

文件分类：研发文档
文件编号：SHD-【产品代号】-【序列号】
版本：V1.0

密级： O 公开
 S 保密
 TS 机密

智能家居领域语言云编译

技术使用手册

共 14 页

文件名称：家居领域语言编译器云编译 技术使用手册	编号：SHD-【产品代号】-【序列号】	版本：V1.0
-----------------------------	---------------------	---------

文件审批：

	部门/职位	签名	日期
编制	软件研发部	谢东晓	2021/12/09
标审			
审核			
会签			
会签			
会签			
批准			

文件修改记录：

版本	修改内容概要	修改人	批准人	生效日期
V1.0	新建			
V1.1	getTokenList 返回数据结构不一致，更新文档		李宇哲	2021/12/16
V1.2	接口路径、入参、返回数据结构修改		谢东晓	2022/04/26
V1.3	更新为生产环境的路径		谢东晓	2022/07/14

目 录

1	概述	1
1.1	简述	错误!未定义书签。
1.2	关键词	错误!未定义书签。
1.3	目的	错误!未定义书签。
1.4	缩略语清单	错误!未定义书签。
1.5	参考文档及资料	错误!未定义书签。
2	设计概述	1
2.1	设计简述	1
2.2	系统结构设计	2
2.3	系统界面设计	错误!未定义书签。
2.4	约束和假定	3
3	数据库设计	错误!未定义书签。
3.1	静态数据	错误!未定义书签。
3.2	数据约定	错误!未定义书签。
3.3	缓存	错误!未定义书签。
4	对象模型	错误!未定义书签。
4.1	业务管理	错误!未定义书签。
5	对象描述	错误!未定义书签。
5.1	业务管理	错误!未定义书签。
6	接口规范	错误!未定义书签。
6.1	接口规范说明	错误!未定义书签。
6.2	接口格式定义	错误!未定义书签。
6.3	错误码定义	错误!未定义书签。
7	接口定义	3
7.1	业务管理-规则管理	3
7.2	业务管理-上报管理	错误!未定义书签。
7.3	回调管理	错误!未定义书签。

家居领域语言编译器云编译技术使用手册

1 概述

领域语言是在标准语言的基础上进行衍生扩展，形成的行业、领域里特有的方言（规则）。由用户语言基本语法或者家居规范定义的术语构成。它将用户语言的描述能力更加精准的用于家居领域，方便家居行业的使用。

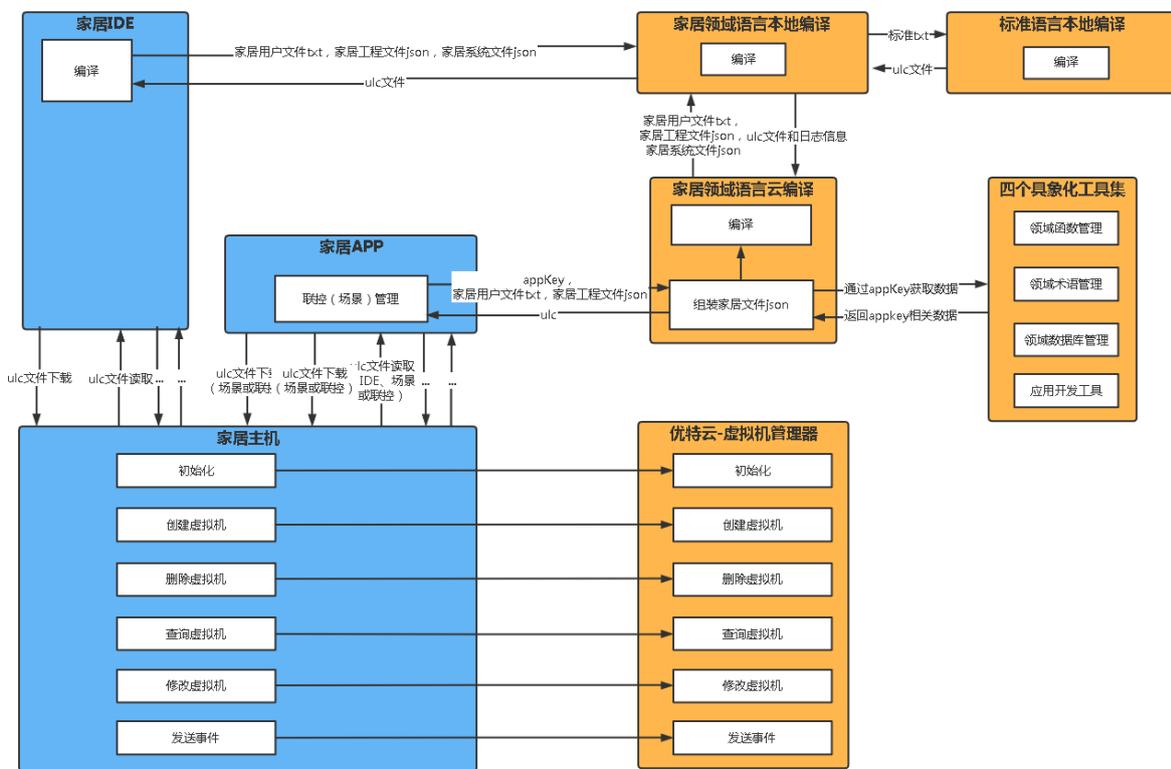
智能家居领域语言，是优特云在智能家居业务领域，为优特物联公司提供的业务语言。用户可使用偏口语化的智能照明术语语言，再通过智能家居云编译成标准语言，标准语言再通过标准编译器编译形成虚拟机的可执行文件，最后在网关设备上执行，达到家居设备之间的本地化联动控制。

2 设计概述

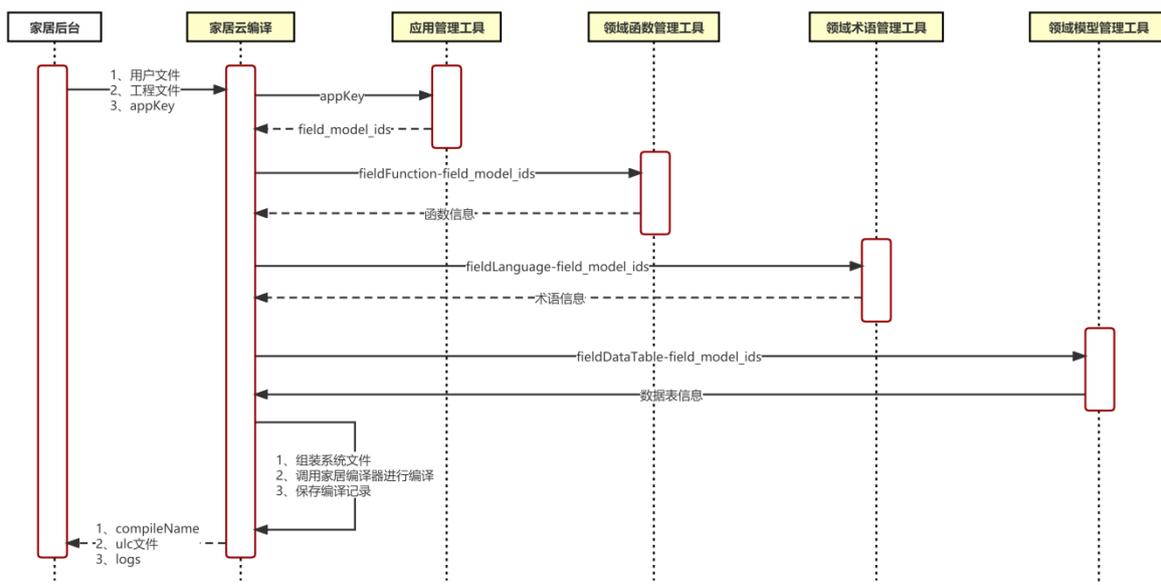
2.1 设计简述

本软件在总体上采用面向对象结合结构化设计的思路，使用设计工具进行设计，对模块进行功能分解和细化，模块采用基于 MVC 的分层结构设计，分为控制层、业务层、数据层。

2.2 系统结构设计



2.3 主要业务流程图



2.4 约束和假定

无

3 接口定义

3.1 业务管理-编译管理

3.1.1 syncCompile

接口定义	定义说明
接口名称	同步编译
接口角色	应用开发者
请求方式	POST
接口路径	/compile/syncCompile
请求格式	Request body

■ 请求参数

Headers

参数名称	参数值	是否必须	备注
Content-Type	application/json	是	

Body

参数名称	类型	是否必须	备注
appKey	String	是	标识调用方，U 创平台上应用管理中的唯一标识
userData	String	是	用户文件（变量、语句等）
projectData	String	否	工程文件（语句配置、编译配置）

```
{
  "appKey": "SHLanguage",
  "userData": "<<基本信息表>>名称|描述工程名称|优特汇样板间",
  "projectData": {
```

```
"configInfo":{
  "basicConfig":{
    "U_CONFIG_MAX_LOGIC_SEG_BYTES":1,
    "U_CONFIG_MAX_LOGIC_TRIGGERED":2
  },
  "shConfig":{
    "SH_CONFIG_LOGOUT_LEVEL":3,
    "SH_CONFIG_MAX_LOGIC_ULC":4,
    "SH_COFNIG_LOGIC_TYPE":5
  }
},
"ulcFileInfo":[
  {
    "ulcId":"0",
    "logicNoList":[
      1,
      2,
      3
    ]
  },
  {
    "ulcId":"1",
    "logicNoList":[
      4,
      5,
      6
    ]
  }
]
}
```

■ 返回数据（Json）

```

{
  "utData": {
    "compileName": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxxx",
    "compileInfo": [
      {
        "ulcBase64Content": "AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
      },
      {
        "ulcBase64Content": "BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB"
      }
    ],
    "compileLogs": ""
  },
  "utCode": 0,
  "utMsg": ""
}

```

3.1.2 getTokenList

接口定义	定义说明
接口名称	语句的拆分
接口角色	应用开发者
请求方式	POST
接口路径	/compile/getTokenList
请求格式	Request body

■ 请求参数

Headers

参数名称	参数值	是否必须	备注
Content-Type	application/json	是	

Body

参数名称	类型	是否必须	备注
appKey	String	是	标识调用方，U 创平台上应用管理中的唯一标识
userData	String	是	用户文件（变量、语句等）
projectData	String	否	工程文件（语句配置、编译配置）
eventCondition	String	否	触发条件字符串
partCondition	String	否	参与条件字符串
trueResult	String	否	真结果
falseResult	String	否	假结果

```
{
  "appKey": "SHLanguage",
  "userData": "<<基本信息表>>名称|描述工程名称|优特汇样板间",
  "projectData": {
    "configInfo": {
      "basicConfig": {
        "U_CONFIG_MAX_LOGIC_SEG_BYTES": 1,
        "U_CONFIG_MAX_LOGIC_TRIGGERED": 2
      },
      "shConfig": {
        "SH_CONFIG_LOGOUT_LEVEL": 3,
        "SH_CONFIG_MAX_LOGIC_ULC": 4,
        "SH_CONFIG_LOGIC_TYPE": 5
      }
    },
    "ulcFileInfo": [
      {
```

```

        "ulcId":"0",
        "logicNoList":[
            1,
            2,
            3
        ]
    },
    {
        "ulcId":"1",
        "logicNoList":[
            4,
            5,
            6
        ]
    }
]
},
"eventCondition":"qwe",
"partCondition":"asd",
"trueResult":"123",
>falseResult":"456"
}

```

备注：

类型	描述
dataType	“bool”,”int8”,”int16”,”int32”,”int64”,”float”,”double”,”string”
	布尔类型
	“bool”
	Int8 类型
	”int8”
	Int16 类型
	”int16”
	Int32 类型
	”int32”
	Int64 类型
	”int64”
	单精度浮点型
	”float”
	双精度浮点型
	”double”

	字符串类型	”string”
--	-------	----------

举例如下：



newTokenlist.json

■ 返回数据（String）

```
{
  "utData": {
    "shTokenInfo":
    "{ \"eventCondition\": { \"Pos\": 0, \"Children\": [ { \"Pos\": 0, \"Children\": [], \"TokenType\": \"Variable\", \"SrcValue\": \"客厅开关_上键\" }, { \"Pos\": 7, \"Children\": [], \"TokenType\": \"RelayGlossary\", \"SrcValue\": \"不等于\" }, { \"Pos\": 10, \"Children\": [], \"TokenType\": \"Const\", \"SrcValue\": \"1\" } ], \"TokenType\": \"Expression\", \"SrcValue\": \"客厅开关_上键不等于1\" }, \"partCondition\": { }, \"trueResult\": { \"Pos\": 11, \"Children\": [ { \"Pos\": 11, \"Children\": [], \"TokenType\": \"Variable\", \"SrcValue\": \"客厅开关_上键\" }, { \"Pos\": 18, \"Children\": [], \"TokenType\": \"RelayGlossary\", \"SrcValue\": \"等于\" }, { \"Pos\": 20, \"Children\": [], \"TokenType\": \"Const\", \"SrcValue\": \"2\" } ], \"TokenType\": \"Expression\", \"SrcValue\": \"客厅开关_上键等于 2\" }, \"falseResult\": { } }",
    "logs": [
      {
        "logicNo": -1,
        "code": 0,
        "module": -1,
        "level": -1,
        "rowNo": -1,
        "pos": -1,
        "message": "家居语句拆分成功",
        "keywords": {}
      }
    ]
  },
  "utCode": 0,
  "utMsg": ""
}
```

}

备注：

返回标准语句的拆分字段信息

字段	含义	
SrcValue	所有子节点的 srcvalue 组合	
Pos	所有子节点中取最小 pos, 没有子节点则取当前节点 pos	
TokenType	“Variable”, ” Const”, ” Operator”, ” Function”, ” Identifer”, ” Expression”	
	变量类型	“Variable”
	常量类型	” Const”
	操作符类型	” Operator”
	函数类型	” Function”
	未知类型	” Identifer”
	表达式类型	“Expression”

举例：



newTokenlist.json

返回术语语句的拆分字段信息

字段	含义	
SrcValue	所有子节点的 srcvalue 组合	
Pos	所有子节点中取最小 pos, 没有子节点则取当前节点 pos	
TokenType	术语类型	
	类型	类型（字符串）
	未知类型	Identifer
	变量	Variable
	常量	Const
	延时术语	DelayGlossary
	取消延时术语	CancelDelayGlossary
	时间点术语	TimeDotGlossary
	时间段术语	TimeRangeGlossary
	星期术语	WeekGlossary
	节假日术语	HolidayGlossary
	灯亮术语	LightOnGlossary

	灯灭术语	LightOffGlossary	
	常量值术语	ConstGlossary	
	逻辑运算符术语	LogicGlossary	
	关系运算符术语	RelayGlossary	
	动作分隔符术语	ActionGlossary	
	场景术语	ScenceGlossary	
	置反术语	ReverseGlossary	
	表达式	Expression	
children	子节点		

举例：

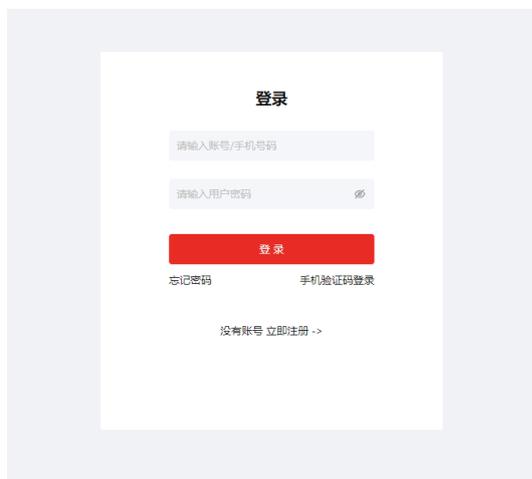


getTokenList-Glo
ssary.json

4 对接调用流程

4.1 注册账号

1) <https://oauth2.utcook.com/uaa/login.html/>



4.2 获取接口调用凭证 access-token

1) 请求 <https://oauth2.utcook.com/uaa/oauth/login>

