

借力信息系统推进管理会计向纵深发展

章琳金 杨佩芬 方天霞 吴丹 潘鑫红 蔡永红

摘要：浙江久立特材科技股份有限公司于2014年年底引进SAP R/3系统软件。SAP R/3上线的实践证明，公司的业务流程由于计划性增强而得以加快，物流和信息流的协同性不断提高，内控不断完善；生产工人的操作规范性不断增强，公司也培养出了一批懂业务懂系统的业务骨干，整体管理水平取得较大进步；公司销售定价和激励决策更趋合理，为公司整体效益不断提高作出了应有的贡献。本文从成本精细化、订单获利能力分析、采购流程优化、委外加工控制和运费平台搭建等五个方面，探讨和研究管理会计在重要管理领域方面的实践探索、模式创新和成果转化。

关键词：管理会计；SAP；销售订单；平台

中图分类号：F234.4 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2020)07-0040-04

一、SAP系统应用过程

(一) 应用SAP系统实现成本核算和管理精细化

当今市场瞬息万变，激烈的竞争要求会计不能再停留在记录、核算、归档等传统任务上。各级管理者都要求通过信息系统了解精确的成本构成，以达到有效的成本管理和控制目标。基于SAP先进的多功能模块，浙江久立特材科技股份有限公司试图综合采用作业成本法和标准成本法进行成本核算，同时利用标准成本法、变动成本法对产品成本进行分析和管控。公司以成本要素、成本中心为核算载体，将原来以产品为中心的粗放型核算转移到以作业为中心的模式，试图通过作业动因进行动态跟踪，从而实现更加科学、合理和精细的作业成本核算。

1. 划分成本中心和作业类型。公司按产品种类、规格区间及技术要求的不同

同划分成多个生产区域，召集各部门负责人、各生产分厂厂长，将不同的生产区域按工艺流程划分成622个成本中心和相关作业类型。所有原材料和工费成本都按成本中心领用或消耗，通过作业将成本归集到成本对象，其中直接成本直接归集，间接费用根据费用性质按不同的方法和比率分配到成本对象。划分成本中心和作业类型后，管理者可以通过系统直观查询到产品所定义的BOM(材料清单)结构、涉及的工艺路线和工艺道次，了解成本构成的项目。

2. 按生产订单维度核算成本。销售订单在系统中下单后，计划部门将各个销售订单按生产工厂和规格型号的不同(行项目)划分为多个生产订单，使生产订单成为财务成本的最小核算单位。而成本中心和作业类型的划分，使得产品成本按成本中心归集、按生产订单分配成为可能。同时，通过权限设置，管理层可以通过销售订单及其行项目追溯查

询到生产订单成本。

3. 直接材料对单核算。不锈钢管成本中，原料成本占比在70%以上，因此原料成本精细化核算对管理者非常重要。为实现这个目标，公司将原料成本设计成直接对单核算。首先，由各分厂工艺员按生产订单在系统中建立工艺卡，同时创建生产订单的BOM结构。其次，原料必须按工艺卡领用，其领用将触发订单运转，系统将按生产订单记录投料数量和批次，采用个别计价法核算每批投料的成本，可追溯到最原始的钢厂炉号。最后，将生产过程中产生的次品管、有缺陷但可以再次被利用生产的可改制品等物料回收，设置成按生产订单回收。通过该流程，各个生产订单可真实反映原始的投料成本。

4. 工费成本精细化核算。系统中成本中心的建立，可使人工、辅料等所有成本都按各个成本中心正确归集，为精细化核算提供系统支持。对工费成本的

作者简介：章琳金，浙江久立特材科技股份有限公司财务经理；杨佩芬，浙江久立特材科技股份有限公司董事、财务总监；方天霞、吴丹，浙江久立特材科技股份有限公司主办会计；潘鑫红、蔡永红，浙江久立特材科技股份有限公司财务副经理。

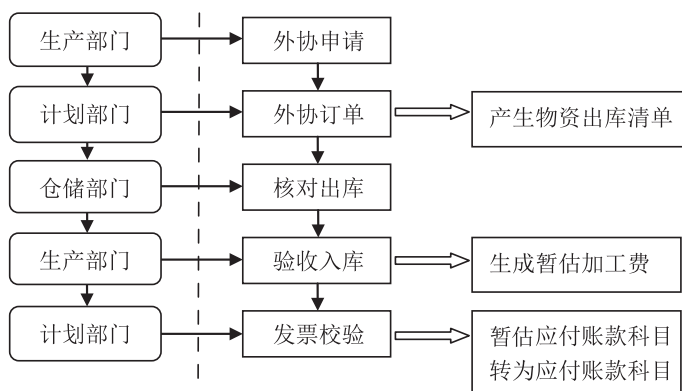


图1 委外加工业务流程图

核算,按其重要性进行分类管理、分类核算。比如,统计发现,部分辅料及工模具,其10%的数量决定了80%的成本,因此如何管理这10%的辅料及工模具便成为重点。通过不断的讨论和测试,以建立工模具平台等方法,将这10%的辅料和工模具直接核算到生产订单,是通往精细化核算的关键点。而其余90%以及无法直接记录到订单的成本,可按成本性质的不同采用合理的方法进行分摊。分摊方法一经确定,应保持相对稳定性。

5. 物料分类账的启用。所谓物料分类账,就是月末结算成本的时候将平时按标准价格暂估的成本与当月归集以及分配分摊后的实际成本之间的差异,自动根据物料的最终状态跟踪到相应的成本性质中,比如库存商品入库时的标准成本与月结后实际成本的差异,系统会根据该成品是库存状态还是已交货状态,自动结转到相应的“库存商品”或“主营业务成本”科目中。物料分类账的启用可规范差异的分摊,并利用分摊的结果计算物料的实际成本,将物料采购产生的采购价格差异、生产过程中产生的生产成本差异、物料价格变更引起的价格变更差异等差异以单层、多层的方式“合理”分摊出去。

6. 加工贸易订单专项管理。由于加工贸易业务的特殊管理要求,借助SAP

系统的库位管理及订单核算,完善对加工贸易订单的整个生产流程及财务、仓储的单独核算,可提供加工贸易订单流转下各工序的成品、边角料、残次品。通过在系统中专门设置保税品原料库、保税品车间库、保税品改制品库、保税品废料库、保税品成品库,从原材料采购入库便按保税品流程操作,生产过程中产出的物料对单入库到相应的保税品库位,以保证整个订单生产流的清晰完整,并在系统中设置了保税料与非保税料之间流转的人工干预提示,做到财务核算、物料管理均与非保税品严格区分不相混淆,以从流程设置上保证保税品的规范管理。

作业成本法和标准成本法的结合实施,是一个集计划、生产、控制、协调为一体的核算和管理方式,可以涵盖企业的生产全过程。公司试图通过制定标准成本、生产过程中的成本差异分析、生产完成后的成本差异分析这三个步骤,实现成本的事前、事中和事后控制。首先,针对各个生产流程中所耗费的材料、直接人工、制造费用等项目成本,制定各个生产流程的标准成本耗费,作为企业生产成本支出状况的衡量标准和员工工作绩效的考核标准。其次,在生产过程中,当发现实际成本超过标准成本时,可及时组织专业管理人员分析查明出现问题的原因,及时采取措施解

决生产中暴露出来的问题。最后,月末结账时,将人工成本、折旧成本和间接费用通过作业类型使用标准价传送到产品,通过费用分割计算出作业的实际成本。通过标准成本与实际成本的比较,系统可以揭示与分析标准成本与实际成本之间的差异,评估生产绩效和工作绩效,并按照例外管理的原则,对不利差异予以纠正,以提高工作效率,不断完善产品成本。

(二) 借助SAP系统有效管控委外加工业务

公司委外加工主要是委托外部单位加工产品生产的部分工序,或进行辅助工序加工。随着公司业务的不间断增加,委外加工已不可避免且业务量不断增加,而公司外加工物料的规格型号和加工要求纷繁复杂,因此制定出一套适合本企业的、能严格管控物流和信息流的、准确结算加工费的委外加工流程,成为全面推进本企业管理会计体系建设的重要内容之一。为此,公司在SAP系统运行基本平稳后,在系统中开发了委外加工平台,实现二维码扫码收发货物,按收货数量暂估委外加工费,按到票结算暂估差异,试图用平台清晰展示所有委外加工的收发货及结算状态,形成外加工闭环,以提高外加工费结算的正确性,同时加强外加工的物料管理。

1. 委外加工收发及核算的具体操作流程。通过与生产、计划、仓库等部门的沟通,设计出委外加工的管控和核算流程(见图1):(1)建立外协申请单:受产能限制或交货期要求,生产部门可根据生产情况建立外协需求申请单。(2)建立外协加工订单:计划部门根据审批后的外协申请单,按招标确定的加工单位及加工价格等信息建立外协加工订单。(3)发货:根据外协加工订单,仓库部门将委外物资核对出库,打印二维码出门证跟车,由门卫扫描核对出门,送往加工单位。(4)收货及加工

费暂估：委外加工物资验收合格后收货入库，要求系统自动核对收货数量与外协加工订单数量。委外加工收货将触发系统根据外协加工订单的单价等信息自动计算暂估加工费（此阶段发票尚未录入），并将对应到生产订单的暂估加工费生成财务记账凭证。（5）发票录入及审核：生产计划部收到外协加工的发票后，依据外协订单将发票录入SAP系统。要求系统自动核对实际收货数量与发票数量，如不一致则拒绝接受，需查明差异原因，作出修改发票等处理；如一致，系统将依据发票金额将暂估应付账款冲回，并按发票金额正式生成应付账款科目，月末系统自动归集差异至相关订单。

2. 委外加工查询平台的应用。建立委外加工查询平台，要求其可以直观查询到所有委外物资的所有信息，包括委外物资发货重量、到货重量、加工内容、是否已开票等字段，使过程数据透明化，便于相关部门及时追踪委外加工订单的变化和分析。

（三）搭建运费管理平台

1. 运费平台具体操作流程。总体思路为：将运费管理及核算分为招标、运费暂估及结算三个阶段，由销售部、计划部、财务部相关人员协同合作（见图2）。（1）由销售部业务员向计划部提交发货通知。（2）计划部在合格运输单位中通过招标询价，并按不相容职务相分离的原则将中标价格录入系统。（3）仓库发货且收入实现后，根据交货单号及中标价格等信息，要求运费暂估管理平台自动暂估运费金额，生成运费记账凭证。（4）收到运费发票时，计划部根据原来的暂估编号在运费结算平台录入发票结算信息。（5）财务部对实际发票和系统中的发票结算信息审核并过账财务凭证，生成正式的应付账款凭证。

2. 运费平台的应用和优化。运费平台创建后，在提高运费结算正确性的基

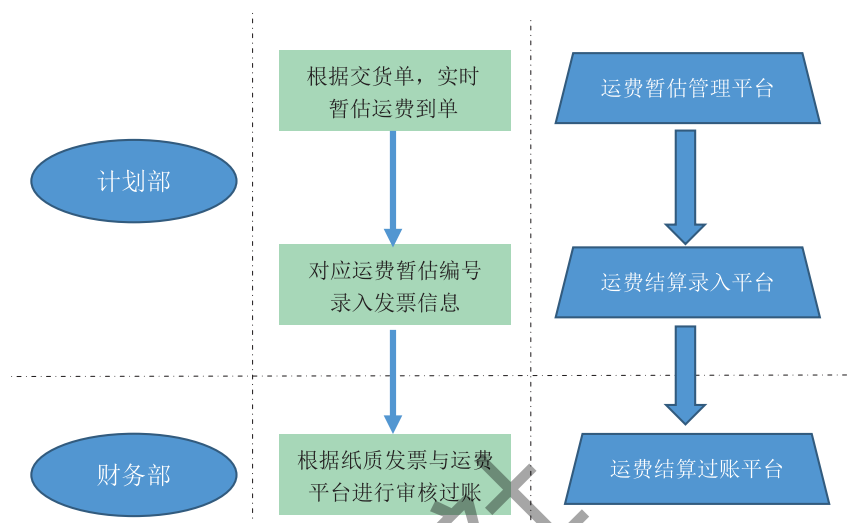


图2 SAP系统销售运费平台业务操作流程图

础上，也在一定范围内有效地规范了相关部门的管理流程、提升了管理水平。在此基础上，财务部和信息中心结合销售、计划等相关部门的使用需求，不断对运费平台进行优化，在减轻销售部和计划部人工登录台账工作量的同时，规避了以前各部门各做各账、数据口径不一致、数据获取不及时的问题，同时满足了各部门的共享数据需求。

（四）持续深化采购管理

1. 加强合格供应商管理。供应商管理的重点在于选择少数质量过硬、供货及时、服务到位和信誉可靠的供货商，同他们建立长期合作的伙伴关系。为此，公司在SAP系统采购模块中详细记录供应商的各种信息用于共享，包括供货范围、商品报价、供货能力、供货质量以及与本企业合作的交易记录，开发供应商评估流程，采用人工评分与系统自动评分相结合的评估制度，合理公正地评估供应商，对原合格供方名录进行增减。

2. 采购与付款的具体操作流程及应用。（1）采购申请环节。根据是否与销售订单对应，采购申请单可分为合同内和合同外两类。合同内采购申请由生产分厂提出，合同外申请主要用于战略

性备库或安全库存，由计划部门提出。采购申请单的创建，可从源头解决原材料采购状态跟踪困难问题，避免信息传递中出现的遗漏和错误，利于明确责任。（2）采购询价及订购环节。供应部收到采购申请单后，实行询价流程并订立采购合同。供应人员将合同信息录入SAP系统后，生成采购订单。管理会计通过采集采购订单信息，了解采购意向，生成资金计划。（3）采购收货环节。原材料按是否需要质检分为两类，一类为性能简单的辅助材料，由仓库人员验收后直接录入SAP系统，生成入库单；另一类为原料及部分性能复杂的辅料，到库后由仓库人员进行数量验收并录入SAP系统，生成已收货未质检的数据信息，待质检部门检验合格后，再生成已质检的数据信息。利用上述数据，对外可分析供应商的交货及时率、合格率，作为管理层评定合格供应商的重要依据之一；对内可提供质检周期，以考核质检部门的办事效率。入库数量如与采购订单不符且超出一定范围后，系统将自动报警，要求采购人员与供应商协商解决方案。（4）采购发票录入及校验过账环节。收到供应商发票后，先由供应人员录入SAP，数量以入库数为

生产批号 JL20140701		三维度成本核算							
成本项	作业类型	工作中心							合计
		修磨	冷轧	去油	退火	矫直	锯切	酸洗	
原材料成本	投料成本								9 000.00
	废料回收								-43.03
	改制品回收								-
	小计								8 956.97
工费成本	人工	10.62	15.20	13.30	15.32	22.11	19.33	27.75	123.63
	辅料	12.21	15.38	5.03	10.50	3.47	4.01	21.41	72.00
	模具成本		65.93						65.93
	燃料动力	12.50	70.00	17.00	27.50	14.50	8.50	30.50	180.50
	加工费			595.20	595.20			577.34	1 767.74
	制造费用								258.85
	小计	35.32	166.51	630.53	648.52	40.08	31.84	657.00	2 468.65
生产成本合计									11 425.61

图3 成本核算的三维度模式

准,单价以采购订单为准,从而降低了发票金额虚增或产生其他错误的风险。再交由财务人员校验发票,系统自动生成供应商往来的记账凭证。(5) 采购付款环节。发票录入后,采购人员应立即填具付款申请单交财务部门。财务部门根据货款性质,按发票录入日期定期付款。采购中出现的一系列问题,包括数量、质量、价格等如导致发票无法及时录入,都将直接影响付款日期,有助于供应商及时解决问题。定期付款的设置可减少财务工作量,同时由于供应商无需催款,可削弱供应和财务部门在付款过程中的权力。

(五) 实现销售订单获利分析

获利能力分析与各个业务模块有着紧密相联的集成关系,其中主要是销售和成本模块。由此,运用SAP实现销售订单获利分析有两个前提条件:一是销售业务的全流程跟踪管理;二是按单精细化核算成本。

1. 规范业务流程,实现销售跟踪管理。所谓销售跟踪管理,即销售订单从接单、下单、计划、投料、生产、入库、发货到开票收款等一系列围绕销售订单的跟踪管理,实时掌握订单进度和状态,分析订单完成情况,包括交货及质量情况,以及价格及成本信息。

2. 与销售业务的集成。获利能力分析中,销售收入相关信息均来自于销售

模块,如订单类型、客户名称、所属行业及区域、产品种类、订单重量、销售单价等。当系统触发收入实现条件,除要求其自动生成财务会计凭证外,还要将其将不同维度的信息传导至获利能力字段中,从而达到利用该数据库、按照企业自身的多维度诉求进行分析,进而提高数据的使用效率和质量。

3. 与生产成本的集成。销售订单的获利能力分析要求成本核算精细化,即产品成本要准确地核算到每个销售订单及其行项目、隶属于销售订单的各生产订单,加上作业类型维度(成本结构)、工作中心维度,构成成本核算的三维度式(见图3)。

4. 与成本中心会计的集成。与销售订单相关的期间费用在归集和分配上,直接费用采用按单归集,间接费用则按合理方法分配至订单。

二、应用 SAP 系统取得的成效

一是成本精细化核算,提供了行业、客户、业务员、分厂、订单、产品等多维度的成本。对生产分厂来说,把原来的统一分摊工费模式改变成可随时了解每个工序的工费消耗,提高了其成本控制能力。对销售部门来说,自下单开始,以销售订单项目为索引,可追踪分析每个项目的生产成本,为每个订单获利能力分析奠定了基础。对财务部门来说,各

类精细化生产经营数据的有效积累,帮助其更好地分析数据,为公司出谋划策。对企业管理部门来说,便于实施对各生产分厂的考核和奖罚。对公司来说,可据以制定切合实际的销售和生产决策,直至修订公司战略。

二是委外加工平台的建立,在实现准确核算各订单外委加工成本的同时,规范了委外物资的管理。系统的委外订单都是按生产订单创建的,因此工序加工费也是按生产订单产生的,可以精确核算每个生产订单的成本费用,而平台的创建使委外物资由原来的静态粗放型管理变为动态的精细化管理成为可能。委外加工平台能监督各类委外物资的流向和动态,通过分析平台数据,及时发现问题,避免管理失误和外加工过程中不必要的浪费,成本费用得到有效监督和控制。

三是运费平台的建立,在实现销售运费按订单精细化核算的基础上,规范和提高了运费的管理水平。销售实现触发运费暂估,而运费是按各销售订单行项目暂估的,使运费能精确核算到每一个客户的每一类产品。运费平台的建立,要求内贸交货单、外贸交货单的运费分别开票,避免外贸交货单的进仓费在开票时混进内贸发票中等情况。将分析出的运费暂估额和实际到票额的差异及其原因运用至招标过程,可以对运输单位进行优化。通过系统查询当月暂估未到票运费清单、当月到票结算运费清单等,便于销售计划部和中标运输单位对账,也便于财务部与计划部就月末已清未清事项核对沟通,以月末对账作为该管理环节的闭环。

四是采购业务的规范化管理,不仅是实现成本按订单核算的重要基础,同时加强了合格供应商管理和原材料成本管理。从采购申请单到生产领用,要求系统环环相扣,对不符合逻辑的业务进行卡控或警告,保证物流(下转第54页)

不断加以总结和改正。

3. 评价标准难以确定。评价标准过高使得评价得分太低,打击员工、管理层积极性,甚至因为影响实际收入而产生强烈抵触情绪;评价标准过低则会造成员工压力较小而不重视这些指标,继而失去激励作用,或因为大家都完成了这些指标而实际收益上涨,增加了公司工资成本。

4. 实施成本巨大。业绩评价的重要贡献在于促使公司从财务、客户、内部流程管理、学习与成长等角度考虑战略目标的实施,并将战略目标层层分解到每个部门,为每个部门甚至个人设置平衡计分卡,所以业绩评价的显性成本是巨大的。同时在推行战略管理与业绩评价考核过程中必然会影响到正常的生产管理活动,加上改革遇到阻力造成的各种抵触情绪,可能会直接影响产品的生产和服务质量,产生隐性成本。

(二) 实施效果分析

(上接第43页)和信息流的同步;在明确各部门责任的同时,减少因采购人员疏忽而导致发票金额与入库数不符的现象;更重要的是,利用系统加强资金使用的预算,规范部门行为和权力,并可有效减少资金占用。

五是通过成本精细化核算、各个平台的建立及业务流程的规范,公司借助SAP,结合标准成本化、成本性态分析,实现了销售订单获利分析。以作业成本法实现成本精细化核算后,结合销售MAS系统,实现订单获利能力分析,公司可得出不同产品、不同行业领域、不同客户在不同时间段的盈利水平和保本点,将其与预算、与上年同期、与历史最好水平进行比较,保证成本控制有的放矢,分析出最优客户、最佳产品比例、最佳市场路径,有利于公司进一步整合资源、优化产品结构、及时调整市场策略,提高公司经营决策方针的准确性和

从实施效果的显性指标销售量可以看出,公司2017年的销售量已经超过了10 000吨,相比2016年提升了10.13%,而且公司还在下半年开拓了几个重要客户。2017年销售收入从去年的5 611.48万元提升到了7 552.48万元,扭转了前几年业绩持续下滑的情况。而2018年在外部经营环境不利的情况下业绩也非常好,全年实现销售收入8 167.66万元。公司净利润从2016年的-24.13万元变成了2017年的162.26万元,2018年实现净利润237.62万元,比2017年增长了46.44%。

从后期对管理人员的访谈发现,管理人员不仅满意度有所提升,而且对自身管理职责有了更深层次的认识,管理的主动性有所提升,同时也认识到自身部门存在的不足和今后需要努力的方向,也了解了员工的重要性以及他们的现实需求。通过对员工的后期访谈发现,员工对公司的满意度有所提升,

有效性,提高公司的市场竞争力。

三、结论和启示

企业的信息化建设过程不是一蹴而就的,是一个循序渐进、逐步完善的过程,还有许多问题需要深思和完善,比如内部管理体制与会计核算体系不同,如何使系统既满足内部核算和报表出具的要求,又能按照管理体制出具管理报表,并要求系统根据管理体制的变化自动“变形”的问题;又如如何让库存模块更好发挥最佳库存量控制的问题等。这要求进一步实现模块系统化管理,引进先进的流程管理,进行流程标准化设计,有效地通过业务需求引发流程变更后触发SAP系统变更,提高对业务经营变化的响应效率。

系统的引入,为财务人员由财务核算向财务管理和业务监控的转变提供了契机,使财务人员从传统的事后记账的

同时认识到自身努力对于公司业绩的贡献,同时也很清楚自己未来的发展道路。□

责任编辑 陈利花

主要参考文献

[1] 浙江省财政厅.浙江省管理会计案例集[M].北京:中国财政经济出版社,2016:147-181.

[2] 李志.平衡计分卡理论在企业管理评级中的应用研究[D].保定:河北大学,2013.

[3] 王海琳.平衡计分卡在恒达机械设备有限公司绩效管理中的应用[D].青岛:山东科技大学,2012.

[4] 陈丽娟.基于平衡计分卡的石油机械加工企业业绩评价指标体系研究[D].青岛:中国海洋大学,2012.

工作中得以解脱,有更多的时间进行事前计划和预算、事中控制、事后核算和分析。同时,财务人员必须不断更新知识,与时俱进,利用专业知识不断开发和完善系统。□

责任编辑 任宇欣

主要参考文献

[1] 余绪纛.管理会计[M].北京:中国财政经济出版社,1990.

[2] 毛付根.管理会计[M].北京:高等教育出版社,2007.

[3] 任振清.SAP财务管控:财务总监背后的“管理大师”[M].北京:清华大学出版社,2015.

[4] 郭锦荣.管理会计在我国企业管理中的应用[J].企业研究,2012,(14):113.