

附件

北京市促进数字人产业创新发展行动计划 (2022-2025年)

为深入贯彻习近平总书记关于数字经济发展的重要指示精神，落实《“十四五”数字经济发展规划》战略部署，抓住以数字人为代表的互联网3.0创新应用产业机遇，充分发挥国际科技创新中心建设优势，构建具有竞争力的技术体系、创新活跃的业态模式和包容审慎的治理机制，打造数字人产业创新高地，助力全球数字经济标杆城市建设，特制定本行动计划。

一、总体要求

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，紧紧围绕首都城市战略定位，坚持技术与规则并重，统筹发展和安全，全方位推动数字人技术突破、应用示范和产业聚集，形成具有互联网3.0特征的产业发展新范式，着力打造经济增长点，为加快全球数字经济标杆城市建设、促进首都经济高质量发展提供支撑。

(二) 基本原则

创新探索，稳健发展。坚持以人民为中心的发展思想，构建以数字内容生产和数字资产流通为主要内容的新型产

业体系，提高科技、金融、伦理等领域的风险防控意识，探索包容审慎的治理机制，依法依规加强数字人产业相关权益保护，推进经济社会健康有序发展。

固本强基，自主引领。提升原始创新策源能力，突破关键领域核心技术，夯实产业基础设施，培育战略级、根技术科技力量，全面提升数字人自主可控技术创新能力，保障产业链供应链安全稳定。

政府引导，市场主导。坚持有为政府与有效市场相结合，发挥政府在规划引导、政策支持、公共服务等方面的作用，营造良好产业发展氛围。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业的创新主体地位。

资源集聚，产业联动。面向实体经济、促进科技、艺术、产业等要素融合创新，建立健全数字人上下游产业链资源配置机制，打造共性技术平台，构建科研要素富集、创新氛围浓厚、产业动力强劲、企业服务贴心的产业聚集区。

（三）发展目标

到 2025 年，我市数字人产业规模突破 500 亿元。培育 1-2 家营收超 50 亿元的头部数字人企业、10 家营收超 10 亿元的重点数字人企业。突破一批关键领域核心技术，建成 10 家校企共建实验室和企业技术创新中心。在云端渲染、交互驱动、智能计算、数据开放、数字资产流通等领域打造 5 家以上共性技术平台。在文旅、金融、政务等领域培育 20 个数字人应用标杆项目。建成 2 家以上特色数字人园区和基地。

初步形成具有互联网 3.0 特征的技术体系、商业模式和治理机制，成为全国数字人产业创新高地。

二、主要任务

（一）创新引领，构建数字人全链条技术体系

1. 夯实底层技术支撑能力。支持企业、科研院所、国家重点实验室等创新机构，围绕数字人技术路线及关键节点开展技术攻关，择优推荐申报国家级重大专项。加强底层技术研发攻关，聚焦建模软件、渲染引擎、物理引擎等基础软件，重点突破光线追踪、深度学习超级采样、面部建模、姿态表情模拟、高保真视频流压缩等核心算法，攻关算力芯片、传感器、光学器件、电池等基础硬件，打通数字人自研技术链条。

2. 优化数字人生产工具。支持数字人新技术新产品小批量验证，对满足新基建新技术新产品推广应用条件的项目给予资金补贴。鼓励研发并推广虚拟现实、增强现实、混合现实终端设备及裸眼 3D、全息成像等数字人显示解决方案。广泛应用语音识别、语音合成、自然语言理解等人工智能技术，研发智慧大脑、情感计算等新算法，提升数字人交互体验。鼓励推出集成自研软硬件技术，具有低代码特征的数字人编辑、运营等平台产品，提高数字人制作效率。搭建数字人安全工具平台，构建一体化数字人软硬件测评测试体系。

3. 加快共性技术平台建设。布局高精度低延迟渲染云计算平台、边缘计算设施，结合 5G 等高性能通信网络，提升数字人计算能力。建设并运营动作捕捉设备、XR 摄影棚等数

据采集设施。支持搭建 DEM（数字高程模型）平台，探索开放共享真实街区、楼宇等空间数据，为数字人提供交互展示的空间数据底座。对符合新型基础设施支持政策的项目、产品，可给予一定额度资金支持。

4. 实施数字人标准化战略工程。支持企业和社会组织牵头编制数字人国际、中关村标准。对新立项国际标准提案、新发布中关村标准的企业给予奖励。将数字人相关标准纳入实施首都标准化战略补助资金支持范畴，鼓励创制数字人国际、国家、行业、地方、团体标准。支持推广基于自研数字人标准的行业应用解决方案。

（二）场景驱动，培育标杆应用项目

5. 推广服务型数字人应用。鼓励发展功能型、实用型、服务型数字人应用，对社会资本投资搭建数字人体验场景项目，参照新基建新技术体验验证标准给以支持。推动数字人进入数字消费领域，支持开展数字人电商直播、数字人流媒体制作等业务，搭建全场景 XR 数字化呈现软硬件场地等运营设施。拓展数字人金融领域应用场景，探索远程银行视觉坐席、数字人视频面审面签、数字银行智能客服、线下柜台数字银员等创新应用。依托我市名胜古迹、博物馆、大剧院、体育场馆及爱国主义教育基地，支持推广数字人特色应用。鼓励为特色数字人应用提供优惠流量套餐。

6. 加快表演型数字人创新。促进技术人才与艺术人才联合创新，加快数字人 IP 孵化，培育创作者经济。利用数字人讲好北京故事，宣传北京产业政策、历史文化和文旅资源。

基于电影、电视、互联网视频网站、短视频等传媒平台，创新数字人展示互动方式，探索数字人综艺节目、演唱会、直播、电影等快速审批流程。打造精品数字人品牌，支持数字人参与广告营销、品牌代言，加强数字人运营管理，树立传播正能量的数字人形象。利用社区、购物中心、城市广场、商业街区的现有公共服务设施，搭建数字人体验的线下场景。

7. 培育数字人数据要素市场。依托国家文化专网，将数字人纳入文化数据服务平台，汇聚文化数据信息，完善文化市场综合执法体制，依法合规开展数据交易业务，强化文化数据要素市场交易监管。基于区块链技术，探索构建数字人模型、皮肤、纹理等数据要素交易平台。基于数据专区和大数据交易所，试点数字人数字资产评估工作。

（三）服务提升，优化数字人产业生态

8. 完善知识产权保护机制。研究跨渠道、跨平台、跨设备的版权溯源机制、维权机制和多元共治的著作权保护体系。加强互联网 3.0 相关产业知识产权优势单位培育，提升企业知识产权保护意识。探索数字人二次创作、周边衍生品权利保护。充分运用作品登记、版权认证等工作机制，为数字人以及与数字人相关的软件、真人形象、真人声音等构成的作品、表演或者录音录像制品提供优良版权服务。做好数字人外观设计专利、商标的保护工作。

9. 打造产业聚集区。围绕数字人技术创新、场景应用，打造数字人产业园区和基地，为入驻园区和基地的企业给予扶持政策。支持数字人孵化服务机构入驻基地，为企业提供

创业培训、融资、场景对接、展会、论坛、赛事、知识产权、法律等服务。发挥通州区产业空间优势构建数字人基础设施集群；利用大兴区新媒体基地等资源打造数字人消费精品应用；围绕石景山区首钢园构建展览体验场景；促进朝阳区数字人艺术创作与产业孵化资源聚集，打造北京市数字人基地；结合丰台现代金融商务新业态培育数字人创作者经济。

10. 建设创新企业梯队。加快推动数字人“专精特新”企业梯队培育，支持数字人企业参与北京市产业创新中心、企业技术中心等创新平台建设。按照数字人产业链，梳理“专精特新”企业，支持“小巨人”企业围绕产业链布局，吸引上下游企业在京落地。

11. 优化人才服务。创新校企合作模式，在数字人细分领域，鼓励企业、高校、科研院所等联合开展产教融合试点建设，培养产业急需的复合型、应用型人才。完善领军人才落户、子女入学、技术入股等方面的配套措施。

12. 畅通投融资渠道。鼓励利用高精尖基金和科创基金等政府引导基金，支持企业围绕供应链上下游开展股权投资，加强资源整合。用好北京股权交易中心“专精特新板”，为企业提供挂牌展示、托管交易、投融资、培训辅导等服务。做好企业上市服务。

三、保障措施

13. 强化协同组织。围绕数字人核心技术突破，建设政产学研用协同的新型创新联合体。支持企业、新型研发机构、科研院所所在新型创新联合体统一的知识产权管理框架下，提

供代码分享、技术支持、产品推广等服务。以开放场景项目，聚集一批数字人创新技术。

14. 打造国际化交流平台。依托全球数字经济大会、中国国际服务贸易交易会、中关村论坛等国际交流合作平台，举办具有行业影响力的数字人论坛。支持行业协会、产业联盟与企业共同推广中国技术和标准。鼓励具有竞争优势的数字人企业探索数字人技术出海模式，提升国际软实力。

15. 探索多层次风险防控机制。督促数字人企业做好数据安全和个人信息保护，加强信息内容安全管理，落实信息内容服务主体责任。推动数字人相关要素市场体系建设和发展，防范和打击利用数字人开展的金融欺诈、非法集资等各类违法违规行。探索数字人人文伦理仲裁机制，倡导行业协会参与数字人行业规范。加强对数字人金融、科技、社会伦理风险研究，探索形成法律、市场、代码架构和社会规范相结合的多元规制路径。