

---

# 为发展元宇宙产业贡献高校力量

李北群

元宇宙作为植根数字化、落地场景化的全球新赛道，集合了多项前沿科技，对于助推产业转型升级，促进数字经济和实体经济深度融合具有非常广阔的前景。高校作为知识、智力、人才、技术的聚集高地，是科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的重要结合点，应当抢抓机遇，在元宇宙学科专业布局、核心技术攻关、高端人才引进等方面主动对接、积极作为，为发展元宇宙产业贡献高校力量。

## 优化元宇宙相关学科专业布局

习近平总书记强调，“要用好学科交叉融合的‘催化剂’，加强基础学科培养能力，打破学科专业壁垒，对现有学科专业体系进行调整升级”。产业竞争的背后是学科和人才的竞争，我国元宇宙产业要实现高质量发展，必须建设一批相关的高水平学科和专业。高校应通过优化元宇宙相关学科专业布局，不断厚实基础支撑学科，进一步发展提升交叉学科，为元宇宙产业发展提供学科专业支撑。

布局要“融合”。元宇宙是利用各种前沿数字技术连接与创造的新型融合应用形态，是前沿数字科技发展的集成体。高校学科专业布局要主动融入前沿数字科技发展相关领域，拓展元宇宙相关专业本科层次办学容量，校内资源配置优先向大数据、人工智能和虚拟现实等新增专业倾斜，努力培育新的学科专业增长点。深化重点领域学科专业与元宇宙相关学科专业的交叉融合，不断丰富元宇宙产业相关专业的知识图谱和知识体系。

设置要“聚焦”。目前，多所国内外高校入局元宇宙，美国斯坦福大学推出元宇宙课程，日本东京大学开设元宇宙课程并创立“元宇宙工学部”，中国人民大学成立了全国高校首家元宇宙研究中心，清华大学成立元宇宙文化实验室，南京信息工程大学成立了全国首家元宇宙工程系。高校应认真审视与元宇宙密切相关的计算机科学与技术、信息工程、软件工程等学科专业的发展定位和方向，对于特色不彰、质量不高、预期不好的学科方向和专业须及时调整，着力建设一批高水平实践教学平台和实训基地，与行业头部企业深入开展元宇宙产学研合作，在抢占元宇宙产业发展先机中把握学科专业发展机遇。

配置要“互补”。元宇宙产业发展涉及方方面面，高校相关学科专业应差异发展、功能互补。进一步促进人工智能、数字孪生、虚拟现实等相关专业学科融合发展，打造水平较高、质量更优的元宇宙学科专业群。积极扩大元宇宙相关二级学科博士、硕士研究生培养规模，加强区域间高校学位与研究生元宇宙教育资源配置的互补与共享。办学特色鲜明、与元宇宙产业紧密联系的高校应大力建设元宇宙产业学院，完善产教融合协同育人机制，为提高元宇宙产业竞争力提供支撑。

## 强化元宇宙核心技术攻关创新

习近平总书记指出：“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。只有把关键核心技术掌握在自己手中，才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全。”元宇宙本质上是对现实世界的虚拟化和数字化，并从虚拟维度赋予实体经济新的活力，其核心技术就是扩展现实、数字孪生和区块链。我国在芯片、人工智能、计算机操作系统等方面始终“受制于人”，高校应不断提高元宇宙核心技术研发能力，为实现我国元宇宙领域科技自立自强提供支撑。

组建高端平台。具备实力的高校应牵头组建元宇宙重大科技创新平台，跟踪国际元宇宙研究前沿动态，集聚国内外重点学科、重点实验室等优质资源，积极申报和开展国家重大科技项目研究，推进实质性国际科技合作研究，参与各类元宇宙先导产业示范区、先导产业研究院及企业研发平台建设，力争产出更多高水平成果。

---

推进交叉融合。组建元宇宙交叉学科群和多学科科技攻关团队，以人工智能为底色，以优势学科为基础，推动多学科、多领域、多国别融合交叉，开展原创性、系统性、引领性研究。近年来，南京信息工程大学在电子信息工程、计算机科学与技术等传统工科领域，拓展人工智能、电子材料、物联网等新领域，打造了一批学科特区。与中大医院合作，将元宇宙平台中全息构建、全息仿真、虚拟融合等智能技术扩展到疾病的预防诊断和治疗领域，力求解决医学与健康科学前沿领域重大问题。

开展协同创新。推动跨学校、跨学科、跨领域、跨国界的协同创新，通过内部人才、学科、科研的协同，以及与国内外知名开源社区、科研院所、企业的协同，进一步优化研究资源配置，在元宇宙沉浸式联接、感知交互、先进计算及分布式存储等核心技术上力求取得突破，形成更多具有自主知识产权的核心技术。南京信息工程大学元宇宙研究院已举办了多场元宇宙主题国际会议，发表了近百篇元宇宙领域高水平论文和专著，成果得到广泛应用，并获得国家科技进步二等奖等奖励，有力支撑了区域数字经济发展。

## 加快元宇宙领域高端人才引育

元宇宙产业高质量发展离不开高端人才支撑。据统计，2022年前7个月元宇宙相关招聘职位数同比增长16.6%，研发岗需求量持续扩大。目前，国内外高校尚未建立起一套行之有效的元宇宙人才培养体系，元宇宙产业发展所需人才缺口将继续扩大，亟需加大人才引育力度。为此，南京信息工程大学进行了积极探索。

提升培养质效。加大对人工智能、电子信息等学科领域本、硕、博一体人才培养力度，与行业头部企业共建博士后工作站，加强实验实训实习环节管理，推进虚拟仿真平台和基地建设，做强产业发展根基。进一步完善元宇宙相关专业人才培养模式，加强教材建设，完善学业考评，修订培养方案，推进元宇宙人才多学科交叉培养和拔尖人才培养。以“产教融合”培养引领新一轮产业变革的双创拔尖人才，联姻华为、腾讯、海康威视、奇安信、阿里巴巴等IT企业，共建计算机科学与技术“腾讯实验班”、通信工程“华为实验班”、海康威视英才班、奇安信网络英才班，实行高考直录、跨学科选拔、动态进出管理，嵌入企业技术前沿课程，实施校企双导师制，培养提升学生技术创新能力，拔尖创新人才培养覆盖全校60%的专业、10%的学生，学生参与省级以上学科竞赛获奖率达到了52%。

丰富引育渠道。开拓人才招聘服务平台，在薪酬待遇、团队组建、项目申请、学术交流等方面给予人才特别优惠，主动与人才交流中心、专业猎头公司等开展合作，全方位延揽元宇宙高端人才，打造符合产业发展需求的高水平师资队伍。开展“校长面对面”“智荟江北龙山论坛”“优秀教师母校行”等活动，依托国际合作伙伴面向全球招聘人才，设立省内首家“海外院士工作站”，与南京江北新区开展新型研发机构人才“双聘制”试点，2018年至今共引进700多位人才加盟，其中一半以上来自全球TOP200高校。

创新体制机制。紧盯科研前沿发展及时创新人才工作体制机制，为元宇宙领域优秀人才提供干事创业平台。实施“龙山学者支持计划”，编制“综合贡献积分体系”，构建以创新能力、质量、贡献、绩效为导向的多元分类人才评价机制。简化职称评审流程，实施岗位多元化、代表作制度和“全盲式”同行鉴定，优秀人才不受职称、资历、工作量等限制直评副教授或教授，推行同行专家评定“举荐制”，健全高效灵活的人才引进、培养、评价及激励政策。赋予元宇宙高端人才和团队创新自主权，自主组建团队、自主支配经费，充分发挥高端人才在学校元宇宙相关学科发展中的关键作用，激发人才创新活力。

（作者系南京信息工程大学校长）