

科技前沿信息

第7期 (总第127期)

上海科技成果转化促进会
上海科学技术情报研究所 主办

2019年4月 上旬刊

【专题报道】

5G技术将给20个产业带来重大影响（下）

[导读]5G这个新时代产物，所影响的不仅是科技行业，而是目前所能看到的大部分行业。从医疗保健到金融服务，再到零售业都会受到5G技术的冲击。

5G技术将给20个产业带来重大影响（下）

（续上期）

11、教育业

随着5G替AR/VR体验铺路，老师能够将这些技术用于各种新的教育情景。例如，学生可以不用离开教室就直接在世界各地进行虚拟实地考察，从埃及金字塔到中国长城。

与传统教育方法相比，AR/VR教育平台提供了许多好处，包括成本效益及降低风险。Next Galaxy Corp和尼克劳斯儿童医院(Nicklaus Children's Hospital)进行的一项研究发现，在接受VR培训后，医务人员记住了高达80%的课程教材，而传统培训课程只记住了20%。

12、云端运算

由于移动装置的低吞吐量、高延迟和不一致的连接性，云端运算的功能和特性方面经常被淡化。但5G网络可以提高影响力及灵活性。5G的高吞吐量及低延迟性将能够解决现有问题，并将云端运算提升到

另一个层次。

13、游戏产业

在「订阅串流媒体」的社会，Netflix 和 Spotify 这类型的媒体非常受到用户的欢迎，而 5G 的解决方案可以为游戏业开辟一个全新的市场。目前 4G 的延迟大约落在 10 毫秒左右，而 5G 能够处理得更加快速，将延迟加速到 1-2 毫秒左右。快速的运算让使用者获得更好的游戏体验，让质量提高也更符合成本效益。

大型科技公司已经开始加入游戏即服务行列。微软（Microsoft）的 Project XCloud 将 Xbox 游戏传输到 PC、游戏机和移动装置。与此同时，Google 也刚发表了云端串流游戏 Stadia，它允许用户通过 Chrome 浏览器来玩游戏，完全颠覆了现有的游戏产业。

14、房地产

由于 AR / VR 等技术会运用到 5G 技术，房地产行业可能受到影响。以现有的技术来说，已经有中介已使用 360 度看屋的服务，让欲购屋的买家在家就能先观看有兴趣的物件。而随着 5G 的发展，AR / VR 可能运用在展售中心或是房仲业者，让消费者能够直接在办公室体验走进对象的空间哩，就不用初期就上上下下奔波于不同的对象，让整体效益提高。

但值得被讨论的是，这样的方式必须要在新的对象上加设 5G 基地台，对于健康及成本考虑来说，这样的设置是否能够达到平衡需要房地产业者另外评估。

15、公共安全

5G 网络能够缩短接收讯息时间以及更广泛的运用网络来增强公共安全的能力。透过 5G 网络，救难队将能够透过实时影像、安全通讯或媒体共享快速在第一时间协助救难，不论是在时间上或是地点定

位都能够达到更进一步的水平。

此外，5G 网络能够透过身体监控、无人机、聊天室、社群媒体、文件共享及定位来达到公共安全小区内的讯息发布共享。另一方面也能够透过物联网技术使用指纹传感器，有助于识别罪犯或受害者。而在灾后情况下，5G 连接的无人机将能够提供救援物资并协助寻找失踪人员，将会使公共安全更加地完善。

16、供应链管理

在设备上安装 5G 传感器，能够针对相关者提供所有实时性的大量数据。这些数据可能包含了位置、温度、湿度、压力或其他讯息，这些讯息对于供应链来说都是至关重要的。

由于 5G 能够延长电池寿命，因此装设 5G 传感器将能够使用很久。此外，也因为加入了传感器，能够让产品的良率提高。随着 5G 技术引入更智能的供应链管理，除简化物流流程并降低成本外，还有一定的机率会增加生产量。

17、餐饮业

随着 5G 的发展，餐饮业将能够增加与消费者的互动并且降低原物料成本。

透过 5G 的物联网设备，能够改善追踪食品及了解厨余处理，让原物料受到更精细的控管来降低成本。另一方面，消费者可利用更快速的网络在手机上完成订单，而餐厅则利用广泛的 5G 网络发出无人机来派送更多餐点到消费者手上。

此外，厨房员工可以使用 5G 连接的 AR / VR 体验进行培训，从而节省宝贵的库存。上述这些 5G 应用将能够有效地降低成本、提高生产效率并增强消费者体验。

18、旅游业

有许多政府与旅游业者及科技公司进行三方合作，或者旅游业者自行研究及开发 5G 连接技术，打造“智慧旅游”，提供游客身历其境并改善旅游体验。

例如，英格兰西部联合管理局已经为巴斯（Bath）和布里斯托（Bristol）的主要旅游景点试验 AR / VR 体验，并提供了 500 万英镑的奖励；由 BBC、Aardman 动画公司和布里斯托大学将致力于该项目的内容和技术开发。英格兰西部市长蒂姆鲍尔斯（Tim Bowles）表示“想象一下，一个虚拟的罗马士兵向你展示罗马浴场周围，并在你的手机上以前所未有的 360 度移动，这就是 5G 技术可以提供的。”

19、军事

通讯是军事战略的关键。通讯网络设备的实时数据收集和传输至关重要，5G 技术可以最大化数据传输速度。

强化的通讯网络能够最大限度的减少噪声和延迟，这有助于防止战区的伤亡。此外，也能够透过 5G 技术更清楚地了解支出和资源；使用更精确的数据收集可帮助未来的军事预算。

20、广告与营销

5G 能够将展示广告转变为“沉浸式体验”，将内容和受众更紧密地结合起来。

根据英特尔（Intel）研究显示，到 2028 年，移动显示广告预估将有 178 亿美元的全球市场。5G 能够帮助企业克服他们目前在处理移动广告活动时所面临的所有限制。5G 能够帮助营销及广告从平面的广告转移到移动图像和影片；甚至在 VR / AR 中产生新的广告格式。5G 还可以通过眼球动态追踪和生物识别技术实时衡量广告效果，获得更精确的消费者分析并进行研究，借以达到最精细的自家消费者受众。

（完）