

学习与成才

——献给新世纪的大学生

张德江 编著



人民教育出版社

学习与成才

XUEXI YU CHENGCAI

——献给新世纪的大学生

XIANGEI XINSHIJI DE DAXUESHENG

张德江 编著

人民教育出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

学习与成才——献给新世纪的大学生/张德江编著. 北京:
人民教育出版社, 2003

ISBN 7-107-16465-1

I. 学...

II. 张...

III. ①大学生—学习方法—研究②大学生—人才成长—研究

IV. G645.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 009914 号

人民教育出版社出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编: 100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京四季青印刷厂印装 全国新华书店经销

2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

开本: 890 毫米×1 240 毫米 1/32 印张: 9.875

字数: 246 千字 印数: 0 001~6 000 册

定价: 19.10 元

大学生在我们这个国度里被称为“天之骄子”，因为在我国适龄青年中，能考上大学的，总还是少数。

大学生是我们国家和民族未来的希望，因为我国实行科教兴国战略，21世纪人类社会将逐渐由“工业经济”向“知识经济”过渡，大学毕业生将在新世纪的社会建设和发展中承梁作柱，担负重任。

中华民族要在21世纪谱写五千年文明新的壮丽篇章，要把祖国建设成富强民主文明的社会主义国家，实现民族的振兴和人民的幸福。目标宏伟，任重道远。培养数以亿计高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才，发挥我国巨大的人力资源的优势，是我们事业成败的关键。

面对祖国的期望和时代的召唤，面对社会主义市场经济的要求，当代大学生如何更好地学习成长，为将来投身社会、奋斗成才打好基础，这是学生、学校和家长要共同关心、认真研究的问题。

大学生需要培养强烈的成才意识和竞争意识。为了全面建设小康社会，我国要努力推进和完善社会主义市场经济体制，而市场经济的本质特征就是竞争。优胜劣汰，适者生存，我们已经感受到市场经济体制的严峻无情和勃勃生机。21世纪是一个更加飞速发展的时代，是一个竞争更加激烈，对人们的生存能力要求更加苛刻的时代。对每个大学生来说，要想在未来社会更好地生存与发展，成功地

实现自己的人生价值，必须靠知识、能力和素质，靠真才实学。大学生们要清醒地认识到未来社会对自己的要求，强化成才意识和竞争意识，刻苦勤奋，积极进取，努力增长知识，增强能力，提高素质，为将来立足社会成就一番事业做好准备。

大学生需要树立新的人才质量观和学习观。教育的目的一是要促进社会的全面进步，满足社会对各类人才的需求，二是要满足个人自身全面发展的需要。21世纪是一个更加呼唤人才的社会，是一个各类人才大显身手、大有作为的社会。21世纪需要什么样的人才？他们应该具有什么样的知识、能力和素质结构，也就是说，应该树立什么样的人才质量观？学习是学生的中心任务，学习观是关于学习的指导思想和行动准则。作为一个21世纪的大学生，应该树立什么样的学习观？这些不仅是学校的领导、教师应研究和明确的问题，更是每个大学生要考虑和解决的问题。

大学生需要掌握有效的学习方法。教学本身包括教和学两个方面。但这些年的教学改革普遍地强调教的改革，以至于在很多地方，教学改革缩变成单纯的教改，而忽视了学改。然而学校的所有教育教学活动，最终都要落到学生身上，学校一切工作的好坏最终都要体现在学生的培养质量上。学习是学生自己的事情，没有学生对学习目标的追求，对学习过程的投入，对学习方式的改革和学习效果的提高，再好的教改也是徒劳的。在科技飞速发展、知识急剧增长的今天，会学比学会更重要。大学生的学习任务，除了要掌握好必要的知识和基本的技能外，更重要的是要学会学习。正如美国未来学家阿尔文·托夫勒所说：“未来的文盲不再是目不识丁的人，而是没有学会学习的人。”如何摸索、总结一套适合自己的学习方法，提高学习

效率，收到事半功倍的效果，尤其是如何学会自学，将来能够运用已学得的基础知识去独立地获取新的知识，进行知识的自我更新，这是每个大学生都应该认真对待、努力完成的根本任务。

21 世纪人类将进入学习化社会，终身学习将成为人们生存与发展的需要。大学的学习只是为今后一生的学习打下一个基础，这个基础不仅包括知识的基础，更应该包括学习习惯、探索精神和学习方法的基础。

创新是 21 世纪人才的本质特征。面对科学技术的飞速发展，社会变革的节奏加快和知识经济的逐渐兴起，强化创新意识，训练创新思维，养成创新人格，培养创新能力，有效地实现创新教育和创新学习，努力使自己成为创新人才，是每个大学生要特别注重和追求的。

上大学是人生的一个重要转折。大学生正处于长知识，确立世界观、人生观和价值观的重要时期，大学的学习生活将为自己今后一生的工作和学习奠定重要基础。大学生的人才质量，将直接影响到我们国家未来的发展和建设，关系到我们民族的素质。为了帮助大学生更好地学习与成长，将来都能成为国家与社会的有用之才，作者编写了本书，奉献给在校的大学生和大学毕业生。

本书集中探讨大学生的学习与成才问题，包括大学生应树立什么样的人才观和学习观；大学生的成才之路；大学中的教与学；创新人才的培养。为了帮助大学毕业生顺利走上工作岗位，最后一章还介绍了如何求职与就业。

本书的目的是对在校大学生以及大学毕业生的学习与成才起到激励、教化和指导作用。虽然有着良好的愿望，但因作者水平所限，并且本书是在作者从事繁重的行政、教学、科研任务的空隙中成稿，书中不足甚至错误之处在

所难免，敬请读者和专家批评指正。

本书的写作总结了作者多年来大学教学和教学管理工作的经验与体会，以及对大学生学习与成才问题的研究和思考，并参考了诸多专家、学者的有关著作或文章。对这些作者的研究成果给我的启发和帮助，在此一并致谢。

感谢吉林省教育厅蒋力华厅长在百忙中对本书的编写给予的大力支持和热情帮助。感谢人民教育出版社对本书出版的大力支持，感谢责任编辑韩华球同志对本书认真负责的审阅和所提出的宝贵意见。

前 言	1
--------	---

第一章 新世纪对人才的呼唤	1
------------------	---

一、时代的发展对人才的呼唤	3
---------------	---

(一) 现代科技发展的特点	3
---------------	---

(二) 祖国建设的呼唤	5
-------------	---

(三) 知识经济的兴起	14
-------------	----

(四) 国际社会的发展格局	28
---------------	----

二、必须注重人力资源的开发	31
---------------	----

(一) 人力资源的基本概念	31
---------------	----

(二) 人力资源的开发	32
-------------	----

第二章 新世纪的人才观	37
----------------	----

一、知识与知识结构	38
-----------	----

(一) 知识及其分类	38
------------	----

(二) 知识结构及其优化	39
--------------	----

二、智力与智力因素	42
-----------	----

(一) 智力概说	42
----------	----

(二) 智力因素	44
----------	----

三、能力与能力结构	48
-----------	----

(一) 能力概说	48
----------	----

(二) 能力结构	49
----------	----

四、素质与综合素质	51
-----------	----

(一) 素质概说	51
----------	----

(二) 综合素质	52
----------	----

五、树立新的人才培养思路	57
(一) 人才培养的五个统一	57
(二) 人才应具有的四类意识	62
第三章 新世纪的学习观	65
一、学习概说	66
(一) 学习的概念及特点	66
(二) 广义学习与狭义学习	70
二、高等教育教学改革	73
(一) 近年来的高教改革成果	73
(二) 教学改革要进一步解决的问题	74
三、树立正确的学习观	84
(一) 勤奋学习观	84
(二) 科学学习观	86
(三) 自主学习观	88
(四) 创新学习观	90
(五) 情感学习观	92
(六) 终身学习观	94
(七) 挖潜学习观	96
(八) 全面学习观	98
(九) 系统学习观	99
(十) 教学相长观	102
第四章 大学生的成才之路	105
一、近年来大学毕业生的状况调查	106
(一) 毕业生状况调查之一	106
(二) 毕业生状况调查之二	108
(三) 毕业生状况调查之三	111

二、入学后的适应与转变	112
(一) 适应新的环境	113
(二) 实现学习上的转变	120
三、学习的动机与动力	122
(一) 人的一般需要与大学生的需要	122
(二) 明确学习动机	125
(三) 树立学习理想	126
(四) 确立学习目标	128
四、学习的品德	130
(一) 树立良好的学习品质	131
(二) 拥有高尚的学习道德	136
(三) 培养科学的学习态度	139
(四) 重视智力因素与非智力因素	141
五、珍惜今天,做到五个对得起	143
(一) 对得起父母的抚育	144
(二) 对得起祖国的培养	144
(三) 对得起能上大学的好机会	144
(四) 对得起知识爆炸的时代	145
(五) 对得起自己的好年华	146
第五章 大学中的教与学	149
一、大学生的课堂	150
(一) 第一课堂	150
(二) 第二课堂	165
二、教学条件与设施	169
(一) 图书馆	169
(二) 现代教育技术	171
(三) 体育、文艺活动场所	176

三、大学生的学习方法	179
(一) 学习方法的层次性	179
(二) 自主学习法	181
四、科学用脑与科学记忆	192
(一) 科学用脑	192
(二) 科学记忆	197
第六章 创新人才的培养	211
一、创新教育提出的背景	212
(一) 创新教育的时代背景	212
(二) 创新教育的国情背景	215
(三) 创新教育的教情背景	219
二、开发创新思维	223
(一) 创新思维的特征	224
(二) 突破思维定势	227
(三) 展开想象的翅膀	230
(四) 发挥联想思维	234
(五) 注重发散思维	237
三、养成创新的性格	242
(一) 求知的欲望与探索的兴趣	243
(二) 怀疑态度与独立精神	246
(三) 自信与勇气	248
(四) 意志与毅力	250
(五) 冒险精神	254
(六) 合作精神	255
四、创新教育与创新学习	257
(一) 创新教育	257
(二) 创新学习	265

第七章 求职与就业	267
一、大学生就业形势分析	268
(一) 我国就业问题的严重性	268
(二) 大学生就业的供需矛盾	270
(三) 人才过剩还是紧缺	273
二、大学生的就业观	273
(一) 适应社会需要, 才有用武之地	274
(二) 正确识别自己, 发挥个人优势	275
(三) 既要立足当前, 又要考虑长远	276
(四) 就业选择考虑多, 哪些因素最重要	278
(五) 兴创业之举, 做自立之才	281
三、大学生的就业途径与技巧	284
(一) 获取就业信息	284
(二) 写好求职信	286
(三) 求职的种种途径	290
(四) 签好协议	294
(五) 笔试与面试	295
主要参考文献	300

第一章 新世纪对人才的呼唤

“我们国家，国力的强弱，经济发展后劲的大小，越来越取决于劳动者的素质，取决于知识分子的数量和质量。一个十亿人口的大国，教育搞上去了，人才资源的巨大优势是任何国家比不了的。”

——邓小平

人类社会已经进入 21 世纪。刚刚过去的 20 世纪，是人类历史上一个奇特的世纪。

一方面，科学技术飞速发展，人类知识总量以指数激增。相对论的提出，量子理论的发展，DNA 双螺旋结构分子模型的确定，为我们认识世界和认识自身提供了强大的理论武器；电子计算机的普及，核能的利用，信息高速公路的出现，以及 20 世纪出现的其他新技术，改变着人们的工作和生活。在 20 世纪的 100 年中，全世界人口增长了五倍，经济增长了二十倍。

另一方面，这一世纪爆发了两次世界大战和多场局部战争，有上亿人死于战争和饥饿；大工业的快速发展，加速了人对自然的开发和索取，人口膨胀，资源紧缺，生态破坏，环境恶化，已成为人类共同面临的威胁和难题。

现代科学技术的发展，缩短了人们的空间距离，使人们生活在一个“地球村”中，经济的全球化和地区经济的一体化，使各国相互依存、相互竞争的程度越来越大。科学技术是第一生产力，科技进步是经济发展的决定性因素。经济上的竞争，实质是科技实力的竞争；而人是科学技术的载体，所以科技的竞争，归根结底是人才的竞争，是民族素质的竞争；人才的培养和民族素质的提高，关键在教育。因此，谁要想在 21 世纪的国际竞争中处于战略主动地位，谁就要重视教育，重视人才的培养。

20 世纪已经成为历史。放眼 21 世纪，将是更加美好的世纪，将是科技发展日新月异，经济机遇空前良好的时代，也将是各种竞争日趋激烈，各种冲突不断增加的时代。社会将在变革中发展，人类将在奋斗中前进。新的世纪呼唤着各类人才，也将造就更多更好的人才，既会对他们提出更多更高的要求，又会给他们提供更加广阔的活动舞台。

一、时代的发展对人才的呼唤

世纪之交，跨越时代的科技、经济和社会发展呈现新的特点和趋势，为新世纪人才的培养提供了宏观背景。

（一）现代科技发展的特点

1. 发展速度加快

据粗略统计，人类科学知识的总和，在 19 世纪是 50 年翻一番，20 世纪中叶是 10 年翻一番，近些年则是 3~5 年翻一番。以电子计算机技术的发展速度为例，1946 年第一台计算机速度为 360 次/秒，1954 年发展到 1.2 万次/秒，1966 年 460 万次/秒，1976 年 5 000 万次/秒，1988 年 1.66 亿次/秒，1991 年 100 亿次/秒，1994 年 170 亿次/秒，1996 年达 12 000 亿次/秒。1997 年美国宣布研制出了计算速度每秒 3 万亿次的巨型机。

1959 年人类发明集成电路时，能把 4 个晶体管集成到一块 1 英寸×1 英寸的芯片上，1973 年一块这样的芯片上可集成 2 300 个晶体管，1982 年出现的“286”微型计算机的 CPU，集成 13.4 万个晶体管，到奔腾“586”出现时，一块芯片已能集成 310 万个晶体管。

2. 变革速度加快

在最近五十年的时间里，现代科学技术的发展经历了五次变革。一是 1945~1955 年以核能的释放和利用为标志，人类开始了利用核能的新时代；二是 1955~1965 年，以航天技术的发展为标志，人造地球卫星发射成功，人类开始了摆脱地球引力，飞向外层空间的进军；三是 1965~1975 年，以重组脱氧核糖核酸（DNA）实验的成功为标志，人类进入了可控遗传和可控生命过程的新阶

段；四是 1975~1985 年，以微型计算机的大量生产和广泛应用为标志，人类进入了计算机的普及时代；五是 1985 年以来，以软件开发及大规模产业化和信息高速公路的发展与应用为标志，人类进入了信息革命的时代，标志着知识经济的逐渐兴起。

3. 传播速度加快

1492 年哥伦布发现了美洲新大陆，急于报告给西班牙女王。尽管昼夜兼程往回赶路，可是直到半年之后西班牙女王才得知这一消息；1969 年，美国阿波罗号宇宙飞船登月后 1.3 秒，这一消息传遍全球；而今天，信息高速公路的出现，国际互联网络的应用，使全球内的通讯不仅可瞬间完成，而且简单方便，大大缩短了地球的时空距离。人们可在国际互联网上运行电子邮件，互通文字以至音像信息，查阅资料。

4. 科学技术转化为生产力的速度加快

从几项技术发明转化为生产力的时间间隔来看。19 世纪，电动机从发明到应用共用了 65 年时间；电话从发明到应用用了 56 年时间；无线电从发明到应用用了 35 年。20 世纪以来，这种时间间隔明显地缩短了，雷达从发明到应用用了 15 年，电视用了 12 年，大规模集成电路只用了两年，激光器只用了一年。

5. 向综合化整体化发展

当代科学技术不断分化与综合，而以综合化整体化为主。正像著名物理学家普朗克早就指出的：科学是内在的统一体，它被分解为单独的部门不是取决于事物的本质，而是取决于人类认识能力的局限性。实际上，存在着从物理到化学，通过生物学和人类学直到社会学的连续的链条，这是任何一处都不能被打断的链条。

这一特点主要表现在如下几个方面。

一是综合学科和交叉学科等新学科不断产生。据统计，在现代科学技术的成千上万个学科中，有近 80% 属于综合学科和交叉学科。

二是科学与技术的关系更加密不可分。比如，从原子核物理发展到原子核技术，再发展到原子核工程，从分子生物学发展到生物技术，再发展到生物工程。一项新的发明创造，很难说它是属于科学，还是属于技术，或工程，而往往是三者的相互作用和有机融合。

三是自然科学和人文社会科学的综合。例如环境问题需要从人文社会科学、地理学、大气科学、化学、生物学等多角度综合研究，这就导致了一门新的学科——环境科学的诞生。

四是科学研究从个别或少数科学家的独立、分散的活动，走向了有组织的集体合作乃至大规模的国家计划、国际合作计划。

当代科学技术的发展特点和趋势，要求高等教育在人才培养模式和课程体系、教学内容、教学方法等方面实行重大的改革，以适应 21 世纪科技运行与发展的需要。

（二）祖国建设的呼唤

1996 年，江泽民同志在接见四所交大负责人的座谈会上指出：教育工作必须进一步解决好两大重要问题，一是教育要全面适应现代化建设对各类人才培养的需要，二是要全面提高办学质量和效益。高等教育作为教育的龙头，培养的人才一定要适应祖国社会主义建设的需要，这是高等教育的任务和价值所在。

自 1978 年中国实行改革开放，至今已有二十多年了。在邓小平建设有中国特色社会主义的理论与路线指引下，中国人民走上了实现现代化，致富奔小康的道路。改革没有现成的模式可循，只有根据我们的国情，探索具有中国特色的社会主义改革之路。两个根本转变，两个文明建设，两项基本战略，都是具有中国特色社会主义改革与建设的大政方针，也对新时期的人才提出了新的要求。

1. 经济体制转轨的要求

为了实现我国经济发展目标，党中央提出要实现经济体制由计