

浅谈LTE无线路由器 在广电700M网络下的应用

虽然现有的光纤、以太网技术已经可以在很大程度上满足用户的要求，但有些地方仍然存在光纤覆盖不到的盲点或者部署光纤成本高的问题。

瑞斯康达

700MHz频段在很多国家都是发展LTE网络的“黄金频段”，因为该频段频点低，具有高穿透性、广覆盖性等优良的频谱特性，能显著降低运营商的建网成本，特别适合城市楼宇的深度覆盖和农村村落的广度覆盖。

广电运营商积极开展LTE网络应用试点

广电运营商2015年底在我国4省进行了支持700MHz的LTE核心网络设备和LTE终端CPE设备采购；2016年在这些省份进行了LTE网络应用（如多媒体广播、农村多向化覆盖、公众Wi-Fi覆盖、物联网应用）等尝试。2016年5月5日，工信部向中国广播电视网络有限公司颁发了《基础电信业务经营许可证》，批准广电在全国范围内经营互联网国内数据传送业务、国内通信设施服务业务，可见广电已经从实验性探索转向小范围应用甚至规模化使用阶段。

瑞斯康达作为服务于运营商网络多年的老兵，积极参与广电700MHz试点和推广工作，依托丰富的行业经验为广电运营商量身定制了多款LTE无线路由器设备，针对广电运营商对LTE数据业务的多种应用场景需求，推出了农村宽带、4G专线、物联网应用的一整套解决方案。

农村宽带解决方案

在农村宽带领域，传统的有线网络



部署存在成本高、周期长等问题，采取无线技术实现宽带接入是最为便捷、经济的方式。在进行农村覆盖时，基站单站覆盖半径可超过3.5km，通过在终端架设定向天线，其覆盖范围更可达到10km以上。瑞斯康达室外型LTE路由器采用IP67设计，可放置在房屋外侧，其下载速率最大可达100Mbit/s，内置双频千兆Wi-Fi可以支持20~50个用户同时接入，实现有线电视双向网回传以及用户手机终端无线上网、多屏互动等功能。

4G专线解决方案

在专线市场，虽然现有的光纤、以太网技术已经在很大程度上满足用户对于接入技术、接入产品和接入方案的要求，但有些地方仍然存在光纤覆盖不到的盲点或者部署光纤成本高的问题。这时采用无线技术补充覆盖就成为很好的解决方案，它能很好地解决有线接入技术的覆盖范围、光缆建设周期和投资成本过高等问题，为客户提供低成本、快速和可控可管的业务接入。瑞斯康达4G专线路由器使用广电700MHz LTE高



速无线网络作为数据承载网络，为远程设备和站点之间的联网提供安全高速的无线连接，支持各种隧道技术和加密技术，实现基于二层VLAN或者三层路由的专线业务，保证数据传输的安全、可靠和稳定的运行。在业务接口上，4G专线路由器上行提供LTE无线接入或者FE/GE光/电接口，下行提供多路FE/GE电接口，满足客户多业务的接入和光纤备份需求。

物联网网关解决方案

物联网分为有线物联网和无线物联网，有线物联网的优点是信号稳定、抗干扰能力强、数据传输实时性好，缺点是需要布线安装、需要占有空间、安装和维护成本较高、不够灵活。因此有线物联网主要适合一些对可靠性、实时性要求高的场合，特别是一些工业场合。无线物联网的优点是无需布线、安装灵活、节省空间、成本低廉，缺点是抗干扰性能相对较差，数据传输实时性也相对较差。瑞斯康达小型化物联网网关设备是连接感知网络与传统通信网络的纽带，可以实现感知网络与通信网络、不同类型感知网络之间的协议转换，既可以实现广域互联也可以实现局域互联。其上行主要支持Wi-Fi和LTE网络，其下行支持工业串口、Zigbee、蓝牙等短距物联技术，结合瑞斯康达物联网云平台可实现“云、管、端”的一体化运营模式。

随着4G技术的不断发展，传统作为手机终端载体的LTE网络已经承载越来越多的新功能。凭借700MHz无线频段得天独厚的优势，广电无线数据网可以通过更少的基站达到更大的深度和广度，为公安、金融、交通、物流、电力、工商以及中小企业等用户提供了新的数据接入思路。

