

# 国家科技重大专项预算管理与应用实践

崔惠绒, 梅东滨, 杨志锋

(中国科学院光电研究院, 北京 100094)

**【摘要】** 实施国家科技重大专项对我国当前乃至今后一个时期的科技事业发展具有十分重要的战略意义, 加强重大专项预算管理可以充分发挥科研资金效益, 促进重大专项各项工作的有序开展。本文基于中科院ARP预算管理系统, 探讨重大专项预算管理与应用实践, 为重大专项项目提供预算查询、分析和预警等服务, 不断完善重大专项预算管理。

**【关键词】** 重大专项; 预算管理; 应用实践

## 一、引言

国家科技重大专项(以下简称“重大专项”)是党中央建设创新型国家做出的重要战略部署, 在“十一五”全面启动实施、“十二五”进一步凝练主攻方向整体推进的基础上, 如何在“十三五”实现战略性跨越发展, 是党中央、国务院非常关注的一项重点工作。作为重大专项核心之一的预算管理工作直接关系到重大专项能否顺利实施。

重大专项高、精、尖的技术内涵诠释了其预算管理是一个涉及面广、庞大、繁杂的工作, 要求科研机构的技术研发部门与各职能部门都必须共同参与。基于重大专项

预算管理的高要求, 我院作为承研重大专项的科研机构之一, 在中科院ARP预算管理系统的基础上, 积极研究制定具体措施, 探索重大专项预算管理应用实践方案, 以研究该如何采取行之有效的方法来规范管理重大专项资金, 确保资金的合理、合规使用, 发挥财政专项资金“集中力量办大事”的重大效益。

## 二、重大专项预算管理系统应用实践探讨

做好预算管理必须集中体现“统一领导、分工合作”的战略思维。简而言之, 只有统一领导重大专项预算管理工作, 实行以职能管理为主, 科研配合为辅, 分工明确、协

所示。③选定D列和E列辅助数据, 右击选择“隐藏”, 当我们单击滚动条的时候, 每单击一下, 行业基准折现率就会增加或减少1%, 而净现值会相应的变化。如图6所示。

## 三、总结

Excel的数据处理功能非常强大, 三种方法均简单地计算出了项目投资的净现值。尤其是第三种方法, 通过利用窗体控件, 非常形象地诠释了某个投资项目的净现值大小会随着设定的行业基准折现率变化而变化。

### 主要参考文献

吴保荣. Excel在财务分析方面的应用[J]. 中小企业管理与科技, 2013(18).

贾雨. 浅议Excel在财务管理中的应用[J]. 山西电子技术, 2014(1).

欧阳红东. 数据处理中Excel的应用分析[J]. 电脑知识与技术, 2014(12).

李端宜. Excel在中小企业财务管理中的应用[J]. 河南机电高等专科学校学报, 2013(3).

许国, 斯泉均. Excel在学校管理中的应用[J]. 办公自动化, 2012(18).



图 6

调配合的工作机制,明确科研、财务、技术在重大专项预算管理中的职责和权限,才能切实加强重大专项预算管理,提高精细化、规范化、专业化的预算管理水平。

基于此,重大专项 **ARP** 预算管理系统关联了财务核算、网上报销、科研项目等多个模块,业务流程涵盖项目立项、项目经费管理和项目结题报告等多个环节,业务范围涉及财务处、科研处和技术研发等多个部门。在业务流程方面,实现了预算录入、审批、查询、控制一体化的预算管理流程,见图1。



图1 预算管理流程

通过预算输入、将支出的会计科目映射关系定义,为负责人提供实时的预算执行信息查询服务与预算支出控制服务。

在业务范围方面,财务处、科技处、系统管理员、科研人员共同参与,其中,财务处负责定义预算模板及科目映射关系、维护预算系统、分析预算执行、提出预算预警;科技处负责督促技术人员及时录入预算信息,并对录入的预算信息进行审核并保证其准确性;系统管理员负责为重大专项负责人及经费专职管理人员、科技处、财务处添加预算管理模块并分配相应权限;技术人员负责预算分解、预算录入、预算执行、预算分析及报表查询。

**1. 预算定义。**做好预算定义是重大专项 **ARP** 预算管理系统的基礎,而预算科目则是预算定义的根本所在。在预算定义工作中,应针对重大专项预算科目设置的特点和预算执行中的重要关注点,编制相应的预算模板,并准确定义预算科目与会计科目的映射关系,将财务日常核算收支明细的 **ARP** 会计科目映射为重大专项相应的预算科目(见图2)。

**2. 预算录入。**预算录入是开展重大专项 **ARP** 预算管理工作的第一步。在重大专项立项批复后,技术人员根据预算书中设备费、材料费等各预算科目相应的经费信息录入 **ARP** 系统中(见图3)。



图2 会计科目与预算科目映射关系定义

科目名称	总预算	项目经费	单位自筹
(1)	(2) = (3) + (4)	(3)	(4)
合计			
1、设备费			
(1)、购置设备费			
(2)、自制设备费			
(3)、设备改造与租赁费			
2、材料费			
3、测试化验加工费			
4、燃料动力费			
5、差旅费			
6、会议费			
7、国际合作与交流费			
8、出版/文献/信息传播/知识产权			
9、劳务费			
10、专家咨询费			
11、间接费			
12、其他费			
13、转拨经费			

图3 重大专项预算录入

在预算录入中需要特别注意两点,其一, **ARP** 预算系统中允许进行预算调整,在系统中录入调整后的预算,会增加一个版本,新版本会自动替代旧版本,并且之后的预算分析、预算控制、预算预警均会以新的版本为准;其二,目前预算系统中只能显示最末级的预算执行情况,无法按照课题层面或者项目层面显示,因此如果又进一步切块分解为子课题,并在 **ARP** 系统中开设课题编号单独核算的,都要求在分配经费的同时将预算也一并分解,并将分解后的子课题预算录入预算系统中。

**3. 预算审批。**预算录入完之后,必须提交科技处预算审批人员进行审批,只有审批通过才可以对其进行预算分析和预算控制。预算审批有两个要点,其一,如果重大专项是由本单位及外单位共同申请,那么经费预算中各预算科目应该仅包含留在本单位的部分,转拨给外单位的经费不应包含在预算中;其二,对于单位内部重大专项又切块分解为子课题的,应核对各子课题各项预算科目金额汇总后与总预算科目金额是否相等。

**4. 预算分析。**预算管理系统不仅可以分析日常预算执行情况,还可以查询季度、年度财务执行情况等财务报

表。在日常预算执行情况分析时,选中需要分析重大专项课题的课题编号,可以分别对其“收入总额”、“支出总额”等进行汇总分析,还可以进一步分析支出明细(见图4)。

预算科目名称	预算金额	支出金额	借款未报	预算结余	控制类型
购置设备费					提醒控制
试制设备费					提醒控制
设备改造与租赁费					提醒控制
材料费					提醒控制
测试化验加工费					提醒控制
燃料动力费					提醒控制
差旅费					提醒控制
会议费					提醒控制
国际合作与交流费					提醒控制
出版/文献/信息传播/知识产权费					提醒控制
劳务费					强制控制
专家咨询费					强制控制
间接费					提醒控制
其他费					提醒控制
预算外科目支出					不控制
合计					

图4 预算明细分析

同时,在需要分析季度、年度财务执行情况报表时,该预算管理系统也可根据明细账和录入的批复预算自动生成年度财务支出报表(见图5)。

预算科目名称	预算金额	2013年	2014年	支出合计	预算
购置设备费					
试制设备费					
设备改造与租赁费					
材料费					
测试化验加工费					
燃料动力费					
差旅费					
会议费					
国际合作与交流费					
出版/文献/信息传播/知识产权					
劳务费					
专家咨询费					
间接费					
其他费					
预算外科目支出					
合计					

图5 自动生成年度财务支出报表

此外,通过预算分析的不断钻探功能可以追溯到原始明细,据以分析超支原因,及时做出账务调整。需要特别注意的是,由于预算科目口径与会计科目处理口径不一致,因此实际执行过程中需要对预算分析做进一步详细考虑。如科研人员在预算编制时,将“激光器”放入“材料费”中,但按照资产管理规定,会计业务处理时将其计入“设备购置费”中。事实上由于该激光器在重大专项研发工作中并不具备独立使用的功能,而是通过其搭建相

应的平台方可使用,就其使用性质而言,应归入“材料费”中。因此,预算分析时需要导出EXCEL,根据“报销事由”和“会计科目名称”分析找出需要调整的明细,然后将“预算科目”栏手工更改,最后再汇总进行比较。

5. 预算预警与控制。过程控制是预算管理工作的关键环节,主要是对重大专项预算管理进行实时监控,当科目预算结余低于设定的预警值时,系统会自动向负责人或者经费专职管理人员发送预警信息,以便及时采取措施。在预算管理系统中通过对预算科目设置预警金额来实现预算控制,预算控制分为“总额控制和明细控制”,控制类型有“控制提醒、强制控制、不控制”,如图6所示。

科目名称	预算控制
合计	强制控制
1、设备费	控制提醒
(1)、购置设备费	控制提醒
(2)、试制设备费	控制提醒
(3)、设备改造与租赁费	控制提醒
2、材料费	控制提醒
3、测试化验加工费	控制提醒
4、燃料动力费	控制提醒
5、差旅费	控制提醒
6、会议费	控制提醒
7、国际合作与交流费	控制提醒
8、出版/文献/信息传播/知识产权	控制提醒
9、劳务费	强制控制
10、专家咨询费	强制控制
11、间接费	控制提醒
12、其他费	控制提醒
13、转拨经费	控制提醒

图6 预算预警与控制

通过ARP预算管理系统逐步实现对重大专项项目预算总额的“提醒控制”和预算明细的“控制提醒”。同时,随着预算管理工作的进一步开展,将逐步实现对“专家咨询费”等绝对不能调整和超支的明细科目实行“强制控制”。

### 三、结束语

随着重大专项研发工作的逐步推进,对重大专项预算管理实行实时动态查询、统计、分析和管理的显得尤为重要,科研机构更应基于单位实际,加强重大专项预算管理应用实践,实现重大专项预算管理全过程的有效控制和监督,将预算管理由结果控制转变为过程控制,由被动管理转变为主动管理,为管理人员和技术人员提供实时的预算支出控制、预算预警分析与预算执行查询综合信息服务,提高重大专项预算管理水平,最大限度地发挥专项经费的效益,有力促进国家科技事业的持续、健康发展。

### 主要参考文献

科技部.加快实施国家科技重大专项 支撑引领战略性新兴产业发展 [N/OL]. [http://www.most.gov.cn/kjbgz/201109/t20110908\\_89549.htm](http://www.most.gov.cn/kjbgz/201109/t20110908_89549.htm), 2011-09-09.

崔惠绒,杨志锋.关于加强科研经费专职专业管理思考[J].审计月刊,2013(2).