## 【一】RS485电气特性

**1：采用差分信号负逻辑**

逻辑0：两线间压差为+(2~6)V

逻辑1：两线间的电压差为-(2~6)V）

**2：最大的通信距离约为1200米;**

**3：最大传输速率为10Mbps;**

传输速率与传输距离成反比。在100KbpS的传输速率下，才能达到最大通信距离。如果需传输更长的距离，需要增加加中继器。

**4：总线最大支持约32个节点;**

使用特制的485芯片，可达到128~400个节点。

## 【二】接线方法

### 1、RS485芯片与板子的接线

* **UART连接：**RS485电路部分，位于开发板的右上角，其收发引脚独立引出到靠近的排针位。细心观察右上角的排针位，可以看到相关丝印字样：RS485、UART、ESP8266。使用跳线帽可以连接RS485或ESP8266到UART4。
* **方向控制引脚：**本开发板的RS485电路，已设计为自动换向，无需考虑换向引脚的控制，只需直接操作与之相连接的UART即可。

### RS485总线间的接线

A线---A线，B线---B线（不用像UART那样RX与TX间反接）

**接线常见疑问：**

1： RS485与RS232间不能连接，电压不同，电压不同，电压不同！！！

2： 无需共地，即两RS485模块间可不接GND线：差分信号，差分信号，差分信号！！！

3： 终端电阻：一般线路长度300米内的，可以不焊终端电阻！

4： 线材：项目用双绞屏蔽线。几米距离测试用，啥线、绞不绞，没关系，没关系，没关系！！！