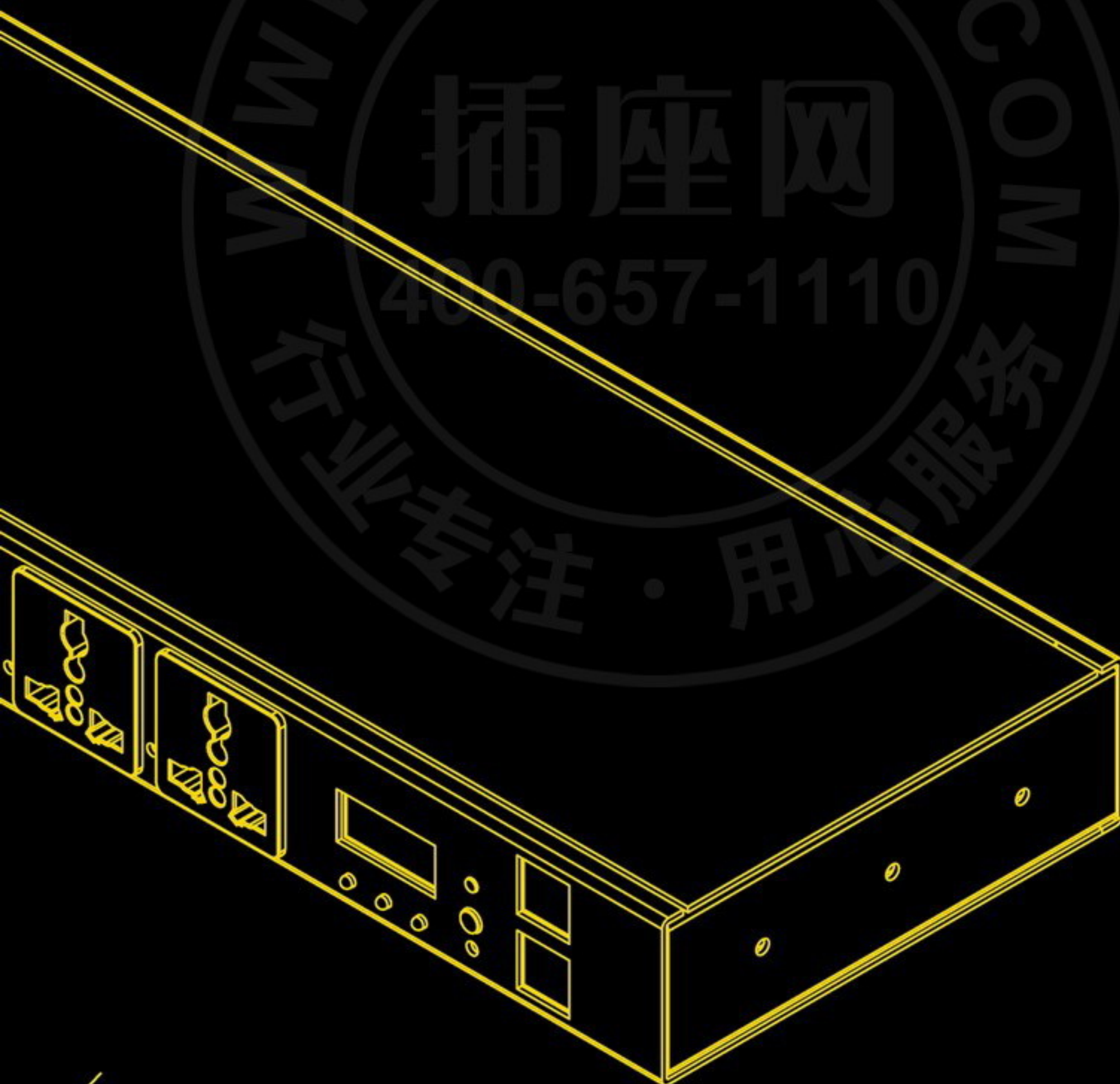


TOP ELECTRIC

突破远程PDU

远程PDU（远程监控配电单元）是针对数据中心机房而设计开发的远程电源集中管理解决方案，是针对网络设备和服务器群的远程电源集中管理解决方案，是终端电源分配的解决方案。

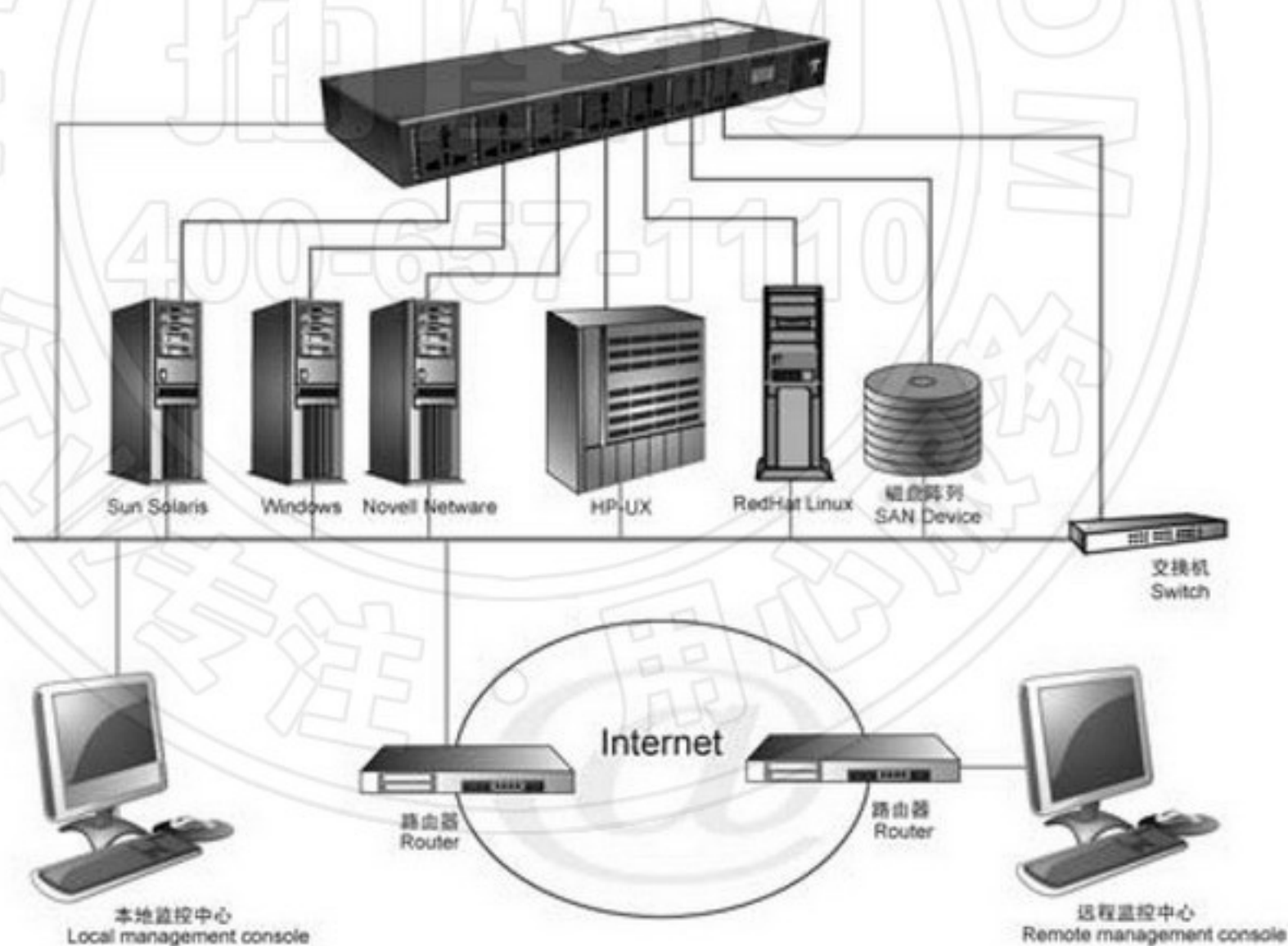
使用说明书



总体描述

突破远程监控PDU是智能管理的交流电源管理设备，它包括远程监控PDU（主机）、本地监控PDU（从机）两种机型，使用突破远程电源集成管理系统软件集中管理。通过它可以很容易地控制远程的用电设备，从全球任何地方都可以对远端的用电设备开机，关机，或重新启动，同时可监视总负载电流，零火电压，零地电压和环境温度等。

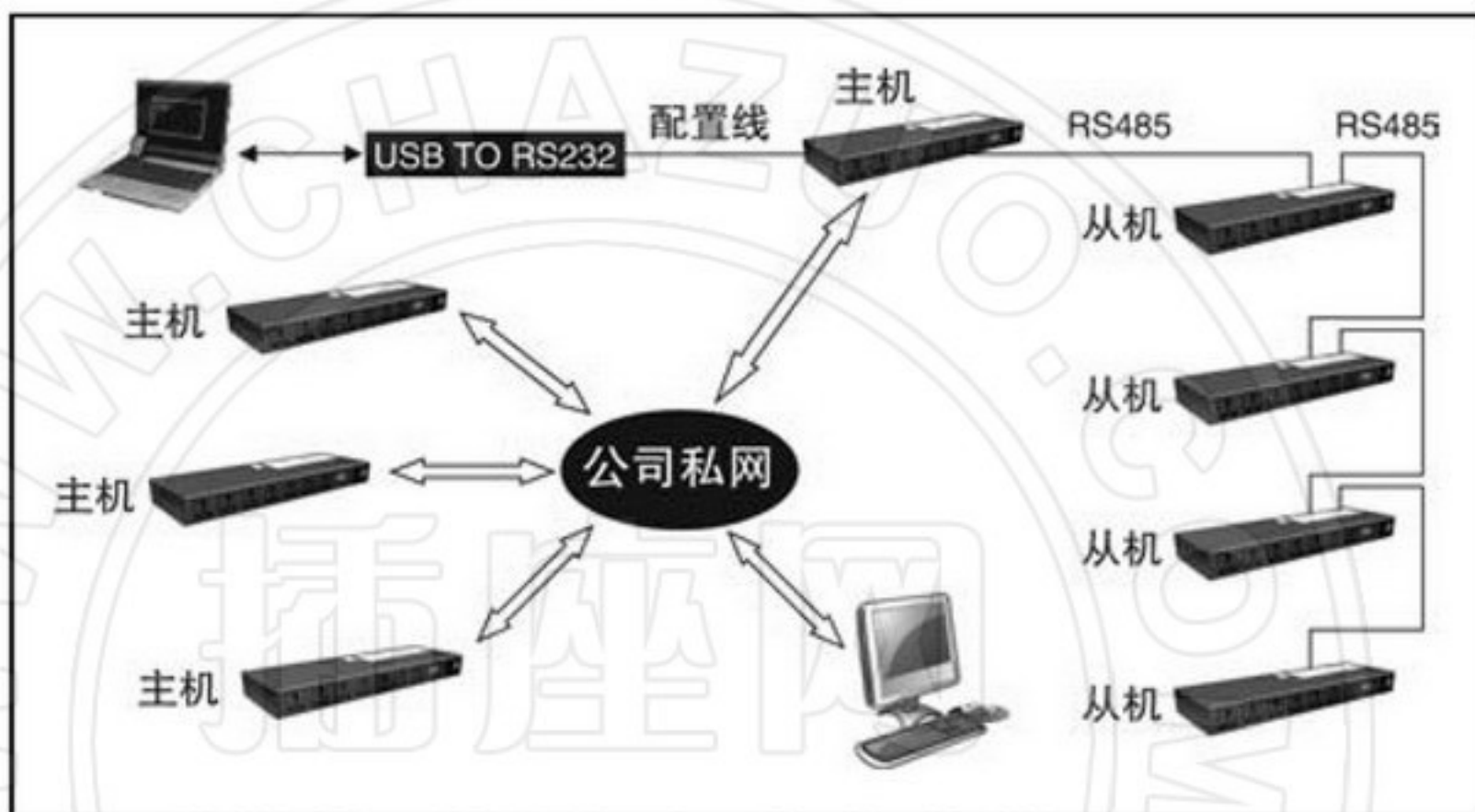
远程PDU使用示意图



使用突破远程监控PDU系统可远程恢复设备死机或设备失败等问题，避免了手动干预，减少了现场人员的维护，降低排除故障、设备恢复的时间，提高了设备的可靠性和稳定性。

突破远程监控PDU有两种型号，NetPDU（主机）可直接接入本地以太网，LoPDU（从机）可通过NetPDU（主机）进行管理，也可通过现场总线接入其它系统，突破远程监控PDU配电输出使用国际插孔。

远程PDU系统级连图



用户可以通过WEB，配置接口，TELNET和“突破远程电源集成管理系统”软件来管理PDU：

- WEB接口使用HTTP协议访问；
- 串行接口管理，使用终端仿真软件；
- 通过以太网接口，使用telnet协议；
- 在本地局域网，或虚拟专网，使用“突破远程电源集成管理系统”软件，可完成地域上分散的远程监控PDU的集中管理。



突破远程监控PDU系统具有强大的远程/本地控制、安全监控和预警功能，能够出色地对海量用电设备进行远程智能管理。

远程/本地控制：

- 立即关闭或开启设备
- 延时关闭或开启设备
- 立即或延时重新启动
- 顺序接通电源
- 定时关断每一位输出单元

安全监控和安全预警：

- 监测总负载电流，当电流超出预设的门限值后可以进行远程及本地的报警；
- 监测机柜环境温度，当环境温度超出预设的门限值后可以进行远程及本地的报警；
- 监测零火电压，当零火电压超出预设的门限值后可以进行远程及本地的报警；
- 监测零地电压，当零地电压超出预设的门限值后可以进行远程及本地的报警。

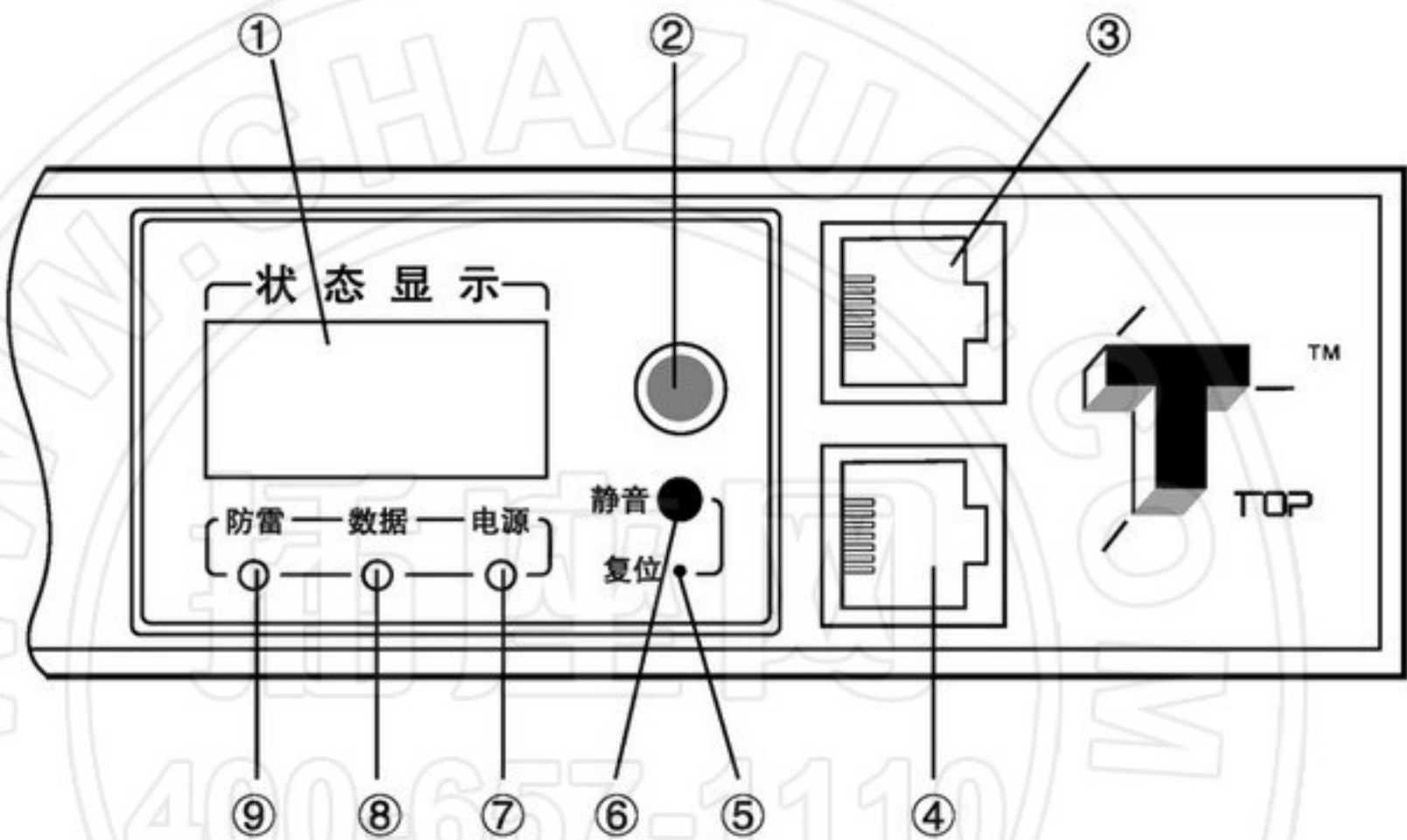
其它特色：

- 主机及从机上均具有高亮度、带背光的液晶显示屏，循环显示负载总电流、零火电压、零地电压和环境温度；
- 负载总电流、零火电压、零地电压和环境温度报警可通过本地蜂鸣器（设有静音按钮可屏蔽）和远程报警；
- 每电源输出插口单独控制；
- 上电延时设置；
- 两级用户帐号管理；
- 总电源零火双断开关；
- 高达10KA电源防雷功能及劣化指示；
- 总电源及各电源分配插孔状态指示。



突破远程监控PDU仅提供安全监控和安全预警功能，供管理者进行判断和采取措施，不具有过载断电功能。因此突破电气建议用户不要把突破远程监控PDU接入没有任何防护的供电电源，例如墙壁插座。

主机前操作面板和显示



项 目	功 能
① 液晶显示屏	参见液晶显示和调整
② 调整按键	
③ RS232接口	PDU与终端仿真程序的接口，通过该接口可实现对PDU的控制
④ RS485接口	NetPDU与LoPDU的连接接口，通过此接口NetPDU可以访问LoPDU
⑤ 复位按键	复位PDU，不影响电源插口状态
⑥ 静音按键	当各模拟量值超过预置的阈值时，蜂鸣器会发出声响，此时按下此键切断蜂鸣器
⑦ LED总电源指示	总电源接通的时候常亮，总电源掉电时不亮
⑧ LED以太网数据收发指示灯	以太网接口有数据收发时闪烁
⑨ LED防雷指示灯	电源防雷单元劣化指示灯

液晶显示和调整

液晶显示屏显示的内容:

正常状态时显示的模拟量

总电流 (缩写:CURRENT)

零火电压 (缩写:LVN)

零地电压 (缩写:NGV)

环境温度 (缩写:TEMP)

报警信息

温度过高警告 (缩写:H-TEMP)

温度过低警告 (缩写:L-TEMP)

电流过低警告 (缩写:LC)

电流过高警告 (缩写:OC)

零火电压过高警告 (缩写:OV)

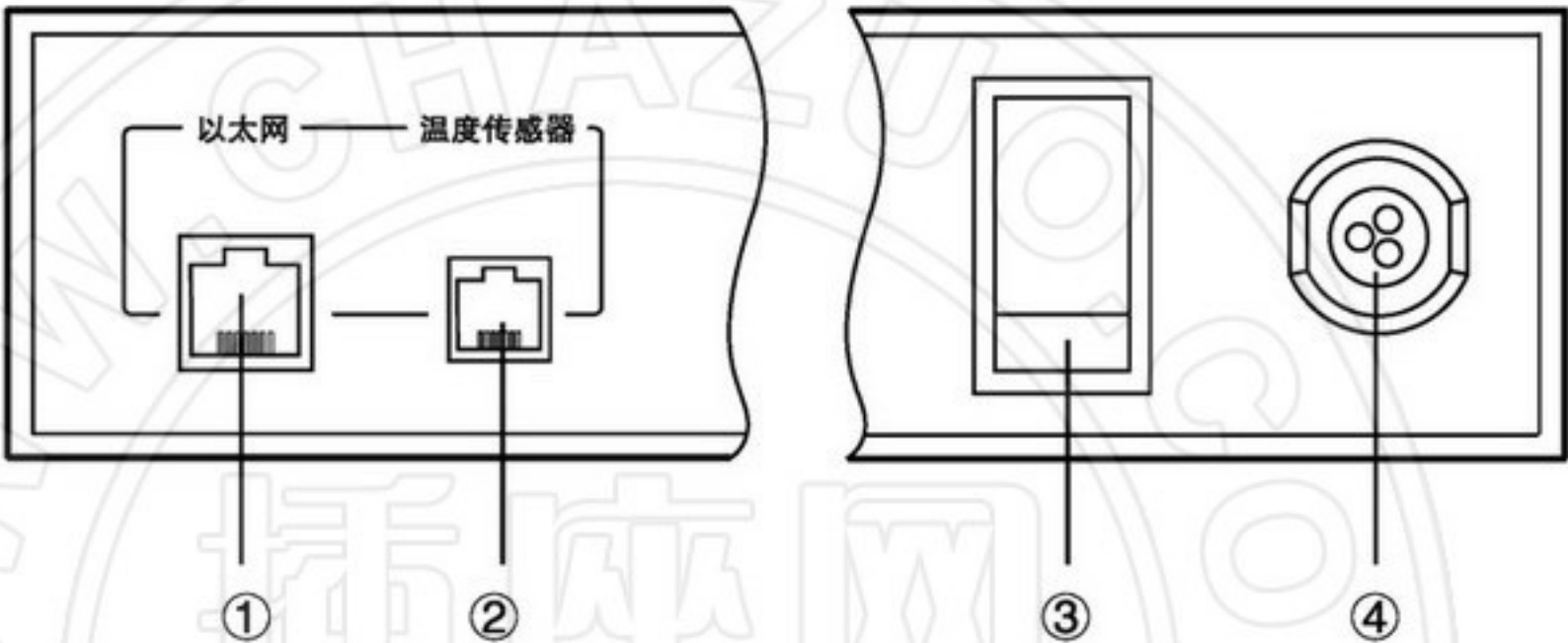
零火电压过低警告 (缩写:L V)

零地电压过高警告 (缩写:ONGV)

无警告 (缩写:NORMAL)

- 正常情况下, 每种信息停留时间为5秒, 当手每按动一次操作按钮, 切换到下一信息;
- 5秒钟不按按钮则正常信息继续滚动显示;
- 无报警时, 按住2秒操作按钮显示无报警信息“NORMAL” 当出现报警时, 蜂鸣器蜂鸣并显示报警内容, 按住2秒操作按钮显示正常信息, 再按住2秒操作按钮切换至报警, 若多项报警, 报警信息以3秒为间隔循环显示, 当手按操作按钮, 自动切换到下一信息, 3秒钟不按按钮则告警信息继续滚动显示。

主机后面板及接口



项 目	功 能
① RJ45接口	以太网接口
② RJ11接口	温度传感器接口， 配接突破的温度传感器
③ 电源开关	总电源开关
④ 交流输入线	16A电源输入线

初始设置：

突破NetPDU在网络上正常使用前，需要三个TCP/IP参数的设置：

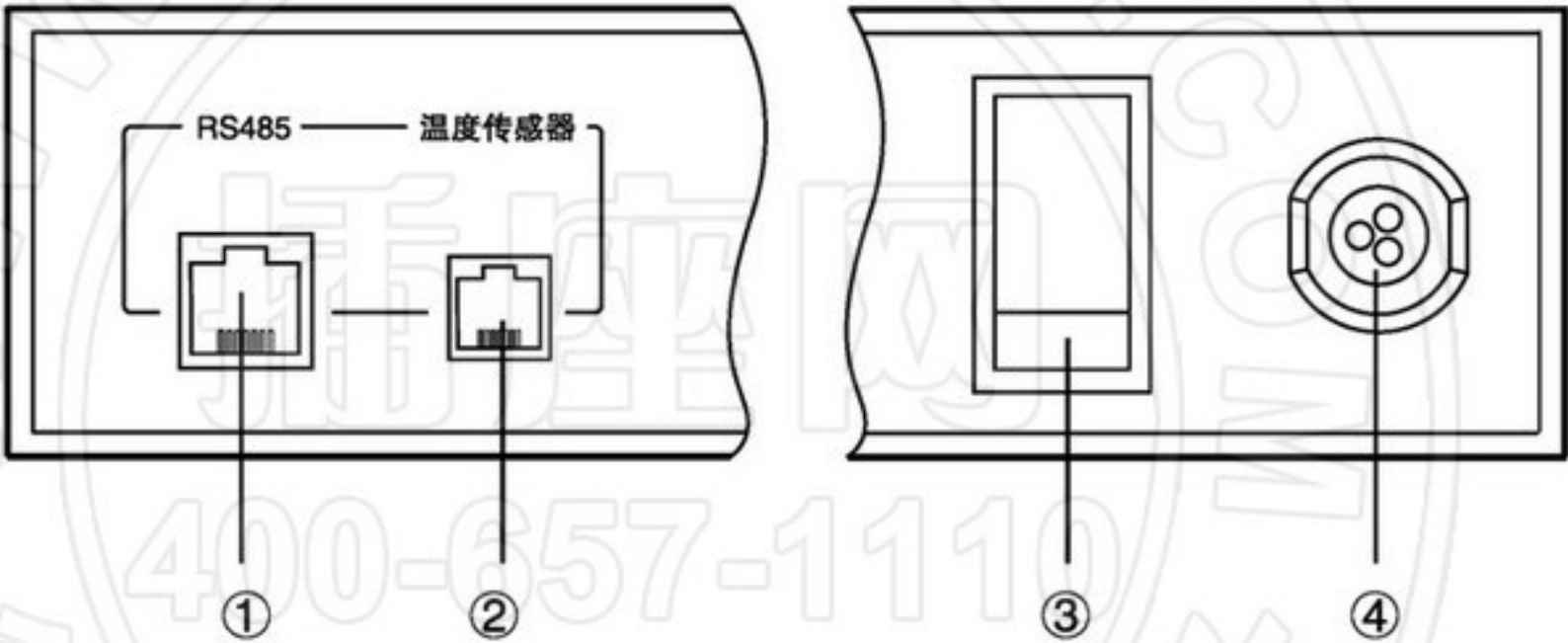
- 1、NetPDU的IP地址；
- 2、NetPDU的子网掩码；
- 3、本地局域网的缺省网关的IP地址；

关于TCP/IP参数的设置请参阅网络参数设置。

从机前操作面板、后面板及接口

从机前操作面板与主机前操作面板相同，请参考主机前操作面板和显示。
(见P4页)

从机后面板及接口



项 目	功 能
① RJ45接口	RS485接口
② RJ11接口	温度传感器接口， 配接突破的温度传感器
③ 电源开关	总电源开关
④ 交流输入线	16A电源输入线

密码恢复

在忘记登录PDU控制台的用户名和密码时，PDU设置了密码恢复功能，密码恢复只在必要的时候使用，平时尽可能不要使用，密码恢复与固件升级共用一个开关按钮，按钮在PDU的后面板上温度传感器的右边，按钮在机壳体内6mm处，密码恢复的方法是在PDU处于工作状态时，持续按住此按钮5秒钟。此时用户名和密码分别恢复为top，top。对于NetPDU，密码恢复的同时，网络参数也恢复为默认的值。

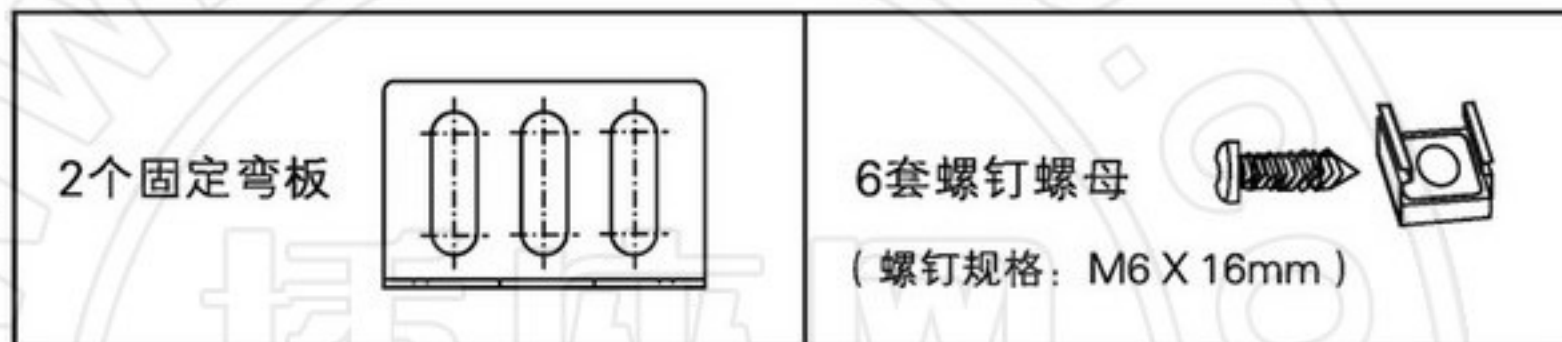
插座网

400-657-1110

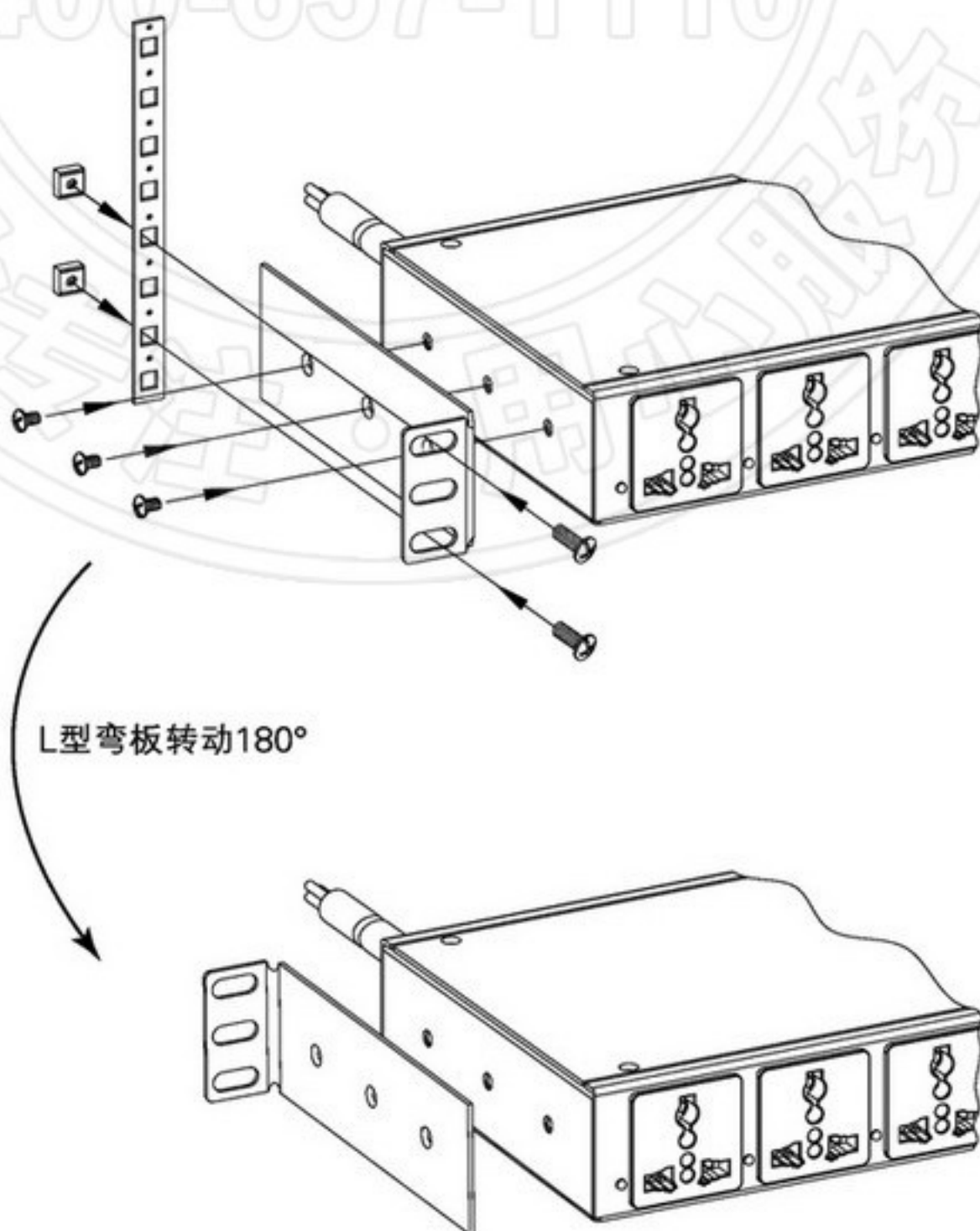
行业专注 · 用心服务

远程监控PDU产品按照19英寸国际标准化设计，安装非常简便。最少只需2颗螺钉，即可将PDU产品固定牢固。并且可以根据用户需要将PDU产品调整180度安装。

用于安装的配件图示如下：



安装图示：



如何登录

用户既能通过本地连接又能通过远程连接访问控制台，使用用户名和密码可以登录控制台，需要注意的是，用户名和密码是区分大小写的。如果客户忘记了用户名和密码，请参阅用户名和密码恢复部分！

控制台访问权限

突破PDU在通过串口和Telnet访问时有两级密码保护：

1、普通用户

普通用户权限只能使用有限的几个命令，可以查看设备信息，但不能进行任何更改设置操作，普通用户有用户名和保护密码，缺省是top和top。

2、超级用户

超级用户可进行设备能实现的所有的监视，控制，普通用户的用户名和密码的修改和超级用户密码的修改，缺省用户名和密码分别是supervisor和top。

3、通过串口访问时，连续三次按动Enter键，进入登录提示。

远程访问控制台

通过telnet访问控制台，telnet访问提供了基本的用户名和密码认证保护：

1、在命令提示符下，键入telnet 和NetPDU的IP地址，敲击enter，例如telnet 10.0.0.3。



如果NetPDU使用了非缺省的端口号，在IP地址后边敲击空格，再键入端口号，然后敲击enter。

2、键入用户名和密码，用户名缺省是top，密码是top。

如下图所示：



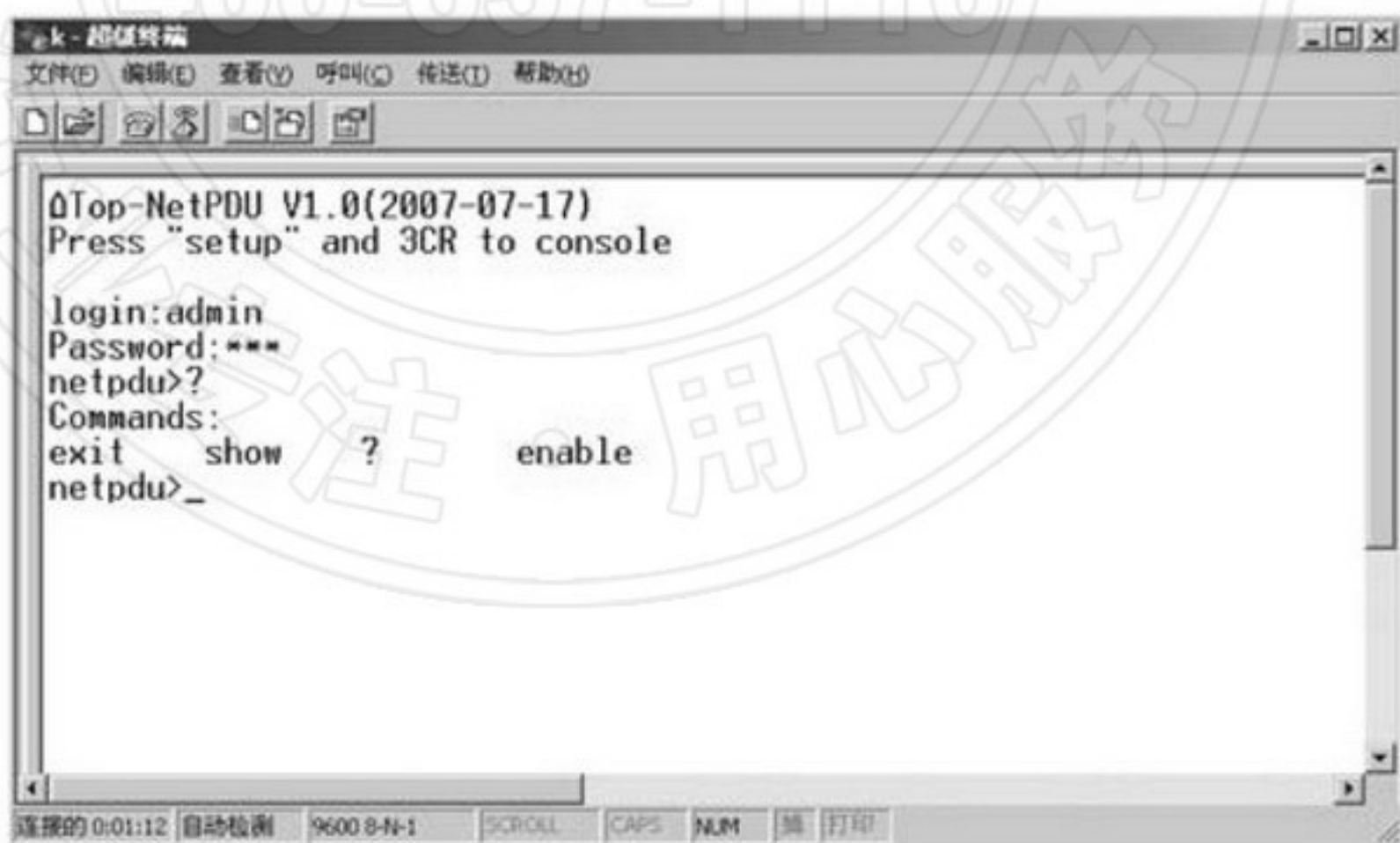
使用telnet访问控制台时，所使用的命令与终端仿真程序访问控制台使用的命令格式与用法相同，详细介绍见命令使用说明。

本地访问控制台

使用本地计算机连接PDU前面板上的串口可实现PDU的本地访问：

- 1、选择计算机的串行接口，并且关掉使用该串口的任何服务、进程和应用程序；
- 2、使用突破电气提供的串口配置电缆连接所选择的计算机串口，到PDU前面板上的串行接口；
- 3、运行超级终端等终端仿真程序，配置所选择的端口波特率9600，8位数据位，1位停止位，无奇偶校验，1位停止位，无流量控制，保存配置。
- 4、重复敲击enter，直到出现login提示，键入用户名和密码。

用户名和密码都正确，终端仿真程序上会出现设备名字命名的提示符，登陆过程如下图：



突破电气的NetPDU的串口的配置，基于命令的方式：

- 1、管理员用户可以使用“show”命令查看相关的信息；
- 2、PDU的任何设置操作，都需要超级用户的权限，键入“enable”命令，显示界面上出现“supervisor password:”键入密码，开启超级用户权限。

控制台访问命令

命令使用说明：

命令？

用法：？

功能：显示可用命令，普通状态和超级用户状态可用的命令是不同的。

示例：

Npdu>？

Commands:

exit show ? enable

Npdu >enable

Supervisor password:***

npdu#？

Commands:

exit show ? enable iplocal

save reboot set control snmpcom

npdu#

命令enable

用法：enable

功能：在普通状态下enable命令进入超级用户状态，键入enable后会提示输入超级用户密码，密码正确就可以进入超级用户配置管理状态。
超级用户状态提示符是#。

在超级用户状态下用“set super <password>”命令更改超级用户密码。

示例：

npdu>enable

Supervisor password:***

npdu#

命令exit

用法: exit

功能: 如果在超级用户状态就退到普通用户状态, 如果在普通用户状态就退出到未登录状态。

命令iplocal

用法: iplocal <ipaddr> mask <netmask> gw <gatewayip>

功能: 设置本节点的IP地址, 网关和网络掩码。改变本地IP设置并不立即生效, 必须调用save命令保存, 然后执行reboot命令才能生效。本命令只在超级用户状态下可用。

示例:

```
npdu#iplocal 192.168.0.15 mask 255.255.255.0 gw 192.168.0.1
```

设置本节点的IP地址为192.168.0.15, 网关为192.168.0.1, 网络掩码255.255.255.0

命令reboot

用法: reboot

功能: 重新热启动PDU。本命令只在超级用户状态下可用。

命令save

用法: save

功能: 保存设置, 更改了设置后必须save保存设置, 重启后才能保留, 否则重启后会还原以前的设置。保存设置要2-5秒的时间。本命令只在超级用户状态下可用。

命令show

用法: show version

显示版本信息

show config

显示配置信息

show state

显示状态及统计信息

show module (仅NetPDU)

显示LoPDU信息

show status

显示PDU监测的模拟量值, 各输出端口的状态

命令control

用法: control [scan]

control [delay cancel]

control <ch1~ch7> <off/on/reboot> [-t]

control sub <busaddr> <index> <off/on/reboot> [-t]

命令control [scan]

功能: control scan启动485模块的扫描。

示例:

Npdu#control scan

Scan in background

命令control delay cancel

取消已发出的延时动作命令

命令control <ch1~ch7> <off/on/reboot> [-t]

功能: 控制各端口执行动作, ch1 表示一端口, ch7表示第七端口, off 表示关闭, on 表示打开, reboot 表示重启, -t 选项表示是否延时。

示例:

Npdu#control ch5 off -t

控制电源输出插口5延时关闭

命令control sub <busaddr> <index> <off/on/reboot> [-t]

功能: 控制NetPDU下挂接的LoPDU的各端口执行动作, ch1 表示一端口, ch7表示第七端口, off 表示关闭, on 表示打开, reboot 表示重启, -t 选项表示是否延时。

命令schadd

用法: schadd <ScheduleID(1-16)> <Schedule name>

功能: 增加事件, 其中ScheduleID 为1~16 数字, Schedule name 为事件的名字, 不超过15个字符。

示例: schadd 1 first

增建了一个编号为1 名字为first 的事件

命令schset

用法: schset <ScheduleID(1-16)> <outlet(1-7)> <mode(1-3)>

<operation(1-6)> <time>

功能: 为事件设置具体的动作内容, 其中ScheduleID 为1~16 数字, outlet 指插口号为1~7数字。

mode指三类事件

- 1、未来某一时刻插口动作, 时间格式为mmddhhmm (月日时分);
- 2、未来每天的某一时刻插口动作, hhmm (时分);
- 3、未来每周的周几某一插口动作, whhmm (周几时分);

operation 指插口的动作: 1、立即关;

2、立即开;

3、立即重启;

4、延时关;

5、延时开;

6、延时重启;

示例:

schset 1 3 3 1 10830

设置1号事件为: 第三插口每周一8:30立即关闭

命令schdel

用法: schdel <ScheduleID(1-16)>

功能: 删除事件, 其中ScheduleID 为1~16 数字, 代表事件的编号

示例:

schdel 1

删除编号为1的事件

命令schedule

用法: schedule

功能: 显示已经定义的事件。

示例:

schdedule

Schedule 01:first, outlet 3, every week, 08:30 Wednesday, off

Schedule 02:sencond, outlet 3, daily, 08:30, off

命令snmpcom

用法：该命令目前未使用

命令set

用法：set <parameters> <value>

功能：设置系统参数。本命令只在超级用户状态下可用。

示例：

Npdu#set

Usage: set <parameters> <value> as below:

npdu1#set

Usage: set <parameters> <value> as below:

set repip1 <ipaddr/mask>

set repip2 <ipaddr/mask>

set telip <ipaddr/mask>

set telmask <ipaddr/mask>

set telport [value:0~65535]

set netkey [string]

set host [string]

set passwd [string]

set super [string]

set port1 [value:0~65535]

set port2 [value:0~65535]

set reptime [value:1~65535]

set rescan [value:0~65535]

set 485baud [value:1~10]

set srcport [value:0~65535]

set webport [value:0~65535]

set snmpport [value:0~65535]

set repway [value:0~2]

set webctrl [enable/disable]

set chigh [value:0~200]

set clow [value:0~200]

set cpre [value:0~200]
set Invhigh [value:2200~2800]
set Invlow [value:0~2200]
set ngvhigh [value:0~100]
set thigh [value:0~990]
set tlow [value:0~990]
set ch1ondly [value:0~7200]
set ch2ondly [value:0~7200]
set ch3ondly [value:0~7200]
set ch4ondly [value:0~7200]
set ch5ondly [value:0~7200]
set ch6ondly [value:0~7200]
set ch7ondly [value:0~7200]
set ch1offdly [value:0~7200]
set ch2offdly [value:0~7200]
set ch3offdly [value:0~7200]
set ch4offdly [value:0~7200]
set ch5offdly [value:0~7200]
set ch6offdly [value:0~7200]
set ch7offdly [value:0~7200]
set ch1reboot [value:5~60]
set ch2reboot [value:5~60]
set ch3reboot [value:5~60]
set ch4reboot [value:5~60]
set ch5reboot [value:5~60]
set ch6reboot [value:5~60]
set ch7reboot [value:5~60]
set time <yymmddhhnnss> weekday <1-7>
set link [forever/idledrop]

命令 set clow

用法: set clow [value:0~200] 数据类型为整数

功能: 设置电流过低告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set clow 50

设置电流过低告警门限值为5A, 当总负载电流小于5A时, 产生告警

命令 set clpre

用法: set clpre [value:0~200] 数据类型为整数

功能: 设置电流过低告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set clpre 120

设置过流预警门限值为12A, 当总负载电流大于12A时, 产生预警

命令 set Invhigh

用法: set Invhigh [value:2200~2800] 数据类型为整数

功能: 设置零火电压告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set Invhigh 2400

设置零火电压告警的门限值为240V, 当零火电压高于240V时, 产生过压高警;

命令 set Invlow

用法: set Invlow [value:2200~2800] 数据类型为整数

功能: 设置零火电压告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set Invlow 1900

设置零火电压告警的门限值为190V, 当零火电压低于190V时, 产生欠压高警;

命令 set ngvhigh

用法: set ngvhigh [value:0~100] 数据类型为整数

功能: 设置零地电压告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set ngvhigh 25

设置零地电压告警的门限值为2.5V, 当零地电压高于2.5V时, 产生零地电压过高告警

命令 set thigh

用法: set thigh [value:0~990] 数据类型为整数

功能: 设置环境温度过高告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set thigh 500

设置环境温度过高告警的门限值为50摄氏度, 当环境温度高于50摄氏度时, 产生温度过高告警

命令 set tlow

用法: set tlow [value:0~990] 数据类型为整数

功能: 设置环境温度过低告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

set tlow 100

设置环境温度过低告警的门限值为10摄氏度, 当环境温度低于10摄氏度时, 产生温度过低告警

命令 set ch[n]ondly

用法: set ch[n]ondly [value:0~7200] 数据类型为整数单位为秒

功能: 设置第N号电源分配输出插口开启的延迟时间。

示例:

set ch3ondly 10

设置第3号电源分配输出插口开启的延迟时间为10秒

命令 set ch[n]offdly

用法：set ch[n]offdly [value:0~7200] 数据类型为整数，单位为秒

功能：设置第N号电源分配输出插口断开的延迟时间。

示例：

```
set ch3offdly 10
```

设置第3号电源分配输出插口关闭的延迟时间为10秒

命令set repip1, set repip2

用法：set repipn <ipaddr> (n=1~2)

功能：设置监控中心IP地址，set repip1设置主监控中心IP地址，set repip2设置后备监控中心IP地址，PDU会往这两个监控中心发送数据，如果将地址设成0.0.0.0则不发送。

示例：

```
npdu#set repip1 192.168.0.163
```

设置主监控中心ip地址为192.168.0.163

命令set port1, set port2

用法：set portn [value] (n=1, 2)

功能：set port1设置与主监控中心通信的UDP端口号，set port2设置与备用监控中心通信的UDP端口号。默认为52001。

示例：

```
npdu#set port1 52000
```

设置主监控中心UDP端口号为52000

命令set telip

用法：set telip <ipaddr>

功能：设置允许telnet登录到的主机IP地址。

示例：

```
npdu#set telip 192.168.0.1
```

允许IP地址为192.168.0.1与Telmask掩码相配的主机通过telnet方式登录本机。

命令set telmask

用法：set telmask <mask>

功能：设置允许telnet登录的主机网段的掩码。

示例：

npdu#set telmask 255.255.255.255

只有telip指定的一个主机能登陆上来

npdu#set telmask 0.0.0.0

所有的主机都能登陆上来

命令 set ch[n]reboot

用法：set ch[n]reboot [value:5~60] 数据类型为整数，单位为秒

功能：设置第N号电源分配输出插口重启的延迟时间。

示例：

set set ch3reboot 10

设置第3号电源分配输出插口重启的延迟时间为10秒，即关断后到再次开启之间的时间是10秒

命令set netkey

用法：set netkey [string]

功能：设置加密密钥，必须与监控中心软件的加密密钥的设置一样，否则返回的数据无法确认。不超过15个字符。

示例：

npdu#set netkey 123456

设置加密密钥为“123456”

命令set host

用法：set host [string]

功能：设置本机名。监控机在向中心发送状态数据中会包含本机名。

top- Manager软件要求主机名唯一，请按照一定的规律进行命名，长度不超过 16字符。

示例：

npdu#set host top_m2 主机名改为“top_m2”

命令set passwd

用法：set passwd [string]

功能：设置top用户的密码。默认为“top”。

示例：

npdu#set passwd 123456

将普通用户的密码改为“123456”

命令set super

用法：set super [string]

功能：设置超级用户密码。默认为“top”。

示例：

npdu#set super abc

将超级用户密码改为“abc”

命令set reptime

用法：set reptime [value]

功能：设置向监控中心报告状态数据信息的时间间隔，以分钟为单位。

示例：

npdu#set reptime 10

设置向监控中心报告数据信息的间隔时间为10分钟。

命令set 485baud

用法：set 485baud [value]

功能：设置RS485现场总线的波特率。用户有两种波特率可选：value = 0

表示波特率为9600bps，value = 1表示波特率为19200bps。

示例：

npdu#set 485baud 0

将RS485总线上的波特率设置为9600bps

命令set link

用法：set link [forever/idledrop]

功能：设置telnet连接的持久性。如果是link idledrop则telnet的连接如果闲置15分钟而无操作（未登录状态1分钟）就会自动断线，对于console连接则会退出登录。如果设置成link forever则不会自动断线。该设置只对本次登录有效，不保存。一般情况下自动设成超时断线。

示例：

npdu#set link forever 不自动超时断线

npdu#set link idledrop 自动超时断线

命令set time

用法：set time <yymmddhhnnss> weekday <1-7>

功能：设置控制器内部实时时钟

示例：

npdu# set time 070901123030 weekday 6

设置控制器实时时钟为2007-9-1 12:30:30 星期 6

命令set time

用法：set time <current time>

功能：设置控制器内部实时时钟

示例：

npdu# set time 070101123030

设置控制器实时时钟为2007-1-1 12:30:30

命令set srcport

用法：set srcport [value]

功能：设置控制器向监控中心发送数据时的UDP源端口，当需要监控中心回确认包的时候，就发到这个端口。缺省是1025。这在端口映射的网络环境中可以改动。

示例：

npdu# set srcport 2100

设置控制器UDP端口为2100

命令set webport

用法: set webport [value]

功能: 设置控制器web server端口, 缺省是80。这在端口映射的网络环境中可以改动。

示例:

```
npdu# set webport 22080
```

设置控制器web端口为22080

命令set snmpport

用法: set snmpport [value]

功能: 设置控制器snmp端口, 缺省是161。这在端口映射的网络环境中可以改动。

示例:

```
npdu# set snmpport 161
```

设置控制器snmp端口为161

命令set telport

用法: set telport [value]

功能: 设置控制器telnet server端口, 缺省是23。这在端口映射的网络环境中可以改动。

示例:

```
npdu# set telport 22023
```

设置控制器telnet端口为22023

命令set repway

用法: set repway [value]

功能: 设置向中心发送数据的方式, value是0或者1, 0则通过UDP方式发送数据, 1则通过SNMP方式发送数据。(暂不支持)

示例:

```
npdu# set repway 0
```

设置向中心发送数据的方式为UDP方式

目前NetPDU仅支持UDP方式

命令 set chigh

用法: set chigh [value:0~200] 数据类型为整数

功能: 设置过流告警的门限值, 设置值为实际值的10倍。

示例:

```
set chigh 160
```

设置过流告警门限值为16A, 当总负载电流大于16A时, 产生告警

命令set webctrl

用法: set webctrl[enable/disable]

功能: 允许或禁止通过web方式控制NetPDU的输出插口

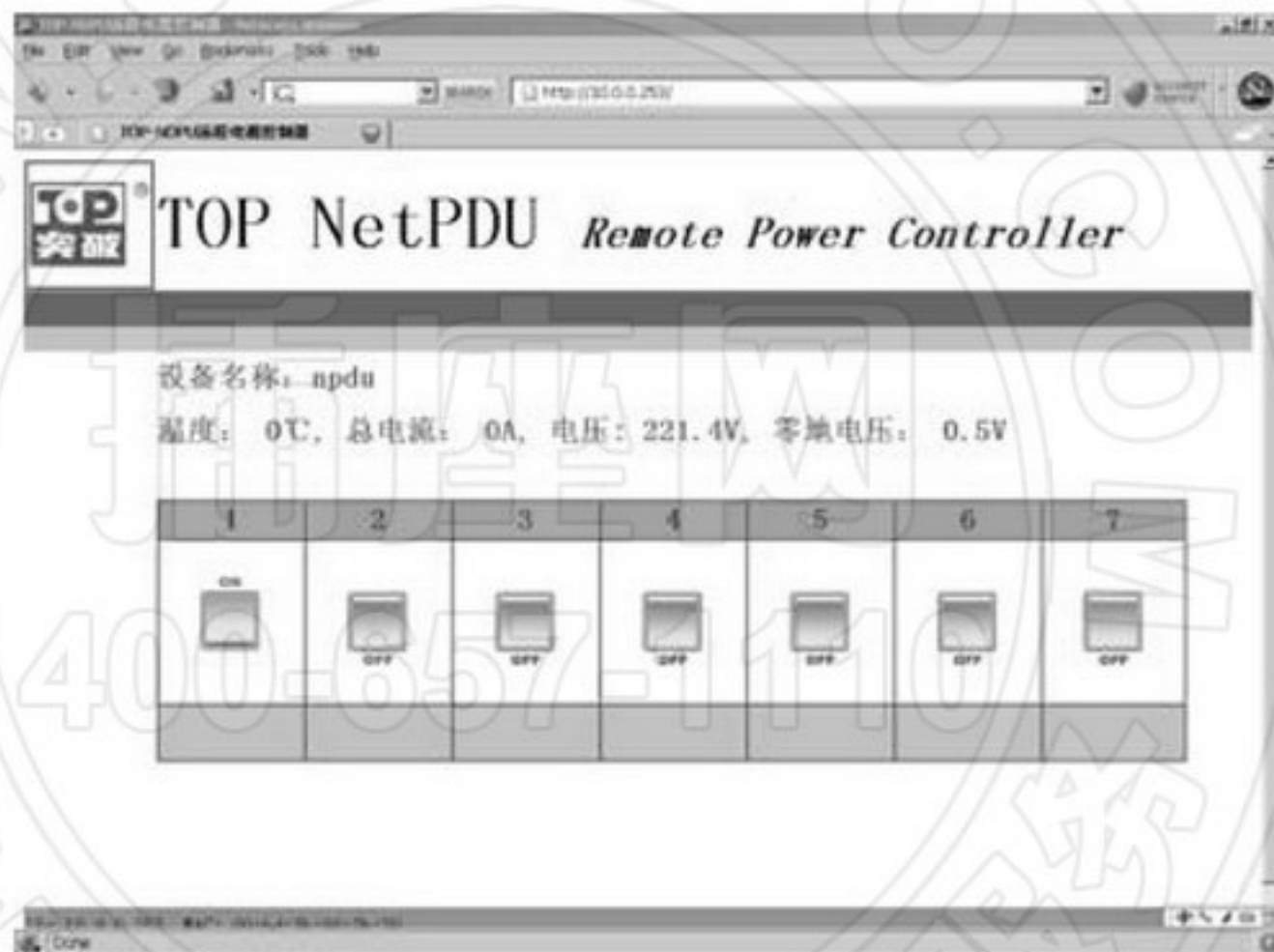
示例:

```
npdu# set webctrl anble
```

允许通过web方式控制NetPDU的输出插口

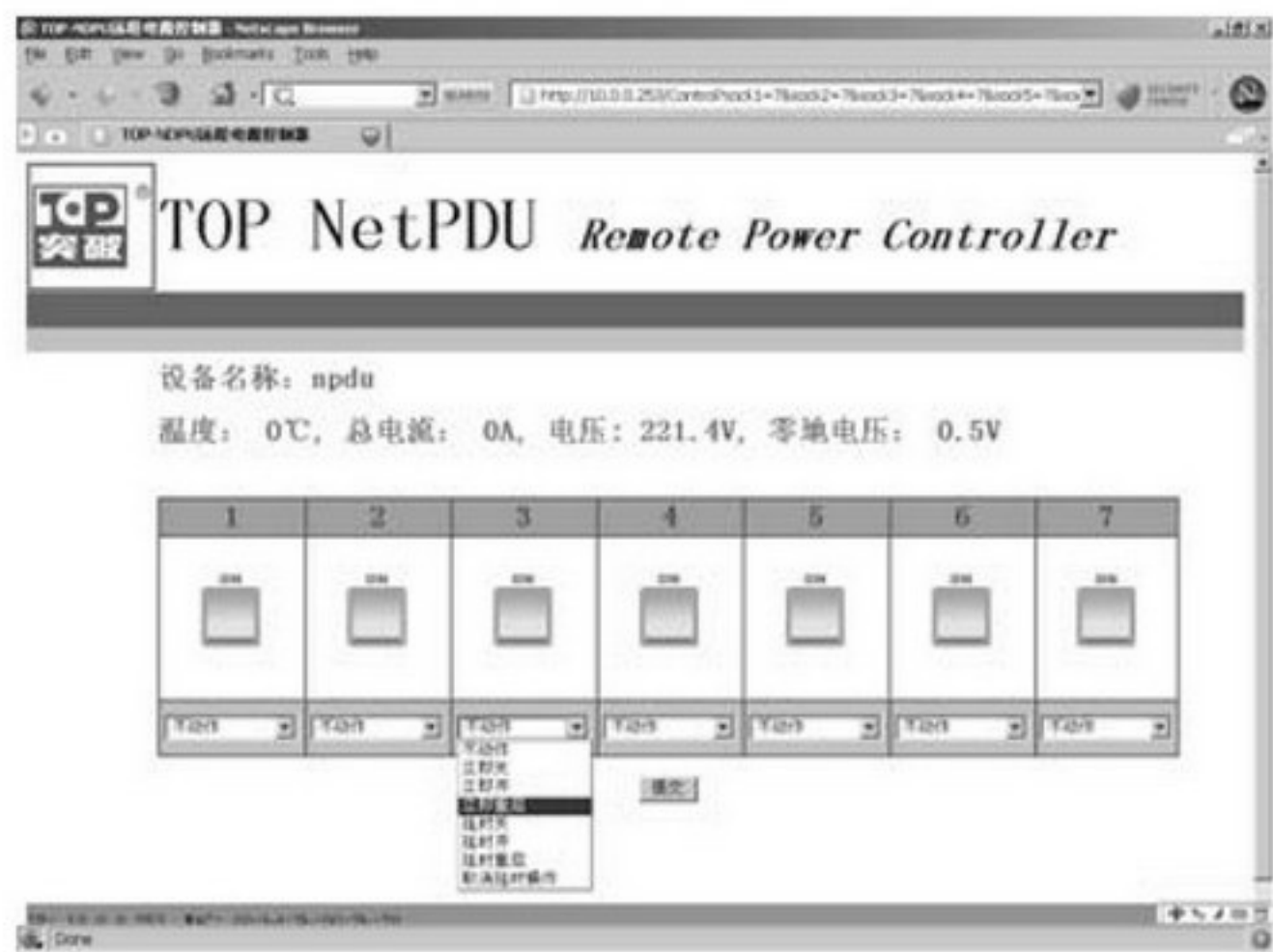
突破电气NetPDU内置了Web服务器，通过IE，Netscape 等浏览器可已访问NetPDU，启动web控制功能时，可以远程实现立即关机，开机，延时开机，关机，立即重启，延时重启等控制。

1、各模拟量参数及输出插口的状态显示：



2、电源输出插口的控制实现：

使用set webctrl enable命令Web控制后，有浏览器访问时的界面如图3.2所示，在需要控制的插口的图标下点击下拉按钮，在给出的七种动作中，选择需要的动作即可。



以telnet或超级终端等终端仿真程序登录控制台后，使用iplocal命令设置NetPDU的网络参数，

假设用户的网段是192.168.1.2 ~ 192.168.1.254，

局域网网关IP：192.168.1.1

局域网的子网掩码为255.255.255.0

分配给NetPDU的IP地址为192.168.1.99 那么配置如下：

```
iplocal 192.168.1.99 mask 255.255.255.0 gw 192.168.1.1
```

若局域网内设置了监控平台，NetPDU与监控平台通信使用UDP协议，源端口号可设置，默认是1025，目的端口号可设置，默认是51001，在NetPDU这边还需要设置监控平台的IP地址。

监控平台的IP

地址假设为192.168.1.100

其监听的端口号默认为51001，

与NetPDU的通信密钥为top，那么NetPDU配置如下：

1、设置监控平台的IP地址 set repip1 192.168.1.100

2、设置NetPDU的名字 set host netpdu1

3、设置NetPDU与监控平台的通信密钥 set netkey top



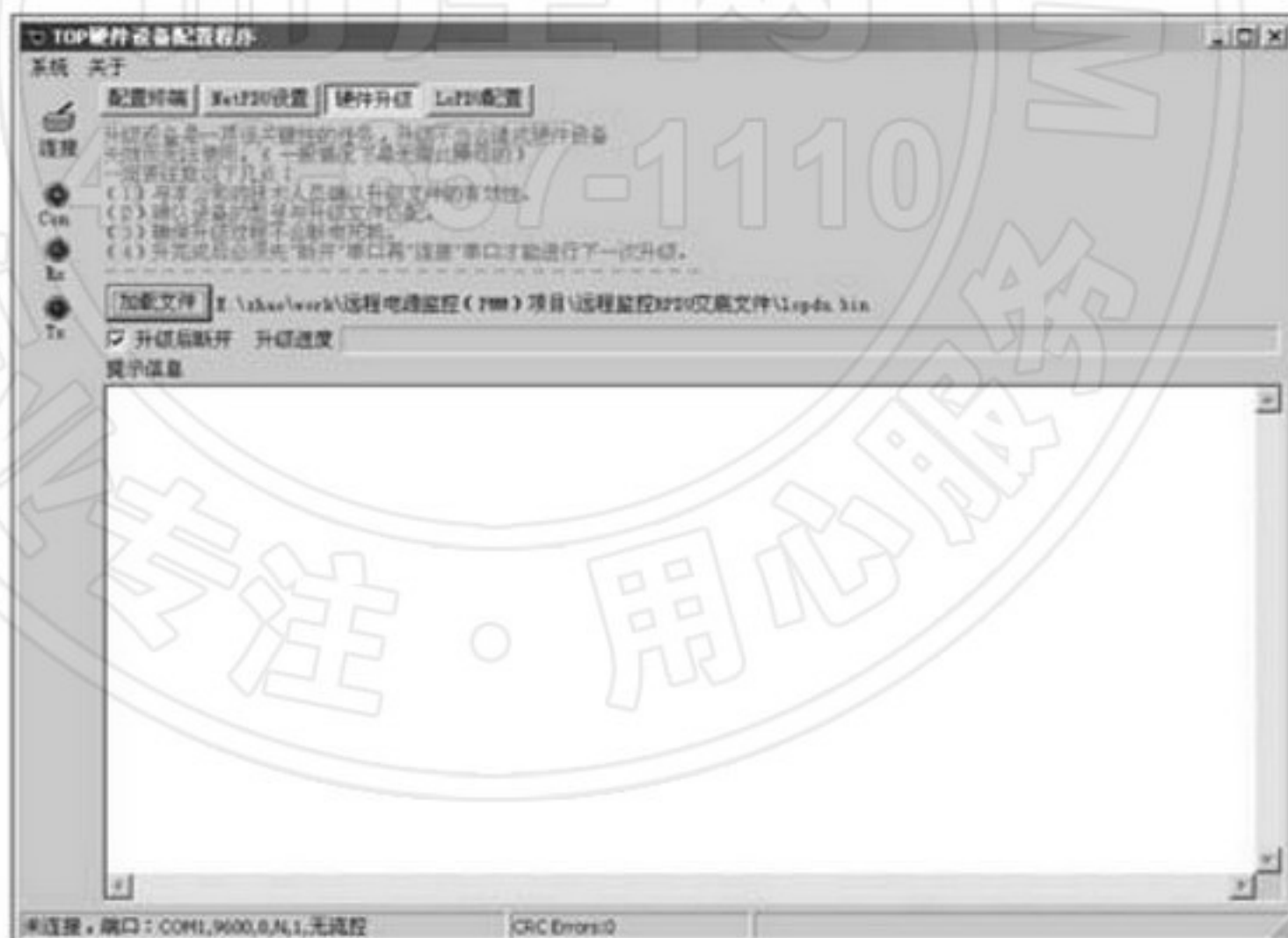
需要注意的是每台NetPDU必须有一个与其他NetPDU不同的名字。

为了使PDU固件的bug得到及时的修复，和不断提升PDU的性能，突破电气PDU设计了固件升级功能。

操作步骤如下：

- 1、选择计算机的串行接口，并且关掉使用该串口的任何服务、进程和应用程序；
- 2、使用突破电气提供的串口配置电缆连接所选择的计算机串口，到PDU前面板上的串行接口；
- 3、运行突破网络控制设备配置程序，程序运行后显示如下：

点击连接“按钮”，点击“网络控制器升级”按钮，网络配置程序运行界面如下：



此时点击“加载文件”按钮，加载突破公司给的升级文件。

方法1：文件加载成功后，按住PDU背板上复位按键，同时给PDU重新上电，升级过程自动启动，升级过程进行中时，放开复位按钮。

方法2：对于LoPDU在超级用户模式下键入upgrade命令，对于NetPDU在超级用户模式下键入upgrade local命令。



1、确保文件下载过程不被干扰，期间不能断电！

2、升级完成后，必须先点击“断开”按钮再点击“连接”按钮才能进行下一次升级。

3、升级完成后，给PDU设备重新上电。

PDU规格

	NetPDU	LoPDU
电源插口	每台7位国际插孔 220V 16A 50Hz	每台7位国际插孔 220V 16A 50Hz
EIA-RS232串行接口	8-PIN 连接插座 (RJ45)	8-PIN 连接插座 (RJ45)
EIA-RS485总线接口	8-PIN 连接插座 (RJ45)	8-PIN 连接插座 (RJ45)
以太网接口	8-PIN 连接插座 (RJ45)	8-PIN 连接插座 (RJ45)
温度传感器接口	4-PIN 连接插座 (RJ11)	4-PIN 连接插座 (RJ11)
尺寸	430x142x44.4mm	430x142x44.4mm
重量	3.1Kg	3.0Kg

控制台串口访问线线序图

PDU RJ45脚序号	EIA 信号名字	电气方向	DB9-M接头 管脚序号	EIA 信号名字
1	DSR	————→	6	DSR
4	TX	————→	2	TX
5	RX	←————	3	RX
7	GND	-----	5	GND

突破电气保证PDU产品自购买之日起，“一年质保，三年免费维护，终身免费维修”。本保证不适用于那些因意外事故、使用不当等造成的设备损坏，也不适用那些对设备做了任何形式的改动的情况，此保证只适用于设备的最初购买用户。

如何获得对PDU相关问题的技术支持

- 1、打电话联系突破电气的技术支持，技术支持电话请阅读本手册的结尾处，我们的技术工程师将在电话中帮您解决问题；
- 2、如果产品必须返回，超出了保修期的情况下，将收取相应的维护或替换费用；
- 3、在产品打包过程中，请小心处理，我们的质量保证承诺不包括您的寄送过程中引起的损坏，请把您的地址，邮政编码，姓名，电话号码，连同购买时的收款凭证的复印件一同寄到北京突破电气有限公司。



突破电气不建议在生命支持设备中使用PDU产品，在PDU故障或功能异常时，生命支持设备可能出现失效，或明显影响生命支持设备的安全或有效性的情况请不要使用PDU。



两种商标均为本公司商标，未经许可不得复制、转载本资料任何内容。
北京突破电气有限公司持有所有权利，并保留追究权利。



© 2007 BEIJING TOP ELECTRIC CO.,LTD. 版权所有



北京突破电气有限公司
BEIJING TOP ELECTRIC CO.,LTD.

插座网PDU销售热线：010-51281662 51281692

网址：www.chazuo.com、www.ChinaPDU.com