smartLink协议

1. 原理

客户端通过发送组播，通过组播MAC地址传递路由器信息，设备通过monitor模式接收数据，通过解析组播MAC地址，获取路由器的ssid和key及其他信息。

1. 连接流程

1）数据包格式

4字节数据头+data

数据头格式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Crc8 (1byte) | Version (1byte) | Len (1byte) | Reserved (1byte) |

Version默认为1，len为整个数据包的长度（head+data）,crc8为该字节后的所有数据的校验，Reserved默认0。

Data数据包含ssid，key，ip信息。

2）客户端

当前协议通过组播MAC地址的前3个字节（组织唯一标识符）及第6个字节确定AP设备，由于组播的前3个字节可能是相同的，故只用第6个字节来确定。组播IP地址为D类地址，范围：224.0.0.0----239.255.255.255 ,当前协议规定的组播IP地址为239.x.x.254（如果不合理，再改）。

根据路由器信息修改组播IP地址的第2,3个字节，第2个字节为信息序号，从0开始，第3个字节为head、ssid、key、ip的信息，先填写head信息，然后填写ssid信息，以”\0”结束，然后填写key信息，以”\0”结束，最后填写IP信息，包含IP地址、子网掩码及网关信息，IP信息固定12个字节，IP、掩码、网关各占4个字节，比如IP地址为”192.168.1.100”，则发送的数据为192,168,1,100四个字节。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| head信息(4字节) | ssid(以”\0”结束) | key(以”\0”结束) | IP信息（12字节） |

1. 设备端

设备端以monitor模式接收数据，根据组播的MAC地址解析路由器信息，根据crc校验判断数据的准确性。

以上内容如果有不合理的地方，请指正。