

第一章 ZXJ10〔V10.0〕维护操作治理系统

1.1 维护操作治理系统网络概述

中兴 ZXJ10(V10.0)后台维护治理系统包括治理和维护交换机运行所需的数据、统计话务量、话费、系统测量、系统告警等，是降低运营本钱，提高通信效劳质量的重要手段和方法。为使整个后台维护系统形成一个标准统一、牢靠、高效的网络体系，有效的协调ZXJ10 前台各 MP 模块、后台效劳器、后台维护终端的通讯过程，并考虑到后台维护系统通讯网络的开放性，中兴ZXJ10 程控交换机后台维护网络承受了基于TCP/IP 协议的客户/效劳器构造。

1.2 维护操作治理系统网络构造

完整的中兴ZXJ10〔V10.0〕后台维护系统的网络拓扑构造如图8.2-1 所示.

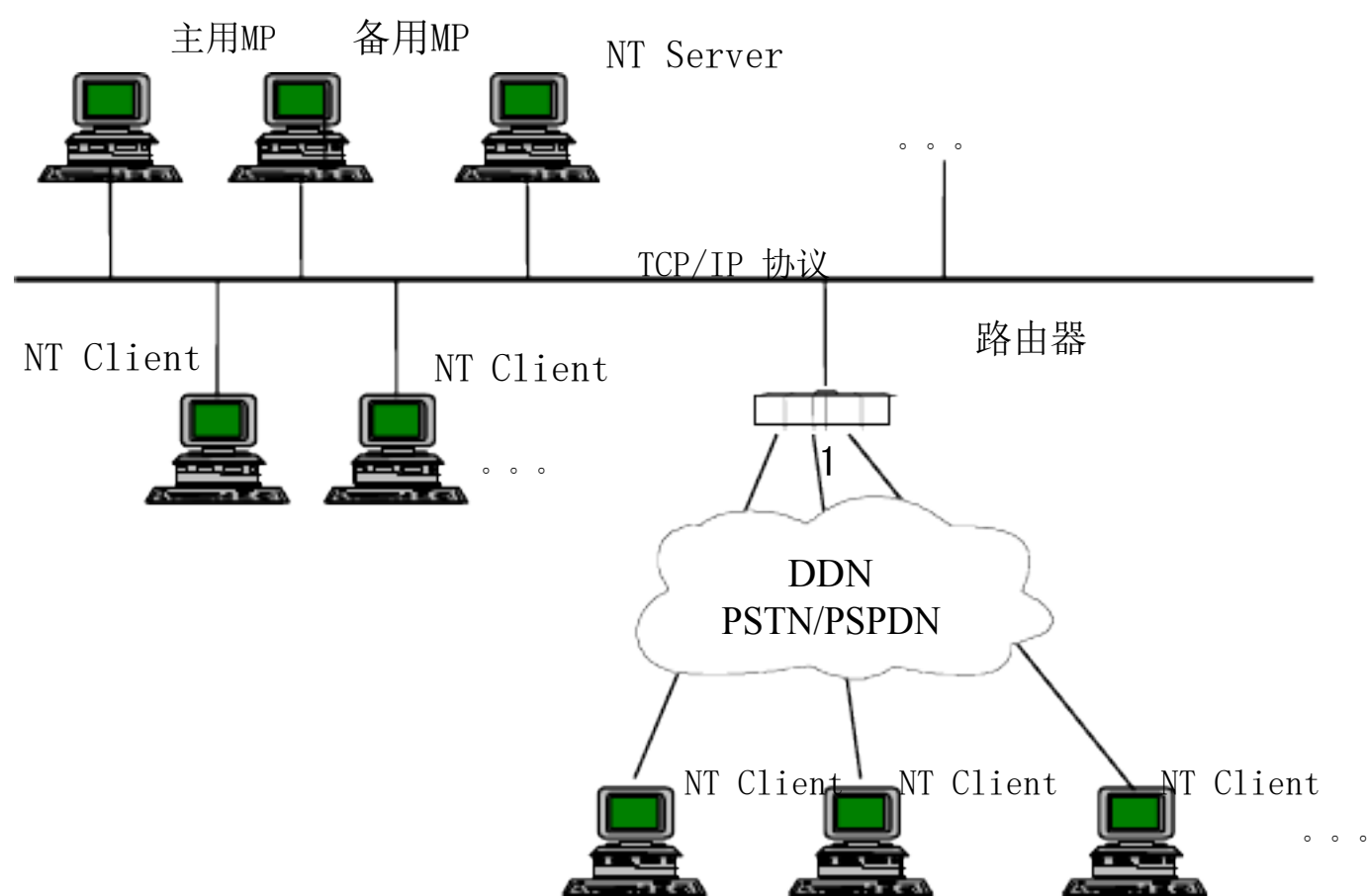


图 8.2-1 维护操作治理系统网络构造

网络中包含三种节点：前台主备 MP、后台效劳器〔Server〕、后台维护终(Client)。在处于同一以太网内的三者中任意两种之间，按每消息长度为 1KB 发送计算，单向发送速度至少在 200KB 以上，双向发送速度均在 150KB 以上，完全满足业务的传输需要。其中，MP 内置自制NE2023 兼容网卡，后台使用NT 支持的总线型网卡。

任何一个模块的MP 可单独组成该维护网络，有在同一以太网内的近端终端，也有通过路由器接入的远程终端，MP 内直接设计成TCP/IP 协议。

承受上述构造具备以下优点：

1. 通讯可允许通达的两节点之间的消息传递无需转发台的转发而直接处理，TCP/IP 协议直接建立在这两个节点之间，大大提高了系统的牢靠度。
2. 充分利用Windows NT 敏捷、强大的网络治理性能，有效的治理后台的效劳器与各个维护终端。
3. 前台 MP 节点承受标准的TCP/IP 协议，具备了很友好的开放性。
4. 主备用MP 完全依据物理位置（左 右 MP）安排固定的IP 地址，而与其主、备用特性无关，不管主用还是备用 MP 均与各 MP 建有链路，MP 发生主备倒换，链路完全不需变化，只要将的主备用状态通知MP。
5. 充分利用TCP/IP 友好的互联性，更加敏捷、便利地组成各种远程维护网络。

NT Server 将整个 ZXJ10 系统中最重要数据如配置数据、计费数据等，移植到后台“数据效劳器”节点上，由于这种效劳器在系统中的地位格外重要，因而在通讯程序中也充当网络中其他实体（MP 节点和NT client）的效劳器。

Mp 的地位仅次于后台效劳器，在后台网络初始化时，全部的后台维护终端（NT client）向 NT Server 发起建链恳求的同时，也要向MP 建链。

由于TCP/IP 是对等协议，故通讯链路成功建立后，通讯的两个端点在真正进展消息传递时，处理流程根本一样，只是作为效劳器方的NT Server 和前台MP 之间，为了准时觉察链路的通断状态，增加了定时交换的链路检查消息。

前台 MP 正常运行时，主备 MP 随时有可能由于故障或人工干预的原因发生主备倒换，然而后台（NT Server 或 NT Client）发往 MP 的消息可能有队列延迟，所以主备倒换可能会造成原本欲发往主用MP 的消息变成了发往备用MP 的现象（由于参加队列后就与主备用无关，只与IP 地址有关），这样势必会导致应用程序的严峻错误。为彻底避开这一现象，后台效劳器或维护终端只能直接向前台的主用MP 发送消息，如欲与备用 MP 交互信息，需由主用 MP 转发。后台 NT 上有关MP 的主备用信息，由MP 内通讯程序在建链成功后向后台NT 上报，并将此帧作为“链路检查消息”定时传送。当后台NT 觉察 MP 主备用已倒换时，自动删除原主用MP 的发送队列中的全部消息。

1.3 ZXJ10 远程维护操作治理系统的组网方式

1. ZXJ10 程控交换机的远程维护网络状况简单多样，归纳起来主要有两类：

- （1）远程维护网

远程维护终端组成一个或数个总线型局域网，通过网关与交换局的本地网连接。网关可以是路由器，或直接在 PC 机上加装多用户卡。网关之间的连接可以通过 MODEM 走线路或用ISDN等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/615330213142011234>