

REXULJTHJTYOXTHYIDH

科学家寄语下一代

大连市关心下一代工作委员会 编



大连出版社

科学家

寄语下一代

大连市关心下一代工作委员会 编

大连出版社

KEXUEJIAJIYIXIAYIDA

科学家寄语下一代

大连市关心下一代工作委员会 编

大连出版社出版发行

(大连市西岗区长白街12号 邮政编码:116011)

大连业发印刷有限公司印刷

开本:850毫米×1168毫米 1/32 字数:400千字 印张:16 $\frac{1}{4}$

印数:1-20000册

2002年5月第1版

2002年5月第1次印刷

责任编辑:李克峻

责任校对:杨琳

封面设计:李克峻

版式设计:孙德彦

ISBN 7-80612-920-0/1·128

定价:20.00元

编 委 会

名誉主任:薄熙来、宋 黎、傅忠海、王有为、

怀忠民、董文杰、贺 旻、范勇昌

主 任:周美鑫

副 主 任:李宝侠、赵春阳、吴兆麟、宫黎明、

马 辉、宋广法、姜文洲

委员(按姓氏笔画为序):

于淑红、马 辉、王春丽、孙又珊、

刘成俊、刘 巍、朱舜卿、佟春光、

李宝侠、李雪铭、吴兆麟、宋广法、

张旭泉、周元仿、周秀英、周美鑫、

周海斐、杨树明、宫黎明、姜文洲、

姜政德、姜熙杰、赵春阳、段云海、

董福宜、傅国智

主 编:周美鑫

副 主 编:孙又珊、杨树明

前 言

《科学家寄语下一代》一书出版了。这是由大连市关心下一代工作委员会组织并会同大连部分高校、科研单位和现代大企业,邀请在连的 76 位中国科学院和工程院院士与博士研究生导师撰文汇编而成的。这是于世纪初献给广大青少年朋友的一部珍贵读物。

当今世界,和平与发展是主题;科学技术突飞猛进,知识经济时代已经来临,国力竞争日趋激烈;我国的综合实力和国际地位日益增强和提高。然而,西方敌对势力亡我之心不死,不断对我进行西化、分化,实施“和平演变”的图谋,并把希望寄托在我们的下一代身上。战胜敌对势力,粉碎其“和平演变”的图谋,到 21 世纪中叶把我国建设成富强、民主、文明的社会主义现代化国家,实现中华民族的伟大复兴,关键在于人才的数量和质量,在于国民的整体素质。

青少年是祖国的未来,民族的希望。建设社会主义现代化,实现中华民族伟大复兴的光荣任务,将由当代青少年完成。青少年应具备什么样的素质?如何加强自身素质修养?怎样才能肩负起时代的重任、实现自己的人生价值?这是有志青少年极为关心的问题,也是广大家长以及全社会十分关

注的问题。本书正是为了在这个根本问题上对青少年朋友有所帮助而编写。我们党历来重视青少年工作。党中央三代领导核心,对青少年工作都有精辟的论述。1999年6月13日,中共中央、国务院专门做出了《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》,对在全国进行素质教育做出了全面明确的部署。《决定》引用了江泽民同志关于青年学生成长“四个统一”的论述,即“坚持学习科学文化与加强思想修养的统一,坚持学习书本知识与投身社会实践的统一,坚持实现自身价值与服务祖国人民的统一,坚持树立远大理想与进行艰苦奋斗的统一。”《决定》和“四个统一”以及江泽民同志《关于教育问题的谈话》,特别是“三个代表”的重要思想,都为青少年的茁壮成长指明了方向。本书的写作与出版就是在这些指导思想下进行的。

青少年朝气蓬勃,思想敏捷,接受新事物快,追求上进,创新意识强。青少年的优点和长处使老年人感到欣慰和赞许。当然,青少年毕竟年轻,缺少经验,具有较大的可塑性,需要得到中老年人的引导和帮助。“两代人”平等相待,坦诚交流,优势互补,必将对提高全民族的整体素质、促进精神文明和物质文明建设产生深远的影响。

本书的作者们都是造诣很深的科学家。他们中,有的是硕果累累、知名中外的老专家,有的是年富力强、已肩挑大梁的后起之秀。他们知识渊博,经验丰富,勇于创新,对中华民族、社会主义祖国和中国共产党具有深厚的感情,在解放生产力、发展生产力、发展先进文化和造福人民的伟大事业中,做出了重要贡献。这些作者们不辞辛苦,在繁忙的工作中挤出时间,为本书撰写了宝贵的文章。对青少年的成才之路,作了深刻而又生动的论述,有很大的针对性,并有很强的说服力与

养的深刻体会,饱含着他们对青少年的殷切期望。他们的认识和实践,充分体现了江泽民同志关于“四个统一”和“三个代表”的重要思想。因此,本书也是学习和落实“三个代表”思想的生动教材。

细心的读者不难发现,本书具有如下几个特点:一是内容的丰富性。本书的主题是讲素质修养,成才之路。每篇文章各有侧重。通观全书,涉及思想、道德、科技、文化、法制、纪律、艺术、体育、心理、公共关系、创新精神、实践能力等各个方面。可以说是一部素质修养的小“百科全书”。二是写作风格的平易性。本书的作者们虽然知识层次和社会地位都很高,但文章朴实无华,都是通过写自己的故事、讲自己的体会,与读者平等交流,文字也通俗易懂,读了使人感到平易近人,十分亲切。三是适用范围的广泛性。本书既适用于小学高年级以上的各级各类在校生,也适用于所有在业与不在业的青年。对于广大家长也有很大的参考价值。特别是从事青少年教育和研究工作的人士,可以从中获得很多启示。

在此,谨向本书的各位作者以及为本书的出版做出了有益工作的所有同志致以深切的敬意。衷心祝愿青少年朋友们在马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民“三个代表”重要思想的指引下,成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人,涌现出更多的杰出的新一代科学家和各方面专门人才,为中华民族的伟大复兴,为人类社会的进步和繁荣,谱写光辉的人生。

编委会

2002年3月5日

目 录

前 言.....	1
----------	---

第一编 综合篇

千里之行 始于足下	赵国藩	1
世纪初寄语	钟万颢	8
科学家需具备的基本素质	沙国河	13
我的人生感悟	佟哲晖	19
新世纪寄语新一代	钱振超	28
提高自身素质 迎接新世纪的挑战	谷 祺	34
精彩的世界 潇洒的人生	张一民	43
青少年的成长与立志成材	林钧岫	49
我对“付出”和“收获”的几点体会	张乐泮	57
抓住发展机遇 实现人生跨越	关凤林	63
未来高级专门人才应有的综合素质	殷佩海	72
难忘恩师	陈惠麟	76
提高综合素质		
做 21 世纪的真正主人	贾传荧	83
循着榜样的足迹前进	梁德群	87

学习伴我人生·····	宋宝福	94
世纪钟声敲响之后的断想·····	孙文学	104
提高综合素质 迎接知识经济挑战·····	杨凤林	111
弃燕雀之小志 慕鸿鹄而高翔·····	解茂昭	115
要学会做事 更要学会做人·····	吴兆麟	124
培养全面素质 树立人生目标 ·····	顾元宪	134
客观认识自我 把握发展机遇·····	王永学	141
回报社会 服务人民 ·····	李廷举	147
把值得做的事做好·····	杜两省	155
打牢基础 发掘潜能·····	贾玉杰	163
给下一代的信·····	钱旭红	168
立志做一个对社会有用的人才 ·····	孙俊才	175
好 习 惯 ·····	林 焰	182
成功一二三四五 ·····	孙长凯	186
影响我的几件小事·····	程春田	190

第二编 德育篇

和青少年朋友们谈理想与素质修养·····	林 皋	195
诚心诚意爱国 认认真真做事·····	唐立民	203
志向和奋斗·····	奚祖威	206
树立远大理想 不畏险阻攀登·····	王仁宏	212
难忘的岁月·····	马腾才	218
坚信未来 献身未来·····	孙宝元	222
材料和我的人生·····	杨大智	227
● 我的几点感受·····	杨德礼	235
2 我属于谁? ·····	蔡天锡	240

锲而不舍 几十年如一日		
献身于祖国的科技事业·····	胡家升	247
锲而不舍 心境达观 ·····	杨丽珠	256
和青少年朋友谈素质修养·····	宋玉普	262
青春寄语·····	郑斯宁	270
青年应该在建设祖国的		
伟大事业中实现自身价值·····	傅廷中	274
寄语新千年的青少年朋友·····	徐世烺	279
明明白白做人·····	邹积岩	288
脚踏实地 努力工作 报效祖国 ·····	王伟	294
勤勤恳恳做事 老老实实做人 ·····	蒋萍	300
留在记忆中的·····	吕申	307
理想与追求·····	王友年	315
团结协作 努力进取		
实现人生价值·····	全燮	321

第三编 智育篇

和青少年朋友们谈谈学习之道·····	钱令希	325
谈谈我的一些数学治学经验·····	徐利治	332
中华腾飞待后生·····	郑禄彬	340
在实践中增长才干·····	李学初	346
精一行及通百业·····	纪卓尚	353
峥嵘岁月酬壮志·····	辛勤	357
活到老 学到老		
努力加强素质修养·····	陆世维	365
事业成功之本 ·····	商振华	371

优秀科技人才

源于对青年人严格的训练·····	王俊德	382
我们后来“差”在哪?·····	卢昌崇	387
“减负”等于“加正”·····	周集体	392
珍惜时光 发奋努力·····	沈永明	397

第四编 创新篇

勤恳实践 锐意创新·····	邱大洪	401
21 世纪的青年科学家		
要勇于创新攀登科学高峰·····	沈闻孙	407
让我们共同创造性地学习·····	王众托	413
从诺贝尔奖看人才培养·····	杨锦宗	420
科学研究点滴谈·····	胡皆汉	428
认识自我 挑战自我 超越自我·····	饶会林	436
百折不挠地追求您的理想·····	王祥生	444
教学琐记——敢于创新,勇于实践·····	滕弘飞	451
我想说的话·····	吴迪镛	456
育创新人才 攀科学高峰·····	严立	463
跨越分水岭·····	刘则渊	473
勤奋 主动 认真 创新·····	李锡蒙	483
驾驭知识 开创未来·····	刘人杰	492
迈进 21 世纪 圆我们的海洋梦·····	孙培廷	497
后记·····		503

■ 第一编 综合篇

○千里之行 始于足下

赵国藩

1924年农历12月，我出生于山西省太原市一个生活尚堪温饱的家庭。13岁小学毕业时，正逢1937年7月7日爆发的抗日战争，父亲从军，家乡沦陷。1938年春随母亲从沦陷区徒步逃难，腿上绑着“绑腿”，手里拿着木棍，跟着母亲骑的毛驴，一步一步跋山涉水，经游击区辗转逃到“大后方”。在贫困的逃难生活中，作为战区流亡学生，艰难地在西安市郊区的农村读完了中学。1945年夏，在四川全济煤矿作技术员的舅父资助了路费，使我踏上了“黄鱼车”（一种由司机私带客人的运送邮件车），奔向当时抗战时期的“陪都”重庆。我背着行李，依靠中学校友的帮助，在沙坪坝、歌乐山、磁器口、九龙坡，辗转一个月，考取了上海交通大学、上海医学院、同济大学、兵工大学、东北大学五所大学，最后选择了上海沦陷后临时迁往重庆九龙坡的上海交通大学土木系，开始了我的大学学习生活。

1945年入学不久，抗战胜利了。第二年春随校迁回上海。在解放战争的炮火声中，在一个又一个的学生运动中，在

党组织的教育下,1948年我参加了上海地下党的外围组织——新民主主义青年联合会(上海解放后,转为新民主主义青年团),接着1949年3月参加了中国共产党。1949年5月上海解放,先是作为上海人民保安队,协助入城的解放军作一些宣传、教育工作,随即在7月进入华东人民革命大学学习。1949年9月至1950年7月,在齐齐哈尔铁路局和兰州大学工作。1950年8月到大连工学院(现大连理工大学)工作,迄今已整整半个世纪,大连成为我的第二故乡。

如今,我已年过七旬,白发苍苍,抚今思昔,百感齐生。一生之中,深感遗憾的是,未能报答在抗战逃难的艰苦岁月中因贫病早逝的慈母和含辛茹苦、独身生活、养育我与两个弟弟上了大学的慈父。父母养育的恩情永生难忘。

历代教育家提出的“为人师表”、“以身作则”、“循循善诱”、“诲人不倦”等,既是师德规范,又是教师良好人格的体现。教师是学生增长知识和思想进步的导师,教师的一言一行无不给学生留下深刻的印象,有的甚至影响学生一辈子。因此,教师一定要在思想政治上、道德品质上、学识学风上,全面以身作则,自觉率先垂范,真正为人师表。

在抗战期间,身着长袍的中学老师在艰苦条件下讲课和我们在煤油灯下自习作题的情景,仍然留在我深刻的怀念之中。大学期间,上海交大许多著名教授为我们授课。如力学专家徐芝纶教授,当时讲授“应用力学”、“材料力学”、“水力学”、“结构学”(现在称“结构力学”)一系列的土木系主干课程。他学识渊博,教学深入浅出,如一溪清水,透彻见底。听他讲课时,往往不知不觉下课铃就响了,真是终生受益。三年级他讲授“结构学”,曾指导我将听课学习的心得,写成一篇论文,他帮我逐字逐句作了修改,推荐刊登在当时油印刊物《交大土木》上,成为我学习写作的第一篇文章。

到大连理工大学工作后,学校中有条件边工作边学习,我有幸聆听了著名力学专家钱令希教授、桥梁专家陆文发教授开设的“弹性力学”、“桥梁工程”等课程。在他们的鼓励与指导下,突击学习了俄文,翻译了当时为“向苏联学习”而急需的苏联教材和参考书,从中也学习了苏联学派的专业知识。1952年,开始担任“钢筋混凝土结构学”的讲课任务,主要是讲授苏联教材,学习苏联经验。老师的教诲,使我受益一生。

“学而不思则罔,思而不学则殆”,我在学习过程中,努力领会老师传授的前人宝贵的知识和经验,而且努力培养自己分析问题和解决问题的能力。知识和能力是相辅相成的,知识丰富了有助于能力增长;有了能力又可以扩大自己的知识领域。知识和能力在一定条件下互相转化,在转化过程中发挥创造性,而不是只在前人耕耘过的土地上徘徊,而要开垦荒地,每迈一步都是新的。工作以后,在培养研究生和青年教师的过程中,我常常以“要当好先生,必须先当好学生”督促自己不断地学习,提高工作质量,做好教师工作。

60年代,我国的建筑工程、水利水电工程、港口工程等专业根据国内工程实践经验和科学试验研究的成果,开展了各专业钢筋混凝土结构设计规范的编制工作。我有幸参加了几项专业规范的工程调研、专题研究和编制工作,在工作中得到了众多工程设计、施工单位科技工作者的帮助,学到了在学校中难以学到的工程实践知识。在多年学习和工作的过程中,恩师的教导、学友的帮助,永不能忘。

建筑物的基础对于建筑物的牢固、安全非常重要。基础知识对于人一生的工作和学习,同样十分重要。

在“七五”、“八五”、直至“九五”期间,国家对重大土木、水利水电、港口建设投入了大量资金,开展关键性技术问题的攻关研究,还成立了国家自然科学基金委员会,资助基础学科的

研究。在有关专业部门的领导下,我们陆续承担了多项课题的研究。

从工程中来为工程服务的课题,涉及的专业知识面广、难度大。在课题研究的10多年中,前前后后有100多位硕士和博士研究生,以及研究室的老师和技术人员,共同努力奋斗,向国家汇报了研究成果。特别是博士研究生,在他们学习并且参加国家课题、撰写学位论文过程中,师生相互切磋、教学相长,促进了我的业务学习。集体的帮助,永不能忘。

更使我得到终身帮助的是我那美好的家庭。我的贤妻与我都有过坎坷的遭遇,但在长达50多年的患难与共、相濡以沫的生活中,她始终尽心尽力地作好本职工作、供养双方老人、抚养儿女。我们相互搀扶着,熬过了一次又一次运动的冲击。特别到了晚年,我那多病之躯得到她无微不至而又非常辛苦的照料。目睹她日夜操劳、两度骨折的身躯,面对她青丝变白发的容颜,我感慨万千。1993年,我曾在医院的病榻上写下“世间自有真情在,贤妻恩情似海深”的感激之词。在校友会中,我以前常用“身体好、学习好、工作好”这“三好”来祝福、勉励毕业回校的同学;后来,我则以自己的切身体会,加上“家庭好”,用“四好”作为赠言,来祝福校友。

1996年,我回到母校上海交通大学,参加100周年校庆。母校赠每位校友一枚纪念章,上有“饮水思源”四字。这“源”是什么:是伟大祖国的培养、是父母的养育、是恩师的教导;是友情的帮助、是集体的支持、是师生的“教学相长”、是家庭的恩情。

上面是我的简单经历和主要的感受。能给我们青少年的成长,提供些什么帮助呢?是不是你们生活在我们这一代老年人所未有过的美好社会中,更应该珍惜现在这么好的学习条件和生活条件,想想过去,看看现在,勤奋学习,努力向上。

你们是“早晨八、九点钟的太阳”，是祖国的希望和未来，中国是你们的，世界也是你们的。

当今世界，科学技术日新月异，知识经济初见端倪，经济全球化的趋势日益发展，国际竞争日趋激烈，教育在一个国家经济、社会发展中的地位和作用越来越重要。因此青少年各方面素质如何，将直接关系到社会主义事业的成败。当然，学生要想有高素质，也离不开优良的教学环境和有丰富教学经验的老师们。我在高校工作了50多年，深刻地感受到学校教育不仅要传授书本知识，还应培养学生的敬业精神和团队意识，使他们努力学习和掌握所学专业学科的实际应用技能，具有创造力和继续学习的能力，学会正确做人和善于同别人合作共事，以适应将来社会主义现代化建设的需要。对学生不仅要教会他们有效学习的方法，还要帮他们获得打开知识宝库的“钥匙”。教师是人类灵魂的工程师，未来教师应是越来越少地传递知识，而越来越多地激励思考；教师必须集中更多的时间和精力去从事那些有效果的和有创造性的活动；与学生之间互相了解、影响、激励和鼓舞。“十年树木、百年树人”，21世纪的教师一头挑着民族的希望和未来，一头也挑着千百万家庭的幸福和前途。

人都是在希望中生活的，每个青年人心中都有自己崇拜的偶像。有的想当居里夫人式的科学家，有的想当政治家、军事家、艺术家等等。总之，想成为各种各样为人类、为国家做出突出贡献的人物。有希望，生活就有了目标和动力！

古人云“一寸光阴一寸金，寸金难买寸光阴。”青少年记忆力好，理解力强，精力旺盛，正处在为一生的发展打基础的阶段。青年人要立志，根据自己的爱好和专长来确定奋斗方向；青年人要建立克服前进道路上各种障碍的自信心；青年人还要付出行动，“言必行，行必果”，要有不达目标不罢休的意志。

只有这样,你离自己的目标才会越来越近。

“千里之行,始于足下”,“长江后浪推前浪,一代新人胜旧人”。21 世纪的中国是你们的舞台,知识的海洋等着你们去开发。希望你们能抓住机遇,迎接挑战,勤于学习,善于学习,新世纪一定是属于你们的。

让社会、学校、家庭共同努力,使我们的下一代茁壮成长!



作者简介

赵国藩,男,1925 年 1 月 9 日出生于山西汾阳。中国工程院院士,大连理工大学教授、结构工程博士生导师。

1945.9~1949.9 毕业于上海交通大学土木系结构工程专业。

历任中国土木工程学会理事、混凝土及预应力混凝土学会理事、中国工程建设标准化协会理事,结构可靠度委员会名誉委员等 10 多个学术职务。曾任《土木工程学报》、《水利学报》等刊物编委,现任《建筑结构学报》、《工程力学》、《港口工程》等 5 种刊物编委。

曾先后 20 余次应邀担任国际学术会议的主席/主席团成员/分组会主席/委员等职务,《国际水泥与混凝土制品学报》(英国)编委。此外,1994 年起还担任《亚洲混凝土模式规范》研究委员会执行常委、第 1~10 届国际会议的国际委员及 1996 年第 6 届国际会议组委会主席。应邀 14 次去瑞士、日本、捷克、美国、新加坡、香港等大学讲学。

1994 年 7 月~1999 年 12 月担任国家科委攀登计划中工程与技术重大基础研究项目“重大土木及水利工程安全性与