## 1 函数接口说明

**1.1tuya\_gw\_sm\_init**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_gw\_sm\_init(CONST CHAR\_T \*ifname, CONST SM\_INFO\_CB cb);

**功能说明**

中继器初始化函数

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| ifname | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| cb | 回调函数 | 输入参数 | 是 | 在这个回调函数里获取ssid和密码 |

**回调函数原型：**

**OPERATE\_RET (\*SM\_INFO\_CB)(CHAR\_T \*ssid, UINT\_T ssid\_size, CHAR\_T \*key, UINT\_T key\_size);**

**功能说明**

用户在这个函数里面分别拷贝ssid和密码到ssid和key所指的空间，参数ssid\_size，key\_size参数为空间的大小。

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.2tuya\_gw\_sm\_enable**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_gw\_sm\_enable(UINT\_T timeout);

**功能说明**

启动中继器配网

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| timeout | 整数 | 输入参数 | 是 | 配置入网超时时间 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.3tuya\_gw\_sm\_disable**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_gw\_sm\_disable(VOID);

**功能说明**

关闭中继器配网

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
|  |  |  |  |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.4tuya\_route\_service\_init**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_service\_init(IN CONST TUYA\_ROUTE\_CBS\_S \*p\_route\_cbs,

IN CONST TUYA\_ROUTE\_STA\_CBS\_S \*p\_sta\_cbs);

**功能说明**

关闭中继器配网

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| p\_route\_cbs | 函数指针 | 输入参数 | 是 |  |
| p\_sta\_cbs | 函数指针 | 输入参数 | 是 |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

### 1.4.1 p\_route\_cbs 的类型说明

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **说明** |
| TY\_ROUTE\_CMD\_HANDLE\_CB | 获取中继器信息命令处理函数 |
| TY\_ROUTE\_GET\_SOURCE\_CB | 上报中继器连接的WI-FI的ssid/passwd |
| TY\_ROUTE\_SET\_SOURCE\_CB | 设置中继器连接的WI-FI的ssid/passwd |
| TY\_ROUTE\_GET\_HOTSPOT\_CB | 上报中继器自身热点2.4G/5G ssid/pwd |
| TY\_ROUTE\_SET\_HOTSPOT\_CB | 设置中继器自身热点2.4G/5G ssid/pwd |
| TY\_ROUTE\_QUERY\_PWD\_CB | 查寻中继器自身热点2.4G/5G pwd |
| TY\_ROUTE\_SET\_PWD\_CB | 设置中继器自身热点2.4G/5G pwd |
| TY\_ROUTE\_GET\_CONN\_TYPE\_CB | 查询中继器连接获取方法(DHCP,PPPOE) |
| TY\_ROUTE\_SET\_CONN\_TYPE\_CB | 配置中继器的连接方式 |

### 1.4.1.1 p\_route\_cbs 回调函数说明

### 1.4.1.1.1 TY\_ROUTE\_CMD\_HANDLE\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_CMD\_HANDLE\_CB)(IN CONST TY\_ROUTE\_CMD\_E cmd);

**功能说明**

获取中继器信息命令处理函数，如：获取中继器下在线设备列表，获取中继器下设备黑名单列表等。

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| cmd | 枚举 | 输入参数 | 是 | TY\_ROUTE\_CMD\_GET\_ONLINE\_LIST //获取中继器下在线设备列表 TY\_ROUTE\_CMD\_GET\_BLACK\_LIST //获取中继器下设备黑名单列表 TY\_ROUTE\_CMD\_GET\_WIFI\_LIST = //获取中继器可连接的WIFI列表  TY\_ROUTE\_CMD\_INVALD //无效命令 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

### 1.4.1.1.2 TY\_ROUTE\_GET\_SOURCE\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_GET\_SOURCE\_CB)(VOID);

**功能说明**

上报中继器连接的WI-FI的ssid/passwd

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
|  |  |  |  |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.3 TY\_ROUTE\_SET\_SOURCE\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_SET\_SOURCE\_CB)(IN CONST CHAR\_T \*ssid, IN CONST CHAR\_T \*pwd);

**功能说明**

设置中继器连接的WI-FI的ssid/passwd。

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| ssid | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| pwd | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.4 TY\_ROUTE\_GET\_HOTSPOT\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_GET\_HOTSPOT\_CB)(VOID);

**功能说明**

获取中继器自身热点2.4G/5G ssid/pwd**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
|  |  |  |  |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.5 TY\_ROUTE\_SET\_HOTSPOT\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_SET\_HOTSPOT\_CB)(IN CONST TUYA\_ROUTE\_HOTSPOT\_S \*p\_hotspot, IN CONST USHORT\_T num);

**功能说明**

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| p\_hotspot | 结构体 | 输入参数 | 是 | //中继器可选WI-FI信号列表  struct {  TY\_WIFI\_TYPE wifi\_types;  CHAR\_T ssid[TY\_ROUTE\_LOGIN\_STR\_MAX];  CHAR\_T pwd[TY\_ROUTE\_LOGIN\_STR\_MAX];  } |
| num | 数量 | 输入参数 | 是 | 配置信息的数量 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.6 TY\_ROUTE\_QUERY\_PWD\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_QUERY\_PWD\_CB)(IN CONST TUYA\_ROUTE\_PWD\_E type);

**功能说明**

查寻中继器自身热点2.4G/5G pwd

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| type | 枚举 | 输入参数 | 是 | enum {  TY\_ROUTE\_PWD\_INVALID,  TY\_ROUTE\_PWD\_2\_4G ,  TY\_ROUTE\_PWD\_5G ,  } TUYA\_ROUTE\_PWD\_E; |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.7 TY\_ROUTE\_SET\_PWD\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_SET\_PWD\_CB)(IN CONST TUYA\_ROUTE\_PWD\_E type, IN CONST CHAR\_T \*pwd);

**功能说明**

配置中继器自身热点2.4G/5G pwd

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| type | 枚举 | 输入参数 | 是 | enum {  TY\_ROUTE\_PWD\_INVALID,  TY\_ROUTE\_PWD\_2\_4G ,  TY\_ROUTE\_PWD\_5G ,  } TUYA\_ROUTE\_PWD\_E; |
| pwd | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.8 TY\_ROUTE\_GET\_CONN\_TYPE\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_GET\_CONN\_TYPE\_CB)(VOID);

**功能说明**

获取中继器的连接方式

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
|  |  |  |  |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.1.1.9 TY\_ROUTE\_SET\_CONN\_TYPE\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_SET\_CONN\_TYPE\_CB)(IN CONST BRAND\_CONN\_SETTING\_INFO \*setting);

**功能说明**

配置中继器的连接方式。

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| set | 结构体 | 输入参数 | 是 | typedef struct {  BRAND\_CONN\_TYPE\_T brand\_conn\_type;  PPPOE\_INFO\_T pppoe\_info;  STATIC\_IP\_T static\_ip\_info;  WIFI\_INFO\_T wifi\_info;  }; |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

### 1.4.2 p\_sta\_cbs 的类型说明

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **说明** |
| TY\_ROUTE\_STA\_CMD\_CB | 配置中继器命令处理函数 |

### 1.4.2.1 p\_sta\_cbs 回调函数说明

### 1.4.2.1.1 TY\_ROUTE\_STA\_CMD\_CB

**函数原型**

VOID (\*TY\_ROUTE\_STA\_CMD\_CB)(IN CONST TY\_ROUTE\_STA\_CMD\_E cmd, IN CONST CHAR\_T \*mac, IN CONST UINT\_T value);

**功能说明**

获取中继器的连接方式

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| cmd | 枚举 | 输入参数 | 是 | enum {  TY\_STA\_CMD\_ALLOW\_NET ,  TY\_STA\_CMD\_SPEED\_LIMIT ,  TY\_STA\_CMD\_UP\_LIMIT,  TY\_STA\_CMD\_DOWN\_LIMIT,  TY\_STA\_CMD\_GET\_ALL\_CONFIG ,  TTY\_STA\_CMD\_INVALD  }； |
| mac | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| value | 整数 | 输入参数 | 是 |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
|  |  |

**1.5tuya\_route\_rept\_online\_list**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_online\_list(IN CONST USHORT\_T dev\_count,

IN CONST TUYA\_ROUTE\_DEV\_LIST\_S \*p\_list);**功能说明**

上报连接在中继器下设备的信息

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| dev\_count | 整数 | 输入参数 | 是 |  |
| p\_list | 结构体 | 输入参数 | 是 | struct {  CHAR\_T dev\_name[TY\_ROUTE\_DEV\_NAME\_MAX];  CHAR\_T mac[TY\_ROUTE\_MAC\_STR\_LEN];  TY\_WIFI\_TYPE wifi\_types; // 1-2.4G, 2-5G  }; |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.6** **tuya\_route\_rept\_wifi\_list**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_wifi\_list(IN CONST USHORT\_T dev\_count,

IN CONST TUYA\_ROUTE\_WIFI\_LIST\_S \*p\_list);

**功能说明**

上报中继器可连接的WI-FI列表

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| dev\_count | 整数 | 输入参数 | 是 |  |
| p\_list | 结构体 | 输入参数 | 是 | struct {  CHAR\_T ssid[TY\_ROUTE\_LOGIN\_STR\_MAX];  BOOL\_T b\_encrypted;  TY\_WIFI\_SIG\_STRENGTH signal\_strength; // 1-2.4G, 2-5G  }; |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.7** **tuya\_route\_rept\_source**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_source(IN CONST CHAR\_T \*ssid, IN CONST CHAR\_T \*pwd);

**功能说明**

上报中继器连接的WI-FI的ssid/passwd

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| ssid | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| pwd | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.8** **tuya\_route\_rept\_hotspot**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_hotspot(IN CONST TUYA\_ROUTE\_HOTSPOT\_S \*p\_hotspot, IN CONST USHORT\_T num);

**功能说明**

上报中继器自身热点2.4G/5G ssid/pwd

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| p\_hotspot | 结构体 | 输入参数 | 是 | struct {  TY\_WIFI\_TYPE wifi\_types;  CHAR\_T ssid[TY\_ROUTE\_LOGIN\_STR\_MAX];  CHAR\_T pwd[TY\_ROUTE\_LOGIN\_STR\_MAX];  } |
| num | 整数 | 输入参数 | 是 |  |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.9** **tuya\_route\_rept\_sta\_allow\_net**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_sta\_allow\_net(IN CONST CHAR\_T \*mac,

IN CONST BOOL\_T allow,

IN CONST UINT\_T sta\_dpid);

**功能说明**

上报中继器的网络状态信息

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| mac | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| allow | 布尔 | 输入参数 | 是 | 是否允许上网 |
| sta\_dpid | 整数 | 输入参数 | 是 | Dp点的值 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.10** **tuya\_route\_rept\_sta\_limit**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_sta\_limit(IN CONST CHAR\_T \*mac,

IN CONST BOOL\_T limit,

IN CONST UINT\_T sta\_dpid);

**功能说明**

上报中继器的网络限流信息

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| mac | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| allow | 布尔 | 输入参数 | 是 | 是否允许上网 |
| sta\_dpid | 整数 | 输入参数 | 是 | Dp点的值 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.11** **tuya\_route\_rept\_sta\_up\_limit**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_sta\_up\_limit(IN CONST CHAR\_T \*mac,

IN CONST UINT\_T limit,

IN CONST UINT\_T sta\_dpid)

**功能说明**

上报中继器的上行限流信息

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| mac | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| limit | 整数 | 输入参数 | 是 |  |
| sta\_dpid | 整数 | 输入参数 | 是 | Dp点的值 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.12** **tuya\_route\_rept\_sta\_down\_limit**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_sta\_down\_limit(IN CONST CHAR\_T \*mac,

IN CONST UINT\_T limit,

IN CONST UINT\_T sta\_dpid)

**功能说明**

上报中继器的网络限流信息

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| mac | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| limit | 整数 | 输入参数 | 是 |  |
| sta\_dpid | 整数 | 输入参数 | 是 | Dp点的值 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.13** **tuya\_route\_rept\_sta\_all**

**函数原型**

OPERATE\_RET tuya\_route\_rept\_sta\_all(IN CONST CHAR\_T \*mac,

IN CONST TUYA\_ROUTE\_STA\_CONF\_S \*config,

IN CONST UINT\_T sta\_dpid);

**功能说明**

上报中继器网络所有配置信息

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| mac | 字符串 | 输入参数 | 是 |  |
| config | 布尔 | 输入参数 | 是 | struct {  BOOL\_T allow;  BOOL\_T limit;  UINT\_T up\_limit;  UINT\_T down\_limit;  }; |
| sta\_dpid | 整数 | 输入参数 | 是 | Dp点的值 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.14** **iot\_app\_ext\_pro\_conn\_type\_response**

**函数原型**

OPERATE\_RET iot\_app\_ext\_pro\_conn\_type\_response(CHAR\_T error\_code, CONST CHAR\_T \*data[], UCHAR\_T data\_num);

**功能说明**

查询中继器网络连接状态函数

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| error\_code | 字符串 | 输入参数 | 是 | Error\_code = 0表示连接成功，Error\_code > 0 连接失败错误码 |
| data | 字符串指针数组 | 输入参数 | 是 | 连接方式字符串 |
| data\_num | 指针数据的个数 | 输入参数 | 是 | 连接方式字符串的个数。 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |

**1.15** **iot\_app\_ext\_pro\_conn\_setting\_response**

**函数原型**

OPERATE\_RET iot\_app\_ext\_pro\_conn\_setting\_response(CHAR\_T error\_code);

**功能说明**

配置中继器连接方式响应函数

**参数说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **如何理解** | **参数类型** | **是否必选** | **如何设置** |
| error\_code | 整数 | 输入参数 | 是 | error\_code = 0 表示配置成功，error\_code > 0 表示错误码 |

**返回值**

|  |  |
| --- | --- |
| **返回值** | **说明** |
| 0 | 成功 |
| 非0 | 失败返回 |