



# 南京第五十五所技术开发 有限公司产教融合企业 人才培养年度报告 (2023年)

南京第五十五所技术开发有限公司

威海海洋职业学院

2022年12月20日

# 目 录

一、企业概况.....	1
二、参与学院教学 .....	3
1. 企业投入 .....	3
2. 教材开发 .....	4
3. “1+X”证书课证融通授课.....	5
4. 教师队伍建设 .....	5
5. 就业资源网建设 .....	6
三、教学质量建设 .....	6
1. 课堂教学 .....	6
2. 动态调整专业课程体系 .....	6
3. 课后专业提升 .....	7
4. 组织学生参加技能大赛 .....	7
5. 职业素质培训 .....	8
四、问题与展望.....	8

南京第五十五所技术开发有限公司与威海海洋职业学院于 2016 年开展云计算技术与应用专业校企共建合作。2021 年 1 月签订人工智能技术应用专业校企共建协议，2022 年 1 月签订云计算技术应用专业续签协议。2022 年中，校企双方共同努力，极大促进了学院的云计算技术应用专业和人工智能技术应用专业的发展，提高了学校专业人才培养质量。

## 一、企业概况

中国电子科技集团公司（简称中国电科）是经国务院批准的国有重要骨干企业，是中央直接管理的十大军工集团之一。中国电子科技集团公司第五十五研究所是中国电科成员之一。南京第五十五所技术开发有限公司创办于 1987 年，为中国电子科技集团公司第五十五所控股公司，是集信息系统研发、系统集成、销售于一体的高科技企业。

公司致力于提供云计算、大数据、人工智能、智慧校园、物联网等产品研发和服务，将国际国内一流的行业企业真实项目和工程案例转化为教育教学资源，提供云课堂、理论及实践教学课程体系、云数据中心等解决方案。公司业务涉及面向应用型本科和职业院校的云计算、大数据、人工智能、智能制造等领域相关专业的产教融合校企合作，在专业共建、双创基地建设、“工匠工坊”人才培养模式创新、产业学院等方面与院校广泛合作。

公司是 2014 年-2019 年全国职业院校技能大赛云计算技

术与应用赛项竞赛设备供应商和技术支持单位。并连续三年获得全国职业院校技能大赛组委会颁发的“突出贡献奖”。2019年8月公司获批为第二批1+X职业教育培训评价组织，负责开发1+X“云计算平台运维与开发”职业技能等级证书。2022年获批教育部第二期供需对接就业育人项目和教育部产学研合作协同育人项目。公司是中国职业教育技术学会常务理事单位，是全国云计算大数据职业教育集团副理事长兼秘书长单位。

国基北盛（南京）科技发展有限公司是中国电科集团南京第五十五所技术开发有限公司控股子公司，是中国高等职业教育领域领军企业。公司是2020年全国职业院校技能大赛改革试点赛“云计算”赛项合作企业，2021年全国职业院校技能大赛云计算赛项合作企业，2021年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛“云计算”赛项比赛和人工智能技术应用—深度学习应用开发赛项决赛的联合承办单位和技术支持企业、2022年金砖国家职业技能大赛云计算赛项合作企业，一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟会员单位。

公司积极配合“十三五”规划中大力发展云计算、大数据、人工智能、工业互联网等战略性新兴产业的人才需求，加大人工智能等新技术研发团队建设，以教育部新工科专业建设要求和现代学徒制人才培养模式为指导，以人才供给侧改革为目标，构建新一代信息技术领域专业建设体系。

为中国高校提供云计算、大数据、人工智能、智能制造等相关新一代信息技术领域产业学院共建、专业共建、混合所有制二级学院、实验室、工匠工坊、产教融合基地建设、智慧校园建设、教师教学能力提升等不同形式的教育解决方案，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。

## 二、参与学院教学

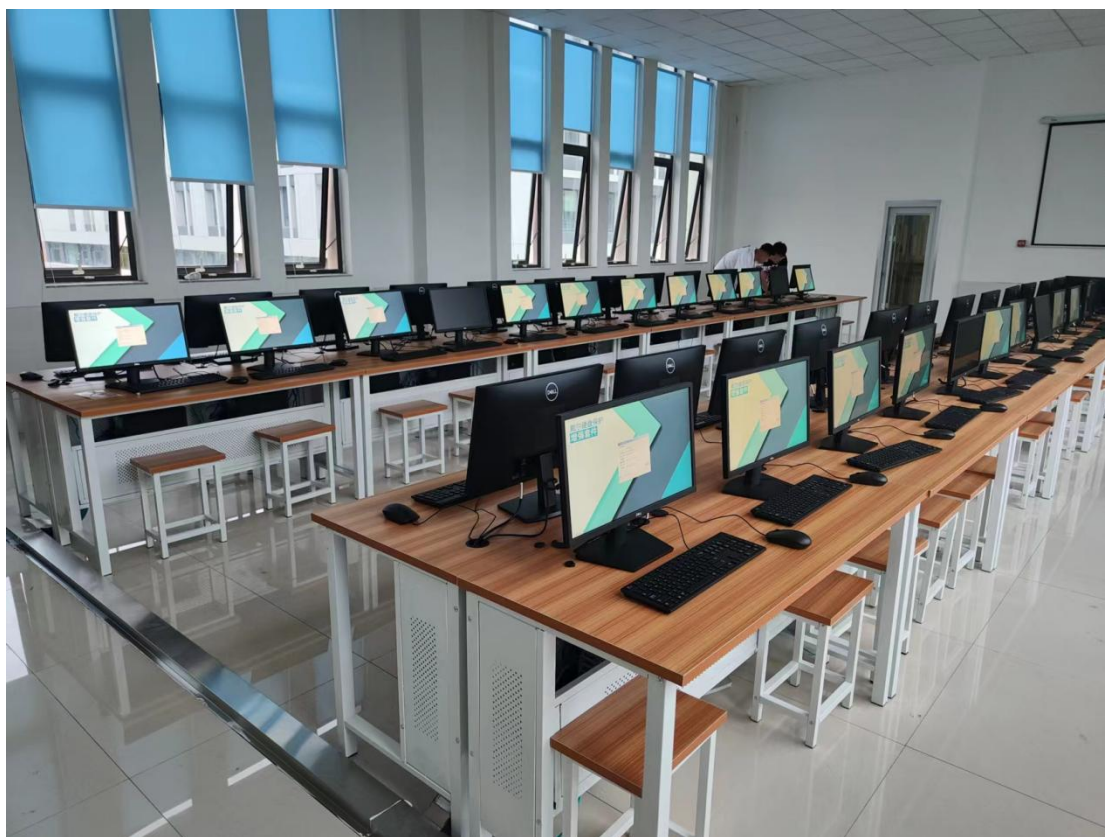
### 1. 企业投入

2022 年公司按照“人工智能技术应用专业共建校企合作协议”投入设备、软件、平台资源等。建设 50 工位的实训室，含服务器与网络硬件设备、软件、在线云课堂及专业教学所需的资源，保证学校正常教学工作：

软件投入：国基北盛人工智能容器云平台软件 v1.0、国基北盛人工智能平台软件 v1.0、人工智能实训平台；课程资源：《Python 编程实战》、《机器学习开发基础》、《NVIDIA AI 小车 jetBot》；场景软件包：JetBot AI 机器人场景软件包；

硬件投入：智能机柜、核心交换机、人工智能 GPU 服务器、人工智能管理节点服务器；

基础设施：电脑、接入交换机、UPS 电源、综合布线、文化展板、电脑桌椅、教学用投影仪。



## 2. 教材开发

开始共建专业以来，公司与院校不断优化人才培养方案，根据行业企业岗位需求，多方调研，将企业真实的项目转化为可用于课堂教学的实操案例，合作编写数本用于“云计算技术应用”“人工智能技术服务”专业教材，目前《机器学习建模基础》已经出版，《智能数据分析与应用》、《计算机视觉应用开发》等正在出版中。



### 3. “1+X” 证书课证融通授课

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称 1+X 证书）制度试点工作的相关要求，本公司进一步深化学历+职业技能等级证书的组织与评定等各项工作，与学院联合开展“1+X”证书课证融通授课工作，为专业共建学生提供练习平台及“线上线下”指导老师，目前 2021 年有 30 名学生考取 1+x 云计算平台运维与开发初级证书，2022 年有 30 名学生考取 1+x 云计算平台运维与开发中级证书。

### 4. 教师队伍建设

为保障能够更好的服务于共建专业学生，公司每月召开工作交流会，对所有专职人员进行有计划、有针对性、多层次、多形式的培训，全面提高专职人员的文化、技术、管理

和政治思想素质，增强任职能力，提高工作效率。

### **5. 就业资源网建设**

公司单独成立校企合作部，建立企业资源，截止目前拥有 3000 多家合作企业，遍布全国，19 级学生已在其中就业；公司建立人才培养基地，建立以市场需求、行业标准、职业需要为导向的人才培养体系，培养更多高素质、高技能应用型人才，更好地服务产业发展和区域经济。

## **三、教学质量建设**

### **1. 课堂教学**

2022 年，公司为威海海洋职业学院 20、21、22 级云计算技术应用专业学生开设了“云计算导论、Linux Shell 编程实训、OpenStack 云计算基础架构平台应用、OpenStack 云计算基础架构平台实训、Python 运维开发、云平台搭建、云平台运维、大数据开发”等 10 门专业课程及相关课程的实训，共计 1000 余课时，为 21、22 级人工智能技术应用专业学生开设了“人工智能数学基础、Python 数据分析、机器学习、深度学习-TensorFlow 从入门到实践”等课程，共计 500 余课时。

在日常教学过程中，我们推出了“校园技能大赛”、“云计算知识竞赛”等特色教学形式，丰富了教学内容、提高了学生学习兴趣，促进了学生学习积极性。

### **2. 动态调整专业课程体系**



公司根据云计算技术发展与社会需求的变化，及时调整专业课程设置及授课形式，2022 年对部分课程出现的新热点、新技术补充更新，与社会技术发展无缝接轨，大大改变了通常教学中所学内容与社会发展脱节、滞后的问题。学生学习热情非常高，参与积极，学习效果非常好。

### 3. 课后专业提升

公司发挥专家优势，讲师们利用同学们的周末及晚自习时间，深入学生中去，学生们可以向讲师提问互动。讲师们不断更新最新的教学案例、教学内容，使教学更加贴近实际应用，把最前沿的知识技能传授给学生，丰富了教学的内容和形式。学生及时了解掌握社会的真实需求，开拓了视野，拓宽了知识面，为未来的发展奠定了良好的基础。

### 4. 组织学生参加技能大赛



通过竞赛来激发学习热情和提高学习效果，是非常有效的教学方式。南京第五十五所技术开发有限公司是 2022 年

金砖国家职业技能大赛“云计算”赛项合作单位，通过赛前宣传和辅导，促进一大批学生积极投入到备赛参赛中，大大提升了学生的学习积极性和学习效率。

### **5. 职业素质培训**

为更好的解决学生针对性的高质量就业，在协同创新中学开展一对一等多形式的职业素养的培训，包括商务礼仪、团队协作、沟通技巧、面试技巧等。通过开展各种活动，为学生整体性提高，综合素质提升，对未来的职业规划等打下良好的基础，在将来就业可以较其他专业学生更有优势，更具人才价值。

通过宣讲会，学生进一步通晓专业的发展前景，有利于学生在今后的职场上准确的找到适合自己的道路，同时也是提前对职业生涯的一个初步规划。多起宣讲会的开展具有里程碑的意义，是校企合作深入开展工作的重要一步，宣讲会除云计算专业学生外，还面向合作院校的其他专业学生进行开放，也标志着校企合作中企业及学校真正的相互帮扶，高度的合作使共建专业越做越好越做越强。

## **四、问题与展望**

互联网经济的快速发展和良好发展趋势，云计算技术与应用人才也将越来越受到社会的追捧；南京五十五所将不断完善、提升与学校在专业共建方面的合作，并且不断提升教学质量，紧密结合社会需求的变化，创新教学模式，培养云

计算和人工智能相关人才。

借助校企合作，实现教师对接职业岗位，助推行业高技能人才标准的师资培养。开拓教师与职业岗位对接机制，拓宽培养高素质教师的途径，研究两师（学校教师、企业技师）校企双向轮岗制度和专业双带头人（校企各 1 人）双岗校企互聘制度等。

借助校企合作平台，实现专业对接行业企业，形成职业能力发展为本位的专业课程体系。坚持专业依托企业、企业支撑专业、专业服务行业。围绕企业强专业，以企业资源为专业建设的依托，吸纳一批企业专家和一线工程技术人员参与专业建设，并按企业要求设置课程和教学内容，以行业标准确定人才培养规格，实施基于行业标准的工学结合人才培养模式，形成专业强大的发展力。

校企合作创新学生评价机制形成校企一体、产教融合、协同育人的长效机制，加强校企协同育人教学管理制度化、专业建设特色化、质量工程品牌化三大文化建设，不断提升云计算技术与应用专业实力，为建设优质校、申报特高校奠定基础。