# 51初学——点亮LED

一 . 最小单片机系统

1 组成: 电源、晶振、复位电路。

* 电源：顾名思义就是供电的模块，VCC为 +5/+3供电，GND接地为 0V。

* 晶振： 为单片机系统提供基准时钟信号 ， 一个 11.0592M 的晶振（它每秒钟振荡 11,059,200 次），外加电容，电容的作用是帮助晶振起振，并维持振荡信号的稳定。

* 复位电路：单片机运行卡机等，使之类似重新开机的功能。常见模块如看门狗。

二 . LED灯（也就是发光二极管）

* 使用方法：阳极接VCC，阴极接GND。电压超过导通电压即点亮，亮度与电流大小有关。在工作电流区间内电流越大越亮。超过工作电流时间过长会烧毁，应与二极管串联一个限流电阻。

* 电流计算方法：欧姆定律 I= U/R。(R为限流电阻）

* 注意事项：注意使用电容，隔离直流.

* GND替换成单片的P0.0口，即开发板的GND，故LED命名P0^0，LED= 0灯点亮。使用程序即可控制灯的亮和灭。

三 . 程序编写

1. 首先需要学习keil的使用。这里就不在啰嗦了。

1. 编写点亮小灯的程序：（C语言）

\*