

研究报告

2016 年第 106 期

2016.10.28

执笔人：王轩

邮箱：wangxuan@icbc.com.cn

VR 技术及其在金融业应用

要点

- VR 技术可谓是继大数据之后又一个热门技术名词。在一些科技巨头的带动下，VR 技术正在成为消费领域中一个正在增长“巨型蛋糕”。
- 目前国内超过 100 家企业在从事 VR 设备的研发工作。可以推测，在未来几年内 VR 技术及其相关行业将很快迎来爆发式的发展，并与医疗、教育、旅游、金融等产业产生更多的深度联动。
- 目前 VR 技术与金融产业的深度融合已初见端倪，VR 技术在银行客户服务中的引入及其与各项银行业务的融合正为商业银行经营转型迎来一个重要契机，将从降低经营成本、简化流程、产品创新等方面巩固、提升商业银行服务优势。

重要声明：本报告中的原始数据来源于官方统计机构和市场研究机构已公开的资料，但不保证所载信息的准确性和完整性。本报告不代表研究人员所在机构的观点和意见，不构成对阅读者的任何投资建议。本报告（含标识和宣传语）的版权为中国工商银行城市金融研究所所有，仅供内部参阅，未经作者书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、上网、引用或向其他人分发。

VR 技术及其在金融业应用

现在从人们口中时常能听到 VR 游戏、VR 购物、VR 电影、VR 实况等新名词，这些新鲜事物都离不开一个关键词就是 VR 技术。

一、什么是 VR 技术

VR 技术可谓是继大数据之后又一个热门技术名词，VR 技术在一些科技巨头的带动下已经成为了当今最受关注的前沿科技，在科技界掀起一阵 VR 热潮。VR 是英文单词 Virtual Reality 的首字母缩写，其中文含义是虚拟现实。但其实这种技术由来已久，早在 20 世纪 80 年代就由美国 VPL 公司创建人拉尼尔所提出。

VR 技术是一种崭新的人机交互手段，现在的 VR 技术通过综合利用高级的计算机图形系统和最新传感器技术，能为人类在计算机上生成具有可交互并具有强沉浸感觉的三维环境。目前 VR 技术正逐步与游戏、电影、医疗、教育、社交、电商甚至是金融行业进行深度融合。

二、VR 技术的市场现状

VR 技术正在为消费领域带来一个正在增长的“巨型蛋糕”。从国际市场来看，索尼、HTC 纷纷推出了自己的 VR 设备抢占消费市场。Facebook 以 20 亿美金收购 Virtual Reality 公司布局 VR 产业，足见市场对于 VR 产业前景的看好。高盛的研报显示，到 2025 年全球 VR 市场的年营收规模预计将达到 1100 亿美元，相关的软件销售额达 720 亿美元，VR 领域整体市场规模将超过 1820 亿美元，将催生出一个巨大的新市场。

从国内市场来看，根据艾瑞咨询《2015 年中国虚拟现实行业研究报告》显示，2015 年中国虚拟现实行业市场规模为 15.4 亿元，预计 2016 年将达到 56.6 亿元，2020 年市场规模预计将超过 550 亿元。目前，我国的虚拟现实产业尚处于启动期，自 2015 年以来，参与到虚拟现实领域的企业大幅增加，现在国内已有超过 100 家企业在从事 VR 设备的研发工作。可以推测在未来几年内 VR 技术及其相关行业将很快迎来爆发式的发展。

三、制约 VR 发展的技术瓶颈

目前 VR 产业的发展还存在一定的制约条件，例如投入市场的 VR 技术应用还主要处于



VR眼镜、VR头盔等硬件技术发展迅猛，但软件、内容和服务提供相对滞后的状态。其次，VR技术带来的沉浸感在长时间使用时会引发晕眩、眼睛疲劳和头痛，许多厂商都强烈要求成年人每使用半个小时至少休息10分钟；无法长时间操作在一定程度上限制了VR技术的大面积普及。而VR行业的准入和内容提供的标准也尚不明晰，造成硬件设备质量良莠不齐，大量劣质VR设备涌现市场，同时行业标准的缺乏导致内容提供无法在不同设备平台间兼容。

四、VR技术与金融行业的融合

VR技术与不同产业融合发展的序幕已经拉开，向人们展示了巨大的市场前景。不久的将来VR技术的应用还将进一步拓展，会与医疗、教育、旅游、金融等产业产生更多更加深度的联动。

尤其是VR技术与金融产业的深度融合已经初见端倪。VR技术的发展和普及将会成为继PC、智能手机后有一个重要的互联网接口，而拥有互联网接口就意味着拥有巨大的客户群体。纵观市场我们可以发现，在PC时代获得大量用户的百度，在智能手机时代获得大量用户的阿里和腾讯，无不依靠其大量的客户基础，将业务延伸至金融领域并获得不错的业绩。因此，我们不难推测将信息技术与互联网高度融合的VR技术也必将与金融领域产生联动。

VR技术在金融领域的应用大致可以分为三类。**第一类是交易时的沟通与交互的虚拟化。**例如美国富国银行已经允许客户用头戴显示器Oculus Rift与银行员工进行虚拟互动。可以设想一下，VR技术的大面积普及将彻底颠覆银行传统的营销方式。客户经理将通过虚拟现实场景在客户的身边提供一对一金融服务，并将实时可视化地向客户展示各类金融产品。基于VR技术的互动将打破银行网点的区域限制和时间限制，甚至将有可能实现7*24小时的全天候金融服务。

第二类是支付和结算场景化。目前，蚂蚁金服正在完善其VR支付技术VR Pay，通过VR Pay用户可以在虚拟现实场景中完成支付，当用户在商家的虚拟店铺场景中选购商品后，VR Pay将自动弹出虚拟形态的支付收银台，用户通过凝视、点头、手势等动作即可控制支付宝账户的登录和支付。蚂蚁金服将把VR Pay打造成可以对接各种第三方APP的开放平台。未来，我们将能够仅通过一个眼神或者一个手势瞬间完成商品购买、资金支付、转账汇款等以往需要在柜台排队完成的工作。

第三类则是金融产品、数据分析的可视化。过往的金融产品都是依靠详细的文字说

明和图表来阐明收益、揭示风险，客户无法非常清晰直观的获知产品的当前情况、历史数据和发展趋势。VR 技术的应用将有效弥补这一空缺，通过虚拟现实技术的融合，繁杂的金融数据将通过 3D 图表、动画的形式在虚拟空间内可视化的呈现在客户面前，使得用户可以更加直观、便捷地对产品的信息进行处理分析。

五、VR 助力商业银行提升自身服务优势

VR 技术与金融行业的深度融合所折射出的是新技术对于金融创新的巨大推力。在我国的经济模式下，商业银行在市场经济中发挥重要的杠杆作用，是金融市场的重要参与者，对整个金融行业乃至国民经济起到至关重要的作用。因此，VR 技术在银行客户服务中的引入及其与各项银行业务的深度融合势必会成为商业银行经营转型的一个契机。从现有的技术水平来看，VR 技术的引入将会从降低经营成本、简化流程、产品创新等方面提升服务优势。

如上文所述，VR 技术可以对银行的经营场景进行模拟，客户可以远程通过 VR 设备与银行员工进行虚拟互动。从这个角度来说，**商业银行可以适度减少在网点建设上的投入，利用虚拟网点有效降低经营成本。**同时，虚拟网点拥有很多实体网点所不具备的优势，一方面虚拟网点可以不受物理空间的限制，根据客户需求随意扩大或缩小；另一方面虚拟网点还可以根据季节变化或产品更替随时变换网点的装潢装饰风格，以提供更好的客户感受。虚拟网点的建立也能从很大程度上减少实体网点大量占用的人力成本，并彻底解决客户拿号排队的现状。逐步实现，虚拟网点全能化，实体网点轻型化。

VR 技术的使用可以有效简化商业银行的服务流程。通过将 VR 技术应用到传统的银行业务交易过程中，可以对用户识别、互动沟通、交易认证以及服务流程进行重构和简化。传统银行业务中需要在多个柜台、部门进行的繁杂手续，借助 VR 技术的场景切换都可以一站式办理，电子回执也可以以虚拟单据的方式永久保存随时调阅。

VR 带来的技术革新必将成为商业银行产品创新的重要抓手。例如美国一家投资银行应用 VR 技术研发出一套交互式退休计划应用程序，该应用使用户生动地认知退休前的一系列可能发生的情况，从而对他们退休前的投资方式进行指导。类似的个性化、可视化金融产品，在 VR 技术的帮助下将会大量涌现。未来，在每位客户的虚拟场景中出现的金融产品都将会是后台系统根据每位客户的具体情况一对一定制推送的。这种高度定制、



灵活的产品创新模式将会为客户提供更加便捷、愉悦、体贴的客户感受。

由此可见，VR技术与金融行业的深度融合必将是两者未来共同的发展趋势，技术的发展和金融产品的丰富将在未来为我们提供随时、随地、随身并且便捷、私密、低成本的金融服务。即将到来的科技浪潮中，商业银行应当主动作为，积极拥抱新技术、新思想，充分运用科技手段带来的智能化、便捷化巩固提升自身服务优势，更好地满足日益多样化、个性化的客户需求。但要注意的是，在享受便捷的同时我们也应对新技术所带来的潜在风险保持谨慎。