

# 服装工厂改造项目企划书

项目经理：许文龙 张黎明

时 间：2018 年 04 月 23 日

## 软件部分：

1.1 工厂生产管理系统；

1.2 设计PDM软件系统；

1.3 智能仓储系统；

## ——1.1工厂生产管理系统：

为更好地控制和利用物料库存，提高订单响应效率，强化生产能力，提升全面流程管控，现决定导入智能化手段和精益化管理模式，在升级智能化设备的同时，引入信息化生产管理系统。经过商讨评估，我方决定投入公司精干力量，驻点调研需求，希望争取到韩色服饰信息化生产管理系统的定制开发项目。现分项目需求、功能列表，两方面做方案汇报：

### 一、项目需求

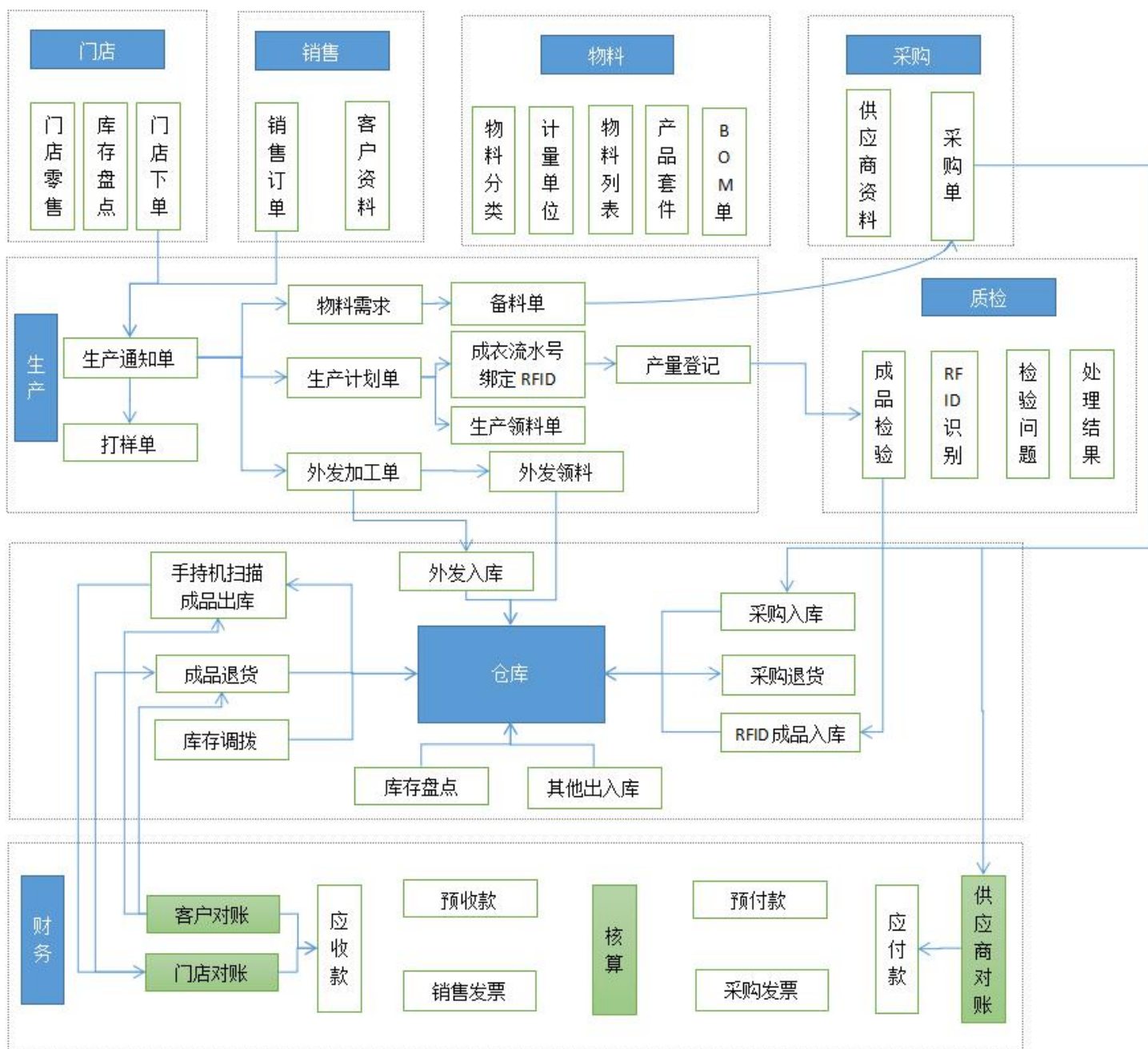
经商讨沟通，希望通过生产管理系统，RFID技术，打通前端 PDM系统和门店管理，以帮助工厂改善进销存，生产管理和服装设计的现状，使工厂各部门流程数据化，可视化，使处理效率的大幅度改善。

第一部分：进销存、门店管理及生产过程信息化。以工单流转为核心。将采购，仓储，生产过程信息化，以进销存为主线，贯穿进销存及生产计划，同时使用RFID技术实现出入库信息快速获取。

第二部分：通过打通PDM系统，获取门店更详细的服装款式设计需求，更好的管理对产品研发各个环节的事件进程。

第三部分：RFID 智能仓储系统的开发。以仓库为核心，将采购，仓储，配送信息化，通过物料仓库的动态管控，在满足自身工厂生产订单需求。项目定制开发 PC 客户端，能够满足供应商物料的报备，内部仓库人员的查询，预警及其他管理。

### 二、生产管理系统流程图



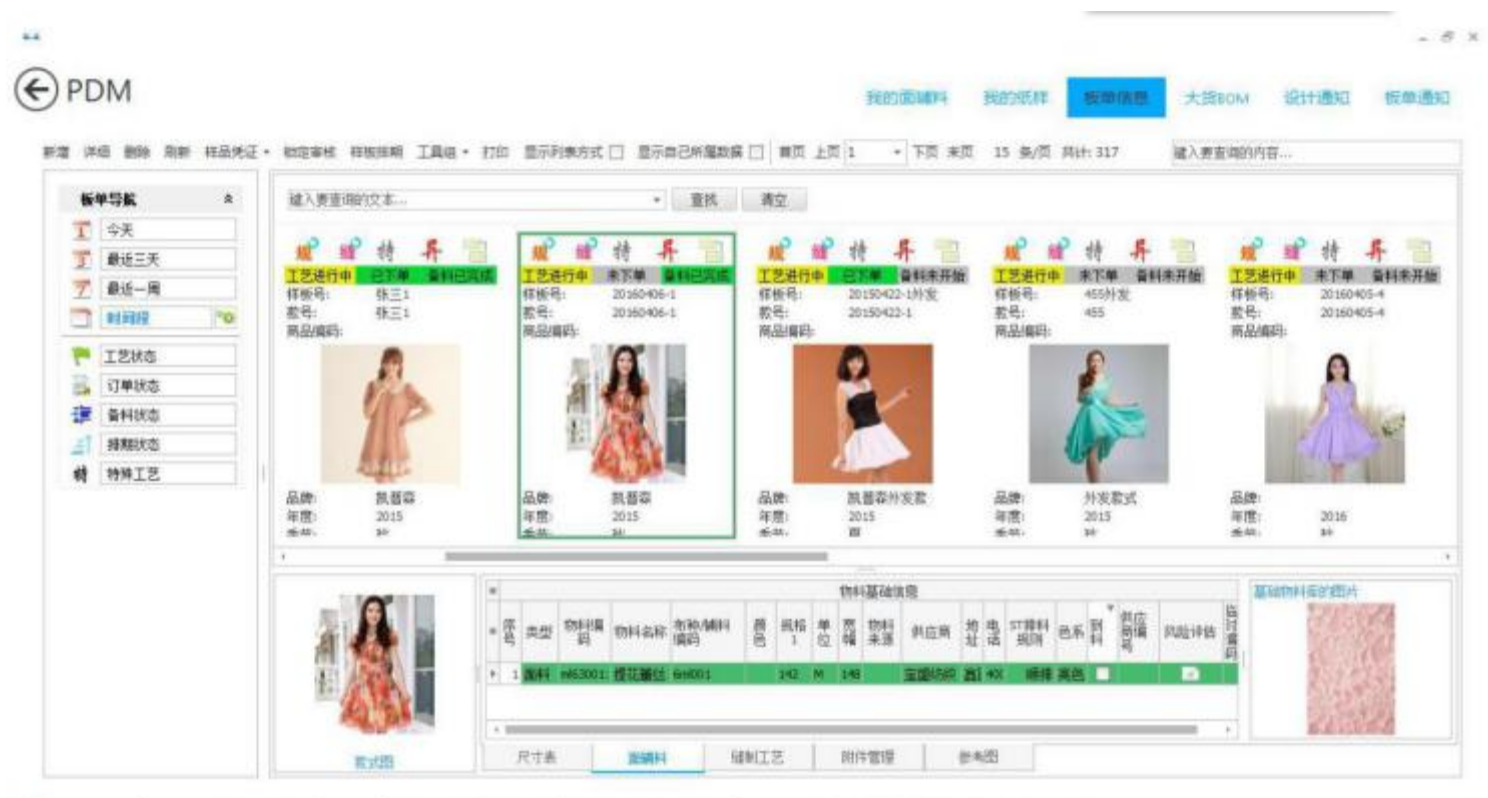
### 三、生产管理系统功能模块

ERP 管理系统		
内容		
1	物料模块	产品列表
		账套管理
		物料列表
		基础数据
		尺码组
		颜色组
2	销售模块	销售订单
		打样订单
		销售跟踪
		销售发票
		客户管理
3	采购模块	采购订单
		采购发票
		供应商管理
4	库存模块	物料出入库
		手持机扫描出入库
		手持机库存盘点
		库存调拨
		库存查询/统计/预警
5	用户设置	权限管理
		字段管理
		文件管理
		系统设置
6	生产模块	生产通知单
		生产计划单
		产品耗料单
		备料单
		RFID 成衣流水号绑定
		工序工价
		工票系统
		外发加工单
		外发收货/退货单

		外发单列表
		产量登记
		工资统计
		打样单管理
		打样进度查询
		打样状态选择
		打样工艺工序
		打样审核
7	财务模块	对账单（供应商、客户、门店）
		预收/预付款管理
		发票管理
		成本核算
8	门店模块	门店零售
		门店批发单
		库存管理
9	质检模块	原材料检验
		裁剪检验
		全检登记
		半检登记
		检验设置

## ——1.2 服装设计PDM部分：

智能设计：服装 PDM 是产品开发大数据平台，它用数据库记录了产品所有信息如：产品企划、设计稿、版型、版单、样衣等，文档可视化查找方便、简单。PDM 可以对产品研发各个环节的事件进行跟踪和管理，是设计师/制版师/工艺师等开发人员的工作导航。它能无缝对接消费者信息，让设计更接地气并将创意设计迅速转化成产品数据再自动推送给生产系统，提升快反速度。



PDM 可与订货会软件、分销系统及生产管理系统无缝对接，实现企业整体数字化和信息化！

具体好处如下：

商品企划
快速获取和分析历史数据，支持新季节的产品规划
图文并茂的商品结构分解与组合图表，能避免缺项和多项现象发生
远程批改设计稿、快速了解开发状态，掌控时间节点 保证进度
自动生成各类报表（可按时间、按品类、按部门、按人员），让过程管理方便、简单
产品设计

兼容 PS\AI\CD 等设计工具软件 满足设计师已有习惯
集成了款图、文字、参照信息、审核意见等设计文件，个人工作清晰，心情愉悦
可视化集成文档简化部门之间的沟通与反馈，对接简单明了，责任明确
适时跟踪商品规划还原情况，将问题消灭在过程中
规范化的文档能培养员工的良好习惯，也让新员工快速上手，标准化从头开始
<b>成本控制部门</b>
建立成本核算基础数据库以及模版，使得成本控制有依据
自动生成价格体系的组成明细，让各款服装的成本调整和管控方便、简单
实现样衣成本与产品策划成本的比较和评估机制
<b>样衣管理部门</b>
建立不同来源样衣的全面档案资料
自动警示订货会后及产前样衣的异样，确保正确样衣、样板、工艺单、BOM 的唯一性
扫二维码进行样衣领用流向管理和污损记录
<b>技术部门</b>
技术文件编辑：版师、工艺师、管理者不再需要各自使用不同的软件，同在一套软件中进行各自的编辑修改，分别填写相关内容，每个人工作清晰，省去中间环节，让工作流程更紧密，经过统计，我们的客户平均在技术文件制作环节较以往节省了 75% 的时间。
实现制版、车版过程跟踪记录和异样管理，个人工作清晰明了
同款多版本管理，如：1 次版、2 次版、确认版……，修改原因清晰，减少扯皮
异样文件汇总使技术培训更具针对性，实现齐色样衣面辅料价格不同的物料清单分别管理
数据集成化让大货技术文件总审核方便简单，提升样板、样衣、工艺单、BOM 四者吻合度
满足企业复杂的工艺管理要求（ 同款多个不同样衣、供应商、色系、尺码等 ）
样板、样衣绩效考核及各类汇总报表自动生成（为数据分析提供依据）
<b>研发节点</b>
进度状态查询：输入过滤条件,可按时间，品牌，季节等等对每一个款式从头到尾进行查询，设计、制版、样衣、工艺等节点数据又可细分为进行中、已完成、未开始、已审核，4 种状态一目了然
部门汇总统计：PDM 针对每个部门、每个人员,每个款式的完成数量进行统计分析. 给团队的绩效考核提供依据，使管理变得简单

有了 PDM 产品大数据系统，企业积累的产品数据才有使用价值，重复的工



作派生和调用，琐碎的事情系统自动完成，设计师和版师回归他们的本质把主要精力用在核心工作上，缩短研发时间 50%以上，降低研发成本 30%以上，实现真正意义的快反，这就是 PDM智能设计的价值所在。

设计师工作项	绩效百分比	时间投放比	工作特点	工作内容		
产品构思设计绘图 (设计核心工作)	60%~70%	30%~40%	重复的工作 (从新建立)	设计、画图、构思		
设计转化产品跟进 (辅助设计工作)	30%~40%	60%~70%	琐碎的工作 (人工整理)	产品表单填写 产品材料跟进 样品的制作沟通 设计到样品的指导和资料		
投入后					效率提升	周期缩短
更多的设计投入 到核心工作					80%~90%	重复的工作 (调用、派生)
					10%~20%	琐碎的工作 (自动生成)
					设计、画图、构思	20%~40%
					自动统计生成数据	70%~90%
						30%~50%

### ——1.3 RFID智能仓储部分：

#### 一、需求概述

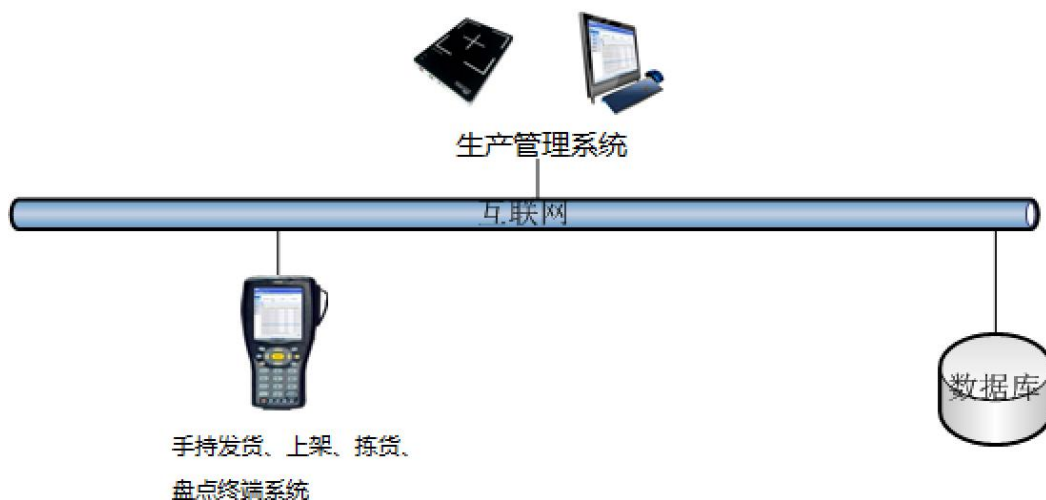
- ✧ 仓库空间有限，提高仓库利用率。
- ✧ 提高收发货效率，收发货准确率百分之百。
- ✧ 保证仓库商品仓存准确率，提高盘点效率。

#### 二、功能介绍

系统采用 C/S 结构，由生产管理系统及手持客户端程序两部分组成。手持客户端具有管理与企业生产管理系统数据对接、客户端数据接口支持等功能。客户端程序根据软件使用环境分两种：手持客户端和 PC 客户端。手持客户端有收货、上架、盘点等功能，PC 客户端有标签初始化、发货等功能。

系统网络结构：

## 系统网络结构



## RFID 标签

### 1.RFID 标签的功能与形式

RFID 标签的技术特点是每个标签内都有一颗很小的芯片，芯片内的 EPC 区可以储存一个数据量不少于 128bit 的 EPC 码。这个数据存储量相当于 32 位 16 进制的数字，足以允许一个服装品牌商给其每一件商品赋予一个永不重复的唯一的身份识别码。

如果每一件商品都被赋予了一个唯一码，则在仓储物流作业的所有环节，通过采集唯一码，就可以统计出当前环节存在多少件商品、分别都是什么。所以，RFID 技术应用的数据基础是唯一码，这就要求 RFID 标签以唯一码的形式进行数据初始化，并要求软件系统能够处理唯一码数据。

### 2.RFID 标签编码规则

RFID 标签芯片内的 EPC 存储区将存储一组 32 位 16 进制的数字。这组数字包含品牌、款色码等含义。

基本编码规则（举例）：

XX	XXXXXXXX	XXX	XXX	XXXXXXXXXX
↑	↑	↑	↑	↑
品牌编码	款号	颜色	尺码	单品唯一码

此编码可以做加密处理，以避免被恶意改写或解析。

### 3. 标签选型

本方案建议使用 HG-V 超高频 RFID 标签。

标签采用进口芯片，特殊天线设计，特殊面材，经过长期测试，已在服装行业内大批量应用。



## 商品入库

仓库接收加工厂发来的货物时，使用 RFID 手持机进行扫描入库。全部商品按生产订单进行入库，系统将根据实际入库数据生成入库单。

1. 将扫描到的数据与生产订单数据进行比对，并查看有无异常。
2. 如有异常，按异常提示进行排查后，继续扫描。
3. 扫描完成并无异常后，提交该数据至服务器，并将入库数据生成采购入库单。



## 商品上架

1. 商品入库后，系统即根据商品的款式类别、现有仓位的剩余容量进行运算，自动为商品选配合适的仓位。
2. 系统以入库单为基础单据生成上架单，单据上显示货物的 SKU、数量、仓位等信息。
3. 仓库人员使用 RFID 手持机对扫描货位上的货位标签，无误后将货物上架。
4. 如对系统指定的货位有异，或者是此货位数量少而进行混合上架的，可在上架的时候进行重新绑定货位，按提示扫描要选择的货位标，即可进行上架（移位操作）。
5. 上架完成后到后台进行上架确认。



## 货位管理

要进行上架的标准操作，必须先对仓库进行区域划分（仓、区、架、位），以商品的类别等进行区域划分。

按各个小类的大小厚度等情况，对小类进行单个货位的存量控制。系统将按此存量控制进行货位的分配选择。

区域	说明	备注
仓	如成品仓、维修仓等	
区	商品的大类，如男装、女装等	
架	商品的小类，如女装大类中的双面尼、夹克、派克服等	
位	对应的 SKU	收货后可将箱标转化为虚拟货位，满足货位不足的情况。

## 商品退货

使用 RFID 扫描设备，以退货单作为源单，快速准确的进行退货扫描。

1. 拉取退货单作为源单，使用 RFID 手持设备进行扫描。
2. 扫描退货商品。
3. 将扫描的商品数据进行实际退货数量的回填。

## 门店收货

门店收货，使用 RFID 手持机进行操作。从系统中拉取对应的销售出库单，扫描货物，系统将该箱进行数据比对，并将实际的收货数据生成门店收货单。

1. 在手持机中选择对应的销售出库单。
2. 扫描外箱条码，对该箱进行扫描入库
3. 对全部箱进行扫描。
4. 扫描完成后，系统根据实际收货数据，生成店铺收货单。

## 仓库盘点

使用 RFID 手持机进行操作。盘点系统支持盲盘、按盘点单盘、按仓盘、按款盘等功能。

在对配送中心内的存货进行局部或全部盘点时，使用 RFID 手持设备。操作人员利用手持设备，对需要盘点的区域货架进行一一扫描，该批货物的详细品种和数量即被实时统计出来。实际扫描结果合并统计后，上传到生产管理系统，由生产管理系统进行库存数据核对。

1. 新增盘点单。
2. 后台将该盘点单的款式所在的货位进行同步。
3. 手持机拉取已同步货位的盘点单。
4. 选择货位或款式进行盘点。
5. 盘点完成后将数据提交至生产管理系统进行合并对比。