

# “大智移云”背景下 国美财务的智慧化转型

方巍 张宏亮 谢志华

**摘要：**“大智移云”背景下，国美零售控股有限公司通过信息系统集成化、业务财务一体化、财务共享化、全部业务流程的“标准化——系统化——自动化——智能化”等方式实现了财务的智慧化转型。在SAP底层数据库平台的基础上，国美通过OA平台、BI平台、供应商交互平台、供应链平台、虎鲸大数据分析平台、拜特资金平台、费控平台和机器人项目等支持其智慧财务运行。国美智慧财务主要应用于智慧共享服务、智慧供应链、智慧预算、智慧内控、智慧决策驾驶舱、智慧金融和机器人等，实现了业财信一体化、前中后渗透化，有力提升了国美业务成长和价值创造能力。

**关键词：**智慧财务；零售业务；业财一体化

**中图分类号：**F715；F716 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2021)09-0016-04

自1987年第一家家电零售门店成立至今，国美零售控股有限公司（以下简称国美）从单纯线下交易场景向线上线下融合场景转变，从单一的电器销售向“家生活”这个涵盖家装、家居、家电及家服务的更庞大的领域拓展。在此过程中，国美财务以财务软件、大数据挖掘、互联网赋能等技术的应用为基础，创新管理手段和管理工具，以“大智移云”为背景打造智慧财务，助力国美新零售转型。

## 一、国美财务转型的方式和路径

以2010年SAP领航者项目启动为标志，国美开启了财务智慧化转型之路：2013年国美财务共享服务中心正式挂牌成立；2018年国美财务首个自主研发的

财务机器人上线；2019年公司搭建了前、中、后台的组织阵型，发展智慧共享型财务，国美通过四个方式实现了财务的智慧化转型（参见图1）。

### （一）信息处理系统的集成化

国美建立了以SAP为底层数据库的数据集成和系统集成，企业业务活动和经济运行中所有数据都进入SAP数据库，其他财务、业务和资金子系统都基于SAP进行二次开发，或者外挂于SAP数据库，并实现与SAP的数据交互，这种信息或数据构架消除了信息孤岛，实现了集团信息的一体化和信息共享化，使信息处理系统具有无限的延展性，可根据业务需要任意扩张，并为智能化数据挖掘和分析奠定了基础。

### （二）业务财务一体化

以SAP为核心的信息化转型完成后，国美业务财务实现了一体化整合。以店面销售为例（参见图2），收款时通过资金管理系统增加银行账户资金，收款活动触发物流系统，物流发货的同时形成销售的收款信息，通过发票系统开具发票，形成税收信息。这一系列活动中业务财务同时发生，客户付款触发资金增加、成本结转、库存发货指令、发票开具，带有数据标签的资金、销售收入、销售成本和销售税金信息在销售的同时生成。这一过程中没有会计人员参与，会计核算由系统自动完成，管理人员利用财务信息进行分析、决策或控制，公司在前端、后端实现了一体化。

### （三）财务共享化

SAP底层数据库支持下的系统集成

**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：**方巍，国美零售控股有限公司高级副总裁；

张宏亮，北京工商大学教授，博士生导师；

谢志华，北京工商大学教授，博士生导师。

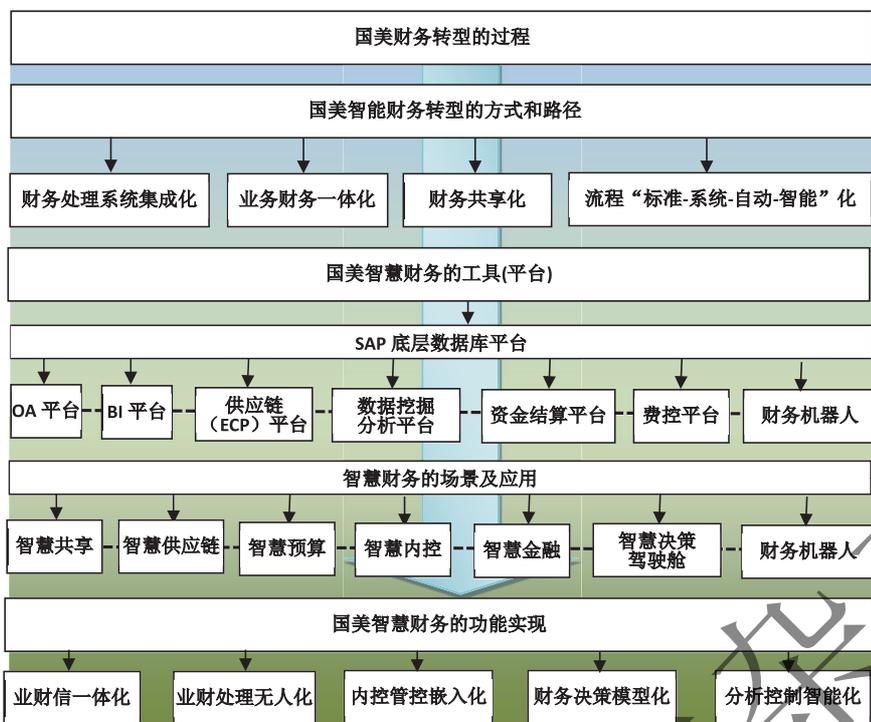


图1 国美财务转型的实现

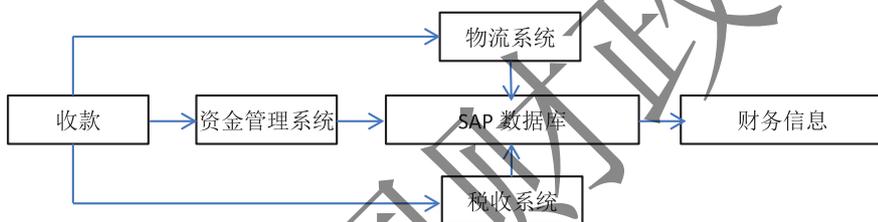


图2 业务财务一体化示例：以店面销售为例

为国美进行财务共享提供了基础，所有费用报销单据审核、代销结算、资金支付、总账等集中到财务共享服务中心处理，财务共享化在提升财务效率与质量、降低财务成本的基础上，对智慧财务起到基础性支撑作用。

(四) 全部业务流程的“标准化——系统化——自动化——智能化”

国美梳理公司所有的流程，对所有的业务财务流程全部标准化并在系统上运行，不允许有非系统化的资金收付。进入系统的流程通过银企直联、企税直联、影像识别、电子档案等尽量实现自动运行，减少人为干预。对于一部分跨系统的标准化流程，国美开发机器人

(RPA)实现操作界面层面上的自动化。同时借助RPA、BI系统、大数据挖掘系统，实现财务分析、预算管理、运营决策、风险控制等的智能化。

## 二、国美智慧财务转型的工具和平台

实现智慧财务转型离不开工具和平台支持，在SAP底层数据库平台的基础性支持下，八个工具和平台支撑起国美的智慧财务转型。

(一) 自动化办公(OA)平台

公司的OA平台既是自动化办公平台，也是供应商和客户基本信息管理平台，还是公司的商品基础信息维护平台，

主要功能包括：(1)商品型号、价格维护，并数据化至SAP系统；(2)供应商、客户主数据维护等，数据化至SAP系统；(3)SAP触发付款建议至OA审批，并将最终审批金额回传至SAP进行支付。

(二) 商业智能平台(BI)平台

BI平台利用现代数据仓库技术、线上分析处理技术、数据挖掘和数据展现技术进行数据分析，并以可视化形式呈现。BI系统从SAP底层抽取数据，形成经营所需的财务、业务、运行等各个体系所需的数据报表。

(三) 供应商交互平台(ECP)平台

ECP平台是国美与供应商的共享交互平台，功能包括：传输并与供应商核对结算清单数据并确认；发票校验；应付数据传至ECP与供应商对账；传输付款数据至ECP供供应商查询；推送并签章电子确认函传至SAP挂账、收货等；确认费用回传SAP，带入结算单中进行扣收；SAP推送库存及退厂数据等至ECP，供供应商核对和确认；供应商发货、妥投，ECP传输至SAP实现挑单结算。

(四) 供应链平台

国美的供应链平台利用标准化、数字化、自动化和智能化的平台策略，结合先进技术手段来重构和完善供应商管理、商品规划、采购铺货调拨、智能定价、库存健康、订单交付优化、核算结算系统以及KPI驱动的全链条供应链管理系统，全面固化和提升公司供应链整体管理水平。供应链平台目前主要包括经营分析、采购平台、调拨平台、合同平台、竞品系统、运营平台和绩效评估平台等。

1. 合同平台。实现合同电子化和电子签章，合同点位自动校验。合同签订完毕后传输至SAP实现数据化，将政策点位植入系统，全部由系统计算。

2. 采购平台。系统根据历史同期及未来销售数预测，与当前库存及在途库

存进行对比,自动计算单型号应补货数量,将采购需求单传输至SAP,SAP实现自动下单补货;出具商品结构分析报表,实时反映库存结构,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;反映滚动库存周转,将前30~90天每天的库存时点数进行平均,相对客观、科学地反映真实的库存周转情况,提醒业务部门合理备货。

3.经营分析平台。自动从SAP底层抽取数据,形成数据分析图表,以个性化、可视化的方式,为经营者提供实时数据,提供达成、占比、环比及趋势等数据分析,帮助经营者更好地了解经营情况。

4.调拨平台。建立国美云仓,将原先集采一对60多个配送中心,通过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,根据近期销售预测及历史数据等大数据算法,自动从库存饱和的仓位调拨至预计缺货地点。调拨平台将调拨需求单传输至SAP,由SAP下达调拨单。

5.竞品系统。提升选品和价格监控覆盖率,打造“监控——竞价”一体化的智能定价流程,与价格中心联动,对比符合对标条件的同型号商品的友商实时销售价格,实现实时抓价与智能跟价功能。

6.绩效评估平台。实现各项考核指标实时查询,以KPI驱动全链条供应链管理。

新一代智能型供应链系统依托互联网、大数据、人工智能等先进技术,将供应链日常操作标准化管理,全链路关键要素数字化建模,固定规则和重复操作自动化执行,经营计划智能化决策,在系统层面形成闭环,并能够持续迭代优化。这种精细化供应链管理平台系统较好地解决了供应链领域中“需求不确定性”“决策不确定性”和“执行不确定性”

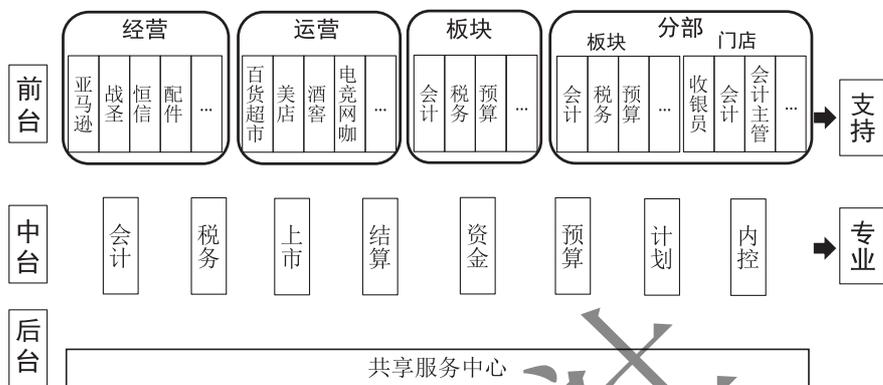


图3 国美财务前中后台的结构及功能

等问题,为公司开源节流、提高效率、提升客户体验提供切实的帮助。

#### (五) 虎鲸平台

虎鲸平台主要承担大数据智能化分析功能,平台通过接口与SAP链接,抽取SAP底层数据(或SAP主动将数据推送至虎鲸平台)。基于这个统一的数据平台,国美内部打通了各业务板块之间的数据源,实现了企业内部所有数据的一点采集、一点加工、一点存储、一点管控和一点服务,进而帮助国美实现了对线上线下的全场景数字化运营、全环节数字化应用的改造。基于虎鲸平台,国美已形成了神舟中台、北斗项目、智慧供应链等新技术平台体系。在产业链前端,国美通过自主研发的神舟中台技术赋能2100多家实体门店,实现会员统一、订单统一、商品统一、促销统一、数据统一,通过IT系统的重构实现国美由商品经营向用户经营的转变。在产业链后端,国美利用30多年来积累的大量业务数据作为基础,按照人工智能算法,分析用户行为,预测用户偏好,与品牌商共同为用户定制个性化的产品和服务,目前国美利用用户大数据所定制的差异化产品销售占比已超47%。

#### (六) 拜特平台

拜特平台是国美的资金管理平台。国美与银行签订银企直连服务协议,在拜特系统搭建银行与SAP的连接通道,

新开立银行账户基础信息录入拜特系统并同步至SAP,相关权限人员在拜特系统根据SAP付款指令执行多个银行账户的付款,拜特与SAP也会实时同步银行账户余额及交易明细,SAP亦可实现自动生成银行余额调节表及收款自动勾单。

#### (七) 费控平台

费控平台是国美日常费用管理平台,功能包括:费用报销使用费控系统,费控系统对费用项目进行预算管控,使用金额不得超半年预算额度;费控系统与SAP费用科目对标设置费用科目,报销完成先在费控系统生成凭证,包含科目名称、金额、借贷方逻辑、供应商名称等;通过数据接口,SAP系统抽取费控凭证证明,在SAP系统中同时形成凭证。

#### (八) 机器人(RPA)项目

机器人项目与其他系统通过接口与SAP链接的模式不同,机器人程序通过模拟人的操作与SAP系统相连,从前台操作界面获取SAP系统展示的数据,或从前台输入数据进入SAP系统。

上述转型工具和平台离不开企业电子发票和支付手段数字化的全面推进。目前国美2800家门店全部采用了与税务局税控系统相连的电子发票开票系统,随着国美银盈通支付系统的逐步完善,国美门店现金交易量逐步控制到5%以内。

### 三、国美智慧财务场景应用及效果

国美财务体系从决策分析型向智慧型发展，将自己的组织行为分为前台、中台和后台，实现了业财信一体化、前中后渗透化。从前台来看，财务支持企业经营，包括采购支持、库存支持、销售支持、定价支持、门店管理等。从中台来看，其直接参与企业的业务活动，包括会计政策与会计流程、税务管理、上市公司信息披露、结算、资金管理、预算管理、计划管理、内部控制，后台以财务共享服务中心为支撑（参见图3）。

在打造智慧财务过程中，国美通过管理工具创新，将触角伸向各个平台，让智慧财务为公司经营赋能，为公司提供决策支持。前台做业务支持，中台做规则、做架构，后台通过模型设置最终实现预测功能，支持决策。国美智慧财务构建了总部、版块、大区、分部的垂类和横向的井田架构。版块做垂类运营，大区、分部横向承接、协同。

#### （一）智慧共享服务

国美已经实现总账共享、费用共享、资金共享和供应链共享，业务操作环节逐步系统化、自动化，国美税务条线、门店财务管理条线、预算条线的共享也逐步展开。税务方面，国美将利用战略财务的平台优势，打通税务申报表及风险管控数据逻辑，做到月底申报系统化和一键报表，同时建立国美税务评估系统，对内部系统税务风险异常及时反馈。门店财务管理方面，以用户体验反向驱动企业管理流程重塑，提升顾客粘性；各门店业务环节去繁从简，上收标准化交易行为，缩短顾客等待时间，提升服务质量。预算方面，各板块、业务单元预算编制、执行、分析中共性的部分由共享中心完成，差异化的预算分析执行留在业务单元。目前，国美的共享中心定位已经不是简单的财务共享，

而是一种全球服务中心模式，集IT、人力资源、合同管理、研发、法务、集中采购等于一身，这也是国美智慧共享服务的发展方向。

#### （二）智慧供应链

智慧财务下的供应链智能化，首先必须解决供应链平台的整合共享问题。对内，国美启动蒲公英项目，打通了国美全渠道供应链交互环节；对外，国美建立与供应商信息交互的ECP平台，通过系统互连，有效实现了供需双方的无缝对接，供应商通过ECP手机端，实现订单、付款、销售和库存等查询。通过“供应链生态协同平台”项目，国美实现了供需的有效对接，在不断提升零售效率的同时，也为用户提供了差异化商品，构建了高毛利商品结构。新零售战略下，国美的供应链通过“反向定制”，延伸了供应链“采销”环节，从研发、制造等环节即加入与供应商的合作。目前国美有47%的产品是独家销售的，这部分产品中有一部分是国美通过分析消费者的偏好后定制的。

智慧财务下的供应链系统依据大数据获得供应商在国美的完整交易信息，并对供应商进行信用评级。供应商对内可以获得国美金融的信贷资金，对外利用国美信用背书可以获得应收账款融资，从而增加供应商粘性。国美供应链系统在向上游供应商开放平台的同时，亦向下游用户开放，国美APP的美店功能就是为用户提供共享利益和分销，不论是国美的员工还是普通用户，都可以零成本、零门槛、零风险地经营自己的美店，成为这个生态圈中的一员，从而实现平台价值的最大化。

以上举措实现了线上线下供应链、商品、服务等模块的融合，并从采购、库存、价格、营销、会员、物流仓储、售后服务等方面打通线上线下的零售环节，最终构建了完整的供应链生态闭环。

#### （三）智慧预算

国美全面预算的实施主要围绕着系统、流程、模型设计展开，采用大数据、智能算法开发智慧预算分析模型。预算编制以门店为最小单元进行编制。如新开店预算，基于门店大数据的支持，按照门店类型、所处区域、人口情况、房地产情况、管理模式、类比门店历史数据、竞争对手情况等对数据进行分类挖掘和提炼，全方位预测门店各项经营管理指标，为门店选址、资源配置、预算下达、预算执行和分析、绩效考核提供参考依据。未来在大数据的支撑下，国美的预算分析模型还会引入零基预算，如水电费预算分析模型采用零基预算，对门店所有负载电器，按照额定功率和线路损耗、开启时间进行建模，寻求标准化用电数据。

#### （四）智慧内控

1. 流程设计中嵌入内控。在流程简洁化的前提下，国美财务人员更多地参与流程设计。各个流程设计部门（总部各职能管控部门）需要对设计出的财务产品（数据接口）开展自检，确保流程设计的准确性、合理性和有效性，从源头上消除风险。

2. 流程运行中进行筛查。国美依托Excel为主要工具进行数据筛查，结合RPA机器人、虎鲸平台、供应链平台等不同的工具进行数据采集，再利用Qlik、Altrexy等相关工具进行大批量数据定向筛查，可以快速定位到问题数据，找到相关对接人进行定点核实。同时，通过与银行、供应商、税务系统对接等，实现内部外部控制的一体化。把管理工具（如定价管理、供应商筛选和调整、产品销售策略、成本控制、单客盈利分析、管理报表等）嵌入到平台中，实现经营和财务活动的自动控制、自动分析和智能决策。

#### （五）智慧决策驾驶舱

国美利用大数据技术和全面预算管理工具，构建财务管理（下转第32页）