**厦门市中医院**

**Ⅰ期临床试验研究室无线网络覆盖**

**建设方案**

# 需求分析

## 无线网络发展现状

无线网络技术的诞生标志着一个新的计算机时代——移动计算时代的来临。特别是以IEEE802.11n(Wi-Fi)为主的无线网络应用的日益广泛，各式移动电脑、智能手机、平板等终端的广泛普及，人们对移动应用的依赖也日益增加。随之各行业涌现出为满足人们的日益需求和方便自身行业网络应用，实现各行业、企业、家庭无线WiFi部署，已成为他们的首先要求。特别是对于政府机关、服务行业等单位，这些场所无线网络的覆盖，由于突破传统的有线固定上网方式，用户可以自由地在覆盖区域内，随心所欲走动式、多样式的实现互联网应用，给用户带来前所未有的方便。

## 本次项目需求

本次项目，是顺应移动互联网的时代要求，对环境服务品质进行的一次提升项目，使得用户可以连接无线网络，进行公务处理、网络通讯、新闻浏览、娱乐影音等活动，主要要求如下：

1. 设计总体组网方案，包括核心网组网、无线网组网，要求覆盖的区域等；
2. 考虑网络的安全管理措施，保证网络安全运行；
3. 做好无线网络的覆盖，要求具备较好的上网体验；
4. 具备完善的网络管理手段，方便无线网络的管理维护；
5. 具备多样化的网络认证管理方式，具备个性化的页面推送功能；

# 建设方案

## 建设原则

1. 全面化，无线网络覆盖设计不仅要保证覆盖区域无线网络的全面化、稳定性，还要能够适应今后高带宽的要求，满足日益增长的业务量需求，及设备、服务的更新要求。
2. 可管理性，可以对网络进行在线监控，随时了解无线网络的“健康状态”，快速定位并排除故障，并能对网络带宽进行资源优化，实现流量负载均衡、合理分配，提高网络的高利用率。
3. 安全性，无线网络系统提供多种有效的安全加密机制，SSID用户隔离及部门VLAN划分，有效防范机密泄露和蹭网盗网行为。保证无线网络的安全外部系统的非法侵入。
4. 经济性和实用性，完全从现有的应用需求出发，依场所环境做覆盖方案实际部署，既保证方案可行性，还能最大程度的降低建设成本。

## 组网拓扑图方案

根据以上要求，结合本次项目实际情况，为保障用户峰值使用wifi网络的体验，逻辑图如下：



方案的功能和特点：

* 规划了总体组网方案和无线网络方案；
* 采用POE交换机连接AP，解决了AP的供电问题，网络易于扩展；
* AC和AP设备都是采用电信集采产品，具有较好的无线覆盖效果；

# 部署位置

中医院住院部一楼

病房6个吸顶AP（其中一个装在小会议室）；

休息区过道1个吸顶AP，

护士站公区1个吸顶AP；

入口门厅1个吸顶AP；

总计：9个吸顶AP

# 无线汇集点设置方案

在各弱电机房与汇聚弱电间。

# SSID（无线名称）设置

无线名称可以统一设置，无线名称后期可通过网关后台统一管理和修改。

# 项目清单(三年)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 吸顶AP（wifi6） | 台 | 9 |  |
| 2 | 无线AC | 台 | 1 |  |
| 3 | 16口POE交换机 | 台 | 1 |  |
| 4 | 单wan口网关 | 台 | 1 |  |
| 5 | 综合布线 | 含9路吸顶吊顶综合布线及相关机柜辅料。 |
| 6 | 千兆宽带 | 3年 |
| 7 | 短信认证包 | 3年 |