

DOI: 10.13955/j.yzyj.2021.03.14.04

广东邮政营销活动管理平台建设研究

黄育娇

(中国邮政集团有限公司广东省信息技术局, 广东 广州 510898)

摘 要: 介绍了广东邮政营销活动管理平台采用开源 Spring Cloud 框架实现微服务架构应用系统的运行、开发和管理方案, 结合 Redis 缓存、RocketMQ 消息队列、Ceph 对象存储等技术解决了高并发访问的问题, 实现了各营销活动模板的信息共享及统一管理。

关键词: 微服务; Redis 缓存; RocketMQ 消息队列; Ceph 对象存储

中图分类号: F61 **文献标识码:** A

目前, 各省邮政正在大力推进线上金融营销, 相关营销行为带来了较多的线上用户, 各种抢购、秒杀等对客户具有较好吸引力的营销活动带来了大量的瞬间并发访问, 如何更好地为线上金融营销服务, 更好地支撑全国、各省/地市的营销活动, 成为摆在邮政信息技术部门面前的一个紧迫问题。

1 平台建设背景

为了更好地满足业务现实需求以及未来业务拓展需要, 广东邮政采用开源分布式微服务框架 Spring Cloud 进行构建, 将活动系统前后台进行分离, 后台重点打造能力中心模式, 并对外提供统一的接入接口, 使前端展示层(微信、小程序、Web 网站等)开发人员能够基于活动能力中心的接口快速开发出满足业务需求的活动。系统采用 Spring Cloud 建设, 既可以实现系统的去中心化, 又可以在业务高峰期对系统做到精确扩容, 还能随着活动需求的不断叠加, 使活动能力中心的功能更好地沉淀, 最大程度实现业务需求复用, 减少重复建设工作。Redis 缓存的使用, 加快了页面访问速率, 减少了对数据库的访问次数, 显著提升了数据库访问

性能。RocketMQ 消息队列可以将复杂的业务逻辑进行分解, 把可以分开的操作步骤进行分离, 用户可更快得到系统响应, 改善客户体验, 提升相同配置下系统的支撑能力和整体性能。采用 Ceph 对象存储技术, 具有客户端与服务端 restful 接口、存储安全性高、多节点备份、高可用、高可靠、节点可动态扩展等多方面优势, 解决了传统应用中文件大多数存放在文件系统或应用本身, 造成不同文件服务器或应用节点之间的文件同步问题。

2 平台建设意义

邮政作为传统企业, 业务种类繁多, 涵盖金融、寄递、邮务等领域, 且在全国各地拥有众多的邮政网点, 有着广泛的客户基础, 故以往的营销手段以线下营销为主。随着互联网的迅猛发展, 线下营销的弊端逐渐暴露, 如渠道资源信息无法共享、会员信息无法交互、营销活动开展费时费力且无法克服地域等限制, 邮政相关业务受到了前所未有的冲击和挑战。而线上营销可以突破地域限制, 在短时间内聚集起目标用户群, 用户与平台、用户与用户之间实现更“亲密的接触”, 还可以引起舆论的注

作者简介: 黄育娇(1989~), 女, 广东广州人, 硕士, 主要从事微服务框架、Ceph 对象存储、消息队列研究。

收稿日期: 2020-11-20

意并广泛传播，持续提高线上人气，增加病毒性营销通路。如何紧跟时代发展步伐，从线下转移到线上，不断开拓新的营销模式，成为摆在邮政企业面前的难题。

就线上营销而言，随着公众号的大力推广，更多的企业选择通过公众号开展各种线上营销活动，以实现客户引流、客户关系维系以及企业业务量的提升。营销活动的开展有两个渠道：一是采用第三方平台提供的活动模板来开展营销活动，如H5活动之家、微盟、自橙一派等活动平台。二是采用自主研发平台，满足企业发展的各类活动。但第三方平台服务存在以下缺点：采购活动需要大量的资金成本；活动数据保留在第三方系统，无法落地且存在安全风险；第三方提供的活动往往为通用活动，一般无法直接满足邮政业务需求，需要二次开发。因此，亟需打造一个适应邮政业务发展特色的活动

系统，广东邮政营销活动管理平台由此应运而生。

3 平台网络架构

微活动子系统、活动Web管理子系统以及活动前置子系统等部署在DMZ区，微活动子系统使用独立域名向外提供服务，互联网用户通过微信或手机浏览器访问。活动管理子系统与微信活动子系统共用域名，活动管理人员通过互联网访问此系统进行活动管理与监控。互联网与DMZ区之间部署了防火墙，通过互联网只能访问DMZ区应用的指定端口。同时，DMZ区的应用通过白名单的形式限制了可以访问的互联网地址（见图1）。

API网关服务器、活动系统能力中心服务器、消息队列RocketMQ服务器、Redis缓存服务器、Spring Cloud 微信服务注册中心服务器、活动管理平台数据库服务器等部署在综合网内，通过http请

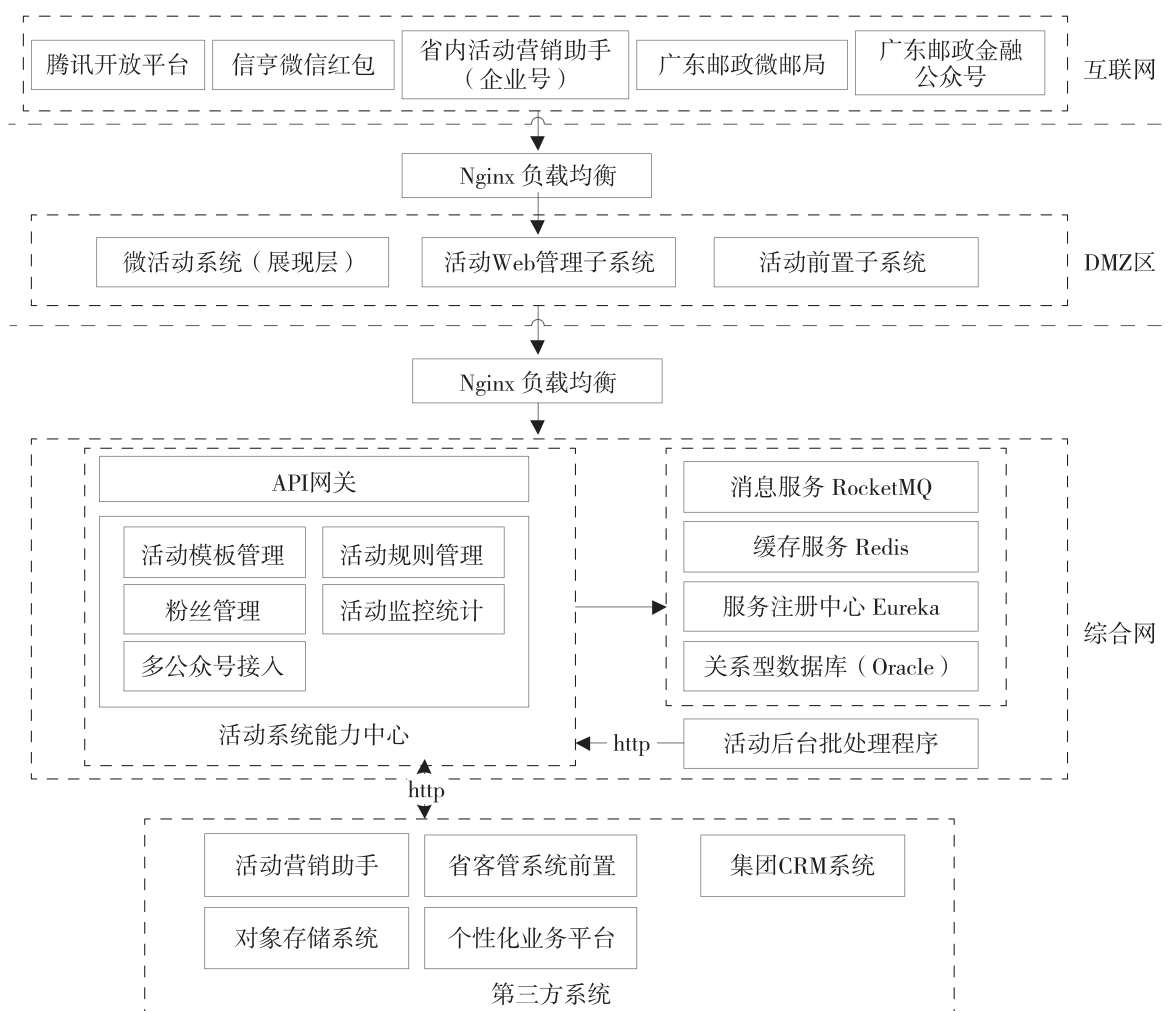


图1 广东邮政营销活动管理平台网络架构图

求方式与第三方系统进行对接。DMZ区和综合网之间部署了防火墙,综合网中的应用仅对综合网内及DMZ区的应用提供服务,不直接对互联网提供服务,且提供服务时,设置了用户名和密码校验机制及访问IP白名单限制机制,从而保证了综合网中应用及数据的安全。

4 平台逻辑结构

活动管理平台划分为交互层、接入层、服务层、数据持久层与外部接入层5层。其中,交互层主要实现活动系统的前端展示及用户交互,如粉丝参加活动、营销员分享、历史数据查询等。接入层主要实现支持多渠道接入活动系统,如通过微信、H5、微信小程序方式接入等。服务层包括业务服务与技术服务两部分,业务服务主要实现活动业务相关逻辑,包括活动系统核心业务逻辑服务、活动管理与监控服务、后台处理服务等;技术服务主要实现平台的基础设施功能,包括数据缓存服务与消息队列服务等。数据持久层主要实现活动数据的持久化。外部接入层主要实现与第三方系统的互联互通(见图2)。

5 平台功能

广东邮政营销活动管理平台功能如图3所示。

5.1 微活动子系统

支持微网站(H5页面)、微信小程序等渠道

的接入,为移动互联网用户提供活动报名、活动互动与活动历史数据查询等功能。提供的活动类型包括:商品促销类(砍价、秒杀、团购等活动)、抽奖类(大转盘、砸金蛋、刮刮乐、摇一摇等活动)、互动吸粉类(集卡、签到、合伙助力、晒照片等活动)、社区类(微留言、微调查、投票、报名等活动)、预约类(口罩预约活动)、调查类(问卷调查活动)等。

5.2 活动后台Web管理子系统

提供微活动的配置管理与系统监控。管理功能包括用户管理(包括查询、新增、编辑用户信息,用户密码修改等功能)、角色管理(包括查询、新增、编辑角色信息及角色授权等功能)、活动类型管理(包括查询、新增、编辑活动类型及活动页面配置管理等功能);监控功能包括助力行为(如点赞、投票等)异常监控、抽奖奖品库存预警、添加用户黑名单等功能。

5.3 外部系统接口

第三方公众号(订阅号和服务号)或小程序在使用本活动系统开展活动时,只需将公众号接口调用权限授权给活动管理系统,系统即可获取第三方公众号上的粉丝信息及相关功能调用权限,然后在管理平台创建、发布和管理活动等。通过与第三方平台进行对接,实现对应的业务功能,如与信享红包发放系统对接实现发送微信红包功能,与电信充值系统对接实现发放电信充值码功能等。

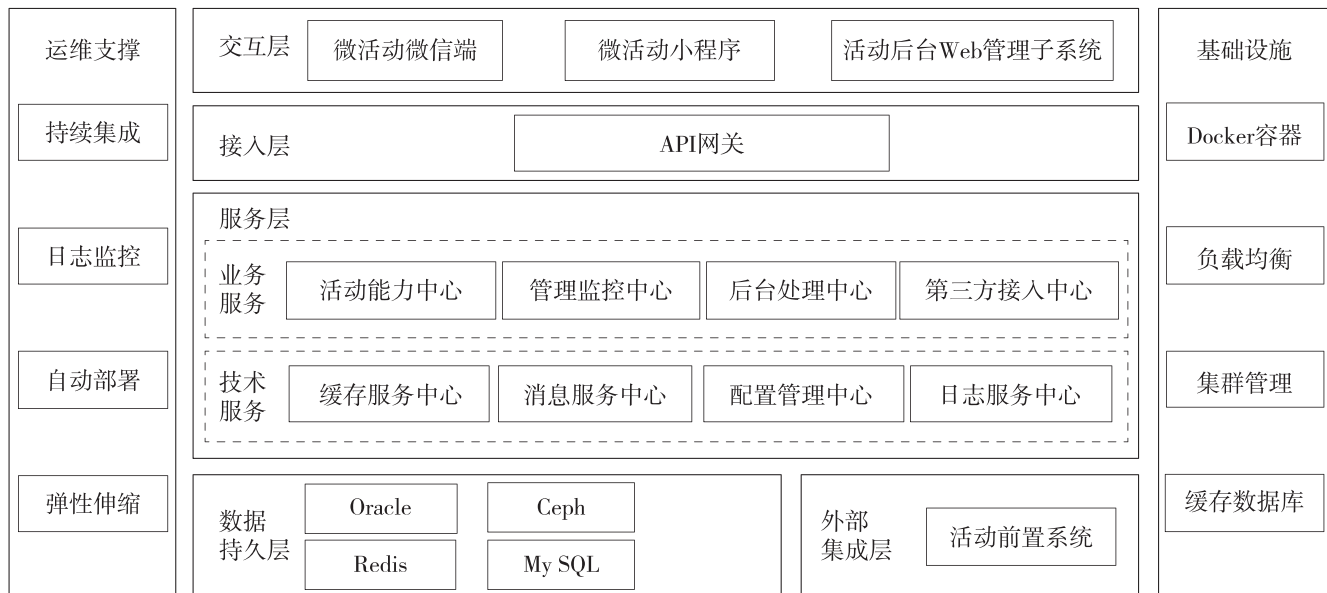


图2 广东邮政营销活动管理平台逻辑结构图

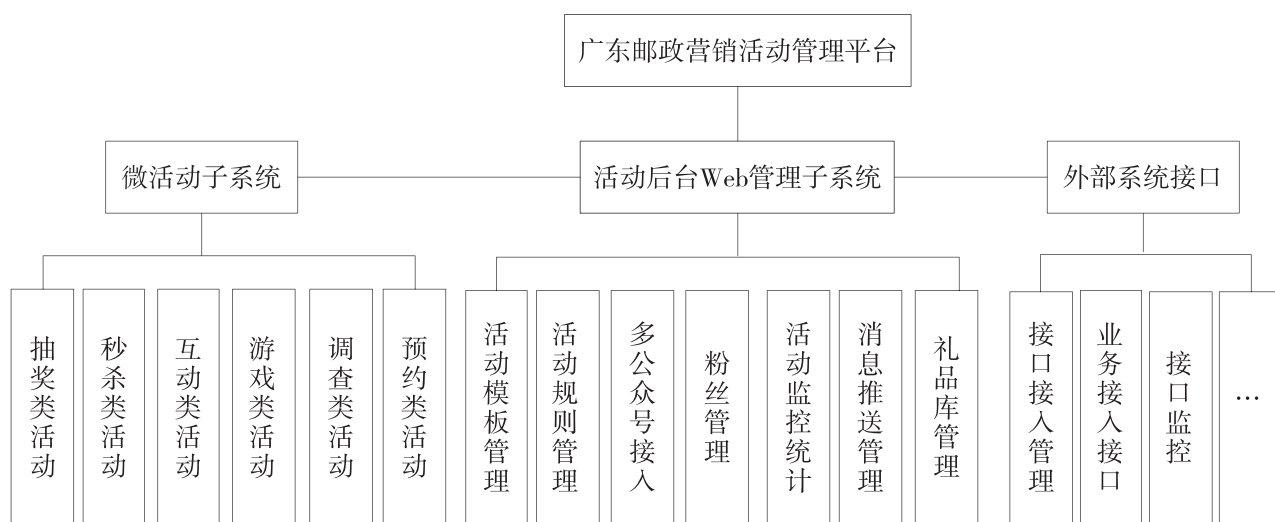


图3 广东邮政营销活动管理平台功能图

广东邮政营销活动管理平台通过提供一系列营销活动模板达到不同的营销目的。抽奖类活动通过配置不同的活动奖品，实现不同的营销效果。如奖品为邮票商品的购买资格，提升商品销售的业务量；奖品为现金红包，提升粉丝活跃度。调查类活动主要用于收集客户信息，通过配置不同类型的问卷，获取相应的客户信息，为后续精准营销奠定坚实基础。报名类活动主要用于实现线上线下的一体化营销手段，客户在线上渠道进行报名，线下渠道进行活动开发，成功实现了线下客户的线上引流。游戏类活动可以提高粉丝活跃度，将“僵尸粉”转化为“活粉”，且活动经常与抽奖等其他活动进行关联，如玩游戏达到一定分值可参与抽奖，从而达到提高粉丝活跃度和提升业务量的双重目的。活动Web管理子系统支持多公众号的接入，提供了各种丰富的活动模板进行营销活动。数据统计与导出功能，为后续活动效果的评价、客户行为的分析提供了依据。

6 平台应用效果

系统自2018年9月上线以来，有力支撑了邮政集团的集邮业务，共举办18次营销活动，活动总参与人数达97万，带来业务收入1300万元。

2019年底较好地支撑了2020年全省金融春节线上营销活动开展，总参与人数约75万，页面浏览量接近1000万，总独立访客约170万，高峰期同时在线人数达4800，提升存量客户资产增量达1.87亿元。通过系统线上引流和推荐功能，有效促

进邮储食堂新增会员33万人，成为新冠肺炎疫情期间邮政代理金融业务线上营销的重要支撑平台。疫情期间，支持韶关开展口罩预约活动，预约笔数达1.5万，成交金额达112.5万元。

7 结语

广东邮政营销活动管理平台自上线以来，较好地支撑了集团及各省市多次活动。通过使用活动Web管理子系统，相同类型的活动无需二次开发，直接在Web管理子系统配置即可开展活动，实现了营销活动的统一管理和模板共享。平台按照SaaS应用标准进行打造，无需安装部署，公众号管理员仅需通过授权模式即可将活动管理平台无缝嵌入各个公众号中，实现了对多公众号的统一管理与运营。平台将活动与业务系统进行了深度融合，丰富了营销手段、增加了营销工具，聚集了大量粉丝/会员信息，为业务创造了大量收入。平台架构灵活性高，可支持高密度部署、易扩容、易上云。基础组件Redis缓存、RocketMQ消息队列、Ceph对象存储等具有较好的通用性，方便与其他系统进行资源共享。

参考文献

- [1] 曾超宇, 李金香. Redis在高速缓存系统中的应用[J]. 微型机与应用, 2013(12)
- [2] 曹婧华, 冉彦中, 许志军. 分布式消息队列的设计与实现[J]. 河南科技大学学报(自然科学版), 2010(4)

DOI: 10.13955/j.yzyj.2021.03.15.03

基于全面预算管理体系的邮政企业成本费用管理

宋蔚, 张文湛, 刘岩

(中国邮政集团有限公司山东省分公司, 山东 济南 250011)

摘 要: 成本管理是企业全面预算管理体系的关键环节。立足邮政企业成本预算管理现状, 剖析了当前邮政企业成本预算存在的测算信息不对称、资源配置不平衡等问题, 从整章建制、统一标杆过程管控、考核评价等方面提出了构建全面预算管理体系的措施。

关键词: 邮政企业; 全面预算; 成本管理

中图分类号: F61 **文献标识码:** A

中国邮政集团有限公司经过多次改革, 经营范围涉及金融、保险、寄递、集邮、报刊、新媒体等 29 项业务, 由于业务发展迅猛, 经营发展与财务管理之间存在不均衡的现象, 规模优势并未得到充分显现, 企业效益仍有提升空间。为更好地发挥全面预算管理作用, 本文围绕邮政企业在成本预算制度、成本管控体系中存在的问题进行探讨, 并基于全面预算管理体系提出了具有针对性的成本费用管理措施。

1 成本管理是全面预算管理的关键一环

全面预算管理是在对未来一段时期财务和经营状况预测和分析的基础上, 围绕企业战略和年度发展目标, 通过综合平衡、协调、分析、控制、考核等方式, 合理配置财务资源, 从而保障战略目标实现的内部管理体系。全面预算包括但不限于经营预算、财务预算、资本和投资预算、资金预算等。从预算执行进程看, 成本费用预算管理跨期长、涉及面广, 存在较大执行难度和管控难度。本文从基于全面预算管理体系的成本管理着手, 探究如何更好地优化成本管控, 深化全面预算管理。

2 邮政企业成本预算管理现状

全面预算管理以企业战略目标为出发点, 以市场需求为导向, 公司全体员工参与, 涉及生产经营全部内容, 目的是通过业务流、资金流、信息流和人力资源流的融合, 明确适度的分权、授权和业绩评价体系, 利用预算管理工具对各单位的资源合理配置, 以实现战略有效贯彻、经营持续改进、企业价值稳步增加。

全面预算管理体系建设是一项系统工程, 需要公司决策层强力推动、部门之间通力配合。其中, 成本费用管理贯穿全年经营管理, 从时间跨度、部门广度以及涉及经济事项等方面看, 是全面预算管理体系中非常重要且能迅速发挥实效的一环 (见图 1), 但还存在较多不足和缺陷, 需要解决。

2.1 测算信息不对称

下级企业对上级下达的预算信息掌握不全面。上级企业往往只下达下级企业总体预算目标, 不公布测算过程和测算明细。下级企业掌握总公司战略、重点发展业务的信息不全面, 无法准确掌握资源配置方向, 可能会在预算执行时产生较大偏离。

作者简介: 宋蔚 (1973 ~), 女, 山东威海人, 硕士, 高级会计师, 主要从事邮政企业管理、财务管理研究; 张文湛 (1989 ~), 男, 山东淄博人, 会计师, 主要从事邮政企业预算管理研究; 刘岩 (1986 ~), 男, 山东聊城人, 会计师, 主要从事邮政企业财务分析研究。

收稿日期: 2021-03-30

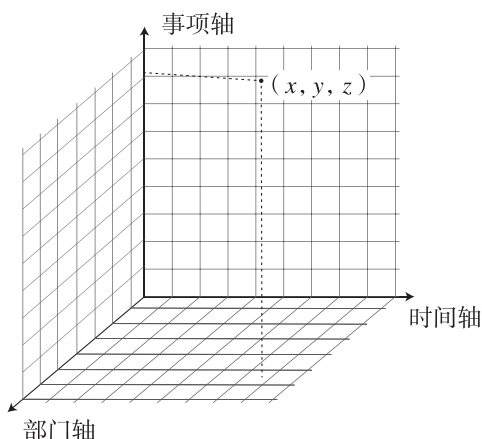


图1 基于三个维度的成本费用管控工作定位

2.2 资源配置不平衡

年度预算下达多是基于历史年度完成情况考虑的，各单位之间资源配置往往并不平衡，经常出现“鞭打快牛”的现象，导致各单位在预算管控上更倾向于维持现状，无法调动降本增效的积极性。

2.3 内控界限不清晰

随着业务日益复杂，企业内部管理环节、管理事项逐步增加，管控职责不明确的问题也逐步增多，经常出现部门之间互相推诿、无人管理的现象，如经营部门不考虑业务成本，运营部门不考虑生产成本等，而财务部门缺少足够的人力、精力和专业能力管控所有成本费用。

2.4 考核制度不健全

全面预算管理的核心是预算考核制度。如果缺乏科学、严格的预算考核制度，全面预算管理体系将成为无根之水、无缘之木。事实上多数邮政企业恰恰缺少有效的成本管控考核办法，导致管理界限不明晰，职能部门无需为最终结果承担责任，企业战略目标难以有效落地。

3 全面预算管理体系构建的措施

全面预算管理体系的构建，应紧紧围绕公司发展战略，按照“标杆统一、公开透明”原则，全面梳理成本管理条线，制定成本管理、过程跟踪、绩效考核等配套办法，建立归口部门与经营单位条块结合的二维管控体系，形成“确定目标—落实执行—绩效考核”的闭环管理。

3.1 整章建制，明确全面预算成本管理职责

强化管控，制度先行。制定并细化全面预算

成本管理办法，组织所辖各单位结合当地情况，细化本单位预算管理办法。将省、市、县三级实体单位的成本管控职责落脚到归口部门，实现“横向到部门、纵向到单位”条块结合的管理模式，推动预算管理在基层、各个条线均能够落地。

建立完善的管理组织，成立由总经理担任委员会主任的全面预算成本管理委员会，作为预算管理的最高决策机构。委员会下设办公室，负责预算管理的日常事务，明确预算管理责任部门和预算执行责任单位，如表1所示。

表1 全面预算成本管理归口部门职责分工

归口部门	归口管理事项
财务部	负责总体成本费用预算及执行管理。
人力资源部	负责工资总额、人工类成本费用预算管理，牵头外包费用管理。
企业发展与科技部	负责投资预算管理（包含资产类及成本类投资预算）。
市场营销部	负责总体经营预算管理，综合营销体系营销费用预算管理。
采购中心	负责牵头采购预算管理。
其他部门	根据职责类推。

3.2 统一标杆，推行扁平化财务管理模式

以经营预算为源头，按照人力资源部、企业发展与科技部、寄递事业部确定的人工成本、成本类建设投入以及网运业务量等数据，结合成本标杆以及对当年支出形势的预判，编制年度成本费用及利润预算。

综合考虑实际情况，细化标杆指标，保证标杆的设置既符合生产实际又能全省统一，让各单位在资源配置上回归同一起跑线，激发争先进位的动力。同时，以标杆统一为契机，推动财务管理扁平化，使成本预算测算基础数据的调整，充分体现公司发展战略，并最终达到经营管理扁平化目标。

以寄递业务为例，结合各单位地域分布、业务发展趋势等因素，对全省标杆进行统一。例如，单件运输成本可参照行业最优的中通快递0.43元/件，单件处理中心成本（操作费）可参照中通快递0.27元/件，投递成本（派送成本）可参照圆通快递1.21元/件等，如表2所示。

3.3 充分对话，确保预算下达公开透明

预算标杆值及测算明细应公开下发，每个单

表2 2020年上半年部分快递公司支出情况(单位:元/件)

项目	中通	圆通	申通
单件总成本	0.92	2.13	2.52
单件面单成本	/	0.02	0.02
单件中转成本	0.7	0.9	1.03
其中:运输费	0.43	0.51	0.56
操作费	0.27	0.39	0.47
派送成本	/	1.21	1.47

位能够公开透明地掌握所有单位的成本预算情况。预算下达后,立即着手预算政策宣贯,公司决策层要统一思想、坚定信心,与下级单位进行充分沟通、充分对话,让基层了解资源配置原则,掌握能够调配的资源。

预算管理办公室成员单位要参加下级单位预算对话会,就各单位困惑进行解答,对年内管控方向、管控方式进行明确,从而更有效地把预算管理理念和方法传达基层,让归口部门做到心中有数,引导业务部门更好地使用成本资源支撑发展。

3.4 过程管控,聚焦业务发展重点成本

重视过程管控,建立预算分析预警机制。根据经济事项特性,设置成本费用预警指标及阈值,按月监控关键指标的偏离情况、偏离原因及趋势。成本费用预算执行结果的预警主要分为两类:一是与收入关联度较低的成本费用,采用总额管控、总额预警的方式;二是与收入关联度较高的成本费用,采用标杆预警方式,每月按照偏离程度(5%、10%、15%)三个层次采取相应的管控措施。

执行过程中,结合收入相关性、绝对值大小两方面,对成本费用实行ABC管理法(见表3),分类分级,抓大放小,突出成本管控效果。运用三个视角、三个规律,按照分层聚焦、层层递进的思路,加强人工、网运、外包、业务费以及专项成本管控。

3.5 建立预算考核和评价机制

在纵向对经营单位预算考核的基础上,增加横向对归口管理部门的考核,将预算归口管理职责纳入职能部门、经营支撑部门绩效考核,建立责、权、利对等的成本管理体系。

将预算执行结果作为全面预算成本管理委员会成员单位的绩效考核内容之一。根据归口部门管

表3 ABC成本费用管控法

分类	分类标准	管控方式	主要项目
A类	占比金额较大、需要重点进行管控的成本	按月通报	外包费用、委办运费、营销费用、三公经费等。
B类	占比金额一般、企业经营发展日常所需成本	按季度通报	房屋租赁费、代办费、自办运费等。
C类	与生产经营相关但占比较小的成本	半年通报	水电物业费、维修费、业务用品、装卸搬运费等。

理成本费用的情况,在年度职能部门关键业绩考核指标中进行评价。对与经营相关度较低的成本按照总量考核,与经营关联度高的成本按照标杆考核;对管控成绩突出的部门予以奖励,对管控效果不理想的部门,以降低绩效等级或得分的方式考核,实现预算下达—执行管控—绩效考核的闭环管理。

4 结语

全面预算管理体系的构建是企业管理重要组成部分,是企业提质增效的重要途径。从统一认识到制度建设,从体系搭建到科学测算,从强化管控到绩效考核,各个环节缺一不可。各级单位领导班子应充分结合公司战略,科学合理地做好资源配置和内部分工,用好成本费用归口管理这一工具,发挥全面预算管理体系对企业管理的统筹作用,真正做到全员、全面以及全过程的预算管理,从而实现长期战略规划发展目标,打造良好的管理生态,推动企业健康可持续发展。

参 考 文 献

- [1] 中通快递股份有限公司. 中通快递股份有限公司2020年第二季度业绩报告[R/OL]. <https://zto.investorroom.com/Investor-Presentations>, 2020-08-13
- [2] 圆通速递股份有限公司. 圆通速递股份有限公司2020半年度报告[R/OL]. <http://data.eastmoney.com/notices/detail/600233/AN202008271402391945.html>, 2020-08-28
- [3] 申通快递股份有限公司. 申通快递股份有限公司2020半年度报告[R/OL]. <http://data.eastmoney.com/notices/detail/002468/AN202008271402682911.html>, 2020-08-28