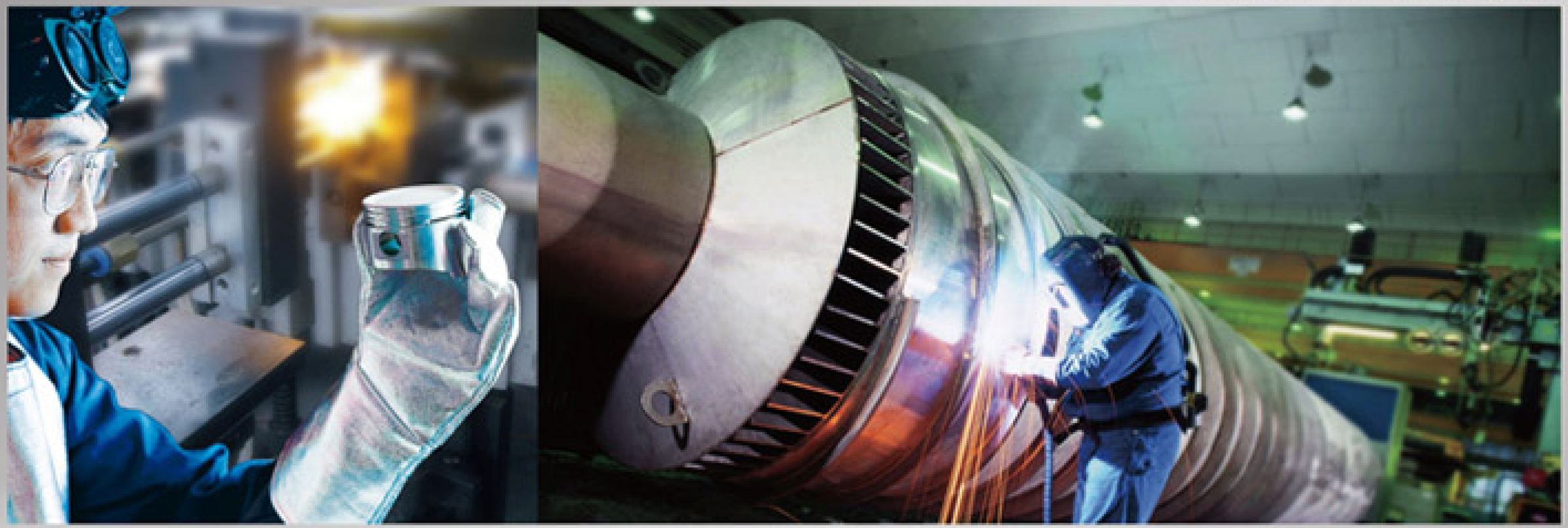
中国先进管理模式　连接世界级管理



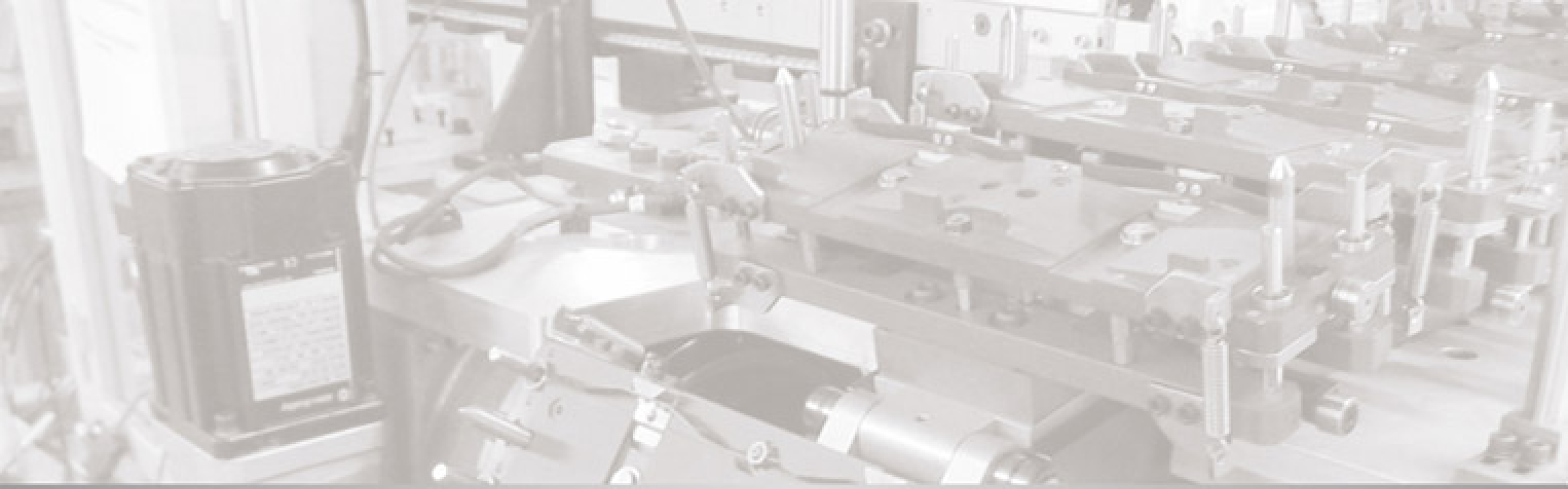
精细管理 敏捷经营

用友ERP-U8 中国企业最佳经营管理平台

机械行业解决方案

UFIDA用友

20 UFIDA用友 1988－2008



用友ERP-U8 中国企业最佳经营管理平台

中国用户量最大、应用最全面、行业实践最丰富的 ERP（企业管理软件）旗舰产品

CONTENTS 目 录

A 行业综述

行业发展趋势
行业管理综述
行业关键绩效指标（KPI） — 03-05

B 机械行业先进管理模式

行业整体解决方案 — 07-08
行业企业管理问题 — 09
解决方案应用价值 — 10-11
机械行业先进管理模式 — 12-13
最佳业务实践及关键应用场景 — 14

- 多生产方式支持
- 面向订单选配
- 面向订单设计
- 产销平衡的计划体系
- 设计与生产协同
- 精益生产管理
- 委外管理
- 销售模拟报价
- 全方位质量管理
- 全面成本管理
- 销售订单跟踪分析
- 紧急插单处理
- 生产齐料展望分析
- 模具管理
- 计件工资管理
- 快速个性化自助开发
- 用友ERP在机械行业的其他应用

15-35

C 解决方案价值的实现策略

37-38

D 行业应用成功典范

上海瓦锡兰齐耀柴油机有限公司 — 41-42
青岛新东机械有限公司 — 43-46
部分成功用户 — 封三

在过去几年中，中国的机械制造企业获得了显著的增长。根据中国机械工业联合会2008年公布的统计数据，中国机械行业2007年总产值已经突破70000亿元人民币，增长率接近32%，增长速度连续6年保持在20%以上……

A 行业综述

B 机械行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

D 行业应用成功典范

P03-05

行业发展趋势

在过去几年中，中国的机械制造企业获得了显著的增长。根据中国机械工业联合会2008年公布的统计数据，中国机械行业2007年总产值已经突破70000亿元人民币，增长率接近32%，增长速度连续6年保持在20%以上。整个机械行业一直保持与国民生产总值同步增长，势头非常强劲。但是在增长的同时，多重压力也开始显现出来：劳动力成本、原材料和能源价格都在上涨；人民币持续升值，导致海外市场销售的产品价格随之上扬；越来越多与环保有关的法规和政策不断出台，这将意味着企业需要采用新流程和新设备来满足这些法规和政策要求而进一步增加成本。中国制造的玩具由于质量问题导致的产品召回事件影响深远，也为中国机械制造业重视产品质量敲响了警钟。所有这些因素都是当今中国机械制造企业面临的严峻挑战。

中国的机械制造业借助于低廉的劳动力和原材料，取得了长足的发展和进步，并通过引入先进的机械设备，步入了以大规模生产为特征的工业化阶段。真正工业化和自动化的中国机械制造企业已经建立起了一个强大的交易体系。但是随着国内制造企业逐渐迈出国门并开始在全球市场与国际对手进行竞争，其供应链变得愈发复杂。要应对这样的复杂局面，国内机械制造企业必须构建相互合作的信息框架，以便将重要的供应链信息集成在其信息系统。与此同时，国内机械制造企业还须通过制造执行系统（MES）以及流线型采购功能加强其制造能力，以确保大规模生产其产品所需的物流畅通无阻。为了鼓励企业内部的创新，制造企业应该实施产品数据管理系统，以加强基本工程应用的能力。世界级制造企业通过信息系统将整合的企业无缝联结起来进行运营，这样他们就能够在任何时间及时做出基于信息的决策。随着组织开始建立从研发到制造和交付的各种职能部门，其对信息的需要也显著增加。此时，组织的存在与盈利能力完全取决于其基于信息进行实时决策的能力，而IT也从业务推动力量转变成为竞争优势差异。

行业管理综述

机械制造业是我国乃至全世界制造业的重要组成部分，是国民经济的重要支柱。其涉及的范围最为广泛，从重型机械制造到基础零件的生产，无不是这一行业具体展现。正是由于其分布的广泛性，也造成了这一领域内企业生产管理方式的复杂多样。机械制造企业本身随着生产类型、生产批量、生产组织方式的不同，其经营管理的方法也存在差异。

○ 无论产品形态如何，机械制造企业在其产品管理和生产过程管理中，具有诸多相似之处，具体体现在：

- 强调生产过程的标准化管理，体现在图纸图号管理、工时定额管理、材料消耗定额管理等。
- 重视产品在材料消耗、零件加工、部件组装、总装等全过程的明确关系，通常通过各种形式的物料清单（BOM）来表现。
- 把计划作为生产组织过程的主线索，贯穿生产活动的始终。手工管理情况下，机械制造企业一般采用三级计划体系进行生产计划的管理。
- 制造单位按职能划分，按职能进行生产分配和设备布局的车间之间生产协调的难度很大，生产调度会成为机械制造企业的普遍现象。
- 注重工装刀模具的管理。工装刀模具是机械制造企业最为常用的工具，工装刀模具能否按时按需提供将对正常生产产生很大影响。
- 关注设备管理。机器设备的正常运转率关系到企业的产能状况，必须确保生产设备始终处于最佳运转状态。
- 关注金属材料的下料管理，尤其关注对余料的管理和提高材料利用率。
- 关注成本的准确归集和核算。特别是与订单成本、批次成本、作业成本等相关的生产过程管控。
- 质量管理水平提升空间大。

重型机械	• 冶炼设备、轧制设备、重型锻压设备、起重机械、输送机械、装卸机械 • 采掘设备、提升设备、破碎粉磨设备、筛分设备、洗选设备、仓储机械
工程机械	• 铲运挖掘机械、工程起重机、机动工业车辆、道路工程机械、混凝机械 • 拖拉机、土壤耕整机械、播种收获机械、排灌机械、农副产品加工机械
机床工具	• 金属切削机床、锻压设备、铸造设备、木工机床、工艺装备 • 量仪、量具、刃具、机床附件及组合、磨具
电气仪表	• 发电机、水轮机、燃气轮机、交直流电动机、电动工具、工业锅炉 • 工业自动化仪表与装置、电工仪器仪表
机械基础件	• 铸锻件、标准件、五金加工件、齿轮、轴承 • 气动元器件、密封件、液压元器件、机械装备

图：机械行业细分

行业关键绩效指标（KPI）

KPI（Key Performance Indicators）指标，中文含义为关键业绩指标。是指企业宏观战略目标决策经过层层分解产生的可操作性的战术目标，是宏观战略决策执行效果的监测指针。其目的是建立一种机制，将企业战略转化为内部过程和活动，以不断增强企业核心竞争力和持续取得高效益。使得考核体系不仅成为激励约束手段，更成为战略实施工具。

图：基于SCOR模型的五个核心业务流程的关键KPI

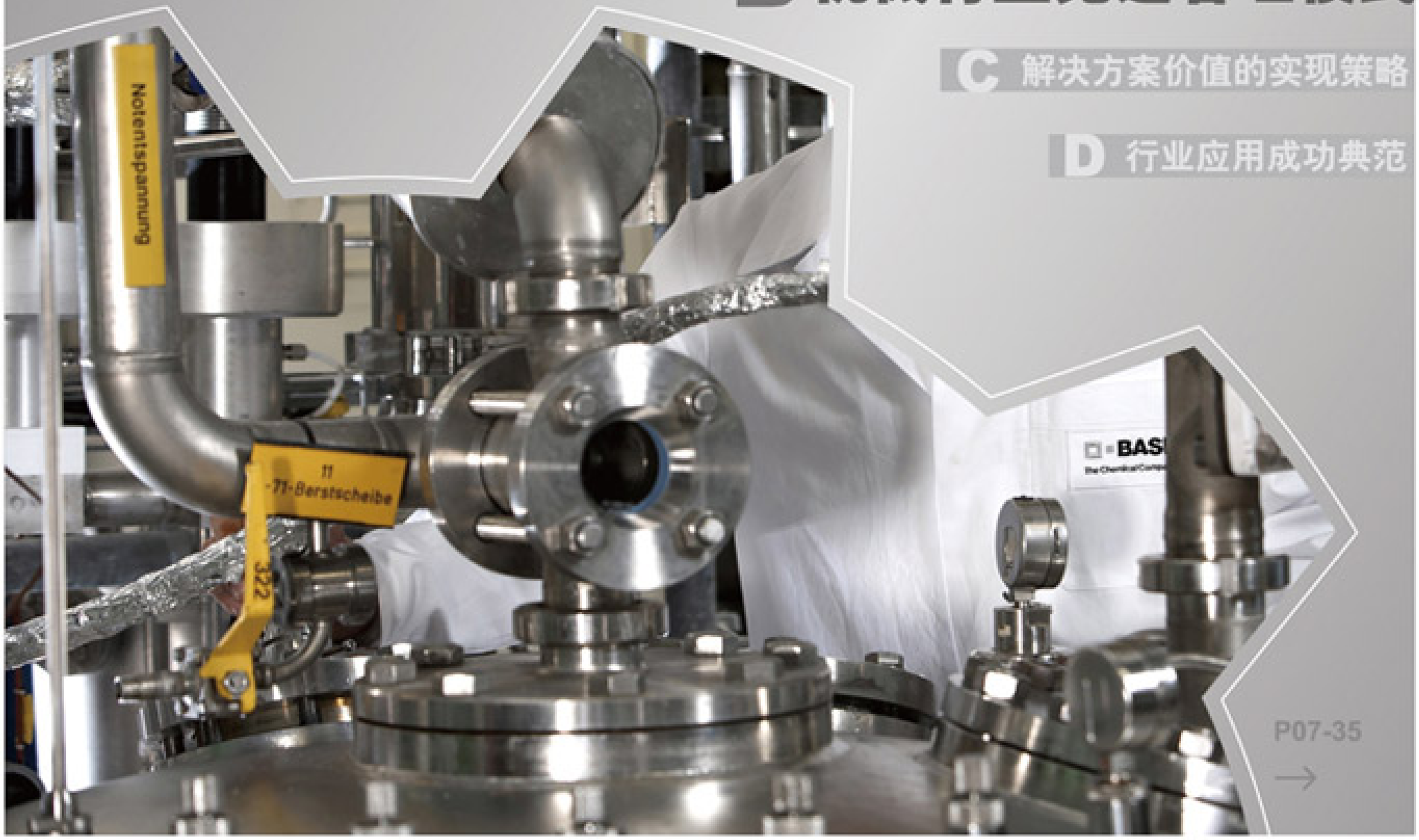
用友ERP为机械行业提供了完整的解决方案。通过建立产销平衡的计划体系，可以全面解决销售订单准时交货、料品采购质量价格比、各生产单元协同、齐套装配准确率等问题，通过建立高效协同的生产管控体系……

A 行业综述

B 机械行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

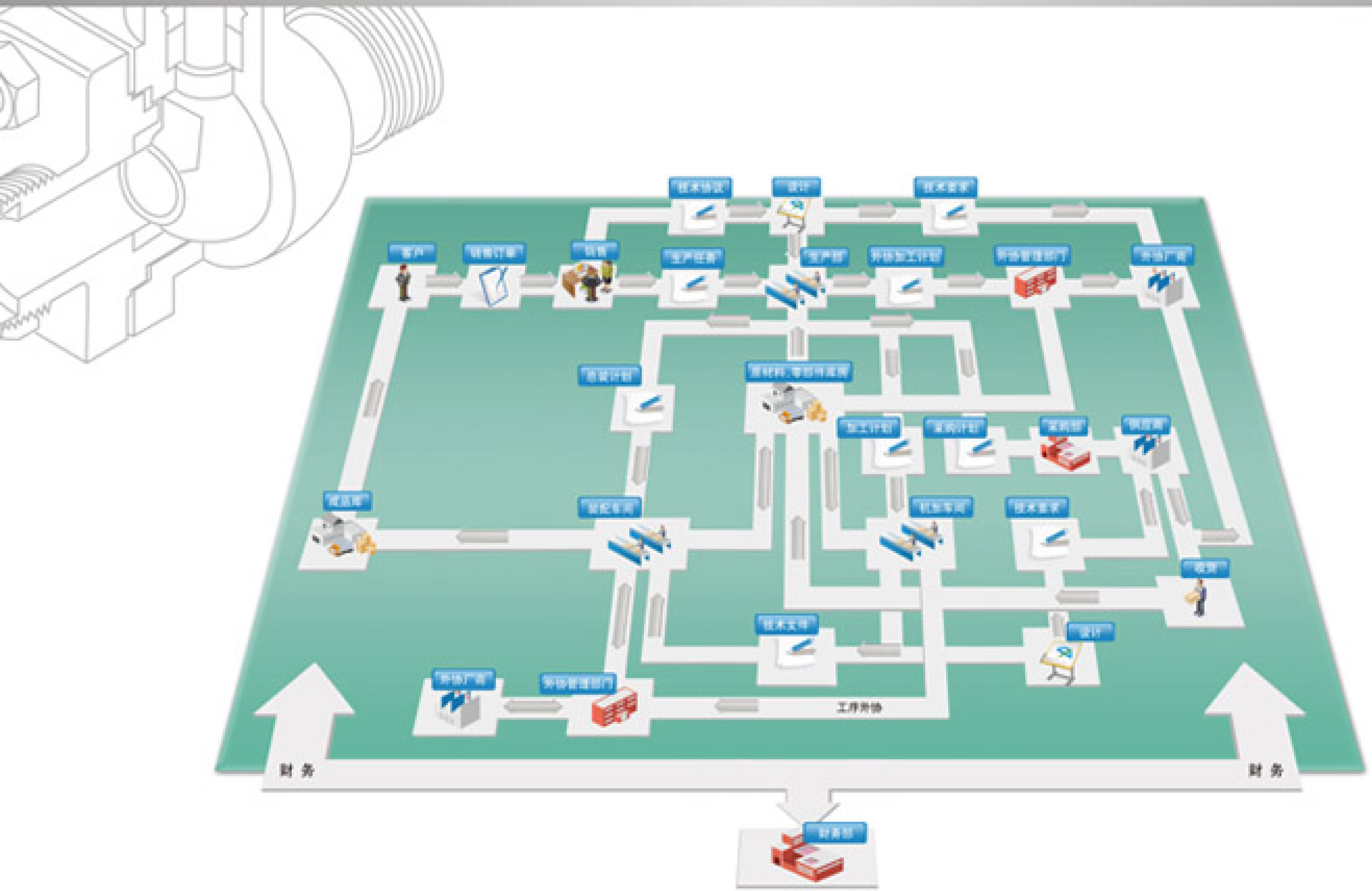
D 行业应用成功典范



P07-35
→

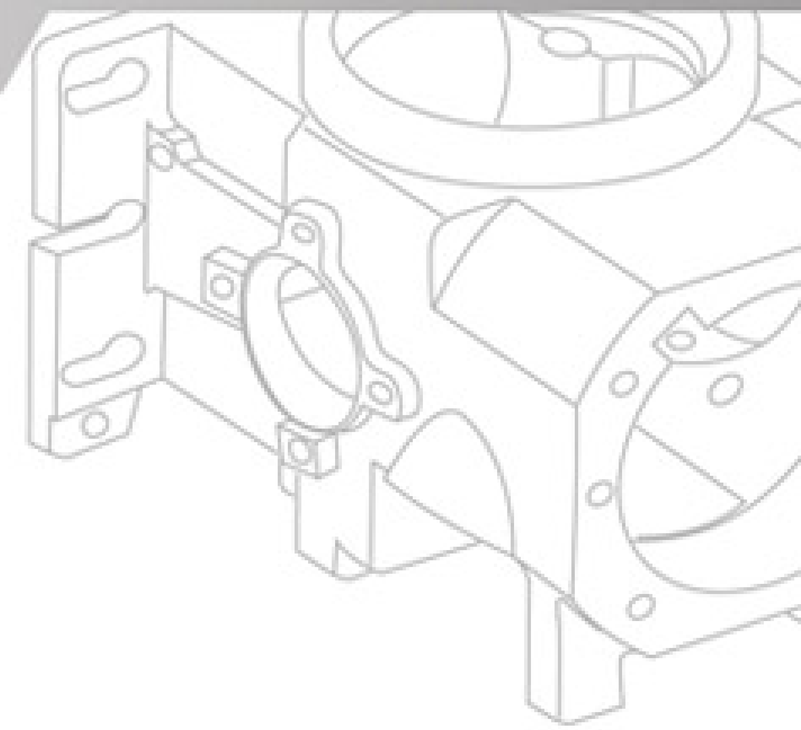
行业整体解决方案

用友ERP为机械行业提供了完整的解决方案。通过建立产销平衡的计划体系，可以全面解决销售订单准时交货、料品采购质量价格比、各生产单元协同、齐套装配准确率等问题；通过建立高效协同的生产管控体系，能够强化对企业内部生产单元（车间、班组、机台）的管控力度，实现工序级的生产进度安排、工序级的资源需求计算和料品供应、工序级的料工费耗用归集、计件工资准确计算等车间管理目标，提高生产现场管理的效率；通过建立全面质量管理体系，可以协助企业完善质量管控机制，并实现质量设计、质量过程监控、质量分析与提高的全过程管理；通过建立全面成本管理体系，能够很好地落实事前预测、事中控制和事后核算的管理思想，并按经营业务过程发生的顺序自动归集各项费用，进行成本卷积计算，解决多种成本核算问题，还可以通过成本还原清晰了解各成本要素实际构成情况，为分析改进提供科学依据；通过建立财务业务一体化体系，可以确保财务数据与业务数据的一致性，保障了业务数据是财务数据的唯一来源，财务系统直接根据实际业务发生数据制定记账凭证，保障了财务数据真实反映业务发生。



图：机械制造企业业务场景

行业企业管理问题



○ 对于机械制造企业的经营管理，通常有一些问题需要解决：

- 如何保障订单的准时交货，提高客户满意度？
- 如何保障外购物资以最优价格按时按需、保质保量采购，以满足生产需要？
- 如何确定合理的库存水平，既能保障生产需要又能减少资金占用？
- 如何合理安排生产计划，使各车间之间生产步调协同一致，同时达到齐套水平，减小材料占有，减小库存积压，减少待工待料，降低意外风险损失，提高生产效率？
- 如何提高产品质量，降低质量成本损失，提高企业整体效益？
- 如何才能准确计算出单件产品的成本及其成本要素构成，以便为合理制定价格政策，确定利润指标，分析利润影响要素，进行技术改进提供科学依据？
- 如何确保财务数据真实反映实际业务发生？

解决方案应用价值

财务管理角度

- **高效的财务核算**

  全过程的自动化核算使财务人员在控制、决策、分析和考评等方面发挥更大的作用。

- **全面的资金控制**

  通过现金追踪管理、货款追踪管理、现金流量表、资金预算控制，提高资金运作效率。

- **准确快速的财务分析**

  完备的财务分析功能保证了财务分析的准确性，协助您对经营状况进行分析和决策。

- **严格的预算管理**

  通过预算编制、预算控制和预算分析，为企业的管理决策提供依据。

- **精细的成本管理**

  根据企业应用深度不同，可实现单品成本、订单成本、工序成本管理。

供应链管理角度

- **精准的采购业务管理**

  通过销售预测和采购计划的科学编制可以调整采购时间的偏差，供应商的严格挑选可以堵塞管理漏洞，采购时间的控制以及催货函的预警能够提高准时到货率，最终实现采购成本的降低。

- **及时的销售业务管理**

  通过销售预测和价格管理刺激和掌控市场需求，通过信用管理解决销量高回款低的问题，通过可用量控制提高发货可靠性，最终降低应收账款，提高客户满意度。

- **动态的库存业务管理**

  与其他业务系统的数据共享以及商品的精细管理（如盘点、批次、效期、货位等），能够解决库存周转率低、库存量居高不下的问题，与存货核算及总账系统的数据传递，杜绝了账账/账物不符的问题，实现库存成本的降低。

生产管理角度

- **建立了规范、一致的基础数据平台**

  通过构建计划管理体系，规范了企业的基础数据，使原先散落在各个部门的相关数据，经过专人整理形成标准、一致的数据档案，建立了基础数据的维护机制。

- **提高了客户订单的及时交货率**

  通过准确、有效的计划管理，基本杜绝了人为“漏单”、“缺单”等情况的发生，保证了总装计划按时完成。客户订单准时交付率会得到明显提高。

- **完善了企业供应链的运行机制**

  通过实现企业计划管理和自动化排程，使得企业各项经营活动协调一致，保证企业经营目标的实现。企业可以通过构建的计划模型，检查各项计划的执行情况，及时发现计划执行中出现的例外情况。

- **提高了采购准确性和材料及时到货率**

  企业统一由计划员通过系统编制采购计划，使采购人员摆脱了收集数据编制采购计划的复杂工作；采购人员把主要精力集中于按计划保质、保量、按时将料品采购到位，保证生产用料及时性。采购原材料的准时到货率将大幅上升。

- **增加了利润增长点**

  通过实施企业的ERP系统，特别是通过信息化系统加强了计划管理，提高了各业务处理环节的工作效率，增强了企业内部的协同能力，降低了营运成本，增加了企业的毛利润。

机械行业先进管理模式

- **产销平衡计划管理模式**

  产销平衡计划包含销售计划、生产计划、材料计划、材料存货计划、资源计划、产品存货计划、采购计划等。企业围绕生产制造活动进行计划和控制，以达成企业在收入、成本、利润、市场份额等方面的经营目标。

- **精细生产管理模式**

  在产销平衡计划管理模式的基础上构建的生产管理模式，能够将生产计划细化为车间或班组任务下达到每道工序，并对每道工序的过程进行管理，直至每道工序上工人的计件工资。

- **全面质量管理模式**

  体现全局、全员、全过程管理思想的全面质量管理模式，涵盖了机械制造企业在设计、计划、制造、料品供应链、其他辅助环节等全部经营过程的质量管理，包括质量设计、质量检验、质量统计分析、质量成本核算、质量控制改进等内容。

- **全面成本管理模式**

  以成本管理的科学性为依据，建立由全员参与、包含经营管理全过程、全面的成本管理体系，并汇集全员智慧，发挥全员主动性，使企业经营管理与各业务环节管控具有降低成本的一致性，谋求在最低成本状态下，进行生产管理与经营运作。

图：用友机械行业解决方案关键应用架构

最佳业务实践及关键应用场景

用友ERP机械行业解决方案为机械制造企业提供了最佳业务实践。这些最佳业务实践可以帮助机械制造企业从生产计划、原材料采购、零部件加工和产品总装、料品出入库、订单交货出厂等过程实现库存无积压、生产无缺料、保证有质量、交货能准时的目标，大大提高企业资金、设备、设施的资源利用率，降低或消灭企业各业务管理环节的无效支出，使企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。

机械行业最佳业务实践：

- 多生产方式支持
- 面向订单选配
- 面向订单设计
- 产销平衡的计划体系
- 设计与生产协同
- 精益生产管理
- 委外管理
- 销售模拟报价
- 全方位质量管理
- 全面成本管理
- 销售订单跟踪分析
- 紧急插单处理
- 生产齐料展望分析
- 模具管理
- 计件工资管理
- 快速个性化自助开发

图：用友ERP-U8机械行业最佳经营管理平台最佳业务实践架构

多生产方式支持

机械行业范围广泛，生产方式多种多样，但均可以归纳为以下四种类型。用友ERP对这四种生产方式均能给予强有力地支持。

- **面向库存生产（MTS，Make To Stock）**

  生产计划依据市场预测或者库存储备水平编制，生产的目的是补充库存，销售部门的任务是想尽一切办法把已生产的产品销售出去，因此关注异地库房管理、分销管理和市场分析。企业产品品种规格固定，市场需求规律性强。

- **面向订单制造（MTO，Make To Order）**

  生产计划来自于明确的市场需求，生产的目的是为了按时交付客户需要的产品，降低库存积压的风险。有时为了提高市场响应速度，生产周期长的零件，尤其是通用零件需要根据一定的产品市场预测提前生产出来。企业产品规格品种比较固定，市场需求波动大，市场预测难。

- **面向订单选配（ATO，Assemble To Order）**

  生产计划来自于明确得市场需求，生产的目的是为了满足客户的个性化需求。企业允许客户按照企业规定的组合方式选配产品结构，形成配置BOM。企业依据配置BOM而非标准BOM组织生产。这类企业产品规格品种多，零部件可选配，产品结构依客户选择最终确定。

- **面向订单设计（ETO，Engineer To Order）**

  基于项目管理的生产方式，具备边设计边生产的特征，设计与生产同步进行。产品结构按照客户的要求设计，并贯创于整个生产过程。这类企业将生产过程视为项目，采用项目管理方式，依据渐进明细的原则组织产品设计与生产。

图：面向库存生产（MTS）

图：面向订单制造（MTO）

面向订单选配

管理问题及解决方案

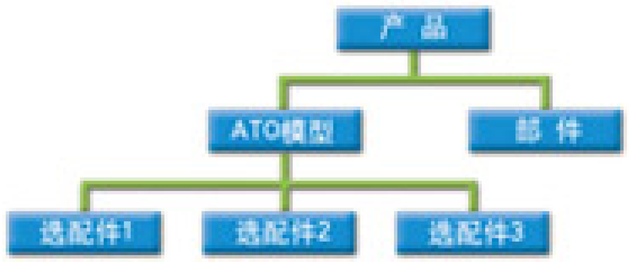
随着产品个性化需求越来越高，面向订单选配越来越多地被机械制造企业所采用。面对企业种类繁多的产品和复杂的产品结构，如何建立快速的产品选配机制，快速响应客户的个性化需求，快速构建满足客户需求的产品结构和工艺规程，是机械制造企业越来越关注的管理问题。用友ERP提供了按订单选配的ATO模型，可以有效解决按客户要求配置物料清单（BOM）的管理需求，包括：

- 在产品结构（BOM）中确定可供选配的部件列表
- 在销售订单录入中直接从部件列表中选择所需部件
- 销售订单生效后自动生成配置BOM和工艺路线
- 配置BOM代替标准BOM参与MPS/MRP运算
- 配置BOM将伴随产品生产的整个周期，采购外协计划制定下达，包括车间任务分派，工序统计，实际成本核算等。

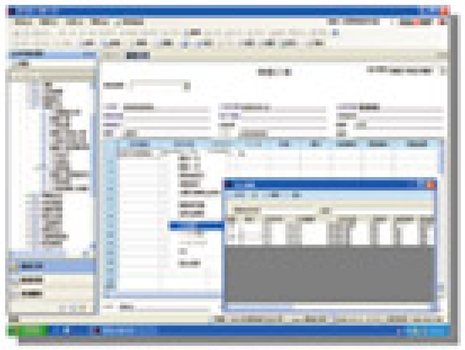
图：面向订单选配（ATO）

应用价值

- 销售订单录入同时进行BOM选配，保障了需求源头的一致性，提高了工作效率。
- 可配置信息事先由设计人员固化在产品结构（BOM）中，保障了选配过程的准确性。
- 选配后的产品结构（配置BOM）与销售订单和生产过程同行，保障了客户需求的可实现、可跟踪、可追溯。



图：ATO选配示意图



销售订单选配

面向订单设计

○ 管理问题及解决方案

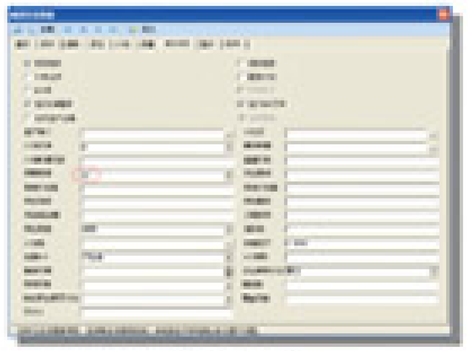
对于基于项目管理的机械制造企业，关注的管理问题有：

- 如何进行快速的产品设计，以便满足客户对产品功能和结构的独特要求？
- 如何在产品生产过程中不断细化和完善产品结构，满足边设计边生产的独特要求？
- 如何合理安排项目进度，调度各项资源，确保产品生产保质保量按时完成？
- 如何进行项目费用管理，准确归集项目成本？
- 如何管理项目管理过程中形成的各种电子文件？

用友ERP提供了以下功能，可以很好地解决上述问题：

- 独特的产品结构必然涉及到物料档案的频繁维护，存货档案管理可以有效地加以解决。
- 采用类比方法，可以从以往类似项目的产品结构中进行复制，并通过适用性修改，快速构建出符合项目要求的产品结构。
- 通过工程变更解决生产过程中产品结构的调整、细化和完善。
- 通过先行件处理、MRP排产、资源平衡等功能，进行生产过程控制。
- 通过项目管理功能，进行项目预算管理、项目费用管理和项目成本归集。
- 通过与用友ERP密切协作运行的用友OA系统管理项目管理过程中产生的大量电子文件。

项目档案



UP物料指定

图：面向订单设计（ETO）

○ 应用价值

- 存货档案确保不同项目间共享相同物料信息。
- 产品结构的快速复制，提高了设计效率。
- 工程变更记录修改过程，便于追溯。
- 先行件处理可在BOM未定的情况下制定采购计划，便于项目的并行推进。
- 辅以甘特图安排项目进度，直观而且高效。
- 项目管理功能确保费用准确归集，保障了项目实际成本核算的准确性。

产销平衡的计划体系

○ 管理问题及解决方案

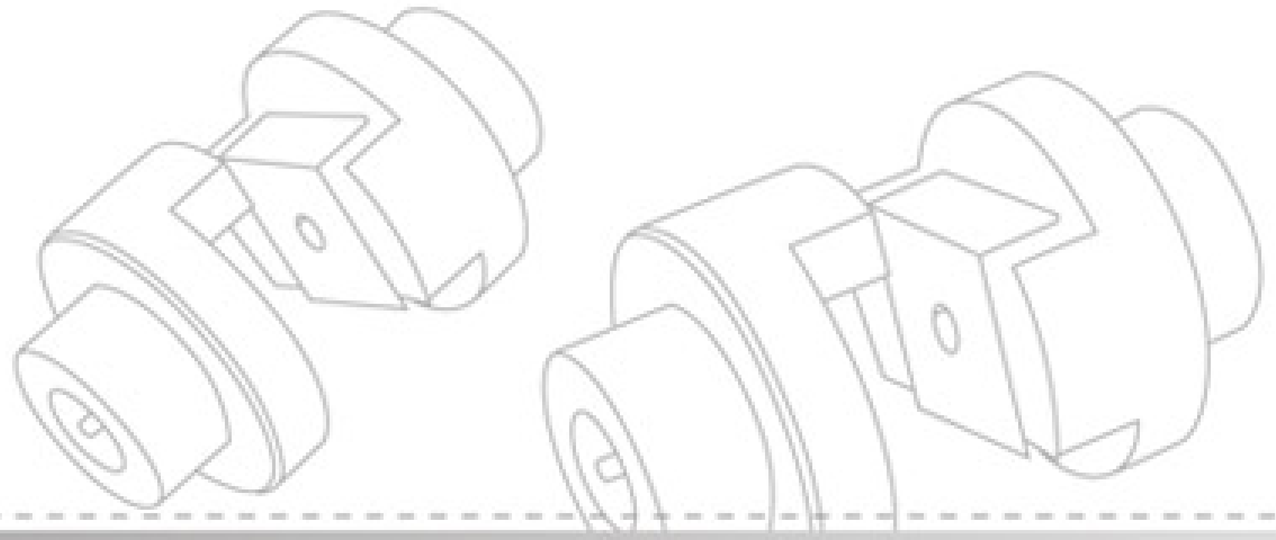
机械制造企业在接到订单、安排生产过程中常常遇到以下问题：

- 如何快速向客户承诺交货数量、交货日期？
- 如何合理制定采购计划、生产计划？
- 如何协同各车间之间的生产步调？

用友ERP帮助企业建立了产销平衡的计划体系：

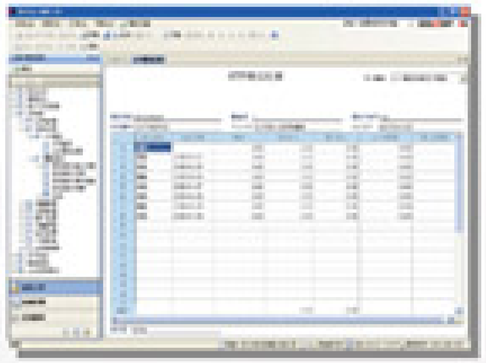
- 通过销售ATP（可供应量）模拟运算，可以迅速计算出产品现有库存可供应量、预计产出可用量、预计产出时间、尚需生产数量等信息。企业以此为依据可以快速向客户承诺交货数量和日期。
- 通过MPS/MRP运算，可以根据物料清单（BOM）和动态库存水平等关键信息快速分解产品及部件组装计划、零件加工计划、外购外协计划。
- 通过多版本MPS/MRP模拟运算结合能力平衡计算，可以从不同角度检查生产计划、外购外协计划制定得合理性，择其优者而用之。
- 通过MPS/MRP计划对各车间的生产作业进行统一协调。各个产品、零部件根据MPS/MRP生产计划的安排和工艺路线的要求，确定开工的先后顺序，以及他们在不同车间的开工、完成时间，并可通过甘特图的方式进行直观调整。做到上下游车间之间的紧密协调、首尾衔接。

图：产销平衡业务场景



应用价值

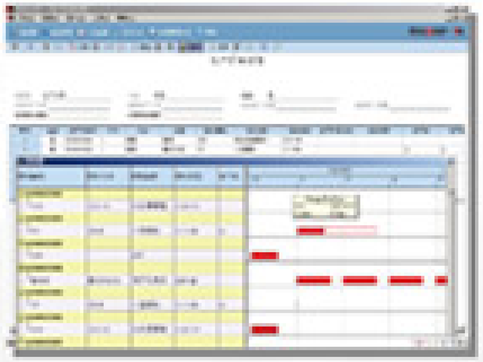
- 销售ATP（可供应量）查询保障企业及时掌握产品可供应情况，快速响应市场要求。
- 多版本MPS（主生产计划）、MRP（物料需求计划）模拟运算，充分发挥计算机运算优势，快速提供多种备选方案，帮助企业制定合理的生产计划、外协外购计划。
- MPS/MRP计划体系综合考虑各种资源情况、产能负荷情况，帮助企业实现产销平衡、协同作业、均衡生产。



销售ATP模拟运算

产能平衡图

MRP运算



生产订单甘特图

设计与生产协同

管理问题及解决方案

说明产品结构的总装图、部装图、材料消耗表是生产计划部门、采购部门制定生产计划与采购计划的重要依据。产品结构的变化往往会影响这些业务部门制定的计划的可行性。如何确保设计与生产协同、实现产品数据的实时共享、是机械制造企业需要解决的问题。

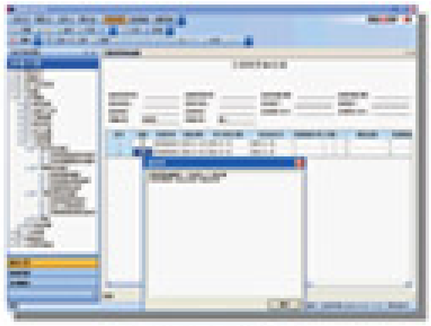
用友ERP提供了针对设计与生产协调问题的有效支持，包括：

- 物料清单（BOM）一经建立，即可与计划部门、制造部门、销售部门、采购部门、库房等共享使用。
- 通过工程变更，不仅可以跟踪变更记录，还是做到即时审核即时生效，即时使用变更信息。
- 通过PDM、CAPP接口，可以实现与PDM、CAPP系统之间的功能互补。

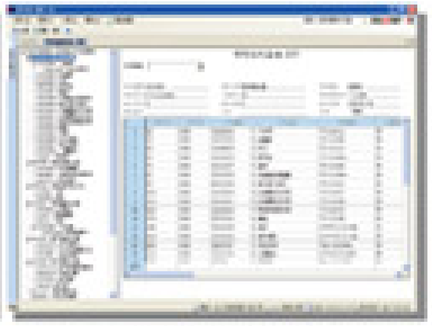
图：设计与生产协同

应用价值

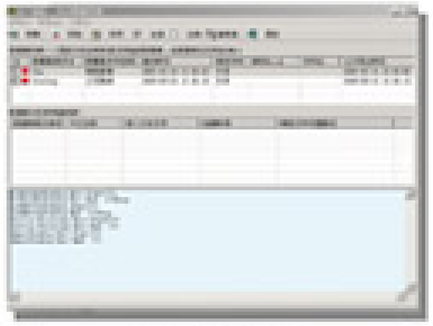
- 物料清单（BOM）与计划部门、制造部门、销售部门、采购部门、库房等共享使用，确保了信息的一致性。
- 通过工程变更，避免了信息的滞后性和不一致性，减少了失误，提高了效率。
- 通过PDM、CAPP接口，既提高了设计部门的工作效率，又确保了ERP中BOM信息的完整。



工程变更处理



物料清单（BOM）



PDM/CAPP接口

精益生产管理

管理问题及解决方案

生产过程管理是机械制造企业普遍棘手的问题。如何解决车间忙闲不均？如何控制车间领料？如何跟踪库房齐料、齐套情况？如何确定开工时间？如何跟踪生产过程？如何确定质量责任？如何计算计件工资或班组奖金？这些都是车间调度人员时时刻刻面对的问题。

用友ERP帮助企业建立了一套精益生产管理体系，包括：

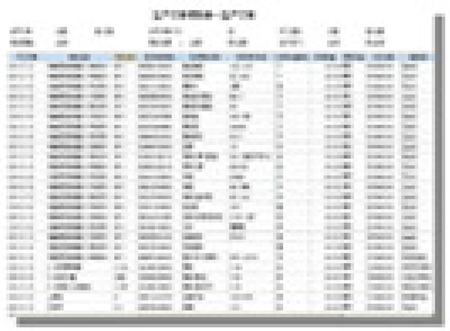
- 跟踪采购订单执行情况，预测外购物料抵达情况。
- 提供生产齐料分析和库存齐套分析，确定是否具备开工条件。
- 根据车间设备和人员产能负荷情况合理分派生产任务，避免车间生产忙闲不均。
- 根据生产计划和车间存料情况，制定车间缺料表或生产领料明细表。
- 严格的限额领料，避免车间存料，造成浪费。
- 根据工序检验，实时记录检验结果，明确质量责任，控制补领料，控制工序流转。
- 通过车间管理与计件工资功能，成本核算功能的结合，计算计件工资，核算实际成本。

图：精益生产管理业务场景

应用价值

- 为企业提供了随时跟踪采购订单执行情况、库房齐料齐套情况、产能负荷情况的便捷手段。
- 通过工序加工计划、工序完工转移、质量检验、工料废记录、工时记录、进度报告等，可以保障生产制造环节保的敏捷、高效、准时。
- 通过限额领料、在制品跟踪、完工入库、耗料倒冲等功能，准确记录工艺投入、完成、盈损、报废等加工过程中的数据，实现对车间在制品的有效管理和控制。
- 车间作业管理、成本管理、计件工资管理、采购管理、委外加工管理等有机结合，相得益彰，对整个生产过程各个方面提供了高效一致的信息化管理手段。

生产订单工序派工单



生产订单领料单

委外管理

○ 管理问题及解决方案

在外协管理过程中，企业需要解决如何快速选择合适的外协厂商、跟踪外协材料的发出、外协零件的收货、外协费用的记录和分配等管理问题。

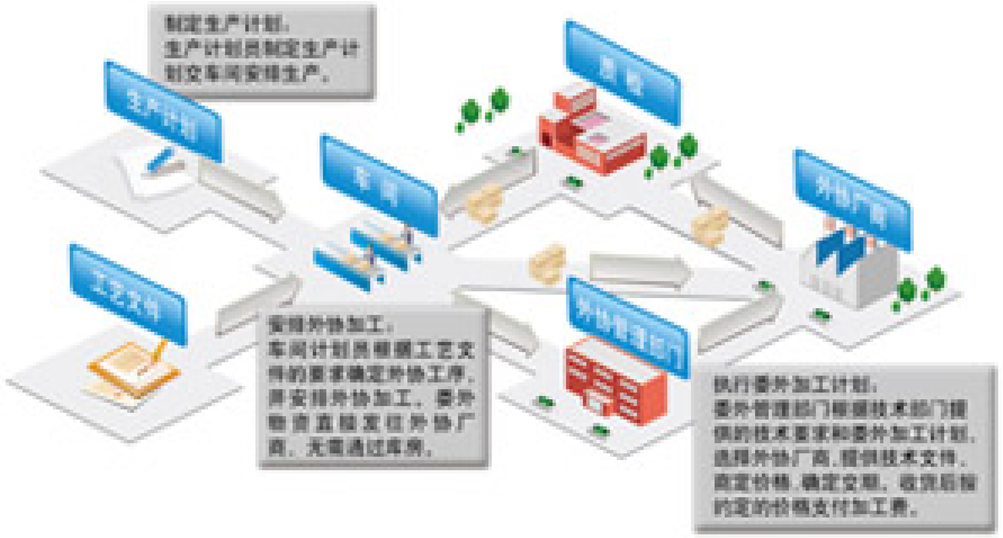
用友ERP可以通过委外管理和工序委外两个功能子系统解决企业对委外管理的关注，包括：

- 通过供应商档案管理，记录其提供的外协产品的范围，帮助企业迅速选取合适的外协厂商。
- 根据外协加工计划填制外协材料出库单、外协零件入库单，跟踪材料去向与零件收货。
- 针对不同的外协厂商、外协零件，分别记录外协费用，便于外协费用的产品归集和费用分摊。
- 通过工序外协管理，加强了工序外协零件的转出转入跟踪。

○ 应用价值

- 报价管理对多家合格供应商的委外加工报价进行对比和筛选，在同等质量、同等服务的前提下通过系统的比价生单功能自动产生订单。
- 及时收集各笔委外加工业务的加工进度，通过压缩委外加工业务的生产周期，合理平衡总的生产进度。
- 严格控制委外加工成本，按计划标准实时控制委外加工业务的成本，最终实现降低产品总成本的目标。
- 通过对委外关键工艺的质量控制，保证委外件的质量，从而保证产成品的质量。

图：计划委外管理业务场景



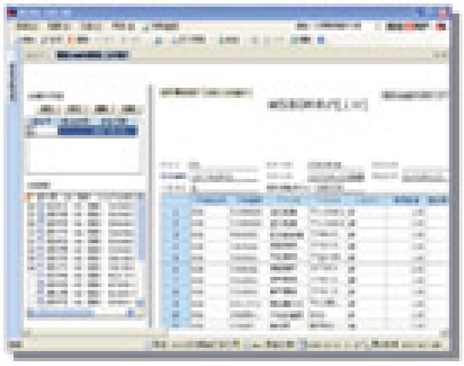
图：工序委外管理业务场景

销售模拟报价

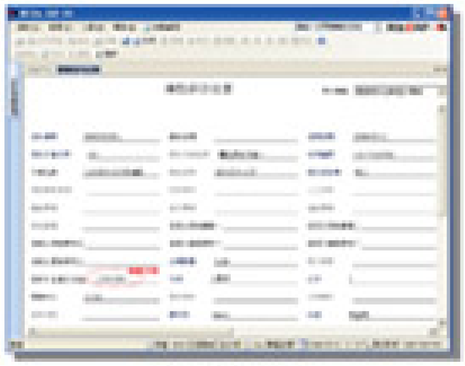
○ 管理问题及解决方案

快速报价是机械制造企业销售管理部门特别关心的管理问题之一。一方面是满足产品个性化市场需求的要求。为满足产品个性化需求所定制生产的不同部件的成本存在差异，为确保企业的利润，向客户报出的价格也会是不同的。另一方面是满足激烈的市场竞争的要求。市场永远欢迎那些高品质低价格的商品，压低价格在取得竞争优势的同时也极可能侵害企业的利润。如何迅速向客户提供既具有竞争力的销售价格又能保障企业的利润，是机械制造企业亟待解决的管理问题。

用友ERP提供了销售模拟报价功能，按照设定的模拟报价方案及模拟BOM、模拟工时的设置，对给定的需要报价的产品进行成本分析后，在事先给定的合理利润的基础上，向客户快速提供报价，即确保了报价的合理性又确保了企业的利润。



模拟BOM工序维护



模拟报价运算

○ 应用价值

- 在标准BOM、标准工时基础上快速构建模拟BOM、模拟工时，确保产品结构的完整性、构建过程的高效性。
- 按照客户个性化要求调整模拟BOM，确保与客户要求的一致性。
- 支持多方案模拟，从不同维度进行权衡，提供最具有市场竞争的产品报价。
- 支持从采购系统获取材料的最近价格，也支持从库存系统获取材料的结存价格，从不同角度保障材料费用的贴切性。
- 支持依据模拟BOM、模拟工时和工时费率计算直接人工费用。
- 支持根据企业经验将各种间接费用预制为标准成本费用；也支持通过统计获取总费用，再通过公式定义各种费用的分摊比率，计算出各种费用的金额，从而最大程度地保障模拟结果与实际情况相贴近。

全方位质量管理

○ 管理问题及解决方案

越来越多的机械制造企业认识到，高品质低价格已经日臻成为获取竞争优势的重要指标。越来越多的企业开始认真对待ISO9000认证体系和其他行业质量标准的执行。然而，如何才能确保质量体系在企业经营的各个层面得到认真的贯彻？如何衡量非一致质量成本损失？如何进行有效的质量设计？如何及时有效地获取各种质量数据以便进行质量分析，促进质量提高？这些都是企业在推进质量管理过程需要解决的问题。

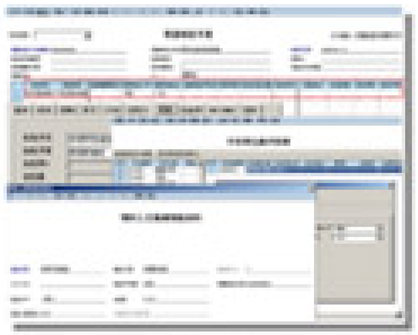
用友ERP提供了全方位的质量管理体系，包括：

- 支持多种类型的质量检验，诸如来料检验(采购检验、委外检验)、产品检验、工序检验、在库检验、发货检验、退货检验、其他检验。还可以进行留样的处理，并记录留样的检验情况。
- 支持不良品的多种处理方式，诸如降级、报废、退货、分拣、返工、返修、改制等，对不良品的形成原因判定分析、处理及采取处理预防措施等全面地进行管理，尽量减少因不合格品造成的质量损失。
- 支持产品料品质量追溯。产品的前向追溯可通过出库追踪入库追溯原材料供应商的供货质量，产品的后向追溯可通过自定义项标识成品的（销售）去向，进一步追溯生产和物料情况，实现全程质量监控。
- 满足企业对检验成本和不良损失成本两部分的精细成本管理。
- 支持多角度的质量统计分析，为质量提高提供分析依据。

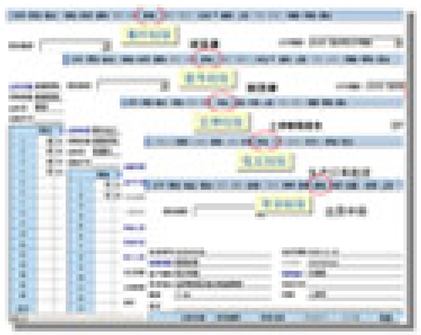
图：质量管理业务场景

应用价值

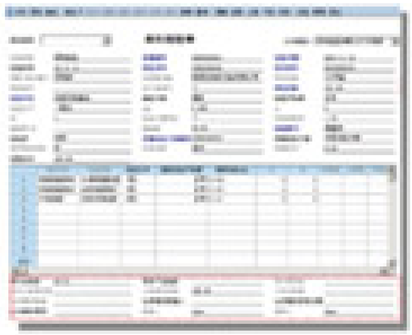
- 通过质量管理系统，帮助企业建立完善的质量管理体系。
- 通过对收货单、工序转移单、完工入库单等业务环节的质量检验控制，帮助企业进行全方位的质量测量和检验。
- 通过不良品处理功能，帮助企业科学有效地处理各种不良品。
- 通过各种质量记录，帮助企业进行严格全面的质量追溯。
- 通过质量管理与成本核算相结合，帮助企业归集质量成本。
- 通过各种质量报表，帮助企业进行质量分析与质量提高。



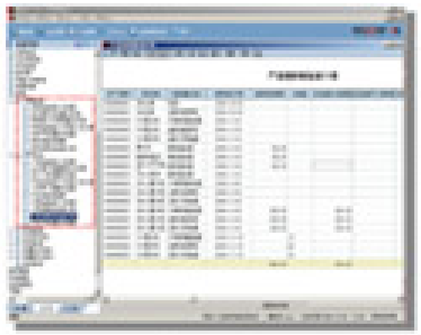
质量设计



各环节质量检验



来料检验



质量统计

不良品处理

全面成本管理

管理问题及解决方案

机械制造企业成本核算往往会遇到以下问题：

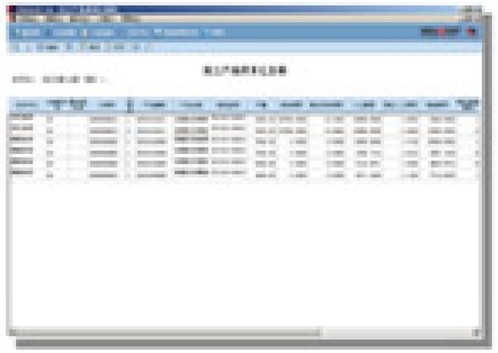
- 缺乏科学完整的成本核算体系，往往依靠传统的经验核算成本。
- 车间在制品无法详细统计，产出倒挤投入的方法粗略计算在制品。
- 车间二级仓库中的物品做在制品处理，导致账实剥离。
- 间接成本分摊依据相当粗略，经不起仔细推敲。
- 质量成本损失无法清晰界定和统计。

用友ERP通过车间控制系统、质量管理系统与成本核算系统相结合，可以有效地解决企业关注的全面成本管理问题，包括：

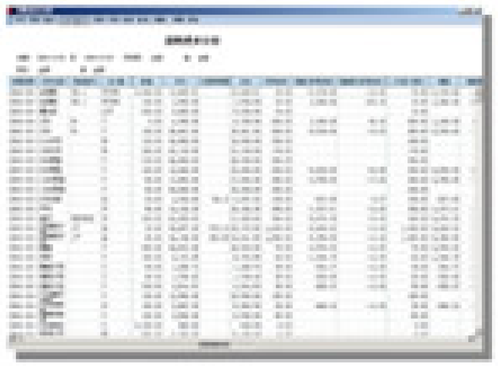
- 采购过程中发生的相关费用依据规定分配到采购材料中，形成采购成本。
- 仓库发出材料依据企业规定的材料出库计价方法计算出库价格，形成材料费用。
- 车间工序转移过程中统计实际工作量、工时、工废等数据，依据工时费率计算与作业相关的人工费；依据委外加工费统计归集产品的委外费用；依据实际工作量或工时等分配各种间接费用等。
- 从检验成本和产品非一致成本两方面进行质量成本统计。
- 使用成本卷积功能，按作业顺序从领料到完工逐步归集和累加费用形成作业成本。
- 使用成本还原功能，还原产品的实际料、工、费构成。

应用价值

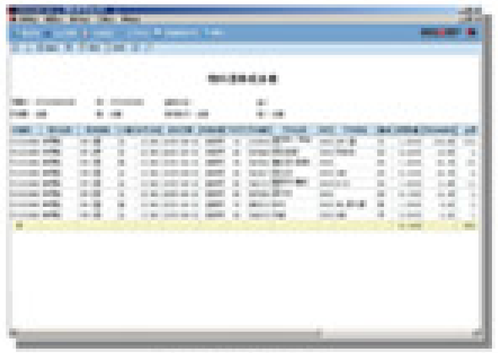
- 帮助企业从采购、库存、生产、质量等各个环节看待企业成本构成，建立全面成本核算体系。
- 自动收集成本要素信息，卷积计算实际成本，帮助企业提高成本核算的效率与准确度。
- 多维度成本分析，为企业降低成本、增产节约提供了决策依据。



完工产品成本汇总



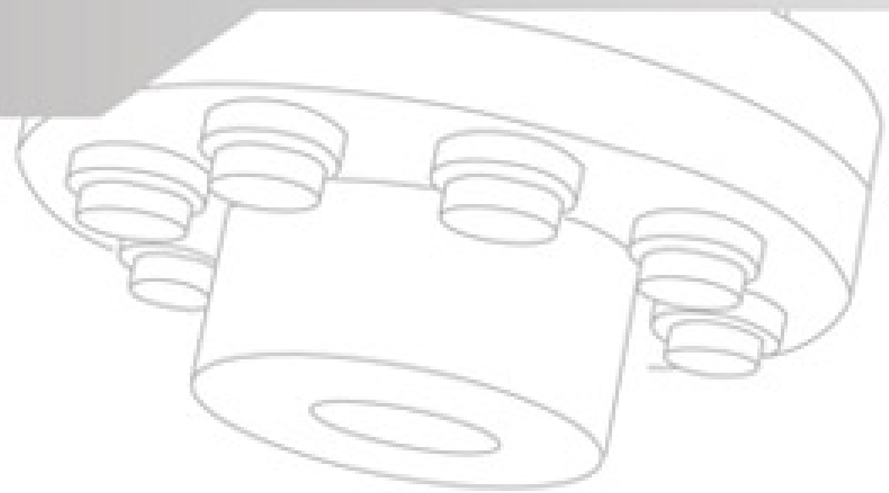
采购成本分析



物料清单成本表

全过程
预测
决策
计划
控制
核算
分析
考核
全面
其他过程
其他主管
生产过程
生产主管
仓储过程
仓储主管
采购过程
采购主管
研发过程
研发/设计主管
市场导向
标准制定
供应商参与
沃尔比重
CAD/CAPP/PDM
MRP采购
VMI代管采购
比价采购
供应商管理
价格政策
配额管理
入库质检
……
库内质检
缺料分析
呆滞料分析
……
MPS生产计划
……
全员

图：全面成本管理



销售订单跟踪分析

○ 管理问题及解决方案

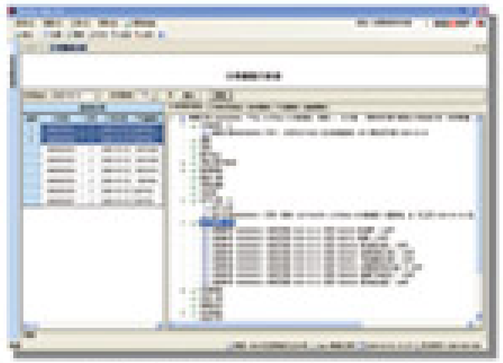
机械制造企业的销售部门，通常非常关心销售订单的执行情况，经常会向生产部门提出这样的问题：订单执行到哪步了？开始装配了没有？大概还需要多长时间完工？有无异常情况？能够保障按时交货？

用友ERP提供了销售订单跟踪分析功能，包括：

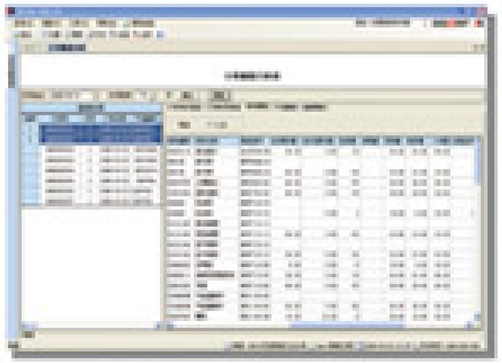
- 查询销售订单在各阶段的执行状况。
- 查询销售订单在各个阶段的时间消耗情况。
- 对销售订单进行物料跟踪、产品跟踪和进度跟踪。

○ 应用价值

- 可以进行材料、委外品的采购管理和跟踪，做好生产环节的监控。
- 利用树型结构来展示需要跟踪的销售订单的各个阶段。
- 给出各个阶段相应的单据信息及该阶段的完成情况。
- 利用图表和颜色来展示需要跟踪的销售订单在各个阶段的信息及阶段进度情况。



订单跟踪分析表-订单树状信息



订单跟踪分析表-物料跟踪

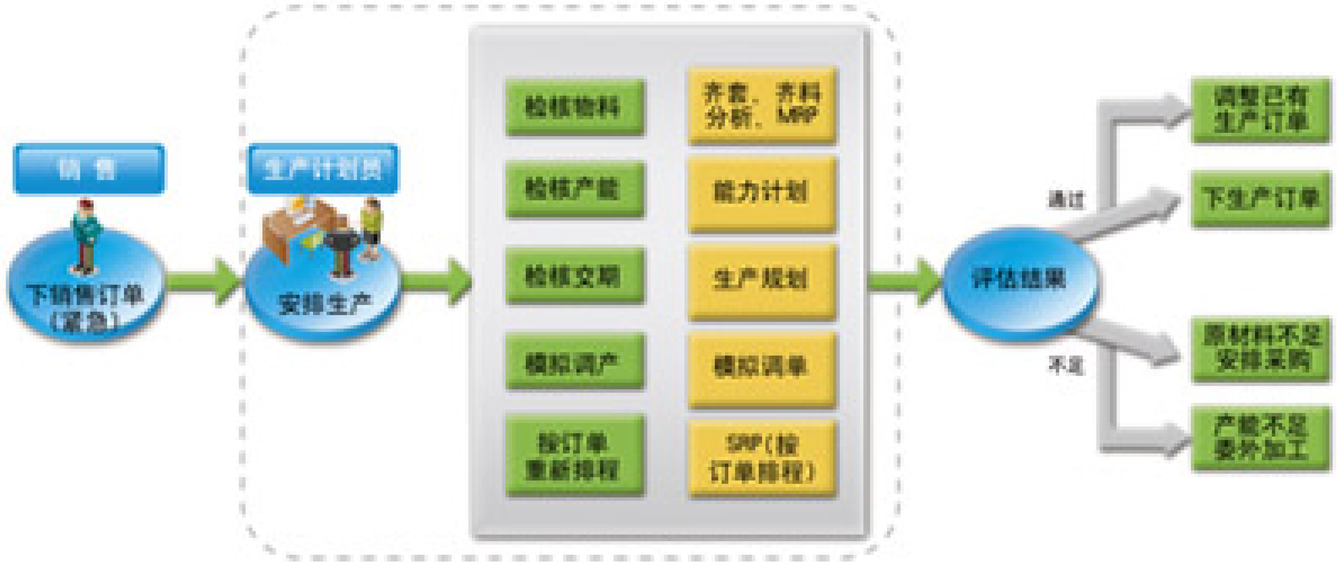
紧急插单处理

○ 管理问题及解决方案

面对市场的快速变化，销售部门要第一时间做出反映。因此紧急插单在机械制造企业就变得非常普遍了。紧急插单往往会打乱现有的生产节奏，如果不能够对各种影响因素进行必要的权衡，必然会对原有的计划产生较大的冲击，稍有不慎就会产生重大损失。如何既可以减小对现有计划的冲击又可以快速响应市场需求，是机械制造企业亟需解决的管理问题。

用友ERP提供的紧急插单处理解决方案有效地解决这一问题，包括：

- 通过库存齐料查询检核材料是否即刻满足紧急生产需要。
- 通过车间能力检核，考察是否有空闲能力接受紧急生产。

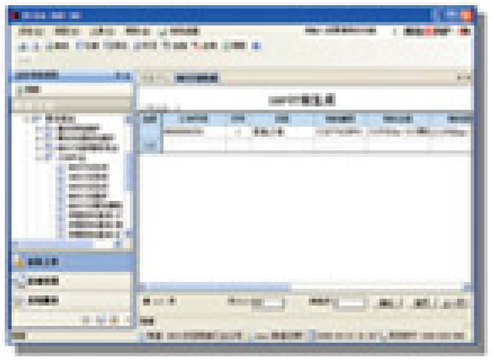


图：紧急插单处理流程

- 在产能满负荷的情况下，通过模拟调单，考察对一些工序暂停后是否会造成严重影响。
- 通过销售需求计划（SRP）针对紧急订单进行生产排产。

○ 应用价值

- 提供了是否可以接受紧急订单的决策依据。
- SRP为生产计划人员提供了快速排产的手段，提高了响应速度。
- 模拟调单为车间调度人员决定暂停哪些生产任务提供了模拟数据和决策依据。



SRP计划生成

○ SRP计划生成

针对所选定的客户销售订单的产品计算物料需求时，直接依BOM上记录的使用数量推算各物料的毛需求量，再考虑现存量、预约量、在单量等进行净算，自动计算供应（采购、自制及委外）数量和日期，作为请购、采购、生产订单及委外单计划依据。主要用于紧急订单的产生。

生产齐料展望分析

○ 管理问题及解决方案

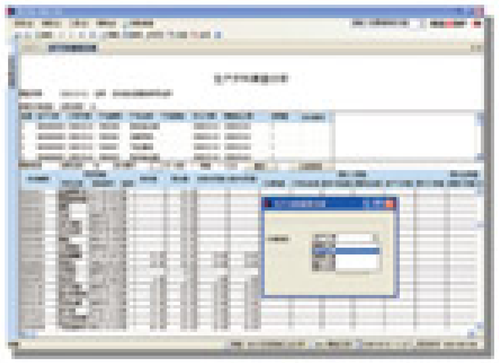
对于机械制造企业，库房中原材料是否已经齐备，零部件是否已经齐套，是车间调度人员决定是否可以开工的重要依据。即便是企业应用了ERP系统，建立了精细化的车间管控体系，也不可避免地出现因异常情况或产能调整的需要而导致不能按时到货或完工情况发生。对于车间调度人员，在任何时候随时检视当前或未来一段时间内库房中材料或零部件的齐料情况，对于合理安排生产都是非常必要的。

用友ERP提供了生产齐料展望分析功能，可以帮助车间调度员随时观察库房中各种物料的动态变化，包括：

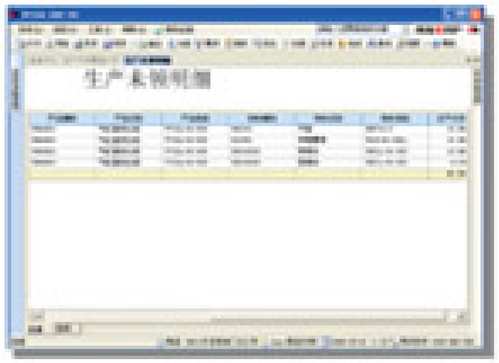
- 按销售订单、预测订单、生产订单等不同角度展望生产齐料情况。
- 提供对产品所需要物料的可用量按照BOM级次展开的形式进行查询。
- 在生产齐料展望分析中考虑了预计入库、预计出库等动态信息。
- 可以指定具体仓库进行齐料查询。
- 可以提供生产未领料明细查询。

○ 应用价值

- 支持按产品结构（BOM）层级展开，确保产品齐料查询的结构完整性。
- 按车间生产任务（生产订单）进行齐料展望，对生产调度员确定能否派工生产具有现实的指导意义。
- 考虑了预计入库的动态库存信息，结合采购订单执行分析、生产订单完工分析，可以帮助调度人员预测齐料，提前进行生产派工准备。
- 生产未领料明细可以协助调度人员确定可以派工，对于已派工生产任务，可以协助调度人员督促开工或查明未开工原因。



生产齐料展望分析



生产未领明细

模具管理

管理问题及解决方案

工装刀具是机械制造企业最为常用的工具，这些工具能否按时按需提供将对正常生产产生很大影响。与专用设备不同，工装刀具为多台设备所公用。因此机械制造企业在工装刀具管理上关注以下问题：

- 哪些工装刀具在库房中，可即刻使用？
- 被领用的工装刀具在哪里使用？何时用完归还？
- 所有工装刀具中，哪些状态良好，可以使用？哪些需要维修？哪些需要报废？
- 如何合理地在各个使用者之中分配工装刀具的使用费用？

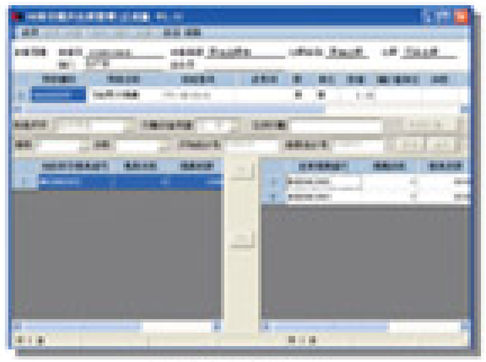
用友ERP模具管理系统可以实现对工装及刀模卡具的全程跟踪管理，包括：

- 在库存系统中实现对工装刀模卡具的单品管理，以便跟踪每一具体工具的收发情况。
- 通过模具运行记录功能详细记录工装刀卡模具在不同工序的使用情况，并在这些工序按额定消耗分配使用费用，还可记录其状态是否处于“良好”、“维修”还是“报废”。
- 通过模具报废处理功能详细记录工装刀卡模具报废处理过程，并从可用数量中进行抵减。

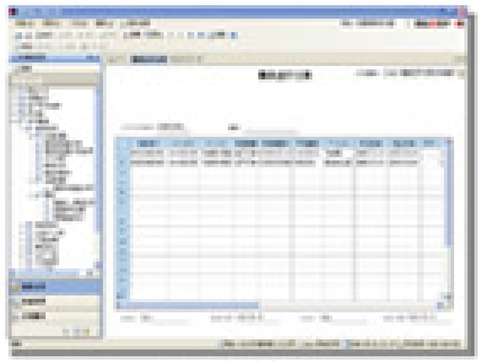
应用价值

- 按单品进行管理，确保清晰跟踪每一个工装刀模卡具的使用状态。
- 实现对模具的入库、领用、归还、盘点、报废的全库存管理。
- 跟踪模具的领用去向，明确使用部门，记录运行信息，分摊模具使用费用。

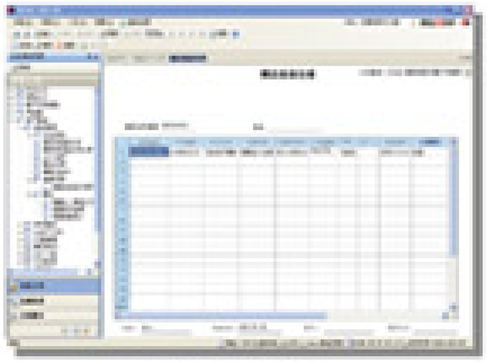
模具入库管理



模具出库管理



模具运行记录



模具报废处理

计件工资管理

管理问题及解决方案

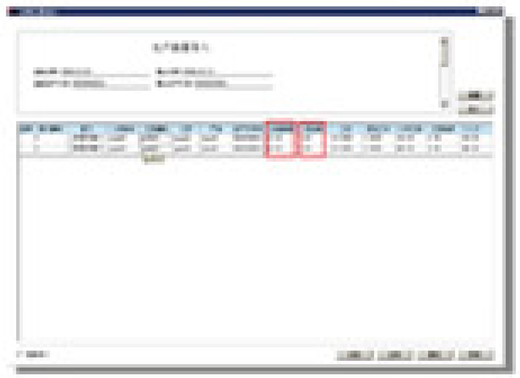
多数机械制造企业对车间工人的薪资采用计件工资管理。计件工资往往又与车间工人的一次交检合格率、废品率等绩效指标相关联，计算过程非常复杂。还有一些绩效指标是考核班组的，作为集体奖金下发。这些奖金最终要合理分配到个人，也增加了计件工资计算的复杂程度。如何从如此繁杂的计算过程中解放出来，通过计算机这一现代化工具快速计算出工人计件所得，是机械制造企业人劳部门关心的主要管理问题之一。

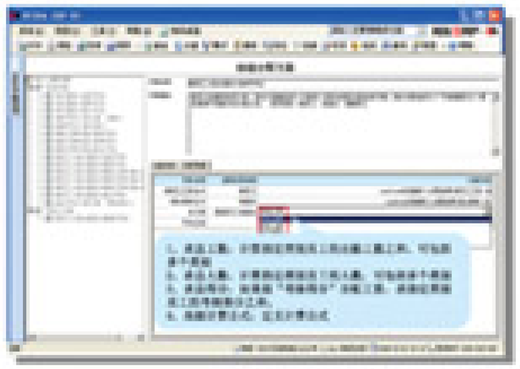
用友ERP提供了计件工资管理功能，可以有效解决计件工资计算问题，包括：

- 可以灵活设置计件项目及多种计件要素，满足计件工资计算的要求。
- 可以以多种模式设置计件工资的核算标准，根据计件要素确定工价、废扣工价等。
- 可以从车间管理系统中获取合格数量、废品数等绩效指标值，作为计件工资计算的数据基础。
- 可以在班组成员之间按工种、级别、系数、出勤工时等因素分配计件工资。

应用价值

- 计件项目、计件要素、核算标准根据企业实际情况灵活设置，满足不同机械制造企业计件工资不同计算方法的要求。
- 计件工资计算依据来自于车间管理系统的数据统计，确保了数据来源的唯一性、准确性。
- 综合考虑不同影响因素的多种班组分配方案的制定，可以应对机械制造企业内部复杂组织结构下的计件工资计算要求。





计件工资管理

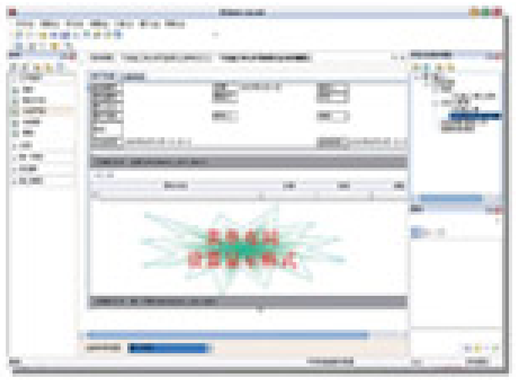
快速个性化自助开发

管理问题及解决方案

每个企业都有着自己的发展痕迹，有着特别的经营模式，这些因素造就了企业间的差异，造就了不同的企业文化。用友ERP在提供标准化、行业化解决方案的同时，也时刻关注客户个性化应用需求，并为此构建出专业、安全、高效的ERP应用技术平台UAP。

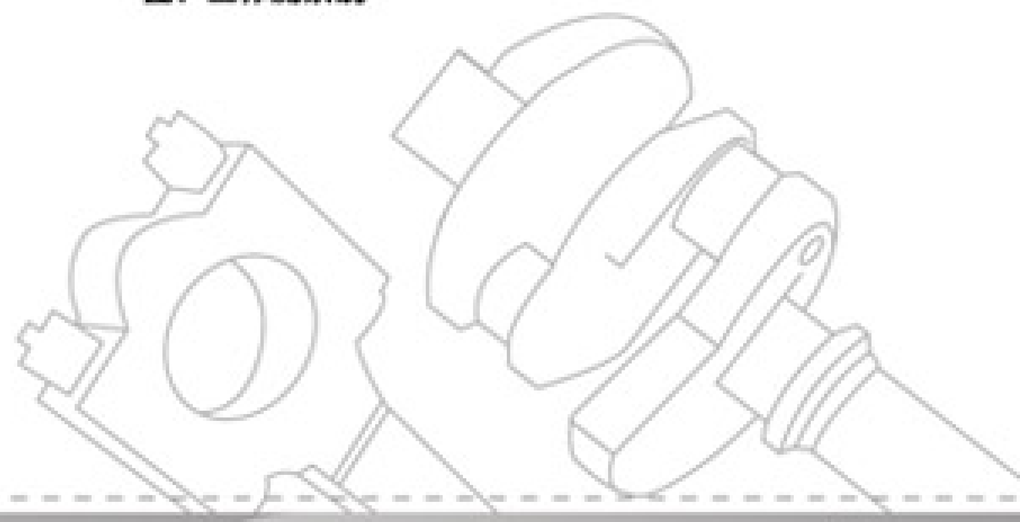
应用价值

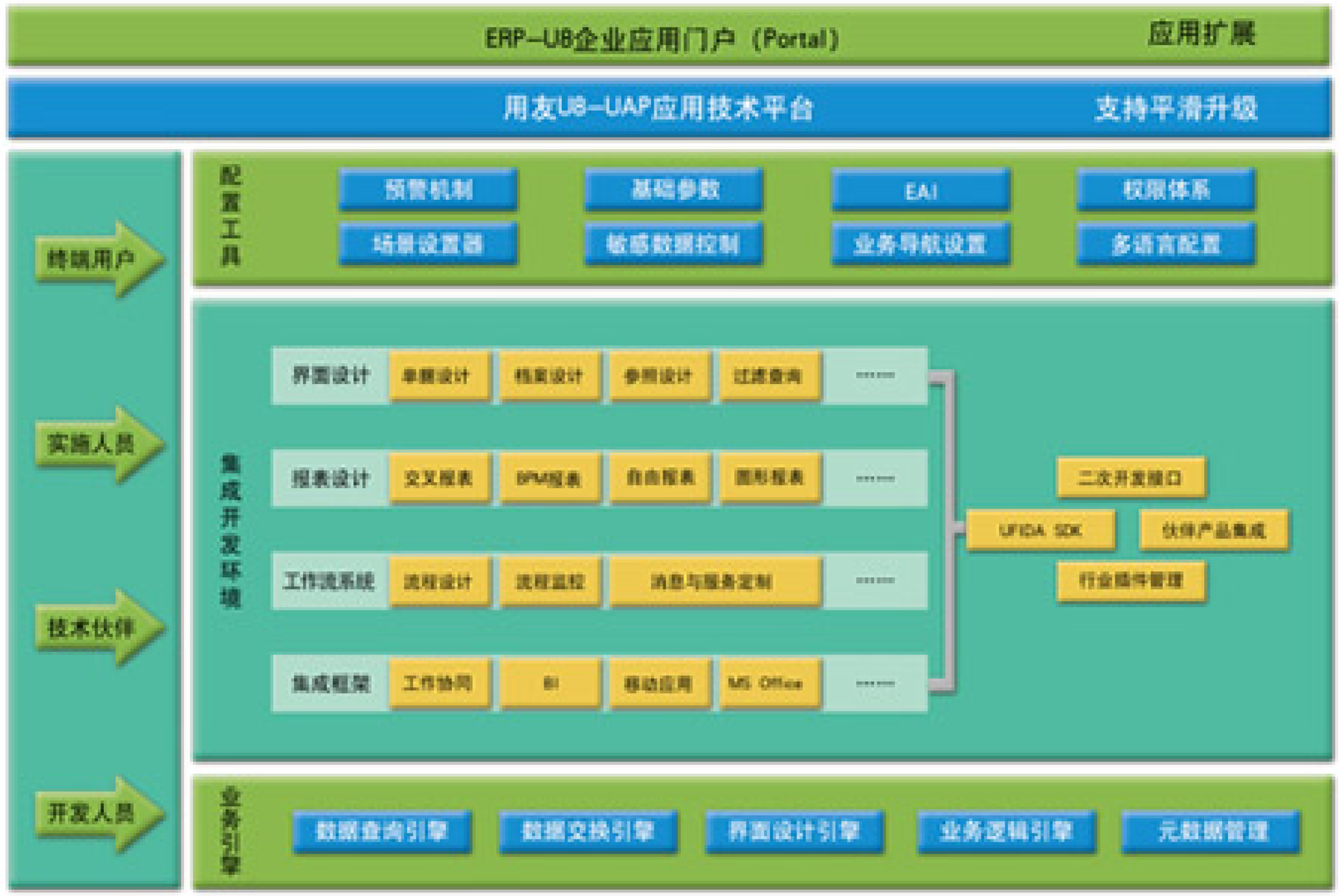
- 用友UAP在综合考虑角色、业务模型、流程控制、权限管理、行业需求等多种因素的基础上，以优势的技术架构支持ERP客户的特殊应用研发、产业链伙伴的二次开发、以及第三方软硬件产品的广泛集成。
- UAP是用友ERP强有力的技术支持平台，为广大用户提供了灵活自主的实用工具集，采用面向业务的业务流程、单据、分析报表等多种设计方式来展现个性化自定义功能。



表单布局设置显示格式示例

图：工作流系统





图：UAP功能应用架构图

用友ERP在机械行业的其他应用

- **需求时栅管理**

  提供了销售订单与预测抵消规则。

- **条码技术**

  通过使用条码技术，可以加快物流业务运作效率，实现车间快速工序转移和数据采集，加强生产过程控制，建立防错体系，提高客户满意度。

- **三个月滚动计划管理**

  解决采购周期、生产周期长的零件备料加工问题。

- **单品序列号管理**

  物料入库单件批号管理，产成品序列号跟踪。

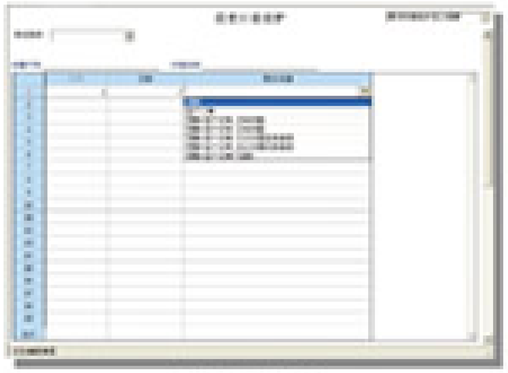
- **进出口管理**

  重要部件进口、产成品出口，报关信息集成处理。

- **移动商务**

  通过UFmobile移动商务系统，企业人员可以利用手机短信随时随地处理业务。

……



需求时栅维护

单品序列号管理

移动ERP

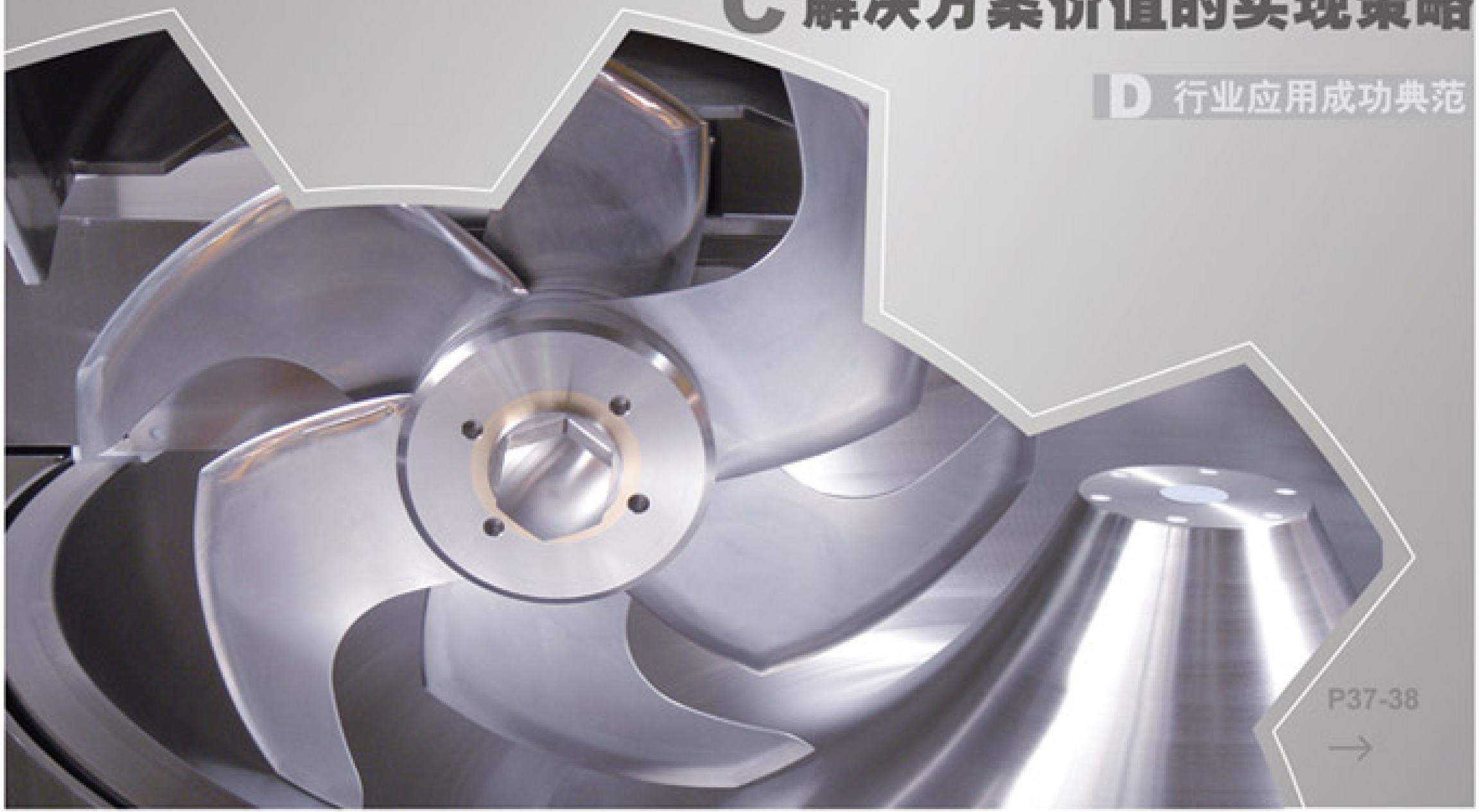
用友ERP机械行业解决方案全面涵盖了企业销售、生产(车间、委外等)、采购、库存、财务、人力资源、客户关系管理、OA等管理领域，用友软件公司积累20年实施ERP的经验，针对机械制造企业管理信息化建设的特点，探索出一条快速、有效实施ERP的成功之路……

A 行业综述

B 机械行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

D 行业应用成功典范



P37-38 →

解决方案价值的实现策略

实施部署

用友ERP机械行业解决方案全面涵盖了企业销售、生产（车间、委外等）、采购、库存、财务、人力资源、客户关系管理、OA等管理领域。用友软件公司积累20年实施ERP的经验，针对机械制造企业管理信息化建设的特点，探索出一条快速、有效实施ERP的成功之路。

○ 行业关键应用阶段

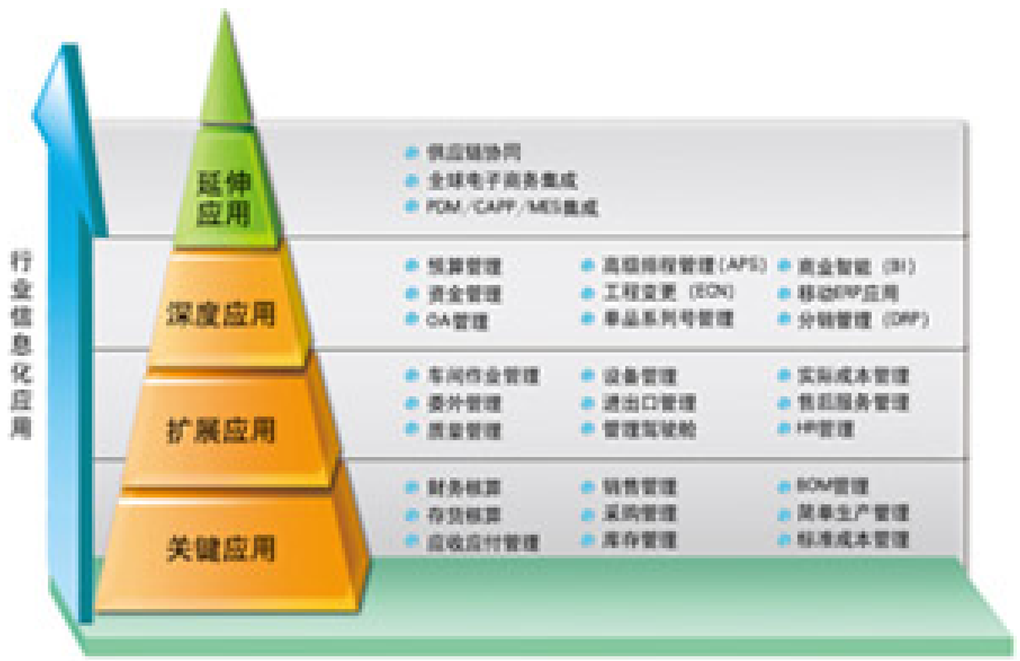
维持企业正常经营的基本业务包括销售、采购、仓储、生产计划的制定和生产任务的下达以及基本财务核算。行业关键应用阶段就是为了构建起能够支撑这些基本业务的系统框架，使企业的基本业务得以管理信息化，并实现财务业务一体化。

○ 行业扩展应用阶段

在企业基本业务管理实现信息化的基础上，进一步推广到诸如质量管理、车间管理、委外管理、实际成本核算等企业内部生产经营的全业务方面，建立企业内部的完成的物流管控体系、计划管理体系、生产控制体系、质量保障体系、成本核算体系等，进一步强化企业内部的管理，合理配置企业内部资源，降低经营成本。

○ 行业深度应用阶段

行业深度应用用于支撑企业的战略管理信息化。



图：关键、扩展、深度、延伸应用建议模块

实施方法论

对不同管理复杂程度的机械行业企业，建议参照关键应用、扩展应用及深度应用的部署，依据机械行业企业不同的管理基础及管理现状，实施周期会有所不同。

图：实施方法论

用友ERP-U8 中国机械行业最佳经营管理平台

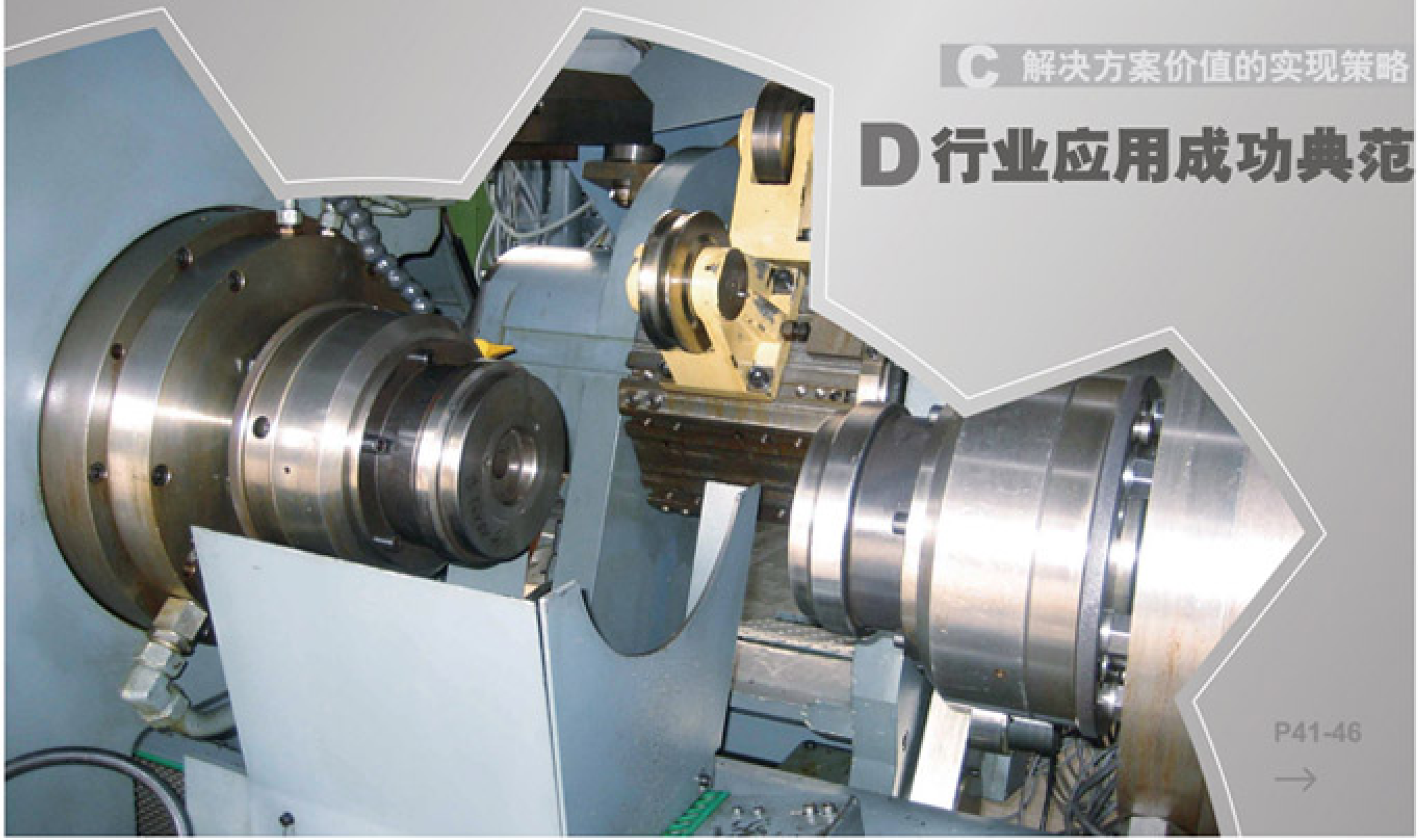
上海瓦锡兰齐耀柴油机有限公司是由芬兰瓦锡兰集团与中国船舶重工集团公司第七一一研究所共同投资1千万欧元（双方各占50%）组建的合资企业，公司地处上海南汇临港新城，制造生产瓦锡兰Auxpac系列船用发电机组……

A 行业综述

B 机械行业先进管理模式

C 解决方案价值的实现策略

D 行业应用成功典范



P41-46

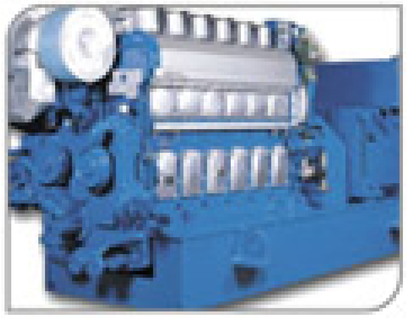
→

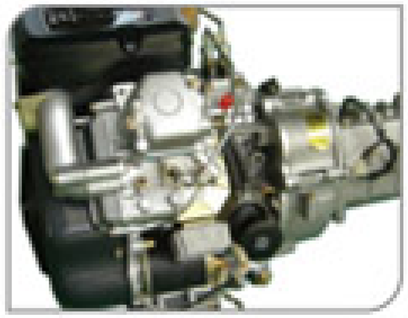
上海瓦锡兰齐耀柴油机有限公司

公司简介

上海瓦锡兰齐耀柴油机有限公司是由芬兰瓦锡兰集团与中国船舶重工集团公司第七一一研究所共同投资1千万欧元（双方各占50%）组建的合资企业，公司地处上海南汇临港新城，制造生产瓦锡兰Auxpac系列船用发电机组，产品主要供应给生产大型货轮、客轮、豪华游艇的国内外造船企业。该机组采用成熟的模块化设计方法，结构紧凑、高功率体积比、高功率质量比、低油耗、带自动控制系统、符合IMO标准的环保性能、弹性安装、整体试车，是性能优良、运行可靠的卓越产品，适用于在各种类型和吨位的船舶上进行发电。

主要产品





关键应用价值

- **数据接轨**

  用友ERP系统可以将芬兰总部ERP系统中的物料编码和BOM等信息快速导入，物料和BOM数据准确率达到100%。

- **及时准确地MRP运算**

  根据物料清单（BOM），工艺路线、动态库存等进行MRP运算，制订出及时准确的生产作业计划、物资采购计划、委外加工计划。

- **精细化的车间管理**

  根据生产任务单快速下达工序派工单和材料领用清单，各工位根据开工计划和材料领用清单进行限额领料，并及时填写完工记录和实际工时。生产管理人员能随时掌握生产订单各工序状态、完工状况等。

- **快速响应客户订单**

  通过“采购订单执行统计表”和未按时到货的自动预警功能，可随时跟踪采购合同的执行情况，追踪采购交货状况，以保证供应生产用料需求的及时准确。

- **提供灵活的分析决策依据**

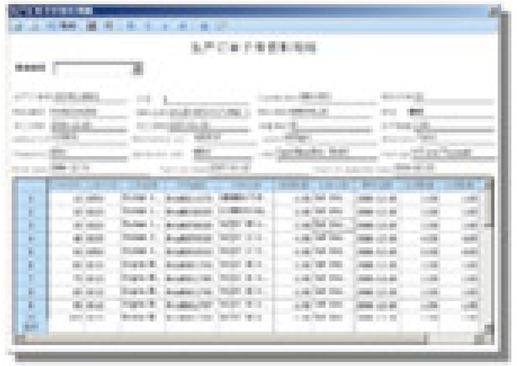
  通过“供应商存货价格分析”、“供应商交货情况分析”等报表，可为公司多个部门对供应商的考核提供依据。进口材料可通过分摊作业，将当月关税和各种进口费用及时准确归集到各进口材料采购成本中。财务可通过“采购成本分析”进行定期采购材料降本率分析，分析结果可供公司领导进行决策。

- **清晰的收发存管理**

  通过对仓库收发类别的管理设置和仓库的有效设置，很清楚地实现了各存货收料、领用、入库、出库、等进出仓库的各种业务管理，为财务核算产成品成本提供了及时准确的数据。

- **ABC成本管理模式**

  成本管理工序成本的有效应用，可以明确地核算到每一个生产订单的每一道工序的材料成本、人工成本和费用成本。

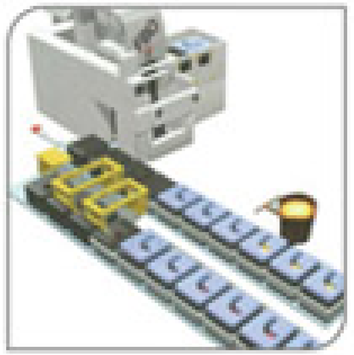


青岛新东机械有限公司

公司简介

青岛新东机械有限公司创建于1996年5月20日，是日本新东工业株式会社与青岛市机械工业总公司投资2000万美元共同创建的合资企业。日本新东工业以其先进和雄厚的制造优势作为青岛新东的后盾，青岛新东在引进日本先进技术和管理经验的基础上，发挥国内生产制造的优势，已经成为了表面处理行业、铸造行业、环境设备行业和成套设备方面的佼佼者。

主要产品



关键应用价值

- **成本分析更加便利**

  通过产品BOM结构及工时耗用情况，取最新材料的入库成本得出销售指示价格，避免了因市场变化而引起的材料成本变化对成本的影响，加快客户的报价反应速度和成本的合理预测以及对于生产过程中的材料和工时耗用情况的掌控，以便于进行成本控制。

- **CAPP的应用集成需求**

  新东机械的产品需要基于客户的需求进行生产，边设计边生产，使用CAPP软件生成产品结构和工艺路线。通过用友ERP提供的PDM/CAPP接口，能够及时将CAPP软件中的数据及时传递到ERP系统中。

- **避免先行件的重复采购**

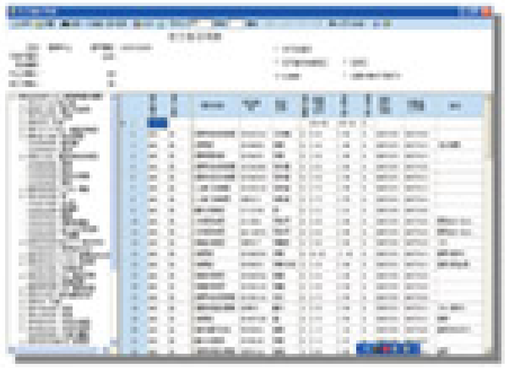
  因为新东机械是边设计边生产，这对于一些采购周期比较长的物料来说，就需要在设计图纸出来之前进行采购，此时BOM资料还未形成。一般先行件的价值较高，厂家按订单进行管理，要求为某个合同购买的先行件不允许其他的订单进行领用，但在BOM资料形成后又容易造成重复采购，通过用友ERP系统实现了按单进行先行件的采购，并且自动扣减按BOM进行MRP运算后的需求量，避免了重复采购的情况出现。

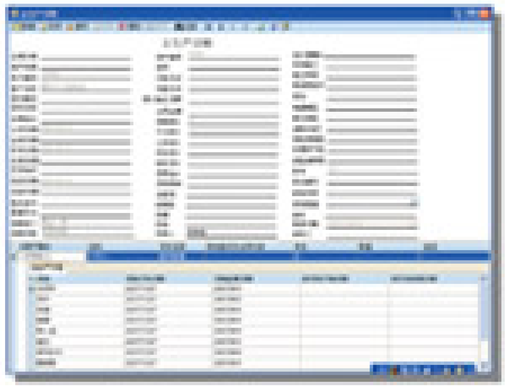
- **物料收货和发料管理需求**

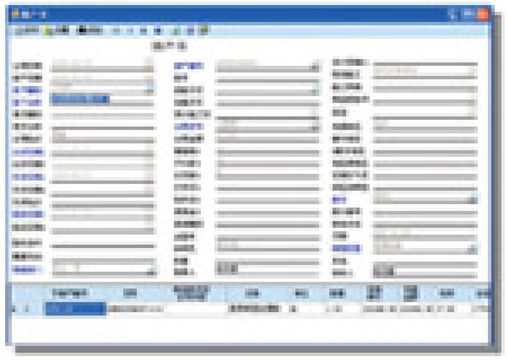
  通过条形码对物料进行出入库管理，既能保证以货物的收发准确为前提来提高工作效率的需求。

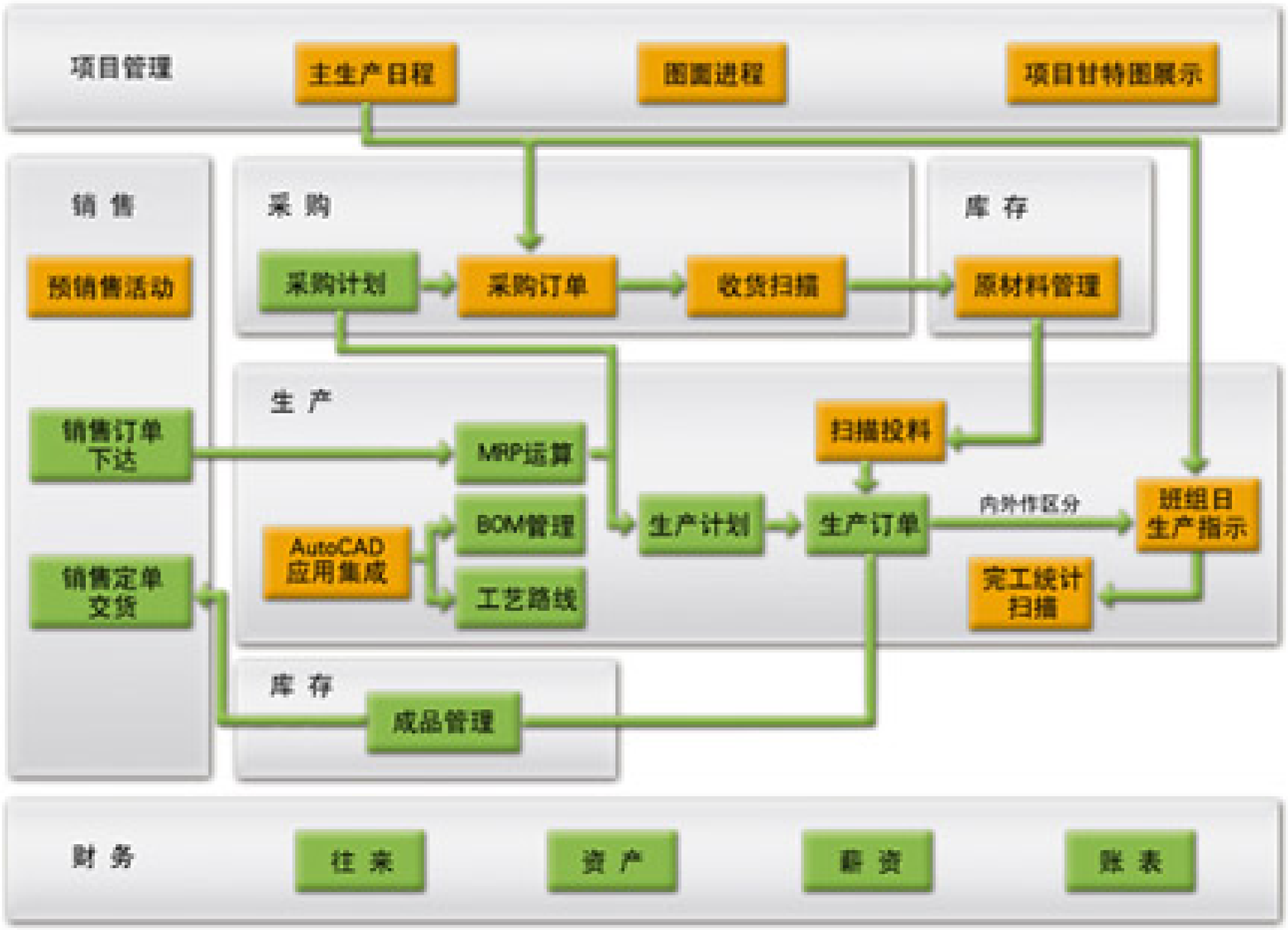
- **满足项目管理的生产过程控制**

  按单对生产过程进行管理，以排产号（销售订单）为中心进行管理，在生产过程中因生产周期长对于已下达生产的产品，因产能不足或需赶交期等原因需要转将已经开始生产的产品按单进行工序委外管理。按单对于自制的产品分工厂进行生产安排并生成带条码的下料明细和传票，完工后按单扫描下料明细和传票报完工。

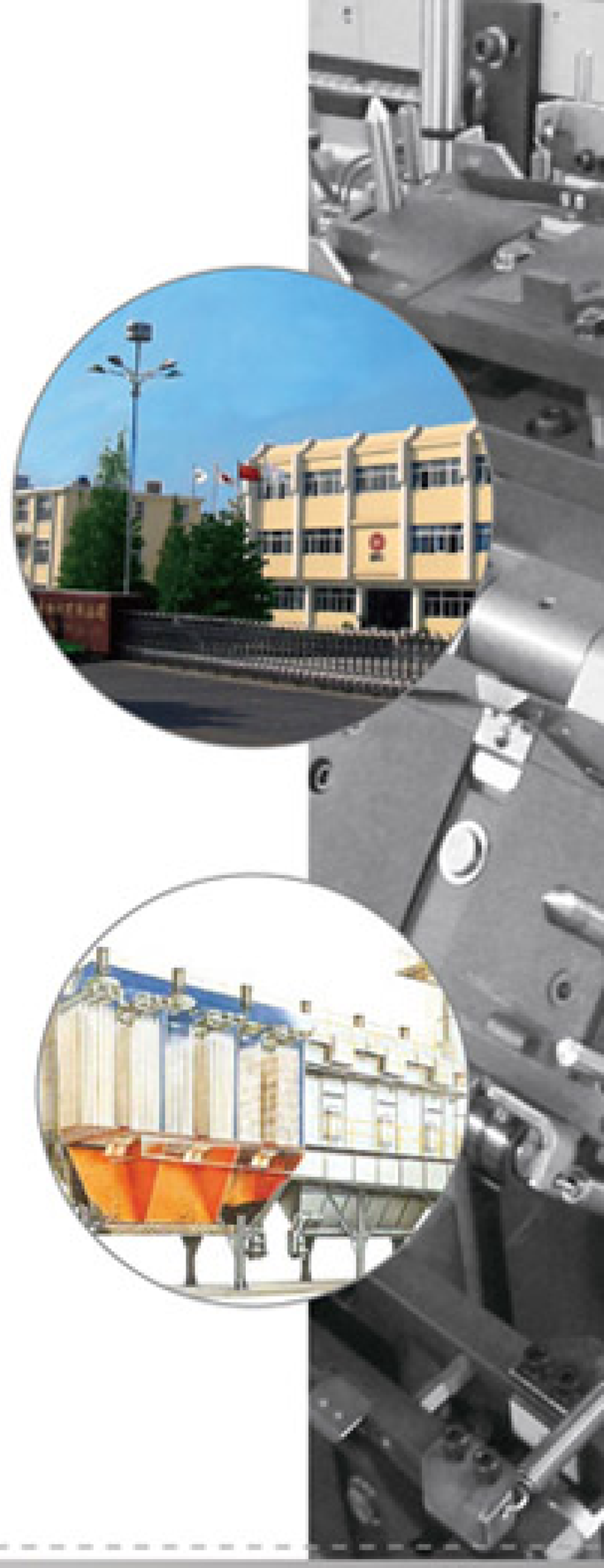







项目管理
主生产日程
图面进程
项目甘特图展示
销 售
预销售活动
销售订单下达
销售定单交货
采 购
采购计划
采购订单
收货扫描
库 存
原材料管理
生 产
MRP运算
BOM管理
工艺路线
AutoCAD应用集成
生产计划
扫描投料
生产订单
内外作区分
班组日生产指示
完工统计扫描
库 存
成品管理
财 务
往 来
资 产
薪 资
账 表

图：新东机械应用流程图



ERP应用效果

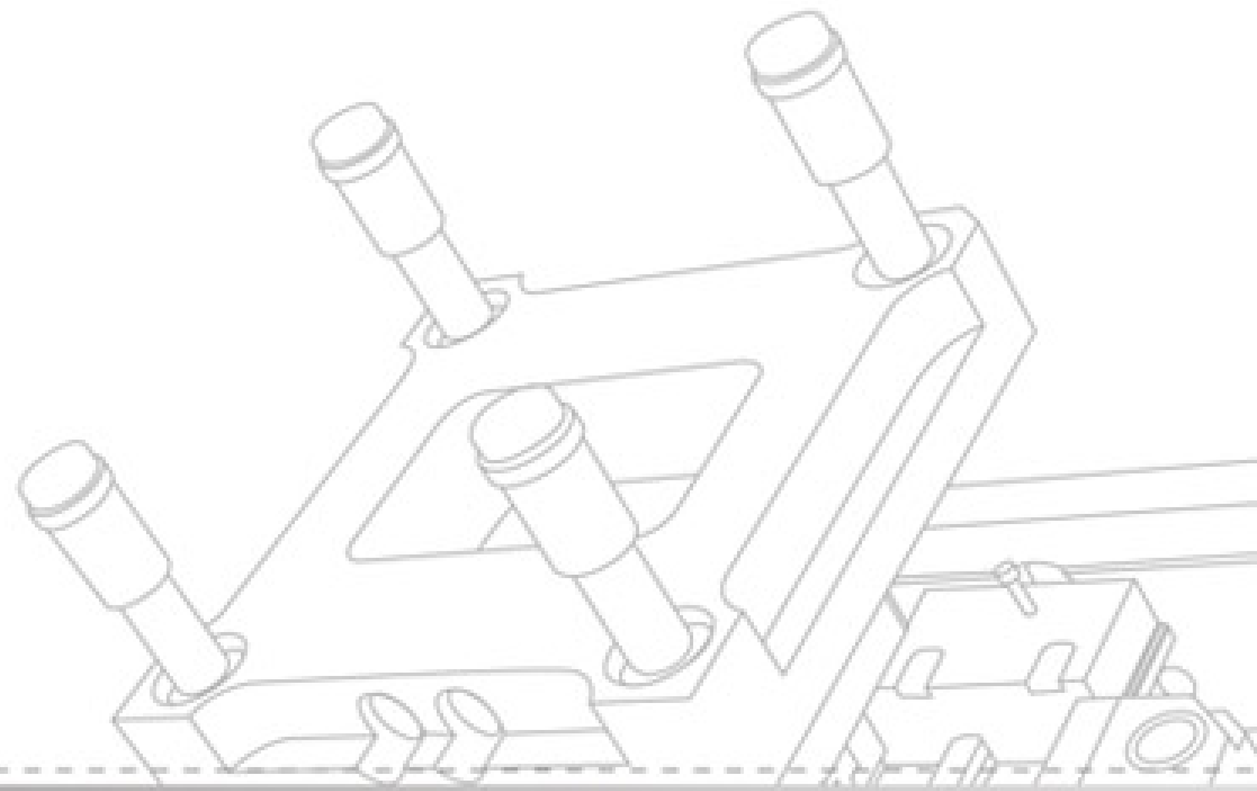
通过ERP系统的实施，新东机械在敏捷制造和精益生产两大方面获得了很强的改善能力，使企业有了不断进步的基础并已取得了一定成效：

- ERP系统实施过程中，规范了企业的流程，以保证ERP 系统实施效果为目标，使企业采购、收发料品、生产等业务流程得到了规范。
- 财务成本核算从20天缩短到5天，提高了财务核算的及时性和准确性，实现了按单的项目成本核算。
- 根据接单生产，按单设计的应用模式，建立生产预测以及生产进程管理系统。
- 制定以销售订单为开始的主生产计划，班组生产指示以及生产进程的跟踪。
- 通过条码管理技术，采购件的单品管理及生产完工数据采集问题。
- 基础数据和信息实行集中管理，高度共享，保证了企业基础数据的唯一性，共享性，准确性，同时建立了相应的管理制度和处理流程，与ISO9000三层文件有机结合起来，确保基础数据的准确性和唯一性，保障了系统的持续正常运转。
- 实现的公司整体管理水平的提高和综合成本降低的管理平台。

客户证言

我们不是单纯地接受一项ERP软件，我们是来选择和建立一项长期的战略伙伴。我们要牵手选择了用友，用友的综合实力和成熟的技术，使我们安心、省心、放心。从ERP的前期调研以及实施上线一系列过程的成功感受，是整个公司信息化建设工作顺利开始登场成果，高效高质工资达了系统化、精细化管理，降低了我们企业营销、快速的要求，使我们实现增长经济效益最大化的强先地位。

小宝 [illegible]



用友在机械行业部分成功用户

电工电气设备

无锡华光锅炉
锅炉

哈尔滨红光锅炉
锅炉

西安西玛电机
大、中型电机

浙江电气开关
低压电气开关

北京通电电气
电气设备

北京动力源
高中压变频器等

金属结构件

苏州巨能发电配套设备
大型发电机配套

无锡海源重工
大型金属结构件

大连绿诺环境工程科技
污水处理成套设备

压缩机

三菱电机(广州)压缩机公司
压缩机

柳州第二空气压缩机总厂
压缩机、空气净化设备

广东西屋康达空调
空调、压缩机

工装模具

大连造船厂工具公司
机械工具

石家庄河冶拉丝工模具公司
模具、刀具

无锡大昌机械
模具

通用基础件

温州市胜龙机械
大中型阀门

浙江杰牌控股集团
减变速机

江苏金湖轴油泵公司
系列轴油泵

邯郸峰峰金属支架
液压件

专用机械

佛山凌云摩具机械
摩具机械

佛山永基机械制造厂
轮胎机械

安徽新源石油化工
石化机械

东莞盛思化工机械
化工机械

上海威海母输送机械
运输机械

河北雅德医疗器械
医疗器械

南京中牧实业
医药机械

福州万年青运动器材
健身器械

河北草乐面粉机械集团
面粉机械

荷兰机械(中国)专用设备制造
专用设备

大型设备

鸡西煤机
煤炭机械

江西华伍起重电器
起重机械

香港福田纺织机械厂
纺织机械

上海瓦锡兰齐耀柴油机
船用柴油机

宁波力劲机械
注塑机、冲压压铸机

东莞宇宙P.C.R设备
P.C.R生产线

青岛新东机械
造纸机等

通用机械

兰州机床厂
机床

山东滕州机床厂
锻压机械

上海机床厂
大型镗床

上海春日机械
冲压机、锻造机

宁波锋威正大机械制造
数控机床

重庆江东机械有限
液压机械

亚太本土第一大ERP（企业管理软件）供应商

UFIDA 用友软件股份有限公司
UFIDA SOFTWARE CO., LTD.

地址：北京市海淀区北清路68号用友软件园
邮编：100094
电话：+86-10-62436688
网址：www.ufida.com.cn
客户专线：4006 600 588

用友国际

日本分公司	+81-3-6853-6688
新加坡分公司	+65-68420328
泰国办事处	+66-2-618-8573

用友中国

北京分公司	010-82332598
上海分公司	021-51167788
香港分公司	+852-21229886
广东区	020-37582188
东莞分公司	0769-22381941
佛山分公司	0757-83998008
深圳分公司	0755-83783808
湖南分公司	0731-4880580
广西分公司	0771-5868898
湖北分公司	027-82668166
海南分公司	0898-66517099
江苏区	025-84663100
无锡分公司	0510-82737758
苏州分公司	0512-67257008
浙江区	0571-87178088
宁波分公司	0574-56119988
温州分公司	0577-88670588
福州分公司	0591-83302166
厦门分公司	0592-5898188
安徽分公司	0551-5396000
江西分公司	0791-6301700
山东区	0531-81799888
青岛分公司	0532-85938585
烟台分公司	0535-6636688-15
沈阳分公司	024-22899000
大连分公司	0411-82109666
黑龙江分公司	0451-82341818
吉林分公司	0431-85807575
天津分公司	022-83867788
内蒙古分公司	0471-6621616
河北分公司	0311-86685508
河南分公司	0371-65862525
山西分公司	0351-7037052
四川分公司	028-82870666
重庆分公司	023-61611555
贵州分公司	0851-8626405
云南分公司	0871-5305318
陕西分公司	029-88328870
甘肃分公司	0931-8186998
宁夏分公司	0951-6087606
新疆分公司	0991-2330588-1031