



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201859647 U

(45) 授权公告日 2011.06.08

(21) 申请号 201020274974.6

(22) 申请日 2010.07.29

(73) 专利权人 杨邦照

地址 518000 广东省深圳市布吉镇上李郎积
嘉科技园 1 栋 9 楼

(72) 发明人 杨邦照

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217

代理人 易钊

(51) Int. Cl.

G10H 1/36 (2006.01)

G11C 7/16 (2006.01)

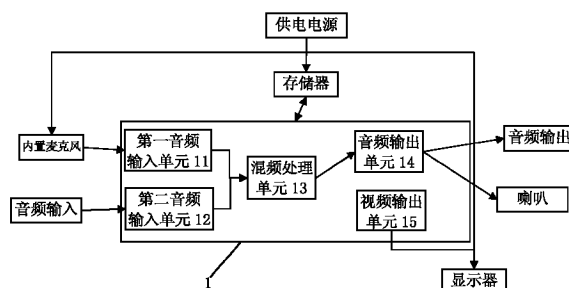
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

影音播放器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种影音播放器,包括显示屏、存储器以及供电电源,其中,所述影音播放器还包括影音控制模块,所述影音控制模块包括与麦克风连接的第一音频输入单元、第二音频输入单元、对所述第一音频输入单元和所述第二音频输入单元输入的音频信号进行混频处理的混频处理单元以及将混频处理后的音频信号输出的音频输出单元。所述麦克风为内置麦克风,所述内置麦克风与所述第一音频输入单元通过转轴伸缩线连接;所述影音播放器还包括将所述混频处理后的音频信号同步输出的内置喇叭。本实用新型的影音播放器,在影音播放器上实现了卡拉 OK 的功能,从而实现运用体积小、可随身携带的影音播放器随时随地的进行卡拉 OK。



1. 一种影音播放器,包括显示屏、存储器以及供电电源,其特征在于,所述影音播放器还包括影音控制模块(1),所述影音控制模块(1)包括用于与麦克风连接的第一音频输入单元(11)、第二音频输入单元(12)、对所述第一音频输入单元(11)和所述第二音频输入单元(12)输入的音频信号进行混频处理的混频处理单元(13)以及将混频处理后的音频信号输出的音频输出单元(14);所述麦克风为内置麦克风,所述内置麦克风与所述第一音频输入单元(11)通过转轴伸缩线连接;所述影音播放器还包括将所述混频处理后的音频信号同步输出的内置喇叭。

2. 根据权利要求1所述的影音播放器,其特征在于,所述影音控制模块(1)还包括将储存在存储器中、与音频信号相应的视频信息输出到所述显示屏上的视频输出单元(15)。

3. 根据权利要求1所述的影音播放器,其特征在于,所述第二音频输入单元(12)包括与所述存储器连接的第一音频输入端和与外部音频播放装置连接的第二音频输入端。

4. 根据权利要求1所述的影音播放器,其特征在于,所述音频输出单元(14)包括将所述混频后的音频信号输出到所述存储器的第一音频输出端和将所述混频后的音频信号输出到外部音频输出装置的第二音频输出端。

5. 根据权利要求1所述的影音播放器,其特征在于,所述供电电源为锂电池。

6. 根据权利要求1所述的影音播放器,其特征在于,所述存储器为TF卡、SD卡或USB存储器。

7. 根据权利要求1所述的影音播放器,其特征在于,所述影音控制模块(1)包括型号为ST3615的芯片。

影音播放器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体娱乐领域,更具体地说,涉及一种用于多媒体娱乐的具有卡拉 OK 功能的影音播放器。

背景技术

[0002] 普通的卡拉 OK 装置主要在家庭影院或在 KTV 歌唱厅实现,但传统的卡拉 OK 装置体积都是较大,且分开组合型,一般由市电电源、电视、电脑、卡拉 OK 机、功放、喇叭、麦克风组成。这样不利于随身携带,因此在使用上受体积大等客观条件的限制,大大限制了歌唱爱好者进行卡拉 OK 的场地。

[0003] 而现在影音播放器使用越来越普遍,价格也越低,由于影音播放器可以很好的实现影音播放功能,同时影音播放器体积小,易携带,但影音播放器只能录音和播放影音资料,都不具有卡拉 OK 的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对上述现有卡拉 OK 装置体积大、不易随身携带,同时影音播放器不具有卡拉 OK 功能的缺陷,提供一种具有卡拉 OK 功能的体积小,易携带的影音播放器。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种影音播放器,包括显示屏、存储器以及供电电源,其中,所述影音播放器还包括影音控制模块,所述影音控制模块包括与麦克风连接的第一音频输入单元、第二音频输入单元、对所述第一音频输入单元和所述第二音频输入单元输入的音频信号进行混频处理的混频处理单元以及将混频处理后的音频信号输出的音频输出单元。所述麦克风为内置麦克风,所述内置麦克风与所述第一音频输入单元通过转轴伸缩线连接。所述影音控制模块还包括将储存在存储器中、与音频信号相应的视频信息输出到所述显示屏上的视频输出单元。

[0006] 在本实用新型所述的影音播放器中,所述第二音频输入单元包括与所述存储器连接的第一音频输入端和与外部音频播放装置连接的第二音频输入端。

[0007] 在本实用新型所述的影音播放器中,所述音频输出单元包括将所述混频后的音频信号输出到所述存储器的第一音频输出端和将所述混频后的音频信号输出到外部音频输出装置的第二音频输出端。

[0008] 在本实用新型所述的影音播放器中,所述影音播放器还包括将所述处理后的音频信号同步输出的内置喇叭。

[0009] 在本实用新型所述的影音播放器中,所述供电电源为锂电池。

[0010] 在本实用新型所述的影音播放器中,所述存储器为 TF 卡、SD 卡或 USB 存储器。

[0011] 在本实用新型所述的影音播放器中,所述影音控制模块包括型号为 ST3615 的芯片。

[0012] 实施本实用新型的影音播放器,具有以下有益效果:由于采用双音频输入单元和

混频处理单元,使得可以将麦克风的语音输入和伴奏音乐很好的进行混频处理,在影音播放器上实现了卡拉 OK 的功能,从而实现运用体积小、可随身携带的影音播放器随时随地的进行卡拉 OK。转轴伸缩线的连接使得麦克风更易携带。播放器上内置喇叭的设置使得演唱者可以不借助外部的播放装置随时听到或共享自己的歌声。

[0013] 视频输出使得卡拉 OK 时演唱者可以更好的了解歌曲的信息和字幕。双音频输入单元使得用户可以使用储存在存储器中的音频内容进行演唱,也可以外接音频播放器进行演唱,有更多的选择余地。音频输出除了可以直接外接功放输出外,还可将混频后的音频信息储存在存储器中,以便日后使用共享。锂电池的使用环保、可循环充电。存储器可采用多种存储设备,用户选择余地大。ST3615 的芯片可以很好的实现影音控制模块的各种功能。

附图说明

[0014] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0015] 图 1 是本实用新型影音播放器的第一优选实施例的结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型影音播放器的第二优选实施例的结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型影音播放器的第三优选实施例的结构示意图;

[0018] 图 4 是本实用新型影音播放器的第四优选实施例的结构示意图;

[0019] 图 5 是本实用新型影音播放器的具体实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图 1 所示,在本实用新型影音播放器的第一优选实施例中,所述影音播放器包括显示屏、存储器、供电电源以及影音控制模块 1。显示屏用于显示相关视频信息;存储器用于储存音视频内容和相关的其他内容;供电电源用于给影音播放器的各个部件供电。影音控制模块 1 包括第一音频输入单元 11、第二音频输入单元 12、混频处理单元 13 以及音频输出单元 14。第一音频输入单元 11 与麦克风连接,第一音频输入单元 11 用于接收语音信息并将语音信息发送到混频处理单元 13;第二音频输入单元 12 用于接收伴奏的音频信息并将该音频信息发送到混频处理单元 13;混频处理单元 13 用于对第一音频输入单元 11 和第二音频输入单元 12 输入的音频信号进行混频处理;音频输出单元 14 将混频处理后的音频信号输出。本影音播放器作为卡拉 OK 装置使用时,演唱者通过麦克风(一般为随身携带的微型麦克风或内置麦克风)输入演唱的语音信号,麦克风将该语音信号输入到第一音频输入单元 11,同时伴奏的音频信号输入到第二音频输入单元 12,混频处理单元 13 将第一音频输入单元 11 的语音信号和第二音频输入单元 12 的音频信号进行混频处理,产生混频后的音频信号;该混频后的音频信号通过音频输出单元 14 输出到外部音频播放设备上即可实现卡拉 OK 的功能。由于采用双音频输入单元和混频处理单元 13,使得可以将微型麦克风的语音输入和伴奏音乐很好的进行混频处理,在影音播放器上实现了卡拉 OK 的功能,从而实现运用体积小、可随身携带的影音播放器随时随地的进行卡拉 OK。如图 3 所示,在本实用新型影音播放器的第三优选实施例中,所述影音播放器该包括内置喇叭,所述内置喇

叭将所述处理后的音频信号同步输出。内置喇叭的设置使得演唱者可以不借助外部的播放装置随时听到或共享自己的歌声,更加方便了本影音播放器作为卡拉 OK 的使用。如图 4 所示,在本实用新型影音播放器的第四优选实施例中,麦克风为内置麦克风,内置麦克风与第一音频输入单元 11 通过转轴伸缩线连接。内置麦克风的设置使得使用者不需要另外外接麦克风,同时不使用时麦克风可以通过转轴伸缩线内置于影音播放器中,在不使用内置麦克风时不影响影音播放器的其他正常使用。

[0022] 如图 2 所示,在本实用新型影音播放器的第二优选实施例中,影音控制模块 1 还包括视频输出单元 15,视频输出单元 15 用于将储存在存储器中、与音频信号相应的视频信息输出到所述显示屏。本影音播放器作为卡拉 OK 装置使用时,在混频处理单元 13 进行混频的同时,视频输出单元 15 将与伴奏的音频信息相关的视频信息输出到显示屏上,供演唱者了解伴奏歌曲的内容、歌词等信息,更好的实现本影音播放器的卡拉 OK 的功能。当然也可没有该视频输出单元 15,本影音播放器只对音频信号进行输入、处理、输出,可以实现简单的音频混频合成功能,不仅可以实现卡拉 OK,也可实现不同音频信号之间的合成(如简单的音乐合成、制作带有背景音乐的诗朗诵等)。

[0023] 作为本实用新型影音播放器的优选实施例,第二音频输入单元 12 包括第一音频输入端和第二音频输入端。所述第一音频输入端与存储器连接,用于输入存储器中存储的音频信息;所述第二音频输入端与外部音频播放装置连接,用于输入外部的音频信号。双音频输入单元使得用户可以使用储存在存储器中的音频内容进行演唱,也可以外接音频播放器进行演唱,有更多的选择余地。

[0024] 作为本实用新型影音播放器的优选实施例,音频输出单元 14 包括第一音频输出端和第二音频输出端。所述第一音频输出端与存储器连接,用于将所述混频后的音频信号输出到存储器;所述第二音频输出端与外部音频输出装置连接,用于将所述混频后的音频信号输出到外部音频输出装置,进行实时的播放。双音频输出除了可以直接外接音频输出装置输出外,还可将混频后的音频信息储存在存储器中,以便日后使用共享。

[0025] 作为本实用新型影音播放器的优选实施例,供电电源为锂电池,由于锂电池体积小、电量足、使用环保以及可循环充电,特别适合本影音播放器的使用,当然也可根据用户的需要采用其他供电的方式或类型。存储器为 TF 卡、SD 卡或 USB 存储器,本影音播放器备有多种存储器的接口,方便使用多种存储设备,用户可以根据自身的需要进行选择使用。影音控制模块为型号为 ST3615 的芯片,使用该芯片可以很好的实现混音处理、接口的多样性以及音频信号的输入输出等功能,当然也可采用其他能实现相同功能的芯片。

[0026] 图 5 为本实用新型影音播放器的具体实施例的结构示意图,该影音播放器的具体实施例使用时,由内置的锂电池给相关器件供电,用户通过影音播放器上的按钮操作影音主控芯片 ST3615 的相关功能,如从外部音频播放装置上输入伴奏音频或从 TF 卡、SD 卡、USB 存储器等存储器上输入伴奏音频,从内置麦克风上输入用户的演唱音频,伴奏音频和演唱音频在影音主控芯片 ST3615 上混频后由功放带双声道喇叭输出、内置喇叭输出或输出到 TF 卡、SD 卡、USB 存储器等存储器上;同时影音主控芯片 ST3615 将与伴奏的音频信息相关的视频信息从 TF 卡、SD 卡、USB 存储器等存储器输出到显示屏上,供演唱者了解伴奏歌曲的内容、歌词等信息。以此实现影音播放器的卡拉 OK 功能,实现了影音播放器和卡拉 OK 装置的一体化、小型化和便携性。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

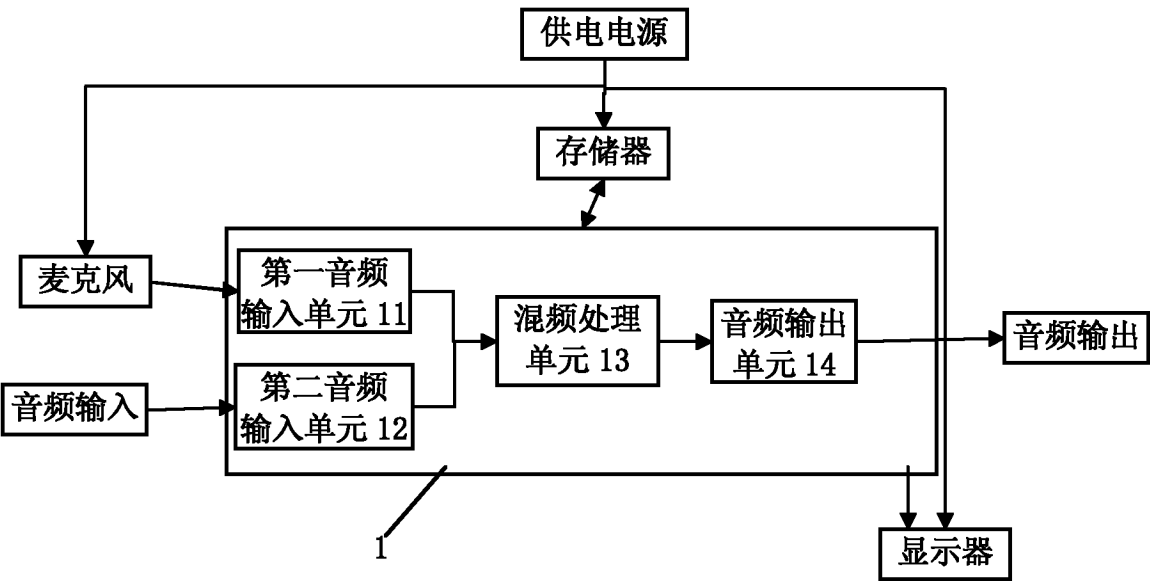


图 1

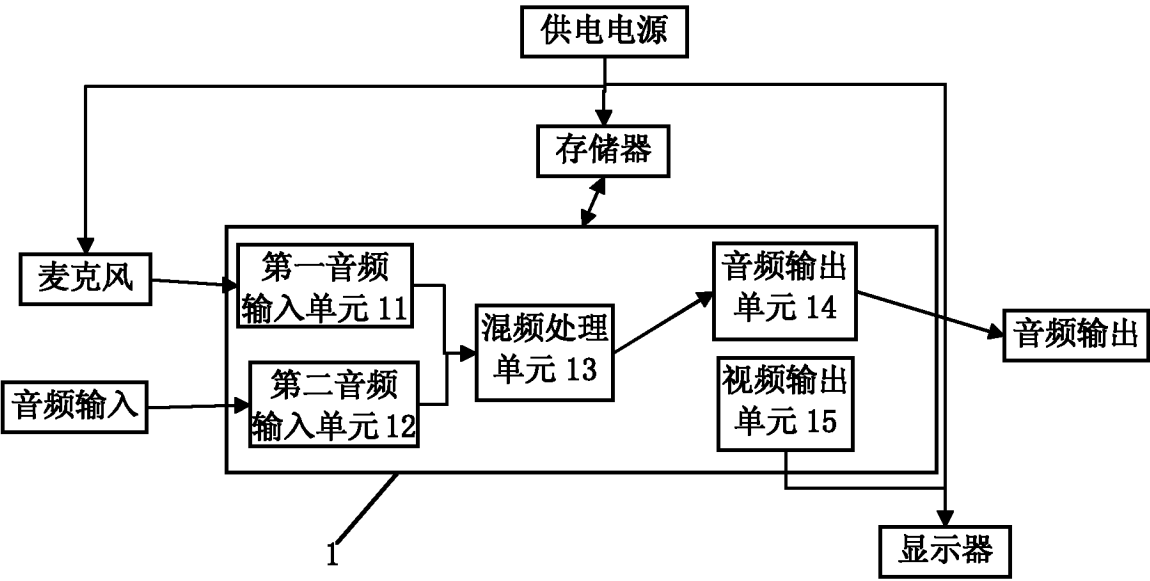


图 2

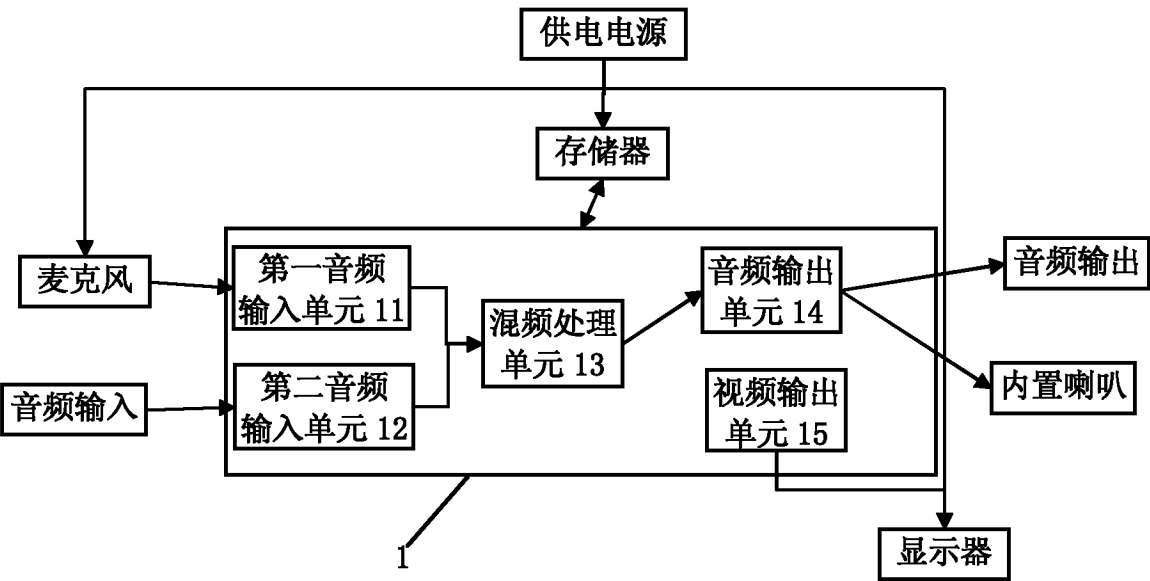


图 3

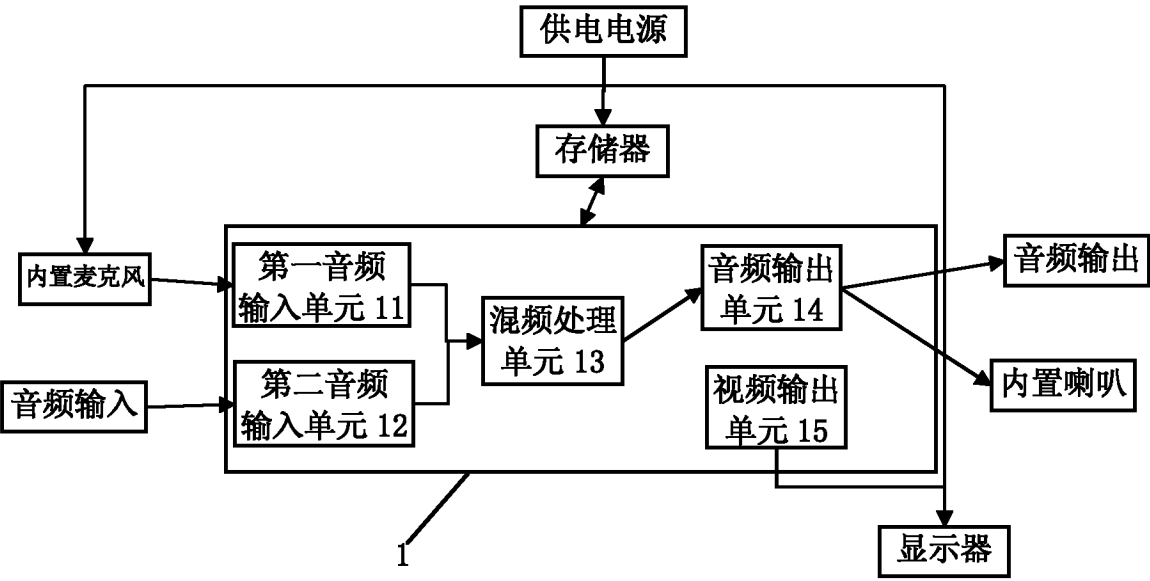


图 4

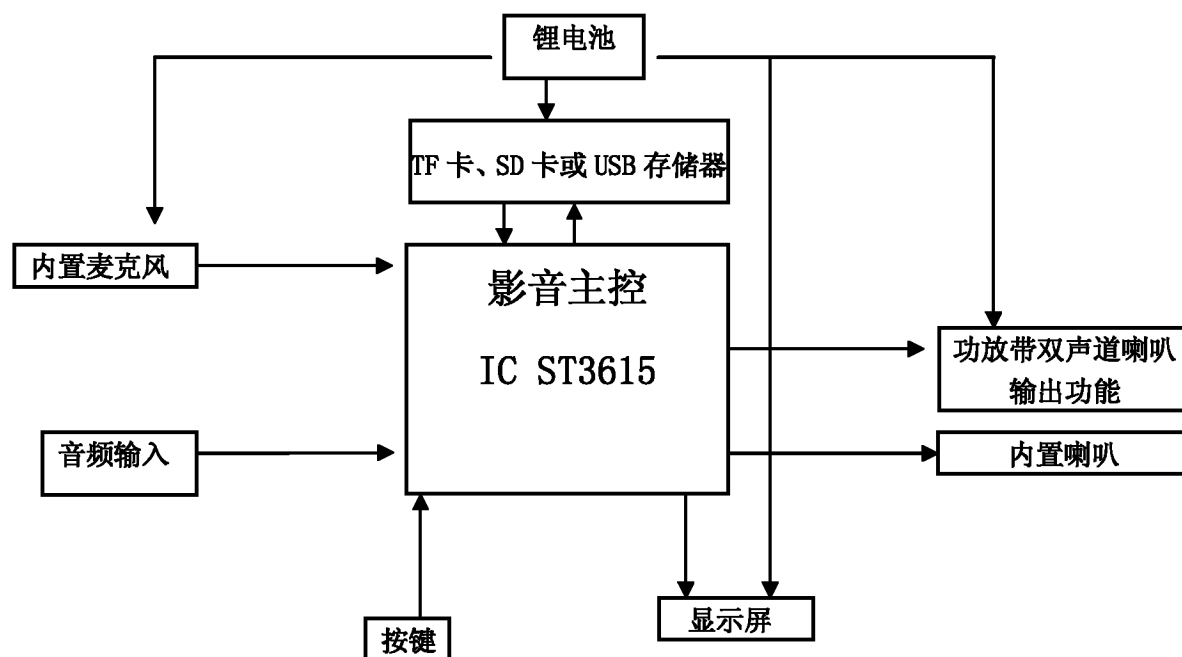


图 5