

北京市商汤科技开发有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告

2025 年 1 月

目录

一、 行业先锋追求卓越	1
二、 高职名校特色鲜明	2
三、 深化产教融合， 搭建校企命运共同体	3
1. 成立全国通用人工智能行业产教融合共同体	3
1.1 搭建“政行园企校”多主体协同育人平台	4
1.2 建立“集群化协作”的共同体理事会，成立实体运营公司	4
1.3 形成多方投入、资源共享的利益供应机制	5
2. 共建中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体	5
四、 产业需求引领，校企共同特色引领育英才	5
1. 联合开展产业人才需求调研	5
2. 共同建立实体化运作的人工智能产业学院	6
3. 建设国内领先的通用人工智能创新应用开放实践中心	7
4. 建设人工智能训练师培训鉴定体系，推进岗课赛证融通	10
五、 校企共同开展职业教育专项合作，推进五金建设	11
1. 合作多模态大模型应用开发典型生产实践项目	11
2. 联合开展教学资源及装备开发	13
2.1 围绕典型生产项目开展教学资源开发	13
2.2 面向共同体内多类型院校开展教学资源共建	13
2.3 部分开发成果	14
3. 联合开展教学研究及师资能力培养	16
3.1 教学课题专项	16
3.2 师资能力培养	17
4. 国际交流与合作	18

产教深度融合 共赢 AI 发展

党的二十大报告强调，推动战略性新兴产业融合集群发展，需要构建新一代信息技术、人工智能等一批新的增长引擎，促进数字经济和实体经济深度融合。新一代信息技术在各行各业的融合、创新应用是驱动数字经济、新型工业化的核心技术，对支撑中国式现代化具有重要意义。校企合作是对国家现代职业教育体系改革的积极响应，是培养新一代信息技术领域高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠的大平台和“孵化器”，深化产教融合改革，探索产业转型与人才培养“同频共振”的必由之路；2023 年开始与教育部双高计划建设单位北京工业职业技术学院开展系列校企合作，联合牵头成立全国通用人工智能行业产教融合共同体，团结、组织热心从事并支持高等教育、职业教育和产教融合工作的各界人士和社会力量，促进通用人工智能产业与教育的深度融合，推动人才培养和技术创新，服务于国家战略和经济社会发展，答好教育强国、职教可为的时代问卷。

一、行业先锋追求卓越

作为全球领先的人工智能平台公司，商汤科技是中国科技部指定的“智能视觉”国家新一代人工智能开放创新平台。同时，商汤科技也是“全球最具价值的 AI 创新企业”，总融资额及估值在业内均位于领先地位。

商汤科技以“坚持原创，让 AI 引领人类进步”为使命。公司自主研发并建立了全球顶级的深度学习平台和超算中心，推出了一系列领先的人工智能技术，包括：人脸识别、图像识别、文本识别、医疗影像识别、视频分析、无人驾驶和遥感等。商汤科技已成为中国最大的 AI 算法提供商。

2018 年 9 月 20 日，科技部部长王志刚向商汤集团授予“智能视觉国家新一代人工智能开放创新平台”称号并授牌。



图 1 商汤科技所获荣誉

商汤科技在多个垂直领域的市场占有率位居首位，涵盖智慧城市、智能手机、互联网娱乐，以及广告、汽车、金融、零售、教育、地产等多个行业。目前，商汤科技已与国内外 1100 多家世界知名的企业和机构建立合作，包括美国麻省理工学院、高通、英伟达、本田、SNOW、阿里巴巴、苏宁、中国移动、OPPO、vivo、小米、微博、万科、融创等。

目前，商汤已组建成亚洲最大、水平最高的 AI 研究团队，核心团队具有 20 年的科研经验，不断探索最前沿的人工智能研究。2014 年公司成立于香港，创始团队源于 2001 年在香港创立的香港中文大学多媒体实验室，成员包括汤晓鸥教授及实验室的核心成员。此外，商汤与香港中文大学、清华大学、北京大学、上海交通大学和浙江大学等全球 52 所顶级大学及 15 个联合实验室的广泛而密切的研究合作。开源平台在 GitHub 的星标数超过 77,000 颗，开源模型数超过 25,00 个。截至 2023 年 6 月，商汤累计在全球顶级计算机视觉学术会议 CVPR、ICCV、ECCV 发表论文 750+ 篇，持续在计算机视觉领域全球领跑。

2023 年，商汤院校业务战略升级，成立商予科技（北京）有限公司，投资转设并主要面向院校客户开展人才培养与技术培训服务的企业，是商汤科技构建良性 AI 人才生态的重要力量。作为专注于以人工智能为核心的人才学习与发展业务的科技公司，秉承“坚持原创，让 AI 引领人类进步”的理念，持续整合商汤科技产业链资源，深化产教融合，以能力传递为先，助力客户培养高素质复合型人才，为区域经济提供智力支持与发展动力。

二、高职名校特色鲜明

北京工业职业技术学院是一所以工科专业为主、独立设置的公办普通高等职业学院。学校前身为创建于 1956 年的北京煤炭工业学校，1994 年开始举办高等职业教育，1999 年正式改制为职业技术学院。

学校在快速发展的过程中，坚持走“高端化、精品化、国际化”的发展道路。2000年被教育部确定为全国首批示范性职业技术学院建设单位；2002年被财政部、教育部确定为中央财政重点支持建设的示范性职业院校；2003年在教育部组织的高职高专院校人才培养工作水平评估中，被确定为全国首批八所优秀院校之一；2002年和2006年两次被评为“北京市职业教育先进单位”；2007年入选“国家示范性高等职业院校建设计划”，成为“十一五”期间国家重点支持建设的百所重点高职院校之一；2008年被北京市委教育工委评为党建和思想政治工作优秀院校；2010年7月，学校以优秀等级通过教育部、财政部组织的“国家示范性高等职业院校项目建设”验收。2012年被评为“全国就业五十强高校”。2015年成为首批试点北京高端技术技能人才贯通培养项目的三所高职院校之一。2016年牵头成立北京首个城市建设与管理职教集团。学校作为全国示范性高职院校，以一流的办学实力、鲜明的办学特色和过硬的人才培养质量，成为三所试点学校之一。2018年入选“北京市特色高水平职业院校”改革项目。学校设有各类奖学金，充足的勤工助学岗位和多种补贴措施。就业率和就业质量在北京市高职院校中名列前茅。

学校以立德树人为根本任务，遵循“以人为本，因材施教”教育理念，秉承“厚德博学，善技创新”办学传统，坚持校企互动、产教对接、学做合一，促进开放融合，推动学校内涵、特色、差异化高质量发展。

学校围绕首都城市战略定位，主动服务国家和北京重大发展战略，面向首都城市建设、运行、管理、服务领域，坚持“高端化、精品化、信息化、国际化”，深化产教融合，推进城教融合，完善育训融合，培养复合型国际化高素质技术技能人才，提升服务社会的贡献力和职业教育的国际影响力，努力把学校建设成为特色鲜明世界一流的高等职业学院。

三、深化产教融合，搭建校企命运共同体

1. 成立全国通用人工智能行业产教融合共同体

在教育部和北京市教委的指导下成立全国通用人工智能行业产教融合共同体，由从事通用人工智能领域研究、开发、应用、人才培养的龙头企业商汤科技、高水平高等学校北京航空航天大学、高水平职业院校北京工业职业技术学院、人工智能行业指导单位中国电子技术标准化研究院以及北京市门头沟区政府共同成立，包含了全国168个高校、高职、中职、技工技师院校及科研机构、行业组织、上下游企业。其中学校109所、科研机构5所、上下游企业52所、行业组织2个。



中华人民共和国科学技术部

Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

首页 | 组织机构 | 信息公开 | 科技政策 | 政务服务 | 党建工作 | 公众参与 | 专题专栏

国务院客户端 | 政务公开 | 会议 | 直播 | 科技动态

www.most.gov.cn

北京：全国通用人工智能行业产教融合共同体落地门头沟

日期：2023-12-01 10:11 | 来源：北京市科委 | 字体：大 中 小 | 分享：

10月28日，全国通用人工智能行业产教融合共同体成立大会暨人工智能产业人才培养研讨会在北京市门头沟区京西智谷举行。来自近20个省份的100余家科研机构、高校和人工智能企业齐聚一堂，共同探讨通用人工智能产业未来发展方向、产教融合实践路径以及多方协同人才培养机制。

门头沟区政府与中关村科技园区签署了合作协议，还举行了京西智谷人工智能人才公共服务基地揭牌仪式等活动。中关村科技园管委会主任杜志伟表示，人工智能产业发展的核心是要依靠人才，产教融合共同体是业界、人工智能领域内高校、企业和政府等多方共同努力的结果。为全面加强人才培养，门头沟区今后将打造了全市首个个人智能算力基础设施和人才培养政策。落地全市首个自主可控人工智能技术创新人才培训体系。全国通用人工智能行业产教融合共同体落户门头沟，是门头沟区携手相关机构、企业在产教融合和人才培养工作上的又一举措。中关村科园管委会作为共同体常务副主任单位将积极建设产教融合实践中心，提供专业化的服务，高品质的人才培养新路径。

北京市人民政府

The People's Government of Beijing Municipality

登录个人中心 | 我要办税 | 我要咨询 | ENGLISH

要闻动态 | 政务公开 | 政务服务 | 政策兑现 | 政民互动 | 人文北京

要闻动态 > 部门动态

全国通用人工智能行业产教融合共同体落地门头沟

日期：2023-11-02 09:58 | 来源：北京市科学技术委员会、中关村科技园管委会办公室 | 字号：大 中 小 | 分享：

近日，全国通用人工智能行业产教融合共同体成立大会暨人工智能产业人才培养研讨会在北京市门头沟区京西智谷举行。来自近20个省份的100余家科研机构、高校和人工智能企业齐聚一堂，共同探讨通用人工智能产业未来发展方向、产教融合实践路径以及多方协同人才培养机制。

门头沟区政府与中关村科技园区签署了合作协议，还举行了京西智谷人工智能人才公共服务基地揭牌仪式等活动。中关村科技园管委会主任杜志伟表示，人工智能产业发展的核心是要依靠人才，产教融合共同体是业界、人工智能领域内高校、企业和政府等多方共同努力的结果。为全面加强人才培养，门头沟区今后将打造了全市首个个人智能算力基础设施和人才培养政策。落地全市首个自主可控人工智能技术创新人才培训体系。全国通用人工智能行业产教融合共同体落户门头沟，是门头沟区携手相关机构、企业在产教融合和人才培养工作上的又一举措。中关村科园管委会作为共同体常务副主任单位将积极建设产教融合实践中心，提供专业化的服务，高品质的人才培养新路径。

图 2 全国通用人工智能行业产教融合共同体成立

1.1 搭建“政行园企校”多主体协同育人平台

北京市门头沟区政府、中关村科技园区、中国电子技术标准化研究院深度参与共同体建设，包括共同体的建设写入门头沟区政府 2024 工作报告、成为 2024 年重点工作任务，以及电标院作为人工智能相关国家职业标准、行业标准制定单位，频繁通过培训等方式推进标准和评价体系在共同体内的推广。

1.2 建立“集群化协作”的共同体理事会，成立实体运营公司

政行园企校多元主体共同成立理事会，理事长单位、常务副理事长单位分布北京、天津、上海、广东、河南等全国多个重点发展人工智能的省市，机构类型涵盖多种类型，既保证了在全国的均衡发展和共同体宣传，也保证了不同层次人才培养业务均有牵头机构负责。此外，商汤科技在全国成立多家实体公司（例如商予科技（北京）技术有限公司），负责共同体的业务落地工作。

1.3 形成多方投入、资源共享的利益供应机制

政府从纳税、人才等方面给予共同体的运营公司政策支持；园区和企业通过共建公共实训基地的形式为人才培养提供校外场地；共同体内均有高校（例如北航）、高职（例如北工职、深信职）、中职（上海信息管理、北京信息管理），通过自身经费和人力投入，并协同共同体内其他院校开展教学资源开发和装备研发，并进行资源共享。

2. 共建中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体

联合体由中关村国家自主创新示范区、北京工业职业技术学院及百度、商汤等单位共同发起，目的是将教育链与人工智能产业链进行深入对接，为未来人才培养注入新的活力。联合体将围绕海淀园、石景山园和门头沟园的优势产业，建立一系列专业机构，如百度人工智能产业学院、北斗时空智能产业学院和北京人工智能应用人才学院。这一举措标志着北京在推动人工智能与职业教育结合方面迈出了重要一步。

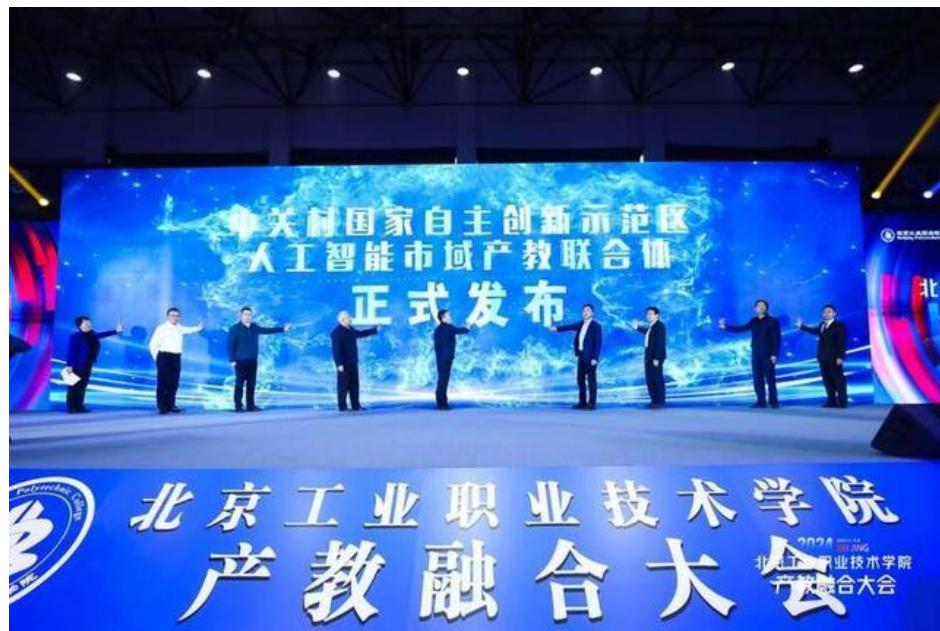


图 3 中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体成立

四、产业需求引领，校企共同特色引领育英才

1. 联合开展产业人才需求调研

人工智能技术发展日新月异，高校需实时了解产业发展趋势，明确产业人才需求，调整人才培养方案，更好地为人工智能产业培养符合产业需求的合格人才，北京工业职业技术学院围绕共同体服务产业，通过岗位调研定位岗位技能，构建岗位模型，解决人才培养、人才

测评中的核心问题，校企共同策划并完成了《京津冀人工智能技术服务型人才需求分析报告》，基于人工智能技术服务人才培养的视角，为高校、政企以及有志向从事人工智能技术服务领域工作的人群明确了人工智能产业岗位最新的需求，提高人工智能专项技术人才培养与岗位的匹配度，为人工智能领域专业技术人才精准培养、职业成长发展提供有力支撑。

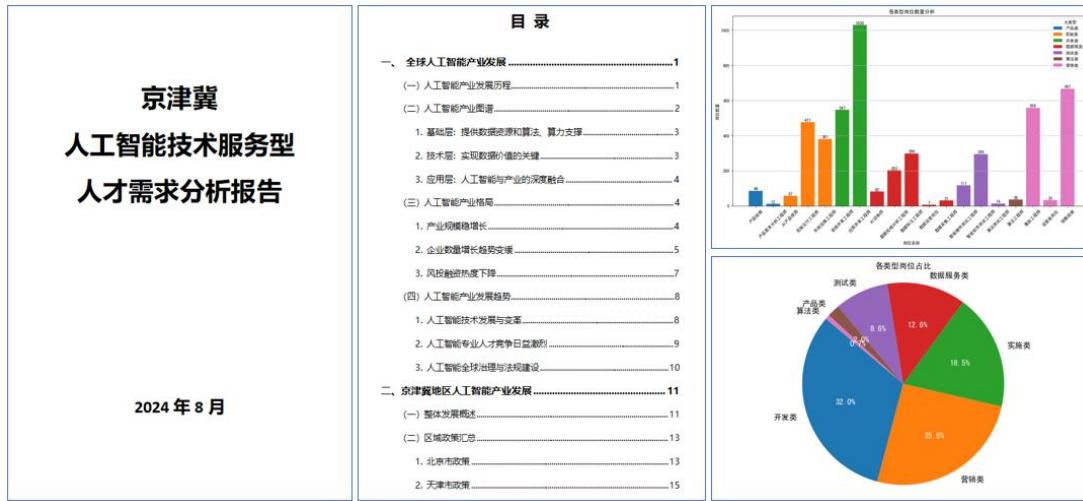


图 4 京津冀人工智能技术服务型人才需求分析报告

人工智能产业生产路径，包括需求分析、AI 模型生产、AI 模型部署及应用开发、AI 场景应用等流程，从生产路径解析到能力需求，则对应了数据采集、数据处理、数据标注、数据分析、算法设计、算法训练、算法微调、算法测试、应用场景设计、应用软件开发、应用软硬件测试、系统集成开发、系统部署与调试、系统运维等细分能力。

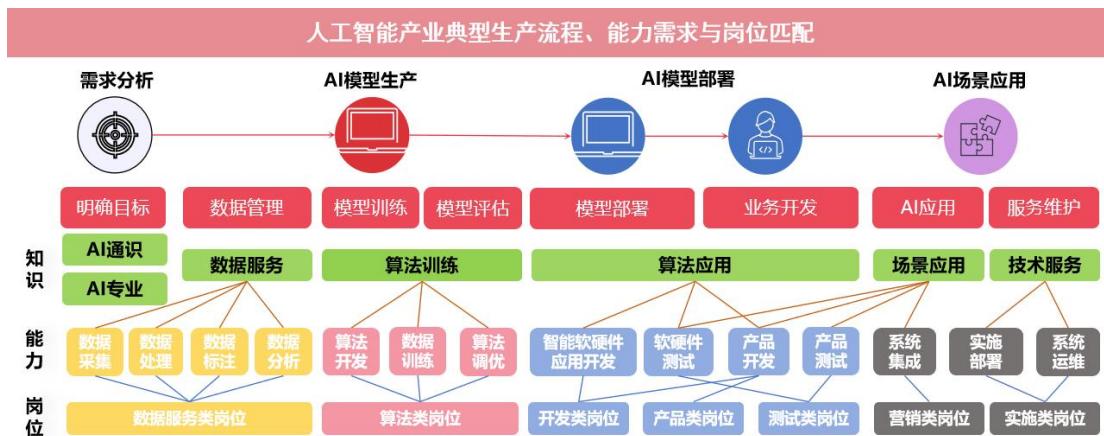


图 5 人工智能产业典型生产流程

2. 共同建立实体化运作的人工智能产业学院

校企共同围绕人才培养的核心业务，开展产业学院建设，搭建理事会负责的实体化运

工作机制。

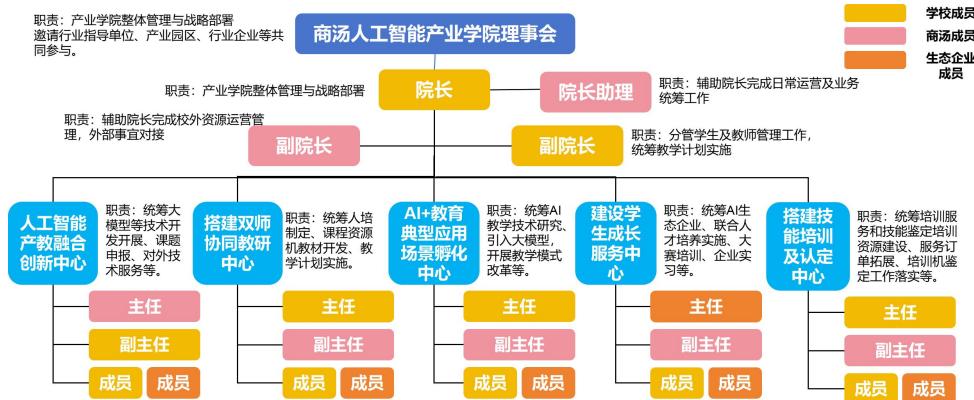


图 6 人工智能产业学院组织架构

依照人工智能产业典型生产流程，将企业岗位人才需求分解成为标准的岗位能力结构，确定人工智能技术应用专业群组群逻辑，以项目实战为核心，打造专业群课程体系。

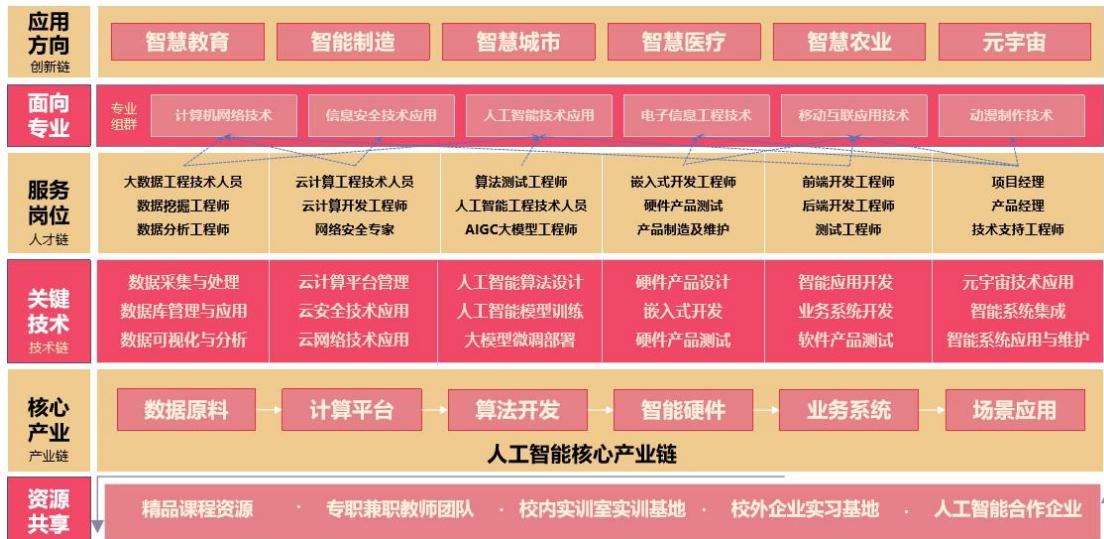


图 7 人工智能技术应用专业群组群逻辑

3. 建设国内领先的通用人工智能创新应用开放实践中心

围绕北京市建设政治中心、全国文化中心、国际交往中心、科技创新中心的建设以及中关村科学园区发展需要，聚焦《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案（2023—2025年）》和《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》中对于人工智能场景建设、人工智能产业生态建设的需要，面向京津冀地区工业创新发展、提升京津冀产业结构优化需要，立足产教融合、实现高质量发展聚焦现代职业教育体系建设改革 11 项重点任务，北京工业职业技术学院与商汤科技共建 AIGC 通用人工智能创新应用实践中心，依托商汤科技在人工智能技术领域的领先地位，引入商汤科技的技术资源和生态资源，联合

商汤指定合作伙伴共同实施，商汤科技深度参与，共同建设校企合作育人发展平台，培养人工智能、大数据、移动应用开发等新一代信息技术人才。



图 8 AIGC 通用人工智能创新应用实践中心整体架构

AIGC 通用人工智能创新应用实践中心将支撑“一基础两平台三服务”的业务，其中“一基础”即以技术技能型人才培养为核心，强化人工智能专业群建设基础；“两平台”即继续推进“中关村科技园区产教联合体”和“全国通用人工智能行业产教融合共同体”建设，集中优势资源推进专业群建设；“三服务”即以实践中心为基础，联合龙头企业、“两翼”资源，开展面向北京市中小企业的技术服务，承接大模型型应用开发及测试外包业务，开展大模型使用培训和技能培训鉴定服务，面向社区、学校等开展社会培训服务。

AIGC 创新底座：包括通用人工智能算法开发管理、计算、存储及备份、网络系统等，支撑人工智能、移动互联应用、信息安全、计算机网络等专业大二及大三学生的课程实训，包括《数据结构与算法》《机器学习技术应用》《计算机视觉技术应用》《自然语言处理技术应用》《深度学习技术应用》《网络互联技术》等课程。

AIGC 应用开发平台：包括 AI 数据标注一体机、AI 代码助手教学一体机、AIGC 大模型创作一体机、AIGC 教学实训管理系统、AIGC 设计创新一体机、数字孪生设计开发实训平台、全息数字人教学展示平台、沉浸式 AR 动漫应用一体机、动漫混合现实应用开发系统等，支撑动漫制作、移动互联应用等专业大二及大三学生的课程实训，包括《智能游戏开发》《三维动画设计》《Unity3D 游戏设计》《虚拟现实场景漫游设计》《广告创意设计与制作》《数字绘画设计》等课程。同时可以支撑全校学生利用 AIGC 工具迅速生成学习内容、创作内容、基础代码，利用工具进行代码检测等，帮助学生快速实现学习目标，跟随老师学习更高层次的系统架构和场景开发等；支撑教师利用 AIGC 工具提升课程资源的开发效率，帮助教师快速生成文本、图像、视频、代码、三维模型等多模态数据，提高课程内容的质量、降低开发

成本。



图 9 AIGC 技术应用实训室

智能算法应用系统: 包括多模态智能移动机器人开发平台、智慧交通车路云协同综合实训沙盘系统、嵌入式机器视觉开发系统等，支撑人工智能、电子信息工程等专业大二及大三学生的课程实训，包括《数据处理与技术应用》《智能产品应用程序设计》《嵌入式技术》等课程。



图 10 智慧城市应用创新实训室



图 11 工业视觉开发应用实训室

实践中心的建立，将极大地推动我校在人工智能基础理论、关键技术和应用创新等方面取得突破。科研团队将能够利用实践中心提供的资源，深入研究人工智能大模型、具身智能等前沿技术，并探索这些技术在不同领域的应用。

此外，随着 AIGC 技术的普及和应用领域的不断拓展，产业对于具有高效、智能设备和智能算法的需求也在不断增加。实践中心不仅为校内科研团队提供支持，还将作为产学研合作的桥梁，促进学校与企业之间的紧密合作。通过与企业共同开展科研项目、技术攻关和产品开发等工作，实现资源共享和优势互补，推动 AIGC 场景创新，开发更多具有创新性和实用性的产品和服务。

产学研一体化的深度融合将有助于推动通用人工智能技术的产业化应用。我校可以为企业提供技术支持和人才培养，而企业则可以提供市场需求和应用场景，共同推动人工智能技术的发展和普及。通过实践中心的建设，我们有望在人工智能领域取得更多的突破和创新，为社会的科技进步和经济发展做出更大的贡献。

4. 建设人工智能训练师培训鉴定体系，推进岗课赛证融通

“人工智能训练师”是近年来随着人工智能技术快速发展出现的新兴职业，是使用智能训练软件，在人工智能产品实际使用过程中进行数据库管理、算法参数设置、人机交互设计、性能测试跟踪及其他辅助作业的人员。

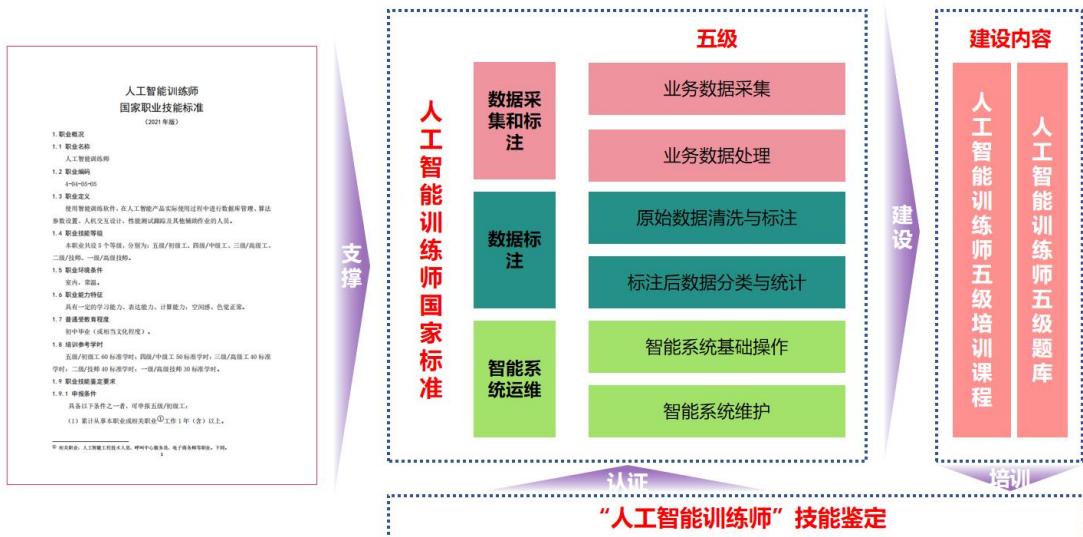


图 12 人工智能训练师培训鉴定体系

我校为北京市第一批“人工智能训练师”技能鉴定机构，校企双方围绕“人工智能训练师”四五级培训及鉴定，打造人工智能训练师培训鉴定体系，深化人工智能专业群内涵建设，推动专业群人才培养方案升级，推进岗课赛证融通，打造人才培养新范式；紧密对接“人工智能训练师”国家职业技能标准，实现专业建设与产业发展同步、人才培养与社会经济发展接轨；搭建社会培训和服务平台，联合行业龙头企业开展人工智能训练师培训及技能鉴定工作，为中小企业进行人才赋能和证书培训。

五、校企共同开展职业教育专项合作，推进五金建设

1. 合作多模态大模型应用开发典型生产实践项目

依托中关村科技园区产教联合体、全国通用人工智能行业产教融合共同体资源，以深入分析大模型应用开发的工作内涵和运行逻辑为基础，学校、商汤科技、中关村（京西）人工智能科技园紧密供需对接和高度资源匹配，开展典型生产实践项目合作，共同打造围绕大模型应用开发需求的人才培养体系、培养标准和质量评价体系。培养具有工匠精神，深入理解应用场景需求，精通多模态知识库构建、大模型微调、应用开发，善于沟通与协作，敢于开展技术创新应用，能独立完成大模型应用开发的技术技能型人才，并实现高质量就业。

校企深度共建课程，优化育人链、激活创新链，将典型生产实践项目打造为“人才链、教育链、创新链、产业链”有效对接的协同育人平台。包括：

1. 以产业链为牵引，提炼出多模态大型应用开发典型生产实践项目的细分工作任务；
 2. 对工作任务所需具备的职业能力和职业素质进行分解，形成工作任务对应能力与素

质；

3. 将工作任务匹配至专业核心课、专业方向课，建立理实一体结合的教育链；
4. 将企业最前沿的 AI 技术应用，毕业设计考核内容，用创新链驱动应用型人才培养。

课程体系如下：



图 13 基于典型生产实践项目的专业课程体系

围绕典型生产项目，校、企、园联合实施中国特色学徒培养，参考企业招聘职级体系，构建并实践“基本能力训练-岗位专业能力培养-岗位综合能力提升”的三阶段理实一体化人才培养模式，实施学徒学生双身份培养、校企双导师教学、校企双场所授课、校企双评价，以工学交替强化学徒实践能力，以职级驱动实现学岗直通。教学组织形式如下图所示：



图 14 基于典型生产实践项目的教学组织形式

2.联合开展教学资源及装备开发

2.1 围绕典型生产项目开展教学资源开发

面向北京大模型产业发展需要,深入分析多模态大模型应用开发典型生产实践项目工作内涵和运行逻辑,将场景、任务与学校教学情境、教学内容进行有机融合,基于企业和学校双方已有教学资源,对现有课程复用、优化,开展新课程的研发。其中拟开发的教学资源开发任务如下图。

序号	课程类别	典型生产项目课程(调整后)	2024年开发计划(或已有)	2025年开发计划	2026年开发计划
1	专业基础课	人工智能概论	出版教材+实训案例	精品课程	资源更新
2		计算机网络基础	精品课程	资源更新	资源更新
3		Linux操作系统应用	出版社已有教材+在线资源	资源更新	资源更新
4		Python程序设计	已有出版教材+在线资源	资源更新	资源更新
5	专业核心课	Python数据分析与实践	出版教材+双语精品课程	资源更新	教学案例更新
6		机器学习技术应用	校本教材+实训案例+双语在线资源	出版教材	双语精品课程
7		深度学习技术应用	校本教材+实训案例+双语在线资源	出版教材+实训案例更新	精品课程
8		计算机视觉技术应用	北京市在线精品课程+已有出版教材	实训案例更新	资源更新
9	跨专业选修课	自然语言处理技术应用	无	出版教材+实训案例更新	双语精品课程
10		数据采集与网络爬虫	已有出版教材+实训案例+双语在线资源	双语精品课程	实训案例更新
11		Web前端开发	出版教材+双语精品课程	实训案例更新	实训案例更新
12		边缘计算技术应用	实训案例+校本教材	数字教材	实训案例更新
13	专业方向课	视觉应用开发实战	无	数字教材	实训案例更新
14		大模型微调及知识库构建	无	数字教材	实训案例更新
15		多模态大模型应用开发实战	无	数字教材	实训案例更新
16		智能应用集成开发	无	数字教材	实训案例更新
17		智能系统部署与调试	无	数字教材	实训案例更新

图 14 典型生产实践项目课程资源开发清单

2.2 面向共同体内多类型院校开展教学资源共建

在北京市人才大会发布“智享未来”AI课程数字资源创赢计划。联合中国电子技术标准化研究院、北京航空航天大学、中关村京西人工智能科技园、商汤科技共同面向北京市算法创新型人才、技术技能型人才培养开展培训与技能鉴定工作,未来三年,将培养3000名人工智能工程技术人员和2000名人工智能训练师。此外,为推动全国通用人工智能产教融合共同体的可持续发展,将联合北京航空航天大学、北京市信息管理学校、商汤科技等机

构共同推动通用人工智能领域教材、教学装备、教学资源开发及共享，未来三年将出版不少于 20 本教材、80 门课程及资源，将为共同体内的本科、高职、中职、技工技师院校及社会学习者提供服务。



图 15 “智享未来”AI 课程数字资源创赢计划

2.3 部分开发成果

(1) 教材及资源

共同开发《人工智能通识》《数据分析及可视化》《计算机视觉应用开发》《边缘计算智能实战》《机器学习应用》等课程和教材，对照教学标准，设计和开发实训项目、实验案例、PPT，出版专业教材，并录制微课视频。

图 16 人工智能技术应用专业教材及课程资源

(2) 实训案例建设

转化商汤及生态企业智慧城市开发、元宇宙开发、系统部署运维等相关 5 个开发项目形成教学项目，部分如下：

1.0 基础能力学习与实训		1.0.1 基础能力学习与实训	
2.1 环境搭建	1.搭建IDE环境 2.搭建JDK环境 3.搭建Python环境 4.搭建数据库 5.搭建IDE插件	1.搭建IDE环境 2.搭建JDK环境 3.搭建Python环境 4.搭建数据库 5.搭建IDE插件	0 1
2.2 框架设计与开发	1.搭建项目设计框架 2.搭建模块设计框架 3.搭建数据设计框架 4.搭建接口设计框架	1.搭建项目设计框架 2.搭建模块设计框架 3.搭建数据设计框架 4.搭建接口设计框架	0.5 3
2.3 实现设计与编码	1.实现类设计 2.实现方法设计 3.实现接口设计 4.实现异常处理设计	1.实现类设计 2.实现方法设计 3.实现接口设计 4.实现异常处理设计	0.5 1
2.4 IDE使用测试	1.熟悉IDE 2.熟悉IDE使用 3.熟悉IDE使用测试	1.熟悉IDE 2.熟悉IDE使用 3.熟悉IDE使用测试	0 2
3.1 实时人脸识别	1.实时人脸识别 2.实时人脸识别原理 3.实时人脸识别应用	1.实时人脸识别 2.实时人脸识别原理 3.实时人脸识别应用	1 1.5
3.2 人体检测	1.人体检测 2.人体检测原理 3.人体检测应用	1.人体检测 2.人体检测原理 3.人体检测应用	1 1
3.3 实时口罩检测	1.实时口罩检测 2.实时口罩检测原理 3.实时口罩检测应用	1.实时口罩检测 2.实时口罩检测原理 3.实时口罩检测应用	1 1
3.4 人脸识别	1.人脸识别 2.人脸识别原理 3.人脸识别应用	1.人脸识别 2.人脸识别原理 3.人脸识别应用	0.5 2
3.5 语音识别与图像分类	1.语音识别 2.语音识别原理 3.语音识别应用	1.语音识别 2.语音识别原理 3.语音识别应用	0.5 1
3.6 实时体温检测	1.实时体温检测 2.实时体温检测原理 3.实时体温检测应用	1.实时体温检测 2.实时体温检测原理 3.实时体温检测应用	0.5 1
3.7 实时学生识别测试	1.实时学生识别 2.实时学生识别原理 3.实时学生识别应用	1.实时学生识别 2.实时学生识别原理 3.实时学生识别应用	0 2

4.4 流程机管理窗口		4.5 运行状态窗口	
1.熟悉流程机管理窗口 2.熟悉机房管理 3.熟悉机房管理中参数的意义	1.熟悉流程机管理窗口 2.熟悉机房管理 3.熟悉机房管理中参数的意义	1.熟悉机房管理窗口上的操作 2.熟悉机房管理窗口中参数的意义 3.熟悉机房管理窗口的使用	1 1
4.6 监控数据使用与管理	1.熟悉监控数据使用与管理 2.熟悉监控数据管理 3.熟悉监控数据管理的意义	1.了解CPU、内存、算力等概念的意义 2.熟悉通过CPU、内存、算力的意义 3.熟悉监控数据使用与管理的方法	0.5
4.7 数据采集与实践	1.熟悉已采集到自己的数据表现 2.熟悉数据的分类	1.能够完成采集到的数据代码 2.能够将采集到的数据进行分类 3.能够识别采集到的数据	1 1
4.8 解决方式选取与配置文件	1.掌握解决方式配置文件	1.掌握解决方式配置的方法	0.5

生命健康项目：WebAR			
生命周期：需求分析、设计、开发、测试、上线、维护。			
模块一：对数学字符	对数学字符	对数学字符	1.熟悉AR平台的操作，掌握AR应用的基本操作
实验03	对数学字符	对数学字符	1.熟悉AR平台的基本操作 2.熟悉AR应用的基本操作
实验04	Vue项目的环境配置与搭建	Vue项目的环境配置与搭建	1.掌握Vue应用的基本搭建 2.熟悉Vue应用的基本搭建
实验05	对数学字符应用开发	对数学字符应用开发	1.掌握Vue应用的基本搭建 2.熟悉Vue应用的基本搭建

4. 智能平台应用管理			
4.1 智能平台应用管理	平台的架构与主要模块	1.掌握智能平台系统的后台管理应用实现方法 2.掌握后台条件设置和管理操作 3.掌握后台显示模块	0 2
4.2 区域安防应用	1.掌握安防任务的实现方法 2.掌握安防设备的实现方法 3.掌握人员轨迹分析与操作 4.掌握车辆识别与操作	0 2	
4.3 园区运营管理应用	1.掌握园区管理应用 2.掌握园区管理的实现方法 3.掌握在轨检测的应用实现方法	0 2	
4.4 人行出入口控制系统项目实现	1.掌握人行出入口控制系统的实现 2.掌握人行出入口控制系统的实现方法	1 2	
4.5 重点区域管理应用	1.掌握行人区域管理的实现方法 2.掌握行人区域管理的实现方法	0 1	
4.6 人员计数管理应用	1.掌握人员计数的实现方法 2.掌握人员计数的实现方法	0 1	
4.7 机动车、非机动车管理应用	1.掌握机动车、非机动车的实现方法 2.掌握机动车、非机动车的实现方法	0 1	

图 17 转化企业生产项目情况

(3) 实验装置开发



图 18 工业视觉综合实践平台

3.联合开展教学研究及师资能力培养

3.1 教学课题专项

关于“社创融教”社区教育创新课题 第一批拟立项名单的公示

北京创新研究所 2024年12月13日 18:14 北京

各有关单位、课题负责人：

根据《关于组织做好“社创融教”社区教育创新课题申报工作的通知》相关工作要求，经自主申报、资格审查、专家评审、综合评议等程序，拟立项第一批课题25项，现将名单公示如下：

序号	研究领域	课题名称	课题类型	所在单位	负责人
1	社区教育理论	红色文化融入智慧化社区教育——筑	一般	广东省外语艺术职	王明华

11	信息技术在社区教育中的应用研究	社区教育中线上线下混合式教学模式的探索与研究	一般	广东理工学院	刘建友
12		AIGC 技术赋能下的社区教育创新实践与高校人工智能人才培养及党建融合研究	一般	集宁师范学院	呼和浩特拉
13		智能人机交互平台在社区教育中的应用研究	重点	北京工业职业技术学院	方园
14		基于人工智能的社区教育数字化平台学习效果评估体系的研究	重点	长春师范大学	朱金龙
15		AI 时代背景下社区数字化教育的研究与应用	重大	九三学社数字研究院	韩志华

图 19 教学课题立项

3. 2 师资能力培养

(1) 北工职人工智能通识课培训

面向人工智能通识课授课教师，开展专项人工智能通识教学培训，总计 32 学时，覆盖 30 名教师；



图 20 通识课教学老师培训证书

(2) AIGC 大模型应用培训



图 21 AIGC 大模型应用培训

4.国际交流与合作

学校联合商汤科技、全国通用人工智能行业产教融合共同体，共同开展东盟国家“中文+信息技术”种子教师培训。培训瞄准中资企业在信息技术及人工智能基础能力建设和典型行业应用等领域的人才需求，将国内先进的理念、技术、产品、方案和经验传给海外院校教师团队。培训内容涉及算力技术服务、AI 辅助编程、AI 数据要素化治理、AI 视觉识别技术、AI 具身机器人、自动驾驶、数字人、AIGC 等前沿技术。培训内容同时加入信息技术及人工智能专业领域基础汉语，确保学员掌握专业技能的同时，提升中文听说读写能力。培训邀请了北京工业大学、商汤科技等高校和企业的多名行业专家学者担任授课教师，同时邀请北京语言大学教授讲授中文。培训通过专题讲座、工坊实战、企业参访、教学研讨等丰富多样的教学组织形式，推动学员掌握信息技术及人工智能技术原理、应用及教学实施方法。



图 22 东盟国家教师培训