# 工信部全国移动互联网产业孵化中心

# 参与2020年高等职业教育人才培养工作的年度报告

## 一、校企合作项目简介

北京经贸职业学院与工信部全国移动互联网产业孵化中心的校企合作项目（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，再到微信平台应用开发的发展历程。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。

## 二、项目资源投入情况

2020 年移动开发工程师项目为克服疫情影响，将部分线下业务转为线上执行，项目实施顺利。根据校企双方签订的合作协议，在本年度双方共计划投入 28.198 万元，具体组成情况如下。

### 1. 企业资金资助 1 万元，具体用于以下事项：

(1) 组织学生参加专业技术讲座，0.4 万元；

(2) 组织学校教师参加技术培训，0.6 万元。

### 2. 企业产业活动经费投入 4.318 万元，具体用于以下事项：

(1) 组织并培训学生参加 2020 全国移动互联创新大赛，1.5 万元；

(2) 组织学生现场观摩 2020 全国移动互联创新大会，0.88 万元；

(3) 组织学生参加 2020 GMIC 移动互联网大会，1.938 万元。

### 3. 学校投入 22.88 万元，具体用于以下事项：

(1) 给付企业的项目合作经费，22.88 万元。

## 三、企业参与高职教育教学情况

### 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

工信部全国移动互联网产业孵化中心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，工信部全国移动互联网产业孵化中心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的人才培养目标。该目标的提出，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 2019 级计算机应用技术专业人才培养方案，编制了 2020 级计算机应用技术专业人才培养方案。

在课程教学领域，工信部全国移动互联网产业孵化中心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当今技术应用的前沿信息，并从产业、行业、企业的视角对人才培养的需求和目标进行了分析，进而指出了学校在第一、第二学年教学中存在的问题和不足，并提出了解决问题的建议方案。

(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，工信部全国移动互联网产业孵化中心持续帮助学校更新专业课程体系，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 9 门，新开设核心专业课 1 门。

基于企业用人需求的不断变化，工信部全国移动互联网产业孵化中心面对 2018 级计算机应用技术专业学生开设了新的校企合作课程“软件工程与 IT 项目管理”，旨在培养能够适应 PM（IT 产品经理/助理）、BA（IT 需求分析师/助理）、BM（IT 产品运营经理/助理）岗位的专业技术人才。在开设课程的同时，企业还配合学校编制了课程专用培训教材《软件工程与 IT 项目管理》，供第三学年开展的实训教学使用。

(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

工信部全国移动互联网产业孵化中心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，修订了“JEE 系统设计与实现”和“软件测试”两门课程的教学大纲，改革了课程考核方案，将“Java 程序设计师”和“软件测试工程师”两个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。

## 2. 企业组织岗前培训和就业推荐工作

年内，工信部全国移动互联网产业孵化中心按照计划组织实施了 3 门企业实训课程，分别为“软件工程与 IT 项目管理”、“Web 后端核心开发技术”和“Web 前端核心开发技术”，共计 480 课时，并组织企业对通过考核的学生进行面试录用。由于新冠疫情的影响，其中部分培训及面试工作由线下迁移至线上实施，但工作的效率和质量未受影响。

年内，工信部全国移动互联网产业孵化中心共组织“智联招聘”、“群主帮”、“北明软件”、、“华夏映画”、“文德数慧”5 家企业面向 2018 级计算机应用技术专业学生组织了 1 场线上招聘和 4 场线下招聘活动，学生参加招聘活动共计 53 人次。

## 3. 校企合作工作成效显著

2020 年，学校与工信部全国移动互联网产业孵化中心合作，共开展学生产业活动 2 场，指导并培训学生参加国家级职业技能竞赛 1 场，开展教研活动 2 场、技术培训活动 1 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 2 部共计 6 个中间版本，新编、修订专业课教学大纲 9 门，新开设专业课 1 门、企业实训课 1 门，编写实训教材 1 部；企业共向学校输出师资 5 人次，组织实训课程教学 3 门共 480 课时；工信部全国移动互联网产业孵化中心组织 5 家企业针对计算机应用技术专业学生实施 5 场专场面试，学生共 53 人次参与面试。其中，2018 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 26 人，班级总人数占为 53%。其中，项目管理及技术研发岗位占比为 31%，产品运营岗位占比为 54%，技术销售岗位的占比为 15%。

在已经进入岗位的学生中，涌现出一批出色代表。2017 级计算机应用技术专业毕业生徐伟亮，成功就职于“双汇软件”研发事业部，入职公司 4 个月后，被公司破格提拔至 IT 项目管理岗位，作为项目经理岗位储备人才，任职项目经理助理；2017 级计算机应用技术专业毕业生李科，成功入职 A 股上市公司“中科软科技”（沪市股票代码 603927），任职研发工程师，其在工作岗位上表现优异，获得公司多次表彰。

## 四、校企合作过程中存在的问题

### 1. 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

计算机应用技术是一个高度与时俱进的专业，而其中的移动互联网领域作为空前广阔的融合发展领域，与广泛的技术和产业相关联，这对学校的师资储备提出了巨大的挑战。在工信部全国移动互联网产业孵化中心的支持下，学校老师的教学重心集中在专业基础课和核心专业课教学上，对应用类实训课的认识不足，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。这方面的问题，在学校加强师资建设的大背景下有望得到快速改观。

### 2. 学生的学习态度、学习意识和学习习惯制约了人才培养方案的实施

随着“00 后”学生开始步入校园，这个时代出生的学生的生活背景和性格特质对现有的教学理念、教学系统、教学方法提出了挑战。当前的高职学生，忧患意识不足、自我意识强，加之大量学生长期以来未能形成良好的思维模式和学习习惯，导致其存在厌学、投机情绪。这些负面因素对教学目标和人才培养目标的达成影响很大。因此，学校和企业自学生大一入学起，就需要花费大量精力对其进行校园生活教育、思想教育和职业规划教育。在纠正其传统“三观”的同时，还需要帮助其建立“职业规划观”和“职业道德观”。我们相信，在校企双方持之以恒的努力下，能够以老生带新生的方式，实现积极思想和风气自上而下的传播，使学习风气得到持续建设和改良。