

# 软件与信息服务专业群 企业年报

北京新大陆时代科技有限公司

北京信息职业技术学院 人工智能学院

2023年12月



# 北京新大陆时代科技有限公司

## 参与高等职业教育人才培养年度报告（2023）

### 一、企业简介

新大陆教育公司是新大陆科技集团下属唯一教育子公司，作为战略性新兴产业人才培养解决方案提供商，依托新大陆科技集团深厚的产业背景，和院校共同构建“三位一体”现代数字技术产业学院。致力于面向全国院校进行产、学、研、创校企合作，促进产业链、创新链和教育链、人才链的深度融合。

新大陆将企业人才需求体系导入到院校人才培养体系，与院校合作成立校企联盟，形成全新的新兴产业教育平台。在全国 31 个省、市、自治区，与全国 1000 多所本科、职业院校、技工院校开展校企合作，建设 100 多个实训实践中心，1200 多间实训室，为 50000 多名学生提供实训服务，新大陆云平台用户达 400 万以上，是全国教育领域佼佼者。

新大陆教育，在专业建设、课程建设、师资培养、实训基地建设、技能鉴定、实习就业、科研合作、联合办学等方面与院校开展多层次的深入合作，共同推动我国新兴产业人才培养的创新及发展。

#### 1、产教融合优势：

与全国超过 900 所院校签订了校企合作协议，全国合作院校超过 2000 所。与全国各高校进行专业共建，参与了教材编写、人才培养规范制定、课程开发、师资培训、实训室建设、学生实习实训等工作，将物联网、工业互联网、人工智能、大数据、区块链、数字金融等行业企业人才需求导入院校人才培养体系，实现数字技术产业人才培养和市场需求的“无缝对接”。

#### 2、技能人才培养

新大陆围绕“岗”、“课”、“赛”、“证”、“创”五大核心构建基于行动导向和书证融通的 1+ X +Y 人才培养机制，项目入选全国职业教育教师企业实践基地“产教融合”专项课题研究国家级项目。

#### 3、职业赛事支撑

新大陆具有丰富的办赛经验及强大的服务支撑能力。自 2012 年到 2019 年，连续 8 年作为全国职业院校技能大赛的合作企业，支撑了全国以及 31 个省份的竞赛培训、服务、组织实施工作。累计实施近 5000 场次的省市级比赛，累计参赛选手达 6 万多人。连续八年荣获

了教育部颁发的“大赛突出贡献奖”。

#### 4、职业标准制定

新大陆积极参与国家专业技能人才标准的起草制订，参与制定标准包括《物联网工程技术人员》、《大数据工程技术人员》、《人工智能训练师》、《物联网安装调试员》、《区块链应用操作员》等。同时新大陆教育作为 1+X 职业技能等级证书的评价组织，共参与《物联网工程实施与运维》、《传感网应用开发》、《工业数据采集与边缘服务》等 6 本证书培训及鉴定工作。

#### 5、技能培训鉴定

新大陆教育与中国教育部、工信部、人社部等国家权威部门在人才培训和认证领域有深厚的合作。在全国布局近百个考核站点，实施新大陆、工信部、人社部物联网相关认证 50000+ 人次。同时新大陆福建培训基地是工信部全国人才培训基地、福建省教育厅首批物联网公共实训基地，也是教育部全国首批职业院校教师企业顶岗实践基地。长期用来进行员工培训、师资培训、学生顶岗实习实训等。

#### 6、师资队伍建设

新大陆为首批全国职业教育教师企业实践基地，可助力院校打造“双师型”师资队伍，2022 年全年共组织 70 期师资培训，全国覆盖 25 省，近 5 年来共开展线上线下约 800 期培训，培训人数至少 4 万以上。

#### 7、课程资源建设

新大陆历年共计开发出版物联网、大数据、工业互联网、人工智能、区块链等专业方向教材超过 70 册，出版教材销售超过 23 万册，部分教材成功入选“十三五”职业教育国家规划教材目录。同时配套建设教学 PPT、教案、项目案例、微课视频、题库等教辅资源，可支撑院校教学资源库建设。

#### 8、教学产品体系

新大陆教学产品体系覆盖物联网、大数据、人工智能、工业互联网、区块链、数字商科等。产品体系由通识教学、基础教学、技能教学、综合实训、行业实训与专创融合五大环节组成。可支撑院校从基础到行业、从通识到实战的课程教学体系。

## 二、企业参与办学

新大陆教育与北京信息职业技术学院保持长期的校企深度合作，2022 年新大陆与北京信息职业技术学院新大陆数据智能工程师学院建设项目入选的北京市第三批特高基地建设项目。



新大陆数据智能工程师学院项目以坚持立德树人、德技并修，推动思想政治教育与技术技能培养融合统一为建设目标。学院紧贴首都“一核一主一副，两轴多点一区”格局规划及“四个中心”建设，秉承数字产业化的专业建设理念，构建以大数据技术为核心，软件技术和移动应用开发为支撑，人工智能技术应用专业为应用领域的数据智能专业群，院校与新大陆科技集团在人才培养、资源共享、技术创新和社会服务等领域开展深度合作，落实和完善“岗课赛证”综合育人机制，形成可推广、可借鉴的创新人才培养模式和工程师院校企“双主体”的运行管理机制。

新大陆数据智能工程师学院建设项目通过 2 年左右时间的建设，已经初步形成一套完善的产教融合人才培养模式，双方在工程师学院运行管理机制建设、北京市大数据产业调研、专业建设研讨会议、岗位模块化课程资源建设、校企双师团队联合培养、技术成果创新、社会培训、技术服务等方面获得了显著的成果。

### 三、企业资源投入

#### （一）建设大数据分析与可视化实训室

大数据分析与可视化实验室实训室是遵照 1+X 大数据工程化处理应用职业技能等级认证的要求，囊括大数据工程化处理应用职业技能等级中包含的工作领域、工作任务与相应的知识点、技能点，并提供课证融通的系列课程与实验环境。保证学生在整个模块的学习后既能掌握学历证书所要求的专业知识，也能够掌握证书所要求的实践知识与技能。

平台内置的课程贴近真实岗位工作内容。平台利用大数据技术的数据分析处理主流框架，搭建与业界主流相符合的案例场景环境，内置 hql、jdbc、python、shell、view、widget、dashboard 等大数据组件，提供各类大数据技术岗位工作所需的工具，将理论知识可能中学到的数据挖掘、数据分析等算法运用到实际的数据分析过程中，提升学生动手操作和项目实践的实战能力。课程资源充分考虑学员将来就业岗位的工作任务，结合实训教学设计实训情景帮助学员提升能力，让学生所学与企业项目人才需求无缝衔接，帮助学员在校接触真实岗位工作过程，能实现到岗即工作。



图1 整体架构

## (二) 建设大数据工程化处理与应用实训室

大数据工程化处理与应用实训室是以大数据实训为核心，围绕大数据工程技术知识体系及应用，集成了大数据行业内企业常用的大数据技术及组件工具，为学员提供丰富的项目化实训案例与实验环境，帮助学员快速掌握大数据工程技术体系及大数据专业技术技能。

大数据工程化处理与应用实训室大数据工程技术实训平台是以先进的容器化技术为基础，集成当前行业热门、主流的大数据技术与组件，内置实训环境涵盖了大数据基础技术所需的大数据服务器系统搭建与应用环境、大数据存储系统搭建与应用环境、大数据作业开发系统搭建与应用环境、大数据传输系统搭建与应用环境、大数据查询系统搭建与应用环境、大数据安全系统搭建与应用环境。同时平台产品根据《大数据工程技术人员国家职业技能标准》将实训分为大数据处理与应用方向实训、大数据分析与应用方向实训、数据管理方向实训，适用于大数据不同技术方向的教学。平台集成了丰富的实训资源，更好的满足院校人才培养需求和行业企业用人需求。



大数据工程技术实训平台拥有丰富的行业实验案例和教学资源，主要可支持学员进行大数据工程技术人员认证模拟实操训练及模拟考试、在线学习、数据科学与大数据技术及相关专业的专业实践教学等。平台业务架构分为3层：前端门户、实训实操支撑、基础支撑。前端门户主要提供给学员、教师和管理员实现实训操作和实训管理；实训实操支撑主要提供实训环境能力；基础支撑层提供环境基础支撑服务能力。

### （三）建设大数据管理与运维实训室

大数据管理与运维实训室是以企业大数据相关岗位所需技术技能设置实训任务，并结合实训教学需要设计实训情景帮助学员提升大数据专业技术技能，实训室以大数据专业教学平台为基础，基于量化的项目生产与协作需求，支持GPU、CPU算力升级调用，提供开箱即用的Jupyter Notebook、容器等语言生态，便捷的学习环境和一体化代码部署。帮助导师高效上课，让学生摆脱繁复的基础工作，迅速进入研究重要阶段，大幅提升学习探索效率与质量。通过平台，利用大数据沉浸体验技术。秉承“产、学、研、评”一体化的思路和模式，从教学、实训、考试、评价等多方面注重专业特色和特色人才的培养。为学生和教师打造一个教学资源丰富、教学方式创新、教学氛围生动的在线仿真学习平台，使学生能更好为进入未来职业做好理论知识与实践操作的准备。

### （四）搭建 NGIT 专创工坊

NGIT专创融合产品构建思路主要包含三大板块，一是整个方案融合新一代信息技术，对于多数的信息技术行业、产品来说，核心都需要从数据的感知采集再到大数据的挖掘和分析以及最终的人工智能数据处理三大技术的基础建设，而新大陆教育通过融合物联网数据采集和传输、大数据采集和分析技术以及人工智能数据处理形成新一代信息技术沉淀，使每个专业都能够获得相关的信息逻辑服务于各个专业；二是新大陆专创融合课程进阶思路，从专业群建设角度分为多个阶段，第一阶段核心是培养学生创新思维和新一代信息技术通识，通过创新方法、创新工具模型等培养学生的创新思维，针对信息技术产品应用新一代信息技术进行优化创新，产出产品创意。第二阶段通过融合新一代新技术的基础应用，学生能够掌握新一代信息技术的基本应用，将创意进行落地和孵化，形成创新产品。第三个阶段则是融合商业思维和创业思维培养，通过创新、创造、创业等使学生能够结合创新产品进行模拟创业。通过阶梯式层层递进，使学生能够一步步实现“三创”实践，最终通过大赛进行成果转化；

三是先通过辐射信息技术专业逐步向学校内部各个专业进行延伸和发展,通过信息技术去改变各个专业所对应的各个行业。

最终能够培养综合性人才,学生能够有相关的显性成果产出。新大陆教育在期间提供包含教学、设备、空间建设思路和规划、大赛辅导、师资培训等一整套完整的服务。



图2 新一代信息技术专创融合产品思路

#### （五）开发岗位模块化教学课程资源

校企共同开发,建设一流的岗位模块化课程资源,全面支撑教学工作。合作期内,优化6门专业课程标准,新建8门课程标准;成功获批2022年北京市职业教育专业教学资源库2项。教学中注重融合思政和企业文化,积极开展课程思政活动,成功完成2门校级思政示范课,同时8门课程中的案例是校级课程思政案例,1门课程参加了全国职业院校电子与信息专业大类课程思政集体备课示范课。

#### （六）开发项目化案例库

对接和引入企业项目案例库,有效推进项目化教学的实施,与企业共建《智慧交通》和《智慧健康》教学实训项目。案例库包含需求调研、设计方案、产品demo及相关过程性文档等全部资料,全面支撑课程的项目化教学。

### 四、企业参与教学

#### （一）确立校企培养体系共建机制

在人才培养方面,新大陆与院校共同合作展开深度企业调研,先后走访新大陆集团旗下



的 6 家子公司以及上下游的生态企业，全面调研各级各类大数据、人工智能相关企业共计 30 余家。2023 年，依据调研数据和校企专家论证会的研究成果，共修订专业群各专业不同学制的人才培养方案 11 份。

在人才培养和专业建设过程中，学院全面引入企业的管理文件和制度文件，确立校企培养体系共建机制，2023 年对于已有工程师学院的管理和制度文件优化提升内涵，修订多项企业管理标准和学生管理制度，主要包括《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》、《大数据智能工程师学院学生思政课程建设标准》、《大数据智能工程师学院五进阶教学质量评价指标体系》等文件。

## （二）建设数据智能工程师学院“双师型”教师培训基地

新大陆与院校共同开展教育教学和技术技能的培训及讲座，打造优质教师团队，新大陆数据智能工程师学院建设过程中共组织 8 场技术能力、教学能力师资培训。两年中分别派遣 5 名教师参与企业实践工作，教师企业实践期间，校企双方为大数据技术企业技术难题 7 项、为大数据中小企业平台及设备检测和维护工作 7 项，教师整体的双师素质进一步提升。

同时，学院充分利用学校“双师型”职业教学培训基地的资质，与企业共同面向多个行业的开展电子信息类社会培训。充分发挥校企双方共同优势，开展双师型教师培训，含国培、省培、骨干教师培训、专业建设培训等共计 221 人；多次开展专项能力培训和 1+X 职业技能培训，均取得良好效果，校企双方共同制定大数据和人工智能类培训站点方案。

北京信息职业技术学院  
专业教师企业实践鉴定表

教师姓名	贾新志	性别	男	出生年月	1988 年 2 月
职称	助教	最高学位	工程硕士	最高学位所学专业	计算机应用技术
教学所属专业大类	计算机	教学所属专业	大数据技术	从事本专业教学年限	4
企业名称	北京新大陆时代教育科技有限公司				
岗位名称	大数据工程师	起止时间	2022.7.18-8.12	实践天数	20
主要工作内容及成果列表	1、大数据相关项目的数据分析与处理 2、大数据相关项目中访问数据的实时统计。				

图 3 教师企业实践鉴定表



### （三）开展大数据人工智能赛事

新大陆与院校合作期内，双方共同组建技能竞赛团队，学生、教师积极参与大数据人工智能等方向的技能竞赛，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。真正达到“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建”的目的。

### （四）课题项目支持

校企共同开展技术类和教研类项目积累研发，开展课题研究，校企双方输出 2 个企业虚拟仿真系统的开发方案。成功立项中国职教学会课题、全国工业和信息化职业教育教学指导委员会课题，基于“标准引领+智能测评”的教师职业能力提升模式研究与实践获得北京市职业教育教学成果奖一等奖。校企共同开展合作，积极促进成果转化工作，共同申请专利 7 项、软件著作权 2 项。师生积极参与创新创业大赛，累积取得各类奖项 14 项。

### （五）企业讲师授课

新大陆数据智能工程师学院建设项目，企业派驻 6 名教师参与到院校授课过程，与院校共同组成“双师型”教师团队，企业教师中青年教师占多数，为整个团队注入了新鲜的血液。工程师学院建立了校企协同共建机制，相关专业学生的生产性实训课程由校企教师共同完成授课。在前期项目运行阶段，学校教师与企业教师协同备课、分工授课，通过企业实战项目，提高了教学实践能力；企业教师在授课过程中，更加深入了解人才培养的痛点，加之企业对于行业需求的深入了解，为双方共同开发精品课程、编制教材、编制和修订人才培养方案等，共育和转化优质教学成果奠定了基础。

### （六）社会服务支撑

校企共同搭建社会服务平台，服务朝阳区、北京市乃至京津冀区域大数据、人工智能等相关中小微企业。两年来对接市内相关专业企业 20 家，为企业解决技术难题 6 项，测试企业产品并提供维护服务 7 项，建立了 30 多人的专家智库。对接 3 项教育部供需对接就业育人项目，更好的服务企业的用人需求同时提高学生的就业对口率。

## 五、校企合作助推企业发展

### （一）引领职业教育改革发展和技术技能型人才培养

新大陆数据智能工程师学院以服务首都高精尖产业发展对职业教育人才的需要。紧密对接北京数字产业化、产业数字化新发展需求，高标准服务“两区”建设中的科技创新、服务业开放、数字经济新特征，与北京市产业发展方向契合度达到 100%。构建“一轴两翼三融四育五进阶”人才培养模式，主持 3 项高等职业教育专业教学标准研制工作，申报“十四五”职业教育国家规划教材 3 本、校企共同打造北京市精品教学资源库 2 项、申报北京市在线精品课 2 门、2 项全国职业院校技能大赛国赛获奖多方面引领数据智能专业群发展和人才培养。

### （二）助力企业数字化转型和员工技能提升

积极参与企业项目实践工作，新大陆与院校积极开设社会服务窗口，合作期间内，校企双方为大数据技术企业技术难题 7 项、并为合作企业提供教学能力培训 7 场，校企双方为大数据中小企业平台及设备检测和维护工作 7 项，全面助力企业数字化转型和员工技能培训。

### （三）推动技术研发创新技艺革新科教融汇

校企共同申请专利和软著 9 项、中国职教学会课题 1 项、北京市职业教育教学成果奖一等奖 1 项、工业和信息化部课题 1 项，技术创新方面取得新突破。

### （四）服务国家战略和首都经济社会发展的贡献度

建设期内，工程师学院紧密服务国家及首都发展，申报教育部供需对接就业育人项目 3 项和数字技术工程师培养项目 1 项，积极参与生成式人工智能工程师岗位标准、加入北京新一代信息技术产教联合体，2 人服务 2022 年北京冬奥会。

推动形成一批有效支撑职业教育深化产教融合校企合作的政策、制度、标准方面

学院在两年建设过程中，校企共同研制了《大数据智能工程师学院学生岗位职级认证标准》、《新大陆数据智能工程师学院“CRV”学生管理制度 V1.0》、《大数据智能工程师学院专创融合课程建设标准》、《大数据智能工程师学院学生思政课程建设标准》、《大数据智能工程师学院五进阶教学质量评价指标体系》，主持国家教学标准 3 项，参与教学标准 5 项、行业标准 5 项。



## 六、保障体系

### （一）组织运行保障

新大陆和院校双方共同搭建校企合作运营管理团队，探讨运营实施方案。学院组织机构由决策层、管理层、执行层三层架构组成，决策层设理事会，设理事长兼院长 1 人，由学院院长兼任；管理层设副理事长兼副院长 2 人，北信职学院推荐 1 人，新大陆推荐 1 人，常务理事和理事根据需要设定，理事会设秘书处，秘书处设在北信学院，定期召开理事会会议。

双方共同制定《校企合作理事会章程》、《运行管理制度》、《工程师学院队伍保障办法》、《新大陆数据智能工程师学院企业员工管理规定》、《科研成果转化管理办法》等管理制度，双方依据管理制度开展工作。

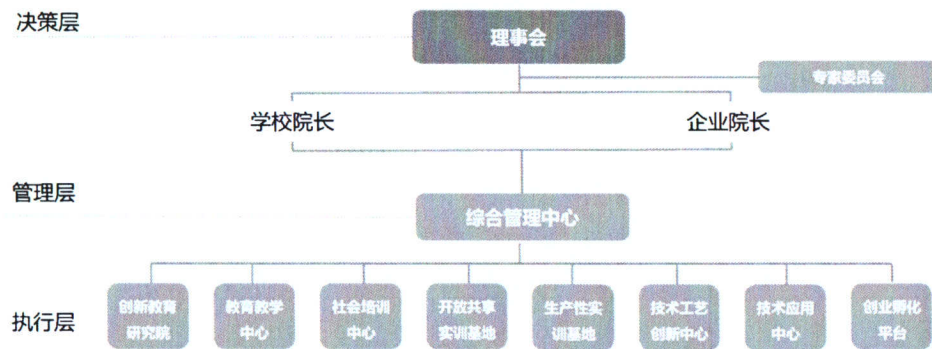


图 4 理事会组织架构

### （二）资金投入保障

新大陆与院校在开展校企合作及新大陆数据智能工程师学院建设项目过程中，双方确定双方共同资金投入方案，校企通过多方筹措资金给与的教育教学以及环境设施保障，确保双方在人才培养、社会培训、技术服务、教学组织等方面取得长足进步，整体完成度良好。

## 七、问题与展望

新大陆数据智能工程师学院在两年的建设过程中，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，坚持立德树人、德技并修，推动思想政治教育与技术技能培养融合统一。贴近紧跟首都“一核一主一副，两轴多点一区”格局规划及“四个中心”建设，发挥学校专业优势，落实和完善“岗课赛证”综合育人机制，着重围绕首都“十四五”战略规划重点产业培育生力军。目前已初步形成一批国内领先的标

---

志性成果，主要聚焦在人才培养、教学资源建设、科技成果创新、社会服务等方面。

同时双方在合作过程中也前沿技术领域的认识对专业教学的转化、院校教师在将实践基地项目资源充分应用于教学、社会技术服务等方面还存在一些能力不足的问题。新大陆和院校教师也在不断探索新的合作模式，积极应对各种问题。

后续新大陆将和院校继续基于数据智能工程师学院终期建设目标开展更为深度的教育合作，同时贯彻落实教育部办公厅《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》文件中的 11 项现代职业教育体系建设改革重点任务要求。在职业教育市域产教联合体、现场工程师联合培养，典型生产实践项目等领域开展新的人才培养探索，校企共同践行中国特色现代学徒制，以实现“高质量就业”为核心目标，持续突出职业教育类型教育的特点，促进职业教育提质增效，加快落实大国工匠培养，为北京市及京津冀区域大数据，人工智能等新一代信息技术领域培养更多优质的技术技能型人才。