###### **Wiki**

曼彻斯特编码（Manchester Encoding），也叫做相位编码（ Phase Encode，简写PE），是一个同步时钟编码技术，被物理层使用来编码一个同步位流的时钟和数据。它在以太网媒介系统中的应用属于数据通信中的两种位同步方法里的自同步法（另一种是外同步法），即接收方利用包含有同步信号的特殊编码从信号自身提取同步信号来锁定自己的时钟脉冲频率，达到同步目的。

###### **Encode and Decode**

IEEE 802.4（令牌总线）和低速版的IEEE 802.3（以太网）中规定, 按照这样的说法, 01电平跳变表示1, 10的电平跳变表示0。

###### **Ideas**

5555555595555A65556AA696AA6666666955转为二进制，根据01->1,10->0。可得到  
0101->11  
0110->10  
1010->00  
1001->01  
decode得到  
11111111 11111111 01111111 11001011 11111000 00100110 00001010 10101010 10011111  
bin->hex，对比ID并不重合，根据八位倒序传输协议将二进制每八位reverse，转hex即可  
flag：FFFFFED31F645055F9

两种编码方式：

曼彻斯特编码表示0或1有两种不同的方法：

第一种G. E. Thomas, Andrew S. Tanenbaum1949年提出的，它规定0是由低-高的电平跳变表示，1是高-低的电平跳变。

按此规则有：

- 编码0101（即0x5），表示原数据为00；

- 编码1001（0x9）表示10；

- 编码0110（0x6）表示01；

- 编码1010（0xA）表示11。

第二种IEEE 802.4（令牌总线）和低速版的IEEE 802.3（以太网）中规定, 按照这样的说法, 低-高电平跳变表示1, 高-低的电平跳变表示0。

- 编码0101（0x5）表示11；

- 编码1001（0x9）表示01；

- 编码0110（0x6）表示10；

- 编码1010（0xA）表示00；

————————————————

版权声明：本文为CSDN博主「hhhparty」的原创文章，遵循CC 4.0 BY-SA版权协议，转载请附上原文出处链接及本声明。

原文链接：https://blog.csdn.net/hhhparty/article/details/51873342