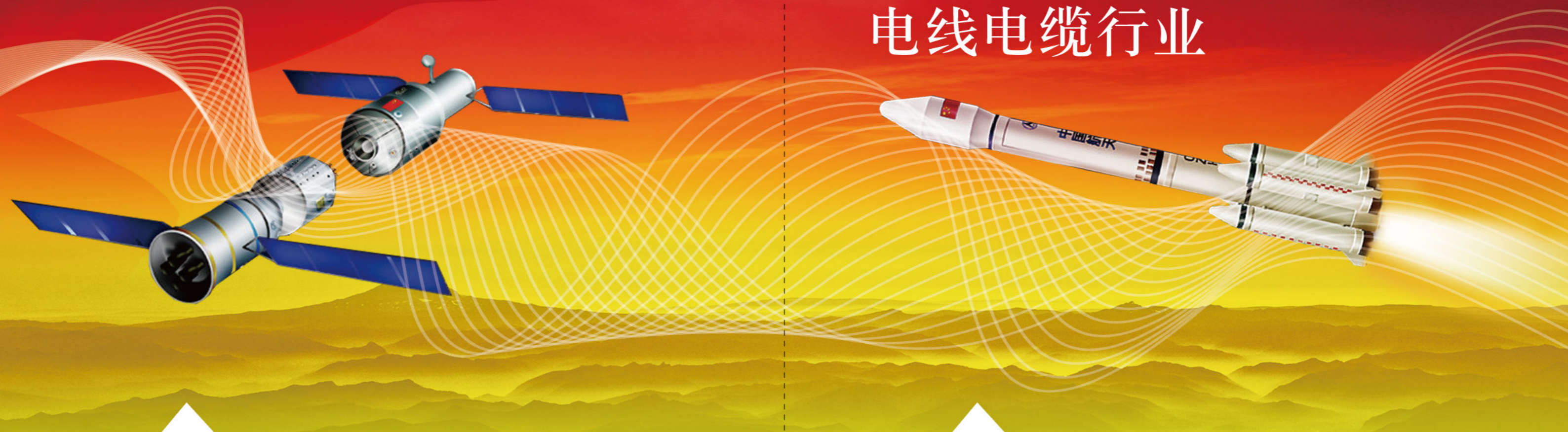


电线电缆行业



管理信息化成功体验
湖南华菱线缆股份有限公司

用友
yonyou

用友软件股份有限公司

地址：北京市海淀区北清路68号用友软件园（100094）

网址：www.yonyou.com

客户专线：4006 600 588

华菱线缆股份有限公司为国家航天事业做出了巨大贡献，从神舟一号首飞开始，一直承担国家航空航天事业的配套工作，提供将宇航员与飞船舱体进行精密对接的仪器配套线缆，在神舟七号太空行走中宇航员与航天飞机连接的生命脐带线缆、神舟九号发射太空所用的点火线、控制线、信号传输线以及数据线都是由华菱线缆提供的。

线缆行业竞争惨烈，利润微薄，平均利润率仅为2%~3%，加上金融微机、国际原材料剧烈波动，众多企业面临巨大生存压力。华菱线缆在如此严峻的经济形势下，大胆进行管理创新，用商务风控配合征信预警，毛利预估确保稳健经营，实现利润率为同行业平均利润率的两倍。

利润控制闸口

节选自E-Works 中国制造业信息化门户

在产品同质化严重、价格战剧烈的线缆生产行业，IT系统让华菱做到了每个订单都有利润可赚。

近几年，国内线缆行业已进入微利时代，平均利润率在2%~3%之间，再加上金融危机带来的投资项目缩减、国际原材料价格剧烈波动，国内众多线缆企业面临着巨大的生存压力。

那么，华菱线缆的利润从何而来？他们的回答是，从内部管理上“抠”。

管理带来利润

从2004年开始，在重建企业管理架构、精简人员、恢复生产等一系列举措之后，华菱线缆开始以100%~200%的增长速度高速发展，不过到了2006年，它又开始面临铜等主要原材料上涨的挑战，生产成本的增长进一步吞噬了企业微薄的利润。也就是从这一年开始，华菱线缆转向从内部管理“抠”利润。



2006年，华菱引入ERP系统，以进一步提升企业内部管理效率。ERP系统的上线帮助华菱固化了企业改制后的管理流程，并使得其整个业务流程基于同一个数据库，从销售员模拟报价开始，到下定单、盈亏估算、产能分配、质检、资源报告、动态控制往来等全部业务流程的信息和数据，都在系统中一目了然。通过实施ERP，华菱获得了想获得的管理效率：资金周转率提高了50%、准确交货率提升到99%以上、库存降低了25%、生产率提高了30%，利润提升了15%。

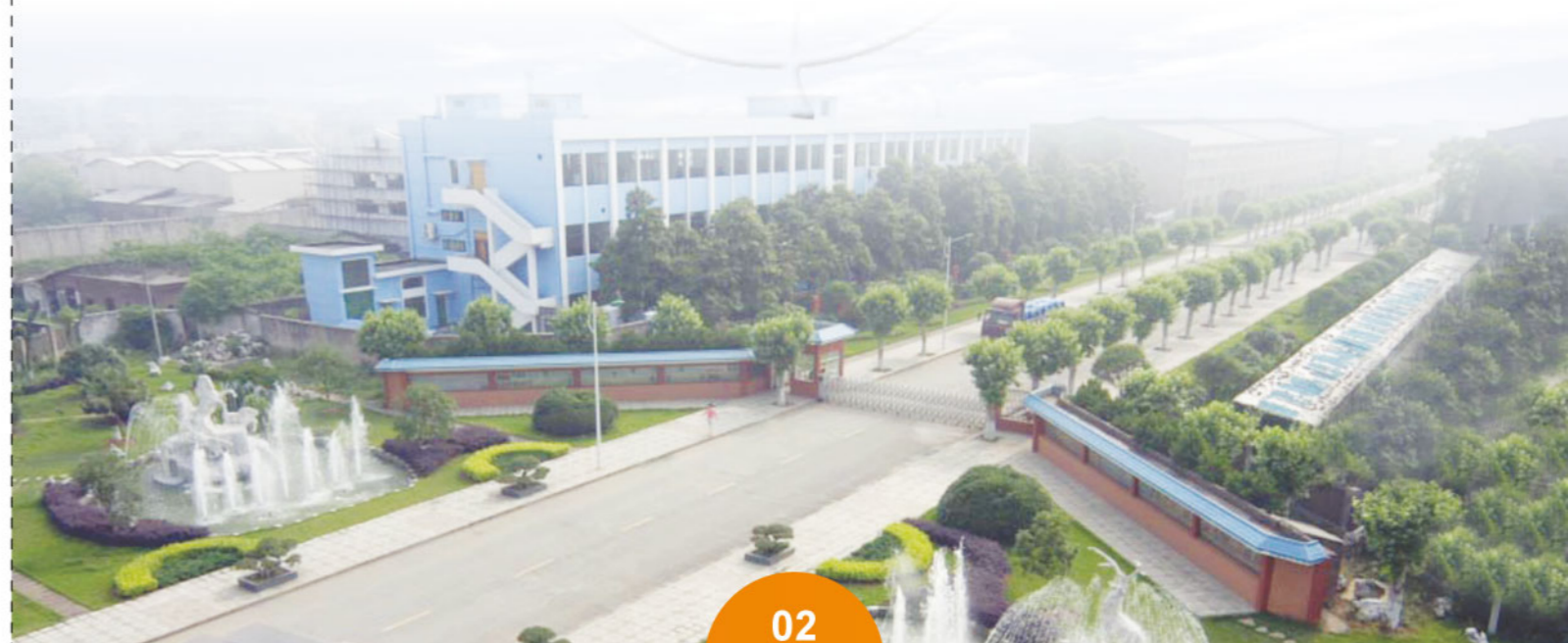
利润控制器

2007年，华菱线缆开始发展商务风险控制系统，将经营过程中的风险可视化，以保证企业盈利。他们的商务风险控制系统引用的管理原理是成本倒推法，即由成品价格通过成本还原，倒推出原材料的价格，再锁定价格段进行采购，避免产品利润因为原材料价格的波动而受到影响，确保单单盈利。

“商务风险控制系统可以帮助我们实现销售与采购联动，在与客户签合同之前就能知道有没有利润可赚，做到风险可视化。”华菱线缆副总经理兼财务总监熊硕说。商务风险控制系统上线后，华菱的销售人员在去客户处投标时，通过笔记本电脑登录系统，输入销售价格、数量等数据后，系统会自动进行产品成本还原，“如果这单合同不盈利，我们就不允许销售人员接单，这就使得我们由被动销售转为主动销售，也可以确保产品质量。”一旦信息系统允许接单，在下单的同时，采购人员也会同时锁定下单时的原材料价格进行采购。

商务风险控制系统强大的成本还原能力，可以使华菱拥有根据原材料价格和市场情况实时调价的能力，2万种产品的价格调整通过系统5分钟就可以完成，这避免了从下单到合同支付期间因原材料价格波动带来的经营风险，也改变了华菱线缆销售人员面对客户时的被动局面。

“国内电缆行业的平均利润率在2%~3%之间，通过商务风险控制系统，我们的利润率有望再提高2%~5%。”熊硕说。



行业特点

电线电缆行业虽然只是一个配套行业，却占据着中国电工行业1/4的产值。它产品种类繁多，应用范围十分广泛，涉及到国防、电力、建筑、通信、制造等行业，与国民经济的各个部门都密切相关。电线电缆还被称为国民经济的“动脉”与“神经”，是输送电能、传递信息和制造各种电机、仪器、仪表，实现电磁能量转换所不可缺少的基础性器材，是未来电气化、信息化社会中必要的基础产品，发展前景广阔。

目前国内线缆行业有超过7000家生产企业，年产值7000亿，产业集中度低，产品同质化竞争严重，利润微薄，平均利润率在2~3%之间，销售处于买方市场，客户拥有绝对的话语权，资金周转缓慢，加上金融危机带来的投资项目缩减、国际原材料价格剧烈波动，线缆企业面临巨大的生存压力。

◆ 面向库存和面向订单相结合

电线电缆行业的生产是典型的按需生产，生产计划必须同时满足接单生产和面向预测生产两种要求，需要提供较为完善的销售分析功能，得以在满足客户需求和企业生产的前提下，尽量压缩计划，减少资金占用。

◆ 客户需求多样化，订单交期短，生产订单变更频繁

线缆行业是一个充分竞争的行业，虽然存在相应的国家标准、行业标准，但在企业实际经营中，客户的要求多种多样、交期很短同时经常变化，企业需要面对多品种小批量的订单、短交货期以及生产订单变更频繁等多种压力，企业生产管理、计划管理的复杂度以及成本管理的难度较高，因此要求线缆企业必须要适应生产订单的变更，并将销售订单的变更信息及时有效地向生产部门传递。

◆ 快速报价举足轻重

线缆原材料成本中铜、铝所占比重较大，一般占总成本的80%以上。铜、铝等原料属期货性质，价格频繁波动且幅度较大，质量差异也大。因此，线缆行业企业在铜、铝采购时，需要进行“比质比价”，谁能快速准确对业务做出合理的的报价，谁就能占据商机。

◆ 离散式生产和流程型生产相结合

电线电缆的生产过程，以铜铝为主要原材料，通过相应的拉伸、绞合并在其上附属不同的材料。这就要求在生产过程中根据生产工艺，变换不同的设备；同时要支持在某一个设备上连续完成几道工序。要求线缆行业的生产管理，必须有效管理整个生产的流转过程，并能细化到某一具体的设备。

◆ 严格的质量管理与质量追溯

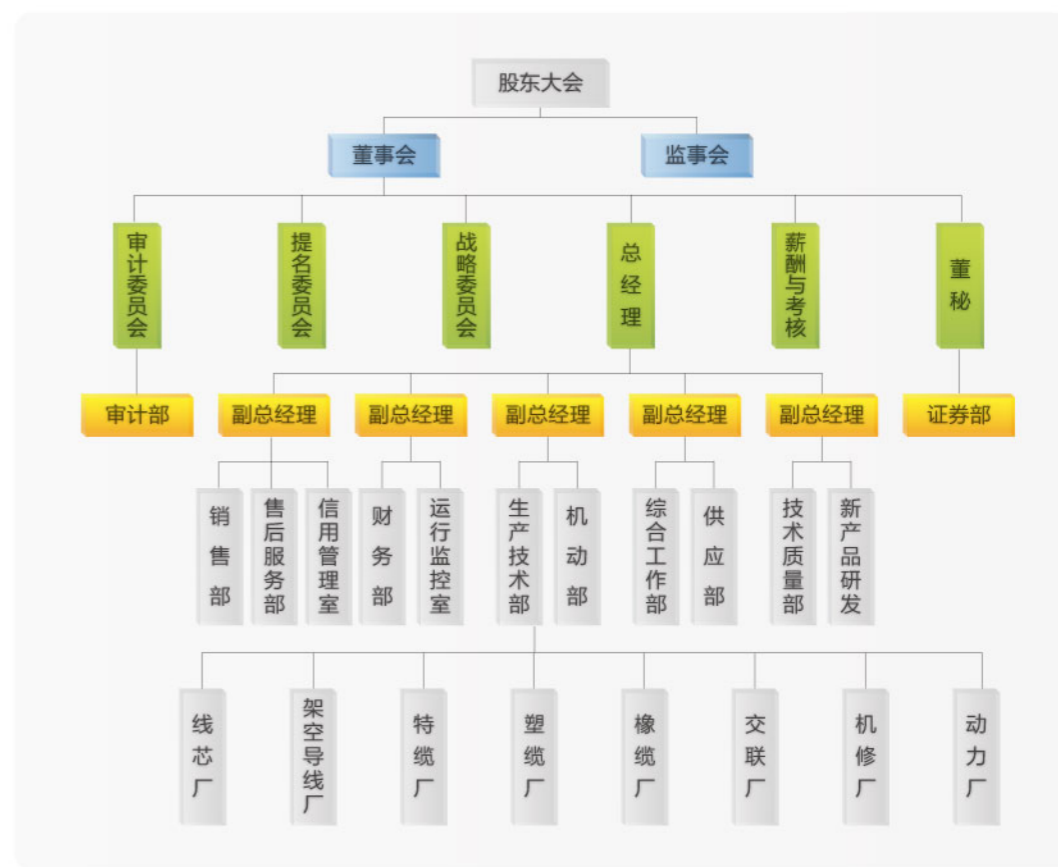
线缆产品的应用关系到国计民生，一些重大项目对产品质量有独特的要求。企业对每一盘、每一卷出厂成品都有严格的质量检验，产品发货时必须拥有质保书。如果出现质量问题，企业要求可以方便地追溯到生产过程中各个环节的质检信息及相关责任人。

◆ 双重计量单位管理

线缆的成品、半成品的存放形式需要通过“轮盘”进行缠绕存放；由于客户对产品长度要求不定，导致一种库存物料拥有多个“盘号”的单根长度；而总长度和单根定长，对成品发货和计划排产均有重要的影响，因此需要进行双重计量单位管理。

企业简介

湖南华菱线缆股份有限公司（简称华菱线缆）是由湖南华菱钢铁集团有限责任公司、湘潭钢铁集团有限公司、上海迪策科技发展有限公司、湘潭市经济建设投资公司等5家单位共同发起成立的股份制企业。公司制造的五大类总计四万五千多个规格的电线电缆，广泛用于电厂电站、输变电工程、电机电器设备、交通运输、邮电通讯、石化矿冶、农林水利、工民建筑、航天航空及国防军工等国民经济建设的各个部门。产品在三峡工程、二滩工程、大亚湾核电站等多个国家大型建设项目中获得用户好评；特种电缆产品是军方指定产品，已被成功用于载人航天（神六载人飞船、神舟九号），运载火箭、通讯卫星及军工装备。



公司实行扁平化管理，副总兼职能部门部长，管理层级较少，有利于提高企业的管理执行力，从而能够做到敏捷经营，此外11个分厂实行模拟子公司运行，利润分成、按效分配，责权利平衡有利于充分调动员工积极性。

业务模式

◆ 华菱线缆的经营理念

通过高效的整体运行、敏捷的生产制造、多品种高质量的产品，获得市场竞争的优势。

◆ 华菱线缆的管理目标

- ◎ 在销售环节，通过合同评审，重点控制产品报价和订单交期方面的风险；
- ◎ 在采购环节，通过MRP计划运算，实现原材料采购的准确性和及时性，尽最大可能的消除提前采购和生产缺料的情况发生；
- ◎ 在生产制造环节，通过有效的工序排产，提高各个工序生产协同的效率，降低半成品库存，提高订单的准时交货率；
- ◎ 在财务核算环节，通过准确的业务数据，及时准确计算出每张订单的成本利润，为企业的经营提供决策依据。

◆ 管理目标的达成

通过企业内部的管理考核制度和信息系统的结合；企业内部流程和制度提供和整体的管理运营结构，信息系统为这个管理运营结构提供的支撑，使企业能够在有限的管理成本下，实现相应的管理效果。

◆ 组织

实现扁平化管理，企业职能部门和生产部门；针对生产部门按照分厂独立核算的模型进行管理考核。

◆ 财务方面

进行全面财务管理，从成本、费用均进行严格管控。

◆ 人员管理

采用的是精简高效的模式，通过提高人员技能，实现职能部门的精简，降低企业人员成本和内部管理成本。

华菱通过这些年的信息系统的应用和管理实践，认为管理对于线缆这种充分竞争的行业，有着生死攸关的重要性，产品的同质化、价格的透明化、利润的微薄化；企业管理水平的高低将最终决定企业生存空间。

信息化企业目标

华菱线缆的信息化是一个循序渐进的过程，是一个从总体框架到核心应用的过程，是一个从内而外的过程。信息化目标包括：

◆ 建立规范严格的流程体系：

使企业的各个日常业务流程严格按照企业的流程规范运作执行，提高部门间的协同效率，降低因人为的灵活处理产生的风险。

◆ 建立商务风险防范经营体系：

企业需要进行合同收款过程以控制项目回款周期，同时为应对原材料成本比重高且价格波动较大的特点，需要以准确及时的成本数据作为新订单的报价依据，以在市场和企业利润之间寻求最大的利益可能，降低企业经营风险。

◆ 面向订单的高效排产模式：

在满足客户订单交期的前提基础上，建立提高排产效率的企业生产执行体系，解决因客户的个性化要求产生的多品种小批量非标订单与生产排产的高效率之间的巨大矛盾。

◆ 建立动态绩效考核：

深化精细管理，能够以生产计划和执行数据以及物料消耗和成本数据作为企业内部制造单元的绩效考核和业务优化的依据。

◆ 优化管理决策平台：

作为成熟的充分竞争的行业，线缆企业的竞争从最初的价格竞争、产品竞争；已经发展到企业经营管理水平的全方位竞争。因此企业的经营管理需要从销售、采购、生产、物料、成本管控以及绩效管理等多个维度的全方位管理，为企业经营者提供精准的管理决策依据，为企业更强更优的发展提供有力支持平台。



总经理 丁伟平

通过与用友的合作，利用先进的ERP风控系统敏捷把握市场变化，掌握经营主动权，把我们的经营风险降到最低。

副总经理 财务总监 熊硕

用友U8应用为我们解决了多变的市场与均衡生产之间的矛盾，使得对客户的供货承诺做得更好。解决了既有物料短缺又有库存积压的难题，提高了工作效率和产品质量并降低了成本，以工作流程的观点和方式来运营和管理企业，改变了部门间原有的本位观。

运行监控室 主任 陈炎炎

通过信息化平台，各项固化的规定，流程得以实现，关键岗位绩效清晰可见，压库，延期，滞发都在有效管理可控之中，见险可视，办公效率，效果明显提高，同时也促进了管理的提升。



2006年8月1日
开始实施用友ERP，使用U8 V861的ERP2以及成本管理。



2007年
升级到U8 V870，财务、供应链和订单级生产管理全面上线应用，规范了企业的整体业务流程，实现企业数据的集中管控。



2008年
启动了ERP的深度应用实施，主要包括：售前系统的订单快速报价、生产执行层面的车间派工和报工以及产品成本精细核算。



2009年
经过2006年至2008年间信息化接连取得的多项成功应用，企业信息化的信心越来越强，实现了销售的关键应用“合同风险管控”。



2010-2011年，成功实施了生产制造系统中非常有难度的有限排产模块。

现在，华菱线缆通过用友U8 V890的部署，实现从销售到排产计划，再到分厂执行，最后向客户交货以及成本管理的企业全面信息化应用；为企业的管理提升提供全面深入的信息系统支撑。

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	
	报表	
	现金流量表	
	成本管理	
	固定资产	
供应链管理	采购管理	采购部 销售部、财务部 物流部、生产部 质检部
	销售管理	
	库存管理	
	质量管理	
	存货核算	
	商务风险控制系统		销售部、财务部、 生产部
销售报价系统		
成本分析系统		
有限排产系统		
生产制造	物料清单	技术部
	需求规划	生产计划部
	生产订单	
	委外订单	
	车间管理	设备管理部
设备管理		
HR管理	人事管理、薪资管理、 考勤休假管理、计件工资	人力资源部

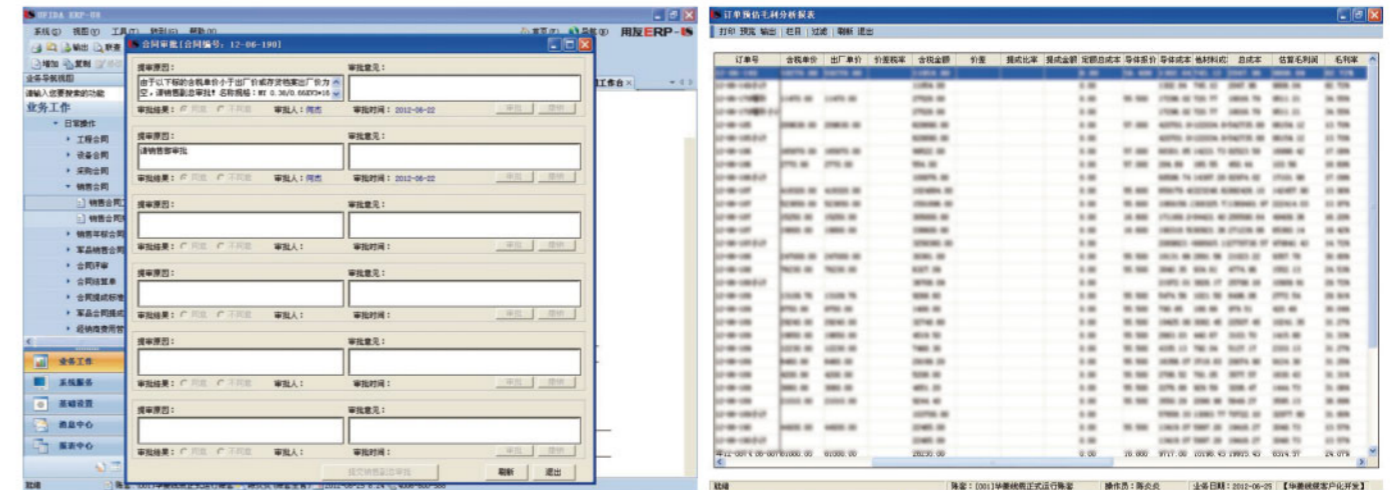
总体业务流程

建立以合同管理为驱动，风险控制为关键控制，排产应用和生产执行相结合的全面信息化应用体系，搭建企业销售和生产的有效沟通平台，实现精细化的车间管理，实时跟踪车间生产状况；精确的成本管理，实现单个合同的成本利润分析。



关键应用场景

- ◆ 线缆行业内企业对销售电线电缆产品都制定了多个价格，比如成本价、红本价、销售价等，通过多个价格的对比分析来考核销售员的业绩。
 - 报价：业务员报价
 - 售价：合同签订时价格
 - 出厂价：公司价格委员会制定出厂价，是对业务员的考核价（来源于报价系统）
 - 成本价：财务制定成本价（最低成本控制价，来源于标准成本计算系统）
- ◆ 华菱线缆规范业务员在签订合同时控制最低售价，如只有总金额，必须要反算到产品，如果售价小于出厂价需主管副总审核，售价低于成本价格需总经理办公会审核。



关键应用价值

- ◆ 通过合同评审，对出厂价与成本价进行严格控制；
- ◆ 通过合同毛利分析，向管理层提供针对每个合同的盈亏分析，指导管理层经营决策；
- ◆ 销售价格管理提供价格表管理功能，不仅全面的记录产品的多重价格，而且提供批量调整功能，便于企业在主要原材料（铜、铝）市场行情变化后能快速做出价格调整；
- ◆ 同时产品的多重价格贯穿于销售各个环节，真正实现产品多重价格管理。

关键业务场景

防范商务材料成本风险

关键应用场景

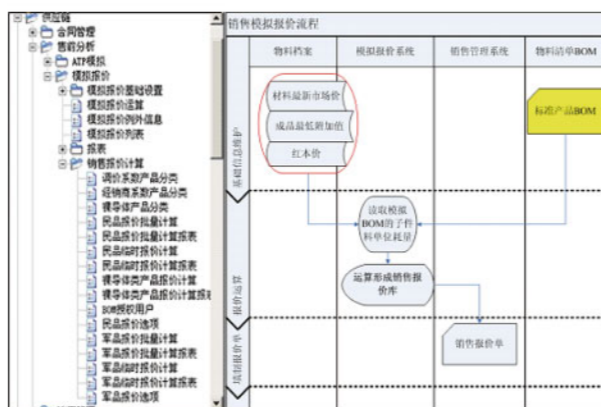
由于电缆行业原材料价格波动较大，成本常估算不准确且数据量大计算时间长；报价成功失败没有记录，不利于知识积累。手工模式下，报价依据不精确、铜价铝价市场波动频繁，手工调整由铜、铝价和化工原料波动所引起的销售价格库的工作繁琐，耗时长。应用信息系统后，帮助企业实现：

- ◆ 客户产品询价时，如果是非标产品或有特殊要求的产品，由技术部或研发中心根据试验设计产生出报价产品的材料构成、配比即产品结构；
- ◆ 销售部报价人员依据报价产品的报价产品结构和企业的报价公式（材料成本取值方式、人工成本、费率）进行运算，产生出产品成本价；
- ◆ 根据取得的成本价再结合企业的市场策略和竞争考虑，经内部审批后向客户进行报价。

系统批量调价

关键应用价值

- ◆ 通过在报价阶段对产品进行成本模拟，实现产品成本预算事前控制；
- ◆ 有利于进行成本分析，实现实际成本与模拟成本进行比较；
- ◆ 锁定成本确保利润，一旦报价成功公司将按需求立即采购原材料，防范铜铝等原材料价格波动，从而化解经营风险；
- ◆ 能够快速响应市场铜价的波动变化，迅速调整销售价格表，及时作出价格调整文件下发至各销售代理网点。

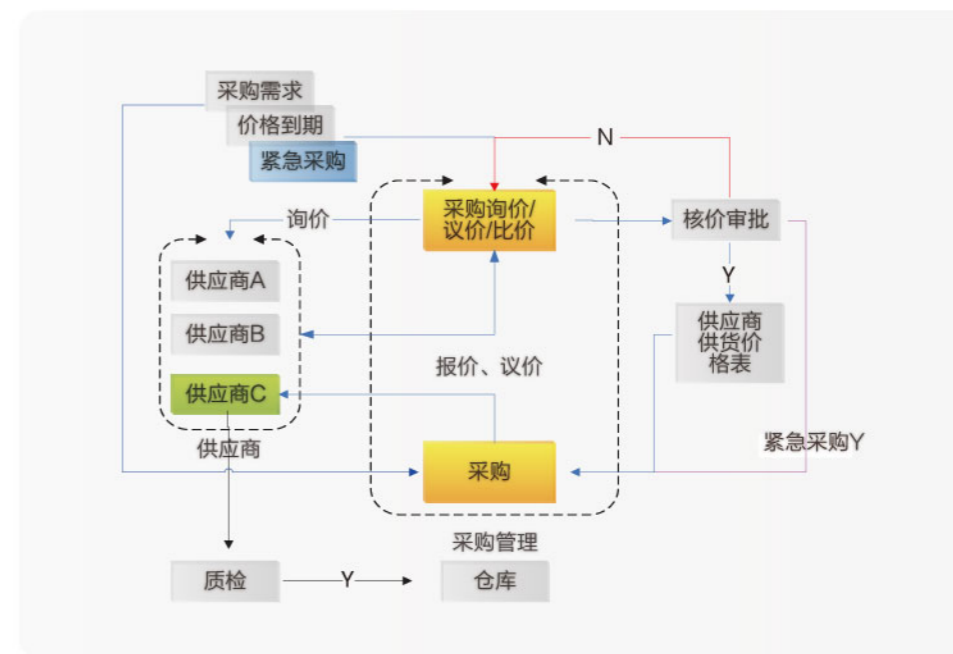


询价比价采购

关键应用场景

线缆企业原材料成本往往占产品成本80%以上，因此成本控制首先是原材料成本的控制是华菱线缆成本管理重点，防范内部管理风险，采购询价、比价管理是华菱线缆商务风险控制体系的重要环节。

- ◆ 采购业务员依据各部门确认的采购申请或者依据生产计划部门下达的采购计划，向多家合格供应商发出询价单；
- ◆ 根据采购询价计划单做出采购询价单，其中输入询价的价格，币种，汇率，以及所要询价的供应商信息。
- ◆ 根据采购询价计划单或者手工录入做审批单，以决定向哪个供应商进行询价。



关键应用价值

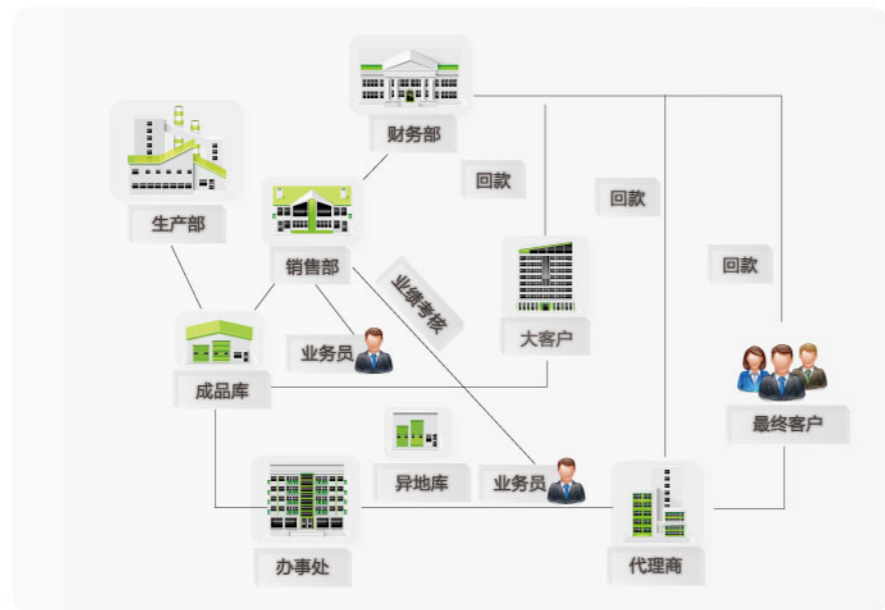
- ◆ 建立详尽、完整的供应商询价档案；
- ◆ 清晰的分析供应商报价波动及市场报价趋势；
- ◆ 建立严格的供应商价格体系，既保障物料的品质，又使企业最大程度降低采购成本；
- ◆ 价格信息相对透明，同步传递到相关部门，有效控制渎职行为。

多维度的考核体系

关键应用场景

华菱线缆对营销人员实行业绩提成、销售考核、星级管理模式，按销售量和货款回收情况对每一位营销人员评定“星级”，根据星级不同享受不同工资和福利待遇。

- ◆ 根据客户信用和销售业务员信用进行合同(订单)生效和发运控制;
- ◆ 客户开票与回款核销;
- ◆ 按考核结果对业务员进行销售提成计算;
- ◆ 每月对业务员进行回款考核、差价考核、盘费运费考核及其他费用考核
- ◆ 对于超回款日期业务进行催款管理;
- ◆ 对于超信用日期的发出商品进行计息;
- ◆ 定期对渠道进行返利计算



销售提成计算

销售台帐

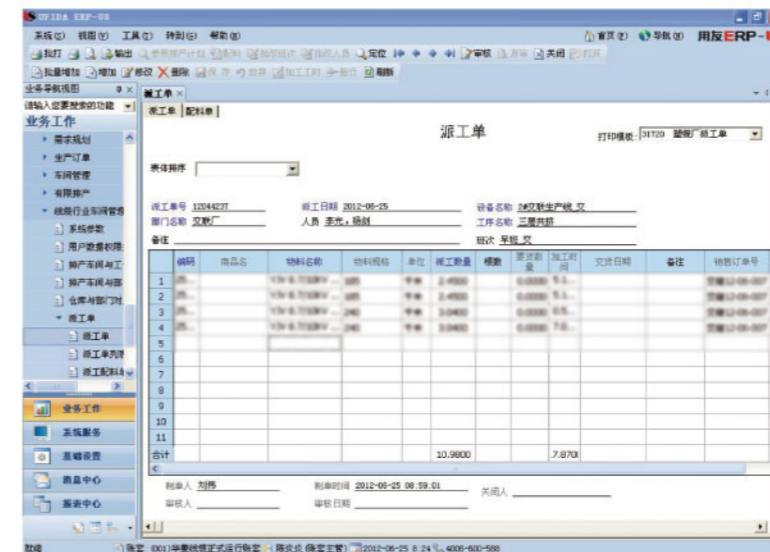
关键应用价值

- ◆ 通过项目自定义实现企业个性化考核
- ◆ 销售回款考核发货与回款日差，控制应收账款
- ◆ 销售差价考核销售价与考核价价差，提高利润
- ◆ 盘费、运费考核促进销售员降低销售费用
- ◆ 其他费用考核中标费、咨询费等其他费用
- ◆ 考核项目记录在业务中，体现在考核结果中

实时的车间过程管控

关键应用场景

公司的生产经营组织为面向订单生产，车间每天生产的完工数量在交接班时会有原始记录单，但目前这些原始记录单没有通过一个系统来及时反映，且不能具体到订单进度情况，因此生产主管、销售业务员或公司领导层想要知道某订单的生产进度情况非常困难，只能打电话问分厂厂长或生产计划部，分厂的人员也只能依据头脑印象提供进度信息。要想随时跟踪每一张订单的生产进度以保证按时交货，这在没上ERP系统之前是不敢想象的。



车间工序派工

关键应用价值

通过用友U8系统，从生产计划的下达-->按工艺路线展开-->生成工序计划-->车间主任每天均依据系统进行机台工序派工，具体到班次、员工、以及由销售订单带来的相关客户要求信息，每天交接班由核算员收集派工单上的完工信息录入至系统，所以车间主任可以随时查看各订单各工序的累计派工量、累计完工量，机台产能，什么时候出半成品，什么时候出成品，什么时候入库，可以说对各车间的生产进度一目了然，企业管理人员只需要坐在办公室，即可全面掌握最准确的生产进度状况。



高效的有限排产体系

关键应用场景

- ◆ 随着产品产销量的快速增长，产销矛盾日益突出，由于制造流程的复杂性，基于无限产能的标准MRP，已不能满足线缆行业企业生产管理精细化的要求。
- 产销协同：提高订单履约率
- 产能利用率：优化整体产能，合理有序计划排产



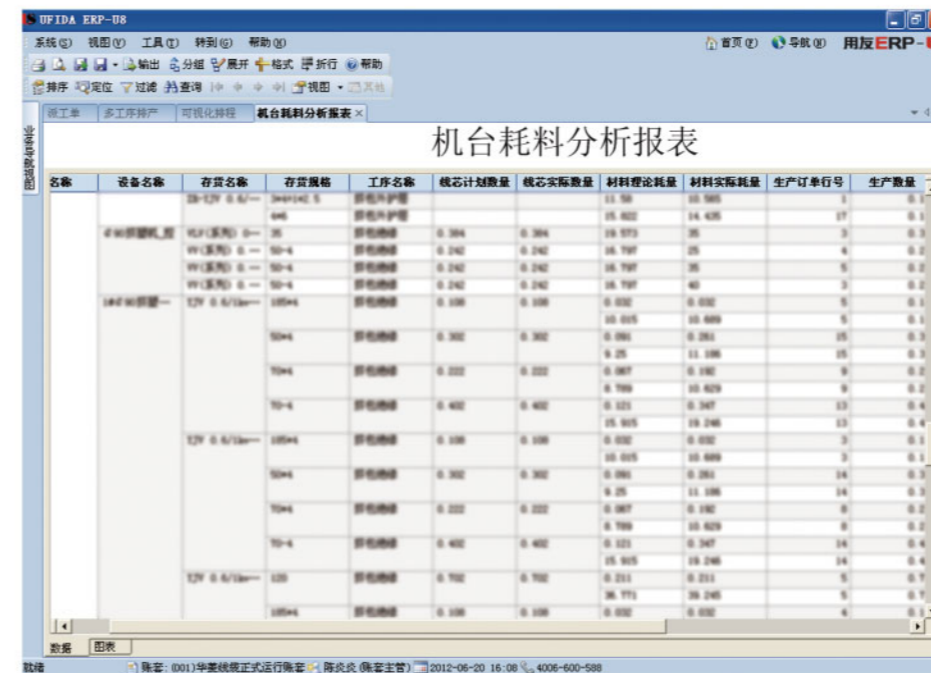
关键应用价值

- ◆ 通过排产模块，对订单需求进行排产，以充分利用设备产能，保证订单的如期交付；
- 排产的计划是同一个计划结果，滚动向前，成为合同交期评估和生产制造的共同依据，协调销售和生产之间的配合；
- 通过输入的优先顺序排序，决定排产的顺序和数量；帮助计划人员根据市场和客户的要求灵活安排生产，及时响应市场；
- 通过相关参数设置，获得最优的排产结果，作为车间工作中心生产执行的依据，并结合实际生产结果，作为生产单元绩效考核的有效依据。

精细的物料控制

关键应用场景

- ◆ 成本控制是华菱线缆成本管理的重点，防范内部管理风险，生产过程中的精细成本管控也是一个重要环节。
- 实际领料控制，根据订单进行投入产出分析；
- 缺料提前分析，避免出现缺料影响生产；
- 损耗分析，通过物料清单进行精细分析，准确核算成本。



关键应用价值

- ◆ 通过系统的物料需求计划运算、订单齐套分析和订单根据BOM限额领料等功能，帮助企业实现严格的物料控制，以降低产品的生产成本，提高原材料和办成品的存货周转率。
- 根据订单的实际领料，可以实现每个订单的投入产出分析，以分析检查物料损耗的关键问题，并不断加以改善；
- 根据订单缺料分析，掌控即将开工订单的物料齐套情况，结合缺料预警，防止生产缺料的情况发生；
- 通过BOM的损耗完善，精确管理生产物料的领用和消耗情况，准确核算订单的物料成本。

更多业务场景

华菱线缆运用用友U8实现更多业务场景

销售合同变更
 异地销售业务
 军品民品报价
 运费分摊
 高代低业务
 销售提成计算
 回款计息
 盘具管理

生产机台排产
 在制品成本还原
 配线管理
 成本卷积计算
 销售员考核管理
 分厂利润考核
 机台负荷管理

销售订单预警和报警
 采购到货预警
 安全库存预警
 订单(合同)执行情况
 生产订单预警报警
 应收账款账龄分析
 销售回款统计查询

军品民品报价



订单(合同)执行情况



采购到货预警

销售提成计算



应收账款账龄分析

在制品成本还原



销售员考核管理

关键成功要素

华菱线缆信息化的关键成功要素

◆ 总体规划、分布实施

华菱线缆在信息化的初始规划阶段,就制订了短期目标和长期规划,结合企业的生产和人员状况,分阶段实施;成功一个阶段,实施一个阶段,保证信息化的效果。

◆ 领导参与,方案合理

华菱线缆的副总经理兼财务总监熊硕先生全程参与了信息化的全过程,为整个项目组明确了项目的总体目标;使项目在实施中目标明确,避免陷入细节的泥沼;另外企业和用友方双方的项目组成员本着充分讨论,目标一致的原则,在可以实现的基础上,确定最合理的应用方案,保证了后期上线应用的效果。

◆ 深度应用,合理开发

华菱线缆结合自身企业的关键管理重点,在标准产品应用方案的基础上,通过合理的个性化开发,使整体应用效果更加符合企业的实际需要;使信息化的应用效果更加体现管理价值。



应用效果

华菱线缆在应用用友U8系统后:

- ◆ 建立了完整统一的企业基础档案
- ◆ 建立了相对完整的管理业务流程架构
- ◆ 提高了企业管理工作的规范化程度和工作效率
- ◆ 实现了数据共享, 并提供实时、动态的数据信息查询

序号	项目	上线前	上线后	U8上线前后变化
1	订单处理时间	8小时	0.5小时	订单下发时间大幅度缩短
2	准确交货率	82%	>99%	使得客户满意度有了很大的提高
3	月报表编制时间	1-2天	1-2小时	琐碎的工作大幅下降
4	库存资金占用	8.4千万	3.5千万	下降了60%
5	资金周转数	....	....	提高50%
6	盘点误差	....	....	5%以下
7	生产率	....	....	提高30%
8	平均误期	....	....	降低35%
9	利润	....	....	增加15%
10	短缺件	....	....	减少50%

第三方点评

通过U8系统的实施, 使得华菱线缆建立了完整的信息化系统, 对业务的支持能力大大提高, 实现了一体化管理, 企业运营效率取得了明显的改进。合同管控更加严格、生产计划更加高效、订单交期更加及时、订单成本核算准确、精细……

以前困扰华菱的管理难题, 在用友U8系统实施以后, 都得到了很大程度的改善, 在提高经营管理效率的同时, 提升了企业的综合竞争能力。华菱线缆的信息化实践, 很好地证明了U8系统能够为接单生产, 多品种、小批量的生产模式, 提供有效的信息化解决方案, 能够给企业带来巨大的实际应用价值。

用友软件股份有限公司 电子行业专家 陈晓琦

