软件工程专业20%届 1 班对级处名样往中第 9组 同组人员到海仅 课程名称<u>能入式系统导论实验名称 矩阵LED实验 实验日期1004年12月10日</u> [交验目的] 小学报 S3C2410X芯片的1/0控制等存态的配置 2.3解ARM芯片中复用 110 口的使用方法 3.掌握矩阵LEO的应用原理 [实验设备] 1.硬件: Embest Edukit-IV平台 JTAG镇 第四线 PC机 2. 9/214 Windows 7 Hyper Terminal for Win7, Wision IDE for ARM 果成开发环境 [实验原理] 1. 点阵屏的接口电路 每一行16个LED其阳极。QL1入QL16是点阵卧的行路的信号 每一个信号控制一行,每一到16个15万岁阴极, LR1~LR16是 点阵屏的到路动信号每一个信号控制一到 7. 004094 BB 纷纷和到我扫描信号的控制芯片具有串入并出的功 能可将CPU的特殊数据线化为并行数据输出。 列1行)扫描信号分别采用3两片c04094级连103方式 来构成第一片的数据渗出信号1051连接到第二片的事行 数据、输入口レのら 3. 针扫描信号的放大。 纷纷扫描信号以1~以的分别外接保护电阻后接至PNP型 三极管最后引出行线驱动信号(1211~2116) 三极管提高了行线输出信号的驱动能力。

<u>教件工程专业2026届 1 班路路。在本科学中第 9 组 同组人员就在校</u>	
课程名称被入礼系统手抱实验名称 矩阵LED 实验 实验日期 2024年	12月10日
I实验内容]	
1.准备实验环境	
2. 串口接收设置	
3. 打开实验例程	
- U点击"Project",打开8.1-DotLed-Test3目录下的DotLed	
- Test. UVZIA	
1) 在 Select Target 7 抢柜中选择 Dot Led-Test IN RAM.	10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
13)编译链接投稿:"Build targed"或"Kebuild all	
target files "编译整个工程.显示"D Errores)"即表示编译	
なっか	
(4)拨动京验平台电源开关, 经系验平台上电、点击菜单	
* Debug -> Start / Stop Debug Session 预将编译出来	
的映像文件下载到SDRAM中或点击工具栏对应招和架下载。	
15) 下载完成后. 单击杂单项 Debug → Kun 政达行程序.	
4. 观察交验结果	
观察海路证D.可以看到言符串"WELCOME TO FMBFST	
EDUKIT IV ~~"将显示在矩阵LED上并随着时间流逝	
TOUKIT IV ~~"将显示在独阵上的上并随着时间流逝一种从为往左循环流动显示。今级代码即可得到不同的多特显示。	
季 将显示。	
[实验收证]	
1.显示主函数	
void char-out (us fond, us +str) {	
u8 + Str-ptr:	
ul glyph;	
grand to the control of the control	

秋14178专业2026届 1 班达的路 经名林1年第 9组 同组人员刘次仪	
课程名称拨入水系统导心实验名称 护門 1天力交易企 实验日期2024	年 12月 10日
while (g)yph!="10"){	
Str-ptr = fonts [font]. ascii-code +(glyph-fonts [fon	11 asci-bes
- y fonts I font]. ascii height;	
refresh-ascit-buffer (Str.ptr);	
strtt;	
glyph = (us) + str >	
3	
3	
2. 後文 u8 ascii-buffer [3×16];	
static void refresh-asvii-buffer (u8 > Str) {	DAY BANK
copy-data (&ascii-buffer io). & ascii-buffer 1,67.	16);
copy-data (& ascii_buffer [16], & ascii_buffer[32]	.16)=
copy-data (& ascii buffer Thz), str. 16);	
I-display-scroll (assic-buffer),	
3	
3. scroll the display.	
static void J-display-scroll (N8+str) {	
int i;	
for (i=0; i<8; i+1){ refresh_I-olisplay_array(i, str);	
refresh_I-olisplay_array (i, str);	
led-update 1);	
3	

独性工程表表上2020年 1 班が野雄な林が東京 9組 同組入成門施社文 课程名称 超入式系統是的实验名称 外ではしまり金金 実验日期 2024年 12月10日 4. 48 I_display_array_[226] 里京 Statio voiol refresh-I_olisplay_array (u8 bits, u8+str) {
static void refresh-I-display-array (us bits, us *str) { usz i: usz remaining_bits = 8-bits. for vi=v; i=1b; i+1) { I-display-array v=i] = (*str <bits) (*vs+r+1b)="" ="">> remaining I-display array [>> vi+1)-i] = (*vs+r+1b) <bits) (*vs+r+2)="" ="">> remaining=be str++; 3 3 5. refresh +he led display Static void led-update (void) {</bits)></bits)>
static upid refresh-I-display-array (u8 bits, u8*str) { u3) i: u3) remaining_bits = 8-bits. for Li=v; i<1b; i+1) { I-display-array [>xi] = (+str <bits) (+(str+1b)="" =""> remaining-list) </bits)>
for Li=v; jeib, i++){ I_display_array [>>(i+1)-i]=(> 1str+1b)>(>(str+2>)>remaining_ I_display_array [>>(i+1)-i]=(> 1str+1b)>(>(str+2>)>remaining_b) str++; 3 3 5. refresh the led display Static upid led-update (vpid) {
for Li=v; jeib, i++){ I_display_array [>>(i+1)-i]=(> 1str+1b)>(>(str+2>)>remaining_ I_display_array [>>(i+1)-i]=(> 1str+1b)>(>(str+2>)>remaining_b) str++; 3 3 5. refresh the led display Static upid led-update (vpid) {
I-display array [2x(i+1)-i]= (x (str+16)xbits) (x (str+27)>rema in ing=1 str++; 3 5 refresh the led display Static upid led-update (vpid) {
I-display array [2x(i+1)-i]= (x (str+16)xbits) (x (str+27)>rema in ing=1 str++; 3 5 refresh the led display Static upid led-update (vpid) {
5. refresh the led display Stoctic unid led-update (upid) {
Static void led-update (void) {
Static void led-update (void) {
Static void led-update (void) {
Static void led-update (void) {
1101 / 20)
while (j) {
led-clear-disper;
3
3
mid led-char-disp (void) {
UINT8T 1=0;
UINT87 j=>, k=0;
(17NT,67 X)
for (i=0; i=3); i++) {
dispram III = NI-display-array [i];
3

软件7种专业2026届 1班的战争在林松中第 9组 同组人员到海社	
课程名称 摄入式 系统导论实验名称 起阵 LED 实验日期 2024年 17月1	0 日
j=0)	
while licib) &	
Rstr-L;	
Lstr-L;	
Distu-pataout;	_
do €	
j;	-
write-R4094 (drspram lix)+j1);	
3 while y);	
<u> </u>	
write-14099 (X):	
<u>j</u> ++;	
1 = 7 ;	
3	
「教验小结了	
本次家務的主要目标及掌握 S3C2410X芯片的工口控制	
高石器配置. 3届RAM芯片中工10口的复用方法.并熟悉	
知年1日10的应用原理通过配置芯片的110端口和复用	
到的成果对16×16点群压的强仍有效控制能够显示汉多	
英色文本及图形.	
机实验过程中.有先届2置了SAC2410×芯片的210控制	
马尔洛 将相关到脚没滑为输出模式,并进行复用配置	
以适应多功能需求、然后,设计并实现了多符显示功能	

数件2程专业2026届 1 班达015 维名 样似半年 9组 同组人员3112612 课程名称拨入代系统导1包实验名称 在1210日

通过编号 char-out refresh-assic-buffer, 2-display-	
SCOU等函数. 元成了多符的逐步显示和滚动效果和	
周两片CD4094等针-并行转换芯片将CPU的串行数据转	
换为并行输出控制证的的行列扫描信号确保显示的稳	
应性和连续性	
实验结果显示,成功显示3/bx/b点阵LED屏的动态图	
不. 能物流的显示和流动、双多及灰及之本、显示效果清	
断稳定通过实际操作、弹入程解3工10核制备有器的	
配置方法和复用引脚的使用拨巧、等据了矩阵 1天门的码	
动原理和编码实现组织	
工文验过程中体会到710 所写的重要性以及数据例	
新与扫描控制的关键作用。因时,发现当前刷新方式	
<u>机铅大品牌下可能标准致争新级,未来可以多路优化刷</u>	
新增流或引入硬件加速,总体而言, 本次系验不仅达到3	
目标放射 还提出了我对战人式系统硬件与软件结合	_
16.28届 为后结构交项目 hb开发奠定3 基础.	