

軟科學大辭典

陸軍

软科学大辞典

李忠尚 主编

辽宁人民出版社

1989年·沈阳

软 科 学 大 辞 典

Suan Kexue Da Cidian

李忠尚 主编

辽 宁 人 民 出 版 社 出 版
(沈阳市南京街6段1里2号)

新华书店北京发行所发行
中央党校印刷厂印刷

字数:1,336,000 开本787×10921/16 印张,561/3

印数: 2,000

1989年6月第1版

1991年10月第2次印刷

责任编辑:孔捷 关丽

版式设计:王珏菲

李安国 孙绍军

封面设计:刘冰宇

责任校对 安丽君

高庆

ISBN 7-205-00604-X/G·99

定价: 40.00元

总 顾 问

王任重 雷洁琼 袁宝华

顾 问

(以下按姓氏笔画为序)

冯之浚 邬沧萍 宋书声

陈 元 罗国杰 萨师煊

主 编

李忠尚

副主编

(以姓氏笔画为序)

尹怀邦 方美琪 刘大椿

侯文若 秦志华 黄 武

编委(按姓氏笔画为序)

方美琪 尹怀邦 刘大椿 李忠尚 陈 禹

侯文若 秦志华 黄 武 孔祥智 杨冠琼

外籍编委

布劳恩(瑞士,哲学教授)

布里希特(联邦德国,政治学、社会学教授)

恩格哈特(美国,系统分析和医学伦理学教授)

埃·汉恩(民主德国,哲学教授)

马耶瓦特(民主德国,经济学教授)

路·拉特曼(民主德国,历史学教授)

汉一马·萨斯(联邦德国/美国,医学伦理学和哲学教授)

施蒂普乐(民主德国,历史学教授)

乐·特劳蔡特(联邦德国,汉学教授)

居·察姆(联邦德国,新闻学教授)

尤尔根·哈贝马斯(联邦德国、哲学、社会学教授)

莫顿·阿·卡普兰(美国政治教授)

特邀编委

许云飞 陶文达

辞典各编分主编

软科学总论	李忠尚		
软科学方法	陈禹	方美琪	李迎生
软科学与政治	黄武		
软科学与经济	尹怀邦		
软科学与科技	刘大椿		
软科学与文教	秦志华		
软科学与社会	侯文若		

撰稿人(按姓氏笔画为序)

于秀林	方美琪	王丽娟	王春香	王晋勇	尹怀邦
孔祥智	刘大椿	朱仁学	许云飞	辛向阳	严颖
何磊	杨东	杨振鸣	易代昌	李迎生	李忠尚
吴稼平	吴维雄	张子真	张志高	张杰	张莉莉
陈禹	陈健	郑法	郑念	郑鸽	赵国君
赵国俊	柏桦	胡显佑	钟文锋	侯文若	姚庆海
高峰	秦志华	秦雯	贾钟君	徐吉贵	徐华
徐慧	黄武	龚德恩	谢明	韩小谦	黎玖高

参加编写工作的还有(按姓氏笔画为序)

王成筠	王旭东	牛仁亮	龙立新	叶其祥	任朝佐
李仰哲	李召国	陈晓锋	陈向千	杨志文	张国红
张旭宏	宋学范	吴本立	金决明	林彬	胡邦胜
赵富洲	赵占平	高德步	晓琴	郭玮	聂方红
简勤建	魏晴宇				

特邀编辑

徐华 孔祥智 张玉梅

为建立社会主义软科学而奋斗!

——《软科学大辞典》前言

中国共产党第十三次全国代表大会上的报告中郑重提出：“大力发展软科学”。这是对近年来软科学工作成绩的肯定，是对软科学研究的经验总结，也为我们软科学工作者在社会主义初级阶段，在以经济建设为中心的开放与改革的实践中，如何进行软科学研究，如何发展软科学事业，指出了明确的前进方向。同时，这也体现了中央对软科学研究的重视和对发展软科学的重要决策。

软科学是以决策研究为核心、以实现决策科学化和民主化为己任的，我国三十多年社会主义建设的经验教训，使我们认识到软科学研究的巨大作用。尤其应该指出的是，软科学摆脱了传统学科的纯学术研究而成为党和国家决策科学化和民主化的重要手段。软科学研究不仅是自然科学和社会科学工作者的重要任务，而且已经提到各级党政领导干部和决策者的面前。我国的经济体制改革与政治体制改革正为软科学研究提供了广阔的用武之地，也使软科学研究获得了丰硕的成果。软科学在改革与开放的实践中，犹如一棵破土而出的幼苗，正在茁壮地成长。

在中国以外的当今世界上，随着新技术革命的到来，科学技术已经深入到人类物质生产和社会生活的各个方面，成为现代社会文明的基本特征。科技成果不仅直接应用于生产并大幅度地提高劳动生产率，也大大提高了人们的生活水平，而且也使人们的生活观念、价值观念以及整个社会历史观发生了变化。日益复杂的自然现象和社会问题，尤其是错综复杂的经济、社会现象，需要人们从宏观上观察和分析，需要人们鉴别和作出准确的判断并作出科学的决策。软科学在此情况下应运而生，它运用现代自然科学和社会科学的综合优势解决人们最为烦恼、也最为重要的决策问题。它不仅在西方发达国家得到迅速发展，而且在苏联、东欧几国近年也收效甚佳。它的学术地位和社会效用已得到了国际范围的承认。

然而，由于软科学应用性强的特点，人们在一定程度上忽视了软科学本身的学科建设，忽视了对它从理论上进行科学的概括和抽象。这就导致了理论不足实践有余的现象，从而影响着软科学的进一步发展。我们编纂的《软科学大辞典》正是中国人民大学软科学研究所及国内外近百名学者建立软科学学科体系的一个初步的尝试。《软科学大辞典》在总体结构上分为基本理论、研究方法和实际应用，但我们又力图三者并重而不偏废，力图体现既有较高学术价值、又能适应当前软科学研究需要的指导思想。更确切些说，我们旨在从我国社会主义现代化建设需要出发，密切结合开放改革的实际，概括、总结、整理国内外有关研究成果并不断创新，较系统而全面地提供软科学知识、方法和应用范例，为我国及世界的软科学工作者提供一部有较高参考价值的大型工具书。

软科学作为一门新兴学科，它虽在内涵与外延上还不很肯定，但我们已试图在本辞典中给它确定一个较稳定的研究内核，试图创立和完善它的理论体系。就目前国内外的研究情况来看，我们认为，软科学研究应在以下三点上引起高度的重视。

一、软科学是一门以决策研究为核心的高度综合的新兴学科

软科学具有鲜明的“现代化”特征,它既是现代科学(包括自然科学和社会科学)和技术发展的必然产物,也反映了社会发展的迫切需要。在当今世界上,经济、社会现象日益复杂多变,要对它们从宏观上作出科学的决策,就绝不是某一个人、某一个学科所能完成的。这就需要进行跨领域、跨学科的综合研究,需要自然科学与社会科学的结合,需要各类专家的协同作战。

软科学的核心到底是什么?是运用现代自然科学技术来试图解决社会问题的软科学技术,还是运用现代社会科学理论来解决实际问题的社会技术,是一种定性和定量相结合的社会系统工程,还是一组以研究自然现象和社会问题为对象的、具有高度综合性的新兴学科群?从目前情况来看,我们认为,软科学是一门于60、70年代才兴盛起来的、高度综合的、以决策研究为核心的新兴学科。软科学一词,从计算机的“软件”概念派生发展而来,二者在功能上有一定的相通性。正如计算机软件的作用在于通过程序设计使计算机以特定方式工作一样,软科学的作用在于通过工作设计使既有工作条件为实现特定目的服务;正如计算机程序设计的科学性在于能否有效地提高计算机工作效率一样,软科学研究的科学性在于所提出的工作设计能否使既有条件为实现特定目的发挥最佳效益。软科学正是以它利用既有条件争取最好效益的特殊作用而日益受到人们的重视。

软科学有一个较稳定的研究内核,即主要运用(包括创立和完善)决策理论、系统分析和理论分析的方法以及计算机技术等现代科学技术手段,去研究经济、政治、社会、文化、教育、科学技术、军事等领域协调发展中的战略、规划、政策、体制、管理等决策理论和应用问题;从研究各种复杂的自然现象和社会问题的内在联系入手,研究和找出其规律性的东西,为解决这些问题、为各级各类决策提供科学依据和优化方案。

由上述可以得出这样的结论,划分软科学的最重要标准应是看是否与决策研究有关,应看是否为决策服务。离开了决策研究,就可能把一切有关咨询、管理的活动归结为软科学,使软科学成为无处不在,包揽一切的“软”且“杂”的“大科学”;离开了为决策服务,就可能使软科学钻进学究式研究的象牙塔,从而失去面向实际的永不枯竭的生命力。软科学不可能是某一门学科的运用和发展,它以决策研究为核心而逐步形成自己的理论和方法,并在应用中不断完善自身。它以此确定自己的研究对象、研究任务和主要功能,并以此具有无可争议的实践性与应用性,具有很强的政策性和高度综合性。它也因此确定了自己的历史使命和发展前景,因为任何时代、任何国家都需要决策!但它又不是通常意义上的决策学,而是运用决策理论、定性和定量相结合的研究方法去从事决策研究并试图解决一切重大决策问题的科学!

二、软科学研究必须以马克思主义辩证系统观为指导

软科学研究的理论基础是现代系统论和系统科学,这无疑已为大家所接受。但说软科学研究的理论基础还包括马克思主义或换言之,软科学研究须受马克思主义指导,就可能有争议了,就可能会提出这样的问题:19世纪形成的马克思主义能与现代系统论及系统科学争雄吗?马克思主义真的能指导软科学研究吗?

其实,即使是作为本世纪新理论的系统论和系统科学,也与马克思主义有着根本的联系。它们的原理及其应用正是唯物辩证法普遍联系的体现,正是对马克思主义辩证系统观的丰富和发展。科学的系统概念也是马克思和恩格斯创立的。这表现在马克思、恩格斯关于物质世界整体联系的思想和他们关于整体性联系的系统思想中。同时,马克思、恩格斯将他们的辩证系统观思想在他们的社会历史观上也作了卓有成效的运用。他们认为社会“就是一切同时存在而

又相互依存的社会机体”，“每一个社会中的生产关系都形成一个统一的整体（《马克思恩格斯全集》第4卷第144—145页）。从而把社会看成是一定经济形态的社会有机系统。他们在考察人的本质时，舍弃传统的从部分求整体的方法，而是从整体——社会的部分——人出发，明确指出：“人的本质并不是单个人所固有的抽象物，在其现实上，它是一切社会关系的总和。”（《马克思恩格斯选集》第1卷第18页）同时，他们运用系统思想分析和揭示了资本主义社会形成、发展和走向灭亡的客观规律，从而也使自己的系统思想发展为社会系统观。

马克思恩格斯的社会系统观主要反映在他们对资本主义社会的分析批判上。他们把资本主义作为分析、批判的整体对象，但又十分注意研究整体内部的内在联系，从而揭示出了资本主义社会的发展规律。譬如，马克思早在分析资本主义社会的经济形态时，就把社会看做处在经常发展中的活的肌体，并据此研究该社会形态的活动规律和发展规律。从马克思在一百多年前问世的《资本论》中阐发的整体和部分的辩证法中不仅可以看到现代系统论及系统方法的几个基本原则的体现和运用，而且可以证明马克思无疑是系统论的思想奠基人。马克思虽然从来没有专门对系统性原则进行过方法论研究，但是他却对世界上最复杂的系统——社会进行了大量的研究，从而给我们留下了对社会现象及其最重要的原则进行系统研究的实用逻辑。这在一定程度上也为包括贝塔朗菲在内的外国学者所承认，他们称马克思是“一位早期的系统论者”，称马克思的“理论工作的主要部分都可以看作是富有成果的现代系统方法研究的先声”，称马克思为“社会科学中现代系统方法的始祖”。

可见，马克思主义指导软科学研究或作为软科学研究的理论基础不是一句空话，这也是因为现代系统论、系统方法以及系统科学并不是世界观意义上的哲学，它们不可能代替马克思主义哲学。辩证系统观不反对软科学起着理论基础的作用，而且也引导着软科学研究的马克思主义方向。这在社会主义的中国，显然尤为重要。

三、软科学研究必须坚持理论联系实际的原则，面向经济建设，面向开放改革的实际

既然软科学是从事决策研究的，那么它对社会的发展绝不是无足轻重的，它的研究成果和方向可能直接影响历史的进程。在这方面，我们有着得天独厚的条件，这就是我们的社会主义制度。在我国，软科学研究既不可是学究式的纯学术研究，也不应是决策部门的秘书班子和工具，而是应从国家和人民的整体利益出发，不讲求本部门、本地方的利害得失，局部利益服从全局利益，以高度的政治责任感和严谨正派的学风，按科学精神办事，用自己的软科学研究成果造福于国家和人民。这就有可能防止和杜绝某些资本主义国家软科学研究的弊病，即研究者往往受到一定私人集团利益的制约，失去其客观性和科学性，为极少数人的利益服务。

软科学的重要性也说明软科学所面临的任务的艰巨性。我们软科学工作者应该努力肩负起时代所赋予我们的历史使命，勇于开拓，大胆前进。但同时又要坚持正确的方向，这就是贯彻理论联系实际的原则，面向经济建设，面向改革和开放的实际，自觉地为现代化建设的各项重大决策服务。只有这样，才会使软科学达到自己的目的，才会使软科学充满勃勃生机，也才能建立起我们社会主义的软科学。让我们为了这一共同目标，而共同奋斗吧！

李忠尚

1988年5月27日于北京

凡 例

一、编排

1. 本书共分三大部分,即“软科学总论”,“软科学方法”,“软科学应用”。软科学应用部分分为五编,即“软科学与政治”,“软科学与经济”,“软科学与科技”,“软科学与文教”,“软科学与社会”。

2. 本书按知识体系分类,以条目形式分层次编排。条目之间按逻辑关系安排层次关系。例如:

运筹学
 数学规划
 线性规划
 对偶定理
 多项式算法

3. 软科学应用部分中每一编的编名,均为综述性条目名称,概括该编内容。为加强本书的整体性,编名条目的释文统一安排在“软科学总论”中。

二、条目标题

4. 条目标题一般用一个词,例如“政党”或用一个词组,例如“政治组织制度化”。

5. 为适应实践需要,本书适当收进了一些不具有词或词组形式的概念,例如“西方文官制度的特点”。

三、释文

6. 条目释文一律采用规范化的现代汉语。

7. 释文的开始一般不重复条目标题。

軟科學大辭典

汪中書



大力发展软科学适应我
国现代化建设的需要

雷洁琼



一九八四年四月

目 录

第一编 软科学总论

一、软科学基本概念

软科学定义	1	专家咨询系统	23
软科学技术	1	咨询机构	24
社会技术	1	内部咨询机构	24
社会系统工程	2	外部咨询机构	24
软科学理论基础	2	柔性咨询机构	25
一般系统论	2	咨询目的	25
系统科学	4	咨询关系	25
辩证系统观	4	咨询委托者	25
决策科学	7	咨询受理者	25
软科学研究方法	11	软科学发展史	26
软科学研究对象	13	软科学相关学科	27
软科学研究任务	14	决策科学	27
软科学研究目的	15	领导科学	27
软科学主要特征	15	管理科学	28
软科学主要功能	15	政策科学	28
软科学课题研究程序	16	战略科学	29
软科学社会基础	17	规划科学	29
软科学科技基础	18	预测科学	29
软科学人才	18	科学学	30
软科学研究机构	19	哲学	31
软科学咨询	19	未来科学	31
咨询类型	20	创造科学	32
政策咨询	20	思维科学	33
工程咨询	21		
管理咨询	21	二、软科学与管理决策	
技术咨询	21	决策	33
专业咨询	22	决策问题	34
咨询程序	22	决策层次	34
咨询费用	23	决策准则	34
		决策信息	34
		决策信息、价值	35

决策信息系统	36	季节型	46
决策者	36	循环型	47
决策者素质	36	预测系统设计	47
决策者条件	37	战略	47
决策者智能结构	37	发展战略	47
决策机构	38	战略依据	48
程序化决策	38	战略目标	48
非程序化决策	38	战略重点	49
决策过程	38	战略阶段	49
决策复杂性	38	战略层次	49
决策分析	39	战略方案	49
决策分析公理	39	战略规划	50
偏好	40	战略对策	50
决策与效用	40	战略实施	50
效用	40	领导战略	51
效用函数	41	传统发展战略	51
大系统决策	41	改良发展战略	51
预测	41	变通发展战略	52
预测技术	42	新发展战略	52
预测程序	42	平衡发展战略	53
预测结果	42	不平衡发展战略	53
预测精度	43	国际竞争战略	53
预测结果可靠性	43	外向发展战略	54
预测结果评价指标	43	内向发展战略	54
预测方法	43	多元化发展战略	54
捷恩茨分类法	43	脱钩发展战略	55
探索规范型分类法	44	城市发展战略	55
常用分类法	44	地区经济发展战略	55
定性预测类	44	产业结构战略	56
约束外推类	44	社会发展战略	56
模拟模型类	45	科技发展战略	57
预测领域	45	教育发展战略	57
预测时间范围	45	21 世纪的战略	57
近期预测	45	规划	58
短期预测	45	规划系统	58
中期预测	46	规划文本系统	58
长期预测	46	规划程序	59
预测数据模式	46	规划决策系统	59
水平型	46	规划信息系统	59
趋势型	46		

规划组织系统	60	自动管理	73
规划管理系统	60	参与管理	73
政策	61	风险管理	73
政策问题	61	全面质量管理	73
政策结构	61	无缺点管理	74
政策研究	61	管理方法	74
政策分析	62	管理的经济方法	74
政策要素	62	管理的行政方法	75
政策目标	62	管理的法律方法	75
政策依据	62	管理理论	75
政策措施	63	古典管理理论	75
政策设计	63	行为科学理论	76
政策设计原则	63	双因素论	76
政策明确性	63	X理论—Y理论	76
政策合理性	64	超Y理论	77
政策可行性	64	行政组织理论	77
政策有效性	64	支持关系理论	77
政策环境	65	管理方格理论	78
政策动力和阻力	65	管理坐标论	78
政策模式	65	成就激励论	78
理性与非理性政策	65	“E·R·G”理论	78
渐变与剧变政策	66	管理科学理论	79
效用型政策	66	社会系统理论	79
无为政策	66	管理系统理论	80
政策范围	66	经理角色理论	80
政策战略	67	管理过程论	81
政策效益	67	科学管理理论	81
中国 12 个重要领域技术政策研究	67	管理职能	81
管理	68	计划职能	81
管理对象	69	组织职能	82
管理者	69	指挥职能	82
软专家	70	控制职能	82
管理的系统原理	70	协调职能	82
管理的人本原理	70	人的行为	82
管理的效益原理	71	行为方式	83
公司文化	71	行为研究	83
管理层次	72	行为动机	83
管理跨度	72	行为控制	83
目标管理	73	行为激励	84

行为调整	84	领导规范模式	95
操作条件反射行为论	84	途径——目标理论	95
归因论	84	“不成熟——成熟”理论	96
挫折论	84	领导生命周期理论	96
行为评价	85	领导职能	96
预期论	85	领导艺术	96
公平论	85	领导法规	96
霍桑效应	86	领导效能	97
群体行为	86		
群体关系	86	三、软科学的应用与在中国的实践	
人际关系	87	软科学与政治	97
公共关系	87	软科学与经济	98
组织	87	软科学与科技	101
组织形式	87	软科学与文教	103
直线制	88	软科学与社会发展	104
职能制	88	中国特色的社会主义	106
直线职能制	88	社会主义初级阶段	106
矩阵结构制	88	社会主义初级阶段的基本特征	106
事业部制	89	社会主义初级阶段的主要矛盾	107
组织要素	89	社会主义初级阶段的基本路线	107
组织类型	90	经济体制改革	108
正式组织	90	紧运行	109
非正式组织	90	有计划的商品经济	110
组织原则	90	农业生产责任制	110
组织行为	91	资产经营责任制	111
组织行为学	91	股份制	111
组织目标	91	承包经营责任制	112
组织结构	91	租赁经营责任制	112
组织设计	92	厂长任期目标责任制	112
组织设计原则	92	外贸经营责任制	113
传统组织设计	92	外向型经济	113
行为分析组织设计	92	国际大循环	113
权变组织设计	92	横向经济联合	114
领导	93	所有权与经营权分离	115
领导素质论	93	住宅商品化	115
领导行为论	93	生产资料市场	115
连续统一体理论	93	资金市场	116
四分图理论	94	劳务市场	116
意见沟通论	94	资源配置机制	116
领导权变论	94		

总量平衡.....	117	科技咨询公司	127
满负荷工作法.....	118	科研生产联合体	127
经济特区.....	118	人才招聘合同制.....	128
政治体制改革.....	118	科技人员兼职制.....	128
民主政治.....	119	技术发展政策.....	128
政治民主化.....	119	文化体制改革.....	129
政治公开化.....	119	文化建设.....	129
政治现代化.....	120	教育体制改革.....	129
政治运行法律化.....	120	高等教育改革.....	130
政治参与制.....	120	教育模式改革.....	131
政治文明.....	120	中国现行经济社会发展战略.....	131
政治透明度.....	121	中国的战略目标.....	132
党政分开.....	121	中国的战略重点.....	132
政企职责分开.....	121	中国的战略部署.....	132
简政放权.....	121	中国的战略原则.....	133
社会协调机制.....	122	2000 年的中国研究	133
社会协商对话制度.....	122	2000 年的中国经济	133
行政改革.....	123	2000 年的中国工业	134
行政现代化.....	123	2000 年的中国农业	134
行政科学化.....	123	2000 年的中国科技	135
行政法律化.....	123	2000 年的中国教育	135
国家公务员制度.....	124	2000 年的中国文化	136
离退休制度.....	124	富克斯的中国预测.....	136
顾问制度	124	登伯格的中国预测.....	137
一国两制.....	124	罗马俱乐部的中国预测.....	137
行政特区.....	125	赫德森研究所的中国预测.....	137
香港行政特区.....	125	美国政府的中国预测.....	138
海南行政特区	125	兰德公司的中国预测.....	138
科技体制改革.....	126	经济发展预测.....	138
科技体制运行机制改革.....	126	科技发展预测.....	139
科技体制组织结构改革.....	126	粮食和经济作物发展综合研究.....	140
“星火计划”.....	126	人口系统定量研究及其应用.....	141
科技市场.....	127		

第二编 软科学方法

一、系统学与系统观点

系统学.....	143
----------	-----

系统.....	144
系统分析.....	144
系统分析的技术支持.....	145

系统方法	146
系统思想	146
系统环境	147
系统功能	147
系统整体性	148
系统最优化	148
系统类型	149
自然系统	149
人造系统	149
混合系统	150
开放系统	150
封闭系统	150
系统结构	150
元素	151
层次	151
子系统	151
协同学	152
序参数	153
混沌	154
耗散结构理论	154
有序与无序	155
熵	155
平衡态与非平衡态	156
涨落	156
突变论	156
超循环理论	157
系统动力学	157
灰色系统论	159
系统工程	159
控制论	160
经济控制论	161
工程控制论	162
生物控制论	163
功能模拟法	164
黑箱方法	164
信息方法	165
反馈	165
开环控制	165
闭环控制	166
前馈控制	166

信息论	166
信息	166
语法信息	167
语义信息	167
语用信息	167
信息量	168
信源	168
信道	169
信道容量	169
信息传输率	169
信宿	169
噪声	169
信息系统	170
信息社会	170
系统分析的人员与教育	171
系统分析员	172
系统分析员的职责	172
系统分析员的知识结构	172
系统分析员的能力结构	173
系统分析小组	173
系统分析员的培训途径	173
系统分析方法的普及教育	174

二、非精确处理方法

调查研究	174
调查原则	175
调查准备	175
调查周期	176
调查方法体系	176
试验调查	177
普遍调查	177
快速调查	178
复查	178
非全面调查	178
重点调查	178
典型调查	179
蹲点调查	179
调查会法	180
个案调查	180