

“大智移云”背景下 国美的企业内部控制变革

栗立钟 严紫月 方巍 李娜 桑萍

摘要：国美利用“大智移云”技术，有效设计了内部控制的三道防线，实现了流程设计系统化规范化、系统管控自动化实时化、人为管控及时化效率化。本文以国美在商品管理过程中的内部控制工作为例，简述其如何把内控要点融入管控制度和管理流程中，并定期对现有流程进行优化。通过流程嵌入内控层、系统响应内控层和人员介入内控层三个层面的内控手段，增强风险的可控性、提高业务管理水平以及优化企业资源配置。

关键词：财务共享；人工智能；战略共享

中图分类号：F715；F716 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2021)09-0033-04

国美自1987年成立以来，已在全国近300个大中型城市拥有直营门店1600多家。近年来，公司利用“大智移云”技术推动其内部控制系统化、自动化、智能化，以应对每天巨大的订单量；通过完善内部控制体系，最大程度地降低企业经营风险。

一、“大智移云”背景下国美内部控制三道防线的设计及运行

(一) 第一道内控防线——流程设计系统化、规范化

第一道内控防线为流程嵌入内控层，将业务流程系统化、标准化、规范化。在事前进行详细的系统和业务流程的设计，并将设计好的流程嵌入到系统中。

首先，实施授权批准控制。国美将日常工作事项的授权流程做成业务授权

表，明确规定了企业管理人员的审批权限、职责范围和管理权限。系统的运行严格按照授权表中的流程来进行，通过对决策事项的前置审核和批准来防范风险的发生。其次，利用“大智移云”技术支持，使业务流程能够由系统标准化、效率化地进行操作。在系统层面，国美以SAP系统作为最基础的平台，建设多个外挂系统，如OA、BO、ECP、供应链平台、虎鲸平台、机器人项目、拜特和费控等。每个外挂系统保持自身业务独立性的同时，能够交互协作。最后，落实业财一体化理念，财务人员事前主动参与系统流程设计，通过与IT人员和其他业务部门人员的交流，把业务处理流程标准化、规范化，将数据的统计口径一致化，确保流程设计的准确性、合理性和有效性。

(二) 第二道内控防线——系统管

控自动化、实时化

第二道内控防线为系统响应内控层，由系统自动并实时地对业务运行情况进行严格的管控。通过在系统中设置的时间、金额等最高限或最低限来保证业务操作的准确性，防止舞弊或过失造成的风险；通过系统自动、实时的监控和调整来使经营过程成本最小化、效益最大化。

首先，系统自动运行。由于国美前期已将实际运营中每一部分的工作内容，按照明确的业务流程，在编写系统的时候就嵌入到了系统之中，因此在这些业务运作的过程中，就不需要投入过多的人力成本，信息系统完全可以自动、快速、准确地完成这些流程。其次，系统实时监控、调整和反馈。在事前的系统流程设计中要求企业关注的内控风险点，也会由系统在业务操作过程中

基金项目：教育部人文社会科学规划基金项目(20YJA630089)；北京市社会科学基金重点项目(19GLA007)

作者简介：栗立钟，北京工商大学副教授；严紫月，北京工商大学硕士研究生；方巍，国美零售控股有限公司高级副总裁；李娜，国美零售控股有限公司财务总监；桑萍，国美零售控股有限公司财务总监。

进行自动的把关和管控。例如，通过在后台设置前端操作无法冲破的保护数据来提升资金管理效率；通过对商品销售和供应商的实时监控来降低企业经营风险；通过实时动态地调整商品价格使其更具有竞争力等。

（三）第三道内控防线——人为管控及时化、效率化

第三道内控防线为人员介入内控层，由相关业务人员通过系统的反馈及时处理问题，并定期维护系统及业务流程，提高公司管理水平和员工工作效率。

首先，及时处理系统反馈的问题。在前两道内控防线中，系统通过自动化、智能化的运行，能够实时反映出业务操作过程中出现的问题，例如采购过程供应商资质或商品质量出现问题，这时需要相关人员参考合同约定、联系实际情况做出相应的处理。其次，调整系统流程设计。在国美前期的业务流程设计或者对于一些指标数据的选取中，难免有考虑不周全的地方，相关人员应根据之前每一次的经验积累，总结造成内控问题的常见原因，探究什么样的内控是更为有效的，从而进一步地完善系统和流程。最后，定期维护系统。系统开始实施后，财务人员要对数据的接口进行把关，在后期进行定期的跟进核对，以防系统出现问题未能及时发现。

二、国美运行中的内部控制机制及效果——以商品管理为例

（一）采购过程中的控制机制

1. 合同授权审批。目前国美已经在全国范围实现了电子化合同，使用供应链系统中的合同平台进行合同审批。将授权审批流程植入系统，使得审批按照预先设定的流程进行。利用事前设计的有效的业务流程自动固化风险控制点，减少非正常因素的干扰，提高管理效能。这种线上合同签署模式不仅

节省了合同寄送成本、提高了合同签署时效，同时也避免了合同被恶意修改的可能性。

由于国美公司规模大、组织机构层级多，因此采用自上而下的分级授权审批制度。另外，会根据业务内容划分合同类别，不同类别的合同采用不同的流程。在系统流程设计时，国体会明确规定不同品牌品类的合同审批指标标准，将合作模式、返利政策、结算账期等关键控制点嵌入系统。合同平台在确认审批授权时会判断指标是否符合合同谈判授权标准。比如，在申报合同后，若合同谈判指标符合授权标准，由分部进行审批即可；反之则由更高授权领导进行综合考虑并决策。审批过程的痕迹化和透明化（相关工作人员均可以看到合同审批情况）使个人徇私的难度增加。

2. 自动补货。国美的商品补货由前期人为主观预估下单量转变为通过供应链系统根据历史同期、同期销售数据、季节等因素以及设置的相关参数为基础，通过运用科学的数学公式及模型，自动分析销售数据，实时监测商品可售状态、库存周转和存销比等，准确预测未来商品销量，并将其整理成可供参考的销售趋势，然后与当前库存及在途库存进行对比，对库存自动预警。同时，自动计算单型号，提出合理的补货数量建议，生成补货建议单。补货员会根据实际情况，考虑促销、政策等原因，根据建议补货量做出相应的调整，形成相对准确的要货数据。对畅销但缺货、断货的商品，系统能及时发出补货通知。另外，由系统下单，以销定进，小批量多批次进货，避免了因库存过多形成滞销及资金占用的情况。

3. 自动调拨。国美启动供应链云仓项目，通过云仓重新规划全国大件仓网布局，将城市仓优化为区域配送中心（RDC）为骨干的共享云仓。对地域进行划分和归集，同区域的配送采购进行

统一，分区域进行备货，以达到节省仓库成本、同销售结构条件下降低库存规模、减少资金占用的目的。同时，云仓的设立实现了精准铺货、仓网配置的自动化和智能化，进一步解决断货以及货物分配不均的问题，保证了库存结构的合理性。

4. 商品进货管控。首先，在选品环节，通过技术手段及时发现和识别热销商品，指导采购团队引入新品和畅销商品，提升商品丰富度，以保证良好商品结构，避免后期形成滞销商品占用公司资金。其次，通过销量预测确定需求，通过自动采购系统控制采购频次和数量，通过库龄健康报表及时处理滞销商品，从整体上管控库存周转、断货和残次、滞销率等指标。最后，通过供应商信用评级指标，实时更新供应商合作状态，预警问题供货商，系统禁止从问题供货商采购，防范应收无法收回的风险。人员需要定期核查和把控供应商质量信用评级的重点指标，由系统自动根据这些指标进行评级。如果供应商已经是非正常合作，比如其滞销、残次及欠收的商品数量过多，再次触发自动补货时，系统会自动屏蔽掉非正常合作的供应商，直接从评级较高的供应商那里进货。对于出现的滞销、残次的商品，会及时按照合同约定进行退换货处理。

（二）销售过程中的控制机制

1. 定价管控。对于零售型企业，商品的价格是影响销量、利润的重要因素之一。商品的价格需要根据市场行情进行变动，但亦需处于合理的范围内，以获得竞争优势。国美通过定价系统设置产品售价保护率的方法，防止门店发生售价过低、毛利失控情况的风险。具体来说，公司在商品销售之前的系统流程设计中，会在后台维护好每件商品的售价保护率，前端销售时无论采取何种促销形式（即使在买赠商品、多品套购等复杂促销规则下），折扣分摊后的单品

售价也不会低于最低保护价，从而有效保证公司的毛利率在预期范围内。

2. 销售监控。在“大智移云”背景下，国美有效利用大数据和移动互联网技术设计了国美销售管理系统，实现了销售交易过程中的实时化管理、对客户订单信息追踪管理、国美在线中客户交流访问信息的实时统计反馈等。财务和业务人员可以在PC和手机端随时看到当前所辖范围内最新的销售情况和财务报表，亦可与同期同期数据进行对比，以便了解公司当天利润情况，及时调整相关决策，提升公司销售管理效率。通过系统流程规范定价操作，自动关联标价与合同政策点位，确保商品以标价销售不亏损，活动价增加销售数量和时间的限制，促销后系统自动恢复标价。通过型号级别保护率限制、促销资源分配控制、促销额度控制、低价销售监控报表等功能，加强了低价商品销售管控，抑制了低价销售、负毛利率销售和不确认欠收无法收回等行为。

3. 账期管理。国美在与供应商签订的采购合同中会明确规定好付款期限，在这段账期内，公司可以将这部分资金用于短期投资。在系统设计时，会使系统严格按照合同约定的账期对供应商结算，如果未到合同约定的账期，结算业务将无法正常进行，减少了账款提前支付的风险。另外，系统会自动显示每笔应付账款是否到期，到期后及时安排支付，以免造成违约风险影响公司声誉。

4. 返利挂账。电子合同的实现使得政策点位可以由系统自动进行检验和计算，减少人工逐条比对合同政策的工作量。返利费用等原先需要手工查找政策，现在只需要国美与供应商在采购合同中约定好返点，系统会根据合同自动挂账（按月、季度以及半年度挂账），依照合同约定的要求自动计算产生费用明细，并推送给供应商在ECP平台进行确认，以此保障收到合同约定的返利金

额，减少了计算差错率。

（三）付款过程中的控制机制

1. 付款授权审批。国美一般以合同类型与金额作为划分审批权限的参考，不同类型、不同金额的合同由公司不同层级的负责人进行审批。对于某些较为重要的事项（例如审批残次品、欠收超过一定标准的商品付款或涉及重点管理品牌时），如联合审批权的两位审批人意见相左，则由上一级领导充分参考两位联合审批人的意见后做出最终判断。

2. 供应商应付借方预警管控。国美在供应商结算方面主要采用“应付账款”科目，当产生应付账款借方余额时，国美会重点关注借方产生余额的原因，比如供应商欠货或者欠收情况。对于欠货指标，国美会通过报表监控实时对预付账款欠货数据进行预警跟踪，避免公司资金被大量无借占用。若出现了欠收情况，国美会积极与厂家沟通确认欠收。总部按月出具全国应付借方数据，分析应付科目产生借方余额的原因，进行通报处理。在这一机制下，国美既与供应商建立了良好的合作关系，又能够保障自身利益不受损失。

（四）经营过程中的控制机制

1. 竞品比价。在销售定价环节设置最低销售限价之后，国美供应链系统会在日常经营过程中进行竞品比价，自动抓取来自竞争对手的商品价格数据，如果其价格未低于国美设置的最低售价，则会在授权允许的范围内通过系统中的相关算法进行一定的追价，以保证商品价格具有竞争力。通过价格动态调整，为消费者提供更低价格的同时，实现公司的收益最大化。

此外，国美还建立了相应的计划预算体系和监督反馈机制，通过在流程中设置关键控制活动，收集整理分析定价相关数据（如竞争者信息、历史销售数据等），对定价流程予以定期评价，及时发现并调整不合理的控制点，以保证企

业的经营效率不受影响。

2. 供应商评级与管控。国美的供应商管理评级系统是动态的存优去劣的系统，可以实时管理和评估供应商提供的货物和服务的质量（如货物滞销、残次或欠收情况）、价格和交付及时性、供货条件、信誉和合同状态，对供应商按照产品类别进行自动排名，将评价结果作为决策者的决策依据，为采购部门以及管理部门迅速掌握市场供应信息提供了一个方便快捷的通道，从而协助公司适当地淘汰或更换供应商，维护与优质供应商的合作关系。通过对供应商状态进行实时监控，如果供应商出现合同到期，会与其及时续约；对于系统根据到期未续约或长期欠货等指标评估出的非正常合作供应商，除了不再自动补货之外，系统还会自动暂停付款操作，由相关人员来与供应商对账，进入清算过程。

3. 商品结构管控。国美供应链系统采购平台中商品结构分析报表可实时反应库存结构，如畅慢销、不动销各类商品的库存占比；实时查询每个商品的销售毛利情况，预测盈利能力；实时查询库存是否满足未来销售情况（库存过剩、正常、缺货或断货）。通过量价利润置换关系模型明确各类型商品作用，判断筛选适合引流冲量的商品、适合保利润的商品和满足双增条件的商品，通过平衡多要素之间的关系，不断地实时动态调整商品组合结构，以保证最优商品组合，提升销售能力。

（五）内控机制的运行效果

1. 增强风险的可控性。三道内控防线的设立，使国美在风险管控上做到了未雨绸缪，从而合理规避风险，保障企业的资金、资产安全，促进企业的稳步发展。国美在第一道内控防线中，针对企业经营全流程进行有效设计，强化了对各环节的风险控制，避免业务流程出现问题；在第二道防线中，通过系统自动运行和实时监控，对业务进行一

定的调整与反馈,避免了大部分的经营风险;在第三道防线中,由相关工作人员介入内控,及时处理系统反馈出的已发生问题,采取适当的补救措施,尽可能将经营损失最小化。同时也可以反过来修订第一环节,避免以后类似问题再次出现。

2. 提高业务管理水平。国美内控机制的设计和系统技术的运用,营造了更加科学的内控环境,丰富了业务管理方式,避免了人工计算失误,在确保数据准确的基础上显著提高了办公效率。同时,合理设置系统操作权限,规范操作流程,通过系统来满足企业对各业务流程的全程监控,高效开展企业内控管理工作。积极预防并规避来自外部、内部的潜在风险,强调内部信息传递的及时性、准确性、有效性,促进了企业精细化管理水平的提升。

3. 优化企业资源配置。国美通过对技术的高效利用,使系统达到了自动运行、实时监控并预测分析的功能,不仅缩短了工作时间、提高了工作效率的准确率,还降低了资金、物资和人力的消耗。

三、结论及启示

“大智移云”技术变革给企业内部控制带来巨大挑战的同时,也带来了极大的便利和机遇。国美通过对内部控制三道防线的合理建设和运用,实现了业务操作从人工向信息系统、由单项内控向系统化内控的转变,有效地增强了风险管理的可控性,提高了业务管理水平,优化了企业资源配置。

国美内部控制三道防线中体现出的理念可给予家电零售行业一定的启示。首先,内控体系建设要以流程管理为基础。通过流程管理跨越企业部门

之间的障碍,将管理显性化、制度流程化,达到提升整体经营效率和效益的目标。其次,把内控要点融入管控制度和管理流程。融内部控制活动于业务流程中,在流程中规范岗位权限和职责,实现对关键控制环节及活动的有效管控;把内控要求嵌入业务流程,使其具有可执行性属性,进而保障企业经营活动的效果和效率。最后,要定期对现有的流程进行优化。对主要流程进行分析、诊断和重新设计。要随着客户的需求和市场的变化、战略或运营模式的调整,适当地调整、改进和完善业务流程。以“大智移云”为技术支持,强调以风险管理为导向、以流程梳理为基础、以关键控制活动为重点,形成直观可视、可执行、可监督的内部控制管理体系。■

责任编辑 李斐然

图片新闻

长江流域注册会计师行业发展峰会在武汉举行



近期,由湖北省注册会计师协会、上海国家会计学院共同主办的“长江流域注册会计师行业发展峰会”在武汉举行,来自政府部门、监管机构以及河北、上海、江苏、浙江、湖南、深圳、广东、重庆、四川等省市行业协会、会计师事务所和高校的200余位嘉宾出席现场论坛。

湖北省财政厅总会计师、湖北省注册会计师行业党委书记刘仁樵在致辞中指出,长江流域是中国经济密集度最高、最发达,最具有活力的地区之一,推动长江经济带发展,是党中央做出的重大决策,是关系国家发展的重大战略,长江流域注册会计师行业要勇于当好排头兵,成为服务国家建设的重要力量,为长江经济带协同发展增强新动能。中国证监会首席会计师、亚太会计师联合会主席陈毓圭,中国注册会计师协会党委书记、秘书长舒惠好,上海国家会计学院党委书记、院长李扣庆,武汉大学经济与管理学院教授王永海,全国政协委员、中审众环会计师事务所首席合伙人石文先,湖北省政协委员、湖北正浩会计师事务所董事长万汉英,江苏公勤事务所首席合伙人、中注协信息委员会委员张苏以“长江流域注册会计师行业高质量发展”为主题,围绕注册会计师行业如何紧紧围绕国家“十四五”时期新目标、新任务,牢牢把握新发展阶段,全面贯彻新发展理念,深度融入新发展格局等议题展开深入的探讨。

(本刊记者)