

典型的 89C51 编程程序

```
#include "at89x52.h"
#include "stdio.h"
#include "intrins.h"
#include "ctype.h"

sbit rdy=P3^2;
sbit vpp=P3^3;
sbit p26=P3^4;
sbit p27=P3^5;
sbit p36=P3^6;
sbit p37=P3^7;
sbit prog=P2^7;

void init_serial()
{
    SCON=0x50; /*mode 1*/
    TMOD=0x20;
    TH1=0xfd;
    PCON=0x80; /*38400bps*/
    TR1=1; /*load tmr1*/
    TI=1;
    ES=1;}

void init_pro()
{
    p26=0;
    p27=0;
    p36=0;
    p37=0;
    vpp=1;
    prog=1;
}

void sendbyte(unsigned char da) /*send a byte*/
{
    while(!TI);
    TI=0;
    SBUF=da;}

```

```

unsigned char IntToAscii(unsigned char a)      /*change DEC to ASCII HEX
code*/
{
if(a<10) return a+48;
if(a>9) return a+55;}

unsigned int getadr()                          /*get 5 diti DEC adr*/
{
unsigned char i,a[5];
for(i=0;i<5;i++)
{
while(!RI);
RI=0;
a[i]=SBUF-48;
}
return a[0]*10000+a[1]*1000+a[2]*100+a[3]*10+a[4];}

unsigned char getdata()                       /*get 2 diti HEX data*/
{
unsigned char d1,d2;
while(!RI);
RI=0;
d1=toint(SBUF);
while(!RI);
RI=0;
d2=toint(SBUF);
return d1*16+d2;}

unsigned int detachip(int adr)
{
P0=0xff;
P1=adr%256;P2=adr/256;
init_pro();
_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_(); /*delay 10 us*/
_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
return P0;}

void read()
{
unsigned int adr,maxadr;
unsigned char h,l;
P0=0xff;
maxadr=getadr();
for(adr=0;adr<maxadr;adr++)
{

```

```

    P1=adr%256;P2=adr/256;
    p26=0;
    p27=0;
    p36=1;
    p37=1;
    vpp=1;
    prog=1;
    h=IntToAscii(P0/16);
    sendbyte(h);
    l=IntToAscii(P0%16);
    sendbyte(l);}
init_pro();}

unsigned int test(unsigned int nn)
{
unsigned int adr, counter=0;
P0=0xff;
for(adr=0;adr<nn;adr++)
{
    P1=adr%256;P2=adr/256;
    p26=0;
    p27=0;
    p36=1;
    p37=1;
    vpp=1;
    prog=1;
    _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_(); /*delay 10 us*/
    _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
    if(P0!=0xff) counter++;}
    init_pro();
    return counter;}

unsigned char erase(unsigned int nn,unsigned int p)
{
unsigned int i;
P0=0xff;
p26=1;
p27=0;
p36=0;
p37=0;
vpp=0;
prog=1;
for(i=0;i<50000;i++) _nop_();
switch(p)

```

```

{
  case 0 : prog=0;
          prog=1;
          break;
  case 1 : prog=0;
          _nop_();
          prog=1;
          break;
  case 2 : prog=0;
          _nop_();_nop_();
          prog=1;
          break;
  case 3 : prog=0;
          _nop_();_nop_();_nop_();
          prog=1;
          break;
  case 4 : prog=0;
          _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
          prog=1;
          break;
  case 5 : prog=0;
          _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
          prog=1;
          break;
  case 6 : prog=0;
          _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
          prog=1;
          break;
  case 7 : prog=0;
          _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
          prog=1;
          break;
  case 8 : prog=0;
          _nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_n
op_();
          prog=1;
          break;
  default: prog=0;
          for(i=0;i<p;i++) _nop_();
          prog=1;
          break;}

```

```

_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();

```

```

_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
vpp=1;
for(i=0;i<p;i++) _nop_();
if(test(mn)==0) return 's';
else return 'f';}

```

```

unsigned char write()
{
unsigned int adr,d,i;
p26=0;
p27=1;
p36=1;
p37=1;
vpp=0;
prog=1;
for(i=0;i<4000;i++) _nop_();
adr=getadr();
d=getdata();
while(1)
{
if(adr>50000) break;
P1=adr%256;P2=(adr/256)|0x80;
P0=d;
TI=0;
SBUF='s';
prog=0;
_nop_();_nop_();_nop_();
prog=1;
adr=getadr();
d=getdata();
while(!rdy);}
init_pro();
return 'f';}

```

```

unsigned char lock(unsigned char level)
{
unsigned int i;
vpp=0;
if(level==1) {p26=1;p27=1;p36=1;p37=1;}
if(level==2) {p26=1;p27=1;p36=0;p37=0;}
if(level==3) {p26=1;p27=0;p36=1;p37=0;}
for(i=0;i<4000;i++) _nop_();
prog=1;
_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_(); /*delay 10 us*/

```

```

_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
prog=0;
_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_(); /*delay 10 us*/
_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
prog=1;
_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();_nop_();
while(!rdy);
init_pro();
return 'o';}

```

```

void main()
{
unsigned char data c;
unsigned int data adr, l, dx;
init_pro();
init_serial();
while(1)
{
init_pro();
scanf("%c",&c);
switch(c)
{
case 'c' : printf("%c",'o');
break;
case 'd' : scanf("%x",&adr);
printf("%x",detchip(adr));
break;
case 't' : scanf("%u",&dx);
printf("%u",test(dx));
break;
case 'r' : read();
break;
case 'e' : scanf("%u,%u",&adr,&dx);
printf("%c",erase(adr,dx));
break;
case 'w' : printf("%c",write());
break;
case 'l' : scanf("%u",&l);
printf("%c",lock(l));
break;
case 'h' : printf("*****Er6y Programmer Help
Window*****\n");
break;
default : break;}
}

```

}
}