实验一 中断与串口通讯

**实验目的：**

1. 熟悉Keil开发环境，学习使用Go to Definition功能，学习和调用中断、串口等相关函数，并了解相关初始化操作；
2. 熟悉与实验相关的硬件电路，包括LED、按键、通用IO口电路，并掌握初始化及配置方法；
3. 熟练使用串口调试助手；
4. 加深对中断控制方式的理解；比较查询控制方式和中断控制方式，提出各自的适用条件。

**实验要求：**

1. 编写程序，使LED0以2s的周期慢闪烁；
2. 采用库函数方式，编写串口通讯程序，进行串口通讯（MCU通过串口与上位机的对话，在收到上位机发过来的字符串后，随即返还给上位机）， 通讯时LED0快闪烁 （闪烁周期建议不小于0.1s），以表示进入串口工作状态；字符串长度自定，内容自选。（建议字符串长度不小于100）
3. 利用中断控制方式（注意中断初始化）同时实现上述两点要求；执行串口通讯中断子程序时LED0快速闪烁，无外部中断时执行主程序，保持LED0慢速闪烁。
4. 尝试利用程序控制方式实现上述功能，并对两种实现方法进行比较总结。

**实验评分标准**

1. 完成要求1、2，得70分；
2. 完成要求3得85分；
3. 在完成要求1、2、3的基础上，完成要求4并能正确理解和分析，得90分及以上。