

智能的无线物流中心

NETGEAR协同中国石化安徽石油分公司一起构筑

案例概述

- 用户行业：能源行业
- 用户名称：中国石化安徽石油分公司
- 技术方案：随着信息化在物流发展中发挥着日益重要的作用，NETGEAR 在中石化安徽石油分公司中央仓库部署智能无线控制器 WC7520 以及 802.11n 300MFAT/FIT 一体型无线接入点 WNAP320 来实现分布式的无线网络架构。同时，通过 4 台 8 端口 PoE 交换机 GS510TP 来为 AP 提供远程网线供电和数据转发。最终，凭借良好的扩展性、高可靠性和易用性提供高速稳定的无线物流管理系统和高效的服务。
- 应用产品：WC7520/WNAP320/GS510TP

服务社会、造福员工”为企业宗旨；以“建设世界一流能源化工公司”为企业愿景；传承、丰富和弘扬“爱我中华、振兴石化”的企业精神；继承和发扬“精细严谨，务实创新”的优良作风；秉承“诚信规范，合作共赢”的企业经营理念。

用户需求

物流信息化在未来物流发展中将发挥日益重要的作用，而且是我国物流与国际接轨的重要基础。及时准确的信息有利于协调生产、销售、运输、储管等业务的开展，有利于降低库存和借调在途资金。

基于手持 PDA 的物流管理解决方案在物流的几个重要环节，如运输、仓储保管、配送等方面有着广阔的应用前景。利用手持 PDA 通过无线局域网，与信息系统相连，利用这些信息可以对仓储管理进行优化配置和调遣，极大地提高运营效率，节约物流成本。

所以，无线网络的整体规划和设计需满足以下几个需求：

- 高带宽：提供高达 300M 的高速无线接入带宽；
- 易扩展：整个系统可以根据用户的需要进行扩展，扩展后所有的功能和管理的模式保持不变；
- 业务分离：可根据不同区域、不同对象的接入区分不同的业务应用；

用户概况

中国石油化工集团公司（英文缩写 Sinopec Group）是1998年7月国家在原中国石油化工总公司基础上重组成立的特大型石油石化企业集团，是国家独资设立的国有公司、国家授权投资的机构和控股公司。中国石化集团公司注册资本1820亿元，总部设在北京市。

中国石化以“发展企业、贡献国家、回报股东、

企业网优秀案例

技术方案

随着无线物流管理系统的开展，无线网络的带宽有了更高的要求。基于用户需求的考虑，NETGEAR在此无线方案中采用目前最为先进的分布式无线网络架构。在网络中心部署一台智能无线控制器WC7520，仓库天花板放置802.11n FAT/FIT一体型无线接入点WNAP320进行无线覆盖。同时，通过8个端口PoE+交换机GS510TP为AP提供集中的远程网线供电和数据转发。多SSID和VLAN为无线网络进行了权限的区分和安全隔离。

方案的整体拓扑如下：



- 无线控制器使用NETGEAR智能无线控制器WC7520，可方便地对全网的无线AP进行集中管理和统一配置。支持无线信道和功率动态控制、无线用户负载均衡、众多的高级安全特性（如

Web Portal、802.1x、802.11i、MAC地址过滤等等）以及为无线终端提供无缝的二层和三层漫游。WC7520单台最大可支持50台AP的集中管理，支持3台堆叠最大可支持150台AP，保证了将来无线网络全覆盖时扩容AP的接入；

- 无线接入点采用802.11n FAT/FIT一体型无线接入点WNAP320。按照事先规划的位置进行安装，并通过PoE交换机GS510TP实现网线远程供电。WNAP320能实现最大300Mbps的无线吞吐量，使整个无线网络更稳定高效；
- 接入交换机采用8个端口的PoE智能交换机GS510TP来为AP提供数据转发和PoE远程供电。其中8个端口可提供PoE网线供电能力，最大PoE输出功率130W；

使用效果

采用分布式智能无线解决方案和PoE远程供电技术，NETGEAR为安徽石油分公司中央仓库提供了高速、可靠的网络环境。在日常的网络运行中，设备工作状态稳定、管理维护简单易用，从而极大的提升了办公效率，方便了办公方面的需求。最终，凭借高性价比、良好的扩展性、高可靠性和简单易用性实现了用户的预期目标。