

DBTool使用说明

文件标识: RK-SM-YF-388

发布版本: V1.1.2

日期: 2021-09-09

文件密级: ☐绝密 ☐秘密 ☐内部资料 ☒公开

免责声明

本文档按“现状”提供, 瑞芯微电子股份有限公司(“本公司”, 下同)不对本文档的任何陈述、信息和内容的准确性、可靠性、完整性、适销性、特定目的性和非侵权性提供任何明示或暗示的声明或保证。本文档仅作为使用指导的参考。

由于产品版本升级或其他原因, 本文档将可能在未经任何通知的情况下, 不定期进行更新或修改。

商标声明

“Rockchip”、“瑞芯微”、“瑞芯”均为本公司的注册商标, 归本公司所有。

本文档可能提及的其他所有注册商标或商标, 由其各自拥有者所有。

版权所有 © 2021 瑞芯微电子股份有限公司

超越合理使用范畴, 非经本公司书面许可, 任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。

瑞芯微电子股份有限公司

Rockchip Electronics Co., Ltd.

地址: 福建省福州市铜盘路软件园A区18号

网址: www.rock-chips.com

客户服务电话: +86-4007-700-590

客户服务传真: +86-591-83951833

客户服务邮箱: fae@rock-chips.com

前言

概述

本文介绍如何通过DBTool修改web数据库。

产品版本

芯片名称	内核版本
RV1109, RV1126	Linux 4.19
RK1808, RK1806	Linux 4.4

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

技术支持工程师

软件开发工程师

修订记录

版本号	作者	修改日期	修改说明
V1.0.0	Allen Chen	2020-09-23	初始版本
V1.1.0	Allen Chen	2020-12-30	增加常用修改示例
V1.1.1	Ruby Zhang	2021-03-15	更新产品版本信息
V1.1.2	Ruby Zhang	2021-09-09	语句修正

目录

DBTool使用说明

1. 工具路径及使用环境
2. 命令介绍
 - 2.1 帮助命令
 - 2.2 模式设定
 - 2.3 文件路径设置
 - 2.4 自动模式
 - 2.5 字符模式
3. 使用示例
 - 3.1 json转db
 - 3.1.1 基础模式
 - 3.1.2 自动模式
 - 3.2 db转json
 - 3.2.1 普通模式
 - 3.2.2 字符模式
 - 3.3 json文件规范
 - 3.3.1 普通模式
 - 3.3.2 其他模式
 - 3.4 getdiff模式
 - 3.5 patchdiff模式
 - 3.6 diffwork模式
4. json文件说明
 - 4.1 普通json文件
 - 4.1.1 增加行数据
 - 4.1.2 增加列数据
 - 4.1.3 default介绍
 - 4.2 json能力集说明
 - 4.2.1 能力集简介
 - 4.2.2 能力集para详细介绍
 - 4.2.2.1 static/dynamic
 - 4.2.2.2 disabled
 - 4.3 WebPage
5. 常用修改
 - 5.1 db文件SDK路径
 - 5.2 修改方法
 - 5.3 Wi-Fi默认启用
 - 5.4 分辨率修改
 - 5.5 ISP参数修改
6. 命名规范
7. 常见错误提示

1. 工具路径及使用环境

【路径】

工具位于app/dbserver/dbtool 目录下。

【使用环境】

工具仅支持Ubuntu下使用。

2. 命令介绍

2.1 帮助命令

命令：--help [option] / -h [option]。

介绍基本指令的运用：当option为空选项可直接显示帮助内容。

显示db规范：--help db / -h db。

显示json文件规范：--help json / -h json。

显示能力集规范：--help sys / -h sys。

2.2 模式设定

使用--mode <option> / -m <option> 对DBTool运行模式进行设置。

默认模式，在未使用模式设定指令时，DBTool默认模式为json文件转db文件。

json文件转db文件：--mode js2db / -m js2db。

db文件转json文件：--mode db2js / -m db2js。

json文件规范化：--mode js2js / -m js2js。

获取记录文件与原文件的json差异diff文件：--mode getdiff / -m getdiff。

根据diff文件自动修改json文件生成patch文件：--mode getdiff / -m getdiff。

根据file.json中记录的文件，自动查找diff文件并执行patch：--mode diffwork / -m diffwork。

2.3 文件路径设置

使用 --jspath | -j [option] 设置json文件路径，其中option为路径。json文件默认路径"sysconfig.json"。

使用 --dbpath | -d [option] 设置db文件路径，其中option为路径。db文件默认路径"./sysconfig.db"。

使用 `--comparepath | -c [option]` 设置对比json文件路径，其中option为路径，对比文件默认路径 `./compare.json`。

使用 `--diffpath | -f [option]` 设置diff文件路径，其中option为路径，diff默认路径 `./sysconfig.json.diff`。

使用 `--difffile | -df [option]` 设置diff记录文件路径，其中option为路径，diff默认路径 `./diff/file.json`。

2.4 自动模式

在自动校准模式下，当json文件出现与能力集规范不同时，将不会进行询问，直接对数据进行校准。

在DBTool运行模式设置为json文件转db文件时，增加 `--auto | -a`可进入自动校准模式。

2.5 字符模式

字符模式下，生成的json文件中，能力集的para参数将以字符串形式展示，而非json对象。

生成的字符串可用于dbserver。

在DBTool运行模式设置为db文件转json文件或json文件规范化时，增加 `--string | -s`可进入字符模式。

3. 使用示例

以下实例均为在linux环境下使用，DBTool 文件名为dbtool。

3.1 json转db

3.1.1 基础模式

在DBTool所在路径输入如下命令，可将同路径下的sysconfig.json文件转为sysconfig.db文件。

```
1 | ./dbtool -j sysconfig.json -d sysconfig.db
```

若该路径下已存在sysconfig.db文件，新生成的sysconfig.db文件将会把原文件覆盖。

在生成db文件过程中，若sysconfig.json文件中的数据与能力集设置冲突，将会有如下提示：

【调整提示】

in video id 2,sStreamType="thirdStream" is wrong, autoModify(a)/ignore(i)/delete(d)?

其中video为数据库表名，

id为数据库中行的id，

sStreamType="thirdStream"为与能力集冲突的项。

此时用户将有三个选项，autoModify|a, ignore|i, delete|d。

若输入autoModify|a，将会根据能力集自动调整冲突的项，调整规则见[能力集para详细介绍](#)。

若输入`ignore|i`，将会无视此冲突。

若输入`delete|d`，将会包含冲突项的整行数据删除。

3.1.2 自动模式

在DBTool所在路径输入如下命令，可将同路径下的`sysconfig.json`文件转为`sysconfig.db`文件。

```
1 | ./dbtool -j sysconfig.json -d sysconfig.db -a
```

若该路径下已存在`sysconfig.db`文件，新生成的`sysconfig.db`文件将会把原文件覆盖。

在生成db文件过程中，若`sysconfig.json`文件中的数据与能力集设置冲突，将不会有如[调整提示](#)，默认选择自动调整。

自动处理规则（类型介绍见能力集para详细介绍）：

当类型为`range`时，当实际值大于最大值时，将调整实际值为最大值；当实际值小于最小值时，将调整实际值为最小值。

当类型为`options`时，当实际值不在`options`内，将调整实际值为`options`的第一个选项。

当类型为`dynamicRange`时，同类型为`range`。

当类型为`options/dynamicRange`时，当实际值大于最大值时，将调整实际值为最接近最大值的合格选项；当实际值小于最小值时，将调整实际值为最接近最小值的合格选项。

3.2 db转json

3.2.1 普通模式

在DBTool所在路径输入如下命令，可将同路径下的`sysconfig.db`文件转为`sysconfig.json`文件。

```
1 | ./dbtool -m db2js -j sysconfig.json -d sysconfig.db
```

该模式下生成的json文件中能力集中para参数将为json形式，如下。

```
1 | {
2 |   "id": 1,
3 |   "name": "screenshotSchedule",
4 |   "para": [
5 |     {
6 |       "color": "#87CEEB",
7 |       "name": "timing"
8 |     }
9 |   ]
10 | }
```

3.2.2 字符模式

```
1 | ./dbtool -m db2js -j sysconfig.json -d sysconfig.db -s
```

该模式下生成的json文件中能力集中para参数将为json字符串形式，如下。

```
1 | {
2 |   "id": 1,
3 |   "name": "screenshotSchedule",
4 |   "para": "[{\"color\": \"#87CEEB\", \"name\": \"timing\"}]"
5 | }
```

3.3 json文件规范

json文件规范化实质是将json文件转为db文件后，在将对应db文件转为json文件。

3.3.1 普通模式

在DBTool所在路径输入如下命令，可将同路径下的sysconfig.json文件转为sysconfig.json.modify文件。

```
1 | ./dbtool -m js2js -j sysconfig.json -d sysconfig.db
```

3.3.2 其他模式

因 json文件规范实质为json->db->json，因此json转db的自动模式，db转json的字符模式，均适用。

具体使用见对应实例。

3.4 getdiff模式

在DBTool所在路径输入如下命令，将比较compare.json文件与sysconfig.json的差异生成，compare.json.diff文件。

```
1 | ./dbtool -m getdiff -j sysconfig.json -c compare.json
```

此模式下会将原有json数组格式的sysconfig.json与compare.json先转换为json对象再进行对比。因此请勿随意修改生成的diff文件。

3.5 patchdiff模式

在DBTool所在路径输入如下命令，根据[先先生成的diff文件](#)修改sysconfig.json，生成sysconfig.json.patch。sysconfig.json.patch的实际内容与compare.json一致。

```
1 | ./dbtool -m patchdiff -j sysconfig.json -c compare.json.diff
```

此模式将sysconfig.json中的json数组转换为json对象，并根据diff文件修改json对象，再将json对象转换为json数组储存到sysconfig.json.patch文件中。

3.6 diffwork模式

diffwork模式下将根据file.json中记录的文件，批量进行patchdiff工作。

```
1 | ./dbtool -m diffwork -j sysconfig.json -df ../build/file.json
```

4. json文件说明

4.1 普通json文件

json文件为一个json数组，数组中每一个单元为一个json对象，该对象有三个属性：tableName、items、default。

1.tableName: 类型为字符串，内容为表名，对应数据库的表名。

2.items: 类型为json数组，每一个单元为数据项，对应数据库中一行的数据。

3.default: default用于创建数据表。类型为json数组，每一个单元为json对象，其columnName对应数据库中的列名，其setting为该列的数据类型，默认值等设置。

实例如下：

```
1 | [  
2 |   {  
3 |     "1.tableName": "EventSchedules",  
4 |     "2.items": [  
5 |       {  
6 |         "id": 0,  
7 |         "sSchedulesJson": ""  
8 |       }  
9 |     ],  
10 |    "3.default": [  
11 |      {  
12 |        "columnName": "id",  
13 |        "setting": "INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT"  
14 |      },  
15 |      {  
16 |        "columnName": "sSchedulesJson",  
17 |        "setting": "TEXT"  
18 |      }  
19 |    ]  
20 |   }  
21 | ]
```


4.1.1 增加行数据

在items中增加json对象，对象key为数据表的列名，对象value为对应列数据。即可在新生成的数据库中增加行数据。实例如下，增加数据id为1，sSchedulesJson为空。

```
1  [
2    {
3      "1.tableName": "EventSchedules",
4      "2.items": [
5        {
6          "id": 0,
7          "sSchedulesJson": ""
8        },
9        {
10         "id": 1,
11         "sSchedulesJson": ""
12       }
13     ],
14     "3.default": [
15       {
16         "columnName": "id",
17         "setting": "INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT"
18       },
19       {
20         "columnName": "sSchedulesJson",
21         "setting": "TEXT"
22       }
23     ]
24   }
25 ]
```

4.1.2 增加列数据

在原有的数据表json的基础上增加列，若未设定默认值，需要同时修改items，default。若设定默认值，仅需修改default。如下，不设定默认值的情况如下增加sName列，需在items内增加sName的定义。

```
1  [
2    {
3      "1.tableName": "EventSchedules",
4      "2.items": [
5        {
6          "id": 0,
7          "sSchedulesJson": "",
8          "sName": "test1"
9        }
10     ],
11     "3.default": [
12       {
13         "columnName": "id",
14         "setting": "INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT"
15       },
16       {
17         "columnName": "sSchedulesJson",
18         "setting": "TEXT"
```

```

19     },
20     {
21         "columnName": "sName",
22         "setting": "TEXT"
23     }
24 ]
25 }
26 ]

```

如下，在设定默认值时，若未在items内定义新增的sName，则使用默认值。若定义sName则使用定义

```

1  [
2  {
3      "1.tableName": "EventSchedules",
4      "2.items": [
5          {
6              "id": 0,
7              "sSchedulesJson": ""
8          }
9      ],
10     "3.default": [
11         {
12             "columnName": "id",
13             "setting": "INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT"
14         },
15         {
16             "columnName": "sSchedulesJson",
17             "setting": "TEXT"
18         },
19         {
20             "columnName": "sName",
21             "setting": "TEXT DEFAULT 'TEST'"
22         }
23     ]
24 }
25 ]

```

4.1.3 default介绍

default为建表属性，columnName规定列名，setting规定数据类型、默认值以及特别属性。

列名的规范见[命名规范](#)。

数据类型：目前表支持两种数据类型，TEXT字符型，NUMBER数字型，使用其他类型，可能存在与cgi或其他应用的冲突。数字类型推荐置于default头部。

默认值：使用DEFAULT开头后跟默认值，若列的数据类型为字符型默认值需要使用单引号包围，若为数字型则不需要。实例如下：

```

1  # 未设置主键
2  "setting": "TEXT DEFAULT 'test1'"
3  "setting": "NUMBERL DEFAULT 0"

```

特别属性：同其他sql的特别属性设置，本篇仅介绍主键，以及自增属性。

主键：每个数据表必带项，不可有重复值，若未设定将会由数据库自动生成（不推荐）。一般使用id作为主键。使用如下：在规定好的setting后加入PRIMARY KEY则将此列设置为主键。

```
1  # 未设置主键
2  {
3      "columnName": "id",
4      "setting": "INTEGER"
5  }
6  # 设置主键
7  {
8      "columnName": "id",
9      "setting": "INTEGER PRIMARY KEY"
10 }
```

自增属性：仅数字型的列可设置该属性，在属性最后添加AUTOINCREMENT以设置此属性，在新增items时，若未规定该列属性，则会在上一个的结果上+1。实例如下，在增加第二个items时，由于未规定id，id会在上个items的基础上+1，即最后第二项的id为1。

```
1  [
2      {
3          "1.tableName": "EventSchedules",
4          "2.items": [
5              {
6                  "id": 0,
7                  "sSchedulesJson": ""
8              },
9              {
10                 "sSchedulesJson": ""
11             }
12         ],
13         "3.default": [
14             {
15                 "columnName": "id",
16                 "setting": "INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT"
17             },
18             {
19                 "columnName": "sSchedulesJson",
20                 "setting": "TEXT"
21             }
22         ]
23     }
24 ]
```

4.2 json能力集说明

4.2.1 能力集简介

tableName为SystemPara的为能力集，能力集必须位于json文件数组的第一位。

能力集的构成与其他表相同，每项能力集有id，name，para三个参数。

id：为该能力集在SystemPara中的序号。

name: 为能力集所限制的表的表名，若不存在与name同名的表，则该能力集不生效，web端用于映射的能力集均无同名表。

para: json对象，包含能力集具体参数。

para对象有static、dynamic、relation、disabled、layout这5种属性。

static: 静态属性，在任何情况下表单均需满足的条件。如下，表明iImageQuality仅允许为1、5、10。

```
1  "static": {
2    "iImageQuality": {
3      "options": [
4        1,
5        5,
6        10
7      ],
8      "type": "options"
9    }
10 }
```

dynamic: 动态属性，在规定的情况下需要满足的条件。如下表示，当id为0时，iShotInterval列的最大值为604800000，最小值为1000。

```
1  "dynamic": {
2    "id": {
3      "0": {
4        "iShotInterval": {
5          "for": "timing",
6          "range": {
7            "max": 604800000,
8            "min": 1000
9          },
10         "type": "range"
11       }
12     }
13   }
14 }
```

relation: 映射关系，仅web前端映射使用，无实际限制功能。如下表示，在web端，当iImageQuality为1时，显示的值为low。

```
1  "relation": {
2    "iImageQuality": {
3      "1": "low",
4      "5": "middle",
5      "10": "high"
6    }
7  }
```

disabled: 禁用条件。与dynamic类似，在规定的情况下，限制值。禁用功能为web前端使用。如下表示，当sStreamType为subStream时，sOutputDataType限定H.264，并被禁止变更。

```
1  "disabled": [
2    {
3      "name": "sStreamType",
4      "options": {
```

```

5         "subStream": {
6             "sOutputDataType": "H.264",
7             "sSmart": "close"
8         },
9         "thirdStream": {
10            "sSmart": "close"
11        }
12    },
13    "type": "disabled/limit"
14 }
15 ]

```

layout: web前端属性，用于布局。如下，web前端将按数组顺序来展示词条。

```

1  "layout": {
2      "encoder": [
3          "sStreamType",
4          "sVideoType",
5          "sResolution",
6          "sRCMode",
7          "sRCQuality",
8          "sFrameRate",
9          "sOutputDataType",
10         "sSmart",
11         "sH264Profile",
12         "sSVC",
13         "iMaxRate",
14         "iMinRate",
15         "iGOP",
16         "iStreamSmooth"
17     ]
18 }

```

4.2.2 能力集para详细介绍

4.2.2.1 static/dynamic

static以及dynamic的最小单元如下：

```

1  <column_name>: {
2      <type>: type_name,
3      [for]: for_name,
4      <type_name>: detail
5  }

```

最外层的key<column_name>对应需要限制的列名；内层<type>为限制的类型；[for]为可选项，说明限制目的，无实际作用；以限制类型为key的<type_name>，用于存放具体限制内容detail。

1.type: 主要有options、range、dynamicRange、options/dynamicRange、refer这五种。

options: 选项型，column内的值必须在options的数组内。如下，iImageQuality仅允许为1、5、10。

```

1  "static": {
2    "iImageQuality": {
3      "options": [
4        1,
5        5,
6        10
7      ],
8      "type": "options"
9    }
10 }

```

range: 取值范围型，在对应detail中的属性有，min、max、step（可选）。当step规定时，在web前端将会被展示为滑动条；当step未规定时，在web端展示为数字输入框。实例如下：

```

1  "iShotInterval": {
2    "for": "timing",
3    "range": {
4      "max": 604800000,
5      "min": 1000
6    },
7    "type": "range"
8  }

```

dynamicRange: 动态取值型，如下，iMinRate为动态取值，其最大值为同row的iMaxRate的1倍，其最小值为100的1倍。若仅有最小值无最大值，可不给出max和maxRate。

```

1  "iMinRate": {
2    "dynamicRange": {
3      "max": iMaxRate,
4      "maxRate": 1,
5      "min": 100,
6      "minRate": 1
7    },
8    "type": "dynamicRange"
9  }

```

options/dynamicRange: 选项并规定取值范围。如下：sFrameRate的值必须在options中规定，且最大值为同row的sFrameRateIn的一倍。options内必须全为字符串，或全为数字。当options为字符串时支持使用分数。

```

1  "sFrameRate": {
2    "dynamicRange": {
3      "max": "sFrameRateIn",
4      "maxRate": 1
5    },
6    "options": [
7      "1/16",
8      "1/8",
9      "1/4",
10     "1/2",
11     "1",
12     "2",
13     "4",
14     "6",
15     "8",

```

```

16         "10",
17         "12",
18         "14",
19         "16",
20         "18",
21         "20",
22         "25",
23         "30"
24     ],
25     "type": "options/dynamicRange"
26 }

```

refer: 引用型，将会根据refer数组内的内容检索限制条件。如下，sStreamType的限制条件，将会与SystemPara表中id为4的表，para列中，static类型下的sStreamType相同。即在SystemParajson化后按照refer中的顺序以及key进行检索，将检索到的条件赋给发起检索的对象。

```

1  "sStreamType": {
2      "refer": [
3          4,
4          "para",
5          "static",
6          "sStreamType"
7      ],
8      "type": "refer"
9  }

```

4.2.2.2 disabled

disabled内的type仅两种：disabled、disabled/limit。

disabled: 仅web端使用，当满足条件时将禁用选项。

disabled/limit: 禁用的同时，将对某些column进行限制。在文件转换过程中生效。实例见能力集简介[disabled](#)。

4.3 WebPage

WebPage为特殊能力集用于规范web各个功能权限以及显示与否。基本单元如下。

auth: 权限等级，数字越大要求权限越低，拥有大于等于auth权限即可访问对应功能界面。-1为禁止访问，一般为该产品不具备的功能；0为管理员；1为操作员；2为普通用户；3为预留；4为任意用户；

name: 单元名；

item: 可选项，子单元；

说明: 若未满足上层权限要求，则直接不可访问子单元。

```

1  # 基本单元
2  {
3      "auth": 4,
4      "item": [],
5      "name": ""
6  }

```

```
# 实际展示
8 {
9     "id":0,
10    "name":"webPage",
11    "para":{"auth":4,
12            "item":[
13                {
14                    "auth":4,
15                    "name":"preview"
16                },
17                {
18                    "auth":4,
19                    "item":["auth":4,
20                            "item":[{"auth":0,
21                                    "name":"delete"}],
22                    "name":"videoRecord"},
23                {"auth":4,
24                  "item":["auth":0,
25                          "name":"delete"]} ],
26              "name":"pictureRecord"} ],
27    "name":"download",
28    {
29        "auth":4,
30        "item":["auth":4,
31                  "item":["auth":4,
32                          "item":["auth":1,
33                                  "name":"modify"] ] ],
34        "name":"ListManagement"},
35    {
36        "auth":1,
37        "name":"AddOne"} ],
```



```

65         "auth":1,
66         "name":"BatchInput"
67     }
68 ],
69     "name":"MemberList"
70 },
71 {
72     "auth":4,
73     "item":[
74         {
75             "auth":4,
76             "item":[
77                 {
78                     "auth":0,
79                     "name":"modify"
80                 }
81             ],
82             "name":"SnapShot"
83         }
84     ],
85     "name":"SnapShot"
86 },
87 {
88     "auth":4,
89     "item":[
90         {
91             "auth":4,
92             "item":[
93                 {
94                     "auth":0,
95                     "name":"modify"
96                 }
97             ],
98             "name":"Control"
99         }
100     ],
101     "name":"Control"
102 },
103 {
104     "auth":1,
105     "item":[
106         {
107             "auth":1,
108             "name":"ParaConfig"
109         }
110     ],
111     "name":"Config"
112 }
113 ],
114 "name":"face"
115 },
116 {
117     "auth":-1,
118     "item":[
119         {
120             "auth":1,
121             "item":[
122                 {

```

```

123         "auth":1,
124         "name":"FacePara"
125     },
126     {
127         "auth":1,
128         "name":"ROI"
129     }
130 ],
131     "name":"Config"
132 }
133 ],
134     "name":"face-para"
135 },
136 {
137     "auth":-1,
138     "item":[
139         {
140             "auth":4,
141             "item":[
142                 {
143                     "auth":4,
144                     "item":[
145                         {
146                             "auth":1,
147                             "name":"modify"
148                         }
149                     ],
150                     "name":"MemberList"
151                 },
152                 {
153                     "auth":1,
154                     "name":"AddOne"
155                 },
156                 {
157                     "auth":1,
158                     "name":"BatchInput"
159                 },
160                 {
161                     "auth":4,
162                     "item":[
163                         {
164                             "auth":0,
165                             "name":"modify"
166                         }
167                     ],
168                     "name":"SnapShot"
169                 },
170                 {
171                     "auth":4,
172                     "item":[
173                         {
174                             "auth":0,
175                             "name":"modify"
176                         }
177                     ],
178                     "name":"Control"
179                 }
180             ],

```

```
181         "name": "Manage"
182     }
183 ],
184     "name": "face-manage"
185 },
186 {
187     "auth": 1,
188     "item": [
189         {
190             "auth": 1,
191             "item": [
192                 {
193                     "auth": 1,
194                     "item": [
195                         {
196                             "auth": 1,
197                             "name": "basic"
198                         },
199                         {
200                             "auth": 1,
201                             "name": "time"
202                         }
203                     ],
204                     "name": "Settings"
205                 },
206                 {
207                     "auth": 1,
208                     "item": [
209                         {
210                             "auth": 1,
211                             "name": "upgrade"
212                         },
213                         {
214                             "auth": -1,
215                             "name": "log"
216                         }
217                     ],
218                     "name": "Maintain"
219                 },
220                 {
221                     "auth": -1,
222                     "item": [
223                         {
224                             "auth": -1,
225                             "name": "authentication"
226                         },
227                         {
228                             "auth": -1,
229                             "name": "ipAddrFilter"
230                         },
231                         {
232                             "auth": -1,
233                             "name": "securityService"
234                         }
235                     ],
236                     "name": "Security"
237                 },
238                 {
```

```
239         "auth":0,
240         "name":"User"
241     }
242 ],
243     "name":"System"
244 },
245 {
246     "auth":1,
247     "item":[
248         {
249             "auth":1,
250             "item":[
251                 {
252                     "auth":1,
253                     "name":"TCPIP"
254                 },
255                 {
256                     "auth":-1,
257                     "name":"DDNS"
258                 },
259                 {
260                     "auth":-1,
261                     "name":"PPPoE"
262                 },
263                 {
264                     "auth":1,
265                     "name":"Port"
266                 },
267                 {
268                     "auth":-1,
269                     "name":"uPnP"
270                 }
271             ],
272             "name":"Basic"
273         },
274         {
275             "auth":1,
276             "item":[
277                 {
278                     "auth":1,
279                     "name":"Wi-Fi"
280                 },
281                 {
282                     "auth":-1,
283                     "name":"SMTP"
284                 },
285                 {
286                     "auth":-1,
287                     "name":"FTP"
288                 },
289                 {
290                     "auth":-1,
291                     "name":"eMail"
292                 },
293                 {
294                     "auth":-1,
295                     "name":"Cloud"
296                 },
297             ],
```

```

297         {
298             "auth":-1,
299             "name":"Protocol"
300         },
301         {
302             "auth":-1,
303             "name":"QoS"
304         },
305         {
306             "auth":-1,
307             "name":"Https"
308         }
309     ],
310     "name":"Advanced"
311 }
312 ],
313 "name":"Network"
314 },
315 {
316     "auth":1,
317     "item":[
318         {
319             "auth":1,
320             "name":"Encoder"
321         },
322         {
323             "auth":1,
324             "name":"AdvancedEncoder"
325         },
326         {
327             "auth":1,
328             "name":"ROI"
329         },
330         {
331             "auth":1,
332             "name":"RegionCrop"
333         }
334     ],
335     "name":"Video"
336 },
337 {
338     "auth":1,
339     "item":[
340         {
341             "auth":1,
342             "name":"AudioParam"
343         }
344     ],
345     "name":"Audio"
346 },
347 {
348     "auth":1,
349     "item":[
350         {
351             "auth":1,
352             "name":"DisplaySettings"
353         },
354         {

```

```
355         "auth":1,
356         "name":"OSDSettings"
357     },
358     {
359         "auth":1,
360         "name":"PrivacyCover"
361     },
362     {
363         "auth":1,
364         "name":"PictureMask"
365     }
366 ],
367 "name":"Image"
368 },
369 {
370     "auth":1,
371     "item":[
372         {
373             "auth":1,
374             "name":"MotionDetect"
375         },
376         {
377             "auth":1,
378             "name":"IntrusionDetection"
379         },
380         {
381             "auth":-1,
382             "name":"AlarmInput"
383         },
384         {
385             "auth":-1,
386             "name":"AlarmOutput"
387         },
388         {
389             "auth":-1,
390             "name":"Abnormal"
391         }
392     ],
393     "name":"Event"
394 },
395 {
396     "auth":1,
397     "item":[
398         {
399             "auth":1,
400             "item":[
401                 {
402                     "auth":1,
403                     "name":"VideoPlan"
404                 },
405                 {
406                     "auth":1,
407                     "name":"ScreenshotPlan"
408                 },
409                 {
410                     "auth":1,
411                     "name":"ScreenshotPara"
412                 }
413             ]
414         }
415     ]
416 }
```

```

413         ],
414         "name": "PlanSettings"
415     },
416     {
417         "auth": 1,
418         "item": [
419             {
420                 "auth": 1,
421                 "name": "HardDiskManagement"
422             },
423             {
424                 "auth": -1,
425                 "name": "NAS"
426             },
427             {
428                 "auth": -1,
429                 "name": "CloudStorage"
430             }
431         ],
432         "name": "StorageManage"
433     }
434 ],
435 "name": "Storage"
436 },
437 {
438     "auth": 1,
439     "item": [
440         {
441             "auth": 1,
442             "name": "MarkCover"
443         },
444         {
445             "auth": -1,
446             "name": "MaskArea"
447         },
448         {
449             "auth": -1,
450             "name": "RuleSettings"
451         },
452         {
453             "auth": -1,
454             "name": "AdvancedCFG"
455         }
456     ],
457     "name": "Intel"
458 },
459 {
460     "auth": -1,
461     "item": [
462         {
463             "auth": -1,
464             "name": "GateConfig"
465         },
466         {
467             "auth": -1,
468             "name": "ScreenConfig"
469         }
470     ],

```

```
471         "name": "Peripherals"
472     }
473 },
474     "name": "config"
475 },
476 {
477     "auth": 4,
478     "name": "about"
479 }
480 ],
481     "name": "header"
482 }
483 }
```

5. 常用修改

5.1 db文件SDK路径

产品	路径
闸机	device/rockchip/oem/oem_facial_gate/sysconfig.db
2K分辨率IPC产品	device/rockchip/oem/oem_ipc/sysconfig-2K.db
4K分辨率IPC产品	device/rockchip/oem/oem_ipc/sysconfig-4K.db
1080P分辨率IPC产品	device/rockchip/oem/oem_ipc/sysconfig-1080P.db

5.2 修改方法

使用[json转db](#)，生成db文件对应json，修改所需修改参数，使用[db转json](#)，换原有db，并通过下列方法重新编译。

```
1 # 在SDK根目录，执行下列命令，重编oem，重新烧入oem以及userdata
2 make rk_oem-dirclean && make rk_oem target-finalize
3 ./mkfirmware.sh
```

注意：需重新烧写**userdata**分区，否则新数据库将不会生效。

5.3 Wi-Fi默认启用

【修改表名】

NetworkPower。

【参数修改】

修改Wi-Fi对应数据单元中的iPower为1。

【能力集修改】

无能力集。

5.4 分辨率修改

【修改表名】

video。

【参数修改】

由sStreamType确定修改的码流，sResolution为默认分辨率。

【能力集修改】

修改[能力集表](#)中， video/dynamic/sStreamType/<对应码流>/sResolution/options。

5.5 ISP参数修改

【修改表名】

表名	Web对应功能
image_adjustment	配置/显示设置/图像调节
image_exposure	配置/显示设置/曝光
image_night_to_day	配置/显示设置/日夜转换
image_blc	配置/显示设置/背光
image_white_blance	配置/显示设置/白平衡
image_enhancement	配置/显示设置/图像增强
image_video_adjustment	配置/显示设置/视频调整

【参数修改】

参考web界面修改对应属性。

【能力集修改】

不推荐修改。

6. 命名规范

表名：优先使用大驼峰命名，如TableName。

列名：必须使用小驼峰命名。若数据类型为number，必须使用i开头，如：iPeopleNumber。当数据类型为TEXT时，推荐使用s开头，如：sName。暂不支持其他类型的数据。

7. 常见错误提示

1. XXX isn't a table: json文件中缺少items、default中任意一个，XXX为表名。
2. json file doesn't exist!: json文件不存在，仅在js转db模式以及json规范化模式中出现。
3. db is empty!: 数据库文件为空。
4. json file is empty: json文件为空时提示如上，仅在js转db模式以及json规范化模式中出现。
5. json file lose SystemPara: json文件第一个项不是SystemPara。