

• 软 科 学 丛 书 •

软科学管理概论

顾文兴等 编著

上海科学技术文献出版社

软 科 学 管 理 概 论

主 编 顾文兴

副主编 祝骑云 张京辉 曾 鸣

上海科学技术文献出版社

(沪)新登字 301 号

软 科 学 管 理 概 论

主 编 顾文兴

副主编 祝骑云 张京辉 曾 鸣

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路 2 号)

全 国 各 书 店 经 销

上海科技文献出版社昆山联营厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 8.25 字数 233,000

1993 年 2 月第 1 版 1993 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—1,600

ISBN 7-5439-0012-2/Z·433

定 价: 7.20 元

《科技新书目》274-316

序

十一届三中全会以来,在改革开放浪潮的推动下,我国的软科学作为整个科学技术的重要组成部分,得到了迅速的、历史性的发展。

目前,全国专门的软科学研究机构已有 829 个,软科学专业研究人员 26 583 名,兼职的软科学工作者更是成千上万。软科学在现代化建设中,已发挥和正在发挥着特有的巨大作用。

软科学研究机构的不断建立,队伍的壮大,研究领域的拓展,组织规模的扩大,各界期望值的提高,这就自然地提出了如何发展软科学和加强软科学管理的问题。

软科学与硬科学相比,有着其自己的规律和特点。同样,对于软科学如何管理,也有特点和规律。认识特点,揭示规律,研究如何把握思路,设计实施操作的方法,这也是一门复杂的科学,这个领域的研究可以说我们还处在起步阶段。1990 年 9 月,全国召开了软科学管理研讨会,旨在交流和推动软科学管理的研究。时隔一年,顾文兴等几位中青年软科学工作者,根据自己的实践,并吸收了各地的经验,在研究的基础上,编著了这本《软科学管理概论》。这是我国软科学界值得高兴的事。

《软科学管理概论》,作为软科学管理方面较系统的第一本册子,无论是理论还是方法,肯定还有可商榷和有待继续实践探讨之处。但我深信,这本册子将会受到广大软科学工作者的欢迎,对我国软科学管理的研究和实际工作的推进,将是有益的,会起到积极的作用。

通过《软科学管理概论》的出版交流,希望以后能有更多的新作,以进一步推动我国软科学的发展。

张登义

一九九一年九月十四日

046 1/64

目 录

序.....	(1)
第一章 绪 论.....	(1)
第一节 软科学的概述.....	(1)
第二节 软科学管理的产生和发展.....	(6)
第三节 软科学管理的概念、任务和职能	(13)
第四节 软科学管理的原则.....	(17)
第二章 软科学研究的规划和计划.....	(22)
第一节 制定软科学研究规划的必要性.....	(22)
第二节 软科学研究规划的内容和原则.....	(24)
第三节 软科学研究规划制定程序和方法.....	(28)
第四节 软科学研究计划的特点和要求.....	(34)
第五节 软科学研究计划的编制程序.....	(37)
第三章 软科学研究项目的选择.....	(41)
第一节 软科学研究项目选择的重要性和特点.....	(41)
第二节 软科学研究项目选择的基本原则.....	(43)
第三节 软科学研究项目选择的基本程序.....	(49)
第四节 软科学研究项目选择的方法.....	(57)
第五节 软科学研究项目选择过程中的管理问题.....	(68)
第四章 软科学研究的实施与管理.....	(71)
第一节 软科学研究实施管理概述.....	(71)
第二节 软科学研究组织结构和设计.....	(78)
第三节 软科学研究的实施和评价.....	(85)
第四节 大型软科学研究的的管理问题.....	(94)
第五章 软科学研究成果的评价.....	(106)
第一节 软科学研究成果界定.....	(106)

第二节	软科学研究成果分类·····	(108)
第三节	软科学研究成果评价指标·····	(114)
第四节	软科学研究成果评定程序·····	(119)
第五节	软科学研究成果评价方法选择·····	(124)
第六章	软科学研究成果的奖励 ·····	(154)
第一节	软科学研究成果申报·····	(154)
第二节	软科学研究成果评奖·····	(156)
第三节	软科学研究成果奖励类别·····	(187)
第四节	软科学研究成果归属与责任承担·····	(193)
第七章	软科学研究成果的推广应用 ·····	(193)
第一节	软科学研究成果推广应用的意义和特点·····	(193)
第二节	软科学研究成果推广应用的基本条件·····	(197)
第三节	软科学研究成果推广应用的主要方式·····	(202)
第四节	促进软科学研究成果推广应用的管理措施·····	(205)
第八章	软科学资料信息管理 ·····	(208)
第一节	软科学资料与硬科学资料区别·····	(208)
第二节	软科学资料信息处理·····	(214)
第三节	软科学资料管理信息系统·····	(230)
第四节	软科学资料信息再开发·····	(233)
第九章	软科学研究队伍建设 ·····	(241)
第一节	软科学研究队伍建设的迫切性·····	(241)
第二节	软科学研究队伍的结构·····	(245)
第三节	软科学研究人员的基本素质·····	(251)
第四节	软科学研究队伍建设的途径·····	(256)

第一章 绪 论

当代科学、技术、社会正在经历着一场伟大的革命，社会系统日益复杂。今天，社会各领域(政治、经济、科技、军事、文教等)和各个层次的决策过程必须由过去的经验判断转为科学分析，由依靠个人智慧转为依靠群体智慧，由单纯运用推理方法转为综合运用最新的科学方法和手段。软科学正是现代科学向社会各个领域广泛渗透的产物，而软科学研究就是为决策的民主化、科学化、信息化服务的科学劳动。随着软科学活动的出现，产生了组织和实施软科学工作的理论和方法——软科学管理。

第一节 软科学的概述

科学技术作为第一生产力，对社会、经济的发展起了巨大的推动作用。60年代以来出现的新的技术革命，大大促进了社会生产力的发展和人类物质文明的进步；发达国家劳动生产力提高的诸因素中，科学技术所占的比例从本世纪初的5~20%提高到目前的60~80%；科学技术对物质生产活动以外的社会其它领域，如政治、军事、思想、文教等也产生了广泛而深刻的影响。科学的社会功能越来越明显，由此而产生的社会大变革中，社会各领域活动的规模越来越大，现象越来越复杂，节奏越来越快，联系越来越密切。深刻的社会历史原因和浓厚的时代背景迫切要求充分发挥科学技术对发展生产力和推动社会进步的作用，解决社会系统因复杂多变而不断产生的新问题。这种情况下，必须发展一种新理论、新技术、新方法以代替有历史局限性的经验推断方法或原有的科学方法，软科学——一门新的综合性科学技术——应运而生。

一、软科学的发展概况

软科学的发展是通过开展一系列软科学研究活动以及与软科学研究密切相关的软科学研究人员的教育和培训、软科学研究的科技服务等活动来推动的。

软科学的研究可以追溯到 19 世纪末 20 世纪初被称为“科学管理之父”的美国人泰勒对管理的研究。从那时起,开始有少数学者对科学技术的某一侧面、某一课题进行探索。第二次世界大战后,经济、科技高速发展,科技的社会功能更为显著,一批专家集团建立了软科学研究机构,如美国的兰德公司、英国的伦敦国际战略研究所等,他们对软科学开展了多侧面、多课题的研究,从而使管理科学、科学学、信息科学、系统分析等理论和方法得到了发展,软科学的知识体系开始形成。进入 60 年代,新的科学技术革命带动了国际经济和贸易的起飞,形成了以大科学、大经济、大生产为标志的大规模的社会活动。为了适应需要,从政府部门到社会团体、事业单位到企业单位,都开展了全方位、多层次的软科学研究,软科学的新分支不断涌现,原有的分支不断充实,软科学在促进社会、经济、科技协调发展方面发挥了重大作用。进入 80 年代,西方发达国家开始进入电子化、信息化和高科技的社会,科学技术逐步成为衡量一个国家实力的重要因素之一。这种社会环境使软科学获得了广泛的重视,软科学研究几乎渗透到社会的各个角落。这一阶段,软科学知识体系的完善是从以下两个方面进行:一是人们对各种软科学理论、技术、方法进行“反思”,寻求新的应用途径和技巧;二是人们开始在更高的水平上寻找建立软科学基础科学的途径。软科学显示出巨大的社会功能,在推动人类社会的物质文明和精神文明的发展中发挥了巨大作用。

我国的软科学研究起步较晚。新中国成立后,为加快经济、科技、国防等领域的发展,少数科技人员开展了软科学研究。这些软科学研究是零星的、小规模的小集体研究,虽不引起广泛的重视,但也涉及到宏观的组织、管理和决策问题,如第一个五年计划期间对

156项重点工程建设方案进行的技术经济分析，60年代以来在“二弹”和卫星技术发展过程中开展的科研管理的研究等等。党的十一届三中全会以来，良好的政治环境出现，社会主义现代化建设成为工作重点，这就迫切需要科学、技术和管理方面的知识，从而迅速兴起了我国的软科学的研究，并很快进入了蓬勃发展的阶段，成立了大量的软科学机构，如在高校里设立了管理、系统工程等专业，从上到下形成了研究和教育的网络；大批自然科学、技术科学、社会科学的工作者进入软科学研究领域，形成了一支专门从事软科学研究的队伍，使软科学研究取得了丰硕成果，新兴学科不断涌现。到1986年，我国从事软科学研究的机构达400多个，研究人员约1.5万人，完成较大的软科学课题1700多项。1986年7月全国软科学研究工作座谈会召开，万里副总理在会上提出了“加强软科学研究，实现决策民主化、科学化”的号召，这标志着我国软科学发展又进入了一个新阶段。从这时候起，软科学研究和应用得到了社会的重视，绝大多数的机关、高校、大中型企事业单位都有自己的软科学机构或人员。截止1990年底，全国的软科学机构已发展到829个，研究人员约26583人，4年里完成各类软科学课题约6000项。我国的软科学学科门类齐全，研究网络遍及全国，软科学研究和应用为我国的现代化建设带来了巨大的社会效益和经济效益。

二、软科学的性质和特点

本世纪60年代中期，英国物理学家贝尔纳曾把有别于传统“刚性”、带有综合性、能从整体上把握对象、有助于进行组织管理的科学称为“软的科学”。1971年，受到电子计算机中“软件”概念的启发，日本人在科学技术厅发表的科学技术白皮书上首次使用了“软科学”一词。书中说：“软科学是一门新的综合性科学技术，它以阐明现代社会复杂的体系课题为目的，应用信息科学、行为科学、系统工程、社会工程、经营工程等正在急速发展的与决策科学化有关的各个领域的理论或方法，靠自然科学的方法对包括人和

社会现象在内的广泛范围的对象进行跨学科的研究工作。”

关于软科学的定义，国内外至今还没有统一且确切的说法。1990年初，国家科委颁发的《软科学研究计划管理办法》文件上对软科学和软科学研究做了如下的定义：“软科学是自然科学、社会科学、工程技术、数学和哲学的交叉与综合。软科学的研究是以解决我国社会主义现代化建设的决策、组织和管理问题，促进经济、科技、社会的协调发展为目标，以辅助各级领导决策为根本目的，利用现代科学技术提供的方法和手段，采用定性分析与定量分析相结合的方法，而进行的一种多学科、多层次的综合性研究活动。”这是迄今为止国内较为正式的定义。从定义上可以看出，软科学其实是软科学、软技术、软工程的总称。

软科学的定义规定了软科学的性质和特点：

1. 渗透性。软科学是一类学科或一个学科群的总称，它渗透到自然科学、社会科学、工程技术、数学和哲学的各个角落，交融了几乎所有学科的理论、手段和方法。软科学研究的根本目的是辅助各级领导的决策，这种决策既有全国性的宏观层次的决策，也有区域性的中观层次的决策，还有基层单位的微观层次的决策，决策的过程和决策方案的实施涉及到社会发展中的各个系统和层次。

2. 综合性。软科学的知识体系以及各分支，如科学学、技术论、系统分析、管理、预测决策等都是各门硬科学交叉和综合的结果。软科学研究常常综合地运用现代科学技术提供的方法和手段去解决社会系统或社会系统的某一领域的综合性问题，如协调发展、规划、政策制定、环境、工程可行性等问题。

3. 适时性与超前性相结合。软科学既要为解决目前我国社会主义现代化建设中面临的重大决策问题提供科学方法，也要为解决未来社会、经济、科技发展面临的决策问题提供科学方法。软科学工作者要适时与超前相结合地研究软科学理论和实践问题。

4. 定性分析与定量分析相结合。无论是软科学自身知识体系的描述还是开展软科学研究活动，都要采用定性定量相结合的

方法,这既区别于哲学、社会科学的定性倾斜型,也有别于自然科学、工程技术、数学的定量倾斜型。

三、软科学研究的分类和对象

软科学研究也是科学研究。根据科学研究的涵义和要求,软科学研究也是探索未知和创造新知的科学劳动,从研究性质上可分为基础、应用和发展研究三大类。基础研究是指为了揭示观察到的自然、社会、文化和人类现象之间的联系和事实的基本原理,求得新的软科学知识而进行的独创性研究。应用研究是指针对某一具体的实际目的或目标,为求得新的软科学知识而进行的独创性工作。发展研究是利用现有的软科学知识去解决新问题,开辟新的应用领域。软科学的特点使得三类软科学研究很难截然分开,实际的软科学研究常常是以某一类研究为主的科技劳动。

由于软科学研究以辅助各级领导决策为根本目的,它要解决的大多是重大现实问题,所以目前人们所说的软课题研究大部分是以软科学理论和方法作指导的应用和开发相结合的研究,少部分的软课题研究是以基础研究为主的研究,还有一少部分软课题研究很难说是严格的科学研究。这类不是严格科学研究的软课题研究,例如,解决某些实际问题的对策研究,某种实施方案的制定等,由于其实用性,在当前和今后是需要的和重要的,并且这类研究和其它研究一样具有相当的难度,因而不能忽视。

软科学研究的对象主要包括科技与经济、社会、自然界协调发展的战略、政策、规划、管理、评价、预测、体制改革、科技方法问题,以及技术和工程咨询、软科学的基本理论和方法等问题。根据对象的范围大小、层次高低,可分为三类对象:主要涉及到整个社会、整个国家或社会的若干领域的宏观对象;主要涉及到某个领域、地区、行业、重大项目的中观对象;主要涉及到某个基础单位、某个领域内的某一问题、某个中小型项目的微观对象。

四、软科学管理的必要性

当今世界,科学技术飞速发展,并向现实生产力迅速转化,成为现代生产力中最活跃的因素和最主要的推动力量。我国力争在本世纪末达到第二步战略目标,下世纪中叶达到第三步战略目标,坚持科学技术是第一生产力、把经济建设真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来是实现战略目标的保证。软科学是硬科学的补充、完善和发挥,它对经济、科技、社会的协调发展所发挥的作用日益显著,影响越来越深刻。

软科学不会自己变成生产力,只有通过管理这条纽带才能体现出社会效益、经济效益和科学价值,为社会进步作出贡献。软科学活动是一项复杂的集体劳动,为了达到预定的目标,需要管理者借助于管理系统来协调各方面的关系,对软科学活动进行组织和实施,以保证活动的正常进行。开展软科学活动需要人、财、物、时间等要素的投入,为保证合理使用各种投入,实现较大的产出,要求对软科学进行管理。软科学蓬勃发展,大量软科学成果不断涌现,为充分快速发挥成果的效益,要求通过管理来做好成果的推广应用工作,使成果成为现实生产力。管理科学是软科学的一个重要分支,软科学研究的一个重要内容是研究管理的科学和艺术、管理的理论和方法,使管理工作向现代管理转化,从而,必须首先对把研究和推广现代管理科学作为其工作内容之一的软科学活动实行管理。因此,开展软科学的管理工作是必要的。随着软科学的进一步发展,软科学管理工作要进一步加强和完善。

第二节 软科学管理的产生和发展

一、软科学管理的历史发展

软科学管理作为科技管理的一部分,在人类有软科学活动之后就产生了,不过在软科学发展到大规模集体化以后才真正形成。软科学管理单独被看作为科技管理的组成部分,并从实践上

升到理论,则是在本世纪 70 年代软科学的概念被人们接受之后的事。

国外的软科学管理大致经历了三个阶段。第二次世界大战以前,对软科学知识的探索基本上是科学家的个体劳动。科学家根据自己的爱好和兴趣,选择研究对象和课题,自己筹划出时间和财力、物力,从事软科学活动。有的软科学知识的获得是科学家在开展硬科学研究过程中的副产品。软科学的管理由软科学家自我调节,或靠经验管理。少量接受咨询业务的机构的软科学劳动基本上属于小生产方式,其管理采用经营管理的方式。第二次世界大战结束至 70 年代初,大量的软科学机构涌现,软科学知识体系开始形成,软科学研究受到政府、企业、社会团体的重视,软科学研究的规模越来越大,许多软科学工作涉及的知识领域也越来越广。软科学工作者再以个体小生产方式开展活动已不能胜任,软科学研究进入规模化、集团化。政府意识到软科学对其决策的重要性以及对社会的作用和影响,希望能协调全社会的软科学活动为社会服务,使软科学活动社会化。在这个阶段,软科学管理的实践真正形成。软科学微观管理方面,即软科学机构工作的管理方面,主要是借用科研管理的方法,再融合软科学工作的特点来进行。非官方的软科学机构还要采用经营管理的方法进行管理。例如,德国的卡厄斯鲁尔系统工程和技术革新研究所的资金管理采用课题核算制,除把合同中规定费用的 20% 作行政管理费外,其余皆由课题组长支配,这和一般的科研管理类似。该所的人员管理中,特别强调人才交流,每年人员更新率达 11%,人员构成为自然科学和社会科学各占一半,这是根据了软科学研究的学科交叉、强调对外联系和更新信息的特点。再如,日本的私人咨询机构的生存完全受经济规律和市场需求支配,在管理时采用企业经营管理的方法,若经营不善,则可能出现亏损乃至倒闭。软科学宏观管理方面,即政府对社会的软科学活动的管理方面,政府主要通过委托项目、提供经费的方式来间接协调软科学机构的工作。70 年代中期以后,软科学的概念被世界各国普遍接受,发达国家和发展中国

家都建立了各种软科学机构, 社会群体对软科学开展了全方位、广角度、多层次、重应用的研究, 软科学的作用日益显著。要完成一项较大的软科学项目, 常常需要多种学科、多个部门进行协作。软科学机构不仅有国家级的, 而且有跨国家的国际级的、世界级的。于是, 软科学管理作为科技管理的一个独立组成部分得到承认, 系统的软科学管理理论和方法也开始出现, 由现代管理科学武装的专业化的软科学管理队伍逐步形成。在宏观管理方面, 许多国家设立了管理软科学的机构, 制定软科学政策, 在经费上对软科学研究机构进行扶植。如日本制订了《综合研究开发机构法》, 用法律的形式管理软科学机构; 澳大利亚成立科学技术委员会, 既为联邦总理提供咨询, 也是协调全国软科学机构的归口管理部门; 德国内务部明文规定, 政策决策中的一切公开项目要委托软科学机构进行预测、评价, 并对招标、经费、研究成果的审核等作了明文规定。在微观管理方面, 研究机构有了适合于软科学特点的独特管理方法。如由 17 个国家的专家组成的国际应用系统分析研究所, 在人员管理、经费管理、课题管理、成果管理、内部管理机构设置等方面有与一般硬科学研究机构不同的管理方法。在理论方法上, 科学家和管理人员开始探索了软科学管理的规律性。

在我国, 软科学管理大体上也可分为三个阶段。1978 年以前, 软科学研究不被重视, 软科学被看成“软的”、可有可无的东西, 研究项目不多, 复杂程度不高, 参与人员较少, 因此, 该阶段的软科学活动大部分处于小规模的自然的状态, 谈不上有真正的软科学管理。1979~1986 年, 我国的软科学蓬勃发展, 大量软科学机构涌现, 这阶段机构内部的管理机制已经形成, 主要采用自然科学科研管理方法与社会科学科研管理方法相结合的管理方法, 有效地组织管理机构内部的软科学工作。但全社会的软科学工作缺乏统一的协调, 软科学机构隶属于不同的部门, 相互之间缺乏沟通; 研究项目低水平重复, 浪费了人力、财力、物力; 软科学活动中的立项、招标、经费控制、成果评审、推广应用等内容缺乏科学、规范的管理, 特别是成果的推广应用不被重视, 造成大量成果没发挥效

益；各级科委虽成立了管理软科学研究的部门，但这些部门对软科学的管理只能说是代管，而不是专管。1986年后，软科学进入了一个新阶段，软科学管理也跃上了一个新台阶，适合我国国情的软科学管理理论和方法开始形成。宏观管理方面，党中央国务院开始重视对软科学的管理，召开了软科学研究工作座谈会、全国地方软科学研究管理工作研讨会，成立了全国地方软科学研究管理联络网、国家软科学研究工作指导委员会，制订了《软科学工作计划管理办法》、《软科学工作计划管理工作规范》和《关于加强地方软科学研究管理工作的意见》等文件，这些工作加强了软科学工作的宏观管理，为软科学工作的正常化、规范化、科学化、制度化打下了坚实的基础。国务院批准国家科委的“三定”方案，明确国家科委归口管理全国软科学研究工作，科委政策法规司具体负责管理工作，各级科委也有了相应的管理机构，全国的软科学工作开始得到统一的协调管理。在微观管理方面，由于宏观管理环境改善，软科学机构在原来的管理基础上，对包括立项、研究组织、成果评审、推广应用在内的软科学工作实施了科学的管理。比起前两个阶段来，现阶段软科学管理的加强主要表现在五个方面的独立性上：(1) 组织机构的独立性；(2) 人员职能的独立性；(3) 研究经费的独立性；(4) 管理制度的独立性；(5) 成果评奖的独立性。这些表明我国的软科学管理已成为科技管理中相对独立的一部分。

二、软科学管理的特点

自从软科学成为一门有完整知识体系的科学之后，软科学管理也就逐渐地与硬科学管理区别开了。软科学及软科学研究的性质特点决定了软科学管理有自身的规律，其主要特点是：

1. 宽松的环境。软科学活动特别是软科学研究是以辅助各级领导决策为根本目的，要求软科学成果科学、客观、可操作，软科学活动要相对独立。软科学活动的有效开展是与各级领导的思想观念和软科学管理者的素质水平休戚相关的。领导和其它管理者要为软科学活动创造一个宽松和适宜的环境，要尊重知识，遵循科

学规律,少干预,多帮助。这样,软科学工作者就可以大胆工作,实事求是地提出解决问题的方案,从而推动软科学事业的正常发展。

2. 群体的智慧。软科学的管理,不是少数管理人员参加的管理,而是集中群体智慧的管理。开展软科学工作时,对内要注重发挥机构或系统内科技人员的作用,吸收各方面的软科学工作者参与管理;对外要发挥领导者、决策者、其他软科学机构人员的作用,吸收他们参加管理;专业管理人员最主要的工作是协调和沟通。总之,软科学活动从立项到研究论证、从决策到实施、从追踪反馈到更高层次的发展的全过程,都要吸收广大的科技工作者、管理者和决策者参加管理,发挥群体智慧的优势。

3. 立项、研究、应用三者并重。加强对科学研究的管理,使研究过程中的人、财、物、时空得到充分的利用,并使研究成果水平高、价值大,这对任何一种科研活动来说都是最重要的。但是,在软科学管理中,立项管理和成果应用推广管理与研究管理具有一样重要性。由于资源的约束,不能也不可能把软科学的活动面铺得很开,这就有一个轻重缓急的问题。加强项目的立项管理,选准时机、选准课题、选准任务的承担者,意味着解决了问题的一半,否则,会造成低水平重复研究阻止不了、高水平复杂研究又承担不了的局面,引起投入的浪费和成果的低效益。软科学的性质决定了每项软课题或多或少地与科技、经济、社会问题相联系,软科学研究比其它科学研究更强调应用性功能,研究成果的生命在于推广应用,因此,成果的推广应用管理也是软科学管理的重要环节之一,是成果充分发挥出经济效益、社会效益和科学价值的前提。

4. 柔软和灵活。软科学活动特别是软科学研究往往是针对某一特定内容而开展的攻关活动。由于软科学的渗透性,软科学工作受环境的影响很大,常常会出现节外生枝的情况,在活动的某一环节上出现修改乃至推翻原工作方案或计划是常有的事情。因此,软科学工作比其它的科技工作更需要实行柔软、灵活的管理,尽量少用行政方法管理,也就是说,管理者要对环境变化反映灵

敏,及时了解信息,根据情况的变化随机应变,适时调整工作计划和内容,只有这样,才能充分调动科技人员的积极性和创造性,按时保质地完成任务。

三、现代软科学管理的理论基础

软科学管理作为整个管理科学相对独立的一部分,有其他管理所具有的共同理论基础,也有它自己独特的理论基础。现代软科学管理其实是管理科学、行为科学、科学学、系统工程、可靠性理论、公共关系学、创造性工程等理论与方法交融的结果,其主要的理论基础来源于下面四门学科:

1. 现代管理科学。现代管理科学是从本世纪40年代开始,在科学管理基础上发展起来的,综合运用管理科学、行为科学、模拟技术、系统理论、计算机技术于管理之中的理论和方法。先出现于美国,后被经济发达国家普遍采用。主要理论基础来源于管理科学学派和行为科学学派。前者强调应用科学的方法论解决管理工作中的效率问题,后者强调应用科学的方法论解决管理工作中人的问题。其主要特点有:(1)现代自然科学和技术科学的新成就可吸收为管理中的方法和手段;(2)注重经营战略和决策的研究,认为管理的重点在经营,经营的重点在决策,经营战略和决策的正确与否关系成败;(3)注重人类行为的研究,认为应采取措施以协调组织目标和个人目标,激发人的内在动力,促使人们自愿地发挥力量;(4)认为应重视各级人员的培训工作,提高其工作技能,以利于人力资源的开发。

2. 科学学(包括技术论)。科学学是本世纪60年代形成自己理论体系的独立的新兴学科,是一门运用系统论、信息论、控制论的基本原理,从整体上研究科学技术的发展规律和社会功能的科学。科学学认为:(1)科学的原级体系由自然科学、技术科学、社会科学和思维科学四大门类组成,每一门类有自己的学科体系,每一学科有自己的知识体系;科学发展是遵循指数增长率和科学革命两条基本规律,从科学的知识体系变化开始,不断地建立体系