



Wireless Customized Voice Announcer

**Wireless Customized Voice
Announcer
说明书**

Version History

Date	Writer	Description	Version
2024-7-5	卓蓓	创建文档	V0.1
2024-7-12	卓蓓	说明书名更改、设备介绍更改	V0.2
2024-8-9	卓蓓	修改音频修改方式说明	V0.3
2024-8-21	卓蓓	替换音频 Fire 为 Water leaking	V0.4

Copyright©Netvox Technology Co., Ltd.

This document contains proprietary technical information which is the property of NETVOX Technology. It shall be maintained in strict confidence and shall not be disclosed to other parties, in whole or in part, without written permission of NETVOX Technology. The specifications are subject to change without prior notice.

目录

一、声明	2
二、实物外观	3
三、简介	4
四、产品特性	5
五、操作说明	6
六、产品安装	18
七、提示音频修改方法	19
八、维护和保养	23

一、声明

在未经大洋事先书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档中的任何内容。大洋遵循持续发展的策略。因此，大洋保留在不预先通知的情况下，对本文档中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

在任何情况下，大洋均不对任何数据或收入方面的损失，或任何特殊、偶然、附带或间接损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。

本文档的内容按“现状”提供。除非适用的法律另有规定，否则不对本文档的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、明确或默许的保证，其中包括但不限于对适销性和对具体用途的适用性的保证。大洋保留在不预先通知的情况下随时修订或收回本文档的权利。

二、实物外观





三、简介

R603为netvox基于LoRaWAN开放协议的ClassC类型设备的长距离无线定制语音播报器,兼容LoRaWAN协议。通过AppServer可以来控制R603, R603出厂预先设定10种提示声音: [Emergency/DoorBell/Burglar/Water leaking/Help/No smoking/Poor air quality/The temperature is too high/Thief/Welcome](#)。

通过高亮度RGB灯光闪烁、喇叭发出提示声音进行声光提示,具有单独控制声音、单独控制闪光灯、以及同时控制闪光灯和声音的功能。

R603支持可充电备用电池进行供电,当外部电源掉电等原因没办法为R603提供电源时会启用备用电池(3节AAA 1.2v可充电镍氢电池)进行供电。

LoRa无线技术:

LoRa 是一种专用于远距离低功耗的无线通信技术,其扩频调制方式相对于其他通信方式大大增加了通信距离,可广泛应用于各种场合的远距离低速率物联网无线通信领域。比如自动抄表、楼宇自动化设备、无线安防系统、工业监视与控制等。具有体积小、功耗低、传输距离远、抗干扰能力强等特点。

LoRaWAN:

LoRaWAN定义了使用LoRa技术的端到端标准规范,保障了不同厂家设备之间的互通兼容性。

四、产品特性

- 兼容 LoRaWAN 标准
- 12V DC 电源供电
- 备用三节可充电 AAA 1.2v 镍氢电池供电
- 操作与设定简单
- 防护等级 IP30
- 十种提示声类型，静音以及不同的灯光闪烁方式，提示声音和灯光闪烁可以单独进行控制
- 兼容 LoRaWAN Class C
- 采用跳频扩频技术
- 可通过第三方软体平台进行配置参数，读取数据及通过 SMS 文本和电子邮件设置警报（可选择）
- 可适用于第三方平台：Actility/ThingPark, TTN, MyDevices/Cayenne

五、操作说明

开关机

上电开机	在电源接口接入 12V 直流电源进行供电或直接装入 3 节 AAA 可充电镍氢电池供电（当 12V DC 供电情况下装入电池，此时优先使用 DC 电源进行供电），上电成功则网络指示灯闪烁一次。
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

加网

未加过网的设备	设备通电后开始搜寻网络 网络灯常亮表示加网成功 网络灯一直未亮起表示未加进网络
已加过网的设备（未恢复出厂设置）	设备通电后会重新开始搜寻网络 网络灯常亮表示加网成功 网络灯一直未亮起表示未加进网络
加网失败	前两分钟：每 15s 发送加网请求 两分钟后：每 30min 发送加网请求 备注： 1. 加不了网时：建议检查网关上的设备注册信息或咨询您的平台服务器提供商。

按键功能

长按按键 5s	功能：恢复出厂设置 现象：网络指示灯快闪约 20 次 未见网络灯快闪则恢复出厂设置失败
短按按键	功能：触发上报 现象：当设备已入网则网络指示灯闪烁一次，同时立即上报一条上行指令。当设备未入网则无指示。

远程控制功能

远程控制功能	通过 AppServer 可以对 R603 进行声光语音提示控制，可控制其发出的提示声音有如下 10 种不同声音： 001. mp3-----Emergency 002. mp3-----DoorBell 003. mp3-----Burglar 004. mp3-----Water leaking 005. mp3-----Help 006. mp3-----No smoking 007. mp3-----Poor air quality
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>008.mp3-----The temperature is too high 009.mp3-----Thief 010.mp3-----Welcome</p> <p>还可通过下行指令控制设备的闪光灯是否闪烁，闪烁模式分为流水式闪烁和亮灭交替更换式闪烁两种。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备用电池功能

备用电池功能	<p>R603 支持备用电池供电，当 DC 电源和备用电池同时存在时设备会优先使用 DC 电源进行供电。当 R603 的 DC 供电因掉电等原因没法给 R603 提供 DC 电源时，设备会自行切换到备用电池进行供电。在备用电池供电的情况下，无声光提示情况下设备可工作 24 小时左右，有声光提示情况下设备可连续工作 1.5 小时左右。期间如 DC 电源恢复则设备自行切换到 DC 电源供电，此时备用电池不会对设备进行供电。</p> <p>备用电池需使用可充电的 AAA 1.2V 镍氢电池三节进行供电。当设备低压（3.6V）后，DC 供电同时存在的情况下会启动电池充电功能，同时每 5s 网络指示灯闪烁一次提示当前正在充电，充电充满后会停止充电指示。</p> <p>备用电池需要使用 AAA 1.2V 镍氢可充电电池，禁止装入不可充电电池，否则可能导致电池出现严重异常如电池爆炸等问题。</p> <p>当电池低压后，如果外部 DC 电源仍然没有恢复时，电池在自然放电到完全工作不了的过程中可能会因电池带不动设备导致设备产生非提示类别的异响鸣叫现象。因此低压后请及时为设备提供 DC 电源以使设备能对备用电池进行充电。</p>
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

数据发送

设备上电入网成功后会发送一条版本包 **Report**,随后发出状态包 **Report**;
在未进行任何配置前,设备按默认配置发送数据。

WarningStatus 位: 设备开始语音提示时为 1, 结束语音提示时为 0

最小时间 Min Interval: 3600s

最大时间 Max Interval: 3600s

R603 默认 Max Interval = 60min、Min Interval = 60min (如有特别客制出货则设定依据客户要求变化)
设备上报的数据解析参照 Netvox LoraWAN Application Command 文档及

<http://www.netvox.com.cn:8888/page/index> 指令解析

ReportDataCmd(Up-Direction) FPort: 0X06

1. 版本包

01DE000A01202405130000

Byte	Value	Attribute	Result	Resolution
<input type="checkbox"/> 1st	01	Version	01	-
<input type="checkbox"/> 2nd	DE	DeviceType	DE	-
<input type="checkbox"/> 3rd	00	ReportType	00	-
<input type="checkbox"/> 4th	0A	SoftwareVersion	0A	-
<input type="checkbox"/> 5th	01	HardwareVersion	01	-
<input type="checkbox"/> 6th~9th	20240513	DateCode	20240513	-
<input type="checkbox"/> 10th~11th	0000	Reserved	-	-

2. 数据包

1	1	1	Var(Fix=8 Bytes)		
Version	DeviceType	ReportType	NetvoxPayloadData		
0x01	0xDE	0x01	Battery(1 Byte, unit:0.1V)	WarningStatus(1Byte,0x00_No Warning,0x01_Warning)	Reserved(6Bytes, fixed 0x00)

上行示例:

01DE012601000000000000, 代表设备上有备用电池, 且电量为 3.8v, WarningStatus 为 1

01DE012601000000000000

Byte	Value	Attribute	Result	Resolution
<input type="checkbox"/> 1st	01	Version	01	-
<input type="checkbox"/> 2nd	DE	DeviceType	DE	-
<input type="checkbox"/> 3rd	01	ReportType	01	-
<input type="checkbox"/> 4th	26	Battery	3.8v	26(HEX)=38(DEC),38*0.1v=3.8v
<input type="checkbox"/> 5th	01	WarningStatus	true	-
<input type="checkbox"/> 6th~11th	000000000000	Reserved	-	-

01DE010000000000000000, 代表设备使用 DC 供电中且设备上没有备用电池, 电量位显示为 0, WarningStatus 为 0

01DE010000000000000000

Byte	Value	Attribute	Result	Resolution
<input type="checkbox"/> 1st	01	Version	01	-
<input type="checkbox"/> 2nd	DE	DeviceType	DE	-
<input type="checkbox"/> 3rd	01	ReportType	01	-
<input type="checkbox"/> 4th	00	Battery	0.0v	00(HEX)=0(DEC),0*0.1v=0.0v
<input type="checkbox"/> 5th	00	WarningStatus	false	-
<input type="checkbox"/> 6th-11th	000000000000	Reserved	-	-

注: Battery = (Battery&0x7F)*0.1v, Low pressure is represented When the bit7 of the Battery is 1

例: 上报 Battery = 0x9F, (the bit7 is 1,represent low battery), 实际 Battery = 0x9F & 0x7F = 0x1F = 31 = 31*0.1=3.1v

		Battery Voltage							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	
Battery (Bin)	1	0	0	1	1	1	1	1	
Battery (Hex)	9				F				
	1				F				
Battery (Dec)	31								
31*0.1=3.1V									

3.Report 下行配置示例:

Descripti on	Devi ce	CmdI D	Devic eType	NetvoxPayLoadData					
ConfigRe portReq	R60 3	0x01	0xDE	MinTime(2bytes Unit:s)	MaxTime(2bytes Unit:s)	Reserved (5Bytes,Fixed 0x00)			
ConfigRe portRsp		0x81		Status(0x00_success)	Reserved (8Bytes,Fixed 0x00)				
ReadCon figReport Req		0x02		Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)					
ReadCon figReport Rsp		0x82		MinTime(2bytes Unit:s)	MaxTime(2bytes Unit:s)	Reserved (5Bytes,Fixed 0x00)			
StartSiren Req		0x03		SirenNo(1 byte)(0x0 0_0x09, Ohters_R eserved)	SirenLevel(0-30,1 Byte)	Strobe Mode(1byte) (0x00 _NoLe dIndic ation 0x01_ LedBli nkMo de1 in Paralle l to Warni ng 0x02_ LedBli nkMo de2 in Paralle l to Warni ng)	Duration(2byt es,Unit:1s)	Reserved (4Bytes,Fixed 0x00)	
SetPeriod SirenReq	0x04	SirenNo(1 byte)(0x0 0_0x09, Ohters_R eserved)	SirenLe vel(0-30 ,1Byte)	Strobe Mode(1byte) (0x00_ NoLed Indicati on	Duration(2byt es,Unit:1s)	PeriodTi me(2By tes,Unit: 1s)	Reserved (2Bytes,Fixed 0x00)		

						0x01_ LedBli nkMod e1 in Parallel to Warnin g 0x02_ LedBli nkMod e2 in Parallel to Warnin g}				
SetPeriod SirenRsp		0x84				Status(0x00_success)		Reserved (8Bytes,Fixed 0x00)		
GetPeriod SirenRe q		0x05				Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)				
GetPeriod SirenRsp		0x85	SirenNo(1 byte)(0x0 0_0x09, Ohters_R eserved)	SirenLe vel(0-30 ,1Byte)	Strobe Mode(1byte) (0x00_ NoLed Indicati on 0x01_ LedBli nkMod e1 in Parallel to Warnin g 0x02_ LedBli nkMod e2 in Parallel to Warnin g}	Duration(2byt es,Unit:1s)	PeriodTi me(2By tes,Unit: 1s)	Reserved (2Bytes,Fixed 0x00)		

StopPeriodSirenReq	0x06	Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)			
StopPeriodSirenRsp	0x86	Status(0x00_success)		Reserved (8Bytes,Fixed 0x00)	
SetLEDColorReq(REMAIN Lastconfig when resettofac)	0x07	Red(1Byte)	Green(1Byte)	Blue(1Byte)	Reserved (6Bytes,Fixed 0x00)
SetLEDColorRsp	0x87	Status(0x00_success)		Reserved (8Bytes,Fixed 0x00)	
GetLEDColorReq	0x08	Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)			
GetLEDColorReq	0x88	Red(1Byte)	Green(1Byte)	Blue(1Byte)	Reserved (6Bytes,Fixed 0x00)

备注: SirenLeve 音量范围是 0-30 , 0 表示静音, 30 是最大音量。

(1) ConfigReportReq: MinTime = 1min、MaxTime = 1min (该设备要求 MinTime = MaxTime)

下行: 01DE003C003C0000000000

设备返回:

81DE000000000000000000 (配置成功)

81DE010000000000000000 (配置失败)

ReadConfigReportReq:

下行: 02DE000000000000000000

设备返回:

82DE003C003C0100C80000 (设备当前参数)

Min Interval(单位:秒)	Max Interval(单位:秒)
1~65535 之间任意值	1~65535 之间任意值

(2) StartSirenReq(此指令没有返回，发送成功后设备立即执行，并发出一条 WarningStatus = 1 的数据，声光提示结束后发出 WarningStatus=0 的数据)：

控制 R603 单次紧急事件语音提示(音量 15)及灯光流水闪烁 10s
下行：03DE000F01000A00000000

控制 R603 单次火警语音提示(音量 30)及灯光交替闪烁 30s
下行：03DE011E02001E00000000

控制 R603 单次火警报语音提示(音量 30)不带灯光闪烁 30s
下行：03DE011E00001E00000000

控制 R603 单次火警语音提示静音(音量 0 表示静音)灯光交替闪烁 30s
下行：03DE010000001E00000000

备注：如果当前配置的 StartSirenReq 正在语音提示中，若需要立即停止语音提示，可下行 duration = 0 的指令关闭告语音提示，如 03DE010000000000000000

(3) SetPeriodSirenReq(此指令发送成功后设备 30s 后开始执行，每次语音提示开始时并发出一条 WarningStatus = 1 的数据，结束后发出 WarningStatus=0 的数据)：

控制 R603 每 10min 循环紧急事件语音提示(音量 15)及灯光流水闪烁 10s
下行：04DE000F01000A02580000

设备返回：

84DE00000000000000000000 (配置成功)

84DE01000000000000000000 (配置失败)

备注：若下发 SetPeriodSirenReq 时，有语音提示正在进行，则立即停止当前语音提示，返回一笔 WarningStatus=0 的数据 (port 6)；如果当前没有正在进行的语音提示，则返回 84DE00000000000000000000，且两种情况都于 30s 后开启新配置的语音提示循环。

GetPeriodSirenReq:

下行：05DE00000000000000000000

设备返回：

85DE000F01000A02580000

StopPeriodSirenReq:

停止循环语音提示

下行：06DE00000000000000000000

设备返回：

86DE0000000000000000000000000000（配置成功）

86DE0100000000000000000000000000（配置失败）

备注：若下发 **StopPeriodSirenReq** 时，有语音提示正在进行，则立即停止当前语音提示，返回一笔 **WarningStatus=0** 的数据（port 6）；如果当前没有正在进行中的语音提示，则返回 **86DE0000000000000000000000000000**，并都停止循环语音提示。

(4) SetLEDColorReq(恢复出厂保留最后一次配置)：

设备使用可配置颜色的 RGB 灯，出厂时可指定颜色(若未指定颜色，出厂默认蓝色)，也可使用指令自行配置，通过 RGB 三组不同参数的组合（0x00-0xFF）实现多色需求。

配置 LED 颜色为红色（0xFF 0x00 0x00）

下行：07DEFF00000000000000000000

设备返回：

87DE0000000000000000000000000000（配置成功）

87DE0100000000000000000000000000（配置失败）

GetLEDColorReq:

下行：08DE0000000000000000000000

设备返回：

88DEFF00000000000000000000000000（配置成功）

4.NetvoxLoRaWANRejoin 配置示例:

Fport:0x20

CmdDescriptor	CmdID(1Byte)	Payload(5Bytes)	
SetNetvoxLoRaWANRejoinReq	0x01	RejoinCheckPeriod(4Bytes,Unit:1s 0xFFFFFFFF Disable NetvoxLoRaWANRejoinFunction)	RejoinThreshold(1Byte)
SetNetvoxLoRaWANRejoinRsp	0x81	Status(1Byte,0x00_success)	Reserved (4Bytes,Fixed 0x00)
GetNetvoxLoRaWANRejoinReq	0x02	Reserved (5Bytes,Fixed 0x00)	
GetNetvoxLoRaWANRejoinRsp	0x82	RejoinCheckPeriod(4Bytes,Unit:1s)	RejoinThreshold(1Byte)

功能说明:

设备周期 RejoinCheckPeriod 进行 LinkCheck 检测网络通信情况, 当超过 RejoinThreshold 次 linkcheck 都没回应设备启动重加网

配置示例:

1.配置设备参数 RejoinCheckPeriod = 60min、RejoinThreshold = 3 次

下行: 0100000E1003

设备返回:

810000000000 (配置成功)

810100000000 (配置失败)

2.读取设备当前参数 RejoinCheckPeriod 、RejoinThreshold

下行: 020000000000

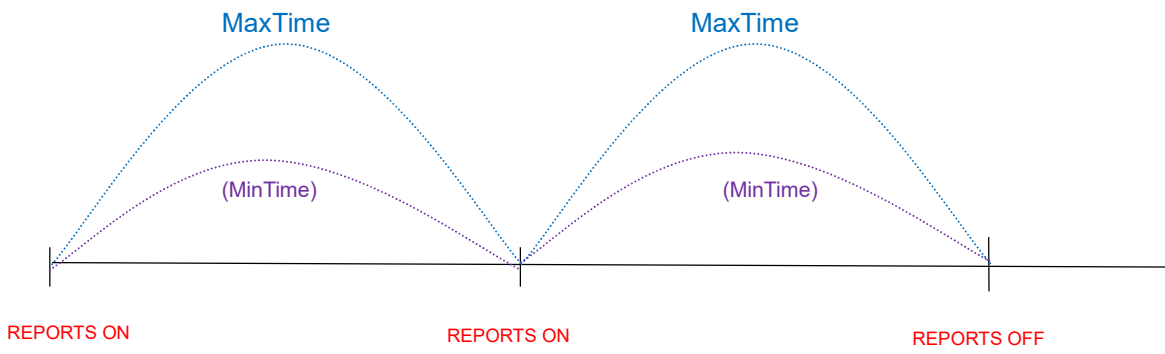
设备返回:

8200000E1003 (RejoinCheckPeriod = 60min、RejoinThreshold = 3 次)

备注:

1. 若需要关闭脱网加网功能, 将 **RejoinCheckPeriod** 配置成 **0xFFFFFFFF** 即可
2. 恢复出厂设置保留最后一次设置
3. 出厂未特殊要求, 出厂默认 **RejoinCheckPeriod** 为 2 小时, **RejoinThreshold** 为 3 次

Example#1 based on MinTime = 1 Hour, MaxTime= 1 Hour



备注:

- 1、该设备只能设定 mintime 和 maxtime 为一样的设定。

六、产品安装

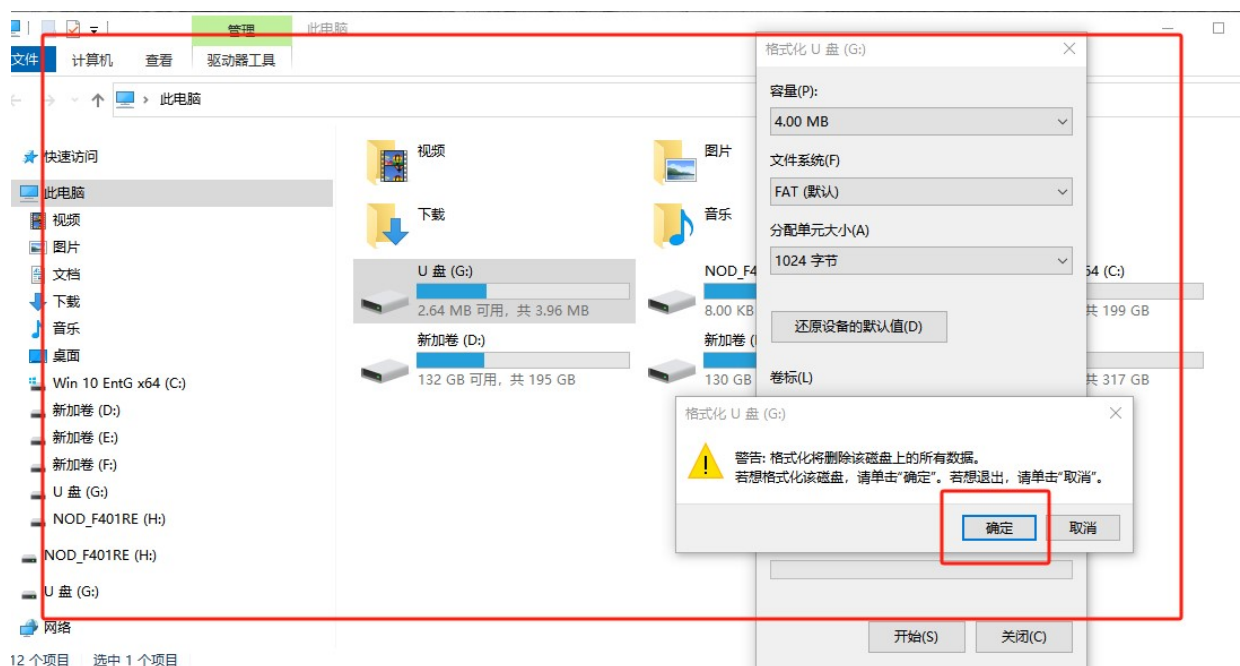
本产品不带防水功能，加网配置完成后，请放置于室内
安装步骤及注意事项：

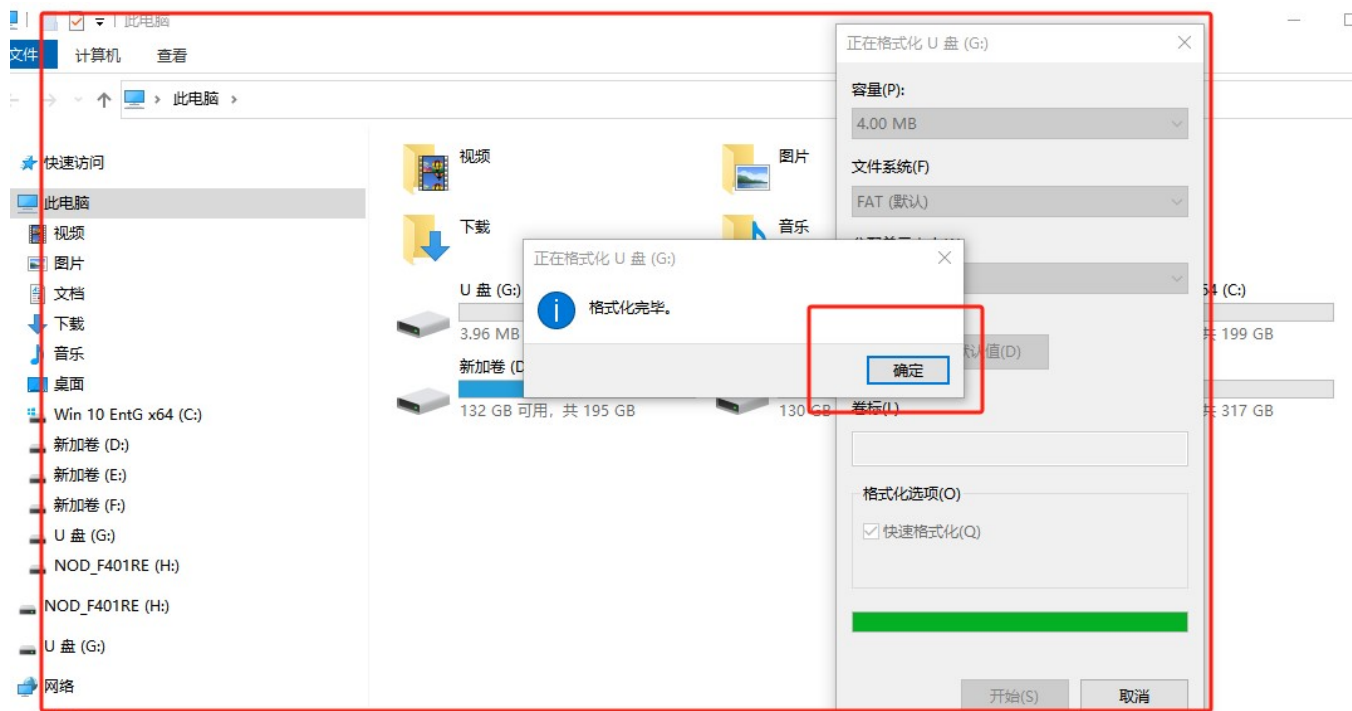
七、提示音频修改方法

设备在通电工作的前提下，电脑和设备通过 USB TypeC 数据线连接后，稍微等待一两分钟内设备会在电脑虚拟出来一个磁盘出来让用户可以进行提示音频更换；用户进行更换提示音时需将磁盘重新格式化，格式化完成后再拔插 USB 后待虚拟的磁盘显示出来后再按如下参考操作放入所需要的音乐。修改步骤如下供参考：

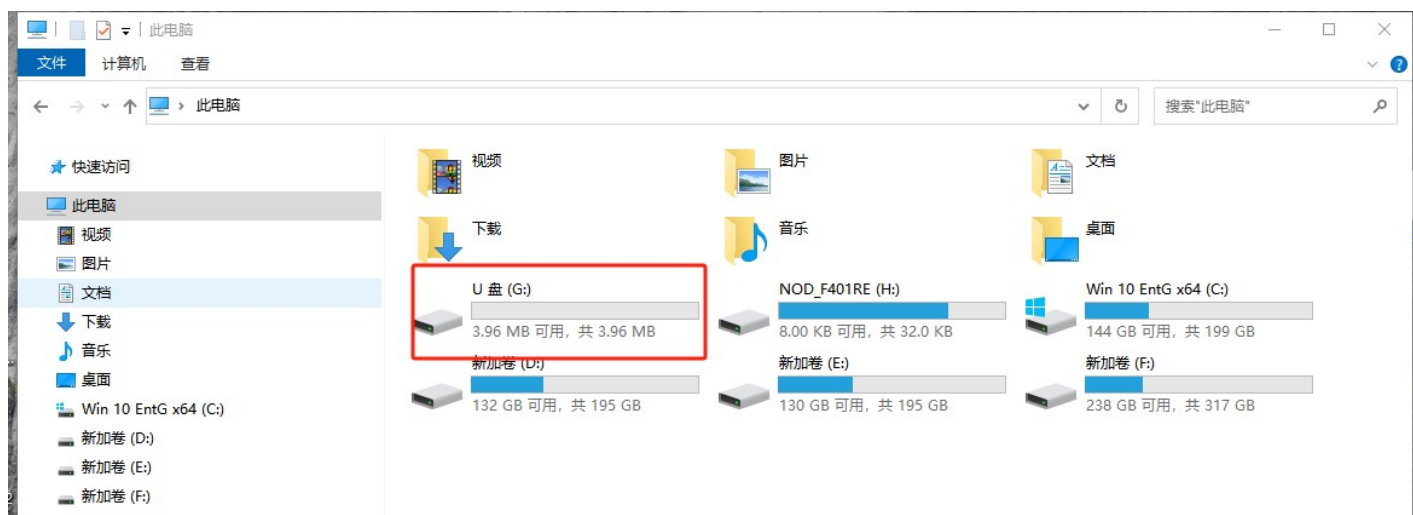
1.电脑和设备通过 USB TypeC 数据线连接

2.等电脑端显示出 U 盘后，选中所属 U 盘后右键选择格式化，弹框如下所示





格式化完成后断开设备电源后重新上电，磁盘显示如下，此时可开始加载所需的音乐文件：



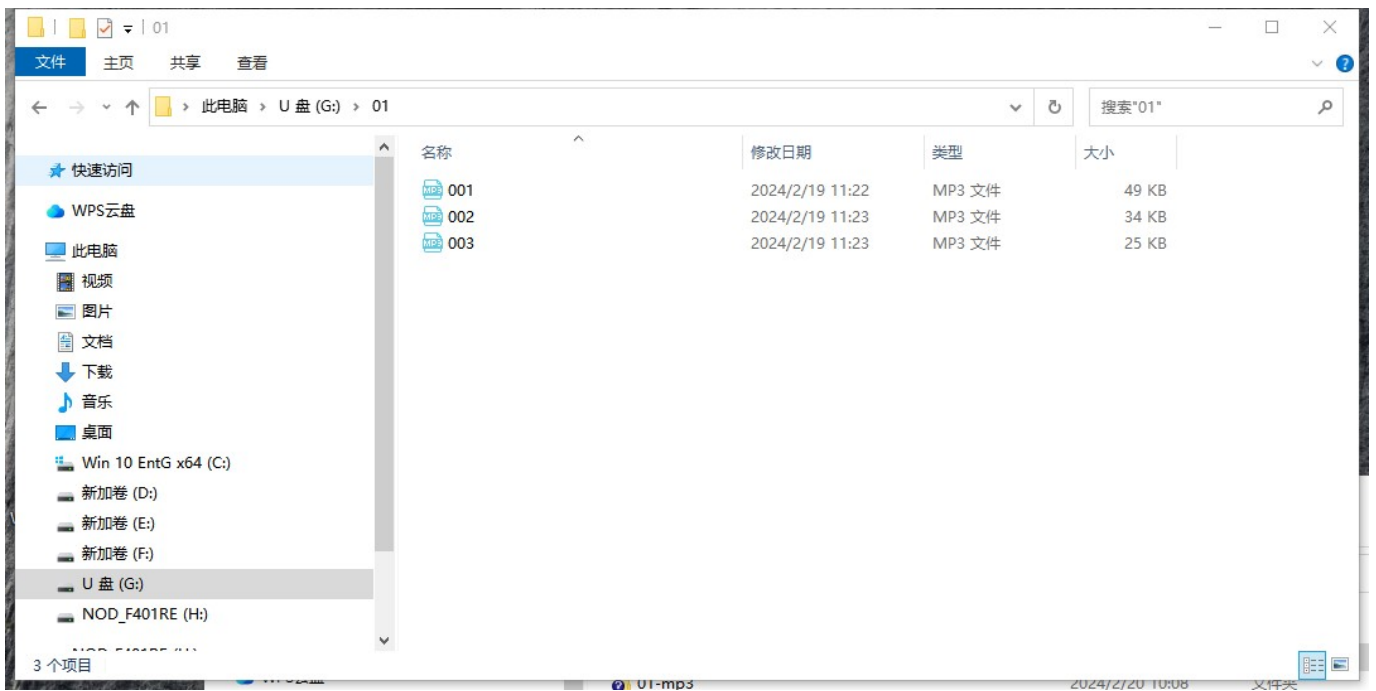
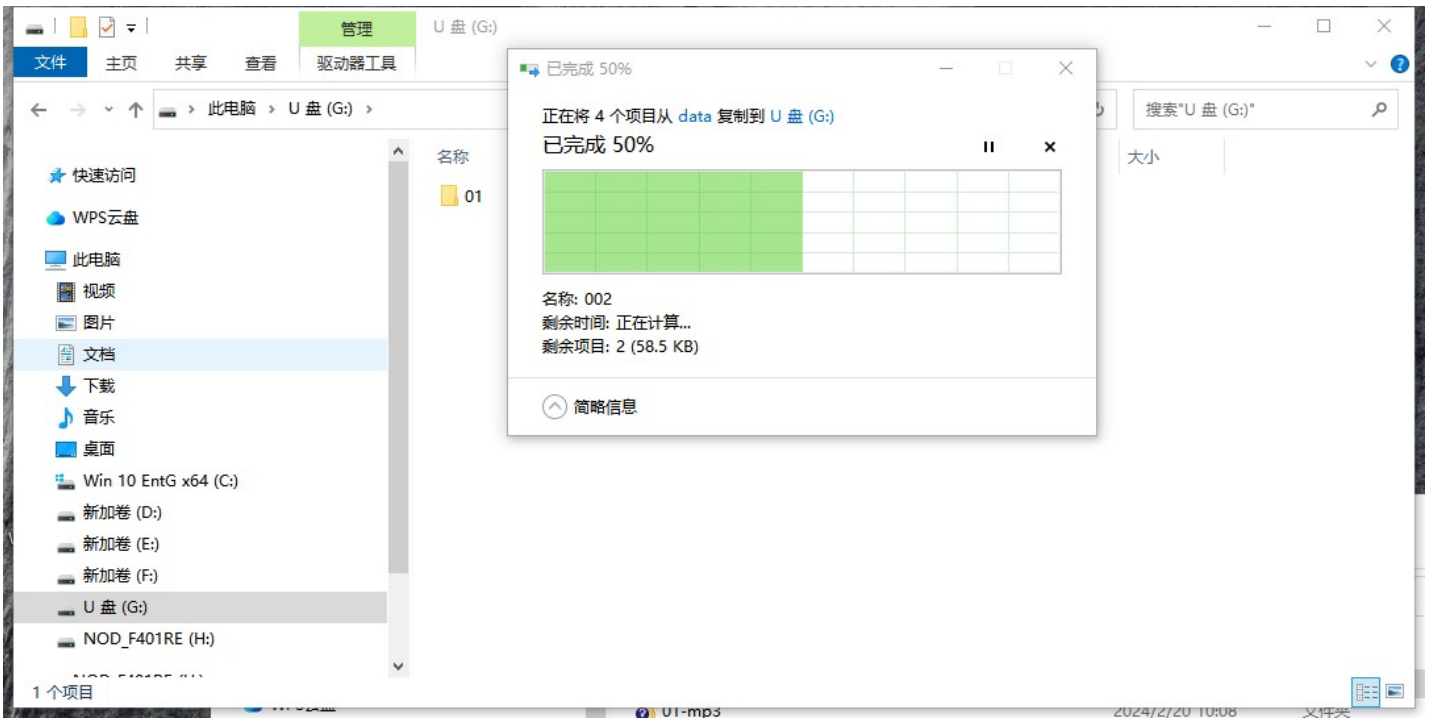
后续若未对 flash 做格式化或其他删除动作，则不需要重复以上格式化操作。

加载新的语音文件

格式化后在磁盘添加音乐文件夹，

文件夹名需命名为 01，文件夹 01 里存放要更改的所有告警音乐文件，音乐文件名需要命名为 00x. mp3 格式，

如命名为 001. mp3，002. mp3，003. mp3 等。



以下为默认出厂音频：

- 001.mp3-----Emergency
- 002.mp3-----DoorBell
- 003.mp3-----Burglar
- 004.mp3-----Water leaking
- 005.mp3-----Help
- 006.mp3-----No smoking
- 007.mp3-----Poor air quality
- 008.mp3-----The temperature is too high
- 009.mp3-----Thief
- 010.mp3-----Welcome

注：后续客人若想要更换提示音乐的话，请按如上所述进行命名，设备才可正常使用音频。
要更换音乐时，需将磁盘重新格式化，再拔掉 USB，再插上 USB 之后再添加新的语音文件，音频格式须为 mp3，文件夹及音频文件命名请按照上述配置，以免设备异常。
默认 flash 为 16.00MB。

首次连接电脑时因需要识别安装驱动时间会久一点，请耐心等待。

八、维护和保养

您的设备是具有优良设计和工艺的产品，应小心使用。下列建议将帮助您有效使用保修服务。

- 保持设备干燥。雨水、湿气和各种液体或水分都可能含有矿物质，会腐蚀电子线路。如果设备被打湿，请将其完全晾干。
- 不要在有灰尘或肮脏的地方使用或存放。这会损坏它的可拆卸部件和电子组件。
- 不要存放在过热的地方。高温会缩短电子设备的寿命、损坏电池、使一些塑料部件变形或熔化。
- 不要存放在过冷的地方。否则当温度升高至常温时，其内部会形成潮气，这会损坏电路板。
- 不要扔放、敲打或振动设备。粗暴地对待设备会损坏内部电路板及精密的结构。
- 不要用烈性化学制品、清洗剂或强洗涤剂清洗。
- 不要用颜料涂抹。涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作。

上述所有建议都同等地适用于您的设备、电池和各个配件。如果任何设备不能正常工作，请将其送至距离您最近的授权维修机构进行维修。