

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202110788 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120062310. 8

(22) 申请日 2011. 03. 11

(73) 专利权人 黄光明

地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区桂花街
118 号 306 号 122

(72) 发明人 黄光明

(74) 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限
公司 21002

代理人 李晓光

(51) Int. Cl.

G09F 27/00 (2006. 01)

G09F 9/00 (2006. 01)

E01F 9/011 (2006. 01)

G08B 25/01 (2006. 01)

H04M 11/04 (2006. 01)

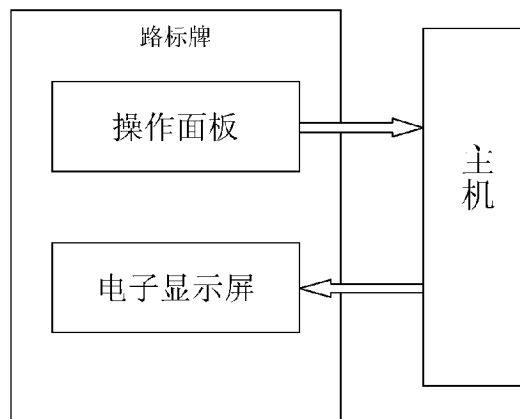
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

多功能智能路标

(57) 摘要

本实用新型涉及路标,具体地说是一种多功能智能路标,包括路标牌和主机,路标牌包括操作面板和电子显示屏,其中操作板上安装有报警按键;主机包括电源分配器、视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块,电源分配器将外供电源分配给视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块;视/音频服务器模块的输入端连接有报警按键;电子显示屏控制模块的输出端与路标牌上的电子显示屏连接。本实用新型具有 GSM 电话报警模块,采用太阳能电池、风力发电机和/或市电供电,具有结构简单、快捷方便、并能实现及时报警的功能。



1. 一种多功能智能路标,其特征在于,包括路标牌和主机,路标牌包括操作面板和电子显示屏,其中操作板上安装有报警按键;主机包括电源分配器、视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块,电源分配器将外电源分配给视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块;视/音频服务器模块的输入端连接有报警按键;电子显示屏控制模块的输出端与路标牌上的电子显示屏连接。

2. 按照权利要求1所述的多功能智能路标,其特征在于:所述主机还包含有电子导游播放模块,电子导游播放模块的供电端与电源分配器连接;所述操作面板上安装有电子导游触摸屏;电子导游播放模块的输入端接有电子导游触摸屏。

3. 按照权利要求1所述的多功能智能路标,其特征在于:所述的主机还包含有GSM电话报警模块,所述的GSM电话报警模块的供电端与电源分配器连接;GSM电话报警模块的输入端接有报警按钮。

4. 按照权利要求1所述的多功能智能路标,其特征在于:所述的视/音频服务器模块具有网络处理器,报警按钮通过GPIO端口与网络处理器连接,网络处理器通过网络接口与远程终端实现信号传输。

5. 按照权利要求4所述的多功能智能路标,其特征在于:GPIO端口还与防盗探测器的输出端相连,防盗探测器的另一输出端与警笛连接,视/音频服务器模块采集的防盗信号通过网络处理器向远程处警中心发出防盗报警,同时启动警笛的运作。

6. 按照权利要求4所述的多功能智能路标,其特征在于:GPIO端口还与欠压检测器的输出端相连,欠压检测器的输入端与蓄电池组相连,供电异常时,视/音频服务器模块向远程终端发出电源异常报警。

7. 按照权利要求4所述的多功能智能路标,其特征在于:所述的视/音频服务器模块还包含有DSP视/音频压缩处理器,DSP视/音频压缩处理器通过信号线与网络处理器连接,DSP视/音频压缩处理器通过视频解码器连接有摄像机。

8. 按照权利要求7所述的多功能智能路标,其特征在于:所述视/音频服务器模块中的DSP视/音频压缩处理器还与音频解码器相连,该音频解码器的输入端与设于操作面板上的语音对讲器连接。

9. 按照权利要求1所述的多功能智能路标,其特征在于:所述外电源具有稳压充电器及蓄电池组,稳压充电器接收太阳能电池、风力发电机和/或市电提供的电能,输出端连接蓄电池组,蓄电池组供电端与电源分配器的输入端连接。

10. 按照权利要求2所述的多功能智能路标,其特征在于:电子导游播放模块、视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块分别具有硬盘或SD卡插口,连接有存储设备实现信息的输出/输入。

多功能智能路标

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路标,具体地说是一种多功能智能路标。

背景技术

[0002] 目前,公知的路标分为用于治安防范的公安派出所指示路标和市政、交通、旅游景点等路标,用于市政、交通、旅游景点等路标往往只具有引路或用于附加的商业、公益广告的作用,其结构一般由金属或复合材料框架和具有文字或图案的标牌组成;此种路标为独立于公安派出所指示路标,不能用于及时地报警并联系上公安系统,这样路标的设置无论在占地面积和安装、维护资金的投入上都不是很经济;公安派出所的指示路标只具有文字的方位向导和报警联系电话号码,如有突发事件,需要报警人必须具备电话报警的条件、并且能够熟悉当地的地理位置与环境以及具有必要的行动能力,否则会因延误报警造成不必要的财产损失和人身伤害。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在不能及时报警,占地面积与安装资金不经济等不足,本发明要解决的技术问题在于提供一种结构简单、快捷方便、并能实现及时报警的多功能智能路标。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种多功能智能路标,包括路标牌和主机,路标牌包括操作面板和电子显示屏,其中操作板上安装有报警按键;主机包括电源分配器、视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块,电源分配器将外供电源分配给视/音频服务器模块和电子显示屏控制模块;视/音频服务器模块的输入端连接有报警按键;电子显示屏控制模块的输出端与路标牌上的电子显示屏连接。

[0006] 所述主机还包含有电子导游播放模块,电子导游播放模块的供电端与电源分配器连接;所述操作面板上安装有电子导游触摸屏;电子导游播放模块的输入端接有电子导游触摸屏。

[0007] 所述的主机还包含有 GSM 电话报警模块,所述的 GSM 电话报警模块的供电端与电源分配器连接;GSM 电话报警模块的输入端接有报警按钮。

[0008] 所述的视/音频服务器模块具有网络处理器,报警按钮通过 GPIO 端口与网络处理器连接,网络处理器通过网络接口与远程终端实现信号传输。

[0009] GPIO 端口还与防盗探测器的输出端相连,防盗探测器的另一输出端与警笛连接,视/音频服务器模块采集的防盗信号通过网络处理器向远程处警中心发出防盗报警,同时启动警笛的运作。

[0010] GPIO 端口还与欠压检测器的输出端相连,欠压检测器的输入端与蓄电池组相连,供电异常时,视/音频服务器模块向远程终端发出电源异常报警。

[0011] 所述的视/音频服务器模块还包含有 DSP 视/音频压缩处理器,DSP 视/音频压

缩处理器通过信号线与网络处理器连接, DSP 视 / 音频压缩处理器通过视频解码器连接有摄像机。

[0012] 所述视 / 音频服务器模块中的 DSP 视 / 音频压缩处理器还与音频解码器相连, 该音频解码器的输入端与设于操作面板上的语音对讲器连接。

[0013] 所述外供电源具有稳压充电器及蓄电池组, 稳压充电器接收太阳能电池、风力发电机和 / 或市电提供的电能, 输出端连接蓄电池组, 蓄电池组供电端与电源分配器的输入端连接。

[0014] 电子导游播放模块、视 / 音频服务器模块和电子显示屏控制模块分别具有硬盘或 SD 卡插口, 连接有存储设备实现信息的输出 / 输入。

[0015] 本实用新型具有如下的有益效果与优点:

[0016] 1. 本实用新型结构简单, 功能模块子系统工作独立, 功能模块可选配, 综合功能性强, 可减少重复设置路标占地, 信息发布产生的经济效益可补充设施维护经费减少政府财政支出;

[0017] 2. 使用本实用新型可利用现有“平安城市视频监控系统”网络传输可视报警信息, 报警便利、处警准确及时, 视 / 音频取证威慑犯罪维护社会平安;

[0018] 3. 采用本实用新型为出行旅游提供便利条件, 提高地区城市形象。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型电气结构框图;

[0020] 图 2 为本实用新型结构框图;

[0021] 图 3 为本实用新型实施例 2 的电气结构框图;

[0022] 图 4 为本实用新型的供电电源电气结构框图;

[0023] 图 5 为本实用新型的视 / 音频服务器模块电气结构框图;

[0024] 图 6 为本实用新型的电子导游播放模块电气结构框图。

[0025] 其中符号代表: 1 为风力发电机; 2 为金属杆; 3 为太阳能电池板; 4 为第二摄像机; 5 为路标牌; 6 为警灯; 7 为第一摄像机; 8 为电子显示屏; 9 为报警点编号; 10 为控制面板; 11 为报警按键; 12 为语音对讲器; 13 为立柱; 14 为 110 报警标志; 15 为电子导游触摸屏;

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0027] 实施例 1

[0028] 如图 1 所示, 本实用新型多功能智能路标包括路标牌和主机, 路标牌安装于立柱上, 立柱由底座支撑, 路标牌包括操作面板和电子显示屏, 操作面板上安装有报警按钮; 主机包括电源分配器、视 / 音频服务器模块和电子显示屏控制模块, 其中视 / 音频服务器模块和电子显示屏控制模块通过电源分配器供电; 其中视 / 音频服务器模块的输入端连接有报警按钮; 电子显示屏控制模块的输出端与路标牌上的电子显示屏连接。主机与路标牌为一体或分体结构, 本实施例中采用一体结构, 主机安装于路标牌的背面。

[0029] 所述的视 / 音频服务器模块具有网络处理器, 报警按钮通过 GPIO 端口与网络处理器连接, 连接为低或高电平触发式报警形式, 网络处理器通过网络接口与远程终端实现信

号传输；网络处理器通过网络接口与远程终端实现信号传输。

[0030] 视 / 音频服务器模块的输入端安装有防盗探测器，防盗探测器的另一输出端与警笛连接，音视频服务器采集的防盗信号通过网络处理器向远程处警中心发出防盗报警，同时启动警笛的运作。

[0031] 电子显示屏输入端与电子显示屏控制模块输出端连接，电子显示屏可采用 LED 或 LCD 显示，电子显示屏控制模块可以根据需要选配：可采用 GSM 短信控制模块或 SD 存储控制模块。

[0032] 如图 4 所示，外供电源包括稳压充电器及蓄电池组，稳压充电器接收太阳能电池、风力发电机和 / 或市电提供的电能，输出端连接蓄电池组，蓄电池组供电端与电源分配器的输入端连接，外供电源以市电为主，当市电出现供电不足或者链接不到市电的地方，通过转化器自动链接上风能发电机和 / 或太阳能电池给稳压充电器供电，没有电力的旅游景点可以采用风能发电机和 / 或太阳能电池供电。

[0033] 本实用新型的工作过程为：本实用新型作为路标，显示所在位置的街道地址、广告视频等。当路人经过此多功能智能路标时，遇到异常情况，需要求助 110，则按下报警按钮 1 该信号通过 GPIO 端口送至视 / 音频服务器模块，视 / 音频服务器模块内部的网络处理器经网络接口与远程终端（即“平安城市视频监控系系统”）实现报警信号的传输。

[0034] 实施例 2

[0035] 本实施例与实施例 1 的不同之处在于：如图 2 所示，本实用新型多功能智能路标包括路标牌 5 和主机，路标牌 5 安装于立柱 13 上，立柱 13 由底座支撑，路标牌 5 包括操作面板 10 和电子显示屏 8，操作面板 10 上安装有报警按钮 11、电子导游触摸屏 15、第 1 摄像机 7 以及语音对讲器 12；在路标牌 5 上方或两侧设有警灯 6；路标牌 5 上方还通过金属杆 2 安装有风力发电机 1、太阳能电池板 3 以及第二摄像机 4。

[0036] 如图 3 所示，主机包括电源分配器、视 / 音频服务器模块、电子显示屏控制模块、电子导游播放模块以及 GSM 电话报警模块，其中视 / 音频服务器模块、电子显示屏控制模块、电子导游播放模块以及 GSM 电话报警模块通过电源分配器供电；视 / 音频服务器模块的输入端连接有报警按钮；操作面板上安装有电子导游触摸屏，电子导游播放模块的输入端接有电子导游触摸屏。

[0037] GSM 电话报警模块的输入端接有报警按钮，当按下报警按钮，该信号同时送至视 / 音频服务器模块 GPIO 端口。

[0038] 本实施例中，如图 5 所示，视 / 音频服务器模块具有网络处理器，报警按钮通过 GPIO 端口与网络处理器连接，网络处理器通过网络接口与远程终端实现信号传输；GPIO 端口还与防盗探测器的输出端相连，防盗探测器的另一输出端与警笛连接，视 / 音频服务器模块采集的防盗信号通过网络处理器向远程处警中心发出防盗报警，同时启动警笛的运作；GPIO 端口还与欠压检测器的输出端相连，欠压检测器的输入端与蓄电池组相连，供电异常时，视 / 音频服务器模块向远程终端发出电源异常报警。

[0039] 本实施例中，视 / 音频服务器模块还包含有 DSP 视 / 音频压缩处理器，DSP 视 / 音频压缩处理器通过信号线与网络处理器连接，DSP 视 / 音频压缩处理器通过视频解码器连接有摄像机，即用于拍摄报警人面部的第一摄像机 7 和用于拍摄周围环境的第二摄像机 4。

[0040] 视 / 音频服务器模块中的 DSP 视 / 音频压缩处理器还与音频解码器相连，该音频

解码器的输入端与设于操作面板上的语音对讲器连接。

[0041] DSP 视 / 音频压缩处理器对本地报警视频和音频进行数字化记录存储,终端处警中心通过网络可实时视频监控、接收报警通信和事件记录回放、查询。

[0042] 如图 6 所示,电子导游播放模块具有硬盘或 SD 卡插口,用于连接存储设备,实现信息的输出与存入,电子导游播放模块包括 ARM 处理器,ARM 处理器与电子导游触摸屏之间通过信号线连接,使用者通过点击电子导游触摸屏界面按键来查询电子导游数据库,从而通过与 ARM 处理器相连的语音处理模块输出播放。本实施例中电子导游播放模块采用 S3C2410X01 处理器和 Linux 操作系统。

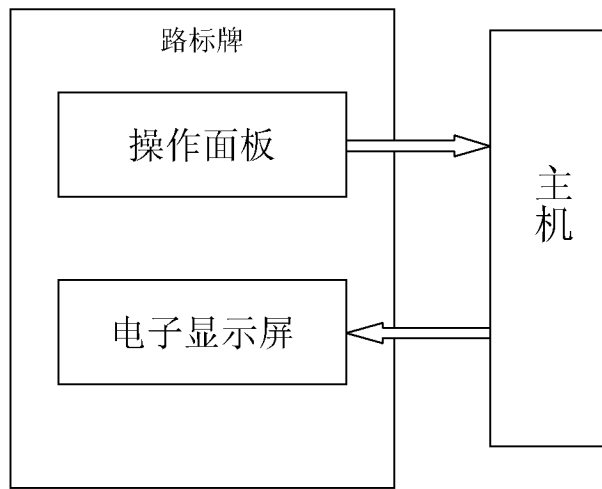


图 1

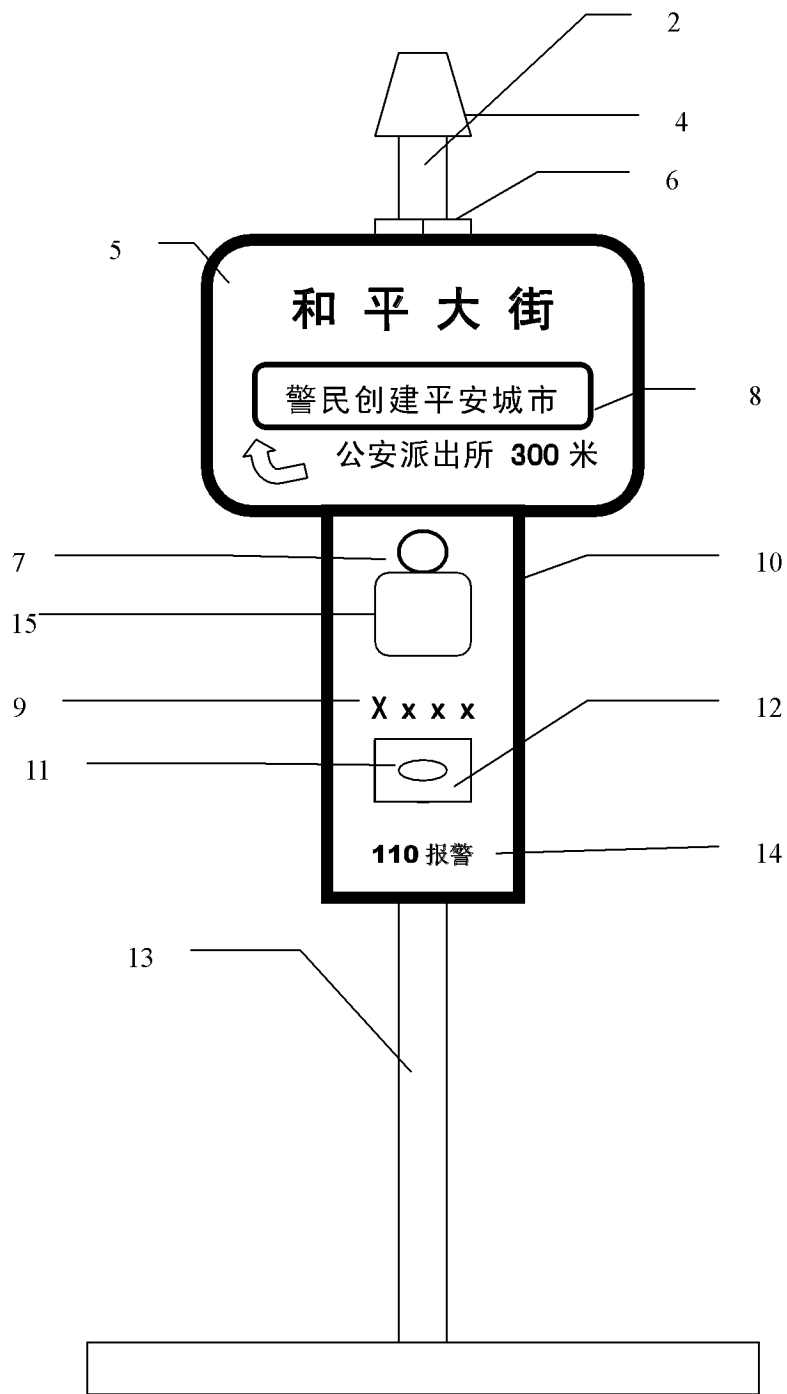


图 2-a

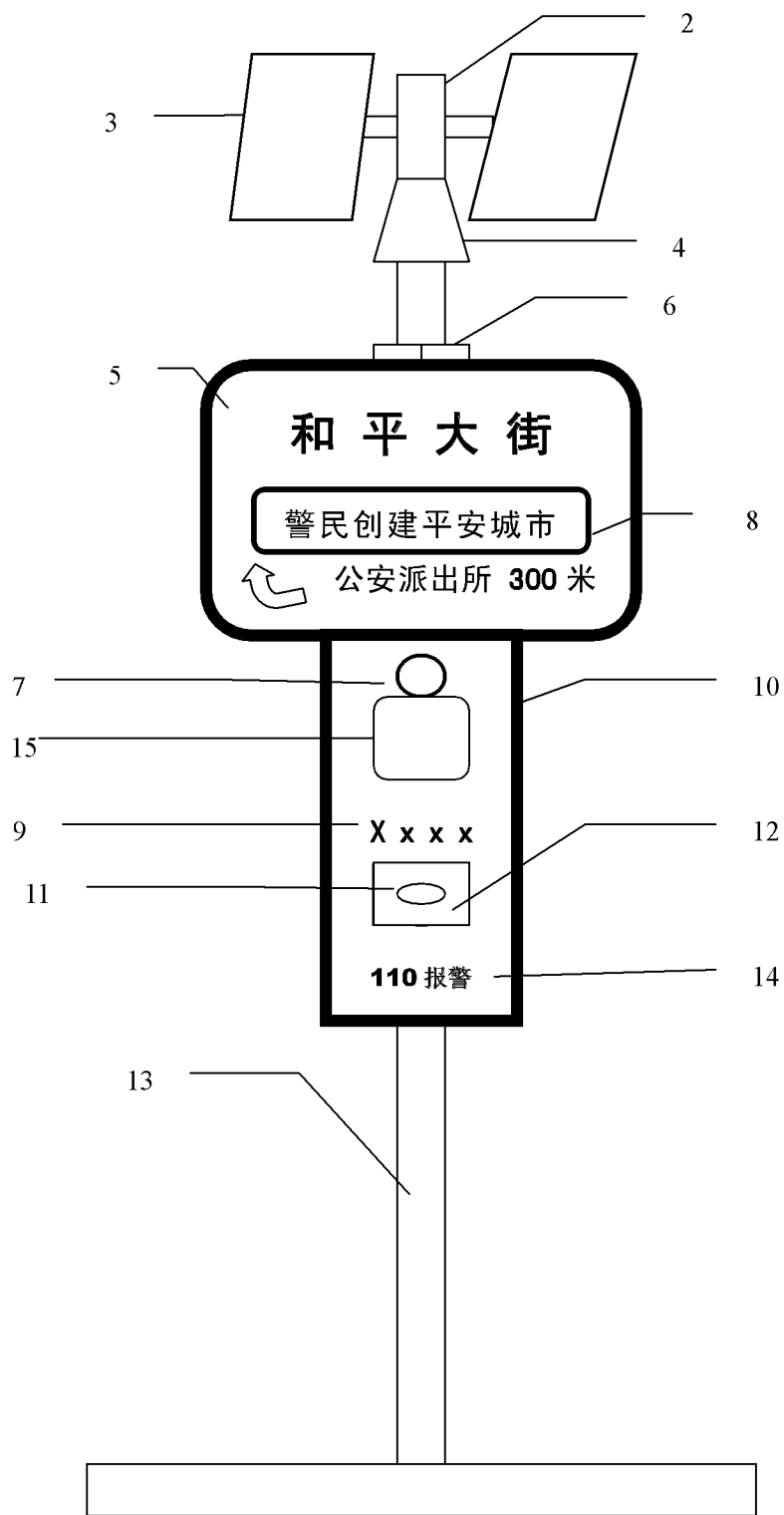


图 2-b

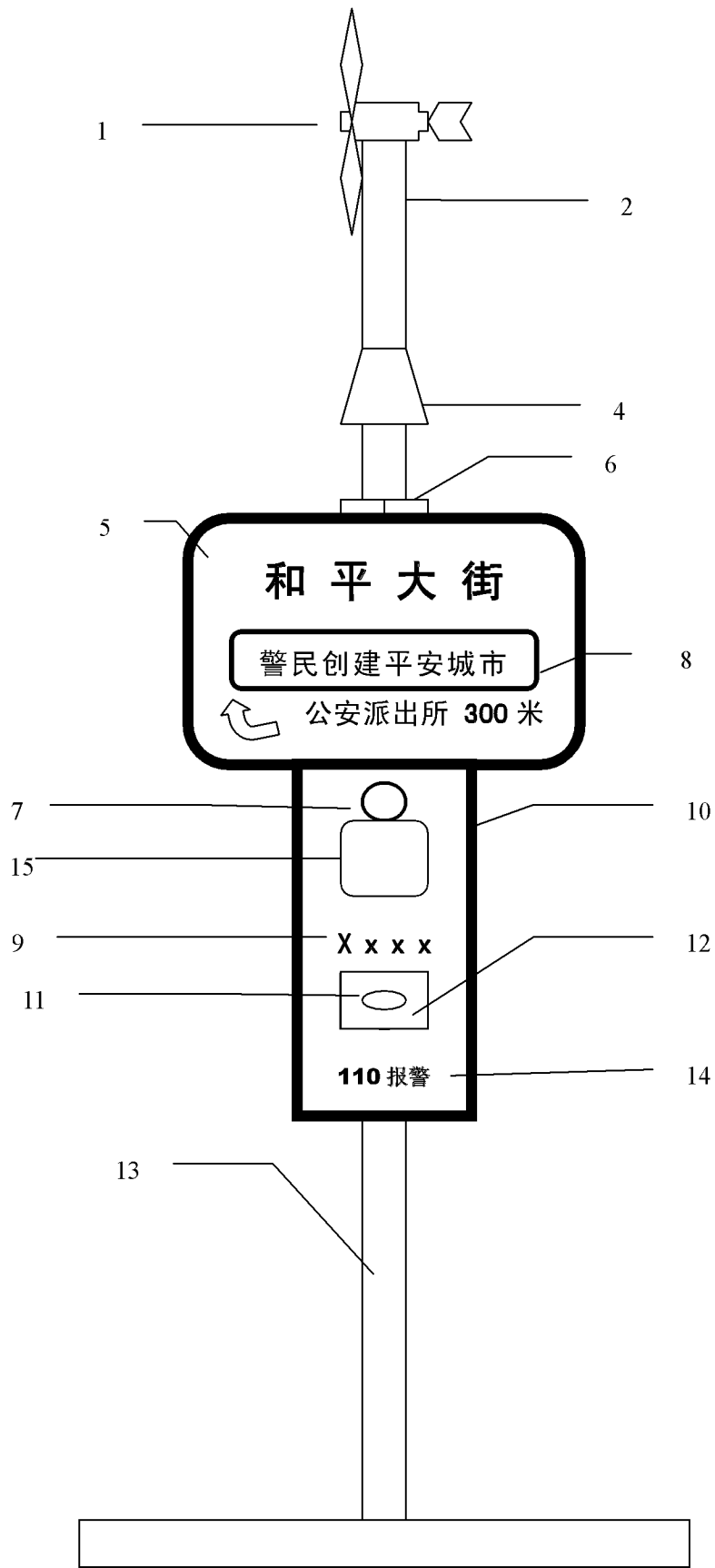


图 2-c

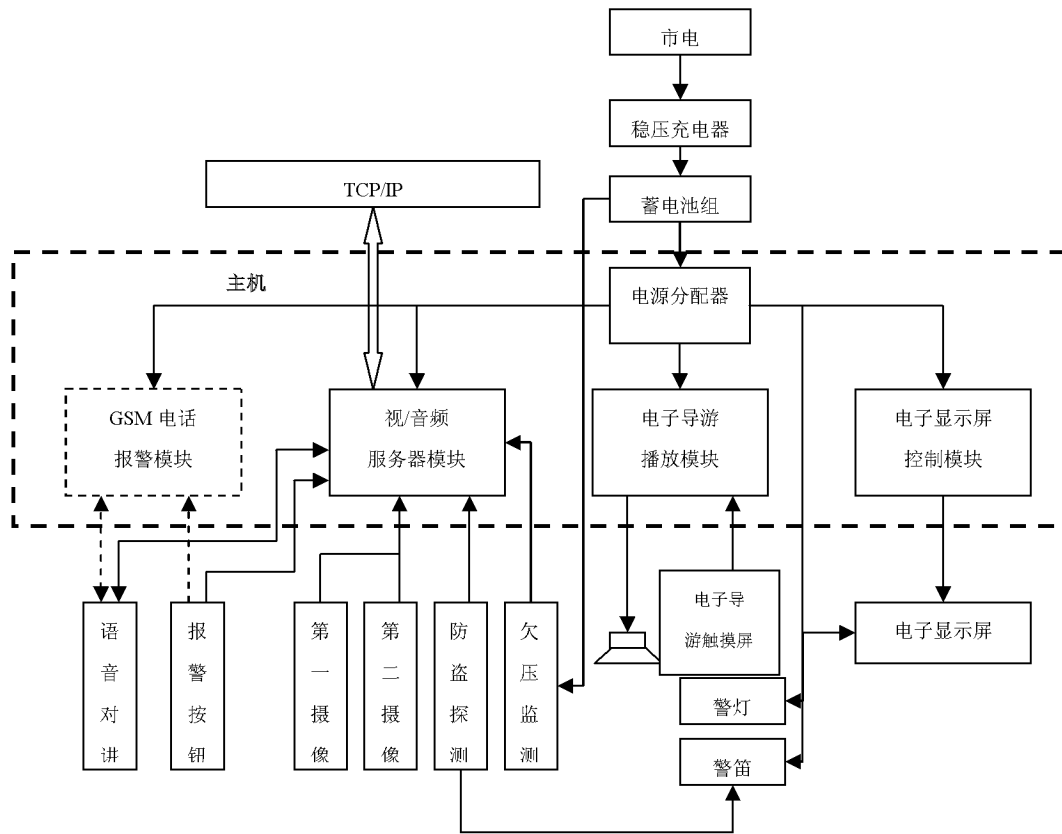


图 3-a

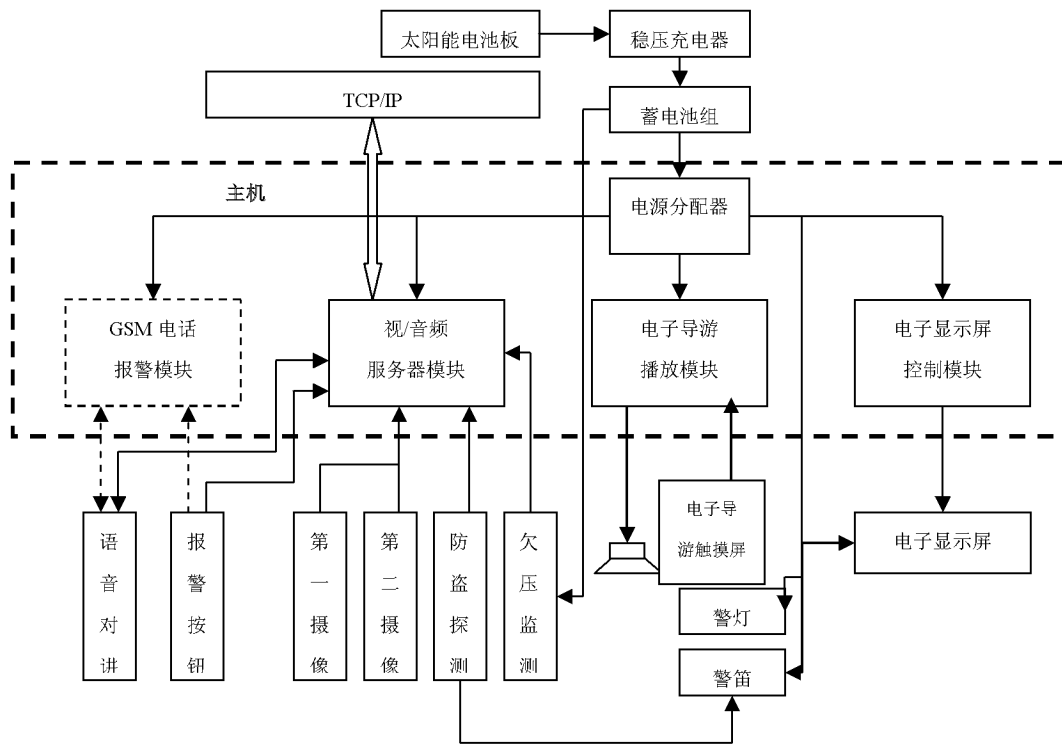


图 3-b

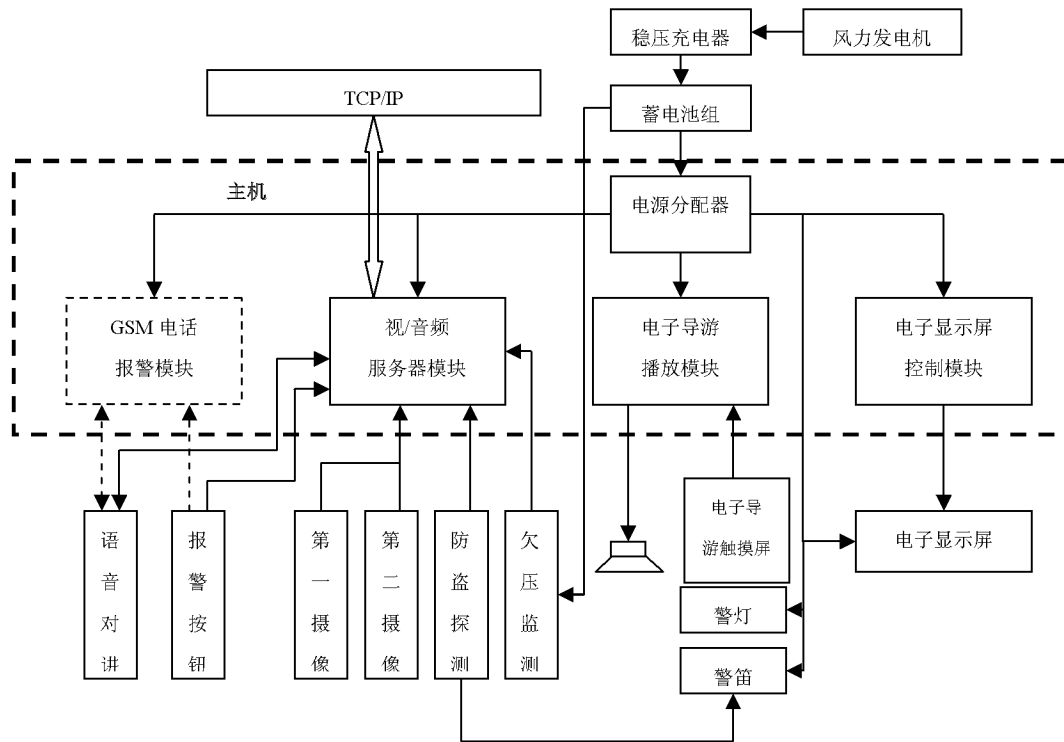


图 3-c

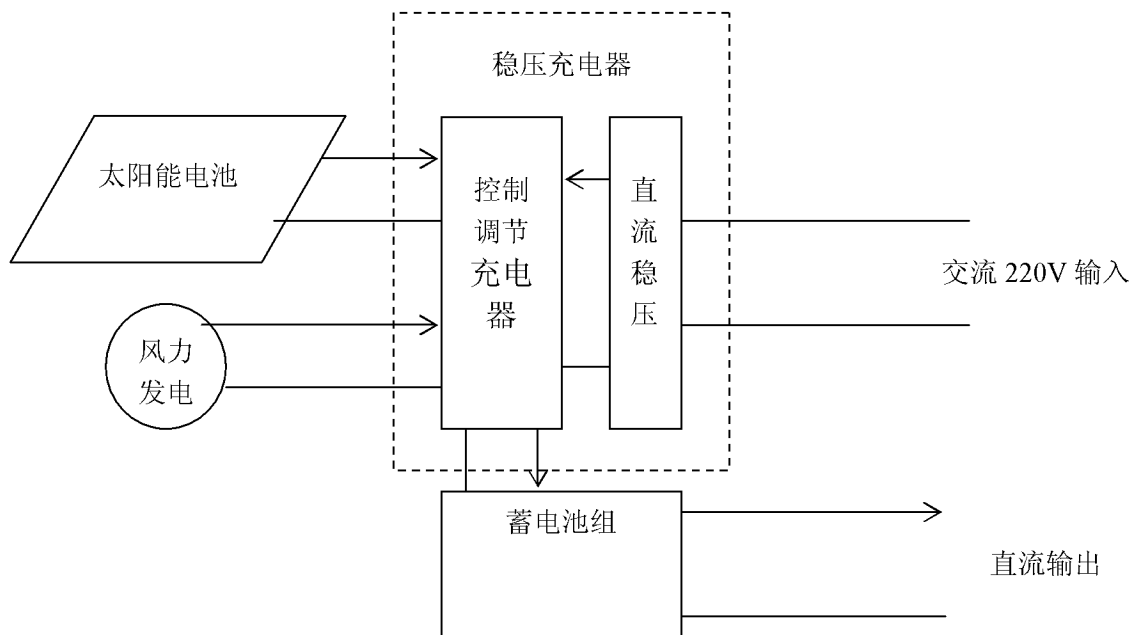


图 4

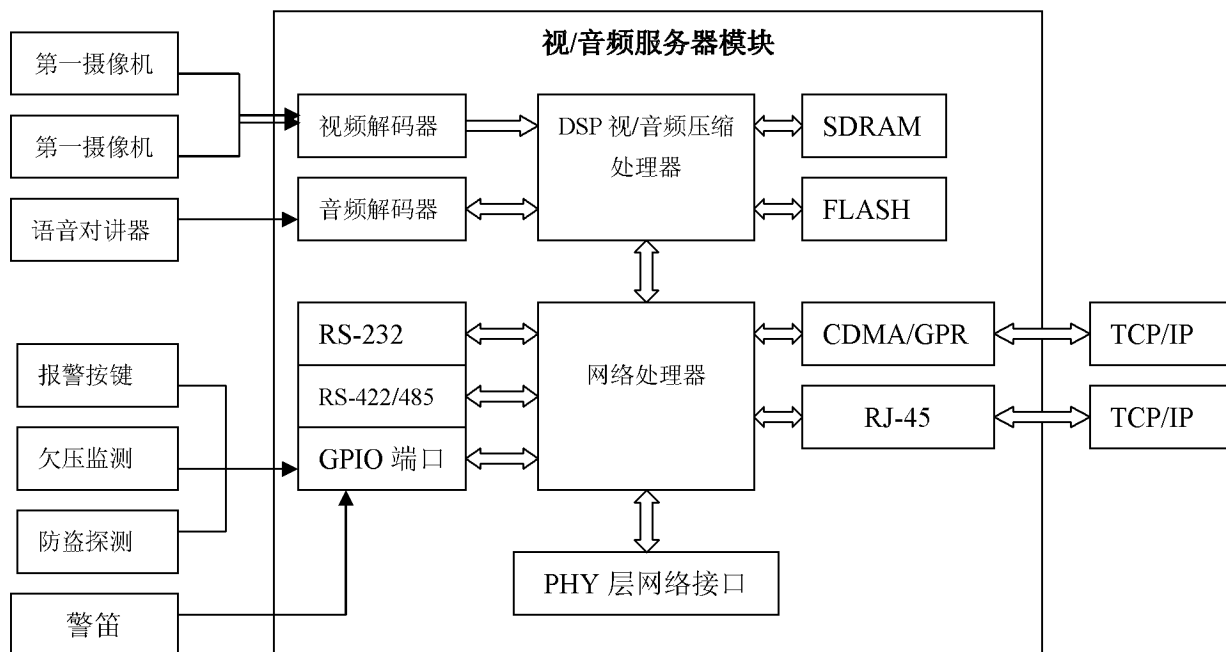


图 5

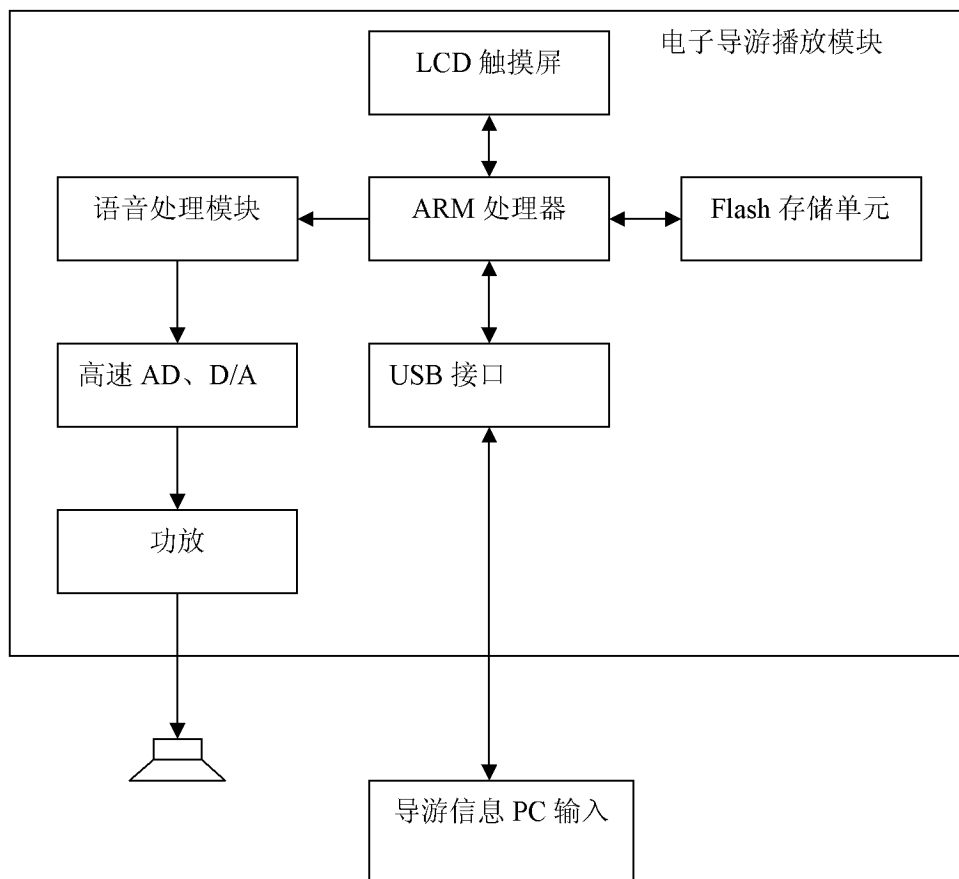


图 6