

Cabletron 企业网解决方案

Cabletron 根据不同企业和单位的大小，提供以下不同的千兆网解决方案。

方案一

用户环境为同一个建筑物中的局域网。要求高性能，高可靠性，基于 Java 的可管理性；主干网容错设计，以太网 10Mbps 交换到桌面；支持 VLAN 设置，提供流量控制、多址广播、QoS 等网络服务以支持多媒体应用；具有广域网连接、支持数据加密等 VPN 服务。

解决方案见图 1，采用容错式塌陷主干设计。网络核心交换机为 2 台 SmartSwitch Router 2000，每台 SmartSwitch Router 2000 均采用双电源供电，2 台 SmartSwitch Router 2000 之间用千兆以太网（1000Base-SX）连接，应用 IETF 最新的虚拟冗余路由器协议（VRRP）实现负载均衡和双机备份。

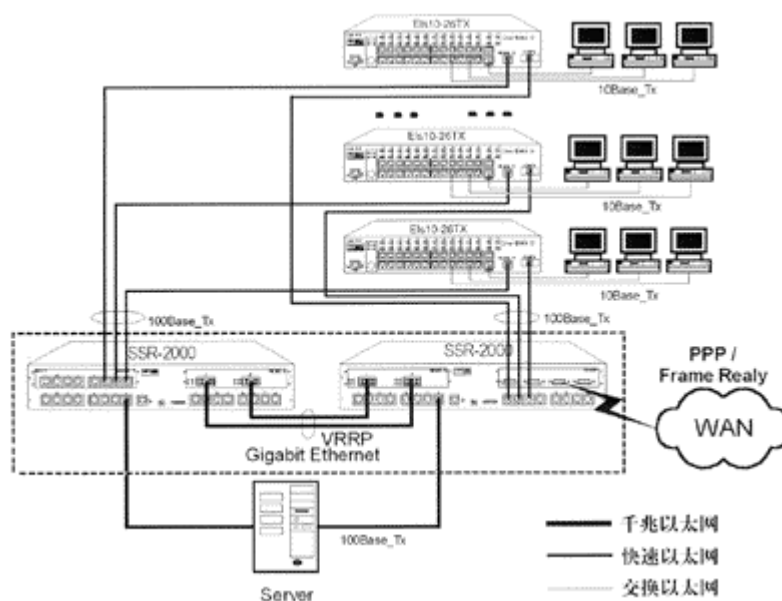


图 1

各楼层交换机采用 SmartSTACK ELS10-26 交换机，每台交换机通过 2 个 100Base-TX 上连端口与 SmartSwitch Router 2000 连接，可为用户提供 24 个 10Base-TX 端口。SmartSwitch Router 2000 和 SmartSTACK ELS10-26 均支持基于 IEEE 802.1p 标准的数据优先级处理和 802.1q 标准的虚拟网设置，支持工业标准的 IGMP Snooping，能实现多点组播。

在 SmartSwitch Router 2000 中插入 2 端口或 4 端口的串行接口模块，用户可以具备 PPP 或帧中继的广域网支持，配合 SmartSwitch Router 2000 内置的硬件防火墙和 Cabletron 针对远程办事处及企业分公司应用的 SmartSwitch Router 510、520 系列路由器，可以提供 IPSec、IKE、NAT 及 L2TP 等 VPN 服务，满足用户 Internet 访问和构筑 Extranet 的要求。

方案二

用户环境为 2~5 个左右建筑物组成的小型园区网，其他要求同方案一。

解决方案见图 2。在每个建筑物内设置 1 台 SmartSwitch Router 2000 千兆交换路由器，SmartSwitch Router 2000 之间用光纤千兆以太网构成网状网连接，运行 OSPF 路由协议。在建筑物内用 100Mbps 快速以太网做主干，用户工作组交换机采用 SmartSTACK ELS10-26，10Mbps 以太网交换到桌面。

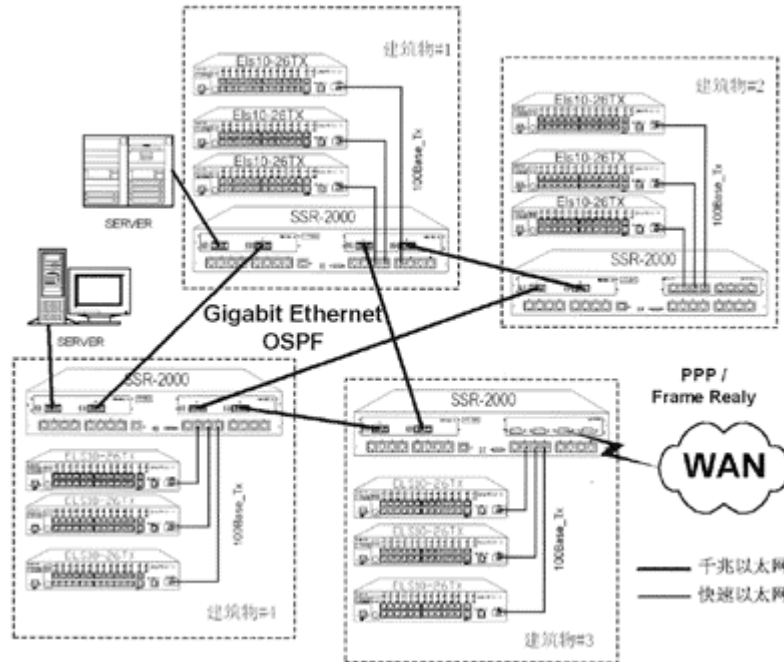


图 2

这个方案设计的特点是，在主干网采用了千兆以太网网状网结构，技术先进，带宽大，可靠性高，与一般千兆以太网交换机相比，由于采用了交换式路由器和 OSPF 路由协议，可以保证所有主干网连接均处于激活工作状态，可充分利用线路资源，实现负载均衡。其他特点与方案一相同。

方案三

用户环境为大型建筑物局域网，要求大容量，高可靠性，骨干网采用千兆以太网。其他要求同方案一。

解决方案见图 3。骨干网核心交换机采用 Cabletron SmartSwitch Router 8000/8600 双机容错。SmartSwitch Router 2000 作为配线间交换机，也采用双机配置，使用千兆以太网与核心交换机连接。工作组交换机采用 SmartSTACK ELS100-24TX10/100Mbps 以太网交换机，为用户提供 10/100Mbps 以太网交换服务。

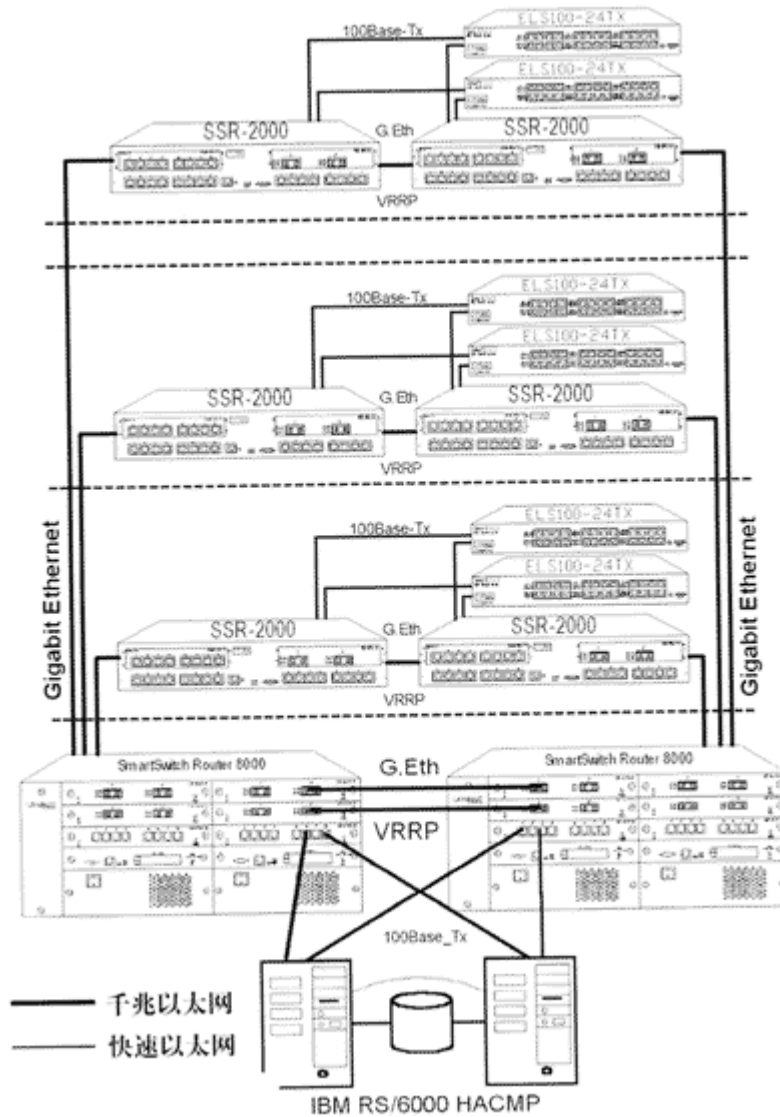


图 3

本方案的特点是高可靠性、容错设计，主干网所有环节均采用了双机备份，并在正常情况下支持负载均衡，彻底保证了网络没有单点故障。

点评

根据企业范围不同，Cabletron 利用千兆以太网技术，给出大中小范围的企业网的解决方案。每个方案中，除主要网络设备采用双电源系统外，主要网络设备、主要网络链路均采用了备份容错设计，支持负载均衡功能，提高网络系统的可靠性和实时性。方案可直接应用于数据处理量大，对可靠性、实时性要求较高行业的网络建设中。