无线覆盖不同类型场景勘测指导方案(6)-综合办公区

wlan接入 wlan优化 张利兵 2013-02-22 发表

无线覆盖不同类型场景勘测指导方案(6)-综合办公区

一、 场景功能区域覆盖分析

综合办公区是室内无线接入最为普遍的场景。这种场景下的主要应用自然是办公，而建筑楼体外形的千差万别也带来了内部格局的迥同，同时考虑不同的装修材质和功能划分，以及终端的分布密度，则在勘测部署上的设计要求务必因地制宜，总结如下：

1. 综合办公区的场景分布比较广泛，各行各业都有自己的办公属地，除此之外就是专门用于出租办公的写字楼。办公区的无线业务需求一般以收发邮件、办公软件应用、文件拷贝、FTP以及即时通信等应用为主，相对来说，大包比例较高，流量压力大。
2. 办公区场景的无线建设模式，根据实践情况来看，分自有建设和第三方承建。第三方一般指集成商、网络运营商以及楼宇物业所有方。不管是哪种建设方式，都要以满足最终网络使用者的需求为出发点。
3. 综合办公区的覆盖也属于室内覆盖，内部建筑格局存在封闭、半封闭以及开放三种区域。墙体材质具有木质、玻璃、石膏板、砖墙以及混凝土的区别，因此在覆盖方式上要灵活设计，综合选择独立放装、功分信号延伸和美化天线入室，保证信号覆盖和降低同频可见性。同时，由于办公区一般装修都比较考究，办公环境对美观要求较高，因此在勘测时务必充分考虑AP安装方式和位置，满足用户审美要求。
4. 如果在装修初期进行勘测，除了充分评估建筑材质对信号的衰减外，更重要的是要对覆盖目标区域中的用户密度做到客观的评估，并在AP布点数量上考虑一定的裕量。
5. 办公场景下的无线接入终端，一般以笔记本和台式机为主。随着移动互联网的普及，智能手机的数量也与日俱增，因而在办公区域内使用手机或PAD接入WiFi网络的行为也愈显频繁，这部分终端的需求也要根据实际情况充分考虑。
6. 考虑到办公环境下用户密度较高，以及笔记本终端越来越普遍的支持5G频段，在选择AP模式上，建议选择双频设备。

二、 勘测所需资源准备

作为一个合格的勘测人员，为保证勘测结果的准确，在实施现场勘测前，需要准备常用的勘测工具。这部分内容请参考案例《无线覆盖不同类型场景勘测指导方案(1)-学校》篇章第二部分内容。

三、 勘测执行遵循原则和指导方案

n 办公楼或写字楼一楼大厅

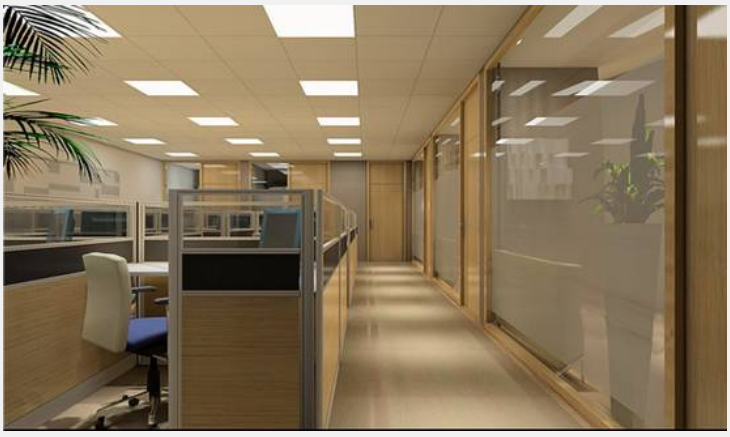
大多数办公楼和写字楼的一楼在内部格局上都比较开阔，尤其是一些商务写字楼，呈现多层连通，类似于一些大型酒店。

这类区域属于接待功能区域，一般都设有接待前台和宾客等候休息区。整体覆盖

原则是保证目标覆盖区域信号良好，尽量避免三维空间信号可见。前台和休息区都是目标区域，需要保证信号主波瓣对准。

n 会议室

会议室是办公区最常见的功能区，覆盖策略原则上建议独立覆盖，即每个会议室独立布放AP，独立考虑覆盖和容量需求。当然，对于一些会议室面积较小，且位置与办公区域相连的格局，也可以根据实际情况统一设计，如下格局所示：



n 重要人物办公室

办公场所的主要功能区域中，除了人员集中办公的隔断区域外，就是领导或者重要部门人员的独立办公室了。这类办公室原则建议独立布放AP，现场根据环境格局进行灵活选择，如果办公室墙体材质为玻璃或石膏板等轻质材料，可以考虑在办公室外进行统一覆盖设计。

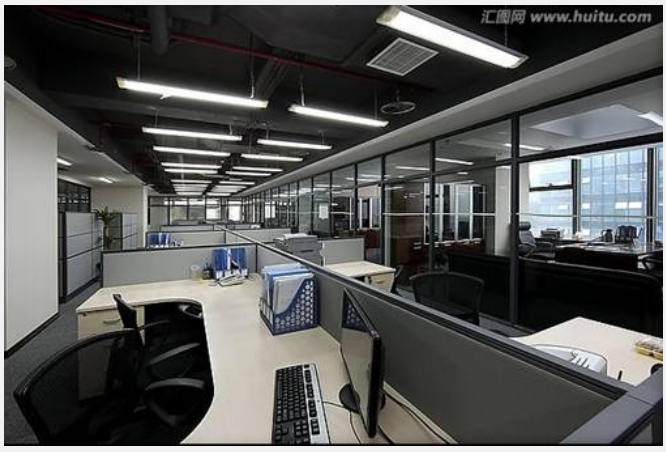
n 大范围扇形格局办公区域

受制于大楼楼体外形设计，很多办公楼或写字楼内部格局走势呈现扇形或者一定弧度形状，这种环境下的勘测设计需要注意信号覆盖的充分性和连续性。

考虑到弯曲格局容易造成信号盲区，在部署方式设计上建议多考虑信号功分延伸方式，或者采用X分方案，首要保证目标区域的信号强度指标满足要求。

n 直线型格局办公室

直线型格局的办公场所一般以半封闭居多，根据现场隔断材质进行覆盖考量，同时要考虑用户密度。AP部署点选择可以规律性选择，均匀布放，建议多选择拐角位置或交叉区域，以保证经济性。



n 单面分布且办公室相关独立的场景

在一些县市等欠发达地区，很多办公建筑楼体采用了办公室单面分布方式。这种结构的建筑造成了办公室格局的相对孤立性，加上墙体的限制，客观上限制了AP部署的经济性。综合办公室内用户密度和带宽需求，建议采用美化天线或者插座式AP进行信号入室覆盖，不建议在走廊部署AP穿墙覆盖，这样容易造成楼层间信号串扰。

n 玻璃或轻质材料隔断的较封闭办公环境

如上图所示，办公隔断基本为玻璃，整体办公面积较小，格局相当封闭，这种类型的AP点布局建议采用交叉布点，既保证信号良好无盲区，又保证用户带宽需求。

交叉布点方式示例如下：

在如图所示位置放置AP三台，每个AP的覆盖范围见图中相应虚线的勾勒。此方案实现整个空间交叠覆盖，并同时满足了办公区域较多用户数目的容量需求。示例中的三个AP信号分别采用频率相隔25MHz的1、6、11频点，满足了频点隔离度要求，保证空间内的信号质量。