

国信方圆（北京）科技有限公司

参与 2022 年高等职业教育人才培养工作的年度报告

北京经贸职业学院

2022 年 11 月

国信方圆（北京）科技有限公司

参与 2022 年高等职业教育人才培养工作的年度报告

北京经贸职业学院

2022 年 11 月

一、企业概况

国信方圆（北京）科技有限公司是在工业和信息化部领导倡议和产业司局领导关怀下于2010年成立的企业，负责工业和信息化部工业文化发展中心的人才培训业务。公司的任务是在工信部指导下，在工信部人才、“653工程”办公室、工业和信息化部人才研究院等单位支持下搭建移动互联网产业推进平台，充分利用产业专家资源、企业资源，对接行业重点企业，引进最新技术，扶持创新孵化，大力扶持移动互联产业有潜力的创业团队、有特色的产品。同时关注创新人才和后备人才的培养工作，引导人才吸收先进发展经验，为创新创业提供帮助。公司宗旨是搭建全国性移动互联网产业平台，团结和动员行业企业和从业精英，不断创新，大力促进我国移动互联网产业的繁荣和发展，促进产业技术的普及和应用，促进新兴领域人才的成长和提高，促进技术与经济的结合，为产业发展和创新服务。公司的主要工作方向是开展产业学术、技术交流和活动，促进产业创新和产业孵化；普及移动互联科学技术知识，推广产业技术应用；开展高等教育校企合作工作，执行技能培训、搭建就业平台，实现校企人力资源对接；开展决策、技术咨询，举办科技展览；为政府产业研究和行业标准制定提供咨询服务。

二、企业参与办学总体情况

北京经贸职业学院与国信方圆（北京）科技有限公司的校企合作项目（以下简称“移动开发工程师项目”）始于2012年，旨在共同培养适应高速发展的移动应用开发需求的高素质技能型人才。双方合作举办的计算机应用技术专业，采用“2+1”人才培养模式，学生在第一、第二学年由学校组织实施教学，期间穿插企业组织的认识实习活动；第三学年的教学全部基于企业工程案例开展，由企业专家授课，采用工信部移动开发工程师人才培训体系，强化培训学生的移动应用开发能力。第三学年参训学生达到企业用人标准者，直接由企业留用，实现了校企合作下的高职人才从入学到就业的贯通培养模式。项目人才培养目标历经移动APP开发，到B/S结构程序开发，微信平台应用开发，再到软件开发项目管理和运营、信息安全系统运维的发展历程。培养目标和培养模式的不断优化，充分体现了校企合作项目对技术发展和社会需求的密切追踪和高度适应。

三、企业资源投入情况

2022年受国内疫情形势变化影响，移动开发工程师项目采用了以线下执行为主，线上执行为辅的工作模式，项目实施顺利。根据校企双方签订的合作协议，企业本年度资源投入

情况如下。

1. 无形资源投入

企业资金资助 2 万元，具体用于以下事项：

- (1) 组织学生参加专业技术讲座；
- (2) 组织学校教师参加技术培训。

企业产业活动经费投入 2.39 万元，具体用于以下事项：

- (1) 组织学生赴企业参观并执行认识实习；
- (2) 组织学生参加 2022 年全球互联网经济大会；

2. 人力资源投入

(1) 企业派遣 3 名行业工程师为合作专业 2020 级学生讲授 3 门校企合作实训课程，共计 480 学时。

(2) 企业为合作专业信息技术工作室投入 1 名行业导师进行技术项目指导，工作共计 80 课时。

(3) 企业为合作专业组队参与“全国移动互联创新大赛”指派 1 名行业专家进行参赛辅导，工作共计 20 课时。

(4) 企业为合作专业组队参与“全国护网行动”指派 3 名行业专家进行技术辅导，工作共计 40 课时。

(5) 企业派遣人力资源专家为合作专业 2020 级学生组织实习就业指导讲座 4 场。

(6) 企业为为合作专业 2020 级学生组织校内专场招聘活动 6 场。

四、企业参与教育教学改革情况

1. 企业参与人才培养方案修订和教学改革工作

(1) 提出人才培养方案的优化方向，参与人才培养方案的制定工作

国信方圆（北京）科技有限公司利用自身在移动互联网融合发展领域的产业优势，对技术和产业变化进行密切跟踪调研。在移动互联网领域正从技术驱动发展到需求驱动阶段，应用模式创新取代技术颠覆成为显著特征的大背景下，国信方圆（北京）科技有限公司在本年度提出了以微信平台应用开发为主线，辅助 Python 数据抓取和分析处理技术，增加信息安全运维技术和软件项目管理能力培养的人才培养目标。其中，今年的工作强化了信息安全运维技术在人才培养方案当中的占比，提出了利用校企合作实训课强化学生信息安全实践技能

的实施方案。上述目标的提出，既适应当前的产业发展趋势，又能够与原有的 B/S 结构应用开发方向充分衔接，在引入新的教学资源的同时，实现了与已有教学资源的有效整合，最大化地提升了教学水平，优化了教学体系。在此工作的基础上，校企双方合作优化了 2021 级计算机应用技术专业人才培养方案，编制了 2022 级计算机应用技术专业人才培养方案。

在课程教学领域，国信方圆（北京）科技有限公司面向学校组织了教学研讨和教学方法指导培训活动。在活动中，来自企业的专家向学校教师介绍了近一年来信息技术在 web 3.0 概念的催化下产生的变化，分析了前端开发、后端开发、混合式开发在行业的应用变化趋势，提出了“轻前端，重后端；轻工具，重编码；研发与实施并行”的人才培养方向性建议。针对过去一年专业在第一、第二学年实施教学改革的执行情况，并提出了解决问题的建议方案。方案提出应在已有人才培养方案的基础上，增加对信息系统管理、软件测试、软件项目实施、售前技术支持、软件产品销售等领域的挖掘探索，全方位扩充学生的“就业武器库”。

(2) 参与课程改革，开设新的校企合作实训课程，编写课程教材

在人才培养方案不断优化的工作成果基础上，校企双方合力进一步推进教改和课改，对现有课程体系进行优化，在增设信息安全技术类课程，继续强化软件设计类、项目管理类课程的同时，利用企业资源优势引入优质师资，修订专业课程教学大纲，并配合学校开设新的核心专业课程。本年度，在企业帮助下，计算机应用技术专业共修订核心专业课大纲 5 门，新开设核心专业课 1 门。

基于企业在信息安全技术领域不断增长的用人需求，国信方圆（北京）科技有限公司面对 2020 级计算机应用技术专业学生开设了新的校企合作课程“信息系统安全管理实践”，旨在培养能够适应当今不断变化的信息安全形势、掌握信息安全系统操作能力、具备一定的网络防御行动能力的专门人才。在开设课程的同时，企业还组织 2020 级计算机应用技术专业学生参加了 2022 年北京市护网行动，在实战中锻炼了学生的职业素养和专业能力。



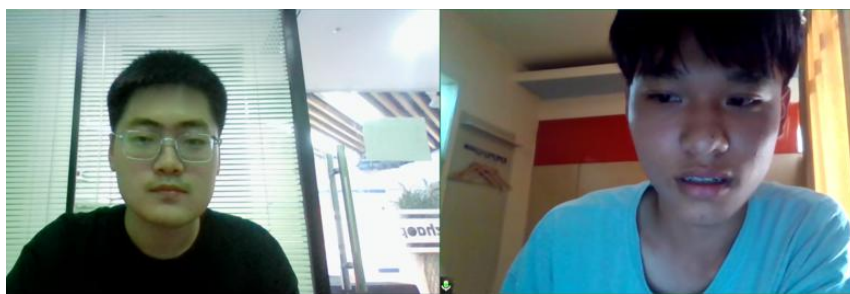
学生参加护网行动

(3) 参与课程考核与技能证书取证考核相结合的改革试点工作

国信方圆（北京）科技有限公司帮助学校与工信部教育与考试中心合作，指导学生考取工信部颁发的 IT 类职业技能证书。为了实现高质量的取证培训，提高取证通过率，降低学生取证成本，校企双方共同努力，在上一年度工作的基础上，进一步修订了“PHP 程序设计”课程的教学大纲，改革了课程考核方案，将工信部全国工业和技术人才培养基地组织的“程序设计师（中级）”证书的取证培训工作与课程教学相结合。学生通过相关课程的考核，即可以选择获取相应的职业技能证书。

(4) 推进校外实训基地建设工作

2022 年，由国信方圆（北京）科技有限公司投入师资，帮助计算机应用技术专业建立的“信息与设计系-信息技术工作室”继续围绕面向社会服务的目标执行学生职业技能培养、专业素养教育和专业技能实践工作。工作室于 2022 年 5 月成功执行了新一届成员的遴选和成员交接迭代工作，由于正值疫情蔓延的时间节点，相关工作主要采取线上形式进行开展实施。本年内，信息技术工作室共完成社会服务和校级开发课题 6 项，分别是：“信息与设计系学生绩效管理系统”、“信息与设计系教师绩效管理系统”、“信息与设计系新生线上报到管理系统”、“一颗红心永向党-主题艺术线上作品展览程序”、“微信社群营销的运营工具小程序”、“诊捷服务系统”。



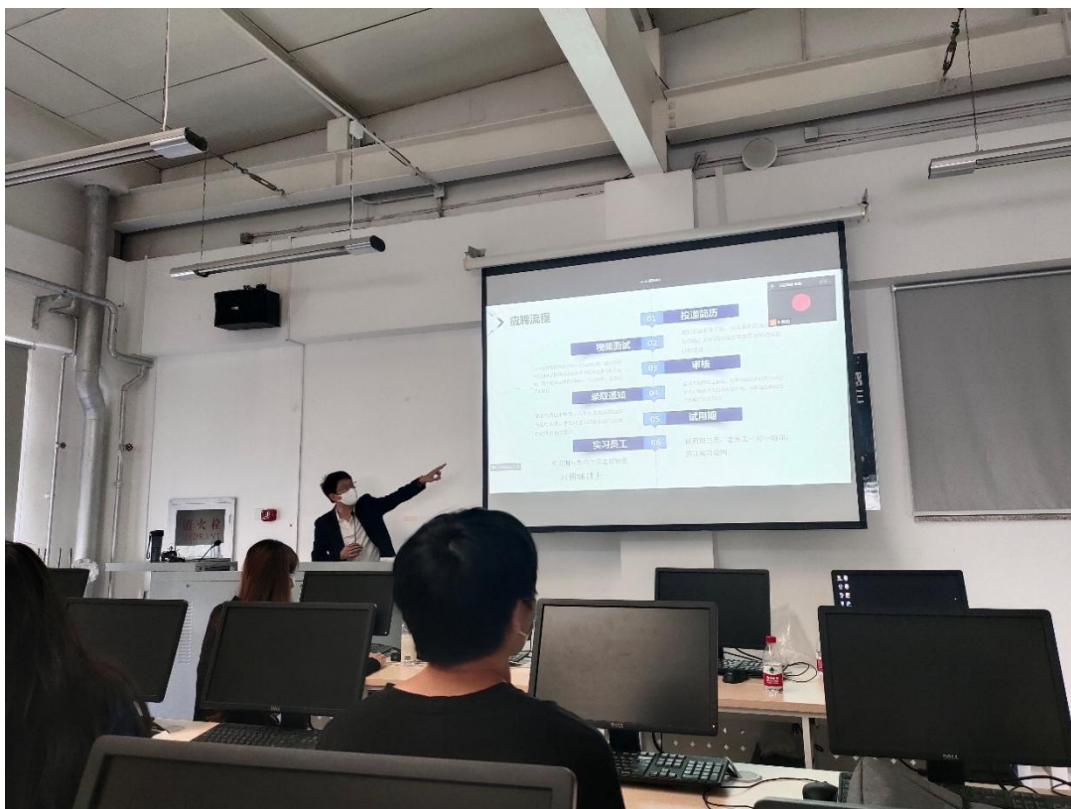
信息技术工作室 2022 年线上面试招新

校外实训基地建设方面，经国信方圆（北京）科技有限公司引荐，信息与设计系与北京鼎轩科技有限责任公司建立了校企合作关系，拓展该公司成为信息与设计系的校外实训基地。该公司为国内海事卫星通信技术的头部企业，校企共建的实训基地主要面向计算机应用技术专业学生中在“微信应用开发”和“软件测试”、“web 前端开发技术”课程中学习表现良好的学生，为其在大三结课后提供“软件开发”、“软件测试”、“项目实施”等岗位的实习就业机会。经过校企双方的协作，2020 级计算机应用技术专业共有 4 名大三学生前往北京鼎轩科技有限责任公司进行实习，实习期间参与了企业核心项目的研发工作，工作成效受到企业的好评。

2. 企业组织岗前培训和就业推荐工作

年内，国信方圆（北京）科技有限公司按照计划组织实施了 3 门企业实训课程，分别为“软件项目管理”、“Web 全栈开发技术”和“信息安全管理”，共计 480 课时，并组织企业对通过考核的学生进行面试录用。受新冠疫情的影响，在培训和后续实习就业相关工作的执行过程中，师生经历了校园封闭管控、部分业务被迫迁移至线上执行等考验。在校企双方管理和教学团队，以及全体同学的共同努力下，相关工作得以保质保量地顺利实施。

年内，国信方圆（北京）科技有限公司共组织“智联招聘”、“鼎轩科技”、“天海藏”、“铭扬兄弟”、“医来伸手”、“中国融通集团”6 家企业面向 2020 级计算机应用技术专业学生组织了 2 场线上招聘和 4 场线下招聘活动，学生参加招聘活动共计 157 人次，共有 37 人进入相关企业的实习岗位，其中 15 人与企业确定了毕业后的转正安排。



校企合作线下招聘活动

3. 校企合作工作成效显著

2022 年，学校与国信方圆（北京）科技有限公司合作，共开展学生产业活动 4 场，指导并培训学生参加国家级职业技能竞赛 2 场，开展教研活动 4 场、技术培训活动 2 场、教学方法培训活动 2 场；校企双方合作共编制、修订人才培养方案 1 部共计 4 个中间版本，新编、修订专业课教学大纲 5 门，新开设专业课 1 门、修订企业实训课实施方案 3 门，编写实训教材 1 部；企业共向学校输出师资 6 人次，组织实训课程教学 3 门共 480 课时；国信方圆（北京）科技有限公司组织 6 家企业针对计算机应用技术专业学生实施 6 场专场面试，学生共 157 人次参与面试。其中，2020 级计算机应用专业学生在培训结束后第一批顺利入职的人数为 37 人，班级总人数占为 51%。其中，项目管理及技术岗位占比为 72%，产品运营岗位占比为 28%。

在已经进入岗位的学生中，涌现出一批出色代表。2019 级计算机应用技术专业毕业生白龙海，成功入职信息安全领域头部企业北京禹宏信安科技有限公司，任职信息安全工程师，在岗位上表现优异，工作成绩获企业高度肯定。



就业学生代表-白龙海

五、助推企业发展情况

本年度的校企合作工作，共帮助合作企业实现人才对接 51 人次。其中合作企业对接招聘实习生共计 37 人次，对接招聘签订劳动合同的正式员工共计 14 人次。

在企业组织的“全国护网行动中”，合作专业共计向该活动派出学生 17 人次参与网络防御演练，为活动提供了力所能及的人力资源支持。

学校信息技术工作室本年度共为企业提供技术开发服务 2 项，完成了“微信社群营销的运营工具小程序”、“诊捷服务系统”两个商业化系统的需求分析、设计和实现工作。

六、问题与展望

1. 存在的问题

(1) 学生在实习就业过程中存在保守、畏难情绪。

在上一年工作中，校企双方通过深入研究学生的成长背景、学习经历、心理特点、学习和生活习惯等因素，以“一人一策”的模式，通过讲座、产业活动、谈心交流等形式，对 2020 级本专业学生进行教育引导，帮助其纠正思维逻辑、消除负面思想，建立积极的职业观和人生观。上述工作结合教学活动，对相关学生产生了显著的积极影响，帮助学生在观念上建立起了方向意识和底线意识。但随着毕业季到来，我们发现学生在参与校企合作面试、招聘流程时，心态明显出现波动，具体表现为以下几个方面：参加校企合作招聘项目注意力不集中，

对相关企业的背景调查和岗位调查不足；在试用期内无法正确面对工作压力，出现“知难而退”的情况；在工作岗位上表现出来的职业素养达不到企业要求，无法有效平衡个人利益和集体利益的关系。

(2) 校内师资与企业师资水平存在明显差距，对企业师资依赖程度过高

2022年，计算机应用技术专业未能引进新的专职教师，专业的师资储备情况未能得到优化。现有专职教师和兼职教师的教学注意力集中在专业基础课上，对职业技能课程和校企合作实训课程的认识不足，反过来影响了第一、第二学年的专业基础课教学深度，不利于学生在参与企业实训教学前对产业、行业、技术的深入认知与技术积累。由此造成的结果是，企业在第三学年的实训教学中承担了较大压力，在对学生的职业素养和项目实践技能培养之前，还需要对其专业知识和认知进行查漏补缺，间接影响了工作效率。

2. 项目发展的展望

(1) 在企业参与教育教学改革工作的基础上帮助学校实现专职教师水平能力提升

在后续工作中，力争通过项目框架内企业对学校教师的能力培训工作，和学校年度计划内的专职教师赴企业岗位实践工作，帮助专业实现1-2名专职教师在web前后端开发、信息安全技术、项目管理与实施等领域的专业能力提升。

(2) 扎实推进信息技术工作室建设工作

本年度，信息技术工作室共完成6个技术服务项目，其中“微信社群营销的运营工具小程序”、“诊捷服务系统”为社会服务项目，相关开发工作获得了使用方的好评。

下一年度中，校企双方应力争为“鼎轩科技”实现议定的软件开发工作，并以此为起点探索与实施“鼎轩科技”深度参与信息技术工作室建设的工作任务。