



北京信息职业技术学院

2023 年北京新大陆时代教育科技有限公司 参与高等职业教育质量年度报告

北京信息职业技术学院

二〇二二年十二月

目录

一、企业简介.....	3
二、产教融合工作基础.....	3
（一）创新链.....	3
（二）技术链.....	4
（三）产业链.....	4
（四）教育链.....	4
三、企业参与办学.....	5
四、企业资源投入（人、财、物、场地、项目、技术等）.....	6
1、人才培养方面.....	6
2、技术创新方面.....	7
3、社会服务方面.....	7
4、资源共享方面.....	7
五、企业参与教学.....	8
六、校企合作助推企业发展.....	9
七、保障体系.....	10
八、问题与展望.....	11

一、企业简介

北京新大陆时代教育科技有限公司（以下简称“新大陆教育”）是新大陆科技集团的成员企业。

新大陆科技集团 1994 年成立于福建福州，是一家产业横跨物联网、大数据、人工智能、工业互联网、区块链等板块的高科技产业集团，集团旗下新大陆数字技术股份有限公司是深市 A 股上市公司：000997，是中国物联网百强企业。新大陆集团旗下拥有 30 多家分子公司，涵盖了物联网全产业链，业务布局全球 100 多个国家和地区。从 2003 年开始，公司先后在美国投资设立北美公司、在德国、荷兰投资设立欧洲公司。2009 年在台北设立“台湾新大陆股份有限公司”，成为陆资赴台的首批大陆企业。新大陆在巴西拥有生产基地，借助全球产业布局，新大陆自主品牌产品已行销世界各地，通过不断地探索物联网应用领域的研究及创新开发，已构建起强大的物联网服务生态圈，并在国际上保持领先优势。

北京新大陆时代教育科技有限公司，是信息产业实用型人才培养解决方案提供商，致力于面向全国高校、职业院校和企业进行产、学、研、校企深度合作。已与全国 33 个省、市、自治区、特别行政区 1000 多所院校在产教融合、专业建设、师资培养、职业技能培训、鉴定等方面开展合作。参与了大数据工程技术人员、物联网工程技术人员等国家职业技能标准的制定及对应培训教材开发；开发了涵盖区块链、大数据、人工智能、物联网、工业互联网等专业领域的 6 项 1+X 职业技能等级标准。

二、产教融合工作基础

（一）创新链

新大陆集物联网核心技术、核心产品、行业应用和商业模式创新于一身，是国内物联网的领军企业，下设新大陆集团创新发展中心，注重实业创新，在新大陆科技集团近 8000 名员工中，70%为研发人员，2021 年，科技研发投入 6.7 亿多元，占全年营收 8.76%，迄今为止，累计拥有自主知识产权的产品和技术 1200 余项，800 余项国家专利和 8 项国外专利，主持并参与编写多项国家、行业及地方标准，承担了百余项国家级、省级科研项目。2021 年 12 月 1 日，新大陆加入由开放原子开源基金会孵化及运营的开源项目——OpenHarmony（开源鸿蒙）项目群，并成为 OpenHarmony 项目群 A 类候选捐赠人。同时，新大陆教育自身作为互联网+创新创业产业赛道命题单位，对接行业企业技术难题，通过产业赛道资源优势，征集、筛选并提供大赛命题，校企共同完成技术攻关，通过孵化、催化、熟化的过程，实现成果转化。

（二）技术链

新大陆科技集团在新一代信息技术产业具有技术研发实力，深耕“智、数、链、芯、码、端”，其中在物联网领域，2010年新大陆发布了全球首颗“二维码中国芯”，2018年发布全球首颗自主研发的数字公民安全解码芯片，2020年推出第五代二维码解码芯片 IOTC-0610，识读速度较上一代提升 100%，累计获二维码技术专利 120 项，专注于物联网产业链中的“专用微处理器芯片”研究，在支付、识别技术领域位居世界领先行业地位，是亚太第一、全球第二大 POS 机具供应商，是唯一一家条码识读产品销量跻身全球前五的中国企业，是国内最大的条码识别设备供应商。

（三）产业链

新大陆教育定位于“产教融合平台服务型企业”，作国家级产教融合型企业，已构建“1 个核心服务支撑企业（新大陆科技集团）+N 个合作行业企业”的区域性产业集群。新大陆科技集团在“大数据系统建设、信息识别、系统集成、支付硬件、金融服务”等产业领域深入布局，新大陆教育已与中国信息通信研究院、国家物品编码中心、阿里巴巴、西门子等企业达成了战略合作协议，形成了产业生态，同时，从物联网“感知-传输-平台-应用”全产业链均有合作企业，企业类型涵盖 500 强企业、国有央企、上市公司、万人企业等，共计 300+ 家，并不断动态更新迭代。

（四）教育链

1. 参与各类顶层用人标准，新大陆教育作为第二起草单位参与制定《物联网工程技术人员》、《大数据工程技术人员》国家职业技术技能标准（专技标准），参与建设《物联网安装调试员》、《人工智能训练师》国家职业技能标准的题库建设，是第三批社会培训评价机构，拥有涵盖物联网、人工智能、大数据、工业互联网、区块链 5 个技术领域的 6 本 1+X 职业技能等级证书，参与编写全国专业教学标准，包括物联网技术应用（中职）、物联网应用技术（高职）、智能互联网络技术（高职）等专业，作为申报单位成功申报教育部全国职业教育教师企业实践基地“产教融合”专项课题《新大陆基于行动导向和书证融通的 1+X+Y 人才培养机制研究与应用》，和 6 个物联网国家级教学创新团队及 1 个创新教学团队形成“6+1+1”协作共同体。

2. 扎实深耕教研、教学、教师，新大陆教育面向物联网、大数据、人工智能等战略性新兴产业和专业，已与全国 1000 多所高校、职业院校、技工院校开展了各种形式的校企合作，深耕院校专业建设 10 余年，尤其在物联网垂直产业专业共建领域院校口碑佳，每年与全国院校合作培养人才 3 万+，拥有专兼职师资团队，包括新大陆企业工程师、教学部专职教研

人员、行业技术专家、合作院校专家师资，中级职称及以上共占比 28%，引入企业前沿技术与资源，建设符合当前职业教育特点的课程体系，形成专业核心教材实训教材 60 余本、教学资源案例 200 多项，其中十三五国规教材 5 本，为解决各院校新兴专业师资资源匮乏的问题，迄今为止培养了 4000 多名双师型教师，引入企业实际生产环境，提供完整的物联网等专业实训室、公共实训基地建设解决方案。

三、企业参与办学

学院与新大陆科技集团有多年合作基础，新大陆科技集团“数字公民”业务围绕“数字身份公共服务”与“个人数据归集”开展。新大陆科技集团以电信运营商资深合作伙伴身份，充分开展运营商大数据研发及核心数据分析系统实施业务，在数据分析、挖掘、价值服务和保障等领域有众多专科岗位需求。集团旗下的新大陆软件工程、亚大通讯、智能溯源、数字股份、国通星驿网络等企业，都是根植于北京的高新企业，具有深厚产业背景，适合在产教融合实习就业上开展校企合作，服务北京区域经济发展。

校企基于《大数据工程技术人员》等国家职业技能标准开展人才培养方案、课程内容优化；开展书证融通“1+X+Y”人才培养模式创新；行业项目案例与新形态教材开发，规划《网络爬虫技术与应用》、《大数据 ETL 处理》、《大数据查询技术与应用》课程资源与教材建设。

校企共同参与《高等职业教育专科大数据技术专业教学标准》《大数据工程化处理与应用职业技能等级标准》研制定工作。校企共同开展教育部《新大陆基于行动导向和书证融通的 1+X+Y 人才培养机制研究与应用》课题研究与实践；教师参与企业实践基地“新大陆名师计划之大数据技术应用骨干教师能力提升培训”等。

2021 年学院与新大陆携手申报北京市特色高水平数据智能工程师学院，北京信息职业技术学院与新大陆科技集团在平等自愿、友好协商的基础上，主要达成以下约定：

1、校企各方权利义务

北京信息职业技术学院为新大陆科技集团企业开展员工培训、科研公关、技术开发工作提供支持和保障。

新大陆科技集团为北京信息职业技术学院在学习实践、实习就业、教师企业实践、教科研、技术公关等方面提供支持。

2、合作内容

校企共同制定专业人才培养方案；校企合作共同开发课程资源、教材等；校企共建人才培养基地；师资培养交流合作；校企合作共同开展各种社会服务；媒体宣传与报道。

3、合作方式

校企共建

4、合作期限

本协议合作有效期为三年，合作期到 2024 年。

5、争议解决等

双方友好协商解决，校企双方以服务为宗旨，就业为导向，综合职业能力为核心，统筹人才培养工作。以满足企业对第一线专业人才的需求为前提，以胜任职业岗位要求为目标，以提高履行岗位职责的能力为出发点和落脚点，校企深度合作，通过工学结合途径实现符合市场需求的高技能人才。

四、企业资源投入（人、财、物、场地、项目、技术等）

多年来，企业在经费、人力、物力、场地等方面都进行了持续投入。2022 年企业在各方面的资源投入如下表所示：

标志性成果如下：

1、人才培养方面

（1）在人才培养模式创新方面通过广泛调研和论证形成《大数据智能工程师学院学生岗位职级认证标准》、《大数据智能工程师学院专创融合课程建设标准》以及《大数据智能工程师学院五进阶教学质量评价指标体系》，二级学院派遣 5 名教师完成顶岗实践项目，取得顶岗实践证明。

学生培养成效显著，在全国职业院校技能大赛、北京市职业院校技能大赛、北京市创新创业、“互联网+”大赛中获得多个奖项。

教师教育教学能力不断提升，结合工程师学院教学与育人平台，教师在教学能力大赛、名师工作室、班主任工作室建设中成效显著。

（2）在教学创新方面形成《校企双导师教学实施方案》1 份、平台支撑课程计划表 1 份、平台教学、实训、评价等相关过程性资料 1 套；优化 6 门专业课程标准，新建 8 门课程标准；优化教学组织形式，形成新大陆大数据智能工程师学院教学组织模式改革方案 1 份；完成北京市大数据企业岗位招聘数据调研报告 1 份，优化 3 年制人才培养方案、3+2 人才培养方案以及中高本一体化人才培养方案各 1 份，开展校企环境文化建设，形成《新大陆数据智能工程师学院“CRV”学生管理制度 V1.0》1 份。

课程教学资源不断完善，丰富国家职业教育专业教学资源库并获批 2022 年北京市职业

教育专业教学资源库。

(3) 在教学质量监控方面形成 2022 级 1-3 进阶教学质量评价方案 1 份、教学质量评价结果材料 1 份。

教育教学质量提升显著，进阶教学质量评价方案在专业课程中广泛开展，学院线上线下教学效果良好。

2、技术创新方面

(1) 积累研发。联合知名企业成立百度松果学堂（AI 工坊）、华为数字机器人工坊，形成大数据生产试验区建设方案；校企双方输出 2 个企业虚拟仿真系统的开发方案（含需求分析、规划方案、实现功能、样品样例）各 1 份。

(2) 成果转化。完成 1 项专利申请和 1 项软著申报，并取得受理通知；专业教师指导学生完成创新创业大赛并取得 8 个奖项。

3、社会服务方面

(1) 标准研发。输出大数据、人工智能人才需求调研报告各 1 份、参与制定大数据国家专业教学标准 1 份。

(2) 技术服务。搭建 AIOT 在线工程开源实训平台 1 个，建立不少于 20 人的《专家智库》。

(3) 培训服务。搜集行业企业培训资料 3 份；开展双师型教师培训，含国培、省培、骨干教师培训、专业建设培训等；针对学生及社会人员开展专项能力培训；针对在校生及待业、转岗人员开展 1+X 职业技能培训；校企双方共同制定大数据和人工智能类培训站点方案 3 份。

4、资源共享方面

(1) 经营基地，形成大数据智能专业群生产型实训基地建设方案；二级学院组织校企双方教学能力培训 2 次，形成培训组织材料 2 份（需要其他支撑）；企业组织校企双方技术能力培训 2 次，形成培训组织材料 2 份；学校派遣 5 名教师参与企业教师顶岗实践项目，取得顶岗实践证明，形成优秀企业实践案例 1 份。

(2) 设施设备改造。编制《校企双方“员工教师”共享实训基地使用管理办法 V1.0》1 份、共享实训基地使用资料 1 份；职工培训基地建设方案 1 份；产教融合实训室“大数据工程化处理与应用实训室”、“大数据分析可视化实验室”、“大数据管理与运维实训室”建设方案 1 份；创新中心工坊 3 项，建设方案 1 份。

(3) 知识技术。企业提供《智慧交通》项目案例资料（含需求调研、设计方案、产品

demo 及相关过程性文档) 1 套。

五、企业参与教学

1、面向产业高端、高端产业岗位群，五育并举、文化育人，深化产教融合、注重职业能力和可持续发展能力培养，创新复合型技术技能人才培养培训模式改革，以培育“高素养、高技能”创新复合型人才为主，构建“一轴两翼三融四育五进阶”人才培养模式。在学生管理方面，引入“CRV”（创造、责任、活力）学生管理制度，在实施过程中，明确具体的培养的目标：培养学生创新思维、创新意识，有责任有担当，充满朝气活力的高质量技术技能人才。全日制学历教育在校生数 650 人；开展线上线下职业培训人数 1800 人以上。

2、“岗课赛证”综合育人成效显著，修订完善不同年制人才培养方案 7 个，实践学时不低于 50%。2022 年学生参加各级各类技能大赛数量 7 项，以赛促改涵盖二级学院全部专业。

3、开展“学历证书+职业技能等级证书”制度试点数量 7 个（取证情况如表 2 所示），国家、行业、知名企业等高水平职业类证书取得率情况（表 3 所示），学生参加创新创业大赛获奖 8 项，情况见佐证材料。

4、毕业生就业率 95.88%，毕业生初次就业平均月薪 4000 元左右。

5、课程教学资源建设。将思想政治教育贯穿教育教学全过程，优化两门思政示范课程《Java 框架技术开发》、《大数据可视化技术及应用》课程资源，形成 8 项校级课程思政教学设计案例（如表 7 所示）。基于“工作岗位——工作任务——工作领域——专业课程——行业案例——课程方案”的课程的开发理念落实四个专业 49 门课程，落实培养目标规格的课程标准数量 49 个，本年度优化和编写 11 门课程标准。精品在线课程、网络学习空间等优质开放的课程建设、信息化教学资源建设、各类数字资源利用情况见佐证材料。

6、教材与教法改革成效。本年度与行业企业共同开发与课程资源建设配套、教材内容融入产业新技术、新工艺、新规范的优质教材数量 3 本（《网络爬虫技术与应用》、《数据预处理及应用》、《大数据查询技术与应用》）。以学习者为中心，改革教学方法和教学手段，注重知识的获取方法及综合能力的培养，二级学院四个专业开展“三有”课堂革命占比和开展线上线下混合教学占比均达到百分之百，所有课程均开展过程性和终结性评价结合、评价方式多元、评价主体多元、增值评价等评价模式改革，评价结果用于改进教学。

7、教师教学创新团队建设成效。本年度师德标兵刘力维老师；特聘 24 名企业特聘专家与兼职教师；教师校级课题立项、主持(参与)研制北京市级及以上行业、职业或教学标准情况见佐证材料。

8、校企联合建设实验室、创新基地、实践基地等产教融合型校内外实训基地数量（省本年度级以上实训基地 1 个；校外实践基地 11 个；创新中心 1 个；数据智能实验室 2 个）；实训基地硬件设备水平、技术要求、工艺流程、管理规范与行业企业新技术、新应用相适应。实验室和基地数量情况见佐证材料。

9、建设数据研究中心，形成北京信息职业技术学院大数据专业和人工智能技术应用专业调研分析报告；AIOT 在线工程开源实训平台（包含在线工程实训系统、项目案例、资源、代码及题库）。

10、社会服务成效。参与行业、职业开发标准开发（见表 11）、专利与软著、中西部合作大师工作室、指导第二十届全国青年岗位能手、2022 北京冬奥会志愿者、第十六届“说专业·说课程·说专业群·说教材”研讨会、专业培训情况见佐证材料。

六、校企合作助推企业发展

1、人才定向培养，有效解决企业用人需求问题，实用

校企合作，人才定向培养，直接将企业用人需求和学生就业需求联通，校企合作会让企业招聘到企业最需要的人才，因为在合作过程中，学校知道企业需要什么样的人，学校会采用“有的放矢、量体裁衣”的教学手段，培养企业紧缺人才和储备优秀的后备资源。

2、人才培训服务，有效提升企业工程师理论水平和科研创新能力

利用学院的软、硬件教学资源，根据企业方要求，为企业方提供包括各类员工职业培训、技能考证等在人才培训服务。

企业工程师到校教学，使得工程师真实的感受到目前学生的学习状况，有利于将实践技能与理论相结合，有助于企业提高科研创新能力。

3、校企合作，有利于企业扩大社会影响力，赢得社会效益

校企合作培养的学生，会大大缩短学生与企业之间的磨合期，在学校期间就能了解到我们的企业文化和工作环境，这将极大降低企业对员工的培训成本。校企合作能在学生培养阶段强化学生对企业文化的认同感，这样会有效减少员工的流动性。对学生而言，解决了他们的后顾之忧，使学生能够集中精力、专心致志地学习钻研技术，及时走上工作岗位并拿到较高的报酬。提高了全企业中的知名度和影响力，赢得了良好的社会效益。

依托新大陆科技集团产业背景，Hadoop 大数据平台全国企业级大数据中心优势，跨区域数据整合和企业级 IT 资源池建设优势，以工程师学院平台效应为依托，深化产教融合，吸引广大院校学生、专家和北京中小企业，充分利用先进的实训和科研设备、良好的创新孵化

空间和“双师型”师资队伍能力，服务中小企业转型升级、打通学校科技成果转化渠道，为北京数字产业发展提供助力。

校企双方规划符合区域内大数据、人工智能、互联网、软件领域中小微企业实际需求的生产型实训基地，打造包括研究开发、生产实验、专家工坊等模块的技术技能创新实训中心。在基地内建设项目承接渠道、配套办公与开发设备，对接企业研发需求，校企共同提供解决方案，以项目方式开展生产，对接创新创业孵化器。针对完成开发的项目，引入企业生产测试流程，引导学校师生参与产品生产、调试、测试工作，获得相应工作收入，实现工学结合。

校企通过多层次合作共享知识资源。校方提供专业基础课程及教学资源，对接合作企业；新大陆提供集团大数据、人工智能领域生产型行业应用转化案例、项目脱敏数据及配套硬件工程工具。基于共享的知识资源，校企共建符合高职、职业本科阶段的大数据、人工智能专业教学的项目案例，为技术研发、成果转化提供前期条件准备、基础研究成果等。

利用工程师学院各项资源，承接区域内中小微型企业的生产性项目，基于生产过程转化教学案例。共建行业领域项目案例，开展需求调研、方案设计、产品 Demo 设计等工作，完成产品转化，总结项目案例资料。基于工程师学院运营过程中承接的企业生产性项目，转化更多行业领域项目案例。

双方共同运营基地。校方提供基地场所，派驻运营监理人员；企业设计基地建设方案，派驻专业基地运营管理团队，接洽中小型企业考察合作。双方共同派驻师资参与生产性实训，组织学员参与优质项目。

基地为技术研修、创新、教学改革等提供交流平台，实施技术改造、成果转移和技术创新，解决生产技术难题，推动企业产业升级和技术进步。面向朝阳区引入技能大师作为项目带头人，展示、传授技术技能，为企业及社会培养技能骨干。

七、保障体系

包括推进实训基地建设的组织建设、制度建设及运行情况。注重加强党的领导，合作双方制定了专门的推进促进政策和措施等，可插入图。

1、结合团队建设“5P”原则（Purpose、Person、Position、Power、Plan）重构符合职业教育改革发展校企“二元”教师教学创新团队。践行团队协作模块化教学，探索课程建设统一协调、分工协作精细优化、课程实施百花齐放的“双师型”结构教学团队任务分工方案，遵循课前协同备课、课中分工授课、课后联合复盘模式，不断提升教学质量效果与团队建设效能。

依托新大陆全国教师企业顶岗实践基地,构建校企联合的职业教育教师可持续发展平台。定期选派专任教师参与企业顶岗实践项目,提升教师对行业和企业认知水平,提高专业实践能力和素养。服务企业技术升级和产品研发,培养专任教师群体行业气质与工匠特质,推动教师立足行业企业,开展教学研究和教学实施活动。

通过组织教学团队所有成员全程参与人才培养方案制定、课程标准开发、教学流程构建、课程结构改造、课堂管理与课程评价等建设过程,根据“模块→课程→项目”的课程架构开展教学流程重构和教学项目再组织,结合 1+X 职业技能等级证书要求实施模块化教学过程管理,建立以团队共同成长发展为导向的绩效评价机制。

2、建立政、校、企协同、多方参与的工程师学院质量监控机制,创新考核评价制度,职教特色贯穿全办学过程,对接产业链、创新链、人才链。建立定期检查、反馈等形式的教学质量监控机制,每年组织召开一次理事会,由工程师学院副院长分别对理事会汇报上年度工作总结和下年度工作计划会议,不定期汇报运营情况及阶段性成果,持续拓展和深化办学的内涵。

八、问题与展望

1、继续优化行业模块化课程的线上线下混合模式教学资源。

2、深入开展校企科研和技术创新,了解企业的技术难题,和企业合作承担技术研发项目和社会培训项目,不断提高技术服务能力。

3、在专业发展提升方面,产业与教学密切结合,相互支持,相互促进。通过建立项目和案例共享资源库;对接区域大数据、人工智能等行业企业,面向学生开展专创融合实践课程;校企研发及培训服务等方式达到创新培养模式、优化专业课程及教学组织、强化师资队伍的目标。

在后续的校企合作过程中,要从探索职业教育规律的新视角来认识校企合作对于职业教育改革和发展的深刻意义,努力转变教育观念,积极尝试职业教育改革的新路径。要在更深的层次上积极推进职业教育中的校企合作,通过构架校企合作的长效机制为职业教育的可持续发展汲取现实的动力。依照政府主导、校企共建、行业指导的原则,学校将企业的用人需求目标和学校的人才培养目标统一起来,共同制定人才培养方案,共同开发专业课程,与联想集团共同搞好校企合作班,以此为契机,打造具有教学实训功能、技术研发功能、技能培训功能、技能鉴定功能、技能竞赛功能于一体的“教、学、研、培、鉴、赛”基地。服务京津冀区域经济发展,积极探索培养符合社会需求的移动应用开发专业人才,使专业教学更加

贴近生产实际、符合企业实际需求，努力把专业办出成果、办出特色，建设成学院专业建设的新特色。

