# 固件更新(升级)数库设计

### 1. 机器人类型表：t\_robot\_type

#### 说明

用于存储机器人类型信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| t\_robot\_id（PK） | 机器人类型ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| robot\_name | 机器人类型名称 | varchar（200） |  |  |  |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 2．模块信息表：t\_robot\_info

#### 说明

用于存储模块基本信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| t\_robot\_id | 机器人类型ID | int（11） | **√** |  |  |
| robot\_modules | 模块ID | int（11） |  | NULL | 与module\_id相同 |
| module\_name | 模块名称 | varchar（200） |  | NULL |  |
| module\_type | 模块类型 | int（1） |  | NULL | 0：Debug；1：Release；Debug模块中所有版本不会上传至七牛云 |
| robot\_users | 机器人用户数 | int（11） |  | NULL |  |
| times | 升级时间间隔 | bigint（20） |  | NULL | 单位：ms；移动端以此值作为升级时间间隔，在后台可以动态配置 |
| is\_delete | 是否已删除 | int（1） |  | 0 | 0：未删除；1：已删除 |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 3. 主文件表：t\_main\_file

#### 说明

1. 用于存储主文件相关信息；
2. 包含灰度升级信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| main\_file\_id（PK） | 主文件ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| main\_file\_name | 主文件名称 | varchar（200） |  | NULL |  |
| diff\_type | 更新方式 | int（1） |  | 2 | 1：整包；2 : 差分 |
| file\_path | 保存文件的路径 | varchar（300） |  | NULL |  |
| md5\_original | 文件原始md5值 | varchar（200） |  | NULL | 用户手动输入 |
| md5 | 主文件md5值 | varchar（200） |  | NULL | 上传内网服务器后生成 |
| files\_md5 | zip包下所有apk的md5值 | text |  |  | 目前仅Lynx的升级文件为：zip包中存在多个apk |
| apks\_version | zip包下所有apk的版本信息 | text |  |  |  |
| upload\_success | 是否上传成功 | int（1） |  | 2 | 0：失败；1：成功；2：上线中（未上传成功的版本不能被升级到） |
| online | 上线状态 | int（1） |  | 0 | 0：下线；1：上线；2：上线中；3：上线失败（非测试机器人不能下载到未上线的版本） |
| forbidden | 是否被禁用 | int（1） |  | 0 | 0：未禁用；1：禁用（被禁用的版本不能升级，也不能被升级到） |
| must\_download | 是否为阻挡版本 | int（1） |  | 0 | 0：非阻挡；1：阻挡（阻挡版本必须下载） |
| upgrade\_type | 是否强制更新 | int（1） |  | 0 | 0：否；1：是（强制更新版本必须安装） |
| is\_push | 是否推送 | int（1） |  | 0 | 0：否；1：是（强制更新版本必须安装） |
| upgrade\_limit | 升级数量限制 | int（11） |  | 0 | 0：不限制；N：升级数量<=N（升级数量限制对测试机器人无效） |
| robotid\_limit | 唯一机器ID更新 | int（1） |  | 0 | 0：不限制；1：限制（仅指定ID的机器人可以升级到该版本，但对测试机器人无效） |
| area\_limit | 是否限制下载地区 | int（1） |  | 0 | 0：否；1：是（仅指定地区的机器人可以升级到该版本，但对测试机器人无效） |
| area\_list | 可下载地区列表 | text |  |  |  |
| file\_valid | 文件是否有效 | int（1） |  | 1 | 0：无效；1：有效（若升级文件md5\_original和md5值不相等则文件无效。测试机器人或正式机器人均不能升级到无效文件） |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 4．差分文件表：t\_diff\_file

#### 说明

1. 用于存储差分文件信息；
2. 每一个差分文件都对应一个主文件和一个源文件。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| diff\_file\_id（PK） | 差分文件ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT | main\_file\_id对应的文件与from\_file\_id对应的文件生成的差分文件的ID |
| main\_file\_id | 主文件ID | int（11） | **√** |  |  |
| from\_file\_id | 差分文件的源文件ID | int（11） | **√** | NULL |  |
| diff\_file\_name | 差分文件名称 | varchar（300） |  | NULL |  |
| file\_path | 保存文件的地址 | varchar（300） |  | NULL | 相对路径，上传七牛时以此字段作为key |
| md5\_original | 文件原始md5值 | varchar（200） |  | NULL | 用户手动输入 |
| md5 | 差分文件MD5值 | varchar（200） |  | NULL | 上传内网服务器后生成 |
| upload\_success | 是否上传成功 | int（1） |  | 2 | 0：失败；1：成功；2：上线中 |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 5．版本信息表：t\_robot\_detail

#### 说明

1. 用于存储版本信息，包含版本信息及升级文件信息；
2. 一个模块有N个版本，一个版本对应一个主文件。
3. 通过上传时间而不是版本号的值来判断版本的大小。越后上传的版本，版本号越大。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| t\_robot\_id | 机器人类型ID | int（11） | **√** |  |  |
| module\_id | 模块ID | int（11） | **√** |  | 该版本所属的模块的ID |
| module\_name | 模块名称 | varchar（200） |  | NULL |  |
| main\_file\_id | 主文件ID | int（11） |  | NULL | 该版本对应的主文件ID |
| file\_version | 版本号 | varchar（200） |  | NULL |  |
| module\_version | 模块序号 | int（11） |  | NULL | 对模块每更新一个新版本，该值就会加1。后台通过比较文件版本的序号值来判断版本的新旧，序号值越大版本越新。 |
| is\_delete | 是否已删除 | int（1） |  | 0 | 0：未删除；1：已删除 |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 6．测试机器人表：t\_robot\_tester

#### 说明

若机器人ID存在于该表中则说明该机器人为测试机器人，反之为正式机器人。正式和测试机器人进行升级时有不同的策略。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| robot\_id | 机器人ID | varchar（200） | **√** |  | 以机器人序列号作为机器人ID |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 7．可升级的机器人白名单：t\_robot\_lister

#### 说明

用于存储可升级的机器人ID，一个主文件关联N条数据。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| robot\_id | 机器人ID | varchar（200） | **√** |  |  |
| t\_robot\_id | 机器人类型ID | int（11） | **√** |  |  |
| module\_id | 模块ID | int（11） | **√** |  | 该版本所属的模块的ID |
| main\_file\_id | 主文件ID | int（11） |  | NULL | 该版本对应的主文件ID |
| status | 是否有版本限制 | varchar（200） |  | NULL | 0：不限制；1：版本限制 |
| upgrade\_version | 受唯一ID限制的版本号 |  |  |  | status=0时，不做限制 |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（300） |  | NULL |  |

### 8．升级信息反馈表：t\_upgrade\_info

#### 说明

用于存储所有机器人的升级反馈信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| t\_robot\_id | 机器人类型ID | int（11） |  | NULL |  |
| robot\_type | 机器人名称 | varchar（200） |  | NULL |  |
| robot\_id | 机器人ID | varchar（200） |  | NULL |  |
| module\_id | 模块ID | int（11） |  | NULL |  |
| module\_name | 模块名称 | varchar（200） |  | NULL |  |
| from\_version | 原版本号 | varchar（200） |  | NULL |  |
| to\_version | 升级到的版本号 | varchar（200） |  | NULL |  |
| main\_file\_id | 升级文件ID | int（11） |  | NULL |  |
| upgrade\_status | 升级状态 | int（1） |  | NULL | 0：app端没有返回状态；1：下载成功，并安装成功；2：下载失败；3：下载成功，但未安装；4：下载成功，安装失败 |
| robot\_ip | 请求反馈时的IP | varchar（100） |  | NULL |  |
| upgrade\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（200） |  | NULL |  |

### 9．正式机器人下载记录表：t\_download\_info（测试机器人下载记录表：t\_download\_info\_tester）

#### 说明

用于存储正式（测试）机器人下载记录信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| robot\_id | 机器人ID | varchar（200） |  | NULL |  |
| t\_robot\_id | 机器人类型ID | int（11） |  | NULL |  |
| module\_id | 模块ID | int（11） |  | NULL | 该版本所属的模块的ID |
| file\_type | 下载文件类型 | int（1） |  | NULL | 下载文件类型（1：主文件；2：差分包；3：其它） |
| download\_file\_id | 主文件ID | int（11） |  | NULL | 下载的文件的ID（主文件或差分文件，用file\_type区分） |
| from\_main\_file\_id | 原版本的主文件的ID | varchar（200） |  | NULL |  |
| to\_main\_file\_id | 升级到的版本的主文件的ID |  |  | NULL |  |
| status | 状态 | int（1） |  | NULL | 0：异常；1：正常返回 |
| robot\_ip | 请求下载时的IP | varchar（100） |  | NULL |  |
| download\_time | 下载时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（200） |  | NULL |  |

### 10．被限制下载数量的版本的下载记录表：t\_robot\_downloader

#### 说明

存储[被限制下载数量的]版本下载记录表，用以灰度升级时统计下载数量以判断是否可以该版本。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| robot\_id | 机器人ID | varchar（200） |  | NULL |  |
| from\_main\_file\_id | 原版本的主文件的ID | int（11） |  | NULL |  |
| main\_file\_id | 被限制下载数量的版本的主文件ID | int（11） |  | NULL |  |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| update\_time | 修改时间 | timestamp |  | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| remark | 备注 | varchar（200） |  | NULL |  |

### 11．地区信息表：t\_upgrade\_area

#### 说明

存储地区编码及对应名称，用以灰度升级时获取地区信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| area\_name | 地区名称 | varchar（50） | **√** |  |  |
| parent\_id | 父编码 | int（11） | **√** |  |  |
| area\_level | 地区编码 | int（11） |  | NULL | 1：国家；2：省；3：市；4：区 |

### 12．日志记录表：t\_sys\_log

#### 说明

用于存储接口调用记录。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| user\_id | 用户ID | varchar（200） |  | NULL |  |
| content | 日志内容 | text |  |  |  |
| ip\_address | IP地址 | varchar（32） |  | NULL |  |
| operation | 操作 | varchar（32） |  | NULL |  |
| create\_time | 创建时间 | timestamp | **√** | CURRENT\_TIMESTAMP |  |
| operation\_type | 操作类型 | varchar（50） |  | NULL |  |
| cost\_time | 花费时间 | double |  | NULL |  |

### 13．同步时间信息表：syntable

#### 说明

用于存储国内外固件升级数据库同步时间信息。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 不是null | 默认值 | 备注 |
| id（PK） | 主键ID | int（11） | **√** | AUTO\_INCREMENT |  |
| table\_name | 数据表名称 | varchar（150） |  |  |  |
| syntime | 同步时间 | timestamp |  |  |  |
| type | 同步类型 | int（1） |  |  | 1：insert；2：update；3：delete |