



重庆航天职业技术学院
Chongqing Aerospace Polytechnic

重庆航天职业技术学院 高等职业教育质量年度报告 (2023)

二〇二三年十二月

年报公开形式及网址

公开形式：重庆航天职业技术学院网站
公开网址：www.cqepc.cn

内容真实性责任声明

学校对（重庆航天职业技术学院）中国职业教育质量报告（2023年度）及相关附件的真实性、完整性和准确性负责。

特此声明。



单位名称（盖章）：重庆航天职业技术学院

法定代表人（签名）：

2023年 12 月 30 日

前言

为深入贯彻党的二十大精神，落实《中华人民共和国职业教育法》和《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，进一步健全职业教育质量年度报告（以下简称年报）制度，按照《教育部职业教育与成人教育司关于做好中国职业教育质量报告（2023 年度）编制、发布和报送工作的通知》（教职成司函〔2023〕28 号）要求，根据重庆市教育委会《关于做好 2023 年职业教育质量年度报告编制、发布和报送工作的通知》的相关要求，学校认真总结了年度质量建设情况，聚焦“引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平”的建设总目标，结合学校办学实际，充分发挥中国航天基因优势，凸显产教融合军民融合特色，打造国防央企办学品牌，取得了一系列标志性成果，引领中国航天和重庆地方职业教育高质量发展，为建设教育强国、人才强国、航天强国作出了贡献。

根据学校一年来的发展情况，撰写编制了《重庆航天职业技术学院人才培养质量年度报告》（2023）（以下简称《报告》），相关数据与状态数据平台数据保持一致。本次《报告》内含 21 个典型案例，从人才培养、服务贡献、文化传承、国际合作、产教融合、发展保障、面临挑战等七个部分展示了学校的创新举措和具体成绩。

目 录

前言	1
1 学校概况	1
1.1 基本情况	1
1.2 办学条件	19
1.3 学生规模	20
1.4 师资队伍	22
2 人才培养	28
2.1 党建引领	28
2.2 立德树人	31
2.3 专业建设	38
2.4 课程建设	45
2.5 “三教”改革	64
2.6 信息化建设	76
2.7 毕业去向落实	80
2.8 学生发展	90
2.9 学生在校体验	101
3 服务贡献	111
3.1 服务行业企业	112
3.2 服务地方发展	125
3.3 服务乡村振兴	126
3.4 服务地方社区	128
3.5 具有地域特色的服务	129
3.6 具有本校特色的服务	131
4 文化传承	142
4.1 校园文化	142
4.2 红色文化	151
4.3 地方特色文化	153

4.4 非遗文化	155
5 国际合作	158
5.1 留学生培养质量	158
5.2 合作办学质量	160
5.3 开发标准质量	165
5.4 助力“一带一路”建设质量	166
5.5 提升学生国际化素养质量	171
6 产教融合	172
6.1 实习实训	172
6.2 校企合作	179
6.3 现代学徒制	185
6.4 集团化办学	187
7 发展保障	188
7.1 政策落实	188
7.2 学校治理	197
7.3 质量保证体系建设	198
7.4 经费投入	214
8 面临挑战	215
表1 计分卡	1
表2 满意度调查表	2
表3 教学资源表	3
表4 国际影响表	4
表5 服务贡献表	5
表6 落实政策表	6

表格目录

表 1: 2022—2023 学年办学条件指标一览表（数据来自数据平台）	20
表 2: 学生招生报道情况	21
表 3: “1+X”证书审核通过名单详细表	43
表 4: 毕业生就业率	80
表 5: 升学情况一览表	84
表 6: 创新创业项目获奖情况一览表	86
表 7: “渝创渝新”创业创新大赛获奖情况一览表	89
表 8: 学生公共课合格率、专业课合格率	91
表 9: 2 1+X 证书获取率	91
表 10: 承办技能大赛信息统计表	94
表 11: 省级及以上技能大赛获奖情况	95
表 12: 学生三维综合测评体系一览表	139
表 13: 学校现有实训室	172
表 14: 训练器所服务的专业与课程	178
表 15: 校企合作现代学徒表	185
表 16: 学校牵头组建的职教集团表	188
表 17: 学校具体经费支出情况	214

图片目录

图 1: “一二二六”发展战略内容	5
图 2: 学校“一二二六”发展战略宣讲活动	6
图 3: 战略宣传融入校院文化建设相关图	6
图 4: 战略管理委员会成立大会现场图	7
图 5: 两江新区校园全景图	15
图 6: 新校区模拟图	16
图 7: 新校区模拟组图	17
图 8: 新校区组图	19
图 9: 部分教师荣誉证书	25
图 10: 名师荣誉证书	26
图 11: 教师教学创新团队	27
图 12: 学校组织开展理论学习组图	30
图 13: 教师教学创新团队	31
图 14: 13510 多维协同育人模式	32
图 15: 教师教研会议	34
图 16: 教师开展“走进二十大师生谈心得青春对话活动”	36
图 17: 各项荣誉证书	38
图 18: 专业建设规划（2024-2028）	39
图 19: 教学设计与运行平台界面	42
图 20: 教学设计与运行平台的课表标准列表	49
图 21: 课堂动态小程序后台	49
图 22: 超星教学平台	50
图 23: 课程教学内容设计	54
图 24: 项目三课程思政融入	55
图 25: 理实一体化“六步教学法”实施过程及思政融入效果展示	57
图 26: 实训操作“六步教学法”实施过程及思政效果展示	57
图 27: 外场作业“四步教学法”实施过程及思政效果展示	58
图 28: 项目三学生过程性综合考核评价和考核计分记录统计表	58
图 29: 学生综合质量统计	59
图 30: 学生成效 1	59
图 31: 学生成效 2	60
图 32: 优秀团队	61
图 33: 教师培养成效	62
图 34: 教师培养成效	63
图 35: 招聘现场	66
图 36: 培训现场	68
图 37: 相关佐证材料	73
图 38: 佐证材料	75
图 39: 在线教学平台统计	77
图 40: 疫情期间开课次数统计	77
图 41: 教学设计与运行平台	78
图 42: 课堂动态系统	79

图 43: 超星平台开通课程列表	80
图 44: 调研结果页面	82
图 45: 活动现场照片	102
图 46: 文艺汇演现场组图	104
图 47: 志愿服务、社会实践活动现场图	105
图 48: 诚信班会活动现场	106
图 49: 茶艺技能大赛比拼中	107
图 50: “寻找最美微笑”活动现场	107
图 51: “最美故事”参赛文稿之一	108
图 52: 勉励自己的话	109
图 53: 资助宣传画	109
图 54: 征文获奖	110
图 55: 资助政策宣传活动现场	111
图 56: “四维六元五支撑”继续教育培训模式	112
图 57: 在 5719 厂召开人才培养方案制定研讨会	114
图 58: 邀请企业专家到学校参加人才培养方案研讨会	114
图 59: 现代学徒制班开班仪式	115
图 60: 现代学徒制结业仪式	116
图 61: 企业专家导师到学校讲课	117
图 62: 学院组织对企业导师进行教学培训	117
图 63: 双导师在技能大师工作室学习	118
图 64: 学生在企业进行职岗认识实习课程	118
图 65: 学员上岗前基本技能培训	119
图 66: 学生在企业进行技能大赛训练	119
图 67: 学生在企业完成钳工技能课程暨航空钳工等级考试培训	120
图 68: 5719 工厂捐赠的航空发动机	120
图 69: 5719 工厂捐赠的航空发动机零部件	121
图 70: 校企共同开发的用于飞机紧固件保险实训设备	121
图 71: 5719 开发的航空发动机三维仿真平台	122
图 72: 5719 开发的航空发动机三维仿真平台	122
图 73: 5719 开发的航空发动机训练器系统	123
图 74: 5719 工厂(航利集团)147 资质	123
图 75: 2019 年获得国赛三等奖	124
图 76: 2019 年获得国赛三等奖	125
图 77: 帮助村集体产业做推广工作	127
图 78: 学校领导视察帮扶村项目建设及产业发展	128
图 79: 社会服务案例	130
图 80: 校企军合作“三会一团”体制“三纵四横”机制	131
图 81: “333”士官人才培养模式	133
图 82: “双线交融, 八路并进”的模块化专业课程体系	135
图 83: 士官生管理体系	138
图 84: 航天精神堡垒	145
图 85: 图校史馆	146
图 86: 雕塑小品	147

图 87: 交流访谈现场	149
图 88: 张校长发言	150
图 89: 廖厂长发言	151
图 90: 青马学员红色教育基地参观学习活动	152
图 91: 校园红色剧场之红色影片放映	152
图 92: 庆祝建党一百周年党史学习广播剧	153
图 93: 大学生暑期“三下乡”社会实践活动	154
图 94: 大国工匠进校园宣讲活动	155
图 95: 第一届茶艺技能大赛	156
图 96: 学生体验采茶	157
图 97: 第一届茶艺技能大赛	157
图 98: 学校获得中外办学项目备案的文件图	159
图 99: 学校与匈牙利驻重庆总领馆交流现场图	159
图 100: 与埃斯特尔哈兹大学合作办学的国际班顺利开班图	160
图 101: 为航天空气动力测控部培养海外飞手的委培合同	162
图 102: 培养海外飞手的培训计划	163
图 103: 纵横无人机 CW-15 的培训课件和使用手册	163
图 104: 纵横无人机 CW-30 的培训课件和使用手册	164
图 105: 成都纵横开展海外培训的照片	165
图 106: 部分海外员工获取培训结业证书的照片	165
图 107: 双元双向国际服务模式	167
图 108: 专业团队相关佐证材料	170
图 109: 外籍交流会	171
图 110: 训练器实物图	177
图 111: 训练器训练内容	177
图 112: 虚拟仿真训练模块	178
图 113: 团队教师个人获奖	182
图 114: 四川航天工业集团有限公司“十四五”技术创新规划项目	183
图 115: 专业群科研成果获奖情况	184
图 116: 团队教师获得四川航天贡献奖	184
图 117: 内部诊断与改进试点项目复核工作启动会现场图	199
图 118: 专业建设专项规划任务分解	201
图 119: 专业建设专项规划任务分解模板	201
图 120: 学校年度工作要点	202
图 121: 各教学单位年度工作要点	202
图 122: 平台同步年度工作要点	203
图 123: 专业改进螺旋示意图	204
图 124: 课程改进螺旋示意图	205
图 125: 平台目标任务实施	206
图 126: 平台任务诊断和改进	207
图 127: 数据中心诊改监测预警平台	208
图 128: 教学设计平台	209
图 129: 课堂动态监测平台	209
图 130: 课程开发与知识管理系统	210

图 132: 教学实施和数据挖掘系统	211
图 133: 平台自我诊断功能	212
图 134: 平台上级诊断功能	212

案例目录

【案例 1】“一二二六”发展战略规划体系建设案例	3
【案例 2】新校区正式投入使用	14
【案例 3】内外兼修，为新时代教师教学创新团队发展赋能	23
【案例 4】深挖思政元素融入航天精神厚植爱国情怀	51
【案例 5】探索“四融”教材改革模式，推进新形态教材开发	69
【案例 6】“心光·砺行”资助育人主题系列活动	106
【案例 7】“校企共建、过程共管、人才共育、资源共享”	112
【案例 8】深化专业技能实践，提升社会服务能力	129
【案例 9】以服务航天航空服务国防事业为使命，	132
【案例 10】新校区的航天元素	144
【案例 11】“圆梦星空”学堂志愿服务项目	148
【案例 12】茶文化与茶艺课程	156
【案例 13】学校国际合作亮点	158
【案例 14】“双高”背景下国际交流与合作典型案例	161
【案例 15】国际合作案例	168
【案例 16】校企联合开发训练装备，助力航空维修培训发展	175
【案例 17】聚焦航天国防关键技术，提升技术技能水平	180
【案例 18】现代学徒制特色建设：现场工程师升级现代学徒制	186
【案例 19】学校申报《现代职业教育体系建设改革重点任务》	190
【案例 20】重庆市示范性职教集团	192
【案例 21】专业和课程层面诊改	199

1 学校概况

1.1 基本情况

重庆航天职业技术学院是由中国航天科技集团有限公司举办，重庆市教委主管的公办普通高校。学校前身是航天工业部西南职工大学，始建于1983年；1999年转制成为重庆市第一所公办全日制高等职业院校。

学校是“中国人民解放军定向培养直招士官高校”“全国首批现代学徒制试点院校”“全国首批职业院校内部质量保证体系建设试点院校”“全国航天特色学校”“全国国防教育特色学校”“重庆市示范性高职院校”“重庆市优质高等职业院校”。2019年被教育部、财政部确立为“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”建设单位。

学校现有江北校区、渝北校区、江津校区和两江校区，占地933亩，在校学生15000余人。江北校区前身是064基地驻渝办事处，地处重庆市江北区红石路，打造“育训融合”综合培训园区；渝北校区前身是陶行知创办的重庆社会大学，地处重庆市渝北区松桥路，打造产教融合实训基地；江津校区前身是拥有百余年历史的江津师范学校，文化底蕴深厚，地处江津区白沙镇，创新混合所有制合作办学模式打造专精特新产业学院；两江新校区位于重庆两江新区航空航天产业园，周边高新产业集聚，区位优势优越，是中国航天服务重庆、服务社会的重要窗口，打造产教融合生产性实训基地。

学校秉持“服务航天航空、服务国防事业、服务地方经济”的办学宗旨，坚持“航天塑魂、战略引领、育训融合、创新发展”的发展理念，对接中国航天和地方产业形态，打造“航天+信息化+”专业集群，建有航空机电工程学院、电子信息与通信工程学院、智能信息工程学院、航空与旅游管理学院、财经商贸学院、传媒与艺术设计学院、学前教育学院、军士（管理）学院8个二级学院，开设卫星通信与导航技术、飞行器数字化制造技术、无人机应用技术、

飞机机电设备维修、人工智能技术应用、空中乘务等 41 个专业。学校依托航天资源优势，与央地企业、国防部队紧密合作，深化产教融合、军民融合，引领国企办学职教改革发展，建有国家级“双师型”教师培养基地、国家级教师企业实践基地、国家级生产性实训基地、国家级虚拟仿真实训基地、国家级“专精特新”产业学院，拥有国家级职业教师教学创新团队 1 个、国家级课程思政教学团队 1 个、国家级精品课程 3 门，获得国家级教学成果奖 4 项。近年来获得教师国家级教学能力比赛奖 5 项，学生获得国家级技能竞赛 100 多项。

学校是中国航天科技集团有限公司高技能人才培训基地、中国航天科技集团有限公司第七研究院党校、重庆市党政干部电子政务与信息化培训基地、重庆市高技能人才培训基地、重庆市中职骨干教师培训基地，近年为航天企业、重庆企事业单位、国防部队和中高职院校等培训高技能人才、退役士兵、农民新职业、骨干教师和管理干部 10 万人次。被中华全国总工会评选为全国职工教育培训示范点及优秀示范点。

1.1.1 办学宗旨与思路

学校以全日制高等职业专科学历教育为主，大力开展技术服务、着力发展职业培训，深入推进产教融合、科教融汇、育训融通，面向航天航空、国防事业和地方经济发展，建设集人才培养、技术服务和社会培训为一体的行业特色鲜明的高等职业院校。学校坚持和加强党的全面领导，高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，全面贯彻党的教育方针，坚持教育为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务，坚守为党育人、为国育才，培养德智体美劳全面发

展的社会主义建设者和接班人。学校以人才培养、科学研究、服务社会、文化传承创新和国际交流合作为基本职能,坚持社会主义办学方向,坚持立德树人、德技并修,坚持产教融合、校企合作、工学结合,坚持面向市场、促进就业,坚持面向实践、强化能力,坚持面向人人、因材施教的职业教育理念,为航天、航空、国防事业和重庆经济社会发展培养高素质技术技能人才。

【案例 1】“一二二六”发展战略规划体系建设案例

一、案例背景

近年来,党中央、国务院高度重视职业教育,把职业教育作为社会经济发展的一项重要工作,摆在了前所未有的突出位置,作出了一系列重大决策部署,坚持把职业教育作为教育综合改革的突破口,陆续发布了《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》和《国家职业教育改革实施方案》等文件,正式确立了职业教育作为一种类型教育的身份地位,充分肯定了职业教育在国民经济社会发展进程中的重要作用,鼓励国有企业举办职业教育,积极引导各级财政不断加强支持力度,为新时代职业教育改革发展指明了方向,提供了根本遵循,扩充了新空间,也给学校发展带来了前所未有的机遇。

学校经过多年发展积累,已经初步具备了较好的发展条件,但仍然存在发展路径不清晰、管理效能不高、办学特色不明显、基础条件薄弱等影响进一步发展的问題。如何在宏观背景和良好机遇下,明确清晰的发展目标和发展路线,乘势而上,打开新的发展局面,是学校面临的重大课题。

二、案例做法

(一) 深入分析战略环境,科学制定战略规划

1.战略体系的内容

重庆航天职业技术学院“一二二六”发展战略规划体系由“主战略—子战略—二级学院规划”三层级体系架构搭建而成，包含《重庆航天职业技术学院“一二二六”发展战略规划》主战略、9个子战略和9个二级学院规划。

主战略《重庆航天职业技术学院“一二二六”发展战略规划》包括形势分析、发展思路、发展目标及发展举措等四个部分内容。采用SWOT分析法从优势和特色、劣势和问题、环境与机遇、挑战与风险等几个方面对学校所面临的发展形势进行了全面分析，明晰了学校中长期发展思路¹，明确了中长期发展目标²。战略发展举措的核心内容总结为“一二二六”，即一个总目标总方向，“双区”（新校区建设、人才特区建设）“双高”（教育部“双高”计划）两个建设路径，精准实施“强基（改善办学条件）、固本（打造人才培养高地）、造血（开拓资源供给渠道）、壮骨（打造高水平专业群）、塑形（提升服务发展水平）、增效（提升学校治理水平）”六大工程战略举措（如下图所示）。



学校“一二二六”战略发展思路为：坚持立德树人根本任务，坚持“开放办学、科学管理、质量立校，特色强校”办学理念，坚持“服务航天航空，服务国防事业，服务地方经济”办学宗旨，不断总结经验、分析形势、谋划未来，继承发扬办学历史中的奉献精神、拼搏精神、航天精神，明确发展目标、创新发展思路、树立奋斗意识、突出重点任务、聚焦办学特色，走出一条适合自身的差异化发展之路。

学校“一二二六”战略发展目标为：充分发挥央企办学优势，围绕航天航空产业、国防现代化建设和地方产业转型升级需要，与航天航空企业、国防部队和重庆地方企业深度融合。到2030年，将学校全面建成办学理念先进、体制机制完善、培养质量优越、服务能力强劲、航天特色鲜明的职业教育本科院校。

图1：“一二二六”发展战略内容

经学校战略研讨会审议通过，正式出台了9个子战略和9个二级学院规划，对“一二二六”主战略进一步分解细化，实现了发展战略对学校业务的全覆盖和学校业务对发展战略的全对应。9个子战略分别是：党建与校园文化子战略、治理体系建设子战略、人才队伍建设子战略、专业与课程建设子战略、产教融合与校企合作子战略、科研与技术服务子战略、国际合作子战略、继续教育与培训子战略、校区建设子战略；9个二级学院规划分别是：航空机电工程学院规划、电子信息与通信工程学院规划、智能信息工程学院规划、财经商贸学院规划、航空与旅游管理学院规划、传媒与艺术设计学院规划、学前教育学院规划、士官学院规划、基础学科部规划。每个子战略和二级学院规划中均明确了年度任务、完成形式及责任人，确保高质量层层分解完成各项战略任务。

2.统一思想认识，凝聚战略动力

为深入贯彻落实学校“一二二六”发展战略，加深全校干部职工对发展战略重要意义和丰富内涵的领会理解，统一全校教职工思想认识，实现“解读战略全面全员、认识战略入脑入心、践行战略不折不扣”的良好效果，学校组织开展由学校党委领导班子全体成员分别向全体教职工及优秀学生代表开展系列战略宣讲活动，各个党支部也开展了“一二二六”发展战略宣贯的系列活动（如下图所示），取得良好效果。



图 2：学校“一二二六”发展战略宣讲活动

学校通过宣传海报、宣传栏等各种方式将“一二二六”发展战略元素融入校园文化建设中，在师生群体中形成良好的宣传效果（如下图所示）。



图 3：战略宣传融入校院文化建设相关图

3.完善管理机制，强化组织保障

在“一二二六”发展战略管理保障实施方面，主要是制定了《重庆航天职

业技术学院“一二二六”发展战略规划管理办法》和《重庆航天职业技术学院战略管理委员会组成方案》。在发展战略规划管理办法中明确了战略体系架构，根据主战略划分出9个子战略和9个二级学院规划，明确学校战略管理机构与职责、制定实施及评估调整等各项内容；在战略管理委员会组成方案中明确了战略管理委员会人员组成及职责、战略管理委员会办公室人员组成及职责等具体内容。

学校召开战略管理委员会成立大会，宣读了《关于成立重庆航天职业技术学院战略管理委员会的通知》《重庆航天职业技术学院“一二二六”发展战略规划管理办法》（如下图所示）。



图 4：战略管理委员会成立大会现场图

1.1.2 发展规划与落实情况

学校以立德树人为根本任务，以改革创新为动力，以全面提高办学质量为核心，锚定航天特色鲜明的职业教育本科院校的建设目标，通过高质量推进新校区建设、全面实施“双高计划”和提质培优行动计划，着力打造人才特区、精准实施“六大工程”，加强内涵建设，强化内部治理，改善办学条件，培育

办学特色，全面推进学校“一二二六”发展战略，最终实现学校综合办学实力的全面提升。学校将进一步发挥央企办学优势，与航天航空企业、重庆地方企业和国防部队深度融合，围绕航天航空产业、重庆地方产业转型升级和国防现代化建设需要，全面提升学校的办学实力、办学水平和办学效益，提高服务航空航天、服务国防事业、服务地方经济的能力，高质量推进新校区建设，着力打造人才特区，全面落实双高计划，精准实施六大工程，将学校建成办学理念先进、体制机制完善、规模结构合理、培养质量优越、办学实力突出、服务成效显著在国内一流、国际先进、特色鲜明的高职院校，为把学校建设成为职业教育本科院校奠定坚实的基础。

2023 年学校在党建工作、内部治理工作、招生就业工作、专业与课程建设、科研能力建设、人才队伍建设、产教融合与校企合作工作、对外交流与合作、社会服务能力建设、校园文化建设、安全保障工作等方方面面都有亮点和突破，对照上级“十四五”发展规划，以高质量、高效益、高效率发展为总体要求，以工作一流、过程一流、结果一流为准则，聚焦学校内涵建设，发挥优势特色，深入实施“双区·双高·六大工程”，全面落实“一二二六”发展战略。

（一）加强党建与党风廉政建设

认真贯彻新时代党的建设总要求，严格落实航天七院党委和川航集团党委的决策部署，加强党对学校的全面领导，发挥基层党组织的战斗堡垒作用，完善工作机制，创新工作方法，全面提高学校党建质量。提升政治引领水平，每年党建考核良好及以上、党风廉政考核结果良好及以上，高质量完成年度党委中心组学习任务及主体教育等工作；全面落实意识形态工作责任制，加强宣传队伍建设，修订和完善相关制度，建立舆情联动监管机制；构建完善的三全育人工作体系，制定学校“三全育人”综合改革建设方案，制定学校“思想政治工作质量提升工程实施细则”等，建成市级“三全育人”综合改革试点项目不

少于1项，建设重庆市“三全育人”典型院系，申报市级“三全育人”典型学校，力争申报国家级“三全育人”典型学校；组织对专职教师、两课教师、辅导员等三类人员开展思政水平提升建设，建设不少于3个辅导员名师工作室，培育不少于1名省部级优秀辅导员；提升群团工作能力，持续开展中国航天科技集团有限公司工会组织的优秀班组建设工作，建成省部级“金牌班组”“六好班组”等优秀班组不少于3个。加强党对共青团工作的引导，建成省部级优秀团组织不少于2个，省部级优秀团委不少于1个，建成省部级优秀学生社团不少于2个，培育省部级优秀团干部不少于2个。

（二）内部治理能力建设

按照“治理体系建设子战略”的内容要求，全面提升学校的内部治理能力。进一步优化和完善制度体系，充分结合“双高计划”、提质培优行动计划等的要求及上级相关规章制度建设要求，按照“体系健全、行为规范、运转协调、精简高效”的标准，全面梳理学校现有规章制度，系统、科学地推进学校制度体系建设，逐步建设符合学校发展的，与学校管控模式相适应的规章制度体系，促进学校科学决策和规范管理。加强学校干部管理，做好每年学校领导、中层干部等的培训，年度考核评选优秀干部10名以上，开展院长特别奖和学院贡献奖评选，获得四川航天贡献奖1~3个。

实施机构改革，优化机构设置，实施全面绩效考核，进一步释放工作活力；深入推进人事制度改革，探索全员聘任制等能够满足学校发展新态势的人事管理制度，逐步形成人员能进能出，职务能上能下，待遇能高能低的局面，提高教师资源配置的效益；探索打通专业教师队伍、辅导员队伍、思政教师队伍、管理骨干队伍的晋升通道，促进人才多元化成长。持续开展内部质量保证体系诊断与改进工作，细化目标任务，结合学校发展实际需要持续完善部门职责和岗位职责，不断优化目标链和标准链。聚焦二级学院管理实体化运作的目标，

制定二级学院发展规划，编制二级学院管理办法，逐步、有序地开展二级学院实体化管理运作，到 2025 年试点 1~2 个二级学院实体化管理运作模式。

充分挖掘和利用区位优势，盘活现有资源，全面统筹、准确定位各校区功能，实现学校优质资源与效益的最大化利用，为学校的发展形成重要支撑。“十四五”期间，建立校区功能定位优化工作机构，开展调研筹划工作，制定校区功能优化方案，实现多校区协调管理和顺畅运行。

（三）招生就业工作

持续加大招生管理和招生宣传工作力度，调动全校教职员工参与招生工作，巩固和扩大生规模，提升生源质量，确保完成每年的招生任务指标。

持续加强就业工作，积极拓展毕业生就业渠道，优化学生就业服务网络平台，推进就业工作体系建设，进一步明确就业处、学生工作职能部门和各二级学院就业工作职责，规范毕业生就业工作，提高对学生就业指导和服务质量，确保大多数毕业生有较为满意且稳定的就业岗位。

（四）专业与课程建设

人才培养是学校的首要任务，也是“固本工程”的重要内容。要立足学校办学基础和行业发展趋势，坚持学校办学定位与特色，紧密结合“双高计划”与“提质培优”行动计划，面向航天航空产业、地方经济发展需要优化专业结构，升格专业层级，建立“群链对接、共享互通、动态调整”的专业群组建机制，逐步形成以群建院的体制机制。“十四五”期间，招生专业稳定保持在 35~40 个，建成国家级骨干专业不少于 5 个，建成国家级专业群不少于 1 个，建成士官生专业不少于 5 个；新增国家级教学质量工程项目不少于 120 项，新增国家级学生技能竞赛奖项不少于 40 项；继续构建完善专业群课程体系，建成校级在线精品课程不少于 80 门、市级在线课程不少于 12 门、国家级在线开放课程不少于 1 门，国家级标准的专业群教学资源库不少于 2 个；完善“三性”

实践教学条件建设，建成市级产教融合实训基地不少于1个、市级虚拟仿真实训中心不少于1个、国家级产教融合实训基地不少于1个。

探索“中高本”贯通的人才培养体系，开展“3+2”模式的中高职和专本贯通教育。“十四五”期间，签订5~10个中高职衔接联合培养试点专业，招生计划不少于200人；新增专本贯通试点专业不少于2个，招生规模不少于150人；职业教育本科试点专业不少于2个，招生规模不少于60人。

（五）科研能力建设

以提升科技创新质量和贡献为核心，以促进科教融合为主线，以推动协同创新为突破口，不断增强科研内涵，持续提高科研成果质量，提升教师应用研发能力、服务教学和区域经济社会发展的水平。“十四五”期间，建成省部级科研平台不少于2个、立项市级纵向科技项目不少于55项、结题市级纵向科技项目不少于30项，获得专利授权不少于150项、获得软件著作权授权不少于100项、成果转化不少于15项，公开发表论文不少于500篇，创新创业大赛奖获奖不少于15项；众创空间入驻创新创业团队不少于20个，实现营业收入150万元。到2025年，纵向科研经费累计达300万元以上，横向项目到账500万元/年以上。

（六）人才队伍建设

人才是推动学校高质量发展的重要力量，是学校的宝贵资源，也是学校升格本科的重要支撑。学校高度重视师资队伍建设，按照川航集团规定的人才队伍建设目标，“十四五”期间努力实现师资队伍在数量和质量上的双提升。在数量方面，学校将重点引进副高级职称及以上高职称人才、硕士学位及以上高学历人才、双师双能素质教师高技能人才等，坚定“双百”目标，拓宽引才渠道、创新培养方式，刚柔并济、引育并举，博士教授数量达到“双百计划”进度指标要求；在质量方面，进一步提高全校专任教师中高职称、高学历和高技

能师资人才占比，通过实施五年一周期的全员轮训制度，大力推动专任教师海外研修访学，提升专任教师综合能力素质。

聚焦教师发展与提升，积极培育校级“专家”“名师”“专业带头人”“中青年骨干教师”，实施“院长特别奖励计划”，每年重点扶持1~2名拔尖人才，出台相关制度政策鼓励和支持已取得硕士学位的教师攻读博士。“十四五”期间，新增享受政府特殊津贴专家不少于1人、国家级教学名师不少于1人、市级教学名师不少于2人、市级中青年骨干教师不少于2人、市级优秀人才支持计划不少于2人；选聘专业带头人不少于40人左右，骨干教师不少于100人左右；建成市级“名师工作室”“技能大师工作室”不少于2个；教师获国家级技能竞赛奖不少于2项，市级不少于10项；市级教师教学创新团队不少于2个，国家级团队或大师名师实现零突破。

（七）产教融合与校企合作工作

进一步发挥央企办学的资源优势，以创建中国特色高水平高职学校为引领，以实施提质培优计划为抓手，探索校企深度融合机制，深入开展现代学徒制和订单班人才培养工作。重点参与成渝地区双城经济圈建设，统筹集聚川渝资源，探索建立“川渝航天职业教育联盟”。“十四五”期间，建立1~3个产业学院，建立1~3个产学研一体化实训中心，建立不少于1个国家级产教融合实训基地，建设1~2个具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地；重点打造航空学院产教融合实训基地，积极申报国家级产教融合实训基地；现代学徒制培养人数达到1000人，遴选3~4个专业推行现代学徒制试点，实施现代学徒制培养模式；订单班人数达到30%，力争每个二级学院新增1~3个订单班。

按照“战略合作、校企一体、产学链接、共建共管”的原则，建立校企合作理事会，并进一步完善学校、二级学院、专业群三级校企合作体制，打造完

成多校区各具特色、开放共赢的引企入校校企合作良好局面；进一步发挥示范性引领，建设好国家级示范性职教集团，完善职教集团机制体制建设，搭建校企合作交流平台，举办1~2个市级职业技能竞赛；推进航空航天职教集团运行机制，进一步发挥职教集团优势作用，扩大师生社会服务广度深度，建成国家级示范性职教集团。

（八）对外交流与合作

“十四五”期间，积极加强和国外高校的交流与合作，拓宽中外合作办学渠道，提高合作层次，完善国际化机制体制建设，新立项中外合作办学项目不少于2项，出台1~3项制度文件，加入国际交流合作平台不少于1个；做好中外合作教材编制、专业标准体系开发、中外师生国际交流、国际学生技能大赛等工作，联合航天航空系统内外优秀企业编制国际培训教材1~2套，为“走出去”企业培养符合条件的技术技能人才100人以上，参加国际性技能大赛1~2项。

（九）社会服务能力建设

以学校“双高计划”、提质培优行动计划为契机，紧跟市场变化，调整培训结构及类型，着力打造高端、精品、特色培训项目，聚焦中、短、长期结合培训，建成2~3个具有较好社会声誉及影响力的特色品牌培训项目，建成示范性继续教育基地。建设网络培训资源库，构建网络培训平台，以“一平台五基地”建设航天培训品牌，做好教育网络课程资源建设，到2025年组织线上学习人数不少于10000人/年，推广线上课程不少于10所学校和企业；继续做好航天及地方各类培训基地建设工作，航天系统培训每年不少于1500人，重庆市各类培训每年不少于6000人，持续拓展培训资质，申报省级以上培训资质不少于5项，继续教育培训年收入达4000万元以上。

（十）校园文化建设

按照航天科技集团文化建设的统一部署和要求，以航天“三大精神”为指引，以“航天特色”校园文化建设为抓手，开展航天特色校园文化活动，建设以航天文化为主体，以地方企业文化和国防文化为补充，不断融合中国传统文化精髓的“航天特色”校园文化。制定《重庆航天职业技术学院视觉识别系统（VIS）使用管理办法》《重庆航天职业技术学院视觉识别系统（VIS）手册》，按照视觉识别系统完成现有设施标识改造，开展新校区视觉标识建设，全面建立学校航天特色识别系统。围绕航天文化、工匠文化、红岩精神三张名片，创新校园文化形式，打造新校区校园文化新亮点，逐步形成具有学校特色的文化品牌。

（十一）安全保障工作

坚决按照党中央和上级决策部署，突出重点、统筹兼顾，把疫情防控常态化各项工作抓实抓细抓紧抓好，确保师生员工生命安全和身体健康。坚持“预防为主、安全第一、综合治理”的主线，继续加强安全管理制度建设，进一步完善安全生产工作相关管理制度及突发事件应急处置预案，定期召开专题会议和加强安全生产检查工作，加大安全生产教育培训力度；持续加强门面出租与管理，确保门面出租率在85%以上；强化意识形态阵地管理，落实意识形态工作责任；按照“平安单位建设”达标要求，持续排查整改各类安全隐患，强化校园综合治理考评，确保治安、消防、交通、实验室等重点部位安全，切实维护校园安全稳定。

【案例2】新校区正式投入使用

办学基础条件一直是制约学校发展的主要因素。自2017年学校第一次战略研讨会上确定开展新校区建设以来，学校成立新校区项目建设工作领导小组、新校区项目建设指挥部，全面启动开展了新校区项目建设，取得了系列突破性进展。

学校克服疫情影响、建设场地高压线迁改调规等困难，抓紧报批报建各项手续落地，实现新校区项目建设全面顺利开工建设，完成一期一阶段局部主体建筑封顶，一期二阶段建设项目顺利获得川航集团可行性研究批复。终于在2023年9月，新校区建成，正式投入使用。

新校区占地近500亩，总建筑面积约50万平方米，设计在校生规模15000人。



图 5：两江新区校园全景图

新校区位于重庆市两江新区。学校新校区所在的两江新区“先进制造产业带”和龙盛高端产业组团，重点发展汽车、高端装备、航天航空、新材料、电子信息等核心产业。

这一区域在汽车产业上拥有赛力斯、上汽通用五菱、吉利、理想

整车制造企业 4 个、汽车零部件配套企业 59 个；高端装备产业上拥有三一重工、中联重科、宇邦等 12 个重点项目；航空航天产业则有中国星网网络应用有限公司、重庆通航集团、华夏航空等 14 个项目。新校区选址于此，正是将学校建在开发区里、将专业建在产业链上，真正实现了厂中校、校中厂。

“一核”指的是新校区教学、科研活动核心。这一核心由位于新校区中心的文化广场，以及呈环形布局在其周围的教学主体建筑组成。这一区域是学校教学、科研、管理等各项工作、活动的主要场所。



图 6：新校区模拟图

“一轴”指的新校区校园文化之轴，这一轴线由从校门到精神堡垒的景观大道组成，是学校校园文化和学校形象集中展示的区域。



图 7：新校区模拟组图

由“一核”“一轴”组成的新校区核心区域，正如天宫号空间站的“天和”核心舱，构成了新校区的主体。

新校区建筑的个体服从于规划的整体，在安全、适用、美观、经济的前提下，既体现了各主要建筑的个性特点，又注重整体建筑风格的协调，重点突出标志性建筑。同时，不过分追求豪华材料和繁现的造型，通过普通材料的灵活运用和处理，注重形式与内容的统一，体现了教育建筑的风格和特点。





图 8：新校区组图

整个校园建筑多通过围合院落的方式组合成苑区，结合绿化、开放公共空间布局，色彩素雅、质感高贵，高低错落、壮观靓丽，以围为主、内聚居多，巧于因借、内外结合，在功能上满足现代化、信息化、智能化的要求，营造出一种体现园林特色及航院自身人文色彩的校园氛围。

1.2 办学条件

学院现有江北校区、渝北校区、江津校区及两江新校区，共占地近 1000 亩，建筑面积 60 万余平方米。高职在校学生一万四千余人。固定资产总值 5.5 亿余元，各类馆藏纸质图书 90 万余册，电子图书及电子期刊等数字资源 139 万余册。

学校各项办学条件指标见表 1。

表 1：2022—2023 学年办学条件指标一览表（数据来自数据平台）

序号	指标名称	2023 年
1	生师比	16.67
2	具有研究生学位教师占专任教师的比例	85
3	生均教学行政用房（平方米/生）	19.31
4	生均教学科研仪器设备值（元/生）	8211.48
5	生均图书（册/生）	62.54
6	总占地面积（m ² ）	609011.09
7	生均用地面积（m ² ）	42.26
8	校舍建筑面积（m ² ）	443736.93
9	生均校舍建筑面积（m ² ）	30.79

1.3 学生规模

2023 年，学校共录取全国各地各类考生 5377 人，新生报到人数以及新生报到率分别达到 5008 人和 93%，招生计划使用率为 93%。新生报到率和招生计划使用率持续超过 90%。除此之外，生源质量持续稳定提升。录取人数中，超过生源地本科控制线人数为 284 人。

学校提前实现“一二二六”战略中在校生 13000 人目标，2023 年学校在校生成生人数突破 15000 人。

表 2：学生招生报道情况

专业名称*	计划招生数（人）	实际录取数（人）*	实际报到数（人）
云计算技术应用	132	119	113
人工智能技术应用	132	127	114
信息安全技术应用	95	88	84
卫星通信与导航技术	79	75	67
园林工程技术	88	76	72
大数据与财务管理	69	64	81
大数据技术	132	128	114
学前教育	450	457	456
工程造价	91	96	119
市场营销	92	77	65
广告艺术设计	48	48	43
应用电子技术	80	80	72
建筑室内设计	115	116	107
影视多媒体技术	137	134	120
数字媒体技术	137	185	174
旅游管理	89	77	63
早期教育	50	31	0
智能控制技术	105	130	120
机场运行服务与管理	90	98	88
机电一体化技术	138	142	137
现代物业管理	75	54	49

现代通信技术	467	470	421
电子信息工程技术	354	358	324
空中乘务	103	104	94
网络直播与运营	50	32	29
航空复合材料成型与加工技术	66	60	54
计算机网络技术	124	121	113
软件技术	242	244	263
飞机机电设备维修	89	122	114
飞机电子设备维修	77	119	112
飞行器数字化制造技术	77	70	63
大数据与会计	108	124	43
数控技术	101	94	0
无人机应用技术	184	187	0
汽车电子技术	166	149	0
电子商务	74	63	0
航空物流管理	64	60	41
计算机应用技术	115	119	32
酒店管理与数字化运营	78	64	27

1.4 师资队伍

学校打造了一支作风硬、能力强、素质高的职工队伍。学校现有教职工 994 人，校内专任教师 766 人，兼职教师数量 171 人，占比 22.3%，专任教师高级职称人数 485 人，占比 63.32%，硕士以上学位人数 652 人，占比 85%，其中博士硕士研究生 67 人，“双师”型教师 606 人，占比 79.11%，生师比 16.67，随着学校的不断发展，学校师资队伍水平不断增强，高学历教师比例不断提高，

在逐步提升教师数量、专业技术职称、学历学位、双师素质结构等方面，取得了一定的成绩。

学校按照航天企业现代班组管理方法探索专业教学团队建设，打造了一支专兼结合的双师型教师队伍，现有教授、副教授、高级工程师 485 人，博士、硕士研究生 652 人，其中全国职教先进个人 1 人，中国航天科技集团“航天贡献奖先进个人”2 人，重庆市国企贡献奖先进个人 4 人，重庆市教学名师 2 人、中青年骨干教师 6 人；建成重庆市高等学校优秀教学团队 7 个，航天七院优秀班组 6 个。中国航天科技集团科技委专门为学校成立了包为民院士领先的学校发展建设咨询委员会。学校从中国航天科技集团聘请 3 名两院院士担任特聘教授，从航天军工企业和重庆地方企业聘请百余名工程技术人员、技师参与教学。

【案例 3】内外兼修，为新时代教师教学创新团队发展赋能

1.建设背景

《中华人民共和国职业教育法》、《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》和《关于开展职业教育教师队伍能力提升行动的通知》等文件要求不断加强职业教育教师队伍建设。专业群围绕“四有”教师标准，努力提升教师队伍职业技能，建成国家级职业教育教师教学创新团队 1 个、教育部课程思政教学团队 1 个、省课程思政教学团队 2 个、省黄大年教学团队 1 个、省高校创新研究群体 1 个

2.建设路径

2.1 优化师资队伍结构

坚持党的领导，提升教师队伍政治理论水平。开展师德师风专题讲座、红色主题教育实践、三会一课党日活动，开展课程思政。引进技术能手、技能大师，建立技能大师工作室，提升团队“双师”素质和比例。通过学术交流、企业挂职、主持教科研项目、开展有效课堂等，培养“双师”带头人和骨干教师；

通过教学能力大赛、指导学生技能竞赛，促进教学能力提升。

2.2 构筑校企合作共同体

依托航天企业、航空职教集团，打造工匠之师、教学名师，实现双师双能。引入兼职教师，形成“人才共有、成果共享”的校企合作共同体。共建产教融合人才培养联盟、应用技术研发服务基地和共享型实训基地，开展航材制造等领域的技术研发与应用。

2.3 推进交流与合作

委派教师到先进院校学习交流，推广本校团队教学资源等成果。开展“国际化”人才培养合作，参与“中文+”课程建设。

3.建设成效

3.1 师德荣誉

获教育部课程思政示范课程1门、省课程思政示范课程2门；获川航优秀共产党员2名、三八红旗手1名、贡献奖1名；获省国资系统优秀党员1名。





图 9：部分教师荣誉证书

3.2 名师荣誉

培养教育部课程思政教学名师 1 名、省级课程思政教学名师 2 名、全国航空工业职业教育教学名师 1 名、“双城杯”黄炎培职业教育奖杰出教师 1 名；推进“名师工作室”的建设。

重庆市教育委员会办公室

渝教办函〔2021〕124号

重庆市教育委员会办公室 关于推荐第二批“双师型”名师工作室 学员的通知

各区县（自治县）教委（教育局），各高职院校：

根据重庆市教育委员会《关于开展第二批高职院校“双师型”名师工作室申报工作的通知》（渝教人函〔2021〕33号）精神，市教委第二批设置了5个“双师型”名师工作室。现就工作室学员推荐有关事宜通知如下：

一、工作室设置

（一）陈绍敏“双师型”名师工作室

学校：重庆电力高等专科学校；专业：热能动力工程。

（二）沈力“双师型”名师工作室

学校：重庆三峡医药高等专科学校；专业：中药学。

（三）刘昭琴“双师型”名师工作室

学校：重庆航天职业技术学院；专业：航空装备。

（四）唐继勇“双师型”名师工作室



图 10：名师荣誉证书

3.3 团队荣誉

建成国家级职业教育教师教学创新团队 1 个、教育部课程思政教学团队 1 个、省课程思政教学团队 2 个、省黄大年教学团队 1 个、省高校创新研究群体 1 个。

 中华人民共和国教育部 Ministry of Education of the People's Republic of China 当前位置：首页 > 公开 教育部教师工作司关于第二批国家级职业教育教师教学创新团队遴选结果的公示 根据《教育部关于印发〈全国职业院校教师教学创新团队建设方案〉的通知》（教师函〔2019〕4号）、《教育部教师工作司关于遴选第二批国家级职业教育教师教学创新团队的通知》部署要求，经院校自主申报、省级教育行政部门和全国行业职业教育教学指导委员会审核推荐、项目秘书处形式审查、专家会议评审，确定第二批国家级职业教育教师教学创新团队立项建设单位240个，国家级职业教育教师教学创新团队培育建设单位2个。现将名单予以公示（见附件）。公示期为2021年7月26日至8月1日。 公示期内，如对项目遴选名单有异议，请以书面形式向我司反映。以单位名义反映的应加盖公章，以个人名义反映的应署真实姓名、身份证号和联系电话，否则不予受理。 我们将对反映的问题进行调查核实，并为反映人保密。反映情况的书面意见务请于2021年8月2日之前通过邮递、传真或电子邮件（扫描件）送达教育部教师工作司。 联系人及电话：孙晓虎，010-66097715；传真：010-66020522；电子邮箱：fzc@moe.edu.cn。 通讯地址：北京市西单大木仓胡同37号，教育部教师工作司教师发展处（邮编100816）。 附件：1. 第二批国家级职业教育教师教学创新团队立项建设单位名单 2. 第二批国家级职业教育教师教学创新团队培育建设单位名单 教育部教师工作司 2021年7月26日				
58	昆明冶金高等专科学校	航空航天和海洋装备	无人机应用技术	云南
59	天津现代职业技术学院	航空航天和海洋装备	无人机应用技术	天津
60	重庆航天职业技术学院	航空航天和海洋装备	无人机应用技术	重庆
61	湖南汽车工程职业学院	现代交通运输	智能网联汽车技术	湖南
62	长春汽车工业高等专科学校	现代交通运输	汽车电子技术	吉林

图 11：教师教学创新团队

4.推广应用

利用已建成的“双师型教师培养培训基地”、名师工作室等开展面向对校内外教师、企业员工的培训；利用创新团队的名师、杰出教师等师资力量，积极面向智能制造领域和区域职业院校和企业，开展“双师型”教师培训，如海尔员工技能培训、重庆市中职教师教学技能培训等。

5.案例展望

利用现有师资团队资源，建设省级技能大师工作室、培养省中青年骨干教师、开展企业或中职教师培训。

2 人才培养

2.1 党建引领

2.1.1.加强党的建设

（1）落实全面从严治党，加强政治建设发挥党委政治引领作用，全面落实党委领导下的校长负责制和党委会议事规则；加强党风廉政建设，党风廉政考核连续三年为优秀；强化意识形态责任制，3月开展了大思政队伍培训。修订完善《重庆航天职业技术学院报告会、研讨会、讲座、论坛管理规定》《重庆航天职业技术学院新媒体管理办法》等制度。强化党员干部思想建设，按计划完成本年度党委中心组学习任务，9月开展第二批学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育；6月8日—12日组织党员干部赴红色革命教育基地进行党性教育。学校新校区校史馆（航天史馆）建成，承办中国航天七院二十大精神轮训23个班次。

（2）聚焦标准化，加强基层党支部建设

第一，提升基层党支部书记能力，结题市级党支部书记能力提升标准化研究课题，选派3名党支部书记参加中国航天科技集团培训。第二，推进党支部标准化建设，持续开展校级红旗党支部评选活动；思政案例—《弘扬航天精神

践行育人初心》获评首届重庆市职业院校党建特色品牌优秀案例。第三，开展校企联合支部活动，与重庆航天工业公司、重庆航天火箭电子有限公司、中国长城科技重庆公司等央企支部开展校企联合支部活动 10 次，共学习习近平新时代中国特色社会主义思想，共话产教融合职教人才培养。

（3）围绕新校区，开展群团工作

学校在重庆两江新区航天航空产业园新校区上半年已全面竣工，9 月将迎来 8000 师生入驻。围绕“我为群众办实事”实践活动，学校工会围绕教师新校区职工福利、交通车、人才房积极开展送温暖活动。团委组织 130 名志愿者服务成都大运会，服务 2023 中国航空科普教育大会。学校获评中国航天科技集团“中国航天金牌班组”1 个，“四川航天金牌班组”1 个，“红旗党支部”1 个，“中央企业五四红旗团委”1 个，中国航天“青年精神素养提升工程先进集体”1 个，中国航天优秀共产党员 3 名；获评重庆市“双带头人”党支部书记工作室 1 个、重庆市样板支部 1 个；学生获第十八届团市委挑战杯特等奖 1 项、一等奖 3 项。

2.1.2 主题教育

学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育开展以来，学校党委牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，扎实推进主题教育走深走实，确保取得实实在在的成效。

1.坚持统筹谋划，责任落实到位。将主题教育与学习贯彻党的二十大精神相结合，与航天强国建设和四川航天强院建设相结合，与学校“一二二六”战略落实落地相结合，与学校新校区建设、搬迁及“双高计划”建设等中心任务相结合，与学校机制体制调整及各部门责任令完成等年度重点工作相结合。研究出台“1+N”工作方案，即制定主题教育总体工作方案，配套完善专项工作

方案、共青团员和青年开展主题教育工作方案，绘制“规划图”，实施挂图作战。

2.坚持思想引领，理论学习到位。给全体校领导、处级干部和党支部配发学习书籍学校党委和党委理论学习中心组积极开展学习研讨。举办处级以上领导干部读书班，开展专题辅导4次、组织集中学习6次、举办专题研讨2次、开展参观学习，现场调研交流各1次；组织校领导班子成员和基层党组织书记讲授专题党课20余场次。全校以党支部为单位，依托“三会一课”、主题党日等安排党员理论学习，通过个人自学、支部共学推动党员学习教育全覆盖。



图 12：学校组织开展理论学习组图

3.坚持问题导向，调查研究到位。制订大兴调查研究的工作方案，围绕制

约学校高质量发展的堵点问题、基层反映强烈的痛点问题、师生普遍关注的热点问题，校领导领题调研，沉下身子了解基层一线困难，聚焦立德树人根本任务的顶层设计、全面从严治党机制建设等情况开展调研，形成调研报告6份，梳理问题20余项，提出针对性解决对策建议23项，并纳入问题整改清单开展整治治理。



图 13：教师教学创新团队

4.坚持凝聚共识，推动发展到位。聚焦发展实际，争分夺秒圆满完成新校区建设既定目标，群策群力有序完成校区搬迁任务，多措并举打造新校区服务安全质量；优化交通车安排解决教职工通勤问题，安装开水设备解决师生饮水问题，购置教职工工服提升职业形象；对江北、江津校区学生宿舍实施“8改6”优化住宿条件，定向采购扶贫物资做到帮扶双赢，巩固脱贫攻坚成效，持续提升师生群众的获得感、幸福感。

5.坚持攻坚克难，整改整治到位。学校党委坚持以学习贯彻主题教育成果推进整改整治各项任务，坚持即知即改、立行立改。认真梳理、排查校级层面存在的问题，研究制定整改措施。坚持“当下改”与“长久立”相结合，开展规章制度“废改立”，先后修订、制订学校现代治理制度等3项，常规制度7项，促进主题教育的长效建设。

2.2 立德树人

学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，传承和弘扬航天精神，培育和践行社会主义核心价值观，健全德技并修、工学结合育人机制，全面提高技能型人才培养能力，一体化构建内容完善、标准健全、运行科学、保障有力、成效显著的学校思想政治工作体系形成了具有重庆航天职业技术学院特色的“13510”多维协同育人模式。

即围绕“为党育人、为国育才”这一个核心理念，着力构建以学生生涯成长为锚向的全过程育人评价机制，服务成长成才的全方位育人资源协同机制、“人人乐于服务、人人精于教育”的全员育人工作机制等三种机制，从党建引领、课程教育、思想铸魂、文化浸润、实践淬炼五个维度出发，提升“课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助、组织”十大育人工作质量，构建起“全员、全方位、全过程”的三全育人格局，实现“激励学生成长、引导学生成人、促进学生成才、助力学生成功”的“四成”目标。



图 14：13510 多维协同育人模式

2.2.1 学校思政理论课开设情况和教学改革

学校思政队伍现有 47 名思政教师，开设有：毛泽东思想和中国特色社会

主义理论体系概论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等多门思政课程，学校传承工匠精神落实立德树人，与中国航天科技集团继续挖掘航天任务、航天故事充实思政资源库，截止7月已有思政资源2442个，结合学校信息化备课系统，实现每课必思政。根据中国航天企业用工淡旺季，分批选送电子信息、装备制造、交通运输大类相关专业学生237名到电子装联、封装检测、复合材料成型、数字工艺复现等进行岗位实践，充实劳动教育课程，锻造学生严谨细实航天底色。

在学校党委领导下，马克思主义学院三个教研室（思政教研室、形势与政策教研室、航天精神与航天文化教研室）每两周准时开展一次教研会议，在集体备课中，教师们围绕学习研究阐释宣传党的二十大精神，就理论与实践相结合、相关教学科研重点、教学方式方法等展开研讨。如在课程实施中，采取以趣激思：情感互动、知识互动、思维互动（活动互动）；以实证思：紧跟时事，选取典型案例培养学生解决实际问题的能力（“时事三分钟”等）；以疑引思：鼓励学生大胆设问、科学求证（小组讨论等）。



图 15：教师教研会议

2.2.2 师资队伍建设

思政队伍现有 47 名思政教师，其中 39 名为硕士研究生，高级职称 13 名，为更好将党的二十大精神融入思政课，切实用党的科学理论武装青年，思想政治理论课教师从以下几方面发力：

一、精读深钻，做好足够的知识储备。思想政治理论课是具有学理性的课。思想政治理论课教师要做到以透彻的学理分析回应学生，以彻底的思想理论说服学生，用真理的强大力量引导学生，就必须有把握住新精神、新思想的“紧跟意识”，有不间断追踪马克思主义理论学术研究前沿的勤奋精神。要结合教学实践的需要做好学术研究。思想政治理论课教师应从党的二十大报告中探寻研究的主题，扎根于学术研究，为用真理的力量感召学生，以深厚的理论功底赢得学生，在思想政治理论课上讲好党的二十大精神，打下坚实的理论基础。

二、多看多听，扩展研究的视野。党的二十大报告绘制了中国式现代化的

美好前景，深刻分析了中国式现代化的中国特色、本质要求、需要把握的重要原则，指明了全面建成社会主义现代化强国的战略安排。而实现现代化之路并非轻松容易的平坦大道，作为一项伟大而艰巨的事业，需要一代又一代中国人的接续奋斗。思想政治理论课教师要牢记殷殷嘱托，利用三尺讲台向青年大学生全景展现中国式现代化之路，厚植青年大学生的爱国情怀。为此，思想政治理论课教师要扩展自己的视野，在更加宽广的视域中深入理解党的二十大精神的内涵，精准把握其外延。思想政治理论课教师视野要广，有知识视野、国际视野、历史视野，通过生动、深入、具体的纵横比较，把一些道理讲明白、讲清楚。

三、善聊善导，了解学生所思所想。思想政治理论课教师是帮助青年大学生树立科学世界观、人生观和价值观，在百年未有之大变局中认清自己所肩负的历史使命，从而培养起坚定理想信念的引路人。

1.思想政治理论课教师要亲近青年大学生，与他们交朋友，善于利用青年人喜欢的交往方式进行交流，了解他们所关注的热点问题、想解开的疑点问题和想理解的难点问题，增强课程教学与教育对象的关联性，保证自己讲出来的东西学生是爱听的、愿听的，为真懂、真信打下牢固的基础。当代中国的发展还面临着一系列长期积累及新出现的突出矛盾和问题，青年正处于人生拔节孕穗的关键时期，人生经验和政治经验不足。思想政治理论课教师要做青年大学生的知心人，注重启发性教育，善于在与青年大学生的交流中发现问题，引导青年大学生直面问题和解决问题，帮助他们健康成长成才。

2.思想政治理论课教师要创新话语方式，开展“走进二十大师生谈心得青春对话活动”增强吸引力和实效性，综合利用多媒体手段，如红色歌曲、影视剧、短视频和网络流行语等青年学生喜闻乐见的方式，用讲故事的方式讲道理，用有意思的方式讲有意义的事情，以“润物无声”的方式将二十大报告的中心

思想和核心要义嵌入到“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课中来，使二十大报告精神真正入脑、入心和入行。



图 16：教师开展“走进二十大师生谈心得青春对话活动”

3.思想政治理论课教师要讲好中华民族的故事、中国共产党的故事。

一是讲好国家发展不同时期的历史故事。充分利用毛概课、习思想课的主阵地，主渠道优势，聚焦二十大精神，围绕新民主主义革命时期、社会主义革命和建设时期、改革开放和社会主义现代化建设时期，以及中国特色社会主义新时代的伟大变革、成就。着重挖掘新时代十年的伟大变革，在党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史上具有里程碑意义，讲好不同时期的历史故事。

二是讲好古往今来有影响力的人物故事。遵循习近平总书记“榜样是鲜活的价值观，是有形的正能量”的讲话精神，深入挖掘在社会主义革命、建设、改革的伟大实践中，涌现出的典型人物和先锋力量，深入挖掘他们的思想品格和精神特质，用他们鲜活的故事诠释坚定不移的信仰，展现坚忍不拔的意志，传承坚持不懈的精神，激励青年大学生对标对表，树立正确的人生观、价值观。

三是讲好古今中外今昔对比的故事。从历史到现实的纵向坐标，看中国社会发展的历史逻辑，从中国同世界关系的横向坐标，看到中国发展面临的机遇和挑战，从而引导学生“正确认识世界和中国发展大势”，“正确认识中国特色和国际比较”，“正确认识时代责任和历史使命”，“正确认识远大抱负和脚踏实地”。

2.2.3 课程思政成果

本年度，共立项省部级课题 2 项，校级课题 2 项，获校级教学能力比赛 1 项，重庆市教学能力比赛三等奖一项。重庆市 2023 年高校思想政治理论课教师教学技能竞赛高职高专院校组“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程二等奖 1 项。获 2023 年重庆市高等学校“大思政课”优秀案例二等奖 1 项。获重庆市 2023 年教育咨政决策论文二等奖 1 项。

The screenshot shows the official website of Chongqing Aviation Vocational College. The main content area displays a table titled '2023 年度校级教学改革课题立项名单' (2023 Academic Year Teaching Reform Research Topic Listing Table). The table lists various research topics, their principal investigators, and their categories. The table is organized into columns for topic number, topic name, principal investigator, and category. The topics cover a wide range of areas related to teaching reform, including curriculum construction, teaching methods, and educational research.

附件

重庆航天职业技术学院
2023 年度校级教学改革课题立项名单

序号	项目编号	项目负责人	项目名称	类别
1	XJ202301	蒋文豪	“专升本贯通”高端应用型人才培养模式研究与实践——以软件技术专业为例	一般项目
2	XJ202302	邵份	数学建模与问题驱动的高职创新型人才培养模式探索	一般项目
3	XJ202303	何婧	高职院校传媒类专业工作室制育人模式构建与应用	一般项目
4	XJ202304	杨雄	高职院校无人机应用技术专业“1+X”人才培养模式的研究与实践	一般项目
5	XJ202305	周艳玲	“岗课赛证”融通的高职学前教育专业新形态教材建设研究	一般项目
6	XJ202306	毛玲	高职院校进阶式创新创业教育模式的研究与实践	一般项目
7	XJ202307	蒋站	卫星通信与导航技术专业核心课程体系构建研究	一般项目
8	XJ202308	张楠	课程思政与思政课程的协同发展：实现教育目标的共同赋能——以航天精神为元素	一般项目
9	XJ202309	李香前	工作室平台下传媒类专业“以创促教、以创促学”路径探索与实践	一般项目
10	XJ202310	曾自强	人工智能背景下电子信息类专业教学改革研究	一般项目
11	XJ202311	李凤川	人工智能专业教学资源库建设研究	一般项目
12	XJ202312	梁修亮	“双高”建设背景下《高等数学》课程思政研究实践——以飞行器数字化技术专业为例	一般项目
13	XJ202313	蒋希	“三教”改革背景下高职新型活页式教材建设——以《学前儿童卫生保健》教材为例	一般项目

序号	项目编号	项目负责人	专项课题研究项目	项目类别
68	XJZX202368	谭敏	基于一带一路战略的高职国际交流合作路径探索	一般项目
69	XJZX202369	郝新叶	成渝背景下可持续发展保障机制研究与实践	一般项目
70	XJZX202370	王剑峰	中职学校骨干教师《人工智能教育培训》	一般项目
71	XJZX202371	谢娜娜	《程序设计基础《JAVA》》在线开放课程建设	一般项目
72	XJZX202372	韩英伟	信息技术应用能力提升《财经商贸大类》	一般项目
73	XJZX202373	陈斌	工业互联网应用专业申报工作	一般项目
74	XJZX202374	包玮琛	“双高计划”背景下专业布局调整研究与实践	一般项目
75	XJZX202375	何洁	“双高计划”背景下产教融合共同体构建路径	一般项目
76	XJZX202376	罗敏	“双高计划”背景下教学管理人员队伍专业化建设	一般项目
77	XJZX202377	郝宇	基于成渝背景下高职院校信息化教学的构建	一般项目
78	XJZX202378	张楠	基于成渝背景下“大思政”格局育人研究与实践	一般项目



序号	类别	作品名称	学校名称	教学团队或成员姓名	获奖等级
39	公共基础课组	中国优秀传统文化之礼仪	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
40	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
41	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
42	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
43	公共基础课组	Cultural and Creative Products	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
44	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
45	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
46	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
47	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
48	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
49	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
50	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
51	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
52	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
53	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
54	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
55	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
56	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
57	公共基础课组	《易经》之《谦》卦	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖
58	公共基础课组	中国优秀传统文化	重庆三峡职业学院	胡志、廖文、李秀梅、赵英	三等奖

马克思主义学院 您目前的位置: 首页>马克思主义学院

学校3篇案例获2023年重庆市高等学校“大思政”优秀案例奖项

作者: 主站 发布时间: 2023-12-06 15:51 浏览次数: 95

近日, 重庆市教育科学研究院公布了关于2023年重庆市高等学校“大思政”优秀案例评审的结果。学校推荐的案例中, 有3篇分别获得一等奖一项, 二等奖一项, 三等奖一项。

今后我校将继续深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神, 同时也继续要求全体教师要不遗余力、立德树人, 为深入推进学校教育教学质量快速提升作出更大贡献。

2023年重庆市高等学校“大思政”优秀案例评选活动获奖名单

学校	案例名称	教师姓名	获奖等级
重庆航天职业技术学院	航空航天类专业“大思政”教育实践平台建设与应用	葛志宏、陶小娟	一等奖
重庆航天职业技术学院	航天精神文化引领, 铸魂育人思政教育——特色思政课程的创新协同	张楠、朱丽佳、罗敏	二等奖
重庆航天职业技术学院	航天精神文化引领, 铸魂育人思政教育——特色思政课程的创新协同	刘霞、刘明等、吴道明、冯奇秋	三等奖

高职教育发展研究中心 您目前的位置: 首页>高职教育发展研究中心

学校四篇论文在重庆市2023年教育行政决策论文评选中获奖

作者: 主站 发布时间: 2023-12-06 10:22 浏览次数: 94

近日, 重庆市教育委员会公布了2023年教育行政决策论文评选结果(渝教策函〔2023〕18号)。学校推荐的论文中, 有4篇分别获得一等奖两项, 二等奖两项。

学校将继续组织教职工深入调查研究, 围绕制约高职教育高质量发展的体制机制障碍得出实招、实策、实效, 献良策, 为推进教育现代化、建设教育强市、办人民满意的教育作出更大贡献。

2023年教育行政决策论文评选获奖名单 (同一获奖等级排名不分先后)

论文题目	作者	工作单位	获奖等级
关于我市深化产教融合、校企合作的问题及对策建议	卓超	重庆航天职业技术学院	一等奖
关于全面推进全市义务教育入学“一件事”的三点建议	罗少雨、甘微、杨霞	重庆航天职业技术学院	一等奖
关于健全重庆市“大思政”实践教学体系的对策建议	许凯、姚少华	重庆航天职业技术学院	二等奖
推进中国特设学校体制机制的现实问题与对策建议	罗敏、朱丽佳、张钰	重庆航天职业技术学院	二等奖



图 17: 各项荣誉证书

2.3 专业建设

2.3.1 专业设置动态调整与结构优化:

学校建立专业（群）设置随产业发展动态调整机制。学校设置高职专业（群）紧密围绕经济社会和产业发展实际需求，注重结合我校的办学优势，重点发展与学校办学定位和特色相一致的专业。专业调整和增设可由二级学院提

出或按专业（群）评估结果做出调整。各二级学院根据产业发展动态，按照学校办学定位、人才培养目标、人才需求等原则，主动提出增设新专业、改造或停办老专业等专业（群）调整的申请，学校每年年中接受下一年的申请，并进行专家论证；按照学校专业（群）评估结果，对学校现有专业（群）进行动态调整和设置。如图 18 专业建设规划（2024-2028）

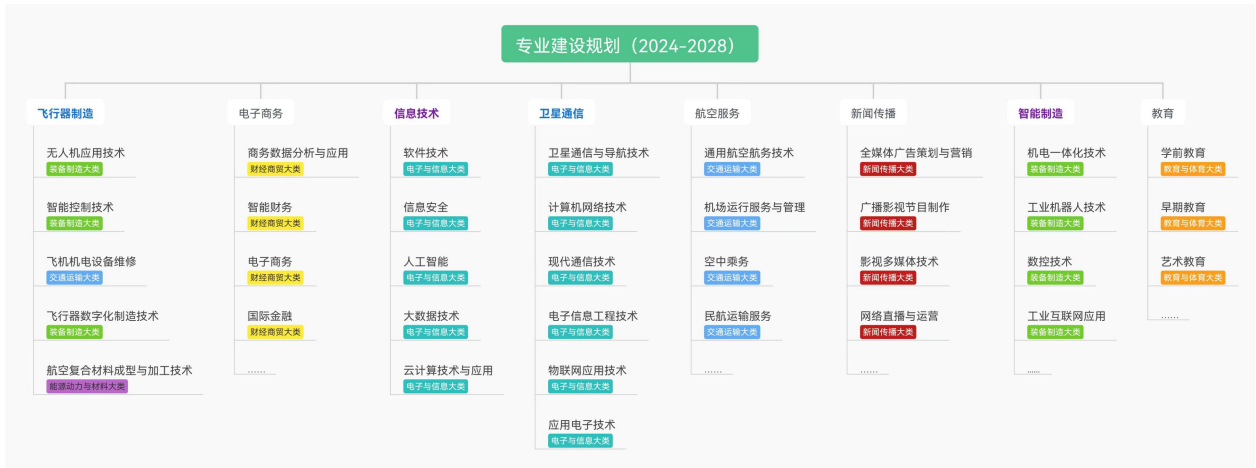


图 18：专业建设规划（2024-2028）

2.3.2 高水平专业群建设：

学校深度对接航天企业、国防部队和重庆 33618 现代制造业集群体系需求，构建了“航天+信息化+”专业集群，组建 7 个专业群，开设了 37 个专业，制定了专业动态调整和专业群考核管理办法；与火箭军、海军、战略支援部队 3 个军种在 5 个专业进行军士培养，服务卫星通信、飞机维修、工业互联、航空服务、数字经济等航天国防和地方经济产业链。为中国航天、重-9-庆两江新区开发供需对接平台，用人工智能纵向领域大模型编制未来电子信息产业集群技术技能人才需求预测和职业能力分析报告，增补《卫星互联网应用》《航天器数字化工艺设计》充实高职专业目录。

按照“搭建三级平台群链对接→重构平台模块课程体系→三教改革深化课堂革命→多维认证保障培养质量”专业群建设路径：依托中国航天资源和品牌优势，成立航天院士领衔的校企军合作理事会，领衔建设省级行指委，校企共

建专业群建设委员会，指导专业群建设，校企共同开发“航天底色、底层共享、中层分立、高层互通、顶层贯通”的专业群课程体系统筹群内资源，组建订单班、学徒班、军士班等定制班；理事会、专业群、定制班三级产教融合平台体系。按照工作过程系统化理念，重组课程教学内容，从课程模块与教师分工两个维度搭建课程教学“矩阵”，实施“一课多师”模块化教学；构建行业-企业-学校多元主体横向联通，专业-课程-课堂多维客体纵向贯通的立体化多元评价信息系统，深化课堂革命开展有效课堂认证、1+X 认证、工作过程系统化认证及 OBE 专业认证等多维认证体系，评价“三教一体化”改革成效，保证复合型人才培养质量。

2.3.3 专业教学标准：

学校自主研发教学设计与运行平台，将专业教学标准、课程标准、课时教案、授课计划编制全部完成信息化数字化改造，保证专业教学标准、课程标准、课时教案、授课计划和课堂实际授课的一致性，确保教学改革成果深入“最后一公里”。

重庆航天职业技术学院
Chongqing Aeronautics Polytechnic

欢迎您,系统管理员老师

首页

功能管理

用户中心

课时教案

查看课程标准

课程单元设计					
授课教师	李纯	所在部门	电子信息与通信工程学院		
课程名称	总线技术	授课日期	2023-12-14		
单元标题	RS485串行接口技术	单元序号	T2-2		
授课地点	D2501	授课班级	21火箭军应用电子技术01班	课时	2
文件要求	讲解课件	讲解视频	思政元素	家国情怀	
态度目标	A1	具有良好的思想品德、敬业与团队精神及协调人际关系的能力			
	A2	具有科学的创新精神、决策能力和执行能力			
	A3	具有一定的语言和文字表达能力			
	A4	具有从事专业工作安全生产、环保、职业道德等意识			
知识目标	K2	理解通用串行端口的数据通信基本知识			
技能目标	S2	会应用通用串行端口RS232总线或RS485总线完成数据传输			
重点及措施	重点: RS485接口; RS485驱动器/接收器 措施: 通过图片或者小视频辅助教学。				
难点及措施	难点: RS485串行通信的应用 措施: 通过仿真的方式讲解RS485的编程方法。				

重庆航天职业技术学院
Chongqing Aeronautics Polytechnic

欢迎您,系统管理员老师

首页

功能管理

用户中心

课程标准列表

请选择适用专业

请选择系部信息

请输入教师姓名/职工号

请输入课程名称

搜索

课程名称	课程编码	课程负责人	所学专业	状态	更新时间	操作
航空货运市场营销	04021178	杨佳菁	航空物流	已完成	2023-09-23 14:49:01	编辑 删除 刷新 打印
应用电子技术专业综合实训	02021120	周南权	应用电子技术 (火箭军直招...	已完成	2023-09-20 11:07:23	编辑 删除 刷新 打印
机械设计	06031235	赵文雅	机电一体化技术	已完成	2023-09-19 23:37:13	编辑 删除 刷新 打印
大学语文与写作	10030006	李静	全院所有专业	已完成	2023-09-19 11:31:15	编辑 删除 刷新 打印
建筑定额计价	03031176	彭海燕	工程造价	已完成	2023-09-18 22:19:18	编辑 删除 刷新 打印
机床数控系统技能实训	06021035	刘霞	数控技术	已完成	2023-09-18 12:52:46	编辑 删除 刷新 打印
无人物流	04021239	朱明铂	航空物流,航空物流管理	已完成	2023-09-18 00:56:34	编辑 删除 刷新 打印
酒店财务管理	04021250	袁林	酒店管理与数字化运营	已完成	2023-09-17 12:16:25	编辑 删除 刷新 打印
礼仪培训实务	04031200	晏媛	空中乘务	已完成	2023-09-16 14:46:35	编辑 删除 刷新 打印
工控网络与组态技术	02031282	李纯	智能控制技术	已完成	2023-09-14 22:26:28	编辑 删除 刷新 打印

新增课程标准 下载统计数据

共1504条 1/151 下一页 跳转

重庆航天职业技术学院
Chongqing Aeronautics Polytechnic

欢迎您, 系统管理员老师

功能管理

用户中心

不安全 — 39.104.163.69

退出登录

难点及措施	难点: RS485串行通信的应用 措施: 通过仿真的方式讲解RS485的编程方法。
教学资源	RS485串行通信接口技术ppt
形成性考核	出勤+课堂表现+作业成绩

预计时间	教学内容	教学活动	教学资料
5	RS232的知识	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.以教师提问, 学生回答的方式, 复习RS232的知识点。 2.引入本节课的RS485总线学习。	RS485串行通信接口技术ppt
15	RS485接口	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.教师播放小视频, 让学生通过视频认识RS485总线 2.教师讲解RS485接口的实物、电气特性。 3.学生记录RS485接口的电气特性重点信息: RS485接口采用二线差分平衡传输 (引脚分别为A和B, A正B负), 采用+5V电源供电。 4.教师引导学生填写RS485与RS232总线的重要参数, 并进行对比。	RS485串行通信接口技术ppt
35	RS485工作模式	☒ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.教师讲解RS485的工作模式: 半双工和全双工模式, 学生记录知识要点: RS485具体是哪种工作模式有所使用的RS485收发器型号来决定。一般RS485总线常常采用半双工模式。 2.教师介绍半双工收发器SN75LBC184和全双工收发器SN75179, 并介绍相关的应用电路。 3.学生绘制半双工和全双工应用电路图。	RS485串行通信接口技术ppt
20	RS485串行通信的应用案例	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.教师播放“RS485应用之防静电手环监测仪”视频, 学生通过视频了解RS485的应用。 2.教师播放“视频-RS485应用之远程抄表”视频, 学生通过视频了解RS485的应用。	RS485串行通信接口技术ppt
5	课堂小结	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 教师总结, 学生记录: (1) RS232是全双工的, RS485是半双工的; (2) RS485是差分传输方式, RS232是单端传输方式; (3) RS-232只允许一对一通信(单站能力); (4) RS-485接口在总线上是允许连接多个收发器(具有多站能力)。	RS485串行通信接口技术ppt

课后自我反思 (上次更新时间:2021-12-17 14:05:52)

重庆航天职业技术学院
Chongqing Aeronautics Polytechnic

欢迎您, 系统管理员老师

功能管理

用户中心

不安全 — 39.104.163.69

退出登录

● 教学内容至少有一项包含 [思政融入]

预计时间	教学内容	教学活动	教学资料
5	RS232的知识	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.以教师提问, 学生回答的方式, 复习RS232的知识点。 2.引入本节课的RS485总线学习。	RS485串行通信接口技术ppt
15	RS485接口	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.教师播放小视频, 让学生通过视频认识RS485总线 2.教师讲解RS485接口的实物、电气特性。 3.学生记录RS485接口的电气特性重点信息: RS485接口采用二线差分平衡传输 (引脚分别为A和B, A正B负), 采用+5V电源供电。 4.教师引导学生填写RS485与RS232总线的重要参数, 并进行对比。	RS485串行通信接口技术ppt
35	RS485工作模式	☒ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.教师讲解RS485的工作模式: 半双工和全双工模式, 学生记录知识要点: RS485具体是哪种工作模式有所使用的RS485收发器型号来决定。一般RS485总线常常采用半双工模式。 2.教师介绍半双工收发器SN75LBC184和全双工收发器SN75179, 并介绍相关的应用电路。 3.学生绘制半双工和全双工应用电路图。	RS485串行通信接口技术ppt
20	RS485串行通信的应用案例	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 1.教师播放“RS485应用之防静电手环监测仪”视频, 学生通过视频了解RS485的应用。 2.教师播放“视频-RS485应用之远程抄表”视频, 学生通过视频了解RS485的应用。	RS485串行通信接口技术ppt
5	课堂小结	☐ 思政融入 ☐ 插入富文本 ☐ 考试 教师总结, 学生记录: (1) RS232是全双工的, RS485是半双工的; (2) RS485是差分传输方式, RS232是单端传输方式; (3) RS-232只允许一对一通信(单站能力); (4) RS-485接口在总线上是允许连接多个收发器(具有多站能力)。	RS485串行通信接口技术ppt

课后自我反思 (上次更新时间:2021-12-17 14:05:52)

效果	请输入效果描述
不足	请输入不足描述
改进措施	请输入改进措施
课后作业	学习通作业: EIA-485-D通信技术

提交教案

图 19: 教学设计与运行平台界面

2.3.4.1+X 证书制度试点工作推进（高地佐证）

学校建立了航天精神谱系课程思政资源库, 形成航天精神与职业素养双线融入课程思政特色; 将航空航天产业链岗位群与专业群课程对接, X 证书标准、技能大赛标准融入课程内容, 实现岗课赛证对接, 打造航天新技术、高标准、

强规范的航天特色课程标准；形成“一课一空间”资源建设范式，打造一个平台、四级资源、五大模块的“145”专业群教学资源库。

表 3：“1+X”证书审核通过名单详细表

表 2 “1+X”证书审核通过名单详细表

证书名称	专业名称	专业人数	专业教师人数	申请人数	审核通过人数
Web 前端开发职业技能等级证书(初级) 230	【510205】大数据技术(专科)	674	50	100	100
	【510201】计算机应用技术(专科)	357	50	80	80
	【510203】软件技术(专科)	160	50	50	50
Web 前端开发职业技能等级证书(中级) 130	【510203】软件技术(专科)	674	20	50	50
	【510201】计算机应用技术(专科)	357	20	30	30
	【510205】大数据技术(专科)	160	20	50	50
供应链运营职业技能等级证书(中级) 50	【530803】航空物流管理(专科)	253	15	50	50
大数据应用开发(Java)职业技能等级证书(初级) 205	【510205】大数据技术(专科)	274	20	80	80
	【510206】云计算技术应用(专科)	205	20	50	50
	【510203】软件技术(专科)	674	20	75	75
大数据应用开发(Java)职业技能等级证书(中级) 110	【510205】大数据技术(专科)	274	20	50	50
	【510206】云计算技术应用(专科)	205	20	30	30
	【510203】软件技术(专科)	674	20	30	30
室内设计职业技能等级证书(中级) 100	【440106】建筑室内设计(专科)	246	10	100	100
工业互联网网络运维职业技能等级证书(中级) 50	【460301】机电一体化技术(专科)	213	20	20	20
	【460303】智能控制技术(专科)	147	20	30	30
幼儿照护职业技能等级证书(中级) 300	【570102K】学前教育(专科)	1770	31	300	300
建筑工程识图职业技能等级证书(中级) 50	【440501】工程造价(专科)	324	7	50	50

数字营销技术应用职业技能等级证书(初级)50	【530605】市场营销(专科)	115	10	50	50
旅行策划职业技能等级证书(初级)50	【540101】旅游管理(专科)	215	10	60	60
无人机驾驶职业技能等级证书(初级)75	【460609】无人机应用技术(专科)	230	9	75	75
智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书(中级)60	【460703】汽车电子技术(专科)	79	5	20	20
	【510103】应用电子技术(专科)	86	5	20	20
	【510101】电子信息工程技术(专科)	143	6	20	20
智能网联电梯维护职业技能等级证书(中级)90	【460301】机电一体化技术(专科)	213	12	90	90
机械工程制图职业技能等级证书(初级)50	【460103】数控技术(专科)	94	16	25	25
	【460601】飞行器数字化制造技术(专科)	117	16	25	25
航空发动机修理职业技能等级证书(初级)50	【500409】飞机机电设备维修(专科)	270	20	50	50
工业互联网网络运维职业技能等级证书(中级)50	【460301】机电一体化技术(专科)	213	20	20	20
	【460303】智能控制技术(专科)	147	20	30	30
物联网智能终端开发与设计职业技能等级证书(中级)70	【510103】应用电子技术(专科)	90	20	20	20
	【510101】电子信息工程技术(专科)	150	20	25	25
	【510102】物联网应用技术(专科)	110	20	25	25
空中乘务职业技能等级证书(高级)90	【500405】空中乘务(专科)	535	9	90	90
网店运营推广职业技能等级证书(中级)50	【530701】电子商务(专科)	123	8	50	50
航空发动机修理职业技能等级证书(初级)50	【500409】飞机机电设备维修(专科)	270	20	50	50
金税财务应用职业技能等级证书(初级)80	【530302】大数据与会计(专科)	517	12	80	80
餐饮管理运行职业技能等级证书(中级)50	【540106】酒店管理与数字化运营(专科)	155	10	50	50

2.3.5 拓宽贯通人才培养渠道

中高本分段，纵向贯通培养人才。修订学校《中高职衔接试点专业教学管理办法》《专本贯通试点人才培养管理办法》，编制 2023 级中高职衔接试点专业规范性教学材料、专本贯通试点专业规范性教学材料。继续与重庆工艺美术学院、重庆渝中职教中心、重庆綦江职教中心、重庆云阳职教中心、重庆荣昌职教中心等中职学校合作开展 3+2 中高职人才培养，2023 年招生共 620 人。继续与重庆科技学院、重庆移通学院 2 所本科院校在软件技术、机电一体化技术、现代通信技术 3 个专业开展 3+2 专本贯通人才培养，2023 年招生 225 人。校企军联动，横向融通培养人才。2023 年与部队联合招收军士生 615 人；继续扩大航天航空企业订单班、现代学徒制班规模，开设航天火箭电子、5719 部队机务维修、纵横无人机、海尔电子、华为通讯、安博软件、瀚海大数据、海康威视、比亚迪汽车、万科物业、伊士顿电梯等学徒制专业 10 个，2023 年培养订单、学徒学生人数 1052 人。

2.4 课程建设

2.4.1 课程建设规划与体系：

学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻执行教育部《关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6 号）、《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》、国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36 号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订工作的指导意见（征求意见稿）》（教职成司函〔2017〕130 号）、《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》（教社科〔2018〕1 号）、教育部《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教社科〔2018〕2 号）、重庆市人民政府《关于加快发展现代职业教育的实施意见》（渝府发〔2015〕

17号)和重庆市人民政府办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的通知》(渝府办发〔2015〕136号)等文件精神,全面贯彻党的教育方针,以立德树人为根本,以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,以素质教育为基础、以能力培养为目标的指导思想。拓展“校企合作”的深、广度,全面深刻理解高等职业教育培养高素质技术技能型专门人才的目标,积极探索建立突出能力本位的课程体,创新人才培养模式,促进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接,体现高职学校的办学定位。

(一)明确培养目标。依据国家有关规定、公共基础课程标准和专业教学标准,结合专业办学层次和办学定位,科学合理确定专业培养目标,明确学生的知识、能力和素质要求,保证培养规格。要注重学用相长、知行合一,着力培养学生的创新精神和实践能力,增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

坚持把立德树人作为根本任务,不断加强学校思想政治工作,持续深化“三全育人”综合改革,把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节,推动思想政治工作体贯穿教学体、教材体、管理体,切实提升思想政治工作质量。

(二)规范课程设置。课程设置分为公共基础课程和专业(技能)课程两类。

1.严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程,并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程,按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。结合实习实训强化劳动教育,明确劳动教育时间,弘扬劳动精神、劳模精神,教育引导 学生崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学,加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革,促进学生身心健康,提高学生审美和人文素养。

根据有关文件规定开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动),并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。学校还应当组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动。

2.科学设置专业(技能)课程。专业(技能)课程设置要与培养目标相适应,课程内容要紧密联生产劳动实际和社会实践,突出应用性和实践性,注重学生职业能力和职业精神的培养。一般按照相应职业岗位(群)的能力要求,确定6-8门专业核心课程和若干门专业(技能)课程。

(三)合理安排学时。三年制高职每学年安排40周教学活动。三年制高职总学时数不超过2500学时,两年制高职总学时不超过1600学时。鼓励学生自主学习,公共基础课程学时应当不少于总学时的1/4。高职选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于10%。一般以16-18学时计为1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能,按一定规则折算为学历教育相应学分。

(四)强化实践环节。加强实践性教学,实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式,强化以育人为目标的实习实训考核评价。学生顶岗实习时间一般为6个月,可根据专业

实际，集中或分阶段安排。建好用好各类实训基地，强化学生实习实训。统筹推进文化育人、实践育人、活动育人，广泛开展各类社会实践活动。

（五）严格毕业要求。根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，结合学校办学实际，进一步细化、明确学生毕业要求。严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度。

（六）促进书证融通。积极参与实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业（技能）课程教学，优化专业人才培养方案。同步参与职业教育国家“学分银行”试点，探索建立有关工作机制，对学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果进行登记和存储，计入个人学习账号，尝试学习成果的认定、积累与转换。

2.4.2 课程思政建设、建设质量标准与检测评价：

学校将两弹一星、载人航天、北斗精神等航天系列精神融入课程思政资源库累积思政资源 2442 个并融入课程体系，实现每课必思政。

学校梳理教学过程全流程，自主开发信息化教学平台，从专业方案编制、教案编写、课程教学、课后评价以及课堂巡查实现了教学全过程信息化。建立专业方案选课系统规范了专业方案编制，开发教学设计与运行平台通过信息化手段保证专业教学标准、课程标准、课时教案、授课计划和课程运行的一致性，保证教学改革成果到达“最后一公里”。建设超星泛雅课程平台，为所有师生开通网上学习空间，推动所有课程线上开课，实现课堂教学数字化，开发课堂动态小程序，每节课结束学生立即评教，让教师能够及时掌握每堂课学生的感受，让督导能够及时掌握每堂课的教学质量。利用超星平台建设了教学资源库，实现教学资源共建共享。建立了巡课系统，实现督导远程巡课。建设第二课堂协同育人平台，完善第二课堂人才培养的实施路径，通过线上、线下结合

方式实现第二课堂过程化数据无感知、自动采集。依据 OBE 理念升级教管一体化平台，按照教学“设计、实施、评价、监测”的贯穿式、一体化理念设计，服务于人才培养方案制定、课程标准制定、智慧教学、教学评价、教学数据常态监测等业务，有效提升教育教学质量。



图 20:教学设计与运行平台的课表标准列表



图 21:课堂动态小程序后台

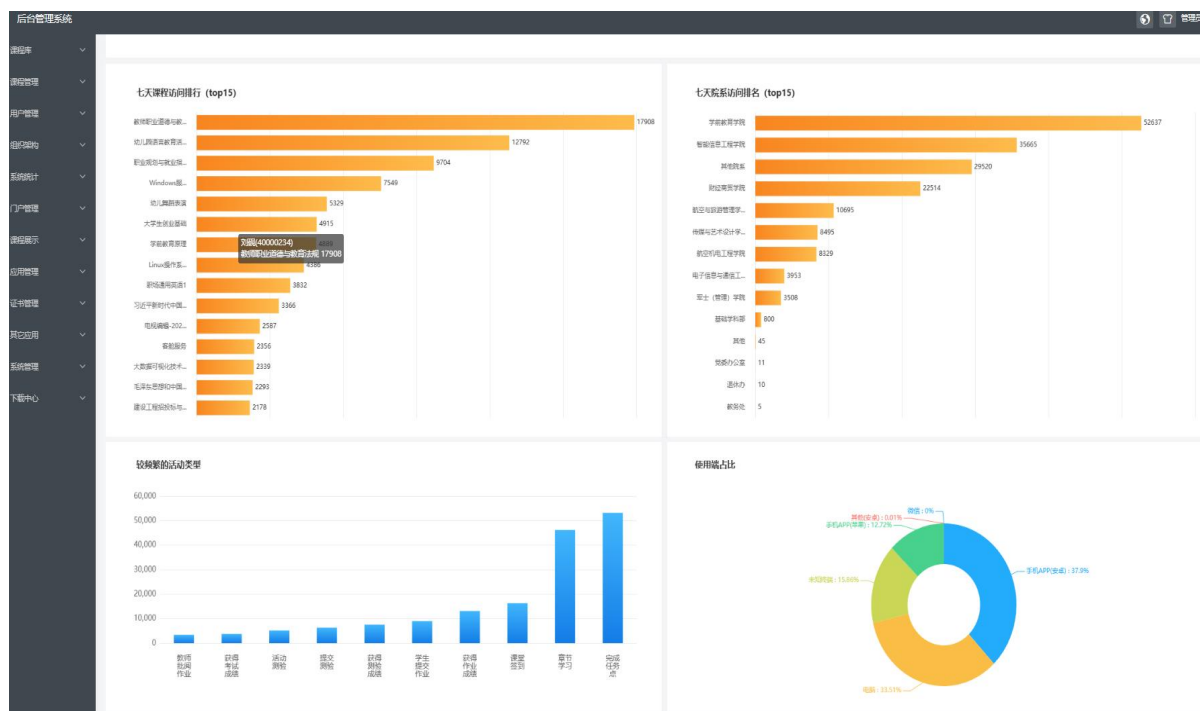


图 22:超星教学平台

2.4.3 深化课程资源建设

打造资源库。打造“平台+模块”通专结合的专业群课程体系，遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源、多场景应用”的建构逻辑更新资源库，对标国家级教学资源库标准，上半年已立项建设6个省级专业教学资源库。

优化在线课。融入航天特色思政元素、融入三新元素、融入在线开发平台、融入虚拟仿真资源优化在线开放课程。根据国家标准,修改课程资源,新对接国家职业智慧教育平台 13 门课程。

积累虚拟仿真资源。依托军民融合飞机维修与飞行服务国家级虚拟仿真实训基地、航空器维修应用和无人机数字化设计智造市级产教融合实训基地建设，校企共同开发虚拟仿真模型、动画、微课、课程等虚仿资源，充实在线开放课程和专业教学资源库。

上半年，建成课程思政改革校级示范课 128 门，编著专业群的人才培养模式改革专著 2 部，建成校级在线精品课程 106 门，新型教材 100 本，微课 100 门，通过有效课堂认证 100 人课，获评重庆市 2023 年职业教育“课堂革命”典型案例 6 个，获国家规划教材认定 4 部，立项重庆市第一批现场工程师专项培养计划项目 3 个，立项 2023 年重庆市职业院校实训基地 1 个，立项 2023 年现代学徒制试点项目 2 个，获 2022 年职业教育国家级教学成果奖 3 项（2 项主持，1 项排 2），立项第二期供需对接就业育人项目，立项 2023 年重庆市职业教育专业教学资源库 6 个。学生获 2023 年重庆市职业院校技能大赛一等奖 6 项。

【案例 4】深挖思政元素融入航天精神厚植爱国情怀

-----《无人机设计与制作》课程思政教学案例

一、课程基本信息

《高等学校课程思政建设指导纲要》指出“专业课程是课程思政建设的基本载体”；“要深入梳理专业课教学内容，结合不同课程特点、思维方法和价值理念，深入挖掘课程思政元素，有机融入课程教学，达到润物无声的育人效果”。《无人机设计与制作》是重庆航天职业技术学院国家级双高专业群建设专业之一的无人机应用技术专业的专业核心课程，总学时 90 学时，开设在大二第一学期。该课程 2019 年通过重庆市市级在线开放课程验收，获 2020 年重庆市高校线上线下混合式一流课程，2021 年入选国家级课程思政示范课。

二、案例解析

（一）设计思路与理念

《无人机设计与制作》课程内容包括无人机的结构组成、无人机设计方法、无人机制作调试试飞；教学目标为让学生初步了解无人机典型结构的分析、设计以及制作的原理和方法，树立正确的结构设计思想，培养学生对结构的分析、

设计和制作的能力。教学团队根据学校“服务航空航天、服务国防部队、服务地方经济”的办学定位和航空航天办学特色，结合学生学情，确定课程思政建设方向为以立德树人为根本任务，以社会主义核心价值观为引领，借助学校航天背景和航天精神，树立爱国主义、家国情怀和强国强军之志，培养精益求精的工匠精神，劳动光荣的劳动意识，提升职业素养和科学解决实际问题的能力。

1. 融入航天精神，厚植爱国情怀

落地职业教育专业目录（2021年）深度对接新经济、新业态、新技术、新职业，促进职业教育专业升级和数字化改造。围绕“航天精神”设计课程教学总体框架，重构核心教学内容，实施线上线下混合教学，打造具有思想性、时代性、前沿性、职业性的《无人机设计与制作》课程。在尊重本课程内容的科学性、逻辑性、完整性的基础上，把航天精神体系中爱国故事，先进事迹，贡献精神，勇于攀登，敢于创新等鲜活爱国精神、创新建设的思政元素纳入教学设计，教学内容融入案例榜样，贯穿教学全过程，让学生感受祖国的伟大、航天前辈们的伟大，厚植爱国情怀。

2. 引入先进技术，树立报国之志

对接新技术岗位、对接新职业岗位、对接新业态岗位、对接市场化需求、对接卡脖子难题、对接智能化生产、对接数字化技能，课程标准中引入了新材料、新技术、新工艺，新规范，新标准；结合航天企业先进技术，挖掘新科技带来的“中国力量”案例，树立民族自豪感，塑造科技报国、科教兴国的人生观、价值观，让学生无形中铭记肩上的使命与担当。

3. 融入大国工匠，培养工匠精神

教学设计以项目导向任务引领，以“知识、应用、整合、情感、价值和学习”等六个维度的课程大纲，实施本课程的知识、能力和价值的一体化设计，培养学生建立正确的价值观、学会做人做事的道理和具备中华民族伟大复兴的

意识，内容中融入《大国工匠》的课程思政总目标。在价值层面，正确认识科技强国的国家战略意义，爱岗敬业的工匠精神和良好的道德品质。在知识层面，培养学生具备分析和精益求精的大国工匠精神；在应用层面，在学生的实训操作中注重敬业精神、职业素养和核心能力培养，做到规范、严谨；在整合层面，培养劳动意识、安全意识、质量意识、规范意识和成本意识；对国家经济、政治、文化、社会 and 科技领域中的重要作用，将专业能力、综合素养和双创精神有机统一；在情感层面，开展团队合作，学会沟通交流，具有社会责任感和良好的人格魅力；在学习层面，善于利用各种资源，养成自学的习惯和意识，培养终身学习的能力。

（二）教学设计与组织实施

1. 项目导向任务引领，构建课程思政内容实施规划，实现专业课程与思政课程同向同行。

本课程采用以“学生为中心”，“成果导向 OBE”的教育理念设计并实施“项目导向任务驱动”的教学模式，实现了“教师做中教，学生做中学”，通过五大项目，完成 20 个任务，形成五件作品；在推进项目任务过程中，充分挖掘思政元素并结合专业课程内容进行有机融入，将价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合，通过项目任务，让学生在参与课堂“动手做”的过程中，完成图 1 的教学内容，每一个项目实现能力递进，注重学生可持续发展能力和职业素质的培养。

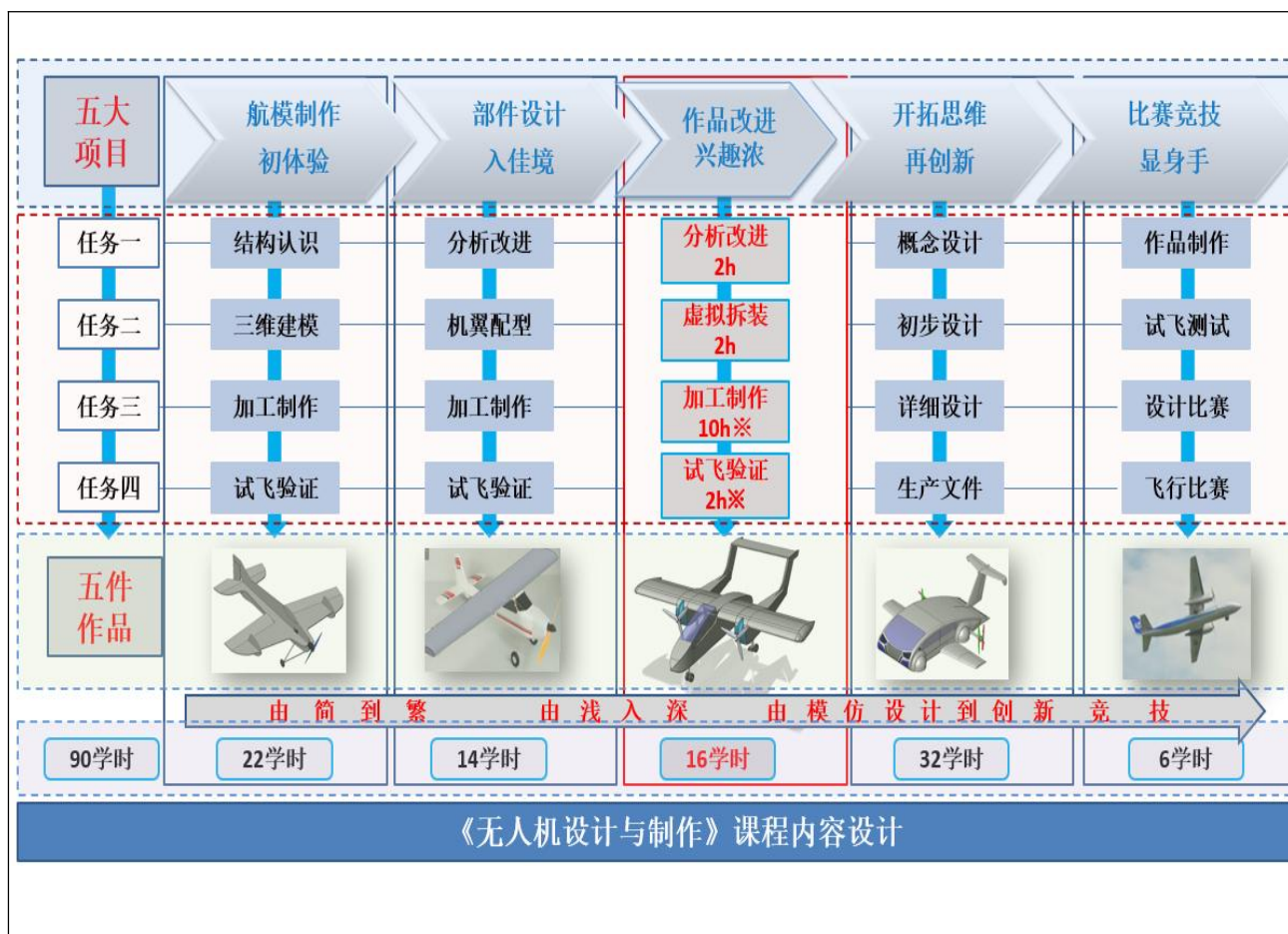


图 23:课程教学内容设计

结合课程思政教学建设方向和目标，在开课之前，以社会主义核心价值观为价值引领，结合马哲的方法论，针对不同的单元学习任务和目标的要求，深度挖掘与教学内容相符的思政元素，设定不同的思政教学侧重点，在思政教学资源开发案例收集及选择上围绕具体思政目标展开，项目三课程融入如图。

序号	单元标题	课时	思政元素	融入途径方式	思政融入
1	无人机案例分析改进	2	科技报国的家国情怀和使命担当	视频、小故事	通过播放国庆阅兵展示无人机的视频，同时讲解 钱学森、王永志的逆向思维小故事 ，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。
2	虚拟拆装	2	精益求精的工匠精神；竞争意识	学生活动	通过对无人机虚拟拆装的快速而精准的小组 PK 教学活动 ，培养学生的 工匠精神和竞争意识 。
3	零件激光加工	2	规范意识 安全意识	视频播放、演示讲解	结合 安全事故视频 （因操作不规范而引发激光烧伤），引导学生领会规范与安全的重要性，同时示范演示正确规范的操作流程，培养学生的 规范意识、安全意识 。
4	起落架与机翼制作	2	劳动、规范意识和精益求精的工匠精神	小故事引导总结、实训操作	介绍无人机气动外形的重要性，引入“ 大国工匠 ” 王伟 打造大飞机精美外形的故事，培养学生精益求精的工匠精神，同时通过具体的实训操作培养学生的 劳动意识 。
5	主机身与侧机身制作	2			
6	整机组装	2	工匠精神 团队协作	播放视频，引导思考	播放 C919 总装的视频 ，触发同学们的家国情怀；同时根据总装的特点，让学生体会团队协作的重要性，培养学生 团队精神 。
7	电子设备安装与调试	2			
8	试飞验证	2	安全意识 遵纪守法	小故事、演示引导	通过讲解 死神无人机坠毁 的飞行事故，引起同学们对试飞的重视，然后通过教师 演示引导 的方式，指导学生参与整个严谨的试飞流程、试飞条件，培养学生 严谨、安全、守法 的工作作风。

图 24:项目三课程思政融入

2. 通过课程教学实施流程设计，有效融入课程思政如盐在水，实现专业

课程思政润物细无声。

课程设计“理实一体化、实训操作、试飞验证”三种不同性质的项目，设计“六步法”和“四步法”不同的教学实施流程。实施过程中采取线上和线下相结合的混合式教学模式，教师和学生分别完成线上和线下活动，通过课程教学实施流程设计全过程融入课程思政，实现教学过程、课程内容和课程思政的完美结合和专业课程思政教育润物细无声。

以项目三任务一分析改进中的改进设计采用理实一体化“六步法”教学实施过程为例：

任务下发：老师线上下发任务，学生线上完成自学探究式学习，培养学生乐学善学和创新思维，分小组完成改进设计并上传学习平台。

情境导入：老师播放国庆70周年阅兵视频激发爱国热情，了解固定翼无人机的结构特点。

任务汇报：小组代表上台汇报任务完成情况，培养学生语言表达和组织能力，责任和担当，团结协作精神等。

新知讲解：老师结合学生任务完成情况和汇报情况，应用学习平台资源，重点讲解压差阻力和干扰阻力的知识和解决的方法，进行改进设计，培养学生用科学的知识和方法解决实际问题，用新工具软件验证设计和改进。

任务完成：学生根据新知学习和课前任务完成情况，独立思考，进一步改进和创新，完成具有独立思考的改进型固定翼无人机机身的设计。

成果展示：学生展示独立设计完成的机身结构，在课堂上展示或发布到学习平台上展示。培养学生的成就感，激发学生的学习兴趣。

在教学实施全过程有机融入爱国主义教育、强国强军伟大复兴中国梦、精益求精的工匠精神、求真务实的创新精神，将安全意识、劳动意识、规范意识、质量意识、成本意识深入学生心目中，优化教学内容，突出时代特色。

理实一体化“六步教学法”实施过程及思政融入效果如图所示。

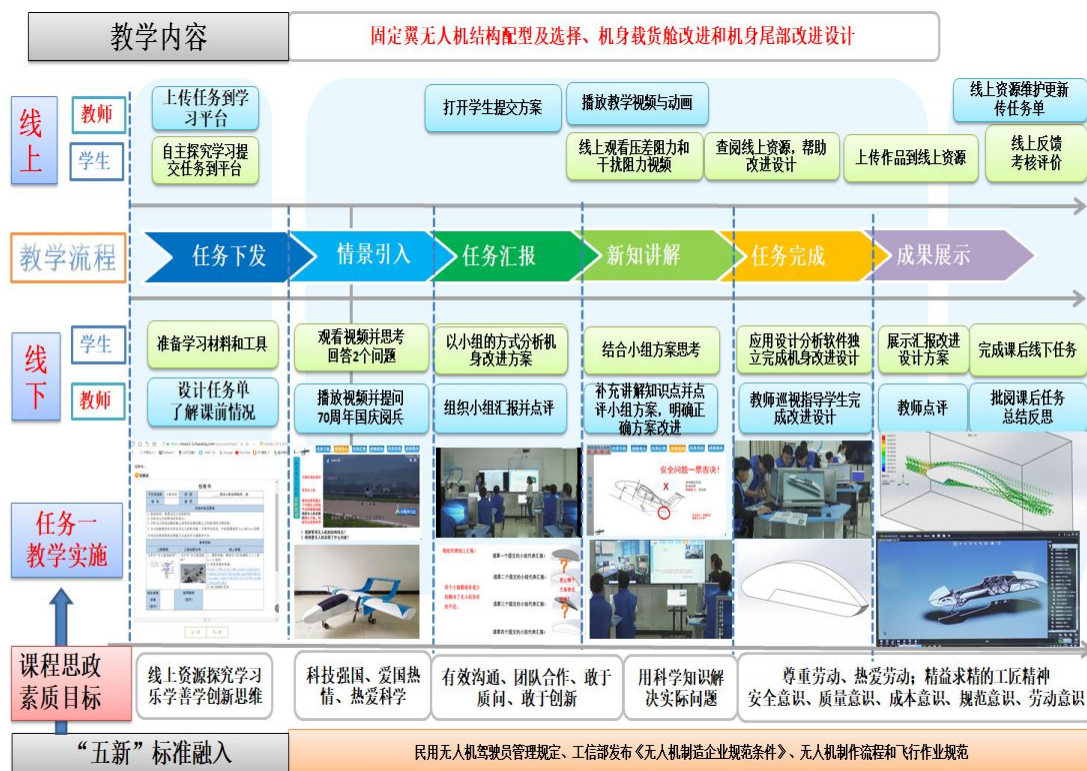


图 25:理实一体化“六步教学法”实施过程及思政融入效果展示

实训操作“六步教学法”实施过程及思政融入效果如图 4 所示。

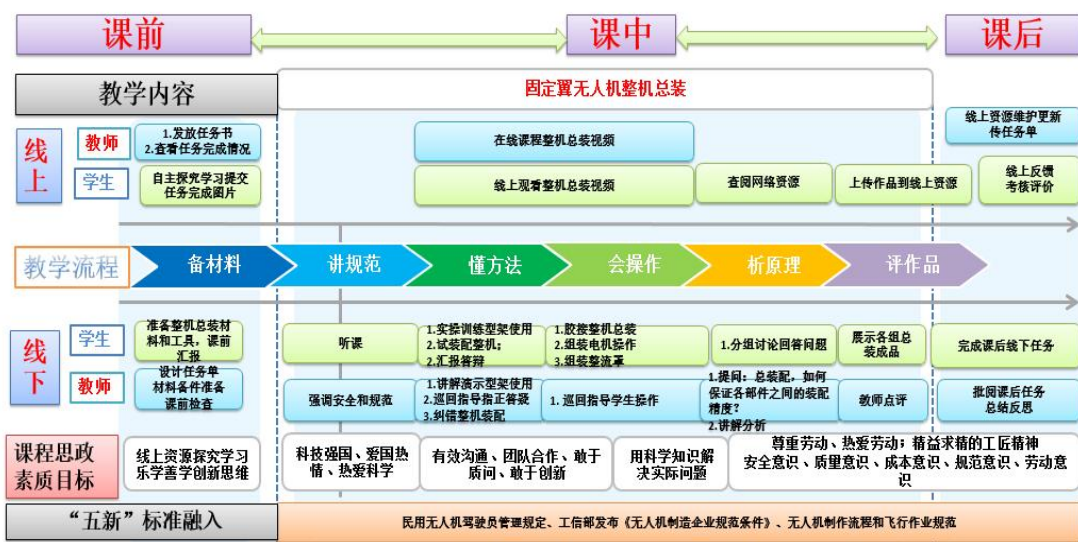


图 26: 实训操作“六步教学法”实施过程及思政效果展示

外场作业“四步教学法”实施过程及思政效果如图所示。

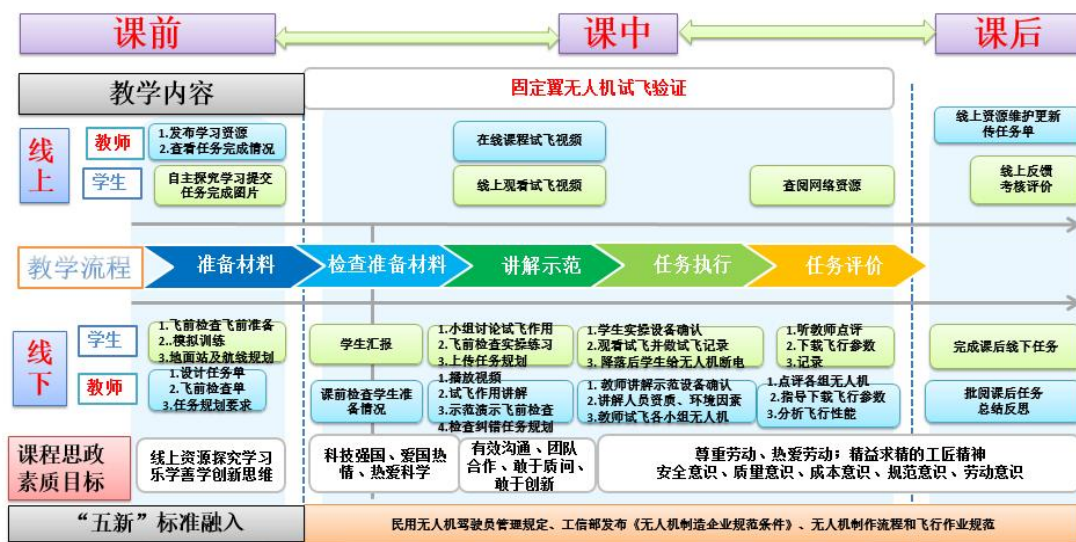


图 27：外场作业“四步教学法”实施过程及思政效果展示

3. 采取过程性考核、积分制评价方式，同步推行 1+x 证书，实施以证代考，注重德智体美劳五育并举，评价课程思政有效性。

课程考核方式采取学分制考核。学生在过程性考核过程中积累积分，通过多种方式获得积分成长，达到一定积分通过课程评价。2020 年首次推进教育部 1+x 证书试点，实施以证代考，并将劳动意识、安全意识、规范意识、质量意识、成本意识等职业素养作为必考点，占一定考核比例（如图），将德智体美劳“五育并举”的思政内容融入教学考核过程，从劳动、出勤、安全、规范、知识、技能、职业、素养等全方位进行考核，如作为实训课教学，如出现安全问题一票否决！该过程性考核任务不合格，评价课程思政实施的有效性（如图）。

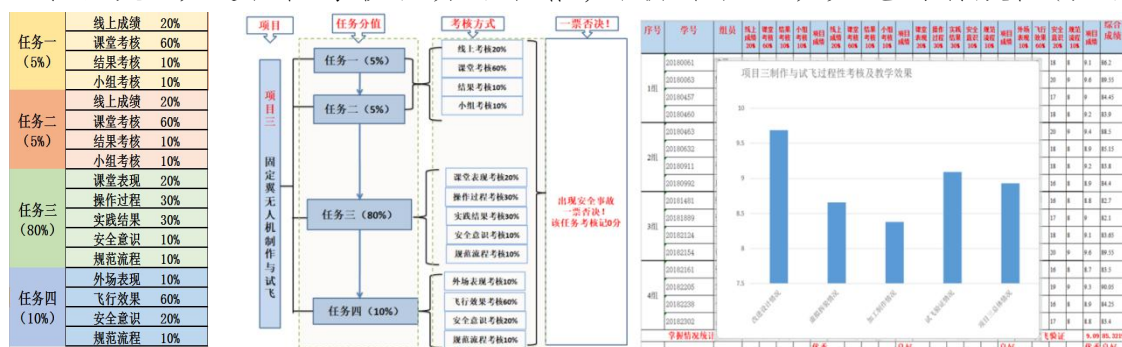


图 28：项目三学生过程性综合考核评价和考核计分记录统计表



图 29：学生综合质量统计

(三) 应用实效与经验

1. 人才培养成效

(1) 职业素养不断形成，职业精神明显提升。

课程思政的全过程融入有效提升了学生的职业精神和职业素养，小组教学、视频引入、从实践到理论再到实践的反复验证全过程培养了学生科技报国的家国情怀和使命担当、严谨细实、精益求精的大国工匠精神；“五个意识”和“安全问题一票否决”的终极考核评价办法极大的吻合了企业对人才的要求。



图 30：学生成效 1

(2) 学习兴趣明显提升，创新动力不断增强。

以真实无人机为载体，提升了学生的学习兴趣，课堂出勤率 100%，课前

资源学习及课前测试完成率 100%，作业提交率 100%，小组讨论参与度 82.1%，网上资源全班单日登录次数最高 200 次。学生从被动听课学习转变为课前主动探究性学习，课堂小程序的听懂率平均 100%以上。通过改进性设计，学生小有成就感，激发了学生的创新设计的动力，为后续的开发性设计奠定了基础，促进了学生在技能大赛和行业应用方面的成就。



图 31：学生成效 2

（3）学习思想政治觉悟明显提升，团队成果丰富。

2016年以来，无人机应用技术专业学生在入党积极分子、发展为预备党员等的人数比例明显高于其他专业，海军士官生开设了专门的军政素质课程，学生的素质和觉悟明显提升。学生团支部荣获团中央“四进四信”活动优秀支部、共青团四川航天工业集团有限公司委员会“五四红旗团支部”、重庆市教育委员会“活力团支部”、航天知识宣讲团荣获重庆市教育委员会“优秀团队”等荣誉称号。



图 32：优秀团队

2. 教师改革成效

(1) 教师育人意识提高，团队整体素质提升。

教学团队荣获2020年职业教育教师教学创新团队，吴道明老师荣获教书育人楷模称号，刘昭琴老师荣获首届全国航空工业教学指导委员会“航空职业教育教学名师”称号、重庆市中华职业教育社四川省中华职业教育社颁发的“双城杯”黄炎培职业教育杰出教师奖。



首届“航空职业教育教学名师”名单		
(以拼音字母排序)		
柴子清	河南省洛阳经济学校	陈国俊 江西航空职业技术学院
符双学	广州民航职业技术学院	
傅雅宁	天津中德应用技术大学	
高月辉	天津现代职业技术学院	
龚小涛	西安航空职业技术学院	
何 梅	三亚航空旅游职业学院	
何先定	成都航空职业技术学院	
洪锐锋	广州民航职业技术学院	
贾恒旦	株洲南方航空高级技工学校	
贾晓慧	广州民航职业技术学院	
蒋潇秦	陕西航空技师学院	
解永辉	潍坊职业学院	
静国梁	山东理工职业学院	
兰 琳	长沙航空职业技术学院	
李金热	南京工业职业技术大学	
刘昭琴	重庆航天职业技术学院	

喜讯速看，这33位老师被评为首届“航空职业教育教学名师”

航空行指委 航空行指委 2月25日

点击蓝字 关注我们

2020年12月，航空行指委面向全国高等职业院校和中等职业学校从事航空类专业教学的在岗专任教师开展首届“航空职业教育教学名师”评选活动，旨在表彰在航空职业教育教学一线作出突出贡献的优秀教师，进一步增强从事航空职业教育教师教书育人的责任感和使命感，着力提高技术技能人才培养质量。

共收到申报材料168份，专业领域涵盖飞机维修、数控操作、飞机装配、无人机装调、空中乘务等多专业领域。经打分评审，共遴选出33位教师入选首届“航空职业教育教学名师”。

一起来看看有哪些老师上榜，有你认识的吗？

航空行指委



图 33：教师培养成效

(2) 教师教学设计能力提高，团队成绩显著。

课程团队教师荣获重庆市教师教学能力大赛一等奖，在线课程荣获重庆市教育委员会课程建设创新案例。团队整体教学设计能力得到提升。

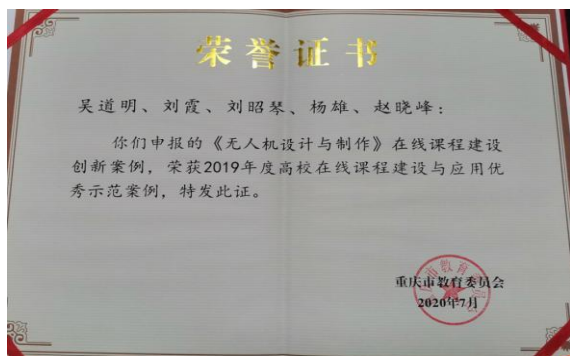


图 34：教师培养成效

三、案例价值分析

1. 创新之处

(1) 融入航天精神，爱国情怀深。

以社会主义核心价值观为引领，背靠航天背景，借助航天精神，通过国庆视频、航天工匠小故事、邀请航天人讲座等方式，厚植爱国主义情怀，立强国强军之志。

(2) 全过程思政体系教学设计，系统课程思政润物细无声。

在专业思政的顶层设计下，所有任课教师完成专业对本课程思政的规定性要求，实现课程对学生毕业要求的专业、能力和价值的目标；同时，任课教师在课堂讲授过程中，根据各自的人文素养，将其挖掘的课程思政元素融入到课程中，体现出课程思政的个性化，从而达到课程目标的要求，践行立德树人的根本任务。结合教学内容、教学目标和学生学情，合理选择教学策略，通过解决实际问题培养学生的职业素养、工匠精神等，达到课程思政教学目标。

(3) 课程思政与思政课程同向同行，提升育人效果。

邀请思政教师共同建设，找准思政融入点，保证政治立场坚定正确，引导学生用马克思主义科学的世界观和方法论分析问题。提高思政元素的融入量、提升思政元素与课程内容的融合度。注重教育内容设计的逻辑自洽和内涵延展，“显隐结合”、以“隐”为主。实践证明，只有做到从设计、实施到效

果检验“一盘棋”，以多维的推进举措不断彰显课程的价值属性，做到“课程设计有灵魂、课堂教学有活力”，才能有效释放所有课程的思政教育功能。

（4）航空科普与社会服务同行并举，提升服务能力。

团队坚持利用专业特色，开展航空科普宣传教育和社会服务活动，将爱国强军航天精神和思想教育践行，每年开展不低于4次的中小学航空科普和飞行表演活动，开展无人机社会服务活动不低于4次。取得良好的效果。团队学生支部荣获航天知识宣讲团荣获重庆市教育委员会“优秀团队”。

2.改进措施

根据建设计划对教学团队进行动态调整，加强培训，进一步提升思政水平；将思政元素和案例融如在线课程和新教材的更新与开发；时刻关注新知技术、新工艺、新要求等思政元素，随时进行动态融入；加强校企合作，让教学内容与工作内容无缝衔接。

2.5 “三教”改革

2.5.1 细化岗课赛证，强化教学能力

各专业群全面深化岗课赛证改革，分解各专业群对接岗位链上的岗位能力点，结合技能大赛比赛赛点和1+X证书考点设置课程知识技能点，重构专业群各专业核心课程。持续深化课堂革命，始终坚持以学生为中心，创新课前课中课后环节的教学流程。智能控制技术专业群构建课前探究式研学-课中递进式精学-课后提升式拓学的三段进阶，“明任务-知规范-懂方法-通原理-精操作-评作品”的六步递进教学流程，将具有航天工匠特色的“怀匠心、练匠技、践匠行、铸匠魂”的思政元素融入教学全过程。软件技术专业群构建“课前探学-课中研学-课后拓学”的“预-导-探-练-展-评-结-拓”三阶段八环节教学流程，融入“探索-求实-进取-合作”的课程思政主线。飞机机电设备维修专业群设计了“知-阅-习-练-评”的五步教学流程，以敬畏生命、敬畏规章、

敬畏职责的航空精神为指引，凝练出“拆卸用心，检测细心，修理精心，装配专心、调试耐心”的五心育人思政主线。三个专业群获得重庆市课堂革命案例认定5个。

精心组织精兵强将（含国家思政课程名师、航空航天名师、校级名师）参加2023年重庆市教学能力大赛，智能控制技术专业群获得重庆市一等奖1项，飞机机电设备维修专业群获重庆市一等奖1项，软件技术专业群获重庆市二等奖（第一名）1项，均获争夺国赛名额的省级选拔赛资格，暑期持续精雕细琢，为参加国家级教学能力比赛做好准备。

2.5.2 融入新元素，打造“金教材”

充分发挥学校教材委员会作用，严格按照学校教材管理办法，积极吸纳行业企业新技术、新工艺、新规范，充分融入虚仿、微课、AI等信息化手段，融入航天精神谱系思政元素，以项目、任务、活动、案例为载体，打造融媒体、活页式、数字化新形态教材。2023年上半年，智能控制技术专业群、软件技术专业群、飞机机电设备维修专业群校企共同新出版教材9本，其中数字化教材4本。智能控制技术专业群《传感器技术及应用》，软件技术专业群《数据库应用》、《Vue企业开发实战》获评十四五国家职业教育规划教材。

2.5.3 师资建设

利用航天优势，推动博士进站 2023年上半年，利用中国航天七院国家级博士后工作站平台优质资源，智能控制技术专业群、软件技术专业群成功进站博士后2名，中国航天和重庆大学校企双博导指导科研，解决无人机集群协同视觉引导与自主决策和火箭整流罩等结构受力部件强韧化等问题。

内培外引结合，打造名师名匠持续引进博士工匠，三个专业群上半年共新引进博士4名，新入学博士4名，引进航天航空高技能人才4名。组织专业群带头人参与高水平教改科研项目，力争高含金量标志性成果，打造各专业群名

师名匠。智能控制技术专业群 1 名教师通过省级推荐参评 2023 年国家级万人计划名师，1 名教师通过省级推荐参加教育部新时代学校名师名匠培养计划，软件技术专业群 1 名教师获评重庆市“双带头人”教师党支部书记工作室。

加大培训力度，团队建设提质。2023 年上半年，持续依托航天品牌优势，开展韩利萍、高凤林航天工匠进校园活动，充分发挥榜样示范引领作用，积极引导广大教师做党和人民满意的“四有”好老师。采取“专业前沿工作坊”“教学思享会”“教学论坛”等形式，组织专题培训 16 次，组织教师参加匈牙利埃斯特尔哈兹大学、新加坡南洋理工大学线上培训共 60 人，不断提升团队教师能力和国际视野。继续组织三个专业群 112 名专业教师中国航天企业相关岗位实践。智能控制技术专业群获重庆市高校黄大年式教师团队，软件技术专业群获中国航天科技集团金牌班组、立项重庆市首批教师教学创新团队，飞机机电设备维修专业群获重庆市第二批教师教学创新团队。

一、教师高层次人才引进工作

学校秉承“人才强校”的理念，实施“一二二六”中长期发展战略“双百工程”即百名博士、百名教授。在人才引进方面，刚柔并济聚人才，积极探索与实践多渠道、多元化师资引进方式，进一步充实教师队伍内涵力量。2023 年刚性引进博士 2 人、内培在读博士 4 人，柔性引进博士 6 人，正高职称 2 人。



图 35：招聘现场

二、发挥教师发展中心作用，提供教师专业成长平台

以打造“双师型”教师队伍和提升中青年教师、骨干教师教学专业能力水平为重点，积极搭建为教师专业发展服务的“五大平台”，即教师培训实践平台、教学团队培育平台、教师教改研究平台、教师教学竞赛平台、教师研讨交流平台，助力形成可持续发展的教师成长机制，定期组织开展教师研讨交流，参与人数达 500 多人次，校内教师培训覆盖率达 100%，专任教师海外研修访学覆盖率累计完成度达 60%。

三、积极搭建教师发展服务“五大平台”

即教师培训实践、团队培育、教学竞赛、教改研究、研讨交流平台，并力争使之常态化、规范化和制度化，建立可持续发展的教师发展机制。

1、搭建教师培训实践平台，提供“双师型”教师培养途径。分类分层多形式组织开展教师各类专业国内外培训，落实教师定期企业实践制度，校内教师培训覆盖率达 100%，专任教师海外研修访学覆盖率累计完成度达 60%，“双师型”教师占专任教师总数的比例达 82%。

2、搭建教师教学团队培育平台，打造结构化优秀教师团队。获市级教师教学创新团队 2 个，重庆市黄大年式教师团队 1 个，重庆市“双师型”教学名师工作室 1 个。

3、搭建教师教改研究平台，促进学校教育教学改革。成功立项国家级、市级、校级各层级教改研究 100 多项。

4、搭建教师教学竞赛平台，提升教学专业技能水平。积极构建“校级—市级—国家级”比赛机制，教师获重庆市级教学能力比赛一等奖 2 项、二等奖 4 项、三等奖 1 项。

5、搭建教师研讨交流平台，增强教师凝聚力与归属感。定期组织开展航院教师主题沙龙、青年教师教学发展工作坊、航院阳光教师系列交流会、航院教师午餐交流会、优质教学示范观摩课等研讨交流，推动教师间形成“学习、

研究、分享、共进”的良好交流模式，促进教师增强凝聚力与归属感。教师参与研讨交流达 1000 多人次。



图 36：培训现场

四、深化校企合作，培养“双师型”教师队伍

建立“双师型”教师培养基地和企业实践流动站、市级“双师型”教师培养基地、校级“双师型”教师培养基地、企业实践流动站，有序组织教师参加“双千双师交流计划”、行业企业顶岗实践，并从实践任务目标与数量方面作

出要求，加强对教师企业实践的过程性考核，鼓励教师将企业实践所获与教研高度融合。截止目前，“双师型”教师占专任教师总数的比例达 79.11%。

五、加大人才培养力度，发挥名师大师引领作用

按照“校级—省级—国家级”教学名师、技能大师培育机制，加大人才成长梯队，以优秀教师团队、名师技能大师工作室为名师“孵化室”，努力促进教师、名师人才专业成长与核心竞争力提升。同时，2023 年上半年，以“考核定责任，以考核明方向，以考核促提升”，完成对教学名师、专业带头人、骨干教师、“双师型”教师、现代产业导师、兼职教师，教学创新团队、教学名师（工作室）、技能大师（工作室）等人才与团队梯队的年度考核；评选出本年度校级教学名师 2 名，设立教学名师工作室 3 个、技能大师工作室 3 个。获批重庆市职业教育示范性教师企业实践流动站；入选重庆市首批职业院校教师教学创新团队、重庆市第二批职业院校教师教学创新团队、重庆市第四批黄大年式团队（已公示）；获 2023 年重庆市职业院校教学技能比赛一等奖 2 项、二等奖 4 项、三等奖 1 项，学校获优秀组织奖；承办职业院校教师素质提高计划培训项目、重庆市职业院校教师教学能力提升高级培训项目

【案例 5】探索“四融”教材改革模式，推进新形态教材开发

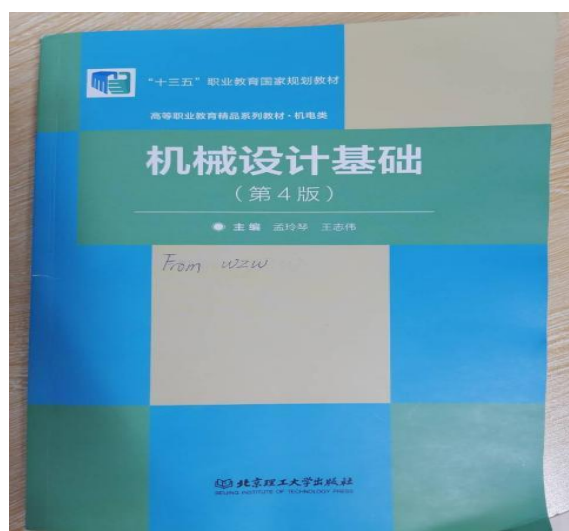
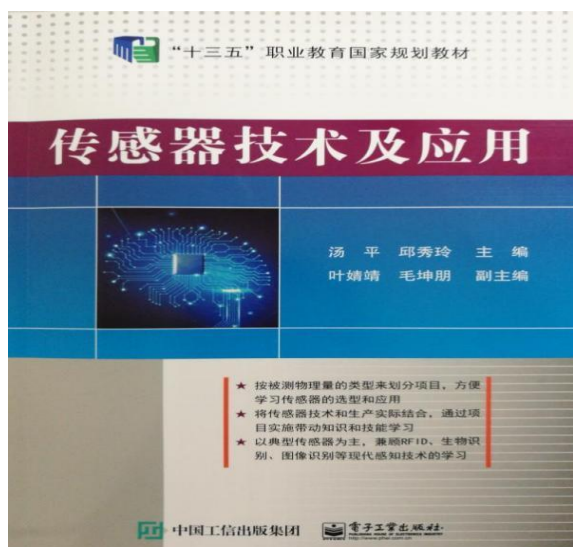
1. 案例背景

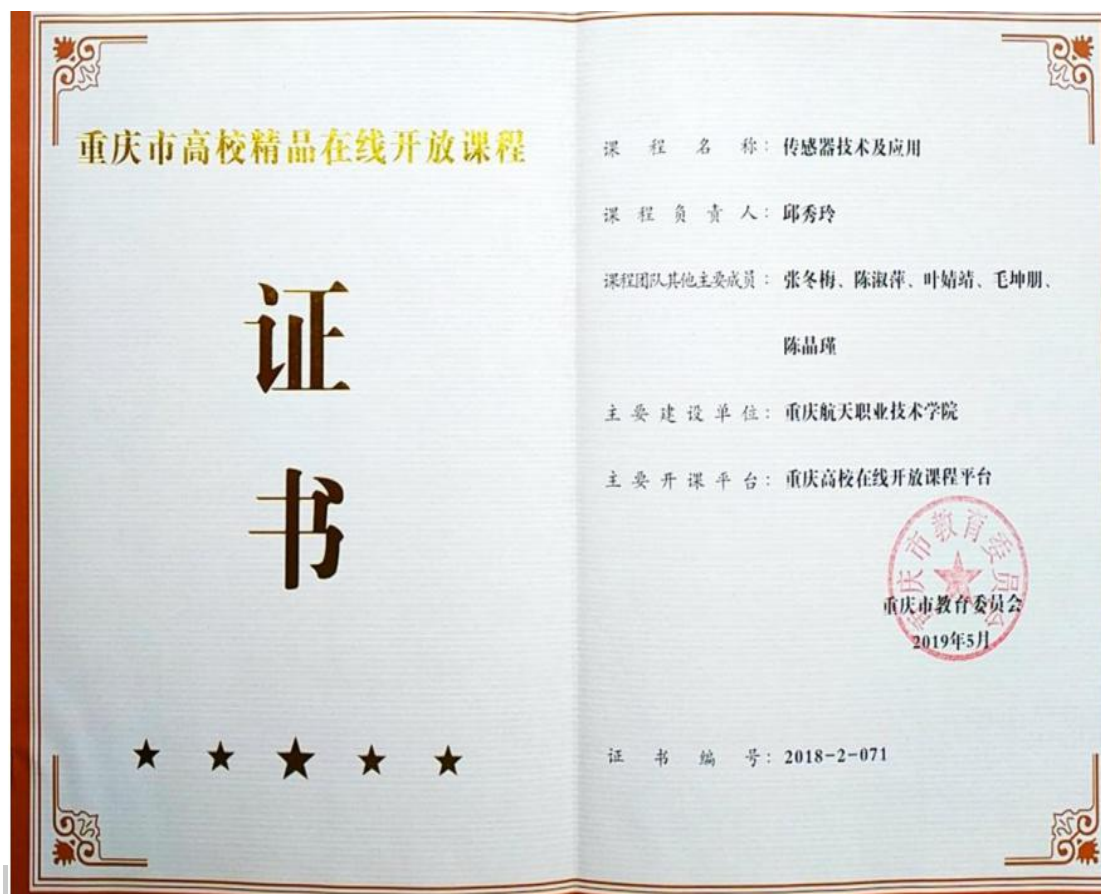
2019 年 1 月，国务院发布《国家职业教育改革实施方案》，提出校企“双元”合作开发国家规划教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。2020 年 9 月，教育部印发《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》，要求吸收行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，校企合作开发专业课教材，要根据职业学校学生特点创新教材形态，推行活页式、工作手册式教材。在此背景下，结合学校航天央企办学特色，探索“四融”教材改革模式，推进新形态教材开发。

2.案例做法

做法 1：搭建校企军合作教材建设团队。教材开发团队包含企业专家（提供企业资料，提供应用案例）、军队专家（思政建设、军队需求）、教材开发专家（教材建设）、课程资源建设专家（课程资源建设）。四类人员构成学缘结构合理、学历层次合理、思想政治合格的教材建设团队，分工合作，完成教材开发与建设。

做法 2：探索“四融”教材改革模式。校企军“三元”合作，开展课程重构库。探索“四新”元素（即新知识、新技术、新工艺、新方法）融入教材的途径和方法。例如将国货精品传感器（如上海三易的激光传感器、上海天沐的称重传感器）应用案例引入《传感器技术及应用》教材；将垂直起降无人机装调等真实生产项目为《无人机安装与调试》课程教学项目，编入工作手册式教材中，均取得了良好的效果；探索课证融合，融入X证书标准；探索技能大赛标准融入教材，形成“四融”教材改革模式。





← → ↺ ↻ https://www.icve.com.cn/studypriview/directory/directory_list.html?courseId=xflacoqn4pkf61bcm9aw ☆ 收藏夹 退出

 首页 素材中心 学习中心 管理中心

传感器技术及应用



公告

课程内容

作业

讨论区

统计

课程内容

- > 概述
- > 项目一力传感器应用
- > 项目二温度传感器应用
- > 项目三位移传感器应用
- > 项目四光电传感器应用
- > 项目五磁电传感器应用

个性设置, 点我看看

教育部办公厅

教师厅函〔2021〕29号

教育部办公厅关于公布第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局，有关单位：

为深入贯彻习近平总书记关于职业教育的重要指示批示和全国职业教育大会精神，落实《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《国家职业教育改革实施方案》，根据《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》，我部组织开展了第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目遴选工作。经有关单位自主申报、专家小组初评、组长会议审核和网上公示，确定课题立项单位，现将结果予以公布，并就有关要求通知如下：

一、要认清课题研究的重要意义。设立国家级职业教育教师教学创新团队课题，是团队建设的重要内容和手段，是创新探索项目教学、情境教学、模块化教学模式的重要举措。要以课题研究为载体，搭建协作共同体建设平台，根据团队建设的重点任务、核心内容、预期成果等，确定重点课题、子课题、一般课题等多种课题形式，在全面建设的基础上各有侧重，形成一系列完整的可复制、可应用、可推广的研究成果，推动教师、教材、教法“三

教”改革落实落地。

二、要严格课题规范管理。课题承担单位应按照《第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目管理办法》（附件1）尽快展开课题研究工作。教育部教师工作司负责项目的统筹指导、中期检查、课题验收和成果发布。专业领域课题由各协作共同体牵头单位负责组织管理、经费统筹和共同体成员的横向对接。近期，教育部将组织首批创新团队课题研究项目中公共领域课题结题，并对专业领域课题展开中期检查，请课题承担单位做好准备。具体通知另行下发。

三、要加强协作共同体建设。按照专业领域划分若干协作共同体，共同体成员为该领域全部创新团队所在院校。共同体牵头单位为重点课题承担单位所在院校，负责共同体建设的筹划设计、组织协调、进程督导，牵头制定共同体建设方案，明确成员单位责任分工，注重校企合作、校企合作，签订合作协议，确定协同工作机制。共同体成员单位要积极参与，共同完成建设任务。

附件：1. 第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目管理办法

2. 第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目专业领域课题立项名单

3. 第二批国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目公共领域课题立项名单

教育部办公厅
2021年12月16日

— 2 —

专业领域	评审编号	申报单位	课题名称	课题类别	负责人
高端装备(二)	ZI2021020202	河南机电职业学院	刘课赛证综合育人模式下工业机器人技术专业“红匠育成”人才培养体系构建与实践	子课题方向2	张黎燕
	ZI2021020203	常州工程职业技术学院	智能焊接技术专业对接行业（行业）标准的课程体系探索与实践	子课题方向3	姜泽东
	ZI2021020204	承德石油高等专科学校	智能焊接技术专业团队协作的模块化教学模式和方法	子课题方向4	于立国
	ZI2021020205	梧州机电职业技术学院	基于真实任务情境的数字化设计与制造技术专业新形态教材开发路径研究	子课题方向5	张波
	ZI2021020206	佛山市华材职业技术学院	以工业机器人技术应用专业领域学生职业能力评价为核心的教学质量评价体系创新与实践	子课题方向6	左湘
	YB2021020201	吉林工程技术师范学院	工业机器人技术专业新时代“课程思政”改革方法与路径研究	一般课题方向1	于静
	YB2021020202	广西机电职业技术学院	智能制造专业群数字赋能“双元育人”模式创新的研究与实践	一般课题方向2	苏茜
	YB2021020203	湖北科技职业学院	工业机器人技术专业1+X证书制度探索与实践研究	一般课题方向3	钟敏宁
	ZI2021020301	江苏理工学院	新时代职业院校机电一体化技术专业领域团队教师教育教学改革创新与实践	主课题	崔景贵
	ZI2021020301	烟台职业学院	机电一体化技术专业群创新团队组织模式建立与生态运行机制的研究	子课题方向1	高晓峰
高端装备(三)	ZI2021020302	杭州职业技术学院	基于校企融合的机电专业人才培养方案研究	子课题方向2	郭伟刚
	ZI2021020303	广东机电职业技术学院	增强职业教育适应性背景下机电一体化专业对接职业标准的课程体系建设	子课题方向3	漆军
	ZI2021020304	莱芜职业技术学院	机电一体化技术专业群团队协作的模块化教学模式和方法探索与实践	子课题方向4	宋健
	ZI2021020305	宁夏职业技术学院	机电一体化技术专业群协作共同体下的“产教融合、课证融通、思政融入、智能融入”新形态教材研究与开发	子课题方向5	张彩芬
	ZI2021020306	许昌职业技术学院	机电一体化技术专业群创新团队教学质量评价体系的构建与实践	子课题方向6	段军民
	YB2021020301	浙江工业职业技术学院	机电一体化技术专业新时代“课程思政”改革方法与路径研究	一般课题方向1	徐文杰

专业领域	评审编号	申报单位	课题名称	课题类别	负责人
高端装备(三)	YB2021020302	内蒙古机电职业技术学院	“平台共建、模块重构、项目贯穿”的“双元育人”模式探索与实践研究	一般课题方向2	刘玲
	YB2021020304	陕西国防工业职业技术学院	机电一体化技术专业“双师型”创新团队教师企业实践机制研究	一般课题方向4	孟繁增
	ZH2021020401	南京工业职业技术学院	新时代职业院校机电工程专业领域团队教师教育教学改革创新与实践	主课题	王峻勇
	ZI2021020402	湖南工业职业技术学院	智能制造装备技术专业人才培养方案的制订与实施研究	子课题方向2	李强
高端装备(四)	ZI2021020403	浙江机电职业技术学院	与职业标准相衔接的高端装备类专业课程体系构建与实践——以智能制造装备技术专业为例	子课题方向3	高永祥
	ZI2021020404	太原铁路机械学校	机电技术应用专业群团队协作构建模块化教学模式和方法的研究	子课题方向4	李红
	ZI3021020405	浙江信息工程学校	职业教育适应性视角下中职机电专业课程体系与新形态教材的研究实践	子课题方向5	姚志恩
	ZI2021020406	江苏工程职业技术学院	新能源装备技术专业创新团队教学质量评价体系	子课题方向6	宋海荣
	YB2021020401	上海石化工业学校	机电技术应用专业课程思政改革方法与路径研究——以《机电设备系统安装与调试》为例	一般课题方向1	黄汉军
	YB2021020402	无锡机电高等专科学校	基于产教融合的机电技术应用专业校企“双元育人”模式探索与实践研究	一般课题方向2	徐岳清
	ZH2021030101	昆明冶金高等专科学校	新时代职业院校无人机应用技术专业领域团队教师教育教学改革创新与实践	主课题	张东明
	ZI2021030102	天津现代职业技术学院	无人机应用技术专业（群）基于现代学徒制的人才培养方案设计与实践研究	子课题方向2	岳鹏
	ZI2021030103	广州民航职业技术学院	对接飞机维修国际职业标准的飞机机电设备维修专业课程体系构建与实践研究	子课题方向3	田巨
	ZI2021030105	重庆航天职业技术学院	无人机应用技术专业群新形态教材开发	子课题方向5	刘昭琴
航空航天和海洋装备(一)	YB2021030102	重庆航天职业技术学院	无人机应用技术专业群“双元育人”模式探索与实践研究	一般课题方向2	吴道明

图 37：相关佐证材料

做法 3：开发教材信息化资源。基于职业教育教材标准，基于智慧职教、学习通等平台，配合开发活页式、工作手册式等新业态融媒体教材，打造职业教育在线精品课程，打造专业群资源库，加强慕课、翻转课堂教学改革。

3.案例成效

2019—2021 年，专业群公开出版纸质教材 24 部（新业态教材 6 部，“十三五”国家规划教材 4 部），电子教材 1 部，获评重庆市高等教育重点建设教材 1 部。教师获全国职业院校教师技能大赛教学能力比赛三等奖 1 项、省级教师教学能力比赛奖 7 项、省级微课比赛奖 3 项。《无人机应用技术专业新业态教材开发》教改课题立项国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目（教育部教师厅〔2021〕29 号，项目编号：Z12021030105）。

4.推广应用

“十三五”国家规划教材《传感器技术及应用》累计销售 9622 册，学校 50 余个。该课程在智慧职教 MOOC 学院，使用学校 144 所，选课人数 1700 人，SPOC 使用课程学校 64 所，选课人数 10850 人。

在线开放课程数据信息表

课程开设平台: ☒ 智慧职教MOOC学院 ☐ 智慧职教 【如智慧职教课程未分期, 请到智慧职教平台将课程分期后再生成课程数据信息表】

选择课程: ☒ 传感器技术及应用 ☐ SMT技术及设备

MOOC使用课程学校总数: 144所 MOOC选课总人次: 1700人

MOOC使用课程学校名称:

重庆航天职业技术学院 1490人 西安航空职业技术学院 8人 重庆市丰都县职业教育中心 8人
 安阳市殷都区理工中等专业学校 5人 河北工业职业技术大学 5人 张家口职业技术学院 4人
 湖南铁道职业技术学院 4人 石家庄铁路职业技术学院 4人 山西工程职业学院 3人 广东水利电力职业技术学院 3人
 承德石油高等专科学校 3人 柳州铁道职业技术学院 3人 武汉职业技术学院 3人 河北科技工程职业技术大学 3人
 湖南化工职业技术学院 3人 邵阳职业技术学院 3人 陕西铁路工程职业技术学院 3人 七台河职业学院 2人
 佛山职业技术学院 2人 吉林电子信息职业技术学院 2人 唐山工业职业技术学院 2人
 四川希望汽车职业学院 2人 天津医学高等专科学校 2人 天津工业职业学院 2人 天津机电职业技术学院 2人
 安徽职业技术学院 2人 广州铁路职业技术学院 2人 武汉铁路职业技术学院 2人 湖南工业职业技术学院 2人
 营口职业技术学院 2人 襄阳职业技术学院 2人 郑州铁路职业技术学院 2人 重庆能源职业学院 2人
 黑龙江建筑职业技术学院 2人 三亚航空旅游职业学院 1人 上海思博职业技术学院 1人
 上海电子信息职业技术学院 1人 中山火炬职业技术学院 1人 临沂市工业学校 1人 义乌工商职业技术学院 1人

SPOC使用课程学校总数: 64所 SPOC选课总人次: 10850人

SPOC使用课程学校名称:

重庆航天职业技术学院 1503人 天津机电职业技术学院 691人 新疆交通职业技术学院 677人
 郑州铁路职业技术学院 614人 内蒙古电子信息职业技术学院 566人 武汉铁路职业技术学院 540人
 江苏海事职业技术学院 419人 武汉光谷职业学院 381人 武汉软件工程职业学院 342人
 江苏电子信息职业学院 335人 山东商业职业技术学院 326人 山东水利职业学院 234人
 福建信息职业技术学院 195人 广西电子高级技工学校 184人 山西经贸职业学院 169人 哈密职业技术学院 169人
 河北工业职业技术大学 160人 甘肃能源化工职业学院 159人 湖北国土资源职业学院 155人
 苏州高博软件技术职业学院 146人 阳江职业技术学院 142人 湖北工程职业学院 138人 无锡科技职业学院 136人
 广西生态工程职业技术学院 110人 内蒙古机电职业技术学院 107人 山西交通职业技术学院 98人
 焦作工贸职业学院 97人 辽宁丰田金杯技师学院 97人 新疆铁道职业技术学院 96人 广东碧桂园职业学院 95人
 宁波职业技术学院 93人 廊坊职业技术学院 90人 武昌职业学院 86人 福州职业技术学院 83人
 江苏建筑职业技术学院 83人 安徽财贸职业学院 81人 山东胜利职业学院 77人 湖北科技职业学院 72人

图 38: 佐证材料

5. 案例展望

为了培养满足航天军工国防高精尖、成渝双城“智能制造”高素质技术技能人才高要求, 下一步应重点做好两方面工作:

一是紧扣用人单位需求, 基于“四融”教材改革模式, 打造更多优质新形态教材, 满足人才培养需要。

二是充分利用信息化手段，将教材建设成果数字化、信息化，让教材建设成果惠及更多的学校和人群。

2.6 信息化建设

2.6.1 扩充校园网出口带宽，升级师生套餐内容

学校和三方公司携手，抓住教学网络保障瓶颈，完成策略优化，提升上网用户体验；与网络运营商沟通扩容，各线路总带宽达到 20.6Gbps，其中主干出口达到 20G，保障网络无卡顿；坚持网络设备定时检测，安排专人维护网络设备，极大满足师生上网需求。

为保证学生和教师端的网络带宽，学校联系运营商提升师生套餐质量，将学生终端速度提升到 50Mbps，教师提升到 100Mbps，累计为 1000 余名学生开通临时网络通道，保证正常教学。

2.6.2 升级无线网络，实现校园全覆盖

为满足师生上课多样化需求，学校升级了无线网络，对每个教室的信号都实地测试，新增和更换 200 多个 AP，确保每间教室都可以全程网络教学，实现了校内无线网络全覆盖，为泛在化学习提供了保障，确保师生线上教学无障碍。

校园网出口带宽满足所有师生需求，并有足够冗余量，校园内无线网络 100%覆盖，无线网访问时间从 80 多毫秒提升到了 10 毫米以下，对主要站点访问时，响应时间从 100 多毫秒提升到了 30 多毫秒，丢包率为 0。能够有效支撑腾讯会议、超星泛雅平台等多种方式在线教学（如图）。2020 年疫情期间，2 月 17 日-2020 年 5 月 12 日，在线开课 319 门，上课 19808 次（如图）

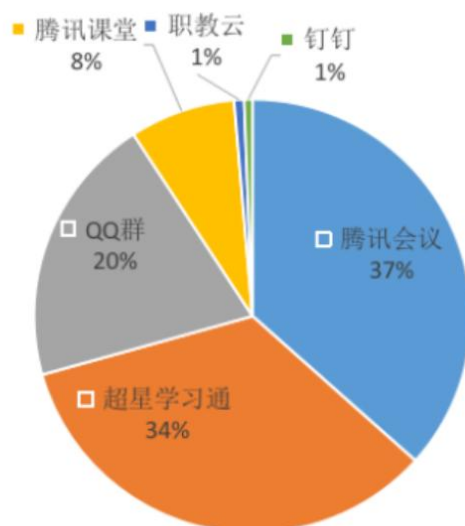


图 39：在线教学平台统计

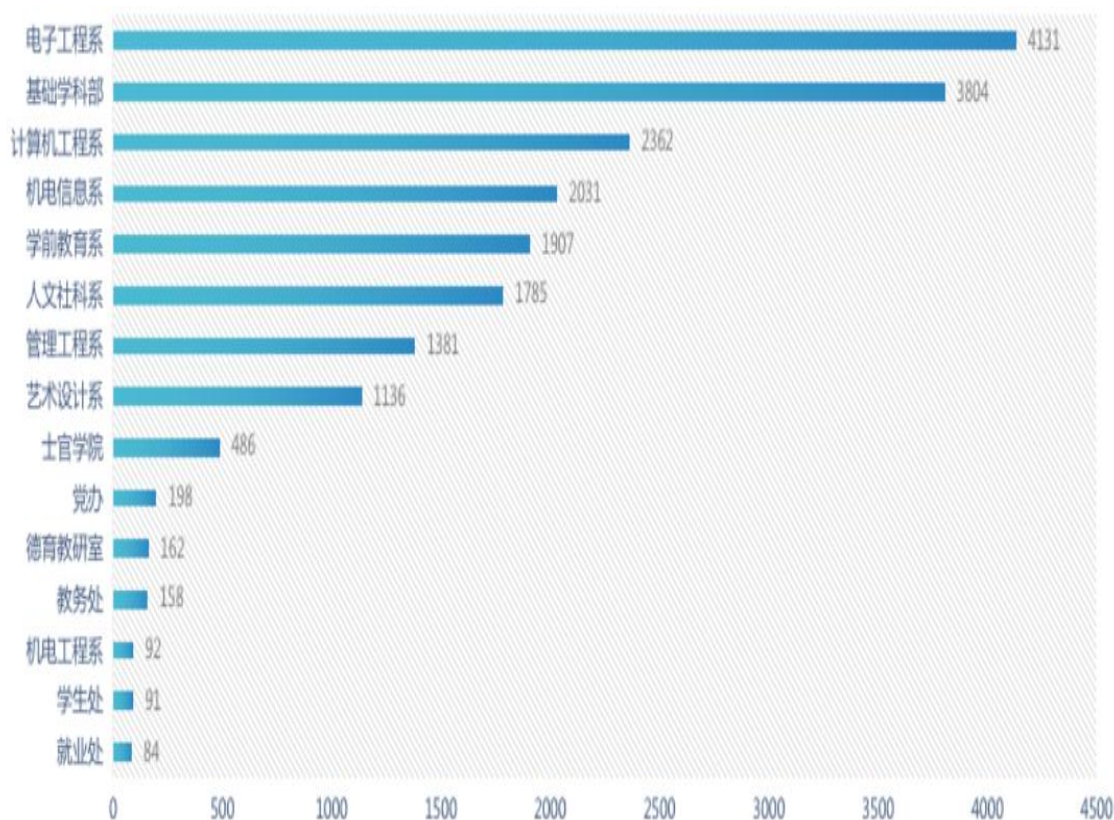


图 40：疫情期间开课次数统计

2.6.3 建设覆盖教学全过程的教学平台群

学校仔细梳理了两种主流在线教学模式MOOC和SPOC的本质区别和应用场景。

MOOC具有大规模、开放性的特点，追求的是知识传播的广泛性，注重的是课程资源质量，适用于大众教育和终身教育。

SPOC 具有小规模和私有性的特点，课程人数相对固定，有助于提升学习参与度、互动性及完课率。SPOC 可以和传统线下面授教学活动有机结合起来，实现对传统课堂教学的有效翻转和线上线下教学应用的高效融合。

基于上述分析，学校一方面通过制度积极鼓励教师采用 MOOC 模式开展教学，争创市级和国家级一流在线课程、开放课程等；另一方面引导教师以超星泛雅课程教学平台开展基于 SPOC 的混合式教学模式创新，并将其作为学校在线教学主要支持的教学模式。

经过两年多建设，学校自行开发了专业方案选课系统、教学设计与运行平台（如图）和课堂动态系统（如图），建立了超星泛雅课程平台、超星教学资源库平台、校内教学视频服务平台、习讯云实习平台以及重庆市高校在线开放课程平台等，建成了从专业人才培养方案编制到教学评价覆盖教学全过程的教学平台群，围绕学校传统教学基于在线教学的扩展延伸与改革创新，构建了基于互联网的全方位虚拟学习环境。

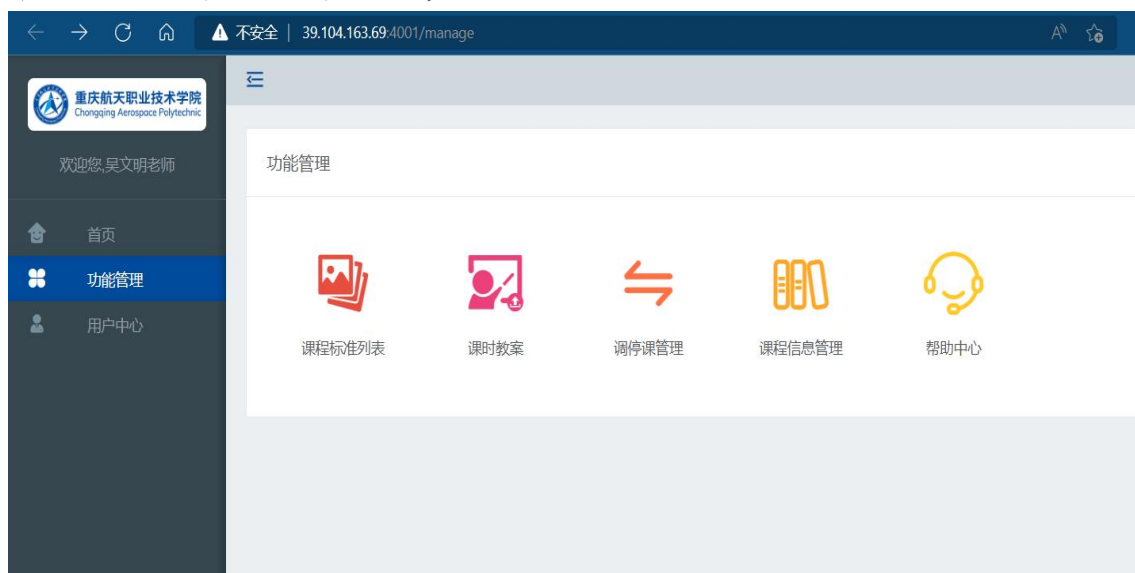


图 41：教学设计与运行平台

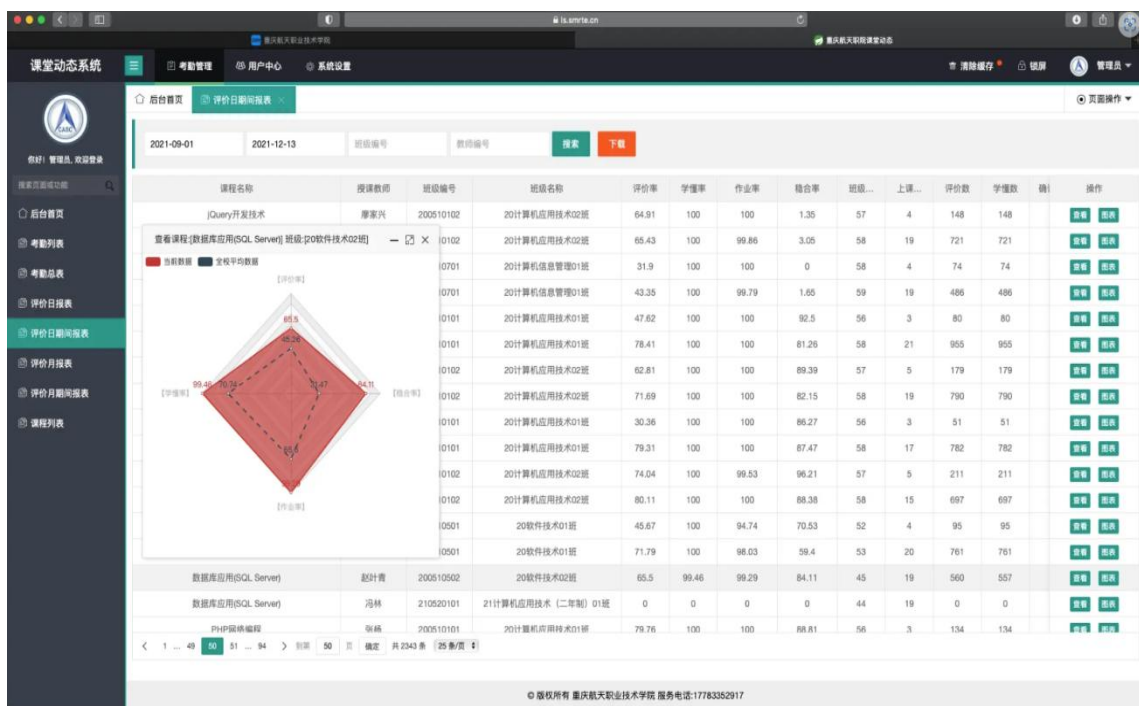


图 42：课堂动态系统

2.6.4 打造智慧型线下教学环境

一是建设优质泛在网络接入环境。学校和运营商合作，扩大出口带宽，并对校园网进行升级改造，构建了校园网有线无线统一认证和校园无缝漫游体系，实现无线网络的 100%覆盖，满足教学信息化对优质泛在网络接入环境的要求。

二是建设智慧型教学空间。学校新建了智慧型实训室、创新创业孵化中心、虚拟演播室等。主要围绕课室教学功能进行相应配置，满足教学过程中展示、书写、投屏、交互、分享和过程录制、痕迹留存等多方面需求，强调实用性、易用性以及设备之间的功能对接组合，更加贴合主动学习、互动学习需要。

2019 年学校荣获教育部“网络学习空间应用普及活动优秀学校”荣誉。三年来，超星课程平台已开通 1000 多门课程（如图），建成重庆市级在线开放课程（网络课程）14 门，重庆市级微课 10 门。

2.7 毕业去向落实

表 4: 毕业生就业率

12	汽车电子技术	4	4	100
13	印刷数字图文技术	32	29	90.6
14	汽车技术服务与营销	20	20	100
15	空中乘务	201	188	93.5
16	飞机机电设备维修	91	84	92.3
17	电子信息工程技术	333	316	94.9
18	物联网应用技术	99	89	89.9
19	应用电子技术	131	122	93.1
20	计算机应用技术	92	85	92.4
21	计算机应用技术	22	19	86.4
22	计算机网络技术	77	63	81.8
23	软件技术	251	219	87.3
24	数字媒体技术	70	66	94.3
25	大数据技术	140	131	93.6
26	云计算技术应用	50	48	96
27	现代通信技术	419	398	95
28	大数据与会计	172	156	90.7
29	市场营销	58	54	93.1
30	电子商务	55	44	80
31	航空物流管理	97	84	86.6
32	旅游管理	88	79	89.8
33	酒店管理与数字化运营	64	59	92.2

34	广告艺术设计	25	21	84
35	影视多媒体技术	68	66	97.1
36	学前教育	569	506	88.9

2.7.2 毕业生就业满意度、用人单位满意度：

通过问卷星调研显示 2023 年毕业生满意度 95.54%

问卷星调研结果分享链接（访问密码 cqht）：

<https://www.wjx.cn/wjx/activitystat/verifyreportpassword.aspx?viewtype=1&activity=245219262&type=1&pt=2>

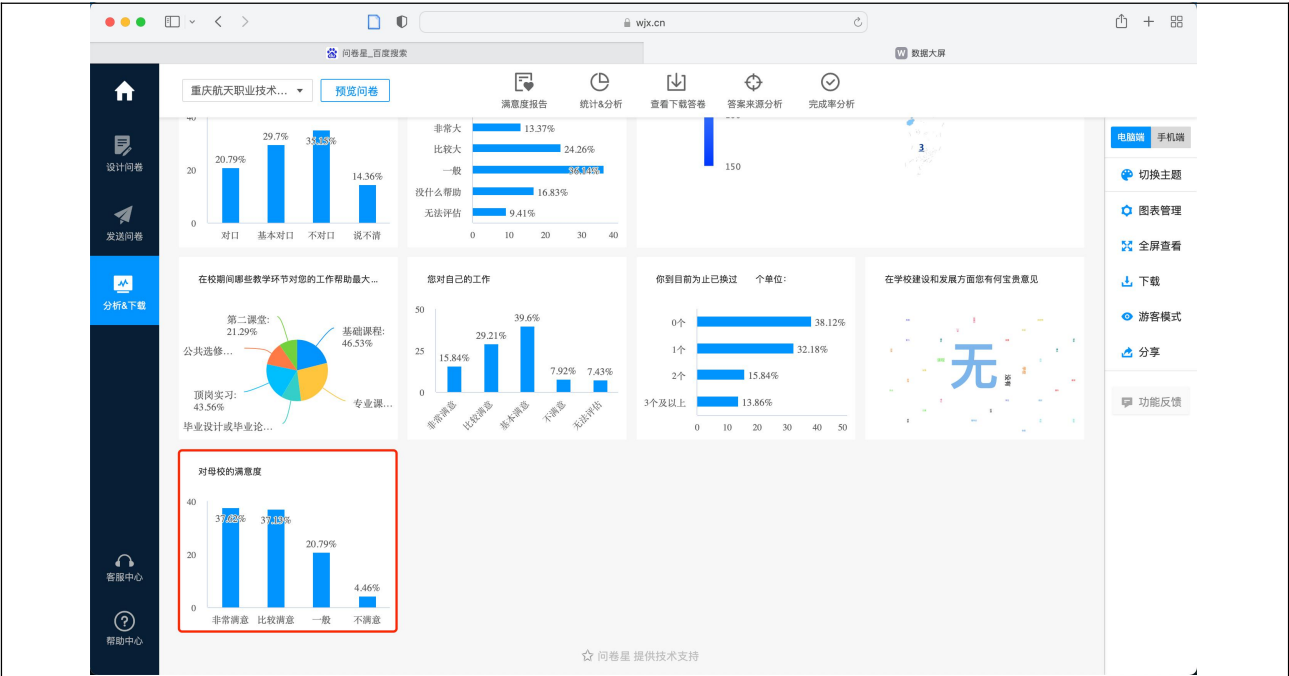


图 44：调研结果页面

2.7.3 就业创新举措

一、学校站在服务经济社会发展、促进社会就业稳定的政治高度，把就业工作作为检验教学水平、打造学校品牌的重要载体，深入学习宣传党的二十大精神，贯彻落实中央、教育部及重庆市关于大学生就业的各项政策，推行“一把手”工程，建立完善就业工作垂直管理责任制，压紧压实“校—院—班”管理责任，坚持“统一管理，两级联动，内外结合，全程服务”，形成上下联动、全员参与、齐抓共管的工作格局。连续两年被重庆市教育委员会、重庆市人力

人力资源和社会保障局授予学校“普通高校毕业生就业创业工作成绩突出集体”，2022年、2023年分别被授予“普通高校毕业生就业创业工作成绩突出个人”。

二、学校“一二二六”战略实施以来，就业工作作为固本工程中的重要一环，抓建指向更加清晰、路径更加明确，就是要实现充分就业、优质就业。学校就业工作积极发挥“行业办学，校企一体”的技术和人力优势，以充分就业为基础，就业引导为特色，提升质量为重点，构建精准高效的就业指导服务体系和专业化的职业发展教育体系，做到整合资源、开拓渠道、聚合优势、释放效能。学校2023年书记校长访企拓岗131家，企业家进校园104家，为2023届毕业生累计组织大型双选会5场，专场招聘会46场，网络招聘会185场，先后为毕业生提供就业岗位2万6千余个，就业工作的服务保障功能进一步彰显。

三、学校就业工作坚持一手抓服务质效、一手抓成绩亮点。今年组织参加各种大赛和评优活动，获得优异成绩。龚鹏同学被授予重庆市“高校毕业生基层就业卓越奖”；在首届全国大学生职业规划大赛报名参与人数达12000余人，反映出学生们展现自我、积极向上的态度，通过就业处的精心指导、全程跟进，参赛选手的认真准备、沉着应赛，学校在重庆赛区获得金奖1个，银奖3个，铜奖3个，并荣获优秀组织奖和优秀指导教师奖；在重庆市人力资源和社会保障局、重庆市教委联合举办的“新时代、新青年、新就业”就业演讲比赛中，组织葛新叶老师参与并荣获二等奖。

四、学校坚持推进并深化校院两级“一把手”工程，充分发挥就业工作领导小组力量，明确就业工作的目标责任制，职能部门和学院通力合作，共同推进就业工作；同时，进一步优化就业工作思路和工作机制，力求就业工作的效果：一是面对用人单位通过网络等提前启动宣传工作，主动联系用人单位，为用人单位到校招聘搭建平台；二是主动出击，联系优质企业，提高学生就业满

意度；三是举办大型双选会和专场招聘会、网络招聘会；四是对毕业生的就业择业指导培训提前开展，为毕业生的就业提前做好准备；五是通过双选会为产学合作积累客户进行深入合作；六是以班级为单位，确定班级就业联系人和建立班级就业工作台账，及时了解每位同学的就业情况。

五、学校持续深入开展“高校书记校长访企拓岗促就业专项行动”。认真落实教育部关于高校书记、校（院）长和校领导班子成员“两个100”要求，有针对性拓展就业市场；二级院系要结合学科专业特点，精准有效访企拓岗，足质足量开拓就业岗位。要结合毕业生就业需求，提升岗位的利用率和访企拓岗的实效性。要通过访企拓岗深度了解行业企业的人才需求，深化人才培养改革，推动供需精准对接，争取更好地完成教育部第四期供需对接就业育人项目。

2.7.4 升学情况

学校2023年应届毕业生，升学到本科继续深造学习的1011人，各专业覆盖情况如下：

表 5：升学情况一览表

序号	专业名称	升学人数
1	大数据技术	73
2	大数据与财务管理	11
3	大数据与会计	89
4	电子商务	26
5	电子信息工程技术	42
6	飞机电子设备维修	2
7	飞机机电设备维修	19
8	飞行器数字化制造技术	3

9	工程造价	54
10	广告艺术设计	2
11	航空物流管理	16
12	机场运行服务与管理	9
13	机电一体化技术	52
14	计算机网络技术	20
15	计算机应用技术	42
16	建筑室内设计	12
17	酒店管理与数字化运营	4
18	空中乘务	23
19	旅游管理	7
20	汽车电子技术	9
21	软件技术	148
22	市场营销	13
23	数控技术	7
24	数字媒体技术	32
25	无人机应用技术	16
26	物联网应用技术	37
27	现代通信技术	36

28	现代物业管理	8
29	学前教育	101
30	印刷数字图文技术	10
31	应用电子技术	20
32	影视多媒体技术	18
33	园林工程技术	4
34	云计算技术应用	17
35	智能控制技术	29

2.7.5 创新创业

学校 2023 年收获颇丰：获得第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛获国家级奖项 3 项（银奖 3 项）、市级奖项 18 项（金奖 4 项、银奖 7 项、铜奖 7 项）；重庆市第七届“渝创渝新”创业创新大赛获一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项；创新创业项目大学生覆盖率达 66%，具体名单如下：

表 6：创新创业项目获奖情况一览表

序号	成果名称	项目名称	等级	颁奖单位	获取时间
1	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛-高教主赛道	梯控速达--争做中小型民用电梯领域“专精特新”创新先锋	银奖	重庆市教育委员会	2023.8
2	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-高教主赛道	智安易检—“AI+机器视”觉赋能飞机智能化巡检	银奖	重庆市教育委员会	2023.8
3	第九届中国国际“互联网+”大	飞先科技—实用便携式复合翼	铜奖	重庆市教育委	2023.8

	学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-高教主赛道	无人机		员会	
4	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-高教主赛道	重修旧好——电火花模具延寿再生专家	银奖	重庆市教育委员会	2023.8
5	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-高教主赛道	星火非遗—南门红饴	铜奖	重庆市教育委员会	2023.8
6	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-高教主赛道	天隼科技--农林植保无人机教育培训机构	铜奖	重庆市教育委员会	2023.8
7	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-红旅赛道	崖香——海南沉香标准化种植推广者	铜奖	重庆市教育委员会	2023.8
8	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-红旅赛道	满秋田管家--智能生态一体化农业托管服务	银奖	重庆市教育委员会	2023.8
9	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-红旅赛道	金蜂计划•蜜语田园创新养蜂新模式赋能亿万山里人	金奖	重庆市教育委员会	2023.8
10	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	华森天奥--中国老旧小区改造加装电梯领域的创新先锋	金奖	重庆市教育委员会	2023.8
11	第九届中国国际“互联网+”大	朱傲椒——开创健康零食 FUN	银奖	重庆市教育委	2023.8

	学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	时代		员会	
12	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	益纸启航--致力成为中国航天纸质教具第一品牌	金奖	重庆市教育委员会	2023.8
13	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	鲲眼——“AI+机器视觉”赋能飞机智能化巡检	金奖	重庆市教育委员会	2023.8
14	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	“芯”辰大海——打造航天器智能计算领域的中国方案	银奖	重庆市教育委员会	2023.8
15	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	材源广进——致力于木材净片的品质提升	铜奖	重庆市教育委员会	2023.8
16	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	金沙良茶-用非遗金沙建曲配青年本草良茶	铜奖	重庆市教育委员会	2023.8
17	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	高速路巡检无人机专业化设计定制	铜奖	重庆市教育委员会	2023.8
18	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-产业命题赛道	公路智能巡查解决方案	银奖	重庆市教育委员会	2023.8
序号	成果名称	项目名称	等级	颁奖单位	获取时间

1	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	华森天奥--中国老旧小区改造 加装电梯领域的创新先锋	银奖	教育部	2023. 12
2	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	益纸启航--致力成为中国航天 纸质教具第一品牌	银奖	教育部	2023. 12
3	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区选拔赛-职教赛道	鲲眼——“AI+机器视觉”赋能 飞机智能化巡检	银奖	教育部	2023. 12

重庆市第七届“渝创渝新”创业创新大赛获一等奖1项、二等奖2项、三等奖1项。

表 7：“渝创渝新”创业创新大赛获奖情况一览表

序号	成果名称	项目名称	等级	颁奖单位	获取时间
1	重庆市第七届“渝创渝新”中华职业教育创新创业大赛（创新创意组）	益纸启航--致力成为中国航天 纸质教具第一品牌	一等奖	重庆市中华职业教育社、重庆市人力资源和社会保障局、重庆市教育委员会	2023. 12
2	重庆市第七届“渝创渝新”中华职业教育创新创业大赛（创新创意组）	华森天奥	二等奖	重庆市中华职业教育社、重庆市人力资源和社会保障局、重庆市教育委员会	2023. 12

3	重庆市第七届“渝创渝新”中华职业教育创新创业大赛（创新创业组）	重修旧好——电火花模具延寿再生专家	二等奖	重庆市中华职业教育社、重庆市人力资源和社会保障局、重庆市教育委员会	2023. 12
4	重庆市第七届“渝创渝新”中华职业教育创新创业大赛（创新创业组）	朱傲椒——开创健康零食 Fun 时代	三等奖	重庆市中华职业教育社、重庆市人力资源和社会保障局、重庆市教育委员会	2023. 12

2.8 学生发展

学校提升课程育人质量。从课程内容、课程资源、教学方法和学业评价四个方面入手，深化思想政治理论课改革；利用以互联网为基础的新媒体，打造思想政治理论课网络学习平台和课程资源库，丰富思想政治教育形式；挖掘各门课程的思政元素和思政教育功能，以课程思政重点课程建设为“点”、以专业核心课程建设为“线”、以课程大纲修订工作为“面”，三者相结合打造课程思政建设体系。

学校提升实践育人质量。构建课岗联动、课证融合、课赛衔接的人才培养方案，将公共基本素养、岗位职业能力要求、1+X 证书融通、职业技能竞赛标准与规范融入课程实践教学体系；依托家国情怀培育，打造基础性综合实践服务平台，将学生活动、志愿服务、公益实践等纳入第二课堂；依托专业特色，完善产教融合、校企合作课程实践体系，强化职业技能岗位实践；依托科研创

新实训平台建设，推动学生创新创业实践。

学校提升文化育人质量。深入开展中华优秀传统文化、航天文化、社会主义先进文化教育。深入挖掘航天文化的育人内涵，开展“一课、一节、一讲堂，一景、一馆、一基地”的航天文化进校园“六个一”工程，即开展好《航天精神与航天文化》课程教学、“航天文化节”“航天大讲堂”等活动，建设好新校区航天特色景观、航天文化馆和航天精神教育基地，提升文化育人质量。

学校提升心理育人质量。构建横向上学校主导、家庭配合、社会参与，纵向上教师辅导员、班级心理委员、各寝室长三级服务的“三横三纵”心理育人全员互动工作机制。积极举办新生入学“心理教育第一课”活动，邀请校内外的心理学专家开展讲座，做好入学心理普查结果，实施“心理健康达标示范班级”建设项目，推动“航子心声”网络平台建设，开展“毕业班离校团体心理辅导”。2023 年学生发展相关数据如下：

表 8：学生公共课合格率、专业课合格率

年级	公共选修课学 生总人数	公共选修课 合格人数	公共选修课合 格率	专业课学 生总人数	专业课合 格人数	专业课合 格率
2021						
2022	4936	4704	95.10%	264	262	99.93%

表 9：2 1+X 证书获取率

证书名称	颁证机构	通过人数	通过率
飞机铆接装配职业技能等级证书	中国航空工业集团有限公 司	0	0.00%
WPS 办公应用职业技能等级证书	北京金山办公软件股份有 限公司	0	0.00%

5G 移动网络运维职业技能等级证书	北京华晟经世信息技术股份有限公司	0	0.00%
工业机器人操作与运维职业技能等级证书	北京新奥时代科技有限责任公司	0	0.00%
工业互联网网络运维职业技能等级证书	海尔智家股份有限公司	0	0.00%
物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书	上海仪电（集团）有限公司	0	0.00%
航空发动机修理职业技能等级证书	国营川西机器厂	0	0.00%
民航安全检查职业技能等级证书	北京首都机场航空安保有限公司	0	0.00%
智能网联电梯维护职业技能等级证书	杭州市特种设备检测研究院	0	0.00%
民航货物运输职业技能等级证书	北京翔宇教育咨询有限公司	13	13.00%
建筑工程识图职业技能等级证书	广州中望龙腾软件股份有限公司	84	50.91%
室内设计职业技能等级证书	中国室内装饰协会	39	55.71%
旅行策划职业技能等级证书	中国旅游协会	87	56.49%
智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书	中德诺浩（北京）教育科技股份有限公司	168	61.99%
数字营销技术应用职业技能等级证书	中教畅享（北京）科技有限公司	100	66.67%

空中乘务职业技能等级证书	江苏无国界航空发展有限公司	222	70.25%
Web 前端开发职业技能等级证书	工业和信息化部教育与考试中心	703	75.51%
网店运营推广职业技能等级证书	北京鸿科经纬科技有限公司	251	75.83%
无人机驾驶职业技能等级证书	北京优云智翔航空科技有限公司	261	79.09%
大数据应用开发（Java）职业技能等级证书	国信蓝桥教育科技股份有限公司	572	79.22%
金税财务应用职业技能等级证书	航天信息股份有限公司	261	83.39%
在线学习服务职业技能等级证书	北京国人通教育科技有限公司	103	89.57%
物联网智能终端开发与设计职业技能等级证书	广州粤嵌通信科技股份有限公司	182	91.00%
幼儿照护职业技能等级证书	湖南金职伟业母婴护理有限公司	1380	91.33%
供应链运营职业技能等级证书	北京中物联物流采购培训中心	96	93.20%
机械工程制图职业技能等级证书	北京卓创至诚技术有限公司	48	96.00%
餐饮管理运行职业技能等级证书	中国饭店协会	98	98.99%
数字影像处理职业技能等级证书	中摄协国际文化传媒（北京）有限公司	8	100.00%

无人机操作应用职业技能等级证书	深圳市大疆创新科技有限公司	50	100.00%
机械产品三维模型设计职业技能等级证书	广州中望龙腾软件股份有限公司	50	100.00%
云服务操作管理职业技能等级证书	腾讯云计算(北京)有限责任公司	50	100.00%

表 10： 承办技能大赛信息统计表

市级：			
完成年度	文件号	文件名/会议名	链接
2019	/	关于 2019 年全国航空职业院校空中乘务技能大赛(复赛重庆站)的相关通知	2019 空乘
	/	关于举办重庆市首届无人机应用创新竞技大赛通知	首届无人机
2020	/	2020 年“无国界杯”全国航空职业院校空中乘务技能大赛复赛重庆站	无国界杯
	/	关于举办 2020 年重庆市无人机应用创新竞技大赛通知	2020 无人机
2021	/	关于“2021 年重庆航空职业院校空中乘务技能大赛”暨“2021 年全国航空职业院校空中乘务技能大赛”(重庆复赛站)报名通知	2021 空乘
	渝教职成函〔2021〕14 号	关于举办“巴渝工匠”杯重庆市第十四届高等职业院校学生职业技能竞赛	“巴渝工匠”杯

		的通知	
2022	/	关于举办重庆市第二届未来无人飞行器概念设计创新大赛的通知	第二届无人机
	/	关于 2022 年重庆航空职业院校空中乘务技能大赛暨 2022 年“空中丝路杯”全国航空职业院校空中乘务技能大赛（复赛重庆站）报名通知	2022 空乘
国家级：			
2023	/	关于邀请承办栾城杯"智领群蜂 2023"国际无人蜂群技术大赛室外赛暨中国民航飞行员协会（ChALPA）首届无人机职业技能大赛的函	栾城杯 栾城杯赛事规程
	/	关于邀请重庆航天职业技术学院作为 2023 中国航空科普教育大会承办单位的函	中国航空科普教育大会
国际级：			
2023	中方理事会技能组函〔2023〕711号	关于举办 2023 金砖国家职业技能大赛区块链赛项国际总决赛的通知	区块链赛项

表 11：省级及以上技能大赛获奖情况

项目名称(全称)*	项目类别*	级别*	获奖等级*
023 年“中国银行杯”重庆市职业院校技能大赛高职组“嵌入式应用技术开发”赛项	技能大赛	省部级	二等奖
2022 年第二届川渝大学生“数智”作品设计应用技能大赛	技能大赛	省部级	三等奖
2022 年第二届川渝大学生“数智”作品设计应用技能大赛	技能大赛	省部级	三等奖
2022 年第二届川渝大学生“数智”作品设计应用技能大赛	技能大赛	省部级	一等奖
2022 年第二届川渝大学生“数智”作品设计应用技能大赛	技能大赛	省部级	三等奖
2022 年金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛“IT 网络系统管理”	技能大赛	省部级	三等奖
2022 年金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛“人工智能计算机视觉应用”	技能大赛	省部级	三等奖
2022 年金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛“区块链”	技能大赛	省部级	三等奖
2022 年金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛“工业设计技术”	技能大赛	省部级	二等奖
2022 年金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛“无人机操作”	技能大赛	省部级	一等奖

	赛	级	奖
2022 年金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛 “无人机操作”	技能大 赛	省部 级	二等 奖
2022 金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛网络营销赛项	技能大 赛	省部 级	二等 奖
2022 金砖国家职业技能大赛重庆选拔赛飞机维修赛项	技能大 赛	省部 级	一等 奖
2022 金砖国家职业技能大赛飞机维修赛项	技能大 赛	国家 级	三等 奖
2023 年 “中国银行杯” 重庆市职业院校技能大赛高职组 “导游服务” 赛 项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
2023 年 “中国银行杯” 重庆市职业院校技能大赛高职组 “导游服务” 赛 项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
2023 年全国职业院校技能大赛高职组 “智能飞行器” 赛项	技能大 赛	国家 级	二等 奖
2023 年全国职业院校技能大赛高职组 “智能飞行器” 赛项重庆市选拔赛	技能大 赛	省部 级	一等 奖
2023 年第二届 “中成伟业杯” 全国航空职业院校航空电子电气装调与维 修技能大赛	技能大 赛	国家 级	一等 奖
2023 年第二届 “中成伟业杯” 全国航空职业院校航空电子电气装调与维 修技能大赛	技能大 赛	国家 级	二等 奖
2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “导游服务” 赛项比赛	技能大	省部	三等

	赛	级	奖
2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “货运代理” 赛项比赛	技能大 赛	省部 级	二等 奖
2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “货运代理” 赛项比赛	技能大 赛	省部 级	三等 奖
2023 年金砖国家职业技能大赛全国总决赛（金砖国家未来技能挑战赛）	技能大 赛	国家 级	二等 奖
2023 年金砖国家职业技能大赛南非赛区（金砖国家未来技能挑战赛）	技能大 赛	国家 级	铜奖
2023 年金砖国家职业技能大赛西南赛区（金砖国家未来技能挑战赛）	技能大 赛	省部 级	一等 奖
2023 金砖国家技能大赛无人机赛项	技能大 赛	国家 级	二等 奖
2023 金砖国家职业技能大赛飞机维修赛项	技能大 赛	国家 级	三等 奖
“2023 年‘空中丝路杯’全国航空职业院校空中乘务技能大赛”	技能大 赛	国家 级	一等 奖
“2023 年‘空中丝路杯’全国航空职业院校空中乘务技能大赛”	技能大 赛	国家 级	二等 奖
“2023 年空中丝路杯” 全国航空职业院校空中乘务技能大赛	技能大 赛	省部 级	一等 奖
“2023 年空中丝路杯” 全国航空职业院校空中乘务技能大赛	技能大	省部	二等

	赛	级	奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛导游服务	技能大 赛	省部 级	三等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “电子产品设计 及制作” 赛项	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “Web 技术” 赛 项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “云计算” 赛项	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “产品包装设计 及制作” 赛项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “复杂部件数控 多轴联动加工技术” 赛项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “大数据技术与 应用” 赛项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “大数据技术与 应用” 赛项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “工业设计技术”	技能大 赛	省部 级	一等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “智能电梯装调 与维护”	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “智能电梯装调	技能大	省部	一等

与维护”	赛	级	奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “模具数字化设计与制造工艺”	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “电子产品设计及制作” 赛项	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组 “电子产品设计及制作” 赛项	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 年重庆市职业院校技能大赛高职组英语口语赛项	技能大 赛	省部 级	二等 奖
“中国银行杯” 2023 重庆职业院校技能大赛高职组 “建筑工程识图” 赛项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
全国职业院校技能大赛智能飞行器赛项	技能大 赛	国家 级	二等 奖
全国职业院校技能大赛高职组学前教育专业教育技能赛项	技能大 赛	国家 级	二等 奖
全国航空职业院校航空电子电气装调与维修技能大赛	技能大 赛	国家 级	一等 奖
全国航空职业院校航空电子电气装调与维修技能大赛	技能大 赛	国家 级	二等 奖
巴渝工匠杯重庆市 “建筑工程识图” 技能大赛	技能大 赛	省部 级	三等 奖
第十二届全国大学生金相技能大赛	技能大	国家	二等

	赛	级	奖
第十二届全国大学生金相技能大赛	技能大 赛	国家 级	三等 奖
第十二届全国大学生金相技能大赛	技能大 赛	国家 级	二等 奖
第十二届全国大学生金相技能大赛	技能大 赛	国家 级	二等 奖
第十二届全国大学生金相技能大赛团体三等奖	技能大 赛	国家 级	三等 奖
重庆市 2023 年职业院校技能大赛艺术专业技能（声乐表演）赛项	技能大 赛	省部 级	三等 奖
重庆市职业院校技能大赛	技能大 赛	省部 级	一等 奖
重庆市职业院校技能大赛	技能大 赛	省部 级	二等 奖

2.9 学生在校体验

2.9.1 落实劳育：根据中国航天企业用工淡旺季，分批选送学生 3376 名到电子装联、封装检测、复合材料成型、数字工艺复现等岗位进行实践，将航天企业岗位实践和“严谨细实”的要求作为劳动教育组成部分，锻造学生航天精神底色。

2.9.2 学生参与社团活动情况

重庆航天职业技术学院现有学生社团 30 个，校团委社团部负责社团的注

册与管理工作，社团内设有社长、副社长、骨干、成员。参与社团的在校生有4096人，占学校总人数的28.2%。学生社团经费的来源主要是学校的拨款，社团经费纳入学校财务统一管理，按照平均每年每生不低于20元的标准设立学生社团活动专项经费，支持学生社团活动专项经费支持学生社团活动正常开展，并保证专款专用。学生社团在学校教育中发挥了重要作用，促进了学生的全面发展，例如航小茗茶咖社是我校特色的社团之一，社团定期进行茶艺、咖啡培训，举办茶会活动，外出茶山体验，设立茶艺队进行茶事服务、茶艺表演，并培养茶艺人才参加校内外茶艺大赛、考取职业技能等级证书等，近年来共举办三届校茶艺技能大赛、多次负责学院教育部职教司来访等大型活动接待、参与新生开学典礼与社团展示等多项校园文化活动，极大地调动了学生们的参与热情。今年学校组织时代航模协会和武术社参加了川渝大中专学生社团文化节，组织申报重庆市高校共青团“一校一社一品”团学工作品牌，2个社团成功立项。



图 45：活动现场照片

2.9.3 学生参加文艺展演情况

上半年遴选参赛队组织参加了第 42 届川渝“校园之春”文化艺术体育活动，获得 11 个集体和个人奖项，话剧《大山里的航天情》作为唯一一个入选的高职院校节目参加了闭幕式演出，川渝地区 30 余万青年线上线下观看；下半年组织师生积极参加重庆市第七届大学生艺术展演活动，《大山里的航天情》和《酒国春城》2 个节目成功入围市级现场集中展演。

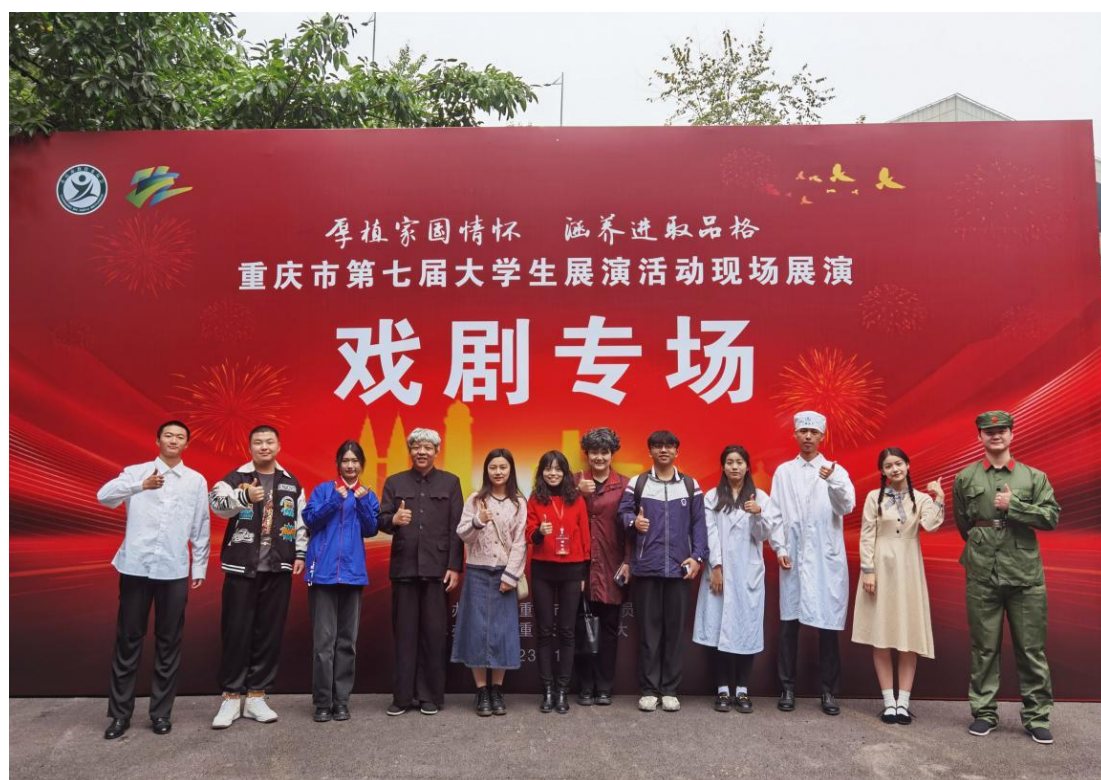




图 46：文艺汇演现场组图

2.9.4 志愿服务和社会实践

按照一地一模式、一地一特色，与 3 个区县、街镇、社区（乡村）共建大学生社会实践育人基地，积极引领志愿者开展常态化社区志愿服务、返家乡社会实践、暑期三下乡社会实践，全年累计开展各类志愿服务 193 次，服务时长 18569 小时。持续推进“圆梦星空”学堂志愿服务品牌项目培育；组织 713 名师生选拔组织志愿者参加西洽会、智博会、中国航空科普教育大会、金砖国家职业技能大赛国际总决赛、川渝大学生创新创业大赛、重庆铁山

坪森林半程马拉松赛等大型赛事志愿服务工作，48人获省部级优秀表彰；组织9支重点实践团队300余名学生参与暑期三下乡社会实践，服务群众近万人，8个团队和个人获省部级表彰。



图 47：志愿服务、社会实践活动现场图

【案例6】“心光·砺行”资助育人主题系列活动

为全面落实学生资助政策，围绕立德树人根本任务，进一步加大学生资助宣传，深化学生资助工作的育人作用，学校组织开展了的“心光·砺行”为主题的一系列资助育人活动：

一、诚信·感恩——责任担当篇

1.教育主题班会

以班级为单位，围绕“感恩·诚信”教育主题，加强诚信宣传教育，强化守信互信、共践共行的诚信理念，增强学生的诚信意识，强化资助育人效果，组织开展主题班会。强化学生珍爱信用、理性消费意识，引导学生树立正确的消费观和价值观，增强学生的社会责任感。



图 48：诚信班会活动现场

二、智志双扶助人自助——技能篇

1.“文化遗产，茶艺留香”技能比赛

为促进中华茶文化在校园广泛传播，弘扬中华优秀传统文化，增强大学生的民族自豪感和文化自信，促使大学生勇当优秀传统文化传承者，从而提升大学生的职业技能和人文素养，特此举办茶艺技能大赛。



图 49：茶艺技能大赛比拼中

三、做最好的自己——自强自信篇

1. “寻找最美微笑”

微笑是表达人们心情最美的符号；微笑是人与人之间最默契的问候；微笑是人们内心最自信的表现。在学校，每一位飞翔人是校园最靓丽的一道风景，而他们的笑脸是校园里开得最美的花朵。为了发现校园身边的美好，传递微笑的力量。学校开展“寻找最美微笑”活动，以此捕捉真挚的笑脸，寻找校园生活中最感人、最快乐、最美丽时刻的照片，用最美微笑记录重航人的成长，记录重航人永葆健康、向上、乐观和自信的心态。



图 50：“寻找最美微笑”活动现场

2. “征集最美故事”

往事如风，岁月如歌，成长路上，每个人，会有泪水，会有欢笑，让我们聆听那些成长路上的声音。回顾自己成长的足迹，分享成长乐趣，成长心路历程。学校开展“聆听成长路上的声音”主题征文比赛。本次比赛旨在让大学生们将自己成长历程中，对生活与困难的内心感悟、面对挫折的心理体验、克服困境的自我挣扎等通过文字表述出来，追忆和撰写生活的点滴，无须华丽的辞藻，不必刻意地雕琢，用最平实的文字表达最真实的自己。

成长路上的声音

成长路上的声音，有时会是刺耳的，但忠言，若是顺耳，也就无其作用了。不过这皆是久久萦绕在耳旁的声音。

告别小学，走向一段崭新的人生。中学，不仅是文学作品中诗一样的地方，更是人生中一个新的起点，新的道路，是为一个人的人生奠定重要基础的地方。

迈入校门的那一刻，我有了一个新的名字“中学生”。对于中学的三年生活，有欢声和笑语，有汗水和泪水，也有成功和失败。但这三年的时光让我提起笔来，回想过去，却不知该如何下笔。那么长的时间，那么多的故事，仿佛昨天才流逝。闭上双眸，似乎又听到运动会场上呐喊、欢呼的声音，操场上整齐响亮的口号，仿佛又回到烈日下的军训生活，实验基地里的合作。若不是亲身经过，又怎能信这时间速度之快。

高中的记忆应该从军训开始，军训中的酸甜苦辣建构了一个班级的脊梁，加快了同学之间相互熟识，相互学习。

步入校门，我开启了高中的生活。高一就是这样，感觉自己是个孩子，用新奇的目光环视整个校园，一切都是新的，一切都充满了新气象。学习、生活、交际活动，似乎多了许多自由，少了许多约束。在这里可以更好的充实自我，发展自我。上了高二，我选择了文科，学业的压力逐渐袭来，新的班级，新的老师与同学，新的学习内容，既要适应又要提高。我有些茫然，有些失措，但好在坚持了下来，因为我知道，高三以及高考马上就要来临。果不其然，高三的生活非常单调，也非常辛苦，但是却不枯燥。经过高二盲从的洗礼，我发现我成熟了，跨过 18 岁的那一天，我对自己说：我是大人了。我要对自己负责任，尽管高三的生活压得人喘不过气来，但我知道：守得云开见日月，待到那繁花落

图 51：“最美故事”参赛文稿之一

3. “最美的我”

每个人生来都是平凡的人，做不了伟人，就做实在的自我，平凡并不可悲，关键是必须做最好的自己。自我夸奖，也不必总是欣赏别人，同时也欣赏一下自己吧！来夸自己吧，来写一些话鼓励自己吧！保持自信避免焦虑。你会发现，自己的天空一样高远，自己的大地一样广阔，自己可以有不一样的精彩。

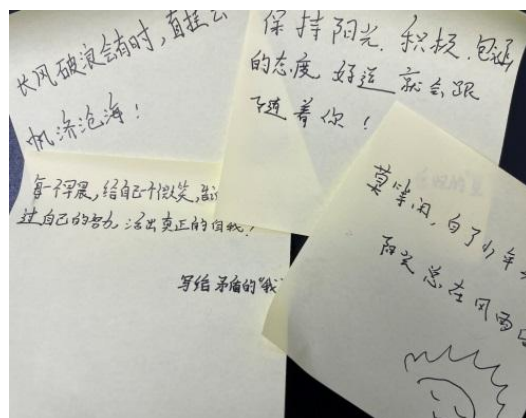


图 52：勉励自己的话

四、筑梦·圆梦——励志成长篇

1.主题宣传画大赛

筑梦新征程，奋进向未来。以“筑梦圆梦”为主题,征集相关画作。奋进在新时代的朝阳下，是被寄予厚望的国家力量，不奋斗，不青春。让我们练就奋斗路上的“真功夫”，做本领过硬的“筑梦人”。



图 53：资助宣传画

2.主题征文大赛

为加大资助政策宣传力度，进一步提高学生资助工作水平，培养学生自立自强、励志感恩的品格，特此鼓励同学们积极创作投稿，用自己的作品来宣传国家的资助政策、抒发自己对党和政府的感激之情。

恭喜我校成功开展第十届“心光·励行”资助系列宣传活动。用笔写梦，以画绘梦，培养学生自立自强、励志感恩的品格，特此恭喜以下同学获奖：

征文获奖名单

“圆梦·筑梦”主题征文大赛					
序号	学院	姓名	作品名称	指导教师	获奖等级
1	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	一等奖
2	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
3	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
4	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
5	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
6	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	二等奖
7	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
8	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
9	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
10	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
11	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	三等奖
12	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
13	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
14	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
15	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
16	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	优秀奖
17	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
18	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
19	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
20	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
21	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	入围奖
22	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
23	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
24	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
25	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
26	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	入围奖
27	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
28	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
29	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
30	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
31	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	入围奖
32	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
33	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
34	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
35	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
36	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	入围奖
37	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
38	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
39	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	
40	学前教育学院	张欣悦	筑梦未来	张欣悦	

图 54：征文获奖

五、资助政策宣传--宣传篇

学校通过公众号、宣传展板、资助热线电话、海报等形式，向全校同学全面宣传国家资助政策和学校资助政策。各二级学院通过主题班会、入学教育、新生群宣传答疑等形式，向学生宣传国家及学校资助政策。



图 55：资助政策宣传活动现场

3 服务贡献

充分发挥学校作为中国航天服务社会的窗口功能，以航天科技溢出效应赋能成渝双城发展，为四川航天长征装备制造有限公司等 7 家央企、重庆华中数控技术有限公司等 6 家成渝地方企业进行产线升级，实现全员劳动生产率平均提高 20%，产值平均提高 5%，协同企业解决北斗卫星导航芯片、发动机叶片维修、MES 系统国产化等“卡脖子”问题，为重庆追风者无人机有限公司、四川航天计量测试研究所等 25 家企业技术研发服务，对产品进行升级改造，产生直接经济效益 1000 多万元。

以重庆市高技能人才培养基地、重庆市新职业培训基地、重庆市中职骨干教师培训基地、中国航天技师培训基地、四川航天管理干部培训基地五个基地为支撑，面向航天航空、国防部队、地方企业、职教师资、社区科普、乡村振兴六元对象，开展培训服务、职教服务、社会服务、对口帮扶四维主题的服务，构建了“四维六元五基地”培训服务体系（如图）。

建立姜大源名家工作室，开展工作过程系统化培训 230 人次，目前该培训项目已向全国多省进行推广，与深圳宝安职教集团、海南科技职业大学、广西幼儿师范高等专科学校、青海交通职业技术学院等学校签订项目合同，合同金额 398.7 万元，平台注册用户 1660 人。

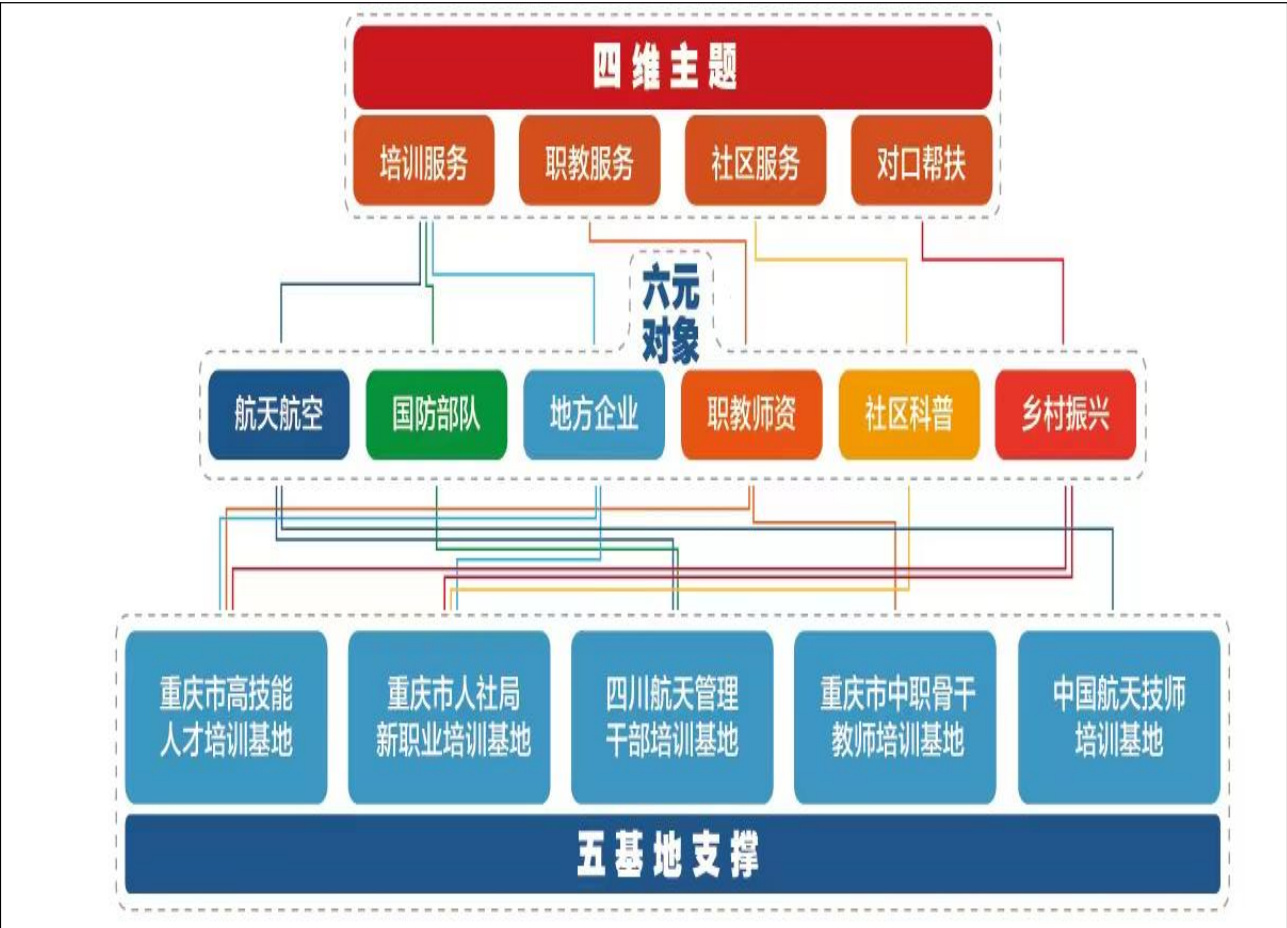


图 56：“四维六元五支撑”继续教育培训模式

3.1 服务行业企业

充分发挥学校作为中国航天服务社会的窗口功能，以航天科技溢出效应赋能成渝双城发展，为四川航天长征装备制造有限公司等 7 家央企、重庆华中数控技术有限公司等 6 家成渝地方企业进行产线升级，实现全员劳动生产率平均提高 20%，产值平均提高 5%，协同企业解决北斗卫星导航芯片、发动机叶片维修、MES 系统国产化等“卡脖子”问题，为重庆追风者无人机有限公司、四川航天计量测试研究所等 25 家企业技术研发服务，对产品进行升级改造，产生直接经济效益 1000 多万元。

【案例 7】“校企共建、过程共管、人才共育、资源共享”

—飞机机电设备维修专业与 5719 工厂校企合作案例

1.案例背景

习近平总书记在党的十九大上提出，要“完善职业教育与培训体系，深化产教融合校企合作。”为新时代职业教育的发展指明方向。[2]2019年1月24日，国务院正式印发《国家职业教育改革实施方案》(以下简称“职教二十条”)。文件从7个方面20项，对办好新时代的职业教育提出了具体的要求。在人才培养中，要求坚持知行合一，工学结合。推动产教融合，打造高水平实训基地，建设“双师型”教师队伍。该方案也明确指明了职业教育是区别于普通教育的不同类型，为职业教育的发展改革翻开了新的篇章。为了践行新时代职教改革，推动专业高质量发展，飞机机电设备维修专业与军用航空发动机修理行业的标杆——中国人民解放军第五七一九工厂开展了“校企共建、过程共管、人才共育、资源共享”的深度校企合作。

中国人民解放军第五七一九工厂，始建于1976年，是空军装备部直属的航空发动机修理工厂，是国家大型企业、军队一级企业。主要承担空军新型航空发动机的修理任务，技术水平处于国内领先地位。2019年9月23日，被教育部等四部门确定为首批全国职业教育教师企业实践基地。

2.案例做法

2.1 探索校企“双主体”育人的人才培养模式

校企共同制定招生招工方案，共同制定人才培养方案，共同建设课程体系，共同打造“双导师”队伍，共同建设实训基地，共同建设专业教学资源。在共建的基础上实施校企“共管共育共评”，将学生的学习生涯与职业生涯相结合，知识学习与技能素养培育相结合，并共同建立评价制度，对人才培养进行科学的评价与反馈。

2.1.1 校企联合制定人才培养方案



图 57：在 5719 厂召开人才培养方案制定研讨会



图 58：邀请企业专家到学校参加人才培养方案研讨会

采用学校教师深入企业和邀请企业专家到学院来两种形式进行人才培养方案制定研讨，既让教师熟悉企业岗位工作内容，又能让企业专家了解学院人才培养现状。教师与企业专家一起研讨对飞机机电设备维修专业对应的职业岗位能力进行分析，切实了解企业岗位的知识能力需求，有针对性进行人才培养，使毕业生满足企业用人需求。

2.1.2 校企联合开办现代学徒制班

飞机机电设备维修专业与 5719 工厂联合开办现代学徒制班。5719 工厂招工，则是学校招生。校企联合培养，过程共管，落实双主体责任。校企双导师共同育人，学校专任教师对即将去企业的学徒制班学生讲授专业理论知识，布置任务。学生带着任务、书本资料进企业实习，最后完成现代学徒制工作手册。学生在企业按照员工培训标准实行项目化授权培训，学生既是学校学生，又是企业学徒，毕业后则能够直接上岗工作。在 2020 年 6 月 1 日，首批现代学徒班 58 名学员已经进入企业项目化授权培训阶段，在生产线上由企业师傅进行“师带徒”培训。每位同学在企既有技术导师，又有操作导师。且企业每位导师带徒不超过两名，是真正意义上的手把手教学。



图 59：现代学徒制班开班仪式



图 60：现代学徒制结业仪式

2.1.3 全过程共抓共管，师生共育

“双导师”团队培育校企本着“共建互聘，分工协作，协同育人”的原则，建设由企业骨干和专业骨干教师组成的“双导师”教学团队。每名同学与一位校内导师，一位校外导师形成稳定的师徒关系，两位导师发挥各自的优势，在理论课程、实践课程、职业生涯规划、校内生活等方面对学生进行共同指导和培养。“双导师”团队全程参与教学方案的制定，定期召开教学研讨会，企业导师需要承担一定的课程建设任务，学校导师完成一定的企业生产科研工作。企业导师被聘为学校兼职教师，并定期接收学校教学培训。学校导师定期到企业挂职锻炼，提升能力。截止目前，学校教师已经有 8 人次到 5719 工厂进行不少于 1 个月的挂职锻炼。并且通过实施校企联合考核多元评价的方式，对“双导师”教师团队实施动态调整。



图 61：企业专家导师到学校讲课



图 62：学院组织对企业导师进行教学培训

同时建立“金牌蓝天工匠”大师工作室，对“双导师”团队进行培养与引领，提升教学团队理论技能水平的同时，还能提升“双导师”的带徒能力。



图 63：双导师在技能大师工作室学习

学生共育

学生自入学后，从职岗认识实习、课程跟岗实习、顶岗实习实习、技能大赛、考证培训等多方面，5719 工厂与学校共同进行人才培养，在讲授专业技能训练的同时，更为注重学生（学员）航天文化、企业文化的教育。



图 64 学生在企业进行职岗认识实习课程



图 65：学员上岗前基本技能培训



图 66 学生在企业进行技能大赛训练



图 67 学生在企业完成钳工技能课程暨航空钳工等级考试培训

2.2 资源共享，捐赠设备，共建特色实训室

以“校企共建、资源共享”为原则，以民航 CCAR-147 文件为标准，学校与 5719 工厂共同建设符合民航局规范的飞机紧固件保险实训室、航空发动机实训室、飞机整机实训室等基于真实产品开发的实训室。既可以用于学生实训，也可以用于部分企业员工的培训。由于航空设备十分昂贵，在实训室的建设中，诸多航空专有实训设备为 5719 工厂捐赠。



图 68： 5719 工厂捐赠的航空发动机



图 69：5719 工厂捐赠的航空发动机零部件

2.3 产教融合，共同开发教学设备及资源

由于航空设备的特殊性，很多实训设备和教学资源无法在市场上直接购买到。5719 工厂与专业教师共同努力，开发教学实训设备 1 种，航空发动机维修训练系统 1 套，共建共享先进的飞行器操控、航空发动机拆装与飞机维护虚拟仿真教学中心，并开发基于岗位标准的实训项目。



图 70：校企共同开发的用于飞机紧固件保险实训设备



图 71：5719 开发的航空发动机三维仿真平台



图 72：5719 开发的航空发动机三维仿真平台



图 73：5719 开发的航空发动机训练器系统

2.4 校企共建，提升社会服务能力

在校企共建实训室与教学资源的基础上，依托中国人民解放军第五七一九工厂原有的“147 培训资质”，通过向民航西南管理局申请，共建 CCAR-147 培训机构与 CCAR-66 维修人员执照考试考点。除了满足学生实践与企业培训之外，还为社会维修人员提供培训与考试，提升社会服务能力。此外，依托 5719 工厂“全军技能鉴定中心”平台，将在学校设立技术技能鉴定站，培养高技能人才的同时，提升社会服务能力。



图 74：5719 工厂(航利集团)147 资质

2.5 校企共育，提升人才培养质量，提高学生对口就业

2.5.1 学生培养质量稳步提升

自 5719 与我校飞机机电设备维修专业开展“校企共建、过程共管、人才共育、资源共享”以来，学生的培养质量得到显著提升。在 2019 年首次参加“全国职业院校技能大赛——飞机发动机拆装调试与维修赛项”中获得了国赛三等奖的好成绩，也是重庆市在这个项目的比赛中零奖项的突破。在 2021 年校企共同承办重庆市巴渝工匠杯飞机发动机维修赛项，并获得市级一等奖第一名，代表重庆市参加国赛，技能证书考证通过率 100%，英语考证通过级别普遍高于其他专业班级学生。

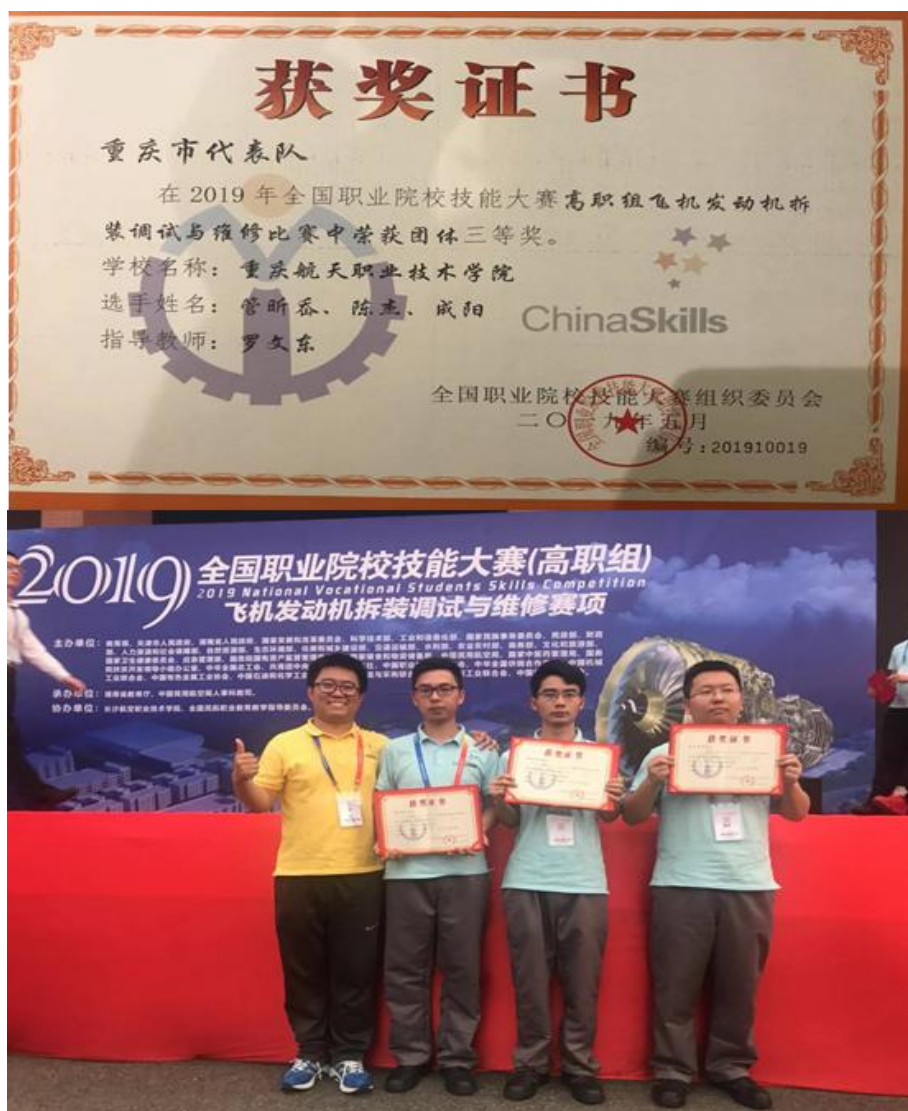


图 75：2019 年获得国赛三等奖



图 76：2019 年获得国赛三等奖

2.5.2 学生就业对口率稳步提升

5719工厂在军用航空修理领域有较大的影响力。校企双方以现代学徒制为基础，以“技能大师”为引领，选拔打造“蓝天精英班”，将高质量的毕业生送入航空维修行业，提升校企双方在行业的知名度和影响力，以点带面，推动人才培养全面高质量发展。毕业生就业对口率达到90%。

3.2 服务地方发展

深入结合重庆市区域经济社会发展情况，积极发挥学校的特色优势和职教资源，以职教服务和对口帮扶为重要抓手，多方位多层次的开展社会服务。

一、开展教育教学培训，联合姜大源名师工作室，开展工作过程系统化培训 230 人次，目前该培训项目已向全国多省进行推广，与深圳宝安职教集团、海南科技职业大学、广西幼儿师范高等专科学校、青海交通职业技术学院等学校签订项目合同，合同金额 398.7 万元。到目前为止，平台注册用户 1660 人，培训重庆市中职教师、海南科技职业大学等学校教师 230 人以上。

二、发挥国家双高职教引领作用，为重庆市中高职院校开展教育教学活动、教学成果奖申报、专业与课程建设、教改课

题申报结题、十四五规划、虚拟仿真实训基地建设等教育教学培训指导 88 次。并为各级教育行政部门组织的新专业合格评估、微课比赛、校企合作项目等提供评估咨询服务 26 次。

三、发挥职教集团优势作用，积极促进集团内各教学单位的教改研究能力，承接市级课程标准遴选、航空航天职教集团

课题遴选等教研活动和金砖国家职业技能大赛重庆市选拔赛无人机操作赛项、飞机维修赛项、第二届全国人工智能应用技术技能大赛——无人机装调检修工赛项重庆赛区选拔赛等教育教学活动 8 次。

四、积极对口中等职业学校，指导秀山职教中心、重庆女子职业中学人才培养模式建设、课程体系建设、实训基地建设、师资队伍建设，并开展了虚拟教研室建设，共享优质教学资源。

3.3 服务乡村振兴

学校深入航天老三线、红岩联线、振兴乡村线，开展“走三线”活动，发扬航天精神、红岩精神，实践“高校+企业+合作社”的模式，在 5 个乡村建立“乡村振兴服务工作站”，在科普教育、无人机植保、卫星互联网、电商平台等智慧农村方面精准发力，助力新重庆新农村建设。

依托第一驻村书记联系机制，对接乡村无人机航拍服务、新型高素质农民无人机植保需求，开展新型农民工培训服务 170 人，助力乡村振兴。学校派出第一驻村书记前往火炉镇，在火炉镇党委的领导下与村两委班子一起，大力弘扬脱贫攻坚精神，发展壮大乡村特色产业，加快城乡融合发展，着力深化农业农村改革，发展壮大农村集体经济，助力乡村振兴战略全面实施。

1、持续推进大闸蟹养殖项目，顺利完成销售任务。为了进一步优化了渔业养殖品种结构，因地制宜发展规模化养殖，引导十里荷塘改造提升基础设施条件，扩大养殖规模，今年引进澳洲蓝龙虾 2 万只，有效增加了水产养殖主体经济收入。今年大闸蟹养殖约 6 万只，产值近 200 万，比去年多一万只，销售压力变大。在火炉镇党委的领导下与村两委班子一起，优化销售方案，通过软文、海报、短视频、直播等新媒体方式增大线上宣传渠道；通过仙女山游客中心展播、参加第十五届火锅节推动线下宣传效果。先后与火炉镇、重庆航天职业技术学院、武隆汇满源农产品销售公司洽谈，确定市政法委帮扶销售渠道。先后帮扶销售 8000 余只，收入近 20 万。

2、加大基础设施建设力度，优化公共基础设施建设。十月中旬顺利完成中桐公路修复工程 4.8 公里，积极协调电网改造，争取电力公司项目支持，解决目前木水村电力不足、线路凌乱等安全隐患问题，该项目现正在实施，项目费用 200 万元；农村人居环境整治提升是作为提高农民生活品质的重大工程，现已争取实施十里荷塘人居环境整治项目项目资金到账 78 万元。今年建设 35 亩高标准农用大棚项目，建成以后，能够显著提高我村水土资源利用效率，增强粮食生产能力和防灾抗灾减灾能力。



图 77：帮助村集体产业做推广工作



图 78：学校领导视察帮扶村项目建设及产业发展

3.4 服务地方社区

一、强化组织管理，着力完善社区志愿服务体系。构建社区志愿服务组织新模式，搭建以市民学校为“一体”，以青年志愿者协会和科技类社团为“两翼”，立足校园、辐射社区、面向社会的立体化志愿服务体系。鼓励学生结合自身兴趣爱好，参与各类志愿服务项目的策划立项和活动组织，发挥学生在服务组织中的自主管理作用。

二、打造品牌活动，着力扩大社区志愿服务影响。组织大学生志愿者前往结对学校开展社会实践活动，并将志愿服务与

学生创新创业能力培养相结合，推动志愿服务项目化、品牌化、常态化建设。探索校地合作公益服务模式，打造适应社会需求的品牌项目，鼓励大学生用专业技能服务地方，培育公益服务意识。整合社会资源，增加展示平台，鼓励学校科技类社团在钻研提升技能的基础上，走出去参与科普服务，打造具有航天特色的品牌项目。

三、加强队伍建设，着力提升社区志愿服务能力。选派优秀团干部、学生干部及青年志愿者参与社区志愿服务活动策划

组织，磨练意志、增长才干；加强教育培训与交流，定期开展志愿者培训会、指导老师学习交流会，建立工作QQ群，促进资源整合、信息共享，加强协同合作。上半年，获评教育部“能者为师”实践创新项目3项，市级示范性继续教育基地、市级继续教育网络课程3门，获职教市培项目2项，市级示范性职工培训基地。

3.5 具有地域特色的服务

社会服务是学校对接社会的纽带，是教师水平提升的途径，是学生成长成才的平台。学校依托专业群优势，持续深化专业技能实践，提升社会服务能力，服务企业、服务大众，形成了长期服务机制，打造培训、实训基地，强化了教师实践能力，提升了学生实践能力，多措并举，实现了学校的社会服务职能。

【案例8】深化专业技能实践，提升社会服务能力

1. 案例背景

社会服务是高职院校基本职能之一，也是高职院校发展的客观需要。《国家职业教育改革实施方案》中明确提出，高职院校需不断提升社会服务能力，包括：信息咨询、人才培养、教育服务等。

2. 案例做法

2.1 打造“双师型”教师队伍，提升实践技能水平

在校教师每年深入企业或生产服务一线进行实践，了解企业的生产组织方式、工艺流程、产业发展趋势等基本情况，熟悉企业相关岗位职责、操作规范、技能要求等，学习所教专业在生产实践中应用的新知识、新技术、新工艺等，并鼓励教师考取专业相近的职业资格证书。

2.2 深入社区，服务大众，共建和谐社区

建立服务平台，成立无线电协会，形成长期服务机制。由专业老师带头，组织协会成员定期在校园内或周边居民小区，开展义务家电维修活动、科普活动及政策咨询服务等。

2.3 产教融合，服务企业，满足技能提升

依托学院资源优势，坚持政校融通、产教融合的理念，与企业开展合作培养模式，为企业量身定做培养企业需要的高技能人才和在职职工技能提高。

2.4 以实促技，以技促赛，提升学生技能水平

鼓励学生参加社会实践活动，提升实践技能，考取技能等级证书，参加技能比赛，实现“课证赛结合”。

3. 案例成效

2019—2021 年期间，共进行义务家电维修 8 次，服务共计约 250 人次；与重庆海尔智能电子公司签订了“新型现代学徒制”培训计划，对海尔员工进行培训服务共计 20 次，完成培训人员约 2000 人次；学生先后参加了国际、国内电子类比赛，均获得奖项。2020 年 7 月，我校主办了重庆分赛区“快克杯”焊接大赛，我院学生首次获得了“工艺奖”，我校赛后被授予“西南电子焊接技能人才培训基地”，如图所示。



图 79：社会服务案例

4. 推广应用

为全面推进学校产教融合、校企合作，2022 年 4 月，学校主要领导考察了梁平职教中心，就产业学院管理机制、校企双赢、学生管理、学生就业等问题进行了交流探讨。

为助推乡村振兴，培养新型农民，2021 年 12 月，在江津区开展了高素质新型农民无人机专业培训服务。

3.6 具有本校特色的服务

学校依托航天科技集团技术、资源和品牌优势，建立校企军合作理事会，成立了包为民、侯晓、周志成等 3 名院士领衔的专业群建设咨询委员会，牵头成立重庆航空航天教学指导委员会和重庆航空航天职教集团，形成“三会一团”体制。构建了企业-学校-部队、车间-院系-连队、班组-专业-班排、产品-课程-装备的“三纵四横”机制（如图），与火箭军工程大学、海军航空大学、战略支援部队航天工程大学联合建设“精兵工作站”，联合开发军士专业教学标准 4 个，送教上门开展现役军士培训 1300 多人。

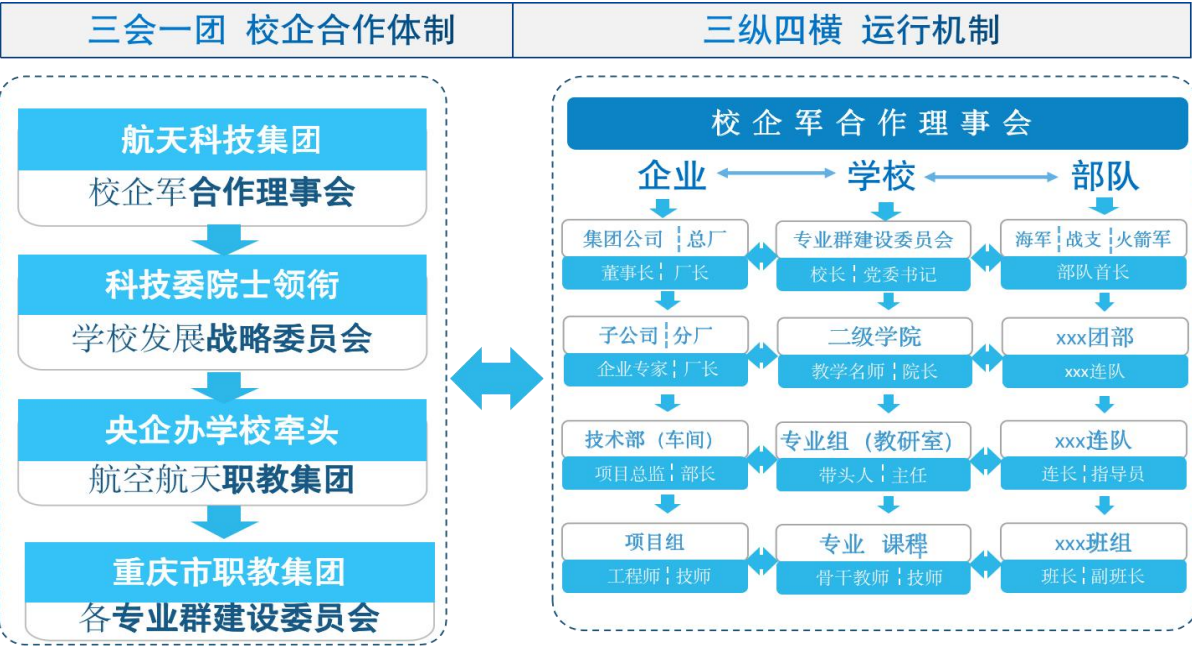


图 80：校企军合作“三会一团”体制“三纵四横”机制

【案例9】以服务航天航空服务国防事业为使命，

校企军地紧密合作培养新型士官人才

2015年习总书记讲话强调把军民融合发展上升为国家战略。定向培养士官工作，是完善军民融合人才培养体系，是加强国防和军队建设的重要举措。教育部、参谋部确定从2012年起，开展依托地方普通高等学校定向培养直招士官工作。定向培养士官学制3年，前2.5学年全部课程由高校负责，部队根据需要对接指导教学；后0.5学年为入伍实习期，由部队负责，实习完成后由高校办理大专毕业手续。重庆航天职业技术学院（简称重庆航天职院）的办学宗旨是服务航天航空，服务国防事业，服务地方经济，把服务国防事业作为重要的使命，2015年被教育部、参谋部确定为定向培养士官高校，不断为部队培养“四有”素质的技术技能型士官人才。

随着现代电子技术的快速发展，部队武器装备、新型作战力量快速发展，不断升级换代。科技强军，强国兴军，军队正处在向实现强军目标加速迈进的关键阶段，对人才的需求越来越迫切，呼唤更多士官骨干人才。

中国梦，强军梦，党在新时代的强军目标是建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队，把人民军队建设成为世界一流军队。2015年习近平主席在全军政治工作会议上强调：“要适应强军目标要求，着力培养有灵魂、有本事、有血性、有品德的新一代革命军人”。而士官队伍是“四有”军人队伍里的铁血精英，是人民军队的钢铁脊梁。习总书记在2018年第十三届全国人民代表大会第一次会议解放军和武警部队代表团全体会议上指出：“士官太重要了，士官队伍水平要提高，士官队伍是部队中非常基础的骨干力量”。习总书记对高质量的士官人才建设提出了殷切期望，也为全国士官培养高校的士官培养质量提出了新任务和更高要求。

2.案例做法

2.1 建立军民融合长效机制

通过与部队签订校军联培联训协议,在人才培养顶层设计、课程教材建设、资源条件共享、师资队伍共建共培、士官生军政素质联合培养、教学科研联合研究等领域加强合作。建立军地联席会议制度,师资队伍联合培养机制;分建立专业指导委员会;与部队单位联合组成招生面试考官组,在省市征兵办、招生办的组织下,每年7月开展校军联合招生;深入部队调研,邀请部队专家参加专业指导委员会会议,与部队共同完成人才培养方案、专业核心课程标准、教学内容、考核标准等,联动开展联教联训、联考联评活动,建立了校军联培联训的军民融合长效机制。

2.2 构建“333”的士官人才培养模式

与部队共同确立士官人才培养目标是培养“思想政治过硬,专业技术精湛,军体素质优秀”的士官骨干人才,实践中逐步“校军企业合作,课证赛结合,德知技融合”的“333”士官人才培养模式,如图 79 所示,全员、全程、全方位育人,不断提升士官生培养质量。

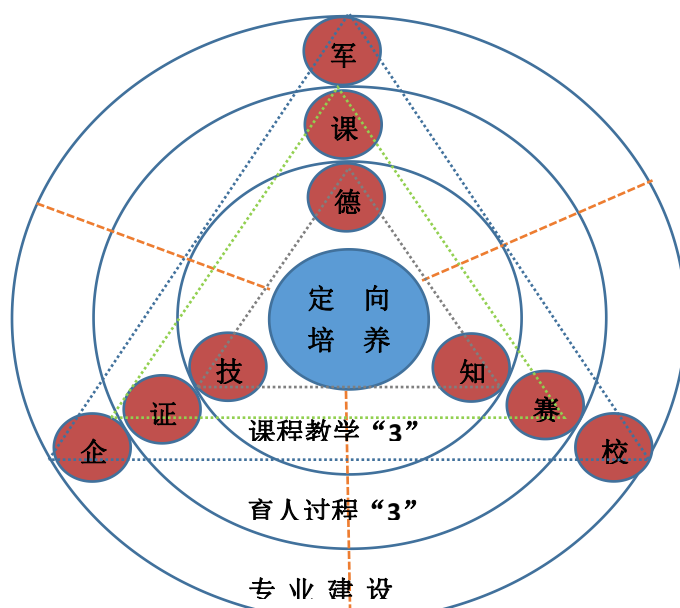


图 81: “333”士官人才培养模式

第一个“3”就是校军企业合作,即学校、军队、企业“3”方合作,就是宏

观上专业建设要求学校对接部队、合作企业全程参与人才培养全过程,实现“校企军合作”联动。

第二个“3”就是课证赛结合,即把课程标准、职业资格证、技能大赛“3”个内容结合,就是中观上育人过程中专业课程标准与职业资格证书考试要求及学生技能大赛考核内容相结合,推行教育部“1+X”试点,实施“1+X”证书制度改革,以证促教,实现“课证赛结合”。

第三个“3”就是德知技融合,即把德育、知识、技能“3”维融合,就是微观上课程课堂教学目标要求“情感道德价值观、过程与方法、知识与技能”三维融合,实施课程思政。既关注知识传授,也重视技能训练、职业道德养成、价值观的树立,职业道德养成与专业知识传授、技能训练融合,使学生在获得知识和技能的同时也养成正确的职业道德、树立正确的人生观、世界观、价值观。

2.3 构建“双线交融,八路并进”的课程体系

通过研究、消化、吸收、应用和整合、集成、深化国内同类院校的士官培养体系以及全国军地联席会议上的各高校经验交流材料,结合国内高职高专先进的教育教学理念及成果,围绕士官人才培养目标,以专业知识能力培养和军人素质能力培养为两条主线,遵循士官文化的积累规律、专业技术技能掌握规律、军事素质的成长规律,构建“双线交融,八路并进”的模块化专业课程体系,如图所示。

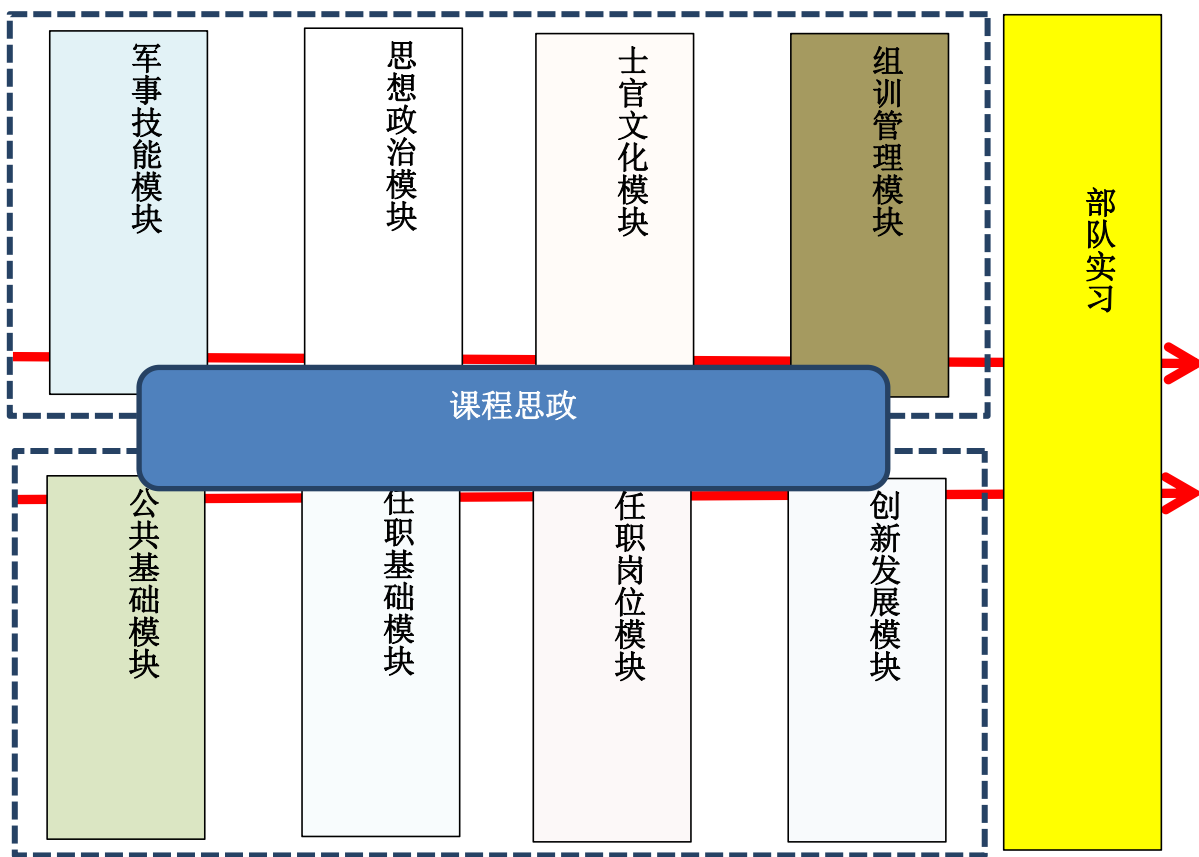


图 82：“双线交融，八路并进”的模块化专业课程体系

在 1-5 学期，在军人素质能力培养主线上设置培养准军人的军事技能、思想政治、士官文化、组训管理等 4 个课程模块；在专业知识能力培养主线上开辟培养大学生的公共基础、任职基础、任职岗位、创新发展等 4 个课程模块。在人才培养方案中并实行“1+X”证书制度，即学历证书+X 职业资格证书，要求士官学生必须至少获得 1 种职业资格证书。

专业课程体系将“军政素质”和“专业技术技能”作为两条主线，贯穿于士官人才培养全过程；两线表面看似同向同行，并行并重，但实际上所有课程都全程实施思政教育，两者又相互交融，相互渗透；八个课程模块同步并行进行，这样“专业技术技能”与“军政素质”并重，构建出“双线交融，八路并进”的模块化专业课程体系。

2.4 建立“双师型”教育教学团队

依靠重庆航天职院国防背景，聘请火箭军、海军、战略支援部队退役的团职军人担任军事教官兼辅导员，挑选校内高职称教师担任专业教师，聘请航天企业工匠作为兼职教师，组建“双师型”教育教学团队。军地联合组建军政素质教研室，建立精兵工作站，创建军民融合人才培养大师工作室，聘请军工单位、行业企事业单位的能工巧匠以及驻地军校教师、驻地部队优秀官兵作为校外兼职教师，聘请军事院校退役教官作专业教师，外派专业教师到对接部队单位培训学习。并定期开展学校教师到部队访学交流，聘请部队教员到校授课，联合开展教学评比竞赛及其他师资共建共培活动。

2.5 军民融合，共建共享专业教学资源体系

2.5.1 校军共同制定人才培养方案

深化校军合作，精准对接部队要求，不断优化课程体系。建立军地协作沟通机制，共同修订军政素质课程内容，把军队新训法新战法引入教学；不断改进教学内容，提升教学针对性；建立入伍士官生跟踪反馈机制，采取信息互通、走访座谈等调研方式，掌握岗位适应能力，滚动修订完善专业人才培养方案。

2.5.2 校军共建实训基地

一是校军共同开发实训设备；二是士官生培养对接部队单位院校提供脱密的实训仪器设施；三是把军队文化、校园文化、工匠精神和航天精神融于实训基地内涵建设之中。

2.5.3 校军企共同开发教材

部队对接单位除了提供自编教材外，还与重庆航天职院共同开发以“项目、任务”为载体的教材。根据工作过程导向的教材开发要求，参照职业标准，根据士官岗位工作过程内容，紧贴部队，紧贴岗位，引入武器装备中电子新技术、新工艺、新标准，联合士官生培养对接部队单位院校、电子企业、军工事业单

位共同开发工作过程导向的高职教材。

2.5.4 校军企共建课程

部队凝练士官岗位所学的知识和技能内容,提出与士官岗位内容匹配度较高的类似的民用产品实物载体,促进课程教学内容与部队岗位内容无差异;重庆航天职院联合行业企业,共同建设服务“自主学习”的精品资源共享课程。

2.5.5 校军企共建专业教学资源库

通过整合学校、部队和社会资源,采用整体顶层设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行的方式进行建设,建成一个面向教师、学生、企业员工、社会爱好者等4个层次,含专业建设标准库、专业课程资源库、行业资源库、素材资源库、职业培训库和特色资源库等6个资源库,呈现“4层6库”架构的专业教学资源库。

2.6 建立定向培养士官生管理制度体系

根据部队、教育部相关文件精神,重庆航天职院先后成立了士官生培养工作领导小组、士官学院、军政素质教研室等三个组织结构,同时参考部队条例条例,出台了士官学院与其他部门协调制度、教官岗位职责、士官学员手册等“三类”规章制度;参照部队建制,建立了学员队、模拟连、模拟班“三级”军事化管理体制;又围绕士官人才培养目标,建立定向培养士官“思想政治、专业技术、军体素质”等“三维”学年综合测评体系,如表1所示;这样建立了“三个机构、三类制度、三级管理、三维测评”的“4个三”的教学管理体系,如图所示,无缝对接了军队对士官人才的“思想政治过硬,专业技术精湛,军事素质优秀”迫切需求。

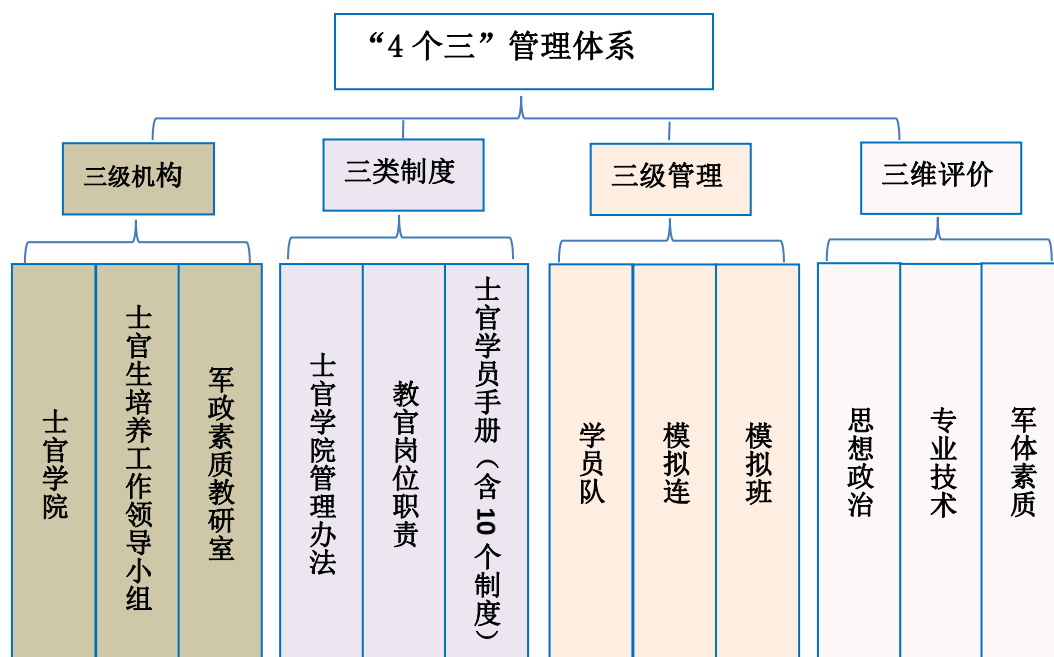


图 83：士官生管理体系

表 12 学生三维综合测评体系一览表

学院		专业						姓名					学号					第学年					
测评内容	政治思想									专业技术				军体素质						荣誉与处罚			
														军事素质				文体素质					
	用 S 表示									用 Z 表示				用 J 表示			(用 T 表示)						
	常规						加分			常规	加分			常规		加分	常规	加分	R	F	X		
	政治表现	道德修养	集体观念	组织纪律	服从意识	学习态度	劳动态度	社会活动	突出事迹	学习成绩	学习竞赛	科研发明	技能水平	日常训练	日常养成	军事考核	军体竞赛	集体活动	文艺演出	活动获奖	荣誉加分	处罚减分	学院加减分
分值	20	15	15	15	15	10	10*	*	100*	*	*		20	20	60*		80	20*	*	*	*		
得分																							
说明	分项	S1						S2		Z1	Z2			J1		J2	T1		T2	在总分基础上进行加减			
		S=S1×30%+S2						Z=Z1×40%+Z2			J=J1×20%+J2			T=T1×10%+T2									
	总分	总分=S+Z+J+T+ (R-F X) 列班级第名																					

3.案例成效

3.1 士官人才培养质量显著提高

毕业士官生专业综合素养高。士官生在市级以上技能大赛中获奖20项；目前累计已给部队输送了4批共计881名士官生，双证书获取率、专业合格率、体能达标率、入伍率均达到100%，部队满意度100%，家长满意度100%，得到了部队和家长的肯定和赞许。其中1人荣立二等功，4人荣立三等功，1人考取军事院校，1人参加国际军事比赛，29人获入伍训练先进个人，32人获优秀士官，10人获部队嘉奖，4人在旅团以上比武获奖，25人参加阅兵演训重大任务等，培养的士官被中央电视台央视网、中宣部“学习强国”公开宣传，5人被军方媒体公开宣传。

3.2 士官生学风助推学校品牌的形成

士官生学风带动学校整体学风的提高，助推学校品牌的形成。学校近三年就业率为主全市前茅，学校市级优质校如期建成，2018年被国家教育部授予“教育部国防特色学校”、2019年被国家教育部确定为中国特色高水平高职专业群建设学校。

4.推广应用

4.1 士官培养经验直接分享给其他同类士官培养高校

2019年重庆航天职院领导分别在海南文昌论坛、火箭军军地联席会议、海军航空大学青岛校区论坛上分别作士官培养报告，向全国士官培养高校推广士官培养经验；重庆交通职业学院、河南交通职业技术学院来校考察交流、取经，成果主持人赴重庆机电职业技术大学交流、推广士官培养经验。

4.2 士官专业教学标准推广到全国士官培养高校

2019 年重庆航天职院主持的应用电子技术士官专业人才培养标准在火箭军的统一组织下推广到潍坊科技学院、长沙航空职业学院、湖南国防职院等高职院校。

4.3 士官培养效果创造了良好的社会影响

重庆航天职院撰写 3 篇士官培养经验总结材料，汇编成册，分别在三届火箭军军地联席会议上供士官培养高校相互学习交流。士官培养被央视网、中宣部“学习强国”、解放军报、火箭军官方抖音号、八一电视官方抖音号、重庆日报、四川航天报、华龙网、今日头条、重庆晚报、“直招班长”微信公众网等 11 家社会媒体广泛报道或转载宣传。

5. 案例总结

为了全面对接部队对士官人才的岗位要求，重庆航天职院持续认真落实习主席关于推进关于军民融合深度发展战略部署，深化校企军地合作机制和模式，强化军政素质，强化实践技能，多措并举，系统实施，全面加强士官生的军政素质和专业技能培养，努力为国防建设培养新型士官。下一步应重点做好三方面工作：

一是紧扣军队需求，不断创新士官人才培养模式。以着眼国家军民融合发展战略，深化校企军地合作，紧扣军队需求，围绕培养“政治过硬，技术精湛，体能合格”的士官骨干人才，不断创新士官人才培养模式。

二是完善专业课程体系，完善专业教学资源体系。以专业知识能力培养和军人素质能力培养为两条主线，完善士官专业课程体系。

三是持续加大学校教师、企业兼职教师与部队的双向交流力度与

深度，不断提升士官生“双师型”教育教学团队队伍的素质和能力。

4 文化传承

4.1 校园文化

学校坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，以社会主义核心价值观为引领，构建文化理念体系，优化校风学风，繁荣校园文化，建设优美环境，引领社会风尚，推进文化育人创新，增强师生文化自信，在提升校园文化建设品质的同时，也为学校高质量发展注入了强大的精神动力。

一、校训：崇德精技奋楫笃行

此八字校训从中华民族历史文化精髓“德”字起意，继承原校训中精技对职业院校师生的教化之义，最后收于“行”字，知行合一，躬身实践才是职教的使命之所在。八字四词包罗过去、现在和未来，含义深刻，且按照四词韵律，朗朗上口，易于传诵。

二、校风：团结勤奋求实创新

此校风是对原校风的继承，是激励广大师生奋发有为、积极进取的精神动力，也是统一思想、凝聚力量、奋力推进学校事业发展的强大精神力量。

三、教风：乐道善育教学相长

乐道善育：倡导教职工要乐于教书育人之道，做一个有“道”的教师，甘守清贫、默默无闻、乐于奉献。不仅要热爱教育、懂得教育，还要善于实施教育，善于将崇高的教育信仰与教育理想满怀深情地落实到坚实平易的教育实践之中，善于将教育规律教育原则的遵循与把握体现在细致入微润物无声的教育生活之中。

教学相长：源自《礼记·学记》：“是故学然后知不足，教然后

知困。知不足然后能自反也，知困然后能自强也。故曰：‘教学相长’也。”意为教与学互相影响和促进，都得到提高。此教风倡导教职工要坚定不移地行走在成长的路上，在教育学生的同时把握住自我修习和进步的机会，从而能够更好地教书育人。

四、学风：勤思敏学知行合一

勤思敏学：“勤思”意为勤苦思索，时时想念，出自《孔丛子·居卫》：“禹、汤、文、武及周公，勤思劳体，或折臂望规，或秃骭背倮，亦圣。”。“敏学”意为勤奋好学，出自《论语·公孙长》：“敏而好学，不耻下问”。作为学风，希望引导学生在探究世界求知的过程中也能实现个人素养全面提升。

知行合一：这是由明朝思想家王守仁（王阳明）提出来的。知是指内心的觉知，对事物的认识；行是指人的实际行为。它是中国古代哲学中认识论和实践论的命题，主要是关于认知实践方面的。在此处是号召学生志存高远与躬身践履相统一，也强调了职业技能的实践性。

五、共同价值观——四要四不

要视校如家，绝不诋毁学校声誉：倡导师生要把学校当成自己的家一样看待，坚决维护学校声誉。人人都要以“当家人”的姿态，与学校发展共进，学校才能获得强大的凝聚力和号召力。

要爱生如子，绝不放弃每一个孩子：教育工作的包容性和使命感，倡导每一位教职工必须要尊重起点的差异，面对不同的学生，有针对性地唤起人的渴望，激发人的潜能，培养敢于独行的阳光大学生。

要履职尽责，绝不敷衍推诿、自甘平庸：倡导教职工要明确岗位职责，要力求创造最大价值，要只争朝夕力戒拖拖拉拉，勇毅担当力

戒等待观望，提高效率力戒推诿扯皮。

要协同配合，绝不各自为政、各行其是：倡导教职工要树立大局观念，在学校“一二二六”发展战略规划引领下，我们还面临着对学校发展产生历史性影响的重大挑战任务，需要大家协同配合、攻坚克难。

【案例 10】新校区的航天元素

文化是大学的血脉与灵魂，学校在新校区建设中，十分注重校园文化氛围的打造。作为航天央企主办的高等职业院校，我校是重庆传承和弘扬航天文化的重要阵地。在新校区校园文化打造工程中，学校从精神和物质两个层面出发，在传承发扬自身优良办学传统的同时，充分融入中国航天文化，努力将两江校区打造成航天文化浓郁的现代化校园。

新校区校园文化除了在精神层面的凝练，还在物质层面打造。学校在新校区打造了系列主题雕塑和校史馆，营造浓厚的校园文化氛围。

1. 航天精神堡垒

在长征大道尽头的团结广场上矗立着学校航天精神堡垒，学校航天精神堡垒雕塑设计来源于中国航天科技集团有限公司标识，由箭头、圆环、山形底座组成。



图 84：航天精神堡垒

雕塑中心箭头如人似山，象征学校立德树人的根本追求和高山仰止的时代风范；又如翼似箭，象征学校事业必将冲天而起，志向高远。箭头周围三个同心圆，象征三个宇宙速度，彰显学校航天央企办学特色，一是寓意学校不断突破自我、奋发图强，二是寓意学校从精神、行为和物质三个层面传承航天系列精神，构建航天特色鲜明的精神文化家园。底座造型融入“山”的元素，体现学校所处重庆的地域特点，寓意学校扎根山城、勇攀高峰。

箭头立于丛山之上，呈冲破同心圆之势，寓意学校弘扬航天精神，踔厉奋发、勇毅前行，必将由山城冲向寰宇，在职业教育的新征程上，奋楫扬帆，创造属于航天职教人的华美乐章。

2.校史馆

校史馆项目是新校区建设的重要内容之一。学校系统梳理建

校历史、总结办学成果，同时将中国航天发展史和四川航天发展史融入其中，使之成为学生思想政治教育的重要载体、展示学校办学成果的重要平台和校园文化集中表现的重要舞台。

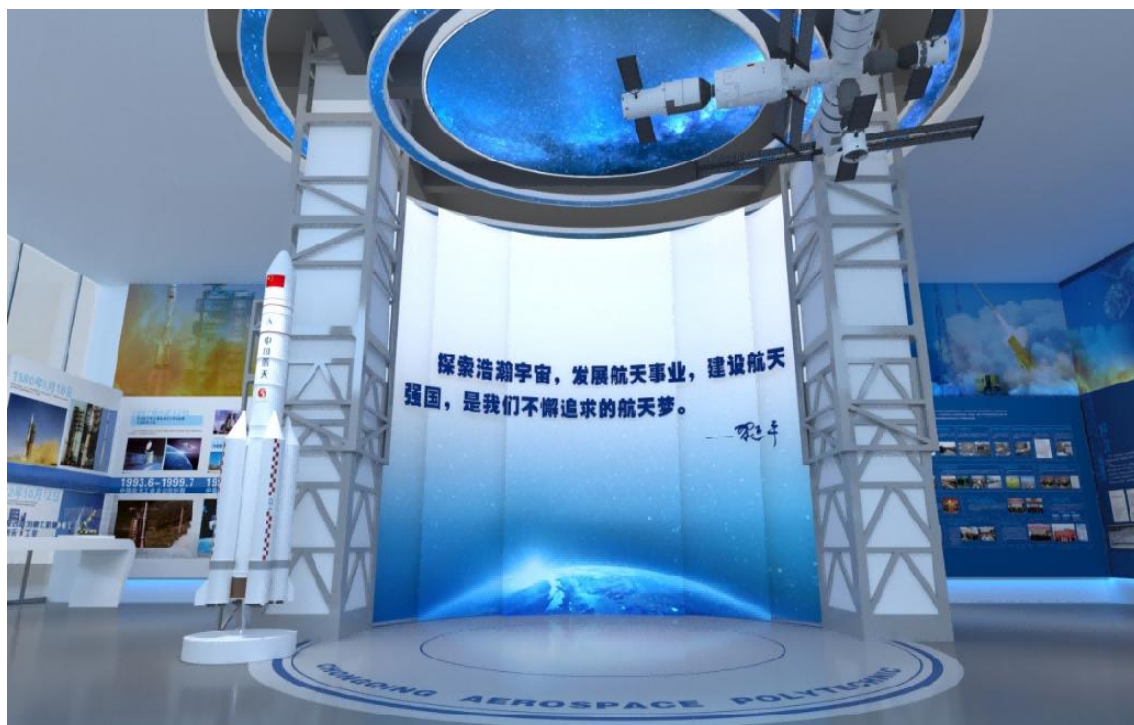


图 85：图校史馆

校史馆第一个展厅为航天历史发展厅，通过图文、模型等形式，分6个时间阶段、以重大成果为辅线，穿插载人航天、探月探火、卫星导航等大事记展示了中国航天发展历程，以及四川航天和三线建设的历史，是学校开展航天精神教育的重要场所。

第二个展厅为学校建设发展厅，生动讲述了学校“创业”“发展”“奋斗”三个阶段历史，系统展示了学校办学成果，并对未来规划进行了介绍和展望。这里回顾学校历史沿革，重温学校奋斗历程，展现学校精神风貌，激发全校职工爱校意识，激励着全校师生以不竭的精神动力迎接未来的挑战。

3.雕塑小品

除了航天精神堡垒和校史馆的建设，学校还将设计形象IP，以雕塑小品的形式放置在新校区校园各个角落，增加校园文化趣味。



图 86：雕塑小品

4.道路楼与名称

学校在道路和楼宇的命名上，充分融入航天元素，主要以中国航天器命名，凸显学校航天办学特色。

新校区主要道路主要以中国著名火箭、卫星、航天工程命名。

长征大道：来源于我国长征系列运载火箭

北斗大道：来源于我国北斗卫星导航系统

探月大道：来源于我国探月工程

风云路：来源于我国风云系列气象卫星

墨子路：来源于我国首颗量子科学实验卫星“墨子号”

遥感路：来源于我国遥感系列卫星

实践1路，实践2路：来源于我国“实践”系列卫星

羲和路：来源于我国首颗太阳探测科学技术试验卫星“羲和号”

怀柔路：来源于我国科学卫星“怀柔一号”

【案例 11】“圆梦星空”学堂志愿服务项目

在开展“航天日”系列活动期间邀请从事航天工作的前辈，通过航天前辈讲解自己的亲身经历，让参与活动的同学体会一代代航天工作者身上自力更生、艰苦奋斗和无私奉献的精神。

学校团委邀请到原西南航天职工大学（学校前身）校长张树林和四川航天长征装备制造有限公司副总经理廖华健做客会客厅，与 30 余名青马学员、团员青年代表开展了交流访谈。



图 87：交流访谈现场

张校长从他的求学经历、从军经历、航天工作经历三个方面进行了讲述，从上世纪 50 年代中国航天的一穷二白到航天科技高速发展的今天，无不展现了老一辈航天工作者不畏艰难险阻，为国家建设冲锋在前、敢啃硬骨头的奋斗精神。他强调，航天师生步入航天校，终身航天人，要弘扬航天精神，宣传航天事业发展成就，在心里深深烙印为航天事业奋斗终生的思想。



图 88：张校长发言

廖厂长指出老一辈航天人打下了四川航天的发展基础，现在七院正由航天大院向航天强院迈进。他围绕“以国为重是青春最靓丽的底色”给大家分享了三个小故事。从中国航天最后的村庄——“深藏的后方，可靠的力量”引出无悔的选择；从汶川大地震期间总装厂工作人员舍命保护航天产品的事件引出国家利益高于一切的生命礼赞；从三年抗疫期间航天工作者牢记使命担当引出的最美逆行奋战一线。



图 89：廖厂长发言

4.2 红色文化

学校把红色文化资源融入课堂教学主渠道、社会实践大课堂、网络媒体新阵地，组织力量研究构建红色文化教育课程体系，组织学生开展红色参观学习、红色剧场观影、红色剧目排演等主题活动，提升了红色文化育人的针对性和实效性，教育引导学生在发扬红色传统，传承红色基因，赓续红色血脉。红色剧场累计举办观影活动 37 期，参与团青达 8000 余人次；结合时事学习热点，排演原创话剧 5 部，演播原创 12 集党史广播剧 1 部，制作发布党团史学习音频作品 100 个，着力提升教育实效。



图 90：青马学员红色教育基地参观学习活动



图 91：校园红色剧场之红色影片放映



献礼百年 | 重航青音 有声党史

图 92：庆祝建党一百周年党史学习广播剧

4.3 地方特色文化

学校扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，贯穿各类主题教育活动，切实增强了学生的政治认同、思想认同、情感认同。深入开展社会主义先进文化教育，引导学生坚定正确的政治方向，涵养自信自强的人格品质，将社会主义核心价值观内化为学生的精神追求、外化为学生的自觉行动。学校围绕引导师生坚定“四个自信”，常态化开展青马学员和学生骨干教育与培训、青年大学习、专题读书班、爱国主义教育系列活动，成立学习宣传党的二十大精神师生宣讲团，扎实开展大学生社会实践活动，引导学生在活动中理解、践行社会主义核心价值观。多年来，学校师生深入重庆区县乡镇广泛开展理论宣讲、座谈调研、爱心帮扶、电商培训、文艺汇演等实践活动，实践团队类别涵盖党史学习、理论宣讲、国情观察、乡村振兴、民族团结、志愿服务、教育关爱等类型，“三下乡”暑期社会实践活动得到中青网、中国网、央广网等国家级媒体报道，

社会各界好评如潮。



图 93：大学生暑期“三下乡”社会实践活动

学校充分挖掘航天特色文化和地域特色文化资源，推动航天文化和地域文化创造性转化、创新性发展，拓展文化育人视野，丰富文化育人内容，创新文化育人方式，提高了文化育人成效。推进产业文化进校园、工业文化进教材、企业文化进课堂，将行业文化和工匠精神有机融入立德树人全过程，培养学生的劳模精神、劳动精神、工匠精神。通过大国工匠进校园、技能大师进课堂，帮助引导学生从优秀企业文化中学习立身之本，在技能大师身边感知匠心匠魂，在实践实训中体悟职业操守，使正确的世界观、人生观、价值观真正融入学生的灵魂血脉，使高尚的职业操守、优秀的职业素养真正化为学生的行为自觉。



图 94：大国工匠进校园宣讲活动

4.4 非遗文化

非遗文化作为中国优秀传统文化的重要构成，延续着中华民族的精神血脉，是凝心聚力、开拓创新的重要力量之一。而以文载道、以文化人，延续中华文明，传承、发展、创新非遗文化，是高校的责任和使命。学校依托自身文化底蕴、学科特色、教学与科研优势，以高度的文化自觉与文化担当，主动适应新时代对传统文化教育的新要求，积极推进非遗文化教育融入校园文化建设、日常教学、学科研究等领域，逐步构建起特色鲜明、系统科学的优秀传统文化教育体系。

学校推动非遗文化进校园，塑造良好育人环境，学校在中国传统节日，组织学生参与传统文化项目，通过端午节包粽子，春节组织留校学生包饺子等多种形式，充分发挥传统非遗文化的柔性浸润作用，将其融入校园文化建设，潜移默化地影响着学生对非遗文化的认知、理解与认同。

【案例 12】茶文化与茶艺课程

学校开设有多门特色传统文化课程，比如：茶文化与茶艺，通过对本课程的学习，使学生在系统学习茶叶基本知识的基础上，掌握中华优秀传统文化、茶叶冲泡、表演技能及茶事服务能力。学会以茶修养身心的方法，了解茶在中国传统文化中的表现，并能正确的传承中华茶文化，且运用到工作之中。并依托此课程成立了航小茗茶咖社，是学校最具特色的社团之一。航小茗茶咖社共举办三届校茶艺技能大赛、多次负责学院教育部职教司来访等外事活动接待、参与新生开学典礼与社团展示等多项校园活动，极大地调动了学生们的参与热情，并连续三年获得校优秀社团称号。



图 95：第一届茶艺技能大赛



图 96：学生体验采茶



图 97：第一届茶艺技能大赛

5 国际合作

5.1 留学生培养质量

学校与匈牙利埃斯特尔哈兹大学合作办学的国际班实现连续三届招生培养，2023 年招生 28 人，总在校生 80 人。学校建立可靠的专业团队，巩固合作基石。学校为此项目配备了由 13 名中方骨干教师和 10 名匈方骨干教师组成的专业教师队伍，学校设置专门招生团队，制作精细宣传资料，通过邀请匈牙利留学生参与网络直播等方式加强项目前期宣传，学校切实引进优质教育资源，培养“一带一路”国际化人才。

学校自招生以来，为专科生学历提升提供多一种选择，社会反响良好，学生通过项目进行学历提升的意愿较强，作为匈牙利在中国西部第一个也是目前唯一一个专科类中外合作办学项目，受到匈牙利驻重庆总领馆的高度关注，总领馆商务领事带队来校交流，了解项目开展情况，并保证将随时提供必要帮助及支持。通过一年的建设，学校教师国际化教学水平、学生国际化视野都得到了显著提高。该项目目前还没有学生毕业，相信随着项目的不断开展，学校影响力会进一步得到提升。

【案例 13】学校国际合作亮点

学校成功申报了与匈牙利埃斯特尔哈兹大学合作举办软件技术专业专科学历教育项目。

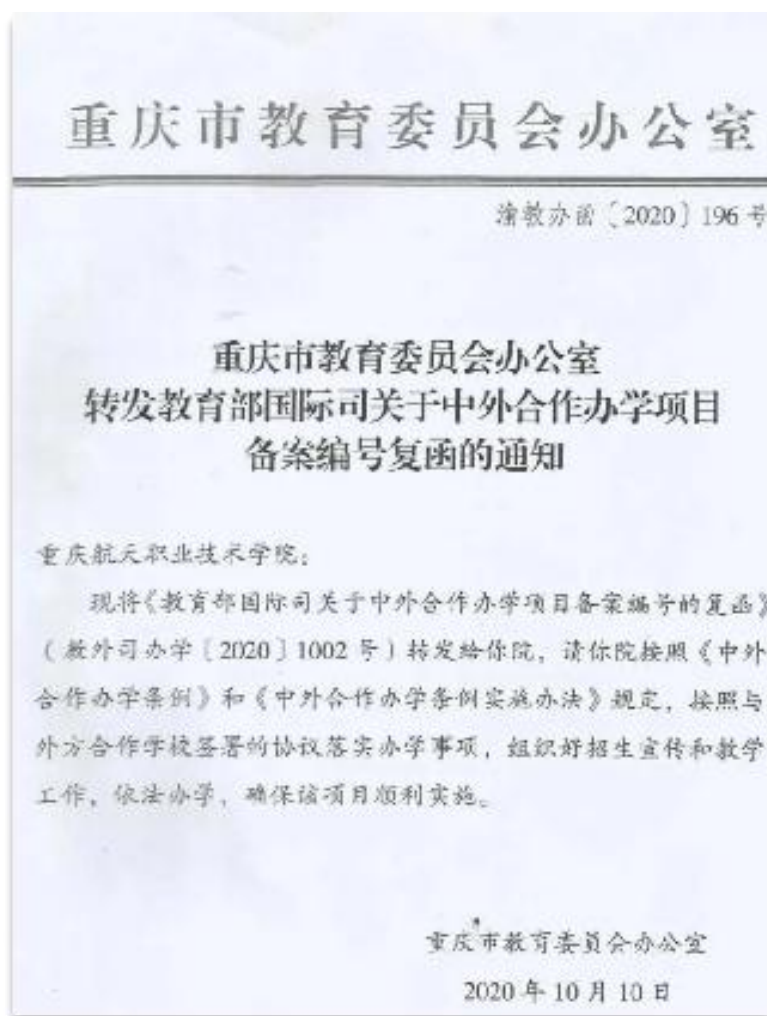


图 98：学校获得中外办学项目备案的文件图



图 99：学校与匈牙利驻重庆总领馆交流现场图

学校与匈牙利埃斯特尔哈兹大学合作办学的国际班顺利开班，首

届学生 24 人；软件技术专业被立项为教育部中德先进职业教育合作 SGAVE 项目首批试点院校；学校与新加坡义安理工学校合作完成境外教师培训项目，是学校首次开展的线上国际合作培训项目；启动教师境外培养硕博项目，为培养一支具有国际化视野和教学水平的师资队伍做好准备，为加强师资培养拓宽了新的模式；顺利承办了成渝地区双城经济圈产教融合发展联盟国际合作专委会和中非（重庆）职业教育联盟秘书处工作会议，扩大了学校知名度和影响力。



图 100：与埃斯特尔哈兹大学合作办学的国际班顺利开班图

5.2 合作办学质量

软件中外合作办学实现连续三届招生培养，2023 年招生 28 人，总在校生 80 人。7 名大三学生得到匈牙利哈兹大学通知书，确定前往匈牙利进

行为期半年的专业学习；完成项目内外教引进的沟通接待工作。协助完成中泰无人机应用技术国际课程标准建设，通过重庆市评估院审核；协助完成软件工程师 7 级国际专业标准建设，通过坦桑尼亚全国技术与职业教育和培训委员会验收。

【案例 14】“双高”背景下国际交流与合作典型案例

——定制企业海外员工班，输出无人机国际飞手

1. 案例背景

随着无人机在航拍、测绘、应急救援、送快递、喷洒农药等海外市场的拓展，海外无人机飞手的需求量明显增加。依托重庆航天职业技术学院、四川成都纵横无人机技术有限公司打造的无人机人才培养双基地，紧密联系航天企业外贸订单资源，为航天走出去企业培养具有国际视野和家国情怀，懂语言、懂规范、懂标准、懂技术的无人机驾驶员——无人机国际“飞手”。

2. 案例做法

成立企业定制班，制定培训计划。通过与中国航天空气动力测控部签订校企委托培训协议，学校针对企业无人机驾驶员的知识及技能需求，定制了包含无人机结构、飞行原理、飞行控制、载荷控制、航迹规划等 6 大板块的培养计划，共计 72 学时。

校企合作共同开发中英文教学资源。项目针对海外员工对驾驶纵横无人机 CW-15、CW-30 两款机型的操作“飞手”需求，开发纵横无人机 CW-15、CW-30 两款机型的中英文教学资源包，丰富学院的双语教学资源，提升专业教师教学能力和双语能力。



图 101：为航空气动力测控部培养海外飞手的委培合同

附件二:

培训计划安排

序号	授课地点	授课人员	授课内容	培训类型	课时分配
1	飞机原理实训室	陈小丽	无人机飞行原理	理论	4
2	无人机拆装实训室	马 强	无人机结构	理论	4
3	无人机模拟仿真实训室	李 松	无人机飞行控制	理论	4
4	彩虹无人机培训基地实训室	吴道明	飞行控制	实践	16
5	彩虹无人机培训基地实训室	杨 雄	载荷操作	实践	16
6	彩虹无人机培训基地实训室	肖 伟	航线规划	实践	16
7	彩虹无人机培训基地实训室		结业考核	实践	12

图 102：培养海外飞手的培训计划

	CW Series UAV CW-15 Instruction M...	2022/5/15 14:31	WPS PDF 文档	4,566 KB
	CW-15 Abnormal Checklist.pdf	2021/4/10 11:48	WPS PDF 文档	559 KB
	CW-15 Emergency Checklist.pdf	2021/4/10 11:49	WPS PDF 文档	551 KB
	CW-15 Normal Checklist.pdf	2021/4/10 11:42	WPS PDF 文档	475 KB
	FlightSurv User Manual.pdf	2022/5/15 14:41	WPS PDF 文档	7,721 KB
	大鹏CW-15异常检查程序.pdf	2021/1/6 19:35	WPS PDF 文档	351 KB
	大鹏CW-15应急检查程序.pdf	2021/1/6 19:35	WPS PDF 文档	297 KB
	大鹏CW-15正常检查程序.pdf	2021/1/6 19:36	WPS PDF 文档	325 KB
	大鹏无人机CW-15产品使用手册_V1.0.pdf	2021/1/6 19:00	WPS PDF 文档	5,126 KB
	纵横飞图用户手册.pdf	2022/5/15 12:35	WPS PDF 文档	18,097 KB
	1. CW-15 Introduction.pptx	2022/5/15 14:44	PPTX 演示文稿	197,438 KB
	2.Ground Control Station.pptx	2022/3/18 9:33	PPTX 演示文稿	11,800 KB
	3.Mission Route.pptx	2022/3/11 17:27	PPTX 演示文稿	15,630 KB
	4.Parameters Setting.pptx	2022/3/15 11:47	PPTX 演示文稿	10,367 KB
	5. Emergency.pptx	2022/3/15 14:04	PPTX 演示文稿	7,948 KB
	6.RC&Camera Use.pptx	2022/3/18 9:33	PPTX 演示文稿	25,254 KB
	第二节-大鹏无人机地面站系统介绍.pptx	2020/9/8 10:13	PPTX 演示文稿	9,460 KB
	第六节-大鹏无人机载荷与附件使用.pptx	2020/11/11 11:14	PPTX 演示文稿	9,995 KB
	第三节-大鹏无人机任务航线的规划.pptx	2020/8/4 13:26	PPTX 演示文稿	25,661 KB
	第四节-大鹏无人机参数设置.pptx	2020/11/24 9:41	PPTX 演示文稿	1,288 KB
	第五节-大鹏无人机数据下载.pptx	2020/7/16 17:05	PPTX 演示文稿	4,888 KB
	第一节-大鹏无人机概述.pptx	2020/11/2 22:59	PPTX 演示文稿	909,632 KB

图 103：纵横无人机 CW-15 的培训课件和使用手册

1.JOUAV CW Series UAV Introduction - AGAG updated.pptx	2022/1/12 21:34	PPTX 演示文稿	249,016 KB
2.Ground Control Station.pptx	2019/5/30 16:13	PPTX 演示文稿	14,150 KB
3.Flight Plan.pptx	2022/1/14 23:05	PPTX 演示文稿	8,564 KB
4.RC&Camera.pptx	2022/1/15 21:59	PPTX 演示文稿	18,204 KB
第二节 大疆无人机地面站系统介绍.pptx	2018/12/28 16:14	PPTX 演示文稿	12,774 KB
第三节 大疆无人机任务航线的规划.pptx	2018/12/28 16:15	PPTX 演示文稿	23,252 KB
第四节 大疆无人机载荷与附件使用.pptx	2020/11/11 11:14	PPTX 演示文稿	9,995 KB
第一节 大疆无人机载体概述.pptx	2018/12/28 14:04	PPTX 演示文稿	34,893 KB
CW-30 Abnormal Checklist.pdf	2018/1/22 18:01	WPS PDF 文档	536 KB
CW-30 Emergency Checklist.pdf	2017/12/22 17:37	WPS PDF 文档	470 KB
CW-30 Instruction Manual V2.2.pdf	2020/4/8 0:56	WPS PDF 文档	2,376 KB
CW-30 Normal Checklist.pdf	2018/3/9 10:33	WPS PDF 文档	408 KB
CWCommander User Manual V2.1.pdf	2019/6/3 16:44	WPS PDF 文档	2,896 KB
CWCommander使用手册.pdf	2022/5/15 11:48	WPS PDF 文档	4,332 KB
大疆CW-30异常检查程序.pdf	2018/1/23 10:41	WPS PDF 文档	346 KB
大疆CW-30应急检查程序.pdf	2017/12/22 17:21	WPS PDF 文档	297 KB
大疆CW-30正常检查程序.pdf	2018/3/9 10:06	WPS PDF 文档	312 KB
大疆无人机CW-30使用手册.pdf	2018/7/10 22:10	WPS PDF 文档	2,508 KB

图 104：纵横无人机 CW-30 的培训课件和使用手册

3.案例成效

截止 2021 年，专业群联合成都纵横无人机技术有限公司开发 2 项中英文教学资源包，已连续开办 2 批定制班，为走出去企业培养员工 20 余名。同时，针对海外有无人机应用需求的企业及员工，展开无人机培训，得到了企业和员工的肯定和赞许。



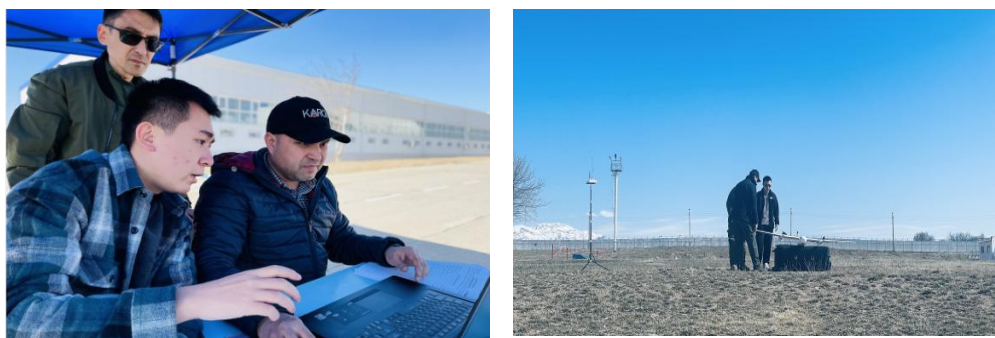


图 105：成都纵横开展海外培训的照片



图 106：部分海外员工获取培训结业证书的照片

4.推广应用

目前，专业群已与乌克兰国立航空大学、澳大利亚 Lonsdale 学院、新罗大学等 3 所院校成功签订合作协议。本案例的成功开展为专业群与上述 3 所院校开展中外合作办学提供宝贵的国际合作经验，提升专业群国际化水平，为专业群奠定了国际化办学基础，增强专业群综合竞争力和国际影响力。

5.案例总结

为更好的服务航天军贸企业海外订单资源，提高走出去企业员工的培养质量。下一步应重点做好两方面工作：深化校企合作，完善中英文课程资源；持续加大学校教师与企业的双向交流力度，提升专业群教师的国际化教学能力。

5.3 开发标准质量

学校以实事求是、审慎务实的态度对中外合作办学模式进行了长达三年的探索,根据《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《重庆市职业教育中外合作办学行动计划(2018—2022)》等文件精神,结合中外高校实际情况、学校发展目标、专业优势和市场前景,立足学生国际化培养,精准定位合作项目。

1.通过中外合作办学项目,建立国际专业标准体系1项,引进课程13门,引进外籍优秀教师10名;2.加强项目内涵建设,弘扬社会主义核心价值观;学校为国际班制定党建方案,并通过开展丰富的团日活动等形式提高学生爱国敬党的思想意识;3.紧密跟踪项目进展情况,保证人才培养质量。学校与匈方代表保持紧密沟通,召开线上研讨会,解决合作过程中的问题。对项目班级采取学习和生活“双班主任”管理模式,每一位授课外教配备一名专业课双语助教。提高英语学习比重,开设雅思英语,每学期英语课程总学时达到174学时;4、撰写年度质量报告,查漏补缺,做好闭环建设。

学校紧跟航天产业国际化发展趋势和“一带一路”战略,开展“引进+输出”双翼工程。与乌克兰国立航空大学、韩国新罗大学、泰国东方技术学院等签订航空机电维修人才合作培养协议,联合纵横无人机公司共同开发CW-15、CW-30无人机培训双语资源包,参与中泰联盟推广无人机应用技术、机械设计与制造等中泰“中文+职业”课程标准。

5.4 助力“一带一路”建设质量

依托航天军贸服务“一带一路”,引进优质资源建设国际标准,形成服务中国航天、服务一带一路,坚持“走出去”和“引进来”并举的双元双向国际服务模式(如图)。以中国航天空气动力技术研究

院无人机海外航天军贸用户培训项目、巴基斯坦飞控手培养项目、中非中泰课程标准建设输出项目、服务珠海航展航天产品展台为抓手，依托航天军贸，服务国家“一带一路”战略，打造国际化品牌。

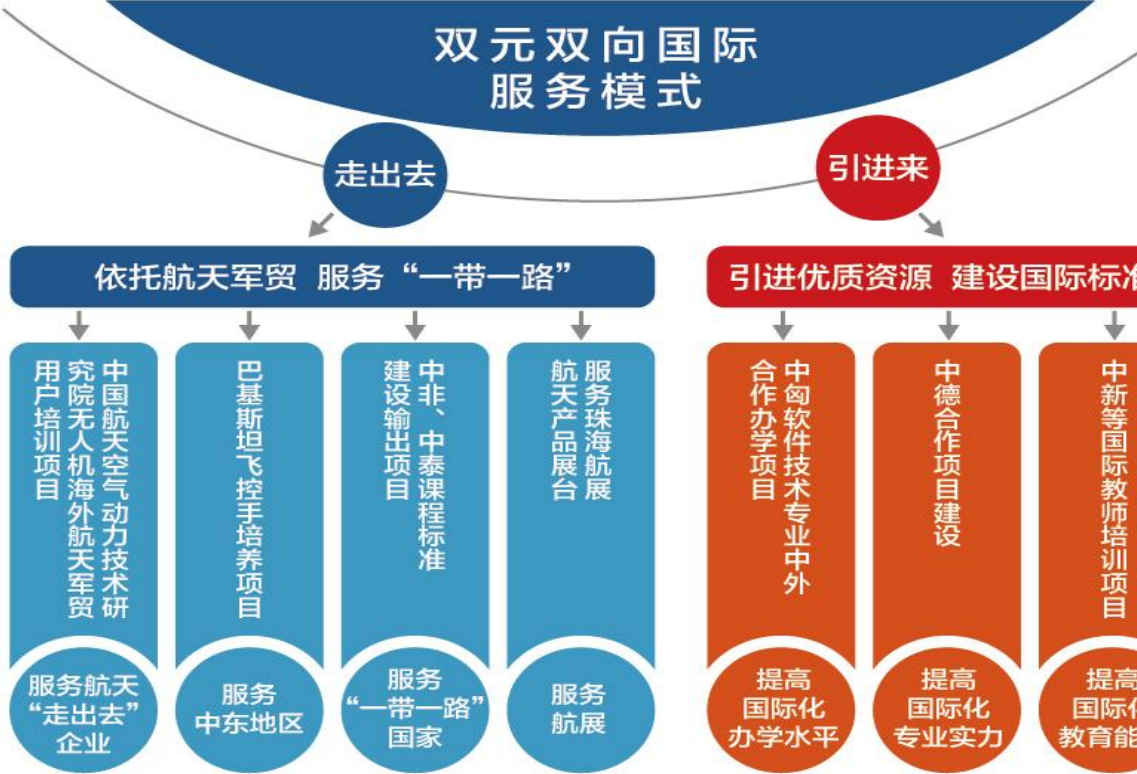


图 107：双元双向国际服务模式

【案例 15】国际合作案例

—软件技术专业中外合作办学项目

学校通过与匈牙利埃斯特尔哈兹大学开办软件技术专业合作办学项目，实现国际化人才培养、国际化课程引进，国际化专业标准制定、教师学术交流等建设模式，提高学校国际化水平，受到了市场认可，赢得了社会各界的关注和好评。

1.雄厚的专业团队

软件技术专业教学团队是重庆市高校黄大年式教师团队、重庆市课程思政教学团队、重庆市优秀团队、中国航天科技集团公司“六好”班组、四川航天技术研究院金牌班组。团队所在的软件技术专业是中国特色高水平高职学校和专业建设计划重点建设专业、国家级骨干专业（重庆唯一高职软件技术专业）、重庆市骨干专业（重庆唯一公办高职软件技术专业）、与匈牙利合作办学专业（全国唯一）、央财支持实训基地建设专业、全国首批“1+X”证书（Web 前端开发）试点专业。获国家级教学成果二等奖（重庆高校唯一软件技术专业建设的国家教学成果奖）、重庆市教学成果一等奖、二等奖，软件技术专业群—人工智能技术应用专业成为战略支援部队定向培养士官专业（全国唯一）。团队面向中国制造“第四极”——成渝双城经济圈，立足于新一代信息技术赋能制造业，尤其服务于重庆老工业基地制造业企业“两化融合”转型升级，通过深入开展高水平专业群重点任务建设，着力培养工业互联网领域高素质技术技能人才，支撑制造业产业集群高质量发展需求。



重庆市教育委员会文件

渝教人发〔2019〕31号

重庆市教育委员会 关于公布 2019 年重庆市高校黄大年式 教师团队名单的通知

各高校：

为认真贯彻全国、全市教育大会精神，落实全面深化新时代教师队伍建设改革有关要求，大力实施科教兴市和人才强市行动计划，建设高水平教学科研团队，根据《重庆市教育委员会办公室关于开展高校黄大年式教师团队培育工作的通知》（渝教办函〔2019〕217号）精神，经高校推荐、专家评审、公示，确定重庆大学电网装备安全与自然灾害防御教师团队等10个高校“黄大年式”教师团队，现予公布。并将有关事宜通知如下：

2019 年重庆市高校黄大年式教师团队名单
(10个)

序号	团队名称	所属高校	团队负责人姓名
1	电网装备安全与自然灾害防御教师团队	重庆大学	蒋兴良
2	土壤肥科学教师团队	西南大学	谢德体
3	中华法文化传播教育教师团队	西南政法大学	龙大轩
4	工业物联网与自动化教师团队	重庆邮电大学	王平
5	食品药品与人类健康教师团队	重庆第二师范学院	李宏
6	药学服务与药品生产技术教师团队	重庆医药高等专科学校	杨元娟
7	软件技术专业教师团队	重庆航天职业技术学院	陈磊
8	人工智能技术与应用教师团队	重庆电子工程职业学院	武春岭
9	模具数字化设计与制造专业群教师团队	重庆工业职业技术学院	袁江红
10	财务会计专业群教师团队	重庆财经职业学院	李勇

重庆市 2021 年高校课程思政教学名师和团队名单

161	重庆航天职业技术学院	航天航空概论	葛志宏	陈小丽、刘昭琴、罗文东、赵文雅、吴道明、刘嘉、王思源	课程思政教学团队
162	重庆航天职业技术学院	无人机设计与制作	刘昭琴	吴道明、赵晓峰、刘霞、杨雄、李梦寅、陈小丽、杨锐	课程思政教学团队
163	重庆航天职业技术学院	数据库应用技术(SQLServer)	陈艳平	陈磊、王剑峰、赵叶青、黄诚、吴文灵、蒋文豪、谢娜娜	课程思政教学团队
164	重庆电子工程职业学院	传感器技术与应用	彭华	王宝英、陈志勇、刘浩、高亮、武新、罗巧玲、毛弋	课程思政教学团队
165	重庆电子工程职业学院	工程力学	叶勇	王璐、邹冰倩、宋丽莉、佟莹、洪慧慧、袁燕、汪麟	课程思政教学团队
166	重庆电子工程职业学院	高等数学	杨梅	熊妍茜、袁娜、李欢娜、刘红、罗巧玲、冉槐、张华敏	课程思政教学团队
167	重庆工业职业技术学院	机床与数控机床	黄晓敏	裴江红、李坤宏、韩辉辉、黄文胜、符容松、周渝庆、丁妍	课程思政教学团队
168	重庆工业职业技术学院	广告设计	易军	唐春妮、李兰、苏效圣、李传帅、袁希、陈若仆、陈渝	课程思政教学团队
169	重庆城市管理职业学院	战疫力量	陶学梅	喻永均、李莉、曾珠、盛星、刘春伶、段玉明、张译	课程思政教学团队
170	重庆城市管理职业学院	老年健康照护	李莉	杜庆、聂麟麟、张墨、陶学梅、张俊、姚红、汪琼	课程思政教学团队
171	重庆城市管理职业学院	Excel 财务应用	黄菊英	孙义、郭悦、阳勇、余志涵、陈若思、朱先琳、胡珂	课程思政教学团队
172	重庆工程职业技术学院	工程招投标与合同管理	季敏	刘霞、陈淑珍、李晋旭、李红立、欧美伶、廖娜、曾云	课程思政教学团队
173	重庆工程职业技术学院	单片机技术及应用	游青山	黄崇富、刘铭、葛鑫、朱琼玲、熊飞、蒋海义、石浪	课程思政教学团队
174	重庆工程职业技术学院	大学英语	袁小利	周浪、刘焱、袁嘉粒、严燕、李倩、詹玲玲	课程思政教学团队
175	重庆三峡职业学院	电子商务数据分析	骆伟	弋才学、杨勇、熊泽明、袁枫	课程思政教学团队

图 108：专业团队相关佐证材料

2.服务“一带一路”，提升国际影响力

学校引进德国、新加坡等先进国家的职业教育优质资源，依托跨境专业教学资源共享平台，向“一带一路”国家输出教学标准和教学资源，提升专业群的国际影响力。依托工业互联网平台产教融合协同育人中心，利用航天科技集团全球产业布局，与“走出去”企业实施“嵌入式”工业互联网人才培养，为中国企业的海外员工提供软件、大数据与云计算技术培训，实现专业与企业协同“走出去”战略。

学校依托匈牙利等海外人才培养合作基地，开展国际职业教育服务；招收“一带一路”国家留学生，拓展东南亚等国家留学生招收渠道、扩大招生规模，提升人才培养层次，提升国际影响力培养具有国际视野技术技能人才。组织学生参加“金砖一带一路”等技能大赛，与世界同类高校学生同台竞技，提升专业群国际影响力。



图 109：外籍交流会

5.5 提升学生国际化素养质量

学校坚持服务中华民族“伟大复兴”战略全局，坚定执行教育对外开放战略策略，学校坚持讲好航天故事，传播航天职教经验，发出航天声音，增强国际影响力和话语权；坚持以“高质量发展”为引领，坚持走具有航天特色的“一带一路”技术技能人才双元双向培养道路，服务“一带一路”国家战略，打造具有航天特色的创新人才培养模式。在应对世界百年未有之大变局和世界新一轮科技革命和产业变革背景下，立足国际化新形势，通过充分发扬“载人航天”精神，以打造航天国际化品牌为目标，服务国家“一带一路”战略，通过引进教学资源、联合培养具有国际视野的技术技能型人才，配合走出去的企业培养，将学校国际合作工作提上新台阶，提升学校国际化办学实力，增强航天教育国际影响力。

学校积极开展与海外高校的交流合作，将来自国外的先进教学模式和教学资源引入国内，通过交换学习、合作项目等形式丰富的交流机会，促进学校学生开拓眼界，不断拓宽自身的认知边界。学校持续拓展国际化课程，引入海外先进的教学内容和教学模式，并加强国际教育，培养学生的国际交流技能，提高学生的知识素养，培养学生积

极正面的国际价值观和态度。

6 产教融合

6.1 实习实训

包括合作企业接收教师企业实践人数、合作企业接收学生实习比例、企业对学校捐赠设备总值、现代化实训基地建设、实习管理、学生职业技能鉴定等情况。

2023 年学校合作企业接收教师企业实践 152 人，合作企业接收学生实习 18667 人，现代化实训基地 17 个，市级实训基地 8 个，校外实训场所 197 个。

表 13： 学校现有实训室

实践教学场所名称（全称）*	建筑面积 (m^2) *	设备值（万元）		设备 数（台 套）
		设备总值*	其中：当年 新增设备值 *	设备 总数*
印刷数字图文实训基地	960	208.6707	0	497
基础应用实训基地	1340	893.8339	0	1625
学前教育实训基地	1852	374.3026	113.1935	924
工程造价实训基地	156	69.03	0	174
市场营销综合实训室	260	31.411	0	94
广告设计与制作实训基地	720	130.4161	0	226

影视多媒体专业实训基地	240	91.2955	0	264
数字媒体应用技术实训基地	500	272.3055	0	656
无人机应用生产性实训基地	521	130.303	0	123
智能工厂自动化工程实训基地	650	1035.625	329.634	2861
电子商务综合实训基地	1663	167.6934	0	386
航天电子装联实训基地	680	318.4701	50.2	1115
航空服务实训基地	427	441.673	135.1	314
计算机信息管理实训基地	65	161.8263	0	268
计算机网络技术实训基地	240	624.6835	0	566
通信技术综合实训基地	478	692.2758	332.99	836
飞机维护维修实训基地	15810	977.8274	134.325	1054

一、新校区新建实训基地

2023年上半年学校两江新区新校区全面建成，按照双高计划任务安排，智能控制技术专业群在新校区建成了航天电子装联实训基地、智能控制公共实训基地、智能控制自动工程实训基地、无人机应

用生产性实训基地、飞机维护维修实训基地等实训基地，空军赠送歼6歼7两架战斗机已经到位，与成都纵横科技有限公司共同研发首款飞行器“双尾蝎飞行器”生产并试飞成功，获评重庆市“无人机科普基地”。软件技术专业群建成数据采集、物联网系统、数据分析与可视化、存储与虚拟化、人工智能应用等实训室，飞机机电设备维修专业群扩建航空智能制造、飞机维护维修等实训基地，新建航空地面特种设备、航空通信技术等实训基地。

二、打造空天技能大赛集训基地

智能控制技术专业群新获民用多旋翼、垂直起降无人机驾驶员训练机构资质，在江津校区、两江校区申报合法飞行空域，依托合作企业、场地、设备、师资和人才培养等优势获批重庆市职业技能竞赛无人机装调检修赛项选拔集训基地。飞机电子设备维修专业群依托国家虚拟仿真实训基地获批重庆市职业技能竞赛飞机维修赛项选拔集训基地。半年来，-26-承办省级无人机、发动机赛项3项，培训无人机专业技术人员83人，飞机维修专业技术人员92人。1名学生通过省级选拔参加飞机维修赛项国家集训。

三、打造产教融合实训基地

与中国人民解放军第五七一九工厂合作，共建航空维修产教融合实训中心，含维修基本技能、飞机结构系统、航空发动机等3个实训空间，新增设备450万元，搭建实训管理云平台，新开发数字化课程资源6门，培训飞机维修技术人员92人，军民融合航空器维修应用产教融合实训基地成功立项重庆市产教融合实训基地，无人机数字化设计与智造产教融合实训基地通过省级中期验收。

四、持续建设虚拟仿真实训基地

2023 年上半年，学校立项的军民融合飞机维修与飞行服务国家级虚拟仿真实训基地，校企军共同建设了飞机结构与系统虚拟仿真实训室，新建飞机结构与系统、飞机电气系统、机载电子设备、飞机仪表、飞机通信与导航系统、飞机自动飞行控制、航空发动机结构与原理、航空发动机维护与维修实训等 8 门课程。校企共建渝航空勤实训基地，企业在新校区投入 2000 多万元航空服务训练设备，充实空中乘务虚拟仿真实训基地。教师主持国家级虚拟仿真专项课题 1 项，参加省级及以上虚拟仿真类大赛获奖 3 项，开发 10 项体现了行业企业新技术、新工艺、新规范的实践项目，在校生参加-27-虚拟仿真实训总计 201834 人时，累计完成 12506 人时的社会培训服务。

五、形成实践教学项目旋转门机制

践行科教融汇，从立项的纵向横向科研项目中提炼新技术新工艺新规范元素，构建典型生产实践项目，进而孵化创新创业项目，培养熟悉行业市场、掌握科研方法、具备创新意识的复合型创新人才，形成实践教学项目旋转门机制。2023 上半年智能控制技术专业群构建固定翼无人机设计与制作、多旋翼无人机组装与调试、军用无人机综合技能等实践教学项目，软件技术专业群构建航天 XX 厂产线工业低代码开发、航天工业数据上云实践项目、“AI+机器视觉”感知、“AI+数字孪生”建模等实践教学项目，飞机机电设备维修专业群构建飞机复合材料结构修复、发动机叶片修理、歼十发动机装配等实践项目。

【案例 16】校企联合开发训练装备，助力航空维修培训发展

1. 案例背景

习总书记指出“军民融合是国家战略，既是兴国之举，又是强军之策”。在航空航天教育培训领域，军民融合发展也是提升人才培养

质量的关键之举。专业群本着“校企共建，校军共建，资源共享，互惠互利”的原则，成功申报了国家级虚拟仿真实训基地“军民融合航空维修与飞行服务虚拟仿真实训基地”。紧扣基地军民融合的主旨和“虚实互补、育训结合”的特点，我校联合中国人民解放军第五七一九工厂开发了民融合航空维修综合技能训练器。

2.案例做法

2.1 调研行业痛点

通过深度调研军队、航空院校，了解到航空维修技能训练存在如下问题：

（1）军航、民航标准不一致，学员训练的技能点不能满足两种标准需要。

（2）航空维修教学培训设备耗材昂贵。

（3）技能训练设备分散，需要建设十几个实训室来进行航空维修技能训练。

（4）在进行部分技能训练时，存在高温、易燃品、有毒品等危险因素，使培训存在着较大的风险。

（5）传统军队训练装备不便移动运输，不能满足军队作战演练转运灵活等需要。

2.2 开发训练器解决行业痛点

学校与中国人民解放军第五七一九工厂联合开发了航空维修技能综合训练器。该训练器以模块化单元的设计为理念，融合军航标准、民航标准，具备虚实物结合训练功能、智能管理功能等。整体采用框架式结构，能够实现训练、收纳一体，具备快速部署和转运的能力。



图 110：训练器实物图

训练器采用模块化设计，由 10 个训练单元构成，如图 109 所示，每个单元均能独立完成自身训练内容，采用互换式设计。

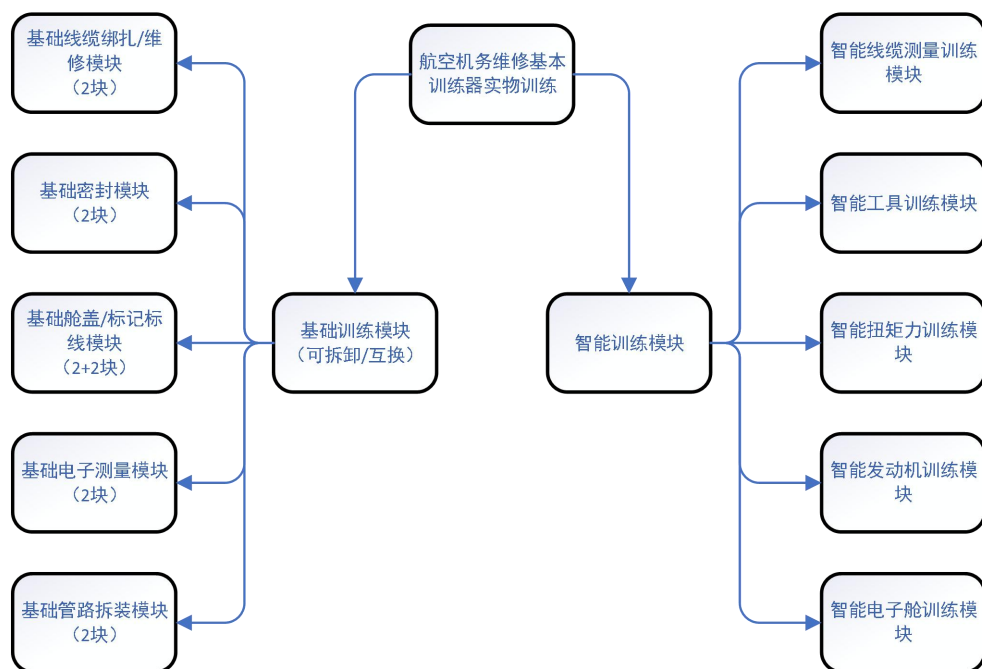


图 111：训练器训练内容

同时，训练器配有 VR 头盔，可以完成虚拟仿真训练，包含五个模块，如图所示。

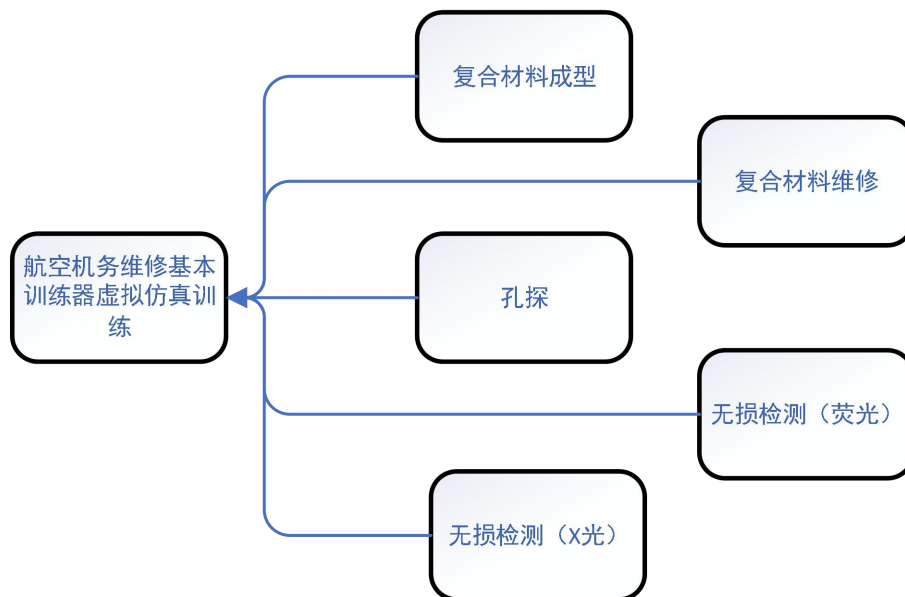


图 112：虚拟仿真训练模块

以上训练单元可进行总计 50 个项目的训练，高度集成化。服务于多个专业的多门课程的训练教学，见表所示。

3.案例成效

表 14：训练器所服务的专业与课程

序号	课程	专业
1	《飞机维护技术基础》	飞机机电设备维修、飞机电子设备维修
2	《飞机维修基本技能》	飞机机电设备维修、飞机电子设备维修
3	《航空发动机维修维护实训》	飞机机电设备维修、飞机电子设备维修、飞行器数字化制造技术
4	《航空燃气涡轮发动机》	飞机机电设备维修、飞机电子设备维修、飞行器数字化制造技术
5	《航空器通用维修技术》	无人机应用技术（士官）、通信技术（士官）
6	《标准线路施工》	飞机机电设备维修、飞机电子设备维修

航空维修综合技能训练器的应用提升了学员军航、民航两大标准下的技能水平。虚实结合，解决了校内传统实训中“三高三难”的问题，高度还原真实实训设备。集成化、模块化的设计，提升了设备的灵活转运能力，使得在军队训练效率大大提升。

4.推广应用

本训练器推广效果好。我校利用该训练器完成对外师生培训共计3500余人时。在军队、航空企业、高等院校等有一定的影响力，空军某部已签署采购100台，重庆城市职业学院、重庆旅游职业学院等多所院校拟购买该训练器。

5.案例展望

综合技能训练器成效明显，推广效果好。今后将进一步优化军航标准与民航标准在训练器上的融合，并以训练器为载体，推动我国军航标准与民航标准的不断更新和优化。

6.2 校企合作

（1）创新校企合作机制

学校依托航天央企的政治优势、资源优势和品牌优势，6月，学校牵头成立了“两江龙兴·空天”产教联合体，与学校已成立的校企合作理事会，牵头成立的重庆市航空航天教学指导委员会和重庆航空航天职教集团以及校内组建的专业建设指导委员会，搭建起“两会”“一集团”“一联合体”三级产教融合运作机制组织架构。组织召开了专业群建设指导会议。

（2）建设一批产教融合型实训基地

学校以服务经济社会发展和区域产业转型升级为出发点，以校企合作为载体，按照“一院一策”的校企合作思路推动校企深度融合，通过引企入校、引校进企、校企共建等合作方式与企业共建产教融合实训基地、产业学院，开展现场工程师、现代学徒制班和订单班，推动专业建设与产业发展相适应，让人才培养与产业发展同频共振。上半年，引入特殊教育产教融

合实训基地、数据标注生产性实训基地、渝翔航空产教融合实训基地和顺丰智慧物流产教融合实训基地。

（3）以项目推进职教集团运行

创新“协会+学校+企业”的职教集团运行模式，通过职教集团的实体化项目运行，有效集成政、校、行、企的职业教育资源，实现校企产学良性互动，提高职业教育服务能力。上半年联合集团组5所高职院校编制重庆市航空服务类专业教学标准制定15门航空航天类专业教学标准，90门航空航天类核心课程标准。组织集团师资、企业员工培训787人。

（4）军民融合培养培训项目

依托国防大型企业办学优势，与火箭军部队、海军航空部队、战略支援部队联合定向培养军士生，下一学年定向培养军士计划指标600人。围绕专业建设、课程开发、教材编写、教学模式改革等方面，火箭军工程大学、海军航空大学、航天工程大学联合建设“精兵工作站”，开展军地联合教研室活动5次，校军企联合开发军士专业教学标准4个，开展海军部队51名现役军士培训。立项工业和信息化部航天工业互联网“专精特新”产业学院，获重庆市市域产教联合体立项，合作企业重庆长城计算机系统有限公司获评市级职教示范性教师企业实践流动站。

【案例17】聚焦航天国防关键技术，提升技术技能水平

1.案例背景

为响应《2021中国的航天》《重庆市制造业高质量发展“十四五”规划（2021—2025年）》和《成渝地区双城经济圈建设规划纲要

要》等战略发展规划，服务建设现代化经济体系和更高质量更充分就业需要，坚持走产、学、研结合的发展道路提高人才培养质量，提升学院综合实力，为重庆及成渝经济圈经济发展、航天事业发展、国防现代化建设服务。

2.案例做法

（1）校企军联合成立技术创新中心

学校联合航天科技集团下属企业和部队（如航天科技集团七院 7105 厂、航天科技集团七院 7111 厂、航天科技集团十一院彩虹无人机股份有限公司和中国人民解放军第 5719 厂）成立了航天电子技术创新中心和航空智能制造技术创新中心，通过与企业深度合作，聚焦航天国防关键技术研究与成果转化。

（2）依托技术创新中心培育科技创新团队

依托平台，培育罗绍华航空陀螺稳定平台控制技术团队、罗文东航空器制造与维修技术团队，吴鹏飞机结构维修技术团队和张彬电工电子新技术团队 4 支技术创新团队，将航天的基础研究和应用技术优势与地方工业互联网企业技术优势互补。

（3）聚焦航天国防关键技术开展项目研发

依托科技创新中心，科技创新团队聚焦航空陀螺稳定技术、航空器制造与维修技术、飞机结构维修技术、嵌入式+智能传感器技术、高性能机电驱动伺服技术、PLC+工业互联网通用大数据应用技术，校企军联合开发技术项目并进行成果转化，研制先进装备

3.案例成效

2019—2021 年，建成省级创新研究群体 1 个、1 人获评川航集团“十三五”技术创新工作先进个人、1 人获评川航集团科技英才；获

批四川航天“十四五”技术创新规划项目 4 项，获建设资金 560 万元；立项省级纵向项目 17 项、结题 5 项；横向项目到款金额 430 万元；授权发明专利 6 项、实用新型专利 58 项、软件确认著作权 14 项，实现成果转化 3 项，产值 350 万元；发表中文核心期刊论文 28 篇；联合军工企业研制的机务维修训练器、无人机飞行训练系统等先进装备在部队实现列装，学校成为某军用机场机务维修兵训练基地。

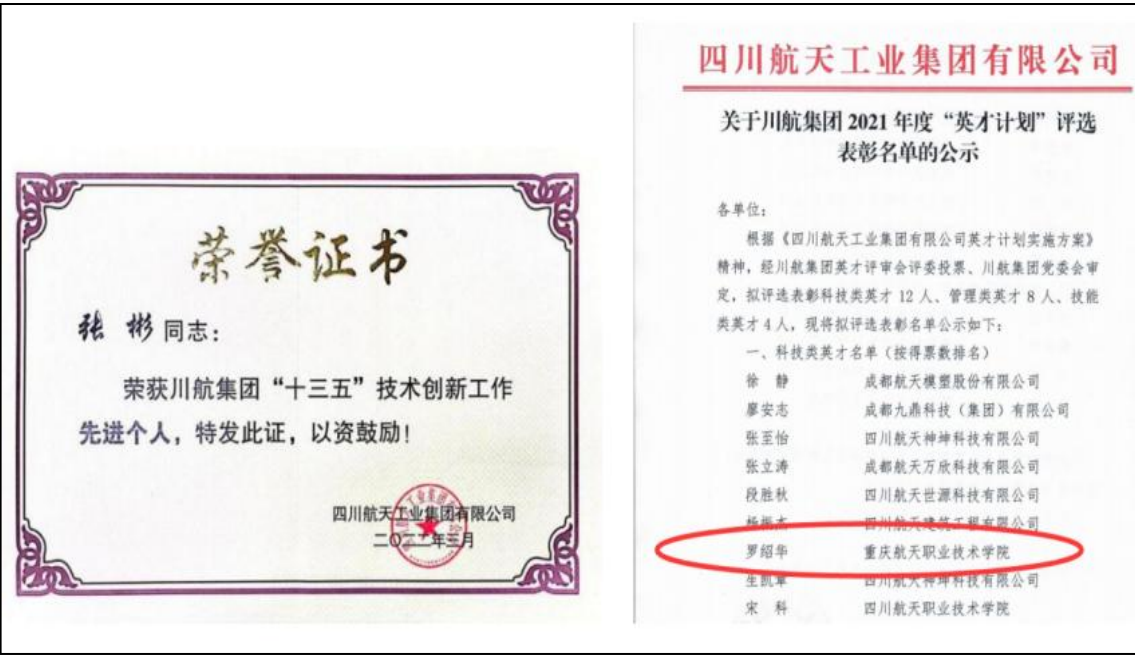


图 113：团队教师个人获奖

四川航天工业集团有限公司文件

川航经〔2022〕51号

关于印发《四川航天工业集团有限公司“十四五”技术创新规划》的通知

附件2

川航集团“十四五”重点项目规划

序 号	技 术 领 域	项 目 名 称	任务内容	标志性 成果	计划周期	责任 单位	经费概算 (万元)
35.		PIC+智能传感器应用技术研究	围绕制造业智能化、数字化转型需求，重点开展传感器的选型、安装、操作、编程、调试、维护、维修等技术研究，通过掌握工业传感器和智能传感器的工作原理，重点突破基于“人工智能+大数据”技术理念的传感器数据采集、数据分析和处理的技术，提升对智能感知技术在智能制造系统中应用的综合性能，具备产品选型、安装调试、基础操作和集成应用能力。	报告、论文、专利、软件、专利	2022年1月-2025年12月	重研院	160
36.		高性能机电驱动伺服系统特性分析	围绕机电驱动系统特性分析，数学电路实现和控制系统设计对跟踪精度、可靠性和鲁棒性的需求，通过构建加速函数和精准的系统模型，重点开展数字电路的稳定性、计算复杂性和可移植性技术研究，搭建多机电驱动伺服系统的STM32与FPGA实验电路，解决冗余信号量下的故障传感器数据问题，验证所提理论与技术成果的有效性，达到国内先进水平。	报告、专利、论文	2022年6月-2025年6月	重研院	150
37.		智能控制—智能装备	“存算一体”固态硬盘的存储需求，重点开展面向 in-storage 智能计算的高性能固态硬盘的内置缓存管理优化方案研究，掌握高性能固态硬盘内置缓存的自适应分区管理及相应的优化机制，考虑数据访问的时间局部性和空间局部性因素的SSD缓存数据的替换策略，实现降低数据存取成本，达到提高计算性能的目标。	报告、论文、软件、专利	2022年1月-2025年12月	重研院	100
38.		工业互联网平台应用系统	围绕工业互联网建设需求，重点开展基于信息物理系统(CPS)的工业物联网大数据平台体系架构研究，多源数据流汇聚模式、大数据量实时采集技术研究，分布式框架、Spring Cloud微服务等技术研究，构建智能设备、先进检测分析工具以及人员设备的交互接口与通用大数据平台架构问题，突破工业互联网数据采集、存储、处理、分析和应用的能力，提升工业互联网平台的数据集成、数据分析和应用能力，提升工业互联网平台的数据集成、数据分析和应用能力，提升工业互联网平台的数据集成、数据分析和应用能力。	报告、专利、系统、专利	2022年1月-2024年12月	重研院	150

图 114：四川航天工业集团有限公司“十四五”技术创新规划项目

四川航天工业集团有限公司

关于表彰川航集团 2020-2021 年度“五小” 成果的决定

各单位：

2020-2021 年，四川航天工业集团有限公司（以下简称

川航集团“五小”成果项目奖名单

序号	类别	等级	单位	姓名	项目名称
1.	科技技 术类	一等奖	航天模塑	杨涛、净文渊等	NL-3B 门板上饰板阴模吸附工艺降本改进
2.		一等奖	航天神坤	吕雄菲、韩宝娟等	遥感影像水环境遥感监测技术
3.		二等奖	重职院	杨雄、刘昭琴	一种具备抓投功能的多旋翼无人机
4.		二等奖	川职院	李彬、徐恒等	工位级智能螺纹紧固工作站
5.		二等奖	川职院	陈阳、陈贺昆等	产数融合的火箭飞行数据可视化设计
6.		三等奖	航天神坤	李所先	四车联动多用途重载全向转运平台
7.		三等奖	航天神坤	刘顶江	机械式复位连杆推动机构
8.		三等奖	重职院	罗绍华、刘昭琴等	一种分数阶梯形 MEMS 谐振器的反振荡自适应控制方法
9.		三等奖	重职院	刘昭琴、杨雄	一种智能电动开窗设备
10.		一等奖	九鼎科技	熊东、黄永葆	总成凸焊吊环对称度检测效率提升

图 115：专业群科研成果获奖情况



图 116:团队教师获得四川航天贡献奖

4.案例推广

技术技能平台的经验,可以推广用于校内其它专业群和其他院校同类专业群的技术平台,加强与地方政府、产业园区、行业深度合作,体现产教融合平台,服务航天企业、服务国防部队、服务成渝双城经济圈中小微企业。

5.案例展望

技术技能平台的经验做法取得了良好的效果。今后,专业群将持续增加平台的合作企业对象,助力国家航空航天事业的发展。

6.3 现代学徒制

表 15: 校企合作现代学徒表

专业所属院系部*	项目名称*	项目级别*	合作企业名称*	班级数(个)*	培养学徒总数(人)*	企业师傅数(人)*	企业课程数(门)*	学徒岗位课程数(门)*	企业课程课时数(学时)*
电子信息与通信工程学院	教育部第一批现代学徒制试点项目	国家级	重庆海尔智能电子有限公司	1	56	3	5	6	400
电子信息与通信工程学院	教育部第一批现代学徒制试点项目	国家级	重庆航天机电设计院	1	43	3	5	6	410

电子信息与通信工程学院	现代学徒制班	省级	江苏汇博机器人技术有限公司	1	30	10	5	6	400
航空机电工程学院	机器人调试工程师联合培养项目	省级	重庆华数机器人有限公司	1	50	10	15	8	1380
航空机电工程学院	2021 级中国人民解放军第五七一九工厂学徒班	校级	中国人民解放军第五七一九工厂	1	30	30	5	3	360

【案例 18】现代学徒制特色建设：现场工程师升级现代学徒制

智能控制技术专业与中兴通讯股份有限公司共建现场工程师学院，紧密对接中国航天卫星互联网和重庆地方智能网联汽车产业，实施工学交替的“双课堂、学赛研、轮岗式”学徒培养模式，面向网规网优工程师、5G 无线工程师、5G 承载工程师岗位，每年为企业培养 50 名现场工程师。软件技术专业与用友网络科技股份有限公司共建

现场工程师学院，对接中国航天发射三高要求、服务成渝企业数字化转型需求，立足“两江龙兴·空天”市域产教联合、重庆市软件和信息服务“满天星”行动计划，实施“双元双师、工学交替”学徒培养模式，面向工业互联网平台运营、工业大数据分析师、运维工程师岗位，每年为企业培养 50 名现场工程师。

飞机机电设备维修专业与重庆华数机器人有限公司共建现场工程师学院，对接高端装备和航空航天等重点领域的数字化、智能化需求，实施“校企双元、三段共育”学徒培养模式，面向工业机器人系统操作、系统运维、应用编程、视觉系统现场应用调试岗位，每年为企业培养 50 名现场工程师。

2023 年上半年，智能控制技术专业群和软件技术专业群主持的“四对接四融合”、“三双一改”人才培养模式改革，获 2022 年国家教学成果奖二等奖 2 项，公开出版人才培养模式创新教改专著 1 部，获评重庆市现场工程师项目 3 项，现代学徒制专业 2 个，获国家级技能大赛奖 9 项，省级技能大赛奖 34 项。

6.4 集团化办学

习近平总书记关于职业教育的重要指示和全国职业教育大会精神，对职业教育改革发展具有里程碑意义。坚持立德树人、德技并修，优化职业教育类型定位，健全多元办学格局，细化产教融合、校企合作激励政策，推动行业企业举办职业教育，是职教集团工作的方向。

《国家职业教育改革实施方案》中指出：促进产教融合校企“双元”育人。坚持知行合一、工学结合，推动校企全面加强深度合作，打造一批高水平实训基地，多措并举打造“双师型”教师队伍。《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》指出：加强党对职业教育

工作的全面领导，深化产教融合、校企合作，强化工学结合、知行合一，健全德技并修育人机制，推进职业教育高质量发展，发挥职教集团推进企业参与职业教育办学的纽带作用。学校牵头参与的职教集团情况如下：

表 16：学校牵头组建的职教集团表

集团名称（名称）*	参与企业数（家）*	参与学校数（所）*	面向主要产业领域*
“两江龙兴空天”产教联合体	22	8	三产
重庆市两江新区市域产教联合体	30	10	三产
重庆航空航天职教集团	71	25	三产

7 发展保障

7.1 政策落实

一、教育部印发《关于做好 2023 年普通高校招生工作的通知》，按照《通知》要求，学校重点强调了五方面工作要求。一是全力保障考试组织安全平稳。加强部门协作机制，开展手机作弊专项治理，强化考试环境综合治理。二是持续促进招生入学机会公平。严格开展报名资格审核，严厉打击“高考移民”。三是稳妥推进高校考试招生改革。进一步完善高等职业教育考试招生制度，推进职普融通、协调发展。四是切实加强招生规范管理。强化监督管理，加强涉考培训机构治理，加大违规招生查处力度。五是进一步优化考试招生宣传服务。加强招生宣传规范管理，做好信息发布、政策解读和温馨提示等服务工作。

二、工业和信息化部、教育部等十七部门印发《“机器人+”应

用行动实施方案》，学校按照文件精神加大机器人教育引导，完善各级院校机器人教学内容和实践环境，针对教学、实训、竞赛等场景开发更多功能和配套课程内容。强化机器人工程相关专业建设，提升实验机器人产品及平台水平，加强规范管理。推进 5G、人工智能、智能语音、机器视觉、大数据、数字孪生等技术与机器人技术融合应用，积极培育机器人校园服务新模式和新形态，深化机器人在教学科研、技能培训、校园安全等场景应用。在“强化‘机器人+’应用组织保障”方面，学校加强人才培养。培养引进机器人应用高端研发人才和标准化人才，加强人才国际交流，打造领军人才和创新团队。

三、中共中央、国务院印发《质量强国建设纲要》，学校按照文件精神着力于建设高质量教育体系，推动基本公共教育、职业技术教育、高等教育等提质扩容。大力推动图书馆、等公共文化场馆数字化发展，加快线上线下服务融合。加强基层公共就业创业服务平台建设，强化职业技能培训、用工指导等公共就业服务等内容。

四、教育部印发《教师数字素养》，按照教育部标准，学校积极制定教师数字素养框架，框架包括 5 个一级维度、13 个二级维度和 33 个三级维度，其中一级维度包括数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展等 5 个方面。标准将用于对教师数字素养的培训与评价，具体内容包括：能够掌握在教育教学中选择数字化设备、软件、平台的原则与方法；能够运用数字评价工具对学生的学习情况进行分析，应用智能阅卷系统、题库系统、测评系统对学生知识准备、学习能力、学习风格进行分析；能够利用数字技术资源发现学生学习差异，开展针对性指导等。

五、中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，根

据文件精神，学校积极推动参与数字中国建设，大力发展学校信息化建设。

六、教育部办公厅印发《关于实施新时代职业学校名师（名匠）名校长培养计划的通知》，根据此通知，学校葛志宏教授已入选名师培养计划，教育部等四部门修订印发《职业学校兼职教师管理办法》，根据此通知，学校已按规定修订学校兼职教师管理办法

七、以及 2023 年政府工作报告：大力发展职业教育、教育部印发《全国职业院校技能大赛执行规划（2023—2027 年）》、国务院办公厅印发《关于优化调整稳就业政策措施全力促发展惠民生的通知》、教育部、财政部印发《关于下达 2023 年现代职业教育质量提升计划资金预算的通知》、国家发改委、教育部等八部门联合印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025 年）》，学校都严格按照相关文件精神，执行相关政策。

【案例 19】学校申报《现代职业教育体系建设改革重点任务》

一、背景：教育部印发《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》。《通知》提出 11 项现代职业教育体系建设改革重点任务，分别是：打造市域产教联合体、打造行业产教融合共同体、建设开放型区域产教融合实践中心、持续建设职业教育专业教学资源库、建设职业教育信息化标杆学校、建设职业教育示范性虚拟仿真实训基地、开展职业教育一流核心课程建设、开展职业教育优质教材建设、开展职业教育校企合作典型生产实践项目建设、开展具有国际影响的职业教育标准以及资源和装备建设、建设具有较高国际化水平的职业学校。

同时，《通知》提出，要引进国外优质职业教育资源，扩大来华

留学和培训规模，做强若干中国职业教育国际合作品牌，有组织地打造具有中国特色的职业教育境外办学项目、海外职业技术学院和海外应用技术大学，培养一批适应国际化教学需要的职教师资，培养一批服务中国企业海外发展的本土化技术技能人才，整体提升职业学校国际化水平。到 2025 年，分三批支持 300 所左右的中国特色、具有较高国际化水平的职业学校。教育部印发《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》

二、学校举措：

目前学校已申报所有 11 个项目，具体如下：

1.与中国航天科技集团有限公司、西北工业大学共同牵头成立全国航天高端制造行业产教融合共同体；

2.与重庆两江新区管委会、长安集团、重庆工业职业技术学院共同牵头成立重庆两江新区市域产教联合体；

3.已申报“无人机应用与机务维修产教融合实践中心”开放型区域产教融合实践中心；

4.教育部已通过学校申报的职业教育信息化标杆学校建设任务；

5.已通过市教委报送教育部申报“金砖技术与技能领域机器学习与大数据方向教学资源项目”国际影响力的职业教育资源；

6.已通过市教委报送教育部申报：“无人机设计与制作”职业教育一流核心课程；

7.已通过市教委报送教育部申报：“SQL Server 数据库技术及应用”职业教育优质教材建设任务；

8.已通过市教委报送教育部申报：“工业互联网平台应用与工业数据分析生产实践项目”校企合作典型生产实践项目；

9.教育部已通过学校申报的“卫星通信与导航技术”“飞机电子设备维修”专业教学资源库职业教育专业教学资源库建设任务；

10.教育部已通过学校申请的“军民融合飞机维修与飞行服务虚拟仿真实习项目”职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设任务继续建设；

【案例 20】重庆市示范性职教集团

—重庆航空航天职教集团典型案例

1.案例背景

习近平总书记关于职业教育的重要指示和全国职业教育大会精神，对职业教育改革发展具有里程碑意义。坚持立德树人、德技并修，优化职业教育类型定位，健全多元办学格局，细化产教融合、校企合作激励政策，推动行业企业举办职业教育，是职教集团工作的方向。

《国家职业教育改革实施方案》中指出：促进产教融合校企“双元”育人。坚持知行合一、工学结合，推动校企全面加强深度合作，打造一批高水平实训基地，多措并举打造“双师型”教师队伍。《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》指出：加强党对职业教育工作的全面领导，深化产教融合、校企合作，强化工学结合、知行合一，健全德技并修育人机制，推进职业教育高质量发展，发挥职教集团推进企业参与职业教育办学的纽带作用。

重庆航空航天职教集团，由重庆航天职业技术学院牵头，依托重庆市通航协会和重庆市航空学会，联合重庆市部分航空航天企业和重庆市办有航空航天类专业的职业院校，2018年4月，经重庆市教育委员会登记备案，2018年6月成立。集团以航空航天产业发展的人才需求为导向，以人才培养、职工培训、技术服务为主要内容，优化

整合集团内部教育培训科研资源，促进促进职教集团各成员单位共同发展。现有成员单位 74 家，其中 2 个行业协会，49 个企业，2 所本科院校，11 所高职院校，10 所中职院校。

2.案例做法

2.1 建立集团管理长效机制

集团设有理事会，理事长由学院党委书记担任。集团秘书处设立在重庆航天职业技术学院，挂靠产学合作处。秘书长由学院分管产学合作副院长担任，配备了 1 名专门负责集团日常事务管理干事。成立秘书处办公室，办公室主任由产学合作处处长助理担任，办公室成员由两会秘书和牵头单位相关专业负责人担任。集团成立了专业建设委员会、技能竞赛委员会、学术委员会等三个专业指导委员会，负责各相关具体事宜。

集团理事长和副理事长单位构成集团理事会，自集团成立以来，于 2018 年 6 月组织召开了成立大会，2019 年 3 月召开了职教集团年会；秘书处组织召开了 5 次常务理事会，商议专业标准制定、网络平台建设、技能竞赛等活动，并制定了年度工作总结和计划。

2.2 搭建服务交流平台

集团建立重庆航空航天职教集团网站（网址：<http://zjjt.cqepc.cn/>），链接行业政策、发布成员单位就业信息、招聘信息，共享学校教育资源。发布市级无人机应用技术专业、应用电子专业资源库，提供账号，供成员单位选用；开设无人机设计与制作、航天电工电子技能实训、空乘服务英语口语、客舱服务等在线课程；开设航天精神助推航天梦专家讲座。集团充分调动和整合集团优质资源，深化校企合作形式、途径、内涵，采用“学校+协会+企业”的

合作模式，实现了专业、课程、教材、师资、实训基地等优质资源共建共享。

2.3 共享教学资源

2018 年集团牵头制定了重庆市高职院校无人机应用技术专业及飞行器制造技术专业教学标准，重庆市高职院校应用电子技术专业教学标准。

优质教育资源集团共享。牵头学校建设市级在线精品开放课程无人机设计与制作 1 门，院级优秀有效课堂改革空乘服务英语口语、采购管理实务 2 门，建立重庆市首批高等职业院校无人机应用技术专业资源库，电子信息工程技术资源库数据，在建市级空中乘务资源库和应用电子（航空方向）资源库。

师资共培共享。集团成员单位合作建立 4 个双师教师培训基地，其中，重庆火箭电子有限公司是国家级双师教师培训基地。集团成员重庆火箭电子有限公司建有邓建华、姜大源等大师工作室。联合重庆天之聚科技有限公司、重庆通同汇勘测有限公司、重庆重庆直通物流有限公司合作等集团内企业编写航空航天类教材，公开出版教材 4 本。选派教师到航天企业和地方相关企业一线实习或挂职锻炼 300 余人次。罗能秘书长到集团成员学校进行专业讲座 10 次。

3.集团办学成效

3.1 深化产教融合，提高人才培养质量

积极推行现代学徒制，牵头学校应用电子技术专业（航天方向）获批教育部现代学徒制试点，与成员单位重庆航天机电设计院、重庆航天火箭电子有限公司开展现代学徒制人才培养；集团内学校与企业开设隆鑫无人机、海南航空等订单班。集团成立两年来，集团内

企业为集团学校提供实习实训岗位 300 余个。

集团充分发挥其综合利用集团资源的能力，集团内高职院校与中职开展“五年一贯制”“3+2”等办学模式，加快推进中高职衔接，携手培养高技能人才。牵头学校与女子职中、渝中职教中心、云阳职教中心、荣昌职教中心等所中职学校签订“3+2”合作办学协议，主要服务专业是航天电子类、航空加工类、航空服务类。集团企业与九龙坡职教中心、铜梁职教中心、云阳职教中心等 6 中职学校开展校企合作，合作培养学生人数 1651 人

集团组织成员单位参加 2019 年全国高职院校空中乘务技能大赛，获一二等奖 3 项。集团成员单位专业内学生获得国家级学生技能大赛 8 项，获得市级学生技能大赛 34 项。近两年，集团内学校毕业年终就业率保持 95% 以上。专业内学生获得中国“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖、银奖。

3.2 搭建校企合作平台，提升产学研合作能力

牵头学校建有无人机应用技术推广中心，应用电子技术推广中心，利用两个中心积极与集团内企业进行合作。承担四川航天科研创新项目 6 项；与企业共同完成横向科研项目 26 余项；获得发明专利授权 4 项。

3.3 利用职业教育优势，服务区域发展

为了服务国防建设和重庆航空航天产业建设需要，仅牵头学院就停招 3 个专业，新申报航空物流、机场管理、飞机机电设备维修、飞机电子设备维修等专业。

服务航天一带一路。集团承接中国空气动力研究院彩虹无人机模拟飞行训练培训服务，为无人机海外购买客户提供培训服务，服务国

家一带一路发展战略，已开展培训3期，每期80人。

积极推行1+X证书工作。集团学校入选全国首批1+X证书制度试点院校。在面向学生开展培训的同时，积极为社会成员提供培训服务，提升人才培养层次，服务经济发展。目前，集团正积极与中国航天科技集团和全国航空工业职业教育教学指导委员会联合申报航空服务类1+X证书。

集团牵头学校是全国职工教育培训示范点及优秀示范点、中国航天科技集团高技能人才培训基地、重庆市中职教师培训基地、航天七院党校等培训基地。2019年，成为AOPA-China授权的无人机驾驶员及民用无人机系统专业工程师培训单位；2020年，无人机驾驶专业被重庆市人力资源和社会保障局确定为重庆市新职业从业人员职业培训机构。

4.特色与创新

4.1 职教集团组成结构创新。

依托具有法人资格的重庆市航空学会、重庆市通航协会，构建职教集团，职教集团活动采用集团+学会+协会的组织形式，弥补职教集团法人地位缺失。

4.2 科研先行，理论指导实践有成效。

牵头单位参加教育部现代职业教育体系国家制度建设研究，2018年9月一项重庆市高校人文社会科学研究项目——《职业教育集团办学制度建设研究》结项；发表《职教集团合法性身份缺失的困境表征与对策思考》论文一篇。

4.3 企业办学，根植航天，职教集团运行有支撑。

充分发挥“行业办学，校企一体”的技术和人力优势，推进集团

与航天航空企业、重庆地方企业和国防部队深度融合，有效实现集团资源共建共享，形成鲜明的特色和示范作用。

7.2 学校治理

一、构建完善内部治理体系，推动学校事业发展不断迈上新台阶

成立由航科集团包为民等院士领衔的学校发展战略委员会，构建了学校“一二二六”中长期发展战略规划体系，以诊改工作实施为抓手，制定《年度工作任务责任令考核管理办法》，将航天军工单位责任制考核模式以学校给部门下达责任令的方式，落实到学校管理工作上，建立了全员责任机制，逐层分解工作责任；重视和加强学术委员会建设，充分发挥学术委员会学术治理积极作用，调整教材建设委员会，更好的指导和促进专业建设和教学改革；建立健全教代会制度，发挥其重要作用，实现科学决策和民主决策；以群建院组建7个实体二级学院和2个功能性学院，管理重心下移、激活二级学院办学活力；学校于2020年顺利通过全国诊改试点复核，入选教育部诊改典型案例。

二、校企军共建，促进学校产教全方位深度融合

依托航天优势，成立由学校、央地企业、国防部队组成的校企军合作理事会，三方互通，资源共享；成立包为民等院士领衔的专业群建设咨询委员会，高层次指导科研教学、资源调配和多方合作；成立由校内外专家组成专业群指导委员会，充分发挥专业(群)建设指导委员会在专业(群)建设中的指导作用；依托航空航天职教集团，整合校企、校际优质资源，建立起“三会一团”校企合作体制机制建设的新举措，以制度和机制创新推动校企合作。此外央企举办方制定了共享企业软硬件资源制度，打通学校与航天兄弟单位设施设备及人力资源

互通渠道。

三、以章程为核心的现代职业学校制度体系，推进学校治理能力现代化以学校章程为核心，不断完善“党委领导、校长负责、专家治学、民主管理、企业参与、社会监督”的高职院校制度体系。在学校党委统一领导下，把握党委领导下校长负责制正确内涵，健全民主集中制和“三重一大”决策制度，修订党委会、校长办公会议议事规则；根据中国航天深化规章制度体系建设方案，结合学校实际制定了《重庆航天职业技术学院制度体系建设实施方案》，按照“梳理—摸清家底”“审视—系统设计”“完善—构建体系”的思路与步骤，依据现代大学制度体系建设标准与要求，全面梳理各项规章制度及规范性文件，系统开展制度“立改废”工作。目前已建立 11 大类共 217 项制度构成的规章制度基本体系，从教育教学各个环节，在制度层面建立涵盖“酝酿、制定、执行、反馈、完善”等环节的制度建设常态机制，为建设职业教育本科院校奠定坚实的内部治理制度体系保障。

7.3 质量保证体系建设

学校成功入选国家“双高计划”建设单位，计划总投入 1.6 亿元，拟取得国家级成果 101 项，省部级成果 185 项，2023 年，力争将智能控制专业群建成航天特色鲜明的国家级高水平专业群，为建成高水平高职学校和申报职业教育本科院校创造条件。同年成功申报教育部首批“1+X”证书制度试点项目 2 个；学校首次获得中国航天科技集团有限公司“五四红旗团委”荣誉称号；获得重庆市第三届教育综合改革试点成果一等奖等等。

学校大力推动内部质量保证体系建设，坚持以质塑形、以质增效，

高质量完成了教育部内部质量保证体系诊断与改进试点项目复核相关工作，为进一步激发学校质量自主保证的内生动力，培育“人人主动、严谨细实”的重庆航天质量文化赋能增效（如下图所示）。



图 117：内部诊断与改进试点项目复核工作启动会现场图

【案例 21】专业和课程层面诊改

——推进特色高水平高职院校建设

一、专业和课程层面诊改的背景

1999 年学校经教育部批准转制成为重庆市第一所独立设置的高职院校，转制以来，学校传承原职工大学为航天企业服务的办学宗旨，开办以机械制造类和电子信息技术类为主的专业。然而，随着重庆市高等职业教育布局结构的发展，以及学校办学规模的扩大，学校的办学条件开始相对不足，传统的工科专业的建设条件开始显现出力不从心的情况。

在课程建设方面，较多专业课程体系还在采用学科逻辑体系，其课程结构主要按照知识的概念关系或者命题网络进行组织和排序，导致学生的动力不足、兴趣不高、学习绩效低迷，抑制了学生的可持续

发展。

二、专业和课程层面诊改的实施

学校诊改工作以“五纵五横一平台”为基本架构，以目标链和标准链为经络，以“8字形质量改进螺旋”为精髓，以考核激励机制和现代质量文化为动力引擎，结合学校实际，统筹规划设计，构建网络化、全覆盖、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系，建立常态化的质量自主改进运行机制，建成功能全面的智能校园系统，提升信息化管理水平，推动人才培养质量不断提升。

（一）打造“两链”，找准起点

通过对专业和课程层面进行 SWOT 分析，认真分析专业和课程设置现状，仔细剖析存在的问题，准确定位专业和课程发展目标。

1.做实“目标链”，逐层细化任务

通过编制学校“十三五”总规划—专业 and 课程建设专项规划—专业建设方案—课程建设方案实现了目标链路的衔接贯通，形成上下衔接、左右呼应的目标体系，形成专业培养目标—课程目标—课堂教学目标三者衔接贯通的完整人才培养目标链路。专业培养目标具体分解细化落实到课程，进而形成课程目标，课程目标又再次分解细化落实到课堂，形成课堂教学目标。通过专项规划任务分解（如图）—学校年度工作要点（如图）—教学单位年度工作要点（如图）将目标细化为年度任务层层落实。

专业建设分年度计划表(2016-2020)

年度 建设内容	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
1. 专业结构调整	1. 停招 1 个专业; 2. 新增 2 个专业; 3. 新增直招士官专业 1 个;	1. 停招 1 个专业; 2. 新增 1 个专业; 3. 新增直招士官专业 1 个;	1. 停招 1 个专业; 2. 新增 2 个专业; 3. 新增直招士官专业 2 个;	1. 撤销已经停招 3 年的专业; 2. 新增 1 个专业; 3. 新增直招士官专业 1 个;	1. 撤销已经停招 3 年的专业; 2. 新增 3 个专业; 3. 新增直招士官专业 1 个;
2. 产教融合	1. 合作企业数量达到 150 家 2. 订单培养学生达到 1500 人	1. 合作企业数量达到 150 家 2. 订单培养学生达到 1500 人 3. 牵头建立重庆航空航天职教集团	1. 合作企业数量达到 150 家 2. 订单培养学生达到 1500 人 3. 建立 3 个市级双基地 4. 建立 1 个市级校企合作示范项目	1. 合作企业数量达到 150 家 2. 订单培养学生达到 1500 人	1. 合作企业数量达到 150 家 2. 订单培养学生达到 1500 人 3. 建成市级示范性职教集团
3. 重点(特色)专业建设	...	...	...	...	...
4. 专业教学资源建设与信息化手段应用	...	...	...	...	...
5. 加强专业教学管理制度建设	...	...	...	...	...
6. 教学研究改革与实践	...	...	...	...	...
7. 探索构建贯通应用技术型人才培养体系	...	...	...	...	...
8. 推进实践教学条件建设	...	...	...	...	...
9. 创新人才培养模式, 提高人才培养质量	...	...	...	...	...

图 118: 专业建设专项规划任务分解

课程建设分年度计划表(2016-2020)

年度 建设内容	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
推进三全育人, 构建课程思政大格局	1. 全面学习、宣传三全育人、课程思政理论, 全院开展相关讲座 4 次	1. 继续深入学习三全育人、课程思政理论 2. 出台《重庆航天职业技术学院加强和改进新形势下思想政治工作实施意见》 《重庆航天职业技术学院关于推进“课程思政”建设的实施意见》等制度	1. 修订课程标准 10 门 2. 建设项目化的“思政+”专业课程 10 门	1. 修订课程标准 15 门 2. 建设项目化的“思政+”专业课程 15 门	1. 修订课程标准 20 门 2. 建设项目化的“思政+”专业课程 20 门
实施课程内容改革, 优化课程教学标准	...	...	...	...	...
搭建信息化平台, 丰富课程教学资源	...	...	...	...	...
引入信息化教学手段, 改革课程教学方法	...	...	...	...	...
践行有效课堂认证, 提升课堂教学质量	...	...	...	...	...

图 119: 专业建设专项规划任务分解模板

扎实推进“双高”项目建设

目标任务：落实 2020 年项目建设任务，完成年度建设目标。

工作措施：根据学校“双高计划”建设方案，各子项目及有关部门负责人细化学校建设任务，形成任务书，严格按照建设进度安排推进任务建设；实施建设任务年度清单制；推进建设任务完成情况月报制。

牵头部门：教务处

配合部门：各子项目牵头单位

预期成效：完成年度建设任务目标，形成一批标志性成果。

确保“优质校”项目顺利验收

目标任务：完成重庆市级优质高等职业院校建设项目，通过市教委终期验收，确保建成市级优质院校。

工作措施：2020年是学院开展市级优质高等职业院校项目建设的最后一年，要进一步抓好项目建设过程监控和监督考核，定期开展转向检查、召开例会，持续规范经费管理，全面完成年度建设任务，带动重庆市高等职业教育校企合作示范项目和双基地建设项目，组织好项目终期验收，确保通过项目验收，建成市级优质院校。

牵头部门：教务处

试点开展特色专业群培育

目标任务：建立“群链对接、共享互通、动态调整”的专业群组建机制，紧扣学院服务面向组建专业群，为以群建院打好基础。

工作措施: 分析产业链和岗位群的结构与特色, 重组专业链, 形成专业群, 形成国家级、市级、院级三级专业群体系, 加强直招士官生基地建设, 建立多方主体合作的专业群建设指导委员会。依据“底层互通、中层共享、高阶分流、模块互通”的思路重构专业群课程体系, 建设专业群教学资源库, 依托产业链上的企业共建校外生产性实训基地、组建的“双师”教师型队伍。

牵头部门：教务处

配合部门：各教学单位

预期成效：制定专业群组建、发展和专业动态调整制度体系，新组建13个专业群和13个专业群教研室，成立专业群建设指导委员会，建成4个市级专业群，新增1个士官生招生专业，士官生招生人数增加100人。

探索“中高本”贯通的人才培养体系

目标任务：继续与中职院校开展“3+2”中高职贯通职业教育，继续与本科院校开展3+2专本贯通高端技术技能型人才培养试点，力争开展职业教育本科专业人才培养试点。

图 120: 学校年度工作要点

二〇二〇年度二十

重庆两江新区技术学院
Chongqing JIANGYUAN Academy

2020

2020 年度智慧教育重点工作表

◆ 定向培养士官生规模达到 150 人

◆ 培养预备士官达 150 人

◆ 按照部队开展现代学徒制专业达到 3 个，每年培养人数 100

◆ 按照部队签订学徒协议，每年培养人数 100 人

◆ 成立“精英二中队”

◆ 开设 3 个中外合作办学项目

◆ 有教师出海进行访学

◆ 培养国际技术技能人才 30 人。

◆ 接待访学学生 10 名

2. 开展中德交替式双元制培养中高端制造活动，力争进入首批示范院校行列。

3. 启动设备“双高双优双强双大（双优）双研双展（双展）”。

4. 组织学院社会合作发展委员会评估工作。

5. 开展智慧教学交流，完成教学研究与交流工作。

6. 完成教学管理办公室交接和相关工作。

（十三）机电工程系（打造高水平专业群项目）

1. 完成“双高计划”打造高水平专业群，优质数控智能制造专业群 2020 年度申报建设任务：

◆ 新成立 1 个二年级

◆ 新组建 7 个专业群

◆ 组建专业群教研室 2 个

◆ 重新设置专业 1 个

◆ 立项申报以上建设项目 2 项

◆ 结项申报以上建设项目 2 项

重庆两江新区技术学院
Chongqing JIANGYUAN Academy

2020

2020 年度智慧教育重点工作表

◆ 构建 2 个专业群课程体系

◆ 完成 2 个专业群课程体系编制

◆ 完成 3 门课程在线精品课程

◆ 编写 1 本新教材

◆ 完成 2 门新增在线课程

◆ 完成 1 个中德教学联盟

◆ 1 新增德国双元制模式认定

◆ 完成 5 门课程

◆ 新增课程比赛获奖 1 项

◆ 完成 3 门课程竞赛

◆ 完成 3 门课程技能竞赛教学竞赛

◆ 完成人民设计奖竞赛赛项

◆ 完成职业技能大赛

◆ 中德人民设计竞赛赛项中心

◆ 数控设备类赛项赛项（数控设备类赛项中心基础建设）（赛项）

◆ 人民教师赛项赛项（赛项赛项赛项赛项赛项赛项）（赛项）

◆ 数控设备类赛项赛项（数控设备类赛项中心基础建设）（赛项赛项）

◆ 新增飞行器制造专业赛项赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

◆ 新增飞行器制造专业赛项

100

图 121: 各教学单位年度工作要点

学校在智慧校园平台中开发了专业和课程任务设计功能,由平台自动同步当年的规划任务到相关专业负责人和课程负责人的界面,并提供任务执行监测功能(图120)。

任务名称	任务状态	操作	执行部门	任务负责人	责任人	开始时间	结束时间
19年课程建设	已完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
19年课程建设	已完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000135-张勇	2019-1-1	2019-12-31
2019年课程建设专业发展规划	已完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
专业	已完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
课程建设规划	进行中	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
课程建设规划	已完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
课程建设规划	未完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
课程建设规划	进行中	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31
课程建设规划	已完成	编辑 删除 任务数据	人文社科系	张勇	40000134-张勇	2019-1-1	2019-12-31

图 122：平台同步年度工作要点

2.打造“标准链”，形成指标体系

学校制定了专业合格标准,37个专业依据学校专业建设规划目标和专业建设标准,结合自身基础,制定了各自的专业教学标准;课程层面制定了课程标准,规定了课程建设的质量要求,286门课程依据学校课程建设标准制定了各门课程的课程教学标准,在全校范围内开展能力本位的有效课堂认证教学改革,不断优化课堂教学内容、强化课堂教学设计、改革教学方法、融入信息化手段、规范课堂教学实施,制定有效课堂认证标准,切实打通教学改革落地的“最后一公里”。

学校在智慧校园平台中开发了专业和课程标准设定功能,由平台自动同步专业和课程建设标准到相关专业和课程负责人的界面,并提供任务执行监测功能。

进措施，不断创新专业建设机制与模式。在此基础上，对诊改过程中发现的问题进行改进，重新修正专业建设目标、优化专业建设标准，进入下一轮诊改循环。此外，在专业建设过程中，利用信息平台实时监测、源头采集专业建设与发展过程中的各项数据，科学设置专业建设预警阈值参数，当达到预警值时及时提出预警，分析专业建设中存在的具体问题及产生原因，实时改进优化。

课程层面诊改以各课程教学团队为主体，以学年为诊改周期。课程层面的“8 字形质量改进螺旋”如图所示。

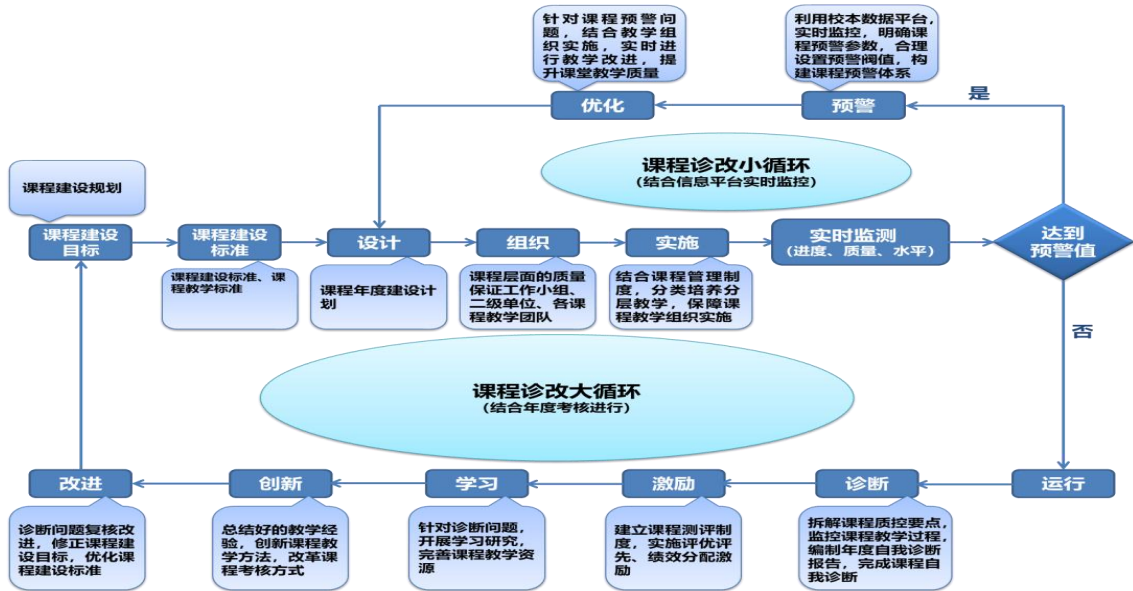


图 124：课程改进螺旋示意图

根据课程建设规划，由各二级学院、各课程团队等组织落实课程建设工作。对照课程建设标准，按学期进行自我诊断，形成课程层面学期自我诊断报告。同时，建立课程测评制度，实施评优评先、绩效分配等激励。针对课程诊断发现的问题，不断学习研究，完善课程教学资源，总结好的教学经验，创新课程教学方法，改革课程考核方式。在此基础上，对诊改过程中发现的问题进行改进，重新修正课程建设目标、优化课程建设标准，进入下一轮诊改循环。此外，在课程建设

过程中，利用信息平台实时监控，科学设置课程建设预警阈值参数，当达到预警值时及时提出预警，针对课程预警问题，结合教学组织实施，实时进行教学改进，提升课堂教学质量。

1.信息化监测，动静双螺旋

在信息平台的支撑下，周而复始地运行八字螺旋各步骤并不断改进，但是此处改进重在对设计和组织实施层面的改进，学校每年通过平台将专业和课程建设年度任务层层分解，明确责任人，建立时间表，专业和课程负责人根据平台安排的任务进行落实（如图）。

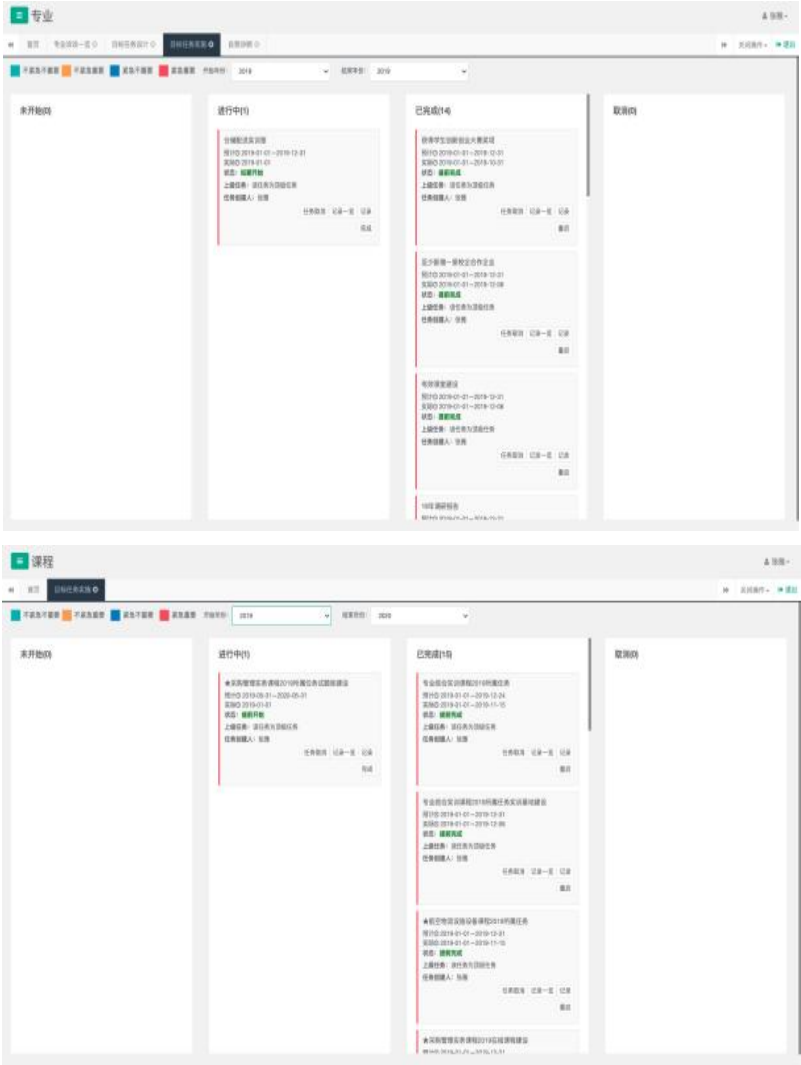


图 125：平台目标任务实施

每项专业和课程建设任务要求在平台上进行自我诊断和上级诊

断，并根据诊改意见进行改进（如图），实现“静螺旋”迭代。

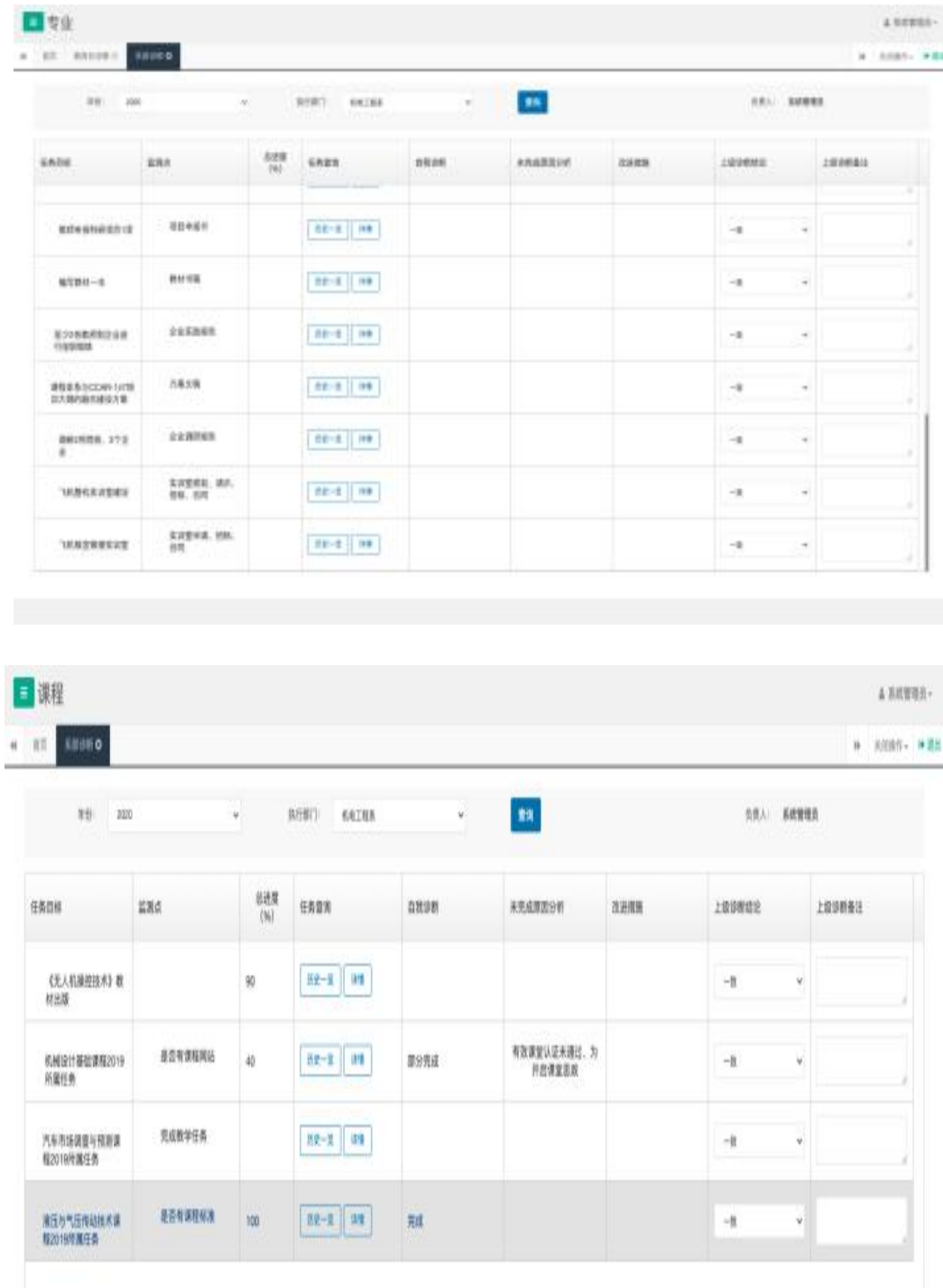
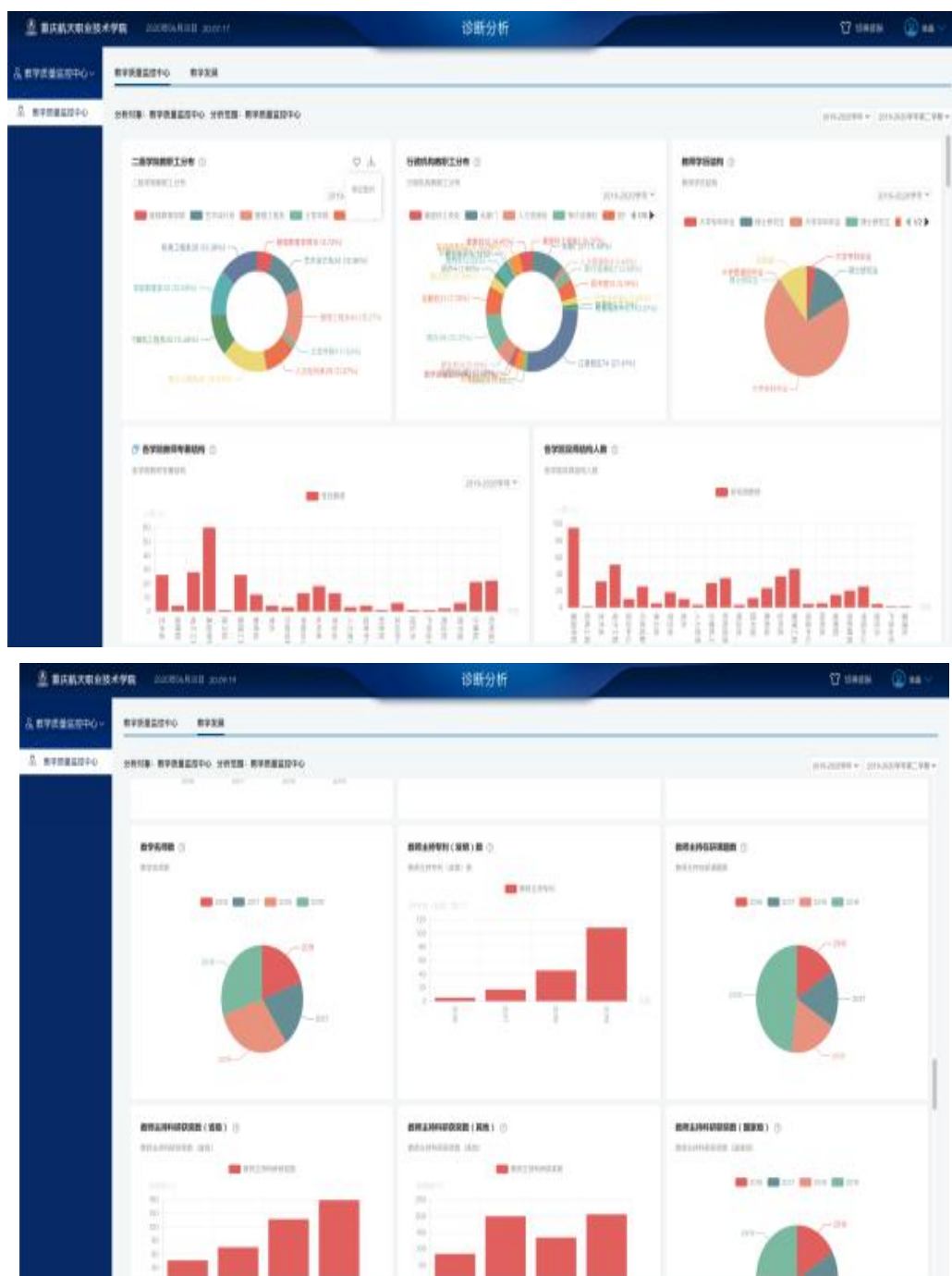


图 126：平台任务诊断和改进

学校建有数据中心，能对专业和课程层面建设和运行情况进行实时监测预警（如图），线下依托教务处和质量管理体系的督导队伍，对各教学单位的专业和课程建设与运行工作进行现场诊断，给予提醒



和指导。

图 127：数据中心诊改监测预警平台

自主开发了课程设计与运行平台（如图，通过信息化手段保证专业教学标准、课程标准、课时教案、授课计划和课程运行的一致性，

保证教学改革成果到达“最后一公里”。

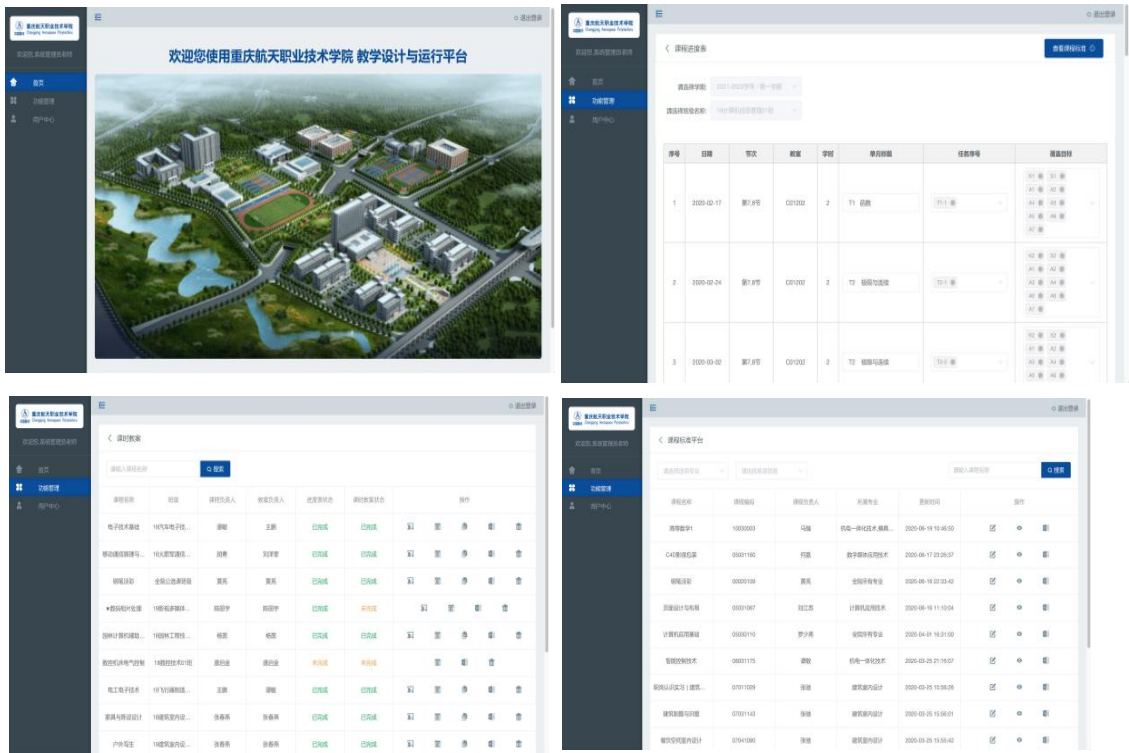


图 128：教学设计平台

学校还自主开发了课堂动态小程序（如图），让全校学生成为课堂评价的主体，让教师能够及时掌握每堂课学生的感受，让督导能够及时掌握每堂课的教学质量。

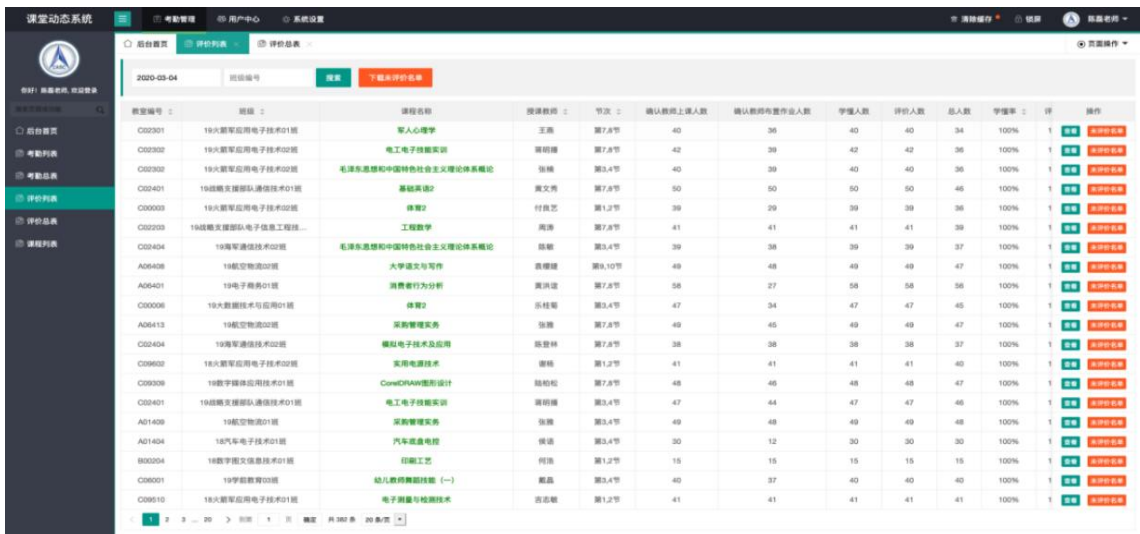


图 129：课堂动态监测平台

学校“姜大源教育名家工作室”在姜大源老师的指导下，自主研制了工作过程系统化课程范式之课程开发与知识管理系统（如图），基于工作过程系统化理论，通过信息化手段进行课程开发。

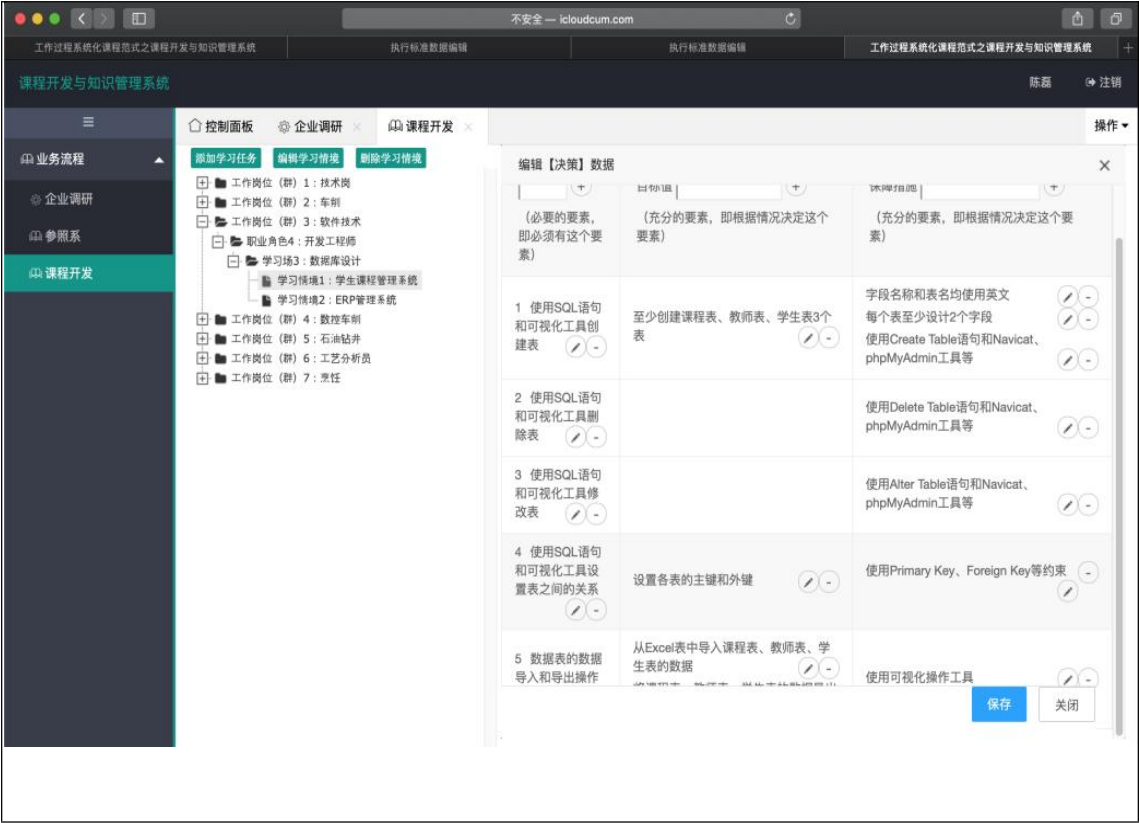


图 130：课程开发与知识管理系统

同时，自主研制了工作过程系统化课程范式之教学实施和数据挖掘系统（如图），通过信息化手段按照“资讯—计划—决策—实施—检查—评价”六个步骤引导师生完成每一个典型工作环节教学，并针对学校、专业、班级、学生等层面进行普适性工作过程纬度分析评价，便于学校了解学生技能水平，便于企业选择所需技能的人才。

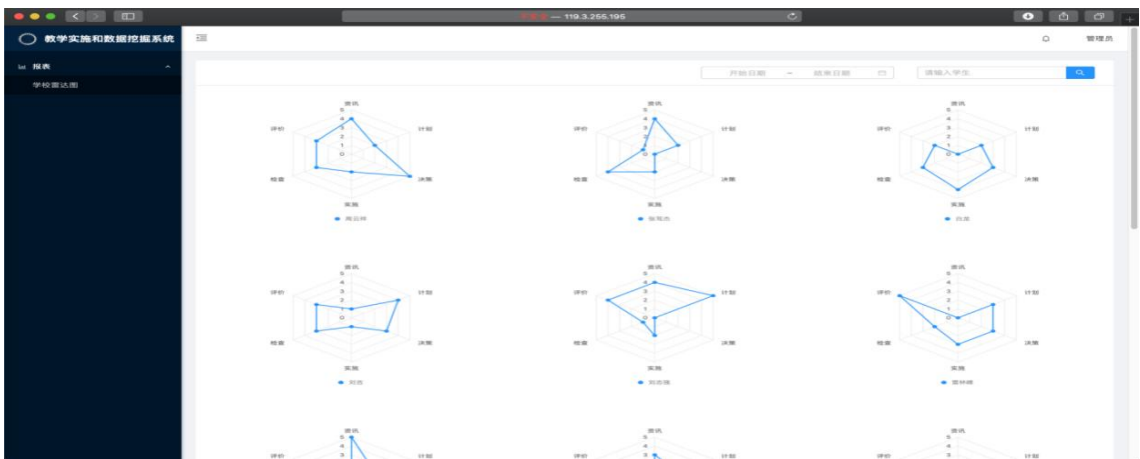
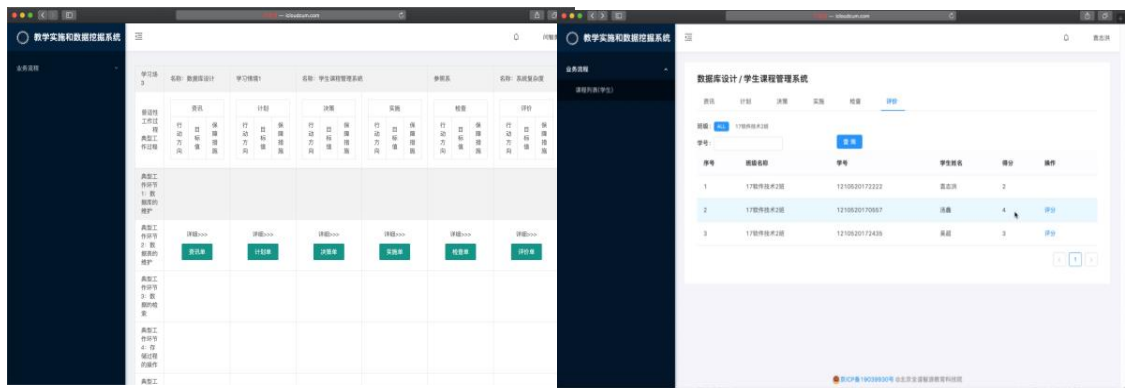


图 132：教学实施和大数据挖掘系统

通过信息化平台的数据分析和实时检测预警，实现专业和课程层面实施的不断诊断与改进，实现“动螺旋”迭代。

2.自诊他诊结合，持续改进升级

每个专业和课程层面的诊改周期要求各专业和课程负责人对于诊改过程中的所有任务进行自我诊断（如图），对于未完成或者部分完成的任务需要分析原因并提出改进措施，上级部门在各专业和课程自我诊断的基础上进行考核性诊断（如图），提出改进意见，进入下一轮诊改。

推进考核与自我诊改相结合。

充分发挥信息平台的作用，促进工作过程的透明化，逐步实现教师由随意—约束—规范—自觉的转变，提高教师的质量意识、质量文化认同感；促进学生管理的规范化，帮助学生明确发展目标，逐步实现学生由迷茫—规范—自觉提升—习惯养成的转变，质量意识逐步深入人心。

三、专业和课程层面诊改的成效

通过诊改，学校治理能力明显提高、内涵建设成果丰硕、人才培养质量不断提高。

学校全面完成了规划目标，全面完成了创新发展行动计划，全面完成了重庆市优质高等职业院校建设项目，被确定为定向培养直招士官生试点院校，遴选为中国特色高水平高职学校和专业建设单位。另外，学校获得国家级教学成果二等奖1项，认定创新发展行动计划骨干专业5个，首批现代学徒制通过验收，获评全国国防教育特色学校，教育部网络学习空间优秀学校，教师培养培训基地1个，获批国家级生产性实训基地1个，国家级虚拟仿真实训基地1个，获国家教材奖先进个人1人，省级教学成果特等奖1项、一等奖2项、二等奖1项，重庆市骨干专业8个，省级教学资源库2项，省级在线开放课程6门，教师获信息化大赛国家级奖项2项，省级奖项7项，认定省级示范性职教集团1个；教师团队获评省级“黄大年式教师团队”1个，四川航天集团团队贡献奖，教师获评中国航天贡献奖、国企贡献奖、省级教学名师、教书育人楷模等荣誉称号；学生在国家级技能大赛和双创比赛中获奖获26项，省级一等奖获奖21项。毕业生就业率2021年达98.01%，双证书获取率达100%。

四、存在困难和改进措施

内部质量保证体系建设与运行是一个庞大的系统性工程，需要不断探索、逐步完善。学校“两链”需要进一步完善、数据挖掘分析需要进一步提速、现代质量文化需要在实践中凝练。

下一步的改进措施是紧紧围绕激发内生动力，科学制定学校发展规划，进一步抓好任务分解、数据治理、制度引擎三个重点。

7.4 经费投入

重庆市财政局发布了《关于公办高等职业院校生均财政拨款标准的通知》（渝财教〔2012〕122号）文件，明确界定重庆市公办高等职业院校生均财政拨款标准，并通过各种专项经费支持高等职业院校发展。中国航天科技集团公司委托航天第七研究院管理学院。航天七院高度重视学院的发展，通过航天七院产学研结合委员会，在教师挂职锻炼、学生顶岗实习、人才培养模式改革、专项项目建设等方面给予大力支持。航天职业技术学院2022—2023学年获得的财政拨款收入合计XXXX万元，其中财政生均拨款XXXX万元，总收入XXXXX万元，总支出XXXXX万元，具体经费支出如下：

表 17：学校具体经费支出情况

学校总支出(万元)	基础设施建设(万元)	设备采购(万元)	图书购置费(万元) *	日常教学经费(万元)	教学改革及科学研究经费(万元)	师资队伍 建设经费(万元)	学生专项 经费(万元)
		合计		合计	合计	合计	合计
XXXXX	XXXXX	XXXX	XX	XXXX	XXX	XXX	XXXX

8 面临挑战

在国家大力发展职业教育的背景下,职业院校之间的竞争日益激烈,不进则退、慢进也退、强者愈强、弱者越弱的马太效应,给学院的高质量发展提出了挑战。

附表

表 1 计分卡

名称：重庆航天职业技术学院(10870)

序号	指标	单位	2023年
1	毕业生人数	人	4781
2	毕业去向落实人数	人	4440
	其中：毕业生升学人数	人	1011
	升入本科人数	人	1011
3	毕业生本省去向落实率	%	96.64
4	月收入	元	3908
5	毕业生面向三次产业就业人数	人	2151
	其中：面向第一产业	人	21
	面向第二产业	人	43
	面向第三产业	人	2087
6	自主创业率	%	0.48
7	毕业三年晋升比例	%	71

表3 教学资源表

名称：重庆航天职业技术学院(10870)

序号	指标	单位	2023年
1	生师比	:	16.67
2	双师素质专任教师比例	%	79.11
3	高级专业技术职务专任教师比例	%	63.32
4	专业群数量	个	10
	专业数量	个	41
5	教学计划内课程总数	门	788
		学时	119258.00
	教学计划内课程-课证融通课程数	门	402
		学时	36598.00
	教学计划内课程-网络教学课程数	门	718
		学时	79146.00
6	专业教学资源库数	个	13
	其中：国家级数量	个	2
	接入国家智慧教育平台数量	个	0
	省级数量	个	3
	接入国家智慧教育平台数量	个	5
	校级数量	个	2
	接入国家智慧教育平台数量	个	1
7	在线精品课程数	门	310
		学时	42978.00
	在线精品课程课均学生数	人	274.77
	其中：国家级数量	门	3
	接入国家智慧教育平台数量	门	2
	省级数量	门	95
	接入国家智慧教育平台数量	门	7
	校级数量	门	215
	接入国家智慧教育平台数量	门	7
8	虚拟仿真实训基地数	个	5
	其中：国家级数量	个	1
	接入国家智慧教育平台数量	个	0
	省级数量	个	2
	接入国家智慧教育平台数量	个	0
	校级数量	个	2
	接入国家智慧教育平台数量	个	0
9	编写教材数	本	176
	其中：国家规划教材数量	本	32
	校企合作编写教材数量	本	74
	新形态教材数量	本	49
	接入国家智慧教育平台数量	本	0
10	互联网出口带宽	Mbps	40100.00
11	校园网主干最大带宽	Mbps	80000.00
12	生均校内实践教学工位数	个/生	0.84
13	生均教学科研仪器设备值	元/生	8211.48

表 4 国际影响表

名称：重庆航天职业技术学院(10870)

序号	指标	单位	2023年
1	接收国外留学生专业数	个	0
	接收国外留学生人数	人	0
	接收国外访学教师人数	人	0
2	开发并被国外采用的职业教育标准数量	个	2
	其中：专业标准	个	1
	课程标准	个	1
	开发并被国外采用的职业教育资源数量	个	-
	开发并被国外采用的职业教育装备数量	个	-
3	在国外开办学校数	所	0
	其中：专业数量	个	0
	在校生数	人	0
4	中外合作办学专业数	个	1
	其中：在校生数	人	80
5	专任教师赴国外指导和开展培训时间	人日	240
6	在国外组织担任职务的专任教师数	人	0
7	国外技能大赛获奖数量	项	4

表 5 服务贡献表

名称：重庆航天职业技术学院(10870)

序号	指标	单位	2023年
1	毕业生就业人数	人	3365
	其中：A类：留在当地就业	人	2153
	B类：到西部和东北地区就业	人	2431
	C类：到中小微企业等基层就业	人	2395
	D类：到大型企业就业	人	962
2	横向技术服务到款额	万元	941
	横向技术服务产生的经济效益	万元	3578
3	纵向科研经费到款额	万元	350.00
4	技术产权交易收入	万元	22.00
5	知识产权项目数	项	74
	其中：专利授权数量	项	53
	发明专利授权数量	项	13
	专利转让数量	项	30
	专利成果转化到款额	万元	2
6	非学历培训项目数	项	68
	非学历培训学时	学时	3416.00
	公益项目培训学时	学时	0.00
7	非学历培训到账经费	万元	862.75

表 6 落实政策表

名称：重庆航天职业技术学院(10870)

序号	指标	单位	2023年
1	全日制在校生人数	人	14409.00
2	年生均财政拨款水平	元	2726.07
3	年财政专项拨款	万元	2252.00
4	教职员工额定编制数	人	505
	教职工总数	人	994
	其中：专任教师总数	人	766
	思政课教师数	人	47
	体育课专任教师数	人	9
	美育课专任教师数	人	7
	辅导员人数	人	73
	班主任人数	人	49
5	参加国家学生体质健康标准测试人数	人	-
	其中：学生体质测评合格率	%	-
6	职业技能等级证书（含职业资格证书）获取人数	人	8195
7	企业提供的校内实践教学设备值	万元	2095.74
8	与企业共建开放型区域产教融合实践中心	个	2
9	聘请行业导师人数	人	22
	其中：聘请大国工匠、劳动模范人数	人	24
	行业导师年课时总量	课时	6720.00
	年支付行业导师课酬	万元	75.2
10	年实习专项经费	万元	61.00
	其中：年实习责任保险经费	万元	15.00

