

前言

我们使用BLE的时候，有很大多数情况都是把BLE当做无线传输，也就平常所说的透传数据，只要透传搞定了就可以做很多事情，但是有的时候一次性传几百字节发现传不了或者只传了前面20字节，然后网上一查大家都说BLE4.0和BLE4.1只能一次传20字节的数据，也不知道大伙有没有去想为什么只能传20字节呢？基于这个问题，根据我查的一些资料，现在给大家说说为什么只能传20字节。

原理

因为这个是蓝牙协议标准规定的，但是20Bytes只针对Core4.0和Core4.1的蓝牙标准，具体如下：

[Vol 6] --> [Part B] --> [2.4] 中有这样的规定：

The Length field of the Header indicates the length of the Payload and MIC if included. The length field has the range of 0 to 31 octets. The Payload field shall be less than or equal to 27 octets in length. The MIC is 4 octets in length.

也就是说Core4.0和Core4.1的Payload最大只有27字节，
即Payload (27字节) = Header (4字节) + MTU (23字节)，其中MTU (23字节) = Opcode (1字节) + AttHandle (2字节) + AttValue (20字节)，即使你把MTU设成512字节这个是L2CAP层最大支持的数据量，最终还是要拆解成20字节一包来发送的。

但是，Core4.2的蓝牙标准则是有变化的，具体如下：

The Length field of the Header indicates the length of the Payload and MIC if included. The length field has the range of 0 to 255 octets. The Payload field shall be less than or equal to 251 octets in length. The MIC is 4 octets in length.

即Payload (251字节) = Header (4字节) + MTU (247字节)，其中MTU (247字节) = Opcode (1字节) + AttHandle (2字节) + AttValue (243字节)

结束语

不知道各位小伙伴现在明白了吗？如果有不对还请大家指出来。😁