

江苏海兰船舶电气系统科技有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告（2023）

学校名称：江苏航运职业技术学院（盖章）



企业名称：江苏海兰船舶电气系统科技有限公司（盖章）



# 目 录

一、企业概况 .....	1
二、企业参与办学总体情况 .....	1
三、企业资源投入 .....	2
四、企业参与教育教学改革 .....	3
(一) 支撑“课岗对接”的专业人才培养 .....	3
(二) 共建“双师双能”的师资提升平台 .....	4
(三) 打造“产教融合”的实践培训品牌 .....	6
五、助推企业发展 .....	7
六、保障措施 .....	8
(一) 学校保障 .....	8
(二) 企业保障 .....	9
七、问题与展望 .....	9

## 一、企业概况

江苏海兰船舶电气系统科技有限公司成立于 2011 年，是北京海兰信数据科技有限公司全资子公司。公司立足于航海电子科技领域，致力于发展民族高科技船舶配套电子产业。自主研发了船载航行数据记录仪 (VDR)、船舶远程监控管理系统 (VMS)、船舶操舵仪 (SCS)、雷达 (RADAR)、电子海图 (ECDIS)、电罗经 (GYRO)、船舶电子集成系统 (VEIS) 等民用航海电子领域系列产品。海兰信拥有齐全的军工资质，是中国海军装备供应商，产品已应用到中国首艘航母“辽宁舰”和多型舰船，并将成熟的民用技术转化为军用，为我国国防和军队建设事业持续贡献力量。2010 年 3 月 26 日，海兰信在深圳证券交易所挂牌上市。业务范围已覆盖航海领域的商船、海工特种船、公务船、渔船、舰船等多种船型，以及海洋信息化领域的物理海洋、海洋测绘、水下工程，海底观测、海上无人系统、海域管理等。

## 二、企业参与办学总体情况

2019 年 9 月，江苏航运职业技术学院与江苏海兰船舶电气系统科技有限公司签署战略合作协议，在师资队伍建设、实验实训室建设、技术服务等方面的工作达成了深度共识，建立了“江苏航运职业技术学院教师企业工作站”。



图1 “教师工作站”授牌仪式

近年来，依托“教师企业工作站”校企合作平台，双方开展了深度合作，连续两年开展江苏省高职教师国家级培训项目（电气自动化类“双师型”高职骨干教师培训），共吸引12所职业院校、61人次前来培训学习；申报江苏省高职院校青年教师企业实践培训项目，接纳多名教师前往企业开展教师企业实践活动；开发“船载数据记录仪存储技术”横向课题，促进了企业新技术向教学环节的引入，进一步深化产教融合；同时，建立学生实习实训基地，每年承担船舶电子电气技术专业学生认知实习和顶岗实习60余人次；企业参与教学实施，定期派遣高级工程师或技术骨干到校开展专题讲座，依托轮机工程学院“创新创业实践基地”，形成了“师-生-企”三位一体的创新创业团队，助推大学生创新训练计划、创业实践计划、创新创业大赛等项目。

### 三、企业资源投入

江苏海兰船舶电气系统科技有限公司提供船舶通信与导航设备装配车间、产品调试中心、智能船舶集成平台研发中心等实习与实训场地。

校企双方在专业建设指导委员会指导下，共同遴选熟悉教育教学组织与实施的企业技术骨干、项目经理和校内专业教师组成校企合作管理委员会，在校企战略合作框架协议下履行人才培养的管理以及人才质量评价等工作。校企双方共同承担船舶电子电气技术专业人才培养方案的制定；共同开展课程开发、专业课程教学、实训基地建设等工作，进一步优化了“船舶通信设备”、“电航仪器和导航设备”等专业核心课和“信息技术与通信导航”、“船舶电气技术”等专项实训课的课程标准，共同开发了融合专业知识、实践技能、职业素养于一体的课件、微课等教学资源；共同构建了适应船舶电子电气员、船舶电气调试员等职业能力培养的课程体系。

## **四、企业参与教育教学改革**

### **（一）支撑“课岗对接”的专业人才培养**

江苏航院职业技术学院船舶电子电气工程技术专业是面向水上运输、船舶制造、电气设备及系统等行业的，培养具有良好的人文素养、职业道德、工匠精神、航海精神和创新意识，能胜任现代化远洋船舶电子电气设备管理工作和船舶电气设备维护、维修和管理调试工作的高素质技术技能型人才的复合型专业。根据专业“水陆两栖”的特征，江苏海兰船舶电气系统科技有限公司依托其在船舶通信导航装备和智能船舶研发领域的产业优势，参与电子电气工程技术专业人才培养方案的修订，共同开发基于船

船舶电子电气员、电气调试工程师等岗位工作任务的课程体系，使学习过程对接生产过程，以期提高学生的实践能力和柔性适岗能力。



图2 企业资源支撑专业人才培养示意图

## (二) 共建“双师双能”的师资提升平台

船舶电气设备种类繁多、技术同一性低，安装调试维修工艺要求高，因此对船舶电子电气技术专业教师的工程技术能力提出较高的要求。为解决师资培养缺乏平台、培养途径单一的问题，校企开展深度合作，共建“教师企业工作站”，打造“双师双能”的师资提升平台。

通过校企双方共建“教师工作站”并有效运行，全面服务船舶电子电气技术专业建设和教师发展，进一步强化课岗证融通，破解人才培养与企业需求脱节的问题，全面提升人才培养质量，

同时不断推动和深化校企深度融合，实现专业建设与企业共同发展推进，以求在人才培养、师资建设、社会服务等方面取得显著成效。具体做法如下：

（1）挂职与兼职。建立和完善教师工作站挂职兼职相关制度，规范专业教师轮流到“教师工作站”开展挂职锻炼。同时按计划聘请行业企业单位技术负责人、能工巧匠担任兼职教师，建立兼职教师资源库，并且将这些兼职教师安排到教学实践中。培养出走上讲台能上课，下到船台能干活的优质“双师型”教师，拓展师资队伍建设路径，实现教师、企业员工双双获利，校企双赢的局面。通过江苏省高职院校青年教师企业实践培训项目，接纳多名教师前往企业开展教师企业实践活动，实践成果发表论文 3 篇，授权发明专利 3 项。

（2）实训与实习。企业主要对学生见习实习工作提供指导，帮助学生快速提升实践能力；企业“教师工作站”的教师负责学生思想、行为管理，工作、生活的协调与服务。依托平台，校企双方能及时交换意见，对学生的困难、问题及时发现、及时处理，对学生见习实习进行评价鉴定，增强了见习实习的实效性，充实了“三点循环、工学交替”人才培养内涵，实现学校、学生与企业的三方共赢，建站以来每年承担船舶电子电气技术专业学生认知实习和顶岗实习 30 余人次，助力人才培养高质量发展。



图3 学生顶岗实习

(3) 服务与咨询。组建专兼结合的创新团队，企业定期派遣高级工程师或技术骨干到校开展专题讲座，学校则为企业提供管理咨询与技术服务，与企业技术人员共同研发施工新技术、新工艺，直接参与企业生产、经营、科研、服务。通过校企联合技术研发，进一步提升了公司的技术能力水平，同时也提升了学校的师资水平。

(4) 党团共建。与企业深度合作，以“教师工作站”为载体，在开展实训、教学和师资队伍培养的同时，开展党团共建活动，融合企业文化，开展党建共建、职工团建等活动，增强校企深度融合。

### **(三) 打造“产教融合”的实践培训品牌**

以产教融合为纽带，以应用研究和技术开发为重点，加强教师与公司技术专家双向流动、两栖发展，形成高职院校人才“蓄水池”。共建了一支研究方向明确、特色鲜明、结构合理，工匠、教授领衔，能手、骨干支撑的高水平培训团队。团队围绕协作共赢，聚焦双师



双能，积极申报国家级职业教育教师培训基地建设，凭借公司在智能船舶集成平台领域的研发优势，开发国家级职业教育教师培训企业实践项目。通过智能船舶虚拟仿真中心，为参培教师体验智能船的自动化水平和前沿控制技术带来的技术革新；通过智能船舶发展的前沿技术报告，使参培教师把握船舶智能化、海洋信息化的发展方向，加深对智能船重点领域技术攻坚的理解。近年来，校企联合共承办了江苏省高职教师国家级培训项目（电气自动化类“双师型”高职骨干教师培训）、国家级职业教育教师教学创新团队培训项目、“职教国培”示范项目等国家级师资培训四期，共吸引超 52 所职业院校、172 余人次前来培训学习，学员好评率超 98%，示范引领，打造了经验丰富、特色鲜明的培训品牌。



图 4 承办国家级职业教育教师培训项目

## 五、助推企业发展

江苏海兰船舶电气系统科技有限公司自 2019 年起江苏航运职业技术学院开始合作，校企双方站在战略发展高度对校企合作进行顶层设计，深度融合、协同发展。企业积极参与教育教学全

过程,在船舶电子电气技术专业建设上提供支持,实施人才共育,培养企业急需的技术技能型人才,满足了企业发展所需和人才储备。同时,联合开展课题研究、专利研发和社会服务等一批产学研合作项目,既协助学校提升了师资力量,又提高了企业的研发能力和行业影响力。

企业主导生产性实训项目,选派技术骨干参与项目开发,将真实的项目带进课堂,解决理论知识与工作能力脱节的问题。助力学生被动灌输变为主动求知,通过项目化实习,学生更好的掌握了与实际工作有关的知识点和技能。企业兼职教师也增加了教学设计能力和授课技巧,完成了由工程师向培训师的转变。企业通过工程实践提前对学生的接触,筛选出优质人才进入到企业中,保障企业在技术研发及创新的同时,始终拥有能跟上节奏的人才梯队,进一步丰富了企业的人才储备,提高了可持续发展水平。

## 六、保障措施

### (一) 学校保障

学校建有校企合作委员会,由学校领导、二级学院领导、专业带头人、骨干教师组成、各合作企业高管、企业技术骨干等组成。与江苏海兰船舶电气系统科技有限公司合作成立教师工作站合作实施小组,由轮机工程学院院长担任实施小组组长。学校制定《江苏航运职业技术学院“教师工作站”运行管理办法》,鼓励教师积极参与“教师工作站”的工作,施展自己的才华为企业提供管理咨询、

技术改革等服务。学校为进入工作站工作的教师提供补贴。

## **（二）企业保障**

企业方面依托校企合作委员会和教学工作站建设实施小组，根据专业实践教学要求，负责制定见习实习场地使用、指导，教师行业实践等管理办法，使“教师工作站”有序运行。企业为教师提供实践岗位、办公配套设施，同时指派导师负责教师实践活动的组织和安排。将教师纳入科研攻关团队，提供科研经费联合开展课题申报和攻关，并依托教师工作站为学生提供提供实习教学和毕业生就业指导。

## **七、问题与展望**

企业参与职业教育，为行业提供人才，需要投入大量的人力和物力，而且需要协调企业各方面资源，以配合教学实施，企业内部往往会形成阻力，从而影响产教融合的深度和范围。但纵然如此，事实证明，校企合作持续推进产教深度融合，共同培养高素质技术技能人才符合当前职业教育趋势，也是我国发展海洋经济，建设海洋强国的内在要求。

今后，校企双方将进一步形成命运共同体，继续深化务实交流，依托“企业教师工作站”共同搭建好校企融合平台，培育更多适应技术发展的人才，更好服务企业和行业发展。充分发挥校企各自优势，不断完善产教融合机制，树标杆、创品牌，成为校企协同创新推进职业教育的示范。