**实验4：4×4 小键盘的使用**

小组成员:吕建瑶1811400,郑佶1811464,吴京1811440

**实验内容**

1. 用 8255A 作接口,用行扫描法识别闭合键.要求程序编成循环结构,不按键时无输出,按下某个键,将其对应的字符显示出来,并且只显示一次.
2. 了解行反转法编程要点.

**程序代码**

#include <stdio.h> #include <stdlib.h> #include <conio.h> #include <bios.h> #include <ctype.h> #include <process.h>

void dis(void); void key(void); void clear(void); void ccscan(void); void putbuf(void); void getkey(void);

void delay(int time);

//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*根据查看配置信息修改下列符号值\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* #define IOY0 0x3000

//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* #define MY8255\_A IOY0 + 0x00\*2

#define MY8255\_B IOY0 + 0x01\*2 #define MY8255\_C IOY0 + 0x02\*2 #define MY8255\_MODE IOY0 + 0x03\*2

char a[] = {0x3f, 0x06, 0x5b, 0x4f, 0x66, 0x6d, 0x7d, 0x07, 0x7f, 0x6f, 0x77, 0x7c, 0x39, 0x5e, 0x79, 0x71};

char b[] = {0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00};

int cc;

int b\_n;

int n;

void main()

{

outp(MY8255\_MODE, 0x81);

b\_n = 5;

while(1)

{

dis();

clear();

ccscan(); if (cc)

{

dis(); delay(0x100); delay(0x100); clear();

ccscan(); if (cc)

{

getkey();

}

}

key();

}

}

void getkey(void)

{

int i;

int j = 0xfe;

for(i=0;i<=3;i++)

{

outp(MY8255\_A, j);

if ( !( (inp(MY8255\_C)) & 0x01) )

{

n = i + 0; putbuf(); return;

}

if ( !( (inp(MY8255\_C)) & 0x02) )

{

n = i + 4; putbuf(); return;

}

if ( !( (inp(MY8255\_C)) & 0x04) )

{

n = i + 8; putbuf(); return;

}

if ( !( (inp(MY8255\_C)) & 0x08) )

{

n = i + 12;

putbuf(); return;

}

j <<= 1;

}

}

void ccscan(void)

{

outp(MY8255\_A, 0x00); cc = inp(MY8255\_C); cc = (~cc) & 0x0F;

}

void dis(void)

{

int i;

int j = 0xdf;

for(i=0;i<=5;i++)

{

outp(MY8255\_A, j); outp(MY8255\_B, a[b[i]]);

delay(0x100); j >>= 1;

j |= 0x80;

}

}

void clear(void)

{

outp(MY8255\_B, 0x00);

}

void putbuf(void)

{

b[b\_n] = n;

b\_n--;

if (b\_n == -1)

{

b\_n = 5;

}

dis();

clear();

ccscan(); while (cc)

{

dis();

clear();

ccscan();

}

}

void key(void)

{

if (bioskey(1) != 0)

{

exit(0);

}

}

void delay(int time)

{

int i; int j;

for(i=0;i<=time;i++)

{

for(j=0;j<=0x100;j++)

{ }

}

return;

}

# 抽 象接线图

**实 验连线图**

