

BOM 比对系统软件说明书

1 项目概述

1.1 软件系统描述

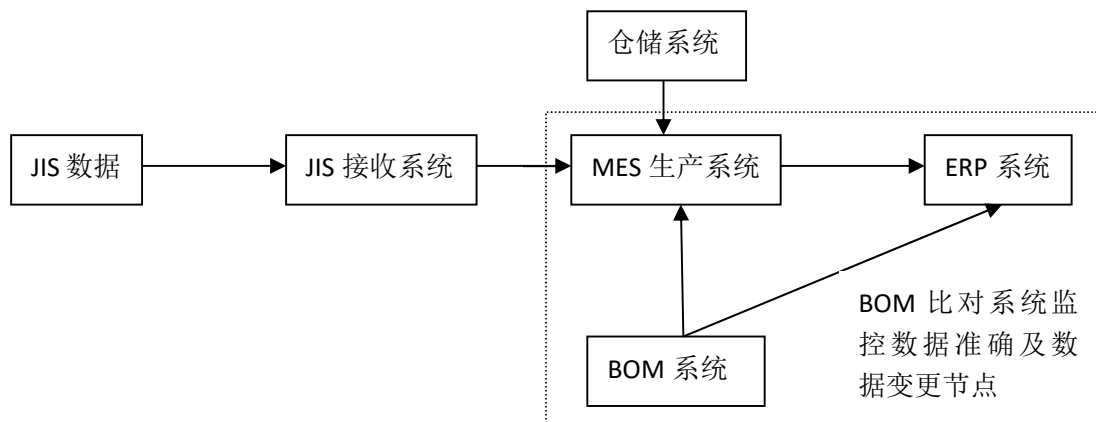
随着模块化生产的主机工厂越来越多，很多零件供应商使用过去老旧的JIS供应系统，使用JIS供应逻辑导致生产线零件无法精准计算、物料计算不准确、财务计算差异等问题。

模块化供应链系统软件，属于辅助系统功能。将模块化的BOM转化成JIS系统所需的BOM。或者使用模块化BOM直接生产，转化成物流，财务结算数据。

同时随着网络的发展，系统要求符合中国的《网络安全法》、美国的《萨班斯法案》，但不限于这两种法案。

1.2 设计思想

零件供应商的工程 BOM 无法与客户的 BOM 进行匹配，传统的使用中文描述匹配出现经常出现匹配不上，找不到零件的问题。研究一种通过高度计算得到精确数据的方法方式，并解决 BOM 在各系统中的监控。



1.3 用户群体

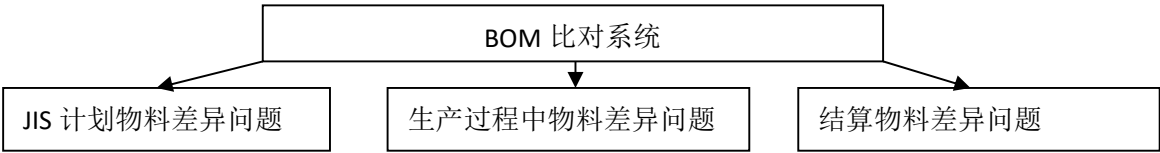
本软件用户群体所有JIS模块化零件供应商。JIS模块化供应商是指：客户每天发送的实时订单没有定义整体的配置，而是以BOM形式给到供应商。供应商提供的货物的这个BOM组装完成的整体产品。供应商需要对BOM进行校验的。

目前模块化生产的汽车制造零件供应商北京奔驰、华晨宝马等相关零件供应商。

JIS模块化数据模型如下图：

订单 1001 BOM: 零件 A 2 个 零件 B 1 个 零件 C 1 个	订单 1002 BOM: 零件 A 2 个 零件 B 2 个 零件 D 1 个	订单 1003 BOM: 零件 A 1 个 零件 B 1 个 零件 C 2 个	订单 1004 BOM: 零件 A 2 个 零件 B 1 个 零件 D 2 个
---	---	---	---

主要解决如下问题：



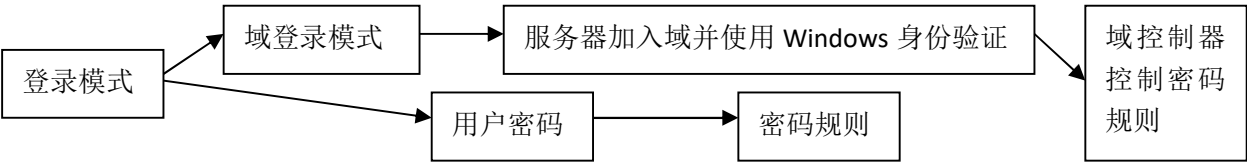
1.4 功能描述

1.4.1 系统管理

系统要求符合中国的《网络安全法》、美国的《SOX》。 主要包括账号密码规则、信息安全登录、验证记录、数据变更记录追溯。

1.4.1.1 系统配置

系统配置： 包括用户登录方式：1、域登录；2、密码登录：密码规则（最小长度、历史保存次数、强制修改天数、密码复杂度）



1.4.1.2 用户管理

用户管理：主要配置用户信息，包括账号、使用人、密码等信息。 系统配置使用域登录时，则不需要配置密码，需要配置域名和域用户名。

1.4.1.3 角色管理

角色配置，角色名称，用途等信息。

1.4.1.4 权限管理

用户对角色权限，配置到指定的菜单号。

1.4.1.5 审计日志

要求系统中影响关键数据的变更要有记录，每次登录成功或失败必须记录日志。注：IT 审计需要。

1.4.2 BOM 管理

这里的 BOM 管理，不是工程 BOM 管理，这里的 BOM 管理只是模块化订单所涉及的层级。可以定义版本号。一般有一个虚拟的头零件号，和模块化订单所涉及的零件号。同时要求，BOM 可以查重。

1.4.2.1 项目管理

项目管理，指汽车一个车型系列如 GL8、CX60 等，或者使用项目代号。

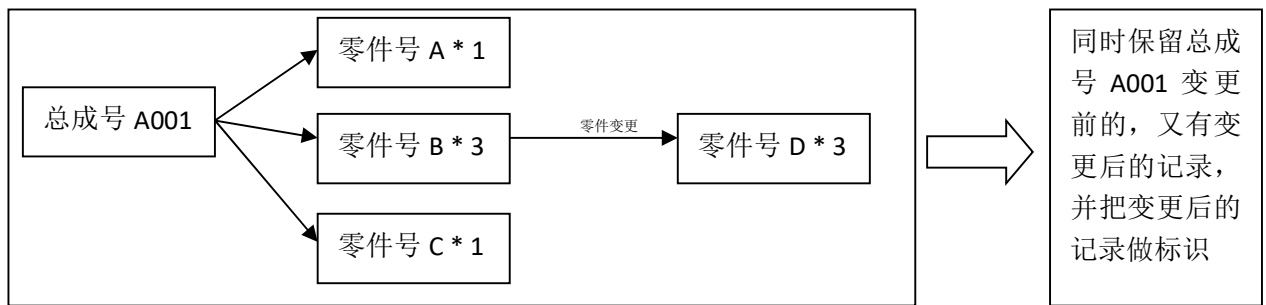
1.4.2.2 比对 BOM 信息管理

BOM 数据取工程 BOM 中总成号及订单中零件同级别的 BOM

总成号 A0001 零件 A 2 个 零件 B 1 个 零件 C 1 个	总成号 A0002 零件 A 2 个 零件 B 2 个 零件 D 1 个	总成号 A0003 零件 A 2 个 零件 B 2 个 零件 D 1 个	总成号 A0004 零件 A 2 个 零件 B 2 个 零件 D 1 个
订单 1001 BOM: 零件 A 2 个 零件 B 1 个 零件 C 1 个	订单 1002 BOM: 零件 A 2 个 零件 B 2 个 零件 D 1 个	订单 1003 BOM: 零件 A 1 个 零件 B 1 个 零件 C 2 个	订单 1004 BOM: 零件 A 2 个 零件 B 1 个 零件 D 2 个

BOM 的子父级关系表 BOM 零件变更记录，并回撤。零件变更不是更换零件号，要留保留久的逻辑结构，同时旧的结构做标识处理。该 BOM 数据按客户变更时间进行维护。

所有开启的 BOM 的要求可以查重管理，虚拟头零件号的 BOM 不能有重复的。支持导入导出。变更逻辑如下图：



长期不适用的老旧版本的 BOM，支持手动禁用，以提高效率。

1.4.2.3 生产 BOM 信息管理

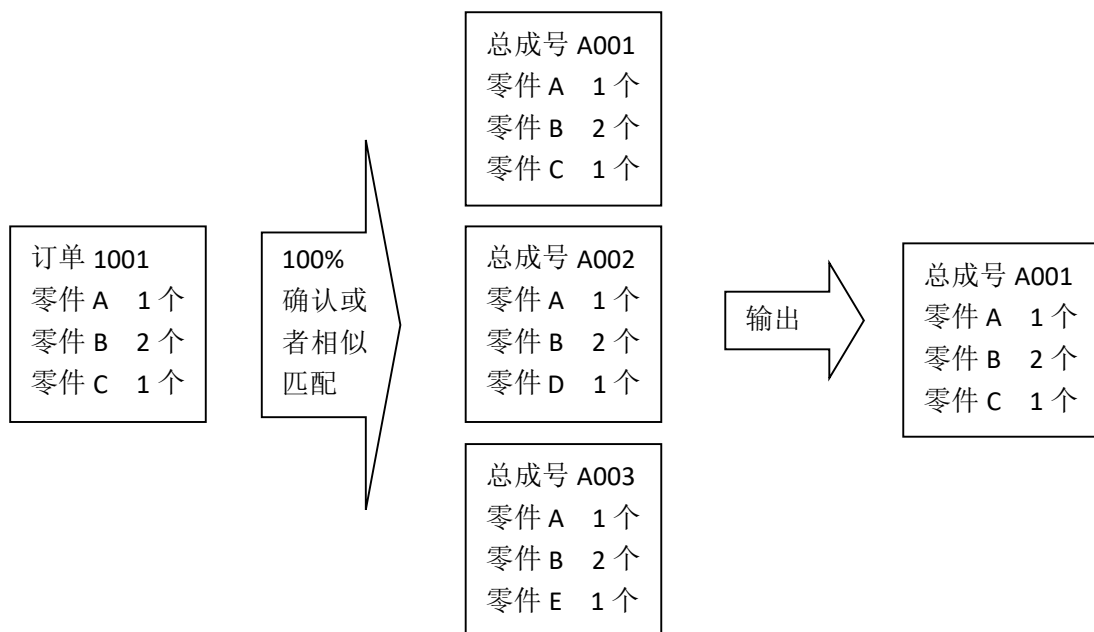
该 BOM 数据结构，类似传统的 BOM 数据结构管理，BOM 变更数据是指对应生产线序列变更号的变更记录。同时根据比对的变更记录，由实际生产变更进行记录。 这里的生产 BOM 数据，将为物流仓库，财务 ERP 结算 AR 提供数据依据。

1.4.3 其它信息系统数据比对

主要数据抓取到订单的 BOM 的信息，进行数据分析。 跟进工厂流程，如 MES 系统中可能没有头零件号，需要进行头零件号进行匹配，判断其头零件号进行差异分析。WMS 系统中如果存在，则可以进行零件切换与否进行分析。

头零件匹配，目前整理下来有两种可以使用的算法，可以根据配置进行逻辑判断。

- 1、头零件号的 BOM 汇总成一个字段记性判断。
- 2、头零件号的 BOM 零件号及零件数量进行相似判断。



数据接口可以使用数据库直连、Service、JIS 文本数据、XML 等，或者定制型开发。
数据输出：支持临时查询、数据导出报表等。供 WMS、ERP 参考用的数据。

系统支持功能：

