

串口调时时钟设计(改)

一、电路设计

在日常生活中，LED时钟是最常用的计时设备。下面请使用亚龙单片机实验平台设计电路，完成以下功能。

- 1 单片机上电后，数码管显示当前时间。时间以时.分.秒的形式显示。比如当前时间为14点05分32秒则数码管上显示为“14.05.32”。计时准确。(前两位无显示)
- 1 以24小时制显示时间。其它显示特性，参照普通数字时钟。
- 1 设计模式按键，可以调整时间，按下前三下分别使，秒分时分闪烁，进入对应调整模式。
- 1 数码管前两位显示当前电压，比如当前电压为4.23V则显示4.2若当前电压为3.36，则显示3.4(最后一位四舍五入)。
- 1 可以通过上位机通过串口校时。上位机数据发送格式为“时,分,秒”如当前时间为9点49分00秒，则发送格式为“094900”发送格式为ASCII码格式。
- 1 设计按键，按下则把当前时间和电压值以ASCII码格式，发送至上位机。比如当前时间为9点49分00秒，电压为3.36V则上传格式为
“09点49分00秒”+/n
“电压为3.36V”+/n
发送格式为ASCII码格式。(/n为回车的ASCII码)。
注意：本试验中，晶振频率为11.0592MHz，假设时钟频率非常稳定无任何偏差。

二、电路设计

请在下方写出连线接口，并按照所设计电路，连接好。

连线要求：

1. 尽可能使用短线连接
2. 同一数据端口，尽可能使用同一颜色导线连接
3. 尽可能少占用单片机I/O口。

数码管接口：

单片机接口：

P00	接单片机	_____
P01	接单片机	_____
P02	接单片机	_____
P03	接单片机	_____
P04	接单片机	_____
P05	接单片机	_____
P06	接单片机	_____
P07	接单片机	_____
P26	接单片机	_____
P27	接单片机	_____
P36	接单片机	_____

三、程序编写

使用KEIL 编写工程名为8LED_time.Uv2的程序，语言种类不限(汇编或C皆可，程序文

件名为8LED_time.c或8LED_time.ASM)。程序编写在以自己准考证号命名的文件夹中，放置在考试用闪存盘根目录下。

程序编写要求：

1. 程序书写规范。
2. 尽可能精简指令，提高CPU执行效率。
3. 在不违反第一条的基础上尽可能缩短指令代码。
4. 在关键语句适当加以注释
5. 程序健壮，无BUG。