

## 1.概述

RS3000是新一代开放式的小型MSAP综合业务接入平台。SDH群路光口速率支持STM-1、STM-4、STM-16等级，支持环网、链网和点对点拓扑结构。它支持SDH、以太网独立总线架构，具有SDH/MSTP传送网和IP城域网双向承载能力，能够真正实现高可靠性的综合业务接入和传输。

RS3000具有强大的时隙交叉和IP数据交换能力，可实现各种业务的灵活调度，完美实现传统E1，光分支，EOS/EOP，PCM等多种业务的接入和汇聚；提供完备的业务保护能力，向客户提供稳定的传输线路；支持多种网络拓扑结构，能适应复杂网络的应用需求；具备全面、智能的管理平台，可实现业务端到端的监控和管理。它在大客户专线接入、基站互联以及视频监控领域具有广泛应用。

## 2.特点

### ■ 设备结构

- 19 英寸 3U 插箱，9 个插卡槽位
- LVDS 无时钟走线背板，SDH 和 GE 独立总线结构

### ■ SDH 群路业务

- 支持 STM-16 或 STM-4 或 STM-1 群路光接口
- 群路光口使用 LC 型 SFP 光收发模块，可支持热插拔
- 支持最大 48VC4x48VC4 无阻塞交叉连接，颗粒度为 VC4；也可选支持最大 72TU-3x72TU-3、1512TU-12x1512TU-12 无阻塞全交叉，颗粒度为 TU-12，TU-3；
- 支持单/双端 1+1 线性复用段保护和 SNCP 保护
- 支持点对点、链网以及环网等拓扑结构

### ■ 以太网核心交换业务

- 最多支持 2 个千兆光口和 2 个千兆电口
- 可汇聚来自于背板的 3 个千兆以太网端口数据

### ■ 多种支路业务

- 支持下行 SDH 光分支，E1，EOS，EOP，PCM 等多种支路业务的接入和汇聚
- 可实现与远端以太网光纤收发器、协议转换器、SDH 光端机等产品互联
- 支持 1+1 通道保护
- 支持内置 E1 误码仪测试功能

### ■ 设备定时

- 可跟踪群路光口定时源、外同步定时源以及支路定时源
- 提供外同步定时源输出
- 支持自动或强制选择定时源
- 支持自由震荡、跟踪、锁定和保持四种定时模式

### ■ 设备管理

- 提供设备架顶告警输出
- 支持 DCC 管理通道和内置 DCN 网管通道
- 支持 SNMP\_V1 和 SNMP\_V2 协议
- 支持 C/S 架构的 RayView 网络管理平台,可实现本地设备板卡和远端设备的软件在线升级功能

### 3.单元盘列表

类别	板卡名称	型号	简要说明	可插入槽位
SDH 上联	STM-16 上联盘	CU2500	2×STM-16, 内置交叉连接和 SET 功能。	1
	STM-16 上联盘	CU2501	2×STM-16, 内置交叉连接和 SET 功能。	1
	STM-4 上联盘	CU622	2×STM-4, 内置交叉连接和 SET 功能。	1
	STM-1 上联盘	CU155	2×STM-1, 内置交叉连接和 SET 功能。	1
	STM-1 上联盘	CU155-4	4×STM-1, 内置交叉连接和 SET 功能。	1
以太网 上联	以太网上联盘	CUGE4A	2×GX+2×GE, 支持端口 VLAN 和 IEEE 802.1QVLAN, 支持链路聚合功能。 最多可汇聚 8 个业务槽位的 1000M 以太网数据。	2
业务盘	E1 映射	E1-16	16 路 E1, 可选 75Ω 或者 120Ω。	2,3,4,5
		E1-32	32 路 E1, 可选 75Ω 或者 120Ω。	2,3,4,5
	SDH 光分支	TU155-8	8×STM-1, 内置交叉连接功能。	2,3,4,5
		TU155-4	4×STM-1, 内置交叉连接功能。	2,3,4,5
	PDH 光分支	TUP155-8	8×PDH 光接口, 可连接远端 PDH 设备, 内置交叉连接功能。	2,3,4,5
		TUP155-4	4×PDH 光接口, 可连接远端 PDH 设备, 内置交叉连接功能。	2,3,4,5
		TUP1250	2×GE+2×OPT (1.25Gb/s), 实现 16 路 E1 和 2 路千兆以太网的光传输。 多个千兆光保护环, 提升系统业务保护能力。	2,3,4,5
	EOS 单元	EOS-8FX8	8×FX, 8VCG 物理隔离, EoSDH, GFP/LCAS/VCAT, 流控、TS1000 协议。	2,3,4,5
		EOS-4FX4	4×FX, 4VCG 物理隔离, EoSDH, GFP/LCAS/VCAT, 流控、TS1000 协议。	2,3,4,5

		EOS-8FE8	8×FE, 8VCG 物理隔离, EoSDH, GFP/LCAS/VCAT, 流控	2,3,4,5
		EOS-8FE8A	8×FE, 8VCG, EoSDH, GFP/LCAS/VCAT, 流控, 支持交换功能。	2,3,4,5
		EOS-4FE4A	4×FE, 4VCG, EoSDH, GFP/LCAS/VCAT, 流控, 支持交换功能。	2,3,4,5
		EOS-16GE2A	1×Combo+1×GE+1×FE 测试口, EoSDH, 16 个 VCG; 单板汇聚比 16: 1; 端口 VLAN 和 IEEE 802.1QVLAN, 支持 QinQ。支持 GFP/LCAS/VCAT。	2,3,4,5
		EOS-2GE2A	2×GE, EoS, 2 个 VCG, 每个 VCG 最大容量为 63 个 VC12。端口 VLAN 和 802.1QVLAN, 支持 QinQ。支持 GFP/LCAS/VCAT。	2,3,4,5
	EoP 单元	EOP-8FX8	8×FX, 8VCG 物理隔离, EoPDH, TS1000 协议。多 E1 转换器模式, GFP / LCAS/ VCAT; 单 E1 转换器模式, GFP 、HDLC 封装可选;	2,3,4,5
		EOP-4FX4	4×FX, 4VCG 物理隔离, EoPDH, TS1000 协议。多 E1 转换器模式, GFP / LCAS/ VCAT; 单 E1 转换器模式, GFP 、HDLC 封装可选;	2,3,4,5
		EOP-8FE8	8×FE, 8VCG 物理隔离, EoPDH。 多 E1 转换器模式, GFP/LCAS/VCAT; 单 E1 转换器模式, GFP 、HDLC 封装可选;	2,3,4,5
		EOP-8FE8A	8×FE, 8VCG, EoPDH, 支持交换功能。 多 E1 转换器模式, GFP/LCAS/VCAT; 单 E1 转换器模式, GFP 、HDLC 封装可选;	2,3,4,5
		EOP-4FE4A	4×FE, 4VCG, EoPDH, 支持交换功能。 多 E1 转换器模式, GFP/LCAS/VCAT; 单 E1 转换器模式, GFP 、HDLC 封装可选;	2,3,4,5
		EOP-16GE2A	1×Combo+1×GE+1×FE 测试口, EoPDH, 16 个 VCG; 单板汇聚比 16: 1; 端口 VLAN 和 IEEE 802.1QVLAN, 支持 QinQ。 多 E1 转换器模式, GFP/LCAS/VCAT; 单 E1 转换器模式, GFP 、HDLC 封装可选;	2,3,4,5

	以太网交换单元	ETH-FX8A	8×FX, 端口 VLAN, IEEE 802.1QVLAN ,QInQ, TS1000 协议, 可实现 8 个远端光纤收发器到千兆以太网的汇聚。	2,3,4,5
		ETH-FX4A	4×FX, 支持端口 VLAN, IEEE 802.1QVLAN 和 QInQ, TS1000 协议, 流控, 可实现 4 个远端光纤收发器到千兆以太网的汇聚。	2,3,4,5
	PCM	DXCCH30	基于 64Kb/s 数据交叉, 交叉容量 1890 x 1890 64kb/s。并支持 8 个 PCM 模块槽位。每个 PCM 槽位可选 4 路 FXS/FXO//载波磁石等话路模块或 2 路二/四线 EM 音频模块或 2 路 64K 同向型数据/RS232 异步/RS485 异步数据模块。单盘最多支持 30 路话路或 16 路音频或 16 路数据接口。	2,3,4,5
		TUCH30	8 个 PCM 模块槽位。每个 PCM 槽位可选 4 路 FXS/FXO//载波磁石等话路模块或 2 路二/四线 EM 音频模块或 2 路 64K 同向型数据/RS232 异步/RS485 异步数据模块。单盘最多支持 30 路话路或 16 路音频或 16 路数据接口。	2,3,4,5
管理单元	网管盘	NMU3000	提供系统管理功能, 支持网管级联。	6
电源	管理型直流电源盘	RPW150DCM	双电源冗余备份, 电源板功率 150W, 交直流混插, 电源输入输出故障告警指示	7,8
	管理型交流电源盘	RPW150ACM		7,8
	管理型直流电源盘	RPW100DCM	双电源冗余备份, 电源板功率 100W, 交直流混插, 电源输入输出故障告警指示	7,8
	管理型交流电源盘	RPW100ACM		7,8
风扇	风扇盘	FAN3000	风扇盘	9
	管理型风扇盘	FAN3000M	温度门限, 风扇的开启和关闭可设, 支持温度的实时显示和风扇的故障告警	9

#### 4.PCM 模块列表

模块型号	模块名称	描述
PCM-4FXS	远端话路模块	每个模块提供4路FXS话路。它与用户话机直接相连, 与局端话路模块PCM-4FXO配合使用, 实现交换机用户线的延伸。
PCM-4FXO	局端话路模块	每个模块提供4路FXO话路。它与交换机直接相连, 与远端话路模块PCM-4FXS

		配合使用，实现交换机用户线的延伸。
PCM-4MAG	磁石电话模块	每模块提供4路磁石话路。采用2100Hz带内信令，具有信令发送和检测的功能，用于调度、公务和专线电话等场合。
PCM-2EM-2/4	二/四线EM音频模块	每模块提供双路不带信令的二/四线EM音频，支持二/四线模式在线切换。
PCM-2RS232	RS232接口模块	每模块提供双RS232异步接口，各占用一个64K时隙，速率范围：0Kbps～19.2Kbps。
PCM-2RS485	RS485接口模块	每模块提供双RS485异步接口，各占用一个64K时隙，速率范围：0Kbps～19.2Kbps。半双工方式。抗噪声干扰性好。
PCM-2CD64K	64K同向数据模块	每模块提供双 64K 同向数据接口，符合 ITU-T G.703。

## 5 组网应用

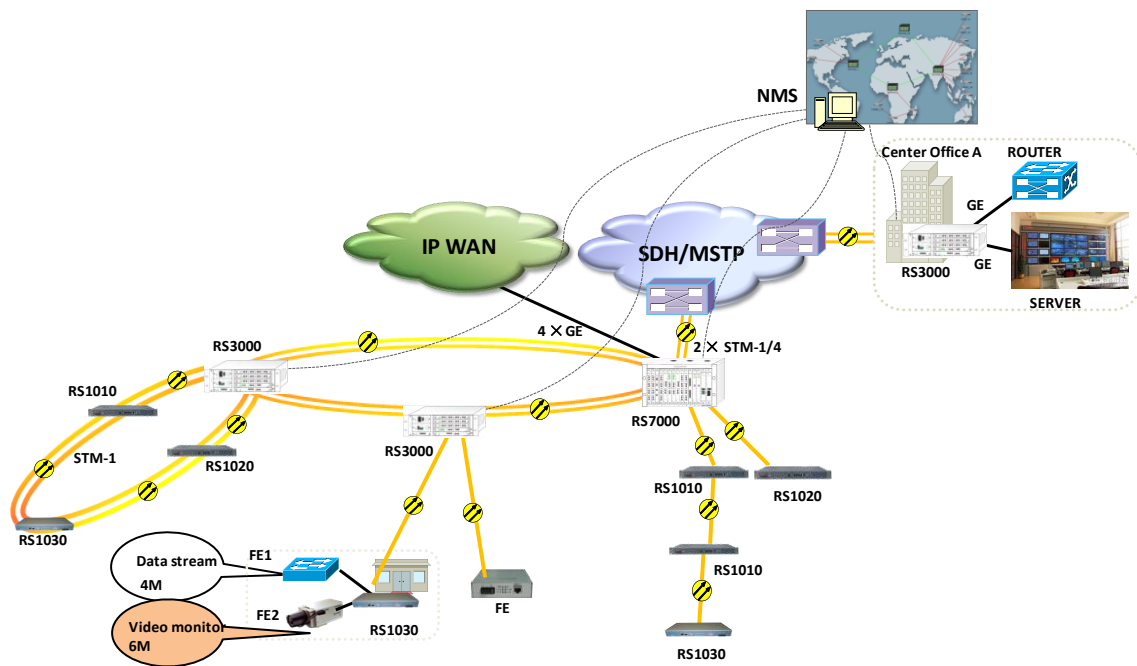


图 5-1 典型应用

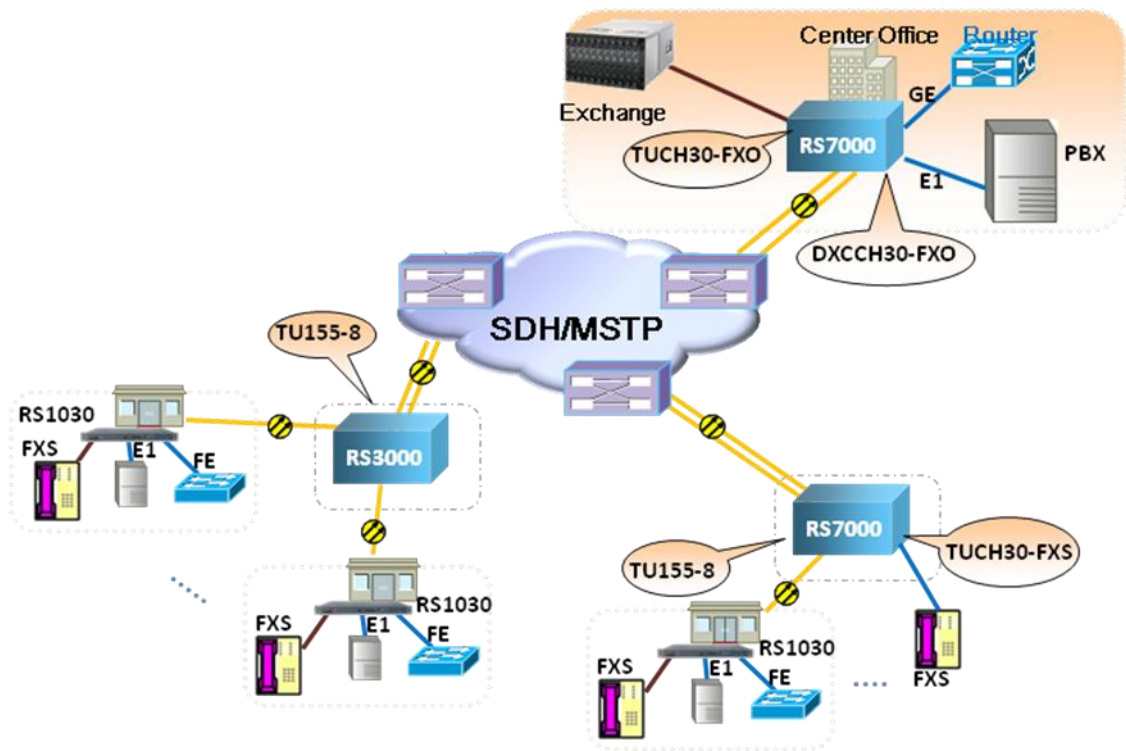


图 5-2 PCM 应用