目录

1立德树人，德技并修，人才培养成绩斐然 1
1-1近三年部分学科竞赛获奖情况 1
1-1-1 2018年“挑战杯”中国大学生创业计划全国金奖 1
1-1-2 2020年“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛重庆赛区金金奖 4
1-1-3 2021年“互联网+”大学生创新创业大赛-铜奖 5
1-1-4 教育部学科竞赛获奖汇总表 7
1-1-5 教育信息化创新发明奖一等奖 49
1-1-6 全国中小学信息技术创新与实践一等奖 52
1-1-7 中国青少年创客奥林匹克 55
1-2四川省教育厅关于开展2021年省级大学生创新创业训练计划立项工作的通知 70
1-3成绩分析报告 72
1-4部分专业就业信息统计 80
1-5实习实训报告 89
1-6毕业设计、选题一览表 192
1-7成都工业学院2019届毕业生就业质量年度报告 226
1-8毕业生2017-2021届数据总体情况一览表 437
2产教融合，校企合作，育人环境显著提升 445
2-1 国家级育人平台 445
2-1-1国家高技能人才培训基地 445
2-1-2国家技能人才培育突出贡献单位称号 451
2-1-3首批职业院校校长培训基地 452
2-1-4全国高等职业院校服务贡献50强 454
2-1-5工信部信息创新应用人才培养培训示范基地 455
2-1-6教育部关于公布“智慧学习工厂（2020）”项目试点院校名单的通知 461
2-2 省级育人平台 464
2-2-1四川省“大学生校外实践教学基地”批文 464
2-2-2四川省虚拟仿真实验教学中心批文 466
2-2-3四川省实验教学示范中心(电工电子实验教学中心)批文 470
2-2-4四川省无线电监测与大数据中心成立 473
2-2-5组建四川省电子信息产教联盟 474
2-2-6四川省电子信息产学研合作创新平台建设通过验收 477
2-2-7关于四川省2020年拟立项建设产教融合示范项目名单的公示_四川省教育厅 483

2-2-8成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟理事长单位 485
2-2-10 四川省通信学会-成都工业学院科普基地 492
2-2-11 四川省电子终端产品制造智能化工程技术研究中心 497
2-2-12 四川省示范性产业学院 501
2-3校企合作平台 505
2-2-9《四川省教育厅关于批准第二批省级高校教师教学发展示范中心的通知》 491
2-3-1华为技术有限公司合作协议 505
2-3-2一汽物流（成都）有限公司校企合作协议 510
2-3-3九洲电器校企合作协议 527
2-3-4迈普校企合作协议 530
2-3-5盟升电子校企合作协议 533
2-3-6普什信息校企合作协议 539
2-3-7铁塔校企合作协议 545
2-3-8深圳市讯方校企合作协议 549
2-3-9华为“优秀ICT学院” 553
3推动升级，数字化改造，专业建设卓有成效 556
3-1 政策保障 556
3-1-1国家“十三五”应用型本科产教融合发展工程项目 556
3-1-2四川省“本科院校整体转型发展改革”试点单位 585
3-2-2教育部办公厅关于公布第二批新工科研究与实践项目的通知 628
3-2-3教育部关于公布国家级和省级一流本科专业建设点名单的通知 640
3-2-5 首批四川省高校创新改革试点单位 676
3-2-4 卓越工程师培养计划 661
3-2 本科类专业建设 623
3-2-1教育部办公厅关于公布首批“新工科”研究与实践项目的通知 623
3-3 高职类专业建设 676
3-3-1 教育部关于公布高等职业教育创新发展行动计划项目认定结果的通知 678
3-3-2 国家级骨干专业：移动通信技术 680
3-3-3 通过IEET国际专业认证：移动通信技术专业 684
3-3-4 四川省教育厅关于高等学校省级课程思政示范项目公示 686
3-3-5 广东省教育厅关于继续教育质量提升工程认定类项目认定结果通知 691
3-3-6 广东省高等职业教育二类品牌专业：移动通信技术专业 697
3-3-7 广东省高等职业教育二类品牌专业：软件技术专业 701

3-3-8 广东省高等职业教育二类品牌专业：通信技术专业 701
3-3-9 第一批省高职院校高水平专业群：通信技术专业群 731
3-3-10 第二批省高职院校高水平专业群：计算机应用技术专业群,市场营销专业群 736
3-3-11 省级重点专业：金融管理专业 740
3-4选拔优秀专科应届毕业生跨校升入本科阶段学习协议书 750
3-4-1与四川职业技术学院协议书 751
3-4-2与四川化工职业技术学院协议书 753
3-4-3与四川机电职业技术学院协议书 754
3-4-4与四川长江职业学院协议书 757
3-4-5与成都工业职业技术学院协议书 759
3-4-6与德阳城市轨道交通职业学院协议书 761
3-4-7与四川工商职业技术学院协议书 763
3-4-8与乐山职业技术学院协议书 763
3-5 职业技能培训（等级）标准 767
3-5-1国家级2020年专业教学标准：移动通信技术顶岗实践标准 767
3-5-2移动通信无线网络测试与优化职业技能等级标准 768
3-5-3智慧家庭建设与维护职业技能等级标准 770
3-5-4 5G移动通信网络部署与运维职业技能等级标准 774
3-5-5 5G网络优化职业技能等级标准 775
3-5-6 5G移动网络运维职业技能等级标准 776
3-5-7传感网应用开发职业技能等级标准 770
3-5-8工业互联网实施与运维技能等级标准 770
3-5-9 Web 前端开发职业技能等级标准 771
3-5-10无人机云系统接口数据规范发布 770
3-5-11重庆市2020年物联网工程技术人员职业技能培训标准发布 772
3-5-12重庆市2020年5G基站建设技术标准起草 773
3-6专业教学标准 777
3-6-1物联网中职专业-简介标准开发参编证明 777
3-6-2《山东省五年制高职电子信息工程技术专业教学指导方案》 778
3-6-3《山东省五年制高职应用电子技术专业教学指导方案》 781
3-6-4《山东省中职电气技术应用专业教学指导方案》 784
3-7试点专业人才培养方案 877
3-7-1物流管理专业人才培养方案 877

3-7-2汽车服务工程专业人才培养方案 906
3-7-3工业设计专业人才培养方案 928
3-7-4机械电子工程专业人才培养方案 951
3-7-5机械设计制造及其自动化专业人才培养方案 981
3-7-6环境科学与工程专业人才培养方案 1001
3-7-7材料成型及控制工程专业人才培养 1023
3-8 报告及文件 1047
3-8-1成都工业学院关于进一步完善专升本学生本科阶段培养方案 1047
3-8-2成都工业学院教育综合改革试点项目自评报告 1052
3-8-3成都工业学院关于整体转型改革发展的报告 1057
4推进改革，加强培养，师资团队实力雄厚 1176
4-1 政策激励 1176
4-1-1成都工业学院“双师双能型”教师队伍培养与管理暂行办法 1176
4-1-2成都工业学院“双师双能型”教师队伍分析报告 1186
4-1-3成都工业学院外聘教师暂行管理办法 1188
4-1-4双师双能教师 1202
4-2 教师成果 1220
4-2-1近年来专业教师科研与技术服务项目 1220
4-2-2专利 1329
4-2-3论文、教材 1345
4-2-4获奖情况 1443
5强化实践，育训并举，课程建设成果丰硕 1457
5-1国家级特色课程建设 1456
5-1-1国家级精品共享资源课程《GSM基站系统运行与维护》 1465
5-1-2国家级一流本科课程《形势与政策》 1465
5-1-3国家级精品课程《高等数学》 1465
5-2 省级特色课程建设 1465
5-2-1教育部关于公布“十三五”职业教育国家规划教材书目的通知 1465
5-2-2四川省一流本科课程、应用型示范课程、“课程思政”示范课程等 1465
5-2-3广东省2019年高等职业教育教学质量与教学改革工程项目：交换技术与设备 1465
5-2-4广东省2018年高等职业教育教学质量与教学改革工程：移动互联网应用开发 1465
5-2-5山东省中等职业学校建设学习贯彻党的十九大精神“特色示范课堂”认定名单 1465
5-2-6四川省教育厅关于第二批地方普通高校应用型示范专业项目拟立项名单公示 1510

2018年“挑战杯——彩虹人生”

全国职业学校创新创效创业大赛

一等奖

作品名称：基于窄带物联网（NB-IOT）的单灯控制器

学校名称：重庆电子工程职业学院

参赛学生：钟富合 黄绍林 刘云帆 郑英俊 陶伟瑜 刘 博

指导老师：张慧敏 赵 闻 钟佳彬

中国共产主义青年团 共青团中央 中央委员会

中华人民共和国教育部

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中国科学技术协会 中国科协

全国学生联合会 全国学联

二〇一八年八月 南京

2018年“挑战杯——彩虹人生”全国职业学校创新创效创业大赛获奖结果公布

组委会 发表于 2018-09-12 10:20:41 点击数 27817

序号	作品名称	学校	获奖等次
1	创新型顶杆切割机	无锡江南中等专业学校	特等奖
2	一种新型的电力巡检无人机设计	盐城生物工程高等职业技术学校	特等奖
3	多工位柑桔果肉自动分离机	常州信息职业技术学院	特等奖
4	多功能超声波检测仪	无锡职业技术学院	特等奖
5	气液混合推进水质监测无人艇设计与研制	江苏海事职业技术学院	特等奖
6	折翼天使——肢体康复训练床	浙江工业职业技术学院	特等奖
7	全自动电机转子喷涂机	宁波市鄞州职业教育中心学校	特等奖
8	高效短流程纱线线密度及定量不匀率分析仪器	盐城工业职业技术学院	特等奖
9	智能水下机器人	武汉交通职业学院	特等奖
10	基于区块链机制的健身手环运动激励系统	江苏省常州技师学院	特等奖
11	新型脑电波疲劳检测装置的发明设计	江苏信息职业技术学院	特等奖
12	心青年模拟人生体验教育——软件产品	四川文化传媒职业学院	特等奖
13	新型大功率LED铁路信号灯	武汉铁路职业技术学院	特等奖

61	多功能实训桌	枣庄经济学校	一等奖
62	多维度广播移动式魔方教学机器人	中山火炬开发区理工学校	一等奖
63	基于Cortex-M0的微信智能开关系统	北京电子科技职业学院	一等奖
64	淘工平台	辽宁经济职业技术学院	一等奖
65	高抗干扰性大距离免流量无线视频传输系统	常州机电职业技术学院	一等奖
66	基于加速度的汽车智能刹车灯控制器	台州职业技术学院	一等奖
67	宝石鉴定便携式拉曼光谱仪	黎明职业大学	一等奖
68	智慧班牌系统	福建信息职业技术学院	一等奖
69	WeMe主题教学机器人	长沙民政职业技术学院	一等奖
70	基于窄带物联网（NB-IOT）的单灯控制器	重庆电子工程职业学院	一等奖
71	智能化霍尔效应DOBOT定孔疏通系统	杭州市中策职业学校	一等奖
72	“智能之光”基于AI系统的全自动视力检测机器人	郑州铁路职业技术学院	一等奖
73	皮皮鞋盒	武汉软件工程职业学院	一等奖
74	基于可见及红外光异步双通道通信技术的井下定位系统	重庆机电职业技术学院	一等奖
75	蓝牙智能听诊器	上海市医药学校	一等奖
76	一种高活性植物生长调节剂的创意设计	江苏省太仓中等专业学校	一等奖
77	生命担架 电梯与担架的完美结合	漯河医学高等专科学校	一等奖
78	截肢患者转移碗具辅具	四川卫生康复职业学院	一等奖
79	天然茉莉花润唇膏的制备	南京科技职业学院	一等奖

共青团重庆市委文件

渝青发〔2020〕45号

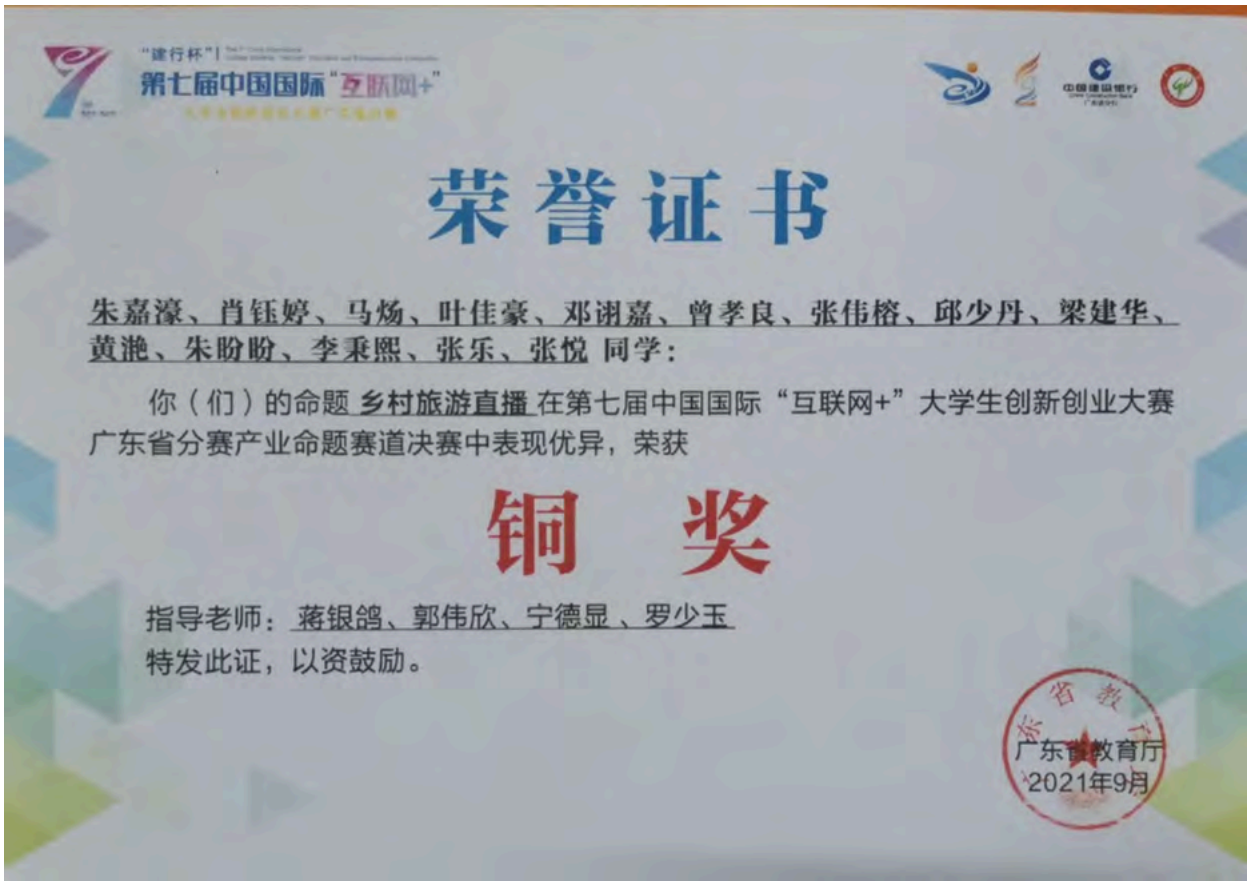
共青团重庆市委员会
重庆市教育委员会
重庆市科学技术协会
重庆市学生联合会
关于第十二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛
重庆赛区竞赛结果的通报

（2020年10月29日）

第十二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛重庆赛区获奖项目名单

金奖

46	金奖	余空航天--模型火箭	科技创新和未来产业	重庆电子工程职业学院	孙成	孙成、孙子依、赵俊锋、闵涛、李静、曾远康、唐飞、李兴琼	黎超、袁玉刚、童世华
47	金奖	智马卫康-居家体检智能马桶先行者	科技创新和未来产业	重庆电子工程职业学院	李德鹏	李德鹏、杨巧巧、付世静、叶瑜、张小燕、唐群星、[illegible]	罗玮、向红梅、朱彤
48	金奖	通信在线—让在线教育更高效	科技创新和未来产业	重庆电子工程职业学院	陈鸿基	陈鸿基、王棋琥、王智菁、张雯、蒋倩、王哲、胡宇轩、高峰	陶亚雄、赵国、王彬
49	金奖	Box-nurse线箱里的守护者	城市治理和社会服务	重庆电子工程职业学院	张正跃	张正跃、李小松、王明元、刘国国、王杰、何丰全、胡丹	武新、陶瑛敏、高亮
50	金奖	声声驼铃——开启后疫情时代跨境电商新模式	文化创意和区域合作	重庆电子工程职业学院	李雯	李雯、陈曼、何鹏、王光豪、曹清月	汪佐丽、刘显含
51	金奖	U首智车	科技创新和未来产业	重庆工业职业技术学院	宋心科	宋心科、周念泓、胡靖、谭丽珠、孙帅、程银锋	谭力、杨智、刘静


"建行杯"
第七届中国国际"互联网+"
荣誉证书
朱嘉濠、肖钰婷、马炀、叶佳豪、邓诩嘉、曾孝良、张伟榕、邱少丹、梁建华、黄滟、朱盼盼、李秉熙、张乐、张悦 同学：
你（们）的命题 乡村旅游直播 在第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广东省分赛产业命题赛道决赛中表现优异，荣获
铜 奖
指导老师：蒋银鸽、郭伟欣、宁德显 、罗少玉
特发此证，以资鼓励。
广东省教育厅
2021年9月


"建行杯"
The 7th China International College Students' "Internet+" Innovation and Entrepreneurship Competition
第七届中国国际"互联网+"
大学生创新创业大赛广东省分赛
荣誉证书
中国·广州 | 2021.8

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202001	智能制造学院	第十九届全国大学生机器人Robomaster 2020机甲大师赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202002	智能制造学院	第四届四川省光电设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202003	智能制造学院	2020年“挑战杯”四川省大学生创业计划竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202004	智能制造学院	2020年“挑战杯”四川省大学生创业计划竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202005	智能制造学院	第九届全国大学生机械创新设计大赛四川赛区	省级	本科组	团队	二等奖	1
202006	智能制造学院	第九届全国大学生机械创新设计大赛四川赛区	省级	本科组	团队	二等奖	1
202007	智能制造学院	第九届全国大学生机械创新设计大赛四川赛区	省级	本科组	团队	三等奖	1
202008	智能制造学院	第九届全国大学生机械创新设计大赛四川赛区	省级	本科组	团队	三等奖	1
202009	智能制造学院	第九届全国大学生机械创新设计大赛四川赛区	省级	本科组	团队	三等奖	1
202010	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛——工程场景数字化项目	省级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202011	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛——工程场景数字化项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202012	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—重力势能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202013	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—重力势能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202014	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—重力势能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202015	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛-——智能物流机器人项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202016	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛-——智能物流机器人项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202017	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛-——热能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202018	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛-——热能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202019	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛-——热能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1
202020	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛-——热能驱动车项目	省级	本科组	团队	二等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202021	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—重力势能驱动车项目	省级	本科组	团队	三等奖	1
202022	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛——智能物流机器人项目	省级	本科组	团队	三等奖	1
202023	智能制造学院	第八届四川省大学生工程训练综合能力竞赛——智能物流机器人项目	省级	本科组	团队	三等奖	1
202024	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（熊猫乐园主赛道）	省级	本科组	团队	一等奖	1
202025	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（熊猫乐园主赛道）	省级	本科组	团队	二等奖	1
202026	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（机器人攻击气球）	省级	本科组	团队	一等奖	1
202027	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（机器人攻击气球）	省级	本科组	团队	二等奖	1
202028	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（机器人攻击气球）	省级	本科组	团队	三等奖	1
202029	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（机器人攻击气球）	省级	本科组	团队	三等奖	1
202030	智能制造学院	第五届四川省大学生机器人大赛（机器人武术擂台赛）	省级	本科组	团队	三等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202031	智能制造学院	首届四川省先进成图技术与产品 信息建模创新大赛个人	省级	本科组	个人	二等奖	1
202032	智能制造学院	首届四川省先进成图技术与产品 信息建模创新大赛个人	省级	本科组	个人	二等奖	1
202033	智能制造学院	首届四川省先进成图技术与产品 信息建模创新大赛个人	省级	本科组	个人	三等奖	1
202034	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛团队	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202035	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类3D打印	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202036	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	二等奖	1
202037	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	二等奖	1
202038	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	二等奖	1
202039	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	二等奖	1
202040	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	二等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202041	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202042	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202043	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类建模	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202044	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类图学基础知识	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202045	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类图学基础知识	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202046	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类图学基础知识	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202047	智能制造学院	第十三届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛机械类图学基础知识	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202048	智能制造学院	第四届“京东方杯”智能制造技能大赛	国家级	本专混合组	团队	二等奖	1
202049	马克思主义学院	2020年“我心中的思政课”评选	省级	本专混合组	团队	二等奖	1
202053	经济与管理学院	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级选拔赛	省级	本科组	团队	一等奖	2

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202054	经济与管理学院	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级选拔赛	省级	本科组	团队	二等奖	5
202055	经济与管理学院	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级选拔赛	省级	本科组	团队	三等奖	7
202056	经济与管理学院	第四届“长风杯”全国大学生大数据分析与挖掘竞赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202057	经济与管理学院	第三届“智盛杯”全国大学生金融科技创新能力大赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
202058	经济与管理学院	第三届“智盛杯”全国大学生金融科技创新能力大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202059	经济与管理学院	第一届全国供应链大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	2
202060	经济与管理学院	第六届OCALE全国跨境电商创新创业能力大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202061	经济与管理学院	第六届OCALE全国跨境电商创新创业能力大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	2
202062	经济与管理学院	2020第八届全国物流管理挑战赛	国家级	本科组	团队	二等奖	2
202063	经济与管理学院	第二届全国新零售创新创业大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	2

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202064	经济与管理学院	四川省大学生ERP沙盘模拟经营大赛	省级	本科组	团队	三等奖	2
202065	经济与管理学院	2020“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛省赛	省级	本科组	团队	二等奖	3
202066	经济与管理学院	全国连锁经营行业职业技能竞赛学生组	省级	本科组	团队	三等奖	1
202067	网络与通信工程学院	第七届“大唐杯”全国大学生移动通信技术大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202068	网络与通信工程学院	第七届“大唐杯”全国大学生移动通信技术大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202069	网络与通信工程学院	第七届“大唐杯”全国大学生移动通信技术大赛	省级	本科组	团队	二等奖	4
202070	网络与通信工程学院	第七届“大唐杯”全国大学生移动通信技术大赛	省级	本科组	团队	三等奖	6
202071	网络与通信工程学院	四川省大学生通信全网建设技术竞赛	省级	本科组	个人	一等奖	1
202072	网络与通信工程学院	四川省大学生通信全网建设技术竞赛	省级	本科组	个人	二等奖	1
202073	网络与通信工程学院	四川省大学生通信全网建设技术竞赛	省级	本科组	个人	三等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202074	网络与通信工程学院	四川省大学生通信全网建设技术竞赛	省级	本科组	个人	三等奖	1
202075	网络与通信工程学院	中国高校计算机大赛-网络技术挑战赛 区域赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
202076	网络与通信工程学院	中国高校计算机大赛-网络技术挑战赛 区域赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202077	网络与通信工程学院	“新华三杯”2020年全国大学生数字技术大赛全国总决赛	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202078	网络与通信工程学院	“新华三杯”2020年全国大学生数字技术大赛四川省比赛	省级	本科组	个人	一等奖	6
202079	网络与通信工程学院	“新华三杯”2020年全国大学生数字技术大赛四川省比赛	省级	本科组	个人	二等奖	6
202080	网络与通信工程学院	“新华三杯”2020年全国大学生数字技术大赛四川省比赛	省级	本科组	个人	三等奖	7
202081	网络与通信工程学院	2020年大学生网络安全知识竞赛总决赛	国家级	本专混合组	个人	二等奖	2
202082	网络与通信工程学院	2020年大学生网络安全知识竞赛总决赛	省级	本专混合组	个人	三等奖	4
202083	网络与通信工程学院	2020华为中国区大学生ICT大赛实践赛四川省比赛	省级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202084	网络与通信工程学院	第七届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202085	网络与通信工程学院	第七届“大唐杯”全国大学生移动通信5G技术大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202086	网络与通信工程学院	“深唐杯”大学生5G技术与应用大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202087	网络与通信工程学院	“深唐杯”大学生5G技术与应用大赛	省级	本科组	团队	三等奖	2
202088	网络与通信工程学院	2020年红帽linux挑战赛	省级	本专混合组	个人	三等奖	1
202089	网络与通信工程学院	第四届四川省大学生光电设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202090	网络与通信工程学院	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”	省级	本科组	团队	二等奖	1
202091	网络与通信工程学院	2020网络技术挑战赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202092	网络与通信工程学院	第八届全国大学生光电设计竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202093	网络与通信工程学院	第八届全国大学生光电设计竞赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202094	外语与国际教育学院	全国大学生英语竞赛	省级	本科组	个人	一等奖	2
202095	外语与国际教育学院	全国大学生英语竞赛	省级	本科组	个人	二等奖	8
202096	外语与国际教育学院	全国大学生英语竞赛	省级	本科组	个人	三等奖	13
202097	外语与国际教育学院	四川省大学生英语挑战赛	省级	本科组	个人	三等奖	2
202098	外语与国际教育学院	“百万同题”英语写作大赛	省级	本科组	个人	一等奖	1
202099	外语与国际教育学院	“百万同题”英语写作大赛	省级	本科组	个人	二等奖	2
202100	材料与环境工程学院	四川省第二届“恒宇-舜宇杯”金相大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202101	材料与环境工程学院	四川省第二届“恒宇-舜宇杯”金相大赛	省级	本科组	团队	特等奖	9
202102	材料与环境工程学院	第九届全国大学生金相技能大赛	国家级	本科组	个人	一等奖	1
202103	材料与环境工程学院	第九届全国大学生金相技能大赛	国家级	本科组	个人	二等奖	2

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202104	材料与环境工程学院	第九届全国大学生金相技能大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202105	材料与环境工程学院	第三届四川省材料设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202106	材料与环境工程学院	第三届四川省材料设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202107	材料与环境工程学院	第六届全国高校BIM毕业设计创新大赛（全过程造价管理模块）	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202108	材料与环境工程学院	第六届全国高校BIM毕业设计创新大赛（BIM建模应用）	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202109	材料与环境工程学院	2020年第六届测绘技能大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202110	材料与环境工程学院	2020年第六届测绘技能大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202111	材料与环境工程学院	2020年第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202112	材料与环境工程学院	2020年“挑战杯”四川省大学生创业计划竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202113	材料与环境工程学院	“建行杯”第六届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202114	材料与环境工程学院	2020年“挑战杯”四川省大学生创业计划竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202115	材料与环境工程学院	四川省大学生力学竞赛暨第八届四川省孙训方大学生力学竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202116	材料与环境工程学院	四川省大学生力学竞赛暨第八届四川省孙训方大学生力学竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202117	材料与环境工程学院	四川省大学生环保科普创意大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202118	材料与环境工程学院	四川省大学生环保科普创意大赛	省级	本科组	团队	二等奖	5
202119	材料与环境工程学院	四川省大学生环保科普创意大赛	省级	本科组	团队	三等奖	4
202120	材料与环境工程学院	2020年四川省第四届大学生环保科普创意大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202121	材料与环境工程学院	2020年第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛四川赛区选拔赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202122	材料与环境工程学院	四川省大学生环保科普创意大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202123	材料与环境工程学院	四川省大学生BIM 建模竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202124	材料与环境工程学院	第五届全国大学生生命科技创新创业大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202125	材料与环境工程学院	第五届全国大学生生命科技创新创业大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202126	材料与环境工程学院	第六届四川省“互联网+”大学生创新创业大赛，	省级	本科组	团队	金奖	1
202127	材料与环境工程学院	第十二届四川省“挑战杯”创业计划竞赛	省级	本科组	团队	金奖	1
202128	材料与环境工程学院	第十二届四川省“挑战杯”创业计划竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202129	材料与环境工程学院	全国移动互联网创新大赛	省级	本科组	团队	银奖	1
202130	材料与环境工程学院	四川省大学生生物与环境科技创新大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202131	材料与环境工程学院	第四届“中国创翼”创业创新大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202132	材料与环境工程学院	第六届四川省“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202133	创新创业学院	第六届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	金奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202134	创新创业学院	第六届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	银奖	2
202135	创新创业学院	第六届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	11
202136	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛（美国大学生数学建模竞赛）	国家级	本科组	团队	一等奖	1
202137	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛（美国大学生数学建模竞赛	国家级	本科组	团队	二等奖	2
202138	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
202139	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	国家级	本科组	团队	二等奖	4
202140	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	3
202141	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
202142	大数据与人工智能学院	第八届"泰迪杯“数据挖掘挑战赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202143	大数据与人工智能学院	全国大学生数学竞赛	国家级	本科组	个人	一等奖	3

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202144	大数据与人工智能学院	全国大学生数学竞赛	国家级	本科组	个人	二等奖	3
202145	大数据与人工智能学院	全国大学生数学竞赛	国家级	本科组	个人	三等奖	4
202146	大数据与人工智能学院	2020首届数字四川创新大赛	省级		团队		1
202147	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
202148	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202149	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202150	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	省级	本科组	团队	三等奖	4
202151	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202152	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202153	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202154	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202155	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202156	电子工程学院	全国大学生物理学术竞赛西南地区 预选赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202157	电子工程学院	全国大学生物理实验竞赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202158	电子工程学院	全国大学生物理实验竞赛	国家级	本科组	团队		1
202159	电子工程学院	全国大学生物理实验竞赛	国家级	本科组	团队		1
202160	电子工程学院	全国大学生集成电路创新创业大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202161	电子工程学院	互联网+大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202162	电子工程学院	挑战杯大学生创业计划竞赛	省级	本科组	团队	银奖	1
202163	电子工程学院	挑战杯大学生创业计划竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202164	电子工程学院	全国移动互联创新大赛	国家级	本科组	团队	银奖	1
202165	电子工程学院	全国移动互联创新大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202166	电子工程学院	成渝双城经济圈外国留学生创新创业大赛	省级	本科组	团队		1
202167	电子工程学院	中国高校计算机大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202168	电子工程学院	第三届西南地区大学生物理学术竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202169	计算机工程学院	四川省大学生计算机设计大赛	省级	本科组	团队	一等奖	6
202170	计算机工程学院	四川省大学生计算机设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	5
202171	计算机工程学院	四川省大学生计算机设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	4
202172	计算机工程学院	全国第十三届大学生计算机设计大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	2
202173	计算机工程学院	全国第十三届大学生计算机设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	5

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202174	计算机工程学院	鲲鹏应用创新大赛2020（四川赛区）	省级	本科组	团队	二等奖	1
202175	计算机工程学院	四川省大学生程序设计大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
202176	计算机工程学院	四川省大学生软件和信息专业人才大赛	省级	本科组	个人	一等奖	9
202177	计算机工程学院	四川省大学生软件和信息专业人才大赛	省级	本科组	个人	二等奖	5
202178	计算机工程学院	四川省大学生软件和信息专业人才大赛	省级	本科组	个人	三等奖	2
202179	计算机工程学院	第十一届”蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛	国家级	本科组	个人	一等奖	1
202180	计算机工程学院	第十一届”蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛	国家级	本科组	个人	二等奖	4
202181	计算机工程学院	第十一届”蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛	国家级	本科组	个人	三等奖	4
202182	计算机工程学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	一等奖	2
202183	计算机工程学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	4

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202184	计算机工程学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	4
202185	计算机工程学院	四川省大学生数字艺术大赛	省级	本科组	团队	一等奖	8
202186	计算机工程学院	四川省大学生数字艺术大赛	省级	本科组	团队	二等奖	12
202187	计算机工程学院	四川省大学生数字艺术大赛	省级	本科组	团队	三等奖	12
202188	计算机工程学院	四川省大学生新媒体创意大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202189	计算机工程学院	四川省大学生新媒体创意大赛	省级	本科组	团队	二等奖	4
202190	计算机工程学院	四川省大学生新媒体创意大赛	省级	本科组	团队	三等奖	3
202191	计算机工程学院	四川省大学生智慧文旅作品创新创作大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202192	计算机工程学院	2020中国高校计算机大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202193	汽车与交通学院	2020全国无人机创新技术应用大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202194	人文与设计学院	全国大学生工业设计大赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
202195	人文与设计学院	全国大学生工业设计大赛	国家级	本科组	团队	铜奖	1
202196	人文与设计学院	中国大学生计算机设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202197	人文与设计学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
202198	人文与设计学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202199	人文与设计学院	四川省工业设计大赛	省级	本科组	团队	一等奖	6
202200	人文与设计学院	四川省工业设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	12
202201	人文与设计学院	四川省工业设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	5
202202	人文与设计学院	全国高校数字艺术设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202203	人文与设计学院	全国高校数字艺术设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	5

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202204	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	团队	特等奖	2
202205	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202206	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	3
202207	人文与设计学院	四川省工业设计大赛	省级	本科组	个人	一等奖	2
202208	人文与设计学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202209	人文与设计学院	全国高校数字艺术设计大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202210	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	个人	一等奖	1
202211	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	个人	三等奖	1
202212	人文与设计学院	天府工匠杯工业设计大赛	省级	本科组	团队	优秀奖	2
202213	人文与设计学院	四川省第九届大学生艺术展演活动	省级	本科组	个人	一等奖	2

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202214	人文与设计学院	四川省第九届大学生艺术展演活动	省级	本科组	团队	三等奖	1
202215	人文与设计学院	挑战杯	省级	本科组	团队	金奖	1
202216	团委	“挑战杯”四川省大学生创业计划大赛	省级	本科组	团队	金奖	2
202217	团委	“挑战杯”四川省大学生创业计划大赛	省级	本科组	团队	银奖	2
202218	团委	“挑战杯”四川省大学生创业计划大赛	省级	本科组	团队	铜奖	14
202219	自动化与电气工程学院	2020年智能汽车竞赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202220	自动化与电气工程学院	2020年第十五届全国大学生智能汽车竞赛（西部赛）	省级	本科组	团队	一等奖	1
202221	自动化与电气工程学院	2020年第十五届全国大学生智能汽车竞赛（西部赛）	省级	本科组	团队	二等奖	1
202222	自动化与电气工程学院	2020年第十五届全国大学生智能汽车竞赛（西部赛）	省级	本科组	团队	三等奖	1
202223	自动化与电气工程学院	2020年四川省大学生智能汽车竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	2

成都工业学院2020年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202224	自动化与电气工程学院	第四届四川省机器人大赛西南石油大学	省级	本科组	团队	三等奖	2
202225	自动化与电气工程学院	第十三届国际水中机器人大赛（URC）	国家级	本科组	团队	三等奖	3
202226	自动化与电气工程学院	第十三届国际水中机器人大赛（URC）	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202227	自动化与电气工程学院	2020年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202228	自动化与电气工程学院	2020年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级	本科组	团队	特等奖	1
202229	自动化与电气工程学院	2020年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级	本科组	团队	二等奖	2

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201901	智能制造学院	四川省大学生智能汽车竞赛小白四轮组	省级	本科组	团队	一等奖	1
201902	智能制造学院	第十八届RoboMaster机器人大赛中部赛区	省级	本科组	团队	二等奖	1
201903	智能制造学院	第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛	国家级	本科组	团队	特等奖	1
201904	智能制造学院	第14届“恩智浦”杯全国大学生智能汽车竞赛冠军西部赛区	省级	本科组	团队	二等奖	1
201905	智能制造学院	第14届“恩智浦”杯全国大学生智能汽车竞赛冠军西部赛区	省级	本科组	团队	二等奖	1
201906	智能制造学院	第14届“恩智浦”杯全国大学生智能汽车竞赛冠军西部赛区	省级	本科组	团队	一等奖	1
201907	智能制造学院	第十五届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	专科组	团队	铜奖	1
201908	智能制造学院	第十五届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
201909	智能制造学院	“建行杯”第五届四川省“互联网+”学生创新创业大赛高教主赛道	省级	本科组	团队	铜奖	1
201910	智能制造学院	第14届“恩智浦”杯全国大学生智能汽车竞赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201911	智能制造学院	第十二届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛—机械类 尺规绘图	国家级	本科组	个人	三等奖	1
201912	智能制造学院	第十二届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛—机械类 尺规绘图	国家级	本科组	个人	三等奖	1
201913	智能制造学院	第十二届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛—机械类 3D打印	国家级	本科组	团队	三等奖	1
201914	智能制造学院	2019年中国大学生材料热处理知识与技能大赛决赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
201915	智能制造学院	四川省第三届大学生光电设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201916	智能制造学院	四川省第三届大学生光电设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201917	智能制造学院	第四届四川省大学生机器人大赛_熊猫乐园	省级	本科组	团队	一等奖	1
201918	智能制造学院	第四届四川省大学生机器人大赛_熊猫乐园	省级	本科组	团队	一等奖	1
201919	智能制造学院	第四届四川省大学生机器人大赛_统一部件组轮式自主格斗	省级	本科组	团队	一等奖	1
201920	智能制造学院	第四届四川省大学生机器人大赛_机器人攻击气球	省级	本科组	团队	二等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201921	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—双8字型赛道	省级	本科组	团队	一等奖	1
201922	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—双8字型赛道	省级	本科组	团队	一等奖	1
201923	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—极限S型赛道	省级	本科组	团队	二等奖	1
201924	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—双8字型赛道	省级	本科组	团队	二等奖	1
201925	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—智能物流小车	省级	本科组	团队	二等奖	1
201926	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—极限S型赛道	省级	本科组	团队	三等奖	1
201927	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—极限S型赛道	省级	本科组	团队	三等奖	1
201928	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—极限S型赛道	省级	本科组	团队	三等奖	1
201929	智能制造学院	第七届四川省大学生工程训练综合能力竞赛—智能物流小车	省级	本科组	团队	三等奖	1
201930	智能制造学院	“遨博•海康杯”全国大学生智能互联创新应用设计大赛全国总决赛	省级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201931	马克思主义学院	第十五届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
201932	马克思主义学院	第十五届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201941	经济与管理学院	第六届全国大学生物流设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
201942	经济与管理学院	第九届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级选拔赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
201943	经济与管理学院	第九届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级选拔赛	省级	本科组	团队	二等奖	4
201944	经济与管理学院	第九届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省级选拔赛	省级	本科组	团队	三等奖	6
201945	经济与管理学院	第六届“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛全国决赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
201946	经济与管理学院	第七届“博导前程”杯电子商务运营技能竞赛全国总决赛（本科组）	国家级	本科组	团队	一等奖	1
201947	经济与管理学院	第七届“博导前程”杯电子商务运营技能竞赛全国总决赛（本科组）	国家级	本科组	团队	三等奖	1
201948	经济与管理学院	第四届OCALE全国跨境电商创新创业能力大赛（本科组）	国家级	本科组	团队	三等奖	2

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201949	经济与管理学院	2019第七届全国物流管理挑战赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
201950	经济与管理学院	2020第七届全国物流管理挑战赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
201951	经济与管理学院	2019年“智盛杯”全国大学生金融科技创新能力大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
201952	经济与管理学院	四川省大学生ERP沙盘模拟经营大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201953	经济与管理学院	第六届“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛省赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
201954	经济与管理学院	第六届“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛省赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
201955	经济与管理学院	第七届“博导前程”杯电子商务运营技能竞赛四川赛区（本科组）	省级	本科组	团队	一等奖	2
201956	经济与管理学院	第七届“博导前程”杯电子商务运营技能竞赛四川赛区（本科组）	省级	本科组	团队	二等奖	1
201957	经济与管理学院	2019“注协杯”四川省高职院校大学生财务会计与管理会计竞赛（国赛选拔赛）	省级	专科组	团队	三等奖	1
201958	经济与管理学院	第一届全国新零售买手创业实战大赛	省级	本科组	团队	特等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201959	经济与管理学院	第一届全国新零售买手创业实战大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
201960	经济与管理学院	第一届全国新零售买手创业实战大赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
201961	经济与管理学院	2019“链战风云”全国大学生智慧供应链创新创业挑战赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201962	经济与管理学院	百蝶杯第五届全国大学生物流仿真设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	2
201963	经济与管理学院	“思念杯”第四届全国供应链运营管理大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201964	网络与通信工程学院	全国大学生电子信息类创新能力大赛-通信工程应用竞赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
201965	网络与通信工程学院	全国大学生电子信息类创新能力大赛-通信工程应用竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
201966	网络与通信工程学院	“新华三杯”2019年全国大学生数字技术大赛全国总决赛	国家级	本科组	个人	三等奖	1
201967	网络与通信工程学院	“新华三杯”2019年全国大学生数字技术大赛四川省比赛	省级	本科组	个人	一等奖	2
201968	网络与通信工程学院	“新华三杯”2019年全国大学生数字技术大赛四川省比赛	省级	本科组	个人	二等奖	5

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201969	网络与通信工程学院	“新华三杯”2019年全国大学生数字技术大赛四川省比赛	省级	本科组	个人	三等奖	5
201970	网络与通信工程学院	2019年红帽linux挑战赛四川赛区	省级	本科组	个人	三等奖	1
201971	网络与通信工程学院	第六届“大唐杯”全国大学生移动通信应用创新大赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
201972	网络与通信工程学院	第七届全国大学生光电设计竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
201973	网络与通信工程学院	第七届全国大学生光电设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
201974	网络与通信工程学院	第七届全国大学生光电设计竞赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
201975	网络与通信工程学院	2019年全国大学生电子信息类创新能力大赛-通信工程应用竞赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
201976	网络与通信工程学院	第五届四川省“互联网+”学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1
201977	网络与通信工程学院	第七届四川省大学生“通信创新杯”电子设计大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
201978	网络与通信工程学院	第七届四川省大学生“通信创新杯”电子设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	3

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201979	网络与通信工程学院	第七届四川省大学生“通信创新杯”电子设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	4
201980	外语与国际教育学院	全国大学生英语竞赛	省级	本科组	个人	一等奖	3
201981	外语与国际教育学院	全国大学生英语竞赛	省级	本科组	个人	二等奖	14
201982	外语与国际教育学院	全国大学生英语竞赛	省级	本科组	个人	三等奖	22
201983	外语与国际教育学院	四川省大学生英语挑战赛	省级	本科组	个人	二等奖	2
201984	外语与国际教育学院	四川省大学生英语挑战赛	省级	本科组	个人	三等奖	1
201985	外语与国际教育学院	“批改网杯”全国大学生英语写作大赛	省级	本科组	个人	特等奖	1
201986	外语与国际教育学院	“批改网杯”全国大学生英语写作大赛	省级	本科组	个人	二等奖	4
201987	外语与国际教育学院	“批改网杯”全国大学生英语写作大赛	省级	本科组	个人	三等奖	4
201988	材料与环境工程学院	第五届四川省“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	3

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201989	材料与环境工程学院	“龙腾杯”全国创意创新大赛组委会	国家级	本科组	团队	一等奖	1
201990	材料与环境工程学院	第五届四川省“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	银奖	1
201991	创新创业学院	第五届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	金奖	1
201992	创新创业学院	第五届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	银奖	4
201993	创新创业学院	第五届四川省国际“互联网+”大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	15
201994	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1
201995	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	国家级	本科组	团队	二等奖	3
201996	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
201997	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
201998	大数据与人工智能学院	全国大学生数学建模竞赛（美国大学生数学建模竞赛）	国家级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
201999	大数据与人工智能学院	全国大学生数学竞赛	国家级	本科组	个人	一等奖	1
202000	大数据与人工智能学院	全国大学生数学竞赛	国家级	本科组	个人	二等奖	1
202001	大数据与人工智能学院	全国大学生数学竞赛	国家级	本科组	个人	三等奖	6
202002	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202003	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202004	大数据与人工智能学院	“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
202005	电子工程学院	2019年京东方杯智能制造知识大赛	国家级	本科组	个人	三等奖	1
202006	电子工程学院	2019年京东方杯智能制造知识大赛	省级	本科组	个人	三等奖	1
202007	电子工程学院	全国大学生集成电路创新创业大赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202008	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202009	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202010	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202011	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202012	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202013	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202014	电子工程学院	四川省“TI杯”大学生电子设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202015	电子工程学院	第十五届“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛全国总决赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202016	电子工程学院	2019英特尔杯职业技能大赛（第十一届）	省级	本科组	团队	三等奖	1
202017	电子工程学院	第十五届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	银奖	1
202018	电子工程学院	互联网+大学生创新创业大赛	省级	本科组	团队	铜奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202019	电子工程学院	四川省第五届大学生普通物理知识竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202020	计算机工程学院	四川省大学生软件和信息专业人才大赛	省级	本科组	个人	一等奖	6
202021	计算机工程学院	四川省大学生软件和信息专业人才大赛	省级	本科组	个人	二等奖	7
202022	计算机工程学院	四川省大学生软件和信息专业人才大赛	省级	本科组	个人	三等奖	9
202023	计算机工程学院	Unity全球学生开发挑战赛	国家级	本科组	团队	特等奖	1
202024	计算机工程学院	“新华三杯”四川省大学生计算机作品大赛	省级	本科组	团队	特等奖	1
202025	计算机工程学院	“新华三杯”四川省大学生计算机作品大赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
202026	计算机工程学院	四川省大学生计算机设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	2
202027	计算机工程学院	四川省大学生程序设计大赛	省级	本科组	团队	铜奖	2
202028	计算机工程学院	第十届蓝桥杯全国软件和信息技术大赛	国家级	本科组	个人	一等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202029	计算机工程学院	第十届蓝桥杯全国软件和信息技术大赛	国家级	本科组	个人	二等奖	2
202030	计算机工程学院	第十届蓝桥杯全国软件和信息技术大赛	国家级	本科组	个人	一等奖	1
202031	计算机工程学院	中国大学生计算机设计大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202032	计算机工程学院	全国高校数字艺术设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202033	计算机工程学院	全国大学生广告艺术大赛	国家级	本科组	团队	二等奖	2
202034	计算机工程学院	四川省大学生广告艺术大赛	省级	本科组	团队	一等奖	6
202035	计算机工程学院	四川省大学生广告艺术大赛	省级	本科组	团队	二等奖	4
202036	计算机工程学院	四川省大学生广告艺术大赛	省级	本科组	团队	三等奖	3
202037	计算机工程学院	四川省大学生数字艺术作品大赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202038	计算机工程学院	四川省大学生数字艺术作品大赛	省级	本科组	团队	二等奖	3

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202039	计算机工程学院	四川省大学生数字艺术作品大赛	省级	本科组	团队	三等奖	5
202040	计算机工程学院	第四届全国应用型人才综合技能大赛	国家级	本科组	个人	二等奖	1
202041	计算机工程学院	第四届全国应用型人才综合技能大赛	国家级	本科组	个人	三等奖	6
202042	计算机工程学院	第四届全国应用型人才综合技能大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202043	计算机工程学院	2019泛珠三角+大学生计算机作品大赛总决赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202044	人文与设计学院	四川省工业设计大赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202045	人文与设计学院	四川省大学生工业设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	7
202046	人文与设计学院	四川省工业设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	30
202047	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	国家级	本科组	团队	三等奖	2
202048	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	团队	二等奖	2

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202049	人文与设计学院	全国三维数字化创新设计大赛	省级	本科组	团队	三等奖	2
202050	人文与设计学院	挑战杯	省级	本科组	团队	一等奖	1
202051	人文与设计学院	挑战杯	省级	本科组	团队	二等奖	2
202052	人文与设计学院	互联网+	省级	本科组	团队	银奖	1
202053	人文与设计学院	互联网+	省级	本科组	团队	铜奖	1
202060	团委	“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	国家级	本科组	团队	三等奖	1
202061	团委	“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	一等奖	4
202062	团委	“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	二等奖	3
202063	团委	“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	8
202064	自动化与电气工程学院	2019年恩智浦智能车全国总决赛	国家级	本科组	团队	一等奖	1

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202065	自动化与电气工程学院	2019年恩智浦智能车西部赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202066	自动化与电气工程学院	2019年恩智浦智能车西部赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202067	自动化与电气工程学院	2020年四川省大学生智能汽车竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202068	自动化与电气工程学院	四川省第三届大学生光电设计竞赛	省级	本科组	团队	三等奖	2
202069	自动化与电气工程学院	第十三届国际iCAN创新创业大赛2019年西南赛区选拔赛	省级	本科组	团队	一等奖	1
202070	自动化与电气工程学院	第十三届国际iCAN创新创业大赛2019年西南赛区选拔赛	省级	本科组	团队	二等奖	1
202071	自动化与电气工程学院	第十三届国际iCAN创新创业大赛2019年西南赛区选拔赛	省级	本科组	团队	三等奖	1
202072	自动化与电气工程学院	第四届四川省机器人大赛西南石油大学	省级	本科组	团队	一等奖	1
202073	自动化与电气工程学院	第四届四川省机器人大赛西南石油大学	省级	本科组	团队	三等奖	1
202074	自动化与电气工程学院	第十二届国际水中机器人大赛（URC）	国家级	本科组	团队	三等奖	3

成都工业学院2019年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	参赛级别	参赛组别	参赛形式	获奖级别	获奖数目
202075	自动化与电气工程学院	第十二届国际水中机器人大赛（URC）	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202076	自动化与电气工程学院	2019年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	国家级	本科组	团队	二等奖	1
202077	自动化与电气工程学院	2020年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级	本科组	团队	特等奖	1
202078	自动化与电气工程学院	2021年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级	本科组	团队	一等奖	2
202079	自动化与电气工程学院	2022年第十三届“西门子杯”中国智能制造挑战赛	省级	本科组	团队	三等奖	1

成都工业学院2018年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	获奖情况
201801	机械工程学院	第八届全国大学生机械创新大赛	国家级二等奖1项、省级一等奖1项、省级二等奖1项、省级三等奖3项
201802	信息与计算科学系	美国大学生数学建模竞赛	国家级二等奖1项
201803	信息与计算科学系	全国大学生市场调查与分析大赛	国家级二等奖1项
201804	材料工程学院	第三届全国大学生焊接创新大赛	国家级二等奖1项
201805	经济与管理学院	第六届全国物流管理挑战赛	省级一等奖2项
201806	经济与管理学院	2018年学创杯全国大学生创业综合模拟大赛（省赛）	省级二等奖2项
201807	机械工程学院	RoboMaster2018机甲大赛	省级三等奖1项
201808	机械工程学院	2018年四川省大学生智能汽车竞赛	省级三等奖1项
201809	电子工程学院	第二届西南地区大学生物理学术竞赛	省级团体三等奖1项

成都工业学院2018年学科竞赛获奖情况汇总

编号	组织部门	项目名称	获奖情况
201810	电气工程学院	第十二届ICAN国际创新创业大赛	省级一等奖1项
201811	材料工程学院	全国大学生金相技能大赛、材料综合技能大赛	国家级特等奖1项、国家级一等奖3项
201812	机械工程学院	四川大学第四届“创形杯”力学结构优化创意设计大赛	省级一等奖1项、省级二等奖1项、省级三等奖2项
201813	建筑与环境工程学院	第四届四川省大学生测绘技能竞赛	省级一等奖1项、省级二等奖3项、省级三等奖3项、团体二等奖1项
201814	外语系	四川省“批改网杯”英语写作大赛决赛	省级二等奖1名、省级三等奖3名
201815	创新创业学院	第四届四川省“互联网+”大学生创新创业大赛	省级银奖3项、省级铜奖10项
201816	校团委	“创青春”大学生创新创业大赛	省级银奖1项、省级铜奖17项

16thN0150

NOC

中华人民共和国科学技术部批准

获奖证书

恩欧希教育信息化发明创新奖

此奖是经国家科学技术部批准、国家科学技术奖励工作办公室面向广大师生及教育工作者设立的以促进“自主创新”为目的的重要奖项，是NOC活动的最高奖项。

陈傲：

在“全国中小学信息技术创新与实践活动”中取得了优异的成绩，并展现了自主创新的精神，符合颁奖条件，特予以颁发证书。

全国中小学信息技术创新与实践活动组织委员会　恩欧希教育信息化发明创新奖评奖委员会

2018 年 7 月



16thN0142

NOC

中华人民共和国科学技术部批准

获奖证书

恩欧希教育信息化发明创新奖

此奖是经国家科学技术部批准、国家科学技术奖励工作办公室面向广大师生及教育工作者设立的以促进“自主创新”为目的的重要奖项，是NOC活动的最高奖项。

杨帆：

在“全国中小学信息技术创新与实践活动”中取得了优异的成绩，并展现了自主创新的精神，符合颁奖条件，特予以颁发证书。

全国中小学信息技术创新与实践活动组织委员会

恩欧希教育信息化发明创新奖评奖委员会

2018 年 7 月

16thN0141

NOC

中华人民共和国科学技术部批准

获奖证书

恩欧希教育信息化发明创新奖

此奖是经国家科学技术部批准、国家科学技术奖励工作办公室面向广大师生及教育工作者设立的以促进“自主创新”为目的的重要奖项，是NOC活动的最高奖项。

刘慎宇：

在“全国中小学信息技术创新与实践活动”中取得了优异的成绩，并展现了自主创新的精神，符合颁奖条件，特予以颁发证书。

全国中小学信息技术创新与实践活动组织委员会　恩欧希教育信息化发明创新奖评奖委员会

2018 年 7 月



NO.16thS24124

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NOVELTY ORIGINALITY CREATIVITY

证 书

胡梦琦 陈傲 刘信松：

荣获第十六届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛 FEG 智能车（技能赛）赛项 高中组

一等奖

学校名称：青岛电子学校

指导教师：林焕民

支持单位

教育部基础教育司

教育部教师工作司

指导单位

中央电化教育馆

主办单位

中国教育技术协会

中国发明协会

承办单位

中国信息技术教育杂志社

创新时代杂志社

全国中小学信息技术创新与实践活动组织委员会

2018 年 7 月



NO.16thS24125

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NOVELTY ORIGINALITY CREATIVITY

证 书

支持单位

教育部基础教育司

教育部教师工作司

指导单位

中央电化教育馆

主办单位

中国教育技术协会

中国发明协会

承办单位

中国信息技术教育杂志社

创新时代杂志社

商万君 张瑞 秦尤帅：

荣获第十六届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛 FEG 智能车（技能赛）赛项 高中组

一等奖

学校名称：青岛电子学校

指导教师：陈伟

全国中小学信息技术创新与实践活动

组织委员会

2018 年 7 月



NO.16thS24126

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NOVELTY ORIGINALITY CREATIVITY

证 书

孙平轩 韩路 王佳慧：

荣获第十六届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛 FEG 智能车（技能赛）赛项 高中组

一等奖

学校名称：青岛电子学校

指导教师：林焕民

全国中小学信息技术创新与实践活动组织委员会

2018 年 7 月

支持单位

教育部基础教育司

教育部教师工作司

指导单位

中央电化教育馆

主办单位

中国教育技术协会

中国发明协会

承办单位

中国信息技术教育杂志社

创新时代杂志社



CYMOLY
中国青少年创客奥林匹克
China Young Maker Olympiad

荣誉证书

曹伟萱同学：

在2017“中国青少年创客奥林匹克”系列活动青岛实验区选拔赛中，表现优异，荣获

欢乐赛·趣味创意 赛项 一 等奖

特此发证，以资鼓励。

中国青少年创客奥林匹克系列活动青岛组委会
青岛市教育学会创客教育专业委员会

二〇一七年八月



CYMOLY
中国青少年创客奥林匹克
China Young Maker Olympiad

荣誉证书

邓超 同学:

在2017“中国青少年创客奥林匹克”系列活动青岛实验区选拔赛中，表现优异，荣获

挑战赛·投掷制造 赛项 三 等奖

特此发证，以资鼓励。

中国青少年创客奥林匹克系列活动青岛组委会
青岛市教育学会创客教育专业委员会

二〇一七年八月



CYMOLY
中国青少年创客奥林匹克
China Young Maker Olympiad

荣誉证书

刘天真老师：

在2017“中国青少年创客奥林匹克”系列活动青岛实验区选拔赛中，工作突出，荣获

优秀指导老师

特此发证，以资鼓励。

中国青少年创客奥林匹克系列活动青岛组委会
青岛市教育学会创客教育专业委员会

二〇一七年八月



CYMOLY
中国青少年创客奥林匹克
China Young Maker Olympiad

荣誉证书

毛文胜 同学:

在2017“中国青少年创客奥林匹克”系列活动青岛实验区选拔赛中，表现优异，荣获

挑战赛·投字制造 赛项 二 等奖

特此发证，以资鼓励。

青岛市教育学会 创客教育专业委员会

中国青少年创客奥林匹克系列活动 青岛组委会

中国青少年创客奥林匹克系列活动青岛组委会
青岛市教育学会创客教育专业委员会

二〇一七年八月

NO. NOCZXX15 E000280

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NETWORK ORIGINALITY COMPETITION

荣誉证书

姬同江：

荣获第十五届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛

优秀指导教师奖

指导赛项：微电影创作

学校名称：青岛电子学校

中央电化教育馆　中国教育技术协会　中国发明协会

2017年7月

NO. NOCZXX15 S06G000049

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NETWORK ORIGINALITY COMPETITION

荣誉证书

徐晓文：

荣获第十五届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛

微电影创作赛项　高中组

一等奖

作品名称：少年

学校名称：青岛电子学校

指导教师：宋良君

中央电化教育馆　中国教育技术协会　中国发明协会

2017年7月

NO. NOCZXX15 E000214

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NETWORK ORIGINALITY COMPETITION

荣誉证书

范真真：

荣获第十五届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛

优秀指导教师奖

指导赛项：漫画创作

学校名称：青岛电子学校

中央电化教育馆　中国教育技术协会　中国发明协会

2017 年 7 月



NO. NOCZXX15 S05G000060

NOC

全国中小学信息技术创新与实践活动

NETWORK ORIGINALITY COMPETITION

荣誉证书

贺崴：

荣获第十五届“全国中小学信息技术创新与实践活动”决赛

漫画创作赛项　高中组

一等奖

作品名称：夏日田园杂兴

学校名称：青岛电子学校

指导教师：范真真

中央电化教育馆　中国教育技术协会　中国发明协会

2017 年 7 月

获奖证书

青岛代表队

在2016年全国职业院校技能大赛**中职组物联网技术应用与维护**比赛**中荣获团体**一等奖。

学校名称：**青岛电子学校**

选手姓名：**孙旭、孙国放、吴幽翰**

指导老师：**王国明、郭德仁**

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一六年五月

编号：201605851

ChinaSkills

获奖证书

青岛市代表队

在2017年全国职业院校技能大赛**中职组物联网技术应用与维护比赛中荣获团体**二等奖。

学校名称：**青岛电子学校**

选手姓名：**孙延明、孙昊、张政**

指导教师：**郭德仁、王国明**

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一七年五月

编号：201710725



获奖证书

青岛代表队

在2016年全国职业院校技能大赛中职组“企想杯”智能家居安装与维护比赛中荣获团体二等奖。

学校名称：青岛电子学校

选手姓名：王凯 李信 孙程宇

指导教师：范兴福 黄闻达

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一六年五月

编号：201608505

ChinaSkills

获奖证书

青岛市 代表队

在2018年全国职业院校技能大赛**中职组“瑞亚杯”分布式光伏系统的装调与运维比赛中荣获团体**一等奖。

学校名称：**青岛电子学校**

选手姓名：**张文青、石 垒、赵存睿**

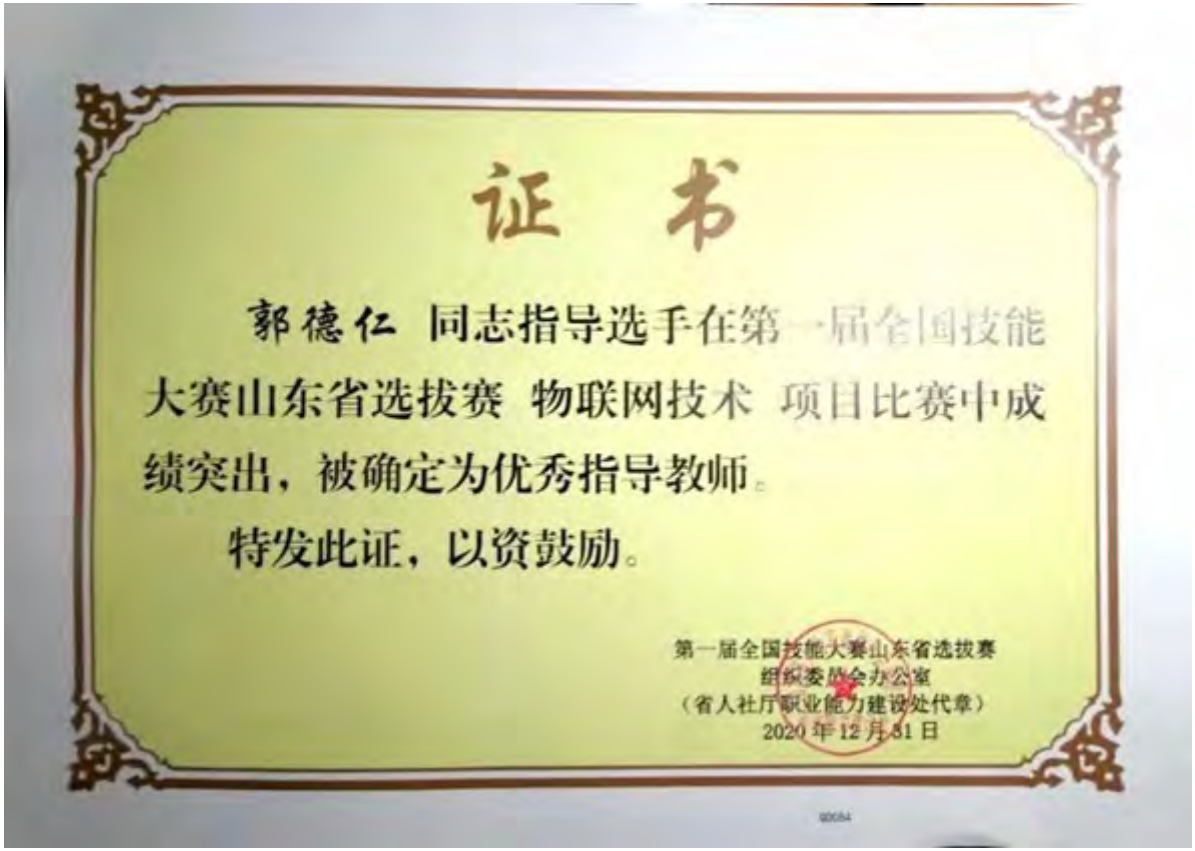
指导教师：**谷 宇、蒋松德**

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一八年五月

编号：201805069

ChinaSkills



证　书

郭德仁 同志指导选手在第一届全国技能大赛山东省选拔赛 物联网技术 项目比赛中成绩突出，被确定为优秀指导教师。

特发此证，以资鼓励。

第一届全国技能大赛山东省选拔赛
组织委员会办公室
（省人社厅职业能力建设处代章）
2020 年 12 月 31 日



证　书

第一届全国技能大赛山东省选拔赛

物联网技术　项目

一等奖

参赛选手：陆振坤

参赛单位：青岛电子学校

第一届全国技能大赛山东省选拔赛
组织委员会办公室
（省人社厅职业能力建设处代章）
2020 年 12 月 31 日

QD020



证　书

第一届全国技能大赛山东省选拔赛

物联网技术　项目

一等奖

参赛选手：孙洋洁

参赛单位：青岛电子学校

第一届全国技能大赛山东省选拔赛
组织委员会办公室
（省人社厅职业能力建设处代章）
2020 年 12 月 31 日

QD021

中共四川省委教育工作委员会
四 川 省 教 育 厅

四川省教育厅关于公布2021年省级大学生创新创业训练计划项目名单的通知

[四川省教育厅] 发布时间：2021-09-07 16:26 来源:四川省教育厅 分享：

各普通高校：

根据《四川省教育厅办公室关于开展2021年省级大学生创新创业训练计划立项工作的通知》精神，省内73所普通高校申报了本年度省级大学生创新创业训练计划项目。经审核，同意立项省级大学生创新创业训练计划项目9374项，其中创新训练项目7310项，创业训练项目1523项，创业实践项目541项，现予公布（名单见附件）。各单位可登录教育厅网站，在高等教育处栏目进行查询。

各高校要遵循“兴趣驱动、自主实践、重在过程”原则，以大学生创新创业训练计划项目为载体，安排专项经费资助大学生开展项目式学习、科研训练、创新创业训练与实践。在项目培育的基础上，组织学生团队申报大学生创新创业训练计划项目，组织符合条件的团队报名参加中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛等赛事和“青年红色筑梦之旅”活动，申报产学合作创新 创业联合基金项目，提升大学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

项目结束后，由学校组织项目验收，并将验收结果报送我厅。验收结果中，必需材料为各项目的总结报告，支撑材料为论文、设计、专利等相关材料，实践项目必须开展创业实践活动。我厅将组织对参加省级大学生创新创业训练计划的高校进行绩效评价。

附件：2021年四川省大学生创新创业训练计划项目汇总表

四川省教

2021年9

主办：四川省教育厅 制作维护：四川省教育融媒体中心 公安部备案号：川公网安备 51010502010674号 网站标识码：5100000016 备案号：蜀ICP备1900244

2021年四川省大学生创新创业训练计划项目汇总表

立项年份	高校名称	项目编号	项目级别	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师	
2021	成都工业学院	202111116001	省级	电线巡检机器人	创新训练项目	张琳丰	陈廷兵	讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116002	省级	基于openmv的无接触式温度及口罩监测系统	创新训练项目	洪宇	李晓钰，倪磊	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116003	省级	“守护之星”——水产养殖机器人	创新训练项目	舒航	唐静，孙凤英	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116004	省级	高危环境智能探测机器人	创新训练项目	向振权	陈丽颖	讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116005	省级	大学生方程式赛车组合式转向系统设计	创新训练项目	周鹏	谢三山，龙露鸿	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116006	省级	呵护“理”--智能康复护理床	创新训练项目	王嘉森	耿玉茹	副教授
2021	成都工业学院	202111116007	省级	铜基纳米复合材料的界面设计与构建	创新训练项目	黄知国	邵甄胰	副教授
2021	成都工业学院	202111116008	省级	三维倾斜式自动摄影无人机	创新训练项目	何英杰	梁飞，刘娟秀	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116009	省级	基于5G的智慧农业物联网控制管理系统	创新训练项目	熊峻辉	栗娟	讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116010	省级	基层背景下四川省大学生志愿服务“西部计划”的现状、	创新训练项目	杜理涵	龚丽萍	副教授
2021	成都工业学院	202111116011	省级	石墨烯-镍基复合薄膜电极的制备及性能研究	创新训练项目	彭云	秦海森，孙大明	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116012	省级	后疫情时代网络直播带货消费心理影响机制研究	创新训练项目	危海盈	王若霖	助理研究员(社会科学)
2021	成都工业学院	202111116013	省级	数字化“蜀绣+”创新保护设计研究	创新训练项目	谢莎	刘源	副教授
2021	成都工业学院	202111116014	省级	基于深度学习的绝缘子缺陷检测系统研究	创新训练项目	刘世林	蔡琴，于文萍	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116015	省级	国家物流枢纽布局背景下四川省物流枢纽定量分析研究	创新训练项目	陈颖	蒲松	副教授
2021	成都工业学院	202111116016	省级	人力资源法律风险研究及对策——以成都工业学院大学科	创新训练项目	潘林	谢了尖	经济师
2021	成都工业学院	202111116017X	省级	云起永宁—助销富农政采服务商	创业训练项目	张烈	沃文芝，耿玉茹，陈丽颖，马新龙	讲师(高校)，副教授，助理研究员，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116018	省级	基于网络招聘大数据的数据类人才专业能力的需求和分析	创新训练项目	刘京城	郑茂波	副教授
2021	成都工业学院	202111116019	省级	智能手机和机器视觉在苹果品质无损检测中的应用	创新训练项目	漆琪	郭勇	讲师
2021	成都工业学院	202111116020	省级	军人精神文化建设研究 ——基于蒲江县城乡老年人精神文	创新训练项目	胡鲜	高凤，刘洋	助理研究员，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116021	省级	大学生科普志愿服务调查研究——以成都工业学院为例	创新训练项目	陈丽善	徐雯，曾星	助理研究员，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116022	省级	基于机器视觉的粉尘浓度检测系统	创新训练项目	冯金义	吴婕萍	讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116023	省级	电磁大数据智能清洗理论及关键技术研究	创新训练项目	谢文岗	冯平兴，苟晨晨	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116024	省级	“浮岛植物-动物群落”协同处理湖库水体污染的生态修复	创新训练项目	罗国宇	吴菊珍	教授
2021	成都工业学院	202111116025	省级	净化“砖”家——一种净化雨污的多孔透水砖	创新训练项目	达国丽	周等，邱诚	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116026	省级	废弃农作物绿色碳源的制备及其在低C/N污水处理中的应用	创新训练项目	李滨伶	陈仪，陆一新	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116027	省级	T2噬菌体型探测器	创新训练项目	蒙攀	苏睿，华晨辉	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	202111116028	省级	“有”“氢”相伴—电解制氢耦合降解有机物废水装置	创新训练项目	李雨谦	侯煜	助理研究员
2021	成都工业学院	202111116029	省级	基于SDN园区网络的综合解决方案	创新训练项目	曹杰	张敏	副教授
2021	成都工业学院	202111116030X	省级	豆芽云——一个专职于大学生的兼职平台	创业训练项目	刘闻诒	孙皓浦	助理研究员
2021	成都工业学院	202111116031	省级	菌-铁协同处理酸性废水低成本新技术	创新训练项目	张少东	邱诚	副教授
2021	成都工业学院	202111116032	省级	基于ROS与集群技术的物流机器人	创新训练项目	黄渝程	金艳艳	工程师
2021	成都工业学院	202111116033	省级	一种高效废气处理装置	创新训练项目	王卓	景江	副教授
2021	成都工业学院	202111116034X	省级	基于3D打印技术的新型创客服务---清语文创	创业训练项目	卫勇军	冯皓	助教(高校)
2021	成都工业学院	S202111116035	省级	基于机器视觉的疑似酒驾司机自动筛选系统研究	创新训练项目	韩金龙	陈宇峰，吴婕萍	实验师，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116036	省级	下四川脱贫地区现状分析及防止返贫路径研究——以川南	创新训练项目	李健	蒋恒静	助教(高校)
2021	成都工业学院	S202111116037	省级	太阳能路灯储能锂电容量检测系统的设计与实现	创新训练项目	万兴鸿	高昕，张渝彬	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116038X	省级	基于高精度定位的人员安全智慧监管系统	创业训练项目	廖家祥	付宁	工程师
2021	成都工业学院	S202111116039	省级	基于数字孪生技术的国产协作机械臂建模、仿真与控制研	创新训练项目	刘志	王启宇，杨欣仪	高级工程师，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116040	省级	“微型生态”——富营养化水体修复实验装置	创新训练项目	罗国宇	任燕玲	助教(高校)
2021	成都工业学院	S202111116041	省级	基于深度学习的大数据预测智能地图APP设计	创新训练项目	郑群	李传学，刘剑丽	讲师，副教授
2021	成都工业学院	S202111116042	省级	路路通-一种智能化交通信息管理平台	创新训练项目	刘珂妍	刘娟秀	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116043	省级	基于矢量网络分析仪的放大器行为模型提取方法研究	创新训练项目	熊腾琼	周咏，谢成诚	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116044	省级	学生科创项目管理信息系统	创新训练项目	肖中华	龚若若，杨雅志	讲师，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116045	省级	“互联网+”流量推进全域旅游赋能乡村振兴的调查调研	创新训练项目	李倩	黄艳	讲师
2021	成都工业学院	S202111116046	省级	“知行”—打造竞赛考证一体化生态圈	创新训练项目	周钰廷	赵抒，陈丽颖	助理研究员，助理研究员
2021	成都工业学院	S202111116047	省级	大景深的自由立体显示关键技术研究	创新训练项目	装茂胜	范钧	副教授
2021	成都工业学院	S202111116048	省级	含齿轮点蚀故障的电机定子电流动态响应特性研究	创新训练项目	蔺渝鸿	刘新广	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116049	省级	基于NI VirtualBench的半导体集成电路测试系统开发	创新训练项目	赵文川	笪贤进，吕国皎	讲师，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116050	省级	基于卷积神经网络的农林害虫识别APP	创新训练项目	罗英杰	倪磊	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116051	省级	“不插电”的互动式、景观式水体净化系统	创新训练项目	王海涛	陆娟	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116052	省级	低功耗无片外电容的LDO设计	创新训练项目	贺琪峰	黄苏平	助教(高校)
2021	成都工业学院	S202111116053	省级	全地形轮足机器人	创新训练项目	宋锦涛	胡天龙	副教授
2021	成都工业学院	S202111116054	省级	健康的冲泡茶条件的分析与探究	创新训练项目	汪海欣	王敏	副研究员
2021	成都工业学院	S202111116055	省级	基于40V BCD工艺的LDO和POR电路设计与仿真	创新训练项目	黎桂源	林宇，郑志林	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116056	省级	利用量子计算研发工业EDA软件模块	创新训练项目	李本贵	高婷，傅林	讲师(高校)，教授
2021	成都工业学院	S202111116057	省级	新型生物炭负载羧甲基纤维素纳米铁对Cu2+的吸附行为	创新训练项目	周维玲	曾星，李强林	助理研究员，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116058	省级	IOE—暖家智居	创新训练项目	袁江龙	尤小泉，胡沁春	副教授，副教授
2021	成都工业学院	S202111116059	省级	公园城市背景下城市立体绿化植物栽培装置设计	创新训练项目	周琰文	李姝	助理研究员(自然科学)
2021	成都工业学院	S202111116060	省级	基于RT-Thread的智能垃圾分类机器人	创新训练项目	巫传珺	张松，尤小泉	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116061	省级	氢（lo-fi）最简可行产品（MVP）原型设计与制作训练项目	创新训练项目	王欣仪	颜钰	讲师
2021	成都工业学院	S202111116062	省级	镜框防压迫附加结构创新设计	创新训练项目	王小松	华晨辉	讲师
2021	成都工业学院	S202111116063	省级	基于无人机的3D显示部分关键技术研究	创新训练项目	石宁丰	赵百川	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116064	省级	全分辨率的双视3D显示关键技术研究	创新训练项目	许东林	吴非	研究员
2021	成都工业学院	S202111116065	省级	CDTU课程资源库	创新训练项目	陆璐	杨雅志	讲师
2021	成都工业学院	S202111116066	省级	智能浇水花盆设计	创新训练项目	吴书辉	谢志萍，华晨辉	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116067	省级	族自治州数字经济与实体经济融合发展实证分析 -基于耦	创新训练项目	张毓	刘洋，罗强	助理研究员，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116068	省级	足式机器人步态控制研究	创新训练项目	闵汐	王铁军	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116069	省级	区推普助力乡村振兴效果评估及持续性模式探析——以凉	创新训练项目	董红军	李梦潇，祝芹源	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116070	省级	纳米碳材料电芬顿降解抗生素的研究	创新训练项目	王涵斌	吴勇	讲师
2021	成都工业学院	S202111116071	省级	智能燃气灶控制系统设计	创新训练项目	罗梓瑞	罗乐	副教授
2021	成都工业学院	S202111116072	省级	共享小冰箱	创新训练项目	林志文	孙凤英，唐静	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116073	省级	数值法解析基于热芯缠绕工艺的缠绕张力制度研究	创新训练项目	袁继麟	王丹，苗雅男	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116074	省级	面向复杂环境的安全智能系统关键算法及应用示范APP研发	创新训练项目	袁满	周俊，陈思利	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116075	省级	基于Cadence的运算放大器稳定性研究	创新训练项目	成双龙	杨明中，刘洪利	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116076	省级	大学生方程式赛车车架设计及优化	创新训练项目	李学文	邹忠萍，胥宏	讲师(高校)，教授
2021	成都工业学院	S202111116077	省级	改性玉米芯和橘皮材料的制备及其对驱蚊剂缓释性能的	创新训练项目	杜琴	秦淼	助教(高校)
2021	成都工业学院	S202111116078	省级	赛车尾翼自动控制系统	创新训练项目	刁嘉	范玲俐	实验师
2021	成都工业学院	S202111116079	省级	基于先驱体转化法制备高温般的工艺与剪切性能研究	创新训练项目	熊倩	张凤春，李旭勤	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116080	省级	心理资本视域下的大学生创新能力研究	创新训练项目	陶豪作	樊为	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116081	省级	大学生心理韧性与就业心理的相关性研究	创新训练项目	段正雨	武宇璇	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116082	省级	基于植物纤维毛细吸附的电镀废水处理装置	创新训练项目	何佳娜	李晗	助理研究员(社会科学)
2021	成都工业学院	S202111116083X	省级	天空之静——航拍工作室	创业训练项目	曾仁蓬	何云华，冯皓	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116084	省级	基于组织型膜系统的微电网协调控制方法及仿真研究	创新训练项目	吴玉波	于文萍，陈宇峰	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116085	省级	小型智慧农业机器人	创新训练项目	严小龙	陈妮，倪磊	工程师，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116086	省级	基于安全保护功能的轨道作业机器人自动控制系统研究	创新训练项目	李世杰	唐维	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116087	省级	热和阻燃性能的聚乙烯醇基柔性纳米复合绝缘膜的制备与	创新训练项目	胡钰琳	郭丹	副教授
2021	成都工业学院	S202111116088	省级	极化抗干扰在雷达系统中的应用	创新训练项目	任浩天	陈英	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116089	省级	利法背景下高校科技成果转化创新模式探究——以成都市	创新训练项目	周诗语	任洪娇	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116090	省级	激光打印机出纸系统动态仿真分析与优化设计	创新训练项目	杨茹豪	张慧洁，贾美薇	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116091	省级	旅伴——三州地区红色旅游景点一站式服务应用软件	创新训练项目	汤佳灵	肖秀婵，秦淼	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116092	省级	空中救援机器人	创新训练项目	王泽智	田亚铃	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116093X	省级	城乡一体化——公益物流配送系统	创业训练项目	邹忠洁	苗雅男，冉进喜	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116094	省级	基于学习者行为分析的智能学习平台	创新训练项目	李林	梁艳，董昕	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116095	省级	云代遛——共享经济下的互助遛狗平台	创新训练项目	钟一	董昕，梁艳	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116096	省级	一种极具科技感的悬浮灯	创新训练项目	虞旭	连帅梅，华晨辉	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116097	省级	一种基于废弃松木渣的碳板电极及其制作方法	创新训练项目	白世星	何若雪	助理研究员
2021	成都工业学院	S202111116098	省级	基于SiC纳米线改性C/SiC复合材料高性能紧固件	创新训练项目	陈想	李旭勤，张凤春	副教授，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116099	省级	转子式清洁能源转换器设计	创新训练项目	王琳	王文迪，郑毅	助教(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116100	省级	悦动——健康生活和社区联动锻炼	创新训练项目	吕凤	肖珊珊	讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116101X	省级	山川自游	创业训练项目	高仪	叶彬，赖芳	讲师(高校)，讲师(高校)
2021	成都工业学院	S202111116102X	省级	植物医生：一种智能作物叶面积检测机器人	创业训练项目	曾俊楠	邓若玉	副教授

网络与通信工程学院 13--17 级各年级各学科

成绩分析报告

为了更科学地分析本学院各年级学生在不同学科的成绩，以通过率和平均成绩为指标针对不同年级相同学科进行全面深入的分析，从整体上把握学生的学习情况和教学效果。

本部分对高等数学、程序设计基础、大学英语、大学物理 4 门学科基础课进行分析，统计学生该门课程的通过率和平均成绩。

1. 高等数学

高等数学属于学科基础课，通信工程、信息工程专业为高等数学（Ⅰ）A-1 和高等数学（Ⅰ）A-2，网络工程专业为分别为高等数学（Ⅰ）C-1 和高等数学（Ⅰ）C-2。对高数成绩的通过率进行了初步统计，具体情况见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 13 级至 17 级高等数学（Ⅰ）A-1/（Ⅰ）C-1 的通过率情况表

年级	通过人数	未通过人数	通过率
2013 级	184	7	93.6%
2013 级卓越班	20	0	100%
2014 级	208	9	95.8%
2014 级卓越班	20	0	100%
2015 级	243	5	98%
2015 级卓越班	28	0	100%
2016 级	324	76	81%
2017 级	344	79	81.3%

表 1-2 13 级至 16 级高等数学（Ⅰ）A-2/（Ⅰ）C-2 的通过率情况表

年级	通过人数	未通过人数	通过率
2013 级	186	8	95.9%

2013 级卓越班	20	0	100%
2014 级	210	12	94.6%
2014 级卓越班	20	0	100%
2015 级	229	19	92.3%
2015 级卓越	28	0	100%
2016 级	287	86	77%

由表 1-1 和表 1-2 可以看出，13 级到 15 级高等数学（Ⅰ）A-1/（Ⅰ）C-1 的通过率整体上呈上升趋势，而高等数学（Ⅰ）A-2/（Ⅰ）C-2 的通过率整体呈下降趋势，这可能是 A-2/C-2 学习难度更大，也可能是学习态度有所转变所致。另外，2016 级的高等数学（Ⅰ）A-1/（Ⅰ）C-1 和（Ⅰ）A-2/（Ⅰ）C-2 均低于其他年级，这可能是 16 级的学生第一次考试时没有通过，而后还没有报名重修，因此从一定程度上说明高等数学的一次性通过率可能较低。应当注意到的是，卓越班的高等数学（Ⅰ）A-1 和（Ⅰ）A-2 通过率均达到 100%，这可能有赖于卓越班的学生学习基础更好，且学习态度和学习氛围也更加优。

同时，对高等数学的平均成绩进行初步分析，具体结果见表 1-3 和表 1-4。

表 1-3 13 级至 17 级高等数学（Ⅰ）A-1/（Ⅰ）C-1 平均成绩情况表

	总人数	平均成绩
2013 级	191	70.4
2013 级卓越班	20	75.55
2014 级	217	70
2014 级卓越班	20	83.85
2015 级	245	77.89
2015 级卓越班	28	76.1
2016 级	400	70.5
2017 级	423	70.7

表 1-4 13 级至 16 级高等数学（Ⅰ）A-2/（Ⅰ）C-2 平均成绩情况表

年级	总人数	平均成绩
2013 级	194	70.97
2013 级卓越班	20	82.8
2014 级	222	73.3
2014 级卓越班	20	84.4
2015 级	248	73.35
2015 级卓越班	28	73
2016 级	373	69.2

从上表可知，13 级到 15 级的高等数学(Ⅰ)A-1/C-1 和高等数学(Ⅰ)A-2/C-2 的平均分数整体呈上升趋势。对比表 1-2 和表 1-4，表 1-2 中高等数学（Ⅰ）A-2/C-2 通过率逐年级降低，但表 1-4 高等数学（Ⅰ）A-2/C-2 平均分却逐年级升高，说明高分段增加，两极分化明显，需要加以重视。卓越班的平均分整体上不低于其他班级的平均成绩，这也从一定程度上说明卓越班总体成绩较好。此外，2016 级平均分也明显低于其他各年级，说明高等数学的第一次通过率较低，从而拉低了年级平均分数。

2. 程序设计基础

程序设计基础属于学科基础课，对 13 级至 16 级学生的程序设计基础的通过率和平均成绩进行了初步分析，具体情况见表 1-5。

表 1-5 13 级至 16 级程序设计基础的通过率情况表

年级	通过人数	未通过人数	通过率
2013 级	190	5	97.4%
2013 级卓越班	20	0	100%
2014 级	173	44	79.8%
2014 级卓越班	19	2	90.4%
2015 级	240	7	97%

2015 级卓越班	28	0	100%
2016 级	341	31	91.67%

由表 1-5 可以看出，2013-2015 级学生的程序设计基础通过率均高于 95%而 16 级学生的通过率明显降低,这可能与 16 级学生还没有报名重修有一定的关系，因此可能是该课程的一次性通过率较低。另外，除 2014 级卓越班的通过率明显低于其他各年级和同年级其他班级以外，其余年级卓越班该课程通过率均为 100%，这说明卓越班学习情况较之于其他班级更好一些，2014 级卓越班的情况有待于进一步了解和分析。进一步分析各年级的平均成绩，具体结果见下表。

表 1-6 13 级至 16 级程序设计基础平均成绩情况表

	总人数	平均成绩
2013 级	195	71.9
2013 级卓越	20	69.25
2014 级	217	66.8
2014 级卓越	21	71
2015 级	247	71.3
2015 级卓越班	28	74.5
2016 级	372	65.67

从表 1-6 程序设计基础平均成绩可以看出，2013 级-2015 级的平均成绩几乎无异，这说明学生学习和掌握这门课程情况很稳定。而 2016 级学生的平均成绩明显低于其他年级，这可能与总体通过率较低有关系。

3. 大学英语（I）

大学英语（I）属于学科基础必修课，对 13 级至 17 级学生的大学英语（I）的通过率和平均成绩进行了初步分析，具体情况见表。

表 1-7 13 级至 17 级大学英语（I）的通过率情况表

年级	通过人数	未通过人数	通过率
2013 级	168	2	98.8%
2013 级卓越班	20	0	100%
2014 级	216	2	99.4%
2014 级卓越班	20	0	100%
2015 级	243	5	98%
2015 级卓越班	28	0	100%
2016 级	363	27	92.6%
2017 级	387	36	91.5%

由表 1-7 可以看出，2013-2015 级学生的大学英语（I）通过率均高于 98%而 16 级、17 级学生的通过率明显降低，这可能与 16 级、17 级学生还没有报名重修有一定的关系，因此可能是该课程的一次性通过率较低。另外，卓越班的通过率均为 100%，这说明卓越班学习情况较之于其他班级更好一些。进一步分析各年级的平均成绩，具体结果见下表。

表 1-8 13 级至 17 级大学英语（I）平均成绩情况表

	总人数	平均成绩
2013 级	170	70
2013 级卓越	20	72.8
2014 级	218	69.5
2014 级卓越	20	71.15
2015 级	247	68.7
2015 级卓越班	28	68
2016 级	390	66
2017 级	423	66.6

从表 1-8 大学英语（I）平均成绩可以看出，2013 级-2015 级的平均成绩明显高于 2016 级、2017 级学生的平均成绩，这可能与总体通过率较低有关系。另

外，2013 级-2015 级学生的平均成绩变化不大，2016 级-2017 级学生的成绩几乎无异，说明学生的整体基础相近。

表 1-9 13 级至 16 级大学英语（II）的通过率情况表

年级	通过人数	未通过人数	通过率
2013 级	167	3	98%
2013 级卓越班	20	0	100%
2014 级	205	12	94.5%
2014 级卓越班	20	0	100%
2015 级	239	8	96.8%
2015 级卓越班	28	0	100%
2016 级	341	31	91.7%

由表 1-9 可以看出，2013-2015 级学生的大学英语（II）通过率明显高于 16 级学生的通过率，这可能与 16 级学生还没有报名重修有一定的关系，因此可能是该课程的一次性通过率较低。另外，卓越班的通过率均为 100%，这说明卓越班学习情况较之于其他班级更好一些。进一步分析各年级的平均成绩，具体结果见下表。

表 1-10 13 级至 16 级大学英语（II）平均成绩情况表

	总人数	平均成绩
2013 级	170	69
2013 级卓越	20	73.2
2014 级	217	67
2014 级卓越	20	75.6
2015 级	247	68.7
2015 级卓越班	28	68.8
2016 级	372	66

从表 1-10 大学英语（II）平均成绩可以看出，2013 级-2015 级的平均成绩有一定的波动性，但均高于 2016 级学生的平均成绩，这可能与总体通过率较低

有关系。

4. 大学物理

大学物理属于学科基础必修课，对 13 级至 16 级学生的大学物理的通过率和平均成绩进行了初步分析，具体情况见表。网络专业为大学物理（III），通信工程、网络工程专升本为大学物理（II）。

表 1-11 13 级至 16 级大学物理的通过率情况表

年级	通过人数	未通过人数	通过率
2013 级	156	21	88%
2013 级卓越班	20	0	100%
2014 级	223	9	96%
2014 级卓越班	19	1	95%
2015 级	227	20	92%
2015 级卓越班	24	4	85.7%
2016 级	313	58	84.4%

由表 1-11 可以看出，14 级学生和 15 级学生的通过率明显高于 13 级的通过率，说明整体水平有一定的提高。2016 级的通过率却明显降低，这可能与 16 级学生还没有报名重修有一定的关系，因此可能是该课程的一次性通过率较低。进一步分析各年级的平均成绩，具体结果见下表。

表 1-12 13 级至 16 级大学物理-1 平均成绩情况表

	总人数	平均成绩
2013 级	177	65
2013 级卓越	20	70.7
2014 级	232	67.6
2014 级卓越	20	73.85
2015 级	247	65.4
2015 级卓越班	28	65.5
2016 级	371	68

由表 1-12 可以看出，除 15 级以外，从 13 级-16 级的平均分数呈上升趋势。表 1-11 中反映出来的 16 级通过率较低，但平均分数高于其他年级，这说明两极分化较大，。其次，卓越班的成绩明显高于其他班级，这说明可能是卓越班的整体学习水平更好，或学习态度更认真。

通信工程2013级就业情况统计表

序号	姓名	三方协议编号	（预）签约公司	电话号码	备注
1	刘丽丽	EDU0362433	武汉木有建筑咨询设计有限公司	18380429080	返
2	刘倩	EDU0362434	成都新易盛通信技术股份公司	1.838E+10	返
3	王协成	EDU0362435	武汉烽火	18380429301	未返就业协议
4	段虹雨	EDU0362436	成都优才创智科技有限公司	1.838E+10	返
5	郑雨农	EDU0362437	已就业	18408246624	
6	吴梦迪	EDU0362438	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	18408246597	返
7	王路恒	EDU0362439	校内实习；还未找到工作	15680972569	就业困难
8	张唯	EDU0362440	昌硕科技（上海）有限公司	15682039787	返
9	王忠艳	EDU0362441	四川光恒通信技术有限公司	18408284638	返
10	周天奇	EDU0362442	成都电信实习，准备考试，（待签）	15680522836	跟进
11	陈云非	EDU0362443	已就业	18284530991	
12	兰青青	EDU0362444	四川国盛建筑幕墙工程有限公司	15680747395	返
13	刘乙江	EDU0362513	已就业	17828463880	
14	蒋永涛	EDU0362446	四川湖山电器有限责任公司实习（待签）	15108423231	待签
15	罗成蛟	EDU0362447	成都简校网络科技有限责任公司	1.568E+10	返
16	徐爽	EDU0362449	川科华智造科技有限公司/成都信息工程大	13541180636	三方已返
17	王成虎	EDU0362450	成都三森智联信息科技有限公司	13547897728	待签
18	严浩	EDU0362451	四川湖山电器有限责任公司	1.306E+10	返
19	陈维	EDU0362452	成都大唐线缆有限公司	18408284560	返
20	杨涛	EDU0362453	昆山久阳机电工程有限公司	18408284559	待签
21	程延晋	EDU0362454	成都大唐线缆有限公司	1.588E+10	返
22	杨康	EDU0362455	成都运达科技股份有限公司		返
23	余军	EDU0362456	成都飞亚航空设备应用研究所有限公司	1.841E+10	返
24	向阳	EDU0362457	已就业	18148123720	
25	潘俊龙	EDU0362458	四川聚想企业管理咨询有限公司	13198550543	返
26	余海生	EDU0362459	成都天和启胜科技有限公司	18408284783	返
27	赵曼妃	EDU0362460	成都杰莱明电子商务有限公司	1.814E+10	返
28	张程	EDU0362461	昆山久阳机电工程有限公司	18380135911	待签
29	敬林	EDU0362462	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	13198549051	返
30	郑富才	EDU0362463	四川永辉超市有限公司	15680921957	返
31	辜英鸽	EDU0362464	泸定县农牧和科技局	13990489198	返
32	李轲	EDU0362465	四川斯凯建筑智能化工程有限公司	18116562760	返
33	沈烨	EDU0362466	成都凯德鹏贸易有限公司	15528152238	返
34	张芦	EDU0362467	待签；河北一公司	1.816E+10	待签
35	郑菊芬	EDU0362468	成都热力阿瑞斯健身服务有限公司	1.841E+10	返
36	王镜砚	EDU0362469	成都铁路局	18408284640	返
37	刘佳敏	EDU0362470	成都热力阿瑞斯健身服务有限公司	1.518E+10	返
38	陈小良	EDU0362471	成都芯通科技股份有限公司	18408284834	返
39	李玉婷	EDU0362472	成都国铁电气设备有限公司	18380147280	返
40	何雯	EDU0362473	成都欧盛电子产品有限公司	1.841E+10	返
41	代灵灵	EDU0362474	成都华太航空科技有限公司	1.841E+10	返
42	张晗	EDU0362475	四川长虹器件科技有限公司	13880950385	返

43	邱祖国	EDU0362476	成都华太航空科技股份有限公司	1.841E+10	返
44	杨薛	EDU0362477	成都四方伟业软件股份有限公司	1.841E+10	返
45	李汉臣	EDU0362478	已就业	15828340393	
46	杨坤霖	EDU0362479	已就业	13730859317	
47	李磊	EDU0362480	成都浩翼科技有限公司	15208362594	待签
48	黄凯	EDU0362481	在找工作中，就业相对困难	18380135902	就业困难
49	谢绪豪	EDU0362482	已就业	13438249472	
50	卢炫昆	EDU0362483	西南交大研究生	18408284529	
51	徐潇洪	EDU0362484	西南应用磁学研究所	1.838E+10	返
52	曹伟	EDU0362485	在找工作中，就业稍微困难	15520465321	就业困难
53	赖灿	EDU0362486	已就业	18244263856	
54	蒋志豪	EDU0362487	成都芯通科技股份有限公司	1.841E+10	返
55	帅筱波	EDU0362488	已就业	13330917039	
56	张鑫	EDU0362489	成都飞亚	1.841E+10	
57	李勇志	EDU0362490	已就业	18161228505	
58	周浩	EDU0362491	成都雨墨科技有限公司	18380113164	返
59	王新	EDU0362492	成都信息工程大学研究生	13056696635	
60	余通	EDU0362493	江苏四季沐歌有限公司	1.841E+10	返
61	董凯	EDU0362494	四川九洲电器集团有限责任公司	568048284831	返
62	胡金友	EDU0362495	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	1.553E+10	返
63	魏一凡	EDU0362496	TCL通讯技术(成都)有限公司	1.841E+10	返
64	鲜林	EDU0362497	成都华太航空科技有限公司	13145206939	返
65	邓可欣	EDU0362498	中国电信股份有限公司广元分公司	1.841E+10	返
66	聂力	EDU0362499	已就业	1.878E+10	
67	杨翔	EDU0362500	已就业	17711050521	
68	杨迪	EDU0362501	成都安普利电子有限公司	1.841E+10	返
69	郑佳明	EDU0362502	通威太阳能（3月底签三方）	15680487725	返
70	张皎	EDU0362503	西南应用磁学研究所	18408284506	返
71	陆翔科	EDU0362504	已经签三方	1.354E+10	已签，未返
72	蔡天亮	EDU0362505	旭日科技有限公司实习（待签）	15608069982	待签
73	李懋云	EDU0362506	四川光恒通信技术有限公司	1.841E+10	返
74	吕文博	EDU0362507	四川光恒通信技术有限公司	1.838E+10	返
75	冯娇	EDU0362508	成都不世教育咨询有限公司	18408284540	
76	王旭	EDU0362509	中铁八局集团有限公司	1.841E+10	返
77	李卓亚	EDU0362510	成都不世教育咨询有限公司	18408284528	返
78	吴亚欢	EDU0362511	成都不世教育咨询有限公司	15882388003	返
79	杨雪巍	EDU0362512	成都蜀瑞监测有限公司	15680747612	返
80	杨放	EDU0362445	长虹精密电子制造公司	18408284558	返
81	吕梅梅	EDU0362514	红花岗区巷口镇渝红建材租赁站	18408284532	返
82	张航	EDU0362515	成都农鸟实习	18408284861	待签
83	李谨圻	EDU0362516	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15680747319	返
84	陈辉	EDU0362517	四川丽鑫房地产有限公司	13060020565	返
85	唐韬	EDU0362518	中国移动通信集团四川有限公司巴中分公司	1.841E+10	返
86	杨青松	EDU0362519	四川龙鸟智能交通科技有限公司	13551116418	返
87	王敏	EDU0362520	四川九州电子科技股份有限公司	1.568E+10	返
88	刘兵	EDU0362521	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15680905208	返

89	陈瑶	EDU0362522	卓望数码技术（深圳）有限公司	1.841E+10	返
90	邓伟	EDU0362523	重修较多；就业困难；没有规划	15528227304	就业困难
91	梁凯	EDU0362524	四川迈克生物科技股份有限公司	15680905775	返
92	胡俊	EDU0362525	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15608236763	返
93	赵川	EDU0362526	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	18408284914	返
94	张馨月	EDU0362527	红花岗区巷口镇渝红建材租赁站	18408284874	返
95	姚苏芸	EDU0362528	成都正妆化妆品有限公司	13540182047	返
96	钟青汶	EDU0362529	四川省凯峰文化传播有限公司	18030998100	返
97	袁斌	EDU0362530	四川光恒通信有限公司	1.841E+10	返
98	姜灵峰	EDU0362531	成都胖花妞服饰有限公司	13982285339	返
99	郑开瑞	EDU0362532	成都亿伯特电子科技有限公司	1.568E+10	返
100	刘泉峰	EDU0362533	已就业	15681910731	
101	颜蔓琳	EDU0362534	红花岗区巷口镇渝红建材租赁站	18408246478	返
102	张婉柔	EDU0362535	成都金方舟数码科技有限公司	1.588E+10	返
103	金伟明	EDU0362536	重修较多，交流不畅，就业困难	15008323850	就业困难
104	熊伟	EDU0362594	长虹精密电子制造公司	15982834690	返
105	牛文强	EDU0362538	还在找工作；比较积极	1.848E+10	待签
106	周俊康	EDU0362539	杭州兆华电子有限公司	15680747592	待签
107	郭明昊	EDU0362540	成都三森智联信息科技有限公司	15680487703	待签
108	冉民明	EDU0362541	复习准备4月份的公务员考试；工作问题不	18408284665	未签
109	程波	EDU0362542	成都国卫通信技术有限公司	15680937056	返
110	李伟	EDU0362543	昌硕科技（上海）有限公司	1.841E+10	返
111	钟春林	EDU0362544	正在找工作中（稍困难）	18408284533	就业困难
112	曹顺成	EDU0362545	深圳市讯方技术股份有限公司	1.306E+10	返
113	段环宇	EDU0362546	成都宝通天宇电子科技有限公司	15808253312	返
114	代瑶	EDU0362547	考研复试失败；正在找工作	18408284885	未签
115	刘刚	EDU0362548	成都宝通天宇电子科技有限公司	18408284820	返
116	杨峤	EDU0362549	成都信息工程学院研究生	18380114581	
117	廖琦	EDU0362550	惠州光弘科技股份有限公司	1.839E+10	返
118	王凌霄	EDU0362551	已就业	18280240270	
119	程东方	EDU0362552	友华通讯公司	18408284916	
120	朱小勇	EDU0362553	成都成都运达科技股份有限公司实习（待签）	13036680813	
121	张晓梅	EDU0362554	绵阳和瑞电子有限公司	15108307817	返
122	林星	EDU0362555	深圳市讯方技术股份有限公司	1.841E+10	返
123	邱雪梅	EDU0362556	四川华丰企业集团有限公司	1.761E+10	返
124	刘念	EDU0362557	深圳顺络电子股份有限公司	1.833E+10	返
125	鲜龙	EDU0362558	西南科技大学研究生	18408246480	

已退学一个。

通信工程

序号	姓名	专业	三方协议编号	领取时间	（预）签约公司	电话号码	领取人签字
1	刘丽丽	通信工程	EDU0362433	2017.2.18	武汉木有建筑咨询设计有限公司	18380429080	
2	刘倩	通信工程	EDU0362434	2016.11.30	成都新易盛通信技术股份公司	18380429287	
3	王协成	通信工程	EDU0362435	2017.3.01	武汉烽火	18380429301	
4	段虹雨	通信工程	EDU0362436	2017.2.21	成都优才创智科技有限公司	18380429080	
5	郑雨农	通信工程	EDU0362437		回浙江老家，家里找的电信工作	18408246624	
6	吴梦迪	通信工程	EDU0362438	2017.2.26	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	18408246597	
7	王路恒	通信工程	EDU0362439		☆校内实习；还未找到工作	15680972569	
8	张唯	通信工程	EDU0362440	2016.10.11	昌硕科技（上海）有限公司	15682039787	
9	王忠艳	通信工程	EDU0362441	2016.10.11	四川光恒通信技术有限公司	18408284638	
10	周天奇	通信工程	EDU0362442		成都电信实习，准备考试，（待签）	15680522836	
11	陈云非	通信工程	EDU0362443		★就业问题较多；就业困难	18284530991	
12	兰青青	通信工程	EDU0362444	2017.2.23	四川国盛建筑幕墙工程有限公司	15680747395	
13	刘乙江	通信工程	EDU0362445		成信已考上，但拒绝，想复习一年考个好的	17828463880	
14	蒋永涛	通信工程	EDU0362446		四川湖山电器有限责任公司实习（待签）	15108423231	
15	罗成蛟	通信工程	EDU0362447	2017.2.27	成都简校网络科技有限责任公司	15680534978	
16	徐爽	通信工程	EDU0362449	2017.2.23	四川科华智造科技有限公司/成信研究生	13541180636	
17	王成虎	通信工程	EDU0362450		考研差几分，想准备再考	13547897728	
18	严浩	通信工程	EDU0362451	2016.11.28	四川湖山电器有限责任公司	13060030781	
19	陈维	通信工程	EDU0362452	2016.11.4	成都大唐线缆有限公司	18408284560	
20	杨涛	通信工程	EDU0362453		☆在找工作中，就业态度问题较大	18408284559	

21	程延晋	通信工程	EDU0362454	2016.12.21	成都大唐线缆有限公司	15882254728	
22	杨康	通信工程	EDU0362455	2016.11.23	成都运达科技股份有限公司		
23	余军	通信工程	EDU0362456	2016.11.7	成都飞亚航空设备应用研究所有限公司	18408284847	
24	向阳	通信工程	EDU0362457		在找工作中，就业难度较低	18148123720	
25	潘俊龙	通信工程	EDU0362458	2017.2.27	四川聚想企业管理咨询有限公司	13198550543	
26	余海生	通信工程	EDU0362459		成都天和启胜科技有限公司	18408284783	
27	赵曼妃	通信工程	EDU0362460	2016.11.3	成都杰莱明电子商务有限公司	18141355041	
28	张程	通信工程	EDU0362461		在江苏昆山机械公司实习；（待签）	18380135911	
29	敬林	通信工程	EDU0362462	2017.2.24	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	13198549051	
30	郑富才	通信工程	EDU0362463	2016.11.7	四川永辉超市有限公司	15680921957	
31	辜英鸽	通信工程	EDU0362464	2017.2.23	泸定县农牧和科技局	13990489198	
32	李轲	通信工程	EDU0362465	2017.2.27	四川斯凯建筑智能化工程有限公司	18116562760	
33	沈烨	通信工程	EDU0362466	2017.2.24	成都凯德鹏贸易有限公司	15528152238	
34	张芦	通信工程	EDU0362467	2017.1.3	国家电网	18161228516	
35	郑菊芬	通信工程	EDU0362468	2016.12.5	成都热力阿瑞斯健身服务有限公司	18408246531	
36	王镜砚	通信工程	EDU0362469		铁路子弟，正在准备内招考试	18408284640	
37	刘佳敏	通信工程	EDU0362470	2016.10.21	成都热力阿瑞斯健身服务有限公司	15182236007	
38	陈小良	通信工程	EDU0362471	2016.12.7	成都芯通科技股份有限公司	18408284834	
39	李玉婷	通信工程	EDU0362472		成都国铁电气设备有限公司	18380147280	
40	何雯	通信工程	EDU0362473	2016.11.9	成都欧盛电子产品有限公司	18408284831	
41	代灵灵	通信工程	EDU0362474	2016.10.17	成都华太航空科技有限公司	18408284849	
42	张晗	通信工程	EDU0362475		四川长虹器件科技有限公司	13880950385	
43	邱祖国	通信工程	EDU0362476	2016.10.28	成都华太航空科技股份有限公司	18408284476	
44	杨薛	通信工程	EDU0362477	2016.11.9	成都四方伟业软件股份有限公司	18408284475	
45	李汉臣	通信工程	EDU0362478		301分，西华调剂复试失败，准备再考，不工作	15828340393	

46	杨坤霖	通信工程	EDU0362479		324分，交大研究生复试失败；准备再考一年	13730859317	
47	李磊	通信工程	EDU0362480	2017.3.05	四川准达信息技术有限公司	15208362594	
48	黄凯	通信工程	EDU0362481		★在找工作中，就业相对困难	18380135902	
49	谢绪豪	通信工程	EDU0362482		在培训公司，培训结束后推荐工作；毕业后推荐公司	13438249472	
50	卢炫昆	通信工程	EDU0362483		西南交大研究生复试	18408284529	
51	徐潇洪	通信工程	EDU0362484	2016.11.23	西南应用磁学研究所	18380111443	
52	曹伟	通信工程	EDU0362485		★在找工作中，就业稍微困难	15520465321	
53	赖灿	通信工程	EDU0362486		考研失败，准备再考一年；不工作	18244263856	
54	蒋志豪	通信工程	EDU0362487	2016.12.7	成都芯通科技股份有限公司	18408284818	
55	帅筱波	通信工程	EDU0362488	2017.2..25	重修较多；在培训公司，培训结束后推荐工作	13330917039	
56	张鑫	通信工程	EDU0362489	2016.11.8	成都飞亚	18408284877	
57	李勇志	通信工程	EDU0362490		256分，准备再次考研；不工作	18161228505	
58	周浩	通信工程	EDU0362491	2017.2.25	成都雨墨科技有限公司	18380113164	
59	王新	通信工程	EDU0362492		成都信息工程大学研究生	13056696635	
60	余通	通信工程	EDU0362493	2016.10.25	江苏四季沐歌有限公司	18408285200	
61	董凯	通信工程	EDU0362494		四川九洲电器集团有限责任公司	1568048284831	
62	胡金友	通信工程	EDU0362495		成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15528203242	
63	魏一凡	通信工程	EDU0362496	2016.10.16	TCL通讯技术(成都)有限公司	18408246313	
64	鲜林	通信工程	EDU0362497	2016.11.1	成都华太航空科技有限公司	13145206939	
65	邓可欣	通信工程	EDU0362498	2016.12.21	中国电信股份有限公司广元分公司	18408246309	
66	聂力	通信工程	EDU0362499		在乐山公司实习，准备签三方	18783305654	
67	杨翔	通信工程	EDU0362500		重修较多；在培训公司，培训结束后推荐工作；毕业后推荐公司	17711050521	
68	杨迪	通信工程	EDU0362501	2016.11.3	成都安普利电子有限公司	18408246831	
69	郑佳明	通信工程	EDU0362502		通威太阳能（3月底签三方）	15680487725	
70	张皎	通信工程	EDU0362503		西南应用磁学研究所	18408284506	

71	陆翔科	通信工程	EDU0362504	2016.10.21	已经签三方	13540011642	
72	蔡天亮	通信工程	EDU0362505		旭日科技有限公司实习（待签）	15608069982	
73	李懋云	通信工程	EDU0362506	2016.11.17	四川光恒通信技术有限公司	18408284639	
74	吕文博	通信工程	EDU0362507	2016.12.8	四川光恒通信技术有限公司	18380111461	
75	冯娇	通信工程	EDU0362508		成都不世教育咨询有限公司	18408284540	
76	王旭	通信工程	EDU0362509	2016.11.21	中铁八局集团有限公司	18408284527	
77	李卓亚	通信工程	EDU0362510	2017.3.01	成都不世教育咨询有限公司	18408284528	
78	吴亚欢	通信工程	EDU0362511	2017.03.01	成都不世教育咨询有限公司	15882388003	
79	杨雪巍	通信工程	EDU0362512	2017.2.22	成都蜀瑞监测有限公司	15680747612	
80	杨放	通信工程	EDU0362513	2017.2.22	长虹精密电子制造公司	18408284558	
81	吕梅梅	通信工程	EDU0362514	2017.2.23	红花岗区巷口镇渝红建材租赁站	18408284532	
82	张航	通信工程	EDU0362515	2017.03.12	成都农鸟实习	18408284861	
83	李谨圻	通信工程	EDU0362516	2017.2.24	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15680747319	
84	陈辉	通信工程	EDU0362517	2017.2.25	四川丽鑫房地产有限公司	13060020565	
85	唐韬	通信工程	EDU0362518	2016.12.2	中国移动通信集团四川有限公司巴中分公司	18408284553	
86	杨青松	通信工程	EDU0362519	2017.03.12	四川龙鸟智能交通科技有限公司	13551116418	
87	王敏	通信工程	EDU0362520	2015.10.10	四川九州电子科技股份有限公司	15680543164	
88	刘兵	通信工程	EDU0362521	2017.2.24	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15680905208	
89	陈瑶	通信工程	EDU0362522	2016.10.16	卓望数码技术（深圳）有限公司	18408284876	
90	邓伟	通信工程	EDU0362523		★重修较多；就业困难；没有规划	15528227304	
91	梁凯	通信工程	EDU0362524	2017.2.23	四川迈克生物科技股份有限公司	15680905775	
92	胡俊	通信工程	EDU0362525	2017.2.24	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	15608236763	
93	赵川	通信工程	EDU0362526	2017.2.24	成都维森凯瑞教育咨询有限公司	18408284914	
94	张馨月	通信工程	EDU0362527	2017.2.23	红花岗区巷口镇渝红建材租赁站	18408284874	
95	姚苏芸	通信工程	EDU0362528	2017.2.23	成都正妆化妆品有限公司	13540182047	

96	钟青汶	通信工程	EDU0362529	2017.03.17	四川省凯峰文化传播有限公司	18030998100	
97	袁斌	通信工程	EDU0362530	2016.11.24	四川光恒通信有限公司	18408246297	
98	姜灵峰	通信工程	EDU0362531	2017.2.22	成都胖花妞服饰有限公司	13982285339	
99	郑开瑞	通信工程	EDU0362532	2016.10.19	棠湖中学	15680747395	
100	刘泉峰	通信工程	EDU0362533		已在绵阳实习，马上准备签三方	15681910731	
101	颜蔓琳	通信工程	EDU0362534	2017.2.23	红花岗区巷口镇渝红建材租赁站	18408246478	
102	张婉柔	通信工程	EDU0362535	2016.10.30	成都金方舟数码科技有限公司	15884513702	
103	金伟明	通信工程	EDU0362536		★重修较多，交流不畅，就业困难	15008323850	
104	熊伟	通信工程	EDU0362537	2017.2.22	长虹精密电子制造公司	15982834690	
105	牛文强	通信工程	EDU0362538	2016.10.21	还在找工作；比较积极	18482117288	
106	周俊康	通信工程	EDU0362539		考研复试失败；正在浙江老家找工作	15680747592	
107	郭明昊	通信工程	EDU0362540		成都宝通天宇电子科技有限公司实习（待签）	15680487703	
108	冉民明	通信工程	EDU0362541		在复习准备4月份的公务员考试；工作问题不大	18408284665	
109	程波	通信工程	EDU0362542	2017.2.27	成都国卫通信技术有限公司	15680937056	
110	李伟	通信工程	EDU0362543	2016.10.11	昌硕科技（上海）有限公司	18408284536	
111	钟春林	通信工程	EDU0362544		☆正在找工作中（稍困难）	18408284533	
112	曹顺成	通信工程	EDU0362545	2016.10.12	深圳市讯方技术股份有限公司	13056697987	
113	段环宇	通信工程	EDU0362546	2017.2.27	成都宝通天宇电子科技有限公司	15808253312	
114	代瑶	通信工程	EDU0362547		考研复试失败；正在找工作，想边工作边考	18408284885	
115	刘刚	通信工程	EDU0362548	2017.2.27	成都宝通天宇电子科技有限公司	18408284820	
116	杨頔	通信工程	EDU0362549		成都信息工程学院研究生	18380114581	
117	廖琦	通信工程	EDU0362550	2016.10.30	惠州光弘科技股份有限公司	18388597588	
118	王凌霄	通信工程	EDU0362551		考研复试失败；正在找工作，想边工作边考	18280240270	
119	程东方	通信工程	EDU0362552		友华通讯公司（3月底签三方）	18408284916	
120	朱小勇	通信工程	EDU0362553	2017.2.27	成都成都运达科技股份有限公司实习（待签）	13036680813	

121	张晓梅	通信工程	EDU0362554	2017.2.21	绵阳和瑞电子有限公司	15108307817	
122	林星	通信工程	EDU0362555	2016.10.12	深圳市讯方技术股份有限公司	18408246312	
123	邱雪梅	通信工程	EDU0362556	2016.10.11	四川华丰企业集团有限公司	17608198018	
124	刘念	通信工程	EDU0362557	2016.10.17	深圳顺络电子股份有限公司	18328408018	
125	鲜龙	通信工程	EDU0362558		西南科技大学研究生	18408246480	
备注：红色表示长时间未返回三方协议，黄色表示已经返回三方并且已经录入系统，无颜色标有时间表示最近已领取三方							

成都工業學院
Chengdu Technological University

网络与通信工程学院

实训实习报告

专　　业　通信工程

班　　级　通信四班

学　　号　1715014107

姓　　名　张云哲

时　　间　2021/4/5

成都工业学院　网络与通信工程学院

2021 年 4 月 5 号

1、前言

使用路由器为的是内网多个手机电脑共享一条宽带上网，路由器本身不会导致网速变慢。但是在实际使用中，由于设置、使用或环境等因素可能会导致网速较慢，所以会出现 100M 宽带只有 5M、下载速率 20KB、速率为原来的 1/5 等现象。

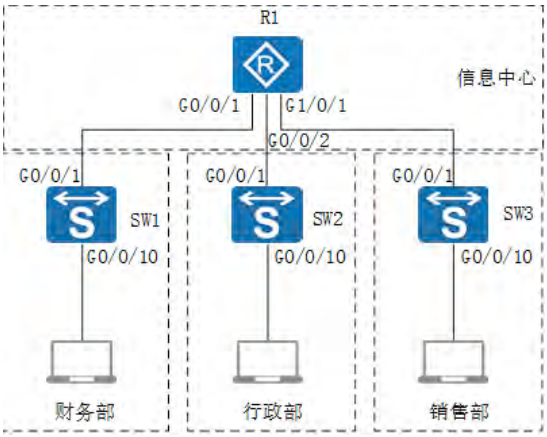
移动无限网络优化的目的是对移动无线网络的进一步完善和补充，是对现有网络存在的缺陷和不足的补充，是促进无线网络合理化、科学化的重要手段，是适应电信高速发展的必然选择，也是全面提高移动无线网络整体功能和质量的必然过程。网络优化工作是网络质量的重要保障，是核心运营的组成部分。

通过对现有已运行的网络进行话务数据分析、现场测试数据采集、参数分析、硬件检查等手段，找出影响网络质量的原因，并且通过参数的修改、网络结构的调整、设备配置的调整和采取某些技术手段(采用 MRP 的规划办法等)，确保系统高质量的运行，使现有网络资源获得最佳效益，以最经济的投入获得最大的收益。

例子：Jan16 公司在 A 园区申请了一栋楼作为公司基地，公司设有财务、行政、销售 3 个部门，分别占据一个楼层，信息中心设置在 1 楼。目前计划为 3 个部门建立纯 IPv6 的网络。楼宇的网络拓扑如图所示，具体要求如下:

公司分配使用的前缀为【2001:X::/32】，X 为短学号;

计划为各个部门创建 VLAN 并划分 64 位前缀的网络，每个部门网络的网关均使用网络中的第一个 IP;配置路由实现网络互联互通，部门交换机可以使用默认路由。



完成实验后，请保存以下设备配置文件：

交换机 SW1 使用 display current-configuration，将回显内容复制粘贴到文本文档，命名为【长学号+SW1.txt】

交换机 SW2 使用 display current-configuration，将回显内容复制粘贴到文本文档，命名为【长学号+SW2.txt】

交换机 SW3 使用 display current-configuration，将回显内容复制粘贴到文本文档，命名为【长学号+SW3.txt】

路由器 R1 使用 display current-configuration，将回显内容复制粘贴到文本文档，命名为【长学号+R1.txt】

完成实验后，请截取以下实验验证截图：

交换机 SW1 使用【display ipv6 interface brief】命令查看 IPv6 地址配置信息；

交换机 SW2 使用【display port vlan 】命令查看 VLAN 配置信息；

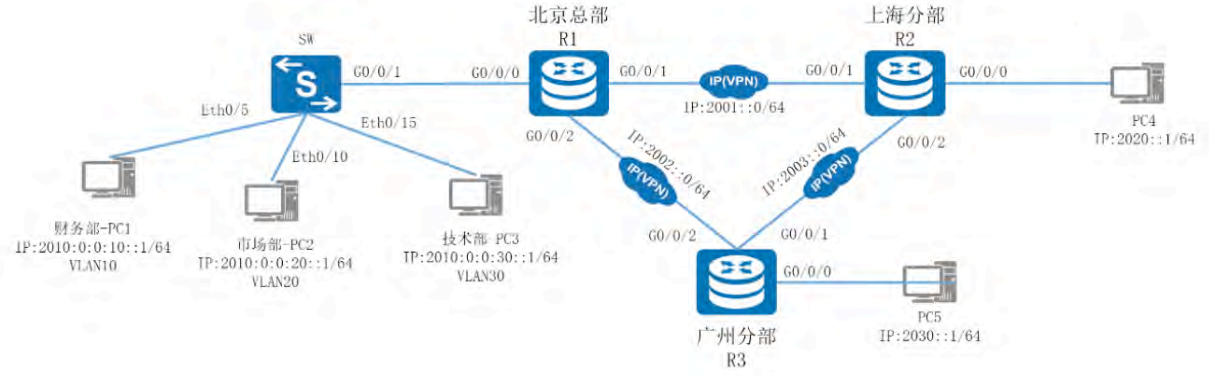
交换机 SW3 使用【display ipv6 routing-table】命令查看 IPv6 路由信息；

路由器 R1 使用【display ipv6 routing-table】目录查看 IPv6 路由信息；

使用财务部 PC 进行 ping 测试，测试与行政部、销售部 PC 的连通性。

2、主体

Jan16 公司有北京总部、广州分部和上海分部 3 个办公地点，各分部与总部之间使用路由器互联。北京、上海、广州的路由器分别为 R1、R2、R3，路由器,全网使 IPv6 进行组网。北京总部共有财务部、市场部和技术部 3 个部门，需划分单立的 VLAN。现需对路由器进行相应配置，使所有计算机能够互相访问。



2.项目规划设计

在全网地址划分中，上海分部使用 2020::0/64 网段，广州分部使用 2030::0/64 网段。

为便于管理，北京总部内部的财务部、市场部和技术部，分别使用

2010:0:0:10::0/64、

2010:0:0:20::0、2010:0:0:30::0 网段，在 R1 路由器上配置单臂路由，实现内部 VLAN 通

信。各路由器需配置静态路由，使所有计算机均能互访。同时，为简化路由条目，北京总部

的 3 个网段使用 2010::0/48 进行汇总。

配置步骤如下：

（1） 配置交换机接口

（2） 配置路由器

（3） 配置静态路由

（4） 配置各计算机的 IP 地址

具体规划如下表：

表 1 IP 地址规划表

设备	接口	IP 地址
R1	G0/0/0.10	2010:0:0:10::1/64
R1	G0/0/0.20	2010:0:0:20::1/64
R1	G0/0/0.30	2010:0:0:30::1/64
R1	G0/0/1	2001::1/64
R1	G0/0/2	2002::1/64
R2	G0/0/0	2020::1/64
R2	G0/0/1	2001::2/64
R2	G0/0/2	2003::2/64
R3	G0/0/0	2030::1/64
R3	G0/0/1	2003::3/64
R3	G0/0/2	2002::3/64
PC1	E0/0/1	2010:0:0:10::10/64
PC2	E0/0/1	2010:0:0:20::10/64
PC3	E0/0/1	2010:0:0:30::10/64
PC4	E0/0/1	2020::10/64
PC5	E0/0/1	2030::10/64

表 2 端口规划表

本端设备	本端接口	对端设备	对端接口
SW1	Eth0/0/5	PC1	Eth0/0/1
SW1	Eth0/0/10	PC2	Eth0/0/1
SW1	Eth0/0/15	PC3	Eth0/0/1
R1	G0/0/0	SW1	G0/0/1
R1	G0/0/1	R2	G0/0/1
R1	G0/0/2	R3	G0/0/2
R2	G0/0/0	PC4	Eth0/0/1
R2	G0/0/1	R1	G0/0/2
R2	G0/0/2	R3	G0/0/2
R3	G0/0/0	PC5	Eth0/0/1
R3	G0/0/1	R2	G0/0/2
R3	G0/0/2	R1	G0/0/2
PC1	Eth0/0/1	SW1	Eth0/0/5
PC2	Eth0/0/1	SW1	Eth0/0/10
PC3	Eth0/0/1	SW1	Eth0/0/15
PC4	Eth0/0/1	R2	G0/0/0
PC5	Eth0/0/1	R3	G0/0/0

表 3 路由规划表

路由器	目的网段	下一跳地址/接口
R1	2020::/64	2001::2
R1	2030::/64	2002::3
R2	2010::/48	2001::1
R2	2030::/64	2003::3
R3	2010::/48	2002::1
R3	2020::/64	2003::2

3.项目实施

（1）配置交换机接口

为各部门创建相应的 VLAN，将端口划分至相应 VLAN

```
[Huawei]system-view
[Huawei]sysname SW1
```

```
[SW1]vlan batch 10 20 30
[SW1]int Ethernet0/0/5
[SW1-Ethernet0/0/5]port link-type access
[SW1-Ethernet0/0/5]port default vlan 10
[SW1-Ethernet0/0/5]quit
[SW1]interface Ethernet0/0/10
[SW1-Ethernet0/0/10]port link-type access
[SW1-Ethernet0/0/10]port default vlan 20
[SW1-Ethernet0/0/10]quit
[SW1]interface Ethernet0/0/15
[SW1-Ethernet0/0/15]port link-type access
[SW1-Ethernet0/0/15]port default vlan 30
[SW1-Ethernet0/0/15]quit
[SW1]interface Ethernet0/0/1
[SW1-Ethernet0/0/1]port link-type trunk
[SW1]interface Ethernet0/0/1
[SW1-Ethernet0/0/1]port trunk allow-pass vlan 10 20 30
```

（2）配置路由器

在路由器 R1 以太网口上建立子接口，分别新建两个子端口，然后为两个子端口配置 IP

和掩码，作为 vlan 的网关，同时启动 802.1Q。

在个路由器上的接口下使用 ipv6 enable 命令开启 IPv6 功能

- R1 的配置

```
[Huawei]system-view
[Huawei]sysname R1
[R1]ipv6
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/0.10
[R1-GigabitEthernet0/0/0.10]dot1q termination vid 10
[R1-GigabitEthernet0/0/0.10]ipv6 enable
[R1-GigabitEthernet0/0/0.10]ipv6 address 2010:0:0:10::1/64
[R1-GigabitEthernet0/0/0.10]arp broadcast enable
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/0.20
[R1-GigabitEthernet0/0/0.20]dot1q termination vid 20
[R1-GigabitEthernet0/0/0.20]ipv6 enable
[R1-GigabitEthernet0/0/0.20]ipv6 address 2010:0:0:20::1/64
[R1-GigabitEthernet0/0/0.20]arp broadcast enable
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/0.30
[R1-GigabitEthernet0/0/0.30]dot1q termination vid 30
[R1-GigabitEthernet0/0/0.30]ipv6 enable
[R1-GigabitEthernet0/0/0.30]ipv6 address 2010:0:0:30::1/64
[R1-GigabitEthernet0/0/0.30]arp broadcast enable
[R1-GigabitEthernet0/0/0.30]quit
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/1
[R1-GigabitEthernet0/0/1]ipv6 enable
```

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]ipv6 address 2001::1/64
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/2
[R1-GigabitEthernet0/0/2]ipv6 enable
[R1-GigabitEthernet0/0/2]ipv6 address 2002::1/64
```

② R2 的配置

```
[Huawei]system-view
[Huawei]sysname R2
[R2]interface GigabitEthernet 0/0/0
[R2-GigabitEthernet0/0/0]ipv6 enable
[R2-GigabitEthernet0/0/0]ipv6 address 2020::1/64
[R2]interface GigabitEthernet 0/0/1
[R2-GigabitEthernet0/0/1]ipv6 enable
[R2-GigabitEthernet0/0/1]ipv6 address 2001::2/64
[R2]interface GigabitEthernet 0/0/2
[R2-GigabitEthernet0/0/2]ipv6 enable
[R2-GigabitEthernet0/0/2]ipv6 address 2003::2/64
```

③ R3 的配置

```
[Huawei]system-view
[Huawei]sysname R3
[R3]interface GigabitEthernet 0/0/0
[R3-GigabitEthernet0/0/0]ipv6 enable
[R3-GigabitEthernet0/0/0]ipv6 address 2030::1/64
[R3]interface GigabitEthernet 0/0/1
[R3-GigabitEthernet0/0/1]ipv6 enable
[R3-GigabitEthernet0/0/1]ipv6 address 2003::3/64
[R3]interface GigabitEthernet 0/0/2
[R3-GigabitEthernet0/0/2]ipv6 enable
[R3-GigabitEthernet0/0/2]ipv6 address 2002::3/64
```

（2）配置静态路由

在 R1 上配置目的网段为主机 PC2 所在网段的静态路由，即目的 IP 地址为 2020::，掩

码为 64 位。对于 R1 而言，要发送数据到主机 PC2，则必须先发送给 R2，所以 R2 即为 R1 的

一下跳路由，R2 与 R1 所在的直连链路上的物理接口的 IP 地址即为下一跳 IP 地址，即

2001::2。

```
[R1]ipv6 route-static 2020:: 64 2001::2
```

配置配置目的网段为 PC3 所在网段的静态路由

```
[R1]ipv6 route-static 2030:: 64 2002::3
```

采取同样方式在 R2 上配置目的网段为 PC1、PC3 所在网段的静态路由

```
[R2]ipv6 route-static 2010:: 48 2001::1
[R2]ipv6 route-static 2030:: 64 2003::3
```

采取同样方式在 R3 上配置目的网段为 PC1、PC2 所在网段的静态路由

```
[R3]ipv6 route-static 2010:: 48 2002::1
[R3]ipv6 route-static 2020:: 64 2003::2
```

（3）配置各计算机的 IP 地址






技术部-PC3
基础配置
命令行
组播
UDP发包工具
串口
主机名:
技术部-PC3
MAC 地址:
54-89-98-31-0D-47
IPv4 配置
静态
DHCP
自动获取 DNS 服务器地址
IP 地址:
0 . 0 . 0 . 0
DNS1:
0 . 0 . 0 . 0
子网掩码:
0 . 0 . 0 . 0
DNS2:
0 . 0 . 0 . 0
网关:
0 . 0 . 0 . 0
IPv6 配置
静态
DHCPv6
IPv6 地址:
2010:0:0:30::10
前缀长度:
64
IPv6 网关:
2010:0:0:30::1
应用


PC4
基础配置
命令行
组播
UDP发包工具
串口
主机名:
PC4
MAC 地址:
54-89-98-3C-2E-65
IPv4 配置
静态
DHCP
自动获取 DNS 服务器地址
IP 地址:
0 . 0 . 0 . 0
DNS1:
0 . 0 . 0 . 0
子网掩码:
0 . 0 . 0 . 0
DNS2:
0 . 0 . 0 . 0
网关:
0 . 0 . 0 . 0
IPv6 配置
静态
DHCPv6
IPv6 地址:
2020::10
前缀长度:
64
IPv6 网关:
2020::1
应用



4.项目验证

（1）验证路由器上端口的配置信息

在路由器上使用 display ipv6 interface brief 命令，查看配置信息。

① R1 的配置

```
[R1]display ipv6 interface brief
*down: administratively down
(l): loopback
(s): spoofing
Interface                   Physical            Protocol
GigabitEthernet0/0/0.10     up                  up
[IPv6 Address] 2010:0:0:10::1
GigabitEthernet0/0/0.20     up                  up
[IPv6 Address] 2010:0:0:20::1
GigabitEthernet0/0/0.30     up                  up
[IPv6 Address] 2010:0:0:30::1
GigabitEthernet0/0/1        up                  up
[IPv6 Address] 2001::1
GigabitEthernet0/0/2        up                  up
[IPv6 Address] 2002::1
```

② R2 的配置

```
[R2]display ipv6 interface brief
*down: administratively down
(l): loopback
(s): spoofing
```

```
Interface                    Physical            Protocol
GigabitEthernet0/0/0         up                  up
[IPv6 Address] 2020::1
GigabitEthernet0/0/1         up                  up
[IPv6 Address] 2001::2
GigabitEthernet0/0/2         up                  up
[IPv6 Address] 2003::2
```

③ R3 的配置

```
[R3]display ipv6 interface brief
*down: administratively down
(l): loopback
(s): spoofing
Interface                    Physical            Protocol
GigabitEthernet0/0/0         up                  up
[IPv6 Address] 2030::1
GigabitEthernet0/0/1         up                  up
[IPv6 Address] 2003::3
GigabitEthernet0/0/2         up                  up
[IPv6 Address] 2002::3
```

（2）测试各计算机的互通性

通过 Ping 命令，测试各计算机内部通信息的情况。

使用 PC1 Ping PC2 的计算机：

```
PC>ping 2010:0:0:20::10

Ping 2010:0:0:20::10: 32 data bytes, Press Ctrl_C to break
From 2010:0:0:20::10: bytes=32 seq=1 hop limit=254 time=94 ms
From 2010:0:0:20::10: bytes=32 seq=2 hop limit=254 time=78 ms
From 2010:0:0:20::10: bytes=32 seq=3 hop limit=254 time=93 ms
From 2010:0:0:20::10: bytes=32 seq=4 hop limit=254 time=79 ms
From 2010:0:0:20::10: bytes=32 seq=5 hop limit=254 time=93 ms

--- 2010:0:0:20::10 ping statistics ---
  5 packet(s) transmitted
  5 packet(s) received
  0.00% packet loss
  round-trip min/avg/max = 78/87/94 ms
```

使用 PC1 Ping PC4 的计算机：

```
PC>ping 2020::10

Ping 2020::10: 32 data bytes, Press Ctrl_C to break
From 2020::10: bytes=32 seq=1 hop limit=253 time=31 ms
From 2020::10: bytes=32 seq=2 hop limit=253 time=16 ms
From 2020::10: bytes=32 seq=3 hop limit=253 time=32 ms
```

```
From 2020::10: bytes=32 seq=4 hop limit=253 time=47 ms
From 2020::10: bytes=32 seq=5 hop limit=253 time=31 ms

--- 2020::10 ping statistics ---
  5 packet(s) transmitted
  5 packet(s) received
  0.00% packet loss
  round-trip min/avg/max = 16/31/47 ms
```

可以观察到，各计算机可以互相通信。

3、结尾

本次实习，通过无线网络优化相关工作岗位实习使我了解以后再无线网络优化相关工作岗位工作的特点、性质，学习体验无线网络优化相关岗位工作的实际情况，学习与积累工作经验，为以后真正走上无线网络优化相关工作岗位做好岗前准备。

在这次实习中除了让我对无线网络优化相关工作企业的基本业务有了必须了解，并且能进行基本操作外，我觉得自我在其他方面的收获也是挺大的.作为一名一向生活在单纯的大学学校的我，这次的实习无疑成为了我踏入社会前的一个平台，为我今后踏入社会奠定了基础。首先，我觉得在学校和单位的很大一个不一样就是进入社会以后务必要有很强的职责心.在工作岗位上，我们务必要有强烈的职责感，要对自我的岗位负责，要对自我办理的业务负责.如果不留意出现了错误，也务必负责纠正。通过这次的实训，让我受益匪浅。

我认识了团队合作的力量，要完成一个项日不是一个人的事情，当中我们有过分歧但最终达成共识，不管这次的结果会怎样，至少我们曾经在一起努力过，体验其中的过程才是真正的收获。

通过无线网络优化相关工作岗位的实习,熟悉实际工作过程的运作体系和管理流程,把自己所学无线网络优化工作岗位理论知识应用于实际，锻炼无线网络优化工作岗位业务能力和社会交际实践能力，并在工作中学习无线网络优化相关工作岗位的新知识，对自己所学的知识进行总结并提升,以指导未来在无线网络优化相关工作岗位的学习重点和发展方向。

成都工業學院
Chengdu Technological University

科技创新实践

实训报告

智能管家

院（系）：网络与通信工程学院

专　　业：通信工程

学生姓名：赵辛洋 黄晨 刘超一 魏诗哲 刘华明

学生学号：1715011120

指导教师：魏林

起始日期：2021.3.22- 2021.4.2

目 录

第 1 章 引言 4

1.1 项目设计需求 4

1.1.1 项目背景 4

1.1.2 项目目的 4

1.2 项目功能要求 5

1.2.1 系统性 5

1.2.2 可靠性 5

1.2.3 易用性 5

1.2.4 安全性 6

第 2 章 项目设计方案 6

2.1 开发平台 6

2.1.1 硬件 6

2.1.2 软件 7

2.2 开发语言 7

2.2.1 嵌入式 C 语言 7

2.2.2 汇编语言 8

2.3 硬件开发平台 8

2.3.1 Ubuntu Linux 宿主机 8

2.3.2 SmartHome.exe 软件 8

2.4 设计实现方案 8

2.4.1 环境搭建 8

2.4.2 项目运行.....14
第 3 章 项目设计实现.....15
3.1 主程序设计.....15
3.1.1 服务器.....15
3.1.2 客户端.....17
3.2 模块设计.....20
3.2.1 模块一：SmartHomeVicClient.pro.....20
3.2.2 模块二：JasonQt.Net.h.....21
3.2.3 模块三：jasonQt_Vop.h.....22
3.2.4 模块四：widgett.h.....23
3.2.5 模块五：main.cpp.....25
3. 2. 6 模块六：WIGHHT.CPP 25
3.3 程序运行效果.....29
3.3.1 效果一：摄像头.....29
3.3.2 效果二：温度、湿度、光强效果图.....29
3.3.3 效果三：灯光效果图.....30
3.3.4 效果四：蜂鸣器效果图.....30
3.3.5 效果五：风扇效果图.....31
第 4 章 总结与体会.....33
参考文献.....33
附 录.....34
附录 1 标题.....34
附录 2 标题.....35

第 1 章 引言

1.1 项目设计需求

智能家居系统通过各种类型传感器，如温度传感器，光照传感器，湿度传感器等，实现对家居生活的智能控制。

1.1.1 项目背景

在即将毕业之际，学校为了让我们掌握更多的技能，拥有更多的实习经验，在毕业后能够找到更好的工作，特意请华清远见的老师，为我们精心准备了这一次为期两周的毕业实习。同时在物联网高速发展的今天，很对领域都此有所涉及，很多公司在招聘时都比较青睐有物联网项目经验的应届毕业生。在初入社会工作时，有关于物联网的项目经验也能在工作中能更快的上手，所以学校和华清远见的老师们组织了这一次毕业实习，目的是为了让我们掌握更多的技能，拥有更多的实习经验，在毕业后能够找到更好的工作

家居智能化在人们生活中的应用已经有一段时间了，但是大多数的智能家居系统仍然适用于别墅、洋房、公寓等高级住房。随着移动电话的应用也是非常的普及，所以手机智能家居系统软件将终成为智能家居系统中的主流产品。对于智能家居产品，第一印象便是便捷，通过一个小小的手机，便可随时掌握、控制家里的所有常用家电设备，包括：灯光、窗帘、电器、空调、地暖等，甚至天气预报，室内温湿度显示等，成为未来理想智能家居的必需品。

智能管家，主要具备智能家居声控中心和个人助理两大核心功能。

在如今推行人工智能、大数据的时代，语音交互的实际运用也越来越广泛。特别是在家庭，这个对大多数人来说都极其重要的地方。人们除了在卧室睡觉外，还会将很多时间消磨在客厅，厨房等区域。因此这也是各大巨头们一直想要抢占的重要场景。
恰好，智能管家就十分适用于这些家庭场景。在家里，人们不会时刻都拿着手机，比如做饭，做家务等等。这时候就给语音操控带来了需求。所以，目前市场急需有这么一个解放双手的智能管家出现，给人们带来更合理的人机交互。

1.1.2 项目目的

（1）具有阅读程序能力，掌握程序编辑和修改能力。

（2）熟练使用 Ubuntu 系统功能和终端命令语句。

（3）了解 QT 软件使用方法，项目程序编写运行。

（4）掌握 Windows 网络连接、串口连接、Ubuntu 网络设置。

（5）掌握软件编译、图像界面编写和前端软件编写。

1.2 项目功能要求

（1）对设备现场数据的实时采集，例如温度、红外探测数据等。

（2）用摄像头采集图片，使用存储设备进行存储。

（3）终端设备上的程序主要用于流媒体视频流的播放，M0 和摄像头的控制，控制方式可以传统的按键或者语音。

（4）fs4412 板上的程序主要运行了流媒体（视频播放）服务器，网络通信服务器和数据转发程序，提供视频播放，控制数据转发、智能调节等功能。当模式设为智能调节模式时，fs4412 板上的程序采集传感器传回的数据，经过处理后，自动判断并控制风扇、灯的运行。

（5）M0 板上的程序则主要解析从串口上得到的数据，然后对其进行解析，然后控制 M0 板进行相关操作。

1.2.1 系统性

智能家居必须是一整套系统，并且可以实现多种不同的功能，而且可以长期，稳定的运行。要不只能算是智能家居的单产品叠加，算不是智能家居系统。智能家居的系统和传统的电脑手机的系统还是有区别的，电脑手机算是一个产品，而智能家居系统是由很多产品组成的，并且要实现更多的功能必须要主控（或者遥控器）来协调和控制的。对整个系统的灵活性，稳定性，响应度。延迟性，精确度提出更高的要求。

1.2.2 可靠性

首先是终端产品的可靠性，然后是主控和应用软件的可靠性，再有就是信号的可靠性，终端产品与主协调运行的可靠性。终端产品和主机的兼容性要好，这个兼容性还要经过可靠性以及单个产品一起和主机运行以及一批终端产品和主机一起运行的可靠性。

1.2.3 易用性

（1）简单性

产品设计简单、安装调试简单、软件操作简单，容易快速学习和使用。

（2）实用性

产品功能要实用，消费者可以用得到。

（3）易用性

产品要容易操作和调试，要人性化，特别是面对消费者的端口。

1.2.4 安全性

产品的安全性和信号传输服务器的安全性。

第 2 章 项目设计方案

2.1 开发平台

开发平台是指以某种编程语言或者某几种编程语言为基础，开发出来的一个软件，而这软件不是一个最终的软件产品，它是一个二次开发软件框架，用户可以在这个产品上进行各种各样的软件产品的开发，并且在这个产品上进行开发的时候，不需要像以往的编程方式那样编写大量的代码，而是只需要进行一些简单的配置，或者是写极少量的代码便可以完成一个业务系统的开发工作。方便开发的工具，诸如 eclipse、jbuilder、VC++等等一系列的开发工具便出现在了市面上，这些工具的出现，大大方便了开发人员的编程工作和提高了设备运行的效率，减少了编程人员很多不必要的麻烦。。

2.1.1 硬件

（1）Ubuntu Linux 宿主机用于软件编译。

（2）Fs4412 目标板用于模拟中控，处理智能管理功能。

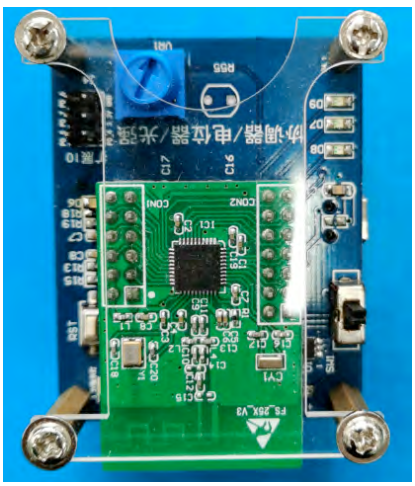
（3）XFS5152 用于混合语音发声，语音输出。

（4）M0 模块用于模拟各种设备。

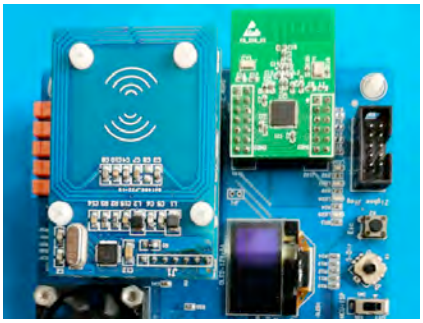
（5）putty.exe 模拟真实硬件，搭建相应环境。

（6）摄像头模块用于图像采集。

（7）PC 主机用于语音输入处理。



图一





图三 A9 模块

图二 M0 模块



图四 摄像头

2.1.2 软件

（1）Office 软件集用于文档编写。

（2）QT Cteator 集成开发环境用于图像界面编写及前端软件编写。

（3）百度语音 REST 包用于语音识别。

（4）putty 用于服务器和客户端连接。

2.2 开发语言

项目所使用的两种开发语言分别是嵌入式 C 语言和汇编语言汇编语言。

2.2.1 嵌入式 C 语言

嵌入式 C 语言是作为嵌入式 Linux 开发的基础语言，也是学习嵌入式的必备语言。

常用到的包括数据类型、运算符与表达式、控制语句、数组、指针、函数等内容。嵌入式 C 语言就是针对嵌入式开发的 C 语言，其与标准 c 语言并非有什么大的差别，而在于其使用上我们考虑的角度不同，使用上的习惯不同。如嵌入式 c 语言开发会更在乎效率和内存有效使用等。而涉及的嵌入式系统是将先进的计算机技术、半导体技术、电子技术和各行各业的具体应用相结合的产物，这就决定了它必然是一个技术密集、资金密集、高度分散、不断创新的知识集成系统。

2.2.2 汇编语言

汇编语言（assembly language）是一种用于电子计算机、微处理器、微控制器或其他可编程器件的低级语言，亦称为符号语言。在汇编语言中，用助记符代替机器指令的操作码，用地址符号或标号代替指令或操作数的地址。在不同的设备中，汇编语言对应着不同的机器语言指令集，通过汇编过程转换成机器指令。特定的汇编语言和特定的机器语言指令集是一一对应的，不同平台之间不可直接移植。

2.3 硬件开发平台

Ubuntu Linux 宿主机，A9 模块，M0 模块（SmartHome.exe 软件），摄像头模块，PC 主机。

2.3.1 Ubuntu Linux 宿主机

由于条件限制，cortex-A9 开发板使用 Ubuntu 操作系统来进行模拟用于软件编译。

2.3.2 SmartHome.exe 软件

Cortex-M0 环境信息采集和控制使用 qt 软件来进行模拟。

2.3.3 A9 模块

高集成度的语音合成芯片，可实现中文，英文语音合成；并集成了语音编码、解码功能，可支持用户进行录音和播放；支持 30 个命令词的识别，并且支持用户的命令词定制需求。

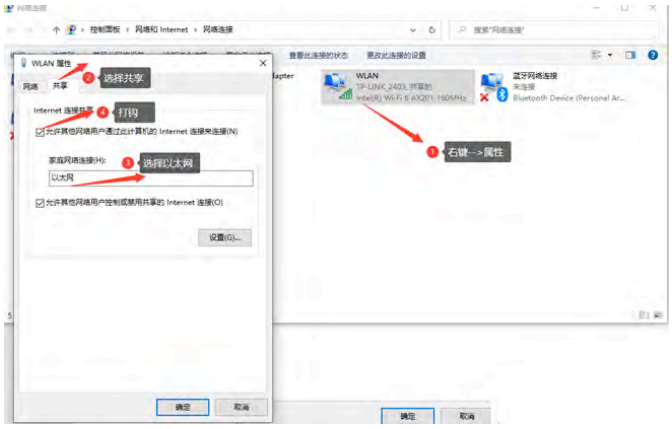
2.4 设计实现方案

终端的客户端程序通过网络连接到 fs4412,进行语音/按键控制等操作。FS4412 服务程序视频服务器,网络服务器,桥接网络和串口的程序。单片机程序通过 putty 接受 fs4412 传输过来的命令，解析后采集数据，并且还可以控制风扇，灯等设备。

2.4.1 环境搭建

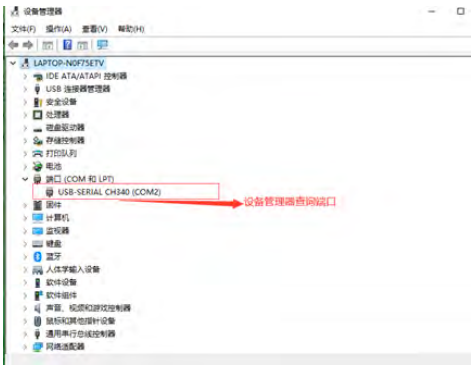
由于当前实训环境的原因，需要使用软件模拟真实硬件，因此需要搭建相应环境。

a) Windows 上连接一个能上网的无线网络，（自己开热点，不建议连校园网），并把无线共享给有线网络。

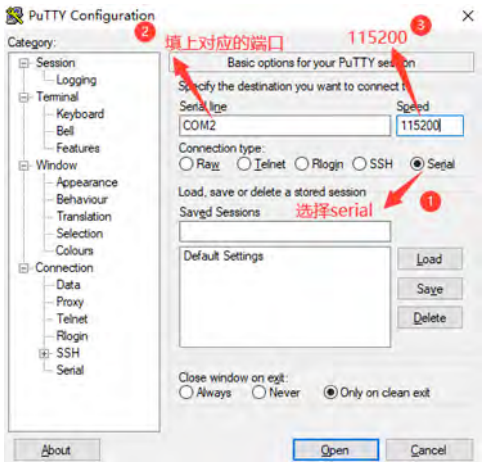


图五 Windows 网络连接

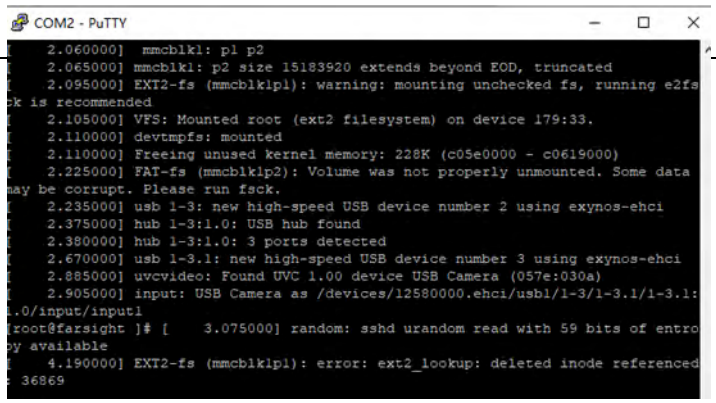
b）用 putty.exe 打开 a9 板子。



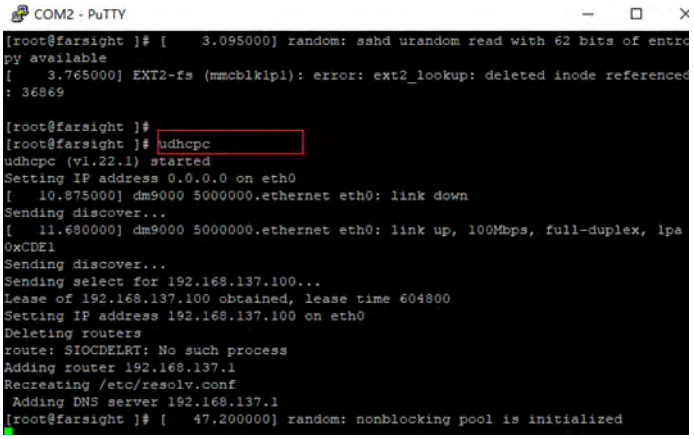
图六 设备管理器查询端口



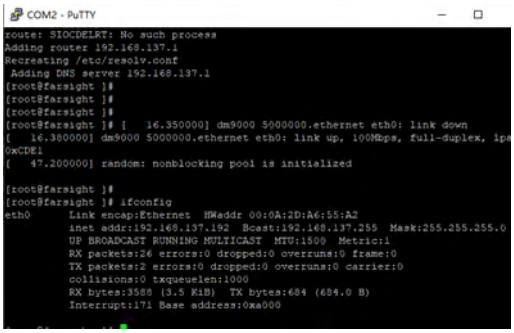
图七 putty 端口连接



图八 连接好后



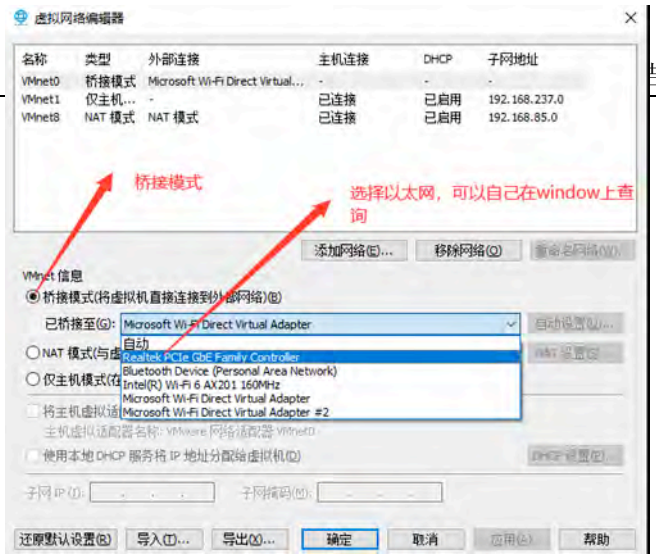
图九 udhcpc 获取动态 IP



图十 ifconfig 查询板子 IP

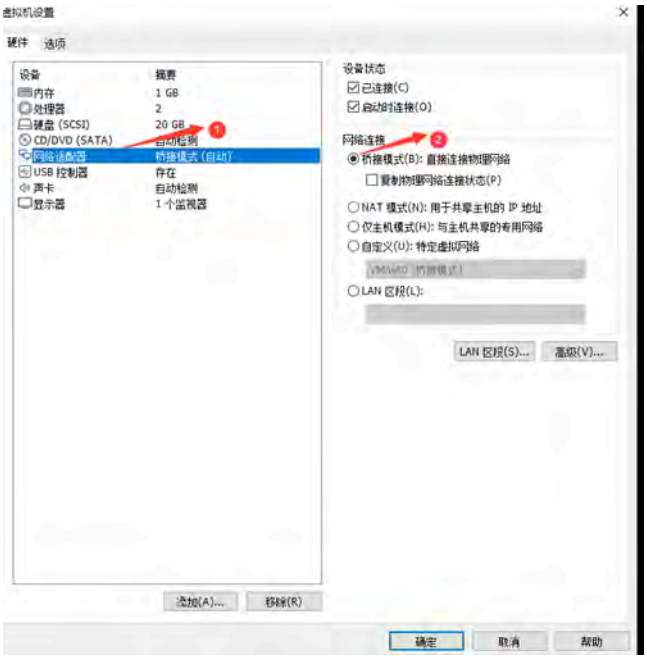
C)Ubuntu 网络配置

① Ubuntu 上左上角 【编辑】→【虚拟网络编辑器】，选择桥接模式并选择以太网；



图十一 虚拟适配器设置

② 左上角【虚拟机】->【设置】

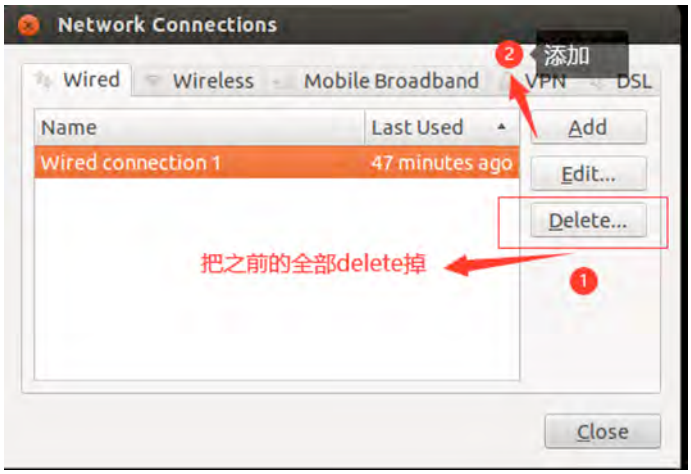


图十二 虚拟机设置

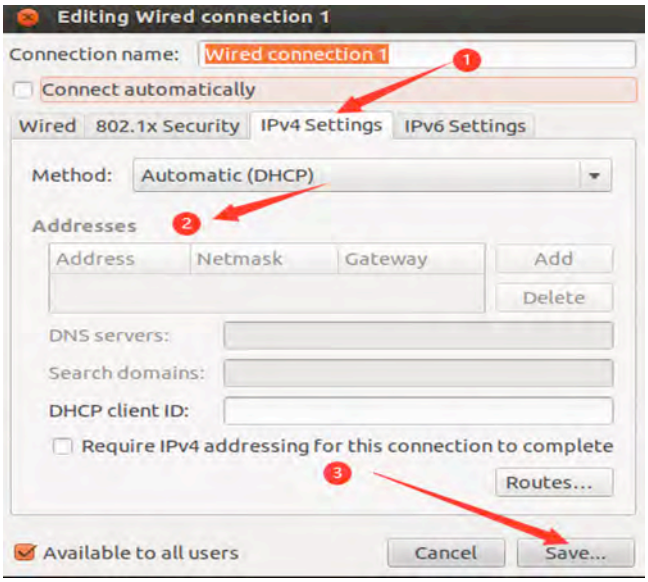
③ubantu 网络连接



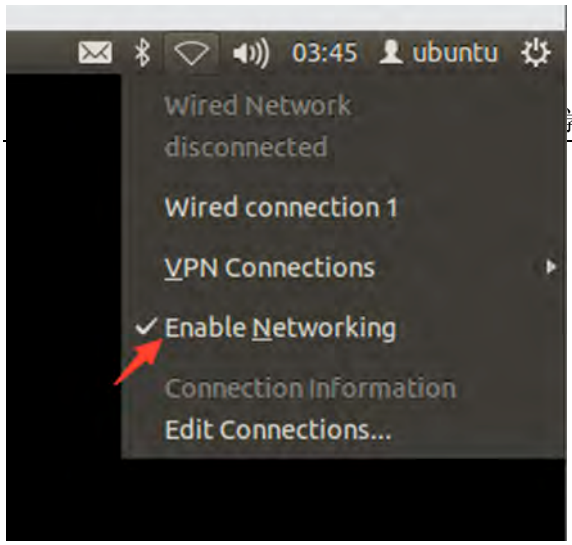
图十三 ubantu 网络连接



图十四 添加网络连接



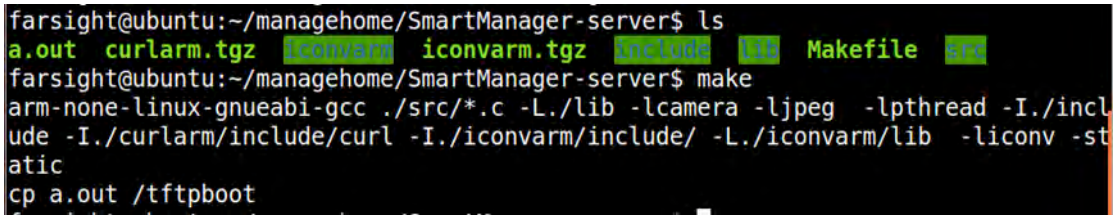
图十五 虚拟机设置



图十六 虚拟机设置

最后相互 ping 一下 windows 开发板 和 ubuntu 是否能两两 Ping 通。Window 界面：Window 键 + R----->输入 cmd；查询 ip 命令 ：ipconfig。

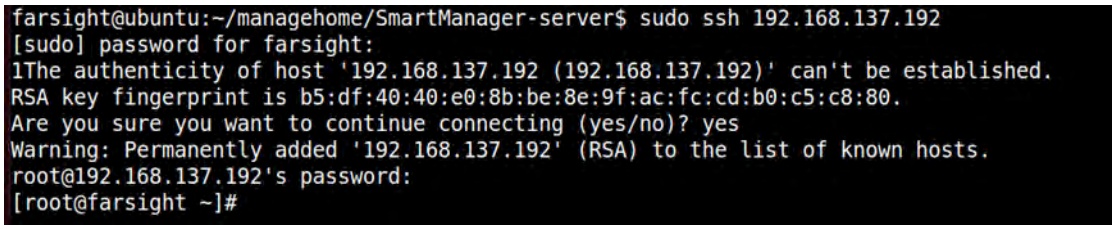
d）编译程序：make 生成可执行文件 a.out



图十七 生成执行文件

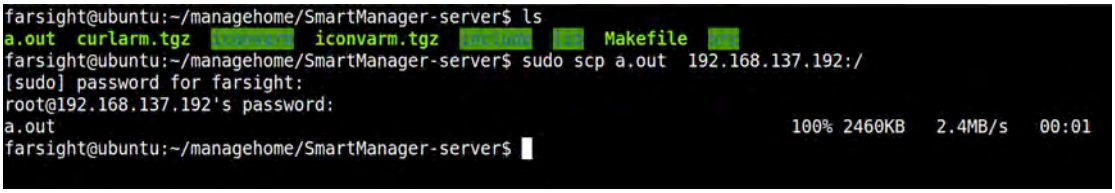
①ssh 登录板子，将可执行文件移到板子上；

注意：ssh+ip->ip 为板子的 IP、两次输入的密码为 1，并且不会显示出来，一下即可；



图十八 登录板子

②新建终端，把 a. out 复制到开发板上；



图十九 复制文件至开发板

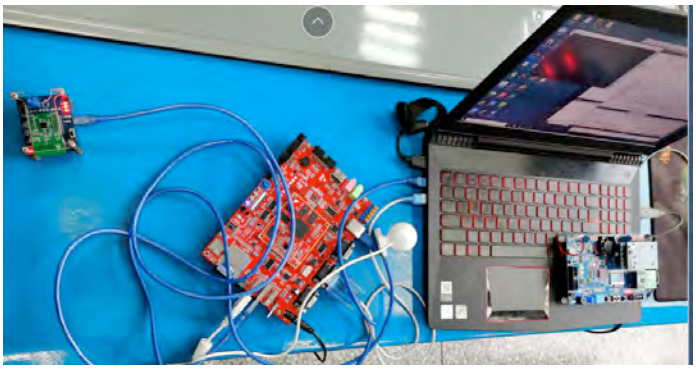
③此时转到 putty 上面查询是否有 a.out 这个文件，如果有：./a.out 运行;

```
[root@farsight ]# ls
1.txt       a.out      etc        lost+found  root        sys         var
2.jpg       bin        lib        mnt         sbin        tmp
APP         dev        linuxrc    proc        server      usr
[root@farsight ]# ./a.out
create camera thread success
detach camera thread success
create zigbee thread success
detach zigbee thread success
Can't Open Serial Port: No such file or directory
serial_Open: No such file or directory
serial_init M0: No such file or directory
cam: width-640, height-480
camera->start: start capture
create qt server thread success
detach qt server thread success
socket success!
bind success!
listen.................
```

图二十 运行文件

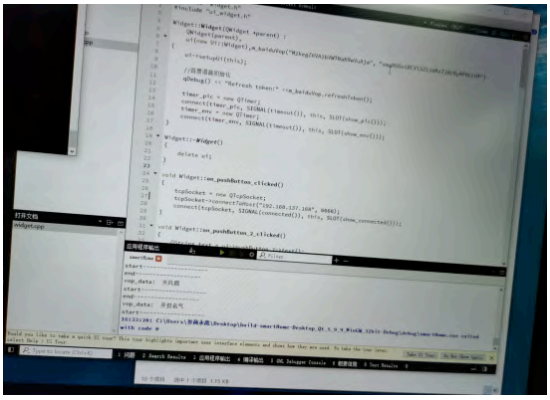
2.4.2 项目运行

a)复制好执行文件，连接好各个模块

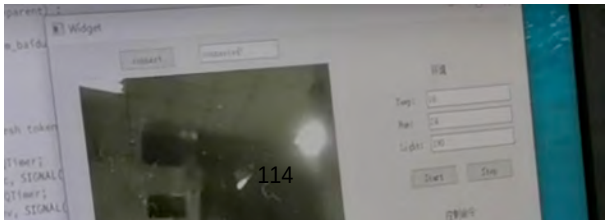


图二十一 连接示意图

b) 运行 QT 客户端，将 IP 修改成服务器所在的 Ubuntu 的 IP，点击连接。

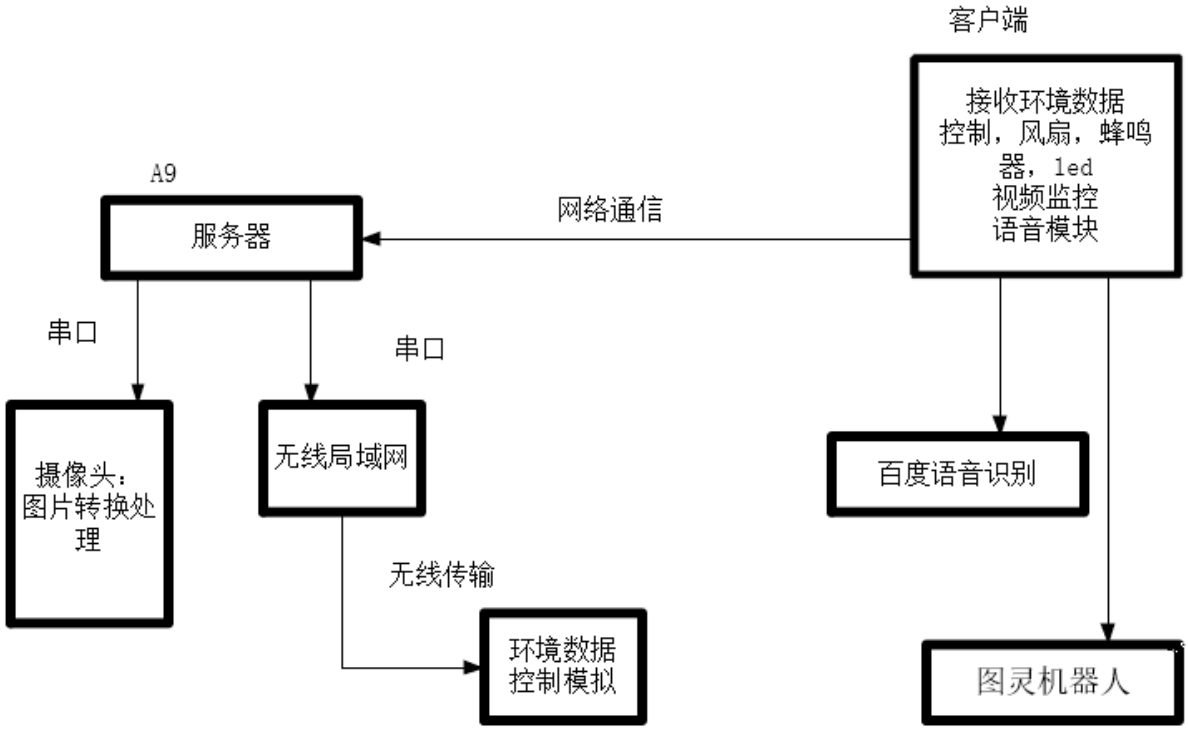


图二十二 QT 客户端



图二十三 运行结果图

2.5 软件流程图



图二十四 软件流程图

第 3 章 项目设计实现

3.1 主程序设计

项目主程序包括服务器终端程序，QT 模块程序，putty 端口连接。

3.1.1 服务器

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <strings.h>

#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <arpa/inet.h>
#include <netinet/in.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
#include <pthread.h>
#include "camera.h"
#include "zgb.h"

extern pthread_mutex_t cam_mutex;
extern pthread_mutex_t zgb_mutex;
extern pthread_mutex_t cmd_mutex;
extern struct jpg_buf_t jpg;
extern struct zgb_buf_t zgb;
extern char cmd[1024];

int myread(int fd, char *buf, int size)
{
	int count = 0;
	int ret;
	while (count < size) {
		ret = read(fd, buf+count, size-count);
		count += ret;
	}
	return count;
}

int mywrite(int fd, char *buf, int size)
{
	int count = 0;
	int ret;
	while (count < size) {
		ret = write(fd, buf+count, size-count);
		count += ret;
	}
	return count;
}

void process_qt(int connfd)
{
	char order[1024];
	char buf[20];
	int ret = 0;

	while (1) {
		//接收客户段发的信息
		if (strstr(order, "pic")) {

			pthread_mutex_lock(&cam_mutex);
			//把图片大小打包发送
			//发送图片的内容
```

```
                pthread_mutex_unlock(&cam_mutex);
            }

            else if (strstr(order, "env")) {

                pthread_mutex_lock(&zgb_mutex);
                //把环境数据打包
# if 1
                printf("%d, %d, %d\n", zgb.tmp, zgb.hum, zgb.ill);
#endif
                pthread_mutex_unlock(&zgb_mutex);
                //发送环境信息
            }
            else {
                pthread_mutex_lock(&cmd_mutex);
                memcpy(cmd, order, sizeof(order));
                printf("speech cmd:%s\n", cmd);
                send_cmd(cmd);
                pthread_mutex_unlock(&cmd_mutex);
            }
        }
}

void *thread_srv(void *arg)
{
    /*1. 创建套接字*/


    /*2. 绑定本机地址和端口*/


    /*3. 设置监听套接字*/

    /*4. 接收客户端发来的连接请求*/

    process_qt(connfd);

    close(connfd);
    close(sockfd);

    return 0;
}
```

3.1.2 客户端

(1)main.cpp

```
#include "widget.h"
#include <QApplication>

int main(int argc, char *argv[])
{
    QApplication a(argc, argv);
    Widget w;
    w.show();
```

```
    return a.exec();
}
```

(2)widget.cpp

```
void Widget::on_pushButton_fanOn_clicked()
{
    char order[1024] = "开a风口?扇¦¨ ¨";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_fanOff_clicked()
{
    char order[1024] = "关?风口?扇¦¨ ¨";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ringOn_clicked()
{
    char order[1024] = "报À¡§警¡¥";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ringOff_clicked()
{
    char order[1024] = "解a除y警¡¥报À¡§";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_picOn_clicked()
{
    timer_pic->start(50);
}

void Widget::on_pushButton_picOff_clicked()
{
    timer_pic->stop();
}

void Widget::on_pushButton_envOn_clicked()
{
    timer_env->start(1000);
}

void Widget::on_pushButton_envOff_clicked()
{
    timer_env->stop();
}

void Widget::show_pic()
{
    char order[1024] = "pic";
    char lenbuf[20] = {0};
    char picbuf[1024*1024] = {0};
    unsigned int len;
```

```
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));

    while (tcpSocket->bytesAvailable() < sizeof(lenbuf))
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(lenbuf, sizeof(lenbuf));
    len = atoi(lenbuf);

    while (tcpSocket->bytesAvailable() < len)
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(picbuf, len);
    QPixmap pixmap;
    pixmap.loadFromData((uchar*)picbuf, len);
    ui->label_2->setPixmap(pixmap);
}

void Widget::show_env()
{
    char order[1024] = "env";
    char env[20] = {0};
    int tmp, hum, light;
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));

    while (tcpSocket->bytesAvailable() < sizeof(env))
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(env, sizeof(env));
    char *p = strstr(env, "&");
    if (NULL == p)
        return;
    char *q = strstr(p+1, "&");
    if (NULL == q)
        return;
    tmp = atoi(env);
    hum = atoi(p+1);
    light = atoi(q+1);

    ui->lineEdit_2->setText(QString::number(tmp));
    ui->lineEdit_3->setText(QString::number(hum));
    ui->lineEdit_4->setText(QString::number(light));
}
```

(3)widght

```
#ifndef WIDGET_H
#define WIDGET_H

#include <QWidget>
#include <QTcpSocket>
#include <QDebug>
#include "JasonQt/JasonQt_Vop.h"
#include <QPixmap>
#include <QTimer>

namespace Ui {
class Widget;
}
```

```
class Widget : public QWidget
{
    Q_OBJECT

public:
    explicit Widget(QWidget *parent = 0);
    ~Widget();

private slots:
    void on_pushButton_clicked();

    void on_pushButton_2_clicked();

    void show_connected();
    bool data_parsing(QByteArray vop_data);

    void on_pushButton_ledOn_clicked();

    void on_pushButton_ledOff_clicked();

    void on_pushButton_fanOn_clicked();

    void on_pushButton_fanOff_clicked();

    void on_pushButton_ringOn_clicked();

    void on_pushButton_ringOff_clicked();

    void on_pushButton_picOn_clicked();

    void on_pushButton_picOff_clicked();
    void on_pushButton_envOn_clicked();

    void on_pushButton_envOff_clicked();
    void show_pic();
    void show_env();

private:
    Ui::Widget *ui;
    JasonQt_Vop::BaiduVop m_baiduVop;

    QTcpSocket *tcpSocket;
    QTimer *timer_pic, *timer_env;
};

#endif // WIDGET_H
```

3.2 模块设计

3.2.1 模块一：SmartHomeVicClient.pro

```
QT       += core gui network
```

```
greaterThan(QT_MAJOR_VERSION, 4): QT += widgets
TARGET = client
TEMPLATE = app
DEFINES += QT_DEPRECATED_WARNINGS
SOURCES += \
        main.cpp \
        widget.cpp \
    JasonQt/JasonQt_Net.cpp \
    JasonQt/JasonQt_Vop.cpp

HEADERS += \
        widget.h \
    JasonQt/JasonQt_Net.h \
    JasonQt/JasonQt_Vop.h

FORMS += \
        widget.ui
```

3.2.2 模块二：JasonQt.Net.h

```
#ifndef __JasonQt_Net_h__
#define __JasonQt_Net_h__
// Qt lib import
#include <QUrl>
#include <QString>
#include <QByteArray>
#include <QEventLoop>
#include <QTimer>
#include <QHostInfo>
#include <QNetworkAccessManager>
#include <QNetworkReply>
#include <QNetworkInterface>
#include <QNetworkAddressEntry>
namespace JasonQt_Net
{
QNetworkAddressEntry getNetworkAddressEntry(void);

QString getDeviceName(void);

class HTTP: public QObject
{
    Q_OBJECT
private:
    QNetworkAccessManager m_manage;
    QNetworkReply *m_reply = NULL;
```

```
    QTimer m_timer;
public:
    HTTP(void);
public slots:
    void get(const QUrl &url, const int &maxTime = 30000);
    void post(const QNetworkRequest &networkRequest, const QByteArray &append,
const int &maxTime = 30000);
    void stop(void);
    bool get(const QUrl &url, QByteArray &target, const int &maxTime = 30000);
    bool post(const QNetworkRequest &networkRequest, const QByteArray &append,
QByteArray &target, const int &maxTime = 30000);
private slots:
    void onFinished(QNetworkReply *reply);
    void onTimeout(void);
    void onError(const QNetworkReply::NetworkError &error);
signals:
    void finished(const QByteArray data);
    void error(const QNetworkReply::NetworkError error);
};
}
#endif//__JasonQt_Net_h__
```

3.2.3 模块三：jasonQt_Vop.h

```
#ifndef __JasonQt_Vop_h__
#define __JasonQt_Vop_h__

// Qt lib import
#include <QJsonObject>
#include <QJsonArray>
#include <QJsonDocument>
#include <QBuffer>
#include <QDebug>

#include <QAudioInput>
#include <QAudioDeviceInfo>

// JasonQt lib import
#include "JasonQt_Net.h"

namespace JasonQt_Vop
{

class BaiduVop: public QObject
```

```
{
    Q_OBJECT

private:
    QAudioDeviceInfo m_currentDevice;

    QString m_apiKey;
    QString m_secretKey;
    QString m_token;

    QAudioInput *m_audioInput;
    QByteArray m_buf;
    QBuffer *m_buffer;

    JasonQt_Net::HTTP m_http;

public:
    BaiduVop(const QString &apiKey, const QString &secretKey);

    void setDevice(const QAudioDeviceInfo &device);

public slots:
    bool refreshToken(void);

    bool start(void);

    void getAudio()
    {
  //      qDebug()<<"xxxxxxxxxxx";
    }
    std::pair<bool, QString> finish(void);
};

}

#endif//__JasonQt_Vop_h__
```

3.2.4 模块四：widgett.h

```
#ifndef WIDGET_H
#define WIDGET_H

#include <QWidget>
#include <QTcpSocket>
```

```
#include <QDebug>
#include "JasonQt/JasonQt_Vop.h"
#include <QPixmap>
#include <QTimer>

namespace Ui {
class Widget;
}

class Widget : public QWidget
{
    Q_OBJECT

public:
    explicit Widget(QWidget *parent = 0);
    ~Widget();

private slots:
    void on_pushButton_clicked();

    void on_pushButton_2_clicked();

    void show_connected();
    bool data_parsing(QByteArray vop_data);

    void on_pushButton_ledOn_clicked();

    void on_pushButton_ledOff_clicked();

    void on_pushButton_fanOn_clicked();

    void on_pushButton_fanOff_clicked();

    void on_pushButton_ringOn_clicked();

    void on_pushButton_ringOff_clicked();

    void on_pushButton_picOn_clicked();

    void on_pushButton_picOff_clicked();
    void on_pushButton_envOn_clicked();

    void on_pushButton_envOff_clicked();
    void show_pic();
```

```
    void show_env();

private:
    Ui::Widget *ui;
    JasonQt_Vop::BaiduVop m_baiduVop;

    QTcpSocket *tcpSocket;
    QTimer *timer_pic, *timer_env;
};

#endif // WIDGET_H
```

3.2.5 模块五：main.cpp

```
#include "widget.h"
#include <QApplication>
int main(int argc, char *argv[])
{
    QApplication a(argc, argv);
    Widget w;
    w.show();
    return a.exec();
    }
```

3.2.6 模块六：widget.cpp

```
#include "widget.h"
#include "ui_widget.h"

Widget::Widget(QWidget *parent) :
    QWidget(parent),
    ui(new Ui::Widget),m_baiduVop("M2kegZ6VA2bVWTNaKRwVuAja",
"xmaRGGolBCVlSZL3dKcZjBrGyAP6LLUA")
{
    ui->setupUi(this);

    //百度语音初始化
    qDebug() << "Refresh token:" <<m_baiduVop.refreshToken();

    timer_pic = new QTimer;
    connect(timer_pic, SIGNAL(timeout()), this, SLOT(show_pic()));
    timer_env = new QTimer;
    connect(timer_env, SIGNAL(timeout()), this, SLOT(show_env()));
}
```

```
Widget::~Widget()
{
    delete ui;
}

void Widget::on_pushButton_clicked()
{
    tcpSocket = new QTcpSocket;
    tcpSocket->connectToHost("192.168.137.205", 6666);
    connect(tcpSocket, SIGNAL(connected()), this, SLOT(show_connected()));
}

void Widget::on_pushButton_2_clicked()
{
    QString text = ui->pushButton_2->text();
    if (text == "Start")
    {
        ui->pushButton_2->setText("Stop");
        qDebug() << "start--------------------";
        m_baiduVop.start();
    }
    else
    {
        ui->pushButton_2->setText("Start");
        qDebug() << "end--------------------";
        const auto &&data = m_baiduVop.finish();
        data_parsing(data.second.toStdString().data());
    }

}

void Widget::show_connected()
{
    ui->lineEdit->setText("connected!");
}

bool Widget::data_parsing(QByteArray vop_data)
{
    char data[1024] = {0};
    qDebug() << "vop_data: " << vop_data.data();
    if (strstr(vop_data.data(), "speech quality error") != NULL)
    {
        return false;
    }
```

```
    else
    {
        if (vop_data.length() > 1024)
            return false;
        memcpy(data, vop_data, vop_data.length());
        tcpSocket->write(data, sizeof(data));
    }
    return true;
}

void Widget::on_pushButton_ledOn_clicked()
{
    char order[1024] = "开灯";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ledOff_clicked()
{
    char order[1024] = "关灯";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_fanOn_clicked()
{
    char order[1024] = "开风扇";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_fanOff_clicked()
{
    char order[1024] = "关风扇";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ringOn_clicked()
{
    char order[1024] = "报警";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ringOff_clicked()
{
    char order[1024] = "解除警报";
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
```

```
}

void Widget::on_pushButton_picOn_clicked()
{
    timer_pic->start(50);
}

void Widget::on_pushButton_picOff_clicked()
{
    timer_pic->stop();
}

void Widget::on_pushButton_envOn_clicked()
{
    timer_env->start(1000);
}

void Widget::on_pushButton_envOff_clicked()
{
    timer_env->stop();
}

void Widget::show_pic()
{
    char order[1024] = "pic";
    char lenbuf[20] = {0};
    char picbuf[1024*1024] = {0};
    unsigned int len;

    tcpSocket->write(order, sizeof(order));

    while (tcpSocket->bytesAvailable() < sizeof(lenbuf))
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(lenbuf, sizeof(lenbuf));
    len = atoi(lenbuf);
    while (tcpSocket->bytesAvailable() < len)
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(picbuf, len);
    QPixmap pixmap;
    pixmap.loadFromData((uchar*)picbuf, len);
    ui->label_2->setPixmap(pixmap);
}

void Widget::show_env()
```

```
{
    char order[1024] = "env";
    char env[20] = {0};
    int tmp, hum, light;
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));
    while (tcpSocket->bytesAvailable() < sizeof(env))
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(env, sizeof(env));
    char *p = strstr(env, "&");
    if (NULL == p)
        return;
    char *q = strstr(p+1, "&");
    if (NULL == q)
        return;
    tmp = atoi(env);
    hum = atoi(p+1);
    light = atoi(q+1);
    ui->lineEdit_2->setText(QString::number(tmp));
    ui->lineEdit_3->setText(QString::number(hum));
    ui->lineEdit_4->setText(QString::number(light));
}
```

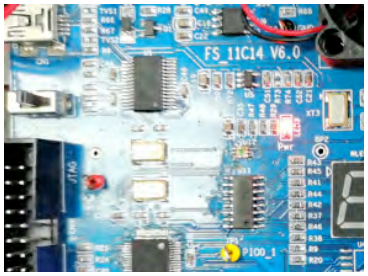
3.3 程序运行效果

3.3.1 效果一：摄像头

图二十五 摄像头效果图

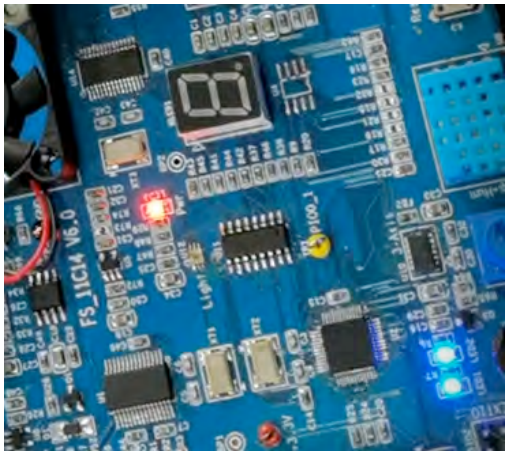


3.3.2 效果二：温度、湿度、光强效果图

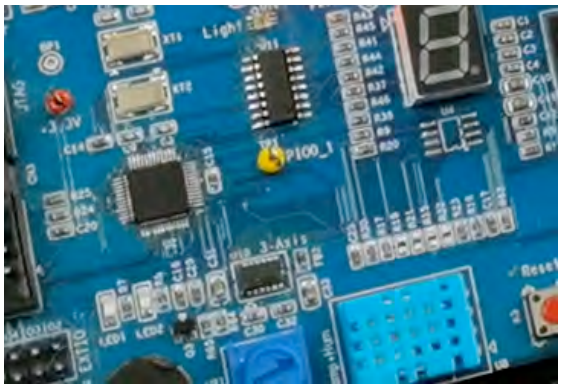


图二十六 温度、湿度、光强效果图

3.3.3 效果三：灯光效果图

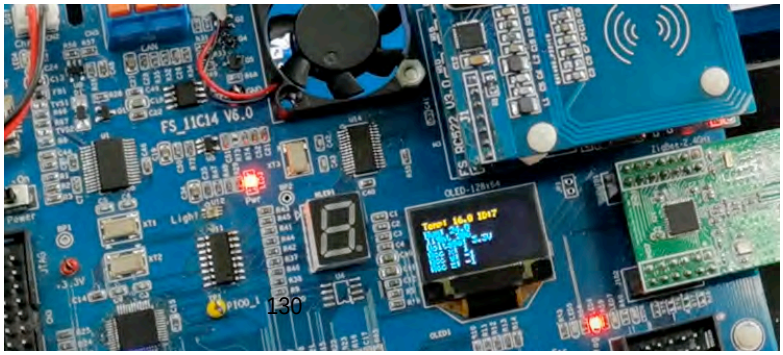


图二十七 开灯效果图

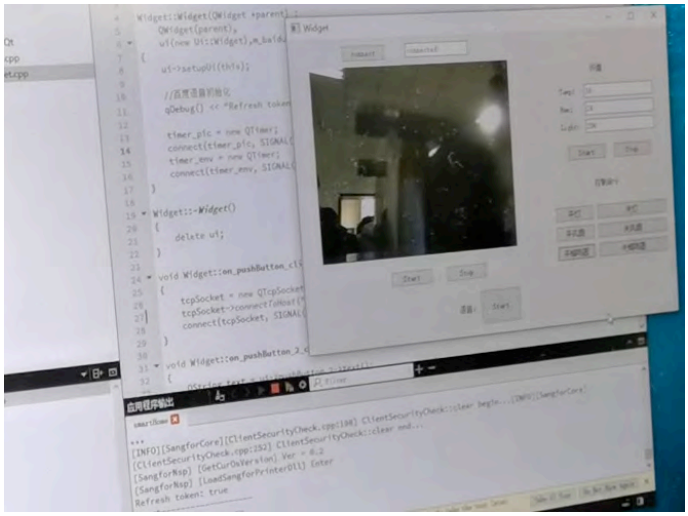


图二十八 关灯效果图

3.3.4 效果四：蜂鸣器效果图

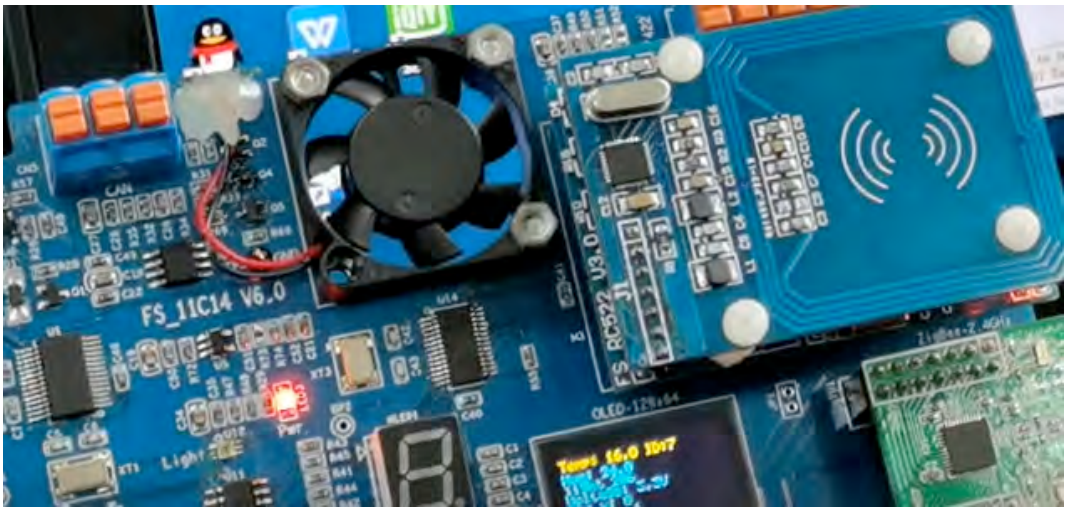


图二十九 蜂鸣器效果图

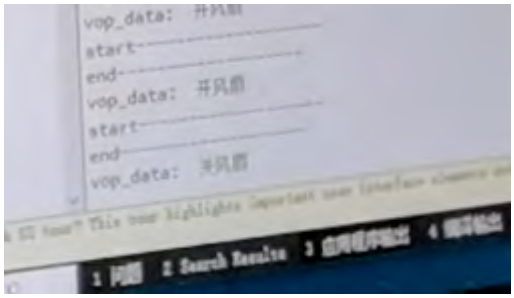


图三十 终端开关蜂鸣器指令图

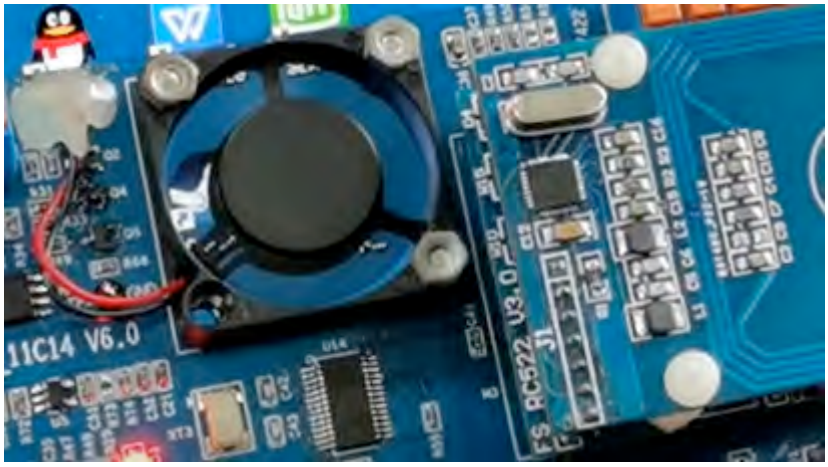
3.3.5 效果五：风扇效果图



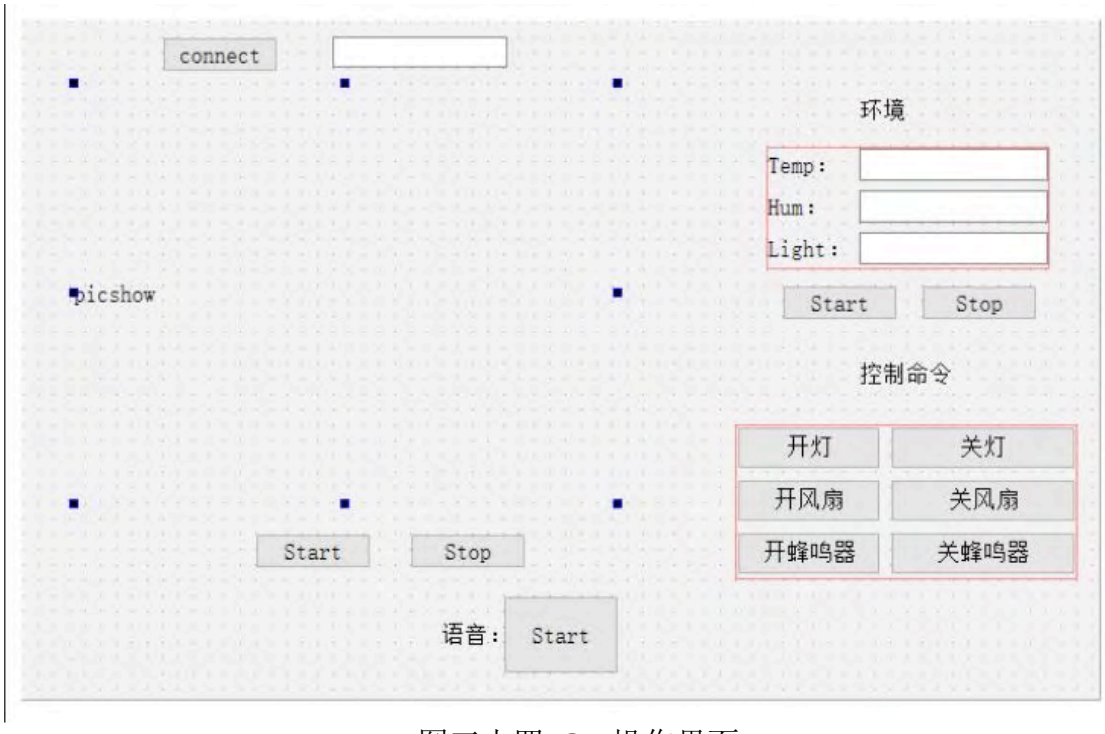
图三十一 风扇效果图



图三十二 qt 终端开风扇指令图



图三十三 开风扇效果图



图三十四 QT 操作界面

第 4 章 总结与体会

通过这次课程设计的学习，我学到了很多知识，掌握了很多技能，增长了一些关于项目制作的经验。对之前老师讲解的 C 语言编译，终端运行和 QT 软件有了更深的理解。然后对于 linux 系统的操作也更熟练。之前总觉得 linux 系统使用不方便，现在才觉得功能居然如此强大。

然后在这次课程的学习中，碰到了很多问题，首先就是刚开始时对 Linux 系统不熟悉，很多操作都不熟练，还有就是在编写代码时，由于长时间没有接触，很多语句都不太熟练，有时连输错代码这种小错误都会犯。还有就是整个调试完后，开始没有将 Windows 网络设置好，所以运行并没有效果。板子的问题很多，导致连接的时候没有显示。在老师的帮助下解决了问题。老师的智能管家流程很详细，解决了很多连接的问题。终端不能编译且使用 Ubuntu 的要先执行 sudo ssh +IP 将 a.out 复制到开发板上。Ubuntu 上的 QT 运行有错误，不兼容。所以必须安装 Windows 版本的 QT。之前出错就是由于每次重新运行后没有修改 IP 地址导致的。Ubuntu 终端输入命令时要仔细，容易出错。最后就是在最终调试时，由于板子出了一点问题，在最后虽然电脑上指令发出去了，但是最终板子上却没有实现相应的功能，在换了块板子也无济于事，最终只能算勉强完成了实验。

通过这次项目实践。我对之前老师讲解的 C 语言编译，终端运行和 QT 软件有了更深的理解，也有了关于系统设计的经验。非常感谢华清远见老师的讲解和帮助。

参考文献

[1] 陈家琪. 运动图像处理在车型识别中的应用[J]. 汽车工程，1998,20(6): 343-346.

[2] 陈家琪. C 程序设计教程[M]. 北京：新华出版社，1999.

[3] Shihang S. Fuzzy self-organizing controller and its application for dynamic processes[J]. Fuzzy Sets and Systems, 1998,26:151-164.

[4] Kaare Christian. Borland C++ Techniques & Utilitis[M]. Ziff-Davis Press，1993.

附 录

附录 1 标题

附录 2 标题

附录内容为图表，源程序等。

课程设计报告格式说明：

1．　请按照以上内容的要求撰写；正文部分两端对齐，首行缩进 2 字符；左右缩进 0 字符；行距按上文要求，段前、段后为 0 行。

2．　所有的图须有图号和图名，放在图的下方，居中对齐。如：图 1 模拟计费系统用例图。

3．　所有的表格须有表号和表名，放在表的上方，居中对齐。如：表 1 计费功能测试数据和预期结果。

4．　所有公式编号，用括号括起来写在右边行末，其间不加虚线。

5．　图纸要求：

（1）理工类：图面整洁，布局合理，线条粗细均匀，圆弧连接光滑，尺寸标注规范，文字注释必须使用工程字书写；必须按国家规定标准或工程要求绘制。

（2）艺术类：设计方案要求效果图、结构款式图、平面结构图及面料小样齐备，结构图要绘制精细，要有尺寸数据标注。

成都工業學院
Chengdu Technological University

毕业实习报告

智能家居

院（系）：网络与通信工程学院

专　　业：通信工程

组　　别：4 组

组　　员：陈小龙、曹雄成、李益顺、刘洪昌、陈远浪

指导教师：魏林

起始日期：2021.03.22- 2021.04.02

目 录

第 1 章 引言 4

1.1 项目设计需求 4

1.1.1 项目背景 4

1.1.2 项目前景 4

1.2 项目功能要求 4

1.2.1 摄像头 4

1.2.2 其他硬件 4

第 2 章 项目设计方案 5

2.1 开发平台 5

2.1.1 linux 虚拟器 5

2.1.2 QT 5

2.2 开发语言 5

2.2.1 C 语言 6

2.2.2 C++语言 6

2.3 硬件开发平台 6

2.3.1 STM32 6

2.3.2 zigbee 开发板 6

2.4 设计实现方案 7

2.4.1 软件实现 7

2.4.2 硬件实现 7

2.5 软件流程图 7

第 3 章 项目设计实现 8

3.1 主程序设计 8

3.1.1 服务端 8

3.1.2 客户端.....13
3.2 模块设计.....19
3.2.1 连接控制：.....19
3.2.2 摄像头控制：.....22
3.2.3LED 灯控制：.....25
3.2.4 风扇控制：.....33
3.2.5 蜂鸣器控制：.....41
3.3 程序运行效果.....50
3.3.1 连接结果：.....50
3.3.2 摄像头显示结果：.....50
3.3.3LED 显示结果：.....51
3.3.4 风扇控制结果：.....51
3.3.5 蜂鸣器控制结果：.....52
第 4 章 总结与体会.....52
参考文献.....53
附 录.....54
附录 1 标题.....54
附录 2 标题.....**错误! 未定义书签。**

第 1 章 引言

1.1 项目设计需求

随着现在智能化的发展，越来越多的智能家具走进我们的生活，而智能的实现是必不可少的，怎样实现他的智能化是必须要去了解的。

1.1.1 项目背景

智能管家（Intelligent Steward 简称“智管”）即通过 AI 技术提升商务管理和生活品质的私人智能科技助理。智能管家根据客户需要提供定制化服务，提升客户商务管理和生活品质，帮助客户专业的省时省力省心的处理商务和家庭中的管家事务。简单来说，智能家居就是一个统一管理居室的灯光、电器、电话、传真、电脑、电视、音乐、影碟机、数字电视、投影仪、安防监控设备和其他网络信息家电。是一个利用计算机网络、物联网技术和网络通讯控制技术实现的一个全方位控制家居系统。

1.1.2 项目前景

智能家居有比较大的发展前景，那么肯定具备发展前景的优势条件。它是以智能住宅为平台，兼备建筑、网络通讯、讯息家电、设备自动化功能，集系统、结构、服务、管理为一体的高效、舒适、安全、便利、环保节能的居住环境。而这一切都是在家庭产品自动化、智能化的基础上，通过网络按拟人化的要求实现的。跟传统的家居生活相比，智能家居实实在在具有这么强大的功能，相信科学，居家生活就是这么简单。如果你对小编我的话有所怀疑，那你大可前往杭州市新时代广场 3 楼智能家居体验店，亲身见证科技是怎么创造生活。

1.2 项目功能要求

实验成功后能够实现在没有有线数据的连接下，在控制端完成对硬件的控制，完全依靠无线传输，实现智能管家的效果。

1.2.1 摄像头

能够与 STM32 板连接，采集实时的数据并且传输给客户端界面。

1.2.2 其他硬件

配合完成智能管家的功能，实现远程智能控制风扇，摄像头，LED 灯，蜂鸣器。

第 2 章 项目设计方案

2.1 开发平台

本次项目的开发使用到了 LINUX 虚拟机 VMware 和 QT 图形用户界面应用程序开发平台，共同完成本次项目的开发。

2.1.1 LINUX 虚拟机

在实体计算机上，通过软件模拟出的一台或者多台虚拟计算机叫虚拟机。虚拟机使用宿主机的硬件资源，拥有真实计算机的绝大多数功能。你可以在虚拟机中安装虚拟机软件所支持的操作系统，比如你可以在 vm 虚拟机中安装 linux，也可以在 vm 虚拟机中安装 windows，无论你的宿主机使用的是 lunix 系统或者 windows 系统。linux 操作系统是一款在服务器上广泛应用的操作系统，虽然起初并不适合普通大众，而且使用起来没有 Windows 操作系统方便，不过如今的 linux 发行版已经可以和 windows 同样易用，并且稳定性及安全性占有优势。

2.1.2 QT

Qt [1] 是一个 1991 年由 Qt Company 开发的跨平台 C++图形用户界面应用程序开发框架。它既可以开发 GUI 程序，也可用于开发非 GUI 程序，比如控制台工具和服务器。Qt 是面向对象的框架，使用特殊的代码生成扩展（称为元对象编译器(Meta Object Compiler, moc)）以及一些宏，Qt 很容易扩展，并且允许真正地组件编程。

2014 年 4 月，跨平台集成开发环境 Qt Creator 3.1.0 正式发布，实现了对于 IOS 的完全支持，新增 WinRT、Beautifier 等插件，废弃了无 Python 接口的 GDB 调试支持，集成了基于 Clang 的 C/C++代码模块，并对 Android 支持做出了调整，至此实现了全面支持 iOS、Android、WP,它提供给应用程序开发者建立艺术级的图形用户界面所需的所有功能。基本上，Qt 同 XWindow 上的 Motif，Openwin，GTK 等图形界面库和 Windows 平台上的 MFC，OWL，VCL，ATL 是同类型的东西。

2.2 开发语言

本次项目开发采用的语言是 C 和 C++结合，C 语言用来对 STM32 开发板编程，C++用来对 QT 图形用户界面编程，共同实现智能管家项目

2.2.1 C 语言

C 语言是一门面向过程的、抽象化的通用程序设计语言，广泛应用于底层开发。C 语言能以简易的方式编译、处理低级存储器。C 语言是仅产生少量的机器语言以及不需要任何运行环境支持便能运行的高效率程序设计语言。尽管 C 语言提供了许多低级处理的功能，但仍然保持着跨平台的特性，以一个标准规格写出的 C 语言程序可在包括类似嵌入式处理器以及超级计算机等作业平台的许多计算机平台上进行编译。

2.2.2 C++语言

C++是 C 语言的继承，它既可以进行 C 语言的过程化程序设计，又可以进行以抽象数据类型为特点的基于对象的程序设计，还可以进行以继承和多态为特点的面向对象的程序设计。C++擅长面向对象程序设计的同时，还可以进行基于过程的程序设计，因而 C++就适应的问题规模而论，大小由之。

C++不仅拥有计算机高效运行的实用性特征，同时还致力于提高大规模程序的编程质量与程序设计语言的问题描述能力。

2.3 硬件开发平台

本次新项目开发采用的硬件平台是华清远见提供的 STM32 开发板和 zigbee 开发板结合。实现无线控制，以及智能管家的基本功能。

2.3.1 STM32

STM32 系列专为要求高性能、低成本、低功耗的嵌入式应用设计的 ARMCortex®-M0，M0+，M3, M4 和 M7 内核（ST's product portfolio contains a comprehensive range of microcontrollers, from robust, low-cost 8-bit MCUs up to 32-bit ARM-based Cortex®-M0 and M0+, Cortex®-M3, Cortex®-M4 Flash microcontrollers with a great choice of peripherals. ST has also extended this range to include an ultra-low-power MCU platform)。

2.3.2 zigbee 开发板

ZigBee 是一项新型的无线通信技术，适用于传输范围短数据传输速率低的一系列电子元器件设备之间。 ZigBee 无线通信技术可于数以千计的微小传感器相互间，依托专门的无线电标准达成相互协调通信，因而该项技术常被称为 Home RF Lite 无线技术、FireFly 无线技术。ZigBee 无线通信技术还可应用于小范围的基于无线通信的控制及自动化等领域，可省去计算机设备、一系列数字设备相互间的有线电缆，更能够实现多种不同数字设备相互间的无线组网，使它们实现相互通信，或者接入因特网。

2.4 设计实现方案

要实现项目所需功能，首先需要实现程序的编写即软件部分，其次在完成硬件的连接与调试。

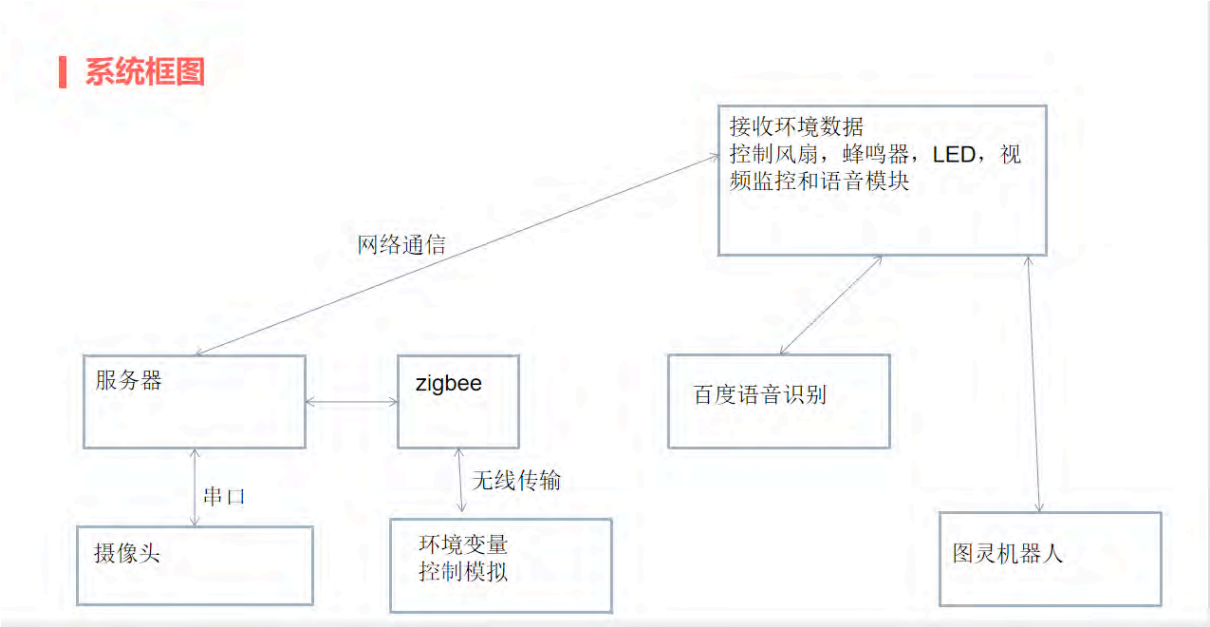
2.4.1 软件实现

文本

2.4.2 硬件实现

文本

2.5 软件流程图



第 3 章 项目设计实现

3.1 主程序设计

程序的设计主要分为服务端和客户端，服务端进行对 STM32 板上的各个部分进行同意控制；客户端主要完成用户界面的控制。

3.1.1 服务端

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <strings.h>

#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <arpa/inet.h>
#include <netinet/in.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
#include <pthread.h>
#include "camera.h"
#include "zgb.h"

extern pthread_mutex_t cam_mutex;
extern pthread_mutex_t zgb_mutex;
extern pthread_mutex_t cmd_mutex;
extern struct jpg_buf_t jpg;
extern struct zgb_buf_t zgb;
extern char cmd[1024];

int myread(int fd, char *buf, int size)
{
```

```
/*读取文件*/
    int count = 0;
    int ret;
    while (count < size) {
        ret = read(fd, buf+count, size-count);
        count += ret;
    }
    return count;
}

/*写入文件*/

int mywrite(int fd, char *buf, int size)
{
    int count = 0;
    int ret;
    while (count < size) {
        ret = write(fd, buf+count, size-count);
        count += ret;
    }
    return count;
}

void process_qt(int connfd)
{
    char order[1024];
    char buf[20];
    int ret = 0;

/*定义类一个 char 类型的 buf，加快读取*/
    while (1) {
```

```
            memset(order, 0, sizeof(order));
            ret = myread(connfd, order, sizeof(order));
            if (ret != sizeof(order)) {
                perror("read order");
                break;
            }
        if (strstr(order, "pic")) {
            memset(buf, 0, sizeof(buf));
            pthread_mutex_lock(&cam_mutex);
                sprintf(buf, "%d", jpg.jpg_size);
        puts(buf);
        ret = mywrite(connfd, buf, sizeof(buf));
        if (ret != sizeof(buf)) {
            perror("write len");
            break;
        }
        ret = mywrite(connfd, jpg.jpg_buf, jpg.jpg_size);
        if (ret != jpg.jpg_size) {
            perror("write pic");
            break;
        }
        pthread_mutex_unlock(&cam_mutex);
        }
        else if (strstr(order, "env")) {
        memset(buf, 0, sizeof(buf));

        pthread_mutex_lock(&zgb_mutex);
        sprintf(buf, "%d&%d&%d", zgb.tmp, zgb.hum, zgb.ill);
    # if 1
        printf("%d, %d, %d\n", zgb.tmp, zgb.hum, zgb.ill);
    #endif
```

```
        pthread_mutex_unlock(&zgb_mutex);
        ret = mywrite(connfd, buf, sizeof(buf));
        if (ret != sizeof(buf)) {
            perror("mywrite");
            break;
        }
    }
    else {
        pthread_mutex_lock(&cmd_mutex);
        memcpy(cmd, order, sizeof(order));
        printf("speech cmd:%s\n", cmd);
        send_cmd(cmd);
        pthread_mutex_unlock(&cmd_mutex);
        }

    }
    }
    void *thread_srv(void *arg)
    {
        /*1. 创建套接字*/
    int sockfd;
    if (0 > (sockfd = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0))) {
        perror("socket");
        pthread_exit(NULL);
    }
        printf("socket success!\n");

        int on = 1;
        if (0 > setsockopt(sockfd, SOL_SOCKET, SO_REUSEADDR, &on, sizeof(on)))
    {
            perror("setsocket");
```

```
        pthread_exit(NULL);
}

/*2. 绑定本机地址和端口*/
struct sockaddr_in myaddr;
memset(&myaddr, 0, sizeof(myaddr));
myaddr.sin_family = AF_INET;
myaddr.sin_port = htons(6666);
myaddr.sin_addr.s_addr = inet_addr("182.148.27.195");
myaddr.sin_addr.s_addr = htonl(INADDR_ANY);
if (0 > bind(sockfd, (struct sockaddr*)&myaddr, sizeof(myaddr))) {
perror("bind");
pthread_exit(NULL);
}
printf("bind success!\n");

/*3. 设置监听套接字*/
if (0 > listen(sockfd, 1024)) {
        perror("listen");
        pthread_exit(NULL);
}
printf("listen.....\n");

/*4. 接收客户端发来的连接请求*/
int connfd;
if (0 > (connfd = accept(sockfd, NULL, NULL))) {
        perror("accpet");
        pthread_exit(NULL);
}
```

```
        printf("accept success!\n");
        process_qt(connfd);

        close(connfd);
        close(sockfd);

        return 0;
    }
```

3.1.2 客户端

```
    #include "widget.h"
    #include "ui_widget.h"


    Widget::Widget(QWidget *parent) :
        QWidget(parent),
        ui(new Ui::Widget),m_baiduVop("kgFoCyEk6mW4aUFKiOFitwDx",
"bIu1DXIu9FIU2pygB9XRk3uqVZNdswhd")
    {
        ui->setupUi(this);


        //百度语音初始化
        qDebug() << "Refresh token:" <<m_baiduVop.refreshToken();

        timer_pic = new QTimer;
        connect(timer_pic, SIGNAL(timeout()), this, SLOT(show_pic()));
        timer_env = new QTimer;
        connect(timer_env, SIGNAL(timeout()), this, SLOT(show_env()));
```

```
}

Widget::~Widget()
{
    delete ui;
}

void Widget::on_pushButton_clicked()
{
    tcpSocket = new QTcpSocket;
    tcpSocket->connectToHost("192.168.137.96 ",6666);
    connect(tcpSocket,SIGNAL(connected()),this,SLOT(show_connected()));

}

void Widget::on_pushButton_2_clicked()
{
    QString text = ui->pushButton_2->text();
    if (text == "Start")
    {
        ui->pushButton_2->setText("Stop");
        qDebug() << "start----------";
        m_baiduVop.start();
    }
    else
    {
        ui->pushButton_2->setText("Start");
        qDebug() << "end----------";
        const auto &&data = m_baiduVop.finish();
        data_parsing(data.second.toStdString().data());
```

```
        }

}

void Widget::show_connected()
{
        ui->lineEdit->setText("connected!");
}

bool Widget::data_parsing(QByteArray vop_data)
{
        char data[1024] = {0};
        qDebug() << "vop_data: " << vop_data.data();
        if (strstr(vop_data.data(), "speech quality error") != NULL)
        {
                return false;
        }
        else
        {
                if (vop_data.length() > 1024)
                        return false;
                memcpy(data, vop_data, vop_data.length());
                tcpSocket->write(data, sizeof(data));
        }
        return true;
}

void Widget::on_pushButton_ledOn_clicked()
{
        char order[1024] = "开灯";
        tcpSocket->write(order ,sizeof(order));
```

```
}

void Widget::on_pushButton_ledOff_clicked()
{
    char order[1024] = "关灯";
    tcpSocket->write(order ,sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_fanOn_clicked()
{
    char order[1024] = "开风扇";
     tcpSocket->write(order ,sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_fanOff_clicked()
{
     char order[1024] = "关风扇";
     tcpSocket->write(order ,sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ringOn_clicked()
{
    char order[1024] = "报警";
    tcpSocket->write(order ,sizeof(order));
}

void Widget::on_pushButton_ringOff_clicked()
{
     char order[1024] = "解除警报";
      tcpSocket->write(order ,sizeof(order));
}
```

```
void Widget::on_pushButton_picOn_clicked()
{
    timer_pic->start(50);
}

void Widget::on_pushButton_picOff_clicked()
{
    timer_pic->stop();
}

void Widget::on_pushButton_envOn_clicked()
{
    timer_env->start(1000);
}

void Widget::on_pushButton_envOff_clicked()
{
    timer_env->stop();
}

void Widget::show_pic()
{
   /*图片的显示*/
    char order[1024]="pic";
    char lenbuf[20]={0};
    char picbuf[1024*1024]={0};
    unsigned int len;
    tcpSocket->write(order,sizeof(order));
    while (tcpSocket->bytesAvailable() < sizeof(lenbuf))
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
```

```
        tcpSocket->read(lenbuf, sizeof(lenbuf));
        len=atoi(lenbuf);
        qDebug()<<len;

        while (tcpSocket->bytesAvailable() < len)
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
        tcpSocket->read(picbuf,len);
        QPixmap pixmap;
        pixmap.loadFromData((uchar*)picbuf,len);
        ui->label_2->setPixmap(pixmap);
    }


void Widget::show_env()
{
    char order[1024] = "env";
    char env[20] = {0};
    int tmp, hum, light;
    tcpSocket->write(order, sizeof(order));

    while (tcpSocket->bytesAvailable() < sizeof(env))
        tcpSocket->waitForReadyRead(10);
    tcpSocket->read(env, sizeof(env));
    char *p = strstr(env, "&");
    if (NULL == p)
        return;
    char *q = strstr(p+1, "&");
    if (NULL == q)
        return;
    tmp = atoi(env);
    hum = atoi(p+1);
```

```
        light = atoi(q+1);

        ui->lineEdit_2->setText(QString::number(tmp));
        ui->lineEdit_3->setText(QString::number(hum));
        ui->lineEdit_4->setText(QString::number(light));
    }
```

3.2 模块设计

3.2.1 连接控制：

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <errno.h>
#include <string.h>
#include <pthread.h>
#include <unistd.h>

#include "camera.h"
#include "zgb.h"
#include "srv_qt.h"

pthread_t cam_tid;
pthread_t zgb_tid;
pthread_t srv_tid;

pthread_mutex_t cam_mutex;
pthread_mutex_t zgb_mutex;
pthread_mutex_t cmd_mutex;

extern struct jpg_buf_t jpg;
extern struct zgb_buf_t zgb;
```

```
int main(int argc, char *argv[])
{
    int ret;

    pthread_mutex_init(&cam_mutex, NULL);
    pthread_mutex_init(&zgb_mutex, NULL);
    pthread_mutex_init(&cmd_mutex, NULL);

    /* camera thread */
    ret = pthread_create(&cam_tid, NULL, thread_cam, NULL);
    if (ret) {
        errno = ret;
        perror("create camera thread");
        exit(EXIT_FAILURE);
    } else
        printf("create camera thread success\n");

    ret = pthread_detach(cam_tid);
    if (ret) {
        errno = ret;
        perror("detach camera thread");
        exit(EXIT_FAILURE);
    } else
        printf("detach camera thread success\n");

    /* zigbee thread */
    ret = pthread_create(&zgb_tid, NULL, thread_zgb, NULL);
    if (ret) {
        errno = ret;
        perror("create zigbee thread");
        exit(EXIT_FAILURE);
```

```
} else
    printf("create zigbee thread success\n");

ret = pthread_detach(zgb_tid);
if (ret) {
    errno = ret;
    perror("detach zigbee thread");
    exit(EXIT_FAILURE);
} else
    printf("detach zigbee thread success\n");

sleep(3);

/* qt server thread */
ret = pthread_create(&srv_tid, NULL, thread_srv, NULL);
if (ret) {
    errno = ret;
    perror("create qt server thread\n");
    exit(EXIT_FAILURE);
} else
    printf("create qt server thread success\n");

ret = pthread_detach(srv_tid);
if (ret) {
    errno = ret;
    perror("detach qt server thread\n");
    exit(EXIT_FAILURE);
} else
    printf("detach qt server thread success\n");

/* main thread, process environment data form m0 board or process short message */
```

```
    while (1) {
        sleep(1);
    }

    pthread_mutex_destroy(&cam_mutex);
    pthread_mutex_destroy(&zgb_mutex);

    exit(EXIT_SUCCESS);
}
```

3.2.2 摄像头控制：

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <string.h>
#include <errno.h>
#include <fcntl.h>
#include <jpeglib.h>
#include <pthread.h>

#include <sys/mman.h>
#include <sys/ioctl.h>

#include <linux/videodev2.h>
#include "camera.h"
#include "convert.h"

#define CAM_DEV_PATH    "/dev/video0"
struct jpg_buf_t jpg;
extern pthread_mutex_t cam_mutex;
```

```
void *thread_cam(void *arg)
{
    int i;
    int fd;
    int ret;
    unsigned int width;
    unsigned int height;
    unsigned int size;
    unsigned int index;
    char yuv[1024*1024];
    char rgb[1024*1024];
    unsigned int j;

    width = 640;
    height = 480;

    /*摄像头初始化*/
    fd = camera_init(CAM_DEV_PATH,&width,&height,&size);
    printf("cam: width-%d, height-%d\n", width, height);
//  rgb = malloc(width * height * 3);

    /*开始采集数据*/
    ret = camera_start(fd);
    if (ret == -1)
        pthread_exit(NULL);
    convert_rgb_to_jpg_init();

    for (i = 0; i < 2 * REQBUFS_COUNT; i++) {
        /*出队*/
        ret = camera_dqbuf(fd,yuv,&size,&index);
```

```
        if (ret == -1)
            pthread_exit(NULL);

        /*入队*/
        ret = camera_eqbuf(fd,index);
        if (ret == -1)
            pthread_exit(NULL);
    }

    while(1) {
        /*出队*/
        ret = camera_dqbuf(fd,yuv,&size,&index);
        if (ret == -1)
            pthread_exit(NULL);

        /*yuv 转 rgb*/
        convert_yuv_to_rgb(yuv,rgb,width,height,24);
        pthread_mutex_lock(&cam_mutex);
        /*rgb 转 jpeg*/
        jpg.jpg_size = convert_rgb_to_jpg_work(rgb,jpg.jpg_buf,width,height,24,80);
        pthread_mutex_unlock(&cam_mutex);

        int fd1 = open("2.jpg", O_WRONLY|O_CREAT, 0777);
        write(fd1, jpg.jpg_buf, jpg.jpg_size);

        /*入队*/
        ret = camera_eqbuf(fd,index);
        if (ret == -1)
            pthread_exit(NULL);
    };
    convert_rgb_to_jpg_exit();
```

```
    free(rgb);

    ret = camera_stop(fd);
    if (ret == -1)
        pthread_exit(NULL);

    ret = camera_exit(fd);
    if (ret == -1)
        pthread_exit(NULL);

//  uninit_lcd();

    printf("camera thread exited\n");
    pthread_exit(NULL);
}
```

3.2.3LED 灯控制：

```
#include<stdio.h>          /*标准输入输出定义*/
#include<stdlib.h>         /*标准函数库定义*/
#include<unistd.h>         /*Unix  标准函数定义*/
#include<sys/types.h>
#include<sys/stat.h>
#include<fcntl.h>          /*文件控制定义*/
#include<termios.h>        /*PPSIX  终端控制定义*/
#include<errno.h>          /*错误号定义*/
#include<string.h>
#include <assert.h>

#include <poll.h>
#include <sys/ioctl.h>
```

```
#define FALSE -1
#define TRUE 0


int serial_Open(char *devpath)
{
    /*分别为 com1，com2， com3 对应 ttyUSB0 ttyUSB1 ttyUSB2 */
     int fd = open( devpath, O_RDWR|O_NOCTTY|O_NDELAY);
     if (FALSE == fd){
        perror("Can't Open Serial Port");
        return(FALSE);
      }
      //恢复串口为阻塞状态
      if(fcntl(fd, F_SETFL, 0) < 0){
           printf("fcntl failed!\n");
           return(FALSE);
      } else{
           printf("fcntl=%d\n",fcntl(fd, F_SETFL,0));
      }
        //测试是否为终端设备
     if(0 == isatty(fd)){
           printf("standard input is not a terminal device\n");
           return(FALSE);
    } else{
           printf("isatty success!\n");
     }
     printf("fd->open=%d\n",fd);
     return fd;
}
```

//fd 串口号；speed 传输波特率；databits 数据位；flow_ctrl 数据流；parity 奇偶校验；stopbits 停止位

```
int serial_Set(int fd,int speed,int flow_ctrl,int databits,int stopbits,int parity)
{

        int     i;
        int     speed_arr[] = { B115200, B19200, B9600, B4800, B2400, B1200,
B300};
        int     name_arr[] = {115200,  19200,  9600,  4800,  2400,  1200,  300};

        struct termios options;

        /*tcgetattr(fd,&options)得到与 fd 指向对象的相关参数，并将它们保存于
options,该函数还可以测试配置是否正确，该串口是否可用等。若调用成功，函数返回值为 0，若调用失败，函数返回值为 1.
        */
        if   ( tcgetattr( fd,&options)   !=   0)   {
            perror("SetupSerial 1");
            return(FALSE);
        }

        //设置串口输入波特率和输出波特率
        for ( i= 0;   i < sizeof(speed_arr) / sizeof(int);   i++)   {
            if   (speed == name_arr[i])   {
                    cfsetispeed(&options, speed_arr[i]);
                    cfsetospeed(&options, speed_arr[i]);
            }
       }

        //修改控制模式，保证程序不会占用串口
```

```
 options.c_cflag |= CLOCAL;
 //修改控制模式，使得能够从串口中读取输入数据
 options.c_cflag |= CREAD;
 options.c_oflag &= ~(ONLCR | OCRNL);
options.c_iflag &= ~(BRKINT | ICRNL | INPCK | ISTRIP | IXON);
options.c_iflag &= ~(ICRNL | INLCR);
options.c_iflag &= ~(IXON | IXOFF | IXANY);

 //设置数据流控制
 switch(flow_ctrl)    {

 case 0 ://不使用流控制
              options.c_cflag &= ~CRTSCTS;
              break;
 case 1 ://使用硬件流控制
              options.c_cflag |= CRTSCTS;
              break;
 case 2 ://使用软件流控制
              options.c_cflag |= IXON | IXOFF | IXANY;
              break;
 }
 //设置数据位
 //屏蔽其他标志位
 options.c_cflag &= ~CSIZE;
 switch (databits)    {
 case 5       :
                        options.c_cflag |= CS5;
                        break;
 case 6       :
                        options.c_cflag |= CS6;
                        break;
```

```
case 7      :
                options.c_cflag |= CS7;
                break;
case 8:
                options.c_cflag |= CS8;
                break;
default:
                fprintf(stderr,"Unsupported data size\n");
                return (FALSE);
}
//设置校验位
switch (parity)   {
case 'n':
case 'N': //无奇偶校验位。
                options.c_cflag &= ~PARENB;
                options.c_iflag &= ~INPCK;
                break;
case 'o':
case 'O'://设置为奇校验
                options.c_cflag |= (PARODD | PARENB);
                options.c_iflag |= INPCK;
                break;
case 'e':
case 'E'://设置为偶校验
                options.c_cflag |= PARENB;
                options.c_cflag &= ~PARODD;
                options.c_iflag |= INPCK;
                break;
case 's':
case 'S': //设置为空格
                options.c_cflag &= ~PARENB;
```

```
                options.c_cflag &= ~CSTOPB;
                break;
          default:
                fprintf(stderr,"Unsupported parity\n");
                return (FALSE);
        }
        //  设置停止位
        switch (stopbits)   {
         case 1:
                options.c_cflag &= ~CSTOPB;
                 break;
         case 2:
                options.c_cflag |= CSTOPB;
                 break;
         default:
                        fprintf(stderr,"Unsupported stop bits\n");
                        return (FALSE);
        }

    //修改输出模式，原始数据输出
        options.c_oflag &= ~OPOST;
        options.c_lflag &= ~(ICANON | ECHO | ECHOE | ISIG);//我加的
//options.c_lflag &= ~(ISIG | ICANON);

        //设置等待时间和最小接收字符
        options.c_cc[VTIME] = 1; /*  读取一个字符等待 0*(0/10)s */
        options.c_cc[VMIN] = 1; /*  读取字符的最少个数为 0 */

        //如果发生数据溢出，接收数据，但是不再读取  刷新收到的数据但是不读
        tcflush(fd,TCIFLUSH);
```

```
            //激活配置  (将修改后的 termios 数据设置到串口中）
            if (tcsetattr(fd,TCSANOW,&options) != 0) {
             perror("com set error!\n");
             return (FALSE);
            }
    printf("serial set success\n");
          return (TRUE);
}

int serial_init(char *devpath, int speed)
{
      int fd_comport = FALSE;
    //打开串口
    if((fd_comport=serial_Open(devpath))<0){
          perror("serial_Open");
          return FALSE;
    }
     //设置串口数据帧格式
     if (serial_Set(fd_comport,speed,0,8,1,'N')<0)    {
          perror("serial_Set");
            return FALSE;
     }
     return fd_comport;
}

ssize_t serial_recv_exact_nbytes(int fd, void *buf, size_t count)
{
    ssize_t ret;
    ssize_t total = 0;

    assert(buf != NULL);
```

```
    while (total != count) {
        ret = read(fd, buf + total, count - total);
        if (ret == -1) {
            perror("serial->recv");
            return -1;
        } else if (ret == 0) {
            fprintf(stdout, "serial->recv: timeout or end-of-file\n");
            return -1;
        } else
            total += ret;
    }

    return total;
}

ssize_t serial_send_exact_nbytes(int fd,    unsigned char *buf, size_t count)
{
    ssize_t ret;
    ssize_t total = 0;

    assert(buf != NULL);
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 36; i++){
        printf("%.2x ", buf[i]);
    }
    printf("\n");
    while (total != count) {
        ret = write(fd, buf + total, count - total);
        if (ret == -1) {
            perror("serial->send");
```

```
                break;
            } else
                total += ret;
        }

        return total;
    }

    int serial_exit(int fd)
    {
        if (close(fd)) {
            perror("serial->exit");
            return -1;
        }

        return 0;
    }
```

3.2.4 风扇控制：

```
#include<stdio.h>          /*标准输入输出定义*/
#include<stdlib.h>         /*标准函数库定义*/
#include<unistd.h>         /*Unix  标准函数定义*/
#include<sys/types.h>
#include<sys/stat.h>
#include<fcntl.h>          /*文件控制定义*/
#include<termios.h>        /*PPSIX  终端控制定义*/
#include<errno.h>          /*错误号定义*/
#include<string.h>
#include <assert.h>

#include <poll.h>
```

```
#include <sys/ioctl.h>


#define FALSE -1
#define TRUE 0


int serial_Open(char *devpath)
{
    /*分别为 com1，com2， com3 对应 ttyUSB0 ttyUSB1 ttyUSB2 */
     int fd = open( devpath, O_RDWR|O_NOCTTY|O_NDELAY);
     if (FALSE == fd){
        perror("Can't Open Serial Port");
        return(FALSE);
      }
      //恢复串口为阻塞状态
      if(fcntl(fd, F_SETFL, 0) < 0){
           printf("fcntl failed!\n");
           return(FALSE);
      } else{
           printf("fcntl=%d\n",fcntl(fd, F_SETFL,0));
      }
        //测试是否为终端设备
     if(0 == isatty(fd)){
           printf("standard input is not a terminal device\n");
           return(FALSE);
    } else{
           printf("isatty success!\n");
     }
     printf("fd->open=%d\n",fd);
     return fd;
```

```
}

//fd 串口号；speed 传输波特率；databits 数据位；flow_ctrl 数据流；parity 奇偶校验；stopbits 停止位
int serial_Set(int fd,int speed,int flow_ctrl,int databits,int stopbits,int parity)
{

        int     i;
        int     speed_arr[] = { B115200, B19200, B9600, B4800, B2400, B1200, B300};
        int     name_arr[] = {115200,  19200,  9600,  4800,  2400,  1200,  300};

        struct termios options;

        /*tcgetattr(fd,&options)得到与 fd 指向对象的相关参数，并将它们保存于 options,该函数还可以测试配置是否正确，该串口是否可用等。若调用成功，函数返回值为 0，若调用失败，函数返回值为 1.
        */
        if  ( tcgetattr( fd,&options)  !=  0)  {
            perror("SetupSerial 1");
            return(FALSE);
        }

        //设置串口输入波特率和输出波特率
        for ( i= 0;  i < sizeof(speed_arr) / sizeof(int);  i++)  {
            if  (speed == name_arr[i])  {
                cfsetispeed(&options, speed_arr[i]);
                cfsetospeed(&options, speed_arr[i]);
            }
        }
```

```
//修改控制模式，保证程序不会占用串口
options.c_cflag |= CLOCAL;
//修改控制模式，使得能够从串口中读取输入数据
options.c_cflag |= CREAD;
options.c_oflag &= ~(ONLCR | OCRNL);
options.c_iflag &= ~(BRKINT | ICRNL | INPCK | ISTRIP | IXON);
options.c_iflag &= ~(ICRNL | INLCR);
options.c_iflag &= ~(IXON | IXOFF | IXANY);

//设置数据流控制
switch(flow_ctrl)  {

case 0 ://不使用流控制
        options.c_cflag &= ~CRTSCTS;
        break;
case 1 ://使用硬件流控制
        options.c_cflag |= CRTSCTS;
        break;
case 2 ://使用软件流控制
        options.c_cflag |= IXON | IXOFF | IXANY;
        break;
}
//设置数据位
//屏蔽其他标志位
options.c_cflag &= ~CSIZE;
switch (databits)  {
case 5    :
                options.c_cflag |= CS5;
                break;
case 6    :
                options.c_cflag |= CS6;
```

```
                    break;
 case 7      :
                    options.c_cflag |= CS7;
                    break;
 case 8:
                    options.c_cflag |= CS8;
                    break;
 default:
                    fprintf(stderr,"Unsupported data size\n");
                    return (FALSE);
}
//设置校验位
switch (parity)   {
 case 'n':
 case 'N': //无奇偶校验位。
                    options.c_cflag &= ~PARENB;
                    options.c_iflag &= ~INPCK;
                    break;
 case 'o':
 case 'O'://设置为奇校验
                    options.c_cflag |= (PARODD | PARENB);
                    options.c_iflag |= INPCK;
                    break;
 case 'e':
 case 'E'://设置为偶校验
                    options.c_cflag |= PARENB;
                    options.c_cflag &= ~PARODD;
                    options.c_iflag |= INPCK;
                    break;
 case 's':
 case 'S': //设置为空格
```

```
                options.c_cflag &= ~PARENB;
                options.c_cflag &= ~CSTOPB;
                break;
          default:
                fprintf(stderr,"Unsupported parity\n");
                return (FALSE);
        }
        //  设置停止位
        switch (stopbits)   {
         case 1:
                options.c_cflag &= ~CSTOPB;
                 break;
         case 2:
                options.c_cflag |= CSTOPB;
                 break;
         default:
                        fprintf(stderr,"Unsupported stop bits\n");
                        return (FALSE);
        }

    //修改输出模式，原始数据输出
        options.c_oflag &= ~OPOST;
        options.c_lflag &= ~(ICANON | ECHO | ECHOE | ISIG);//我加的
//options.c_lflag &= ~(ISIG | ICANON);

        //设置等待时间和最小接收字符
        options.c_cc[VTIME] = 1; /*  读取一个字符等待 0*(0/10)s */
        options.c_cc[VMIN] = 1; /*  读取字符的最少个数为 0 */

        //如果发生数据溢出，接收数据，但是不再读取  刷新收到的数据但是不读
        tcflush(fd,TCIFLUSH);
```

```
            //激活配置  (将修改后的 termios 数据设置到串口中）
            if (tcsetattr(fd,TCSANOW,&options) != 0) {
             perror("com set error!\n");
             return (FALSE);
            }
    printf("serial set success\n");
          return (TRUE);
}

int serial_init(char *devpath, int speed)
{
      int fd_comport = FALSE;
    //打开串口
    if((fd_comport=serial_Open(devpath))<0){
          perror("serial_Open");
          return FALSE;
    }
     //设置串口数据帧格式
     if (serial_Set(fd_comport,speed,0,8,1,'N')<0)    {
          perror("serial_Set");
            return FALSE;
     }
     return fd_comport;
}

ssize_t serial_recv_exact_nbytes(int fd, void *buf, size_t count)
{
    ssize_t ret;
    ssize_t total = 0;
```

```
    assert(buf != NULL);

    while (total != count) {
        ret = read(fd, buf + total, count - total);
        if (ret == -1) {
            perror("serial->recv");
            return -1;
        } else if (ret == 0) {
            fprintf(stdout, "serial->recv: timeout or end-of-file\n");
            return -1;
        } else
            total += ret;
    }

    return total;
}

ssize_t serial_send_exact_nbytes(int fd,    unsigned char *buf, size_t count)
{
    ssize_t ret;
    ssize_t total = 0;

    assert(buf != NULL);
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 36; i++){
        printf("%.2x ", buf[i]);
    }
    printf("\n");
    while (total != count) {
        ret = write(fd, buf + total, count - total);
        if (ret == -1) {
```

```
                perror("serial->send");
                break;
            } else
                total += ret;
        }

        return total;
    }

    int serial_exit(int fd)
    {
        if (close(fd)) {
            perror("serial->exit");
            return -1;
        }

        return 0;
    }
```

3.2.5 蜂鸣器控制：

```
#include<stdio.h>          /*标准输入输出定义*/
#include<stdlib.h>         /*标准函数库定义*/
#include<unistd.h>         /*Unix  标准函数定义*/
#include<sys/types.h>
#include<sys/stat.h>
#include<fcntl.h>          /*文件控制定义*/
#include<termios.h>        /*PPSIX  终端控制定义*/
#include<errno.h>          /*错误号定义*/
#include<string.h>
#include <assert.h>
```

```
#include <poll.h>
#include <sys/ioctl.h>


#define FALSE -1
#define TRUE 0


int serial_Open(char *devpath)
{
    /*分别为 com1，com2， com3 对应 ttyUSB0 ttyUSB1 ttyUSB2 */
     int fd = open( devpath, O_RDWR|O_NOCTTY|O_NDELAY);
     if (FALSE == fd){
        perror("Can't Open Serial Port");
        return(FALSE);
      }
      //恢复串口为阻塞状态
      if(fcntl(fd, F_SETFL, 0) < 0){
          printf("fcntl failed!\n");
          return(FALSE);
      } else{
          printf("fcntl=%d\n",fcntl(fd, F_SETFL,0));
      }
       //测试是否为终端设备
     if(0 == isatty(fd)){
          printf("standard input is not a terminal device\n");
          return(FALSE);
    } else{
          printf("isatty success!\n");
     }
     printf("fd->open=%d\n",fd);
```

```
        return fd;
    }

    //fd 串口号；speed 传输波特率；databits 数据位；flow_ctrl 数据流；parity 奇偶校验；stopbits 停止位
    int serial_Set(int fd,int speed,int flow_ctrl,int databits,int stopbits,int parity)
    {

            int     i;
            int     speed_arr[] = { B115200, B19200, B9600, B4800, B2400, B1200,
B300};
            int     name_arr[] = {115200,  19200,  9600,  4800,  2400,  1200,  300};

            struct termios options;

            /*tcgetattr(fd,&options)得到与 fd 指向对象的相关参数，并将它们保存于 options,该函数还可以测试配置是否正确，该串口是否可用等。若调用成功，函数返回值为 0，若调用失败，函数返回值为 1.
            */
            if   ( tcgetattr( fd,&options)   !=   0)   {
                perror("SetupSerial 1");
                return(FALSE);
            }

            //设置串口输入波特率和输出波特率
            for ( i= 0;   i < sizeof(speed_arr) / sizeof(int);   i++)   {
                if   (speed == name_arr[i])   {
                        cfsetispeed(&options, speed_arr[i]);
                        cfsetospeed(&options, speed_arr[i]);
                }
            }
```

```
//修改控制模式，保证程序不会占用串口
options.c_cflag |= CLOCAL;
//修改控制模式，使得能够从串口中读取输入数据
options.c_cflag |= CREAD;
options.c_oflag &= ~(ONLCR | OCRNL);
options.c_iflag &= ~(BRKINT | ICRNL | INPCK | ISTRIP | IXON);
options.c_iflag &= ~(ICRNL | INLCR);
options.c_iflag &= ~(IXON | IXOFF | IXANY);

//设置数据流控制
switch(flow_ctrl)  {

case 0 ://不使用流控制
        options.c_cflag &= ~CRTSCTS;
        break;
case 1 ://使用硬件流控制
        options.c_cflag |= CRTSCTS;
        break;
case 2 ://使用软件流控制
        options.c_cflag |= IXON | IXOFF | IXANY;
        break;
}
//设置数据位
//屏蔽其他标志位
options.c_cflag &= ~CSIZE;
switch (databits)  {
case 5    :
                options.c_cflag |= CS5;
                break;
case 6    :
```

```
                options.c_cflag |= CS6;
                break;
 case 7       :
                options.c_cflag |= CS7;
                break;
 case 8:
                options.c_cflag |= CS8;
                break;
 default:
                fprintf(stderr,"Unsupported data size\n");
                return (FALSE);
}
//设置校验位
switch (parity)   {
 case 'n':
 case 'N': //无奇偶校验位。
                options.c_cflag &= ~PARENB;
                options.c_iflag &= ~INPCK;
                break;
 case 'o':
 case 'O'://设置为奇校验
                options.c_cflag |= (PARODD | PARENB);
                options.c_iflag |= INPCK;
                break;
 case 'e':
 case 'E'://设置为偶校验
                options.c_cflag |= PARENB;
                options.c_cflag &= ~PARODD;
                options.c_iflag |= INPCK;
                break;
 case 's':
```

```
        case 'S': //设置为空格
                    options.c_cflag &= ~PARENB;
                    options.c_cflag &= ~CSTOPB;
                    break;
          default:
                    fprintf(stderr,"Unsupported parity\n");
                    return (FALSE);
        }
        //  设置停止位
        switch (stopbits)    {
        case 1:
                    options.c_cflag &= ~CSTOPB;
                     break;
        case 2:
                    options.c_cflag |= CSTOPB;
                     break;
        default:
                          fprintf(stderr,"Unsupported stop bits\n");
                          return (FALSE);
        }

      //修改输出模式，原始数据输出
        options.c_oflag &= ~OPOST;
        options.c_lflag &= ~(ICANON | ECHO | ECHOE | ISIG);//我加的
  //options.c_lflag &= ~(ISIG | ICANON);

        //设置等待时间和最小接收字符
        options.c_cc[VTIME] = 1; /*  读取一个字符等待 0*(0/10)s */
        options.c_cc[VMIN] = 1; /*  读取字符的最少个数为 0 */

        //如果发生数据溢出，接收数据，但是不再读取  刷新收到的数据但是不读
```

```
            tcflush(fd,TCIFLUSH);

            //激活配置  (将修改后的 termios 数据设置到串口中）
            if (tcsetattr(fd,TCSANOW,&options) != 0) {
             perror("com set error!\n");
             return (FALSE);
            }
    printf("serial set success\n");
           return (TRUE);
}

int serial_init(char *devpath, int speed)
{
      int fd_comport = FALSE;
    //打开串口
    if((fd_comport=serial_Open(devpath))<0){
           perror("serial_Open");
           return FALSE;
    }
     //设置串口数据帧格式
     if (serial_Set(fd_comport,speed,0,8,1,'N')<0)    {
           perror("serial_Set");
             return FALSE;
     }
     return fd_comport;
}

ssize_t serial_recv_exact_nbytes(int fd, void *buf, size_t count)
{
    ssize_t ret;
    ssize_t total = 0;
```

```
    assert(buf != NULL);

    while (total != count) {
        ret = read(fd, buf + total, count - total);
        if (ret == -1) {
            perror("serial->recv");
            return -1;
        } else if (ret == 0) {
            fprintf(stdout, "serial->recv: timeout or end-of-file\n");
            return -1;
        } else
            total += ret;
    }

    return total;
}

ssize_t serial_send_exact_nbytes(int fd,    unsigned char *buf, size_t count)
{
    ssize_t ret;
    ssize_t total = 0;

    assert(buf != NULL);
    int i = 0;
    for (i = 0; i < 36; i++){
        printf("%.2x ", buf[i]);
    }
    printf("\n");
    while (total != count) {
        ret = write(fd, buf + total, count - total);
```

```
            if (ret == -1) {
                perror("serial->send");
                break;
            } else
                total += ret;
        }

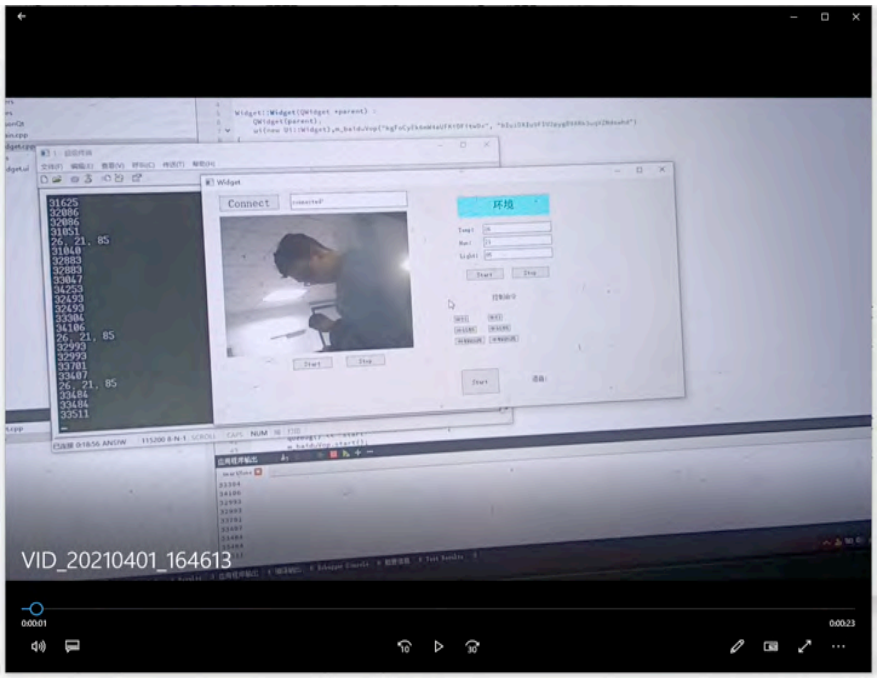
        return total;
}

int serial_exit(int fd)
{
        if (close(fd)) {
            perror("serial->exit");
            return -1;
        }

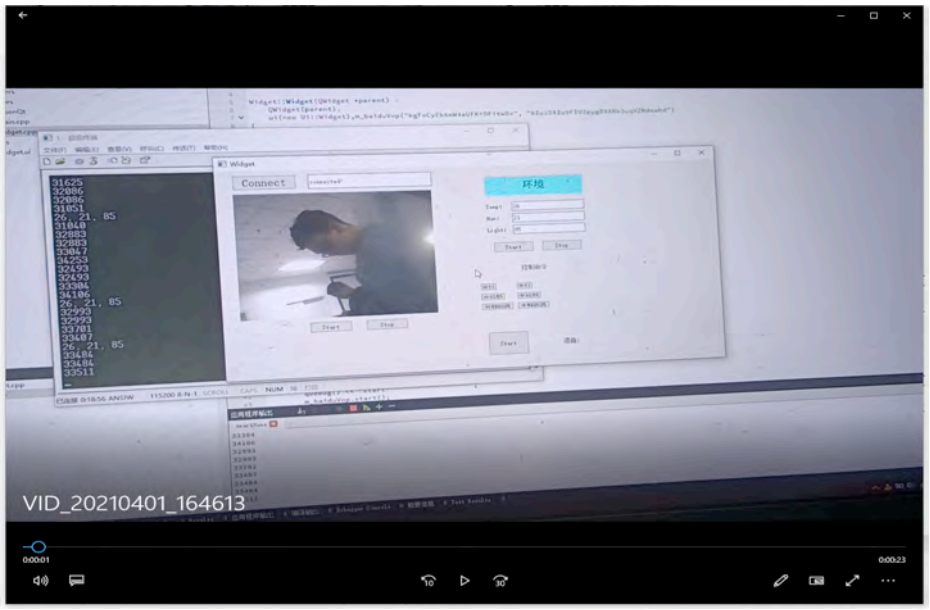
        return 0;
}
```

3.3 程序运行效果

3.3.1 连接结果：



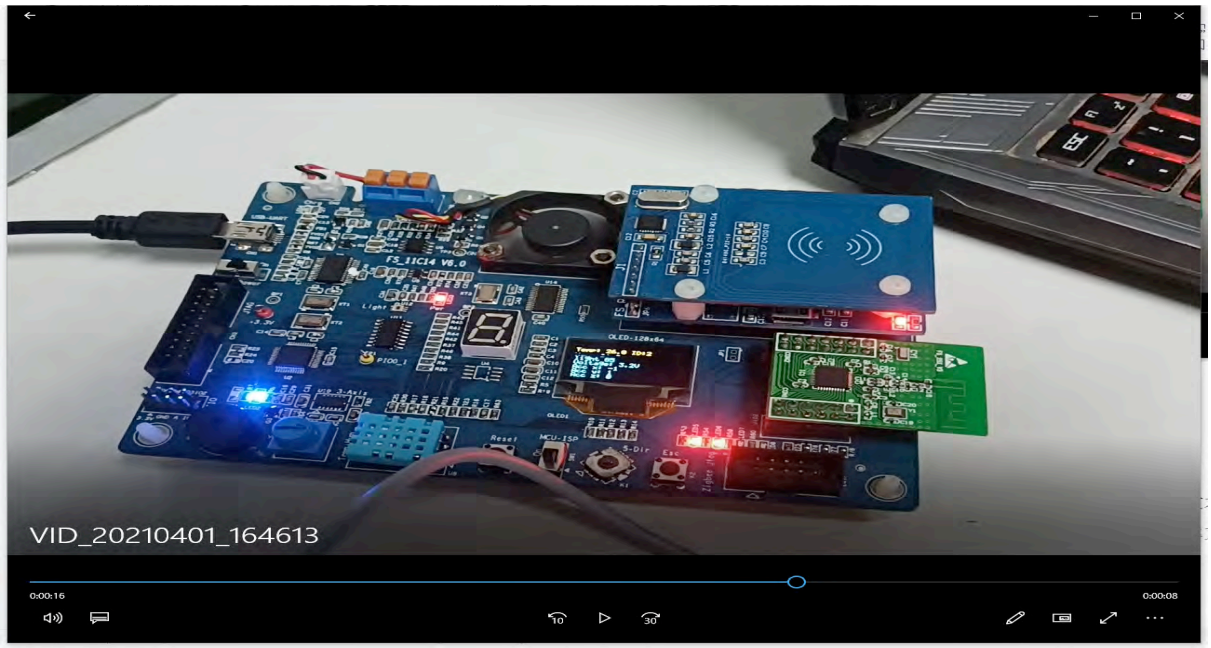
3.3.2 摄像头显示结果：



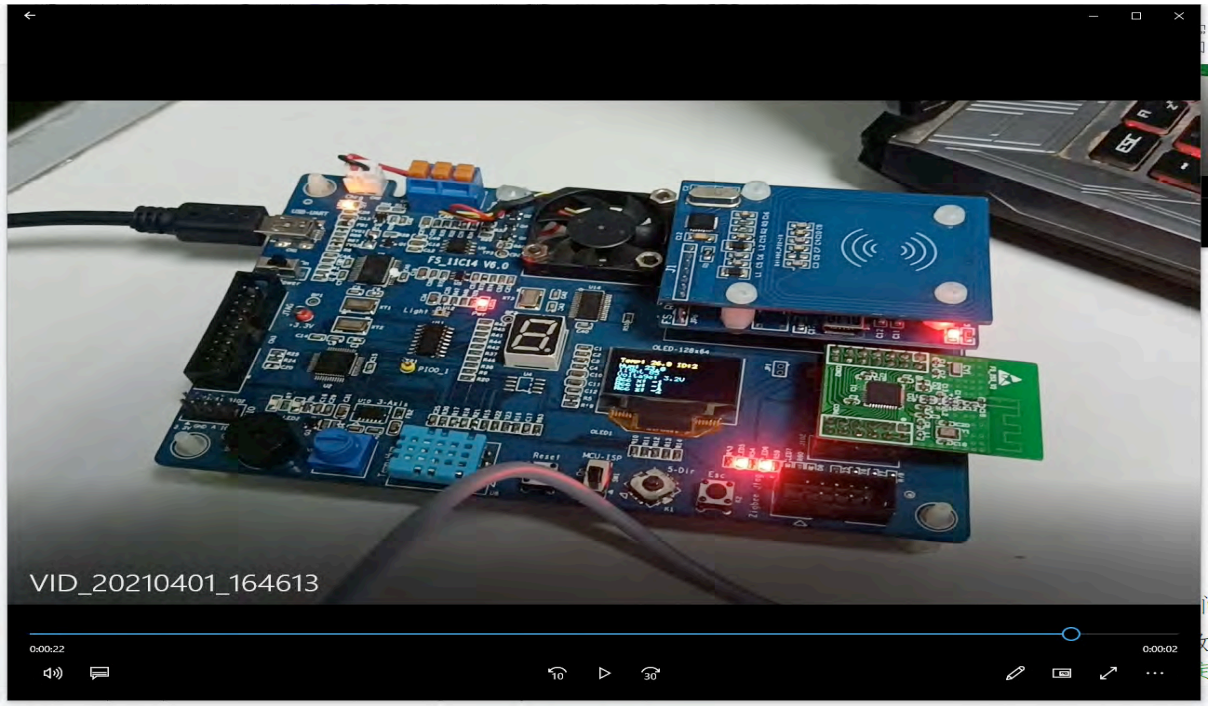
3.3.3LED 显示结果：



3.3.4 风扇控制结果：



3.3.5 蜂鸣器控制结果：



第 4 章 总结与体会

通过 10 天的专周实习让我们对虚拟机有了基础的认识能够完成简单的指令操作，对 C 语言编程有了更深的认识，能够利用 C 语言编程实现无线的数据传输。虽然程序基本都很快的得到了解决而在与硬件连接时遇到了很多的问题，例如串口的编号，实验板的 IP 地址以及网络无法连接等。但是在不断的请教了老师和同学后都成功的解决了，并且成功的运行出了实验结果，与实验预期的基本一致。实验极大的锻炼了我们的编程能力以及硬件调试的能力，同时也增强了小组成员的协作能力。经过这次的专周培训让我们对项目的开发过程和工作时间安排都有了更加深刻的认识，对毕业后尽快融入工作岗位有了极大的帮助。

参考文献

[1] 陈家琪. 运动图像处理在车型识别中的应用[J]. 汽车工程，1998,20(6): 343-346.

[2] 陈家琪. C 程序设计教程[M]. 北京：新华出版社，1999.

[3] Shihang S. Fuzzy self-organizing controller and its application for dynamic processes[J]. Fuzzy Sets and Systems, 1998,26:151-164.

[4] Kaare Christian. Borland C++ Techniques & Utilitis[M]. Ziff-Davis Press，1993.

要求参考文献（含书籍）总数应在 **5** 篇（本）以上。说明：M 表示专著，J 表示期刊，C 表示论文集。

附 录

附录 1 标

毕业设计（论文）选题一览表

序号	专业名称	姓名	题目名称	成果形式	指导老师姓名
1	通信工程	赵程韬	5G基站工参对覆盖范围的影响因素研究及验证	软件+论文	陈安琪
2	网络工程	何典	基于beef的xss攻击与防御设计与实现	软件	肖凯
3	网络工程	涂勇波	基于华为设备的中小型企业网规划和设计	纯论文	陆克司
4	网络工程	陈炫	基于Python实现企业网络自动化运维	软件+论文	张浩
5	信息工程	罗挺	罗哥夫斯基线圈在高压脉冲调制器中的应用研究	论文+硬件	胡立军
6	网络工程	李首君	护网行动中常见Web安全漏洞的防护与实践	纯论文	张浩
7	通信工程	王翔	基于频谱分析仪的干扰查找研究	软件+论文	陈安琪
8	通信工程	郑定强	5G通信空口参数及干扰信号对传输速率的影响研究及验证	软件+论文	陈安琪
9	通信工程	袁锐	移动通信5G基站方位角、下倾角规划与仿真	软件+论文	陈安琪
10	通信工程	魏凡博	5G基站越区覆盖网络优化与仿真设计	软件+论文	陈安琪
11	网络工程	许乾	高校智慧校园安全体系建设方案规划与设计	纯论文	张浩
12	网络工程	陈强	某中学校园网络的IPv6改造设计与实现	纯论文	张浩
13	网络工程	赵尚云	基于华为技术的数字医院规划与设计	纯论文	张浩
14	网络工程	贾晶	基于Wi-Fi6的某校园无线网方案设计与实现	纯论文	张浩

15	通信工程	张舒帆	基于ModBus-RTU协议的工业物联网数据展示平台的设计与实现	论文+硬件	田文俊
16	信息工程	胡浩	基于实时操作系统的多通道数据采集软件设计与实现	论文+硬件	田文俊
17	信息工程	王敏	200千瓦L波段信号发生器的电源设计与实现	论文+硬件	黄林
18	信息工程	邓果	0-20KV可调高压脉冲触发源设计与实现	论文+硬件	胡立军
19	信息工程	高鑫燚	基于STM32F103的多通道数据采集硬件电路设计与实现	论文+硬件	田文俊
20	信息工程	何飞	基于FPGA的脉冲电源控制电路设计与实现	论文+硬件	王尧
21	网络工程	杨文杰	基于DCGAN的人脸图像生成系统设计与实现	软件+论文	肖凯
22	网络工程	杨焓	基于循环神经网络的语义角色标注系统设计与实现	软件+论文	肖凯
23	网络工程	刘桓愉	基于深度学习的机器翻译系统设计与实现	软件+论文	肖凯
24	网络工程	章永聪	基于机器学习的图书推荐系统设计与实现	软件+论文	肖凯
25	通信工程	杨明龙	基于Kali Linux 的WPA-PSK/WPA2-PSK密码破解实践	软件+论文	周强
26	通信工程	杨博	基于CDLinux的无线路由器密码破解实践	软件+论文	周强
27	网络工程	邱良	基于Kali Linux 的内网钓鱼攻击实践	软件+论文	周强
28	网络工程	魏玲	局域网内ARP攻击与防护技术研究	纯论文	周强
29	网络工程	张豪	高校校园网络安全的设计与实现	纯论文	周强
30	网络工程	李柯	网络管理平台安全方案设计与实现	纯论文	周强

31	信息工程	周虹成	云计算环境下移动终端的可信身份认证方案设计	纯论文	陆克司
32	信息工程	唐铭	GRE over IPSec VPN在企业网络中的应用	纯论文	陆克司
33	网络工程	谭雷柯	基于Cisco设备的企业网络规划与设计	纯论文	陆克司
34	网络工程	张龙	基于思科设备的商业银行网络规划与设计	纯论文	陆克司
35	网络工程	蒲戌	大学校园网规划与设计	纯论文	陆克司
36	网络工程	王林枫	基于BGP/MPLS VPN的企业网络设计与实现	纯论文	陆克司
37	网络工程	杨林玲	基于华为设备的银行网络规划与设计	纯论文	陆克司
38	网络工程	吴宗鑫	泸县县政府网络规划与设计	纯论文	陆克司
39	网络工程	曾俊铭	基于IPSEC协议的VPN安全网关设计	纯论文	周强
40	网络工程	曹孟霏	数字证书在网络安全中的应用	纯论文	陆克司
41	网络工程	卫萧琳	高校网络安全接入设计	纯论文	周强
42	网络工程	万文涛	中小企业内部网络规划与实现	纯论文	周强
43	网络工程	付星辰	无线网络设计与实现	纯论文	周强
44	通信工程	李宁	无线传感器网络的PEGASIS路由协议仿真分析	软件+论文	邓洋
45	通信工程	李鑫	无线传感器网络的LEACH路由协议仿真分析	软件+论文	邓洋
46	通信工程	王俊	瑞利信道中的调制解调与信道估计研究	软件+论文	邓洋

47	通信工程	曹雄成	多径衰落信道在通信系统中的建模及误码率性能仿真	软件+论文	邓洋
48	通信工程	李丰光	基于matlab的DS-CDMA系统设计及仿真	软件+论文	邓洋
49	通信工程	李燕	基于单片机的液位检测系统设计	论文+硬件	陈永彬
50	信息工程	何涛	智能移动应急小车的设计与实现	论文+硬件+软件	胡沁春
51	通信工程	何柯良	智能移动应急小车数据采集系统的设计与实现	论文+硬件+软件	胡沁春
52	通信工程	刘通	智能移动应急小车无线数据传输系统的设计与实现	论文+硬件+软件	胡沁春
53	通信工程	王代巍	智能移动应急小车行驶控制系统的设计与实现	论文+硬件+软件	胡沁春
54	通信工程	刘洪昌	我国移动网络现状及其主流网络优化技术分析	纯论文	陈永彬
55	信息工程	吴建良	基于机器视觉的无人超市结算系统的研究与设计	论文+硬件	胡沁春
56	信息工程	黄超	基于单片机的多功能智慧家庭环境测试仪的设计与实现	论文+硬件	陈永彬
57	通信工程	唐乾	移动通信基站规划及其设计	纯论文	陈永彬
58	通信工程	吴思言	宽带无线接入技术及其典型用探讨	纯论文	陈永彬
59	通信工程	赵发强	PSTN网接入技术及其应用研究	纯论文	陈永彬
60	通信工程	李林轩	FTTx宽带接入方式探讨	纯论文	陈永彬
61	通信工程	张文祥	实验用大功率多输出稳压电源的设计与实现	论文+硬件	陈永彬
62	信息工程	牟峰瑀	智慧交通应用平台的设计与实现	论文+硬件	陈永彬

63	信息工程	王勋	实验仪器设备管理系统的设计与实现	论文+硬件	陈永彬
64	通信工程	陈国林	基于深度学习的数字调制信号识别仿真与实现	软件+论文	熊建
65	通信工程	尚翔宇	基于信息熵的数字调制信号识别仿真与实现	软件+论文	熊建
66	通信工程	陈建萍	基于遗传算法的图像分割技术仿真实现	软件+论文	熊建
67	信息工程	吴涛	基于MATLAB的蚁群算法实现及应用	软件+论文	熊建
68	通信工程	冷佳利	移动地面打印系统的姿态控制算法的设计与实现	论文+硬件	尤小泉
69	通信工程	赵辛洋	超级电容无线输电实验系统设计与仿真	设计图+说明书	傅林
70	信息工程	王家珉	移动地面打印系统的设计与实现	论文+硬件	尤小泉
71	信息工程	莫锐	轻量级嵌入式Linux系统在四轮小车上的应用及实现	论文+硬件	尤小泉
72	通信工程	张旭阳	移动地面打印系统的App设计与实现	论文+硬件	尤小泉
73	通信工程	张晨晖	无线音频功放设计与实现	论文+实物	张松
74	通信工程	张晨	基于物联网技术的智能窗户设计与实现	论文+实物	张松
75	通信工程	张云哲	基于物联网技术的水位和风力监测仪设计与实现	论文+实物	张松
76	信息工程	伍俊秋	无线运动传感器节点设计与实现	论文+实物	张松
77	通信工程	陆大江	8GHz1分2的Wilkinson功分器的设计	软件+论文	刘兴鹏
78	通信工程	李达	4GHz环形定向耦合器的设计	软件+论文	刘兴鹏

79	信息工程	江卓峻	C波段90度弯曲波导的设计	软件+论文	刘兴鹏
80	网络工程	罗鑫	基于二层防护技术的企业网络安全防护实现	纯论文	张敏
81	网络工程	梁秋林	基于MPLS和BGP的跨域VPN研究与应用	纯论文	张敏
82	网络工程	涂程峰	基于硬件设备的企业网络安全防护与流量控制应用与实践	纯论文	张敏
83	通信工程	刘双龙	低照度遥感图像增强研究与实现	软件+论文	宋海英
84	通信工程	聂瑞男	交通标志的检测方法研究与实现	软件+论文	宋海英
85	通信工程	黄晨	常用图像边缘检测算法的对比分析与实现	软件+论文	宋海英
86	通信工程	刘婷	图像缩放方法研究与实现	软件+论文	宋海英
87	通信工程	鲁月	医学图像中人体器官边缘检测研究与实现	软件+论文	宋海英
88	通信工程	郑雨沛	空间域图像增强及matlab实现	软件+论文	宋海英
89	通信工程	宋昊阳	基于梯度方向直方图的行人检测研究与实现	软件+论文	宋海英
90	通信工程	叶红霞	监控图像的清晰化处理研究与实现	软件+论文	宋海英
91	通信工程	任峻宜	常用图像去噪算法的对比分析与实现	软件+论文	宋海英
92	通信工程	刘璐	基于Hough变换的人眼虹膜定位研究与实现	软件+论文	宋海英
93	通信工程	旦增久乃	用matlab编程仿真典型传染病模型	纯论文	傅林
94	通信工程	白玛玉珍	用matlab编程仿真典型网络病毒模型	纯论文	傅林

95	通信工程	吴丹	用comsol仿真分析雷达汇流环隔离度指标	纯论文	傅林
96	通信工程	唐嘉琳	课堂签到系统设计与实现	软件+论文	刘虹
97	通信工程	蒋方苹	基于物联网的智能家居系统设计与实现	软件+论文	刘虹
98	通信工程	杨雅琴	智能楼宇系统-电梯自动送达及预约控制子系统设计与实现	软件+论文	刘虹
99	通信工程	杨奥斯	基于物联网的环境监测系统设计与实现	软件+论文	刘虹
100	通信工程	熊伟	基于物联网的门禁系统设计与实现	软件+论文	刘虹
101	通信工程	田运糖	智能楼宇系统人脸识别算法研究	软件+论文	刘虹
102	通信工程	杨艺	教师课堂问卷调查系统设计与实现	软件+论文	刘虹
103	信息工程	杜杰	基于物联网的远程温度采集与控制系统设计与实现	软件+论文	刘虹
104	信息工程	陈晓华	一种注射液的监控装备设计	软件+论文	熊建
105	通信工程	段浩	基于物联网的烟雾报警系统设计与实现	软件+论文	刘虹
106	通信工程	周易	基于物联网的家用小型浇花系统设计与实现	论文+硬件	刘虹
107	通信工程	谢文银	声光控制照明系统的设计	论文+硬件	雷婷
108	信息工程	白俊	基于GSM的烟雾报警系统设计	论文+硬件	雷婷
109	通信工程	戴科	智能消防模拟车设计与实现	论文+实物	张松
110	通信工程	王译萱	无线麦克风设计与实现	论文+实物	张松

111	通信工程	赵伟	程控滤波器设计与实现	论文+实物	张松
112	通信工程	张泽林	额温枪设计与实现	论文+实物	张松
113	信息工程	雷晨	下变频器设计与实现	论文+实物	张松
114	信息工程	太红莹	自动增益控制放大器设计与实现	论文+实物	张松
115	网络工程	李清平	某大型酒店的网络设计与实现	纯论文	张敏
116	网络工程	罗洲	基于IPv6的智慧校园网设计与实现	纯论文	张敏
117	网络工程	张家豪	基于MSTP技术的中小企业负载均衡的规划与实现	纯论文	张敏
118	网络工程	张涛	基于思科技术的智慧园区网络设计与实现	纯论文	张敏
119	网络工程	郑衍	基于UE4的多人网络游戏的设计与实现	软件+论文	张敏
120	信息工程	邓豆	基于FPGA的DDS任意波形发生器设计与实现	论文+硬件	尤小泉
121	信息工程	潘丁萌	C波段信号倍频电路设计与实现	论文+硬件	尤小泉
122	通信工程	易昊明	空中无线电监测系统数据采集与传输接口软硬件设计与仿真	设计图+说明书	傅林
123	通信工程	刘臣	实用频率合成器软硬件设计与仿真	设计图+说明书	傅林
124	通信工程	卫少武	实用高效率音频功率放大器电路设计与仿真	设计图+说明书	傅林
125	通信工程	杨俊	实用5G射频前端滤波器电路设计与仿真	设计图+说明书	傅林
126	网络工程	刘佳雨	基于等保2.0的高校校园网安全策略设计与实现	纯论文	张敏

127	网络工程	王宏	忠县人民医院的无线局域网规划与部署	纯论文	张敏
128	通信工程	汪孝源	无线电监测APP系统框架与主程序设计	软件+论文	傅林
129	信息工程	何文斌	S频段下变频器设计与实现	论文+硬件	尤小泉
130	网络工程	万丽桃	通信企业无线网络配置与应用设计	纯论文	冯平兴
131	信息工程	杨欢	音乐喷泉彩灯播放器的设计与实现	论文+硬件+软件	雷婷
132	信息工程	朱涛	基于FPGA的PCM编码实现	软件+论文	熊建
133	信息工程	黄刚	基于FPGA的汉明码仿真实现	软件+论文	熊建
134	网络工程	段铸航	DHCP服务器规划以及在校园网络中的实现	纯论文	冯平兴
135	网络工程	刘为	校园网综合布线系统设计	纯论文	冯平兴
136	信息工程	万丹	基于MSK调制解调系统的matlab仿真分析	软件+论文	周文炯
137	信息工程	薛燚	无线传感器网络分簇路由算法设计	软件+论文	周文炯
138	信息工程	何林波	多径衰落信道条件下的跳频通信系统性能仿真	软件+论文	周文炯
139	信息工程	李颖	基于matlab/simulink的跳频通信系统仿真	软件+论文	周文炯
140	信息工程	王志燚	基于协作的无线传感器网络MAC协议设计	软件+论文	周文炯
141	信息工程	朱晏梅	基于QPSK调制的CDMA系统仿真与设计	软件+论文	周文炯
142	信息工程	黄鑫	扩频通信系统中载波恢复电路的设计与仿真	软件+论文	周文炯

143	信息工程	吴小康	基于局部熵差的图象匹配方法应用与设计	软件+论文	周文炯
144	信息工程	马佳贤	数字滤波器的matlab设计与仿真技术研究	软件+论文	周文炯
145	网络工程	刘军	成都工业学院校园网VPN规划与设计	软件+论文	周文炯
146	通信工程	孙雄杰	简易频率计的设计与制作	论文+硬件	雷婷
147	信息工程	董俊利	简化RISC-CPU在FPGA上的设计与实现	论文+硬件	尤小泉
148	信息工程	罗瑞	UART控制器在FPGA上的设计与实现	论文+硬件	尤小泉
149	通信工程	龚芳朋	基于Labview的信号频谱分析	软件+论文	刘兴鹏
150	信息工程	刘天豪	家庭虚拟血压监测系统的设计	软件+论文	刘兴鹏
151	信息工程	刘帝汛	虚拟声卡的示波器的设计	软件+论文	刘兴鹏
152	信息工程	郑云	基于Python的五子棋游戏设计	软件+论文	熊建
153	信息工程	李蔺	虚拟噪声数据采集系统的设计	软件+论文	刘兴鹏
154	信息工程	夏馨	虚拟数字滤波器的设计	软件+论文	刘兴鹏
155	网络工程	徐乔	防火墙技术在网络安全中的应用与设计	软件+论文	冯平兴
156	网络工程	徐超	某中型企业网络安全系统设计	纯论文	冯平兴
157	网络工程	李金直	某高校校园网VPN规划与实现	纯论文	冯平兴
158	信息工程	薛勤琴	智能电动车防盗报警系统	论文+硬件	雷婷

159	网络工程	郑贵晨	某企业点对点即时通讯平台设计	纯论文	冯平兴
160	网络工程	查仁玲	校园二手买卖平台设计	软件+论文	冯平兴
161	网络工程	杜良玉	网上商场购物系统设计	软件+论文	冯平兴
162	网络工程	周传保	高校图书管理信息系统设计	软件+论文	冯平兴
163	信息工程	严祖兴	基于深度学习的信号调制识别技术的研究及仿真实现	纯论文	杨林森
164	信息工程	周星誉	阵列天线波束形成算法研究及仿真	纯论文	杨林森
165	信息工程	李燕妮	基于LSTM神经网络的水痘病例数预测研究及仿真分析	纯论文	杨林森
166	信息工程	赖秋林	基于LMS算法的噪声滤除方法研究及仿真实现	纯论文	杨林森
167	信息工程	李兴杨	基于LMS的自适应均衡技术的研究及仿真实现	纯论文	杨林森
168	信息工程	黎鹏程	脉冲多普勒雷达常见算法的仿真实现	纯论文	杨林森
169	信息工程	吴国昊	基于WVD和卷积神经网络的雷达信号分类研究	纯论文	杨林森
170	信息工程	蔡政	基于FrFT的信号时频分析方法研究及仿真实现	纯论文	杨林森
171	信息工程	赵浩然	自适应LMS算法的研究及仿真实现	纯论文	杨林森
172	信息工程	刘邱艳	基于深度学习的语音命令识别技术的研究及仿真实现	纯论文	杨林森
173	通信工程	王富强	交通应急示警智能车自动行驶系统的设计与实现	软件+论文	郭丽芳
174	网络工程	任浩	基于节点信誉的无线传感器网络安全关键技术研究	软件+论文	丁姝郁

175	通信工程	熊君涵	交通应急示警智能车电源的设计与实现	论文+硬件	郭丽芳
176	信息工程	蒋川豪	基于ANSYS HFSS的W波段多种带宽带通滤波器设计与仿真	论文+硬件	郭丽芳
177	通信工程	姜陈	卷积神经网络在教学评价系统中应用研究	软件+论文	倪磊
178	通信工程	刘乙燃	基于模板匹配的车牌识别研究	软件+论文	倪磊
179	网络工程	白榆	基于网络攻防实战场景的靶场环境设计与实现	纯论文	周俊
180	网络工程	袁茂	基于ipsec的可靠企业网设计和实现	纯论文	周俊
181	通信工程	王步锈	移动基站切换类问题优化与仿真设计	软件+论文	李晓钰
182	网络工程	黄方林	Web网站渗透测试技术研究与设计	纯论文	周俊
183	网络工程	丁钰伟	基于Linux的服务器集群设计与实现	纯论文	周俊
184	网络工程	陈俊安	医院局域网改造项目规划与设计	纯论文	宋车梅
185	网络工程	杨骐维	家乐福超市网络规划与设计	纯论文	宋车梅
186	通信工程	徐艺恬	5G无线网络天线位置规划与优化	软件+论文	李晓钰
187	通信工程	张智葳	基于迭代仿真的专网通信系统优化	软件+论文	李晓钰
188	网络工程	蒋静	知了汇智企业局域网架构规划与设计	纯论文	宋车梅
189	网络工程	段佩伶	校园网络安全系统的研究与设计	纯论文	宋车梅
190	网络工程	蒋雨芮	成都工业学院数字化校园规划与设计	纯论文	宋车梅

191	网络工程	李杜君	亿度科技企业网络规划与设计	纯论文	宋车梅
192	网络工程	张正伟	优才中学校园网方案规划与设计	纯论文	宋车梅
193	通信工程	吉克金立	图像分割算法实现与matlab仿真	软件+论文	王渊
194	通信工程	孙鑫	高校学生心理健康信息管理系统的设计与实现	软件+论文	丁姝郁
195	通信工程	李侯川	校园书籍交易网设计	软件+论文	严丹丹
196	通信工程	青杉	基于特征匹配的入侵检测系统的设计与实现	软件+论文	丁姝郁
197	通信工程	黄景洪	基于聚类和SVM的入侵检测技术研究	软件+论文	丁姝郁
198	通信工程	吴豪	高校职业生涯规划与就业系统的设计与实现	软件+论文	丁姝郁
199	信息工程	刘杰	学生综合信息管理平台的设计与实现	软件+论文	丁姝郁
200	信息工程	李俊锋	无线Mesh网络的节能策略研究	软件+论文	丁姝郁
201	网络工程	李林	o2o全时零售交易平台设计与实现	软件+论文	周俊
202	通信工程	冯猜	学生资助评优系统的设计与实现	软件+论文	丁姝郁
203	网络工程	安雅鑫	辅导员事务管理系统的设计与实现	软件+论文	丁姝郁
204	通信工程	任伟	无线Mesh网络节点部署研究	软件+论文	丁姝郁
205	信息工程	郭俊	基于springboot的公司信息管理系统设计	软件+论文	苗雅男
206	信息工程	陈思维	2GHz-18GHz高速频率源的设计	论文+硬件	苗雅男

207	信息工程	龙广川	3GHz~18GHz宽带频率源设计与实现	论文+硬件	郭丽芳
208	信息工程	陈松	S频段微波上变频器的设计与实现	论文+硬件	苗雅男
209	信息工程	缪雪珂	小型化点频源设计与实现	论文+硬件	郭丽芳
210	信息工程	周灵妍	C波段频率源的设计与实现	论文+硬件	郭丽芳
211	通信工程	黄宇豪	基于NETWOX的TELNET包捕获及分析	软件+论文	陈思利
212	通信工程	舒四阳	无人值守商店系统的设计	软件+论文	倪磊
213	通信工程	李益顺	基于Kali Linux的家用WIFI密码破解实践	软件+论文	陈思利
214	通信工程	陈小龙	智慧停车系统的设计与仿真	软件+论文	倪磊
215	通信工程	夏睿彪	基于Kali Linux 的ARP欺骗与防护实践	软件+论文	陈思利
216	通信工程	伍俊峰	基于NETWOX的UDP数据包捕获及分析	软件+论文	陈思利
217	通信工程	张桐彦	基于WIRESHARK的TCP连接数据捕获及分析	软件+论文	陈思利
218	通信工程	魏诗哲	基于WIRESHARK的TCP断开数据捕获及分析	软件+论文	陈思利
219	通信工程	龚靖	基于OPENVAS的主机漏洞扫描实践	软件+论文	陈思利
220	通信工程	殷柏林	基于NESSUS的主机漏洞扫描实践	软件+论文	陈思利
221	信息工程	段添鹏	基于Kali Linux 的DNS攻击与防护实践	软件+论文	陈思利
222	信息工程	熊小锐	基于Kali Linux 的DHCP攻击与防护实践	软件+论文	陈思利

223	网络工程	段瑞杰	基于SSM框架的书店销售管理系统设计与实现	软件+论文	宋车梅
224	网络工程	郑大山	基于JAVA的棋牌游戏开发设计与实现	软件+论文	宋车梅
225	网络工程	孙承桀	学生宿舍管理系统的设计与实现	软件+论文	宋车梅
226	信息工程	王超	基于单片机的防盗报警系统设计	论文+实物	苗雅男
227	信息工程	李涛	基于单片机的智能加湿器设计	论文+实物	苗雅男
228	信息工程	蔡丛阳	基于FPGA的纵向行车报警系统设计	论文+实物	苗雅男
229	信息工程	王开成	基于单片机的智能温控风扇设计	论文+实物	苗雅男
230	信息工程	刘鑫	基于单片机的出租车计费系统设计	论文+实物	周俊
231	信息工程	刘静	基于单片机的倒车雷达报警系统设计	论文+实物	周俊
232	信息工程	罗杰	基于单片机的人体快速测温系统设计	论文+实物	周俊
233	信息工程	曾崤天	基于FPGA的电子密码锁控制系统设计	论文+实物	苗雅男
234	信息工程	熊肖剑	基于FPGA的车流量检测交通灯控制系统设计	论文+实物	苗雅男
235	信息工程	税孟航	基于单片机的噪声监测系统设计	论文+实物	苗雅男
236	信息工程	罗梓荣	基于FPGA的指纹考勤系统设计	论文+实物	周俊
237	信息工程	汪于凡	基于FPGA的酒精浓度检测系统设计	论文+实物	周俊
238	通信工程	刘超一	基于systemview的FSK通信系统仿真研究	软件+论文	卢婧

239	通信工程	崔建波	基于optisystem 的EDFA增益特性的仿真探究	软件+论文	卢婧
240	通信工程	张志玮	基于systemview的PCMA技术仿真与分析	软件+论文	卢婧
241	通信工程	易永昌	基于systemview的ASK通信系统仿真	软件+论文	卢婧
242	通信工程	刘兵宏	光纤拉曼放大器增益性能研究	软件+论文	卢婧
243	通信工程	罗欣婷	基于Systemview 的扩频通信系统的设计与仿真	软件+论文	卢婧
244	通信工程	陈欢	基于OptiSystem 的ROF 系统仿真	软件+论文	卢婧
245	通信工程	代旭	WDM_PON系统的传输技术研究	软件+论文	卢婧
246	通信工程	李磊	色散补偿技术在WDM系统中的应用研究	软件+论文	卢婧
247	通信工程	丁旭	基于MAX10的精简版51单片机IP设计与验证	软件+论文	cdeda 罗海
248	通信工程	孙浩	基于FPGA的微型数字示波器设计与仿真	软件+论文	cdeda 罗海
249	通信工程	刘滔	基于FPGA的智能显示模块设计与仿真	软件+论文	cdeda 罗海
250	信息工程	谢嫣菡	基于MATLAB的人脸识别系统的设计与实现	软件+论文	郭丽芳
251	信息工程	周明君	基于MATLAB GUI的成绩分析系统设计与应用	软件+论文	郭丽芳
252	信息工程	杨智慧	基于MATLAB的手势识别系统的设计与实现	软件+论文	郭丽芳
253	信息工程	姚姣姣	基于MATLAB的家庭监控系统的设计与实现	软件+论文	郭丽芳
254	通信工程	黄茂	大规模天线MassiveMIMO技术在5G中应用研究	软件+论文	倪磊

255	通信工程	李镒君	基于Java的教学管理软件设计	软件+论文	倪磊
256	通信工程	王钰	智慧寝室管理系统的设计与仿真	软件+论文	倪磊
257	通信工程	刘芯宇	学生成绩分析及预测系统的设计	软件+论文	倪磊
258	通信工程	陈麒龙	5G承载技术研究与应用	软件+论文	倪磊
259	通信工程	肖远发	5G移动网络参数优化与仿真	软件+论文	倪磊
260	信息工程	邓龙	基于Netfilter/Iptables的防火墙设计与实现	纯论文	张文丽
261	网络工程	张杉	校园网二手商品交易平台的设计与实现	纯论文	张文丽
262	网络工程	苏彦文	IDS技术在网络安全中的应用	纯论文	张文丽
263	网络工程	于杰	网络欺骗攻击与防范技术研究	纯论文	张文丽
264	网络工程	何金强	ARP欺骗在网络中的应用及防范	纯论文	张文丽
265	网络工程	邱潞婵	基于Kali Linux的渗透测试研究	纯论文	张文丽
266	网络工程	陈湘灵	DDoS攻击与防御技术研究	纯论文	张文丽
267	网络工程	贾何姝	Web常见漏洞及其防护研究	纯论文	张文丽
268	网络工程	李媛媛	基于Python的web安全漏洞扫描工具设计与实现	纯论文	张文丽
269	网络工程	罗思程	Web应用安全漏洞扫描技术研究与应用	纯论文	张文丽
270	通信工程	杨银秀	蚁群算法路径规划应用研究及matlab仿真	纯论文	王渊

271	通信工程	唐瑞韩	语音信号盲源分离算法实现及matlab仿真	纯论文	王渊
272	通信工程	刘璨	基于matlab的合成孔径雷达成像实现与仿真	纯论文	王渊
273	通信工程	程宝莹	基于matlab的图像边缘提取算法实现与仿真	纯论文	王渊
274	通信工程	苏丁悦	二维码图像生成与识别实现及matlab仿真	纯论文	王渊
275	通信工程	葛燕	GPS卫星运动及定位跟踪matlab仿真	纯论文	王渊
276	通信工程	蔡俊如	.基于小波变换的数字水印算法实现与仿真	纯论文	王渊
277	通信工程	孙艳芬	基于matlab的图像拼接算法实现及仿真	纯论文	王渊
278	通信工程	李春滟	基于支持向量机算法的电信客户流失率预测实现与仿真	软件+论文	王渊
279	信息工程	徐杨	基于高并发的高校选课系统设计	软件+论文	严丹丹
280	信息工程	魏兰兰	基于MATLAB的语言信号采集与分析系统设计	软件+论文	严丹丹
281	信息工程	赵如意	基于FPGA的波形发生器设计	软件+论文	严丹丹
282	信息工程	夏鹤珑	基于深度学习的音乐人声分离实现	软件+论文	严丹丹
283	信息工程	丁杨	基于单片机的智能照明灯设计	论文+硬件+软件	严丹丹
284	信息工程	周麒丞	恒温输液器设计	论文+硬件+软件	严丹丹
285	信息工程	帅明珠	基于STM32的室内空气质量检测仪设计	论文+硬件+软件	严丹丹
286	信息工程	刘丽	大棚农作物智能温度控制系统设计	论文+硬件+软件	严丹丹

287	信息工程	钟宇淞	基于无线传感器网络的智能温度监控系统设计	纯论文	吴庆睿
288	信息工程	蔡易学	家用室内智能加湿器的设计	纯论文	吴庆睿
289	信息工程	陈小山	基于无线传感器网络的智能家居系统设计	纯论文	吴庆睿
290	信息工程	郑启航	基于光电传感器的智能循迹与避障小车的设计	论文+实物	吴庆睿
291	信息工程	罗懋儒	小区楼道灯声光双控系统的设计	论文+实物	吴庆睿
292	信息工程	郎跃	基于发光二极管的室内可见光通信系统的设计	论文+实物	吴庆睿
293	信息工程	李季	智能厨房燃气监控报警系统的设计	论文+实物	吴庆睿
294	信息工程	余李堂	基于Zigbee的无线脉搏检测系统的设计	论文+实物	吴庆睿
295	信息工程	赵鸿	数显电子体温枪的设计	论文+实物	吴庆睿
296	信息工程	赵强	基于Zigbee的指纹识别门禁系统的设计	论文+实物	吴庆睿
297	信息工程	张永宁	基于openmv的智能门锁设计与实现	论文+硬件+软件	严丹丹
298	信息工程	陈旭	基于深度神经网络的心电信号分割算法研究及仿真分析	纯论文	李文翔
299	通信工程	杨士航	可穿戴婴幼儿体温监测仪设计	论文+硬件	王丹
300	信息工程	何中立	程控数字交换机多种音信号发生器的设计与实现	论文+硬件	王丹
301	通信工程	陈远浪	基于自动循迹模式的智能车设计与实现	论文+实物	郑美芳
302	通信工程	刘盛	实时运动监测仪设计与实现	论文+实物	郑美芳

303	信息工程	胡峰	90度4GHz微带分支定向耦合器的设计	软件+论文	李文翔
304	通信工程	李椤苑	智能购物系统设计与仿真	软件+论文	李文翔
305	信息工程	侯琨明	园区网络可靠性实施方案设计	纯论文	陈晨
306	网络工程	闫开	基于5G超密集场景下的网络自组织关键技术分析	纯论文	陈晨
307	网络工程	石江宇	基于Kali Linux的渗透测试方法的设计与实现	纯论文	陈晨
308	网络工程	王程	基于tcp协议c/s构架的木马程序的设计与实现	纯论文	陈晨
309	网络工程	徐思源	基于Web的图书馆管理系统设计与实现	纯论文	陈晨
310	网络工程	杨豪	中小企业信息化网络建设方案设计及应用	纯论文	陈晨
311	网络工程	曹海峰	数据加密技术在网络通信安全中的应用分析	纯论文	陈晨
312	网络工程	王诚	等保要求下的高校网络安全体系建设	纯论文	陈晨
313	网络工程	高炜	基于unity引擎的2D横板动作类游戏的设计与开发	纯论文	陈晨
314	网络工程	奉济钧	基于恶意DNS重定向web流量防御与攻击实现	纯论文	陈晨
315	通信工程	彭宇	基于FPGA的交通灯控制系统设计	软件+论文	郑美芳
316	通信工程	董俊源	X波段3x8开关矩阵设计	论文+硬件	王丹
317	通信工程	黄俊	微波选频组件设计	论文+硬件	王丹
318	通信工程	刘禹麒	基于DDS的快速调频源设计	论文+硬件	王丹

319	通信工程	王柱	0.4—1GHz一分二微带功分器设计	论文+硬件	王丹
320	通信工程	袁波	一分四宽带功分器设计	论文+硬件	王丹
321	信息工程	林湧滔	毫米波发射模块设计	论文+硬件	王丹
322	信息工程	蒋华建	正交电桥设计	论文+硬件	王丹
323	通信工程	郭皓	基于zigbee的家庭清风系统设计与实现	论文+实物	郑美芳
324	网络工程	付兴伟	基于物联网技术的心电检测仪设计与实现	论文+实物	郑美芳
325	通信工程	杨洪康	基于单片机的出租车计费器设计	论文+硬件+软件	郑美芳
326	通信工程	冯松	基于改进floyd算法的路径规划设计与仿真	软件+论文	李文翔
327	通信工程	李力	STBC系统基于导引辅助的信道估计设计及仿真实现	软件+论文	文荣
328	通信工程	陈畅霖	V-BLAST系统基于导引辅助的信道估计设计及仿真实现	软件+论文	文荣
329	通信工程	范琼方	OFDM系统时域同步设计及仿真	软件+论文	文荣
330	通信工程	卢玉婷	DS-CDMA系统频域同步设计及仿真	软件+论文	文荣
331	通信工程	赵丹	DS-CDMA系统时域同步设计及仿真	软件+论文	文荣
332	通信工程	廖晏溦	基于5G场景的OFDM系统仿真实现	软件+论文	文荣
333	通信工程	卢煊	基于matlab 的Pi/4 DQPSK传输系统特性仿真	软件+论文	文荣
334	通信工程	刘祚	基于MATLAB的卷积编解码仿真	软件+论文	文荣

335	通信工程	蒋金桂	OFDM系统频域同步设计及仿真	软件+论文	文荣
336	信息工程	李晓燕	基于ANSYS HFSS的K波段带通滤波器设计与仿真	论文+硬件	李文翔
337	通信工程	蒋睿哲	基于卷积神经网络的目标检测算法设计	软件+论文	文荣
338	通信工程	李骜	基于Java技术的智能题库管理系统设计与仿真	软件+论文	李文翔
339	信息工程	罗锬	基于LabVIEW的智能温度采集系统的设计	软件+论文	李文翔
340	信息工程	秦天	基于虚拟仪器的简易抽奖系统的设计	软件+论文	李文翔
341	信息工程	陈华隆	多功能虚拟频谱分析仪的设计	软件+论文	李文翔
342	信息工程	叶思言	基于FPGA的FIR滤波器设计	软件+论文	郑美芳
343	信息工程	吴佳隆	基于FPGA的汽车尾灯控制电路设计	软件+论文	郑美芳
344	信息工程	朱小琳	基于FPGA的16QAM调制解调器的实现	软件+论文	郑美芳
345	通信工程	蔡嘉	基于MATLAB的语音信号合成算法研究	软件+论文	刘剑丽
346	通信工程	杨昊添	基于EMD的Hilbert变换的语音信号处理研究	软件+论文	刘剑丽
347	通信工程	汤佳靓	基于MATLAB的语音信号变速和变调算法研究	软件+论文	刘剑丽
348	信息工程	严婷	基于MATLAB的图像信号频域滤波增强算法研究	软件+论文	刘剑丽
349	信息工程	符珊婷	基于小波变换的数字图像信号水印压缩算法研究	软件+论文	刘剑丽
350	信息工程	谢萍萍	基于MATLAB的图像复原算法研究	软件+论文	刘剑丽

351	信息工程	杜发窕	基于MATLAB的带噪语音信号处理研究	软件+论文	刘剑丽
352	通信工程	张洪铭	簇首负载均衡的无线传感器网络分层路由协议仿真分析	软件+论文	陈妮
353	通信工程	李俊锦	无线传感器网络的q-composite密钥管理方案仿真分析	软件+论文	陈妮
354	通信工程	李林	无线传感器网络的Blom矩阵密钥管理方案仿真分析	软件+论文	陈妮
355	通信工程	曹玲	非均匀分簇的无线传感器网络路由协议仿真分析	软件+论文	陈妮
356	通信工程	范孝冬	无人机蜂窝无线输电系统设计与仿真	设计图+说明书	杨东
357	通信工程	赵飞虎	智能自主寻迹小车主控制器软件设计	软件+论文	杨东
358	通信工程	黄燕秋	基于神经网络的语音特征信号分类设计	软件+论文	刘剑丽
359	信息工程	李秋雨	基于神经网络的含噪数字识别设计	软件+论文	刘剑丽
360	信息工程	张炼科	基于物联网的智能家居电网管家设计	论文+硬件	刘剑丽
361	通信工程	陈浩	智能自主寻迹小车通信接口软硬件设计	设计图+说明书	杨东
362	通信工程	叶磊	智能自主寻迹小车主控制器电路设计	设计图+说明书	杨东
363	通信工程	杨杰	基于knn算法的花朵分类识别仿真分析	软件+论文	陈妮
364	通信工程	刘华明	基于hopfield神经网络的车辆路径规划仿真分析	软件+论文	陈妮
365	通信工程	黄林	基于神经网络的乳腺肿瘤分类仿真分析	软件+论文	陈妮
366	通信工程	周付豪	基于神经网络的花朵分类识别仿真分析	软件+论文	陈妮

367	通信工程	匡鹏	基于决策树算法的花朵分类识别仿真分析	软件+论文	陈妮
368	通信工程	蒋鑫强	实用5G低噪声放大器设计与仿真	设计图+说明书	杨东
369	通信工程	费玉霞	FDD-LTE网络优化仿真	软件+论文	陈妮
370	通信工程	朱羽茜	16APSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
371	通信工程	赵良平	16QAM调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
372	通信工程	王芳	8PSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
373	通信工程	蒲文婷	QPSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
374	通信工程	罗一丹	4FSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
375	通信工程	郑三琳	32APSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
376	通信工程	夏麒煜	OFDM调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
377	通信工程	邹丽君	GMSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
378	通信工程	田锐	64QAM调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
379	通信工程	刘大东	DS+BPSK调制解调关键技术研究及C程序实现	软件+论文	龙宁
380	网络工程	唐俊杰	基于神经网络训练词向量系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
381	网络工程	刘杨	基于MovieLens数据集的电影推荐系统设计及实现	软件+论文	曾柏森
382	网络工程	杨岸青	基于深度学习的对话情绪识别系统设计与实现	软件+论文	曾柏森

383	网络工程	张杰	基于Python的豆瓣电影爬取系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
384	网络工程	吕峙霖	基于坐标回归的人脸关键点检测系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
385	网络工程	胡川	基于CPU平台的车牌识别系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
386	网络工程	张鑫雅	基于MNIST数据集的手写数字识别系统设计及实现	软件+论文	曾柏森
387	网络工程	江鑫	基于深度学习的文本分类系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
388	网络工程	李俊杰	基于卷积神经网络的图像识别系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
389	网络工程	谢佳豪	基于机器学习的房价预测系统设计与实现	软件+论文	曾柏森
390	通信工程	方鹏程	基于MATLAB的LTE物理层仿真系统平台实现和仿真	软件+论文	王平
391	通信工程	尹鹏达	LTE通信系统中TURBO码关键技术及算法实现和仿真	软件+论文	王平
392	通信工程	肖光彬	基于MATLAB的MUOS系统小区搜索算法实现和仿真	软件+论文	王平
393	通信工程	罗飞	基于MATLAB的跳频通信系统实现和仿真	软件+论文	王平
394	通信工程	翟瑞祺	基于单片机的自主寻线避障智能小车控制系统设计与实现	软件+论文	王平
395	通信工程	陈雨娇	基于单片机的变电站异物清理机器人控制系统设计和实现	软件+论文	王平
396	通信工程	万敏	基于MATLAB的MUOS系统RAKE接收机算法实现和仿真	软件+论文	王平
397	通信工程	钟浃荣	DBF的原理研究和FPGA实现	软件+论文	刘波
398	通信工程	李虎林	扩频通信信号同步算法研究	软件+论文	刘波

399	通信工程	张艺怀	LEO卫星通信系统中的信道分配方案研究	软件+论文	刘波
400	通信工程	刘博	DDS原理研究及其在FPGA中的实现	软件+论文	刘波
401	通信工程	赵子杭	基于OFDM的无线传输系统设计	软件+论文	张勇
402	通信工程	陈飞	LEO卫星移动通信系统用户切换分析和仿真实现	软件+论文	刘波
403	通信工程	马虎渊	LDPC码编译码原理及算法研究	软件+论文	刘波
404	通信工程	范章东	基于人工智能的信号处理方法设计	软件+论文	张勇
405	通信工程	张良鹏	卫星通信系统星地传输协议关键单元设计	软件+论文	张勇
406	通信工程	金朋竺	WCDMA系统中小区搜索算法实现和仿真	软件+论文	王平
407	通信工程	段强	GNSS导航卫星信号抗干扰处理方法研究	软件+论文	刘波
408	通信工程	庞旭	卫星通信系统资源管理策略设计	软件+论文	张勇
409	通信工程	杨国胡	WCDMA系统中RAKE接收机算法研究和性能仿真	软件+论文	王平
410	信息工程	王文川	基于MATLAB的Gold扩频系统通信系统研究和仿真	软件+论文	苟晨晨
411	信息工程	秦洋	基于MATLAB的多进制正交幅度调制系统实现和仿真	软件+论文	王平
412	网络工程	周子龙	基于SDN的无线通信系统设计	软件+论文	张勇
413	通信工程	杨芳	低轨移动卫星通信系统星座设计	软件+论文	刘波
414	网络工程	袁国桃	无线通信网络的路由策略设计	软件+论文	张勇

415	通信工程	胡阳	扩频通信系统的MATLAB仿真	软件+论文	刘波
416	通信工程	文浩	基于单片机的变电站小型巡检机器人控制系统设计和实现	软件+论文	苟晨晨
417	信息工程	宋杜婧	复杂任务下的多核协同系统设计	软件+论文	张勇
418	信息工程	周吉昌	基于软件无线电的信道化接收机仿真设计	软件+论文	苟晨晨
419	网络工程	胡煌明	基于FPGA与通用处理器的联合设计	软件+论文	张勇
420	信息工程	郑富文	基于UWB的定位算法研究及实现	软件+论文	马姝颖
421	通信工程	陈永鑫	交通监控视频中的车辆检测方法分析与实现	软件+论文	苟晨晨
422	通信工程	黄浪	DataMatrix码的定位和校正方法研究与实现	软件+论文	谢翘楚
423	通信工程	段濠宇	印制电路板缺陷图像边缘检测研究与实现	软件+论文	谢翘楚
424	通信工程	郭爱民	基于云的两地三中心容灾备份解决方案设计	软件+论文	苟晨晨
425	通信工程	刘若喜	云计算平台虚拟机迁移能耗研究	软件+论文	谢翘楚
426	信息工程	刘若宸	基于matlab的语音识别技术的设计与仿真	软件+论文	苟晨晨
427	信息工程	张诗婕	基于matlab的直接扩频信号的检测与估计仿真	软件+论文	苟晨晨
428	信息工程	唐向阳	无线传感器网络节点能量管理策略设计	软件+论文	苟晨晨
429	通信工程	熊建超	0.5—1GHzPIN二极管限幅器设计	论文+硬件	高婷
430	通信工程	高宇	微带低通滤波器设计	论文+硬件	高婷

431	通信工程	向嘉	S波段带通滤波器设计	论文+硬件	高婷
432	信息工程	吕泉鑫	毫米波环形器设计	论文+硬件	高婷
433	信息工程	龙阳漾	毫米波隔离器设计	论文+硬件	高婷
434	信息工程	刘云攀	毫米波接收机设计	论文+硬件	高婷
435	信息工程	杜建明	毫米波信号源设计	论文+硬件	高婷
436	信息工程	熊艳阳	1.2—1.4GHz环形器设计	论文+硬件	高婷
437	信息工程	唐蒋珉佳	0.8-1GHz同轴隔离器设计	论文+硬件	高婷
438	信息工程	何花	射频宽带限幅器设计	论文+硬件	高婷
439	信息工程	周大昆	基于谱减法的语音降噪算法研究及实现	软件+论文	马姝颖
440	信息工程	陈乙	语音倒谱分析及matlab实现	软件+论文	谢翘楚
441	信息工程	覃坤	基于LMS自适应滤波器的语音降噪算法分析及实现	软件+论文	马姝颖
442	信息工程	陈星宇	基于整数变换的图像压缩处理及实现	软件+论文	马姝颖
443	信息工程	刘恒玮	基于小波分析的语音去噪算法分析及实现	软件+论文	谢翘楚
444	信息工程	王瑞泽	基于平滑算法的基音周期估值后处理算法研究	软件+论文	谢翘楚
445	信息工程	张清钦	基于VQ的说话人识别算法分析及实现	软件+论文	马姝颖
446	信息工程	李宗航	基于维纳滤波的语音增强处理及实现	软件+论文	谢翘楚

447	信息工程	敬席欢	基于小波分析的图像编码算法分析及实现	软件+论文	马姝颖
448	信息工程	郑勇	语音信号的基音周期估计算法研究及实现	软件+论文	谢翘楚
449	信息工程	苏方杨	基于GMM的说话人识别算法分析及实现	软件+论文	马姝颖
450	信息工程	肖凌锋	一种多通道低相噪高稳定度的时钟源设计	软件+论文	马姝颖
451	信息工程	李川	基于STFT的语音短时合成算法研究及实现	软件+论文	谢翘楚
452	信息工程	王陈	基于HMM的孤立字语音识别算法研究及实现	软件+论文	马姝颖
453	信息工程	乐展宏	基于ICA的盲信号分离算法研究及实现	软件+论文	马姝颖
454	通信工程	谢林秀	数字多波束GNSS抗干扰处理机实现研究	软件+论文	刘波
455	网络工程	苟睿	基于VPN、访问控制的企业网络安全防护设计与实现	纯论文	苟晨晨
456	通信工程	代世杰	基于MATLAB的OFDM通信系统设计与仿真	软件+论文	苟晨晨
457	信息工程	孙兵	基于ANSYS HFSS的Ka波段带通滤波器设计与仿真	论文+硬件	谢翘楚

成都工业学院本科毕业设计(论文)任务书

设计(论文)题目： 空气质量检测仪的设计

学生姓名 谢绪豪 **院（系）专业班级** 13 级通信工程 2 班

学生学号 2013511054 **指导教师职称** 副教授 **下达任务日期**_____

题目来源： 1.科研项目；2.生产（社会）实际；3.教学（含实验）；4.其它（在选项上打勾选择）

成果形式： 1.硬件； 2.硬件+软件； 3 软件； 4 纯论文（在选项上打勾选择）

主要研究内容要求	主要研究内容及原始数据： 以一款 8 位超低功耗单片机 STC89C52 为控制核心，选择适合的传感器（如气体浓度传感器）实现对空气质量的检测。 要求完成的主要任务: 1、查阅不少于 14 篇的相关资料，其中英文文献不少于 3 篇，完成开题报告。 2、根据仿真结果进行参数的调试。 3、完成设计结构和硬件封装。 4、完成不少于 2000 字的英文文献翻译。 5、完成设计论文。
进度计划	第 2－4 周：查阅相关文献资料，明确研究内容，了解研究所需涉及环境与知识结构。确定方案，完成开题报告。 第 5－7 周：软件仿真完毕，调整参数，确定设计结构的完整性与可靠性。 第 8－10 周：硬件设计完毕，调试测试完毕，最终结果达到目的。 第 11－14 周：完成并修改毕业论文。 第 15 周：准备论文答辩。
主要参考文献	[1]楼然苗，李光飞，单片机 C 语言编程与实例[M].北京航空航天大学出版社，2003 [2]余锡存，曹国华，单片机原理及接口技术[M].第二版.西安：西安电子科技大学出版社.2007.12 [3]马玉春，串行通信协议的研究及应用[J].计算机应用研究.2004 [4]胡汉才，单片机原理及接口技术[M].清华大学出版社.1996 [5]谭浩强.C 程序设计（第三版）[M].清华大学出版社.2005 [6]汪吉鹏，马云峰.微机原理与接口技术[M].北京：高等教育出版社.2001.7 [7]谢明，陈德容，李锦忠，基于 stc89C55WD 单片机的空气质量监控系统[J].工业控制计算机.2004.17 [8]王俊峰，孟令启，现代传感器应用技术[M].北京：机械工业出版社.2006

[9]王博. 便携式甲醛气体检测仪的设计与实现[D].西安电子科技大学,2015.
[10]彭煜. 基于 STM32 的便携式室内空气质量监测器的研究[D].暨南大学,2013.
[11] 赵亮，侯国锐．单片机 C 语言编程与实例[M]．人民邮电出版社，2003．
[12] 张毅刚．单片机原理及应用[M]．北京：高等教育出版社，2003．
[13] 何立民．单片机与嵌入式系统应用[M]．北京航空航天出版社，2003．
[14]谭浩强．C 程序设计（第三版）[M]．清华大学出版社，2005．
[15]清源科技．Protel 99 SE 电路原理图与 PCB 设计及仿真[M]．机械工业出版社，2007

指导教师签字 _____ **_____年___月____日**

教研室主任签字_____（若在校外做毕业设计需加盖单位公章）年___月____日

注： 1、此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名；2、此任务书最迟必须在毕业设计（论文）开始前一周下达给学生。

成都工业学院毕业设计(论文)任务书

设计(论文)基于 8051 的出租车计价器的设计与应用

学生姓名 魏玉根 **院（系）** 网络与通信工程学院 **专业** 通信技术 **班级学号** 1502511468

指导教师 陈永彬 **职称** 教授 **下达任务日期** 2018

题目来源： 1.科研项目；2.生产（社会）实际；3.教学（含实验）；√4.其它（在选项上打勾选择）

成果形式： 1.硬件； √2.硬件+软件； 3 软件； 4 纯论文（在选项上打勾选择）

主要研究内容、要求	主要研究内容及原始数据： 1、单片机控制的基本原理。 2、霍尔传感器与 LCD 的控制原理 要求完成的主要任务: 1、查阅霍尔传感器与 LCD 的相关资料，，完成开题报告。 2、设计并实现一个出租车计价器。 3、能基本实现出租车费用记录与显示和存储的功能。 4、完成设计论文（设计说明书）。
进 度 计 划	第 1－4 周：查阅相关文献资料，明确研究内容，了解研究所需的相关知识，基本原理。确定方案，完成开题报告。 第 5－6 周：完善整体设计思路。 第 7－13 周：进行相关的设计和调试产品。 第 14－16 周：完成并修改毕业论文。 第 17 周：准备论文答辩。
主 要 参 考 文 献	[1] 何钦铭 《c 语言程序设计（第三版）》 高等教育出版社 2015.8 [2] 林立 《单片机原理及应用（第三版）》 电子工业出版社 2014.8 [3] 何宾 《Altium Designer 17 一体化设计标准教程》 电子工业出版社 2017.11

指导教师签字 _____ _____年___月____日

教研室主任签字_____**（若在校外做毕业设计需加盖单位公章）** _____年___月____日

注： 1、此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名；2、此任务书最迟必须在毕业设计（论文）开始前一周下达给学生。

成都工业学院本科毕业设计(论文)任务书

设计(论文)题目：___基于无线以太网传输模块 OFDM 调制解调算法设计_____

学生姓名院（系）专业班级_____鲜龙 通信工程学院 1306024 _____

学生学号____10____指导教师职称下达任务日期_____2017 年 2 月 20 日 _____

题目来源： 1.科研项目；2.生产（社会）实际；3.教学（含实验）；4✓.其它（在选项上打勾选择）

成果形式： 1.硬件； 2.硬件+软件； 3✓软件； 4 纯论文（在选项上打勾选择）

主要研究内容要求	主要研究内容及原始数据： 1、查阅了 10 篇的相关资料，其中英文资料两篇、完成开题报告 2、IEEE 802.11a 系统参数。工作频段 5Ghz。信道带宽 25Mhz。最高信道速率：54Mbit/s。 3、OFDM 帧结构及参数要求。数据子载波个数：48。导频子载波个数：4。抽样频率：20Mhz。OFDM 符号间隔：4us。循环前缀长度（保护间隔）：0.8us。FFT 周期：3.2us。 4、完成 2000 字的英文文献翻译 5、完成算法设计、仿真和论文
进度计划	第 1-2 周：查阅相关文献资料，明确设计内容，完成开题报告。 第 3－4 周：确定算法设计整体过程。 第 5-6 周：编写程序，完成 OFDM 基础调制。 第 7-8 周：依据 IEEE802.11a 进行编码 第 9－11 周：加入循环前缀和保护间隔。进行程序仿真。 第 12 周：完成毕业设计论文初稿。 第 13-15 周：完成修改毕业设计论文，准备论文答辩。
主要参考文献	1、白玉——《IEEE802.11 系列标准中的 OFDM 技术的分析与研究》——太原理工大学 2、郎俊杰、乔强——《OFDM调制解调技术》——中国电子科技集团公司第54研究所 3、李丰林——《用FFT实现OFDM的调制解调》——淮海工学院 4、扬胜——《OFDM调制解调技术与同步算法的研究》——西安电子科技大学 5、Richard van Nee、Ramjee Prasad——《OFDM for wireless multimedia communication》 6、梁洪卫——《OFDM技术在移动通信中的应用研究》——大庆石油学院

	7、解雷——《宽带无线通信系统中基于OFDM的高速调制解调研究与设计》——西安电子科技大学 8、John Wiley、Sons——《multi-carrier and spread spectrum system》 9、王晓峰《OFDM 调制与解调技术研究及其 FPGA 实现》[D].大连海事大学，2016 10、刘俊萍《基于OFDM的调制解调技术》[J]. 湖南工业大学学报，2010,(03):60-62
指导教师签字 _____ _____年___月____日 **教研室主任签字_____（若在校外做毕业设计需加盖单位公章）年___月____日**	

注： 1、此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名；2、此任务书最迟必须在毕业设计（论文）开始前一周下达给学生。

成都工业学院

毕业生就业质量年度报告

2019年

目录

学校概况 1

报告说明 4

分报告一 成都工业学院 2019 年度本科毕业生就业质量年度报告 5

第一章 就业基本情况 7

一 毕业生规模和结构 7

二 毕业生就业率及去向 10

（一） 毕业生的就业率 11

（二） 毕业去向分布 15

（三） 未就业情况 22

三 就业流向 22

四 毕业生的升学情况 33

五 毕业生的创业情况 36

第二章 就业主要特点 38

一 就业指导服务情况 38

二 创新创业教育情况 41

第三章 就业相关分析 44

一 收入分析 44

二 专业相关度 48

三 就业现状满意度 52

四 职业期待吻合度 55

五 离职率 58

六 职业发展和变化 61

第四章 就业发展趋势分析 68

一 本校就业趋势性研判 68

二 就业率变化趋势 69

三 毕业去向变化趋势 72

四 就业特点变化趋势 72

（一） 职业变化趋势 72

（二） 行业变化趋势 73

（三） 用人单位变化趋势.....73
（四） 就业地区变化趋势.....74
五 就业质量变化趋势.....75
（一） 月收入变化趋势.....75
（二） 专业相关度变化趋势.....79
（三） 就业现状满意度变化趋势.....83
（四） 职业期待吻合度变化趋势.....86
（五） 离职率变化趋势.....89
第五章 就业对教育教学的反馈.....93
一 对人才培养的反馈.....93
（一） 对学校的总体满意度.....93
（二） 就业对教学的反馈.....101
（三） 通用能力培养.....105
分报告二 成都工业学院 2019 年度专科毕业生就业质量年度报告.....107
第一章 就业基本情况.....109
一 毕业生规模和结构.....109
二 毕业生就业率及去向.....112
（一） 毕业生的就业率.....113
（二） 毕业去向分布.....117
（三） 未就业情况.....123
三 就业流向.....123
四 毕业生的升学情况.....131
五 毕业生的创业情况.....134
六 职业资格证书获得情况.....135
第二章 就业主要特点.....138
一 就业指导服务情况.....138
二 创新创业教育情况.....141
第三章 就业相关分析.....144
一 收入分析.....144
二 专业相关度.....147
三 就业现状满意度.....150
四 职业期待吻合度.....151
五 离职率.....153
六 职业发展和变化.....155
第四章 就业发展趋势分析.....160

一　本校就业趋势性研判 160
二　就业率变化趋势 161
三　毕业去向变化趋势 164
四　就业特点变化趋势 165
（一）　职业变化趋势 165
（二）　行业变化趋势 165
（三）　用人单位变化趋势 166
（四）　就业地区变化趋势 167
五　就业质量变化趋势 168
（一）　月收入变化趋势 168
（二）　专业相关度变化趋势 171
（三）　就业现状满意度变化趋势 174
（四）　职业期待吻合度变化趋势 176
（五）　离职率变化趋势 178
第五章　就业对教育教学的反馈 181
一　对人才培养的反馈 181
（一）　对学校的总体满意度 181
（二）　就业对教学的反馈 186
（三）　通用能力培养 189
用人单位评价 192
一　聘用标准 192
二　使用评价 193
三　能力、素质、知识需求 194
四　对学校的建议 196
促进毕业生就业的政策措施 198

图表目录

学校概况 **1**

报告说明 **4**

分报告一 成都工业学院 2019 年度本科毕业生就业质量年度报告 **5**

第一章 就业基本情况 **7**

图 1-1-1 本校 2019 届毕业生的性别结构 7
表 1-1-1 本校 2019 届毕业生的生源结构 8
表 1-1-2 本校 2019 届各学院毕业生人数 8
表 1-1-3 本校 2019 届各专业毕业生人数 9
图 1-1-2 毕业生的就业率 11
图 1-1-3 不同性别毕业生的就业率 12
图 1-1-4 省内及省外生源毕业生的就业率 12
图 1-1-5 各学院毕业生的就业率 13
图 1-1-6 各专业毕业生的就业率 14
图 1-1-7 毕业去向分布 15
图 1-1-8 不同性别毕业生的毕业去向分布 16
图 1-1-9 省内及省外生源毕业生的毕业去向分布 17
表 1-1-4 各学院的毕业去向分布 18
表 1-1-5 各专业的毕业去向分布 20
表 1-1-6 毕业生从事的主要职业类 22
表 1-1-7 各学院毕业生实际从事的主要职业 22
表 1-1-8 各专业毕业生实际从事的主要职业 23
表 1-1-9 毕业生就业的主要行业类 23
表 1-1-10 各学院毕业生实际就业的主要行业 23
表 1-1-11 各专业毕业生实际就业的主要行业 24
图 1-1-10 不同类型用人单位分布 25
图 1-1-11 不同规模用人单位分布 25
图 1-1-12 各学院毕业生的用人单位类型分布 26
图 1-1-13 各专业毕业生的用人单位类型分布 27
图 1-1-14 各学院毕业生的用人单位规模分布 29
图 1-1-15 各专业毕业生的用人单位规模分布 30
图 1-1-16 毕业生在四川就业的比例 32

表 1-1-12 主要就业城市分布.....32
图 1-1-17 毕业生的升学比例.....33
图 1-1-18 各学院毕业生的升学比例.....34
图 1-1-19 各专业毕业生的升学比例.....35
图 1-1-20 毕业生的自主创业比例.....36
第二章 就业主要特点.....38
图 1-2-1 毕业生初次就业渠道分布.....38
图 1-2-2 毕业生对就业指导服务的总体满意度.....39
图 1-2-3 各学院毕业生对就业指导服务的总体满意度.....40
图 1-2-4 毕业生接受就业指导服务的比例及有效性评价（多选）.....41
图 1-2-5 毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）.....41
图 1-2-6 创新创业教育改进需求（多选）.....42
图 1-2-7 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响.....42
第三章 就业相关分析.....44
图 1-3-1 毕业生的月收入.....44
图 1-3-2 各学院毕业生的月收入.....45
图 1-3-3 各专业毕业生的月收入.....46
图 1-3-4 毕业生的工作与专业相关度.....48
图 1-3-5 各学院毕业生的工作与专业相关度.....49
图 1-3-6 各专业毕业生的工作与专业相关度.....50
图 1-3-7 毕业生的就业现状满意度.....52
图 1-3-8 各学院毕业生的就业现状满意度.....53
图 1-3-9 各专业毕业生的就业现状满意度.....54
图 1-3-10 毕业生的职业期待吻合度.....55
图 1-3-11 各专业毕业生的职业期待吻合度.....56
图 1-3-12 毕业生的离职率.....58
图 1-3-13 各学院毕业生的离职率.....59
图 1-3-14 各专业毕业生的离职率.....60
图 1-3-15 毕业生有过薪资或职位提升的比例.....61
图 1-3-16 毕业生中期的职位晋升比例.....61
图 1-3-17 各学院毕业生有过薪资或职位提升的比例.....62
图 1-3-18 各专业毕业生有过薪资或职位提升的比例.....63
图 1-3-19 毕业生有过转岗的比例.....64
图 1-3-20 毕业生中期岗位类型分布.....64
图 1-3-21 各学院毕业生有过转岗的比例.....65
图 1-3-22 各专业毕业生有过转岗的比例.....66

第四章　就业发展趋势分析.....68

图 1-4-1　就业率变化趋势.....69
图 1-4-2　各学院毕业生的就业率、与本校 2018 届对比.....70
图 1-4-3　各专业毕业生的就业率、与本校 2018 届对比.....71
图 1-4-4　毕业去向分布.....72
表 1-4-1　主要职业类需求变化趋势.....72
表 1-4-2　主要行业类需求变化趋势.....73
图 1-4-5　不同类型用人单位需求变化趋势.....73
图 1-4-6　不同规模用人单位需求变化趋势.....74
图 1-4-7　毕业生在四川就业的比例变化趋势.....74
表 1-4-3　毕业生主要就业城市变化趋势.....74
图 1-4-8　月收入变化趋势.....75
图 1-4-9　各学院毕业生的月收入、与本校 2018 届对比.....76
图 1-4-10　各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比.....77
图 1-4-11　专业相关度变化趋势.....79
图 1-4-12　各学院毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比.....80
图 1-4-13　各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比.....81
图 1-4-14　就业现状满意度变化趋势.....83
图 1-4-15　各学院毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比.....84
图 1-4-16　各专业毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比.....85
图 1-4-17　职业期待吻合度变化趋势.....86
图 1-4-18　各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比.....87
图 1-4-19　离职率变化趋势.....89
图 1-4-20　各学院毕业生的离职率、与本校 2018 届对比.....90
图 1-4-21　各专业毕业生的离职率、与本校 2018 届对比.....91

第五章　就业对教育教学的反馈.....93

图 1-5-1　毕业生对母校的推荐度.....93
图 1-5-2　各学院毕业生对母校的推荐度.....94
图 1-5-3　各专业毕业生对母校的推荐度.....95
图 1-5-4　毕业生对母校的满意度.....97
图 1-5-5　各学院毕业生对母校的满意度.....98
图 1-5-6　各专业毕业生对母校的满意度.....99
图 1-5-7　毕业生对母校的教学满意度.....101
图 1-5-8　各学院毕业生的教学满意度.....102
图 1-5-9　各专业毕业生的教学满意度.....103
图 1-5-10　工作中最重要的通用能力（多选）.....105
图 1-5-11　母校学习经历对各项通用能力的影响.....106

分报告二 成都工业学院 2019 年度专科毕业生就业质量年度报告 107

第一章 就业基本情况 109

图 2-1-1 本校 2019 届毕业生的性别结构 109
表 2-1-1 本校 2019 届毕业生的生源结构 110
表 2-1-2 本校 2019 届各学院毕业生人数 110
表 2-1-3 本校 2019 届各专业毕业生人数 111
图 2-1-2 毕业生的就业率 113
图 2-1-3 不同性别毕业生的就业率 114
图 2-1-4 省内及省外生源毕业生的就业率 114
图 2-1-5 各学院毕业生的就业率 115
图 2-1-6 各专业毕业生的就业率 116
图 2-1-7 毕业去向分布 117
图 2-1-8 不同性别毕业生的毕业去向分布 118
图 2-1-9 省内及省外生源毕业生的毕业去向分布 119
表 2-1-4 各学院的毕业去向分布 120
表 2-1-5 各专业的毕业去向分布 121
表 2-1-6 毕业生从事的主要职业类 123
表 2-1-7 各学院毕业生实际从事的主要职业 123
表 2-1-8 各专业毕业生实际从事的主要职业 124
表 2-1-9 毕业生就业的主要行业类 124
表 2-1-10 各学院毕业生实际就业的主要行业 124
表 2-1-11 各专业毕业生实际就业的主要行业 124
图 2-1-10 不同类型用人单位分布 125
图 2-1-11 不同规模用人单位分布 125
图 2-1-12 各学院毕业生的用人单位类型分布 126
图 2-1-13 各专业毕业生的用人单位类型分布 127
图 2-1-14 各学院毕业生的用人单位规模分布 128
图 2-1-15 各专业毕业生的用人单位规模分布 129
图 2-1-16 毕业生在四川就业的比例 130
表 2-1-12 主要就业城市分布 130
图 2-1-17 毕业生的升学比例 131
图 2-1-18 各学院毕业生的升学比例 132
图 2-1-19 各专业毕业生的升学比例 133
图 2-1-20 毕业生的自主创业比例 134
图 2-1-21 毕业生获得职业资格证书的比例 135
图 2-1-22 各专业毕业生获得职业资格证书的比例 136

第二章 就业主要特点 138

图 2-2-1 毕业生初次就业渠道分布.....138
图 2-2-2 毕业生对就业指导服务的总体满意度.....139
图 2-2-3 各学院毕业生对就业指导服务的总体满意度.....140
图 2-2-4 毕业生接受就业指导服务的比例及有效性评价（多选）.....141
图 2-2-5 毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）.....141
图 2-2-6 创新创业教育改进需求（多选）.....142
图 2-2-7 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响.....142

第三章 就业相关分析.....144

图 2-3-1 毕业生的月收入.....144
图 2-3-2 各学院毕业生的月收入.....145
图 2-3-3 各专业毕业生的月收入.....146
图 2-3-4 毕业生的工作与专业相关度.....147
图 2-3-5 各学院毕业生的工作与专业相关度.....148
图 2-3-6 各专业毕业生的工作与专业相关度.....149
图 2-3-7 毕业生的就业现状满意度.....150
图 2-3-8 各学院毕业生的就业现状满意度.....150
图 2-3-9 各专业毕业生的就业现状满意度.....151
图 2-3-10 毕业生的职业期待吻合度.....151
图 2-3-11 各专业毕业生的职业期待吻合度.....152
图 2-3-12 毕业生的离职率.....153
图 2-3-13 各学院毕业生的离职率.....153
图 2-3-14 各专业毕业生的离职率.....154
图 2-3-15 毕业生有过薪资或职位提升的比例.....155
图 2-3-16 毕业生中期的职位晋升比例.....155
图 2-3-17 各学院毕业生有过薪资或职位提升的比例.....156
图 2-3-18 各专业毕业生有过薪资或职位提升的比例.....156
图 2-3-19 毕业生有过转岗的比例.....157
图 2-3-20 各学院毕业生有过转岗的比例.....157
图 2-3-21 各专业毕业生有过转岗的比例.....158

第四章 就业发展趋势分析.....160

图 2-4-1 就业率变化趋势.....161
图 2-4-2 各学院毕业生的就业率、与本校 2018 届对比.....162
图 2-4-3 各专业毕业生的就业率、与本校 2018 届对比.....163
图 2-4-4 毕业去向分布.....164
表 2-4-1 主要职业类需求变化趋势.....165
表 2-4-2 主要行业类需求变化趋势.....165
图 2-4-5 不同类型用人单位需求变化趋势.....166

图 2-4-6 不同规模用人单位需求变化趋势.....166
图 2-4-7 毕业生在四川就业的比例变化趋势.....167
表 2-4-3 毕业生主要就业城市变化趋势.....167
图 2-4-8 月收入变化趋势.....168
图 2-4-9 各学院毕业生的月收入、与本校 2018 届对比.....169
图 2-4-10 各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比.....170
图 2-4-11 专业相关度变化趋势.....171
图 2-4-12 各学院毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比.....172
图 2-4-13 各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比.....173
图 2-4-14 就业现状满意度变化趋势.....174
图 2-4-15 各学院毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比.....175
图 2-4-16 各专业毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比.....175
图 2-4-17 职业期待吻合度变化趋势.....176
图 2-4-18 各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比.....177
图 2-4-19 离职率变化趋势.....178
图 2-4-20 各学院毕业生的离职率、与本校 2018 届对比.....178
图 2-4-21 各专业毕业生的离职率、与本校 2018 届对比.....179

第五章 就业对教育教学的反馈.....181

图 2-5-1 毕业生对母校的推荐度.....181
图 2-5-2 各学院毕业生对母校的推荐度.....182
图 2-5-3 各专业毕业生对母校的推荐度.....183
图 2-5-4 毕业生对母校的满意度.....184
图 2-5-5 各学院毕业生对母校的满意度.....184
图 2-5-6 各专业毕业生对母校的满意度.....185
图 2-5-7 毕业生对母校的教学满意度.....186
图 2-5-8 各学院毕业生的教学满意度.....187
图 2-5-9 各专业毕业生的教学满意度.....188
图 2-5-10 工作中最重要的通用能力（多选）.....189
图 2-5-11 母校学习经历对各项通用能力的影响.....190

用人单位评价.....192

图 1 用人单位聘用本校毕业生的渠道.....192
图 2 用人单位聘用本校毕业生的理由（多选）.....193
图 3 用人单位对本校毕业生的总体满意度.....193
图 4 用人单位继续招聘本校毕业生的意愿.....194
图 5 用人单位对毕业生工作能力的需求程度及满意度.....195
图 6 用人单位对毕业生个人素质的需求程度及满意度.....195
图 7 用人单位对毕业生知识水平的需求程度及满意度.....196

图 8 用人单位对本校就业工作的满意度.....196
图 9 用人单位希望本校提供的支持（多选）.....197
促进毕业生就业的政策措施 198

学校概况

成都工业学院是四川省人民政府举办的公办全日制普通本科学校。学校创办于1913年，是辛亥革命后四川省举办的第一所实业学校。学校曾先后12次更名，历经四川省立第一甲种工业学校、四川省立成都高级工业职业学校、成都无线电机械学校、成都电子机械高等专科学校等多个历史发展阶段。新中国成立后长期直属国家电子工业部，1987年起改由四川省人民政府主办、省电子工业厅主管，2000年调整为四川省教育厅主管。陈毅元帅曾于1916-1918年在我校染织专业学习。江泽民同志曾视察过我校，并亲笔为学校七十五周年校庆题词："发扬优良传统，培养优秀人才"。

学校现为国家"十三五"地方高校转型示范工程（产教融合规划项目）实施学校，获得了中央支持地方高校改革发展专项资金项目单位资格，四川省首批"卓越工程师教育培养计划试点高校"、"教育综合改革"试点单位、四川省首批创新改革试点高校和"本科院校整体转型发展改革"试点单位、四川省博士后创新实践基地，学校科技园为四川省省级大学科技园，入围首批四川省高校创新改革试点单位，当选全国新建本科院校联盟副理事长单位，牵头组建并当选为四川省应用型本科高校联盟理事长单位，当选为四川省装备制造业产教联盟副理事长单位，是四川省教育厅、四川省经济和信息化委员会"厅委共建"院校。

建校一百余年来，学校从未间断过办学，始终秉持"手脑并用、学做合一"的校训和"严谨、朴实、勤奋、创新"的校风。学校严格按照合格本科标准和应用型高校发展的总体要求，更新思想观念、深化综合改革、聚焦本科教学，进一步凝练并确立了"地方性、应用型、开放式"的办学定位和"根植地方、魂在应用、产教融合、协同育人"的办学思路，为国家培养了一大批优秀人才，为地方的社会经济发展倾尽绵薄之力。

学校占地面积1000余亩，主校区位于成都市郫都区，此外还有成都市中心的花牌坊校区和北郊的大丰校区，以及正在建设的宜宾园区，普通全日制学生集中在主校区学习。学校设有智能制造学院、材料与环境工程学院、计算机工程学院、电子工程学院（微电子学院）、自动化与电气工程学院、网络与通信工程学院、经济与管理学院、汽车与交通学院、大数据与人工智能学院、人文与设计学院（晏济元书院）、马克思主义学院、外语与国际教育学院、体育教学部、创新创业学院等14个二级学院（部）和1个继续教育学院，1个实训中心/工厂，有30个本科专业。全日制在校学生约12700人。

学校共有教职工985人，其中专任教师646人，副高以上高级职称教师328人，硕士及以上学位教师802人；3名国家级教学名师和6名省级教学名师，3名"青年千人计划"教师，3

个国家级教学团队（计算机、机械、机电）和 4 个省级教学团队，教师荣获全国师德先进个人、全国优秀教师、省师德标兵、享受政府特殊津贴的专家、省学术与技术带头人及后备人选、省有突出贡献的优秀专家等称号 50 余人次。

学校“材料成型及控制工程”“机械电子工程”“微电子科学与工程”成功入选四川省首批地方普通本科高校应用型示范专业。《冲压工艺与模具设计》《高等数学》《机械制造技术》3 门获批为省级精品在线开放课程，《大学生特质训练》《机械创新设计》《创新创业教育》《基于成果导向教育（OBE）模式的电子技术创新综合实践》4 门获批四川省教育厅高等学校省级创新创业教育示范课程，另有 10 门课程获省级首批应用型示范课程立项。学校以《转型发展，产教“五融合”，培养应用型工程人才》为题的教改项目获得四川省第八届“高等教育四川省教学成果奖”一等奖。

学校拥有教学科研仪器设备总值约 1.40 亿元；图书馆藏书 264 万余册，其中纸质图书 113 万册，建有设备值超过 1000 万元、基于万兆主干网的校园网，已形成比较完善的计算机网络服务体系，在四川省高校校园网建设检查评估中被评为“优秀”。

学校有教育部批准设立的 3 个国家级实训基地（机械电子工程、数控技术、汽车检测与维修），3 个四川省教育厅重点实验室（模具、电加工、无人机飞行控制系统应用与技术）和 2 个四川省哲学社会科学重点研究基地（性社会学与性教育研究中心、无人机产业发展研究中心）；建有 50 个建制实验室，其中 14 个实验室为与英特尔成都公司等校外单位共同建设的“产学研用”实验室。3 个省级实验教学示范中心（机械基础、物联信息技术与应用、电工电子），1 个省级虚拟仿真实验教学示范中心（机械基础）。学校校内还建有“工程素质训练中心”、“大学生特质培养创新中心”及与企业、学术机构、地方政府合作建立的 105 个校外实习基地，其中 3 个为省级工程实践教育中心（宏明双新、仕兰、宁江机床）。

学校一直坚持产学研相结合的应用型人才培养模式，注重培养学生的学习、实践、创新能力。我校“校企合作，实现工程实训基地运行机制创新的探索与实践”曾获得国家级教学成果一等奖，在校内建设真实工程环境的训练中心的研究成果在其他高校得到了推广应用。学生在各项全国学科竞赛中成绩突出，在“全国大学生数学建模竞赛”“全国大学生电子设计大赛”等比赛中，获得国家级一、二等奖几十项，2013 年我校学生获全国大学生数学建模竞赛的冠军，荣获“高教社杯”。

学校广泛开展了与美国、英国、加拿大、爱尔兰、德国、日本、新西兰等国家及我国香港、台湾地区的交流与合作，每年选派多名师生赴海外和港台地区访学进修、合作研究和交换学习。与加拿大荷兰学院合作培养了十届近千名双文凭毕业生。

经过长期的建设和发展，学校以严谨的治学、稳定的教学秩序、良好的育人环境，保证了人才培养的质量，在培养应用型人才的教学改革方面取得了突出的成绩。毕业生深受社会各界

欢迎。学校长期与中国电子科技集团、Intel 公司、长虹、九洲、华为、京东方、TCL、格力电器、重庆平伟、迈普、上海莫仕、富士康、五粮液等知名企业合作。毕业生一次性就业率在 95%左右，是四川省教育厅授予的“普通高校毕业生就业工作先进单位”。

百年办学积淀，铸就了学校“艰苦奋斗”的办学精神和“卓越创新”的价值追求，以质量和特色为立校之本，立足成都、服务四川、面向西部、辐射全国，依托行业优势，以培养具有现代职业素养、适应地方经济社会发展和行业技术进步的基层应用性工程技术人才为目标，致力于建设一所特色鲜明的地方高水平应用型高等学校。（——引用至成都工业学院官网）

报告说明

成都工业学院根据《教育部关于做好2019届全国普通高等学校毕业生就业创业工作的通知》（教学[2018]8号）、教育部办公厅下发的《关于编制发布高校毕业生就业质量年度报告的通知》（教学厅函[2013]25 号）等文件精神，结合学校实际，编制发布毕业生就业质量年度报告，全面系统反映学校毕业生就业工作，并以此作为招生计划安排、学科专业调整和教育教学改革等方面的重要参考，进一步深化就业与招生计划、人才培养的联动机制。

本报告的主要内容包括毕业生就业基本情况、就业特点、就业相关分析、发展趋势以及对教育教学的反馈和用人单位评价，数据主要来源于以下三个方面：

1. 成都工业学院数据。数据统计截止日期为2019年8月1日，主要涵盖就业基本情况等方面内容。

2. 第三方高等教育管理数据与解决方案专业机构麦可思所实施的应届毕业生培养质量评价项目，调查面向2019届毕业生2956人，共回收问卷1547份，主要涵盖就业特点、就业相关分析、就业对教育教学的反馈等方面内容。

3. 第三方高等教育管理数据与解决方案专业机构麦可思所实施的2019年用人单位评价项目，主要涵盖用人单位的聘用情况以及对本校毕业生的使用评价等方面的内容。

分报告一

成都工业学院

2019 年度本科毕业生就业质量年度报告



就业基本情况

第一章　就业基本情况

毕业生的就业基本情况反映了毕业生毕业后的基本去向。本章主要从毕业生的就业率及去向、职业和行业流向、毕业生升学和自主创业情况来展现本校毕业生就业的基本情况。

一　毕业生规模和结构

1. 总毕业生人数

成都工业学院 2019 届本科毕业生人数为 2158 人。

2. 毕业生的性别结构

从性别结构来看，男生占比（74.70%）高于女生（25.30%）。

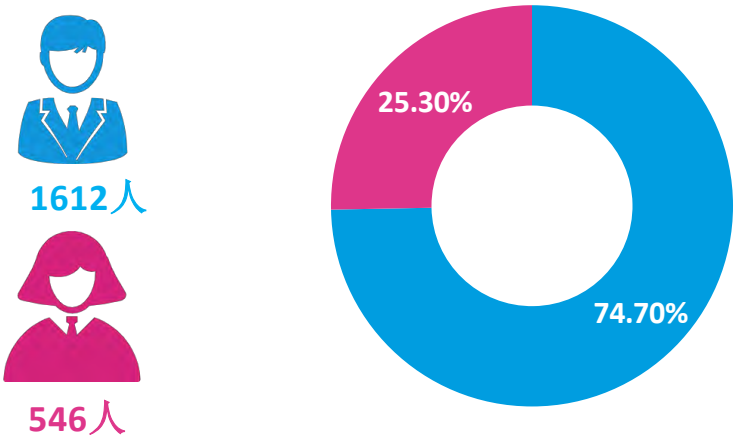


图 1-1-1　本校 2019 届毕业生的性别结构

数据来源：成都工业学院数据。

3. 毕业生的生源结构

本校 2019 届毕业生以四川（86.70%）生源为主。

表 1-1-1 本校 2019 届毕业生的生源结构

生源地	毕业生人数（人）	毕业生所占比例（%）
四川	1871	86.70
重庆	47	2.18
浙江	24	1.11
陕西	23	1.07
福建	19	0.88
山东	18	0.83
河南	17	0.79
海南	13	0.60
云南	13	0.60
甘肃	11	0.51
湖南	11	0.51
安徽	10	0.46
贵州	10	0.46
山西	10	0.46
广西	9	0.42
河北	9	0.42
新疆	9	0.42
湖北	8	0.37
宁夏	8	0.37
青海	8	0.37
江西	7	0.32
西藏	3	0.14

数据来源：成都工业学院数据。

4. 各学院及专业毕业生人数

本校 2019 届毕业生分布在 9 个学院，其中规模较大的学院是智能制造学院、计算机工程学院、电子工程学院（微电子学院）。

表 1-1-2 本校 2019 届各学院毕业生人数

学院名称	毕业生人数（人）
智能制造学院	376
计算机工程学院	297
电子工程学院（微电子学院）	285
经济与管理学院	280

学院名称	毕业生人数（人）
网络与通信工程学院	277
材料与环境工程学院	245
自动化与电气工程学院	231
汽车与交通学院	98
人文与设计学院（晏济元书院）	69

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生分布在 18 个专业，其中规模较大的专业是通信工程、材料成型及控制工程、电气工程及其自动化。

表 1-1-3　本校 2019 届各专业毕业生人数

专业名称	毕业生人数（人）
通信工程	188
材料成型及控制工程	174
电气工程及其自动化	171
电子信息工程	159
机械设计制造及其自动化	143
国际商务	141
物流管理	139
机械电子工程	138
软件工程	135
微电子科学与工程	126
汽车服务工程	98
机械工程	95
计算机科学与技术	94
网络工程	89
材料科学与工程	71
工业设计	69
物联网工程	68
测控技术与仪器	60

数据来源：成都工业学院数据。

二　毕业生就业率及去向

就业率反映了毕业生毕业后的落实情况，按照教育部公布的高校毕业生就业率的计算公式为：

毕业生就业率=就业和升学人数÷毕业生总数

协议和合同就业率=协议和合同就业数/毕业生总数

其他形式就业率=其他形式就业数/毕业生总数

升学率=升学数/毕业生总数

待就业率=待就业数/毕业生总数

暂不就业率=暂不就业数/毕业生总数

毕业生总数=就业和升学人数+未就业人数

就业和升学人数=就业数+升学数

就业数=协议和合同就业数+其他形式就业数

升学数=升学+出国、出境

未就业人数=待就业数+暂不就业数

协议和合同就业数=就业协议就业+劳动合同就业+科研助理+应征义务兵+国家基层项目+地方基层项目

其他形式就业数=其他录用形式就业+自主创业+自由职业

待就业数=待就业

暂不就业数=不就业拟升学+其他暂不就业

（一） 毕业生的就业率

1. 毕业生的就业率

截至 2019 年 8 月 1 日，本校 2019 届毕业生的就业率为 95.18%，绝大多数毕业生已落实就业。

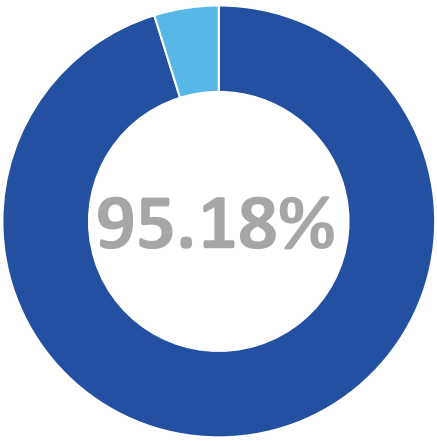


图 1-1-2　毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

2. 各类毕业生的就业率

本校 2019 届毕业生中，男生的就业率为 94.67%，女生的就业率为 96.70%。

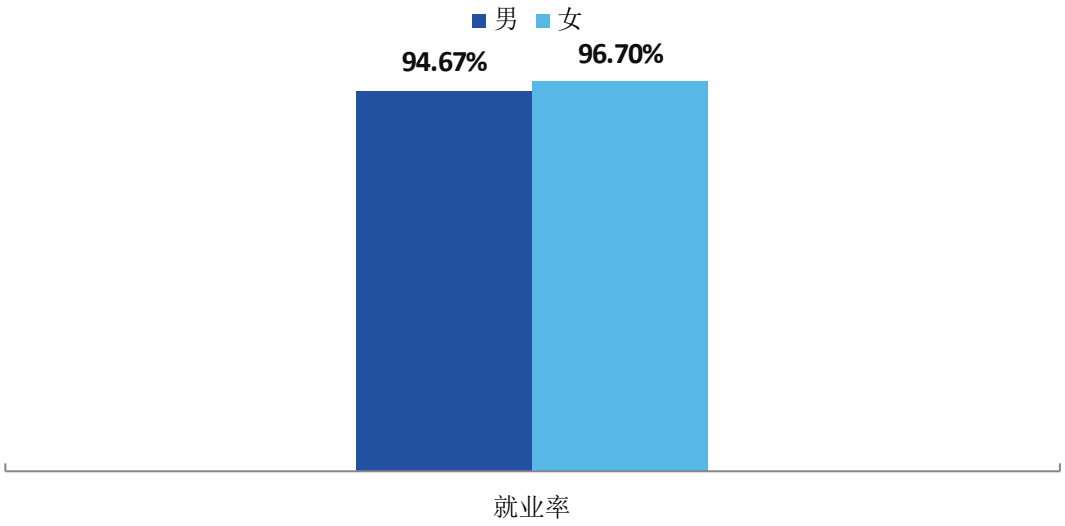


图 1-1-3　不同性别毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，省内生源毕业生的就业率为 95.24%，省外生源毕业生的就业率为 94.77%。

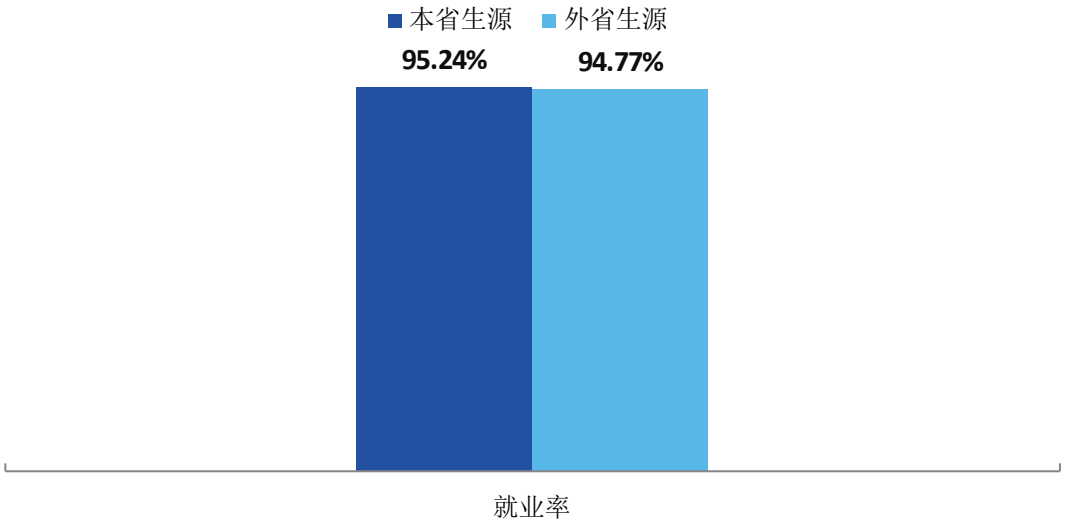


图 1-1-4　省内及省外生源毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

3. 各学院及专业的就业率

本校 2019 届毕业生中，就业率较高的学院是人文与设计学院（晏济元书院）（98.55%）、智能制造学院（97.61%）、网络与通信工程学院（97.11%）。

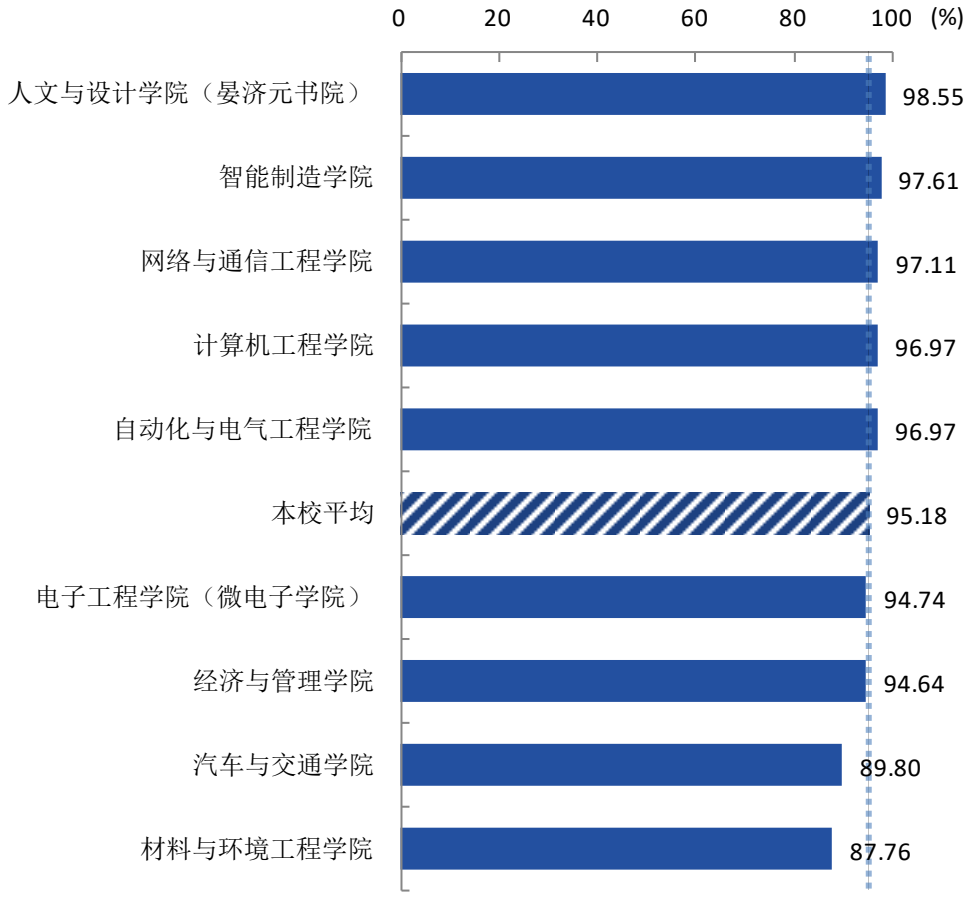


图 1-1-5　各学院毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，就业率较高的专业是网络工程（100.00%）、工业设计（98.55%）、机械电子工程（98.55%）、测控技术与仪器（98.33%），就业率较低的专业是材料成型及控制工程（85.63%）。

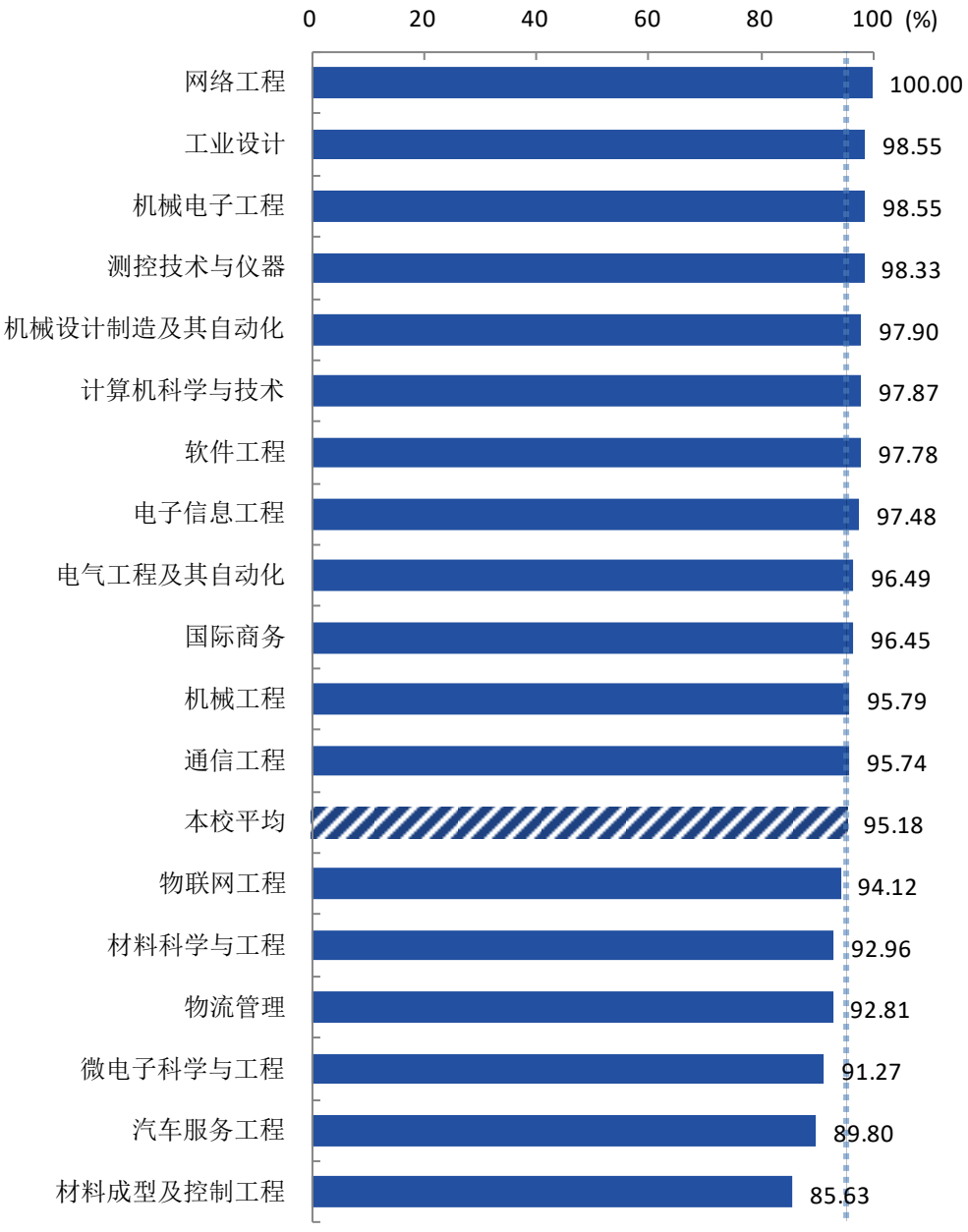


图 1-1-6　各专业毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

（二） 毕业去向分布

1. 毕业去向分布

本校 2019 届毕业生以直接就业为主，就业率为 95.18%，最主要的去向是“签就业协议形式就业”（83.32%），另外，“升学率”为 7.83%，“协议和合同就业率”为 85.77%，“其他形式就业率”为 1.58%，“待就业率”为 4.03%，“暂不就业率”为 0.79%。

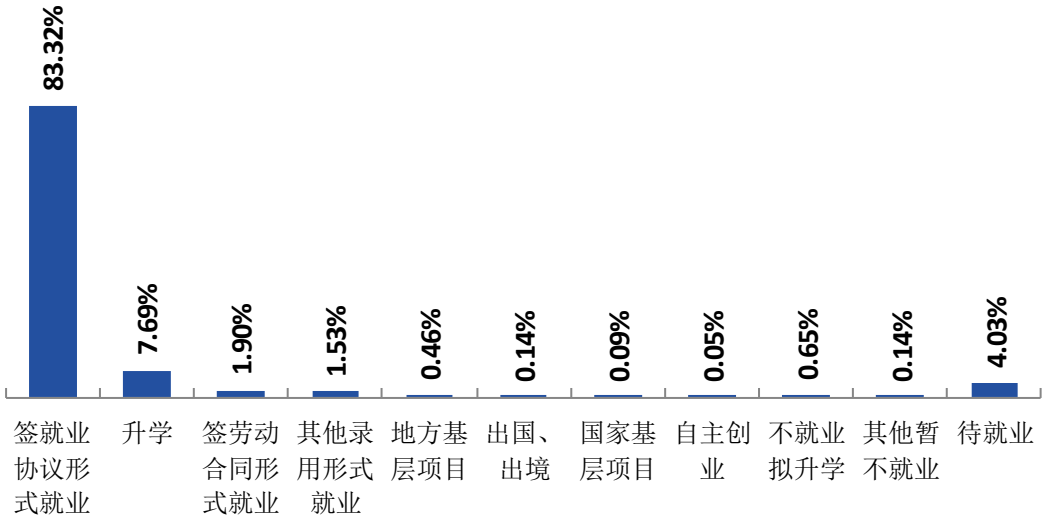


图 1-1-7　毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

2. 各类毕业生的毕业去向

本校 2019 届毕业生中，男生“签就业协议形式就业”的比例为 82.51%，女生“签就业协议形式就业”的比例为 85.71%。另外，“升学率”分别为 7.87%、7.69%，“协议和合同就业率”分别为 85.06%、87.91%，“其他形式就业率”分别为 1.73%、1.10%，“待就业率”分别为 4.28%、3.30%，“暂不就业率”分别为 1.06%、0.00%。

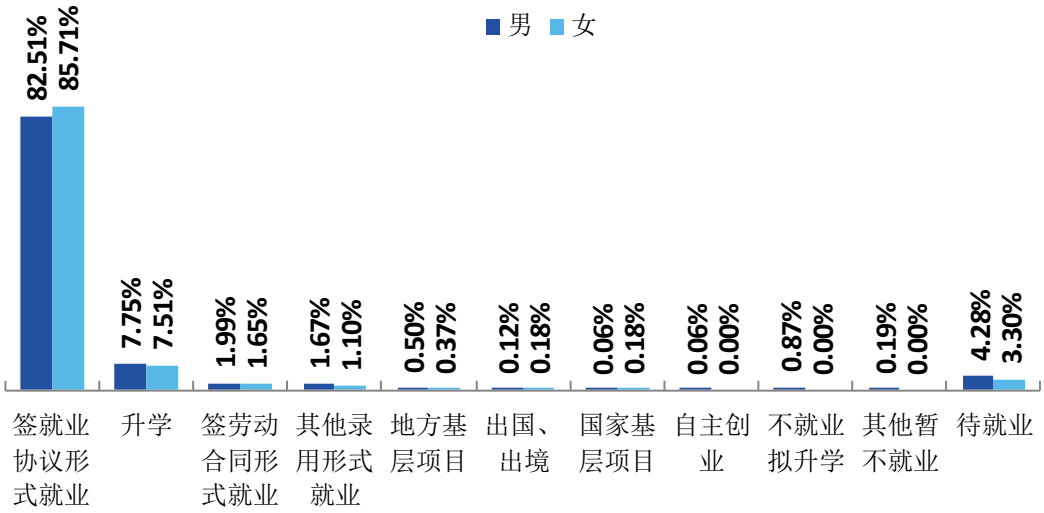


图 1-1-8　不同性别毕业生的毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，省内生源“签就业协议形式就业”的比例为 83.48%，省外生源“签就业协议形式就业”的比例为 82.23%。另外，“升学率”分别为 7.75%、8.36%，“协议和合同就业率”分别为 86.05%、83.97%，“其他形式就业率”分别为 1.44%、2.44%，“待就业率”分别为 3.96%、4.53%，“暂不就业率”比例分别为 0.80%、0.70%。

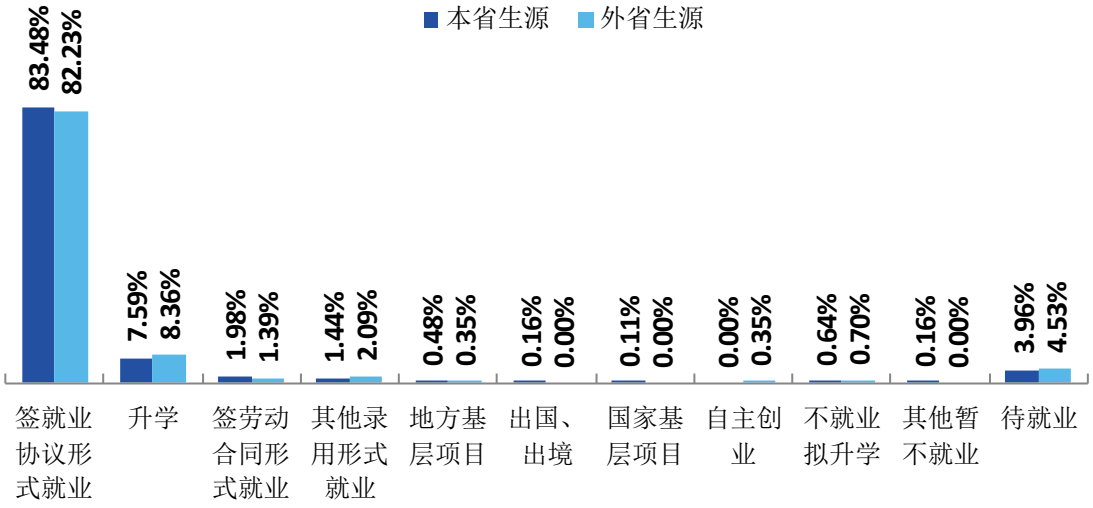


图 1-1-9　省内及省外生源毕业生的毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

3. 各学院及专业的毕业去向分布

本校 2019 届毕业生中，“协议和合同就业率”较高的学院是人文与设计学院（晏济元书院）（92.75%），同时，该学院的就业率（98.55%）较高；“协议和合同就业率”比例较低的学院是材料与环境工程学院（78.78%）。

表 1-1-4　各学院的毕业去向分布

单位：%

学院名称	毕业人数	就业和升学												未就业				
		就业								升学			就业率	待就业		暂不就业		暂不就业率
		协议和合同就业					其他形式就业											
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	国家基层项目	地方基层项目	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	出国、出境	升学率		待就业	待就业率	不就业拟升学	其他暂不就业	
智能制造学院	376	323	5	0	0	87.23	17	1	4.79	20	1	5.59	97.61	9	2.39	0	0	0.00
计算机工程学院	297	239	27	0	1	89.90	4	0	1.35	17	0	5.72	96.97	7	2.36	0	2	0.67
电子工程学院（微电子学院）	285	249	1	0	1	88.07	0	0	0.00	19	0	6.67	94.74	15	5.26	0	0	0.00
经济与管理学院	280	245	1	2	0	88.57	1	0	0.36	15	1	5.71	94.64	15	5.36	0	0	0.00
网络与通信工程学院	277	232	4	0	1	85.56	2	0	0.72	30	0	10.83	97.11	8	2.89	0	0	0.00
材料与环境工程学院	245	190	0	0	3	78.78	1	0	0.41	20	1	8.57	87.76	19	7.76	11	0	4.49

学院名称	毕业人数	就业和升学												未就业				
		就业								升学				待就业		暂不就业		
		协议和合同就业					其他形式就业											
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	国家基层项目	地方基层项目	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	出国、出境	升学率	就业率	待就业	待就业率	不就业拟升学	其他暂不就业	暂不就业率
自动化与电气工程学院	231	178	3	0	3	79.65	8	0	3.46	32	0	13.85	96.96	7	3.03	0	0	0.00
汽车与交通学院	98	78	0	0	1	80.61	0	0	0.00	9	0	9.18	89.79	7	7.14	3	0	3.06
人文与设计学院（晏济元书院）	69	64	0	0	0	92.75	0	0	0.00	4	0	5.8	98.55	0	0.00	0	1	1.45

注：表中计算数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，“协议和合同就业率”较高的专业是网络工程（94.38%），“协议和合同就业率”比例较低的专业是测控技术与仪器（75.00%）。

表 1-1-5　各专业的毕业去向分布

单位：%

专业名称	毕业人数	就业和升学												未就业				
		就业								升学			就业率	待就业		暂不就业		暂不就业率
		协议和合同就业					其他形式就业											
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	国家基层项目	地方基层项目	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	出国、出境	升学率		待就业	待就业率	不就业拟升学	其他暂不就业	
通信工程	188	148	4	0	1	81.38	2	0	1.06	25	0	13.30	95.74	8	4.26	0	0	0.00
材料成型及控制工程	174	133	0	0	3	78.16	0	0	0.00	12	1	7.47	85.63	16	9.20	9	0	5.17
电气工程及其自动化	171	134	3	0	2	81.29	2	0	1.17	24	0	14.04	96.50	6	3.51	0	0	0.00
电子信息工程	159	140	1	0	1	89.31	0	0	0.00	13	0	8.18	97.49	4	2.52	0	0	0.00
机械设计制造及其自动化	143	122	1	0	0	86.01	10	0	6.99	7	0	4.90	97.90	3	2.10	0	0	0.00
国际商务	141	128	0	1	0	91.49	0	0	0.00	6	1	4.96	96.45	5	3.55	0	0	0.00
物流管理	139	117	1	1	0	85.61	1	0	0.72	9	0	6.47	92.80	10	7.19	0	0	0.00
机械电子工程	138	127	2	0	0	93.48	0	1	0.72	5	1	4.35	98.55	2	1.45	0	0	0.00
软件工程	135	114	11	0	1	93.33	3	0	2.22	3	0	2.22	97.77	3	2.22	0	0	0.00

专业名称	毕业人数	就业和升学												未就业				
		就业								升学			就业率	待就业		暂不就业		暂不就业率
		协议和合同就业					其他形式就业											
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	国家基层项目	地方基层项目	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	出国、出境	升学率		待就业	待就业率	不就业拟升学	其他暂不就业	
微电子科学与工程	126	109	0	0	0	86.51	0	0	0.00	6	0	4.76	91.27	11	8.73	0	0	0.00
汽车服务工程	98	78	0	0	1	80.61	0	0	0.00	9	0	9.18	89.79	7	7.14	3	0	3.06
机械工程	95	74	2	0	0	80.00	7	0	7.37	8	0	8.42	95.79	4	4.21	0	0	0.00
计算机科学与技术	94	70	10	0	0	85.11	1	0	1.06	11	0	11.70	97.87	2	2.13	0	0	0.00
网络工程	89	84	0	0	0	94.38	0	0	0.00	5	0	5.62	100.00	0	0.00	0	0	0.00
材料科学与工程	71	57	0	0	0	80.28	1	0	1.41	8	0	11.27	92.96	3	4.23	2	0	2.82
工业设计	69	64	0	0	0	92.75	0	0	0.00	4	0	5.80	98.55	0	0.00	0	1	1.45
物联网工程	68	55	6	0	0	89.71	0	0	0.00	3	0	4.41	94.12	2	2.94	0	2	2.94
测控技术与仪器	60	44	0	0	1	75.00	6	0	10.00	8	0	13.33	98.33	1	1.67	0	0	0.00

注：表中计算数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

（三） 未就业情况

本校 2019 届毕业生中，未就业人群的比例为 4.82%。据调研数据显示，有其他打算的毕业生中，主要为正在参加职业技能培训、准备公务员（事业单位）考试等。

为了提升就业创业服务工作的精准化水平，本校切实把有就业意愿尚未就业毕业生作为统计和精准帮扶服务工作重点，依据有就业意愿尚未就业毕业生的实际情况开展有针对性的指导、服务、关心和帮扶工作，重点对这部分毕业生做好信息服务、求职指导、招聘推荐等服务，确保就业帮扶有的放矢、精准到位，帮助未就业毕业生尽快实现就业创业。

三　就业流向

1. 毕业生的职业流向

本校 2019 届毕业生从事的主要职业类如下表所示。本校 2019 届毕业生就业量较大的职业类为电气/电子（不包括计算机）（18.3%）、计算机与数据处理（11.5%）、机械/仪器仪表（11.2%）。

表 1-1-6　毕业生从事的主要职业类

职业类名称	占本校就业毕业生的人数百分比（%）
电气/电子（不包括计算机）	18.3
计算机与数据处理	11.5
机械/仪器仪表	11.2
互联网开发及应用	10.1
交通运输/邮电	5.4

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的职业流向

表 1-1-7　各学院毕业生实际从事的主要职业

学院名称	本校该学院毕业生从事的主要职业
电子工程学院（微电子学院）	电子工程技术人员；半导体加工人员
计算机工程学院	互联网开发人员；计算机程序员；计算机系统软件工程技术人员
经济与管理学院	文员；银行柜员；行政秘书和行政助理；货运代理
人文与设计学院（晏济元书院）	工业设计师；室内设计师
网络与通信工程学院	互联网开发人员；电子工程技术人员；网络管理人员
智能制造学院	机械技术人员；地铁和路面电车操作人员；生产计划管理员；半导体加工人员；机械维护技术人员；工业机械技术人员
自动化与电气工程学院	电气工程技术人员；电气技术人员；发电站、变电站和中继站的电子和电气修理技术人员

注：个别学院因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 1-1-8　各专业毕业生实际从事的主要职业

学院名称	专业名称	本校该专业毕业生从事的主要职业
电子工程学院（微电子学院）	电子信息工程	电子工程技术人员
电子工程学院（微电子学院）	微电子科学与工程	电子工程技术人员
计算机工程学院	计算机科学与技术	计算机程序员
计算机工程学院	软件工程	互联网开发人员
计算机工程学院	物联网工程	互联网开发人员
经济与管理学院	物流管理	货运代理
人文与设计学院（晏济元书院）	工业设计	工业设计师
网络与通信工程学院	通信工程	电子工程技术人员
网络与通信工程学院	网络工程	互联网开发人员
智能制造学院	机械电子工程	机械技术人员
智能制造学院	机械设计制造及其自动化	机械技术人员
自动化与电气工程学院	电气工程及其自动化	电气技术人员

注：个别专业因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 毕业生的行业流向

本校 2019 届毕业生就业的主要行业类如下表所示。本校 2019 届毕业生就业量较大的行业类为电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）（24.3%）、信息传输/软件和信息技术服务业（13.1%）、机械设备制造业（9.2%）。

表 1-1-9　毕业生就业的主要行业类

行业类名称	占本校就业毕业生的人数百分比（%）
电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）	24.3
信息传输、软件和信息技术服务业	13.1
机械设备制造业	9.2
运输业	5.7
政府及公共管理	5.0

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各学院及专业毕业生的行业流向

表 1-1-10　各学院毕业生实际就业的主要行业

学院名称	本校该学院毕业生就业的主要行业
材料与环境工程学院	其他制造业；半导体和其他电子元件制造业
电子工程学院（微电子学院）	半导体和其他电子元件制造业；通信设备制造业；其他制造业
计算机工程学院	软件开发业；计算机及外围设备制造业
网络与通信工程学院	通信设备制造业；计算机及外围设备制造业；软件开发业
智能制造学院	半导体和其他电子元件制造业；其他通用机械设备制造业；其他制造业

学院名称	本校该学院毕业生就业的主要行业
自动化与电气工程学院	发电、输电业；电气设备制造业；城市公共交通业

注：个别学院因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 1-1-11　各专业毕业生实际就业的主要行业

学院名称	专业名称	本校该专业毕业生就业的主要行业
材料与环境工程学院	材料成型及控制工程	其他制造业
电子工程学院（微电子学院）	电子信息工程	通信设备制造业
电子工程学院（微电子学院）	微电子科学与工程	半导体和其他电子元件制造业
计算机工程学院	计算机科学与技术	软件开发业
计算机工程学院	软件工程	软件开发业
计算机工程学院	物联网工程	软件开发业
网络与通信工程学院	通信工程	通信设备制造业
网络与通信工程学院	网络工程	计算机及外围设备制造业
智能制造学院	机械电子工程	其他制造业
智能制造学院	机械工程	半导体和其他电子元件制造业
自动化与电气工程学院	电气工程及其自动化	发电、输电业

注：个别专业因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

5. 毕业生的用人单位流向

本校 2019 届毕业生主要就业的用人单位类型是民营企业/个体（59%），就业于国有企业的比例为 26%；毕业生主要就业于 1000 人以上（47%）规模的大型用人单位。

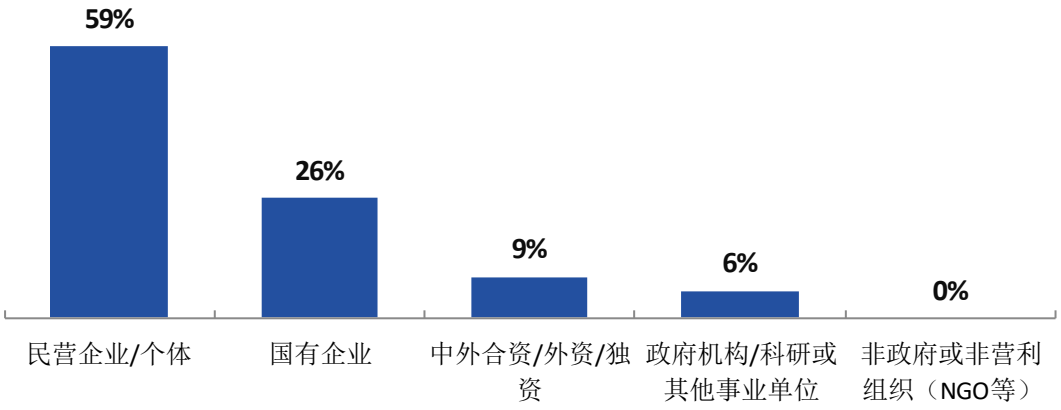


图 1-1-10　不同类型用人单位分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

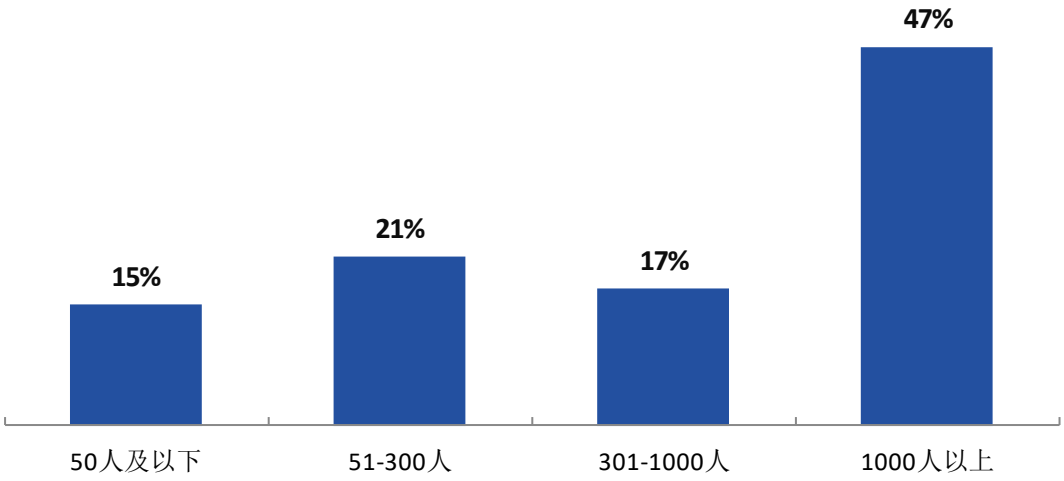


图 1-1-11　不同规模用人单位分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

6. 各学院及专业毕业生的用人单位流向

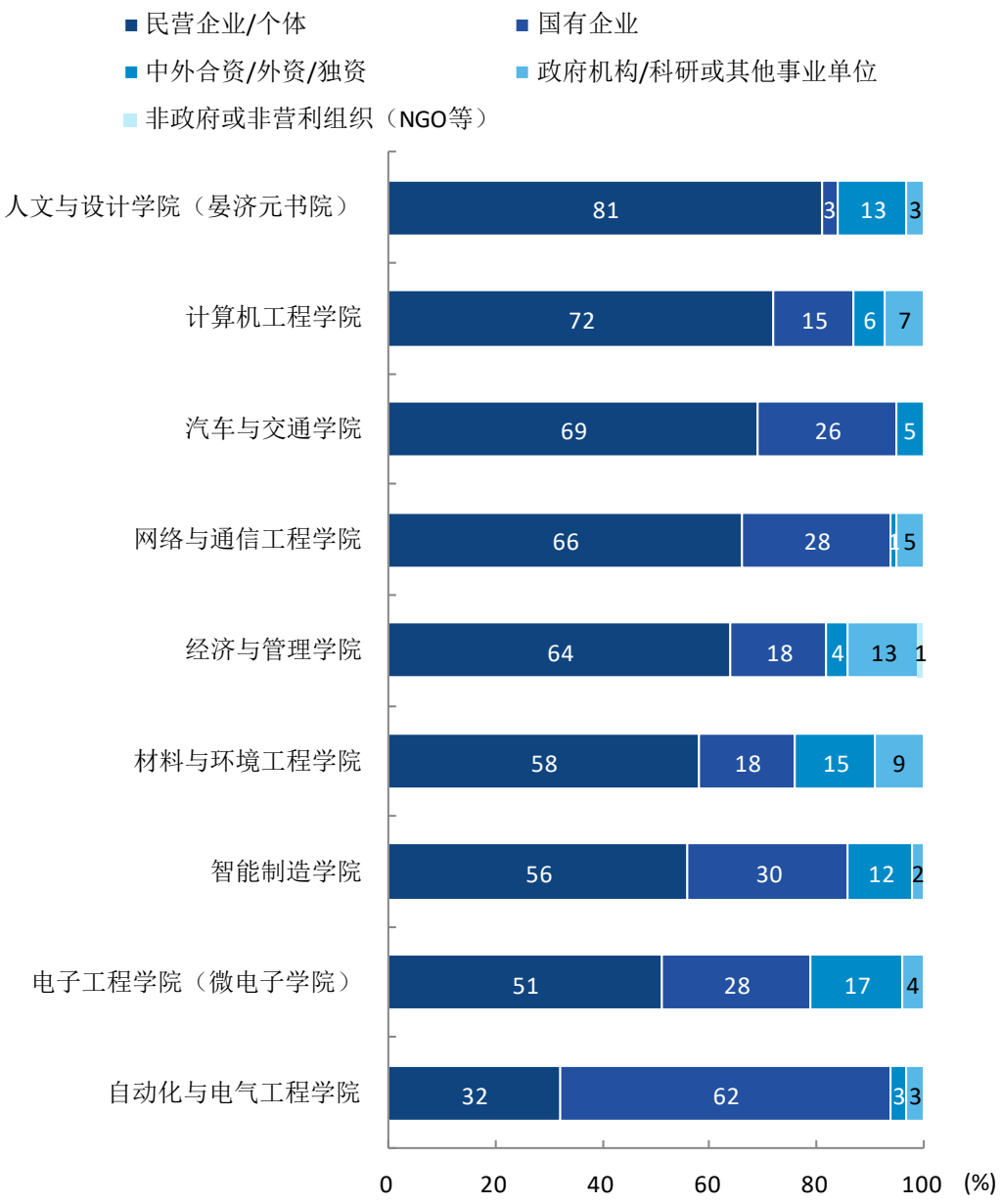


图 1-1-12 各学院毕业生的用人单位类型分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

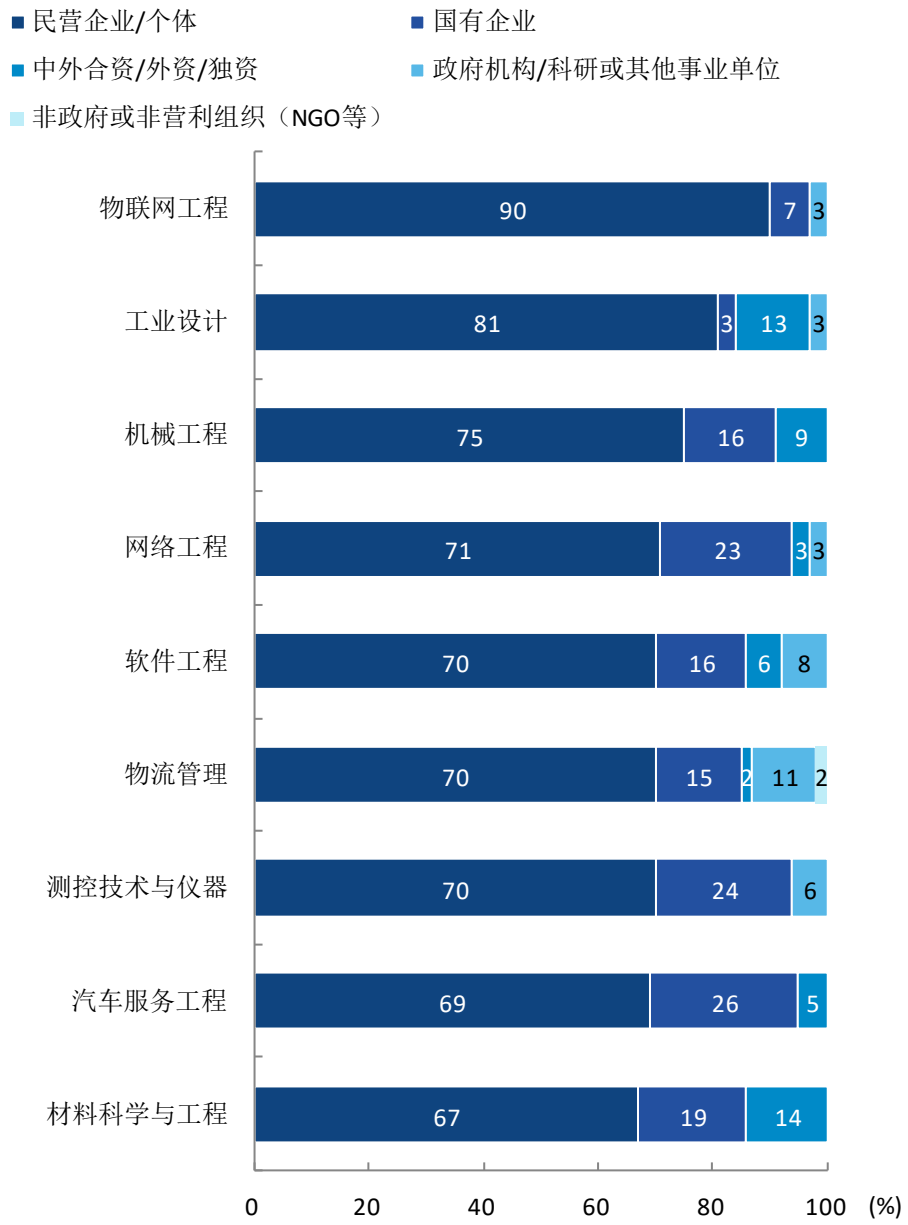
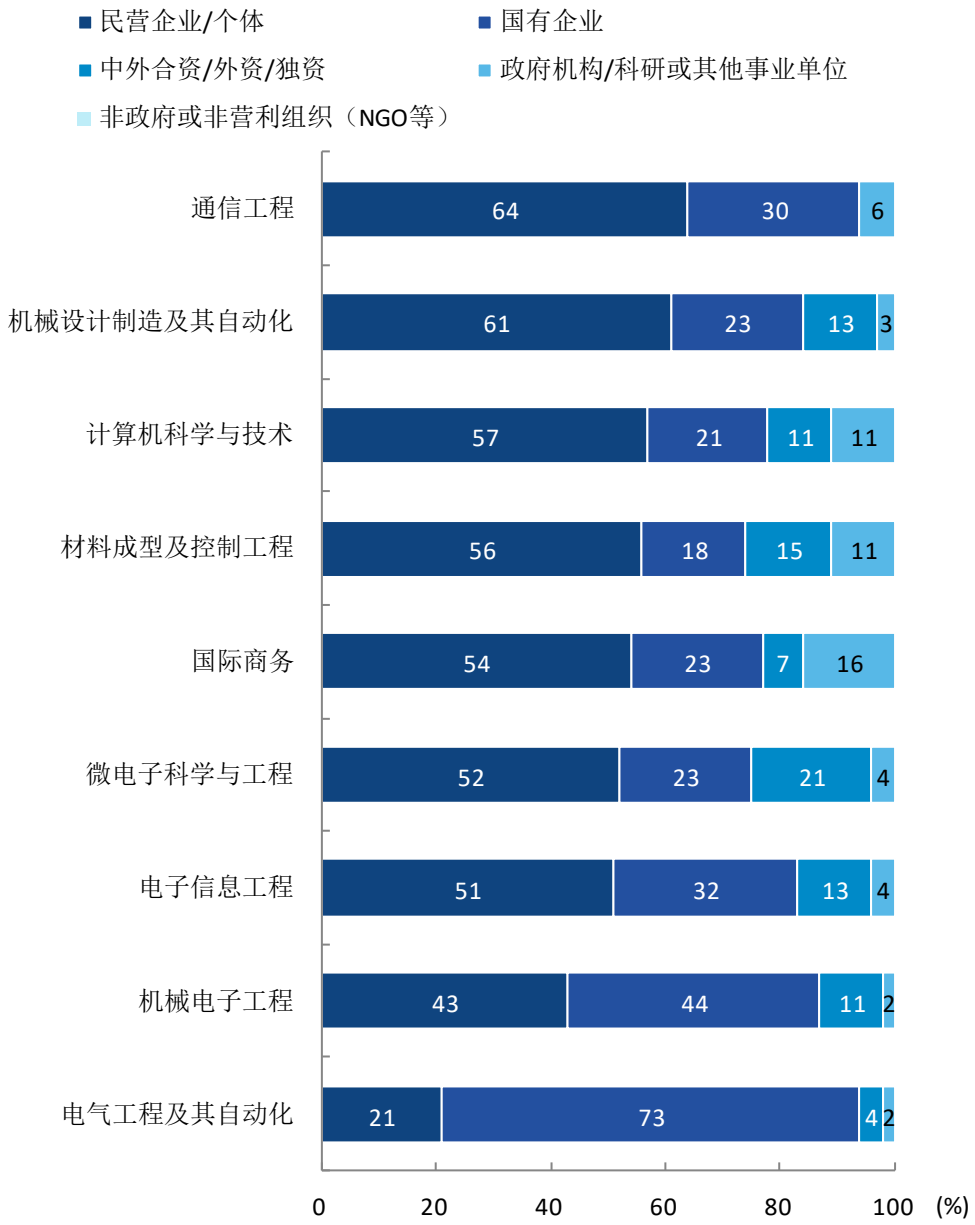


图 1-1-13　各专业毕业生的用人单位类型分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-1-13　各专业毕业生的用人单位类型分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

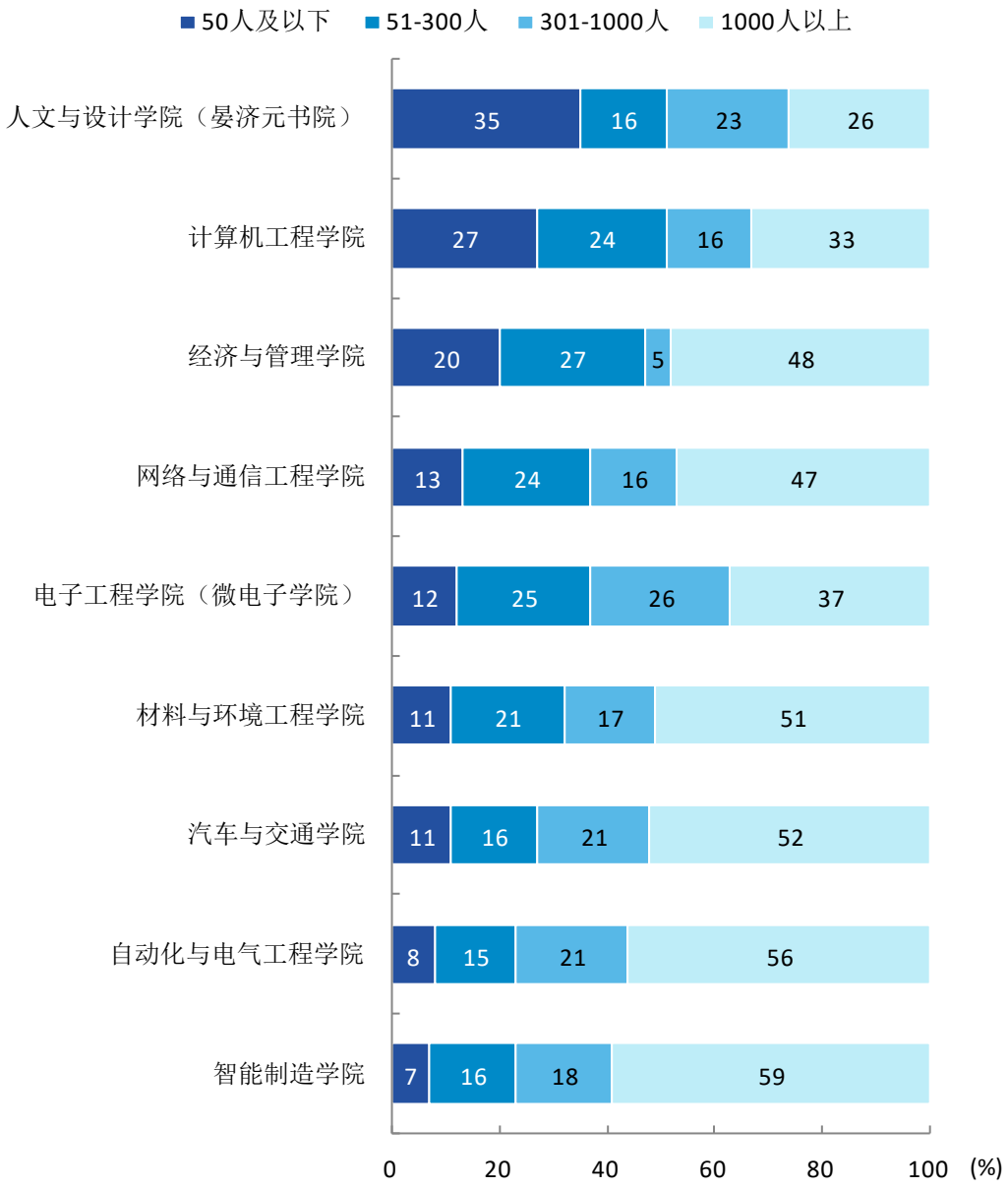


图 1-1-14　各学院毕业生的用人单位规模分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

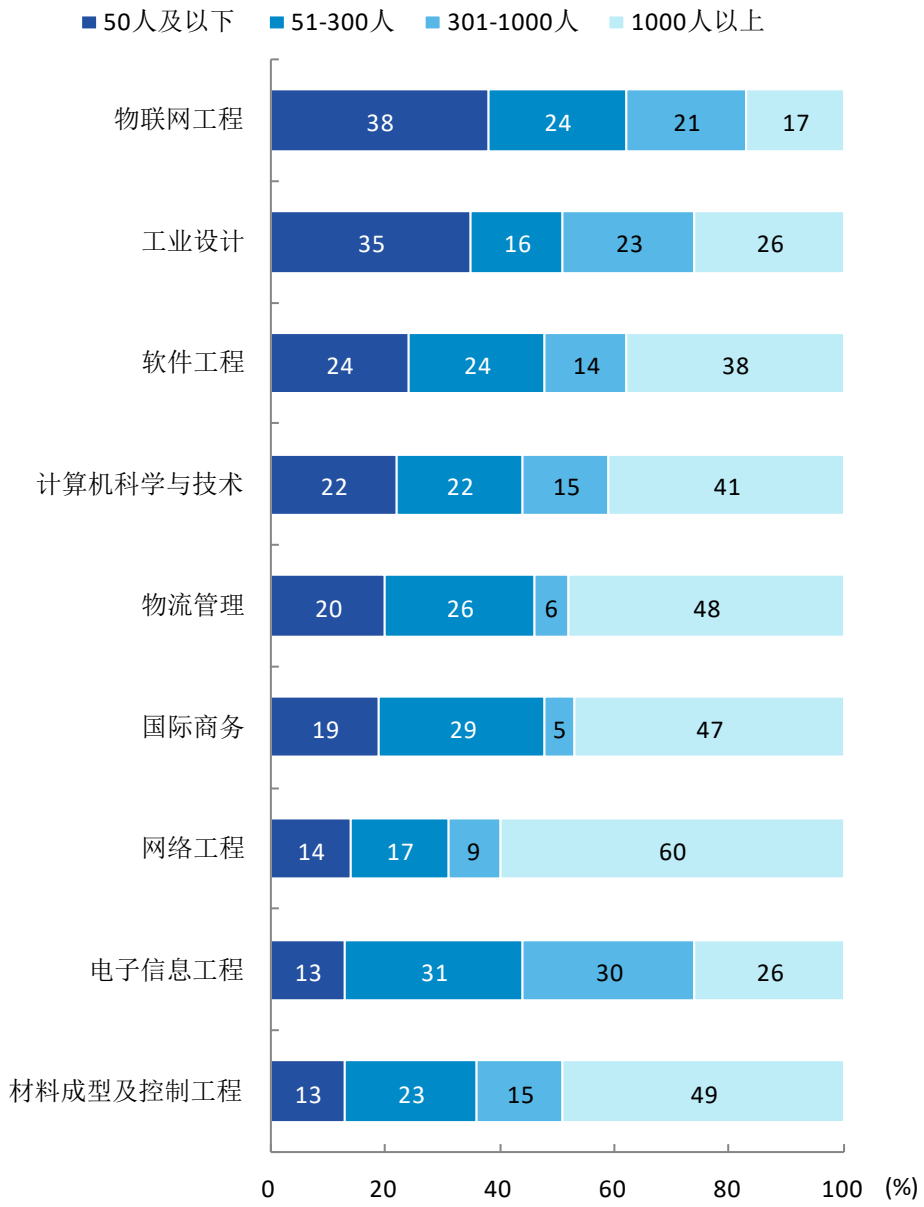
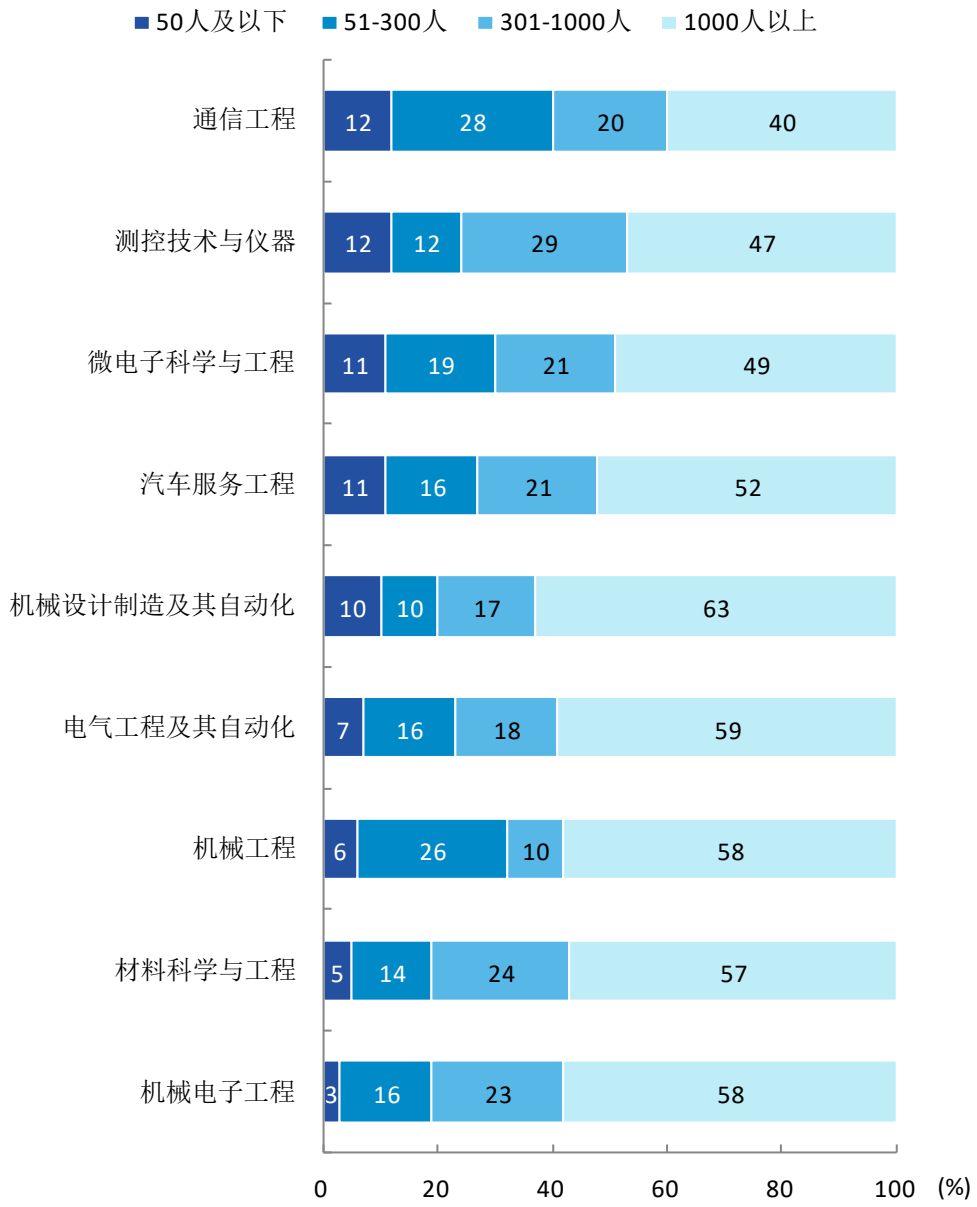


图 1-1-15　各专业毕业生的用人单位规模分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-1-15　各专业毕业生的用人单位规模分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

7. 就业毕业生的地区流向

本校 2019 届已就业的毕业生中，有 78.4%的人在四川就业，毕业生就业量较大的城市为成都（61.2%），毕业生较好地服务了地区经济区域。

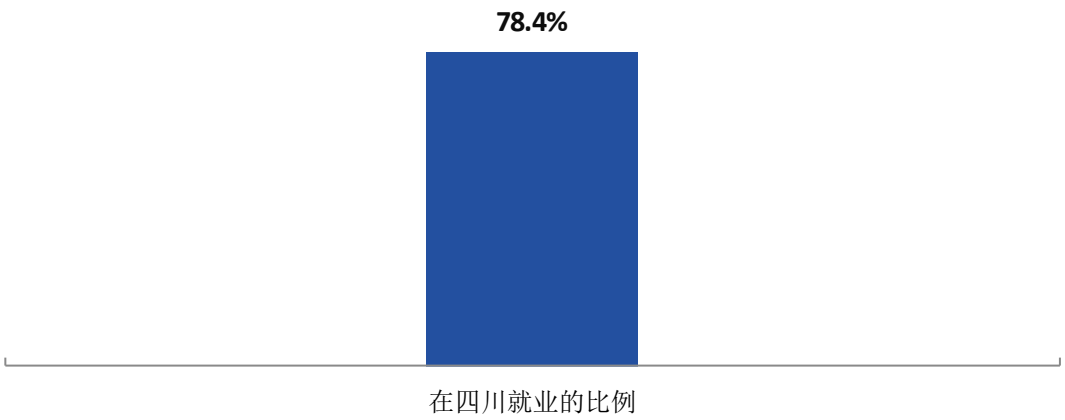


图 1-1-16 毕业生在四川就业的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 1-1-12 主要就业城市分布

就业城市	占本校就业毕业生的人数百分比（%）
成都	61.2
绵阳	3.7
重庆	2.9
上海	2.6
深圳	2.4

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

四　毕业生的升学情况

1. 毕业生的升学比例

本校 2019 届毕业生的升学比例为 7.69%。

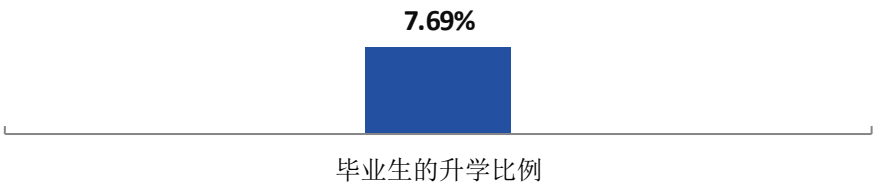


图 1-1-17　毕业生的升学比例

数据来源：成都工业学院数据。

2. 各学院及专业的升学比例

本校 2019 届毕业生升学比例较高的学院是自动化与电气工程学院（13.85%）、网络与通信工程学院（10.83%），升学比例较低的学院是智能制造学院（5.32%）、经济与管理学院（5.36%）。

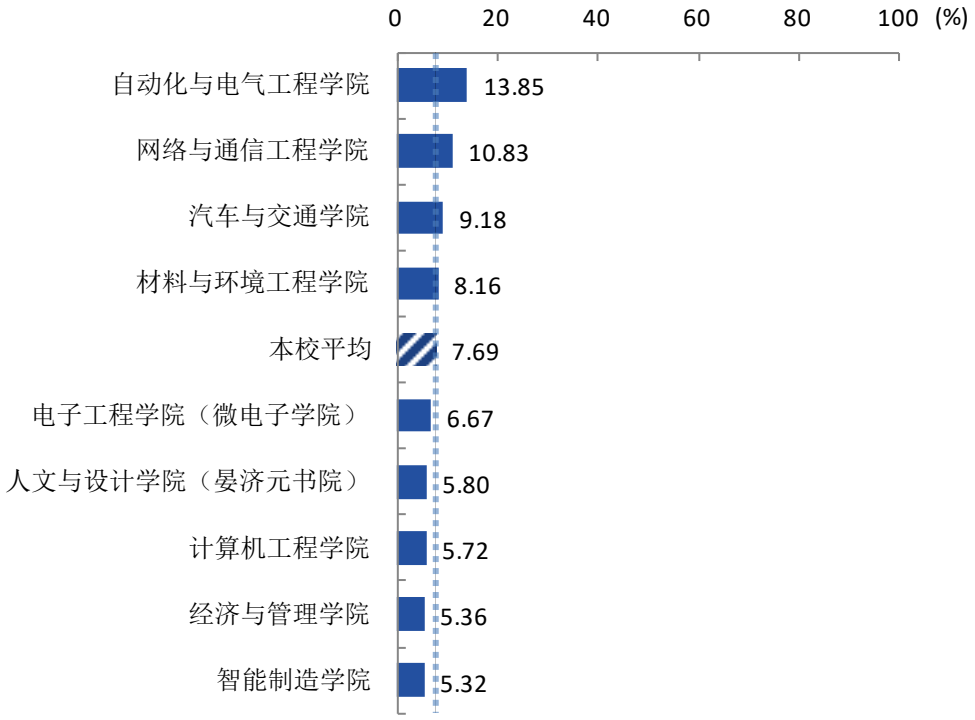


图 1-1-18 各学院毕业生的升学比例

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生升学比例较高的专业是电气工程及其自动化（14.04%）、测控技术与仪器（13.33%）、通信工程（13.30%），升学比例较低的专业是软件工程（2.22%）、机械电子工程（3.62%）。

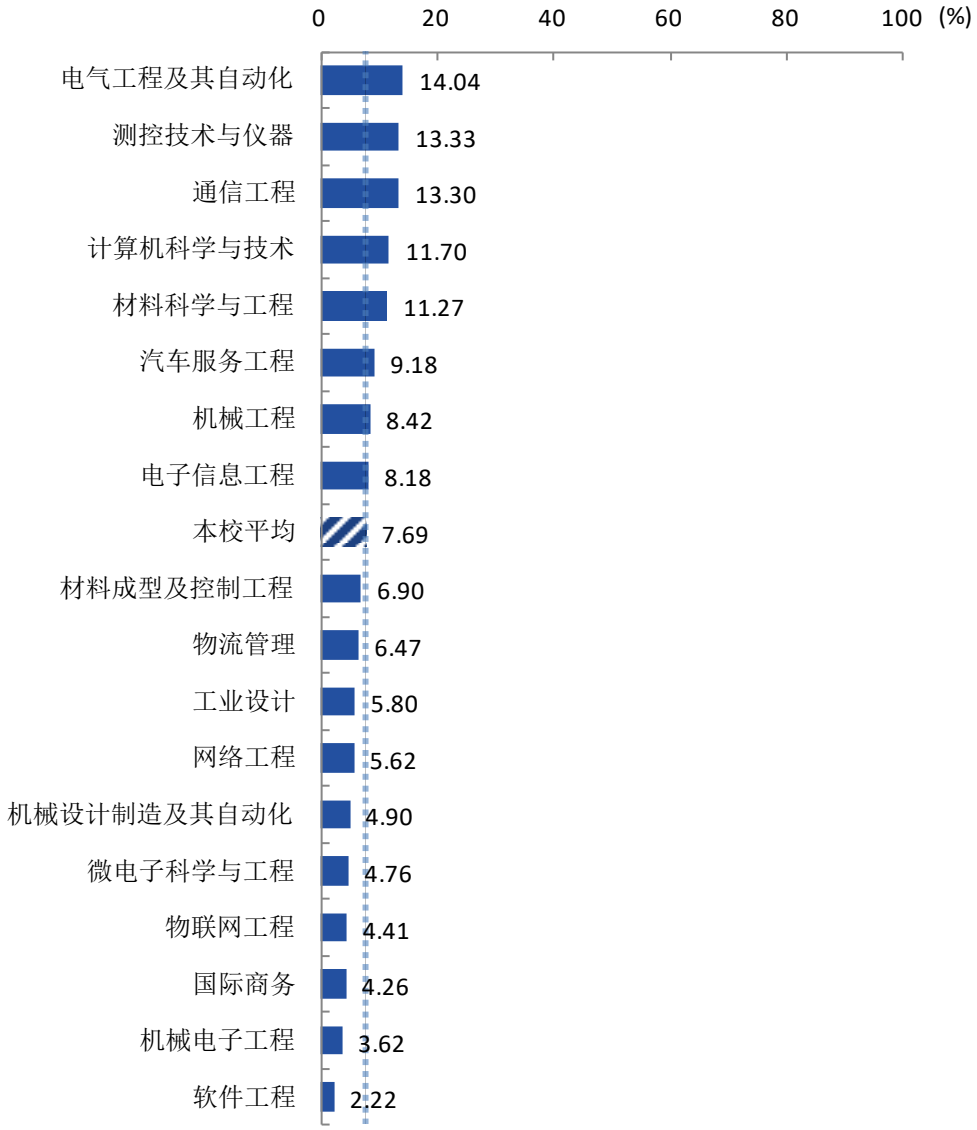


图 1-1-19　各专业毕业生的升学比例

数据来源：成都工业学院数据。

五　毕业生的创业情况

1. 毕业生的自主创业比例

本校 2019 届毕业生的自主创业比例为 0.05%。





图 1-1-20　毕业生的自主创业比例

数据来源：成都工业学院数据。



就业主要特点

第二章　就业主要特点

就业创业工作评价反映学校就创业工作的落实效果，高质量的就创业工作能促进毕业生毕业后的就业落实。本章主要从毕业生对就业指导服务情况、创新创业教育情况的反馈来展现本校就业创业工作落实情况和落实效果。

一　就业指导服务情况

1. 初次就业渠道

本校 2019 届毕业生主要通过“本大学的招聘活动或发布的招聘信息”（42%）就业。

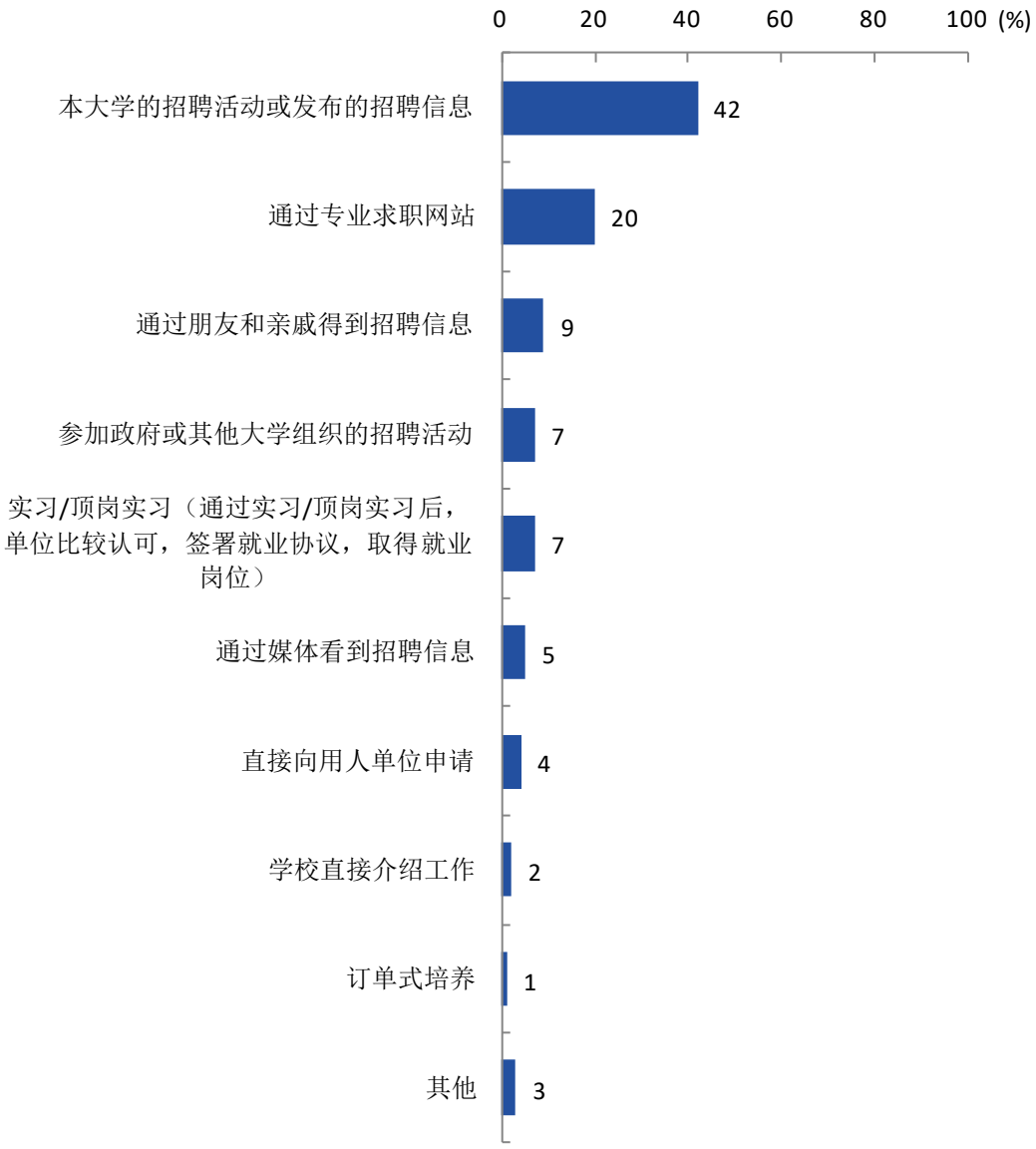


图 1-2-1　毕业生初次就业渠道分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 就业指导服务总体满意度

本校 2019 届毕业生对就业指导服务的总体满意度为 80%。

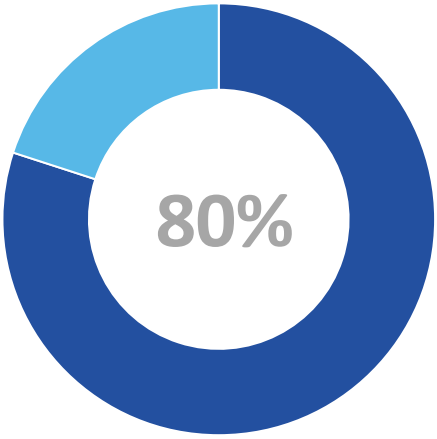


图 1-2-2　毕业生对就业指导服务的总体满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 各学院毕业生对就业指导服务的评价

本校 2019 届毕业生对就业指导服务的总体满意度较高的学院是自动化与电气工程学院（90%），对就业指导服务的总体满意度较低的学院是人文与设计学院（晏济元书院）（72%）。

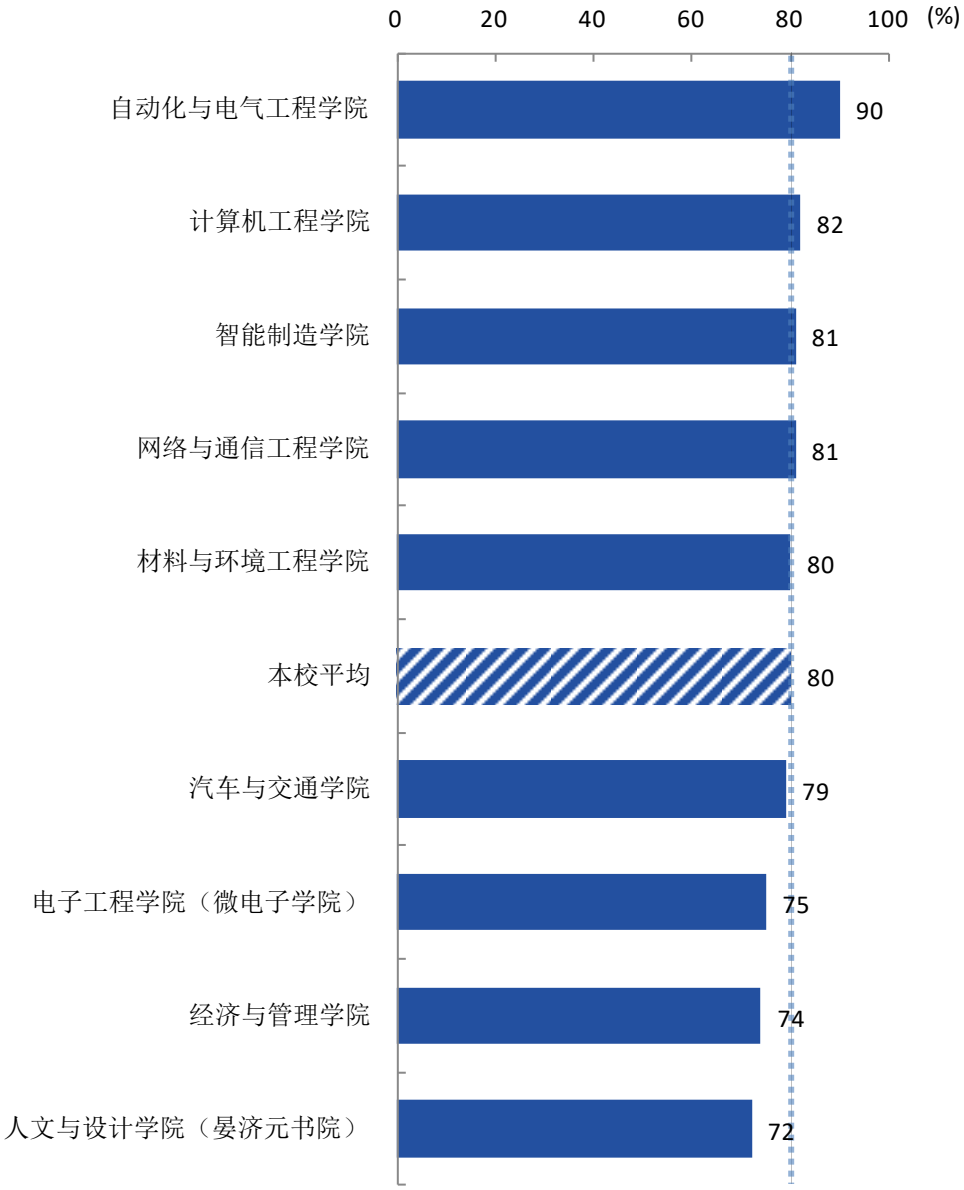


图 1-2-3　各学院毕业生对就业指导服务的总体满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各项就业指导服务开展情况及毕业生的评价情况

本校 2019 届毕业生中，有 86%的人表示接受过母校提供的求职服务，学校求职服务工作落实效果较好。其中，毕业生接受“大学组织的招聘会”求职服务的比例（64%）最大，其有效性为 87%；接受“辅导面试技巧”求职服务的比例为 22%，其有效性（92%）较高。

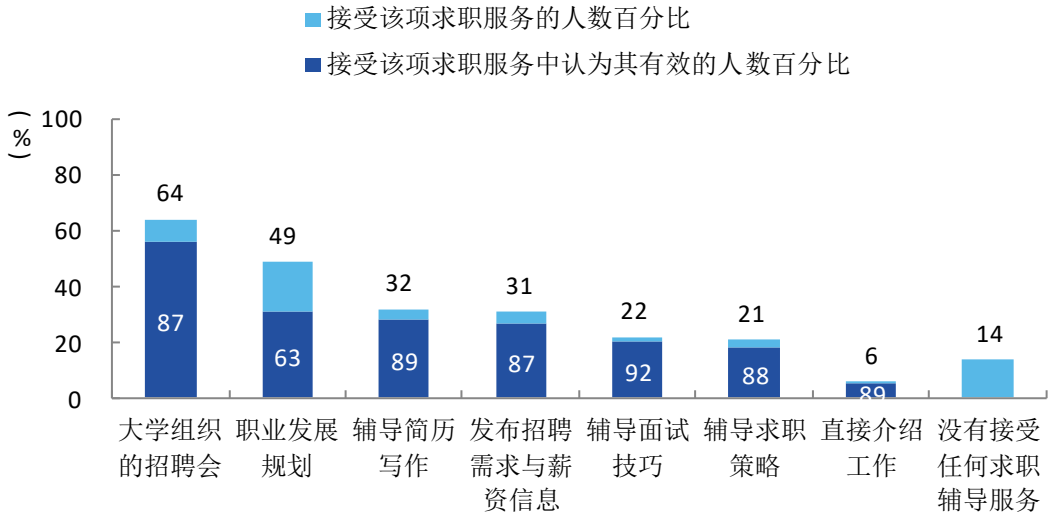


图 1-2-4　毕业生接受就业指导服务的比例及有效性评价（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

二　创新创业教育情况

1. 创新创业教育开展效果评价

创新创业教育的开展有助于培养毕业生的创新意识，同时营造学校创新氛围。本校 2019 届毕业生接受的创新创业教育主要是创业教学课程（66%），其次是创业辅导活动（38%）。

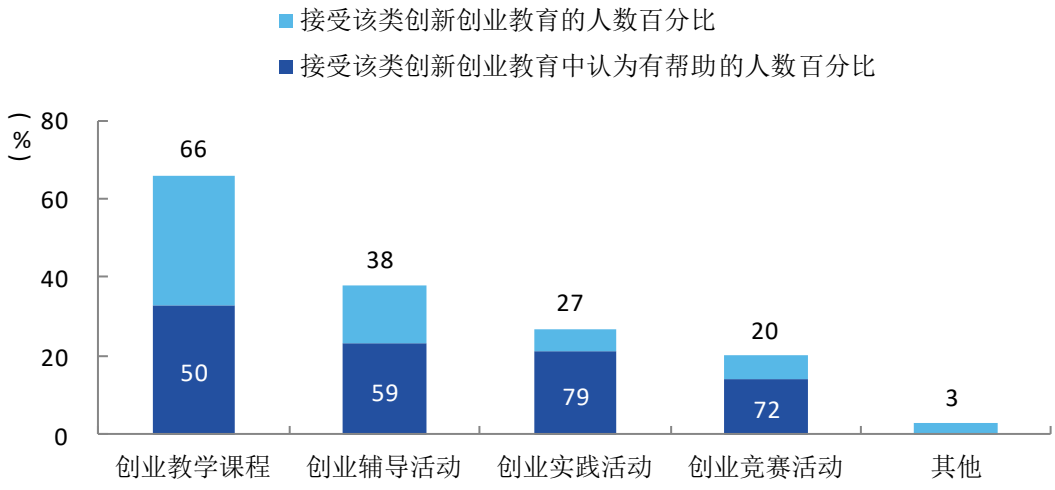


图 1-2-5　毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生认为创新创业教育最需要改进的地方是“创新创业实践类活动不足”（57%），其次是“教学方法不适用于创新创业教育”（47%）。

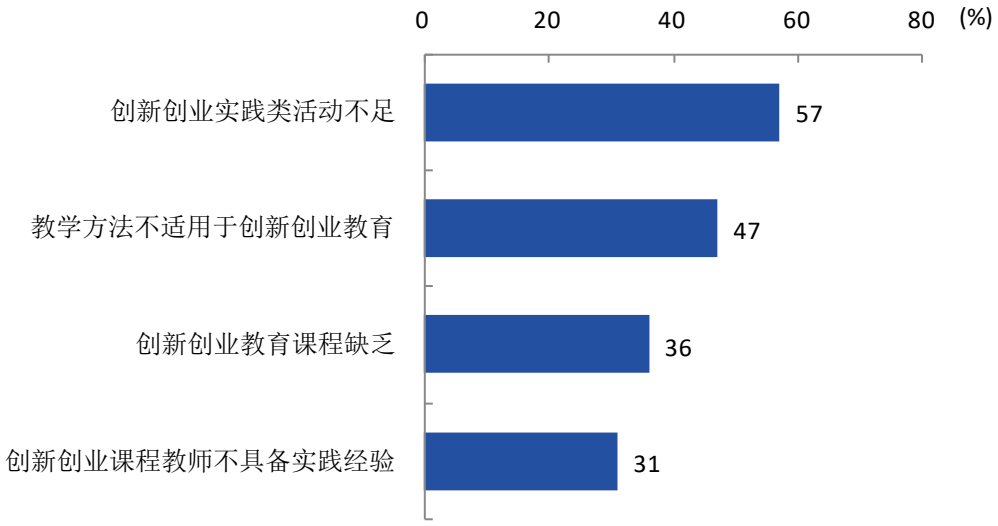


图 1-2-6　创新创业教育改进需求（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

本校 2019 届毕业生中分别有 45%、38%、37%的人认为创业教育对“树立科学的创业观（如：创新意识、职业操守、意志品质及社会责任等）”、“掌握创业必备的能力（如：创业资源整合、商业计划书撰写、企业管理方法等）”、“掌握开展创业活动所需要的基本知识”方面“非常有帮助”或“有帮助”。

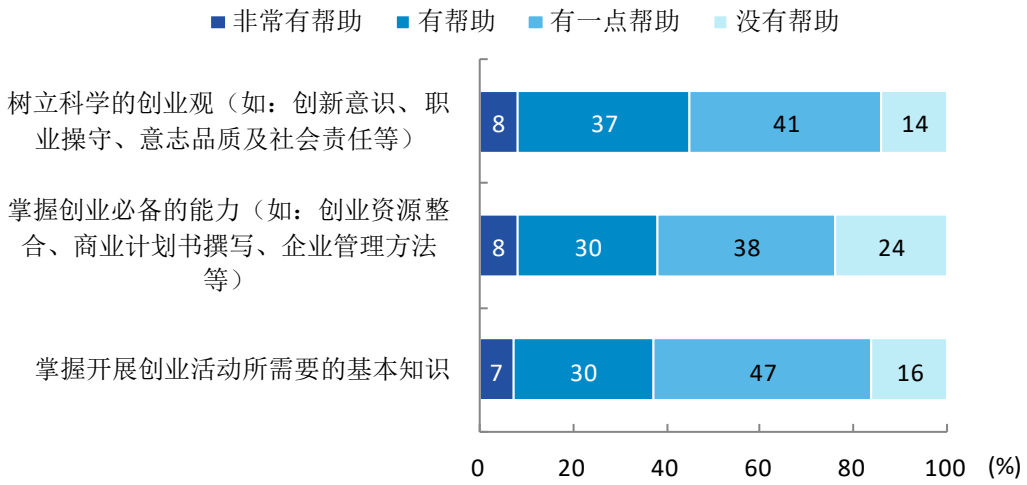


图 1-2-7　创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



就业相关分析

第三章　就业相关分析

高校毕业生的就业质量实质上是对其就业情况进行的综合评价。其中，月收入是毕业生市场竞争力的客观反映；工作与专业相关度是反映毕业生的工作是否与所学专业相关，也是反映学校培养目标达成情况的重要指标；就业现状满意度、职业期待吻合度是学生对就业情况的自我评价指标；离职率是反映毕业生就业稳定情况指标；职业发展和职位变化体现了毕业生发展成长情况。本章主要从月收入情况、工作与专业相关度、就业现状满意度、职业期待吻合度、、离职率、职业发展和职位变化来展现本校毕业生的就业质量。

从具体调研数据来看，本校 2019 届毕业生的月收入为 5099 元；65%毕业生从事专业相关工作；同时有六成以上（64%）毕业生对目前就业现状较为满意；有 50%的毕业生认为目前工作符合自己的职业期待。毕业生就业稳定性（以离职率衡量）为 73%。此外，本校 2019 届毕业生从毕业到目前有 26%在薪资或职位上有过提升。整体来看，本校毕业生职业发展情况较好。

一　收入分析

1. 毕业生的月收入

本校 2019 届毕业生的月收入为 5099 元。

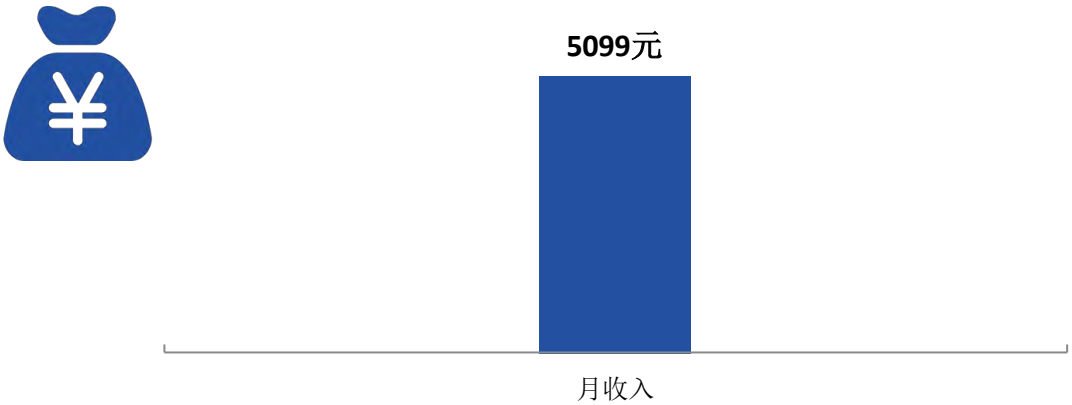


图 1-3-1　毕业生的月收入

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的月收入

本校 2019 届毕业生月收入较高的学院是网络与通信工程学院（5617 元）、计算机工程学院（5600 元），月收入较低的学院是材料与环境工程学院（4688 元）。

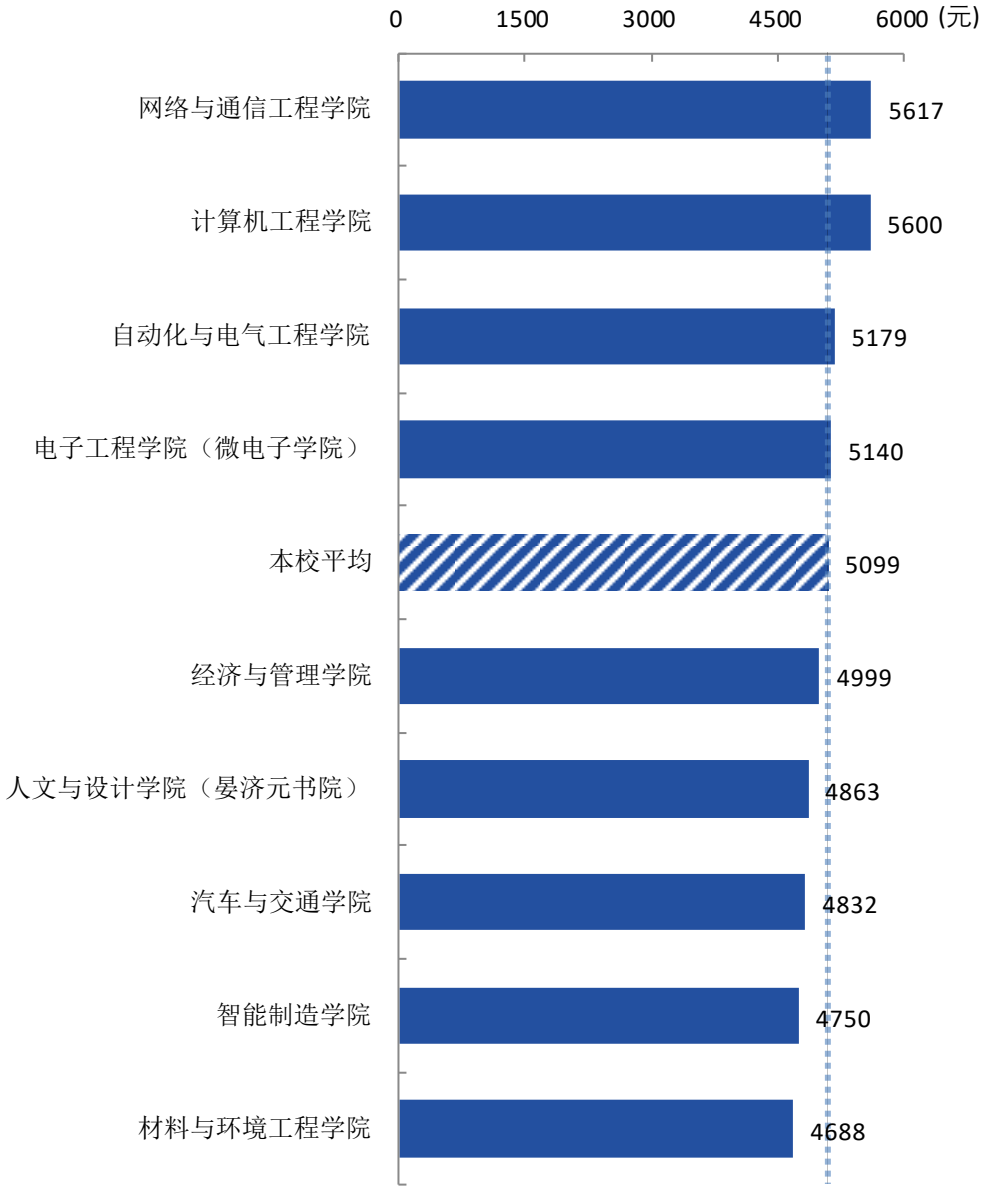


图 1-3-2　各学院毕业生的月收入

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生月收入较高的专业是网络工程（6673 元）、计算机科学与技术（5812 元），月收入较低的专业是材料成型及控制工程（4660 元）。

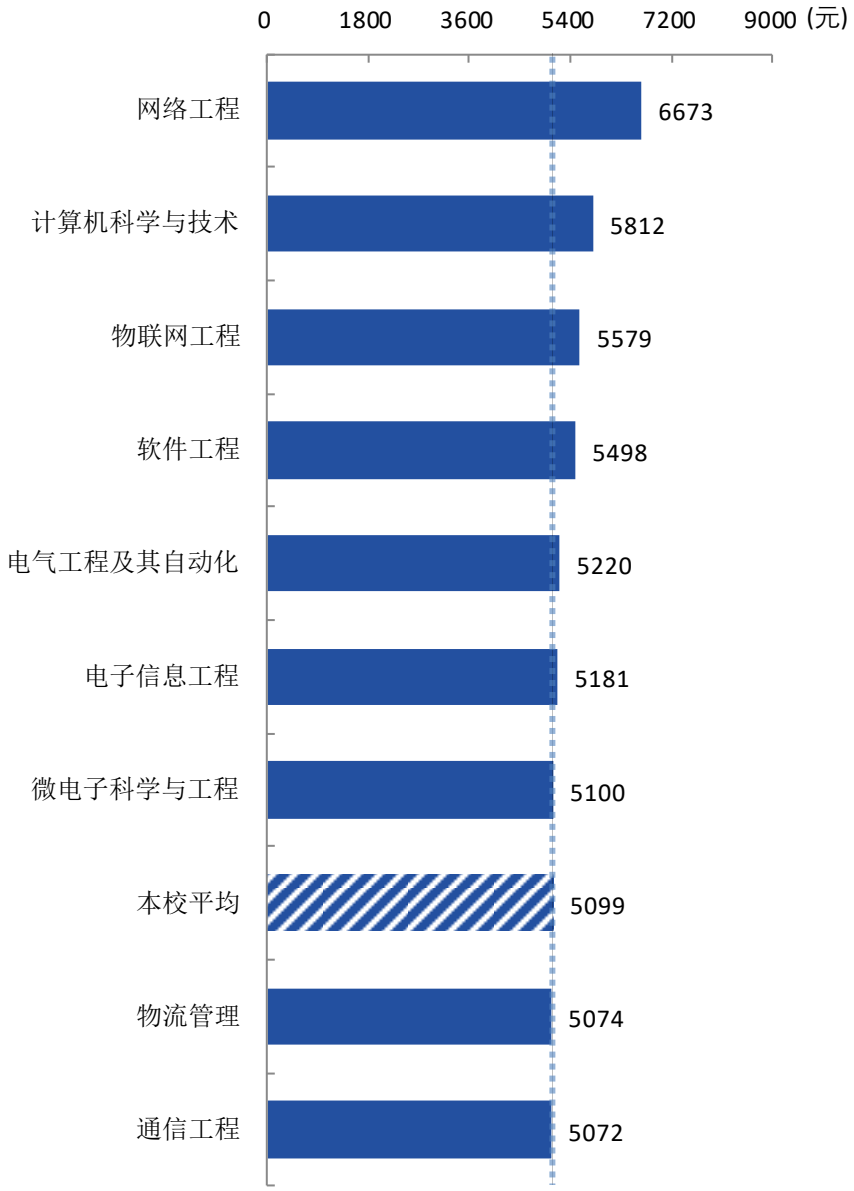
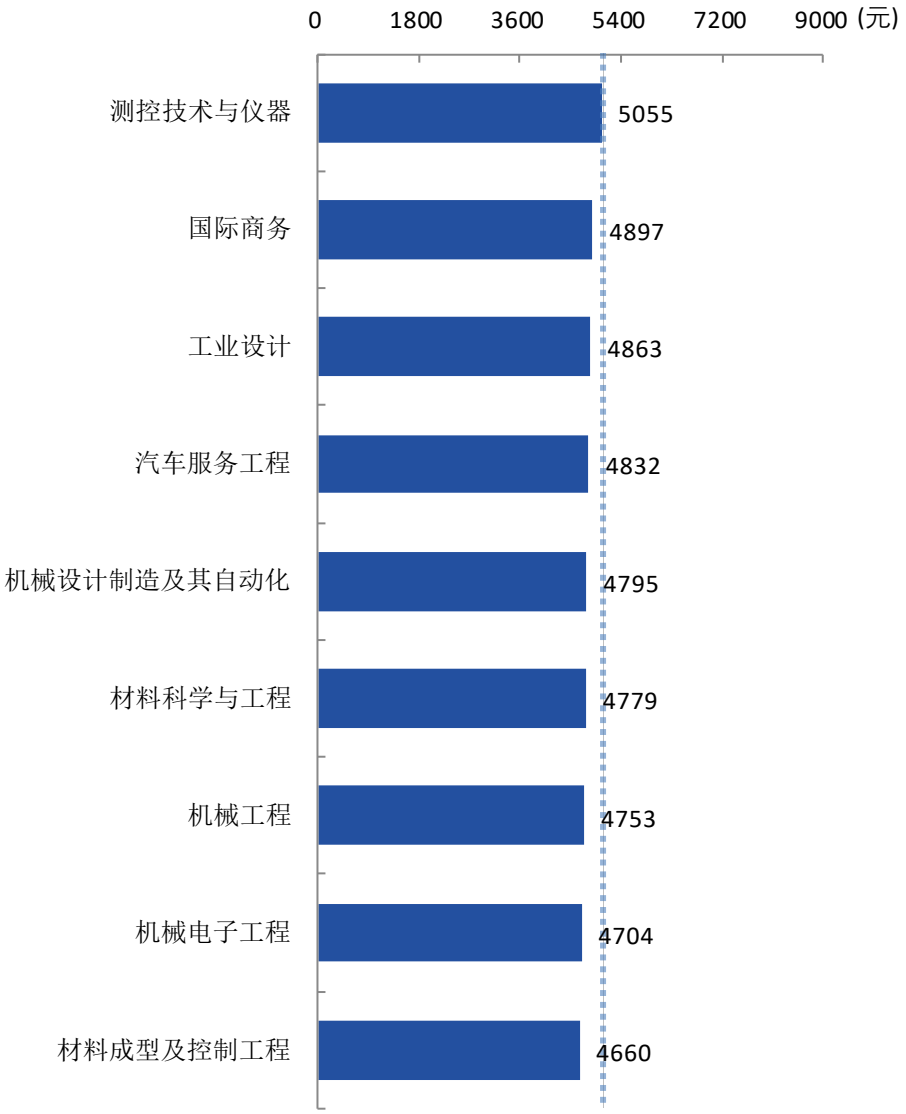


图 1-3-3　各专业毕业生的月收入

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-3-3　各专业毕业生的月收入

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

二　专业相关度

1. 毕业生的工作与专业相关度

本校 2019 届毕业生的工作与专业相关度为 65%。

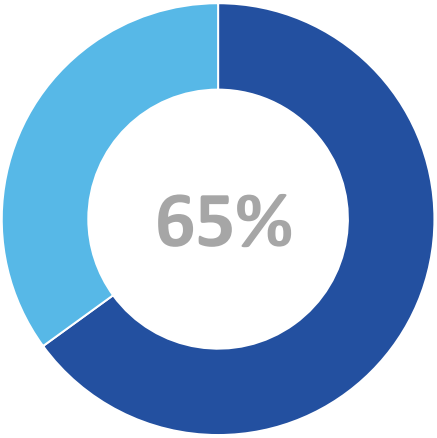


图 1-3-4　毕业生的工作与专业相关度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的专业相关度

本校 2019 届毕业生工作与专业相关度较高的学院是计算机工程学院（83%），工作与专业相关度较低的学院是经济与管理学院（38%）、材料与环境工程学院（44%）、汽车与交通学院（46%）。

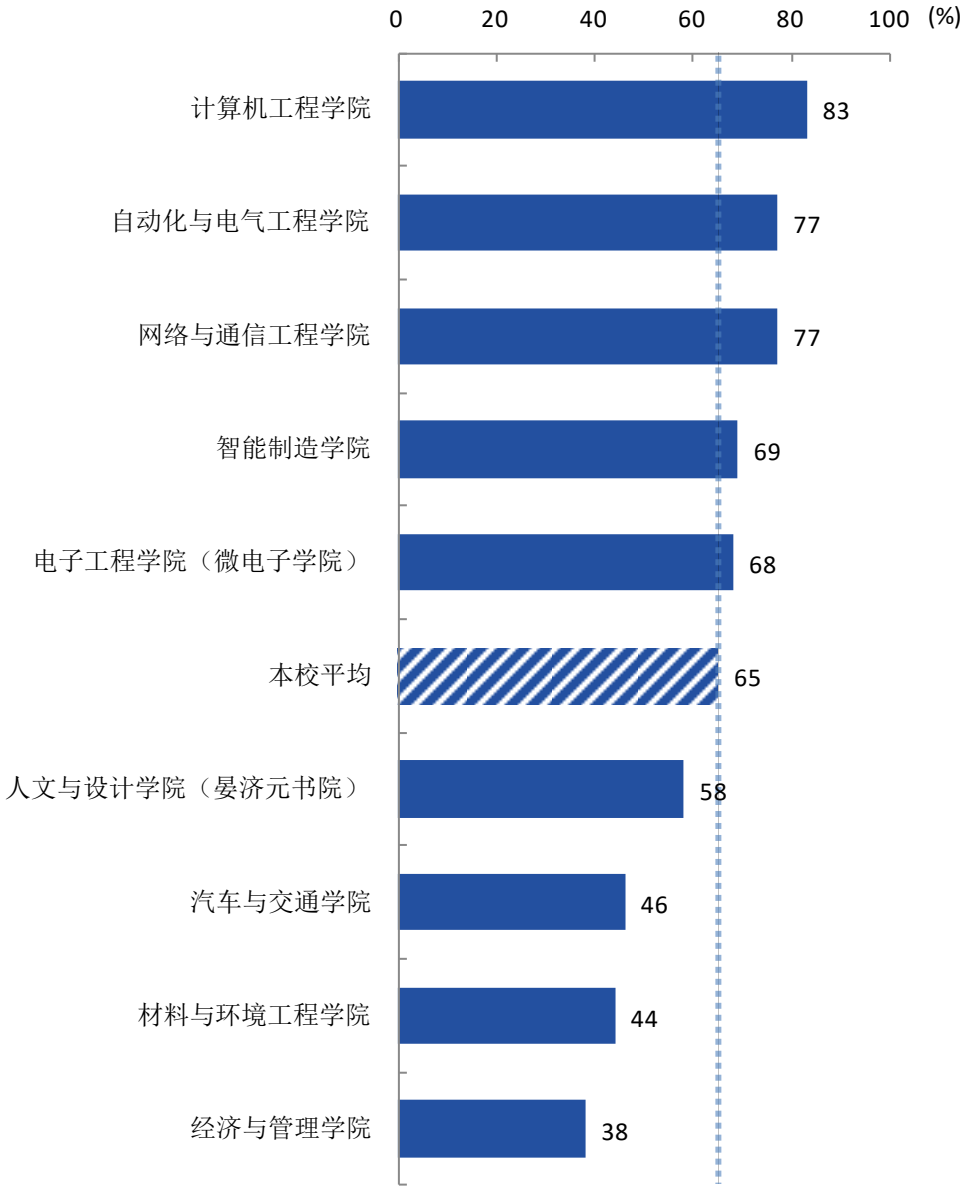


图 1-3-5　各学院毕业生的工作与专业相关度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生工作与专业相关度较高的专业是网络工程（88%）、物联网工程（87%）、电气工程及其自动化（83%）、软件工程（83%），工作与专业相关度较低的专业是物流管理（31%）、材料科学与工程（33%）。

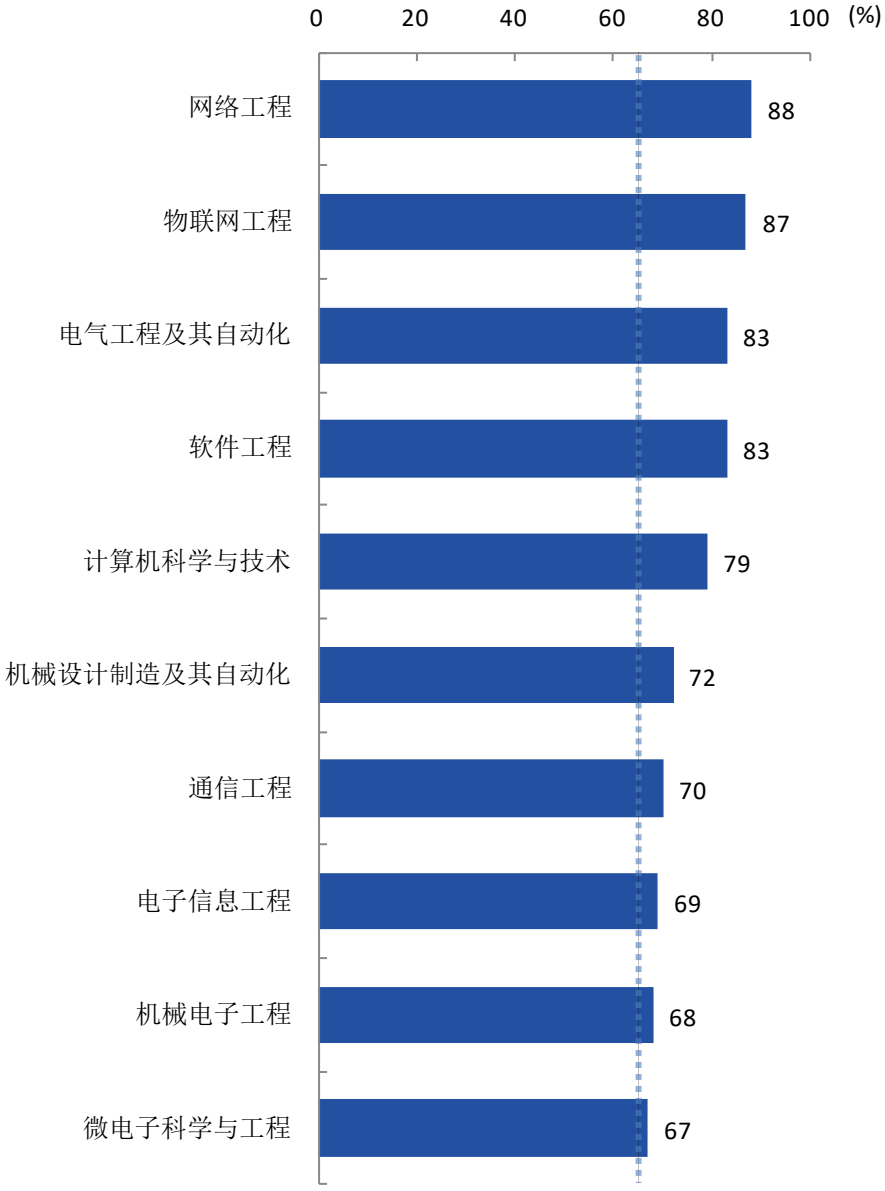
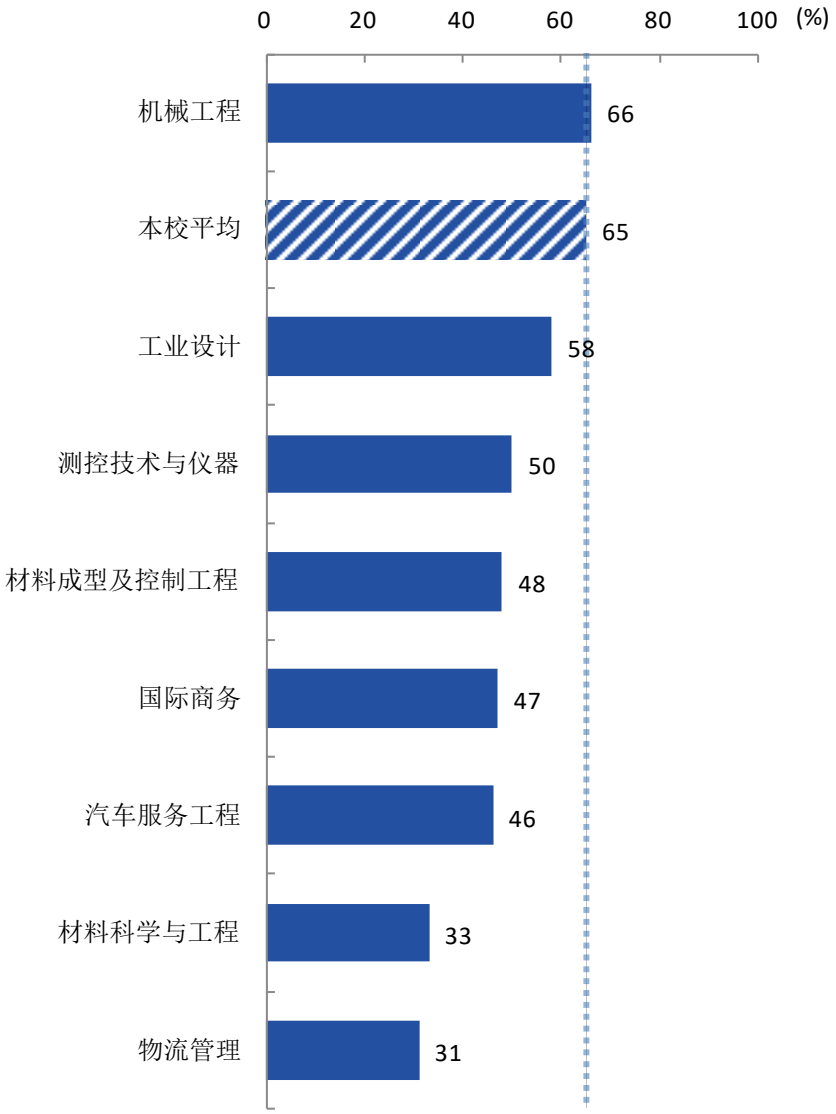


图 1-3-6　各专业毕业生的工作与专业相关度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-3-6　各专业毕业生的工作与专业相关度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

三　就业现状满意度

1. 毕业生的就业现状满意度

本校 2019 届毕业生的就业现状满意度为 64%。

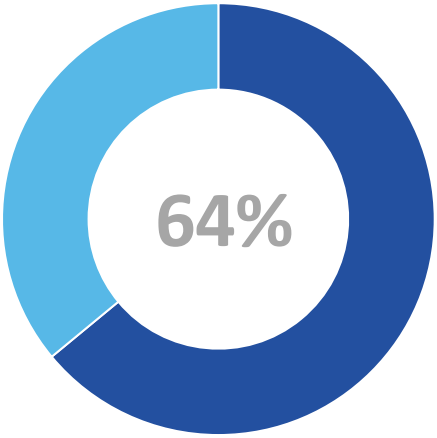


图 1-3-7　毕业生的就业现状满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的就业现状满意度

本校 2019 届毕业生就业现状满意度较高的学院是计算机工程学院（75%）、电子工程学院（微电子学院）（75%）、人文与设计学院（晏济元书院）（72%），就业现状满意度较低的学院是材料与环境工程学院（47%）。

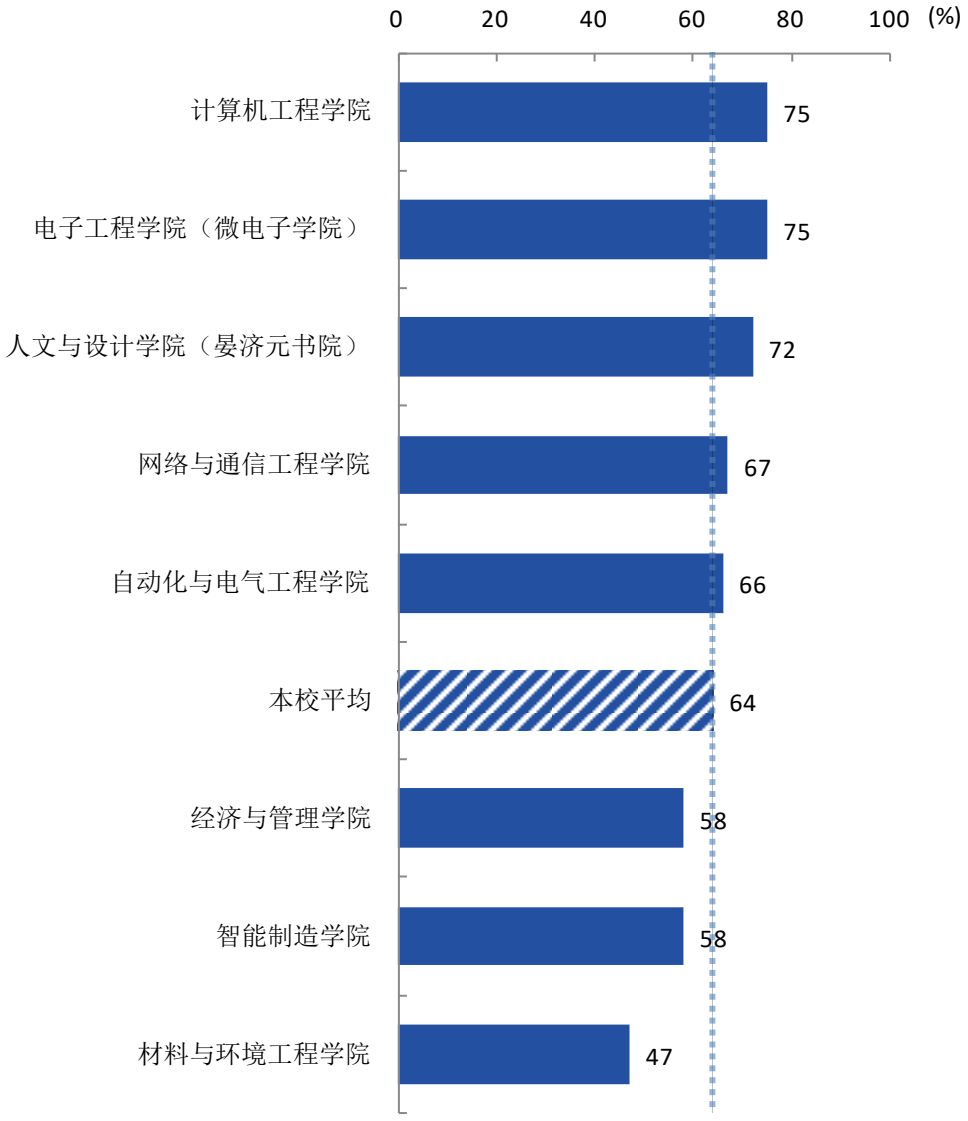


图 1-3-8　各学院毕业生的就业现状满意度

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生就业现状满意度较高的专业是网络工程（79%）、微电子科学与工程（78%）、计算机科学与技术（77%），就业现状满意度较低的专业是机械工程（35%）、机械设计制造及其自动化（47%）。

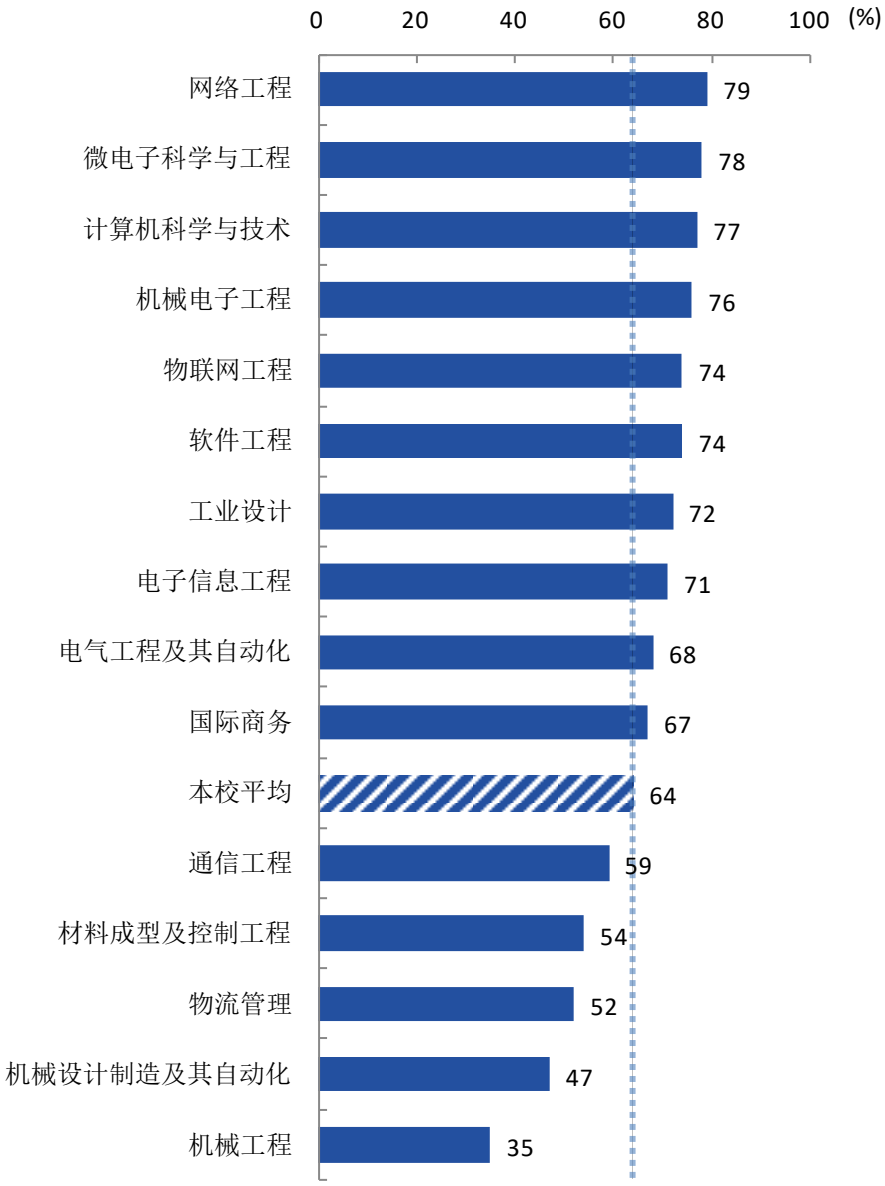


图 1-3-9　各专业毕业生的就业现状满意度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

四　职业期待吻合度

1. 毕业生的职业期待吻合度

本校 2019 届毕业生的职业期待吻合度为 50%。

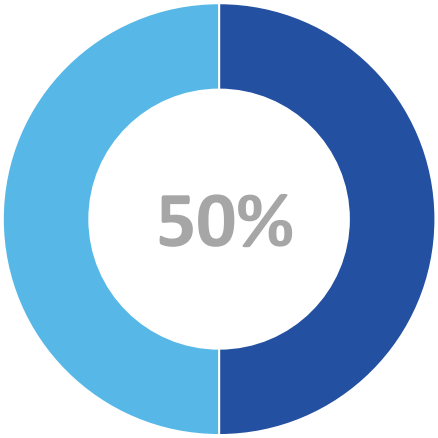


图 1-3-10　毕业生的职业期待吻合度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各专业的职业期待吻合度

本校 2019 届毕业生职业期待吻合度较高的专业是计算机科学与技术（86%）、物联网工程（83%），职业期待吻合度较低的专业是机械设计制造及其自动化（26%）、机械工程（30%）。

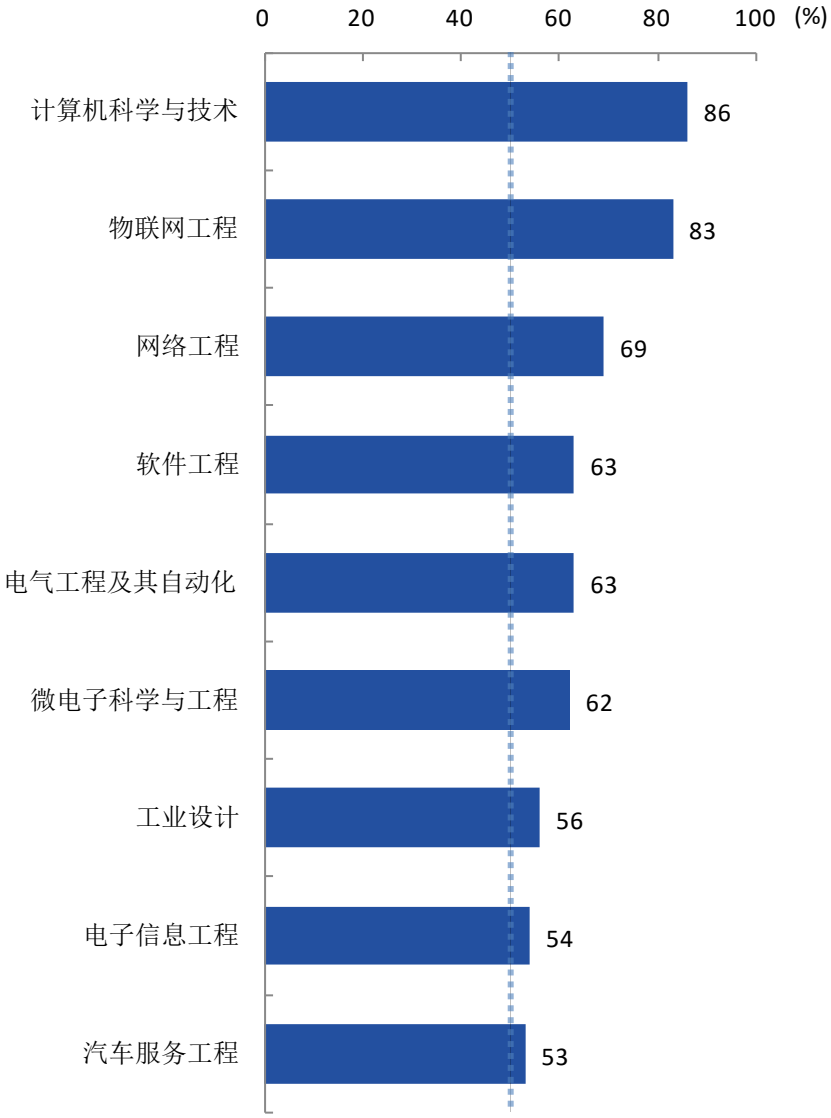
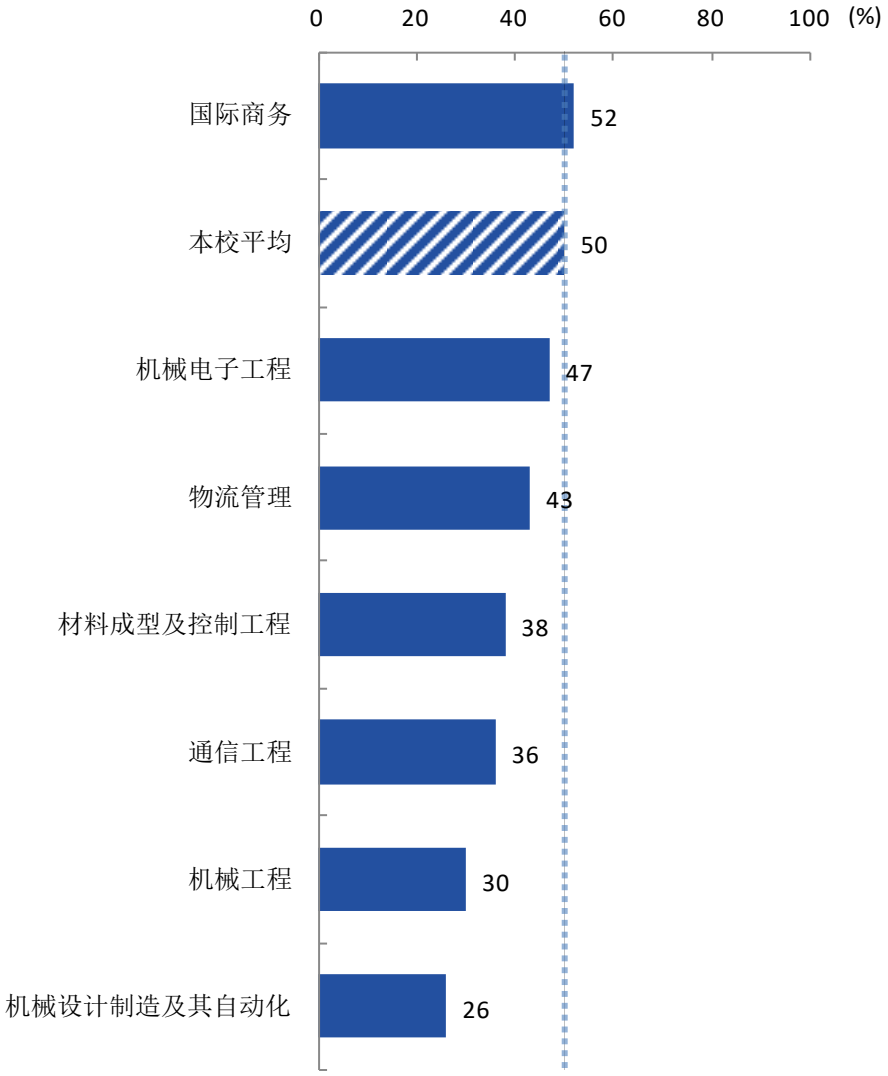


图 1-3-11 各专业毕业生的职业期待吻合度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-3-11　各专业毕业生的职业期待吻合度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

五　离职率

1. 毕业生的离职率

本校 2019 届毕业生从毕业到现在的离职率为 27%，大多数本科毕业生就业情况稳定。

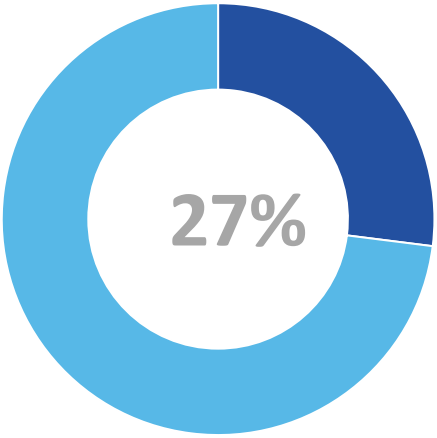


图 1-3-12　毕业生的离职率

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业的离职率

本校 2019 届毕业生中，离职率较低的学院是材料与环境工程学院（19%），离职率较高的学院是汽车与交通学院（50%）。

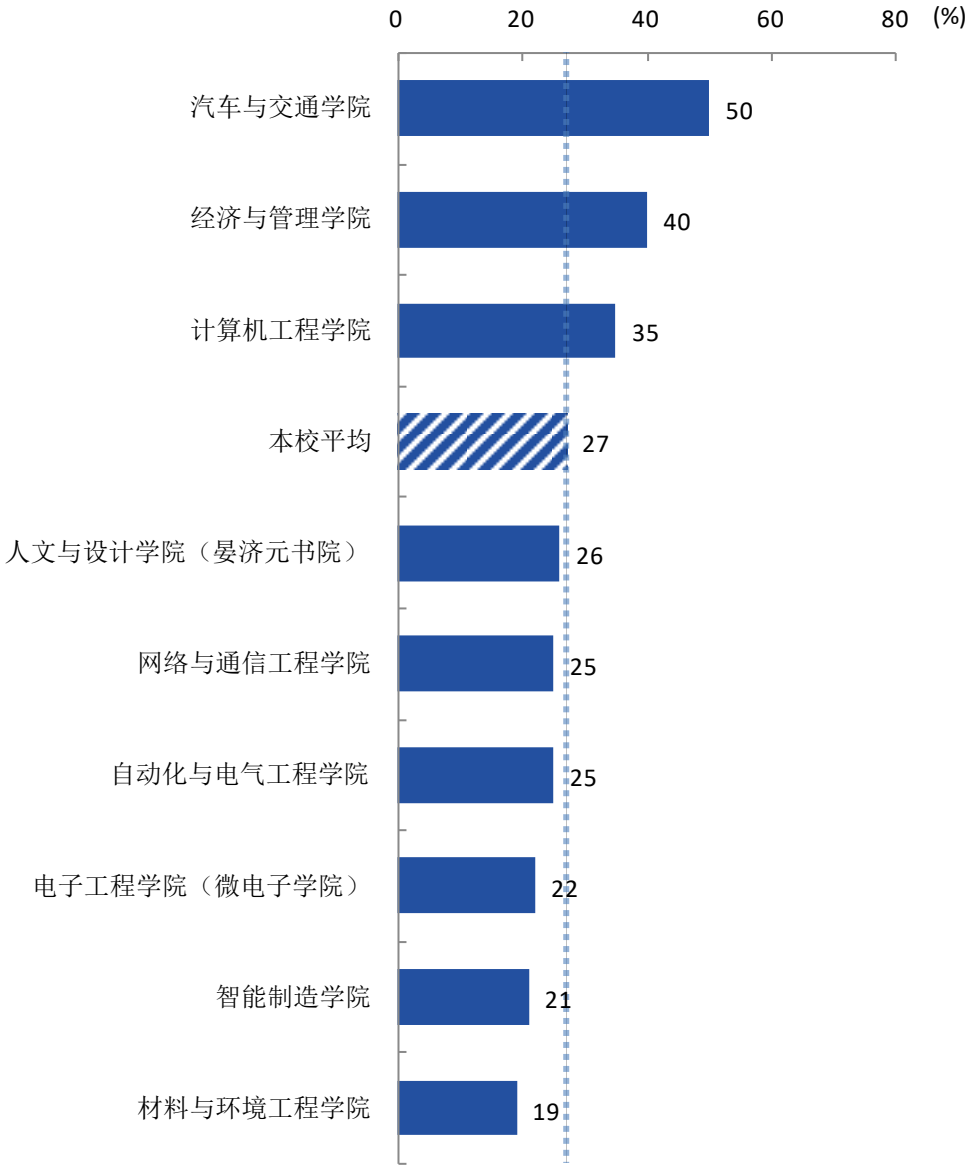


图 1-3-13 各学院毕业生的离职率

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生中，离职率较低的专业是材料科学与工程、微电子科学与工程（均为16%），离职率较高的专业是计算机科学与技术（54%）、汽车服务工程（50%）、国际商务（46%）。

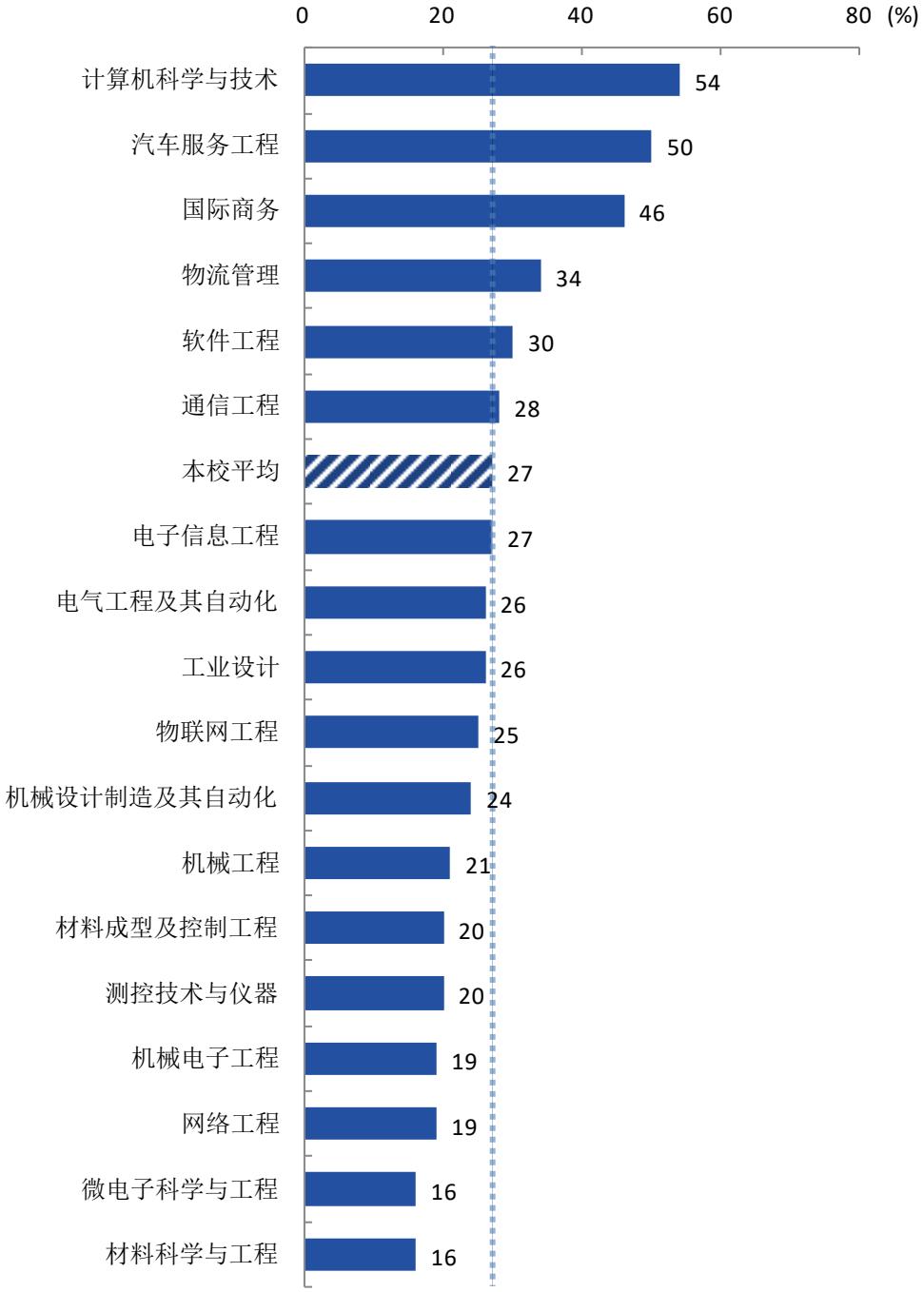


图 1-3-14　各专业毕业生的离职率

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

六　职业发展和变化

1. 毕业生的职业发展情况

本校 2019 届毕业生从毕业到目前有 26%在薪资或职位上有过提升。从本校 2016 届本科毕业生毕业中期的职业晋升情况来看，50%有过职位晋升。整体来看，本校本科毕业生职业发展情况较好。

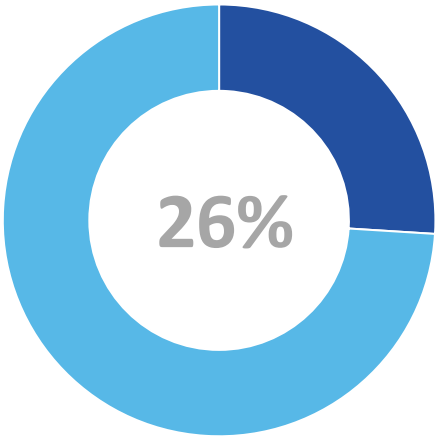


图 1-3-15　毕业生有过薪资或职位提升的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

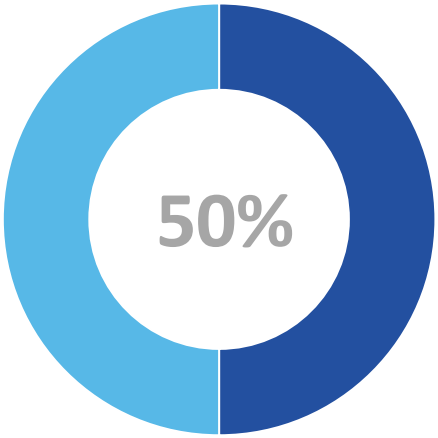


图 1-3-16　毕业生中期的职位晋升比例

数据来源：麦可思-成都工业学院 2016 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业的职业发展

本校 2019 届从毕业到目前有过薪资或职位提升比例较高的学院是经济与管理学院、人文与设计学院（晏济元书院）（均为 41%），有过薪资或职位提升的比例较低的学院是电子工程学院（微电子学院）（17%）。

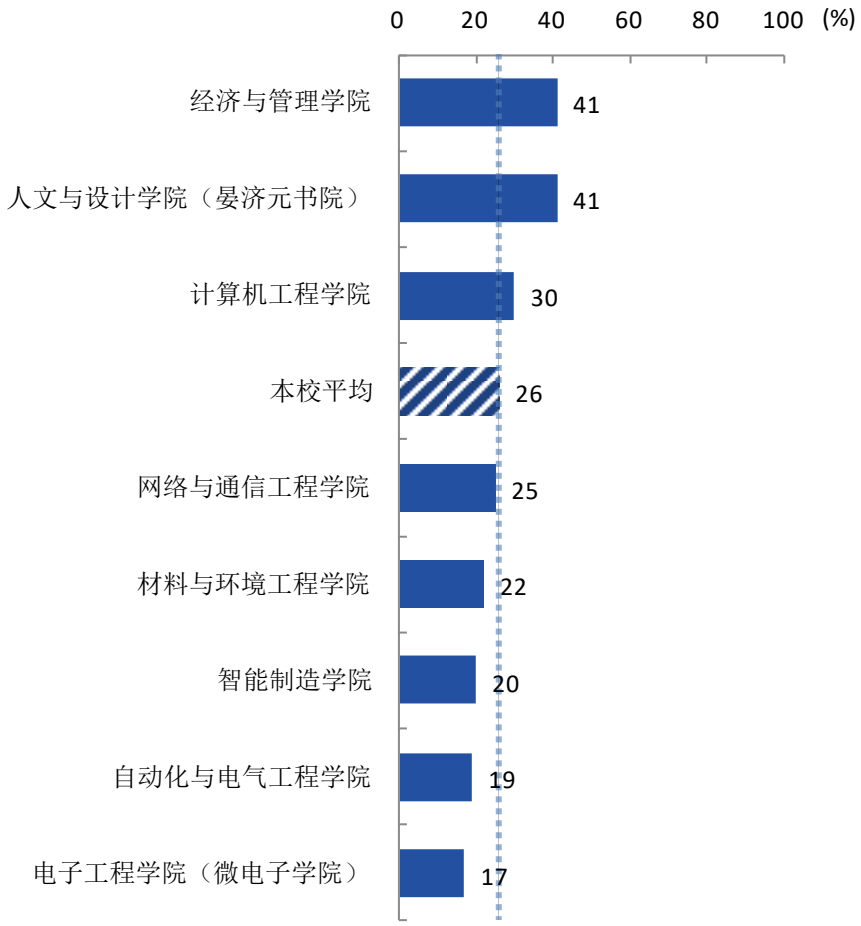


图 1-3-17 各学院毕业生有过薪资或职位提升的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届从毕业到目前有过薪资或职位提升的比例较高的专业是物流管理（47%）、工业设计（41%）、计算机科学与技术（38%），有过薪资或职位提升的比例较低的专业是电气工程及其自动化、电子信息工程（均为 14%）。

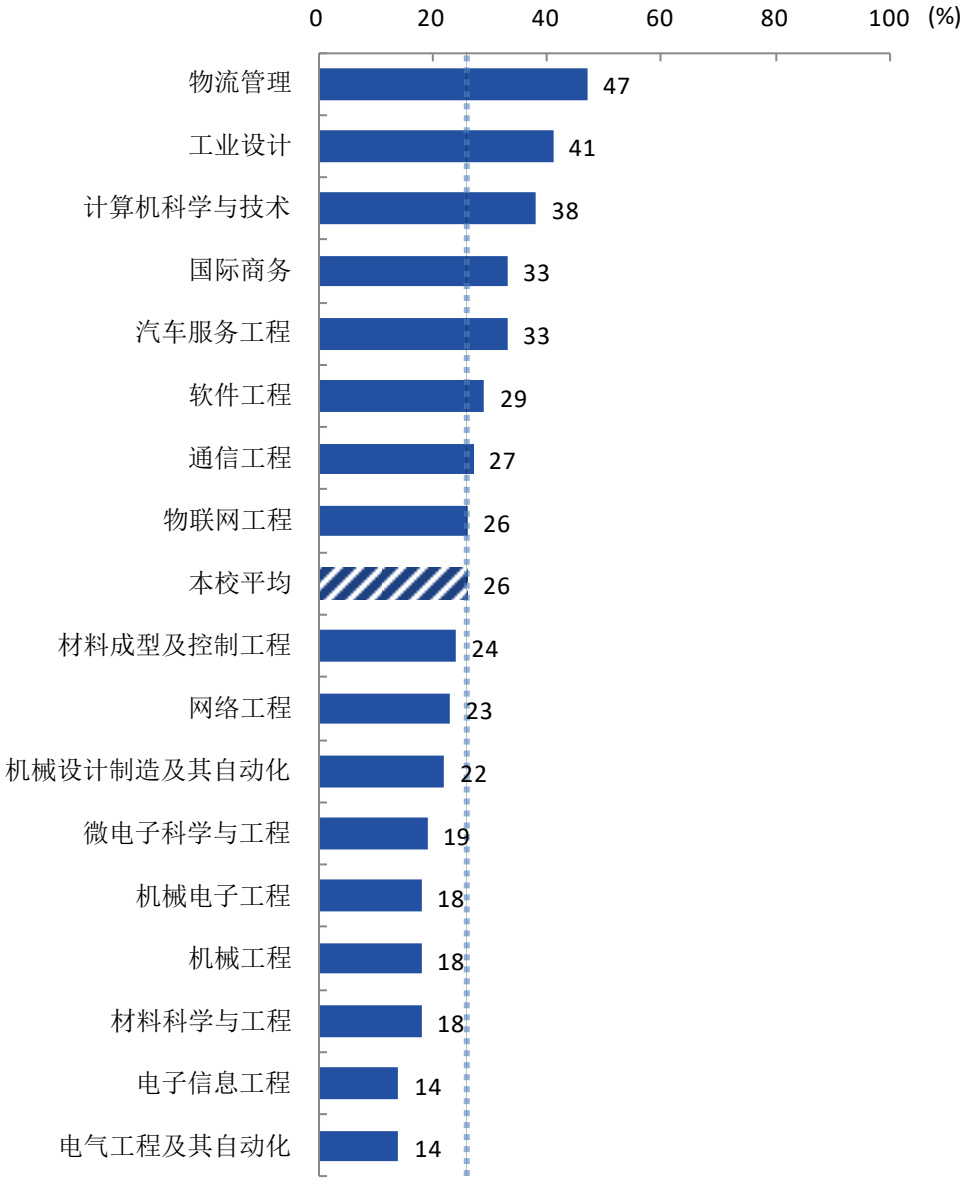


图 1-3-18　各专业毕业生有过薪资或职位提升的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 毕业生的职位变化情况

本校 2019 届毕业生从毕业到目前有过转岗的比例为 13%，从本校 2016 届本科毕业生毕业中期的岗位类型来看，主要以技术类（57%）为主。

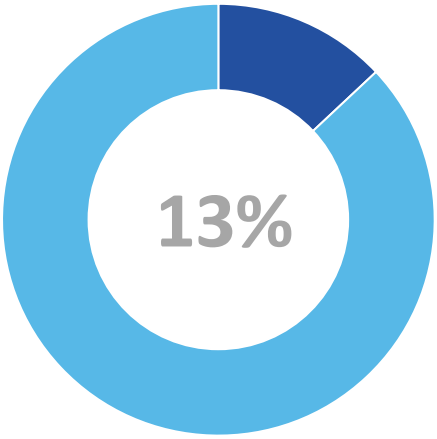


图 1-3-19 毕业生有过转岗的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

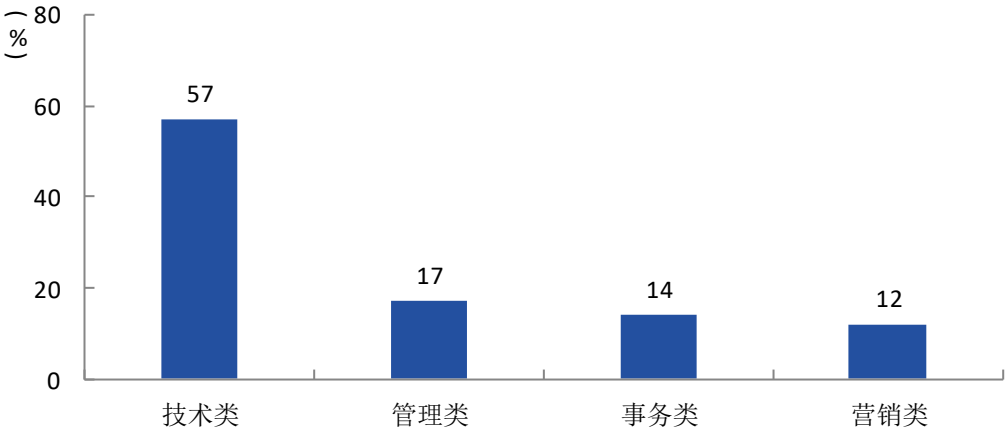


图 1-3-20 毕业生中期岗位类型分布

数据来源：麦可思-成都工业学院 2016 届毕业生培养质量评价数据。

4. 各学院及专业的职位变化

本校 2019 届从毕业到现在，有过转岗比例较高的学院是材料与环境工程学院（24%），有过转岗比例较低的学院是计算机工程学院、人文与设计学院（晏济元书院）（均为 7%）。

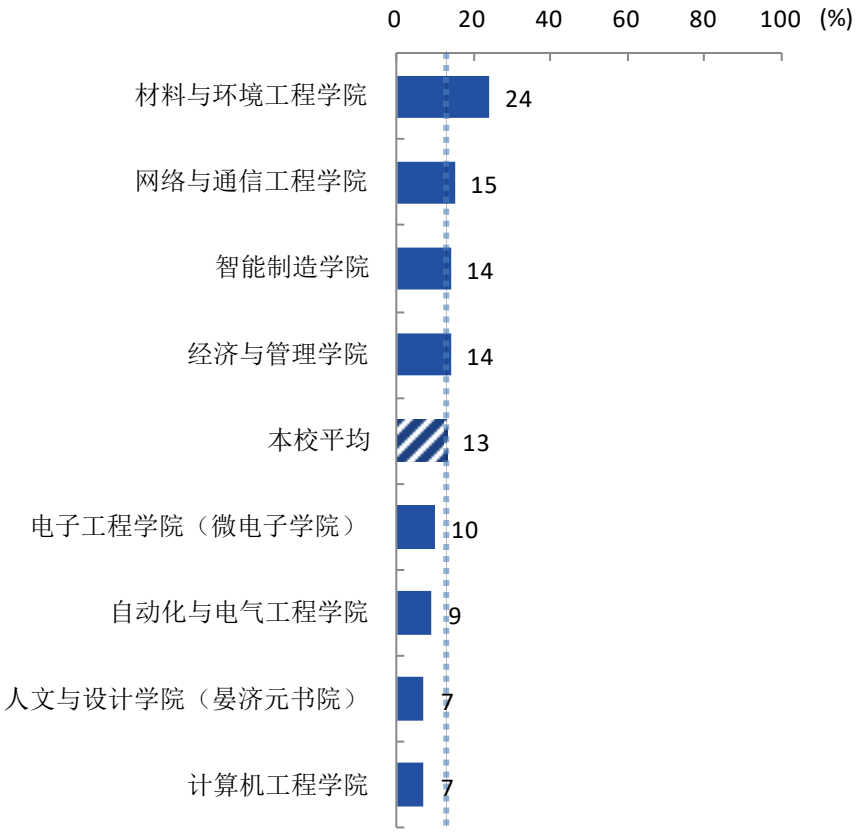


图 1-3-21 各学院毕业生有过转岗的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届从毕业到目前有过转岗比例较高的专业是材料成型及控制工程（26%）、通信工程（24%）、物流管理（22%），有过转岗比例较低的专业是网络工程（0%）。

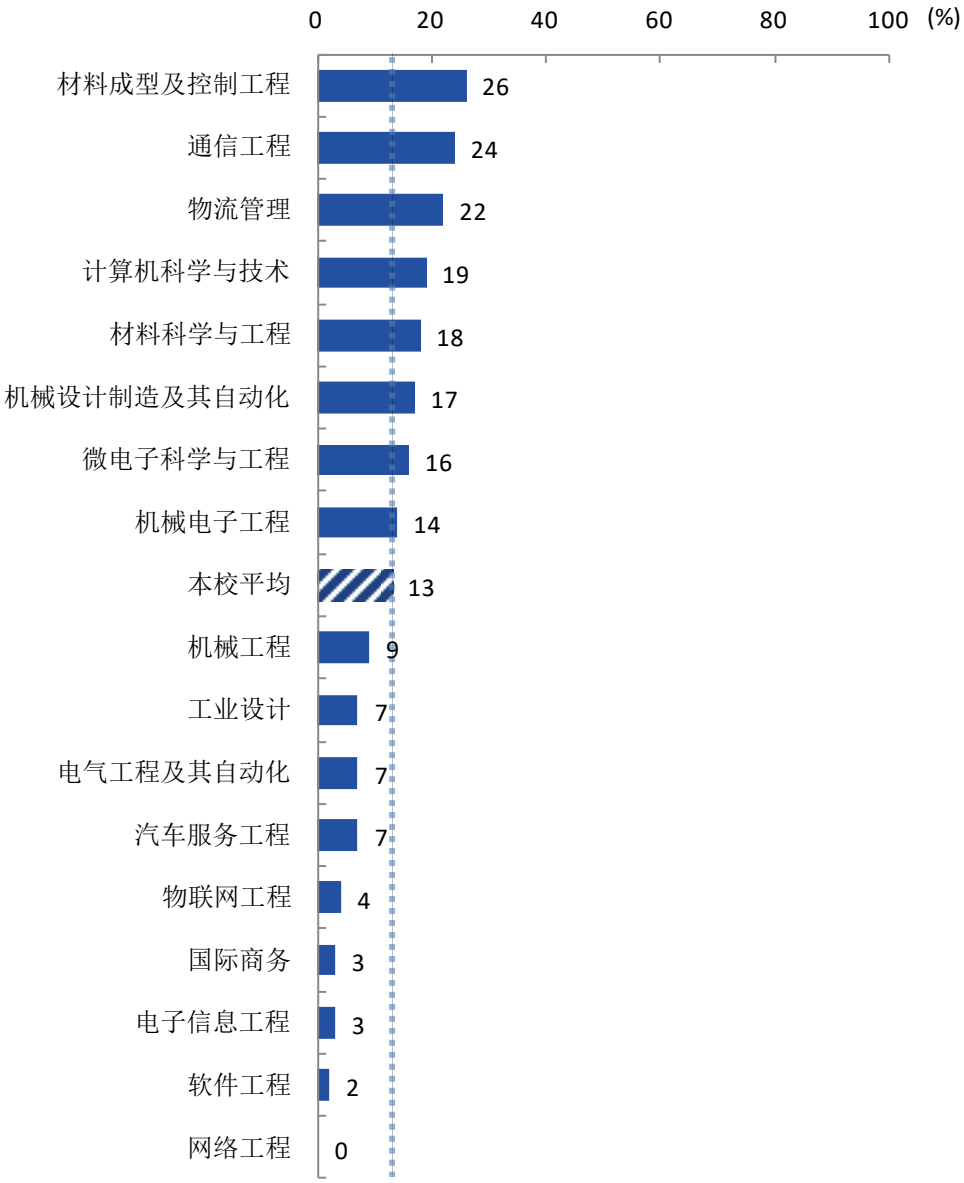


图 1-3-22　各专业毕业生有过转岗的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



就业发展趋势

第四章　就业发展趋势分析

一　本校就业趋势性研判

1. 就业立足于本省，更多服务地方经济社会发展

从就业领域来看，本校毕业生主要就业于电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）（近三届分别为 22.9%、28.4%、24.3%），其次是信息传输/软件和信息技术服务业（近三届分别为 7.9%、12.5%、13.1%），且呈现上升趋势，为行业领域的发展提供了较多的人力资源。**从就业地区来看，**本校毕业生主要在本省（近三届分别为 69.8%、72.1%、78.4%）就业，且就业比例呈现上升趋势。同时，近三届在成都就业的比例（52.9%、60.4%、61.2%）呈上升趋势，可见本校较大地支持了本省的经济社会发展，同时也为毕业生服务地方经济、社会发展提供了广阔的平台。毕业生在本省就业，服务地方经济是校、地、生三方共同的需求，预计今后一段时间内仍然会是本校毕业生就业的主流方向。

2. 毕业生就业率保持在较高水平

学校领导高度重视毕业生就业工作，始终把毕业生就业工作作为学校教育教学质量和办学水平的重要检验标准。本校近三届毕业生的就业率（分别为 95.06%、95.77%、95.18%）均保持在 95%以上。可见在经济发展新常态下，学校的就业率保持在较高水平，就业落实情况整体较好。此外，本校八成毕业生对母校就业指导服务工作表示满意，可见本校就业指导服务工作成效较好，一定程度上促进了毕业生的就业落实。

3. 助力大型企业发展

从就业单位看，毕业生就业单位以民营企业/个体为主。从用人单位规模来看，毕业生主要就业于 1000 人以上规模的大型用人单位（近三届分别为 44%、49%、47%）。可见，本校毕业生在大型用人单位具有较强的竞争力，本校培养效果较好。

二　就业率变化趋势

本校 2019 届毕业生的就业率为 95.18%，基本持平于 2018 届（95.77%），近三届毕业生的就业率整体较为稳定。

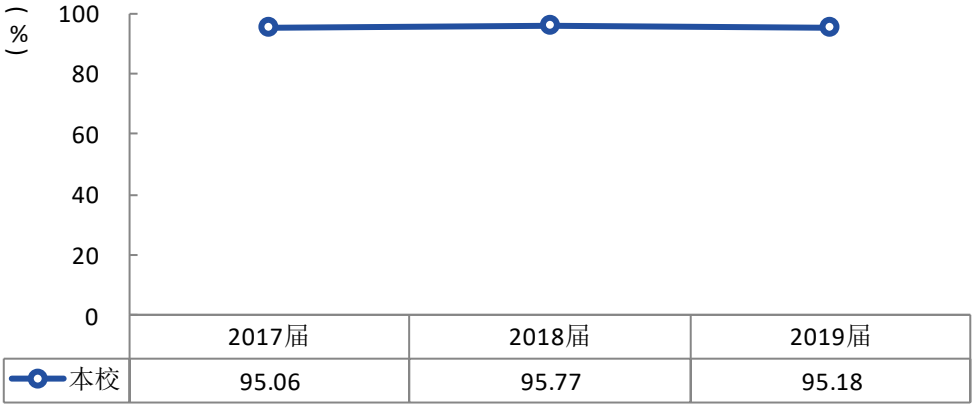


图 1-4-1　就业率变化趋势

数据来源：成都工业学院数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业率有所上升的学院是计算机工程学院（96.97%）、经济与管理学院（94.64%）。

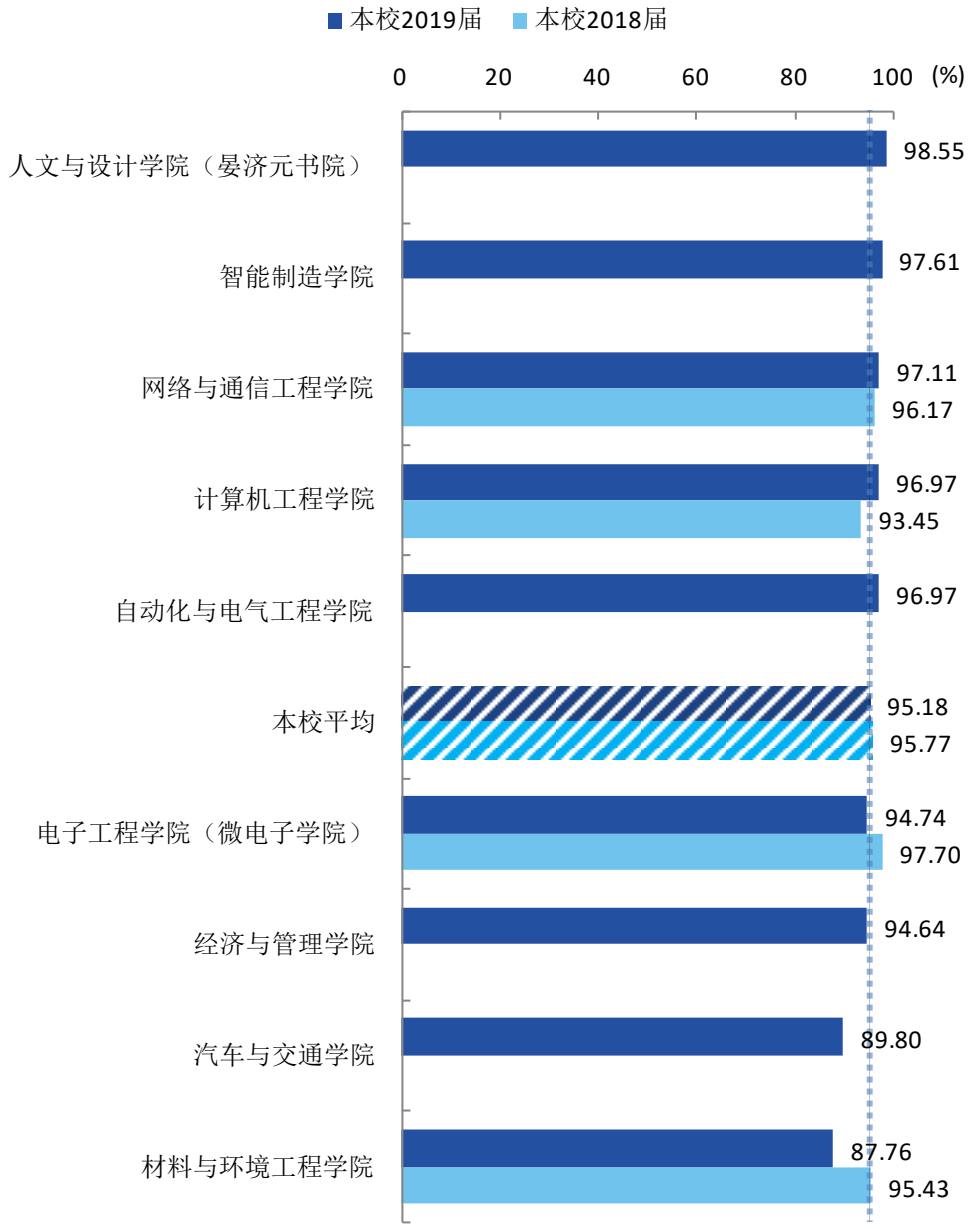


图 1-4-2　各学院毕业生的就业率、与本校 2018 届对比

数据来源：成都工业学院数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业率有所上升的专业是软件工程（97.78%）、机械设计制造及其自动化（97.90%）。

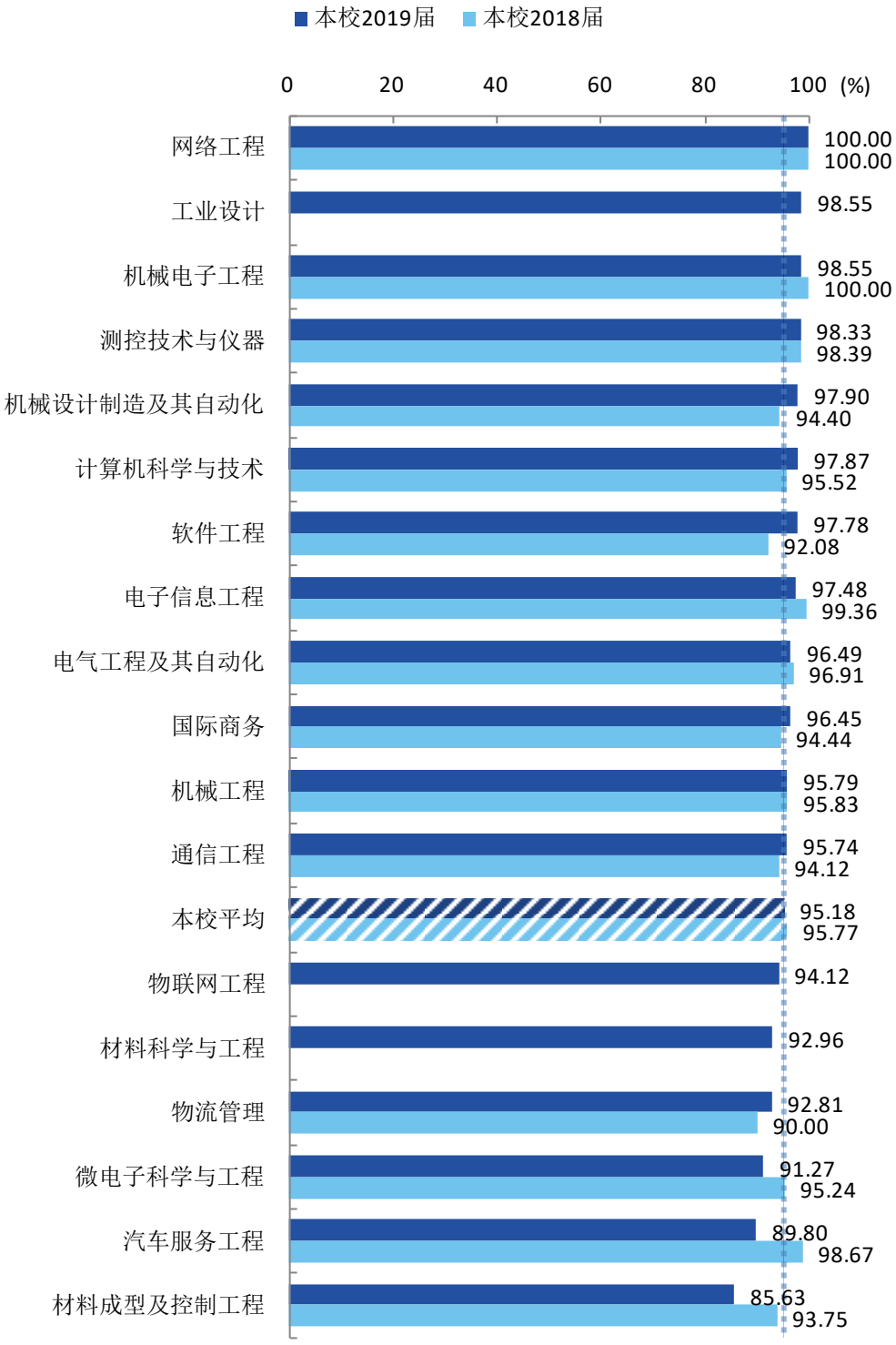


图 1-4-3　各专业毕业生的就业率、与本校 2018 届对比

数据来源：成都工业学院数据。

三　毕业去向变化趋势

本校 2019 届毕业生“签就业协议形式就业”的比例为 83.32%，低于本校 2018 届（87.92%）；“升学”的比例为 7.69%，略高于本校 2018 届（5.02%）。

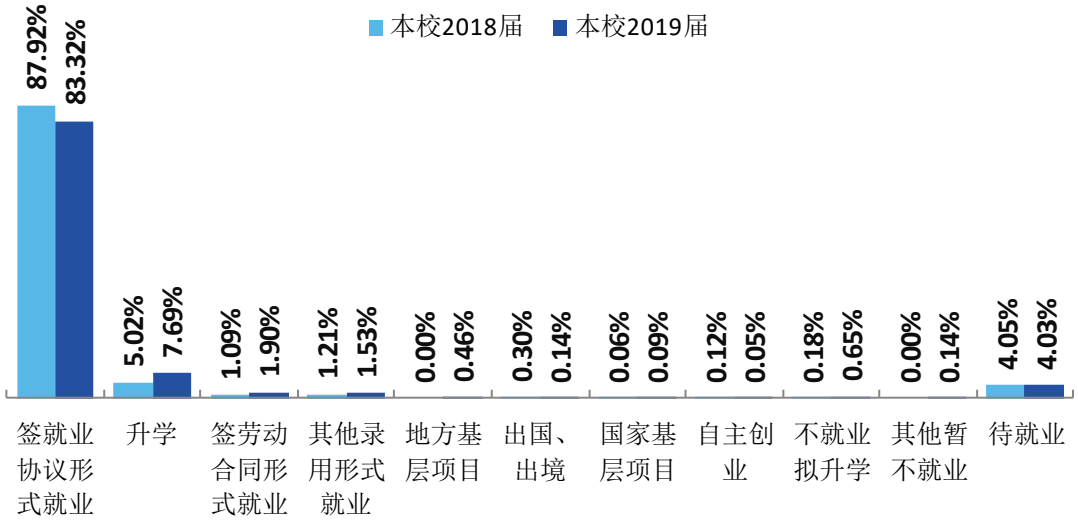


图 1-4-4　毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

四　就业特点变化趋势

（一）　职业变化趋势

本校 2019 届毕业生就业比例较高的职业类为电气/电子（不包括计算机）（18.3%）、计算机与数据处理（11.5%）、机械/仪器仪表（11.2%）、互联网开发及应用（10.1%）。本校近三届毕业生就业于“互联网开发及应用”、“计算机与数据处理”、“交通运输/邮电”职业类的比例呈上升趋势。

表 1-4-1　主要职业类需求变化趋势

职业类名称	2017 届（%）	2018 届（%）	2019 届（%）
电气/电子（不包括计算机）	20.6	21.9	18.3
计算机与数据处理	10.1	11.2	11.5
机械/仪器仪表	22.7	14.5	11.2
互联网开发及应用	6.6	9.8	10.1
交通运输/邮电	0.0	2.9	5.4

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（二） 行业变化趋势

本校 2019 届毕业生就业比例较高的行业类为电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）（24.3%）、信息传输/软件和信息技术服务业（13.1%）、机械设备制造业（9.2%）。本校近三届毕业生就业于“信息传输、软件和信息技术服务业”、“运输业”行业类的比例呈上升趋势。

表 1-4-2 主要行业类需求变化趋势

行业类名称	2017 届（%）	2018 届（%）	2019 届（%）
电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）	22.9	28.4	24.3
信息传输、软件和信息技术服务业	7.9	12.5	13.1
机械设备制造业	11.8	5.5	9.2
运输业	1.4	3.4	5.7
政府及公共管理	4.3	3.9	5.0

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（三） 用人单位变化趋势

本校 2019 届毕业生主要就业的用人单位类型是民营企业/个体（59%），与本校 2018 届（59%）持平；毕业生主要就业于 1000 人以上规模的大型用人单位（47%）。

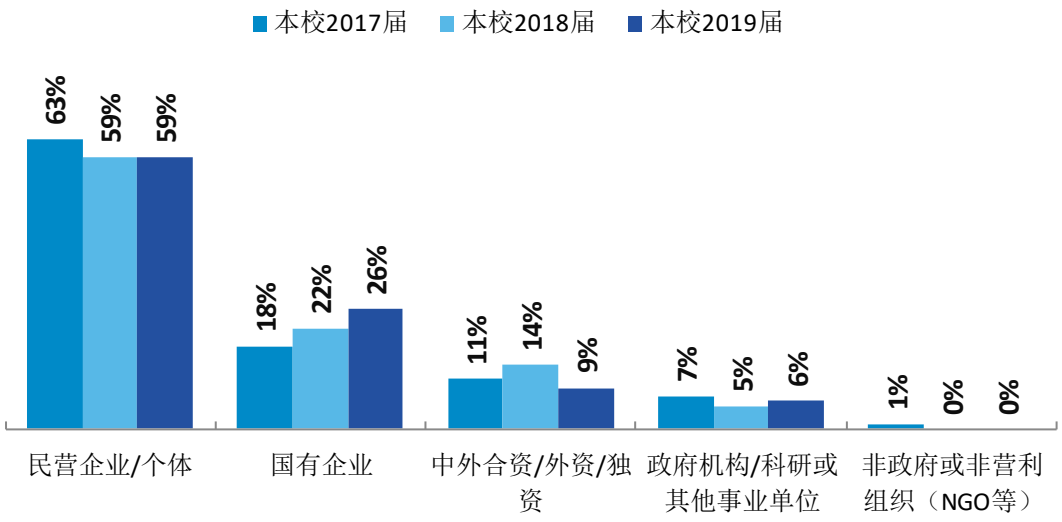


图 1-4-5 不同类型用人单位需求变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

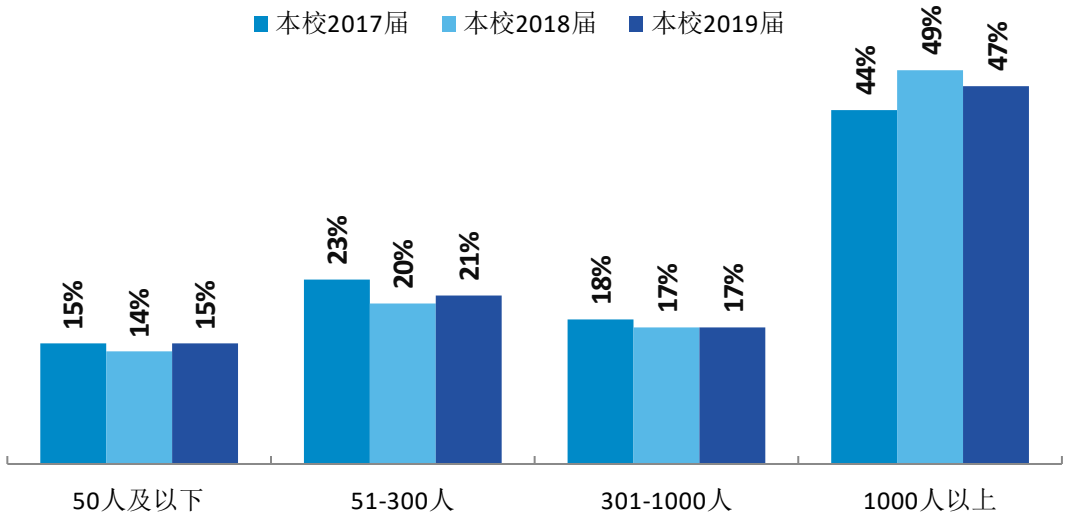


图 1-4-6　不同规模用人单位需求变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（四）　就业地区变化趋势

本校 2017 届~2019 届就业的毕业生在四川就业的比例（分别为 69.8%、72.1%、78.4%）有所上升，2019 届毕业生就业量较大的城市为成都（61.2%）。

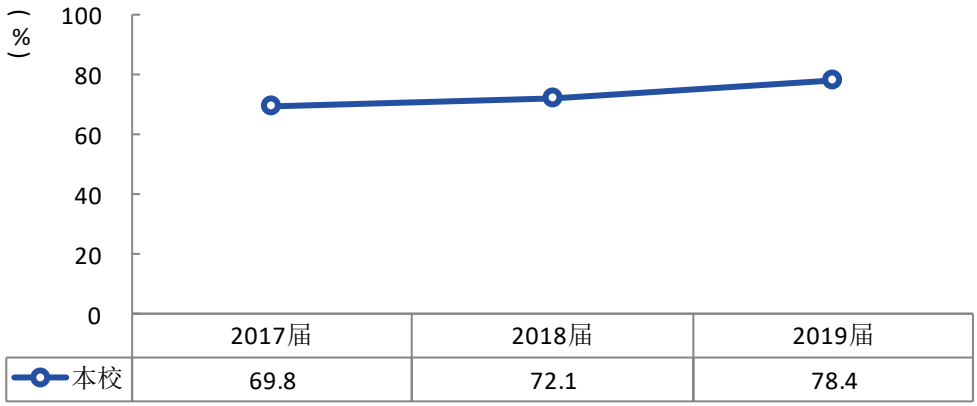


图 1-4-7　毕业生在四川就业的比例变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 1-4-3　毕业生主要就业城市变化趋势

就业城市	2017 届（%）	2018 届（%）	2019 届（%）
成都	52.9	60.4	61.2

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

五　就业质量变化趋势

（一）　月收入变化趋势

本校 2019 届毕业生的月收入为 5099 元，比 2018 届（4712 元）高 387 元，本校毕业生的月收入整体呈上升趋势。

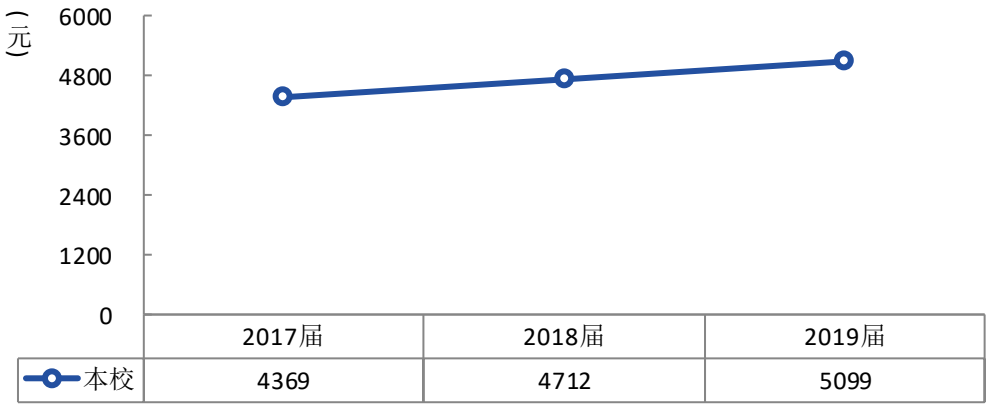


图 1-4-8　月收入变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届月收入上升较多的学院是网络与通信工程学院（5617 元）、经济与管理学院（4999 元）、材料与环境工程学院（4688 元）、智能制造学院（4750 元）、电子工程学院（微电子学院）（5140 元）。

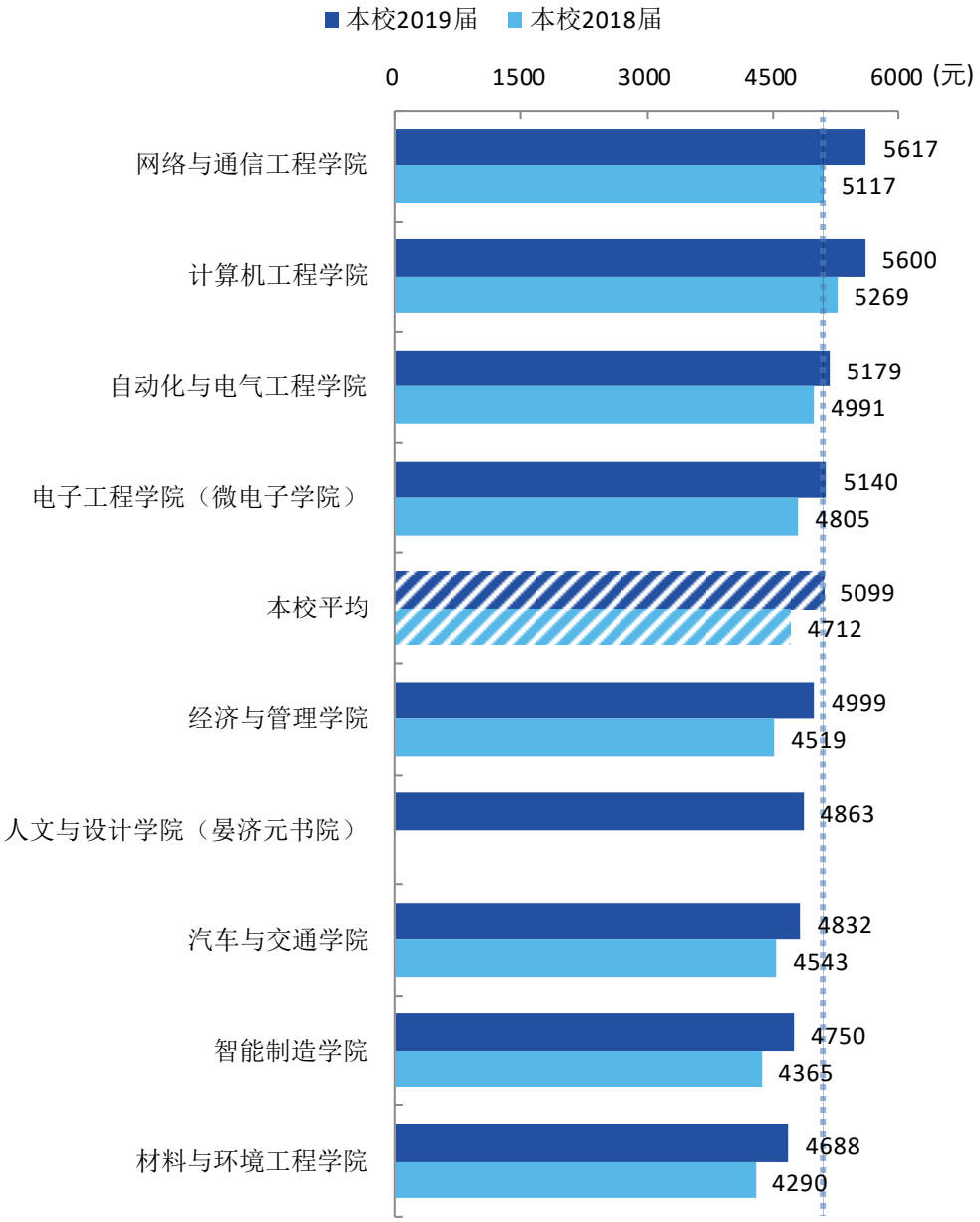


图 1-4-9　各学院毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届月收入上升较多的专业是网络工程（6673 元）、计算机科学与技术（5812 元）、物流管理（5074 元）、机械工程（4753 元）、机械设计制造及其自动化（4795 元）。

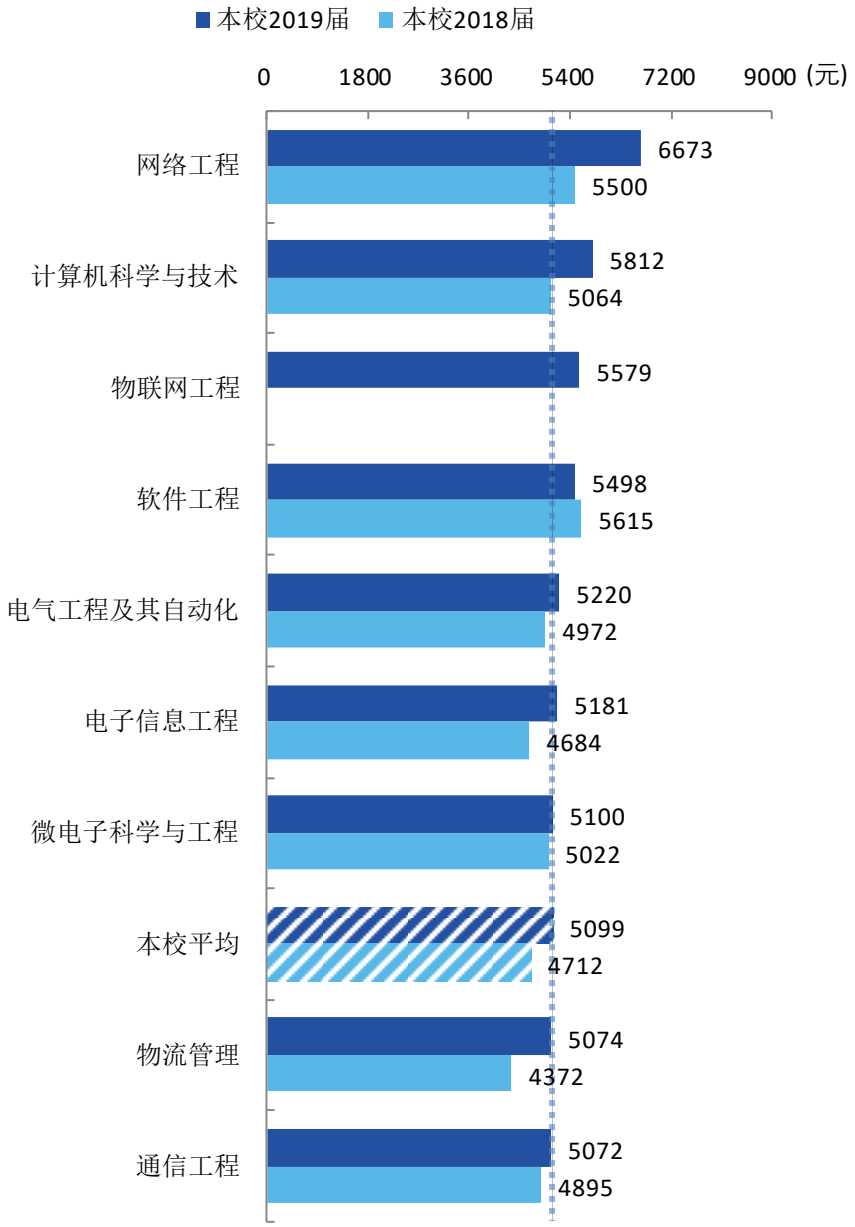
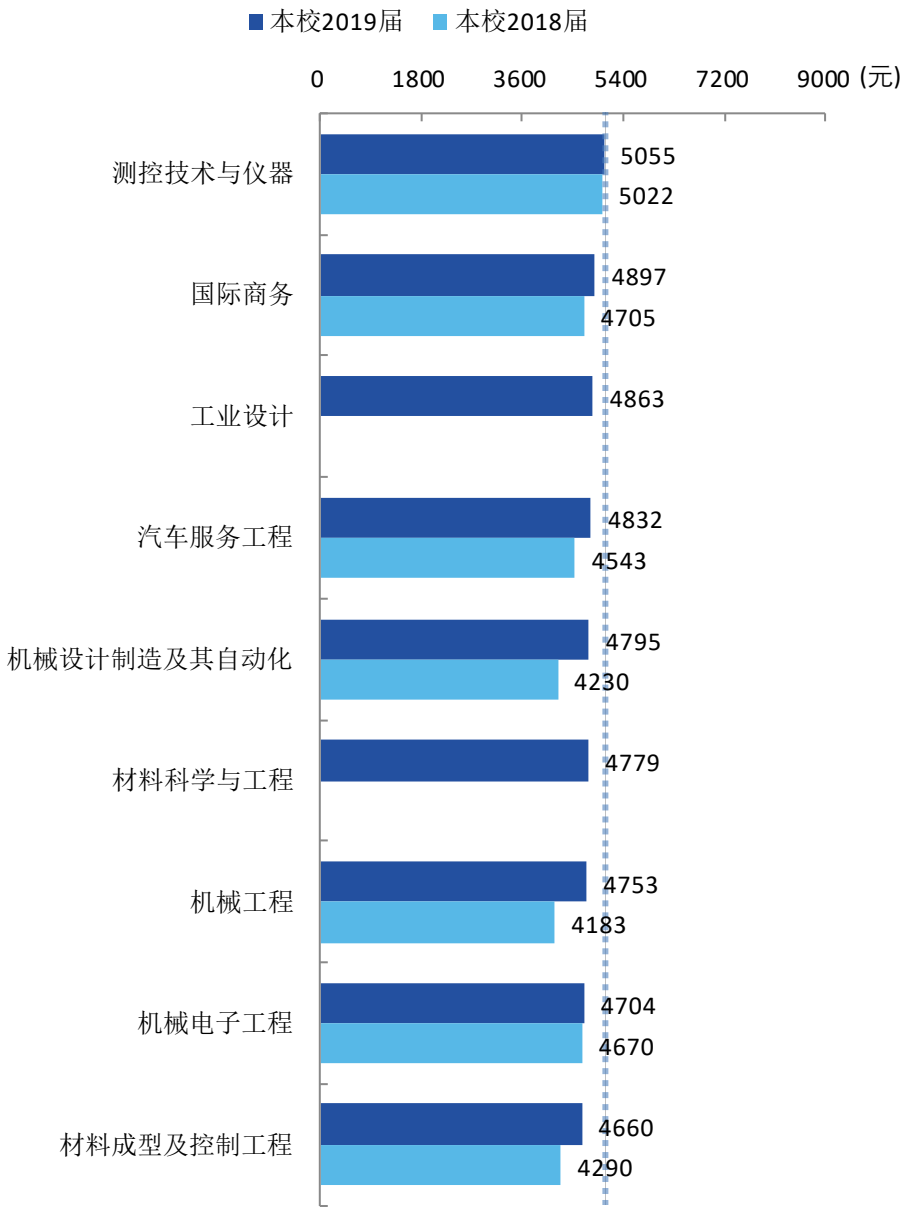


图 1-4-10　各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-4-10　各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（二） 专业相关度变化趋势

本校 2019 届毕业生的工作与专业相关度为 65%，比 2018 届（67%）低 2 个百分点，本校毕业生的工作与专业相关度整体略有下降。

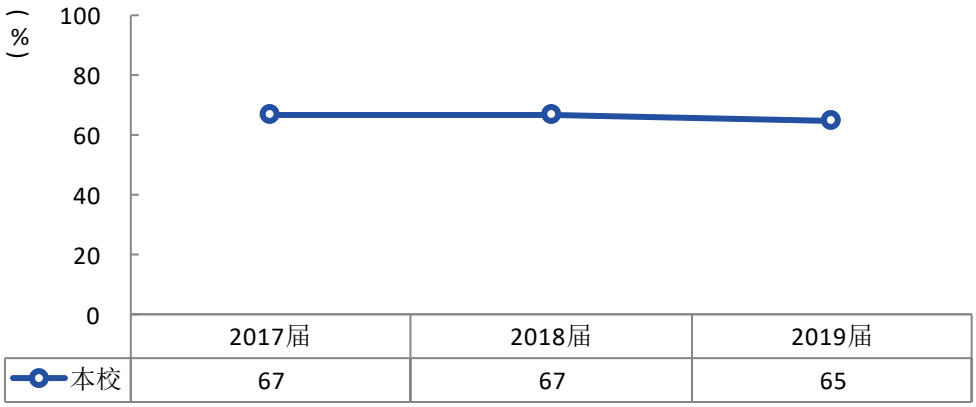


图 1-4-11 专业相关度变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届工作与专业相关度有所上升的学院是自动化与电气工程学院（77%）、计算机工程学院（83%）、网络与通信工程学院（77%）。

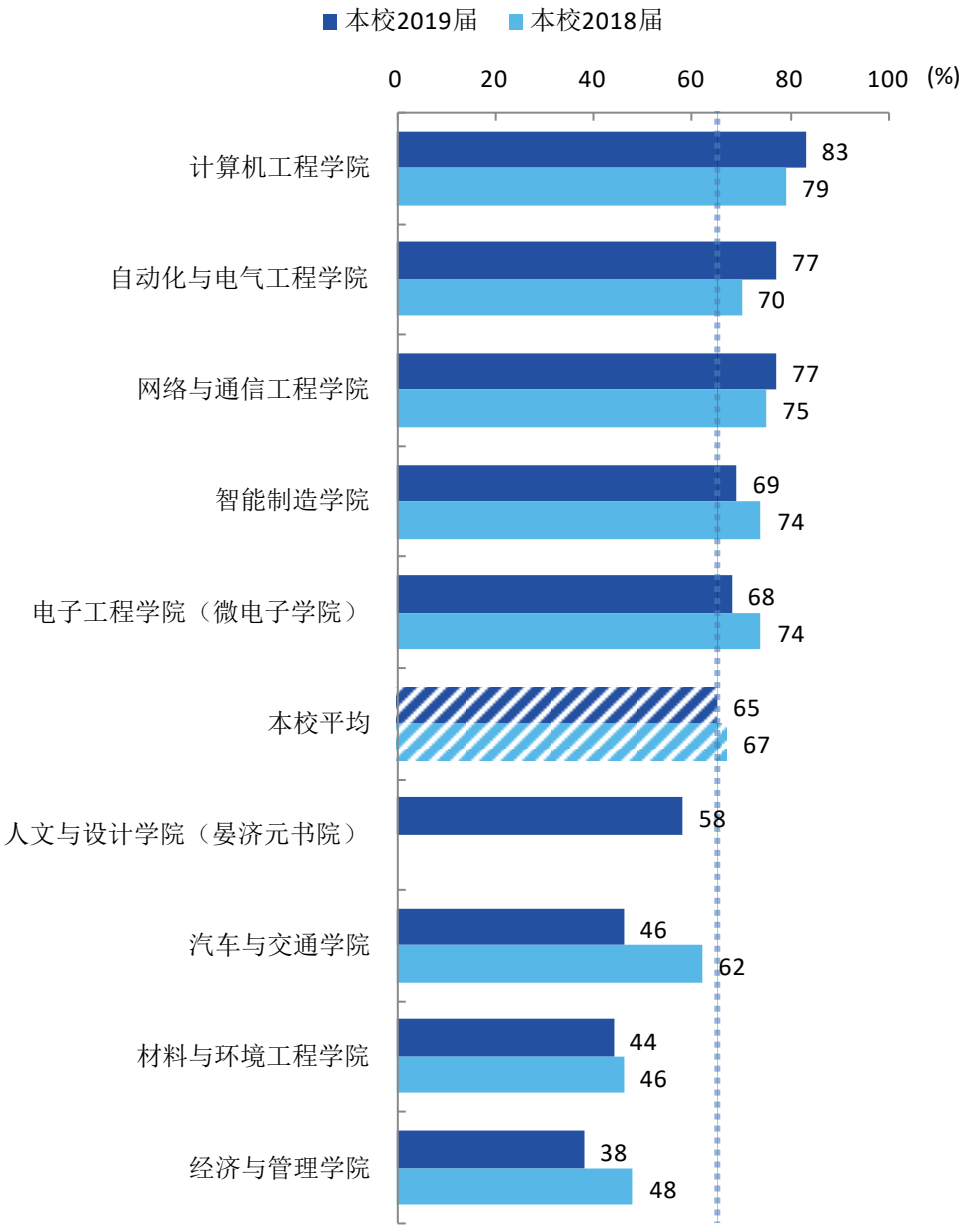


图 1-4-12　各学院毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届工作与专业相关度有所上升的专业是计算机科学与技术（79%）、微电子科学与工程（67%）、测控技术与仪器（50%）、网络工程（88%）。

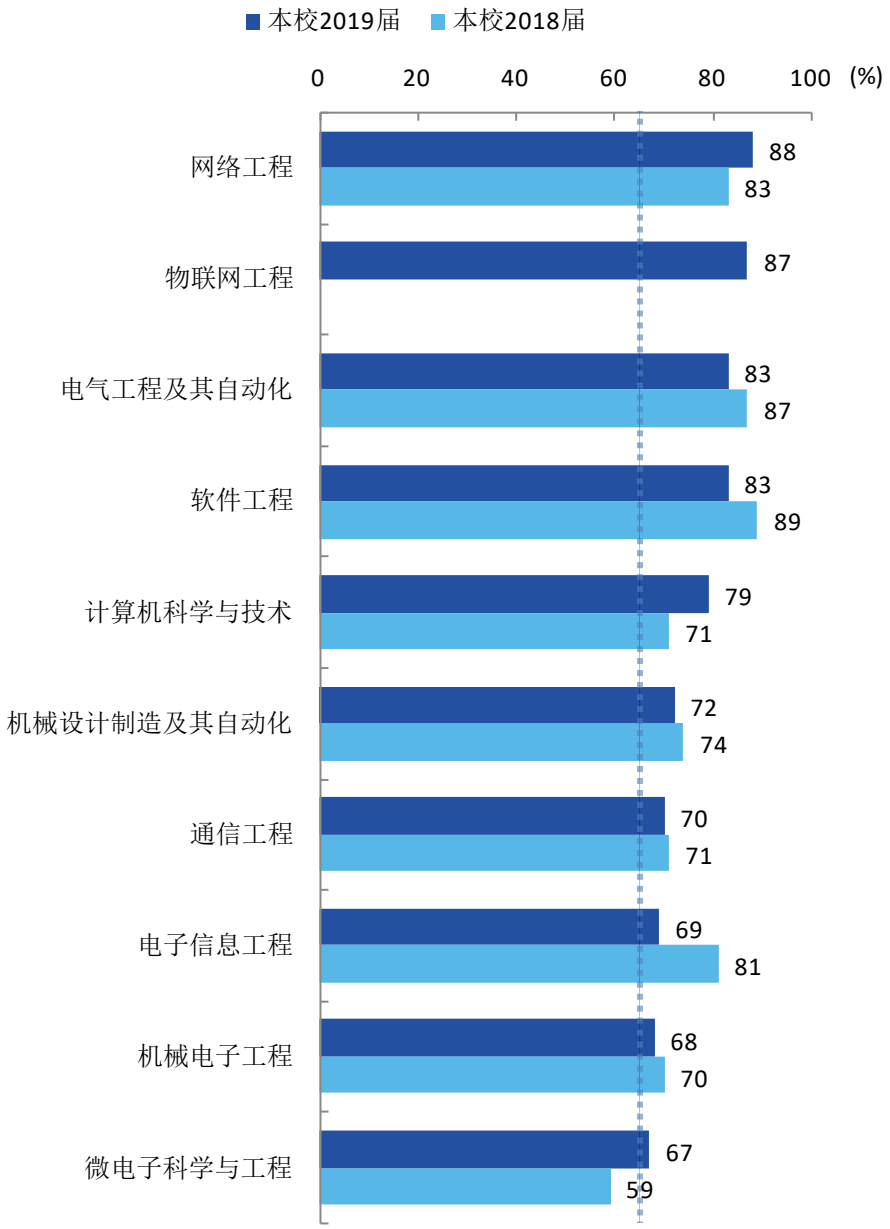
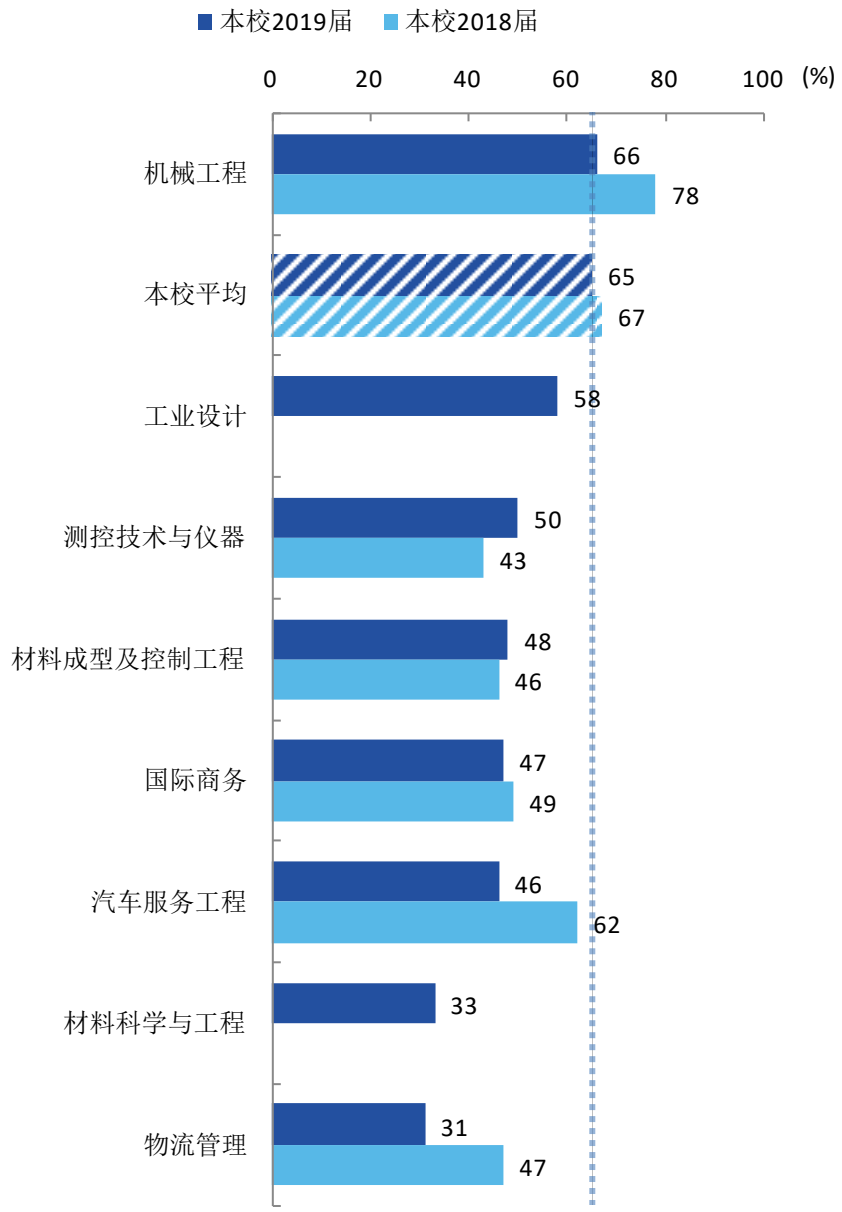


图 1-4-13　各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-4-13　各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（三） 就业现状满意度变化趋势

本校 2019 届毕业生的就业现状满意度为 64%，比 2018 届（62%）高 2 个百分点，本校毕业生的就业现状满意度整体基本持平。

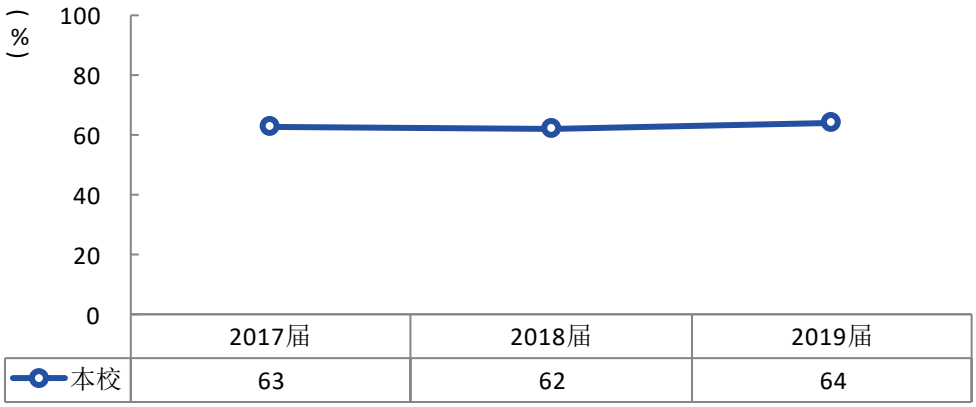


图 1-4-14 就业现状满意度变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业现状满意度有所上升的学院是智能制造学院（58%）、电子工程学院（微电子学院）（75%）、计算机工程学院（75%）。

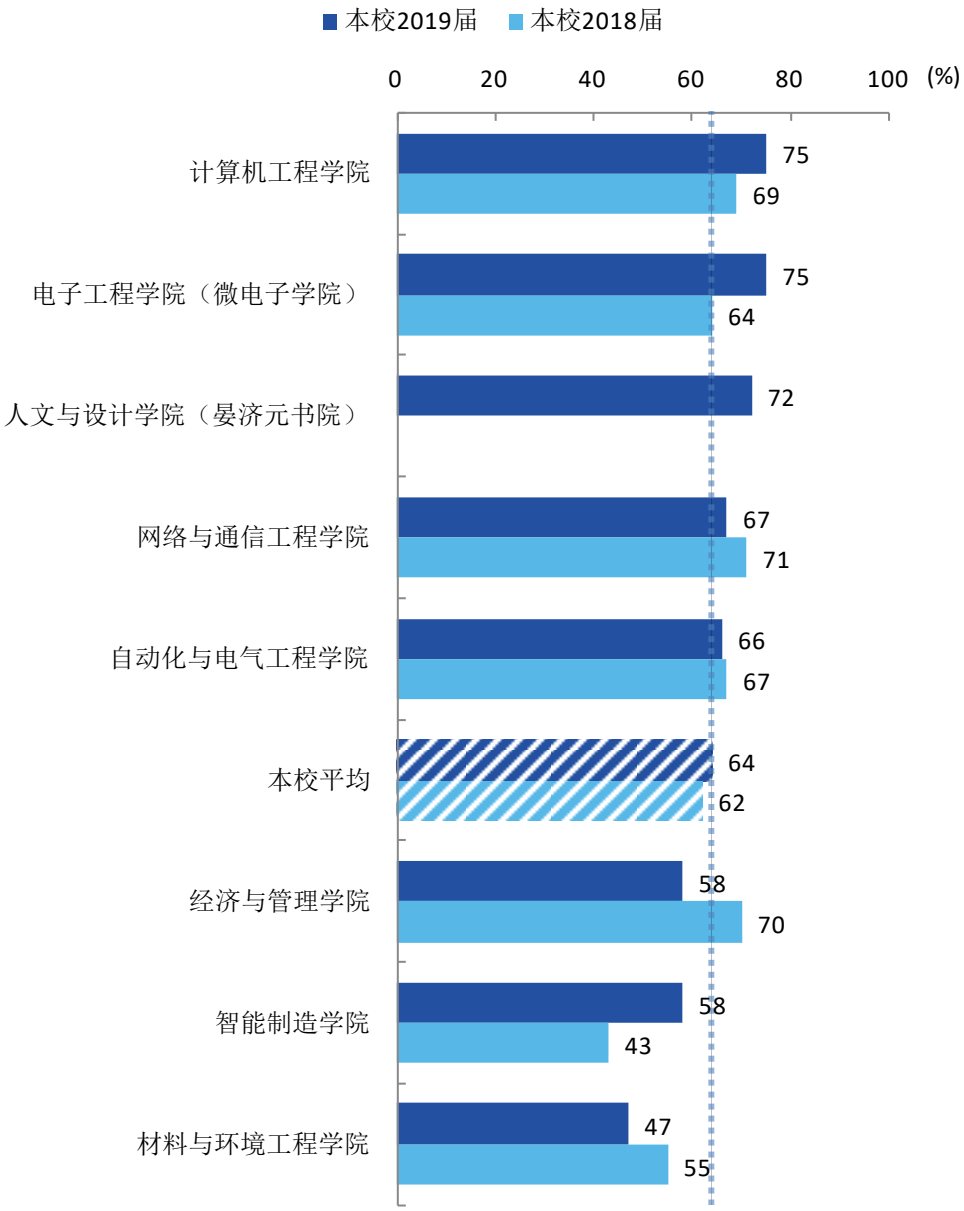


图 1-4-15　各学院毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业现状满意度有所上升的专业是机械电子工程（76%）、计算机科学与技术（77%）、机械设计制造及其自动化（47%）、微电子科学与工程（78%）、国际商务（67%）。

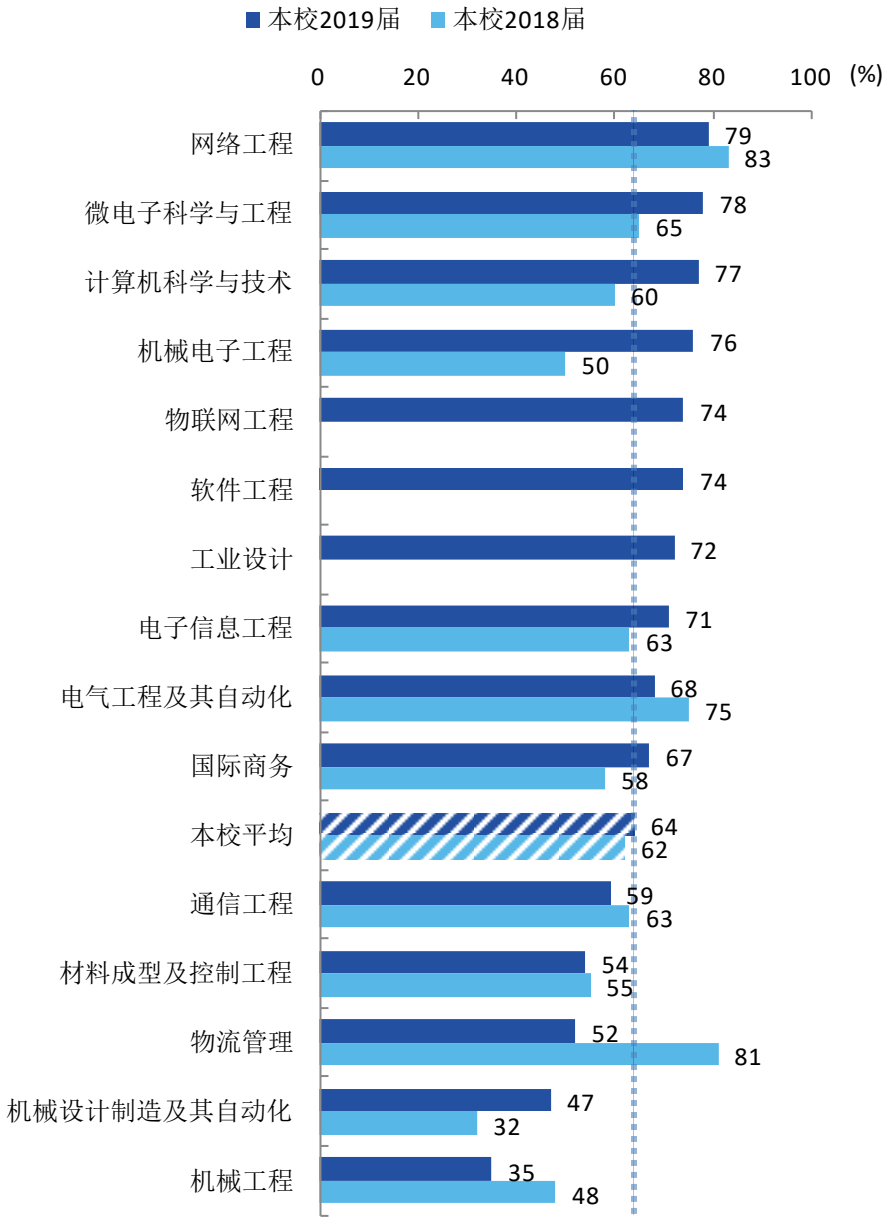


图 1-4-16　各专业毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（四） 职业期待吻合度变化趋势

本校 2019 届毕业生的职业期待吻合度为 50%，比 2018 届（47%）高 3 个百分点，本校毕业生的职业期待吻合度整体基本持平。

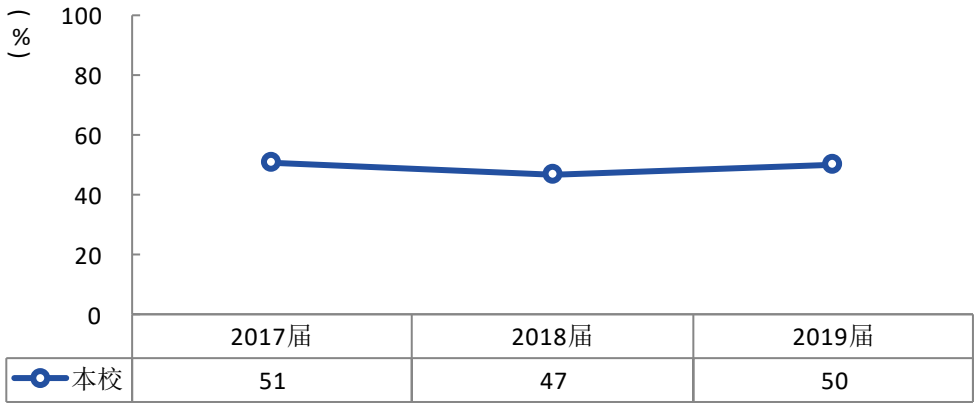


图 1-4-17 职业期待吻合度变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届职业期待吻合度有所上升的专业是计算机科学与技术（86%）、机械电子工程（47%）、微电子科学与工程（62%）、机械设计制造及其自动化（26%）、材料成型及控制工程（38%）。

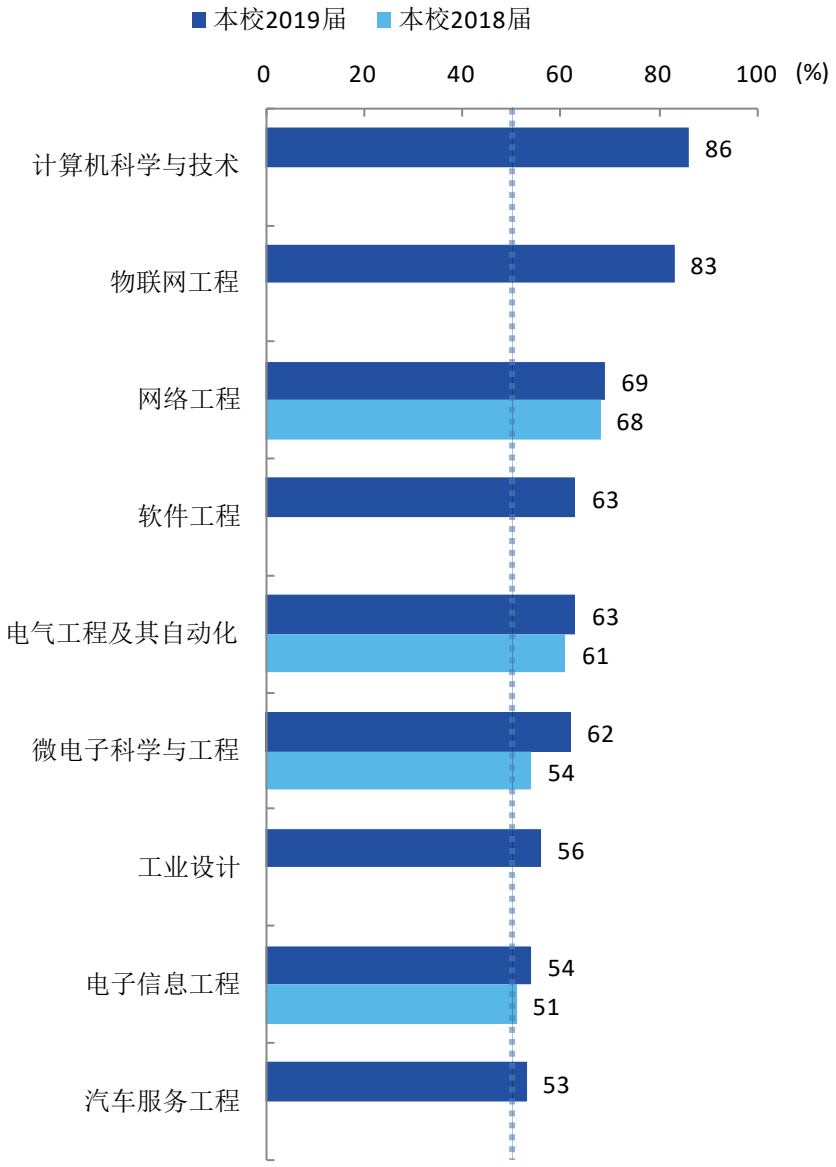
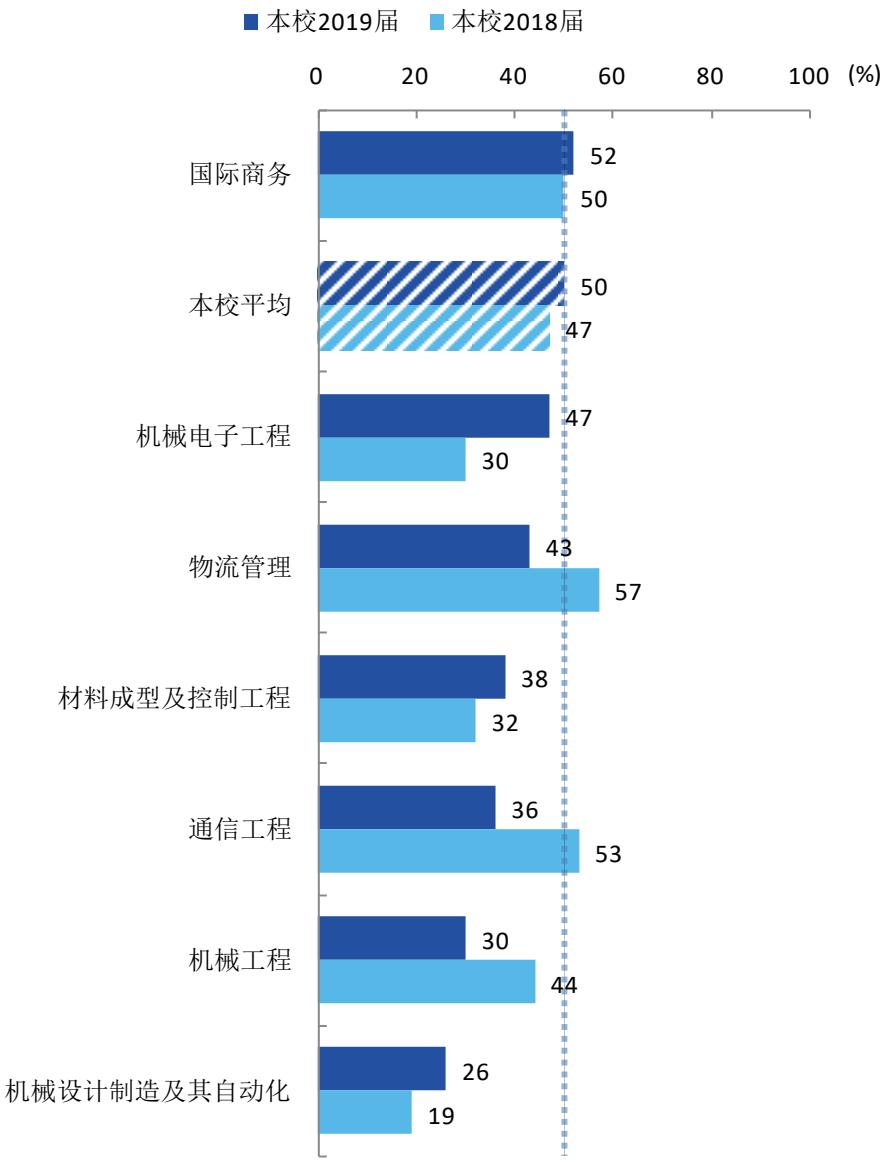


图 1-4-18　各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-4-18　各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（五） 离职率变化趋势

本校 2019 届毕业生的离职率为 27%，基本持平于本校 2018 届（28%），本校近三届毕业生的就业稳定性呈上升趋势。

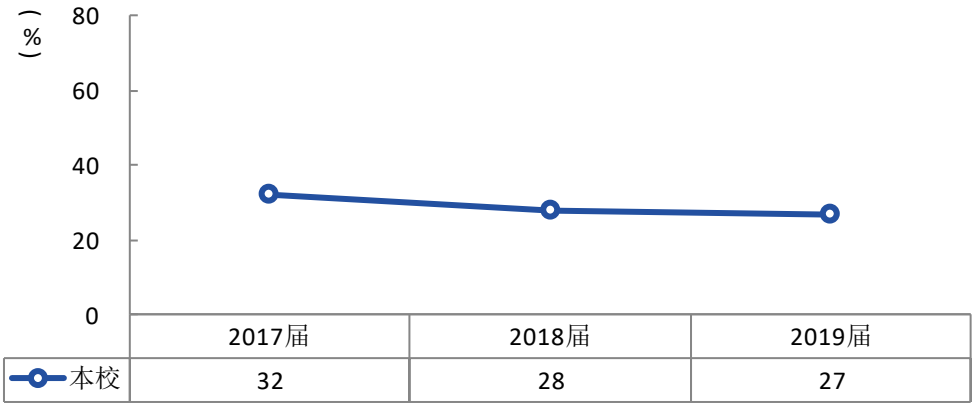


图 1-4-19 离职率变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届对比，2019 届离职率下降较多的学院是网络与通信工程学院（25%）、电子工程学院（微电子学院）（22%）、材料与环境工程学院（19%）。

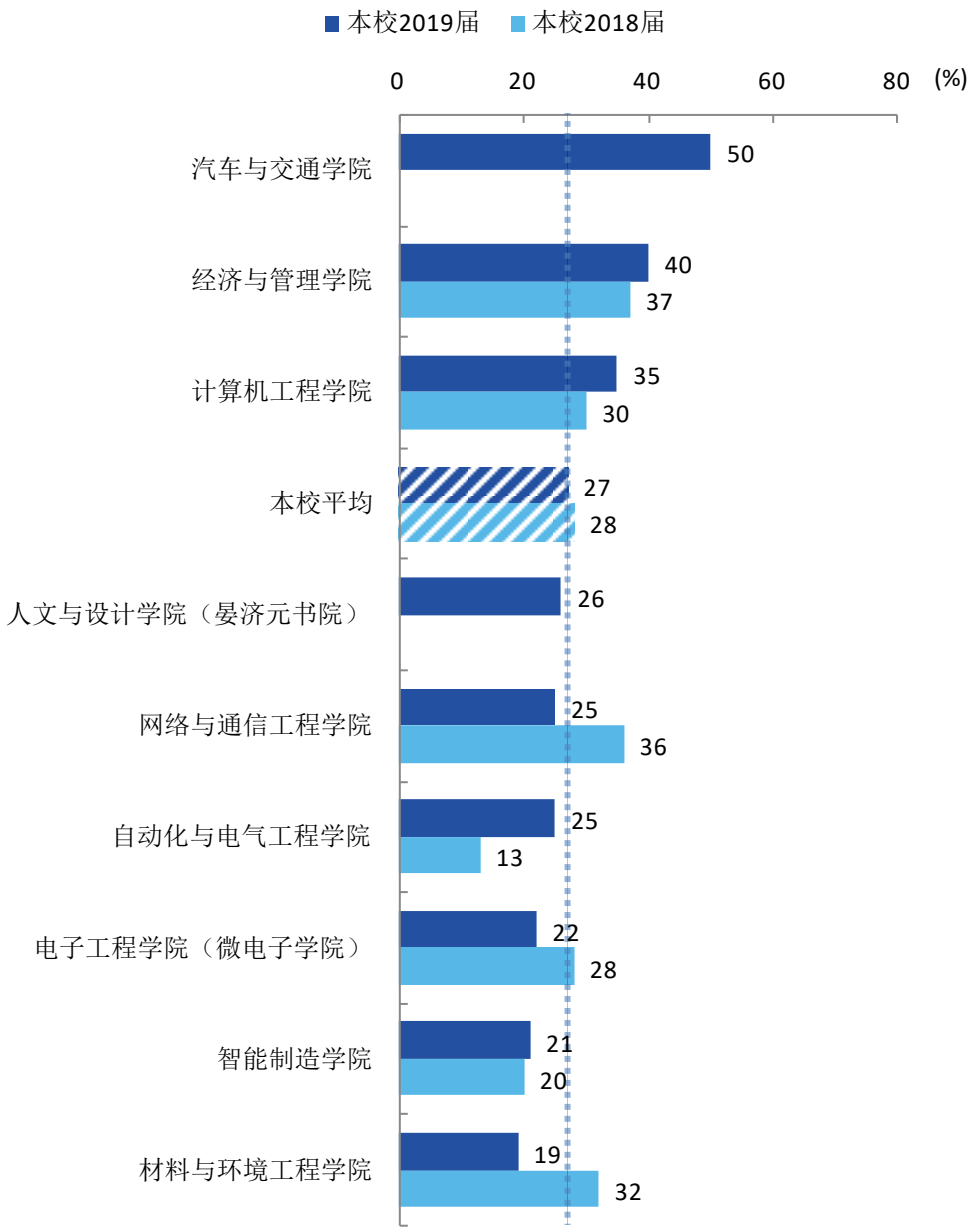


图 1-4-20　各学院毕业生的离职率、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届对比，2019 届离职率下降较多的专业是材料成型及控制工程（20%）、微电子科学与工程（16%）。

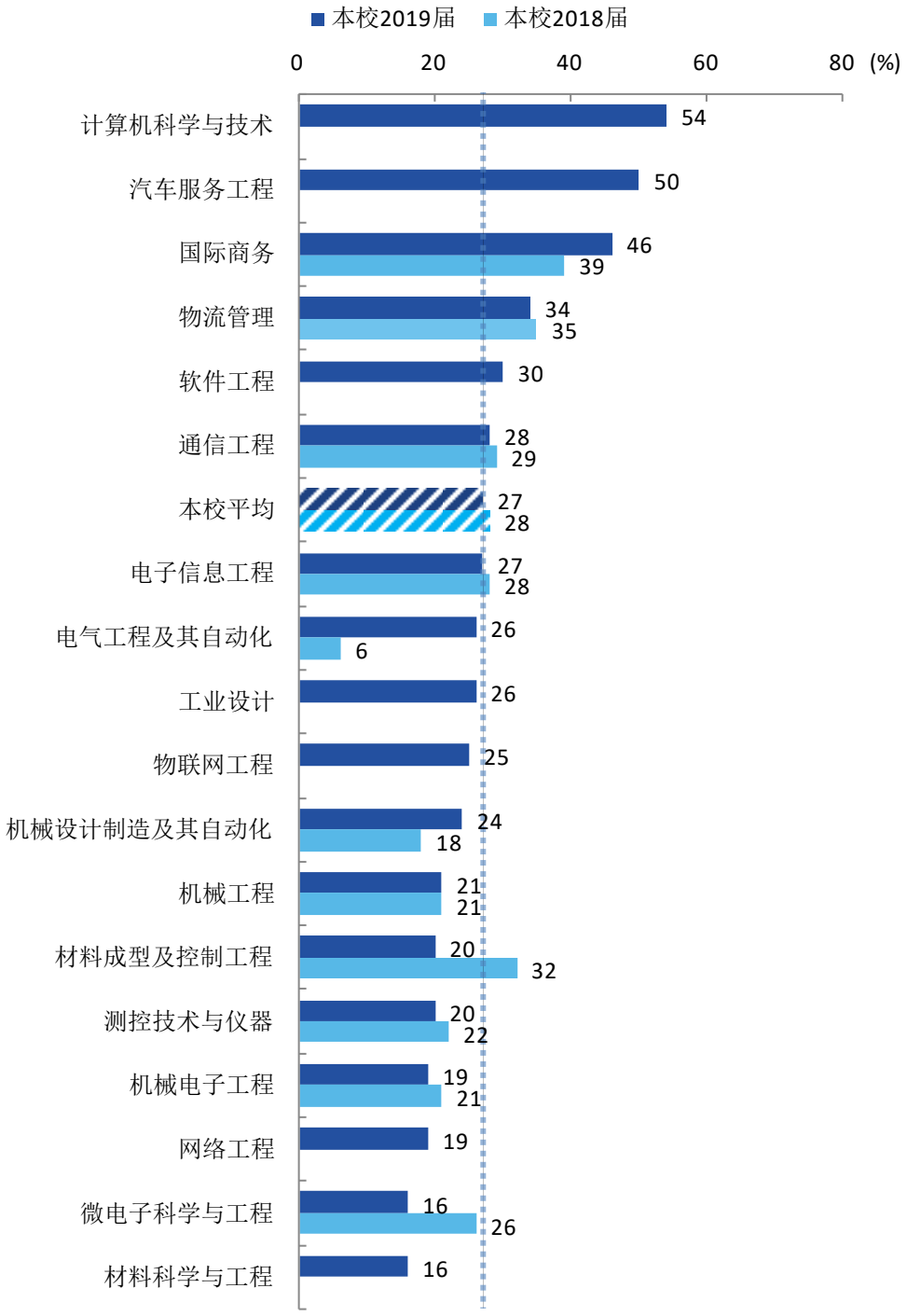


图 1-4-21　各专业毕业生的离职率、与本校 2018 届对比

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



对教育教学的反馈

第五章　就业对教育教学的反馈

学生对母校的评价、对教学的满意程度反映学校教育教学工作现状以及学生对学校的认可程度。本章从毕业生对母校的总体推荐度、满意度、对教学满意度以及学校培养的通用能力情况来展现学生对学校培养的反馈情况。

从本校数据来看，本校 2019 届有 54%的毕业生表示在同等分数同类型学校条件下，愿意推荐母校给亲戚朋友去就读，且九成以上（91%）毕业生对母校整体表示满意，毕业生对母校的整体认可程度较高。此外，2019 届毕业生对母校的教学满意度为 87%，学生对学校教学的反馈情况较好。

一　对人才培养的反馈

（一）　对学校的总体满意度

1.　对学校的总体推荐度评价

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校的比例为 54%。

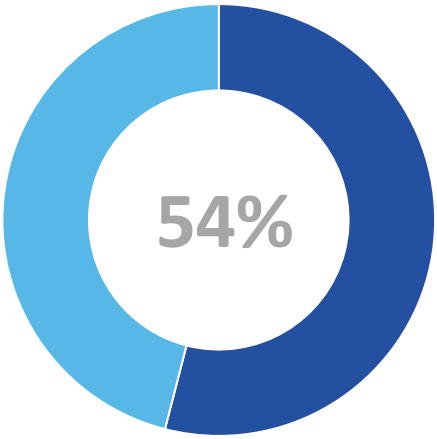


图 1-5-1　毕业生对母校的推荐度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业对学校的推荐度

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校比例较高的学院是材料与环境工程学院（69%），愿意推荐母校比例较低的学院是汽车与交通学院（36%），对于该学院，学校将对持“不确定”和“不愿意推荐”态度的毕业生进行深度调研，通过电话访问、座谈等方法，寻根溯源，重点改善，提高毕业生对母校的推荐度。。

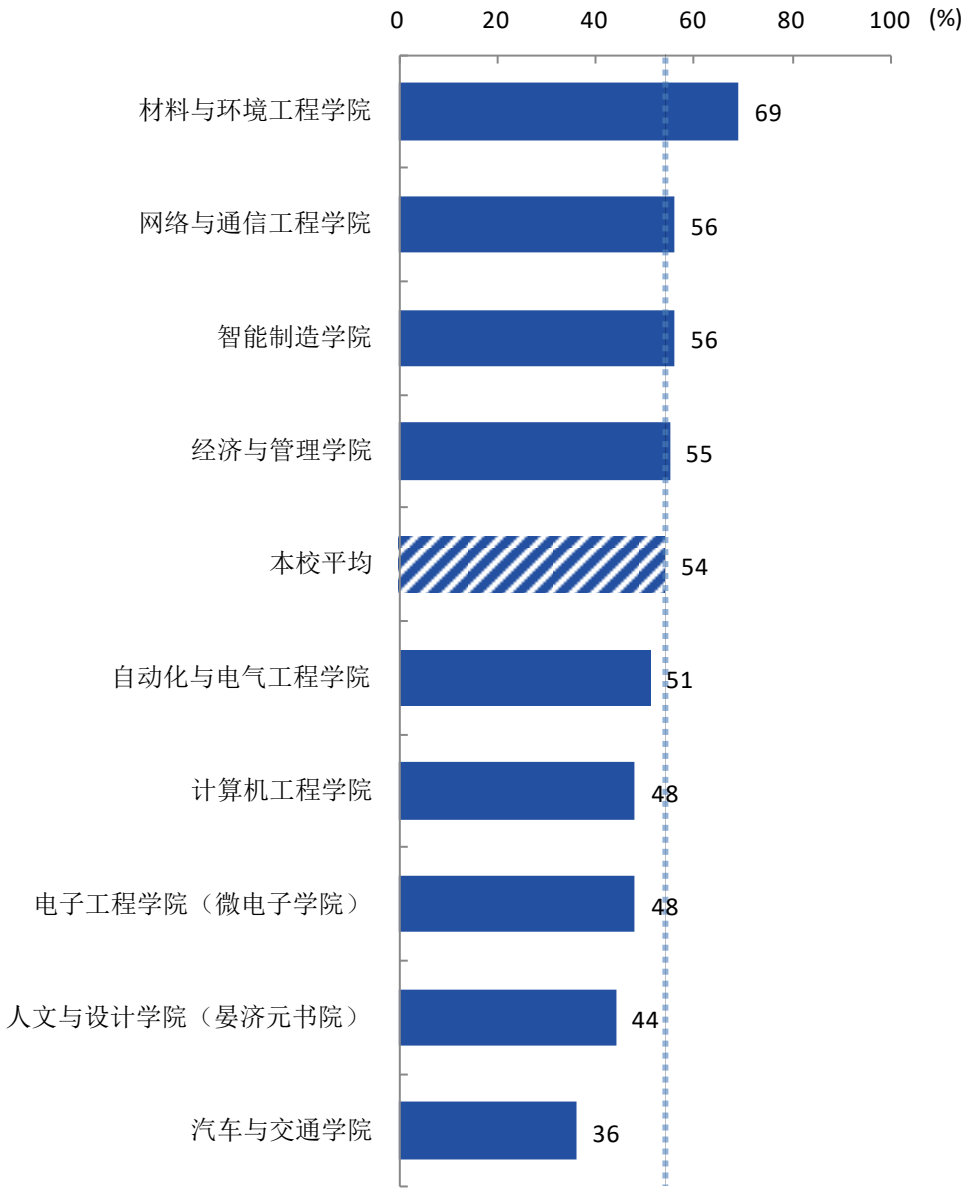


图 1-5-2　各学院毕业生对母校的推荐度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校比例较高的专业是材料成型及控制工程（75%），愿意推荐母校比例较低的专业是汽车服务工程（36%）、软件工程（38%）、工业设计（44%）。

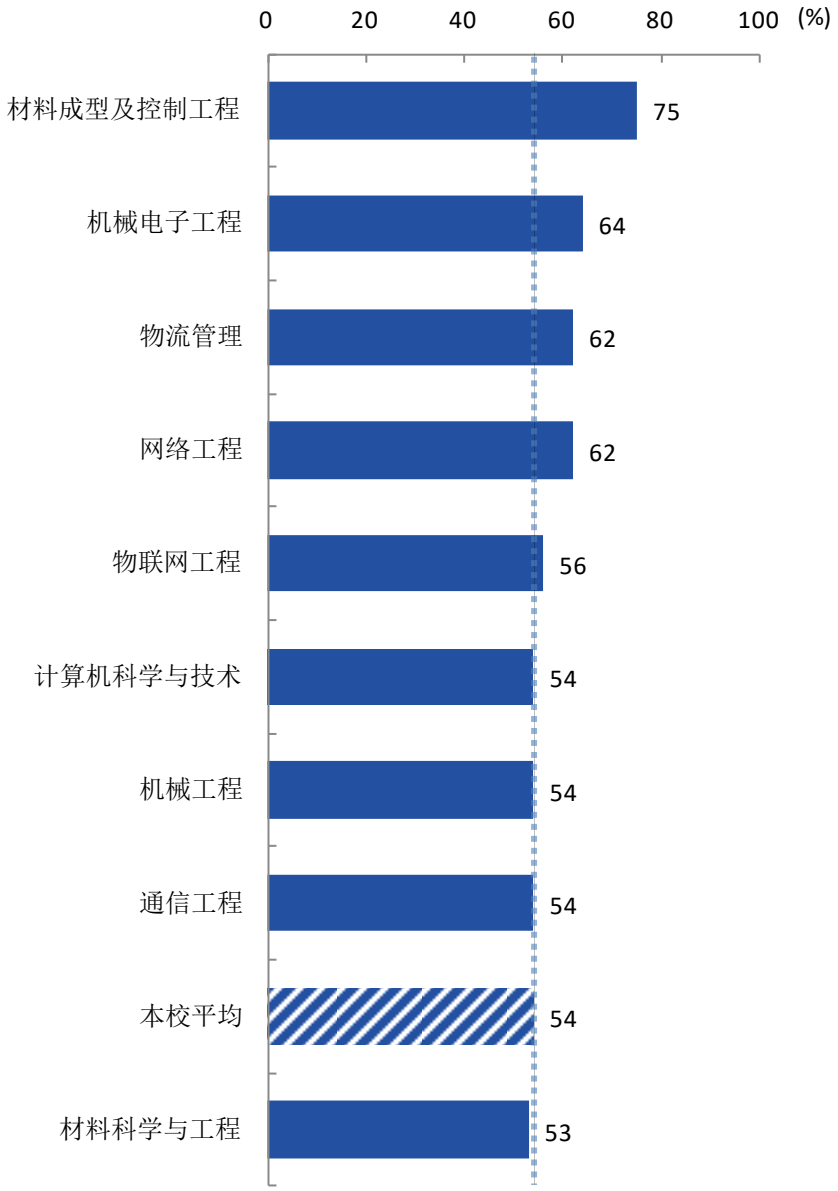
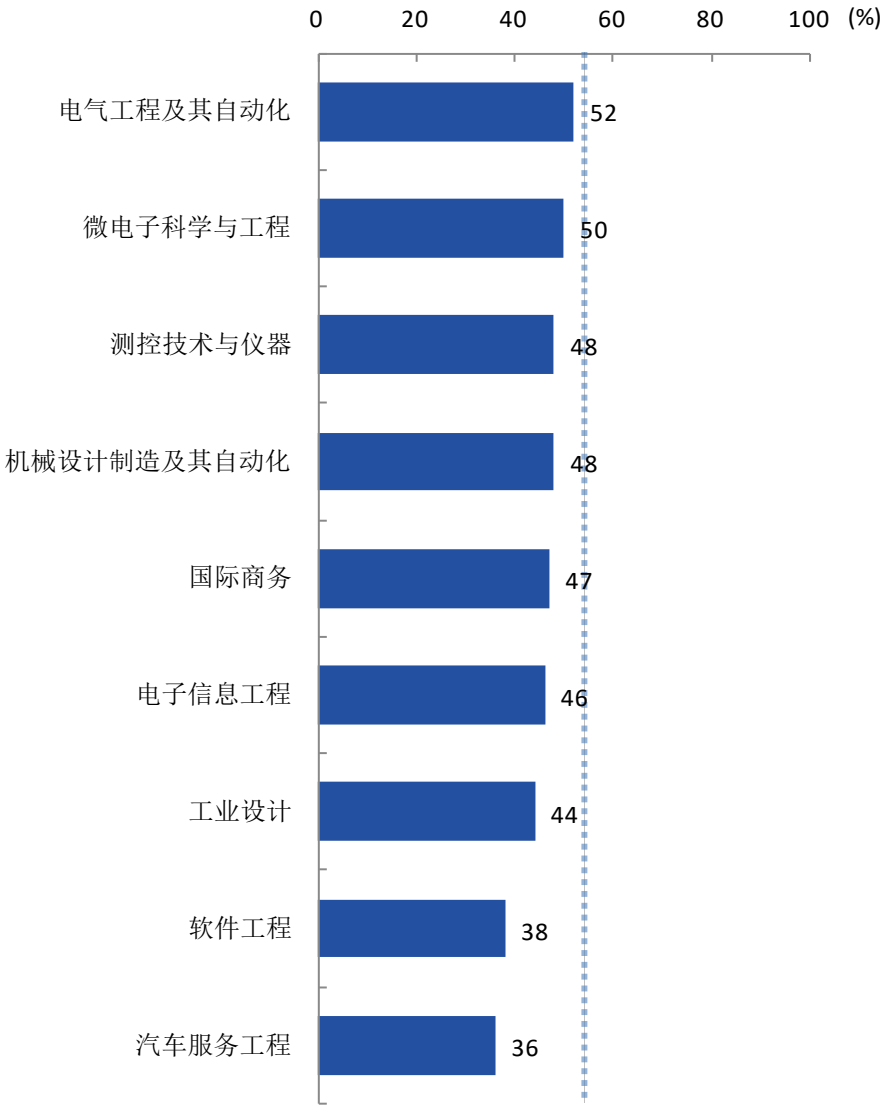


图 1-5-3　各专业毕业生对母校的推荐度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-5-3　各专业毕业生对母校的推荐度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 对学校的总体满意度评价

本校 2019 届毕业生对母校的总体满意度为 91%，毕业生对母校的整体满意度评价较高。

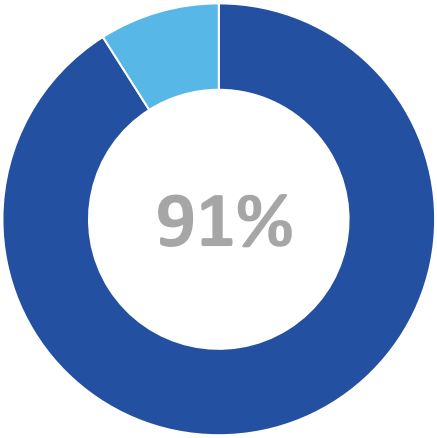


图 1-5-4　毕业生对母校的满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各学院及专业对学校的满意度

本校 2019 届毕业生对母校满意度较高的学院是材料与环境工程学院（97%），对母校满意度较低的学院是汽车与交通学院（81%）、人文与设计学院（晏济元书院）（85%）。

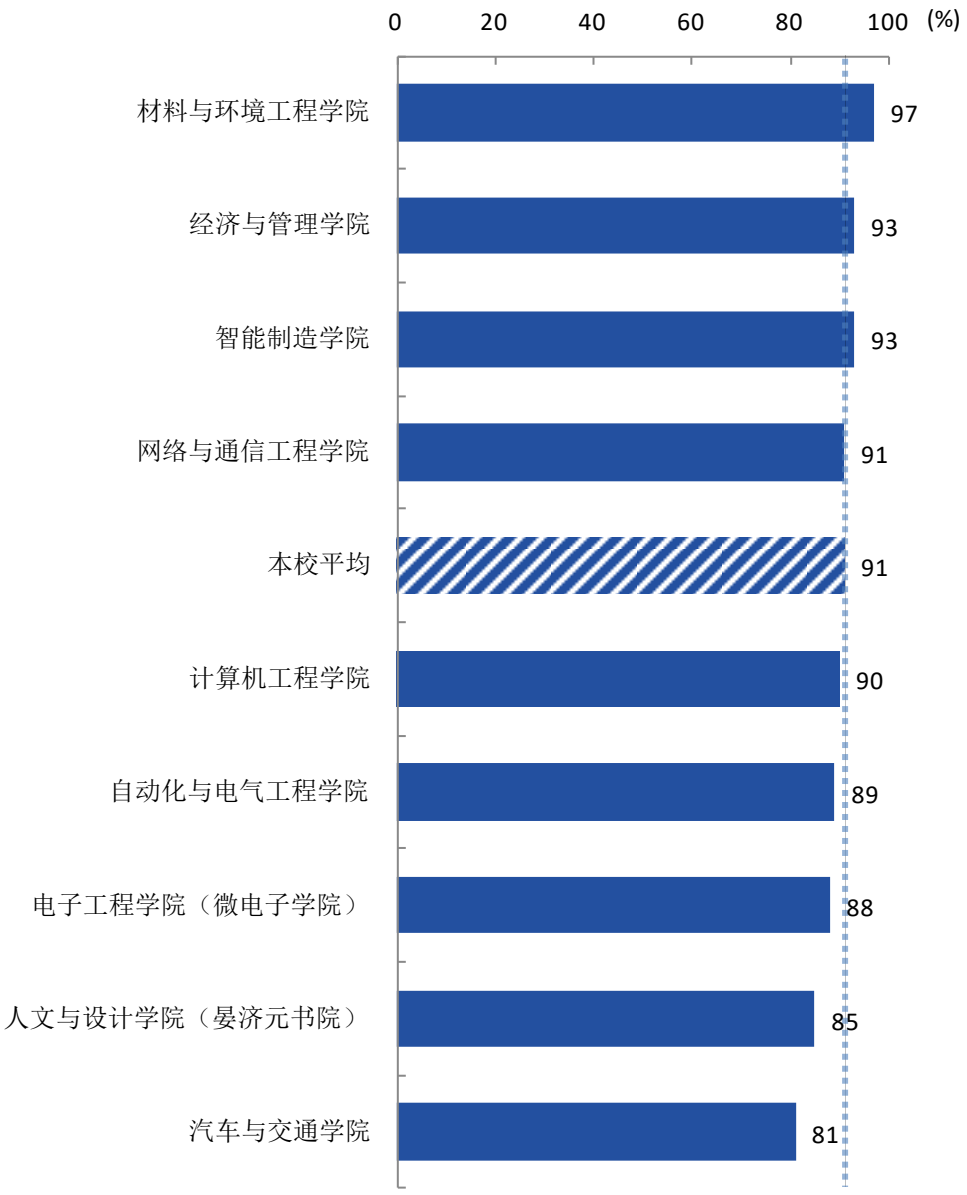


图 1-5-5　各学院毕业生对母校的满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生对母校满意度较高的专业是材料成型及控制工程（97%）、材料科学与工程（97%）、机械工程（95%），对母校满意度较低的专业是汽车服务工程（81%）、工业设计（85%）、软件工程（85%）。

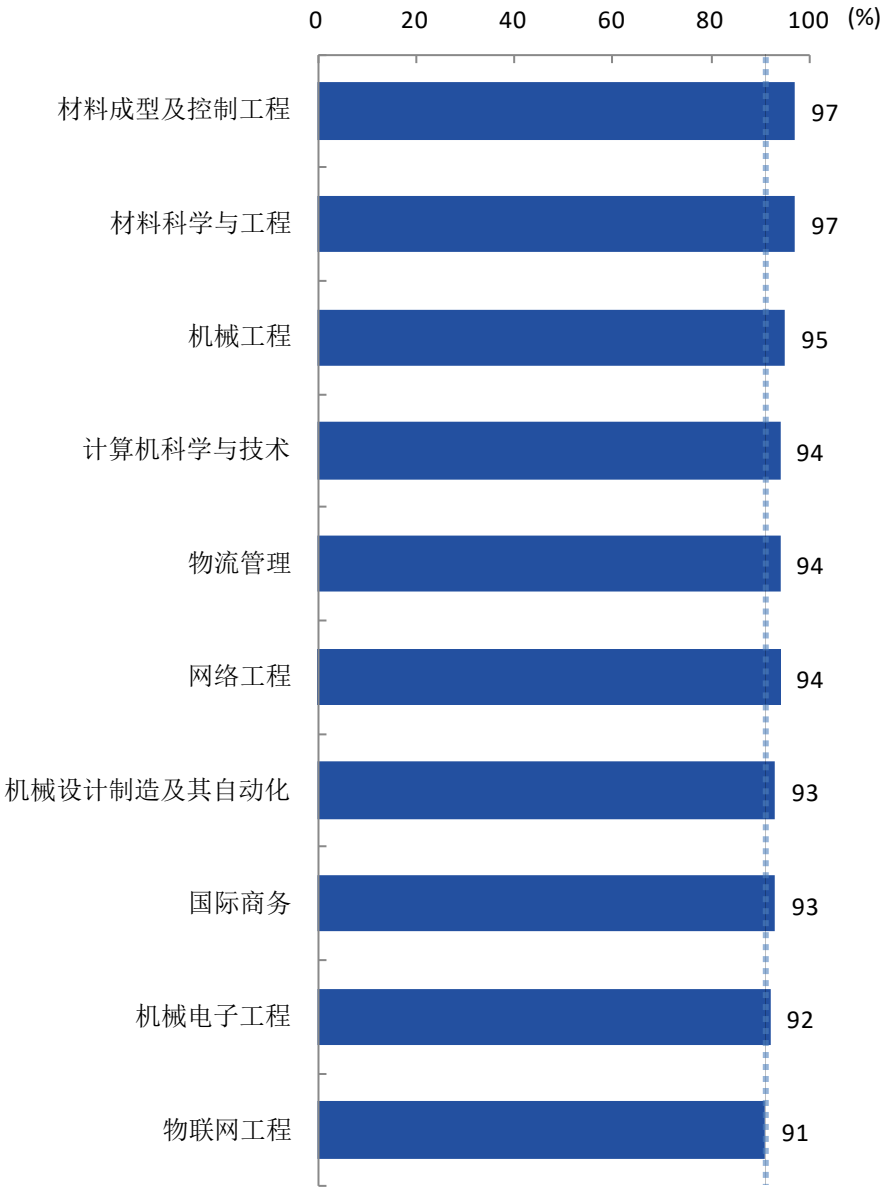
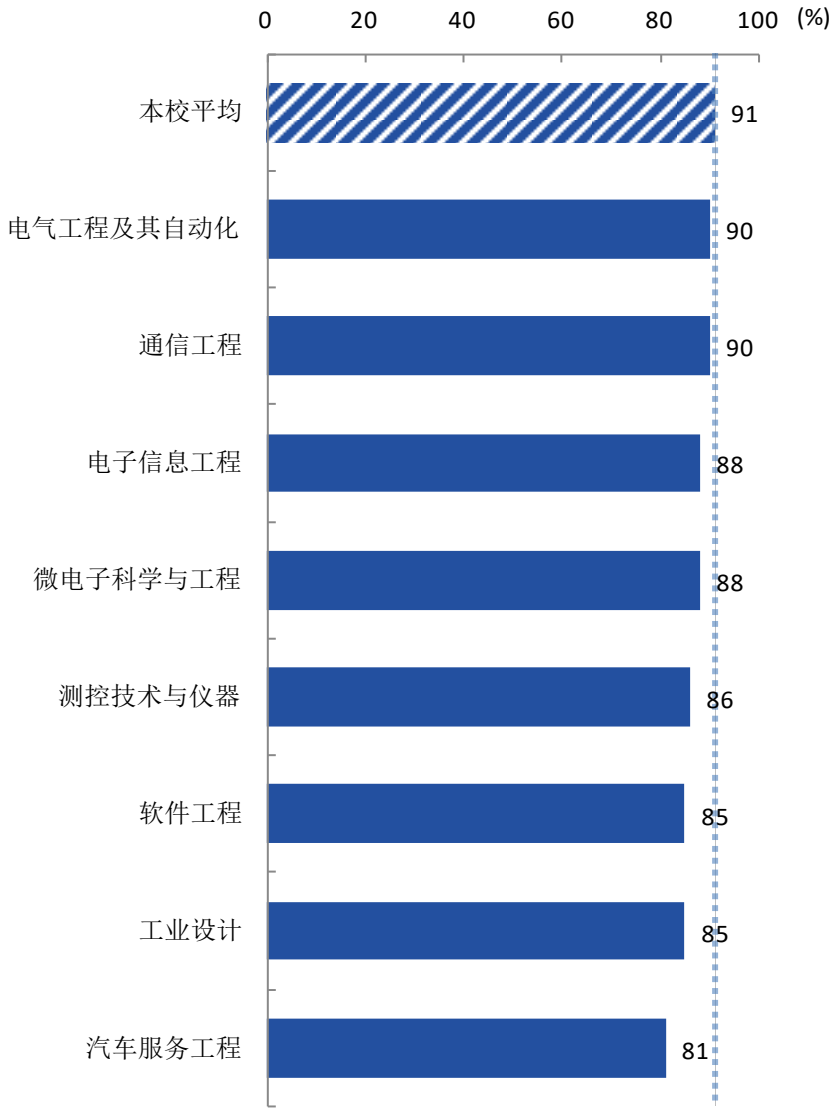


图 1-5-6　各专业毕业生对母校的满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-5-6　各专业毕业生对母校的满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

100

（二） 就业对教学的反馈

1. 总体教学满意度评价

本校 2019 届毕业生对母校的教学满意度为 87%。毕业生对母校教学工作的评价较高，体现出本校教学工作开展情况较好，得到了毕业生的认可。

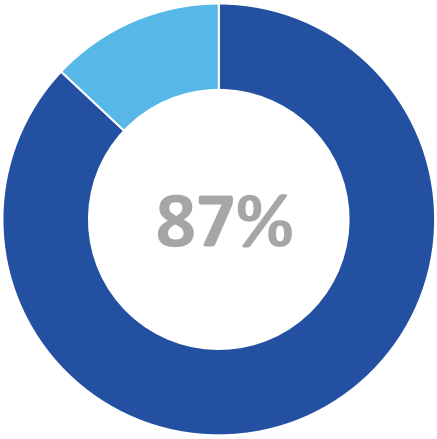


图 1-5-7 毕业生对母校的教学满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的教学满意度

本校 2019 届毕业生教学满意度较高的学院是材料与环境工程学院（95%），教学满意度较低的学院是汽车与交通学院（68%）、人文与设计学院（晏济元书院）（79%）。针对教学满意度较低的学院，学校一方面将从实践教学课程入手，深入了解实践教学环节所存在的不足，并加以改善；另一方面，促进师生之间的有效交流，让老师了解学生的掌握进度，更好地开展教学，对提升教学培养效果有着积极影响。

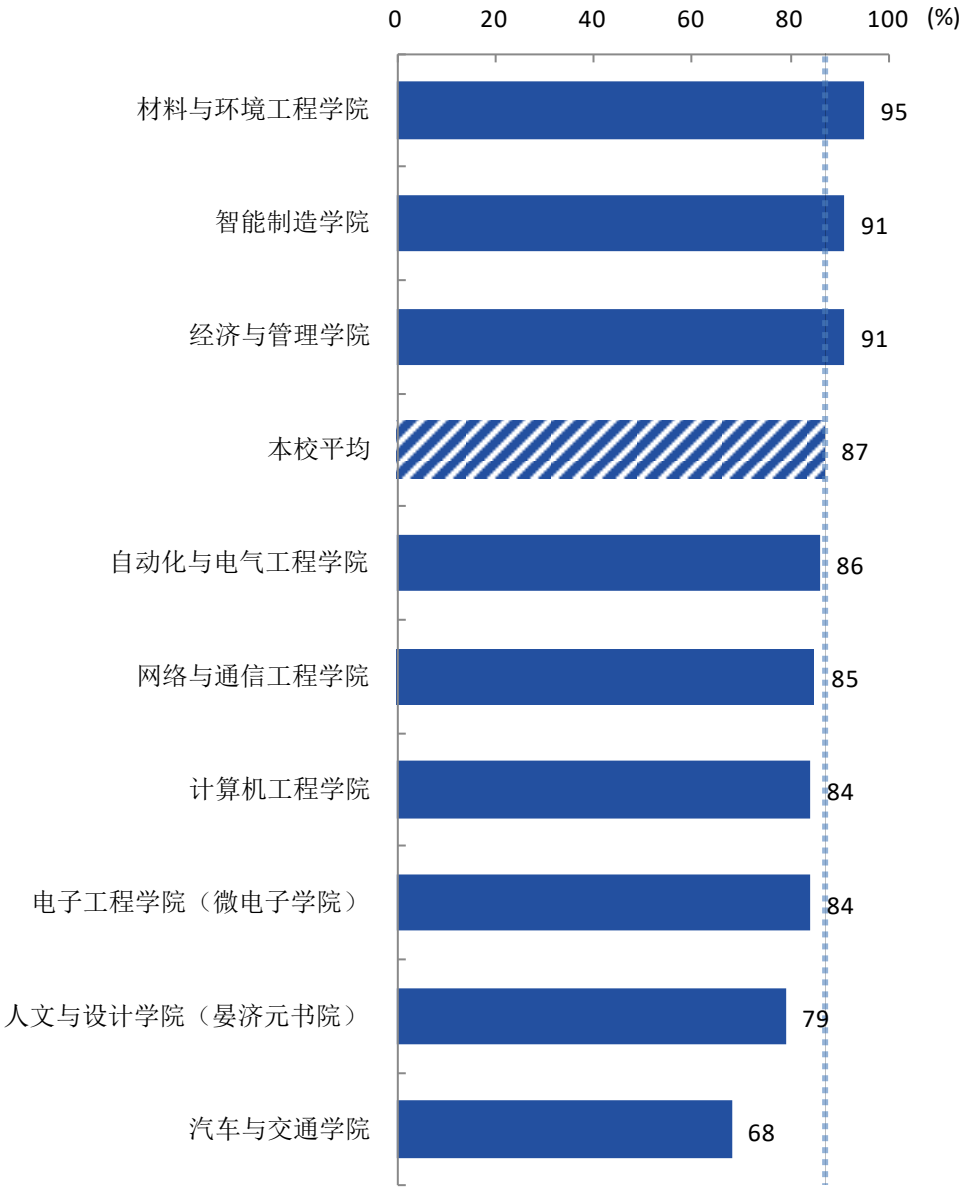


图 1-5-8　各学院毕业生的教学满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生教学满意度较高的专业是材料成型及控制工程（96%）、材料科学与工程（94%），教学满意度较低的专业是汽车服务工程（68%）、测控技术与仪器（79%）、工业设计（79%）。

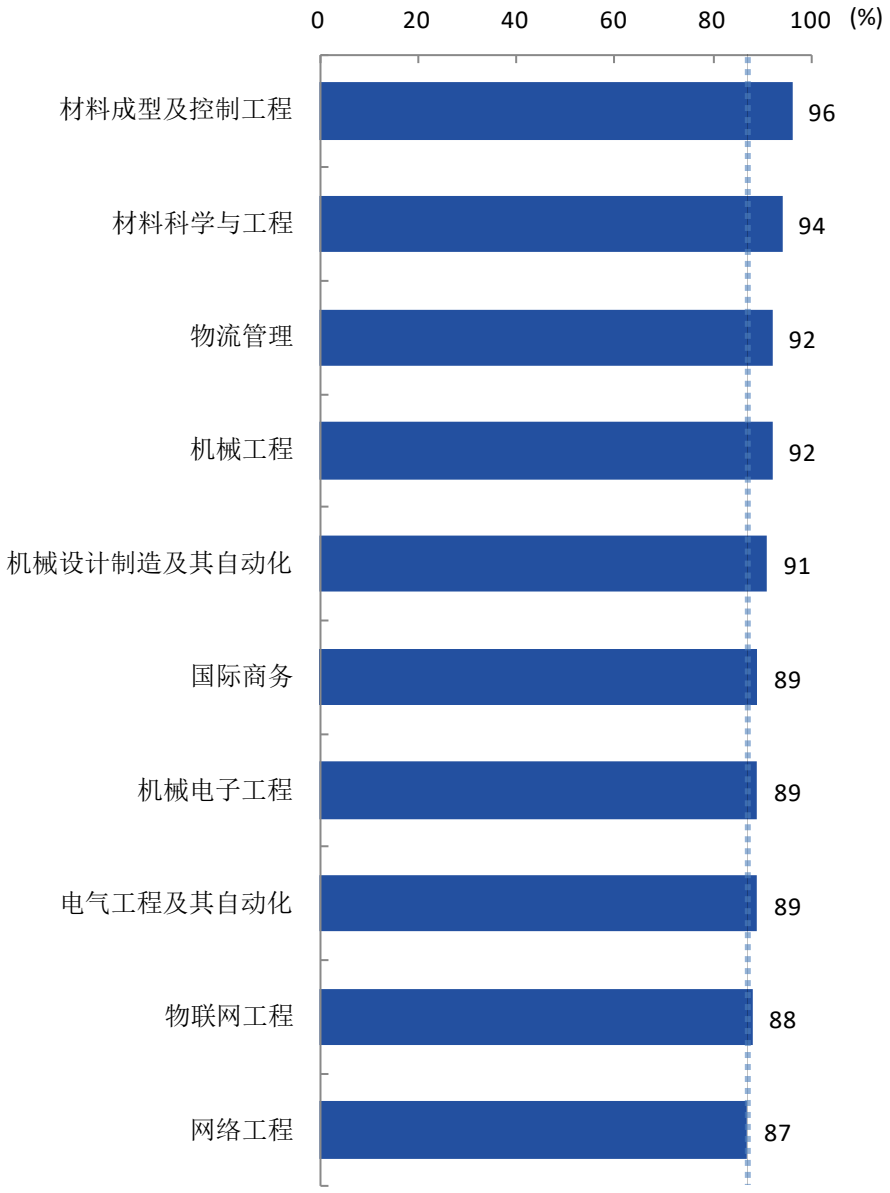
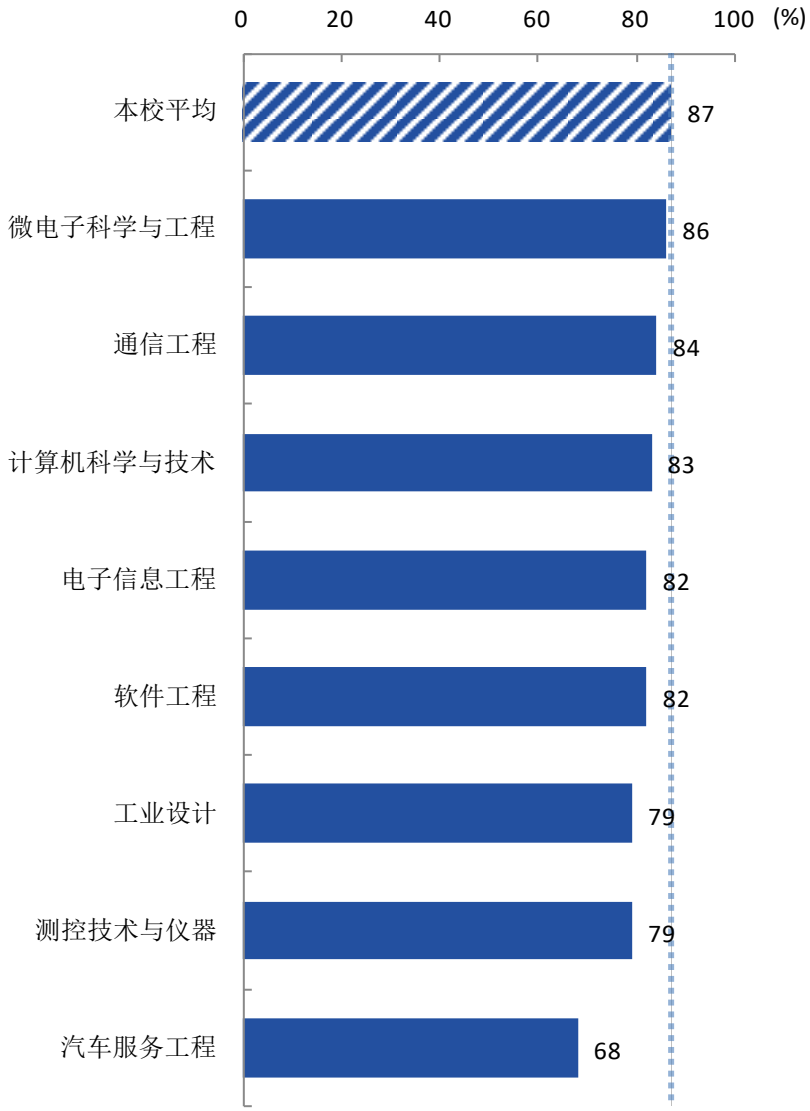


图 1-5-9　各专业毕业生的教学满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



续图 1-5-9　各专业毕业生的教学满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（三） 通用能力培养

1. 工作中最重要的通用能力

本校 2019 届毕业生认为工作中最重要的通用能力是“沟通与交流能力”（90%），其后依次是“持续学习能力”（86%）、“解决问题能力”（84%）、团队合作能力（82%）等。

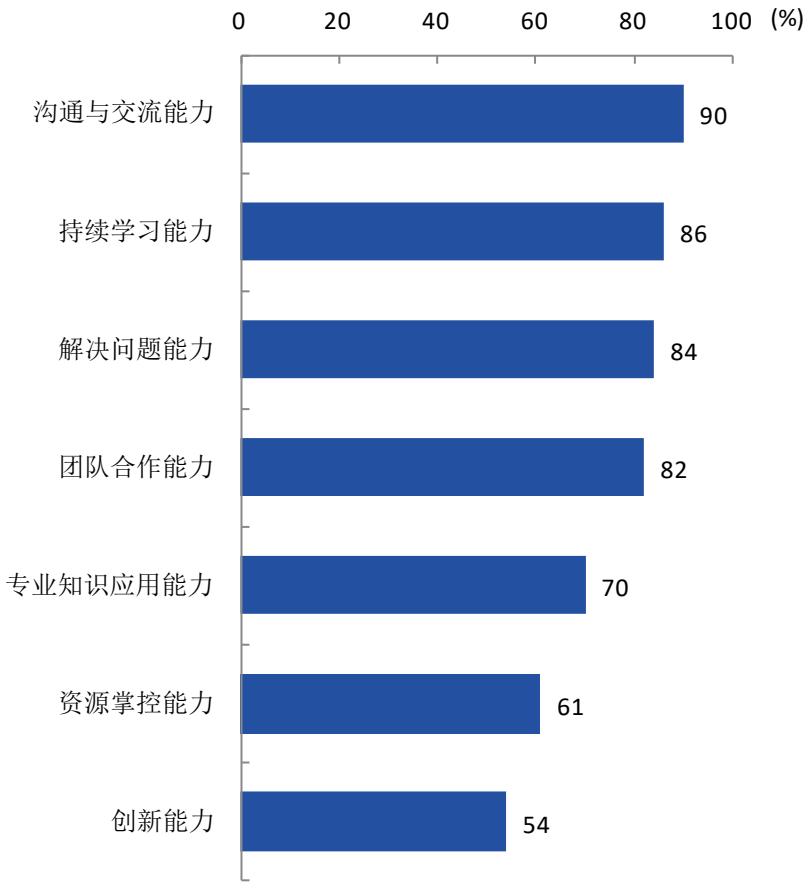


图 1-5-10 工作中最重要的通用能力（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 母校学习经历对通用能力的影响

本校 2019 届毕业生受母校学习经历影响明显比例[1]较高的通用能力是持续学习能力（44%），其次是团队合作能力（43%）。

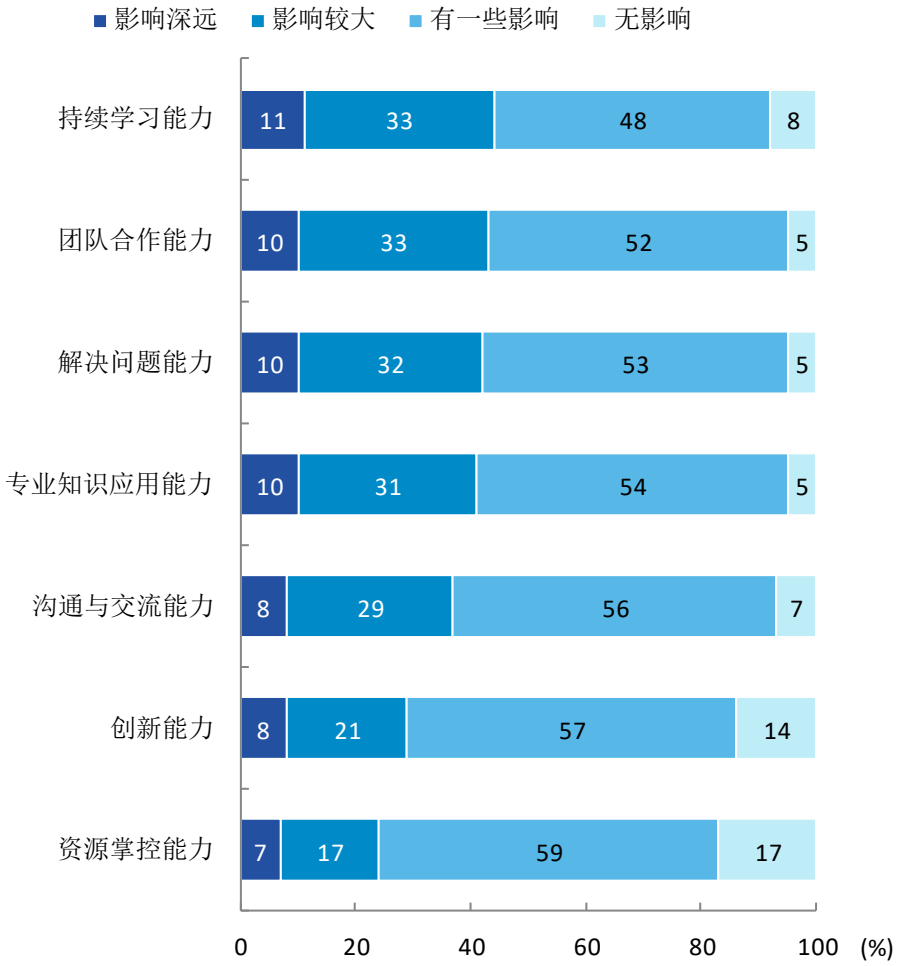


图 1-5-11 母校学习经历对各项通用能力的影响

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

[1] **影响明显比例：**是指影响深远和影响较大比例之和。

分报告二

成都工业学院

2019 年度专科毕业生就业质量年度报告



就业基本情况

第一章　就业基本情况

毕业生的就业基本情况反映了毕业生毕业后的基本去向。本章主要从毕业生的就业率及去向、职业和行业流向、毕业生升学和自主创业情况来展现本校毕业生就业的基本情况。

一　毕业生规模和结构

1. 总毕业生人数

成都工业学院 2019 届专科毕业生人数为 798 人。

2. 毕业生的性别结构

从性别结构来看，男生占比（45.61%）低于女生（54.39%）。

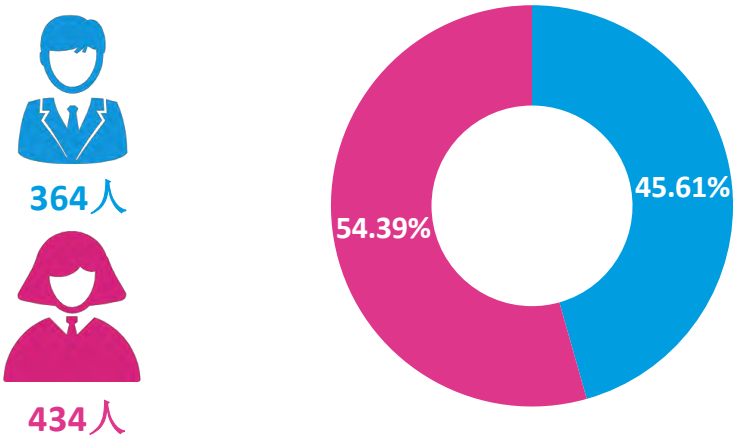


图 2-1-1　本校 2019 届毕业生的性别结构

数据来源：成都工业学院数据。

3. 毕业生的生源结构

本校 2019 届毕业生以四川（83.58%）生源为主。

表 2-1-1 本校 2019 届毕业生的生源结构

生源地	毕业生人数（人）	毕业生所占比例（%）
四川	667	83.58
浙江	19	2.38
重庆	13	1.63
海南	12	1.50
陕西	12	1.50
河南	11	1.38
山东	11	1.38
山西	11	1.38
云南	9	1.13
安徽	8	1.00
河北	8	1.00
西藏	8	1.00
福建	5	0.63
新疆	4	0.50

数据来源：成都工业学院数据。

4. 各学院及专业毕业生人数

本校 2019 届毕业生分布在 10 个学院，其中规模较大的学院是经济与管理学院、材料与环境工程学院。

表 2-1-2 本校 2019 届各学院毕业生人数

学院名称	毕业生人数（人）
经济与管理学院	241
材料与环境工程学院	116
人文与设计学院（晏济元书院）	91
智能制造学院	82
外语与国际教育学院	78
自动化与电气工程学院	75
计算机工程学院	38
大数据与人工智能学院	35
汽车与交通学院	31
体育教学部	11

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生分布在 17 个专业，其中规模较大的专业是会计、电气自动化技术、建筑工程技术。

表 2-1-3　本校 2019 届各专业毕业生人数

专业名称	毕业生人数（人）
会计	127
电气自动化技术	75
建筑工程技术	73
影视动画	59
机电一体化技术	57
人力资源管理	51
商务英语	44
模具设计与制造	43
软件技术	38
市场营销	37
信息统计与分析	35
商务日语	34
文秘	32
无人机应用技术	31
酒店管理	26
工业机器人技术	25
休闲体育	11

数据来源：成都工业学院数据。

二　毕业生就业率及去向

就业率反映了毕业生毕业后的落实情况，按照教育部公布的高校毕业生就业率的计算公式为：

毕业生就业率=就业和升学人数÷毕业生总数

协议和合同就业率=协议和合同就业数/毕业生总数

其他形式就业率=其他形式就业数/毕业生总数

升学率=升学数/毕业生总数

待就业率=待就业数/毕业生总数

暂不就业率=暂不就业数/毕业生总数

毕业生总数=就业和升学人数+未就业人数

就业和升学人数=就业数+升学数

就业数=协议和合同就业数+其他形式就业数

升学数=升学+出国、出境

未就业人数=待就业数+暂不就业数

待就业毕业生人数+暂时不就业毕业生人数

协议和合同就业数=就业协议就业+劳动合同就业+科研助理+应征义务兵+国家基层项目+地方基层项目

其他形式就业数=其他录用形式就业+自主创业+自由职业

待就业数=待就业

暂不就业数=不就业拟升学+其他暂不就业

（一） 毕业生的就业率

1. 毕业生的就业率

截至 2019 年 8 月 1 日，本校 2019 届毕业生的就业率为 92.86%，绝大多数毕业生已落实就业。

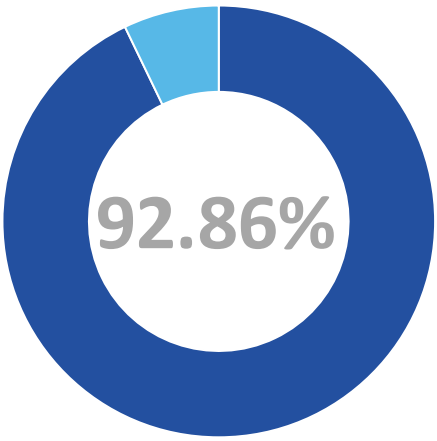


图 2-1-2 毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

2. 各类毕业生的就业率

本校 2019 届毕业生中，男生的就业率为 92.03%，女生的就业率为 93.55%。

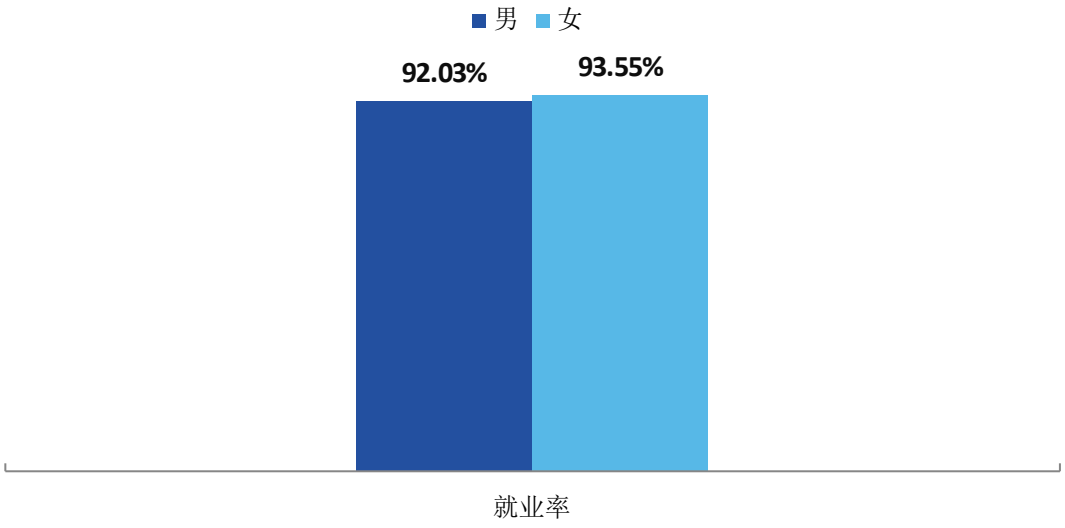


图 2-1-3　不同性别毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，省内生源毕业生的就业率为 92.80%，省外生源毕业生的就业率为 93.13%。

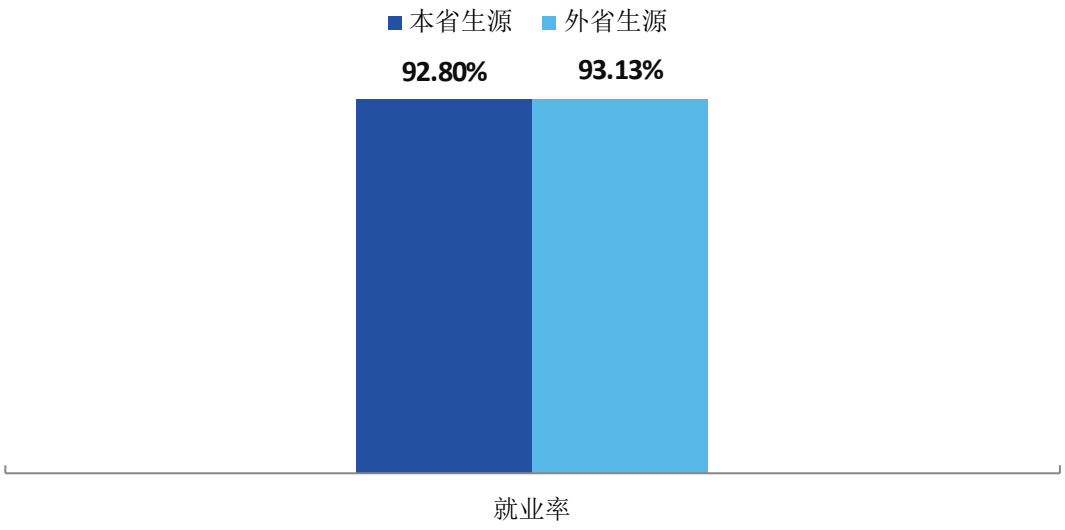


图 2-1-4　省内及省外生源毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

3. 各学院及专业的就业率

本校 2019 届毕业生中，就业率较高的学院是人文与设计学院（晏济元书院）、体育教学部（均为 100.00%），就业率较低的学院是经济与管理学院（87.14%）。

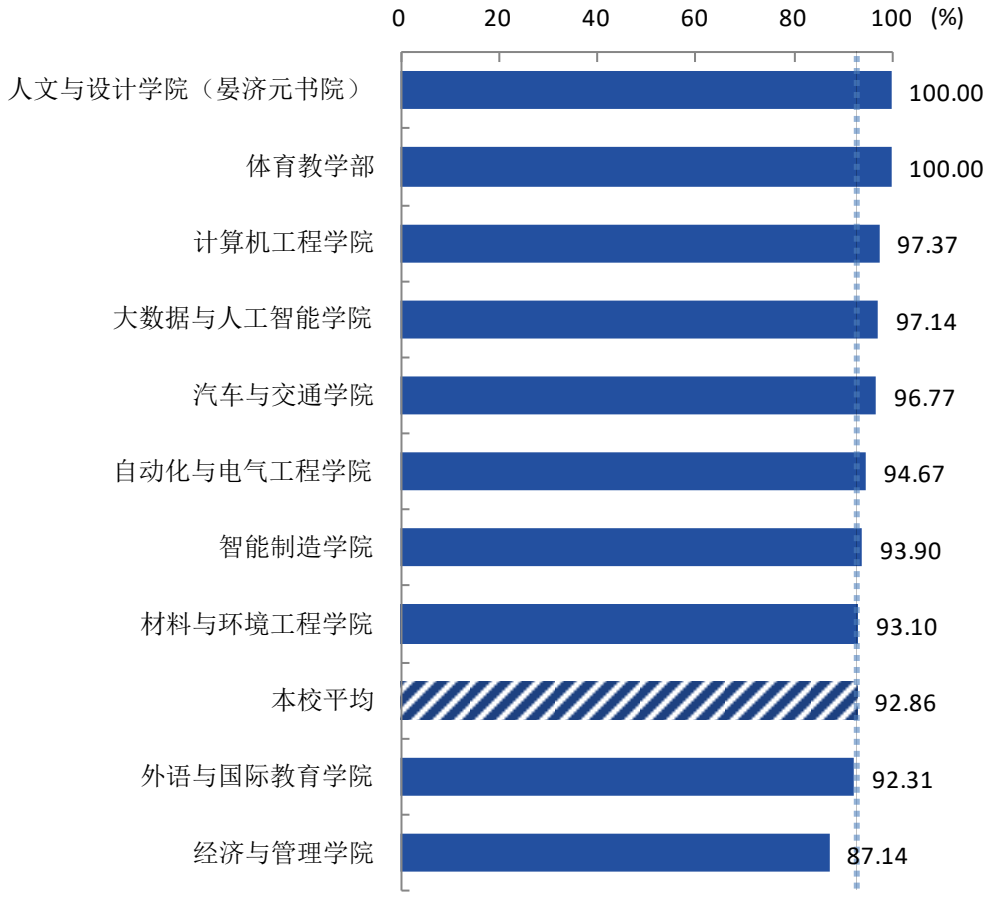


图 2-1-5　各学院毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，就业率较高的专业是酒店管理、文秘、休闲体育、影视动画（均为100.00%），就业率较低的专业是人力资源管理（66.67%）。

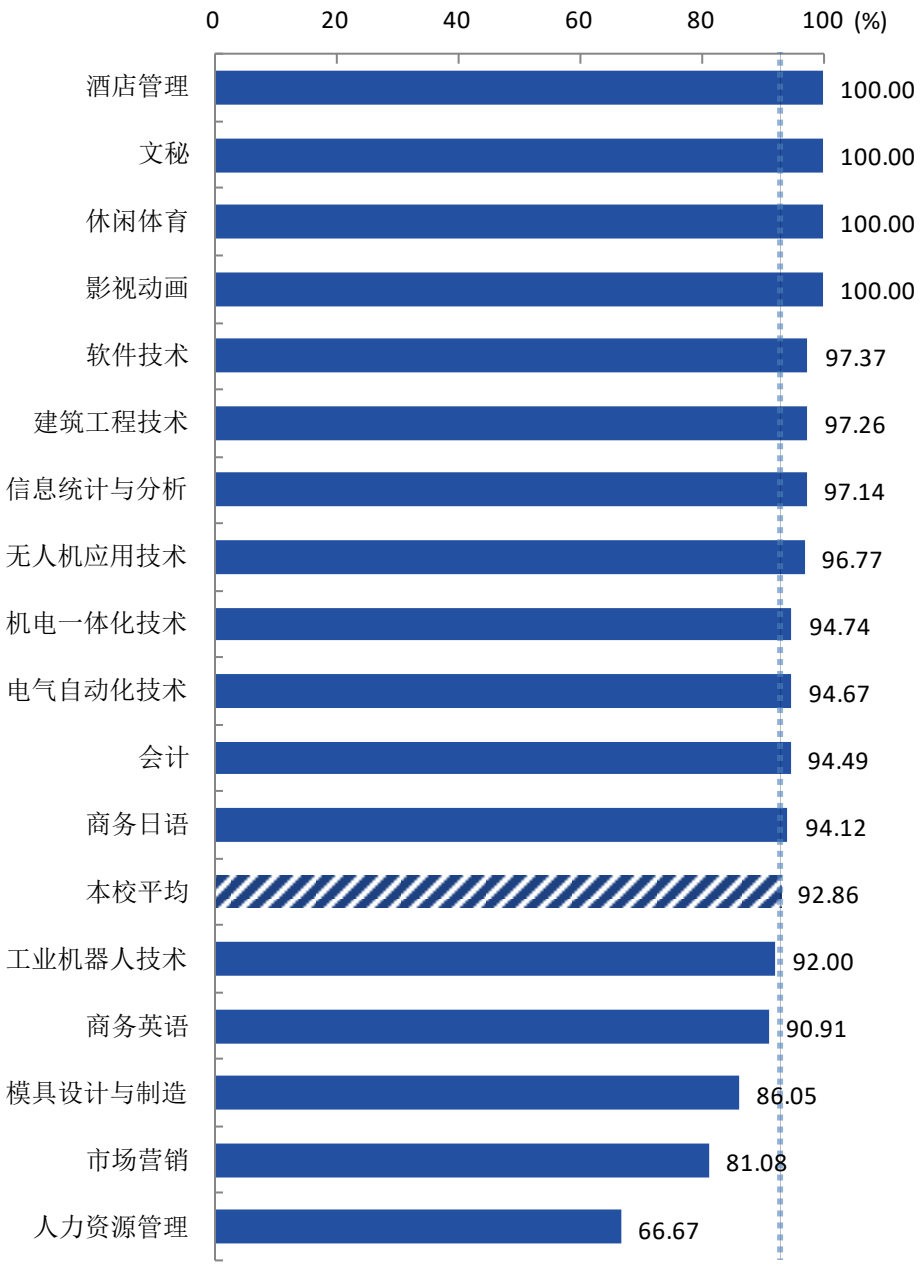


图 2-1-6　各专业毕业生的就业率

数据来源：成都工业学院数据。

（二） 毕业去向分布

1. 毕业去向分布

本校 2019 届毕业生以直接就业主，就业率为 92.86%。最主要的去向是“签就业协议形式就业”（79.95%）。另外，“升学率”为 9.27%，“协议和合同就业率”为 81.08%，“其他形式就业率”为 2.51%，“待就业率”为 7.02%，“暂不就业率”为 0.13%。

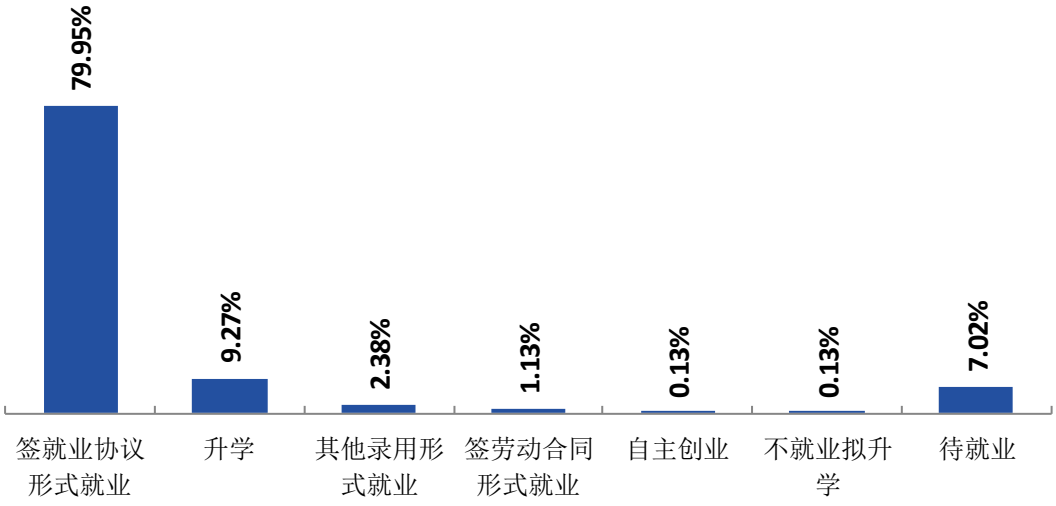


图 2-1-7 毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

2. 各类毕业生的毕业去向

本校 2019 届毕业生中，男生就业率为 92.03%，女生就业率为 93.55%；男生“签就业协议形式就业”的比例为 80.22%，女生“签就业协议形式就业”的比例为 79.03%。另外，“升学率”分别为 6.87%、11.29%，“协议和合同就业率”分别为 81.59%、80.64%，“其他形式就业率”分别为 3.57%、1.61%，“待就业率”分别为 7.69%、6.45%，“暂不就业率”分别为 0.27%、0.00%。

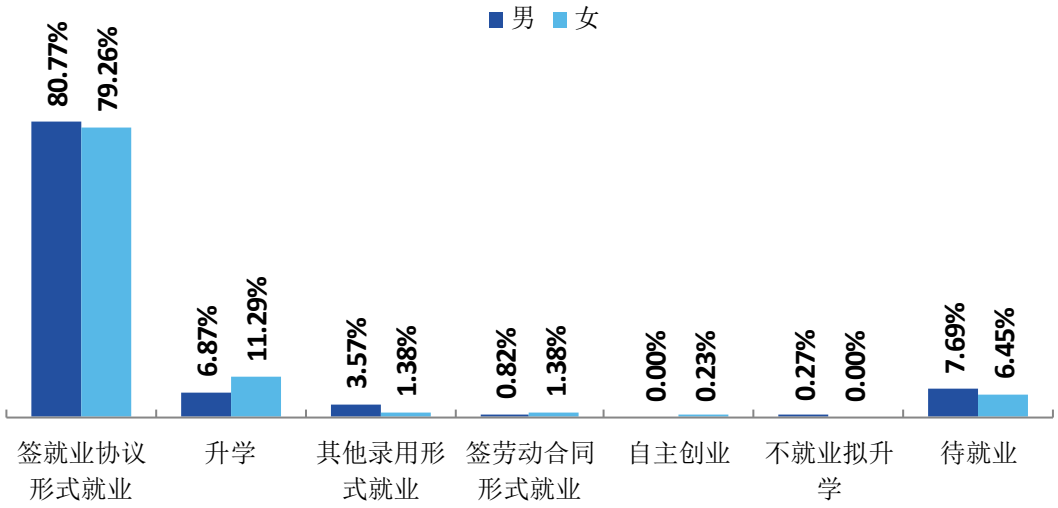


图 2-1-8　不同性别毕业生的毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，省内生源就业率为 92.80%，省外生源就业率为 93.13%；省内生源“签就业协议形式就业”的比例为 80.21%，省外生源“签就业协议形式就业”的比例为 78.63%。另外，“升学率”分别为 9.45%、8.40%，“协议和合同就业率”分别为 81.26%、80.16%，“其他形式就业率”分别为 2.10%、4.58%，“待就业率”分别为 7.05%、6.87%，“暂不就业率”分别为 0.15%、0.00%。

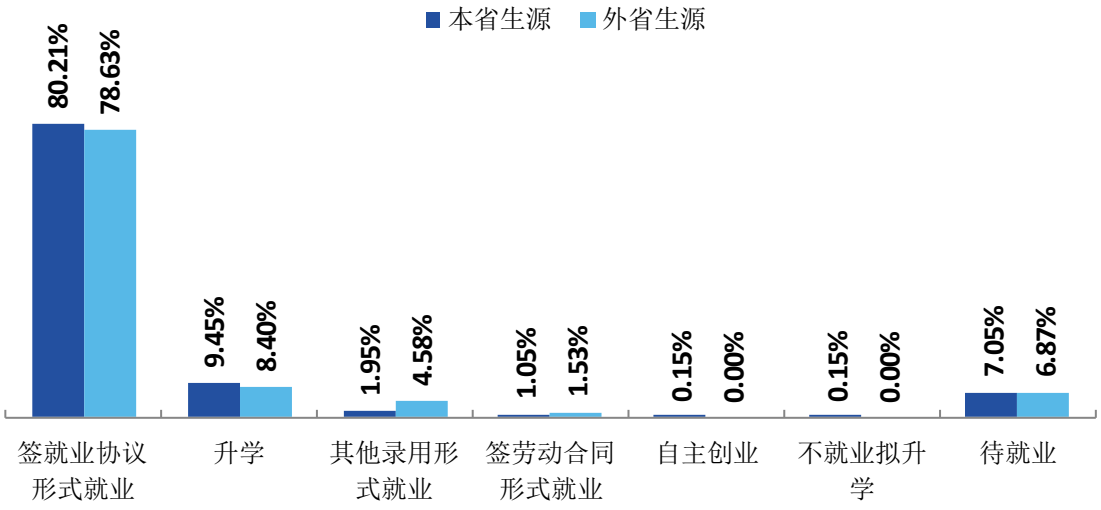


图 2-1-9　省内及省外生源毕业生的毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

3. 各学院及专业的毕业去向分布

本校 2019 届毕业生中，“协议和合同就业率”较高的学院是体育教学部（100.00%）；“协议和合同就业率”比例较低的学院是智能制造学院（73.17%）。

表 2-1-4　各学院的毕业去向分布

单位：%

学院名称	毕业人数	就业和升学									未就业			
		就业						升学		就业率	待就业		暂不就业	暂不就业率
		协议和合同就业			其他形式就业									
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	升学率		待就业	待就业率	不就业拟升学	
经济与管理学院	241	179	0	74.27	0	0	0.00	31	12.86	87.13	31	12.86	0	0.00
材料与环境工程学院	116	91	0	78.45	0	0	0.00	17	14.66	93.11	8	6.90	0	0.00
人文与设计学院（晏济元书院）	91	82	0	90.11	0	0	0.00	9	9.89	100.00	0	0.00	0	0.00
智能制造学院	82	60	0	73.17	17	0	20.73	0	0.00	93.90	5	6.10	0	0.00
外语与国际教育学院	78	62	4	84.62	0	1	1.28	5	6.41	92.31	6	7.69	0	0.00
自动化与电气工程学院	75	54	3	76.00	2	0	2.67	12	16	94.67	4	5.33	0	0.00
计算机工程学院	38	35	2	97.37	0	0	0.00	0	0.00	97.37	0	0.00	1	2.63
大数据与人工智能学院	35	34	0	97.14	0	0	0.00	0	0.00	97.14	1	2.86	0	0.00
汽车与交通学院	31	30	0	96.77	0	0	0.00	0	0.00	96.77	1	3.23	0	0.00
体育教学部	11	11	0	100.00	0	0	0.00	0	0.00	100.00	0	0.00	0	0.00

注：表中计算数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生中，“协议和合同就业率”比例较高的专业是休闲体育（100.00%）、软件技术（97.37%）、信息统计与分析（97.14%）；“协议和合同就业率”比例较低的专业是工业机器人技术（40.00%），该专业“其他形式就业率”为 52.00%。

表 2-1-5　各专业的毕业去向分布

单位：%

专业	毕业人数	就业和升学									未就业			
		就业						升学		就业率	待就业		暂不就业	暂不就业率
		协议和合同就业			其他形式就业									
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	升学率		待就业	待就业率	不就业拟升学	
会计	127	101	0	79.53	0	0	0.00	19	14.96	94.49	7	5.51	0	0.00
电气自动化技术	75	54	3	76.00	2	0	2.67	12	16.00	94.67	4	5.33	0	0.00
建筑工程技术	73	66	0	90.41	0	0	0.00	5	6.85	97.26	2	2.74	0	0.00
影视动画	59	51	0	86.44	0	0	0.00	8	13.56	100.00	0	0	0	0.00
机电一体化技术	57	50	0	87.72	4	0	7.02	0	0.00	94.74	3	5.26	0	0.00
人力资源管理	51	29	0	56.86	0	0	0.00	5	9.8	66.66	17	33.33	0	0.00
商务英语	44	33	3	81.82	0	1	2.27	3	6.82	90.91	4	9.09	0	0.00
模具设计与制造	43	25	0	58.14	0	0	0.00	12	27.91	86.05	6	13.95	0	0.00
软件技术	38	35	2	97.37	0	0	0.00	0	0.00	97.37	0	0	1	2.63
市场营销	37	24	0	64.86	0	0	0.00	6	16.22	81.08	7	18.92	0	0.00
信息统计与分析	35	34	0	97.14	0	0	0.00	0	0.00	97.14	1	2.86	0	0.00
商务日语	34	29	1	88.24	0	0	0.00	2	5.88	94.12	2	5.88	0	0.00
文秘	32	31	0	96.88	0	0	0.00	1	3.13	100.01	0	0	0	0.00

专业	毕业人数	就业和升学									未就业			
		就业						升学		就业率	待就业		暂不就业	暂不就业率
		协议和合同就业			其他形式就业									
		签就业协议形式就业	签劳动合同形式就业	协议和合同就业率	其他录用形式就业	自主创业	其他形式就业率	升学	升学率		待就业	待就业率	不就业拟升学	
无人机应用技术	31	30	0	96.77	0	0	0.00	0	0.00	96.77	1	3.23	0	0.00
酒店管理	26	25	0	96.15	0	0	0.00	1	3.85	100.00	0	0	0	0.00
工业机器人技术	25	10	0	40.00	13	0	52.00	0	0.00	92.00	2	8	0	0.00
休闲体育	11	11	0	100.00	0	0	0.00	0	0.00	100.00	0	0	0	0.00

注：表中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

（三） 未就业情况

本校 2019 届毕业生中，未就业人群的比例为 7.15%。据调研数据显示，有其他打算的毕业生中，主要为正在参加职业技能培训。

为了提升就业创业服务工作的精准化水平，本校切实把有就业意愿尚未就业毕业生作为统计和精准帮扶服务工作重点，依据有就业意愿尚未就业毕业生的实际情况开展有针对性的指导、服务、关心和帮扶工作，重点对这部分毕业生做好信息服务、求职指导、招聘推荐等服务，确保就业帮扶有的放矢、精准到位，帮助未就业毕业生尽快实现就业创业。

三 就业流向

1. 毕业生的职业流向

本校 2019 届毕业生从事的主要职业类如下表所示。本校 2019 届毕业生就业量较大的职业类为财务/审计/税务/统计（13.9%）、建筑工程（9.1%）、电气/电子（不包括计算机）（7.5%）。

表 2-1-6 毕业生从事的主要职业类

职业类名称	占本校就业毕业生的人数百分比（%）
财务/审计/税务/统计	13.9
建筑工程	9.1
电气/电子（不包括计算机）	7.5
行政/后勤	6.4
销售	5.9

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的职业流向

表 2-1-7 各学院毕业生实际从事的主要职业

学院名称	本校该学院毕业生从事的主要职业
材料与环境工程学院	施工工程技术人员
大数据与人工智能学院	数据统计分析人员
经济与管理学院	会计
汽车与交通学院	无人机驾驶员
自动化与电气工程学院	电气技术人员

注：个别学院因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 2-1-8　各专业毕业生实际从事的主要职业

学院名称	专业名称	本校该专业毕业生从事的主要职业
材料与环境工程学院	建筑工程技术	施工工程技术人员
大数据与人工智能学院	信息统计与分析	数据统计分析人员
经济与管理学院	会计	会计
汽车与交通学院	无人机应用技术	无人机驾驶员
自动化与电气工程学院	电气自动化技术	电气技术人员

注：个别专业因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 毕业生的行业流向

本校 2019 届毕业生就业的主要行业类如下表所示。本校 2019 届毕业生就业量较大的行业类为教育业（13.3%）、电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）（12.2%）。

表 2-1-9　毕业生就业的主要行业类

行业类名称	占本校就业毕业生的人数百分比（%）
教育业	13.3
电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）	12.2
建筑业	9.9
文化、体育和娱乐业	8.8
零售业	5.5

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各学院及专业毕业生的行业流向

表 2-1-10　各学院毕业生实际就业的主要行业

学院名称	本校该学院毕业生就业的主要行业
材料与环境工程学院	住宅建筑施工业
经济与管理学院	会计、审计与税务服务业
人文与设计学院（晏济元书院）	电影与影视产业
自动化与电气工程学院	电气设备制造业

注：个别学院因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 2-1-11　各专业毕业生实际就业的主要行业

学院名称	专业名称	本校该专业毕业生就业的主要行业
材料与环境工程学院	建筑工程技术	住宅建筑施工业
经济与管理学院	会计	会计、审计与税务服务业
自动化与电气工程学院	电气自动化技术	电气设备制造业

注：个别专业因样本较少没有包括在内。
数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

5. 毕业生的用人单位流向

本校 2019 届毕业生主要就业的用人单位类型是民营企业/个体（75%）；毕业生主要就业于 300 人及以下（62%）规模的中小型用人单位。

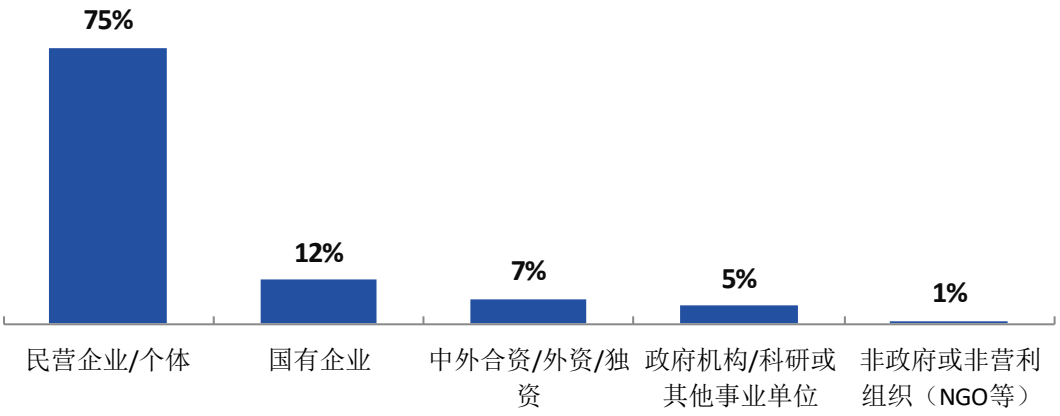


图 2-1-10 不同类型用人单位分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

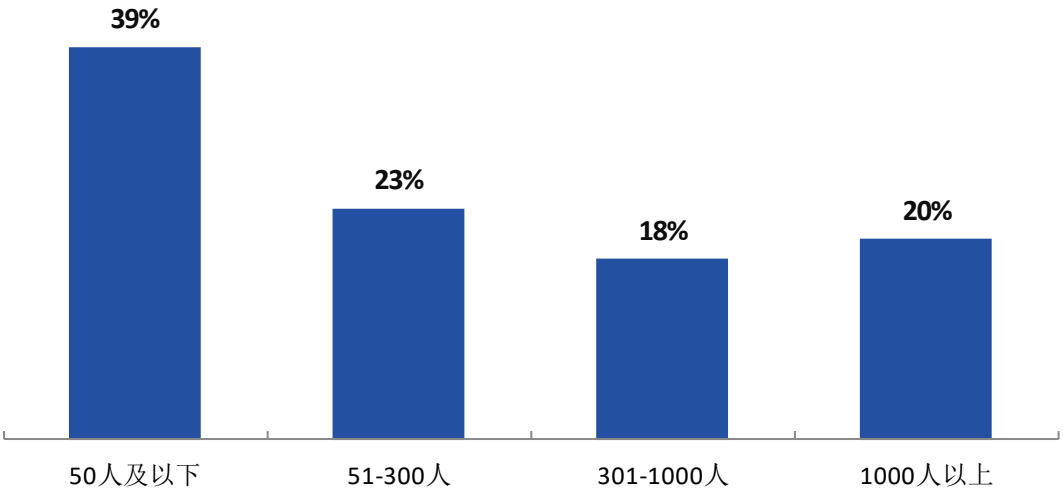


图 2-1-11 不同规模用人单位分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

6. 各学院及专业毕业生的用人单位流向

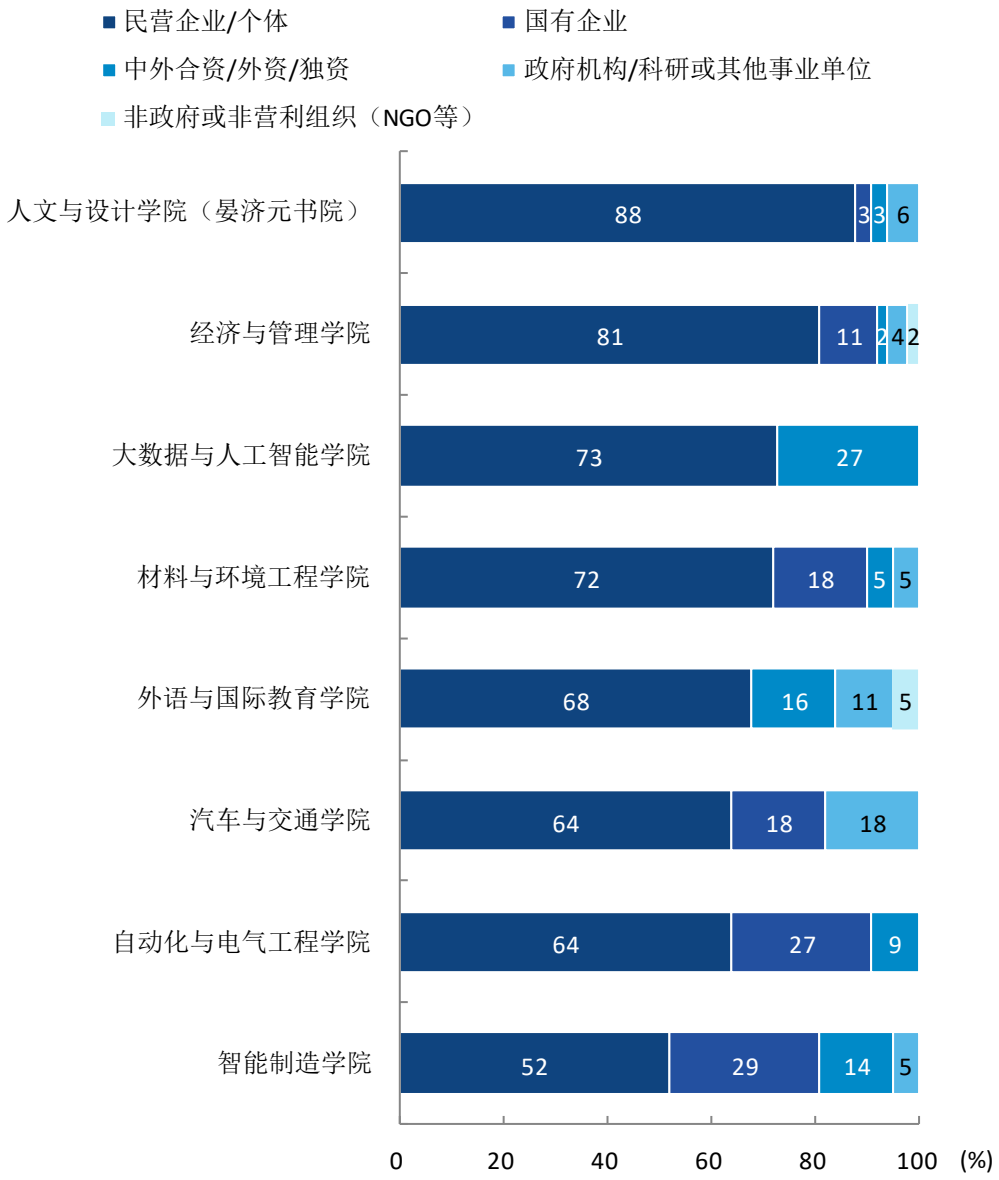


图 2-1-12 各学院毕业生的用人单位类型分布

注：个别学院由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

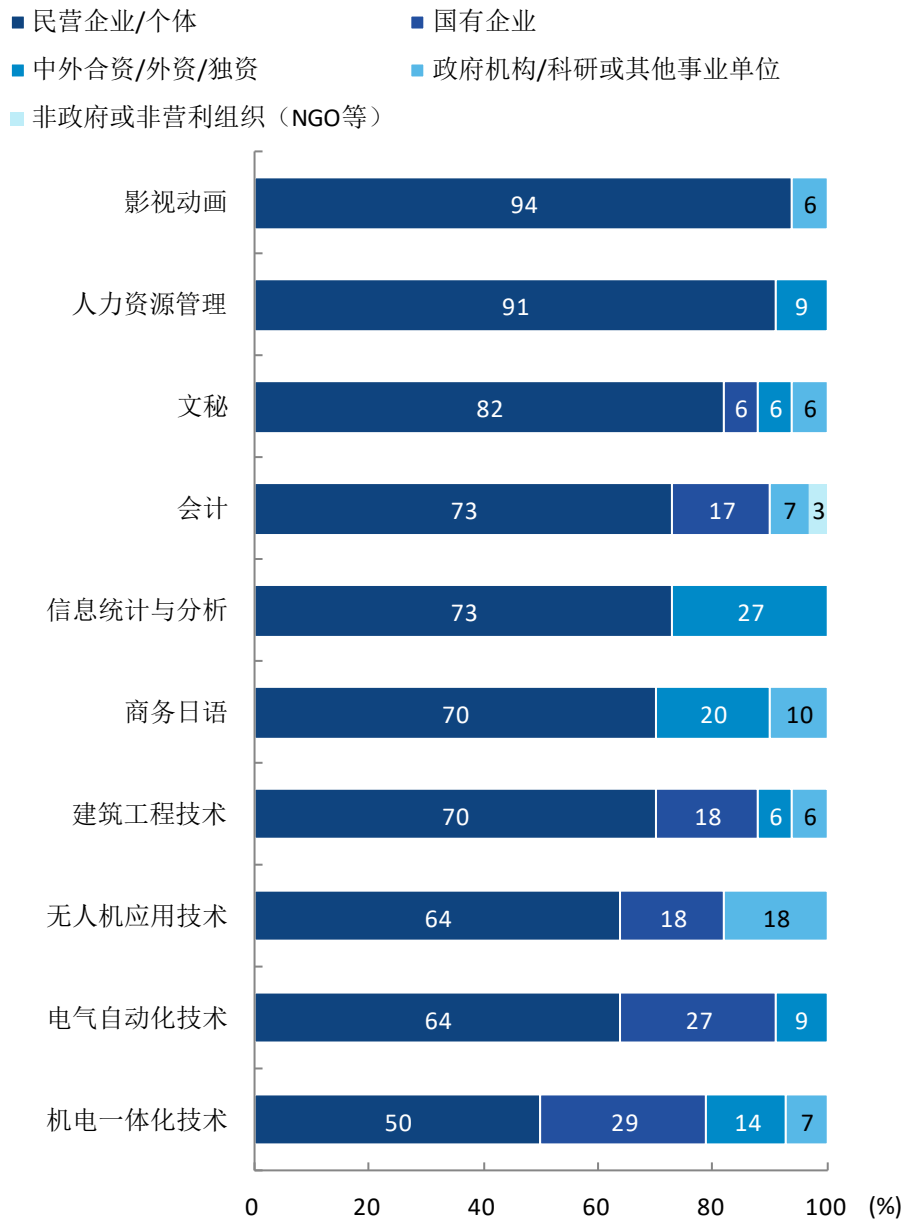


图 2-1-13　各专业毕业生的用人单位类型分布

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

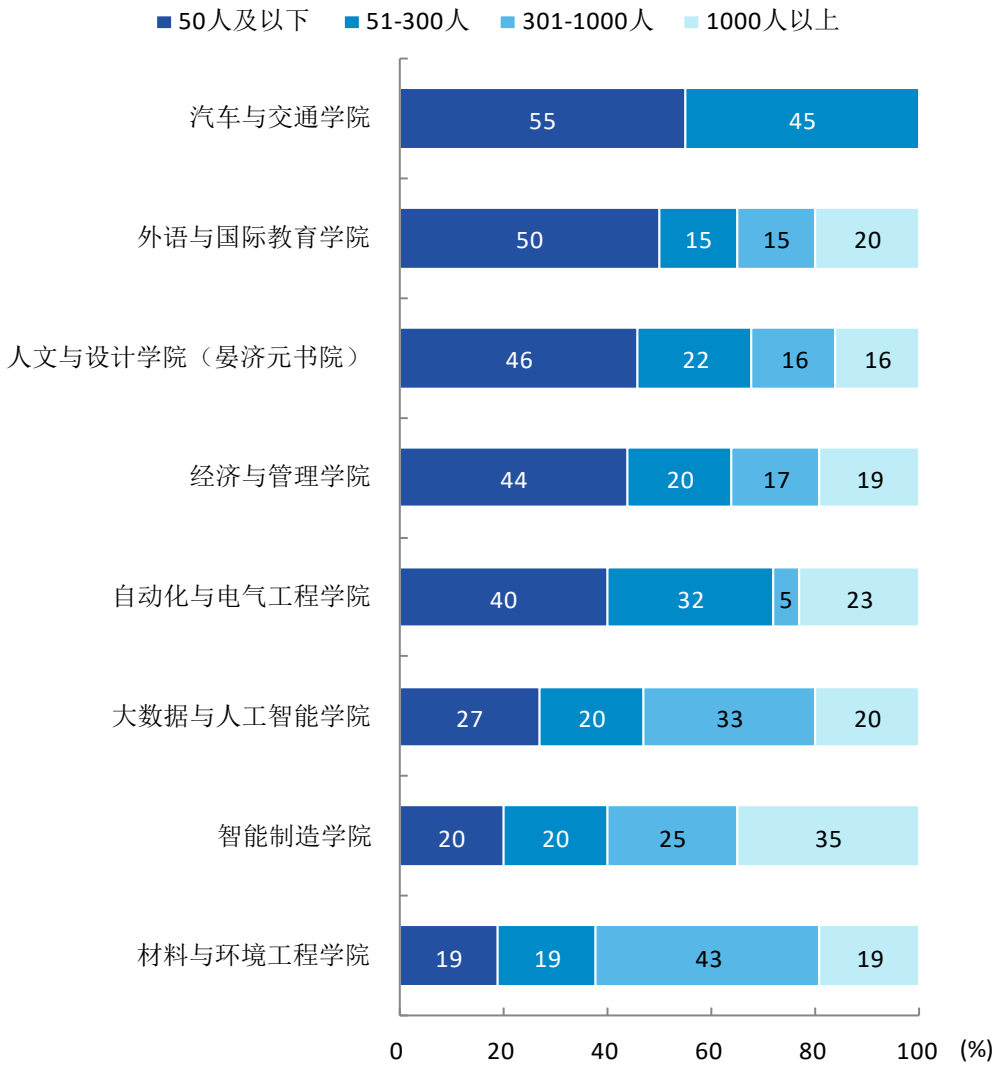


图 2-1-14　各学院毕业生的用人单位规模分布

注：个别学院由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

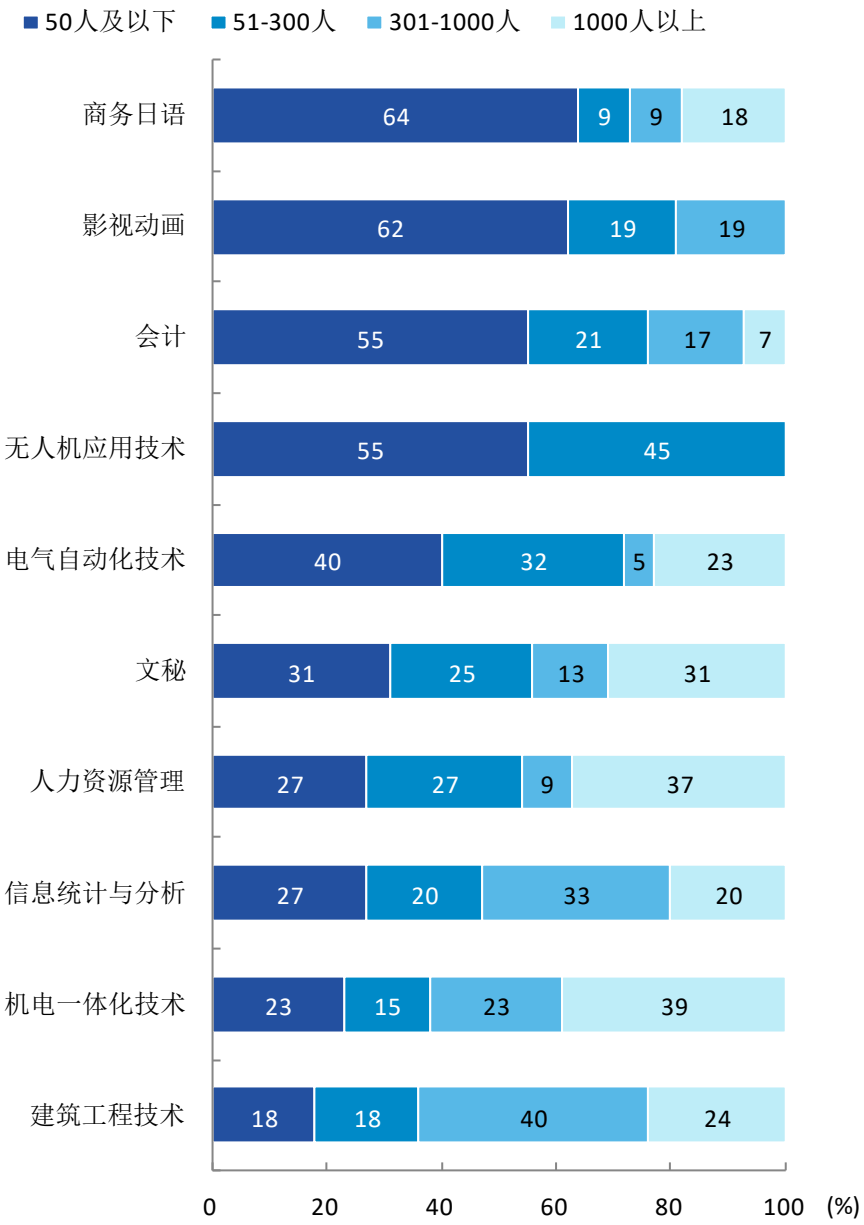


图 2-1-15　各专业毕业生的用人单位规模分布

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

7. 就业毕业生的地区流向

本校 2019 届已就业的毕业生中，有 84.8%的人在四川就业，毕业生就业量较大的城市为成都（70.1%）。

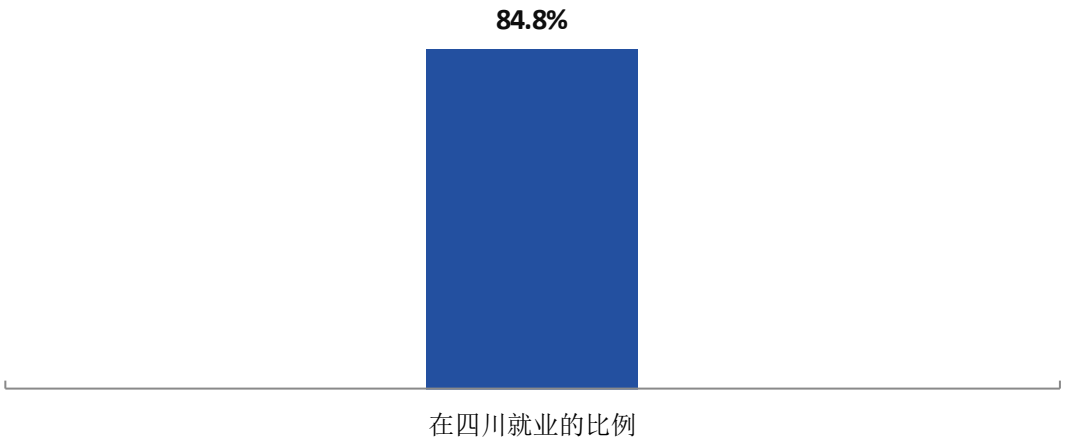


图 2-1-16 毕业生在四川就业的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 2-1-12 主要就业城市分布

就业城市	占本校就业毕业生的人数百分比（%）
成都	70.1
凉山彝族自治州	4.1
北京	2.5
绵阳	2.5

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

四　毕业生的升学情况

1. 毕业生的升学比例

本校 2019 届毕业生的升学比例为 9.27%。

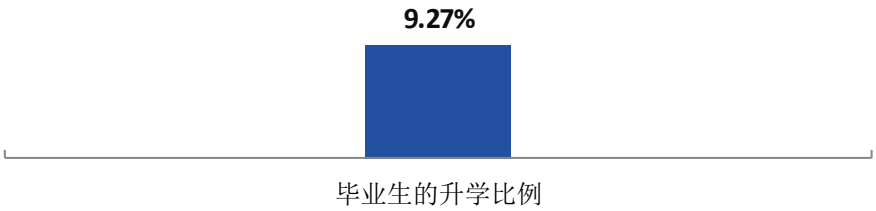


图 2-1-17　毕业生的升学比例

数据来源：成都工业学院数据。

2. 各学院及专业升学比例

本校 2019 届毕业生升学比例较高的学院是自动化与电气工程学院（16.00%），升学比例较低的学院是智能制造学院、计算机工程学院、汽车与交通学院等 5 个学院（均为 0.00%）。

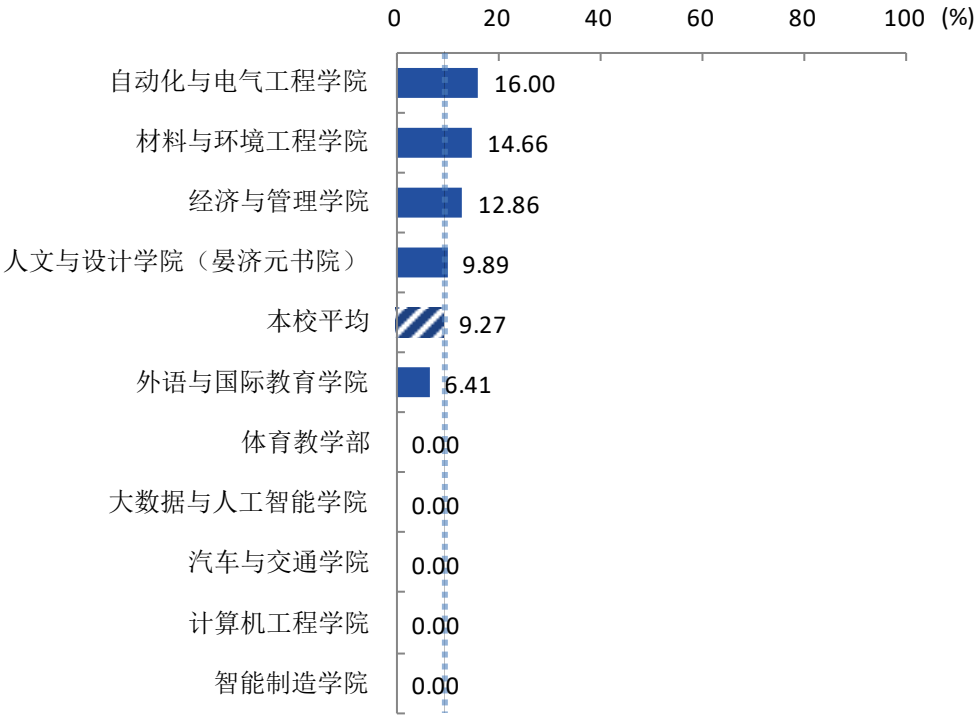


图 2-1-18 各学院毕业生的升学比例

数据来源：成都工业学院数据。

本校 2019 届毕业生升学比例较高的专业是模具设计与制造（27.91%）、市场营销（16.22%）、电气自动化技术（16.00%），升学比例较低的专业是工业机器人技术、机电一体化技术、软件技术等 6 个专业（均为 0.00%）。

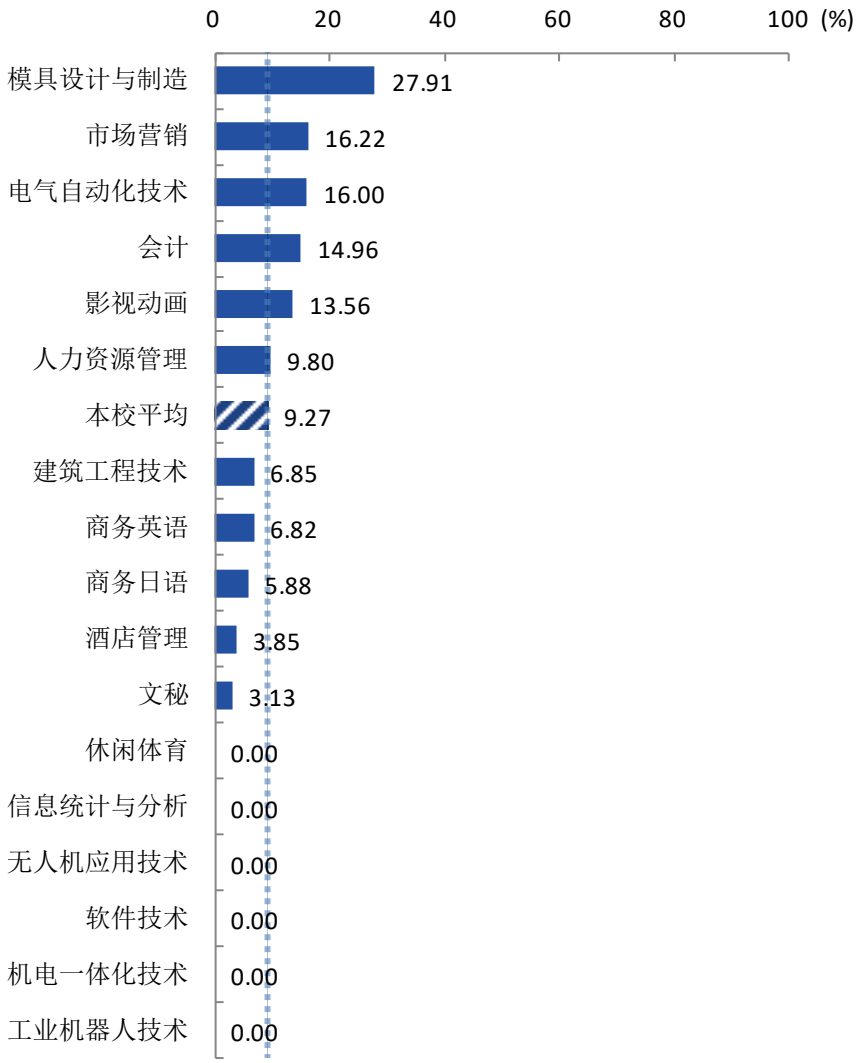


图 2-1-19　各专业毕业生的升学比例

数据来源：成都工业学院数据。

五　毕业生的创业情况

1. 毕业生的自主创业比例

本校 2019 届毕业生的自主创业比例为 0.13%。



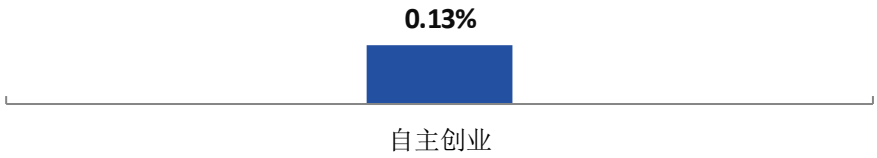


图 2-1-20　毕业生的自主创业比例

数据来源：成都工业学院数据。

六　职业资格证书获得情况

1. 毕业生获得职业资格证书的比例

本校 2019 届毕业生获得职业资格证书的比例为 30%。

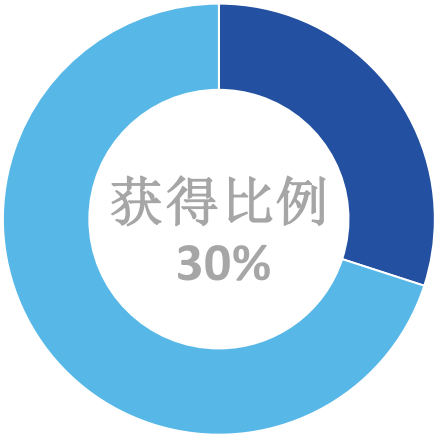


图 2-1-21　毕业生获得职业资格证书的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各专业毕业生获得职业资格证书的比例

本校 2019 届各专业毕业生中，获得职业资格证书比例较高的专业是电气自动化技术（53%）、会计（51%）。

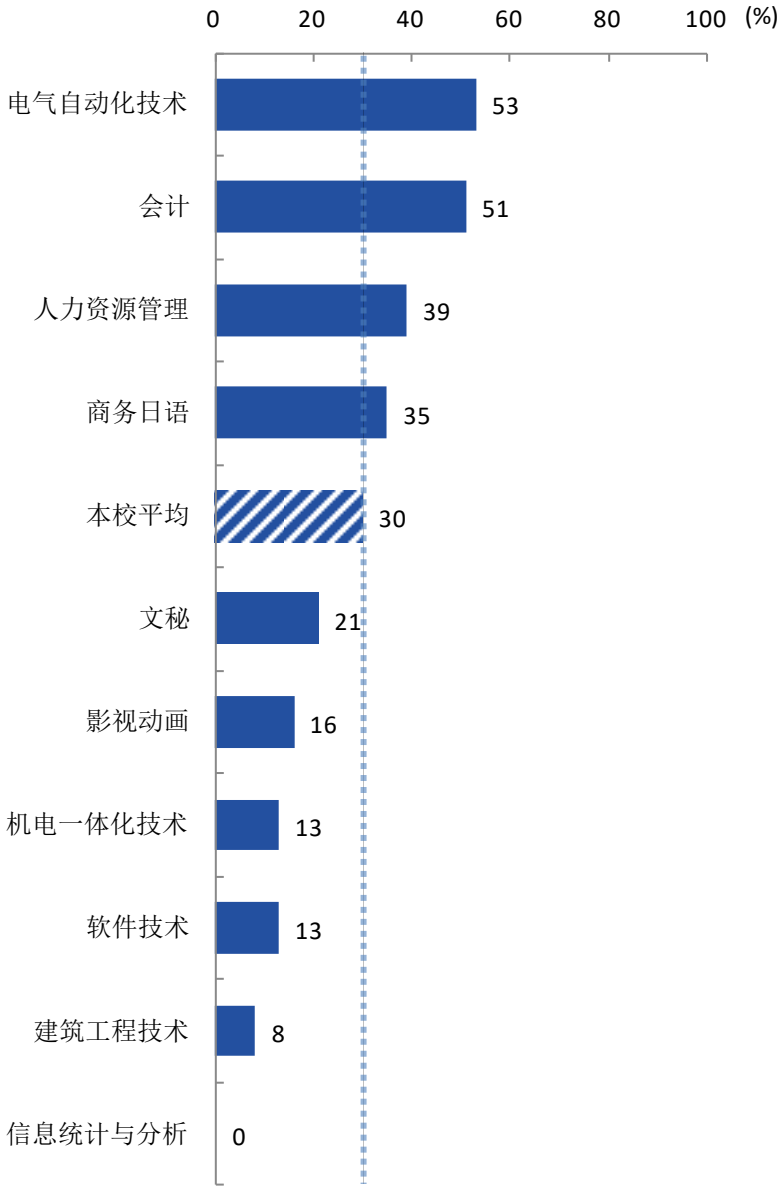


图 2-1-22 各专业毕业生获得职业资格证书的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



就业主要特点

第二章　就业主要特点

就业创业工作评价反映学校就创业工作的落实效果，高质量的就创业工作能促进毕业生毕业后的就业落实。本章主要从毕业生对就业指导服务情况、创新创业教育情况的反馈来展现本校就业创业工作落实情况和落实效果。

一　就业指导服务情况

1. 初次就业渠道

本校 2019 届毕业生主要以“通过专业求职网站”（32%）就业。

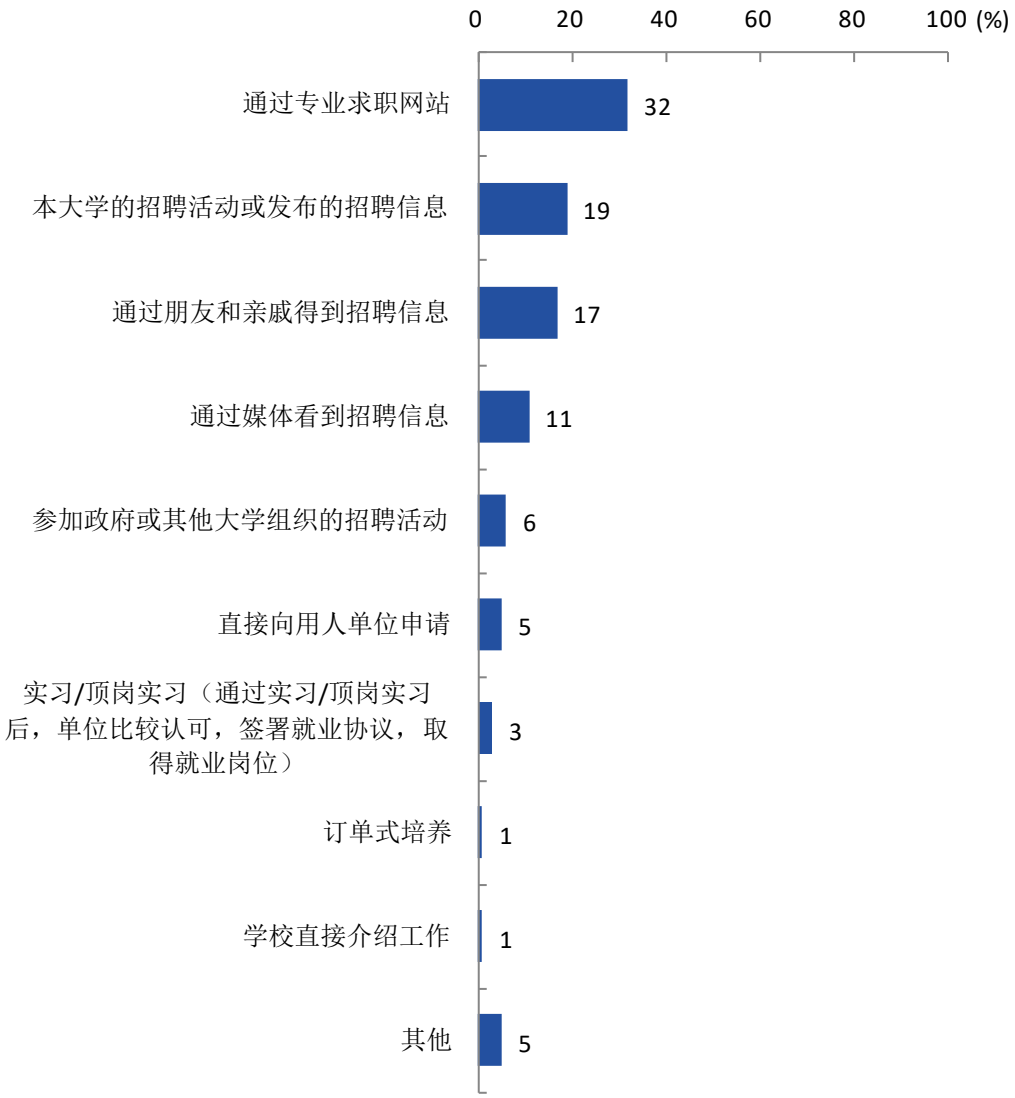


图 2-2-1　毕业生初次就业渠道分布

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 就业指导服务总体满意度

本校 2019 届毕业生对就业指导服务的总体满意度为 79%。

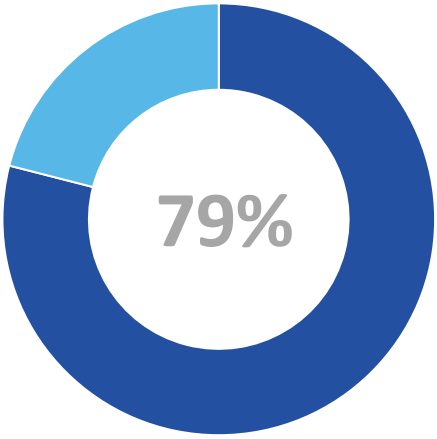


图 2-2-2　毕业生对就业指导服务的总体满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 各学院毕业生对就业指导服务的评价

本校 2019 届毕业生中，自动化与电气工程学院、人文与设计学院（晏济元书院）、经济与管理学院对就业指导服务的评价分别为 86%、81%、80%。

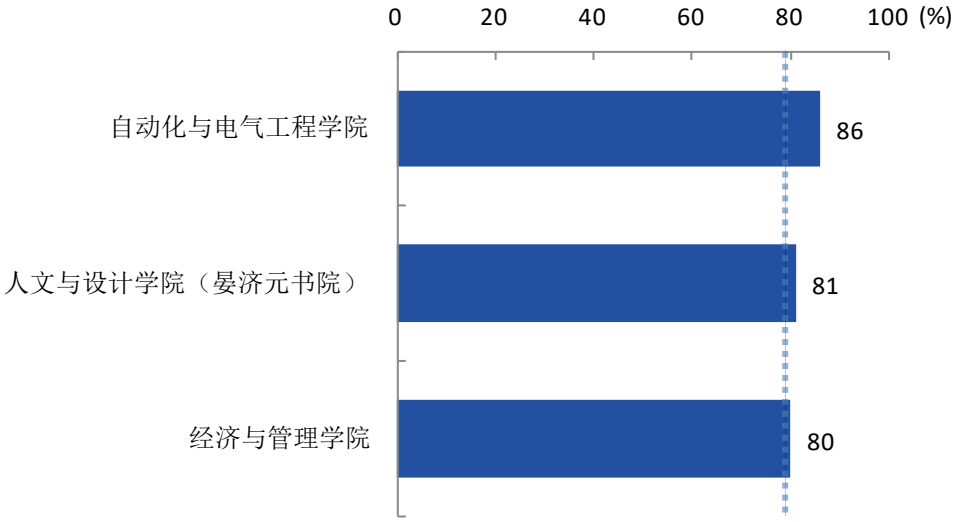


图 2-2-3　各学院毕业生对就业指导服务的总体满意度

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各项就业指导服务开展情况及毕业生的评价情况

本校 2019 届毕业生中，有 81%的人表示接受过母校提供的求职服务，学校求职服务工作落实效果较好。其中，毕业生接受“大学组织的招聘会”求职服务的比例（59%）最大，其有效性为 68%；接受“辅导简历写作”求职服务的比例为 36%，其有效性（91%）较高。

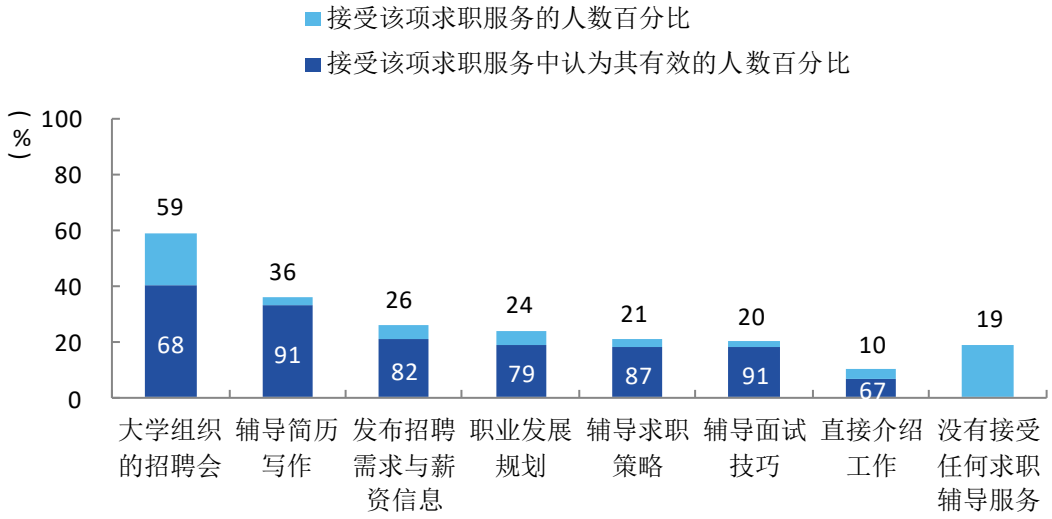


图 2-2-4　毕业生接受就业指导服务的比例及有效性评价（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

二　创新创业教育情况

1. 创新创业教育开展效果评价

创新创业教育的开展有助于培养毕业生的创新意识，同时营造学校创新氛围。本校 2019 届毕业生接受的创新创业教育主要是创业教学课程（39%），其次是创业辅导活动（33%）。

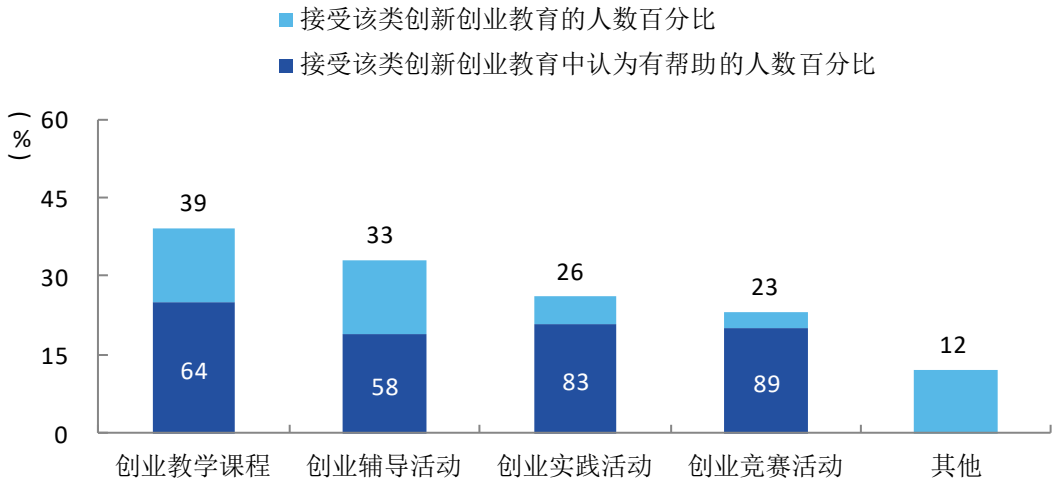


图 2-2-5　毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生认为创新创业教育最需要改进的地方是“创新创业实践类活动不足”（48%）。

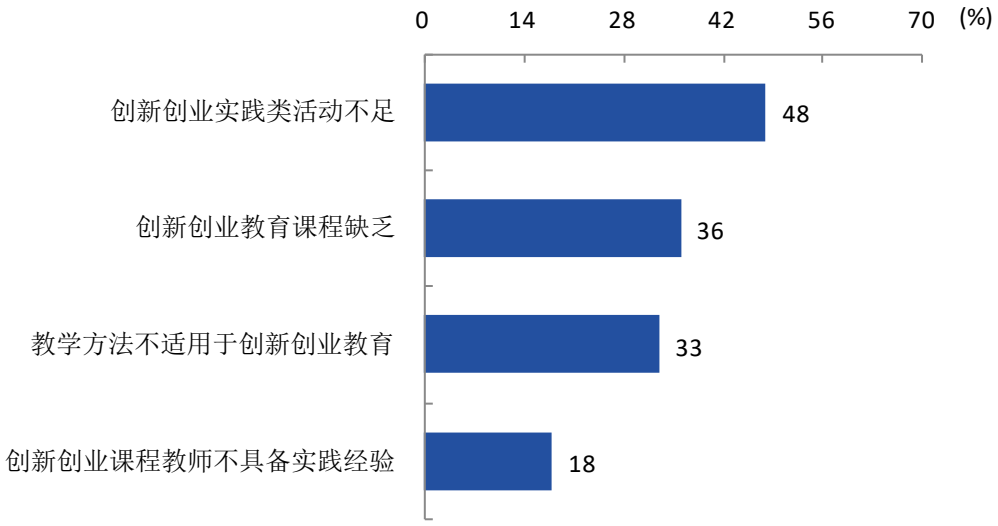


图 2-2-6　创新创业教育改进需求（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

本校 2019 届毕业生中分别有 51%、47%、47%的人认为创业教育对“树立科学的创业观（如：创新意识、职业操守、意志品质及社会责任等）”、“掌握开展创业活动所需要的基本知识”、“掌握创业必备的能力（如：创业资源整合、商业计划书撰写、企业管理方法等）”方面“非常有帮助”或“有帮助”。

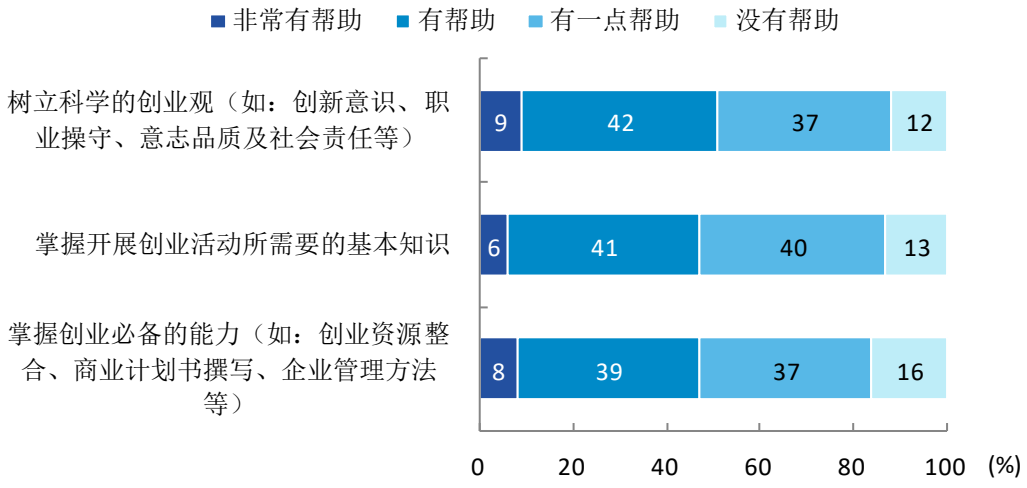


图 2-2-7　创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



就业相关分析

第三章　就业相关分析

高校毕业生的就业质量实质上是对其就业情况进行的综合评价。其中，月收入是毕业生市场竞争力的客观反映；工作与专业相关度是反映毕业生的工作是否与所学专业相关，也是反映学校培养目标达成情况的重要指标；就业现状满意度、职业期待吻合度是学生对就业情况的自我评价指标；离职率是反映毕业生就业稳定情况指标；职业发展和职位变化体现了毕业生发展成长情况。本章主要从月收入情况、工作与专业相关度、就业现状满意度、职业期待吻合度、、离职率、职业发展和职位变化来展现本校毕业生的就业质量。

从具体调研数据来看，本校 2019 届毕业生的月收入为 4252 元；62%毕业生从事专业相关工作；同时有半数以上（56%）毕业生对目前就业现状较为满意；有 43%的毕业生认为目前工作符合自己的职业期待。毕业生就业稳定性（以离职率衡量）为 66%。此外，本校 2019 届毕业生从毕业到目前有 37%在薪资或职位上有过提升。整体来看，本校毕业生职业发展情况较好。

一　收入分析

1. 毕业生的月收入

本校 2019 届毕业生的月收入为 4252 元。

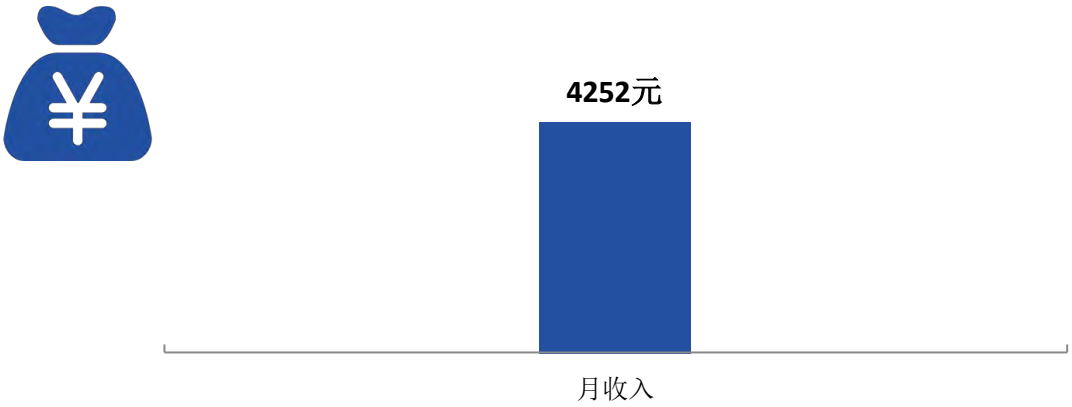


图 2-3-1　毕业生的月收入

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的月收入

本校 2019 届毕业生月收入较高的学院是外语与国际教育学院（4778 元），月收入较低的学院是经济与管理学院（3789 元）、人文与设计学院（晏济元书院）（3851 元）。

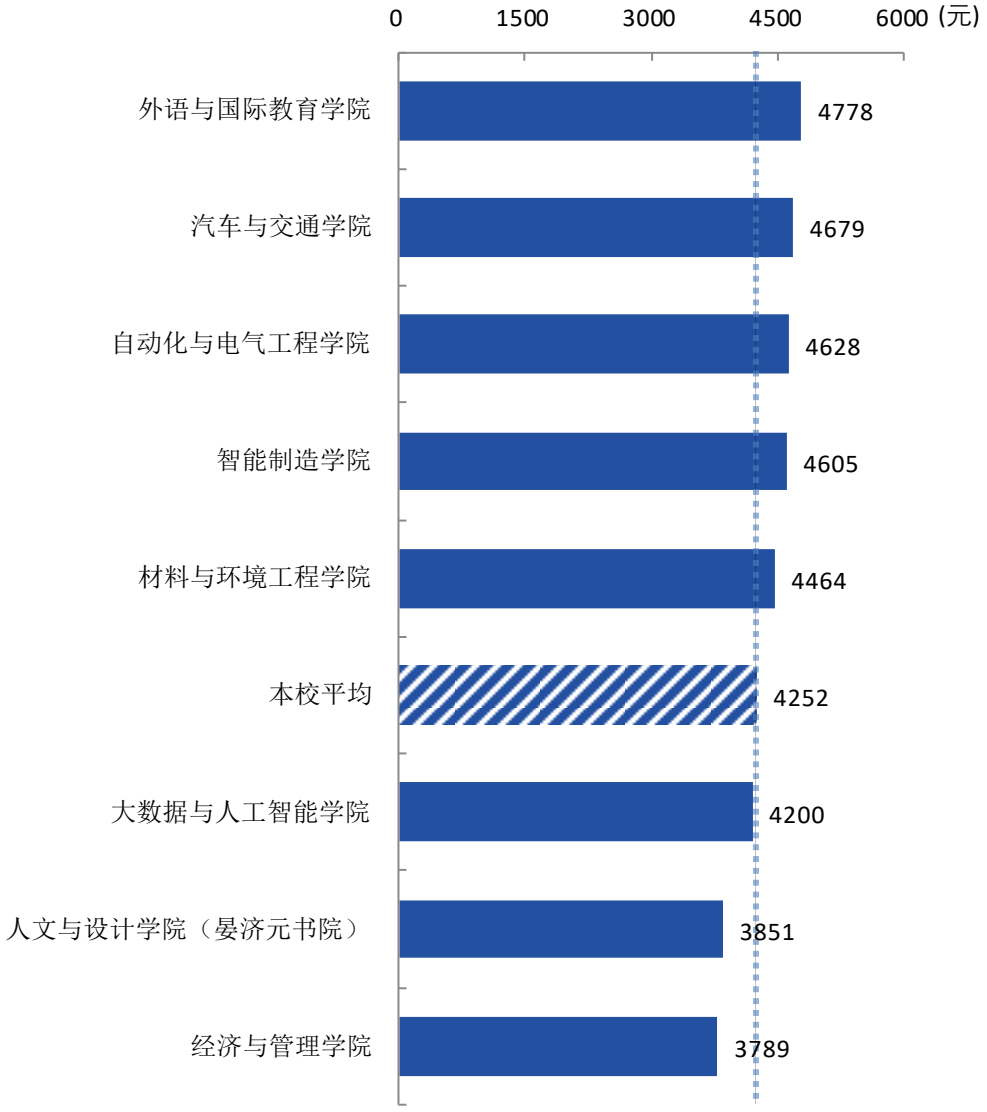


图 2-3-2　各学院毕业生的月收入

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生月收入较高的专业是商务日语（5467 元），月收入较低的专业是人力资源管理（3665 元）、文秘（3680 元）、会计（3846 元）。

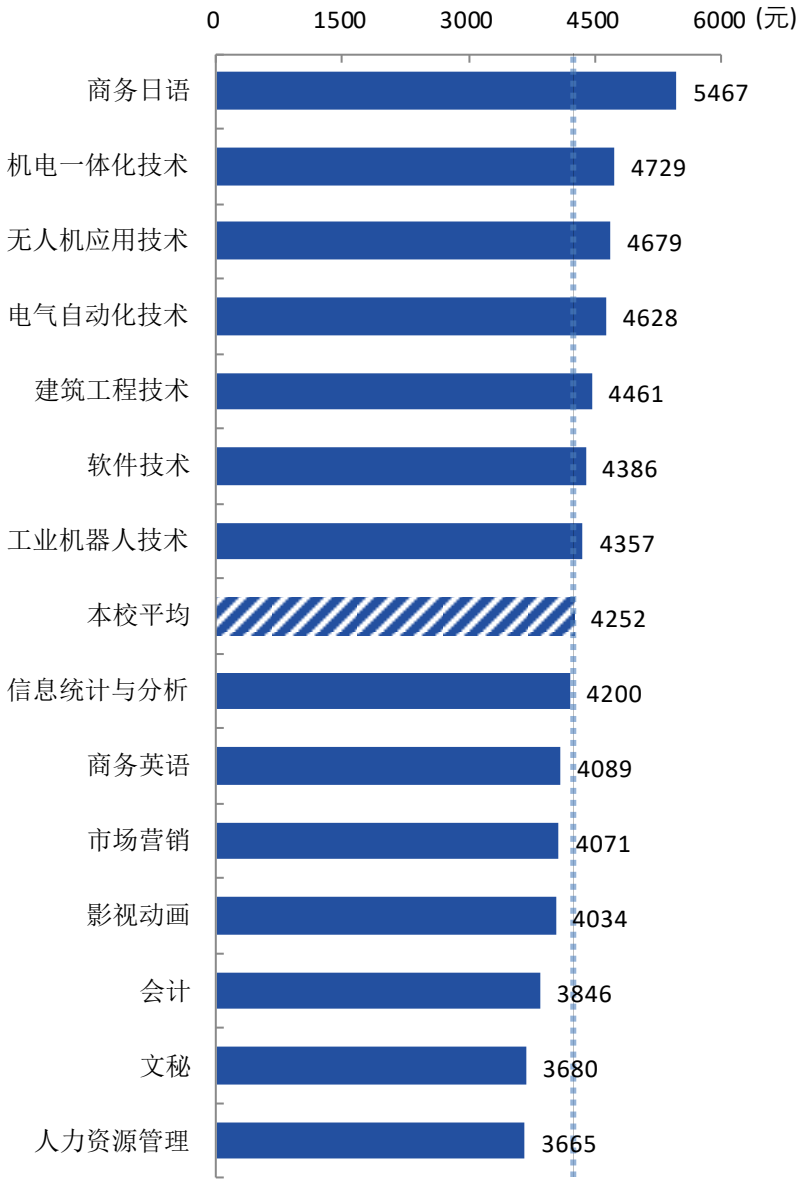


图 2-3-3　各专业毕业生的月收入

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

二　专业相关度

1. 毕业生的工作与专业相关度

本校 2019 届毕业生的工作与专业相关度为 62%。

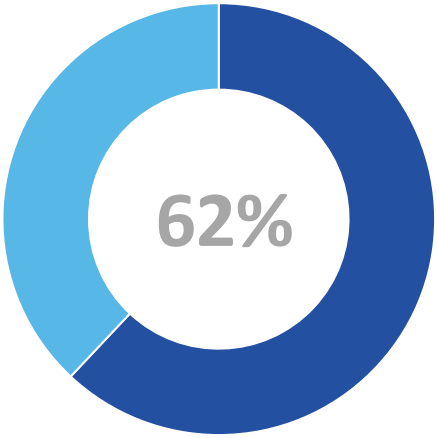


图 2-3-4　毕业生的工作与专业相关度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的专业相关度

本校 2019 届毕业生中，专业相关度较高的学院是自动化与电气工程学院（75%），专业相关度较低的学院是外语与国际教育学院（54%）。

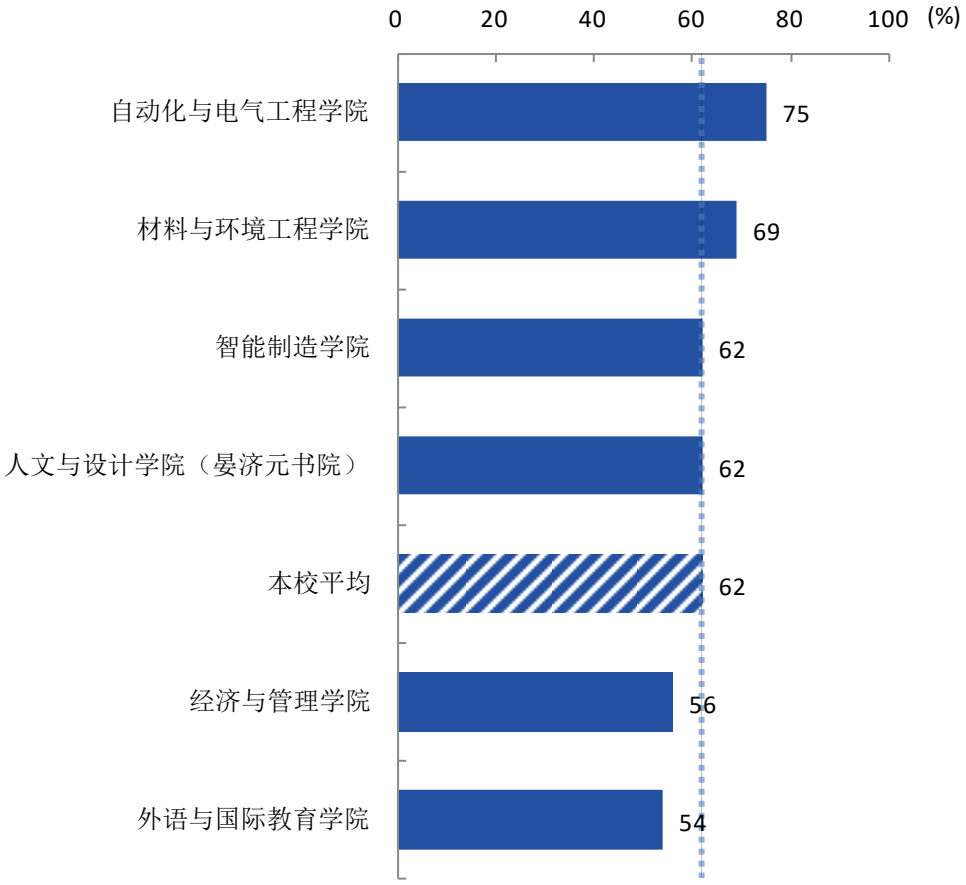


图 2-3-5　各学院毕业生的工作与专业相关度

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生工作与专业相关度较高的专业是建筑工程技术（82%）、影视动画（80%），工作与专业相关度较低的专业是商务日语（40%）、信息统计与分析（47%）。

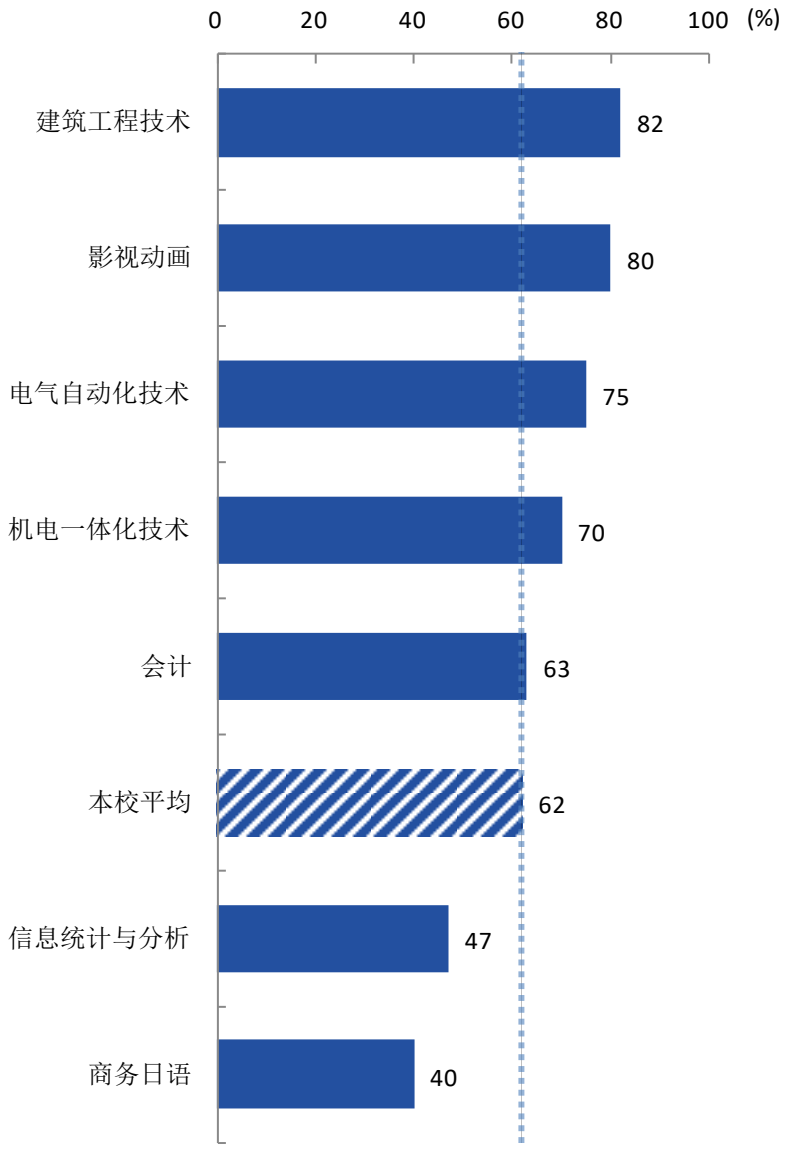


图 2-3-6　各专业毕业生的工作与专业相关度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

三　就业现状满意度

1. 毕业生的就业现状满意度

本校 2019 届毕业生的就业现状满意度为 56%。

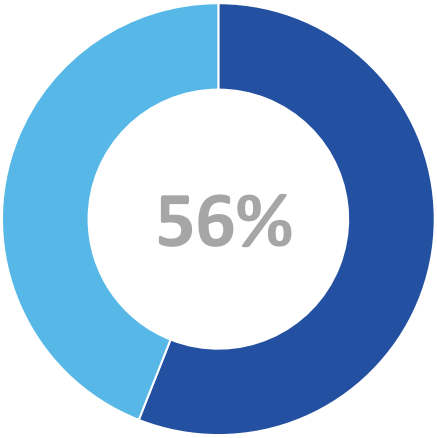


图 2-3-7　毕业生的就业现状满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的就业现状满意度

本校 2019 届毕业生中，经济与管理学院、人文与设计学院（晏济元书院）的就业现状满意度分别为 61%、48%。

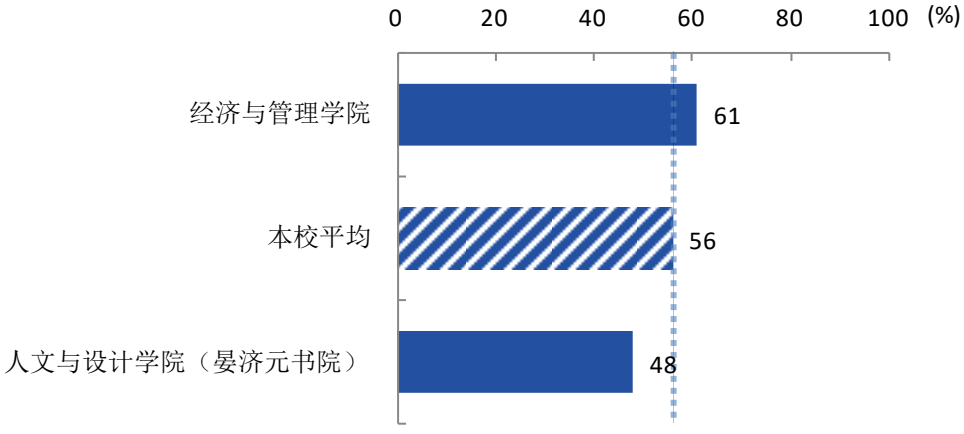


图 2-3-8　各学院毕业生的就业现状满意度

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生中，电气自动化技术、会计的就业现状满意度为 75%、45%。

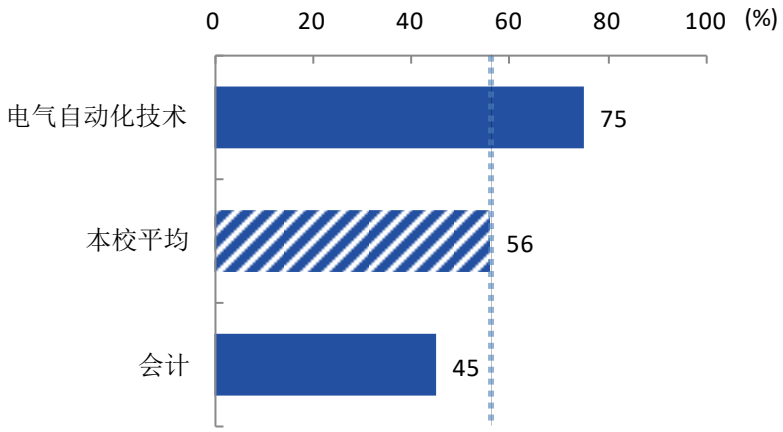


图 2-3-9　各专业毕业生的就业现状满意度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

四　职业期待吻合度

1. 毕业生的职业期待吻合度

本校 2019 届毕业生的职业期待吻合度为 43%。

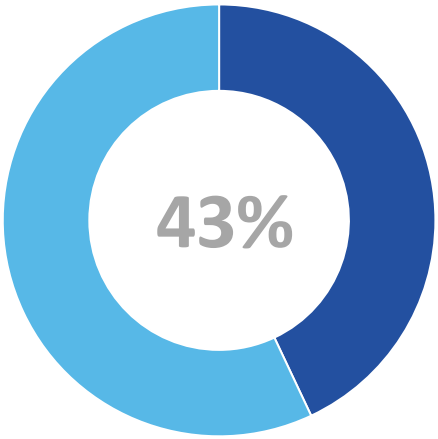


图 2-3-10　毕业生的职业期待吻合度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各专业的职业期待吻合度

本校 2019 届毕业生中，影视动画、电气自动化技术、文秘、会计、信息统计与分析的职业期待吻合度为 63%、53%、33%、32%、20%。

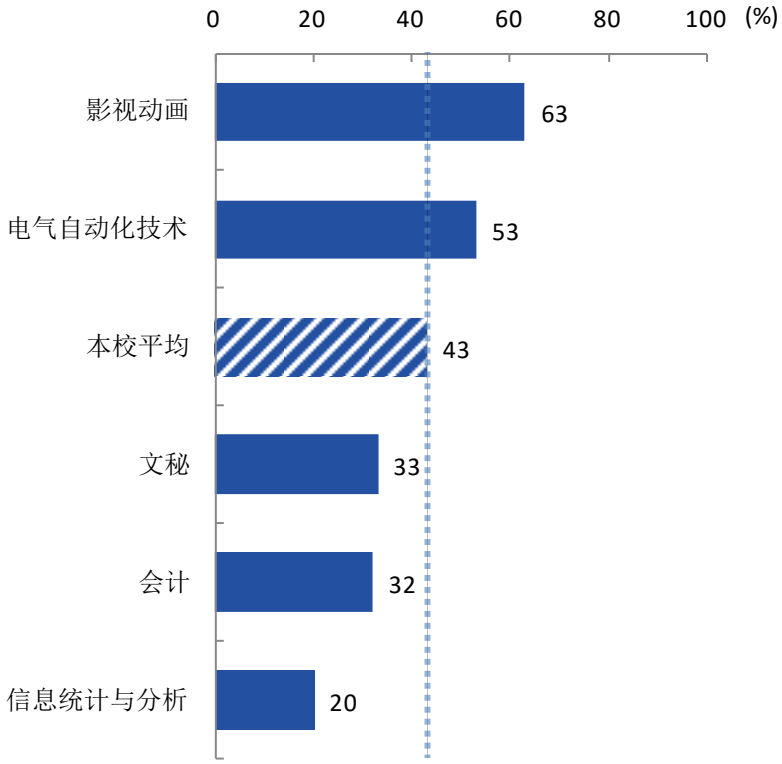


图 2-3-11 各专业毕业生的职业期待吻合度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

五　离职率

1. 毕业生的离职率

本校 2019 届毕业生从毕业到现在的离职率为 34%，多数本科毕业生就业情况稳定。

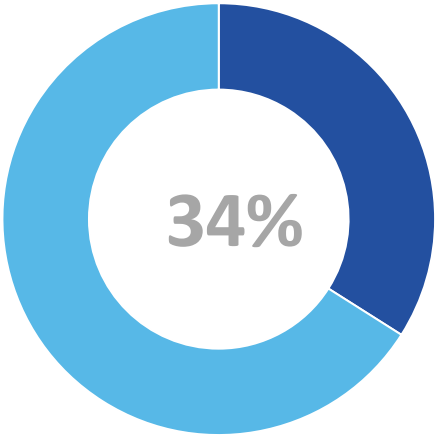


图 2-3-12　毕业生的离职率

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业的离职率

本校 2019 届毕业生中，人文与设计学院（晏济元书院）、经济与管理学院的离职率分别为 32%、37%。

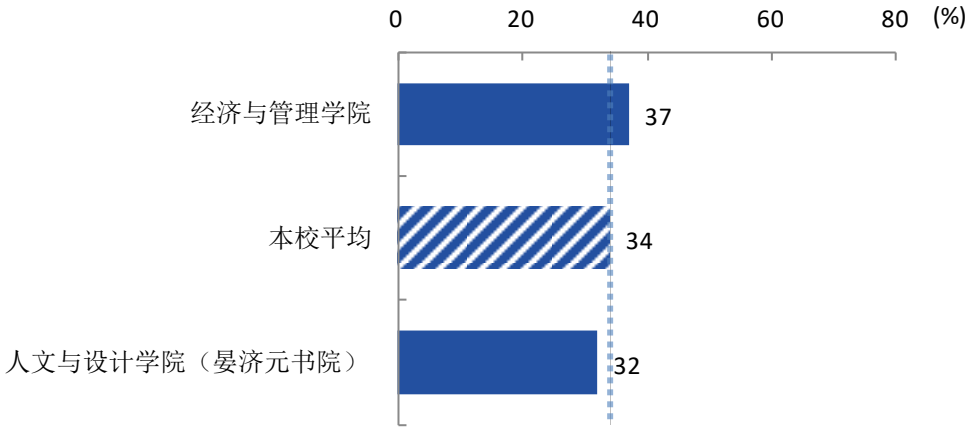


图 2-3-13　各学院毕业生的离职率

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生中，离职率较低的专业是影视动画（19%）、电气自动化技术（22%），离职率较高的专业是文秘（47%）。

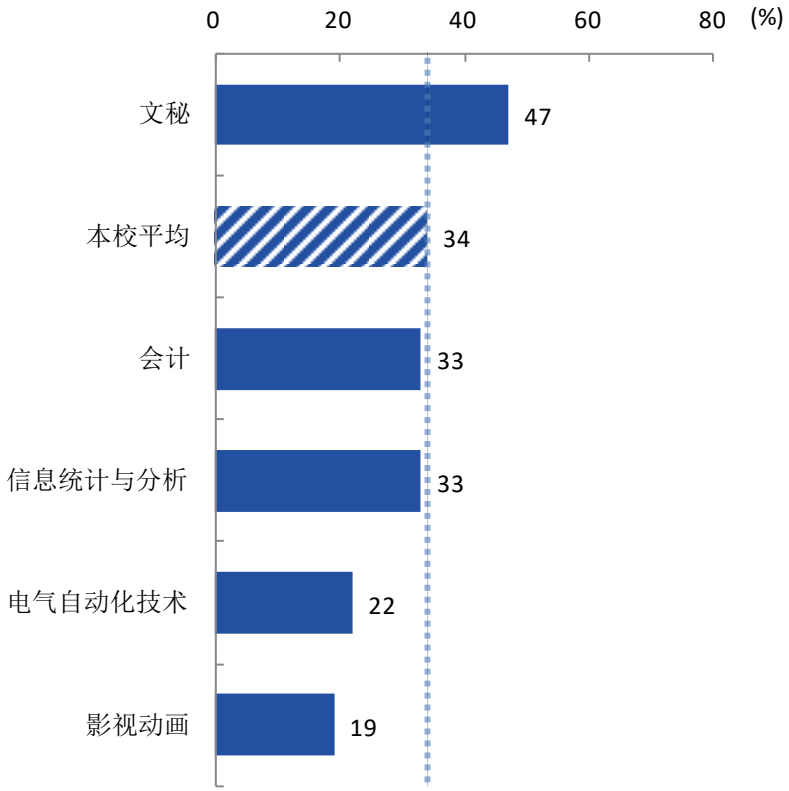


图 2-3-14　各专业毕业生的离职率

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

六　职业发展和变化

1. 毕业生的职业发展情况

本校 2019 届毕业生从毕业到目前有 37%在薪资或职位上有过提升。从本校 2016 届专科毕业生毕业中期的职业晋升情况来看，48%有过职位晋升。整体来看，本校专科毕业生职业发展情况较好。

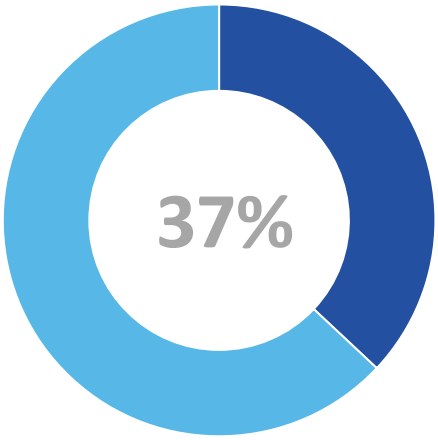


图 2-3-15　毕业生有过薪资或职位提升的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

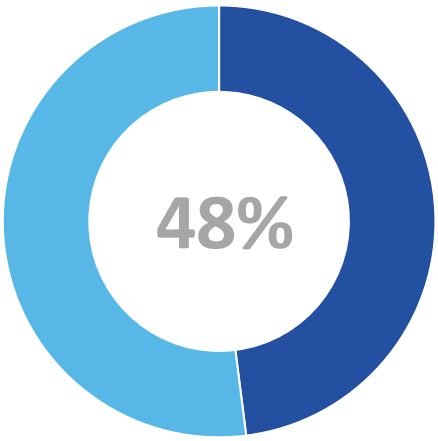


图 2-3-16　毕业生中期的职位晋升比例

数据来源：麦可思-成都工业学院 2016 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业的职业发展

本校 2019 届经济与管理学院、人文与设计学院（晏济元书院）从毕业到目前有过薪资或职位提升比例分别为 43%、34%。

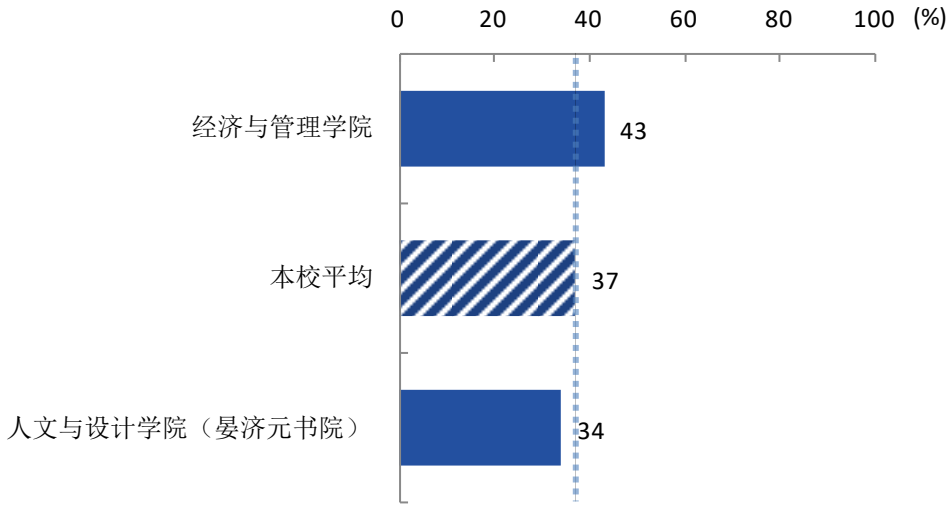


图 2-3-17 各学院毕业生有过薪资或职位提升的比例

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届从毕业到目前有过薪资或职位提升的比例较高的专业是电气自动化技术（50%），有过薪资或职位提升的比例较低的专业是信息统计与分析（27%）。

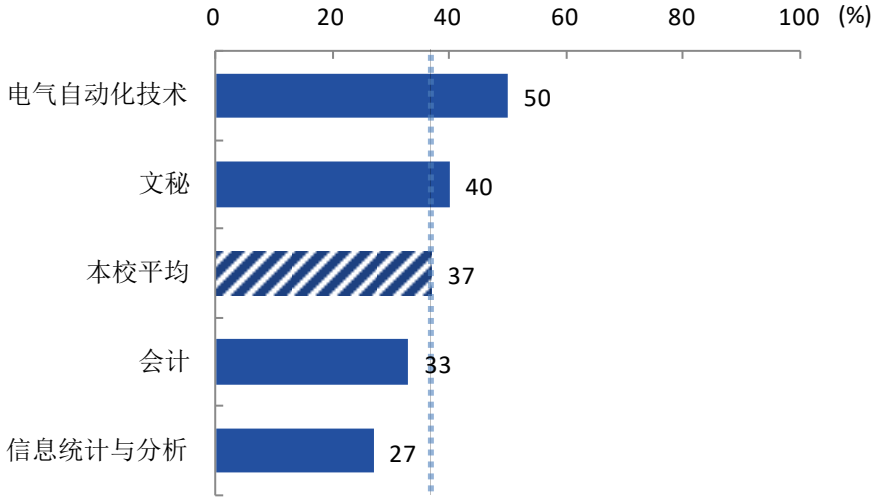


图 2-3-18 各专业毕业生有过薪资或职位提升的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 毕业生的职位变化情况

本校 2019 届毕业生从毕业到目前有过转岗的比例为 18%。

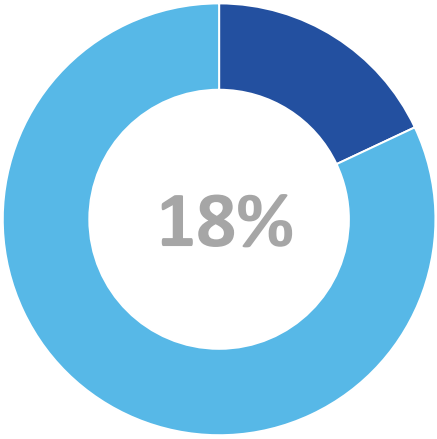


图 2-3-19 毕业生有过转岗的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各学院及专业的职位变化

本校 2019 届从毕业到现在，经济与管理学院、人文与设计学院（晏济元书院）有过转岗的比例分别为 25%、10%。

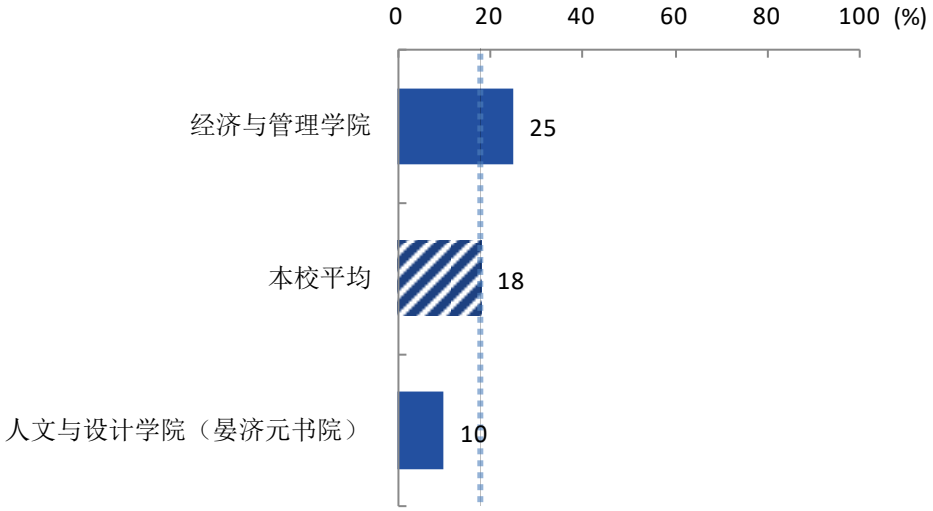


图 2-3-20 各学院毕业生有过转岗的比例

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届，文秘、会计、电气自动化技术专业从毕业到目前有过转岗的比例分别为 20%、19%、6%。

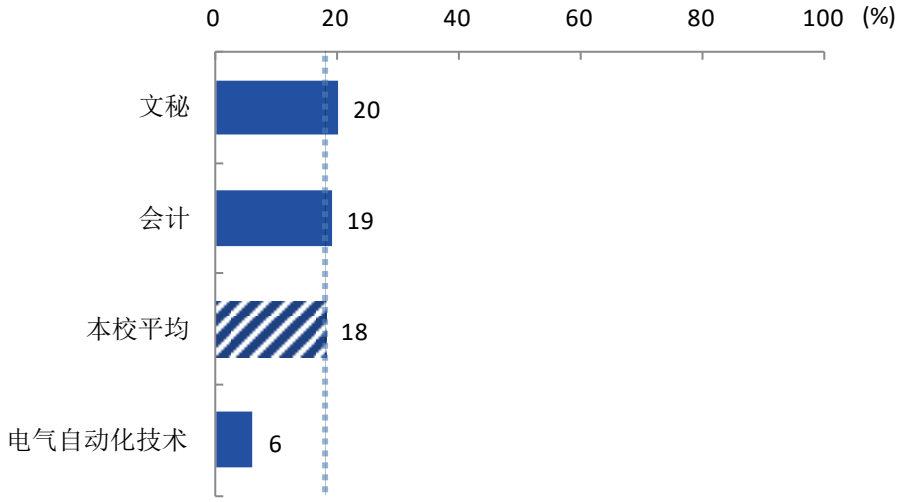


图 2-3-21　各专业毕业生有过转岗的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



就业发展趋势

第四章　就业发展趋势分析

【特别说明：累积两年及以上调查数据，麦可思可提供以下内容，若学校可以提供两年及以上数据，麦可思可以进行整理】

一　本校就业趋势性研判

1. 就业立足于本省，更多服务地方经济社会发展

从就业领域来看，本校近三届毕业生就业于教育业的比例（分别为 6.5%、7.6%、13.3%）呈上升趋势，就业于电子电气设备制造业的比例（含计算机、通信、家电等）（近三届分别为 13.6%、15.4%、12.2%）持续较高，为行业领域的发展提供了较多的人力资源。**从就业地区来看，**本校毕业生均主要在本省（近三届分别为 80.6%、77.7%、84.8%）就业，且在成都就业的比例（65.8%、64.6%、70.1%）较高，可见本校较大地支持了本省的经济社会发展，同时也为毕业生服务地方经济、社会发展提供了广阔的平台。毕业生在本省就业，服务地方经济是校、地、生三方共同的需求，预计今后一段时间内仍然会是本校毕业生就业的主流方向。

2. 毕业生就业率保持较高水平

学校领导高度重视毕业生就业工作，始终把毕业生就业工作作为学校教育教学质量和办学水平的重要检验标准。本校近三届毕业生的就业率（分别为 96.07%、95.15%、92.86%）均保持在九成以上，2019 届毕业生就业率略有下降，对于待就业毕业生人群，学校将持续关注并予以帮助扶持。在经济发展新常态下，学校的就业率保持在较高水平，就业落实情况整体较好。此外，本校近八成（79%）毕业生对母校就业指导服务工作表示满意，可见本校就业指导服务工作成效较好，一定程度上促进了毕业生的就业落实。

3. 助力微小企业发展

从就业单位看，毕业生就业单位以民营企业/个体为主。从用人单位规模来看，毕业生主要就业于 300 人及以下规模的中小型用人单位（近三届分别为 59%、49%、62%）。在当前国家扶持中小微企业发展的良好背景下，中小微企业及创业型企业的活力得到了进一步释放，本校较多毕业生到中小微企业就业，为中小微企业的发展提供了较多的人才支持，也为毕业生的就业与发展带来新的机遇。

二　就业率变化趋势

本校 2019 届毕业生的就业率为 92.86%，低于 2018 届（95.15%），近三届毕业生的就业率整体呈下降趋势。

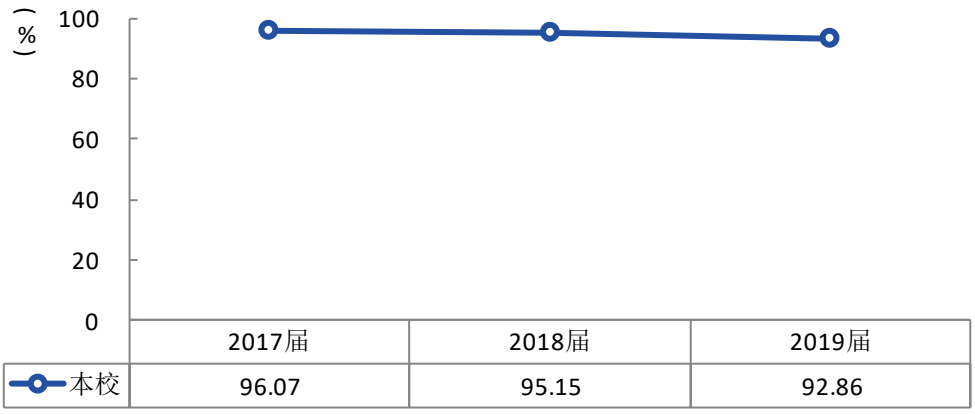


图 2-4-1　就业率变化趋势

数据来源：成都工业学院数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业率有所上升的学院是人文与设计学院（晏济元书院）（100.00%）。

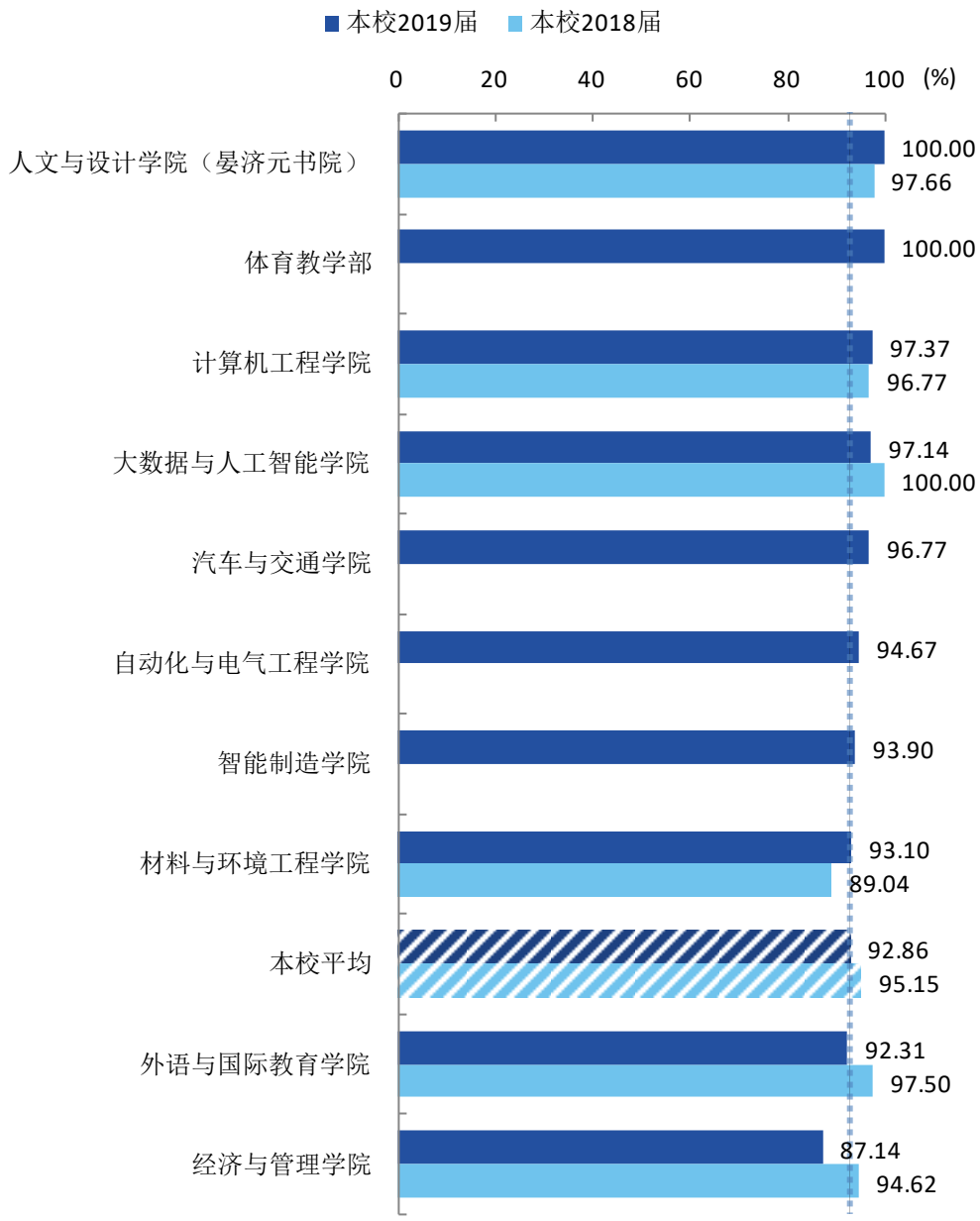


图 2-4-2　各学院毕业生的就业率、与本校 2018 届对比

数据来源：成都工业学院数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业率有所上升的专业是酒店管理（100.00%）、影视动画（100.00%）、建筑工程技术（97.26%）、模具设计与制造（86.05%）。

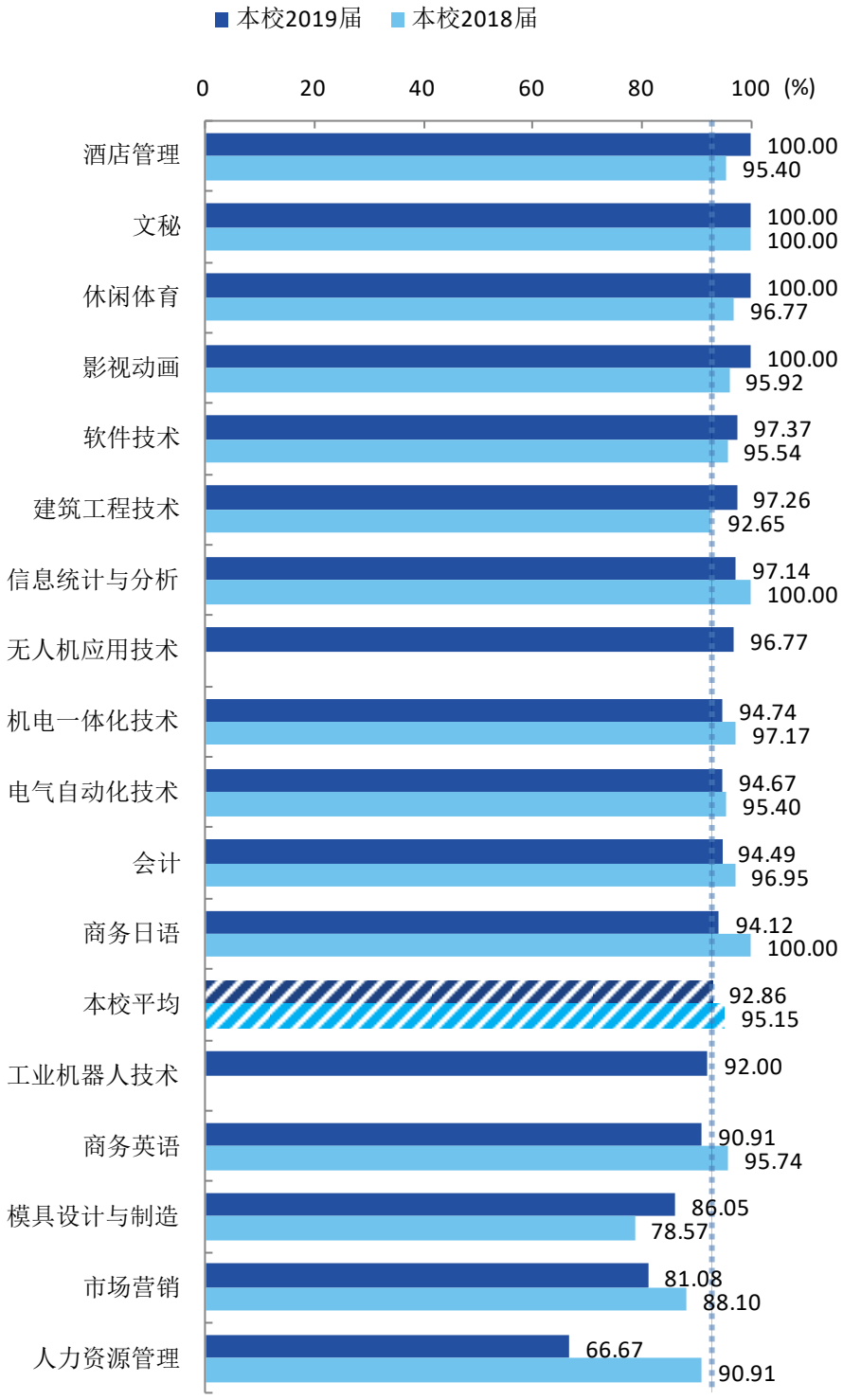


图 2-4-3　各专业毕业生的就业率、与本校 2018 届对比

数据来源：成都工业学院数据。

三　毕业去向变化趋势

本校 2019 届毕业生“签就业协议形式就业”的比例为 79.95%，低于本校 2018 届（85.37%）。

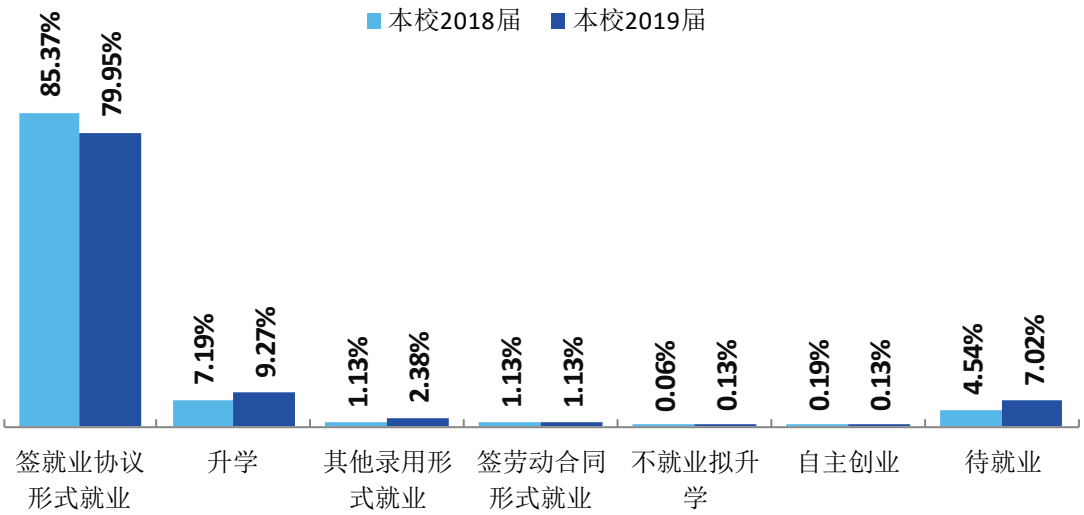


图 2-4-4　毕业去向分布

注：图中数据均保留两位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100.00%。
数据来源：成都工业学院数据。

四　就业特点变化趋势

（一）　职业变化趋势

本校 2019 届毕业生就业比例较高的职业类为财务/审计/税务/统计（13.9%）、建筑工程（9.1%）、电气/电子（不包括计算机）（7.5%）。本校近三届毕业生就业于“财务/审计/税务/统计”、“建筑工程”职业类的比例呈上升趋势。

表 2-4-1　主要职业类需求变化趋势

职业类名称	2017 届（%）	2018 届（%）	2019 届（%）
财务/审计/税务/统计	6.3	5.6	13.9
建筑工程	3.4	4.1	9.1
电气/电子（不包括计算机）	8.6	11.2	7.5
行政/后勤	9.5	8.3	6.4
销售	9.8	8.3	5.9

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（二）　行业变化趋势

本校 2019 届毕业生就业比例较高的行业类为教育业（13.3%）、电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）（12.2%）、建筑业（9.9%）。本校近三届毕业生就业于“教育业”、“文化、体育和娱乐业”、“建筑业”行业类的比例呈上升趋势。

表 2-4-2　主要行业类需求变化趋势

行业类名称	2017 届（%）	2018 届（%）	2019 届（%）
教育业	6.5	7.6	13.3
电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）	13.6	15.4	12.2
建筑业	5.6	6.8	9.9
文化、体育和娱乐业	3.2	5.6	8.8
零售业	7.7	5.8	5.5

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（三） 用人单位变化趋势

本校 2019 届毕业生主要就业的用人单位类型是民营企业/个体（75%），比本校 2018 届（66%）高 9 个百分点；毕业生主要就业于 300 人及以下规模的中小型用人单位（62%），比本校 2018 届（49%）高 13 个百分点。

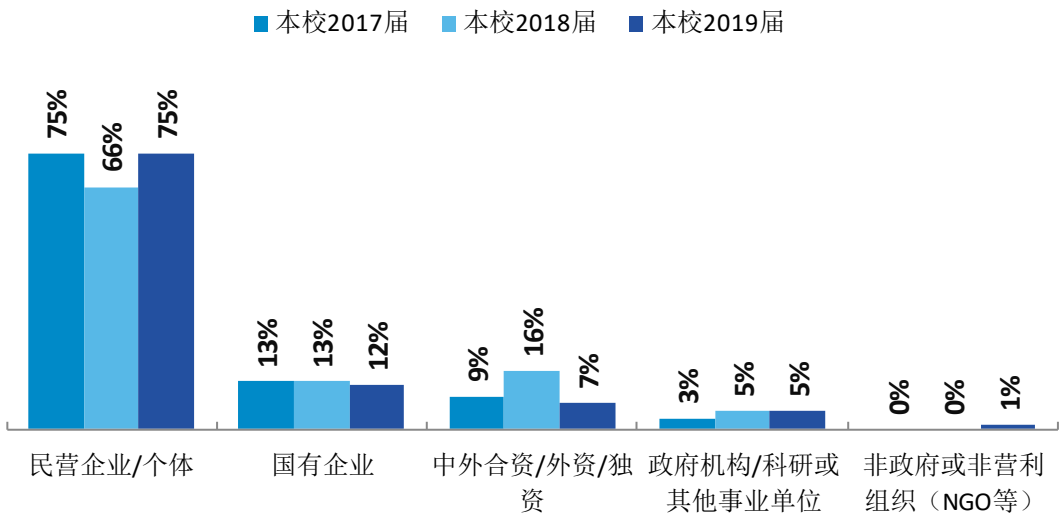


图 2-4-5 不同类型用人单位需求变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

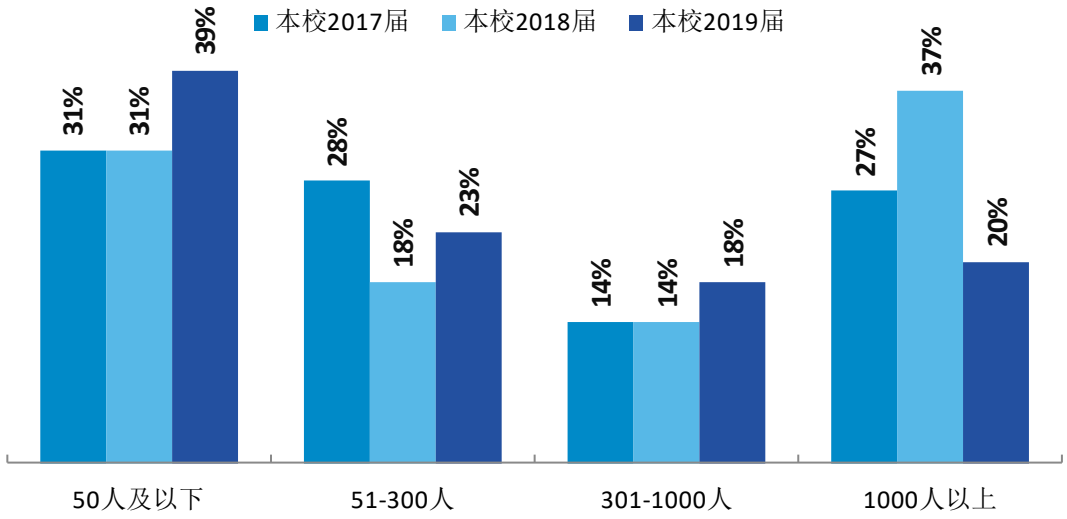


图 2-4-6 不同规模用人单位需求变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（四） 就业地区变化趋势

本校 2017 届~2019 届就业的毕业生在四川就业的比例（分别为 80.6%、77.7%、84.8%）有所上升，2019 届毕业生就业量较大的城市为成都（70.1%）。

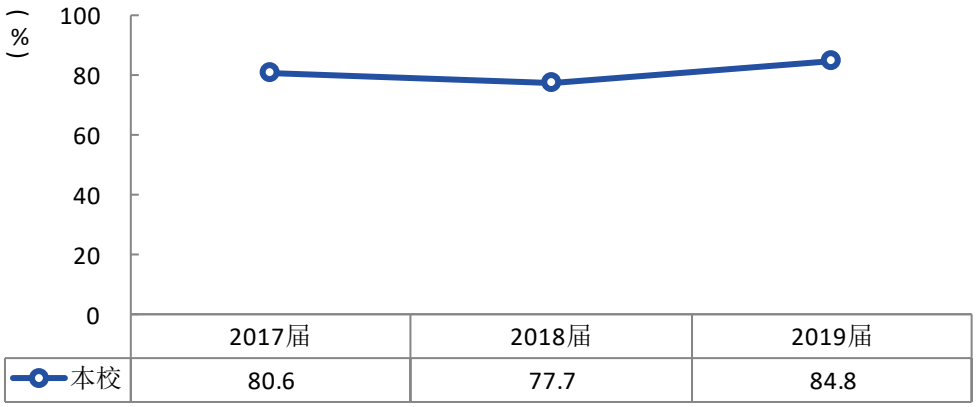


图 2-4-7 毕业生在四川就业的比例变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

表 2-4-3 毕业生主要就业城市变化趋势

就业城市	2017 届（%）	2018 届（%）	2019 届（%）
成都	65.8	64.6	70.1

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

五　就业质量变化趋势

（一）　月收入变化趋势

本校 2019 届毕业生的月收入为 4252 元，与 2018 届（4210 元）基本持平，本校毕业生的月收入整体呈上升趋势。

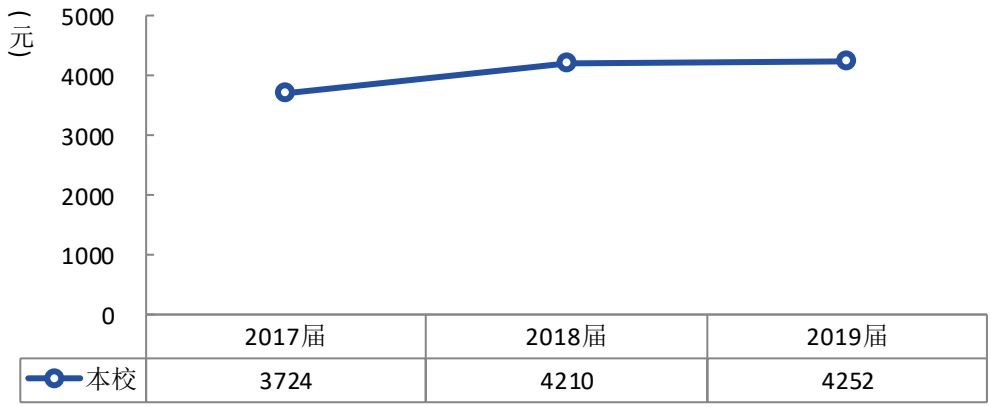


图 2-4-8　月收入变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届月收入上升较多的学院是自动化与电气工程学院（4628 元）、外语与国际教育学院（4778 元）。

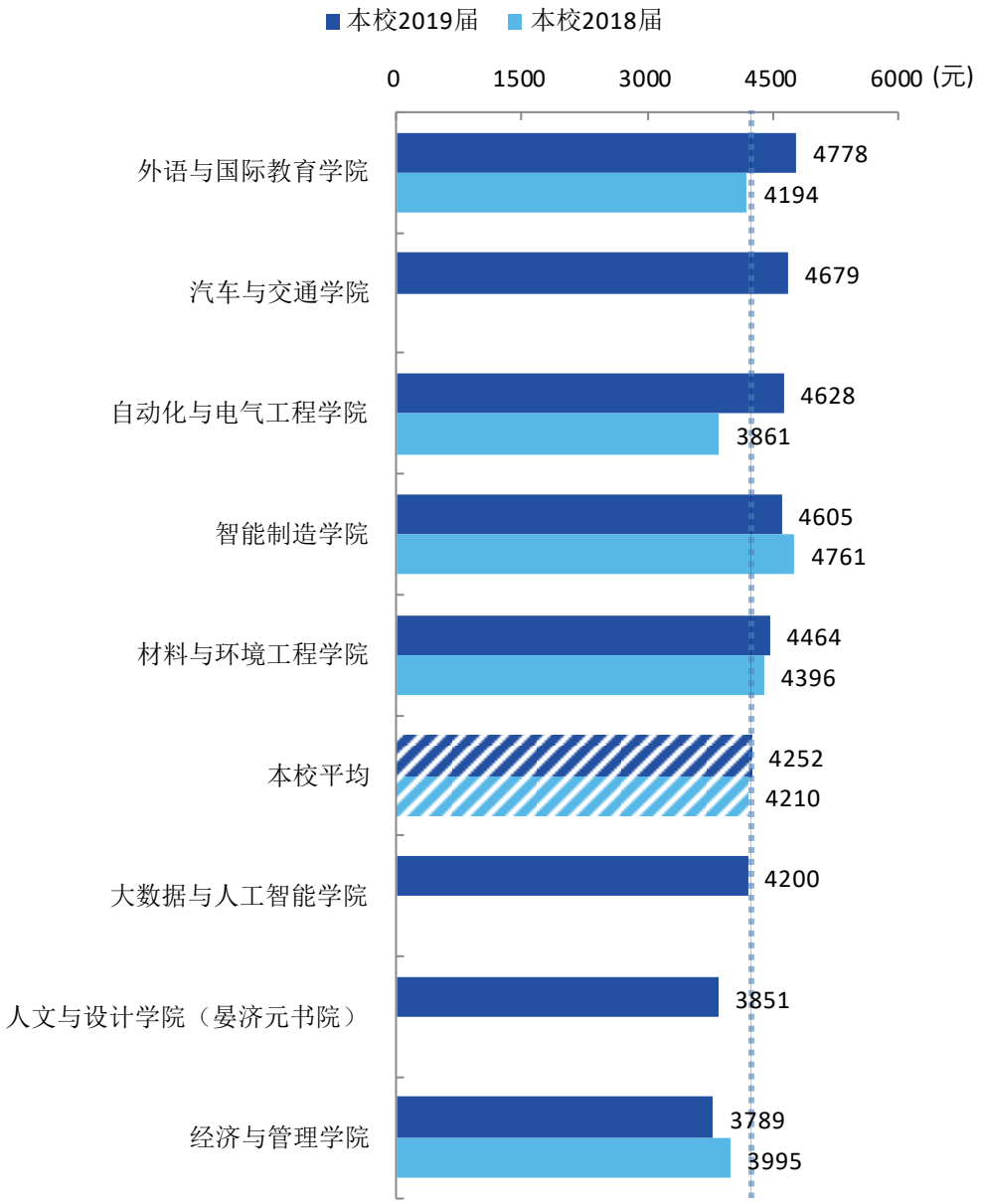


图 2-4-9　各学院毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届月收入上升较多的专业是电气自动化技术（4628 元）、建筑工程技术（4461 元）、会计（3846 元）。

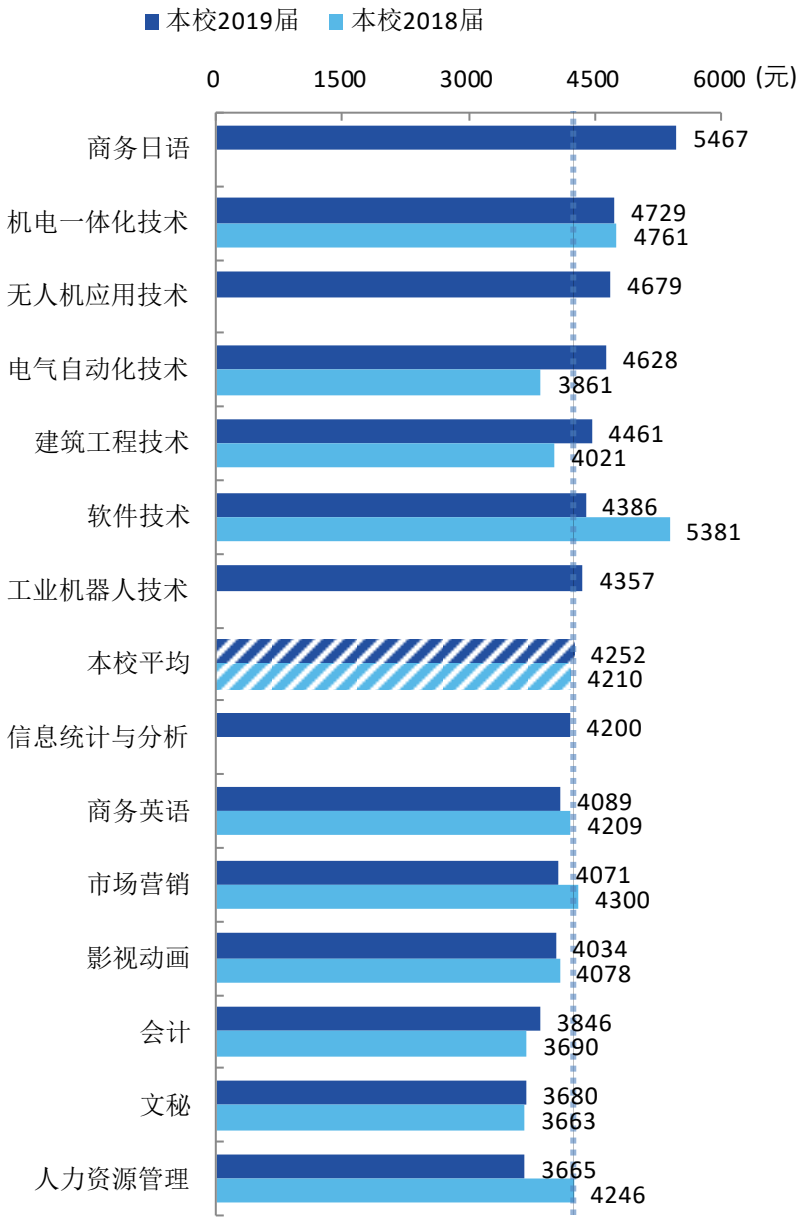


图 2-4-10　各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（二） 专业相关度变化趋势

本校 2019 届毕业生的工作与专业相关度为 62%，比 2018 届（59%）高 3 个百分点，本校毕业生的工作与专业相关度整体呈上升趋势。

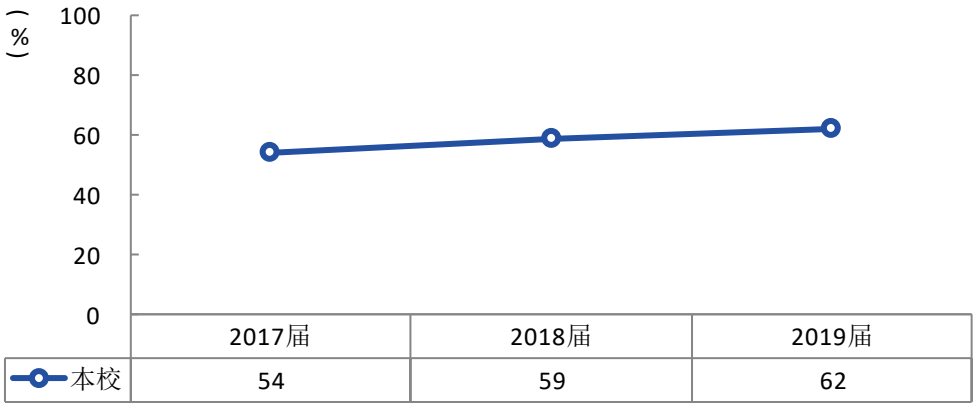


图 2-4-11 专业相关度变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届工作与专业相关度有所上升的学院是自动化与电气工程学院（75%）、经济与管理学院（56%）。

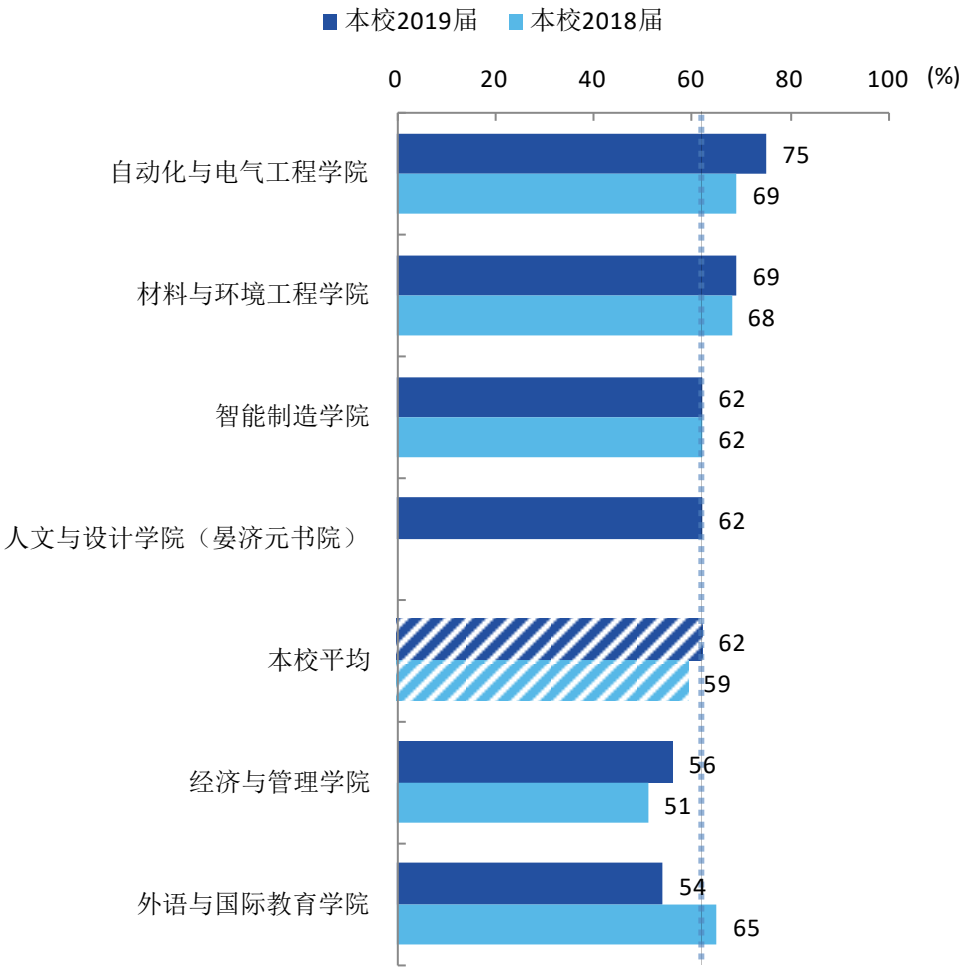


图 2-4-12　各学院毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届工作与专业相关度有所上升的专业是会计（63%）、机电一体化技术（70%）、电气自动化技术（75%）。

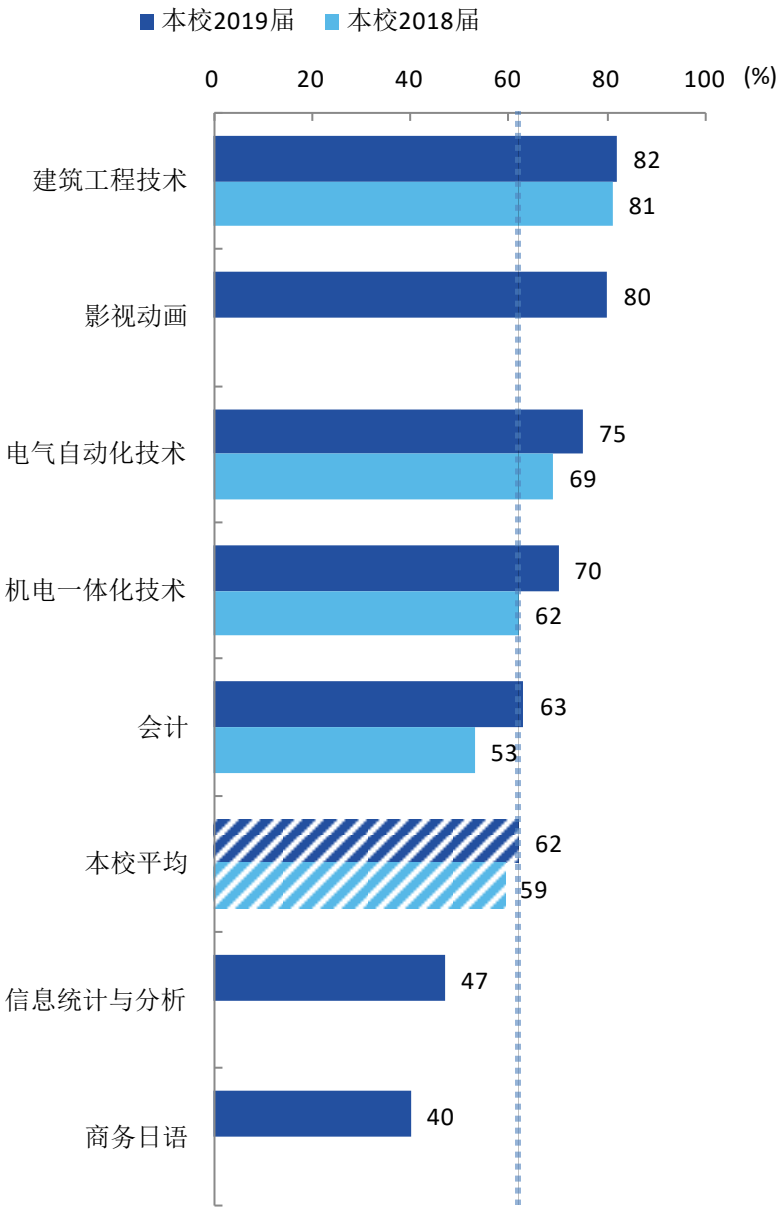


图 2-4-13　各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（三） 就业现状满意度变化趋势

本校 2019 届毕业生的就业现状满意度为 56%，比 2018 届（62%）低 6 个百分点，本校毕业生的就业现状满意度整体呈下降趋势。

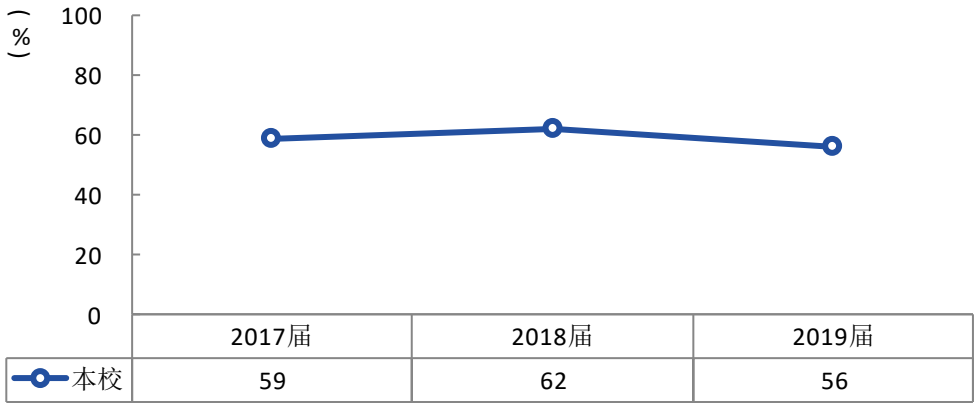


图 2-4-14 就业现状满意度变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届经济与管理学院的就业现状满意度（61%）略低于 2018 届（64%）。

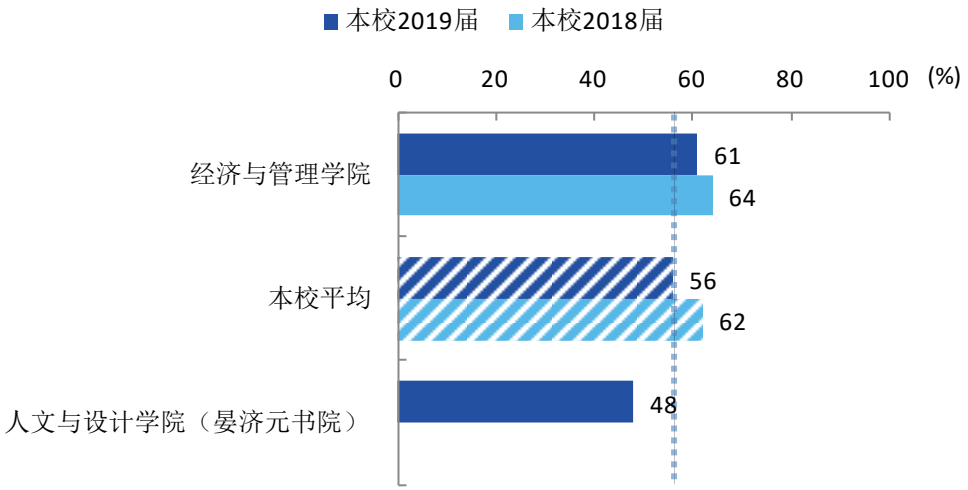


图 2-4-15　各学院毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校2018届相比，本校2019届就业现状满意度有所上升的专业是电气自动化技术（75%）。

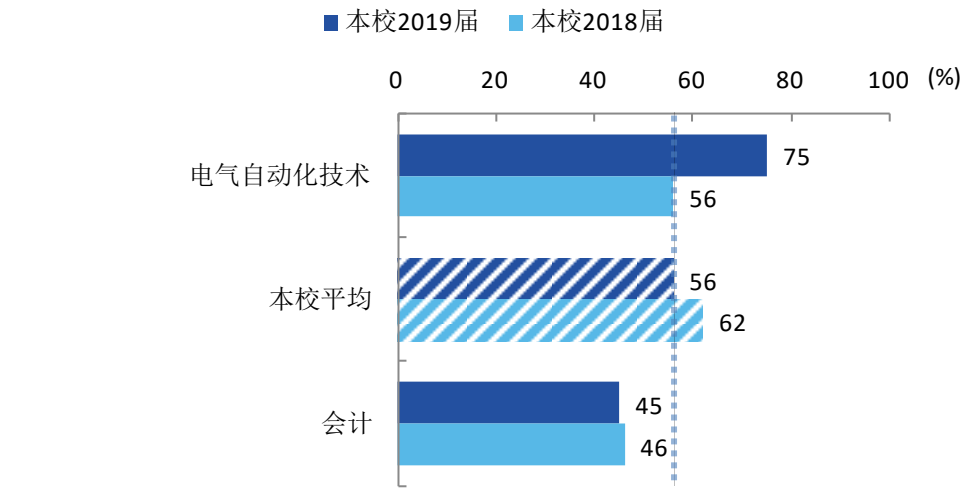


图 2-4-16　各专业毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（四） 职业期待吻合度变化趋势

本校 2019 届毕业生的职业期待吻合度为 43%，比 2018 届（45%）低 2 个百分点，本校毕业生的职业期待吻合度整体基本持平。

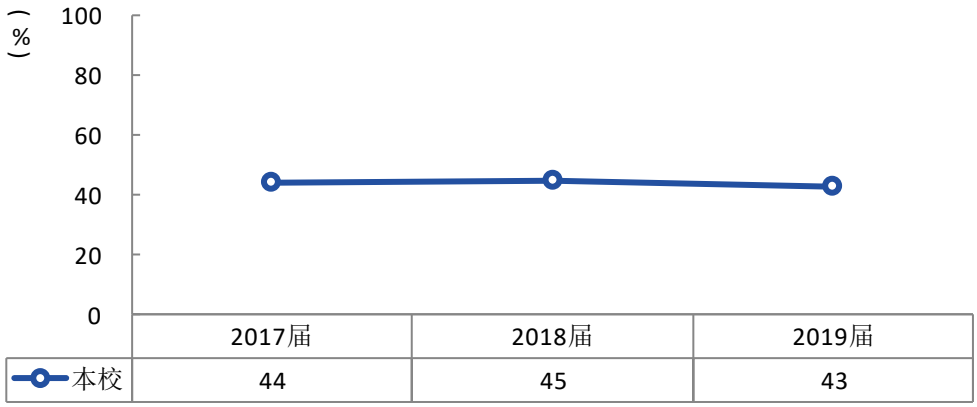


图 2-4-17 职业期待吻合度变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校2018届相比，本校2019届职业期待吻合度有所上升的专业是电气自动化技术（53%）。

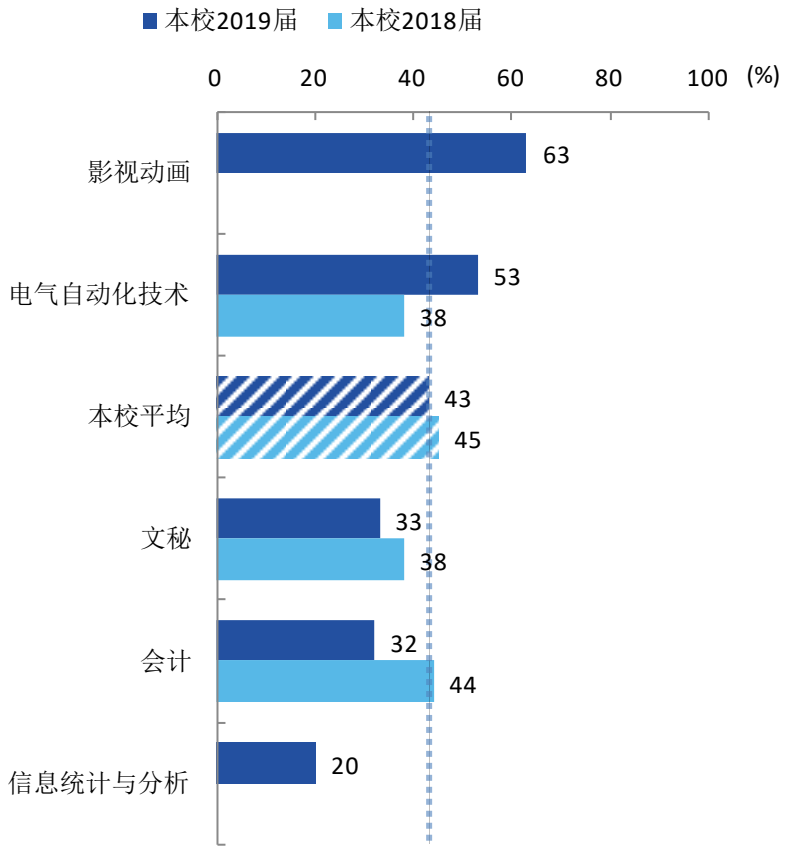


图 2-4-18　各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（五） 离职率变化趋势

本校 2019 届毕业生的离职率为 34%，基本持平于本校 2018 届（35%），本校近三届毕业生的就业稳定性呈上升趋势。

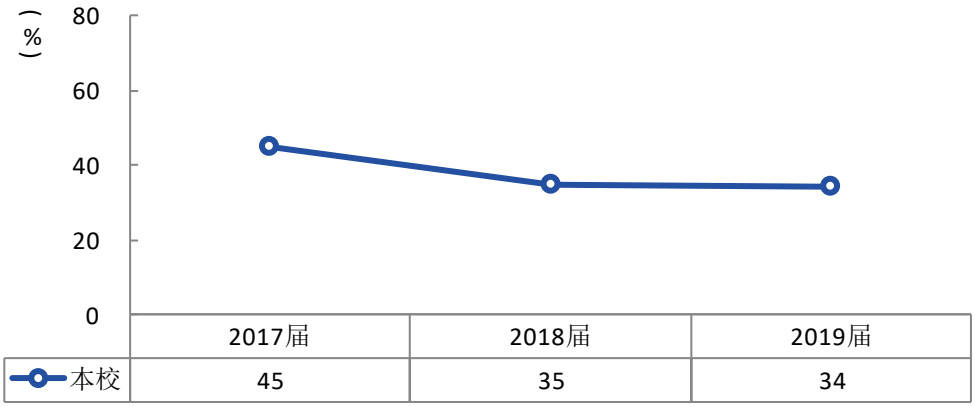


图 2-4-19 离职率变化趋势

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届对比，2019 届离职率下降较多的学院是经济与管理学院（37%）。

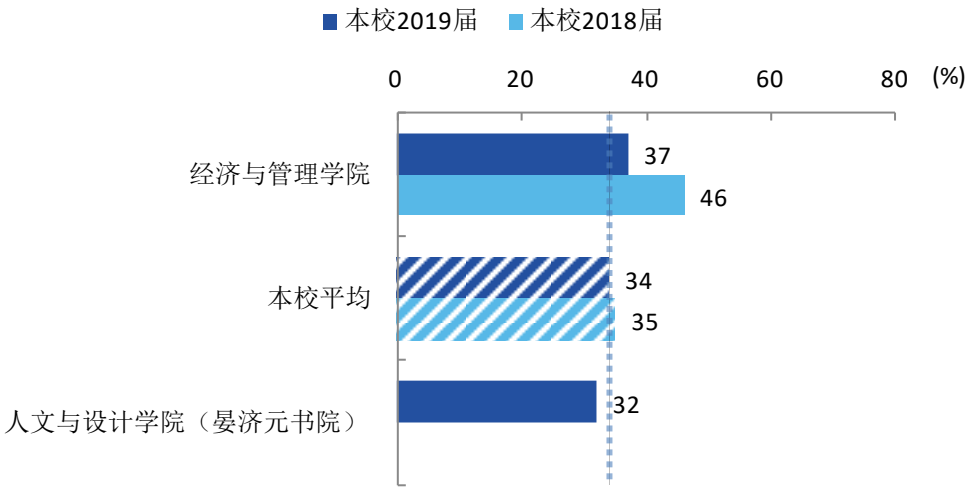


图 2-4-20 各学院毕业生的离职率、与本校 2018 届对比

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

与本校 2018 届对比，2019 届离职率下降较多的专业是会计（33%）、电气自动化技术（22%）。

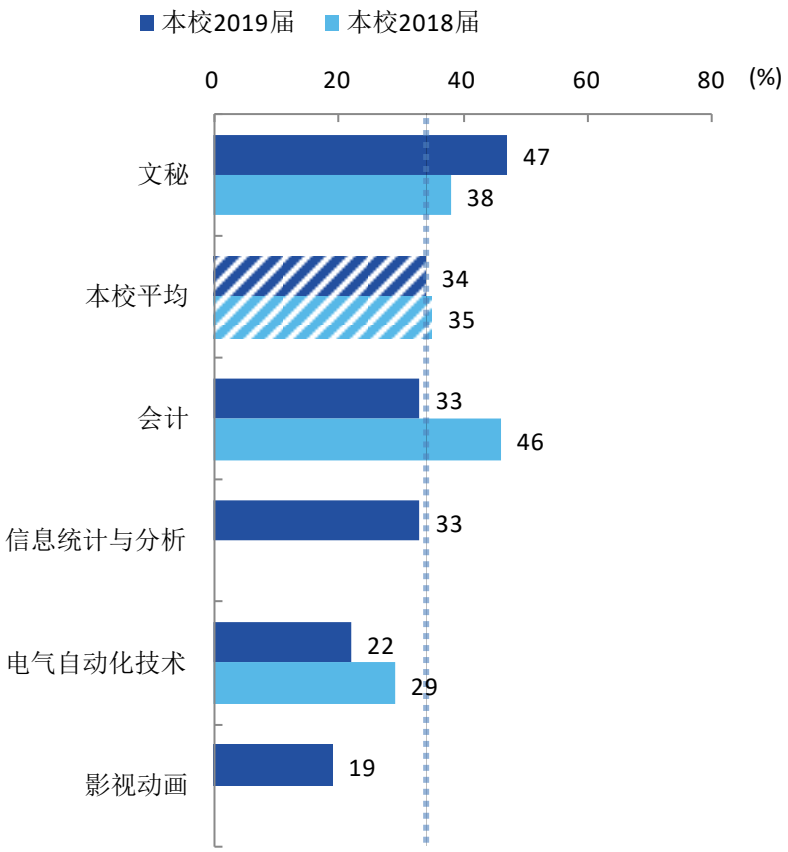


图 2-4-21　各专业毕业生的离职率、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。



对教育教学的反馈

第五章　就业对教育教学的反馈

学生对母校的评价、对教学的满意程度反映学校教育教学工作现状以及学生对学校的认可程度。本章从毕业生对母校的总体推荐度、满意度、对教学满意度以及学校培养的通用能力情况来展现学生对学校培养的反馈情况。

从本校数据来看，本校 2019 届有 60%的毕业生表示在同等分数同类型学校条件下，愿意推荐母校给亲戚朋友去就读，且九成以上（92%）毕业生对母校整体表示满意，毕业生对母校的整体认可程度较高。此外，2019 届毕业生对母校的教学满意度为 87%，学生对学校教学的反馈情况较好。

一　对人才培养的反馈

（一）　对学校的总体满意度

1.　对学校的总体推荐度评价

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校的比例为 60%。

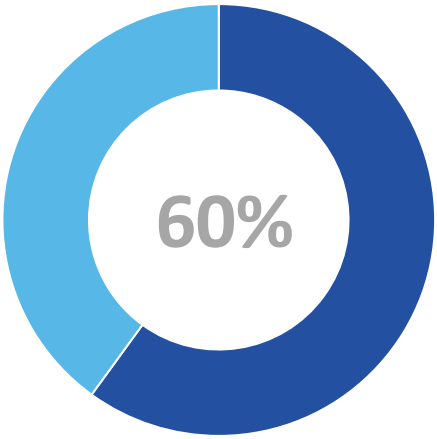


图 2-5-1　毕业生对母校的推荐度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业对学校的推荐度

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校比例较高的学院是自动化与电气工程学院（74%），愿意推荐母校比例较低的学院是外语与国际教育学院（45%）。

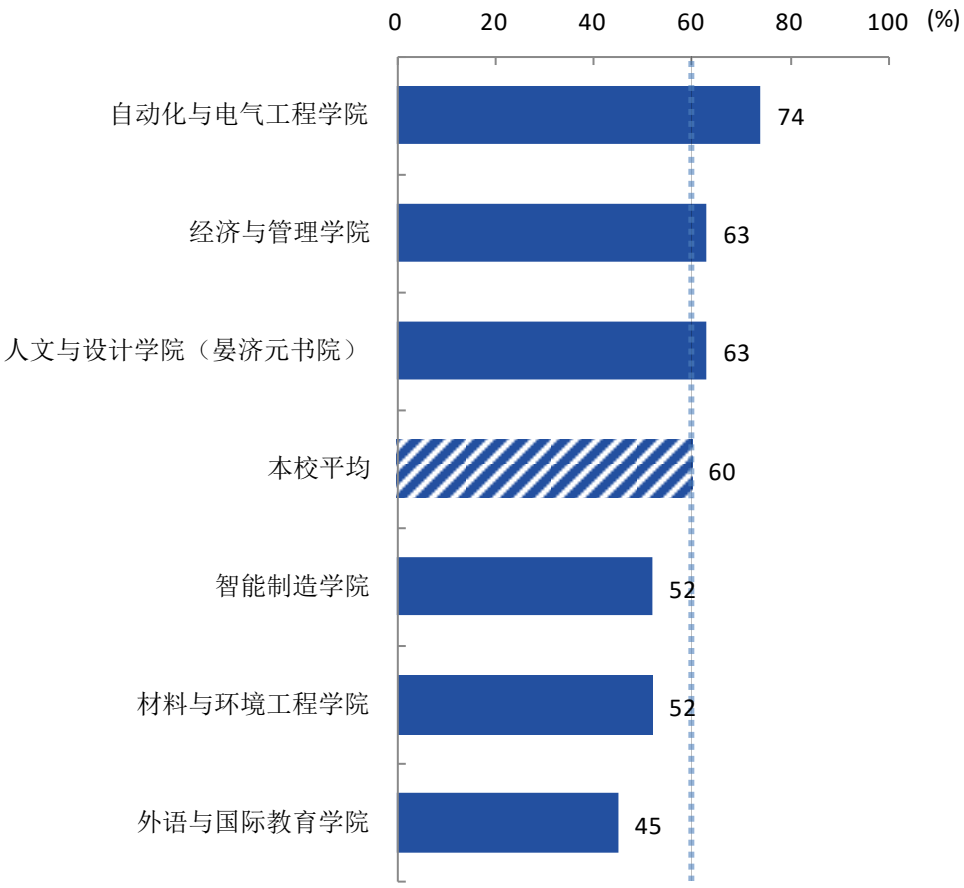


图 2-5-2　各学院毕业生对母校的推荐度

注：个别学院由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校比例较高的专业是电气自动化技术（74%）、文秘（71%）、信息统计与分析（68%），愿意推荐母校比例较低的专业是建筑工程技术（44%）。

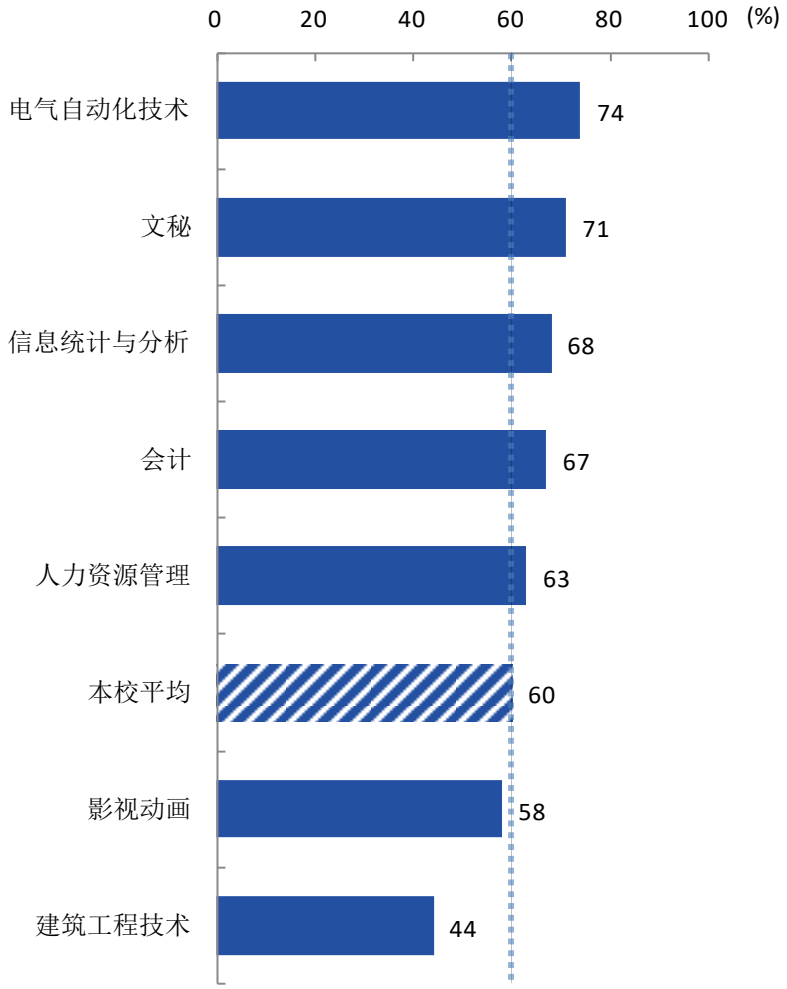


图 2-5-3　各专业毕业生对母校的推荐度

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 对学校的总体满意度评价

本校 2019 届毕业生对母校的总体满意度为 92%，毕业生对母校的整体满意度评价较高。

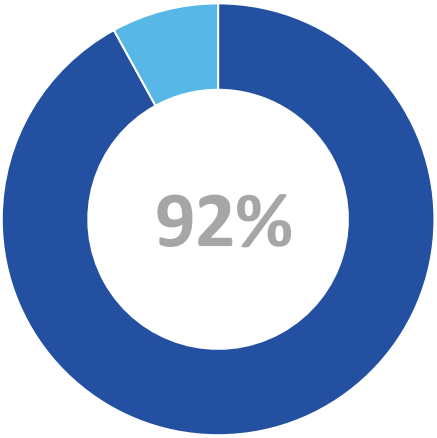


图 2-5-4　毕业生对母校的满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

4. 各学院及专业对学校的满意度

本校 2019 届毕业生中，自动化与电气工程学院、人文与设计学院（晏济元书院）、经济与管理学院对母校的满意度分别为 100%、98%、91%。

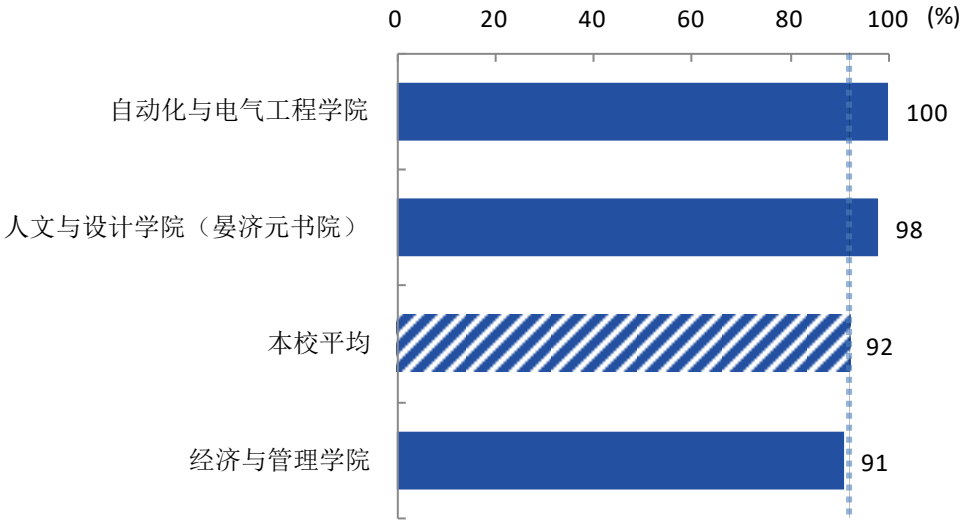


图 2-5-5　各学院毕业生对母校的满意度

注：个别学院由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生对母校满意度较高的专业是电气自动化技术、文秘、人力资源管理（均为 100%）。

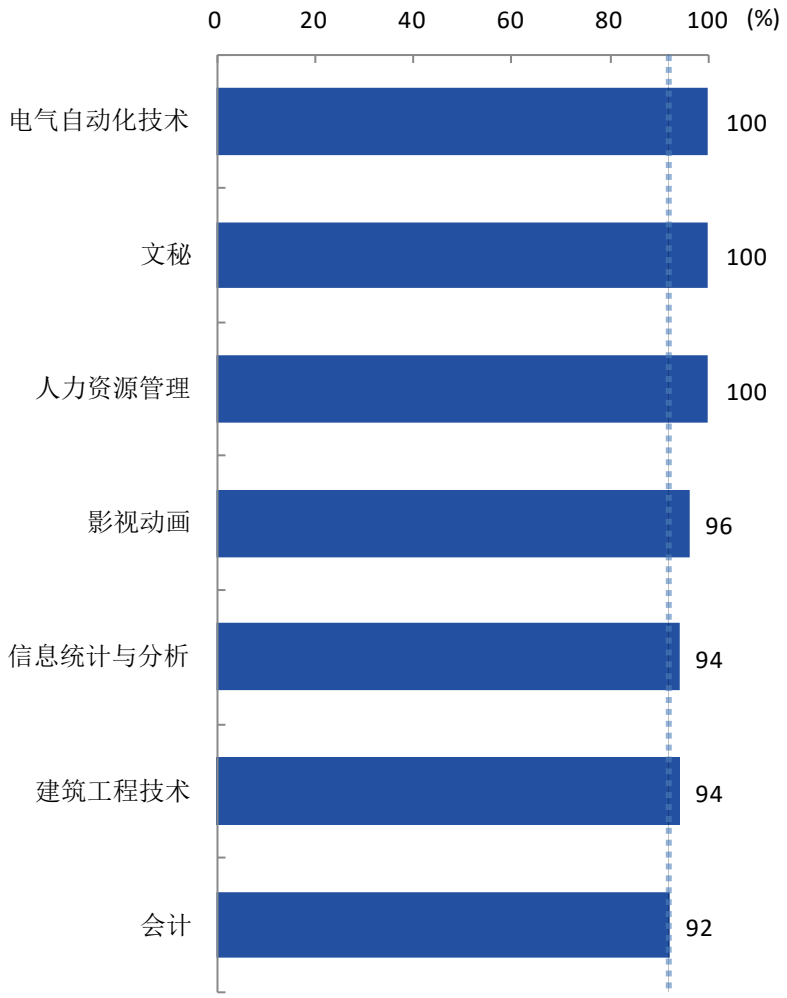


图 2-5-6　各专业毕业生对母校的满意度

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（二） 就业对教学的反馈

1. 总体教学满意度评价

本校 2019 届毕业生对母校的教学满意度为 87%。毕业生对母校教学工作的评价较高，体现出本校教学工作开展情况较好，得到了毕业生的认可。

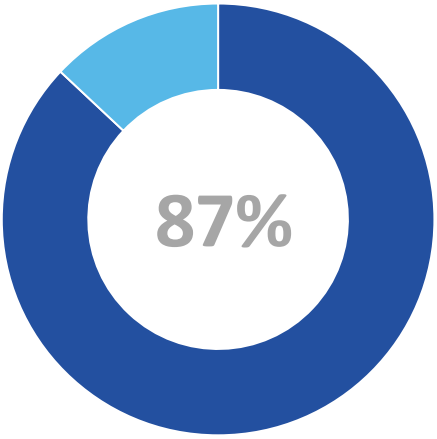


图 2-5-7 毕业生对母校的教学满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 各学院及专业毕业生的教学满意度

本校 2019 届毕业生中，教学满意度较高的学院是自动化与电气工程学院（96%）、人文与设计学院（晏济元书院）（95%），教学满意度较低的学院是智能制造学院（75%）。

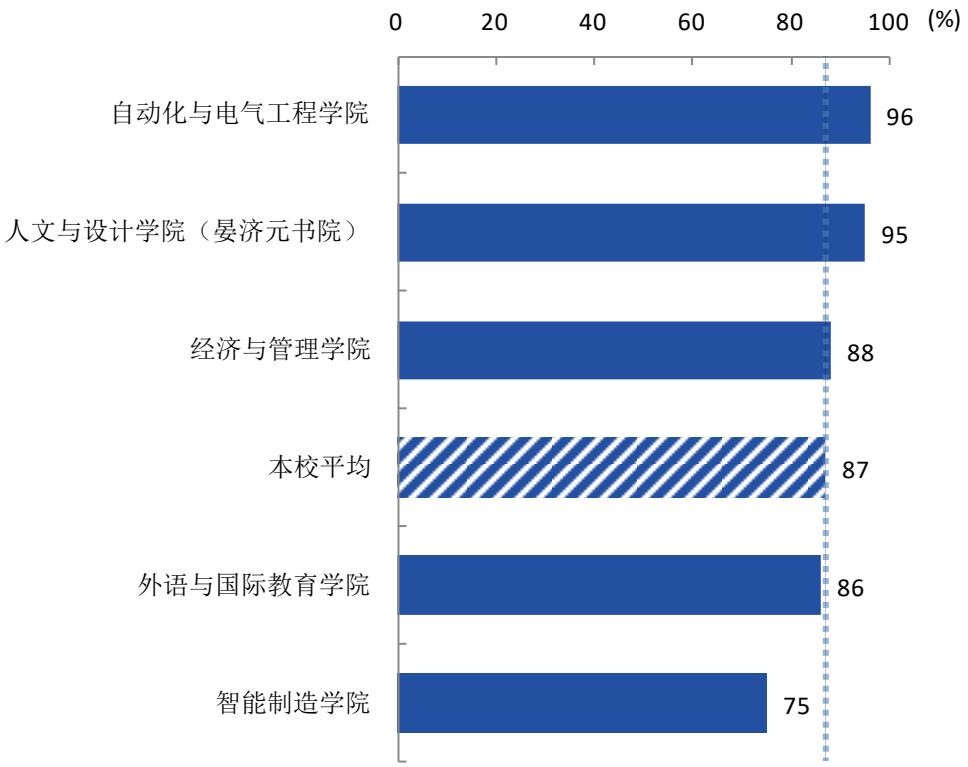


图 2-5-8　各学院毕业生的教学满意度

注：个别学院因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

本校 2019 届毕业生教学满意度较高的专业是文秘（100%）、电气自动化技术（96%）、影视动画（92%）。

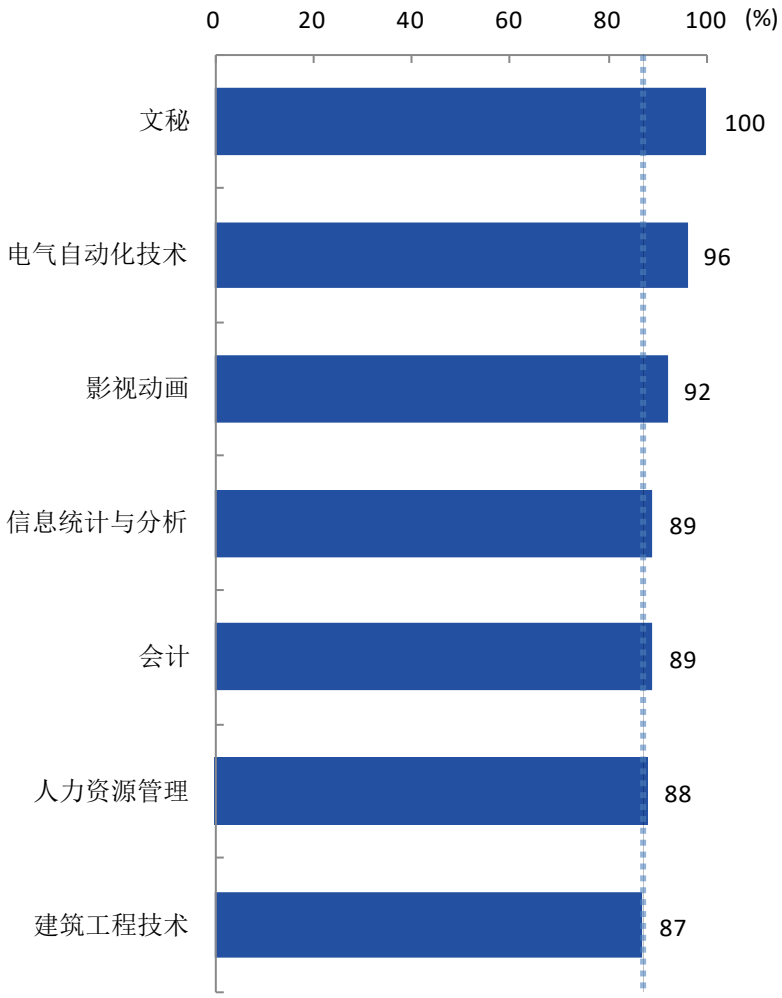


图 2-5-9　各专业毕业生的教学满意度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

（三） 通用能力培养

1. 工作中最重要的通用能力

本校 2019 届毕业生认为工作中最重要的通用能力是“沟通与交流能力”（93%），其后依次是“持续学习能力”（92%）、“解决问题能力”（86%）等。

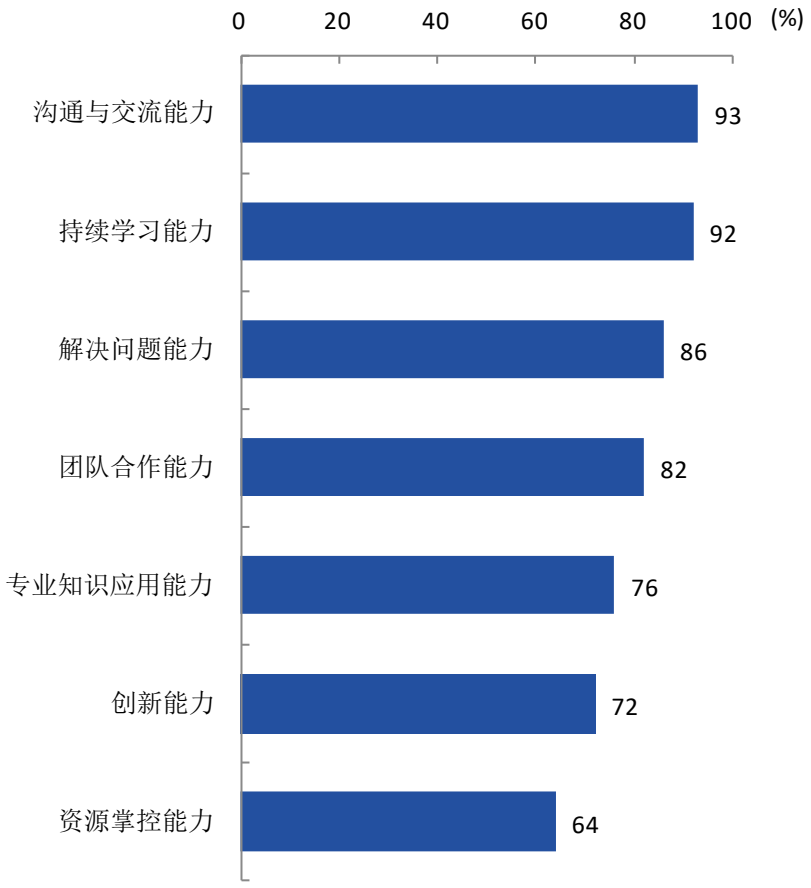


图 2-5-10 工作中最重要的通用能力（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 母校学习经历对通用能力的影响

本校 2019 届毕业生受母校学习经历影响明显比例[1]较高的通用能力是团队合作能力（50%），其次是沟通与交流能力（47%）。

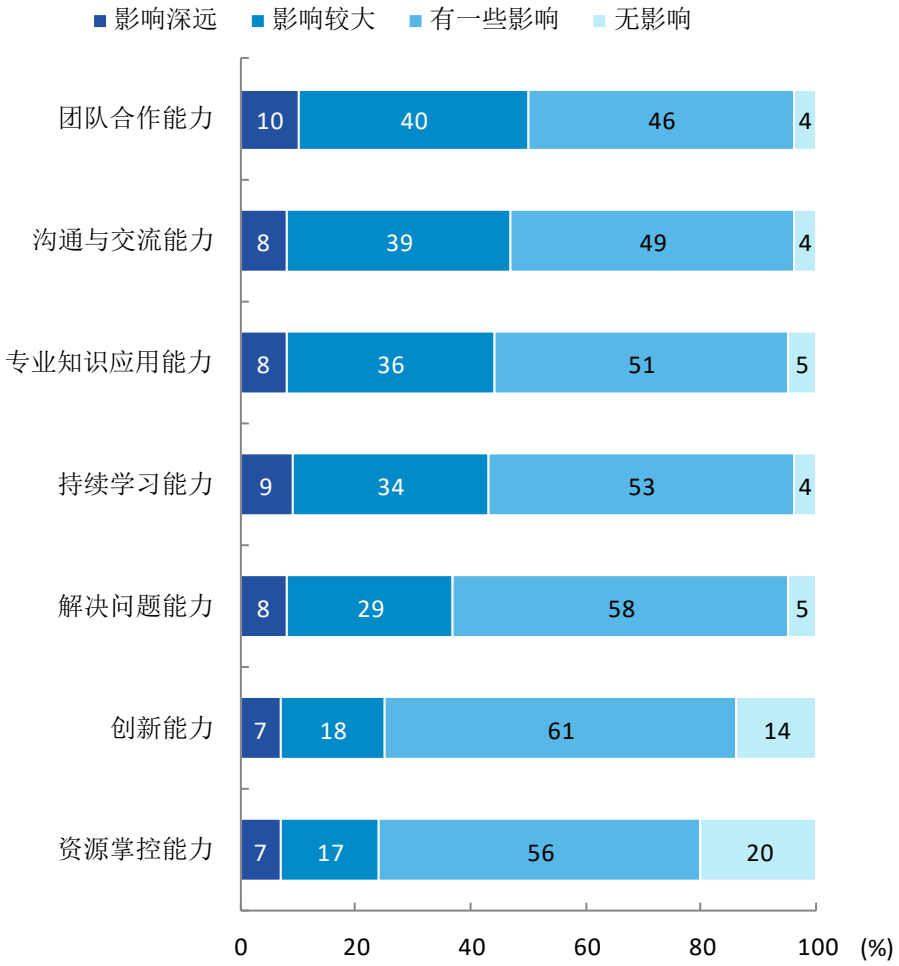


图 2-5-11 母校学习经历对各项通用能力的影响

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

[1] **影响明显比例：**是指影响深远和影响较大比例之和。



用人单位评价

用人单位评价

用人单位评价信息可反映学校培养与实际市场需求的适应情况，可帮助高校优化调整培养内容和方式，提高毕业生的就业能力。本章从用人单位的聘用情况以及对本校毕业生的使用评价来展现用人单位评价信息。

一　聘用标准

1. 用人单位聘用本校应届毕业生的渠道分布

用人单位聘用本校毕业生的主要渠道是校园招聘会或通过学校发布招聘信息（59%）。

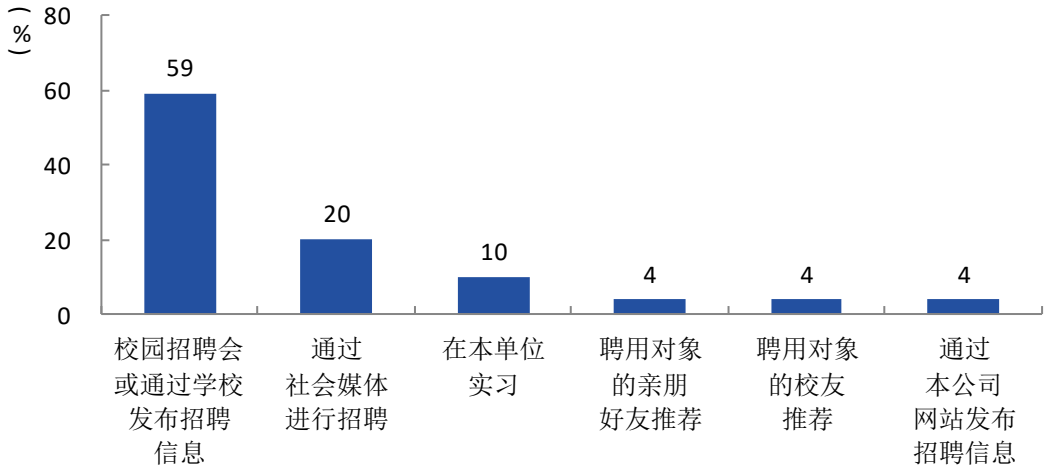


图 1　用人单位聘用本校毕业生的渠道

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 用人单位聘用本校应届毕业生的主要理由

用人单位聘用本校毕业生的主要理由是专业对口（67%）、能力和知识结构合格（65%）。

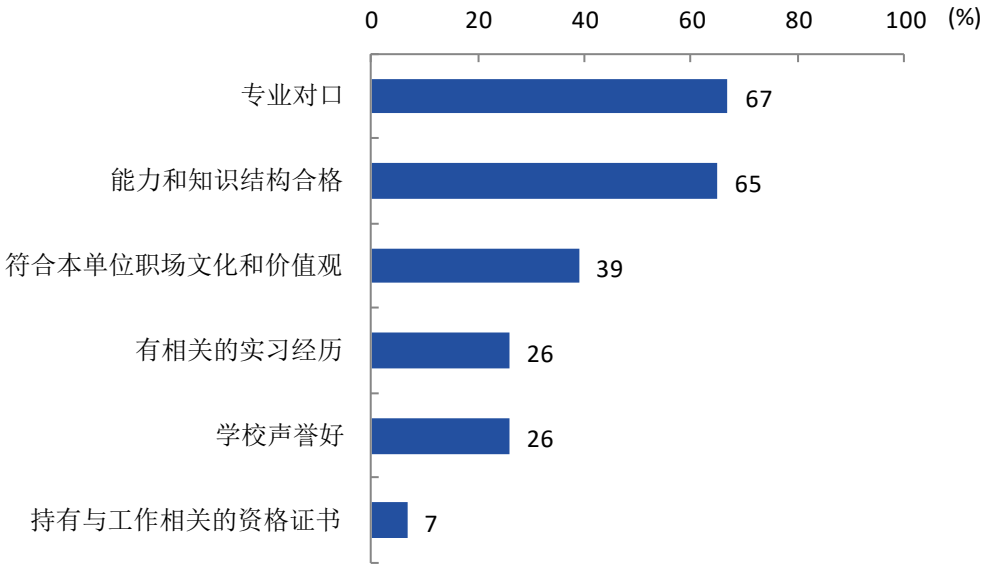


图 2　用人单位聘用本校毕业生的理由（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

二　使用评价

1. 用人单位对本校毕业生的总体满意度

用人单位对本校毕业生的总体满意度为 96%。

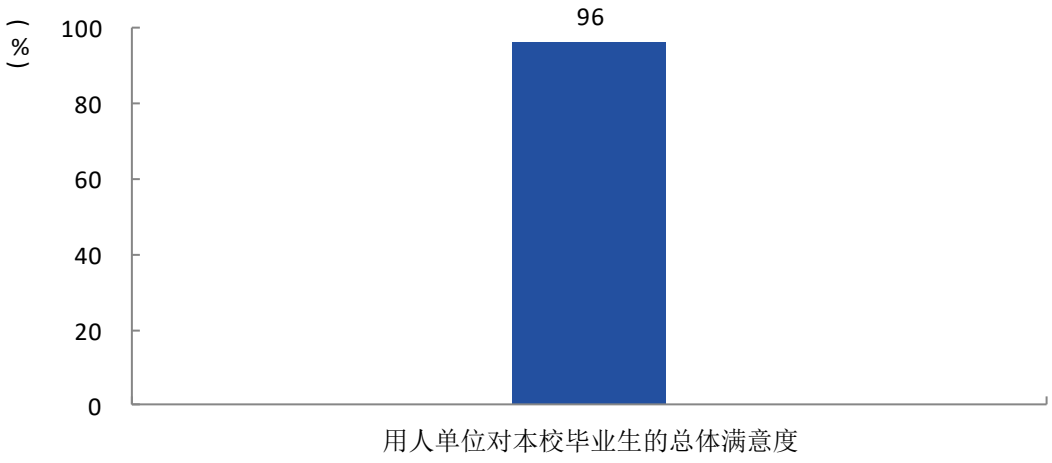


图 3　用人单位对本校毕业生的总体满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 用人单位继续招聘本校毕业生的意愿

来本校招聘过的用人单位中，有 100%表示未来愿意继续招聘本校毕业生。可见，本校招聘工作开展成效较好，对相关用人单位的吸引力较高。

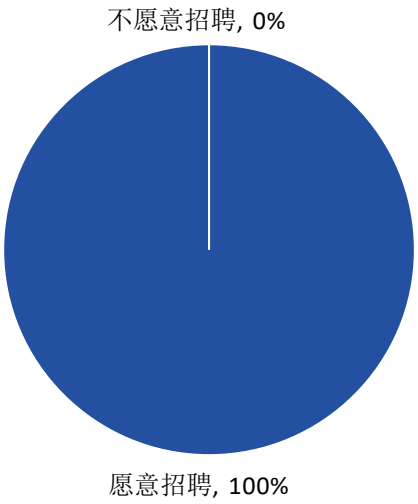


图 4　用人单位继续招聘本校毕业生的意愿

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

三　能力、素质、知识需求

1. 用人单位对毕业生工作能力的需求程度及满意度

过去三年招聘过本校应届毕业生的用人单位对毕业生“职业规范与职业道德”的需求程度（4.5 分）相对较高，对“组织管理能力”的需求程度（3.9 分）相对较低。其中，用人单位对毕业生“服务他人”的满意度（94%）相对较高，对“组织管理能力”的满意度（76%）相对较低。

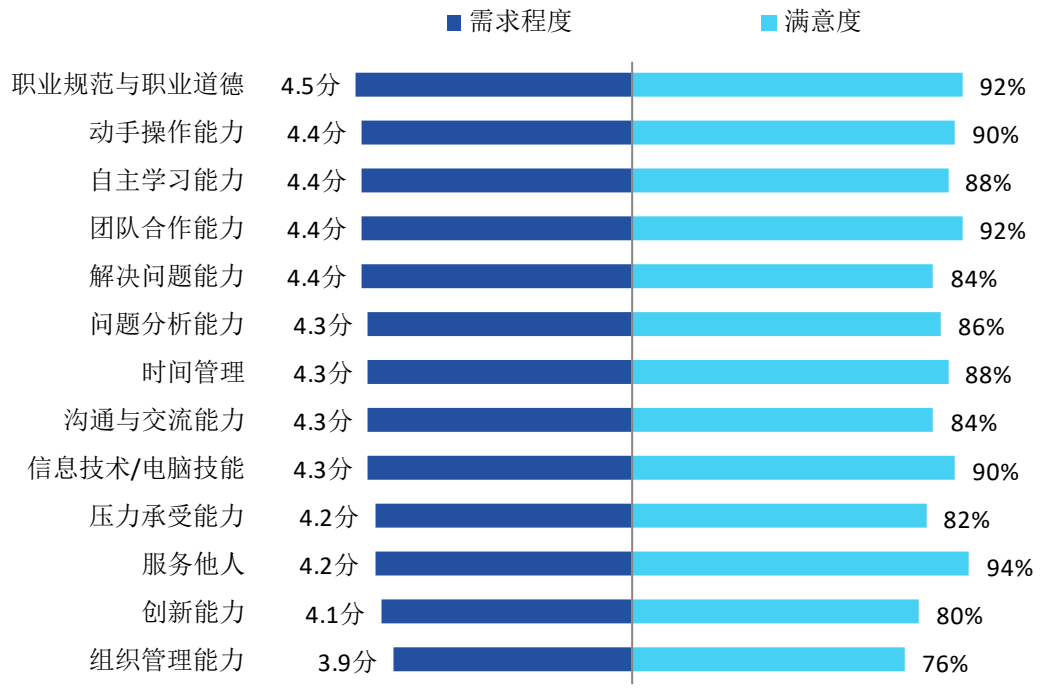


图 5　用人单位对毕业生工作能力的需求程度及满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 用人单位对毕业生个人素质的需求程度及满意度

过去三年招聘过本校应届毕业生的用人单位对毕业生个人素质中“学习的意愿”、“积极的工作态度”的需求程度（均为 4.6 分）相对较高，对“政治素养”、“创新意识”的需求程度（均为 4.2 分）相对较低。另外，用人单位对毕业生个人素质中“学习的意愿”的满意度（90%）相对较高，对“创新意识”的满意度（78%）相对较低。

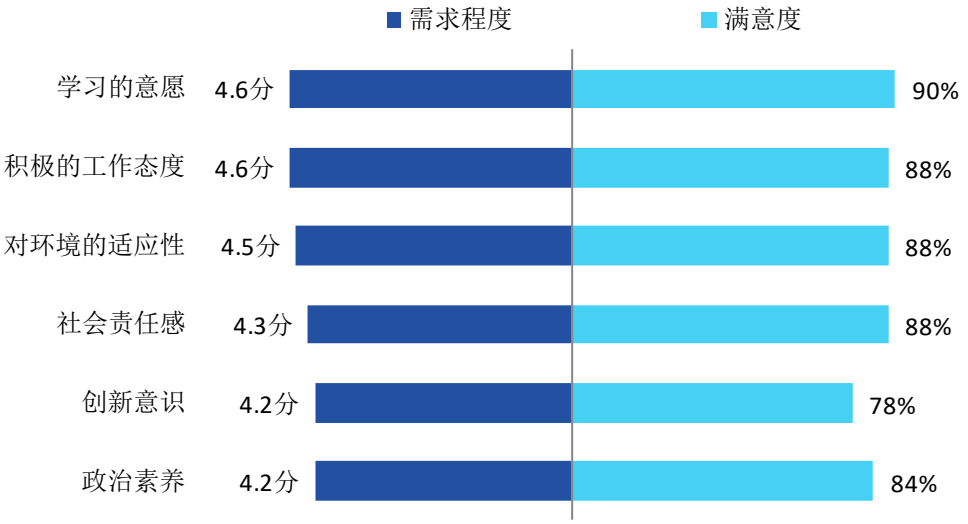


图 6　用人单位对毕业生个人素质的需求程度及满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

3. 用人单位对毕业生知识水平的需求程度及满意度

过去三年招聘过本校应届毕业生的用人单位对毕业生“专业知识”、“与行业相关的知识”、“人文社会科学知识”的需求程度分别为 4.5 分、4.4 分、3.9 分，其满意度分别为 86%、82%、86%。

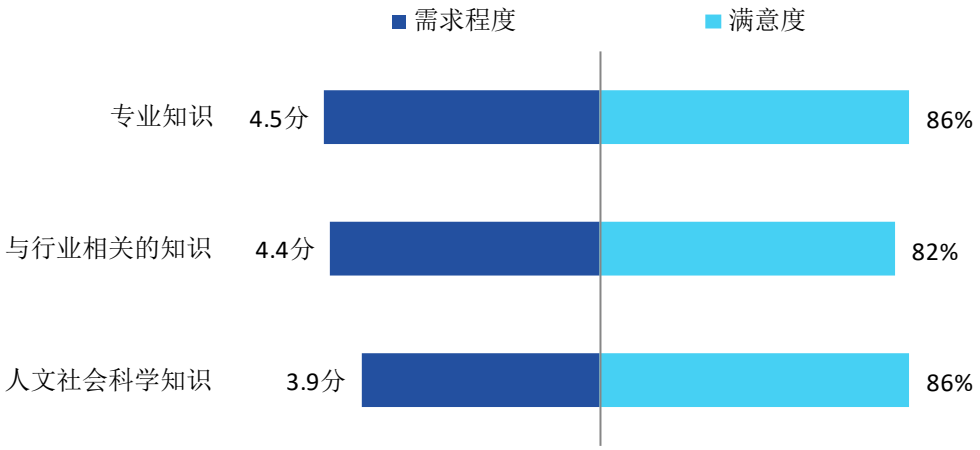


图 7　用人单位对毕业生知识水平的需求程度及满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

四　对学校的建议

1. 用人单位对本校就业工作的满意度

用人单位对本校就业工作的满意度为 95%。

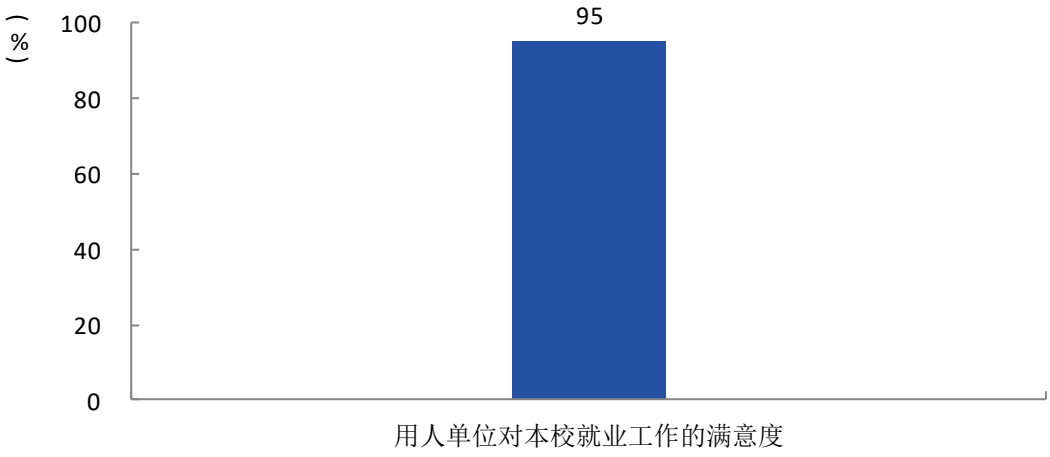


图 8　用人单位对本校就业工作的满意度

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

2. 用人单位希望本校提供的支持

用人单位为了更好地聘用本校毕业生，希望本校提供的主要工作支持是“提前在学校发布贵单位的用人信息”（56%）。学校可在未来就业工作开展的过程中有所侧重。

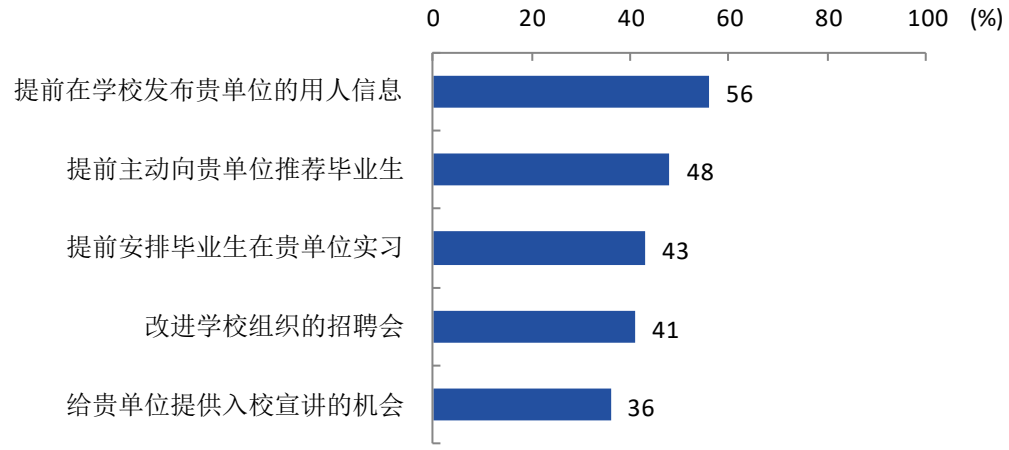


图 9　用人单位希望本校提供的支持（多选）

数据来源：以上图表根据麦可思样本数据分析得出。

促进毕业生就业的政策措施

开拓创新，做好 2019、2020 届毕业生就业工作

进一步完善就业工作体系和制度建设。进一步完善了就业工作领导小组、学生职业规划与就业指导服务中、二级学院构成的三级就业工作体系，强化了二级学院在学生就业工作中的职责。修订了《就业工作管理办法》、《就业工作考核办法》等制度文件，完善就业各项办事流程，服务学生，提高办事效率。完善了就业数据统计与反馈机制，为学校人才培养提供数据支持。

稳扎稳打，顺利完成 2019 届本、专科毕业生就业工作。2019 年我校共有毕业生 2956 人（不含肄业生、结业生），在毕业时已落实就业单位的毕业生有 2795 人，初次就业率为 94.55%。其中本科毕业人数 2158，本科就业人数 2054，本科初次就业率为 95.18%；专科毕业人数 798，专科就业人数 741，专科初次就业率为 92.86%。

加强毕业生思想教育，做好就业指导服务工作。就业指导中心牵头，各院系具体落实，确保就业指导覆盖到每个学生，不断提高指导效果。首先，我们继续为各院系订阅《大学生就业》杂志，及时传达国家和省上有关就业的最新精神。针对不同年级学生分别开展职业生涯规划和就业指导课程，开展“企业面对面”、“校友面对面”、“职业规划系列讲座”等各类讲座、生涯人物访谈、就业训练营等活动，针对有需求的学生开展就业咨询、职业测评等，发放《就业指导手册》，开展或选派就业指导老师参加各类培训，指导各院系利用大会和主题班会向毕业生及时宣讲就业形势和政策，解答学生的问题，举办毕业生经验交流会和模拟招聘会等各种形式的就业指导，帮助学生了解就业形势，树立正确的就业观；加大了对毕业生考研、考公务员、考事业单位、出国留学等方面的专项指导和服务，提高指导的针对性和有效性。

采取多种办法，巩固和拓宽就业渠道。加强与新老用人单位的联系，积极走访各地人社部门、用人单位及校友企业，以信函和电话的方式，向用人单位寄发毕业生生源及专业介绍 1000 余份。积极组织学生参加四川省、成都市各类大型招聘会，积极鼓励各院系联系行业单位举办院内招聘，多渠道拓宽就业市场。针对 2019 届毕业生举办 1 次大型毕业生双选会，吸引 200 余家企业参加，提供岗位 5900 余个，覆盖了全校所有专业；吸引了浙江宁波人社局、珠海香洲人社局、郫都区就业局、浙江龙游县人社局等组团到校招聘，吸引企业 70 家，提供 1030 余个岗位。开展 244 余场各类专场招聘会，提供 5000 余个就业岗位。拓宽与各地人社部门的合作渠道，与浙江台州人社局、浙江绍兴人社局、浙江宁波人社局、浙江湖州人社局、浙江衢州人社局、福建晋江人社局、深圳罗湖人社局、绵阳高新区人社局、郫都区人社局等建立了长期的合作关系，吸引他们组团到校招聘；加强校友资源利用，建立起全国就业网状脉络；主动走访用人单位开展第三方调查，了解市场需求；开展多样化校企合作形式，形成招生、培养、就业的大循

环联动机制。

精准帮扶，做好困难毕业生援助工作。“热情、高效、有序”地做好毕业生就业服务工作，定期统计毕业生就业去向，针对毕业生不同的就业意愿提供相应的帮扶。对就业“困难户”和择业弱势群体，采取“一对一”的帮助。针对 2019 届毕业生发放就业专项扶助资金 11.82 万元和 50.16 万元毕业生求职补贴。开展了一对一就业推荐，一对一就业咨询等，了解学生需求，进行有针对性的帮扶。每半个月公布一次就业情况，为学校和各学院工作提供依据。

全面加强信息建设和服务，营造网络新媒体下的就业工作环境。搭建了“全方位、立体化”的就业信息服务平台，以学校“招生就业信息网”为核心网络平台，各学院就业信息网、信息栏为辅助平台，再加上成工院就业微信公众号，及时发布毕业生就业需求信息，为学生提供多样化的就业信息获取渠道。在微信公众号、QQ 等更贴近学生的使用平台上，每周汇总就业信息、每天及时更新推送就业信息，并及时向教育厅上报相关就业数据。

及时追踪 2019 届毕业生就业情况，为学校改进人才培养方式、提高人才培养质量提供依据。继续由第三方调查完成学校 2019 届毕业生就业质量报告，跟踪掌握本、专科毕业生的就业情况，进一步为提高我校就业工作的质量和教育教学改革提供支撑，形成招生、培养、就业的大循环联动机制。

培养 ICT 类专业毕业生规模一览表

2017-2022 届毕业生数据总体情况一览表

毕业时间	毕业生总数（人）	电子信息类毕业生（人）
2017	3347	2601
2018	3350	2644
2019	2956	2394
2020	2755	2568
2021	3423	3245
2022	3587	3269
2023	3628	3270
2024	4983	4455
合计	28029	24446
平均每年毕业学生数	3504	3056

2017 届毕业生数据一览表

序号	毕业时间	专业名称	毕业生人数	合计
1	2017 年	包装技术与设计	29	
2	2017 年	材料成型于控制工程	157	
3	2017 年	电气工程及其自动化技术	140	
4	2017 年	电气自动化技术	132	
5	2017 年	电子信息工程	166	
6	2017 年	电子信息工程技术	110	
7	2017 年	工业设计	38	
8	2017 年	环境监测与治理技术	45	
9	2017 年	机电一体化技术	103	
10	2017 年	机械电子工程	157	
11	2017 年	机械设计制造及其自动化	226	
12	2017 年	机械制造与自动化	89	
13	2017 年	计算机科学与技术	114	
14	2017 年	计算机信息管理	31	
15	2017 年	建筑电气工程技术	35	2601
16	2017 年	建筑工程技术	58	
17	2017 年	模具设计与制造	109	
18	2017 年	汽车检测与维修技术	71	
19	2017 年	软件技术	137	
20	2017 年	数控技术	66	
21	2017 年	通信工程	125	
22	2017 年	统计实务	30	
23	2017 年	图形图像制作	42	
24	2017 年	网络工程	69	
25	2017 年	微电子科学与工程	80	
26	2017 年	无线电技术	34	
27	2017 年	物流管理	102	
28	2017 年	应用电子技术	106	

2018 届毕业生数据一览表

序号	毕业时间	专业名称	毕业生人数	合计
1	2018 年	包装技术与设计	33	2644
2	2018 年	材料成型于控制工程	158	
3	2018 年	测控技术与仪器	68	
4	2018 年	电气工程及其自动化技术	103	
5	2018 年	电气自动化技术	87	
6	2018 年	电子信息工程	170	
7	2018 年	电子信息工程技术	87	
8	2018 年	环境监测与治理技术	64	
9	2018 年	机电一体化技术	104	
10	2018 年	机械电子工程	150	
11	2018 年	机械工程	106	
12	2018 年	机械设计制造及其自动化	142	
13	2018 年	机械制造与自动化	95	
14	2018 年	计算机科学与技术	81	
15	2018 年	建筑工程技术	64	
16	2018 年	模具设计与制造	67	
17	2018 年	汽车服务工程	78	
18	2018 年	汽车检测与维修技术	75	
19	2018 年	软件工程	107	
20	2018 年	软件技术	111	
21	2018 年	数控技术	37	
22	2018 年	通信工程	164	
23	2018 年	通信技术	76	
24	2018 年	统计实务	25	
25	2018 年	图形图像制作	43	
26	2018 年	网络工程	85	
27	2018 年	微电子技术	38	
28	2018 年	微电子科学与工程	114	
29	2018 年	物流管理	112	

2019 届毕业生数据一览表

序号	毕业时间	专业名称	毕业生人数	合计
1	2019 年	材料成型于控制工程	174	
2	2019 年	材料科学与工程	71	
3	2019 年	测控技术与仪器	60	
4	2019 年	电气工程及其自动化技术	171	
5	2019 年	电气自动化技术	75	
6	2019 年	电子信息工程	159	
7	2019 年	工业机器人技术	25	
8	2019 年	工业设计	69	
9	2019 年	机电一体化技术	57	
10	2019 年	机械电子工程	138	
11	2019 年	机械工程	95	
12	2019 年	机械设计制造及其自动化	143	
13	2019 年	计算机科学与技术	94	2394
14	2019 年	建筑工程技术	73	
15	2019 年	模具设计与制造	43	
16	2019 年	汽车服务工程	98	
17	2019 年	软件工程	135	
18	2019 年	软件技术	38	
19	2019 年	通信工程	188	
20	2019 年	网络工程	89	
21	2019 年	微电子科学与工程	126	
22	2019 年	无人机应用技术	31	
23	2019 年	物联网工程	68	
24	2019 年	物流管理	139	
25	2019 年	信息统计与分析	35	

2020 届毕业生数据一览表

序号	毕业时间	专业名称	毕业生人数	合计
1	2020 年	材料成型于控制工程	144	
2	2020 年	材料科学与工程	74	
3	2020 年	测控技术与仪器	73	
4	2020 年	电气工程及其自动化技术	172	
5	2020 年	电子科学与技术	76	
6	2020 年	电子信息工程	181	
7	2020 年	工业设计	85	
8	2020 年	环境科学与工程	91	
9	2020 年	机电一体化技术	35	
10	2020 年	机械电子工程	150	
11	2020 年	机械工程	112	
12	2020 年	机械设计制造及其自动化	172	2568
13	2020 年	计算机科学与技术	119	
14	2020 年	汽车服务工程	120	
15	2020 年	软件工程	134	
16	2020 年	数字媒体技术	68	
17	2020 年	通信工程	198	
18	2020 年	网络工程	91	
19	2020 年	微电子科学与工程	164	
20	2020 年	物联网工程	71	
21	2020 年	物流管理	157	
22	2020 年	信息工程	81	

2021 届毕业生数据一览表

序号	毕业时间	专业名称	毕业生人数	合计
1	2021 年	材料成型于控制工程	192	
2	2021 年	材料科学与工程	91	
3	2021 年	环境科学与工程	146	
4	2021 年	应用统计学	96	
5	2021 年	电子科学与技术	89	
6	2021 年	电子信息工程	233	
7	2021 年	微电子科学与工程	180	
8	2021 年	计算机科学与技术	125	
9	2021 年	软件工程	153	
10	2021 年	数字媒体技术	62	
11	2021 年	物联网工程	78	
12	2021 年	物流管理	194	
13	2021 年	汽车服务工程	157	3245
14	2021 年	工业设计	122	
15	2021 年	通信工程	186	
16	2021 年	网络工程	105	
17	2021 年	信息工程	157	
18	2021 年	机电一体化技术	31	
19	2021 年	机械电子工程	185	
20	2021 年	机械工程	121	
21	2021 年	机械设计制造及其自动化	193	
22	2021 年	测控技术与仪器	86	
23	2021 年	电气工程及其自动化	175	
24	2021 年	自动化	88	

电子信息相关专业人才培养学费收入情况

2016-2020 年电子信息类相关专业人才培养学费收入

序号	年度	电子信息类学生数	学费收入（万元）
1	2016 年	10207	4286.94
2	2017 年	10851	4557.42
3	2018 年	11476	4819.92
4	2019 年	12352	5187.84
5	2020 年	14239	5980.38
合计			24832.5
平均学费收入（万元/年）			4966.5

重要平台

序号	机构名称	主管部门	备注
1	国家职业技能鉴定所（川-085）	四川省人力资源和社会保障厅	省级
2	电子行业特有工种第46鉴定站	工业和信息化部	省级
3	计算机专项职业能力考试站	四川省人力资源和社会保障厅	省级
4	四川省专业技术人才继续教育基地	四川省人力资源和社会保障厅	省级
5	四川省高技能人才培训基地	四川省人力资源和社会保障厅	省级
6	四川省省级优质职教师资培养培训基地	四川省教育厅	省级
7	成都工业学院高等教育自学考试学习服务中心	四川省教育考试院	省级
8	四川省普通话水平测试成都工业学院测试站	四川省语文文字委员会	省级
9	成都市高技能人才培训基地	成都市人力资源和社会保障局	市级
10	成都市职工职业技能综合实训基地	成都市总工会	市级
11	成都市教育局教师素质提升项目定点单位	成都市教育局	市级
12	成都市就业服务管理局就业培训定点机构	成都市就业服务管理局	市级
13	国家级高技能人才培训基地	四川省人力资源和社会保障厅	国家级
14	成都市职业技能竞赛集训基地	成都市人力资源和社会保障局	市级

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Ministry of Human Resources and Social Security of the People's Republic of China
民生为本 人才优先

人力资源社会保障部办公厅 财政部办公厅公布一批国家级高技能人才培训基地和国家级技能大师工作室项目单位

发布日期：2019-12-31 来源：人社部 打印本页

浏览次数：

日前，人力资源社会保障部办公厅、财政部办公厅发文公布一批国家级高技能人才培训基地和国家级技能大师工作室项目单位。其中，国家级高技能人才培训基地127家，国家级技能大师工作室161家。

人才是第一资源。实现经济社会高质量发展，加快产业优化升级，提升企业核心竞争力，迫切需要大力加强技能人才队伍建设，培养造就一大批具有工匠精神和精湛技艺的高技能人才。

近年来，各级人力资源社会保障部门积极发挥统筹协调作用，有关部门和行业组织密切配合，社会力量广泛参与，深入贯彻实施国家高技能人才振兴计划，各地结合区域经济发展、产业振兴发展规划和新兴战略性产业发展的需要，紧紧围绕十大振兴产业、新兴战略性产业和经济社会发展急需紧缺行业（领域），依托具备高技能人才培训能力的职业培训机构和城市公共职业技能实训基地，推动建设高技能人才培训基地。依托行业、企业选拔生产、服务一线的优秀高技能人才，建设技能大师工作室，充分发挥高技能领军人才在带徒传技、技能公关、技艺传承、技能推广等方面的重要作用，取得明显成效。

链接：《人力资源社会保障部办公厅 财政部办公厅关于2019年国家级高技能人才培训基地和国家级技能大师工作室项目单位备案的通知》

【关闭窗口】

主办单位：中华人民共和国人力资源和社会保障部
京ICP备09079694号 京公网安备110401200230
网站标识码bm15000008

政府网站找错

四川省人力资源和社会保障厅
四 川 省 财 政 厅 文件

川人社办发〔2019〕137号

四川省人力资源和社会保障厅
四 川 省 财 政 厅
关于公布四川省2019年度国家级高技能人才培训基地建设项目名单的通知

各市（州）人力资源社会保障局、财政局，省级有关部门：

根据人力资源社会保障部、财政部《关于深入推进国家高技能人才振兴计划的通知》（人社部发〔2016〕74号）和省人力资源社会保障厅，财政厅《关于印发<四川省国家级省级高技能人才培训基地建设项目实施管理办法>的通知》（川人社办发〔2016〕201

附件

四川省2019年度国家级高技能人才培训基地建设项目名单

（共4个）

1.成都市技师学院（成都市）

2.中国工程物理研究院培训中心（绵阳市）

3.成都航空职业技术学院（成都市）

4.成都工业学院 （成都市）

信息公开选项：主动公开

抄送：人社部职建司，财政部社保司，各项目建设单位。

四川省人力资源和社会保障厅办公室　　2019年10月14日印发

广东邮电职业技术学院资质和荣誉





























行业特有工种职业技能鉴定站(2010-2012)
国家级，证书编号：61193441
发证机关：国家人力资源和社会保障部



广州市国际服务外包培训机构(长期有效)
市级，发证机关：广州市对外贸易经济合作局



广东省专业技术人员继续教育基地(2011-2013)
省级，证书编号：粤人社发(2011)277号
发证机关：广东省人力资源和社会保障厅



中国邮政储蓄银行广东省分行培训基地
(长期有效)，省级
发证机关：广东省邮政储蓄银行



广东省快递人才培养基地(长期有效)
省级，发证机关：广东省邮政管理局



北京邮电大学现代远程教育
广东邮电职业技术学院校外学习中心
(长期有效)证书编号：网办(2003)第2号
发证机关：广东省教育厅



上海交通大学现代远程教育
广东邮电职业技术学院学习中心
(长期有效)证书编号：粤教规(2006)9号
发证机关：广东省教育厅



全国计算机等级考试培训点



全国计算机等级考试考点











2-2021 年学校获国家技能人才培育突出贡献单位称号

人力资源社会保障部关于表彰第十五届中华技能大奖和全国技术能手的决定

发布时间：2021年06月04日　　字体：[大 中 小]

人社部发〔2021〕38号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团人力资源社会保障厅（局），国务院有关部门，中央军委政治工作部，全国工商联，有关行业协会、中央企业：

为深入贯彻落实习近平总书记对技能人才工作重要指示精神和党的十九届五中全会精神，褒奖为我国经济社会发展作出突出贡献的优秀高技能人才，增强技能人才获得感、自豪感、荣誉感，激发积极性、主动性、创造性，根据《中华技能大奖和全国技术能手评选表彰管理办法》有关规定，经各省（自治区、直辖市）人力资源社会保障部门和国务院有关部门、行业协会、中央企业推荐，并经专家严格评审，人力资源社会保障部决定：

授予刘丽等30名同志“中华技能大奖”称号，颁发中华技能大奖奖章、证书、奖杯和奖金。

授予赵斌等293名同志“全国技术能手”称号，颁发全国技术能手奖章、证书、奖牌和奖金。

同时，对为国家技能人才培育工作作出突出贡献的北京控股集团有限公司等64家单位和杨郁等78名同志给予通报表扬。

希望受表彰的个人和单位不忘初心、牢记使命，珍惜荣誉、再接再厉，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，继续发挥示范引领作用，创造无愧于时代和人民的新业绩。希望各单位深入贯彻落实党中央、国务院《新时期产业工人队伍建设改革方案》《关于提高技术工人待遇的意见》等文件精神，进一步加大对技能人才工作的支持力度，健全技能人才培养、使用、评价、激励制度，不断优化技能人才发展环境，为加强创新型、应用型、技能型人才培养，壮大高技能人才队伍作出新贡献。希望广大劳动者以中华技能大奖获得者和全国技术能手为榜样，爱岗敬业、刻苦钻研、追求卓越、建功立业，以优异的成绩迎接中国共产党成立一百周年，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗！

附件：1.第十五届中华技能大奖获得者名单
2.第十五届全国技术能手名单
3.国家技能人才培育突出贡献单位名单
4.国家技能人才培育突出贡献个人名单

附件 3

国家技能人才培育突出贡献单位名单

（共 64 家）

中国长江电力股份有限公司

广东邮电职业技术学院

德阳安装技师学院

东方电气集团东方电机有限公司

详见网址：
http://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgknr/rcrs_4225/jnrc/202112/t20211227_431340.html

5-2020 年学校获批教育部首批职业院校校长培训基地

教 育 部 司 局 函 件

教职成司函〔2020〕25 号

关于公布首批职业院校校长培训基地遴选结果的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，各有关单位：

根据《关于遴选首批职业院校校长培训基地的通知》（教职成司函〔2020〕14 号）的工作安排，经学校申报、省级教育行政部门推荐、专家评审，遴选出首批职业院校校长培训基地及培育基地，现将结果予以公布。

职业院校校长培训基地主要负责组织、参与实施国家级职业院校校长及领导班子管理水平提升培训相关工作。根据

确定为培训基地。培育基地要在省级教育行政部门指导下继续做好基地建设工作，在建设过程中不断提升学校管理水平和治校能力。

附件：1.教育部首批职业院校校长培训基地名单

2.教育部职业院校校长培训培育基地名单

教育部职业教育与成人教育司

2020 年 9 月 14 日

附件 1

教育部首批职业院校校长培训基地名单

序号	申报学校	联合单位
1	北京电子科技职业学院	国家开放大学、 中国教育国际交流协会秘书处
2	日照职业技术学院	中国人民大学
3	广东邮电职业技术学院	教育部科技发展中心
4	武汉职业技术学院	武汉大学
5	成都航空职业技术学院	西华师范大学、 中国高等教育学会

3-2016 年获全国高等职业院校服务贡献 50 强



5. 信息创新应用人才培养培训示范基地共建协议（工业和信息化部人才交流中心）

信息创新应用人才培养培训示范基地
共建协议

甲方：工业和信息化部人才交流中心

乙方：成都工业学院

甲乙双方拟共同打造“信息创新应用人才培养培训示范基地”（以下简称“示范基地”），其中，由乙方作为示范基地的运营主体，依托其在四川省电子信息产教联盟的产业教育资源和校企人才培养合作平台、技术专业发展协同平台和生产实训融合平台，联合甲方推进在信息创新应用人才培养改革方案、人才培养培训课程创新与开发、信息技术产业师资队伍建设、信息技术领域现代产业学院及相关基地平台建设等产教融合方面的合作。

一、合作内容

（一）信息技术领域人才需求与行业发展分析发布

甲乙双方联合推进信息技术领域人才需求与行业发展分析，由甲方每年计划1-2项相关研究课题，乙方负责资料搜集与研究。通过分析信息技术领域人才与岗位的分类、现状及需求量等内容，并结合地方信息技术行业需求与特点，分析未来发展趋势并形成报告，适时对外发布。

（二）信息技术领域人才培养改革方案

结合国内信息技术领域人才需求和行业发展趋势，甲乙

双方联合推进信息技术领域人才培养改革，每年针对相关领域1-2个专业制定人才培养改革方案，乙方负责方案实施与推广。

（三）建设信息技术领域专家智库

乙方发挥行业内资源优势和专家优势，向甲方推荐信息技术领域知名专家，协助甲方组建信息技术领域专家智库，为示范基地的建设发展提供顶层设计和智力支持。

（四）推进师资培养工作

依托双方行业内专家优势与培训资源，引入行业先进师资培养经验，推动信息技术领域相关专业“双师型”教师队伍培养培训，甲乙双方共同开展每年200人的师资联合培养培训工作。

（五）建设信息创新应用人才培养培训体系

充分发挥甲方的品牌优势和行业指导作用，结合乙方的平台和技术优势，联合信息技术领域专家智库共同推进信息创新应用人才培养培训体系建设，内容包括信息创新应用人才培养标准、课程体系开发与优化、培训证书合作等。

（六）推进信息创新应用领域人才培养培训实施工作

甲乙双方联合推动信息创新应用领域人才培养培训实施工作，甲方提供培训班主办支持，乙方负责培训课程的实施落地，计划每年开设信息创新应用领域相关主题培训班2期；同时，甲乙双方联合面向政府、企业、院校等输出培训

课程及方案，搭建产教融合合作渠道。

（七）推进一批现代产业学院及相关基地平台建设

由甲方推荐智库和行业资源，乙方负责成立联合政行企校的产业集群建设指导委员会，构建服务区域产业集群发展的专业集群、课程资源、师资队伍和产学研协同创新育人平台，五年内建成6家以上的现代产业学院，力争建设1家以企业为主体、多主体联合运营的特色产业学院。并围绕信息技术产业建设一批应用型人才、技术技能人才培养培训基地和产业服务平台。

（八）推进信息创新应用领域人才培养有关活动开展

甲乙双方以当地政府、重点企业需求为依据，培育1-2个行业特色赛事品牌。同时，共同推进论坛、研讨会、专家巡讲、企业问诊等信息创新应用领域主题活动的开展，推进信息创新应用领域校企合作、人才培养模式创新、典型案例的复制与推广。

二、合作方式

（一）甲乙双方同意将乙方作为本协议约定的“信息创新应用人才培养培训示范基地”并加挂基地牌匾。

（二）甲方同意作为主办方参与举办信息创新应用领域有关培训并发布通知文件，乙方负责实施，由甲方为培训合格的学员颁发相应培训证书。

（三）甲方组织的有关参访培训，可到乙方示范基地现

场教学，培训场地免费使用；讲课费、教材费用等其他费用由甲方承担。

（四）甲乙双方联合组织并由乙方负责实施的培训项目涉及的收入与服务费用的分配，由双方根据具体项目情况另行商议决定。

（五）如有联合组织培训项目以外的其他合作事项，采取一事一议原则，由甲乙双方另行签订具体的合作协议，协商确定双方具体的权利义务。

（六）甲乙双方的战略合作不具有排他性，双方在合作的同时，都可以与其他相应的合作伙伴进行合作。

三、保障措施

（一）甲乙双方共同组建推进协调组，建立定期沟通机制，整体协调推进合作事宜。

（二）甲乙双方共同组建项目工作组，各自配备专门的工作人员，制定具体的年度工作目标，推动任务落实。

四、保密

（一）一方根据本协议提供给另一方的标有“保密”字样的所有信息，另一方应保守秘密。未经对方事先书面同意，不得向第三方透露。

（二）双方对在合作期间接触到的或从对方取得的保密或专有信息严格保守秘密。

（三）双方合作终止后，保密条款继续有效。

五、争议解决

因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，双方应努力通过友好协商方式解决；协商不成的，则该争议应提交甲方所在地法院诉讼解决。

六、协议有效期和解除

（一）本协议自双方盖章之日起生效，有效期两年。协议有效期届满前30日，任何一方均可向对方提出续约的书面意见，达成一致后另行签订合作协议，否则，本协议到期自动终止。

（二）本协议的终止不影响双方在本协议下签订的具体项目合作协议的效力和继续履行，该等合作协议的到期和终止应根据其各自的有效期限和合同终止条款进行。

（三）本协议一式伍份，由甲方执叁份，乙方执两份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）：
工业和信息化部人才交流中心

单位负责人或
委托代理人（签字）：
日期：2019.11.26

乙方（盖章）：
成都工业学院

法定代表人或
委托代理人（签字）：郑子捷
日期：2019.11.27

返回首页 邮箱登录

.edu.cn
电话
403

教育之弦
官方微信

《教育之弦》
电子期刊

教育之弦
APP

新一代信息技术“智慧学习工场（2020）”项目试点院校名单公布

发布时间：2018-05-10 来源：教育部学校规划建设发展中心

近日，新一代信息技术“智慧学习工场（2020）”项目试点院校名单正式公布。

2018年4月，教育部学校规划建设发展中心组织专家组对新一代信息技术“智慧学习工场（2020）”项目申报院校开展了试点院校遴选工作。

项目按照先试点后推广的方式实施，试点院校遴选工作按照“自主申报、校企对接、方案优化”的原则，对所有申报院校进行申报资料核、远程答辩审核，通过综合考虑学校发展现状、项目建设方案及专家审核意见，统筹兼顾项目地域分布、学校类型及专业领域的整体布局，最终确定了辽宁科技大学等27所新一代信息技术“智慧学习工场（2020）”项目试点院校。

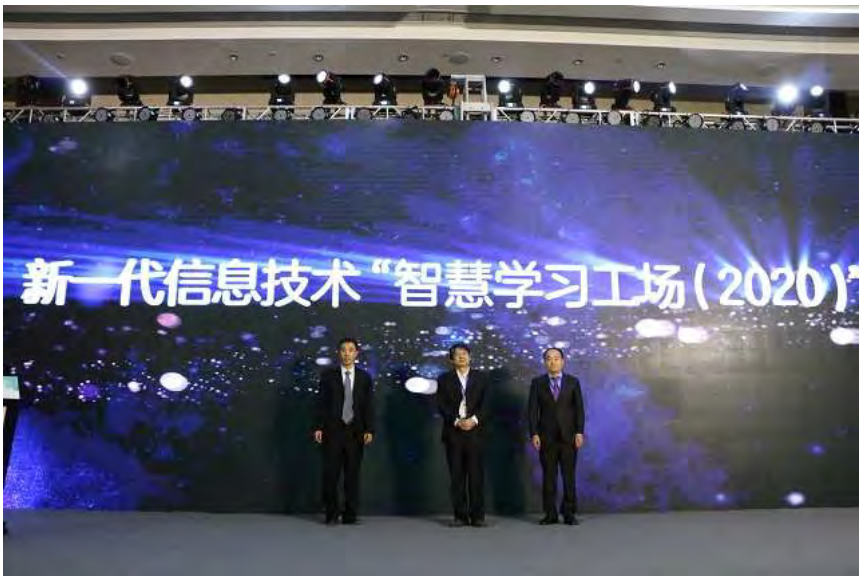
试点院校名单

序号	试点院校（本科院校组）
1	辽宁科技大学
2	哈尔滨师范大学
3	东北大学秦皇岛分校
4	喀什大学
5	塔里木大学
6	北京石油化工学院
7	成都工业学院
8	安徽科技学院
9	牡丹江师范学院
10	百色学院
11	杭州电子科技大学信息工程学院
12	中国矿业大学徐海学院
13	福建师范大学福清分校

序号	试点院校（职业院校组）
14	福建信息职业技术学院
15	遵义职业技术学院
16	许昌职业技术学院
17	重庆青年职业技术学院
18	浙江交通职业技术学院
19	山西警官职业学院
20	贵州电子信息职业技术学院
21	新疆石河子职业技术学院
22	贵州航天职业技术学院
23	广西工业职业技术学院
24	江西环境工程职业学院
25	大连职业技术学院
26	新疆铁道职业技术学院
27	新疆轻工职业技术学院

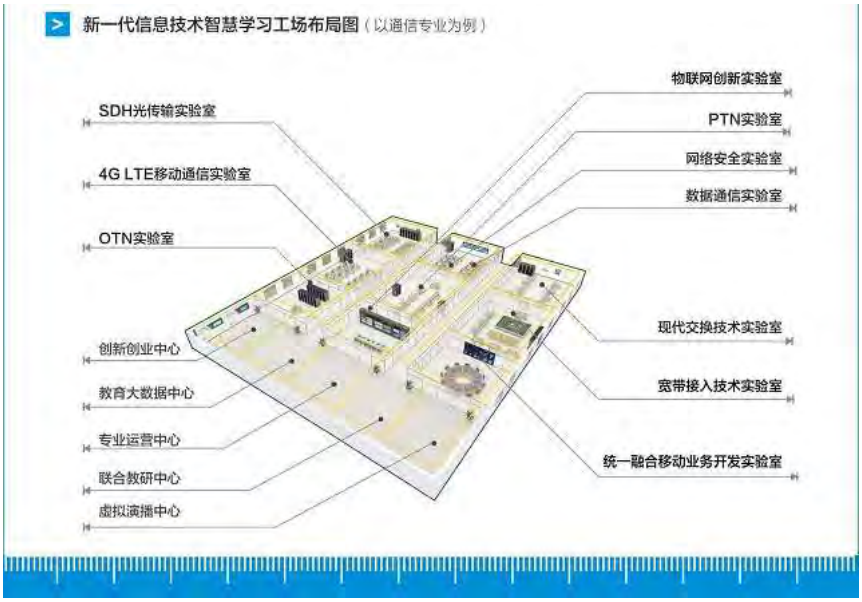
各试点院校应按照申报方案的要求推进项目建设工作。专家组将对试点院校的项目建设和实施情况开展审核工作。通过验收的试点院校被确认为新一代信息技术“智慧学习工场(2020)”项目院校。

新一代信息技术“智慧学习工场(2020)”项目实行常态化申报，本次未入选院校及其他有意向参与的院校可以多种方式自主开展合作，专家组审核符合条件的申报院校，将被逐步纳入新一代信息技术“智慧学习工场(2020)”项目。



2017年11月18日，教育部学校规划建设发展中心联合北京华晟经世信息技术有限公司、华为技术有限公司共同启动新一代信息技术“智慧学习工场(2020)”项目，在政、企战略合作见证下与成都工业学院等7所院校举行意向签约。

这标志着政、企、校专业领域深度合作正式开启。三方将通过智慧学习工场布局及五大专业内涵建设，合力构建面向行业的产教融合2.0代优质专业发展模式，推进新一代信息技术专业领域人才供给的结构性改革，促进产教融合深度发展。教育部学校规划建设发展中心推出的一个基于学科专业集群的智慧学习工场实验项目；突出特点在于实现了资源技术高度集成，传统教学课程体系颠覆重构，以及与新学习方式相配的空间结构全新设计；综合应用信息技术高维度解决教育痛点问题的产教融合新模式；内容涵盖新一代信息技术实践平台顶层设计、ICT行前瞻技术转化、智慧学习创新、课程资源开发、专业认证评价、创新创业、产业服务与就业等。



通过在合作院校布局1个智慧学习平台、5个线下体验中心（即教育大数据中心、创新创业中心、联合教研中心、专业运营中心、虚拟演播中心）、8个计算机类/10个电子信息类实验室，开展课程资源建设、智慧学习实践、“一课双师”嵌入式融合创新、互联网+创新学院、互联网+产业发展研究院等专业内涵建设。

（通讯员　闻静

教育部学校规划建设发展中心
官方微信

上一篇：中心理论学习中心组集体学习习近平总书记

下一篇：大学与城市，如何融合发展？ | IFIE2018

北京国育世纪科技发展有限公司　中国教育智库网　中国学校规划与建设服务网　产教融合工程网
相关部委 | 相关司局

京公网安备 11010802026871号　京ICP备16012481号-2　版权所有：教育部学校规划建设发展中心 | 招贤纳士 | 联系我们

省“大学生校外实践教学基地”批文

四川省教育厅关于公布2014年省级大学生校外实践教育基地名单的通知

- 来源:四川教育网

川教函〔2015〕191号

省内各普通本科院校（含独立学院）：

根据《四川省教育厅关于开展2014年省级大学生校外实践教育基地建设工作的通知》（川教函〔2014〕699号）精神，我处组织开展了2014年省级大学生校外实践教育基地申报工作。经学校申报、专家审核，确定成都东软学院-东软云科技公司工程实践教育中心等90个基地为省级大学生校外实践教育基地，现将名单予以公布(见附件)。

各院校应健全组织管理体系，积极建构校企共同育人的实践教育模式，努力建设专兼结合的指导教师队伍，推动建立开放共享机制，切实保护高校学生的安全及合法权益。

四川省教育厅

2015年4月8日

附件：　　2014年省级大学生校外实践教育基地名单.doc

附件

2014年省级大学生校外实践教育基地名单

序号	学校	共建单位	申报类别
1	成都东软学院	东软云科技公司	工程实践教育中心
2	成都东软学院	成都力方视觉科技有限公司	艺术学实践教育基地
3	成都工业学院	普什宁江机床有限公司	工程实践教育中心
4	成都工业学院	成都士兰半导体制造有限公司	工程实践教育中心
5	成都理工大学	四川省遥感信息测绘院	工程实践教育中心
6	成都理工大学	四川省地震局成都地震基准台	理科实践教育基地
7	成都理工大学 工程技术学院	中国核动力研究设计院成都海光核电技术服务有限公司	工程实践教育中心
8	成都理工大学 工程技术学院	四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队	工程实践教育中心
9	成都师范学院	四川省温江中学	教育学实践教育基地
10	成都师范学院	成都师范学院附属实验学校	教育学实践教育基地
11	成都体育学院	北京中体视讯文化传媒有限公司	文学实践教育基地
12	成都体育学院	四川省骨科医院	临床技能综合培训中心
13	成都文理学院	成都市金雅迪彩色印刷有限公司	艺术类实践教育基地
14	成都文理学院	四川兴精城会计师事务所	管理学实践教育基地
15	成都信息工程学院	成都天奥信息科技有限公司	工程实践教育中心
16	成都信息工程学院	亚信科技（中国）有限公司	工程实践教育中心
17	成都信息工程学院 银杏酒店管理学院	成都市优译翻译服务有限责任公司	文学实践教育基地
18	成都信息工程学院 银杏酒店管理学院	中外运（成都）分公司	管理学实践教育基地
19	成都学院	四川汽车工业股份有限公司	工程实践教育中心
20	成都学院	成都天兴仪表股份有限公司	工程实践教育中心
21	成都医学院	绵阳市中心医院	临床技能综合训练中心
22	成都医学院	成都市慢性病医院	临床技能综合训练中心
23	成都中医药大学	科创控股集团有限公司	管理学实践教育基地
24	成都中医药大学	成都市中西医结合医院	临床技能综合培训中心
25	川北医学院	达州市中心医院	临床技能综合培训中心
26	川北医学院	华美牙科集团	临床技能综合培训中心
27	电子科技大学	北京东方通科技股份有限公司	工程实践教育中心
28	电子科技大学	成都三泰电子实业股份有限公司	工程实践教育中心
90	西华师范大学、四川文理院	成都华迪新照明科技有限公司	工程实践教育中心

四川省教育厅关于公布 2014 年省级虚拟仿真实验教学中心的通知(川教函〔2014〕700 号)
[四川教育网] [手机版本] [扫描] 发布时间：2014 年 12 月 1 日
查看:1145
来源:

川教函〔2014〕700 号

四川省教育厅关于公布 2014 年省级虚拟仿真实验教学中心的通知

省内各普通本科高校：

根据《四川省教育厅关于开展 2014 年省级虚拟仿真实验教学中心建设工作的通知》（川教函〔2014〕532 号）精神，经各校推荐、专家评审、网上公示，确定西南交通大学轨道交通电气化与自动化虚拟仿真实验教学中心等 14 个中心为省级虚拟仿真实验教学中心，现将项目名单予以公布（附件 1），并将有关事项通知如下：

一、省级虚拟仿真实验教学中心是我省高等学校实验教学研究和改革的基地，有关高校要高度重视实验教学信息化和虚拟仿真实验教学中心的建设工作，加强虚拟仿真优质实验教学资源的建设与共享。同时，要大力开展运行平台、教学队伍和管理机制的建设，提高实验教学管理信息化和支持服务信息化水平。

二、请各项目院校按照本通知要求，结合本校虚拟仿真实验教学中心建设的实际情况，制定《2014 年省级虚拟仿真实验教学中心建设项目任务书》（见附件

2，以下简称《任务书》），于 2014 年 12 月 15 日前将《任务书》（一式一份、加盖项目院校公章）报送至教育厅高等教育处，同时发送电子邮件至文件指定邮箱。

三、2014 年省级虚拟仿真实验教学中心的建设周期为 2-3 年，在此期间，各项目学校应按照《任务书》制定的项目建设规划组织实施，加强过程管理，确保建设目标，并按教育厅统一部署，接受项目中期检查与验收。

联系人：高波　联系电话：028-86110643、86110894(传真)

通信地址：成都市青羊区陕西街 26 号省教育厅高等教育处

邮政编码：610041　　电子信箱：scgjsysx@126.com

附件：1.2014 年省级虚拟仿真实验教学中心名单

2. 2014 年省级虚拟仿真实验教学中心建设项目任务书

四川省教育厅

2014 年 12 月 1 日

附件 1

2014 年省级虚拟仿真实验教学中心名单

序号	虚拟仿真实验教学中心名称	所在学校
1	轨道交通电气化与自动化虚拟仿真实验教学中心	西南交通大学
2	信息与网络安全虚拟仿真实验教学中心	电子科技大学
3	口腔医学虚拟仿真技能培训实验中心	四川大学
4	油气化工过程虚拟仿真实验教学中心	西南石油大学
5	化学类虚拟仿真实验教学中心	西南民族大学
6	地质与岩土工程虚拟仿真实验教学中心	成都理工大学
7	中医药虚拟仿真实验教学中心	成都中医药大学
8	基础医学虚拟仿真实验教学中心	泸州医学院
9	动物医学虚拟仿真实验教学中心	四川农业大学
10	建材生产工艺及其装备制造虚拟仿真实验教学中心	西南科技大学
11	大气探测技术虚拟仿真实验教学中心	成都信息工程学院
12	化工仿真实验中心	四川理工学院
13	电力系统全景虚拟仿真实验教学中心	西华大学
14	机械基础虚拟实验教学中心	成都工业学院

附件 2

2014 年四川省拟推荐国家级虚拟仿真实验教学中心名单

序号	虚拟仿真实验教学中心名称	所在学校
1	轨道交通电气化与自动化虚拟仿真实验教学中心	西南交通大学
2	信息与网络安全虚拟仿真实验教学中心	电子科技大学
3	口腔医学虚拟仿真技能培训实验中心	四川大学
4	油气化工过程虚拟仿真实验教学中心	西南石油大学
5	化学类虚拟仿真实验教学中心	西南民族大学
6	地质与岩土工程虚拟仿真实验教学中心	成都理工大学
7	中医药虚拟仿真实验教学中心	成都中医药大学
8	基础医学虚拟仿真实验教学中心	泸州医学院

四川省教育厅关于公示2016年省级实验教学示范中心建设项目的通知

[四川教育网] [手机版本] [扫描] 发布时间：2017年1月5日
查看:1526
来源:

省内各本科院校：

根据《四川省教育厅关于开展2016年省级实验教学示范中心建设项目申报工作的通知》（川教函〔2016〕603号）精神，经各校推荐、专家网评、会议评审，拟确定成都医学院生物医学实验教学中心等16个中心为省级实验教学示范中心建设项目。现予以公示，如有异议，请于2017年1月9日前实名书面向教育厅高教处反映。

联系电话：028-86110643、86142205、86117120（传真）

地址：成都市青羊区陕西街26号教育厅高教处

邮编：610041

附件：2016年省级实验教学示范中心建设项目拟立项名单

四川省教育厅

2017年1月5日

附件：

2016 年省级实验教学示范中心建设项目拟立项名单

序号	项目名称	所在学校
1	生物医学实验教学中心	成都医学院
2	影像摄制实验教学中心	四川传媒学院
3	电工电子实验教学中心	成都工业学院
4	物联网与通信工程实验教学中心	四川大学锦城学院
5	土木工程实验教学中心	成都理工大学工程技术学院
6	数字媒体艺术实验教学中心	绵阳师范学院
7	信息处理与控制工程实验教学中心	成都学院
8	应用生物技术实验教学中心	成都师范学院
9	文化与传播实验教学中心	四川文理学院
10	会计实验教学中心	西南财经大学天府

		学院
11	动物医学实验教学中心	西昌学院
12	商科实验教学中心	四川大学锦江学院
13	化学化工实验教学中心	乐山师范学院
14	电视采编播一体化实验教学中心	四川电影电视学院
15	商科实验教学中心	四川工商学院
16	艺术设计实验教学中心	攀枝花学院


四川省人民政府
The People's Government of Sichuan Province
首 页 | 四川概况 | 政府领导 | 机构职能 | 政务信息 | 政务服务 | 互动交流 | 投资四川 | 旅游四川 | 网站导航
省教育厅省经济和信息化委共建成都工业学院
2018年05月10日 07时41分 来源：四川日报
【字体：大 中 小】
分享到：
5月9日，省教育厅、省经济和信息化委共同签订厅委共建成都工业学院协议，双方将围绕实现产教融合人才培养机制体制创新这一难点，协力采取多种举措，力争打造新时代背景下产教融合发展的四川样板。
根据协议，省教育厅、省经济和信息化委将充分整合地方资源和行业优势，支持成都工业学院建立紧密对接我省智能制造、电子信息和现代服务业发展的人才培养新机制；指导并支持成都工业学院探索建立教育链紧密对接产业链、创新链的动态调整新机制，实施以产业发展需求为导向的应用型人才培养新模式，搭建“产学研训”协同创新平台；建立省经济和信息化委系统与成都工业学院干部人才交流合作长效机制，提升服务地方经济社会和产业转型升级的能力。
签约现场，无人机飞行控制系统应用与技术实验室、四川省无人机产业发展研究中心、大数据产业研究院、四川省无线电监测与大数据中心等也同时挂牌，落户成都工业学院。
副省长彭宇行出席签约活动并讲话。（记者 江芳涵）
相关链接>>
国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见
打印本页
关闭窗口
四川省人民政府网站
政府网站找错


四川省无线电监测与大数据服务中心
四川省产业大数据应用研究院

成都工业学院牵头组建成立四川省电子信息产教联盟

时间:2019-11-28 17:34:00 来源:中国网 编辑:陈姝悦

11月27日，由工业和信息化职业教育教学指导委员会、中国通信学会、教育部学校规划建设发展中心主办，成都工业学院与北京华晟经世信息技术有限公司共同承办的5G时代下产教融合创新型人才培养与发展研讨会在成都举行。会议旨在探讨在ICT产业蓬勃发展的时代大潮下，5G时代产教融合创新型人才培养与发展模式。会上，由成都工业学院牵头组建的四川省电子信息产教联盟正式成立。

据悉，四川省电子信息产教联盟由成都工业学院发起，在工信部、教育部规建中心、四川省发改委、经信厅、教育厅、中国通信学会指导下，联合省内电子信息相关企业、应用型本科高校、职业院校、科研机构、行业协会等组建，以服务四川电子信息产业高质量发展为宗旨，通过校际交流、校企协作和产学研结合，以构建全方位、全过程、深度融合的协同育人机制。



由成都工业学院牵头组建的四川省电子信息产教联盟正式成立

据了解，四川省电子信息产教联盟未来发展目标分为两个阶段，到2021年，联盟计划将发

展至拥有关联性应用型本科高校15家、职业院校15家、科研机构5家、大中型企业20家、行业协会10家，围绕四川电子信息重点产业领域建立集人才培养、科技研发、社会服务等功能于一体的具有辐射引领作用的示范产业学院8个、产教融合平台10个，遴选培育产教融合型企业10家，建成一批高水平应用型本科示范高校和特色鲜明的职业院校；到2023年，联盟将基本覆盖省内电子信息关联性应用型本科高校和职业院校，拥有各类企业、科研院、高校上百家，构建起健全的政行企校协同机制，将四川电子信息行业建设成为产教融合型行业，将四川省电子信息产教联盟建设成全国示范产教联盟，形成产教融合新模式和新机制，使联盟成为协同育人、协同创新、协同发展示范区，构建起教育和产业统筹融合发展格局。未来，联盟将建设一批现代产业学院、一批产教融合示范基地，持续探索“载体共建、人才共育、就业共管、成果共享”产教融合长效机制，以实现合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的产教协同融合发展格局。

研讨会上，成都工业学院校长严余松表示，百年学府成都工业学院长期坚持“地方性、应用型、开放式”的办学定位和“根植地方，魂在应用，产教融合，协同育人”办学思路，致力于建设一所产教深度融合，特色鲜明的高水平应用型高校。作为全国“十三五”产教融合发展工程“应用型本科高校建设”规划项目院校，学校通过“厅委共建”机制，利用长期办学积淀下来的行业产业背景和行业管理基础，积极开展校地、校企合作，不断探索产教融合人才培养模式和实现产教深度融合的新路径，服务好四川社会经济发展。



成都工业学院与北京华晟经世信息技术有限公司签署“深度产教融合战略合作协议”

现场还举行了“工信部信息创新应用人才培养培训示范基地”签约授牌仪式和“华为与华晟智

慧云学院方案”发布仪式。成都工业学院与北京华晟经世信息技术有限公司签署“深度产教融合战略合作协议”，深圳信息职业技术学院与深圳市艾优威科技有限公司签订战略合作协议。据了解，创新应用人才培养培训示范基地的搭建将进一步推进工信部和四川省电子信息产教联盟在信息创新应用人才培养改革方案、人才培养培训课程创新与开发、信息技术产业师资队伍建设、信息技术领域现代产业学院及相关基地平台建设等产教融合方面的合作。（袁虹）

版权所有 中国互联网新闻中心
电话：86-10-88828000 京IPC证 040089号
网络传播视听节目许可证号：0105123
京公网安备110108006329号
京网[2011]0252-085号

中国制造 2025 四川行动资金项目
验收证书

川　　验备字[　　]　　号

项　目　名　称：四川省电子信息产学研合作创新平台建设

完　成　单　位：成都工业学院

验 收 组 织 单 位：四川省经济和信息化厅

验　收　日　期：2021 年 1 月 21 日

四川省经济和信息化委员会

2018 年制

项目简要说明及主要技术指标

一、项目概况：

为贯彻落实“中国制造2025”和国家系统推进全面创新改革试验的战略，加快四川省第一支柱产业——“电子信息产业”的结构调整和转型升级，扩大学校办学规模，改善人才培养条件，提升办学水平和服务地方经济社会发展的能力，学校瞄准四川电子信息产业共性需求，依托学校电子信息、智能制造、现代服务业三大领域应用型人才培养优势，建设集先进电子制造工程中心、中小企业智能制造研发与服务中心、新一代信息技术应用服务中心、人工智能（无人机）创新服务中心、高端技术人才培训基地“四中心一基地”为一体的“电子信息产学研合作创新平台”，通过配套齐全的软硬件设备，动态调整符合产业发展实际需求的学科专业体系、规划培育一批应用型科研项目、培养组建一支高水平“双师双能”教师队伍，更好地为我省电子信息产业提供坚实的智力和人才支撑，助推我省实现西部制造强省和“中国制造”西部高地战略目标。

项目按资金申请报告已完成所有内容建设。项目工程建设投入1.36亿元，培训楼、实训与创新大楼、综合实验楼三栋建筑均如期竣工并投入使用，新增建筑面积45070.05m²。项目投入设备购置费用9800余万元，图书费用1500余万元，人才基地建设其他费用2950余万元，完成先进电子制造工程中心、中小企业智能制造研发与服务中心、新一代信息技术应用服务中心、人工智能（无人机）创新服务中心、高端技术人才培训基地“四中心一基地”建设。项目建设了“四川省产业大数据应用研究院”“四川省模具技术协同创新中心”等3个产业服务平台；建设了“省级大学科技园”“博士后创新实践基地”等9个省级和省厅级科研平台，建设了人力资源和社会保障部“国家级高技能人才培训基地”、工信部信息创新应用人才培养培训示范基地、省人社厅高技能人才培训基地等培训基地11个，极大的改善了学校教学、科研及社会服务的支撑条件。项目建设期间，学校全日制在校生增长了25.7%，本科专业数量增加了83%，其中2个专业获批国家级一流本科专业建设点、13个专业为省级一流本科专业建设点，省级及以上荣誉的课程数达到38门次，顺利通过教育部普通高等学校本科教学工作合格评估。

验收意见

2021年1月21日，四川省经济和信息化厅在成都市组织召开了“四川省电子信息产学研合作创新平台建设”项目验收，验收组听取了项目承担单位成都工业学院的汇报，审查了项目验收材料，并查看现场，经质询和讨论，形成验收意见如下：

一、项目验收资料齐全，符合验收要求。

二、项目围绕我省电子信息产业结构调整和转型升级的总体要求，新建了培训楼、实训与创新大楼、综合实验楼三栋教学科研大楼，通过整合学校资源完成了先进电子制造工程中心、中小企业智能制造研发与服务中心、新一代信息技术应用服务中心、人工智能（无人机）创新服务中心、高端技术人才培训基地“四中心一基地”的建设工作，推动了产教融合的发展，提高了学校服务行业产业能力和学校应用型人才培养质量。

三、项目完成预算投资，取得了明显的经济和社会效益，财政专项资金足额到位、使用合理，做到了专款专用。相关财务数据由四川中衡安信会计师事务所出具了专项审计报告。

综上所述，验收专家组认为该项目完成了申报书规定的主要技术和经济指标，一致同意通过验收。

验收组长签名：

2021年1月21日

验收组成员名单

序号	验收组职务	姓名	工作单位	所学专业	现从事专业	职称、职务	签名
1		殷国富	四川大学	机械工程	机械工程	教授	殷国富
2		王伟	电子科技大学	机械工程	机械工程	教授	王伟
3		吴萍蓉	四川新锐会计师事务所	会计	审计	注册会计师 注册评估师	吴萍蓉
4							
5							
6							
7							

我校“四川省电子信息产学研合作创新平台建设”项目顺利通过验收

【时间：2021年01月27日 15:22】 【栏目：成工要闻 (../../xwzx1/cgyw.htm)】 【来源：校地处】 【编审：党委宣传部】

2021年1月21日，四川省经济和信息化厅装备工业处副处长安帅带领专家组对我校“四川省电子信息产学研合作创新平台建设”项目进行了现场验收，验收专家组由技术专家殷国富教授、王伟教授，财务专家吴薛蓉注册会计师组成。我校校长严余松、党委副书记成和平出席验收会，经信厅装备工业处、教育培育处，我校产教与校地处、规建处、计财处、审计处、教务处、科技处等部门及相关二级学院负责人参加会议。验收会由验收专家组组长殷国富教授主持。



验收专家组在听取项目汇报，审查项目验收材料并实地查看项目包含的“四中心一基地”建设情况及成效后，对项目建设给予高度评价，一致同意项目通过验收。

安帅副处长对学校在服务区域产业发展中彰显自身价值的理念给予了高度赞同，对学校应用型人才培养成效给予了充分肯定。希望学校进一步发挥好项目各平台作用，在产教融合人才培养和产业服务上做好示范和推广。



严余松校长对经信厅长期以来对学校的关心和支持表示衷心感谢。严校长指出，校内各要发挥好项目“四中心一基地”的联动作用，管好、用好平台，服务好产业，支撑学校应用型大学发展，要以项目为支撑，进一步推进厅校共建的广度和深度，形成产教融合发展的四川模式。



上一条：【校地合作】紧扣目标定位 深度融合发展——宜宾市人大常委会副主任邓前卫一行到我校交流座谈 (33297.htm)　　下一条：我校2020年度专业技术职务评审工作圆满结束 (33285.htm)

返回顶部

Copyright2003-2016 成都工业学院　建议使用IE8.0,1024*768以上浏览 [网站维护 (https://webm.cdtu.edu.cn/system/login.jsp)]　蜀ICP备14006496号-1 (https://beian.miit.gov.cn/)　川公网安备 51010602000502号 (http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=51010602000502)

地址：花牌坊校区:成都市花牌坊街2号(邮编 610031)，郫都校区:成都市郫都区中信大道二段1号(邮编：611730)



关于四川省2020年拟立项建设产教融合示范项目名单的公示

［四川省教育厅］ 发布时间：2020-08-29 07:09 来源:四川省教育厅 分享：

根据四川省财政厅四川省教育厅四川省经济和信息化厅四川省科学技术厅《关于开展四川省产教融合示范项目建设工作的通知》（川财教〔202号）、《关于开展2020年四川省产教融合示范项目申报的通知》（川财教函〔2020〕38号）精神，按照公平、公正、客观、择优的原则，经学校和企业申报，教育厅、财政厅、经济和信息化厅、科技厅共同组织专家对申报项目进行评审，确定四川省2020年拟立项建设的15个产教融合示范项目名单，现予公

一、公示时间

2020年8月29日至2020年9月4日。

二、公示媒体

四川省教育厅网站edu.sc.gov.cn。

三、异议处理

公示期内，任何单位或个人对拟立项项目有异议的，可实名向教育厅举报，并提交有关书面材料。材料寄送地址：成都市陕西街26号四川省教育厅职育处，邮编：610041，联系人：陈欢，电话：18802800811。

附件

2020年四川省拟立项建设产教融合示范项目名单

序号	类别	项目名称	申报学校	合作企业
1	本科高校	交大-九洲电子信息装备产教融合示范	西南交通大学	四川九洲电器集团有限责任公司
2	本科高校	四川省集成电路产教融合创新平台	电子科技大学	芯原微电子（成都）有限公司
3	本科高校	成信大-中国网安电子信息产业产教融合综合示范建设	成都信息工程大学	中国电子科技网络信息安全有限公司
4	本科高校	中国白酒产业学院	四川轻化工大学	四川省宜宾五粮液集团有限公司
5	本科高校	“智能制造”产教融合示范基地建设	成都工业学院	鸿富锦精密电子（成都）有限公司
6	高职综合类	航空装备制造产业学院	成都航空职业技术学院	成都飞机工业（集团）有限责任公司
7	高职综合类	四川省高端装备制造产学研创新平台	四川工程职业技术学院	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司
8	高职综合类	四川省数字交通产教融合示范项目	四川交通职业技术学院	四川省铁路产业投资集团有限责任公司
9	高职综合类	食品饮料产业智能制造技术应用综合服务平台	四川工商职业技术学院	新希望乳业股份有限公司
10	高职综合类	校企“产学研用”一体化平台建设	内江职业技术学院	内江金鸿曲轴有限公司
11	高职综合类	成都纺专·宜宾丝丽雅纤维先进材料产教融合项目	成都纺织高等专科学校	宜宾丝丽雅集团有限公司
12	高职人才培养类	泸天化学院产教融合示范项目	四川化工职业技术学院	泸天化（集团）有限责任公司
13	高职人才培养类	5G+AIoT 智慧应用产业学院	四川邮电职业技术学院	四川公众项目咨询管理有限公司
14	高职人才培养类	基于共定、共商、共抓、共建的“四共”模式下的电力人才培养示范基地建设项目	四川电力职业技术学院	国网四川省电力公司
15	高职人才培养类	交通综合运维智能监测装备产教融合建设项目	绵阳职业技术学院	四川奇石缘科技股份有限公司

主办：四川省教育厅 制作维护：四川省教育融媒体中心 公安部备案号：川公网安备 51010502010674号 网站标识码：5100000016 备案号：蜀ICP备1900244

成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟成立大会召开 成都工业学院牵头55家高校及企业持续推进产教融合

【时间：2020年07月21日 18:19】 【栏目：成工要闻 (../../xwzx1/cgyw.htm)】 【来源：成工院管理员—宣传部】 【编审：党委宣传部】

7月21日，由成都工业学院和重庆科技学院牵头的成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟成立大会在成都工业学院、重庆科技学院学院双会场同步召开。四川省教育厅一级巡视员胡卫锋，重庆市委教育工委委员、重庆市教委副主任邓沁泉以及40所联盟高校成员领导和16家企业单位代表出席了大会。会议由成都工业学院副校长陈传伟主持。





图片说明：大会在成都工业学院、重庆科技学院双会场同步召开

据悉，该联盟是由40所成渝地区应用型本科高校和16家企业联合发起成立的合作交流、协同发展平台，并将在今后持续扩大校企合作、产教融合的“朋友圈”，吸纳更多应用型高校、优质企业和社会团体加入联盟。联盟坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以加快推进成渝地区校企合作、产教融合，聚力应用研究和成果转化，完善成渝地区应用研究协同创新体系，加强国内外应用型高校产教联盟（协会）的合作交流和共同培养高素质应用型人才为主要任务，以推动成渝地区双城经济圈建设为己任，服务和支撑区域经济社会发展，为构建现代产业体系，形成高质量发展的重要增长极作出积极贡献。

成立大会上，重庆科技学院校长尹华川代表联盟和学校向各成员单位领导们的参会表示热烈的欢迎，向联盟成立表示衷心的祝贺。

重庆科技学院党委副书记干勤代表筹备工作组介绍了成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟筹备情况。他指出，联盟的成立是川渝两地教育主管部门大力指导，各成员单位联动协作、共同努力的成果。联盟章程充分体现了联盟的一体化发展思路、各方的广泛参与和全方位的深度融合。联盟成员涵盖面广、代表性强、结构合理，符合联盟的宗旨和建设发展要求。

大会通过了《成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟章程》和联盟第一届常务理事单位名单。





图片说明：大会举手表决通过了《成渝地区双城经济圈应用型高校产教融合联盟章程》和联盟第一届常务理事单位名单。

四川省教育厅一级巡视员胡卫锋，重庆市委教育工委委员、重庆市教委副主任邓沁泉，重庆科技学院校长尹华川，成都工业学院校长严余松共同为联盟揭牌。





图片说明：相关领导共同为联盟揭牌

邓沁泉副主任和胡卫锋巡视员向联盟第一届理事长单位、副理事长单位授牌。





图片说明：联盟第一届理事长单位、副理事长单位授牌

重庆三峡学院校长张伟在发言中谈到，成渝地区各应用型兄弟高校都有着相似的发展历程、共同的发展愿景，未来希望与联盟兄弟高校构建更加畅通无阻的交流渠道，进一步学习和借鉴兄弟高校在人才培养、产教融合、教育教学改革等方面的宝贵经验。

成都医学院校长樊均明表示，川渝两地应用型高校和有关优势企业应趁势而动，积极作为，要让机制畅起来，增强融合度；要让重点凸出来，提升实效性；要让品牌立起来，扩大影响力。

中冶赛迪集团有限公司副总经理张勇作为企业代表表示，中冶赛迪愿意与高校建立更加紧密的合作关系，在人才培养、技术创新等方面共同为成渝地区的经济社会发展贡献力量。

成都工业学院校长严余松代表执行理事长单位发言。他指出，联盟的成立是推动西部地区应用型本科高校内涵式高质量发展，提高两地应用型人才培养质量，更好服务和支撑区域经济社会高质量发展的重要举措，有利于促进两地高校办学理念的交流碰撞，办学经验的互学共享，办学模式的相互借鉴，办学机制的取长补短。同时，作为联盟的执行理事长单位，成都工业学院将在联盟自身建设上做到“聚情、聚智、聚力”，在深化联盟高校合作上做到“同心、同向、同行”，在企业融合方面做到“融入、融合、融通”，力争让联盟引领和助推成渝地区高等教育发展，加快形成西部大开发新格局，为西部地区高质量发展提供人力支持和智力支撑。严余松表示，成都工业学院作为国家“十三五”地方高校转型示范工程实施学校、全国新建本科院校联盟副理事长单位，四川省应用型本科高校联盟理事长单位、首批创新改革试点高校和“本科院校整体转型发展改革”试点单位，将继续努力和重庆科技学院一道为联盟成立后的运行做好各方面的服务工作，也期待联盟各兄弟院校和企业能够以今天联盟的成立作为新的起点，为联盟未来的建设发展提供更多的真知灼见和支持帮助。



图片说明：重庆科技学院校长尹华川致欢迎辞（左）、成都工业学院校长严余松代表执行理事长单位发言（右）

四川省教育厅一级巡视员胡卫锋对重庆市教委的支持与指导表达了衷心的谢意，对联盟的正式成立表示了热烈的祝贺。他在讲话中指出，加快推动成渝地区双城经济圈建设是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的促进新时代区域协调发展的重大战略举措，四川和重庆历史同脉、文化同源、地理同域、经济同体，联盟的成立将实现“一加一大于二”的效果。胡卫锋对联盟发展提出了四点意见，联盟今后要在创新体制上求突破，成为体制机制改革的“

先行者”；要在人才培养上见实效，成为应用型人才培养的“蓄水池”；在科研转化上下功夫，成为科研成果的“转换池”；在产教融合上做文章，成为产教城融合发展的“助推器”。



图片说明：四川省教育厅一级巡视员胡卫锋讲话



图片说明：重庆市委教育工委委员、市教委副主任邓沁泉讲话

重庆市委教育工委委员、重庆市教委副主任邓沁泉代表重庆市委教育工委、重庆市教委对四川省教育厅大力指导和支持重庆高等教育建设发展表示衷心感谢，向联盟的成立表示了热烈的祝贺。他指出，联盟的成立是成渝两地应用型高校和行业企业主动作为，积极贯彻落实习总书记关于推动成渝地区双城经济圈建设的重要讲话精神的具体表现，也是勇于担当，推进两地产教深度融合、高等教育协同发展的有力体现。他要求，联盟在今后的建设中，要提高站位、明确定位，科学规划联盟发展；要一体发展、融合发展，激活联盟创新动力；需求导向、目标导向，共同实现重大突破；突出特色、扩大优势，形成联盟示范效应。





图片说明：联盟成员单位合影

上一条：川报观察：招办主任拍了拍你| 成都工业学院招办副主任：宜宾校区首次招生 (30451.htm)　　下一条：我校参加 “政产学研用”融合促进建筑渗漏治理产业创新发展论坛 (30434.htm)

返回顶部

Copyright2003-2016 成都工业学院　建议使用IE8.0,1024*768以上浏览 [网站维护 (https://webm.cdtu.edu.cn/system/login.jsp)]　蜀ICP备14006496号-1 (https://beian.miit.gov.cn/)　川公网安备 51010602000502号 (http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=51010602000502)

地址：花牌坊校区:成都市花牌坊街2号(邮编 610031)，郫都校区:成都市郫都区中信大道二段1号(邮编：611730)

四川省教育厅关于批准第二批
省级高校教师教学发展示范中心的通知

川教函〔2013〕848 号

有关高等学校：

为贯彻落实《教育部 财政部关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》（教高〔2011〕6 号）和《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高〔2012〕4 号）精神，我厅组织开展了第二批省级高校教师教学发展示范中心立项建设工作。经学校申报，专家评审，网上公示，教育厅审定，现批准成都中医药大学教师教学发展中心等 8 个中心为第二批省级高校教师教学发展示范中心。

有关高校要高度重视省级教师教学发展示范中心的建设，将中心建设纳入学校发展总体规划，为中心的建设与发展提供有力支持。省级教师教学发展示范中心要围绕本 科教育教学改革和提高人才培养质量所需，以提升高校中青年教师和基础课教师业务水平和教学能力为重点，完善教师教学发展机制，推进教师培训、教学咨询、教学改革、质量评价等工作的常态化、制度化，切实提高教师教学能力和水平。

教育厅将对省级教师教学发展示范中心建设单位实行动态管理，适时对中心的建设情况、运行状况及工作成效等进行检查督导，对于建设方案未落实、成效较差的实行退出机制。请相关学校进一步完善建设方案，落实专项资金用于中心建设工作，并于 12 月 25 日前将修订后的建设方案及经费使用预算报送教育厅高等教育处。

联系电话：（028）86117120，联系人，章跃。

四川省教育厅

2013 年 12 月 2 日

基地信息

854 收藏 分享至：

四川省通信学会成都工业学院科普基地

科技前沿 其他 信息技术

开放时间： 周一至周五 09:00 ~ 17:00

开放时间备注：节假日另行通知

服务电话： *15351223756*

网站地址：无

所在地址：四川成都郫都中信大道二段1号

门票情况：门票免费

基地类型：科普展教场所

订票或预约信息

电话：*02887992103*

基地特色



开展科普课程



四川省爱国主义教育基地



电子通信产教融合大楼



VR视觉体验项目



青少年科普知识讲堂



5D地震体验馆



航模展厅



新一代信息技术智慧学习工场

场馆(基地)风采






四川省通信学会成都工业学院科普基地介绍

成都工业学院创办于1913年，是辛亥革命后四川省举办的第一所实业学校，建校107年以来坚持服务社会、服务地方经济发展。学校希望依托天府科技云平台，开放智慧学习工厂、ICT学院、众创空间、爱国主义教育基地等资源，将办学以来取得的电子通信专业发展成果共享。实现人人共享，打破地域范围和空间界限，一对一精准服务，推动信息的有效交互，提升群众科学素质。 打造优越环境资源和优质师资队伍。成都工业学院有着悠久的办学历史，在通信专业有着深厚的历史积淀，1944年学校开设的电讯科，前身应用电子技术（无线电技术）专业是教育部高等工程专科教学改革试点专业，2019年通信专业入选四川省应用型示范专业。依托校政合作，建立四川省众创空间，大学生双创示范基地，为祖国的信息通信业培养了大量高水平应用型人才。学校拥有一支“双师双能”型师资队伍，在企业建有师培基地，还有一支专门服务于科普的师生团队，其中陈毅纪念馆解说员、校史馆解说员30余名，各种服务社团成员、下乡学生志愿者数千名。 开展通信专业讲座、科普论坛等活动。为进一步提升大学生科技创新意识，成都工业学院一方面与行业、企业合作，另一方面与区域内领先高校合作，积极邀请企业和行业专家，高校教授开展讲座。近年来，开展了形式多样，内容丰富的科普活动，都取得了很好的效果。每年邀请了四川省通信学会专家作关于纪念世界电信和信息社会日专题报告，每年都会举行“5.17世界电信和信息社会日”系列活动，组织师生专题学习了“中国通信业30年：从一无所有到世界最强”讲座。 承接举办各类科技竞赛、培训选拔技能人才。成都工业学院依托自身完善的实验实训设备条件，设备产值1.4亿元，承接举办了各类科技竞赛和行业认证培训，并鼓励广大师生积极参与各种行业技能培训和学科竞赛。截至目前已连续7年举办了四川省“通信创新杯”电子设计大赛，共计一万多名学生参加，依托学校电子信息学科专业，打造环成都工业学院电子信息知识经济圈，中国科协、省科协等领导到成工新邨众创空间调研科普服务工作开展情况，获得中国新闻网、四川经济网等多家媒体机构报道。 指导学生社团组织开展服务。2015年成都工业学院成立四川通信学会学生会员分会，在通信学会的指导下，依托学科专业建立学生专业社团通信协会、信息协会，建立科普社会实践基地5个，立项完成成都市志愿者服务项目2个，校级志愿者服务项目18个，每年开展社会服务50多场，300小时以上，服务人群超过4000人。学生团队获得国际级奖项3项，省级奖项8项，市级荣誉4项，校级荣誉10余项。 基地位于成都市郫都区中信大道二段1号成都工业学院校内，可乘坐716，725，708，P21、P03路等公交前往，也可乘坐地铁2号线换乘,即将开通的地铁6号线也可到达。基地占地面积约2000平方米，可同时接待1000人。

位置交通

点击地图可查看详细位置

基地地理位置

成都市郫都区中信大道二段1号 成都工业学院

地铁线路-共1条

可乘坐地铁2号线换乘,即将开通的地铁6号线也可到达（2020年底开通6号线）

公交线路-共5条

可乘坐716，725，708，P21、P03路等公交前往



评论

+添加点评

你的人。 交通：5.0分 环境：5.0分 服务：5.0分 体验：5.0分

非常好玩，建议大家可以去看看

2021-06-25 18:36:30

关于我们 **联系我们** **隐私声明** **举报中心**

客服热线：962658

Copyright © 2020 天府科技云 版权所有 | 网络经营许可证 蜀ICP备05001877号-3

天府科技云公众号 天府科技云APP


四川省通信学会
成都工业学院学生会员分部
四川省通信学会
二〇一五年六月


四川省通信学会
常务理事单位
二〇一八年十月

四川省发展和改革委员会

川发改创新高技函〔2021〕1168号

四川省发展和改革委员会
关于同意建设四川省电子终端产品制造智能化技术工程研究中心的复函

成都市发展和改革委员会：

你委《关于报送中建西部建设建材科学研究院有限公司四川省超高性能混凝土工程研究中心等43家省级工程研究中心申请报告的报告》（成发改高技〔2021〕212号）收悉。根据《四川省工程研究中心和工程实验室管理办法（2019年修订）》《四川省工程咨询研究院关于2021年四川省工程研究中心申请报告评审情况的报告》，经研究，现函复如下。

一、原则同意由成都工业学院牵头，会同四川长虹电子控股集团有限公司、四川九洲电器集团有限责任公司、鸿富锦精密电子（成都）有限公司建设四川省电子终端产品制造智能化技术工程研究中心。

二、建设目标任务：围绕人工智能产业技术进步及科技成

果转化需求，聚焦电子终端产品制造机器人、在线检测、数据与信息等关键共性技术，突破高性能少自由度机器人设计及研制、2D/3D 点云数据的立体匹配及重构、边缘数据采集与处理等技术瓶颈，带动新一代信息技术产业创新发展。申请发明专利 9—15 件，取得软件著作权 21—30 项；推动技术成果转化 9—15 项、开发新产品 2—3 个；建成一支拥有 60 人的高水平研究团队；开展行业服务 10—15 次。建设期 36 个月。

三、主要建设内容：在充分利用现有研发和试验条件的基础上，适应性改造现有研发和试验环境，购置主要仪器设备及软件，建设电子终端产品制造机器人、在线检测、数据与信息 3 个技术研究室，1 个中试车间。

四、建设地点：成都工业学院校内。

五、总投资及资金来源：总投资 2000 万元，资金来源为建设单位自筹。

请你委督促建设单位严格按照国家有关法律法规和规定，落实环境保护、资源利用、安全生产等相关建设条件，切实履行安全生产责任。涉及危险化学品的应当符合行业主管部门和安全生产主管部门要求。建设单位要积极承担完成国家、省和行业下达的科技研发和工程化研究任务，为行业发展提供技术

开发及成果工程化的试验、验证环境和服务，推进自主创新成果产业化，促进产业转型升级发展。

此复。



四川省发展和改革委员会

2021年12月31日

信息公开选项：依申请公开



四川省教育厅
四川省经济和信息化厅

川教函〔2022〕99号

四川省教育厅 四川省经济和信息化厅
关于公布首批省级现代产业学院名单的通知

有关市（州）经济和信息化局、有关高等学校：

根据《教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发<现代产业学院建设指南（试行）>的通知》等文件要求，教育部办公厅、工业和信息化部办公厅按相关程序确定并公布了首批现代产业学院名单。按照教育部统一部署，结合贯彻落实《四川省人民政府关于深化产教融合的实施意见》要求，经学校申报、专家评审、网上公示，教育厅、经济和信息化厅按相关工作程序确定立项建设15所普通本科高校的17个现代产业学院项目。同时，将依托教育、经信、财政、科技四部门联合组织评选的首批10个高职学校的省级产教融合示范项目纳入首批建设名单，共27个省级现代产业学院，现将名单予以公布（附件1），并将《教育部

办公厅 工业和经济信息化部办公厅关于公布首批现代产业学院名单的通知》（附件2）转发你们。

请各国家级和省级项目院校和合作企业按照文件要求，明确建设定位，把握建设重点，加强质量保障。教育厅、经济和信息化厅将定期对现代产业学院建设情况进行督查指导，开展建设成效评估，推动教育链、创新链、产业链的有效衔接和深度融合，培养区域产业高质量发展和创新需要的高素质人才。

附件：1.四川省首批现代产业学院名单

2.教育部办公厅 工业和经济信息化部办公厅关于公布首批现代产业学院名单的通知

四川省教育厅

四川经济和信息化厅

2022年2月28日

附件 1

四川省首批现代产业学院名单

序号	学院名称	所属高校
1	中车时代微电子学院	西南交通大学
2	天然气现代产业学院	西南石油大学
3	中国白酒产业学院	四川轻化工大学
4	成工富创智能制造产业学院	成都工业学院
5	页岩气现代产业学院	成都理工大学
6	区块链产业学院	成都信息工程大学
7	网络空间安全产业学院	
8	四川智能及新能源汽车产业学院	西华大学
9	现代中医药大健康产业学院	成都中医药大学
10	钒钛先进材料现代产业学院	攀枝花学院
11	川茶学院	宜宾学院
12	成都药物创制现代产业学院	成都大学
13	智能建造及土木工程新材料现代产业学院	
14	民族地区“信息技术+农业”大数据现代产业学院	西昌学院
15	乐山人工智能现代产业学院	乐山师范学院
16	网络安全产业学院	成都东软学院
17	智能软件现代产业学院	成都师范学院
18	航空装备制造产业学院	成都航空职业技术学院
19	纺织先进材料产业学院	成都纺织高等专科学校
20	智能制造产业学院	四川工程职业技术学院
21	数字交通产业学院	四川交通职业技术学院
22	食品饮料绿色制造产业学院	四川工商职业技术学院

序号	学院名称	所属高校
23	化工新材料产业学院	四川化工职业技术学院
24	5G+AIoT 智慧应用产业学院	四川邮电职业技术学院
25	智慧电力产业学院	四川电力职业技术学院
26	智能交通产业学院	绵阳职业技术学院
27	机械及汽车零配件智能制造产业学院	内江职业技术学院

信息公开选项：主动公开

四川省教育厅办公室　　2022 年 2 月 28 日印发

成都工业学院
与
华为技术有限公司

全面合作框架协议

二零一九年六月

本合作框架协议由下列双方：成都工业学院（以下简称“甲方”）与华为技术有限公司（以下称“乙方”）于 2019 年 6 月 26 日在中国成都签署。

甲方：成都工业学院

法定地址：成都市郫都区中信大道二段 1 号

邮编：611730

电话：028-87992337

传真：028-87992000

联系人：王飞

联系电话：028-87992337

乙方：华为技术有限公司

法定地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

邮编：518129

电话：0755-28780808

传真：0755-28780808

联系人：赵畦翔

联系电话：028-85115000

甲、乙双方经友好协商，本着平等互利的原则，在通信与信息技术领域实施校企协同创新，在学科专业建设、人才培养、校园信息化等方面达成以下合作框架协议：

一、联合推进学科专业建设及人才培养

1.双方在甲方通信与信息技术相关专业在校大学生关于 ICT 职业技能培养方面进行全方位交流与合作探讨。双方计划在甲方联合建设“华为信息与网络技术学院”（以下简称“华为 ICT 学院”），共同开展 ICT 应用型工程技术人才培养，共同探索建设新兴信息学科专业。

2.甲方每年选派教师到乙方培训基地学习最新的技术，参与华为 ICT 学院的相关培训，通过华为 ICT 学院讲师资格认证后，成为成都工业学院华为 ICT 学院的师资。甲方教师在 ICT 实验室与乙方联合展开云计算、大数据、物联网等方面科研项目。

3.甲方支持并鼓励学生考取华为认证，并在毕业后优先推荐到华为产业链生态伙伴企业就业。

4.乙方提供师资培养、实验室建设、认证课程体系、专业技术等华为 ICT 学院建设相关指导及支持，联合华为 ICT 学院合作伙伴提供整体落地方案，包括但不限于课程体系建设、联合项目申报、提供

教师工程实践、学生实习、推送就业岗位等。

二、 联合建设智慧校园示范校

1.双方从教学、科研、管理、服务四个维度全面进行信息化合作。乙方通过全球领先的智慧校园理念及解决方案,联合生态合作伙伴为甲方制定整体“智慧校园”建设框架规划，规划经甲方认可后，甲方按框架规划分期开展智慧校园建设，为甲方“十三五”期间信息化建设打下基础。

2.乙方发挥 ICT 技术优势，为成都工业学院在敏捷校园网络、智慧校园云、智慧课堂、平安校园、工业大数据中心等信息化平台建设中提供支持，甲方在智慧校园建设项目中，同等条件下，优先采用乙方的产品及解决方案。双方共同努力，力争把成都工业学院建设成为“智慧校园示范校”。

三、期限和终止

1．本合作框架协议经双方法定代表人或者授权代表签字并盖章，后即生效，有效期至 2025 年 12 月 31 日止。

2. 任何一方可以提前 30 天书面通知终止本协议及双方之间的合作关系。

四、其他

1、双方将加紧就本框架协议的合作意向作进一步研究和协商，

推进实施具体合作项目。具体合作项目另行签署正式合作项目协议明确约定具体合作的内容、要求和费用等事项。本框架协议与正式合作项目协议有冲突的，以正式合作项目协议为准。

2、为保持信息披露的一致性，当需要公开本协议的签署或本协议的内容时，应由双方协商，统一步骤和宣传口径。任何一方不得单独利用本协议对外进行宣传。

3. 本框架协议适用中华人民共和国法律，与本框架协议有关的争议，按有关法律规定解决。

4. 本框架协议一式 4 份，双方各持 2 份，均具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方：成都工业学院　　乙方：华为技术有限公司

（盖章）　　（盖章）

授权代表签字：　　授权代表签字：

签署日期：　年　月　日　　签署日期：　年　月　日

新一代信息技术“智慧学习工场”

创新基地合作协议

甲方（企业单位）	北京华晟经世信息技术有限公司
乙方（教育单位）	成都工业学院

总 则

为落实《国家教育事业发展"十三五"规划》《"十三五"国家战略性新兴产业发展规划》及《制造业人才发展规划指南》，推进新一代信息技术领域人才供给的结构性改革，教育部学校规划建设发展中心联合北京华晟经世信息技术有限公司、华为技术有限公司（统称：项目实施方）共同启动新一代信息技术"智慧学习工场(2020)"项目，为新一代信息技术领域人才培养、创新创业、产业服务提供校企融合的载体，促进 ICT 专业集群的整体升级与创新发展

成都工业学院作为本次项目的合作院校，与项目实施方友好协商，一致认为加强校企之间专业建设、创新创业及产业服务资源的合作，共同开展 ICT 行业人才培养及行业应用创新，是培养具有较高行业技能、一定工作创新能力以及市场竞争能力的行业人才的有效途径。本次合作中，实施方将提供技术服务及相关产品，协助乙方建设适应应用技术型本科发展的专业人才培养、创新创业及产业服务体系，创新校企联合培养人才的机制，推进专业的管理体制、投入体制、办学体制、产业服务体制改革，形成产教协同发展的工程教育新模式。

甲、乙双方就共同关注的事宜达成一致意见，形成本协议。对于本协议未约定的事项，甲、乙双方将通过友好协商，以《中华人民共和国合同法》为依据，另行签订补充协议。

一、目标

在教育部规建中心的指导下，甲方将协助乙方开展应用技术大学转型发展的探索，建设功能完整的 ICT 行业相关技术实践教学与创新平台，建设及运营充分实现校企协同育人的专业，建立校企共赢发展的协同创新体系，提升专业教师队伍教学及学生创新的核心竞争力，推动 ICT 专业群快速发展。

二、服务内容

华晟经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晟经世信息技术有限公司

（一）载体

基于教育部学校规建建设发展中心统一管理，甲方协助乙方开展"新一代信息技术"智慧学习工场"创新基地"建设。双方基于创新基地开展深度校企合作，促进内容创新与体制机制创新。甲方为乙方在课程开发、就业服务、双创模式创新、区域经济模式创新服务、校企合作体制机制创新等方面提供有偿服务。

（二）技术方向及依托专业

双方拟在 ICT 相关专业方向开展基于教学、创新创业及产业服务等多纬度合作；

结合成都工业学院专业背景优势，双方将选择通信工程、信息工程、网络工程等相关专业作为创新基地的依托专业及合作专业（方向），共同开展校企合作育人。

（三）甲乙双方协商可在以下方面展开合作，具体合作内容及收费标准以另行签订专业技术服务协议为准。

1、基于新一代信息技术智慧学习工场开展校企数字化课程资源建设

1.1 甲方以资源输出方式支持乙方以教材创新为载体，以虚拟教学、工程案例、微课、工程视频、情景剧等呈现形式的教学资源建设；

1.2 甲方以资源输出方式支持乙方开展专业结构设计，包含培养方案设计、教学活动及教学资源组织。

2、 基于新一代信息技术智慧学习工场的智慧学习实践

2.1 甲方协助乙方改变单一的从学校层面发起教育信息化的惯性模式，创造性从专业、学习、教研层面，开展互联网+教育的创新与实践。为当地政府及行业企业客户提供安全、完善、个性化的综合应用解决方案与技术服务；

华晟经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晟经世信息技术有限公司

2.2 持续研究智慧学习平台模式发展，以智慧学习平台为抓手实现学习模式、专业管理模式、专业发展模式、专业评价方式的革新。

2.3 将大数据技术渗入专业教学过程，为专业发展建立完善的大数据可视化系统，并开展基于专业建设各维度的大数据分析。

3、创新创业服务

3.1 甲方以技术、平台、组织、实施方案等创新，协助乙方开展基于智慧学习工场的双创服务模式的探索与实践，实现双创工作的实质推进与模式创新；

3.2 甲方引进区域优质企业参与的双创教育过程，协助乙方构建创新的产业支持环境，并通过企业资源整合、全国双创团队的产品技术资源聚合，提高对产业化、大规模行业项目的参与能力。

4、区域产业服务

4.1 甲方协助乙方开展服务于区域经济的产业研究院建设及运行，并通过模式输出、资源输出、联合推进方式，协助乙方把研究院建设成为区域互联网+产业发展的技术高地和权威机构；

4.2 甲方协助乙方整合政府、行业、教育资源，发起主动服务区域经济发展的专业发展模式创新；

5、供给侧改革背景下，优化产教联合培养与就业管理

5.1 甲方为乙方教师提供全面的培训服务，培训内容包括但不限于设备技术操作、前沿技术发展、行业解决方案创新能力提升等；

华晨经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晨经世信息技术有限公司

5.2 甲方为乙方学生提供系统性素质课程，并协助乙方校建设线上线下一体化、面向区域及产业的人力资源服务平台，并组织上下游产业企业，支持毕业生的实习与就业；

6、校企合作体制机制创新服务

甲方派驻企业工程师参加课堂教学，与乙方联合开展"一课双师"嵌入式教学模式创新。

三 、权利、责任与义务

（一）甲方的权利、责任和义务

1、 甲方支持乙方基于创新基地成立 四川 地区的"互联网+产业发展研究院"，并协助乙方整合当地政府、行业、教育资源，主动服务区域经济。

2、 甲方承诺为创新基地投资建设一套能够独立运行的云计算创新应用开发平台。设备清单参见附件：(《新一代信息技术"智慧学习工场"创新基地共建协议》)；

3、甲方承诺可以提供以下有偿服务，具体服务内容及收费标准以另行签订的专业技术服务协议为准。

3.1、通过甲方学习中心向乙方输出专业建设所需资源。

专业建设资源包括：专业人才培养方案、专业课程体系、专业教学计划、专业核心课程教材、专业核心课程设计，确保乙方专业的高质量运行。

3.2、通过甲方教研中心向乙方提供师资能力提升服务、教研项目支持服务。

合同有效期内，甲方在双方认可的培训地点，向乙方提供 8-10 名参研教师的免费培训，甲方承担培训场地费和授课教师的课时费，乙方承担受训师资的差旅费用及食宿；

甲方为乙方创新基地开展成果申报、项目申报、论文发表等提供技术支持服务；

3.3、 甲方通过人力资源服务中心，为乙方提供 ICT 行业人才技术咨询服务。

甲方为乙方提供 ICT 行业所需的职业能力培养课程。

甲方为乙方提供合作企业资源池资源服务。

3.4、 甲方通过双创中心，为乙方提供创新创业技术服务。

提供创新创业能力培养体系的建设与实施，通过双创素质、双创技术双主线的培养路径，培养具有创新精神、创业意识和创新创业能力的创新型技术技能型人才。

华晨经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晨经世信息技术有限公司

通过高校教师及学生双创项目实践活动，培养师生工程实际问题能力，技术创新、集成和实现能力。

3.5、甲方为乙方提供企业工程师技术服务。

甲方向乙方派驻企业工程师团队，提供专业核心能力、专业核心素质的本地化教学服务。承诺为实现产教融合创新基地稳定高效运营提供必要的人力资源及管理咨询支撑。

4、 甲方承诺投资建设的系统平台（参见附件：《新一代信息技术"智慧学习工场"创新基地共建协议》）及性能由乙方负责核验；

5、甲方保证如在协议期内，公司管理层的变动，不影响项目的继续运作；

6、甲方在履行合同过程中，不得损害乙方及第三方的权益，否则由甲方承担赔偿责任，若由乙方先行赔付的，有权向甲方追偿；

7、甲方保证具有签订和履行本协议项下所有义务的权利、能力及资质，否则造成的损失由甲方承担，且乙方有权利因此解除本协议。

（二）乙方的权利、责任和义务

1、乙方承诺选择甲方及华为技术有限公司作为该技术方向开展科研及市场推广的技术服务和产品供应商，并遵守甲方及华为要求的商务及技术保密规范；

2、乙方承诺在协议有效期内选择甲方及华为技术有限公司为优先的教育技术服务方和产品供应商；

3、乙方承诺在本协议签订一年内建设完成本项目所要求的 ICT 系统环境，系统环境参见附件 1：《新一代信息技术"智慧学习工场"创新基地共建协议》（以乙方申报文件为基础，甲乙双方协商确定）；

4、乙方投建的实训基地及 ICT 系统环境由甲方负责核验，这是甲方投资建设系统平台及协议整体生效的前提条件；

5、乙方承诺为"创新基地"提供总面积不低于 500 平方米的独立场地，并按甲方整体的 VI 模版进行设计及建设；

6、如果双方进行专业合作，乙方承诺提供"创新基地"基础运营环境，包括但不限以下内容：

① 免费提供办公环境所需的场地、办公设施、水、电、通信（如：办公电话）、网络及日常维护；

② 为甲方教学、管理和科研人员提供上网账号和学校内部办公系统账号；

③ 为甲方教学、管理和科研人员提供免费的住宿公寓；

④ 为甲方教学、管理和科研人员免费提供健身运动场地。

7、乙方承诺在协议期间实施相关科研激励措施与政策（以申报文件列示的激励政策为基础）；

华晨经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晨经世信息技术有限公司

8、乙方应为实现创新基地稳定高效运营提供必要的支持；

9、乙方负责为整个体系的培训提供场地支持；

10、双方共享创新基地的运营成果；

11、乙方保证如在协议期内，学校领导换届，不影响项目的继续运作；

12、乙方在履行合同过程中，不得损害甲方及第三方的权益，否则由乙方承担赔偿责任，若由甲方先行赔付的，有权向乙方追偿；

13、乙方保证具有签订和履行本协议项下所有义务的权利、能力及资质，否则造成的损失由乙方承担，且甲方有权利因此解除本协议。

四、期限

本协议于 2017 年 10 月 31 日开始，至 2027 年 10 月 30 日终止，协议生效开始的日期与协议签订的日期不一致时，以协议生效日开始顺延本协议期限。本协议的执行期为十年，若甲乙双方合作良好、双方均无重大过错，则双方继续合作，本协议自动顺延。

五、合作保障

1、双方就本项目合作基本点及合作主要内容签订本协议；

2、双方根据协商确认签订附件 1《新一代信息技术"智慧学习工场"创新基地共建协议》；

六、保密与不竞争

1、"保密信息"：指甲乙双方工作过程中，采取一定措施限制在一定范围内公开而不为外界所知的、或双方不欲为外界所知的资料、数据，以及双方未公布的工作方案或所领导在决策部署方面未公开的设想、计划等，包括但不限于有关商业秘密、电脑程序、设计、图纸、工程、工艺、软件、数据、专有技术、业务和产品开发计划、研究、想法、产品、服务、营销、融资、与甲方业务有关的客户的信息及其他信息，或甲方从他方收到的信息和资料；

华晟经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晟经世信息技术有限公司

2、双方同意，所获得之信息仅用于本协议规定甲乙双方所合作项目的相关工作。除上述目的之外，双方不得为自己之用途或任何目的而使用甲方向其披露的保密信息。不管这些信息是口头的、书面的或是以磁盘、胶片等形式存在的；

3、除本协议另有约定外，未经对方许可，任何一方不得向第三方（有关法律、法规、政府部门、其他监管机构、双方的法律、会计、商业及其他顾问、雇员除外）泄露本协议的条款的任何内容以及本协议的签订及履行情况，以及通过签订和履行本协议而获知的对方及对方关联公司的保密信息；

4、为防止双方的保密信息进入公知领域或被未经授权的人掌握，双方将采取一切合理措施以保护对方信息的机密性，包括与员工签订保密协议和竞业禁止协议；防止双方提供的保密信息被披露或使用；

5、未经对方书面许可，双方均不得与对方以外的任何个人或组织签订可能与本协议业务产生直接或间接竞争的业务协议、协议或安排，但是甲方和其他高校执行的新一代信息技术"智慧学习工场"创新基地项目除外；

6、本协议有效期内及终止后，本保密与不竞争条款仍具有法律效力。

七、违约与赔偿

1、项目正式启动并执行后，任何一方违反或者无法达到协议条款中约定的责任和义务，属违约行为，守约方可提出终止协议要求，违约方需支付守约方终止本项目所需的成本；

2、双方应严格按照本协议的约定履行业务，如有任何形式的违约行为，守约方有权对违约行为采取措施，包括并不限于终止本协议及其他相关协议。并有权要求违约方对守约方的损失做出赔偿；

华晟经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晟经世信息技术有限公司

3、在执行本协议过程中发生的和本协议有关的一切争议，双方应友好协商解决。协商不成则应向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

4、在诉讼期间，除必须在诉讼过程中进行解决的问题外，协议其余部分应继续履行；

5、法院判决是终局的，对甲、乙双方都有约束力；

6、本协议一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：北京华晟经世信息技术有限公司　　乙方（盖章）：成都工业学院

代表：郭炳宇　　代表：

签订日期：2017 年 10 月 31 日　　签订日期：2017 年 10 月 31 日

华晟经世版权所有未经许可不得扩散
2017 版权所有©北京华晟经世信息技术有限公司

附件 1

新一代信息技术“智慧学习工场“创新基地共建协议

甲方：北京华晟经世信息技术有限公司

乙方：成都工业学院

为落实《新一代信息技术“智慧学习工场”创新基地合作协议》关于双方的基地共建事宜，经双方协商达成以下协议并共同遵守。

此协议书作为《合作协议》的附件，是其不可分割的一部分且具有同等法律效力。

第一条 建设内容

1.1 甲方负责投资建设经教育部认定、能够独立运行的“云计算创新应用开发平台”（参见附录一“甲方建设的系统平台”）；

1.2 乙方负责提供基地建设所需的场地、土建、装修及基础设施，包括但不限于：VI 形象展示墙、吊顶、地面、墙面处理、产品应用体验中心、科研及实训中心、科研教学办公室及会议室；

1.3 乙方负责在本协议签订一年内投资建设经双方确认的“ICT 系统环境”（参见附录一）全部系统平台。

第二条 双方的权利及义务

2.1 乙方同意投资建设经双方确认的 “ICT 系统环境”（参见附录一）全部系统平台；

2.2 甲方承诺在乙方完成经双方确认的“ICT 系统环境”平台建设的前提下，投资建设经教育部认定的、能够独立运行的“云计算创新应用开发平台”（参见附录一）；

2.3 甲方建设的系统平台在乙方完成 “ICT 系统环境”（参见附录一）全部平台建设后，所有权及其它权利转至乙方；

2.4 乙方收到甲方系统平台后，应出具合法、有效的接收凭证（参见附录二），并登记造册，妥善管理和使用；

2.5 若乙方在双方确认的基地建设周期内（不超过本协议书签字生效起一年内）未完成“ICT 系统环境”全部平台的建设，甲方有权无条件收回甲方建设的系统平台。

第三条 生效、争议处理及其他

3.1 本协议经甲乙双方法定代表人签章之日起生效。协议成立后，不能撤销，受法律保护；

3.2 在执行本协议过程中发生的和本协议有关的一切争议，双方应友好协商解决。协商不成则应向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

3.3 本协议一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力

甲方（盖章）：北京华晟经世信息技术有限公司　　乙方（盖章）：成都工业学院

代表：

签订日期：2017 年 6 月 31 日　　签订日期：2017 年 月 日

附录一

甲方建设的系统平台：

企业建设实训平台配置清单				
序号	系统名称	品牌	数量	单位
一、智能制造工厂数据中心				
1	数据中心服务器单元	国内知名品牌	1	套
2	数据中心存储单元	国内知名品牌	1	套
3	数据中心专用交换网关	国内知名品牌	1	套
4	机架线缆	国内知名品牌	1	套
5	机架及附件	国内知名品牌	1	套
6	云桌面终端	国内知名品牌	90	套
7	数据中心云桌面系统软件	国内知名品牌	1	套
8	云计算创新应用开发实训项目管理系统	国内知名品牌	1	套
二、企业统一融合移动业务开发系统				
1	统一融合业务创新应用开发系统	国内知名品牌	1	套
2	统一融合移动业务平台管理系统	国内知名品牌	1	套
3	移动增值业务开发系统	国内知名品牌	1	套
4	创新开发系统支持平台	国内知名品牌	1	套

5	创新开发实训项目管理系统	国内知名品牌	1	套

乙方配套建设的“ICT 系统环境”：

序号	系统名称	品牌	数量	单位
一、通信工程实训平台				
1	4G LTE 移动通信实训系统			
1.1	4G LTE 移动通信教学实训系统支持平台	国内知名品牌	1	套
1.1.1	4G LTE 移动分组核心网系统	国内知名品牌	1	套
1.1.2	4G LTE 核心交换网关	国内知名品牌	1	套
1.1.3	4G LTE 无线接入网 E-UTRAN 系统	国内知名品牌	1	套
1.1.4	专用终端及其他配置	国内知名品牌	1	套
1.2	4G LTE 移动通信教学实训系统	国内知名品牌	1	套
1.3	4G LTE 移动通信网络网元控制与管理系统	国内知名品牌	1	套
1.4	4G LTE 网元基本管理与教学系统	国内知名品牌	1	套
2	在线仿真教学实训系统			
2.1	IUV-4G 全网在线仿真竞技实训系统	国内知名品牌		
2.1.1	IUV 统一管理平台-IUV-UP1.0	国内知名品牌	1	套

2.1.2	IUV-4G 全网规划部署实训应用-IUV-4G Pro 1.0	国内知名品牌	20	套
2.1.3	IUV 配套教学资源-IUV-RefM 1.0	国内知名品牌	20	套
3	电信工程实训平台			
3.1	工程展板展示系统	国内知名品牌	1	套
3.2	实训工具	国内知名品牌	1	套
3.3	实训机柜系统	国内知名品牌	1	套
3.4	走线实训系统	国内知名品牌	1	套
3.5	电源实训系统	国内知名品牌	1	套
3.6	无线基站勘测及安装维护实训系统	国内知名品牌	1	套
3.7	移动室内分布实训系统	国内知名品牌	1	套
3.8	耗材及教材	国内知名品牌	1	套
4	LTE 4G 移动通信双模网络优化实训系统			
4.1	LTE 双模网络优化前台路测系统	国内知名品牌	10	套
4.2	LTE 双模网络优化后台分析系统	国内知名品牌	10	套
4.3	配套设备	国内知名品牌	10	套
5	IUV-三网融合在线仿真竞技实训系统			
5.1	IUV 统一管理平台-IUV-UP1.0	国内知名品牌	1	套
5.2	IUV 三网融合规划部署实训应用 IUV-TPS Pro 1.0	国内知名品牌	20	套
5.3	IUV 配套教学资源-IUV-RefM 1.0	国内知名品牌	20	套

6	PTN 分组光网络传输系统			
6.1	PTN 光传输教学实训系统支持平台	国内知名品牌	1	套
6.1.1	光传输主设备	国内知名品牌	3	套
6.1.2	安装材料	国内知名品牌	1	套
6.1.3	设备资料	国内知名品牌	1	套
6.1.4	其他配件	国内知名品牌	1	套
6.2	PTN 光传输络教学实训系统	国内知名品牌	1	套
6.3	PTN 光传输网元控制与管理系统	国内知名品牌	1	套
6.4	PTN 光传输网络网元基本管理与教学系统	国内知名品牌	1	套
二、信息工程实训平台				
1	信息感知层创新实训平台			
1.1	平台硬件支撑系统	国内知名品牌	20	套
1.2	M-ICT 创新开发项目管理系统	国内知名品牌	20	套
1.3	云服务应用系统	国内知名品牌	1	套
2	4G 移动互联网创新实训开发平台			
1.2.1	平台硬件实训系统	国内知名品牌	20	套
1.2.2	4G 移动终端实训开发系统	国内知名品牌	20	套
1.2.3	移动互联实训开发系统	国内知名品牌	20	套
三、场馆设计、施工、安装材料				

1	通信电源	国内知名品牌	1	套
2	场馆设计、安装材料、施工安装			
2.1	智慧教育应用系统体验场馆设计、施工		1	套
2.2	智慧教育基础通信网络平台体验场馆设计、施工		1	套
2.3	智慧教育信息协同与开发系统体验场馆设计、施工		1	套
2.4	智慧教育云服务平台体验场馆设计、施工		1	套

附录二：

新一代信息技术“智慧学习工场“创新基地建设平台接收凭证

北京华晟经世信息技术有限公司：

本单位现已收到贵公司投资建设的新一代信息技术“智慧学习工场“创新基地：“云计算创新应用开发平台”一套（详见新一代信息技术“智慧学习工场“创新基地共建协议附录一“甲方建设的系统平台”）。

特此为凭！

签收学校：成都工业学院

签 收 人：

签收日期：

校企合作协议书

甲　　方：成都工业学院
联系地址：成都市郫县中信大道二段 1 号
联系电话：028-87992385
乙　　方：四川九洲电器集团有限责任公司
联系地址：四川省绵阳市科创园区九华路 6 号
联系电话：0816-2468244

为了更好地提升人才培养质量，加强高校教学、科研及人才培养工作与地方经济社会发展的紧密联系，更好地为地方经济建设和社会发展服务，成都工业学院（以下简称甲方）与四川九洲电器集团有限责任公司（以下简称乙方）本着资源共享、优势互补和共同发展的原则，经过双方友好协商，同意建立校企合作关系，并达成如下协议：

一、合作总则

为了更好地贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》，以培养应用型人才为目标，建立健全政府主导、行业指导、企业参与的办学机制，推进校企合作制度化，校企双方建立长期、紧密的合作关系。

二、权利义务

（一）甲方的权利与义务

1. 根据乙方对人力资源的需求，甲方应为乙方优先推荐相关专业的优秀毕业生；在不影响甲方正常教学科研的前提下，应乙方要求，甲方在经许可的范围内可以为乙方生产经营活动提供人力资源方面的支持。

2. 在符合甲方内部规定并取得甲方上级主管部门同意的情况下，应乙方要求，可在甲方挂牌设立“人才培养基地”、“校企合作实验室”，为乙方提供技术讲座、员工职业技能培训、考证、产品研发等方面的服务，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

3. 在符合甲方内部规定并取得甲方上级主管部门同意的情况下，应乙方要求，

甲方可以选派优秀教师和业务骨干承担或参与乙方科研项目开发、技术改造、技术援助和学术研讨，科研产权归双方共同所有，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

4．甲方在组织教师和学生参与科研合作、专业实习、人员培训等活动的过程中，严格遵守乙方的相关规章制度及其他合理要求，严守乙方企业的商业秘密。

5．在符合甲方内部规定并且不违反甲方上级主管部门的相关规定的情况下，甲方根据乙方的申请，可以安排合适时间配合乙方在甲方校园举办有关宣传活动，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

（二）乙方的权利与义务

1．根据甲方的教学需要，可在乙方挂牌设立“成都工业学院校外实习基地、就业基地或产学研合作基地”，为甲方相关专业学生的专业实习、毕业实习、毕业设计及社会实践等活动提供必要的协助，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

2．应甲方教学改革需要，乙方在条件许可的前提下，选派管理人员、工程技术人员担任专业带头人或兼职教师，参与甲方人才培养过程；参与甲方人才培养方案的制定、教学改革、教材编写等工作，成果归双方共同所有，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

3．根据甲方实际需要，乙方指派人员在适当时间为甲方作学术讲座。

4．乙方应根据行业和企业的发展，对甲方的专业设置、课程设置、人才培养等方面的工作提供建议和咨询。

四、附则

1．协议期限：本协议有效期自 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止，协议期满可根据双方需要确定是否续签。

2．协议解除或终止：本协议经双方当事人书面同意可以提前解除或终止。

3．本协议未尽事宜，甲乙双方本着友好互谅、共同协商的原则，以书面形式确定，作为本协议的附件，为本协议不可分割之部分，且与本协议具有同等效力，但

如附件与本协议内容有所抵触者，以本协议内容为准。

4．本协议的解释及适用，悉依中华人民共和国之法律。如果有未尽事宜，双方应尽力协商解决。本合同注明的甲乙双方的联系地址和电话真实准确无误。如果上述联系地址、电话等主要联系方式发生变化的，应当在三日内书面通知对方。否则，任何一方按照上述联系方式履行相关通知义务的，双方认可为有效的履行行为。

5．本协议一式两份，甲方一份，乙方一份，自双方签字、盖章之日生效。

（注意：本协议所涉及的校企合作事宜应当符合上级主管部门的相关政策和要求。）

甲方（盖章）：成都工业学院

代表（或授权）人：

2015 年 10 月 28 日

乙方（盖章）：四川九洲电器集团有限责任公司

代表（或授权）人：

2015 年 10 月 28 日

校企合作协议书

甲　　方：成都工业学院
联系地址：成都市郫县中信大道二段 1 号
联系电话：028-87992385
乙　　方：迈普通信技术股份有限公司
联系地址：成都市九兴大道 16 号
联系电话：028-85148048

为了更好地提升人才培养质量，加强高校教学、科研及人才培养工作与地方经济社会发展的紧密联系，更好地为地方经济建设和社会发展服务，成都工业学院（以下简称甲方）与迈普通信技术股份有限公司公司（以下简称乙方）本着资源共享、优势互补和共同发展的原则，经过双方友好协商，同意建立校企合作关系，并达成如下协议：

一、合作总则

为了更好地贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》，以培养应用型人才为目标，建立健全政府主导、行业指导、企业参与的办学机制，推进校企合作制度化，校企双方建立长期、紧密的合作关系。

二、权利义务

（一）甲方的权利与义务

1. 根据乙方对人力资源的需求，甲方应为乙方优先推荐相关专业的优秀毕业生；在不影响甲方正常教学科研的前提下，应乙方要求，甲方可以为乙方生产经营活动提供人力资源方面的支持。

2. 在符合甲方内部规定并取得甲方上级主管部门同意的情况下，应乙方要求，可在甲方挂牌设立“人才培养基地”、“校企合作实验室”，为乙方提供技术讲座、员工职业技能培训、考证、产品研发等方面的服务，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

3. 在符合甲方内部规定并取得甲方上级主管部门同意的情况下，应乙方要求，

甲方可以选派优秀教师和业务骨干承担或参与乙方科研项目开发、技术改造、技术援助和学术研讨，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

4. 甲方在组织教师和学生参与科研合作、专业实习、人员培训等活动的过程中，严格遵守乙方的相关规章制度及其他合理要求，严守乙方企业的商业秘密。

5. 在符合甲方内部规定并且不违反甲方上级主管部门的相关规定的情况下，甲方根据乙方的申请，可以安排合适时间配合乙方在甲方校园举办有关宣传活动，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

（二）乙方的权利与义务

1. 根据甲方的教学需要，可在乙方挂牌设立“成都工业学院校外实习基地、就业基地或产学研合作基地”，为甲方相关专业学生的专业实习、毕业实习、毕业设计及社会实践等活动提供必要的协助，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

2. 应甲方教学改革需要，乙方在条件许可的前提下，选派管理人员、工程技术人员担任专业带头人或兼职教师，参与甲方人才培养过程；参与甲方人才培养方案的制定、教学改革、教材编写等工作，具体权利义务由双方另行签订具体的书面协议。

3. 根据甲方实际需要，乙方指派人员在适当时间为甲方作学术讲座。

4. 乙方应根据行业和企业的发展，对甲方的专业设置、课程设置、人才培养等方面的工作提供建议和咨询。

四、附则

1. 协议期限：本协议有效期自 2017 年 4 月 10 日至 2020 年 12 月 31 日止，协议期满可根据双方需要确定是否续签。

2. 协议解除或终止：本协议经双方当事人书面同意可以提前解除或终止。

3. 本协议未尽事宜，甲乙双方本着友好互谅、共同协商的原则，以书面形式确定，作为本协议的附件，为本协议不可分割之部分，且与本协议具有同等效力，但如附件与本协议内容有所抵触者，以本协议内容为准。

4．本协议的解释及适用，悉依中华人民共和国之法律。如果有未尽事宜，双方应尽力协商解决。本合同注明的甲乙双方的联系地址和电话真实准确无误。如果上述联系地址、电话等主要联系方式发生变化的，应当在三日内书面通知对方。否则，任何一方按照上述联系方式履行相关通知义务的，双方认可为有效的履行行为。

5．本协议一式两份，甲方一份，乙方一份，自双方签字、盖章之日生效。

（注意：本协议所涉及的校企合作事宜应当符合学校上级主管部门的相关政策和要求。）

甲方（盖章）：成都工业学院

代表（或授权）人：

2017年4月19日

乙方（盖章）：迈普通信技术股份有限公司

代表（或授权）人：

2017年4月19日

高校实训项目合作协议

甲方：成都智信创赢科技有限公司（以下简称为甲方）

乙方：成都工业学院网络与通信工程学院（以下简称为乙方）

甲乙双方均为依照中华人民共和国法律成立的企业或教育机构，能独立承担民事责任，履行义务并享有权利。根据中华人民共和国合同法及有关法律、法规的规定，甲乙双方本着友好协商、互惠互利的原则，特订立本协议，以便共同遵守。

一、合作内容

1、甲方负责安排乙方的 **2014 级网络工程** 专业学生，到迈普通信技术股份有限公司（以下简称迈普公司）进行 网络工程师 方向的岗前实训学习。

2、实训时间：**2017 年 7 月 2 日** 至 **2017 年 7 月 14 日**。在此期间，甲方协调迈普公司对乙方参加实习的学生（以下简称“乙方学生”），提供不少于 80 课时的实训教学。

3、迈普公司提供实训期间所需教学物资，教学所用网络设备不低于 100 台/班。

4、乙方负责提供实训期间所需的教学场地。

二、双方的权利和义务

1、乙方有义务要求学生严格、认真地参加甲方的实训学习，协助甲方做好实训学习期间学生的各项管理工作，协助做好学生的稳定性工作，对于中途未经甲方同意擅自退出实训学习的学生，乙方有义务协助甲方进行处理。

2、乙方授权甲方对参与实训的学生，进行实习成绩考核。

3、乙方有义务对学生进行安全意识教育，同时要求学生遵纪守法、严格遵守实训单位的规章制度。

4、乙方学生在实训学习期间必须爱护甲方的设备和其他财物，若因乙方学生原因，造成甲方财产损失，甲方有权力向当事人索赔，乙方有义务为甲方提供必要的协助。

5、甲方有责任对乙方学生进行实训指导，实训结束后，出具由迈普公司签章的学生实训评语和成绩。

6、甲方对乙方学生的培训授课内容，应按照甲、乙双方共同确认的培训教学计划和大纲执行，实训期间使用迈普公司的网络设备进行真机操作。

7、甲乙双方可以根据需要部分调整实训教学时间，调整最大幅度为有效工作日 5 天，但须提前 3 个工作日通报，调整后总的实训时间和内容不变。

三、费用标准及支付方式

1、本实训项目学生总人数为 86 人。

2、进厂费收费标准：12 元/人/天，进厂费共计：86 人*12 元/天*3 天=3096 元。

3、实习指导费收费标准：每位指导教师 600 元/天，本次实训实际收费按最优惠价 每教师 300 元/天 收费，实习指导费共计：300*10 天*2 人=6000 元。

4、在实训项目结束后 60 个自然日内，乙方向甲方支付 进厂费，付款信息如下：

公司名称：成都智信创赢科技有限公司

纳税人识别号：91510115091280334J

开户行：浙江民泰商业银行股份有限公司成都温江支行

帐号：581386704100030

5、实习指导费按甲方外聘教师劳务费方式支付。

四、争议解决

本协议受中华人民共和国法律管辖。任何与本协议有关的争议应首先通过友好协商的途径解决。如协商不成，则任何一方均可到甲方办公地址所在地的法院起诉。

五、其它

1. 本协议的任何修改或补充需经过双方协商并签署书面合同确认；
2. 本协议一式肆份，甲、乙双方各持两份；
3. 本协议由双方正式授权代表于 2017 年 6 月 28 日签署，有效期至 2017 年 10 月 1 日。

甲方：成都智信创赢科技有限公司

授权代表人：

单位盖章

日期：

乙方：成都工业学院网络与通信工程学院

授权代表人：

单位盖章

日期：

2

成都工业学院与成都盟升电子技术股份有限公司
校企合作协议

甲 方：成都工业学院

地 址：

乙 方：成都盟升电子技术股份有限公司

地 址：

根据国家大力倡导校企合作培养应用型人才的有关政策，结合电子通信行业和市场发展需求，成都工业学院（以下简称甲方）与成都盟升电子技术股份有限公司（以下简称乙方）本着资源共享、优势互补、互惠互利的原则，开展校企合作。经双方经友好协商，达成如下协议。

一、合作项目

1、共同开展应用型人才培养项目。

2、共同开展实验室和实训基地建设项目。

3、共同开展应用型科研合作项目。

4、共同开发应用型教材及人才培养方案。

二、合作意义

甲方作为立足成都、服务四川、面向西部、辐射全国，依托行业优势，培养具有现代职业素养、适应地方社会经济发展和行业进步的基层应用性工程技术人才的普通本科院校，具有丰富的人才资源储备和良好的科研环境。乙方是一家集研发、生产、销售、售后服务为一体的卫星技术应用领域高新技术企业。旗下全资子公司拥有一支从事卫星技术的专业研发团队，包括一批长期从事射频、微波通信和数字信号处理的高级人才。公司研发、生产的产品覆盖导航系列、卫星通信，已经广泛应用于各军兵种卫星信息化装备领域及民用领域。甲乙双方开展深度合作，资源共享、优势互补、互惠互利，必将丰富甲方的专业设置、办学模式、实验实习条件和人才培养方案，同时为乙方提供优质的人才资源保障，共同促进校企健康快速发展。

三、合作内容

（一）创新人才培养模式

1、甲方聘任乙方遴选的技术工程师担任相关专业兼职教师，开展专业实习和毕业设计指导以及工程应用类课程的授课，充实和完善相关专业专兼职“双师型”教师队伍。

2、甲方根据安排需要可每年选送5—10名学生到乙方进行专业实习和毕业设计。

3、乙方定期选派技术专家或高级工程师到甲方开展技术讲座和交流活动。

4、甲方遴选一部分专业骨干教师参与乙方科研项目开发、技术援助和学术研讨，进行挂职锻炼，培养“双师”队伍。

5、甲方保障乙方根据企业发展需要择优录取毕业生，且拥有优先选择权。

（二）共建工程实践教育中心

1、乙方每年接纳甲方相关专业学生开展专业认知实习。

2、甲乙双方共建校内相关专业实验室和实训基地。

3、甲乙双方共同编写实验教学方案及实验指导书。

（三）共同开展应用型科研合作

1、甲乙双方联合申报各个层次的科技项目。

2、根据乙方的需求，甲方可遴选骨干教师参与乙方的科研项目。

四、责任义务

（一）甲方责任及义务

1、负责组织召开专家顾问委员会，组织安排技术讲座等相关学术交流活动。

2、负责学生专业认知实习的组织，负责遴选参与专业实习和毕业设计的学生。

3、负责提供共建实验室和实习基地的场地及基础环境打造。

4、负责根据乙方人才需求优先推荐相关专业的优秀毕业生。

5、甲方就合作过程中获知的乙方任何技术、商务资料，均应当承担保密义务，未经乙方书面许可，甲方不得将上述资料向任何第三方披露，双方在合作结束后，甲方应当将获取的所有资料返还给乙方或者以乙方可见的方式

销毁，并不得以任何形式留存备份。甲方违反上述义务给乙方造成损失的，应当就此给乙方造成的损失承担赔偿责任。

6、甲方人员在乙方交流、实习、工作期间，应当遵守乙方操作规范和内部管理支付，服从乙方安排，若因违反上述规定而导致乙方任何损失的，甲方应当承担赔偿责任。

（二）乙方责任

1、乙方根据行业和企业发展，对甲方的专业设置、课程设置，人才培养等方面的工作提供建议和咨询。

2、为相关专业学生提供专业认知实习、专业实习、毕业设计的岗位和机会。

3、联合共建校内实验室和实习基地并授牌。

4、应甲方教学改革需求，乙方在条件许可情况下选派管理人员、工程技术人员担任专业带头人，参与甲方人才培养方案的制定、教学改革、教材编写等工作，成果归双方共同所有。

5、与甲方定期开展技术交流活动。

6、乙方应保证具有签订和履行本协议项下所有义务的权利、能力及资质，否则造成的损失由乙方自行承担，且甲方有权因此解除本协议。

7、甲方学生在乙方实习、工作期间，乙方应保障甲方学生安全，保障其合法权益，否则产生的不利后果，由乙方负责。

五、组织协调

双方指定专人负责合作项目的落实与开展。

因政策调整或行政原因导致本协议无法履行的，甲乙方有权解除本协议并不承担违约责任。

本协议履行过程中如发生争议，双方应友好协商解决，如协商不成，任何一方可将争议提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

甲方确认以下联系地址及方式：

通讯地址	成都郫都区中信大道2段1号成都工业学院
联 系 人	余波

联系电话	028-87992103	电子邮件	14392926@qq.com
手　　机		传　　真	

乙方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

乙方确认以下联系地址及方式：

通讯地址	成都市高新西区西芯大道5号汇都总部园5栋1号楼		
联 系 人	袁勇		
联系电话	028-61773088	电子邮件	yuanyong@vip.163.com
手　　机	13084424059	传　　真	028-61779086

甲方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

六、协议终止及违约的责任

1、双方合作期限暂定三年，如需续约，将再做补充协议或重新签订协议。

2、合作期间，若一方提出终止，需提前三个月书面通知另一方，经双方协商同意后执行。

3、双方均应严格遵守协议规定之责任与义务，未尽事宜由双方友好协商解决。

4、本协议一式两份，双方各执一份，双方签字（盖章）后生效。

七、其它说明

其它领域的合作另案协商。双方就本协议约定的合作项目展开合作时，应当就双方具体权利义务等事宜进行单独约定，作为双方履行的依据。

甲方：成都工业学院

代表：

单位盖章：

年　月　日

乙方：成都盟升电子技术股份有限公司

代表：袁勇

单位盖章：

2018年5月28日

校企合作协议书（试行）

甲　　方：成都工业学院

联系地址：成都市郫都区中信大道二段 1 号

法定代表人：

联系电话：028-87992237

乙　　方：成都普什信息自动化有限公司

联系地址：成都市高新西区西芯大道 30 号

法定代表人：

联系电话：028-87877468－ 8123　　13980809160 艾

为充分发挥校企双方的优势，发挥高校为社会、行业、企业服务的功能，同时也为高校教师工程实践提供空间，促进学校、企业和社会的共同进步，成都工业学院（以下简称甲方）与成都普什信息自动化有限公司（以下简称乙方）一致同意在优势互补、平等合作、互惠互利、共同发展的基础上建立校企合作关系，并达成如下合作协议：

一、合作总则

1. 通过双方合作，提高教师的教学质量和科研水平，提升企业创新能力和科技水平。

2. 由双方领导、相关部门、专业技术人员、办事人员组成校企合作工作小组，负责制定校企合作计划、组织具体项目实施、定期交流互访等工作。

3. 在乙方挂牌建立“成都工业学院教师工程实践培养基地”。

4. 通过双方不定期的校企合作工作会议、技术经验交流、科技项目研发、教师工程实践等方式，建立交流互访合作机制。

二、双方的权利与义务

（一）甲方的权利与义务

1. 甲方向乙方提供工程实践教师的基本情况及工程实践要求。

2. 甲方聘请乙方的有关领导、企业家、专业技术人员为甲方工程实践教师的指导教师，或作为专业带头人、兼职教师等参与甲方专业建设和人才培养过程，培养社会、企业需要的高技能型人才。

3. 甲方利用技术优势与师生资源，深入企业一线，在项目调查、科研开发、技术推广等方面与乙方进行项目协作，一般项目甲方不向乙方收取费用，需要收取费用的具体项目合作双方另行签署技术服务合同。

4. 甲方须保守乙方商业秘密。

5. 在协议履行过程中，所产生的知识成果等所有权由甲乙双方事先约定。

（二）乙方的权利与义务

1. 乙方为甲方工程实践教师提供仪器设备、场地等。

2. 乙方根据甲方要求，对甲方工程实践教师制定培养方案。

3. 乙方选派中高层领导、技术人员、中高级技师担任甲方工程实践教师的指导教师。

4. 乙方可将预研项目及非核心技术工作委托甲方工程实践教师进行调研、研发等，以降低成本费。

5. 乙方对甲方工程实践教师成绩进行相关的评定和考核。

6. 乙方利用行业优势和技术优势对甲方的人才培养模式、专业建设和课程建设等方面给予指导和帮助。

7. 作为甲方的合作单位。

三、合作期限

合作期限为三年，双方可根据合作意愿和实际情况续签合作协议。本次合作结束后，双方可共同商议开拓新的合作领域，建立新的合作意向。

四、协议生效、变更和终止

1. 本协议自甲乙双方盖章签字之日生效。

2. 在合作过程中，双方可以根据实际需要，协商签订更加具体的单项目协议或合同，作为本协议的附件。

3. 如本协议在履行过程中变更、补充和修改，可根据双方的合作意愿和实际情况进行友好协商，经双方同意后变更合作协议。未经双方同意，任何一方不得随意更改本协议。

4. 在协议履行期间，任何一方均可居于自身的需要提前三个月通知对方终止本协议，不承担违约责任，但该终止不影响双方已经签署但未履行完的协议的继续履行。

五、其它

1. 本协议一式二份，双方各执一份。

2. 甲乙双方若有争议，首先以协商方式解决，协商不成，甲乙双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

甲方：(盖章)

委托人：

年 月 日

乙方：(盖章)

委托人：

年 月 日

成都工业学院与成都普什信息自动化有限公司校企合作协议

甲 方：成都工业学院

乙 方：成都普什信息自动化有限公司

根据国家大力倡导校企合作培养应用型人才的有关政策，结合电子通信行业和市场发展需求，成都工业学院（以下简称甲方）与成都普什信息自动化有限公司（以下简称乙方）本着资源共享、优势互补、互惠互利的原则，开展校企合作。经双方经友好协商，达成如下协议。

一、合作项目

1、共同开展应用型人才培养项目。

2、共同开展实验室和实训基地建设项目。

3、共同开展应用型科研合作项目。

4、共同开展人才质量保障体系建设项目。

二、合作意义

甲方作为立足成都、服务四川、面向西部、辐射全国，依托行业优势，培养具有现代职业素养、适应地方社会经济发展和行业进步的基层应用性工程技术人才的普通本科院校，具有丰富的人才资源储备和良好的科研环境。乙方作为普什集团的下属企业，主要从事 RFID 产品溯源和防伪信息系统及产品的研制、生产服务，具有较强的技术力量和科研成果。甲乙双方开展深度合作，资源共享、优势互补、互惠互利，必将丰富甲方的专业设置、办学模式、实验实习条件和人才培养方案，同时为乙方提供优质的人才资源保障，共同促进校企健康快速发展。

三、合作内容

（一）创新人才培养模式

1、乙方推荐技术专家担任通信专业的专家顾问，根据行业的发展和市场的需求，参与制定通信专业人才培养方案和教学计划。

2、甲方聘任乙方遴选的技术工程师担任通信专业兼职教师，开展专业实习和毕业设计指导以及工程应用类课程的授课，充实和完善通信专业专兼职“双师型”教师队伍。

3、甲方根据安排需要可每年选送 5—10 名学生到甲方进行专业实习和毕业设计。

4、甲乙双方共同申报电子通信专业工程硕士学位点。

5、乙方定期选派技术专家或高级工程师到乙方开展技术讲座和交流活动。

6、甲方保障乙方根据企业发展需要择优录取毕业生，且拥有优先选择权。

7、乙方可在乙方设立奖学金、开展电子通信设计大赛等，吸引甲方优秀毕业生。

（二）共建工程实践教育中心

1、乙方每年接纳甲方通信专业学生开展专业认知实习，建设通信专业校外实践基地并挂牌。

2、甲乙双方共建校内电子通信专业实验室和实训基地。

3、依托校内实验室和实训基地，甲乙双方共同开展技能培训和鉴定工作。

（三）共同开展应用型科研合作

1、甲乙双方共同联合申报省部级科研项目。

2、根据乙方的需求，甲方可遴选骨干教师参与乙方的应用型科研项目。

（四）共同开展人才质量保障体系建设项目

甲乙双方共同制定电子通信岗位的任职要求和技术等级，建立人才成长和发展数据库，试点开展人才质量的定量考核。

四、责任义务

（一）甲方责任及义务

1、负责组织召开专家顾问委员会，组织安排技术讲座等相关学术交流活动。

2、负责学生专业认知实习的组织，负责遴选参与专业实习和毕业设计的学生。

3、负责提供共建实验室和实习基地的场地及基础环境打造。

4、负责根据乙方人才需求推荐优秀人才。

5、负责工程硕士学位点的组织申报。

6、负责为乙方开展技术培训和职业技能鉴定提供场地等。

（二）乙方责任

1、按协议约定选派技术专家、高级工程师、技术工程师参与甲方人才培养。

2、为通信专业学生提供专业认知实习、专业实习、毕业设计的岗位和机会。

3、联合共建校内、所内实验室和实习基地并授牌，开展技术培训和鉴定。

4、根据需求，设立奖学金。

5、与甲方定期开展技术交流活动。

五、组织协调

双方指定专人负责合作项目的落实与开展。

甲方确认以下联系地址及方式：

通讯地址			
联 系 人			
联系电话		电子邮件	

手　　机		传　　真	

乙方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

乙方确认以下联系地址及方式：

通讯地址			
联 系 人			
联系电话		电子邮件	
手　　机		传　　真	

甲方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

六、协议终止及违约的责任

1、双方合作期限暂定三年，如需续约，将再做补充协议或重新签订协议。

2、合作期间，若一方提出终止，需提前三个月书面通知另一方，经双方协商同意后执行。

3、双方均应严格遵守协议规定之责任与义务，未尽事宜由双方友好协商解决。

4、本协议一式两份，双方各执一份，双方签字（盖章）后生效。

七、其它说明

其它领域的合作另案协商。

甲方：

代表：

单位盖章：

2017年 11月 30日

乙方：

代表：李书三

单位盖章：

2017.11.14

年　　月　　日

成都工业学院与中国铁塔股份有限公司成都市分公司

校企合作协议

2015 年 11 月

成都工业学院与中国铁塔股份有限公司成都市分公司

校企合作协议

甲 方：成都工业学院

乙 方：中国铁塔股份有限公司成都市分公司

根据国家大力倡导校企合作培养应用型人才的有关政策，结合电子通信行业和市场发展需求，成都工业学院（以下简称甲方）与中国铁塔股份有限公司成都市分公司（以下简称乙方）本着资源共享、优势互补、互惠互利的原则，开展校企合作。经双方经友好协商，达成如下协议。

一、合作项目

1、共同开展应用型人才培养项目。

2、共同开展实验室和实训基地建设项目。

3、共同开展应用型科研合作项目。

4、共同开展人才质量保障体系建设项目。

二、合作意义

甲方作为立足成都、服务四川、面向西部、辐射全国，依托行业优势，培养具有现代职业素养、适应地方社会经济发展和行业进步的基层应用性工程技术人才的普通本科院校，具有丰富的人才资源储备和良好的科研环境。乙方作为中国通信行业的重要组成部分，主要从事通信基站建设和维护工作，具有丰富的经验和成熟的管理体系。甲乙双方开展深度合作，资源共享、优势互补、互惠互利，必将丰富甲方的专业设置、办学模式、实验实习条件和人才培养方案，同时为乙方提供优质的人才资源保障，共同促进校企合作健康快速发展。

三、合作内容

（一）创新人才培养模式

1、乙方推荐技术专家担任通信专业的专家顾问，根据行业的发展和市场的需求，参与制定通信专业人才培养方案和教学计划。

2、甲方聘任乙方遴选的技术工程师担任通信专业兼职教师，开展专业实习和毕业设计指导以及工程应用类课程的授课，充实和完善通信专业专兼职“双师型”教师队伍。

3、甲方每年选送 5—10 名学生到甲方进行专业实习和毕业设计。

4、甲乙双方共同申报电子通信专业工程硕士学位点。

5、乙方定期选派技术专家或高级工程师到甲方开展技术讲座和交流活动。

6、甲方保障乙方根据企业发展需要择优录取毕业生，且拥有优先选择权。

7、乙方可在乙方设立奖学金、开展电子通信设计大赛等，吸引甲方优秀毕业生。

8、甲方定期遴选骨干教师到乙方进行工程实践学习。

（二）共建工程实践教育中心

1、乙方每年接纳甲方通信专业学生开展专业认知实习，建设通信专业校外实践基地并挂牌。

2、甲乙双方共建校内电子通信专业实验室和实训基地。

3、依托校内实验室和实训基地，甲乙双方共同开展技能培训和鉴定工作。

（三）共同开展应用型科研合作

1、甲乙双方共同联合申报省部级科研项目。

2、根据乙方的需求，甲方可遴选骨干教师参与乙方的应用型科研项目。

（四）共同开展人才质量保障体系建设项目

甲乙双方共同制定电子通信岗位的任职要求和技术等级，建立人才成长和发展数据库，试点开展人才质量的定量考核。

四、责任义务

（一）甲方责任及义务

1、负责组织召开专家顾问委员会，组织安排技术讲座等相关学术交流活动。

2、负责学生专业认知实习的组织，负责遴选参与专业实习和毕业设计的学生。

3、负责提供共建实验室和实习基地的场地及基础环境打造。

4、负责根据乙方人才需求推荐优秀人才。

5、负责工程硕士学位点的组织申报。

6、负责为乙方开展技术培训和职业技能鉴定提供场地等。

（二）乙方责任

1、按协议约定选派技术专家、高级工程师、技术工程师参与甲方人才培养。

2、为通信专业学生提供专业认知实习、专业实习、毕业设计和就业的岗位和机会。

3、联合共建校内、所内实验室和实习基地并授牌，开展技术培训和鉴定。

4、与甲方定期开展技术交流活动。

5、在条件允许下为甲方提供教师工程实践的项目或岗位。

五、组织协调

双方指定专人负责合作项目的落实与开展。

甲方确认以下联系地址及方式：

通讯地址	郫县中信大道二段1号成都工业学院		
联 系 人	张玉平		
联系电话	028-87992103	电子邮件	1439292068@qq.com
手　　机	13981773893	传　　真	028-87992103

乙方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

乙方确认以下联系地址及方式：

通讯地址	成都市高新区天华二路2号天府软件园C8栋1楼		
联 系 人	黄奎		
联系电话	028-68333779	电子邮件	huangkui@chinatowrcom.cn
手　　机	13608068483	传　　真	028-68333779

甲方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

六、协议终止及违约的责任

1、双方合作期限暂定三年，如需续约，将再做补充协议或重新签订协议。

2、合作期间，若一方提出终止，需提前三个月书面通知另一方，经双方协商同意后执行。

3、双方均应严格遵守协议规定之责任与义务，未尽事宜由双方友好协商解决。

4、本协议一式两份，双方各执一份，双方签字（盖章）后生效。

七、其它说明

其它领域的合作另案协商。

甲方：

代表：

单位盖章：

2015年 11月 5日

乙方：

代表：

单位盖章：

2015年 11月 6日

校企合作协议

甲 方：成都工业学院

乙 方：深圳市讯方技术股份有限公司

根据国家大力倡导校企合作培养应用型人才的有关政策，结合电子通信行业和市场发展需求，成都工业学院（以下简称甲方）与深圳市讯方技术股份有限公司（以下简称乙方）本着资源共享、优势互补、互惠互利的原则，开展校企合作。经双方经友好协商，达成如下协议：

一、合作项目

1、共同开展应用型人才培养项目。

2、共同开展实验室和实训基地建设项目。

3、共同开展应用型科研合作项目。

4、共同开发应用型教材及人才培养方案。

二、合作意义

甲方作为立足成都、服务四川、面向西部、辐射全国，依托行业优势，培养具有现代职业素养、适应地方社会经济发展和行业进步的基层应用性工程技术人才的普通本科院校，具有丰富的人才资源储备和良好的科研环境。乙方是一家专注于 ICT 行业信息技术服务的高新技术企业，致力于为大型的通讯设备制造商、电信运营商和学校提供工程技术服务、软件技术服务和教学合作服务。主营业务有：运营商提供工程安装调测服务、政企提供信息化集成服务、高校提供信息教学解决方案、校园信息化建设、华为授权培训中心推广建设、软件外包服务等。乙方先后获得了 ISO9001：2000 质量管理体系认证、计算机系统集成三级资质、ISO9001:2008 质量管理体系认证、国家高新企业认证、CMMI 三级认证、TL9000 质量管理体系认证、通信信息网络系统集成乙级资质、2017 年获得教育部产学合作协同育人项目合作伙伴奖等荣誉资质。乙方凭借深厚的 ICT 行业业务背景、强大的技术实力和高绩效的项目团队，在同行业中获得了持续的技术优势和领先地位。甲乙双方开展深度合作，资源共享、优势互补、互惠互利，必将丰富甲方的专业设置、办学模式、实验实习条件和人才培养方案，同时为乙方提供优质的人才资源保障，共同促进校企健康快速发展。

三、合作内容

（一）创新人才培养模式

1、甲方聘任乙方遴选的技术工程师担任相关专业兼职教师，开展专业实习和毕业设计指导以及工程应用类课程的授课，并依据行业需求热点提出课程与人才培养方案修改意见。

2、甲方根据安排需要可每年选送5—10名学生到乙方进行专业实习和毕业设计。

3、乙方定期选派技术专家或高级工程师到甲方开展技术讲座和交流活动。

4、甲方遴选一部分专业骨干教师参与乙方科研项目开发、技术援助和学术研讨，进行挂职锻炼，培养“双师”队伍。

5、甲方保障乙方根据企业发展需要择优录取毕业生，且拥有优先选择权。

6、乙方通过讲座等多种形式帮助学生提高企业职业素养，并提供实习、就业服务推荐。

（二）共建工程实践教育中心

1、乙方每年接纳甲方相关专业学生开展专业认知实习。

2、甲乙双方共建校内相关专业实验室和实训基地：信息网络创新实训基地，基地兼具实训、培训、认证（华为）等多种能力。

3、甲乙双方共同编写实验教学方案及实验指导书。

（三）共同开展应用型科研合作

1、甲乙双方联合申报各个层次的科技项目。

2、根据乙方的需求，甲方可遴选骨干教师参与乙方的科研项目。

（四）竞赛服务支撑

1、乙方在甲方有竞赛服务需求的情况下，提供竞赛筹备、组织实施、竞赛设备、技术支持、资源转换等服务支持。

2、甲方提供竞赛所需的必要场地等相关配套支持。

四、责任义务

（一）甲方责任及义务

1、负责组织召开专家顾问委员会，组织安排技术讲座等相关学术交流活动。

2、负责学生专业认知实习的组织，负责遴选参与专业实习和毕业设计的学生。

3、负责提供共建实验室和实习基地的场地及基础环境打造。

4、负责根据乙方人才需求优先推荐相关专业的优秀毕业生。

（二）乙方责任及义务

1、乙方根据行业和企业发展，对甲方的专业设置、课程设置，人才培养等方面的工作提供建议和咨询。

2、为相关专业学生提供专业认知实习、专业实习、毕业设计的岗位和机会。

3、联合共建校内实验室和实习基地并授牌。

4、应甲方教学改革需求，乙方在条件许可情况下选派管理人员、工程技术人员担任专业带头人，参与甲方人才培养方案的制定、教学改革、教材编写等工作，成果归双方共同所有。。

5、与甲方定期开展技术交流活动。

6、乙方应保证具有签订和履行本协议项下所有义务的权利、能力及资质，否则造成的损失由乙方自行承担，且甲方有权因此解除本协议。

7、甲方学生在乙方实习、工作期间，乙方应保障甲方学生安全，保障其合法权益，否则产生的不利后果，由乙方负责。

五、组织协调

双方指定专人负责合作项目的落实与开展。

因政策调整或行政原因导致本协议无法履行的，甲乙方有权解除本协议并不承担违约责任。

本协议履行过程中如发生争议，双方应友好协商解决，如协商不成，任何一方可将争议提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

甲方确认以下联系地址及方式：

通讯地址	成都郫都区中信大道 2 段 1 号成都工业学院		
联 系 人	余波		
联系电话	87992103	电子邮件	14392926@qq.com
手　　机		传　　真	

乙方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

乙方确认以下联系地址及方式：

通讯地址	深圳市南山区工业六路创业壹号 B 栋		
联 系 人	戴毅		
联系电话	0755-88866500	电子邮件	daiyi@xunfang.com
手　　机		传　　真	

甲方按上述通讯地址或者向指派的代理人进行的通知，视为乙方已向甲方履行了通知义务。

六、协议终止及违约的责任

1、双方合作期限暂定三年，如需续约，将再做补充协议或重新签订协议。

2、合作期间，若一方提出终止，需提前三个月书面通知另一方，经双方协商同意后执行。

3、双方均应严格遵守协议规定之责任与义务，未尽事宜由双方友好协商解决。

4、本协议一式两份，双方各执一份，双方签字（盖章）后生效。

七、其它说明

其它领域的合作另案协商。

甲方：成都工业学院

代表：

单位盖章：

2017 年 5 月 25 日

乙方：深圳市视美泰技术股份有限公司

代表：

单位盖章：

2017 年 5 月 25 日

我校华为ICT学院荣获全国华为“优秀ICT”学院

2020-10-27 17:06 学

华为四川ICT人才联盟成立仪式暨2020年华为ICT人才双选会于2020年10月21日下午在成都成功举行，四川省教育厅、四川大学、电子技大学、成都工业学院等三十余所院校、35家高新技术企业、378名同学参加本次会议。我校网络与通信工程学院院长蔡方凯参加会议。



四川省教育厅潘力巡视员为本次会议致开幕词，华为中国区培训与认证部部长张驰总结“新基建”带来新机会，随后在四川省教育厅潘巡视员见证下，由四川大学、电子科技大学、成都信息工程大学、成都工业学院、华为技术有限公司共同启动华为四川ICT人才联盟。



会议现场，华为公司对过去一年表现优异的院校进行颁奖，其中成都工业学院在2019年学生教学工作中，坚持以“产教五融合”为抓手校企合作专业共建，不断深化与华为的合作，200余名学生获取华为HCIA认证证书，并且有5名学生获得华为HCIE证书，位于华为“百千万”云大物智人才发展计划前列，在全国范围内形成广泛影响，在全国华为ICT学院评选中脱颖而出，荣获“优秀ICT学院”称号。



随后，华为ICT人才联盟分论坛对应用型人才培养进行讨论。华为中国区培训与认证部张驰部长引导解读“智能时代，华为ICT人才培
探索与实践”，分享华为人才生态未来战略；成都工业学院网络与通信工程学院蔡方凯院长针对成都工业学院ICT人才培养、华为ICT学院
专业建设成果、政企行校多主体人才培养的未来规划进行全面分享。最后由四川大学计算机学院贺喆南教授分享四川大学未来学院建设与
营情况，阐释创新性人才培养理念。



我校此次获得华为“优秀ICT”学院荣誉称号，是对2019年ICT人才培养工作阶段性总结，也为进一步深化政企行校多主体人才培养提出
新的要求,学校将继续开展华为ICT学院的深度建设，进一步深化产教融合、全面推进校企深度合作、协同育人，培养一大批社会认同的应
型创新人才。

（撰稿：云菲，审稿：李雪莲）

【关闭窗

Copyright 2018 地址:成都市郫都区中信大道二段1号 邮编：611730 电话：028-87992103


Chengdu Technological University
1913
HUAWEI
华为信息与网络技术学院
华为技术有限公司
有效期 2019年3月-2021年3月