

# 中国人民解放军第 117 医院医疗物联网

 用户概况       方案描述       产品列表

## 一，用户概况

医院创建于战争年代，1951 年在杭州组建西湖陆军医院，1956 年正式命名为第一一七医院，是南京军区所属的三级甲等医院，也是驻浙规模最大的部队中心医院，为浙江省、杭州市城镇医保和新农合医保定点单位，向社会全面开放。



医院目前拥有二个院区，占地 24.7 万平方米，九里松院区位于杭州市西湖灵隐风景区，院内绿树成荫，环境优美，空气清新，素有“天然氧吧”之称；机场路院区位于杭州东部城区，交通便利。营区绿化面积 12 万平方米，绿化率达 92%。

医院现展开床位 1000 张，医院年收治病人约 2.5 万人次，年门急诊 60 余万人次，年手术 1 万台次。拥有高级职称专家 110 人，博士 19 人，硕士 74 人，96 人次在全国、全军、浙江省及南京军区学术组织担任职务。

医院强化专科建设，逐渐形成了 1 个全军专病中心：全军脊柱外科治疗中心；5 个南京军区专科专病中心：南京军区骨科中心、南京军区医学检验质量控制中心、南京军区心血管病治疗中心、南京军区整形美容中心、南京军区计划生育优生优育技术指导中心；4 个驻地特色中心：交通伤急救中心、肾脏病治疗中心、大肠肛门病治疗中心、浙江省胸部肿瘤研究指导中心；2 个大型设备诊疗中心：伽玛刀治疗研究中心、PET-CT 诊断中心；1 个健康体检中心的“15421”的发展新格局。其他专科如泌尿外科、普通外科、呼吸内科、消化内科、内分泌科、医学影像科、超声科等也颇具特色，在省内外有一定影响力。

医院既担负着常规医疗保障任务，还承担浙江大学、第二军医大学、江苏大学、安徽医科大学、温州医学院和杭州师范大学医学院等 10 所高等院校的教学任务。设有硕士研究生联合培养点 16 个。“十一五”以来，医院共获 25 项获得军队科技成果进步奖和医疗成果奖，在省部级以上杂志发表学术论文 950 多篇，SCI 收录 20 篇，主编和参编专著 25 部。

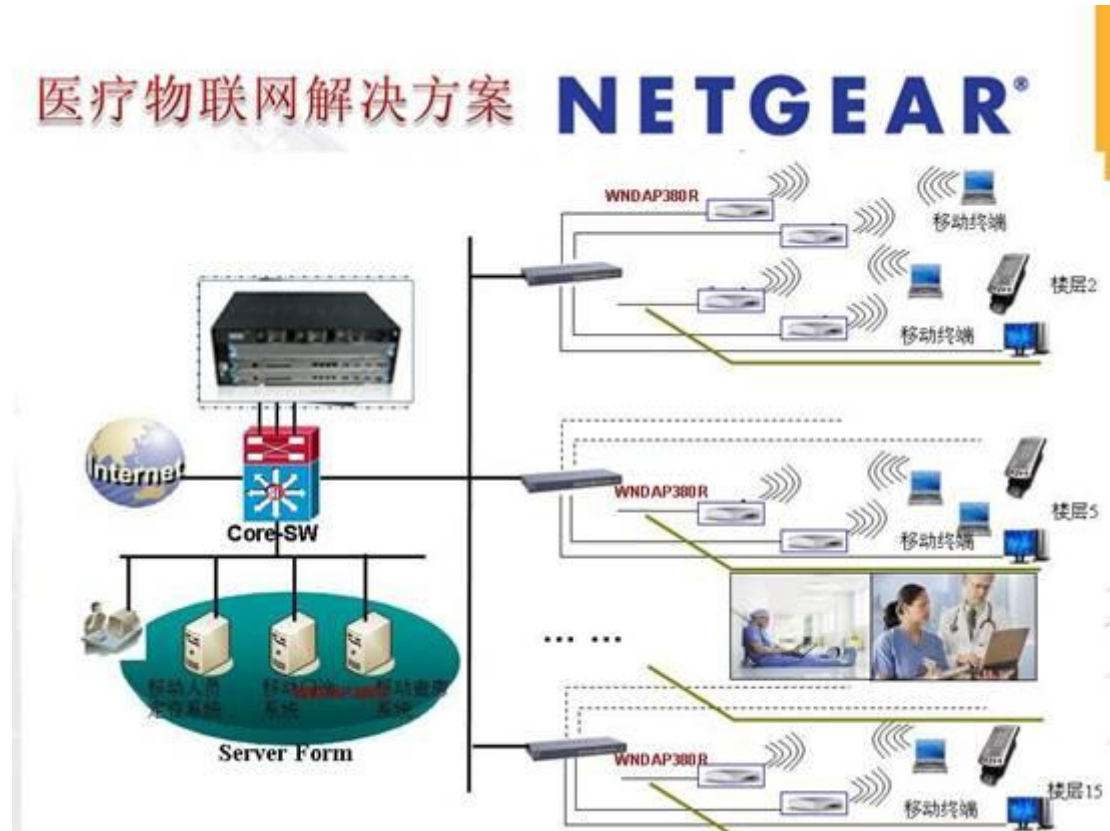
医院在上级党委的正确领导下，全面贯彻落实科学发展观，按照“忠诚使命、求实创新、德技双馨、为兵利民”的院训要求，解放思想，与时俱进，开拓进取，大力实施“西特东扩、走内涵建设创新强院之路”的发展战略，争创全军一流中心医院，医院全面建设稳步推进、科学发展。

## 二，方案描述

物联网技术的出现为医疗信息化的发展注入了新的活力,从关注病人的治疗流程,到关注和病人相关的医疗对象的全过程标准监控和管理,真正实现“医疗对象”和“标准化医疗流程”全过程自动化管理和监控。

通过对所需信号覆盖的现场区域的测量，在确保全面满足用户所需具备的漫游、信号等前提下，共设计使用了 50 多台物联网 AP，1 台 WNAC7512 智能无线控制器和 NETGEAR 802.3af PoE 交换机进行楼层信号覆盖。

网络结构示意图如下所示：



基于业界领先的智能分布式WLAN交换架构的WNAC7512无线控制器具有强大灵活的无线用户接入及Fit AP管理能力。整机提供高达512台Fit AP及16K无线用户管理能力。支持802.11a/b/g/n,RFID和WAPI无线协议,并提供无缝漫游、用户安全接入、WIDS、基于用户角色的自动策略控制、无线信道动态控制、射频功率自动调整、无线用户自动负载分担、射频RF和应用安全/控制手段、快速漫游、超强的QoS及IPv4&IPv6,等多功能于一体。可以方便的部署于任何现有的二层网络或三层网络之中,实现无线AP的“零配置”和集中的管理。

下一代物联网AP WNDAP380R是一款能同时符合WIFI和IEC18000 RFID标准的产品,它能够同时发射和接收WIFI(2.4GHz和5GHz)无线信号和RFID信号的,4频8通道扩展和内置智能阵列天线,一方面增强了覆盖效果和提供300M高连接速率,还能有效自适应调整跳频干扰,能有效规避来自于医院其它电子设备的干扰,提供了稳定无线信号。WNDAP380R内置了RFID阅读器,可以提供无源/有源Tag,条码,生命体征检测等等诸多应用。

另外配合 NETGEAR IEEE802.3af POE 交换机 GS724TP, 不但可以提供 100/100/1000M 的以太网数据  
传输速率, 还可以集中 IEEE802.3af 供电, 每台 WNDAP380R 峰值 POE 功耗不超过 13W; 使用了  
NETGEAR 802.3af POE 供电技术, 要比普通的 AP 电源供电节约 20%的电力效能, 非常符合节能和环保  
要求。

基于 NETGEAR 医疗物联网架构, 通过互联互通技术实现对象和流程的绑定, 逐步实现各种医疗应用系统,  
从而实现对象、医疗流程的全过程标准化管理, 以达到提高医疗安全和医疗质量的目标。

目前医院已应用物联网 AP 的系统

移动护理系统

移动门诊输液系统

RFID 资产管理

### 三, 产品列表

产品名称	产品描述	数量
WNAC7512	智能无线控制器-8 个 10/100/1000Base-T+4 个 combo 口+1 个扩展插槽(支持 10Gbps); 内置 128 个 AP 管理; 支持 IEEE802.11a/b/g/n 协议;最大支持 512 个 AP;	1
WNDAP380R	ProSafe 企业版 802.11A/B/G/N 无线以太网接入点(AP),内置 RFID 阅读器, 支持 POE 远 程供电,桥接并提供业界领先的安全功能;配合 WNAC 系列无线控制器提供全新的 802.11n 的第三代智能无线控制器方案;	>50 台
GS724TP	增强型 24 端口千兆网线供电智能交换机,提供 24 个 10/100/1000M 千兆端口,4 个共享使用 的 1000Base-X SFP GBIC 端口,提供有如 802.1x, 端口/MAC 锁定,端口限速等诸多高级 功能的千兆二层堆叠式网管交换机;全部 24 个端口提供 192W 的 PoE 供电功率	若干