

1.概述

RS1010是STM-1级别的多业务SDH（Synchronous Digital Hierarchy）光传输系统。具有2路STM-1等级群路光口和3个业务插槽，在插槽内配置不同业务类型的插卡，可实现E1和基于GFP封装的以太网等业务的复用和传输。

设备支持全时隙交叉功能，上下电路方便灵活，可作为上下电路复用器或终端复用器，支持点对点型、链型、环型组网应用，设备广泛应用于电信公网和电力、公安、铁路、部队等专网。

2.特点

■ 机箱结构

- 1U 高，19 英寸宽，插卡式结构，提供 3 个业务卡插槽

■ 业务接口

- 提供 2 个 STM-1 速率等级群路光接口，采用 SFP 光模块（LC 连接器），支持热插拔
- 提供 2 个 E1 业务卡槽位：最多可提供 16 路符合 ITU-T G.703 标准的 E1 接口（每卡 8 个，可选非平衡式或平衡式接口）
- 提供 1 个 ETH 业务卡槽位：最多可提供 4 个 100Base-T 以太网电口，或 2 个 1000Base-T 以太网电口，或 1 个 1000Base-FX 以太网光口，或 1 个 1000Base-T 以太网电口+1 个 1000Base-FX 以太网光口

■ 辅助接口

- 提供以太网网管接口 EMU，接口方式 RJ45
- 提供串行网管接口 CONSOLE，接口方式 RJ45
- 提供 2 个外部定时源/扩展网管接口：ETS1/EXM1、ETS2/EXM2，接口方式 RJ45
- 提供串行用户通道接口 RS232，接口方式 RJ45
- 提供架顶告警输出 U/DALMO，接口方式 DB9

■ 定时模式

- 可选跟踪内部定时源，符合 ITU-T G.813 标准
- 可选跟踪 STM-1 光线路定时源（T1）
- 可选跟踪 1-16 路 E1 中的任意一路作为定时源（T21）
- 可选跟踪外同步定时源（T3），T3 既可以是 2Mbps 业务流，也可以是 2MHz 时钟信号
- 支持外同步定时源输出（T4），T4 既可以是 2Mbps 业务流，也可以是 2MHz 时钟信号
- 定时源可根据 SSM 值和人工设定优先级自动切换

■ 支持 1+1 通道自动保护功能，保护倒换时间<<50ms

■ 以太网功能

- 支持 ITU-T G.7041 标准的 GPF-F 封装协议
- 支持 ITU-T G.707 建议的 VCAT 协议，支持 ITU-T G.7042 建议的 LCAS 协议
- 支持 VLAN 功能、PAUSE 流控功能
- 支持最长帧长为 1552
- 支持 LAN 端口自协商功能

■ 支持远端掉电检测（RPD）功能和自动激光关断（ALS）功能

- 支持本地软件在线升级，易于维护
- 支持内置误码仪和多种环回操作
- 网元管理
 - 支持基于串口和 TELNET 的 CLI 命令行管理方式
 - 可被基于 C/S 架构的 RAYVIEWE 网络管理平台管理，可轻松完成对复杂网络的管理
 - 支持 DCC 和内嵌 DCN 两种网元管理通道方式
- 提供 2 块热备份电源卡，可选 220VAC 接入和-48VDC 输入，设备功耗小于 25W

3.业务卡列表

类型	名称	描述
E1 业务卡	X8DU	8 路非平衡式 E1 业务卡
	X8DB	8 路平衡式 E1 业务卡
ETH 业务卡	XS030	4 通道千兆光电以太网映射卡，板卡内部支持 4 个 VCG 通道，提供 1 个 1000M 以太网光接口（SFP）或 2 个 1000M 以太网电接口（RJ45），支持基于端口的 VLAN 和符合 IEEE 802.1Q 标准的标签型 VLAN 功能
	XS050	4 通道 100M 以太网映射卡，提供 4 个以太网业务接口，4 个接口分别对应 4 个传输通道（VCG），支持基于端口的 VLAN 和符合 IEEE 802.1Q 标准的标签型 VLAN 功能
	XS060	单通道千兆光电以太网映射卡，提供 1 个千兆以太网光接口和 1 个千兆以太网电接口，共享 1 个 VCG，VCG 的带宽可灵活配置，最大可达 63 个 VC12（133Mb/s）

4.组网应用

RS1010 是专门针对接入网设计的产品，主要应用在用户接入侧，提供 E1 及以太网等接入方式。如图 4-1 所示，RS1010 设备分布在各个用户接入侧，根据不同的用户需求，每个设备提供 8-16 路 E1 及 1-4 路以太网业务，业务数据通过 STM-1 接口汇聚到 RS7000 设备上，并最终汇聚到业务汇聚设备上，从而实现了用户数据的远距离传输。

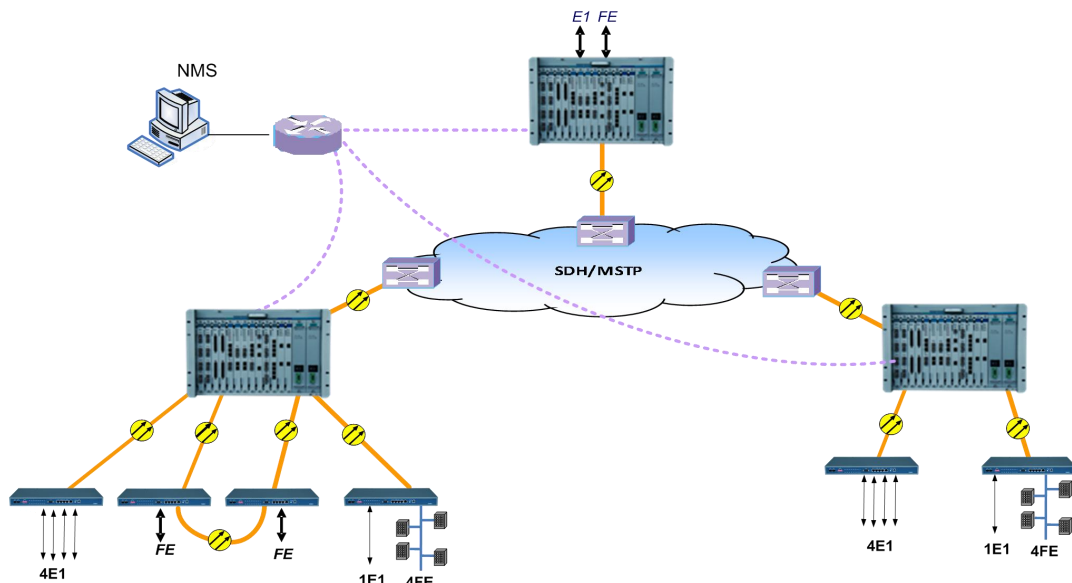


图 4-1 典型应用