(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208873016 U
(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821982409.8

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 深圳市大景照明控制有限公司
地址 518116 广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙六路新中桥工业园A栋西七楼

(72)发明人 闫艳

(74)专利代理机构 广东良马律师事务所 44395
代理人 李良

(51)Int.Cl.
G05B 15/02(2006.01)
G05B 19/418(2006.01)

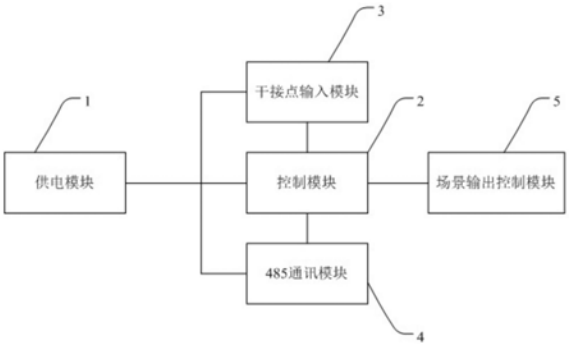
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种客房管理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种客房管理系统，包括供电模块、控制模块、干接点输入模块、485通讯模块和场景输出控制模块，交流市电经过所述供电模块进行处理后输出电源给控制模块和干接点输入模块供电；所述控制模块输出第一控制信号至485通讯模块并通过485通讯模块进行485通讯；所述干接点输入模块输出第二控制信号至控制模块，由所述控制模块控制场景输出控制模块控制相应的场景的继电器动作。本实用新型取电面板采用485总线控制，与控制模块连接，组成主机控制电源一部分，使电源更安全节能，另外本实用新型实现了主机强弱电分离，采用干接点、485等多种输入方式，对场景功能控制模式更加智能化，增加用户的入住体检，更加节能。



CN 208873016 U

1.一种客房管理系统，其特征在于，包括供电模块、控制模块、干接点输入模块、485通讯模块和场景输出控制模块，交流市电经过所述供电模块进行处理后输出电源给控制模块和干接点输入模块供电；所述控制模块输出第一控制信号至485通讯模块并通过485通讯模块进行485通讯；所述干接点输入模块输出第二控制信号至控制模块，由所述控制模块控制场景输出控制模块控制相应的场景的继电器动作。

2.根据权利要求1所述的客房管理系统，其特征在于，所述供电模块包括电源处理单元、3.3V输出单元和12V输出单元，交流市电经过所述电源处理单元进行整流滤波以及降压后输出12V电源至3.3V输出单元和12V输出单元，所述3.3V输出单元对12V电源进行稳压处理后输出3.3V电源至控制模块，所述12V输出单元对12V电源进行滤波处理后输出12V电源至干接点输入模块。

3.根据权利要求2所述的客房管理系统，其特征在于，所述3.3V输出单元包括第一稳压芯片、第二稳压芯片、第一电感、第一电容、第二电容、第三电容、第四电容、第一二极管和第二二极管，所述第一稳压芯片的Vin端连接电源处理单元的输出端，所述第一稳压芯片的GND端接地，所述第一稳压芯片的ON/OFF端接地，所述第一稳压芯片的Out端连接第一二极管的负极和第一电感的一端，所述第一电感的另一端连接第一稳压芯片的Feedback端、第一电容的一端、第二电容的一端、第二二极管的负极和第二稳压芯片的Vin端，所述第二稳压芯片的GND端接地，所述第二稳压芯片的Vout端连接第三电容的一端、第四电容的一端和控制模块，所述第一二极管的正极、第二二极管的正极、第一电容的另一端、第二电容的另一端、第三电容的另一端和第四电容的另一端均接地。

4.根据权利要求3所述的客房管理系统，其特征在于，所述12V输出单元包括第三二极管、第四二极管、第一保险丝和第二保险丝，所述第三二极管的正极和第四二极管的正极均连接电源处理单元的输出端，所述第三二极管的负极通过第一保险丝输出12V电压，所述第四二极管的负极通过第二保险丝连接干接点输入模块。

5.根据权利要求4所述的客房管理系统，其特征在于，所述控制模块包括控制芯片，所述控制芯片的VDD1端连接第二稳压芯片的Vout端，所述控制芯片的PA8端、PC8端和PC9端均连接干接点输入模块，所述控制芯片的PD2端、PC11端和PC12端均连接场景输出控制模块，所述控制芯片的PA2端、PA3端和PC3端均连接485通讯模块。

6.根据权利要求5所述的客房管理系统，其特征在于，所述干接点输入模块包括若干个干接点输入单元，所述干接点输入单元包括按键开关、第二移位寄存器和若干个限流电阻，所述第四二极管的负极通过第二保险丝连接按键开关的一端，所述按键开关的另一端分别通过一限流电阻连接第二移位寄存器的D0-D7端，所述第二移位寄存器的PL端连接控制芯片的PA8端，所述第二移位寄存器的CP端连接控制芯片的PC9端，所述第二移位寄存器的Q7端连接控制芯片的PC8端。

7.根据权利要求6所述的客房管理系统，其特征在于，所述485通讯模块包括第一电阻、第二电阻、第三电阻、第四电阻、第五电阻、第六电阻、第七电阻、第八电阻、第五电容、第六电容、第五二极管、第六二极管、第七二极管、第一三极管、第三保险丝、第四保险丝和通讯芯片，所述第一电阻的一端连接控制芯片的PC3端和第二电阻的一端，所述第一电阻的另一端连接第一三极管的基极，所述第一三极管的发射极连接第二电阻的另一端和第三电阻的一端，所述第一三极管的集电极连接通讯芯片的RE端、DE端和第五电阻的一端，所述第五二

极管的正极连接第四电阻的一端和控制芯片的PA3端，所述第五二极管的负极连接第六电阻的一端和通讯芯片的RO端，所述第四电阻的另一端和第五电阻的另一端均接地，所述通讯芯片的D1端连接控制芯片的PA2端和第三电阻的另一端，所述通讯芯片的VCC端连接电源、第六电容的一端、第五电容的一端、第六电阻的另一端和第七电阻的一端，所述第五电容的另一端和第六电容的另一端均接地，所述通讯芯片的A端连接第七电阻的另一端、第七二极管的负极和第四保险丝的一端，所述第四保险丝的另一端连接485总线，所述通讯芯片的B端连接第八电阻的一端、第六二极管的负极和第三保险丝的一端，所述第六二极管的正极、第七二极管的正极和第八电阻的另一端均接地，所述第三保险丝的另一端连接485总线。

8.根据权利要求7所述的客房管理系统，其特征在于，所述场景输出控制模块包括若干个场景输出控制单元，每个场景输出控制单元包括第三移位寄存器和驱动芯片，所述第三移位寄存器的STR端连接控制芯片的PD2端，所述第三移位寄存器的D端连接控制芯片的PC12端，所述第三移位寄存器的CLK端连接控制芯片的PC11端，所述第三移位寄存器的Q1-Q7端分别连接驱动芯片的第1-7脚，所述驱动芯片的第10-16脚用于输出驱动信号至继电器。

9.根据权利要求8所述的客房管理系统，其特征在于，所述控制芯片为SMT32系列的单片机。

一种客房管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酒店管理领域,特别涉及一种客房管理系统。

背景技术

[0002] 传统酒店客房控制方式仅仅是插卡取电,在插卡取电后,只是对房间内电源和灯光的简单控制,不够节能和智能化,另外,各房间之间无法关联,无法网络管理,增加人工和管理成本。

[0003] 因而现有技术还有待改进和提高。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种客房管理系统,在节能的同时还能增加对场景功能控制模式的智能化程度。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0006] 一种客房管理系统,包括供电模块、控制模块、干接点输入模块、485通讯模块和场景输出控制模块,交流市电经过所述供电模块进行处理后输出电源给控制模块和干接点输入模块供电;所述控制模块输出第一控制信号至485通讯模块并通过485通讯模块进行485通讯;所述干接点输入模块输出第二控制信号至控制模块,由所述控制模块控制场景输出控制模块控制相应的场景的继电器动作。

[0007] 所述的客房管理系统中,所述供电模块包括电源处理单元、3.3V输出单元和12V输出单元,交流市电经过所述电源处理单元进行整流滤波以及降压后输出12V电源至3.3V输出单元和12V输出单元,所述3.3V输出单元对12V电源进行稳压处理后输出3.3V电源至控制模块,所述12V输出单元对12V电源进行滤波处理后输出12V电源至干接点输入模块。

[0008] 所述的客房管理系统中,所述3.3V输出单元包括第一稳压芯片、第二稳压芯片、第一电感、第一电容、第二电容、第三电容、第四电容、第一二极管和第二二极管,所述第一稳压芯片的Vin端连接电源处理单元的输出端,所述第一稳压芯片的GND端接地,所述第一稳压芯片的ON/OFF端接地,所述第一稳压芯片的Out端连接第一二极管的负极和第一电感的一端,所述第一电感的另一端连接第一稳压芯片的Feedback端、第一电容的一端、第二电容的一端、第二二极管的负极和第二稳压芯片的Vin端,所述第二稳压芯片的GND端接地,所述第二稳压芯片的Vout端连接第三电容的一端、第四电容的一端和控制模块,所述第一二极管的正极、第二二极管的正极、第一电容的另一端、第二电容的另一端、第三电容的另一端和第四电容的另一端均接地。

[0009] 所述的客房管理系统中,所述12V输出单元包括第三二极管、第四二极管、第一保险丝和第二保险丝,所述第三二极管的正极和第四二极管的正极均连接电源处理单元的输出端,所述第三二极管的负极通过第一保险丝输出12V电压,所述第四二极管的负极通过第二保险丝连接干接点输入模块。

[0010] 所述的客房管理系统中,所述控制模块包括控制芯片,所述控制芯片的VDD1端连

接第二稳压芯片的Vout端，所述控制芯片的PA8端、PC8端和PC9端均连接干接点输入模块，所述控制芯片的PD2端、PC11端和PC12端均连接场景输出控制模块，所述控制芯片的PA2端、PA3端和PC3端均连接485通讯模块。

[0011] 所述的客房管理系统中，所述干接点输入模块包括若干个干接点输入单元，所述干接点输入单元包括按键开关、第二移位寄存器和若干个限流电阻，所述第四二极管的负极通过第二保险丝连接按键开关的一端，所述按键开关的另一端分别通过一限流电阻连接第二移位寄存器的D0-D7端，所述第二移位寄存器的PL端连接控制芯片的PA8端，所述第二移位寄存器的CP端连接控制芯片的PC9端，所述第二移位寄存器的Q7端连接控制芯片的PC8端。

[0012] 所述的客房管理系统中，所述485通讯模块包括第一电阻、第二电阻、第三电阻、第四电阻、第五电阻、第六电阻、第七电阻、第八电阻、第五电容、第六电容、第五二极管、第六二极管、第七二极管、第一三极管、第三保险丝、第四保险丝和通讯芯片，所述第一电阻的一端连接控制芯片的PC3端和第二电阻的一端，所述第一电阻的另一端连接第一三极管的基极，所述第一三极管的发射极连接第二电阻的另一端和第三电阻的一端，所述第一三极管的集电极连接通讯芯片的RE端、DE端和第五电阻的一端，所述第五二极管的正极连接第四电阻的一端和控制芯片的PA3端，所述第五二极管的负极连接第六电阻的一端和通讯芯片的RO端，所述第四电阻的另一端和第五电阻的另一端均接地，所述通讯芯片的D1端连接控制芯片的PA2端和第三电阻的另一端，所述通讯芯片的VCC端连接电源、第六电容的一端、第五电容的一端、第六电阻的另一端和第七电阻的一端，所述第五电容的另一端和第六电容的另一端均接地，所述通讯芯片的A端连接第七电阻的另一端、第七二极管的负极和第四保险丝的一端，所述第四保险丝的另一端连接485总线，所述通讯芯片的B端连接第八电阻的一端、第六二极管的负极和第三保险丝的一端，所述第六二极管的正极、第七二极管的正极和第八电阻的另一端均接地，所述第三保险丝的另一端连接485总线。

[0013] 所述的客房管理系统中，所述场景输出控制模块包括若干个场景输出控制单元，每个场景输出控制单元包括第三移位寄存器和驱动芯片，所述第三移位寄存器的STR端连接控制芯片的PD2端，所述第三移位寄存器的D端连接控制芯片的PC12端，所述第三移位寄存器的CLK端连接控制芯片的PC11端，所述第三移位寄存器的Q1-Q7端分别连接驱动芯片的第1-7脚，所述驱动芯片的第10-16脚用于输出驱动信号至继电器。

[0014] 所述的客房管理系统中，所述控制芯片为SMT32系列的单片机。

[0015] 相较于现有技术，本实用新型提供的客房管理系统，包括供电模块、控制模块、干接点输入模块、485通讯模块和场景输出控制模块，交流市电经过所述供电模块进行处理后输出电源给控制模块和干接点输入模块供电；所述控制模块输出第一控制信号至485通讯模块并通过485通讯模块进行485通讯；所述干接点输入模块输出第二控制信号至控制模块，由所述控制模块控制场景输出控制模块控制相应的场景的继电器动作。本实用新型可以兼容识别各种取电卡，准确识别用户信息，而且取电面板采用485总线控制，与控制模块连接，组成主机控制电源一部分，使电源更安全节能，另外本实用新型实现了主机强弱电分离，采用干接点、485等多种输入方式，对场景功能控制模式更加智能化，增加用户的入住体检，另外主机系统与灯光、空调、窗帘等家用电器结合，可以启动各种场景模式，如回家、离家，对家用电器的控制自动和智能化，更加节能。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的客房管理系统的原理框图。

[0017] 图2为本实用新型提供的客房管理系统中,所述电源处理单元的原理图。

[0018] 图3为本实用新型提供的客房管理系统中,所述3.3V输出单元和12V输出单元的原理图。

[0019] 图4为本实用新型提供的客房管理系统中,所述控制模块的原理图。

[0020] 图5为本实用新型提供的客房管理系统中,所述干接点输入模块的原理图。

[0021] 图6为本实用新型提供的客房管理系统中,所述485通讯模块的原理图。

[0022] 图7为本实用新型提供的客房管理系统中,所述场景输出控制模块的原理图。

[0023] 图8为本实用新型提供的客房管理系统中,所述CAN模块的原理图。

[0024] 图9为本实用新型提供的客房管理系统中,所述RCP/IP模块的原理图。

具体实施方式

[0025] 本实用新型提供一种客房管理系统,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 请参阅图1,本实用新型提供的一种客房管理系统,包括供电模块1、控制模块2、干接点输入模块3、485通讯模块4和场景输出控制模块5,所述供电模块1连接控制模块2、干接点输入模块3和485通讯模块4,所述控制模块2还连接干接点输入模块3、485通讯模块4和场景输出控制模块5。

[0027] 具体来说,交流市电经过所述供电模块1进行处理后输出电源给控制模块2和干接点输入模块3供电;所述控制模块2输出第一控制信号至485通讯模块4并通过485通讯模块4进行485通讯;所述干接点输入模块3输出第二控制信号至控制模块2,由所述控制模块2控制场景输出控制模块5控制相应的场景的继电器动作。

[0028] 本实用新型可以兼容识别各种取电卡,准确识别用户信息,而且取电面板采用485总线控制,与控制模块2连接,组成主机控制电源一部分,使电源更安全节能,另外本实用新型实现了主机强弱电分离,采用干接点、485等多种输入方式,对场景功能控制模式更加智能化,增加用户的入住体检,另外主机系统与灯光、空调、窗帘等家用电器结合,可以启动各种场景模式,如回家、离家,对家用电器的控制自动和智能化,更加节能。

[0029] 请一并参阅图1和图2,所述供电模块1包括电源处理单元、3.3V输出单元11和12V输出单元12,交流市电经过所述电源处理单元进行整流滤波以及降压后输出12V电源至3.3V输出单元11和12V输出单元12,所述3.3V输出单元11对12V电源进行稳压处理后输出3.3V电源至控制模块2,所述12V输出单元12对12V电源进行滤波处理后输出12V电源至干接点输入模块3,其中,所述电源处理单元的具体电路原理为现有技术,用于将交流市电转换为12V的直流电源,其具体电路原理图请参阅图2。

[0030] 进一步来说,请继续参阅图2,所述3.3V输出单元11包括第一稳压芯片U1、第二稳压芯片U2、第一电感L1、第一电容C1、第二电容C2、第三电容C3、第四电容C4、第一二极管D1和第二二极管D2,所述第一稳压芯片U1的Vin端连接电源处理单元的输出端,所述第一稳压芯片U1的GND端接地,所述第一稳压芯片U1的ON/OFF端接地,所述第一稳压芯片U1的Out端

连接第一二极管D1的负极和第一电感L1的一端，所述第一电感L1的另一端连接第一稳压芯片U1的Feedback端、第一电容C1的一端、第二电容C2的一端、第二二极管D2的负极和第二稳压芯片U2的Vin端，所述第二稳压芯片U2的GND端接地，所述第二稳压芯片U2的Vout端连接第三电容C3的一端、第四电容C4的一端和控制模块2，所述第一二极管D1的正极、第二二极管D2的正极、第一电容C1的另一端、第二电容C2的另一端、第三电容C3的另一端和第四电容C4的另一端均接地。

[0031] 具体来说，220V的交流市电输入后依次经过保险熔断器、电感电容滤波，整流桥堆(交流变直流)，开关管(TOP254YN)输出，经过变压器TL431降压调节稳压输出12V至双二极管进行整流，然后经过电容滤波后输出直流12V电源，其中的一路电源经过第一稳压芯片U1进行稳压处理后输出5V电源，然后5V电源再输出至第二稳压芯片U2进行稳压处理后输出3.3V电源给控制模块2供电，其中，所述第一稳压芯片的型号为LM2575S，所述第二稳压芯片的型号为LM1117，当然在其它的实施例中，所述第一稳压芯片U1和第二稳压芯片U2还可采用其它型号的稳压芯片，本实用新型对此不作限定。

[0032] 请继续参阅图3，所述12V输出单元12包括第三二极管D3、第四二极管D4、第一保险丝RF1和第二保险丝RF2，所述第三二极管D3的正极和第四二极管D4的正极均连接电源处理单元的输出端，所述第三二极管D3的负极通过第一保险丝RF1输出12V电压，所述第四二极管D4的负极通过第二保险丝RF2连接干接点输入模块3。

[0033] 具体来说，220V的交流市电输入后依次经过保险熔断器、电感电容滤波，整流桥堆(交流变直流)，开关管(TOP254YN)输出，经过变压器TL431降压调节稳压输出12V至双二极管进行整流，然后经过电容滤波后输出直流12V电源，然后此12V电源直接经过第三二极管D3和第四二极管进行滤波和稳压处理后输出12V电源至干接点输入模块3，干接点输入模块3通过接入或不接入12V电源实现对各场景回路状态的控制，另外，12V另一路送至U204(LM2575S)，常态输出8V，当有输入输出回路时Q206基极给高电平，Q206导通，Q205基极拉低，Q205导通，LM2575S反馈脚电压变化输出12V一秒，单片机Q206基极再给低电平Q206，Q205截止，输出8V保持。

[0034] 请一并参阅图1和图4，所述控制模块包括控制芯片U3，所述控制芯片U3的VDD1端连接第二稳压芯片U2的Vout端，所述控制芯片U3的PA8端、PC8端和PC9端均连接干接点输入模块3，所述控制芯片U3的PD2端、PC11端和PC12端均连接场景输出控制模块5，所述控制芯片U3的PA2端、PA3端和PC3端均连接485通讯模块4。

[0035] 具体来说，所述控制芯片U3接收干接点输入模块3的第二控制芯片，从而实现对场景输出控制模块5的控制，另外，所述控制芯片U3有32位干接点，20回路强电输出(可扩展48回路)，完全满足酒店功能控制的需要，优选的，所述控制芯片U2采用SMT32系列的单片机，处理速度快，能耗低，例如型号为STM32F103的芯片。

[0036] 请一并参阅图5，所述干接点输入模块3包括若干个干接点输入单元31，所述干接点输入单元31包括按键开关K1、第二移位寄存器U4和若干个限流电阻R0，所述第四二极管D4的负极通过第二保险丝RF2连接按键开关K1的一端，所述按键开关K1的另一端分别通过一限流电阻R0连接第二移位寄存器U4的D0-D7端，所述第二移位寄存器U4的PL端连接控制芯片U3的PA8端，所述第二移位寄存器U4的CP端连接控制芯片U3的PC9端，所述第二移位寄存器U4的Q7端连接控制芯片U3的PC8端。

[0037] 具体来说，干接点输入模块2包括多个干接点输入单元，分别用来控制一场景的状态，当有按键输入时，12V电源接入并经过限流限压电阻R0后输入到第二移位寄存器U4的D0---D7端，然厚通过级联扫描读取到各输入口状态，由控制芯片U3读取各接口的状态，然后相应输出控制各场景回路的输出状态，使得场景功能的控制模式更加智能化，增加用户的入住体验，而且使电源更加节能。

[0038] 请继续参阅图6，所述485通讯模块4包括第一电阻R1、第二电阻R2、第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6、第七电阻R7、第八电阻R8、第五电容C5、第六电容C6、第五二极管D5、第六二极管D6、第七二极管D7、第一三极管Q1、第三保险丝RF3、第四保险丝RF4和通讯芯片U5，所述第一电阻R1的一端连接控制芯片U3的PC3端和第二电阻R2的一端，所述第一电阻R1的另一端连接第一三极管Q1的基极，所述第一三极管Q1的发射极连接第二电阻R2的另一端和第三电阻R3的一端，所述第一三极管Q1的集电极连接通讯芯片U5的RE端、DE端和第五电阻R5的一端，所述第五二极管D5的正极连接第四电阻R4的一端和控制芯片U3的PA3端，所述第五二极管D5的负极连接第六电阻R6的一端和通讯芯片U5的RO端，所述第四电阻R4的另一端和第五电阻R5的另一端均接地，所述通讯芯片U5的D1端连接控制芯片U3的PA2端和第三电阻R3的另一端，所述通讯芯片U5的VCC端连接电源、第六电容C6的一端、第五电容C5的一端、第六电阻R6的另一端和第七电阻R7的一端，所述第五电容C5的另一端和第六电容C6的另一端均接地，所述通讯芯片U5的A端连接第七电阻R7的另一端、第七二极管D7的负极和第四保险丝RF4的一端，所述第四保险丝RF4的另一端连接485总线，所述通讯芯片U5的B端连接第八电阻R8的一端、第六二极管D6的负极和第三保险丝RF3的一端，所述第六二极管D6的正极、第七二极管D7的正极和第八电阻R8的另一端均接地，所述第三保险丝RF3的另一端连接485总线。

[0039] 具体来说，485通讯模块4采用半双工工作方式，支持多点数据通信。rs-485总线网络拓扑一般采用终端匹配的总线型结构，采用平衡发送和差分接收方式实现通信:发送端将串行口的ttl电平信号转换成差分信号a，b两路输出，经过线缆传输之后在接收端将差分信号还原成ttl电平信号，其中，所述通讯芯片U5的型号采用MAX487芯片，可实现网络通信，本实用新型取电面板采用485总线控制，与控制模块总线连接，组成主机控制电源一部分，使电源更安全节能，而且使得场景功能的控制模式更加智能化，增加用户的入住体验。

[0040] 进一步来说，请参阅图7，所述场景输出控制模块5包括若干个场景输出控制单元51，每个场景输出控制单元51包括第三移位寄存器U6和驱动芯片U7，所述第三移位寄存器U6的STR端连接控制芯片U3的PD2端，所述第三移位寄存器U6的D端连接控制芯片U3的PC12端，所述第三移位寄存器U6的CLK端连接控制芯片U3的PC11端，所述第三移位寄存器U6的Q1-Q7端分别连接驱动芯片U7的第1-7脚，所述驱动芯片U7的第10-16脚用于输出驱动信号至继电器。

[0041] 具体来说，干接点输入模块3输入控制信号后，控制芯片U3输出串行控制信号给级联移位寄存器(第三移位寄存器U6)，第三移位寄存器U6的Q1--Q8并行输出信号给驱动芯片U7，使驱动芯片U7驱动继电器工作，从而实现了对场景的输出控制，从而完全满足酒店功能控制的需要。

[0042] 进一步来说，请参阅图8和图9，所述客房管理系统还包括CAN模块和RCP/IP模块，使得多楼层网关可组成酒店管理系统，一网关下最多可连接128个主机设备，对酒店状态实

时反馈，方便管理，所述CAN模块和RCP/IP模块的具体电路原理为现有技术，其原理图如图8和图9所示，在此不再对其进行详细描述。

[0043] 进一步来说，本实用新型提供的客房管理系统还包括调光模块，调光具有两路调光输出，一路受控插座，完全满足酒店功能控制的需求，所述调光模块用于调节灯光的明暗，具体实施时，PC端先配置好调光回路功能12路调光，先通过输入触发，CPU主控先控制继电器吸合，然后经过过零电路检测，控制芯片U3的14脚15脚再输出一个0---3.3V调制信号给光耦，控制可控硅输出可调电压，从而实现调光功能，所述调光电路的具体电路原理为现有技术，在此不再对其进行详细描述。

[0044] 综上所述，本实用新型提供的客房管理系统，包括供电模块、控制模块、干接点输入模块、485通讯模块和场景输出控制模块，交流市电经过所述供电模块进行处理后输出电源给控制模块和干接点输入模块供电；所述控制模块输出第一控制信号至485通讯模块并通过485通讯模块进行485通讯；所述干接点输入模块输出第二控制信号至控制模块，由所述控制模块控制场景输出控制模块控制相应的场景的继电器动作。本实用新型可以兼容识别各种取电卡，准确识别用户信息，而且取电面板采用485总线控制，与控制模块连接，组成主机控制电源一部分，使电源更安全节能，另外本实用新型实现了主机强弱电分离，采用干接点、485等多种输入方式，对场景功能控制模式更加智能化，增加用户的入住体检，另外主机系统与灯光、空调、窗帘等家用电器结合，可以启动各种场景模式，如回家、离家，对家用电器的控制自动和智能化，更加节能。

[0045] 可以理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

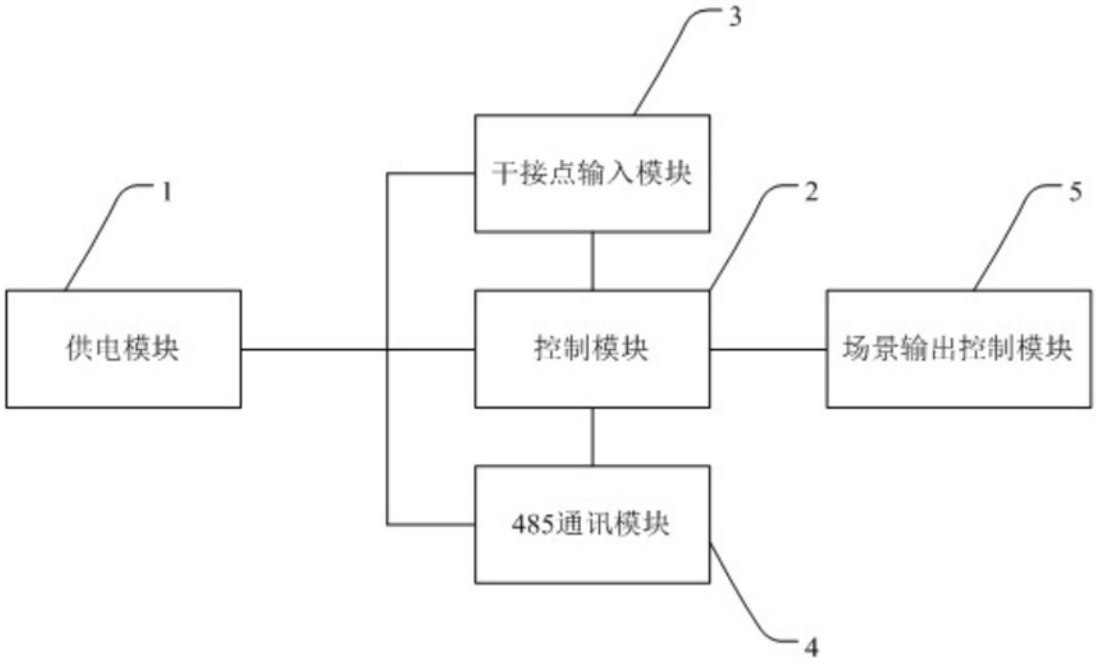


图1

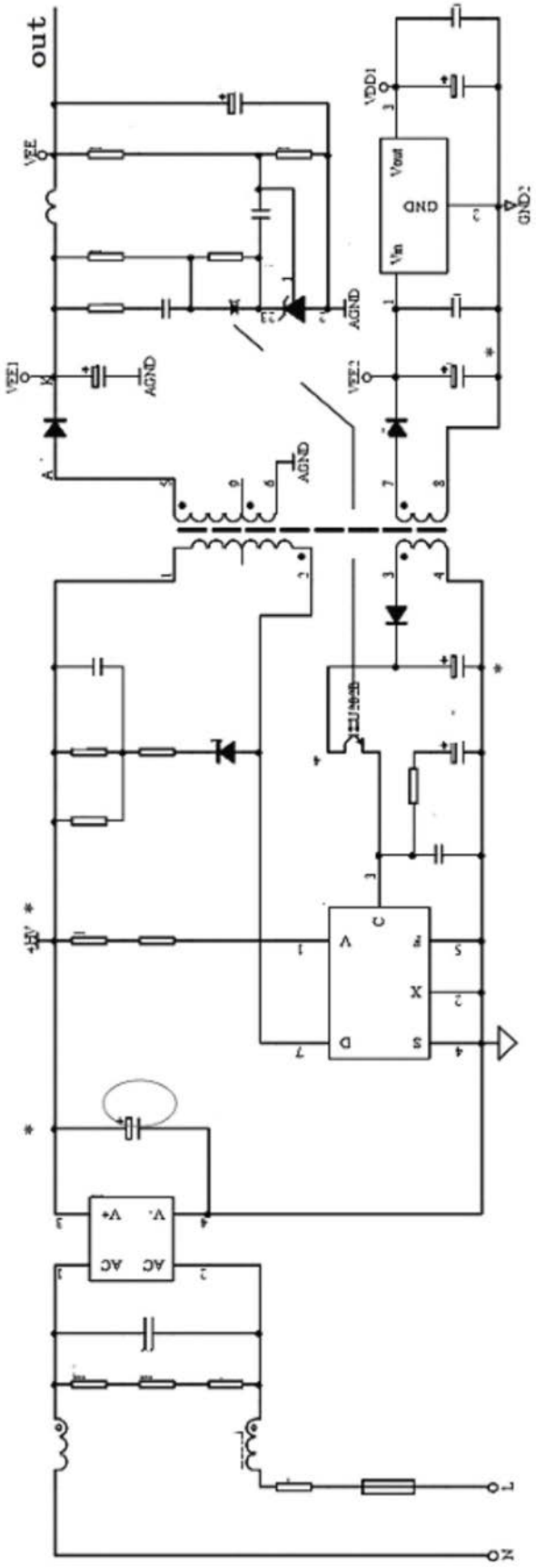

out
VEE
VDD1
Vout
GND
Vin
GND2
AGND
VEE1
AGND
AGND
VEE1
C
V
X
D
S
V+
V-
AC
AC
L
N

图2

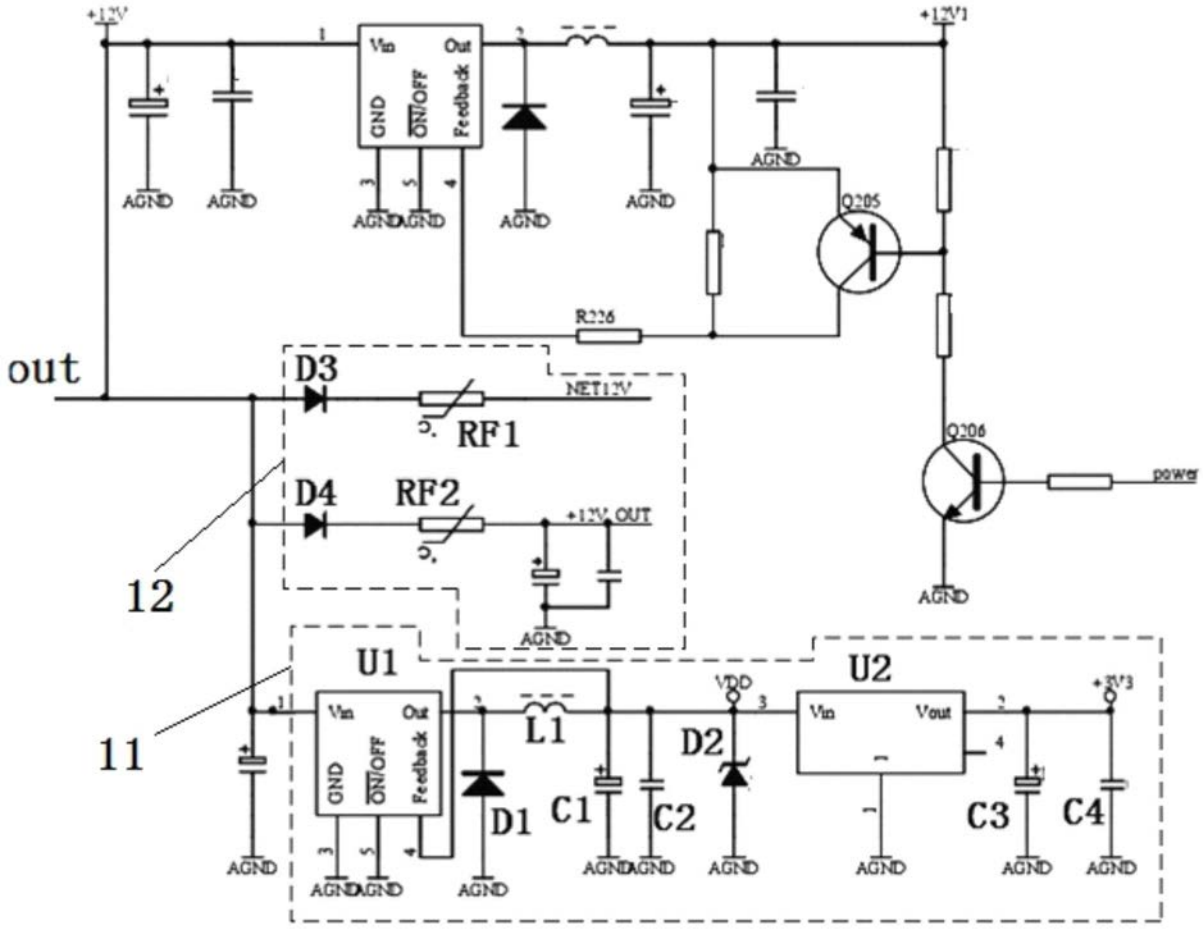

+12V
+12V1
Vin
Out
GND
ON/OFF
Feedback
AGND
Q205
R226
out
D3
NET12V
RF1
D4
RF2
+12V_OUT
Q206
power
12
11
U1
U2
VDD
Vout
+3V3
L1
D1
D2
C1
C2
C3
C4

图3

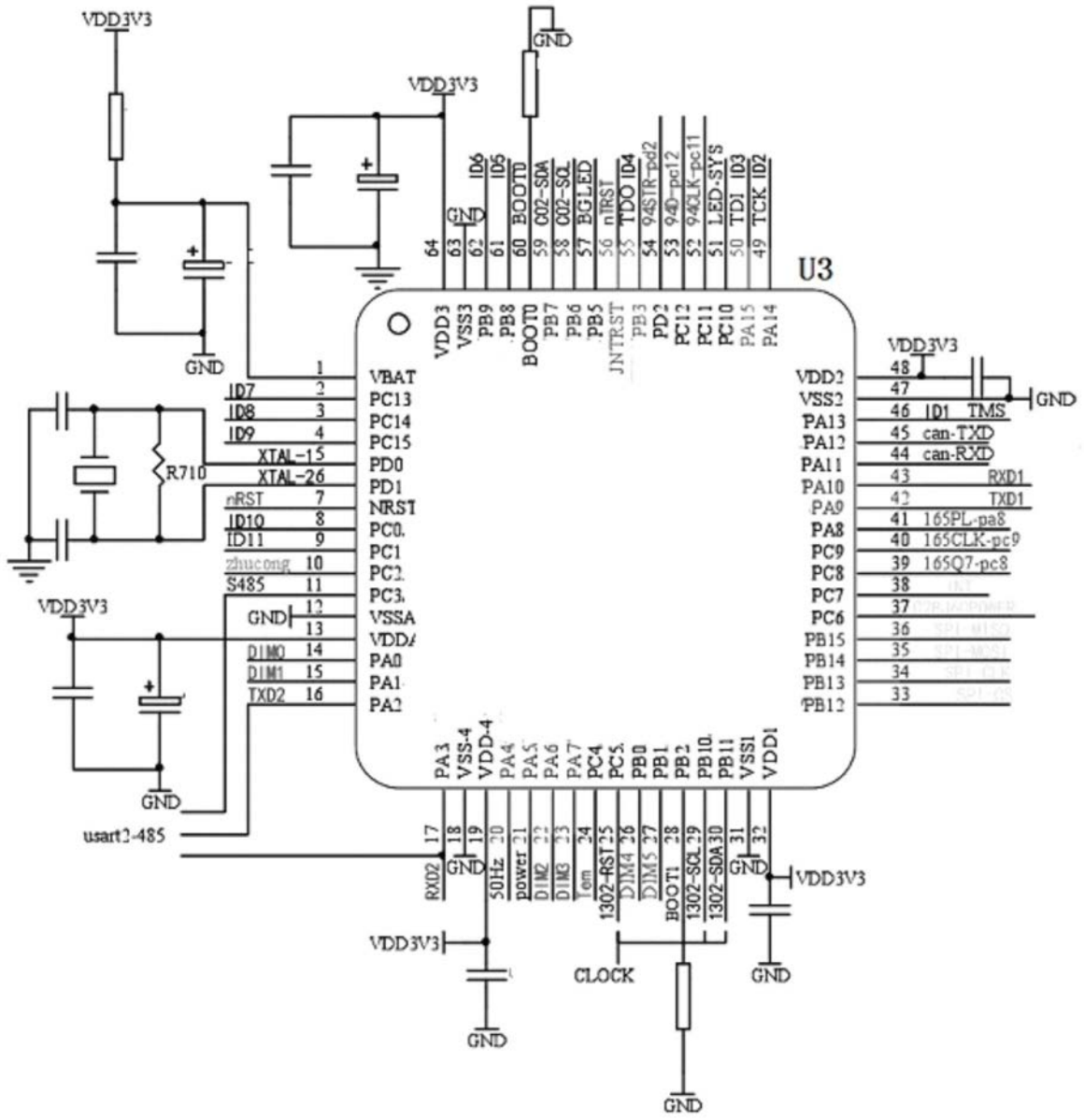

U3
VDD3V3
GND
R710
XTAL-15
XTAL-26
nRST
ID7
ID8
ID9
ID10
ID11
zhucong
S485
DIM0
DIM1
TXD2
usart2-485
RXD2
501Hz
power
DIM2
DIM3
fan
1302-RST
DIM4
DIM5
BOOT1
1302-SCL
1302-SDA
CLOCK
ID6
ID5
BOOT0
CO2-SDA
CO2-SCL
BGLED
nTRST
TDO ID4
94SIR-pd2
940-pc12
940CLK-pc11
LED-SYS
TDI ID3
TCK ID2
ID1 TMS
can-TXD
can-RXD
RXD1
TXD1
165PL-pa8
165CLK-pc9
165Q7-pc8

图4

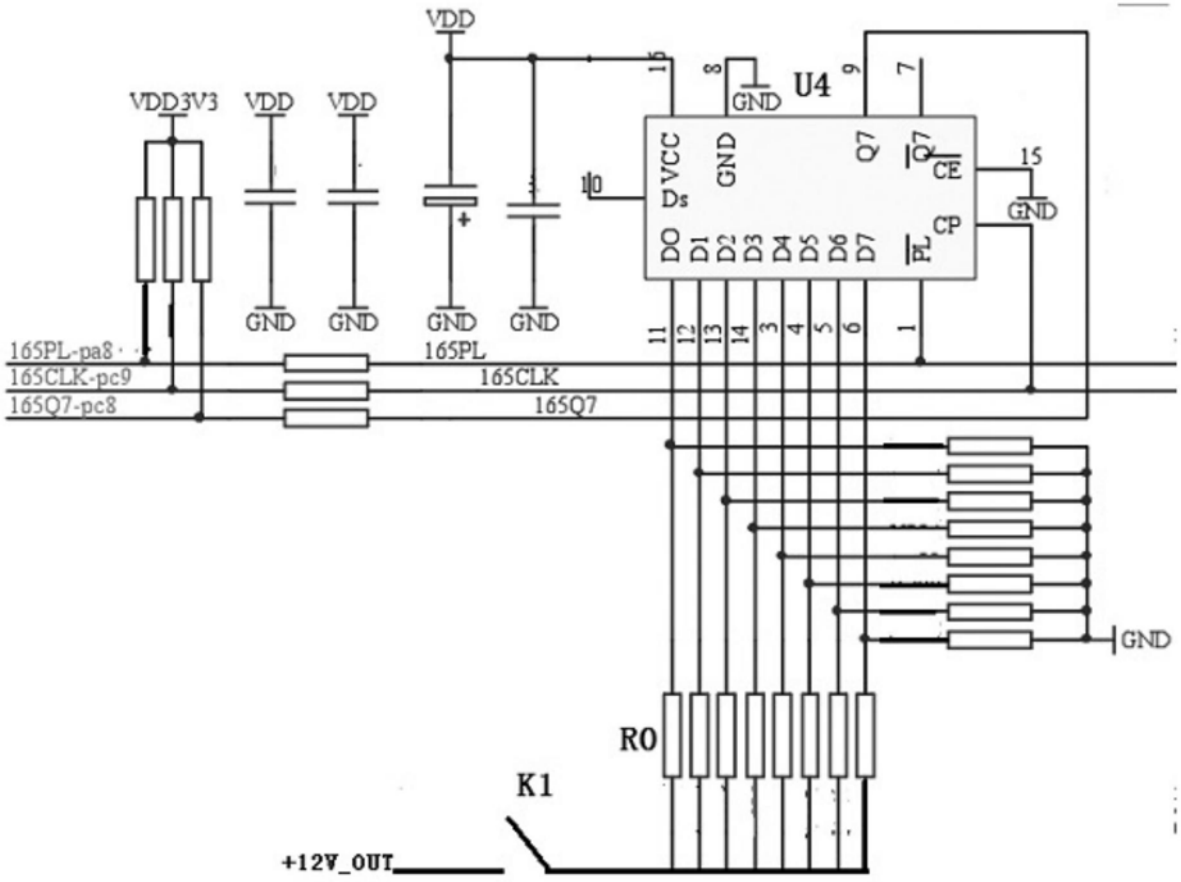

VDD
VDD3V3
VDD
VDD
U4
GND
VCC
GND
Q7
CE
CP
PL
DS
DO
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
165PL-pa8
165CLK-pc9
165Q7-pc8
165PL
165CLK
165Q7
R0
K1
+12V_OUT

图5

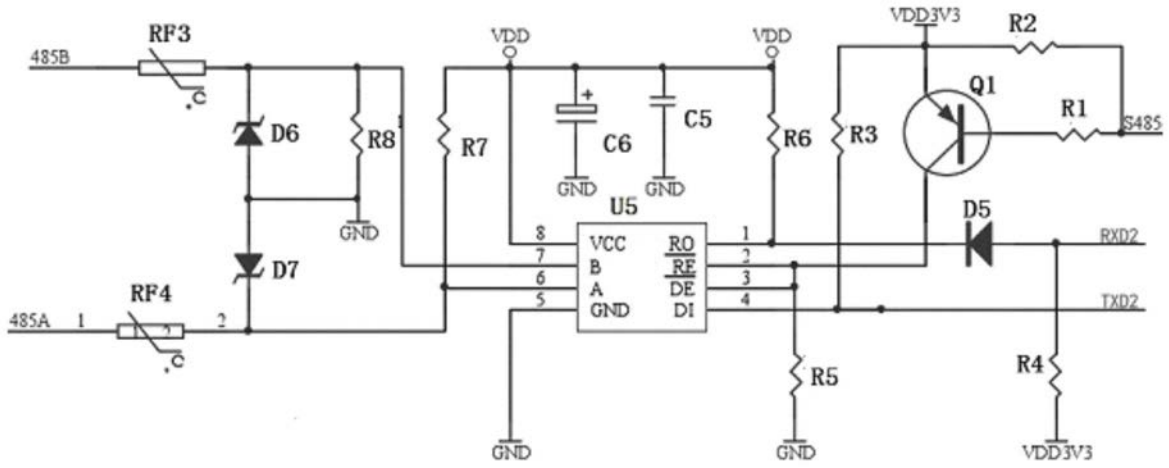

RF3
485B
D6
R8
R7
C6
C5
R6
R3
Q1
R2
R1
S485
D7
RF4
485A
U5
VCC
B
A
GND
RO
RE
DE
DI
D5
RXD2
TXD2
R5
R4
VDD3V3

图6

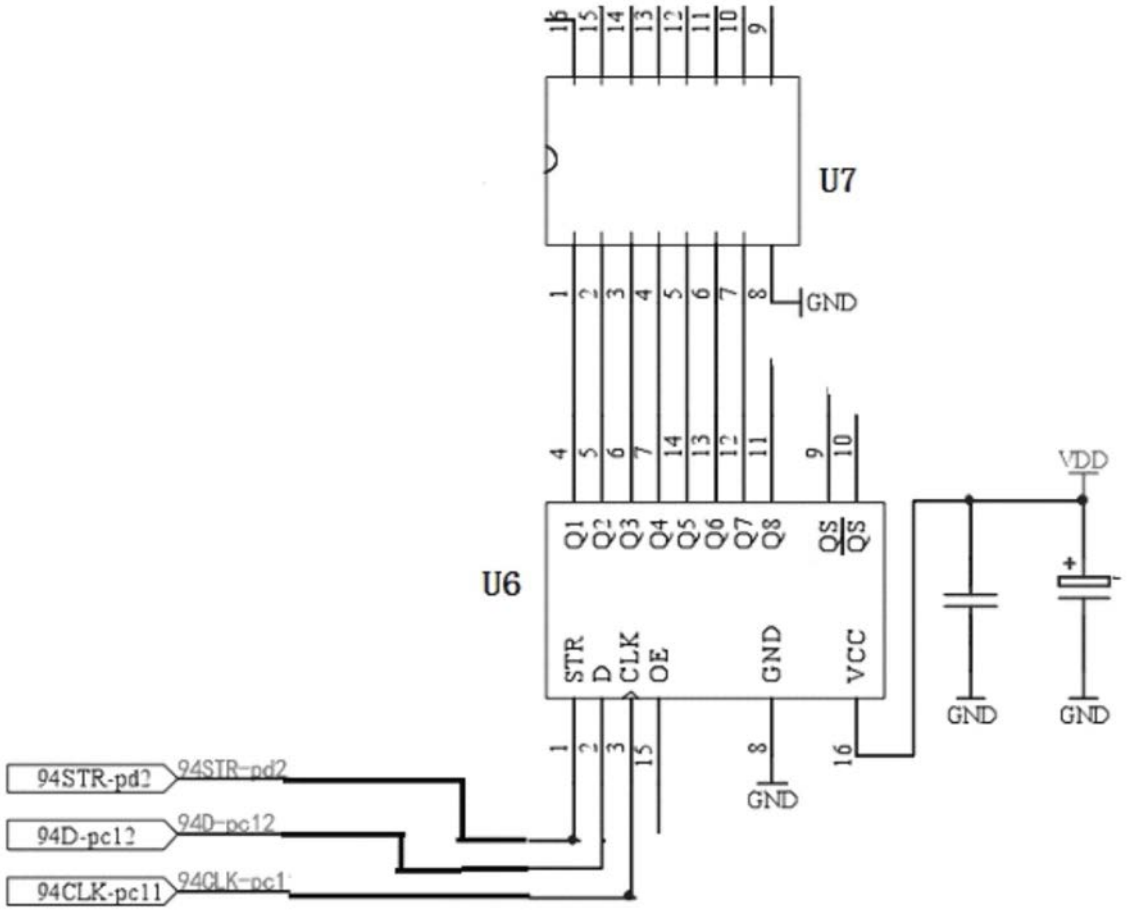

U7
GND
U6
Q1
Q2
Q3
Q4
Q5
Q6
Q7
Q8
QS
QS
STR
D
CLK
OE
GND
VCC
VDD
GND
GND
GND
94STR-pd2
94D-pc12
94CLK-pc11

图7

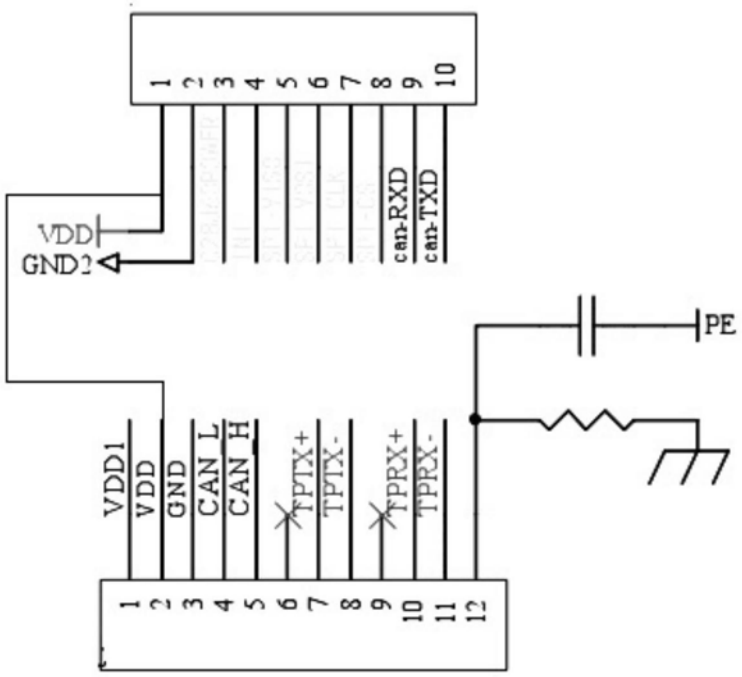

VDD
GND2
can-RXD
can-TXD
PE
VDD1
VDD
GND
CAN_L
CAN_H
TPTX+
TPTX-
TPRX+
TPRX-

图8

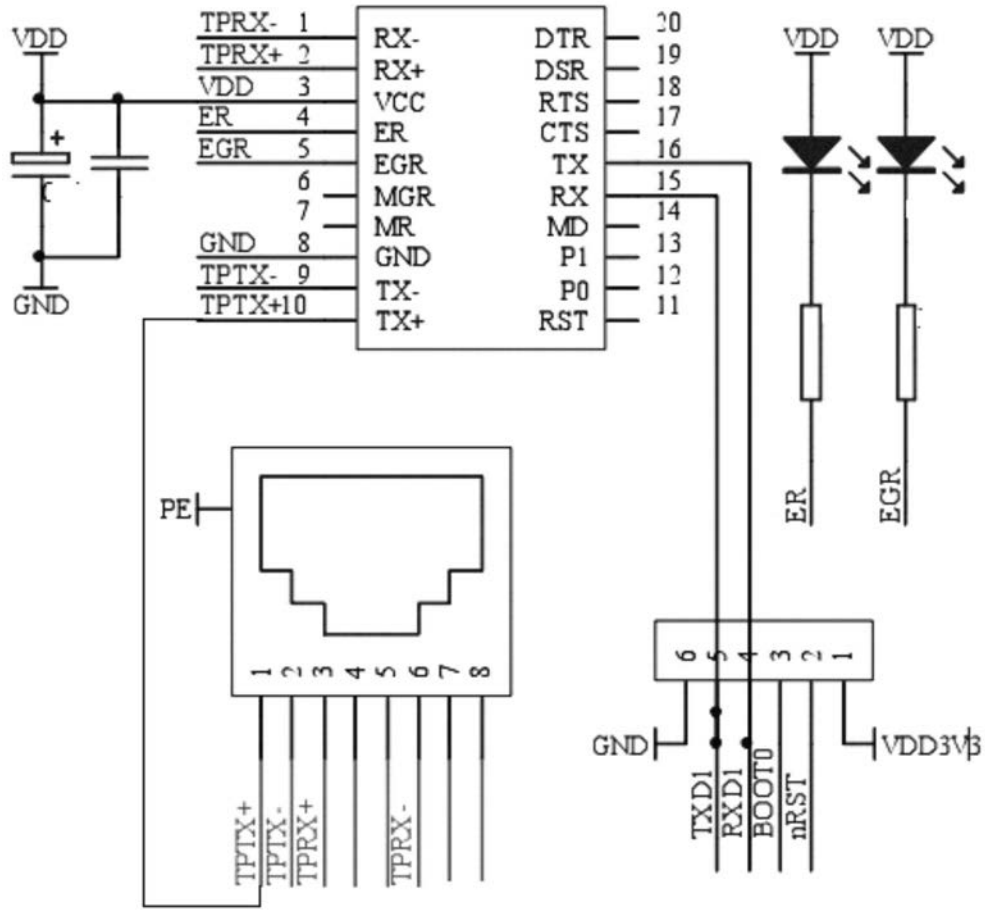

VDD
GND
TPRX- 1
TPRX+ 2
VDD 3
ER 4
EGR 5
6
7
GND 8
TPTX- 9
TPTX+10
RX-
RX+
VCC
ER
EGR
MGR
MR
GND
TX-
TX+
DTR 20
DSR 19
RTS 18
CTS 17
TX 16
RX 15
MD 14
P1 13
P0 12
RST 11
VDD
VDD
ER
EGR
PE
1 2 3 4 5 6 7 8
TPTX+
TPTX-
TPRX+
TPRX-
6 5 4 3 2 1
GND
VDD3V3
TXD1
RXD1
BOOT0
nRST

图9