PLM 2.0 -研发数据发布

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： |  |
| 当前版本： | V 1.0 |
| 作 者： | 吴小娟6 |
| 完成日期： | 2021-12 |

**版 本 历 史**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 变更时间 | 版本 | 变更人 | 审批人 | 变更说明 |
| 1 |  |  |  |  | PLM2.0 流程迁移 |
| 2 |  |  |  |  |  |

**目 录**

[1 流程示意图 2](#_Toc151732089)

[2 流程模板 2](#_Toc151732090)

[3 流程节点功能描述 2](#_Toc151732091)

[3.1 创建申请（RSO-010） 2](#_Toc151732092)

[~~3.2 条件表达式- 是否OA启动~~ 7](#_Toc151732093)

[3.3 流程表达式- 设置参与者 7](#_Toc151732094)

[3.4 流程表达式- 邮件通知抄送人 7](#_Toc151732095)

[3.5 条件表达式- 判断发布类型（新增业务点） 7](#_Toc151732096)

[3.6 审核（RSO-020） 7](#_Toc151732097)

[3.7 流程表达式- 设置产品版本 7](#_Toc151732098)

[3.8 流程表达式- send2ERP 8](#_Toc151732099)

[3.9 条件表达式- SAP是否发送成功 8](#_Toc151732100)

[3.10 流程表达式- 检查出错信息（RSO-030） 8](#_Toc151732101)

[3.11 流程表达式- 设置发布对象状态 8](#_Toc151732102)

[3.12 流程表达式- 去样机 8](#_Toc151732103)

[3.13 流程表达式- 设置市场发布状态 8](#_Toc151732104)

[3.14 流程表达式- 发送销售国家到SAP 9](#_Toc151732105)

[3.15 流程表达式- 自动投基线 9](#_Toc151732106)

[3.16 流程表达式- PBI处理 9](#_Toc151732107)

[3.17 流程表达式- 供应链人员通知 9](#_Toc151732108)

[~~3.18 流程表达式- 发送邮件到ME~~ 9](#_Toc151732109)

[3.19 流程表达式- 结束邮件 10](#_Toc151732110)

[3.20 流程表达式- 启动子流程 10](#_Toc151732111)

[3.21 流程表达式- 启动国际编码流程申请 10](#_Toc151732112)

[~~3.22 流程表达式- sendMPS~~ 10](#_Toc151732113)

[3.23 流程表达式- 同步成品电池信息到SAP 10](#_Toc151732114)

[3.24 流程表达式- 计算成品Rohs签核符合性 11](#_Toc151732115)

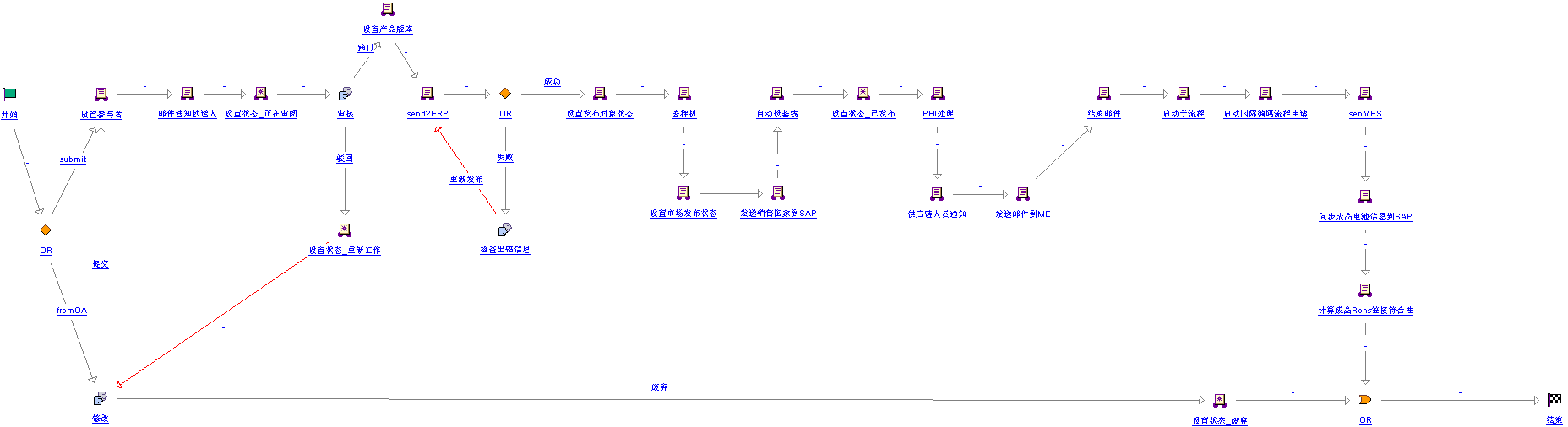
[3.25 流程表达式- 设置流程状态 11](#_Toc151732116)

[4 接口（开发时补充） 11](#_Toc151732117)

# 流程示意图



# 流程模板



# 流程节点功能描述

## 创建申请（RSO-010）

1. 前端页面：参考MOCKPLUS



属性字段定义

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TAB页 | 属性字段 | 字段类型 | 功能 | 备注 |
| 由IRDMS发布单触发时，根据发布单号集成信息：  【属性】主题=发布单号+发布单主题，关联单号  【主签审对象列表】编码（状态为D2的发布物料）、销售组织（若有） | | | | |
| 属性 | 初始字段 | \*物料类型，\*上下文，\*主题，\*所属部门，\*直接主管，抄送人 | |  |
| \*是否客户专用 | 单选项 | * 物料类型=成品 或 软件与服务时， 显示 | 该字段原名：类型 |
| \*关联单号 | 字符串 | * 物料类型=成品 或 软件与服务时， 显示。但若大类在系统配置《免发布单物料分类配置》表中，关联单号不显示（ITRMS20181022\_039研发数据发布流程针对3038硬盘免发布单号非空校验）问题：此业务点不是很合理，与常规操作方式不契合 |  |
| \*上下文 | 字符串 | * 根据第一个主签审对象上下文自动获取 * 主签审对象清空时，上下文清空 |  |
| \*所属部门 | 字符串 | 通过HR接口自动获取 |  |
| \*发布类型 | 字符串 | * 选项：标准发布|快速发布 * 默认值=标准发布 * 关联单号非空或非Null时，默认值=快速发布，可编辑 | 新增字段和逻辑 |
| \*直接主管 | 字符串 | 通过HR接口自动获取 |  |
| 主签审对象列表 | 【属性】物料类型，关联单号字段值更新时，【主签审对象列表】重新刷新且清空内容（若有） | | | |
| 初始字段 | \*编号，名称，状态，版本，类型 | |  |
| \*编号 | 字符串 | 只能搜索/添加与【属性】物料类型一致， 并且状态=D2的物料 |  |
| 销售范围 | 字符串 | * 【属性】物料类型=成品、半成品或软件与服务时，显示 * 若主签对象走过PTY，则自动获取对象在PTY中添加的销售组织 * 若主签审对象的产品线属于产品研发中心、物料销售地区为海外，则在流程提交时自动清空销售组织 |  |
| 板载软件 | 字符串 | * 【属性】物料类型=半成品，且主签对象上下文为\*PCBA\*时，显示 * 自动获取主签对象单层BOM中的S3软件：编码+名称（e.g. S3000000001 xxxx）;若有多个，则分行显示 | ITRMS20181025\_044\_单板研发数据发布流程优化 |
| 优选率 | 百分数 | 取产品BOM物料优选率里的：A&B物料优选率，D物料优选率；分行显示。 不可编辑 |
| 生产试制单 | 字符串 | * 【属性】物料类型=半成品，且主签对象上下文为\*PCBA\*时，显示 * 根据主签审对象通过接口自动获取生产试制单。若取到的生产试制单为空时，弹框提示：请输入参考单板 |
| \*参考单板 | 字符串 | * 【属性】物料类型=半成品，且主签对象上下文为\*PCBA\*时，显示且必填 * 若生产试制单非空，自动维护此字段值=/，不可编辑；其他情况，可编辑 |
| 直通率 | 字符串 | * 【属性】物料类型=半成品，且主签对象上下文为\*PCBA\*时，显示 * 试制单非空时，根据单板获取；试制单为空时，根据参考单板获取 |
| 遗留缺陷 | 正整数 | * 【属性】物料类型=半成品，且主签对象上下文为\*PCBA\*时，显示 * 试制单非空时，自试制单获取；试制单为空时，自参考单板获取 |
| 随签对象列表 | / | / | * 自动添加主签审对象所有层BOM中，最新稳定状态=D2的子件 * 点击流程【提交】时，刷新随签对象列表 | 此为新加业务点 |
| 相关文档 | 字段 | 编号，名称，状态，版本，文档大类，文档小类 | |  |

1. 功能按钮

|  |  |
| --- | --- |
| 按钮 | 功能 |
| 添加 | 默认：对象类型=表单【属性】勾选的物料类型，状态=D2; 不可编辑 |
| 批量添加 | 数据导入前，作合法性校验。 所有对象校验完成后，才执行。若有错误，则给出报错提示；校验全部通过时，则执行导入。   * 对象必须在系统中存在。 否则报错提示：第X行，物料编号XXX, 系统中不存在。 * 对象类型必须与表单【属性】勾选的物料类型一致。否则报错提示：第X行，物料编号XXX，类型与申请单类型不一致 * 对象状态必须为D2. 否则报错提示：第X行，物料编号XXX, 状态不是D2 * To开发：开发新流程时，检查原校验代码逻辑 |

1. 提交系统校验项

|  |  |
| --- | --- |
| 前台校验 | 必填项必填 |
| 主签审对象不能为空 |
| 物料类型是成品发布单号必填，~~3038硬盘除外~~ 但在系统《免发布单物料分类配置》表内的大类除外 |
| 类型和所选的物料类型不一致，请重新确认后提交 |
| 物料类型是成品，销售范围为空提示（警告提示） |
| PCBA半成品，参考单板必填 |
| 关联单号为空或NULL时，发布类型不允许为快速发布 （新增） |
| 提交前校验 | 针对后端产品进行认证证书关联提示（3002 、3036且基线） 警告提示：此物料{0}证书关联为空，请关联证书。（开发依据老代码更新补充） |
| **原材料常规:**以下物料未维护环保RoHS2.0文件，存在环保风险，若销售地区为海外/全球，产品将限制发布。（取自合规信息页） |
| **原材料设计件无AML管理：**以下物料由于供应商未签署RoHS协议，属环保风险物料。请转入制造商部件管理，并维护相关RoHS2.0符合性证明资料。（取自供应商协议数据库） |
| **环保标识：**以下物料环保标识值为非RoHS物料，产品需经过报备申请才能使用。（取自IPN类型属性） |
| **环保类型：**以下外购成品环保类型不符合RoHS2.0(十项)，存在环保风险，若销售地区为海外/全球，产品将限制发布。（取自IPN类型属性） |
| 能效标识：以下物料能效等级为ERP V级，不满足 VI级能效要求，欧洲、美国等海外项目不能使用（取自IPN分类属性）---------上述校验触发的前提是：是否开启通道配置，如果没有开启不会触发上述校验（运维平台->管理员工具->checkBOM配置）  如果没有开启 closeEnvComplianceCheck 校验，会触发：原材料常规，原材料设计件无AML管理，环保标识，环保类型的校验  如果开启closeEnvComplianceCheck 校验，会触发：如果物料是客供，错误提示为：####为客供物料，存在环保风险，请评估是否为当前客户使用  如果物料是非客供，错误提示为：####以下产品销售地区为海外，BOM中含非环保物料，产品限制发布。（开发依据老代码更新补充校验逻辑） |
| 提交检验 | 所选的上下文是否存在 |
| 主签审对象的物料分类属性机身标签参数（第1~3行）、是否包含TBD字符，如果有，则拦截 |
| 校验主、随签对象是否被检出 |
| 主签审对象物料状态必须是D2 |
| 主签审对象的是否客户专用属性值不能为空或null |
| 主签审对象的是否客户专用属性值和所选类型要一致 |
| 主签审对象跨库签审校验，物料的位置与表单位置是否一致 |
| 主签审对象类型属性销售地区与表单的样机销售范围是否一致 (警告提示) |
| ODM产品，需要关联对应的ODM产品发布单 校验 |
| 需要市场发布与不需要市场发布的物料, 不允许在同一个流程单提交 |
| 结构件物料选用认证中或者未认证的材料，状态不能切换至S1 ，190114985，190114984 |
| 主签审对象类型=原材料-结构件，校验对象大类/物料组若在《系统配置->结构件MustAuth表配置》中，则按配置表进行校验，符合条件的产品BOM可发布到S1 Ø 仅物料认证配置为Y：该物料必须已完成物料认证申请。 Ø 仅MPN认证配置为Y：该物料如有关联MPN， MPN的状态需为“条件通过”、“认证通过”。 Ø 物料认证及MPN认证的值都配置为Y：该物料关联的MPN的状态需为“条件通过”、“认证通过”或者该物料必须已完成物料认证申请。  未认证未关联MPN：190114986，190114987；结构件-未认证关联不合规MPN：190114990，190114991  结构件-未认证关联合规MPN：190114992，190114993  结构件-已认证未关联MPN：190114988 ，190114989，结构件-已认证关联不合规MPN：190114994，190114994 结构件-已认证关联合规MPN：190114996，190114997 |
| ~~物料的子件带BOM结构且子件中存在一个收集部件的物料状态必须为S1/M1/E1~~ |
| ~~物料的子件带BOM结构且子件都是收集部件物料状态必须为D2/S1/M1/E1~~ |
| ~~物料的子件无BOM，子件物料状态必须是D2/S1/M1/E1~~ |
| ~~物料的子件物料类型是成品且无BOM，其状态为D2，不能提交,因成品随签,扩不出销售范围~~ |
| 校验主、随签审对象BOM子件   1. 主、随签对象单层BOM中子件状态必须是D2/S1/M1/E1。 若否，则报错: BOM XXX，子件XXX状态为XXX， 不允许提交 2. 随签对象有BOM，但其类型/大类/物料组若不在《S1状态可随签类型配置》表内，则报错：对象XXX，有BOM不允许随签    1. 类型=成品，大类=XX    2. 类型=半成品，大类=XX    3. 类型=原材料    4. 类型=虚拟件 3. 随签对象无BOM，但其类型=成品且大类/物料组不在《S1状态可随签类型配置》表内，则报错：对象XXX, 类型为成品不允许随签 |
| 校验主签审对象所有层级子件（包含主签审对象），认证物料是否完成认证流程（9开头子件，或创建时间为20180101之前D2子件，或20180101之前D1非强制认证子件，不校验认证流程） |
| 物料是否关联未结束流程 |
| 校验非稳定状态子件关联的未结束的流程（to开发：新流程开发，检查原代码是否有些校验项）补充校验的流程清单：ECN、MSE、TPO、MPL、CISM、EAN、CMR、EPA |
| 流程中的相关文档状态必须是已发布、WIP或重新工作 |
| 销售组织是否存在校验 |
| 部门主管是否为PLM 用户校验 |
| ~~主签对象必填~~ （与前台校验重复） |
| ~~成品和软件与服务发布时，产品线为产品研发中心且销售地区为海外，则需要市场发布~~ |
| ITRMS20190221\_048\_因主芯片关联程序调整业务规则解决方案 研发数据发布 BOM 合规校验 不需要校验的大类中包含C3、K、L4、S3、S9 |

## ~~条件表达式- 是否OA启动~~

~~OA接口启动，流程到"修改"节点~~

## 流程表达式- 设置参与者

审核者取自流程页面部门主管，参与“审核”节点（问题to业务：萤石提出有关联单号时，由项目经理审核。请评估需求）

## 流程表达式- 邮件通知抄送人

抄送人取自页面填写的抄送人。

## 条件表达式- 判断发布类型（新增业务点）

若为快速发布，则跳过审核节点

## 审核（RSO-020）



## 流程表达式- 设置产品版本

设置表单主签审对象的产品版本属性

*PLM20180705\_01\_产品版本财务归集方案优化*

根据页面项目编号调动irdms接口获取产品版本，升级物料小版本，将产品版本设置到物料的com.hikvision.plm.ProductVersion属性中

## 流程表达式- send2ERP

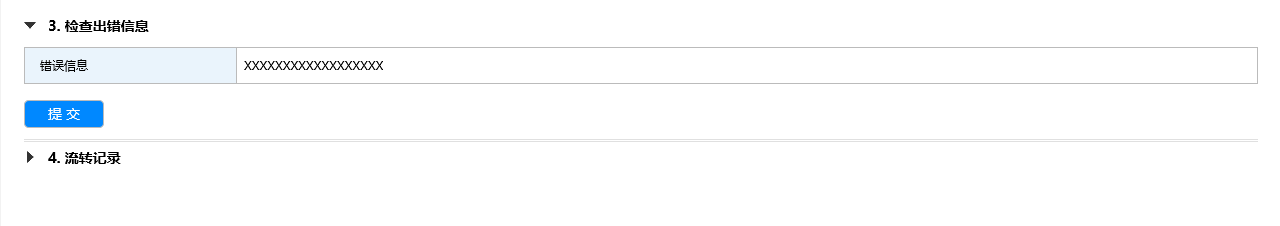
* 去除出样机字样（物料名称、物料中文描述、物料英文描述），设置受限状态并发送SAP（子件也发送SAP）
* 如果无需市场发布(产品线属于产品研发中心，物料销售范围是海外)则销售范围需要发送SAP

## 条件表达式- SAP是否发送成功

若收到SAP返回错误信息，则流程到达SAP集成异常信息节点

## 流程表达式- 检查出错信息（RSO-030）

页面显示SAP返回的错误信息



## 流程表达式- 设置发布对象状态

* 设置主签审对象生命周期状态到S1，子件状态小于S1的也设置状态S1
* 物料类型是虚拟件或原材料，启用优选管理的物料

## 流程表达式- 去样机

去样机并且修改料号申请表单页面的“是否样机”为false

## 流程表达式- 设置市场发布状态

*ITRMS20181129\_052研发数据发布流程根据产品线分流分别触发业务逻辑 + ITRMS20190603\_040研发数据发布流程，是否需市场发布的控制条件更新+ ITRMS20190604\_032市场发布流程触发PLM接口调整*

1. 需要市场发布：主签审对象的产品线属于产品研发中心，物料销售地区为海外

* 需要市场发布：RSO结束后，状态切换S1，发布量产BOM，子件随签，传销售国家【CHAR】发空格
* 无需市场发布：RSO结束后，状态切换S1，发布量产BOM，子件随签，传销售范围，市场状态为市场发布，去样机，更新受限状态
* 产品研发中心：取主签审对象的PBI路径，第一级：如模拟摄像机，对照《产品线配置》->配置类型：RSOproductline,配置类型描述：产品研发中心分流配置，产品线：模拟摄像机

流程提交校验：

* 若主签审对象部分属于需要市场发布，部分属于不需要市场发布时，系统提示：XXX物料，产品线XXX, 销售地区：XXX；XXX物料，产品线XXX, 销售地区：XXX。 请拆分。

*ITRMS20200302\_008\_新建国内市场发布流程+ RMS20200507\_048国内市场发布优化+ RMS20210618\_010缺陷修复：ECN变更不需要修改市场发布状态的值*

* + 成品物料的销售地区：国内，控制范围内基线产品，流程结束后，市场状态：样机；非控制范围产品、控制范围内+定制，市场状态：市场发布。
  + 控制范围：系统配置表《产品线配置》-> 配置类型：researchOrderProductLine, 配置类型描述：研发数据发布流程配置控制范围内产品线

## 流程表达式- 发送销售国家到SAP

主签审对象如果需市场发布(产品线属于产品研发中心，物料销售范围是海外)，将成品、软件与服务发送空的销售国家到SAP,SAP处理

## 流程表达式- 自动投基线

研发发布投基线，量产基线

## 流程表达式- PBI处理

* 成品或软件服务：
  + - 清空物料关联产品型号的受限状态、样机销售范围、样机已提供、样机有效期
    - 清空子件物料的样机有效期
* 如果子件对象类型为 成品/软件与服务，且状态为S1：
  + - 清空子件物料关联产品型号的受限状态、样机销售范围、样机已提供、样机有效期
    - 清空子件物料的样机有效期

## 流程表达式- 供应链人员通知

|  |  |
| --- | --- |
| 邮件通知人员 | 备注 |
| 根据物料组获取OA系统配置的ME、IE、产品计划员、PQE  如果PCBA的半成品，根据物料和物料子件的物料组获取OA系统的配置人员 | 接口： |

## ~~流程表达式- 发送邮件到ME~~

~~给4000工厂ME发邮件通知~~

## 流程表达式- 结束邮件

发送结束邮件给流程创建者

## 流程表达式- 启动子流程

启动备用号子流程

## 流程表达式- 启动国际编码流程申请

符合以下条件，则触发国际编码流程

*（1）ITRMS20190417\_059PLM中增加国际商品条码属性，实现系统按设定条件自动分配*

研发数据发布流程触发条件：上下文：【PDC -\*】+物料类型：【成品】+是否客户专用【基线】销售地区：【海外或全球】+标配/中性：【标配】+物料使用分类：【不包含Pyronix】+标签型号：【不包含HM-】

*（2）ITRMS20190805\_009前端部分国内经销产品自动配置商品条码*

1. 研发数据发布流程触发条件：上下文：【PDC -\*】+物料类型：【成品】+是否客户专用【基线】销售地区：【国内】+标配/中性：【标配】+物料使用分类：【不包含Pyronix】+控制标示：【经销产品】+物料大类：【物料大类/组】 配置表
2. 大类通过系统配置表《物料大类/组》调取

类型标识：国内经销产品自动配置商品条码

中文类型名称：国内经销产品自动配置商品条码

英文类型名称：EAN for Internal

## ~~流程表达式- sendMPS~~

~~ITRMS20190524\_013\_MPS样机管理方案关于PLM样机发布-MPS主数据库接口打通和数据同步 + ITRMS20190829\_006\_定制物料PLM-MPS基础数据同步接口增加必须字段需求+ ITRMS20200306\_020\_海外样机发布业务改善~~

~~物料及销售信息 发送到MPS（BOM类型“成品”、物料销售地区为：海外）~~

## 流程表达式- 同步成品电池信息到SAP

参照BOM审核的逻辑，再次计算电池信息并同步到SAP。计算时覆盖之前的值。可参照复用计算逻辑《ITRMS20190509\_036\_特殊产品&物料含危险品（电池）识别》

## 流程表达式- 计算成品Rohs签核符合性

（1）RMS20201222\_006RoHS自动签核、产品自声明自动化流程

物料类型：成品+E自制+海外|全球+基线， 流程结束时调用：调用《产品RoHS签核数据报表优化》得出自声明结论存在数据库表中 （成品->新Tab页布局：【产品】CE-RoHS自声明）

（2）RMS20211020\_010【紧急】DoC电子化-业务分析报告

产品CE-RoHS自声明维护-配置表定时队列。定时队列触发条件：

在该配置表里面的物料，产品线不为空，标签型号不为空，自声明结论=符合，配置信息状态=生效，状态=D2,S1,M1,E1,E2,E3，认证证书无认证大类=CE,认证小类=CE-RoHS，由队列定时执行创建认证证书

（3）RMS20211025\_073整机和半成品BOM评审优化（PLM系统）

计算时新增子成品的计算逻辑

## 流程表达式- 设置流程状态

|  |  |
| --- | --- |
| 流程节点 | 设置状态 |
| 设置状态\_正在审阅 | 设置表单状态为正在审阅 |
| 设置状态\_重新工作 | 设置表单状态为重新工作 |
| 设置状态\_已发布 | 设置表单状态为已发布 |
| 设置状态\_废弃 | 设置表单状态为废弃状态 |

# 接口（开发时补充）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 接口 | 接口描述 | 提供方 |
| 1 | 更新市场状态 |  | PLM |
|  | 提供创建流程接口 | ITRMS20191105\_005硬件料号到达D2状态且关联产品试制流程提交时自动触发研发数据发布流程  http://cloudapi.hikvision.com.cn/market/detail?apiKey=068001154 |  |
|  | 提供4个查询接口 | PLM20181022\_01\_产品发布支持研发数据自动发布 |  |
|  | 提供提交校验项接口 | RMS20210408\_011研发发布单增加发布前校验功能 |  |

更新市场状态业务逻辑处理如下：（根据老代码梳理结果补充）

--如果无需市场发布(产品线属于产品研发中心，物料销售范围是海外)，则需设置市场发布状态

1：物料类型是成品、软件与服务才设置市场发布状态

--（成品且销售地区为国内的物料）设置市场发布状态 且发送到SAP

1：判断是否是客户专用的类型（产品线是基线）

2：根据产品线类型获取产品线配置信息

3：根据物料类型和物料的销售范围来最终判断是不是要设置市场状态和发送sap(判断条件：成品且销售地区为国内的物料，并且)

4：根据产品型号底下的成品获取PBI对象（产品线、产品系列、产品型号），如果PBI对象不为空并且PBI对象中的产品线信息在第3步获取的产品线配置信息中能找到

5,在第4步初步判断之后，再根据满足第1，4的条件后；是否是客户专用的类型为基线时，市场状态设置为样机Sample，否则其他情况下设置市场发布状态为Released 仅设置M视图 物料市场状态 {VIEW\_4000,VIEW\_8000,VIEW\_8002,VIEW\_9000,VIEW\_2100/\*,VIEW\_3162,VIEW\_3040\*/,VIEW\_2160,VIEW\_2280,VIEW\_2120,VIEW\_2102,VIEW\_2490,VIEW\_2230,VIEW\_2290,VIEW\_1000,VIEW\_2460,VIEW\_2162,VIEW\_4010,VIEW\_2370};

6,发送sap

待确定：

1. ITRMS20200302\_008里有提到，需要将市场发布状态更新到SPS （调整内容：在原来D2+ESP基础上，将市场状态发送给SPS：样机）。----问题to开发：此业务点还在吗？

回复：查看老代码这个还有这个业务逻辑存在