同济大学实验报告纸

数件工程专业>> 届 1 班>>57fo姓名利森仪第 组 同组人员林继申 课程名称我入大多化导论实验名称键盘模块控制实验 实验日期 2024年 10 月29日 [实验目的] <u>,通过实验掌握,键盘控制与设计方法</u> z熟练偏写IL通信处理程序 [实验没备] ·放件·Embest Folukit-IV平台, JTAG限, 串口线, 键盘模以(含取)数字键盘 和8位,致数码管), PC机; ·软件、Windows T. Hyper Terminal for Win T, uvision IDE for ARM 集成开发环境 [实验原理] 小行列键盘的三种读键方法 ·中断式:按键按下时产生一个外部中断海知CPU,中断处理程序根据地址 读取数据後状态确定按键。优点,是抗干扰强,但占用一个外部中断源。也可用 查润替代,即不断查润/INT引脚判断按键状态,节有I/O口线,但I2C总线 法的增加功耗且抗干扰性致差 ·扫描法:在键盘某一行发送低电平,其他行为高电平,读取到值。若某到出 现低电平,表明该行对应到的搜键被投下:否则扫描下一行. ·反转法:所有行扫描线先输出低电平,读取列值,若有低电平长明有按键 按下:接着所有到扫描线输出低电子,再读取行值。通过组合行刘值来查 表确反键码, 2. ILC点线, ILC (ILC, Inter-Integrated Circuit)点战是由飞利浦公司开发的两线为 事行总线,用于连接断微控制器及其外围设备,广泛应用于微电的通信控制 领域。作为同步通信的一种特殊形式, I20总线具有接口线灯、控制简单、器



件封装小、通信速率、高等优高,其两根双向信号线分别为数据线	SDA TO AFF
EX SCL.	
輸出到SDA线上加每个字节必须是8位,每次传输四字节不受	码别,但每
小信节必须要有一个怎么ALA.	
	ng Grada tan
3、ZLG729。寄存路说明:	eletill Har
·系统编妆器 (System Reg): 地址 0011, 复位位1111 0000日, 系统等	本心物
以G790的系统状态,并可配益置不能运行状态	
· KeyAvi (System Rog. D). 置 液示有级按键动作(如单击,连击.对	的银铁态
变似),/INT引脚信当有效(纸电平);清·表示元按键动作,/IM	7到脚方劲(
高阻态)。有数按键动作消失或读取 Key 后 Key Avi 位自助清 o.	
·键角岛万器(Key):地址OIH,复位值OOH。存储被拱下的按	建的键值,
keyの表示形性键性下	
·连击次数计数器 (pepeat Cut):地址O24,复位值OFFH。功能键	坡妆下叶,对
在住殖为o (Function key .7至 Function Key. oat / Sb4至557).	
· 命全後中已 CCmd Bufo ~ Cmd Buf 1): +t 12 074w8H,复位12001	FA, NOUN
传输指令	with the same
·闪烁控制等扩发(Flashonff): 地址OCH,复位值0111B10111	的高性度
制亮时间,低4位控酬灭时间,调整值可改变闪烁城率和亮	灭占空比。」
单位约为150~150 ms,所有像表闪烁频率和占定比相同。	17 7 7 7 7 1
The state of the s	1 8 9 %
4.键盘控制电路。	1. 16.878
键型控制电路由芯片ZLG729。控制、当键盘按下时、ZLG7290	外的易布器
m最低位 key Avi 置, (面过 CPU查测方式得到), CPU面过 IIC总线	读班芯片21G
7290键值蜀水路 key (vinu)中保办的键顶;	
	a William
[实验步骤]	
准备实验水质	
2. 串口接收设置	



同济大学实验报告纸

专业	
课程名称实验名称实验日期	年月日
<u>分打开实验例程</u>	14
1) 这行软件, 打开6,2-keyboard_Test 3 目录下的 Keyboard_Test.	UV2工程。
	eyboard-Test
IN KAM	
3)在Project 中遊野 "Build target"或"Rebuild all target files"统	市降整个工术
4)编译完成后,若显示"D Error(5)"即表示编译成功,	
_ 57 给实验平台上电,点击 Debug → Start / Stop Debug Session "将编	军民東的映
像文件下载到 SDARM中。	Vi Li
的下载完成后,前去Debug→Run项运行移序	_ أو المدن
7)今速运行后,用户为的在超级终端看到程序运行的信息,此时	同户有投下
模块上的键盘, 有心在超级终端上显示所对在的键值。	
4.观察实验结果:	46.1
Keyboard Test Example	N. N.
8-Segment Digit LED Test Example (Please Look at LED)	w
prees key o	33.3
The transfer of the state of th	3.4
press key 9	
press key A	444.3
press key É	
L实验代码]	
void keyboard-test (void)	A Tall
1 manual de la constant de la consta	Man
UAINT8T wChar;	18.4

	7
uart-printf i"In Keyboard Test Example In">	
keyboard-mit();	
J	
while a) {	
11等待按键被投下	11 1 10 /
whiteins	
ic-read-keybol cox70,0x00,&ucChar);	1.5
if (uchar & 0x01) break;	46.1.2
or self is not tought to leave the trunket from the tot the trunket to the tension of the tensio	Wall of Co.
SADAN COMPANIE COMPAN	Cirk L
11 读取按键数据	1 1 1 1
irc-read_keybol (0x70, 0x01, &uchar);	2111
if Cuchar !=0) f	4,42
ucChar=key_set (uChor); 11键值映射	41/42
LANGE BELLEVIEW AND AND AND AND AND AND ASSESSED.	4013
川映射到 ASCII 獨	LA ANNO
if cuchar < 10)	en and
ucChar +='0'; 11映射室符 ong	
eles if we char <15)	<u> </u>
uc Char += 'A'-10; /1 映射字符 A NE	
Hart	4105 13
uart-printf ("You have pressed key < 9.c > \n", nuchar);	W 2000
<u> </u>	
j	1 1 2 1 1
<u>}</u>	
	To A Carlo
UINT87 key-set (UINT87 ucChar) f	has in him
switch (uchar) i	
Case 1:	Liddilla.

同济大学实验报告纸

专业	_ 姓名	第	组	同组人员		<u>. il</u>
课程名称实验名和	床	1	-	实验日期	年_	月
case t:		1 1 7	al v		7 1 0 V	
ucChar -= 1;		The second second				
break i			Principle of the Paris of the P			
case 9:				The state of the s		
n'						
case 13:						
ucchar -= 4;						
break;						
case 17:						
case 21:						
uc Char -= 7;						
break;						
default: ucChar =0;						
3						
return uc Char;	Character Control					
		NAME OF THE PARTY OF	Spire			
论似说明:						
0.移除了不必要加重复代码	1					
可简化3 ASCII 映射						
3逻辑清晰,便于后续维	护		day			
	,					
[实验小结]						
	灰功实;	机3键和	生输	入的检测与	处理通	过126通
在本次实验中,我们 MZIG7290芯片读取按键信	息。灾	验中,我	们来	金沙键盘(加功敏。	能的生

不确显的。	必要的重复
通过他依他代码结构,我们提高5程序的运行效率,减少5不操作,增加5代码的可读性,这一过程不仅加减5我们对键量模仿	R TUE FR. M.
的理听,也为不齐徽入式系统开发提供基础。	T. FIN. 12
1W 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	the wife of
	II.
	Lie jel
10 - 3/6-1/14 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	- Activities
	1
L'AND L	1000
	la divis
· 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	No diale
ALEMAN THE STATE OF THE STATE O	13. E. A.
	11.00
THE STATE STATE OF THE PROPERTY OF THE STATE	4.3. 4

