

虚拟现实产业发展研究报告（2020）

安晖

中国电子信息产业发展研究院副总工程师
民盟中央科技委员会副主任
虚拟现实产业联盟秘书长

虚拟现实产业联盟

中国电子信息产业发展研究院

赛迪智库电子信息研究所

赛迪顾问股份有限公司

南昌市工业和信息化局

中国新闻出版研究院

中国信息产业商会

中国动漫集团有限公司

中国虚拟现实与产业创新平台

华为技术有限公司

威爱科技集团有限公司

南京睿悦信息技术有限公司

吴阶平医学基金会模拟医学部

南昌虚拟现实检测技术有限公司

上海曼恒数字技术股份有限公司

泰豪创意科技集团股份有限公司

北京七鑫易维信息技术有限公司

虚拟现实产业发展研究报告 (2020)

虚拟现实产业联盟
中国电子信息产业发展研究院

2020年10月

第一章：综述篇

第二章：创新篇

第三章：应用篇

第四章：南昌市虚拟现实产业发展情况

第五章：展望篇

趋势展望之一：多类技术将持续突破，增强虚拟现实产业升级发展新动力



虚拟现实操作系统



虚拟现实定位与交互技术



虚拟现实显示技术



趋势展望之一：多类技术将持续突破，增强虚拟现实产业升级发展新动力

空间扫描建模

空间定位追踪

全身动作捕捉

表情捕捉

近两年虚拟现实领域年专利申请量已超过**30000份**

眼动追踪

手部追踪

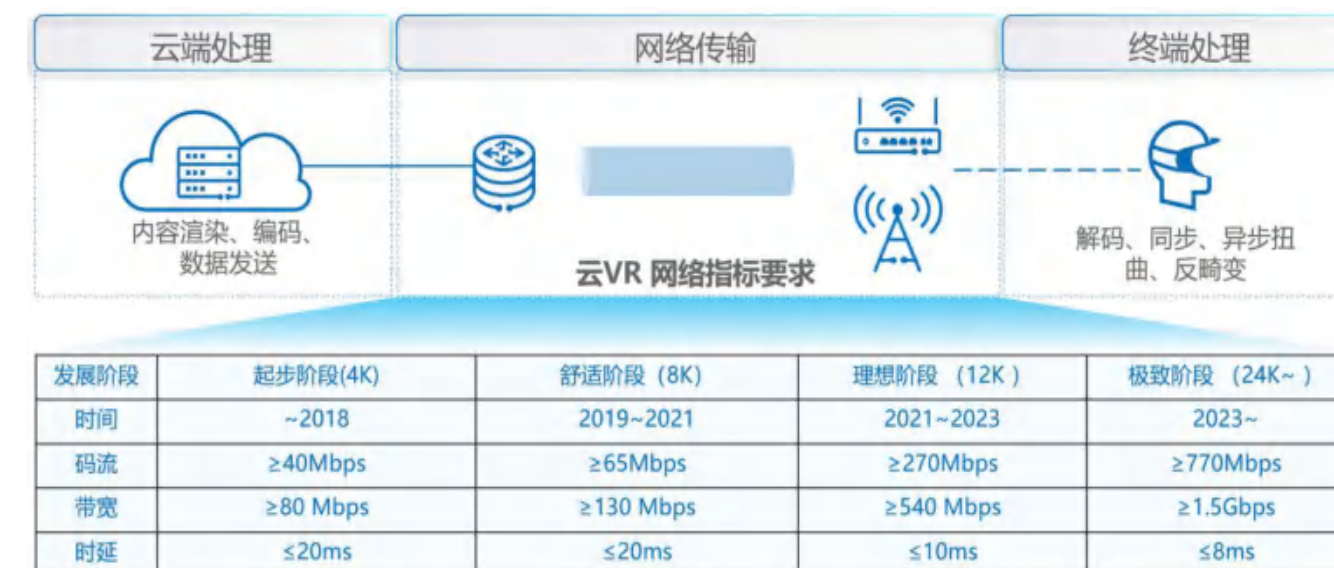
面部追踪

图像快速渲染

趋势展望之二：变革技术将深度融合，驱动虚拟现实产业进入活跃新阶段

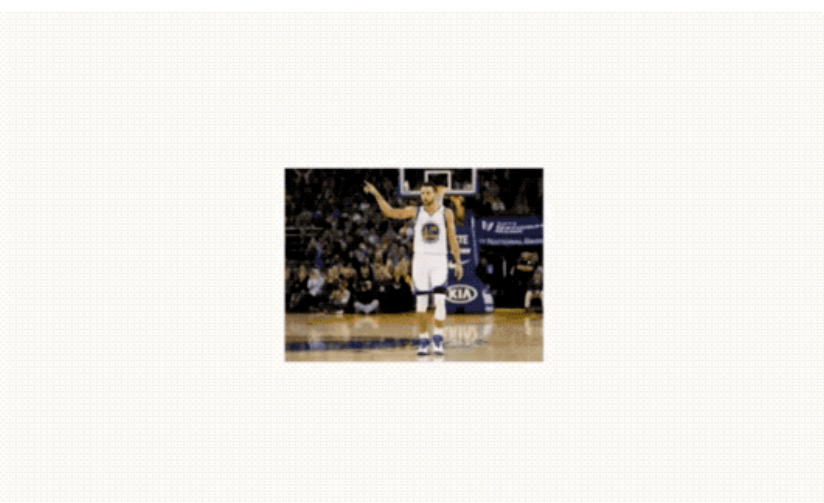
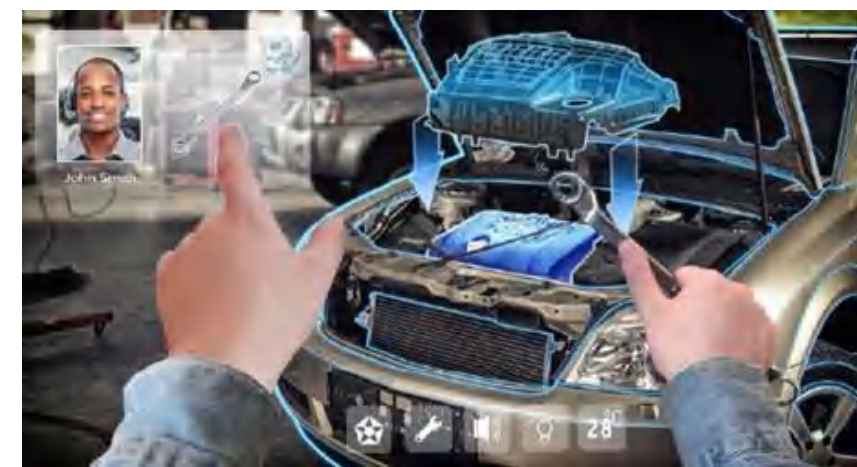
以交叉融合为特征的 集成化创新

渐成信息技术产业创新的重要特征

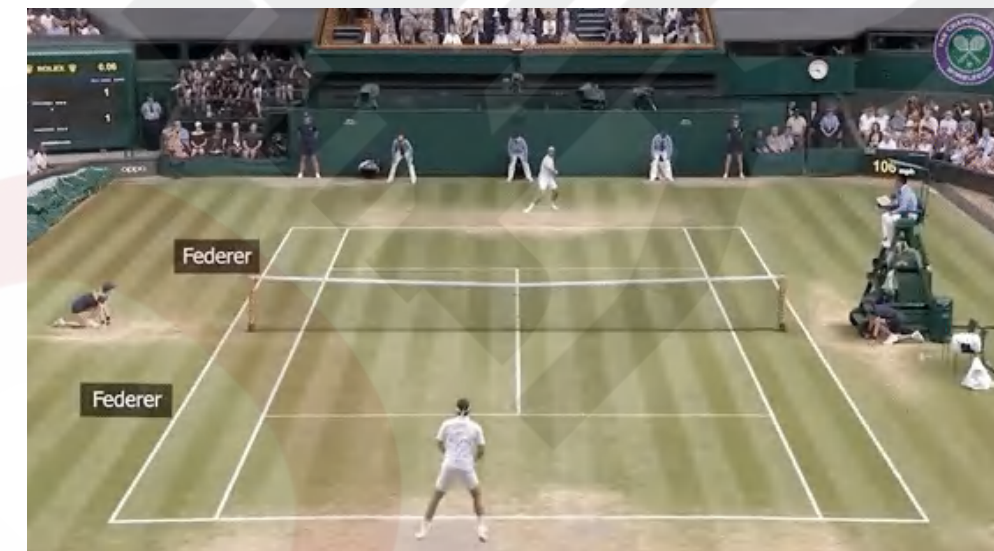
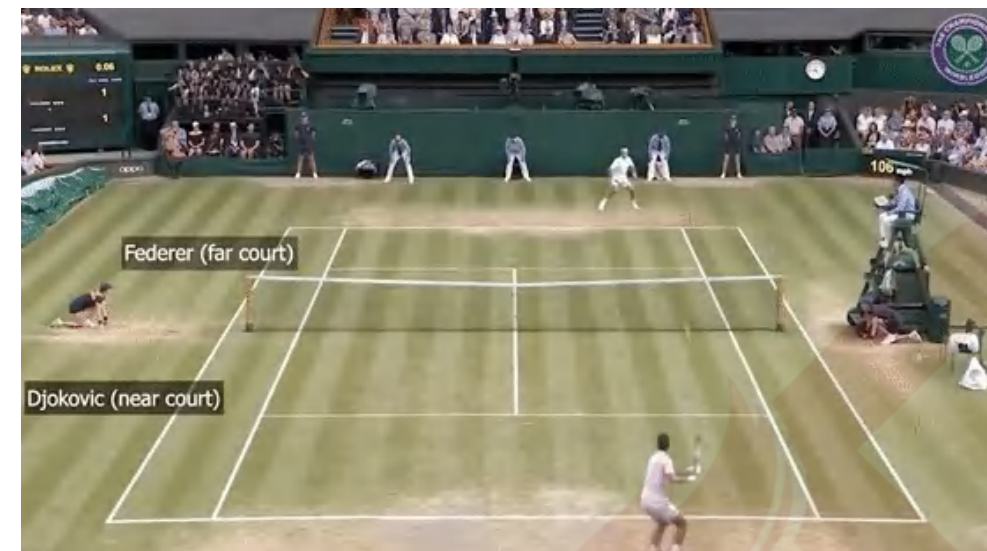


云VR网络指标要求

趋势展望之二：变革技术将深度融合，驱动虚拟现实产业进入活跃新阶段



“AI+VR”正在先进制造、新零售、智能家装、智能驾驶、智慧医疗等领域得到越来越多的应用



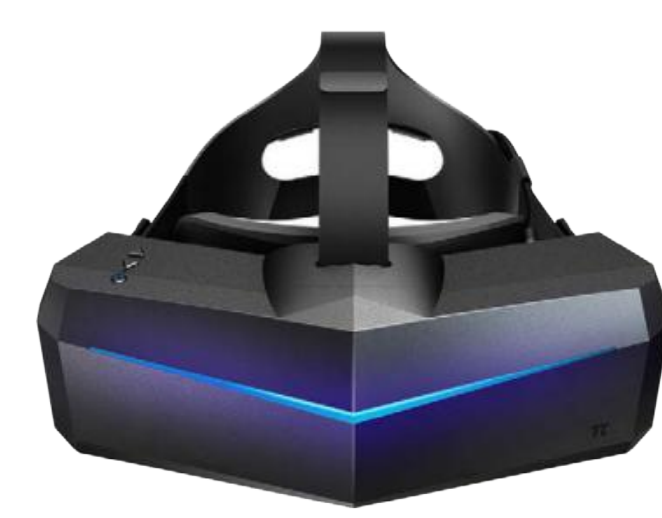
斯坦福大学研究人员开发出基于AI的播放器
可以生成逼真的网球比赛

人工智能、5G、云计算、物联网、超高清视频等技术将持续发展和融合应用，能够解决虚拟现实产业痛点，赋能虚拟现实典型应用，实现虚拟现实设备的轻量化、移动化和虚拟现实应用的实时反馈、快速反应。

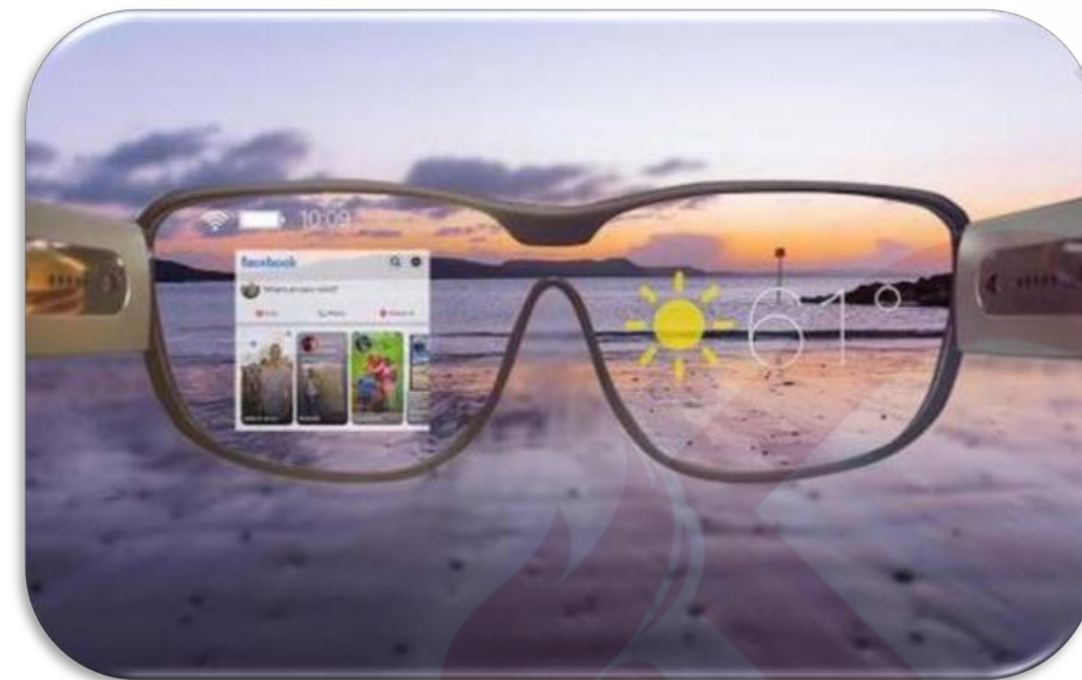
虚拟现实也将为这些技术的发展提供丰富场景和全新空间，从而相互促进，驱动产业发展持续活跃，进入新的发展阶段。

趋势展望之三：硬件演进将步伐加速，形成虚拟现实产业创新发展新基础

硬件是虚拟现实应用的载体和基础，从根本上决定着虚拟现实的发展水平，也与虚拟现实软件和内容相互促进



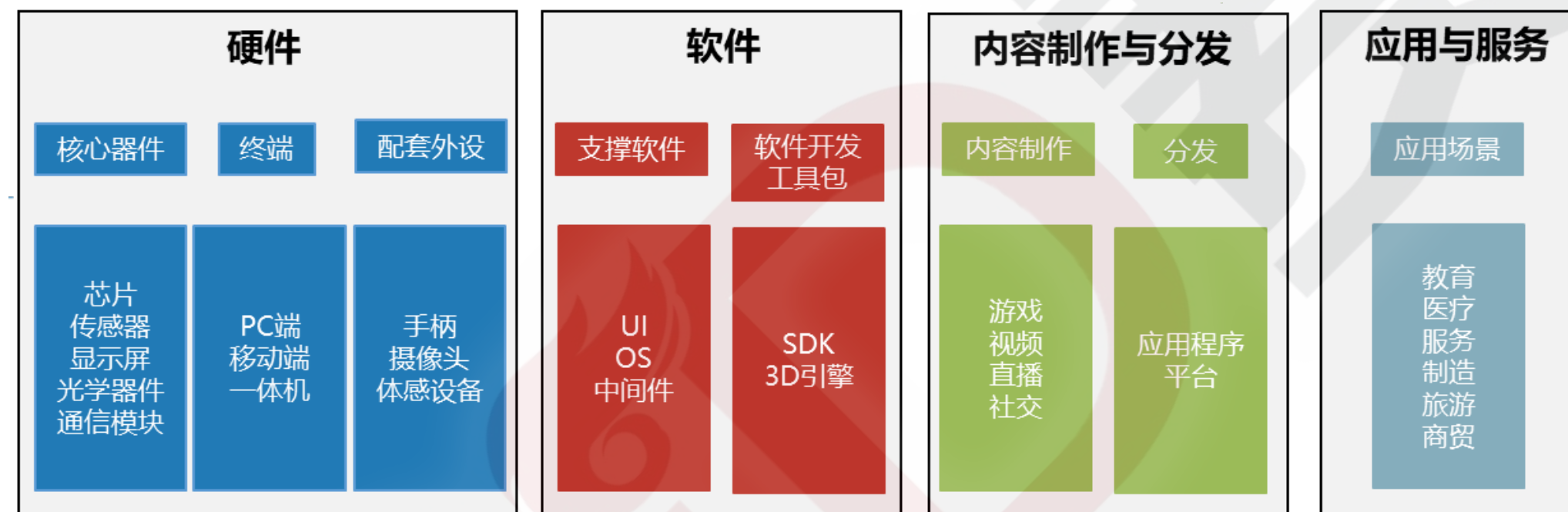
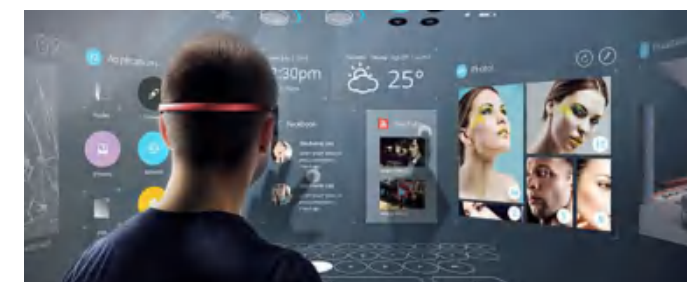
趋势展望之三：硬件演进将步伐加速，形成虚拟现实产业创新发展新基础



时尚、轻巧、舒适的AR智能眼镜的出现并不遥远
2025年智能眼镜硬件市场规模将增长到**50亿美元**
2030年将增长到**340亿美元**、年销量将达到**2500万套**

虚拟现实硬件领域尚未形成明确的领跑者，能够率先有所作为的企业就有更大的可能把握住创新发展的新机遇

趋势展望之四：产业链条将更加健全，促成虚拟现实产业多维并进新态势



趋势展望之五：行业应用将普及扩展，释放虚拟现实产业融合发展新需求

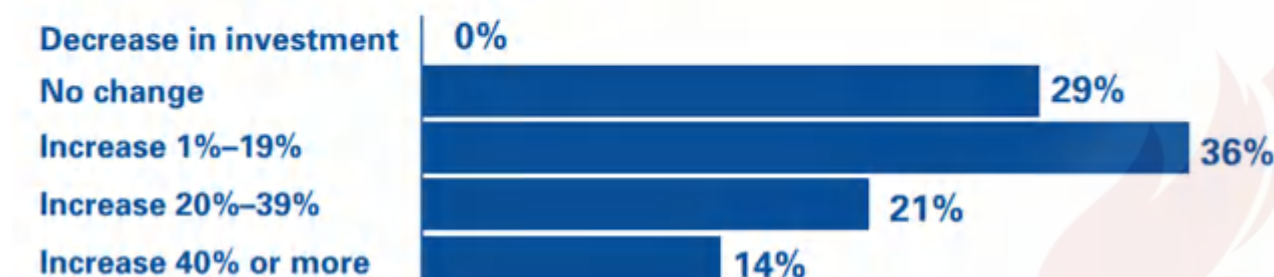


VR 让世界更智能、更开放、更广阔
VR MAKES THE WORLD MORE INTELLIGENT, NEW OPPORTUNITIES, NEW PROSPECTS

趋势展望之五：行业应用将普及扩展，释放虚拟现实产业融合发展新需求

根据《毕马威2020科技行业创新》报告，随着新冠肺炎疫情开创了远程办公和远程消费者互动的新时代，市场再次把目光投向了虚拟现实。所有企业都加大了对虚拟现实的投入，其中36%的企业将投资额提升了1%-19%；21%的企业提升了20%-39%；14%的企业甚至将投资力度增加了40%以上。

Change in investment in virtual reality compared to last year*



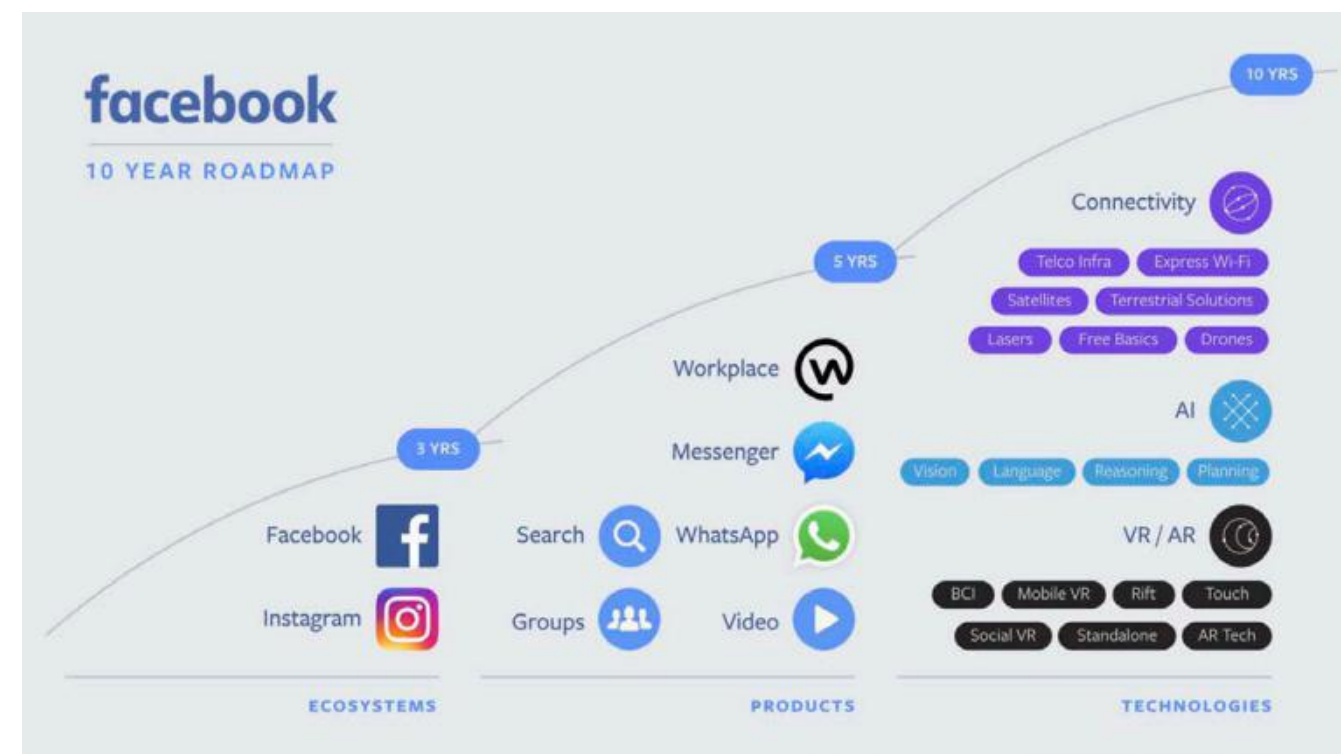
相关的企业投资用例包括：

- 以沉浸式方式提供培训。
- 提高消费者参与度。
- 提供创新产品演示体验。
- 创建虚拟办公室以提高参与度和生产力。

Top benefit in adopting virtual reality*



趋势展望之六：龙头企业将着力布局，激发虚拟现实产业主体竞合新活力

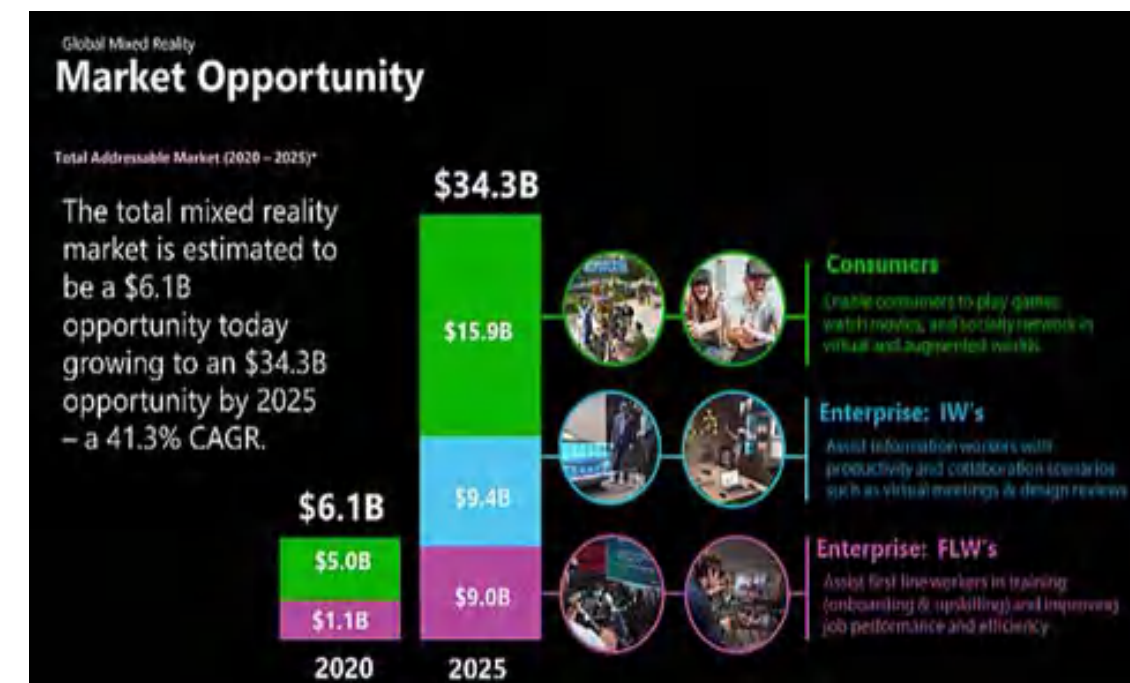


Over 35 titles
generate revenue in the millions

Over \$150M
spent on Quest content



趋势展望之七：市场规模将迅速扩大，开启虚拟现实产业爆发增长新空间



据微软公司预计：

- 全球AR/VR市场规模将从2020年的61亿美元增长到2025年的343亿美元
- 2025年全球企业AR/VR市场规模达184亿美元，超过消费市场的159亿美元

坚定树立
产业发展信心

深入挖掘
行业应用场景

积极组织
集成协同创新

扩展丰富
行业主体类型

持续优化
产业发展环境

建立全球
创新合作机制

**感谢聆听
敬请关注研究报告**

虚拟现实产业发展研究报告 (2020)

虚拟现实产业联盟
中国电子信息产业发展研究院

2020年10月

虚拟现实产业联盟
中国电子信息产业发展研究院
赛迪智库电子信息研究所
赛迪顾问股份有限公司
南昌市工业和信息化局
中国新闻出版研究院
中国信息产业商会
中国动漫集团有限公司
中国虚拟现实与产业创新平台

华为技术有限公司
威爱科技集团有限公司
南京睿悦信息技术有限公司
吴阶平医学基金会模拟医学部
南昌虚拟现实检测技术有限公司
上海曼恒数字技术股份有限公司
泰豪创意科技集团股份有限公司
北京七鑫易维信息技术有限公司