

信息化基础上的 正泰管理会计实践



【编者按】

“工欲善其事，必先利其器”。在信息时代，企业有效开展管理会计工作必然要打造信息化利器。信息化是支持管理会计理念与方法落地、支撑管理会计功能发挥和价值实现的重要手段和推动力量。浙江正泰电器股份有限公司（以下简称正泰电器）在管理会计推进过程中始终坚持与信息化工具相结合，走出了一条有鲜明特色的管理会计信息化之路：基于业务、财务一体化的信息系统平台，正泰电器建立了完整的供应链与价值流的业务监控与分析体系，设置了深入到各关键业务节点的内控点，为财务管理创新打下了坚实的基础；使用数据挖掘和知识发现等技术手段获取所需的信息，建立销售、生产等环节可视化管理系统，实现了管理过程与经营绩效的有效提升；自行开发了包括预算编制、执行分析、预算调整、预算滚动预测等主要功能在内的预算管理信息化系统，提高了预算工作的质量和效率；自行设计开发了资金管理平台，并借助银企互联、实施电子供应链金融和工银聚等项目，拓宽了融资渠道，提高了整个供应链的运作效率；凭借ERP系统，采用订制式成本核算模式与成本监控管理体系，实现了产品成本的及时核算与有效监控。管理会计工作的有效开展离不开信息化的支撑，当前大数据、云计算和物联网的迅猛发展对管理会计既是挑战，更带来了机遇。希望更多企业借鉴正泰电器的经验，从自身实际情况出发，充分借助信息技术和管理会计结合发展的东风，走上企业管理效率和价值创造能力加速提升的快车道。

正泰电器管理会计信息化的创新与实践

张明明 王国荣



正泰集团创建于1984年,产业涵盖低压电器、输配电设备、仪器仪表、建筑电器、汽车电器、工业自动化、光伏发电和装备制造等,市场覆盖100多个国家和地区。作为中国产销量最大的低压电器生产企业之一,浙江正泰电器股份有限公司(正泰集团旗下上市公司,以下简称正泰电器)在集团公司战略规划指引下,扎实、深入、快速地推动管理会计信息化建设,取得良好成效。

一、推动信息化和工业自动化深度融合

正泰电器在信息化建设方面经历了夯实基础、稳步推进、优化升级和集成提升的几步跨越。2000年,公司成立信息中心专门负责企业信息化建设的管理工作。2003年,启动“数字化正泰”的信息化建设,引进国外先进的ERP管理软件,同时建成覆盖全国各大省市办事处和各大生产公司、具备全球范围内的移动接入能力的广域网。公司根据发展的总体规划编制了信息化发展五年规划,每年有专门的信息化专项计划和专项预算,截止到2013年年底已累计投入15 900万元。公司建有相对完善的IT组织机

构,在总裁班子中由负责财务管理的副总裁分管信息化工作,有独立的信息化管理部门,下设系统规划与开发、系统推广与应用、流程支持和系统运行维护等四个内设机构,运用项目制的方式开展信息化建设工作。经过多年的建设,正泰电器已建立了较为完善的IT基础设施,建成了技术和管理相互融合的平台,成果主要包括:①利用信息化技术提升产品智能化设计水平与能力。②建成支持产品全生命周期管理的协同设计与制造的管理平台,实现从新产品立项、开发、试制、工艺、制造、质保、定期试验、改进设计、停产等全过程的协同管理。③建成贯穿全业务链的质量管理系统平台。④建立面向生产过程的车间制造执行系统(MES)。⑤建成覆盖全集团运营体系的统一智能物流系统。⑥建立协同办公与知识管理平台。⑦建成技术资源管理平台,主要包含专利库、标准库、材料库、产品库和科技文献库。⑧建成财务管理与供应链金融平台。

二、集成大系统中管理会计信息化的深入发展与创新

目前,正泰电器已建立了以ERP

为核心,覆盖公司生产运营各业务环节及供应商、分销商的高度集成的信息系统平台。这个基于业务、财务一体化的信息系统平台不但实现了统一的会计自动核算,而且实现了绝大多数业务的自动核算、自动统计。同时,公司建立了完整供应链与价值流的业务监控与分析体系,设置了深入到各关键业务节点的内控点,为成本核算的细化和成本控制提供了基础。正泰电器的信息化建设使财务管理工作有了创新的平台与落实的载体,实现了财务管理的创新。

(一) 实现财务业务一体化,从注重会计核算到注重分析与管控,建立起会计集中管控与全过程业务监控体系

正泰电器的会计核算以ERP FI/CO(财务会计/管理会计)模块为核心,首先建立统一的会计核算科目与核算体系,前端业务发生的同时,通过自动过账科目实现会计自动核算,做到了业务财务一体化,同时细化了核算结果。财务人员记账算账的工作量大大减少,大部分财务人员由原先的记账核算逐渐转变为以监控、分析、财务管控为主。系统实现了以财务为核心,对销售、生产、采购等生产运营全过程的监控功能,具体内容包括:一是制定了财务对业务的监控流程。二是在采购、销售、生产等各环节业务环节设立了若干监控关键点与监控指标,及时发现业务问题并进行有效处理。其中,销售过程监控的目的是加强对销售过程的控制和监督,提高收入、成本入账的及时性、准确性,保证收入和成本的配比,防范信用风险,促进应收账款的管理,降低坏账损失。生产过程监控的目的是加强对生产过程的内部控制和监督,规范生产行为,减少生产过程中的投入和产出差错,降低生产成本,提高成本核算的准确

性。采购过程监控的目的是加强对采购过程的控制和监督,规范采购行为,杜绝采购过程的价格、数量差错,降低采购成本。

(二) 实现了财务分析体系的变革

集成系统建立以后,可以实时采集到财务和业务的数据,使财务分析由过去只能做到事后分析发展到事前、事中、事后的业务及财务数据的分析与挖掘,建立了及时准确的报表分析体系。对于生产运营的策略调整,可以在事前通过信息系统进行预测及模拟,如材料涨价预测会对生产成本产生影响,就可以在实际涨价前模拟出涨价后的成本波动,为决策提供支持。

(三) 实现了成本管理的精细化

正泰电器结合自身生产工艺流程和各部门设置特点与管理需求进行成本管理系统实施与应用,对生产成本、采购成本、制造费用等一系列费用在ERP CO(管理会计)平台上进行申报、汇总、检验,以确保成本管理数据的准确性。另外,ERP系统根据公司组织架构与生产流程的实际情况和管理需要,设立了多个大成本核算主体,并为相应的成本核算主体设置不同的利润中心(利润中心是管理导向的组织结构,主要用于企业内部的控制)。在利润中心下设置成本中心,用于归集不同系列产品发生的人工成本和制造费用,它是管理会计中的最小责任单位。为了实现成本的精确计算,成本中心又根据产品的不同工序分成若干工作中心,工作中心是系统中的一个组织单位,工作中心可以是人、机器或者流水线,也可以是一个生产单元。工作中心与ERP其他模块集成可以计算成本、工效等,因此成本核算可以细化到订单。这个建立在ERP中的管理会计系统基本实现了基于业务流程的成本核算,大大提

高了成本核算的准确性和相关性。

(四) 基于商业智能软件平台进行数据挖掘与分析,初步实现决策支持与管理可视化

公司从2008年开始结合内控规范要求 and 内部管理标准,以ERP R/3系统为依托,全面梳理业务、财务流程与公司管控体系,将ERP R/3系统、电子商务系统(EC系统)、办公自动化系统(OA系统)等信息系统数据进行集成,实现产、供、销和人、财、物等数据自动上传、整理、整合,为数据挖掘、分析与可视化管理提供了保障。

公司通过设计相关的核心指标与输出报表,建立了ERP关键业务环节指标分析平台。指标分析平台集成了ERP R/3系统业务数据、QM检验系统业务数据及经销商、供应商在线系统数据,实现了对过程的监控和管理:将各单位的业务数据进行提取和图表分析,对各环节每天、每月的指标数据进行抽取、分析、展示、评价,可帮助各单位对自身关键业务环节进行内部控制和监督,分析并解决运营中存在的问题,达到持续改进和提升管理的目的。另外,利用该平台可挖掘营销市场数据,实现业绩结果输出。公司通过ERP BI平台建立了财务、生产、销售、采购等各业务领域的数据挖掘模型,结合管理模型,应用数据挖掘和知识发现等技术对所获取的信息采用直观的、可视化的图形方式来展现。例如,建立了更加方便有效的EXCEL管理报表体系,将BI系统分析挖掘出来的信息自动生成相应的EXCEL分析图表并自动发邮件给公司高管。决策者不用登录任何系统就可及时、准确了解企业的经营状况和可能的经营风险,快速进行决策和控制。

(五) 适应组织变革与业务创新,建立集中统一的业务管理模式与流程创新优化平台,形成持续改进与业务

流程创新的机制

为实现战略目标,公司不断进行组织变革与业务创新,基于信息化平台已陆续进行了多次工厂的分拆、合并,生产线的调整、优化,组织机构职能和人员岗位调整,业务模式与经营政策调整及创新,流程变革与优化等。通过建立ERP实施框架体系、子公司信息化解决方案及财务管控体系,正泰电器对子公司信息化建设过程中的目标、范围及建设条件评估、系统框架与业务流程设计原则、基础数据编码体系、权限设计原则、关键业务流程模板、财务管控规范、监控流程等进行了详细定义与规范,在母子公司之间建立了集中统一的业务管理模式,可以让股份公司的管理体系快速覆盖到不同的子公司,为未来业务拓展打下了良好基础。

(六) 建立了基于内部资金管理系统的供应链金融平台

该系统建立了供应链管理信息平台和银企直联模式,通过信息系统之间的对接与覆盖,实现公司与供应商、经销商、银行之间的高效业务协作。2008年开始,公司先后与浙江省农业银行和工商银行实现银企互联。在逐步完善公司内部资金管理信息化的过程中,正泰电器作为供应链上的核心企业兼顾上下游,以大带小,通过系统化、信息化对经销商、供应商进行管理帮扶,推动了社会上千家外协单位转变观念、提升管理水平,促进了共同发展。这个支持协同商务的供应链管理平台由ERP、营销电子商务、供方电子商务、正泰物流管理、APO计划管理、价格管理、资金管理、条码管理等系统构成,涵盖各职能部门、生产制造部、销售网点、经销商、供应商等公司供应链上的全部业务环节,全方位管理供应链上的物流、资金流、信息流等各类资源,实现了公司供应

链上内部单位之间以及公司与供应商、经销商之间的快速业务协作与商务协同,提升了整个供应链快速响应市场的能力和成本控制能力。同时该系统着眼上下游供应链,在加强内部资金管理的基础上实现了融资模式的变革。

(七) 构建全面预算管理系统

2009年,公司组织相关人员对预算信息化工作进行了分析和评估,针对经营管理现状和预算管控需求及ERP应用状况、各子公司业务特点等情况,决定先利用现有公司信息化团队自行开发适合企业当前状况的预算管理信息化系统。该系统目前主要包括预算编制、执行分析、预算调整、预算滚动预测等模块,通过预算管理系统与业务系统的接口,实现自动获取实际发生数,并实现从不同角度进行分析,实时反馈经营管理结果和预算执行状况,进一步增强了预算管控效能。

(八) 基于ITIL、COBIT等信息化管理国际标准开展系统运行安全管理及内控、合规性管理,保障财务及业务数据的安全性、可靠性,保持业务的稳定、安全、高效运行

在推动以财务为中心的ERP建设的同时,信息管理中心还相继实施了APO、BW、PDM、CAPP、CAD、QC、SPC、MES等系统,这些系统的陆续上线运行,逐渐完善了先进制造系统CIMS的建设,使“两化融合”不断深入,推进了智能化战略稳步发展。图1是目前正泰电器所建成的现代集成制造大系统平台模型,这个大系统平台还在继续发展和完善。

三、正泰电器信息化建设的启示

(一) 把信息化建设放在战略发展的高度来指导推进

企业信息化建设是一项高风险的

巨大投入,企业家必须有高瞻远瞩的认识,并给予行之有效的具体落实和大力支持。正泰电器坚持走信息化与工业化深度融合的制造业发展之路,30年来在主业发展上建立起产业链优势,其中包括信息化在内的智能制造是其三大战略之一,在财力、人力、物力上都得到了有效保证。正泰电器ERP项目启动时,公司提出打造“数字化正泰”目标,董事长亲自挂帅,并以“谁阻碍项目实施,谁下岗”这样的魄力来应对可能遇到的困难和阻力,建立起有实力的研发队伍来参与实施,边实践、边学习、边提高,这些都是正泰ERP项目取得成功、信息化快速而扎实推进不可或缺的要素。

(二) 学习先进、为我所用,立足自身、自主创新是信息化建设健康发展的保证

每个企业都有自己的生产、经营和管理特色,任何先进的软件都不是拿来就可套用,所以信息化建设一定要与自身的实际情况相结合,并且要有一支得力的“企业队”,不能依赖咨询公司。正泰电器在信息化建设中始终坚持信息化团队建设,通过与全国知名院校、金融机构开展合作,借助外部智力和资源支持锻炼内部团队,打造自己的核心信息化和管理创新能力。同时坚持立足于自身的业务特点和运营现状,从不盲从先进的系统和解决方案,扎实做好各类基础性工作,将ERP系统的核心、先进的理念为我所用,并以此为基础进行适应于自身业务特点与管理特色的创新。在正泰电器这种“引进、消化、吸收、创新”的策略和“以我为主,兼收并蓄”的进取精神指引下,公司在企业组织、制度流程、职能绩效、管控手段和分析方法等方面不断进行调整与创新,同时通过上下游、内外部利益关联方的管理协作和协同,推动企业持续提高

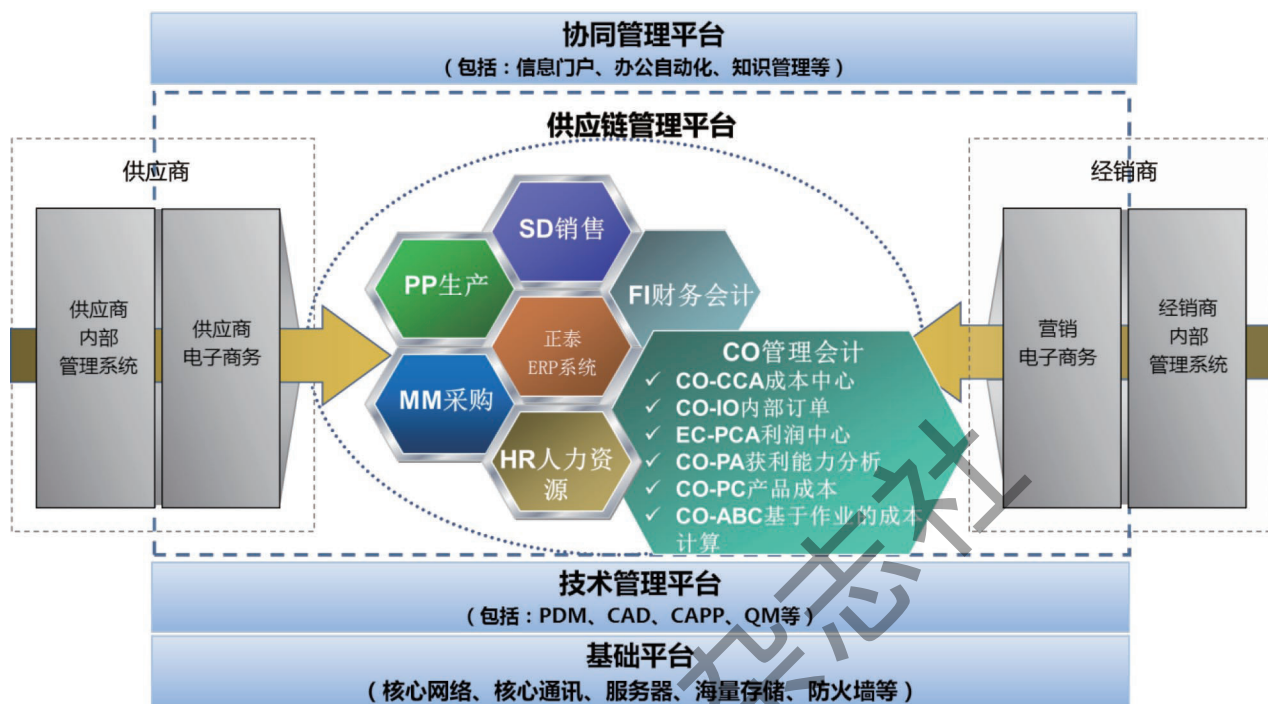


图1 正泰电器现代集成制造大系统平台模型

管理水平和经营绩效，同时打造出产业链的竞争优势。

（三）把握好管理会计信息化在ERP和CIMS中的定位才能实现管理会计信息化

制造业面向管理会计的信息系统建设必须具有大的视野和高度才能有效开展。因为它的建设不能以会计为中心，更不能就会计论会计，会计系统只是大集成系统中一个密不可分的组成部分，其必须与我国当前“制造业的信息化与工业化深度融合”这一大战略相结合，必须站在CIMS这一大系统的高度来进行设计。CIMS是以自动化为基础的大系统，其中计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助制造（CAM）、计算机辅助管理（ERP）是最重要的单元技术，也是大系统中的分系统，会计系统是管理信息系统（ERP）的一个子系统，包括财务会计信息和管理会计信息系统。当代

的CIMS基本是以基础自动化（PCS）为底层，MES为中间层、ERP为顶层的三层架构，他们有机地集成在一起，实现了数据共享、信息快速传递。所以，正确认识大系统的结构和管理会计信息系统在大系统中的位置，才能更好地进行系统设计和成功实施。正泰电器的信息化建设一方面在ERP系统建设中成功实施了ERP FI/CO（财务会计/管理会计）系统，并在此基础上进行了广泛的扩展和深入，建成以ERP为核心的运营系统，涉及产品全生命周期、协同设计与制造管理、支持协同商务的供应链管理、内部工作协同管理、决策支持与知识资源管理的完整的管理信息化体系，同时，其也在进行中间层——制造执行系统（MES）的建设，在管理会计方面也自行开发了全面预算管理系统。正泰电器集成制造的大系统平台模型（图1）对这个大系统进行了形象的演

示和说明，其中揭示了管理会计信息系统的定位，为制造业管理会计信息化建设树立了一个成功的样板。

（四）没有人才就没有信息化建设的可持续发展

正泰电器针对信息化专业人员建立了完整的培训、培养制度，设立了技术职称体系及职业生涯发展通道，激发了IT团队成员的工作激情和发展潜力。目前信息中心有近80人，专业人才中80%都具有计算机及信息管理等相关专业本科以上学历。稳定的人才队伍使正泰电器在管理信息化领域取得了令人瞩目的业绩，也助推了公司实业的腾飞。

（本文是中国总会计师协会立项课题《浙江企业财务管理与管理会计创新的案例研究》的阶段成果）

（作者单位：杭州电子科技大学
浙江正泰电器股份有限公司）

责任编辑 李斐然