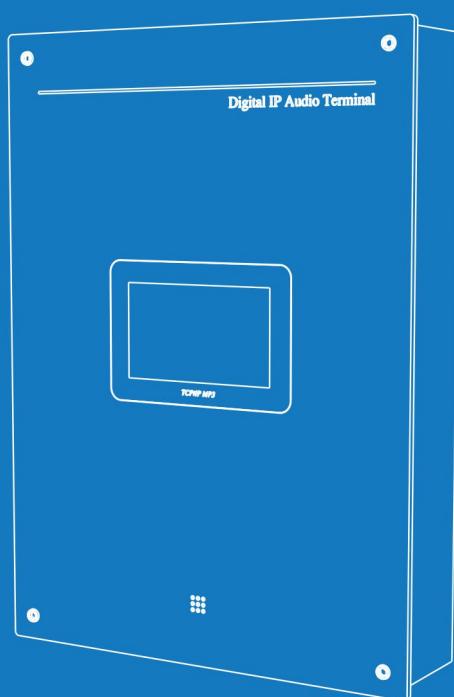


GRUGL

GNP-1102 网络音频终端 用户指南



2015版
IP网络公共广播系统

目录

概述.....	1
安全预防措施.....	1
产品介绍.....	2
硬件接口说明.....	2
入门.....	4
装箱单.....	4
连线.....	6
基本网络设置.....	7
自定义终端参数.....	8
终端状态.....	8
终端设置.....	8
音量调节.....	9
基本功能.....	9
音频点播.....	9
广播.....	9
本地扩音.....	9
迷你无线话筒操作（此功能需选配 2.4G 无线模块才有效）.....	10
定压备份（选配）.....	10
其他功能.....	10
故障排除.....	11
版权声明.....	12

概述

安全预防措施

请遵守警告以及有关安全提示。

请在阅读完毕后，将本手册置于取用方便之处，以备日后参考之用。

警告警示



该标志表示，设备打开操作潜在安全隐患，非专业人员误操作时可能导致严重伤害或死亡。



该标志用于，提醒用户本设备的随附资料中包含了重要的操作和维护(维修)说明。

设置及安装机器时

(1) 避免被水沾湿

请勿将机器暴露于雨天或可能被水或其它液体沾污的环境，否则可能导致火灾或触电。

(2) 请勿使用指定外的电源电压

使用机器所标识的电压使用机器。

使用高于所标识的电压时，可能会导致火灾或触电。

(3) 请勿刮伤电源线

请勿刮伤电源线，也请勿切割、扭绞电源线。

同时避免电源线靠近发热体，绝对不要在电源线上放置重物，包括机器本身，否则可能引发火灾或是触电。

使用机器时

(1) 一旦发生异常

在使用中，发现以下异常现象立即切断电源，请与本公司经销商联系。如继续使用，将有可能引发火灾或是造成触电。

- 机器冒烟、或是发出怪味时。
- 机器内部被水或异物侵入时。
- 机器摔落，或机器外壳破损。
- 电源线受损时（线芯外露或断线等）。
- 故障时(如不能联网、没有声音等)。

(2) 请勿打开机器内部或改造机器。

请勿让异物侵入机器内部。

请勿让金属类物品或易燃性物体等异物，插入机器的通风口等地方或丢入机器内部，否则将有可能引发火灾或是造成触电。

(3) 打雷时请勿触摸

为避免触电，雷电时请勿触摸机器、插头等。

(4) 请勿将装有液体的容器或小的金属物体放置于机器上方

若不慎打翻容器，并让液体渗入机器时，将有可能引发火灾或是造成触电。

(5) 请勿打开机器内部或改造机器

机器内部包含高电压零件，一旦打开外盖，或改造机器时，将有可能引发火灾或是造成触电。一切有关维修和机器内部改造等事项，需由专业人员操作。

(6) 维护保养时或长时间不使用时之注意事项

维护保养时，若机器 10 天或 10 天以上的时间不使用时，为确保安全，请切断电源开关，并将电源插头拔出。若未遵守本项规定时，将有可能造成触电或引发火灾。

产品介绍

网络音频终端内嵌本公司自主知识产权的 IP Audio 数字网络音频技术，终端配备了电源输入接口、线路输入、线路输出、录音输等接口。

网络音频终端能完成网络 MP3 音频流的接收及音频解压等任务，音频质量达到 CD 级。基于高性能嵌入式计算机的网络语音终端，能够处理高速网络信号。终端自动执行定时任务（音乐打铃、教师排课），时间精确到秒。液晶显示模块可以满足交互需求，显示点播菜单、播放进度、音量值等信息。通过红外遥控器，完成教师课堂授课的实时操作，具有点播、播控、快速定位、复读、音量加减、自主选择线路输入输出等功能。



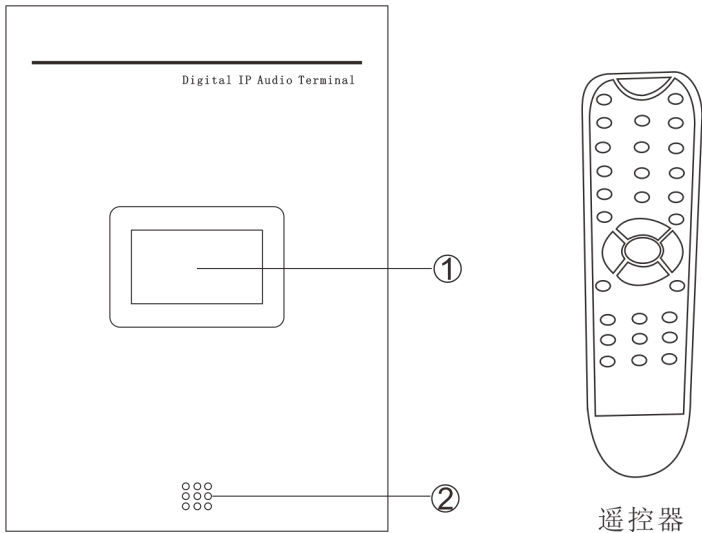
- 采用 ARM 高速内核处理器，结合 MP3 实时硬件解码，使采用 44.1khz 16bit，128kbps 速率压缩的数字音频流实时重现高品质的音色。
- 内置 2X10W，8 欧定阻输出的 D 类数字功放，完美音质，发热更小，效率更高。
- 可选配定压备份模块。终端可直接输入定压信号，经内部处理，通过按键，使之在定压系统和数字系统两者中任意切换，以备听力的考试时突发情况的应急处理。
- 3 寸 LED 高亮度显示屏和红外遥控，可点播服务器中的授权节目。
- 专用红外遥控器，可轻松控制节目的快进、快退，播放、暂停及节目书签设置以及音量，教学使用起来得心应手。
- 可播放来自主机的广播节目，包括寻呼、警报自动强插。
- 可外接话筒、线路输入，使之进行扩声教学和外接音频时，利用本机的扩音系统进行扩音，避免重复进行设备的投资。
- 现场实况监听，用于教学评估及喇叭故障检测。
- 标准 RJ45 网络接口，有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。

本地信号具有两级优先:本地话筒>本地线路输入。

可选配 U 盘播放、定压备份广播、2.4G 无线话筒模块。

硬件接口说明

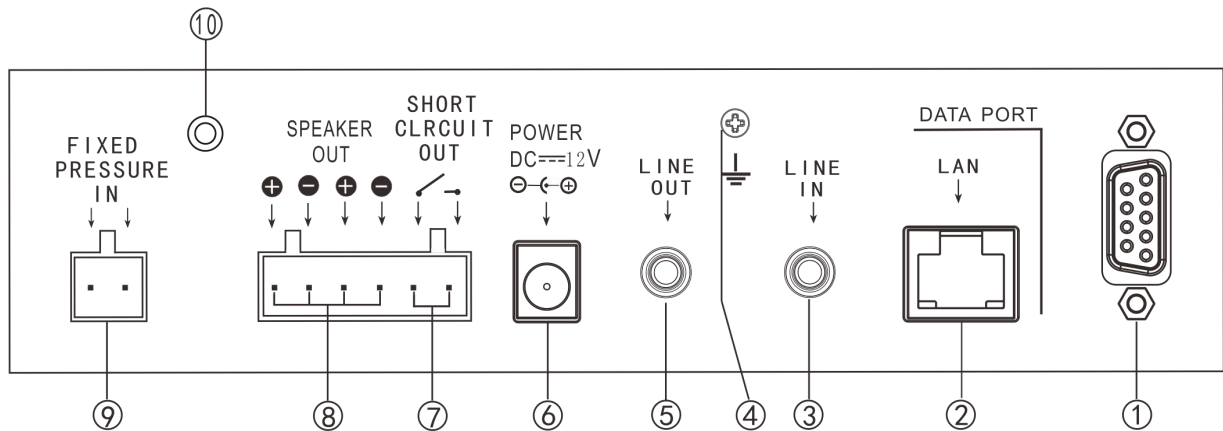
【前面板】



①液晶显示器及遥控接收器，液晶显示器可以很直观的显示终端的工作状态，及节目内容；遥控接收器内藏于 LCD 显示屏镜片后面，所以在遥控终端时，遥控器对准镜片即可。遥控器为红外遥控，使用二节 7 号电池，发射距离≤8m。

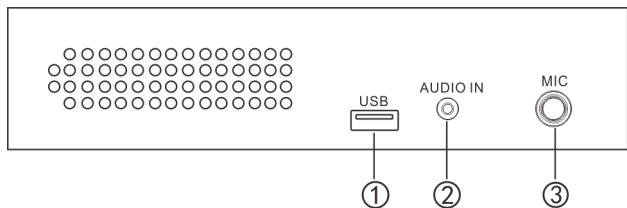
②拾音咪头，采用进口低失真、高灵敏度拾音咪头，被监听声音还原度更高。

【顶部接口】



- ①升级端口：更新程序。
- ②LAN：网络连接端口，此端口为标准 10M/100M 自适应以太网端口，用于网络接入。
- ③LINE IN：线路音频输入端口，此端口可外接音频输入，如笔记本音频信号、磁带机、DVD 等外部线路音频信号。
- ④接地端口，用于连接地线，设备运行更可靠、使用更安全。
- ⑤LINE OUT：线路音频输出端口，用于连接外部有源音箱或功放。
- ⑥POWER DC 12V：电源输入端口，此接口为设备的内部供电端口，应外接 12V/2A 直流电源。
- ⑦SHORT CLRCUIT OUT：标准短路输出端口。
- ⑧SPEAKR OUT 音频功率放大输出。此端口用来连接外部的两个 $8\Omega/5-8W$ 的定阻音箱。图标 $\oplus \ominus \oplus \ominus$ 表示左右声道的音频输出， \oplus 为音频信号正相位端， \ominus 为音频信号负相位端，每个声道对应连接一个音箱即可。注意，连接音箱的线应选用标准的音箱线，同时音箱最好为配套高、低音扬声器单元的木质音箱，这样可以发挥高保真立体声音频效果。
- ⑨FIXED PRESSURE：定压备份输入端。此端口可接入定压信号，当终端异常或网络及服务器有故障时，按下终端旁的紧急开关或通过服务软件启动紧急措施，终端将输出通过内部阻抗变换的此端口输入的音频信号。**此功能模块为选配。**
- ⑩天线接口（**选配**）。

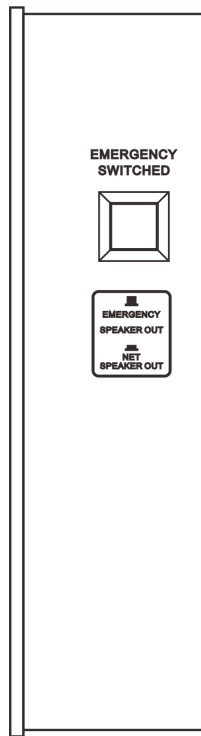
【底部接口】



- ①USB：USB 端口，将带 MP3 文件的 U 盘接于此口，终端可播放 U 盘上的 MP3 文件。（**此功能模块为选配**）
- ②AUDIO IN：线路音频输入端口，此端口可外接音频输入，如笔记本音频信号、磁带机、DVD 等外部线路音频信号。
- ③MIC：话筒输入端口，此端口可接驳动圈话筒，用于教学扩音，老师授课更轻松。

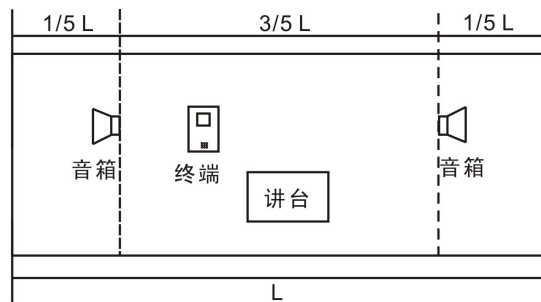
【紧急开关控制器】（侧面）

按键弹起时为紧急信号输出，按下时为网络解码信号输出。**此功能需选配定压备份模块才有效。**



终端安装方法

本终端采用内嵌防尘接口、壁挂式安装设计，当进行壁挂安装时，请注意撕下底部的四个脚垫，然后定位，用随机配套的膨胀套和自攻螺丝固定即可。终端安装在教室靠近讲台的墙体上，音箱分别挂在教室靠近讲台的两个墙角，两个音箱与墙体的距离请参考下图。



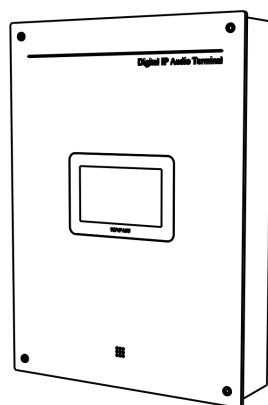
备注：L 为墙体的宽度。

入门

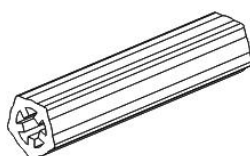
装箱单

网络音频终端包含以下配件，在安装前请先检查配件，如有任何配件遗失，请联系您的经销商。

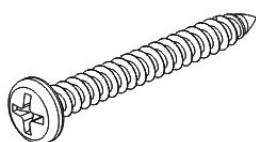
- (1) 网络音频终端 1 个



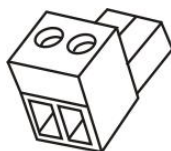
(2) 塑料膨胀套 (F7) 4 个



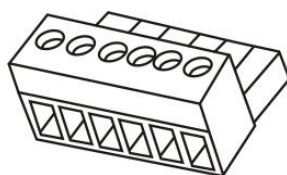
(3) 半圆头自攻螺丝 (M4*25) 4 粒



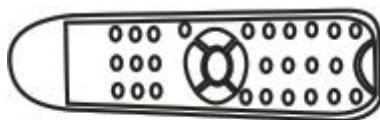
(4) 可拆卸端子 (5.08-2P) 1 个 (仅带定压备份功能配备)



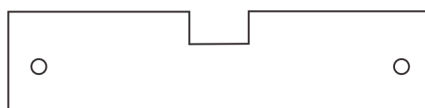
(5) 可拆卸端子 (5.08-6P) 1 个



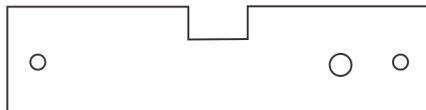
(6) 遥控器 1 个



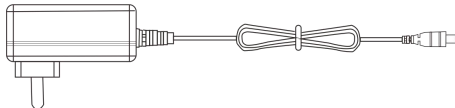
(7) 盖板 1 块 (不带无线模块终端配备)



(8) 盖板 1 块(带无线模块终端配备)



(9) 电源适配器 (DC12V/2A) 1 个



(10) 沉头螺杆 (M3*5) 2 粒



(11) 天线 (30mm) 1 根 (仅带 2.4G 无线模块配备)



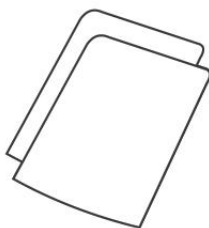
(12) 无线话筒 1 套 (选配, 仅带 2.4G 无线模块终端选配)



(13) 脚垫 4 个 ($\Phi 12*3$ 3M 胶)



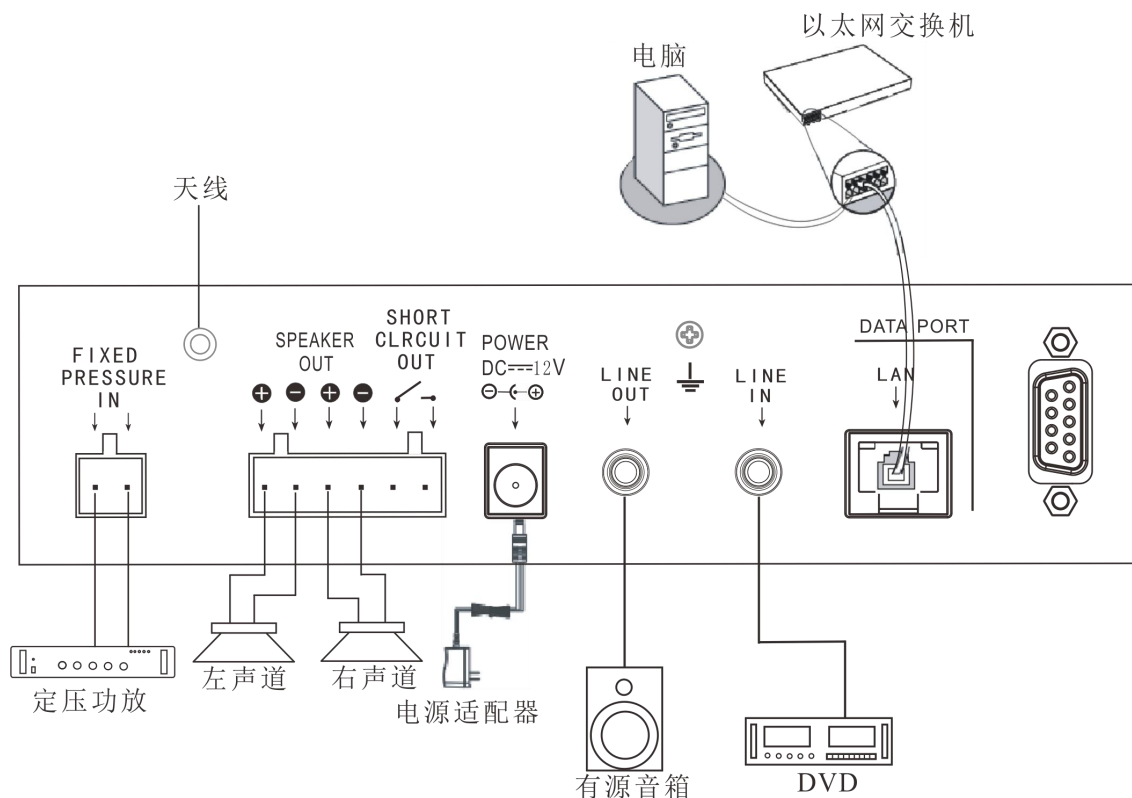
(14) 快速安装指南 1 份



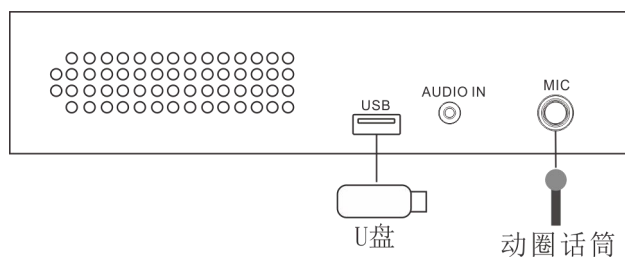
连线

- (1) 将电源适配器的一端连接在网络音频终端的电源接口处, 另一端连接在电源插座上;
- (2) 将以太网线的一端连接在网络音频终端的网线连接处, 另一端连接在交换机上;
- (3) 将其他外接设备连到相应的接口上;

顶部接口连接示意图



底部接口连接示意图



基本网络设置

将终端按快速指南连线后，接通电源，按照下面的步骤设置网络参数：

- (1) 在[光盘:\工具软件\]目录下，找到并运行“IP 音频终端配置工具”，启动后，输入默认密码“123456”。



- (2) 从右侧菜单中选择[强制方式配置]，然后在[终端参数]栏中正确填入各项参数，点“发送参数”按钮即可完成 IP 参数设置。

扫描方式配置 强制方式配置

注:所有终端都支持“强制方式设置”,但要谨慎使用。
警告:
1. 请尽量使用对联网线,网线一端接电脑,一端接终端;
2. 使用交换机连接时,保证交换机上只连接了一台终端;

终端参数

终端ID: 2

服务器IP: 192 . 168 . 1 . 3

终端IP: 192 . 168 . 1 . 109

网关IP: 192 . 168 . 1 . 1

子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

终端端口: 2046 (默认2046)
(非特殊需要请勿修改)

服务器端口: 2048 (默认2048)
(非特殊需要请勿修改)

发送参数

☒ 安全性检查 (当发现超过一台终端时,弹出警告)

备注: 1、如使用 win7 系统操作时, 请使用管理员模式运行, 并且关闭防火墙及相关软件;

2、终端设备扫描工具一次只能对一台终端进行网络参数配置, 在使用此种方式配置终端的网络参数时请确保一台电脑只与一台目标终端连接。

自定义终端参数

终端状态

数字广播终端分为脱机、设置和联机三种状态, 在液晶屏左上角有提示。

脱机: 终端还没有登录到服务器, 原因可能是网络不通、设置不正确或服务器没有打开。



设置: 通过按遥控器的[设置]键可进入设置界面;



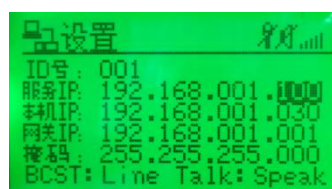
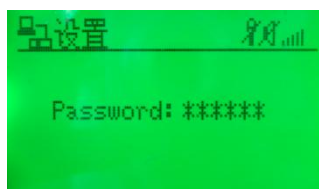
联机: 终端已经登录到服务器, 可正常工作。



终端设置

终端设置主要是配置网络参数和音频输出参数。

首先, 按遥控器的[设置]键, 液晶屏提示输入密码(默认密码为 123456), 如左下图。密码通过后进入设置界面, 如右下图。



ID 号: 标识终端的唯一编号, 不能与终端或其他主机重复

服务 IP: 服务器的 IP 地址, 必须设置;

本机 IP: 本终端的 IP 地址, 按[OK]键保存。

网关 IP: 网关的 IP 地址。(如, 192.168.0.1) 如果不存在网关可直接设服务 IP 为网关。

掩码: 子网掩码, 如: 255.255.255.0。

BCST: 广播输出, 默认为 Line, 即线路输出, 可按任意数字键切换为 Speak, 本地扬声器输出。

Talk: 对讲输出, 默认为 Speak。

在设置界面中按下遥控器的扩展 1 可在中、英文之间切换语言；
在设置界面中按下遥控器的音量+/-键可调节背光明亮度；
当以上设置完毕后，按遥控器上[OK]键退出。如果设置正确，立即会登录到服务器，液晶屏左上角显示**联机**；如果设置不正确，液晶屏左上角始终显示**脱机**；



在此种空闲状态下本地扩音关闭，线路输出/功放关闭，此时线路输入和外接话筒将不能喊话，用户可以在设置中修改开机时的默认状态，在设置界面中按下遥控器上的扩展 2 键或主面板上的 TALK 键即可切换为开机时本地扩音打开。
按遥控器的 ◀ ▶ 方向键可以移动光标，按数字键可修改参数。

音量调节

本地扩音音量可在空闲状态扩音打开的情况下通过遥控器或面板上的音量[+][-]键调节，如重新上电后仍需使用该音量，可在音量修改至合适值后，进入设置界面按 OK 键保存。
实时广播音量由服务软件决定，可通过遥控器或面板上的音量[+][-]键做临时调节。
按下面板上的[静音]键可关闭和开启声音输出。

基本功能

音频点播

- 1) 空闲状态时，按遥控器的[点播]按钮，液晶屏显示节目菜单；



- 2) 按遥控器的上下方向键移动光标移动菜单光标，按下[OK]键，进入下一级菜单或直接播放文件；
- 3) 开始播放文件后，按遥控器上 ▶|| 键暂停，按 ▶▶ ◀◀ 快进快退，■ 键停止；
- 4) 按第一次[A-B]键定循环的开始点，按第二次[A-B]键定结束点并循环播放，按第三次[A-B]键回到正常播放；



- 5) 按音量[-][+]调节音量。
- 6) 按[取消]键回到上一级菜单状态；
- 7) 不再需要点播功能时，请按[取消]键一直退回到空闲状态；

广播

可接受其他终端发起的广播，在设置界面可选择广播声音输出的路径（线路输出或扬声器输出）。

本地扩音

- 1) 空闲状态时，按遥控器上[静音]，可控制音箱和话筒的开启、关闭；接收广播不会改变本地扩音状态。
- 2) 话筒关闭的情况下接收广播，过程中按两次[静音]键，可开启本地话筒喊话。
- 3) 将音源切换到线路输入，在终端底部 MIC 口插入动圈话筒，同时对 AUDIO IN 或 line in 接口通过音频线接入 PC 机的音源，MIC 喊话能将 AUDIO IN (line in) 的输入音源暂时打断，停止喊话音频继续。

迷你无线话筒操作（此功能需选配 2.4G 无线模块才有效）

网络音频终端可与 2.4G 无线点播话筒配合使用，实现本地点播、本地广播、远程广播、远程双向对讲等功能。

- 1) 安装好迷你无线话筒系统（发射器）；
- 2) 接通终端电源；
- 3) 按下遥控器上的“静音”键可在普通模式和静音模式之间切换，请在普通模式下对频，静音模式和普通（非静音）模式图标如下图所示：



静音模式



普通模式

- 4) 打开发射器电源开关，发射器工作状态指示灯亮；
 - 5) 接收器为自动无线对频，对频过程发射器工作状态指示灯红灯闪烁，对频成功后发射器工作状态指示灯绿灯闪烁。
- 备注：打开发射器、无线接收器电源开关便可以自动完成对频，开始发射接收工作。

定压备份（选配）

当网络异常时，按下网络音频终端侧面上的紧急开关控制器（此时按键为弹起状态），网络音频终端能将本地功放切换至定压功放。

考试模式设置

用户可在“IP 音频终端配置工具”配置是否启用考试模式，启用考试模式后，当无网络音频数据时，设备自动切换到定压备份功能。

设置方法：运行 IP 音频终端配置工具软件，输入默认密码“800823”进入设置界面。扫描到指定终端后，在“扩展参数”中勾选是否启用考试模式。

扩展参数

☐ 自动接听对讲：

☐ 广播提示音：

☐ 输入音量大小：

(1-15)

☐ 输出音量大小：

(1-15)

☐ 对讲线路输出：

☒ 线路输出

☐ 扬声器

☐ 广播线路输出：

☒ 线路输出

☐ 扬声器

☐ SD卡触发播放模式：

☐ 报警输入1：

☐ 报警输入2：

☐ 报警输出1：

☐ 报警输出2：

☐ 呼叫键可挂断对讲：

☐ 扩展呼叫键可挂断对讲：

☐ 喧哗报警触发音量：

(1-15)

☐ 喧哗报警触发时间(秒)：

(1-10)

☒ 考试模式：

☒ 考试定压备份切换检测时间：

(1-30)*100ms

启用考试模式下可配置考试定压备份切换监测时间，配置范围在 100ms-3000ms 之间，默认为 500ms。

设定完毕点击“修改参数”保存成功。

其他功能

定时打铃、实时广播、课堂点播等功能都是由服务器自动控制的，不需要人工干预，具体操作详见服务软件说明书。

故障排除

扫描工具中扫描不到终端？

- 1、检查扫描用电脑是否开了防火墙或其他具有数据拦截功能的软件；
- 2、计算机网卡不兼容；
- 3、使用其他电脑进行扫描；

终端不能正常登陆服务器？

- 1、检查服务软件和主控机是否正常开启。在开启服务软件之前，需先关闭所有防火墙（包括系统自带的防火墙和其它杀毒软件含有的防火墙）；
- 2、检查网络连接是否正常。终端通电后，网络端口的绿色指示灯常亮，同时，橙色指示灯会伴随短暂或急促闪烁，则表示网线硬连接正常。如发现网络端口的绿色指示灯不亮，则是网络的硬连接出现了问题，检查与终端相连接的网线及交换机，看其有无正常工作、损坏和接触不良等现象；
- 3、检查终端的 IP 设置。查看终端的 ID 号、服务 IP、本机 IP、网关 IP 等参数是否设置正确；

如何解决启动服务软件过程中出现“终端网络服务（UDP）启动失败”警告？

服务器的本地网络连接已断开，将本地网络电缆连接好，退出服务软件，重新启动服务软件即可。

无线迷你话筒无接收、无声音？

检查接收器电源是否连接，开关是否开启；音箱、功放等设备是否与接收器连接。

版权声明

版权

本指南版权属于本公司， 未经本公司书面许可， 任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容， 并不得以任何形式传播。当本文档在网络媒体传播时， 本公司允许进行私人用途的下载或打印。

文档的任何部分都不允许进行修改或用于商业用途， 对任何非法修改或转换文档而引起的伤害和损失， 本公司将不承担任何责任。

保证

关于本指南的信息， 如有修改， 恕不另行通知。本指南尽量提供最准确的陈述、信息和建议， 对构成的任何明示或暗示不进行担保。用户对产品的应用应负全部责任。

本公司对本指南不作任何保证， 包括但不限于隐含的适销性和特定目的的担保。对由于错误使用本指南造成的间接或附带的任何损失， 本公司不承担任何责任按照法律规定， 复制包括翻译成其它语言或转换成其它格式。

制造商： 广州市光歌电子科技有限公司
官网： www.grugl.com

