

北京华晟经世信息技术股份有限公司 参与高等职业教育人才培养年度报告 (2023)



南京信息职业技术学院

北京华晟经世信息技术股份有限公司



2022年11月27日



扫描全能王 创建

一 企业概况

北京华晟经世信息技术股份有限公司成立于 2004 年初，经过十九年发展，成长为一家面向未来的教育技术企业，以创新教育理念，引领教育改革和专业创新发展实践。

华晟经世致力构建面向行业一站式产教融合服务，由专业团队和数字化技术平台将产业的资源引入高校，为高校提供实践教学解决方案、教学资源开发、工程师驻校、教育信息化、教育国际化等服务，推动教育技术改革，创新教育方式与生态，促进简单学习和教育进步。

华晟经世持续整合行业前沿技术及全球领先企业的设备，为高校提供实践教学解决方案，实现高校专业发展与行业前沿技术的同步。具体通过对行业产业链进行分析，抽取行业主流技术，采用行业主流商用设备，将企业级应用转化为实用的工程案例库，为高校搭建教学、科研、技术验证一体的行业真实场景。华晟经世在信息通信领域、智能制造领域拥有业内最全面的产品线，全面覆盖 5G、人工智能、物联网、云计算、网络安全、大数据、移动互联、工业机器人、自动化、工业互联网、数字仿真等核心技术及智慧农业、智慧交通、车联网、智慧物流、智慧园区、智能制造等产业数字化应用领域，已为全国高校建成 500+ ICT 实训基地；建成 150+ 智能制造实训基地，同时基于 3D 多媒体、VR、MR、数字游戏开发等技术的融合应用，研发大量虚拟仿真、虚拟现实和增强现实的数字仿真平台系统，实现学习便捷化、娱乐化、趣味化、个性化，全面支撑互联网+技术服务。教育信息化方面，华晟经世通过打造智慧工场平台，提供完整涵盖专业建设全流程、教育教学全流程、学生服务全流程的信息化工具，全面支撑学校移动学习生态和专业数据生态建设。截止目前，华晟经世拥有专利 28 项，软著 147 项。

华晟经世通过企业工程师驻校服务，创新校企合作模式，开展深度产教融合，支持高校的人才培养、科研创新和社会服务。截至 2021 年 12 月，海内外深度合作院校 160+，涵盖全国 30 个省级行政区域以及多个海外国家。华晟经世智慧学习平台服务的学校数量达到 176 家，活跃学生人数达到 90000+。华晟经世总计为全国百余所高校 4000+ 教师进行技术赋能。华晟经世开发的教材及课程资源已广泛应用于全国百余所高校。华晟经世自主开发或以企业为主导联合高校共同开

发教材 253 册，出版 87 册；实验指导手册 100+，线上组课 10000+，线上课程资源（视频、课件、试题、作业等）360000+。华晟经世是《5G 移动网络运维职业技能等级标准》、《光宽带网络建设职业技能等级标准》两项 1+X 职业技能等级证书的培训评价组织单位，并积极与行业领军企业开展认证合作。

在教育国际化方面，为推进与“一带一路”沿线国家院校的交流合作，围绕促进中外人文交流、新技术应用和产教融合，教育部中外人文交流中心发布《关于实施“人文交流经世项目”的通知》，与北京华晟经世信息技术股份有限公司联合实施“人文交流经世项目”。目前已有 120 所国内高校与 38 所海外高校参与项目。

华晟经世拥有高新技术企业、企业信用等级 AAA、企业资信等级 AAA、质量服务诚信单位 AAA、重合同守信用企业 AAA、诚信经营示范单位 AAA、质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证等诸多资质。

二 企业参与人才培养和专业建设

结合教育部等六部门关于印发《职业学校校企合作促进办法》的通知精神，发挥企业在职业教育中的重要办学主体作用，推动形成产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的共同育人机制，将企业的核心优质技术和资源融入到人才培养全过程中。2022 年，校企双方进一步深化升级合作，共同开展 ICT（信息通信技术）类专业校企合作协同育人项目，通过企业工程师参与人才培养服务，企业建设产学研支撑平台，提供技术服务，赋能专业建设。协助学校打造“中国特色高水平高职通信技术专业群建设”标杆项目，并实现完成“代表未来趋势，适应社会经济发展的专业群”跨越发展。

1. 企业投入

企业提供工程师驻校服务，安排驻校团队包含项目经理、专业讲师、职素导师、人力资源经理合计 18 人，全面参与学校相关专业人才培养各项工作。同时，企业引入行业专家 13 人，组织开展高水平专题讲座或特色项目实践指导，联合学校合作攻关研发项目或科研课题。企业讲师经过教师资格岗前培训及考试，符合学校校企合作要求，企业师资定期完成岗位能力培训与提升，把最新的行业技能带进学校，以满足校企合作项目建设的需要。



图 1 企业驻校团队



图 2 企业专家现场指导

附件1
2022年江苏省产学研合作项目(揭榜挂帅)申报书

项目名称	物联网数据视觉平台开发																						
合作单位名称	技术输出单位名称: 南京信息职业技术学院 技术输入单位名称: 南京和信网络科技有限公司 第一牵头单位名称: 1912310130000000013																						
申报项目类别	① 专利(成果) ② 技术 ③ 人才 ④ 项目 ⑤ 其他																						
合作期限	2022-2022-06-02																						
合作经费	2022320187001695																						
合作经费来源	技术开发	技术服务	其他																				
合作经费总额	2022年10月20日至2023年12月30日	技术合同成交额	30万元																				
技术输出方项目负责人	姓名: 周志勇 身份证号: 320684199009044425 联系电话: 18752990617	技术输入方项目负责人	姓名: 邵兵 身份证号: 320684199009044425 联系电话: 18752990617																				
项目主要成员	<table border="1"> <tr> <th>姓名</th> <th>工作单位</th> <th>职务</th> <th>职称</th> <th>本人姓名</th> </tr> <tr> <td>周志勇</td> <td>南京信息职业技术学院</td> <td>通信工程</td> <td>副教授</td> <td>邵兵</td> </tr> <tr> <td>邵兵</td> <td>南京和信网络科技有限公司</td> <td>通信工程</td> <td>讲师</td> <td>周志勇</td> </tr> <tr> <td>周志勇</td> <td>南京信息职业技术学院</td> <td>通信工程</td> <td>副教授</td> <td>周志勇</td> </tr> </table>			姓名	工作单位	职务	职称	本人姓名	周志勇	南京信息职业技术学院	通信工程	副教授	邵兵	邵兵	南京和信网络科技有限公司	通信工程	讲师	周志勇	周志勇	南京信息职业技术学院	通信工程	副教授	周志勇
姓名	工作单位	职务	职称	本人姓名																			
周志勇	南京信息职业技术学院	通信工程	副教授	邵兵																			
邵兵	南京和信网络科技有限公司	通信工程	讲师	周志勇																			
周志勇	南京信息职业技术学院	通信工程	副教授	周志勇																			
项目主要内容	<p>1.项目概述</p> <p>本项目研发物联网数据可视化平台,融入小区、农场、交通等典型场景,实现智慧小区管理、智慧农业种植、智慧交通管理的环境数据可视化和展示等,支持物联网数据平台设计,平台服务端支持云端部署,客户端支持windows环境本地部署,通过公网或内网平台,支持用户控制管理,支持多路开发使用功能。</p> <p>2.项目目标</p> <p>本项目为平台开发项目,项目目标包括平台全套系统、程序及数据文档。</p> <p>3.项目形式</p>																						

本人承诺:

- 1.本人所报科技项目成果权属清晰,无任何知识产权纠纷。
- 2.以上申报材料真实、合法、有效,如有不实,本人愿为此承担法律责任和失信责任。

技术输出方负责人(签字): 周志勇 技术输入方负责人(签字): 邵兵

技术输出方单位盖章: 南京信息职业技术学院 技术输入方单位盖章: 南京和信网络科技有限公司

日期: 2022年10月20日 日期: 2022年10月20日

图 3 2022 年江苏省产学研合作项目申报

校企共建智慧学习工场，包含教育大数据平台、智慧学习平台、专业运营平台、创新创业平台、VR 体验中心、虚拟演播中心，以支撑专业建设和人才培养。2022 年，企业投建市场价值 450 万元的软硬件平台系统，按照“端、管、云、用”的技术架构，打造全新的数字化学习智慧工场，投建内容包括：物联网基础教学实训平台、SLAM 综合开发应用实训平台、5G 移动网络运维实训平台、5G 网络优化实训平台、数据通信网络实训平台、云计算基础教学实训平台、物联网应用方案设计开发系统，按照“数字化应用和产品的全生命周期流程”进行一体化设计，贯穿“解决方案设计、产品原型设计、技术应用开发、工程项目实施”四大业务场景，有力支持校企合作新阶段的建设发展需求。



图 4 数字化学习智慧工场效果图

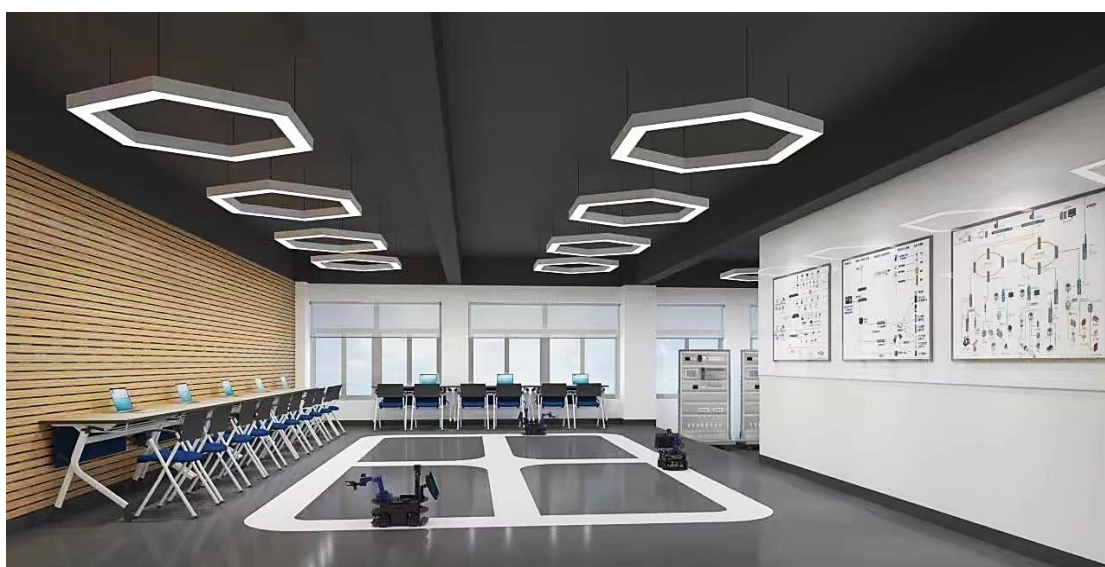


图 5 数字化学习智慧工场效果图

2. 参与专业建设

企业参与建设的专业发展成效突出，专业竞争力大幅提升。根据金平果中国科教评价网专业最新排名显示，2022 年度通信类高职院校竞争力排行榜南京信息职业技术学院排名第一，电信服务与管理专业全国排名第一、现代通信技术专业排名全国第一、现代移动通信技术专业全国第三。



图 6 金平果中国科教评价网排名

华晟经世积极参与南京信息职业技术学院牵头的国家级教研项目通信类专业实训教学条件建设标准项目。



图 7 通信类实训条件建设标准研讨会

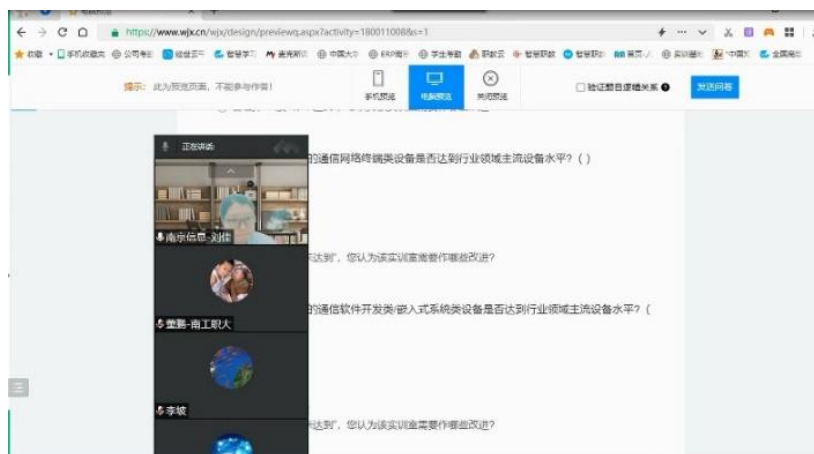


图 8 通信类实训条件建设标准研讨会

3. 校企合作协同育人

企业充分发挥自身紧密联系行业的优势，结合行业调研及专业人才培养需求分析，引入行业优质要素，与学校合适开展信息通信人才培养、电信服务与管理人才培养两项现代学徒制，实施人才培养模式改革创新，2022 年度企业工程师为学生提供项目式实践指导 5248 学时，并协助学校开展毕业设计和毕业实习工作，服务学生人数 2285 人，定向培养学徒 113 人。

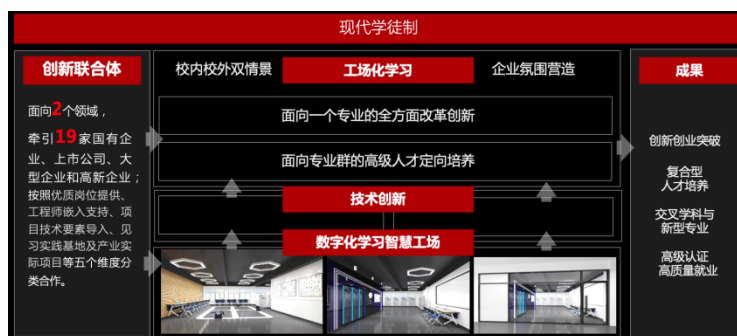


图 9 现代学徒制工作架构

4. 参与教学资源建设

校企合作建设通信类课程资源，支撑售前、售后人才培养。校企共同开发《Android 移动应用开发（微课版）》、《通信工程制图》、《物联网项目规划与实施》、《仪器仪表的使用与操作技巧》、《ICT 营销技巧与实战》、《商务沟通与谈判》等专业课程资源和配套教材，并应用于专业教学。校企共同建设《5G 通信技术》、《通信勘察、设计与概预算》、《通信原理》、《职业素养导向训练》、《宽带接入技术》等 16 门在线课程，其中《通信原理》被推荐为 2022 年职业教育国家在线精品课程江苏推荐项目；《通信勘察、设计与概预算》、《交换技术与设备》、《宽带接入技术》被评为“十四五”江苏省职业教育首批在线精品课程。

同时，校企进一步围绕智慧学习生态建设，联合打造智慧工场，提升师生们教学信息化水平。在企业的支持下，总计完成 60 余门课程上线，建设线上情景剧、微课等线上资源 1000 余个，信息化教学平台线上学习突破 10 万人次，较好的服务了专业教学，培养了学生线上学习的习惯。依托校企联合开发的教学资源，建设电信服务与管理专业资源库，力争将资源库升级为国家级资源库校。校企共同指导毕业设计获评为江苏省普通高校专科优秀毕业设计，校企共建中国大学 mooc 平台省级在线课程《勘察. 设计. 概预算——教你成为通信工程师》面向社会开放并获得很大反响，参加学习人数突破 4000 人。

序号	课程名称	课程类别	建设单位	负责人
278	数字营销助理	高职专科	无锡职业技术学院	高华伟
279	光伏组件生产	高职专科	南京信息职业技术学院	阮海堂
282	数字电子电路设计与制作	高职专科	江苏电子信息职业学院	王海燕
293	5G 光网络优化	高职专科	江苏电子信息职业学院	廖如
294	Linux 服务器搭建	高职专科	江苏电子信息职业学院	潘福
295	嵌入式应用开发	高职专科	江苏电子信息职业学院	程强
296	计算机网络基础	高职专科	常州工业职业技术学院	黄文娟
297	网络基础	高职专科	南通职业大学	吕清波
298	数字通信技术与应用	高职专科	江苏电子信息职业技术学院	梁旭旭
299	通信网络维护	高职专科	无锡职业技术学院	李强
300	物联网技术应用	高职专科	无锡职业技术学院	曹庆春
301	数字电子技术	高职专科	无锡职业技术学院	孙德强
302	物联网设备维护与安装	高职专科	无锡职业技术学院	陈海亮
303	Python 程序设计	高职专科	南京信息职业技术学院	李海勇
304	通信勘察、设计与概预算	高职专科	南京信息职业技术学院	杨光
305	交换技术与设备	高职专科	南京信息职业技术学院	梅超群
306	宽带接入综合实训	高职专科	常州信息职业技术学院	张煜
307	工业互联网应用基础	高职专科	南京信息职业技术学院	阮海堂
308	宽带接入技术	高职专科	南京信息职业技术学院	李强
309	Android 应用开发	高职专科	常州信息职业技术学院	施伟梅
310	工业互联网应用	高职专科	常州信息职业技术学院	罗敏
311	数字电子技术	高职专科	常州信息职业技术学院	阮海堂
312	Node.js 应用开发	高职专科	常州信息职业技术学院	廖小燕
313	物联网应用开发	高职专科	江苏信息职业技术学院	潘云
314

图 10 2022 年职业教育国家在线精品课程项目公示

2022年江苏省普通高校本专科毕业设计（论文）评优推荐项目公示

2022年8月29日 数学通知 408 教务处

经各分院推荐、校内外专家评审，拟推荐以下项目参加2022年江苏省普通高校本专科毕业设计（论文）评优，公示时间为2022年8月29日至9月4日，如有异议，请与教务处联系，电话：85842080。

序号	教学部门	学生姓名	课题名称	指导教师姓名	是否团队
1	电子信息学院	项雅萱	群组烟花的燃放控制系统设计	仲信 姚铃丽 刘凡	否
2	电子信息学院	周清	基于STM32的无人机控制系统设计	王璇 杜军	否
3	网络与通信学院	杜鹏飞 王逸 李大臣	基于云遥控的救援环境勘察带车的设计与实现	王萌 马敏 杨前华 张方圆	是
4	网络与通信学院	庾云龙 李宗文 武子皓	某写字楼数字化升级改造	胡峰 李洁 陈旭	是
5	网络与通信学院	张冠瑾	基于DevOps的云原生应用CI/CD平台的设计与实现	刘力凯	否
6	人工智能学院	吴敏	基于轻量级消息队列（FineMQ）的电商平台	王玉娟 顾海花	否
7	人工智能学院	居敬然	YQTF网络空间安全竞技平台及赛题的设计与实现	梅晓兰	否
8	智能制造学院	田素涵	模块化多功能管道作业机器人设计	黄丽娟 赵海峰	否
9	智能制造学院	杨文家	轴线直线度测量机器人的设计与制作	赵海峰 任长春	否
10	智能制造学院	许诺	基于公理化设计的一种“8”字形绕线机构研究	潘红恩 马鲁强	否
11	数字商务学院	徐杰	跨境电商背景下我国纺织企业出口转型策略研究	殷婷 江南春	否
12	数字商务学院	尉苏娜	疫情防控常态化背景下消费者跨境电商消费行为研究	蔡爱丽 王红梅 王欣	否
13	数码艺术学院	陈保 李屹旭 褚一帆	基于PBR流程的次世代游戏设计与制作	张玉芹 张乐	是

教务处
2022年8月29日

图 11 推荐江苏省普通高校专科优秀毕业设计

5. 参与职业能力培养

依托行业职业能力培养模型，校企持续建设“八四二六”职业培养体系，协助学校建设“SMART 职业测试”平台，帮助学生树立职业规划，带领学生走入行业，了解行业现状，跟进行业发展的步伐。将行业职业培养环境搬进校园，近距离保障学生行业实践。校企持续建设大学生事务中心，全真模拟企业运营环境，公开招聘与管理，实施 KPI 考核，实现职业素养培养课程教学和活动实践的同频共振。围绕职业能力培养模型，校企联合开发出版的《准职业管理》教材，在各高职高校推广应用。围绕学生能力培养主线，加大校企合作特色活动的产出，如 ICT 营销大赛、职能职往、4G 组网、EPON、路由组网比赛、无线电测向比赛、一战到底通信类知识竞赛、线务工程比赛等各种内容、形式多样的专业特色活动，以赛促学，让更多的老师与学生从课堂走出来，拓宽各种渠道，引领和提升学生的学习能力。2022 华晟经世协助学校设计实施网络与通信学院学生职业生涯规划教育全程化实践方案、仿真就业模式探索-大学生职业体验中心项目运营。

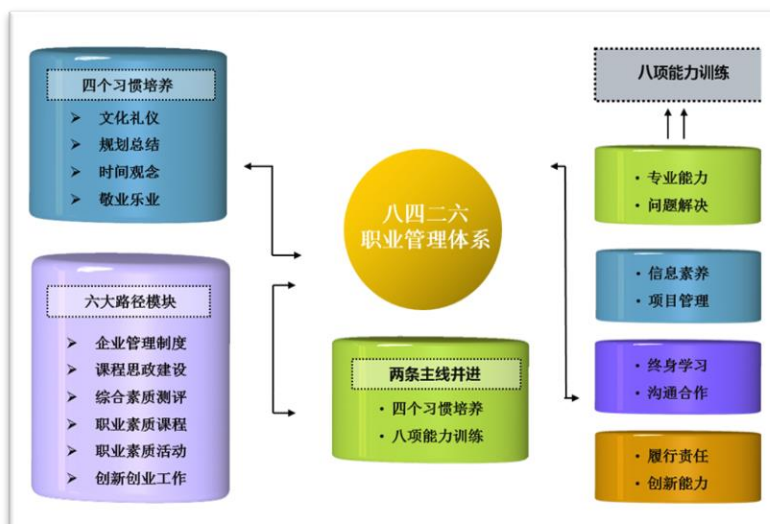


图 12 “八四二六”职业培养体系



图 13 建立“大学生职业体验中心”



图 14 组织“SMART 职业测试”



图 15 组织职来职往面试活动



图 16 组织学生进行行业参观

6. 参与培训认证

校企合作坚持专业教学与行业技能的深度结合，通过认证促进与检验学生学习效果。华晟经世每年免费向合作专业学生开放华晟经世 HICTT、HICTA、HICTP、HICTE 认证证书，累计已向在校学生提供近 2000 人次的技能培训及认证服务，发放认证证书 1500 余张。另外，华晟经世与工信部、百度、新华三合作，共同开发工信部光传输技术、LTE 移动通信技术、数据通信技术等技术认证证书，与百度合作开发 ABC(百度云 ABC)技能认证证书、与新华三开发 H3CNE、H3CSE 技能认证证书，并面向学生开放。



图 17 组织学生进行行业参观

7. 参与技能大赛

校企合作打造 4G、5G 大赛技术平台，先后服务 2015、2016、2019 年度 4G 全网技能大赛国赛。校企合作坚持大赛技能训练课程化，围绕大赛技能训练要求，组建实训课程，深化大赛能力与课程教学高度结合，并取得一定成效。2015 年-2022 年期间，5 次获得全国职业技能大赛 4G 全网建设技术赛项一等奖、7 次获得江苏省职业技能大赛 4G 全网建设技术赛项一等奖。

2022 年度企业参与指导通讯网络建设与部署大赛获江苏省赛团体一等奖、5G 全网建设全国大赛团体一等奖、首届世界职业院校技能大赛“通信网络管理”赛项银奖、2022 年第六届“经世 IUV 杯”全国大学生现代通信网络部署与优化设计大赛一等奖一项、二等奖 5 项。



图 18 2022 年全国职业院校技能大赛高职组 5G 全网建设团体一等奖

名次	获奖学校	获奖选手	获奖等级
1	天津中德应用技术大学 天津职业技术师范大学	陈非凡 孟凡钧 DAGNE TIGIST HAILEMARIAM TEVELE KAHSA ALEM	金牌
2	南京信息职业技术学院 南京邮电大学	陈凡 章浩非 Abel Hensh Kamboni Noel Kollovho	银牌

图 19 首届世界职业院校技能大赛“通信网络管理”赛项银奖

附件2: 决赛高职组拟授奖名单

第六届“经世IUV杯”全国大学生 现代通信网络部署与优化设计大赛 决赛拟授奖名单			
组别	高职组		
序号	姓名	学校名称	奖项
1	郭钰荣	济南职业学院	特等奖
2	陈凡	南京信息职业技术学院	一等奖
35	范楠	南京信息职业技术学院	二等奖
42	刘旭	南京信息职业技术学院	二等奖
55	魏慕雪	南京信息职业技术学院	二等奖
66	余晓潼	南京信息职业技术学院	二等奖
69	张迺玥	南京信息职业技术学院	二等奖

图 20 2022 第六届“经世 IUV 杯”通信网络部署与优化设计大赛一等奖

8. 提供学校师资团队的技术培训和企业实践

华晟经世为学校老师能力发展持续提供赋能服务,为学校老师提供参加技术技能培训的机会,强化学校教师实践教学和技术服务的能力水平。2022 年企业团队提供 15 人次 1+X 5G 移动网络运维职业技能等级培训机会。并且提供 10 人次从事工程现场技术服务以及参与产业实际项目的机会。



图 21 学校老师获得的证书

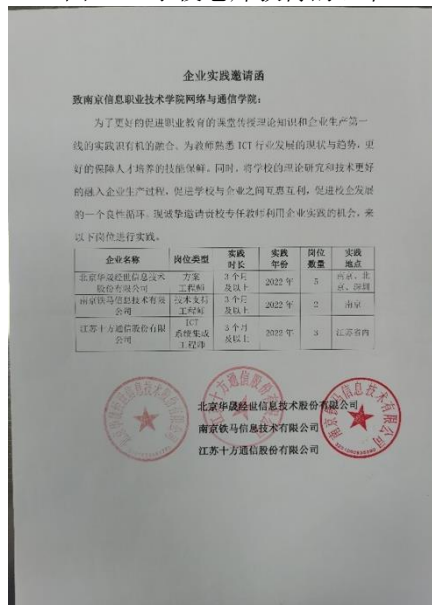


图 22 提供从事工程现场技术服务以及参与产业实际项目

三 企业参与科研社服

1. 科研创新

校企合作建立创新机制，借助智慧工场平台优势，校企双方联合开展教科研创新，并取得一定的成效，期间双方围绕校企合作、产教融合等新型模式实践和创新机制研究，申报实践教学、机制研究、科研产品等多项重点课题，并取得一定的社会推广价值。同时，立足于学生创业能力培养，采用线下创业工作坊和线上双创平台相结合的方式，校企共建创新创业工作坊，为学生提供双创项目实践、创业思维训练及创业理论培训。引入创业专家和创业项目资源，安排专业师资参与创业工作坊的学生创业指导，并邀请行业专家参与工作坊的建设，线上形成企业库近千家。结合创新创业平台，面向全国各高校开放创新创业训练营，为各高校学生提供创新创业培训与实践训练。

2022年，创新创业工作坊指导开展创新创业项目11项，其中《星火跳动智能巡检-光缆线路智慧管理系统》项目获得第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛江苏省赛金奖、《光缆线路巡检系统》荣获2022年“互联网+创新创业大赛”江苏省二等奖。同时，校企共同孵化专利《一种具电子标签的光纤连接器》、《一种应用于轨道交通通信的站台通信装置》2项。校企共同对接行业需求，立足自身科研力量，共同引入并交付“基于云遥控的探险救援勘察履带车系统设计”、“基于EV-Globe的无人航路规划软件系统设计”、“基于机器视觉的瑕疵检测系统”、“物联网数据接入平台开发”横向科研项目，形成科研到账80余万元。



图 23 2022 年“学创杯”全国大学生创业综合模拟演训活动总决赛国家级特等奖

2. 社会服务

校企混编师资团队，发挥自身在通信、物联网、云计算等方向的技术优势，通过组织现场培训、开放精品教材、线上课程培训等方式，为社会提供技术服务。依托混编团队开发的《准职业人》、《通信工程制图》等出版教材应用于 30 多所高校，建设《交换技术与设备》、《通信工程勘察设计与概预算》、《职业素养导向训练》等线上精品课程，累计通过线上授课的方式服务 4000 余名社会人员的专业与职业能力提升。



图 24 线上课程服务

校企双方开展产业导师教育教学能力岗前培训（国培项目），服务省内 20 余所院校。同时开展暑期培训和 1+X 师资培训，为全国 30 余所院校的老师提升专业技术技能。



图 25 产业导师教育教学能力岗前培训（国培项目）



图 26 全国教师暑期培训

四 人才培养走向国际

2019 年，华晟跟教育部中外人文交流中心发布实施了人文交流经世项目。南信作为第一批实施院校入选项目。2021 年，南京信息职业技术学院-泰国坦亚武里皇家理工大学 5G 通信技术经世学堂揭幕，围绕 5G 通信技术开展人才培养和国际化合作，这标志着我们的合作上升从国内到国外、从国内高水平专业共建到国际品牌的打造，上升到一个新层次。南信院经世学堂作为全球第一个开展专业建设的经世学堂，承载着树标杆、立品牌的重任。



图 27 人文交流经世项目落成揭幕

根据 5G 通信专业的建设要求，完成了经世学堂场地分割和教师装修，并派驻工程师到泰国开展了实验室设备建设。

经世学堂完成了开班，目前创新班两个班的学生人数是 42 人组织了线上汉语课程的教学。同时在 RMUTT 组织了南信院汉语桥活动的授课和学习。六十位泰国学生参加了汉语培训，并为泰国教师和学生开展了电子产品安全与认证的培训，完成了 2 门国际化课程资源的建设，宽带接入技术、移动通信技术，已经被 RMUTT 使用。目前其他四门资源在开发中。

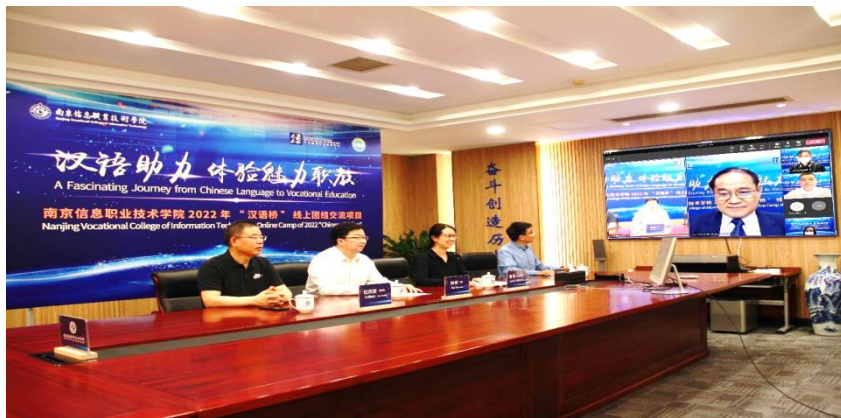
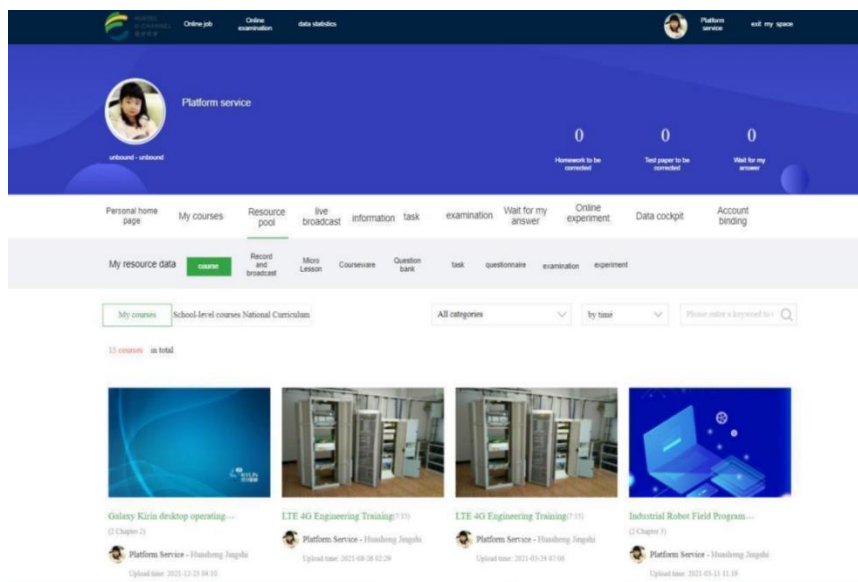


图 28 汉语桥活动

校企双方联合开展经世优学国际化线上教学平台建设，支持课程的线上学习、教学管理和资源展现，经世优学国际化线上教学平台也是第一个植入海外大学教务系统的中国平台，将成为供中外高校和学生适合用的中国第一个工程技术专业教学平台，具有重要意义。



国际化线上教学平台课程信息

图 29 国际化线上教学平台

企业牵头联合学校、中国通信学会、泰国皇家大学委员会、俄罗斯上海合作组织成员国高等教育标准研究中心，共同举办第一届“经世杯”国际高等院校行业信息化与数字化设计应用大赛。为各国高校在行业信息化与数字化领域提供一次交流合作机会。赛事依托物联网创新平台为，体现科技进步和国际合作的要求，推动赛事成果转化和产学研用紧密结合，促进“行业信息化和数字化”新业态形成，以创新引领创业、以创业带动就业，为“一带一路”建设培养国际化人才。



图 30 “经世杯”国际高等院校行业信息化与数字化设计应用大赛启动仪式

五 挑战与展望

1. 问题的思考

国家《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的第五篇“加快数字化发展 建设数字中国”、第十五章“打造数字经济新优势”中指出要充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎。同时第十三篇第四十三章第二节中明确指出“增强职业技术教育适应性”。

随着数字时代的到来，传统产业技术和商务模式的变革，产业业务的数字化转型和集群化发展，改变了原有工作内容和方式，重新定义了岗位，产业亟需的复合型、创新型新型人才。而数字化产业和产业数字化两大领域最核心的“信息通信产业”表现最为明显，例如通信产业也从传统电信业务加速向生态化、智能化转型，驱动行业需求从技术型人才向业务型人才转变，企业需要更多更适应行业应用深化和技术融合的产业人才，需要更多从事前端市场营销、后端应用运营、具有跨垂直行业的知识架构、营销技术能力的产业人才，这就对于相关专业的人才培养体系以及延伸到现代学徒制的设计实施方面提出了更高、更新、更多元化的要求。“信息通信产业发展背景下，如何提升相关专业的适应性”，如何解决“复合型和创新型产业人才”需要新思路、新方式、新模式和新体系。

2. 对未来的预期

(1) 不断壮大创新联合体，深化产教双向赋能

以科研创新、产业服务为引擎，让专业深度融入产业生态，激发专业发展活力，校企双方在完成创新联合体初步组建的基础上，持续吸引行业生态企业加入，持续引入整合创新资金、技术及优势产业资源，构建产教深度融合的战略发展格局。创新联合体可以基于教育现代化、智慧领域的项目建设目标和具体要求，联动区域政府、高校、园区、企业，立足区域发展，聚焦国家亟需，探讨研究各自领域信息化、智能化的热点、难点、痛点，以综合性、前瞻性、服务性为原则，开展智慧城市、智慧园区、智慧教育、产业改造和数据服务等方面的项目服务。

（2）实现现代学徒制改革创新突出成果

着力构建多方参与、互联互通的现代学徒制生态，打造发展共同体，通过加强合作机制，建立高层次、宽领域、泛服务的合作体系，倡议并规划企业用工和学徒培养强关联的呈现形态和具体工作。以全面深入、常态持续、形式多样的协同育徒，形成彼此支撑、并驱发展的平台架构。

提高面向学生服务的核心能力水平，建设区域行业公认的技术策源地和人才高地。以人才培养模式创新带动专业内涵质量提升，针对实际项目、实际需求，打破组织壁垒，形成跨域智力赋能集群，推动现代学徒制培养的服务形式、管理机制和实施方式从事务驱动向业务驱动发展演进。

通过务实合作，转化或取得更多成果。融通构建外部生态的同时，坚持以学生为中心、以老师为中心，开辟更多产教对接的渠道和空间，推动现代学徒制自动演进和发展的能力建设，形成产业服务对于教育改革的反哺，实现专业的可持续发展。

（3）实现教育数字化创新发展

校企双方共建新形态学习中心、数字人研究中心、3D 数字资产生产中心、数字课程生产中心、数字孪生校园建设中心、虚拟仿真硬件研发中心、虚拟仿真数字工场、计算中心、人工智能语音技术中心、元宇宙研究中心、元生态应用中心等，建设完成“虚拟现实教学空间”以及研发、制造“数字人、数字资产、数字课程、数字孪生校园场景、数字孪生行业场景、数字服务管理及可视化、数字虚拟设备等软硬件产品”所需生产环境和技术平台，建设成为围绕教育数字化从产品设计、技术创新、生产制造、工程实施、运营服务五大环节提供学生项目训练和实习实践、科研创新、设备培训、产业服务等功能的高水平公共实训基地与产业孵化基地。

基地建设完成后具有数字产品制造工位，每年完成在校学生或行业人员的项目实践和技术培训，完成学校主要真实场景空间和行业典型应用场景空间的数字化再造与重现，完成学院所有师生的数字人开发，建设完整的“数字智慧空间”，同时生产超过数字产品，完成学校专业的课程数字化系统性建设工作，产生社会经济价值。