

# 大学生

# 学习指导读本

王秀芳 主编



河南人民出版社

# 前 言

从中学学习到大学学习是人生学习生活的重要转折点。在这个十字路口上，很多大学生徘徊、困惑，有的甚至迷失了方向。究其原因，是由社会的、家庭的、学校的、自身的、生理的、心理的等各方面的因素形成的。但是，其中有一个重要原因是对大学学习的学习机制、学习规律、学习原则、学习过程、学习方法和学习技巧等有关学习科学的理论与实践问题缺乏了解、认识和掌握。《大学生学习指导读本》一书正是在这方面为每一位大学生的学习提供指导、解惑排忧。通过阅读这本书，读者可以了解学习与人的发展的关系，学习在人的生理、心理及主体性发展方面所起的不可替代的作用。第二，可以从学习观、学习道德、学习心理、学习技术、学习调控、学习环境、学习障碍的预防等六个方面来把握现代大学生应具备的学习素质。第三，掌握大学学习的规律与特点、方法与技巧、创新学习模式与技能。第四，了解、掌握文理各科的学习方法及规律。阅读材料中收集了当代优秀大学生、研究生撰写的学习体会、经验和总结，通过学习您可以借鉴同龄大学生的学习经验和策略。第五，阅读全书后，可以使大学生乐

学、会学，主动、高效地学习，为终身学习打下良好的基础。本书适合在校大学生、工作岗位上的青年自学者及正在学习的实践者阅读。

全书由王秀芳策划并编审。撰稿人：第一章为王秀芳；第五章为王秀芳、宁莱玲；第二章为畅肇沁、解腊梅；第三章、第四章的第一节、第二节、第三节、第四节、第七节以及第六章为郑虹；第四章的第五节、第六节及阅读材料为王国龙、冯自变。

书中借鉴了很多专家、学者的著作及研究成果，在这里我们表示诚挚的谢意。并希望广大读者对书中的问题提出宝贵的意见。

王秀芳

2000年3月于太原

# 目 录

## (上册)

### 第一章 绪论

第一节 当前学习科学的发展概论…………… ( 1 )

第二节 学习的非工具性功能…………… ( 20 )

第三节 对大学生进行学习指导的必要性…………… ( 30 )

阅读材料:

因为我们一无所知…………… ( 43 )

### 第二章 学习与人的发展

第一节 人发展的动力…………… ( 51 )

第二节 个体学习活动的发展…………… ( 65 )

第三节 学习与人的生理成熟…………… ( 80 )

第四节 学习与人的心理发展…………… ( 84 )

第五节 学习与人的主体性…………… ( 95 )

阅读材料:

一、兴趣、专长、优势…………… (113)

二、探讨大学生的业余科研之路…………… (117)

### 第三章 大学学习规律与特点

第一节 大学生学习的不适应问题及转化…………… (123)

第二节 大学生学习的一般规律…………… (127)

第三节 大学生学习的主要原则…………… (143)

第四节 大学生学习的主要特点·····	(155)
---------------------	-------

阅读材料:

一、主动学习 积极进取·····	(162)
二、培养兴趣·····	(166)
三、新生所希望了解的·····	(167)
四、广泛涉猎与专业有关的书籍·····	(171)

#### 第四章 大学学习方法

第一节 学习方法的意义及要素·····	(174)
第二节 学习方法的分类及选择·····	(181)
第三节 大学学习的基本方法·····	(203)
第四节 大学文科学习方法·····	(239)
第五节 大学理科学习方法·····	(251)
第六节 应考技巧及毕业论文撰写·····	(269)
第七节 学习的高原现象及对策·····	(293)

阅读材料:

一、漫谈文科学生的学习策略·····	(301)
二、复习一定要总结·····	(306)
三、复习的策略、方法的升华·····	(307)
四、书山有路勤为径·····	(311)
五、摸索学好外语的方法·····	(316)
六、我的 TOEFL 为何考了 630 分? ·····	(319)

### (下册)

#### 第五章 现代大学生应具备的学习素质

第一节 学习观·····	(324)
--------------	-------

第二节 学习道德·····	(366)
第三节 学习心理·····	(387)
第四节 学习技能·····	(479)
第五节 学习的调控·····	(515)
第六节 把握学习环境·····	(545)
第七节 学习障碍的预防与调治·····	(560)
阅读材料:	
一、大学学习中开拓思路一二谈·····	(586)
二、学习理论,勇于实践——学习法律点滴谈·····	(589)
三、克服低落情绪,战胜自我·····	(595)
四、超越的心态·····	(598)
<b>第六章 大学生的创造能力及培养</b>	
第一节 创造性思维与成才浅析·····	(603)
第二节 培养大学生创造能力的必要性·····	(609)
第三节 大学生创造性知识结构·····	(616)
第四节 培养大学生创造能力的原则和途径·····	(622)
阅读材料:	
一、要进行创造性学习·····	(626)
二、知识结构与思维方法·····	(629)
参考书目·····	(632)

# 第一章 绪 论

## 第一节 当前学习科学的发展概论

### 一、学习科学在我国的发展状况

#### (一)

学习科学是20世纪80年代初由中国学者提出并创立的一门新兴的综合性学科。它是研究人类学习活动及其规律的科学。研究学习科学的目的是，为了开发人的智慧潜能，使人会学、优学、爱学，提高学习效率，成为学习的真正主人。研究学习科学也是为了改善学与教的关系，充分调动教师的主导作用和学生的主体作用，更好地为素质教育服务，培养全面发展的人才。

学习科学是研究“学习”问题的学科群体的总称。它有许多分支学科，如：学习学、胎儿学习学、婴幼儿学习学、小学学习学、中学学习学、大学学习学、成人学习学、老人学习学、家庭学习学、学校学习学、社会学习学、自学学、学习生理学、学习心理学、学习结构学、学习方法学、学习检测学、学习教育学、学习环境学、学习伦理学、学习技术学、学习经济学、军事学习学、职工学习学、商业学习学、特殊学习学以及各学科（语文、外语、物理、化学、数学……）学习学、学习史等等。它是一个开放的系统，随着学习科学研究的不断深入和发展，它的分支学科还会不断增加与精细。学习科学和教育科学关系密切，是姐妹科学，它们共同组成了人类智力腾飞的双翼。把“学习”问题从教育科学和心理科学的范畴中独立出来，作为一门独立的综合性

学科来进行全方位、系统、深入的研究，在此基础上创立一门新的独立的学科——学习科学，这是中国学者的创造。历史的潮流、社会的发展、学习和教育的未来，都在欢迎学习科学的诞生。

学习科学是以哲学、心理学、生理学、教育学、脑科学、方法论、思维科学等有关理论为基础，尤其是植根于中华民族几千年的优秀学习思想的沃土中，经过综合运用与继承创新，发展成为将理论、实践操作与学习指导活动融为一体的综合性学科。它为处理好学与教的关系、开发人的智慧、提高人的素质、指导人发展成材提供了理论依据，也为创建科学的教育学找到了逻辑起点。因此，必然为当今的教育教学改革、提高全民族素质做出应有的贡献。

从学习科学的研究对象看：它既研究人类学习思想发展史，又研究古老文明的中国学习思想史；既研究国外的优秀学习原理和方法，又研究造就光辉灿烂的中华文化和炎黄子孙的聪明才智的历史渊源；既研究学习科学的基础理论——学习的概念、本质、意义、因素、过程、规律和原则，又研究学习科学的应用理论——学习指导、学习教育、学习方法、实践操作技术和学习测评等内容。随着上述研究的深入发展，可以预见，“以学为本，因学论教”将成为国内外教育教学改革的指导思想；把开发智慧潜能、优化学习作为人的生长点与发展优势，必将成为全社会的共识。

大量实践证明，研究和建立学习科学具有十分重要的理论价值和应用价值：

——是人类自身发展的需要。通过学习科学的建立和研究、系统地揭示人类学习的规律，必将改变人类数千年来学习比较盲目的状况，使学习成为人们自觉和有效的行为。它将帮助发现和唤醒人类未被知晓或数千年来沉睡的学习潜能，使人们充分发挥



自己的聪明才智，实现人类智力的一次大解放、大飞跃。

——是现代科学技术高速发展的需要。这个时代的显著特点是知识量呈几何级数激增，知识更新周期愈来愈短。这种情况不但给以继承知识为主要任务的当代学校在校内学生带来愈来愈沉重的学习负担和压力，而且也给全社会人们的继续学习和素质提高带来诸多困难和难题。如何迎接挑战，解决这个矛盾？本世纪70年代以来，“学习”问题便受到国际社会有关专家学者和国际著名组织的极大关注，他们一致认为，重视学习问题研究是解决上述难题和困难的最好办法，也是解决未来社会发展的主要矛盾之有效途径。为此，联合国教科文组织于1972年编著出版了《学会生存——教育世界的今天和明天》，认为，学会生存与个人生活质量和生存地位关系密切，希望人人有机会通过“终身学习”获得生存能力。美国未来学家阿尔文·托夫勒亦警告世人：“未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会学习的人。”1976年11月联合国教科文组织在第19次全体会议上，通过了《关于成人教育发展的报告》，提出了与终身教育并列的“终身学习”的概念。“终身学习”概念提出后，得到国际社会的热烈响应和赞同，演变成为终身学习的国际潮流。此后，针对上述问题，著名罗马俱乐部于1979年发表了《学无止境》报告，提出了“创新性学习”的观点，并大力倡导开展“对学习的研究”。1989年11月，联合国教科文组织在北京召开的“面向21世纪教育国际研讨会”上，在总标题为《学会关心：21世纪的教育》的报告中，再一次强调要“发展一种21世纪的学习观”。继而在众多的国际会议上，都把“终身学习”作为社会发展的重要问题来研究。如1994年6月召开的“第三届经济合作与开发组织国际讨论会”认为“终身学习是面向未来的战略”；1994年11月在意大利召开的“首届世界终身学习会议”，提出“终身学习是21世纪的生存概念”，认为没有终身学习概念就难以在21世纪生存，

因此会议筹建了世界终身学习促进会；1996年4月，联合国教科文组织“国际21世纪教育委员会”在巴黎工作会议上，宣讲了历时3年的研究报告《学习：（人类的）内在宝库》，强调把人作为社会发展的中心，提出培养人继续学习与社会和谐发展是教育的重要任务。认为，教人学会认知、学会做事、学会共同生活、学会生存是终身教育的四大支柱；更引人注目的是，在1997年7月联合国教科文组织教育研究所在德国汉堡举行的“第五届国际成人教育会议”上，大声疾呼：让每个成人每天学习一小时。综上所述，可以看出，在短短的十几年中，一些重要国际组织连续召开了多次会议研究“学习”在人类生活、社会发展和高科技高速发展时代的重要地位和作用，倡导建立世界性的学习组织和机构，以促进学习化社会的迅速发展。十几年前，中国学者提出研究学习问题并创建学习科学，正是迎合了时代发展的需要和21世纪学习化社会的需要。

——是教育教学改革的需要。研究学习科学，运用学习科学的理论指导学生的学习，对于促进教育观念的更新、教育体制的完善、教学方法的优化，从而提高教育教学质量，有着十分重要的作用。在教育教学中，教育（或教授）和学习的作用都是开发人类自身的潜能，但二者的作用是不相同的，最根本的区别在于学习是人类自身素质提高的内因，教育则是由外界对个人施加的影响，是外因。只有将学习与教育这两条育人渠道协同配合，充分发挥二者的作用，才能最大限度地开发人的智慧潜能。教的作用必须通过学生的能动作用才能得以实现。因此，研究学习的本质、规律和方法，指导学生科学地学习，使他们会学习，这是教育成功的重要保证。国内外有关专家从理论到实践研究考察了近代以来世界的教育状况，从中得出一个结论：学习问题已经成为世界各国教育重视的一个问题，重视和开展学习科学研究将随着教育改革的深入而不断发展。

——是实现教育全面大普及的基础和重要条件。许多未来学者都比较一致地认为，由于知识量迅速增大，知识更新周期进一步缩短，现行制度化的学校的作用将相对减弱。学校与社会脱节的“封闭式”教育将由知识网组成的“开放式”教育所取代。由于科学技术的进步，许多国家正在加速开发信息高速公路，实现计算机、电视机、电话机联网，实行网络化多媒体，使语言、文字、声象融为一体，综合传播信息知识，教育和学习的技术和手段大为改观，使人们可以在任何时候和任何地方获得教育过程中所需要的种种基本条件，教育将向教育机会平等、终身学习、学习自主、教师当顾问的趋势发展。教育活动极可能从学校的四堵墙内搬出来，移到家庭中去，而且可以扩大到世界各个角落，使永久性的终身教育和终身学习得以实现。在这种教育大普及和学习终身化的情况下，学习科学显得更加重要，因为只有懂得学习规律、掌握科学学习方法和具有较强自学能力的人、会学习的人，才能在“无院墙学校”里获益最多。研究学习科学，正是为了培养会学习的人，它将为人类教育活动的大普及奠定坚实的基础。

## (二)

基于上述认识，中国学者于1987年6月在南京市召开了“全国第一届学习科学学术研讨会”，会上成立了中国学习科学学会筹委会。这次会议宣告了新兴学科——学习科学的诞生，标志着国内学习科学的研究已由自发的、分散的研究步入了自觉的、有组织的研究阶段。十余年来在各级教育行政部门的大力关怀和支持下，在筹委会的组织和领导下，在众多研究学习科学的专家学者、教育科研工作者、各级各类学校师生的共同努力下，学习科学的研究已经取得了十分丰硕的成果和显著的成绩，充分显示出学习科学强大的生命力和重要价值，在国内外引起广泛重视，

对我国教育事业和教育教学改革产生了很大的推动和影响。具体表现在三个方面：

——理论研究方面。探讨和研究了有关“学习”的基本理论问题，如学习概念、本质、基本规律、基本原则、学习思想史、学习指导、学习教育、学习与发展、学习检测、学习效率、学习伤病、学习道德、学习策略、学习风格、学习优化等。同时在学科建设上，研究了从幼儿到小学生、中学生、大学生、成人（职工）各个阶段学习的特点、规律等理论问题，构建了各阶段学习学、自学学、学习教育学、学习检测学、学习心理学、记忆科学、学习思维学、现代教学艺术论以及各学科学习学等，并进行了初步探讨和研究，出版论著 500 余种，发表论文数万篇。此外，还承担和完成了一系列有关学习问题的各级科研课题，如国家教委“八五”重点课题“学生学习现状的调查与学习指导的研究”等，对促进教育教学改革发挥了积极作用。

——应用研究方面。十余年来，我国成千上万所大、中、小学、成人（职工）学校，在“教会学生学习”方面进行了各种有益的尝试和探索。特别是学习（学法）指导教学实验，在提高学生的学习成绩与学习能力，促进学生全面发展和促进教育教学改革等方面，取得了出色的成绩，获得了大面积丰收，并构建了学习指导的有关的理论。表现在：（1）概念上，由“学法指导”提高到“学习指导”和“学习教育”。（2）内容上，由单纯的学习方法指导，扩大为学习观、学习动力、学习心理、学习能力、学习方法、学习道德、学习策略、学习风格等全方位的指导。（3）形式上，由单一的上学法课，发展为学法渗透课、分科学法指导课；由校内学习指导扩大到校外学习指导、家长学习指导等等。（4）做法上，学习指导已由班级实验逐渐扩展到学校实验、全地区实验，已成为一种办学思想、办学模式、整体教学改革实验。（5）通过实验研究，促进了理论研究的深化，初步形成了学习指

导的理论体系，在有关理论指导下，学习指导更加科学化、更富有成效。(6) 在学习指导的理论和实验研究中，出现了一批质量较高、深受师生欢迎的教材。此外，在应用研究方面，还进行了记忆科学、学习心理教育、超常儿童学习、学习困难学生学习、创造性学习等方面的研究和实验，均取得了很好的成绩。

——学术组织建设方面。科学发展史证明，学术组织建设是建成学科大厦的重要条件和保证。十余年来，中国学习科学学会筹委会重点抓了学术队伍的建设，先后成立了下列研究学习科学的学术组织：

(1) 6大系统（大、中、小学、职工、军队、自学）学习科学研究会。

(2) 15个省、自治区、直辖市研究会（北京、上海、天津、重庆、广东、山西、江西、四川、内蒙古、黑龙江、辽宁、湖南、陕西、福建、湖北），正在筹备成立的还有：河南、山东、河北、安徽、吉林、新疆、浙江等省和自治区。

(3) 10个专业委员会（记忆科学、学习教育、心理教育、学习科学研究成果应用与推广、语文学习、外语学习、中心学习学、中师学习学、现代教学艺术、中小学课程导学等）。

此外由于工作和学术活动需要，还成立了中国学习科学学术委员会、丛书编委会、学习科学实验中心、图书发行中心等组织和职能部门。

目前，这一新学科已引起国内外有关专家学者的高度重视和极大兴趣。联合国教科文组织和美国、日本、俄罗斯、加拿大等国有关专家对学习科学的诞生表示祝贺，并愿意和中国学者就学习科学的有关问题进行交流和合作。中央有关领导同志对这一新学科的研究给予了充分肯定，原中宣部常务副部长徐惟诚认为“学习科学是一项大有希望的事业”。国家教委副主任柳斌指出：“研究学习是非常重要和有意义的，教育要面向现代化必须重视

对学习的研究，抓学习科学研究非常有必要。”

## 二、学习科学理论建设中几个问题的思考

把学习作为一门科学，有组织地、系统地、大规模地进行研究和实验，在中国已经有十几个年头了。学习指导的实验在大、中、小学开展得轰轰烈烈，有关学习科学的著作出版了五六百种之多。但是，我们必须清醒地认识到，它的基础理论还是很薄弱的。一个新兴的学科，如果没有理论基础作为它发展的根基，是很难立足于世界科学之林的。因此，对于学习科学的理论建设必须作理性的思考。

(一) 学习科学作为一种独立的科学理论，必须完成从常识性的本体观到结构观的转变。

众所周知，从有人类以来，教育与学习就象一对孪生姐妹伴随着人类的生产、生活及精神活动，伴随着人类历史的发展。那么，为什么教育学已诞生了二百多年，而学习科学时至今日才被提出来呢？是我们的先哲们的忽略或熟视无睹？还是历史的遗漏？为什么创立学习科学的重任要历史地落在 20 世纪中国学者的身上呢？这不能不引起我们的深思！

学习科学之所以没有成为一门独立的科学理论，是因为在学习的理论建设中还没有完成从常识性的本体观到结构观的转变，为了阐述这一问题，我们也从“苹果为什么往下掉”谈起。

人们常说，牛顿看到苹果从树上掉下来，受到启发而发现了万有引力，似乎牛顿的天才是因为他第一个去思考苹果下落的原因，人们不禁要问：难道苹果只是在牛顿时代才往下掉吗？既然不是，为什么这一司空见惯的现象在牛顿以前就没有人去思考它的原因呢？

事实上，在牛顿以前长达二千年的时间里，一些伟大的科学家、哲学家都在思考物体下落的原因。

早在公元前 4 世纪，亚里士多德就对这个问题作了极为简要

的回答。他把运动分为“自然运动”和“人为运动”两类。天体运动是自然运动，圆周运动是其完美的形式。而地球上物体的运动是直线的，它们总是趋于自己在宇宙中的自然位置。他认为，地球是宇宙的中心，重的物体的自然位置是趋向地球中心，因此下落；而气体、火焰等轻的物体的自然位置是天空，所以向上飘。按照这一结论，重的物体下落得快，轻的物体下落得慢。另一类“人为的运动”，作用力来自于人手或机械，阻力来自物体的重量。这样，亚里士多德提出了人为运动的速度与作用力成正比，与阻力成反比的结论，这一理论把物体下落的原因解释的极为完善，它与人们的经验完全吻合，并不需要设计一个实验来鉴别它的真伪。

到了伽利略时代，人们对这一结论开始有点不满。伽利略用数学和逻辑来考察石头下落的问题。一块石头用手投出去是人为运动，从高处掉下来是自然运动，难道两者就完全不可比吗？就石头而言，人为运动和自然运动本身并没有差别，那么，可以想象，当把一个重的物体和轻的物体用绳子联在一起时，据第一个结论，它们的总重量增加了应该落得更快；据第二个结论，轻的阻碍重的下落，下落速度应在轻重两物体单独落下之间。这显然是一个悖论！聪明的伽利略只把亚里士多德的几个论断联系起来，赋予一种构造性来考察他们，就发现了精于逻辑的亚里士多德的理论原来是自相矛盾的。

这一事实表明，亚里士多德和伽利略在构造他们的理论时，遵循着不同的规范。亚里士多德认为，人为运动和自然运动是两种截然不同的运动，它们之间是不可比的，这就从思维方法上切断了这两种运动之间的联系，而伽利略偏偏要用逻辑构造的方法来考察亚里士多德各个论断间的关系，这就打通了所谓人为运动和自然运动间的机械的分割。这是两种不同的搞理论的方法，代表了两种不同的理论结构。

所谓科学的理论结构，并不是科学理论知识本身，它是指人们构造科学理论所依据的框架，也就是科学家搞理论所遵循的规范。

牛顿最后推翻了亚里士多德的学说，奠定了全新的科学理论规范。他直接继承了伽利略的成果，把苹果或石头等物体的下落和天体运动，归结为一个共同的原因，因而完成了划时代的伟大发现。从方法论上讲，正如汤普逊所指出的：“牛顿的伟大贡献并不是‘他指出了要下落的原因’，而是他指出了苹果和星球之间的相似性”。

亚里士多德的学说之所以禁锢人类思维几千年，其原因是，根本没有人用任何实验去证伪它。伽利略的贡献，首先在于他运用逻辑将理论整理，使其清晰化，使理论体系成为一个无逻辑矛盾的体系；其次，也是更重要的，他把理论搞成一个构造性体系，在这个体系中，各个判断的大前提必须发生构造性联系，通过各判断的构造性结合推出新的论断，它们不能互相矛盾，整个理论体系显示出一致的有序性。在这种逻辑构造型理论体系中，实验的鉴别作用被大大地强化了。

那么，牛顿对伽利略的突破又是什么呢？从地球上一切落体的加速度是一样的，到苹果与天体遵循同样的力学规律，这是一个从本体观到结构观的飞跃，这一发现比伽利略的理论更惊人。

综上所述，一种科学理论的创立，必须完成从常识性的本体观到结构观的转变。用结构的观点看待自然、社会，才能把结构从性质的混合物中剥离出来。正象“苹果下落”与“天体运动”这两个性质完全不同的自然现象，却有着相似的结构，都可以在万有引力定律中找到它们的归因，这时候，科学的对象不再是性质综合的实体，而是某一组相关性的变量的结构关系。

我们把逻辑构造型理论体系和从结构的观点看待客观世界这两者并用的理论称为构造性自然观。这是一种理论规范，它并不



是理论的具体内容，它是搞理论的方法和原则。

重复历史是为了照亮今天。“苹果为什么下落”的问题启示我们，要重新用构造性自然观来研究人类的学习问题，构建学习科学的理论基础。学习这一司空见惯的现象，在此以前就没有人去思考、去研究它吗？回答显然是否定的。

纵观我国的五千年文明史，几乎每一个被称为“家”的（思想家、教育家、哲学家、政治家及自然科学家等）都研究过学习问题，可以说，关于学习问题的著述浩如烟海，如《学记》就是古代研究学习问题的专门著作，孔子、墨子、朱熹以及近代的陶行知、蔡元培等都有其比较系统的学习思想。经整理和研究发现，这些著作和思想绝大多数都是通过自己和他人的学习实践而得到的经验的总结，而关于学习的科学的理论规范和基础理论却显得少而苍白。横观近现代世界科学史的发展，许多学科都已经注意到了人类学习问题的研究，特别指出的是：心理学用实验及测量的方法对动物及人类学习的心理及思维机制进行了大量的研究；教育学同样从“教”的角度对学生的学习进行了比较深入的研究，这些无疑对学习的理论研究做出了重要贡献。但是，我们必须看到，这种研究始终没有跳出试图用本学科的理论来阐述和解释人类学习的问题这一思想桎梏。有人把学习问题归结为认识论；有人把它归纳到教育学的范畴；也有人试图用心理学的理论解释人类的学习，但其结果并不尽人意。就某一单独学科而言，它们并不能完全解释和涵盖人类学习的全部，这样，无疑需要从一个新的视角来研究学习。历史发展到20世纪末，科学的触觉已深入到对人类自身的研究，特别是对人类精神世界的研究。如：生物工程、思维科学、模拟人脑的计算机科学、心理学等科学的迅速发展，已充分证明了这一点。那么，研究人类自身的学习问题的基础理论建设无疑应该提到议事日程上来。因此，建立学习科学，把它从认识论、教育学、心理学等学科中剥离出来，