

# 江苏省高等职业教育高水平骨干专业建设项目

## 申报表

学校名称 (盖章) 江阴职业技术学院

专业名称 电气自动化技术

专业代码 560302

江苏省教育厅 江苏省财政厅制

2017年8月

## 填写说明

1. 申报表的各项内容应实事求是，真实可靠。所在学校应认真审核并对所填内容的真实性负责。
2. “专业名称”“专业代码”请按《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2015年）》中已公布的专业或2015年后经教育部备案的目录外专业填写，不得为专业类、“专业（专业方向）”或其他形式。
3. 表格相关栏目可附页。本表请用A4纸双面打印填报并装订成册。

## 一、简况表

专业名称	电气自动化技术		修业年限	3	
专业代码	560302		本专业 2016 年招生数	75	
本专业设置时间	1983.9		本专业 2016 年新生报到率	92%	
本专业 2017 年毕业生数	109		本专业在校生数 (含 2017 年毕业生数)	225	
2016 年年终就业率	本校	96.5%			
	本专业	96.5%			
专业历史	<input type="checkbox"/> 国家示范性（骨干）高等职业院校建设重点专业 <input type="checkbox"/> 中央财政支持的高等职业教育实训基地依托专业 <input checked="" type="checkbox"/> 中央财政支持高等职业学校提升专业服务产业能力项目建设专业 <input type="checkbox"/> 教育部职业教育专业教学资源库已立项建设项目所在专业 <input type="checkbox"/> 省示范性高等职业院校建设重点专业 <input type="checkbox"/> 2003-2010 年省品牌专业 <input checked="" type="checkbox"/> 2003-2010 年省特色专业 <input checked="" type="checkbox"/> “十二五”省重点专业				
专业负责人基本情况					
姓名	井新宇	性别	男	出生年月	1971.10
学位	工程硕士	学历	本科	所学专业	电子与通讯
毕业院校	常州技术师范学院	职称	教授	职务	电子信息系主任
电话	办公: 86028221    手机: 13861601481			电子信箱	493141505@qq.com
本专业近 5 年获省级及省级以上教学质量工程与人才培养有关荣誉、奖励、立项建设情况					
类别	项目名称	时间	等级	授予部门/立项部门	
教学成果奖	积极教育视域下的“现代班组长型”人才培养模式构建与实践 (江阴中专校 江阴职业技术学院联合申报)	2017.7	特等奖	江苏省教育厅	
教学名师或教学团队	江苏省“青蓝工程”优秀青年教师培养对象	2014	省级	江苏省教育厅	
	Siemens Mechatronic Systems Certification 企业机电一体化认证培训师团队	2014	SIEMENS	柏林西门子技术学院	
	Guest Trainer of Student Training Program For STPA02: SIMATIC S7-1200system Course 西门子小型自动化授权培训师团队	2014	SIEMENS	西门子工业技术培训中心	
课程与教材	江苏省高校微课竞赛	2015	省级二等奖	江苏省高校微课教学组织委员会	

	S7-200PLC 应用技术项目教程	2014.9	部级	“十二五”高等职业教育机电类专业规划教材
	PLC 应用技术与项目实践 (西门子 S7-300)	2016.8	部级	“十三五”高等职业教育精品工程规划教材
	S7-1200PLC 应用基础项目教程	2017.8	部级	“十三五”高等职业教育精品工程规划教材
	工程制图项目实践	2015.1	国家级	全国高职高专规划教材
<b>实训基地与资源库</b>	江苏省高等职业教育产教深度融合实训平台-工业互联网与先进智造产教融合实训平台	2016.9	省级	江苏省教育厅(苏教高【(2016)10号】)
	互联网产业人才培训基地	2017	省级	江苏省经济和信息委员会
	西门子先进自动化联合示范中心	2014	SIEMENS	西门子工业技术培训中心
<b>教学改革项目</b>	基于工作导向创新实践的电类专业教材体系构建研究与实践(项目号 2011JSJG076)	2011.8-2013.11	省级重点 教改课题	江苏省教育厅【苏教办高函〔2013〕12号】
	培养现代班组长型人才的课程体系研究与实践——以中高职衔接的电气自动化技术专业为例(项目号: 201402)	2014.6-2016.2	优秀结项 课题	江苏省教育厅【苏教办职〔2016〕3号】
<b>其他 (十三五规划课题)</b>	中外合作国际职业资格认证背景下高职自动化专业 技术技能人才培养的实践与研究(目项目编号 EJA160425)	2016.9	国家级立 项	全国教育科学“十三五”规划课题教育部 青年基金项目
	中外合作国际职业资格认证背景下高职自动化 专业 技术技能人才培养实践与研究(项目号: C-b/2016/03/18)	2016.11 2019.02	省级	江苏省教育科学“十三 五”规划重点青年 课题课题
<b>其他 (十二五规划课题)</b>	中高职课程体系构建的研究与实践(项目号: B-a/2013/03/001)	2013-20 16 结题	省级	江苏省教育科学“十二 五”规划课题江苏 省教育科学领导小组 办公室
	校企合作共建高技能人才培养的数字化平台(项 目号: C-b/2013/03/001)	2013-20 15 结题	省级	江苏省教育科学“十二 五”规划课题江苏 省教育科学领导小组 办公室
<b>其他 (毕业设计)</b>	出租车计价系统的设计与制作 学生: 丁俊宜 指导教师: 吴繁红	2014	省级 二等奖	江苏省本专科毕业设 计评优与抽检组织工 作委员会
<b>其他 (技能竞赛)</b>	全国大学生数学建模竞赛	2012	省级 二等奖	全国大学生数学建模 竞赛江苏赛区组织委 员会

	全国大学生数学建模竞赛	2013	省级 二等奖	全国大学生数学建模竞赛江苏赛区组织委员会
	全国大学生数学建模竞赛	2014	<b>全国 二等奖</b>	全国大学生数学建模竞赛组织委员会
	全国大学生数学建模竞赛	2015	省级 三等奖	全国大学生数学建模竞赛江苏赛区组织委员会
	全国大学生电子设计竞赛	2013.11	省级 二等奖	全国大学生电子设计竞赛江苏赛区组委会
	全国大学生电子设计竞赛	2014.9	省级 二等奖	全国大学生电子设计竞赛江苏赛区组委会
	全国大学生电子设计竞赛	2015.9	省级 二等奖	全国大学生电子设计竞赛江苏赛区组委会
	2014年江苏省高等职业院校技能大赛 电子产品设计与制作	2014.4	一等奖	江苏省教育厅
	2016年江苏省高等职业院校技能大赛 “神州祥升”移动互联技术应用	2016.1	三等奖	江苏省教育厅
	2017中国工程机器人大赛暨国际公开赛工程越野项目全地形赛（职业院校组）	2017.5	<b>国家级特 等奖</b>	中国工程机器人大赛暨国际公开赛组委会
	2017中国工程机器人大赛暨国际公开赛工程越野项目全地形赛（职业院校组）	2017.5	<b>国家级 一等奖</b>	中国工程机器人大赛暨国际公开赛组委会
<b>其他 （哲社课题）</b>	以工业机器人等先进自动化技术促进苏南制造业转型升级缓解招工难	2016.6	省级	江苏省教育厅
	高职院校现代学徒制人才培养模式的现状及其对策研究	2016.6	省级	江苏省教育厅
	智能制造背景下江苏机器人产业发展面临的挑战及应对策略的研究	2017.7	省级	省教育厅
<b>其他 （创新项目）</b>	第十五届“挑战杯”全国大学生课外科技学术作品竞赛江苏省选拔赛“一种利用2262系列芯片完成一对多、点对点的开关设计”	2017.3	省级 三等奖	中国共产主义青年团江苏省委员会/江苏省科学技术厅/江苏省教育厅/江苏省学生联合会/ 南通市人民政府
<b>其他 （产业化推进课题）</b>	智能型污水排放监控系统	2012.6	省级	江苏省教育厅
<b>其他 （学生公开发表论文）</b>	变频调速综合控制设备的开发 电气自动化技术余杰 指导老师马青	2012年 04期	省级	机电技术
	基于模糊PID补偿算法的PLC变频调速双电动机同步控制 电气自动化技术曹虎/吴杰/柏瑞卿 指导老师孙晓明 马青	2013年 12期	省级	矿山机械

	基于单片机的酒精气体浓度测试仪的设计与制作 电气自动化技术张健健 指导老师赵书红	2013年 20期	省级	电子世界
	基于单片机的红外报警监控系统的设计 电气自 动化技术张迁 指导老师黄瑾瑜	2014年 05期	省级	电子世界
	自适应模糊PID控制在PLC变频调速同步测试中 的应用 电气自动化技术曹虎/吴杰/柏瑞卿指 导老师孙晓明 马青	2014年 06期	中文 核心	实验室研究与探索
	自动下管机电气控制线路技术改造 电气自动化 技术吴杰 指导老师马青 吴震	2014年 07期	省级	机电工程技术
	基于单片机控制的多功能电子日历设计 电气 自动化技术朱凡元 指导老师雷宁	2014年 13期	省级	电子世界
	PLC电机转速测量系统设计与实现 电气自动化 技术生宋宝宁指导老师 孙晓明 吴震	2015年 01期	省级	工业仪表与自动化装 置
其他 (现代职教体系试点 项目)	现代职教体系建设试点项目专业	2012.9- 2017.9	省级	江苏省教育厅
其他 (专利)	智能型污水排放监控系统排污主控制器 201010126630.5	2012.1	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种LED路灯照明驱动电源 201120207877.X	2011.12	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种工控实验装置 201220562127.9	2013.5	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种高压输电线路上的检测装置用电源 201420529945.8	2015.3	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种即插即用式无线传感器网络 201420716443.6	2015.5	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种宽带函数信号放大装置 201520030803.1	2015.6	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	单片机通讯实验箱 201520137747.1	2015.7	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种采用风光能互补LED路灯的照明系统 201520217130.0	2015.8	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局
	一种远程电子教学系统 201520693206.7	2016.4	国家级	中华人民共和国国家 知识产权局

## 二、专业建设的现状与基础

主要包括：（1）本专业在全国和省内的综合实力排名情况；（2）本专业建设的主要经验和突出特色，特别是过去 3 年的主要成果；（3）本专业的社会评价；（4）本专业的培养目标，以及确定培养目标是否达成的评价方法和评估流程；（5）本专业的管理制度；（6）支撑本专业现有人才培养的条件；（7）其他。

围绕“中国制造 2025”，江苏省作为经济大省加快发展战略性新兴产业，以“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化”为核心，精心编制“十三五”新兴产业发展规划。从 2017 年上半年全国各省经济数据比较看，江苏省 GDP 位列全国第 2，苏州及无锡 GDP 位列江苏第 1 及第 3。位于苏锡常区域的**江阴正加快对接“中国制造 2025”计划，瞄准“四化”方向，提出“六大战略”，突出“八大重点领域”**。江阴有着“中国制造业第一县”之称，目前有上市公司 44 家，境内 A 股上市 29 家，境外 15 家，新三板挂牌企业 49 家，截止 2016 年上市（挂牌）企业累计直接融资 702.8 亿元，市值超过 3000 亿元。江阴上市公司分布领域在金属制造（16%）、化工行业（16%）、纺织服装（14%）、电子元件（9%）、新能源（9%）、新材料（5%）、塑胶制品（5%）、生物医药（4%）、化纤（4%）、其他（18%）。**制造业企业需要大批电气自动化技术人才，尤其是生产一线的电气设计、安装调试技术人员。**

### （一）本专业在全国和省内的综合实力排名情况

气自动化技术专业于 1983 年在我院开办，是江阴职业技术学院较早设立的专业之一，多年来始终站在学院专业教学改革的前沿，在本地区及相关专业领域处于领先地位，专业建设成效如下：

序号	专业与专业群名称	建设年份	级别	建设经费
1	电气自动化技术专业	2008 年省特色专业	江苏省	3 万
		2011 年央财支持建设专业	国家级	394 万
		2015 年现代化品牌专业 A 类	校级	102 万
		2016 年现代化品牌专业	无锡市	10 万
2	机械制造与自动化技术专业群电气自动化技术专业为核心专业	2012 年江苏省重点专业群	江苏省	5 万
3	电子信息自动化技术专业群电气自动化技术专业为核心专业	2013 年无锡市重点专业群	无锡市	3 万
4	江阴市公共实训基地——西门子先进自动化联合示范中心	2013 年政校企合作建设项目	江阴市	404 万
5	工业互联与先进智造产教融合实训平台	2016 年江苏省高等职业教育产教深度融合实训平台	江苏省	714.2 万

其中：2008 年与**南通职业大学和常州机电职业技术学院**电气自动化技术专业同批次成为省特色专业；2016 年与**无锡职业技术学院**电气自动化技术专业同批次入选无锡市现代化品牌专业，排名比较接近，本专业在本地区具有一定的优势与特色。

2016 年度毕业生就业质量报告显示“毕业生对母校满意度较高的专业”及“教学满意度较高的专业”之一为电气自动化技术专业（如下截图所示），本专业具有较强竞争力和实力。

本校 2016 届毕业生对母校满意度较高的专业是电气自动化技术（电气运行与控制）、高分子材料应用技术、环境监测与治理技术等 11 个专业（均为 100%），对母校满意度较低的专业

本校 2016 届教学满意度较高的是电气自动化技术（电气运行与控制）、高分子材料应用技术、环境监测与治理技术等 14 个专业（均为 100%），教学满意度较低的专业是嵌入式技术与

图 1 毕业生对母校满意度及教学满意度较高的专业

## （二）本专业建设的主要经验和突出特色，特别是过去 3 年的主要成果

本专业建设的主要经验是立足本地企业探索校企合作培养企业用得上、留得住，具有一定创新精神的高素质技术技能人才，主要体现在以下几点：

### 1、确立鲜明的“现代班组长”型人才培养目标定位，创新人才培养模式

2002 年底，学院从社会需要出发，立足自身实际，从学生终身发展的高度，确立个性鲜明的“班组长”型人才目标定位，提出了“魂系江阴，根植企业，为江阴的企业群培养合格的具有‘班组长’以上潜质的生产、经营、管理者”的人才培养目标。随着江阴率先基本实现现代化和产业转型升级，学院适时将培养目标由“班组长”修订为“现代班组长”。该专业围绕学院“现代班组长”型人才培养目标，实施“二维互动、双轨并行”的人才培养新模式，做到系统培养、全面培养，切实为江阴及长三角地区的经济社会发展培养、输送大批适销对路的“现代班组长”型人才。

2007 年 12 月，《“班组长”——高职人才培养模式探索与实践》课题获 2007 年江苏省高等教育教学成果奖一等奖；2013 年 4 月，在教育部举办的第四期职业院校校长专题研修班上，钱红院长做的《为地方经济发展培养“现代班组长”型人才——江阴职业技术学院办学模式的创新实践》发言得到了与会专家的高度认可。2014 年 6 月，《培养现代班组长型人才的课程体系研究与实践——以中高职衔接的电气自动化技术专业为例》立项为江苏省中高职衔接课程体系建设立项课题，2016 年 2 月，该项目被评为省优秀结项课题。2017 年《积极教育视域下的“现代班组长型”人才培养模式构建与实践》获江苏省教学成果特等奖。

### 2、深化国际合作，建设“工程化、国际化”师资队伍

依托政校企合作共建西门子先进自动化联合示范中心，获得西门子 SCE 教育合作项目，派出骨干教师赴德国、赴北京、上海、武汉、重庆等西门子公司进修，建成西门子小型自动化授权点；7 名教师取得西门子小型自动化授权培训师，2 名教师于德国取得 SMSCP（Siemens Mechatronic Systems Certification Program 企业机电一体化认证培训项目）授权培训师。开展中外合作国际职业资格认证。

《中外合作国际职业资格认证背景下高职自动化专业技术技能人才培养的实践

与研究（项目编号 EJA160425）》2016 年立项全国教育科学“十三五”规划课题教育部青年基金项目。

### 3、强化实践育人，建“共享型”政校企产教融合实训基地

为适应新一轮产业和科技革命，服务国家发展战略和江苏经济转型升级，推动江阴地方经济的发展，与政府、企业合作，以“信息化、数字化、互联智造”为目标，获得西门子学生培训授权合作伙伴（发企业“合作伙伴认证证书”），SMSCP（企业机电一体化认证培训项目），西门子 S7-1200 小型自动化课程授权项目。对接“中国制造 2025”，依托政企校合作共建江阴市公共实训基地取得的成果，政校企三方联合申报立项 2016 年江苏省工业互联与先进智造产教深度融合实训平台。

专业将以深化产教融合为着力点，以产教深度融合平台建设为依托，将校企协同育人贯穿于教育教学改革全过程，切实增强高职院校学生实践和创新创业能力，全面提高技术技能人才培养质量，提升高职教育社会服务能力和水平。

### 4、校企深度融合，互融共赢探索现代学徒制试点项目

学院与上市企业江苏长电科技股份有限公司合作，开展江苏省教改课题《校企合作培养高技能人才的探索与实践》、江苏省首批中高等职业教育衔接课程体系建立项课题《培养现代班组长型人才的课程体系研究与实践——以中高职衔接的电气自动化技术专业为例》等课题研究工作，自 2006 年以来为江苏长电科技股份有限公司培养“半导体分立元件集成电路装调工”高级工 252 人，技师 114 人，获得 2016 年无锡市校企合作示范组合项目；与上市企业江苏长电科技股份有限公司开展“双通道分段递进式校企互融现代学徒制项目实践”试点，开启中高职衔接现代学徒制人才培养合作阶段，凸显中高职衔接培养“现代班组长”型人才的优势，2017 年立项无锡市现代学徒制重点项目。

### 5、校企合作开发职业资格鉴定考核的特色教材

近 3 年，专业与行业企业合作开发课程，出版 4 本教材，其中《S7-200PLC 应用技术项目教程》为“十二五”高等职业教育机电类专业规划教材；《S7-300PLC 应用技术与项目实践》列为高等职业教育精品工程规划教材；《S7-1200PLC 应用基础项目教程》列为高等职业教育精品工程规划教材。编写项目化校本教材 6 本。

序号	教材名称	出版社	合作开发	出版时间
1	S7-200PLC 应用技术项目教程	中国铁道出版社	职业资格鉴定考核使用教材	2014.9
2	PLC 应用技术与项目实践（西门子 S7-300）	电子工业出版社		2016.8
3	S7-1200PLC 应用基础项目教程	电子工业出版社		2017.8
4	工程制图项目实践	知识产权出版社		2015.1
5	维修电工（中级）实训指导书	校本		2014.9
6	高级维修电工项目教程	校本		2015.9
7	电路分析与应用	校本		2015.6
8	电机及电气控制模块化教程	校本		2015.9
9	单片机技术与项目实践	校本		2015.9
10	电力电子与电机调速技术应用	校本		2015.9

## 6、校校企合作中高职协同发展构建现代职教体系

根据省教育厅文件要求，适应产业发展和社会发展要求，满足终身学习需要，与市场需求和劳动就业紧密结合，发挥中等职业学校的基础作用和高等职业院校的引领作用，探索中高职衔接人才系统培养模式，实现高职与中职在专业建设标准、人才培养目标、课程与教学内容、职业资格证书与专业教学团队等方面的深度衔接，能有效促进技能型人才的系统培养和中高职教育的协调发展。

电气自动化技术专业与江阴中专电子与信息技术专业开展相近专业中高职衔接一体化试点培养，2012年~2017年分别招生33、65、64、70、58、35名同学，学院、江阴中专与江苏长电科技三方合作，2014年省教育厅立项课题：《现代班组长型人才的中高职衔接课程体系研究与实践—以电气自动化技术为例》，课题经费为50万元，2015年结题，2016年课题成果被江苏省教育厅鉴定为优秀。

2017年将现代职教体系建设经验推广应用，与江苏省相城中等专业学校电气运行与控制专业开展相同专业中高职衔接试点建设，省级立项，2017年招生35名。

## 7、“双路径”培养现代班组长型人才，成效显著

以现代班组长人才培养为总目标，广泛调研、充分研讨，按照职业素养、职业技能“双路径”，实施大学生成功素质体系结合主工种高级技能、国际资格认证，突出创新创业能力，培养具备现代班组长潜质的高素质技术技能型人才。就业阶段企业全面质量管理体系结合主工种技师技能，突出综合职业能力，提升成为合格的现代班组长。

近年来本专业学生“双证率”达100%，部分选修维修电工项目学生高级工证书获得率达94%以上；参加全国大学生数学建模竞赛学生获得国家二等奖1项，江苏省一等奖1项，省二等奖2项，省三等奖1项；参加职业技能大赛学生获得江苏省高等职业院校技能竞赛一等奖1项，三等奖1项；全国大学生电子设计大赛二等奖多项；全国工程机器人大赛特等奖1项，一等奖1项。近3年，该专业国家奖学金3人，无锡市三好学生2人。江苏省第18届运动会高校部乙组100米第二名、200米第二名。

建有电子信息协会（为院级学生社团），电气自动化技术专业建有专业社团（为系级学生社团），在老师指导下，组织学生开展技能培训、各级各类技能竞赛、创意创新创业竞赛等。电子信息协会为学院十佳社团，2013年电子信息协会被评为无锡市优秀学生集体。

重视学生创新创业能力培养，围绕电气自动化技术专业开展SYB项目培训，职业生涯规划培训与竞赛，积极利用互联网+平台，开展“三创”培训与竞赛，教学计划开设“三创”课程。2012年以来专业积极开展大学生创新创业训练项目，省级项目立项11项，院级项目24项；公开发表论文12篇。2017年，第十五届“挑战杯”全国大学生课外科技学术作品竞赛江苏省选拔赛“一种利用2262系列芯片完成一对多、点对点的开关设计”获三等奖。电气自动化技术专业建有专业社团（为系级学生社团），在老师指导下，组织学生开展技能培训、各级各类技能竞赛、创意创新创业竞赛等，

电气自动化技术专业同学团队莫斯特科技公司为学院一等奖，无锡市人力资源与社会保障局，无锡市教育局联合主办的无锡市在锡大学生创业项目成果展及路演活动，二等奖，无锡市科协主办的无锡市首届青年会员创新创业大赛，二等奖。

### （三）本专业的社会评价

专业利用专业与课程建设、教学改革成果与资源，积极主动开展社会服务，社会评价较高。主要体现在以下几个方面：

#### 1、政府职能部门评价

本专业是学院专业中获得层次最高，项目最多的专业之一，专业的实力与水平得到地方政府的认可和大力支持。

本专业技能大师工作室领衔人——吴震建设的技能大师工作室 2014 年由无锡市人力资源与社会保障局授予**无锡市技能大师工作室**，在本地区具有一定的影响。2016 年吴震大师获省人力资源与社会保障厅和省财政厅资助参加高技能人才海外培训与研修邀请赴美国参加，证明专业在高技能双师型师资建设具有较好的社会评价。

江阴市人民政府投资江阴市高技能人才公共实训基地，江阴市职业能力培训与管理中心、江阴职业技术学院电气自动化技术专业合作建设**西门子先进自动化联合示范中心**，共计投入 1000 余万元，其中学院投入 404 万元人民币，充分体现政府相关职能部门对专业的认可。

#### 2、专业服务社会能力评价

中国航天发射的重要保障部队——远望测量部队为我专业共建单位，自 2012 年开始，我院专业教师指导部队学员参加**总装备部技能大赛**取得**一等奖和三等奖**，2010-2016 年为部队累计培养高级工 53 人，技师 37 人，2012-2016 年部队与学院合作开展科技项目，完成部队一般科技项目 3 项，**2016 年立项军区基地重点科技项目 1 项**，申报实用新型专利 3 项，申报发明专利 1 项，获得部队较高的评价。

本专业注重服务社会，获得**江阴市技能技工节“维修电工”竞赛项目举办权**，产生了良好的声誉和影响力。承担**每年江苏省对口单招机电类电工技能考试评分工作**。专业为多家上市公司承担高技术技能型人才的培训工作获得企业好评。

#### 3、媒体评价

学院以“现代班组长”型特色目标引领，培养目标、职业素养、职业资格、企业鉴定有机衔接，职业素养、职业技能、创新能力相互渗透、分层次科学递进，职业道德与核心能力贯穿于课程体系设计全过程，优化中高职衔接一体化课程体系，积极德育塑人品，成功积点提素质，国际认证拓视野，创新实践升能力。**2007 年“班组长”——高职人才培养模式探索与实践获得江苏省教学成果一等奖；2017 年与江阴中专校联合申报积极教育视域下的“现代班组长型”人才培养模式构建与实践江苏省教学成果特等奖。**

我院班组长人才培养模式曾在《新华日报》等媒体报道过，本专业中高职衔接课

程体系建设也受到社会媒体的广泛关注和报道,《光明日报》《中国教育报》《江苏教育》等主流媒体杂志多次报道和发表了相关文章,介绍我院的中高职衔接办学模式、教学模式、课改成效、特色建设。尤其2017年3月《江苏教育》在独家策划“优秀”是怎么炼成的专刊中,以根深叶茂 木“秀”于林为题,详细介绍了我院中高职衔接“优秀”课题的研究经验与建议,扩大了影响,取得了良好的宣传推广效应。专业与江阴职业技术学院、江苏省江阴中等专业学校、江苏长电科技股份有限公司、江阴市商业中等专业学校、江阴市华姿中等专业学校等进行现代职教体系构建(中高职衔接),具有鲜明特色,开展较全面的试点专业。

#### (四) 本专业的培养目标以及确定培养目标是否达成的评价方法和评估流程

##### 1、人才培养目标

培养德、智、体、美等方面全面发展,掌握电气自动化技术专业的基本理论知识和实践技能,具备自动化生产线及电气自动化设备的设计、安装、调试、改造、维护和管理能力,能适应先进制造业的需要,具有“现代班组长”以上潜质的技术技能型人才。

根据以就业为导向的培养要求,毕业生应具有较好的沟通能力及团队合作意识,能主动适应企业智能制造转型升级需要。电气自动化技术专业毕业生主要从事的三方面的岗位:

- (1) 电气设备与自动化生产线的操作、安装、调试、运行、维护岗位;
- (2) 电气、自动化设备的销售或售后服务岗位;
- (3) 企业生产一线班组管理、技术管理、销售管理岗位。

根据地区经济发展方式的转变和产业结构的优化升级,电气自动化技术专业毕业生通过自主学习和岗位锻炼,毕业生三年后应能适应的岗位和可持续发展的方向:

- (1) 自动化设备控制系统集成与调试等岗位;
- (2) 向小型自动化系统集成、自动化系统销售、自动化系统技术支持等方面发展;
- (3) 具有一定的现代化管理本领,企业班组管理、技术管理、销售管理,项目经理等岗位。

##### 2、专业培养目标是否达成的评价方法

###### (1) 学生就业质量评价

通过 mycos (麦可思) 数据有限公司毕业生培养质量跟踪调查与评价,学生顶岗实践单位调查和毕业生抽样调查,分析专业设置与产业吻合度,专业培养与就业的适应性,积极探索人才模式和方法的改革,及时修订完善人才培养方案。对毕业生展开满意度调查:为人诚信,所学专业知识与技能认可度,勤奋刻苦、工作主动,创新能力、解决问题的能力,团队精神等方面。用人单位对毕业生感到满意,评价称职率达90%。

2016 年度毕业生就业质量年度报告中可见:我校本专业毕业生实际从事的主要职

业为电气技术员、本专业毕业生实际从事的主要行业为电气设备制造业，符合专业人才培养对培养目标定位。

表 1-9 各专业毕业生实际从事的主要职业

院系名称	专业名称	本校该专业毕业生从事的主要职业
电子信息工程系	电气自动化技术（电气运行与控制）	电气技术员
电子信息工程系	电气自动化技术（工业计算机控制）	电气技术员

表 1-12 各专业毕业生实际就业的主要行业

学院名称	专业名称	本校该专业毕业生就业的主要行业
电子信息工程系	电气自动化技术（电气运行与控制）	电气设备制造业
电子信息工程系	电气自动化技术（工业计算机控制）	电气设备制造业

图 3 专业人才实际从事的主要职业与行业

## (2) 学生评价

三届毕业生，2014 届、2015、2016 届届毕业生就业率分别为：98%、89%、96.5% 平均 94.5%。2016 年度毕业生就业质量年度报告电气自动化技术专业学生对母校满意度及教学满意度均为 100%。

本专业学生毕业后通过专转本，专升本的途径提升学历，2016 年本专业有 26 人升入本科院校，占专业总人数 15.1%，其中升入本二院校 10 人，占专业总人数 5.8%。

还通过参加职业技能培训，取得高级工、技师等职业资格证书。据麦可思（mycos）数据调查：电气自动化技术专业同学毕业一年月收入 3600 元以上，高于学院平均月收入，就业率为 96%。

## 3、培养目标是否达成的评估流程

专业培养目标达成的评价方法借鉴专业认证的理念，按照内外部诊断与持续改进的指导方案设计实施。评估流程如下：

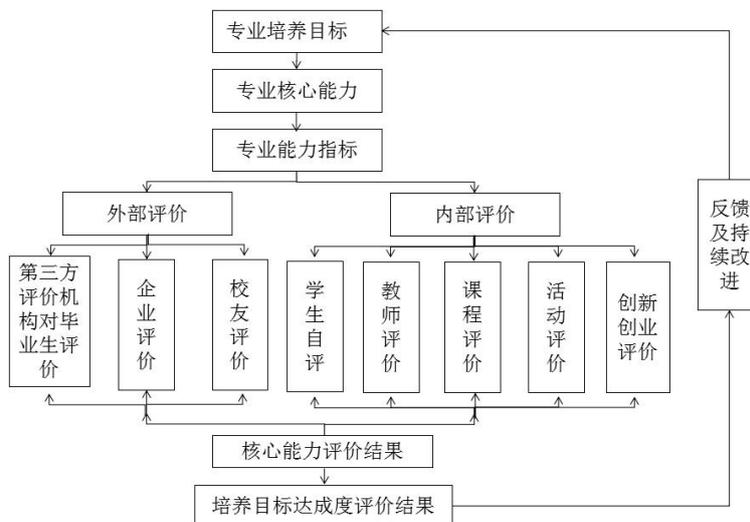


图 4 专业目标达成评估流程

### （五）本专业的管理制度

高校教学质量的形成是一个动态复杂的过程。狭义的教学质量即课堂质量，通过课程教学这一主要形式为学生服务，学生认知和素养的提升是教学的效果，教学互动程度是教学质量的核心尺度。广义的教学质量表现形式多样，涉及学校教育教学各方面，学生综合素质、学校教学服务质量都是高校教学质量表现。从质量改进角度看，应着眼于人才培养质量即广义的教学质量，将教学看作是相联系的整体，牢牢把握课堂教学质量，注重从影响教学质量的各方面、环节与层次寻找改进机会，不断提高质量水平。专业的管理制定因基于上述目标进行制定与完善。

为保证专业培养目标的达成，确保专业人才培养质量和成效，本专业基于 PDCA 循环的教学质量改善的相关管理制度及其关系，见图 5。

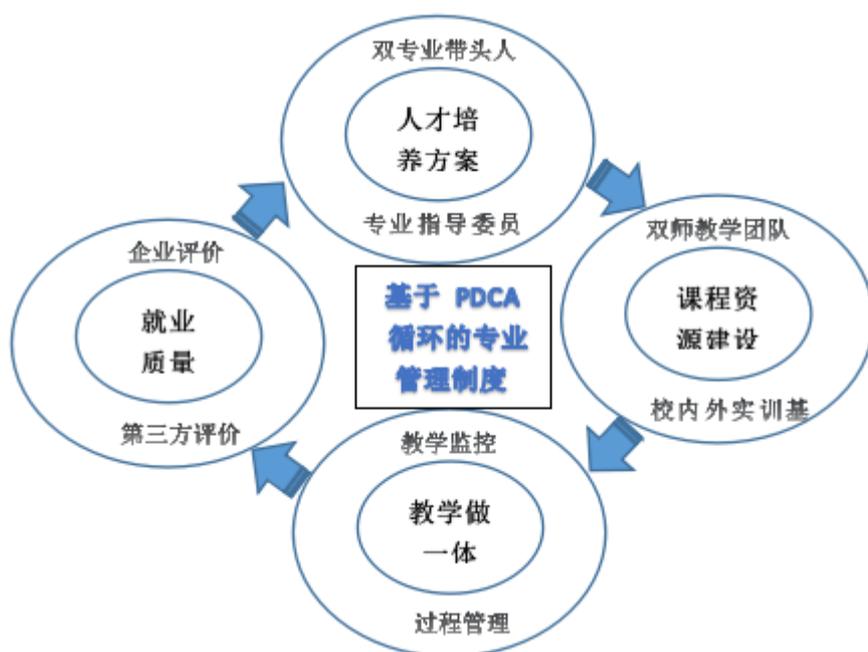


图 5 基于 PDCA 循环教学质量改善的专业管理制度关系图

1、**专业建设指导委员会制度，定期开展专业调查：**建立由校内外教育教学专家、行业企业专家、政府主管部门人员等组成的专业建设指导委员会，并能有效开展工作。

2、**专业建设相关管理制度，规范常规管理：**教学管理系统（含学籍管理、教学计划管理、课程运行与管理、成绩管理平台）；学生选课系统，评教系统，成绩查询；教学督导系统等。系部建有：办公系统、班级管理系统、学生拓展课选课系统等，执行情况良好。学院教学管理相关文件：<http://jwc.jypc.org/html/xzzz/3.html>。

3、**人才需求与专业设置动态调整机制：**通过 mycos（麦可思）数据有限公司毕业生培养质量跟踪调查与评价，学生顶岗实践单位调查和毕业生抽样调查，了解分析专业设置与产业吻合度，根据人才需求与专业设置动态调整机制，**每年修订**人才培养方案。

4、**教学质量监控机制：**学院有督导室，建有完善的督导与质量监控体系，系部建

有督导组，主要工作：听评课（含院系两级公开课、推门听课）、教学竞赛以及课堂常规行为规范等，建立教学督导系统，学生评教系统。

**5、就业质量评价机制：**根据 mycos（麦可思）反馈及时修订人才培养方案；通过听评课意见及反馈，有利于提高教师教学质量；对于青年教师，要求 4 次听评课 90 分以上。每年举行教学竞赛，形成教研室推荐，系督导组选拔，参加学院教学竞赛的机制，有利于教学质量持续改进。

**6、校企合作机制：**立足与地方企业合作，学校与企业签订《产学研合作协议》、《就业基地建设协议书》。依据教育部《职业学校学生实习管理规定》指导学生企业顶岗实践教学活动。江阴职业技术学院、江苏长电科技股份有限公司、江阴市职业能力培训与鉴定管理中心签署三方合作协议《江苏省高等职业教育产教融合实训平台合作共建协议书》、江阴职业技术学院与江苏长电科技股份有限公司签署协议《江苏长电科技股份有限公司与江阴职业技术学院开展现代学徒制人才培养试点协议书》、《企业捐赠设备协议书》。签定《“江阴学院——江苏长电科技现代学徒制班”四方协议》。

## （六）支撑本专业现有人才培养的条件

### 1、师资队伍建设

#### （1）专业实施双带头人制度

##### ①校内电气自动化技术专业带头人：

专业专业带头人井新宇，教授，技师，“双师型”教师，有以下教科研项目成果：主持江苏省教育厅一般教改课题：《校企合作培养高技能人才的探索与实践》，主持江苏省教育厅重点教改课题：《基于工作导向创新实践的电类专业课程体系构建研究与实践》，均已结项。主持省高校科研成果产业化推进项目《智能型污水排放监控系统》。主要参与省教育科学“十二五”规划课题《校企合作共建高技能人才培养的数字化资源平台——以电类专业为例》；无锡市示范专业带头人。主持，参与省级以上项目近十余项。组织，参加企业产品和工程项目的开发，以及企业高技能人才、员工的培训工作。发表教科研论文二十余篇，主持、参加企业项目近十余项，专利 3 项。江苏省智能化技术专家委员会成员；江苏省江阴中等专业学校电子技术专业校外专业带头人；江阴市电子信息协会江阴职业技术学院联系人；学院青蓝工程培养对象，中青年学术带头人；高职电类专业创新实践能力培养教学团队带头人，教学团队被评为优秀教学团队。

##### ②聘请电气自动化技术专业的校外带头人——许君锋

本专业校外专业带头人为江苏省技能大师工作室领衔人，江阴市兴澄特种钢铁有限公司高级工程师、高级技师，有较高的教学研究水平，建有江苏省技能大师工作室，教科研成果丰富。立足本职工作，累计微创新小点子达到 106 项，其中被公司采纳实施达 87 项，累计年度为公司解决：如水电分离装置设计制作、中频线圈本地化维护等要点故障问题，并提出了合理化建议改造，受公司嘉奖，合理化建议各类奖项 37

个，近5年改造后节约近182万元等等。累计，获得各类专利11个（其中发明专利1个，实用新型10个）。有行业企业技术服务或技术研发经历，具备整合校企资源、深入开展校企合作的能力，能够带领专业教学团队开展教学改革和科技研发工作。

## （2）教学团队

①按照电气自动化技术专业教师发展与教学团队建设目标人任务与预期成果，按学院人事处要求制订教师培训计划，近年来，主要以教师团队的形式组队参加专业核心技术和教学能力的培训进修，如：西门子S7-1200授权师培训、德国机电一体化项目授权师师资认证培训、清华大学教学能力师资培训等等。

②专业教学团队18人，职称：教授1名，副教授9人，高级职称以上教师10人占55.5%，中级占38.9%；学历：研究生14人，77.7%；年龄：50岁以上1人以上5.6%，45岁以上4人以上22.2%，40岁以上5人以上27.8%，30岁以上7人以上38.9%，30岁以下1人以上5.6%，，师资队伍年龄结构合理；兼职教师12人，占42.9%；专任教师“双师”比例：94.4%。

③建有无锡市技能大师工作室，2015年1月“吴震技能大师工作室”被无锡市授予无锡市技能大师工作室，吴震老师为“江阴市有突出贡献技师”、“无锡市首席青年技师”。维修电工教学团队被评为市“五四”青年文明号。2012年智能型污水排放监控系统为江苏省教育厅科技成果转化立项项目，被评为江阴市科技进步三等奖，被无锡市科学技术协会、经济贸易委员会、发展与改革委员会评为厂会协作三等奖。

## 2、课程建设与教学改革

### （1）教学内容和教材

①积极实践任务驱动、项目导向、理实一体化的教学模式

电气自动化技术专业平台课程和模块课程大部分采用理实一体化的教学模式，编写项目式、任务驱动式教材，实践任务驱动、项目导向的教学模式，改革考核评价方式，重视过程性评价，考核方式也多元化，多种考核方式结合，如：分上机网络题库考核、阶段考核、项目考核、技能考核、答辩考核、抽查考核、一页开卷考核、报告写作考核等等。促进了学生学习的主动性，也增强了学生学好专业的信心。实践证明，起到了较好的效果。

②能够针对生源特点，灵活运用多种教学方法

本专业生源为两种：一是“3+3”中职毕业生，二是普通高中毕业生，引导学生兴趣入手，中职生源侧重理论学习的兴趣，高中生源侧重实践动手兴趣，理论实践相结合。一是加大课堂教学改革力度，采用“项目导入、任务驱动”的教学方法，从小项目出发，让学生逐步尝到学习动手之乐趣；二是课外参加专业社团、选修课；从课内课外提高学生自主学习能力。综合性项目大多采用“七阶段”教学法，是指项目教学的过程分为七个阶段：项目描述、方案设计、收集信息、制订计划、执行计划、完善拓展和交流评价。

③恰当运用现代教育技术，开展信息化教学

建有江阴学院网络综合教学平台，本专业教师借助泛雅课程资源平台，建设精品课程资源，开发制作系列化微课开展信息化教学，如：模拟电子技术、单片机原理与应用，电力电子与电机调速应用，维修电工高级工应知等课程资源丰富，教学实施和教学效果良好；2006年开发了电子信息工程系在线模拟练习与考试系统，至今本专业共开发了11门课程试题库供练习与考试，使用效果良好；2014年开发电子信息工程系专业拓展课选课系统，运行情况良好，学生积极参与超星尔雅在线学习，课程通过率高。

## **(2) 顶岗实习或毕业设计**

①落实教育部《职业学校学生实习管理规定》，管理制度完善

学院关于实践性教学管理制度完善，由教务处实训科负责院系两级管理。并建有完善的院系两级督导监控体系，以信息化的手段进行记录与反馈。

②学生顶岗实习或毕业设计专业对口，注重与实际工作项目相结合

学生顶岗实习基本做到专业对口，毕业设计符合专业对口，毕业设计过程需要完成学生手册（含设计任务书、设计进程、指导记录、指导教师评阅、答辩评阅、答辩记录等）、开题报告、毕业设计论文、答辩PPT以及实物样机。课题难度适合专业的要求特点。部分课题来源企业。

③学生对顶岗实习的满意度较高

本专业是建有较为稳定校外实践基地，以供顶岗实践选择和安排；二是通过多次校园招聘会的形式录用同学顶岗实践，学生对顶岗实践的满意度较高。近3年，多人取得校优秀毕业设计奖，2014年《出租车计价系统的设计与制作》取得省本专科优秀毕业设计二等奖。

## **(3) 教改成果研究与推广应用**

①积极承担各级各类教育教学研究项目

近3年，本专业承担江苏省重点教改课题（项目号：2011JSJG076）：《基于工作导向创新实践的电类专业课程体系构建研究与实践》，2013年结题，成果全文入选；江苏省中高职衔接课程体系（项目号为201402）：《现代班组长型人才的中高职衔接课程体系研究与实践——以电气自动化技术为例》，2015年结题，验收优秀；省教育科学“十二五”规划课题《校企合作共建高技能人才培养的数字化资源平台——以电类专业为例》；无锡市教育创新课题《中外合作国际职业资格认证背景下自动化专业技术技能人才培养的实践与研究》等4项，2013年无锡市重点专业群——电子信息自动化技术专业群建设。

②积极开展教学改革，开发课程资源

《模拟电子技术》和《数字电子技术》课程为无锡市精品课程和优秀课程。《机电综合实训》为无锡市精品课程资源。同时，依托学院泛雅课程平台努力开发课程资源。

### 3、实训条件与实训基地

#### (1) 校内实训条件

①学生实践课比例占总学时的 50%以上，专业必修课的实验实训开出率达 100%；建有实验实训室如下：

电工电子实训基地设备总值 118.32 万元，社会准捐赠设备值 71.55 万元，完成实训项目 52 个；电力拖动实训基地设备总值 266.1 万元，社会准捐赠设备值 71.55 万元，完成实训项目 44 个；自动化实训基地设备总值 286.112 万元，社会准捐赠设备值 314.4485 万元，捐赠设备值 66 万元，完成实训项目 122 个。

②建设能够实现生产运行管理过程网络化、信息化智能化的现代企业场景的自动化技术“教学工厂”。自动化技术“教学工厂”是一个完整来自现代化工厂的开发理念，是一个完整来自现代化工厂的载体设计思路，是一个完整来自现代化工厂的技术并整合了学习型功能，1 号-8 号车间自动化生产线、9 号-11 号车间机电一体化设备及 12 号-14 号网孔型自动化平台组成。开发和利用虚拟仿真系统如下：FESTO 气动仿真实训系统，机器人仿真实训系统。学院图书 50 余万册，自动化及相关专业类图书近 50000 册，中文纸质各类期刊近 500 种，能较好满足专业教学和人文学习。

#### (2) 校外实训基地

①电气自动化技术专业校外实训基地 12 个，合作协议满 3 年的校外实训实习基地，其中 11 个为江阴市区域内企业，兴澄特钢、长电科技、润达光伏为上市企业，现代工业电气自动化（西门子）实训基地为江阴市建在我院的市级公共实训基地。建有院系两级校外实训基地管理制度，运行与执行情况良好。

②校外实训基地建有运行与联系制度，开展校企合作共建，如长电科技建有校企联合工作室，按协议一期捐赠设备价值 300 余万元，市公共实训基地投入设备 400 余万元，已经到位使用，校外实训基地有专门师傅（指导人员）负责校外实训指导，有的以工作室合作共建，有的以课程开发合作共建，有的以科研形式合作共建，近年来，合作运行效果较好。

(可另附页)

### 三、专业建设的目标与举措（到 2020 年）

主要包括：（1）国内外同类专业建设的标杆，以及本专业与其差距；（2）通过与国内外标杆专业的比较，描述本专业建设的关键问题；（3）本专业未来 3 年的建设目标，以及为达成该目标所采取的具体举措；（4）经过 3 年的专业建设，预计产出的标志性成果；（5）其他。

#### （一）国内外同类专业建设的标杆，以及本专业与其差距

##### 1、国外标杆的选取

众所周知，德国是开展职业教育最好的国家之一，提出“工业 4.0”。总部位于柏林和慕尼黑的西门子公司是世界最大的电气工程和电子公司之一。作为工业自动化领域世界领先的供应商，其工业部门和教育行业紧密联系是西门子的优良传统。启于 1996 年的西门子自动化教育合作项目 SCE 加强了西门子和大学以及职业教育在全球范围内的合作，目前，参与 SCE 教育活动的包括 160 余所大学以及 130 余所职业院校，力图通过教师培训认证，教材开发，学生认证培训，实验室建设及装备，竞赛项目，项目合作，研发合作，学生/教师企业实习，“学生日”活动，国际交流等活动分享西门子的自动化技术，提升自动化学科人才培养质量。

##### 2、国内标杆的选取

结合国内高职院校电气自动化技术专业的建设情况、全国高职电气自动化技术专业的推荐排名以及西门子公司推荐的“在运动控制与伺服驱动领域”建设优秀的学校名单，对全国开设电气自动化技术专业的 372 所高职院校研究，山东淄博职业学院为国家示范性高等职业院校，电气自动化技术专业 2006 年被确定为山东省人才培养水平评估优秀专业，建设单位中央财政重点支持的建设专业，2010 年通过验收获优秀等次。2009 年电气自动化技术专业被评为山东省省级品牌专业。专业拥有 1 名国家级教学名师，2 名山东省职业技术能手，2 名专业带头人，电气自动化技术专业教学团队被评为国家级教学团队。实训基地集教学、培训、技能鉴定、技术研发与生产于一体，是国家信息产业部授权的“CEAC 国家信息化培训认证中心”，淄博市中级/高级维修电工技能人才培养鉴定基地。电工电子及自动化技术实训基地被评为中央财政支持的职业教育实训基地。建成了 2 门国家级精品课程、7 门省级精品课程和 2 门院级精品课程；1 项国家教学成果二等奖。职业教育电气自动化技术专业教学资源库主持院校。

通过上述分析，我院电气自动化技术专业在教师发展与团队建设方面、课程教材资源开发方面、教学交流合作方面、教育教学研究与改革方面、学生创新创业训练方面存在一定的差距，将以标杆为引领，通过 3—5 年专业建设成为省高水平骨干专业。

#### （二）通过自我剖析和与国内外标杆专业的比较，描述本专业建设的关键问题

通过以上对国内外标杆的分析，结构我院专业建设的具体问题专业建设的具体情况，本专业建设的关键问题：

##### 1、大力开展师资队伍建设

基于职业教育竞争力的综合国际排名来看，我国仅排在 26 位，引进和学习国际先进职业教育的理念，进行体制机制创新与改革，做好人才培养全过程的顶层规划高职教育的根本。需要有高水平教学名师及专业建设教学团队开展专业建设，积极学习标杆学校等相关高水平专业教师发展经验，提升师资水平。引进知名专家教授，可以突破专业建设的瓶颈，拓宽专业建设视野，使专业建设上一新的台阶，这也师资队伍建设的重中之重。

## **2、加快建设基于互联网平台的网络课程资源建设**

纵观教学模式的发展历程，它分为两种不同的形态，一是基于传统教学理念和技术手段而产生的传统教学模式。另外一种教学模式形态是基于现代教育技术手段的在线学习模式。教师在学生在学习过程中需提供有效的学习资源与认知工具，并进行积极的引导。在师生关系上强调以学生为中心。在教育实施过程中，教学内容的安排、教学方法的选择、学习进度及教学目标的制定给学生更多选择权。故教学资源建设，特别是基于互联网教学平台的课程资源建设对于专业建设具有重要意义。

## **3、加速开展国际合作，提升专业服务能力**

“国际化”是高校发展的趋势，也是我国高职教育走向世界的基本要求。要培养具有中国情怀、世界眼光的高端技能型人才，就要将品牌专业的建设目标置于“国际化”的环境和背景之中。职业教育竞争力靠前的国家在培养本国高端技能型人才的过程中，也都很重视国外交流与合作。

## **4、教育教学研究与改革方面**

教育行为的发生需要教育理论的指导，没有科学理论指导的教育行为是盲目的，也是不负责任的。职业技术教育在强调以可雇佣性为导向、以能力培养为核心的同时，非常重视对职业教育教学与改革方面的研究。通过专业内涵建设，加强课程建设和教学改革改革，开展学生创新、创业及职业技能竞赛等一系列教学活动，努力申报建设江苏省高等职业教育高水平骨干专业建设项目，以提升专业品牌级别与知名度。

## **5、加强学生创新创业训练，提高毕业生的核心竞争力**

“二维互动”是指职业素养与职业技能有机融合与渗透。“双轨并行”是指现代班组长良好的人品道德、班组管理能力与过硬的职业技能、现代工匠精神的并行，实现现代班组长型人才德技双修。以现代班组长型人才培养为引领，完善创新创业训练，提高毕业生的核心竞争力。

### **(三) 本专业未来 3 年的建设目标，以及为达成该目标所采取的具体举措**

据“职友集”网站-就业排名近 30 天统计数据（图 6）可以看出，电气自动化技术专业是就业形势最好的专业之一，培养高素质的技术技能人才是专业孜孜以求的目标。

就业排名（依据近30天33390份样本进行统计）

<b>第 96 名 (所有专业)</b>	<b>第 2 名 (制造)</b>	<b>第 1 名 (自动化类)</b>
在所有 1117 个专业中，就业排名第96	在制造62个专业中，就业排名第2	在自动化类10个专业中，就业排名第1

自动化类·就业排名（按相关职位量排名）

排名	专业名称	门类	就业指数
1	电气自动化技术	自动化类	33390
2	机电一体化技术	自动化类	22032
3	检测技术及应用	自动化类	6395

图 6 职友集网站——就业排名一览

顺应“互联网+”发展趋势，积极对接“中国制造 2025”及江苏行动纲要，深入贯彻落实市委、市政府产业强市和“四化”意见的决策部署，坚持以发展具有特色优势的智能制造为主攻方向，以推进智能车间（工厂）建设和提升智能装备制造水平为重点，按照市场主导、政府引导、创新驱动、示范带动，分类分层、分行业分步骤持续推进，着力推动企业研发、生产、管理和服务智能化，着力发展智能装备和智能产品，加快提升全市智能制造整体水平，推动产业迈向中高端，全力打造无锡现代产业发展的新高地。

电气自动化技术专业坚持特色引领发展，在完成了“十二五”规划建设任务，2010年通过省特色专业验收，2014年通过高等职业学校提升专业服务产业发展能力项目验收基础上，科学制定十三五的专业发展规划，为适应时代的发展，2015年成功入选学院现代化品牌 A 类专业，制定了 2016 年-2019 年《品牌专业项目建设任务书》、《品牌专业建设经费预算》和《专业建设实施方案》，4 年用于教师团队、教学资源、创新创业、交流合作、教育研究等项目学院投入近 200 万元，教学设备预计投入 500 万元左右。借助专业现有的良好建设基础，按照江苏省高水平骨干专业建设要求，今后专业建设思路如下：

### 1、开展专业动态调整，构建校企协同育人平台

电气自动化技术专业以“中国制造 2025”计划为引领，对接江阴市十三五“六大战略”，服务于区域先进制造业，产业调整、升级以及信息化与工业化、制造业与服务融合来调整完善专业的人才培养方案，按照“坚持校企育人、深化国际合作、丰富内涵建设”的思路，建设江阴特色、无锡示范及周边有影响的电气自动化技术专业。以“现代班组长”型人才培养为目标，坚持政校企行合作，依托江阴强大的产业优势，引入市公共实训基地江阴学院分部基地、西门子先进自动化联合示范中心、江苏长电科技有限公司捐赠生产设备等资源，着力完善现代职教体系，深入开展现代学徒制试点。

专业建设始终与学院建设规划及江阴地方经济建设规划保持高度一致，以产教深

度融合为途径，在体制机制建设、人才培养模式、教学体制改革等方面大胆突破，多措并举，整体联动，为地区经济发展提供源源不断的高素质、高技能人才资源，成效显著。通过对传统职业教育体系的突破创新，实现企业依托学校成长，学校依托企业办教育，“仿真实训”变成“真实实践”，“教学标准”即“行业标准”，立体化培养学生过硬的实践技能，从人才培养的关键环节打开学生优质就业之门。

## 2、依托西门子教育合作 SCE 项目开展广泛国际合作

依托西门子 SCE 教育合作项目合作引入德国职业教育的先进教学理念提升团队“国际化”水平。探索国际职业认证合作课程标准及育人平台如图 7，建设一支国际认证人才培养师资队伍，开展广泛国际交流合作。逐步开展与国外其他知名企业合作，引入大学计划，提升专业国际化建设水平。

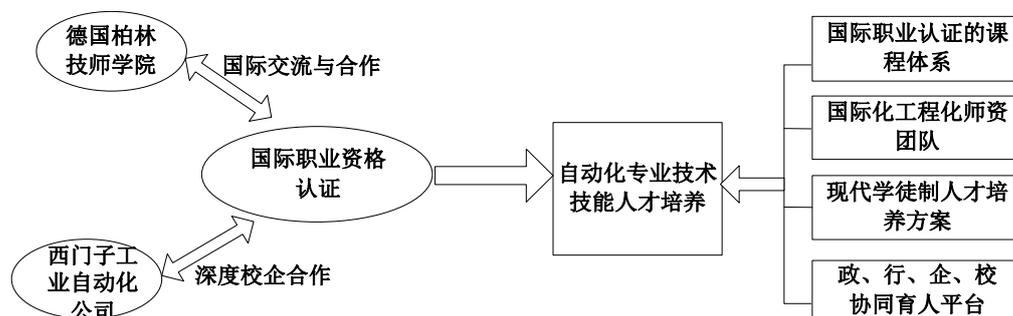


图 7 国际职业认证合作课程标准及育人平台

引入柏林西门子技术学院先进的职业教育方法“系统教学法 System Approach”和丰富的网络教学资源，对复杂机电一体化系统和先进自动化技术开展教学。通过与西门子技术中心老师、柏林技师学院老师的交流与合作，引入“能力本位”、“需求导向”、“行业引领”、“学生中心”等理念，并且将这些理念融入职业教育实践中。学习借鉴国外工作过程导向的课程开发、能力本位课程和群集概念的职业教育、功能分析方法，学习和运用先进的仿真开发平台和信息化建设工具，推进建成一批课程、教材、信息化课件等优质教学资源并实现开放共享。

## 3、瞄准智能制造建设高水平产教深度融合实训平台

为适应新一轮产业和科技革命，服务国家发展战略和江苏经济转型升级，推动江阴地方经济的发展，与政府、企业合作，以“信息化、数字化、互联智造”为目标，对接“中国制造 2025”，建成省内先进，无锡示范，具有江阴特色的工业互联与先进智造产教融合实训平台。

## 4、以“工程化”视角育工程实践能力，提升团队科研水平

教师“工程化”能力的培养是职业院校师资建设的一个难点，在各级项目建设的过程中总结经验：项目调研→项目技术参数（考验教师工程实践能力）→项目招标→项目验收（验收设备是否符合设定的技术参数，达到预定设备的性能指标）→总结（此为最主要的环节，思考提炼科研课题）。努力申报省级科研课题及专利，提升团队科研水平。

## 5、深化教学改革，优化课程体系，培育学生创新创业能力

电气自动化技术专业人才培养方案根据招生对象分两个方面：（1）“3+2”“3+3”中高职衔接方案，按照“立足岗位、双向融合、创新实践”构建课程体系与实践；（2）普通高中入学围绕“核心能力一体化”构建职业能力培养为主线的课程体系；此两个方案均为实现“现代班组长”型人才培养目标。主干和核心课程按照“认知与基础、实践与提高、系统与创新”教学方式，并开设专业拓展课程及设计类创新课程，大学生创新创业训练、学生科技项目以及“三创”教育与竞赛等培养学生专业技能、创新精神和创业能力。

认真总结教师的企业科研项目转化为教学项目，其转化路径如下：科研项目研究及成熟应用→模块化教学项目提炼→撰写项目化教材→学生项目化学习→省级技能竞赛，通过多年的省级竞赛的检验可以明显看到学生创新创业能力显著提升，在未来几年中加强学生创新创业能力培养。

### （四）本专业未来3年的建设目标，以及为达成该目标，专业建设的具体举措

本专业未来3年的建设目标：积极对接“中国制造2025”及江阴市十三五“六大战略”发展规划，按照“坚持校企育人、深化国际合作、丰富内涵建设”的思路，用3年时间建设江苏省高水平骨干电气自动化技术专业。以现代班组长人才培养为目标，着力构建现代职教体系探索专科对接本科一体化人才培养，深入开展现代学徒制试点。

电气自动化技术专业未来3年的专业建设具体举措：

**1、教师发展与师资团队建设：**服务地方，深入开展校企合作，为中小企业智能制造技术项目提供建设方案，研学结合，提升教师执教能力，打造在江阴及周边有影响力的师资队伍并积极申报省市级教学团队。开展教师工作室建设并积极申报省市级教师工作室。

**2、课程教材资源开发：**丰富专业内涵，不断完善专业课程体系和教学资源库，建成一批课程、教材等优质资源并实现共享。

**3、实验实训条件建设：**完善西门子先进自动化联合示范应用中心各实训室软件建设，推动电气自动化技术专业实践课程体系建设，完成江苏省产教深度融合实训平台建设任务。

**4、学生创新创业训练：**以系统集成技术、智能制造技术和工业机器人技术为切入点，加强工程实践能力和创新创业能力培养，确保毕业生在电气自动化技术关键岗位上具有较强竞争力，优秀学生进入江阴板块企业及周边知名企业电气自动化技术关键岗位就业。

**5、国内外教学交流合作：**通过国际交流与合作，探索国际职业认证合作课程标准及育人平台，建设一支国际认证人才培养师资队伍。广泛进行专业教师的国内外交流合作。着力构建政、行、企、校协同育人平台，扩展社会服务及专业服务空间。

**6、教育教学改革：**以教改立项课题文件为指南，不断探索教学改革方法及手段，以学生的全面发展为抓手，完成数个院级教改课题的研究，申报成功市级教改课题同时积极申报省级教改课题，并进行各级教学成果奖的申报。

**(五) 经过 3 年的专业建设，预计产出的标志性成果**

**1、教师发展与教学团队建设：**力争获批省级优秀教学团队 1 个；力争立项“333”第三批次学术带头人 1 名；申报省级技能大师工作室 1 个；申报省级教科研项目 2 项以上；申报专利 8 项；核心论文 4 篇以上；完成西门子国际职业资格认证教学团队 8-10 人次培训；力争新增高级技师 5 人以上；

**2、课程教材资源开发：**正式出版教材 1 本，力争省级立项教材 1 本；完成西门子 S7-1200 小型自动化国际职业资格认证课程标准制定；完成 3 本校本教材开发；完成在线课程资源建设 1 项；力争省级信息化教学设计及微课竞赛获奖 1 项；

**3、实验实训条件建设：**基本建成“江阴学院长电科技现代学徒制校企合作实训室”；新建“自动化虚拟仿真实训室” 1 个；建设“机器人应用实训室” 1 个；

**4、学生创新创业训练：**完成 10 项以上大学生创新项目，并发表相关论文 10 篇以上，完成学生作品 5 项以上；参加创新创业比赛 3 次力争省级获奖 1 项；力争申报专利 3 项以上；

**5、国内外教学交流合作：**国际交流学习 1 次；参加电气自动化、电工电子类行业企业年会 3 次以上；参加国内外企业、高等院校学习交流 5 次以上；力争完成青年教师海外研修 1 次；

**6、教育教学研究与改革：**争取立项省教课题 1 项以上；争取获批无锡市项目 3 项以上；申报省教学成果奖 1 项；获得无锡市级以上创新项目奖 2 项以上。

(可另附页)

#### 四、专业建设经费预算

根据所考虑的专业建设内容，详细列出各项建设内容所需的费用，并按照教师发展与教学团队建设、课程教材资源开发、实验实训条件建设、学生创新创业训练、国内外教学交流合作（含获取发达国家的优质教学资源）、教育教学研究与改革等6个方面进行汇总。

专业将从教师发展与教学团队建设、课程教材资源开发、实验实训条件建设、学生创新创业训练、国内外教学交流合作和教育教学研究与改革6个方面进行经费预算，如下表。

建设内容	建设经费来源及预算				
	省财政 (万元)	江阴职业 技术学院 (万元)	地方财政 (江阴市政府) (万元)	共建单位 (万元)	合计 (万元)
教师发展与教学团队建设	5	40		2	47
课程教材资源开发	15	28		6	49
实验实训条件建设	5	270	175	220	670
学生创新创业训练	5	25		30	60
国内外教学交流合作	15	30			45
教育教学研究与改革	5	15		2	22
合计	50	408	175	260	893

(可另附页)

## 五、专业负责人承诺与声明

专业负责人已仔细阅读《省教育厅 省财政厅关于开展江苏省高等职业教育高水平骨干专业遴选建设工作的通知》的内容、要求，对申报表和支撑材料全部内容的真实性、合法性做出承诺，对有无涉密内容做出声明，并同意将申报材料予以公示。

专业负责人签字:

年 月 日

## 六、学校审核、推荐意见

学校领导签字:  
(学校盖章)

年 月 日

## 七、专家评审意见

组长签字:

年 月 日

## 八、省教育厅意见

领导签字(盖章):

年 月 日