

计划预算管控模式研究与实践

——以纵向科研项目为例

Research and Practice of Planning and Budget Control Mode

—Taking Longitudinal Scientific Research Projects as an Example

胡婷婷

Tingting Hu

国家电投集团科学技术研究院有限公司 中国·北京 102209

State Power Investment Group Science and Technology Research Institute Co., Ltd., Beijing, 102209, China

摘要: 计划预算的有效管控是科研项目实施过程中的重中之重, 论文从结构设计、指标选取、统计分析及结果应用四方面构建了计划预算管控模式, 为项目预算的精细化管理提供参考与借鉴, 有助于企业、科研院所及高校提高项目预算管理质量及效率。

Abstract: The effective control of the planned budget is the top priority in the implementation of scientific research projects. The paper constructs the planned budget control mode from four aspects: structural design, index selection, statistical analysis and result application, which provides reference and reference for the refined management of the project budget and helps enterprises, scientific research institutes and universities improve the quality and efficiency of the project budget management.

关键词: 预算; 管控; 考核应用

Keywords: budget; control; assessment and application

DOI: 10.12346/emr.v4i5.7269

1 引言

对于企业、科研院所及高校来说, 预算管控对于项目的顺利推进有重要意义。在预算管控的过程中, 时常会出现项目的业务管理与预算管理脱节、归口管理部门不明确、管理部门与项目组之间缺乏有效沟通等, 从而导致经费未能合理使用及执行率低下等问题。论文以纵向科研项目为例, 从预算计划下达、预算管控方法设计及应用、预算管控结果在考核中的应用几方面探讨预算管控模式实践与应用, 为项目预算的精细化管理提供参考与借鉴, 有助于企业、科研院所及高校提高预算管理质量及效率。

2 预算的下达及管理组织模式

对于科研型企业来说, 企业根据本年的规划、计划类文件制定详细的科研计划、经营计划及各项专项计划。其中,

在科研计划中又细分为任务、预算、成果等分项计划内容。纵向项目的科研预算体现在预算计划中。所以, 针对项目的预算管理需采取“强矩阵式”的管理模式, 原则上由计划管理归口部门牵头主责, 财务管理、科研管理部门协作配合, 与各个项目组充分沟通反馈, 才能有效地对科研项目预算进行有效管控。科研项目经费预算管控模式示意图如图 1 所示。

3 计划预算管控模式的设计与建立

论文的计划预算管控的对象选取为纵向项目, 首先需要明确概念。纵向项目主要指由国家、各部委、省级主管部门及地市财政支持的项目。例如, 国家科技支撑计划项目、国家重点基础研究发展计划(973 计划)项目、国家高技术研究发展计划(863 计划)项目、国家自然科学基金项目、省市级科研项目等。由于纵向项目对于经费的合规使用、执行

【作者简介】胡婷婷(1986-), 女, 中国辽宁营口人, 硕士, 中级经济师, 高级主管, 从事综合计划、统计、考核评价管理研究。

率的完成有明确的管理办法及要求，所以此类项目的计划预算管理需采取“刚性+精细化”的原则进行管控^[1]。

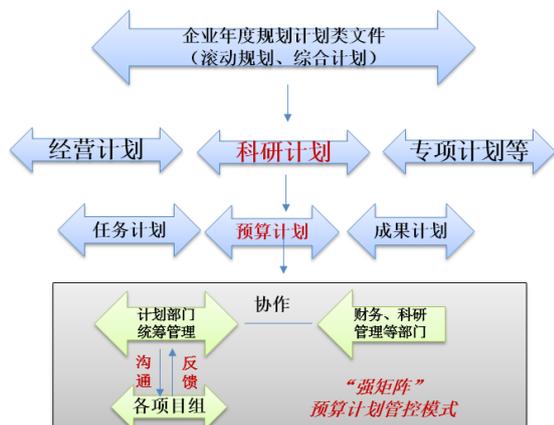


图1 科研项目经费预算管控模式示意图

3.1 管控结构设计及指标选取

纵向项目的计划预算管控的结构设计由项目基本信息、经费总体构成、年度预算、项目支出、经费到位情况、自筹经费配套情况等部分组成。管控模式的搭建是计划预算管控的重中之重，为企业考核指标的达成及项目的有效管控奠定重要基础。其中，项目基本信息部分应包括承担单位、项目名称及编号、委托单位、课题实施周期及年度关键节点目标等。由于项目来源不同，各个财政主体对于科研经费的使用及要求不尽相同，需要根据项目来源渠道对预算的使用进行相应跟踪。同时可根据实施周期及关键节点目标，对经费使用情况进行分析评估。基本信息部分如表1所示。

由于纵向项目对于经费使用及执行率有明确的办法及要

求，所以需要对项目经费执行率、到位率、自筹配套率进行全周期的管控。以上提到的经费总体构成、年度预算、项目支出、经费到位情况、自筹配套情况五个部分的统计指标选取如表2所示。

①纵向科研项目的全周期经费一般由中央（地方）财政、地方配套及企业自筹经费构成，即指标A的数据逻辑关系为： $A=B+C+D$ 。当然，不同渠道项目的经费构成及项目补助形式不完全相同。例如，国家能源局渠道的重大专项项目的补助形式分为前补助、后补助两种形式，其中后补助又分两种形式，一种是先拨款30%，验收后再拨付剩余经费，另一种形式是完全后补助。论文仅聚焦在通用模式（即按期拨付）的项目形式下进行研究。

②年度预算执行情况是企业年度综合计划及考核的重要依据，也是计划预算管控的核心。纵向项目的年度预算总额由中央（地方）财政、地方配套、企业自筹等经费构成，即指标E的数据逻辑关系为： $E=F+G+H+I$ 。年度预算的概念是本年度该项目拟支出的经费合计，应包括财政及配套自筹预算。其中“指标I-其他”包括企业的上级单位配套拨款及其他渠道的拨款等。另外，在编制项目预算的过程中需要计划预算管理、科研管理及项目组人员充分沟通，避免出现预算填报错误、与实际任务进度不自洽等问题。

③项目支出情况的统计是计划预算管控及经费执行率统计的关键环节。指标的数据逻辑为：项目总支出数= J （本年前财政支出）+ K （本年度累计财政支出），根据企业的管控模式设置统计时间间隔，本企业采取科研项目月度计划预算管控模式，表2中的K1~K12即是项目1~12月份的财政经费支出数据，即 $K=\sum(K1\cdots K12)$ 。

表1 基本信息部分示意图

序号	承担单位	项目名称	项目编号	委托单位	实施周期	年度关键节点目标
1	××子公司	××××	×-××-××××	国家能源局	2018.10-2020.12	6月，完成……； 9月，完成……； 10月，完成……； 12月，完成……。
2	科研机构	××××	×-××-××××	自然科学基金	2017.01-2020.12	3月，完成……； 7月，完成……； 9月，完成……； 12月，完成……。

表2 计划预算管控指标选取示意图

2. 全周期经费				3. 年度预算					4. 项目支出					5. 经费到位		6. 自筹配套		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	K1	K2	……	K12	L	M	N	O
总经费	财政	地方配套	企业自筹	预算总额	财政	地方配套	企业自筹	其他	本年前财政支出	本年累计财政支出	1月支出	2月支出	……	12月份支出	财政累计	地方配套累计	自筹累计	本年自筹累计

④资金到位、自筹配套情况也是计划预算管控的关键一环。经费到位影响着项目的任务进度、企业需按照项目预算书中的具体科目进行自筹经费配套，同时企业自筹配套也是纵向项目验收考核指标，对项目的结题验收具有一定影响。

3.2 统计分析结果应用

在纵向项目计划预算管控模式建立后，需定期对指标数据进行收集统计分析。企业可根据自身的需要选取统计指标，通常来讲，对于纵向项目的计划预算管控可选取预算执行率、经费到位率及自筹配套率三个指标。

①预算执行率在纵向项目的预算管控中是重中之重。以国家能源局的重大专项为例，此类项目的结题验收标准为：经费执行率达到 85% 以上达到经费验收的条件。其他渠道的项目对于经费执行率均有相应要求。同时，为了对项目的计划预算进行精细化管控，可进一步细分为月度预算执行率、年度预算执行率及总预算执行率三个管控指标。

A. 月度预算执行率 = 月度支出数 / 年度财政经费，即 K_n/F (n 为任意月份数)。该指标可适度监控，由于项目的进度、物资采购、合同款项支付都会影响月度预算执行率，一般月度预算执行率在 4%~12% 均可视为在合理范围内，如有执行率偏高或偏低的情况，都需要及时预警并了解情况并加以分析。

B. 年度预算执行率 = 本年累计财政支出 / 年度财政经费，即 K/F 。年度预算执行率需要重点关注，因为年度预算计划考核指标的重要依据，也能反映出项目的实际进展状况。

C. 总预算执行率 = (本年度之前财政支出 + 本年累计财政支出) / 总财政经费，即 $(J+K)/B$ 。总预算执行率是反映纵向项目财政经费执行全貌的指标。如项目是在本年度结题需要重点关注总预算执行率，如执行率未达标，需要与科研管理部门、项目组及时沟通预警，并根据赶工计划实施。

②经费到位率、自筹配套率在纵向项目计划预算管控中也有重要的意义。资金是否及时到位影响着项目能否顺利开展，所以在纵向项目管控的过程中需要对资金到位情况进行跟踪把控，一般情况下纵向项目中财政经费占比大，所以需要设置财政经费的到位率指标，财政经费到位率 = 财政经费累计到位 / 总财政资金，即 L/B 。另外，如该项目由地方配套资金，也可设置地方配套经费到位率指标。地方配套到位率 = 地方配套累计到位 / 地方配套资金，即 M/C 。

③部分纵向项目需要企业配套自筹经费，所以在管控指标中可设置自筹配套率。目前，在纵向项目预算的管控现状是注重财政资金的合理使用及管控。与此同时，企业自筹经费的配套及使用也是考核及验收的重点。需要在项目申报初期对自筹经费的配套和使用进行统筹规划，并在项目实施过程中进行配套及跟踪。部分纵向项目自筹经费的配套是分年度的，所以可设置年度自筹配套率、总自筹配套率两个指标。其中，年度自筹配套率 = 年度自筹配套累计 / 年度自筹配套预算，即 O/H ；总自筹配套率 = 自筹配套累计 / 企业自筹

经费，即 $=N/D$ 。具体的管控指标及计算方式如表 3 所示。

表 3 预算管控指标及计算方法

①预算执行率		
月度预算执行率: $K1...12/F$	年度预算执行率: K/F	总预算执行率: $(J+K)/B$
②经费到位率		
财政经费到位率: L/B		地方配套到位率: M/C
③自筹配套率		
年度自筹配套率: O/H		总自筹配套率: N/D

4 计划预算管控指标的分析及预警措施

关键指标统计完成后，需对结果进行分析并查找问题，利用有效的管控预警措施跟踪督促项目计划预算的执行^[2]。可选择合适的时点对项目计划预算、资金配套进行评估，论文以半年评估为例，若半年评估时项目年度预算执行率过低，需采取更加精密、强力的管控措施，即将剩余年度预算再分配至剩余月份，对月度计划执行率进行把控分析，月度计划执行率 = 实际执行数 / 计划执行数，来跟踪项目预算的执行情况（见图 2）。



图 2 预算管控措施 - 预算再分配示意图

管控人员针对月度计划预算执行情况，对执行率低的项目开展预算计划偏差原因分析，并针对分析结果进行预警及赶工措施制定。具体分析过程如表 4 所示。

针对纵向项目，计划预算执行率低下的原因一般有以下几方面：合同款项的支付、采购、联合转拨款的支付以及其他。

①由于合同进度延后、发票开具、合同管理等问题都可造成合同款项的支付滞后，进而导致合同应付未付款项的增加。由于在计划预算数据统计的过程中采用的是实际支出的经费，所以合同应付未付款是造成经费执行率低下的主要原因之一。

②物项、技术服务与咨询、施工和改造、软件等采购流程较长也是造成经费执行率低下的主要原因之一。大额采购一般需要招标流程，一般的步骤为：招标立项申请—请示—

表4 计划预算偏差原因分析示例

偏差原因分析			
序号	课题名称	计划执行率 (实际执行/计划执行)	合同款项问题
			采购问题
			联合转拨款
			其他支出(间接、差旅等)
剩余预算使用比例分析			
1	A	15%	<p>40% 48% 12%</p> <p>预算剩余数</p>
2	B	20%	<p>11% 41% 29% 19%</p> <p>预算剩余数</p>

挂网公告—开标—审议—合同签订。如果没有提前安排好各项采购流程，则会导致经费执行率低下等问题的发生。

③部分纵向项目的款项拨付形式为统一划拨至牵头单位，再由牵头单位划拨至各联合参研单位。如果款项未及时拨付也会影响经费的执行。另外，各预算科目的合理使用也制约着经费的有效执行，如设备费、测试化验加工费、国际合作交流费及间接经费等的合理规划等。

在分析出制约经费执行的基础上，应针对具体的问题进行专项讨论，并制定切实可行的赶工计划，在合理使用经费的前提下逐步提高经费执行效率。

5 计划预算管控结果在考核中的应用

在计划预算执行收口时，需对项目计划预算的年度执行情况进行统计分析。对上，需要保证企业年度考核目标的达成；纵向项目的年度计划预算数主要体现在上级单位的“科技投入”这一指标中，所以对项目的计划预算的有效把控为对上考核指标的完成及项目顺利地推进奠定了基础。对下，并作为各部门/项目组的绩效考核依据，纵向项目的经费执行偏差率在±20%的范围内被视为执行情况正常，经费执行率、资金到位率、自筹经费配套率均视情况纳入考核指标，并通过具体的考核方式将结果应用在绩效考核兑现中，实现奖惩有依。同时根据年度管控情况，运用P-D-C-A循环管理方式对下一年度的计划预算管控工作进行复盘分析、总结

提升并应用^[3]。

6 结语

①论文从结构设计、指标选取、统计分析及结果应用四方面建立了“精细化”计划预算管控模式，按月对项目的预算执行、经费到位、自筹配套情况进行数据统计分析，查找原因，针对问题进行沟通预警，跟踪督促经费合理执行。

②计划预算管控模式的运用一方面为企业的年度考核及项目的顺利推进奠定了重要基础，另一方面计划预算管控结果可作为各部门/项目组的绩效考核依据，应用在绩效考核兑现中，实现奖惩可依。

③目前该计划预算管控模式已在企业内部有序实施，管控效果良好。对其他企业、科研院所及高校提供预算管理有一定的借鉴意义，后续可探讨是否能将此管控模式应用到其他项目类型及业务领域的管控中，并根据其业务特点、项目类型做进一步的调整、改进及优化。

参考文献

[1] 黄景瑄.如何加强科研事业单位预算管理[J].当代经济,2008(2):48-49.
 [2] 李晓峰.科研院所中的科研经费管理问题探讨[J].辽宁科技学院学报,2011(2):100-101+70.
 [3] 祝君.论事业单位资产预算管理模式的完善[J].西安财经学院学报,2007(5):70-72.