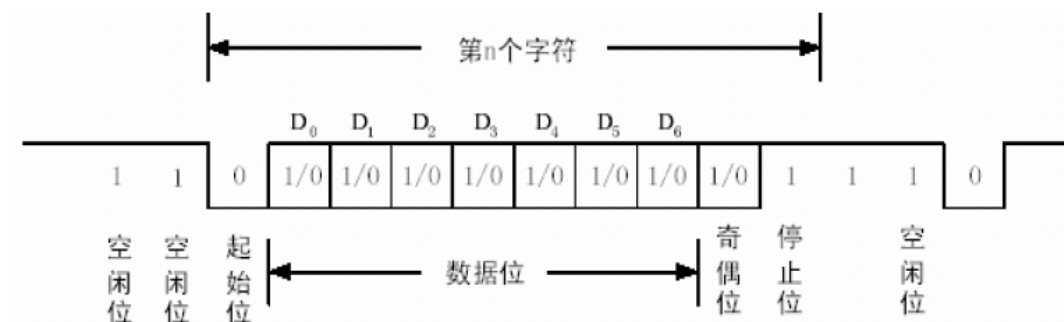


UART 异步串行口的传输格式

异步通信以一个字符为传输单位，通信中两个字符间的时间间隔是不固定的，然而在同一个字符中的两个相邻位代码间的时间间隔是固定的。

通信协议（通信规程）：是指通信双方约定的一些规则。在使用异步串口传送一个字符的信息时，对资料格式有如下约定：规定有空闲位、起始位、数据位、奇偶校验位、停止位。通讯时序图如下：



- 每一个数据位的宽度等于传送波特率的倒数。微机异步串行通信中，常用的波特率为 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 等。
- 开始前，线路处于空闲状态，送出连续“1”。传送开始时首先发一个“0”作为起始位，然后出现在通信线上的是字符的二进制编码数据。
- 每个字符的数据位长可以约定为 5 位、6 位、7 位或 8 位。
- 后面是奇偶校验位，根据约定，用奇偶校验位将所传字符中为“1”的位数凑成奇数个或偶数个。也可以约定不要奇偶校验，这样就取消奇偶校验位。
- 最后是表示停止位的“1”信号，这个停止位可以约定持续 1 位、1.5 位或 2 位的时间宽度。
- 至此一个字符传送完毕，线路又进入空闲，持续为“1”。经过一段随机的时间后，下一个字符开始传送才又发出起始位。

串口调试工具

1. 下载串口调试工具

请到明德扬论坛：明德扬学习资料分享区下载，《【明德扬官方资料下载】 串口调试工具》。

2. 安装驱动程序

CH340 驱动程序，明德扬学习资料分享区下载,《【明德扬官方资料下载】 串口调试工具》。

3. 串口工具使用介绍

注意：如果自动分析的串口号超过了 4，则可以在设备管理器里改变其串口号。