MP7500 路由器安装手册

版权全部　2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

本手册著作权属迈一般信技术股份全部，未经著作权人书面许可， 任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制或翻译。

侵权必究。

策　　划：　争论院 资料效劳处

*　　*　　*

迈一般信技术股份

地址：成都市高区九兴大道16 号迈普大厦技

术支持热线：400-886-8669

　　：〔+8628〕85148948

E-mail：

　　：610041

*　　*　　*

版本：2023 年 9 月第 1.4 版

编号：MP/DC-RD-CPSJ-111-R2023-0049

前言

版本说明

本手册适用于 MP7500 路由器。

本书简介

本手册主要表达如何安装 MP7500 路由器。

- 第 1 章 产品简介。MP7500 路由器简介，系统特性描述和外观图形介绍。
- 第 2 章 模块介绍。介绍 MP7500 路由器各种板卡的外观图形和各种板卡的接口形态及指示灯定义。
- 第 3 章 安装预备。介绍 MP7500 路由器的安装环境要求和前期预备工作。
- 第 4 章 系统安装。介绍设备安装步骤。
- 第 5 章 电缆说明。介绍产品配套电缆信息。

读者对象

- 网络工程师
- 技术推广人员
- 网络治理人员

本书商定

命令行关键字用加粗表示；

命令行参数用斜体表示。

大括号“{}”表示括号中的选项是必选的；

中括号“[]”表示括号中的选项是可选的；

“留意”表示需要读者留意的事项，是安装、安全的关键之处，期望用户

版权全部 2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

能认真阅读。

“📖 注”表示对前面内容的注解；

“📖 图解”表示对图例的文字解释。

声明

由于产品版本升级或其它缘由，本手册内容会不定期进展更。除非另有商定，本手册仅作为使用指导，本手册中的全部陈述、信息和建议不构成任何明示或示意的担保。

环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进展。

版权全部 2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

目 录

1.1

1.2

1.2.1

1.2.2

1.2.3

1.2.4

2.1

2.1.1 主控卡面板及指示灯的含义 *7*

2.1.2

2.1.3

2.2 单端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-1ATM-OC3H〕 .8

2.2.1

2.2.2

2.2.3

2.3 两端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-2ATM-OC3H〕10

2.3.1

2.3.2

2.3.3

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.4 四端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-4ATM-OC3H〕 11
2.4.1
2.4.2
2.4.3
2.5
2.5.1
2.5.2
2.5.3
2.6
2.6.1
2.6.2
2.6.3
2.6.4
2.7
2.7.1
2.7.2
2.7.3
2.7.4
2.8
2.8.1
2.8.2
2.8.3
2.8.4
2.9
2.9.1

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.9.2

2.9.3

2.9.4

2.10

2.10.1

2.10.2

2.10.3

2.10.4

2.11

2.11.1

2.11.2

2.11.3

2.11.4

2.12 单端口信道化 POS 高速接口板〔RM7B-1CPOS-OC3H〕 27

2.12.1

2.12.2

2.12.3

2.13 两端口信道化 POS 高速接口板〔RM7B-2CPOS-OC3H〕 28

2.13.1

2.13.2

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.13.3

2.14 四端口信道化 POS 高速接口板〔RM7B-4CPOS-OC3H〕 29

2.14.1

2.14.2

2.14.3

2.15
2.15.1
2.15.2
2.15.3
2.16
2.16.1
2.16.2
2.16.3
2.17 四端口千兆电四端口千兆光以太接口板〔RM7B-4GET4GEFH〕.....35
2.17.1
2.17.2
2.18
2.18.1
2.18.2
2.18.3
2.19
2.19.1
版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.19.2
2.19.3
2.20
2.20.1 风扇模块面板及指示灯含义.....*40*
2.20.2
2.21
2.21.1

2.22
41
2.22.1
2.22.2
2.22.3
2.23
42
2.23.1
2.23.2
2.23.3
2.24
44
2.24.1
2.24.2
2.24.3
2.25

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

3.1
3.2
3.2.1
3.2.2
3.2.3

3.2.4

3.2.5

3.3

3.4

4.1

4.1.1

4.1.2

4.1.3

4.2

4.3

4.3.1

4.3.2 高速异步传输模式接口板〔RM7B-1ATM-OC3*H*、*RM7B-2ATM-OC3H*、*RM7B-4ATM-OC3H*〕电缆连接过程.....*62*

4.3.3 两端口千兆以太接口板〔*RM7B-2GE*H〕电缆连接过程*62*

4.3.4 信道化*E1* 接口板〔*RM7B-8CE1H*、*RM7B-16CE1H*、*RM7B-32CE1*H〕、非信道化*E1* 接口板〔*RM7B-8E1*H、*RM7B-16E1*H、*RM7B-32E1H*〕电缆连接过程.....*62*

4.3.5 信道化*POS* 高速接口板〔*RM7B-1CPOS-OC3H*、*RM7B-2CPOS-OC3H*、*RM7B-4CPOS-OC3H*〕电缆连接过程 *63*

4.3.6 四端口高速同异步串行接口板〔*RM7B-4SAH*〕电缆连接过程 *63*

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

4.3.7 非信道化*POS* 高速接口板〔*RM7B-1POS-OC3H*〕电缆连接过程 *64*

4.3.8 四端口千兆电四端口千兆光以太接口板〔*RM7B-4GET4GEFH*〕电缆连接过程 *64*

4.3.9

4.3.10 非信道化*POS* 高速接口板〔*RM7B-4POS-OC3H*、*RM7B-1POS-OC12H*〕电缆连接过程 *65*

4.4

4.5

5.1

5.2

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

5.4 四路同/异步串口电缆 70

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

第1章 产品介绍

MP7500 路由器是迈一般信技术股份自主研发的核心会聚路由器，它基于 ATCA〔Advanced Telecom Computing Architecture，高级电信计算架构〕的电信级产品架构设计理念，充分考虑下一代路由器针对业务/内容的数据处理特点，主要面对大型广域网的省级核心会聚和省级核心上联以及用作超大型互联网接入平台，具有 2 个主控槽位和 8 个多功能插槽，最多支持 32 路 155M 接口或者 256路 E1 接口同时接入。

MP7500 路由器在领先的“双核动力”根底上进一步实现“四核动力”，并基于 ATCA 构造设计，在满足用户高性能需求的根底上，整个系统供给最为完善的双冗余或者多冗余设计，为用户供给核心设备电信运营级的高牢靠性。MP7500 路由器使用统一的 MyPower-R 软件，供给丰富的网络链路协议，IP 组播协议，路由备份协议，网络安全效劳，QoS 特性以及网络治理协议。支持 BGP 边界网关协议和 MPLS 功能。可以在网络中担当PE 节点或P 节点的功能。

MP7500 路由器作为一种多用途的通用数据业务处理路由平台，可与迈普全路由器一起为运营商、金融、政府、能源、交通、教育、军队等行业用户和大中型企业用户供给全方位的广域网解决方案，广泛应用于以上各个行业领域核心骨干层和核心会聚层。

1.1 系统特点

- 承受业界领先的 4 核处理技术，供给强大转发力量满足高性能的需求
- 领先基于 ATCA 架构的设计，在满足高性能根底上供给电信级牢靠性
- 供给双主控冗余
- 供给 320G 背板，实现分布式与集中式混合架构满足高扩展性的需求
- 承受迈普独特的专利技术－虚拟路由交换技术，有效实现多业务隔离
- 承受超低功耗设计，延长核心路由平台寿命，降低核心设备运转能耗
- 顶端供给液晶显示屏，基于标准的 ATCA 接口供给多种告警维护手段

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

- 供给丰富软件功能，全面兼容业界主流路由器产品
- 完善的散热系统设计，满足 ATCA 架构机箱设计标准保证系统稳定性
- 系统支持主控卡和线卡的热插拔

1.2 硬件特性

1.2.1 产品整体外观图



图 1-1 MP7500 路由器外观示意图

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

1.2.2 MP7500 前面板说明

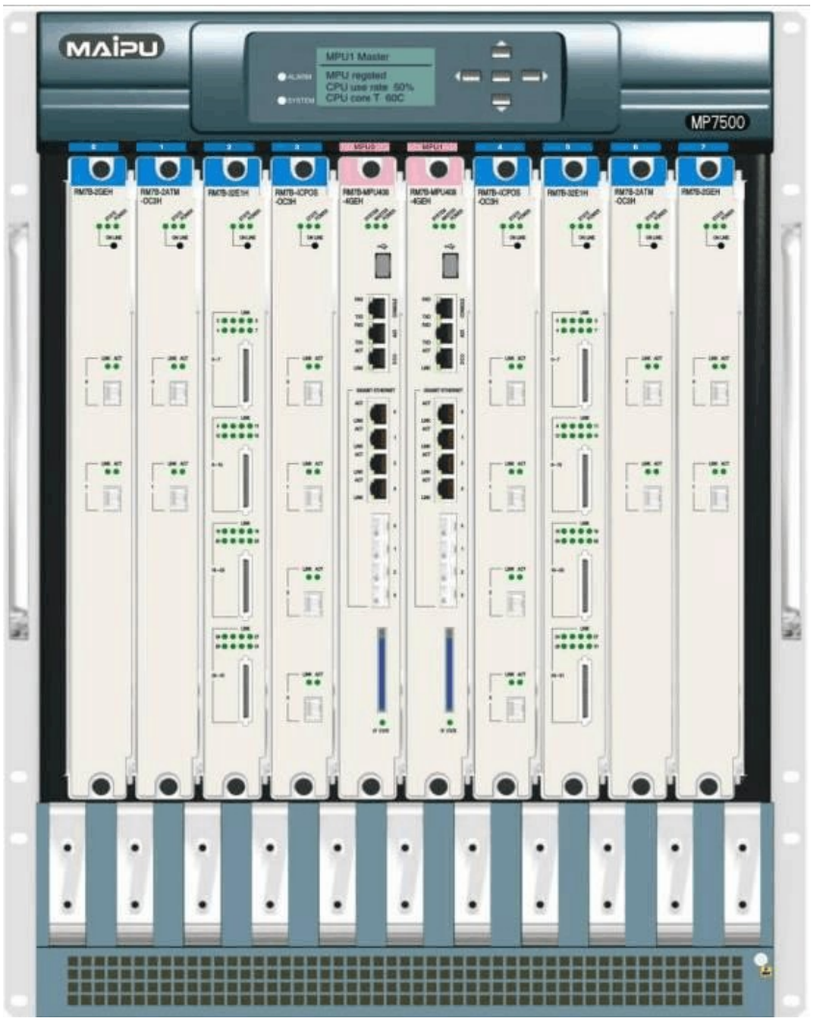


图 1-2 MP7500 前面板示意图

MP7500 前面板主要分成 3 局部，机框、主控插槽、模块插槽。其中，机框局部由上往下，分别为系统信息单元、插槽、导线槽、前进风口。

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

1.2.3 MP7500 后面板说明

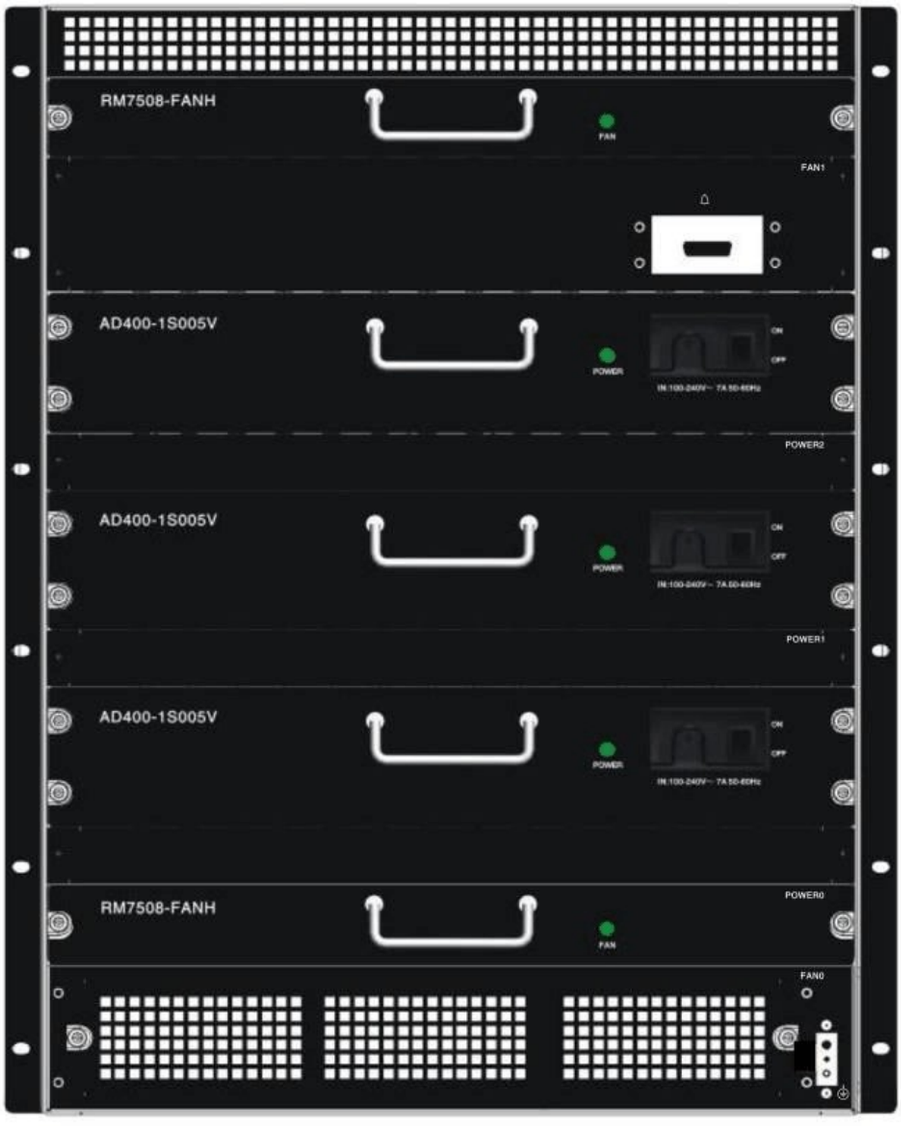


图 1-3　MP7500 后面板示意图

MP7500 机身后面供给了 2 个风扇插槽，3 个电源插槽，1 个 DB15 告警接口和 1 个接线柱。

1.2.4 MP7500 系统说明

MP7500 的根本配置、工作环境如表 1-1：

表 1-1 MP7500 的根本配置、工作环境

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

项　　目	描　　述
主板类型	RM7B-MPU408-4GEH
处理器	高性能多核 MIPS 处理器
配置口	1 个〔RJ45〕
AUX 口	1 个标准 AUX 接口
网管口	1 个〔RJ45〕，标准以太100M 接口，仅作为网管使用，不支持业务数据转发。
以太网口	4 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口〔RJ45＋SFP 槽〕。支持光、电两种接口
FLASH	标配 64M，可通过 CF 卡扩展到 1Gbytes，可以通过 USB 接口扩展到 10 Gbytes
内存	2 个内存插槽，512M～1G DDR2〔选配〕
主控插槽	2 个
模块插槽	8 个
电源插槽	3 个
风扇插槽	2 个AC：100～
电源输入电压	240VDC：-40～ -57V
电源额定功率	350W，支持三电源 2＋1 热备份。可配置交、直流两种电源。但不支持交、直流混插。当线卡超过 4 张，必需承受 2＋1 电源备份方式
整机最大功耗	2×350W
外形尺寸〔W×D×H〕	482.6×425×620〔mm〕
短期工作温度	0～40℃
长期工作温度	15～30℃
环境湿度	10～90%，不结露

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

第2章 模块介绍

MP7500 路由器是模块化的路由器，整机具有 2 个热备份功能主控卡插槽〔MPU〕以及 8 个多功能接口模块插槽〔LPU〕，主控卡集成 1 个配置口，1 个 AUX 口，1 个 DC0 口、1 个 USB 口、1 个 CF 卡插槽、4 个 10/100/1000M 以太网接口。每个插槽模块高度为 0.9U。

目前可选用的 LPU 模块有：

RM7B-1ATM-OC3H 、 RM7B-2ATM-OC3H 、 RM7B-4ATM-OC3H 、RM7B-1ATM-OC3AH 、 RM7B-2ATM-OC3AH 、 RM7B-4ATM-OC3AH 、RM7B-2GEH、 RM7B-8CE1H、RM7B-16CE1H、RM7B-32CE1H、RM7B-8E1H、RM7B-16E1H 、 RM7B-32E1H 、 RM7B-1CPOS-OC3H 、 RM7B-2CPOS-OC3H 、RM7B-4CPOS-OC3H、RM7B-4SAH、RM7B-1POS-OC3H、RM7B-4GET4GEFH。

MPU 卡和 LPU 卡均支持热插拔功能。

MPU 卡可以直接带电热插入和热拔出。

LPU 模块都具有 ONLINE 按钮，该按钮用于 LPU 模块热插拔：

当需要卸载正在运行的模块时，请先按下该按钮，当热拔插指示灯由恒亮变为闪耀，再由闪耀变为熄灭后表示该 LPU 模块已经成功卸载；

当需要对已经插入机筐的 LPU 卡进展加载，可以按下ONLINE 按钮，当热拔插指示灯由熄灭变为闪耀，再由闪耀变为后恒亮后，表示该 LPU 卡加载成功。

当需要带电移除模块时，为避开功能模块的损坏，请先确认该模块处于已经成功卸载〔热拔插指示灯熄灭〕，然前方可热拔插模块。

当需要带电插入模块时，您可以直接将模块插入，当热拔插指示灯由熄灭变为闪耀，再由闪耀变为后恒亮后，表示热插入的模块已经成功加载。

2.1 主控卡〔RM7B-MPU408-4GEH〕〔必选件〕

主控卡是设备中最重要的和必备的电路板。该板上搭载了四核高性能的CPU、64M FLASH 存储器、512 M ~1G DDR2 SDRAM 存储器、4 个 10/100/1000M 以太接口、1 个 AUX 口，1 个 DC0 口、1 个 USB 口、1 个 CF 卡插槽和 1 个 CONSOLE 接口。功能强大的路由器软件–MyPower-R 以压缩的形式存放在 FLASH 中。设备上电运行后，MyPower-R 会自动从FLASH 中解压出来，进入运行速度更快的 DDR2 SDRAM 存储器中。MyPower-R 会自动检测和配置 LPU 插槽中的接口处理板，使

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

LPU 中的接口处理板正常工作。

2.1.1 主控卡面板及指示灯的含义

主控卡的面板示意图：



图 2-1 主控卡的外观图

其中指示灯的含义如下表所示：

表 2-1 主控卡指示灯含义

主控卡系统指示	SYSTEM	单色绿灯〔CPU 掌握〕	慢闪：表示主控卡工作正常〔闪耀频率：0.5Hz〕 灯灭/灯亮：表示主控卡工作不正常
	MASTER	单色绿灯 〔硬件掌握〕	灯亮：表示主控卡工作在主模式 灯灭：表示主控卡工作在从模式
	POWER	单色绿灯 〔硬件掌握〕	灯亮：表示主控卡已加电 灯灭：表示主控卡未加电
CONSOLE	TXD	RJ45 自带黄灯 〔硬件掌握〕	灯灭：Console 口很多据发送 闪耀：Console 口有数据发送
	RXD	RJ45 自带绿灯 〔硬件掌握〕	灯灭：Console 口很多据接收 闪耀：Console 口有数据接收
AUX	TXD	RJ45 自带黄灯 〔硬件掌握〕	灯灭：AUX 口很多据发送 闪耀：AUX 口有数据发送
	RXD	RJ45 自带绿灯 〔硬件掌握〕	灯灭：AUX 口很多据接收 闪耀：AUX 口有数据接收
DCO	LINK	RJ45 自带黄灯 〔硬件掌握〕	灯灭：以太网口链路未连通 灯亮：以太网口链路已经连通
	ACT	RJ45 自带绿灯 〔硬件掌握〕	灯灭：以太网口很多据收发 闪耀：以太网上有数据收发
GIGABIT ETHERNET〔0、1、2、3〕	LINK	RJ45 自带黄灯 〔硬件掌握〕	灯灭：以太网口链路未连通 灯亮：以太网口链路已经连通
	ACT	RJ45 自带绿灯 〔硬件掌握〕	灯灭：以太网口很多据收发 闪耀：以太网上有数据收发

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

CF 卡	CF STATE	单色绿灯 〔硬件掌握〕	灯灭：无 CF 卡 灯亮：有 CF 卡 闪耀：CF 卡有数据读写

说明：GIGABIT ETHERNET 口的指示灯与此端口对应电口的指示灯共用。当端口工作在光口时，RJ45 上的 LINK、ACT 指示灯表示的意义与工作在电口时一样。

2.1.2 主控卡 4GE 接口的连接电缆

主控卡的以太网接口电缆使用五类 8 芯非屏蔽双绞线。在 10BASE-T 和 100BASE-TX 模式， 1、2 端为发送端，3、6 端为接收端；在 1000BASE-T 模式，1、2，3、6，4、5，7、8 四对线都被用于收发信号。

2.1.3 主控卡 4GE 接口的接口属性

主控卡的每一路 GE 接口模块均供给电口及光口两种接口形式，但每路能且只能任选电口/光口中的一种使用，模块的接口属性如表 2-2 所示：

表 2-2 4 端口 10/100/1000M 自适应以太网接口属性表

属 性	描 述
接口类型	电口：RJ45 光口：标准双 LC 光接口
接口数量	4
工作方式	10/100/1000M 自适应

2.2 单端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-1ATM-OC3H〕

RM7B-1ATM-OC3H 高速接口板的主要功能是利用 ATM 网络〔155.52Mbps〕供给 1 个全部带宽为 155.52Mbps 用于数据、语音、视频等多项业务传输的光口，它具有速度快、容量大、多业务支持力量强等优点，适合于供给高性能的综合通信效劳环境。

2.2.1 RM7B-1ATM-OC3H 接口板面板及指示灯的含义

RM7B-1ATM-OC3H 接口板外观如图 2-2 所示：

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利



图 2-2 RM7B-1ATM-OC3H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-3 所示：

表 2-3 单端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-1ATM-OC3H〕指示灯含义

指示灯	意义
LINK 〔单色绿灯〕	灯亮：光纤链路已经建立 灯灭：光纤链路没有建立 闪耀：端口配置了本地环并检测到环回
ACT 〔单色绿灯〕	闪耀：端口有数据收发 灭：端口没有数据收发
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-1ATM-OC3H 板卡处于 Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-1ATM-OC3H 板卡处于 Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-1ATM-OC3H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-1ATM-OC3H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-1ATM-OC3H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-1ATM-OC3H 板卡 CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

2.2.2 RM7B-1ATM-OC3H 接口板的连接光缆

使用 RM7B-1ATM-OC3H 接口板时，需要配通用双 LC 接头光纤。

2.2.3 RM7B-1ATM-OC3H 接口模块的接口属性

RM7B-1ATM-OC3H 模块的接口属性如表 2-4 所示：

表 2-4 单端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-1ATM-OC3H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	标准双 LC 光接口

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

接口数量	1
接口标准	SFP MSA
支持协议	·ATM ·AAL5 ·IP ·PPP ·ATM-FR 互联

2.3 两端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-2ATM-OC3H〕

RM7B-2ATM-OC3H 高速接口板的主要功能是利用 ATM 网络〔155.52Mbps〕供给 2 个全部带宽为 155.52Mbps 用于数据、语音、视频等多项业务传输的光口，它具有速度快、容量大、多业务支持力量强等优点，适合于供给高性能的综合通信效劳环境。

2.3.1 RM7B-2ATM-OC3H 接口板面板及指示灯的含义

RM7B-2ATM-OC3H 接口板外观如图 2-3 所示：



图 2-3 RM7B-2ATM-OC3H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-5 所示：

表 2-5 两端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-2ATM-OC3H〕指示灯含义

指示灯	意义
0	表示第一路端口状态
1	表示其次路端口状态
LINK 〔单色绿灯〕	灯亮：光纤链路已经建立 灯灭：光纤链路没有建立 闪耀：端口配置了本地环并检测到环回
ACT 〔单色绿灯〕	闪耀：端口有数据收发 灯灭：端口没有数据收发
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-2ATM-OC3H 板卡处于 Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

	灯灭：RM7B-2ATM-OC3H 板卡处于 Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-2ATM-OC3H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-2ATM-OC3H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-2ATM-OC3H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-2ATM-OC3H 板卡 CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

2.3.2 RM7B-2ATM-OC3H 接口板的连接光缆

使用 RM7B-2ATM-OC3H 接口板时，需要配通用 LC 接头光纤。

2.3.3 RM7B-2ATM-OC3H 接口模块的接口属性

RM7B-2ATM-OC3H 模块的接口属性如表 2-6 所示：

表 2-6 两端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-2ATM-OC3H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	标准双 LC 光接口
接口数量	2
接口标准	SFP MSA
支持协议	·ATM ·AAL5 ·IP ·PPP ·ATM-FR 互联

2.4 四端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-4ATM-OC3H〕

RM7B-4ATM-OC3H 高速接口板的主要功能是利用 ATM 网络〔155.52Mbps〕供给 4 个全部带宽为 155.52Mbps 用于数据、语音、视频等多项业务传输的光口，它具有速度快、容量大、多业务支持力量强等优点，适合于供给高性能的综合通信效劳环境。

2.4.1 RM7B-4ATM-OC3H 接口板面板及指示灯的含义

RM7B-4ATM-OC3H 接口板外观如图 2-4 所示：

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利



图 2-4 RM7B-4ATM-OC3H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-7 所示：

表 2-7 4 端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-4ATM-OC3H〕指示灯含义

指示灯	意义
0	表示第一路端口状态
1	表示其次路端口状态
2	表示第三路端口状态
3	表示第四路端口状态
LINK〔单色绿灯〕	灯亮：光纤链路已经建立 灯灭：光纤链路没有建立 闪耀：端口配置了本地环并检测到环回
ACT〔单色绿灯〕	闪耀：端口有数据收发 灯灭：端口没有数据收发
ONLINE〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-4ATM-OC3H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-4ATM-OC3H 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-4ATM-OC3H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-4ATM-OC3H 板卡电源告警
STATE〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-4ATM-OC3H 板卡CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示RM7B-4ATM-OC3H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

2.4.2 RM7B-4ATM-OC3H 接口板的连接光缆

使用 RM7B-4ATM-OC3H 接口板时，需要配通用 LC 接头光纤。

2.4.3 RM7B-4ATM-OC3H 接口模块的接口属性

RM7B-4ATM-OC3H 模块的接口属性如表 2-8 所示：

表 2-8 4 端口高速异步传输模式接口板〔RM7B-4ATM-OC3H〕接口属性表

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

属 性	描 述
接口类型	标准双 LC 光接口
接口数量	4
接口标准	SFP MSA
支持协议	·ATM ·AAL5 ·IP ·PPP ·ATM-FR 互联

2.5 两端口千兆以太接口板〔RM7B-2GEH〕

RM7B-2GEH 接口板供给两个SFP 光接口，光接口只能工作在 1000M 速率下；使用光纤时，依据选用的光模块不同，传输距离也不同。RM7B-2GEH 模块接口同时供给全双工和半双工两种工作模式。其中，全双工为较为常见的工作模式。

2.5.1 RM7B-2GEH 接口板面板及指示灯的含义

RM7B-2GEH 接口板外观如图 2.5 所示：



图 2-5RM7B-2GEH 外观图

其中指示灯的含义如表 2-9 所示：

表 2-9 两端口快速以太接口板〔RM7B-2GEH〕指示灯含义

指示灯	意义
0	表示第一路端口状态
1	表示其次路端口状态
LINK〔单色绿灯〕	灯亮：以太链路建立 灯灭：以太链路没有建立
ACT〔单色绿灯〕	灯灭：以太网没有数据收发 闪耀：以太网有数据收发
ONLINE〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-2GEH 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

	灯灭：RM7B-2GEH 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-2GEH 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-2GEH 板卡电源告警
STATE〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-2GEH 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-2GEH 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

2.5.2 RM7B-2GEH 接口板的连接电缆

RM7B-2GEH 接口板的光接口电缆使用通用双 LC 接头光纤。

2.5.3 RM7B-2GEH 接口板的接口属性

2GEH 接口板的接口属性如表 2-10 所示：

表 2-10 两端口快速以太接口板〔2GEH〕接口属性表

属性	描述
接口类型	标准双 LC 光接口
接口数量	2
支持帧格式	• Ethernet-II • Ethernet-SNAP
支持网络协议	• IP

2.6 8 信道化 E1 接口板〔RM7B-8CE1H〕

8 信道化 E1 接口板的主要功能是供给八个传输速率为 1984K〔31×64Kbps〕的多时隙数据流的收发及处理端口。CE1 接口使用时，可以任意的将每个端口的 1-31 的时隙分成假设干组，每组时隙捆绑以后作为一个接口。

2.6.1 RM7B-8CE1H 接口板外观

RM7B-8CE1H 接口板外观如图 2-6 所示：



图 2-6 RM7B-8CE1H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-11 所示：

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

表 2-11 8 信道化 E1 接口板〔RM7B-8CE1H〕指示灯含义

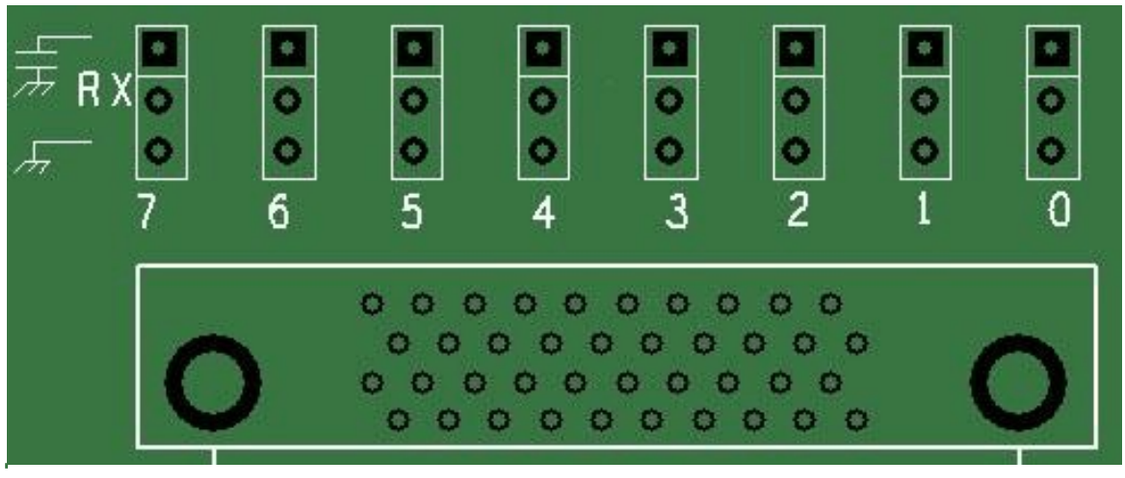
指示灯	意义
LINK〔0～7〕 〔单色绿灯〕	灯亮：该端口链路正常 UP 灯灭：该端口链路没有 UP 闪耀：该端口链路打环
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-8CE1H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-8CE1H 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-8CE1H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-8CE1H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-8CE1H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-8CE1H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

2.1.1 RM7B-8CE1H 接口板的连接电缆

用于 G.703 标准 75 欧姆非平衡同轴电缆接口标准电缆：8CE1H 接口板配专用 DB40<——> 8×BNC 电缆。通过专用电缆向用户供给 75 欧姆非平衡同轴电缆接口。

2.1.2 RM7B-8CE1H 接口板内部跳线设置

RM7B-8CE1H 接口板供给内部跳线设置，用于接口接地选择。跳线位置位于 DB40 芯连接器后，每个端口对应一个跳线，如图：



跳线方式：

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利



RxShield 直接接地



RxShield 通过电容接地

2.6.2 RM7B-8CE1H 接口板的接口属性

RM7B-8CE1H 接口板的接口属性如表 2-12 所示：

表 2-12 8 信道化 E1 接口板〔RM7B-8CE1H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	DB40 配专用电缆〔一拖八电缆〕： DB40<—> 8×BNC8
接口数量	G.703
接口标准	·PPP
支持协议	·HDLC ·frame-relay ·virtualethernet

2.7 16 信道化 E1 接口板〔RM7B-16CE1H〕

16 信道化E1 接口板的主要功能是供给 16 个传输速率为 1984K〔31×64Kbps〕的多时隙数据流的收发及处理端口。CE1 接口使用时，可以任意的将每个端口的1-31 的时隙分成假设干组，每组时隙捆绑以后作为一个接口。

2.7.1 RM7B-16CE1H 接口板外观

RM7B-16CE1H 接口板外观如图 2-7 所示：

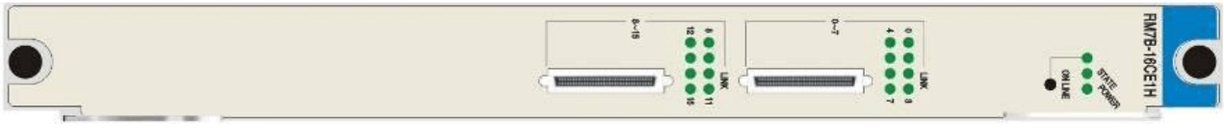


图 2-7 RM7B-16CE1H 外观图

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

其中指示灯的含义如表 2-13 所示：

表 2-13 16 信道化E1 接口板〔RM7B-16CE1H〕指示灯含义

指示灯	意义
LINK〔0～15〕 〔单色绿灯〕	灯亮： 该端口链路正常 UP 灯灭：该端口链路没有 UP 闪耀：该端口链路打环
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-16CE1H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-16CE1H 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-16CE1H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-16CE1H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示RM7B-16CE1H 板卡CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示RM7B-16CE1H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

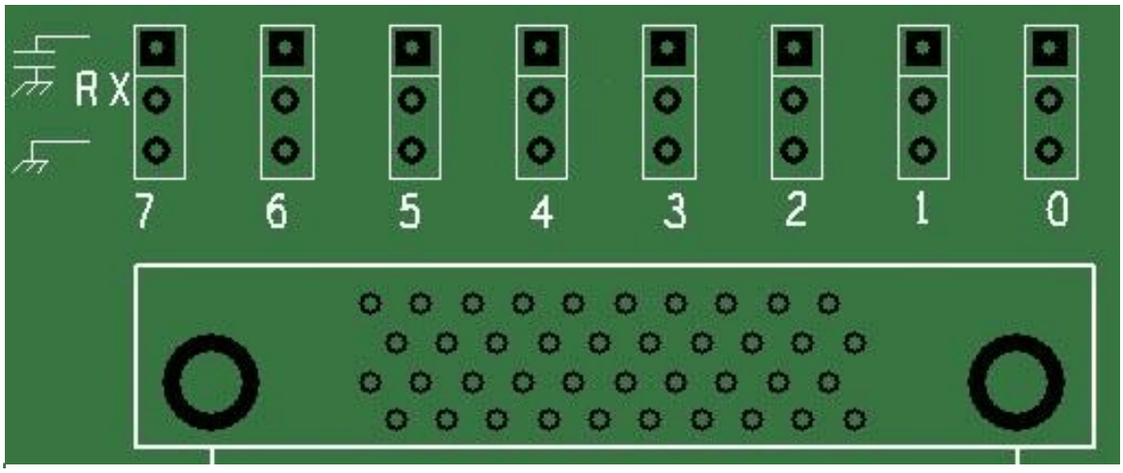
2.1.1 RM7B-16CE1H 接口板的连接电缆

用于 G.703 标准 75 欧姆非平衡同轴电缆接口标准电缆：16CE1H 接口板配专用 DB40<——> 8×BNC 电缆。通过专用电缆向用户供给 75 欧姆非平衡同轴电缆接口。

2.1.2 RM7B-16CE1H 接口板内部跳线设置

RM7B-16CE1H 接口板供给内部跳线设置，用于接口接地选择。跳线位置位于 DB40 芯连接器后，每个端口对应一个跳线，如图：

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利



跳线方式：



RxShield 直接接地



RxShield 通过电容接地

2.7.2 RM7B-16CE1H 接口板的接口属性

RM7B-16CE1H 接口板的接口属性如表 2-14 所示：

表 2-14 16 信道化E1 接口板〔RM7B-16CE1H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	DB40 配专用电缆〔一拖八电缆〕： DB40<—> 8×BNC16
接口数量	G.703
接口标准	·PPP
支持协议	·HDLC ·frame-relay ·virtualethernet

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.8 32 信道化 E1 接口板〔RM7B-32CE1H〕

32 信道化E1 接口板的主要功能是供给 32 个传输速率为 1984K〔31×64Kbps〕的多时隙数据流的收发及处理端口。CE1 接口使用时，可以任意的将每个端口的1-31 的时隙分成假设干组，每组时隙捆绑以后作为一个接口。

2.8.1 RM7B-32CE1H 接口板外观

RM7B-32CE1H 接口板外观如图 2-8 所示：



图 2-8 RM7B-32CE1H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-15 所示：

表 2-15 32 信道化E1 接口板〔RM7B-32CE1H〕指示灯含义

指示灯	意义
LINK〔0～31〕〔单色绿灯〕	灯亮：该端口链路正常 UP。 灯灭：该端口链路没有 UP。 闪耀：该端口链路打环。
ONLINE〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-32CE1H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡。 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-32CE1H 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-32CE1H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-32CE1H 板卡电源告警
STATE〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-32CE1H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-32CE1H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

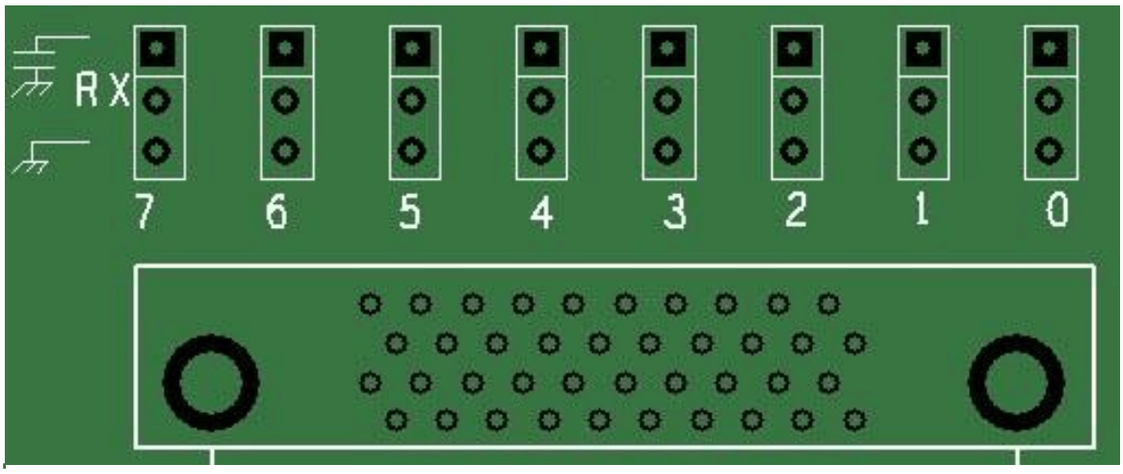
2.8.2 RM7B-32CE1H 接口板的连接电缆

用于 G.703 标准 75 欧姆非平衡同轴电缆接口标准电缆：32CE1H 接口板配专用 DB40<——> 8×BNC 电缆。通过专用电缆向用户供给 75 欧姆非平衡同轴电缆接口。

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.8.3 RM7B-32CE1H 接口板内部跳线设置

RM7B-32CE1H 接口板供给内部跳线设置，用于接口接地选择。跳线位置位于 DB40 芯连接器后，每个端口对应一个跳线，如图：



跳线方式：



RxShield 直接接地



RxShield 通过电容接地

2.8.4 RM7B-32CE1H 接口板的接口属性

RM7B-32CE1H 接口板的接口属性如表 2-16 所示：

表 2-16 32 信道化E1 接口板〔RM7B-32CE1H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	DB40 配专用电缆〔一拖八电缆〕： DB40<—> 8×BNC32
接口数量	G.703
接口标准	·PPP
支持协议	·HDLC

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

	·frame-relay ·virtualethernet

2.9 8 非信道化 E1 接口板〔RM7B-8E1H〕

8 非信道化 E1 接口板供给八个全部带宽为 2.048Mbit/s 都用于数据传输的端口。E1 和 CE1 接口一样，在物理上可分成 32 个时隙，但E1 的 0 时隙在非帧模式下可用来传输数据，实现 2M 透亮传输。

2.9.1 RM7B-8E1H 接口板外观

RM7B-8E1H 接口板外观如图 2-9 所示：



图 2-9 RM7B-8E1H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-17 所示：

表 2-17 8 非信道化 E1 接口板〔RM7B-8E1H〕指示灯含义

指示灯	意义
LINK〔0～7〕 〔单色绿灯〕	灯亮：该端口链路正常 UP。 灯灭：该端口链路没有 UP。 闪耀：该端口链路打环。
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-8E1H 板卡处于 Online 状态，此时不能拔出板卡。 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-8E1H 板卡处于 Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-8E1H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-8E1H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-8E1H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-8E1H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

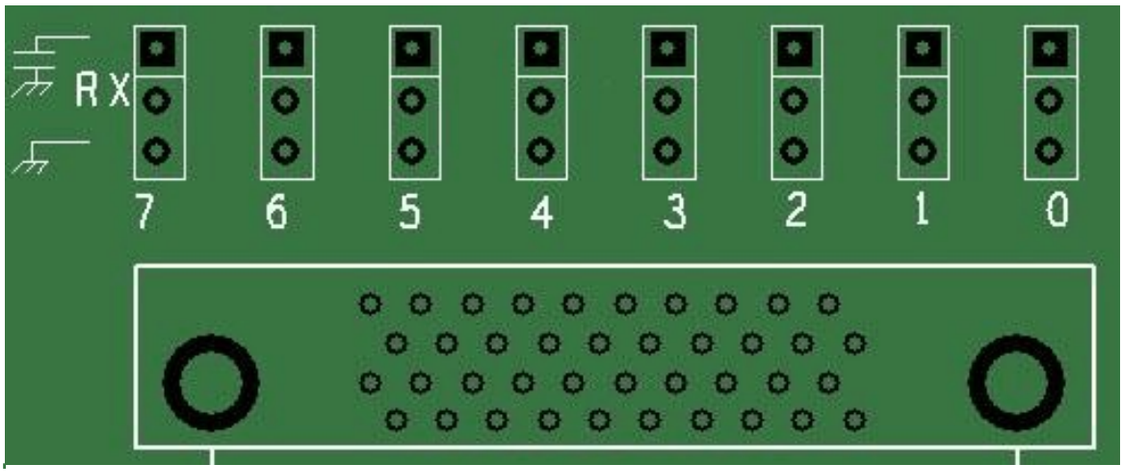
2.9.2 RM7B-8E1H 接口板的连接电缆

8E1H 接口板配专用 DB40<——>8×BNC 电缆。通过专用电缆向用户供给 75 欧姆非平衡同轴电缆接口。

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.9.3 RM7B-8E1H 接口内部跳线设置

RM7B-8E1H 模块供给内部跳线设置，用于接口接地选择。跳线位置位于 DB40 芯连接器后，每个端口对应一个跳线，如图：



跳线方式：



RxShield 直接接地



RxShield 通过电容接地

2.9.4 RM7B-8E1H 接口板接口属性

RM7B-8E1H 接口板的接口属性如表 2-18 所示：

表 2-18 8 非信道化 E1 接口板〔RM7B-8E1H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	DB40 配专用电缆〔一拖八电缆〕： DB40<—>8×BNC
接口数量	8
接口标准	G.703
支持协议	·PPP ·HDLC

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

	·frame-relay ·virtualethernet

2.10 16 非信道化 E1 接口板〔RM7B-16E1H〕

16 非信道化E1 接口板供给 16 个全部带宽为 2.048Mbit/s 都用于数据传输的端口。E1 和 CE1 接口一样，在物理上可分成 32 个时隙，但E1 的 0 时隙在非帧模式下可用来传输数据，实现 2M 透亮传输。

2.10.1 RM7B-16E1H 接口板外观

RM7B-16E1H 接口板外观如图 2-10 所示：



图 2-10 RM7B-16E1H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-19 所示：

表 2-19 16 非信道化E1 接口板〔RM7B-16E1H〕指示灯含义

指示灯	意义
LINK〔0～15〕 〔单色绿灯〕	灯亮：该端口链路正常 UP 灯灭：该端口链路没有 UP 闪耀：该端口链路打环
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-16E1H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-16E1H 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-16E1H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-16E1H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示RM7B-16E1H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示RM7B-16E1H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

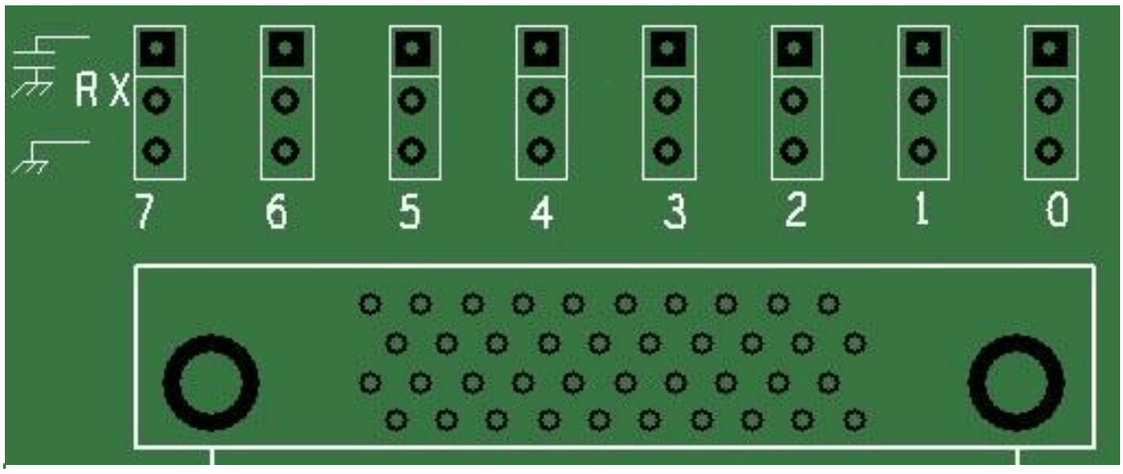
2.10.2 RM7B-16E1H 接口板的连接电缆

16E1H 接口板配专用 DB40<——>8×BNC 电缆。通过专用电缆向用户供给 75 欧姆非平衡同轴电缆接口。

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.10.3 RM7B-16E1H 接口内部跳线设置

RM7B-16E1H 模块供给内部跳线设置，用于接口接地选择。跳线位置位于 DB40 芯连接器后，每个端口对应一个跳线，如图：



跳线方式：



RxShield 直接接地



RxShield 通过电容接地

2.10.4 RM7B-16E1H 接口板接口属性

RM7B-16E1H 接口板的接口属性如表 2-20 所示：

表 2-20 16 非信道化E1 接口板〔16E1H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	DB40 配专用电缆〔一拖八电缆〕： DB40<—>8×BNC16
接口数量	G.703
接口标准	·PPP
支持协议	·HDLC

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

	·frame-relay ·virtualethernet

2.11 32 非信道化 E1 接口板〔RM7B-32E1H〕

32 非信道化E1 接口板供给 32 个全部带宽为 2.048Mbit/s 都用于数据传输的端口。E1 和 CE1 接口一样，在物理上可分成 32 个时隙，但E1 的 0 时隙在非帧模式下可用来传输数据，实现 2M 透亮传输。

2.11.1 RM7B-32E1H 接口板外观

RM7B-32E1H 接口板外观如图 2-11 所示：



图 2-11 RM7B-32E1H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-21 所示：

表 2-21 32 非信道化E1 接口板〔RM7B-32E1H〕指示灯含义

指示灯	意义
LINK〔0～31〕〔单色绿灯〕	灯亮：该端口链路正常 UP 灯灭：该端口链路没有 UP 闪耀：该端口链路打环
ONLINE〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-32E1H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-32E1H 板卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-32E1H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-32E1H 板卡电源告警
STATE〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-32E1H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-32E1H 板卡CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

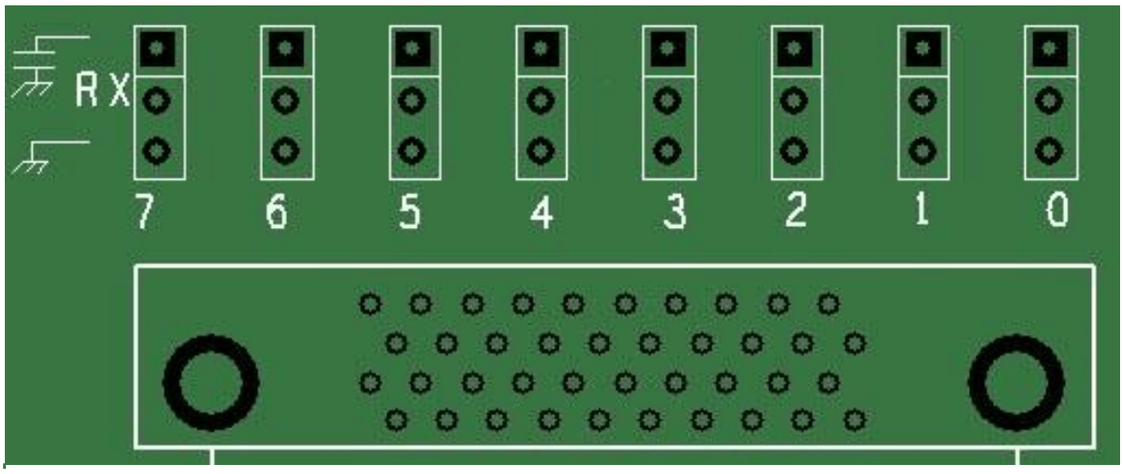
2.11.2 RM7B-32E1H 接口板的连接电缆

32E1H 接口板配专用 DB40<——>8×BNC 电缆。通过专用电缆向用户供给 75 欧姆非平衡同轴电缆接口。

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.11.3 RM7B-32E1H 接口内部跳线设置

RM7B-32E1H 模块供给内部跳线设置，用于接口接地选择。跳线位置位于 DB40 芯连接器后，每个端口对应一个跳线，如图：



跳线方式：



RxShield 直接接地



RxShield 通过电容接地

2.11.4 RM7B-32E1H 接口板接口属性

RM7B-32E1H 接口板的接口属性如表 2-22 所示：

表 2-22 32 非信道化E1 接口板〔RM7B-32E1H〕接口属性表

属 性	描 述
接口类型	DB40 配专用电缆〔一拖八电缆〕： DB40<—>8×BNC32
接口数量	G.703
接口标准	·PPP
支持协议	·HDLC

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

	·frame-relay ·virtualethernet

2.12 单端口信道化 POS 高速接口板〔RM7B-1CPOS-OC3H〕

RM7B-1CPOS-OC3H 高速接口板的主要功能是利用SDH 网络供给的 63 路 E1 信道来传送上层数据包，传输速率为 155.52Mbps。

2.12.1 RM7B-1CPOS-OC3H 接口板面板及指示灯的含义

RM7B-1CPOS-OC3H 接口板外观如图 2-12 所示：



图 2-12 RM7B-1CPOS-OC3H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-23 所示：

表 2-23 单端口信道化POS 高速接口板〔RM7B-1CPOS-OC3H〕指示灯含义

指示灯	意义
0	表示第一路端口状态
LINK 〔单色绿灯〕	灯亮：光纤链路已经建立 灯灭：光纤链路没有建立 闪耀：检测到环回
ACT 〔单色绿灯〕	闪耀：端口有数据收发 灯灭：端口没有数据收发
ONLINE 〔单色绿灯〕	灯亮：RM7B-1CPOS-OC3H 板卡处于Online 状态，此时不能拔出板卡。 闪耀：系统正在响应热插入/热拔出处理〔闪耀频率 5Hz〕 灯灭：RM7B-1CPOS-OC3H 卡处于Offline 状态，此时可以安全拔出板卡
POWER 〔单色绿灯〕	灯亮：表示 RM7B-1CPOS-OC3H 板卡电源正常 灯灭：表示 RM7B-1CPOS-OC3H 板卡电源告警
STATE 〔单色绿灯〕	灯灭/灯亮：表示 RM7B-1CPOS-OC3H 板卡 CMM 模块工作不正常，此时板卡不能加载或卸载 闪耀：表示 RM7B-1CPOS-OC3H 板卡 CMM 模块工作正常〔闪耀频率 1Hz〕，此时板卡可以加载或卸载

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利

2.12.2 RM7B-1CPOS-OC3H 接口板的连接光缆

使用 RM7B-1CPOS-OC3H 接口板时，需要配通用双LC 接头光纤。

2.12.3 RM7B-1CPOS-OC3H 接口板的接口属性

RM7B-1CPOS-OC3H 接口板的接口属性如表 2-24 所示：

表 2-24 单端口信道化 RM7B-1CPOS-OC3H 高速接口板接口属性表

属 性	描 述
接口类型	标准双 LC 光接口
接口数量	1
接口标准	SFP MSA
支持协议	·PPP ·HDLC ·Frame-relay ·virtualethernet

2.13 两端口信道化 POS 高速接口板〔RM7B-2CPOS-OC3H〕

RM7B-2CPOS-OC3H 高速接口板的主要功能是每个端口可以利用SDH 网络供给的 63 路 E1 信道来传送上层数据包，传输速率为 155.52Mbps。

2.13.1 RM7B-2CPOS-OC3H 接口板面板及指示灯的含义

RM7B-2CPOS-OC3H 接口板外观如图 2-13 所示：



图 2-13 RM7B-2CPOS-OC3H 外观图

其中指示灯的含义如表 2-25 所示：

表 2-25 两端口信道化POS 高速接口板〔RM7B-2CPOS-OC3H〕指示灯含义

指示灯	意义
0	表示第一路端口状态
1	表示其次路端口状态

版权全部©2023，迈一般信技术股份，保存全部权利



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/687111123146006130