

厦门钨业股份有限公司

Dynamics AX 2012 厦门钨业集团化管理案例

“过去,我们接受过不少 ERP 方面的宣传和培训,但总觉得太神秘。使用微软 Dynamics AX 2012 R2 最大感受就是神秘的 ERP 可以更平民化,可以像使用 Office 一样通过简单的工具把复杂的 ERP 流程展现出来。

“对厦钨而言,ERP 不仅仅服务于集团的财务管控,更重要的是它能满足厦钨跨离散与流程制造的产业链特点。”

洪超额 厦门钨业副总裁

项目背景

厦门钨业股份有限公司是目前世界上规模最大的钨金属冶炼生产厂商,经过多年的发展,公司已经从生产单一钨产品的生产厂发展为涉及多个产业的集团化股份公司,包括:矿山、金属冶炼、粉末冶金(含稀土)、精密机械加工、房地产等,至 2012 年,厦门钨业已集流程制造,离散制造、精益制造等多个生产形态及内销,进出口贸易多个业务形态。产业覆盖多个行业,分、子公司分布在全国多个省份。



早在 2006 年,厦门钨业旗下的厦门金鹭特种合金有限公司(简称“金鹭”)经过多次选择,最终确定了使用微软 ERP——Axapta 3.0(注: Dynamics AX 早期版本),来替代原有的自行开发设计的“拓润管理信息系统”。进过 6 年的使用,微软 ERP 在进销存,固定资产,质量管理,生产管理,财务业务一体化等多个方面为金鹭带来了巨大的管理提升。特别是在质量管理方面完全按照金鹭的产品特点,在 AX 平台标准功能基础上进行了深度二次开发,对金鹭公司的产品质量监控及提升带来了显著的进步。与此同时,集团旗下的其他分、子公司则根据自身产品与经营管理的特点,各自开发了许多独立的信息系统,在一定程度上解决了企业运营过程中的一些管理需求。但是,经过几年的发展,各分、子公司的信息化系统已经各不相同,在系统维护上显现了巨大的弊端,集团无从管控且无法合理,有效的利用各分公司各自的数据。带来了维护成本高,效率低下,无法为管理层决策提供依据等一系列问题。

随着厦钨集团的进一步发展壮大，如何有效实现集团管控下的各个业务形态的分公司的统一化管理成为厦钨集团管理层不断思索的问题。为此，厦钨集团的管理层在综合考量后，有鉴于微软 ERP 产品最新版本——Dynamics AX2012 功能的完整性，可支撑各形态业务的灵活性，系统的可扩展性，快速部署，可同微软通用软件高度集成及产品易学易用等特点，以及金鹭公司使用 AX3.0 的成功经验。为了解决管理中的一系列问题，厦钨集团最终选择了实施 Microsoft Dynamics AX 2012 ERP 系统。

解决方案

2012 年厦门钨业经过全面评估，选择与微软合作实施 Dynamics AX ERP 平台，致力于实现物流、生产、质量、财务、预算、 workflow 管理以及统计和分析的集团化：

■ 统一化的产品数据管理

自定义的产品分类，根据产品分类设定不同类别产品所对应的产品属性信息。同时根据不同的产品分类按规则自定义产品编码。实现了多种产品形态下的统一，规范化产品信息管理。无论是矿石，粉末制品，丝材板材制品，有色金属，硬质合金等多形态产品都囊括在了统一的产品数据信息架构中。

同时，集团统一的产品数据管理部门对产品数据进行集中管理，在审核完整后再发布到各分公司



■ 灵活配置的产品数据

基于不同形态的产品特点，根据管理需要进行灵活的配置

- 双单位管理：针对矿石的标吨，金属吨的折算，丝材的长度及重量的管控启用双单位管理
- 批号，序列号管控：对于不同产品的管理细度，启用批号序列号进行管控及追溯
- 产品类型：根据产品的特点启用了质量维，公差维来区分具有相同特征又有不同特性的产品数据管理

- 生产类型：根据不同产品的生产形态，使用物料清单类型，配方类型，联产品类型及副产品类型等不同的生产类别实现生产过程中的管理需要

■ 主计划管理

根据不同分公司产品特点，设计不同公司的主计划策略。按粉末，丝材，合金，备件等不同的产品类别进行分类管理。使用按需求，按期间合并，按安全库存等不同的计划策略进行主计划编制

■ 集团统筹下的采购管理

- 采购比价：通过系统进行询价比价。同时集团公司对各下属公司的所采购的通用物料的询价价格进行统一的比价。便于集团公司对采购价格进行统一管理，提高同供应商的议价能力。

- 采购申请管理：支持集团化的集中采购与独立采购两种模式。对于不同来源的采购申请可以合并采购，也可分散采购，提高采购的效率。

- 灵活设置的采购策略：根据不同下属公司的业务特点，设定不同的采购策略。对采购人员，采购权限，采购对象进行控制，有效防范采购舞弊行为，降低采购风险与总体采购成本

- 矿石特性的采购结算方案：基于矿石特性进行的标吨及金属吨的双单位管理，以及供方，需方，仲裁方的矿石成分的确定。可灵活根据各批次采购系统自动化确定最终的结算含量，并进行采购结算

■ 条码管理系统

根据厦钨集团丝材产品数量巨大、质量要求严格的特点，在整个生产，物流环节启用条码管理系统。从原材料入库，到生产领用，生产过程半成品管理，生产成品入库到成品出库均使用条码扫描进行操作。极大的提高了现场作业的效率，产品追溯的准确性及有效性。

■ 全面集成质量管理

质量管理贯穿整个生产经营的全过程。采购、库存、制造、过程监控与销售等均与质量管理高度集成

- 自定义节点触发检验：全面支持 IQC，PQC，FQC，OQC。可灵活根据不同的运作环节定义质量标准与质量关联，自动触发检验。例如采购收货，库存品，销售发货，生产入库，工序与制程监控等

- 检验单的全生命周期管理：对检验单从创建，下发检验，检验过程，检验信息发布，检验单完成进行全生命周期管理

- 便捷的检验结果录入：针对检验数据大量的录入工作，检验人员可根据多条件自定义过滤需工作数据，高度便捷化的数据录入操作

- 质量信息汇总：同时记录检验记录的多种结果，包括供方结果，我方结果，仲裁结果，报关结果及供需双方确认的结果

- 生产中控管理：对流程行业内的中控系统管理与质量管理进行整合，又可独立应用，建立数据接口，避免数据重复大量的录入

- 图形化的检验结果：通过图形化方式显示各流程中取样点的关联关系，并直观呈现某一检验项目在一段时间内的变化趋势

- 不合格品处理：根据不同分公司的产品特点自定义自动或手动创建不合格处理单，并根据处理情况更新对应批次的批处置代码，以控制批次物料的可使用状态。同时可追踪不合格品处理的整个过程

■ 基于批次属性及序列号属性的投料及发货系统

根据厦钨集团产品特点，在投料及发货流程中均可根据不同批次及序列号的质量属性，系统自动配料以供发料生产或者发货。用户可根据不同产品的质量要求，或者是不同客户的质量要求，自定义满足此质量要求的相关属性。系统自动查找满足要求的批次或者序列号库存

■ 外部设备集成

ERP 系统直接同地磅集成，减少人为操作录入数据带来的错误，简化人为操作；与检验设备集成，直接读取检验设备的测量值；与中控设备集成，读取设备数据，简化工作量

■ 自定义打印标签，单据

根据不同客户对产品合格证，标签及质量证明书的个性化要求，在系统中灵活配置打印格式及取值逻辑。可基于不同的产品，产品类别，客户，客户组进行配置。极大的减少了后期开发人员的维护成本，也极大的提高了用户快速设置打印格式，满足客户需求的效率

■ 出差与费用管理

集团统一管理下的出差申请，费用申请与费用报销。通过统一的管理流程规范化了各分公司的出差与费用管理。同时，集团公司可以适时查看各分公司的费用使用情况，且进行有效的管理

■ 财务管理

- 销售回款管理：通过银行水单认领，解决回款与发票不对应情况，减少信息在财务部门与营销部门的来回传递，将销售回款与客户管理及应收账款管理相结合，实现对应收账款的精确管理

- 预付款及采购对账管理：通过预付款控制及重组采购对账流程，实现预付款的内部控制制度，并极大提高采购对账的时效及准确性；通过匹配发票、分配费用、处理和跟踪购买订单预付款，以及向发票中添加内容等功能，提高应付款操作效率

- 应付资金计划管理：将资金调度、出纳付款与会计账务处理结合，实现系统自动产生应付账款排款建议，可灵活的人工调整。并将排款计划、付款审批 workflow 及会计账务处理进行有机结合

- 全面成本管理：财务业务一体化使生产成本的精细化管理得以实现。同时可根据分公司的不同特点自定义人工与制费的分摊方式，可以选择按工时、按产量或是按工序产量等的分配方案

■ 预算管理

从预算项目定义、预算控制规则、预算过程控制与预算执行结果评估的全过程管理。同时与 EXCEL 高度集成，通过 EXCEL 进行预算编制。集团可针对各分公司预算进行统一的评估及控制。极大的提高了预算编制及审批的效率

■ 设备管理

整合财务部门的固定资产档案与设备仪器档案，构造设备树，位置树，满足财务部门与设备管理部门的应用需求。通过设备的选型与设计，设备的转移与保费，设备的维修，仪器仪表设备的校订与检验，对设备进行全生命周期管理

■ 审批管理

通过系统审批 workflow，将公司的审批授权制度在 ERP 系统中进行配置，实现实务工作同系统集成，提高审批效率

商业收益

Microsoft Dynamics AX2012 将厦门钨业的精益生产与 ERP 准确的 MRP、生产计划、采购计划及库存管理等强大的功能相结合，在采购、库存、物料、计划生产、品质管理、销售与财务成本、应收账款、应付账款及银行、总账等业务方面实现了信息一体化，并实施了审批 workflow 及费用报销等，确保了企业信息流的完整、准确、及时，不但解决了该公司各部门业务以及管理上的诸多问题，而且为企业制定市场战略决策提供了可靠的数据来源，实现了企业敏捷制造，提升了企业竞争力。

相较于原有系统获得如下功能性改善效益：

- 统一化的产品数据管理，使全集团产品数据信息使用统一的产品数据结构。提升了数据管理规范

- 提升了质量管理细度，质量记录及质量追溯得到增强。可通过批号或序列号从系统中获取从上到下的质量跟踪

- 通过使用条码管理，提高了现场作业效率。即满足了系统数据记录又保证了作业效率
- 通过使用系统数据进行批次及序列号属性筛查，降低了制造过程中的不合格率及客户对错误发料的投诉
- 基于系统的财务业务一体化极大的提高了集团公司财务月结的准确性与时效性。基于系统功能，各分公司均可在每月 5 号前提交分公司的月结财务报表，集团公司可在每月 5 号完成月结。比系统上线前提前 3-5 天。且数据基于系统业务数据，确保数据的完整性及准确性
- 通过使用 AX ERP 系统审批 workflow，提高了业务流程中审批的效率。提高了整体业务运转效率
- 基于系统的采购管理，极大的提升了集团公司在整个采购业务过程中的全局把控，同时也为同供应商议价提供了完备的数据支撑
- 根据系统数据对矿石的灵活结算方式的支持，简化了原有业务及财务人员在月底对账时的手工计算工作，且降低了对账错误。

关于 Microsoft Dynamics

Microsoft Dynamics 是一套可定制的综合商务管理解决方案，它使您和您的员工能够更自信地做出商务决策。Microsoft Dynamics 的工作方式类似于众所熟悉的微软其他软件（如 Microsoft Office®），这意味着您的员工不必经历漫长的学习过程就可迅速上手使用该软件，从而集中精力完成最重要的工作。同时，由于它来自微软，因此可以很容易地与贵公司中业已实施的系统协同工作。通过自动完成和优化财务、客户关系和供应链流程，Microsoft Dynamics 将员工、流程和技术集成在一起，提高了您的企业生产率和工作效率，帮助您推动企业走向成功。