



# 数字化供应链建设中的 财务管理

---

Financial Management in the Construction of  
Digital Supply Chain

蔡建平 刘波 / 著

# 数字化供应链建设中的 财务管理

Financial Management in Digital Supply Chain Construction

王德成 著

机械工业出版社



机械工业出版社  
China Machine Press

## 图书在版编目(CIP)数据

数字化供应链建设中的财务管理 / 蔡建平, 刘波著.  
—南昌: 江西人民出版社, 2022. 6  
ISBN 978 - 7 - 210 - 13988 - 1

I. ①数… II. ①蔡… ②刘… III. ①数字技术 - 应用 - 物资企业 - 企业管理 - 财务管理 - 研究 IV.  
①F253.7 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 098047 号

## 数字化供应链建设中的财务管理

SHUZHUIHUA GONGYINGLIAN JIANSHE ZHONG DE CAIWU GUANLI

蔡建平 刘波 著

---

责任编辑:徐旻

装帧设计:同异设计事务

出版发行:江西人民出版社

地址:江西省南昌市三经路47号附1号(邮编:330006)

网址:www.jxpph.com

电子信箱:jxpph@tom.com web@jxpph.com

编辑部电话:0791 - 88629871

发行部电话:0791 - 86898815

承印厂:北京虎彩文化传播有限公司

经销:各地新华书店

---

开本:720毫米×1000毫米 1/16

印张:14.75

字数:180千字

版次:2022年6月第1版

印次:2022年6月第1次印刷

书号:ISBN 978 - 7 - 210 - 13988 - 1

定价:60.00元

赣版权登字—01—2022—169

---

版权所有 侵权必究

赣人版图书凡属印刷、装订错误,请随时向江西人民出版社调换。

服务电话:0791 - 86898820

## 作者简介

**蔡建平** 男，江苏泰兴人，南京大学管理学硕士。现任国网江苏省电力有限公司物资分公司总会计师，正高级会计师。主持并完成江苏省社科联研究课题2项，完成企业财务审计专业课题多项，在省级以上专业期刊发表论文多篇。具有较丰富的理论与实务经验。

**刘波** 女，江苏常州人，管理学博士，任职于南京大学。《中国文化与管理》（CSSCI来源）学术集刊执行编辑。出版教材和专著多部，主持并完成各类课题10多项，在省级以上专业期刊发表论文近20篇。具有丰富的理论与实务经验。研究方向为企业管理、高校管理。

## 《数字化供应链建设中的财务管理》

### 项目组

顾 问：张 军 王跃堂

组 长：蔡建平 刘 波

副 组 长：张 杰 杨晓文

孙 敏 刘 冰

顾 艺 成林荫

项目组成员：黄娟娟 董丽敏

汪天睿 李 斌

顾肖禾 张 翼

周 洁 杨 钦

王梓凝 樊相君

# 前 言

2017年12月,习近平总书记发表重要讲话指出“我们面对的是百年未有之大变局”。历史经验和事实告诉我们,在国家和民族发展的关键时期,必须坚持经济高质量发展,才能应对日益复杂的内、外部环境。近年来,互联网、大数据、人工智能和半导体等科技不断实现突破式发展,进而引发了各类传统商业模式的系统性变革,使得企业传统的组织结构和业务管理模式面临着极大的挑战。想要实现经济高质量发展,企业必须主动拥抱新科技、推动技术变革以寻求新的发展点,从而不断地保持竞争优势,推动自身和社会的可持续发展。

在此背景下,国网江苏省电力有限公司(以下简称国网江苏公司)物资分公司基于自身业务特色,以物资供应链为切入点,运用数字化手段对财务管理进行创新性变革,有力保障电力物资供应链高效运转,深度促进“业财融合”并最终实现物资供应链全链上下游企业共同受益、协同发展。这一系列的实践和探索,既是国网

江苏公司物资分公司对国家政策的积极回应,体现了公司支撑实体经济发展、助力优化营商环境的责任担当;也是国网江苏公司物资分公司提质增效、防范风险的现实需求,体现了公司不断追求卓越、勇于突破的创新精神。

基于上述动因,国网江苏公司物资分公司以物资采购业务特点为基础,总结自身财务、业务数字信息化现行做法的优缺点,结合新型金融科技发展趋势,以财务信息化和科技化为导向,运用金融科技和数字化技术,探讨并设计相应的金融业务模型、财务风险管理工具、数字化票据和电子化支付场景模式。借助金融科技手段改进并探索新的“业财融合”模式,提炼社会责任实践典型,推动公司实现财务管理升级,变财务传统意义上被动的“成本中心”为具有前瞻性和主动性的“资本中心”,为公司实现管理模式的科技型变革、提升供应链营商环境贡献力量。

国网江苏公司物资分公司围绕“公司现状梳理→基础理论分析→业务优化应用→发展保障模式”四部分对物资供应链的数字化财务管理创新开展研究,策划和组织编写了《数字化供应链建设中的财务管理》一书。本书共分为现状篇、理论篇、应用篇、展望篇四个模块。现状篇对国网江苏公司物资分公司基于物资采购业务链的投标保证金收退、中标服务费收取与开票、履约保险/保函收退、供应商发票收取与校验、物资款支付五个主要业务进行了全面、详细的业务流程梳理,发现其中存在的问题,并针对问题设计优化方案。理论篇从财务信息电子化、供应链金融、数字人民币和企业风险智能预警体系四个方面总结数字化财务管理的相关前沿理论,分析数字化财务管理对于企业价值创造的作用,并阐述数字

化财务管理应用中蕴藏的风险、挑战及相应的应对措施,为改进和优化措施的提出奠定了理论基础。应用篇以业务流程梳理为起点,结合数字化财务管理的相关实践经验,探索数字人民币、电子发票、供应链金融等新型工具、手段、业务在公司的五个应用场景:合同流程数字化感知,物资付款全流程数字化支付,物资发票智能化数字化管理,金融工具审慎融入供应链和业务风险中台化、前瞻化预警,为落实和深度践行“业财融合”提供了以供应链为核心的多维度应用场景。展望篇立足于国网江苏公司物资分公司的实际情况,结合财务管理信息化的发展动态,从数字化财务管理创新中的业务流程升级、智慧财务信息系统建设、组织变革三个方面探讨公司数字化财务管理的未来发展方向,也是对于具体应用场景未来变革的构想。

本书基于国网数字化物资供应链建设背景,总结自身财务、业务数字信息化现行做法的优缺点,结合新型金融科技趋势,探索创新公司财务管理体系和风险管控工具,实现业务和财务的深度融合,提升公司运行效率,促进供应链业务整体协同和风险可控。本书对国网江苏公司物资分公司具体业务进行优化与改进,方案力求实现合同数字化、结算自动化、发票电子化、金融工具生态化和风险可控化。在此情形下,财务管理与业务活动联系更加紧密、财务信息获取变被动为主动、财务管理更具前瞻性,财务可以有效为业务提供有力支撑,业务与财务之间更好地实现联动式协同发展。

前瞻性的开阔视野、扎实的理论基础和深入的实地研究使得本书提炼的数字化财务管理创新方案在同行业公司中具有广泛的适用性,也具备更大范围推广的可能性。希望本书能为企业数字

化供应链建设与财务管理创新提供理论指导和实践借鉴,也能供财务管理专业人员学习参考,从而更好地促进所在企业“业财融合”发展。同时诚挚欢迎社会各界人士为本书提出宝贵意见。国网江苏公司物资分公司将持续深化财务管理创新,实现公司管理的提质增效和风险防范,同时进一步加强“业财融合”,更好助力国网江苏公司发展,切实提升物资供应链全链条的生态和谐度,为社会经济高质量发展贡献自身力量。

# 目 录

## 引 言

一、研究背景	1
二、研究思路	4
三、研究目标	5

## 模块一：现状篇

一、投标保证金收退流程	8
(一)现状	8
(二)存在问题	13
(三)优化方案	13
(四)突出亮点	15
二、中标服务费收取与开票流程	18
(一)现状	18
(二)存在问题	19

(三) 优化方案	20
(四) 突出亮点	20
三、履约保险/保函收退流程	21
(一) 现状	21
(二) 存在问题	24
(三) 优化方案	24
(四) 突出亮点	25
四、供应商发票收取与校验流程	27
(一) 现状	27
(二) 存在问题	28
(三) 优化方案	29
(四) 突出亮点	29
五、物资款支付流程	30
(一) 现状	30
(二) 存在问题	31
(三) 优化方案	32
(四) 突出亮点	34

## 模块二：理论篇

一、财务信息电子化	39
(一) 财务信息电子化的发展历程	39
(二) 财务信息电子化的理论基础	42
(三) 财务信息电子化的机遇与挑战	57

二、供应链金融	62
(一) 供应链金融的理论内涵	62
(二) 供应链金融缓解企业融资困难	69
(三) 供应链金融应用中的风险防控	71
三、数字人民币	76
(一) 数字人民币的概念及属性	76
(二) 数字人民币的应用场景	85
(三) 数字人民币的潜在风险及应对	93
四、企业风险智能预警体系	99
(一) 企业风险智能预警的现实意义	99
(二) 企业风险智能预警的发展现状	102
(三) 企业风险智能预警的实现路径	106

### 模块三：应用篇

一、合同流程数字化感知	108
(一) 物资合同信息中台化	108
(二) 物资履约状态可视化	111
(三) 物资合同风险可控化	113
(四) 构建和运用数字资产	115
(五) 应用中的潜在风险防范	117
二、物资付款全流程数字化支付	120
(一) 数字化助力全面预算管理	120
(二) 财务机器人流程自动化	124

(三) 数字人民币应用场景搭建	127
(四) 物资付款应用中的风险防范	128
三、物资发票智能化数字化管理	130
(一) 规范电子发票业务流程	130
(二) 建立电子发票档案系统	140
(三) 搭建智慧税务云平台	144
(四) 应用中的潜在风险防范	146
四、金融工具审慎融入供应链	148
(一) 充分利用保险保函等金融市场信用中介机制	150
(二) 探索并设计风险可控的供应链保理场景	152
(三) 筑牢金融工具合规管控的风险意识	155
(四) 金融工具设计过程中的收益测算	156
(五) 场景设计和应用中的潜在风险防范	159
五、业务风险中台化、前瞻化预警	162
(一) 构建全维度供应商信息数据库	162
(二) 战略性融入风险预警特色指标	163
(三) 机器学习精准拟合风险参数	165
(四) 预警模型高效预测供应商风险	167
(五) 预警模型的优化与升级	169
(六) 业务风险中台化、前瞻化预警中的风险防范	172

#### 模块四：展望篇

一、数字化财务管理创新中的业务流程升级	176
---------------------	-----

(一) 账表体系全方位开放	178
(二) 财务服务个性化创新	179
(三) 资金结算自动化处理	181
二、化被动为主动的智慧财务信息系统建设	184
(一) 财务信息快速穿透查询	185
(二) 财务数据高效精准分析	187
(三) 财务风险及时有效预警	188
三、从成本中心向资本中心转变的组织变革	190
(一) 财务云赋能业务云	191
(二) 基于岗位的权限设置及监督	194
(三) 财务人员职能和配置优化	195
结 论	198
参 考 文 献	203
附 录	212
一、第一次调研提纲	212
二、第二次调研提纲	215
三、第三次调研提纲	218

# 引 言

## 一、研究背景

2017年12月,习近平总书记发表重要讲话指出“我们面对的是一个百年未有之大变局”。这个命题提出之后,立即在国内外引起广泛讨论和巨大反响。历史经验和事实告诉我们,只有拥抱新科技、不断推动科技变革以寻求新的发展点,企业才能源源不断地获得竞争优势,实现长远可持续发展。国网江苏省电力有限公司物资分公司如何基于自身业务特色,以物资供应链为切入点,运用数字化手段对财务管理进行创新性变革,进而有效保障电力物资供应链高效运转,实现全链上下游产业共同受益和协同发展,成为亟须研究的现实问题,具有十分重大的意义。

基于物资供应链的数字化财务管理创新是国网江苏公司物资分公司内部提质增效、防范风险的内在要求。伴随着数字科技的爆发式发展,信息的数字化深入各行各业。数字化变革能够有效提高业务效率,节省各环节的人工成本和时间成本,同时,数字化变革可以有效地实现海量信息的实时存储与可视化,进而为有效管控各业务环节的风险提供了客观条件。国网江苏公司物资分公司物资供应链蕴含了丰富的信息,如何运用

数字化手段,实现相关信息的整合与创新管理,从而有效运用相关信息进行风险防范和管控,成为迫切需要研究的问题。

基于物资供应链的数字化财务管理创新是实现电力物资供应链有力支撑实体经济发展和助力优化营商环境的关键之一。国网江苏公司作为最大驻苏央企,电力物资采购年均300亿元,基于物资供应链,运用数字化手段对财务管理进行创新是实现电力物资供应链有力支撑江苏实体经济发展的关键之一。作为央企的下属机构,面对宏观经济下行压力,国网江苏公司物资分公司一直以来积极响应国家号召,践行央企社会责任,减少供应商业务往来中的办事流程,切实让利民营企业,努力参与优化营商环境,形成了很多具有特色的优秀实践方案。对于这类实践方案的研究与提炼,既有利于总结公司的优秀经验,也有利于不断改进和优化公司让利供应商的实践方案,在扎实推进“共同富裕”和“切实优化营商环境”的政策要求下具有十分重要的研究价值和现实意义。

基于物资供应链的数字化财务管理创新是国网江苏公司物资分公司财务资产部追求卓越、提高管理绩效的自身需求。近年来,随着物联网、人工智能、大数据分析、云计算、区块链等科技的迅速发展,人类社会正在进入一个以数字化为特点的全新时期。这些数字化技术的发展与应用,正在全面改变着企业业务流和信息流传统模式。数字化不仅能够提高传统业务流程的效率,诸如数字人民币和电子发票等数字化新工具的应用,还能对传统的财务业务和流程产生颠覆性的变革。因此,数字化浪潮下,财务管理如何对传统模式进行深入变革与设计,拥抱数字化新型工具,是国网江苏公司物资分公司财务资产部追求卓越、提高管理绩效的自身需求。

基于物资供应链的数字化财务管理创新是对国家政策和公司政策的重要回应。2017年的中国《政府工作报告》中首次写入“数字经济”,《报告》指出要切实“推动‘互联网+’深入发展、促进数字经济加快成长,让

企业广泛受益、群众普遍受惠”。习近平总书记也多次在重要会议上发表讲话,提出“推进互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合,做大做强数字经济”,“以科技创新和数字化变革催生新的发展动能”。为切实贯彻落实习近平总书记关于积极促进数字经济和实体经济相互融合发展的重要指示精神,积极落实党中央、国务院关于深化新一代信息技术与传统产业融合发展、打造数字经济新优势等决策部署,国务院国有资产监督管理委员会积极引导国有企业开展数字化转型,提升企业创新能力。在此背景下,国家电网公司亦积极推进全链条、全场景的数字化转型,全力打造高质量、高效益、行业领先的现代智慧供应链体系。

基于物资供应链的数字化财务管理创新在操作层面具有较强的现实需求,数字化供应链业务建设中,国网形成了以智慧采购、数字物流、全景质控为核心的新型业务体系。在此情形下,如果财务管理与业务活动联系不够紧密、财务信息获取较为被动或滞后、财务管理缺乏前瞻性或主动性,财务可能难以为业务管理和发展提供有效支撑,不利于管理现有业务、拓展新业务和防范业务过程中的各类风险。因此,财务管理如何通过数字化创新、变革,从而实现与日益数字化的国网前端业务协同,具有较强的现实需求。

出于上述动因,本书基于国网江苏公司物资分公司数字化业务物资供应链的建设背景,总结自身财务、业务数字信息化现行做法的优缺点,并结合新型金融科技趋势,探索创新公司财务管理体系和风险管控工具,以实现业务和财务的深度融合,提升公司运行效率,促进供应链业务整体协同和风险可控。

通过研究,本书梳理了国网江苏公司物资分公司业务流程现状,回顾了公司财务、业务流程的优秀做法,借助金融科技手段改进并探索新的“业财融合”模式,提炼公司社会责任实践典型。对于公司在实现财务管理升级,变财务传统意义上的“成本中心”为具有前瞻性和主动性的“资