

2020 年广东省一流高职院校专业建设验收佐证材料



1.5 质量保证

（应用电子技术专业）

中山火炬职业技术学院

2020 年 12 月

目 录

1.5-1 专业通过国际标准 ISO29990 认证	3
1.5-2 学习成果评价和毕业生跟踪调查	10
1.5-2-1 中山火炬职业技术学院应用电子技术专业培养质量深度 分析报告（2019）	11
1.5-2-2 中山火炬职业技术学院 2019 年质量报告	59
1.5-2-3 广州威控公司的专业诊断与评价报告	155
1.5-2-4 应用电子技术专业访谈清单	172
1.5-3 建立专业自我诊断与改进机制.....	179



1.5-1 专业通过国际标准 ISO29990 认证

2013 年 10 月，中山火炬职业技术学院（简称为“学校”）成为国家教育体制改革试点单位，学校将“引入国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 构建高职院校现代教学质量管理体系”作为体制机制改革项目的重要内容和切入点。学校以电子工程系应用电子技术专业为试点开始试行 ISO29990 标准；2016 年 10 月通过了 ISO29990 认证（成为国内第一家通过 ISO29990 认证的高校）。

ISO29990 认证证书：





应用电子技术专业构建 ISO29990 质量管理体系材料总目录

一、与标准 3.1 对应的相关材料

- 1、专业行业、企业岗位需求调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-101）
- 2、同类院校专业开设情况调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-102）
- 3、专业行业、企业专家调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-103）
- 4、专业毕业生调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-104）
- 5、专业人才需求与专业改革调研记录（ZSTP-FORM-DZ-105）
- 6、专业职业与工作任务分析记录（ZSTP-FORM-DZ-106）
- 7、政策文件（ZSTP-WI-DZ-101）
- 8、职业资格标准（ZSTP-WI-DZ-102）
- 9、专业建设指导委员会会议记录及人才方案评审意见（ZSTP-FORM-DZ-107）
- 10、校企合作协议书样本及记录（ZSTP-FORM-DZ-108）
- 11、学生录取记录表（ZSTP-FORM-DZ-109）
- 12、残障学生学习服务保障（ZSTP-WI-DZ-103）
- 13、贫困生认定和心理普查及应对记录（ZSTP-FORM-DZ-110）
- 14、学生座谈会记录（ZSTP-FORM-DZ-111）
- 15、教学成果和荣誉（ZSTP-FORM-DZ-112）
- 16、毕业生满意度及用人单位满意度调研记录（ZSTP-FORM-DZ-113）
- 17、用人单位对大学生的要求和期望调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-114）
- 18、高职院校教师教学满意度调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-115）
- 19、大学生家长对学校和孩子就业期望调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-116）
- 20、大学新生学习情况调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-117）
- 21、《学生手册》考试试卷及记录（ZSTP-FORM-DZ-118）
- 22、大学新生录取的相关规定（ZSTP-WI-DZ-104）

二、与标准 3.2 对应的相关材料

- 1、2014 级人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-200）



- 2、2015 级人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-201）
- 3、2016 级人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-202）
- 4、LED 驱动电路分析与调试课程设计（ZSTP-WI-DZ-203）
- 5、开关电源原理分析与制作课程设计（ZSTP-WI-DZ-204）
- 6、PIC 单片机系统应用与编程课程设计（ZSTP-WI-DZ-205）
- 7、电子镇流器设计与制作课程设计（ZSTP-WI-DZ-206）
- 8、高频变压器制作与测试课程设计（ZSTP-WI-DZ-207）
- 9、与企业合作编写教材《高频变压器应用技术》（ZSTP-WI-DZ-208）
- 10、与企业合作编写教材《荧光灯电子镇流器》（ZSTP-WI-DZ-209）
- 11、与企业合作编写教材《开关电源原理与分析》（ZSTP-WI-DZ-210）
- 12、5 门专业核心课程学习情境设计（ZSTP-WI-DZ-211）
- 13、课程教学方法与设计（ZSTP-WI-DZ-212）
- 14、课程实施建议及考核方案（ZSTP-WI-DZ-213）
- 15、2014 级、2015 级、2016 级教学计划进度表（ZSTP-WI-DZ-214）
- 16、专业课程教案（ZSTP-WI-DZ-215）
- 17、专业课程授课计划（ZSTP-WI-DZ-216）
- 18、毕业访谈记录（ZSTP-WI-DZ-217）

三、与标准 3.3 对应的相关材料

- 1、人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-301）
- 2、新生入学教育安排（ZSTP-WI-DZ-302）
- 3、入学教育 PPT（ZSTP-WI-DZ-303）
- 4、学生手册入学考试试卷（ZSTP-FORM-DZ-301）
- 5、新生入学承诺书（ZSTP-FORM-DZ-302）
- 6、实习的安全责任书（ZSTP-FORM-DZ-303）
- 7、学生责任掌握情况调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-304）
- 8、系级的教学情况管理办法和流程图（ZSTP-WI-DZ-304）
- 9、网络课程资源网站索引（ZSTP-WI-DZ-305）



- 10、教师辅导情况表（ZSTP-FORM-DZ-305）
- 11、课程标准（ZSTP-WI-DZ-306）
- 12、教师培训记录（ZSTP-WI-DZ-307）
- 13、教师信息（ZSTP-WI-DZ-308）
- 14、收费公示（ZSTP-WI-DZ-309）
- 15、实验室管理办法、功能简介、学生实训守则、实训记录、开放记录（ZSTP-WI-DZ-310）
- 16、实验室维护记录（ZSTP-FORM-DZ-306）
- 17、实验室平面图（ZSTP-FORM-DZ-307）
- 18、实训室总表（ZSTP-FORM-DZ-308）
- 19、教学设备更新与报废记录（ZSTP-FORM-DZ-309）（另外盒子）
- 20、教学设备运行记录（ZSTP-FORM-DZ-310）
- 21、实训室使用记录登记（ZSTP-FORM-DZ-311）
- 22、校内实训室基地一览表（ZSTP-FORM-DZ-312）
- 23、校外实训室基地一览表（ZSTP-FORM-DZ-313）

四、与标准 3.4 对应的相关材料

- 1、电子工程系教师调课申请单（ZSTP-FORM-DZ-401）
- 2、中山火炬职业技术学院学生手册（ZSTP-FORM-DZ-402）
- 3、中山火炬职业技术学院制度汇编（ZSTP-FORM-DZ-403）
- 4、电子工程系教师听课记录（ZSTP-FORM-DZ-404）
- 5、电子工程系教师教学记录（ZSTP-FORM-DZ-405）
- 6、电子工程系学生评教（ZSTP-FORM-DZ-406）
- 7、电子工程系教学检查（ZSTP-WI-DZ-407）
- 8、电子工程系学生意见收集处理流程（ZSTP-WI-DZ-408）
- 9、教学文件发放记录（课程等）（ZSTP-WI-DZ-409）
- 10、教师调课及批准记录（ZSTP-WI-DZ-410）
- 11、日常听课记录表（ZSTP-WI-DZ-411）
- 12、教师任务书（ZSTP-WI-DZ-412）
- 13、考试安排（ZSTP-WI-DZ-413）



- 14、学生成绩统计表（ZSTP-WI-DZ-414）
- 15、教学会议及改进工作会议记录（ZSTP-WI-DZ-415）
- 16、日常教学检查记录（期初检查报告、期中检查报告、教师课程标准授课计划教案课件）（ZSTP-FORM-DZ-407）
- 17、实践教学检查记录（实习实训任务书汇总表、实习材料）（ZSTP-FORM-DZ-408）

五、与标准 3.5 对应的相关材料

- 1、人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-501）
- 2、人才培养方案企业专家意见反馈（ZSTP-FORM-DZ-501）
- 3、企业专家调研表（ZSTP-FORM-DZ-502）
- 4、行业、企业岗位需求调查表（ZSTP-FORM-DZ-503）
- 5、专业人才需求调研报告（ZSTP-WI-DZ-502）
- 6、课程标准（以电子镇流器设计与制作课程为例）（ZSTP-WI-DZ-503）
- 7、中山火炬职业技术学院考试考核工作规范（ZSTP-WI-DZ-504）
- 8、应用电子技术专业核心课程目标和考核（ZSTP-FORM-DZ-504）
- 9、应用电子技术专业核心课程考核评价表（ZSTP-FORM-DZ-505）
- 10、成绩登记表（ZSTP-FORM-DZ-506）
- 11、学生顶岗实习评价表（ZSTP-FORM-DZ-507）
- 12、课程教学及改进总结（以电路课程为例）（ZSTP-WI-DZ-505）
- 13 学生评教（ZSTP-FORM-DZ-508）
- 14、期中教学检查中学生座谈会记录（ZSTP-WI-DZ-506）
- 15、应用电子专业毕业生调查表（ZSTP-FORM-DZ-509）
- 16、毕业生跟踪调查报告（ZSTP-WI-DZ-507）
- 17、中山火炬职业技术学院培养质量年度报告（2014 年和 2015 年）（ZSTP-WI-DZ-508）
- 18、学习障碍者学习服务的保证（ZSTP-WI-DZ-509）
- 19、电子 CAD 考证记录（ZSTP-FORM-DZ-510）（另一盒子）

六、规划计划、内审报告及改进材料



- 1、电子工程系经营计划（文件编号：ZSTP-WI-DZ-001)
- 2、完善质量管理的十大工具在应用电子技术专业建设中的应用（文件编号：ZSTP-WI-DZ-002)
- 3、电子工程系 2015 年度工作计划（文件编号：ZSTP-WI-DZ-003)
- 4、电子工程系 2016 年度工作计划（文件编号：ZSTP-WI-DZ-004)
- 5、电子工程系 2015 年内审报告（文件编号：ZSTP-IA-DZ-2015-1)
- 6、电子工程系 2015 年内审改进计划（文件编号：ZSTP-CIP-DZ-2015-1)
- 7、电子工程系 2016 年内审报告（文件编号：ZSTP-IA-DZ-2016-1)
- 8、电子工程系 2016 年内审改进计划（文件编号：ZSTP-CIP-DZ-2016-1)

七、学生管理工作

- 1、学生奖、勤、助、贷统计表格及记录（ZSTP-FORM-DZ-XS01)
- 2、学生个人信息统计表（ZSTP-FORM-DZ-XS02)
- 3、学生素质拓展证书获取统计及分数记录（ZSTP-FORM-DZ-XS03)
- 4、学生座谈会统计及记录（ZSTP-FORM-DZ-XS04)
- 5、学生休学、旷课的相关管理制度以及表格（ZSTP-FORM-DZ-XS05)

八、师资建设

- 1、教师进修记录（文件编号 ZSTP-FORM-DZ-SZ01)
- 2、教师技能提升与培训记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ02)
- 3、教师职称变动记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ03)
- 4、兼职教师记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ04)
- 5、年度考核记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ05)

九、安全制度及记录

- 1、关于成立消防安全管理领导小组等有关决定的通知（文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-01)
- 2、中山火炬职业技术学院电子工程系开展禁毒教育工作实施方案(文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-02)



- 3、 中山火炬职业技术学院电子工程系关于开展防止传销进校园工作的通知(文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-03)
- 4、 中山火炬职业技术学院电子工程系安全维稳工作方案 (文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-04)
- 5、 中山火炬职业技术学院电子工程系创建“平安校园”工作方案(文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-05)
- 6、 电气安全技术操作规程及应急预案 (文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-06)
- 7、 实训室防盗安全事故应急预案 (文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-07)
- 8、 实验室“五防”安全管理条例 (文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-08)
- 9、 实验室消防安全条例及应急预案(文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-09)
- 10、 实验室安全建设方案（文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-10）
- 11、 假期安全教育学习材料（文件编号：ZSTP-FORM-DZ-AQ-01）
- 12、 电子工程系实训室兼职安全员名单（文件编号：ZSTP-FORM-DZ-AQ-01）
- 13、 安全教育及检查记录（文件编号：ZSTP-FORM-DZ-AQ-03）
- 14、 上墙的安全制度图片（文件编号：ZSTP-FORM-DZ-AQ-04）
- 15、 视频监控图片（文件编号：ZSTP-FORM-DZ-AQ-05）
- 16、 消防安全培训图片（文件编号：ZSTP-FORM-DZ-AQ-06）



1.5-2 学习成果评价和毕业生跟踪调查

聘请麦可思公司开展毕业生跟踪调查；邀请学校质量监控办公室及合作企业（明丰电源公司、广州威控公司）开展在校生学习成果评价，完善学校、企业等共同参与教育质量评价机制；建立专业自我诊断与改进机制：一是完成专业年度分析报告；二是将 ISO29990 的核心理念“关注利益相关方的反馈”、“持续改进”运用到专业建设中，成立由职教专家、学校专家、企业专家、校友代表等组成的认证委员会，每年定期举行会议对专业制定的学生教育目标和核心能力进行审核，开展毕业生调查问卷，同时收集骨干老师对专业建设的反馈意见，将利益相关方的反馈意见用来改进人才培养方案，确保教学质量得到不断提升。

佐证 1 中山火炬职业技术学院 2019 年质量报告

佐证 2 中山火炬职业技术学院用人单位跟踪评价报告（2019）

佐证 3 2018 届毕业生培养质量评价数据报告

佐证 4 广州威控公司的专业诊断与评价报告

佐证 5 应用电子技术专业访谈清单 20200110



中山火炬职业技术学院 毕业生就业质量年度报告 2019_年

目录

学校概况	1
报告说明	2
第一章 就业基本情况.....	4
一 毕业生规模和结构.....	4
二 毕业生就业率及去向.....	6
(一) 毕业生的就业率.....	6
(二) 毕业去向分布.....	10
三 就业流向.....	12
四 毕业生的升学情况.....	24
五 毕业生的创业情况.....	27
六 职业资格证书获得情况.....	28
第二章 就业主要特点.....	32
一 就业指导服务情况.....	32
二 创新创业教育情况.....	34
第三章 就业相关分析.....	37
一 收入分析.....	37
二 专业相关度.....	41
三 就业现状满意度.....	44
四 职业期待吻合度.....	46
五 离职率.....	48
六 职业发展和变化.....	50
第四章 就业发展趋势分析.....	55
一 就业率变化趋势.....	55
二 毕业去向变化趋势.....	59
三 就业特点变化趋势.....	59
(一) 职业变化趋势.....	59
(二) 行业变化趋势.....	60
(三) 用人单位变化趋势.....	60
(四) 就业地区变化趋势.....	61
四 就业质量变化趋势.....	62
(一) 月收入变化趋势.....	62
(二) 专业相关度变化趋势.....	66

(三)	就业现状满意度变化趋势.....	70
(四)	职业期待吻合度变化趋势.....	73
(五)	离职率变化趋势.....	75
第五章	就业对教育教学的反馈.....	78
一	对人才培养的反馈.....	78
(一)	对学校的总体满意度.....	78
(二)	就业对教学的反馈.....	85
(三)	通用能力培养.....	87

图表目录

学校概况	1
报告说明	2
第一章 就业基本情况.....	4
图 1-1 本校 2019 届毕业生的性别结构.....	4
表 1-1 本校 2019 届各学院毕业生人数.....	4
表 1-2 本校 2019 届各专业毕业生人数.....	5
图 1-2 毕业生的就业率.....	6
图 1-3 各学院毕业生的就业率.....	7
图 1-4 各专业毕业生的就业率.....	8
图 1-5 毕业去向分布.....	10
图 1-6 不同性别毕业生的毕业去向分布.....	10
表 1-3 各学院的毕业去向分布.....	11
表 1-4 各专业的毕业去向分布.....	11
表 1-5 毕业生从事的主要职业类.....	12
表 1-6 各学院毕业生实际从事的主要职业.....	13
表 1-7 各专业毕业生实际从事的主要职业.....	13
表 1-8 毕业生就业的主要行业类.....	13
表 1-9 各学院毕业生实际就业的主要行业.....	14
表 1-10 各专业毕业生实际就业的主要行业.....	14
图 1-7 不同类型用人单位分布.....	15
图 1-8 不同规模用人单位分布.....	15
图 1-9 各学院毕业生的用人单位类型分布.....	16
图 1-10 各专业毕业生的用人单位类型分布.....	17
图 1-11 各学院毕业生的用人单位规模分布.....	20
图 1-12 各专业毕业生的用人单位规模分布.....	21
图 1-13 毕业生在广东就业的比例.....	23
表 1-11 主要就业城市分布.....	23
图 1-14 毕业生的升学比例.....	24
图 1-15 各学院毕业生的升学比例.....	24
图 1-16 各专业毕业生的升学比例.....	25
图 1-17 毕业生的自主创业比例.....	27
图 1-18 毕业生自主创业的原因分布（合并数据）.....	27
表 1-12 毕业生实际创业的行业类（合并数据）.....	28
图 1-19 毕业生获得职业资格证书的比例.....	28

图 1-20 各专业毕业生获得职业资格证书的比例.....	29
第二章 就业主要特点.....	32
图 2-1 毕业生对就业指导服务的总体满意度.....	32
图 2-2 各学院毕业生对就业指导服务的总体满意度.....	33
图 2-3 毕业生接受就业指导服务的比例及有效性评价（多选）	34
图 2-4 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）	34
图 2-5 创新创业教育改进需求（多选）	35
图 2-6 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响.....	35
第三章 就业相关分析.....	37
图 3-1 毕业生的月收入.....	37
图 3-2 各学院毕业生的月收入.....	38
图 3-3 各专业毕业生的月收入.....	39
图 3-4 毕业生的工作与专业相关度.....	41
图 3-5 各学院毕业生的工作与专业相关度.....	41
图 3-6 各专业毕业生的工作与专业相关度.....	42
图 3-7 毕业生的就业现状满意度.....	44
图 3-8 各学院毕业生的就业现状满意度.....	44
图 3-9 各专业毕业生的就业现状满意度.....	45
图 3-10 毕业生的职业期待吻合度.....	46
图 3-11 各专业毕业生的职业期待吻合度.....	47
图 3-12 毕业生的离职率.....	48
图 3-13 各学院毕业生的离职率.....	48
图 3-14 各专业毕业生的离职率.....	49
图 3-15 毕业生有过薪资或职位提升的比例.....	50
图 3-16 各学院毕业生有过薪资或职位提升的比例.....	50
图 3-17 各专业毕业生有过薪资或职位提升的比例.....	51
图 3-18 毕业生有过转岗的比例.....	52
图 3-19 各学院毕业生有过转岗的比例.....	52
图 3-20 各专业毕业生有过转岗的比例.....	53
第四章 就业发展趋势分析.....	55
图 4-1 就业率变化趋势.....	55
图 4-2 各学院毕业生的就业率、与本校 2018 届对比.....	56
图 4-3 各专业毕业生的就业率、与本校 2018 届对比.....	57
图 4-4 毕业去向分布.....	59
表 4-1 主要职业类需求变化趋势.....	59
表 4-2 主要行业类需求变化趋势.....	60

图 4-5	不同类型用人单位需求变化趋势.....	60
图 4-6	不同规模用人单位需求变化趋势.....	61
图 4-7	毕业生主要就业省份变化趋势.....	61
表 4-3	毕业生主要就业城市变化趋势.....	61
图 4-8	月收入变化趋势.....	62
图 4-9	各学院毕业生的月收入、与本校 2018 届对比.....	63
图 4-10	各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比.....	64
图 4-11	专业相关度变化趋势.....	66
图 4-12	各学院毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比.....	67
图 4-13	各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比.....	68
图 4-14	就业现状满意度变化趋势.....	70
图 4-15	各学院毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比.....	71
图 4-16	各专业毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比.....	72
图 4-17	职业期待吻合度变化趋势.....	73
图 4-18	各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比.....	74
图 4-19	离职率变化趋势.....	75
图 4-20	各学院毕业生的离职率、与本校 2018 届对比.....	75
图 4-21	各专业毕业生的离职率、与本校 2018 届对比.....	76
第五章	就业对教育教学的反馈.....	78
图 5-1	毕业生对母校的推荐度.....	78
图 5-2	各学院毕业生对母校的推荐度.....	79
图 5-3	各专业毕业生对母校的推荐度.....	80
图 5-4	毕业生对母校的满意度.....	82
图 5-5	各学院毕业生对母校的满意度.....	82
图 5-6	各专业毕业生对母校的满意度.....	83
图 5-7	毕业生对母校的教学满意度.....	85
图 5-8	各学院毕业生的教学满意度.....	85
图 5-9	各专业毕业生的教学满意度.....	86
图 5-10	工作中最重要的通用能力（多选）.....	87
图 5-11	母校学习经历对各项通用能力的影响.....	88

学校概况

中山火炬职业技术学院创办于 2004 年 4 月,坐落在国家级中山火炬高技术产业开发区,被开发区八大国家级产业基地天然簇拥。工业园区的五大主要产业、四大新兴产业、1000 余家企业为学院提供了丰富的实习实训资源。

现有全日制在校学生近 7000 人,继续教育类在册学生 6000 余人。教职工 426 人,其中教授 22 人,副教授(含高级工程师) 97 人,博士 28 人。设有包装印刷系、装备制造系、电子工程系、信息工程系、光电工程系、生物医药系、现代服务系、管理工程系 8 个专业教学系,开设包装策划与设计、应用电子技术、电子商务、光电制造与应用技术、药品生产技术、国际经济与贸易、移动互联应用技术、模具设计与制造技术等 28 个专业。

2004 年建校之初,火炬开发区管委会就牵头成立了学院董事会,吸纳区属总公司和园区知名企业为成员单位,在宏观层面构建了“政、校、企、行”多方参与的资源整合平台。在中观层面,学院教学系对接国家级产业基地,教学过程对接生产过程,专业发展对接产业升级。在微观层面,将人才培养时段细分为“理论教学、实践教学、顶岗实习”三个累计一年,推行“毕业证、技能证、素质拓展证”三证书制度,将顶岗实习切割为“认知性、适应性、技能考证、生产性、就业性”五个阶段。从宏观到中观再到微观,产教融合的运行体系日趋完备,人才培养流程日益优化。“三、三、五”人才培养模式释放出强劲的动力。推动着“学院与园区”走向融合发展,“院园融合”为核心的高职教育“中山火炬模式”得到了社会的广泛认可。

经过十多年的发展,学院成为国家骨干高等职业院校、广东“一流高职”立项建设单位、广东职业教育先进集体、广东成人教育先进集体“一带一路”产教协同联盟广东省发起单位。

报告说明

中山火炬职业技术学院根据《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，数据主要来源于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 2177 人，共回收问卷 961 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。



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

中山火炬职业技术学院 2019 届总毕业生人数为 2177 人。

2. 毕业生的性别结构

从性别结构来看，男生占 55.2%；女生占 44.8%。

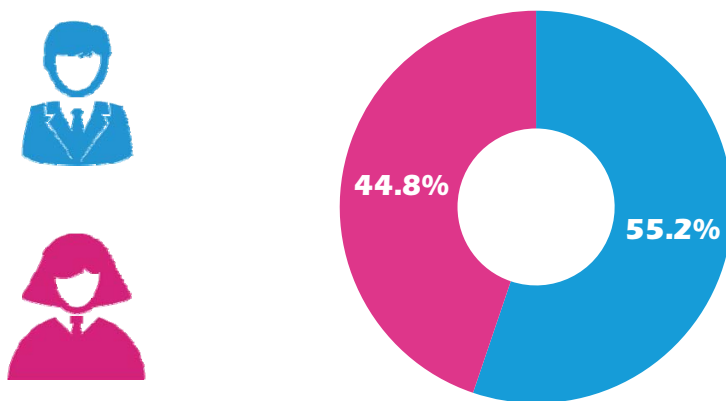


图 1-1 本校 2019 届毕业生的性别结构

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

3. 各学院及专业毕业生人数

本校 2019 届毕业生分布在 5 个学院，其中规模较大的学院是财经商贸学院、光电信息学院。

表 1-1 本校 2019 届各学院毕业生人数

学院名称	毕业生人数（人）
财经商贸学院	781
光电信息学院	511
包装学院	342
装备智造学院	282
健康产业学院	261

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生分布在 36 个专业，其中规模较大的专业是市场营销、电子商务、物流管理、药品生产技术。

表 1-2 本校 2019 届各专业毕业生人数

专业名称	毕业生人数（人）
市场营销	156
电子商务	123
物流管理	119
药品生产技术	118
会计	102
国际经济与贸易（二年制）	97
包装策划与设计	93
商务英语	89
应用电子技术	82
光电技术应用	79
移动互联网应用技术	76
广告设计与制作（二年制）	74
电子信息工程技术	60
机电一体化技术	60
食品质量与安全	60
电气自动化技术	59
应用电子技术（二年制）	59
机械制造与自动化	58
精细化工生产技术（二年制）	54
投资与理财	50
会展策划与管理	45
数字媒体应用技术（二年制）	45
光电技术应用（二年制）	43
物联网应用技术	43
数字媒体应用技术	41
光电制造与应用技术	38
精密机械技术	37
模具设计与制造	36
印刷媒体技术	35
通信技术	31
精细化工生产技术	29
产品艺术设计	28
印刷媒体技术（二年制）	25
机电一体化技术（二年制）	19
模具设计与制造（二年制）	13
广告设计与制作	1

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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=（已就业毕业生人数÷毕业生总人数）×100%

毕业生总人数=已就业毕业生人数+待就业毕业生人数+暂时不就业毕业生人数

已就业毕业生包括：就业、升学。

（一） 毕业生的就业率

1. 毕业生的就业率

本校 2019 届毕业生的就业率为 93.9%，多数毕业生已落实就业。

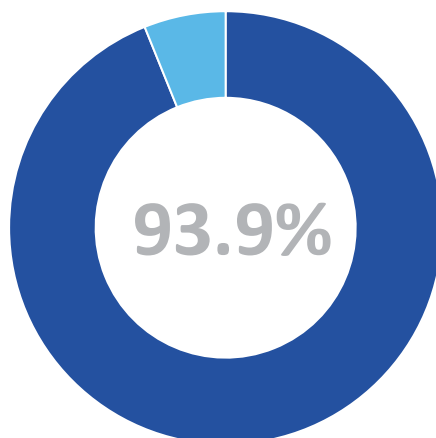


图 1-2 毕业生的就业率

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业的就业率

本校 2019 届毕业生中，包装学院、装备智造学院、健康产业学院、财经商贸学院、光电信息学院的就业率分别为 96%、95%、94%、93%、93%。

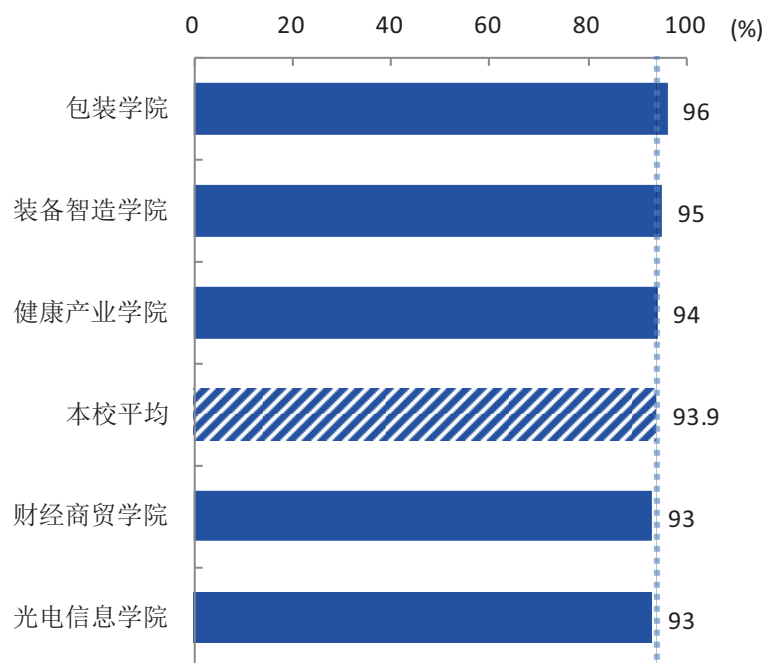


图 1-3 各学院毕业生的就业率

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生中，应用电子技术（二年制）、物联网应用技术、精细化工生产技术（二年制）专业的就业率均高达 100%，就业率较低的专业是移动互联网应用技术（79%）。

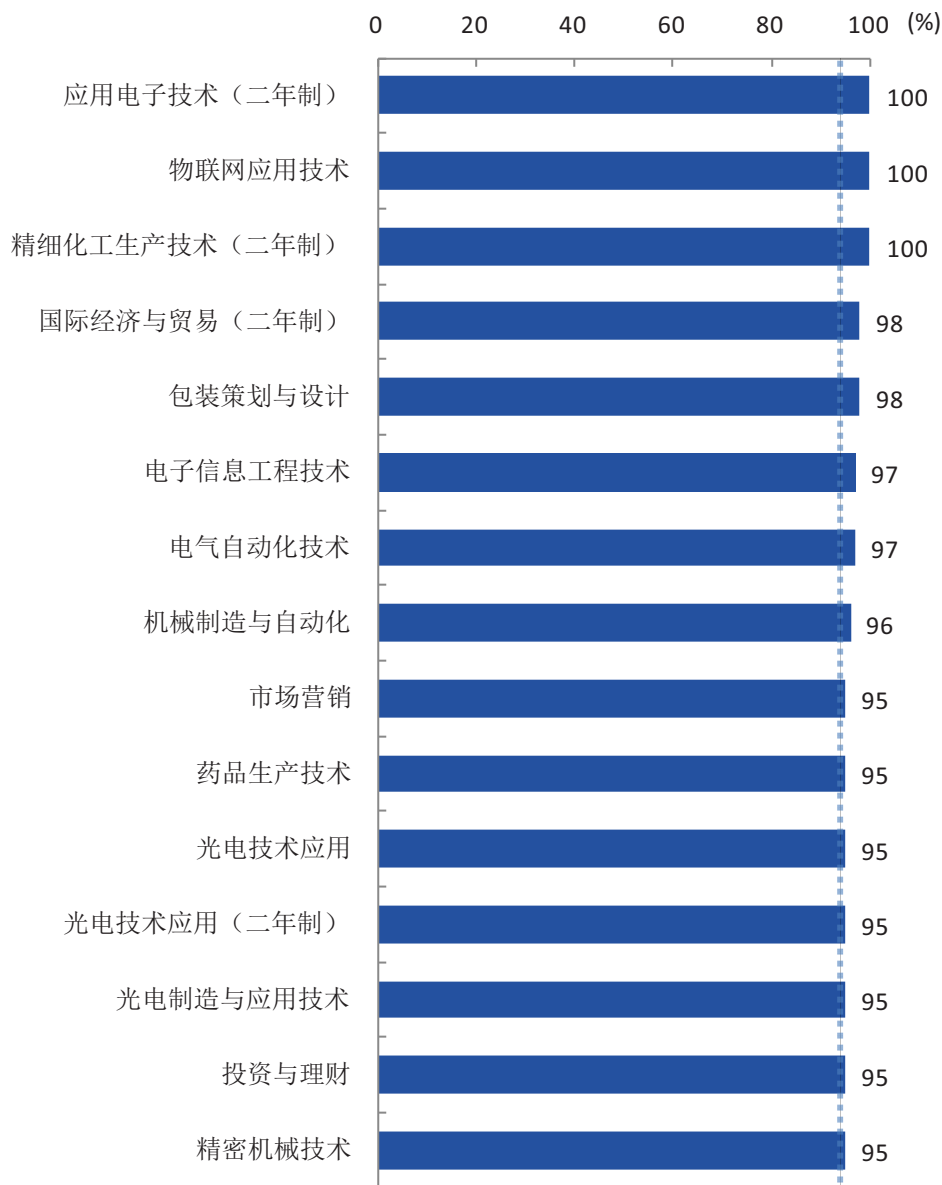
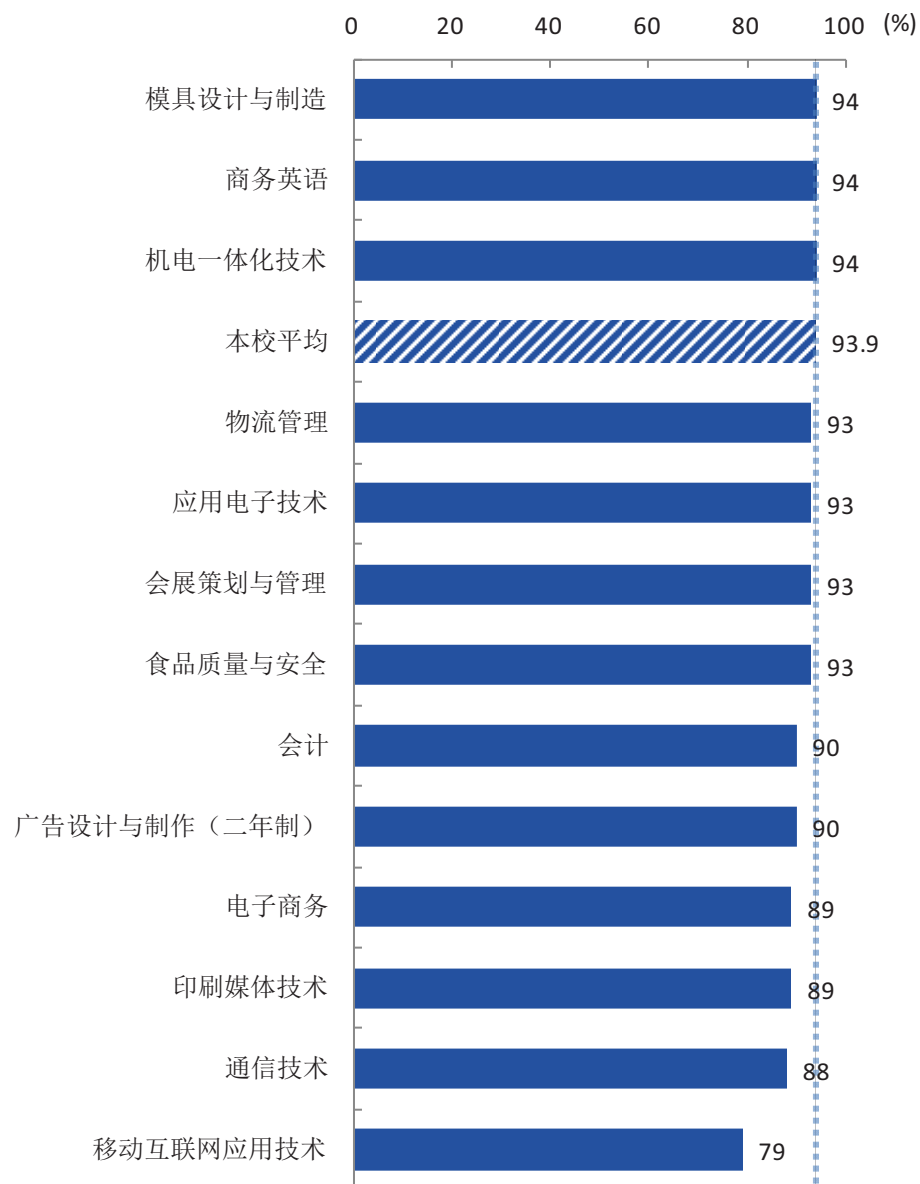


图 1-4 各专业毕业生的就业率

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 1-4 各专业毕业生的就业率

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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，最主要的去向是“受雇全职工作”（83.8%）。

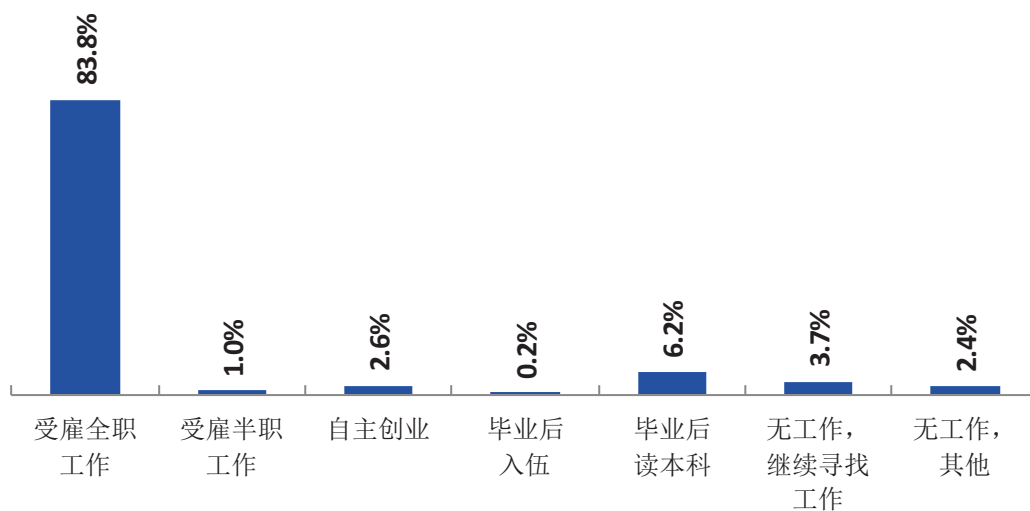


图 1-5 毕业去向分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各类毕业生的毕业去向

本校 2019 届毕业生中，男生受雇全职工作的比例为 82.3%，女生受雇全职工作的比例为 85.9%。

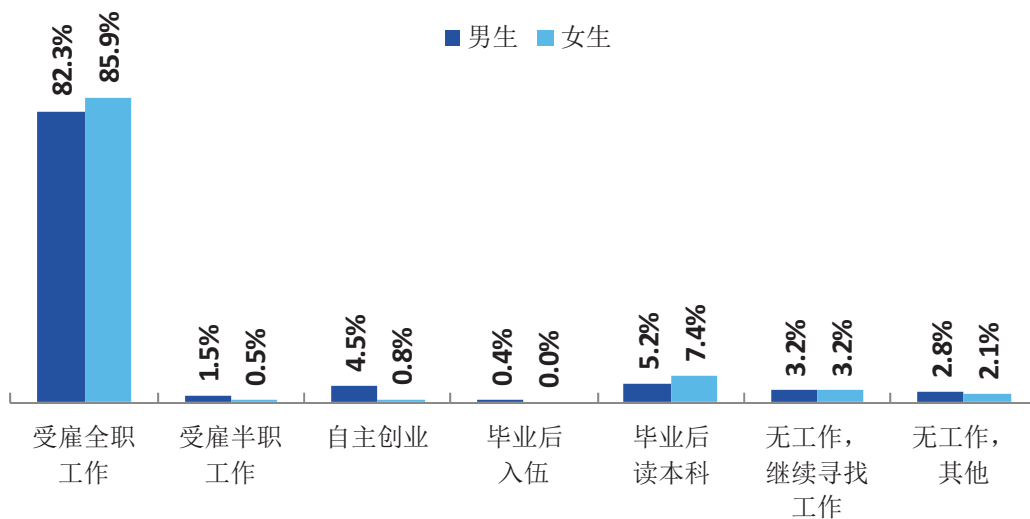


图 1-6 不同性别毕业生的毕业去向分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

3. 各学院及专业的毕业去向分布

本校 2019 届毕业生中，健康产业学院、包装学院、装备智造学院、财经商贸学院、光电信息学院受雇全职工作比例分别为 88.4%、84.7%、84.6%、83.3%、81.0%。

表 1-3 各学院的毕业去向分布

单位：%

学院名称	受雇全职工作	受雇半职工作	自主创业	毕业后入伍	毕业后读本科	无工作，继续寻找工作	无工作，其他
健康产业学院	88.4	0.8	0.8	0.0	4.1	4.1	1.7
包装学院	84.7	1.5	2.3	0.0	7.6	1.5	2.3
装备智造学院	84.6	1.5	2.9	0.7	5.1	2.9	2.2
财经商贸学院	83.3	0.6	2.0	0.0	7.3	5.0	1.8
光电信息学院	81.0	1.3	4.3	0.4	5.6	3.5	3.9

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生中，受雇全职工作比例较高的专业是精细化工生产技术（二年制）（100.0%）、包装策划与设计（95.3%）、电子信息工程技术（93.1%），受雇全职工作比例较低的专业是移动互联网应用技术（69.2%）、广告设计与制作（二年制）（71.4%）、应用电子技术（73.3%）。

表 1-4 各专业的毕业去向分布

单位：%

专业名称	受雇全职工作	受雇半职工作	自主创业	毕业后入伍	毕业后读本科	无工作，继续寻找工作	无工作，其他
精细化工生产技术（二年制）	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
包装策划与设计	95.3	0.0	2.3	0.0	0.0	2.3	0.0
电子信息工程技术	93.1	3.4	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0
通信技术	88.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	5.9
机电一体化技术	87.9	6.1	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0
模具设计与制造	87.5	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	6.2
会展策划与管理	86.7	0.0	6.7	0.0	0.0	6.7	0.0
物联网应用技术	86.7	0.0	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0
食品质量与安全	86.2	0.0	0.0	0.0	6.9	3.4	3.4
药品生产技术	86.0	1.8	1.8	0.0	5.3	3.5	1.8
光电技术应用（二年制）	85.7	4.8	0.0	0.0	4.8	0.0	4.8
精密机械技术	85.0	0.0	0.0	0.0	10.0	5.0	0.0
市场营销	84.6	3.1	3.1	0.0	4.6	1.5	3.1
电气自动化技术	84.4	0.0	3.1	0.0	9.4	3.1	0.0
会计	84.3	0.0	0.0	0.0	5.9	3.9	5.9
物流管理	83.9	0.0	3.6	0.0	5.4	7.1	0.0

专业名称	受雇全 职工作	受雇半 职工作	自主 创业	毕业后 入伍	毕业后 读本科	无工作，继 续寻找工作	无工作， 其他
电子商务	83.6	0.0	3.6	0.0	1.8	10.9	0.0
商务英语	83.3	0.0	0.0	0.0	11.1	2.8	2.8
印刷媒体技术	83.3	0.0	5.6	0.0	0.0	5.6	5.6
光电技术应用	82.5	2.5	7.5	0.0	2.5	2.5	2.5
投资与理财	81.8	0.0	0.0	0.0	13.6	4.5	0.0
应用电子技术(二年制)	81.0	0.0	14.3	4.8	0.0	0.0	0.0
光电制造与应用技术	78.9	0.0	5.3	0.0	10.5	5.3	0.0
国际经济与贸易(二年 制)	78.6	0.0	0.0	0.0	19.0	2.4	0.0
机械制造与自动化	76.9	0.0	11.5	0.0	7.7	0.0	3.8
应用电子技术	73.3	0.0	3.3	0.0	16.7	0.0	6.7
广告设计与制作(二年 制)	71.4	4.8	0.0	0.0	14.3	0.0	9.5
移动互联网应用技术	69.2	0.0	5.1	0.0	5.1	10.3	10.3

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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销售（12.3%）、行政/后勤（8.7%）、电气/电子（不包括计算机）（7.8%）。

表 1-5 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（%）
销售	12.3
行政/后勤	8.7
电气/电子（不包括计算机）	7.8
互联网开发及应用	6.7
机械/仪器仪表	6.5

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业毕业生的职业流向

本校各学院及专业毕业生主要从事专业相关职业。例如包装学院毕业生主要从事包装设计、平面设计人员、工业设计师，会计专业毕业生主要从事会计。

表 1-6 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
包装学院	包装设计师；平面设计人员；工业设计师
财经商贸学院	会计；文员；电子商务专员
光电信息学院	电子工程技术人员；计算机程序员
健康产业学院	化学技术人员；生物医学工程技术人员；食品检验人员
装备智造学院	机械绘图人员；电气技术人员

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

表 1-7 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
包装学院	包装策划与设计	包装设计师
财经商贸学院	电子商务	电子商务专员
财经商贸学院	会计	会计
财经商贸学院	市场营销	客服专员
财经商贸学院	物流管理	文员
光电信息学院	电子信息工程技术	电子工程技术人员
光电信息学院	应用电子技术	电子工程技术人员
健康产业学院	精细化工生产技术	化学技术人员
健康产业学院	精细化工生产技术（二年制）	化学技术人员
健康产业学院	药品生产技术	化学技术人员

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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）（14.1%）、零售业（9.1%）、教育业（8.7%）。

表 1-8 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）	14.1
零售业	9.1
教育业	8.7
机械设备制造业	6.5
其他制造业	5.9
信息传输、软件和信息技术服务业	5.9

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

4. 各学院及专业毕业生的行业流向

本校各学院及专业毕业生主要就业行业与各学院及专业培养情况基本吻合。例如包装学院毕业生主要就业于其他制造业、广告及相关服务业，药品生产技术专业毕业生主要就业于药品和医药制造业。

表 1-9 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
包装学院	其他制造业；广告及相关服务业
财经商贸学院	中小学教育机构；教育辅助服务业；互联网运营与网络搜索引擎业；会计、审计与税务服务业
光电信息学院	其他制造业；互联网运营与网络搜索引擎业；电气照明设备制造业；其他个人服务业
健康产业学院	药品和医药制造业；医疗设备及用品制造业；其他化工产品制造业；其他制造业
装备智造学院	其他通用机械设备制造业；工业成套设备制造业；通信设备制造业

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

表 1-10 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
财经商贸学院	会计	会计、审计与税务服务业
健康产业学院	药品生产技术	药品和医药制造业

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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（80%）；毕业生主要就业于 300 人及以下（72%）规模的中小型用人单位。

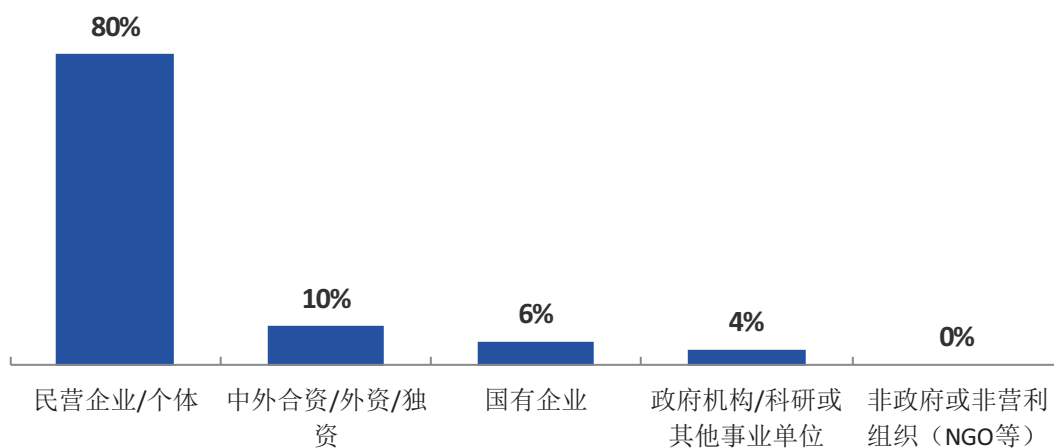


图 1-7 不同类型用人单位分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

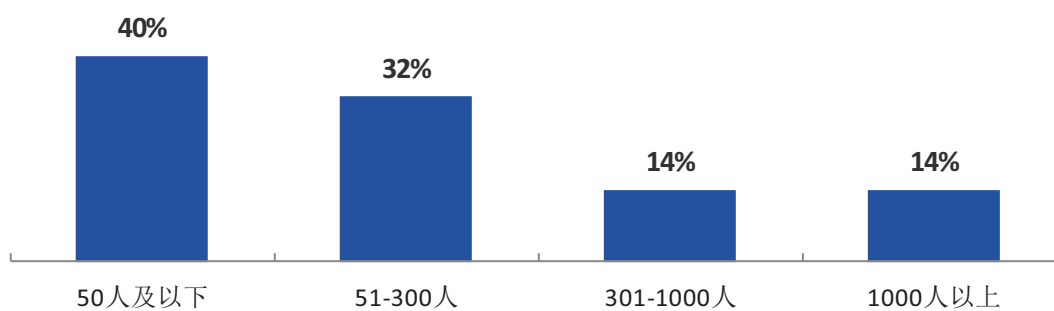


图 1-8 不同规模用人单位分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

6. 各学院及专业毕业生的用人单位流向

2019 届毕业生所在用人单位主要为民营企业/个体，所在用人单位规模主要为 300 人及以下。

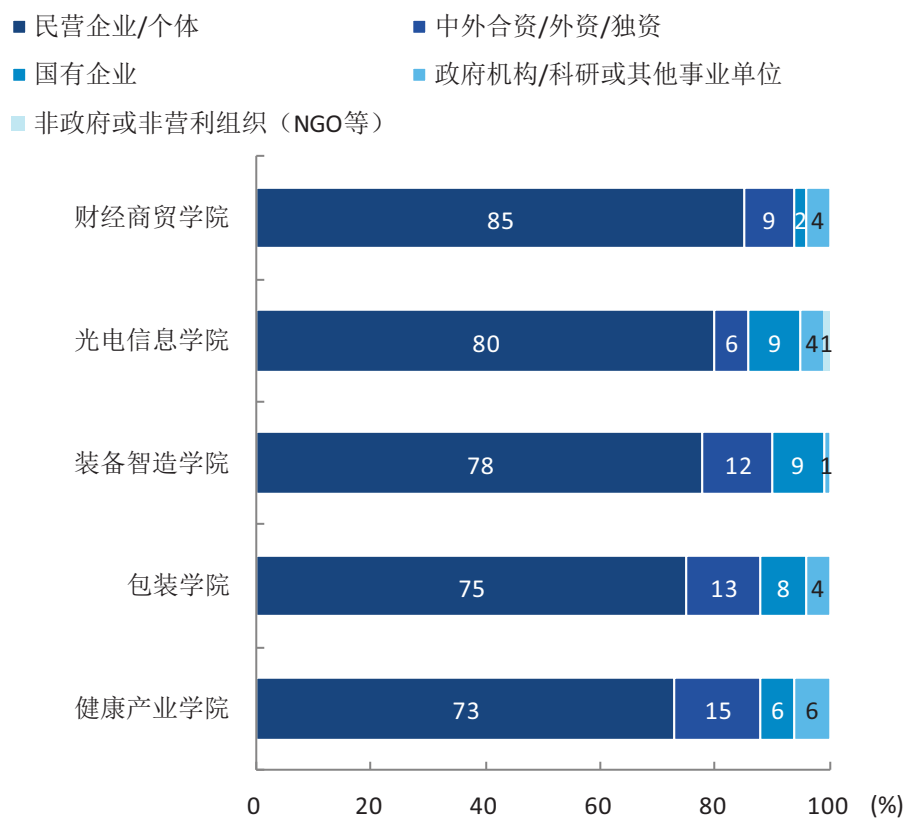


图 1-9 各学院毕业生的用人单位类型分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

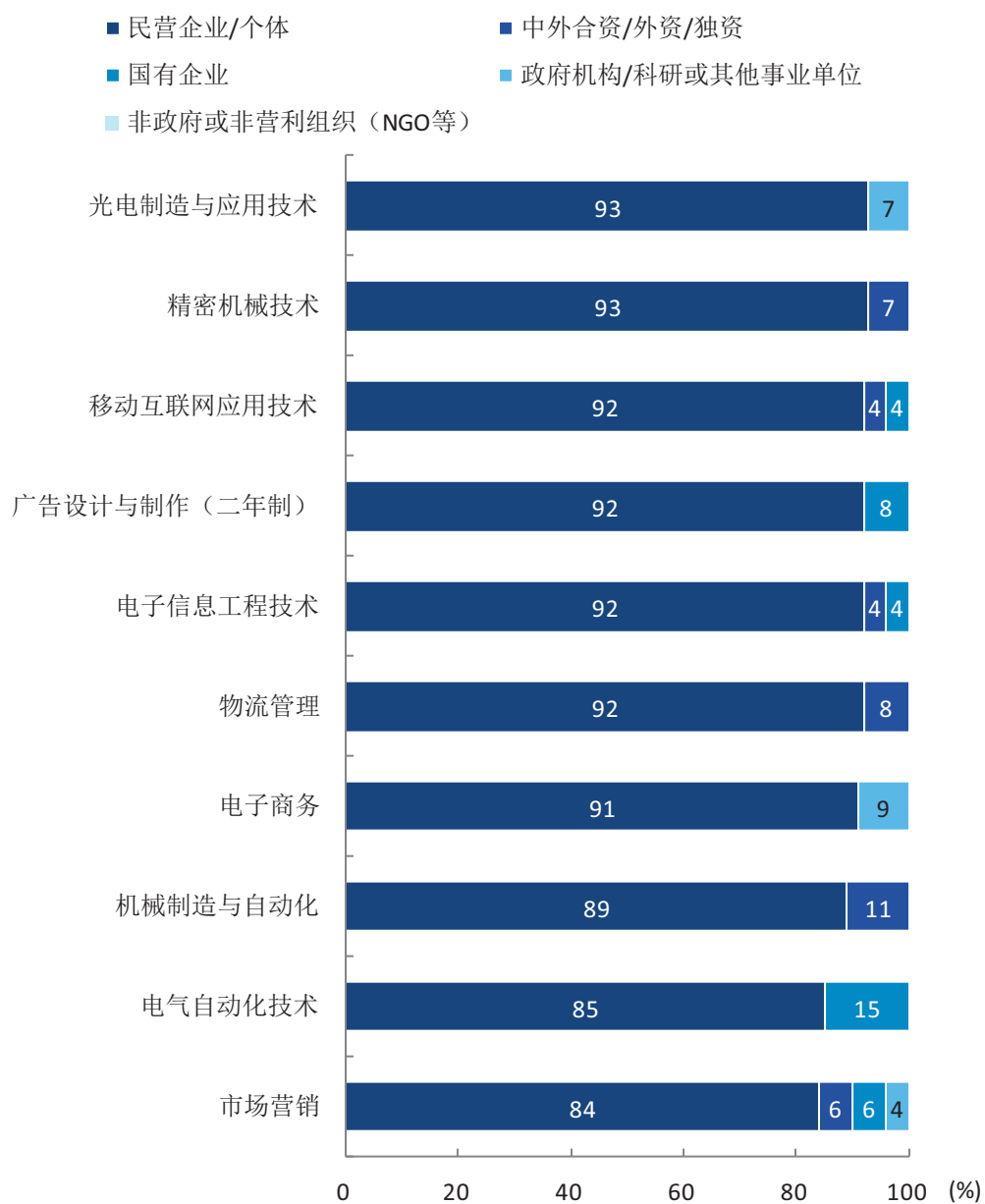
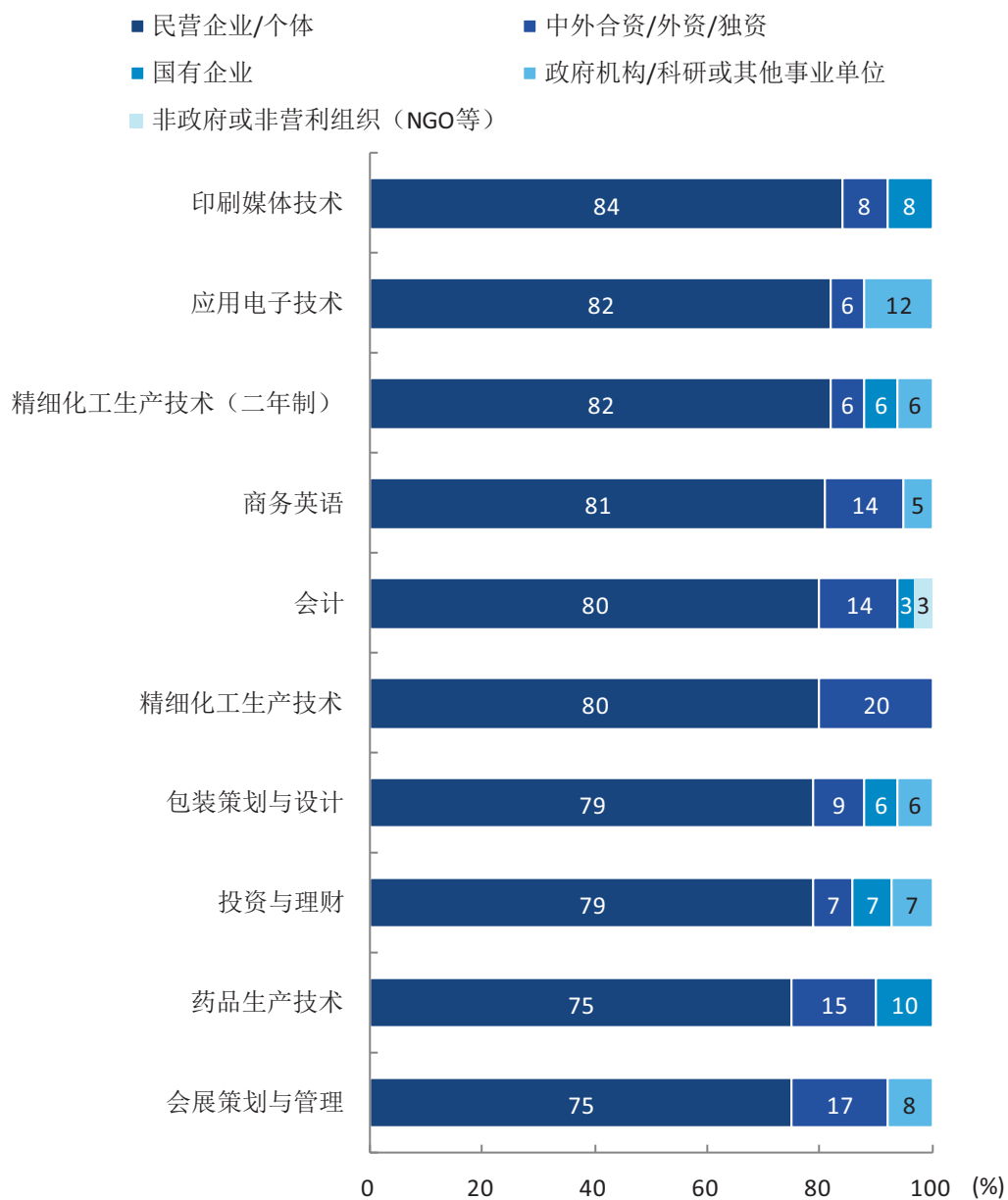


图 1-10 各专业毕业生的用人单位类型分布

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

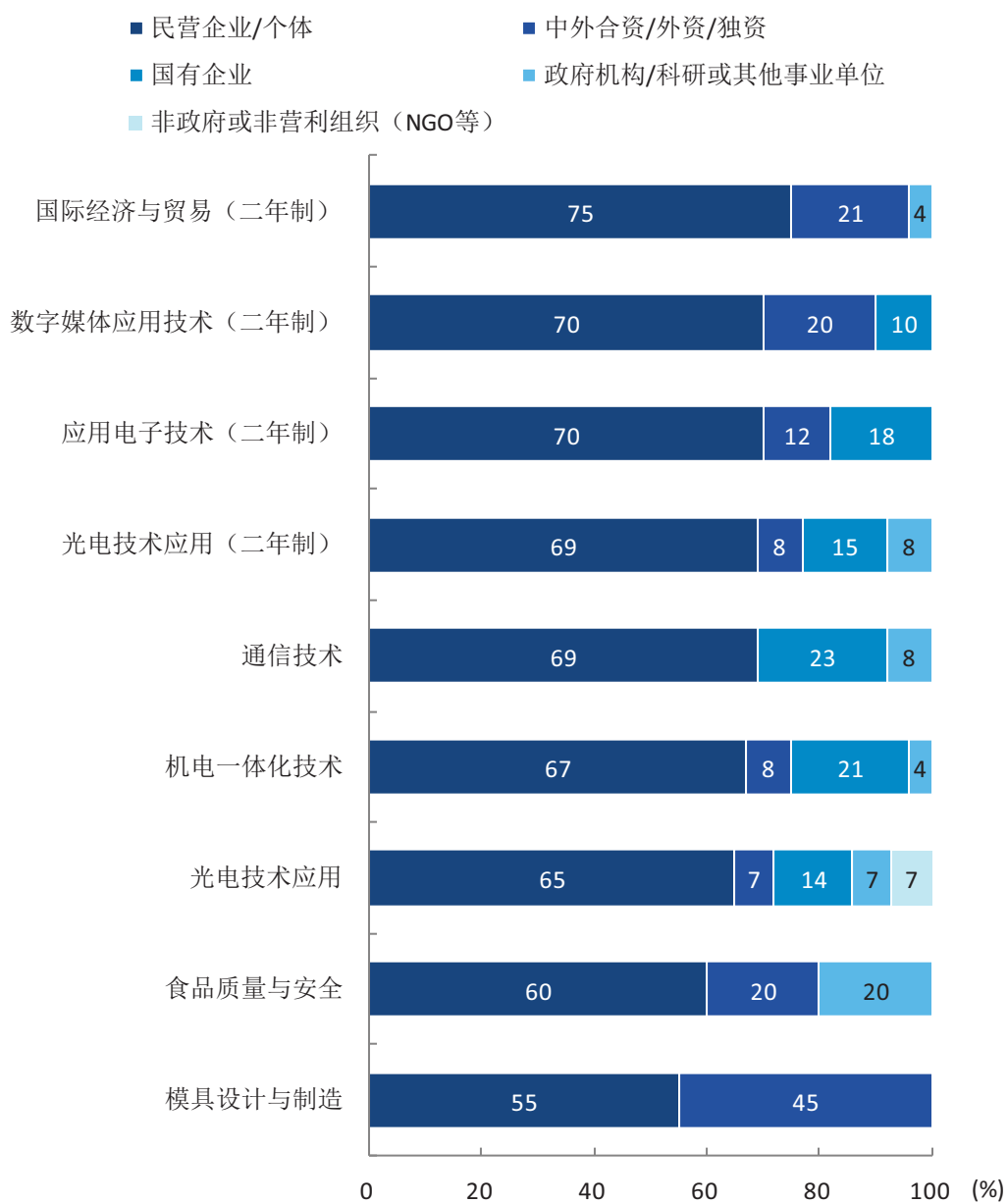
数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 1-11 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 1-11 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

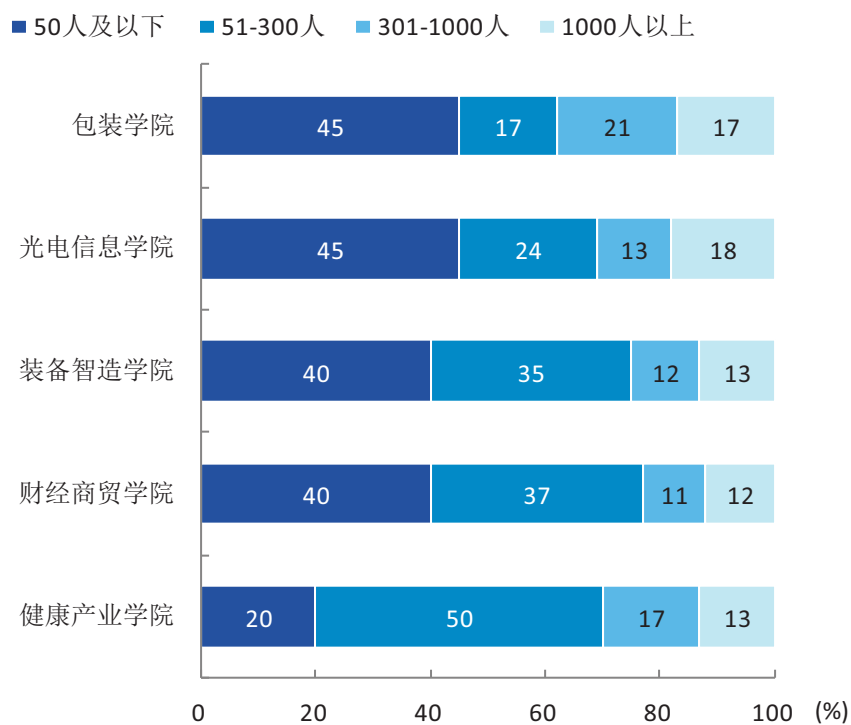


图 1-11 各学院毕业生的用人单位规模分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

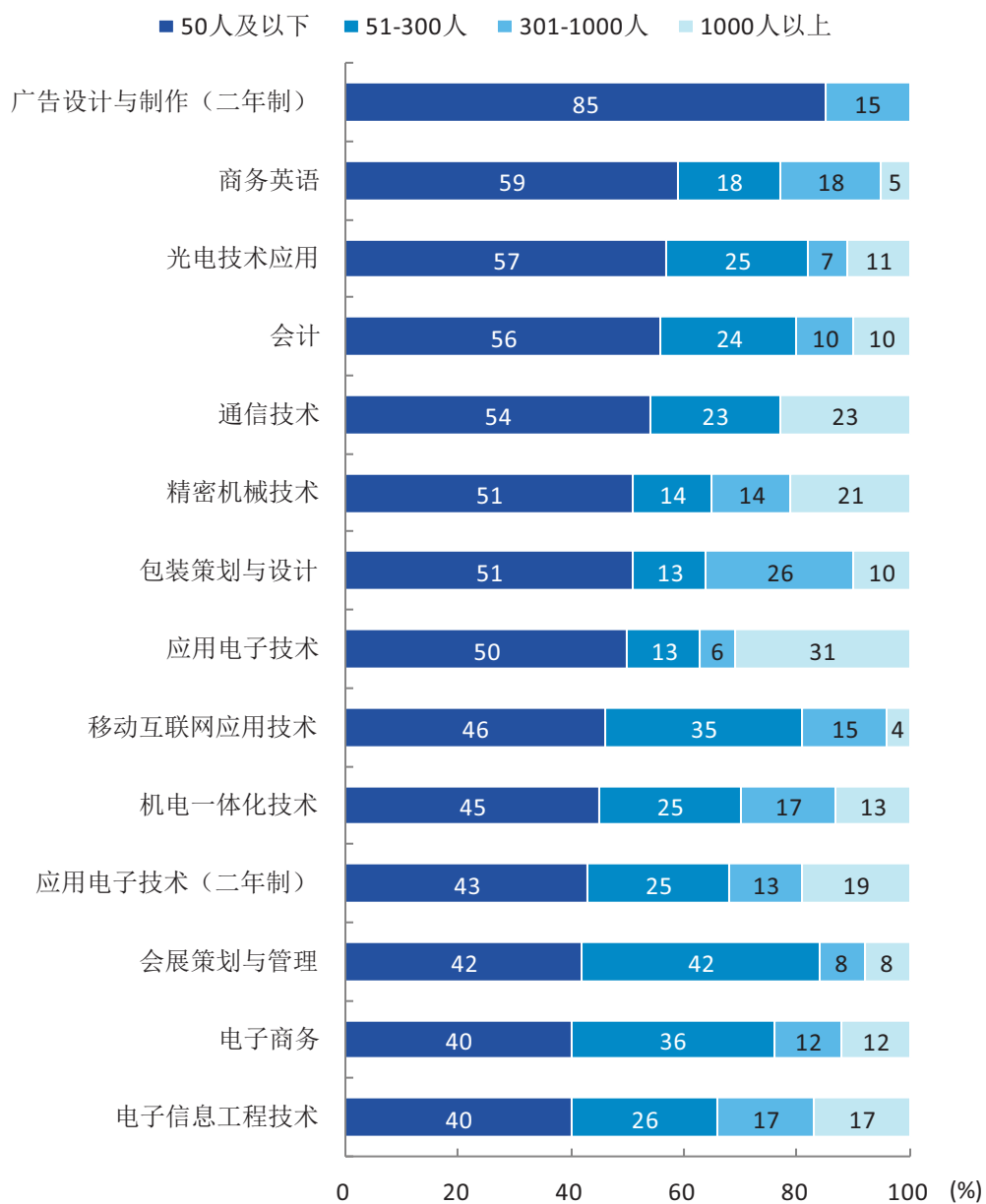
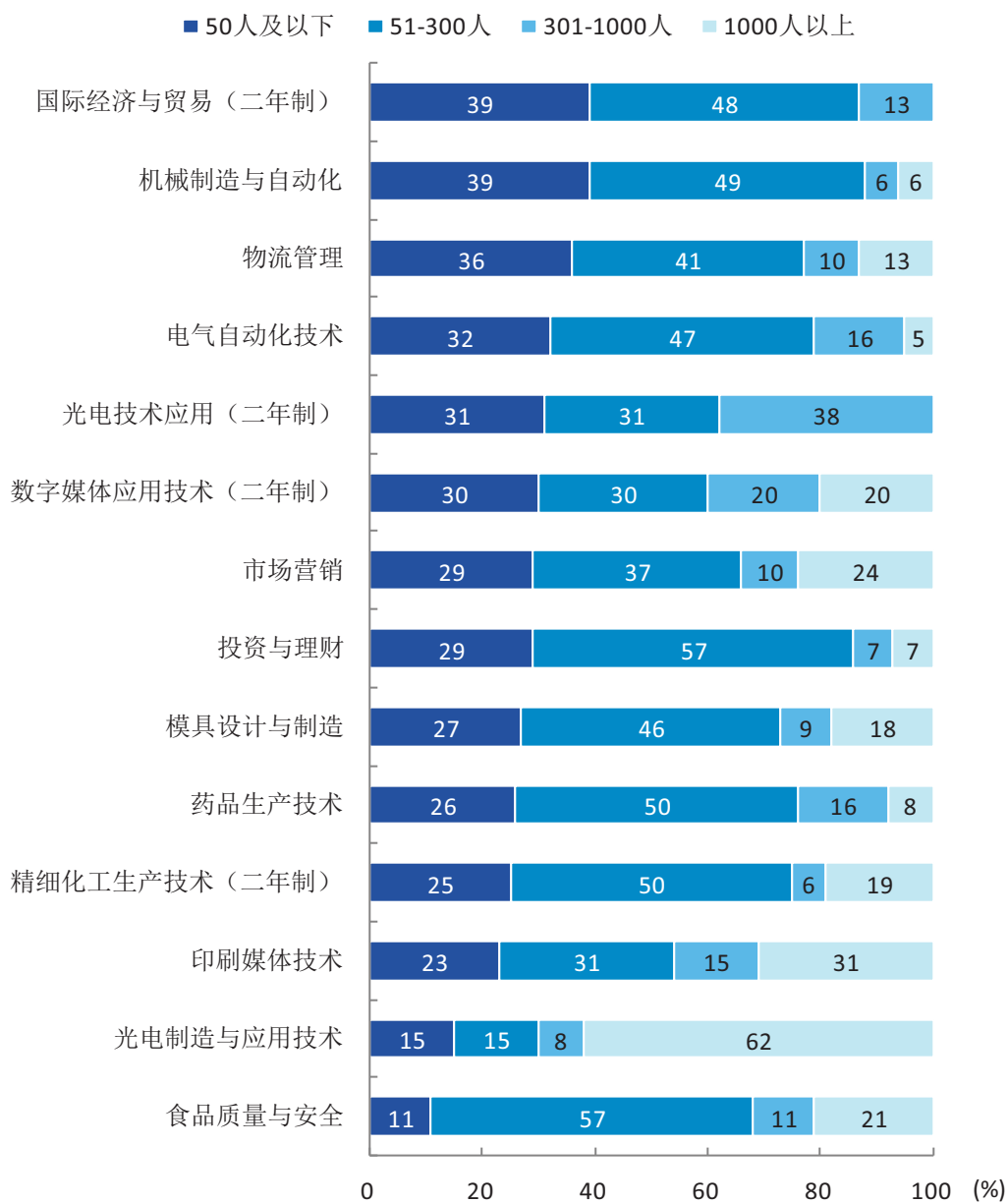


图 1-12 各专业毕业生的用人单位规模分布

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 1-13 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

7. 就业毕业生的地区流向

本校 2019 届已就业的毕业生中，有 98.1%的人在广东就业，毕业生就业量较大的城市为中山（58.0%）、广州（11.6%）。

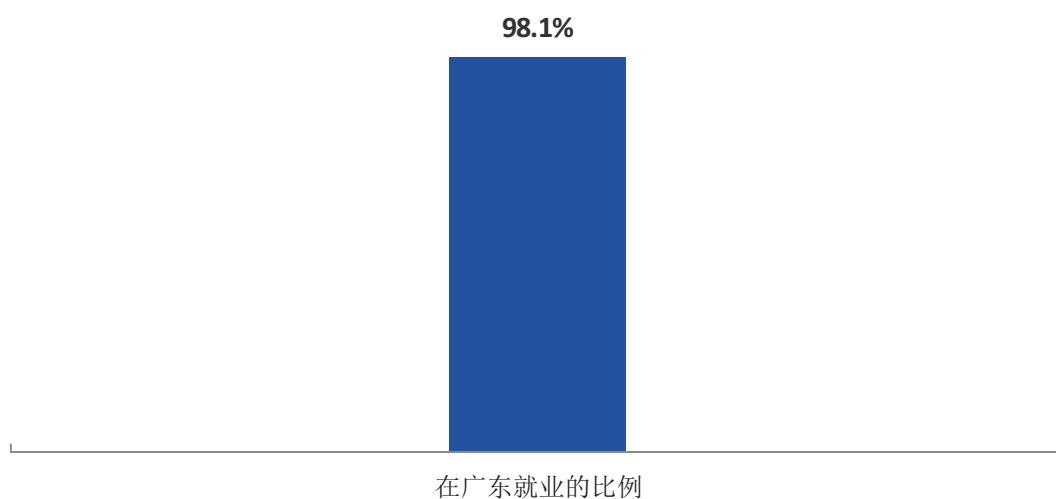


图 1-13 毕业生在广东就业的比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

表 1-11 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 (%)
中山	58.0
广州	11.6
深圳	9.1
东莞	4.8
佛山	2.4

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 6.2%。

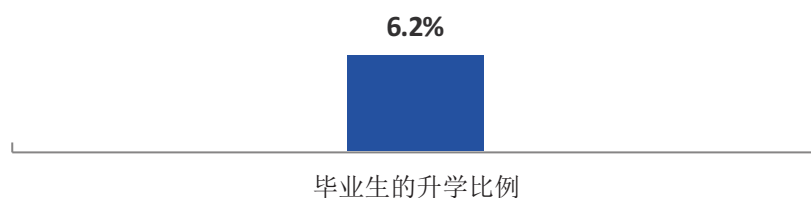


图 1-14 毕业生的升学比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业的升学比例

本校 2019 届毕业生中，包装学院、财经商贸学院、光电信息学院、装备智造学院、健康产业学院的升学比例分别为 7.6%、7.3%、5.6%、5.1%、4.1%。

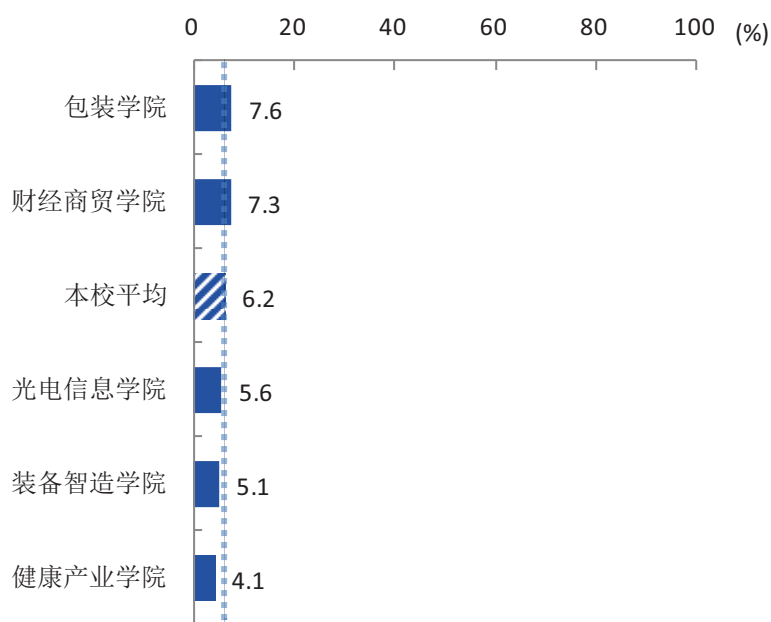


图 1-15 各学院毕业生的升学比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生升学比例较高的专业是国际经济与贸易（二年制）（19.0%）、应用电子技术（16.7%），印刷媒体技术、包装策划与设计、精细化工生产技术（二年制）等 9 个专业几乎没有人升学。

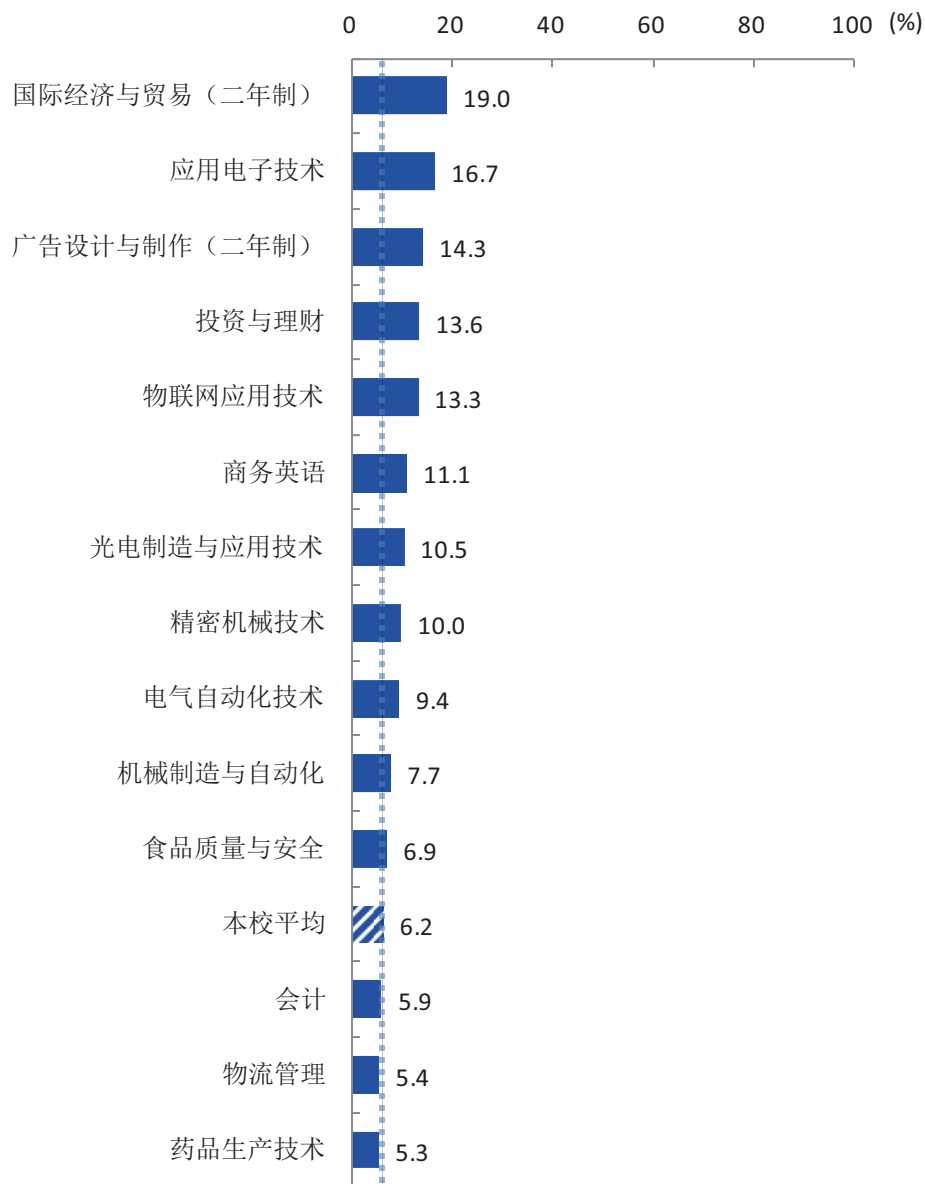
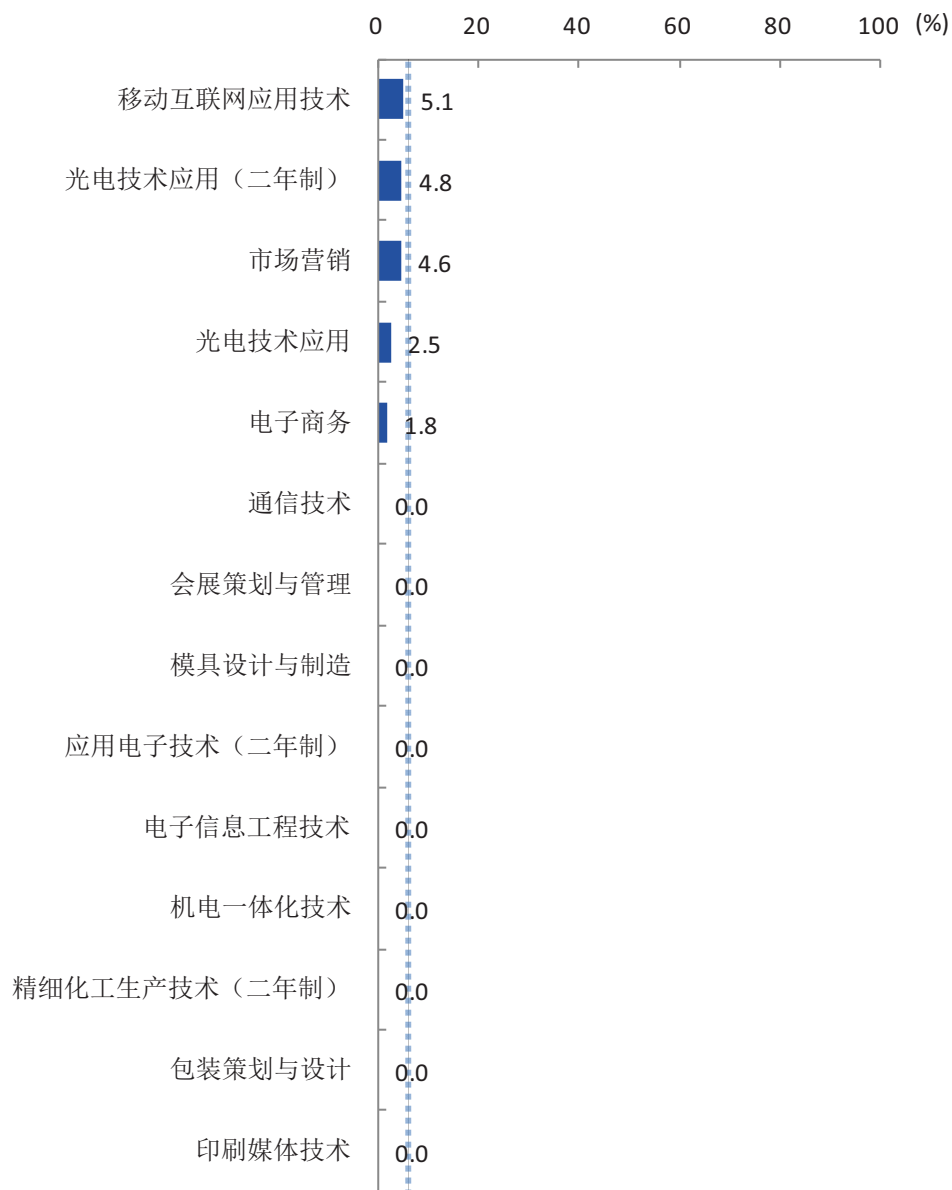


图 1-16 各专业毕业生的升学比例

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 1-17 各专业毕业生的升学比例

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 2.6%。



图 1-17 毕业生的自主创业比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 毕业生创业的主要原因

本校毕业生选择自主创业的最主要原因是理想就是成为创业者（43%）；选择自主创业的毕业生中，绝大多数（82%）属于“机会型创业¹”，只有 5%属于“生存型创业²”。

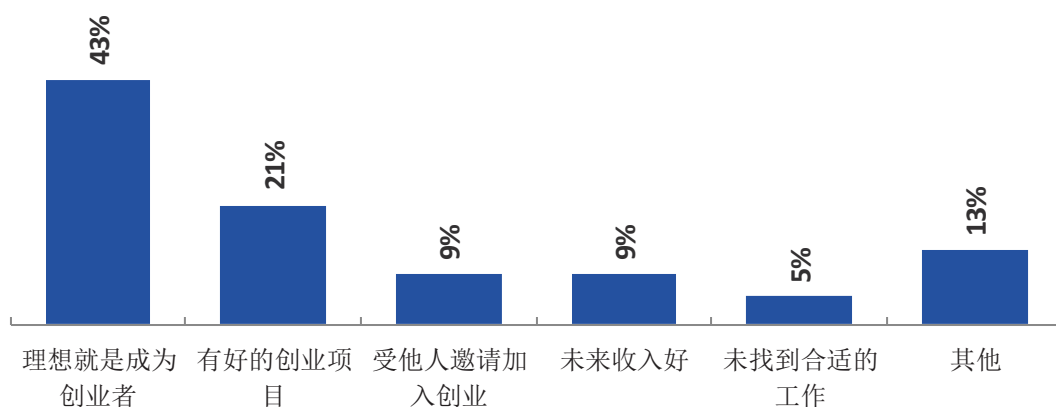


图 1-18 毕业生自主创业的原因分布（合并数据）

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

¹ 机会型创业：指的是为了抓住和充分利用市场机会而进行的创业；

² 生存型创业：指的是创业者因找不到合适的工作而进行的创业。该理论由全球创业观察（Global Entrepreneurship Monitor）2001 年报告首次提出。其中，机会型创业包括：理想就是成为创业者、有好的创业项目、受他人邀请加入创业、未来收入好；生存型创业包括：未找到合适的工作。

3. 毕业生自主创业集中的行业类

本校自主创业毕业生集中的主要行业类如下表所示。从表中可见，自主创业的毕业生主要集中的领域是零售业（17.0%）、批发业（11.0%）。

表 1-12 毕业生实际创业的行业类（合并数据）

行业类名称	就业于该行业类的比例（%）
零售业	17.0
批发业	11.0
文化、体育和娱乐业	9.0
其他服务业（除行政服务）	7.0
信息传输、软件和信息技术服务业	6.0
教育业	6.0

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 42%。

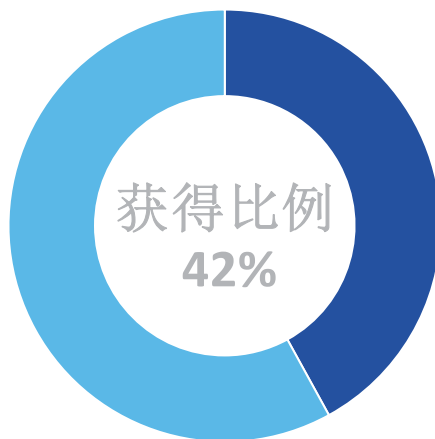


图 1-19 毕业生获得职业资格证书的比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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会展策划与管理（100%）、食品质量与安全（97%），获得职业资格证书比例较低的专业是物联网应用技术（0%）、移动互联网应用技术（5%）、光电技术应用（5%）。

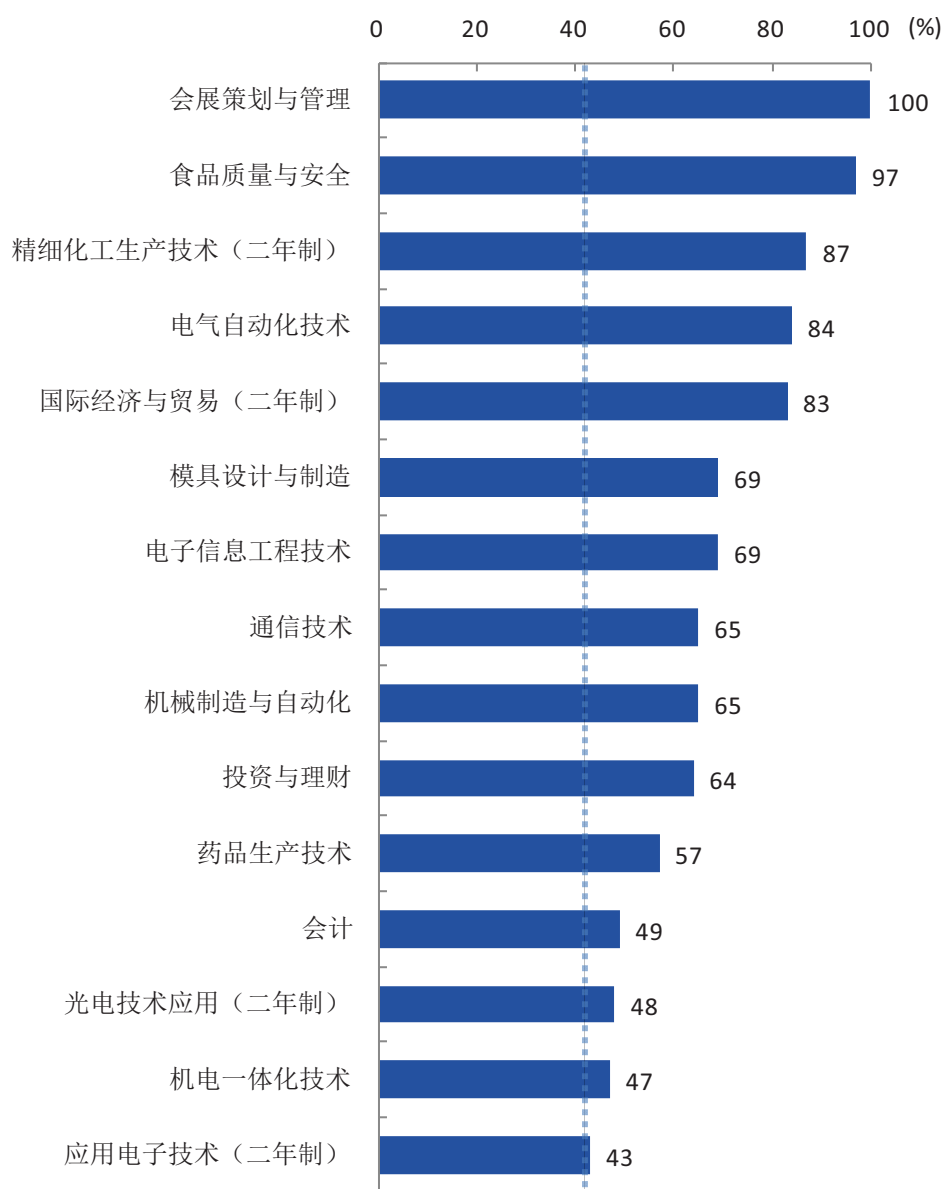


图 1-20 各专业毕业生获得职业资格证书的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 1-21 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



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. 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 82%。

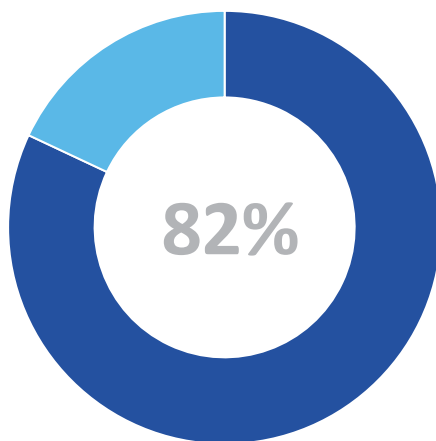


图 2-1 毕业生对就业指导服务的总体满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院毕业生对就业指导服务的评价

本校 2019 届毕业生中，光电信息学院、财经商贸学院、健康产业学院、包装学院、装备智造学院的就业指导服务总体满意度分别为 86%、84%、81%、78%、76%。

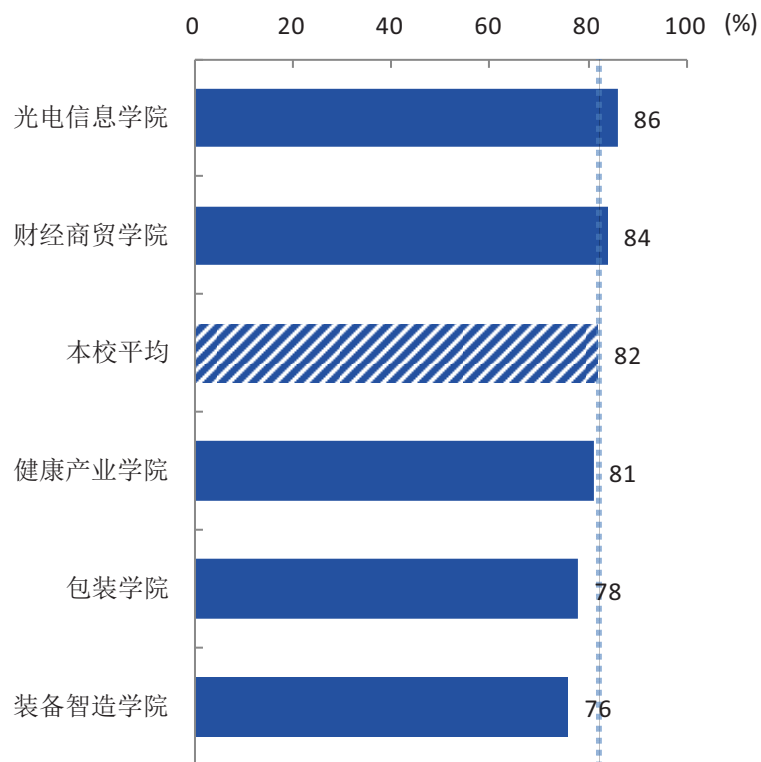


图 2-2 各学院毕业生对就业指导服务的总体满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

3. 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 85%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（62%）最大，其有效性为 66%；接受“辅导求职策略”求职服务的比例为 19%，其有效性（88%）较高。

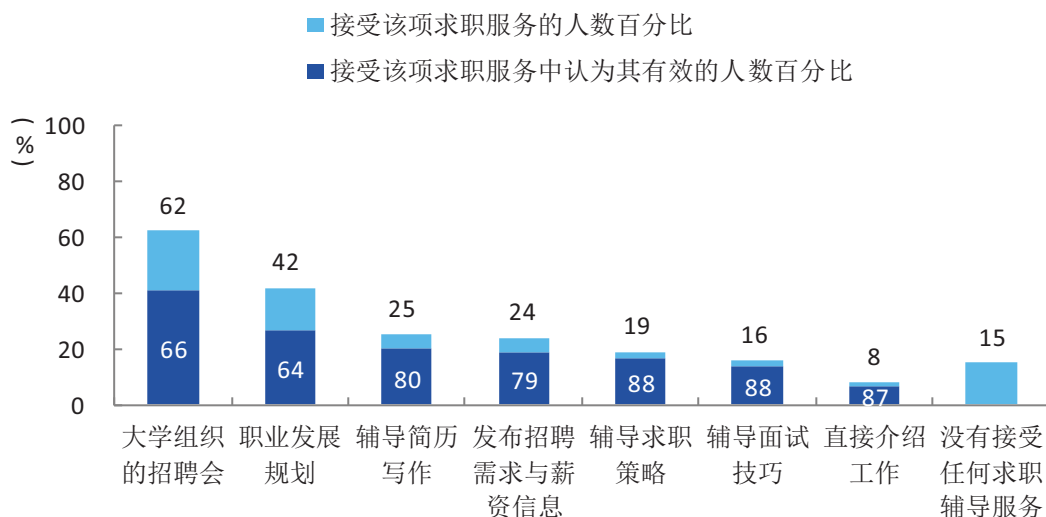


图 2-3 毕业生接受就业指导服务的比例及有效性评价（多选）

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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（45%）。

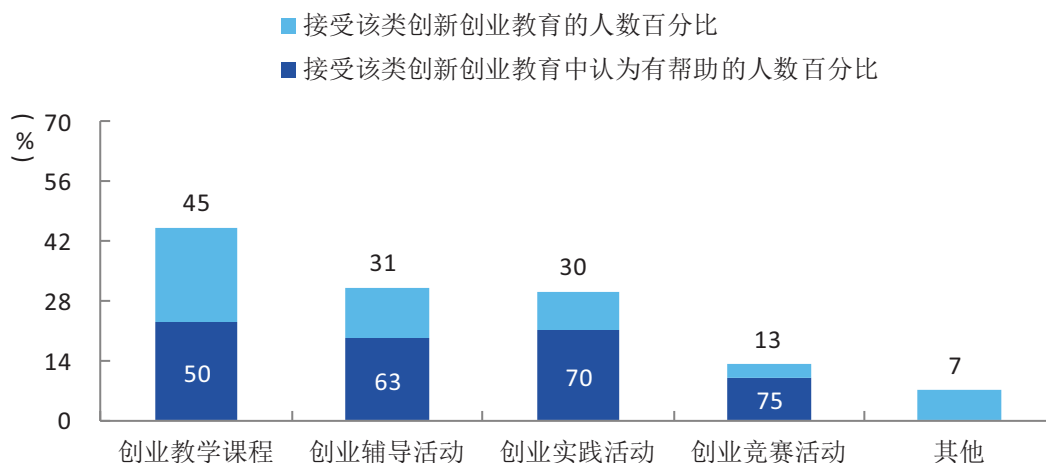


图 2-4 毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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”(53%),其后依次是“创新创业教育课程缺乏”(45%)、“教学方法不适用于创新创业教育”(41%)等。

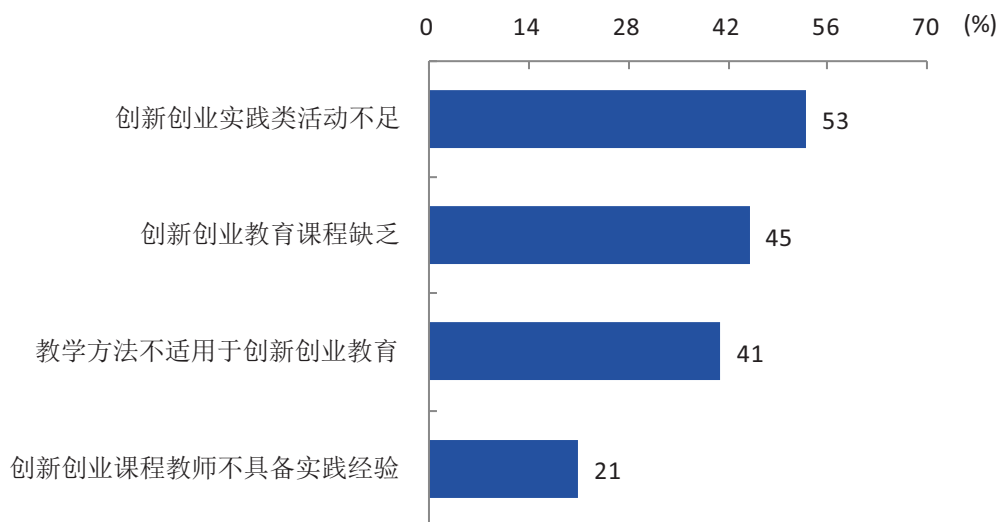


图 2-5 创新创业教育改进需求 (多选)

数据来源: 麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 48%、43%、40%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”。

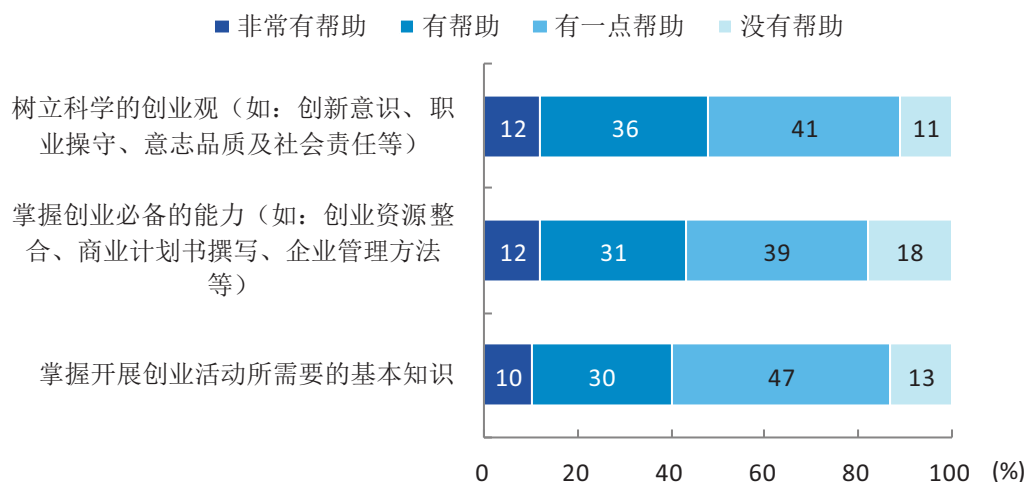


图 2-6 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

数据来源: 麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



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、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。

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 4158 元。

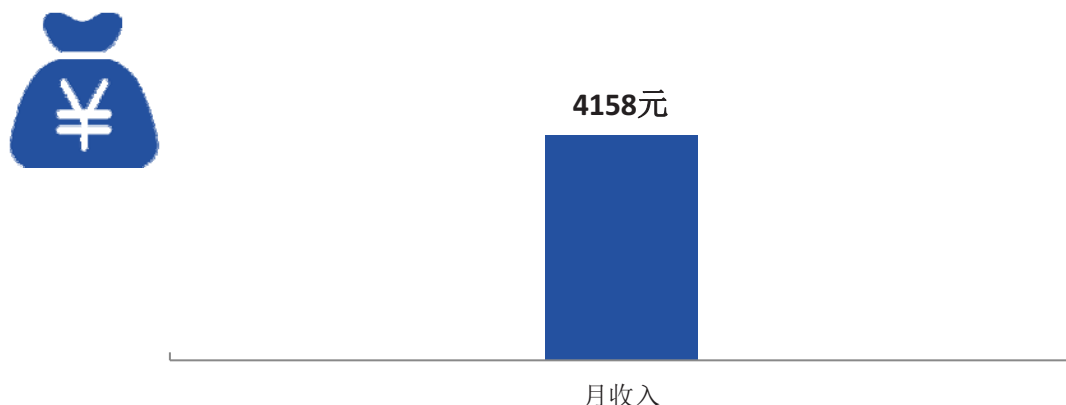


图 3-1 毕业生的月收入

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业毕业生的月收入

本校 2019 届毕业生中，光电信息学院、装备制造学院、包装学院、财经商贸学院、健康产业学院的月收入分别为 4367 元、4298 元、4109 元、4075 元、3896 元。

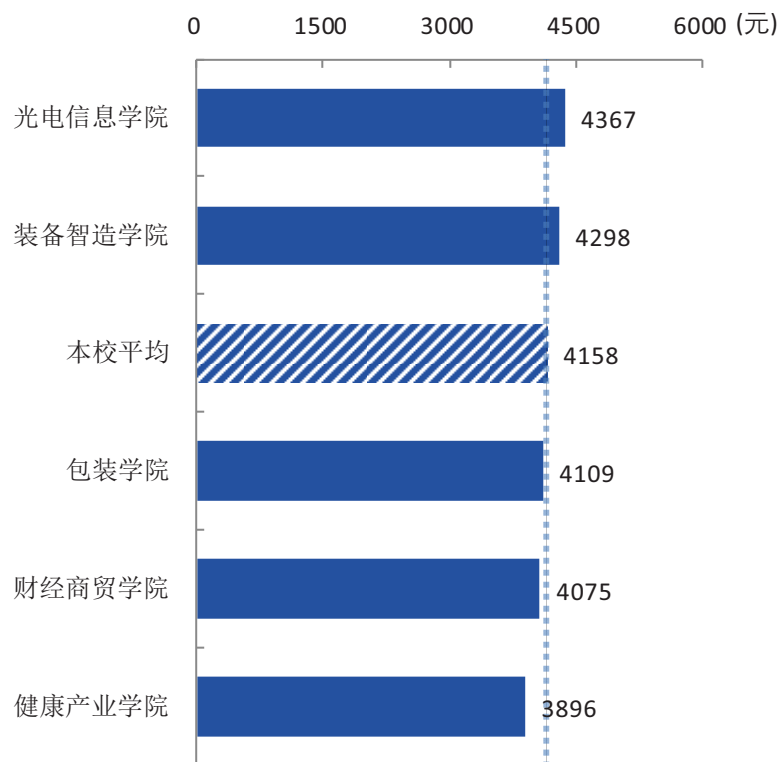


图 3-2 各学院毕业生的月收入

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生月收入较高的专业是电子信息工程技术（5126 元）、机电一体化技术（4974 元）、通信技术（4958 元），月收入较低的专业是精细化工生产技术（3422 元）、模具设计与制造（3430 元）。

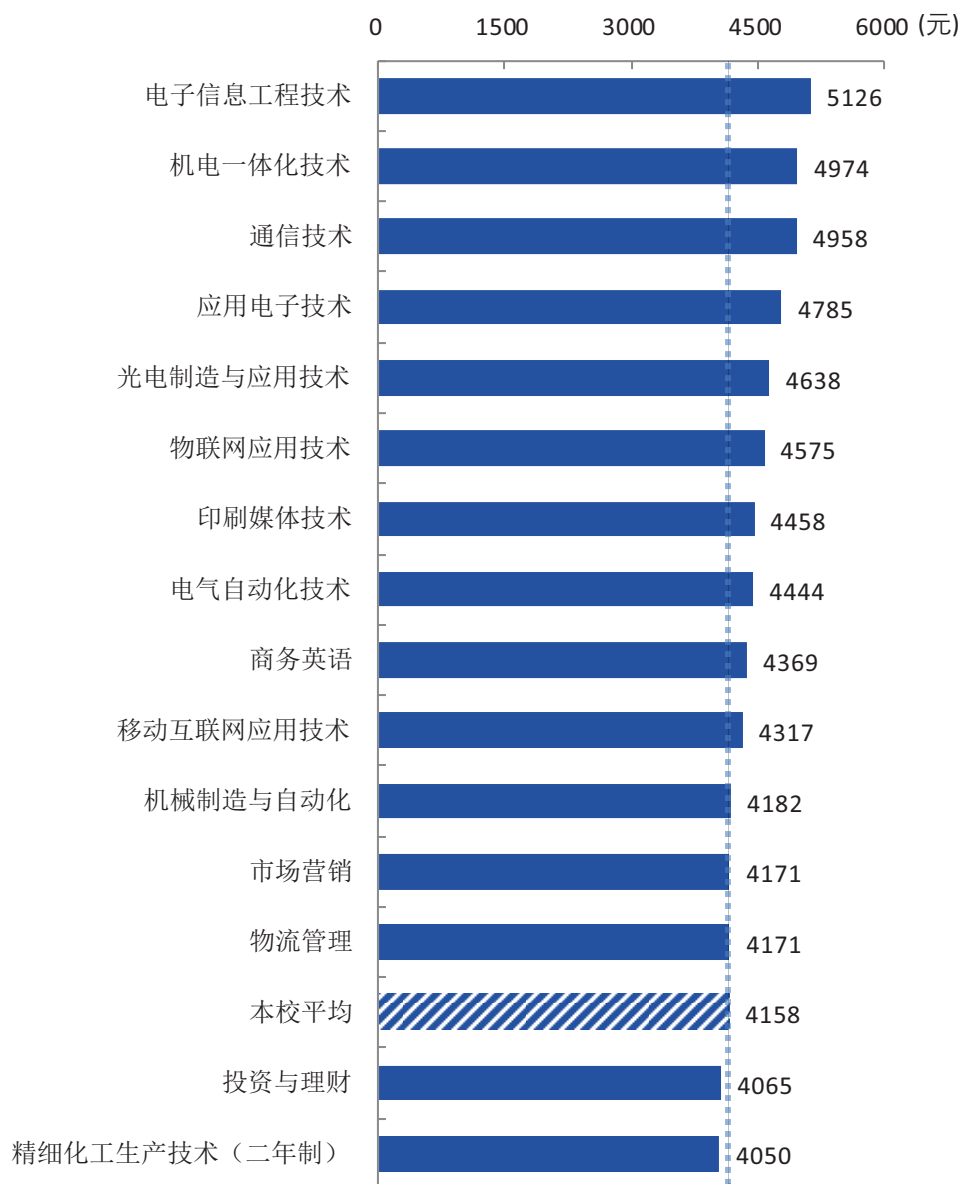
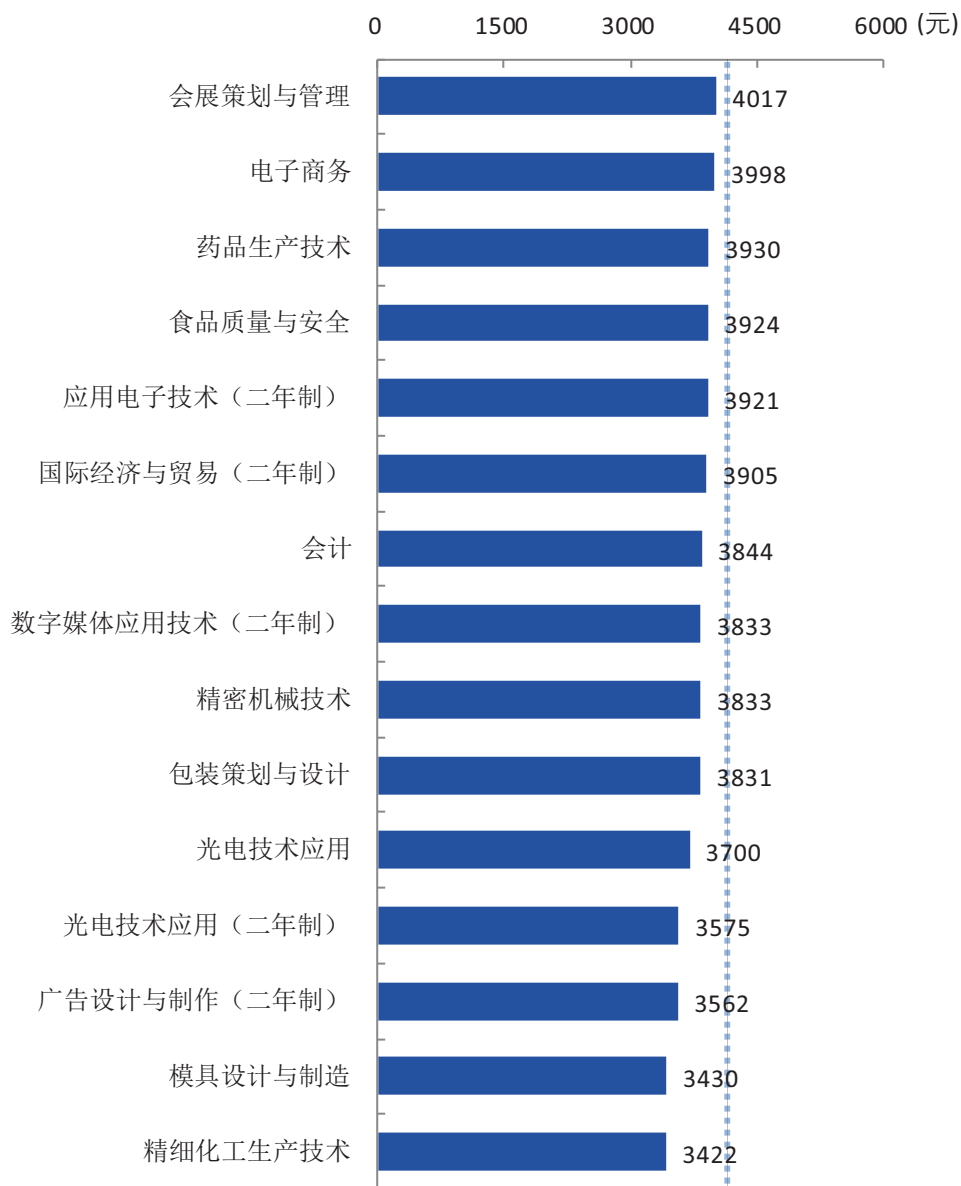


图 3-3 各专业毕业生的月收入

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 58%。

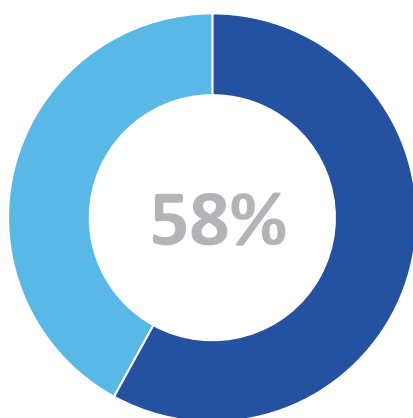


图 3-4 毕业生的工作与专业相关度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业毕业生的专业相关度

本校 2019 届毕业生中，健康产业学院、包装学院、装备智造学院、财经商贸学院、光电信息学院的工作与专业相关度分别为 74%、66%、63%、55%、47%。

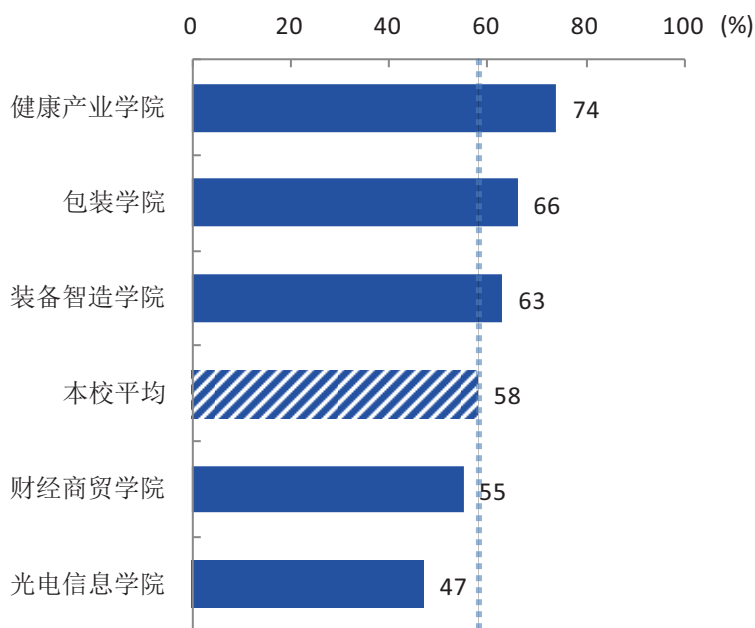


图 3-5 各学院毕业生的工作与专业相关度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生工作与专业相关度较高的专业是光电制造与应用技术（93%）、广告设计与制作（二年制）（87%），工作与专业相关度较低的专业是物流管理（21%）。

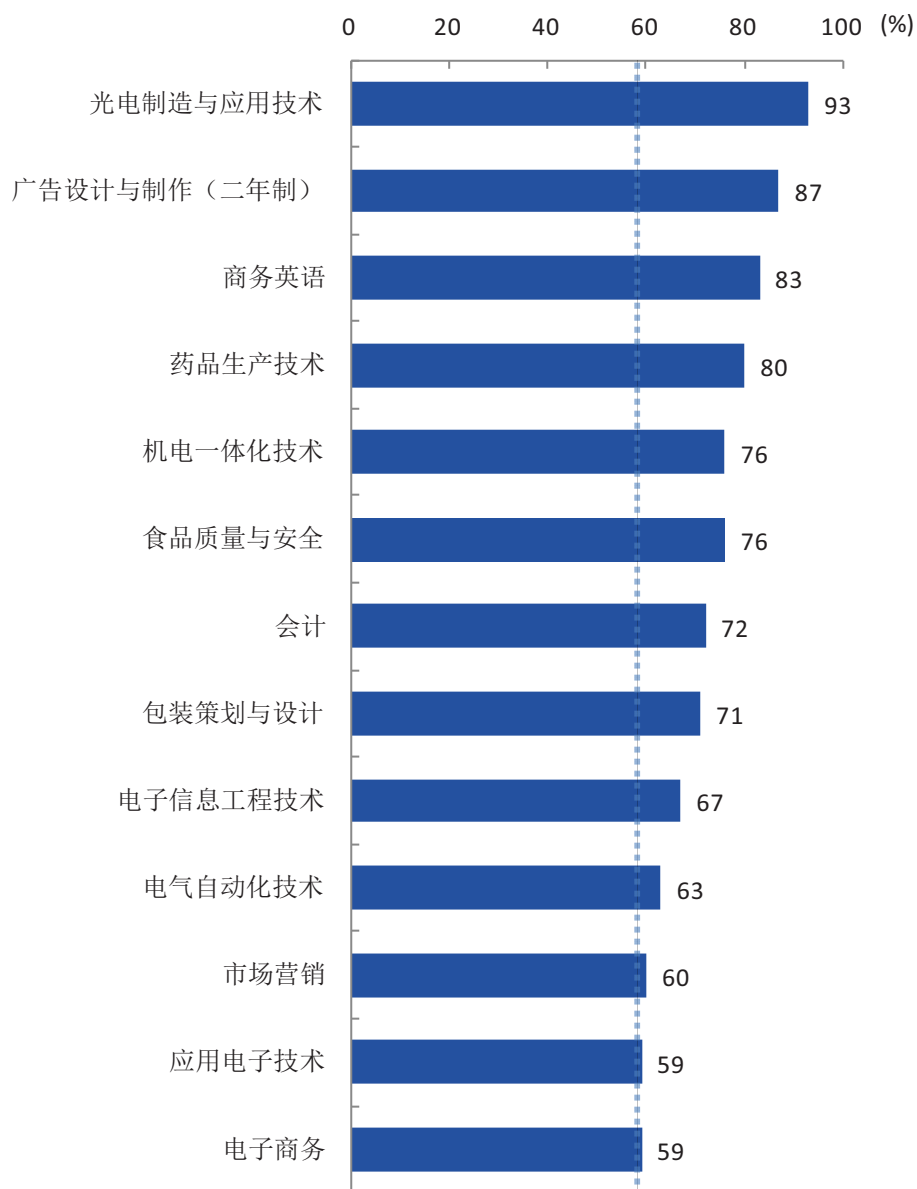
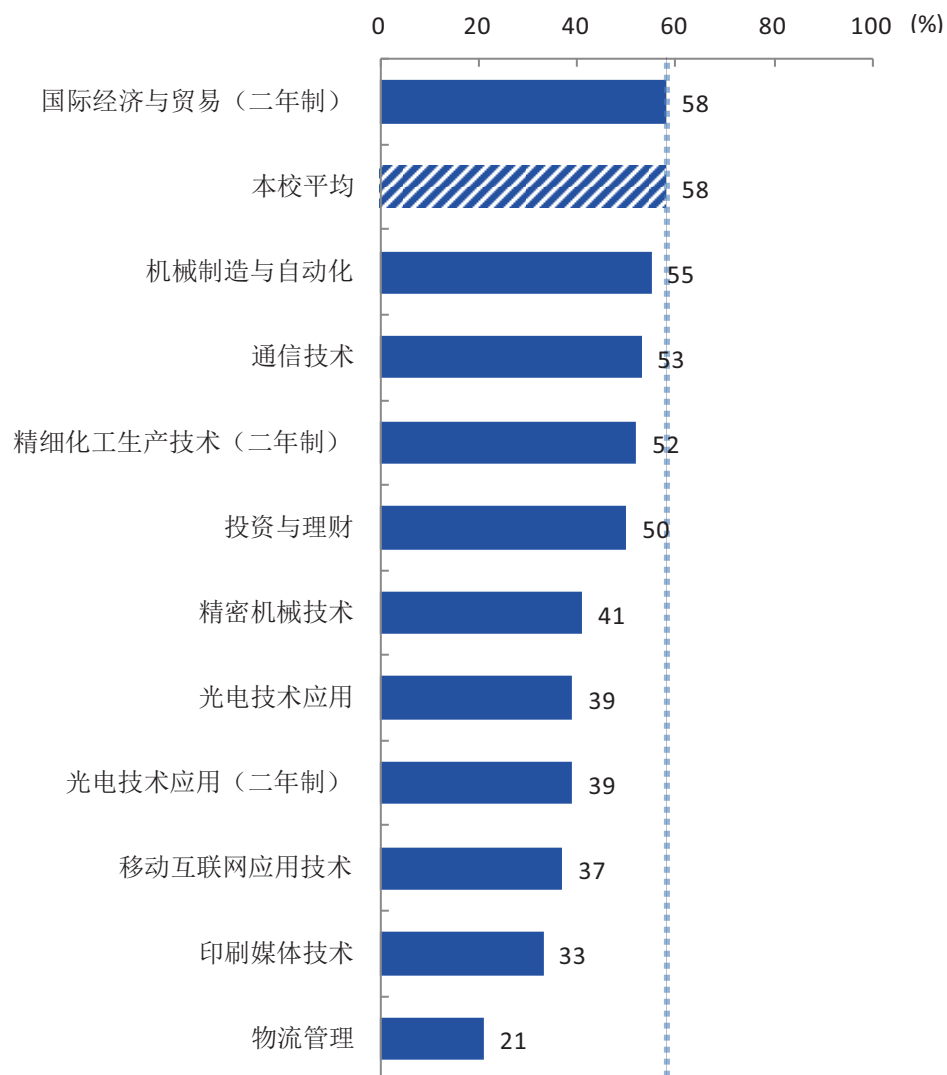


图 3-6 各专业毕业生的工作与专业相关度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 62%。

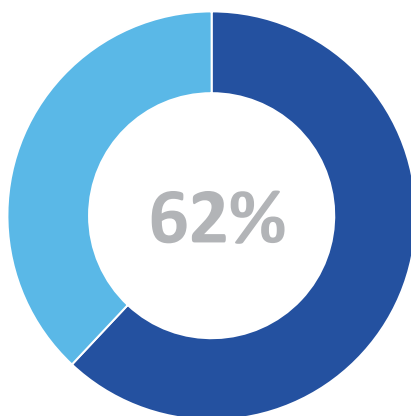


图 3-7 毕业生的就业现状满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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，包装学院、装备智造学院、健康产业学院、光电信息学院、财经商贸学院的就业现状满意度分别为 69%、68%、62%、61%、58%。

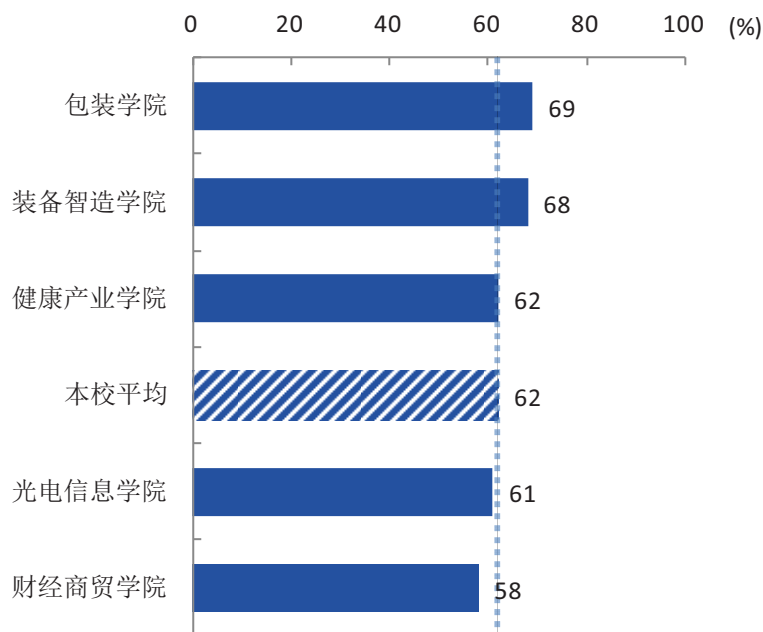


图 3-8 各学院毕业生的就业现状满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生就业现状满意度较高的专业是光电技术应用（89%）、物流管理（73%）、电气自动化技术（69%），就业现状满意度较低的专业是国际经济与贸易（二年制）、会计（均为 47%）。

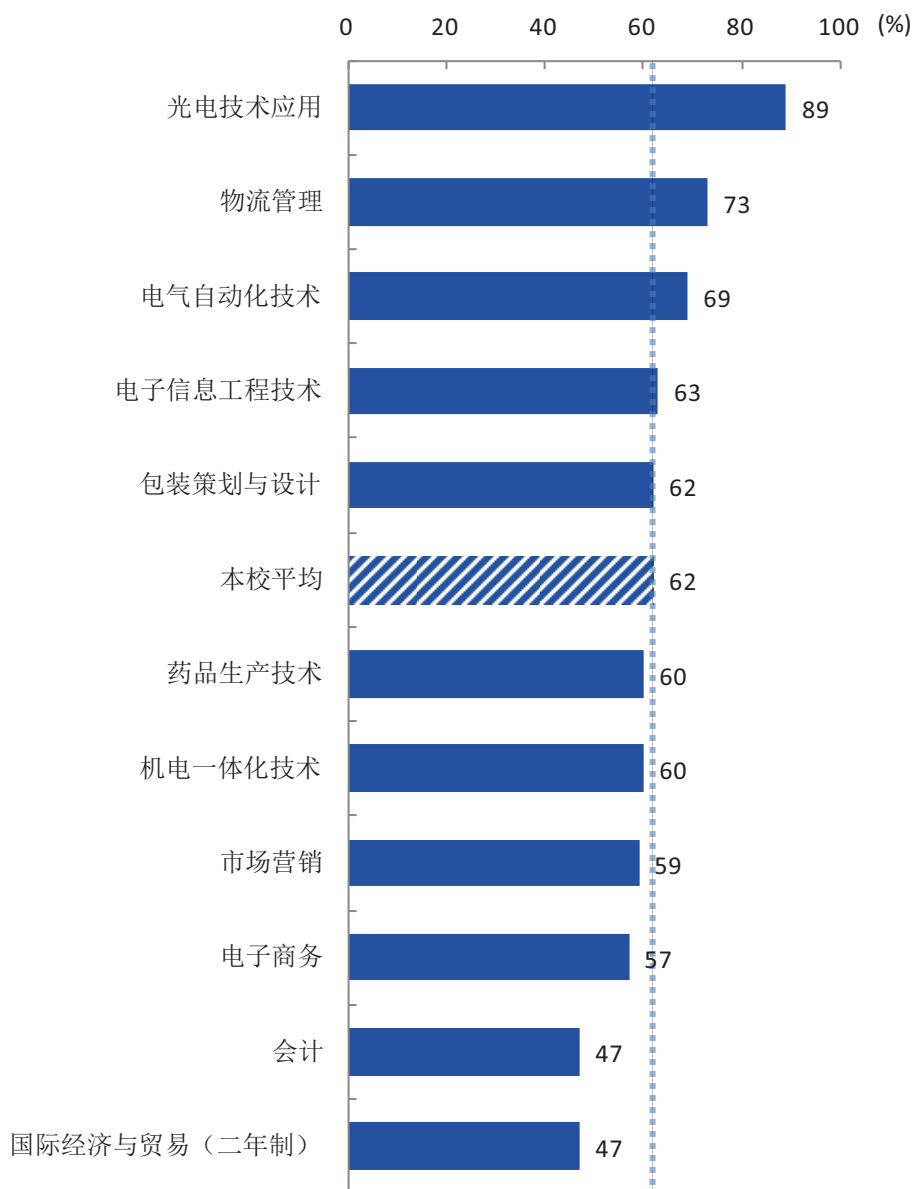


图 3-9 各专业毕业生的就业现状满意度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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 48%。

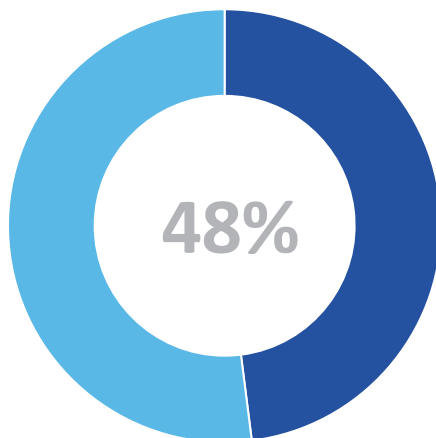


图 3-10 毕业生的职业期待吻合度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各专业毕业生的职业期待吻合度

本校 2019 届毕业生职业期待吻合度较高的专业是电气自动化技术(63%)、市场营销(59%)、机电一体化技术(58%)，职业期待吻合度较低的专业是国际经济与贸易(二年制)(28%)、移动互联网应用技术(35%)、包装策划与设计(38%)。

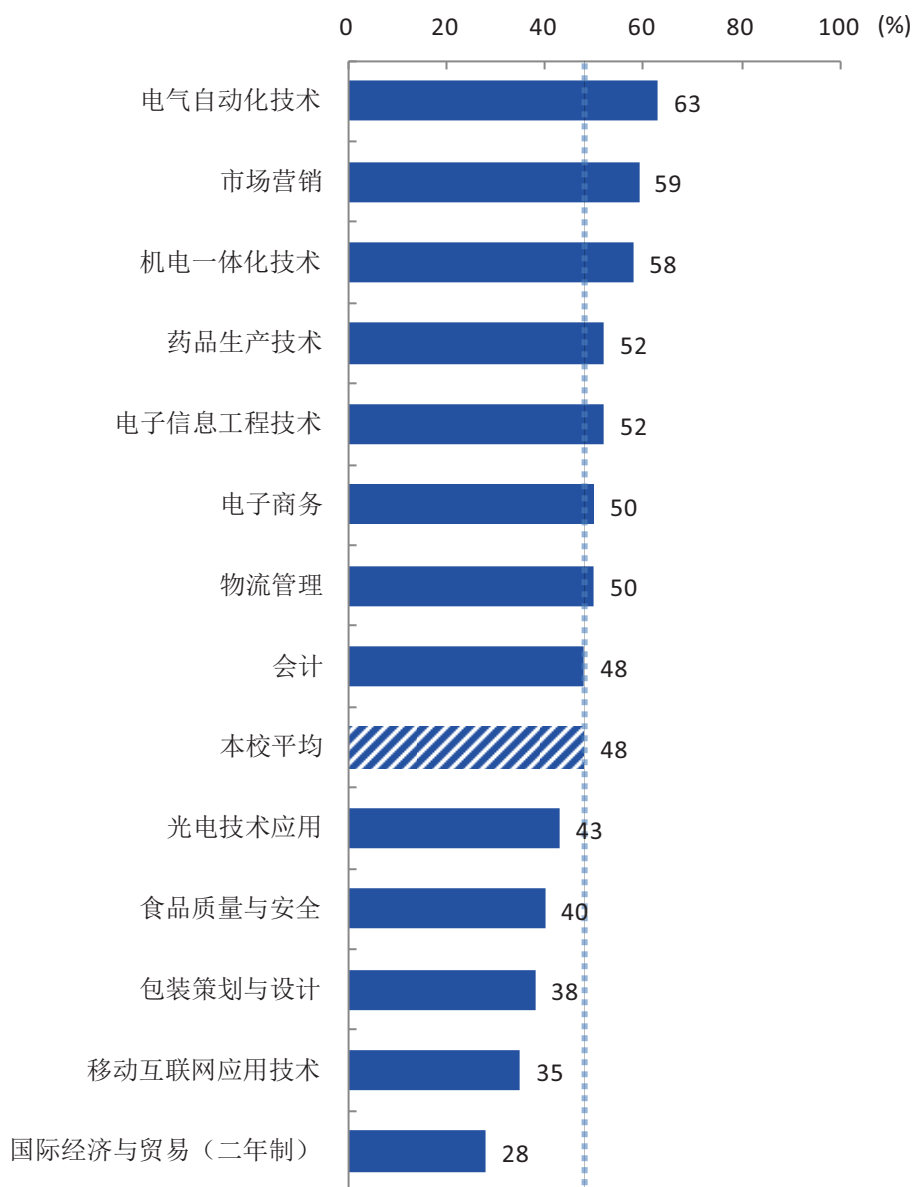


图 3-11 各专业毕业生的职业期待吻合度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

五 离职率

1. 毕业生的离职率

本校 2019 届毕业生的离职率为 52%。

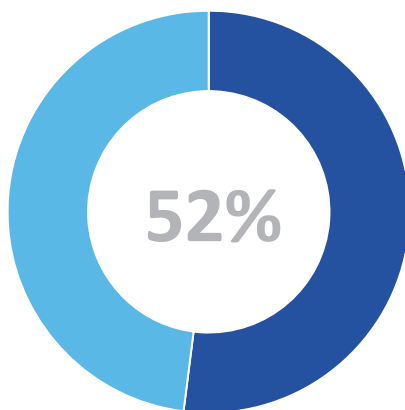


图 3-12 毕业生的离职率

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业毕业生的离职率

本校 2019 届毕业生中，包装学院、光电信息学院、财经商贸学院、装备智造学院、健康产业学院的离职率分别为 57%、56%、54%、47%、35%。

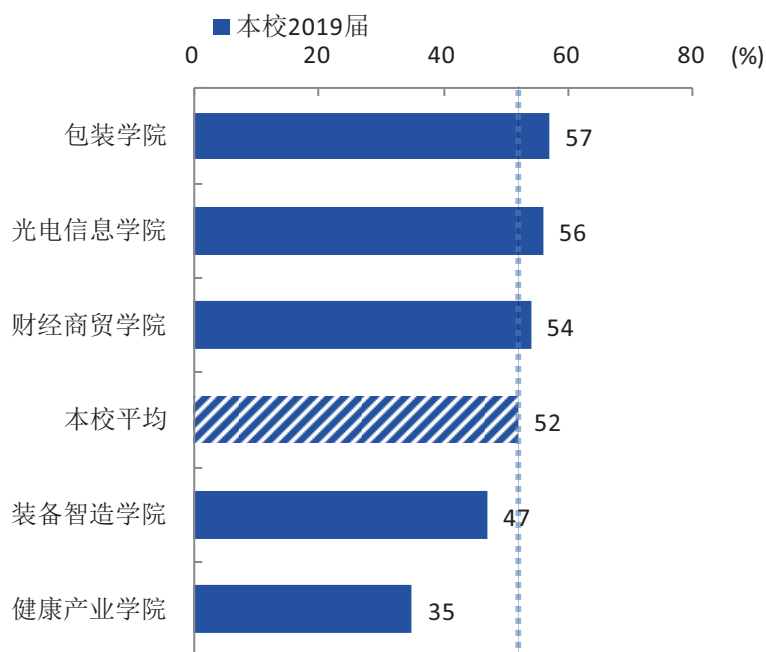


图 3-13 各学院毕业生的离职率

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生离职率较低的专业是药品生产技术（30%），离职率较高的专业是移动互联网应用技术（77%）。

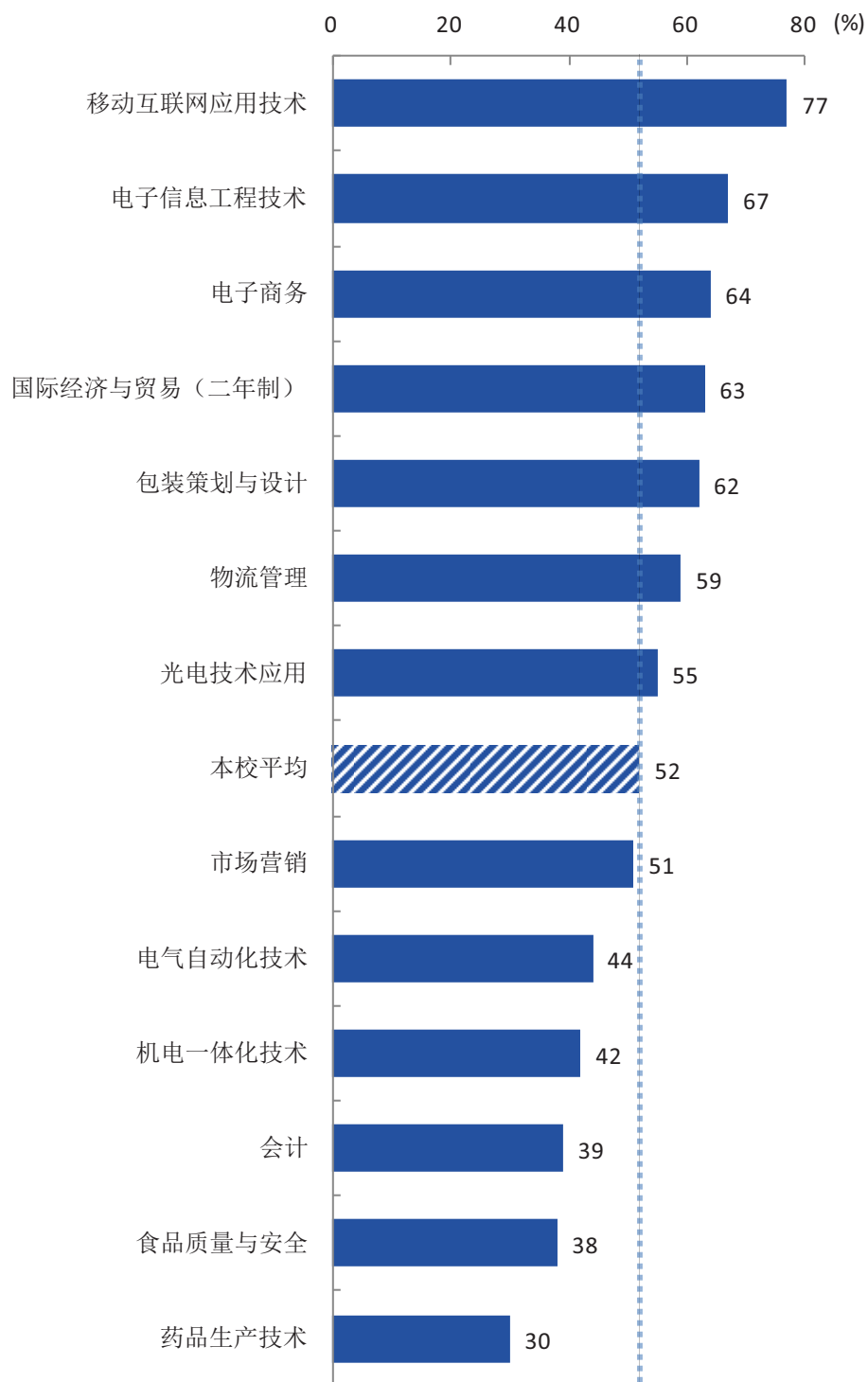


图 3-14 各专业毕业生的离职率

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

六 职业发展和变化

1. 毕业生职业发展情况

从本校 2019 届毕业生有过薪资或职位提升的情况来看，57%有过薪资或职位提升。

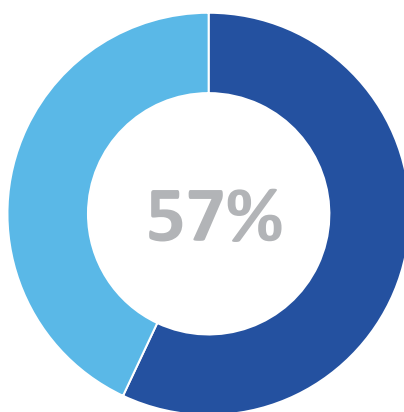


图 3-15 毕业生有过薪资或职位提升的比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 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，光电信息学院、财经商贸学院、包装学院、装备智造学院、健康产业学院有过薪资或职位提升的比例分别为 65%、59%、58%、53%、41%。

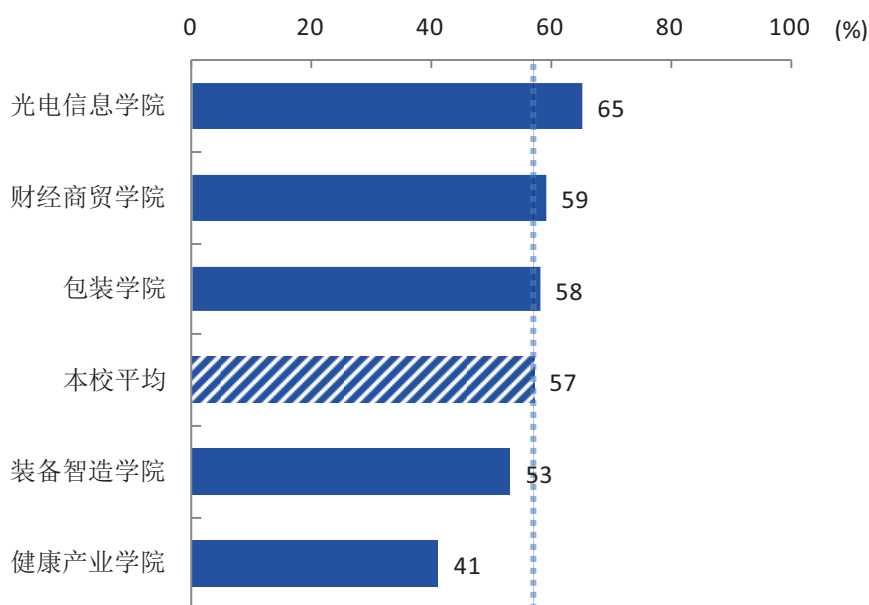


图 3-16 各学院毕业生有过薪资或职位提升的比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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子信息工程技术（75%）、光电技术应用（75%）、市场营销（71%）、电子商务（71%），有过薪资或职位提升的比例较低的专业是药品生产技术（32%）、国际经济与贸易（二年制）（33%）。

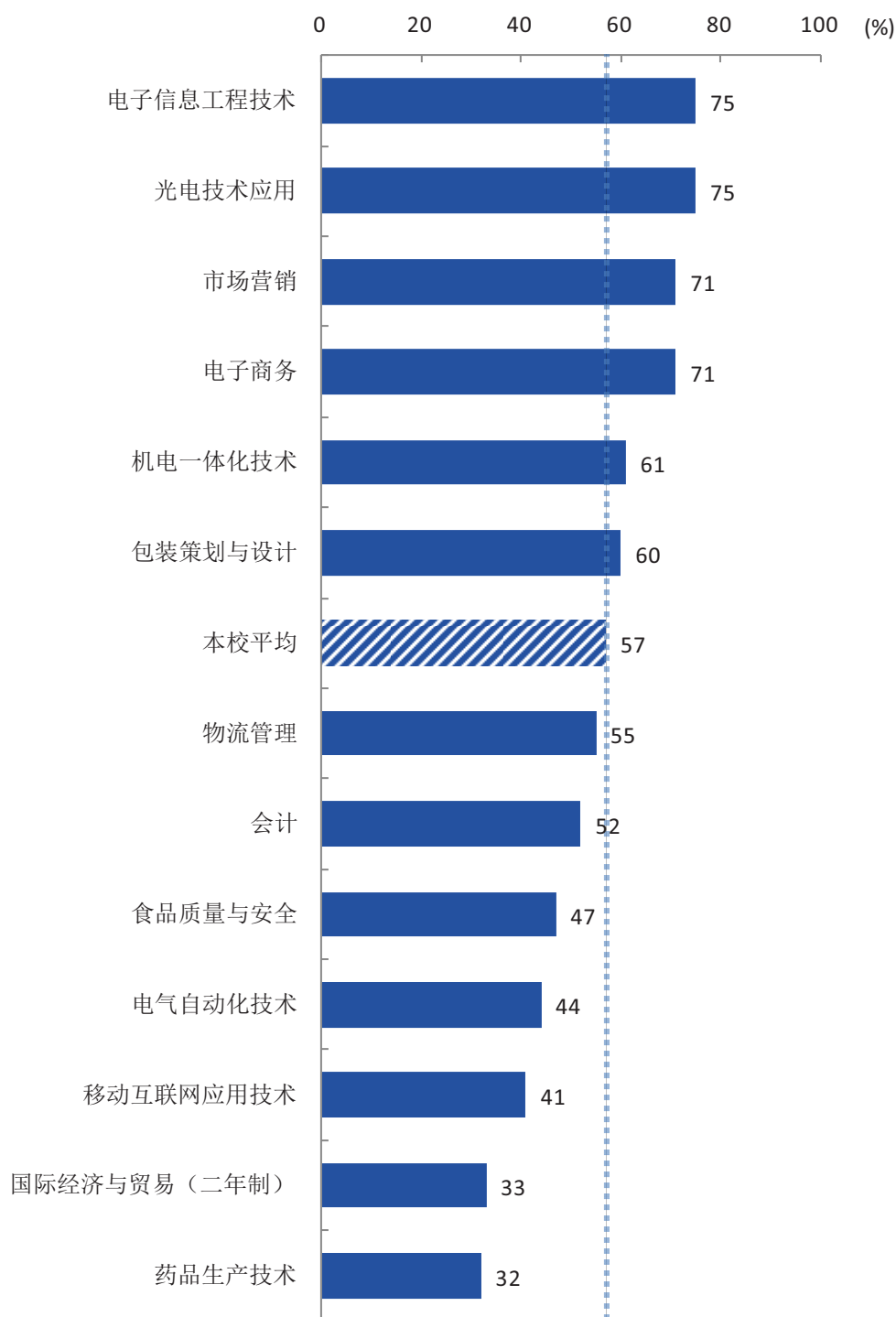


图 3-17 各专业毕业生有过薪资或职位提升的比例

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

3. 毕业生职位变化

本校 2019 届从毕业到目前毕业生有过转岗的比例为 24%。

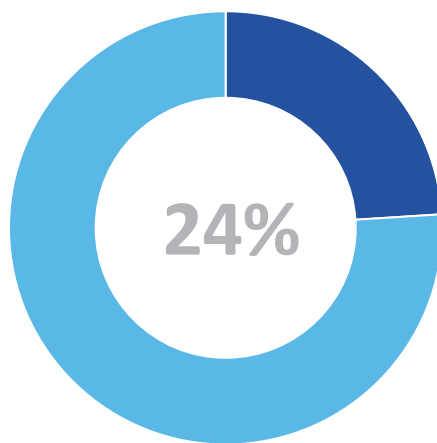


图 3-18 毕业生有过转岗的比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 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 届从毕业到目前，光电信息学院、包装学院、财经商贸学院、健康产业学院、装备智造学院有过转岗的比例分别为 31%、23%、22%、21%、17%。

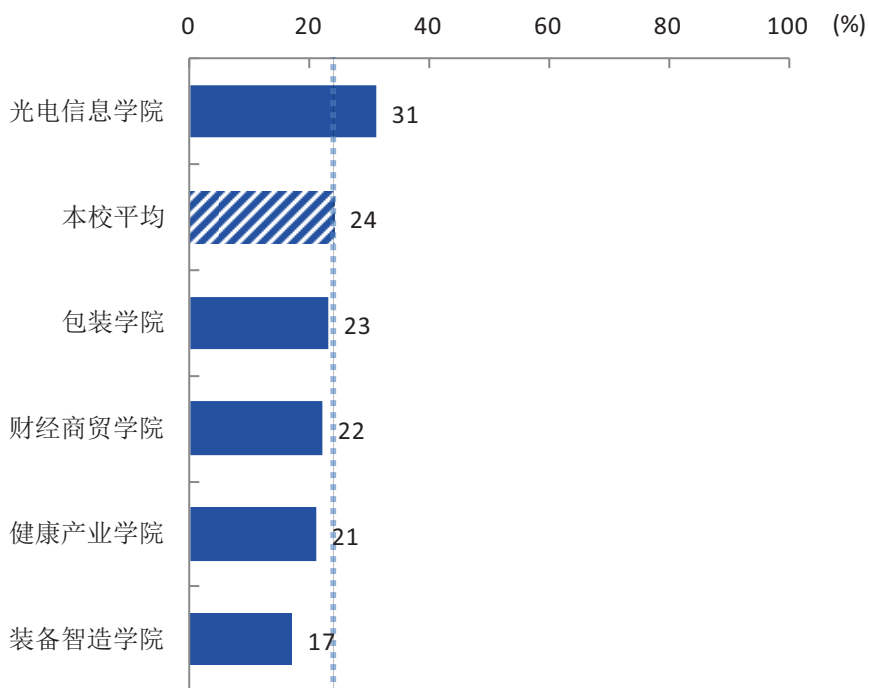


图 3-19 各学院毕业生有过转岗的比例

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届从毕业到目前有过转岗的比例较低的专业是药品生产技术（0%）、国际经济与贸易（二年制）（11%）、光电技术应用（15%）、机电一体化技术（17%），有过转岗的比例较高的专业是电子商务（33%）、食品质量与安全（33%）、移动互联网应用技术（29%）、市场营销（29%）。

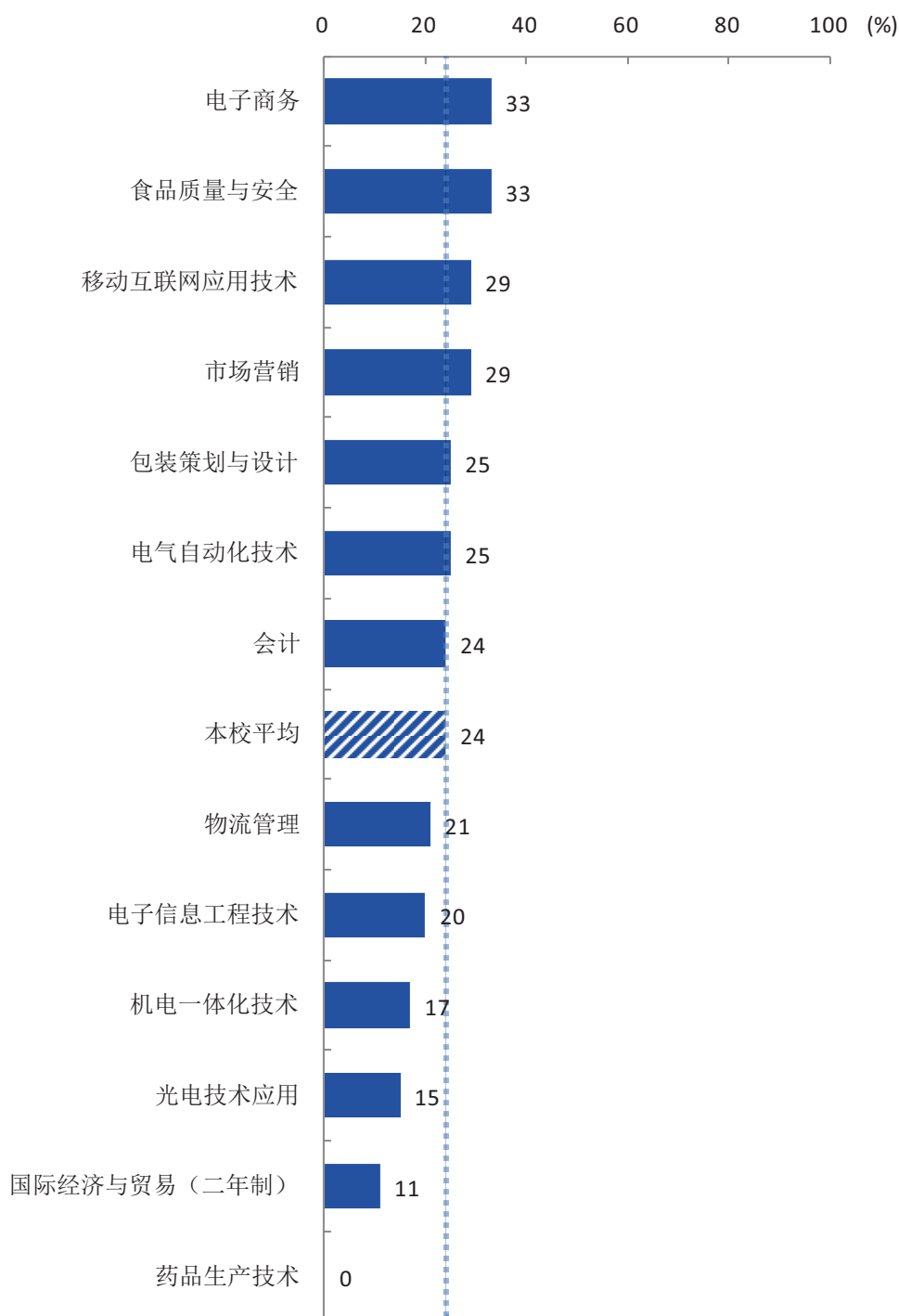


图 3-20 各专业毕业生有过转岗的比例

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



就业**发展**趋势

第四章 就业发展趋势分析

一 就业率变化趋势

本校 2019 届毕业生的就业率为 93.9%，近几届毕业生的就业率整体基本持平。

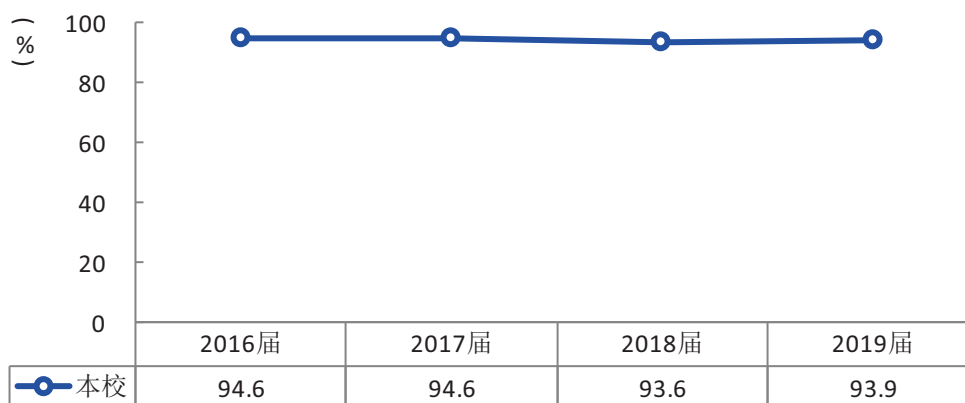


图 4-1 就业率变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届就业率有所上升的学院是包装学院（96%）。

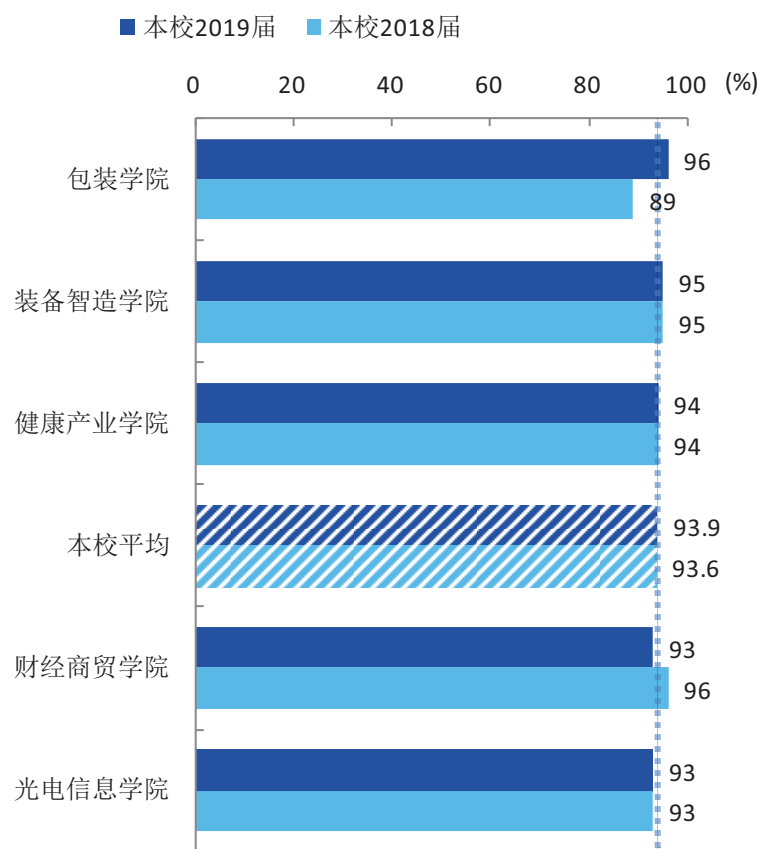


图 4-2 各学院毕业生的就业率、与本校 2018 届对比

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比,本校 2019 届就业率上升较多的专业是应用电子技术(二年制)(100%)、包装策划与设计(98%)。

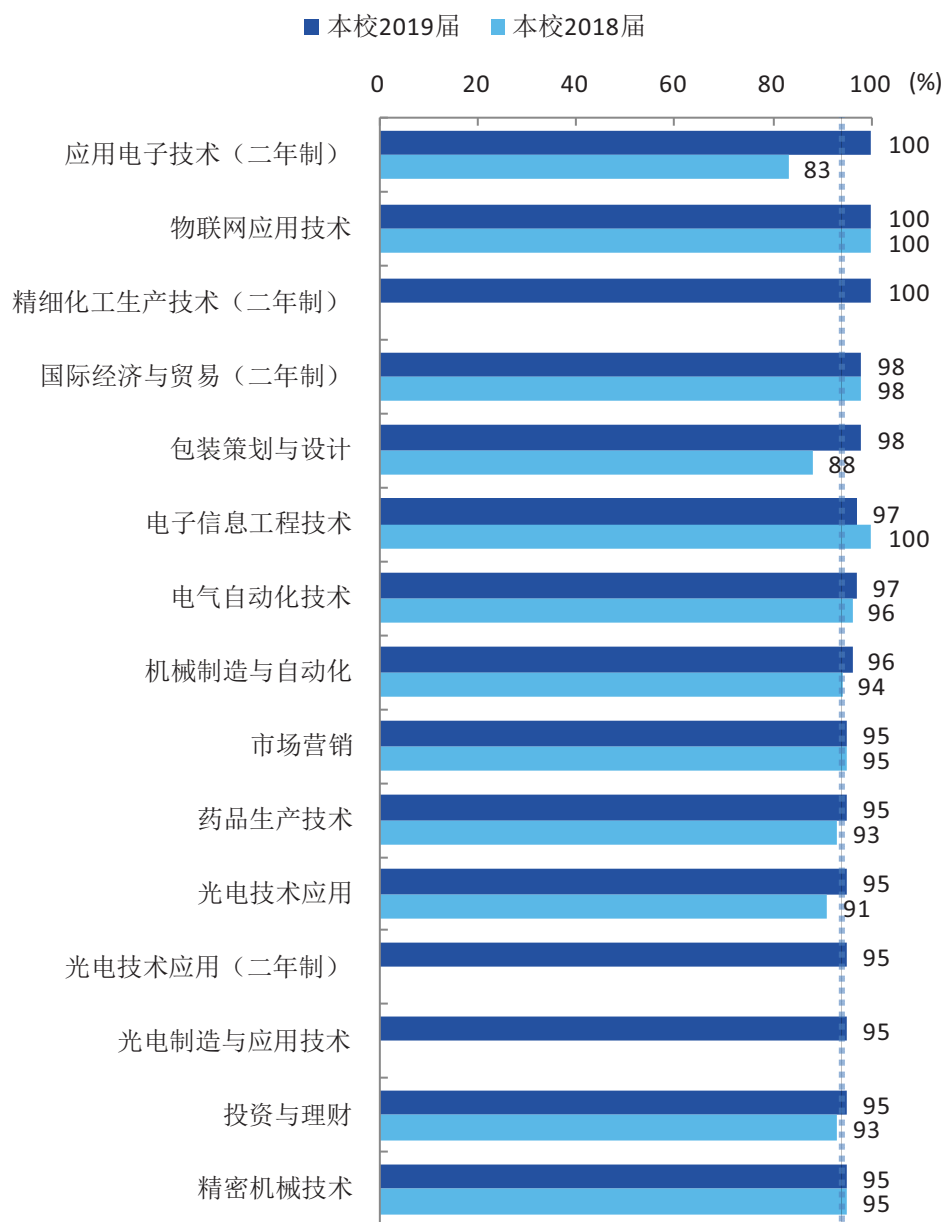
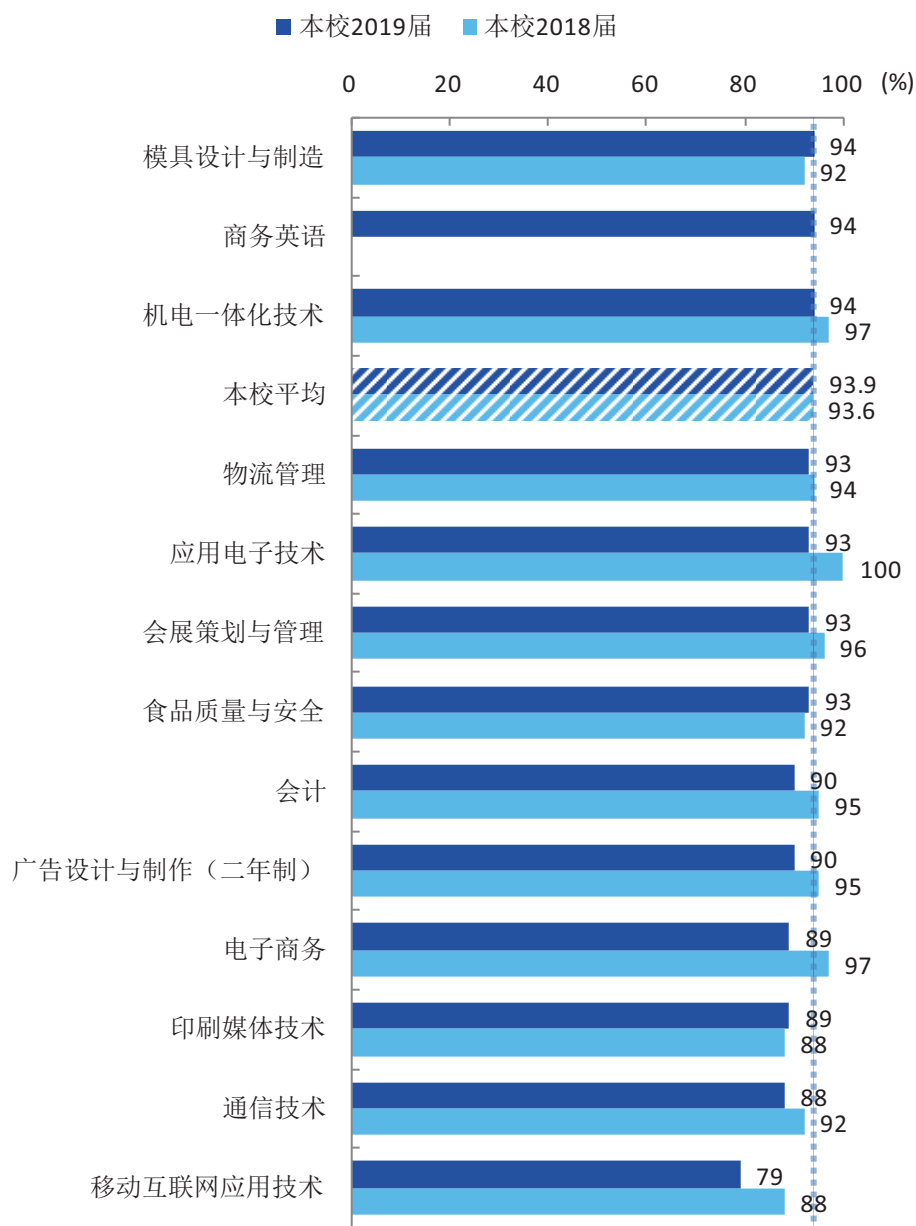


图 4-3 各专业毕业生的就业率、与本校 2018 届对比

注:个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源:麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 4-3 各专业毕业生的就业率、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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

二 毕业去向变化趋势

本校 2019 届毕业生主要去向为“受雇全职工作”（83.8%），其次是毕业后读本科（6.2%）。

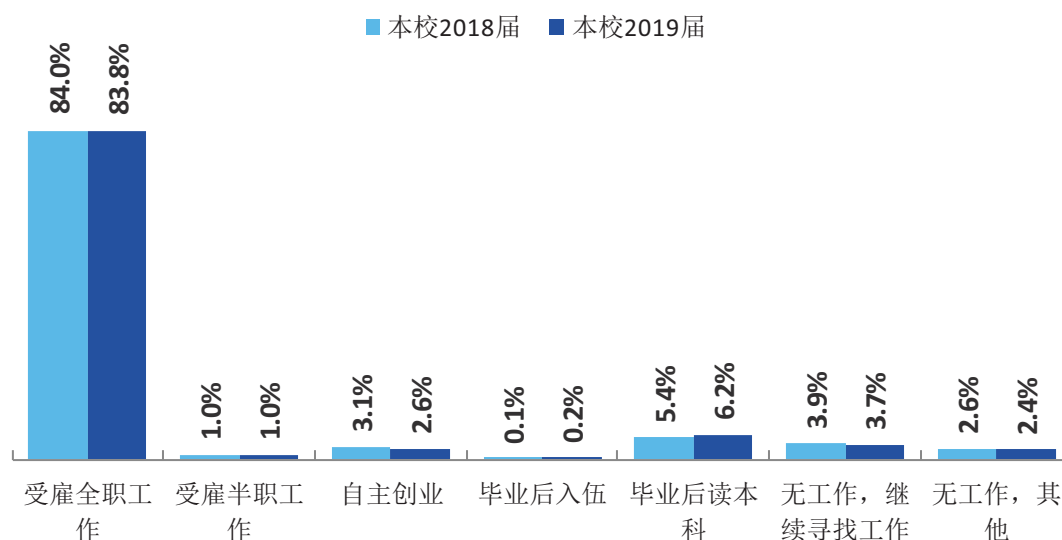


图 4-4 毕业去向分布

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

三 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销售（12.3%）、行政/后勤（8.7%）、电气/电子（不包括计算机）（7.8%）。本校近三届毕业生就业于“销售”、“电气/电子（不包括计算机）”职业类的比例呈上升趋势。

表 4-1 主要职业类需求变化趋势

职业类名称	2017 届 (%)	2018 届 (%)	2019 届 (%)
销售	7.7	10.0	12.3
行政/后勤	10.1	10.5	8.7
电气/电子（不包括计算机）	5.1	9.1	7.8
互联网开发及应用	7.7	7.8	6.7
机械/仪器仪表	6.2	8.6	6.5

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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）（14.1%）、零售业（9.1%）、教育业（8.7%）。本校近三届毕业生就业于“电子电气设备制造业（含计算机、通信、家电等）”、“其他制造业”、“教育业”行业类的比例呈上升趋势。

表 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）	9.7	13.9	14.1
零售业	6.6	6.5	9.1
教育业	5.7	5.1	8.7
机械设备制造业	5.9	7.6	6.5
其他制造业	1.9	1.8	5.9
信息传输、软件和信息技术服务业	7.0	11.3	5.9

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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(80%)，与本校 2018 届(80%)持平；毕业生主要就业于 300 人及以下规模的中小型用人单位（72%），比本校 2018 届（64%）高 8 个百分点。

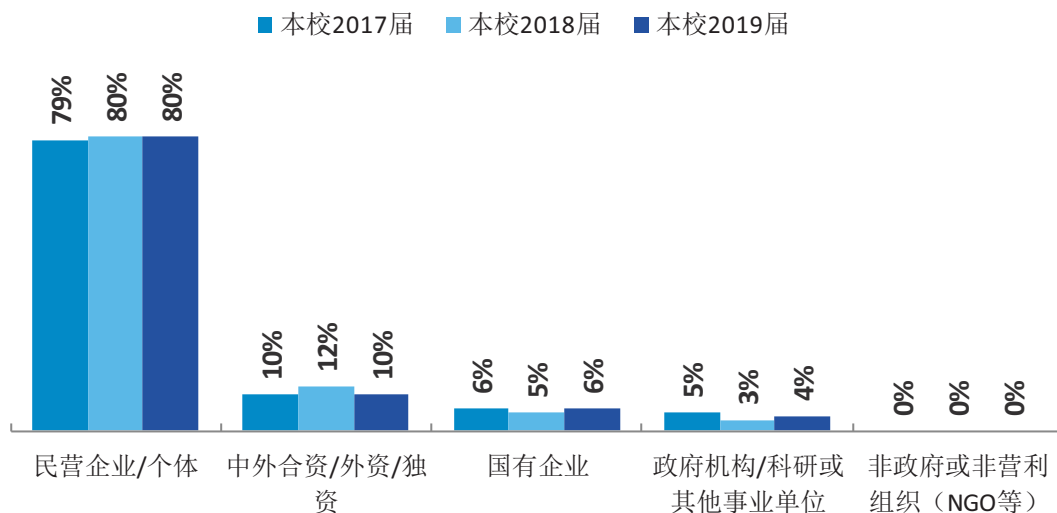


图 4-5 不同类型用人单位需求变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

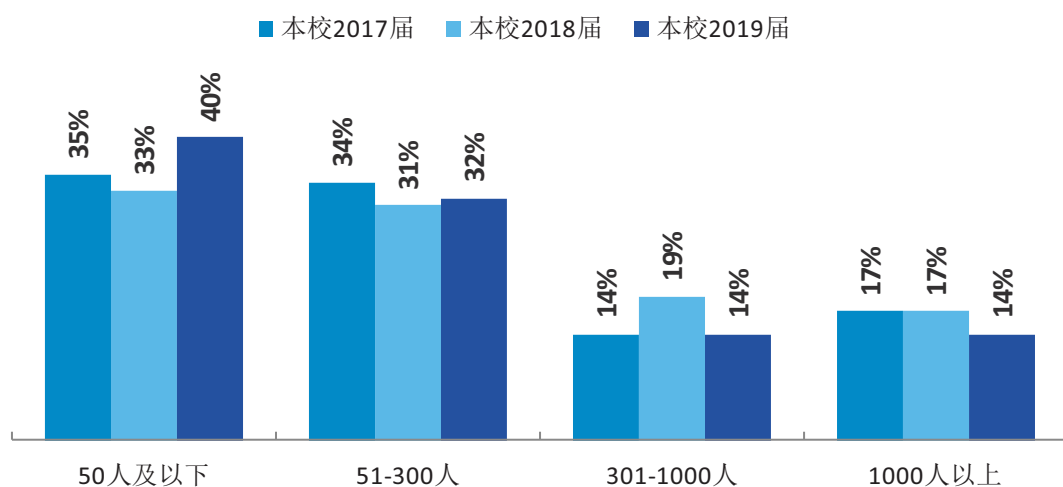


图 4-6 不同规模用人单位需求变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

(四) 就业地区变化趋势

本校 2016 届~2019 届就业的毕业生在广东就业的比例(分别为 99.3%、99.2%、97.6%、98.1%)持续较高，2019 届毕业生就业量较大的城市为中山（58.0%）、广州（11.6%）、深圳（9.1%）。

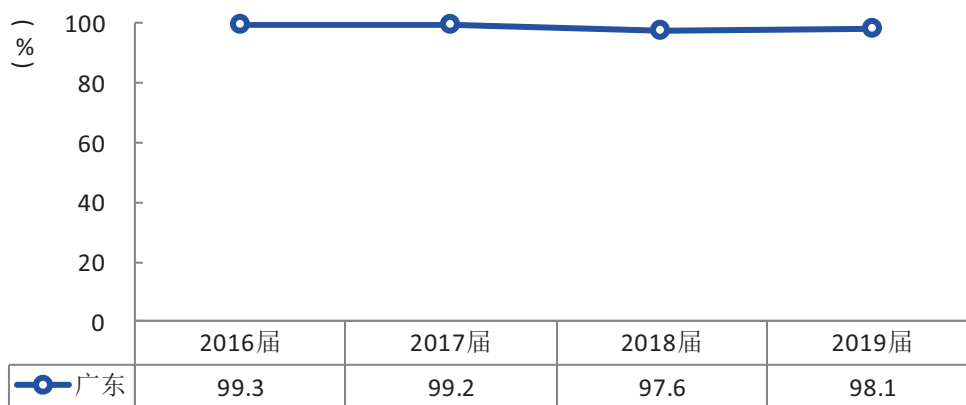


图 4-7 毕业生主要就业省份变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

表 4-3 毕业生主要就业城市变化趋势

城市名称	2017 届 (%)	2018 届 (%)	2019 届 (%)
中山	51.0	56.2	58.0
广州	16.1	14.3	11.6
深圳	11.6	12.5	9.1
东莞	4.1	2.3	4.8
佛山	4.8	3.5	2.4

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

四 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 4158 元，比 2018 届（4310 元）低 152 元。

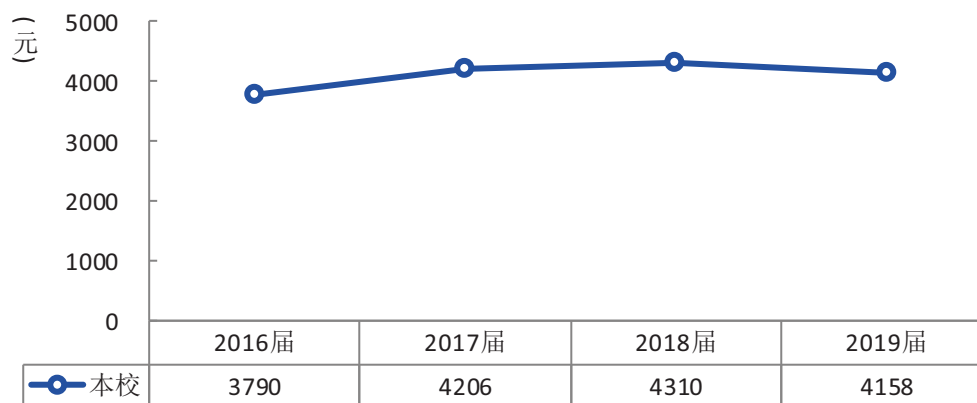


图 4-8 月收入变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届所有学院的月收入均略有下降。

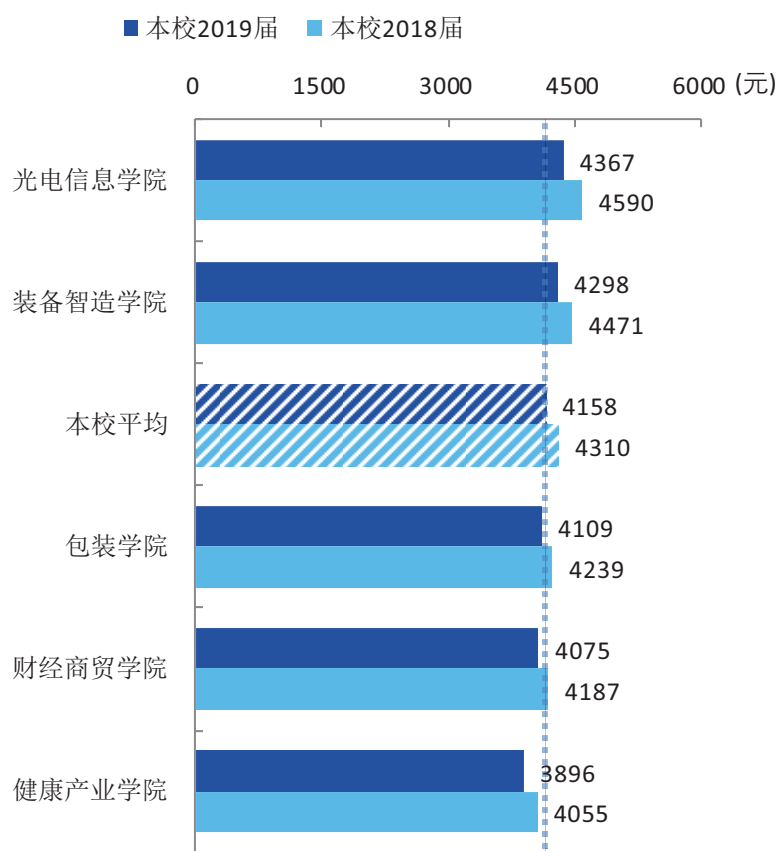


图 4-9 各学院毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届月收入上升较多的专业是机电一体化技术（4974 元）、通信技术（4958 元）、应用电子技术（4785 元）、物联网应用技术（4575 元）、会计（3844 元）。

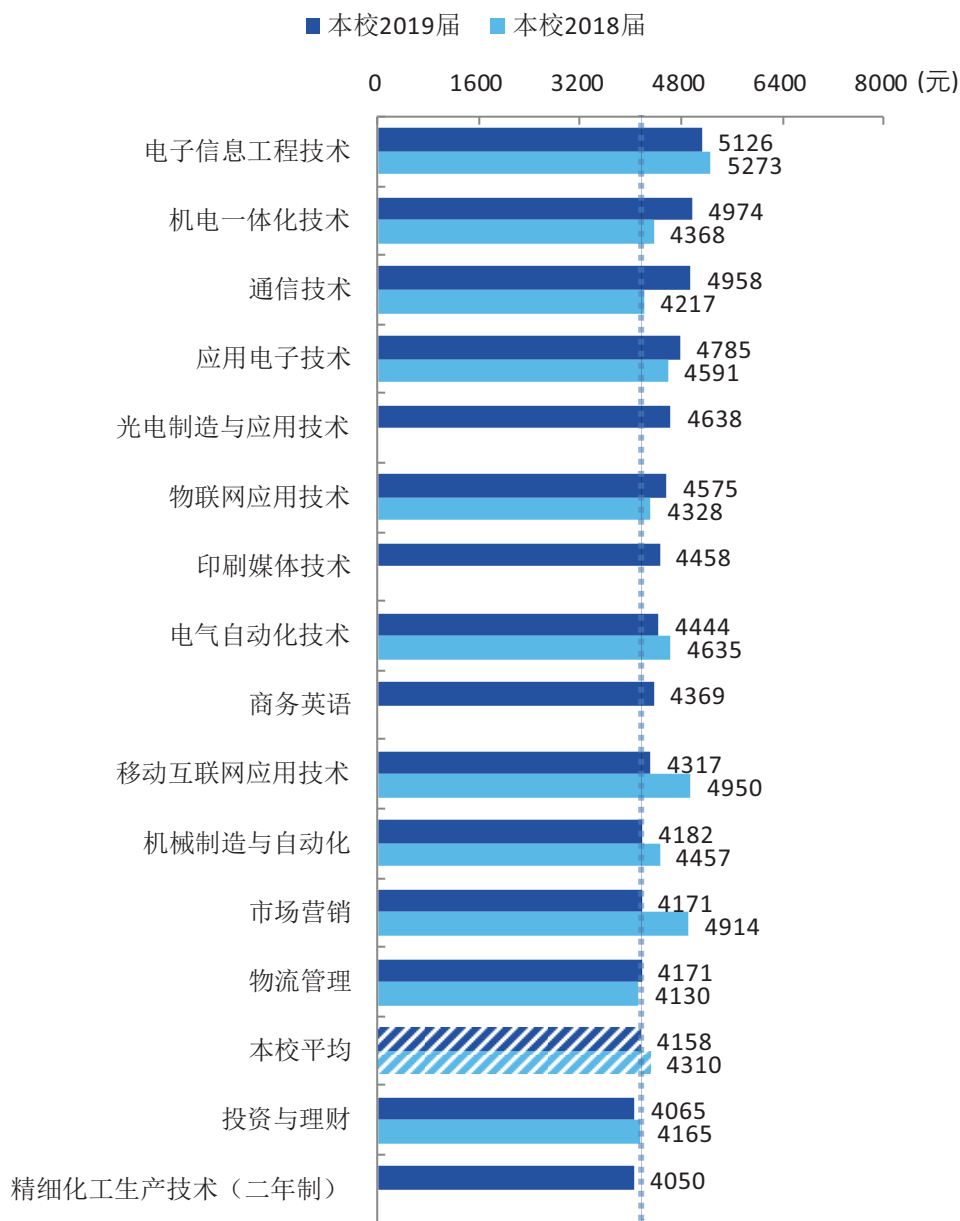
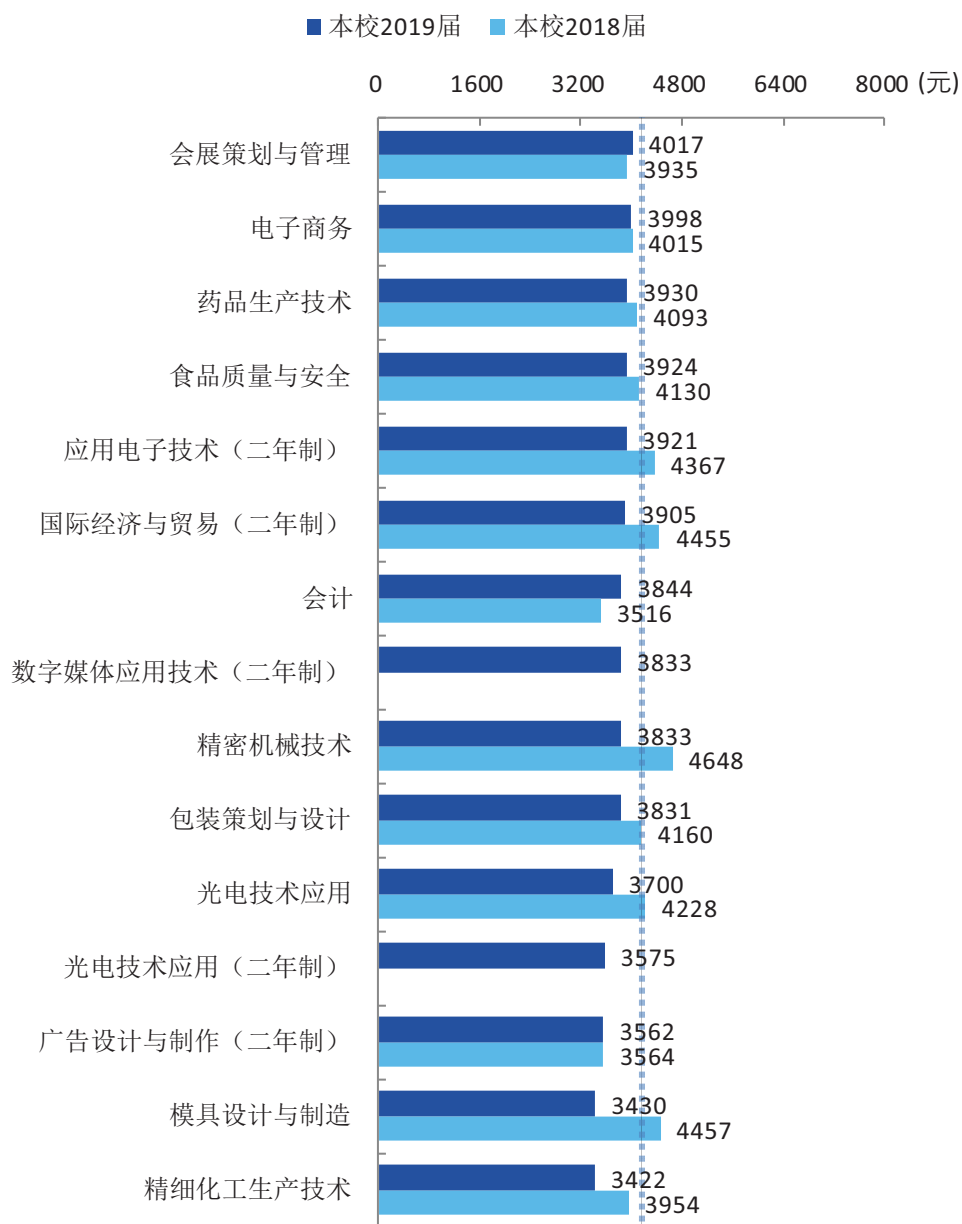


图 4-10 各专业毕业生的月收入、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（二）专业相关度变化趋势

本校 2019 届毕业生的工作专业相关度为 58%，比 2018 届（56%）高 2 个百分点，本校毕业生的工作专业相关度整体呈上升趋势。

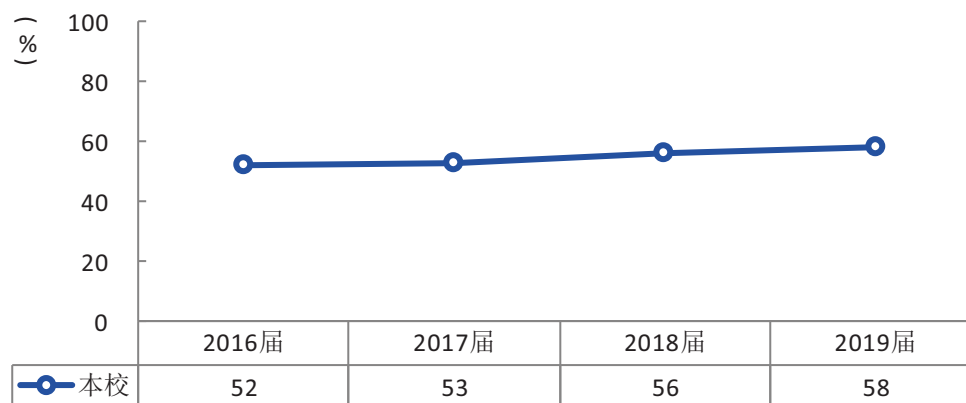


图 4-11 专业相关度变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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包装学院（66%）、装备智造学院（63%）、财经商贸学院（55%）。

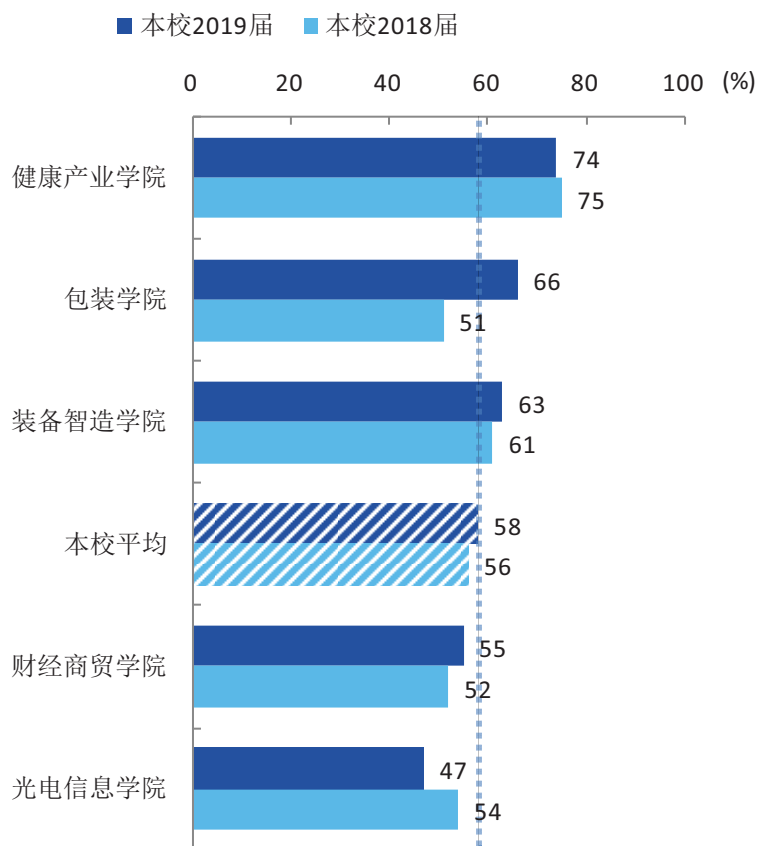


图 4-12 各学院毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比,本校 2019 届工作与专业相关度上升较多的专业是广告设计与制作(二年制)(87%)、药品生产技术(80%)、机电一体化技术(76%)、包装策划与设计(71%)、投资与理财(50%)。

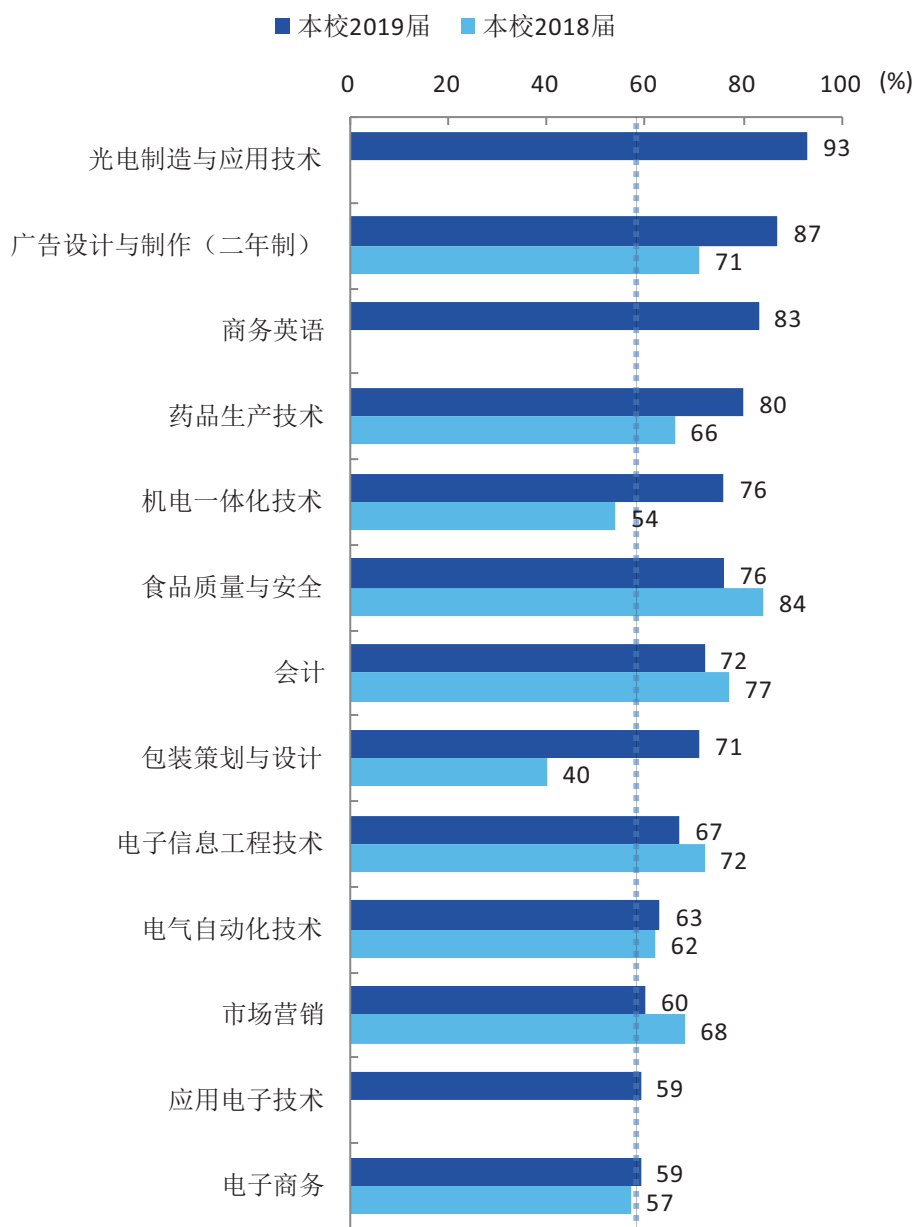
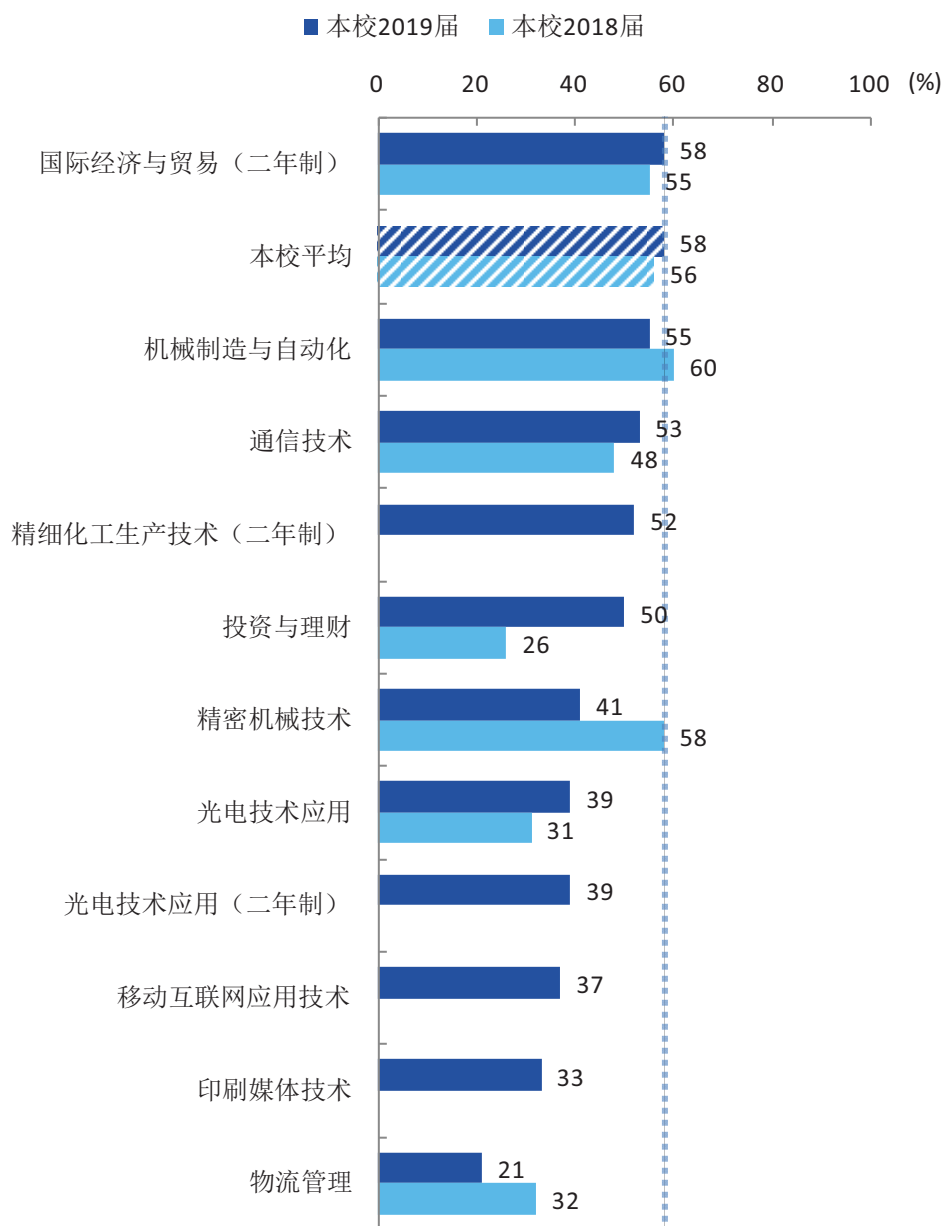


图 4-13 各专业毕业生的工作与专业相关度、与本校 2018 届对比

注: 个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源: 麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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 62%，比 2018 届（65%）低 3 个百分点，本校毕业生的就业现状满意度有待进一步关注。

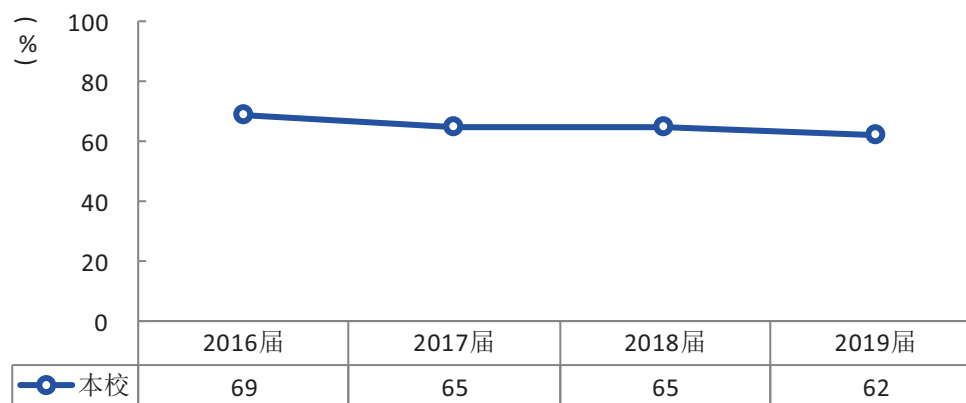


图 4-14 就业现状满意度变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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装备智造学院（68%）。

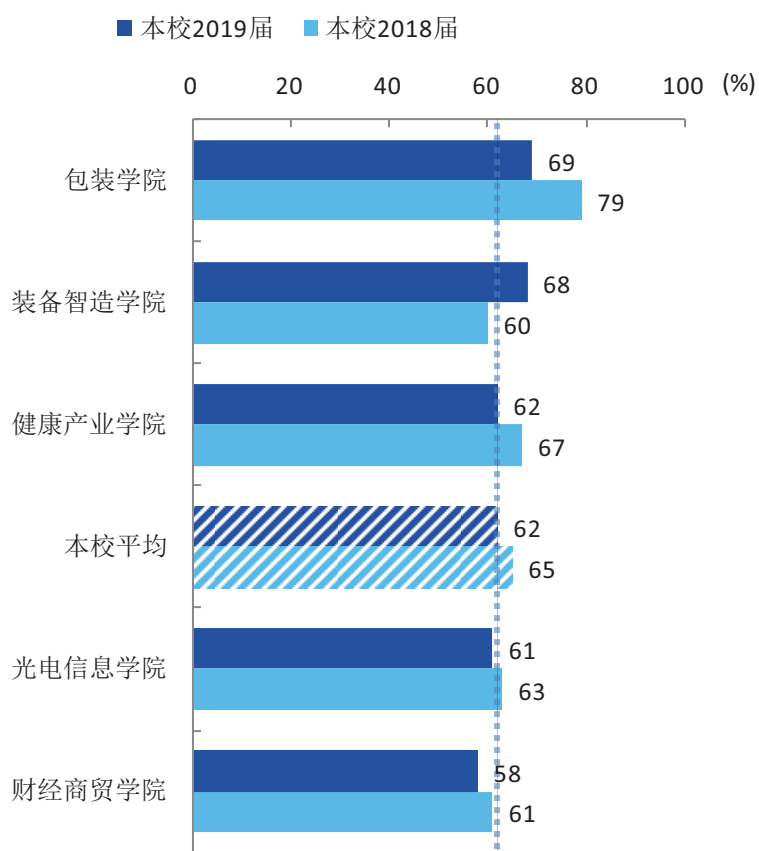


图 4-15 各学院毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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光电技术应用（89%）、机电一体化技术（60%）。

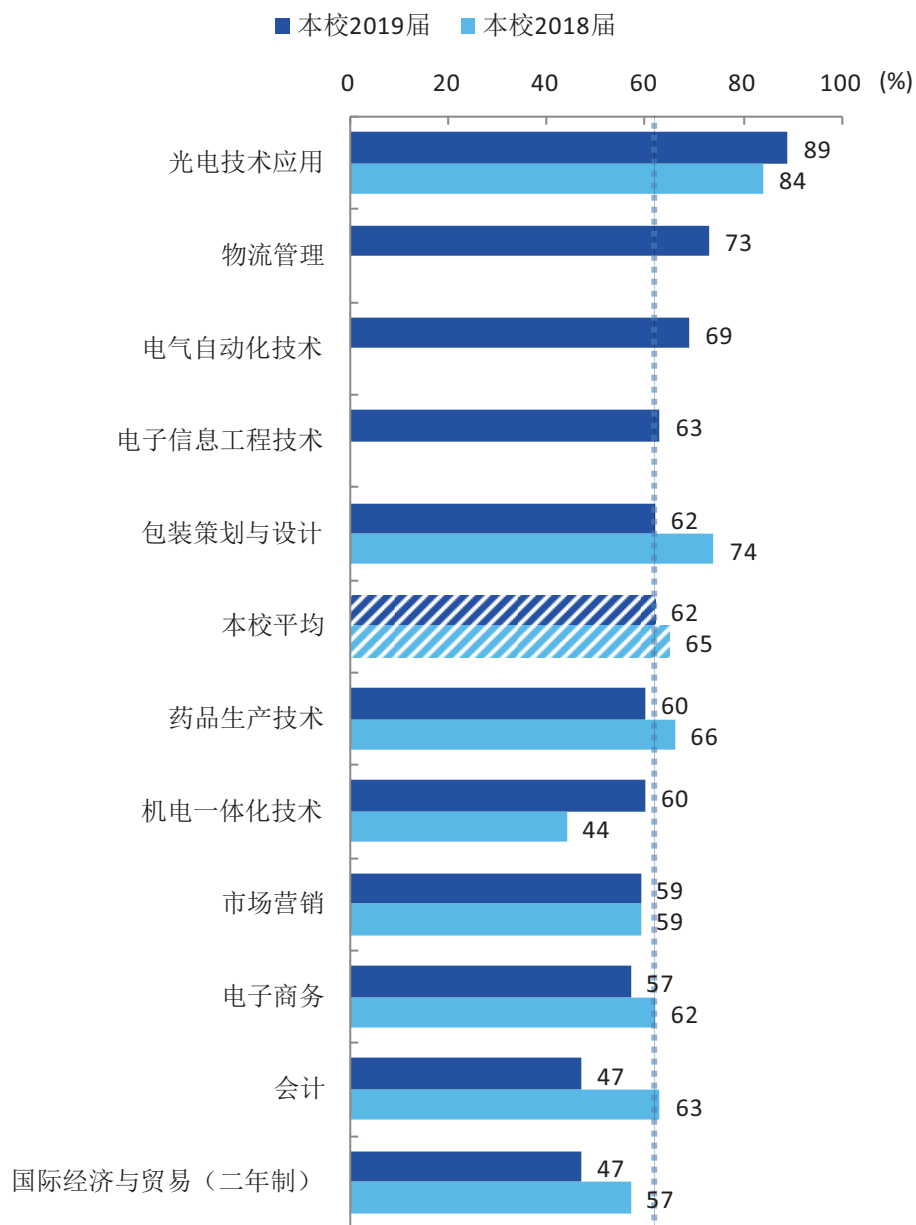


图 4-16 各专业毕业生的就业现状满意度、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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 48%，比 2018 届（52%）低 4 个百分点，本校毕业生的职业期待吻合度有待进一步关注。

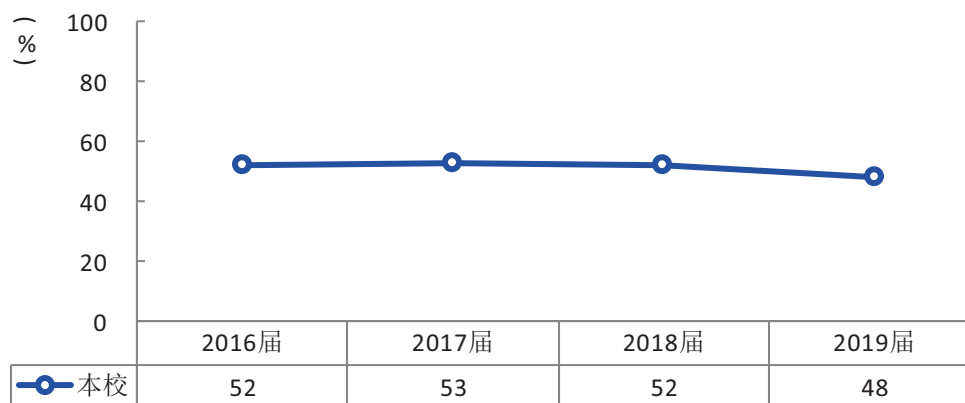


图 4-17 职业期待吻合度变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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机电一体化技术(58%)、药品生产技术(52%)。

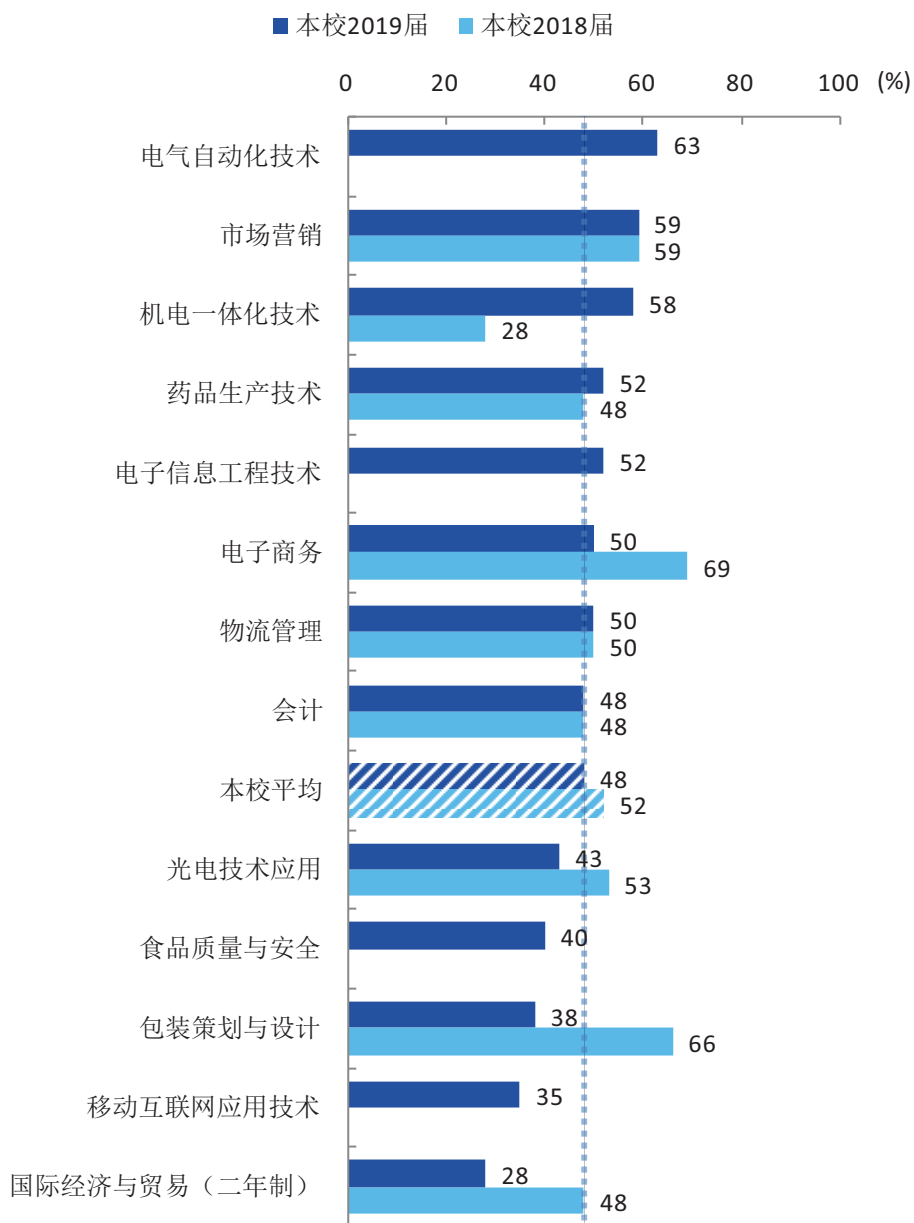


图 4-18 各专业毕业生的职业期待吻合度、与本校 2018 届对比

注:个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源:麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（五） 离职率变化趋势

本校 2019 届毕业生的离职率为 52%，比 2018 届（45%）高 7 个百分点，本校毕业生的就业稳定性有待关注。

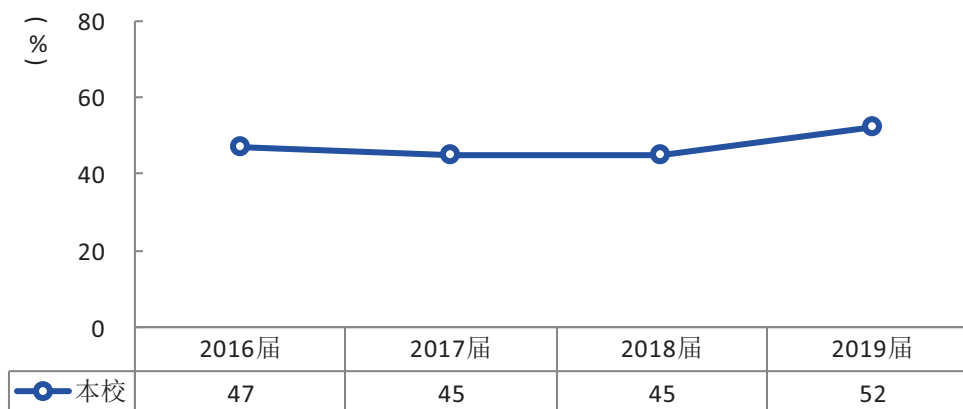


图 4-19 离职率变化趋势

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届离职率有所下降的学院是装备制造学院（47%）。

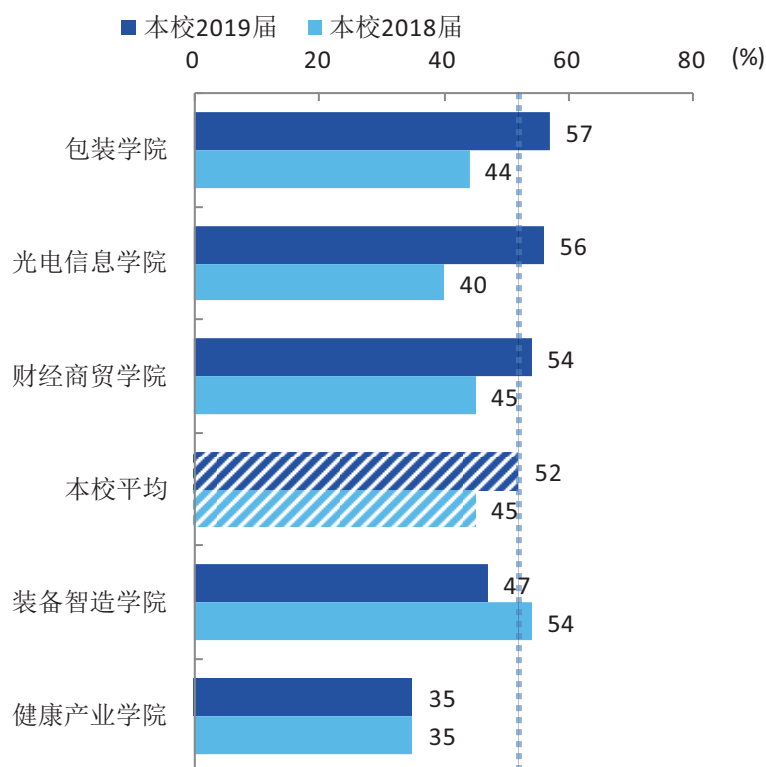


图 4-20 各学院毕业生的离职率、与本校 2018 届对比

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

与本校 2018 届相比，本校 2019 届离职率有所下降的专业是机电一体化技术（42%）、药品生产技术（30%）。

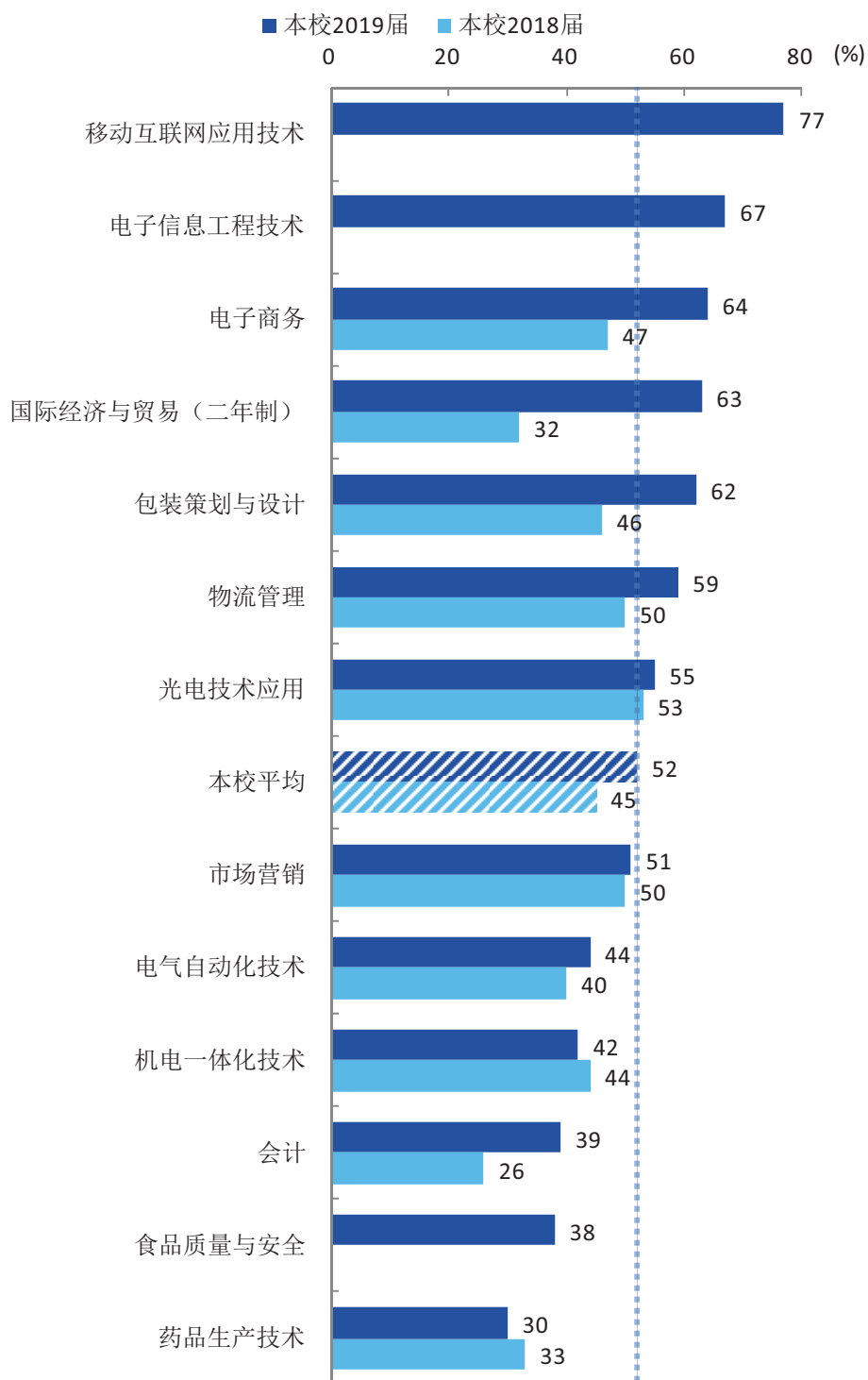


图 4-21 各专业毕业生的离职率、与本校 2018 届对比

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



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。

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 53%。

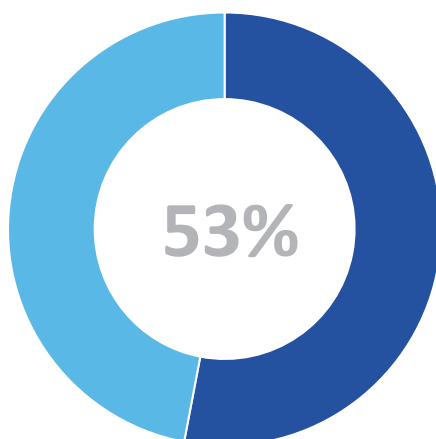


图 5-1 毕业生对母校的推荐度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业对学校的推荐度

本校 2019 届毕业生中，财经商贸学院、光电信息学院、包装学院、装备智造学院、健康产业学院愿意推荐母校的比例分别为 59%、54%、51%、45%、43%。

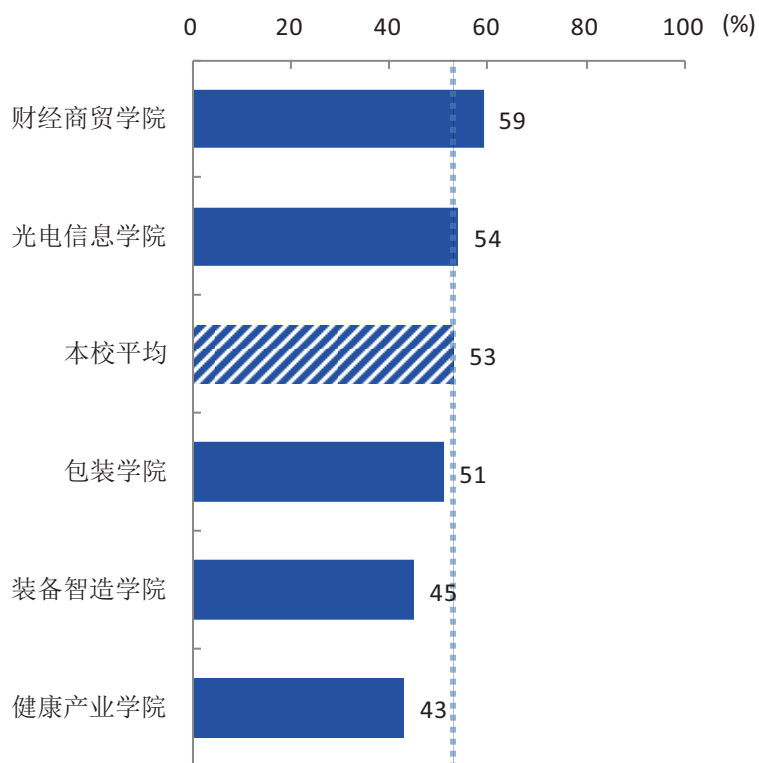


图 5-2 各学院毕业生对母校的推荐度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生愿意推荐母校比例较高的专业是商务英语（68%）、光电制造与应用技术（67%），愿意推荐母校比例较低的专业是食品质量与安全（21%）。

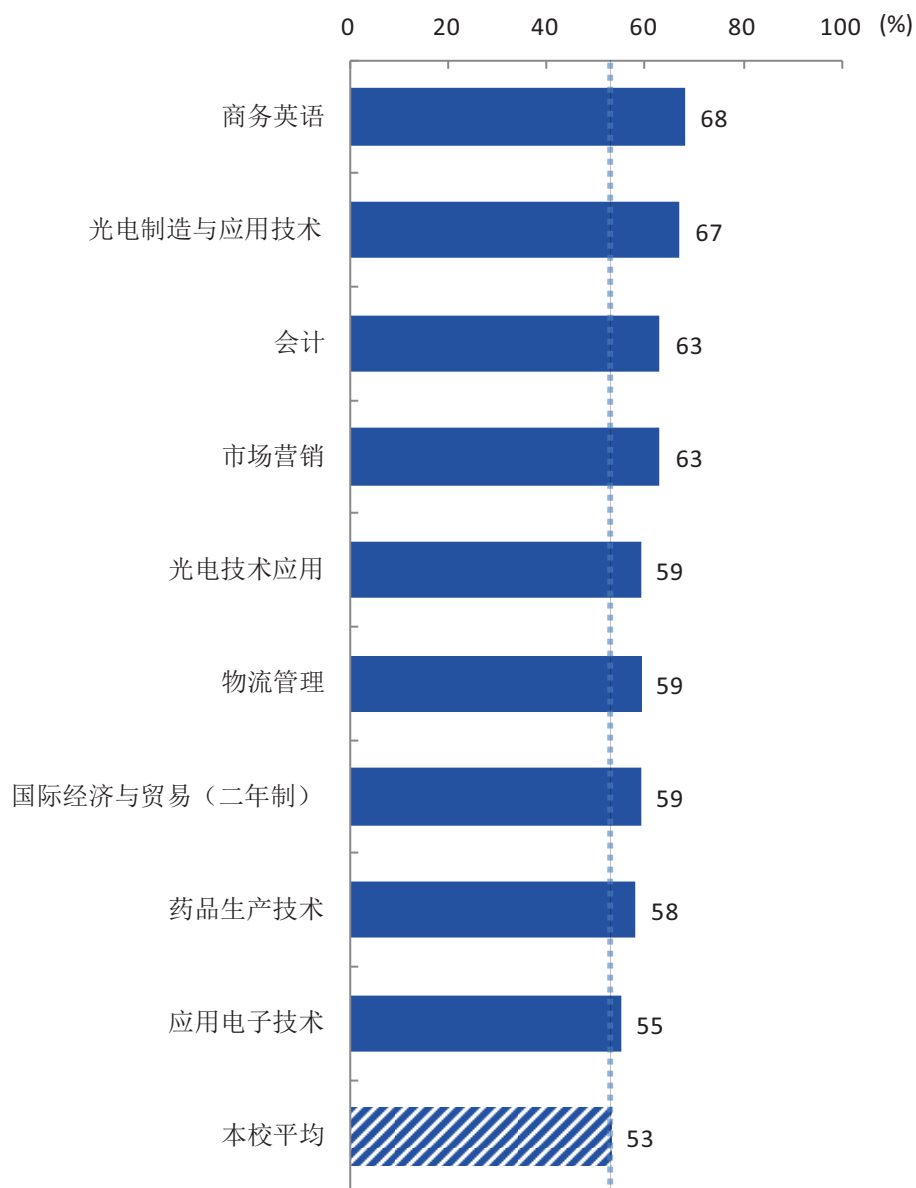
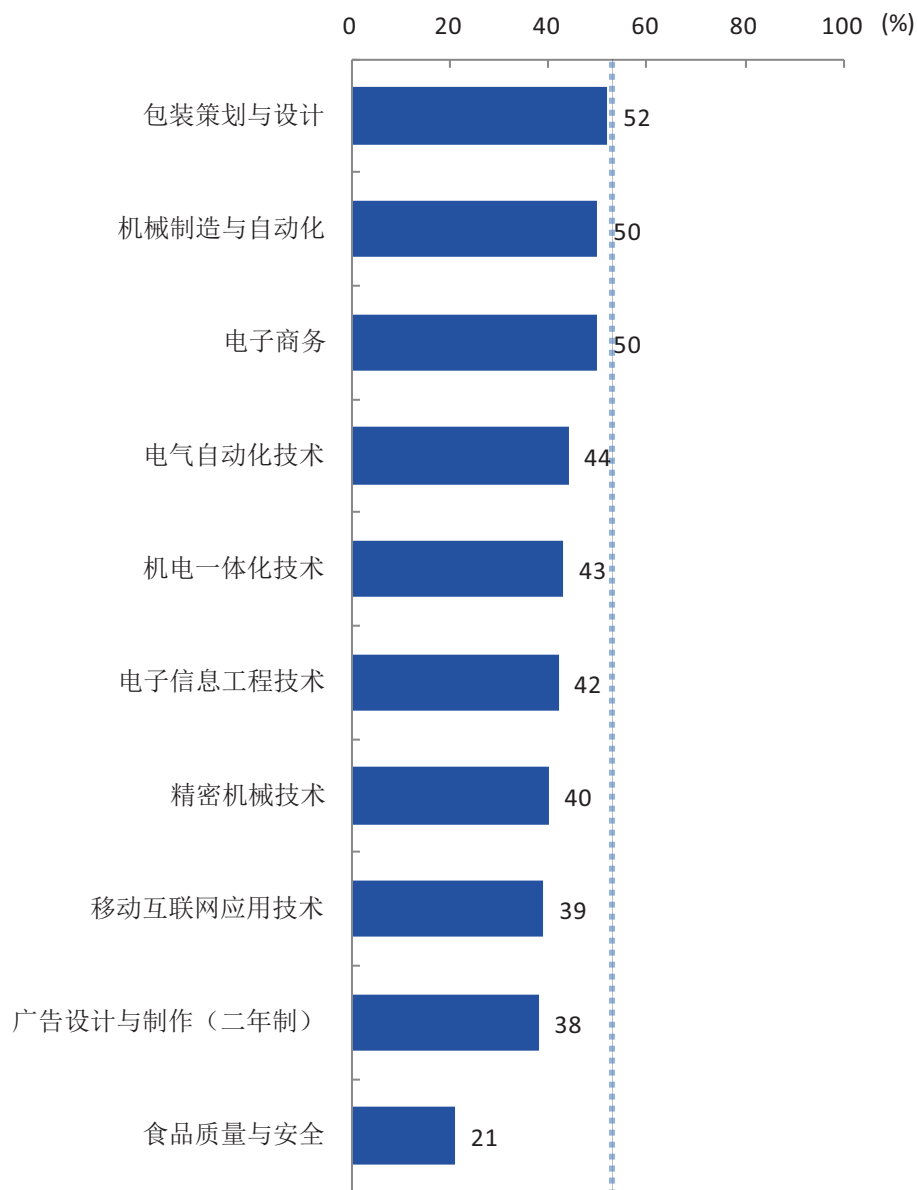


图 5-3 各专业毕业生对母校的推荐度

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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。

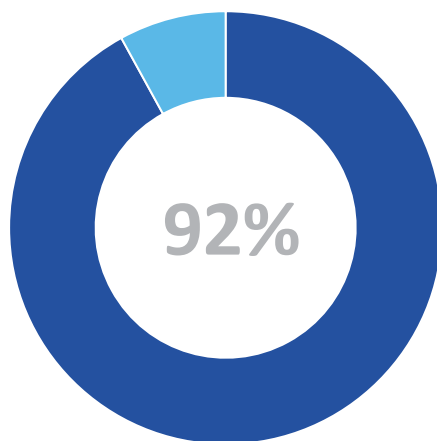


图 5-4 毕业生对母校的满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

4. 各学院及专业对学校的满意度

本校 2019 届毕业生中，光电信息学院、财经商贸学院、健康产业学院、包装学院、装备智造学院对母校的满意度分别为 95%、94%、91%、87%、86%。

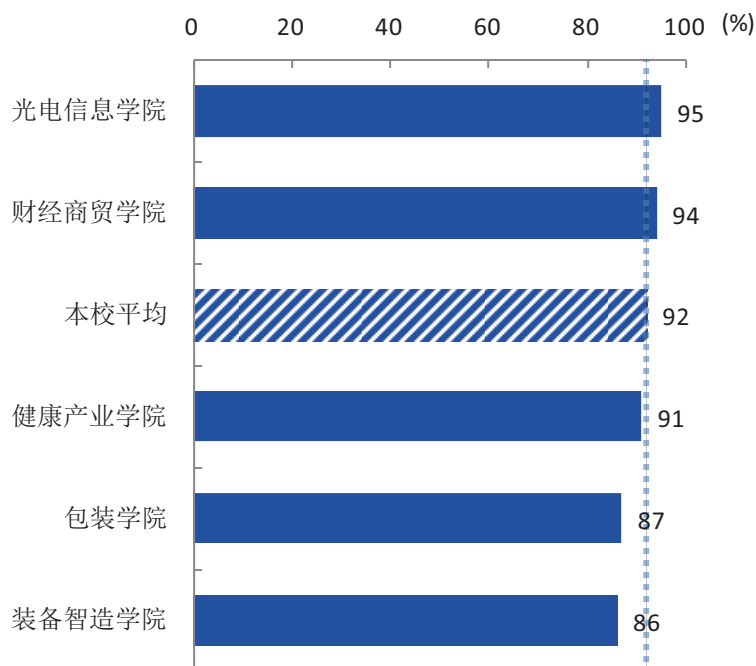


图 5-5 各学院毕业生对母校的满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生中，商务英语、应用电子技术专业对母校的满意度高达 100%，对母校满意度较低的专业是电子信息工程技术（75%）、电气自动化技术（80%）。

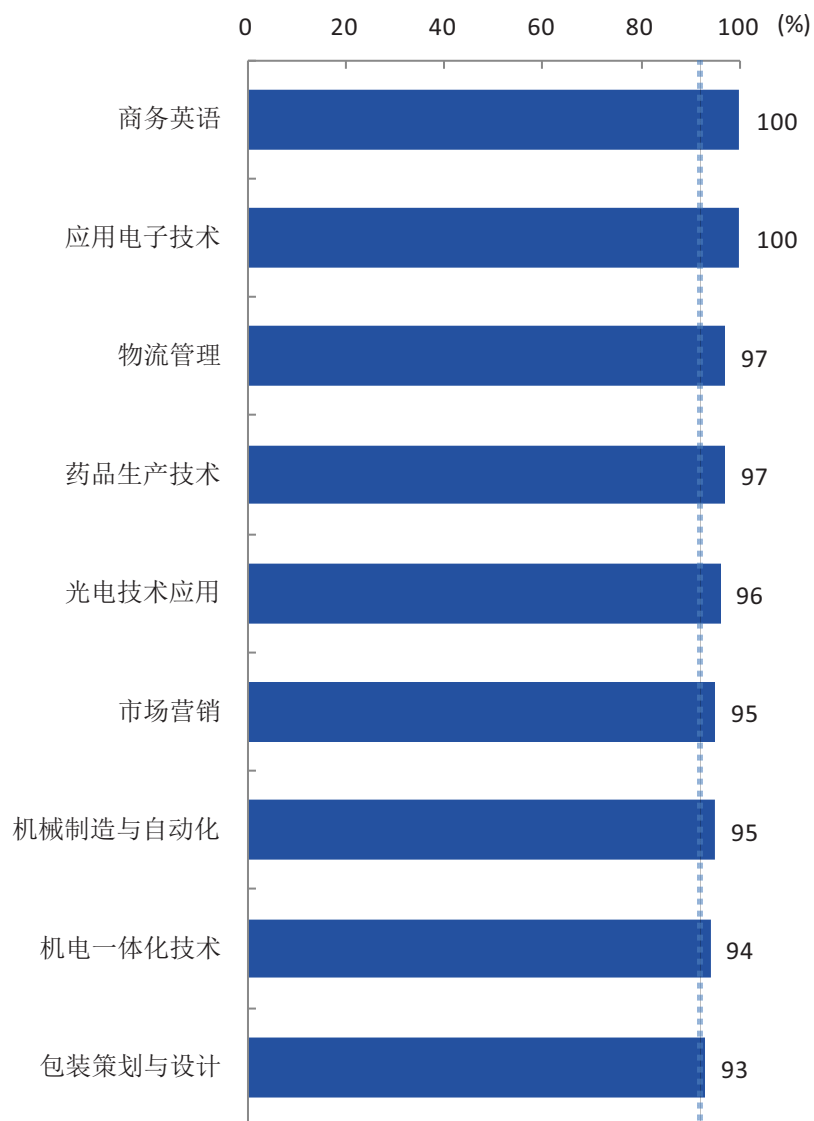
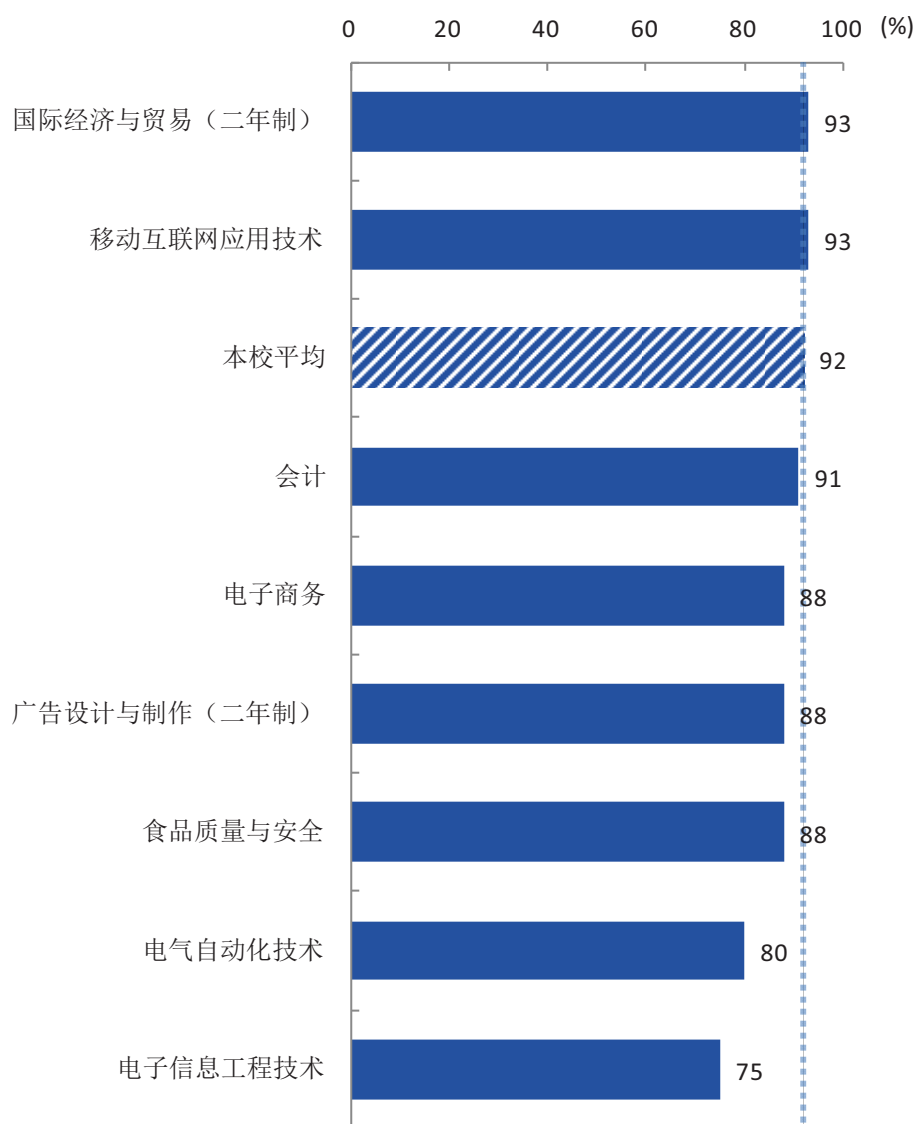


图 5-6 各专业毕业生对母校的满意度

注：个别专业由于样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。



续图 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：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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 88%。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。

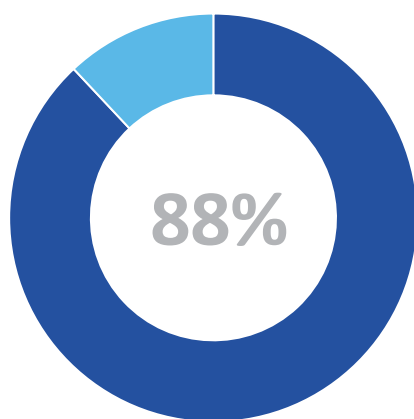


图 5-7 毕业生对母校的教学满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

2. 各学院及专业毕业生的教学满意度

本校 2019 届毕业生中，财经商贸学院、光电信息学院、健康产业学院、装备智造学院、包装学院的教学满意度分别为 92%、89%、89%、85%、79%。

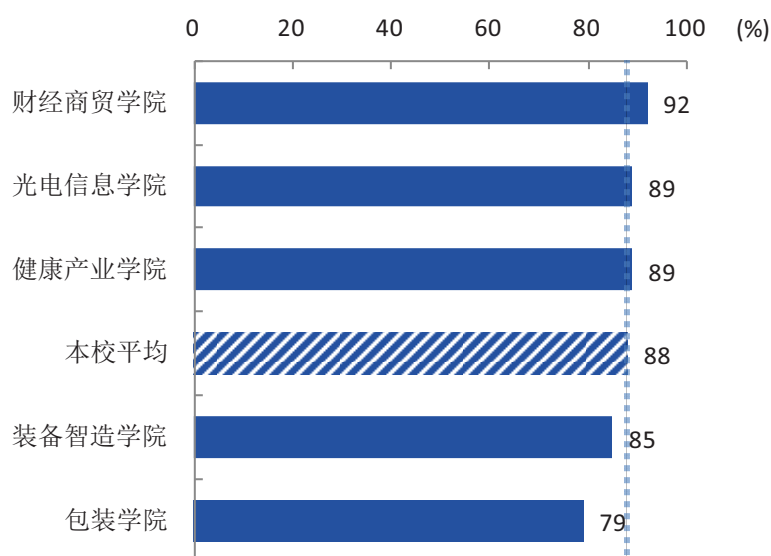


图 5-8 各学院毕业生的教学满意度

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

本校 2019 届毕业生教学满意度较高的专业是光电技术应用（96%）、机械制造与自动化（95%）、商务英语（95%）、物流管理（95%），教学满意度较低的专业是包装策划与设计（75%）、电子信息工程技术（75%）、移动互联网应用技术（77%）、机电一体化技术（79%）。

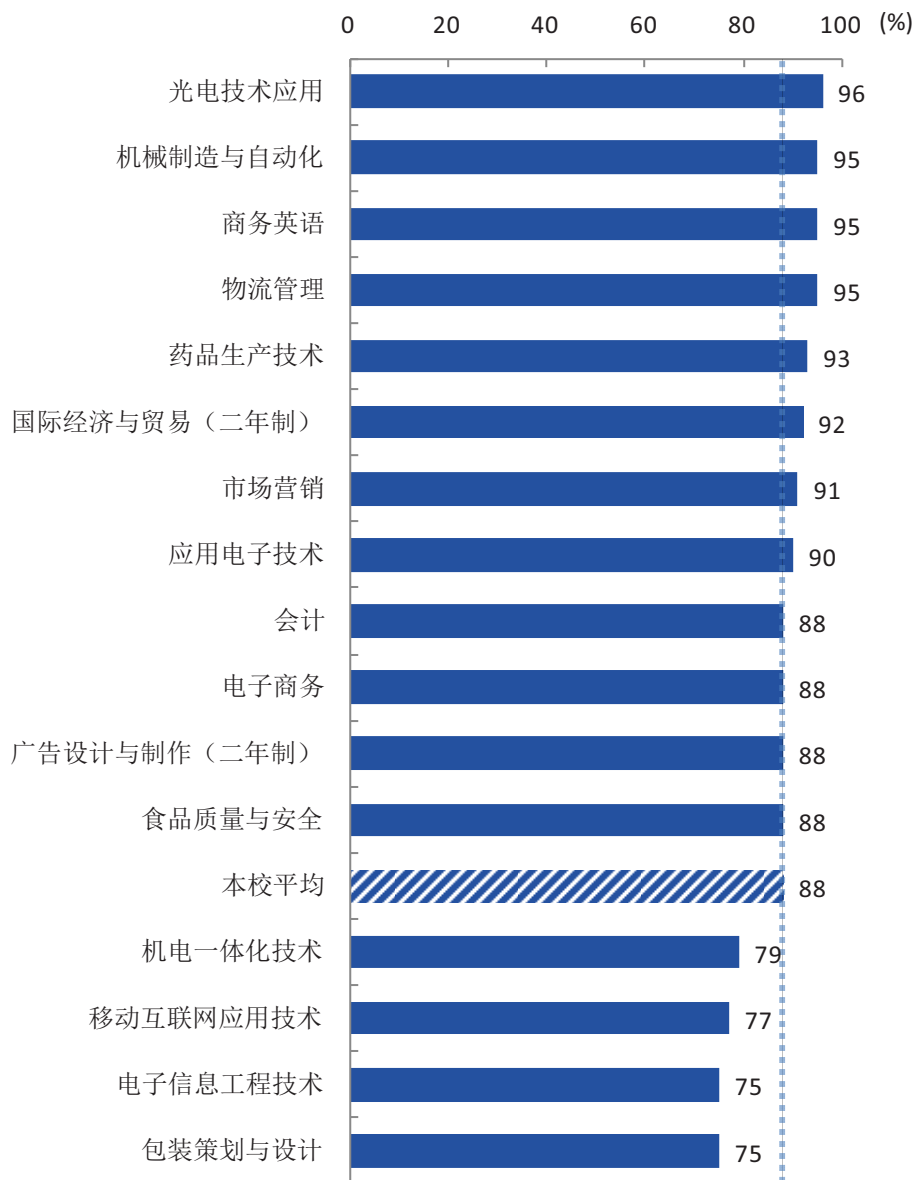


图 5-9 各专业毕业生的教学满意度

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

（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”（87%），其后依次是“持续学习能力”（84%）、“解决问题能力”（80%）等。

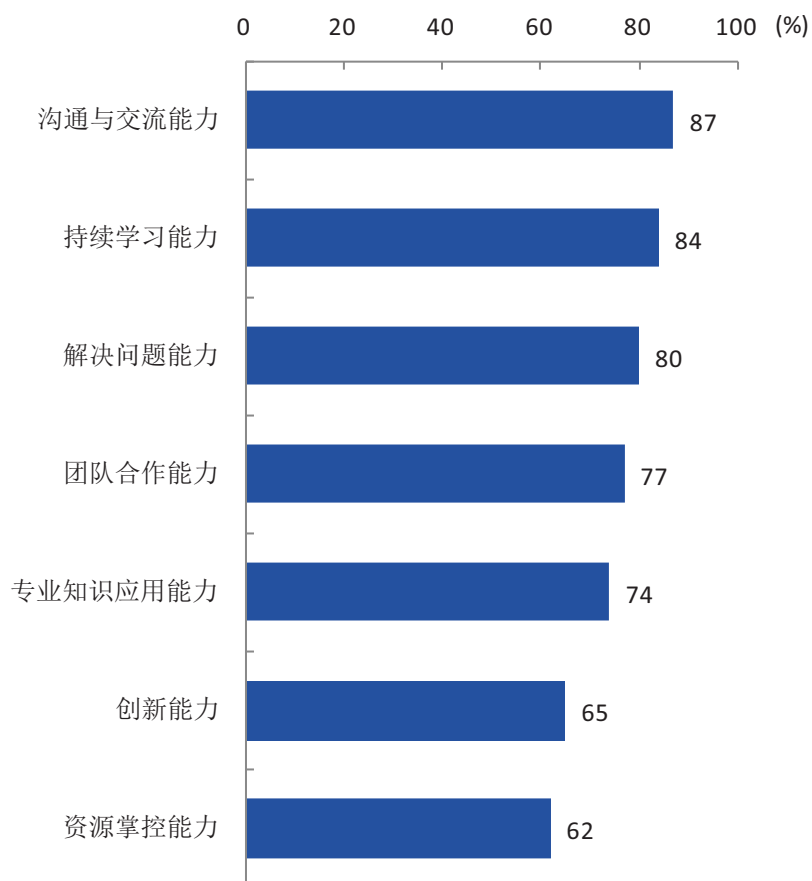


图 5-10 工作中最重要的通用能力（多选）

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

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（53%），其次是沟通交流能力（50%）。

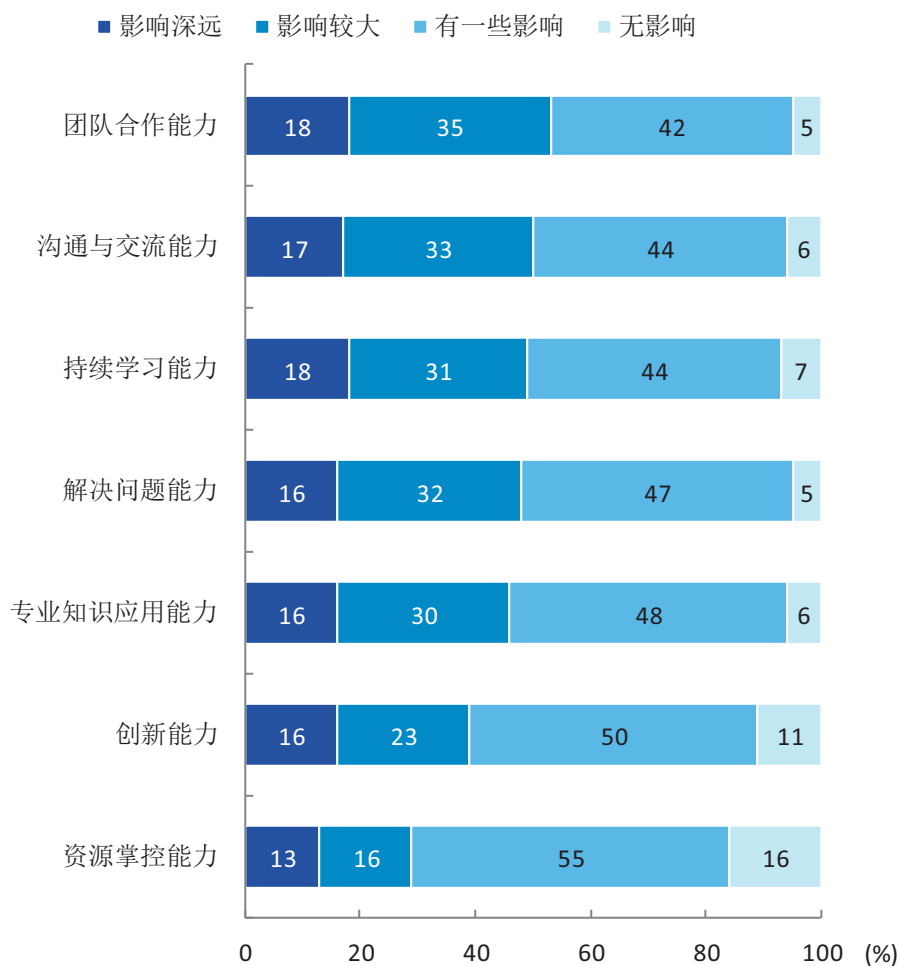


图 5-11 母校学习经历对各项通用能力的影响

数据来源：麦可思-中山火炬职业技术学院 2019 届毕业生培养质量评价数据。

¹ 影响明显比例：是指影响深远和影响较大比例之和。



中山火炬职业技术学院

2019

应用电子技术专业培养质量深度分析报告

(2019)

内部资料 禁止外传

麦可思数据有限公司

本报告撰写者：

麦可思团队

项目负责人 卢 笛 杨泽钧

分析与撰写 王梦萍 王 丽 余文瀚 王 珊

校 对 李瑾懿

数据采集 沈柯伶 赵 华 邓 艳

特别说明

为了科学地监测和评估本校人才培养质量、持续构建教学基本状态数据库、完善质量监控与评估体系、加强教学培养改进、提升毕业生的就业竞争力和培养质量，学校委托第三方高等教育管理数据与解决方案专业机构麦可思实施应用电子技术专业培养质量深度分析项目。由麦可思负责项目的问卷设计、问卷跟踪、数据清理、数据分析和报告撰写工作。

本项目特点在于：一是以数据为依据，具有实证科学性；二是以本校毕业生为主体、以满足社会需求为依据来评价高校人才培养质量并提出改进建议，即学生本位、结果导向的高校管理；三是评价方是高校系统外的权威专业机构，具有第三方公信力和客观性；四是采用成熟的研究方法以及先进的跟踪评价与数据处理方法。

麦可思已将采集的原始数据及时返回给学校，原始数据中记录了每个答题者的原始答题信息，以供学校检验数据与评价的真实性，并供学校做相关分析之用。

麦可思作为第三方独立完成了本报告数据的采集和各指标的计算和解读，并负责数据和指标的科学性、客观性以及本报告的持续改进。任何评价都存在一定程度的样本偏差，但本报告结果具有统计的代表性。若本报告个别指标与学校统计指标存在差别，可能产生于数据源与指标定义的差异。



Copyright © 2019 麦可思数据有限公司（MyCOS）版权所有

本报告数据库产权所有者及使用权授予者：

麦可思数据有限公司



为麦可思数据库使用授权之标识

Copyright Notice

MyCOS copyrights this report. No part of this report may be copied in any forms or means, without the prior written consent of MyCOS.

版权声明

麦可思公司拥有本报告的研究方法及报告格式版权。没有麦可思公司预先的书面同意，本报告的研究方法及报告格式不得以任何形式和手段予以复制。

保密声明

本报告包含的信息载有麦可思公司的商业秘密，仅为指定主体按照与麦可思公司约定的方式使用。

如果您在项目咨询与服务过程中有任何意见，请联系建议与投诉热线：

电话：028-64631711-171

手机：18681259281

邮箱：ts@mycos.com.cn

目 录

第一部分 总体分析.....	1
总述	1
一 主要结论.....	1
(一) 专业培养定位.....	1
(二) 专业培养过程.....	2
(三) 专业培养结果.....	3
二 改进建议.....	4
第二部分 主体报告.....	6
第一章 专业培养定位.....	6
一 职业定位及竞争力.....	6
(一) 本专业就业最多的职业及月收入.....	6
(二) 电子工程技术员最重要的基本工作能力、核心知识.....	7
二 行业定位及竞争力.....	9
(一) 本专业就业最多的前三位行业及月收入.....	9
三 用人单位分布及月收入.....	10
(一) 用人单位类型分布及月收入.....	10
(二) 用人单位规模分布及月收入.....	10
四 就业地区分布及月收入.....	11
第二章 专业培养过程.....	12
一 本专业核心课程重要程度及培养效果.....	12
二 工作与专业相关毕业生对课程重要度和满足度评价.....	13
三 教学改进.....	14
四 能力和知识.....	15
第三章 专业培养结果.....	16
一 就业竞争力指标优势与预警.....	16
二 就业率.....	17
(一) 就业率.....	17
(二) 人才培养导向.....	18
三 月收入.....	19
(一) 月收入.....	19
(二) 月收入区间分布.....	20
四 工作与专业相关度.....	21
(一) 工作与专业相关度.....	21

(二) 选择专业无关工作的原因.....	22
五 就业现状满意度.....	23
(一) 就业现状满意度.....	23
(二) 对就业现状不满意的原因.....	24
六 职业期待吻合度.....	25
(一) 职业期待吻合度.....	25
(二) 职业不符合期待的原因.....	26
七 离职率.....	27
(一) 离职率.....	27
(二) 离职类型及原因.....	28
八 不同成绩群体毕业生的就业指标比较.....	29
第四章 校友评价.....	30
一 校友推荐度.....	30
(一) 校友推荐度.....	30
二 校友满意度.....	31
(一) 校友满意度.....	31
(二) 教学满意度.....	32
(三) 学生工作满意度.....	32
第三部分 技术报告.....	33
一 项目背景介绍.....	33
(一) 背景介绍.....	33
(二) 样本说明.....	33
二 研究概况.....	34
(一) 研究目的.....	34
(二) 基本研究框架.....	34
附录	35

图表目录

第一部分 总体分析.....	1
总述	1
表 1 应用电子技术专业毕业生就业量最大的前三位行业及月收入（合并数据）	1
图 1 应用电子技术专业毕业生认为本专业教学中需要改进的地方（多选）（合并数据）	2
表 2 应用电子技术专业毕业生最重要的六项基本工作能力（合并数据）	3
表 3 应用电子技术专业毕业生最重要的七项核心知识（合并数据）	3
图 2 应用电子技术专业毕业生去向分类（合并数据）	4
表 4 本校应用电子技术专业就业指标.....	4
第二部分 主体报告.....	6
第一章 专业培养定位.....	6
表 1-1 应用电子技术专业毕业生就业量最大的职业及月收入（合并数据）	6
表 1-2 电子工程技术员最重要的五项基本工作能力（合并数据）	7
表 1-3 电子工程技术员最重要的五项核心知识（合并数据）	8
表 1-4 应用电子技术专业毕业生就业量最大的前三位行业及月收入（合并数据）	9
表 1-5 应用电子技术专业毕业生在不同类型用人单位就业的比例及月收入（合并数据）	10
表 1-6 应用电子技术专业毕业生在不同规模用人单位就业的比例及月收入（合并数据）	10
表 1-7 应用电子技术专业毕业生就业的主要城市及月收入（合并数据）	11
第二章 专业培养过程.....	12
图 2-1 应用电子技术专业毕业生对核心课程总体重要度和满足度评价（合并数据）	12
表 2-1 应用电子技术专业各类核心课程重要度与满足度（合并数据）	12
图 2-2 应用电子技术专业工作与专业相关毕业生对课程重要度和满足度评价（合并数据）	13
图 2-3 应用电子技术专业毕业生认为本专业教学中需要改进的地方（多选）（合并数据）	14
图 2-4 应用电子技术专业毕业生认为需要加强的实习和实践环节（多选）（合并数据）	14
表 2-2 应用电子技术专业毕业生最重要的六项基本工作能力（合并数据）	15
表 2-3 应用电子技术专业毕业生最重要的七项核心知识（合并数据）	15
第三章 专业培养结果.....	16
表 3-1 应用电子技术专业就业竞争力指标优势与预警.....	16
图 3-1 应用电子技术专业就业率（合并数据）	17
图 3-2 应用电子技术专业毕业生去向分布（合并数据）	18
图 3-3 应用电子技术专业毕业生去向分类（合并数据）	18
图 3-4 应用电子技术专业毕业生月收入（合并数据）	19
图 3-5 应用电子技术专业毕业生月收入区间分布（合并数据）	20
图 3-6 应用电子技术专业毕业生工作与专业相关度（合并数据）	21
图 3-7 应用电子技术专业毕业生选择专业无关工作的原因（合并数据）	22

图 3-8 应用电子技术专业毕业生就业现状满意度（合并数据）	23
图 3-9 应用电子技术专业毕业生对就业现状不满意的原因（多选）（合并数据）	24
图 3-10 应用电子技术专业毕业生职业期待吻合度（合并数据）	25
图 3-11 应用电子技术专业毕业生认为工作不符合职业期待的原因（合并数据）	26
图 3-12 应用电子技术专业毕业生离职率（合并数据）	27
图 3-13 应用电子技术专业毕业生离职类型分布（合并数据）	28
图 3-14 应用电子技术专业毕业生主动离职的原因（多选）（合并数据）	28
表 3-2 应用电子技术专业不同成绩群体的就业指标比较（合并数据）	29
第四章 校友评价.....	30
图 4-1 应用电子技术专业毕业生对母校推荐度（合并数据）	30
图 4-2 应用电子技术专业毕业生对母校满意度（合并数据）	31
图 4-3 应用电子技术专业毕业生教学满意度（合并数据）	32
图 4-4 应用电子技术专业毕业生学生工作满意度（合并数据）	32
第三部分 技术报告.....	33
附录	35
附表 1 电子工程技术员的真实职业环境一览表（2019 版）	35
附表 2 基本工作能力定义及序号.....	37
附表 3 知识定义及序号.....	38

第一部分 总体分析

总述

中山火炬职业技术学院委托第三方教育管理数据咨询与教育质量评估机构麦可思实施培养质量深度分析项目。基于本专业近四届毕业生跟踪评价的数据，对本专业主要方面的特点总结如下。

一 主要结论

（一） 专业培养定位

1. 本专业培养特色明显，为广东省制造业提供了大量的技术技能型人才。

从毕业生从事的职业行业特点来看，本校 2015 届~2018 届应用电子技术专业毕业生主要服务于“家用电器制造业”（13.5%）、“半导体和其他电子元件制造业”（10.4%）、“电气照明设备制造业”（10.4%）；就业量较大的职业是“电子工程技术人员”（30.9%）。从区域贡献度来看，本校 2015 届~2018 届应用电子技术专业毕业生中，绝大多数（96%）毕业生在广东省就业，其中主要的就业城市为中山（57.4%）、深圳（17.8%）。从用人单位来看，本专业毕业生主要在中小型民企就业。随着国家对民营企业普惠性扶持政策的落地，选择民营企业/个体的毕业生逐渐增多。综合可知，本专业毕业生的就业特点较好地体现了专业培养特色，为区域制造业的发展提供了大量的技术技能型人才。

表 1 应用电子技术专业毕业生就业量最大的前三位行业及月收入（合并数据）

行业名称	占本校应用电子技术专业就业毕业生的人数百分比（%）	本校应用电子技术专业就业于该行业类毕业生的月收入（元）	全国高职同专业就业于该行业类毕业生的月收入（元）	全国骨干校同专业就业于该行业类毕业生的月收入（元）
家用电器制造业	13.5	3877	3835	3867
半导体和其他电子元件制造业	10.4	3960	3988	4050
电气照明设备制造业	10.4	3840	3908	4012

（二） 专业培养过程

1. 近九成毕业生对本专业的教学效果表示满意，课程培养效果需要进一步关注。

本校 2015 届~2018 届应用电子技术专业毕业生中有 88% 的人对教学表示满意，可见本专业大多数毕业生对于学校教学工作效果表示认可。从课程培养来看，本校应用电子技术专业毕业生认为核心课程的重要度为 62%，低于全国高职同专业（68%）、全国骨干校同专业（69%）；认为核心课程的满足度为 67%，同样低于全国高职同专业（70%）、全国骨干校同专业（69%）。可见，本专业课程重要度、满足度均偏低，学校可进一步加强课程的设置和培养，以满足学生的实际需求。

同时，从毕业生对本专业的教学改进需求来看，有 69% 的毕业生认为教学中需要改进的是“无法调动学生学习兴趣”，均高于全国高职同专业（51%）、全国骨干校同专业（54%）。此外，有 43% 的人认为“课堂上让学生参与不够”，有 39% 的人认为“课程内容不实用或陈旧”。对此，建议本专业关注学生的课堂培养，鼓励学生积极参与课堂，采取一定措施调动学生的学习兴趣；在保证课堂教学的同时，可适当组织实习拓展，增加与学生的互动交流环节。这样不仅能够丰富学生的在校体验，也能优化学生对教学环节的整体感受，从而提升整体教学培养效果。

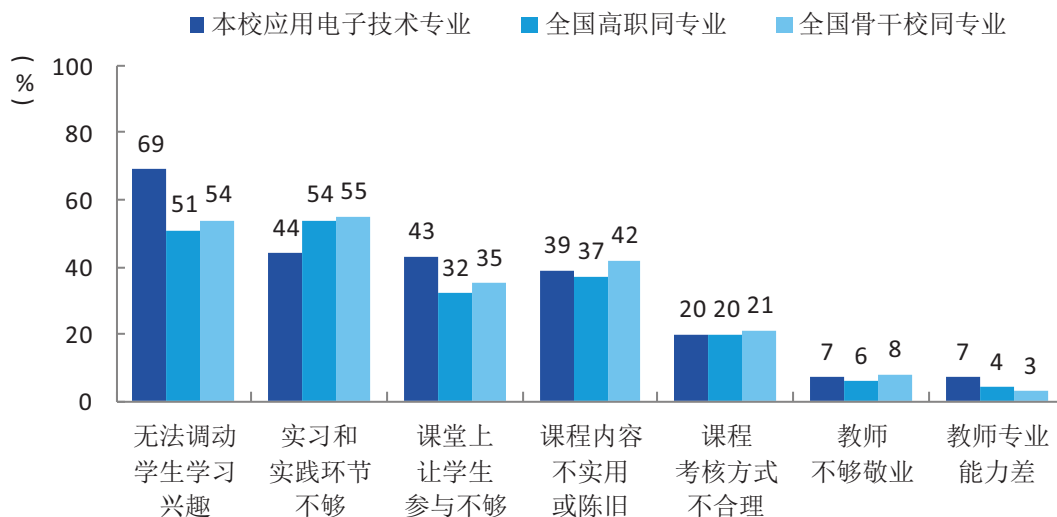


图 1 应用电子技术专业毕业生认为本专业教学中需要改进的地方（多选）（合并数据）

2. 能力知识培养效果整体较好，个别知识需重点关注。

能力培养方面，本校 2015 届~2018 届应用电子技术专业毕业生认为工作要求中最重要的前三项基本工作能力为疑难排解、有效的口头沟通、学习方法，其重要度分别为 71%、70%、68%，同时满足度分别为 90%、94%、93%，可见本专业能力培养效果很好，能满足毕业生实际工作的需要。知识培养方面，本专业毕业生认为工作要求中最重要的前三项重要知识分别为设计、教育与培训、工程与技术，其重要度分别为 65%、58%、58%，同时满足度分别为 89%、94%、89%，核心知识能满足毕业生实际工作的需要。。

表 2 应用电子技术专业毕业生最重要的六项基本工作能力（合并数据）

工作要求具备的主要能力	重要度	工作要求水平	实际达到水平	满足度
疑难排解	71	71	64	90
有效的口头沟通	70	63	59	94
学习方法	68	67	62	93
理解他人	66	63	59	94
质量控制分析	66	66	61	92
积极学习	66	68	63	93

表 3 应用电子技术专业毕业生最重要的七项核心知识（合并数据）

工作需要的知识	重要度	工作要求水平	实际达到水平	满足度
设计	65	66	59	89
教育与培训	58	65	61	94
工程与技术	58	65	58	89
消费者服务与个人服务	54	63	58	92
计算机与电子学	52	66	60	91
中文语言	51	56	53	94
生产与加工	50	67	60	90

（三） 专业培养结果

1. 就业率较高，毕业生直接就业意愿较强。

本专业 2015 届~2018 届毕业生的就业率（96%）超过全国高职同专业（92%）、全国骨干校同专业（93%）平均水平。从去向分布来看，有 94.1%的人选择直接就业，其中主要是“受雇全职工作”（89.1%）。可见本专业整体就业落实情况较好，毕业生直接就业意愿较强。

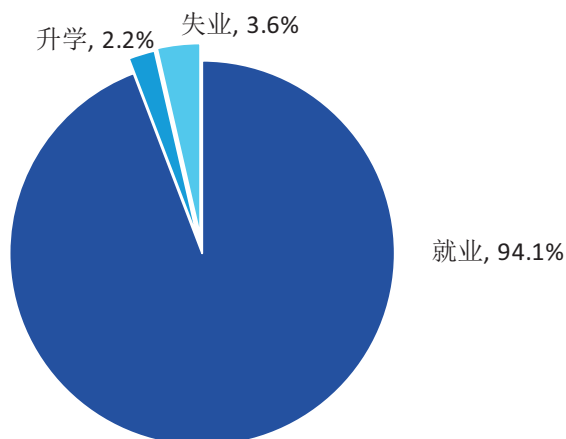


图 2 应用电子技术专业毕业生去向分类（合并数据）

2. 毕业生整体就业质量较好。

本校 2015 届~2018 届应用电子技术专业毕业生的月收入为 4032 元，与全国高职同专业基本持平；毕业生工作与专业相关度为 48%，高于全国高职同专业、全国骨干校同专业平均水平。近半数的毕业生能够从事与本专业相关的工作，这体现出本专业培养目标达成效果较好。此外，毕业生离职率（44%）低于全国高职同专业（46%）、全国骨干校同专业（47%）平均水平，毕业生就业稳定性较强，这里有利于中长期的职业发展。综合可知，本专业毕业生整体就业质量较好。

表 4 本校应用电子技术专业就业指标

就业指标	届次	本校应用电子技术专业	全国高职同专业	全国骨干校同专业
月收入（元）	2015 届~2018 届	4032	3972	4155
专业相关度（%）	2015 届~2018 届	48	41	45
离职率（%）	2015 届~2018 届	44	46	47

二 改进建议

1 毕业生的职业前瞻教育有进一步提升的空间。

本专业 2015 届~2018 届毕业生的就业现状满意度（60%）低于全国高职同专业（64%）、全国骨干校同专业（68%）平均水平。毕业生对就业现状不满意的主要原因是“收入低”（66%）、“发展空间不够”（59%）等。这说明毕业生的职业期待与现实工作之前存在一定的差距。对此，

学校可进一步加强学生在校期间的职业认知教育、职业前瞻教育，帮助学生了解所学专业相关工作的内容及发展前景，引导学生正确看待自身的发展定位。同时，为自己的就业做好充分的准备，提升自我素质与能力，以提高自身的就业竞争力。

第二部分 主体报告

第一章 专业培养定位

一 职业定位及竞争力

（一）本专业就业最多的职业¹及月收入

本校应用电子技术专业毕业生就业量较大的职业是“电子工程技术员”（30.9%），且从事该职业毕业生的月收入（4140 元）高于全国高职同专业（3924 元），与全国骨干校同专业（4186 元）基本持平。

表 1-1 应用电子技术专业毕业生就业量最大的职业及月收入（合并数据）

职业名称	占本校应用电子技术专业就业毕业生的人数百分比（%）	本校应用电子技术专业从事该职业毕业生的月收入（元）	全国高职同专业从事该职业毕业生的月收入（元）	全国骨干校同专业从事该职业毕业生的月收入（元）
电子工程技术员	30.9	4140	3924	4186

¹ **职业：**是指从业者的主要工作内容。例如，毕业生在一个门户网站公司做文员，其职业应选“文员”；毕业生在一家百货公司维护电脑系统，其职业应选“计算机技术支持员”。

(二) 电子工程技术员最重要的基本工作能力¹、核心知识²表 1-2 电子工程技术员最重要的五项基本工作能力³（合并数据）

单位：%

工作要求具备的主要能力	重要度	工作要求水平	实际达到水平	满足度
学习方法	73	74	69	93
疑难排解	71	70	64	91
有效的口头沟通	69	69	65	94
积极学习	69	71	65	92
质量控制分析	67	68	63	93

¹ **基本工作能力**：是指大学毕业生的 35 项基本工作能力。不同的职业要求的基本工作能力不同。麦可思参考美国 SCANS 标准，对基本工作能力进行划分，不仅包括毕业生从事对应岗位所需要的专业技术能力，同时也包括毕业生职业迁移所需要的通识能力。

² **核心知识**：是指本校毕业生工作中较重要的知识。麦可思参考美国 SCANS 标准，对核心知识进行划分，不仅包括毕业生从事对应岗位所需要的专业知识，同时也包括毕业生职业迁移所需要的通识知识。

³ **基本工作能力的满足度**：毕业时掌握的基本工作能力水平满足社会初始岗位的工作要求水平的百分比，100% 为完全满足。满足度计算公式的分子是毕业时掌握的基本工作能力水平，分母是工作要求的水平。

基本工作能力的重要度：用于定义毕业半年后正在工作的大学毕业生所理解的 35 项基本工作能力在其岗位工作中的重要程度，分为“不重要”、“有些重要”、“重要”、“非常重要”和“极其重要”5 个层次，数据处理时把重要性处理为百分比，0 代表“不重要”、25%代表“有些重要”、50%代表“重要”、75%代表“非常重要”、100%代表“极其重要”。

基本工作能力的工作要求水平：用于定义毕业半年后正在工作的大学毕业生所理解的工作对 35 项基本工作能力的要求级别，从低到高分为一到七级，一级代表该能力的最低水平取值 1/7，七级代表该能力的最高水平取值 1，最高水平是初级和中级职业人员达不到的。为了帮助答题人自评级别，问卷在一到七级中分别举了三个例子，以帮助答题人理解能力差别。这些举例是国外研究能力级别时积累多年经验而设计的。其中数值处于[0, 42%]为低等水平，处于（42%，71%]为中等水平，处于（71%，100%]为高等水平。

基本工作能力的毕业时掌握水平：用于定义毕业半年后正在工作的大学毕业生所理解的 35 项基本工作能力在刚毕业时实际掌握的级别，从低到高分为一到七级。取值同上面的工作要求的水平。

表 1-3 电子工程技术人员最重要的五项核心知识¹（合并数据）

单位：%

工作需要的主要知识	重要度	工作要求水平	实际达到水平	满足度
工程与技术	63	69	62	90
计算机与电子学	61	70	64	91
设计	59	63	56	89
生产与加工	49	64	58	91
教育与培训	48	60	56	93

¹ **核心知识的满足度：**毕业时掌握的核心知识水平满足社会初始岗位的工作要求水平的百分比，100%为完全满足。满足度计算公式的分子是毕业时掌握的核心知识水平，分母是工作要求的水平。

核心知识的重要度：用于定义毕业半年后正在工作的大学毕业生所理解的各项知识在其岗位工作中的重要程度，分为“不重要”、“有些重要”、“重要”、“非常重要”和“极其重要”5个层次，数据处理时把重要性处理为百分比，0代表“不重要”、25%代表“有些重要”、50%代表“重要”、75%代表“非常重要”、100%代表“极其重要”。

核心知识的工作要求水平：用于定义毕业半年后正在工作的大学毕业生所理解的工作对各项知识的要求级别，从低到高分为一到七级，一级代表该知识的最低水平取值 1/7，七级代表该知识的最高水平取值 1，最高水平是初级和中级职业人员达不到的。为了帮助答题人自评级别，问卷在一到七级中分别举了三个例子，以帮助答题人理解知识水平差别。这些举例是国外研究知识级别时积累多年经验而设计的。其中数值处于[0，42%]为低等水平，处于（42%，71%]为中等水平，处于（71%，100%]为高等水平。

核心知识的毕业时掌握水平：用于定义毕业半年后正在工作的大学毕业生所理解的各项知识在刚毕业时实际掌握的级别，从低到高分为一到七级。取值同上面的工作要求的水平。

二 行业定位及竞争力

（一）本专业就业最多的前三位行业¹及月收入

本校应用电子技术专业毕业生就业量较大的行业是“家用电器制造业”（13.5%），其后依次是“半导体和其他电子元件制造业”、“电气照明设备制造业”（均为 10.4%），其中，就业于“家用电器制造业”行业的月收入（3877 元）与全国高职同专业（3835 元）、全国骨干校同专业（3867 元）均基本持平；就业于“半导体和其他电子元件制造业”行业的月收入（3960 元）与全国高职同专业（3988 元）、全国骨干校同专业（4050 元）均基本持平；就业于“电气照明设备制造业”行业的月收入（3840 元）与全国高职同专业（3908 元）基本持平，低于全国骨干校同专业（4012 元）。

表 1-4 应用电子技术专业毕业生就业量最大的前三位行业及月收入（合并数据）

行业名称	占本校应用电子技术专业就业毕业生的人数百分比（%）	本校应用电子技术专业就业于该行业类毕业生的月收入（元）	全国高职同专业就业于该行业类毕业生的月收入（元）	全国骨干校同专业就业于该行业类毕业生的月收入（元）
家用电器制造业	13.5	3877	3835	3867
半导体和其他电子元件制造业	10.4	3960	3988	4050
电气照明设备制造业	10.4	3840	3908	4012

¹ 行业：是指用人单位的主要产品和服务的内容。例如，毕业生在一个门户网站公司做文员，其用人单位所在行业是“互联网运营与网络搜索引擎业”；毕业生在一家百货公司维护电脑系统，其用人单位所在行业是“百货零售业”。

三 用人单位分布及月收入

（一） 用人单位类型分布及月收入

本校应用电子技术专业有 76%的毕业生在民营企业/个体就业，月收入为 3941 元。

表 1-5 应用电子技术专业毕业生在不同类型用人单位就业的比例及月收入（合并数据）

用人单位类型	在该类型用人单位就业的比例（%）	在该类型用人单位就业的月收入（元）
民营企业/个体	76	3941
中外合资/外资/独资	11	4083
国有企业	10	4378
政府机构/科研或其他事业单位	3	5033

（二） 用人单位规模分布及月收入

本校应用电子技术专业有 37%的毕业生在 50 人及以下规模的小型用人单位就业，其月收入为 4011 元；在 1000 人以上规模的大型用人单位就业的比例为 25%，其月收入（4230 元）较高。

表 1-6 应用电子技术专业毕业生在不同规模用人单位就业的比例及月收入（合并数据）

用人单位规模	在此类规模用人单位就业的比例（%）	在此类规模用人单位就业的月收入（元）
50 人及以下	37	4011
51-300 人	27	4026
301-1000 人	11	3892
1000 人以上	25	4230

四 就业地区分布及月收入

本校应用电子技术专业毕业生就业的主要城市是中山（57.4%）、深圳（17.8%），其月收入分别为 3889 元、5388 元。

表 1-7 应用电子技术专业毕业生就业的主要城市及月收入（合并数据）

就业城市	在该城市就业的比例（%）	在该城市就业的月收入（元）
中山	57.4	3889
深圳	17.8	5388

第二章 专业培养过程

一 核心课程重要程度¹及培养效果²

本校应用电子技术专业毕业生认为核心课程的重要度为 62%，比全国高职同专业（68%）低 6 个百分点，比全国骨干校同专业（69%）低 7 个百分点；认为核心课程的满足度为 67%，比全国高职同专业（70%）低 3 个百分点，比全国骨干校同专业（69%）低 2 个百分点。

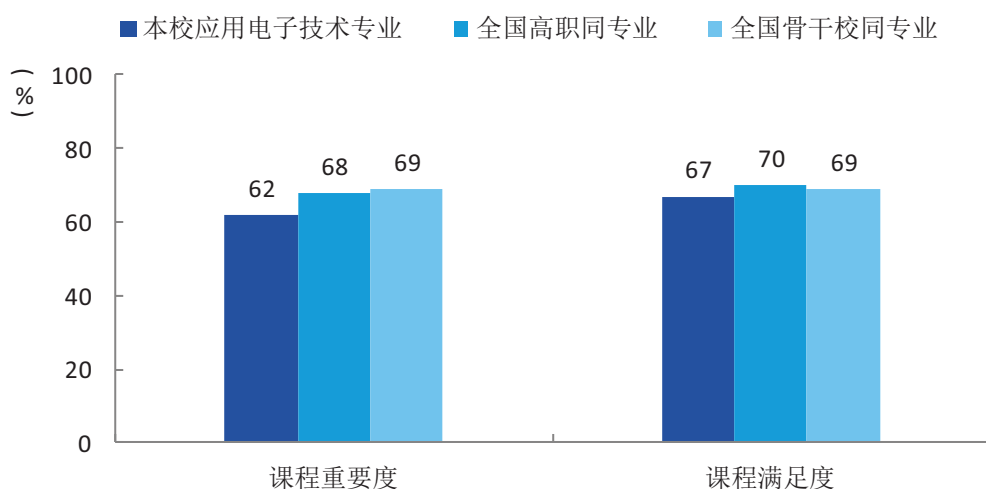


图 2-1 应用电子技术专业毕业生对核心课程总体重要度和满足度评价（合并数据）

表 2-1 应用电子技术专业各类核心课程的重要度与满足度（合并数据）

课程名称	课程重要度 (%)	课程满足度 (%)
开关电源原理分析与制作	67	65
LED 驱动电路分析与调试	64	67
PIC 单片机系统应用与编程	64	58
高频变压器制作与测试	61	76
电子镇流器设计与制作	57	71

¹ **课程的重要度**：由就业、升学和留学的毕业生判定课程在自己的工作或学习中是否重要。就业的毕业生包括：“受雇全职工作”、“受雇半职工作”、“自主创业”。毕业生认为课程对工作或学习的重要度评价分为“不重要”、“有些重要”、“重要”、“非常重要”、“极其重要”、“无法评估”，其中“有些重要”、“重要”、“非常重要”、“极其重要”属于重要的范围。

² **课程的满足度**：回答了课程“有些重要”到“极其重要”的毕业生会被要求回答课程训练是否满足工作或学习要求，满足度指标是回答某课程能满足工作或学习的百分比。计算公式的分子是回答“满足”的人数，分母是回答“满足”和“不满足”的总人数。

二 工作与专业相关毕业生对课程重要度和满足度评价

本校应用电子技术专业工作与专业相关的毕业生对 PIC 单片机系统应用与编程、开关电源原理分析与制作、高频变压器制作与测试核心课程的重要度评价（分别为 92%、92%、91%）均较高，其中 PIC 单片机系统应用与编程的满足度评价（68%）较低，建议本专业在该类课程的培养上进一步加强。

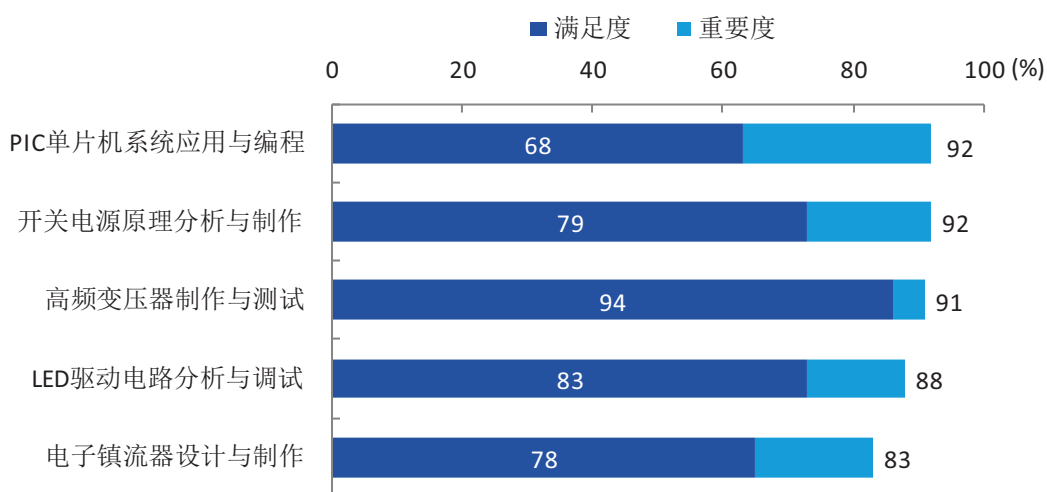


图 2-2 应用电子技术专业工作与专业相关毕业生对课程重要度和满足度评价（合并数据）

三 教学改革

本校应用电子技术专业毕业生认为教学中最需要改进的地方是“无法调动学生学习兴趣”（69%），其后依次是“实习和实践环节不够”（44%）、“课堂上让学生参与不够”（43%）等。认为“无法调动学生学习兴趣”需要改进的比例（69%）高于全国高职同专业（51%）、全国骨干校同专业（54%）。

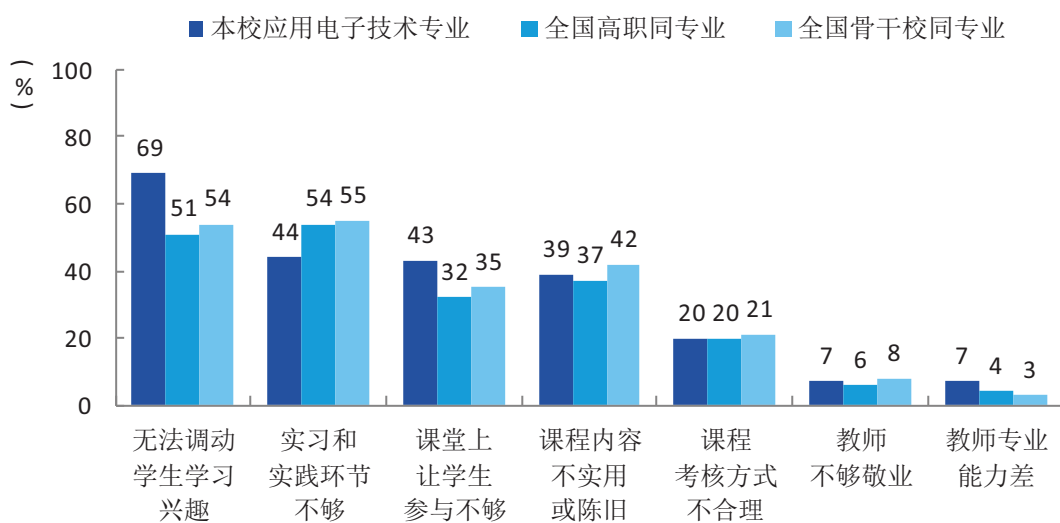


图 2-3 应用电子技术专业毕业生认为本专业教学中需要改进的地方（多选）（合并数据）

如果毕业生认为实习和实践环节是本校教学中最需要改进的地方，将对实习和实践环节需加强的地方做出评价。

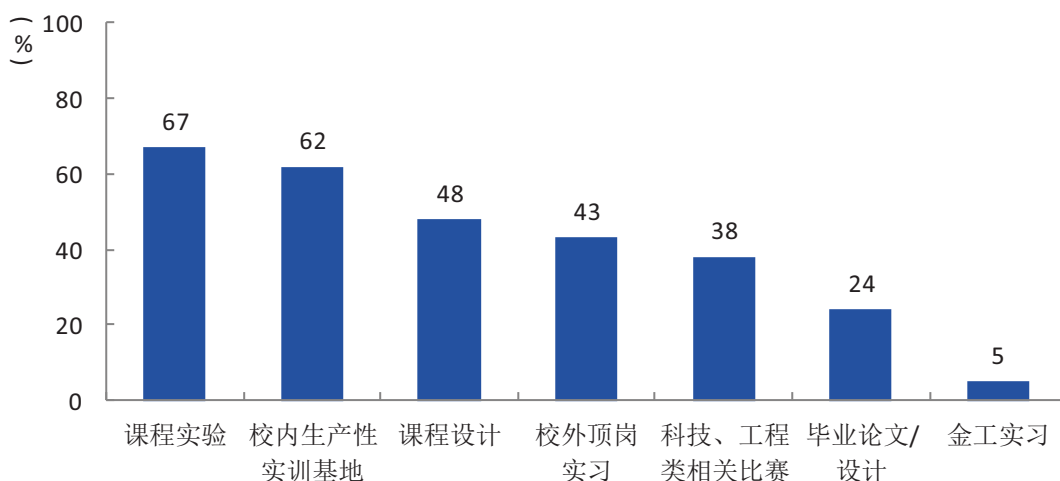


图 2-4 应用电子技术专业毕业生认为需要加强的实习和实践环节（多选）（合并数据）

四 能力和知识

本校应用电子技术专业毕业生最重要的前 3 项基本工作能力分别为疑难排解（71%）、有效的口头沟通（70%）、学习方法（68%）。

表 2-2 应用电子技术专业毕业生最重要的六项基本工作能力（合并数据）

单位：%

工作要求具备的主要能力	重要度	工作要求水平	实际达到水平	满足度
疑难排解	71	71	64	90
有效的口头沟通	70	63	59	94
学习方法	68	67	62	93
理解他人	66	63	59	94
质量控制分析	66	66	61	92
积极学习	66	68	63	93

本校应用电子技术专业毕业生最重要的前 3 项核心知识为设计（65%）、教育与培训（58%）、工程与技术（58%）。

表 2-3 应用电子技术专业毕业生最重要的七项核心知识（合并数据）

单位：%

工作需要的知识	重要度	工作要求水平	实际达到水平	满足度
设计	65	66	59	89
教育与培训	58	65	61	94
工程与技术	58	65	58	89
消费者服务与个人服务	54	63	58	92
计算机与电子学	52	66	60	91
中文语言	51	56	53	94
生产与加工	50	67	60	90

第三章 专业培养结果

一 就业竞争力指标优势与预警

本校应用电子技术专业在就业竞争力中的优势指标为工作与专业相关度，预警指标为就业现状满意度。

表 3-1 应用电子技术专业就业竞争力指标优势与预警¹

就业竞争力	优势与预警
就业率	
月收入	
工作与专业相关度	★
就业现状满意度	★
离职率	

注：“★”表示优势指标；“🚨”表示预警指标。

¹ 就业竞争力主要包括了就业率、月收入、工作与专业相关度、就业现状满意度、离职率这 5 项指标，是对大学培养的毕业生就业竞争力的综合评价。

其中本专业优势指标与预警指标选取标准如下：

优势指标：该指标高于对比群体同专业的同项指标 5%，则为优势指标（离职率指标与上述情况相反）。

预警指标：该指标低于对比群体同专业的同项指标 5%，则为预警指标（离职率指标与上述情况相反）。

二 就业率¹

（一） 就业率

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生的就业率为 96%，比全国高职同专业（92%）高 4 个百分点，比全国骨干校同专业（93%）高 3 个百分点。

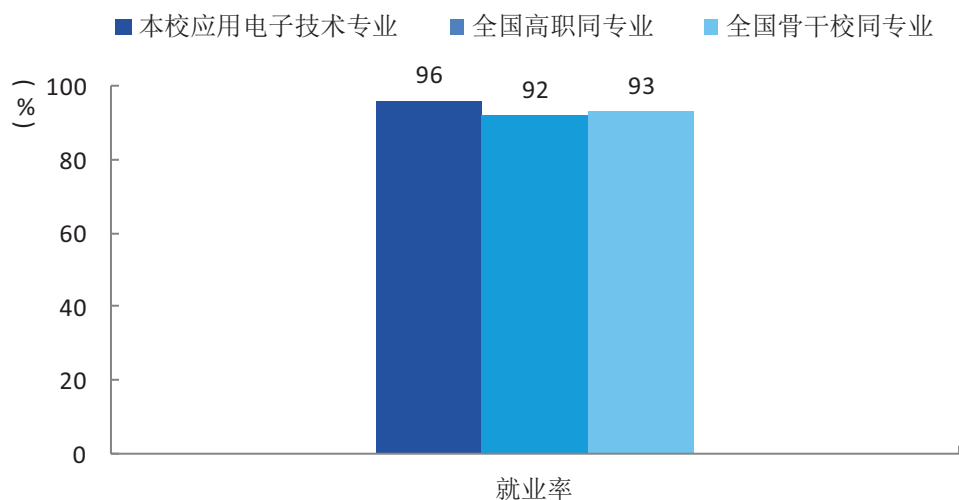


图 3-1 应用电子技术专业就业率（合并数据）

¹ **就业率**反映了毕业生毕业的落实情况，为了和教育部公布的就业率算法保持一致，麦可思对就业率的算法进行了调整，具体计算公式为：

$$\text{毕业生就业率} = (\text{已就业毕业生人数} \div \text{毕业生总人数}) \times 100\%$$

毕业生总人数=已就业毕业生人数+待就业毕业生人数+暂时不就业毕业生人数

已就业毕业生包括：受雇全职工作人员、受雇半职工作人员、自主创业就业人员、毕业后入伍人员、毕业后读本科人员。

受雇全职工作：平均每周工作 32 小时或更多。

受雇半职工作：平均每周工作 20 小时到 31 小时。

（二） 人才培养导向

本校应用电子技术专业有 89.1%的毕业生毕业半年后“受雇全职工作”，比全国高职同专业（79.6%）高 9.5 个百分点，比全国骨干校同专业（82.1%）高 7.0 个百分点。在各类去向中，九成以上（94.1%）属于就业，升学、失业人群的比例分别为 2.2%、3.6%。总体上，本校的培养方案，尤其是其中的培养目标、培养要求，需要以毕业生实际工作需要为导向进行制定或修订。

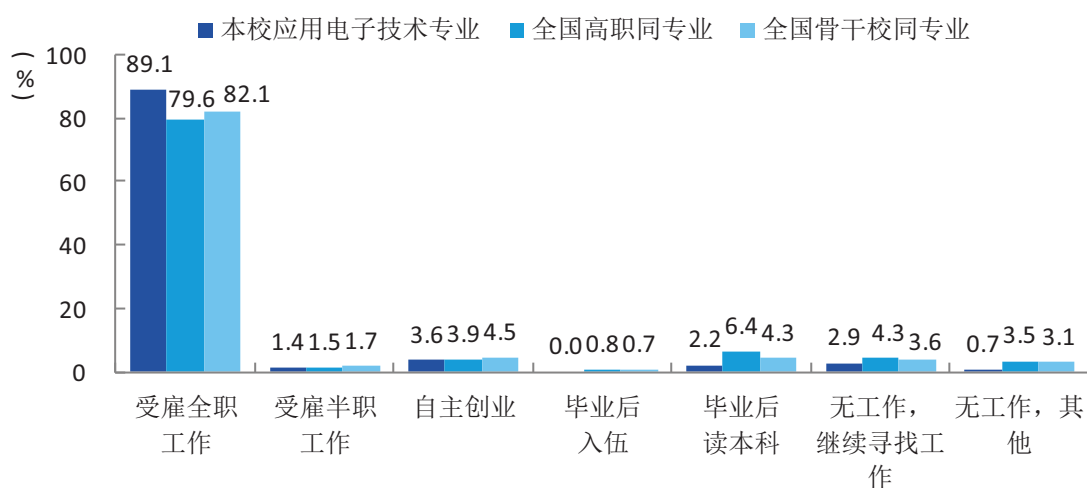


图 3-2 应用电子技术专业毕业生去向分布（合并数据）

注：图中数据均保留一位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100%。

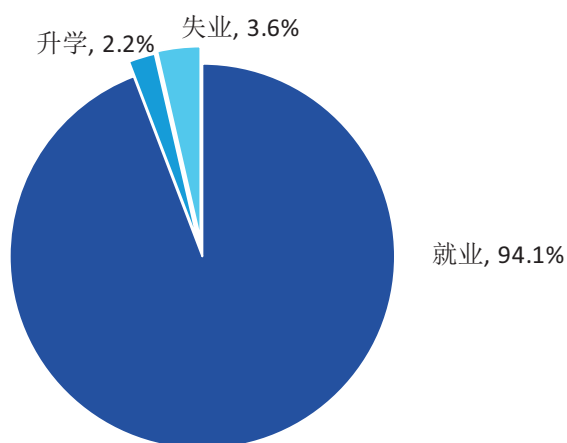


图 3-3 应用电子技术专业毕业生去向分类（合并数据）

注：图中数据均保留一位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100%。

三 月收入¹

（一）月收入

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生的月收入为 4032 元,与全国高职同专业(3972 元)基本持平,比全国骨干校同专业(4155 元)低 123 元。

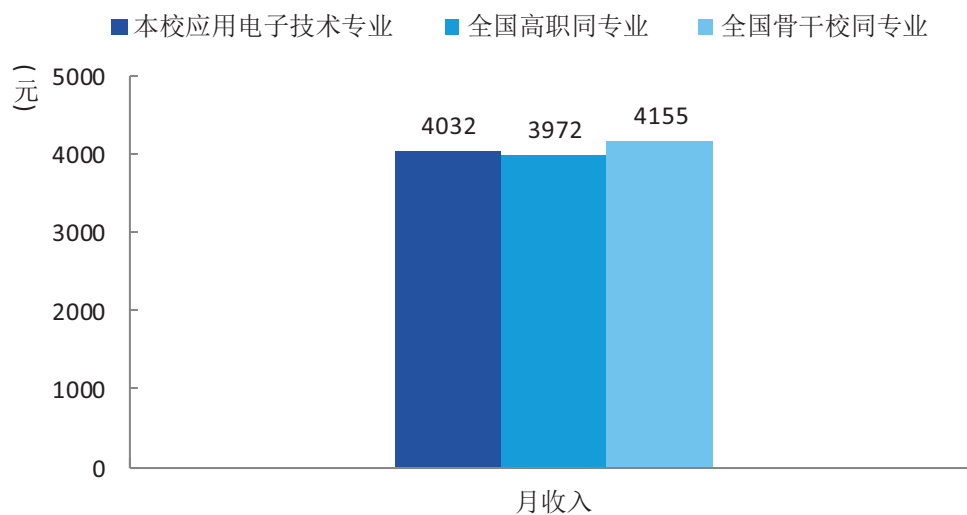


图 3-4 应用电子技术专业毕业生月收入（合并数据）

¹ 月收入：是指毕业半年后毕业生实际每月工作收入的平均值。月收入包括工资、奖金、业绩提成、现金福利补贴等所有的月度现金收入。

（二） 月收入区间分布

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届有 44.9%的毕业生月收入集中在 3001-4000 元区间段，有 18.4%的毕业生月收入集中在 2001-3000 元区间段，有 16.3%的毕业生月收入集中在 4001-5000 元区间段。

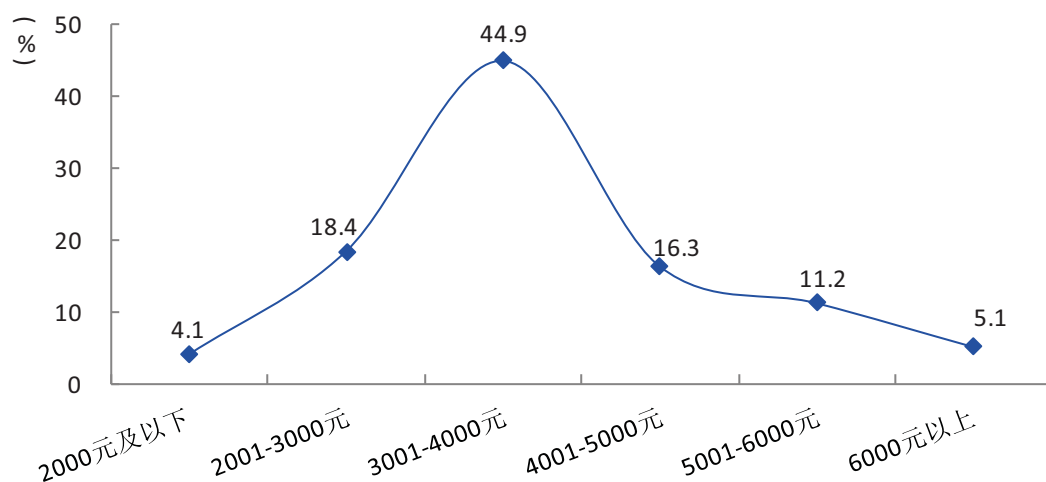


图 3-5 应用电子技术专业毕业生月收入区间分布（合并数据）

注：图中数据均保留一位小数，由于四舍五入，相加可能不等于 100%。

四 工作与专业相关度¹

（一） 工作与专业相关度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生的工作与专业相关度为 48%，比全国高职同专业（41%）高 7 个百分点，比全国骨干校同专业（45%）高 3 个百分点。

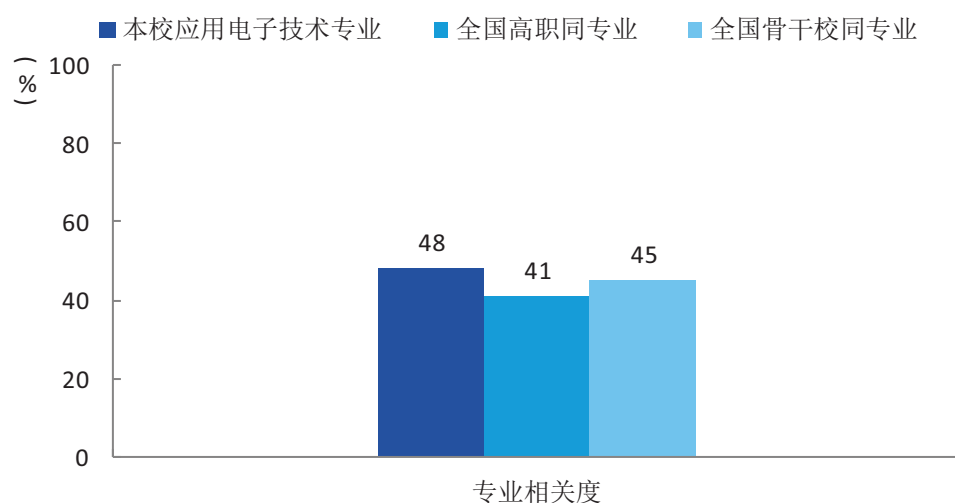


图 3-6 应用电子技术专业毕业生的工作与专业相关度（合并数据）

¹ **工作与专业相关度：**毕业生是知识的使用者，他们能够判断自己的工作是否用到了所学的专业知识。因此问卷中是由毕业生回答自己的受雇全职工作是否与所学专业相关。工作与专业相关度计算公式的分子是受雇全职工作并且与专业相关的毕业生人数，分母是受雇全职工作（包括与专业相关及无关）的毕业生人数。

（二） 选择专业无关工作的原因

本校应用电子技术专业毕业生选择专业无关工作的主要原因是“专业工作不符合自己的职业期待”（58%）。选择专业无关工作的毕业生中，超过七成（77%）属于主动选择（因个人期待、薪资、工作环境方面的考虑而选择），两成以上（23%）属于被迫选择（因迫于现实、能力不足、岗位少而选择）。

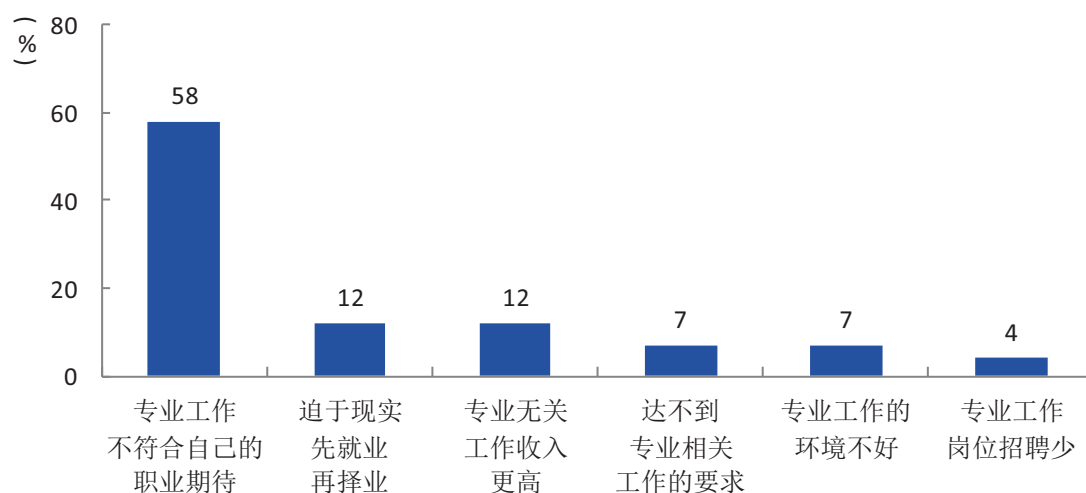


图 3-7 应用电子技术专业毕业生选择专业无关工作的原因（合并数据）

五 就业现状满意度¹

（一） 就业现状满意度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生的就业现状满意度为 83%，比全国高职同专业（79%）低 4 个百分点，比全国骨干校同专业（81%）高 2 个百分点。

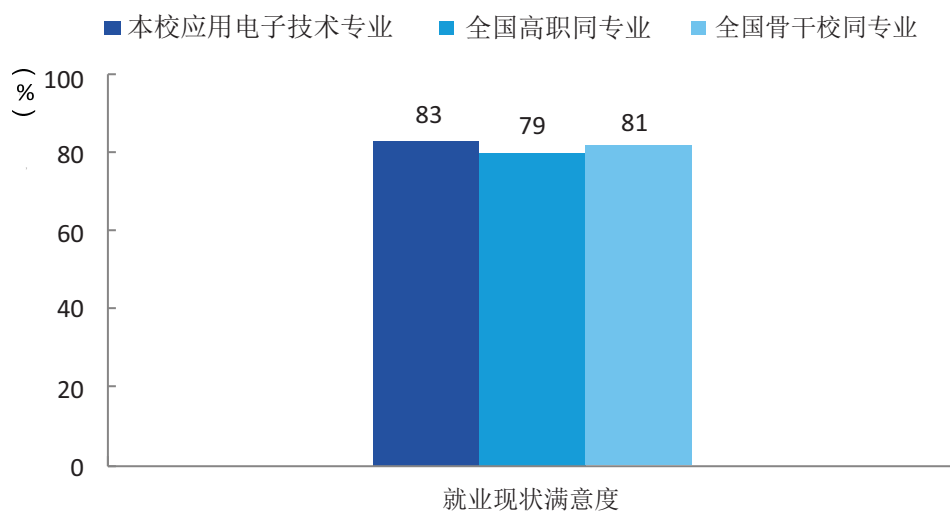


图 3-8 应用电子技术专业毕业生的就业现状满意度（合并数据）

¹ **就业现状满意度：**是由工作的毕业生对自己目前的就业现状进行评价，选项有“很满意”、“满意”、“不满意”、“很不满意”、“无法评估”共五项。其中，选择“满意”或“很满意”的人属于对就业现状满意，选择“不满意”或“很不满意”的人属于对就业现状不满意。就业现状满意度计算公式的分子是对自己目前就业现状满意的人数，分母是对自己目前就业现状满意和不满意的总人数。

（二） 对就业现状不满意的原因

本校应用电子技术专业毕业生对就业现状不满意的主要原因是“收入低”(66%)，其次是“发展空间不够”(59%)。

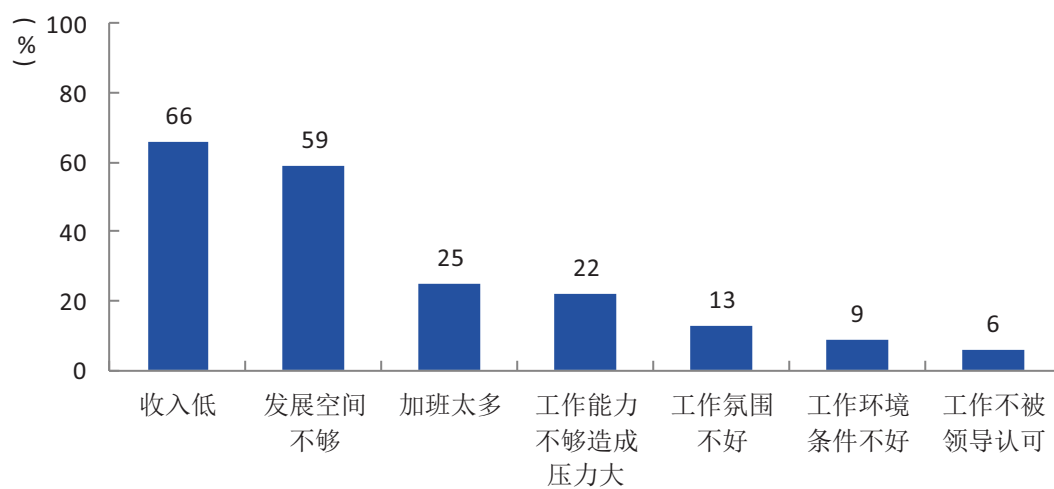


图 3-9 应用电子技术专业毕业生对就业现状不满意的原因（多选）（合并数据）

六 职业期待吻合度¹

（一） 职业期待吻合度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生的职业期待吻合度为 72%，比全国高职同专业（59%）高 13 个百分点，比全国骨干校同专业（69%）高 3 个百分点。

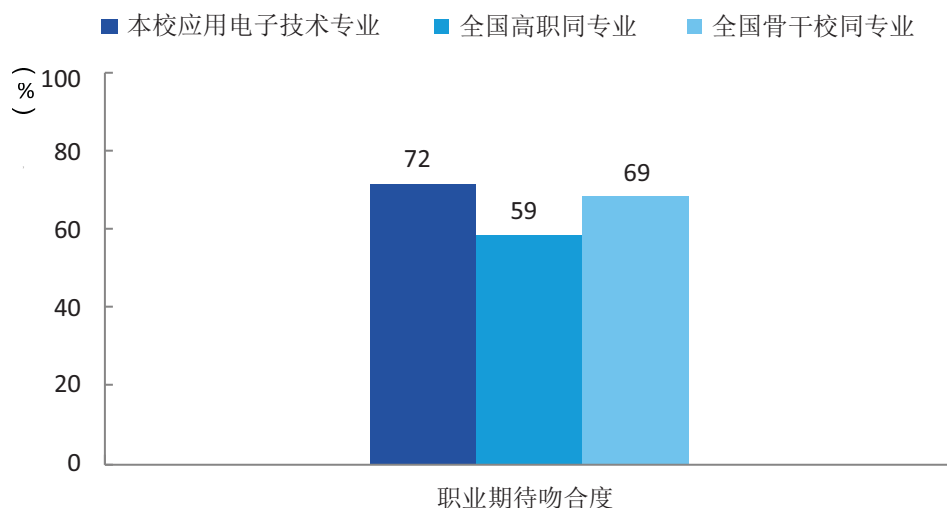


图 3-10 应用电子技术专业毕业生的职业期待吻合度（合并数据）

¹ **职业期待吻合度：**是由工作的毕业生评价目前从事的工作是否符合自身职业期待。职业期待吻合度计算公式的分子是认为目前从事的工作符合自身职业期待的人数，分母是认为目前从事的工作符合和不符合自身职业期待的总人数。

（二） 职业不符合期待的原因

本校应用电子技术专业毕业生目前的工作与职业期待不吻合的主要原因是“不符合我的职业发展规划”（39%），其次是“不符合我的兴趣爱好”（32%）。

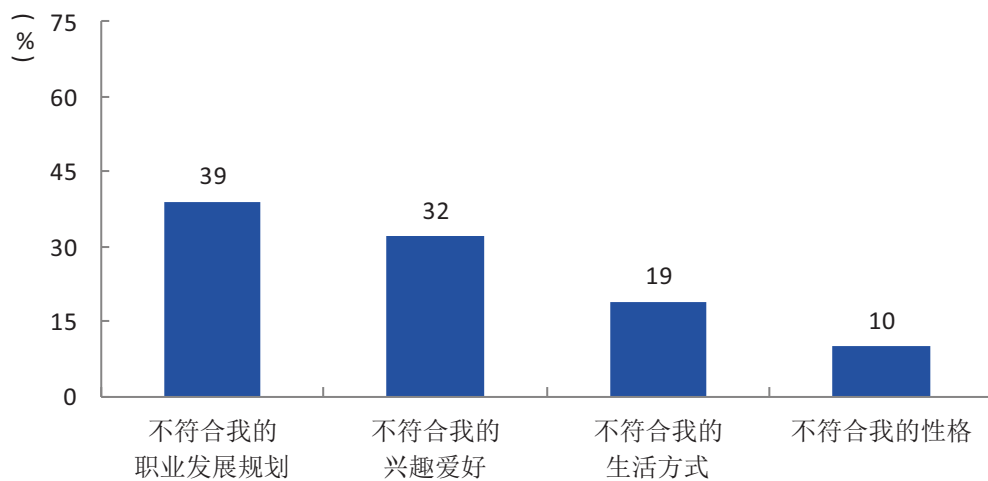


图 3-11 应用电子技术专业毕业生认为工作不符合职业期待的原因（合并数据）

七 离职率¹

（一） 离职率

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生的离职率为 44%，比全国高职同专业（46%）低 2 个百分点，比全国骨干校同专业（47%）低 3 个百分点。

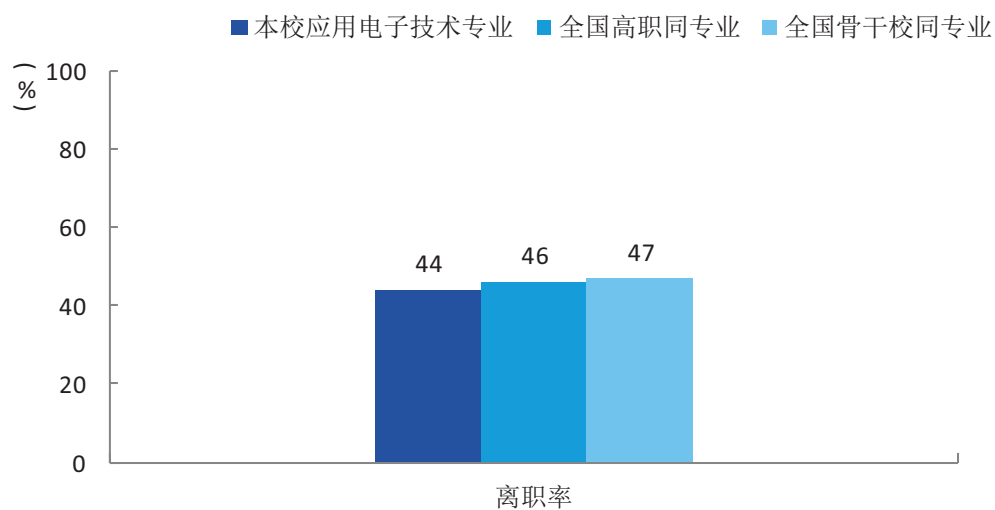


图 3-12 应用电子技术专业毕业生离职率（合并数据）

¹ 离职率：从毕业时到当年 12 月 31 日，有过工作经历的毕业生中多大百分比发生过离职。

离职类型：分为只有主动离职、只有被解雇、两者均有三类情形。

（二） 离职类型及原因

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业半年内有过离职的毕业生均为主动离职。主动离职的最主要原因是“薪资福利偏低”（69%），其次是“个人发展空间不够”（58%）。

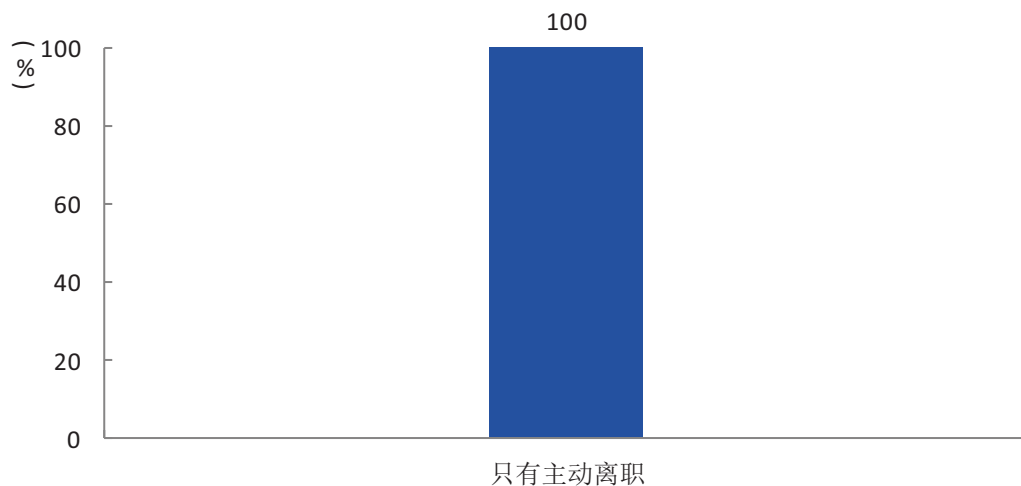


图 3-13 应用电子技术专业毕业生离职类型分布（合并数据）

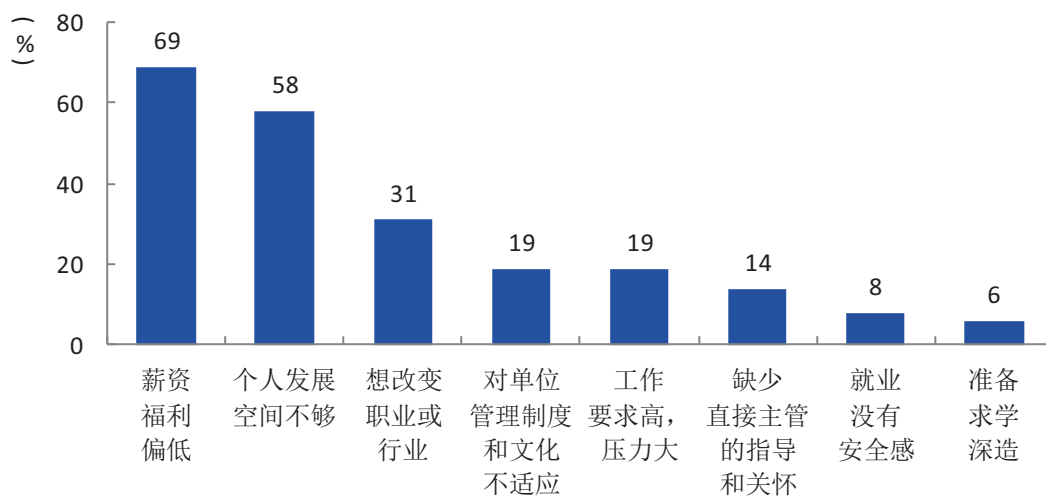


图 3-14 应用电子技术专业毕业生主动离职的原因（多选）（合并数据）

八 不同成绩群体¹毕业生的就业指标比较

下表为本校应用电子技术专业不同成绩群体的就业指标比较。从表中可见，该专业学业较好人群的月收入、专业相关度、职业期待吻合度、就业现状满意度、就业稳定性（以离职率指标计算）均高于学业较差人群，可见学业成绩较好对专业培养目标情况有积极的影响。

表 3-2 应用电子技术专业不同成绩群体的就业指标比较（合并数据）

人群划分	就业率 (%)	月收入 (元)	专业相关度 (%)	职业期待吻合度 (%)	就业现状满意度 (%)	离职率 (%)
学业较好	93	4422	70	70	70	42
学业较差	92	3919	35	48	64	48

¹ 不同成绩群体：该专业成绩按从高到低排名前面 25% 的学生为学业较好群体，排名后面 25% 的学生为学业较差群体。

第四章 校友评价

一 校友推荐度¹

（一）校友推荐度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生对母校的推荐度为 64%。

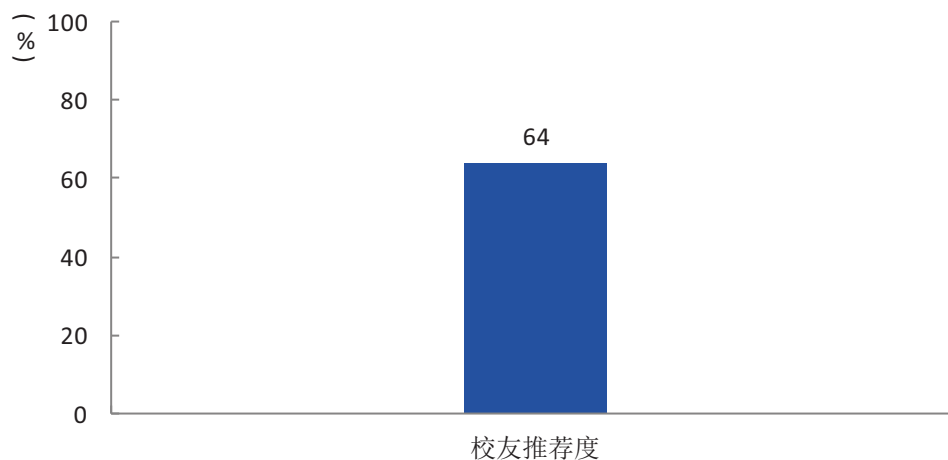


图 4-1 应用电子技术专业毕业生对母校的推荐度（合并数据）

¹ **校友推荐度：**在同等分数同类型学校条件下，毕业生是否愿意推荐母校给亲戚朋友去就读。推荐度计算公式的分子是回答“愿意推荐”的人数，分母是回答“愿意推荐”、“不愿意推荐”、“不确定”的总人数。

二 校友满意度¹

（一）校友满意度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生对母校的满意度为 92%。

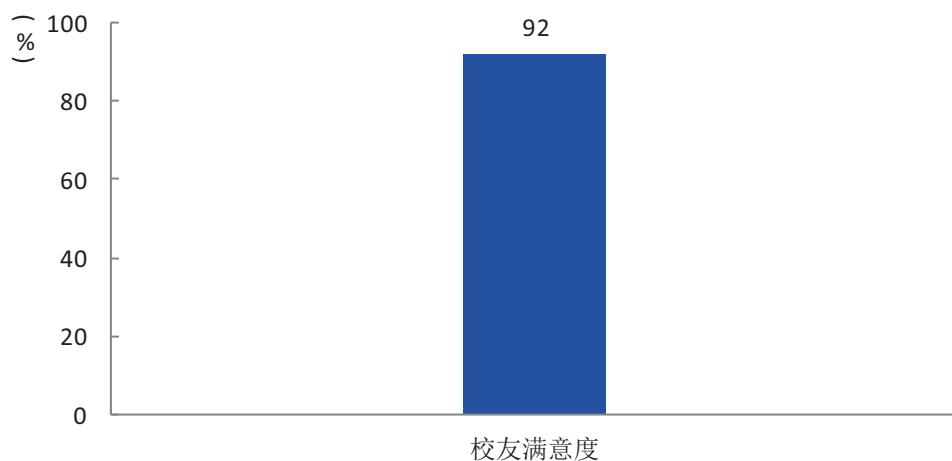


图 4-2 应用电子技术专业毕业生对母校的满意度（合并数据）

¹ **校友满意度：**毕业生对母校的总体满意度评价分为“很满意”、“满意”、“不满意”、“很不满意”、“无法评估”共五项。其中“满意”、“很满意”属于满意的范围，“很不满意”、“不满意”属于不满意的范围。校友满意度是回答满意范围的人数百分比，计算公式的分子是回答满意范围的人数，分母是回答满意范围和不满意范围的总人数。

（二）教学满意度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生对教学的满意度为 92%。

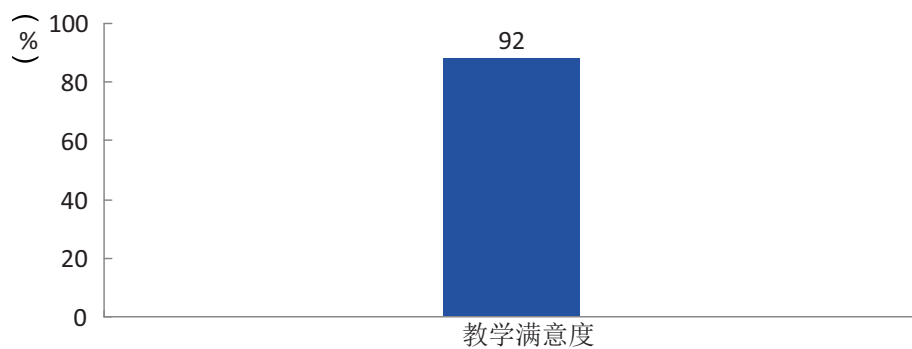


图 4-3 应用电子技术专业毕业生教学满意度（合并数据）

（三）学生工作满意度

本校应用电子技术专业 2015 届~2018 届毕业生对学生工作的满意度为 87%。

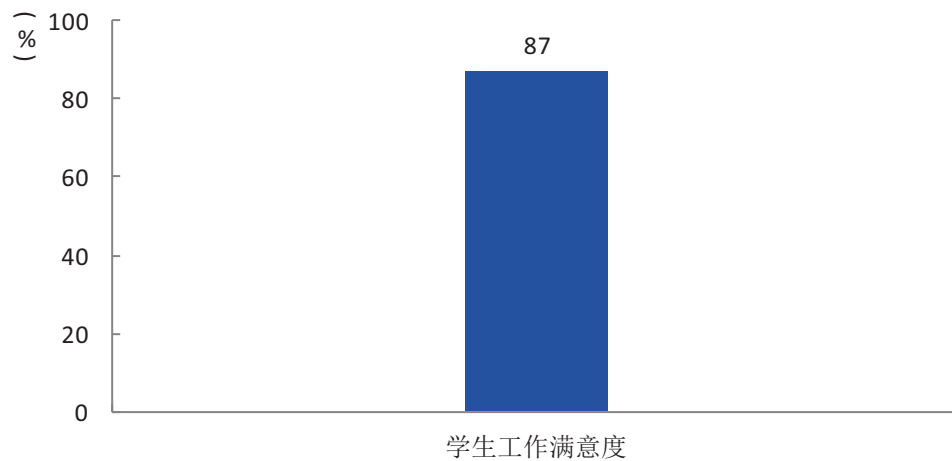


图 4-4 应用电子技术专业毕业生学生工作满意度（合并数据）

第三部分 技术报告

一 项目背景介绍

（一）背景介绍

中山火炬职业技术学院委托第三方高等教育管理数据与解决方案专业机构麦可思实施本校应用电子技术专业应届毕业生培养质量深度分析项目。本项目将基于2015届~2018届的数据，并结合外部就业环境现状，从专业培养定位、培养过程和培养结果方面，分析其中的主要原因与影响因素，并给出相应的完善方向。

长期以来，国内高校的发展战略的制订、教育教学改革的推行缺乏以学生满足社会需要为依据的培养效果分析，课程设置和教学方式与社会需求脱节。为了推动学校专业人才培养更好地适应经济社会发展的需要，学校需建设教学—就业能力综合数据库和以就业结果为导向的人才培养模式。本报告正是基于这一目的，利用结果评价的方法来分析专业课程对就业培养的有效性。

（二）样本说明

1. 样本覆盖情况

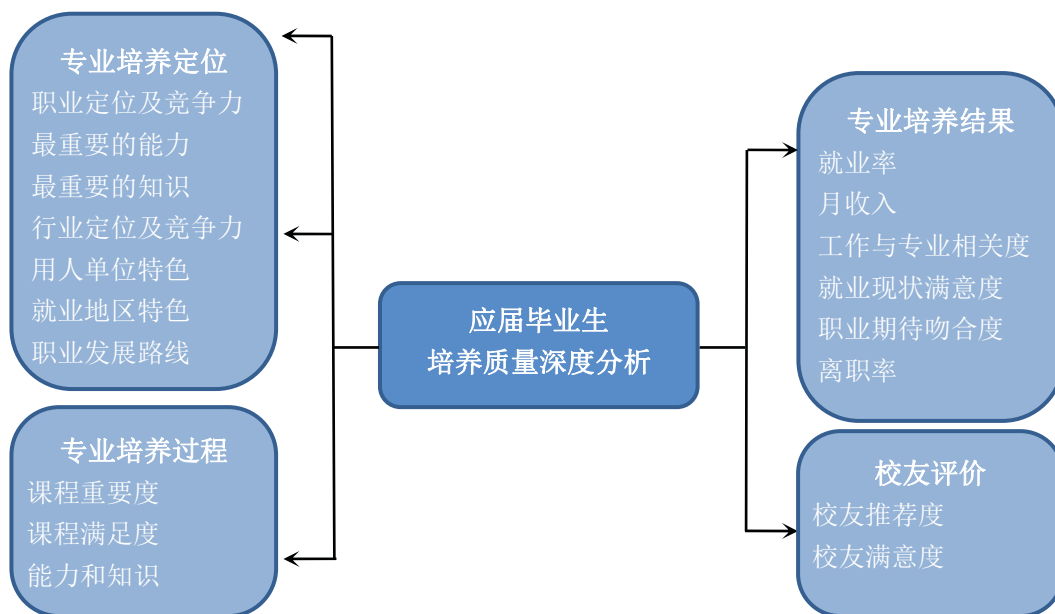
中山火炬职业技术学院2015届、2016届、2017届、2018届应用电子技术专业毕业生总人数分别为75人、106人、93人、31人，四届共305人。麦可思回收2015届、2016届、2017届、2018届问卷分别为42份、49份、32份、15份，四届共138份。总样本比例为45.2%（样本比例=回收问卷数/毕业生总数）。

二 研究概况

（一） 研究目的

1. 测量该专业毕业生就业的职业、行业特色和用人单位特色；
2. 测量该专业的课程设置有效性及其教学改进；
3. 测量该专业的毕业生基本就业状况和培养结果质量；
4. 测量该专业课程成绩对毕业生培养结果的影响；
5. 测量该专业的毕业生对本校推荐度和满意度。

（二） 基本研究框架



附录

附表 1 电子工程技术员的真实职业环境¹一览表（2019 版）

职业描述		
电子工程技术员： 运用电子、电路、工程数学、（电子和电气）测试、物理学等方面的理论，负责设计、建造、检测、调试、维修、修正开发中和生产中的电子元件、零件、设备和系统。例如：计算机设备、导弹控制仪器、电子管、测试仪器和数控设备。		
从业者的工作要求		
TOP9	主 要 任 务	
1	用标准的测试设备测试电子元件、分析结果以便评估运行，决定调整需求。	
2	执行设备和系统的预防性的维护和校准。	
3	为装配电子元件，应用电子理论和元件知识看蓝图、配线图、草图、工程说明。	
4	核实并解决设备故障，在必要时与生产者和土地代表工作以便取得更新元件。	
5	维护系统记录和指南以便存测试存档和操作设备。	
6	根据工程说明、技术手册、电子知识，用手工和动力工具装配、测试、维护电路或电子元件。	
7	用手工工具和烙铁调整、更换有缺陷或有问题的运行电路和电子元件。	
8	获取元件并维护目录和相关文件。	
9	通过阅读或参加会议、研讨会或其他培训维护最先进的工具、软件等工作知识。	
TOP5	工作要求具备的主要技能	举 例 说 明
1	基本技能——积极学习	例如：理解一条新闻的启示。
2	技术能力——疑难排解	例如：看机器下面的漏油而判断来源。
3	基本技能——学习方法	例如：从他人那里学到完成任务的不同方法。
4	技术能力——质量控制分析	例如：检查工作记录是否出错。
5	基本技能——有效的口头沟通	例如：迎接游客并介绍景点。
TOP5	工作需要的知识	具体的知识结构
1	工程与技术	关于工程科技的实际应用的知识，这包括应用原理、技术、程序、设计和生产多种产品和服务所用的设备。
2	计算机与电子学	关于线路板、处理器、芯片、电子设备和电脑软硬件的知识，包括关于应用软件和编程方面的知识。
3	教育与培训	关于课程设置的原理和方法，教授和指导个人及团体，

¹ 麦可思按国际标准（世界银行开发的 O*NET 系统），并结合历年全国大学生就业跟踪评价结果，开发了中国职业环境系统（COIN），该系统包括三维职位信息：职位特征、任职资格要求、任职者属性要求等。具体内容为：职业描述、工作内容、工作方式和环境、职位所需使用的现代技术工具；任职者必备的职业技能、知识、智体能力以及职位的任职资格；工作要求具备的性格、职业兴趣、企业氛围、工作价值观等总共 12 项分类信息。

需要注意的是，该职业环境系统作为通用的标准，高校在使用该职业标准的时候，应结合本校毕业生就业的主要行业和用人单位特点，进行相应的走访、调研、修正，比如：对重要性排序的调整，采用更贴合实际的举例，等等。职业环境仅供参考。

		以及评估培训效果的知识。
4	设计	关于在精密技术方案、蓝图、绘图和模型中所涉及的设计技术、工具和原理的知识。
5	生产与加工	关于原材料、生产过程、质量控制、成本和其他知识，并使有限物资有效和最大限度地应用到制造和分配货物中。
工作要求的任职资格		资 格 分 类
任职资格——要求中等程度职务准备		资 格 级 别
		总体经验
		在职培训
		任职资格举例
		教育背景
TOP5	工作方式和环境	具 体 要 求
1	操作危险设备	该工作需要从业者频繁接触危险设备。
2	与他人的交流	该工作需要从业者经常与他人打交道（面对面交流、电话联系或其他方式）。
3	结构性工作和非结构性工作的比例	该工作不允许从业者自己决定工作任务、优先顺序和最终目标。
4	时间压力	该工作需要从业者经常在严格截止日期的要求下工作。
5	精确的重要性	该工作对精确度的要求很高。
TOP5	工 作 活 动	具 体 要 求
1	工作产出	操作计算机。
2	工作产出	对电子设备进行维修和维护。
3	资讯处理过程	对数据或资讯进行分析。
4	资讯输入	获取信息。
5	资讯处理过程	作出决策，解决问题。
TOP5	类别	工作要求的智体能力
1	感觉能力	近距离视力
2	认识智能	演绎推理能力
3	认识智能	对问题的敏感度
4	认识智能	阅读理解能力
5	认识智能	会话理解能力

TOP5	工作要求具备的性格	具 体 要 求
1	细微观察	要求工作者在工作中注重细节，完美地完成任务。
2	正直	要求工作者诚实、有道德感。
3	可靠性	要求工作者可靠地、有责任感地、值得信赖地履行自己的职责。
4	协作精神	要求工作者乐于与他人协作，并在工作中表现出和善、合作的态度。
5	关心他人	要求工作者能够敏锐感到他人的需要，体谅他人的感受，对他人工作有所理解和帮助。

从业者追求的工作满足

TOP1	职业兴趣	兴 趣 描 述
1	实务性	实务性职业通常需要工作者在工作中动手解决实际问题。一般要与植物和动物打交道，并处理如木材、工具与机械等实物。其中的许多职业要求在户外工作，并且不必做大量文书工作，也毋需经常与他人协作。
TOP2	工作价值观	价值观内涵
1	成就感	满足此项工作价值观的职业看重工作结果，通过成就感的刺激，使工作者的能力得到最大限度的发挥。相应的前提是才能充分发挥与成就感。
2	支持	满足此项工作价值观的职业为工作者提供支持性管理。相应的前提是公司政策、监管中，人事关系与管理的专门技能。
TOP5	企业氛围	具 体 内 容
1	同事	该项工作的从业者有容易共处的同事。
2	监督，人力关系	该项工作从业者的上级管理者通过管理对手下的员工进行支持。
3	公司政策和惯例	该项工作的从业者受到公司的公平对待。
4	工作提升	该项工作的从业者有提升的机会。
5	保障	该项工作的从业者有稳定的就业。

职业招聘广告示例

某公司招聘电子工程技术员，条件如下：

电子工程技术员

任职资格：

1. 电子技术类相关专业，高职以上学历或实际知识相当者；
2. 具备电子专业基础知识，掌握常用电路的工作原理，动手能力强，熟悉电子产品的生产、测试、组装相关工艺；
3. 具有一年以上相关工作经验者优先。

附表 2 基本工作能力定义及序号

序号	五大类能力	名称	描述
1	理解与交流能力	理解性阅读	理解工作文件的句子和段落。
2	理解与交流能力	积极聆听	理解对方讲话的要点，适当地提出问题。
3	理解与交流能力	有效的口头沟通	交谈中有效果地传递信息。
4	理解与交流能力	积极学习	理解信息中的启示，用于解决问题，帮助做出决定。
5	理解与交流能力	学习方法	在训练和指导工作时选择方法与程序。
6	理解与交流能力	理解他人	关注并理解他人的反应。
7	理解与交流能力	服务他人	积极地寻找方法来帮助他人。
8	科学性思维能力	针对性写作	根据读者需求有效果地传递信息。
9	科学性思维能力	数学解法	用数学方法来解决实际问题。
10	科学性思维能力	科学分析	用科学的原理和方法来解决问题。
11	科学性思维能力	批判性思维	运用逻辑推理来判定解决问题的建议、结论和方法的优缺点。
12	管理能力	绩效监督	监督和评估自己、他人或组织的绩效以采取改进行动。
13	管理能力	协调安排	根据他人的需要调整工作安排。
14	管理能力	说服他人	说服他人改变想法或者行为。
15	管理能力	谈判技能	与他人沟通并且达成一致。
16	管理能力	指导他人	指导他人怎样去做一件事。
17	管理能力	解决复杂的问题	识别复杂问题并查阅信息以发现和评估解决方案。
18	管理能力	判断和决策	考虑各方案的成本和收益，决定最合适的方案。
19	管理能力	时间管理	管理自己和他人的时间。
20	管理能力	财务管理	决定怎样花钱以完成工作，并为这些开支记账核算。
21	管理能力	物资管理	如何按照工作的特定需要获得设备、厂房和材料，以及监督其合理使用。
22	管理能力	人力资源管理	在工作中激发、发展和指导人们的工作，寻找适合各项工作的人。
23	应用分析能力	新产品构思	分析需求和生产的可能性以开发出新产品。
24	应用分析能力	技术设计	按要求设计和修改设备与技术。
25	应用分析能力	设备选择	决定使用哪一种工具和设备来做一项工作。
26	应用分析能力	质量控制分析	对产品、服务或工作程序进行测试和检查以评价其质量和绩效。
27	应用分析能力	操作监控	监视仪表、控制器和其他指示器以保证机器正常运行。
28	应用分析能力	操作和控制	控制设备和系统的运行。
29	应用分析能力	设备维护	对设备进行日常维护并决定什么时候进行何种维护。
30	应用分析能力	疑难排解	判断出操作错误的产生原因并决定纠错对策。
31	应用分析能力	系统分析	判定变化对一个系统运行结果的影响。
32	应用分析能力	系统评估	识别系统绩效的评估方法或指标，根据系统目标制订行动来改进系统表现。
33	动手能力	安装能力	按照特定要求来安装设备、机器、管线或程序。
34	动手能力	电脑编程	为各种目的编写电脑程序。
35	动手能力	维修机器和系统	使用必要的工具来修理机器和系统。

附表 3 知识定义及序号

序号	名称	描述
1	行政与管理	关于战略规划、资源分配、人力资源、领导技巧、生产方法、人员与资源协调的商业管理原理。
2	生物学	关于动植物有机体的组织、细胞、功能的知识，包括生物体的自相互作用及其与环境的依赖和相互作用。
3	化学	关于物质的化学组成、结构、性质、化学反应及变化的知识，包括掌握化学物品的危险特征、制备方法以及安全处理方法。
4	文秘	关于行政和文书记录程序和系统的知识，例如：文字处理、文件记录归档、速记和誊写、表格设计等，还要掌握其他一些办公程序和专门用语。
5	传播与媒体	关于传媒制作、交流、传播技术和方法的知识，包括通过书面、口头和可视媒体等方式来传达信息或娱乐受众。
6	计算机与电子学	关于线路板、处理器、芯片、电子设备和计算机软硬件的知识，包括关于应用软件和编程方面的知识。
7	消费者服务与个人服务	关于向顾客、个人提供服务的原理及过程的知识，这包括评估顾客需求以达到服务质量标准，并确定顾客的满意程度。
8	设计	关于在精密技术方案、蓝图、绘图和模型中所涉及的设计技术、工具和原理的知识。
9	经济学与会计	关于经济学和会计学的原理与实践，涉及金融市场、银行业以及对金融数据进行分析 and 报告的知识。
10	教育与培训	关于课程设置的原理和方法，教授和指导个人及团体，以及评估培训效果的知识。
11	工程与技术	关于工程科技的实际应用的知识，这包括应用原理、技术、程序、设计和生产多种产品和服务所用的设备。
12	中文语言	关于汉语语言结构和内容的知识，包括词的意义和书写、构成规则和语法。
13	美术	关于音乐、舞蹈、视觉艺术、戏剧和雕塑等艺术作品的创作、制作和表现中所涉及的理论和技术知识。
14	外国语	关于一门外语语言结构和内容的知识，包括单词的意义和拼写、构成规则、语法和发音。
15	地理学	关于描述陆地、海洋、大气特征的原理和方法的知识，包括其物理特征、位置、相互关系，以及关于植物、动物和人类分布的知识。
16	历史学与考古学	关于历史事件及其起因、标志，以及对文明和文化的影响的知识。
17	法律与政府	关于法律、法规、法庭程序、判例、政府规定、行政指令、机构规则和民主政治进程的知识。
18	数学	关于算术、代数、几何、微积分、统计及其应用的知识。
19	机械	关于机械和工具的知识，包括其设计、使用、修理和保养。
20	人事与人力资源	关于招聘、选拔、培训、薪酬福利、劳动关系和谈判、人事信息系统的知识。
21	哲学	关于不同哲学系统和宗教流派的知识，包括基本原理、价值观、道德观、思考方式、习俗、惯例及其对人类文化的影响。
22	物理学	关于物质世界的原理、定理和物质相互作用的知识 and 预测，以及通过实验手段去

序号	名称	描述
		了解的关于物质、大气运动、机械、电子、原子和亚原子结构与过程的知识。
23	生产与加工	关于原材料、生产过程、质量控制、成本和其他知识，并使有限物资有效和最大限度地应用到制造和分配货物中。
24	心理学	关于人类行为和表现，能力、个性和兴趣的个体差异，学习与动机，心理研究方法，以及对行为和情感紊乱的评价和治疗的知识。
25	营销与沟通	关于展示、促销产品及服务的原则和方法的知识，包括营销策略、产品展示、销售技巧及销售控制体系。
26	社会学和人类学	关于群体行为和动力学、社会趋势和影响、人类迁徙，以及种族、文化及其历史和起源的知识。
27	电信学	关于电信体系中传输、播报、转换、控制和运营的知识。
28	治疗与保健咨询	关于身体和精神功能紊乱的诊断、治疗、复健，以及职业咨询与指导的原则、方法和程序的知识。



中山火炬职业技术学院

Zhongshan Torch Polytechnic



新兴产业背景下 中山火炬职业技术学院 专业群诊断与升级建设报告

国家“双高计划”建设单位

国家骨干高职院校

国家优质校

广东省一流高职院校建设单位

立德明志、精业惟新



广州市威控机器人有限公司
GUANGZHOU VK ROBOT CO., LTD.

目录

1. 项目背景.....	1
2. 国家及广东省（大湾区）新兴产业特点与趋势分析.....	2
2.1 人工智能产业特点与应用人才需求分析.....	2
2.1.1 人工智能相关国家及大湾区战略及政策分析.....	3
2.1.2 人工智能相关产业分析.....	5
2.1.3 人工智能应用型人才需求特点分析.....	12
2.2 智能制造产业特点与应用人才需求分析.....	16
2.2.1 智能制造相关国家及大湾区战略及政策.....	16
2.2.2 智能制造相关产业分析.....	22
2.2.3 智能制造应用型人才需求特点分析.....	24
2.3 大健康产业特点与应用人才需求分析.....	36
2.3.1 大健康产业相关国家及大湾区战略及政策.....	36
2.3.2 大健康相关产业分析.....	39
2.4 包装印刷产业特点与应用人才需求分析.....	44
2.4.1 包装印刷行业产业政策.....	44
2.4.2 包装印刷产业分析.....	44
2.4.3 包装印刷产业应用人才需求分析.....	47
2.5 人工智能对财经商贸类专业的影响.....	48
3. 中山新兴产业特点与趋势分析.....	54
3.1 中山市 LED 产业现状.....	56
3.2 中山市人工智能相关政策与产业发展.....	57
3.3 中山市智能制造相关产业发展.....	57
3.4 中山市 5G 相关产业发展.....	59
3.5 中山市健康医药产业发展.....	59
4. 中山火炬职业技术学院专业建设现状分析.....	68
4.1 包装学院专业建设现状分析.....	68
4.1.1 包装学院概况.....	68
4.1.2 包装学院各专业基本情况.....	69

4.1.3 包装学院调研情况.....	70
4.2 装备智造学院专业建设现状分析.....	72
4.2.1 装备智造学院概况.....	72
4.2.2 装备智造学院各专业基本情况.....	73
4.2.3 装备智造学院调研情况.....	75
4.3 光电信息学院专业建设现状分析.....	76
4.3.1 光电信息学院概况.....	76
4.3.2 光电信息学院各专业基本情况.....	77
4.3.3 光电信息学院调研情况.....	79
4.3.4 光电信息学院专业建设问题总结与建议.....	81
4.4 健康产业学院专业建设现状分析.....	84
4.4.1 健康产业学院概况.....	84
4.4.2 健康产业学院各专业基本情况.....	87
4.4.3 健康产业学院调研情况.....	88
4.4.4 健康产业学院专业建设问题总结与建议.....	91
4.5 财经商贸学院专业建设现状分析.....	95
4.5.1 财经商贸学院概况.....	95
4.5.2 财经商贸学院各专业基本情况.....	96
4.5.3 财经商贸学院调研问题总结.....	100
5 中山火炬职业技术学院专业群提升建议.....	101
5.1 专业群建设的总体思路.....	101
5.1.1 现有双高建设中的专业群建设思路.....	101
5.1.2 现有双高建设中的专业群建设提升总体建议.....	102
5.2 专业群建设提升规划.....	104
5.2.1 包装策划与设计专业群建设提升规划.....	105
5.2.2 光电制造与应用技术专业群建设提升规划建议.....	107
5.2.3 光电技术应用专业群建设提升规划.....	110
5.2.4 药品生产技术专业群建设提升规划建议.....	112
5.2.5 国际经济与贸易专业群建设提升规划.....	115

5.3 新植入专业/专业方向设置建议	116
5.3.1 人工智能+专业升级建设建议.....	118
5.3.2 新兴产业技术链和知识链融入专业升级及新专业/专业方向建议	119
参考文献:	121

1. 项目背景

在新的国家职教改革的新的历史阶段、新兴产业快速发展的战略机遇期、中国特色高水平高职学校和专业建设计划实施期，中山火炬职业技术学院的专业诊断和专业升级规划是非常重要的。

首先，国家职教改革的新的历史阶段：根据 2020 年国家两会精神，要求职业教育改革、创新、升级，包括专业设置、知识结构、课程体系、教学模式、学习方式、教材建设、教学方法，即教师、教法、教材都要全面改革、创新、升级，强调传统专业的全面升级和适应新兴产业的新专业部署与建设。

其次，新兴产业快速发展的战略机遇期：把握世界新科技革命和产业革命的历史机遇，面向经济社会发展的重大需求，把加快培育和发展新兴产业放在推进产业结构升级和经济发展方式转变的突出位置。从我国国情和科技、产业基础出发，现阶段重点聚焦新一代信息技术、人工智能、生物医药、高端装备制造、数字经济、现代服务业等新兴产业，在重点领域集中力量，加快推进。加快落实人才强国战略和知识产权战略，加大高技能人才队伍建设力度，加强新兴产业相关专业、学科建设，增加急需的专业学位类别。改革人才培养模式，制定鼓励企业参与人才培养的政策，建立企校联合培养人才的新机制，促进创新型、应用型、复合型和技能型人才的培养。

然后，中国特色高水平高职学校和专业建设计划实施期：中国特色高水平高职学校和专业建设计划（简称“双高计划”）是指中国共产党中央委员会和中华人民共和国国务院为建设一批引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平的高等职业学校和骨干专业（群）的重大决策建设工程，亦是推进中国教育现代化的重要决策。“双高计划”旨在打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台；引领职业教育服务国家战略、融入区域发展、促进产业升级。

本项目结合中山火炬双高建设要求，从国家及广东省（大湾区）新兴产业特点与趋势分析、中山新兴产业特点与趋势分析、现有学校专业诊断与设置分析、中山火炬职院专业群建设提升建议、中山火炬职院新专业/专业方向孵化与建设建议五个方面展开分析和研究。

化技术(58%)都远高于校内平局的(48%);

离职率:包装学院毕业生离职率为47%,远低于校内平均的52%;

岗位转换与职业发展:装备学院53%的毕业生有过薪资或职位提升,低于校内平均57%;

4.3 光电信息学院专业建设现状分析

4.3.1 光电信息学院概况

光电技术应用专业群,服务国家战略性新兴产业——电子信息产业中的重点发展领域之半导体照明(LED)产业,面向中山市LED产业链中下游的设计、生产、测试、应用等环节,聚焦LED产业核心技术应用岗位群,对接以物联网、5G通信技术为代表的新一代信息技术赋能中山市LED产业转型升级的人才需求,培养满足LED照明设计、LED电源驱动、LED智能照明、LED封装与测试、城市智慧照明技术、物联网组网技术、智能家居技术、5G通信技术、移动终端开发等岗位要求的德技双修、具备“工匠精神”的复合型高素质技术技能人才,专业群包含光电技术应用、应用电子技术、物联网应用技术、通信技术四个骨干专业。牵头专业光电技术应用专业是国家骨干专业、中央财政重点支持专业、省二类品牌专业、省一流校重点建设专业;专业群内应用电子技术是国家骨干校重点专业(其中应用电子技术专业曾被中国职业技术教育学会遴选为全国职业院校品牌专业)、省重点专业、省一流校重点建设专业,通信技术专业是省二类品牌专业、省一流校重点建设专业,物联网应用技术是学校重点发展专业。

光电技术应用专业群现有组群逻辑:



本专业群主要面向中山市蓬勃发展的半导体照明（LED）产业中高端领域，对应专业有光电技术应用、应用电子技术、物联网应用技术、通信技术四个专业，可全面满足中山市 LED 产业链上对 LED 照明光学设计、电源驱动设计、封装测试、生产制造、家居智能照明、城市智慧照明技术等岗位（群）高素质技术技能人才需求，精准对接中山市半导体照明产业链的设计、生产、应用等主要环节，并根据未来智慧照明和健康照明将向物联网平台、5G 通信技术、人工智能发展的趋势，着力聚焦物联网、5G 通信技术等健康照明设计和智慧照明应用的技术创新与人才培养。

4.3.2 光电信息学院各专业基本情况

（1）光电技术应用专业：

目前光电技术应用专业是光电信息学院的核心专业之一。是国家骨干专业、中央财政重点支持专业、省二类品牌专业、省一流校重点建设专业。

专业人才培养目标：掌握光电技术领域的专业知识和技术技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业和电子工程技术人员、其它电子元器件与设备制造、装配、调试及维修人员等职业群，能够从事光电元器件生产与检测；光电系统设计、制造、调试与维护等工作的高素质技术技能人才。

专业人才目标岗位：LED 封装技术员、技师，光电产品技术员、工程师，光电系统技术员、工程师，助理照明设计师、照明设计师。

✓ (2) 应用电子技术专业：

国家骨干校重点专业（其中应用电子技术专业曾被中国职业技术教育学会遴选为全国职业院校品牌专业）、省重点专业、省一流校重点建设专业。

专业人才培养目标：掌握光电源及开关电源领域的专业知识和技术技能，面向光电源及开关电源制造行业和辅助研发人员、功能测试及质量检测人员等职业群，能够从事辅助研发、质量检测及认证、生产管理等工作的高素质技术技能人才。

专业人才目标岗位：面向 LED 电源行业的产品维修和功能测试、QA 和 QC 检测、产品生产工艺与管理、PCB 绘制、产品辅助研发等岗位。

(3) 通信技术专业：

通信技术专业是省二类品牌专业、省一流校重点建设专业。

专业人才培养目标：掌握通信技术领域的专业知识和技术技能，面向通信工程建设与维护、无线网络优化和通信服务行业，培养国际互认的高素质技术技能型专门人才。具体目标如下：目标一：具备现代通信技术、信息技术等专业知识；目标二：具备从事通信工程勘察、通信设备安装、网络开通与维护、通信网络优化等通信工程实务的工作能力。

专业人才目标岗位：通信工程设计、通信设备安装、通信设备开通与调试、通信网络维护、移动网络优化。

(4) 物联网应用技术：

物联网应用技术专业是学校重点发展专业。

专业人才培养目标：具有物联网工程基本理论和应用能力，具有物联网应用技术行业相应岗位必备的理论知识和专业知识，具有较强的物联网组建与管理、RFID 无线射频识别技术应用能力、物联网应用系统的软件设计能力，具有移动终端开发维护测试、跨平台移植能力、移动应用软件测试等职业技能，具有良好的团队合作精神，具有良好的职业道德和创业精神，能从事企事业单位物联网规划设计、建设、管理、维护、技术支持，能从事移动终端 UI 设计、Android 企业级开发、移动端游戏开发、移动端 Web 开发等工作的高素质技术技能型专门人才。

专业人才目标岗位：物联网产品营销与售后、物联网工程规划、设计、施工与管理、物联网应用系统开发与管理、移动 UI 设计师、移动应用开发工程师、移动端 Web 开发工程师。

4.3.3 光电信息学院调研情况

(1) 合作企业调研情况

在学院领导和老师的陪同下对广东明丰电源电器实业有限公司（以下简称明丰）、广东迪艾生光电技术有限公司（以下简称迪爱生）进行了现场的调研并做了问卷调查。现将调研结果总结如下：

目前光电信息学院已经与较多的光电产业的企业达成了稳固的校企合作关系，受访企业对学院的办学整体呈肯定态度。学院与企业的合作主要是在学生就业与校企合作技术合作这两大方面。学院每年向企业输送实习生与毕业生，实习生整体的留存率偏低。学校向合作企业输送的学生就业专业对口率较高，企业也会为学生制定成长路线与晋升通道。

受访企业反馈的问题：

企业对技能型岗位普遍反馈，学生在电路原理、电子技术基础等基础类课程方面需要格外加强，这一点出乎意料。与企业技术责任人现场沟通过程中，两家企业的技术专家都表示对复合型、创新型的技能人才的需求不断增加。都建议学校增强学生动手能力的培养。在技术趋势方面，企业都普遍判断光电信息产业的智能化是未来 5 年产业发展的方向，希望学校能够在此方面有针对性的进行升级。

(2) 教师问卷调查情况

收到光电信息专业老师调查问卷 13 份，其中应用电子技术专业 3 份；应用电子技术专业 3 份，通信专业 4 份，物联网应用技术专业 3 份。

教师反馈的问题主要如下：

学生培养：教师普遍反映目前招生质量较差，且有相当比例老师反馈学生整体动手能力较强，但是基础理论学习薄弱，且敬业精神和吃苦能力较差。

专业建设：大多数老师认为目前学院内的大多数专业都与中山市的各个行业

有所对接,专业定位较为清晰,也有老师认为应用电子技术与光电技术应用专业在精准对接行业的同时也有专业范围太窄,后续发展动力不足的问题。在专业建设问题上,有不少老师希望能够进一步多让老师和学生走进企业,加强师资建设,优化专业课建设。

专业发展:有老师提出目前学院专业发展不够均衡,某些专业缺乏实训设施的问题。对于专业升级与发展方向,老师们普遍认为人工智能技术、5G 等新兴技术的载入是专业升级的方向。

教学水平:教师普遍认为学院教学水平在全国同类型院校中处于中等偏上的水平有一定的竞争力,有企业工作经验的教师较多,教师普遍具有责任心。教学方法上,整体有待提升,需要根据学生特点和专业发展趋势调整。

其它:另外有不少老师提到,专业如果需要进一步的发展,需要提高教师的积极性,增强学院的凝聚力。

(3) 学生线上问卷调研情况

本次调研针对应届生和毕业生分别开展了线上问卷调查,共收到 35 位毕业生,52 位在校生的报告。结合《中山火炬职业技术学院毕业生就业质量年度报告 2019》现将学生以及学生就业中反馈的问题总结如下:

就业基本情况:2019 年光电信息学院的毕业生平均薪资低于 2018 年但是在全校最高为 4367。整体满意度在 61%,低于全校 62%的平均水平,但是本学院的光电技术应用专业就业满意度 89%,是全校满意度最高的专业。毕业生职业期待吻合度较差,被统计的光电技术应用为 43%,移动互联网技术为 35%。本学院的学生工作与专业相关度全校最低为 47%,低于 2018 年的 54%。

岗位转换与职业发展:经统计,2019 年光电信息学院的毕业生离职率较高其中移动互联网技术为 77%,光电技术应用为 55%。但是学院的毕业生升职加薪的比例也是全校最高的,为 65%。

毕业生对教育教学的反馈:

光电信息学院 2019 年毕业生对学院的整体满意度较高,满意率 95%;愿意推荐母校比例光电技术应用于应用电子技术均高于 50% (分别为 67%与 59%),移动互联网技术专业毕业生推荐率较低为 39%。毕业生对教学的满意度较高,有 89%

对学校的教学满意。

毕业生对学院教育教学的意见:

通过对 35 位毕业生调查问卷的分析,将毕业生的建议总结如下:

- (1) 建议学院加大对专业基础课的教学和考核;
- (2) 建议学院加强对实训课程的教学与对学生实践能力的培养;
- (3) 希望专业的课程能够与时俱进,增加对人工智能、大数据、5G 等方面的新课程,如 Python 编程,机器学习,深度学习等课程。

4.3.4 光电信息学院专业建设问题总结与建议

(1) 各专业问题总结与建议

光电信息学院目前有光电技术应用、应用电子技术、物联网技术应用技术、通信技术四个专业。这四个专业从原来光电工程系、电子工程系、信息工程系调整而来。光电信息学院四个专业目前整体而言未做比较充分的专业群的融合。光电技术应用专业面向 LED 等光电产品的制造、应用、设计(针对应用场景);应用电子技术目前定位对标 LED 电源行业;通信技术专业面向移动网络的网络优化与网络维护;

光电技术应用专业:面向光电技术的全产业链,被定位为专业群的核心专业,涉及的岗位从 LED 封装工艺设计,LED 制造设备维护,LED 产品设计,光电系统设计与应用,照明设计等,涵盖整个 LED 中后端的产业链。需要学生同时掌握机械、电子、光学这三个领域的基础知识。学生就业选择余地较多。

应用电子技术则主要面向 LED 电源领域,特色鲜明。中山市有较多的 LED 电源企业,但是普遍企业规模不大,企业整体的技术性不强,真实有大量需求的是——一线工人与本科以上的研发人员。高职院校学生发展有一定的瓶颈。广东明丰科技集团是跟我们这个专业深度合作的企业,我们进行了现场的调研访谈。企业给员工有设计一套职业发展路径,在该企业工作时间较长的毕业生基本都转岗到销售岗位。从学生未来发展的角度讲,建议本专业在保留针对 LED 电源行业应用人才培养的同时,可以向其它的方向适当辐射。电源领域在珠三角有非常大的产业规模,LED 电源在整个电源行业偏中低端,行业从业者向上延展性差,本专业可以适当尝试扩展对标领域的范畴。

通信技术专业：专业面向通信工程公司、电信运营商及其服务外包公司、通信技术应用公司等。培养从事通信工程勘察、通信设备安装、网络开通与维护、通信网络优化等通信工程实务的应用型人才。从专业定位来讲目前通信技术专业所面向的就业面较广。涵盖了运营商通信运维、优化、安装等岗位。这些岗位所需要的通信基础知识类似，但是其具体工作技能差别较大。建议本专业可以精选几个应用人才需求量大，从业人员发展后劲足的方向进行重点的打造。通信技术在近 30 年都处于快速发展的阶段，随着 4G 技术的成熟使用，5G 技术落地与应用推广，应用型人才需求依然强劲，但是整个网维与网优市场规模近几年都是处于增长乏力的阶段。随着 5G 技术的成熟，5G 技术将融入各行各业，5G 技术应用将会是一个极具潜力的方向。未来，智能照明，智能家居等应用场景离不开高速、低时延的 5G 技术，5G 技术将作为光电产品升级的有力推手。

物联网应用技术：专业面向物联网工程规划、施工（网络工程与综合布线）、物联网应用开发、UI 设计、移动应用开发等岗位。就业口径宽，基本涵盖了物联网应用技术相关的各种技能岗位。因此也是所有专业中特色最为不明显的。此专业的实训设施也相对来说比较匮乏。物联网应用技术相关的嵌入式开发、移动应用开发、智能家居等是珠三角的优势产业，珠三角相关产业在全球都极具竞争力，近年来也一直是薪资与职业发展路径比较好的领域，在其它珠三角工科院系往往是优势学科。中山相关产业发展落后于广州、深圳、佛山、珠海等珠三角其它城市，如果本专业精准对接中山市相关的产业需求，会对专业发展造成一定的局限，因此在具体的校企合作对标上，建议专业老师可以放眼珠三角其它城市相关产业需求，进行有效对接。近年来智能化是物联网技术发展最重要的主题，因此也建议本专业可以在收窄对标行业方向的同时能够增加人工智能的元素，对本专业进行整体的“人工智能+”升级。物联网的智能化，更多的是人工智能技术在分布式的物联网装备/装置上的使用，是典型的边缘智能技术应用。智能照明、智能家居，都是边缘智能的典型应用。因此建议物联网应用技术专业可以向边缘智能方向进行升级。本专业教师普遍具有深厚的计算机与嵌入式基础，也为物联网应用技术专业向边缘智能方向升级提供了扎实的基础。

(2) 光电技术应用专业群构建的建议

本专业群目前定位为：主要面向中山市蓬勃发展的半导体照明（LED）产业

中高端领域,对应专业有光电技术应用、应用电子技术、物联网应用技术、通信技术四个专业,可全面满足中山市LED产业链上对LED照明光学设计、电源驱动设计、封装测试、生产制造、家居智能照明、城市智慧照明技术等岗位(群)高素质技术技能人才需求。其中光电技术应用、应用电子技术精准对接中山LED照明产业,并且与中山相关企业达成了良性互动。这两个专业也是本专业群凸显特色的基础。目前中山LED产业整体已经过了快速发展期,产业规模和技术升级步伐减慢,甚至增长乏力。尤其是应用电子技术专业精准对标的LED电源产业,在产业规模和技术先进性上均有一定的瓶颈。通信技术专业与物联网应用专业原属于院系调整之前的信息工程系,目前通信与物联网相关行业不是中山市的优势行业,这两个专业目前“院园融合”成效不明显。但是目前5G通信、人工智能技术应用是当前发展最为迅猛,应用前景最为广泛的领域。

专业群建设建议:

继续凸显光电特色:直接服务产业是职业教育最应该凸显的特色,目前学院光电相关的专业在此方面已经有非常良好的基础,在特色凸显方面学院应该进一步夯实。继续做强光电技术应用、应用电子技术这两大面向中山光电产业的“拳头”专业,客观来看,目前中山光电产业发展处于由“大”到“强”的转换过程中,在这一过程中需要大量的技术创新人才与复合型应用人才的支撑,中山市相关企业缺乏高等教育资源与研究机构资源支撑。光电技术应用专业群已经与中山本地企业有了非常良性的互动,相关拳头专业也应该由对中山市光电产业的发展“服务与支撑”,拓展或增强到“推动与引领”。

做大新兴技术方向:目前人工智能技术与新一代通信技术(5G技术)的融入是光电行业进行下一轮技术升级的主要路线。人工智能技术与5G技术可以说是光电行业产业本轮升级的引擎。学院的物联网应用技术与通信技术专业是非强势专业,建议增加对这两个专业的投入。并且在人工智能与5G技术方面增加课程与实训的投入。人工智能与5G技术是目前机电、信息产业发展升级的新引擎,相关专业的做强与升级也应该成为光电技术应用专业群发展的推动力。可以考虑增设人工智能技术服务专业,以新专业的建设带动整个专业群的“人工智能+”升级。

厚基础、强技术、细分输出:专业的特色鲜明往往伴随着专业定位的狭窄,

这对于专业的持续发展与学生未来的发展是非常不利的。光电技术应用专业与应用电子技术专业尤其是应用电子技术专业在这方面应该有所调整。除了精准对标中山市的产业需求,也要放眼珠三角、广东省与全国相关的技术方向与产业方向的发展。在课程设置上做到厚基础、强技术、细分输出三段式教学。厚基础,重视基础课与专业课中通用技术的学习;强技术,专业课部分对标大行业的应用技术,拓宽学生的知识面与就业弹性;细分输出,在学生就业前精准对标岗位进行专用技术的学习与强化,这些课程可以根据企业需求与企业定制。具体的课程群建设按照“专业群平台课程+专业核心课程+岗位课程模块”对应三段式的培养,实现“底层共享、中层分立、高层细分”。

4.4 健康产业学院专业建设现状分析

4.4.1 健康产业学院概况

学校的治理机制顺应园区经济运营模式,深化机制融合,现形成“一专业群一学院”的治理格局,健康产业学院现对应药品生产技术专业群,服务国家战略性新兴产业——健康医药产业,是学习“十四五”拟重点建设且已发文立项的校级专业群,其面向健康医药产业集群,围绕健康产品加工制造、健康产品质量管理、健康产品服务咨询三类岗位群,培养高素质技术技能人才,包括药品生产技术、食品质量与安全和化妆品技术专业三个骨干专业。

专业群组群逻辑

(1) 专业群与产业(链)的对应性

1) 群内专业精准对接产业集群主体产业。

以国家骨干院校重点专业药品生产技术为龙头,以食品质量与安全、化妆品技术为支撑的健康专业群,对接以药品生产与流通为龙头的健康医药产业集群内的三大领域,专业对全市健康医药产业的人才供给覆盖面达到80%,满足中山市健康医药产业集群持续增加,不断升级的人才需求。

2) 人才培养完全紧扣产业集群通用岗位。

就业领域包括人工智能、智能汽车、智慧医疗、智能制造、智能家居、智慧城市、智能交通、电力系统等领域。

机械设计与自动化升级+智能锁具设计与应用专业/专业方向植入：在机械制造与自动化专业中升级植入智能锁具设计与应用专业/专业方向具有重要意义：

- **与中山市产业重点产业部署和中山市产业人才培养格局一致。**锁具是中山市有代表性的产业之一，中山小榄锁具产品质量保持在行业领先水平，是国内重要制锁产业集聚区。
- 当前中山锁具产业正协同发展，不断转型升级，培育区域竞争优势，企业纷纷涉足**云智能门锁领域**。立足中山市本地产业，培养应用型和技能型人才对中山市的经济具有重要意义。

5.2.3 光电技术应用专业群建设提升规划

同样，本项目提出以光电信息学院为主体构建光电技术应用专业群如下图所示。从专业建设目标、专业群构架体系、专业群升级及新专业/专业方向植入展开说明。

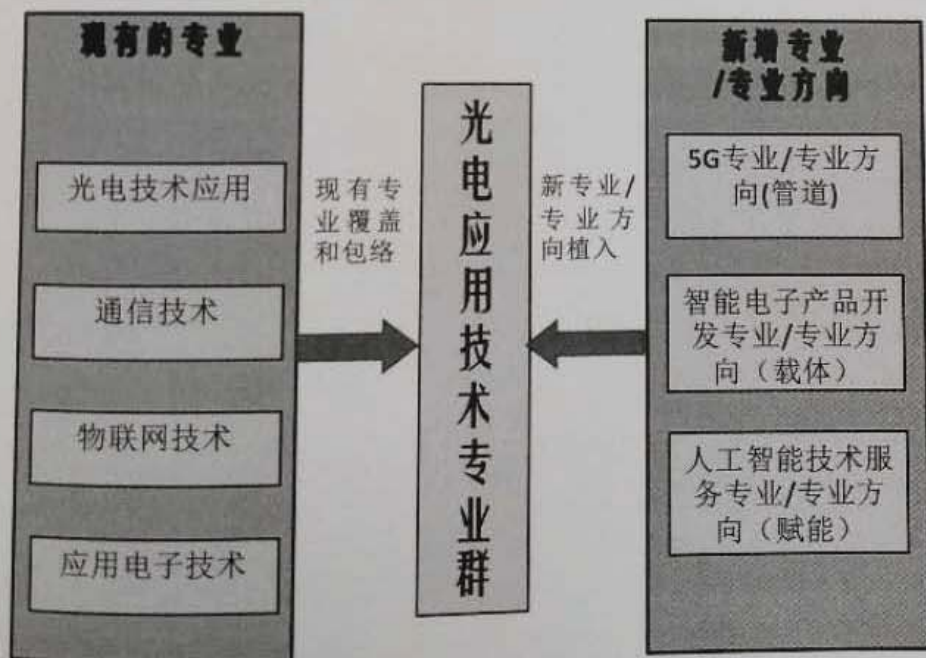


图 5-6 光电技术应用专业群建设提升规划

(1) **专业群构建目标：**光电信息专业群未来拟建设成广东省高水平专业群，逐步升级为中山火炬职业技术学院的国家、建设引领全国的特色专业群，建设粤

港澳大湾区乃至全国的标杆专业群,服务引领中山光电信息产业和大湾区光电产业。

(2) 专业群构架体系:该专业群以光电技术应用为主专业,以电子与新一代信息技术为主线关联群内各专业,通过应用电子技术、通信技术、物联网技术等三个专业为辅佐,实现对该专业群的覆盖和包络;根据粤港澳大湾区和中山市产业需要、学校规划和学校具备的基础条件有节奏地融入人工智能、5G 技术等高科技技术,植入新兴产业发展需求的新的专业/专业方向实现对专业群的丰富和升级。

5G 技术应用:5G 通信技术有着更广泛的铺盖式网络,并且包含了更快的网速以及稳定性。与前几代的通信技术不同,5G 技术除了带来了更高的通信速度,也为万物互联提供了基础。5G 技术首先是一种赋能技术,5G 具备超高带宽、超低时延、超大规模连接数密度的移动接入能力,服务对象从人与人通信拓展到人与物、物与物通信。5G 在工业制造、车联网、现代农业、智慧能源、智能家居等领域应用,是促进传统产业数字化、网络化、智能化转型的基础。除了面向运营商层面的技能,5G 相关产业更多的应用人才需求在于 5G 在各行各业的应用。5G 应用技术赋能 LED 产业,是智慧照明实现的重要支撑。

边缘智能应用技术:人工智能技术目前已经广泛的应用于各种领域,物联网场景下的基于视频分析、图像和语音识别技术等新兴 AI 应用的计算和数据都更为密集,对延迟和隐私保护要求也更为严苛,因此,我们专门把在网络边缘侧支撑 AI 应用这一新场景称为边缘智能。通俗点讲,边缘智能就是部署在终端设备(手机、家电、电灯、机器人、工业设备等)的技术。机器视觉、语音识别、自动定位与导航、自然语言处理等人工智能典型应用技术在边缘端的部署,可以广泛赋能终端设备。边缘智能应用技术像是终端设备变得更“智能”的工具。边缘智能技术的应用可以对光电产品设计、光电产品制造和光电产品应用进行智能化赋能,推动光电产业智能化升级。

智能电子产品开发:各种智能家居产品、智能灯杆、智能灯具都是典型的智能电子产品,智能电子产品是应用电子技术与人工智能技术融合的结果。智能电子产品开发面向各种智能终端的领域,毕业生可以从事智能电子产品的软硬件设计、调试、维护、生产和技术服务。可以很好的适应目前光电信息终端产品智能

参考文献:

1. 《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》
2. 《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（草案）》
3. 《新一代人工智能发展规划》
4. 《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》
5. 《广东省新一代人工智能发展规划》
6. 《中山市加快新一代人工智能发展行动计划（2019-2021年）》
7. 《新一代人工智能发展规划》
8. 《中国新一代人工智能科技产业发展报告（2019）》
9. 《人工智能和相关技术对中国就业的净影响》
10. 《2020年中国人工智能行业发展现状分析 被纳入“新基建”体系、市场规模超550亿元》
11. 《2020年中国人工智能行业产业链现状及发展前景分析 全年核心产业规模将超1500亿元》
12. 《2020年中国人工智能发展现状及未来人工智能应用趋势分析：未来人工智能市场规模将不断攀升》
13. 《全国人工智能版图：广东一枝独秀，山东胜过浙江》
14. 《2020年中国人工智能行业发展现状分析被纳入“新基建”体系、市场规模超550亿元》
15. 《2018年全球人工智能企业分析 AI+企业占据半壁江山》
16. 《2020全球人工智能人才培养研究报告》
17. 《2019年第四季度中山市LED产业运行监测报告》
18. 《中山市加快新一代人工智能发展行动计划（2019-2021年）》
19. 《广东省加快5G产业发展行动计划（2019-2022年）》
20. 《中山市加快5G产业发展行动计划（2019-2022年）》
21. 《中山火炬职业技术学院毕业生就业质量年度报告2019》
22. 《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020）》
23. 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省战略性新兴产业发展“十三五”规

划的通知》

24. 《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》
25. 《广东省智能制造发展规划（2015-2025年）》
26. 《广东省先进制造业发展“十三五”规划》
27. 《广东省推进粤港澳大湾区建设三年行动计划（2018-2020年）》
28. 《新职业——智能制造工程技术人员就业景气现状分析报告》
29. 《中国制造2025》
30. 《智能制造发展规划（2016-2020年）》
31. 《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》
32. 《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》
33. 《装备制造业标准化和质量提升规划》
34. 《智能制造发展规划（2016-2020年）》
35. 《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018）》
36. 《新一代人工智能发展规划》
37. 《高端智能再制造行动计划（2018-2020年）》
38. 《工业互联网发展行动计划》
39. 《国家智能网制造标准体系建设指南（2018年版）》
40. 《在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话》
41. 《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》
42. 《工业和信息化部商务部关于加快我国包装产业转型发展的指导意见》
43. 《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》
44. 《中山市产业发展平台名单》
45. 《粤港澳大湾区发展规划纲要》
46. 《中山市高端装备制造产业发展行动计划（2018-2022年）》
47. 《中山市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
48. 《中山市高端装备制造产业发展行动计划》
49. 《中山市健康医药产业发展行动计划》
50. 《中山市新一代信息技术产业发展行动计划》

51. 《中山市优势传统产业转型升级行动计划》
52. 《全球医药包装市场需求报告》
53. 《中国包装工业发展规划 2016-2020 年》
54. 《广东省先进制造业发展“十三五”规划》
55. 《中山市智能制造 2025 规划(2016-2025 年)》
56. 《中山市优先发展产业目录(2019 年版)》
57. 《中山市政府工作报告》
58. 中山市发展和改革局关于印发中山市优先发展产业目录(2019 年版)的通知
59. 《中山火炬职业技术学院毕业生就业质量年度报告 2019》
60. 《中山火炬职业技术学院 2019 年毕业生就业质量年度报告》
61. 《大健康产业利好政策不断 2019 大健康产业市场现状及发展趋势分析》
62. 《“健康中国 2030”规划纲要》
63. 《健康中国行动(2019—2030 年)》
64. 《粤港澳大湾区发展规划纲要》
65. 《中山市人民政府关于印发中山市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》
66. 《中山火炬开发区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
67. 《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》
68. 《关于共同创建国家生物医药科技创新区合作框架协议》
69. 《中山市健康医药产业发展行动计划(2018-2022 年)》
70. 《中山市健康医药产业发展专项资金管理实施细则》
71. 《中山火炬职业技术学院高等职业教育质量年度报告(2020)》
72. 《学生素质拓展认证管理办法》
73. 《学生素质拓展评分办法》
74. 《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》

应用电子技术专业访谈清单

1、两名在校学生、两名毕业生代表联系方式

在校生：梁水雄 13318560943 张志林 13729329950；

毕业生：曾怀河 13680101870 （2014 届毕业生）李伟鹏
15627365887 （2020 届毕业生）

2、10 名在校学生和 10 名毕业生样本，其中在校学生样本为三年级的学生；毕业生样本中，毕业 2 年以内的和 5 年以上的各一半。

3、教师的反馈

4、合作企业明丰电源公司反馈

应用电子技术专业 10 名毕业生基本情况

序号	姓名	学号	优秀事例
1	施金豆	1106020139	曾获得全国大学生电子设计竞赛全国一等奖,2016 年创办了中山憨豆电子科技有限公司,从事 LED 驱动电源的研发,生产与销售。产品出口欧美等国,年销售额 600 多万元。年薪 35 万(税前)。
2	罗智坤	1106020201	曾获得全国大学生电子设计竞赛全国一等奖,现任 TCL 照明科技有限公司研发工程师,主要从事 LED 驱动电源开发。年薪 16 万(税前)。
3	李恒运	1306020216	曾获得全国大学生电子设计竞赛全国二等奖,现就职于深圳欧陆通电子股份有限公司,担任硬件研发工程师,主要从事大功率通信电源产品的硬件开发。年薪 18 万(税前)。
4	曾怀河	1106020119	曾获得全国大学生电子设计竞赛广东省三等奖,2016 年创办中山市应电子科技有限公司,从事 LED 驱动电源的研发,生产与销售。年销售额 650 多万元。年薪 40 万(税前)。
5	周健	0706020126	曾荣获三等奖学金。毕业后曾在艾默生任工程师,2016 年联合创办深圳市创茂微电子有限公司,主要从事电子元器件销售,2018 年营业额 1100 多万。年薪 30 万(税前)。
6	许海信	1106020147	曾担任电子工程系学生会主席,现担任广东怀集县恒大投资有限公司总经理,从事项目投资,小额贷款等业务。年薪 18 万(税前)。
7	孔杰华	1106020148	2016 年创办了深圳市百汇电器科技有限公司,从事净水器的研发、生产、销售,创立了百汇净水器品牌。年销售额 500 多万元。年薪 25 万(税前)。
8	廖泽涛	1306020122	多次获得奖学金和学院最佳辩手称号。创立了“中山市一千零一夜网络科技有限公司”从事系统软件的研发、服务和运营。为全国的中小企业提供服务。公司先后获得“优秀创业带动就业企业”、“中山市创业孵化基地年度优秀奖”、“创新新秀企业”等。年销售额 380 多万元。年薪 20 万(税前)。
9	韦晓科	1306020238	曾获得中山火炬职业技术学院择业与创业大赛三等奖,2018 年创办中山进化科技有限公司,主要从事开关电源方案设计,集成电路开发,音响功放电源的开发。年销售额 300 多万元。年薪 25 万(税前)。
10	周俊明	1306020252	2017 年创办中山亦欧网络科技有限公司,是一家专注公众号订餐系统平台和小程序订餐系统平台的开发公司。做的系统平台普遍海内外,美国、加拿大、泰国、新加坡等都有客户在当地运营。年销售额 300 多万元。年薪 20 万(税前)。

应用电子技术专业 10 名在校生基本情况

序号	姓名	班级	电话
1	梁水雄	应电 181	13318560943
2	张志林	应电 181	13729329950
3	马思先	应电 181	17820147659
4	许程薄	应电 181	18319864669
5	车颖鸣	应电 183	13360151106
6	丁锐熙	应电 183	13085735452
7	张雨墨	应电 183	13046242775
8	曾依琳	应电 184	15767223207
9	张佳如	应电 184	13794125368
10	关国准	应电 184	15768598927

附件 2：光电信息学院校企合作企业调查问卷

1. 贵企业目前最紧缺的技能型岗位？

主要为产品应用与分析

2. 贵企业能提供的技能型岗位有哪些？这些岗位的迁移或者上升渠道是怎样的？

主要为 PIE、IE、验证员、值机员，其晋升通道为技术员、助理工程师、工程师、高级工程师

3. 贵企业最希望最常用的技能人才具有哪些知识能力？

主要为熟悉电路原理、PCBlayout、电子器件的性能及应用、独立分析解决异常不良

4. 贵企业最看重技能人才的哪些素质？

勤奋、好学、稳重且对电子制造业感兴趣

5. 贵企业认为最紧缺的几种技能岗位的学生应重点学习的课程有哪些？

电路原理及制作、焊接实操、职业规划等

6. 贵企业最需要哪种类型的技能型人才：

A. 通才 B. 复合型人才 C. 专才 D. 其他，为什么？

7. 贵企业对于紧缺的技能型专业人才，期望其学历层次应该是什么？
学历是不是最优先考量的？

专科以上，实战经验优先于学历

8. 贵企业每年招聘紧缺技能人才应届毕业生规模是多少？新进技能人才的转岗或者跳槽周期大概多久？

10-20 人/年，约 1 年

9. 贵企业认为人才输入的最有效途径是：

A. 招聘会 B. 网站发布 C. 员工内部介绍 D. 院校推荐 F. 其他（若是其它请具体说明）

10. 贵企业近年对招聘的应届技能型岗位毕业生，认为他们的优点和不足有哪些？他们在实际岗位中哪些表现不足？

优点：思想相对单纯、具有好学的精神

不足：对职场了欠缺、职业方向普遍比较迷茫、主要表现在工作、生活上遇到困难时候，思想波动较大。

10. 贵企业对应届技能型岗位毕业生岗前培训如何开展？他们培训或实习过久，才能基本满足岗位标准？

实行师徒轮岗制，实习至少 6 个月到 1 年才能基本满足岗位基本标准

11. 您认为贵企业所在的行业未来 5 年的发展趋势（技术趋势、商业模式）？企业将会面临哪些挑战？

技术趋势朝智能化方向，综合管理及制造成本压力增加、对产品创新人才需求增加

12. 您认为未来 5 年内满足我们公司需求的技能型人才需要学习或者掌握的新技术、技能、知识有哪些？（至少 3 个）

人工智能、LED 驱动研发、精益生产等

13. 贵企业对院校技能型人才培养，有什么其他建议？

参照产品开发、制造、交付等流程进行相关知识及技能培训

附件 3:

1、您认为学院（系部）的专业发展布局是否合理？存在哪些问题？

>>> 电子信息产业是国民支柱产业，也是中山市火炬开发区对接的 5 大产业之一。电子信息专业不应该被合并如应用电子专业。

2、您认为学院（系部）教师的水平能力总体如何？

>>> 老师有责任心，教学能力总体水平较高。

3、您认为学院（系部）的教育教学水平在全国同等类型的学校中竞争力如何？

>>> 教育教学水平在全国同类学校中有竞争力。

4、您认为目前本专业招生质量如何？

>>> 生源质量年年下降，生源类型太多。

5、您认为学校大多数教师采用的教学方法是否适合学生的学习特点？

>>> 一般适合。信息技术的高速发展，教学方法需要改进和提高。

6、您是否知道专业的定位和发展目标？

>>> 专业发展和定位比较精准。

7、您认为学院（系部）和你所在的专业特色主要体现在哪些方面？

>>>专业与本地产业高度对接。

8、您认为学校对教师教学能力提升提供的培养培训是否充分？

>>>不够充分。

9、您认为您专业的定位和发展目标是否符合实际，切实可行？

>>>符合实际。

10、您觉得您所在的二级学院对教育质量的重视程度如何？

>>>重建设，轻质量监控，内涵建设有待加强。

11、您认为您所在的专业的发展前景怎样？

>>>发展前景不错，尤其是智慧照明和智能家居的发展。

12、你希望您的专业发展得到哪些支持？

>>>招聘能带领专业发展的大师级别的教师，加大实训室建设的投入。

13、用人单位觉得我们专业学生的优点和不足有哪些？

>>>优点：适岗能力强。不足：缺乏敬业精神。

14、您对专业的建设和发展有什么建议和期望？

>>>保持教师团队勤奋、踏实、负责态度，期待更进一步发展。

15、学院（系部）各专业中，毕业生就业情况最好的专业有哪些？为什么？

>>>每个专业都有就业典型，无所谓好坏区分。

16、你坐在的专业，近5年会有哪些新的技术趋势？这些新的技术趋势，需要我们在相应的技能人才培养方面做出哪些调整？

>>>技术趋势：智能家居，光伏发电和新能源汽车充电等，课程要根据产业需求加大相应实验实训室建设。

17、学院(系部)各专业中,当前和未来需要重点发展的专业有哪些?
为什么?

>>> 包装专业群

18、学院(系部)各专业中,当前和未来需要限制发展或调整转型的专业有哪些? 为什么?

>>>无

19、你对学院发展的建议有哪些?

>>>创造条件, 真正能调动老师们做事的积极性; 今年疫情的影响, 网上教学成为一种常态, 加大智慧教室的建设和改造。



1.5-3 基于 ISO29990 的自我诊断和改进机制

2013 年 10 月，中山火炬职业技术学院（简称为“学校”）成为国家教育体制改革试点单位，学校将“引入国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 构建高职院校现代教学质量管理体系”作为体制机制改革项目的重要内容和切入点。学校以电子工程系应用电子技术专业为试点开始试行 ISO29990 标准；2016 年 10 月通过了 ISO29990 认证（成为国内第一家通过 ISO29990 认证的高校）。本专业在贯标认证过程中，采用“借鉴—嫁接—创新”的手段，将 ISO29990 的标准与我国高职院校专业建设的实际相结合，构建了基于 ISO29990 的自我诊断和改进机制，取得了系列成果，并由此获得了广东省第八届教学成果二等奖，发表全国中文核心刊物论文 2 篇。

基于基于 ISO29990 的教学质量诊断与评价文件体系

P5

应用电子技术专业构建 ISO29990 质量管理体系材料总目录见 P40



图1 省教学成果二等奖的证书

(1) 专业层面

ISO29990 教学质量管理体系核心过程如图2所示。基于 ISO29990 标准，利用 PDCA 循环的方法，基于全面质量管理思想，遵循“学习需求的确定——学习服务的设计——学习服务的提供——学习服务交付的监测——学习服务提供者实施的评价——反馈改进”的路线，结合试点专业的实际，构建了多重闭环控制的专业质量保证模型(图3)，该模型具有评价主体多元、评价内容多样、内部保证与外部评价协调、过程评价与结果评价并重的特点。

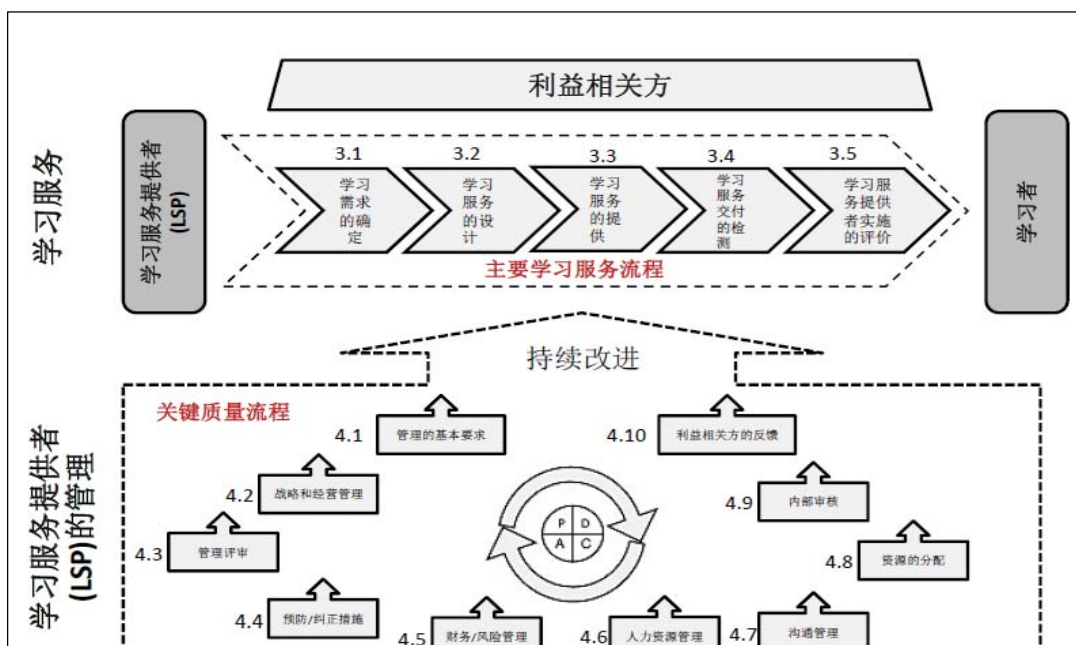




图2 ISO29990 教学质量管理的核心过程

评价主体多元是指教师、学生、家长、管理人员以及行业企业的专家等利益相关方等是评价主体；评价客体多样，是指不仅评价学习资源，还要评价教学管理、学生管理和后勤服务等；内部保证与外部评价协调，是指一方面建立了自主保证的内部评价机制，包督学评价、师生评价、内部评审、管理评审、学期各阶段教学检查、内部数据平台分析等，另一方面建立了外审、第三方机构评价、利益相关方反馈的外部评价机制，通过内部评价及时发现问题、解决问题，通过外部评价帮助找到自我评价不能发现的质量缺陷并改进，更大限度激发学校内部的活力。过程评价与结果评价并重，既注重利益相关方对人才培养质量的结果性评价，也注重人才培养从学习服务需求的确定、学习服务的设计、学习服务的实施等过程性评价。

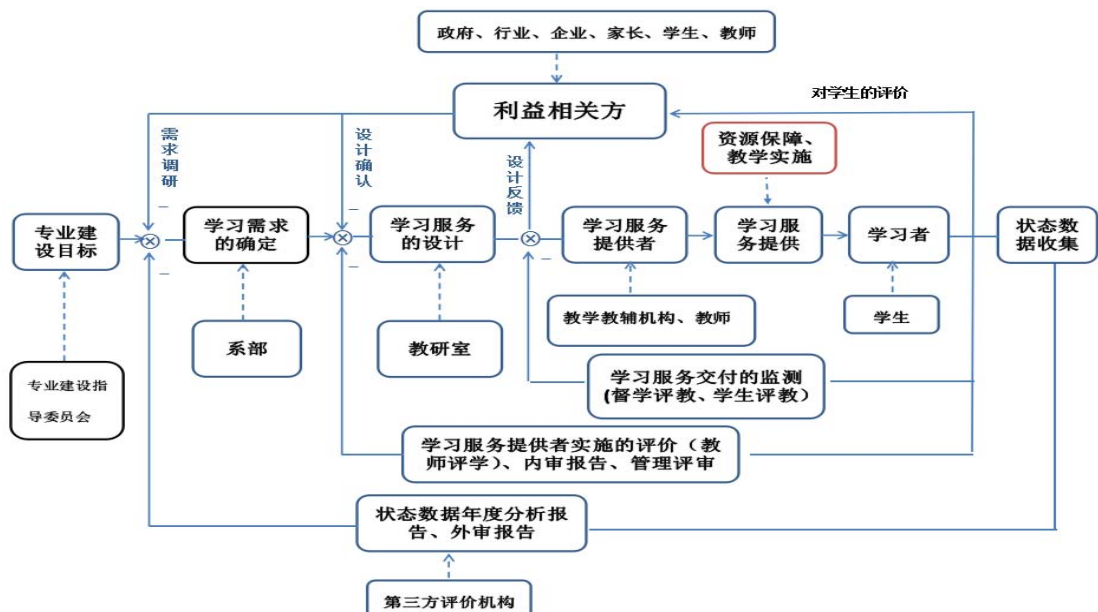


图3 基于 ISO29990 的专业层面的质量保证模型

(2) 课程层面

建立了较完善的课程质量保证模型（见图4），设计开发出了课程设计、课程准备、课程实施、课程监测、课程评价等不同教学阶段20多个教学质量诊断与评价文件体系（见表1），建立了自我评价、



学生评教、同行评价和专家评价相结合的教师质量评价机制，完善了课程教学质量问题的诊断、预警与改进功能。采用多元评价、全面反馈的方法对课程教学的全过程进行系统化管理，使整个教学过程处于受控状态，将以往的粗放式监控改为精细化管理，使教学的每个细节都得到有效控制，从而保证了教学质量。

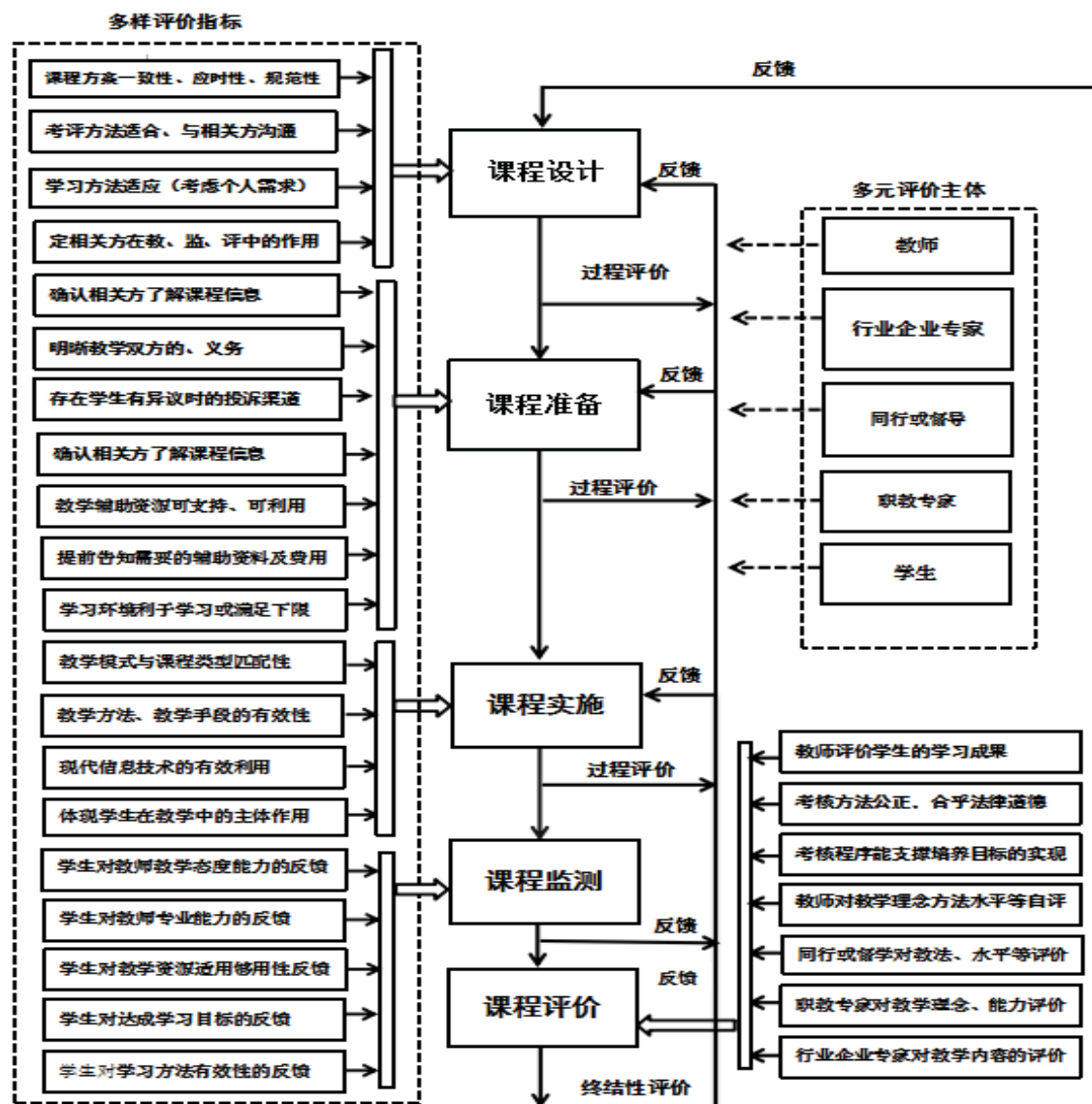


图4 基于ISO29990的课程质量保证模型



表 1 基于 ISO29990 的教学质量诊断与评价文件体系

序号	文件名称
1	基于 ISO29990 的课程质量诊断指标体系(总表)
2	关于学习需求的确定（人才需求调研)的质量监控点指标表格
3	关于学习服务的设计（人才培养方案制定)的质量监控点表格
4	关于学习服务的设计（专业核心课程标准制定)的质量监控点表格
5	学习服务提供前的准备（教学实施前的准备)的质量监控点表格
6	学习服务提供（教学实施)的质量监控点表格
7	学习服务交付监测（学生课堂教学反馈)的质量监控点表格
8	学习服务提供者的评价（教师评学)的质量监控点表格
9	学习服务提供者的评价（教师自评)的质量监控点表格
10	学习服务提供者的评价（督学评价)的质量监控点表格
11	学习服务提供者的评价（职教专家评价)的质量监控点表格
12	学习服务提供者的评价（企业专家评价)的质量监控点表格
13	学习需求的确定（毕业生调查)质量监控点表格
14	学习需求的确定（同类院校专业开设情况调查)质量监控点表格
15	学习需求的确定（专业行业、企业岗位需求情况调查)质量监控点表格
16	学习需求的确定（专业行业、企业专家调查)质量监控点表格
17	学习需求的确定（家长对学校和孩子就业期望调查)质量监控点表格
18	学习服务交付监测（大学新生学习情况调查问卷)质量监控点表格
19	学习需求的确定（毕业生调查)质量监控点表格
20	学习需求的确定（大学生对未来就业期望调查问卷)质量监控点表格
21	利益相关方满意度调查（院校教师教学满意度调查问卷)质量监控点表格
22	大学生对未来就业期望调查问卷



文件 1 基于 ISO29990 的课程质量诊断指标体系

类别	序号	诊断指标	文件或材料名称	备注
课程 设计	1	课程标准与 人才培养方案 有效衔接	课程标准与专业建设标准一致的说明	课程目标与内容要能够支撑专人才培养方案
	2	课程内容考虑政府、行业的发展规划和相关的职业资格标准（新知识、新工艺、新标准、新产品）	课程内容响应政府、行业的发展规划和相关的职业资格标准的说明	
	3	课程标准符合教学主管部门的规范	教学主管部门的规范格式/课程标准的规范格式	标题、文字、图表、数据、公式、符号、格式等符合教学主管部门的统一格式。
	4	与 利益相关方（用人单位、学生）沟通教学内容及教学过程，校企协同开发课程	与利益相关方（用人单位、学生）沟通的记录文件	课程标准在修订中应有企业等用人单位参与
	5	课程评价考核方案是否能检验单元或整个课程目标的达成	采用的课程评价方法以及课程方法适应于考核达成目标的说明	需要采用合适的考核评价方法
	6	利用现代信息技术开发数字化资源	利用现代信息技术开发数字化资源的说明	采用移动课件等手段
	7	明确利益相关方在教学、监测、评价中的作用	告知教师、家长、行业、学生在学习、监测、评价中的作用	教师主导、学生主体、企业参与
课程 实施前	8	确认学生/用人方了解课程的相关信息(课程标准、教学目的、授课计划、教案考试的方法内容)	学生培训学习的材料与用人单位沟通课程信息的材料	教师告知学生或用人单位，必要时检查其理解程度,如学生要了解课程标准与人才培养方案
	9	师生双方应明晰在教学中各自的责任、义务	人才培养方案、学生手册	
	10	学生存在不满意和异议时的投诉路径	对教学不满意或投诉处理程序	
	11	教学辅助资源的提供支持	图书馆资源的使用指南 学校网络服务 网络课程资源等	
	12	提前告知辅助学习资料及其	考证、辅助资料的收费标准	



		他预交费用		
	13	确保课程定义的学习资源的可用性和可访问性	学习资源清单 学习资源（课程资源使用指南） 教材的适用程度	
	14	确保学习环境有利于学习（教师不能控制学习环境时应该考虑环境的最低要求）	教学设施设备学习资料完好说明教学设备完善 学习环境的最低要求说明	
	15	课程实施中教师所采用的教学模式与课程类型的应匹配	课程类型及使用教学模式的说明	如实践类课程宜用项目教学法
课程实施	16	教学方法、教学手段能提升课堂教学的有效性	教学方法、手段改革的说明	
	17	课程实施与教学计划的一致性	课程实施与教学计划的一致性说明	
	17	教学过程中积极引导學生主动参与教学，教学氛围好	体现學生在课程教学中主体地位的材料	
	18	对教师教学能力的反馈	学生对教学方法的评价表	
课程实施的监测	19	教师是否有擅自调停课以及改换教学场所的情况	教学记录本	学生为主体的反馈评价
	20	教师能否控制课堂教学秩序		
		教师是否经常布置作业并答疑		
	19	教师的专业能力能满足教学需要	学生对教师专业能力的评价	
	20	教学资源（实训场地、教学仪器）的适用、够用情况	学生评价教学资源的反馈表	
	20	对达成学习目标的反馈	学生自我评价达成学习目标的情况	
	21	课程考核模式有效、适用	学生对课程考核模式有效、适用的评价	
	22	教师根据学生的反馈或单元测试的达成度来改变教学方法	教师是否根据学生的反馈或单元测试的达成度来改变教学方法	
课程评价	25	课程评价方法合乎法律规定和道德规范、评价无偏见	课程评价方法合乎法律规定和道德规范的说明、评价公正的说明	教师评价学生(如教考分离)
	26	课程评价程序应能支撑实现培养目标的需要	课程评价程序说明	
	29	教师对教育思想、专业水平、教学方法、教学过程、教学	教师自我评价报告	教师自评



		效果进行的反思		
	30	同行和督导对教师教育思想、专业水平、教学方法、教学过程、教学效果进行评价	同行或督导对教师的评价报告文件	同行或督导评价
	31	教育专家对教师准确把握职业教育与课程发展的规律进行评价	教育专家对教师的评价报告文件	评价上升到一个更高的理论高度
	32	行业企业专家对所教课程的知识、能力进行评价	行业企业专家对教师的评价报告文件	行业企业专家评价



文件 2 关于学习需求的确定（人才需求调研）的质量监控点

序号	指标（利益相关方）	质量监控点或说明	备注
1	政府经济信息局及教育行政部门	① 国家、省、市地区经济社会发展规划 ② 国家、省、市地区教育发展规划 ③ 地区对本专业人才需求情况 ④ 地区相关专业就业情况	
2	行业企业	① 该专业领域发展现状与趋势 ② 该专业领域从业人员基本情况 ③ 该专业领域对应的工作过程分析、职业岗位分析。 从业人员基本情况（包括人数、技术等级、年龄、学历结构、工资收入等），过去三年人才招聘情况，未来人才需求趋势 ④ 该专业领域对应职业资格证书分析（该专业通用的职业资格证书，社会认可度，对学生就业帮助的证书，该证书和职业岗位之间的对应关系） ⑤ 企业希望学生在教学中学到的知识、能力、素养	
3	毕业生	① 哪些课程内容对岗位工作最重要，需要增加，哪些课程内容需要减少	
		② 对教学、管理工作有何建议	
		③ 对培养方案的修订有何建议	
4	毕业生家长	① 对子女就业方面的满意度	
		② 对教学、管理工作的建议	
5	本校专业教师	① 对本专业建设现状的 SWOT 分析	
		② 对专业建设的建议	
6	同类院校该专业教师	① 同类院校专业点分布情况（主要重点是该专业的学校数） ② 同类院校该专业招生与就业岗位分布情况（主要是该专业近三年来在校生数和招生数，以及近三年来该专业毕业生就业的岗位分布情况）。 ③ 同类院校该专业教学情况及存在的主要问题（主要包括课程设置、教材使用、实训条件，师资情况等）	



7	学习需求的确定(专业教学改革建议)	①专业培养目标与专业方向调整建议 ②该专业课程设置与改革的建议（主要从教学模式、课程结构以及具体课程设置提出建议） ③专业师资与实训条件配置建议（主要对教师（兼职）的能力要求，职业资格和实训场地、设备提出建议）。	
---	-------------------	--	--

文件 3 关于学习服务的设计（人才培养方案制定）的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	确定专业培养目标	① 围绕人才需求确定专业培养目标； ② 定位：高素质技术技能型（技术技能+职业素质+职业迁移能力+人文素养）； ③ 既要确定直接就业目标还要确定岗位发展目标，体现适岗能力与可持续发展能力相统一的要求。 ④ 专业定位要结合学院和本专业的师资状况、实验实训条件。	
2	明确职业岗位能力	① 按岗“位群分析——典型工作任务梳理——职业能力分析”确定职业岗位能力，构建具体的知识、能力、素质结构，形成定位准确、内容具体、具有可操作性的职业能力体系， ② 人才需求分析和职业岗位分析要全面准确，并获得利益相关方（企业）的认可。	
3	设定教学内容	① 理论知识内容应围绕学生就业岗位（群）所需能力的专业基础与职业知识来构筑，以适度、够用为目标进行优化； ② 实践教学内容以学生就业岗位（群）所需的技能的获得及胜任工作为目标进行设计； ③ 将相应的职业资格标准融入教学内容之中； ④ 教学内容的选择和能力标准的制定，要与企业或行业共同完成。	



4	构建课程体系	① 以岗位工作过程为导向，把原来的专业课程知识体系解构，重构知识和课程体系，整合教学内容，突出职业能力培养，形成专业课程体系； ② 打破学科界线，重组课程结构，形成模块化课程、项目课程，开发综合化的新课程； ③ 选择合适载体（任务、项目、案例、产品、设备等，按照工作过程的基本步骤设计开发课程； ④ 学习领域设计按照学生认知规律设计的特征。	
5	选择教学模式和方法	① 教学模式应贴近企业岗位工作实际，把企业生产过程与教学过程结合起来，将企业的工作任务和学生的学习任务结合起来； ② 根据不同的课程内容和教学目标，选择不同的教学模式和教学方法，应广泛采用行为引导型教学方法，如案例教学法、引导文教学法、项目教学法等； ③ 体现“教学做”一体化教学，行动导向教学突出。突出学生的主体地位，理论与实践有机融合，充分调动学生学习的主动性，使学生由被动学习变为主动学习。	
6	课程安排	① 建立实验、实训、认知性、跟岗性、顶岗性实习层层递进的实践教学环节，加大实践教学比例，运用分散在课内的见习课、实验课与集中实训、实习相结合的形式，使理论课程与实践课程紧密结合； ② 培养方案前后课程排列得当，学时安排合理；	
7	格式符合规范	标题、文字、图表、数据、公式、符号、格式等符合教学主管部门的统一格式。	
8	利益相关方的反馈	人才培养方案要征求专业教师、行业企业专家、高职院校专家、毕业生的意见与建议。	



文件 4 关于学习服务的设计（专业核心课程标准制定）的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	课程性质和任务	① 结合本门课程的特点，阐述课程在专业人才培养目标中的地位和作用。 ② 课程性质：什么课，课程性质主要是课程在专业课程体系中的地位，在职业能力培养体系中的地位，以及本课程与其他课程的联系，前续课程与后续课程是什么。 ③ 课程任务：课程教学达到基本要求，职业资格，将来承担工作任务。	
2	课程目标	① 根据专业人才培养方案中关于人才培养目标的阐述明确课程目标，课程目标包括总体目标和具体目标。总体目标与专业培养目标一致；具体目标是指课程学习的预期结果，即完成本课程之后，学生应该掌握哪些应用技术知识，解决哪些问题，训练哪些能力，会做什么事情。 ② 从职业知识来描述理论方面的目标，从职业技能来描述专业技能和实践操作方面的目标，从职业素质来描述学生应具备的基本素质，如意志品质、职业道德和职业行为等。	
3	课程内容标准和要求	① 根据国家职业资格标准、企业对人才的需求和行业新技术的发展确定课程内容，结合职业教育的课程观、教学观、能力观，选择合适的载体（如项目、任务）来组织课程内容。 ② 在课程内容的选择与排序中，以项目实施的不同阶段、典型任务为载体，将课程内容划分为互相联系的学习情景；再次应通过对各学习情景中学习目标、主要内容、任务设计、任务完成、实训内容和师生要求等各项内容的描述，用明确的行为动词（描述学生达到何种学习程度的	



		动词，如操作、模仿、绘制等）阐述学生在经过一定阶段的学习后应达到的目标与要求。	
4	教学实施建议	为了确保课程标准在教学中的实施，需要在课程保准中附带提供教学实施建议，即在教学实施中即教师如何组织教学，学生如何学习。 ① 课程组织形式：根据内容标准中内容组织方式及课程载体的不同，可以选择不同的课程组织形式。如对理论内容可以采用课堂教学形式，对实践训练内容可以结合生产任务采用现场教学形式。 ② 教学方法：根据不同的内容选择适用的教学方法，如启发式、小组讨论、案例、情境教学法等，说明各种教学方法的使用目的、实施过程等。 ③ 教材编写 教材的选定和编写必须与课程标准的要求相适应。根据课程标准的要求，写明教材编写的原则与方法、途径。 ④ 教学评价 评价方式应能支撑实现培养目标的需要。 评价方式：过程考核与期末考核相结合；理论考核与实践考核相结合；校内考核与校外考核相结合。考核要求具体说明：每种考核分别有哪些具体要求。 ⑤ 课程资源的利用和开发 校内外实训基地；手机微课课件；音像资料与信息技术教学资源；网络资源；图书资源；智力资源；社会资源（如媒体、社区、博物馆）等方面开发和利用的建议，要具体说明每种资源的名称和作用。	
5	考虑现有的资源	设计课程内容以及教学方法手段时应考虑现有的硬件和软件资源以便能够实施和可行。	IS02 9990 特别 关注
6	学生学法建议	① 建议的学习方法应能响应课程的目标与要求； ② 对学生适用； ③ 考虑不同层次学生的基础条件和要求； ④ 充分发挥学生小组学习的潜能并为其提供帮助。	
7	明确利益相关方在教学中的作用	① 课程标准中规定教师、学生、企业等利益相关方在教学中的作用； ② 与企业合作开发，广泛征求利益相关方的反馈意见。	



文件 5 学习服务提供前的准备（教学实施前的准备）的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	了解学情	了解学生学习的需要、动机、基础、方法	
2	使学生了解课程信息	确认学生/用人方了解课程的相关信息(课程标准、教学目的、授课计划、考核方式的方法内容)	
3	明晰教学双方的责任、义务	明晰教学双方在教学实施中的应该做什么、不该做什么	
4	学生存在不满意和异议时的投诉路径	教务处、系里、任课教师应给学生留下联系方式(QQ、Email、微信),以便学生存在异议时有反馈通道	
5	确保学习资源的可用性和可访问性	学习资源(包含教学仪器、网络资源)应该完好可用,并告知学生使用方法和访问途径	
6	确保学习环境有利于学习	应创造保证学生学习的有利环境,教师不能控制学习环境时(若由其他方提供环境时)应该考虑环境的最低要求	
7	应提前告知学生相关事项	若需要教学辅助资源,应提前告知辅助学习资料及其他预交费用	

文件 6 学习服务提供（教学实施）的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	教学准备	教师的课件/实验仪器等是否准备充分和规范	
2	教学计划	教学实施是否按照教学授课计划在进行	
3	教学理念	教学理念是否“学生主体,教师主导”,教学过程中积极引导 引导学生主动参与教学	
4	教学组织	教学组织形式是否采用工学交替或其他理实一体化的形式	
5	教学方式	教学模式与课程类型的应匹配,师生之间是否直观互动	
6	教学氛围	师生是否融洽, 学生参与学习的积极性高	
7	教学形式	是否合理运用教学媒体, 教学形式多元有效	
8	教学场景	是否感性构建, 体现了学生动态	
9	教学效果	是否达到了教学效果, 实现了教学目标	
10	家长态度	是否热情支持教学活动	教学的间接因



11	企业态度	是否积极配合学校开展教学活动	素
----	------	----------------	---

文件 7 学习服务交付监测之学生课堂教学反馈的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	教师对教学资源的掌控情况	教师对教材、实验仪器等教学资源是否非常熟练	
2	教师教学能力评价	教师教学能力是否胜任教学,教学形式是否生动有趣教师能否通俗易懂地讲解难点	
3	教学异动情况	教师是否有擅自调停课以及改换教学场所的情况 教学记录本	
4	教师掌控课堂秩序	教师能良好地处理课堂干扰,控制课堂秩序	
5	布置作业和答疑	教师是否经常布置作业,布置作业后是否答疑	
6	对教师专业能力的评价	教师的专业能力能否满足教学需要	
7	教学资源的适用、够用情况	教学资源(实训场地、教学仪器、课程资源)是否适用、够用	
8	课程考核模式评价	课程考核模式是否有效、适用,考核模式是否能反映出自己的学习情况	
9	应对学生的反馈情况	教师是否根据学生的反馈或单元测试的达成度来改变教学方法	



10	对达成学习目标的反馈	学生自我评价达成学习目标的情况	
11	教学效果满意度	学生对教学效果总体满意度评价	



文件 8 学习服务提供者的评价之教师评学的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	学习纪律	① 能按时到课，不旷课、不迟到、不早退； ② 听课注意力集中，不睡觉、不做无关活动； ③ 按时认真完成作业、报告等，无抄袭现象。	
2	学习态度	① 学习主动性较高，能做到课前预习，课后复习； ② 跟随教师思路，理解授课内容并认真做好笔记； ③ 课堂学习气氛活跃，踊跃参与讨论，学习积极性高； ④ 课后常和老师交流，主动提问，积极参与辅导答疑。	
3	学习效果	① 能掌握课程学习方法，学习效率比较高； ② 能活学活用所学知识，在学习或实践活动中有所创新。	
4	考核评价方法 合规合法公正	课程评价方法合乎法律规定和道德规范、评价无偏见，如采用教考分离等措施。	
5	课程评价程序 能支撑实现培养 目标	设定的考试方式与课程教学目标相符。	

文件 9 学习服务提供者的评价之教师自评的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	教学准备	① 每次上课是否都经过了充分的准备; ② 对授课内容及相关领域是否熟悉和游刃有余。	
2	教学态度	① 敬业勤勉和对教学充满热情; ② 是否不上课迟到、提前下课。	
3	教学理念	教学理念是否“学生主体,教师主导”, 教学过程中积极引导 学生主动参与教学。	
4	教学方式	① 是否照本宣科; ② 讲授是否富于启发性, 能激发学生的求知欲; ③ 是否注重对学生创新思维、创新能力的培养; ④ 讲课是否条理分明, 重点、要点突出; ⑤ 是否能有效地利用一些实例来讲解, 做到理论联系实际; ⑥ 是否教给学生掌握知识的技巧、方法, 鼓励学生独立思考; ⑦ 能有效地调节课堂气氛, 避免单调乏味。	
5	对待学生	① 是否关注学生的内在需要; ② 是否尊重学生的主体地位和个性差异; ③ 是否能耐心认真地对待每个同学课内外提出的问题; ④ 是否对学生很友好, 与学生有较好的交流和沟通; ⑤ 是否能公正的对待学生。	
6	持续改进	是否根据学生的学习效果和学生的反馈进行持续改进	
7	改革创新	是否积极利用现代信息技术(如移动微课、慕课等)进行改革 创新。	



文件 10 学习服务提供者的评价之督学评价的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	教学理念	教学理念是否正确。教学理念是否“学生主体,教师主导”,教学过程中积极引导主动参与教学。	
2	教学设计	① 教学目标是否全面具体、陈述正确; ② 教学内容重点、难点突出,知识、能力、素质内容有具体体现和有所侧重; ③ 教学设计考虑了学生学习的需要、动机、基础、方法。	
3	教学准备	① 教学准备是否充分,课程标准、教案、课件等准备充分。 ② 教师是否非常熟悉教材、课件、实验仪器等教学资源。	
4	教学模式	① 教学方式是否直观互动、生动形象; ② 是否能围绕教学目标,有效利用时间,把握课堂教学节奏,使所有学生充分参与学习中; ③ 能尊重学生之间的个体差异,因材施教。	
5	课堂管理	① 教师能良好地处理课堂干扰,控制课堂秩序; ② 能构建“师生融洽、互助教学”的氛围; ③ 学生课堂纪律好。	
6	教学资源的使用	① 有效选择与利用教学设备、学习教材、视听媒体,为学生学习提供帮助; ② 能指导和帮助学生有效鉴别和利用校内外的学习资源,拓展他们的知识领域。	
7	作业答疑	① 经常布置作业,学生作业认真,完成情况良好; ② 课堂内外能及时回答学生的问题; ③ 是否关注了学生的学习效果。	
8	改革创新	① 是否进行了教学方式方法的改革; ② 是否利用现代信息手段来进行课程改革,如采用移动微课和云班课等模式。	
9	教学效果	① 学生较适应教师的教学模式,在教学活动中收获明显; ② 教学目标的达成度高。	

文件 11 学习服务提供者的评价之职教专家评价的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	教学设计的基本原则	① 是否体现现代与传统相结合； ② 是否体现动态与适应相结合； ③ 是否体现共性与个性相结合； ④ 是否体现理论与实践相结合； ⑤ 是否体现教学与工作相结合； ⑥ 是否体现互动与引导相结合； ⑦ 是否体现体验与灌输相结合。	
2	是否具备“八备”	① 备目标：教学目标、全面具体、陈述正确； ② 备内容：内容响应教学目标，重难点突出，知识传授、素质培养、能力训练有具体体现和侧重； ③ 备学生：了解学生学习的需要、动机、基础、方法 ④ 备手段：教学媒体和信息技术的运用 ⑤ 备过程：课时安排、内容设计、过程环节、行为表现等 ⑥ 备方法：无定法，贵在得法 ⑦ 备互动：师生互动，生生互动 ⑧ 备作业：促进复习，巩固知识	
3	十个评价	① 评教学目标 ② 评教学内容 ③ 评教学过程 ④ 评教学方法 ⑤ 评教学环境 ⑥ 评学法指导 ⑦ 评知识掌握 ⑧ 评能力养成 ⑨ 评师生关系 ⑩ 评教学效果	
4	两个规律	① 是否符合教育教学规律 ② 是否符合学生的认知规律	
5	教学诊断	① 分析闪光点； ② 分析/不足之处； ③ 分析原因 ④ 改进建议	



文件 12 学习服务提供者的评价之企业专家评价的质量监控点

序号	指标	质量监控点说明	备注
1	教学设计	教学设计中有没有重点关注核心职业能力、独立作业与团队作业能力的培养。	
2	教学准备阶段的评价	① 重点审核授课基本内容是否是职业工作和职业发展需要的，在课时分配上是否对职业工作的重点内容有所侧重； ② 教学内容在现场实际应用中是否具有代表性，内容的选取是否突出具体行业企业的针对性与适用。	
3	教材与指导书的检查	① 教材内容是否符合实际需要、是否体现先进性和发展性、是否有已淘汰已过时的设备和技术； ② 教学内容是否引入了新工艺、新技术、新设备。	
4	教学设备	与现场实际设备的吻合度，教学设备功能是否满足职业能力培养的要求。	
5	教学方法	是否体现学习能力的培养，学生有没有成为学习的主体，所用方法下培养出的学生其职业潜质和职业成长是否有前景	
6	教学实施	实践项目的具体作业流程是否符合现场规范，作业细节是否利于良好职业习惯的养成；	
7	教师实践能力	教师是否熟悉企业现场，动手能力是否强，示范操作是否熟练、规范	
8	学生职业素质形成评价	学生是否遵规守纪、敬业爱岗、工作认真负责、有责任感、有安全生产意识，是否具备作为职业人的基本特质、是否具有创新思维能力和学习能力等。	
9	总体评价	对课程进行总体评价，并提出改进与反馈意见。	



附表 13: 中山火炬职业技术学院_____专业毕业生调查表

填表人:

填表时间:

毕业生姓名		出生日期		毕业时间	
从我校毕业后的 从业经历					
联系地址		邮编		电话	
从您的从业经历 来看,本行业的发展 现状与趋势有何特点、对从业人员有什么基本要求					
您认为本专业人才 有怎样的岗位需求					
您认为本专业的 学生最需具备的 能力					
您认为本专业学 生需学习的几门 课程					
您认为本专业学 生最需的职业证 书					
您认为本专业学 生最需要解决的 突出的知识缺陷					



来自您的其他建议（可另附纸）	（您的建议对我们很重要，感谢您的合作！）
----------------	----------------------

附表 14：_____专业同类院校专业开设情况调查表

填表人：

填表时间：

被调查院校							
院校网址					院校分类		
被调查人		电邮		职务		电话	
本学院内该专业师资结构	☐ 博士（ 人/ %） ☐ 硕士（ 人/ %） ☐ 本科（ 人/ %） ☐ 高级职称（ 人/ %） ☐ 中级职称（ 人/ %） ☐ 初级职称（ 人/ %）						
学院近三年该专业的招生情况							
学院近三年该专业毕业生就业情况							
学院认为该专业的学生最需具备的能力							
学院认为该专业学生需学习的几门课程							
学院认为该专业学生最需的职业证书							



学院认为该专业学生最需要解决的突出的知识缺陷	1、☐ 实践应用能力不够强 2、☐ 专业面太宽，专业知识不够精 3、☐ 人文素养欠缺 企业认为该专业学生还需要解决哪些突出问题： 1. _____ 2. _____ 3. _____
来自学院的其他建议（可另附纸）	（您的建议对我们很重要，感谢您的合作！）



附表 15 中山火炬职业技术学院_____专业行业、企业

岗位需求调查表

填表人：

填表时间：

被调查企业							
企业网址					企业分类		
被调查人		电邮		职务		电话	
本企业内本专业 人员结构	☐ 博士 (人/ %) ☐ 硕士 (人/ %) ☐ 本科 (人/ %) ☐ 高职 (人/ %) ☐ 中职 (人/ %)						
近3年内企业对高 职层次专业人才 需求	需 求: ☐ 1—3 人; ☐ 4—6 人; ☐ 6—10 人; ☐ 更多人 变化趋势: ☐ 上升; ☐ 下降; ☐ 无变化 薪酬标准: ☐ 1500 元以下; ☐ 1500—2000 元; ☐ 2000—3000 元; ☐ 更多薪酬						
企业能为该专业 学生提供哪些类 型的工作岗位							
企业认为该专业 的学生最需具备 的能力							
企业认为该专业 学生需学习的几 门课程							
企业认为该专业 学生最需的职业 证书							
企业认为该专业 学生最需要解决 的突出的知识缺 陷	1、 ☐ 实践应用能力不够强 2、 ☐ 专业面太宽, 专业知识不够精 3、 ☐ 人文素养欠缺 企业认为该专业学生还需要解决哪些突出问题: 1. _____ 2. _____ 3. _____						
来自企业的其他 建议(可另附纸)	(您的建议对我们很重要, 谢谢您的合作!)						





附件 16 中山火炬职业技术学院_____专业行业、企业专家
调查表

填表人：

填表时间：

专家姓名					
简介					
联系地址		邮编		电话	
您认为本行业的发展现状与趋势有何特点、从业人员有什么基本要求					
您认为本专业人才有怎样的岗位需求					
您认为本专业的学生最需具备的能力					
您认为本专业学生需学习的几门课程					
您认为本专业学生最需的职业证书					
您认为本专业学生最需要解决的突出的知识缺陷	1、☐ 实践应用能力不够强 2、☐ 专业面太宽，专业知识不够精 3、☐ 人文素养欠缺 企业认为该专业学生还需要解决哪些突出问题： 1. _____ 2. _____ 3. _____				



来自您的其他
建议（可另附
纸）

（您的建议对我们很重要，谢谢您的合作！）

附表 17 大学生家长对学校和孩子就业期望调查问卷

家长您好，我们是中山火炬职业技术学院，耽误您几分钟为我们做一下问卷，以便学校帮助您孩子更好的成长和就业。本问卷实行匿名制，请放心填写。谢谢您的支持和配合。

1. 您孩子的性别是
A. 男孩 B. 女孩
2. 您孩子的就读年级是
A. 大一 B. 大二 C. 大三
3. 您的职业是
A. 个体 C. 农民 D. 国营企业 E. 私营企业 F. 政府机关 G. 其他
4. 您自身比较注意孩子哪方面的培养（多选）
A. 思想道德 B. 科学文化 C. 劳动技能 D. 社交能力 E. 心理素质 F. 身体素质
5. 您最希望孩子在学校收获什么（可多选）
A. 专业能力，考取相关证书 B. 丰富的社会实践，人际交往顺畅
C. 良好的生活习惯，强健体魄 D. 无所谓，拿到毕业证即可
6. 对学校的住宿条件是否满意
A. 满意 B. 一般 C. 不满意
7. 对学校的教学设施和环境是否满意
A. 满意 B. 一般 C. 不满意
8. 对学校食堂、超市等生活服务设施的卫生情况、口味、种类及服务态度等是否满意
A. 满意 B. 一般 C. 不满意
9. 您孩子平均每月的生活费是多少
A. 1000 元以下 B. 1000~1500 元 C. 1500~2000 元 D. 2000 元以上 E. 从未给过，孩子自己兼职赚的
10. 学校与家长的沟通工作，您认为做的到位吗？
A. 挺好，通过学校能了解孩子在学校的状况 B. 一般，学校与家里联系比较少
C. 不满意，并没有通过学校了解孩子 D. 不关心，大学生应该学会自己管理自己
11. 关于孩子毕业之后的就业形势，您是否看好
A. 看好，我的孩子具有良好的专业能力和竞争优势
B. 一般，现在大学生就业形势严峻
C. 担忧，孩子的学习不好
D. 担忧，孩子比较内向
12. 你希望孩子毕业以后在那个地域工作生活？
A. 火炬高新开发区 B. 中山市区 C. 中山其他镇区也可以 D. 外市 E. 主要看孩子自己的意愿
13. 您希望孩子毕业后的努力方向是？
A. 继续深造 B. 考公务员 C. 进入社会工作 D. 继承家业 E. 主要看孩子自己的意愿



14. 您对孩子未来工资的期望值是
A. 2000~3000 元 B. 3000~4000 元 C. 4000~5000 元 D. 5000 以上
15. 你希望孩子的就业单位的性质是（多选）
A. 国有企业 B. 民营企业 C. 外资企业 D. 合资企业 E. 政府机关 F. 事业单位 G. 自主创业
16. 您会帮助孩子找工作吗？
A. 会的，毕竟我们的社会阅历要丰富一些
B. 会的，用自己的人脉关系帮他找个好工作
C. 看情况，孩子有要求就帮忙
D. 不会，让他自己磨练磨练
E. 不会，我的孩子很优秀自己可以
- 17 孩子要创业，您会提供资金上的帮助吗
A. 会的，全力支持 B. 会的，顺便入股 C. 会提供部分帮助 D. 不一定 E. 只是精神上支持



附表 18 大学新生学习情况调查问卷

亲爱的大一新生：欢迎你们来到中山火炬职业技术学院，为了能够了解大一的你们在刚刚入学不久所遇到的困难，了解你们的学习需求，以便能更好的帮助你们，希望各位大一同学认真耐心地进行此次问卷调查，请您按实际情况填写问卷，在此，我们对您给予莫大的支持表示诚挚的感谢，谢谢！

1. 您的性别：
A. 男 B. 女
2. 您的专业？
A. 理工类 B. 文史类 C. 艺术类
3. 您对所选的专业是否了解？
A. 很了解 B. 比较了解 C. 了解一点，但不多
4. 每个人都对大学生活有不同的见解，你认为
A. 学习更重要 B. 交际更重要
C. 学习和交际都重要 D. 有不同于两者的更重要的事
5. 新世纪的年轻人应该有强健的体魄和聪颖清晰的头脑，在大学里你对课余时间的安排还有运动的一席之地吗
A. 运动是你生命的一部分 B. 抱着健美的心态运动
C. 偶尔会去跑跑步，打打球 D. 宅男（女）你懂么？
6. 大学的第一个学期即将结束，我们在图书馆留下了许多美好记忆，请问你去图书馆的频率如何？
A. 泡在里面 B. 偶尔去 C. 几乎不去 D. 没听说过
7. 学习对您是一件怎样的事？
A. 快乐的事 B. 无趣的事 C. 不得不做的事
D. 讨厌的事
8. 您认为您学习努力吗？
A. 很努力 B. 比较努力 C. 一般
D. 不努力
9. 您认为您的学习主动性高吗？
A. 很高 B. 比较高 C. 一般
D. 不高
10. 您上自习的原因主要是什么？
A. 主动 B. 迫于学习压力 C. 周围同学都去
D. 学院安排
11. 您的学习压力主要来源于？
A. 家长期望 B. 自己期望 C. 老师期望
12. 您的学习目标明确吗？



- A. 很明确
糊
- B. 明确
- C. 有点模
- D. 不明确
13. 您上大学的动机主要是什么? (多选题)
- A. 报答父母的养育之恩
报效祖国
- B. 谋求自己的美好未来
D. 为继续深造打基础
- C.
E. 满足自己的兴趣爱好
14. 影响您对专业兴趣的主要因素?
- A. 专业发展前途
入
- B. 个人兴趣
D. 其它
- C. 经济收
15. 您认为自己的课堂学习效率吗?
- A. 很高
般
- B. 较高
D. 不高
- C. 一
16. 您在课堂上经常做些什么?
- A. 与同学聊天
书
- B. 认真听, 记笔记
D. 睡觉, 玩手机或者发呆
- C. 自己看
17. 您所遇到的学习问题, 包括以下哪些? (多选)
- A. 高考失意, 对学习失去信心
B. 学习模式转变不适应
- C. 学习目标不明确, 缺乏学习动力
D. 无
E. 其它 (如学习与工作无法平衡)
18. 大学学习期间, 课余时间您常常做些什么? (多选)
- A. 参加体育活动
去选修各种课程
- B. 经常去图书馆看许多书
E. 进行社会实践
- C. 会与同学去外面游玩, 逛街
D.
19. 您认为哪些内容对大学生是比较重要的?
- A. 专业知识的学习
D. 社会经验的学习
- B. 为人处事的学习
C. 思维方式的学习
20. 您最想在大学四年得到什么 (最多选三个)
- A. 过硬的专业知识
C. 多一种人生的历练
- B. 良好的社会活动能力 (如交际能力, 工作能力等)
D. 发展兴趣和能力
- E. 无所谓
21. 您希望在大学期间, 能获得哪些课业以外的经验? (多选)
- A. 遍读中外名著旅游
加校际竞赛活动
- B. 在学术会议上发表论文, 组织大型活动
D. 到业界实习
- C. 代表学校参
E. 考职业资格证, 结交许多朋友
22. 您觉得目前您是哪一类大学生



- A.有理想，有抱负，抱着乐观的态度，积极为自己的目标努力着
- B.知道未来形势严峻，但现在很茫然，不知道该如何努力
- C.无所追求，随遇而安，过一天算一天，不为将来担忧
- D.对自己的前途很悲观，不知道什么才是真正有意义的
- E.不想有目标，也不想要为此付出努力，付出时间

23. 请简要写下您对大学学习环境的建议与要求

24.你认为学校或老师在哪些方面应该得到改善?

25.每个人都有对大学的幻想，但随着时间的流逝，你是对大学的热爱是有增无减，还是渐入幻灭，简单的谈谈你的看法。



附表 19 用人单位对大学生的要求及期望调查问卷

尊敬的用人单位：

您好，我们是中山火炬职业技术学院，为了更好的培养出符合贵单位需求的毕业生，烦请耽误几分钟为我们做一下这个问卷。问卷采用匿名，请放心填写。感谢您的支持和配合。

1. 贵单位的性质是

A. 国有企业 B. 民营企业 C. 外资企业 D. 合资企业 E. 政府机关 F. 事业单位

2. 您是

A. 人力资源部门 B. 工程技术部门 C. 后勤服务部门 D. 行政部门

3. 你希望来应聘的毕业生成绩是

A. 年年拿奖学金，一直是系里的翘楚

B. 成绩中等，但很努力

C. 成绩一般，但头脑灵活

D. 成绩无所谓

4、大学生初到贵单位难免有一个适应期，您认为最长是多久？

A. 不容许有适应期 B. 一个星期 C. 一个月 D. 三个月

5. 对于有缺陷的大学生，您认为最受贵单位青睐的是

A. 为人一般，但办事能力强 B. 为人上佳，但办事能力一般 C. 为人、能力一般，但善于学习 D. 为人、能力上佳，但工作热情不高

6. 您认为大学生应怎么度过大学生活

A. 大部分时间在自习室，但平时也不忘参加一些社团活动

B. 大部分时间奔走于社团活动，但也不忘课程学习

C. 大部分时间忙于社会兼职，但也不忘学习和学校活动

D. 这些都无所谓，玩好就行

7. 大学生除了要掌握专业知识以外，您认为还应当（可多选）

A. 掌握英语应用能力 B. 掌握语言表达和书写能力

C. 有一定的组织能力 D. 有一定的法律知识和计算机知识

8、您认为当代大学生最令人堪忧的能力是

A. 生活自理能力 B. 创新能力 C. 实践能力 D. 社交能力

9. 您对大学生利用暑期参加社会实践有什么看法

A. 非常有益，可锻炼各方面能力 B. 比较有好处，但也可能接触社会上的坏习惯

C. 一般，但坏处更多一点 D. 没有好处，完全浪费时间



10. 您认为当代大学生的诚信度如何?
A. 很好 B. 比较好 C. 一般, 有待提升 D. 完全没有诚信
11. 您认为对于刚参加工作的大学生, 下面哪个方面更重要? (可多选)
A. 专业技能 B. 人文素养 C. 适应能力 D. 诚信度 E. 沟通能力 F. 英语能力
G. 心理、身体素质

附表 20 高职院校教师教学满意度调查问卷

尊敬的老师:

您好!感谢您抽出宝贵的时间来填写本问卷,本次的调查是为了了解您对所在高职院校的教学满意度情况,请您根据自己的真实感受和了解来填写,这将有助于我们的研究。非常感谢您的支持与合作。此问卷采取不记名的方式调查,不涉及您的个人隐私。

1. 您的性别 ()
A. 男 B. 女
2. 您的教龄是 ()
A. 0~5 年 B. 6~10 年 C. 11~20 年 D. 20 年以上
3. 您的职称是 ()
A. 初级 B. 中级 C. 副高级别 D. 正高级别
4. 请估算,最近三年,您平均每学年教学工作量为: () 学时/学年。
5. 您对学校教学硬件条件(教室、图书馆、多媒体、实验室、网络等)的心理预期有多高:
()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
6. 您对学校提供的 教学管理和服务 教务管理、学生管理、平台系统服务等)的心理预期有多高: ()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
7. 您对所教学生原有 知识基础 的 心理预期 有多高: ()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
8. 您对所教学生 学习态度 的 心理预期 有多高: ()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
9. 您对所教学生 学习风气 的 心理预期 有多高: ()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
10. 您对所教学生掌握 学习方法(例如自主学习法、合作与探究法)的 心理预期 有多高:
()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
11. 您对与所教学生之间和谐 师生关系 的 心理预期 有多高: ()
A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
12. 您对所授课程使用教材(科学性、适用性、先进性)的 心理预期 有多高: ()



- A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
13. 您对所授课程 教学效果 的 心理预期 有多高: ()
- A. 非常高 B. 高 C. 一般 D. 低 E. 非常低
14. 理想情况下, 学生在学习一门课程前应具有相应的基本知识和认知结构。您认为, 您所教学生的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
15. 理想情况下, 大学生应具有适应大学课程的学习方法 (如自主学习、探究学习、协作学习等)。您认为, 您所教学生的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
16. 理想情况下, 学生在上课前进行预习与课前准备, 上课注意力集中, 积极参与课堂, 课后认真完成作业。您认为, 您所教学生实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
17. 理想情况下, 学生应该品行端正, 尊敬师长, 团结同学。您认为, 您所教学生的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
18. 理想情况下, 大学生应能熟练使用各种信息化工具, 来获取信息、处理信息、生成信息、创造信息并进行信息协作。您认为, 您所教学生的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
19. 理想情况下, 任课教师应该知识结构合理、专业水平较高。您认为, 所在 学科 任课教师群体 的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
20. 理想情况下, 任课教师教学方法应该新颖, 语言富有亲和力和感染力, 有课堂互动, 气氛活跃。您认为, 您所在学科 任课教师群体的实际情形与理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
21. 理想情况下, 任课教师应该教学态度认真, 备课充分, 按时上下课、不随意漏课、调课; 上课时不吸烟, 不接电话和做其他与教学无关的事情。您认为, 您所在学科 任课教师群体 实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
22. 理想情况下, 任课教师应该品行端正, 平易近人, 关爱学生, 乐于与学生交流, 能公平对待学生。您认为, 您所在学科 任课教师群体 实际情形与理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
23. 理想情况下, 任课教师应能熟练应用多媒体设备以及其他教具辅助教学。您认为, 您所在学科 任课教师群体 实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
24. 理想情况下, 任课教师应善于利用网络、电子通讯等工具与学生进行课上课下的良好交流互动。您认为, 您所在学科 任课教师群体 实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
25. 理想情况下, 师生之间应该交往和交流密切, 心理距离较近, 并相处融洽。您认为, 您授课过程中的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
26. 理想情况下, 课堂应该气氛活跃、秩序井然。您认为, 您授课过程中的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()



- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
27. 理想情况下, 师生各自的角色定位明确, 学生在交往过程中能够学会认识自己, 增长交往经验和社会能力, 形成正确的自我意识。您认为, 您与学生交往的实际情形与此理想情况的符合程度是 ()
- A. 非常符合 B. 比较符合 C. 符合 D. 比较不符合 E. 非常不符合
28. 您对所授 课程教学内容 (教学规范、课程结构等) 的整体满意度为: ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
29. 您授课时使用以下哪种教材? ()
- A. 只使用过自编教材 B. 只使用过他人教材 C. 两种都使用过
30. 您对所授课程使用的教材 (科学性、适用性、先进性) 的满意度为: ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
31. 您对所在学校的 学术氛围和文化氛围 的满意度为: ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
32. 您对所在学校 教学硬件条件 (网络系统、多媒体教室、现代化教学设施等) 的满意度为 ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
33. 您对所在学校 信息化资源 (图书和数据库的数量、质量等) 的满意度为 ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
34. 您对学校提供的 教学管理和 服务 (教务管理、学生管理、平台系统服务等) 的满意度为 ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
35. 您对 所授课程 教学效果 的整体满意度是: ()
- A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意
36. 您是否认为, 通过您的教学活动, 学生解决本学科或相关学科具体问题的能力得到了提高: ()
- A. 非常同意 B. 同意 C. 一般/说不清 D. 不同意 E. 非常不同意
37. 您是否认为, 通过您的教学活动, 促进了学生思维能力、学习能力和综合能力的提高: ()
- A. 非常同意 B. 同意 C. 一般/说不清 D. 不同意 E. 非常不同意
38. 如果再给你一次机会, 您是否还愿意选择到高职院校做教师: ()
- A. 非常愿意 B. 愿意 C. 无所谓 D. 不愿意 E. 非常不愿意
39. 您是否愿意为了提高自己所授课程的教学效果, 而在教学上投入更多的时间: ()
- A. 非常愿意 B. 愿意 C. 无所谓 D. 不愿意 E. 非常不愿意
40. 您是否参加过 教学改革项目/课题 研究? ()
- A. 参加过 B. 没参加过
41. 您是否愿意参加 教学改革项目/课题 研究: ()
- A. 非常愿意 B. 愿意 C. 无所谓 D. 不愿意 E. 非常不愿意
42. 如果有可能, 您是否愿意对自己所在专业的教学提出改进建议: ()
- A. 非常愿意 B. 愿意 C. 无所谓 D. 不愿意 E. 非常不愿意
43. 您是否愿意向自己所在学校提出课程设计/教学改革的建议: ()
- A. 非常愿意 B. 愿意 C. 无所谓 D. 不愿意 E. 非常不愿意
44. 您对自己所在高职院校的教学有什么意见和建议 (请写出):



附表 21 大学生对未来就业期望调查问卷

亲爱的同学：

你们好，为了了解当代大学生对于未来职业的规划和期望，促进大学生积极的职前发展，本问卷采用匿名形式，不会泄露个人隐私，请放心作答。请务必填写您的真实想法，感谢您的支持与配合。

1. 您的性别：

A. 男 B. 女

2. 您的年级

A. 大一 B. 大二 C. 大三

3. 您对未来工资的期望值是

A. 2000~3000 元 B. 3000~4000 元 C. 4000~5000 元 D. 5000 以上

4. 您是否有对未来做过职业规划

A. 有过 B. 没有 C. 想过 D. 什么是职业规划？

5. 您是否有明确的就业方向

A. 有，很明确 B. 有，但不是很清楚 C. 没有，但考虑过 D. 从没想过

6. 大学毕业之后您的努力方向是？

A. 继续深造 B. 考公务员 C. 进入社会工作 D. 做继承者 E. 其他

7. 求职过程中会困扰你的问题是？

A. 个人能力不足 B. 成绩单不理想 C. 社会经验不足 D. 人脉关系不足 E. 缺乏自信

8. 你认为下面哪个最能提升自己的能力

A. 做兼职 B. 担任学生干部 C. 参加各种社团 D. 参与与专业有关的实践

9. 你认为在工作中专业技能重要还是社交技能重要？

A. 前者重要 B. 后者重要 C. 两者都重要 D. 不知道

10. 大学期间你有没有刻意培养自己的社交技能？

A. 有，经常 B. 有过，但很少 C. 没有，找不到机会 D. 没有，从没想过

11. 大学期间你有没有刻意培养自己的求职技能？



- A.有,经常 B.有过,但很少 C.没有,找不到机会 D.没有,从没想过
12. 你认为理想的工作应包括下面哪些条件(多选)
- A.薪酬福利 B.个人发展 C.社会地位 D.工作的稳定性 E.专业知识的运用 F.经验积累 G.兴趣爱好 H.富有挑战 I.舒适的环境
13. 你希望就业单位的性质是(多选)
- A.国有企业 B.民营企业 C.外资企业 D.合资企业 E.政府机关 F.事业单位 G.自主创业
14. 你对未来职业福利要求(多选)
- A.五险齐全 B.带薪年假 C.公积金 D.养老金 E.期权
15. 你对未来工作环境要求
- A.舒适安全 B.安全 C.一般 D.无所谓
16. 你对未来职业培训的看法是
- A.很重要 B.一般吧,关键看自己 C.无所谓
17. 你认为你承受压力的能力
- A.很强 B.一般 C.脆弱
18. 希望你就业的地域是
- A.火炬高新开发区 B.中山市区 C.中山其他镇区也可以 D.外市
19. 你认为哪种求职渠道最有效
- A.学校就业指导中心 B.校园就业网 C.求职网站 D.专业媒体 E.校园宣讲会 F.社会招聘会 G.人才福利机构 H.实习单位 I.毛遂自荐 J.熟人介绍 K.其他



基于 ISO29990 的专业层面自我诊断与 改进机制

(应用电子技术专业构建 ISO29990 质量 管理体系材料)

(佐证材料见下页电子工程系应用电子技术专业

构建 ISO29990 质量管理体系材料总目录)

(说明：由于材料多，纸质版只提供目录，电子版提供过程材料)



应用电子技术专业 构建 ISO29990 质量管理体系材料总目录

中山火炬职业技术学院

2016 年 10 月



一、与标准 3.1 对应的相关材料

- 1、专业行业、企业岗位需求调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-101）
- 2、同类院校专业开设情况调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-102）
- 3、专业行业、企业专家调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-103）
- 4、专业毕业生调查表及记录（ZSTP-FORM-DZ-104）
- 5、专业人才需求与专业改革调研记录（ZSTP-FORM-DZ-105）
- 6、专业职业与工作任务分析记录（ZSTP-FORM-DZ-106）
- 7、政策文件（ZSTP-WI-DZ-101）
- 8、职业资格标准（ZSTP-WI-DZ-102）
- 9、专业建设指导委员会会议记录及人才方案评审意见（ZSTP-FORM-DZ-107）
- 10、校企合作协议书样本及记录（ZSTP-FORM-DZ-108）
- 11、学生录取记录表（ZSTP-FORM-DZ-109）
- 12、残障学生学习服务保障（ZSTP-WI-DZ-103）
- 13、贫困生认定和心理普查及应对记录（ZSTP-FORM-DZ-110）
- 14、学生座谈会记录（ZSTP-FORM-DZ-111）
- 15、教学成果和荣誉（ZSTP-FORM-DZ-112）
- 16、毕业生满意度及用人单位满意度调研记录（ZSTP-FORM-DZ-113）
- 17、用人单位对大学生的要求和期望调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-114）
- 18、高职院校教师教学满意度调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-115）
- 19、大学生家长对学校和孩子就业期望调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-116）
- 20、大学新生学习情况调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-117）
- 21、《学生手册》考试试卷及记录（ZSTP-FORM-DZ-118）
- 22、大学新生录取的相关规定（ZSTP-WI-DZ-104）

二、与标准 3.2 对应的相关材料

- 1、2014 级人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-200）
- 2、2015 级人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-201）



- 3、2016 级人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-202）
- 4、LED 驱动电路分析与调试课程设计（ZSTP-WI-DZ-203）
- 5、开关电源原理分析与制作课程设计（ZSTP-WI-DZ-204）
- 6、PIC 单片机系统应用与编程课程设计（ZSTP-WI-DZ-205）
- 7、电子镇流器设计与制作课程设计（ZSTP-WI-DZ-206）
- 8、高频变压器制作与测试课程设计（ZSTP-WI-DZ-207）
- 9、与企业合作编写教材《高频变压器应用技术》（ZSTP-WI-DZ-208）
- 10、与企业合作编写教材《荧光灯电子镇流器》（ZSTP-WI-DZ-209）
- 11、与企业合作编写教材《开关电源原理与分析》（ZSTP-WI-DZ-210）
- 12、5 门专业核心课程学习情境设计（ZSTP-WI-DZ-211）
- 13、课程教学方法与设计（ZSTP-WI-DZ-212）
- 14、课程实施建议及考核方案（ZSTP-WI-DZ-213）
- 15、2014 级、2015 级、2016 级教学计划进度表（ZSTP-WI-DZ-214）
- 16、专业课程教案（ZSTP-WI-DZ-215）
- 17、专业课程授课计划（ZSTP-WI-DZ-216）
- 18、毕业访谈记录（ZSTP-WI-DZ-217）

二、与标准 3.3 对应的相关材料

- 1、人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-301）
- 2、新生入学教育安排（ZSTP-WI-DZ-302）
- 3、入学教育 PPT（ZSTP-WI-DZ-303）
- 4、学生手册入学考试试卷（ZSTP-FORM-DZ-301）
- 5、新生入学承诺书（ZSTP-FORM-DZ-302）
- 6、实习的安全责任书（ZSTP-FORM-DZ-303）
- 7、学生责任掌握情况调查问卷（ZSTP-FORM-DZ-304）
- 8、系级的教学情况管理办法和流程图（ZSTP-WI-DZ-304）
- 9、网络课程资源网站索引（ZSTP-WI-DZ-305）
- 10、教师辅导情况表（ZSTP-FORM-DZ-305）



- 11、课程标准（ZSTP-WI-DZ-306）
- 12、教师培训记录（ZSTP-WI-DZ-307）
- 13、教师信息（ZSTP-WI-DZ-308）
- 14、收费公示（ZSTP-WI-DZ-309）
- 15、实验室管理办法、功能简介、学生实训守则、实训记录、开放记录（ZSTP-WI-DZ-310）
- 16、实验室维护记录（ZSTP-FORM-DZ-306）
- 17、实验室平面图（ZSTP-FORM-DZ-307）
- 18、实训室总表（ZSTP-FORM-DZ-308）
- 19、教学设备更新与报废记录（ZSTP-FORM-DZ-309）（另外盒子）
- 20、教学设备运行记录（ZSTP-FORM-DZ-310）
- 21、实训室使用记录登记（ZSTP-FORM-DZ-311）
- 22、校内实训室基地一览表（ZSTP-FORM-DZ-312）
- 23、校外实训室基地一览表（ZSTP-FORM-DZ-313）

四、与标准 3.4 对应的相关材料

- 1、电子工程系教师调课申请单（ZSTP-FORM-DZ-401）
- 2、中山火炬职业技术学院学生手册（ZSTP-FORM-DZ-402）
- 3、中山火炬职业技术学院制度汇编（ZSTP-FORM-DZ-403）
- 4、电子工程系教师听课记录（ZSTP-FORM-DZ-404）
- 5、电子工程系教师教学记录（ZSTP-FORM-DZ-405）
- 6、电子工程系学生评教（ZSTP-FORM-DZ-406）
- 7、电子工程系教学检查（ZSTP-WI-DZ-407）
- 8、电子工程系学生意见收集处理流程（ZSTP-WI-DZ-408）
- 9、教学文件发放记录（课程等）（ZSTP-WI-DZ-409）
- 10、教师调课及批准记录（ZSTP-WI-DZ-410）
- 11、日常听课记录表（ZSTP-WI-DZ-411）
- 12、教师任务书（ZSTP-WI-DZ-412）
- 13、考试安排（ZSTP-WI-DZ-413）（另外盒子）
- 14、学生成绩统计表（ZSTP-WI-DZ-414）



- 15、教学会议及改进工作会议记录（ZSTP-WI-DZ-415）
- 16、日常教学检查记录（期初检查报告、期中检查报告、教师课程标准授课计划教案课件）
（ZSTP-FORM-DZ-407）（另外盒子）
- 17、实践教学检查记录（实习实训任务书汇总表、实习材料）（ZSTP-FORM-DZ-408）（另外盒子）

五、与标准 3.5 对应的相关材料

- 1、人才培养方案（ZSTP-WI-DZ-501）
- 2、人才培养方案企业专家意见反馈（ZSTP-FORM-DZ-501）
- 3、企业专家调研表（ZSTP-FORM-DZ-502）
- 4、行业、企业岗位需求调查表（ZSTP-FORM-DZ-503）
- 5、专业人才需求调研报告（ZSTP-WI-DZ-502）
- 6、课程标准（以电子镇流器设计与制作课程为例）（ZSTP-WI-DZ-503）
- 7、中山火炬职业技术学院考试考核工作规范（ZSTP-WI-DZ-504）
- 8、应用电子技术专业核心课程目标和考核（ZSTP-FORM-DZ-504）
- 9、应用电子技术专业核心课程考核评价表（ZSTP-FORM-DZ-505）
- 10、成绩登记表（ZSTP-FORM-DZ-506）
- 11、学生顶岗实习评价表（ZSTP-FORM-DZ-507）
- 12、课程教学及改进总结（以电路课程为例）（ZSTP-WI-DZ-505）
- 13 学生评教（ZSTP-FORM-DZ-508）
- 14、期中教学检查中学生座谈会记录（ZSTP-WI-DZ-506）
- 15、应用电子专业毕业生调查表（ZSTP-FORM-DZ-509）
- 16、毕业生跟踪调查报告（ZSTP-WI-DZ-507）
- 17、中山火炬职业技术学院培养质量年度报告（2014 年和 2015 年）（ZSTP-WI-DZ-508）
- 18、学习障碍者学习服务的保证（ZSTP-WI-DZ-509）
- 19、电子 CAD 考证记录（ZSTP-FORM-DZ-510）（另一盒子）



六、规划计划、内审报告及改进材料

- 1、电子工程系经营计划（文件编号：ZSTP-WI-DZ-001）
- 2、完善质量管理的十大工具在应用电子技术专业建设中的应用（文件编号：ZSTP-WI-DZ-002）
- 3、电子工程系 2015 年度工作计划（文件编号：ZSTP-WI-DZ-003）
- 4、电子工程系 2016 年度工作计划（文件编号：ZSTP-WI-DZ-004）
- 5、电子工程系 2015 年内审报告（文件编号：ZSTP-IA-DZ-2015-1）
- 6、电子工程系 2015 年内审改进计划（文件编号：ZSTP-CIP-DZ-2015-1）
- 7、电子工程系 2016 年内审报告（文件编号：ZSTP-IA-DZ-2016-1）
- 8、电子工程系 2016 年内审改进计划（文件编号：ZSTP-CIP-DZ-2016-1）

七、学生管理工作

- 1、学生奖、勤、助、贷统计表格及记录（ZSTP-FORM-DZ-XS01）
- 2、学生个人信息统计表（ZSTP-FORM-DZ-XS02）
- 3、学生素质拓展证书获取统计及分数记录（ZSTP-FORM-DZ-XS03）
- 4、学生座谈会统计及记录（ZSTP-FORM-DZ-XS04）
- 5、学生休学、旷课的相关管理制度以及表格（ZSTP-FORM-DZ-XS05）

八、师资建设

- 1、教师进修记录（文件编号 ZSTP-FORM-DZ-SZ01）
- 2、教师技能提升与培训记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ02)
- 3、教师职称变动记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ03)
- 4、兼职教师记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ04)
- 5、年度考核记录(ZSTP-FORM-DZ-SZ05)

九、安全制度及记录

- 1、关于成立消防安全管理领导小组等有关决定的通知（文件编号：ZSTP-WI-DZ-AQ-01）
- 2、中山火炬职业技术学院电子工程系开展禁毒教育工作实施方案(文件编号：



ZSTP-WI-DZ-AQ-02)

3、中山火炬职业技术学院电子工程系关于开展防止传销进校园工作的通知(文件编号:

ZSTP-WI-DZ-AQ-03)

4、中山火炬职业技术学院电子工程系安全维稳工作方案 (文件编号: ZSTP-WI-DZ-AQ-04)

5、中山火炬职业技术学院电子工程系创建“平安校园”工作方案(文件编号:

ZSTP-WI-DZ-AQ-05)

6、电气安全技术操作规程及应急预案 (文件编号: ZSTP-WI-DZ-AQ-06)

7、实训室防盗安全事故应急预案 (文件编号: ZSTP-WI-DZ-AQ-07)

8、实验室“五防”安全管理条例 (文件编号: ZSTP-WI-DZ-AQ-08)

9、实验室消防安全条例及应急预案(文件编号: ZSTP-WI-DZ-AQ-09)

10、实验室安全建设方案 (文件编号: ZSTP-WI-DZ-AQ-10)

11、假期安全教育学习材料 (文件编号: ZSTP-FORM-DZ-AQ-01)

12、电子工程系实训室兼职安全员名单 (文件编号: ZSTP-FORM-DZ-AQ-01)

13、安全教育及检查记录 (文件编号: ZSTP-FORM-DZ-AQ-03)

14、上墙的安全制度图片 (文件编号: ZSTP-FORM-DZ-AQ-04)

15、视频监控图片 (文件编号: ZSTP-FORM-DZ-AQ-05)

16、消防安全培训图片 (文件编号: ZSTP-FORM-DZ-AQ-06)