

●科技政策与管理译丛

科技进步： 纲要法

〔苏〕Д. М. 格维希阿尼等 著

科学技术文献出版社

科技进步：纲要法

国家科委科技政策局 主 编
中国科学技术促进发展研究中心

〔苏〕Д.М.格维希阿尼等 著

乔光汉 赵立枝 译

张寰海 校

1

科学技术文献出版社

1987

内 容 简 介

为了改进国民经济的计划和管理工作，就必须强调制定远景战略和发展计划的纲要法。而专项纲要法更加受到人们的重视，因为专项纲要管理能促进实行统一的科技政策，有助于提高科研和设计单位工作的目的性。专项纲要管理的任务就是要解决长期、中期计划中最重要的问题。

目前，纲要法在苏联正在得到广泛的应用。本书阐述了在国民经济管理工作中应用纲要法的必要性，以及在实际管理工作中如何应用纲要法来推动科学技术的进步。

本书适于科技、经济和计划人员阅读。

Д. М. Гвишиани и др.
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС:
ПРОГРАММНЫЙ ПОДХОД

Москва «Мысль»

1981

科技进步：纲要法

〔苏〕Д.М.格维希阿尼等著

乔光汉 赵立枝译

张寰海 校

科学技术文献出版社出版

北京德外印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 32开本 9.125印张 195千字

1987年7月北京第一版第一次印刷

印数：1—3,500册

社科新书目：174—92

统一书号：4176·38 定价：2.10元

为推动“软科学”的研究和发展 做出积极的贡献（代序）

国家科学技术委员会副主任

吴明瑜

中国科技促进发展研究中心理事长

科学技术作为改造自然的强大武器，对人类社会的发展起着越来越大的作用。二十世纪七十年代以来，随着微电子技术、生物工程等一系列新兴技术的出现，把四十年代开始兴起的现代技术革命又推进到一个新的阶段。科学技术在很大程度上正在改变着世界的经济结构和产业结构，深刻地影响着人们的生活方式和思维方式。科学技术进一步发展的方向是什么？它对人类社会的未来将发生什么重大影响？人们应该怎样对它进行控制和引导，以便使它更好地为人类造福，而避免可能带来的某种祸害？在科学技术急剧发展的形势下，应该怎样对它进行有效的管理，以便能够最大限度地发挥它的潜力？所有这些都是现代决策者需要考虑的问题，是从事经济管理和科技管理人员需要研究的对象。

世界各国对科技政策和管理的研究，在最近三十年中，有了迅速的发展。据不完全统计，目前世界上从事科技政策与管理研究的专门机构已有一千多个，每年出版的科技政策和管理论著不下几万种。它们从不同角度揭示出当代科学技术发展的新情况和需要解决的新问题。这种国际上称之为

“软科学”的研究，正在发展成为一门影响深远的综合性学科。

所谓“软科学”，也就是关于科技发展战略、政策、评价、管理、预测等方面理论和实践的一门学科。这是一种看不见、摸不着、却蕴藏着巨大潜力的知识体系。一个国家的科技和经济能否迅速发展，不仅取决于它有多少物质设备和基础结构，在更大程度上取决于能否合理地有效地利用自己的优势，也就是说能否作出正确的决策，进行科学的管理。对任何一个国家来说，经济结构的调整、生产力的配置、工农业的技术改造、新技术新产业的开发等，无不需要正确的科学技术政策作为指导。如果决策错误，它所造成的损失远比个别项目失误所造成的损失严重得多。正因为如此，软科学的研究受到了国际上的普遍重视。

软科学的研究，在我国已经有多年的历史了。最近几年发展尤为迅速。现在，全国各地建立不少专门从事软科学研究的机构或团体，开展了大量有关科技政策和管理的咨询、论证和研究工作。尽管如此，但在出版资料、交流信息、编制教材、培训队伍等方面还远远不能适应需要。为了稍稍弥补这方面的不足，我们编译了这套《科技政策与管理译丛》。

这套《译丛》是由国家科委科技政策局、中国科技促进发展研究中心和黑龙江省科技情报研究所联合组织翻译、编辑的。它是一套不定期的连续丛书，主要介绍国外有关科技政策与管理、计划与预测、科技与经济、科技与立法等方面的情况。我们希望丛书能够为全国科技、经济管理部门和研究所、企业的领导者、专业人员、研究人员以及高等学校的师生和其它研究工作者，提供一个了解国外科技政策和管理

情况的小小“窗口”，有助于人们开阔视野，增长知识，促进科技与经济、社会的协调发展。

这套《译丛》预计在1986年内陆续出版。我们计划今后每年能出版若干册，积多年的努力，逐步形成一套比较系统的内容比较广泛的读物。翻译和出版这类丛书，我们还缺乏经验，工作中的差错是难免的。这套《译丛》在组织编辑和出版过程中，得到了黑龙江省科技情报研究所和科技文献出版社的大力支持和帮助。在此，表示衷心感谢。我们诚恳希望各界人士提出批评意见，帮助我们不断提高丛书的质量，改进编辑工作。我们愿意积极努力，为推动国内软科学研究作出微薄的贡献。

一九八五年八月

引 言

实现苏共二十六大拟定的尽一切可能使经济集约化的方针，要求加速掌握和更有效地利用科学和技术成果。1981—1985年和1990年前苏联经济和社会发展的基本方针提出一项关键性任务：“在加速科技进步、社会生产集约化、提高其效率的基础上，保证社会经济继续进步，使物质技术基础取得深刻的、根本性的好转。”^①

完成这一任务的关键是进一步改善社会主义经济的计划领导体系。党和苏联政府把完善国民经济管理视为经济政策的中心问题之一，视为顺利实行进一步提高社会生产效率和提高社会生产所有环节的工作质量方针的必要条件。

党在完善国民经济管理的工作中，根据领导社会主义经济的列宁主义原则，创造性地发展了这些原则，使其适应新的历史条件。特别是在发达的社会主义阶段、在向社会生产集约化发展的过程中，对经济管理的要求正在不断提高。因此，苏共二十六大指出：“鉴于生产规模的不断扩大，经济联系的日益复杂和科技革命的要求，必须始终不渝地改善国民经济管理，以便最大限度地利用成熟的社会主义经济的条件和优越性。”^②为此，拟定在第十一个五年计划和八十年

①《苏共二十六大文件汇编》，莫斯科，1981年，第137页。

②《苏共二十六大文件汇编》，莫斯科，1981年，第197页。

代，要提高作为国民经济管理中心环节的计划工作的作用，在列宁主义管理原则基础上，改进领导经济的作风和方法，完善管理的组织结构，发挥劳动者在经济管理中的主动精神和创造积极性。

苏共中央《关于进一步完善经济机制和党与国家机关的任务》和苏共中央与苏联部长会议（1979年）《关于改进计划工作和加强经济机制对提高生产效率和工作质量的作用》等决议，对改善经济领导体制具有重要的意义，制定这些决议的目的是使整个计划和管理活动取得最好的国民经济最终成果，日益充分地满足社会需要，不断地提高劳动者的福利。

苏联共产党制定的完善国民经济管理的方法规定，要改善管理的组织结构，包括克服部门之间互不通气、完善部门和区域管理、完善实现专项纲要的组织形式的措施，以及提高人民代表苏维埃在经济建设中的作用，扩大劳动集体的权力和主动精神。

目前研究制定的一些措施，其特点是具有综合性和明确的目的性，继承了在社会主义经营活动实践中被证明是行之有效的一些方法并使这些方法得到进一步创造性的发展。这些措施包括经济领导的主要方面，把各级管理（从企业到中央管理机关）有机地相互联系在一起，形成了一个统一的系统。

在制定改革国民经济管理的长期规划时，重要的不仅是正确地确定完善的基本方针和指出关键的问题，而且还要搞清所要完成任务的复杂性，必须分阶段进行各项工作，必须更加具体和详细地研究改进管理的任务并循序渐进地完成这

些任务。

完善国民经济管理的工作，要求搞清主导环节活动中的主攻方向，强调制订远景战略决策、发展计划工作的纲要法、扩大与科学技术和社会经济发展问题有关的主管部门和部的任务和职能。

专项纲要管理越来越受到重视，这种管理可反映作为统一的国民经济综合体的国家经济所有环节的完整性、有机联系和相互作用。这种管理可以更充分地考虑社会生产一体化的客观过程，在综合纲要的基础上，更迅速地、更高质量地、更有效地解决跨部门的和跨地区的问题，而这些问题具有越来越重要的意义。在科学和技术发展领域，专项纲要管理能直接促进实行统一的科学技术政策；促进统一周期的各阶段和各时期（从构造原理开始经过研究、设计、试制，一直到新设备和新工艺大量应用于实践）的一体化；有助于提高所有的科研和设计单位工作的目的性；有助于减少在国民经济中用于创造和掌握新技术和工艺的时间。

专项综合纲要的任务是解决（长期计划和五年计划的）最重要的问题。在苏共中央和苏联部长会议关于进一步完善经济机制的决议中规定要制订一些科技、经济和社会发展的专项综合纲要，以及个别地区的发展纲要和区域性生产综合体的发展纲要。

在第十一个五年计划里，纲要法在计划和管理中的应用得到大力推广。根据《1981—1985年和到1990年以前苏联经济和社会发展的基本方针》，预定要“更广泛地利用作为国家经济和社会发展远景计划有机组成部分的专项综合纲要，使其具有更加充足的根据，加强旨在获得最终成果和解决具体

的科技、经济和社会问题的目的性。建立和采用有效的纲要管理体系”^①。

在这种情况下，规定这些纲要应同计划的相应部分，同物质和财政资源互相配合。专项综合科技纲要的使命是实现最重要的科学技术成果并保证提高社会生产效率和产品质量。首先这与能确定科技进步主导方向的专项科技纲要相关，因为在现代条件下，不在国民经济中广泛地利用科学技术成果，就不可能解决国家面临的一些重大而又复杂的社会经济任务。

在国家计划中还要制订一些解决最重要的科学技术问题的综合纲要，这些纲要能使我们在最重要的科学技术方面建立必要的成果积累、深入研究在国民经济中可以实现的各种全新的技术和工艺。规定还要制订一些解决部门科技问题的纲要。

为了制定国民经济综合纲要的现行组织机制和管理程序，以确保加速科技进步，需要解决加强苏联国家计委的纲要计划工作问题，要提高苏联国家科学技术委员会在管理实现科技纲要方面的作用，实施纲要的牵头部和扩大权限的部应建立精确的体系，在相应的主管部门要组建纲要编制和管理的专门分支机构，要加强各部、各联合公司和组织对及时和高质量地执行子纲要和纲要措施的责任感。

在国民经济管理中，首先是在科技进步管理中，必须对发展纲要法的许多理论问题和方法论问题作深入的研究。其中最重要的是编制和实现专项综合纲要的管理组织问题。

^①见《苏共二十六大文件汇编》，第198页。

在这方面，在某种程度上理论落后于实践。目前对综合纲要的计划工作、纲要的目标及所需资源的确定、部门和纲要计划的协调一致等诸如此类的理论问题较为重视，而对管理组织结构的建立，各级和各个环节领导之间责任和权限的划分，现有的部、联合公司、科研组织的现状必须改变等诸问题至今仍未充分地研究。

在现代条件下，建立机动灵活的管理职能的协调系统，来加强以实现具体目标为目的的个别环节在业务上的配合，具有重大的意义。一些新技术和新工艺的创建，大型工业项目和综合体的设计、建设和投产等许多综合任务在组织上的解决，就是应用这种管理方法的实例。

在经济实践中，以利用专项纲要管理原则为基础来建立组织结构的方法已得到相当广泛的推广。但是到目前为止还没有制定出建立专项纲要结构的全面而具体的方法。

所有这一切决定了必须对纲要管理的方法论基础进行专门的科学研究和深入的综合探讨。

与研究组织问题本身具有同等重要意义的是纲要管理的经济问题和进一步完善科技进步的纲要管理问题。应当建立目标和与其完全相符的纲要管理组织之间的依赖关系，确定纲要管理的目标和任务与参与完成这些目标和任务的主管部门、联合公司和企业在经济利益上的协调机制，把纲要管理和经济核算紧密地结合起来，建立行之有效的纲要内部现行经济机制，保证对科技纲要的效率做全面的评价。

另外，完善纲要管理组织的法律形式也具有 重 要 的 意义。以特殊的标准形式起管理作用的法律组织能反映出那些可导致必须改变或创建新管理结构的规律性。从法律观点来

看，为解决具有普遍性的问题，任何大型综合纲要对生产、科研和设计组织活动来说都是一种特殊的组织方法。因此，实现专项纲要管理要求得到法律保证，以便能够使国民经济的某些一般任务得以实现，同时又能够随着纲要本身的形成制定出这种管理机制。这就意味着，法律可以而且也应该不仅充当正在形成的社会关系的调节者，而且在相当大的程度上充当按既定目标形成和组织这些关系的机制。

在解决科技进步纲要管理的问题时，重要的是为这一领域确定管理的主客体关系、把新的组织形式和方法同传统的组织形式和方法区别开来，对这些组织形式和方法进行有充分根据的分类，揭示其应用的经济、法律、情报和其他条件，充分考虑这种应用的部门性和区域性。只有在此基础上，才能在整个国民经济中，特别是在科技进步管理中详细制定有科学根据的专项纲要管理结构使用说明和标准方法材料。

完善国民经济管理的组织结构，寻求最有效的科技进步管理方法，同时提高计划工作水平，更彻底地利用经济杠杆和刺激，改善经济管理体系所有环节的职能作用，就能保证更有效地利用资源。首先以增长集约化因素为目标，在生产中更广泛地采用科技成就，并在此基础上使国家经济和苏联人民的福利得到进一步提高。

目 录

引 言

第一章 科技进步与完善管理问题	(1)
第一节 科技革命和对管理体制的要求	(2)
第二节 完善组织管理的关键方针	(7)
第三节 组织管理方面的科研任务	(19)
第二章 管理的专项纲要法：实质和应用条件	(22)
第一节 纲要法是调节的方法	(22)
第二节 现阶段发展纲要法的任务和条件	(28)
第三节 纲要管理的某些理论和方法学问题	(34)
第三章 纲要法对管理的组织和方法的要求	(46)
第一节 综合专项纲要是崭新的管理对象	(46)
第二节 综合专项纲要的分类	(52)
第三节 专项纲要管理的基本组织形式	(60)
第四节 矩阵管理组织机制的结构特点	(74)
第五节 纲要管理经济机制的特点	(80)
第六节 纲要法在组织管理结构形成方法论中的 反映	(87)
第四章 完善科技进步纲要管理的经济问题	(96)
第五章 专项纲要的计划工作和科技进步的社会经 济效果	(126)

第一节	计划工作体系中的科技纲要	(126)
第二节	纲要的社会经济效益	(132)
第三节	协作效益的实质	(144)
第四节	纲要社会效益的累计	(148)
第六章	科技纲要效果的评定	(156)
第七章	地区科技纲要管理的组织与方法	(182)
第一节	科技进步在地区发展中的作用和规律 ..	(182)
第二节	制定地区科技纲要的组织方法特点	(193)
第三节	地区科技纲要管理的组织形式	(201)
第八章	建设大型经济生产综合体的纲要管理法 ..	(214)
第一节	大型综合体及其建设过程是专项纲要管 理的对象	(214)
第二节	对建设大型综合体实行纲要管理的基 本原则和形式	(225)
第九章	纲要法的法律基础	(246)
第一节	专项纲要管理条件下法律调节的特点 ..	(248)
第二节	专项纲要管理影响其法律保证的特点 ..	(256)
第三节	组织专项纲要管理的法律原则	(259)
第四节	实现专项纲要管理的合同形式	(264)
第五节	实现专项纲要管理的行政形式	(270)

第一章 科技进步与完善 管理问题

苏联共产党和苏联政府长期经济政策的目的在于进一步提高人民的物质和文化生活水平。这一点是由社会生产按比例的迅猛发展，以及国民经济所有环节工作效率和工作质量的不断提高来保证的。解决这些任务要求始终不渝地贯彻党制定的竭尽全力可能使社会生产集约化的方针，它的基础是加速科技进行，最充分和最合理地利用苏联现有的巨大经济潜力。

由于生产力的客观发展，苏联现阶段的经济建设提出了把加速科技进步和完善国民经济管理体制作为苏联经济的中心问题。

科技进步和完善管理是集约化发展的决定性因素，它们处于密不可分的相互联系之中并彼此直接相互影响。一方面，科技进步制约着社会经济发展过程复杂程度的提高并在越来越大的程度上要求完善管理的形式和方法，以便保证社会能按比例向前迅猛发展，达到社会经济目标。

另一方面，由于科技进步的结果，不断产生完善管理的新的有效条件，这是因为经济科学、组织与管理、控制论、信息得到进一步发展，以及应用于管理中的一些新的技术手段得到采用。

值得重视的还有，加速科技进步在一定程度上取决于提高管理质量。在科技领域里，完善管理可以加快创造新技术、新工艺和新材料的速度，保证科技成果在国民经济中及时地应用和广泛地推广，可以更有效地利用巨大的科技潜力。

在国民经济中，科技进步的发展和进一步完善管理可以使苏联人民顺利地、完成把科技革命成果与社会主义经济体制的优越性有机地结合起来这一历史任务。

第一节 科技革命和对管理体制的要求

在苏联经济建设的现阶段，实现党拟定的宏伟的社会改革任务，迫使人们在许多情况下必须按照新的方法，通过改革与完善社会主义经济管理的相互作用来解决加速科技进步和提高其效率的问题。这首先是由苏联经济规模成倍增长、社会生产结构不断改进、社会生产旨在提高人民物质和文化生活水平的一贯方针，以及解决日益复杂的社会经济问题的必要性所决定的。有效地完成这些任务的主要条件是尽可能使社会生产集约化，提高国民经济各个环节的工作质量，而这一点又直接取决于科技革命成果的利用。

目前，科技进步正在为发展社会生产和实现发达社会主义社会的目标不断作出决定性的和巨大的贡献，同时，又是经济集约化和顺利解决集约化中心问题的主要因素。

提高国民经济的效果，一方面取决于整个经济活动的目的性和达到社会主义生产最终目标的明确方向，即提高人民的物质和文化生活水平。另一方面，取决于不断地降低单位

产品的活劳动和物化劳动消耗。科技进步在实现这一任务的两个方面都起着积极的作用。

科学与技术发展的使命是保证不断地和迅速地提高各种资源的利用效率,向能节省资源的工艺过渡。经济的进一步发展,不能只靠增加新的资源来实现,而首先要靠提高所消耗资源的产值率。现在必须创建既能提高劳动生产率和增加资金产值率,又能节省原材料、动力和合理利用自然资源的技术和工艺。党在这方面已确定了五年计划的具体任务:节约1.6—1.7亿吨标准燃料,使黑色金属轧材的单位消耗量至少降低18—20%,有色金属降低9—11%,钢管降低10—12%,等等。

在现代条件下,创建节省劳动力的技术也是很重要的,因为1981—1990年劳动适龄人口的总增长额将比1971—1980年有所减少。这意味着经济增长的速度首先直接决定于提高劳动生产率,使五年计划期间的国民收入额至少增加85—90%。

在社会生产中,不采用崭新的科学技术决策就不可能完成上述的全部任务。苏共二十六大强调指出:“共产党所持的出发点就是,一个新社会的建设离开科学简直是不可想象的。”^①

科技进步为提高社会生产效率开辟了新的方向。所谓新方向,指的是工艺流程的综合自动化和机械化、国民经济各部门的化学化、发展能源、完善计算技术等,这样就可以用新方法来解决社会经济问题。例如,各物质生产部门工艺流

^① 见《苏共二十六大文件汇编》,第42页。