

U8 精细化工行业智能制造解决方案

关键词：精细化工行业

版本：V1.0

作者：厦门智合诚

厦门智合诚信息技术有限公司

用友官方网站指定首选服务商

联系电话：0592-5073158

目 录

1	精细化工行业综述	4
1.1	精细化工行业现状.....	4
1.2	精细化工行业细分.....	4
1.3	精细化工行业发展趋势.....	5
2	行业特点	6
3	关键需求和解决方案	7
3.1	销售管理.....	7
3.1.1	管理重点难点.....	7
3.1.2	关键需求.....	7
3.1.3	U8 解决方案.....	7
3.2	生产管理.....	12
3.2.1	管理重点难点.....	12
3.2.2	关键需求.....	13
3.2.3	U8 解决方案.....	13
3.3	采购管理.....	24
3.3.1	管理重点难点.....	24
3.3.2	关键需求.....	24
3.3.3	U8 解决方案.....	24
3.4	库存管理.....	28
3.4.1	管理重点难点.....	28
3.4.2	关键需求.....	29
3.4.3	U8 解决方案.....	29
3.5	质量管理.....	35
3.5.1	管理重点难点.....	35
3.5.2	关键需求.....	36
3.5.3	U8 解决方案.....	36
3.6	成本管理.....	40
3.6.1	管理重点难点.....	40
3.6.2	关键需求.....	41
3.6.3	U8 解决方案.....	41
3.7	预算管理.....	45
3.7.1	管理重点难点.....	45
3.7.2	关键需求.....	45
3.7.3	U8 解决方案.....	45
4	应用价值	48
5	成功案例	48
5.1	案例一：上海高砂鉴臣香料有限公司.....	48
5.1.1	企业概况.....	48
5.1.2	组织机构图.....	50
5.1.3	关键需求.....	50
5.1.4	ERP 应用部署.....	51

5.1.5	业务流程图.....	53
5.1.6	应用效果.....	53
5.2	案例二：山东润丰化工有限公司.....	59
5.2.1	企业概况.....	59
5.2.2	组织机构图.....	60
5.2.3	信息化历程.....	60
5.2.4	企业关键应用.....	61
5.2.5	客户证言.....	69

厦门智合诚信息技术有限公司

1 精细化工行业综述

1.1 精细化工行业现状

精细化工是以高新技术为基础,以市场需求为导向,以产品具有特定功能、附加价值高、小批量、多品种、系列化为特点的化学工业。我国的精细化工行业已有较好的基础和一定的生产规模,大部分产品已基本能满足国内市场需求,有的还有相当数量的出口。但是我国精细化工行业与国外同行业相比,还有很大的差距,还需要不断的开创新的工业技术。

国际石化工业已处于技术相对成熟的阶段,生产经营竞争激烈,导致利润明显下降。国外大型炼化企业从两方面努力追求投资回报。一是致力于生产如千万吨的炼油装置、百万吨级装置规模大型化,乙烯装置、数十万吨级的基本原料装置,以追求规模效益,力求降低成本;二是利用其技术优势,集中力量,加快产品结构调整的步伐,在石油化工高度发展的基础上,积极开展石油化工的深度加工及裂解产物(C4、C5、C9、C10等)的综合利用,致力于中小吨位有机原料和精细化学品的生产,依靠技术保持效益。精细和专用化学品的生产是国际化学工业发展的重点。

1.2 精细化工行业细分

生产精细化学品的工业称为精细化学工业,简称精细化工。我国的精细化学品包括下列各类:

1. 化学农药:主要包括杀虫剂、杀菌剂和除草剂,又分有机磷农药和有机氯农药。我国今年化学农药产量在100万吨左右,其中杀虫剂约60万吨,杀菌剂8万多吨,除草剂25万吨上下。

2. 颜、染料、涂料:包括油漆、油墨、染料、涂料和颜料。目前我国油漆年产150万吨以上,油墨年产量超过20万吨,染料今年产量接近80万吨,建筑涂料年产60万吨上下,颜料总产量在110万吨左右。

3. 化学试剂:它是科学研究和分析测试必备的物质条件,也是新兴技术不可缺少的功能物料。该类物质的特点是品种多、纯度高、产量小。国内各种试剂的总产量不过20万吨/年。

4. 助剂：包括表面活性剂、催化剂、添加剂和各种助剂等。表面活性剂的种类很多、一般分为阳离子表面活性剂、阴离子表面活性剂和非离子表面活性剂，此外，还有两性表面活性剂，其用途广泛。今年我国表面活性剂的产量在 30 万吨以上。催化剂又称触媒，一类能够改变化学反应速度而本身不进入最终产物的分子组成中的物质。常用的有金属催化剂、金属氧化物催化剂、硫化物催化剂、酸碱催化剂、络合催化剂、生物催化剂等。多数具有工业意义的化学转化过程是在催化剂作用下进行的。目前我国催化剂的年产量在 15 万吨左右。添加剂主要是食品添加剂和饲料添加剂，今年我国产量分别在 50 万吨和 60 万吨左右。助剂的品种很多，可分为印染助剂，塑料助剂，橡胶助剂，水处理剂，纤维抽丝用油剂，有机抽提剂，高分子聚合物添加剂，皮革助剂，农药用助剂，油田用化学品，混凝土用添加剂，机械、冶金用助剂，油品添加剂，炭黑，吸附剂，电子工业专用化学品，纸张用添加剂，填充剂、乳化剂、润湿剂、助熔剂、助溶剂、助滤剂、辅助增塑剂和溶剂等。用量较大的有印染助剂和橡胶助剂，国内今年产量分别为 70 万吨和 30 万吨上下。今年炭黑产量接近 100 万吨。

5. 胶粘剂：此类产品虽然产量不大，但是功用不小，且无可替代。胶粘剂可分为八大类，即通用粘合剂、结构粘合剂、特种粘合剂、软质材料用粘合剂、压敏粘合剂及胶粘带、热熔粘合剂、密封材料和其它粘合剂。

6. 信息用化学品和功能高分子材料：包括感光材料、磁性记录材料等能接受电磁波的化学品、功能膜和偏光材料等。

7. 日用化学品及其它。

1.3 精细化工行业智能制造的需求趋势

精细化工行业智能制造经常采用的管理系统有 MES、DCS、ERP，那么这三者都有哪些区别呢？

DCS 就是工厂里每个装置或者单元控制现场的系统，下层是 DCS 机房的控制站，I/O 卡什么的，连接现场的仪表啊，阀门啊什么的，上层是中控室里的电脑，在中控室可以随时了解生产现场，及时进行生产调控。

MES 是工厂里做全场监控的软件，这种监控一般不需要精确到分、秒级别，一般从 DCS 系统选择性的拿数据，可以做数据库，报表什么的，最主要的是可以让上层管理者在很远的地方都能看到全厂的状态，特定条件下可以实现生产进度等大屏幕显示。

ERP 是企业里管物料、资金流、审批流工作流程的软件，主要是物料从采购到分配到

使用的管理，也会做些工作流程的申请分配安排说明的。最大特点是业务和财务进行了一体化管理。

目前精细化工企业有一部分已经启动了 DCS，也启动了 ERP，但 ERP 基本停留在财务供应链应用层面上，ERP 与 DCS 进行数据衔接的也不多，而启动 MES 的还很少，ERP 与 MES 进行数据衔接的企业也不多。

所以精细化工企业以后智能制造的方向就是启动 MES，通过 MES 将 DCS 和 ERP 整合起来，使高层管理者的管理实现智能化。

2 行业特点

◆细分市场和客户，全面把握市场变化和客户需求，企业发展战略和产品定位准。

客户资料完整，客户关系细致，客户服务周到，产品系列丰富，产品快速交付等是企业重点关注的问题。

◆产品库存低，按订单生产

客户单次购买量有限，严格控制产成品库存，按订单生产是企业必然之选择。销售部门接到订单以后，要求生产计划部门具备快速响应能力，组织生产。销售人员和企业管理者时刻关注订单备料、交期等进行状态。

◆生产规模小，工艺流程短，装置组合灵活

单套装置能生产多个种类和多个型号的产品，装置组合灵活，同一产品可以在不同装置上加工生产。所以根据生产能力和生产效率的优化排产特别重要。

贸易方式灵活，多有来料加工和委外加工的贸易方式。

◆产品多样化，专用化

精细化工产品生产批量小，品种多，规格型号多，包装形式多，配方多而且复杂。

一般有分装或包装工序。对配方的管理要求灵活、控制严格。为保证交期，原材料应及时供应和控制合理库存。

◆产品质量控制严格，多按批次管理

精细化工产品用途专一，食品和饲料添加剂，化工生产的催化剂、塑料和橡胶助剂、阻燃剂等等，用量虽小，作用却很大，其高性能化决定了其对质量的要求非常高。

◆加强技术创新，调整和优化精细化工产品结构

重点开发高性能化、专用化、绿色化产品，已成为当前世界精细化工发展的重要特征，也是今后世界精细化工发展的重点方向。因此，对新工艺、新配方以及科研项目的专项管理越来越受到重视。

◆联合兼并重组，增强核心竞争力

许多知名的公司通过兼并、收购或重组，调整经营结构，退出没有竞争力的行业，发挥自己的专长和优势，加大对有竞争力行业的投入，重点发展具有优势的精细化学品，以巩固和扩大市场份额，提高经济效益和国际竞争力。所以集团化、多公司、多分支机构的管理将是企业未来发展的目标

3 关键需求和解决方案

3.1 销售管理

3.1.1 管理重点难点

精细化工企业的生产计划既有按销售预测制定，又有接单生产计划模式，而按销售预测模式如何把握产品销量的变化趋势，科学、合理的进行销售预测就非常重要，如果过于乐观，放大需求，就可能导致产品或原辅料的库存积压，甚至最后失效不得不销毁，如果过于谨慎，缩小需求，又可能错失很多商业机会，同样给企业造成损失。

3.1.2 关键需求

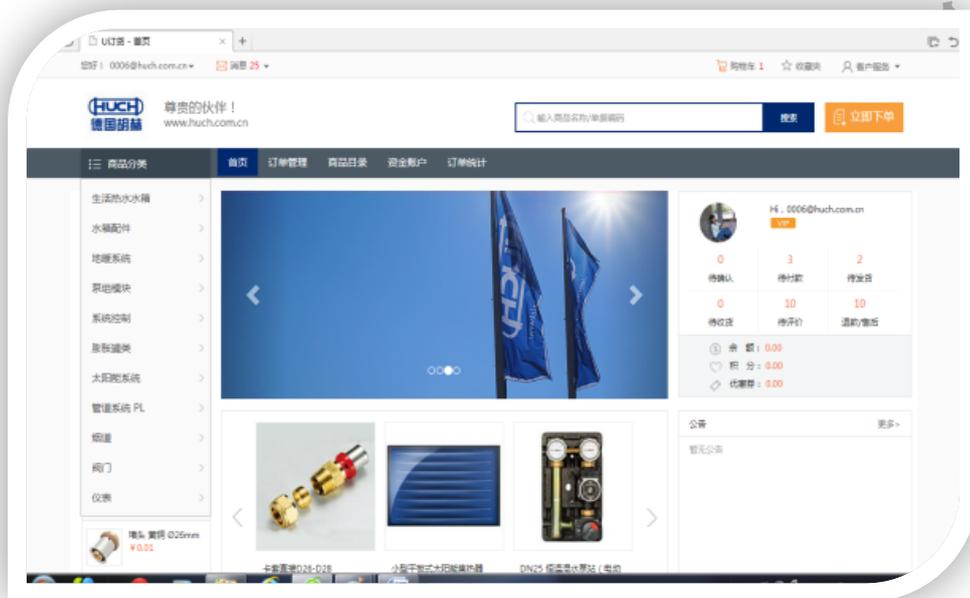
- 面对众多的经/分销商/直接客户，企业应该制定什么样的价格政策才能实现最大的经营效益？
- 面对众多的经/分销商/直接客户单纯采用业务员的销售模式已经无法快速适应市场的需求，这样 O2O 应用模式的需求越来越强烈。
- 应该怎样针对不同客户来制定不同的信用政策，从而既能扩大企业的销量，又能合理的减少赊销带来的商业风险呢？
- 如何快速的了解企业的产品在哪些区域市场的销售较好，在哪些区域市场销售差，原因何在？
- 企业销售出去的产品主要是通过什么渠道流向最终消费者？本期到底有多少还滞留在渠道库存？有多少真正销售给最终消费者了？

3.1.3 U8 解决方案

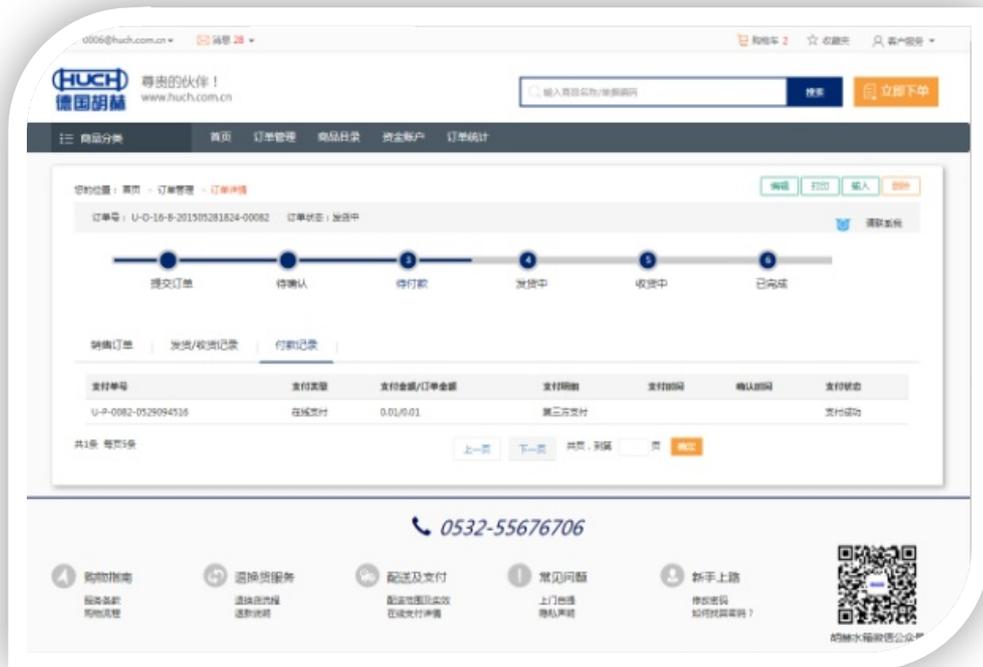
■ 以经销商/分销商/大客户为主的 O2O 营销模式管理

以经销商/分销商/大客户为主的企业营销模式特点是客户数量相对较少，但每家客户的业务频次高，订货量大，与这类客户各种往来业务频繁，这样导致与客户方的协同随着需求越来越强，这样 U 订货就可以满足此类企业的需求。

首先，U 订货是通过线上平台实现全程订单管理，客户可以很方便的下达订单，之后可以跟踪查询物流情况、当前库存情况、及时了解结算情况并方便进行实时对账。



从操作界面来看，也趋向于淘宝、京东等主流网购操作模式，比较容易上手。



从物流跟踪需求来看，只要能确定本企业与哪家物流公司签的协议，拿到数据接口相关资料，开发部就可以免费进行接口程序衔接，支持物流跟踪。

另外，有些精细化工的细分行业还有电子商务的需求，也有分销零售的需求，还有 U 易联的需求，但从目前的情况来看，这些需求大部分都集中在从精细化工制造行业分离出来的流通企业中，精细化工生产型企业中比较少见。所以建议重点放在 U 订货的需求上。

■ 强大的售前分析功能

用友 ERP-U8 的售前分析主要是为销售人员和计划人员而设计，包括 ATP 模拟运算和模拟报价两部分功能。

ATP 模拟运算：主要实现企业在销售之前对可交付的产品量（ATP 可用量）进行模拟，以分析销售占用对企业整体业务的影响。在 ATP 模拟运算之前，企业可以根据自身的实际情况，灵活定义适合企业的 ATP 模拟运算方案。所谓可用量（ATP）指的是在当前的生产安排和采购情况下，在（未来）指定的时间段内可用于交付的产品量。可用于交付的含义是在现存量的基础上，减去明确的预计占用，以及增加预计收入量，得出指定日期上的预计的可用量。



模拟报价：主要实现企业在销售前对产品报价进行模拟，特别是对于新品的销售，可组建模拟 BOM（可以通过拷贝类似产品的 BOM 及工时资料实现），进行成本分析，并加上合理的利润额之后，给出合理的报价。当生产完毕，进行了成本会计处理之后，可以将实际成本与模拟成本进行比较。

模拟报价尤其是针对新产品在确定销售价格前对企业帮助较大，否则依靠人工模式无法满足快速、准确适应市场的需求。

■ 灵活的价格管理体系

精细化工行业的产品一般情况下品种较多，定价工作也可能随着季节变化，各种客户享受的价格政策也不同，这就需要 ERP 通过价格管理体系帮助企业按照价格政策进行控制，只有超过价格政策的业务才启动高层审批流程，这样既严格管理，又灵活多样，还可以提高决策层的工作效率。

通过用友 ERP-U8 的价格管理，可以针对同一产品，不同客户（如：普通客户与 VIP 客户）、不同区域（如：华东、华北、中南、西南）、不同季节（如：淡季、旺季）、不同销量规模分别设置不同的价格，满足企业在各种情况下的价格变化，灵活应对市场，提高企业产品的市场竞争力，并保证销售业务的顺利进行。

取价方式：系统提供了三种取价方式，1) 最新成本加成；2) 最新售价；3) 价格政策。而价格政策中分为存货价格、客户价格，支持促销价格，可以根据企业的实际需要设置取价的方式，并且可以选择自由项是否影响价格，同时支持设置批量折扣。价格调整提供批量调整的功能，而且可以对价格进行微调。

最低售价控制：企业可以根据需要选择使用最低售价控制。如果启用了最低售价控制，在处理业务中如果价格低于最低售价，则只有输入了正确的密码方可继续进行，从而保证了价格体系的严密性。

快速报价：在实际录入各种交易单据时可以方便的查询价格。可以选择参照历次售价（来源为：报价单、订单、发货单、发票，任选其一）以及是否按照客户过滤、显示的历史记录数，或者取自价格政策。

■ 完善的信用管理体系

面对竞争日趋激烈的市场，“扩大销售额与提高货款回收速度”是企业经常不得不面临的一个两难问题。用友 ERP-U8 提供了一套完善的信用管理体系，为企业解决这个难题提供了有力的工具。企业可以根据自身管理的需要选择设置自己的信用控制对象（客户、部门、业务员）、控制时点（单据保存时、审批时）、控制纬度（额度控制、期限控制或二者的组合）、控制单据（订单、发货单、发票等）、控制层次（不控制、密码审批通过、严格控制）。

■ 快速有效的订单追溯系统

用友 ERP-U8 提供的订单追溯系统分为汇总查询和明细追溯两个部分，其中汇总查询主要查询各个订单物流当前的执行状态，可以快速有效的看到与当前销售订单关联的生产、委外、采购、进口各订单的执行状态；明细查询可以查询所有的明细执行单据。

销售订单追溯 销售订单明细 销售订单追溯汇总表

销售订单追溯汇总表查询

订单日期 2007-06-26 查询日期 2007-07-10
 订单号 0000000002 客户简称 客户一
 部门名称 普通销售部 业务员 业务员1

订单行号	存货编码	存货名称	规格型号	预发货日期	业务状态	发货状态	执行情况	剩余天数	超期天数	数量	未发货数量	发货比率	未出库数量	出库状态
1	0301	标准电脑		2007-07-30	审核	发货完成	正常	20	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0301	标准电脑		2007-07-12	审核	到货完成	正常	2	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000004	机箱		2007-07-12	审核	到货完成	正常	2	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000005	自制标准主机		2007-07-27	关闭	生产完工	正常	17	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000004	标准电脑		2007-07-20	关闭	生产完工	正常	10	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000004	显示器		2007-07-20	审核	到货完成	正常	0	0	500.00000	0.00000	0.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000003	DVD刻录		2007-07-12	审核	到货完成	正常	2	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000002	电源		2007-07-06	审核	到货完成	正常	0	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000001	内存		2007-07-12	审核	到货完成	正常	2	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000001	CPU		2007-07-12	审核	到货完成	正常	2	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
1	0000000001	主板		2007-07-12	审核	到货完成	正常	2	0	500.00000	0.00000	100.00%	0.00000	入库已完成
2	0301	标准电脑		2007-06-26	审核	发货未完成	超期	0	14	100.00000	0.00000	0.00%	100.00000	入库未完成

刷新 联合 栏目 过滤

销售订单追溯

记录总数: 2

订单追溯订单执行情况

选择	订单日期	订单号	客户编码	客户名称	客户简称	币种	单据状态	存货编码	存货名称	存货代码	规格型号	主计量
Y	2007-06-26	0000000002	kh01	客户一	客户一	人民币	已审核	0301	标准电脑			套
	2007-06-26	0000000002	kh01	客户一	客户一	人民币	已审核	0301	标准电脑			套

订单追溯生产/委外情况 | 订单追溯采购/进口情况

单据类型	生产/委外订单号	单据日期	生产/委外部门	单据状态	委外商名称	存货名称	生产/委外数
1 委外订单	0000000004	2007-07-05		已审核	委外供应商	机箱	5
2 生产订单	0000000004	2007-07-12		已关闭		自制标准主机	5
3 生产订单	0000000005	2007-07-12	生产二车间	已关闭		标准电脑	5
4							
5							
6							
合计							

订单追溯生产/委外产成品入库明细 | 订单追溯生产/委外领料出库明细 | 订单追溯生产/委外工序明细

单据类型	生产/委外订...	工序行号	工序说明	开工日期	完工日期	工作中心...	委外商名称	生产数量	完工数量	合格数量	拒绝...	报废数量
1 生产订单	0000000004	0010	组装主机	2007-07-...	2007-07-20	白班组		500.00	500.00	500.00	0.00	0.00
2												
3												
4												
5												
6												
合计												

便捷的防伪税控接口

用友 ERP-U8 提供了组件接口和文本文件传输接口两种方式向航天金税系统传递数据，以减少用户手工开票的工作量，大大提高用户的工作效率和准确性。其中组件接口是在用友 ERP-U8 保存发票信息的同时也在金税系统也保存相应的发票信息；文本文件传输接口则是将用友 ERP-U8 系统中的发票信息以文本文件形式传递到金税系统中生成发票。

3.2 生产管理

3.2.1 管理重点难点

精细化工企业一般按预测安排生产，结合接单生产。由于很多化工产品都是有效期的，因此，一旦预测或计划不准确，多生产就不仅造成库存积压，而且企业可能还要付出很大的

成本来销售积压的库存产品，如果在效期内不能销售出去还将不得不销毁，给企业带来较大损失；如果少生产，又可能错失很多市场机会，也不利于企业的发展壮大。因此如何制定一个稳定、准确的生产计划是企业非常关心的一个问题。

3.2.2 关键需求

- 配方是精细化工企业的核心技术，如何保证配方的安全？
- 怎样确保企业按配方生产出质量稳定的产品？
- 如何科学、合理地制定生产计划，尽量减少因为计划的不合理给企业带来的损失？
- 如何监控生产过程，确保产量和质量安全？

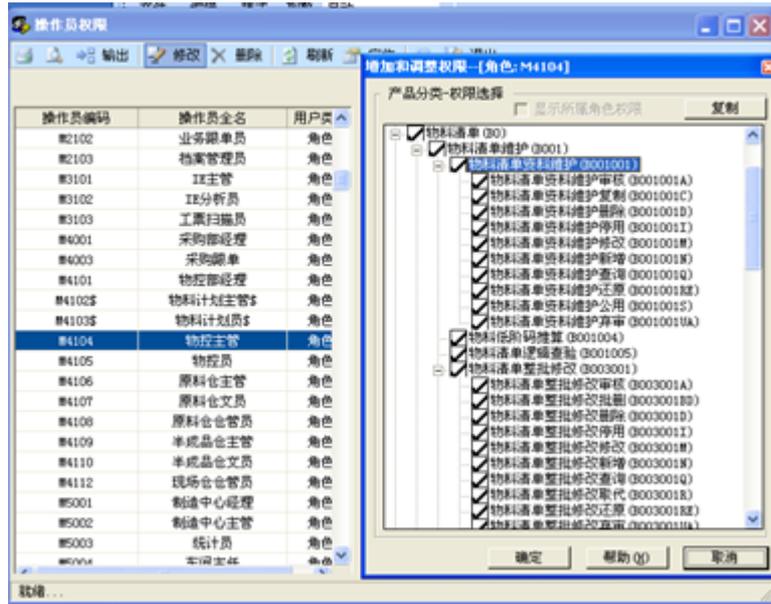
3.2.3 U8 解决方案

■ 严密的配方管理

物料清单（BOM: Bill Of Material）：是一张清单，它显示所有与母件关联的子件及每一物料如何与母件相关联的信息，在精细行业中我们称之为配方，它是物料需求计划和产品成本卷算的重要基础，更是企业的核心技术，因而我们必须对配方实行严格的管理。

严密的权限设置：系统可对配方进行严密的权限设置，以确保配方的安全性，保护企业的无形资产和技术机密。系统还可以依据配方产生采购计划和生产计划，以产定量，适时、适量地供应，减少资金的固化及沉淀，优化资金的配置。也有的企业利用代码代替真实的物料名称，将同一配方中的关键物料存放在不同的库房，这些措施组合起来都可以实现配方保密的效果。

严格的用料控制：通过限额领料可控制贵重的、关键物料的领用，可有效地避免材料的流失；按照配方配比领料避免了车间领料计算不准导致的浪费。



■ 敏捷的生产计划

计划管理以客户销售订单和销售预测为源头，为企业生产经营高效地提供企业中长期计划、物料需求计划、订单计划，以精准及时计划信息指导企业按生产经营。解决了手工计划排程难以处理的大数据量、周期长、复杂运算模型，为企业准确和及时提供生产计划的问题。



多版本、多计划管理：可以满足企业多版本、多计划管理的要求，通过定义 MPS/MRP 多个计划代号，经过计划模拟展算，在多版本计划间比较出最优的计划，为企业生产提供中、长、短期计划指导。

按订单排程（SRP）：满足客户对于市场变化情况下出现紧急插单业务场景下，按新增订单展算最新的物料需求计划，快速实现按生产订单排程。

可视化计划排程：不仅可以展现数字化的物料需求计划，而且可以用图形化的方式直观地展现生产计划排程，并可以实现在图形状态下，进行直接的修改和调整计划。

- 智能化的模拟排程：将排程需要的经验值事先预制在系统内，在接到订单后，就能够根据目前生产车间的效率、产能、以及一些规律的经验值进行模拟排程。
- 产能情况一清二楚：当车间或工作中心的产能不能满足订单的交货期要求时，可以从工时、人力、设备三个方面提供准确的产能信息，方便快捷的了解各车间、班组、工序的产能情况，通过系统订单的拆分，在现有总产能的基础上进行分配，确定最佳的生产安排。
- 准确预测订单交期：根据生产工艺路线、设备负载、生产周期等进行智能化的模拟排程，进而预测订单的交期，以满足客户的交期要求，提高客户满意度。

科学的产能管理：用友 ERP-U8 产能管理可以按工作中心计算资源能力，确保有足够的生产能力以满足企业的生产需求。系统提供三层能力计划：

- 资源需求计划（RRP）：针对中长期计划进行资源评估的工具。在建立长期的需求预测之后，运行主生产计划（MPS）之前，可依据长期的需求预测数据，来评估现有资源能否满足一个中长期计划的需要，以便于及时调整现有设施、人员配备、设施资金预算等。
- 粗能力需求计划（RCCP）：用于验证是否具有足够的可用产能以满足主计划的能力需求。RCCP 限于工作中心的关键资源。它是将主计划转换为对工作中心关键资源的能力需求，以验证主生产计划是否具有充分的工作中心生产能力。使用 RCCP 验证主计划，可确保使用的是具有实际意义的、切实可行的主计划来驱动 MRP 计划。
- 细能力需求计划（CRP）：使用 CRP 核实是否具有足够的可用能力以满足 MRP 计划的能力需求。它是依据物料的生产订单及其工艺路线，将需求能力与可用能力相比较，以核实各工作中心是否具有足够的可用能力来满足 MRP 计划的能力需求。与 RCCP 相比，是一个更详细的短期能力计划工具，在计算能力需求时，CRP 考虑了物料的预计完工和现存量，即 CRP 是满足净生产需求（计划、未审核、锁定、审核生产订单余量）的能力需求计划。采用这种方法，可以识别需求能力和可用能力之间的短期差异。

■ 严格的车间管理

用友 ERP-U8 车间管理系统依据各种产品的加工工艺路线，以支持车间工序计划，并作为产能管理的依据；通过车间事务处理，可随时掌握生产订单各工序在制品状态、完工状况，收集生产订单各工序的实际工时作为成本计算依据，自动产生工序报检并随时掌握工序质量状况。

工序在制状况：执行生产订单工序移动时，被移出工序状态数量减少、被移入工序状态数量增加，并可执行超量完成。工序移动完成后，可供及时掌握生产订单各工序状态数量，即工序在制品状况。

工序返工：在生产过程中，可能需要对缺陷产品进行返工或修理处理。系统提供两种返工作业方式可供选择：（1）拒绝工序状态：在可以对生产订单当前工艺路线的缺陷产品进行返工时，可以将其移入此工序的拒绝工序状态（系统视为在该工序完成），以将它们从此工序的合格品中区别出来。（2）非标准生产订单：在定义返工的非标准生产订单之前，必须先视同这些缺陷产品完成并入至非 MRP 仓，此非 MRP 仓有助于将这些不良品与合格品相区别。然后可以定义一个非标准生产订单，并为其确定返工工艺路线（如指定同一产品的替代工艺路线或临时建立工艺路线），也可以添加返工所需要的子件（如通过替代物料清单或临时建立返工用物料清单）。

工序报废：可以通过将生产订单工序加工过程的报废品移入工序的报废工序状态，来对这些部分完成的母件进行报废处理。系统将从此工序的加工工序状态移入报废工序状态的母件视为在该工序完成。如有必要，可以通过将已报废的母件移出报废工序状态以便将它们恢复正常。

工序报检：如果生产订单工序被设置为检验工序，则可将加工母件移入此工序的检验工序状态，该生产订单工序转移单可转质量管理体系自动产生工序报检单，或由质量管理体系参照该工序转移单生成工序报检单。

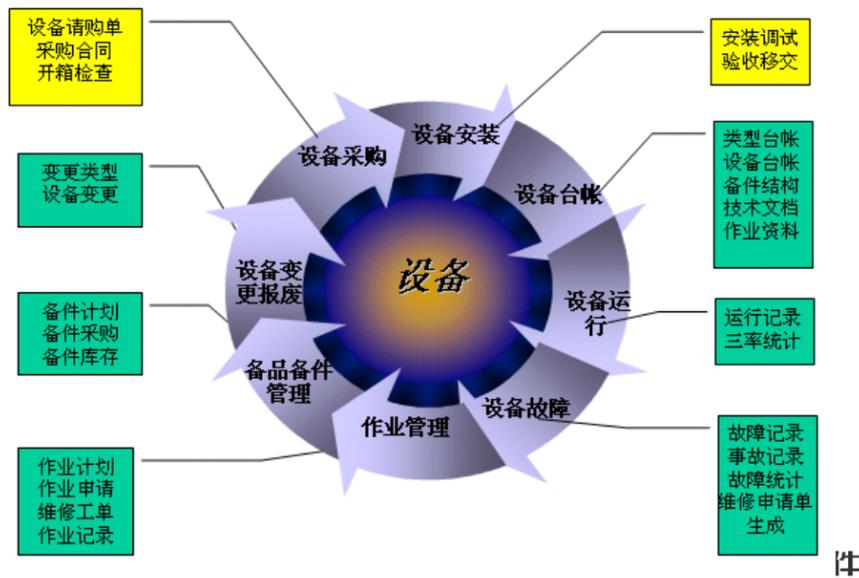
工序完成：可通过以下方式，来执行生产订单工序完成：（1）将母件从工序的加工状态移动到相同工序的检验、合格、拒绝、报废工序状态；（2）将母件从工序的任一工序状态移动到后续工序的任一工序状态。

■ 全面的设备管理

精细化工企业尤其是规模比较大的企业拥有庞大的设备资产，保持良好的设备运营状态、提高设备运行效率、降低设备运营成本、降低设备检修成本，延长设备的生命周期，增加设备的投资收益率是保持企业战略。

用友 ERP-U8 提供完备的 EAM 解决方案，在提供了从企业资产购置、运行、维护、更新改造到报废的全流程管理（企业资产生命周期管理），蕴涵先进的资产管理理念、设备维护策略。

设备管理



以“资产”为主线，对企业的所有资产从源头处开始跟踪，管理企业资产整个寿命周期。从前期准备的选型、设计、采购、安装、调试管理开始，到交付运行后的设备运行状态监控、维护保养、设备的移动、封存、借用等资产运行后活动，直至设备报废或者更新改造的整个生命周期的管理。

EAM 能够优化企业设备的维护过程。支持多种维护策略：紧急维护（缺陷处理）；预防性维护（计划性维护，大、小修）；精细化维护（状态检修）。并可对维修的预算、维修计划、维修作业、维修费用进行管理。

通过使用系统的设备性能分析工具，可测定设备故障、定义并找出相关的原因，例如维修问题、超负荷运行或设计原因等。

设备生命周期管理可为领导层提供实时的设备维护成本信息、计划性的设备维护成本及主要设备的运行状态等；为生产技术人员提供设备的基本运行参数、设备维护要求、设备的投运状况等。

设备备品备件是设备管理中的一项重要工作，可通过对设备配件的有效管理，例如集中库存，集成化采购降低备品备件的库存，优化资金。

3.2.4 生产制造环节的智能化管理

■ 没有条件启动数字化制造设备的企业如何实现智能化管理

生产制造环节的智能化管理受到是否启用数字化设备的局限性，有些企业虽然有启动数字化

设备的需求，但限于资金或人员素质等情况的限制，短期内无法启用数字化设备，在此情况下生产制造环节的智能化就受到很大的限制，但也不是没有任何办法实现。

统计报表共享：即使启动了用友 ERP 中的生产制造系统，很多生产管理的数据也无法在 ERP 的生产制造管理系统中实现统计录入，比如：需要统计的水费、电费，生产现场实际消耗的材料（与领出的材料量有差异）等数据，这就需要二次开发一些报表来录入这类数据，而这类数据还需要层层汇总，所以我们不仅是能录入，而且各部门需要共享的报表能实现自动上报、汇总、纠错等功能，使企业对同一个数据总保持只有一个录入点。

统计报表的开发建议利用 BA 中的自由报表，此功能的报表格式可以延续企业手工录入报表的模式，操作习惯性改变不大，容易实施。

二次开发实例如下图：

请输入您要搜索的功能

业务工作

计划管理
 上报信息表
 计划表
 统计管理
 上报日报
 一车间生产日报
 二车间生产日报
 水电煤蒸汽日报表
 燃油日报表
 包装日报表
 发货日报表
 原材料接收日报表
 计划部日报
 中阿公司生产日报表
 计划部月报
 上报管理
 生产管理

日期：2014-04-15

中阿公司生产日报表

序号	原料名称	单位	上日库存	本日接收	月累计接收	本日其他出库	月累计其他出库	本日消耗	一车间月总耗	二车间月总耗	平均日耗
1	液氨nh3	吨	2007.780	73.720	3701.000			265.100	2450.400	2078.200	215.648
2	五氧化二磷p2o5	吨	3538.871		1531.023			328.280	2282.442	3755.990	287.544
3	硫酸h2so4	吨	9006.330	308.860	7612.540			338.740	4636.460	2161.290	323.702
4	磷酸钾k2so4	吨	6733.070	712.948	17418.432			592.700	5106.000	8771.960	660.855
5	氯化钾kc1	吨	5838.180					307.100	2422.000	950.500	160.595
6	尿素urea	吨	8534.800		4755.500					1073.200	51.105
7	氯化铵nh4cl	吨	29.000						331.000		15.762
8	硫酸铁(nh4)2so4	吨	2257.834		2089.194				140.000	56.460	9.355
9	硝酸铵anp	吨	12691.662	69.944	14404.372		1.000	955.900	8286.000	4986.000	632.000
10	磷酸一铵(高粉60%powder)map	吨	3220.650		1755.600		1.000	46.300		365.500	17.405
11	磷酸一铵(低粉55%powder)map	吨	8679.650		2012.300				1840.000	2219.550	193.312
12	过磷酸钙ssp	吨	176.550		746.140				203.900	504.290	33.723
13	熏料油c-oil	吨	54.543		66.180			4.335	41.022	39.610	3.840
14	复合肥返料mpk	吨	1069.950	162.760	2264.790			71.890	722.000	1775.860	118.946

车间的日报表

请输入您要搜索的功能

业务工作

计划表
 管理
 上报日报
 计划部日报
 中阿公司生产日报表
 计划部月报
 月报基础表
 一车间原料月报基础表
 二车间原料月报基础表
 计划部月报
 生产经营统计月报表(总表)
 生产经营统计月报表(一车间)
 生产经营统计月报表(二车间)
 生产经营统计月报表(袋装发
 管理

日期：2014-02-25

生产经营统计月报表

序号	原料名称	月初库存	累计接收	一期累计消耗	二期累计消耗	月累计消耗	月其他出库	月末库存
1	液氨nh3	1950.000	5082.000	2588.000	2525.000	5113.000		1919.000
2	五氧化二磷p2o5	9974.000	2684.131	2875.390	2420.710	5296.100		7362.031
3	硫酸h2so4	5782.000	8275.020	4340.560	4026.980	8367.540		5689.480
4	磷酸钾k2so4	12889.200	3277.246	5945.000	5006.400	10951.400		5215.046
5	氯化钾kc1	-1083.600	23410.000	2233.000	3906.120	6139.120		16187.280
6	尿素urea	2341.100	5989.000		4408.600	4408.600		3921.500
7	氯化铵nh4cl	360.000						360.000
8	硫酸铁(nh4)2so4	902.150			208.100	208.100		694.050
9	硝酸铵anp	15940.739	12478.100	6620.000	4482.140	11102.140		17316.699
10	磷酸一铵(高粉60%powder)map	3774.750	995.550	43.950	2084.000	2127.950		2642.350
11	磷酸一铵(低粉55%powder)map	17885.050	2122.000	5000.450	924.900	5925.350		14081.700
12	过磷酸钙ssp	420.000	655.660	247.000	489.480	736.480		339.180
13	熏料油c-oil	92.720	68.200	38.770	44.520	83.290		77.630
14	复合肥返料mpk	-63.850	2283.370	957.000	938.400	1895.400		427.680
15	硼砂borax	103.279		4.900	14.279	19.179		84.100
16	镁粉mg	150.000						150.000
17	一水硫酸镁mgsod h2o	46.000	75.948	28.550	45.410	73.960		47.988

生产经营统计

数据分析功能：如果只是实现了简单的数据统计、数据汇总，那么显然无法实现企业智能化生产管理的需求，企业希望利用这些数据辅助决策，那么数据分析功能才是重点。

这类企业有可能是新建企业，没有多少数据分析的模式和经验，基于此种情况如果还希望实现智能制造的话，那就必须引入咨询模式的实施，通过咨询模式的实施整理出企业最优

管理模式，确定咨询结果后再进行软件的开发。

软件开发工具建议还是启用 BA，此模块中有很多现成的分析报表，也能与 ERP 有机的联系在一起，以后进行产品升级时也不受影响。启用其他开发工具最主要的顾虑就是以后产品升级时有没有可行的方案。

月计划与流向对比(催要流向用)

销售大区	合同单位	产品名称	计划量	流向	流向缺口
黑龙江分部	黑龙江金...	18-18-18 (MOP) 尿基通用...	0.000	65.000	65.000
黑龙江分部	黑龙江省...	15-15-15 (MOP) 硝基通用...	0.000	1,365.000	1,365.000
黑龙江分部	黑龙江省...	15-23-10 (MOP) 硝基通用...	0.000	520.000	520.000
黑龙江分部	黑龙江省...	27-13-10 (MOP) 尿基一次...	0.000	130.000	130.000
黑龙江分部	黑龙江省...	18-18-18 (MOP) 尿基通用...	0.000	65.000	65.000
黑龙江分部	黑龙江星...	16-10-16 (SOP) 硝基土豆...	0.000	0.000	0.000
黑龙江分部	黑龙江星...	15-15-15 (SOP) 硝基通用...	0.000	715.000	715.000
黑龙江分部	黑龙江星...	15-15-15 (MOP) 硝基通用...	0.000	1,105.000	1,105.000
黑龙江分部	黑龙江星...	18-18-18 (MOP) 尿基通用...	0.000	975.000	975.000
吉林分部	中农资联...	15-15-15 (SOP) 硝基通用...	0.000	120.000	120.000
吉林分部	中农资联...	15-14-16 (SOP) 硝基通用...	0.000	0.000	0.000
吉林分部	中农资联...	15-15-15 (MOP) 硝基通用...	0.000	600.000	600.000
吉林分部	中农资联...	15-23-10 (MOP) 硝基大豆...	0.000	60.000	60.000
吉林分部	中农资联...	28-09-11 (MOP) 尿基一次...	0.000	0.000	0.000
吉林分部	中农资联...	18-18-18 (MOP) 尿基通用...	0.000	420.000	420.000
辽宁分部	辽宁化肥...	12-10-18 (SOP) 硝基通用...	0.000	60.000	60.000
辽宁分部	辽宁化肥...	10-06-24 (SOP) 硝基通用...	0.000	40.000	40.000
辽宁分部	辽宁化肥...	10-06-24 (SOP) 硝基通用...	0.000	38.000	38.000
辽宁分部	辽宁化肥...	12-04-25 (SOP) 硝基通用...	0.000	40.000	40.000

销售货物流向分析

■ 有条件启动数字化制造设备的企业如何实现智能化管理

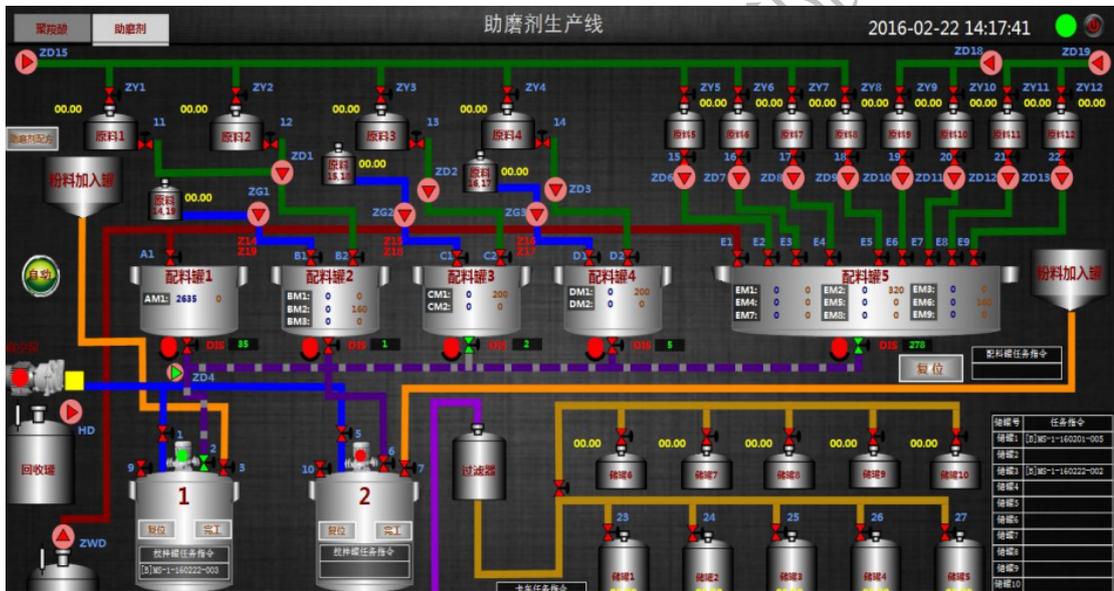
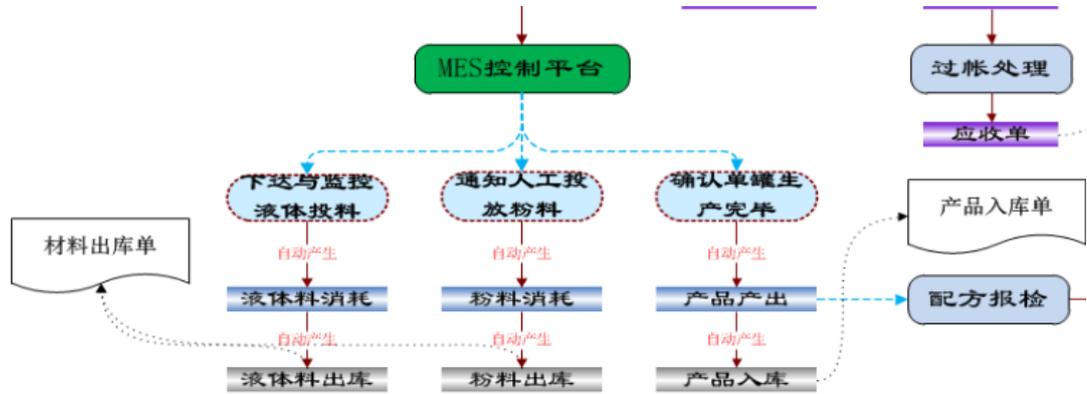
对于化工企业来说，通过 DCS 自动化控制系统实现了生产的自动化控制，从而解决了生产调度远程和现场的协调问题，及时处理现场各种问题，但 DCS 自动化控制系统的无法与 ERP 所需要的管理数据衔接，这就需要解决数据接口问题。

另外，有些化工企业启动了 MES 系统，更好的解决了生产调度、智能制造、数据分析等问题，但 MES 也没有与 ERP 进行数据衔接，造成 ERP 数据需要手工处理，如：材料出库、成品入库等，MES 中涉及 ERP 的数据也需要手工处理，如：领用材料情况、产品库存及入库情况、销售订单情况等。

为此，智能制造需要通过二次开发解决 DCS 或 MES 与 ERP 相互直接数据共享和数据自动生成的问题，同时还需要解决数据能随时关联查询的问题，更重要

的是要解决一体化之后后续升级是否顺利的问题。

如下图：（解决自动投料与 ERP 衔接方案）



可视化的自动投料系统

例二

自动采集生产现场数据，及时展现生产完工进度



The screenshot displays a software interface with a top navigation bar containing '主控制台', '在新任务工序进度表', '生产材料全状态展现列表', and '生产任务全状态展现列表'. Below this is a toolbar with icons for '设置', '打印', '预览', '查询', '刷新', '完工', and '退出'. The main area is titled '生产任务全状态展现列表' and includes a legend for task status: 未下达 (black), 已下达 (blue), 已执行 (purple), 已完结 (green), and 已过期 (yellow). The table below lists production tasks with columns for '生产计划', '安排日期', '生产任务', '生产线', '班次', '计划员', '工艺图号', '工艺名称', '产品编码', '产品名称', '单位', '生产批号', '任务数量', and '完工'. A second table below shows '生产原料需求信息' with columns for '选择', '顺序', '工序编号', '工序名称', '计量单位', '计划数量', '安排数量', '正品量', '废品量', '消耗耗量', '现存数量', '消耗工时', '废品工时', '正品工时', '委外', and '未通工序'.

以上案例都是项目性开发，需要根据具体项目的个性化进行调研，然后确定开发方案，但这里的关键是需要兼顾与 ERP 如何进行数据衔接，建议找一个比较熟悉 U8 系统的开发公司进行，或者申请总部顾问进行开发指导。

3.2.5 ERP 与 MES 的接口

无论是 DCS 还是 MES,企业如果实现智能制造均需要与 ERP 进行数据衔接,而 DCS 一般是通过 MES 与 ERP 进行数据衔接或数据被 MES 利用,而 MES 与 ERP 衔接一般包括如下几方面:

序号	接口名称	发送方	接收方	简单说明
1	物料主数据	ERP	MES	新增和修改后下达到 MES
2	供应商主数据	ERP	MES	新增和修改后下达到 MES
3	客户主数据	ERP	MES	新增和修改后下达到 MES
4	检验特性	ERP	MES	新增和修改后下达 MES
5	检验计划	ERP	MES	新增和修改后下达到 MES

序号	接口名称	发送方	接收方	简单说明
6	目录代码	ERP	MES	新增和修改后下达到 MES
8	物料移动上传	MES	ERP	包含：采购收货, 公司内库存转储, 公司间库存转储, 库存调整, 物料转换, 生产订单投料, 生产订单收货和成本中心收货等物料移动。 MES 发生物料移动时触发
9	物料移动下传	ERP	MES	ERP 产生的物料移动下传到 MES
10	物料凭证反冲	MES	ERP	供 MES 冲销上传错误的数据库
11	生产订单创建	MES	ERP	MES 按需求触发 ERP 创建生产订单
12	生产订单下传	ERP	MES	ERP 系统中状态为 REL 的生产订单自动下达到 MES
13	生产排产结果上传	MES	ERP	MES 上传排产信息到 ERP

序号	接口名称	发送方	接收方	简单说明
14	生产订单确认	MES	ERP	MES 触发生产订单确认
15	生产订单确认 取消	MES	ERP	MES 触发对已经上传的生产订单确认的取消
16	生产订单排产 和关闭状 态	MES	ERP	MES 触发生产订单排产和关闭状态的更新
17	检验结果上传	MES	ERP	MES 采集原料检验结果并上传到 ERP
18	判定结果上传	MES	ERP	MES 完成判定，并将判定结果上传到 ERP（只是上传终判结果，依据检验计划来确定）
19	缺陷记录上传	MES	ERP	MES 记录缺陷并上传
20	批次特性值上	MES	ERP	MES 采集检验结果并上传到 ERP

序号	接口名称	发送方	接收方	简单说明
	传			
21	接口反馈信息	ERP	MES	异步接口反馈信息

3.3 采购管理

3.3.1 管理重点难点

采购是影响精细化工企业产品质量安全的一个重要源头,也是对企业成本影响很大的一个重要因素,因此如何选择合适的供应商和保证采购近来的原辅料的质量符合相应的标准,数量是否准确,是精细化工企业必须解决的问题。此外,怎样监控采购业务,保证企业以最低的成本获得最好的采购服务也是精细化工企业非常关心的问题。

3.3.2 关键需求

- 怎样确保企业的供应商具备相应的经营资质?
- 怎样保证企业采购的原辅料都是安全可靠的呢?
- 能否根据采购物料的批次快速有效的追踪到其用于哪些批次的产品的生产,并销往何处了?
- 如何确保企业选择最合适(如价格合适,服务满意等)的合格供应商呢?
- 如何控制采购业务才能既保证正常的生产用料需求,又使企业的采购成本最低?
- 如何在物料计量过程中确保准确的数量?
- 如果根据物料检验的结果获得优质优价、劣质低价,保证同样重量的化工原料出产率。

3.3.3 U8 解决方案

■ 灵活的采购预警体系:

通过用友 ERP-U8 采购预警系统,可提前通过系统发的邮件或短信了解到,哪张采购单快临近到货期了,据此可以及时安排采购业务员向供应商催货,保证企业经营业务的正常进行。另外还可以通过采购订单执行情况分析,随时掌握采购订单的到货时间、到货数量、到货地点、付款的时间等。此外还可以提前了解供应商的相关证照是否已经快要到期,需要更

新或者控制相应的采购业务。

■ 全过程的采购业务监控:

现在市场竞争激烈，原料价格可以说一天一个样，手工询价需要一笔一笔的查找历史采购价，不但难度大，信息也不准确。通过用友 ERP-U8 采购管理系统提供的询价、比价功能，可有效控制采购成本。例如：一批原料的采购单中的某一种材料，采购价格高于原来的采购记录，系统可以自动提示哪种材料超出最高进价。此外，企业还可以根据需要选择是否允许超请购订货，如果设置为允许超请购订货，则可以请购超额上限范围内订货，否则控制累计订货量不允许超过请购量。这样可以帮助监控采购过程，有效控制采购成本。

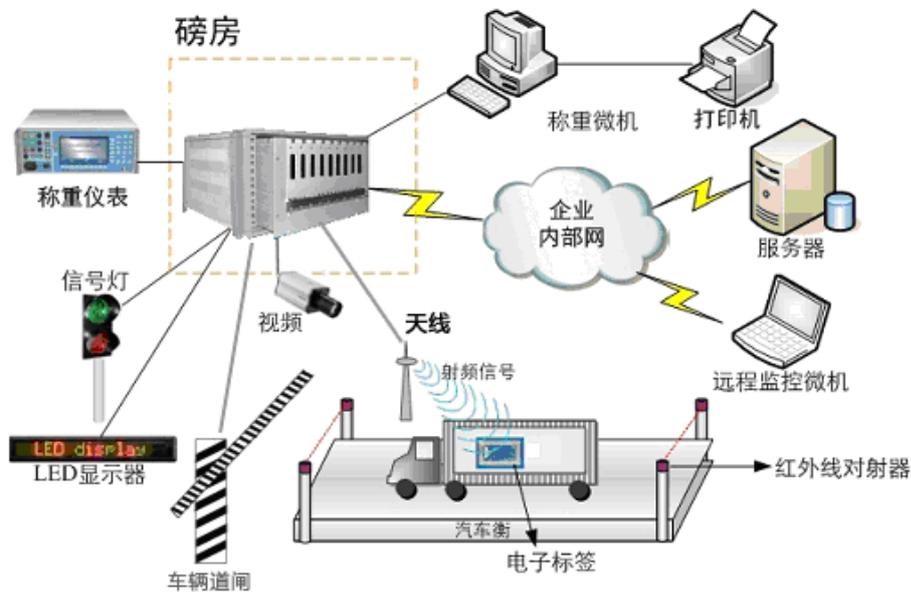
■ 全面的供应商评估体系:

通过用友 ERP-U8 供应商管理系统，不但可以了解供应商存货价格、交货情况、交货质量等情况，还可以进行综合分析，判断供应商对企业的重要性，优先安排采购付款，将有限的资金用到刀刃上，帮助企业选择价格最优、质量最好、供货及时的优质供应商。



■ 自动计量系统防止舞弊现象:

精细化工企业中有些细分行业，如：农药、涂料等，在原料采购过程中，材料数量比较大，需要通过计量设备确定所采购物料的准确数量，保证计量结果的公正性；



运输车辆及汽车衡称重防作弊系统

通过计量管理系统，过磅计量数据自动形成到货单，实现与采购管理数据的关联，减少二次录入有可能出现的失误，同时也提高了工作效率。

■ 采购管理中的按质计价：

精细化工企业中有些细分行业，如：农药、涂料等，在原料采购过程中，材料结算价格并不是按照事先确定的协议价结算，需要根据检验的结果，根据多个检验指标在协议价的基础上重新核定结算数量和结算单价，这种行为我们称之为按质计价。

按质计价不能独立运行，需要启动采购管理、库存管理、质量管理(流程)。通过按质计价可以实现：

系统数据自动采集、屏蔽质检信息、自动计价及扣量处理，从而减少人为干预，统一业务归口，杜绝漏洞，保证原料的质量，降低采购附加成本。

系统支持按订单约定和企业统一定价采购两种模式制定大宗原材料计价规则。

系统自动根据到货单、过磅单、来料检验单、事先约定的计价规则信息对每批到货大宗原料进行计价；

3.3.4 采购管理中的智能化管理--计量管理无人值守

■ 无人值守系统

一般的精细化工企业采购过程中只有一个地磅，所以进行无人值守显得没有必要，但当企业规模较大时，企业拥有多个地磅，每个地磅都需要进行现场管理，这样即使利用计量管理系统在人力资源投入上也不是最优的。

计量管理实现无人值守的原理是：

1、利用计量管理软件，结合各种硬件实现远程控制计量业务，达到多个计量现场只需要在办公室进行监控操作就可以完成计量管理工作的无人值守模式，原来每个地磅都需要安排人员进行操作，而实现无人值守后只需要一个班组的人员就可以实现多地磅的计量管理。

2、利用进厂前对一卡通刷卡，写入采购订单、车号等信息，通过一卡通控制能否进行上磅或下磅，并且通过刷卡将卡内信息写入到过磅单中，自动建立了采购订单、过磅单、到货单之间的关联；

3、通过档车杆与一卡通，实现对车辆能否上磅、下磅的控制；

4、通过红外线对车辆上磅后是否停靠到位进行检测，只有检测停靠到位后才能通过远程实现保存磅单的工作。

5、通过摄像头远程观察司机是否存在各种违规行为，通过话筒远程与司机进行沟通，纠正司机的违规行为；

6、通过一卡通还可以在卸车前进行刷卡，自动生成报检单，使报检单与本次过磅行为绑定起来，达到质检追溯的目的；

通过计量管理的无人值守不仅可以实现采购过磅的智能化，同样也可以实现销售过磅的智能化，但较之采购过磅来说，由于精细化工所销售的产品大多为标准袋或标准桶等包装形式，所以销售过磅的主要目的一般起到的是核实重量的作用。

无人值守效果图如下：



无人值守除了能节省人力成本外，主要体现在以下管控点：

- 1、无过磅卡禁止过磅，避免无订单过磅；
- 2、读数不稳禁止过磅，避免人工计量管理全凭人工判断，造成计量错误；
- 3、车辆不完全在磅上禁止过磅，避免人工判断顾此失彼或串通作弊；
- 4、检测到作弊信号禁止过磅；
- 5、磅上有人禁止过磅；

3.4 库存管理

3.4.1 管理重点难点

批号管理：精细化工产品很多是比较特殊的物料，比如：炸药、农药等，需要根据生产批次进行记录、跟踪，因此这些化工物料有必要实行严格的批号管理，所有进货、退货、销货、销退、转拨、报废等有关化工产品或原辅料的进出库均需以批号为依据。近效期的化工物料或原辅料要尽早采取处理措施（如催销或停售），而已经失效的化工产品或原辅料绝对不能销售或投入生产，而必须销毁。

库存盘点：由于化工产品是涉及环境安全或生命健康安全的一类特殊商品，因此确保库存的准确度就非常重要。企业不仅要保证各种成品、半成品、原辅料及包装材料等库存数量的准确性，还要保证每种物料各批次、各状态（如待检、合格和不合格）的库存数量的准确

性，以确保不收/发错品种、不多/少发数量、不混淆各批号和状态的物料，不合格物料不流失等。

3.4.2 关键需求

- 如何确保化工产品或原辅料在其有效期内能够正常地销售出去或用于生产？
- 如何确定的库存水平，确保现在或将来的正常销售发货或生产领料的需要？
- 怎样准确、合理的确定库存成本？
- 如何确保备品备件材料量能合理利用现有库存，又能保障设备的连续运转，保证设备不意外停机，减少停机造成的损失。

3.4.3 U8 解决方案

■ 可追溯的库存业务

用友 ERP-U8 提供批次和货位管理，用户可以按批号追踪到产品或原、辅料的发货员、交接人、存放货位、运输车辆等业务细节。一旦出现问题，就能快速追溯到是哪个具体环节和具体人员出现问题，避免相互推诿。

■ 自动补货提醒与动态库存预警

通过用友 ERP-U8 提供的最高、最低、安全库存值的设定与预警提示，可以通过系统发的邮件或短信及时了解哪些仓库的哪些物料需要采购、采购的数量是多少，以便及时通知采购，快速补充库存，保证企业日常业务的正常进行。此外，还可以根据药品或原辅料的效期设置提前预警的期限，到期自动以电子邮件、手机短信或系统消息的方式通知相关人员，以便及时采取相应处理措施，尽量避免因效期问题给企业带来不必要的损失。

■ 灵活的盘点方式

1) 可以选择按照仓库、批次、产品大类盘点；2) 对于有效期的物料可以选择对应的有效期至、临近天数、失效天数信息；3) 可以选择按照盘点周期进行盘点，对于账面为零的产品可选择是否盘点。对于部分存在自然损耗的存货，可以根据直观的反应合理损耗率和实际损耗率，从而区分不同情况进行账务处理。

■ 灵活的取价方式

用户可以设置自动带入单价的单据，设置入库单成本来源、出库单成本来源；在填制出入库单时系统可自动带入单价。系统支持按最新成本、参考成本、计划单价、按计价方式取单价等四种方式取价。其中最新成本、参考成本和计划单价取自存货档案。按计价方式取单价按存货+核算自由项从存货核算结果中取结存单价：全月平均计价时，取存货核算上个月

末的结存单价；个别计价、移动平均、先进先出或后进先出计价时，取存货核算当前月份的结存单价；计划价或售价核算时，取存货核算上个月末的结存单价×（1+计划价差异率%）。

■ 超来源单据出入库业务的管控

在用友 ERP-U8 系统中，企业可以根据管理需要自由选择是否允许进行超过来源单据的出入库操作。如允许超来源单据出入库，当出入库数量没有超过来源单据数量的超额上限，即来源单据数量×（1+出入库上限），可以出入库；超过上限时不可出入库。如不允许超来源单据出入库，则出入库数量不可超过来源单据的数量。

■ 方便的库存展望

利用库存展望可以提前针对各种存货的库存情况，进行相应的安排。提供展望日的存货的预计库存情况，以便于提前了解今后某一时点的结存，此期段内的预计入库、预计出库情况。其中预计入、预计出可以根据业务需要自行定义。预计入库包含以下内容，可以自由选择：已请购量、生产订单量、采购在途量、调拨在途量、到货在建量等；预计出库可供选择的有已订购量、调拨待发量、待发量、备料计划量等。

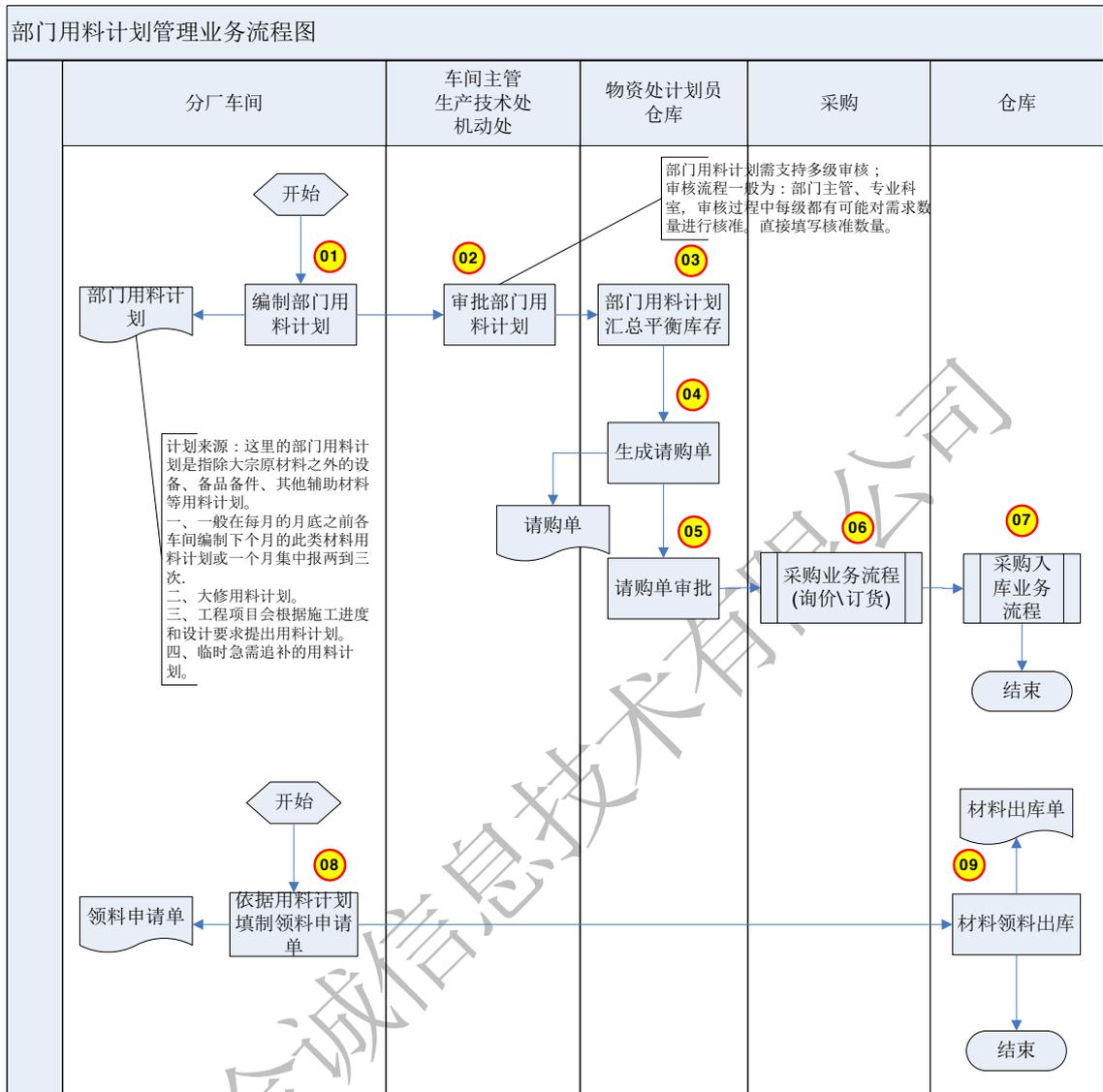


展望日期：2004-11-24 仓库：全部

存货编码	存货信息				现存量	冻结量	预计入库量					
	存货名称	存货代码	规格型号	主计量单位			已请购量	订单在途量	到货/在检量	调拨在途量	生产订单量	意外订单量
105002	头孢唑林钠片		60ML	瓶				53000.00				1000.00
70102	维生素C			克			50000.00	1050000.00				
70103	肝素			克			1000000.00	700000.00				
70104	头孢唑林钠			克	27000.00		2000.00	400000.00				
70105	微晶纤维素			克	-7020.00		2000.00	800000.00				
70106	羟甲基淀粉钠			克	-10000.00			1000000.00				
70107	交联羟甲基淀粉钠			克	-12000.00			3000000.00				
70108	十二烷基硫酸钠			克	-60.00			340000.00				
70109	微晶硅胶			克	1400.00		2000.00	303000.00				
70110	硬脂酸镁			克	-600.00			502000.00				
8001	医用淀粉			克	-2000.00			5050000.00				
8002	酒精			克	-2000.00							
901001	铝膜衣			PCS	-2000.00			1000000.00				
902001	纸盒			PCS	-2000.00			10000.00				
902002	说明书			PCS	-2000.00			1000000.00				
902003	标签			PCS	-2000.00			1000000.00				

■ 利用部门用料计划降低库存积压

在一些规模比较大的精细化工企业中，备品备件的库存量、采购量都是很大的，如何合理降低库存的同时还能保障设备维修的及时性，避免意外停机给企业造成不必要的损失。



通过部门用料计划，可以将多部门的采购申请汇总到一起，之后自动进行汇总，与现有可用库存进行自动平衡，充分利用现有库存的基础上达到减少采购量，从而降低库存的目的，汇总平衡之后推送到采购管理中，使采购管理共享数据。

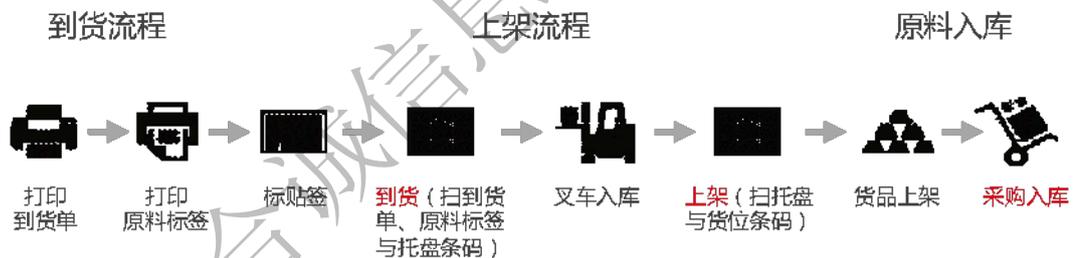
各部门领料时可以依据部门用料计划，既能控制无序领料，也能减少领料过程的工作量和降低错误率，提高工作效率和降低成本。

3.4.4 库存管理中的智能制造--库存条码管理

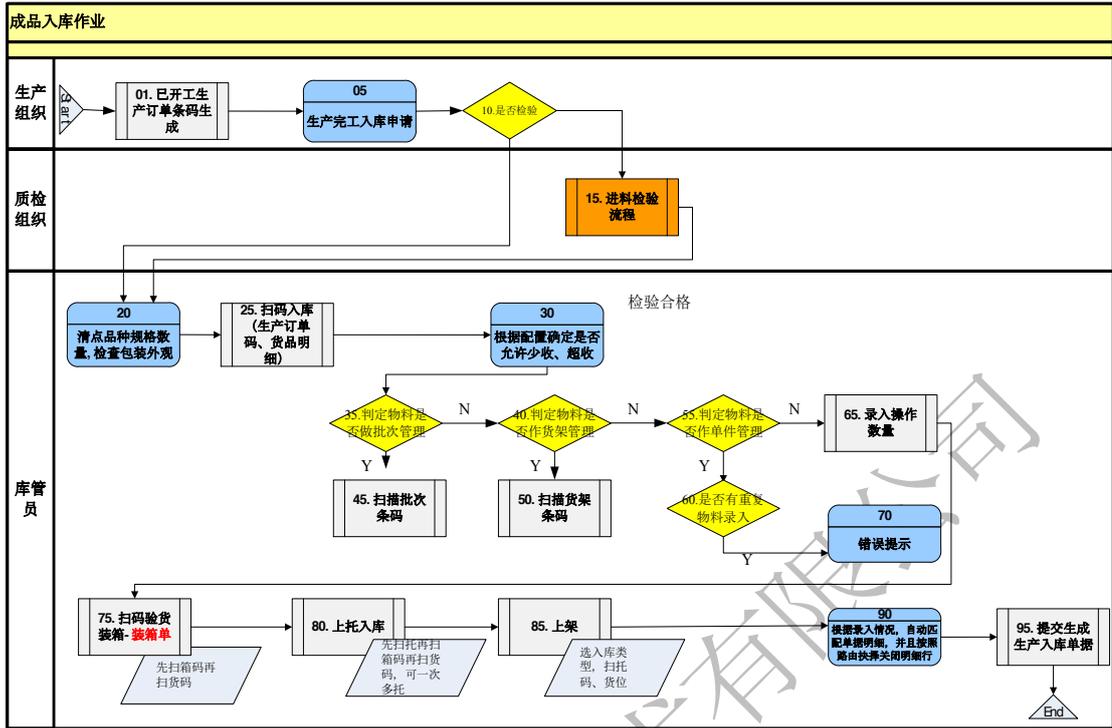
应用条码技术，可以克服传统纸单作业存在的劳动强度大、效率低、容易出错、数据重复录入、处理延迟、工作量大等缺点，大大提高 ERP 基础数据采集准确性，同时，在提高产品质量、客观评价供应商、降低成本、制订合理的服务战略、加强对市场的控制与管理等方面能起到重要的作用，有效提升企业的核心竞争力：



采购入库业务条码管理流程



产成品检验入库业务条码管理流程



销售出库业务条码管理流程

发货流程

拣货下架

发货出库



打印发货单



下架 (扫到托盘、批次、货位)



叉车出库

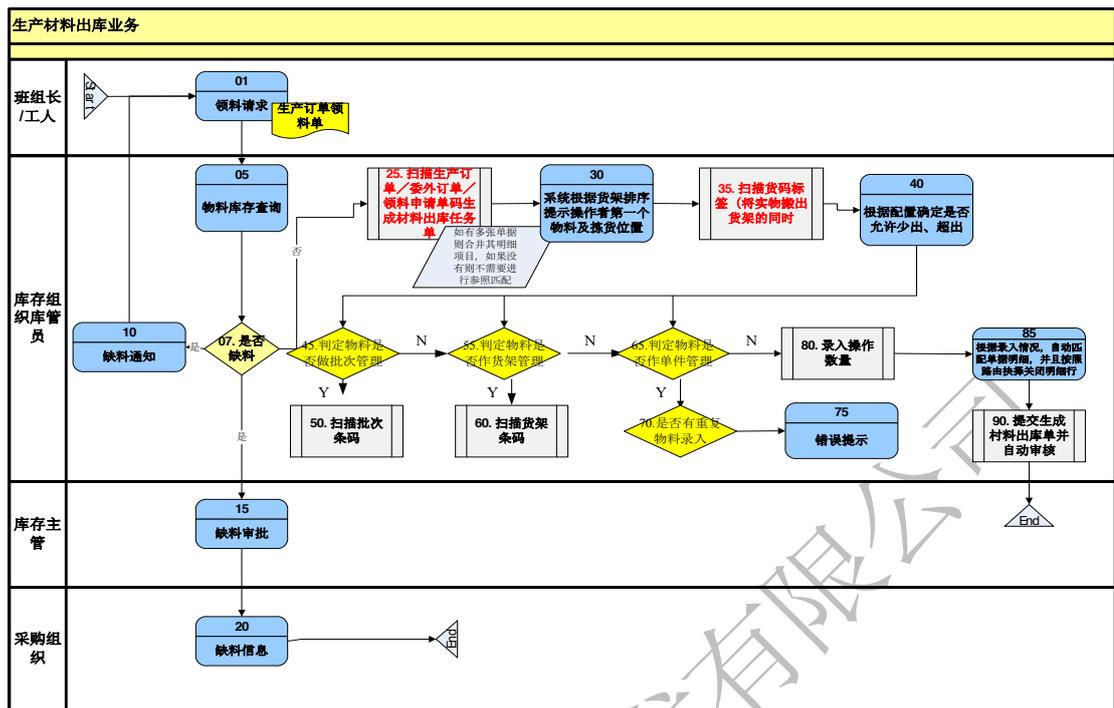


货品出库



销售出库

生产领料业务条码管理流程



库存盘点业务条码管理



盘点单

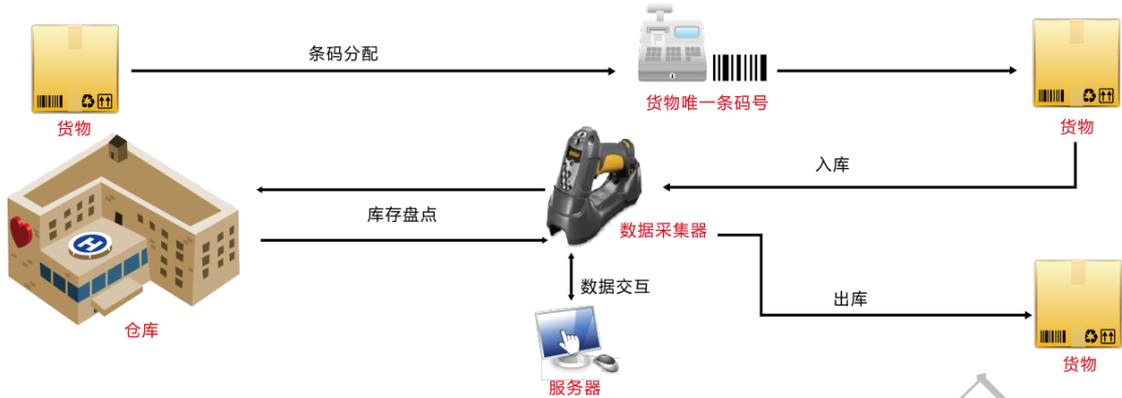
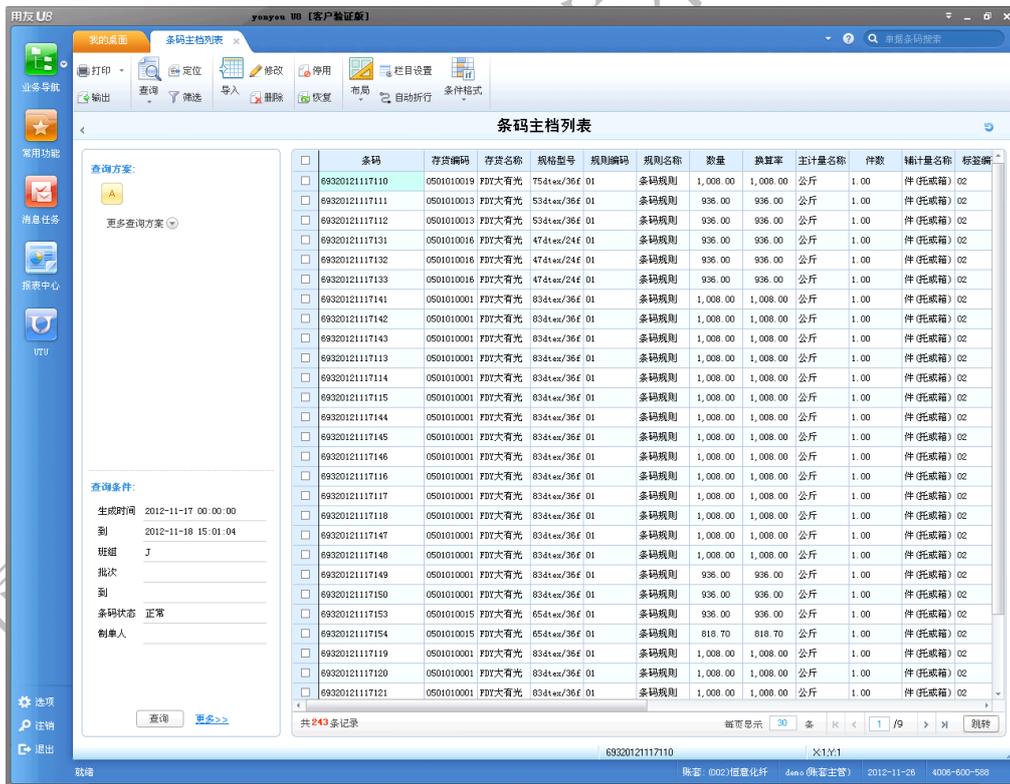
盘点会计期间: 2012-10-18 | 盘点单号: 0000000003 | 盘点日期: 2012-10-18
 账面日期: 2012-10-18 | 盘点仓库: 苏州园区高架仓 | 出库类别: | 经手人: |
 入库类别: | 部门: | 备注: 盘点类型 普通仓库盘点 | 单据条码: ||st18|0000000003

行号	复制行	删除	修改	存量	替换件	批号	入库单号	条码扫描	排序定位	显示格式	清零	账面数量	单价	账面金额	调整入库数量	调整出库数量	账面调节数量	盘点数量
1												12.00			0.00	0.00	12.00	12.00
2												4.00			0.00	0.00	4.00	4.00
3												32.00			0.00	0.00	32.00	32.00
4												68.00			0.00	0.00	68.00	68.00
5												68.00			0.00	0.00	68.00	68.00
6												32.00			0.00	0.00	32.00	32.00
7												32.00			0.00	0.00	32.00	32.00
8												68.00			0.00	0.00	68.00	68.00
9												72.00			0.00	0.00	72.00	72.00
10												28.00			0.00	0.00	28.00	28.00
11												32.00			0.00	0.00	32.00	32.00
12												68.00			0.00	0.00	68.00	68.00
合计												716.00			0.00	0.00	716.00	716.00

提示: 本操作会将当前单据‘盘点数量’、‘盘点金额’列清零, 是否继续? [确定] [取消]

应用案例:

江苏常熟恒意化纤有限公司

The screenshot shows the '条码主档列表' (Barcode Master List) interface in the '用友U8' (Yonyou U8) system. The interface includes a search sidebar on the left and a main data table. The table contains columns for barcode, inventory code, name, specification, rule code, quantity, exchange rate, unit name, and quantity.

条码	存货编码	存货名称	规格型号	规则编码	规则名称	数量	换算率	计量名称	件数	辅计量名称	标志
69320121117110	0501010019	FDX大有光	754t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117111	0501010013	FDX大有光	534t/36F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117112	0501010013	FDX大有光	534t/36F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117131	0501010016	FDX大有光	474t/24F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117132	0501010016	FDX大有光	474t/24F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117133	0501010016	FDX大有光	474t/24F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117141	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117142	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117143	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117113	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117114	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117115	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117144	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117145	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117146	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117116	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117117	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117118	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117147	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117148	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117149	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117150	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117153	0501010015	FDX大有光	654t/36F 01	条码规则	条码规则	936.00	936.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117154	0501010015	FDX大有光	654t/36F 01	条码规则	条码规则	818.70	818.70	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117119	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117120	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02
69320121117121	0501010001	FDX大有光	834t/36F 01	条码规则	条码规则	1,008.00	1,008.00	公斤	1.00	件(托成箱)	02

3.5 质量管理

3.5.1 管理重点难点

对于化工企业来说，产品质量是压倒一切主要因素，尤其是涉及到人身的一类产品，产

品质量更是需要特别关注，质量是企业生存和发展的根本，要提高企业的信誉度，就必须确保自己的产品质量。如何从软件角度加强质量管理控制，成为很多化工企业重点关心的问题。

另外一方面，化工原料的采购可能集中在几家供应商之间，为了避免质量检验时检验人员徇私舞弊，需要对报检中的敏感信息进行屏蔽，使检验结果更公正。

3.5.2 关键需求

- 如何通过系统来加强对生产过程的质量控制？
- 每种产品或原辅料都需要做不同的检验，有何好的处理方式，既能快速处理检验业务，又能达到检验控制的目的？
- 能否快速有效地进行质量分析？
- 能否实现从采购到生产、库存、销售的全过程批次追踪？
- 不合格品怎么处理呢？
- 原料的检验对具体操作检验的人员如果屏蔽是对哪加供应商做的检验呢？

3.5.3 U8 解决方案

■ 严格的过程控制

批生产指令（生产订单）：生产计划部门根据生产设备的生产能力、生产计划、库存情况填制的某一批号的生产命令。生产部门接到指令后，根据指令的生产批号、生产产品、开始生产日期安排生产。

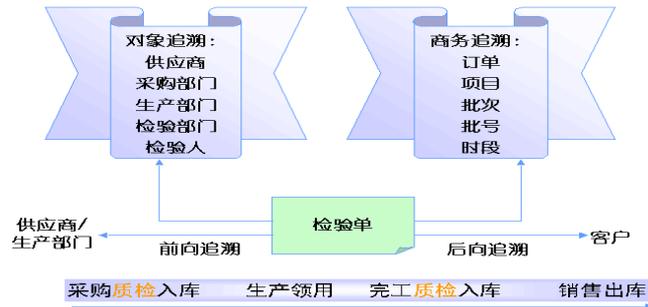
工序控制：通过 ERP 实现工序管理适合于一些各工序衔接不太紧密，工序间自动化程度不太高的企业，而对于各工序间主要是通过自动化设备自动流转的企业不太适合应用 ERP 中的车间管理进行工序控制。下面提到的是适宜于通过 ERP 进行车间管理的方案模式。

当车间接到生产部门下发的批生产指令后，根据产品工艺路线可以自动生成工序控制，对每个工序的开工、完工进行管控。在开工时，领料是否名、物、量相符，在完工时，需要检验的工序是否检验合格等。同时，车间和生产部门管理人员还可以根据不同生产状态掌握大致的生产进度。

■ 全过程的批次追踪

化工产品很多属于危化品或关系到人身安全，必须保证一旦出现质量问题，能快速进行追溯查询，确定责任。用友 U8-ERP 管理系统清楚的记录了每批产品的批次，以及生产这批产品所用的原料、辅料和包材的批次，用户可以很容易地实现从供应商到领料部门、生产部门、质检人员、入库储存、客户等各个物流环节的全过程追溯，一旦出现问题时，能够快速

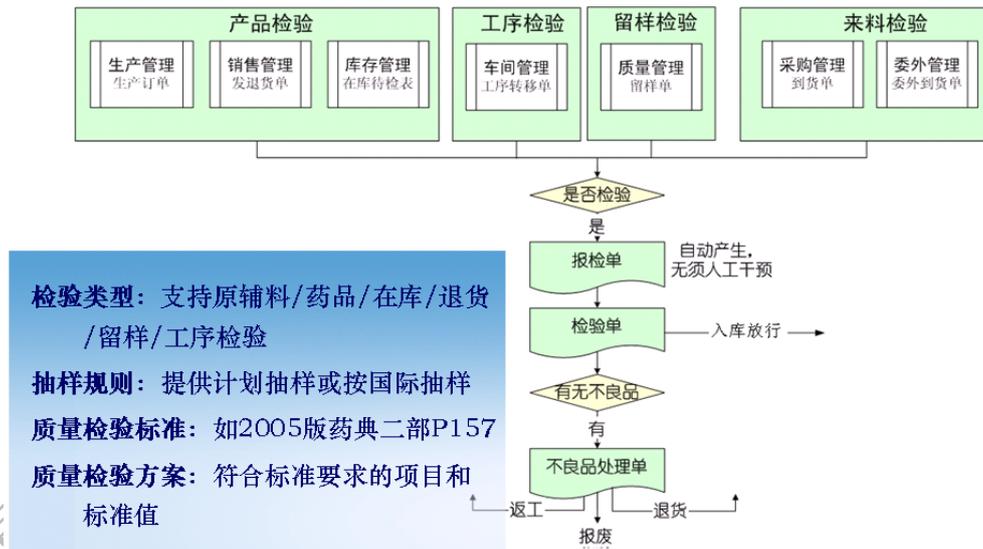
的分析和确定问题出在哪个环节，也为企业持续改进产品质量提供了有力工具。



■ 全过程的质量检验

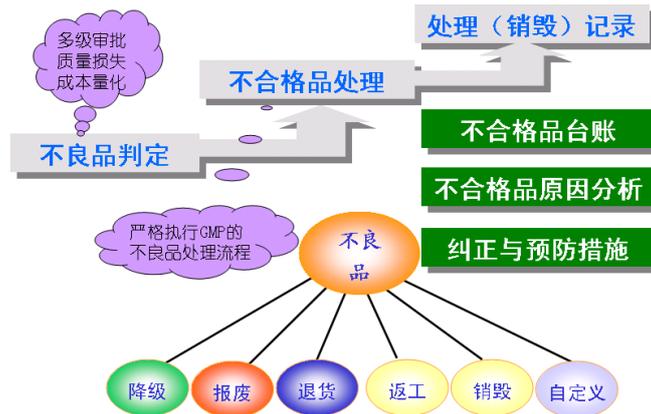
对化工企业来讲，采购来料的检验、产成品的检验、工序过程的检验、退货检验、取样、留样检验、在库养护等均是所需要控制的环节，用友 ERP-U8 系统的管理可实现全过程的质量检验，从抽样数量的自动计算，检验结果的自动判定，到多地点检验形成的检验报告以及放行单均按 GMP 的规范实现。

业务运作系统



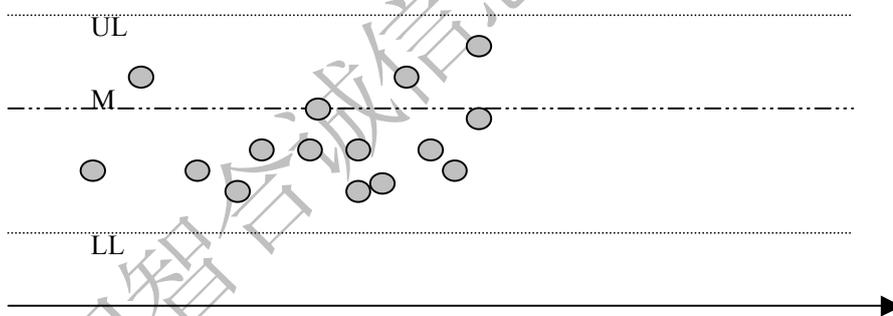
■ 灵活的不合格品处理

经质量确定为不合格品的物料或成品，可以根据企业相关规定，采取降级、报废、退货、返工、销毁或其他符合相关法规且企业允许的方式灵活处理，如果销毁需要形成不合格品销毁记录。

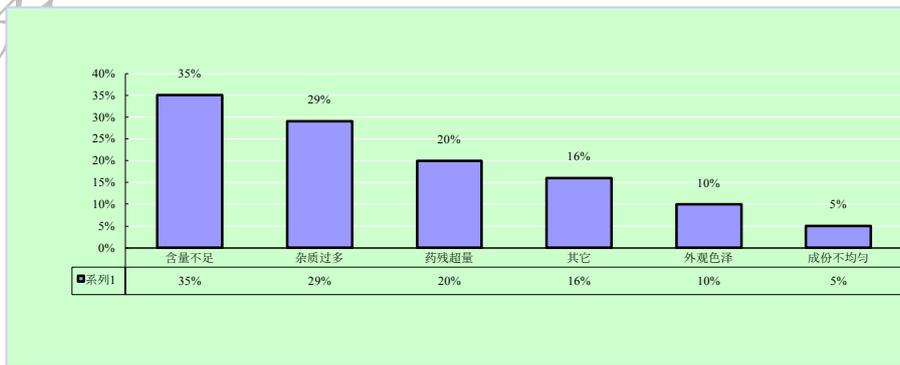


■ 全面、直观的质量分析

科学的质量管理，是以统计技术为手段，通过质量管理过程的统计分析，发现不良的原因，查找有问题的环节，最终实现质量管理的持续改进。对于质量分析来讲，重要的是三个方面，一是稳定的质量水平，二是合格水平，三是不良原因，稳定性由 X-R 图来监控，合格水平是经检验判断后产生的结果，不良原因是对发生不良的情况记录及原因分析进行的统计结果。这几种数据通过 ERP 系统可以很容易地实现，仅在检验结果录入时记录即可，不需要单独的录入，因此可大大减少质量分析的时间和培训成本，且提供多种维度统计分析，还可以将结果以图形的方式直观的展现出来。



质量控制图



不良品原因分析图

用友ERP-IS 统计分析报告

打印 预览 输出 | 总计 | 合计 | 保存 另存 格式 查询 刷新 帮助 退出

供应商供货质量统计分析表

供应商名称	存货分类	存货名称	检验方式	报检数量	报检件数	检验次数	抽检次数	抽检量	样本合格率	样本不合格数
自药公司	原材料	淀粉	破坏性抽检	100.00	0.10	1	1	1.00	1.00	0.00
自药公司	原材料	甘草	非破坏性抽检	500.00	0.50	1	1	1.00	1.00	0.00
合计				600.00	0.60	2	2	2.00	2.00	0.00

用友ERP-IS 统计分析报告

打印 预览 输出 | 总计 | 合计 | 保存 另存 格式 查询 刷新 帮助 退出

采购订单质量统计分析表

采购订单单据编号	供应商名称	存货分类	存货名称	报检数量	报检件数	检验次数	抽检次数	抽检量	样本合格率	样本不合格数
	自药公司	原材料	淀粉	100.00	0.10	1	1	1.00	1.00	0.00
	自药公司	原材料	甘草	500.00	0.50	1	1	1.00	1.00	0.00
合计				600.00	0.60	2	2	2.00	2.00	0.00

用友ERP-IS 统计分析报告

打印 预览 输出 | 总计 | 合计 | 保存 另存 格式 查询 刷新 帮助 退出

采购物料质量统计分析表

存货分类	存货名称	报检数量	报检件数	检验次数	抽检次数	抽检量	样本合格率	样本不合格数	抽检合格率	合格接收数量		合格数
										分拣前	分拣后	
原材料	淀粉	100.00	0.10	1	1	1.00	1.00		100.00%			
原材料	甘草	500.00	0.50	1	1	1.00	1.00		100.00%	500.00	500.00	
合计		600.00	0.60	2	2	2.00	2.00		100.00%	500.00	500.00	

用友ERP-IS 统计分析报告

打印 预览 输出 | 总计 | 合计 | 保存 另存 格式 查询 刷新 帮助 退出

生产部门质量绩效统计分析表

报检部门	存货分类	存货名称	报检数量	报检件数	检验次数	抽检次数	抽检量	样本合格率	样本不合格数	抽检合格率	合格接收数量		合格数
											分拣前	分拣后	
生产部	产成品	乌鸡白凤丸	3,000.00	,200.00	2	2	20.00	14.00	6.00	70.00%	5,000.00	5,000.00	1,000
合计			3,000.00	,200.00	2	2	20.00	14.00	6.00	70.00%	5,000.00	5,000.00	1,000

用友ERP-IS 统计分析报告

打印 预览 输出 | 总计 | 合计 | 保存 另存 格式 查询 刷新 帮助 退出

(半) 成品质量统计分析表

存货分类	存货名称	规格型号	报检数量	报检件数	检验次数	抽检次数	抽检量	样本合格率	样本不合格数	抽检合格率	合格接收数量		合格数
											分拣前	分拣后	
产成品	乌鸡白凤丸		6,000.00	,200.00	2	2	20.00	14.00	6.00	70.00%	5,000.00	5,000.00	1,000
合计			6,000.00	,200.00	2	2	20.00	14.00	6.00	70.00%	5,000.00	5,000.00	1,000

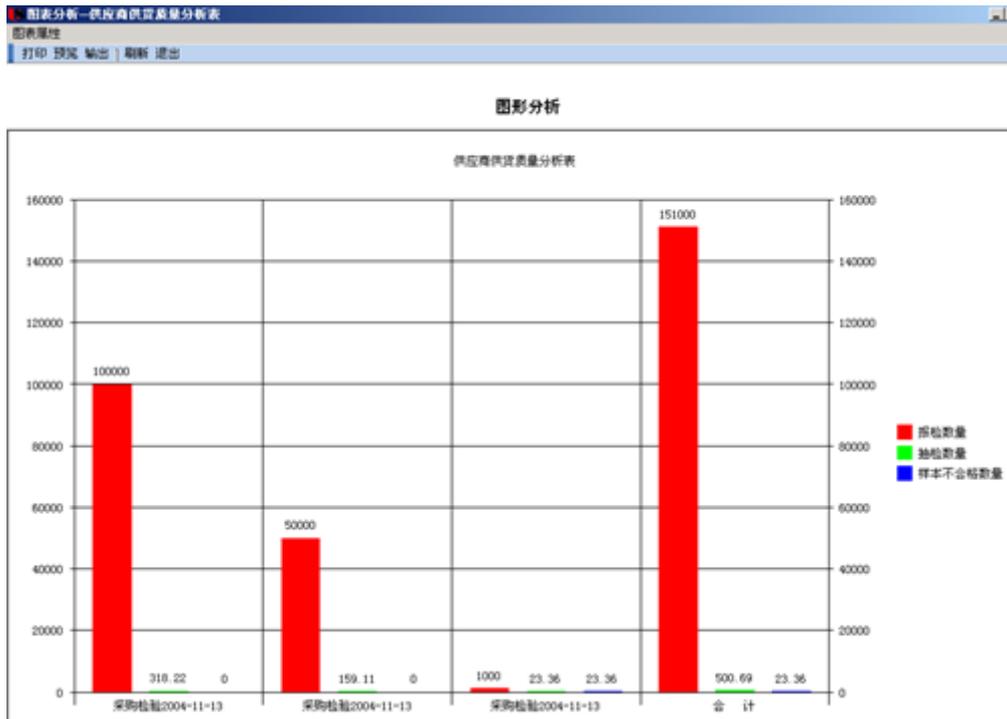
用友ERP-IS 统计分析报告

打印 预览 输出 | 总计 | 合计 | 保存 另存 格式 查询 刷新 帮助 退出

期间质量统计分析表

存货分类	存货名称	检验方式	报检数量	报检件数	检验次数	抽检次数	抽检量	样本合格率	样本不合格数	抽检合格率	合格接收数量	
											分拣前	分拣后
产成品	乌鸡白凤丸	非破坏性抽检	5,000.00	1,000.00	1	1	10.00	10.00		100.00%		5,000.00
产成品	乌鸡白凤丸	破坏性抽检	1,000.00	200.00	1	1	10.00	4.00	6.00	40.00%		
原材料	淀粉	破坏性抽检	100.00	0.10	1	1	1.00	1.00		100.00%		
原材料	甘草	非破坏性抽检	500.00	0.50	1	1	1.00	1.00		100.00%	500.00	
合计			6,600.00	1,200.60	4	4	22.00	16.00	6.00	72.73%	5,500.00	

廈門智合



■ 对于需要屏蔽供应商信息的检验模式

有些化工企业的原料检验结果直接关系到重新核定所检验物料的结算价格,这样检验结果的公正性就与企业的采购成本直接相关,此种应用需求下建议企业应用“质量管理(流程)”插件实现质量管理。

“质量管理(流程)”插件除了能解决以上提到的所有质量管理功能外,还可以通过来料制样单将检验员检验时将供应商的敏感信息屏蔽掉,避免检验过程中看人下菜碟的舞弊行为。

“质量管理(流程)”插件还可以实现“中控检验”和“环境监测”,“中控检验”主要是对生产过程中的产物进行检验,车间按事先定好的检验周期在各采样点进行取样,车间质检进行检验并依据检验结果填制中控检验报告并及时将信息反馈给生产车间,并对车间中控生产绩效进行统计分析。而“环境监测”是企业对工作环境进行严格监测检验,如污水、气体等,保证企业生产符合国家环保要求。

3.6 成本管理

3.6.1 管理重点难点

企业生存和发展的关键,在于不断提高经济效益,提高经济效益的手段,一是增收,二

是节支。增收靠创新，节支靠成本控制。而成本控制的基础是成本核算工作，目前在企业的财务工作中，成本核算往往是工作量最大、占用人员最多的工作，企业迫切需要应用成本核算软件来更加准确及时的完成成本核算工作。

3.6.2 关键需求

成本作为精细化工企业价值链控制的核心，如果能很好的控制企业的成本，将大大有助于提高企业经济效益和增强企业的行业竞争力。精细化工企业在成本管理层面经常面临这些挑战：

- 面对复杂的生产工艺，如何实现准确、及时的成本核算？
- 市场竞争日益激烈，如何进行有效的成本控制，提高产品的利润率？
- 面对瞬息万变的市场环境，如何进行未来成本的预测？
- 面对敏捷的生产组织需求，如何实现生产成本在不同车间或产品间的直接转移？
- 如何通过标准成本与实际成本的差异分析，发现成本失控的经营区域？
- 如何实现精细化工企业经常遇到的联副产品的成本核算和管理？

3.6.3 U8 解决方案

成本管理分为几个方面，成本核算、成本控制和成本分析。

■ 成本核算

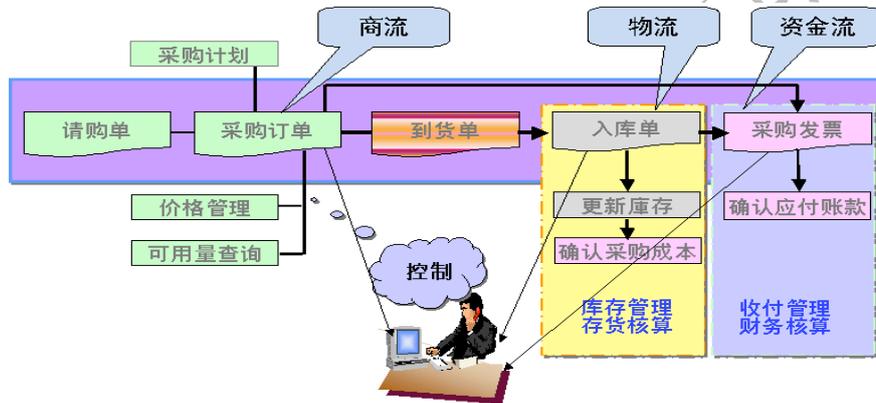
系统根据用户对定义的物料清单，选择的成本核算方法和各种费用的分配方法，自动对其他系统读取的数据或用户手工录入的数据进行汇总计算，输出用户需要的成本核算结果及其他统计资料。

采购成本

在采购订单评审阶段，需要对采购最高价进行控制审核，否则采购成本的控制就是空话。用友 ERP-U8 可通过对重要物料进行最高价限制，依此控制可能发生的最高成本，通过对每次交易的记录，使得采购过程透明，便于比较和质疑，对于多个供应商供应一种物料可进行配额和比价，以获得有利的商务地位，降低采购成本。



采购订单是商流的信息载体，入库单是物流的载体，采购发票是资金流的载体，而到货单是将此三方面既联结又独立的枢纽。通过采购业务和财务的集成，使得财务对采购业务和材料核算显得轻而易举。

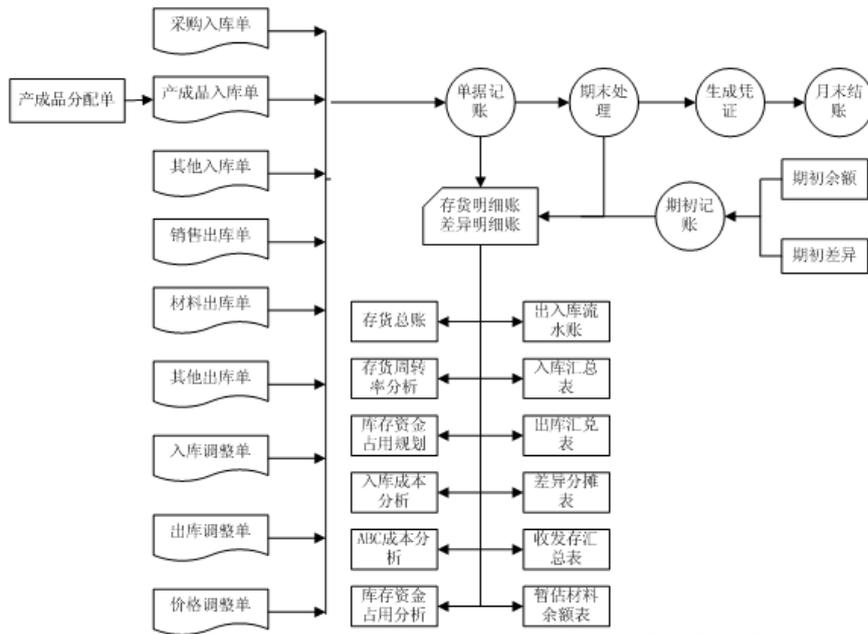


存货成本

对于存货成本的控制，主要是通过：提高销售预测准确程度，利用预测模型和销售漏斗避免需求放大。建立集成化的计划与库存管理体系，采用 MRP 技术，精准计划，与供应商建立供应链协同制造的关系，共享信息，共担风险这些方式减少不必要的库存。

对于库存管理的评价来讲，应从效率和效益两个方面做评价，即库存周转率（效率）和库存成本（效益），同时需要阶段性地回顾存货控制技术是否现在仍符合当前实际情况，是否需要改进。对于库存周转率和库存成本的计算，精确的方法是计算每天的情况进行平均，但是在人工管理情形下，这不可能实现，在计算机管理下，系统可以方便地计算出最准确的周转率和库存成本。

对于存货计价方式采用计划价法，如果对于不同的部门、仓库或库存形态，需要采用不同的计价方式，则可容易地实现，用友 ERP-U8 提供先进先出法、后进先出法、移动平均法、个别计价法、全月平均法、计划价/售价法等六种计价方式，并且可按仓库进行设置。

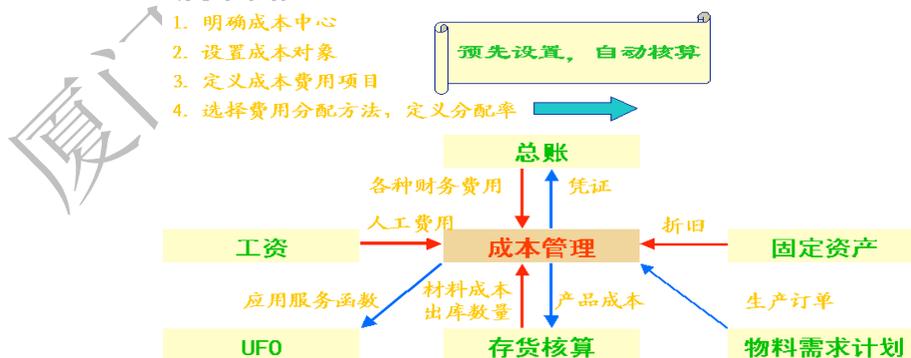


生产成本

对于生产成本的考量，在材料成本已得到准确核算后，涉及成本核算的因素较多，信息的正确采集和核对就是一个工作量很大的事，如果成本核算不清，则一切生产经营决策就会失去方向。

用友 ERP-U8 系统可支持计划成本、标准成本、实际成本的核算方式，可实现按工艺路线、车间、部门、产品、批次、订单核算生产成本，并可对生产中的报废物料进行处理。

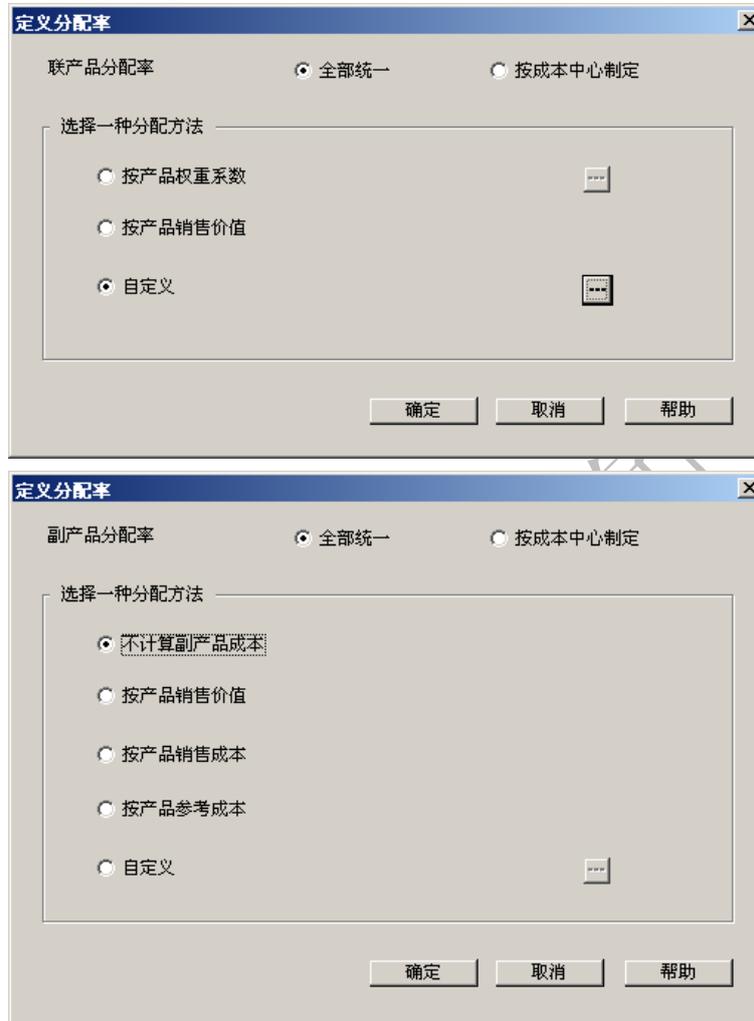
由于在多个系统中实现了信息共享，因此成本核算变得很简单，只须将数据源和分配原则、成本项目进行定义，将月末在产品盘点信息进行记录和共用费用耗用情况进行记录，即可由系统自动将料、工、费进行计算并形成产品成本。



在精细化工行业的生产过程中，伴随产出的不只是产品或中间产品，可能细分为主要产品、联产品、副产品、回流物和废物等。如何准确管理联、副产品及其成本分摊，如何对回收物和废物（可利用的）进行成本处理，是成本管理的关键。用友 ERP-U8 提供了灵活的方式供

企业根据管理需要选择设置联副产品的成本处理方法。

一般情况下对于回收物视同退料处理，通过退料单实现退料。而对于废物（可利用的）视同副产品进行处理，按照副产品的核算模式进行。



■ 成本计划

通过费用计划单价和单位产品费用耗量生成计划成本，成本的计划功能主要是为成本预测和分析提供数据。

■ 成本预测

主要是根据计划成本和历史期间的实际成本数据，运用一定的预测算法，来预测目的期间的成本中心成本或目标产品的成本。目前在成本管理系统中提供成本中心成本预测和产品成本预测两大类预测，同时对成本中心成本预测又提供了三种预测方法-趋势预测、历史同期数据预测、年度平均增长率预测，对产品成本预测提供按计划成本预测和按实际成本预测两种方法。

■ 成本分析

系统可以对分批核算的产品进行追踪分析，计算成本中心内部利润，对历史数据对比分析，分析计划成本与实际成本差异，分析产品的成本项目构成比例、产生成本的动因和生产成本的异常等，监控成本的高低变化情况，以达到对生产过程进行监督考核、降低成本提高经济效益的目的。

用友 ERP-U8 提供多维度的成本分析。可按产品的品种、部门、品类、成本项目等进行分析，还可按多种成本属性进行分析，通过这样的分析，可以为产品决策、产品生命周期管理、产品的经济批量、盈亏平衡点的决策提供依据。

3.7 预算管理

3.7.1 管理重点难点

最近几年精细化工行业的盈利空间大大下降的一个重要原因就是很多精细化工企业内部的费用原来越高。因此，如果能较好地控制企业内部费用，企业的经济效益就有可能得到较大改善。有不少行业的上市公司销售收入并没有太大增长，投资效益也不明显，甚至亏损，但因为采取了适宜手段控制费用，其利润却大幅增长。而很多中小企业虽然销售收入增长不错，但因为“节流”不够，经营业绩大幅缩水。因此，如何做好预算，加强对各种费用的控制和管理，削减内部成本就成为广大中小企业必须考虑的一个重要问题。

3.7.2 关键需求

“预则立，不预则废”，如何落实责任预算、进行责任考核、协调各单位之间的业务计划，是实现企业经营目标的根本保证，企业预算管理层面经常面临以下挑战：

- 在确定预算标准时，存在讨价还价现象。
- 预算周期与业务发展计划不匹配，受到业务部门的批评。
- 预算编制“耗时耗力，得不偿失”。
- 如何使预算得到有效的贯彻和执行？
- 如何有效支撑企业考核和评价体系？
- 如何构建与全面预算管理相匹配的财务业务系统？

3.7.3 U8 解决方案

用友 ERP-U8 预算管理方案针对化工企业运作过程中出现的问题，通过全面预算深化、细化管理，协调运作，实现横向、纵向无障碍沟通，合理配置资源、提高运作效率。

■ 以预算管理为核心，建立全面预算管理和控制体系

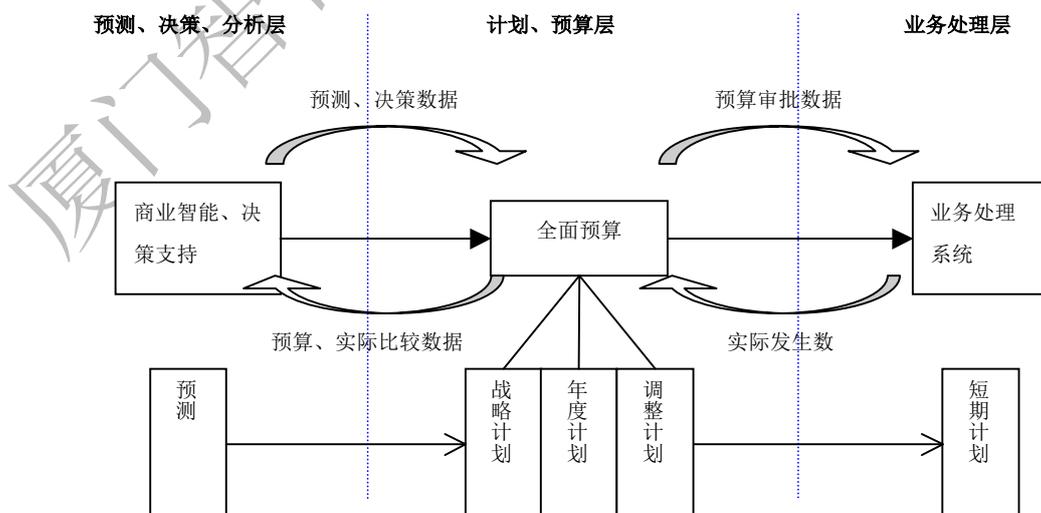
全面预算管理是财务管理的核心，是实现企业经营目标的根本保证。帮助企业根据自身的资源状况和发展潜力，制定科学合理的全面预算方案，在企业经营管理的各个环节进行全面控制，是财务管理信息的根本任务。

支持多种预算管理模式：不同企业预算的管理模式不尽相同，有的企业以资本预算为中心，有的企业以销售为起点，有的企业以成本费用为中心，有的企业以现金流量为中心，应用用友 ERP-U8 系统能够支持不同的预算管理方式，满足企业在不同经营阶段采取不同的预算策略的需要。

实时控制各项预算：由于手工状态缺乏有效的预算控制手段，财务审核往往在事后或者业务进行到最后一步，难于实时监控，造成各项成本增大，应用用友 ERP-U8 系统可以帮助企业从不同的角度实现实时的预算控制，防患于未然。

适时调整业务预算：俗话说“计划没有变化快”，通常企业的经营业务在不断的发生变化，年初制定的预算往往执行到某个阶段已不适应业务需要了，但由于缺乏柔性的预算调整体制，造成预算被束之高阁；应用用友 ERP-U8 系统后企业可以进行预算调整，所有调整都保持痕迹，可以随时查询历史调整情况；管理者在对预算调整进行审批时，可以动态查询相关影响，为如何给出审批结论提供辅助信息。

提供绩效管理依据：企业在预算执行的过程中，预算执行情况不能及时反馈，无法根据已经执行的情况对目前发生的业务进行考评计量，应用用友 ERP-U8 系统后可以对企业的预算按照部门为单位归类汇总为部门预算，形成部门的责任状，有利于企业内部受托责任的划分与奖惩，作到有据可依。



■ 支持全面的预算体系

用友 ERP-U8 预算体系及内容

预算类型	预算口径	预算指标
销售预算	产品、销售区、销售类型、客户、 分销结构、组织结构、.....	单价、单位成本、边际毛利、销售数量、销售额、 销售费用、销售成本、销售毛利、销售利润、回 款金额、未实现销售、销售税金、.....
营业费用预算	收支项目、促销类型、.....	金额、结构、.....
采购预算	组织、存货、供应商、采购组织、 业务员、.....	采购数量、采购单价、采购金额、.....
生产预算	组织、库存组织、产品类别、产品、 产成品/半成品、.....	产量、.....
产能预算	组织、产品类别、产品、.....	生产能力、实际产能、本年新增、预计产量、.....
直接材料预算	成本对象、材料种类、.....	单位价格、单耗、产量、正常耗用量、废料、损 失、实际耗用量、直接材料成本、.....
直接人工预算	组织、产品、人员类别、工资项 目、.....	人数、单位产品工时定额、产量、总工时、单位 小时工资、直接人工成本、.....
制造费用预算	制造费用项目、制造费用类型、.....	金额、结构、.....
生产成本预算	组织、产品、产品类别、成本性态+ 成本要素、.....	金额、.....
产成品预算	产品、组织、库存组织、.....	金额、数量、.....
存货预算	组织、库存组织、存货类别、存 货、.....	单价、安全库存、库存量、库存金额、.....
其他人工预算	组织、人员类别、工资项目、.....	人数、金额、.....
工资、人工预算	组织、人员类别、人员职务、人员 角色、.....	工资项目、费用成本类型、人数、.....
应收账款预算	组织、客户、赊款期间、.....	金额、百分比、.....
应付账款预算	组织、客户、赊款期间、.....	金额、百分比、.....
资金预算	组织、收支项目、.....	现金流入、现金流出、现金盈缺、期初结存、期 末结余、.....
管理费用、财务 费用预算	收支项目、.....	金额、结构、.....
资产投资预算	组织、项目、资产类别、资产名 称、.....	金额、总计金额、以前年度金额、数量、使用年 限、起始年、结束年、投资年限、备注、.....
固定资产预算使 用	组织、项目、资产类别、资产名 称、.....	原值、上年末数量、上年末净值、预计使用、闲 置设备、预计增加、预计报废、年末数量、年末 净值、本年预计折旧、.....
预计损益表	科目、辅助项目、.....	外币、金额、.....
预计资产负债表	科目、辅助项目、.....	外币、金额、.....
利润预算	组织、产品类别、产品、.....	外币、金额、利润、毛利、主营、其他、营业外、.....
预计现金流量	现金流量项目、.....	金额、.....

4 应用价值

■ 优化固化业务流程：

通过用友 ERP-U8 系统，将企业好的业务流程固化到系统中来，可以大大提高库存周转率，降低采购成本，降低发货延迟率，提高内部交易效率，减少库存损耗，从而提升企业的经营效益。

■ 财务业务信息集成

用友 ERP-U8 系统可以完全集成企业的财务、业务信息，实现财务、业务的无缝连接，内部信息高度共享，从而减少库存占用资金，降低运营资金需求，加强对渠道的信用控制，提高应收/应付账款的透明度、并减少大量的重复劳动，大大提高企业的经营效率。

■ 提高客户满意度

通过用友 ERP-U8 系统不仅可以降低信息传输成本，提高渠道要货准确率，因为内部各部门信息的集成和经营效率的提高，还可以大大提高企业对客户和市场的反应速度。此外企业还可以依据系统中大量的历史业务数据及相关报表更为准确的把握企业产品的销售结构及变化趋势，提高销售预测的准确度，从而为客户提供更好的服务，大大提升客户满意度，也为企业的持续稳定发展提供了坚实的基础。

5 成功案例

5.1 案例一：上海高砂鉴臣香料有限公司

5.1.1 企业概况

上海高砂鉴臣香料有限公司（英文名称缩写为 STU）是由上海家化（集团）有限公司与日本高砂香料工业株式会社共同拥有的合资企业。日本高砂香料工业株式会社是日本最早创立的合成香料生产厂家，创建于 1920 年，现已发展成为一个跨国性的香料集团，除了生产日化香精、食品香精、合成香料以外，产品几乎覆盖了与其相关的所有精细化工业，并在世界 20 个国家与地区设有 36 个从事香料香精生产、研究、销售的分支机构，其规模与业绩名列世界前茅。

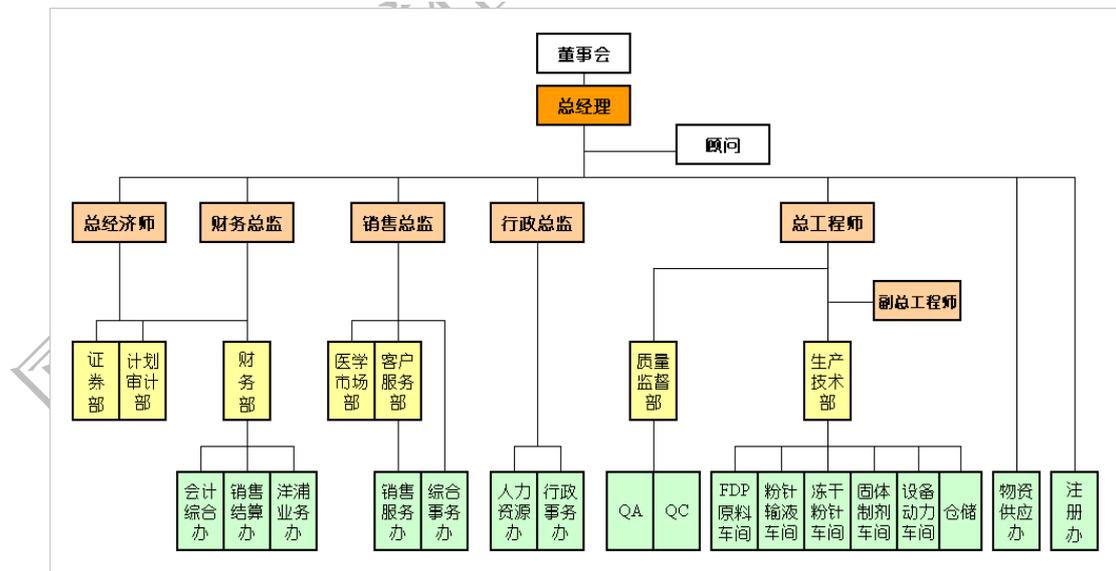
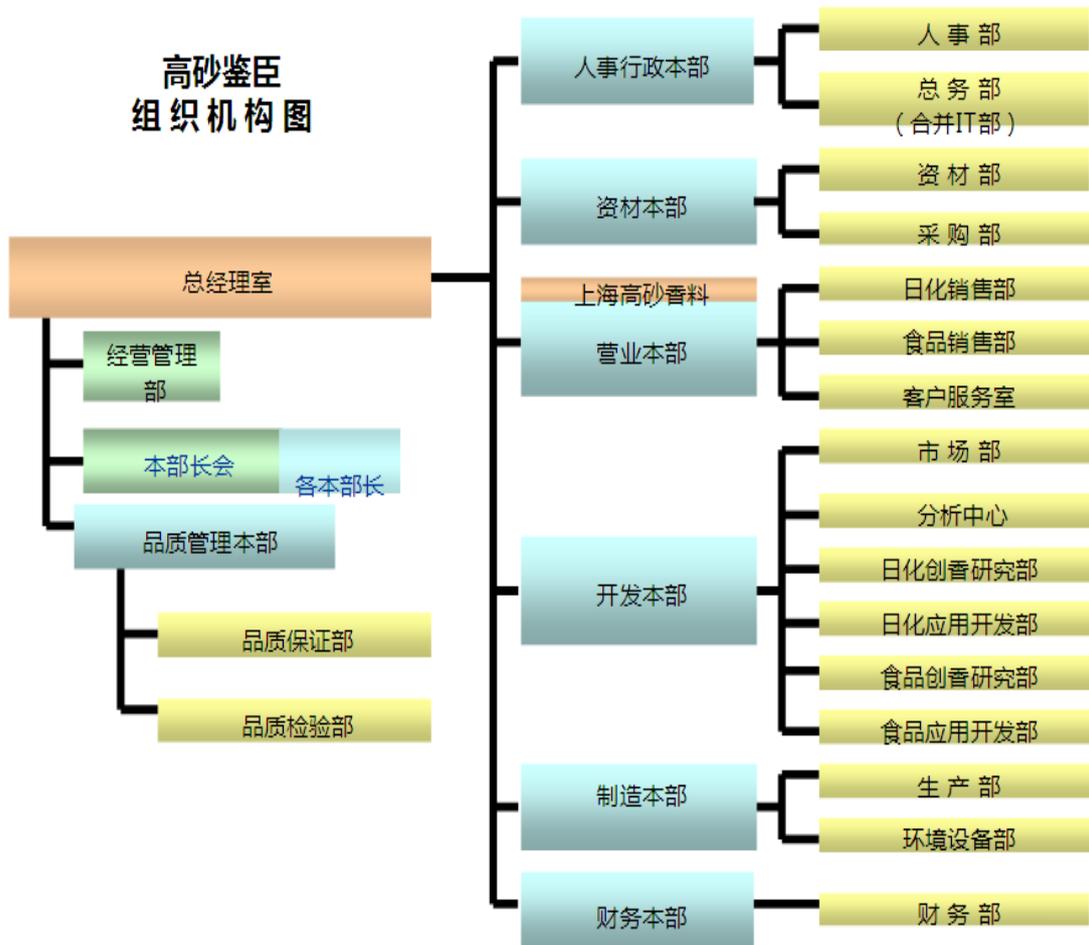
公司创立伊始，就以“香味与饮食文化的创造者”而自励，以超前的经营观念和正确的市场定位，致力于提高中国香精的技术档次，开发提供受市场欢迎的产品，作为中国香化协会副理事长和香精专业委员会主任单位的上海高砂鉴臣香料有限公司以其骄人的业绩及其良好的企业形象确立了其在中国香精行业的领先地位。



上海高砂鉴臣香料有限公司专业生产经营各类日化香精、食品香精以及天然香料和合成香料等，品种多达 4 千余种，新品开发以年均 40% 以上的速度增长。

上海高砂鉴臣香料有限公司是上海市文明单位、上海市高新技术企业和上海市外商投资先进技术企业，也是目前中国香精香料制造行业规模最大的合资企业之一。公司科研力量雄厚，长年与日本高砂总部实行人才交流及人才培养，全球研发网络联通，数据共享，同步研发世界流行新香型。公司检测手段先进，设备设施精良，生产条件一流。食品香精车间按国家 GMP 标准建设，实现全封闭管道化的三层立体先进工艺流程。生产过程严格按 ISO9001 — 2000 和 HACCP 国际标准质量体系管理，公司已全面实施 ERP 管理。公司拥有驰名中外的“凤凰牌”、“高砂牌”商标。

5.1.2 组织机构图



5.1.3 关键需求

■ 手工模式下售前管理效率低，难以快速响应市场

按企业的业务特点，销售经理得到客户购买意向后，将客户需求传达到研发部门，研发

部门需要进行创香仿香，客户确认样品或方案才能继续进行商务，而且需要根据研发配方进行报价，该过程的信息量大，涉及人员多，管理复杂，而且效率低，严重影响接单效率。

■ 销售执行过程中价格往往出现偏差，追溯困难

企业销售价格确认后，在执行过程中会发生价格偏低的情况，因此，检查报价与执行价格是否一致是检验价格政策的重要环节，每天需要定时对所有产品进行报价、测算价差，测算结果与目前销售调价单价格进行对比分析，对于低于利润率限制的产品进行提示，然后通知业务员及时与客户协商做报价调整，若没有信息化工具，难以实现。

■ 客户资金信誉评估体系的建立也是管理难题之一

企业的客户订单批量非常小，但客户订单频率高，而且客户很多，常有旧账没结清又要新货的情况。因此，建立全面的客户资金信誉评估体系，对客户进行分级管理，将客户的资金信誉、账期与订单、研发和发货等结合起来非常有必要，必须依赖信息系统。

■ 企业的生产模式要求投料必须准确

生产过程中，工人必须严格控制按配方投料，按工艺指导书进行操作才能保证品质。所以如何明确地及时提醒工人应投什么料，准确计量已投料量，杜绝人为模糊投料情况的发生非常困难。

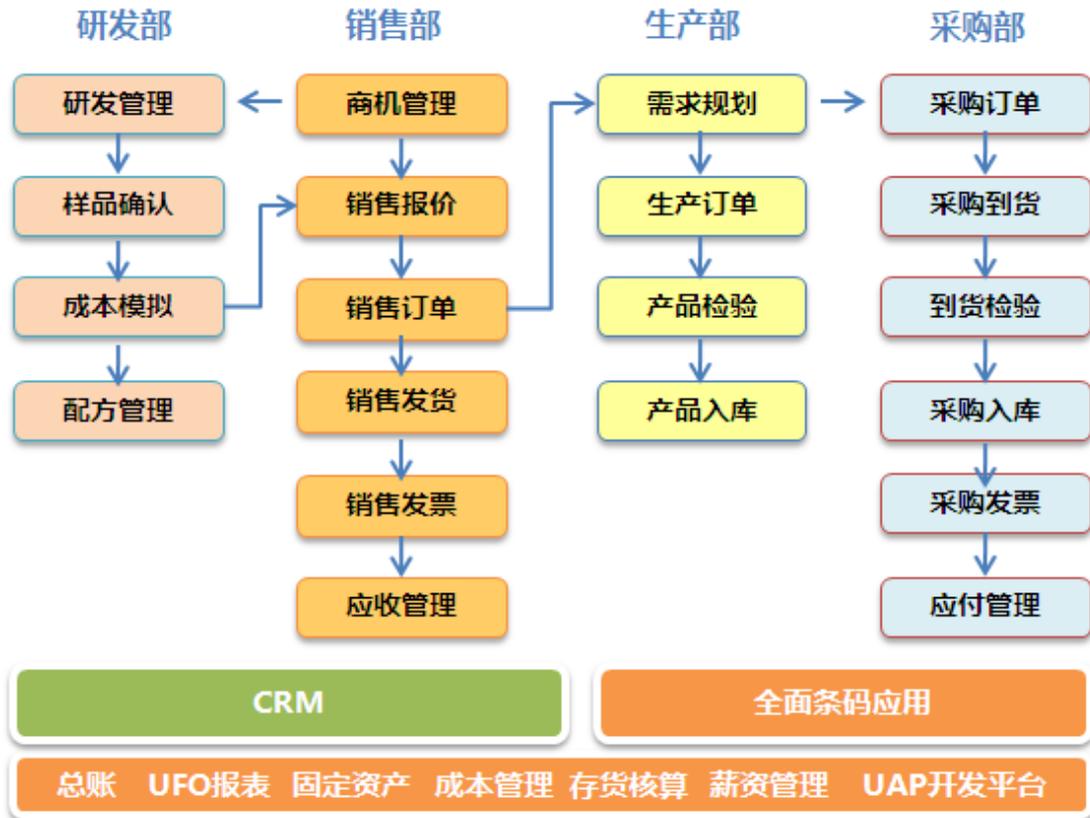
5.1.4 ERP 应用部署

领域	部署模块	应用部门
财务会计	总账	财务部
	应收应付	
	UFO 报表	

	固定资产	
	成本管理	
供应链管理	合同管理	总务部
	售前分析	经营管理部
	销售管理	食品销售部、日化销售部
	库存管理	客户服务室、生产部
	采购管理	采购部、资材部
	存货核算	财务部
	质量管理	品质保证部、品质检验部
	委外加工	客户服务室、生产部
生产制造	物料清单	日化创香研究部、食品创香研究部
	需求规划	客户服务部、采购部
	生产订单	生产部
	车间管理	
人力资源管理	薪资管理	人事部
客户关系管理	CRM	营业本部
UAP	UAP 报表开发	经营管理部
二次开发	售前依赖	销售部
	样品及研发配方管理	创香研究部

	条码管理	采购部、资材部、生产部
--	------	-------------

5.1.5 业务流程图



5.1.6 应用效果

高砂鉴臣通过CRM和研发管理系统记录了每个项目商机信息及完整的研发过程，销售部与研究部实现了很好的工作协同，同时便于项目跟踪与后续商机分析，扩大市场机会。通过对客户采纳的产品进行成本模拟测算，快速响应客户，同时保证销售利润。

■ 产品销售价格控制

客户对产品采纳后，由研究部依据产品配方进行报价模拟测算，计算最终报价提交客户确认，客户确认后在ERP系统中录入销售调价单；

每天定时执行报价模拟测算程序对所有产品进行报价测算，测算结果与目前销售调价单价格进行对比分析，对于低于利润率限制的产品进行提示，然后通知业务员及时与

客户协商做报价调整；

与客户约定的价格条款（支持阶梯报价）由专人在 ERP 系统中录入客户销售调价单，后续录入销售订单时自动取价不允许修改，对于没有录入调价单的产品控制不能保存销售订单。

STU 产品价格状态表

存货编码	存货代码	存货名称	客户编码	标准售价(含税)	申请售价(含税)	申请毛利率	工厂成本	原料成本	价格状态
M3000010	STU1000516	香草香精	P1001986	691.60	631.06	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	低于产品标准售价
M3000010	STU1000516	香草香精	P1003452	691.60	660				低于产品标准售价
M3000010	STU1000516	香草香精	P1003495	691.60	660				低于产品标准售价
M3000024	X 20030	蜜瓜(成人用...	P1000056	0.00	124.5				无产品标准售价
M3000049	31108	花香型	P1001368	348.00	395				正常
M3000049	31108	花香型	P1001368	348.00	400				正常
M3000049	31108	花香型	P1002463	348.00	395				正常
M3000078	31130	膏霜香精	P1001385	337.15	305				低于产品标准售价
M3000078	31130	膏霜香精	P1001387	337.15	295				低于产品标准售价
M3000078	31130	膏霜香精	P1001973	337.15	298				低于产品标准售价
M3000078	31130	膏霜香精	P1002853	337.15	331				低于产品标准售价
M3000078	31130	膏霜香精	P1003265	337.15	328				低于产品标准售价
M3000093	31141	三花香精	P1000108	154.29	215				正常
M3000093	31141	三花香精	P1000125	154.29	220				正常
M3000093	31141	三花香精	P1001384	154.29	180				正常
M3000093	31141	三花香精	P1001387	154.29	155				正常
M3000093	31141	三花香精	P1001390	154.29	220				正常

关键应用价值：

高砂鉴臣在售前阶段进行准确报价模拟测算，并在每天对几千种产品进行定时报价模拟测算，跟踪产品价格状态，对低于标准售价的产品价格及时进行调整，通过专人维护销售调价单严格控制后续销售订单价格执行，从而最大限度的保证了企业产品销售利润率的达成。

■ 客户资金信誉评估体系

高砂鉴臣将客户的资金信誉根据不同限制动作定义为4个不同级别：甲类级别：该级别客户不受任何资金情况限制，可在任何情况下自由的进行各类业务操作，包括订单下达、

生产测方、产品发货等。乙类级别：该级别客户必须在付清所有超期款项的前提下进行“产品发货”操作。丙类级别：该级别客户必须在付清所有超期款项的前提下进行“生产测方”操作。丁类级别：该级别客户必须在付清订单款项的前提下进行“订单下达”操作。

对客户的付款账期细分为3个独立的部分：合同期限：该期限为与客户签订的营销合同所定义的付款期限，具有法律效应；内部附加期限：为适应某些客户的特殊付款要求，比如根据发票收到日期、收货回单收到日期等非发票开具日期作为其应付账款的起计日期的客户，给与的内部附加期限，体现人性化管理。月结期限：为适应某些客户存在财务“月结”管理要求，即不以发票的开具日期起计应付账期，而是统一以一个的固定日期作为其应付账款起计日期。

通过ERP系统在销售订单下达、生产订单下达、产品发货等业务执行环节对客户进行分级严格控制，如果有特殊情况需要继续业务执行则必须提出申请进行审批。

财务部门每月对客户应收账款龄进行分析。

系统根据客户上月的资金回笼情况进行级别的自动评定，客户“级别”为动态变动数据，客户资金及时回笼则升级，反之降级。自动评定模式的采用，完全摒弃人为主观判断和干预，充分体现公平、公正的管理思想。

应收账款结构分析



- 6个月之内超期金额占欠款总额
- 总超期金额占欠款总额
- 1年以上超期金额占欠款总额
- 6个月至1年内超期金额占欠款总额

5年内年中各期段超账金额比重趋势图



4年内年末各期段超账金额比重趋势图



关键应用价值：

高砂鉴臣在吸取以往资金损失教训、积累多年管理经验的基础上，建立公司资金信誉评估体系，目的是在统一、公平、公正的系统平台上，对所有客户进行资金信誉管理，同时在确保资金风险最低的前提下最大限度的体现人性化管理，预防性的采取渐进性限制措施，降低了公司资金风险、规范了客户应收账款管理，防止坏账发生，保证公司健康运营。

■ 强计划控制执行体系

结合客户给与、历史订单、销售规模等因素，由销售员整合，并不断进行调整，由销售部专人负责在 ERP 系统中录入产品预测订单。建立内部管理体系对计划变更进行管理

无计划订单包括计划数量为零的正式订单,以及正式订单数量超出计划订单数量部分的超计划订单,正式订单输入时,按“客户”+“产品”检查计划数量;对于无计划的,自动计算标准交货日期,目的是不令其占用为计划准备的原料计划;对于大于计划订单的,大于部分视为无计划订单,按无计划订单流程处理;

所有无计划、高于计划的增量销售订单类型为“S9,R9,O9”(即无计划独立订单,无计划销售订单需另增订单);

每天定时进行 MRP 计算,得出物料需求清单;

对30天所有正式销售订单下达生产计划;确保5天内的生产计划顺利实施,原则上所有加急生产的订单开工日期为第6个工作日

产品预测订单--展开式								产品预测订	
预测单号	JH1202106797		单据日期	2012-02-01		单据类别	MRP		
预测版本	01		版本说明	通用					
预测维护参数	0000000001		参数说明	通用					
起始日期	2012-02-01		结束日期	2012-12-31					
原因码	原因说明								
	存货分类 (1)(InvCategory)	明细自定义项1	明细自定义项2	物料编码	存货提示	物料代号	物料名称	月 120201-1 20229	月 120301-1203 31
1	食品(Flavor)	P1003190	广州明治	M3002422	专用, FRO...	40102	香草香精	20.0000	20.0000
2	食品(Flavor)	P1003190	广州明治	M3002423	FROM:TIC	40103	香草香精	20.0000	20.0000

关键应用价值：

高砂鉴臣通过结合 ERP 系统,实施强计划控制执行体系,加强了采购计划和生产计划管理,同时加强了订单标准交期的管理,确保了有计划订单的顺利交货,在保证客户满意度的同时降低了材料库存资金占用。

■ 全面条码管理应用

高砂鉴臣条码管理：

原料标签打印、原料出入库管理、原料调拨管理、原料盘店管理；

半成品出入管理、成品出入库管理、半成品及成品的盘点管理；

外购品形态转换管理；

生产时原料添加的实时数据采集和称量控制报警。

支持采购到货、原料厂内调拨、生产投料、原料形态转换等业务环节电子称计量数据采集。

在物流管理过程中，通过条码的辅助，可以记录入库的批次、货位、生产日期、数量、包装形式等信息，出库时可以实现批次先进先出或近保质期先出的规则自动提示出库的货位。

条码系统可以和 ERP 数据进行实时交换，如入库时可以根据 ERP 系统的采购订单，领料时可以读取 ERP 系统的生产订单等。



材料出库	
任务单	LQ100603686
操作	901 ysy
仓库	原料-工场日化车间仓
编码	11000501 3.2800
批号	100422003 157.96
名称	二氢月桂烯醇
秤编码	E2000018 <input type="checkbox"/> 手工输入数量
数量	3.28 0 70
提交	配方数 配置数 退出

采购入库	
<input checked="" type="radio"/> 合格	<input type="radio"/> 让步
货位	类别 采购入库
条形码	
存货名称	
供应商	
生产日期	
上游单据 操作数据	
提交 退出	

关键应用价值：

高砂鉴臣通过条码管理系统的全面应用，与U8 ERP系统无缝集成，生产及出入库数据及时准确反映，减少生产差错，大大提高了工作效率。

5.2 案例二：山东润丰化工有限公司

5.2.1 企业概况

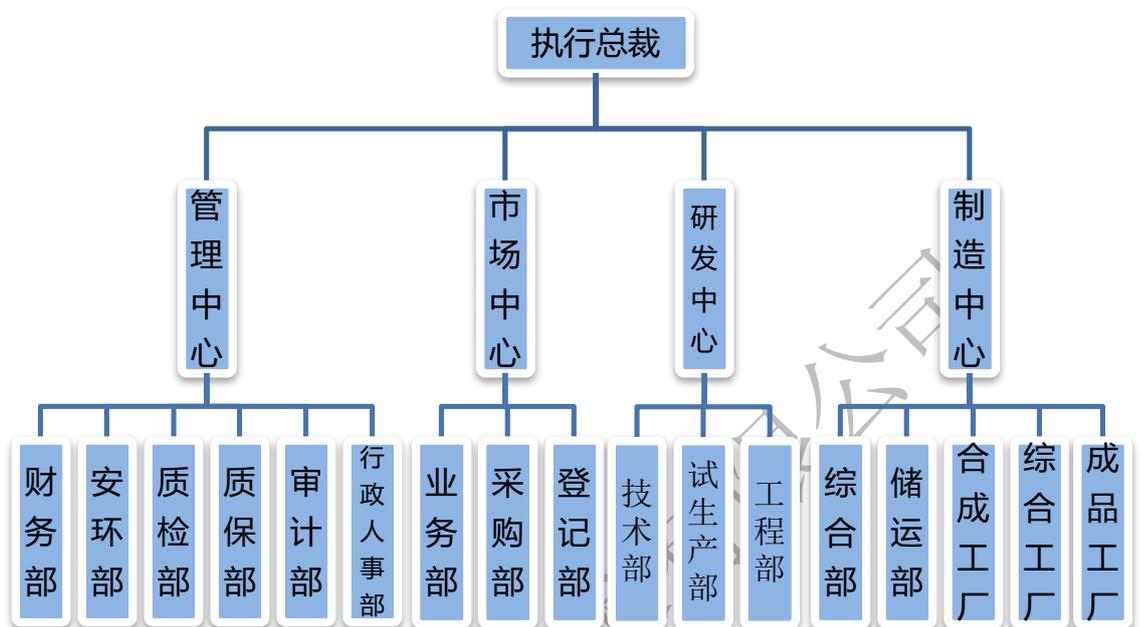
山东潍坊润丰化工有限公司是一家集植保产品的研发、原药合成、制剂加工和销售于一体的专业制造商，拥有自营进出口权，是国家定点的农药生产企业，山东省高新技术企业。公司由12个部门及四个工厂组成，各生产工厂的生产组织管理自成体系，水、电、汽、冷等公用工程设施配套齐全，生产设备精良，检测仪器先进。

公司现有一支精干的年轻化、专业化的员工团队，正是这支富有激情、勇于超越的员工团队使得公司自成立以来在市场开拓、新品研发、生产制造、品质管理等各方面均取得了飞速发展，并构筑了专业的质量、环境和职业健康等管理体系。2006年至今公司已先后通过ISO9001：2000质量管理体系认证、ISO14001：2004环境管理体系认证和GB/T28001—2001职业健康安全管理体系认证。

公司的主导产品为除草剂，主要面向国际市场，出口交货值已占公司总销售收入的95%。现主要向客户提供草甘膦类、2，4-滴类、均三氮苯类、酰胺类以及百草枯、敌草隆等除草剂的原药及其系列制剂产品。



5.2.2 组织机构图



5.2.3 信息化历程

- 2000 年开始，润丰化工开始使用用友 U851 版本财务总帐及 UFO 报表。
- 2007 年开始使用 U871 ERP 系统，进行全面集成化信息系统应用，
- 2008 年 872
- 2009 年 9 月升级到 U890 版本。
- 2011 年 6 升级为 U810.0
- 2013 年 2 升级为 U811.0

需求汇总平衡

存货编码	存货名称	规格型号	计量单位	部门名称	需求类型	单据编号	需求日期	需求数量	批复数量	现存量
0630016	世达螺丝刀	一字 100*6	把	技术部剂型组	周度用料计划	1000016848	2013-04-21	1.000000	1.000000	
0630016小计							2013-04-21	1.000000	1.000000	
12003015	耐腐耐磨...	500RB-ZK...	台	草甘膦母...	应急用料计划	1000016880	2013-04-22	1.000000	1.000000	
12003015小计							2013-04-22	1.000000	1.000000	
12040005	防爆电动葫芦	1T*9	台	日产 5T M...	周度用料计划	1000016832	2013-04-24	1.000000	1.000000	0.000
12040005小计							2013-04-24	1.000000	1.000000	
12040006	防爆电动葫芦	3T*12m; S...	台	合成工厂...	周度用料计划	1000016850	2013-04-24	1.000000	1.000000	0.000
12040006小计							2013-04-24	1.000000	1.000000	
15015002	压缩空气...	2m3	台	日产 5T M...	周度用料计划	1000016870	2013-04-30	2.000000	2.000000	0.000
15015002小计							2013-04-30	2.000000	2.000000	
17001001	电机	11KW	台	综合工厂...	周度用料计划	1000016866	2013-04-24	1.000000	1.000000	0.000
17001001小计							2013-04-24	1.000000	1.000000	
21010004	联轴器	105*38	套	综合工厂...	周度用料计划	1000016866	2013-04-24	5.000000	5.000000	20.000
21010004小计							2013-04-24	5.000000	5.000000	
21010013	联轴器	28*105/24...	套	综合工厂...	周度用料计划	1000016866	2013-04-24	5.000000	5.000000	1.000

存货编码	存货名称	规格型号	计量单位	仓库名称	现存量	可用量
21010013	联轴器	28*105/24*105	套	东厂五金库	1.000000	1.000000

就绪 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 王永申 (账套主管) 2013-04-19 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

通过部门用料计划平衡库存降低库存占用

领料出库

单据编号	单据日期	部门	出库单编号	出库日期	仓库
1000016126	2013-03-19	合成工厂二		2013-04-19	502 西厂五金库
1000016132	2013-03-19	日产 5T M10			
1000016136	2013-03-19	B类合成一年			
1000016138	2013-03-19	合成工厂B类			
1000016140	2013-03-19	日产 5T M10			
1000016141	2013-03-19	储运部运输			

序号	条码编号	名称	型号	数量	单价	存货编号	供应商编号	领料申请单号
1	2101500910000411731	梅花垫	110#	1.000	2.136	21015009	0010677	1000041173
合计				1				

未导入单据列表

日期	单据号	数量	导入
2012-09-06	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>

网络管理员 2013年04月19日 星期日 山东潍坊润丰化工有限公司



通过五金超市，使备品备件通过刷卡的方式进行预算定额控制

■ 按照企业特点进行成本分析

根据企业成本中燃料动力占比较大;按照成本计算单格式进行显示;能进行实际成本与定额成本进行比较;通过成本分析进行利润率的分析,以上是通过二次开发进行了成本分析。

月度成本计算单

编制日期: 2013-04-19

生产车间: 合成工厂 生产期间: 201303

考核		实际总成本		计划总成本		计划完成		考核利润率		备注	
A		B		C=A*总产量		D=B-C		E=D/C			
19053.14		3313198.08		6747823.01		-3434624.93		-50.90%			
类别	原料编码	单位	总耗	千升耗	定额	B-C	单价	D*E+产量	实际总成本	实际单位成本	
			A	B	C	D	E	节/超金额			
	001032	吨	1.365	0.004	0.004		524.579		716.05	2.02	
									402598.85	1138.76	
									26530.76	74.91	
	BY001	吨	-141.528	-0.400	0.450	-0.850	1540.640	-463577.04	-218043.69	-615.67	
	BY003	吨	-28.840	-0.081	0.066	-0.147	3846.150	-200823.72	-110922.96	-313.20	
	BY004	吨	-155.300	-0.439	-0.439		29.240		-4540.97	-12.82	
	008098	吨	136.215	0.385	0.720	-0.335	353.483	-41986.38	48149.74	135.96	
	103100	吨	490.704	1.386	2.785	-1.399	4409.836	-2185629.82	2163924.35	6110.05	
	002030	吨	-824.373	-2.328	2.320	-4.648	128.680	-211809.78	-106080.32	-299.53	
	005000	吨	356.237	1.006	1.995	-0.989	2278.583	-798206.57	811715.60	2291.96	
	A301001	吨	252.341	0.713	0.800	-0.087	199.120	-6169.86	50246.14	141.87	
	990401	立方	1825.129	5.153	15.000	-9.847	3.220	-11228.92	5876.92	16.56	
	990402	千瓦时	240725.638	679.713	430.000	249.713	0.700	61906.39	188507.95	475.80	
					85.000			1.000		85.00	
								1.000			
			44416.230	125.414	40.000	85.414	1.000	30249.91	44416.23	125.41	
					16.500			1.000			
					40.000			1.000			

就绪 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 王永申 (账套主管) 2013-04-19 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

成本统计表

会计期间	产品	BOM版本号	包装规格	单位	产量	实际成本	定额成本	超+/-节	超/节率	上一步
201303	C	10	20L/D	只	4.80	62,957.39	62,957.39	0.00	0.00%	
201303	A	40		千瓦时	504.13	4,392,161.49	36,049,140.07	-31,656,978.58	-87.82%	
201303	A	20		千瓦时	69.30	1,454,539.86	4,184,609.13	-2,730,069.27	-65.24%	
201303	B	10	20kg/B	条	123.00	2,164,698.46	2,172,641.60	-7,943.14	-0.37%	
201303	D	10		千瓦时	19.36	461,106.00	457,264.26	3,841.74	0.84%	
201303	A	11	148kg/D	只	78.14	1,272,203.58	1,272,203.60	-0.02	0.00%	
201303	M	10	25kg/D	条	0.03	2,765.43	5,532.65	-2,767.22	-50.02%	
201303	H	11	4L/D*4/C	只	4.48	51,209.12	51,207.39	1.73	0.00%	
201303	G	11	20L/D	只	8.96	243,371.59	243,371.59	0.00	0.00%	
201303	C	10		千瓦时	17.30	149,868.12	159,374.56	-9,506.44	-5.96%	
201303	M	10		千瓦时	0.80	50,066.86	51,259.74	-1,192.88	-2.33%	
201303	A	10		千瓦时	115.95	1,686,767.69	1,706,185.39	-19,417.70	-1.14%	
201303	A	50		千瓦时	12.50	111,698.87	868,362.74	-756,663.87	-87.14%	
201303	H	10	1L/D*12/C	只	34.97	414,623.62	481,032.89	-66,409.27	-13.81%	
201303	F	10	200L/D	只	22.00	324,222.11	324,222.11	0.00	0.00%	
201303	A	10	5L/D*4/C	只	16.80	176,123.72	176,170.67	-46.95	-0.03%	

数据 共 250 条记录 每页显示 500 条 1 / 1 跳转

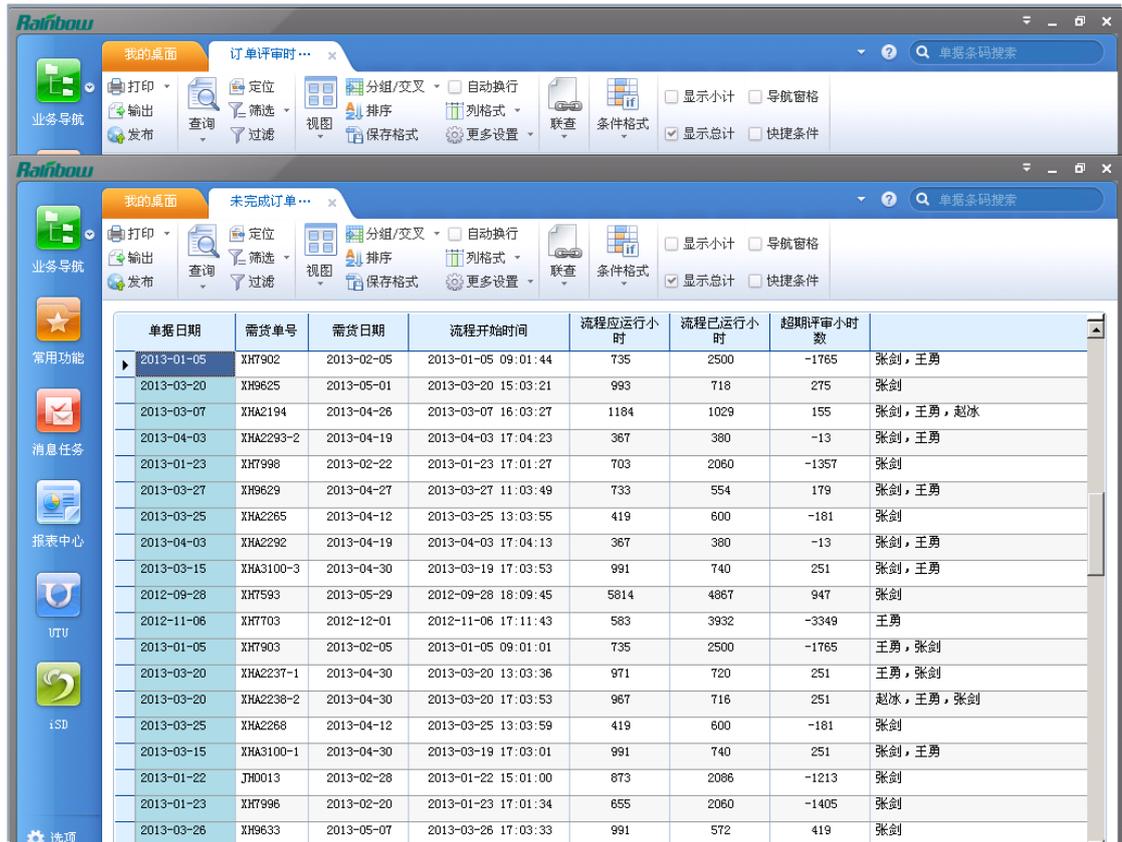
就绪 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 王永申 (账套主管) 2013-04-19 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

■ 规范了业务流程

充分利用ERP系统提高日常工作效率，利用审批流、UTU交互工具、二次开发的时效统

计报表及预警表在将优化的流程落地情况下，提高了工作效率。





单据日期	需货单号	需货日期	流程开始时间	流程应运行小时	流程已运行小时	超期评审小时数	
2013-01-05	XH7902	2013-02-05	2013-01-05 09:01:44	735	2500	-1765	张剑, 王勇
2013-03-20	XH9625	2013-05-01	2013-03-20 15:03:21	993	718	275	张剑
2013-03-07	XHA2194	2013-04-26	2013-03-07 16:03:27	1184	1029	155	张剑, 王勇, 赵冰
2013-04-03	XHA2293-2	2013-04-19	2013-04-03 17:04:23	367	380	-13	张剑, 王勇
2013-01-23	XH7998	2013-02-22	2013-01-23 17:01:27	703	2060	-1357	张剑
2013-03-27	XH9629	2013-04-27	2013-03-27 11:03:49	733	554	179	张剑, 王勇
2013-03-25	XHA2265	2013-04-12	2013-03-25 13:03:55	419	600	-181	张剑
2013-04-03	XHA2292	2013-04-19	2013-04-03 17:04:13	367	380	-13	张剑, 王勇
2013-03-15	XHA3100-3	2013-04-30	2013-03-19 17:03:53	991	740	251	张剑, 王勇
2012-09-28	XH7593	2013-05-29	2012-09-28 18:09:45	5814	4867	947	张剑
2012-11-06	XH7703	2012-12-01	2012-11-06 17:11:43	583	3932	-3349	王勇
2013-01-05	XH7903	2013-02-05	2013-01-05 09:01:01	735	2500	-1765	王勇, 张剑
2013-03-20	XHA2237-1	2013-04-30	2013-03-20 13:03:36	971	720	251	王勇, 张剑
2013-03-20	XHA2238-2	2013-04-30	2013-03-20 17:03:53	967	716	251	赵冰, 王勇, 张剑
2013-03-25	XHA2268	2013-04-12	2013-03-25 13:03:59	419	600	-181	张剑
2013-03-15	XHA3100-1	2013-04-30	2013-03-19 17:03:01	991	740	251	张剑, 王勇
2013-01-22	JH0013	2013-02-28	2013-01-22 15:01:00	873	2086	-1213	张剑
2013-01-23	XH7996	2013-02-20	2013-01-23 17:01:34	655	2060	-1405	张剑
2013-03-26	XH9633	2013-05-07	2013-03-26 17:03:33	991	572	419	张剑

■ 符合企业需求的质量管理

利用质量管理插件进行原料检验、成品检验、中控检验，结合批次管理实现质量追溯。

同时质量分析报表和台帐对企业进行质量分析帮助很大。

Rawibow 原料检验报告

我的桌面 | 到货单 | 来料报检单... | 来料报检单 | [联查单据...] | 原料检验报告 | 单据条码搜索

打印 | 修改 | 放弃 | 保存 | 复核 | 弃审 | 审核 | 批注 | 关联单据 | 格式设置 | 保存格式 | 原料检验报告打印

增加 | 删除 | 保存 | 复核 | 弃审 | 审核 | 批注 | 关联单据 | 格式设置 | 保存格式 | 原料检验报告打印

已审核

原料检验报告

检验单号: JY0000035595 | 报告日期: 2013-01-14 | 检验单号: 0000038203
 制样单号: | 供应商: 潍坊 | 存货编码: 206018
 存货名称: 18%氨水 | 规格型号: | 到货日期: 2013-01-14
 到货数量: 30.000000 | 主计量单位: 吨 | 批号: 0185
 车(船)号: | 取样日期: 2013-01-14 | 检验员: 袁艳菊
 采样员: 单体丽 | 取样地点: A30 | 质量等级: 合格品
 检验标准: 潍坊润丰化工内控标准 | 原检单号: | 复检单号: |
 检验结论: 合格 | 处理方式: 正常 | 备注:

排序位	检验指标编码	检验指标名称	合格品	检验结果	判定等级	检验员	备注
1	01	含量, %	≥ 18.0	19.3	合格品		
2	20	外观	1±0	1	合格品	袁艳菊	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
合计							

就绪 | 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 | 王永申(账套主管) | 2013-04-19 | 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

Rawibow 产品质量台账

我的桌面 | 产品质量台账 | 单据条码搜索

打印 | 定位 | 分组/交叉 | 自动换行 | 显示小计 | 导航窗格 | 发布 | 查询 | 筛选 | 视图 | 保存格式 | 列表格式 | 更多设置 | 联合 | 条件格式 | 显示总计 | 快捷条件

产品质量台账

存货组编码: | 存货组: | 规格型号: |
 存货编码: A... | 存货名称: |

报告日期	生产日期	批号	等级	当批数量	累计数量	pH	外观	起泡性, mL (1min)	甲胺, %	A30 IPA含量, g/L	稀释稳定 (20℃)
2013-01-23	2013-01-23	G0565	合格品	16.000000		4.7	淡黄色...	24	未检出	478.0	合格
2013-01-24	2013-01-24	G0566	合格品	16.000000		4.8	淡黄色...	27	未检出	479.6	合格
2013-01-25	2013-01-25	G0567	合格品	16.000000		4.7	淡黄色...	10	未检出	479.6	合格
2013-02-03	2013-02-03	N0.0219	合格品	15.392000		4.8	淡黄色...	14	未检出	479.3	合格
2013-02-10	2013-02-10	G0568	合格品	18.000000		4.9	淡黄色...	24	未检出	482.2	合格
2013-02-11	2013-02-11	G0569	合格品	20.000000		4.8	淡黄色...	14	未检出	483.0	合格
2013-02-11	2013-02-11	G0570	合格品	20.000000		4.7	淡黄色...	14	未检出	486.7	合格
2013-02-12	2013-02-12	G0571	合格品	18.000000		4.9	棕黄色...	20	未检出	485.9	合格
2013-02-12	2013-02-12	G0572	合格品	18.000000		4.9	棕黄色...	20	未检出	482.4	合格
2013-02-13	2013-02-13	G0573	合格品	20.000000		4.8	棕黄色...	20	未检出	480.9	合格
2013-02-13	2013-02-13	G0574	合格品	18.000000		4.7	棕黄色...	14	未检出	475.6	合格
2013-02-13	2013-02-13	G0575	合格品	20.000000		4.7	棕黄色...	22	未检出	483.9	合格
2013-02-13	2013-02-13	G0576	合格品	18.000000		4.8	棕黄色...	12	未检出	484.4	合格
2013-02-14	2013-02-14	G0577	合格品	20.000000		4.8	棕黄色...	20	未检出	483.9	合格
2013-02-14	2013-02-14	G0578	合格品	20.000000		4.8	棕黄色...	20	未检出	482.3	合格
2013-02-15	2013-02-15	G0579	合格品	10.000000		4.7	棕黄色...	24	未检出	487.0	合格

数据 | 共 51 条记录 | 每页显示 500 条 | 1 / 1 | 跳转

就绪 | 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 | 王永申(账套主管) | 2013-04-19 | 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

中控质量台账

采样时间	检验日期	生产班组	中控采样点	批号	1030, %		含量, %		酸度, %		外观	
					检验结果	合格	检验结果	合格	检验结果	合格	检验结果	合格
2009-01-04 12:01	2009-01-04		粗酯工段 (...	9151 (C)			90.3	是	2.8	是		
2009-06-17 04:45	2009-06-17		粗酯工段 (...				88.9	是	3.1	是		
2009-06-17 13:50	2009-06-17		粗酯工段 (...				80.7	否	5.5	否		
2009-06-17 20:20	2009-06-17		粗酯工段 (...				89.9	是	2.9	是		
2009-06-18 02:00	2009-06-18		粗酯工段 (...				89.8	是	3.5	是		
2009-06-18 04:40	2009-06-18		粗酯工段 (...				89.7	是	3.5	是		
2009-06-18 04:40	2009-06-18		粗酯工段 (...				87.2	是	3.7	是		
2009-06-18 10:40	2009-06-18		精酯工段 (...				97.5	是	0.58	否		
2009-06-18 10:40	2009-06-18		粗酯工段 (...				87.4	是	3.4	是		
2009-06-18 10:40	2009-06-18		粗酯工段 (...				86.4	否	4.1	否		
2009-06-18 10:40	2009-06-18		粗酯工段 (...				88.5	是	3.2	是		
2009-06-18 12:30	2009-06-18		精酯工段 (...				98.8	是	0.15	是		
2009-06-18 12:45	2009-06-18		精酯工段 (...				99.3	是	0.01	是		
2009-06-18 14:10	2009-06-18		精酯工段 (...				98.6	是	0.18	是	1	是
2009-06-18 18:40	2009-06-18		精酯工段 (...				97.1	否	0.64	否	1	是
2009-06-18 18:55	2009-06-18		精酯工段 (...				98.9	是	0.03	是		
2009-06-18 21:30	2009-06-18		精酯工段 (...				99.2	是	0.04	是	1	是

数据 共 16127 条记录 每页显示 500 条 1 / 33 跳转

就绪 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 王永申 (账套主管) 2013-04-19 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

产品质量指标分析

存货组编码: _____ 存货组: _____ 规格型号: _____
 存货编码: _____ 存货名称: _____

月份	起始批号	截止批号	总批数	合格批数	不合格批数	合格率 (%)	pH		外观		起浊性, mL (1min)	
							合格率 (%)	不合格率 (%)	合格率 (%)	不合格率 (%)	合格率 (%)	不合格率 (%)
2013.03	G0587	NO.0228	16	16		100.00	100.00		100.00		100.00	
2013.04	G0594	G0599	6	6		100.00	100.00		100.00		100.00	
合计			22	22		100.00	100.00		100.00		100.00	

数据 共 3 条记录 每页显示 500 条 1 / 1 跳转

就绪 账套: (009)山东潍坊润丰二期新账套 王永申 (账套主管) 2013-04-19 4006-600-588 山东潍坊润丰化工有限公司

5.2.5 客户证言

一个管理软件系统应用的如何，主要看能否实现以下两个方面：一是能否让管理者管的住，二是看是否让操作人员方便操作，最终是否能够降低我们的营费用，增加企业有效产出。我们公司的信息化经历了不同阶段，通过不同版本的过渡整合、特殊业务的定制开发和系统的整体规划、分布实施，现在公司财务、供应链、品质管理、生产等几个系统已经上线运行，效果很好，已经能够满足财务业务一体化的需求。用友集团的规范的开发实施过程和良好的服务，给我们的印象很深，和这样负责任的公司合作，我们很放心。

——润丰化工 王永申

系统主要解决的问题：

1、品质检验人员难以随时了解每台设备加工什么产品，导致首次检验难及时，易产生不良品.品质检验人员人工统计分析报表的时效慢，当分析结果产生，采取措施应对时，已经发生了许多不良品，难以及时避免不良品发生，使用 MES 后可以秒的速度了解任何设备任何人员在制造的任何产品。首检及时，自动分析报表可随时做出决策应对，避免了发生不良品。

2、由于信息的不透明，人工采集分析生产信息，管理人员的主要精力放在了现场获取信息的过程中，没有把时间用在解决问题上，浪费了管理人员的效率，间接增加了成本.使用 MES 后充分可发挥管理人员效率。

3、由于信息的不透明，生产、工艺、品质等部门内部信息交流不畅导致误解和纷争，产生了强大的内耗，难以形成合力突破核心竞争力问题，企业徘徊不前.使用 MES 后，信息公开，真正实现透明化的竞争氛围，责任清晰，反应迅速，MES 可引导全体管理人员形成合力，共同寻求改进。

4、解决无法准确计算交货周期，一般凭借经验回复客户，使用 MES 后可准确计算交期，使延迟交货情况大幅度减少，甚至杜绝。

5、解决工厂评估的交货周期太长，客户不能接受，使用 MES 后可时时评估回复。

6、发生故障后信息反馈慢，导致维修时间长、待料时间长、不合格产品等待时间长、修理不及时，产品加工不均衡，搬运等待时间长，生产过量的半成品形成库存，制造过早形成库存积压资金.使用 MES 后，信息反应速度快，以上问题得到大幅度缓解，降低了损失，防止时间的延误产生损失。

7、车间与各部门因为制造现场信息的不透明，不公开，导致沟通困难，不协调，造成内耗过多，管理人员未能集中精力将时间用在解决问题上，形成管理的浪费，生产数据人工统计，速度慢，容易延迟（日报、月报、机台使用率、待工时间）造成成本核算困难，产品制造加工时，有些部分提前做完，有些部分不能准时做完，难以把握生产现场的瓶颈工序，造成不必要的库存.使用 MES 后，信息全面公开，误解和内耗减少，统计分析速度快，随时可以把握瓶颈工序，避免产生过量库存。

8、解决生产订单跟踪不到位，不清楚产品在哪个加工工序，生产了多少数量。使用 MES 后随时可了解任何产品的任一工序的产量。

9、解决生产主计划难以控制每个工件在每台设备上的加工进度。使用 MES 后，可以随时掌握、指挥、调整、每台设备上的加工进度.可准确动态的掌握半成品库存。

10、解决因为生产异常（设备问题、材料问题、模具或工艺问题、加工方法等问题）的原因反馈速度慢，问题得不到及时处理，而导致延期交货，生产现场发生异常管理人员不能及时获取信息，不能及时有效得到处理。浪费管理人员时间，处理时间加长成本加大，使用 MES 后，无论人在何地，都可随时可了解生产异常，指定措施处理，防止时间的延误产生损失。