



# 无锡远迈信息技术有限公司

## 参与高等职业教育人才培养

年

度

报

告

( 2022 )

2021 年 12 月

## 一、校企合作概况

### （一）企业概况

无锡远迈信息技术有限公司成立于 2010 年，无锡远迈信息技术有限公司成立于 2010 年，总部位于无锡，是一家专业从事北斗商用车车联网、智慧物流、智能交通应用系统产品的高科技企业。主要客户面向运输、物流、交通等行业用户。公司是江苏省信息产业厅认定的双软企业，省智能物流协会和车联网产业联盟的创始企业之一，同时也是 530 领军创业和物联网重点企业。注册资本 3333.33 万元，公司总部位于无锡市滨湖区山水科教园区，成立至今始终致力于商用车北斗入网服务及无车承运物流模式的研究和业务推广。

无锡远迈信息技术有限公司是一家专业从事北斗商用车车联网、智慧物流、智能交通应用系统产品的高科技企业，主要客户面向运输、物流、交通等行业用户。公司是江苏省信息产业厅认定的双软企业，省智能物流协会和车联网产业联盟的创始企业之一，同时也是 530 领军创业和物联网及软件重点企业。

远迈的无车承运人平台服务范畴包含承接运输业务、监理运输过程、提供运输保险和支付结算，公司通过无车承运平台已实现了一体化承运服务。目前公司在 3 个省获得了交通部无车承运人试点。平台通过物联网、大数据和人工智能等技术创新提高运输效率、确保运输质量，从而降低运输成本。

公司目前有全职员工 200 多人，包括近 110 名市场营销服务、系统运营维护人员，研发工程师 30 余人。运输资源云平台服务覆盖华东和华北全域，无车承运业务主要布局在长三角、珠三角、京津冀、成渝等全国主要物流干线城市和沿海地区。运输资源云的核心产品北斗货车物联网服务目前在华东、华北地区已占领较大份额，无车承运业务在细分大宗货物运输市场已崭露头角。

公司拥有软件著作权 11 项、软件产品 3 个、发明专利 1 项、实用新型专利 2 项，依托自主研发软件服务平台与北斗卫星位置服务技术为物流运输企业和货运司机群体提供业务、生活服务，产品包括“真好运”系列智慧物流服务平台、“客运智联”、“货运智联”等运输车辆北斗卫星定位管理平台、货物配载交易服务平台等。公司 CEO 曹猛曾获第二届“微软 BizSpark™ 新创企业大赛”物联网类第一名等多个技术或创业奖项，其自主研发的多个车联网平台通过了交通部

JT/T796 认证. 近年来,远迈更凭借核心技术与创新特色项目,多次获得省、市政府扶持资金,企业的愿景是做中国大数据物流的先驱者。



图1 无锡远迈信息技术有限公司山水科教园区总公司

## （二）专业简介

无锡职业技术学院软件技术专业开设于 2003 年,先后被确立为全国机械行业特色专业、江苏省重点建设专业群核心专业(苏教高(2012)23 号)、无锡市重点专业(锡教高职【2013】1 号)等;在 2006-2009 首批国家示范性高等职业院校建设期间,本专业努力探索人才培养模式改革,在精品课程、精品教材、实训条件和师资队伍建设方面成绩显著;2009 年经江苏省教育厅批准,本专业与印度 NIIT 开展国际合作,成功地将国际知名软件培训优质教育教学资源与本土化教学资源进行有机整合;2012 年学院被江苏省商务厅、财政厅授予江苏省国际服务外包人才培养基地;2014 年,我校成为省内首个获得设置“软件工程”高职本科专业的试点高职院校,与江苏大学联合培养软件高职本科人才。本专业发展主要历程如图 2 所示。



图2 无锡职业技术学院软件技术专业发展历史

本专业在师资队伍建设、教科研成果、实训基地等方面都积累了丰富的成果,

教师获得专利、软件著作权近 50 项；团队教师为区域内的软件行业、企业提供技术服务与项目开发近 40 项，纵横向课题金额达到 290 万元。专业呈现招生就业两旺的景象，学生报到率保持在 95%以上，就业率保持在 98%以上，双证书获取率达 99%以上，应届毕业生平均月薪达到 4169 元/月，人才培养质量深受用人单位赞誉。学生近三年在各级各类大赛中表现优异，获得全国高职类竞赛全国一等奖 2 项，省一等奖 3 项，省优秀毕业设计一等奖 2 项，团队优秀毕业设计 3 项，学生申获专利和软件著作权 12 项等。专业各项核心竞争力指标保持省内领先、全国一流的地位。

本专业师资力量雄厚，建有校科研创新团队，多名教师参与省科技创新团队建设。本专业专任教师 20 名，高水平企业兼职教师 13 名。专任教师中省高校“青蓝工程”中青年学术带头人 1 人，省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象 1 人，省“333”工程培养对象 2 人，博士占比 40%，高级职称占比 50%，双师型占比 100%，具有国际交流进修经历的教师占 60%，初步建立了一支具有国际视野的“三高”师资队伍。

### （三）合作项目概述

企业与软件技术专业合作宗旨是：优势互补，资源共享，互惠互利。企业优势：无锡远迈信息技术有限公司具有领先的软件开发技术，在智慧物流服务平台、智慧车联网服务平台、物流智能硬件等技术的研发上处于国内领先地位，产品系列丰富，有丰富的产品资源、技术资源、技能培训资源，可以为校企合作项目提供大力的支持，同时企业具备一定的规模，为学生提供了很好的实习机会和就业渠道。无锡远迈信息技术有限公司一直以来是无锡职业技术学院软件技术专业校外实训基地，多年来多名毕业生加盟该企业，毕业生质量受到了公司的一致好评。学校优势：无锡职业技术学院拥有优越的教学环境、良好的教学场所等硬件设施，同时具有丰富教学经验的讲师团队和优秀的生源。双方合作能够将企业优势资源与专业优势资源有效的整合，双方互利互惠。

## 二、 企业参与办学

### （一）企业参与办学思路

软件技术专业企业参与办学总体思路：始终本着服务地方经济建设的宗旨，

借助无锡及周边地区软件产业发展对人才需求的区位优势，政府与行业协会对软件专业建设的政策支持优势，基于“产教融合、创新创业”教育理念，面向互联网+时代的变革，以软件技术在物联网与智能制造的应用为主线进行专业的优化改造，系统设计并创新实践“企校融通、项目引领、三段递进”的软件创新人才培养模式，完善校企深度合作机制，协同创新，“三位一体”全面提升人才培养质量。

## （二）企业参与办学意义

企业参与专业建设全过程，形成的长期和稳固校企合作关系是一种互惠双赢的关系，这种关系对于专业、企业和毕业生来说都是极具意义的。

对于专业来说校企合作的意义在于：

- （1）了解科技发展，避免传授知识的滞后性；
- （2）了解企业需求，及时调整人才培养方案；
- （3）建立实训基地，培养学生动手实践能力；
- （4）共同研发项目，提高教师的科研能力。

对于企业来说校企合作的意义在于：

- （1）联合培养，减少人力资源成本；
- （2）资源共享，提高运营效率；
- （3）借助校企合作，提升企业的创新能力和科技水平。

对于毕业生来说校企合作的意义在于：

- （1）了解岗位要求，制定职业发展规划；
- （2）参加企业实习，增加工作经验和就业能力

## （三）企业参与办学类型

### 1. 学生培养合作

2012 年无锡远迈信息技术有限公司与无锡职业技术学院签订校企合作协议，展开就专业建设、人才培养、社会培训方面的校企合作，内容如下：

（1）无锡职业技术学院软件技术专业按公司需要，向公司定向培养软件开发工程师、软件测试工程师、软件实施工程师等。

（2）公司成为学院软件技术专业的教学实习基地，公司接收学生参与软件

岗位实习。

（3）学院将聘请公司技术人员作为学院软件专业的教学顾问，他们将根据目前软件技术的发展趋势，为制定软件专业的学生培养目标、人才培养方案、课程设置等方面提出咨询建议，为软件专业实训室配置、实训内容和安排等提出合理化建议。

（4）学院可定期邀请公司资深工程师来院给学生开设软件新技术讲座，给学生开设一些软件开发设计类的选修课程。

（5）公司每年接纳学院的部分毕业生到岗实习，并优先考虑为学院软件专业的优秀学生提供就业岗位。

## 2. 师资培养合作

2014 年 7 月，无锡远迈信息技术有限公司成为无锡职业技术学院“物联网应用技术”国培项目的合作单位，为教师挂职锻炼提供岗位和项目支持，每年接收 4-5 名培训教师进行为期 1-2 个月的岗位技能培训。同时，软件技术专业共有 3 名教师到无锡远迈信息技术公司进行挂职锻炼，学习软件开发新技术与公司业务流程

## 3. 技术创新合作

软件技术专业团队教师在开展教学和科研的同时，积极践行社会服务功能，近年来依托计算机应用研究所和中小企业服务中心等学院专门设立的社会服务平台，充分利用专业师资和实验实训等软、硬件资源，累计完成了四技服务项目 40 项，项目合同金额达到了 300 多万元。教师在开展横向课题研究的同时，学习了专业的最新技术，了解了专业的应用领域，获得了实际工作经验，为与企业创新合作等创造了条件。

# 三、 资源投入情况

## （一）校内实训基地建设

学校积极扩大实训室建设规模，加大投入并更新设备设施。在现有实训室的基础上，企业从实验室规划设计、实验室建设资金、实验室管理制度建设等方面资助学校软件技术专业进行校内实训基地建设（表 1、图 3）。

表 1 校内实训基地

| 序号 | 实训室名称         | 主要功能                           |
|----|---------------|--------------------------------|
| 1  | 软件技术基本技能训练实训室 | 程序设计基础、数据结构、操作系统训练             |
| 2  | 数据库应用开发实训室    | 数据库原理与应用、XML 编程技术训练            |
| 3  | .NET 项目开发实训室  | 可视化程序设计、.NET 应用程序开发训练          |
| 4  | JAVA 项目开发实训室  | JAVA 程序设计、JAVA 应用程序开发训练        |
| 5  | 软件测试实训室       | 软件测试、UML 建模技术、软件文档编写训练         |
| 6  | 移动互联软件开发实训室   | Android 应用开发、跨平台模块化 APP 应用开发训练 |
| 7  | 软件综合项目设计实训室   | 软件项目综合实训                       |
| 8  | iOS 创新实训室     | iOS 基础、创新创业训练                  |
| 9  | 物联网智能设备编程实训室  | 物联网设备编程与实施训练                   |



图 3 无锡职业技术学院 JAVA 项目开发与 iOS 创新实训室

## （二）校外实训基地建设

在无锡远迈信息技术有限公司建立专业校外实训基地，学校以企业为中心安排顶岗实习活动（图 4）。无锡远迈信息技术有限公司按照学校教学计划，结合单位实际情况，安排学生实习内容，指导实习过程，培养学生实际操作能力和职业素质。



图 4 软件技术专业学生在无锡远迈信息技术有限公司实习

## 四、企业参与教学

### （一）邀请企业专家来校兼课

无锡远迈信息技术有限公司相关人员作为我校的兼职教师，向我校合作培养班的订单班学生授课，提供企业课程讲授、培训、实习机会等内容和奖学金（图5）。企业应根据合作培养班级的学生学习成绩和综合表现，在毕业后择优录用；考核评价没有达到优良，后期对学生进行综合评估，进行再录用。企业向学校提供本企业职业岗位特征描述，各职业岗位要求的知识水平和技能等级，为双方合作制订专业培养目标，培训计划提供依据。

### （二）人才培养方案共同制订

无锡远迈信息技术有限公司每年派技术负责人或人事负责人参加软件技术专业人才培养方案制订会议。公司派人员参加了会议，听取了专业负责人对于专业建设情况的汇报，参观了学校专业建设新设施设备，并结合公司对人才的需求配合学校填写了人才需求调查问卷，对人才培养的目标、人才培养的计划、以及人才培养的实施都提出建设性的意见和建议。校企共同制定了专业的人才培养方案，使学生具备在软件开发、软件实施等岗位的迁移能力。



图5 无锡远迈信息技术有限公司参与人才培养方案的制订讨论

### （三）专业核心课程共同构建

在人才培养总体思路的指导下，对于2021级专业人才培养方案制（修）定。

（1）分析2020年诊改工作中发现的问题，对2021级专业人才培养方案做优化设计。

（2）改用新格式，并增加职业面向、培养规格等内容。

（3）人才培养方案总学分仍然控制在 142 学分以内，继续加强创新创业教育，面向全体学生开设一门“创新思维与创业基础”课程（2 学分），面向全体学生开设一门劳动教育类必修课程（1 学分）。

（4）彰显职业教育特点，推进课程思政建设。

（5）安排不少于 2 门的专业必修课程，积极探索线上线下混合教学模式，同时安排不少于 2 门的专业选修课程，实行线上教学。

（6）结合专业与课程诊断与改进要求，在企业调研的基础上，优化毕业要求与培养目标关系表，细化毕业要求与课程关系表 2。针对学校的 2020 级专业人才培养方案制（修）定要求，2021 级软件技术专业人才培养方案进行如下调整。

表 2 2021 级软件技术专业修订

| 调整内容                                                             | 调整原因                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 公共平台课                                                            | 学校统一调整                 |
| 删除《信息安全技术》课程                                                     | 在网络基础和专业课中渗透           |
| 增加《软件测试与文档写作专用周》                                                 | 按专家意见，课程应贯穿软件项目的整个生命周期 |
| 增加《前端框架专用周》                                                      | 推进 1+X 试点改革，新增新技术课程    |
| 将《可视化程序设计》由第三学期改为第四学期，《数据库原理与应用》由第二学期改为第三学期，《UI 设计实训》由第二学期改为第三学期 | 考虑每学期课时均衡，为考证做准备       |
| 删除第五学期《软件专业综合实践专项训练》，学分分配给专业实践类课程                                | 按学校统一意见调整              |
| 原第六学期《毕业实践》课程改为《定岗实习》                                            | 按学校统一意见调整              |
| 专业选修课中删除经济类课程，新增专业类选修课（3 选 1）                                    | 按学校统一意见调整              |

## 五、 助推企业发展

随着制造业信息自动化水平的提升与包括机器人、VR、AR 及人工智能等新技术的逐步应用，制造业企业对管理自动化产品有了新需求。企业在转型升级过

程中，暴露出的技术瓶颈就是如何快速、便捷地实现各异构系统间（软-软系统、软-硬系统、硬-硬系统）无缝集成与数据融合，达到智能化的信息处理。软件技术专业将在企业调研的基础上，整合优势人才队伍，聚焦“智能化信息处理”、“人工智能编程”和“区块链网格技术”三大核心技术，积累技术及成功应用案例，在远迈信息技术有限公司的真好运智慧物流服务平台和北斗智慧车联网服务平台中献策献力。

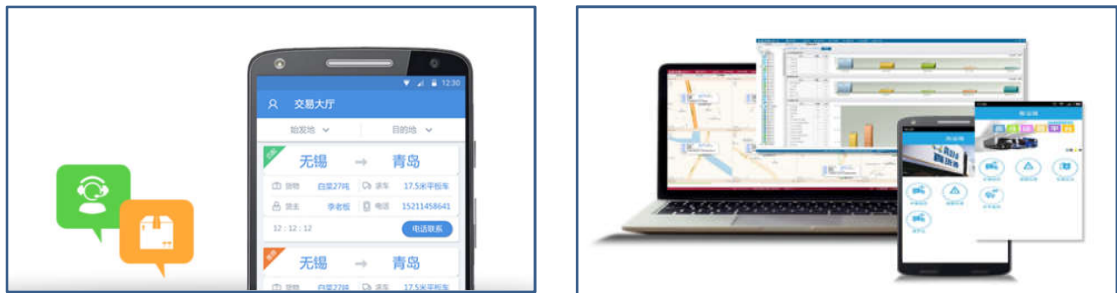


图 6 无锡远迈信息技术有限公司软件产品

## 六、 问题与展望

### （一）存在问题

1. **校企合作的利益难以协调。**学校与企业之间的长期效益和短期效益难以协调。校企双方的深度合作，受到明显收益的无疑是学校本身及其在校学生。而企业所得到的利益则体现为获得了稳定的人力资本来源。然而，企业作为国民经济运行中的实体，其经营效益与盈利情况受大环境影响，在不能保证利益的前提下，将会影响长期与学校进行深度合作。

2. **企业参与职业教育发展的动力不足。**企业作为市场经济的主体，以盈利为主要经营目标，其参与职业教育发展的动力源自其经营目标。有相当部分的企业将参与职业教育视为直接或间接的利益损失，是否参与职业教育的发展，对于企业的投入和收益均不能产生影响。

3. **参与教师受众不广。**目前只有部分教师参与了校企合作，还没有广泛参与进来。

### （二）工作展望

虽然软件技术专业在校企合作方面虽然已经取得了显著的成效，但是仍然有很大的发展空间，校企合作仍是专业建设的工作重点，专业将会形成细化的教学执行方案，加强校外实习、校内实体实训与理论学习的契合程度；围绕校内外实训活动，修改实训大纲，科学增删实训项目，搞高教师的参与度，努力增加学生的实用技能，以便培养更多适应社会要求的实用型人才。