



CCIT

常州信息职业技术学院

CHANGZHOU COLLEGE OF INFORMATION TECHNOLOGY

快克智能装备股份有限公司

参与高等职业教育

人才培养年度报告（2024）

常州信息职业技术学院

二〇二四年十二月



目 录

1.企业概况	1
2.企业参与办学总体情况	1
3.企业资源投入	2
4.企业参与教育教学改革	2
4.1 人才培养	2
4.2 专业建设	4
4.3 课程建设	5
4.4 实训基地建设	5
4.5 教材建设	6
5.助推企业发展	6
6.问题与展望	7

1. 企业概况

快克智能装备股份有限公司创立于 1993 年（股票代码：603203），致力于为精密电子组装半导体封装检测领域提供智能装备解决方案。公司在运动控制、软件系统、视觉算法、精密模组等技术方面不断创新突破，形成精密焊接装联设备、视觉检测制程设备、智能制造成套装备、固晶键合封装设备，服务于智能终端、新能源汽车、新能源、智能物联、半导体等行业，推动工业数字化、智能化升级；公司是国家高新技术企业。

公司十分注重技术创新，建有省级一站三中心，并在日本设有半导体设备研发中心。公司是“制造业单项冠军企业”、“国家专精特新小巨人企业”、“中国智能制造百强企业”、“江苏省隐形冠军企业”、“江苏省智能制造领军服务机构”、“江苏省示范智能车间”、“江苏职业教育教师企业实践基地”。同时也是教育部认定的“1+X”电子装联职业教育评价组织。

2. 企业参与办学总体情况

常州信息职业技术学院作为国家示范性高等职业院校，以培养高素质信息与软件技能人才为特色。电子信息工程技术专业是我院示范性院校重点建设专业，2017 年江苏省骨干专业，2021 年江苏省重点专业群专业。专业历来重视校企合作，秉承“合作办学，合作育人，合作就业，合作发展”的原则。

电子信息工程技术专业对接行业标准不断提升办学质量，2020 年专业在金平果全国高职院分专业竞争力排行中位列全国第三，专业立足于服务区域企业需求，拓展与企业合作空间及内容，实现人才共育共赢。

电子信息工程技术与快克智能装备股份有限公司的合作始于 2018 年。近年来校企共同推进合作范围与深度，通过几年共同努力，双方相继在 1+X 考核标准制定、人才培养、就业指导与就业推荐、课程建设与实训室建设等多方面开展了卓有成效的合作，实现共赢。

3. 企业资源投入

企业顺应“中国制造 2025”潮流，探讨现场工程师人才培养改革创新理论与实践，适应和引领经济社会发展新常态，培养具有国际竞争力的高素质创新型技术技能人才；建设好“职业化、工程化”的混编师资团队；完善并优化现场工程师培养专业课程体系，完善匹配工作岗位技能的课程模块，引入企业生产的实际工业案例，保证课程教学内容与企业技术发展同步；

根据企业用工标准，改革评价体系和标准，实现专业教学要求与企业岗位技能要求对接，建立专业课程与职业资格证书相结合的以证代考制度，确保多方全程参与人才培养的全过程。

促进产教融合，校企“双元育人”，坚持知行合一。保证教学过程的实践性、开放性和职业性，为人才培养质量的提升提供了保障，显著提升服务产业的能力。

4. 企业参与教育教学改革

4.1 人才培养

依托现场工程师“快克班”育人实体，紧紧围绕现场工程师班“校企联合实施现场工程师培养、推进招生考试评价改革、打造校企双师结构教学团队、助力提升员工数字技能”四项重点建设任务进行探索和实践，完成校企共同制定人才培养目标定位、人才培养方案、核心课程、教学资源等建设任务，创新组织教学形式、打造校企双师结构教学团队和多维度人才培养评价体系，在实践中探索产教融合视域下现场工程师的培养路径和方法，为高职院校的“教师、教材、教法”提供了优质的研究实践平台，对于提高高职教育产业“适应性”、推动校企合作命运“共同体”、加速形成高职教育改革“新范式”有着非常重要的实践意义和参考价值。

1. 人才培养模式研究取得成效

《无锡职业技术学院学报》 用稿通知

国际标准刊号: ISSN 1671-7880 国内统一刊号: CN 32-1678/Z
学报网址: <http://wxyj.chinajournal.net>

杨红燕同志:

你撰写的论文《产教融合视域下职业教育现场工程师的培养路径研究》一文经本刊编辑部审核,已被《无锡职业技术学院学报》录用,拟于2025年第1期发表。特此通知。

无锡职业技术学院学报编辑部
二〇二四年十月十七日

投稿申明

我谨保证我是此作品的著作权人,我同意《无锡职业技术学院学报》作为此作品的独立代理人,我不再向其他单位或个人提供其他稿件,未经《无锡职业技术学院学报》转授权,其他单位不得转载、汇编或擅自以其他形式发表作品。《无锡职业技术学院学报》对作者实施此类侵权行为不承担任何法律责任,侵权的法律后果一概由侵权、抄袭者本人承担。作者必须对《无锡职业技术学院学报》所造成的不良影响并承担由此造成的全部经济损失。

图 1 教研论文

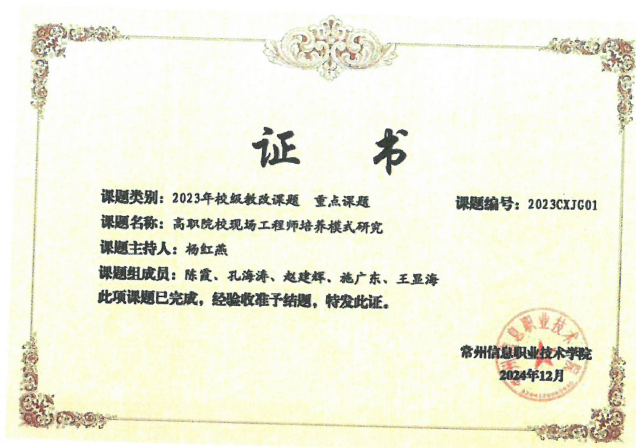


图 2 课题结项证书

2. 课程教学实施采用双导师制

快克 231 现场工程师班组班一年来,校企联合实施现场工程师培养,学校委派教学优、全国金牌教练担任授课,企业推荐现场工艺工程师、项目经理担任授课,形成双师授课的人才培养模式,同时借助学习通平台开展线上线下教学模式,给学生提供优质的自主教学资源。具体情况如下:

表 1 人才培养师资配备情况

序号	课程名	校内教师	企业
1	准职业人素质导向训练	陈霞	何颖/沈朋
2	电子装联工艺基础	陈霞/胡蓉	查忠平
3	电子产品装联技术	陈霞	查忠平/胡锦锋
4	PCB 可制造性设计	罗锦宏/苏永刚	冯忠超
5	制造工艺及夹具设计	储岩	冯忠超



图 4 双导师企业现场教学



图 5 双导师课前上课载体协商



图 6 课程线上资源

3. 学生学习实施奖励机制

快克公司每学期给学生提供了相应奖学金；同时免去学生报考 1+X 电子装联职业技能等级证书的报名费。

4.2 专业建设

1. 企业工程师帮助教师实施教学。高级工程师参与《1+X 电子装联初识》专业任选课的实践模块现场集训工作，《电子产品生产工艺技术》专业必修课的 SMT 部分教学工作。为课程提供了大量新设备操作的真实案例。人事经理参与电子信息工程技术专业《就业指导》课程教学工作。



图 7 企业工程师实施现场教学



图 8 企业工程师实施校内教学

2. 企业工程师帮助教师提高实践动手能力。电子工程学院 8 位教师参加了科教城工业中心举办的由快克工程师担任培训师的电子装联技术、高可靠性焊接技术实训指导教师的培训。并参加了园区高职院校新能源电

子电路装调赛项组教师教学与实践能力大赛，获得 1 个一等奖、1 个二等奖、1 个三等奖的好成绩。

常科工发〔2024〕2号

常州科教城现代工业中心关于开展 2024 年寒假实训指导教师培训工作的通知

各相关院校：

为进一步提升实训指导教师的教学能力和组织管理能力，结合各院校在专业建设过程中实训指导教师的需求，决定开展 2024 年寒假实训指导教师培训工作。现将有关事项通知如下：

一、培训安排

序号	项目名称	时间	天数	地点
1	电子仪器与实训	2024 年 1 月 15 日	1	工业中心 2 号楼 311
2	快速制版系统	2024 年 1 月 16 日至 1 月 17 日	2	工业中心 2 号楼 306
3	集成电路	2024 年 1 月 18 日至 1 月 19 日	2	工业中心 2 号楼 308
4	电子装联技术	2024 年 1 月 22 日至 1 月 24 日	3	工业中心 2 号楼 307
5	高可靠性焊接应用技术	2024 年 1 月 25 日至 1 月 27 日	3	工业中心 2 号楼 309
6	新能源汽车技术	2024 年 1 月 18 日至 1 月 21 日	4	工业中心 6 号楼 1 楼
7	新能源汽车控制技术	2024 年 1 月 22 日至 1 月 25 日	4	工业中心 6 号楼 1 楼

图 8 参加培训通知

7	能源电子电路 装调	常州信息职业技术学院	苏永刚	一等奖
8		常州工业职业技术学院	韩迎辉	二等奖
9		常州信息职业技术学院	高雪	二等奖
10		常州信息职业技术学院	陈宜建	二等奖
11		常州信息职业技术学院	胡远望	三等奖
12		常州工业职业技术学院	胡蓉	三等奖
13		常州工业职业技术学院	陈霞	三等奖
14		常州工业职业技术学院	朱丽霞	三等奖
15		常州工程职业技术学院	李君	三等奖
16		常州工程职业技术学院	冯霏	三等奖
		常州工业职业技术学院	徐毅	三等奖
		常州机电职业技术学院	熊新娟	优胜奖
		常州机电职业技术学院	李剑锋	优胜奖
		常州机电职业技术学院	范顺治	优胜奖
		常州机电职业技术学院	钱惠祥	优胜奖
		常州纺织服装职业技术学院	黄晓伟	优胜奖
		常州纺织服装职业技术学院	夏建春	优胜奖
		常州纺织服装职业技术学院	房罡	优胜奖
		常州纺织服装职业技术学院	汤建华	优胜奖

图 9 新能源电子电路装调赛项获奖情况

4.3 课程建设

快克智能装备股份有限公司产教事业部工程师、现场工艺工程师协助学校教师，共同开发了一批课程，从课程标准、整体设计到单元设计，课程与企业需求对接度越来越高，学生眼见和见识开阔了。

1 准职业人素质导向训练

2 电子产品装联技术

3PCB可制造性设计

4 电子装联工艺基础

0203 PCB可制造性设计-单元设计

0203 电子产品装联技术-单元设计

0203 电子装联工艺基础-单元设计

0203 准职业人素质导向训练-单元设计

0201 PCB可制造性设计-课程标准

0201 电子产品装联技术-课程标准

0201 电子装联工艺基础-课程标准

0201 准职业人素质导向训练-课程标准

0202 PCB可制造性设计-整体设计

0202 电子产品装联技术-整体设计

0202 电子装联工艺基础-整体设计

0202 准职业人素质导向训练-整体设计

图 10 课程资料

4.4 实训基地建设

校企双方共建产教融合示范基地，同时双方积极合作申报江苏省大学生

实习实训基地。



图 11 产教融合示范基地

4.5 教材建设

学校陈霞和胡蓉老师主要参与科教城现代工业中心、快克智能、常工业一起编著的《现代电子装联技术》教材。

5. 助推企业发展

(1) 学校为快克智能装备股份有限公司提供了优秀毕业生 5 人，有效助推企业的人才队伍建设。

(2) 协助快克举办电子制造产业学院第五期中级工程师培育。培养“实战型、复合型”中级工程技术人才和“知行合一”的工程技术专家。



图 12 培训师上课、指导交流

(3) 教师下企业实践锻炼与企业合作开发新的装联载体。

附件 2

常州信息职业技术学院教师企业实践审批表

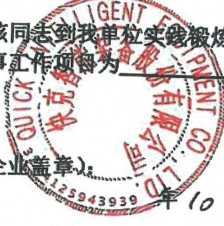
教师信息:					
姓 名	陈霞	部 门	电子工程学院	学历/学位	大学本科/硕士
专 业	电子信息	职 称	副教授	联系电话	13584370112
实践单位信息:					
单位名称	快克智能装备股份有限公司				
单位地址	江苏常州市武进国家高新区凤翔路 11 号				
单位负责人	沈朋	职 务	产教事业部经理	联系方式	15190281376
实践岗位: 项目经理助理					
实践形式	☐ 以脱产形式进驻企业进行全职实践				
	☒ 进驻企业指导学生开展“工学交替”、“顶岗实习”等教学活动				
	☐ 企业顶岗项目				
	☒ 其它(写明具体内容): 42 式				
实践时间: 2024 年 10 月 20 日 — 2024 年 12 月 20 日					
实践内容:					
1. 开展“工学交替”、“顶岗实习”等教学活动。 2. 开发设计满足要求的 PCB。 要求: 使用常州科教城现代工业中心能源电子实训基地与快克智能现代电子装联技术实训室实训设备上完整的 SMT、智能锡焊机器人、BGA、智能点胶机器人、智能锁付机器人及手工焊接所有设备, 实现电子装联。					
所在部门意见:			实践单位意见:		
 负责人签字 (部门盖章): 2024 年 10 月 18 日			同意接受该同志到我单位实践锻炼, 拟安排工作岗位或从事工作项目为_____  负责人签字 (企业盖章): 2024 年 10 月 18 日		

图 13 教师下企业审批表

6. 问题与展望

通过校企融合提高高职电子信息工程人才培养的质量, 是永恒的话题。模式已搭建, 课程已陆续实施, 选择更接近生产实际的载体显得尤为重要。



后续还需加强有效教学仪器设备开发来满足后期课程的实施需要，相信在校企双方的努力下，定能有新的突破。