**数据帧操作流程：设备---zigbee---APP**

**设备上报：设备上报三路至zigbee，zigbee再到APP**

**APP下发：APP下发一路到zigbee,zigbee再到设备；此时设备应答一路上传**

**ZBC软件/APP软件发送指令，十六进制格式最后会追加两个固定字节 0D 0A,提取前三个有效字节。**

**设备上传指令，若获取了十进制数：**

**将十进制数转换成字符串**

**sprintf(DecToString, "%d", ExchangeData);**

**再将字符串转换成十六进制数**

**StringToHex = strtol(DecToString, 0, 16);**

**例：054D---“054”----0x054 (此时的54不是0x36)**

**APP每次重开，都下发100。Zigbee实现保存上次的数值程序设计思路：**

**每次APP下发指令时，面板都会回复一条指令。思路的关键之处在于，APP下发000和面板上传关000，可以设置标志位F=1；APP下发亮度值和面板上传其他亮度值时，可以设置F=2,并保存此时的亮度值。此方案可以有效的判断出是APP打开是发的100，还是调光时发的100。**

**if(ExchangeData == 0)**

**{**

**RetainNwk[0] = 1;**

**}**

**else**

**{**

**RetainNwk[0] = 2; //实现调到一百**

**RetainNwk[1] = ExchangeData;**

**}**

**//APP开状态和调到100的区别**

**if(ExchangeData == 100)**

**{**

**//APP引起的OFF和设备引起的OFF的区别**

**if(RetainNwk[0] == 1)**

**{**

**RetainNwk[0] = 0;**

**ExchangeData = RetainNwk[1];**

**}**

**}**

**if(ExchangeData != 0)**

**RetainNwk[2] = ExchangeData; //保留当前app下发的数据**

**十进制000-100映射十六进制000-254（1-100对1-254）**

**十进制到十六进制**

**//偶数 value/2\*2 + (value/2-1)\*3 + 2**

**//奇数 value/2\*2 + (value/2 )\*3 + 2**

**十六进制到十进制**

**//将1-100每两个数看出一个数，对应形成50个数组，每个数组中包含5个数。先取出对应的数组下标值和单个数组内的对应值，然后计算出十进制的值。**

**（可查看Excel十进制对十六进制映射关系表）**

**面板上传返回三路(串口115200)**

**17个字节 FA 0E 14 02 FF FF FF FF 02 03 01 00 02 00 03 00 25**

**起始位FA**

**包长10字节0E（3路）14 02 FF FF FF FF 02 03 01 亮度 02 亮度 03 亮度**

**校验和**

**APP控制下发一路，此次面板回发一路，13个字节**

**FA 0A 12 02 FF FF FF FF 02 01 01 00 18**

**（返回14，发送12）**

**退网申请，电源键连续短按4次，第5次长按3S以上，15个字节**

**在快速点击电源的时候，亮度值会减小**

**FA 0E 14 02 FF FF FF FF 02 03 01 01 02 00 03 00 26**

**FA 0E 14 02 FF FF FF FF 02 03 01 00 02 00 03 00 25**

**FA 0E 14 02 FF FF FF FF 02 03 01 01 02 00 03 00 26**

**FA 0E 14 02 FF FF FF FF 02 03 01 00 02 00 03 00 25**

**FA 0E 14 02 FF FF FF FF 02 03 01 01 02 00 03 00 26**

**FA 0C 12 24 FF FF FF FF 02 FF FF FF FF FF 35**

**（退网反馈，回发灯闪指令FA 08 12 33 00 00 FF FE FF FE 41，发一次亮一次**

**FA 08 12 33 00 00 FF FE FF FE 41**