

# 案例一：智能云锁

本部分是基于智能云锁案例，指导开发者快速构建简单的物联网场景应用，在实践过程中，帮助开发者理解物联网端到端开发过程和开发中心发挥的作用。

## 业务分析

### 1.需求

锁拥有者分享授权钥匙、永久钥匙、限时钥匙、单次钥匙、循环钥匙；  
授权用户二次分享限时钥匙、单次钥匙、循环钥匙；  
分享者查看及删除已分享的钥匙；  
被分享者获取被分享的钥匙列表  
被分享者使用钥匙进行开锁。

### 2.接口层次

设备端：锁设备列表、发送钥匙、管理钥匙、使用钥匙；  
云端（业务系统后台）：云锁管理、使用钥匙、发送钥匙、钥匙管理。

### 3.语言层次

函数层：权限系统函数、云锁行业通用平台函数、锁控制函数、锁信息管理函数；  
User层：云编译、云执行；  
领域层：云锁领域模型（领域函数、领域数据表、领域语言）  
体验层：用户语言开发工具；

## 构建领域模型

### 1.领域函数

中文名	英文名	类型	版本号	创建者	创建时间	操作
JS_生成单功能空指令合集	genCommandListWithSingleFunctionAndEmptyCommand	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:44:47	<a href="#">查看</a> <a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
JS_字符串是否不为空	checkStringIsNotEmpty	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:45:22	<a href="#">查看</a> <a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
JS_当前时间	getCurrentDatetime	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:46:08	<a href="#">查看</a> <a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
JS_增加时间	addDayHourMinuteToDatetime	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:47:22	<a href="#">查看</a> <a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
JS_生成单元素字符串列表	singletonStringList	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:47:53	<a href="#">查看</a> <a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
权限判断	validateCheck	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:48:02	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
永久授权	authorizePermanent	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:49:00	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
限时授权	authorizeTimeLimited	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:49:55	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
循环授权	authorizeTimeCircular	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:51:08	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
限时权限分享	authorizeTimeLimitedShare	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:52:13	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

### 2.领域数据表

- 用户语言模型实例表

名称	描述	版本
自定义	-	-

- 变量表

中文	英文	事件类型	值描述	默认值	数据类型	版本
自定义	-	-	-	-	-	-

### 3.领域语言

领域函数 (16)    领域数报表 (0)    领域语言 (12)

请输入中文名或英文名

查询

中文名	英文名	版本号	创建者	创建时间	操作
术退_获取被分享钥匙列表	domain_listAllocatedLocksAndKeys	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:22:54	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_使用钥匙	domain_operateKey	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:23:53	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_分享授权钥匙	domain_authorizePermanentAuthorize	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:24:53	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_分享永久钥匙	domain_authorizePermanentUse	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:26:03	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_分享限时钥匙	domain_authorizeTimeLimited	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:27:21	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_分享单次钥匙	domain_authorizeOnce	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:28:55	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_分享循环钥匙	domain_authorizeTimeCircular	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:31:45	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_二次分享限时钥匙	domain_authorizeTimeLimitedShare	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:34:44	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_二次分享单次钥匙	domain_authorizeOnceShare	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:35:19	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
术退_二次分享循环钥匙	authorizeTimeCircularShare	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:38:13	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

## 应用创建

1.应用开发者在“应用管理工具”创建应用“智能云锁通用IDE”。

编辑应用

×

\* 所属领域: 智能云锁\_勿删除勿加子领域

\* 中文名: 智能云锁通用IDE

英文名: cloudlockercommon

应用类型: 通用 IDE

描述: 智能云锁通用IDE

高级选项

取消

确定

## 配置应用编译执行参数。

高级选项

X

语义分析模块: ConstSemanticAnalyzer, FunctionSemanticAnalyzer, VariableSemanticA

通用语义分析器: libCloudSemanticAnalyzer.so

\* 虚拟机文件类型: 事件bin文件

\* 虚拟机应用文件类型:  bin文件  json文件

\* 虚拟机变量是否下发:  否  是

\* 应用变量是否下发:  否  是

取消

确定

## 2. 引用领域模型数据 (函数、数据表和领域语言)

引用领域模型数据

领域函数 (16)

领域数据表 (0)

领域语言 (12)

请输入中文名或英文名

查询

中文名	英文名	类型	版本号	创建者	创建时间	操作
<input checked="" type="checkbox"/> JS_生成单功能空指令集	genCommandListWithSingleFunctionAndEmptyCommand	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:44:47	<a href="#">查看</a>
<input checked="" type="checkbox"/> JS_字符串是否不为空	checkStringsNotEmpty	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:45:22	<a href="#">查看</a>
<input checked="" type="checkbox"/> JS_当前时间	getCurrentDatetime	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:46:08	<a href="#">查看</a>
<input checked="" type="checkbox"/> JS_增加时间	addDayHoutMinuteToDatetime	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:47:22	<a href="#">查看</a>
<input checked="" type="checkbox"/> JS_生成单元字符串列表	singletonStringList	数据转换函数	1.0	fieldadmin1_dev	2020-03-27 09:47:53	<a href="#">查看</a>
<input type="checkbox"/> 权限判断	validateCheck	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:48:02	<a href="#">查看</a>
<input type="checkbox"/> 永久授权	authorizePermanent	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:49:00	<a href="#">查看</a>
<input type="checkbox"/> 限时授权	authorizeTimeLimited	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:49:55	<a href="#">查看</a>
<input type="checkbox"/> 循环授权	authorizeTimeCircular	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:51:08	<a href="#">查看</a>
<input type="checkbox"/> 限时权限分享	authorizeTimeLimitedShare	用户语言模型服务	1.0	fieldadmin1_dev	2020-04-13 18:52:13	<a href="#">查看</a>

## 工程编辑

### 1. 调试员在“工程管理工具”选择“智能云锁通用IDE”应用，并创建工程“分享钥匙”

首页 / 工程列表

clockuser

工程列表

发布

工程名称	工程描述	运行环境	创建时间	修改时间	发布状态	
分享钥匙	供智能云锁App使用	云端	2020-03-27 13:58:56	2020-04-08 14:53:31	已发布	<a href="#">+</a> <a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">实例</a>

共 1 条记录 < 1 > 10 条/页

## 2.在“参数表编辑”中“变量表”和“用户语言模型实例表”录入数据。

首页 / 工程列表 / 工程详情

### 分享钥匙

参数表编辑

语句编辑

编译管理

历史文件

#### ▼ 变量表

中文名	英文名	事件类型	值描述
获取被分享钥匙列表	listAllocatedKeys	事件	empty
使用钥匙	operateKey	事件	empty
分享授权钥匙	shareAuthorizedKey	事件	empty
分享永久钥匙	sharePermanentKey	事件	empty
分享限时钥匙	shareTimedKey	事件	empty
分享单次钥匙	shareOneOffKey	事件	empty
分享循环钥匙	sharePeriodicKey	事件	empty
二次分享限时钥匙	secondarilyShareTimedKey	事件	empty
二次分享单次钥匙	secondarilyShareOneOffKey	事件	empty
二次分享循环钥匙	secondarilySharePeriodicKey	事件	empty

首页 / 工程列表 / 工程详情

clooosur

### 分享钥匙

参数表编辑

语句编辑

编译管理

历史文件

帮助

#### ▶ 变量表

#### ▼ 用户语言模型实例表

中文名	英文名	用户语言模型名称	实例物理ID	
云物行业通用平台	CloudLockIndustryService	云物行业通用平台	empty	编辑 删除
互联网权限服务	AuthInternetService	权限系统_互联网权限服务	empty	编辑 删除

### 3.在“语句编辑”中输入逻辑语句

#### 分享钥匙

参数表编辑 语句编辑 编译管理 历史文件

帮助

事件	条件	结果	依赖模型	
获取被分享钥匙列表=1		本语_获取被分享钥匙列表(权限空间)	云物行业通用平台	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
使用钥匙=1		本语_使用钥匙(权限空间 物id 使用功能)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
分享授权钥匙=1		本语_分享授权钥匙(权限空间 物id 接收者)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
分享永久钥匙=1		本语_分享永久钥匙(权限空间 物id 接收者)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
分享限时钥匙=1		本语_分享限时钥匙(权限空间 物id 接收者 起始时间 结束时间)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
分享单次钥匙=1		本语_分享单次钥匙(权限空间 物id 接收者)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
分享循环钥匙=1		本语_分享循环钥匙(权限空间 物id 接收者 周期 生效时间 失效时间 启用日期 停止日期)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
二次分享限时钥匙=1		本语_二次分享限时钥匙(权限空间 物id 接收者 接收者 起始时间 结束时间)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
二次分享单次钥匙=1		本语_二次分享单次钥匙(权限空间 物id 接收者 接收者)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
二次分享循环钥匙=1		本语_二次分享循环钥匙(权限空间 物id 接收者 接收者 周期 生效时间 失效时间 启用日期 停止日期)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
查看已分享钥匙列表=1		本语_查看已分享的钥匙列表(权限空间 物id)	云物行业通用平台	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
删除钥匙=1		本语_删除钥匙(权限空间 物id 分享id)	互联网权限服务	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

### 新增语句

#### 新增语句

X

方式:  混合编辑  纯术语编辑

\* 事件:

条件:

\* 结果:

依赖模型名称:

[取消](#) [确定](#)

### 4.编译

在“编译管理”中点击编译，编译当前工程，并输出日志。

#### 分享钥匙

参数表编辑 语句编辑 编译管理 历史文件

帮助

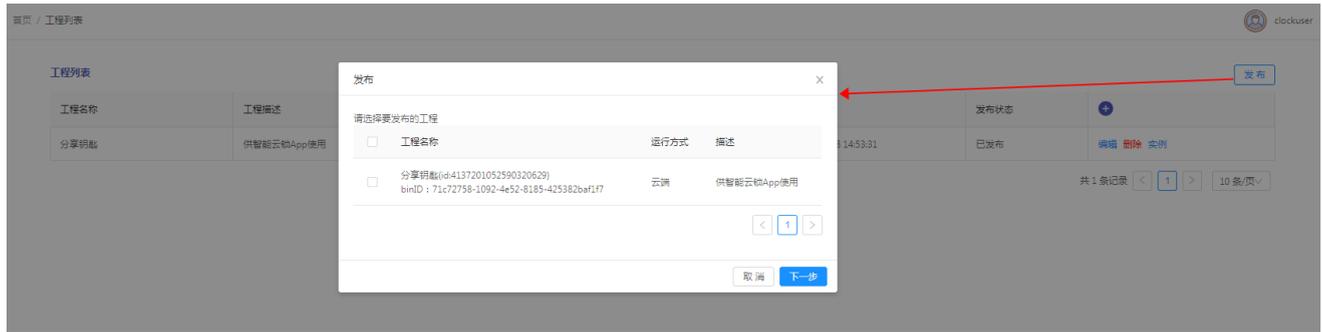
[编译](#) [日志导出](#)

```
请过信息
变量ID:0
变量名称:获取被分享钥匙列表
变量全称:获取被分享钥匙列表
变量Key:-1.ListAllocatedKeys
对象ID:-1
类型ID:-1
数据类型:int32
值描述:
默认值:0
事件类型:1
-----
变量ID:1
变量名称:使用钥匙
变量全称:使用钥匙
变量Key:-1.operateKey
对象ID:-1
类型ID:-1
数据类型:int32
值描述:
默认值:0
事件类型:1

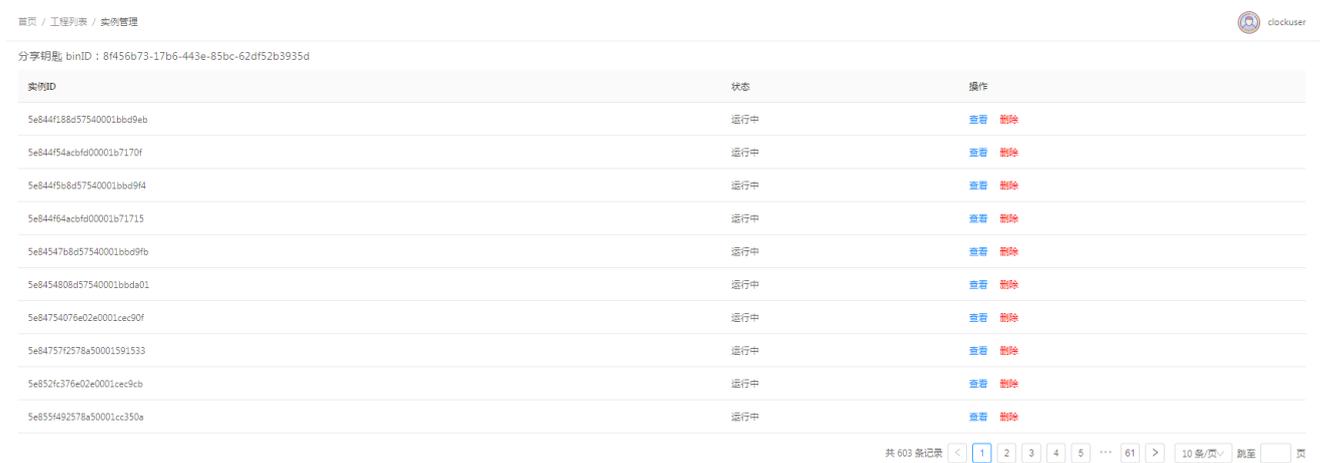
编译描述(选项)
```

### 发布与监控

1.工程调试员可以在工程列表对已经1个或多个工程进行发布，如果未编译的功能，会先编译。



2.编译成功，可以在操作栏，通过“实例”，查看实例运行情况。



## 云锁演示Demo

演示效果可以联系技术团队，下载：云锁演示DEMO.apk 试用。

