

ARP 预算管理信息系统应用探索^①

王凤霞

(中国科学院 计算机网络信息中心, 北京 100190)

摘 要: 随着国家建设和信息产业的不断发展, 研究所在发展的同时业务范围也在逐步扩张和多元化, 如何在这一过程中实现合理、高效的预算管理和监控, 成为研究所预算管理的核心. 本项目基于 ARP 综合财务和科研项目系统, 根据研究所课题为成本中心的核算体制模式, 建立 ARP 预算管理系统, 关联科研项目预算与实际支出, 通过课题预算录入、报销预算控制及实时预算查询等业务流程, 实现事前预算编制、事中预算控制和事后预算分析的预算管理模式, 为研究所管理者和科研人员提供预算执行情况、收文明细查询等综合信息服务.

关键词: ARP; 预算控制; 预算分析; 管理信息系统

ARP Budget Management Information System Application

WANG Feng-Xia

(Computer Network Information Center, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract: With the continuous development of national construction and information industry, Institute gets a rapid development in scope and diversification of business. In this process how to achieve reasonable and efficient budget management and control has become the core of the budget management. This project is based on ARP comprehensive financial and scientific research project system. According to the accounting system model in which subject section acts as the accounting core in the institute, ARP budget management system is established, linking the scientific project budget and actual outlay. Through the input of the project budget, the budget control of the claim payment and the real-time inquiry of the budget, the budget management model of budget making in advance, budget control during the project and budget analysis after the project is realized, which provides the implementation of the budget and expenditure details and other information services to the management and scientific research personnel in the institute.

Key words: academia resource planning; budget control; budget analysis; management information systems

1 引言

科研管理信息化是中科院信息化建设的重要内容, ARP 项目是实现中科院科研管理信息化的系统工程. ARP 项目从院所两级治理结构出发, 以科研计划与执行管理为核心, 综合运用创新的管理理念和先进的信息技术, 对中科院全院人力、资金、科研基础条件等资源及相关管理流程进行整合与优化, 构建了有效的管理服务信息技术平台. ARP 项目综合财务系统为研究所提供了财务核算平台, 形成的财务核算信息为基础决策提供了基础信息, ARP 网上报销为研究所广大科研工作者提供了自助报销和查询的平台, 提高

了财务核算工作效率.

随着 ARP 应用逐渐深入, 研究所对财务管理精细化的需求日益增强, 对经费精细化管理也提出了更高的要求. 目前科学院各研究所科研项目经费来源多样, 具体预算项目和预算控制方式各有不同. 科研项目日常支出由课题人员通过网上报销系统填报, 项目的具体支出无法与项目预算直接对应, 项目负责人也无法随时了解项目各项预算的结余和超支情况, 只能定期通过财务部门提供的项目支出明细了解项目的实际支出情况和预算结余, 无法按项目预算来控制日常支出.

^① 收稿时间:2015-06-29;收到修改稿时间:2015-08-24

往往是课题结题前,项目组人员根据项目支出自行编写项目预算执行情况,有大量经费支出需要财务人员调账,带来较大的审计风险。

基于 ARP 综合财务和科研项目系统,根据研究所课题为成本中心的核算体制模式,建立 ARP 预算管理系统,关联科研项目预算与实际支出,通过课题预算录入、报销预算控制及实时预算查询等业务流程,实现事前预算编制、事中预算控制和事后预算分析的预算管理新模式,为研究所管理者和科研人员提供预算执行情况、收支明细查询等综合信息服务。

1.2 当前现状与趋势

随着国家建设和信息产业的不断发展,研究所在发展的同时业务范围也在逐步扩张和多元化,如何在这一过程中实现合理、高效的预算管理和监控,成为研究所预算管理的核心。近些年来,随着信息化的不断发展,传统的预算管理已无法处理日益增加的海量数据信息,逐渐暴露出了一些问题和弊端,给研究所的长足发展带来了或多或少的问题。

(1) 预算编制的准确性有待提高。

随着业务量规模的不断扩大,预算管理工作量越来越大,预算程序越来越复杂,传统的预算管理依靠基本的办公软件,通过设置公式来进行预算管理工作,其效率低,出错率高,预算编制比较零散,缺乏协调性,信息化不足,数据无法得到有效共享,编制过程中也缺乏部门间的协调与配合,削弱了预算的合理性,同时也导致预算管理的权责利不匹配^[1]。

(2) 预算执行和控制不到位。

传统的预算管理,一方面普遍存在重编制、轻执行的现象,对预算执行过程没有进行及时的跟踪和调查。另一方面对预算的执行缺乏有效的监控措施,没有建立预警机制,控制手段主要以事后控制为主,缺乏事前和事中控制,信息化程度不高也导致研究所对预算的执行偏差无法进行预先的掌握,不能及时发现、调节和纠正,增加了研究所预算执行的风险和失误几率,缺乏有效的工具和手段以支持对预算执行的动态过程监控。

(3) 预算分析体系的缺乏。

精确的预算分析是预算管理工作的核心内容,目前传统的预算管理缺乏科学的预算分析体系,会计核算对预算的支持力度不够,无法及时、全面的获取预算分析所需的实际数据,且信息化程度不足以支撑实

时在线分析,差异分析难度大、复杂性高,这样致使预算执行控制意识不足,积极性不高,易造成预算执行偏差的情况。

ARP 所级预算管理是基于研究所以课题为成本中心的核算体制模式,建立的课题预算定义、录入、审批、控制及查询分析的管理信息系统。包括部门预算和课题预算,从总预算到明细预算,实现预算经费的精细化管理,同时关联网上报销系统进行实时预算控制,为管理人员和课题负责人提供实时的预算支出控制与预算执行查询的综合信息服务。

2 预算管理信息系统的特点

21 世纪是信息化的时代,信息化技术已广泛用于社会各个领域。运用新的多元化信息技术手段,可以高效的实现对科研项目预算从宏观到微观的管理和监控,从而加强科研预算管理的科学性、客观性。实施预算精细化管理,必须要有信息化管理系统的支撑,因此,科研预算管理信息化建设,是研究所管理创新发展的必然趋势。

(1) 信息化下预算管理的特征。

首先,信息化下的预算管理,各级用户能够在不同地点、同一时间发送和查阅预算信息,不再受时间、地点的限制,实行了网络化的管理。同时,预算信息系统编制了预算模版、检查纠错和自动汇总计算的功能模块,充分的保证了预算和执行的快速与准确性,提高了预算管理的效率和质量。其次,信息化下的预算管理中各业务部门都参与了预算的系统管理,各项业务的申请、审批、批准等流转在系统中按照固定的程序和权限来完成,形成了全面的系统监管,充分实现预算编制、监督控制、分析调整的一体化。另外,在系统的支持下,信息传递和共享效率提升,通过预算系统与财务、业务系统的紧密集成,也使得预算控制以及预算的及时有效分析成为可能,为预算控制和预警提供支撑,同时也可作为决策者提供实时的参考数据。

(2) 信息化下预算管理的流程。

信息化的科研预算精细化管理流程主要包括预算定义、预算编制、预算审批、预算控制、预算查询、预算分析等模块。在预算定义流程中,建立各类预算模板以及会计科目与预算科目映射关系;在预算编制流程中,根据授权分工的不同,由各业务人员及课题负责人分别编制部门预算及课题的预算数据;在预算

审批流程中,按权限由不同职能部门对各类预算数据进行审批;在预算控制流程中,通过预算实际执行的数据与计划数据的对比分析,对预算执行进度进行实施监控与预警;在预算查询流程中,可以查询各类预算的执行情况、借款情况、收入与支出明细等信息;在预算分析流程中,可以进行预算差异分析、例外分析、预算调整,为预算分析报告提供基础信息.通过这种精细化管理流程可以实现预算管理的事前计划、事中控制、事后分析的管理目标.

(3) 信息化下预算管理的完善.

首先,研究所要重视信息化在预算管理中的重要性.领导者和管理者要树立全新的意识,重视对信息技术和网络技术的投入,为建立和完善的信息预算系统打下良好的基础.其次,建立一支专业的预算管理团队,完善预算管理机制.目前研究所基本都是由科研部门或财务部门人员兼职做预算,预算的录入、授权、审批、控制的工作量很大,兼职管理人员的时间和精力难以都到保障,建议配备专职的预算管理人员,主要负责预算的管理工作;同时建立和完善预算管理机制,明确预算责任制,加强对预算管理的监督和控制,形成强有力的管理系统.另外,加强研究所战略目标与预算的结合.信息预算管理系统的建立是以实现研究所战略目标为依据的,将研究所建立的战略目标与预算系统挂钩,指导后续预算的编制,使得预算流程真正成为以战略为核心的预算.

3 预算管理信息系统的主要功能

3.1 系统整体架构

预算系统是 与财务核算系统和网上报销系统关联,基于研究所课题为成本中心的核算体制模式,建立的课题预算录入、预算控制、预算查询和预算分析的管理信息系统.从部门预算到课题预算,从课题总预算到支出明细预算,层层细化,关联网上报销系统和所级核算系统为管理者和课题负责人提供实时的预算支出控制、预算执行情况查询和项目预算分析报告的综合信息服务系统.预算系统总体业务流程如图 1 所示

3.2 系统功能特性

ARP 预算管理信息系统主要包括预算模板定义、会计科目映射、预算录入、预算审批、预算分析、信息推送和预算控制等功能.通过建立会计科目映射关

系将预算系统与财务核算系统建立关联,实现预算结余资金时时查询,关联网上报销系统实现预算金额时时控制.通过预算系统应用,为研究所经费管理提供信息服务^[2].

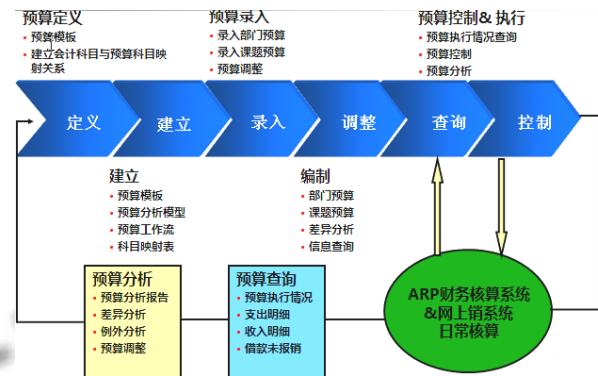


图 1 预算系统总体业务流程图

(1) 预算模板定义

预算模板是预算数据录入的基础,在课题预算录入之前首先要选择预算模板.根据科研项目类型预置八类通用预算模板,研究所可根据单位实际管理需要,新增部门预算模板、虚拟课题预算模板和科研课题预算模板.预算模板可以根据预算项目设置层级,对只需要了解预算总金额执行进度的课题,也可以设置只包括总预算的预算模板.

(2) 会计科目映射

预算模板的预算科目是根据经费管理的需要设定的,财务核算会计科目是根据财政部统一规定设定的,预算科目与会计科目的明细程度不一致,无法实现一一对应.通过建立预算科目和会计科目的映射关系,将预算系统与财务系统关联,建立在预算系统录入的课题预算与财务系统核算的课题支出的对应关系,从而自动统计课题的各类预算项目的实际支出金额.

(3) 预算录入

预算分为科研课题预算、虚拟课题预算和部门预算三种类型,在录入预算之前要先选择预算模板,一个课题预算只能选择一个预算模板.根据选择的预算模板对应的预算项目,录入各预算项目的预算金额,根据预算模板的层级结构,明细预算金额自动汇总生成预算总金额.

根据课题预算执行情况,预算执行年度可以进行预算追加和预算调整,系统内预算调整通过预算版本

来记录,最后一个预算版本的预算数据作为日常预算支出控制的基础,同时历史预算版本数据在系统保留可查询。

(4) 预算审批

为了确保预算数据的安全,预算录入以后还需要通过预算审批才能生效,才可以对其进行预算分析和预算控制,这样就可以避免有人随意改动预算数据,只有经过授权的角色才可以修改相关数据,有助于保障预算分析提供给用户的数据资料的一贯性和真实性。

(5) 预算分析

预算执行情况分析包括预算执行情况、课题收支明细、课题可用资金的分析和查询等。课题预算执行情况根据预算系统录入的预算和财务系统核算的课题支出,自动生成,通过预算支出与会计核算科目的映射,预算管理系统可以实时提供给用户有关科研课题从经费总额使用到预算支出明细的预算执行比较及具体支出的财务核算情况。

①用户打开预算分析就可以清楚看到承担的各个科研课题的预算执行情况比较,包括课题负责人、子课题编号和名称及项目类型、预算总额、预算结余、收入总额、支出总额、借款未报销、可用资金、超支监控和课题开始结束时间、执行状态等信息,如图 2 所示。



图 2 课题总体预算分析

②用户打开其中任一子课题编号,系统就可以提供该课题的“课题预算支出表”,该表格详细反映了课题的预算科目名称、预算金额、支出金额、借款未报销金额、预算结余及控制类型等具体情况,如图 3 所示。



图 3 课题具体预算分析

③预算执行情况查询有钻探查询功能,点击预算执行情况表的支出数据,可以钻探到预算科目对应的会计科目支出,点击会计科目支出可以钻探到这个会计科目下的支出明细。同时可以按发生时间和预算科目排序查询项目全部支出明细。点击本年收入和本年支出也可以钻探查询到具体的收支明细金额,如图 4 所示。



图 4 课题支出科目预算分析

(6) 信息推送

系统提供信息推送功能,可以按课题配置需要发送提醒邮件的邮件地址,系统默认每个课题的信息发送地址是课题负责人,同时资产财务预算管理人员可以将课题秘书等其他人员的邮件地址增加到信息推送配置系统中。根据预算预警金额的设定,系统可自动推送预算结余预警通知邮件,当课题预算结余低于设定的预警值并且课题发生报销业务,将发送课题预算执行预警通知给课题负责人和课题秘书等相关人员。

(7) 预算控制

预算控制定义后,课题组在网上报销进行课题支出时,系统会根据控制方式进行自动提醒和控制,按控制级别从高到低分为:绝对控制、控制提醒和不控制,各研究所可以根据情况设置控制方式。

如果采用“绝对控制”方式,课题报销人员在做网上报销工作时,当出现预算结余不足提交报销单和审

批报销单时系统会有提示信息出现,且不允许保存,该方式主要对国家严格要求不允许超值的科目进行设置;如果采用“控制提醒”方式,课题报销人员在做网上报销工作时,当出现预算结余不足提交报销单和审批报销单时系统都会有提示信息出现,但不影响报销流程的完成,一般研究所都采用此方式.如果采用“不控制”方式,当课题结余不足时,系统不做任何提示.

综上所述,预算数据录入实现了事前预算编制,网上报销系统与预算管理系统的实时监控相结合促进了科研经费的精细化管理,实现了事中控制与事后分析的有机结合,预算分析可以提供给用户科研经费预算执行具体情况,对项目经费执行进行了事后分析.为研究所管理者和科研人员提供预算执行情况、收支明细查询等综合信息服务.

4 总结和展望

随着国家各级财政科技投入的持续增长,我国科

技研发已经走出了经费短缺的时代.但是如何做好科研经费预算管理,如何让科研经费反映科技项目研发消耗的真实资源,与实现“不差钱”同样重要.中科院 ARP 系统特别是预算管理与网上报销系统是创新科研经费预算管理的重要工具,是创新科研机构财务服务的重要工具,是创新预算控制与预算监督考核融合的重要工具,同时,ARP 预算管理信息系统的建设和运用是一个不断完善的过程,需要根据管理目标和要求进行不断改进,从而使会计信息更兼容、有效和快捷,更好地服务于科研和各项业务的发展.

参考文献

- 1 何小东.信息化在企业预算管理中的应用研究.当代经济,2010.
- 2 夏友全.以 ARP 预算管理系统为手段创新财务服务机制.科技促进发展,2012.