《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》解读

近日，工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家体育总局等五部门联合发布《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》（工信部联电子〔2022〕148号，以下简称《行动计划》）。现就《行动计划》有关内容解读如下：

**一、编制背景**

虚拟现实（含增强现实、混合现实）是新一代信息技术的重要前沿方向，是数字经济的重大前瞻领域，将深刻改变人类生产生活方式。经过多年发展，虚拟现实产业初步构建了以技术创新为基础的生态体系，正迈入以产品升级和融合应用为主线的战略窗口期。

党中央、国务院高度重视虚拟现实产业发展。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》将“虚拟现实和增强现实”列入数字经济重点产业，提出以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎。

面对新形势、新使命，为贯彻落实我国“十四五”规划要求，工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家体育总局在深入调查研究、广泛听取意见的基础上，联合制定发布《行动计划》。

**二、总体要求**

《行动计划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，顺应新一轮科技产业革命和数字经济发展趋势，以高质量发展为主题，供给侧结构性改革为主线，以虚拟现实核心软硬件突破提升产业链韧性，以虚拟现实行业应用融合创新构建生态发展新局面，以虚拟现实新业态推动文化经济新消费，为制造强国、网络强国、文化强国和数字中国建设提供有力支撑，不断满足人民群众对美好生活的需要。

《行动计划》提出了到2026年的发展目标。到2026年，三维化、虚实融合沉浸影音关键技术重点突破，新一代适人化虚拟现实终端产品不断丰富，产业生态进一步完善，虚拟现实在经济社会重要行业领域实现规模化应用，形成若干具有较强国际竞争力的骨干企业和产业集群，打造技术、产品、服务和应用共同繁荣的产业发展格局。

**三、重点任务**

《行动计划》提出五大重点任务。

任务一：推进关键技术融合创新。提升“虚拟现实+”内生能力与赋能能力，加快近眼显示、渲染处理、感知交互、网络传输、内容生产、压缩编码、安全可信等关键细分领域技术突破，强化与5G、人工智能等新一代信息技术的深度融合。

任务二：提升全产业链条供给能力。面向大众消费与行业领域的需求定位，全面提升虚拟现实关键器件、终端外设、业务运营平台、内容生产工具、专用信息基础设施的产业化供给能力。提升终端产品的舒适度、易用性与安全性。

任务三：加速多行业多场景应用落地。面向规模化与特色化的融合应用发展目标，在工业生产、文化旅游、融合媒体、教育培训、体育健康、商贸创意、演艺娱乐、安全应急、残障辅助、智慧城市等领域，深化虚拟现实与行业有机融合。

任务四：加强产业公共服务平台建设。面向行业共性需求，依托行业优势资源，重点建设共性应用技术支撑平台、沉浸式内容集成开发平台、融合应用孵化培育平台，持续优化虚拟现实产业发展支撑环境。

任务五：构建融合应用标准体系。加强标准顶层设计，构建覆盖全产业链的虚拟现实综合标准体系。加快健康舒适度、内容制作流程等重点标准的制定推广，推动虚拟现实应用标准研究。

**四、专项工程**

《行动计划》提出三大专项工程。一是关键技术融合创新工程。提出近眼显示技术、渲染处理技术、感知交互技术、网络传输技术、内容生产技术、压缩编码技术、安全可信技术的具体发展方向。二是全产业链条供给提升工程。提出关键器件、终端外设、业务运营平台、内容生产工具、专用信息基础设施的具体发展方向。三是多场景应用融合推广工程。选择规模化、成熟度潜力较高的行业领域（包括VR/AR工业赋能、VR/AR沉浸式旅游体验、VR/AR大众健身、VR/AR线上演播、VR/AR智慧商圈）优先布局。

**五、保障措施**

为推进各项目标和重点任务的顺利实施，《行动计划》提出了七个方面的保障措施。

一是加强统筹联动。按年度制定部门工作落实计划，逐年推动各项重点任务按期执行。强化部省联动，指导有产业基础的地方出台产业规划及配套政策。

二是优化发展环境。指导产业各方加强协同配合，组建公共服务平台。推进产业资金有效供给。促进大中小企业融通发展，培育专精特新企业。加强个人及公共信息资源保护。

三是深化技术研发。鼓励加大研发投入，支持企业、高校、科研院所、标准组织、产业联盟等组建多元创新载体。支持研发成果通过关键产品、行业应用的迭代加速成熟。

四是开展应用试点。围绕重点应用领域组织开展应用试点，举办虚拟现实融合应用案例征集活动。鼓励电信运营商、互联网企业等参与建设内容开发中心和应用体验展示中心。

五是打造产业集群。开展虚拟现实融合应用领航城市及园区建设，培育骨干企业。结合国家新型工业化产业示范基地建设工作，支持产业集聚发展。建设虚拟现实制造业创新中心。

六是强化人才支撑。支持高等院校加强相关学科专业建设，鼓励产学研合作，培育复合型人才。优化企业家成长环境，造就高水平领军人才队伍。

七是推动交流合作。充分发挥联盟、协会等行业组织作用，促进优秀应用案例“进园区”“进企业”。拓展虚拟现实领域的国际交流合作渠道，加快国际市场开拓步伐。