

ZTE中兴

# ZXMP S200系统硬件

V1.1

Stronger  
Together



光通信D&T团队

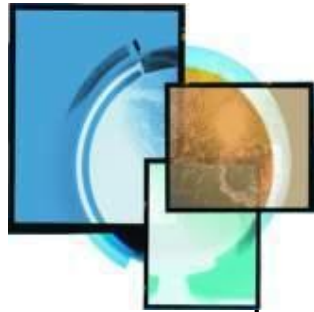
中兴通讯股份有限公司 版权所有

Copyright © 2012 ZTE Corporation. All rights reserved.



## 课程目标

- q 掌握ZXMP S200设备的硬件结构
- q 掌握ZXMP S200设备的组网应用



## 课程大纲

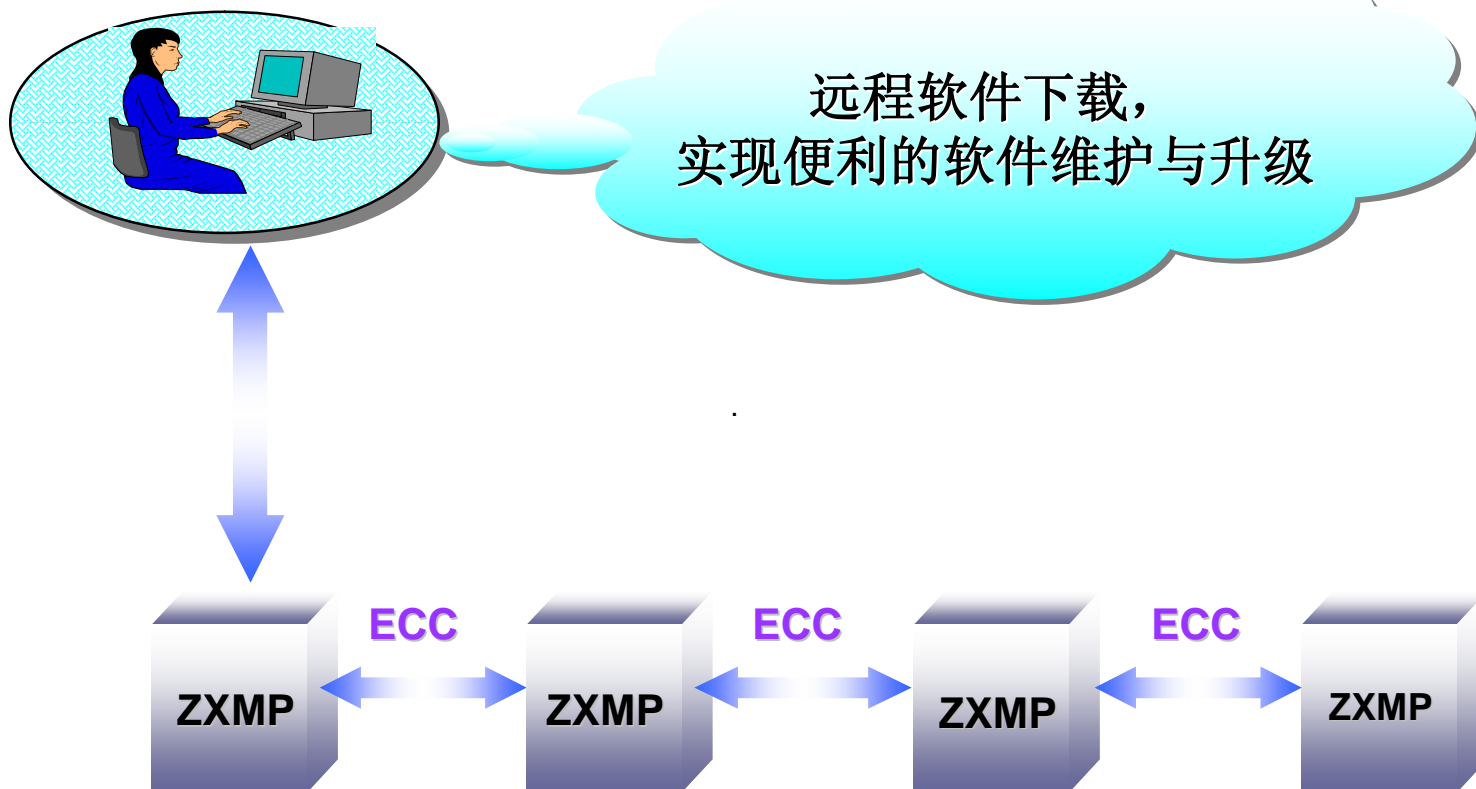
- q 概述
- q 系统结构
- q 单板介绍



## 概述

- Ü 最高速率为622M的新一代多业务传输设备
- Ü 集成度高,体积小,节省机房空间
- Ü 可安装在标准300mm深机架中,也可作为台式、壁挂式设备使用
- Ü 支持TDM,以太网等多种业务接入和传送
- Ü 双向链路复用段1+1、1:1保护,二纤通道保护环,子网连接保护
- Ü 支持+24VDC, -48VDC端口双输入供电,且支持220VAC
- Ü 提供外时钟输入/输出接口
- Ü 支持软件的远程下载

## 软件远程下载功能



\* 除对单板上的软件进行远程升级外, 还可对板上的硬件FPGA逻辑远程升级



## 课程大纲

- q 概述
- q 系统结构
- q 单板介绍

## 机柜



300mm (深) x 600mm (宽) x 2600mm (高)

300mm (深) x 600mm (宽) x 2200mm (高)

300mm (深) x 600mm (宽) x 2000mm (高)



## 机柜指示灯

指示灯	名称	状态	
		亮	灭
红灯	主要告警指示灯	当前设备有紧急告警，一般同时伴有声音告警	当前设备无紧急告警
黄灯	一般告警指示灯	当前设备有主要告警	当前设备无主要告警
绿灯	电源指示灯	当前设备供电电源正常	当前设备供电电源中断

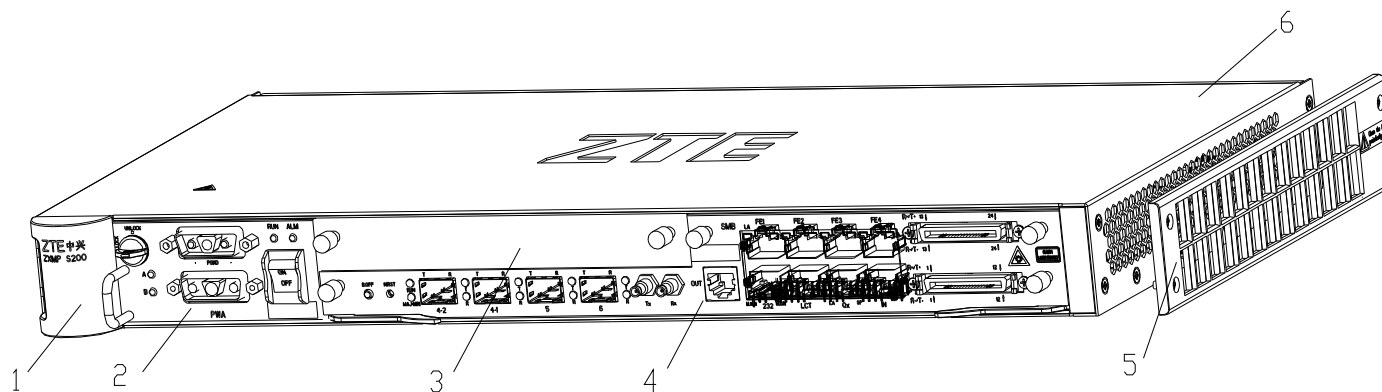


## 外形结构



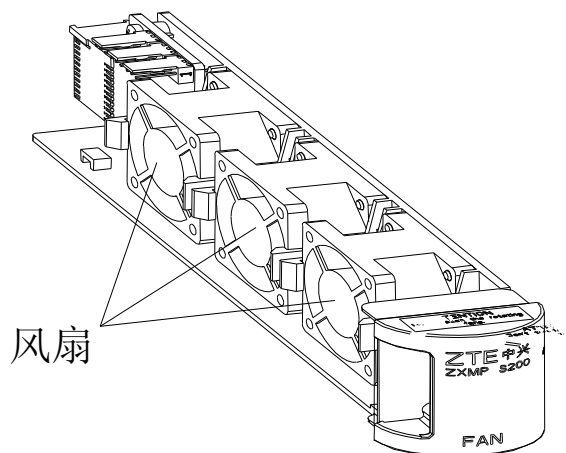
442mm×45.0mm×240mm

## 子架外形图



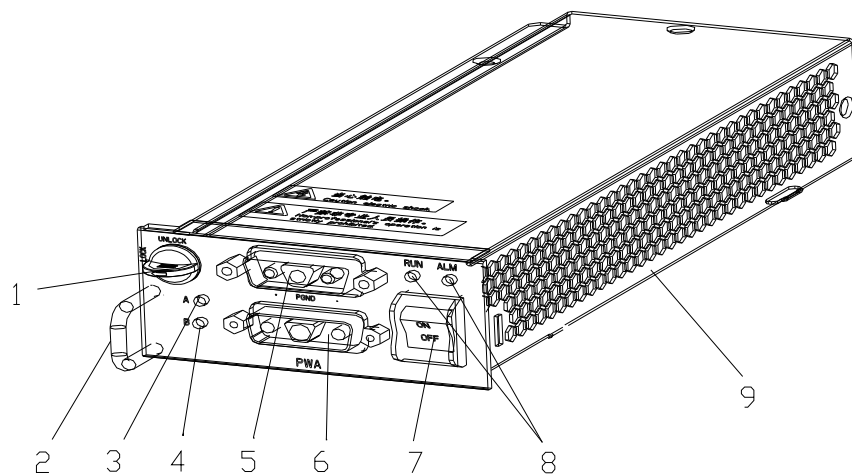
1.风扇模块 2.电源模块 3.假面板（或插板） 4.  
主板 5.防尘网 6.机箱

## 风扇插箱



风扇模块由**3**个塑料风扇组成，保证机箱可靠散热

## 电源模块



- 1.旋钮开关 2.拉手 3.A路电源指示灯 4.B路电源指示灯  
5.A路DC电源插座 6.B路DC电源插座 7.电源开关  
8.单板工作状态指示灯（RUN、ALM） 9.箱体



## 课程大纲

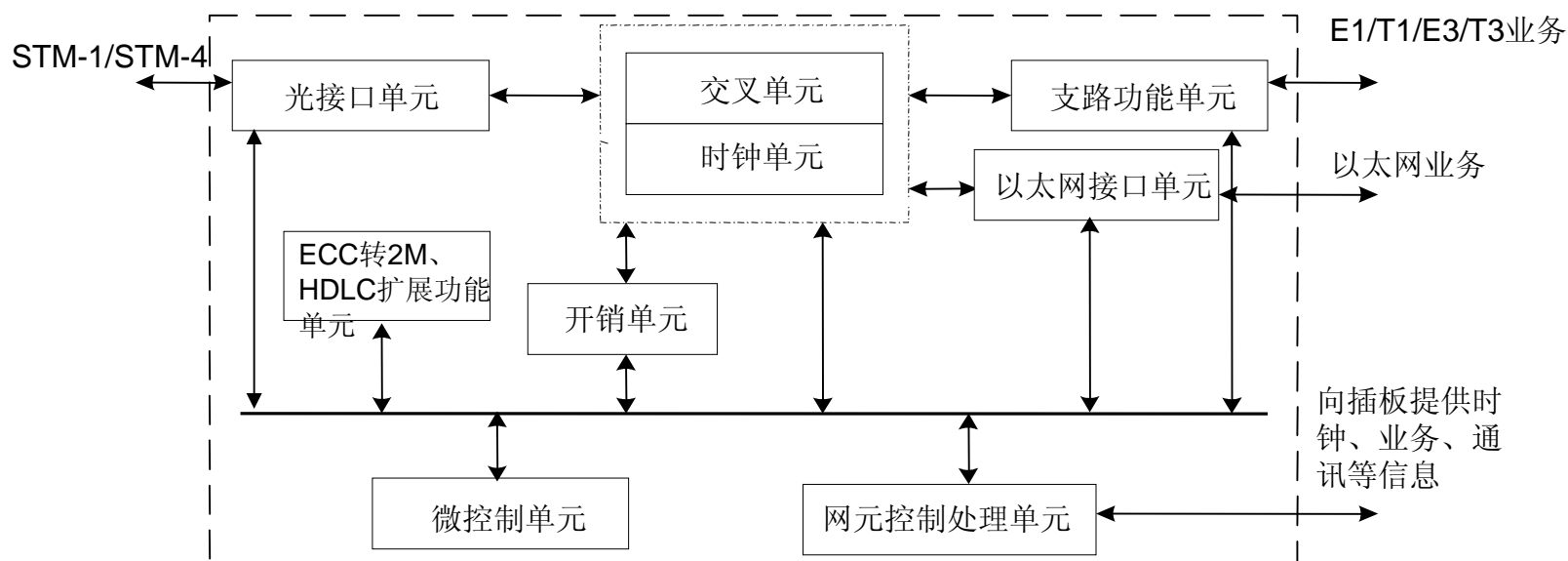
- q 概述
- q 系统结构
- q 单板介绍



## 主板SMB/SMC的功能

### Ü 功能概述

- 丨 集成了NCP、群路、支路、交叉、时钟以及以太网业务处理等功能
- 丨 提供12种型号SMB/SMC主板，适应不同的需求
- 丨 不同类型主板设计原理相同，可提供的业务类型、接口数量有所区别



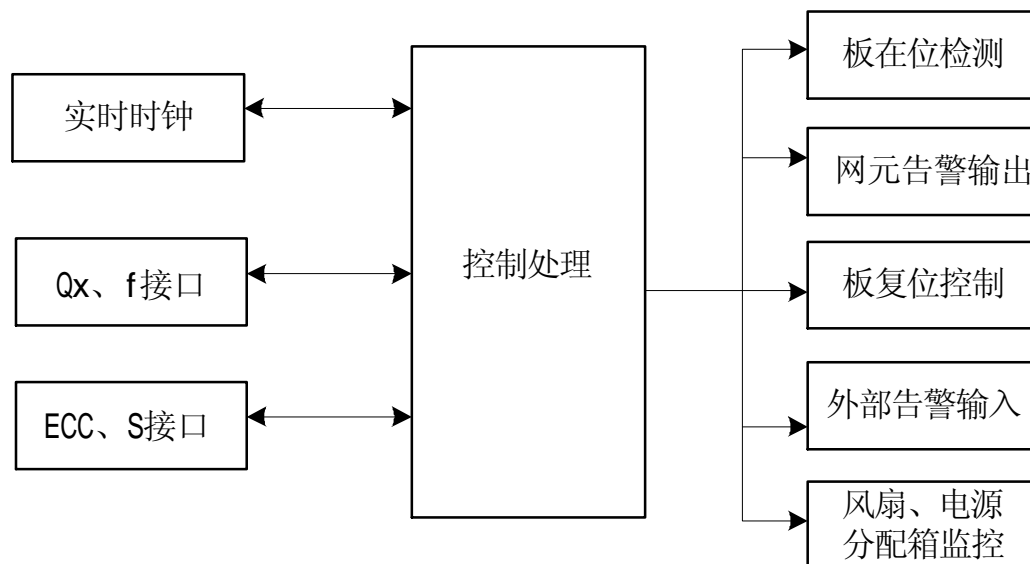


## 主板SMB的组成

### Ü 组成模块

- 丨 网元控制处理单元（NCP）
- 丨 交叉单元
- 丨 光接口单元
- 丨 支路功能单元
- 丨 以太网接口单元
- 丨 开销处理单元
- 丨 ECC转2 M、HDLC功能单元
- 丨 时钟单元
- 丨 微控制单元（MCU）

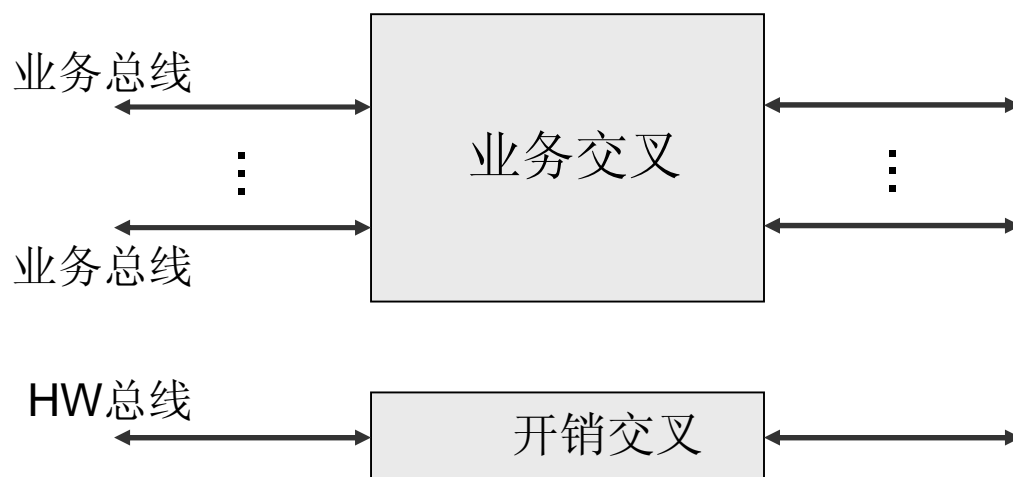
## NCP单元



- Ü 通过S口给各MCU下达配置命令，并采集它们的性能和告警
- Ü 通过ECC通道实现网元之间网管信息的互通
- Ü NCP通过Qx口可向SMCC上报本网元及其所在子网的告警和性能，并接收SMCC给本网元及其所在子网下达的命令和配置

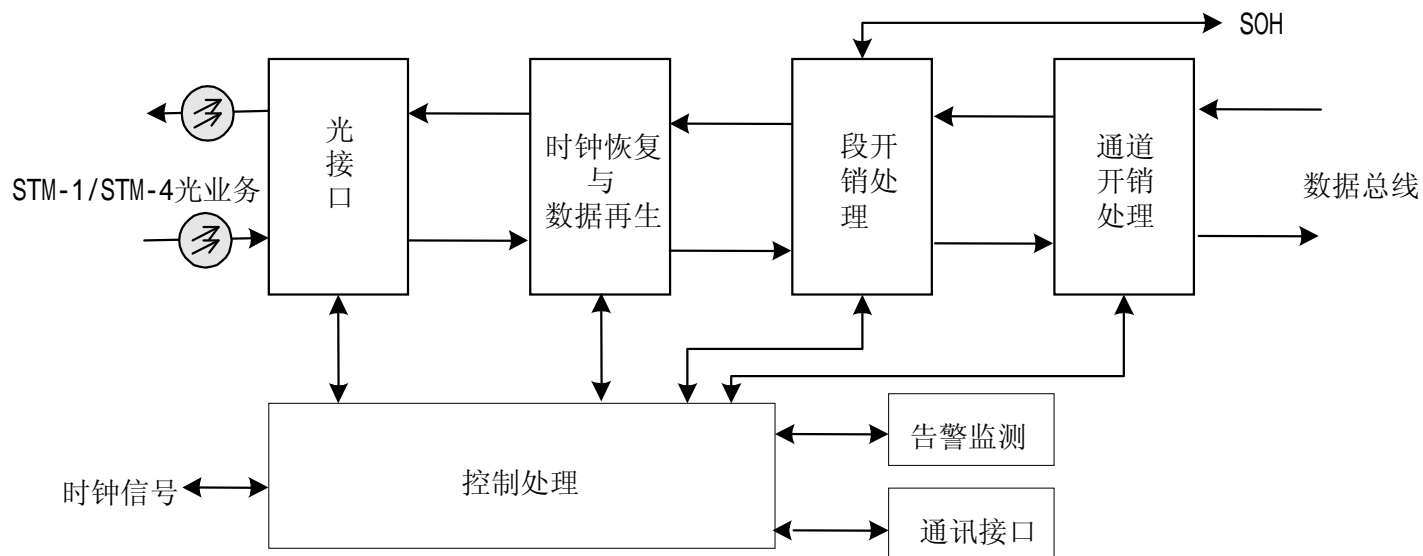


## 交叉单元



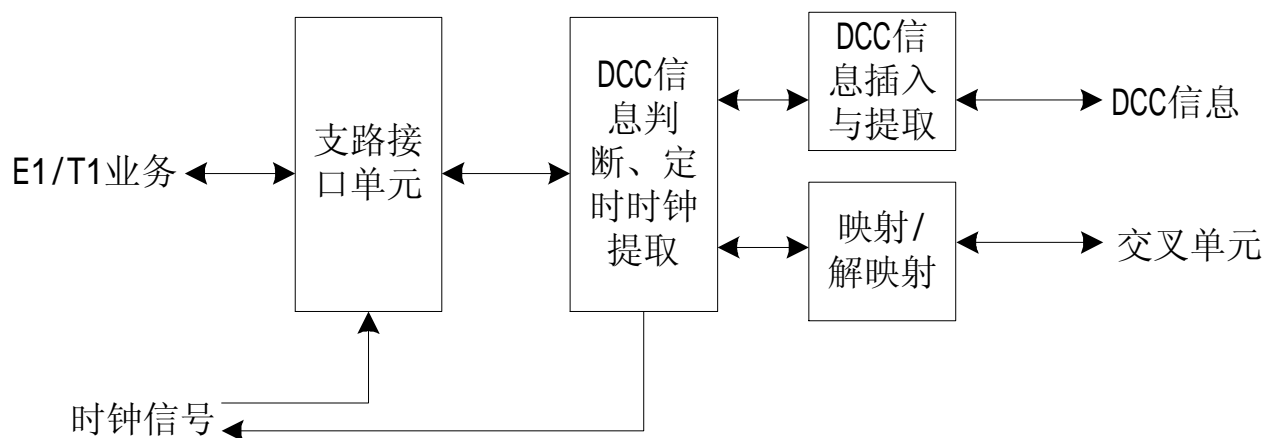
- Ü 完成线路信号和支路信号的业务交叉、保护倒换
- Ü 空分交叉能力为 $16 \times 16$  VC4，时分交叉能力为 $1008 \times 1008$  VC12
- Ü 支持开销交叉功能

## 光接口单元



- ü 光连接器类型为LC/PC型，激光器采用SFP模块
- ü 提供STM-1和STM-4速率
- ü 支持端口级和通道级的环回

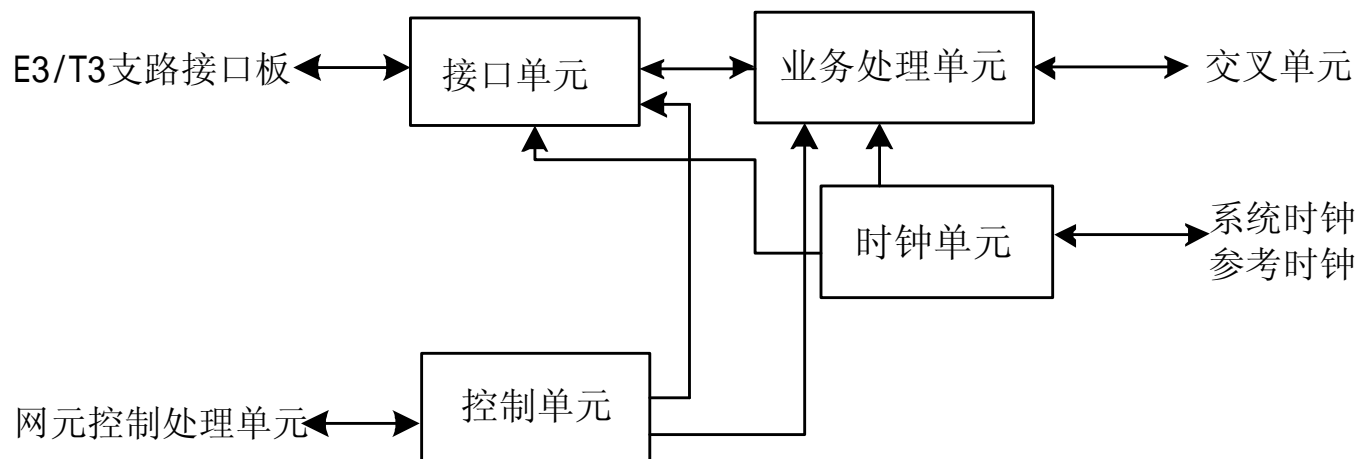
## E1/T1支路单元



Ü 支持E1/T1支路信号进行性能和告警分析并上报

Ü 支持2路E1支路抽时钟功能，可以从第1、2路E1支路提取时钟

## E3/T3支路单元

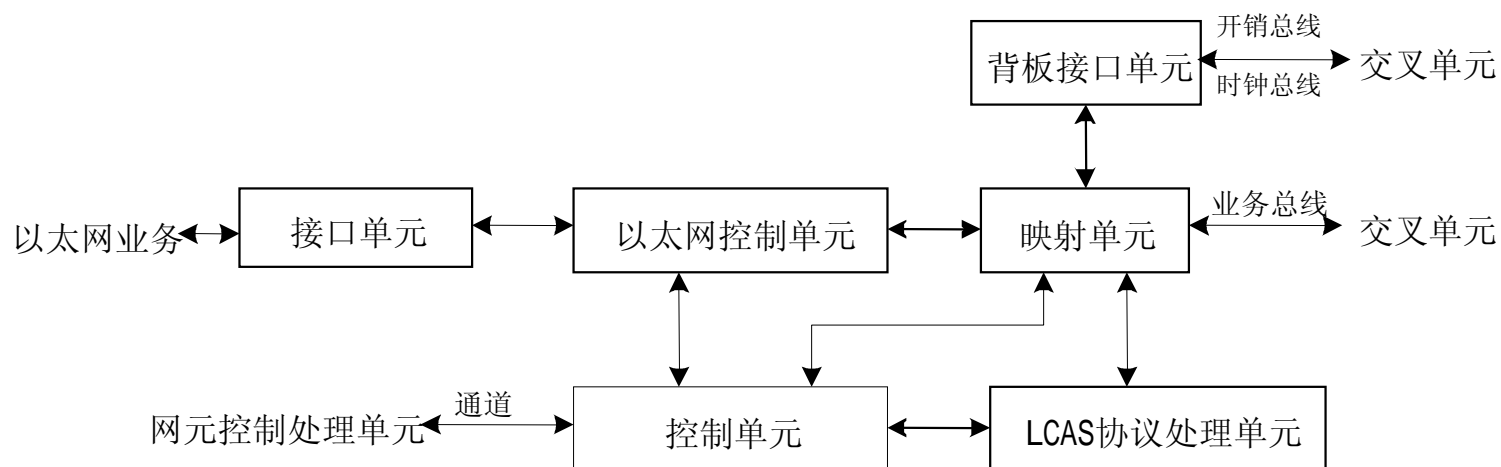


Ü 支持3路E3/T3业务的映射和解映射

Ü 支持低阶通道开销和指针处理，并把相应的告警和性能上报网管



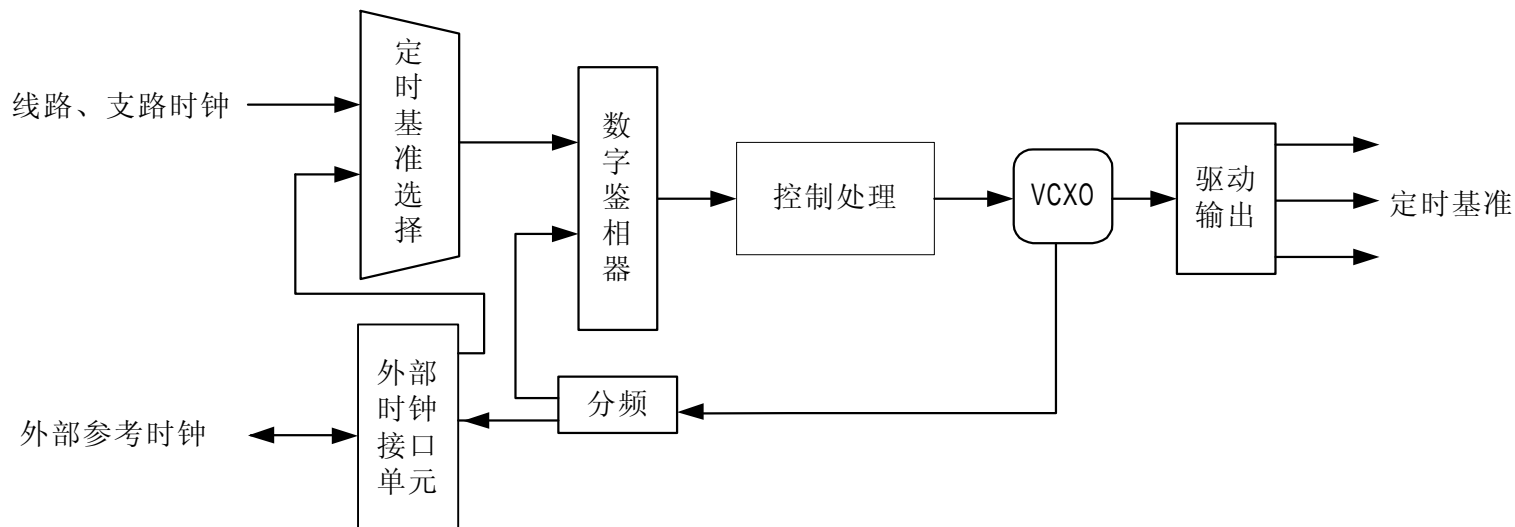
## 以太网单元



- Ü 支持8路透传FE业务，主板面板提供4路接口，4路透传快速以太网接口板提供另外4路接口
- Ü 支持以太网流量控制功能，802.3x流控帧处理，GFP封装
- Ü 支持9600字节的Jumbo帧
- Ü 支持基于端口的业务汇聚及VC4/VC3/VC12虚级联，系统侧带宽10个VC3
- Ü FE用户端口支持LST（Link Status Transport）功能，提供用户端口和虚级联组的告警性能查询并支持环回测试

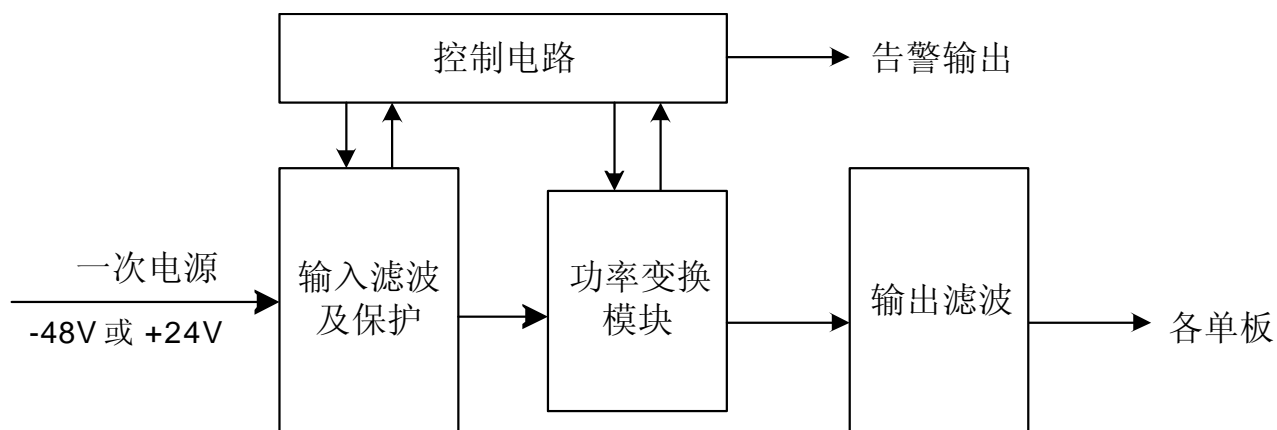


## 时钟单元



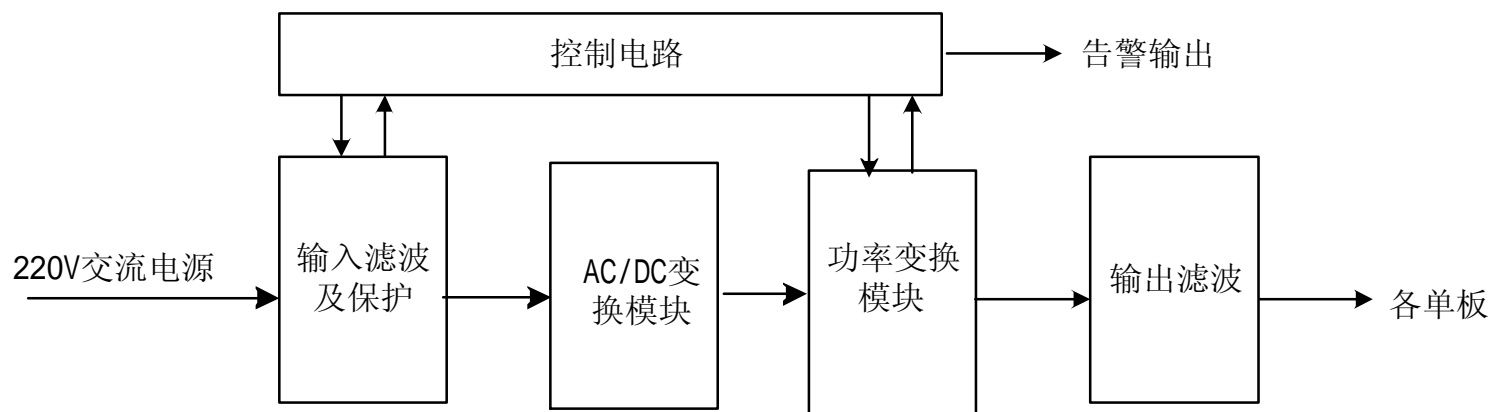
- Ü 设有线路时钟、支路时钟、外部参考时钟，可以根据各时钟源的告警信息以及时钟同步状态信息（SSM）完成时钟源的选择和倒换
- Ü 支持所有光方向的抽线路时钟和第1、2路E1支路的抽支路时钟功能
- Ü 提供BITS接口，实现1路外时钟输出接口和1路时钟输入接口（2.048 M bit/s或2.048 MHz可选）
- Ü 支持快捕、跟踪、保持、自由振荡四种工作模式

## 直流供电单元PWA, PWB



Ü PWA和PWB分别提供-48V和+24V直流电压

## 交流供电单元PWC



Ü PWC主要提供各单板的工作电源即二次电源，即在一次电源为交流220V的条件下，为设备提供直流供电





## 公务单元OW

- Ü 实现公务电话和低速数据传送功能
- Ü 支持TRK功能，实现两个无光纤连接SDH网元之间的公务互通，以及SDH网公务电话与PSTN公网的电话互通
- Ü 单板提供1路公务电话接口和6路RS232/RS485接口（或3路RS422接口）



谢谢!