

附件 3

# 江苏省高等职业教育高水平专业群 期满验收自评报告

学 校 名 称	苏州健雄职业技术学院
专业群名称	机电一体化技术
报 告 日 期	2024.10.08

江苏省教育厅制

2024 年 9 月

# 苏州健雄职业技术学院

## 机电一体化技术专业群验收自评报告

### 一、学校推进省高水平专业群建设的情况

#### （一）学校推进省高水平专业群建设的总体情况和工作机制

三年多以来，聚焦“建成支撑汽车核心零部件制造产业发展的‘**双元制人才培养、工匠精神引领、德国先进技术转移**’专业群”建设目标，聚力创新、聚焦质量，全面深化改革，致力于将机电一体化技术专业群建成接轨国际、产教融合发展的国内标杆，在国内开展双元制教育方面成为全国典范。“双师”队伍建设、内部治理和信息化水平成为全国一流。根据紧盯“引领”、强化“支撑”，凸显“高”、彰显“强”、体现“特”的绩效管理要求，对标对表、落实落细、凝心聚力、提质增效，有力推进“高水平专业群”建设，取得了国家级成果 15 项，省级成果 157 项一系列标志性成果，高质量完成了各项建设任务。

#### （二）学校推进省高水平专业群建设的政策支持和实施情况

建设期内，为机电一体化技术高水平专业群建设专项项目经费投入 9545.03 万元。在项目实施过程中，落实相关配套政策和措施，积极完成设定各项建设指标，引导学院围绕太仓及周边区域汽车零部件制造产业，进一步推进校企合作和产教融合，努力实现“省内一流、国内领先、特色鲜明的高水平专业群”建设目标，为太仓打造国内最大的中德合作产业高地提供更大的人才支撑和更多的技术服务供给。具体措施如下：

1. 组建领导小组 成立以校长为组长的高水平专业群建设工作领导小组，下设建设办公室，负责建设项目的规划、决策、协调、督察等工作；成立高水平专业群建设的项目化团队，负责实施子项目建设工作；聘请政府部门人员、行业企业专家大师以及高职教育专家成立项目建设指导委员会，保障了高水平专业群的建设实施。

2. 出台管理制度 按照分级管理、责任到人、全程监督、定期考核的原则，制定

《高水平专业群建设项目管理办法》《高水平专业群建设项目专项资金管理暂行办法》《高水平专业群建设专项经费使用情况的跟踪审计规定》《高水平专业群建设项目评价与考核办法》等 5 项文件，明确高水平专业群建设项目的机构及人员职责，实施动态监控机制与绩效考核制度，确保了建设项目顺利进行。

### （三）学校推进省高水平专业群建设的资金支持和执行情况

建设项目总预算 6000 万元，省财政投入 50 万元，太仓市政府配套 1500 万元，学校自筹 1450 万元，行业企业支持 3000 万元。学校严格按照《建设方案》《建设任务书》的要求，确保资金及时到位。2021-2024 年项目预算 6000 万元，资金到位 9545.03 万元，资金到位率 159.08%，其中：省财政资金到位 50 万元，资金到位率 100%，太仓市政府资金到位 2922.17 万元，资金到位率 194.81%，学校自筹资金到位 3238.86 万元，资金到位率 223.37%，行业企业资金到位 3334 万元，资金到位率 111.13%。

## 二、省高水平专业群建设绩效分析

### （一）产出情况

以提高人才培养质量为目标，持续深化产教融合、科教融汇，积极推进专业群建设任务。2021-2024 年，共完成 87 项子任务，完成率超过 100%，其中 41 项子任务完成率超过 150%。双元制方面建设成果 28 项，超额完成国家级、省级成果 24 项。

#### 1. 国家样板支部引领，双线并行营造立德生态，完善育人机制

专业群通过“双元联动、多方参与”的方式，围绕人才培养制度创新、运行管理模式创新、思政育人机制创新等方面持续营造立德树人良好生态。涉及到管理体制和运行机制、课程思政等指标 8 项，完成度 100%。其中有 1 个指标超过 100%。

通过创新家、校、企协同育人机制形成育人合力，完善立德树人机制，落实立德树人根本任务。智能制造学院党支部作为国家样板支部通过开展“党建引领凝聚力，访企拓岗促就业”一系列活动，与舍弗勒等龙头企业落实“一企一建”任务；通过以“智”引领，聚“力”凝心一系列活动，贯彻落实教师党员“七个一”教育实践活动。

通过双元联动，强化党建引领下的思政育人机制，普及课堂思政教育，确保课程思政覆盖率 100%，助力学生树立正确的人生观、价值观和职业观。



图 1 党建引领完善立德育人机制

## 2. 基于“双元”创新分层、分类多维度人才培养模式

依托专业群双元制本土化实践经验，通过分层、分类的方式持续开展多维度人才培养模式及制度创新。人才培养模式创新指标共有 13 个，完成度 100%。其中有 7 个指标超过 100%。超额完成了 8 项高质量成果。

依托“三站互动、分段轮换”人才培养路径，探索实施了企业培训中心模式(舍弗勒、亿迈齿轮、通快)的“订单式”、跨企业培训中心模式(中德培训中心)的“拼单式”、教育产业园模式(中德双元制职业教育产业园区)的“集成式”以及德国“Two in One”模式的高职-本科衔接等多种双元制培养模式。承担了教育部中德先进职业教育合作(SGAVE)项目、江苏省第一批现场工程师人才培养项目、江苏省生产实践典型案例培育项目等人才培养改革项目。与通快、舍弗勒等龙头企业组建“企业订单班”5 个，与德资企业共建“中德（高中）班”10 个，与区域中小型企业组建“中德（中职）班”8 个，校企共建企（产）业学院 5 个、工匠学院 2 个。

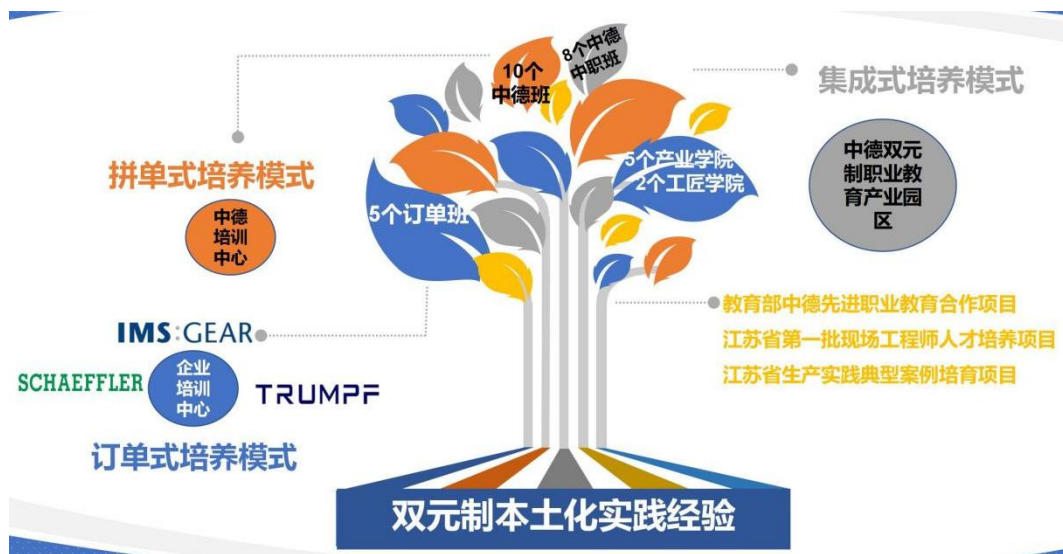


图 2 基于双元制本土化经验创新人才培养模式

### 3. 对标国际职业资格认证标准，双元特色专业教学资源辐射广

依托区域德企汽车核心零部件智能制造新技术、新工艺、新规范，对接德国职业工种教学标准，构建课程体系建设教学资源。课程体系与教学资源共有 8 个指标，完成度超 100%，其中 2 个指标超过 100%。

基于德国 AHK 学习领域，以“学校校本资源+本土化企业资源+德企资源”三个维度，搭建“1+4+1”（1 个网络平台、4 个资源服务模块、1 个特色资源）体系（如图 1），重构专业群课程体系 1 套，开发全套 AHK 职业工种教学资源，新增 2 个 AHK 工种课程标准，实现德国 AHK 职业资格证书群内所有专业全覆盖，职业资格证书通过率 100%。申报国家级精品在线开放课程 2 门，建成省级精品在线开放课程 10 门。AHK 专业教学资源库辐射全国 172 所院校及 490 家在华德企，帮助师生、企业学徒及员工、社会继续教育及留学生群体泛在学习。



图3 AHK 职业工种课程体系

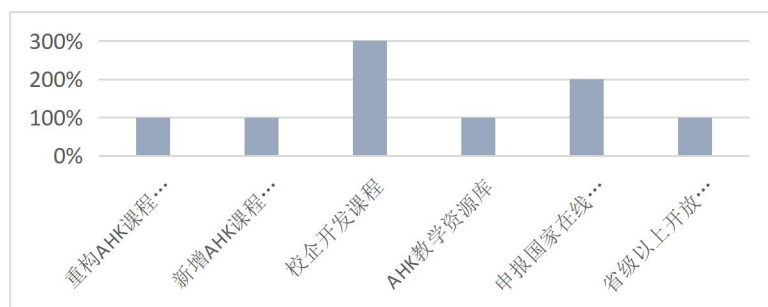


图4 专业教学资源建设情况

#### 4. 课岗教赛一体实施双元学徒培养，教材教法改革成效好

紧随技术迭代，构建课程项目化、课程思政系统化、岗课赛证融合的 AHK 认证体系，进行教材和教法改革，共有 10 个指标，完成度超 100%。其中 6 个指标超过 100%。

开发新形态“活页式”教材 12 部，其中立项十四五国规教材 4 部，省级重点教材 3 部，立项省级课程思政课程 1 门。依托苏州太仓中德汽车核心零部件智造产教联合体、“中德新能源汽车零部件行业产教融合共同体”，开展中国特色双元制学徒培养，实施分类培养，“双核引领、教考分离”双元学徒考核方式获批省职业教育评价

改革十大典型案例。学生双元学徒学习成效明显，授权发明专利 30 项，获“中国国际创新大赛”、“技能大赛”、“挑战杯”等国家级奖项 6 项、省级奖项 30 项。

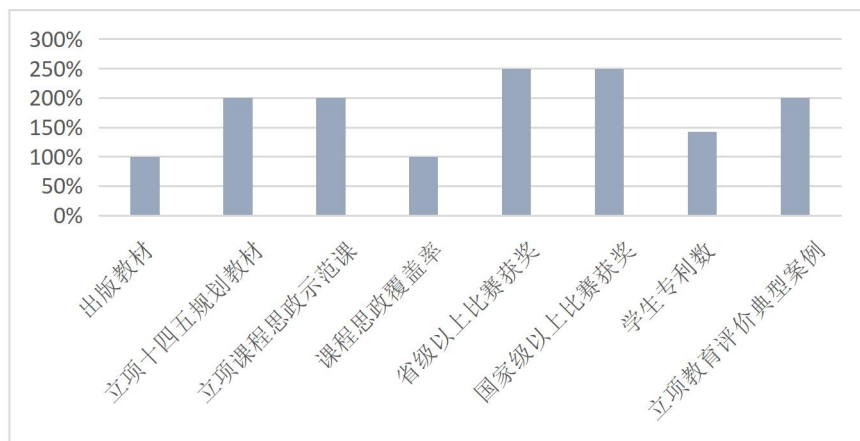


图 5 教材教法改革情况

#### 5. 校企联合打造双元师资队伍，教师教学创新团队成效突出

校企联合，打造适合双元教学的新时代师资队伍。教师教学创新团队共有 16 个指标，完成度 100%。其中 12 个指标超过 100%。

聘用与引进并举，成功聘请了行业专家滕宏春、包起帆教授，柔性引进了省双创人才 5 名，成功获批省产业教授 6 名，助力创新团队组建和技术领军人才培养，构成省产业教授领衔，多元跨界、优势互补的教学团队，成功申报了省级以上教学团队 2 个，其中省创新团队 1 个、省青蓝团队 1 个，申报国家级教师教学创新团队 1 个。为教师提供广阔的平台，建立 12 家双元制师资工作站，18 人次博士入驻企业，65 人次教师赴企业挂职锻炼，组织了省级骨干教师高端研修 4 人次，组织并召开 AHK 职教联盟会议、中德大会、TRT 会议、省机电行指委产教融合工作会议。在教师教学能力大赛中，获得省级以上奖项 7 个，国家级奖项 1 个。与此同时，2 名教师获评“青蓝工程学术带头人”荣誉称号。团队拥有发明专利 60 项，省级以上课题 31 项。



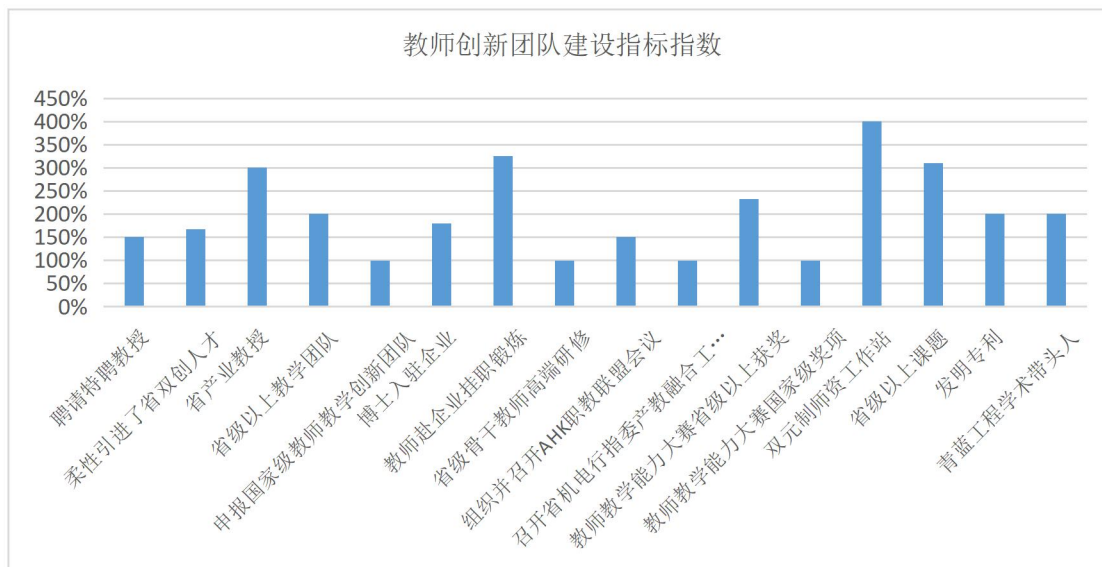


图 6 教师创新团队建设指标完成度

## 6. “校企一体，产教融合”育人体系，产教融合平台建设成绩显著

推进校企双方协同育人，采用引企入校、校企共建等多种形式，探索校企共建共管共用运行机制。产教融合平台建设共 20 项任务，完成度 100%。其中，10 项任务完成度超过 100%，标志性成果 7 项，超额完成 1 项省级以上高质量成果。

**校企共建**，成功引入了德企莱茵科斯特入驻学校，建成了 13 个工业 4.0 智能教育工程等实训室，完成了 1 个示范教学产线的建设。与通快、慕贝尔、舍弗勒、亿迈、莱茵等 6 家市级以上产教融合型企业开展深度合作。联合 ABB 公司共建了机器人及应用技能等级认证中心，全面保障了双元制教学；**服务企业**，与新能源汽车零部件企业开展横向研发项目 28 个，到账经费达到 510 万元，市级以上科研项目 18 个，专利数达 12 个；**搭建平台**，承办了“西门子”中国制造挑战赛和省技能大赛。与双元合作企业共建 12 个企业工作站和 15 个“立体化”校企合作基地，拓展了校企合作网络。



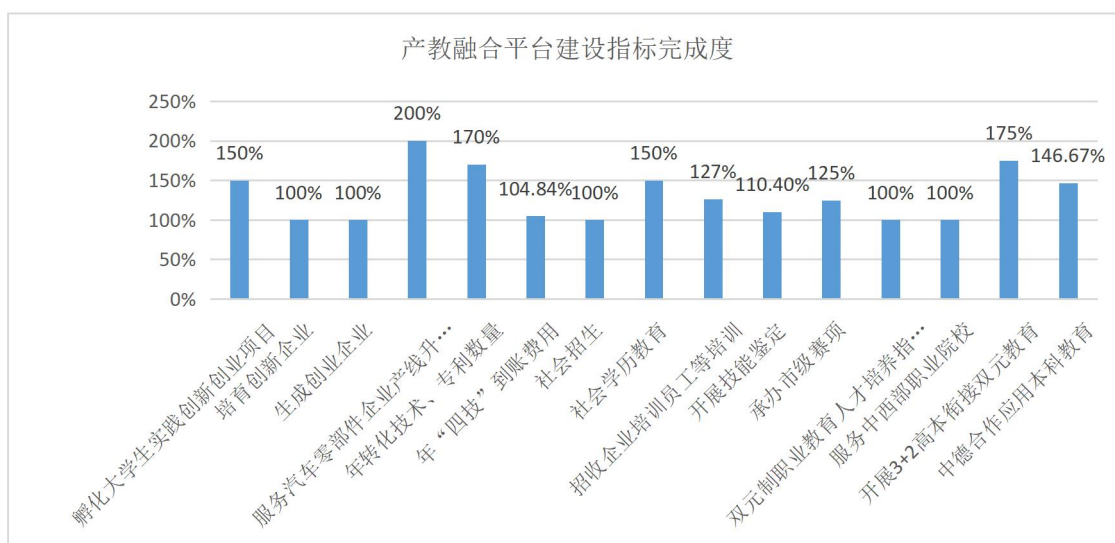


图 7 产教融合平台建设指标完成度

## 7. 扎根产业，依托平台，提升技术服务能力，助力产业发展

专业群旨在立足二元制教育，助力区域新能源汽车零部件产业的发展，服务发展能力提升共有 15 个指标，完成度 100%。其中 10 个指标超过 100%。

**学生创新创业成绩显著。**发挥西北工业大学智汇谷、大学科技园、太仓光电技术研究所等先进制造技术优势，孵化大学生实践创新创业项目 15 个（完成度 150%）、培育创新企业 15 家、生成创业企业 8 家。**服务区域产业效果明显。**依托江苏省中德精密制造部件国际技术转移中心平台，联合紧密合作的双元制合作企业开展德国技术转移，进行成果专利转让 17 项（完成度 170%），服务汽车零部件企业产线升级改造 8 家（完成度 200%），年“四技”到账经费 650 万元。**全面深化二元制教育模式，制定并输出二元制省级标准。**联合德国比尔菲尔德中等企业技术大学、常熟理工学院、江苏理工学院开展本科层次的双元制教育，每年招生 70 人开展 3+2 应用本科教育（完成度 175%），每年招生 50 人开展中德合作 3+2 本科教育（完成度 146.67%）。利用 AHK 二元制联盟，学院发布“二元制职业教育人才培养指南”江苏省地方标准，将二元制资源推广到宣城职业技术学院、四川蒲江职业技术学校等中西部 5 所院校。

## 8. 多方参与、及时响应的专业群管理、运行机制

专业群在校长的带领下形成专班，细化任务，控制节点任务完成度，制定专业群

建设、管理和动态调整机制。管理体制和运行机制建设共有 6 个指标，完成度 100%。

**专业群管理制度完善。**通过与莱茵科斯特共建工业 4.0 教学工厂，实现了多元投入的融资体系，实施“共建、共管、共享”的运行机制。通过政、行、企、校、家多方参与，建立教学质量保证“标准化”体系与“动态”诊改机制，其中“双核引领、四融评价、三横三纵、教考分离”评价方式获江苏省职业教育评价改革十大典型案例。



图 8 校企“共建、共管、共享”的运行机制

**专业群匹配区域产业响应快。**根据江苏省“1650 产业”布局体系和苏州市制造业“1030”产业体系，面向“智能+制造”发展态势及低空经济的发展，数控技术专业向飞行器数字化制造方向调整，科学设置课程教学内容，实现人才链与产业链高度匹配。

## （二）贡献度及标志性成果情况

### 1. 引领国内同类专业建设的贡献

专业群创新了校企协同一体化育人体系，形成了能力本位的专业建设模式，开辟了职业素养清单化路径，专业建设标志性指标共有 28 个，完成度 100%。其中 26 个指标超过 100%。

#### （1）创新专业人才培养体系，引领同类专业高质量发展

基于协同理论，以学徒留任率为“序参量”，以学徒质量作为“序化”标准，从“目标协

同-过程协同-资源协同-管理协同”四维度，完成了校企双体系的结构化分工，创建了一线工匠校企协同一体化育人体系。校企联合优化“三站互动、分段轮换”专业群人才培养模式，形成“底层基础+中层模块+高层方向”的模块化、项目化专业群课程体系，形成了能力本位的专业建设模式，依托 AHK 职教联盟单位，示范推广项目已经覆盖了 17 个省市 245 所院校，形成德国二元制本土化创新的示范效应，初步实现了推动同类专业人才培养质量变革的模式引领。

## **(2) 开辟了职业素养清单化路径，引领岗位人才高标准培养**

职业素养是企业最看重、学生发展最核心的要素。从企业需求和学生全面发展角度，将职业素养培养细化为具体任务，分解为 6S、TPM、CIP、Junior-Company 等具体任务，形成职业素养任务清单，明确每项任务的目标和要求。职业素养真正融入到人才培养全过程，融入到行为习惯、融入到思想意识，确保职业素养培养全面性和实效性，国际职业资格证书通过率为 98.24%，检验了“职业素养”人才培育效果。

表 1 专业建设标志性成果

序号	标志性成果名称	目标值	实现值	级别
1	教学成果奖	1	3	国家 1 项/ 省 2 项
2	国际职业资格证书通过率	85%	98.24%	校级
3	建成江苏省国际化品牌专业	0	1	省级
4	建成中德先进职业教育首批试点专业	0	1	国家
5	可推广的双元制人才培养方案	5	13	校级
6	每年招生德企定向班 24 人/年/专业	24	51	校级
7	江苏省第一批现场工程师人才培养项目	0	1	省级
8	高校特色党支部	0	1	省级
9	德国 AHK 自动化电子工认证课程体系	1	1	校级
10	出版教材	9	12	省级
11	指导学生技能大赛获奖	14	36	国家 6 项/ 省 30 项
12	学生专利	14	30	国家
13	江苏省级职业教育评价改革十大典型案例	0	1	省级
14	省级优秀教学团队	1	2	省级
15	教学能力大赛获奖	3	7	国家 1 项/ 省 6 项
16	立项省级课题	10	31	省级
17	发明专利	30	60	国家
18	省产业教授	2	6	省级
19	省科技副总	0	3	省级
20	青蓝工程学术带头人	1	2	省级
21	技术能手	0	3	省级
22	召开 AHK 职教联盟会议	2	3	国家
23	召开省机电行指委产教融合工作会议	1	1	省级
24	建成工业 4.0 智能教育工程等实训室	6	13	校级
25	承办省级赛事	1	4	省级
26	横向经费到账	400 万	510 万	校级
27	引入德企入驻学校	1	1	校级
28	中德合作应用本科教育	30 人	44 人	校级

## 2. 服务国家战略新兴产业、区域支柱产业发展的贡献

对接中德汽车核心零部件智造产业，专业群做强人才链、做优产业链、做活创新链。服务

国家战略新兴产业、区域支柱产业发展标志性成果有6个指标，完成度全部超100%。

(1) 全面实施学徒培养，培育对接岗位紧缺人才。专业群紧密对接江苏省智能制造产业，与舍弗勒、亿迈齿轮有限公司校企协同推行现代学徒制人才培养，每年输送优秀毕业生约300人，成为区域内装备制造类高素质技术技能人才培养的摇篮。

(2) 打造技术技能平台，升级服务产业发展品质。技能服务紧密对接企业需求，专业群搭建了“钛谷”的高水准技术技能平台，帮助企业完成技术研发、改造与升级28项，实现17项技术成果转化，四级服务到账500万/年，取得1项装备制造行业的省级技术成果，有效支撑了“科教兴国、人才兴国”国家战略。

**表2 服务国家战略新兴产业、区域支柱产业发展标志性成果**

序号	标志性成果名称	目标值	实现值	级别
1	建成省级产业学院	1	1	省级
2	产教融合型企业	2	6	省级
3	“立体化”校企合作基地	8	15	校级
4	转化技术、专利等研究成果	0	17	国家级
5	开展职业能力培训和技能鉴定	8700 人次	11008 人次	校级
6	服务中西部职业院校	4	4	校级
7	服务汽车零部件企业升级改造	4	8	校级

### 3. 服务装备制造类专业资源、标准和平台建设等方面的贡献

依托省级市域产教联合体，数字赋能，开发“AHK 职业工种”教学资源，制定双元制职业教育标准，建立了校企合作育人的“双元”范本，服务装备制造类专业资源、标准和平台建设标志性指标共有12个，完成度100%。其中8个指标超过100%。

#### (1) 数字赋能，开发“AHK 职业工种”教学资源，助推“互联网+教育”发展。

对标省级机电一体化资源库建设为依托，形成了5000余条面向不同AHK工种开发的优质数字化教学资源，平台目前现有注册用户19758人，总访问量12,972,856人次，响应教育部全力推进教育信息化发展的号召，辐射带动装备制造类“互联网+职业教育”创新发展。

(2) 发挥国家平台优势，制定双元制职业教育标准。依托国家标准化委员会和江苏省市场监督管理局“双元制职业教育标准化试点”项目，建立了全国首个由地方标准、团体标准和



企业（学校）标准构成的“双元制职业教育标准体系”，先后发布江苏省地方标准1项、苏州市地方标准4项、企业（学校）标准50余项，建立了校企合作育人的“双元”范本，获得了地方政府、德国工商行会（AHK）、太仓欧商会（TRT）和企业的高度认可。

（3）**建设虚拟仿真实训基地，赋能技术技能服务创新。**依托省级市域产教联合体，以省级职业教育示范性虚拟仿真实训基地——汽车零部件智能制造虚拟仿真实训基地为载体，形成了装备制造类示范性虚拟仿真实训基地的建设标准、平台架构、信息化技术应用、实训基地监测与管理、技术服务创新等一系列成果，为其他院校的虚拟仿真实训基地建设、运营与管理提供了可借鉴的经验。

**表3 专业资源、标准和平台建设等方面的贡献**

序号	标志性成果名称	目标值	实现值	级别
1	建设江苏省市域产教联合体	0	1	省级
2	立项省级在线精品课程	4	10	省级
3	建立机电一体化技术专业群教学资源库	1	2	校级
4	立项国际化双语课程	0	3	校级
5	立项十四五规划教材	0	7	国家4本/ 省级3本
6	立项职业教育课程思政示范课程	1	1	省级
7	示范性虚拟仿真实训基地	0	1	省级
8	双元制职业教育人才培养指南	1	1	省级
9	中德培训中心管理制度	1	1	省级
10	《专业群建设论证制度》与《专业评审及动态调整办法》	1	1	校级
11	健雄-莱茵科斯特4.0教学工厂共建、共管、共用机制	0	1	校级
12	苏州太仓中德智能制造产教联合体运行机制	0	1	省级

### （三）社会认可度情况

依托江苏省高校毕业生就业管理信息系统统计、江苏招就“江苏省普通高校毕业生就业调查”和用人单位调查就机电一体化高水平专业群的社会认可度情况进行了全面分析，报告指出：在专业群能力本位的建设模式下，大力促进了学生的全面发展、个性发展和可持续发展；专业

群教育教学设施不断改善、教育教学质量显著提高，教师与学生的情感沟通机制完善，形成了良好的专业群文化，在校生满意度达到了 98.48% 以上。以课程思政为切入点，人才培养过程融入职场文化、工匠精神，不断提高毕业生的职场竞争力。毕业生就业率达 99.56%，毕业生对口就业率达 85.4%，毕业后三年岗位升迁比例达到 60% 以上，专业群毕业生满意度达到了 95.76%。建立了分层分类的师资培养体系，营造公平竞争环境，为教师的职业发展提供广阔空间，教职工满意度达到了 99.12% 以上。大力提升毕业生的岗位适应能力，强化敬业精神与职业道德培养，“选-培-融-留”全过程育人，用人单位满意度达到 92.76%。建立了良好的家校沟通机制，家长看到了孩子在专业学习中的成长、进步，对专业群的教学教育质量满意度达到了 98.45%。学校的双元培养模式也得到了社会的广泛认可，承担职业培训人数 8700 人次/年，被 CCTV4、CCTV13、人民日报等累计 20 多家媒体报道。



图 10 定岗双元培养模式获新闻媒体报道

### 三、省高水平专业群建设经验与成效

#### (1) 主体共生，创新“选-培-融-留”人才培养模式

专业群建设始终坚持立足太仓，不断深化双元制职业教育人才培养模式改革。在“三站互动、分段轮换”的“定岗双元”人才培养模式基础上，群内各专业联合舍弗勒（中国）有限公司、亿迈齿轮（太仓）有限公司、慕贝尔汽车零部件（太仓）有限公司等行业龙头企业，着力培养学生与企业相匹配的职业能力和素养。先后开展了订单班、现场工程师班、SGAVE 班、中德班等多种人才培养实践，围绕“目标协同-过程协同-资源协同-管理协同”，校企共选培养对象、共享教学资源、共担人才培养，形成了校企协同的结构化分工，构建“选-培-融-留”



人才培养全流程，实现招生即招工、所培即所需，培养的人才留得住、用得好，并首次将软技能及职业忠诚度等指标作为人才评价的重要参考。

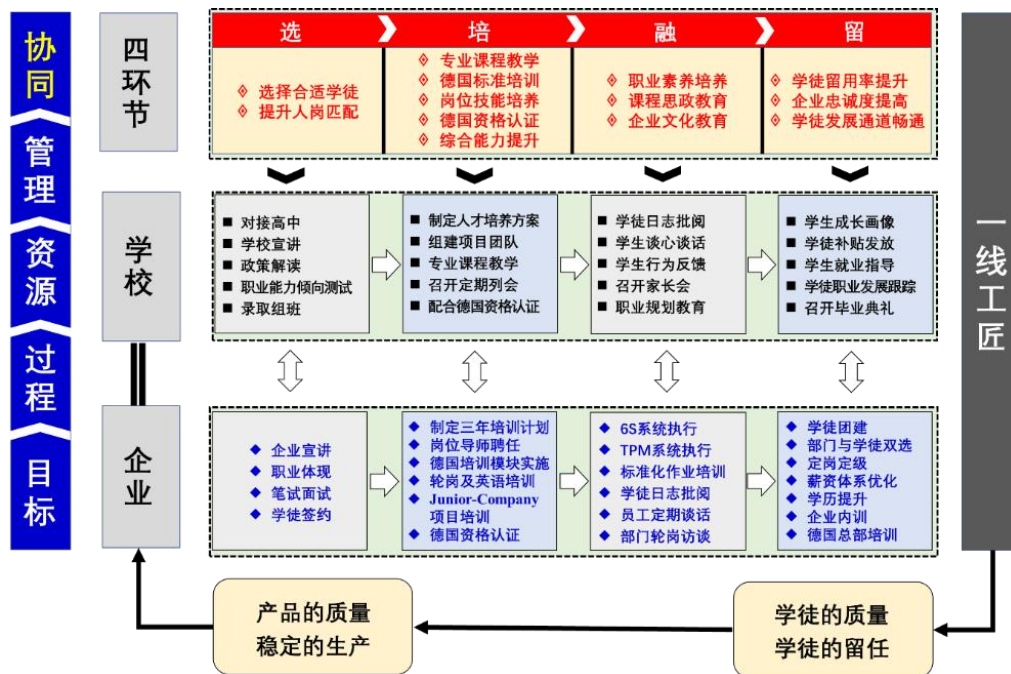


图 11 “选-培-融-留”四环节一体化育人模式

## （2）多元共治，打造中德双元制职业教育产业园实体育人平台

开展市域联合体和产教融合共同体建设，引导专业群产教融合组织形态由“单一虚体”向“多元实体”转化。依托太仓国家汽车核心零部件高新技术产业化基地，专业群持续提升服务于汽车零部件产业的水平，进一步增强专业与产业的粘度，为促进太仓汽车零部件产业的发展做出了职教贡献。为进一步打造以教促产、以产助教的良好区域职教生态。由太仓市高新区、学校、企业多方参与，以“众筹”形式共建、共用、共管，成立中德双元制职业教育产业园（如图6），将苏州太仓中德智能制造产教联合体实体化。围绕人才培养、创新创业、促进产业发展，实行“项目化”合作机制，吸引社会各类学校、企业以及培训机构、认证机构、人力资源机构集聚，营造“市场化”产教融合生态，推动汽车零部件企业更加“智能化”，促进职业教育更加“类型化”，形成市（县）域产教融合方案和政策制度体系。依托“中德新能源汽车零部件行业产教融合共同体”，致力于建立中德合作和产教供需对接机制，面向共同体企业和院校，开展跨企业、跨学校的复合型技能人才的培养。



图 12 中德双元制职业教育产业园规划图

### (3) 标准引领，完善“双元制”职业教育新体系

专业群坚持以产教融合、校企合作为主线，以标准化、体系化的设计思路，凝练“双元制”本土化实践经验，构建了对接区域产业链的“双元制”职业教育标准体系，实现了“指导理论—标准体系—实践行动”的有序衔接和互动共促。针对职业教育校企协同育人过程中存在的“术语不统一”、“内容缺标准”、“运行无规范”和“合作缺规则”等难题，通过标准化，建立统一的校企“双元”育人标准体系，固化“双元”育人模式。突破校“教育界”和“企业界”由于在观念、目标、方法、议事规则、行为习惯，甚至语境和术语体系等方面的差异，为校企合作育人建立“技术接口”，有效突破校企合作多方面的“技术壁垒”。

**建设成效：**专业群先后实施“双元制”学徒项目 20 多个，培养学徒 3000 余名，人才培养成效显著。学徒毕业后留任率为 92.7%，成为服务太仓及周边区域产业发展的人才仓、技术仓、智慧仓。校企联合开展人才培养合作企业由最初的 56 家扩展到 258 家，合作对象也由单一德资企业转向为本土中国企业、外资企业等多种形式，先后为中西部地区 2 所职业院校提供了双元制本土化职教方案。双元制人才培养模式与产业契合度不断增加、在国内影响力显著增强。

专业群牵头成立了“苏州太仓中德汽车核心零部件智造产教联合体”和“中德新能源汽车零部件行业产教融合共同体”。多方共建了超中德二元制职业教育产业园。依托联合体平台，围绕太仓汽车核心零部件智造主导产业，全面整合区域资源，以“二元制”人才培养模式为核心，贯通中职、高职、本科和研究生四层面培养。联合舍弗勒等跨国企业，初步构建了包括国内职业教育、国际人才培养的、特色鲜明的区域职教体系。

通过标准化实训基地建设、标准化人才培养、标准化合作交流大会、标准化人才培养模式等方式率先在国内开展二元制职业教育标准化体系构建。先后组建了标准化班级、开发了 AHK 系列标准化教材，牵头起草了多项省/市级及地方人才培养标准，为区域多家企事业单位提供标准化咨询和指导服务，充分发挥了标准在职业教育质量提升中的基础性作用，以标准化推进现代职业教育理论创新、机制创新。

## 四、问题与下一步工作考虑

### （一）专业群建设不足及成因

#### 1. 二元制推广仍需加强，辐射范围有待扩大。

专业群通过“二元联动、多方参与”的方式，形成了二元制本土化实践系列资源与机制文件。群内专业地接德国职业资格证书，构建了嵌入 AHK 职业资格证书的课程体系，制定了可推广二元制人才培养方案 13 个。开展中德合作教育，群内专业实施“三站互动、分段轮换”学生数 304 人/年。联合紧密合作的双元制合作伙伴，对接德国职业工种教学标准开发了 AHK 机电一体化化工教学资源库，开发了全套的 AHK 职业工种教学资源，出版了新形态活页式教材 9 部。在教学模式、教学资源、师资团队建设、校企合作机制等方面均具有坚实的基础，二元制服务每年服务 2 家中西部院校，但由于专业群本身的限制、教育圈与产业圈的交流壁垒，二元制项目推进需要政府的主要参与，需要工业与信息化部门、发展与改革部门的深入融入，将二元制项目有组织、系统性地推广到更多的企业，将二元制教育资源推广到教育圈、企业圈。

#### 2. 产教融合平台实体化运行有待加强

专业群推进校企双方协同育人，采用引企入校、校企共建等形式，建成了健雄-

莱茵科斯特工业 4.0 教学工厂，并成功获批江苏省首批产业学院-中德智能制造现代学院，联合太仓高新技术开发区建成了中德职业教育产业园，成功获批中德新能源汽车核心零部件产教融合共同体和中德智能制造产教联合体，全面保证了双元制的教学。专业群如何随动产业、高度匹配产业，如何利用产业集聚资源，创新机制、完善制度，加强联合体内企业实时联动，形成一套可以复制推广的市（县）域产教融合方案和政策制度体系，是专业群建设进一步思考的问题。

## （二）下一步工作考虑

### （1）双元制项目系统性推广

成立由太仓市委、市政府主要领导任双组长的“双元制”教育发展领导小组，全面负责全市“双元制”教育宏观管理，**统筹推进“双元制”教育持续健康发展**。引导企业深度参与“双元制”教育办学，**拓展“双元制”教育载体**；规划、引导区域“双元制”培训机构集中入中德双元制职业教育产业园，持续引入德国应用大学、教育集团、考试认证机构等优质职业教育资源，丰富职业教育产业链；优化东西部协作机制，为在太德企提供现代技术工人储备保障，**构建“双元制”职业教育生态圈**。深化与 AHK 行业组织合作，支持 AHK 学院实体化运营，构建标准化合作体系，**打造多元多领域合作交流环境**。

### （2）市域联合体实体化运行

探索建立以服务国家级经济开发区为核心的产教融合体系，重点打造苏州市太仓中德智能制造产教联合体，围绕太仓高新区工业母机、汽车核心零部件、航空航天三大智能制造产业创新集群需求，构建“一园三链三层”的建设模型，形成共建、共治、共享的市域产教联合体治理格局。产教联合体以“一园”为载体，以“三链”为核心，以“三层”为支撑，实现优化技能人才的有效供给、深化科教创新的有机融合、强化精准服务的有力支撑。集聚资源、创新机制、完善制度，形成一套可以复制推广的市（县）域产教融合方案和政策制度体系，成为全国示范性市（县）域产教联合体。