**白电云平台接入设备解析库规范**

**目录**

[1 约定 2](#_Toc452391740)

[1.1 交互方式 2](#_Toc452391741)

[1.2 接口及处理要求 2](#_Toc452391742)

[1.3 版本库的封装粒度 3](#_Toc452391743)

[2 公用接口定义规范 3](#_Toc452391744)

[2.1 状态解析 3](#_Toc452391745)

[2.2 生成原始指令 4](#_Toc452391746)

[2.3 获取解析库版本号 5](#_Toc452391747)

[2.4 关于指令、指令参数、状态值使用int表达的说明 5](#_Toc452391748)

[3 解析库生成的具体分工 6](#_Toc452391749)

[4 解析库升级要求 6](#_Toc452391750)

[5 APP端请求解析库的接口方式 6](#_Toc452391751)

[6 H5模板与解析库的关系 6](#_Toc452391752)

[7 版本号规范 7](#_Toc452391753)

# 约定

## 交互方式

解析库使用标准C实现，源代码直接提供。

## 接口及处理要求

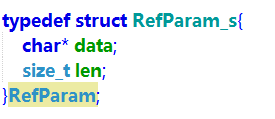
* 接口涉及到缓冲区输入的，需要传入缓冲区长度，并在实现时保证内存访问合法。
* 接口涉及到缓冲区输出的，需给出输出的缓冲区长度，并保证长度合法。

## 版本库的封装粒度

* 原则上一种设备类型提供一个统一的解析库，如空调封装统一的解析库，智能网关也是统一的解析库，从接口参数上区分控制的设备。

# 公用接口定义规范

参考参数的类型定义：



## 状态解析



1. 给出每种状态的注释（中英文解释）。
2. 返回的缓冲区中状态值按上图排列，顺序需预定义并固定，单个状态用4字节int值表示。
3. 解析库的实现方给出缓冲区的最大值的参考数据，调用方负责返回值pstate\_buf空间分配。
4. pstate\_buf\_len输入时标识缓冲区大小，输出时返回缓冲区的实际使用值，其实际使用值除以4应为解析出的状态个数。
5. pref\_param参数用来传入解析状态的参考数据，变长的字符串或缓冲区，如解析库的版本号、机型标识、设备类型标识等等，如解析库不需要此字段，调用时置成NULL，解析库实现者需定义ref\_param的含义、来源及处理逻辑。

## 生成原始指令



1. 接口支持多指令生成。
2. 指令的个数编码在输入缓冲区porg\_cmd\_buf中。
3. 指令与指令参数均为4字节int值。
4. Pstate\_buf及其长度参数含义同状态解析接口，输入时设置设备当前状态，调用返回时解析库填充预处理状态。
5. 调用方负责返回值praw\_cmd\_buf空间分配，解析库的实现方给出缓冲区的最大值。
6. praw\_cmd\_buf\_len输入时标识缓冲区大小，输出时返回缓冲区的实际使用值。
7. pref\_param参数用来传入生成指令的参考数据，变长的字符串或缓冲区，如解析库的版本号、机型标识、设备类型标识等等，如解析库不需要此字段，调用时置成NULL，解析库实现者需定义ref\_param的来源及处理逻辑。

## 获取解析库版本号

Int get\_version(char\* ver\_buf,size\_t len);

1、版本号使用字符串表示，形如x.x.x。

2、Ver\_buf是存储版本号的缓冲区头指针，len标识缓冲区长度（输入）。

## 关于指令、指令参数、状态值使用int表达的说明

1. 对于绝大多数（特别是在智能家居平台内使用到的）的指令、参数、状态表达来说使用int完全可以满足要求。
2. 为降低白电云平台端到端对于指令、参数、状态概念模型的理解、操作难度，希望将上述3种概念统一到固定长度的同一类型上。
3. 对于现有解析库上使用公共接口方式无法满足的情形，如能修改，尽量改成兼容接口的形式，如不可行则使用pref\_param参数传入需要的数据。

# 解析库生成的具体分工

1. 产品公司负责提供源码。
2. APP端负责生成终端使用的解析库，并提供给海视云。
3. 一个解析库一个包，解析库的包格式由APP端决定，建议以安装包或压缩包形式提供。
4. 海视云负责配置到云端，并提供解析库的下发接口。

# 解析库升级要求

1. 解析库每次变更源码需要提供版本号，版本号由源码提供方维护。
2. **代码尽量保持向下兼容，即最新版的解析库可以支持任意版本的APP、设备功能。**
3. **如不能保持向下兼容，调用接口时可使用pref\_param传入版本号作为标识。**

# APP端请求解析库的接口方式

1. APP端按设备类型保存解析库及其版本号。
2. APP端使用设备类型及当前版本号向云端请求解析库，云端返回解析库的下载URL，APP自行下载安装。

# H5模板与解析库的关系

1. H5模板按照设备类型管理，即空调是单独的一套模板、冰箱、智能网关都是单独一套。
2. 模板和解析库可各自单独演进，各自具有独立的版本号。
3. H5模板关联解析库的版本，即模板需了解支持模板的解析库版本号。

# 版本号规范

1. H5模板的版本号规范由通信公司制定。
2. 解析库的版本号为X.Y.Z格式，其中X是主版本，通常对应集团设备统一规范或行业规范、国家标准；Y是次版本，对应功能的变更和增减和升级；Z是小版本，通常为修改Bug使用，中间使用“.”分隔。
3. XYZ均为数字，最小为1，通常每次版本变更加一。
4. 解析库的版本号由产品公司控制，每次随着代码给到云端，双方保持同步。