

普通高等学校“十四五”规划教材



大学生 学习方法概论（第二版）

胡 婧 蔡 妮◎主编

中国铁道出版社有限公司
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE CO., LTD.

普通高等学校“十四五”规划教材

大学生学习方法概论

主 编◎胡 婧 蔡 妮

副主编◎刘 润

主 审◎陈幼芳

内 容 简 介

本书主要内容覆盖了学习与学习方法的理论、高品质的思维能力与学习能力的关系、多种学习方法与技巧、学习习惯与方法训练、名人学习方法、思维训练习题等。全书共分六章，分别为学习力——人的生命之根、思维与学习能力、科学的学习方法、习惯的力量和方法训练、向中外名人学习以及思维训练。

本书适合作为普通高等学校各专业的教材，也可作为热爱学习人士的参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

大学生学习方法概论 / 胡婧，蔡妮主编. —2版. —北京：
中国铁道出版社有限公司，2021.1
普通高等学校“十四五”规划教材
ISBN 978-7-113-27666-9

I. ①大… II. ①胡… ②蔡… III. ①大学生—学习方法—
高等学校—教材 IV. ①G642.46

中国版本图书馆CIP数据核字（2020）第273167号

书 名：大学生学习方法概论
作 者：胡 婧 蔡 妮

策 划：潘星泉
责任编辑：潘星泉 包 宁
封面设计：刘 颖
责任校对：孙 玫
责任印制：樊启鹏

编辑部电话：（010）51873090

出版发行：中国铁道出版社有限公司（100054，北京市西城区右安门西街8号）
网 址：<http://www.tdpress.com/51eds/>
印 刷：三河市航远印刷有限公司
版 次：2015年6月第1版 2021年1月第2版 2021年1月第1次印刷
开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：14.5 字数：298千
书 号：ISBN 978-7-113-27666-9
定 价：45.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社教材图书营销部联系调换。电话：（010）63550836

打击盗版举报电话：（010）63549461

前 言

21世纪是一个经济和技术竞争激烈的世纪，而经济和技术的竞争归根到底是人才的竞争，是人才素质的竞争。《中国教育改革和发展纲要》明确指出，“当今世界政治风云变幻，国际竞争日趋激烈，科学技术发展迅速，世界范围的经济竞争、综合国力的竞争，实质上是科学技术的竞争和民族素质的竞争”。

21世纪需要什么样的人？国内外专家提出，我们要培养出既能创造新世纪的人类文明，又能度过幸福人生的新一代。这就需要他们学会学习、学会生存、学会共处、学会创造，并能在创新文明进程中，从容地应对各种挑战，实现人类自身的理想和幸福追求。

在上述各项素质要求中，第一位就是学会学习。学会学习的关键在于方法的掌握，方法的学习也是本科生应掌握的重要内容。大学的学习内涵和方法与中学有很大的不同。大学教育的目标不仅仅是使学生学到专业知识和专业技能，更重要的是让大学生学会如何适应新的环境，并具备在新环境中不断学习、创新和自我发展的能力，即“学会学习、学会思考、学会创造”。笔者曾经针对本校一、二年级的500多名学生做了一个调查，对自己的学习状况不太满意和非常不满意的占到了70%以上。究其原因是多方面的，但其中很重要的一个，即是没有掌握科学的学习方法。因此，在大学掌握合适的学习方法、培养良好的学习习惯和思维方式至关重要。

“大学生学习方法概论”课程的开设及编写教材的目的，就是希望大学生通过对该课程的学习，能正确认识提高学习能力的重要性，通过掌握一系列正确的学习方法和学习技巧，提高学习能力、提高学习效率。

本书以培养大学生的终身学习意识、掌握科学的学习方法为目标，重点在训练和提高大学生的创新学习思维能力。教材内容覆盖了学习与学习方法的理论、高品质的思维能力与学习能力的关系、多种学习方法与技巧、学习习惯与方法训练、名人学习方法、思维训练等几部分，重点介绍了当前国内外有关学习和学习方法的理论与实践、大学生学习的方法和技巧以及如何培养大学生的创新性学习思维和方法。围绕着什么是学习、为什么要学习、如何学习、大学学习的基本策略与方法等核心问题，结合当前国家对创新型人才培养的要求，针对大学生学习中存在的问

题，指导大学生深刻理解学习的本质、学习的规律、学习的方法，从认识上、方法上给大学生的学习生活以全面的引导，帮助学生在学習实践中逐步体会、总结和掌握适合自己的科学的学习方法，从而提高学习效率。

“大学生学习方法概论”课程开设以来，受到了学生的广泛好评，成为我校最受欢迎的公共选修课程之一。编者在2015年教材版本的基础上，增加了思维训练，以进一步满足学生在课程学习实践中训练的需要。

有关学习理论的研究，在我国起步较晚，许多问题有待进一步研究、探讨，某些基本理论问题还众说纷纭，难有统一答案。

由于时间仓促，编者水平、经验有限，书中难免存在疏漏与不妥之处，期望得到专家、学者的批评指正，特别欢迎同学们提出宝贵意见。

衷心感谢云南省教育厅、昆明理工大学津桥学院对本书编写和出版工作给予的大力支持！

编者

2020年10月

目 录

第一章	学习力——人的生命之根.....	1
第一节	为顺应社会的发展而学习.....	1
第二节	构筑新的学习观念.....	12
第三节	学习的基本理论.....	20
第二章	思维与学习能力.....	31
第一节	思维在学习过程中的作用.....	31
第二节	学习中思维活动的形式与条件.....	37
第三节	培养创造性学习思维能力.....	45
第三章	科学的学习方法.....	76
第一节	学无定法 学要得法.....	77
第二节	夯实基础——“四轮”学习法.....	80
第三节	效率优先——快速阅读法.....	89
第四节	兴趣动力——发现学习法.....	96
第五节	轻松愉快——超级学习法.....	101
第六节	哲学思考——智慧学习法.....	108
第四章	习惯的力量和方法训练.....	122
第一节	命运的基石就是习惯.....	122
第二节	立即行动、获得真理的习惯.....	127
第三节	独立思考、打破思维定式的习惯.....	136
第四节	珍惜时间、统筹安排的习惯.....	148
第五章	向中外名人学学习.....	164
第一节	向中外名人学学习.....	164
第二节	中外名人读书故事.....	183
第六章	思维训练.....	193
第一节	思维训练习题.....	193
第二节	习题参考答案.....	215
参考文献	226

第一章

学习力——人的生命之根

人类社会的历史，既是一部认识和改造世界的历史，也是一部学习的历史。对一个国家、民族而言，重视学习、善于学习是关系国家民族兴旺发达的大事。对个人来说，无论是为求一己之生存，或者为求自身的发展，都离不开学习。学习是一种能力，是一种代表未来的能力，学习是人一生的主题和生命之根。

当今，信息正以前所未有的速度在我们的周围传播并不断更新。要想跟上知识变化和更新的速度，就需要拥有新的学习观念，掌握正确的学习方法，使用合适的学习技巧，形成伴随终身的学习能力，才有可能跟上时代发展的新要求。

第一节 为顺应社会的发展而学习

一、当代科学技术发展的新特点

当历史的车轮驶入21世纪之时，科学技术的发展已经进入了“自加速新阶段”。被称为“知识爆炸”的知识经济也正向我们呼啸而来。最近一百多年来，人类社会发展变化的剧烈和深刻程度远远超出了人们的预料。从两次世界大战到美苏争霸、到两极格局终结、再到多极化加速发展，世界格局在深刻变动；从经典力学到相对论、到新技术革命迅猛发展、再到互联网的普及，科技进步日新月异；从农业社会到工业社会、再到信息社会，人类的生产生活方式今非昔比。

第二次世界大战后，以原子能、电子计算机和空间技术的发明和应用为标志的第三次科技革命，把人类社会带入了“知识经济”时代。第三次科技革命，是人类文明史上继蒸汽技术革命和电力技术革命之后科技领域里的又一次重大飞跃。它以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志，涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域的一场信息控制技术革命。这次科技革命不仅极大地推动了人类社会经济、政治、文化领域的变革，而且也影响了人类生活方式和思维方式，使人类社会生活和人的现代化向更高境界发展，把人类社会推进到信息时代。第三次科技革命的特点与前两次相比有明显特点。

（一）科学技术转化为直接生产力的速度加快

速度加快——不仅涌现了大量的科技成果，而且大大加快了科学技术转化为生产力的速度，缩短了知识变为物质财富的过程。第一次工业革命从蒸汽机的发明到瓦特的可以用作机器动力的蒸汽机发明，共用了72年。第二次工业革命从1831年法拉第的发电机模型出现到交流电动机的发明，共用了57年。第三次科技革命的代表电子计算机从1946年正式问世起，仅30年就经历了5代，20世纪80年代生产的电子计算机与第一台电子计算机相比，运转速度提高了30多万倍，而体积却缩小为原来的三万分之一。新技术从发明到应用的时间也大为缩短，如无线电为35年、雷达为15年，而第三次科技革命开始以来的科技发明则多在10年以内，如原子能利用为6年、晶体管为4年、激光器仅为1年。

与此同时，人类科学知识的总量也在迅速增加。据联合国科教文组织的统计：“全世界的图书数量近百年来增加了1 000倍。近20年的时间里，图书给人们提供的信息相当于过去3 000年各类读物所提供信息的总和。”据英国技术预测专家詹姆斯·马丁推算：“人类的知识在19世纪是每50年增加一倍，20世纪初是每10年增加一倍，20世纪70年代每5年增加一倍，进入20世纪80年代以来则大约每3年增加一倍。”近20年来，单是世界上重大科技发明数，就以每4年翻番的速度递增。全世界每年登记发明创造的专利数超过40万件，平均每天1 000多件，50年后的知识总量将是现在的32倍，知识增长的速度犹如“爆炸”。

（二）科学技术对经济发展起着越来越明显的主导作用

新技术成为社会生产力中最活跃的因素，在促进经济增长的各种因素中，科技所占的比重不断上升。知识经济时代，对经济增长起关键作用的已不是农业经济时期的人口和土地，也不是工业经济时期的机器和原料，而是知识的应用与传播。一切都以知识为基础，所有财富的核心都是知识，所有经济行为都依赖于知识的存在。在所有创造财富的要素中，知识成为最基本的生产要素。

在前所未有的新一轮科技革命和产业变革中，我国的科技实力正在从量的积累迈向质的飞跃，从点的突破迈向系统能力提升。尤其是党的“十八大”以来，我国在科技创新方面取得一系列重大进展，2017年我国发明专利申请量138.2万件，同比增长14.2%，连续7年居世界首位。2019年，全球创新指数排名中国位列第14名，全国研发经费支出2.2万亿元，每万人口发明专利拥有量13.3件；而在2015年，这三个数字分别为第29名、1.4万亿元、6.3件。从探月、“北斗”再上层楼，到高铁、5G日新月异，从量子、干细胞研究深入“无人区”，到疫情防控得到有力支撑……创新的脉动，随处可以感知。2020年9月，世界知识产权组织发布2020年全球创新指数：中国继续巩固排名第14名。创新能力指数位列前15名，通常就被认为进入创新型国家行列。在这个榜单的前30名里，中国是唯一的中等收入经济体。科技创新为我国经济社会保持向好可持续发展，赶超发达经济体奠定了扎实的基础。但也要看到，科技创新就三方专利（即同时在欧盟、

美国、日本专利局申请的专利)而言,我国与发达国家相比还有相当大的差距。

(三) 科学研究各领域之间相互渗透朝综合性方向发展

科学技术的各个领域之间相互渗透,一种技术的发展引起好几种技术的革命。目前,传统科学技术分门别类进行研究的状况已经发生了巨大的变化,出现了两种并存的发展趋势:在学科越分越多、分工越来越细、研究越来越深入的同时,学科间的联系也越来越密切,科学研究朝综合性方向发展。

以微电子技术、生物技术和新材料技术为代表的新技术革命,不但使高新技术产业获得蓬勃发展,使知识和智力成为经济竞争中的决定性因素,而且使社会生产走上了自动化与智能化的发展轨道。新技术革命不仅呈现出资讯信息化、知识密集化、技术融合化、研究方法综合化的发展趋势,而且还呈现出学科发展的群体性增强,横向关联性、交叉性增加,边缘学科、交叉学科、综合学科日益增多。比如现代航天技术,要发射火箭上天,其中涉及诸如如何使火箭达到第一宇宙速度、克服重力做功等问题,那么这里就有物理知识,可是,我们发现,在航天技术里还涉及燃料的使用,各种燃料间的关系如何调配,那么这里面又涉及化学知识,这就要求学科的交叉研究。例如,没有微电子技术的进步和发展,核能技术、航天技术、海洋技术以及新材料技术就不可能形成和发展;同样,没有社会科学与自然科学的相互渗透与融合发展,就不会产生社会计量学、社会生物学、生态环境学等新兴的学科,世界学科的总量达到3 000多门之多。美国科技学的专家普赖斯就此提出了“小科学”和“大科学”的概念,他指出“二战”以前的科学是分散的、个体的、随机组合的研究,属于小科学;“二战”以后,科学进入大科学时代,所谓大科学,是指以统一的方式把相关的科学事业组织起来加以科学管理的科学,是社会化的集体活动,其研究活动规模越来越大,发展到国家规模,甚至国际规模。例如,美国的“曼哈顿工程”和“星球大战计划”是国家规模的科研行动;现在的太空合作行动更是国际间的科研合作。又如,我国的载人航天工程就涉及110多个研究所、3 000多个协作单位和几十万名工作人员等。

随着社会的发展,各种学科间不再局限于单纯的某一领域的研究,而是跨学科,跨领域研究,像生物和物理、化学间的各种交叉研究的成果服务于医学等各种领域,这也适应了时代的发展需求。当今,新工科、新文科……各类新概念层出不穷,大学教育面临的新挑战是,如何把优秀的、不同学科的人才组合起来,然后支持他们,放手让他们自己做主,在跨学科领域形成新的突破。

二、学会学习的历史紧迫性

(一) “学会学习”是当代科技革命发展的需要

21世纪是一个经济和技术激烈竞争的世纪,而经济和技术的竞争归根到底是人才的

竞争，是人才素质的竞争。新学科的不断产生，知识的急剧增加，一方面加快了知识老化的速度，缩短了知识更新的周期；另一方面给当今教育提出了严峻的挑战，尤其是给以继承知识为主的现行学校教育带来了巨大的压力。由于生产过程的智能化，智能因素在生产过程中的地位越来越重要。产业结构中的“技术密集”企业发展速度大大超过传统的“劳动密集”企业。所谓技术密集型企业，即为需用复杂先进而又尖端的科学技术才能进行工作的生产部门和服务部门。它的技术密集程度，往往同各行业、部门或企业的机械化、自动化程度成正比，而同各行业、部门或企业所用手工操作人数成反比。随着当代科学技术的进步，技术密集型产业在迅速发展。1956年美国从事脑力劳动的“白领”职员人数第一次超过了从事体力劳动的“蓝领”工人。1960—1978年美国的脑力劳动者与体力劳动者的比例由0.1：54.6变为47.8：49.3；日本由28.2：71.8变为41.9：58。

大力发展资金技术密集型产业，是走新型工业化道路的特点之一。中国新型工业化道路的发展，必然趋势是大量增加对高素质劳动力的需求，以及对大量低素质劳动力的淘汰。我国当前对欧美等出口的箱包、鞋类、毛衣等商品占比，从2015年的约64%、54%和38%，下降至2017年的约58%、48%和33%，进一步表征了我国劳动密集型产业竞争力的下降。与此同时，“技能密集型”劳动力等专业型人才难以招聘，逐渐成为企业转型升级的“拦路虎”。如依托“农户+网络+公司”的农村电商模式，实现农民从生产者转变为经营者、农业从初级产品转化为商品，初期呈现典型的劳动密集型特征；向人力资本密集型产业的转型，不仅涉及生产设备的升级，更离不开高技能人才的支撑。

如何解决知识增长与人的有限生命之间的矛盾？如何用较短的时间完成过去较长时间才能完成的在校学习任务？回答只有一个：学会学习，终身学习！

早在20世纪70年代，联合国教科文组织国际教育委员会就组织撰写了一部跨世纪影响的书籍——《学会生存》，副标题是“教育世界的今天和明天”。这本书明确提出了终身学习的思想，并且把终身学习提到了“学会生存”的高度，号召全世界向学习化社会迈进。书中指出：“教育必须培养人去适应变化，这是我们时代的显著特征。”“未来的学校必须把教育的对象变成自己教育自己的主体。受教育的人必须成为教育他自己的人；别人的教育必须成为这个人自己的教育。”“我们再也不能刻苦地一劳永逸地获取知识了，而需要终身学习去建立一个不断演进的知识体系——‘学会生存’。”

美国未来学家阿尔文·托夫勒有一段精辟的名言：“鉴于可以预见到的速度，我们能推测出知识会越来越快地陈旧和过时。今天人们认为是正确的东西明天将可能成为错误的东西……大学生们必须学会摆脱过时的概念。总之，他们必须学会学习……未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会学习的人。”他指出：“学会学习的概念，意味着受过教育的人将会知道从哪里很快和很准确地找到他所不知道的东西。在各级教育体系里，特别是在高等教育阶段，如果现在人们估计有80%的时间来传授知识，用20%的时间来获得学习方法和研究方法，那么这种比例一定要从根本上改变，这点是很清楚的。

我甚至可以说，这个比例应该倒过来！”

世界著名学术团体“罗马俱乐部”曾发表过一个研究报告，题为《学无止境》。报告认为当代的世界困境不是物质资源的有限性，而是人类本身的“差距”，即人类自身所造成的人与客观现实的裂痕。要消除这种“差距”只有学会学习。“学习是一种途径，这既是通向认识的途径，也是通向生活的途径。”学习对人的自身发展与潜能开发具有决定性的促进作用。

联合国教科文组织曾在“发展一种21世纪的新的学习观”的会议报告中指出：“要想适应21世纪要求的学习，教育的体制应不同于现在的模式……学校现在应当培养学生学习的兴趣，给学生提供终身学习的工具。”其下属组织“国际教育委员会”与“欧洲终身学习促进会”，也曾以“终身学习是21世纪的生存概念”为题在意大利的罗马举行过首届“世界终身学习会议”，该会议为“终身学习”规定了明确的定义；接着“国际教育委员会”再次向全世界发表了一份重要的研究报告——《学习：（人类的）内在宝库》，该报告尤其强调把人的发展作为社会发展的中心，强调培养人学会学习，终身学习与社会的和谐发展，以及人的个性全面而充分发挥的重大意义。

珍妮特·沃斯、戈登·德莱顿合著的《学习的革命》一书中也指出：“世界正飞速地经历一场革命，这场革命像以前字母、印刷和蒸汽动力的发明那样改变我们现在的生活……因而，我们需要一场学习革命，与技术、知识和通信爆炸相适应。”书中同时引用美国学者查尔斯·汉迪的话说，现在需要“彻底地重新考虑我们的学习方法……教育需要被再发现，教育将不再随着学校学习的结束而结束”。书中同时指出：“这是一场思想的革命，一场我们学会怎样学习、怎样找出新的解决问题的好办法的革命。”

综上所述，当今学习的问题已被人们提到了空前的高度，研究学习的问题已经成为一种世界潮流。无论是“学会学习”“终身学习”乃至“学习的革命”，都需要我们去研究学习的规律，掌握科学的学习方法，进而提高学习活动的效率和扩大学习的范围，以便我们适应当代科技革命与社会发展的需要。

（二）“学会学习”是建设创新型国家、民族复兴的需要

知识经济时代，一个人必须学习一辈子，才能跟上时代前进的脚步。如果不能主动加快知识更新、优化知识结构、拓宽眼界和视野，就无法赢得主动、赢得优势、赢得未来。当今世界正处在一次重大变革之中，传统的以资源优势为主的竞争已转变为以智能和人才为主的竞争。专家、学者们一致认为：社会发展到今天，国家的综合实力已不再取决于一国的自然资源，而是取决于国民的创造才智。一个国家国民素质的高低、掌握知识的程度、拥有人才的数量，特别是知识创新和技术创新能力将成为决定一个国家和民族在国际竞争和世界格局中地位的关键因素。有未来学家预测，本世纪世界范围将发生一场知识战、智力战和人才大战——这是一场名副其实的“世界大战”，在这场大战中将重新决

定每个国家和每个民族的地位和命运。第一次、第二次世界大战中，帝国主义列强是通过战争来争夺资源优势 and 商品市场，而在新的“世界大战”中，它们将通过教育和科技来争夺智力优势和人才优势，进而用高科技产品来达到掠夺和奴役落后国家和民族的目的。科技落后的国家和地区，很可能沦为列强在经济与技术上的“殖民地”——即成为世界发达工业国家原料的储存地和商品的倾销市场。

现在，发达国家通过高技术商品和资本的输出获得的利润，远比它们过去通过武力获得的利益和利润更多、更高。从表面上看，资本是由富国流向穷国；实际上，大量的财富正在加速由穷国流向富国。研究资料表明，近30年来的世界资金是由穷国流向富国，平均每年净流出数百亿美元以上。这导致了穷国越来越穷、富国越来越富，加剧了世界的两级分化。时代的发展再次证明，落后是要付出代价的，即意味着被剥削、被掠夺。因此，当今世界范围内的智力竞争已经使学习的问题变成每个国家和民族生存与发展的首要问题。

中国是个文明古国。中国科学技术的发展，在历史上曾是拥有100多项世界第一的科技大国，有引以为自豪的四大发明，并且被英国大哲学家培根评价为：“造纸和印刷术影响了整个世界的文学，火药影响了整个世界的战术，指南针影响了整个世界的航海术。”英国皇家科学院院士、英国文学院院士、英中友谊协会会长，李约瑟博士（Joseph Needham, 1900—1995）主编的七卷本英文版《中国科学技术史》以令人信服的史料和证据，全面而又系统地阐明了四千年来中国科学技术的发展历史，展示了中国在古代和中世纪科技方面的成就及其对世界文明所做的贡献。他认为：中国人在许多重要方面的科学技术发明“走在那些创造出著名的（希腊的奇迹）传奇式人物的前面”，“在公元3世纪到13世纪之间保持一个西方所望尘莫及的科学知识水平”。

但从公元1400年（明朝中期）以后，中国的科学技术就举步不前。一直到中华人民共和国成立，才结束了这段伟大民族与世界贡献不相称的历史。世界科学技术史上的三座里程碑——原子能、电子计算机、空间技术都有中国人的贡献；1964年中国爆炸了第一颗原子弹，以后又研制成功氢弹；电子计算机我们有了运算速度世界排名前列，达每秒亿亿次以上的神威·太湖之光；空间技术的发展更使我国成为世界空间技术大国；卫星回收技术、一箭多星技术、卫星测控技术、高能低温燃料火箭技术、地球静止卫星发射技术、载人空间交会自动对接技术等已居世界前列。现在，我国科学技术的发展已经进入黄金时期。

世界范围内蓬勃发展的新科技革命，为我们提供了发展的机遇和挑战。在全面建设小康社会步入关键阶段之际，我国提出，要把科技进步和创新作为经济社会发展的首要推动力量，把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节，把建设创新型国家作为面向未来的重大战略。

能否实现创新型国家的发展战略？中科院科技政策与管理科学研究所所长穆荣平认为：“根据我们的研究，中国的创新能力全世界大约排在前十名左右，但是我们的创新发展水平，要远远低于创新能力的排名，与先进国家还有很大差距。”

当前“世界范围内的经济竞争、综合国力竞争，实质上是科学技术竞争和民族素质竞争。从这个意义上说，谁掌握了面向21世纪的教育，谁就能在21世纪的国际竞争中处于战略主动地位。”（《中国教育和发展纲要》）学习是文明传承之途、人生成长之梯、政党巩固之基、国家兴盛之要。中国要想获得持续、稳定和高速的发展，实现中华民族的伟大复兴，最关键的问题仍然是学习，是发展教育、发展科学和技术。这就是我们必须“学会学习”的理由和动力。为了实现中华民族的伟大复兴，我们必须“学会学习”，提高全民族的科学文化素质，并使之转化为国民的创造才智，才能实现创新型国家的发展战略。

（三）“学会学习”是当前教育改革的需要

建设创新型的国家，创新型人才是关键。缺乏创新意识、创新理念和创新思维，是我国建设创新型国家的重要制约因素之一。中科院科技政策与管理科学研究所所长穆荣平认为，中国与创新先进国家的差距主要有五个问题：一是缺乏世界一流的科学大师和学术群体；二是缺乏持续不断产生重大科学发现和变革性技术成果的能力；三是缺乏引领世界科技发展方向的能力；四是缺乏世界一流的科研机构和研究型大学；五是缺乏学术传承和科教结合。中国科学界泰斗钱学森在生命的最后阶段，发自肺腑地问道：“中国为何老是培养不出杰出人才？”这便是著名的“钱学森之问”。

改革开放以来，国家把发展高校教育、建设高水平大学、培养创新型人才作为增强综合国力的重要决策，我国的高等教育事业获得了蓬勃的发展，为国家的可持续发展培养了大量的人才。但我国高等教育对国家发展的贡献率还十分有限，据有关专家测算大约不超过20%。目前支撑我国产业发展的关键技术多来自于国外的引进。而在美国，其产业发展的关键技术50%以上来自于高校。

我国高等教育与创新型强国相比，在教育观念、培养方式以及教学内容和教学方法等方面都存在较大的差距。由于传统文化的束缚和教育观念的落后，学校教育的内容多偏重于知识的灌输和信息的积累，而忽视思维能力的启蒙和培养。习惯于以教师为主宰、教学片面重智育；考试偏重考核对于书本知识的记忆、理解，忽视知识的灵活运用技能，忽视综合素质的评价等。这些都很不利于学生自主学习和全面发展，也不利于创新人才的涌现。“教育必须培养人去适应变化，这是我们时代的显著特征”。为此，进入21世纪以后，我国高校在全面提高教育质量、实施质量工程的背景下，掀起了新一轮教育、教学改革的高潮。

教学改革本质上应包括“教”与“学”两个方面的改革。当代社会生产已经进入到

一个智能化的时代，工业生产已由过去的劳动密集型迅速向智能密集型转化，社会生产力的提高更主要地依赖于科学和技术的进步，知识已作为生产要素中最重要的一个组成部分，它要求人们创造性地发现新知识，去认识新规律，去掌握新技术。据估算，现代工厂的先进技术设备每5年左右就要更新一次，大学毕业生在校所学的专业知识3年后就将有一半过时，10年后仅有10%的知识可以直接应用。也就是说，在未来的职业生涯中所需要的知识，90%以上要通过自学获得。知识更新的“加速度”，使“一日所学，终身受用”的时代已经过去，传统教育培养的“规格单一”的人才也已不能适应时代的要求。

终身教育时代，怎样培养会“学”的人才，苏联著名的教育实践和理论家，瓦·阿·苏霍姆林斯基（1918—1970）认为：教师应该教会学生学习，让学生学会学习方法，形成学习能力。珍妮特·沃斯和戈登·德莱顿合著的《学习的革命》一书中也指出：学校最重要的任务是让学生学习怎样学习和怎样思考。并且认为怎样学习是比学生学习什么更重要的问题。目前，许多高校为培养创新型人才，在“学法”上进行了一系列的改革，例如学分制、选课制的实施；一些有关创新思维和学习方法、学习技巧类课程的开设，就是注重培养学生的独创性和实践能力。鼓励学生根据自己的兴趣和需要去规划自己的学习，鼓励学生独立学习和探索，组织自己独特的知识结构和能力结构。

当今和未来社会需要的是具有独立的学习和工作能力、科学的预见和创新能力的新型人才。面对这种形势，无论是科学技术人员，还是普通劳动者，不学会学习就根本无法适应社会发展的需要。因此，今天的教育改革在重“教”改的同时，必须重“学”的改革，必须是“双边改革”。为了适应当前的教育改革，我们必须学会学习，“未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会学习的人。”（联合国教科文组织总干事埃德加·富尔，《学会生存》）

（四）“学会学习”是当代大学生自身发展的需要

21世纪是一个学习化社会。“学习化社会”的概念最早来自于哈钦斯1968年发表的《学习社会》一书。所谓学习化社会，“也许就是任何时候不只是提供时制的成人教育，而是以学习、成就、人格形成为目的而成功地实现价值转换，以便实现一切制度所追求的目标社会……”继后，1972年，联合国教科文组织在《学会生存》的报告中使用了哈钦斯的概念，强调指出：“如果学习包括一个人的整个一生（既指它的时间长度，也指它的各方面），而且包括全部的社会（既包括它的教育资源，也包括它的社会的、经济的资源），那么我们除了对‘教育体系’进行必要的检修以外，还要继续前进，达到一个学习化社会的境界。”并且对“学习化社会”概念做了进一步的阐释：所谓学习化社会，“只要把它理解为一个教育和社会、政治及经济组织（包括家庭单位和公民生活）密切交织的过程。这就是说，每个公民享有在任何情况下都可以自由取得学习、训练和培养自己的各种手段。因此，从他自己的教育而言，它将基本处于一个完全不同的地

位。教育不再是一种义务，而是一种责任了”。

由此可见，学习化社会比较一般社会，除了在学习时间、空间、对象、目标上的突破之外，更重要的一点就是强调学习的主体性。人们通过自主式的学习行为来获取知识和创造知识。

另一方面，终身学习作为21世纪的人类生活方式，要求所有社会成员都必须解决“学什么”和“怎么学”的主题。1996年4月11日，联合国教科文组织国际21世纪教育委员会在《学习：内在的财富》报告中强调把人作为发展的中心，强调培养人继续学习、终身学习与社会的和谐发展、个人能力的充分发挥的重大意义。报告郑重提出，实践终身学习原则的“唯一之路”就是每一个社会成员都必须不断地进行四种“学习”，即学会求知、学会做事、学会共处、学会做人。这正是21世纪教育的四大支柱。

学会求知。学会求知的本质就是“学会学习”，学会求知，关键在于“学习如何学习”。罗马俱乐部在《回答未来的挑战》的研究报告中指出，学习有两种类型：一种是维持性学习，它的功能在于获得已有的知识、经验，以提高解决当前已经发生问题的能力；另一种是创新性学习，它的功能在于通过学习提高一个人发现、吸收新信息和提出新问题的能力，以迎接和处理未来社会日新月异的变化。而要想在现代社会竞争中取胜，仅仅抓住眼下时机，仅仅适应当前的社会是远远不够的，还必须把握未来发展的时机。因此，发现和创造新知识的能力是引导现代社会发展的关键。为了自我的终身学习和创造活动，我们的教育重点必须从“学会”走向“会学”，即培养一种创新性学习能力，从而真正建构一个21世纪的学习化社会。

学会做事。学会做事就是要学会以首创精神能动地参与广泛而生动的发展过程。它强调了人的适应劳动世界变化的综合能力、社会行为的技能以及适应未来职业变动的应变能力、创新创造的能力。学会做事是人们未来生活赖以生存的基础和前提。人要在社会中自觉地做事情，在谋事过程中不断提高做事的能力，培养做事的个人品质：敬业精神、持久和忍耐力，适应困难的挑战力，适应约束的能力，适应社会变化、竞争能力等。还要不断地接受科学做事的教育，学会科学做事的方法，这样会减少做事过程中的失误。因而，我们的教育不仅培养人学做，而且要会做。

学会共处。就是自然人要具备与社会共同相处、共同生活的能力。学会共处是21世纪教育的重要目标。《学习：内在的财富》报告中指出：教育的使命是教学生懂得人类的多样性，同时还要教他们认识地球上所有人之间既有相似性，又是相互依存的。学会共处提倡参与目标一致的社会活动，学会在各种“磨合”之中找到新的认同、确立新的共识，只有这样才能完成积极意义上的人类和平共处、社会和谐，最终实现“世界大同”的人类理想。当然它不只是学习一种社会关系，更重要的是意味着人和自然的和谐相处。从我国古代“天人合一”的思想传统到当代世界倡导的“环境保护”“可持续发展”，无不指明学会与自然“共处”的重要性。

学会做人。就是学会了解个人在社会中生存与发展必需适应社会发展的规律，建立正确的人生观、个人社会价值观。学会做人倡导的是人的全面发展，要成为完整之人。做人是做事的前提和保证。一个伟大的历史人物对社会发展的贡献与对历史进步的影响，与其说是其智慧与才能的作用，毋宁说首先是其道德与人格的力量。因此，学会做人关键就在于明确自己的定位，这是时代赋予的生存方式，也是事业取得成功的关键性因素。

事实上，学会做人是建立在学会求知、学会做事、学会共处基础之上的基本进程，学习如何做人是最根本的、最重要的，是教育和学习的根本目标。它强调通过教育的改造和社会的合作，使教育对象成为真正意义上的全面发展的人；强调人人学会学习，因为学习是人类的内在财富；强调人的多样性的个性，是人作为个体、家庭成员、社会成员、国家公民、生产者、发明者、创造者等具有丰富内涵的个性的完整实现。

21世纪实际需要什么样的人才？具备什么样素质的人才能在未来社会中生存和发展？综合当前各媒体的报道我们不难发现，所谓跨世纪的人才主要有以下几点：一是既要有知识又要有能力，即基础知识扎实、知识面宽广、文理结合、全面发展，同时又要具备运用知识的能力和创新能力；二是具有优秀的全面素质的人才，所谓全面素质不仅包括业务素质，还有思想道德素质、心理素质、文化素质，即必须具有创造力和健全的人格，具有奉献精神和合作精神的复合型人才。只有适应性强、有创新精神，以及良好的思想道德素质和团队精神的人才能适应国家和社会对未来人才的需求。

国家的发展、民族的复兴，需要创新型人才。但千里之行，始于足下。大学生不等于人才，知识也不等于本领。要充分认识到社会发展对人才的新要求，美国哈佛大学校长普西认为：“一个人是否具有创造力，是一流人才和一流人才的分水岭。”要充分认识到社会发展给大学生在学习方式上带来的深刻变化：只有单一专门知识的人，将难以适应社会发展的需要；缺乏自学能力和信息检索能力的人，将无法补充自己，可能导致“功能性文盲”；“学习方法优化，创造力得到发展”将成为世界教育共同关注、竞相开发的目标。也就是说，如果沿用单纯注重知识传授的教育方法和紧靠大脑这个仓库储存知识的学习方法，已经不适应现代社会发展的要求了。因此，“学会学习”是完成大学学习任务的前提，更是今后成才、毕生受益的关键。

三、会学习是一种终身受益的能力

在大学里，为什么同样都具备学习的热情和毅力，但有人学得又快又好，有人却学得又慢又辛苦。其原因就在于“不会学习”，没有掌握学习的方法，不会使用学习的技巧。学习效率的高低，是一个学生综合学习能力的体现。在学生时代，学习效率的高低主要对学习成绩产生影响，当一个人进入社会之后，还要在工作中不断学习新的知识和技能，这时候，一个人学习效率的高低则会影响工作成绩，继而影响事业和前途。可见，拥有较高的学习效率、会学习是一种终身受益的能力。

（一）会学习是一种代表未来的能力——学习力

会学习是一种能力，同细致透彻地表达自己的思想、周到全面的解决问题、圆滑灵活地处理事情一样，是一个人能力的体现。它有别于能言善辩、练就一副好口才；有别于精明干练或委婉城府；也有别于运筹帷幄、高瞻远瞩；更有别于八面玲珑、人情练达。会学习是一种内在的思维和心理的分析、判断、区别和处理信息的综合协调能力。会学习，无论是处在不同阶段、不同层次和不同校级的学生，还是迈入社会继续进修、不断深造的成人，都是一个人一种能力的体现，它不仅体现着客观的智力因素的程度，更体现着主观的非智力因素的方法掌握。“会学习”体现在学习的方式和方法以及学习途径上，它融汇着一些技巧、要领和习惯的一种综合能力。会学习是一种代表未来的能力——学习力，是人生真正的智慧。

什么是学习力？一般认为，学习力是学习动力、学习毅力和学习能力的总和。当你有了努力的目标，只是具备了“应学”的动力；当学习的意志很坚定时，不过是有了“能学”的可能性；当你具备了丰富的理论和实践经验时，仅仅具有了“能学”的力量；因此，只有将三者合而为一，集于一身，形成创新和创造，才真正地拥有了学习能力。学习力就是集学习动力、学习毅力、学习方法、学习效率、创新思维和创造能力为一体的综合体。

学习动力和学习毅力是具备学习力的前提条件。学习动力主要包括：学习需要、学习兴趣和情感，所以一个人如果不具备学习的动力就不可能具备学习力，而一个人如果不具备学习的毅力就没有可能完全具备学习力。正所谓“锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。”在学习中，有人采取“笨鸟先飞”“马不停蹄”，但“笨鸟先飞”不一定遥遥领先；“马不停蹄”有可能被“快马加鞭”追上。所以要想不被追上，就要有“飞”的办法，有“蹄”的技巧，从这个角度讲，学习力就是一种学习的方式和解决问题的方法。

学习力是一种生存能力的表现，专业能力需要不断提升技能组合以及刺激学习能力相配合，所以不论处于职业生涯的哪个阶段，都不能停止学习。因为在未来的职业生涯发展中，需要胜任工作的能力和能够迅速取得新能力的方法。为了求生存和求发展，每个人都必须不断学习那些自然和本能没有赋予他的生存技术，如果停止学习，必定会落后于人，而在当今社会里，落后就会被淘汰。

（二）在实践中培养和发展学习力

学习力是大学生应具备所有能力的基础。提高学习能力、会学习是顺应发展大势、赢得竞争主动的迫切需求。能力可以分为很多种：专业能力、社交能力、工作能力、执行能力等，但所有的能力都需要通过学习才可以具备，想要更快，更好地发展各项能力，就必须掌握学习的方法和技巧，也就是说必须要具备学习力。当拥有了学习力后，