(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112947887 A
(43)申请公布日 2021.06.11

(21)申请号 202110163865.X

(22)申请日 2021.02.05

(71)申请人 贵州加来众科智能科技有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区都匀路89号金利大厦B栋1单元9层12号

(72)发明人 陈燕山

(74)专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理有限公司 44479
代理人 邓燕

(51)Int.Cl.
G06F 3/16(2006.01)

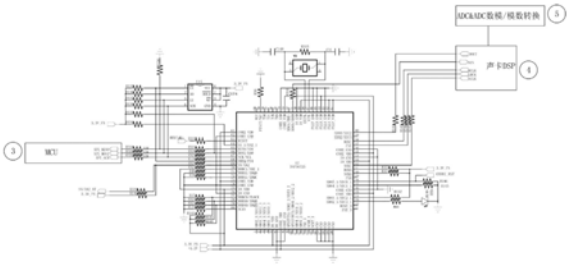
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种外挂电音电路及基于该电路的桌面直播声卡

(57)摘要

本发明公开了一种外挂电音电路，该电音电路中设置有一个多核音频数字信号处理芯片及其外围电路，在所述外围电路中设置有晶振电路，所述多核音频数字信号处理芯片与一个声卡数字信号处理芯片相连，所述声卡数字信号处理芯片与一个数模/模数转换电路相连。本发明可用作修音调(电音)处理，将歌唱者的声音进行修音，使之接近音符，电路内部配置多种基调模式，可以对应歌曲的各种大调，此电路和声卡装置外挂在任意声卡DSP的IIS(音频数字通信)电路上，即可以实现将歌唱者的声音接近音符、提高声音质量的目的。



CN 112947887 A

1.一种外挂电音电路,该电音电路中设置有一个多核音频数字信号处理芯片及其外围电路,在所述外围电路中设置有晶振电路,其特征在于,所述多核音频数字信号处理芯片与一个声卡数字信号处理芯片相连,所述声卡数字信号处理芯片与一个数模/模数转换电路相连。

2.根据权利要求1所述的外挂电音电路,其特征在于,所述多核音频数字信号处理芯片与声卡数字信号处理芯片之间连接有电阻,多核音频数字信号处理芯片与一个MCU微控制器相连。

3.根据权利要求1所述的外挂电音电路,其特征在于,所述多核音频数字信号处理芯片与一个FLASH存储芯片相连。

4.根据权利要求3中任一项所述的外挂电音电路,其特征在于,所述FLASH存储芯片的型号为SST25VF040B。

5.根据权利要求1-4中任一项所述的外挂电音电路,其特征在于,所述多核音频数字信号处理芯片的型号为DSP56725。

6.一种桌面直播声卡,其特征在于,所述桌面直播声卡中设置有如权利要求1所述的外挂电音电路。

一种外挂电音电路及基于该电路的桌面直播声卡

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电路和声卡,尤其涉及一种外挂电音电路及基于该电路的桌面直播声卡。

背景技术

[0002] 随着物联网技术的革新和人们生活水平的提高,直播、K歌和学习已经在我们的生活中无处不在,其中直播声卡设备是必不可少的,现有的直播声卡存在电路结构复杂、无法进行桌面直播的缺陷,已经不能满足人们的要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种外挂电音电路及基于该电路的桌面直播声卡,解决现有技术存在的缺憾。

[0004] 本发明采用如下技术方案实现:

[0005] 一种外挂电音电路,该电音电路中设置有一个多核音频数字信号处理芯片及其外围电路,在所述外围电路中设置有晶振电路,其特征在于,所述多核音频数字信号处理芯片与一个声卡数字信号处理芯片相连,所述声卡数字信号处理芯片与一个数模/模数转换电路相连。

[0006] 进一步的,所述多核音频数字信号处理芯片与声卡数字信号处理芯片之间连接有电阻,多核音频数字信号处理芯片与一个MCU微控制器相连。

[0007] 进一步的,所述多核音频数字信号处理芯片与一个FLASH存储芯片相连。

[0008] 进一步的,所述FLASH存储芯片的型号为SST25VF040B。

[0009] 进一步的,所述多核音频数字信号处理芯片的型号为DSP56725。

[0010] 一种桌面直播声卡,其特征在于,所述桌面直播声卡中设置有如权利要求1所述的外挂电音电路。

[0011] 本发明可用作修音调(电音)处理,将歌唱者的声音进行修音,使之接近音符,本电路内部配置好多种基调模式,可以对应歌曲的各种大调,此电路和声卡装置外挂在任意声卡DSP的IIS(音频数字通信)电路上,即可以实现将歌唱者的声音接近音符、提高声音质量的目的。

附图说明

[0012] 图1是本发明的外挂电音电路的原理框图。

具体实施方式

[0013] 通过下面对实施例的描述,将更加有助于公众理解本发明,但不能也不应当将申请人所给出的具体的实施例视为对本发明技术方案的限制,任何对部件或技术特征的定义进行改变和/或对整体结构作形式的而非实质的变换都应视为本发明的技术方案所限定的

保护范围。

[0014] 如图1所示，本发明包括外挂电音电路，以及设置有外挂电音电路的桌面直播声卡，外挂电音电路中设置有一个多核音频数字信号处理芯片U7及其外围电路，多核音频数字信号处理芯片的型号为DSP56725，在外围电路中设置有晶振电路Y3，多核音频数字信号处理芯片DSP56725与一个声卡数字信号处理芯片DSP相连，多核音频数字信号处理芯片DSP56725与一个MCU微控制器和一个FLASH存储芯片SST25VF040B电气连接。声卡数字信号处理芯片DSP与一个数模/模数转换电路相连，多核音频数字信号处理芯片DSP56725与声卡数字信号处理芯片之间连接有多个电阻，电阻R343、电阻R345、电阻R345、电阻R347的两端分别与多核音频数字信号处理芯片DSP56725和声卡数字信号处理芯片电气连接，电阻R333和电阻R334一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端与3.3V电源电气连接，电阻R132一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端与3.3V电源电气连接，电阻R61一端与和多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端与发光二极管D246的正极相连，发光二极管D246的负极接地，电阻R145和电阻R146一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端接地。电阻R335一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端与晶振电路相连，在晶振电路中设置有电阻R315，电阻R315的两端分别连接着电容C148和电容C31，电容C148和电容C31分别接地，电阻R36一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725的引脚PINT/NMI相连，另一端接地。电阻R133、电阻R134、电阻R135、电阻R136、电阻R137、电阻R138电阻R139一端与3.3V电源相连，另一端与晶振电路和多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，电阻R318、电阻R321、电阻R320一端与MCU微控制器相连，另一端分别与电阻R331、电阻R330、电阻R329串联后与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，电阻R319和电阻R140并联后与电阻R328串联，电阻R327一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725的引脚MODC1/NMI_1相连，另一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725的引脚IO_VDD相连，电阻R39、电阻R40一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端接地，电阻R37、电阻R323、电阻R322、电阻R144、电阻R141、电阻R142、电阻R143的一端与多核音频数字信号处理芯片DSP56725相连，另一端接地。

[0015] 本发明可用作修音调(电音)处理，将歌唱者的声音进行修音，使之接近音符，本电路内部配置好多种基调模式，可以对应歌曲的各种大调，此电路和声卡装置外挂在任意声卡DSP的IIS(音频数字通信)电路上，即可以实现将歌唱者的声音接近音符、提高声音质量的目的。

[0016] 当然，本发明还可以有其他多种实施例，在不背离本发明精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员可以根据本发明做出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

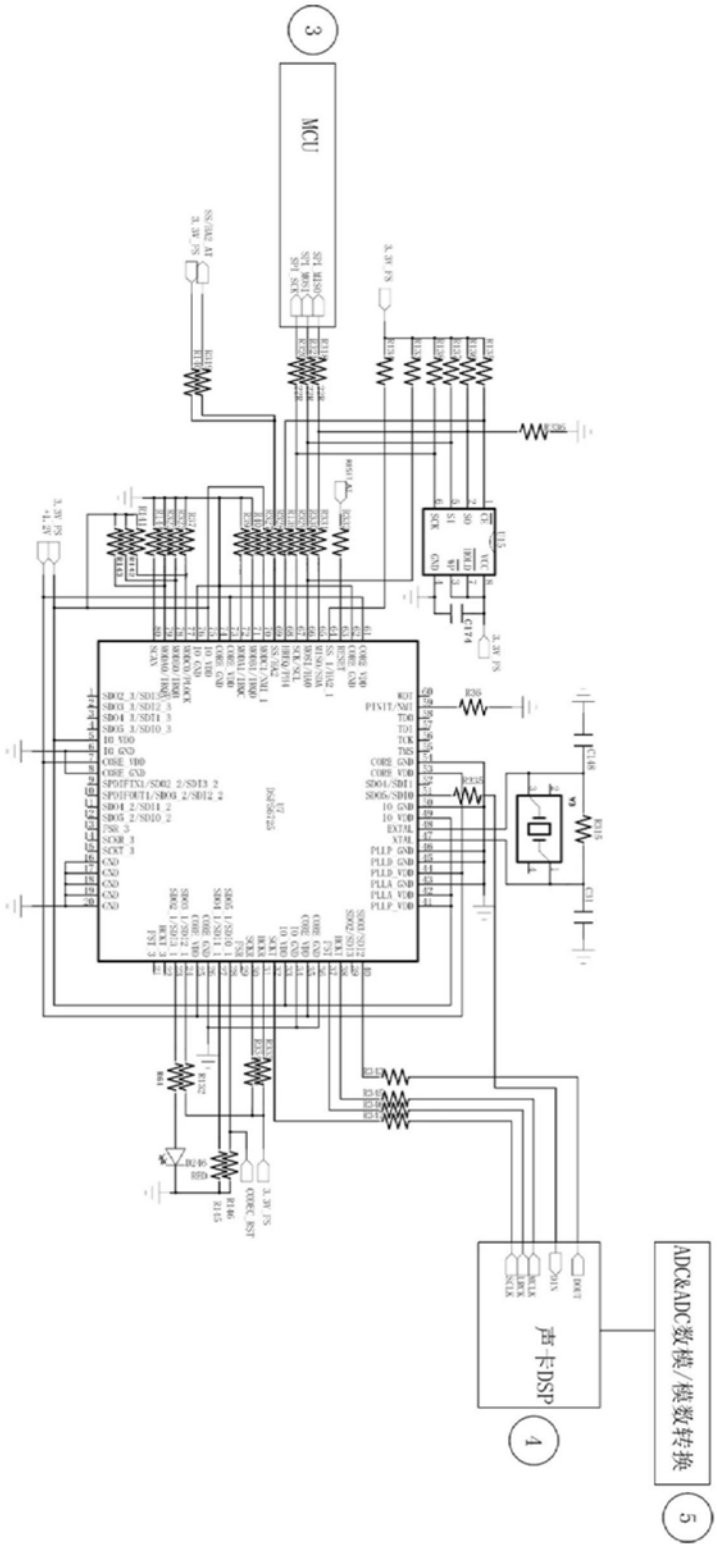


图1