

# 医疗无线网络解决方案

## 一、行业背景

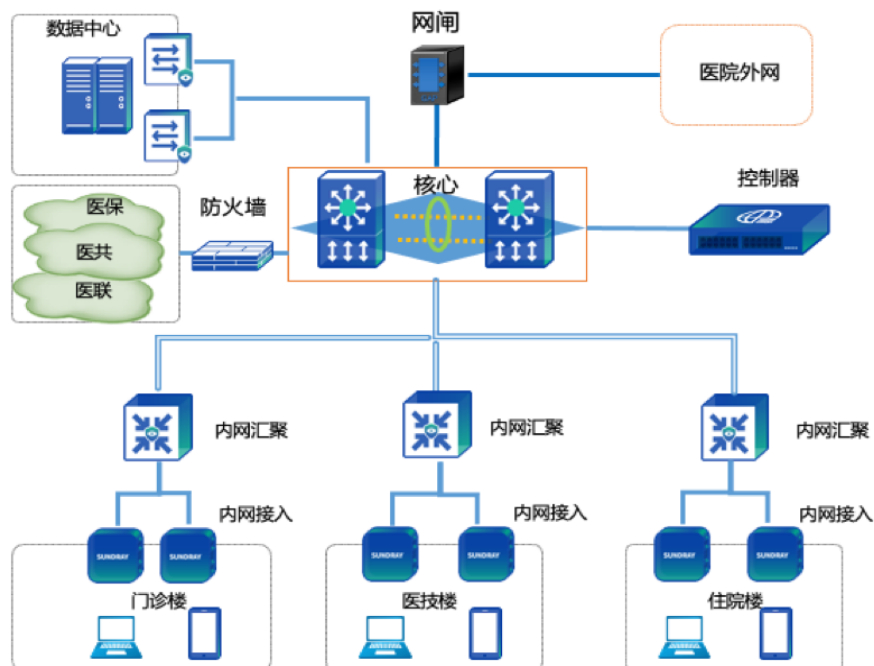
目前大部分医院已经建立了比较完备的的医疗信息系统（如 HIS、PACS 等），医护人员可以通过有线网络来访问、修改、输入患者信息、诊断报告和治疗方案，但在使用过程中发现，由于有线网络存在信息点固定的局限性，制约了系统发挥更大的作用，无线网络的应用将彻底打破了这一局限。

在 2017 年 12 月，国家卫计委制定了《医院信息化建设应用技术指引》，各二级医院都要参照执行。此指导中明确提出无线移动医疗的安全性，包括设备访问控制、设备访问权限、边界防护、安全审计等。因此，智慧医疗已经从“有的用”到“用的好，用的安全”迈进，移动医疗也进入 2.0 时代。

## 二、用户需求

- 1、移动查房：业务不中断，需要随时调取患者的诊疗记录或病史等信息；
- 2、无线护理：医用推车、PDA 等移动护理终端，走动过程中业务中断；
- 3、便捷维护与统一管理：能够快速定位问题，提高运维人员工作效率；
- 4、易扩展：能与最新的物联网技术设备相兼容；
- 5、能够融合其他医疗业务，比如电子白板、取号机；

## 三、解决方案



1、无线控制器部署在网络核心层，对医院全网 AP 进行集中管理和控制，并提供安全准入、数据加密、安全隔离、三层无缝漫游、上网行为管理、审计、信息推送等丰富的应用功能。

2、无线 AP 主要负责接入网络部分，将 AP 部署在所需无线覆盖区域内，物理分布在医院住院部各层的室内建筑区域，各覆盖区域内 AP 通过有线连接至 POE 交换机。

3、POE 交换机主要负责网络中的数据交换以及为 AP 提供电源输入，部署在楼层弱电间。

## 四、应用场景

### 移动查房场景

护士可直接利用手持终端，在病房内直接利用移动终端录入病人现在体征信息、当前病况、查看历史用药和历史病况信息、查看体征变化信息。移动查房存在 AP 间、客观环境的多重干扰，是不能忽略的问题，信锐采用同频组网 RF 虚拟化技术，将所有 AP 虚拟为一个大 AP，来消除 AP 间的干扰，保障稳定的移动查房效果。

### 移动护理场景

对医院病房区域进行无死角无线覆盖，要求无线网络稳定快速，满足院内护士移动护理方式，将各类移动终端与护理业务流程相结合，打破了护士传统的工作模式，将审药、配药、治疗等环节实现移动化、条码化、共享化。其中，病房间的漫游切换效果、移动 PDA 的终端兼容性是决定最终用户体验的重要内容，是建设过程后重点考虑内容。

## 五、方案优势

1、采用创新智多星 3.0 方案+物联网融合 AP 组网，实现 AP 之间无缝切换实现医院各应用场景下的无线（Wi-Fi、物联网）网络覆盖；完美的移动终端兼容性，以及灵活的全院级物联网应用扩展能力，拒绝重复建设。

2、拥有快速稳定的无线网络，创新型地利用自动信道调节、智能射频、5G 优先、无缝漫游、单用户流量管控、应用缓存等措施，有效提高用户的移动医疗体验；

3、拥有可视化的易管理网络，一键配置，即插即用，统一进行无线网络管理，配合智能交换机，让运维更智能、更轻松；

4、拥有安全的医疗网络，控制器内置防火墙功能，可以有效的对 DOS 攻击、泛洪攻击、ARP 欺骗等多种攻击进行防御，并通过上网审计来满足网络安全法的安全要求，保证无线网络平稳运行。

## 六、客户案例

作为下一代企业级无线供应商，信锐技术一直秉承“构建全联接的未来”的愿景，在智慧医疗的无线网络建设中继续承担推动和发展使命，一起推动智慧医疗的发展，目前已经有近百家三甲医院用户选择我们的方案。

部分客户：北京朝阳医院、北京同仁医院、濮阳市油田总医院、攀枝花市中心医院、北京大学肿瘤医院南郊分院、常德市第一人民医院、佛山市三水区人民医院、广州市红十字会医院、上海市第一妇幼保健医院、中国医学科学院肿瘤医院深圳医院、中国中医科学院望京医院、昆明同仁医院、广西壮族自治区第三人民医院等。