



泰州职业技术学院
TAIZHOU POLYTECHNIC COLLEGE

江苏云涌电子科技股份有限公司参与高

等职业教育人才培养报告

(2024 年度)



二〇二四年十二月十日

目 录

1. 企业概况.....	1
1.1 企业情况.....	1
1.2 企业发展.....	1
2. 参与办学总体情况.....	2
2.1 校企合作提供实习基地.....	2
3. 资源投入.....	3
3.1 深化泰职院校企合作举措与资源赋能.....	3
4. 专项支持.....	4
4.1 实验室建设支持.....	4
5. 参与“五金”建设.....	4
5.1 “金专”建设：物联网专业产教融合式打造.....	4
5.2 “金师”培育：校企互聘构建双导师团队.....	6
5.3 “金课”打造：岗课赛证融合的课程重构.....	9
6. 助推企业发展等方面的做法、成效和问题.....	11
6.1 促企业发展与地方经济服务.....	11
6.2 问题.....	12
6.3 展望.....	13

1. 企业概况



图 1 江苏云涌电子科技股份有限公司

1.1 企业情况

江苏云涌电子科技股份有限公司（股票代码：688060）创立于 2004 年，是一家专注于工业互联网领域的高新技术企业，致力于为电子政务、网络安全、智慧能源、数字交通等行业，提供专业化的技术服务和解决方案。公司总部位于江苏泰州，生产厂房占地 20000 余平方米，同时在北京、郑州、鹤壁、成都、南京、深圳、上海设有分支机构。

1.2 企业发展

江苏云涌电子科技股份在嵌入式设计、密码技术、零信任安全，可信计算方面积累了丰富的经验，提供高性能 RISC 架构计算机平台、加密卡、网络隔离装置、主机加固、零信任安全接入、移动堡垒机、云桌面、EMS 能源管理系统等解决方案。在工业互联网飞速发展的今天，云涌科技将在“市场导向”与“技术创新”的双驱动下，秉持“平等、协作、开放、分享”的发展理念，与各位合作伙伴共同努力，云程万里、涌动未来！

2. 参与办学总体情况

2.1 校企合作提供实习基地

江苏云涌电子科技股份有限公司是泰州职业技术学院的校企合作单位之一，是人工智能与大数据学院物联网专业的校外实习基地。多年来，江苏云涌电子科技股份有限公司作为泰州职业技术学院的校企合作单位之一，一直为学院提供校外实习基地，为学院的人工智能与大数据学院物联网专业的学生提供了宝贵的实践机会。



图 2 江苏云涌订单班选拔考试

通过双方的共同努力，这种合作不仅推动了专业人才培养，还促进了课程体系和教学模式的改革。校企联动协同育人的职业教育新模式，使得学生在实践中学习，在学习中实践，更好地掌握专业技能，提高职业素养。

此外，这种合作还促进了企业与学院的深度交流，使得学院能够及时了解行业动态，调整教学方向，确保教育内容与市场需求的一致性。同时，企业也可以通过这种合作，提前了解和选拔优秀人才，为公司的长远发展提供有力支持。

江苏云涌电子科技股份有限公司与泰州职业技术学院的校企合作，是职业教育改革和发展的重要推动力量。这种合作模式不仅有利于提高人才培养质量，也有利于推动企业和学院的共同发展。

3. 资源投入

3.1 深化泰职院校企合作举措与资源赋能

江苏云涌电子科技股份有限公司为加强与其泰州职业技术学院的合作，指定研发总工赵丰作为专项联系人进行对接。企业展示大厅、工作室、会议室、生产车间等向泰州职业技术学院全员开放，以供学校进行认知实习、课题研究、教学实践。此外，为了深化校企合作，企业拟捐赠约 16 万元的设备给予人工智能与大数据学院支持实验实训室建设。

序号	类别	设备详细	数量	单价(元)
1	智慧档案室	智能密集架	3	7000
2		智慧环境监测控制系统	1	50000
3		区域引导展示系统	1	30000
4		采集控制主机	1	5000
5		区域控制器	1	3000
6		声光报警器	1	1000
7	智慧档案库房	一体化管控平台	1	30000
8	一体化平台	学校 OA 接口定制开发	1	20000

表 1 实验室建设捐赠设备表

4. 专项支持

4.1 实验室建设支持

为进一步夯实校企合作基础，云涌科技积极筹划对学院的实验实训室建设给予大力支持。企业拟捐赠价值 16 万元的先进设备，用于人工智能与大数据学院的相关实验实训室建设。从智慧档案室的智能密集架、智慧环境监测控制系统、区域引导展示系统等，到采集控制主机、区域控制器、声光报警器，再到智慧档案库房一体化平台及其配套的学校 OA 接口定制开发，这些设备涵盖了多个关键领域，将极大地丰富实验实训室的功能与资源配置。它们不仅能够提升学生们的实践操作能力与创新思维，还将助力学院打造更为完善、先进的教学科研环境，为培养适应行业需求的高素质专业人才提供有力保障，从而推动校企双方在人才培养、技术创新等多方面实现更深层次的合作与共赢。

5. 参与“五金”建设

5.1 “金专”建设：物联网专业产教融合式打造

2019 年起企业直接参与人工智能与大数据学院物联网专业建设，作为专家组成员参与了人才培养方案制定。

物联网主要由感知层、网络层和应用层组成，物联网行业主要包括围绕整个产业链的硬件、软件、系统集成和运营服务四大领域。从调研情况看，企业对学生的学历要求一般为大专以上，同时对证书有要求，一般要求具有计算机一级证书，会基本的办公软件使用能力，在技术岗位上要求具有 C 语言或 JAVA 语言证书，具备一定的调式开发能力，或具有与物联

网相关的职业技能等级证书，能对设备进行安装、调式。在学生的素质方面，企业特别看重毕业生的沟通能力、责任心、专业技能、有团队合作意识、服务意识、进取精神、稳定性、工作态度、好学。

物联网应用技术专业课程体系包括公共素质课程、专业群平台课程、专业技术课程、专业拓展课程和综合实践课程五个模块。

(1) “公共素质课”和“专业群平台课”两个模块课程与专业群内所有专业一致，体现“大平台”的设计理念，两个模块分别由14门公共素质课程、4门专业群平台课程组成。

(2) “专业技术课程”、“专业拓展课程”和“综合实践课程”三个模块包括以核心课程为主体的9门专业技术课程、若干门专业拓展课程和2门综合实践课程组成。

专业课课程体系设计思路如下：

目前，面向高职物联网专业的岗位有物联网工程项目管理员、物联网应用系统管理员、物联网产品技术支持、物联网系统测试工程师、物联网系统软件工程师、物联网通信工程师等岗位。通过对岗位工作任务以及职业能力的分析，根据物联网技术层次结构，建立了专业课课程体系。

专业课课程的实施，除了要符合学生的认知规律外，还要注意如下两点：

(1) 课证融通：要考虑课程内容与职业标准对接，在学业完成后，取得相应的职业资格证书，弥补高职毕业生在就业过程中的学历短板。

(2) 课赛融通：要考虑课程内容与职业技能大赛对接，提升学生的技能锻炼兴趣，通过参加技能竞赛达到技能强化的目的。

(3)核心技能培养不断线：课程的实施可以采取“滚雪球”的方式，随着学习的推进，不断扩大网络的规模和功能要求，一方面可以让学生体会到阶段性的成果，另一方面通过前面铺垫、后面包容的方式保证核心技能不断线。

5.2 “金师”培育：校企互聘构建双导师团队

聘请云涌科技工程师赵丰等企业专家为校外导师，构建校企“双导师”教学团队，使课堂学习与企业实践结合，对接企业人才需求。校内教师段艳艳、费贵荣、刘振兴等作为助理工程师进行了企业顶岗实践。实践过程中，校内教师将专业理论知识与企业实践相结合，认真了学习岗位新知识、新技能、新规范。

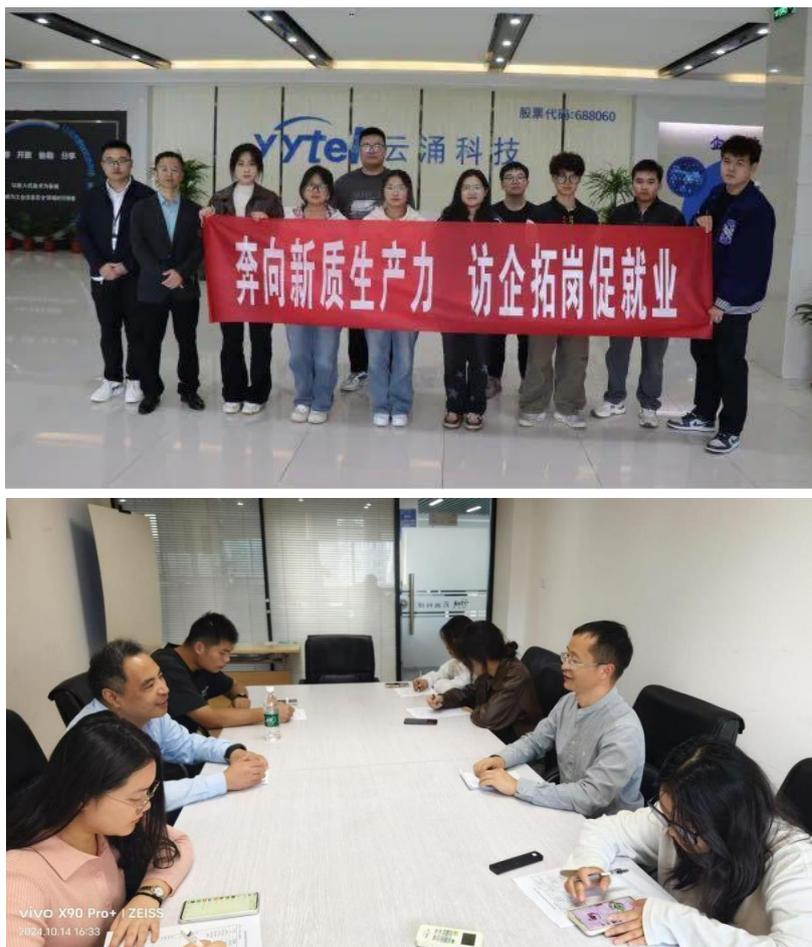


图3 校企互聘构建双导师团队

岗位 1: 生产测试工程师

(1) 职位描述:

- 负责生产产品的电路板、整机调试,并做好状态记录及产品状态标识;

- 熟练使用万用表、示波器等常规测量器具优先;

- 能熟练阅读测试文档,独立完成测试工作,熟悉日常办公软件;

(2) 职位要求

- 大专及以上学历,计算机、电子工程、自动化类相关专业;

- 对计算机应用,熟懂电路原理,网络方面知识,能够独立完成电路板的调试;

- 较强的学习能力、团队合作能力;

- 有一定的逻辑思维能力、语言表达能力和沟通能力 ;

- 服从安排,吃苦耐劳,适应加班工作;

岗位 2: 生产维修工程师

(1) 职位描述:

- 主要负责公司产品及相关电子、电路板维修,根据维修需求建立相关的测试环境,提高维修和检测手段;

- 完成工作相关单据、报表的填写,及时准确的提供售后数据;

- 负责维修工台的物资管理,包括清洁整理和点检的活动;

(2) 职位要求

- 大专及以上学历,计算机、电子工程、自动化类相关专业

- 动手能力强,有从事 PCBA 维修工作经验 1 年以上者优先;

- 熟练掌握小型电烙铁及烘枪的使用、熟悉高速示波器和 EMC 等检测设备优先

- 具备基本的电子操作能力：焊接、工具使用，懂原理图，能用 cadence 绘图者优先；

- 有责任心，工作态度认真；学习能力强，有较好的工作协调性；

- 做事踏实有耐心，认真仔细，吃苦耐劳；

岗位 3: 售前技术支持

(1) 职位描述:

- 负责与客户进行需求沟通;深入了解客户的业务需求和技术要求，为客户提供专业的产品咨询和解决方案；

- 根据客户需求，进行产品方案的编写、配置与报价，确保方案的合理性和竞争力；

- 维持客户关系，定期与客户沟通，提供技术支持和咨询；

- 参与产品推广和营销活动，为客户提供技术支持和演示。

(2) 职位要求

- 专科及以上学历，计算机、软件开发、物联网、自动化等相关专业；

- 具备良好的沟通能力和团队协作精神，能够与客户建立良好的关系；

- 工作踏实认真，能承受一定的工作压力，具备较强的学习能力和适应能力；

- 有 Visual Studio、Office、AutoCAD 任一使用经验优先；

- 实习期最好为一年，有相关工作经验者优先考虑。

岗位 4: 售后技术支持

(1) 职位描述:

- 负责设备的组装、测试和维护工作，确保设备正常运行；
- 进行软件测试，发现并解决软件问题，提升软件安全性；
- 负责公司内部运维工作，确保系统稳定运行；
- 负责外部工程实施，进行现场技术支持和客户现场处理，解决客户的技术问题；

- 编写工作总结和技术文档，记录工作过程和经验教训；

(2) 职位要求

- 专科及以上学历，计算机、软件开发、物联网、自动化等相关专业；
- 具备良好的动手能力和问题解决能力，能够迅速响应客户需求；
- 工作踏实认真，能承受一定的工作压力，具备较强的责任心和敬业精神；
- 有 Visual Studio、Office、AutoCAD 任一使用经验优先；
- 实习期最好为一年，有相关工作经验者优先考虑。

5.3 “金课”打造：岗课赛证融合的课程重构

为了使学生学习的内容与岗位实际要求相吻合，云涌科技企业导师结合公司的智能仓储管理系统与校内教师一起对《传感网应用开发》进行了课程重构。《传感网应用开发》课程根据国家专业教学标准、专业人才培养方案及课程标准要求，对接物联网工程技术人员职业标准，结合江苏省

高等职业院校物联网应用技术赛项要求和“1+X”传感网应用开发初/中级职业技能标准，融入劳动精神、劳模精神、工匠精神和责任意识等，重构教学内容；围绕企业“智改数转”，开发课程项目，实施任务式教学。课程共包括仓储管理系统智能化改造、生产线智能化改造、工艺文件管理系统智能化改造和工业废水监测等四个教学项目，涵盖了企业“智改数转”的基本内容。参赛内容选自项目一仓储管理系统智能化改造，包含七个工作任务，共 16 个学时。



图 4 教学设计

项目一仓储管理系统智能化改造涉及传感器数据采集处理、定时器定时、Zigbee 组网技术、RS485 组网技术、串口通信、网关设置和云平台接入等内容，包括环境参数获取、物品位置指示和云平台数据展示等智能仓储管理系统三个基本功能。



图 5 教学内容

6. 助推企业发展等方面的做法、成效和问题

6.1 促企业发展与地方经济服务

近年来，泰州职业技术学院与江苏云涌电子科技股份有限公司的合作取得了显著成果。通过双方的努力，泰州职业技术学院为江苏云涌电子科技股份有限公司培养了一批具备专业能力和高素质的人才，这些人才在信息化领域具备丰富的知识和技能，为企业的降本增效和提质增效提供了有力支持。

为了更好地服务地方经济，泰州职业技术学院与江苏云涌电子科技股份有限公司共同成立了校企合作中心。这个中心不仅是学院面向省内外中小企业开展技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务的窗口，还是融教学、科研、开发、服务为一体的综合性平台。

在中小企业服务中心的框架下，泰州职业技术学院以本地区产业基地为依托，以校内外技术骨干专家为支撑，建设了由技术应用中心组成的创新性实践中心。这些中心加大了应用性科研投入力度，建立了科研风险投

资机制，按照成果孵化器的运行模式，利用师资、技术、设备等优势，开展科研项目攻关。

通过这些措施，泰州职业技术学院成功地将知识形态的研究成果转化为物质成果，为地方经济建设提供了更好的服务。同时，这也为江苏云涌电子科技股份有限公司提供了更多的技术支持和创新动力，助推企业的发展。

泰州职业技术学院与江苏云涌电子科技股份有限公司的合作不仅培养了符合新时代信息化人才，还为企业的降本增效和提质增效提供了有力支撑。同时，双方共同成立的校企合作中心和创新性实践中心也为地方经济建设提供了更好的服务，助推企业的发展。

6.2 问题

6.2.1 校企合作深度与广度有待加强

在当前的校企合作中，虽然双方已经在人才培养方面取得了一定的成果，但合作深度和广度还有待加强。具体来说，双方可以进一步拓展以下方面的合作：

科技创新：双方可以加强在科技创新方面的合作，共同开展科研项目，提高双方的科技创新能力。

产品研发：双方可以共同研发新产品，将科研成果转化为具有市场竞争力的产品，推动企业和学院的技术创新和产业升级。

人才培养：除了现有的现代学徒制培养模式，双方可以进一步开展其他形式的人才培养合作，如联合培养研究生、共同制定人才培养方案等。

社会服务：双方可以加强在为社会提供服务方面的合作，如共同开展

社会培训、技术咨询等，提高双方的社会影响力。

6.2.2 资源共享与整合不足

在当前的校企合作中，由于学校和企业分别拥有不同的优势资源，因此资源共享和整合还存在不足。具体来说，可能存在以下方面的问题：

设备资源：学校和企业分别拥有不同的实验设备和生产基地，如果能够实现设备资源的共享和整合，将能够提高双方的设备利用效率，同时降低双方的运营成本。

技术资源：学校和企业分别拥有不同的技术优势和人才资源，如果能够实现技术资源的共享和整合，将能够推动双方的科技创新和人才培养。

人才资源：学校和企业分别拥有不同类型的人才资源，如果能够实现人才资源的共享和整合，将能够推动双方的人才培养和社会服务。

6.3 展望

6.3.1 拓展合作领域，深化产学研合作

可以进一步拓展校企合作的领域，从人才培养向科技创新、产品研发等领域延伸。通过深化产学研合作，促进科技创新和人才培养的有机结合，推动企业和学院的共同发展。具体来说，可以采取以下措施：

共同开展科研项目：双方可以共同申请科研项目，充分利用各自的优势资源和人才优势，提高科研成果的质量和水平。

共同研发新产品：双方可以共同研发新产品，将科研成果转化为具有市场竞争力的产品，推动企业和学院的技术创新和产业升级。

拓展社会服务领域：双方可以进一步拓展社会服务领域，如共同开展社会培训、技术咨询等，提高双方的社会影响力。

6.3.2 加强资源共享与整合，实现互利共赢

可以进一步加强双方在设备、技术、人才等方面的共享与整合，提高资源利用效率。通过资源共享和整合，实现互利共赢，推动校企合作向更高层次发展。具体来说，可以采取以下措施：

设备资源共享：双方可以共同管理和使用实验设备和生产基地，实现设备资源的共享和整合。这样可以提高设备利用效率，降低双方的运营成本。

技术资源共享：双方可以共同管理和使用技术资源，实现技术资源的共享和整合。这样可以促进科技创新和人才培养的有机结合。