



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204145757 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420599684. 7

(22) 申请日 2014. 10. 16

(73) 专利权人 成都鼎桥通信技术有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府大道
中段 801 号天府软件园 C8 号楼 1-3 层

(72) 发明人 郑军 熊兵 莫晓光 史文学
谢生鹤

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 刘芳

(51) Int. Cl.

H04W 4/10 (2009. 01)

H04W 88/02 (2009. 01)

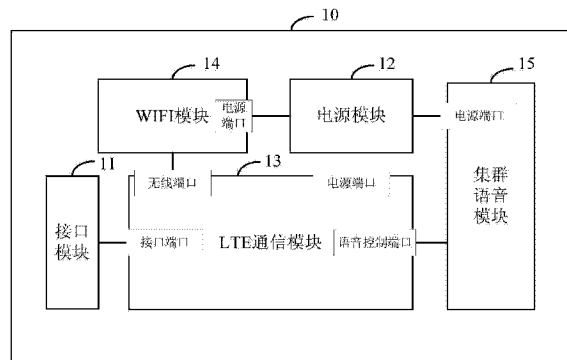
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

数据集群业务终端

(57) 摘要

本实用新型提供一种数据集群业务终端, 该业务终端包括: 接口模块、电源模块、长期演进 LTE 通信模块、无线保真 WIFI 模块和集群语音模块; 所述接口模块与所述 LTE 通信模块的接口端口连接; 所述 WIFI 模块与所述 LTE 通信模块的无线端口连接; 所述集群语音模块与所述 LTE 通信模块的语音控制端口连接; 所述电源模块分别与所述 LTE 通信模块的电源端口、所述 WIFI 模块的电源端口和所述集群语音模块的电源端口连接, 用于为各模块提供电源; 所述集群语音模块用于实现语音集群功能, 通过在现有的结构上增加集群语音模块, 实现业务终端能够同时兼容集群数据和集群语音的功能, 不需要额外的集群语音设备就能实现集群语音功能, 有效降低实现成本。



1. 一种数据集群业务终端,其特征在于,包括:接口模块、电源模块、长期演进 LTE 通信模块、无线保真 WIFI 模块和集群语音模块;

所述接口模块与所述 LTE 通信模块的接口端口连接;所述 WIFI 模块与所述 LTE 通信模块的无线端口连接;所述集群语音模块与所述 LTE 通信模块的语音控制端口连接;所述电源模块分别与 said LTE 通信模块的电源端口、所述 WIFI 模块的电源端口和所述集群语音模块的电源端口连接,用于为各模块提供电源;所述集群语音模块用于实现语音集群功能。

2. 根据权利要求 1 所述的数据集群业务终端,其特征在于,所述集群语音模块包括麦克风 MIC、耳机和一键通 PTT 按键;所述 MIC 用于实现集群语音的采集输入,所述耳机用于实现集群语音输出,所述 PTT 按键用于触发集群语音功能。

3. 根据权利要求 2 所述的数据集群业务终端,其特征在于,所述 LTE 通信模块的语音控制端口包括语音输入端口、语音输出端口和按键触发端口;所述 MIC 与所述语音输入端口连接;所述耳机与所述语音输出端口连接;所述 PTT 按键与所述按键触发端口连接。

4. 根据权利要求 3 所述的数据集群业务终端,其特征在于,所述接口模块包括总线 PCI-E 接口和通用串行总线 USB 接口;所述 USB 接口通过所述 PCI-E 接口与所述 LTE 通信模块的接口端口连接。

5. 根据权利要求 4 所述的数据集群业务终端,其特征在于,所述 PTT 按键设置在业务终端的外壳非显示屏的位置。

6. 根据权利要求 5 所述的数据集群业务终端,其特征在于,所述 PCI-E 接口用于实现所述 LTE 通信模块与外部设备的通信转接,所述 USB 接口用于实现业务设备与外部设备的通信对接。

数据集群业务终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线设备领域,尤其涉及一种数据集群业务终端。

背景技术

[0002] 当前市场上的普通终端设备(例如手机)的集群数据的接入主要通过长期演进(英文:Long Term Evolution,简称:LTE)专网转无线保真(英文:Wireless-Fidelity,简称:WIFI)的无线设备来实现,即普通的终端手机只能支持集群数据接入专网,无法支持专网的集群语音功能,在使用或者考虑集群语音需求时,需要专用的集群终端来实现。

[0003] 然而,使用专门的集群终端来支持集群语音功能,导致在实现集群数据和语音时成本较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种数据集群业务终端,用以解决使用专门的集群终端来支持集群语音功能,导致在实现集群数据和语音时成本较高的问题。

[0005] 本实用新型提供一种数据集群业务终端,包括:接口模块、电源模块、长期演进LTE通信模块、无线保真WIFI模块和集群语音模块;

[0006] 所述接口模块与所述LTE通信模块的接口端口连接;所述WIFI模块与所述LTE通信模块的无线端口连接;所述集群语音模块与所述LTE通信模块的语音控制端口连接;所述电源模块分别与所述LTE通信模块的电源端口、所述WIFI模块的电源端口和所述集群语音模块的电源端口连接,用于为各模块提供电源;所述集群语音模块用于实现语音集群功能。

[0007] 进一步的,所述集群语音模块包括麦克风MIC、耳机和一键通PTT按键;所述MIC用于实现集群语音的采集输入,所述耳机用于实现集群语音输出,所述PTT按键用于触发集群语音功能。

[0008] 进一步的,所述LTE通信模块的语音控制端口包括语音输入端口、语音输出端口和按键触发端口;所述MIC与所述语音输入端口连接;所述耳机与所述语音输出端口连接;所述PTT按键与所述按键触发端口连接。

[0009] 进一步的,所述接口模块包括总线PCI-E接口和通用串行总线USB接口;所述USB接口通过所述PCI-E接口与所述LTE通信模块的接口端口连接。

[0010] 进一步的,所述PTT按键设置在业务终端的外壳非显示屏的位置。

[0011] 进一步的,所述PCI-E接口用于实现所述LTE通信模块与外部设备的通信转接,所述USB接口用于实现业务设备与外部设备的通信对接。

[0012] 本实用新型提供的数据集群业务终端,通过电源模块为各模块提供电源,增加设置集群语音模块用于实现语音集群功能,即在现有的结构上增加集群语音模块,实现业务终端能够同时兼容集群数据和集群语音的功能,不需要额外的集群语音设备就能实现集群语音功能,有效降低实现成本。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本实用新型数据集群业务终端的实施例一的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型数据集群业务终端的实施例二的结构示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型数据集群业务终端的实施例三的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 图 1 为本实用新型数据集群业务终端的实施例一的结构示意图,如图 1 所示,该数据集群业务终端 10,包括:接口模块 11、电源模块 12、LTE 通信模块 13、WIFI 模块 14 和集群语音模块 15;

[0019] 所述接口模块 11 与所述 LTE 通信模块 13 的接口端口连接;所述 WIFI 模块 14 与所述 LTE 通信模块 13 的无线端口连接;所述集群语音模块 15 与所述 LTE 通信模块 13 的语音控制端口连接;所述电源模块 12 分别与所述 LTE 通信模块 13 的电源端口、所述 WIFI 模块 14 的电源端口和所述集群语音模块 15 的电源端口连接,用于为各模块提供电源;所述集群语音模块 15 用于实现语音集群功能。

[0020] 在本实施例中,该数据集群业务终端可以是市场上普通的集群数据设备,例如:手机、具有第三代移动通信技术(英文:3rd-Generation,简称:3G)功能的平板电脑等。

[0021] 具体的,主要针对 LTE 专网转 WIFI 的无线设备,在原有电路的基础上扩展设置能够实现集群语音功能的集群语音模块,以使该无线设备能够支持专网的集群语音功能。

[0022] 特别的,在本实施例中,LTE 通信模块 13 是实现整个便携式宽带无线装置(英文:Mobile-WiFi,简称:MIFI)的核心,能够完成 LTE 无线收发信机、数据转发等功能,且必须支持集群语音功能。

[0023] 本实施例提供的数据集群业务终端,通过电源模块为各模块提供电源,增加设置集群语音模块用于实现语音集群功能,即在现有的结构上增加集群语音模块,实现业务终端能够同时兼容集群数据和集群语音的功能,不需要额外的集群语音设备就能实现集群语音功能,有效降低实现成本。

[0024] 图 2 为本实用新型数据集群业务终端的实施例二的结构示意图,如图 2 所示,在上述图 1 所示的实施例的基础上,进一步的,所述集群语音模块包括麦克风(英文:Microphone,简称:MIC) 151、耳机 152 和一键通(英文:Push to Talk,简称:PTT) 按键 153;所述 MIC 151 用于实现集群语音的采集输入,所述耳机 152 用于实现集群语音输出,所述

PTT 按键 153 用于触发集群语音功能。

[0025] 且在本实施例中,所述 LTE 通信模块 13 的语音控制端口包括语音输入端口、语音输出端口和按键触发端口;所述 MIC 151 与所述语音输入端口连接;所述耳机 152 与所述语音输出端口连接;所述 PTT 按键 153 与所述按键触发端口连接。

[0026] 在本实施例中,所述 PTT 按键 153 可以设置在业务终端的外壳非显示屏的位置,该集群语音模块 15 可以与该业务终端 10 共用现有的 MIC,以实现语音信息的采集和输入,也可以再次设置新的 MIC,同样的,也可以直接使用该业务终端 10 现有的耳机作为语音信息的输出,也可以额外的设置新的耳机专门用于进行集群语音的输出。

[0027] 本实施例提供的数据集群业务终端,通过电源模块为各模块提供电源,增加设置集群语音模块用于实现语音集群功能,即在现有的结构上增加集群语音模块,实现业务终端能够同时兼容集群数据和集群语音的功能,具体的该语音集群模块包括 MIC、耳机和 PTT 按键,通过 MIC 进行语音采集输入、耳机进行语音输出,PTT 按键触发操作来触发集群语音功能工作,不需要额外的集群语音设备就能实现集群语音功能,并且外围电路实现比较简单,从而有效降低实现成本。

[0028] 图 3 为本实用新型数据集群业务终端的实施例三的结构示意图。如图 3 所示,在上述两个实施例的基础上,所述接口模块 11 包括总线(英文:PCI Express,简称:PCI-E)接口 111 和通用串行总线(英文:Universal Serial Bus,简称:USB)112 接口;所述 USB 接口 112 通过所述 PCI-E 接口 111 与所述 LTE 通信模块 13 的接口端口连接。

[0029] 在本实施例中,所述 PCI-E 接口 111 用于实现所述 LTE 通信模块与外部设备的通信转接,所述 USB 接口 112 用于实现业务设备与外部设备的通信对接。

[0030] 本实施例提供的数据集群业务终端,以较低到成本增加集群语音功能。用户用公网的业务终端通过 WIFI 接如 LTE 专网,满足数据业务接入的需求,在原 MIFI 的基础上扩展 MIC、耳机以及 PTT 按钮等功能,MIC 实现语音采集,耳机实现音频输出以及 PTT 按键,其他的各个模块主要用来实现 LTE 专网转 WIFI,USB 接口用来实现和个人计算机(英文:Personal Computer,简称:PC)对接和通信;PCI-E 接口用来实现和 LTE 模块通信、转接;以及电源模块实现从 USB 接口取电,供电给 LTE 模块,LTE 通信模块,该模块是实现整个 MIFI 的核心,完成 LTE 无线收发信机、数据转发等功能,且支持集群语音功能,正是利用了 LTE 通信模块的这一现有的功能(集群语音功能)简单实现专网集群语音功能,使得业务中断既能进行集群数据处理、也可以实现集群语音功能,并且控制了实现成本。

[0031] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

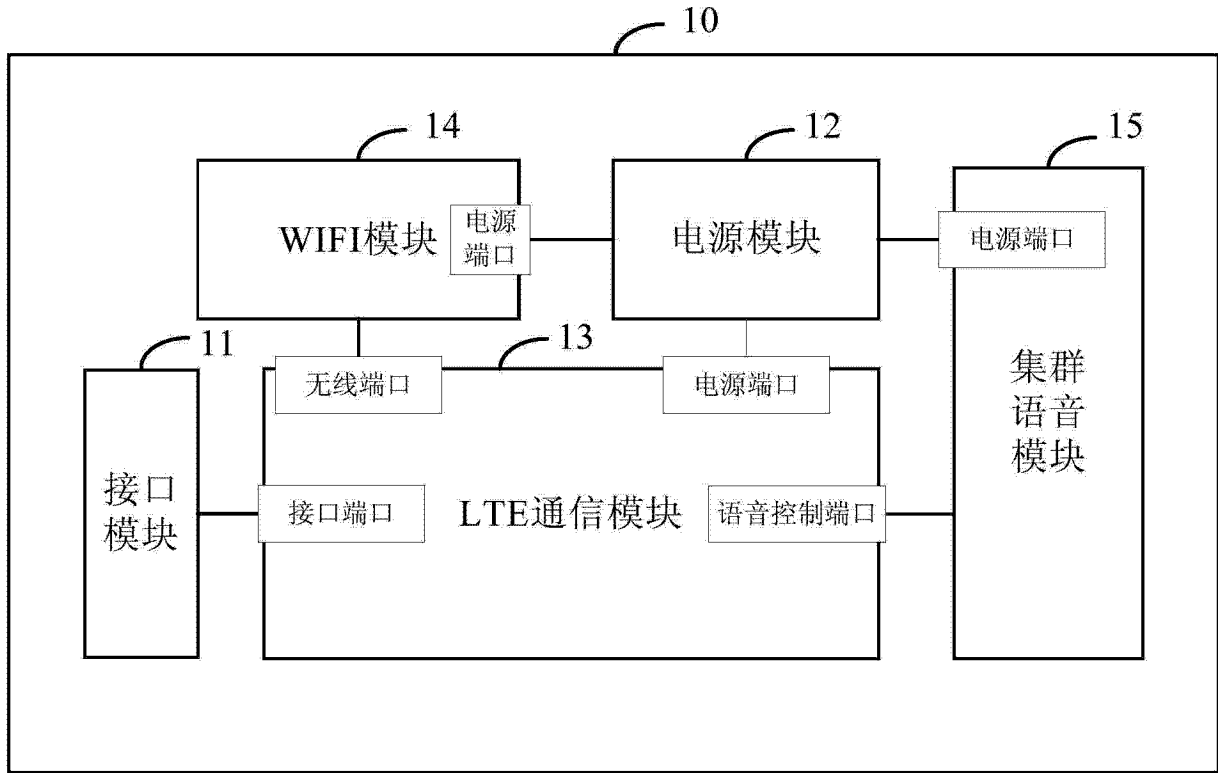


图 1

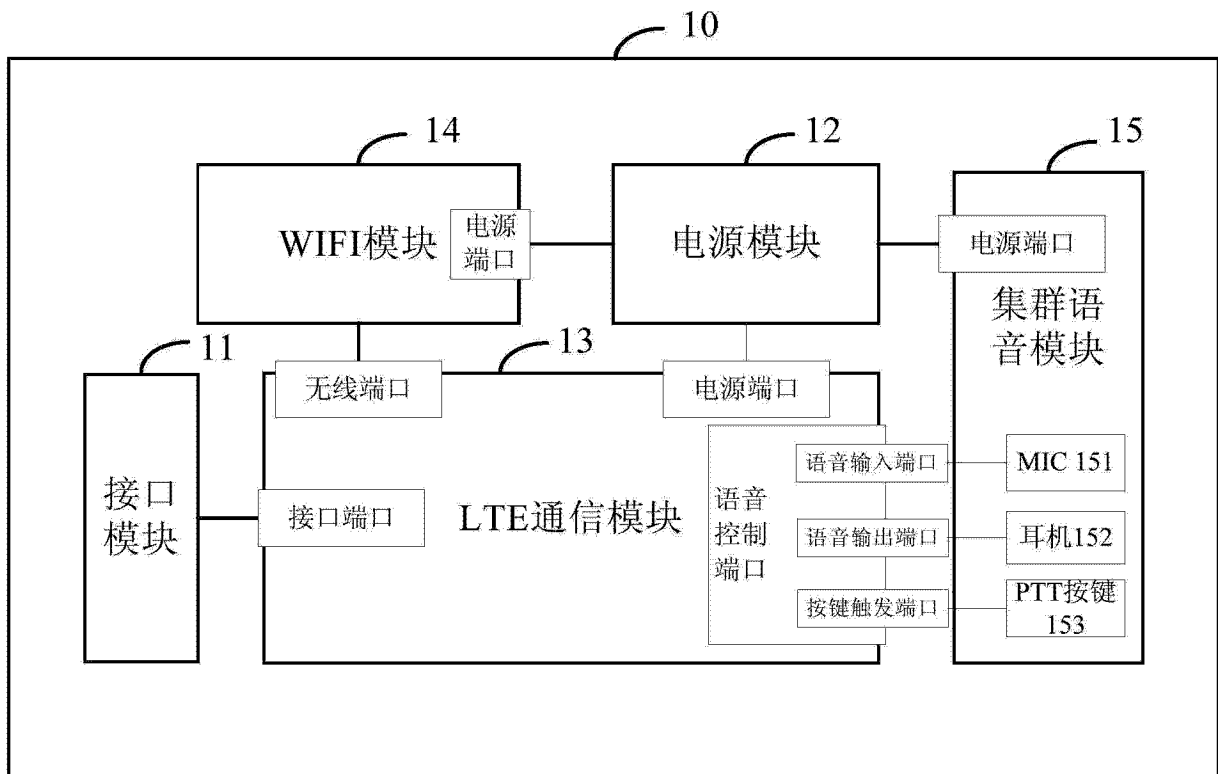


图 2

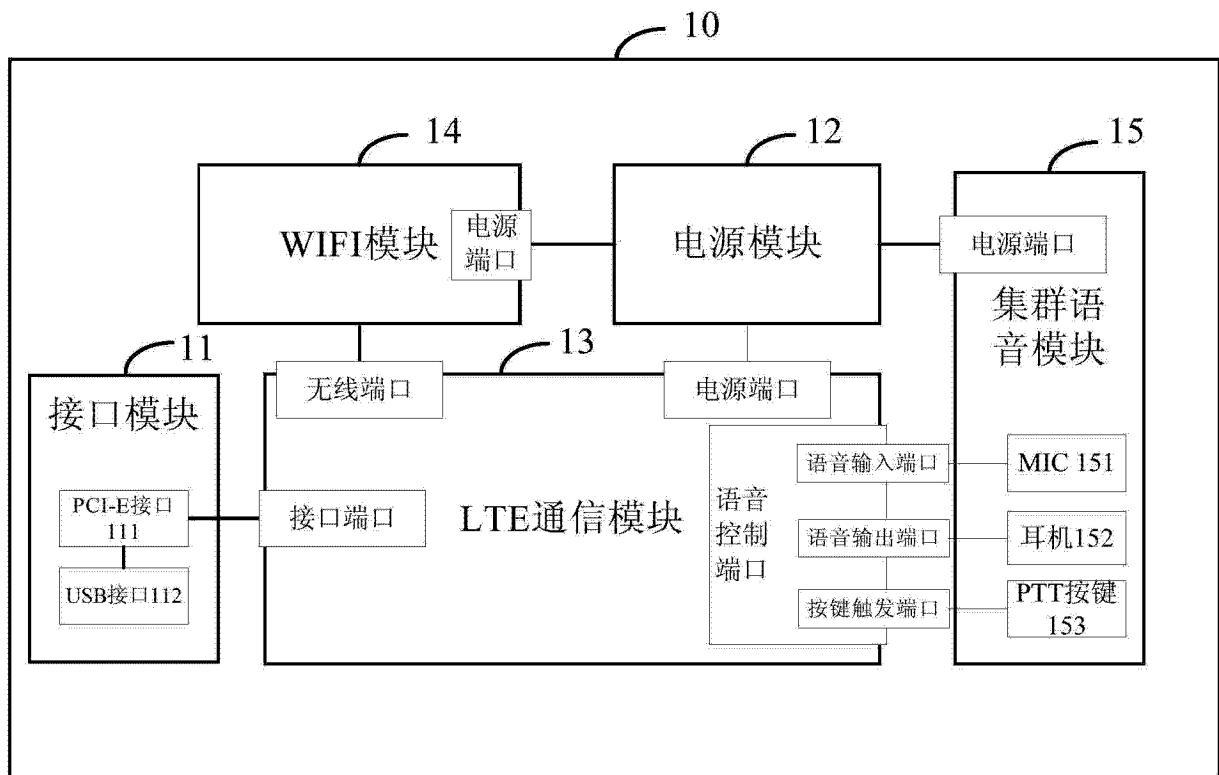


图 3