

浙江机电职业技术学院
中国特色高水平高职学校建设项目

中期自评报告

二〇二二年五月

目 录

一、总体实现程度	4
(一) 总体目标的实现程度及效果	4
(二) 学校经费到位和执行情况	4
二、学校层面任务及绩效指标完成情况	5
(一) 任务完成进度	5
(二) 产出情况	6
1. 培根铸魂，引领学校事业发展	6
2. 培养多元，绘就人才培养画卷	6
3. 科研育峰，支撑产业转型升级	6
4. 辐射全国，推动特色专业群建设	7
5. 分类发展，带动师资队伍培育	7
6. 产教深融，打造协同育人新生态	8
7. 打造品牌，服务区域经济建设	8
8. 优化管理，推进校域治理现代化	8
9. 平台支撑，构建智慧校园新生态	9
10. 创新模式，输出优质国际资源	9
(三) 贡献度情况	10
1. 引领职业教育改革发展和增强适应性	10
(1) 贯通技术技能人才培养链，构建现代职业教育实施体系	10
(2) 聚力智能制造，打造大国工匠	10
2. 服务国家战略和地方经济社会发展	10
(1) 服务区域经济，成立“职教联盟”	10
(2) 对接产业需求，培养“浙江工匠”	11
3. 推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准	11
(1) 凝聚资源优势，研制专业教学标准	11
(2) 发挥专业优势，搭建省级交流平台	11
(四) 社会认可度情况	11
三、机械制造与自动化（智能制造）专业群任务及绩效指标完成情况	12
(一) 任务完成进度	12

(二) 产出情况	12
1. 创新“二三+X”制模式，形成范式助推教学质量显著提升	12
2. 对接国际标准、融入“三新”，形成一批优质教学资源	13
3. 开展“四新”课堂教学改革，全方位推进高职“课堂革命”	13
4. 增强“四有”“三能”，模块化教学助推师资实力显著提升	13
5. 数字化赋能，校企协同建成对标产业的实践教学基地	14
6. 集聚各类创新载体，建成赋能区域的智能制造技术创新高地	14
7. 育训结合，社会服务能力显著提升	14
8. 对接国际标准开发专业标准，建成输出海外的培训品牌	15
9. 实施党建领航专业群建设监控，形成持续发展保障机制	15
(三) 贡献度情况	15
1. 坚持一流党建引领，建成全国党建工作样板支部	15
2. 推动“三教”改革纵深发展，引领职业教育改革创新	16
(四) 社会认可度	16
四、智能控制技术专业群任务及绩效指标完成情况	16
(一) 任务进度	16
(二) 产出情况	17
1.“四创”特色“双层次多方向+X技能”，提升人才培养质量	17
2.制定国家专业教学标准，优质教育教学资源共建共享	17
3.开展特色化教学，提高人才培养质量	18
4.实施多维度多方向培养机制，打造国家级教学创新团队	18
5.产教深度融合，打造“浙江智造”人才培训基地	18
6.搭建创新平台，培育创新团队	18
7.培育复合型“数字工匠”，打造浙江机电品牌培训项目	19
8.本土化，服务“一带一路”战略	19
9.构建长效化工作机制，保障专业群建设	19
(三) 贡献度情况	20
1.构建创新平台，服务产业转型	20
2.制定国家专业教学标准，服务职教专业建设	20

(四) 社会认可度	20
五、实现绩效目标采取的措施.....	21
(一) 项目推进机制建设与运行情况	21
1.构建“联动”管理体系，健全组织保障	21
2.实施“绩效”管理机制，强化过程保障	21
3.搭建“协同”管理平台，提升管理效能.....	21
(二) 项目资金管理制度与执行情况	21
六、特色经验和做法	22
(一) 立德树人，构建党建品牌	22
(二) 产教融合，提升人才培养质量	22
(三) 校企合力，打造实践基地	23
七、问题与改进措施	23
(一) 现代职业教育体系缺乏制度保障的长效机制	23
(二) 产教融合育人的动力有待进一步提升	23
(三) 全球疫情背景下国际合作办学面临巨大挑战	23
附件	25

浙江机电职业技术学院 “双高计划”中期自评报告

一、总体实现程度

（一）总体目标的实现程度及效果

学院以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》等文件精神，服务“中国制造 2025”战略、“一带一路”倡议，落实“质量立校、特色强校、改革兴校”三大战略，秉承“求实、求精、求新”校训，树立“开放办学谋发展、合作育人求质量、服务社会做贡献”办学理念，以高质量党建推动学校事业发展整体跃升。

服务“浙江智造”，创新实施“双层次多方向+X个职业技能等级能力”人才培养模式；以省级“协同创新中心”为载体，推进技术创新，支撑产业转型升级；创新“联动发展、协同保障”的专业群可持续发展机制，建成“一群一生态”的多元共生式专业群发展格局；以院士工作室、国家教学创新团队为引领，打造“名匠”教师队伍。

深化产教融合，建成“区域性”特色产业学院，建立“1+2+4”产教融合、校企协同育人机制；“政校行企”四方联动，构建产教深度融合、协同育人的高水平社会培训服务平台；重塑“多元主体、协调共治”的治理结构，健全内部治理体系，以智促治开启校域治理新模式；创新合作模式，拓展合作平台，高质量输出国际资源，高职教育国际化迈出崭新步伐。

建设期间，学校在党建、人才培养、教学改革、师资队伍、专业群建设等方面成效显著，取得了一系列标志性成果。

（二）学校经费到位和执行情况

2019-2021年，学校中国特色高水平高职学校建设经费总预算44500万元，实际下达资金44500万元，收入预算执行率为100%，具体如图1所示。

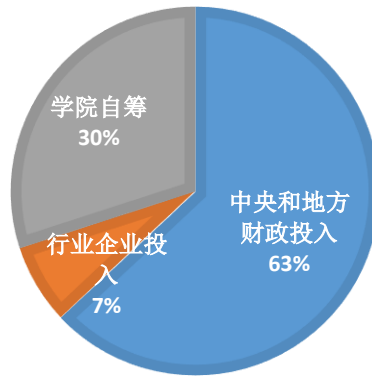


图 1 学校建设经费预算情况图

2019-2021 年，项目支出 44478.4665 万元，支出预算执行率为 99.95%，具体详见表 1。

表 1 学校“双高计划”建设经费支出预算执行率情况表

年份	2019	2020	2021	三年累计
收入合计（元）	107,000,000	168,000,000	170,000,000	445,000,000
支出合计（元）	104,712,760	160,669,600	179,402,305	444,784,665
支出预算执行率	97.86%	95.64%	105.53%	99.95%

二、学校层面任务及绩效指标完成情况

（一）任务完成进度

从学校整体层面来看，2019-2021 年学校数量指标、质量指标等六项绩效指标均全部完成，平均完成率为 115.12 %。具体数据如图 2 所示。

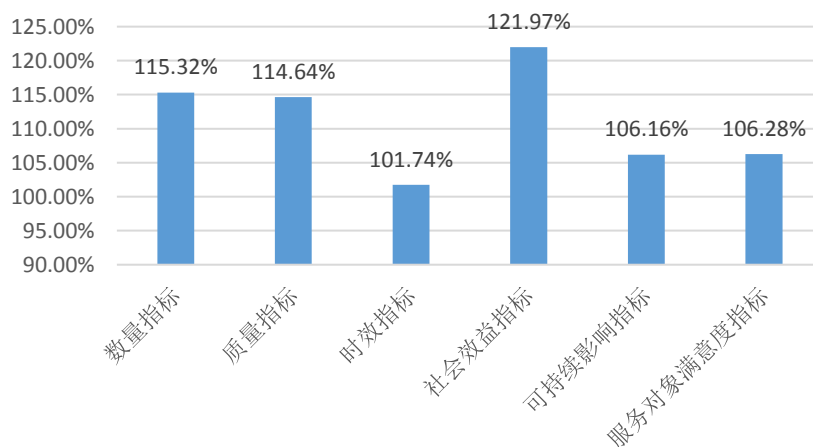


图 2 学校层面绩效指标完成情况

（二）产出情况

1.培根铸魂，引领学校事业发展

落实党的全面领导，推进党总支领导下院长负责制试点，全面推进基层党组织标准化建设，培育“双带头人”教师党支部书记工作室。深化“三全育人”改革，实施“思政金课”专项计划，建成思政课网络化虚拟仿真体验平台，打造思政育人新格局。推动全面从严治党向纵深发展，严抓“思想教育、制度建设、风险防控、纪检监察”，完成廉政文化长廊建设，全面加强“清廉机电”建设。

2019-2021年，建成全国党建工作**样板支部2个**，全省高校先进**基层党组织1个**，入选浙江全省**党建工作示范高校**，建成全省高校党建工作**标杆院系2个**、**样板支部3个**，浙江省首批“双带头人”教师党支部书记工作室**1个**，省高校党建“双百示范”工程项目**2个**，省级思政教师**名师工作室2个**，获评浙江省**担当作为好干部1名**。入选浙江省“课程思政教学研究中心”、“课程思政示范基层教学组织”，获评**国家级课程思政示范课1门**，**立项省级课程思政示范课10门**。

2.培养多元，绘就人才培养画卷

以做“优”三年制专业、做“特”高职本科专业、做“精”五年制专业、做“亮”硕士研究生培养为目标，贯通技术技能人才培养链。创新实践“二三+X”的多元分流人才培养模式，构筑智能教育新生态。闭环管理，协同推进，高质实施1+X证书制度试点。围绕“浙江工匠”核心素养，全面启动“浙江工匠成长护航计划”，打造“雅士学院”和“秀女学院”育人实践平台，打造“专业社团+项目”模式，深度推进学生素质养成与专业教育的融合。

2019-2021年，获评浙江省教学成果奖特等奖**2项**，教育部高等职业教育**创新发展行动计划优质校、骨干专业7个**、**生产型实训基地4个**，教育部**教学管理50强**，**国家级虚拟仿真实训基地1个**、**省级产教融合示范基地3个**，浙江省**课堂教学创新校、教师教学发展示范中心**，主持或参与**国家标准制订30个**，**主编国家级教材21部**；**获批国家级精品社团2个**、**优秀学生社团1个**、**百强社团1个**，**建设省级众创空间1个**、**社会实践优秀项目7个**，**依托专业建设“特色劳模班”3个**；**浙江省1+X试点推动办公室牵头单位、省级1+X试点协作组组长单位2个**、**省考核管理中心3个**。

3.科研育峰，支撑产业转型升级

服务智能制造发展趋势，以协同创新中心为载体，与行业领先企业深度合作，围绕智

能制造应用技术，组建技术领先、机制灵活、产出高效的科技创新团队。优化科研工作评价体系，打破“五唯”，鼓励教师服务中小微企业技术工艺革新建立以项目需求为导向的科研资源协调机制，产生具有竞争优势的核心技术和应用技术创新领军人才，服务区域企业技术研发和产品升级。

2019-2021年，聘请院士1个，首席专家3人，获评国家级应用技术协同创新中心1个，省级软科学研究基地1个；主持教育部项目4项，主持省“尖兵”“领雁”重点研发计划4项、主要承担8项，立项省软科学重点项目1项、一般项目2项，主持省自然科学基金项目2项，其他省级项目19项，服务国家重大发展战略能力显著增强；成立科技创新团队25支，科研服务金额9302万元；授权发明专利81件，专利转让300件，位于全国高职院校前列；培训企业技术人员3090人，科研成果转化为教学资源案例68个；发表核心及以上论文156篇，获省部级领导批示、采纳的研究报告、对策咨询报告10项。

4.辐射全国，推动特色专业群建设

以“人工智能+、信息技术+”推动专业（群）的“转型升级”，将原有六大专业群升级为“2+5”七类专业群，适应产业基础高级化和产业链条现代化需要。以“跨院互动、资源集成、共建共享”为思路，通过构建“共建、共享、共用、互通”的教学资源配置体系，创新“联动发展、协同保障”的专业群可持续发展机制。充分挖掘专业群优势与特色，建成“一群一生态”多元共生式专业群发展格局（标志性成果见两大专业群总结）。

5.分类发展，带动师资队伍培育

构建以高层次人才引进和双师素质提升为重点的高水平双师队伍建设机制。修订高层次人才引进办法，提高引才待遇，加大引才针对性和吸引力。探索校企互聘互用机制，大力建设双师培养培训基地，鼓励教师考取高水平职业资格，严格落实下企业锻炼。改革职称评聘办法，推动教师分类评价，着力破五唯。完善绩效分配，以目标和贡献为导向，突出多劳多得，激励教师提升积极性。

2019-2021年，建成国家级职业教育教师教学创新团队2支，第二批全国高校黄大年式教师团队1个，国家级课程思政示范课程名师团队1个、国家课程思政教学名师5人，教育部“双师型”教师培养培训基地2个，首批浙江省职业教育教师教学创新团队2个，第三批省部属企事业高技能人才创新工作室3个，省级名师工作室1个，获评浙江省高

校教师教学发展示范中心，获浙江省教师教学能力比赛一等奖4项，二等奖1项，三等奖4项；引进（含柔性）高层次人才90人，培养领军人才10人，建立“双师型”名师工作室、博士工作室等各类工作室26个，“双师型”教师培养培训基地101个。

6. 产教深融，打造协同育人新生态

发挥中国长三角智能制造职教集团会长单位、全国现代焊接职教集团理事长单位、浙江省数字化智能制造产教融合联盟发起单位等优势，充分调动行业协会、制造业龙头企业、骨干企业积极性，聚力校企深度融合，创新“浙江能源学院”等混合制办学模式，推行“双元五共”现代学徒制校企协同育人新机制，打造国家级产教融合实训基地、现代工匠精神传承等基地，持续开发含新技术、新模式、新标准的校企“双元”教学资源，开发“六位一体”企业信息化管理平台，全面提升校企合作水平。

2019-2021年，获评国家“十三五”产教融合实训基地1个，教育部职业教育示范性虚拟仿真实训基地1个，教育部生产型实训基地4个，省高等学校省级产教融合示范基地3个，省级产教融合协同育人项目18个；成立产业学院7个（其中混合所有制模式2个），共建产教融合教学平台6个、企业工作室5个、制造业文化遗产与教育基地10个，16个专业实施现代学徒制、6个案例入选浙江省现代学徒制典型案例（入选数量全省前列），开拓教师高水平“三能”提升实践基地14个、校外紧密型实习基地45个、数字化活页及“工单式”教材60种，接受行业企业捐赠4127万元。

7. 打造品牌，服务区域经济建设

坚持“创新、发展、守正、共赢”工作方针，“政校行企”四方联动，构建产教深度融合、协同育人的高水平社会培训服务平台，整合优质培训资源。以市场为导向，围绕“制造强国”、职教改革、终身教育等主题，采用点对点、委托合作培训、项目制等模式，开展“量体裁衣”式精准培训。提高培训服务质量，创新培训手段，建设、完善“互联网+”培训服务平台，推行线上线下混合教学，实行规范化管理。

2019-2021年，学校获评高等职业院校服务贡献50强，入选教育部首批职业院校校长培训培育基地、教育部职教师资教学创新团队培训基地。合计社会服务创收额1.27亿元，社会培训服务总规模60.46万人·天，开发各类培训新项目20个，建立1+X证书或行业证书认证培训基地8个。

8. 优化管理，推进校域治理现代化

围绕学校智能制造、智能控制重点专业群建设以及信息技术、智慧交通等七大专业群

建设，进一步优化教学资源配置，创新管理体制，实施“以群建院”。积极打造智能制造、自动化、信息技术、数字商贸、智慧交通、增材制造、创意设计等二级分院。聚焦学校第三次党代会提出的发展目标，深化校院二级管理体制改革，完善“两清单、一体系”，修订《学院目标管理与考核办法》，结合数字化改革，有效推进学校治理能力和治理体系现代化。

2019-2021年，组建**产教融合发展联盟**（中国长三角智能制造职教集团），与浙江能源集团共建**浙江能源学院**，完善、制订《学院目标管理与考核实施办法》等各类**制度和章程 21 个**，被认定为中国职教学会副会长、高职分会**会长单位**，浙江省成人教育与职业教育协会高职教学工作分会**会长单位**，被《CCTV 新闻》、《光明日报》、《中国教育报》、《中国青年报》、《中国教育在线》、《浙江日报》等高显性媒体报道达 138 篇。

9.平台支撑，构建智慧校园新生态

与华为、阿里等名企合作打造物联化、智慧化、可运营的全业务全联接智慧校园，为师生提供便利的上网环境和个性化的教学空间。与华为等龙头企业合作，对网络设施进行升级改造，实现万兆主干接入，教学生活场所无线网络全覆盖。建成移动学习式、远程同步式等形态多样的智慧教室，构建数字化在线教学平台，推进信息技术与课堂教学的深度融合；建成“最多跑一次”平台，规范优化办事流程，建立标准化格式，实现信息的共享和业务的协同。

2019-2021年，建成国家级精品在线开放**课程 2 门**，第三批省级在线开放课程在建 44 门，校内数字化课程立项 133 门，立项**线上线下混合式“金课” 125 门、虚拟仿真“金课” 26 门**，新增优质网络选修课 577 门，全闪存数据中心 **100T**，建成**易班平台 1 个**，入选职业院校信息化建设与应用成果典型案例，入选浙江省第一批高校智慧思政特色应用试点单位，以**优秀**成绩通过浙江省高校智慧校园建设评价，入选浙江省区域和学校整体推进智慧教育**综合试点单位**。

10.创新模式，输出优质国际资源

通过“引进来”发达国家优质教育资源，创建多国别、多专业、多模式的中外合作办学体系；通过融入中国行业标准/企业案例，产教融合“本土化”，建设国际互认双语课程标准和教学资源；创建浙江丝路学院（泰国）、精工博艺（缅甸）模式、智能制造（南非）中心、鲁班工坊（肯尼亚）等四种“走出去”服务“一带一路”新模式，满足中资企业国际化发展需求。中外合作办学实现从“项目”到“机构”的突破，设立浙江

机电-伦敦南岸数字化技术联合学院。

2019-2021年，入选习近平在2021年第八届中非论坛上提出的“未来非洲-中非职业教育合作计划”执行单位（全国共14所院校）；华东区首家德国莱茵TÜV授权工业机器人培训考试中心；中英数字化技术联合学院；中外合作项目批准证书4个，新申报“工业设计”中外合作办学项目1个，中德项目合作协议1个，引进国际化专业课程标准课程目录5套，形成国际认可的专业课程标准课程目录3套，中缅职业教育“精工博艺”合作办学项目成功申报“中国-东盟双百强职校强强合作旗舰项目”特色项目20强，入选“浙江省国际化特色高校”（全省高职共6所）。

（三）贡献度情况

1. 引领职业教育改革发展和增强适应性

（1）贯通技术技能人才培养链，构建现代职业教育实施体系

以做“优”三年制专业、做“特”高职本科专业、做“精”五年制专业、做“亮”硕士研究生培养为目标，贯通技术技能人才培养链。三年制实施“双层次多方向”技术技能人才培养，打造复合型技术技能人才。四年制高职专业人才培养进一步扩大试点范围，实施二年制本科（专升本）培养新模式。五年制专业聚焦地方优势产业集群，与富阳职高联合实施区域中高职一体化人才培养。与浙江理工大学签订合作培养协议合作共建研究生培养基地，在机械工程等工程类专业学位开展硕士研究生合作培养。

（2）聚力智能制造，打造大国工匠

以适应高端装备制造产业转型升级为导向，实施技术型、技能型双层次人才培养。每个专业开设新技术、复合技能、特色技能等三个专业方向，新技术方向培养从事技术应用与运用，掌握新技术的“技术精英人才”，复合技能方向培养对职业技能进行“跨界”组合，能从事多领域工作的复合型“跨界操作技能人才”，特色技能方向培养有熟练的特色操作技能的“智力型操作技能人才”。

2. 服务国家战略和地方经济社会发展

（1）服务区域经济，成立“职教联盟”

依托浙江省职教集团，以秘书长单位身份参与组建产教融合发展联盟（中国长三角智能制造职教集团），积极引入企业资源和要素，深度推进产教融合工作。集团发挥联盟内主要院校的办学特色优势和行业企业的深度互融优势，对接江苏（无锡）建设制造强省（市）的发展战略，政行企校协同开发面向职前的就业技能提升、服务终身教育的社

区培训等四类项目 1079 个，并建立项目动态调整机制，研究新职业发展和新技术、新工艺、新规范，主持或参与开发省市职业技能标准、X 证书标准、国家/行业标准三类 98 个标准。

（2）对接产业需求，培养“浙江工匠”

对接浙江高端装备制造与新兴技术产业，融入云计算、大数据等数字化技术升级专业，新增虚拟现实应用技术等“数字化”新专业 8 个，提高服务数字经济的能力。融入数字化技术改造传统课程，将计算机文化基础课程改造为数字技能基础，新开设人工智能导论、数字孪生技术等数字化赋能的课程。融入数字化技术改造传统实训基地，建立 11 个数字化工业设计虚拟仿真教学馆+3D 扫描、设计、仿真到制造一站式示范基地、虚实结合“智能轨道交通综合实训基地”，助力“数字工匠”培养。

3. 推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准

（1）凝聚资源优势，研制专业教学标准

积极组建专家团队，主持、参与制定了《工业设计》、《智能控制技术》等 6 个国家级高职本科专业教学标准，对服务行业企业的产业链、技术链、人才链及未来发展趋势进行研究，对服务行业企业高层次技术技能人才的思想品德、文化素养、专业知识、实践技能和行为能力的要求进行精准的研究及分析，在此基础上确定高等职业教育本科专业人才培养的具体规格及学生掌握内容标准的程度和认定标准。高职本科标准的研制工作填补了相关专业的空白，大力推动了职教本科的发展。

（2）发挥专业优势，搭建省级交流平台

作为浙江省 1+X 证书制度试点工作办公室单位，牵头推进浙江省 1+X 证书试点改革项目，与企业共研“1+X”证书标准，成果突出。牵头组织全省专家核定 77 个 1+X 证书的费用标准，组织 6 名省内外专家对省内 12 所试点院校和 1 家培训评价组织进行现场检查、评估。作为特殊焊接技术和工业机器人应用编程浙江省 1+X 证书制度试点项目协作组组长单位，与北京 Fanuc、联想集团等名企合作开发了《焊接机器人编程与维程与维护》等职业技能等级标准 22 个。“工业机器人应用编程”、“数字创新建模”、“特殊焊接技术”等 1+X 证书考核点荣获省级考核管理中心，学校荣获“最佳组织奖”、“2020 年度带头模范院校奖”等荣誉。

（四）社会认可度情况

建设期间，各项调查数据显示，学校育人成效显著，综合满意度高，各项满意度均

超过 90%。省教育考试院发布的高职院校毕业生薪酬排名，我校持续多年名列前茅，2019 届一年后毕业生薪酬为 5422.20 元/月，高出平均水平 11%，在校生、毕业生总体满意度高。省考试院调查数据显示，用人单位对我校 2020 届毕业生综合满意度为 98.24，位居全省高职院校第一。通过深入实施“幸福机电惠民工程”、“为师生办实事项目”，学校教职工满意度持续提升、教职工获得感强。

三、机械制造与自动化（智能制造）专业群任务及绩效指标完成情况

（一）任务完成进度

机械制造与自动化专业群，数量指标、质量指标等六项绩效指标，2019-2021 年的任务均全部完成，平均完成率为 104.47%。具体数据如图 3 所示。

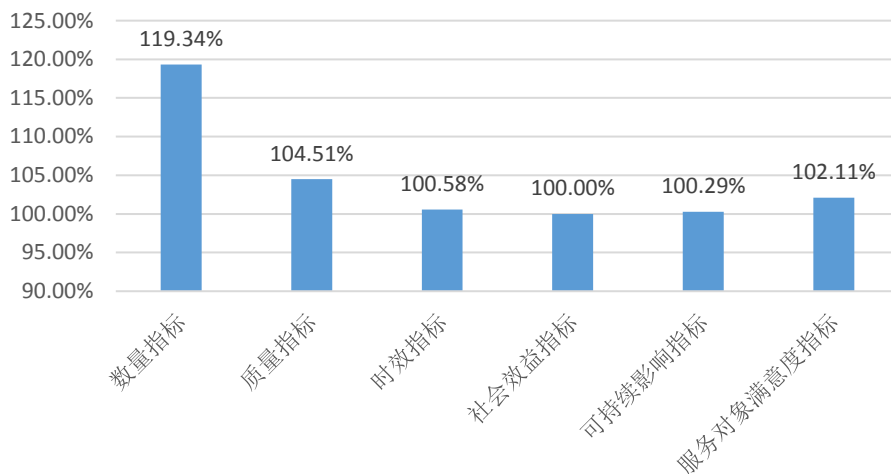


图 3 智能制造专业群指标完成情况

（二）产出情况

1. 创新“二三+X”制模式，形成范式助推教学质量显著提升

创新实践满足学生多元发展的“双层次多方向+X 个职业技能等级能力”人才培养模式，满足智能制造产业升级和学生多元发展需求，成为可借鉴的范式；建立以“基础课程共享、专业方向分流、职业技能可选”的思路，构建“公共基础课程+专业群共享课程+专业核心课程+X 个职业技能课程”的课程体系，成为全国智能制造类专业群人才培养可参照的标准和样板；专业群联合华航唯实、华中数控等知名企业，使每位学生可选择不少于 2 个与专业相关的“1+X”职业技能等级证书。2019-2021 年，学生获国家级及机械行指委组织的竞赛奖项累计 20 项，获国家级竞赛奖项 8 项；联合浙江省中职学校、知名本科院校，探索“中高本硕”长学制培养，建立“中高本硕”课程体系，构建互融共通的长学制“立交桥”，开设高职本科培养，形成智能制造职业教育人才规格提升培养新路径；获省

高职教育教學成果獎特等獎 1 項、一等獎 1 項。

2. 對接國際標準、融入“三新”，形成一批優質教學資源

深化專業課程的思政元素，推進融合“精工文化”的課程思政。隨動優化調整課程教學內容與教學模塊，保證專業教學與智能制造新技術與新工藝同步發展，制訂智能制造技術等專業標準、工業機器人應用與產線調試等課程標準。以信息化技術為手段，開發“符合技術模塊特點、適合多導師教學、可模塊化組合”的新形態教學資源。專業群建設工單式、活頁式、“數字化+”等新形態教材，研發“六位一體”涵蓋教學全程的系列教材，教材內容“八融入”，教材結構多元化。2019-2021 年，獲得浙江省教學成果獎特等獎 1 項、一等獎 1 項；1 門課程被認定為**國家級精品在線開放課程**（高職）；1 個專業參與**國家級教學資源庫建設**；1 門**國家級課程思政示範課程**立項，5 門**省級課程思政示範課程**立項，2 個項目獲得省級課程思政教學研究項目 2 項；5 部教材入選“十三五”職業教育**國家規劃教材**；4 部教材入選工信部“十四五”規劃教材培育建設名單；主持及參與 5 項**國家級專業教學標準修（制）訂**工作。

3. 開展“四新”課堂教學改革，全方位推進高職“課堂革命”

開展“四新”課堂教學改革，以“創設新環境”、“創建新模式”、“運用新方法”、“重塑新評價”等課堂教學改革為核心，構建智能制造職業教育新形態課堂教學，呈現“一課程一形態”，閉環式全方位課堂教學改革；開展以“學法”為特征的教法改革，致力打造以理實一體化教學、企業項目化課程、導師制學期工程、賽教結合等為代表的新形態活力課堂，課堂教學中將“教、學、做”融為一體，通過“學中做”“做中學”“教中做”“做中教”，甚至“學中探”“探中學”等激發學生的學習積極性和主動性，提高人才培養質量。2019-2021 年，獲得**國家教學能力大賽**國家二等獎 1 項，省級一等獎 2 項、三等獎 2 項；在全國“說專業群·說專業·說課程”活動中，多位教師積極推廣專業群的“三教改革”經驗及做法，展示活力課堂打造、全方位推進“課堂革命”的做法，獲職教同仁好評。

4. 增強“四有”“三能”，模塊化教學助推師資實力顯著提升

以“四有”標準打造專兼結合、結構合理的高水平“三項能力”教師隊伍；鼓勵更多的教師參與職教教師培養培訓，教師通過參加教學能力比賽，教學信息技術和 AR/VR 技術使用的培訓，開展信息化課堂設計、數字化課程開發、新形態課程建設等活動，提升教育教學能力；精心打造模塊化教學創新團隊，教師分工協作進行模塊化教學；圍繞產業發展需求成立技術創新團隊，開展產品開發、技術研發、成果轉化、項目策劃等研發服務。2019-

2021年，获评国家级职业教育教师教学创新团队、全国课程思政教学名师和教学团队、国家级职业教育教师教学创新团队师资培训基地、国家数控技术专业“双师型”教师培养培训基地各1个；教师入选全国行（教）指委委员、获“全国技术能手”、“浙江省担当作为好干部”、省部属企事业“能工巧匠”等称号各1人、“浙江青年工匠”称号3人。

5. 数字化赋能，校企协同建成对标产业的实践教学基地

持续与行业领军企业深度合作，共建技术领先、互利共赢的校内外实践基地，成为先进制造领域技术培训、技术开发和人才培养高地。打造面向产品全生命周期的设计、制造、服务等关键环节的智能制造技术实践教学基地，形成了特色鲜明的实践教学新格局。与西门子共建数字孪生技术（智造产线应用）中心，对接智能制造先进技术，解决教学内容落后企业现状难题；与浙江大华、长川科技等企业学院型合作企业合作开展“双主体、多元融合，学做交替”现代学徒制培养，开展多层次合作办学，实现互赢互利、共同发展。2019-2021年，入选首批瑞士乔治费歇尔智能制造创新实践基地培育建设单位和教学资源开发中心名单；建成国家级虚拟仿真实训基地1个；入选浙江省职业院校产教融合项目1个；获批浙江省产教融合“五个一批”项目5个。

6. 集聚各类创新载体，建成赋能区域的智能制造技术创新高地

集聚院士工作室、协同创新中心、技术创新研究所等，建成技术领先、体制创新的“1-2-3-4”智能制造技术创新服务平台。聘请院士、首席专家指导教师开展技术创新，合作开展纵向课题申报；依托工业机器人应用技能创新服务平台、知识产权科技成果转移转化研究服务中心、技术创新研究所等开展工业机器人系统集成、知识产权大数据服务等企业项目，不断提升专业群服务产业发展的能力。依托行业协会，引入校外技术领先的知名合作企业，通过产业学院模式，将企业人才培训和人才培养有机结合，培养出本地区先进装备制造领域内具有影响力的领军人才。2019-2021年，成立院士工作室1个；省级科研课题立项7个，技术服务到款达3198万元，发明专利61项，获浙江机械工业科学技术奖一等奖1项；建成国家工程实验室1个、省级滑动轴承工程技术服务中心1个、工业机器人应用技能创新服务平台1个、服务全国的知识产权科技成果转移转化研究服务中心1个，获批浙江省十三五协同育人项目5个，开展现代学徒制班5个。

7. 育训结合，社会服务能力显著提升

依托优势资源，与知名企业如西门子、ABB、华航唯实、深圳模德宝等合作开发数字设计、智能生产等系列化技术技能标准及岗位规范、新技术技能培训项目，各类人才提供

技术技能人才培养，满足人才对继续教育、终身学习等要求；为中小企业开展技术研发推广应用、制造工艺解决方案、新技术培训和技能鉴定等服务，提升基地的社会服务能力；围绕“制造强国”战略，打造高端技术技能人才培养品牌。2019-2021年，承接国内外**重要职业技能大赛3次**；积极为企业开展技术技能培训、职教师资培训等，**培训收入累计3674万元**，初步建成本区域先进装备制造领域社会培训、技术服务的重要基地和职教标杆。

8. 对接国际标准开发专业标准，建成输出海外的培训品牌

携手国际领先企业，引进新技术、新工艺，促进专业群技术教育体系升级，建设与国际智能制造一流企业的先进应用技术标准对接，搭建起国际化人才培养与产业技术应用新桥梁；重构职教国际交流合作模式，提升与扩展中国职业教育品牌力、影响力，支撑国家“一带一路”战略推广。建成适合留学生培养的“职业素质+语言训练+智能制造课程+项目管理”模块化教学资源，开发多本智能制造国际化项目教材，完成肯尼亚工业焊接技术“鲁班工坊”等一大批国际化智能制造人才培养项目。2019-2021年，**建成国际认可的人才培养方案1套**；**招收147名东南亚、非洲等国家留学生**；疫情期间积极开展线上培训，为中资企业在海外用工提供了有力支撑与保障。

9. 实施党建领航专业群建设监控，形成持续发展保障机制

实施“党建领航工程”，实施党总支领导下的分院院长负责制，保证专业群建设的先进性和可持续发展性；通过制定专业群建设项目运行体系，完善群内各专业的协同制度、教学管理制度、导师聘用机制、考核评价标准等；完善专业群运行、诊断与改进制度，为专业群建设提供软件保障；建立对接产业需求的专业动态随动机制，适时新增新兴专业、改造传统专业、调整专业方向；调整课程内容和对接的职业技能等级证书，及时为数字经济催生的新兴领域“育训”人才，为专业群建设适应浙江制造转型升级提供方向性保障。2019-2021年，获评**全国高校黄大年式教师团队1个、全国党建工作样板支部1个**；**省级党建工作标杆院系1个**，**省高校“双带头人”教师党支部书记工作室1个**；建成专业群运行、诊断与改进管理制度1套；制定专业设置与动态调整实施办法1个。

（三）贡献度情况

1. 坚持一流党建引领，建成全国党建工作样板支部

实施党总支领导下的分院院长负责制，明晰职责和事权，有力提升了班子整体功能与议事决策水平；逐步探索形成“党建领航，与学院中心工作相互促进、深度融合”的良性

互动工作体制机制，聚焦高职提质培优，实现凝心聚力促发展的根本目标。专业群先后立项教育部第二批“黄大年式”教师团队1支、全国党建工作样板支部2个、全省党建标杆院系1个、全国高校“双带头人”教师党支部书记工作室1个，团队教师先后荣获“浙江省担当作为好干部”、省部属企事业“能工巧匠”“浙江青年工匠”等荣誉称号，党建品牌获得校级党建品牌立项，打造了引领学院事业发展的政治核心，为各项事业发展提供了坚实的政治保证。

2. 推动“三教”改革纵深发展，引领职业教育改革创新

专业群不断改善信息化教学基本条件，推进信息化教学；以“1+X”试点为载体，大力推进新形态教材建设，拓展教材的灵活性和共享性，多措并举鼓励教师将教学成果转化为教学内容和课程体系，编写出一批高水平、高质量的工单式、活页式和1+X证书教材等；以教材改革为抓手，促进教师团队和教法改革；制定符合模块化教学团队的教学指导规范、智能虚拟助理教学系统及评价标准等；继续以四新“为核心，改革课堂教学创新公开课开课方法，推进教法改革。获得国家教学能力大赛国家二等奖1项，省级一等奖1项，参与建设专业国家职业教育专业教学资源库3个，1门课程被立项为国家级精品在线开放课程。

（四）社会认可度

智能制造专业群人才培养质量显著，学生、企业、社会、家长的家长满意度均超过90%。“金平果排行榜”显示，专业群工业设计专业位列高职院校分专业竞争力排行榜第一，机械制造及自动化专业位列排行榜第二。2019-2021年，专业群的在校生获得国家级或机械行指委组织的竞赛奖项20项，其中国家级奖项8项。毕业生进入高新企业就业的比例高，100%的学生就业时都有双证，毕业生就业薪酬平均达7000元，薪酬水平一直名列全省同专业前茅；考取专升本的毕业生比例逐年提升，另有十余位高职本科学生考取研究生。

四、智能控制技术专业群任务及绩效指标完成情况

（一）任务进度

智能控制技术专业群，数量指标、质量指标等六项绩效指标，2019-2021年的平均完成率为111.02%。具体数据如图4所示。

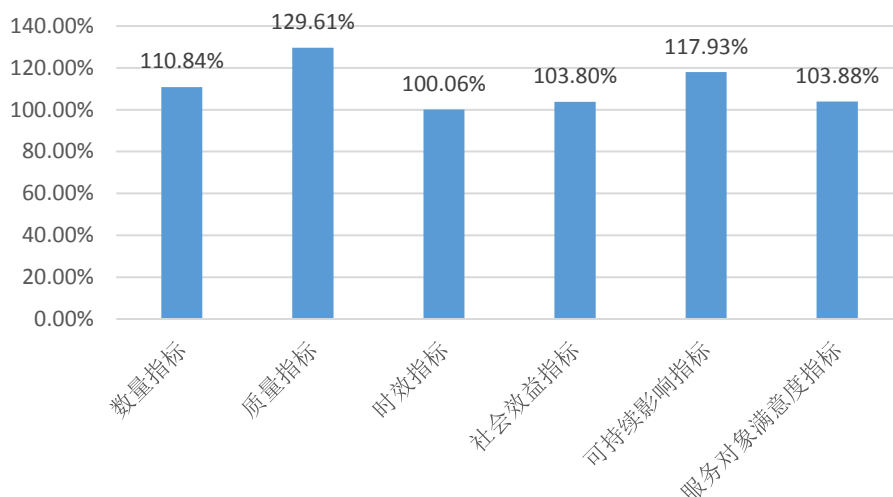


图 4 智能控制技术专业群指标完成情况

（二）产出情况

1.“四创”特色“双层次多方向+X 技能”，提升人才培养质量

以服务智能制造控制领域发展、学生个人职业发展的“双重需求”为导向，实施“双层次多方向+X 个职业技能等级能力”人才培养，开发供学生选择、融入 X 证书能力的职业技能模块课程；以“培养方案优化、课程项目化设计、学期项目实施、课堂教学改革、社团创新活动、技能大赛训练”六环节为抓手，校内校外、课内课外、能力素质结合，营造学生为主体全员全程参与的创新氛围，构建多维度、多元化评价与激励机制，实现对“四创”创新型人才关键素质内涵的精准培养。2020 年、2021 年自动化类专业、智能控制技术专业连续两年被“金平果排行榜”评为全国第一。2019-2021 年，获教学成果奖省级特等奖 1 项，二等奖 1 项，3 个专业入选教育部高等职业教育创新型行动计划骨干专业；学生技能竞赛获全国一等奖 6 项、二等奖 4 项，学生获评省青年岗位能手 2 名。

2.制定国家专业教学标准，优质教育教学资源共建共享

与华为、阿里、中控等高新技术企业合作，开发《智能控制技术》国家专业标准。以专业基础、岗位核心课程的教学资源建设为重点，基于“互联网+”，融合课程思政元素，建设高标准、立体化、数字化课程教学资源，实现学生开放学习、企业人员在岗职业技能提升。运用大数据、人工智能+，监控学习过程和评价学习效果，运用自适应学习技术，开发“大师兄”实训系统，依据学生的不同学习情况，实现教学资源精准化推送，助力学习更具“个性化”。2019-2021 年，主持国家专业教学标准 1 项，参与国家专业教学标准制定 13 项。

3.开展特色化教学，提高人才培养质量

重构模块化项目课程体系，深化“一周一项目”“一学期一工程”教学模式改革，以真实工作任务、工作过程为依据“整合、序化”课程内容，实施模块化教学，以智能车间数字化改造案例为项目载体提高学生的职业能力。融合行业和企业新标准，按照高职学生的学情及认知规律，校企双元编写了新形态、项目化规划教材。开展融入“X”证书能力的社团创新活动，丰富“岗课赛证”，提升学生专业核心技能。2019-2021年，5本教材被评为“十三五”国家规划教材，1本教材被评为工信部“十四五”国家规划教材，获2021年全国优秀教材一等奖、二等奖各1项，入选省课程思政示范课程3门。

4.实施多维度多方向培养机制，打造国家级教学创新团队

以全国高校“黄大年式教师团队”为基础，建立大师和名师工作室，聘企业家、工程师、工匠为兼职教师，优化团队结构，建立激励机制，通过技术服务、企业锻炼、访学进修、出国培训、青蓝工程、教科研项目研究等，初步形成具有“四有”“三能”的高水平团队。建立了6支模块化课程团队，接轨市场和企业岗位能力需求，更新课程内容、开发技能等级考核指标和指南，设置考核梯度等级，建立立体化教学资源，全面提升课程项目教学与资源应用开发能力。2019-2021年，建成国家级职业教育教师教学创新团队1支，省级教学团队1支，培养浙江省万人计划1人，省师德先进个人1人，省黄炎培杰出教师1人，党总支获评首批全省党建特色品牌、首批省高校党建“双创”工作标杆院系培育对象。

5.产教深度融合，打造“浙江智造”人才培养基地

对接企业标准，校企联合共建混合所有制“浙江能源学院”，按照企业岗位需求进行人才培养，实现教学与岗位的“有效对接”。依托省技术协同创新中心，与名企合作共建集生产、教学、科研、社会培训“四位一体”平台。利用数字孪生和云平台技术，将工作场景转化为数字化模拟应用场景，建成新技术引领的数字孪生技术等实践基地。2019-2021年建成国家发改委产教融合项目1个，国家级虚拟仿真实训基地1个，教育部创新型行动计划基地3个、省级产教融合基地1个，2个案例入选提质培优增值赋能案例，1个案例入选浙江省学徒制典型案例，1个案例入选机械行业职业教育产教融合校企合作典型案例。

6.搭建创新平台，培育创新团队

依托“中小企业车间智能化改造应用技术协同创新中心”，培育协同控制与工业网

络技术创新团队等4支科技创新团队。针对智能制造产业链，通过“政校行企”多元融合，结合智能制造标准，研究数字孪生技术、工业互联网、多总线无缝集成等关键技术，研发生产管理APP、工业通信网关、智能产线控制单元等核心软硬件，集成应用数控机床、机器人、传感与控制装置等关键技术装备，打造集研发设计、制造执行、过程控制系统、智能物流仓储、企业资源计划、在线检测、远程维护为一体的产业数字化转型服务中心。2019-2021年期间，完成省级科技研发项目6项，厅市级课题11项，服务企业横向课题66项，项目累计到账3558万元，获省级科技进步奖二等奖2项、厅级科技进步奖二等奖1项；专业群申请专利315件，其中发明专利30件，技术成果转让81项。

7. 培育复合型“数字工匠”，打造浙江机电品牌培训项目

依托“全国重点建设职业教育师资培养培训基地”“国家级高技能人才培训基地”，承接全国电气自动化技术等职业院校师资培训，开展职业工种培训。依托智能控制领域新技术示范基地，开展西门子自动化、数字孪生等高端技术培训，适应产业技术升级需要，形成了智能控制技术等6个品牌培训项目。积极响应国家战略，长期对口支援青海、新疆等地高校及山海协作结对校建设，取得了良好的效果。2019-2021年，开展社会培训87706人日/年，培训到款2217万元/年，中高职师资培训每年培训500余人，高端技术培训500多人次。选派4名优秀教师教育援疆、援青，指导5个专业建设，培养专业带头人7名，骨干教师37名骨干教师。

8. 本土化，服务“一带一路”战略

引进德国优质职业教育资源，共建德国莱茵TÜV“工业机器人培训考试中心”，以中德工业4.0产教融合项目为抓手，提供机器人技术一体化解决方案，培养培训专业师资队伍，提升专业群国际化办学能力。面向泰国等职教学生，开展工作场景汉语+工业机器人专业认知、技能、实操和集成等递进式培训，创新“汉语桥”中泰“中文+工业机器人职业技能”国际化发展模式，提供智能控制技术专业标准和实验室建设方案，推动中泰职业教育标准对接，形成具体国际化服务能力的创新团队，为“一带一路”经济走廊建设贡献力量。2019-2021年，开发本土化教材17本，开发双语课程14门，招收留学生23名，培训南非师生80人，培养培训泰国学生和企业员工600多人。

9. 构建长效化工作机制，保障专业群建设

构建专业群建设指导委员会，深化党总支领导下的分院院长负责制，建立专业群党

建工作的新模式。专业群现有党支部书记兼专业带头人 4 名，出台《中共浙江机电职业技术学院自动化学院党总支领导下的院长负责制实施办法》《浙江机电职业技术学院自动化学院科研奖励办法》等十余个保障专业群可持续发展的制度文件，建立一套完备的可持续发展保障机制。2019 年获评省高校党建双创工作标杆院系培育创建单位。

（三）贡献度情况

1.构建创新平台，服务产业转型

通过产学研深度融合，面向新兴战略性新兴产业，依托全国“中小企业车间智能化改造应用协同创新中心”，构建技术技能创新服务平台，打造高水平科研团队 4 支，通过“政校行企”多元融合，结合智能制造标准，研究机器人数字孪生技术、工业互联网、多总线无缝集成和工业 APP 等关键共性技术。针对智能制造产业技术难点，开发智能工厂、车间自动化产线关键技术和机器视觉检测系统等项目，有力的推动了区域智能制造产业数字化转型升级，取得了很好的社会效益和经济效益，专业群创新团队成为区域产业数字化改革的引领者和开拓者。

2.制定国家专业教学标准，服务职教专业建设

主持制定了《智能控制技术》国家专业教学标准，参与制定《工业过程自动化技术》《工业自动化仪表》《机电一体化技术》《电气自动化技术》等多个国家专业教学标准，形成一批有效支撑职业教育高质量发展的国家专业教学标准，并建成国际认可的中国特色的职业教育“本土化”的专业标准、课程标准和教学资源，引领职业教育专业建设。

（四）社会认可度

智能控制技术专业群为区域先进制造业而生，为数字化转型而蓬勃发展，办学特色鲜明，专业优势明显，综合满意高，各项满意度均超过 90%。2020-2021 年，专业群自动化类专业、智能控制技术专业连续两年被“金平果排行榜”评为全国第一。专业群人才培养质量排名稳居前列，得到社会、用人单位和家长的广泛认可。专业群过硬的人才培养质量和毕业生优质企业的就业去向，吸引了越来越多学生的关注与认可，群内专业招生分数线逐渐提升，招生计划完成率一直保持 100%，历年省内新生报到率超过 99%，专业群每个专业中职招生全省皆排名第一。学生就地择业优势大，毕业生首次就业率平均达 98%以上，名列全省高职院校前茅，2019-2021 年，8 名学生考上研究生。毕业生薪酬持续多年在高职院校中名列前茅，浙江省教育考试院发布的 2020 届毕业生毕业一年后平均薪酬为 6694.66 元/月，全省高职院校平均薪酬为 5422.00 元/月，毕业生超出全省平均薪酬 1272.66 元/

月，高出平均水平 23.47%。

五、实现绩效目标采取的措施

（一）项目推进机制建设与运行情况

1.构建“联动”管理体系，健全组织保障

成立学校“双高计划”建设工作的相关组织机构，全面领导、协调推进和检查监督顺利实施。成立**建设工作领导小组**，学院党委书记、院长担任领导小组组长，校领导担任副组长。领导小组下设“双高计划”**建设项目办公室及建设监督组**，建设项目办公室负责落实建设方案内容、挥协调相关部门及各建设任务组开展工作等；建设监督组负责项目监控、检查和考核等工作。此外还成立**十大重点任务建设组**，建设组组长是本项目的责任人，负责重点任务建设组有关专业、课程、实训基地等项目建设安排、人员调度，定期和不定期向项目建设领导小组汇报工作。

2.实施“绩效”管理机制，强化过程保障

出台《关于成立学校“双高计划”建设工作组织领导机构的通知》，保障双高建设工作的全面领导、协调推进和检查监督顺利实施。出台《双高校建设项目奖励津贴分配方案（试行）》等激励制度，建立科学有效的奖励机制，明确按承担任务数及完成情况进行奖励，每个任务设置数量系数、质量系数和完成系数，充分调动了教职工参与双高建设的积极性。

3.搭建“协同”管理平台，提升管理效能

充分利用信息化技术，搭建“双高计划”建设管理信息系统，该系统以学院双高校建设方案及任务书为基础，包含学院建设任务、专业群建设任务、建设经费等 4 个核心模块，融合任务管理、建设进度监控、数据统计分析等核心功能，通过“线上”采集数据，实现了建设任务的可视化管理，充分保障了双高建设任务的管理与监控工作，有效提升了管理效能。

（二）项目资金管理制度与执行情况

项目资金预算作为学校预算的组成部分，纳入学校总体预算，坚持“确保总量，统筹兼顾，保证重点、绩效优先”的资金管理原则，政校企协同推进，积极构建多元投入机制。2019-2021 年，学校总投入资金 44500 万元，其中央财资金 13000 万元；地方各级财政资金 15000 万元；行业企业支持资金 3000 万元；学校自筹资金 13500 万元，充足的资金投入保障各项目顺利实施。制订并严格执行《“双高计划”建设项目资金管理办法（修订）》

等文件，实施制度监督、财务监督、审计监督和民主监督，进一步规范和加强专项资金的使用和管理。以预算绩效目标为抓手，对所有的子项目进行分类核算和管理，细化经费预算控制，提高资金使用效益，确保双高校建设项目的顺利实施。

六、特色经验和做法

（一）立德树人，构建党建品牌

学校党委坚持以党的政治建设为统领，加快构建新时期学校思想政治工作体系。一是强化政治领航。坚持和加强党对学校的全面领导，全力打造变革型基层组织，持续推动党总支领导下的院长负责制，在各级党组织全面建立“第一议题”制度，持续推进习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”。牢记践行习总书记对我校办学的重要指示精神，为浙江“重要窗口”建设贡献力量。二是强化思政质效。锚定“立德树人”中心目标，依托省级课程思政教学研究示范中心，扎实推进“12339”思政课建设工程，实施“思政金课”行动，建成200余门课程思政示范课，获批教育部思政示范课程项目1个，国家级课程思政教学团队1个、思政名师5人，省高校思想政治理论课名师工作室2个。三是强化文化浸润。践行“三求”校训，将“精工文化”融入人才培养全过程。创办“雅士学院”、“秀女学院”，培养具有“明德知礼、敦品励行、精技善工”风范的高素质技术技能人才，树立“以文化之力锻造人才之质”的文化育人范例。建设浙江机械工业博物馆、校史馆、党史国情体验馆，厚植办学底色底蕴，不断彰显校园文化精神内涵。

（二）产教融合，提升人才培养质量

学校围绕“中国制造2025”发展战略，对接浙江高端装备制造与新兴技术产业，加强与国内外领军企业合作，增强人才培养“适应性”，进一步助力国家战略和地方经济社会发展。一是优化专业结构布局，设置专业动态调整机制（模型），以“人工智能+、信息技术+”推动学院专业（群）转型升级，提升服务、支撑、推动智能制造产业发展能力。二是创建并实施“双层次多方向”人才培养模式每个专业开设新技术、智力技能、复合技能等三个专业方向，满足产业转型升级对技术技能人才的多样化需求，培养被市场认可的、适用于产业链的系列人才。三是以区域产业发展急需为牵引，面向海宁、滨江、富阳等区域，构建海宁装备制造产业学院、滨江轨道交通产业学院等6个“区域性”产业学院，培养区域产业对应的多样化适用性人才，提高产业匹配的适应性人才。四是实施“多模式”现代学徒制，与浙江省能源集团等开展招生即招工混合所有制模式，与上海大众等开展先招生后招工的企业大学合作模式，与浙江省铸造行业协会联合

企业的校行企联培模式，与大和热磁等企业开展先招工后招生的双元制培养模式，为企业量身定制、精准培养人才。教学成果《双模引导，三载推进，三环联动：高职适应性人才培养的教学改革与实践》获得2021年浙江省教学成果奖特等奖。

（三）校企合力，打造实践基地

根据各专业群的发展方向，与西门子、华为、海康威视等龙头企业合作，通过“校企双元共建、资源聚合共享、教学生产共进”等创新举措，以“真环境、真设备、真标准”要求共建了新技术引领的数字孪生实践基地、工业4.0学习型智能工厂、“智能+设计”的3D创意设计实践基地等七大生态化产教融合示范实训基地。学校依托企业真实项目，将课堂衔接车间，老师即师傅，实训即实战，作品即产品，实现师生知识技能和职业素养的双重提升；合作企业利用基地智力资源开展生产、员工培训、技术研发和服务，推进产业产品的升级发展，引领中小微企业智能化转型，实现“设计—作品—产品—商品”全落地，形成了“校企共生、教学相长”的良好生态。

七、问题与改进措施

（一）现代职业教育体系缺乏制度保障的长效机制

在践行现代职业教育体系过程中，学院贯通了“中-高-本-硕”人才培养链，以培养模式创新为重点，以人才培养质量提升为核心，积累高职院校与中职院校、本科院校协同开展人才培养改革经验，为全国高职院校与中职院校、高职院校与本科合作办学提供示范，为职业教育办学层次提升提供有效途径。但在人才培养过程中，相关的协同育人长效机制尚未建立，系列制度还未形成，还未形成一定的规模，亟需学校进一步探索。

（二）产教融合育人的动力有待进一步提升

在深化产教融合、密切校企合作工作中，校企共建了混合所有制的产业学院，开展了现代学徒制人才培养，成立了职教联盟，实施了1+X证书的试点，共建了实习实训基地，为学校的人才培养提供了有力支持。但校企合作的紧密度、利益的相关性等有待进一步提高，需要进一步完善机制体制，搭建实质性的共同体平台，成立共建共管的组织架构，深化双主体协同育人机制，打造成校企共生共长、互利双赢的命运共同体。

（三）全球疫情背景下国际合作办学面临巨大挑战

学校在浙江省国际化特色院校建设的基础上，拓展中缅职业教育“精工博艺”合作办学项目，扩大南非“智能制造”培训中心规模，提升“一带一路”海外合作基地功能，实现学校从“国际有影响力”到“国际知名”的跨越。但在全球疫情常态化背景下，学院国

际合作办学面临着巨大的挑战，如国际合作专业招生管理不确定性增大，吸引力减弱；师生国际交流受限，进一步拓展海外合作伙伴、深化国际合作、推动建立中外合作办学遇到瓶颈。如何在“危”中见“机”，加大中外合作办学改革力度，扩大在线教育的国际辐射力是学校将要进一步思考的问题。

附件

“双高计划”学校建设项目佐证材料目录

目 录

第一部分 数量指标

1.1.0 加强党的建设

1.1.0.0 党建思政标志性成果

- ①全国高校“双带头人”教师党支部书记工作室
- ②全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部培育创建单位
- ③国家课程思政教学研究示范中心
- ④国家课程思政示范课程、教学名师和团队
- ⑤全国高校思想政治工作精品项目

1.1.0.1 建成实体性实践教学体验平台

1.1.0.2 建设思政课程示范案例

1.1.0.3 完成校史馆建设

1.1.0.4 双高-名师工作室

1.1.0.5 培育“双带头人”教师党支部书记工作室

1.1.0.6 易班建设成果

1.1.0.7 实施“青年马克思主义者培养工程”

1.1.0.8 完成廉政文化长廊建设

1.1.0.9 建成课程思政示范课程

1.1.1 打造技术技能人才培养高地

1.1.1.0 人才培养标志性成果

- ①国家规划教材
- ②国家教材奖
- ③世界技能大赛
- ④全国职业院校技能大赛

- ⑤中国“互联网+”大学生创新创业大赛
- ⑥“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、中国大学生创业计划竞赛（大挑、小挑）
- ⑦浙江省教学成果奖
- ⑧浙江省课堂教学创新校
- ⑨中高职一体化培养专业数量
- ⑩浙江省教学工作及业绩考核排名
- 1.1.1.1 对接战略新兴产业，开设人工智能技术等新专业
- 1.1.1.2 实施专业动态调整，撤销专业
- 1.1.1.3 形成专业群人才培养方案
- 1.1.1.4 开展专升本学制试点招生
- 1.1.1.5 扩大四年制试点专业范围
- 1.1.1.6 建成浙江丝路学院
- 1.1.1.7 参与开发“1+X”试点证书职业技能等级标准
- 1.1.1.8 建立“1+X”试点证书相关专业考核点
- 1.1.1.9 编写“1+X”试点证书相关的培训活页教材
- 1.1.1.10 建成“1+X”试点证书省级考核点
- 1.1.1.11 牵头组建省1+X证书制度试点协作组
- 1.1.1.12 五大专业群（不含两大高水平专业群）实训基地投入
- 1.1.1.13 设立海外培训点
- 1.1.1.14 模块化课程教学团队
- 1.1.1.15 培养、引进、聘任智能制造、智能控制、工业机器人等相关技术的卓越人才
- 1.1.1.16 建成数字化“工单式”、活页式校本教材
- 1.1.1.17 建成新形态教材
- 1.1.1.18 立项校级新形态课堂教学改革项目
- 1.1.1.19 立项校级课程思政教学改革项目
- 1.1.1.20 形成新课堂教学改革典型案例
- 1.1.1.21 制定“学生素质教育提升手册”
- 1.1.1.22 建成国内一流的“素质教育AR体验中心”

- 1.1.1.23 培育特色志愿服务项目
- 1.1.1.24 培育社团名师
- 1.1.1.25 特色社团项目
- 1.1.1.26 建设国家级精品社团
- 1.1.1.27 建设艺术工坊
- 1.1.1.28 完成优秀传统文化特色系列课程
- 1.1.1.29 依托专业建设“特色劳模班”
- 1.1.1.30 建设劳动教育类课程
- 1.1.1.31 完成育人类省部级课题立项
- 1.1.1.32 建设与名企共建劳动教育基地
- 1.1.1.33 新建社会实践育人基地
- 1.1.1.34 完成省级社会实践优秀项目
- 1.1.1.35 建设省级众创空间
- 1.1.1.36 建设职业生涯名师工作室
- 1.1.2 打造技术技能创新服务平台
- 1.1.2.0 社会服务标志性成果
 - ①全国乡村振兴人才培养优质校
 - ②专利成果转化数量
 - ③技术交易到款额
- 1.1.2.1 制定科研服务工作制度文件
- 1.1.2.2 建设院士工作室
- 1.1.2.3 建成协同创新中心
- 1.1.2.4 建成知识产权研究与服务中心
- 1.1.2.5 建成技术技能创新服务平台
- 1.1.2.6 建成科技创新团队
- 1.1.2.7 完成科研服务到款
- 1.1.2.8 承接智能化改造、新产品开发、技术攻关项目
- 1.1.2.9 立项省部级及以上项目
- 1.1.2.10 完成专利申授与技术转让

1.1.2.11 完成知识产权贯标培训企业

1.1.2.12 参与科研项目学生数

1.1.2.13 完成科研成果转化的教学案例

1.1.2.14 培训企业技术人员

1.1.4 打造高水平双师队伍

1.1.4.0 双师队伍标志性成果

①国家教学名师

②国家级职业教育教师教学创新团队

③全国高校黄大年式团队

④国家“双师型”教师培养培训基地

⑤全国行（教）指委委员数量

⑥浙江省优秀教师和教学名师

⑦浙江省高校教师教学发展示范中心

1.1.4.1 聘请院士

1.1.4.2 设立院士工作室

1.1.4.3 引进（含柔性）高层次人才

1.1.4.4 培养领军人才

1.1.4.5 培养国家级教学名师或同等水平教师

1.1.4.6 建立“双师型”名师工作室、博士工作室、技能大师工作室

1.1.4.7 建立“双师型”教师培养培训基地

1.1.4.8 每个专业群建立行业龙头“企业教师工作站”

1.1.4.9 打造六类团队

1.1.4.10 专业课教师与兼职教师结对率（%）

1.1.5 提升校企合作水平

1.1.5.0 产教融合标志性成果

①省级及以上重点实验室

②省级及以上工程实验室

③省级及以上协同创新中心

④省级及以上示范性职教集团

⑤省级及以上技能大师工作室

⑥省级及以上科学技术进步奖

⑦浙江省高等学校省级产教融合示范基地

⑧浙江省产教融合“五个一批”项目

1.1.5.1 建成国家级、省级产教融合实训基地

1.1.5.2 成立混合所有制学院

1.1.5.3 共建产教融合教学平台

1.1.5.4 成立新技术研究所

1.1.5.5 开拓企业创新创业实践基地

1.1.5.6 共建制造业文化遗产与教育基地

1.1.5.7 实施现代学徒制专业

1.1.5.8 共建产业学院

1.1.5.9 成立企业工作室

1.1.5.10 共建生产性实训基地

1.1.5.11 开拓教师高水平“三能”提升实践基地

1.1.5.12 建设校外紧密型实习基地

1.1.5.13 出版校企“双元”教材

1.1.5.14 开发校本教材、数字化活页及“工单式”教材

1.1.5.15 合作开发新课程

1.1.6 提升服务发展水平

1.1.6.1 累计社会培训服务总规模数

1.1.6.2 累计社会培训服务收入金额

1.1.6.3 累计企业职工素质提升培训服务规模数

1.1.6.4 累计“双元制”成人高等职业教育招生规模数

1.1.6.5 累计专技人才继续教育培训规模数

1.1.6.6 累计职教师资素质提升培训规模数

1.1.6.7 累计服务社会和谐发展，人民群众生活品质提升培训规模数

1.1.6.8 开发各类培训新项目

1.1.6.9 建立合作培训基地数

1.1.6.10 建立中外合作培训基地数

1.1.6.11 建立 1+X 证书或行业证书认证培训基地数

1.1.6.12 建成社会培训教学与管理信息化平台

1.1.6.13 开发线上培训课程数

1.1.7 提升学校治理水平

1.1.7.0 学校治理标志性成果

①教育部职业院校管理系列 50 强

1.1.7.1 修订完善《学院关于党委领导下的院长负责制实施细则》

1.1.7.2 修订完善《学院章程》

1.1.7.3 调整改革发展战略咨询委员会

1.1.7.4 组建产教融合发展联盟（中国长三角智能制造职教集团）

1.1.7.5 组建专业群建设指导委员会

1.1.7.6 修订《学院学术委员会章程》

1.1.7.7 建立学院教材选用委员会

1.1.7.8 修订党内监督等相关制度

1.1.7.9 制订《学院“1+X”证书制度试点工作实施办法》《学院“学分银行”》等教学管理类制度

1.1.7.10 出台学校《深化产教融合的实施意见》

1.1.7.11 修制订《关于推行校务公开制度的实施意见》等行政管理类制度

1.1.7.12 修制订《学生科技创新项目申报办法》等学生管理类制度

1.1.7.13 制订《“三能”教师培养实施办法》等人事管理类制度

1.1.7.14 修制订《经费管理及审批使用制度》等财务、后勤管理类制度

1.1.7.15 与浙江能源集团共建浙江能源学院

1.1.7.16 以群建院，成立智能制造、自动化、信息技术等二级分院

1.1.7.17 建立混合所有制二级学院

1.1.7.18 修订完善《学院目标管理与考核实施办法》

1.1.7.19 修订《学院内控制度手册》

1.1.7.20 建立学院内控信息化平台

1.1.7.21 制定学院法律事务类管理制度

1.1.8 提升信息化水平

1.1.8.0 信息化标志性成果

- ①全国职业教育信息化标杆校
- ②国家精品在线开放课程
- ③国家级职业教育专业教学资源库
- ④国家职业教育虚拟仿真示范实训基地

1.1.8.1 两校区基础有线网络改造楼层带宽

1.1.8.2 两校区基础有线网络改造桌面带宽

1.1.8.3 校园 VPN（并发数）

1.1.8.4 两校区无线覆盖率

1.1.8.5 实验实训专网

1.1.8.6 全闪存数据中心

1.1.8.7 网络安全等保评测 2.0

1.1.8.8 每年宽带扩容

1.1.8.9 最多跑一次平台

1.1.8.10 心理咨询预约管理系统

1.1.8.11 数据治理、数据平台、数据中台

1.1.8.12 自主打印系统

1.1.8.13 学生活动管理系统

1.1.8.14 打通信息孤岛微应用开发（职称评审、年终业绩考核等）

1.1.8.15 决策系统（领导驾驶舱）

1.1.8.16 信息融合门户

1.1.8.17 学生画像系统

1.1.8.18 智能制造业数据库

1.1.8.19 智能客服

1.1.8.20 完成数字资源立项数

1.1.8.21 新增相关仿真软件

1.1.8.22 改建智慧教室率

1.1.8.23 新增资源库建设项目

- 1.1.8.24 建成“新形态课堂”教改项目
- 1.1.8.25 启动线上线下混合式“金课”
- 1.1.8.26 启动虚拟仿真“金课”
- 1.1.8.27 教室具有互动功能覆盖率
- 1.1.8.28 建成易班平台
- 1.1.8.29 完成实践教学信息管理系统
- 1.1.9 提升国际化水平
- 1.1.9.0 国际化标志性成果
 - ①浙江省国际化特色校
 - ②境外办学机构数量
 - ③开发并被国（境）外采用的专业教学标准
 - ④开发并被国（境）外采用的课程标准
- 1.1.9.1 新申报中外合作办学项目
- 1.1.9.2 成立非独立法人中外合作办学机构
- 1.1.9.3 建设“本土化”双语课程、编写“本土化”双语教材
- 1.1.9.4 三个月访工教师比例
- 1.1.9.5 短期访工教师比例
- 1.1.9.6 学生海外课程学习或项目实践奖学金等经费
- 1.1.9.7 合作办学项目学生海外奖学金覆盖面
- 1.1.9.8 设立海外研学基地
- 1.1.9.9 学生累计海外研学、实习、就业人数
- 1.1.9.10 累计举办或组织参加国际技能大赛
- 1.1.9.11 累计举办国际职教论坛或国际学术研讨会
- 1.1.9.12 累计设立丝路学院、鲁班工坊、海外语言与职业教育培训中心或培训点数量
- 1.1.9.13 累计海外培训人次
- 1.1.9.14 累计留学生数量

第二部分 质量指标

- 1.2.0 加强党的建设
 - 1.2.0.1 推进党总支领导下系主任负责制试点工作并形成全国样板

- 1.2.0.2 推进基层党组织标准化管理
- 1.2.0.3 落实“团干部直接联系青年‘1+100’”制度
- 1.2.0.4 编印《作风建设手册》《廉政风险防控手册》
- 1.2.0.5 优化党支部设置
- 1.2.0.6 加强党支部书记队伍建设
- 1.2.0.7 建立专业群党建工作联席制度
- 1.2.0.8 开展“不忘初心牢记使命”主题教育
- 1.2.0.9 加快引进智能制造、大数据、人工智能等高精尖人才，并做好政治吸纳工作
- 1.2.0.10 制订高水平双师队伍建设标准
- 1.2.0.11 开展“打造思政金课”专项计划
- 1.2.0.12 建设思政课网络化虚拟仿真体验平台
- 1.2.0.13 建设党建特色项目
- 1.2.0.14 加强共青团、学生会组织建设
- 1.2.0.15 启动“学生清廉教育进课堂工程”
- 1.2.1 打造技术技能人才培养高地
 - 1.2.1.1 探索职业教育高本硕连续长学制试点
 - 1.2.1.2 打造机械制造与自动化（智能制造）、智能控制技术专业群示范专业群
 - 1.2.1.3 为“一带一路”沿线国家提供技术技能培训和学历教育
 - 1.2.1.4 建成国家级专业标准、课程标准
 - 1.2.1.5 人才培养质量高一专业对口率
 - 1.2.1.6 国家级教学成果奖立项
 - 1.2.1.7 建成国家、省级智能制造等产教融合实训基地
 - 1.2.1.8 建成国家、省级精品在线开放课程、案例、示范课等
 - 1.2.1.9 推行“新形态课堂”教学改革、教发中心建设、实训基地建设等获评省级项目
 - 1.2.1.10 制定“1+X”证书制度相关机制、制度、管理办法
 - 1.2.1.11 “1+X”试点专业覆盖率
 - 1.2.1.12 学生在校期间可选考“1+X”试点证书种类
 - 1.2.1.13 开发国际互认“本土化”双语课程和双语教材
 - 1.2.1.14 校企双元开发国家级规划教材

- 1.2.1.15 建成职业教育教师教学创新国家级团队
- 1.2.1.16 学生职业素质发展培育体系
- 1.2.1.17 劳动教育研究中心
- 1.2.1.18 “雅士学院”、“秀女学院”育人实践平台
- 1.2.1.19 特色劳模班
- 1.2.2 打造技术技能创新服务平台
 - 1.2.2.1 院士工作室
 - 1.2.2.2 国家级行业协会和学会授牌的协同创新中心
 - 1.2.2.3 省部级重大/重点项目立项
 - 1.2.2.4 核心期刊论文发表
 - 1.2.2.5 申授和转让发明专利
- 1.2.4 打造高水平双师队伍
 - 1.2.4.1 双师教师管理体制
 - 1.2.4.2 高水平双师培养机制
 - 1.2.4.3 薪酬分配机制
 - 1.2.4.4 师德师风建设长效机制
 - 1.2.4.5 国家级“双师型”名师工作室
 - 1.2.4.6 国家级“双师型”教师培养培训基地
 - 1.2.4.7 国家级教师教学创新团队
 - 1.2.4.8 名师梯队建设
 - 1.2.4.9 专业教师中双师型教师比例
- 1.2.5 提升校企合作水平
 - 1.2.5.1 国家级产教融合实训基地
 - 1.2.5.2 混合所有制学院的合作企业情况
 - 1.2.5.3 新技术研究所年开发项目数
 - 1.2.5.4 现代学徒制试点专业试点占比
 - 1.2.5.5 产业学院的合作企业情况
 - 1.2.5.6 校企“双元”十四五国家级规划教材
 - 1.2.5.7 校外实习基地的紧密型合作企业占比

- 1.2.5.8 校企合作信息化管理效率
- 1.2.5.9 制造业文化遗产与教育基地专业覆盖面
- 1.2.6 提升服务发展水平
 - 1.2.6.1 与中国职教学会等国家级行业学会、协会共建培训基地
 - 1.2.6.2 与柏林应用科技大学、南洋理工学院等国际著名大学合作共建国际化培训基地
 - 1.2.6.3 与华为、新华三等国内知名高新企业合作共建培训基地
 - 1.2.6.4 开展行业领军人才、技能大师等企业高端人才培养项目和人工智能、大数据等新技术培训项目
 - 1.2.6.5 开展高水平学校与专业群建设、专业领军人才等高端培训项目
 - 1.2.6.6 提升人民群众生活品质，开展心理健康教育等高端社会类培训项目
- 1.2.7 提升学校治理水平
 - 1.2.7.1 组建产教融合发展联盟（中国长三角智能制造职教集团）
 - 1.2.7.2 以群建院，成立智能制造、自动化、信息技术等二级分院
 - 1.2.7.3 建立混合所有制二级学院
 - 1.2.7.4 修订完善《学院目标管理与考核实施办法》
 - 1.2.7.5 学院《内控制度手册》使用率
 - 1.2.7.6 教材建设与选用
 - 1.2.7.7 产教融合平台专业覆盖面
 - 1.2.7.8 修制订《关于推行校务公开制度的实施意见》等行政管理类制度
 - 1.2.7.9 修制订《学生科技创新项目申报办法》等学生管理类制度
 - 1.2.7.10 制订《“三能”教师培养实施办法》等人事管理类制度
 - 1.2.7.11 修制订《经费管理及审批使用制度》等财务、后勤管理类制度
 - 1.2.7.12 与浙江能源集团共建浙江能源学院
 - 1.2.7.13 建立学院内控信息化平台使用率
- 1.2.8 提升信息化水平
 - 1.2.8.1 两校区基础有线网络改造
 - 1.2.8.2 两校区无线接入速率指标
 - 1.2.8.3 实验实训专网覆盖全校实验实训基地，骨干带宽
 - 1.2.8.4 全闪存数据中心支撑现有业务，校园整体数据读写能力提升

- 1.2.8.5 学校主应用系统网络安全评测通过国家网络安全评测
- 1.2.8.6 两校区整体宽带扩容，满足师生在线学习需要，出口带宽
- 1.2.8.7 最多跑一次平台实现校内高频业务网上办理，低频业务线下办理
- 1.2.8.8 数据治理、数据平台、数据中台
- 1.2.8.9 建成国家、省级精品在线开放课程、案例、示范课等
- 1.2.8.10 全国职业院校技术大赛教学能力比赛国家级获奖
- 1.2.8.11 全面启用智慧学工应用性系统
- 1.2.8.12 《数字技能基础》编写活页教材、教案、练习题册
- 1.2.9 提升国际化水平
 - 1.2.9.1 建立和实施完整的中外合作办学体系
 - 1.2.9.2 省级特色中外合作专业
 - 1.2.9.3 省级示范性中外合作办学项目
 - 1.2.9.4 国际互认专业标准

第三部分 时效指标

- 1.3.1 任务完成度
 - 1.3.1.1 任务终期完成度
 - 1.3.1.2 收入预算执行率
 - 1.3.1.3 支出预算执行率

第四部分 成本指标

- 1.4.1 建设经费使用
- 1.4.2 资金使用效益

第五部分 社会效益指标

- 2.1.1 引领职业教育改革发展和人才培养的贡献度
 - 2.1.1.1 发挥高职院校引领性、辐射性作用
 - 2.1.1.2 实现地方及国家高等职业教育优质资源共享
 - 2.1.1.3 五年累计为社会输出高技术技能人才
 - 2.1.1.4 实训基地提升后惠及师生人数
 - 2.1.1.5 产教融合发展联盟（中国长三角智能制造职教集团）年培养对口学生数
 - 2.1.1.6 建立智能制造行业的专业数据库，为浙江中小企业提供数据

- 2.1.1.7 与对口支援学校、实训基地、社会各方共同协同发挥育人作用
- 2.1.1.8 知识产权贯标培训企业
- 2.1.1.9 服务知识产权、科技成果转移转化到款
- 2.1.1.10 智能化改造、新产品开发、技术攻关项目
- 2.1.1.11 教师的社会影响力
- 2.1.1.12 教师服务社会能力
- 2.1.1.13 产业学院年培养对口产业人才数
- 2.1.1.14 校企共建的新技术研究所年申报专利数
- 2.1.1.15 混和所有制学院毕业生就业率及岗位对口率
- 2.1.1.16 校企合作办学企业捐赠年递增率
- 2.1.1.17 累计社会培训服务总规模数
- 2.1.1.18 累计为国家培养高技能人才规模数
- 2.1.1.19 累计为企业转岗职工、进城务工人员、退役军人等开展就业技能培训规模数
- 2.1.1.20 累计为中小学教师专业发展素质提升培训规模数
- 2.1.1.21 继续发挥“双元制”成人高职教育品牌优势，累计为培养企业“本土化”人才
- 2.1.1.22 支持“一带一路”沿线国家职业教育发展
- 2.1.1.23 培养“浙江工匠”家国情怀，提升“浙江工匠”人文气韵，培育“浙江工匠”卓越素质
- 2.1.1.24 “雅士学院”、“秀女学院”育人平台
- 2.1.1.25 建设“精工文化”，文化品牌多元多层次联动
- 2.1.2 支撑国家战略和区域经济社会发展的贡献度
 - 2.1.2.1 服务区域经济，组建中国长三角智能制造职教集团
 - 2.1.2.2 支持“一带一路”，建立“浙江丝路学院”
 - 2.1.2.3 服务浙江省区域产业经济，建立区域性产业学院
- 2.1.3 推动形成一批国家层面有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准的贡献度
 - 2.1.3.1 形成高等职业教育本科层次专业标准
 - 2.1.3.2 探索高本硕办学机制
 - 2.1.3.3 破解校企双主体育人难题，形成一批现代学徒育人典型案例、制度、模式

2.1.3.4 依托省级“1+X”证书试点推进办公室平台，辐射推广一批“1+X”运行机制、制度、典型案例

第六部分 可持续影响指标

2.2.1 项目标志性成果可持续影响的时间（年/项）

2.2.1.1 学校基本办学条件和服务社会的能力

2.2.1.2 深化改革提升整体实力和专业群发展水平

2.2.1.3 深化翻转课堂、线上线下混合式等信息化条件下的教学改革

2.2.1.4 每年为区域经济培养適切技术技能人才

2.2.1.5 学院产教融合深度与广度

2.2.1.6 知识产权贯标培训企业年增长率

2.2.1.7 科研到款年增长率

2.2.1.8 持续提升受援学校的服务社会能力和综合办学实力

2.2.1.9 打造“浙江机电”社会服务品牌，提升社会培训服务能力，规模数年增长率

2.2.1.10 培训企业技术人员年增长率

2.2.1.11 教师队伍梯队建设情况

2.2.1.12 教师自身发展情况

2.2.1.13 提升学生的国际化视野

2.2.1.14 学校蕴含现代工匠精神的“精工文化”品牌

2.2.1.15 学院治理能力

第七部分 服务对象满意度指标

3.1.1 在校生满意度

3.1.2 毕业生满意度

3.1.3 教职工满意度

3.1.4 用人单位满意度

3.1.5 家长满意度

佐证材料附件：

机械制造与自动化专业群项目指标佐证资料

目 录

第一部分 数量指标

1.1.1 人才培养模式创新

1.1.1.1 创新适应学生多元发展的智能制造专业群人才培养模式，建成专业标准

1.1.1.2 参加国家职业技能等级证书制度试点项目

1.1.1.3 提供学生可选择的职业技能等级证书

1.1.1.4 增设高职本科专业

1.1.1.5 逐年扩大高职本科学生招生规模

1.1.1.6 指导学生取得国家级或机械行指委组织的竞赛奖项

1.1.2 课程教学资源建设

1.1.2.1 申报或主要参与国家级智能制造类教学资源库建设

1.1.2.2 申报国家级（精品在线开放）课程

1.1.2.3 建设数字化平台课程

1.1.2.4 开发专业间共享课程模块

1.1.2.5 开发智能制造专业群在线学习系统

1.1.2.6 开发数字孪生课程

1.1.2.7 开发数字孪生式一体化教材

1.1.2.8 开发新形态课程

1.1.2.9 开发思政融合课程

1.1.2.10 开发数字孪生式一体化教材

1.1.2.11 开发数字化“工单式”教材

1.1.2.12 开发一体化教学案例项目

1.1.2.12 开发项目化活页教材

1.1.2.13 开发一体化教学案例项目

- 1.1.2.14 开发智能制造实训项目
- 1.1.2.15 开发职业技能社会化服务培训课程项目
- 1.1.2.16 出版校企双元国家级规划教材
- 1.1.2.17 出版 1+X 职业技能等级证书课程教材
- 1.1.2.18 出版现代学徒制人才培养的特色教材
- 1.1.2.19 出版校本新形态一体化教材
- 1.1.3 教材与教法改革
 - 1.1.3.1 构建学生成长积分制学习评价体系
 - 1.1.3.2 开发智能制造基础课程实践教学项目
 - 1.1.3.3 开发跨课程综合实践教学项目
 - 1.1.3.4 开发智能制造专业群应用型课题实践项目
 - 1.1.3.5 开发“多导师”教学项目
 - 1.1.3.6 开发基于数字孪生技术的沉浸式学习环境教学项目
 - 1.1.3.7 搭建数字化衍生教学平台
 - 1.1.3.8 形成可供全国高职院校借鉴的信息化、数字孪生技术的教学应用示范案例
 - 1.1.3.9 创设工业机器人应用教学环境、智能装备设计与虚拟装调教学环境、数字化工厂教学环境
 - 1.1.3.10 制定数字孪生技术教学应用标准
 - 1.1.3.11 制定智能虚拟助理教学系统及评价标准
- 1.1.4 教师教学创新团队
 - 1.1.4.1 聘请院士
 - 1.1.4.2 培养全国知名的专业领军人才
 - 1.1.4.3 培养或引进博士
 - 1.1.4.4 培养省级专业带头人
 - 1.1.4.5 培养或引进省级名师、优秀教师、技术大师等
 - 1.1.4.6 聘请名师名匠
 - 1.1.4.7 培养“三能”骨干教师
 - 1.1.4.8 建成省级及以上教学创新团队
 - 1.1.4.9 申报国家级职业教育教师教学创新团队

- 1.1.4.10 建成模块化课程教学创新团队
- 1.1.4.11 建成技术创新团队
- 1.1.4.12 建成省级大师工作室
- 1.1.5 实践教学基地
 - 1.1.5.1 建成智能制造产线数字孪生实践教学基地
 - 1.1.5.2 建成校外实践教学基地
 - 1.1.5.3 鼓励教师下企业锻炼
 - 1.1.5.4 共建现代学徒制班
 - 1.1.5.5 培养现代学徒制学生
- 1.1.6 技术技能平台
 - 1.1.6.1 建成产教融合智能制造技术基地
 - 1.1.6.2 建成智能制造技术应用中心
 - 1.1.6.3 建成院士工作室
 - 1.1.6.4 建成智能制造技术技能创新服务平台
 - 1.1.6.5 建成省级工程技术服务中心
 - 1.1.6.6 建设省级知识产权科技成果转移转化研究服务中心
 - 1.1.6.7 完成技术服务到款额
- 1.1.7 社会服务
 - 1.1.7.1 承担高端技能人才培养、工程技术人员继续教育、全国中高职院校教师培训等项目，完成培训学生
 - 1.1.7.2 完成培训课时
 - 1.1.7.3 完成培训收入
 - 1.1.7.4 开发智能制造类技术技能考证题库、培训教材等资源项目
 - 1.1.7.5 开设双元制企业职工在岗学历班
 - 1.1.7.6 增强育训结合，打造智能制造服务品牌，搭建高水平社会服务平台
 - 1.1.7.7 承接国内外职业技能大赛
- 1.1.8 国际交流与合作
 - 1.1.8.1 选送赴境外交流学习学生

1.1.8.2 建成适合留学生的“职业素质+语言训练+智能制造课程+项目管理”教学资源，招收东南亚、非洲等地区留学生

1.1.8.3 本土化课程标准、教材等教学资源，建成国际认可的人才培养方案

第二部分 质量指标

1.2.1 人才培养模式创新

1.2.1.1 创新适应学生多元发展“双层次多方向+X个职业技能等级能力”的智能报告专业群人才培养模式

1.2.1.2 国家级教学成果奖

1.2.1.3 毕业生专业对口率

1.2.1.4 毕业生高新企业入职率

1.2.1.5 长学制职业教育办学经验与人才培养体系

1.2.1.6 学分银行、学习成果认证转换机制

1.2.1.7 在政策允许下，拟与浙江应用型高校合作培养工程专业硕士研究生

1.2.1.8 学生获得国家级竞赛奖项

1.2.1.9 人才培养质量

1.2.2 课程教学资源建设

1.2.2.1 “精工文化”的课程思政

1.2.2.2 随动优化调整课程教学内容与教学模块，保证专业教学与智能制造新技术与新工艺同步发展

1.2.2.3 “符合技术模块特点、适合多导师教学、可模块化组合”的新形态教材及教学资源

1.2.2.4 大数据云平台、智能制造专业群在线学习系统

1.2.2.5 线上线下混合教学，促进自主、泛在学习和个性化学习

1.2.3 教材与教法改革

1.2.3.1 虚实结合、理实一体的“一室三区”课堂教学新环境

1.2.3.2 “实践导向、技术内化、反馈教学”的课堂教学新模式

1.2.3.3 学生成长积分制学习评价体系

1.2.3.4 相关实践项目课程标准与培养方案标准

- 1.2.3.5 “多导师”教学项目
- 1.2.3.6 强化沉浸体验和数字孪生等新教学技术手段，呈现课堂教学新方法
- 1.2.4 教师教学创新团队
 - 1.2.4.1 专业群双师型教师比例
 - 1.2.4.2 院士引领、名师名匠领衔，技术领先、专兼结合高水平领军队伍
 - 1.2.4.3 高水平教学创新团队和技术创新团队
 - 1.2.4.4 高水平“三项能力”教师队伍
 - 1.2.4.5 教师获国家级赛项
 - 1.2.4.6 教师获省级及以上荣誉
- 1.2.5 实践教学基地
 - 1.2.5.1 校内实践教学基地承接学生实习
 - 1.2.5.2 与企业合作搭建数字孪生实践教学平台
 - 1.2.5.3 “企业学院型”实践教学基地
 - 1.2.5.4 “合作紧密型”实践教学基地
 - 1.2.5.5 1+X 证书制度试点基地、校内外基地
 - 1.2.5.6 国家级（行指委）产教融合实训基地
- 1.2.6 技术技能平台
 - 1.2.6.1 服务智能制造产业发展的技术创新高地
 - 1.2.6.2 与企业合作开展新常态下产教融合、合作育人中国职业教育典型模式
 - 1.2.6.3 校企合作共建技术研究中心，专项科研基金，应用技术研究
 - 1.2.6.4 引领浙江省中小企业智能制造技术转型升级
 - 1.2.6.5 省部级及以上立项项目
- 1.2.7 社会服务
 - 1.2.7.1 为中小智能制造应用企业开展技术研发推广应用、制造工艺解决方案、新技术培训和技能鉴定等服务
 - 1.2.7.2 成员院校教育资源共享平台，智能制造的高端技术技能人才培养品牌
 - 1.2.7.3 向社会开放科学仪器设备服务
 - 1.2.7.4 开发线上技术技能培训课程，推动社会培训线上线下混合教学
 - 1.2.7.5 与企业合作，开发技术技能标准及岗位规范

1.2.7.6 承办国内外各项职业技能大赛

1.2.7.7 承接省级及以上培训项目

1.2.7.8 开发省级及以上技能考证题库、培训教材等资源项目

1.2.8 国际交流与合作

1.2.8.1 教师海外学习经历

1.2.8.2 与企业合作共建、联办国际班，培养具有国际就业适应能力的外向型人才

1.2.8.3 加快国际合作办学步伐，“师资、课程、评价”国际化，提高教学水平

1.2.8.4 课程标准、教材等教学资源本土化

1.2.8.5 智能制造技术课程标准、教学标准和职业技能鉴定培训课程，让机电品牌走向世界

第三部分 时效指标

1.3.1 任务完成进度

1.3.1.1 任务终期完成度

1.3.1.2 收入预算执行率

1.3.1.3 支出预算执行率

1.3.1.4 研究成果转化速度

1.3.1.5 项目按时结题率

1.3.1.6 资助金到位及时性

1.3.1.7 项目实施进度情况

1.3.1.8 验收时间

1.3.1.9 资产入账情况

第四部分 成本指标

1.4.1 是否采取必要的成本控制措施

1.4.2 设备采购节约率

1.4.3 其它采购节约率

第五部分 社会效益指标

2.1.1 引领职业教育改革发展和人才培养的贡献度

2.1.1.1 弘扬优秀文化，促进社会精神文明建设

2.1.1.2 深化专业课程的思政元素，推进融合“精工文化”的课程思政

2.1.1.3 助力中小企业技术转型升级，打造智能制造产业国家级服务品牌

2.1.1.4 开发国际互认的专业标准、课程标准，输出“机电品牌”的标准、师资、课程等资源，提升国际影响力

2.1.1.5 建立有利于专业人才成长的培养机制，搭建各种渠道教科研项目经费资助的桥梁

2.1.1.6 职业培训开发力度，为各类人才提供技术技能人才培训

2.1.1.7 服务区域经济，发挥行业引领性、辐射性作用

2.1.1.8 建成适合留学生培养的模块化教学资源，协同发挥育人作用

2.1.1.9 对教学水平提升的影响

2.1.1.10 促进多渠道筹资办学与成本分担

2.1.2 支撑国家战略和区域经济社会发展的贡献度

2.1.2.1 (新)为浙江省装备制造业相关企业培养智能制造人才，每年累计近 1000 人

2.1.2.2 (新)开展中小企业智能制造转型升级服务，服务项目 30 余项

2.1.3 国家形成一批有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准的贡献度

2.1.3.1 (新)负责参与制定国家 1+X 职业技能等级证书标准(精密数控加工职业技能等级标准)

2.1.3.2 (新)出版国家规划教材(《数控机床编程与操作教程》《机械设备装调与自动控制(第二版)》《塑料成型工艺与模具设计(第 4 版)》)

第六部分 可持续影响指标

2.2.1 项目标志性成果可持续影响的时间

2.2.1.1 实施“党建领航工程”保障制度

2.2.1.2 制定专业设置与动态调整实施方法

2.2.1.3 建立各种平台管理制度、考核评价标准等

2.2.1.4 单考单招录取分数

2.2.1.5 毕业生就业率

- 2.2.1.6 就业薪酬
- 2.2.1.7 用人单位对我院毕业生专业能力等各项指标评价
- 2.2.1.8 支持整体科研梯队建设情况
- 2.2.1.9 提升学生的国际化视野
- 2.2.1.10 提升专业发展原动力、核心竞争力、服务社会能力和综合实力
- 2.2.1.11 行业企业支持对专业群发展投入积极性
- 2.2.1.12 专业群多渠道筹资的积极性
- 2.2.1.13 专业群办学条件和服务社会的能力
- 2.2.1.14 深化改革提升整体实力和专业发展水平

第七部分 服务对象满意度指标

- 3.1.1 在校生满意度
- 3.1.2 毕业生满意度
- 3.1.3 教职工满意度
- 3.1.4 用人单位满意度
- 3.1.5 家长满意度

智能控制技术专业群项目指标佐证资料

目 录

第一部分 数量指标

- 1.1.1 人才培养模式创新
 - 1.1.1.1 形成“四创”特色的“双层次多方向+X个技能等级能力”复合型、创新型高素质技术技能人才培养模式
 - 1.1.1.2 制定《智能控制技术》等专业国家标准
 - 1.1.1.3 申报国家教学成果奖
 - 1.1.1.4 试点企业新型学徒制专业数
 - 1.1.1.5 每年招收四年制高职本科学生

- 1.1.1.6 联合培养专业硕士点
- 1.1.1.7 合作开发 X 职业技能等级标准
- 1.1.1.8 考 X 职业技能等级证书学生数
- 1.1.2 课程教学资源建设
 - 1.1.2.1 建设数字化在线课程
 - 1.1.2.2 建设课程标准
 - 1.1.2.3 申报国家级课程
- 1.1.3 教材与教法改革
 - 1.1.3.1 申报国家级教材
 - 1.1.3.2 开发新形态一体化教材
 - 1.1.3.3 编写活页教材
 - 1.1.3.4 开发“一周一项目”课程
 - 1.1.3.5 开发“一学期一工程”课程
 - 1.1.3.6 建立创新社团
 - 1.1.3.7 师生获国家级奖
 - 1.1.3.8 每年开设科技创新比赛
- 1.1.4 教师教学创新团队
 - 1.1.4.1 引培国家“万人计划”教学名师
 - 1.1.4.2 引培省级名师
 - 1.1.4.3 引培省优秀教师
 - 1.1.4.4 引培高层次人才
 - 1.1.4.5 引培行业有影响力的领军人才
 - 1.1.4.6 引培博士
 - 1.1.4.7 建院士工作站
 - 1.1.4.8 建大师或名师工作室
 - 1.1.4.9 聘客座教授
 - 1.1.4.10 聘工程师、工匠为兼职教师
 - 1.1.4.11 培养模块化课程团队
 - 1.1.4.12 培养国家级职业教育教师教学创新团队

- 1.1.4.13 青年教师出国培训比例
- 1.1.4.14 教师参与国内外培训每年人均次数
- 1.1.5 实践教学基地
 - 1.1.5.1 申报国家级产教融合实训基地
 - 1.1.5.2 申报国家级双师型教师培训基地
 - 1.1.5.3 建智能制造大数据云平台
 - 1.1.5.4 建混合所有制智能控制基地
 - 1.1.5.5 建企业学院
 - 1.1.5.6 开发紧密合作企业
- 1.1.6 技术技能平台
 - 1.1.6.1 培育高水平技术创新团队
 - 1.1.6.2 申报省部级科技进步奖
 - 1.1.6.3 发表各类教科研论文
 - 1.1.6.4 申报发明专利、实用新型、外观、软著
- 1.1.7 社会服务
 - 1.1.7.1 完成纵横向课题
 - 1.1.7.2 纵横向课题到款额
 - 1.1.7.3 培训人员
 - 1.1.7.4 培训到款额
 - 1.1.7.5 支援新疆阿克苏、青海柴达木职业技术学院等，帮助开发人才培养方案
 - 1.1.7.6 支援新疆阿克苏、青海柴达木职业技术学院等，协助培养专业带头人
 - 1.1.7.7 支援新疆阿克苏、青海柴达木职业技术学院等，协助培养骨干教师
 - 1.1.7.8 承办国家技能大赛
- 1.1.8 国际交流与合作
 - 1.1.8.1 中美合作办学招生
 - 1.1.8.2 中澳合作办学
 - 1.1.8.3 引进专业教学资源包，形成本地教学资源包
 - 1.1.8.4 招收留学生
 - 1.1.8.5 培训外籍人员

1.1.8.6 在东南亚或非洲建培训点，输出教学标准与课程标准

1.1.9 可持续发展保障机制

1.1.9.1 深化党总支领导下的分院院长负责制，建立专业群党建工作新模式

1.1.9.2 党支部书记兼专业带头人

1.1.9.3 构建专业群建设指导委员会

1.1.9.4 制定保障可持续发展的制度文件

第二部分 质量指标

1.2.1 人才培养模式创新

1.2.1.1 “四创”特色的“双层次多方向+X个技能等级能力”复合型、创新型高素质技术技能人才培养模式

1.2.1.2 与世界名企合作开发职业技能等级标准，实施“1+X”证书制度，提高人才培养的针对性和灵活性

1.2.2 课程教学资源建设

1.2.2.1 数字化在线课程达到省级课程建设标准

1.2.2.2 数字化在线课程达到国家级课程建设标准

1.2.3 教材与教法改革

1.2.3.1 国家级教材

1.2.3.2 学生获国家级一等奖

1.2.3.3 “一周一项目”、“一学期一工程”专业覆盖率

1.2.3.4 模块化教学改革专业覆盖率

1.2.3.5 教改成果获国家级奖励

1.2.4 教师教学创新团队

1.2.4.1 通过教育部验收正式立项为国家教师教学创新团队

1.2.4.2 建成模块化课程教学团队

1.2.4.3 教师获省级以上荣誉

1.2.5 实践教学基地

1.2.5.1 国家级产教融合实训基地

1.2.5.2 国家级双师型教师培养培训基地

- 1.2.6 技术技能平台
 - 1.2.6.1 省部级以上项目
 - 1.2.6.2 获省级（或中国机械联合会）科技进步奖
- 1.2.7 社会服务
 - 1.2.7.1 “浙江机电”服务品牌
 - 1.2.7.2 省级以上培训项目
 - 1.2.7.3 协助对口支援院校申报省级以上项目
- 1.2.8 国际交流与合作
 - 1.2.8.1 学生获得双证书率
 - 1.2.8.2 培训外籍学生满意度

第三部分 时效指标

- 1.3.1 任务完成进度
 - 1.3.1.1 任务终期完成度
 - 1.3.1.2 收入预算执行率
 - 1.3.1.3 支出预算执行率

第四部分 成本指标

- 1.4.1 项目建设总成本

第五部分 社会效益指标

- 2.1.1 引领职业教育改革发展和人才培养的贡献度
 - 2.1.1.1 建设期内向社会输送毕业生数
 - 2.1.1.2 建设期内直接受益学生数
 - 2.1.1.3 建设期内服务企业数
 - 2.1.1.4 建设期内培训企事业单位职工与社会人员
- 2.1.2 支撑国家战略和区域经济社会发展的贡献度
 - 2.1.2.1(新)与国企、高新企业建立新型学徒制

2.1.2.2(新)助力浙江省重点企业研究院—浙江工业信息工程研究院建成工业智能制造仿真中心

2.1.3 国家形成一批有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准的贡献度

2.1.3.1(新)完成智能控制技术专业群国家专业教学标准

2.1.3.2(新)参与制定 X 证书标准

第六部分 可持续影响指标

2.2.1 项目标志性成果可持续影响的时间

2.2.1.1 党总支领导下分院院长负责制工作模式的先进经验被学习次数

2.2.1.2 专业群人才培养方案被交流借鉴次数

2.2.1.3 高职院基层党组织“党员先锋指数信息化管理系统”被借鉴次数

2.2.1.4 实训基地建设被同类院校借鉴学习次数

2.2.1.5 开放课在线学习人次

2.2.1.6 中高职师资培训人次

2.2.1.7 成熟的总支领导下的分院院长负责制

2.2.1.8 教学管理、师资队伍建设等规章制度

2.2.1.9 教师新技术新理念培训

2.2.1.10 教学资源 and 教材内容每年更新率

第七部分 服务对象满意度指标

3.1.1 在校生满意度

3.1.2 毕业生满意度

3.1.3 教职工满意度

3.1.4 用人单位满意度

3.1.5 家长满意度