



# 几米物联 MES

软 SIM 下载需求说明书

[illegible]

目录

- 一、 引言 .....3
  - 1.1 编写目的 .....3
- 二、 任务概述 .....3
  - 2.1 基本需求 .....3
    - 2.1.1、资源基本需求 .....3
  - 2.2 运行环境 .....3
- 三、 功能需求 .....3
  - 3.1 功能需求 .....3
- 四、 基本功能描述 .....4
  - 4.1、检测前一个工位是否通过 .....4
  - 4.2、检测当前产品是否已下载 Sim 卡.....4
  - 4.3、下载 RedTea 提供的 Sim 种子卡信息.....4
  - 4.4、保存下载结果 .....4
  - 4.5、自动检测新产品的接入 .....4

## 一、 引言

### 1.1 编写目的

本需求规格说明书规定了 MES\_软 SIM 下载的软件功能需求。

## 二、 任务概述

### 2.1 基本需求

#### 2.1.1、资源基本需求

- SIM 种子卡资源包：红茶 RedTea 提供
- 串口接入:RX、TX、GND

### 2.2 运行环境

- 基于 Windows 开发所有功能,属于 MES 系统的一部分。

## 三. 功能需求

### 3.1 功能需求

MES\_软 SIM 下载主要功能:

- 检测前一个工位是否通过;
- 检测当前产品在此工位是否已测试通过;
- 下载 RedTea 提供的 Sim 种子卡信息;
- 保存下载结果;
- 自动检测新产品的接入;
- 可以四个产品同时下载;

## 四、基本功能描述

### 4.1、检测前一个工位是否通过

为了保证产品遵守正确的生产工序，需在此工位检测前一个工位是否通过。若上一个工位通过则可以进行此工位的下载，否则提示《上一个工位未通过测试!》并终止此产品的所有下载等待下一个产品的接入。

### 4.2、检测当前产品在此工位是否已通过

为了提高产能避免重复测试。当当前产品在此工位未通过时才可进行此工位的下载，否则提示《此工位已测试!》并终止此产品的所有下载等待下一个产品的接入。

### 4.3、下载 RedTea 提供的 Sim 种子卡信息

- 1、Sim 种子卡与产品是一一对应的对应关系，即下载 Sim 种子卡时需要遵守一张种子卡只可写入一个产品中。
- 2、种子卡文件格式为: T0000003357F\assets.der
- 3、通过 AT^GT\_CM=SOFTSIM\_DATA,N,COUNT,DATA 格式指令下载对应的种子卡数据。(N:第几个包、COUNT:此包字节数、DATA: 数据)
- 4、种子卡数据下载完后还需发送 AT^GT\_CM=SOFTSIM\_DATA,END,CRC 格式指令验证下载的数据包是否完整。(CRC:种子卡 CRC 校验码)
- 5、RedTea 提供的种子卡数与订单数相同。为保证不浪费种子卡，若已下载软 Sim 数据的产品异常时需要将该产品对应的种子卡回收再次使用。

### 4.4、保存下载结果

需要将产品的 RID、IMEI、CID、ICCID、操作员、下载时间、下载结果保存至服务器中以便记录该产品的生产状态及做为下一个工位测试的判断条件。

### 4.5、自动检测新产品的接入

为了保证产线操作员的连贯性，在对应串口连接正常后。只要接入一台新产品就能进入下载状态。