

张来亮 主编

科学技术研究单位财务管理



中国国际广播出版社

科学技术研究单位财务管理

主 编 张来亮

副主编 戚向东 阎祖强 郭 榛

中国国际广播出版社

(京)新登字 096 号

责任编辑:王先豫

封面设计:李士英

版式设计:徐 东

王惠芳

书 名	科学技术研究单位财务管理
主 编	张来亮
出 版	中国 国际 广播 出版社
发 行	(北京复兴门外广播电影电视部内) 邮政编码:100866
印 刷	中国环境科学院印刷厂
经 销	新华书店
开 本	850×1168 1/32
字 数	325 千字
印 张	13
版 次	1994 年 7 月 北京第一版
印 次	1994 年 7 月 第一次印刷
印 数	3500 册
书 号	ISBN 7-5078-0595-6/F·113
定 价	13.00 元

《科学技术研究单位财务管理》

编委会

编委会主任	常建华	
副主任	周明金	张来亮
	戚向东	管志安
编委	阎祖强	孙国成
	郭 榛	杨晓娟
	何民庆	林家海
主审	刘继华	

作者：(以姓氏笔划为序)

于长新	孙国成	包成铭	阎祖强	李淑林
李丽萍	刘凤英	杨晓娟	杨 岳	杨 静
陈祥云	陆承泰	何民庆	张来亮	林家海
侯荣彦	侯新林	郭 榛	胡泗海	胡茂友
赵 平	赵俊山	钟 黎	浦安岗	徐继昌
耿 涛	常建华	常 军	戚向东	曹 敏
韩良智	管志安	薛木松	戴 南	

序 言

科学技术是生产力。当今世界，一个国家在国际社会中所处的地位，国际间的竞争，都是各国综合国力的较量，而综合国力的提高，在很大程度上取决于科学技术的进步。我国在实现了把工作重点转到经济建设的轨道上来以后，又及时作出了“把经济建设进一步转移到依靠科技进步和提高劳动力素质的轨道上来”的决策。这是我国社会主义经济建设的重大战略转移。科学技术研究单位是专门从事科学研究与技术开发、经营科技成果、发展科技产业的组织，在推动生产力发展方面起着特殊的重要作用。

随着我国经济体制改革的不断深化，我国科技体制改革取得了重要成果。科学技术研究单位拨款制度的改革就是科技体制改革的一次重大突破。从1986年起，国家开始对冶金科学技术研究单位减拨事业经费，截至1990年底，冶金科研事业经费已全部减拨到位。经过八年的探索与奋斗，冶金科研院所从经营科技成果到兴办科技产业，已开始进入国民经济建设主战场。1992年，冶金科研院所经营纯收入为国家事业费拨款的1.22倍，有力地支持了科技体制改革和科学技术事业的发展。

财务管理是科学技术研究单位经济管理的重要组成部分，具有筹集和分配资金，组织成本管理，分析检查科技投资效益，参与经济决策等功能。加强科学技术研究单位的财务管理，对促进科技体制改革，推动科学技术发展具有不可替代的作用。科学技术研究进入经济建设主战场以后，科学技术研究单位财务管理的对象、管理范围、管理方法、管理手段都发生了深刻变化。如何

尽快适应这一变化，使财务管理工作更好地为科技体制改革和科学技术发展服务，是摆在科学技术研究单位经济管理干部面前，特别是财会工作者面前的重大课题。为了帮助广大科技财务管理人员总结经验，吸收新知识，引导科学技术研究单位规范财务管理行为，冶金工业部经济调节司组织部分负责冶金财务管理的领导同志，冶金工业部所属科研院所具有实践经验的财务工作者，北京科技大学管理学院的专家、教授共同编写了《科学技术研究单位财务管理》一书，奉献给广大读者。本书参照《企业财务通则》和《企业会计准则》的有关原则，总结了我国科学技术研究单位财务改革的成果，吸收了国外有关财务管理的理论与方法，既有一定的理论性，又有较强的实用性。本书的出版必将对科学技术研究单位的财务管理产生积极的影响。

我国正在建立社会主义市场经济体制，科技体制改革和科学技术研究单位财务管理体制改革也在不断深化，本书有待进一步充实提高。期望广大读者与财务工作同行多提宝贵意见，以便将来本书再版时进行修改、补充和完善。

周明金

1993年11月

目 录

第一章 总论.....	(1)
第一节 科研单位财务管理基本概念.....	(1)
第二节 科研单位财务管理的改革.....	(4)
第三节 科研单位财务管理的内容、目标与任务	(10)
第四节 科研单位财务管理的特点	(13)
第五节 科研单位财务管理原则	(20)
第六节 科研单位财务管理组织	(21)
第二章 科研单位资金筹集及负债管理	(27)
第一节 资金筹集概述	(27)
第二节 资本金筹集与管理	(31)
第三节 长期资金筹集	(42)
第四节 短期资金筹集	(75)
第五节 负债管理	(85)
第三章 资金成本与资本结构	(89)
第一节 资金成本	(89)
第二节 资本结构	(98)
第四章 科研单位资产管理.....	(111)
第一节 资产管理概述.....	(111)
第二节 流动资产的管理.....	(117)
第三节 固定资产管理.....	(126)

第四节	无形资产管理·····	(131)
第五节	递延资产和其他资产管理·····	(134)
第五章	科研单位投资管理·····	(137)
第一节	投资管理概述·····	(137)
第二节	资金的时间价值·····	(139)
第三节	长期投资决策的基本方法·····	(152)
第四节	不确定型投资决策·····	(169)
第五节	证券投资管理·····	(177)
第六章	科技产品成本管理·····	(188)
第一节	科技产品成本概述·····	(188)
第二节	科研项目核算及管理·····	(199)
第三节	科技产品成本的预测和决策·····	(209)
第四节	科技产品成本控制·····	(237)
第七章	外汇管理·····	(258)
第一节	外汇管理概述·····	(258)
第二节	外汇管理原则·····	(265)
第三节	汇率的变动与外汇风险·····	(277)
第八章	科研单位收入管理·····	(284)
第一节	收入管理概述·····	(284)
第二节	科学技术研究单位预算的编制·····	(290)
第三节	技术性收入的管理·····	(308)
第四节	科研新产品销售收入·····	(314)
第五节	技术咨询和技术服务收入·····	(316)
第六节	科研项目收入管理·····	(320)

第九章 科研单位财务分析.....	(326)
第一节 财务分析概述.....	(326)
第二节 财务分析的方法.....	(329)
第三节 科研单位效益分析与评价.....	(341)
第十章 科研单位财务检查.....	(355)
第一节 财务检查概述.....	(355)
第二节 财务检查的原则与程序.....	(363)
第三节 财务检查方法.....	(366)
第十一章 科学技术合同管理.....	(372)
第一节 科学技术合同概述.....	(372)
第二节 科学技术合同的签订.....	(383)
第三节 科学技术合同管理.....	(389)
附表 1 复利终值系数表	(392)
附表 2 复利现值系数表	(396)
附表 3 年金终值系数表	(398)
附表 4 年金现值系数表	(402)

第一章 总论

当今世界，一个国家在国际社会中所处的地位、各国之间的竞争，都是综合国力的较量，而综合国力的提高，在很大程度上取决于科学技术的进步。科学技术是生产力，把经济建设进一步转移到依靠科技进步和提高劳动力素质的轨道上来，是我国社会主义经济建设的重要战略决策。科学技术研究单位（简称科研单位），是专门从事科学研究、技术开发、进行科技产品生产经营和服务的单位，对发展科学技术，推进科技进步和促进劳动力素质的提高起着特殊的重要作用。

财务管理是科研单位经济管理的关键环节，具有筹集资金、进行合理分配与调控、实行财务监督和检查等多方面的功能。在社会主义市场经济体制下，遵循商品生产客观规律——价值规律，按照国家法律法规的要求，充分发挥科研单位财务管理的功能和作用，对提高资金的使用效果，提高科技投入的效益起着极其重要的作用。

第一节 科研单位财务管理基本概念

一、科研财务管理的概念

科研财务管理是指科研单位在进行科学技术研究活动中，为实现其科研和经济目标，进行有关科研资金的筹集、领拨、使用、归偿、分配、调控和监督等一系列经济业务活动。它的任务是处

理好各方面的经济关系，提高资金使用效果，取得良好的经济效益与社会效益。

科研财务是一项经济管理活动，它由财务关系、财务管理、财务分配三部分组成。科研单位的经济业务与各方面的经济关系即财务关系，一般可概括为三个方面：

1. 国家以财政预算方式或信贷方式，通过上级主管部门向科研单位提供财政分配的科研经费或信贷资金，上级主管部门向科研单位下拨的各种科技专项资金，科研单位向国家缴纳的税金；

2. 科研单位从有关单位购入仪器、设备、技术、材料物资、动力和取得服务，承接有关单位的科研项目、向有关单位转让科技成果、提供技术服务和物质产品等所发生的经济业务往来与结算；

3. 科研单位内部各部门之间，以及和职工的经济往来与结算。

财务管理是以资金运动为对象，利用定额、标准和价值指标等进行综合性的资金管理。应在国家有关方针、政策、法规的指导下，正确组织各项财务活动，处理好各个方面的财务关系。

财务分配包括科技活动资金的分配与科研单位收益的分配。科技活动资金的分配，要根据科研单位的科研或技术项目的重要性，以及科技投入的效益分析，在可行性研究的基础上进行合理分配。收益分配，应按照国家政策、财务制度的规定进行，兼顾国家、集体与个人三方面的利益，保证国家的财政收入，有利于科学技术的扩大再生产以及有利于贯彻按劳分配原则，调动科技人员和广大职工的积极性。

二、科研财务管理的对象

科研财务管理的对象是科研资金运动。在社会主义市场经济条件下，开展科学技术研究活动，必须有一定数额的资金。资金是科学技术研究财产和物资的货币表现，是进行科学技术研究活动的必要条件。

在科学技术研究活动（包括生产经营活动）过程中，资金不断地运动。科研活动过程，一般分为准备阶段（收集资料、购买仪器设备与材料等）——研究阶段（科学试验与设计）——产品阶段（中间试验与试生产）——成果转让阶段（成果鉴定与成果转让、产品销售）。在这些科技活动中，资金贯穿全过程。与科研过程相对应，资金形态的变化，即货币资金（拨款、周转金、预收款或贷款等）——准备资金（购买劳动工具与劳动对象）——研究资金（劳动消耗，其价值转移到科研课题和在制品上）——成果资金（形成知识产品或物质产品）——货币资金（成果转让与技术服务），见图 1—1。

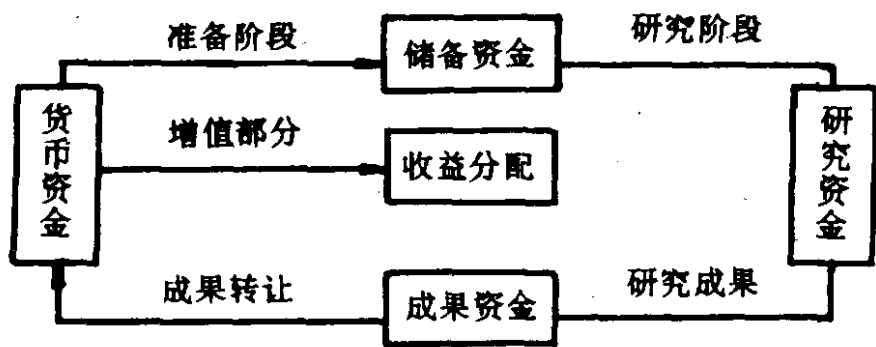


图 1—1 科研单位资金运动示意图

科研单位的资金运动，由货币资金形态开始，不断运动和转化，最后又回到货币资金，这就是科研单位资金的运动过程。在资金的运动过程中，不但进行资金形态的转化，而且在回到货币资金形态时，发生了数量的变化，产生了盈利或亏损。这种资金运动的全过程，就是科研单位的财务活动，它体现科研单位与国家、社会、企业、市场等各方面的经济关系。

三、科研单位财务管理的作用

在我国社会主义市场经济条件下，需要大力发展商品经济。搞

商品经济离不开财务管理，商品经济越发展，社会分工越细，社会生产力水平越高，人们对经济管理的要求也越高。因此，作为经济管理重要组成部分的财务管理也就越重要。

从科研系统财务管理的实际来看，无论是科研单位的微观管理，还是国家宏观经济调控，都离不开财务管理。

科研单位财务管理是我国社会主义财政与宏观经济管理的重要组成部分。它一方面贯彻执行国家的财经政策、法规和制度，实现国家财产的保值增值，为国家提供应有的财政收入；另一方面向国家及时反馈有关经济信息，为国家宏观经济调控决策提供依据。

科研单位财务管理是科研单位微观经济管理的重要手段，是强化科研经济管理，加强经济核算，完善经济责任制，提高经济效益与社会效益必不可少的管理工作。

财务管理所提供的资料、信息以及所进行的经济预算，是科研单位进行科学决策的基本依据。科技体制改革的不断深化，科研单位经营自主权的加强，其对财务管理的依赖将加深，财务管理的地位和作用越来越重要。

第二节 科研单位财务管理的体制改革

一、科研单位财务管理的发展

新中国成立至1978年三十年间，我国的经济与管理体制实行的是高度集中的单一的计划经济模式。在科学技术研究领域里，依靠行政手段管理科学技术工作，科研单位财务管理体制的特点是实行“统收统支”。科研单位的全部经费由国家预算拨款，科研成果归国家所有，实行无偿使用，科研单位的收入全部上交国家财政。人们把这种财务管理体制称为“供给制”模式。

这种高度集中的计划调节科技财务管理体制，在新中国建立之初，能集中使用有限的科技资金，有利于国家对科研单位进行严格的财务管理和监督，对迅速建立起新中国的科技体系，完成国家重大科研项目，特别是国防科研项目，起到了积极作用。但它也存在国家包得过多、统得过死等严重弊端。主要表现在：

1. 科研经费来源渠道单一。科研经费全靠国家拨款，而国家科技投资有限，因此，科研投资强度很低，远远不能满足科技发展与科研工作需要，制约了科技事业发展。如美国的科技投资占国民生产总值的 2.6—2.7%，其中政府拨款占 48.2%（1986 年）；日本科技投资占国民生产总值的 2.8%（1987 年），其中政府拨款为 18.4%。而我国的科技投资只占国民生产总值的 0.7%（1990 年）。

2. 权力过于集中，统得过多，管得过死。在高度集中的财务管理体制下，科研单位全部费用由国家包下来，不管工作好坏，每年都拨给固定经费。这助长了一些单位不讲效益、不承担经济责任，单位吃国家的“大锅饭”。科技人员又吃单位的“大锅饭”，影响科研单位与科技人员的积极性，使科技工作面向经济建设主战场的动力和活力不能得到充分发挥。

3. 科研项目立题缺少竞争，科研经费无偿使用，各单位均有自己的独立经费，可以自行安排课题，很难防止研究项目的低水平重复，影响科技投资效益。

4. 科技成果无偿使用，科技人员重视科技成果的鉴定上报，轻视成果的应用与推广，科研与经济脱离。美国的科技成果有 80—85% 得到推广应用，而我国在 1986 年以前只有 10% 左右的科技成果得到推广应用。

1979 年至 1985 年，随着国家经济体制的改革，科研单位的财务管理也发生了变化。在这期间，主要实行了不同形式的预算管理办法。主要有：

1. 全额预算包干。财政部门规定的年度经费预算数额，全部包干给科研单位，超支不补，结余留用；

2. 定额预算包干。财政部门对科研单位，在核定的年度经费预算内，对其中某个项目或几个项目确定支出额度，包干给单位使用，超支不补，结余留用；

3. 根据财务管理水平和实际情况，包干的范围各不相同，有的从主管部门到基层科研单位，逐级包干，有的对主管部门不包，只包基层单位。

科研单位实行预算包干的办法，对加强财务管理，克服年终突击花钱等弊病，提高资金使用效果，有一定的积极作用。但由于在财务管理体制上没有突破性的改变，未能从根本上克服高度集中的单一计划调节的弊端。

自 1985 年 3 月发布了《中共中央关于科技体制改革的决定》以后，全国范围的科技体制改革全面展开。科技财务管理体制改革是科技体制改革的中心内容之一，随着科技体制改革的全面、深入进行，科研单位的财务管理开始从根本上克服单一计划调节带来的弊端，逐步建立起充满生机的、适应社会主义现代化建设的新体制。

二、科技体制改革与科技财务管理体制改革

1. 科技体制改革

我国经济体制改革的基本目标是建立具有中国特色的、充满生机和活力的社会主义市场经济体制，以促进社会生产力的发展，加快四化建设步伐。1984 年 10 月 24 日，党的十二届三中全会通过的《中共中央关于经济体制改革的决定》指出：“正在世界范围内兴起的新技术革命，对我国的经济发展是一种新的机遇和挑战。这就需要我们的经济体制具有吸收当代最新科技成就、推动科技进步、创造新的生产力的更加强大的能力。”能否做到这一点，是衡量社会主义经济体制是否充满生机和活力的重要标志。经济体

制改革，不但要理顺经济内部各种因素的关系，而且要改革那些束缚科学技术发展和影响科学技术与经济结合的种种弊端。改革经济体制，必须相应地改革科技体制。1985年3月中央通过了科学技术体制改革的决定，提出了“经济建设必须依靠科学技术、科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针，指明了科技体制改革的方向与道路。

2. 科技财务管理体制改革

①科技拨款制度改革

随着科技体制的改革，围绕加强科技财务管理与提高资金使用效益，于1986年开始进行科技拨款制度改革。科技拨款制度改革是科技体制改革的关键措施。

科技拨款制度改革的基本原则是：

(1) 按照不同类型科学技术活动的特点，实行不同的管理办法；

(2) 多渠道、广开科技经费来源；

(3) 经费与任务挂钩，实行部分有偿使用；

(4) 打破条块分割，引入竞争机制，择优支持，使科技与经济更好地结合起来，努力提高资金的使用效益。

科技拨款制度改革的具体内容是：

(1) 主要从事科技开发工作和近期可望取得实用价值的科研单位，其科技活动直接面向生产，科技成果可较快地转化为生产力，并能取得收入。因此，对这些单位实行技术合同制，国家原来拨给的科学事业费逐年减少，直到停拨；

(2) 主要从事基础研究和近期尚不能取得实用价值的应用研究工作的单位，逐步实行科学基金制，国家只拨给一定额度的事业费，以保证必要的经常费用和公共设施费用。如工资、离退休人员费用、公务费，少量科学预研费，以及研究公共设施的维护运行费等；

(3) 从事医药卫生、劳动保护、计划生育、灾害防治、环境科学等社会公益事业的研究单位，从事情报、标准、计量、观测等技术基础研究工作的单位和农业科学研究单位，其科研事业费仍由国家拨给，并按照任务与管理挂钩的原则实行预算包干，这些单位除完成国家规定的任务外还能取得合法收入，其纯收入不超过本单位当年包干事业费百分之十的，全部留给本单位；超过部分，一半用以冲抵下半年的单位事业费拨款，一半留给本单位分别用做发展基金、福利基金和奖励基金，其中发展基金不能少于百分之五十；

(4) 从事多种类型研究工作的单位，其经费来源可以分别具体情况，通过多种渠道解决。

科技拨款制度改革的目的在于适应市场经济发展的需要，尊重价值规律，用经济杠杆促使大部分科研单位面向经济建设，在为社会主义经济建设服务中，获取自己的收益，从而产生主动适应生产和经营需要的内在活力，促使大部分科研单位由单纯的科研型向科研生产经营型转变，促使科技成果迅速转化为生产力，推动我国的科研与经济的协调发展。

科技拨款制度的改革，是改革旧科技体制的突破口，它推动了科研单位财务管理的改革。1986年至1990年，国家先后制订并出台26项重大的配套改革政策，保证了科技财务管理改革的顺利进行。

②科研单位经费管理改革

按照科技拨款制度改革的要求，根据不同类型科技活动的特点，科研单位实行经费分类管理，即：

(1) 主要从事技术开发研究工作的单位实行技术合同制，逐步做到经费基本自给；

(2) 主要从事基础研究的单位，实行科学基金制，科研经费主要依靠申请基金解决；