序列号粘贴处

GPC200AG 综合接入设备

用户指导手册

申瓯通信设备有限公司
地址：温州市牛山北路高新区炬光园中路 118 号
总机：0577-56960066　56890000
传真：0577-88606804　http://www.shenou.com
全国免费服务热线：4001 700 700
版本号：2024-V1.00

申瓯通信设备有限公司为客户提供全方位的技术支持和服务。

直接向申瓯通信设备有限公司购买产品的用户，可与申瓯通信设备有限公司各地办事处或用户服务中心联系，也可直接与公司总部联系。

读者如有任何关于产品的问题，或者有意进一步了解公司相关产品，可采用下列方式与我们联系：

地址： 浙江省温州市牛山北路高新区炬光园中路118号

电话： 0577-56890000

客服热线： 4001-700-700

E-mail: sales@shenou.com

http://www.shenou.com

————————————————————————————————————

声 明

Copyright . 2024

申瓯通信设备有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

这里的产品和服务名称都为申瓯通信设备有限公司的商标。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导。

本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

注：具体业务配置按照实际合同订单。

前 言

版本说明：

本手册对应的硬件版本为1.0以上的版本。

读者对象：

本手册主要面向使用设备的工程技术人员，为设备的开通提供技术指导。

版本记录：

版本	日期	更改说明
V1.00	2024-05	文档创建，单元版本 V1.0 版本以上

安全注意事项

在安装和使用本产品之前，请仔细阅读以下事项，并严格按照手册中的说明进行操作，申瓯通信公司不对任何由于违反安全事项而造成的损失承担责任。



在安装、维护、拔插部件时，一定要由合格的技术人员操作，并按照防静电程序进行，电源部分必须接地。



要将设备安装在一间温度和湿度都可以控制的设备房中，要注意设备放置处物质的导电性。



设备内含精密器件，请避免剧烈震动和碰撞，请勿自行拆卸或维修设备，否则将可能造成不可恢复的损坏，申瓯通信设备有限公司将视擅自拆卸设备为自动放弃保修权利。

目 录

第 1 章 系统概述.....1
1.1 主要特点.....1
1.2 系统结构.....1
1.2.1 外形尺寸.....1
1.2.2 系统板位图视图.....1
1.2.3 工作环境.....1
1.2.4 贮存条件.....1
第 2 章 FAN 风扇和 ACS 门禁.....2
2.1 功能.....2
2.2 外观.....2
2.3 规格参数.....2
第 3 章 PWR 电源盘.....3
3.1 功能.....3
3.2 外观.....4
3.3 指示灯.....4
3.4 规格参数.....5
第 4 章 VPU 主控盘（光口）(含 NM 网管盘).....7
4.1 功能.....7
4.2 外观.....7
4.3 接口.....7
4.4 指示灯.....8
4.5 按钮.....9
4.6 规格参数.....9
第 5 章 SLU 模拟用户口盘.....9
5.1 功能.....9
5.2 外观.....10
5.3 接口.....10
5.4 指示灯.....11
5.5 线缆.....11
5.6 规格参数.....11
第 6 章 TRU 模拟中继盘.....12
6.1 功能.....12
6.2 外观.....12
6.3 接口.....12
6.4 指示灯.....13
6.5 线缆.....14
6.6 规格参数.....14
第 7 章 EOU 以太网光口盘.....14
7.1 功能.....14
7.2 外观.....14
7.3 接口.....15
7.4 指示灯.....15

7.5 按钮..... 16
7.6 规格参数..... 16
第 8 章 系统安装指导.....16
8.1 开箱检查..... 16
8.2 设备安装..... 16
8.3 外部条件检查..... 17
8.4 设备调试和配置..... 17
第 9 章 常见故障解答.....18
附录 A SLU 用户/TRU 中继单元盘 CN57-64P 接口定义及线序表..... 19
附录 B FAN/门禁 RS485 接口.....20

第 1 章 系统概述

GPC200AG 综合接入设备产品是面向传统 TDM 业务和宽带 IP 数据业务接入的综合接入设备，定位于城域网终端接入层。在线路侧使用以太网光接口上联，支路侧提供 OMU 等各种接入方式。设备具有集成度高、性能稳定、体积小、性价比高、经济实用等特点。

光纤接入(GPC200AG-VPU)：提供 1～128 路电话+1-2 路 SFP 光口+3 个以太网；根据客户需求可选配 2/4 线、RS232/RS485、以太网数据接口。

1.1 主要特点

- 各接口技术参数均符合国际或国内相关标准
- 各接口具有良好的过流、过压和防雷保护。通过 ITU-T K.20 关于雷电冲击、电力感应试验和电力接触试验，电路冲击释放后，能自动恢复
- 设备各种板卡均支持热插拔功能
- 结构紧凑、配置扩容维护方便

  19 英寸 2U 机箱，插卡式设计结构，扩容维护方便；

  GPC200AG 包括 1 个 VPU 主控(含 NMU 网管)插槽、1 个 EOU 以太网光口槽位、4 个业务插槽、2 个 PWR 电源插槽和一个 FAN 风扇和 ACS 门禁槽位；4 个业务插槽任意混插各类语音盘/数据盘(SLU 用户板/TRU 中继板)。
- 话路接口丰富，接入配置灵活

  话路接口：包括 TRU、SLU、高保真音频、热线等

  数据接口：RS232/422/485、64K 同向数据及以太网数据等
- 以太网接口功能特性描述

  以太网接口 10M/100M 自适应、网线平行、交叉自适应
- 测试功能强，具备完善告警功能与环回测试功能

  设备拥有完善的面板告警指示功能，包括光路状态、话路摘挂机状态、以太网链路状态、对端告警等。
- 模块化电源设计：AC220V、DC-48V 双重供电方式
- 完善的网管功能，实时检测设备运行中的各种状态(选配)

1.2 系统结构

1.2.1 外形尺寸

采用机架式设计由机盒、风扇板、插板区和电源板构成，满足IEC297 19 英寸2U标准插箱设计规范。

机型外形尺寸为：480mm（宽）×234mm（深）×90mm（高2U）

1.2.2 系统板位图视图



图 1-1 机箱正面结构示意图



图 1-2 机箱背面结构示意图



图 1-3 GPC200AG 网管页面示意图

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">FAN 风扇和 ACS 门禁盘或
PWR 电源盘(窄)1</td><td colspan="3">EOU 以太网光口盘</td><td colspan="4">业务盘 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">VPU 主控盘
(含 NMU 网管盘)</td><td colspan="4">业务盘 2</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">PWR 电源盘(窄)2</td><td colspan="3" rowspan="2">PWR--AC-BAT 电源盘
(宽)</td><td colspan="4">业务盘 3</td></tr>
<tr><td colspan="4">业务盘 4</td></tr>
<tr><td>9↑</td><td>8↓</td><td>2↑</td><td>1</td><td>7↓</td><td>3↑</td><td>4</td><td>5</td><td>6↓</td></tr>
</table>

表 1-1 GPC200AG 槽位分布示意图

GPC200AG 系列机型包括：

- VPU 主控盘(含 NMU 网管盘)（1 槽位）：主控盘包括 2 路光口，3 个 RJ45 接口以太网业务接口，1 个 RJ45 串口 CONSOLE。NMU 网管盘管理并配置本端设备里面各种业务板卡设备并提供以太网业务。
- EOU 以太网光口盘（2 槽位）：主控盘包括 2 路光口，3 个 RJ45 接口以太网业务接口，1 个 RJ45 串口 CONSOLE。
- 业务盘（3-6 槽位）：可配置 SLU 用户板(带线路检测)、TRU 中继板等，业务插槽任意混插各类语音盘/数据盘，四个槽位最大 128 路。一个 CN57-64P 接口 32 个用户，配线缆，线序见附录 A。
- PWR-AC-BAT 电源盘(宽)（7 槽位）：交流 220V 输入带电池。
- PWR 电源盘(窄)（8-9 槽位）：PWR-AC 交流 220V 输入(窄)或者 PWR-DC 直流 -48V 输入(窄)，任意混插，冗余双备份。
- FAN 风扇和 ACS 门禁盘（9 槽位）：提供智能可控 FAN 风扇散热和 ACS 门禁 RS485 接口。

1.2.3 工作环境

输入电压：DC-48V/AC220V
电压波动：-38.4V~-57.6VDC/100V~240VAC
功　　耗：＜400W（待机功耗＜10W）

1.2.4 贮存条件

贮存温度：　-40 ～ 80（℃）
贮存湿度：　5%~90%无冷凝

第 2 章　FAN 风扇和 ACS 门禁

本章介绍GPC200AG设备使用内部2个40x40x20风扇组。
该风扇组为采用抽风模式，外部冷风从设备左侧方进入，经过板卡后，热风被风扇组抽出到设备右侧，风扇根据设备内部采集的温度，智能启动不同风扇组。

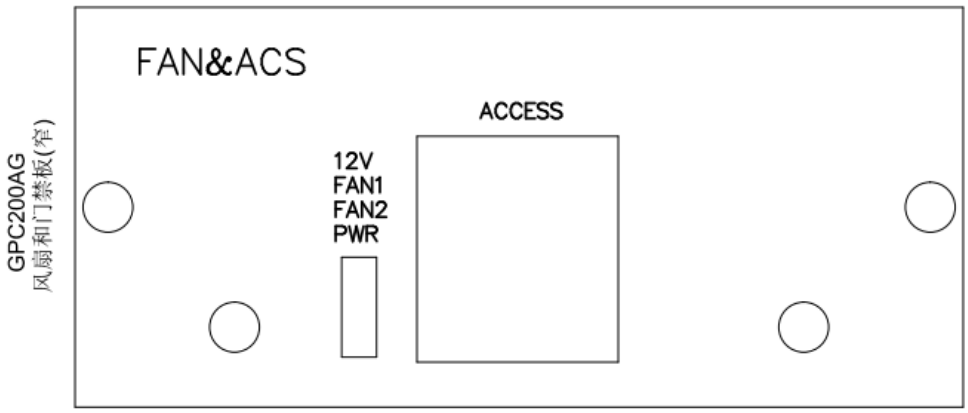
2.1 功能

风扇和门禁的主要功能如下：

- 内置2个40x40x20风扇组。
- 采集设备内部温度，分两组智能启动不同风扇组，按需启动，延长风扇寿命。
- 提供门禁RS485接口

2.2 外观

GPC200AG-FAN&ACS 风扇和门禁面板说明：



GPC200AG-FAN&ACS 风扇和门禁面板指示灯说明

名称	说明
12V（电源灯）	12V 电源正常，指示灯常亮；异常，指示灯常灭或闪烁
FAN1（风扇运行灯）	风扇 1 运行，指示灯亮；风扇 1 停止运行，指示灯灭。
FAN2（风扇运行灯）	风扇 2 运行，指示灯亮；风扇 2 停止运行，指示灯灭。
PWR（电源灯）	电源正常，指示灯常亮；异常，指示灯常灭或闪烁

2.3 规格参数

FAN 风扇规格参数：

参数	值
尺寸	40mm（长）×40mm（宽）×20mm（高）
重量	0.1kgx2
功耗	＜2.4W
风机数量	2
最高转速	8000r/min
供电电压	12V
最大电流	0.1Ax2
最大功率	1.2Wx2

项目 特性值		GPC200AG-FAN&ACS	备注
基本参数	尺寸	窄体：89.1mm（宽）×256mm（深）×40mm（高）	
	重量	0.5kg	

第 3 章　PWR 电源盘

本章介绍GPC200AG设备可使用的PWR电源盘，主要包括以下内容：
GPC200AG设备支持双电源冗余备份，支持双直流应用。
GPC200AG-PWR-DC/AC 是一款智能直流电源盘和交流电源盘，分别为-48VDC/400W和220VAC/400W 。

3.1 功能

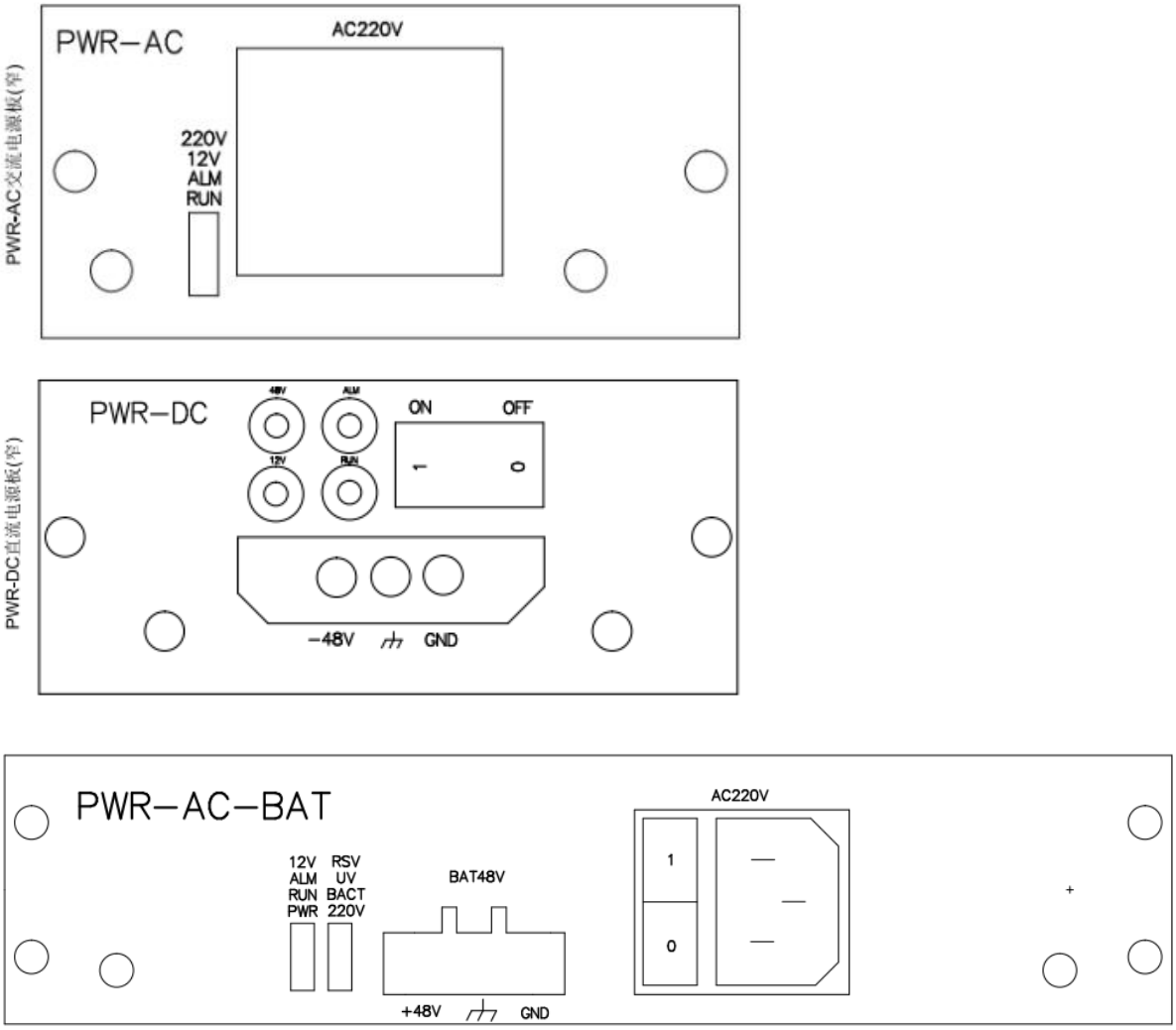
GPC200AG-PWR电源的主要功能如下：

- 提供电源开关。
- 输出工作电源供给背板，供各单盘使用。
- 对输入电源进行EMC（Electromagnetic Compatibility，电磁兼容性）滤波。
- 支持输入反极保护（可恢复）、输入欠压保护、输出过压保护和输出限流保护功能。
- 支持过温保护功能。
- 支持输入浪涌电流抑制功能。
- 支持在位监测、故障上报功能。
- 支持1+1 热备份。

- 支持热插拔。

3.2 外观

GPC200AG-PWR 面板说明：



注：第 7 槽位可插宽体交流电源盘带电池，第 8 槽位只能插窄体交直流电源盘。

3.3 指示灯

GPC200AG-PWR-AC(窄)面板说明：

名称	说明
220V（交流 220V 输入灯）	交流 220V 正常输入，指示灯常亮
12V（直流 12V 输出灯）	直流 12V 正常输出，指示灯常亮
ALM（告警灯）	12V 输出和 48V 输入都正常，指示灯常亮； 至少有一个异常，指示灯常灭

RUN（运行灯）	电源板 CPU 正常工作，0.5s 闪烁
AC220 交流插座	交流插座 AC220V 输入

GPC200AG-PWR-DC(窄)面板说明：

名称	说明
48V（直流-48V 输入灯）	直流-48V 正常输入，指示灯常亮
12V（直流 12V 输出灯）	直流 12V 正常输出，指示灯常亮
ALM（告警灯）	12V 输出和-48V 输入都正常，指示灯常亮； 至少有一个异常，指示灯常灭
RUN（运行灯）	电源板 CPU 正常工作，0.5s 闪烁
直流开关	ON 开，OFF 关
48V 直流插座	-48V 负电源，EARTH 保护地，GND 工作地

GPC200AG-PWR-AC-BAT(宽)面板说明：

名称	说明
12V（直流 12V 输出灯）	直流 12V 正常输出，指示灯常亮
ALM（告警灯）	12V 输出和 48V 输入都正常，指示灯常亮； 至少有一个异常，指示灯常灭
RUN（运行灯）	电源板 CPU 正常工作，0.5s 闪烁
PWR（电源）	3.3V 工作电压，正常指示灯常亮
RSV（预留）	预留指示灯
UV（预留）	电池欠压指示灯
BACT（预留）	Battery Active 电池激活指示灯，表示电池正在供电。
220V（交流 220V 输入灯）	交流 220V 正常输入，指示灯常亮
BAT48V 直流插座	+48V 正电源，EARTH 保护地，GND 工作地
AC220 交流插座	交流插座 AC220V 输入

3.4 规格参数

GPC200AG-PWR-AC的规格参数：

项目 特性值		GPC200AG-PWR（220VAC/400W）	备注
基本参数	尺寸	172.6mm（宽）×256mm（深）×40mm（高）	
	重量	1.5kg	
	空载功耗	＜5W	
	额定功率	400W	
输入特性	输入额定电压	220VAC	
	输入电压范围	100V~240VAC	满载情况下
	额定输入功率	440W	
保护特性	输入欠压保护	90V	
	输出过压保护	13.2V	
	输出限流保护	33.3A	

GPC200AG-PWR-DC的规格参数：

项目 特性值		GPC200AG-PWR（-48VDC/400W）	备注
基本参数	尺寸	宽体：172.6mm（宽）×256mm（深）×40mm（高）； 窄体：89.1mm（宽）×256mm（深）×40mm（高）	
	重量	1.5kg	
	空载功耗	＜5W	
	额定功率	400W	
输入特性	输入额定电压	-48VDC	
	输入电压范围	-38.4V~-57.6VDC	满载情况下
	额定输入功率	440W	
保护特性	输入欠压保护	34V	
	输出过压保护	13.2V	
	输出限流保护	33.3A	

第 4 章　VPU 主控盘（光口）(含 NM 网管盘)

本章介绍GPC200AG设备可使用的VPU主控盘，主要包括如下内容：
GPC200AG-VPU 是GPC200AG设备可使用主控盘。
GPC200AG-NMU 是GPC200AG设备专用的网管盘。

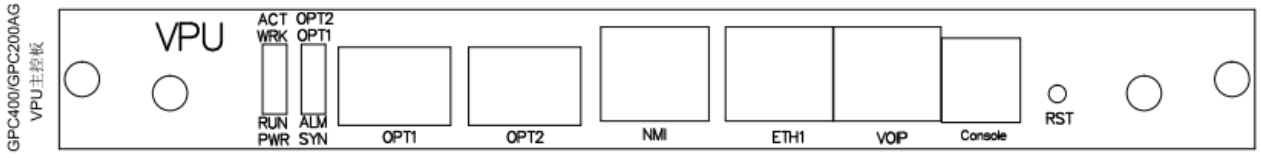
4.1 功能

GPC200AG-VPU 的主要功能如下：
- GPC200AG设备ST-BUS 总线核心交叉，不提供对外业务接口。
- 支持软件在线升级。
- 支持热插拔。

GPC200AG-NMU 的主要功能如下：
- 提供1 个Console 接口。
- 提供1 个网管接口和1 个扩展网管接口。
- 内部集成一个单E1 网桥，实现内嵌DCN 管理
- 提供手动复位按钮，可对单板进行复位。
- 提供对GPC200AG设备插拔板、配置、查询、告警、性能、维护管理等。
- 支持对风扇状态的监视。
- 支持一路告警输入及一路告警输出。
- 支持对电源板工作状态的监视。
- 支持配置数据的自动恢复。
- 支持网元拓扑自动发现。
- 支持设备端到端的管理。
- 支持本地设备和远端设备的软件在线升级。
- 支持热插拔。

4.2 外观

GPC200AG-VPU面板说明



4.3 接口

接口类型

GPC200AG-VPU面板接口说明

接口丝印	接口类型	说明
OPT1 OPT2	SFP	业务下联接口
ETH1 VOIP	RJ45	以太网扩展接口
NM	RJ45	NM网管局域网接口
Console	RJ12-4P4C	控制台接口

接口属性

LAN接口和ETH1 ETH2接口的属性相同

属性	描述
连接器类型	RJ45
接口速率	10M/100M 自动协商
双工模式	全双工
线序	Auto MDI/MDIX
符合标准	IEEE 802.3

UART接口属性

属性	描述
连接器类型	RJ12-4P4C
接口速率	115200bit/s
双工模式	全双工
符合标准	RS232 规范

OPT1~OPT2接口属性

属性	描述
连接器类型	SFP 光口（LC）
接口速率	155Mbit/s

4.4 指示灯

GPC200AG-VPU 面板指示灯说明

名称	说明
PWR（电源灯）	电源正常，指示灯常亮；异常，指示灯常灭
RUN（运行灯）	CPU 正常工作，指示灯 0.5s 闪烁；异常，指示灯常灭或常亮
WRK（IAD 系统灯）	IAD 模块启动完成，指示灯常亮
ACT（激活灯）	主控板激活使用时，常亮
SYN（同步灯）	话机状态通信和网管通信正常，常亮； 话机状态通信或网管通信有 1 个通信异常，闪烁；

	话机状态通信和网管通信异常，常灭
ALM（告警灯）	光路没有告警，常亮；光路有告警，常灭
OPT1（SFP 光口 1 连接灯）	光口 1 通信运行时，常亮
OPT2（SFP 光口 2 连接灯）	光口 2 通信运行时，常亮

4.5 按钮

GPC200AG-VPU面板按钮说明

丝印	名称	状态	描述
RST	复位开关		预留，系统

4.6 规格参数

GPC200AG-VPU 规格参数

项目	值
尺寸	172.6mm（宽）×256mm（深）×20mm（高）
重量	≤0.45kg
功耗	≤5W

第 5 章 SLU 模拟用户口盘

 本章介绍GPC200AG设备可使用的SLU32模拟用户口盘，主要包括如下内容：

GPC200AG-SLU32是综合接入设备的带线路检测的话路业务盘。是专门为专用通信保障通话安全开发的特殊话路业务板卡，提供32路用户电路接口。

SLU 盘的主要功能包括：（1）检测用户线路上是否有并机、开路、短路等线路故障；（2）检测线路绝缘不良或者导电性能差等现象；（3）检测线路上各项指标参数并上传给主控网管单元，实时检测线路状态，避免出现并机、串音、窃听等安全问题；（3）提供线路反极信号；（4）完成二四线转换和PCM 编码。

5.1 功能

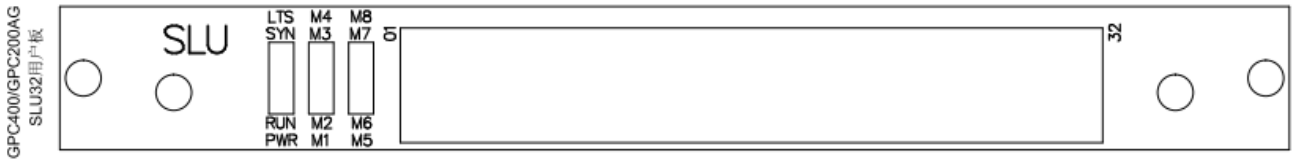
GPC200AG-SLU32 的主要功能如下：

- 提供1个CN57-64P接口，每个接口可传输32路电话。
- 支持电话内线测量管理
- 支持电话外线测量管理
- 支持外线测试精度的参数值可默认值、经验值互补

- 支持测试对象可人性化分类，预设多种标签，方便定位测试
- 测试时间可即时测试，也可预设测试方案
- 可预设的方案无限，任意时间、单次或重复测试指定的对象
- 功耗<50W
- 支持热插拔
- 支持倒极功能
- 自动截铃功能；摘挂机检测
- PCM 编解码；二四线变换
- 挂机发送传输（支持来电显示）
- 可编程瞬态过压保护
- 馈电馈铃自动切换

5.2 外观

GPC200AG-SLU32面板示意图



5.3 接口

接口类型

GPC200AG-SLU32 后面板接口类型说明

接口丝印	接口类型	说明
01-32	CN57-64P接口母座	业务上联接口，话机接口。

接口属性

CN57-64P接口属性

属性	描述
振铃检测电压	≥35 V
振铃检测频率	17-63 Hz
振铃不检测电压	≤15 V
二线环路阻抗	摘机状态 200+680Ω//0.1
	挂机状态 2MΩ
二线到四线增益	挂机状态 -0.60 db
二线到四线频率特性	挂机状态 0±0.2 db
二线到四线增益	摘机状态 0±0.5 db
二线到四线频率特性	摘机状态 0±0.2 db
四线到二线增益	摘机状态 -3.5±0.5 db
四线到二线频率特性	摘机状态 0±0.2 db

回波损耗	30-40 db
平衡度	60-70 db
共模抑制比	60-70 db
电源抑制比	30 db
空闲信道噪声	75 db

5.4 指示灯

GPC200AG-SLU32 面板上指示灯说明

名称	说明
PWR（电源灯）	电源正常，指示灯常亮；异常，指示灯常灭或闪烁
RUN（运行灯）	CPU 正常工作，指示灯 0.5s 闪烁；异常，指示灯常灭或常亮
SYN（同步灯）	话机状态通信和网管通信正常，常亮； 话机状态通信或网管通信有 1 个通信异常，闪烁； 话机状态通信和网管通信异常，常灭
LTS（线路检测灯）	用户板自检中，指示灯常亮；用户板不在自检中，指示灯常灭
M1-M8（摘机指示灯）	每 4 路为一组，电话处于摘机状态，指示灯常亮； 电话处于挂机状态，指示灯常灭； M1 对应第 1-4 路，M2 对应第 5-8 路，M3 对应第 9-12 路，M4 对应第 13-16 路，M5 对应第 17-20 路，M6 对应第 21-24 路，M7 对应第 25-28 路，M8 对应第 29-32 路。

5.5 线缆

GPC200AG-SLU32 可选用线缆

单板	**建议选用线缆型号**
GPC200AG-SLU32	CN57-64P转32对线缆

5.6 规格参数

GPC200AG-SLU32规格参数

项目	**值**
尺寸	172.6mm（宽）×256mm（深）×20mm（高）

重量	≤0.6kg
功耗	≤5W

第 6 章　TRU 模拟中继盘

本章介绍GPC200AG设备可使用的TRU32模拟中继盘，主要包括如下内容：

GPC200AG-TRU32是综合接入设备的模拟中继接口（外线或近端）业务盘。提供32路中继接口，外接程控交换机的话路线路或者PSTN 线路等。它与设备的SLU (用户)盘构成了基本系统，是系统中普通中继线路的板卡。

TRU 盘的主要功能包括：（1）铃流检测,极性检测；（2）完成二四线转换和PCM 编码。

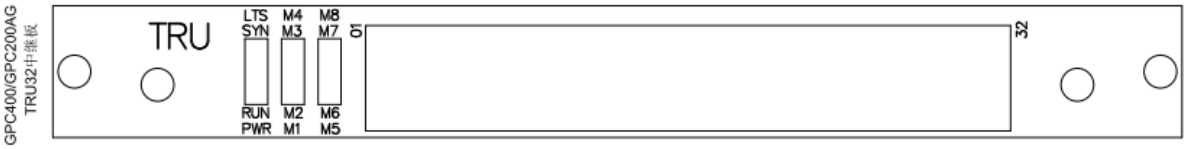
6.1 功能

GPC200AG-TRU32 的主要功能如下：

- 提供1个CN57-64P接口，每个接口可传输32路电话。
- 挂机无衰减传输，支持来电显示
- 支持线路状态检测：振铃、模拟摘机、极性检测
- 功耗<10W
- 支持热插拔

6.2 外观

GPC200AG-TRU32面板示意图



6.3 接口

接口类型

GPC200AG-TRU32 后面板接口类型说明

接口丝印	接口类型	说明
IU1-15/01-32	CN57-64P接口母座	业务下联接口，接程控交换机电话口。

接口属性

CN57-64P接口属性

属性	描述
振铃检测电压	≥35 V
振铃检测频率	17-63 Hz
振铃不检测电压	≤15 V
二线环路阻抗	摘机状态 200+680Ω//0.1
	挂机状态 2M Ω
二线到四线增益	挂机状态 -0.60 db
二线到四线频率特性	挂机状态 0±0.2 db
二线到四线增益	摘机状态 0±0.5 db
二线到四线频率特性	摘机状态 0±0.2 db
四线到二线增益	摘机状态 -3.5±0.5 db
四线到二线频率特性	摘机状态 0±0.2 db
回波损耗	30-40 db
平衡度	60-70 db
共模抑制比	60-70 db
电源抑制比	30 db
空闲信道噪声	75 db

6.4 指示灯

GPC200AG-TRU32 面板上指示灯说明

名称	说明
PWR（电源灯）	电源正常，指示灯常亮；异常，指示灯常灭或闪烁
RUN（运行灯）	CPU 正常工作，指示灯 0.5s 闪烁；异常，指示灯常灭或常亮
SYN（同步灯）	话机状态通信和网管通信正常，常亮； 话机状态通信或网管通信有 1 个通信异常，闪烁； 话机状态通信和网管通信异常，常灭
LTS（线路检测灯）	用户板自检中，指示灯常亮；用户板不在自检中，指示灯常灭
M1-M8（摘机指示灯）	每 4 路为一组，电话处于摘机状态，指示灯常亮； 电话处于挂机状态，指示灯常灭； M1 对应第 1-4 路，M2 对应第 5-8 路，M3 对应第 9-12 路，M4 对应第 13-16 路，M5 对应第 17-20 路，M6 对应

	第 21-24 路，M7 对应第 25-28 路，M8 对应第 29-32 路。

6.5 线缆

GPC200AG-TRU32 可选用线缆

单板	建议选用线缆型号
GPC200AG-TRU32	CN57-64P转32对线缆

6.6 规格参数

GPC200AG-TRU32规格参数

项目	值
尺寸	172.6mm（宽）×256mm（深）×20mm（高）
重量	≤0.6kg
功耗	≤5W

第 7 章　EOU 以太网光口盘

本章介绍GPC200AG设备可使用的EOU以太网光口盘，主要包括如下内容：
GPC200AG-EOU 是GPC200AG设备可使用以太网光口盘。

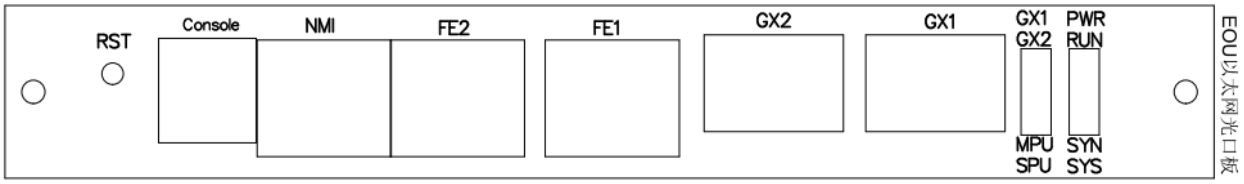
7.1 功能

GPC200AG-EOU 的主要功能如下：

- 采用以太网聚合1+1保护，千兆以太网光口接入，本地100M以太网接口输出。。
- EOU板间1+1保护。
- 支持软件在线升级。
- 支持热插拔。

7.2 外观

GPC200AG-EOU面板示意图



7.3 接口

接口类型

GPC200AG-EOU面板接口说明

接口丝印	接口类型	说明
GX1 GX2	SFP	业务下联接口
FE1 FE2	RJ45	以太网扩展接口
MNI	RJ45	网管局域网接口
Console	RJ12-4P4C	控制台接口

接口属性

MNI接口和FE1、FE2接口的属性相同

属性	描述
连接器类型	RJ45
接口速率	10M/100M 自动协商
双工模式	全双工
线序	Auto MDI/MDIX
符合标准	IEEE 802.3

Console接口属性

属性	描述
连接器类型	RJ12-4P4C
接口速率	115200bit/s
双工模式	全双工
符合标准	RS232 规范

OPT1~OPT2 接口属性

属性	描述
连接器类型	SFP 光口（LC）
接口速率	155Mbit/s

7.4 指示灯

GPC200AG-EOU 面板指示灯说明

名称	说明
PWR（电源灯）	电源正常，指示灯常亮；异常，指示灯常灭
RUN（运行灯）	CPU 正常工作，指示灯 0.5s 闪烁；异常，指示灯常灭或常亮

SYN（同步灯）	话机状态通信和网管通信正常，常亮； 话机状态通信或网管通信有 1 个通信异常，闪烁； 话机状态通信和网管通信异常，常灭
SYS（系统灯）	系统启动完成，指示灯常亮
MPU（主控板主）	主控板主连接正常，常亮
SPU（主控板从）	主控板从连接正常，常亮
GX1（以太网光口灯 1）	以太网光口 1 通信正常时，常亮
GX2（以太网光口灯 2）	以太网光口 2 通信正常时，常亮

7.5 按钮

GPC200AG-EOU面板按钮说明

丝印	名称	状态	描述
RST	复位开关		预留，系统

7.6 规格参数

GPC200AG-EOU规格参数

项目	值
尺寸	172.6mm（宽）×256mm（深）×20mm（高）
重量	≤0.45kg
功耗	≤5W

第 8 章 系统安装指导

8.1 开箱检查

- 按照装箱单核对设备、备件的型号和数量是否一致
- 检查设备外观是否完好无损，如有损坏请与公司联系

8.2 设备安装

- 安装设备之前,请检查设备合格证,要分清楚中继设备和用户设备,中继设备应安装在局端(语音接口接程控用户交换机用户线或者运营商的用户线),用户设备应安装在用户端(语音接口接客户话机)。

- 综合接入设备通常情况下安装在19 英寸机柜内，通过设备两侧提供的固定孔将其固定在机架上。
- 将市电与电源接口相连，同时确保保护地与机房保护地线可靠连接，在开机前先检测电源电压是否符合使用要求。

注意：任何时候接触设备时都要戴防静电手腕或防静电手套

8.3 外部条件检查

在进行设备调试前，应检查下列各项：

- 设备已经安装完毕，机正确接地
- 检查所有单板，单板应插到底且单板面板正常扣好
- 检查设备交流或者直流电源连接是否正确
- 检查设备光口与ODF 架的接口是否连接正确
- 检查DDF 架的接口阻抗（75Ω/120Ω）和电口主控板接口的阻抗是否一致

8.4 设备调试和配置

- 设备加电：设备安装检查好后，请按照设备的供电要求供给设备，如果是直流供电，要注意电源的正、负极，不要接反。举例：直流-48V 供电时；“+”为GND ,接电源的正极，“-”为-48V ,接电源的负极；设备上电后，根据各指示灯判断设备是否进入正常工作状态。
- 光口参数测试：可利用光功率计来对各光口发光功率进行测试，首先确认光纤接头是否一致，不一致请更换。检查设备与光纤接头的连接点是否清洁，不清洁请用酒精轻轻擦洗。检查完毕后，将设备的光接收端与光发送端对接，注意收、发线不要接反（光纤弯曲曲率半径须≥50mm）。切记不能用眼睛近距离正视光纤插孔。光纤接入后,对应光路上各指示灯状态处于正常状态，即所有光路告警指示灯都为灭状态。若光路上有告警指示灯，说明光路未接通或是光传输线路上有误码。
- 2M 信号测试：在保证E1同轴电缆线好的情况下，接入设备对应接收端（RX）和发送端（TX）。E1 作为传输通道时：接入设备对应接收端（RX）和发送端（TX），对应E1 状态。
- 以太网测试：将网线连接至以太网口，用两台电脑对 Ping 或以太网测试仪验证以太网连接和速率情况。
- 系统配置：如采用网管配置方式，请参考《SOC-NMC网元管理操作用户手册》。

第 9 章 常见故障解答

以下是在安装或使用过程中遇到的常见故障，您如果在安装和使用的过程中遇到问题，请试着通过如下的建议去解决。如果还是得不到解决，请与本公司当地办事处联系，以获得技术支持。

- 故障：前面板电源PWR 灯没有亮

  解决办法：首先检查单盘已经插入到位；

  然后检查机框的电源盘是否已经正确供电。 机箱内有22V高压，不建议客户自行开机检查。

- 故障： 光口NOP灯亮或闪烁

  解决办法：该告警表示光口接收信号丢失。首先，检查光纤是否连接好；其次，用光缆（可能需要加衰减器）进行自环，若还有告警，更换光纤，还是不行，则设备出现故障。

- 故障：LOS指示灯亮

  解决办法：该告警表示E1接收信号丢失。首先，检查同轴电缆是否连接好；其次，用电缆进行自环，若还有告警，更换线缆，还是不行，则设备出现故障。

- 故障：话机摘机无拔号音

  解决办法：

  1、检查话机摘机有无馈电，没有馈电检查中继端用户端有没有装错，RJ45口有没有接好。

  2、话机摘机有馈电，话机摘机观查用户端对应的TEL摘机指示灯有没有亮，中继端对应的TEL摘机指示灯有没有亮。没有亮说明设备有问题或者用户端接线有问题。

  3、如果摘机指示灯正常请检查程控用户交换机本机有没有拨号音，程控用户交换机到中继端设备每一个节点有没有连接好。

附录 A SLU 用户/TRU 中继单元盘 CN57-64P 接口定义及线序表

端口	双绞线对	分组颜色	信号 A 左	双绞线颜色 左	CN57-64 接口 左	CN57-64 接口 右	双绞线颜色 右	信号 B 右
1	1	蓝色	Tip(+)	白色	64	32	蓝色	Ring(-
2	2	蓝色	Tip(+)	白色	63	31	橙色	Ring(-
3	3	蓝色	Tip(+)	白色	62	30	绿色	Ring(-
4	4	蓝色	Tip(+)	白色	61	29	棕色	Ring(-
5	5	蓝色	Tip(+)	白色	60	28	灰色	Ring(-
6	6	蓝色	Tip(+)	红色	59	27	蓝色	Ring(-
7	7	蓝色	Tip(+)	红色	58	26	橙色	Ring(-
8	8	蓝色	Tip(+)	红色	57	25	绿色	Ring(-
9	9	橙色	Tip(+)	白色	56	24	蓝色	Ring(-
10	10	橙色	Tip(+)	白色	55	23	橙色	Ring(-
11	11	橙色	Tip(+)	白色	54	22	绿色	Ring(-
12	12	橙色	Tip(+)	白色	53	21	棕色	Ring(-
13	13	橙色	Tip(+)	白色	52	20	灰色	Ring(-
14	14	橙色	Tip(+)	红色	51	19	蓝色	Ring(-
15	15	橙色	Tip(+)	红色	50	18	橙色	Ring(-
16	16	橙色	Tip(+)	红色	49	17	绿色	Ring(-
17	17	绿色	Tip(+)	白色	48	16	蓝色	Ring(-
18	18	绿色	Tip(+)	白色	47	15	橙色	Ring(-
19	19	绿色	Tip(+)	白色	46	14	绿色	Ring(-
20	20	绿色	Tip(+)	白色	45	13	棕色	Ring(-
21	21	绿色	Tip(+)	白色	44	12	灰色	Ring(-
22	22	绿色	Tip(+)	红色	43	11	蓝色	Ring(-
23	23	绿色	Tip(+)	红色	42	10	橙色	Ring(-
24	24	绿色	Tip(+)	红色	41	9	绿色	Ring(-
25	25	棕色	Tip(+)	白色	40	8	蓝色	Ring(-
26	26	棕色	Tip(+)	白色	39	7	橙色	Ring(-
27	27	棕色	Tip(+)	白色	38	6	绿色	Ring(-
28	28	棕色	Tip(+)	白色	37	5	棕色	Ring(-
29	29	棕色	Tip(+)	白色	36	4	灰色	Ring(-
30	30	棕色	Tip(+)	红色	35	3	蓝色	Ring(-
31	31	棕色	Tip(+)	红色	34	2	橙色	Ring(-
32	32	棕色	Tip(+)	红色	33	1	绿色	Ring(-

附录 B FAN/门禁 RS485 接口

机箱背面各接口定义：

1、FAN/门禁 RS485 接口（RJ4）RJ45

线序	RS232	RS485	颜色
1	-	-	
2	-	-	
3	-	-	
4	-	RS485A+	
5	-	RS485B-	
6	-	-	
7	-	GND	
8	-	GND	

2、门禁接口（CON64）DG142V-5.08-4P-14-00A(H)

序号	引脚定义
1	DC12V_OUT
2	GND
3	RS485B
4	RS485A+

3、风扇电源 FAN PWR（CON59）2EDGVM-5.0-03P-14-100A(H)

序号	引脚定义
1	DC12V_OUT
2	EARTH
3	GND