Huawei LampSite

面向未来的室内解决方案

LampSite是华为推出业界领先的无线多模深度覆盖解决方案，适用于大型办公楼宇、大型场馆、交通枢纽等大中型室内覆盖场景。LampSite采用BBU+RRU系统架构，基站由基带单元BBU（BaseBand Unit）、pRRU（Pico Remote Radio Unit）和RHUB（RRU HUB）组成。LampSite创新解决方案是室内LTE技术演进的“新平台”，系统具备高性能、大容量、易部署、可平滑演进等优势。

室内由于建筑物自身屏蔽和吸收，造成无线电波传输损耗，形成移动信号的盲区；且大型建筑内，由于移动用户密度大，无线信道经常发生拥塞。室内覆盖系统建设诉求日益强烈。

室内技术演进平台

伴随着3G到LTE部署规模和应用进展加速，以及运营商面临的投资压力，要求室内解决方案能够着眼于未来，支持面向LTE-A,LTE-B,5G演进。

LampSite采用的BBU+RRU架构，可满足不同制式平滑演进。

LampSite不但能提供现有2G、3G、4G网络覆盖，支持Wi-Fi以及未来LAA，而且通过软件升级即可支持多天线MIMO、CoMP、CA等LTE-A特性，大幅提升用户体验速率和频谱效率。

LampSite解决方案通过架构统一设计，保证了室内系统技术和特性与室外RRU系统保持一致，为运营商保持室内外技术同步带来了便利。

高性能，大容量

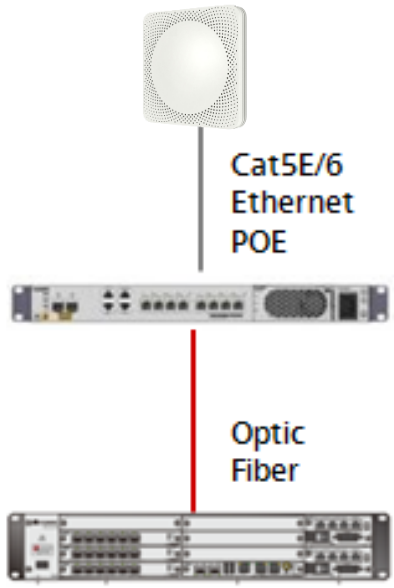
LampSite多个pRRU可以合并为一个小区，他们具有相同的物理Cell ID，大幅提升网络下行RSRP和SINR分布；上行可以将多个基带小区的信号独立解调，信号合并却不抬升底噪，相比DAS有更好的上行接收，LampSite提供更佳的网络性能。弹性大容量特性使LampSite能够吸收大部分的室内业务流量，而且LampSite支持的多天线MIMO和CA技术可以为用户提供高速率体验，采用室内双频段LTE CA技术，甚至可以为用户带来高达300Mbps的峰值速率体验。

可智能管理

LampSite的网管系统可以管理到室内系统的每个末梢单元，室内信号的切换，掉话，设备故障等都可以一目了然。

LampSite与整个宏网络共享网管，提供室内室外系统的统一网管将极大简化运营商的运维成本。

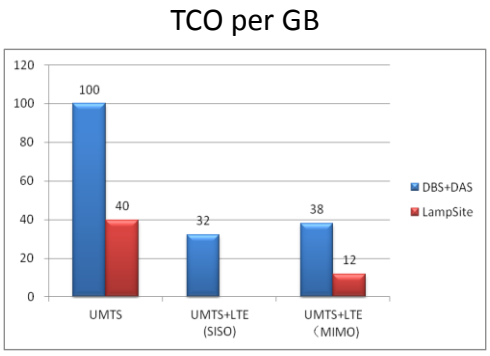
LampSite还提供了室内室外一体化SON特性，使用自规划，自配置简化室内网规网优工作量。利用智能算法进行抗干扰协同，解决了传统室内方案在进出门区域掉话概率大，在窗口区域容易受室外信号污染等难题。



高ROI投资收益比

传统的DAS系统采用大量的射频馈缆和合分路器等专用器件，需要专业工程师进行安装，建设周期长，造价高。据统计，在发达国家建设DAS系统工程建设费用占70%以上，但MIMO改造等时还需新建一套DAS持续投入。

LampSite优化了室内连线设计，采用光纤+以太网线布线，普通工人即可完成施工，从而大大节省工程难度和时间。据统计，采用LampSite方案，工程施工进度可以提高15~30倍以上，即原来需要一个月的布线安装工作在1天即可完成。LampSite部署后，在后续系统升级时，已部署的线缆不需要再重新调整，只需要在pRRU上像换灯泡一样增加新的模块即可。工程服务的简化可以使运营商的投资用在刀刃上，聚焦于设备的容量和新技术演进，大大提升了投资收益比。



UMTS Only , LampSite is 40% cost of DAS per GB

UMTS+LTE with MIMO, LampSite takes only 10% cost of the current DAS