

# 企 业 无 线 局 域 网

## 解 决 方 案

太原任奥网络科技有限公司

**2013.1.3**

## 目 录

一、需求分析： .....	1
二、设计原则： .....	1
1. 网络的连通性 .....	1
2. 网络的可靠性 .....	1
3. 网络的安全性.....	1
4. 网络的可管理性 .....	2
5. 网络的扩展性.....	2
6. 网络的多媒体支持.....	2
7. 网络的高性能.....	2
8. 网络移动性.....	2
三、任奥企业无线局域网解决方案.....	3

# 任奥企业无线局域网解决方案

## 一、需求分析：

如今各个企业都有了自己的局域网，企业网络里面承载了整个企业的物流、资金流、信息流等数据信息，使得企业网络的管理和规划变得非常复杂。为了简化企业内部相关业务的管理，企业部署了一些信息管理系统，如 ERP（企业资源计划系统，Enterprise Resource Planning）、MRP（物料需求计划系统，Material Requirements Planning）、SCM（供应链管理，Supply Chain Management）、CRM（客户关系管理，Customer Relationship Management）等。使得网络的重要性日益突出。日益更新的网络技术为制造业网络化生产、经营和服务的特殊需求特点提供了广阔的发展空间。企业的具体特点要求网络产品和技术符合以下特点。

## 二、设计原则：

### 1. 网络的连通性

企业各计算机等终端设备之间良好的连通性是需要满足的基本条件，网络环境就是提供需要通信的计算机设备之间互通的环境，以实现丰富多彩的网络应用。

### 2. 网络的可靠性

许多现有网络在初始建设时不仅要考虑到如何实现数据传输，还要充分考虑网络的冗余与可靠，否则一旦运行过程网络发生故障，系统又不能很快恢复工作，所带来的后果便是企业的经济损失，影响企业的声誉和形象。

### 3. 网络的安全性

在商品竞争日益激烈的今天，企业对网络的安全性有非常高的要求。在很多企业在局域网

和广域网络中传递的数据都是相当重要的信息，因此一定要保证数据安全保密，防止非法窃听和恶意破坏，在网络建设的开始就考虑采用严密的网络安全措施。

#### 4. 网络的可管理性

随着网络规模的日益扩大，网络设备的数据和种类日益增加，网络应用日益多样化，网络管理也日益重要。良好的网络管理要重视网络管理人力和财力的事先投入，主动控制网络，不仅能够进行定性管理，而且还能够定量分析网络流量，了解网络健康状况。有预见性地发现网络上的问题，并将其消灭于萌芽状态，降低网络故障所带来的损失，使网络管理的投入达到事半功倍的效果。

#### 5. 网络的扩展性

网络建设为未来的发展提供良好的扩展接口是非常理智的选择。随着企业规模的扩大、业务的增长，网络的扩展和升级是不可避免的问题。思科通过模块化的网络结构设计和模块化的网络产品，能为用户的网络提供很强的扩展和升级能力。

#### 6. 网络的多媒体支持

由于视频会议、视频点播、IP 电话等多媒体技术的日趋成熟，网络传输的数据已不再是单一数据了，多媒体网络传输成为世界网络技术的趋势。企业着眼于未来，对网络的多媒体支持是有很多需求的。同时，在网络带宽非常宝贵的情况下，丰富的 QoS 机制，如 IP 优先、排队、组内广播和链路压缩等优化技术能使实时的多媒体和关键业务得到有效的保障。

#### 7. 网络的高性能

随着互联网的发展，上网用户的不断增多，访问和数据传输量剧增，网络负荷也相应加重；随着企业对多媒体技术的广泛应用，视频数据、音频数据也越来越耗费网络带宽。如果网络没有高性能，会导致系统反应缓慢，甚至在业务量突增时，发生系统崩溃、中止和异常等现象。高性能的网络也是一些关键业务或特殊应用的必备条件。

#### 8. 网络移动性

随着企业的发展和网络技术的革新，企业里的移动终端数目也越来越多，这些员工需要在

企业内部任何地方、任何时候都能够轻松的接入到企业网络中访问企业的相关服务器和设备来完成他们的工作任务。为保证这些用户能够轻松办公，整个企业网络中应该提供无线局域网服务。

### 三、任奥企业无线局域网解决方案

任奥网络工程部专为企业网络系统提供了高性能的解决方案，能够满足企业的各项网络需求。为企业的快速发展和壮大提供网络平台。任奥的各类有线和无线网络产品为企业网络的安全、稳定、可用和移动以及多媒体等高带宽、低延迟业务提供保障。同时通过 PCM+网络管理系统软件轻松实现对企业内部网络设备的统一配置和管理，提供实时的网络运行状况视图，使得网络中各个设备的状态一目了然。通过 IDM 可以轻松实现基于用户身份的网络转入安全策略控制，实现基于用户身份的 ACL、QoS、Bandwidth 策略管理。通过 PMM 可以轻松是实现对无线网络设备的规划、部署、控制和管理。大大的简化的企业网络的运营维护和管理。

在无线 WLAN 中，任奥网络的无线局域网解决方案适合于任何希望轻松实现网络无缝扩展的企业，无论是在会议室、在大厅还是移动应用，都不必担心失去网络的连接。可提供对电子邮件、因特网/内部网连接、企业资源共享等至关重要资源的无线访问。另外，还可在有线和无线网络部分进行桥式通信，并在同一个无线局域网环境下和现存的系统进行无缝连接，确保和其它的无线局域网设备的互用性。

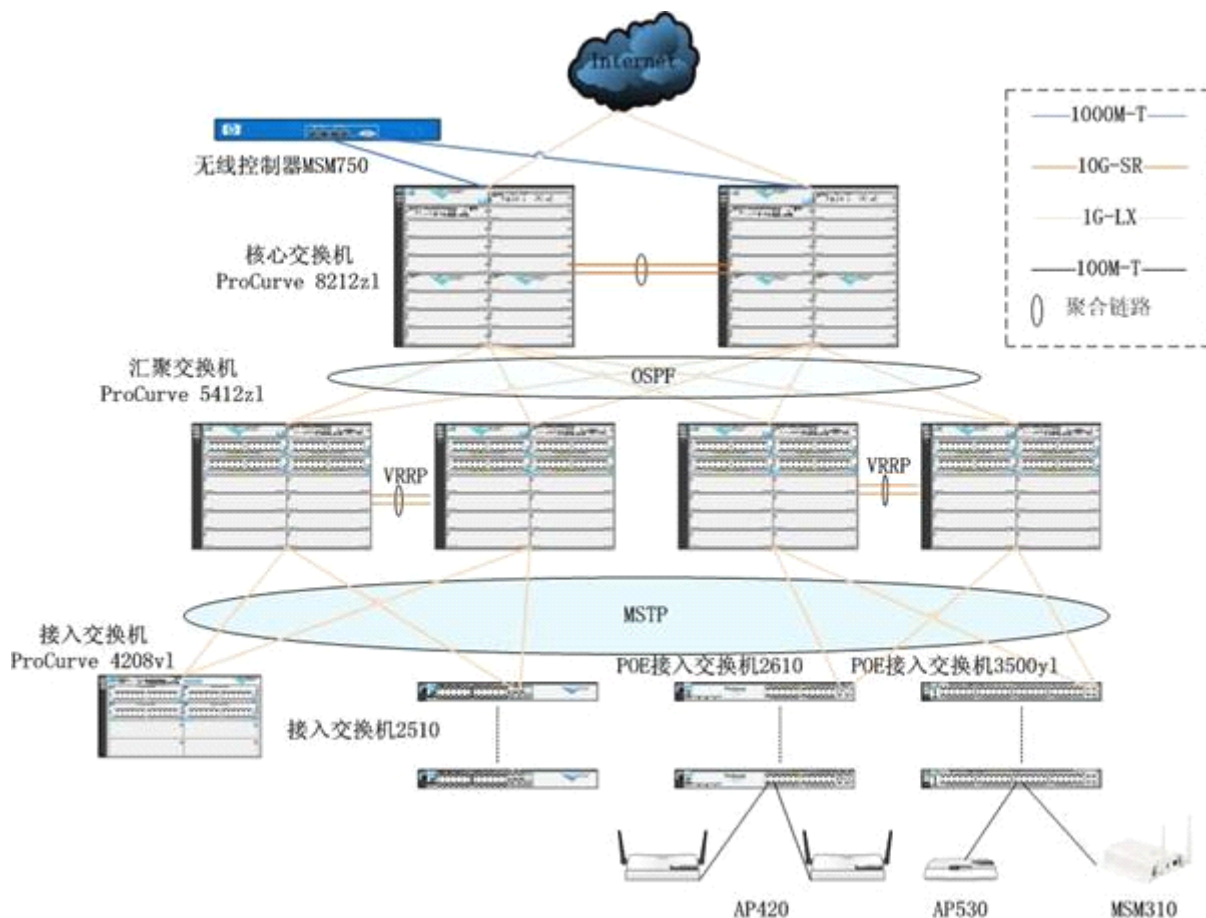
#### 网络架构设计

为保证企业网络中各项业务数据流的正常交互，网络系统平台是实现高可用性、高可靠性和稳定性，网络采用层次化三层设计，如下

**核心层** HP ProCurve 8212z1 双机工作方式实现设备级冗余，两台设备之间采用链路汇聚来交互两个设备之间的数据流。HP ProCurve 8212z1 交换机具有 692Gbps 的交换矩阵，保证网络中数据的无阻塞转发，关键模块冗余配置实现了设备的高可靠性和可用性。

**汇聚层** HP ProCurve 5412z1 双机工作方式实现设备级冗余，两设备之间通过聚合链路连接，并通过 VRRP+MSTP 协议是实现网络级和链路级冗余。为部门间数据访问提供无阻塞转发。通过 OSPF 协议与核心交换机相连，实现了网络流量的负载均衡。提高了整个网络的设备利用率。

接入层 HP ProCurve 4208v1 交换机提供可选端口密度的模块灵活配置，大大方便了在网络边缘的配置和部署；HP ProCurve 2510 为网络边缘提供低成本的网络接入，提供高安全的网络访问控制；HP ProCurve 2610-PWR 和 ProCurve 3500y1 提供了优越的网络访问控制能力，并为 AP、IPPhone、网络扫描仪、网络摄像机提供 POE 电源供应。AP420、AP530、MSM310 为无线网络用户提供网络访问的接口，同时 MSM310 与 MSM750 组合能够轻松是实现各类用户流量的分离，有效的避免了单点故障的现象。所有无线产品均能够实现基于用户身份的无线访问控制。



## 山西省任奥网络科技有限公司

联系人：任先生

手机：15333617777

联系传真：0351-4389282

Email: [rwj282@163.com](mailto:rwj282@163.com)

地址：太原市五龙口街 678 号二层