

余翔林 著

冬夜遐思

——科学与人生随笔



科学出版社

www.sciencep.com

冬夜遐思

——科学与人生随笔

余翔林 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

这是一本漫谈科学与人生的散文集，主要收录了作者 20 世纪 90 年代以来撰写的 100 余篇文章，多数文章曾在报刊上发表，在读者中引起了较好的反响。汇集成书时仅作了个别文字的修改，分编成“人生漫笔”、“科学随想”、“教育杂谈”、“访美访俄散记”等四编。全书立意高远，文笔清新，穿梭于中国传统文化、艺术的领悟和科学、教育问题的哲思之间，倾注了作者对高尚人生追求的热情和思考。

本书适合那些探索时代精神生活、追求人生高尚意义和关心科技与教育问题的青年学生及教育、科技工作者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

冬夜遐思：科学与人生随笔/余翔林著. —北京：科学出版社，
2003. 10
ISBN 7-03-011911-8

I. 冬… II. 余… III. 散文—作品集—中国—当代 IV. I267

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 071994 号

责任编辑：姚平录 沈红芬 / 责任校对：鲁 素

责任印制：赵德静 / 封面设计：张 放

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 10 月第 一 版 开本：A5 (890×1240)

2004 年 1 月第三次印刷 印张：13 1/4

印数：2 001—3 500 字数：445 000

定价：28.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换〈科印〉)

修订版序

本书原名为《春秋雨丝》，自1997年10月出版以来，曾得到科技教育界许多朋友和同行的关注与错爱，亦有不少青年学生给笔者来信，表达出对追求崇高精神境界的期望与共鸣，使笔者受到启发，感到慰藉。

1998年春，笔者从中国科学技术大学（简称科大）调到中国科学院教育局和人事教育局工作，从而有了更广阔的视野重新认识和反思当代的高等教育。使我们看到，在21世纪，教育已成为世界经济和社会发展最重要的基础条件，人才资源上升为第一资源；教育将在普及和提高的基础上，更加注重培养社会需要的各类高素质人才，尤其把培养具有社会责任感、科学精神、人文精神和创新能力的年轻一代放到更加突出的位置；全面素质教育将成为现代教育的重要观念，终身教育（终身学习）将是教育发展和社会进步的共同要求；教育的发展水平，人才培养的数量和质量，直接关系到国际竞争能力和综合国力的强弱。由于这一背景，修订版中增加的30余篇文章，大多是笔者在近五年中发表的有关科学与教育的论述，文中特别强调了科学教育与人文教育的结合。笔者认为在大学教育中，科学教育旨在弘扬科学精神，培养科学素养，开发人的科学思维和创造能力，掌握理性分析和解决问题的方法。人文教育旨在弘扬人文精神，培养人的美德，开发人的形象思维和审美能力，提高人的精神境界。

追求科学精神和人文精神的统一，不仅仅是针对人的全面发展，就科学的发展而言，也应让它充满人文关怀，让科技发展带来的问题得到道德伦理的人文解决。就人文和社会的发展而言，由于市场经济出现的负面影响，拜金主义、个人主义、道德滑坡、官员腐败、国民文化素质低下等，已成为社会进步的障碍。除了振兴经济和民主与法制的建设外，在中华民族的伟大复兴中，更要强调人文精神的弘扬，使21世纪新经济时代有新的人文精神发扬光大，这一认识成为这组文章的主线。

修订版中收录了笔者20世纪90年代以来撰写的100余篇文章，也

包括增补的 1997 年以后发表的 30 余篇文章，书名亦改为《冬夜遐思》，但仍按“人生漫笔”、“科学随想”、“教育杂谈”和“访美散记”四编列入。其中“访美散记”因增加了八篇访俄的文章，更名为“访美、访俄散记”。多数文章曾在《科学时报》、《科学新闻周刊》、《光明日报》、《安徽日报》及《中国科大报》上发表过。这次辑入时，仅做了个别文字的删改。特别感谢科学出版社对本书修订版出版的支持，感谢安徽教育出版社对原《春秋雨丝》一书出版的支持，感谢一批年轻同志在打校文稿中给予的热情帮助，感谢中国科学院路甬祥、白春礼、郭传杰等院领导对作者的长期勉励和鼓舞。感谢姚平录、沈红芬等在编辑出版本书中付出的辛勤劳动。拙作如能对科技教育界的年轻朋友们有所裨益，笔者就感到万分高兴了。

余翔林

2003 年 3 月 26 日于北京中国科学院

目 录

修订版序

人 生 漫 笔

冬夜的遐思	(3)
从清帝真迹所想到的	(6)
从伯乐和千里马谈起	
——青年人才培养杂感	(9)
王安石与他的咏梅诗	(12)
一枝一叶总关情	
——从扬州八怪之一的郑板桥谈起	(16)
禅宗的启示	(20)
人生两只船的感叹	(23)
老虎与绿鹅	(25)
读书的乐趣与境界	(27)
寄情于山水之间	(30)
中国画的形神趣事	(33)
找寻蓦然回首的境界	(36)
儒学对人生价值的追求	(37)
道家退隐无为的人生哲学	(41)
释家对人生意义的探微	(45)
功成身退与垂钓的哲学	(49)
嵇康与魏晋玄学	(53)
从中国传统画月亮的方法说起	(56)
理想人格与人生境界	(59)
《大学》中的政治智慧	(63)
淡如水与甘若醴	(67)

咏梅诗及龚自珍的“病梅论”	(69)
从鬼亦有假所想到的	(72)
斯文扫地的悲哀	(74)
汉武帝求才及东方朔的自荐	(76)
从“老夫炳烛”说起	(78)
道是无晴还有晴	(80)
磊落潇洒对诽谤	(82)
“仇”与“和”的辩证法	(84)
兼容并包与思想自由	(86)
长岛晚霞中的真情	
——读《杨振宁传》有感	(88)
惜时与勤捉	(92)
人生长恨水长东	
——李后主与他的真情词	(94)
巨星陨落	
——缅怀邓小平同志	(97)
惜别歌	
——遥赠所有与君相知的朋友，寄托对母校无限的深情	(98)
高贵的品格 真诚的心愿	
——对何多慧院士捐献巨额奖金的感叹	(99)
《物理学家雅风趣闻》序	(101)

科学随想

春夜的哲思

——悖论与数学发展史中的三次危机	(105)
------------------------	-------

Internet

——计算机的超级世界	(110)
------------------	-------

人类认识真理的沉思

——19世纪电磁学巨大成就巡礼	(113)
-----------------------	-------

无线电通讯技术百年回顾	(116)
-------------------	-------

雷达技术的过去与未来	(118)
------------------	-------

毫米波精确制导武器	(120)
迅速发展的移动通信	(122)
信息安全与保护	(125)
只有一个地球	(128)
奇妙的微型机械	(131)
从傻瓜照相机到傻瓜计算机	(134)
哈雷彗星的回归与“2061 计划”	(136)
皇冠与百草地	
——数学在高新技术中的应用	(138)
向超大、极小和复杂体系迈进的物理学	(141)
克隆绵羊诞生	
——动物无性繁殖的新突破	(147)
灵敏快速来自网络系统	
——访香港消防总署火灾和急救控制中心	(150)
揭开地核自转中的奥秘	(152)
科学与艺术的不解情缘	(155)

教 育 杂 谈

他属于全世界的无产者

——纪念毛泽东同志诞辰 100 周年	(171)
德育在教育改革中的地位	(176)
努力加强德育工作，培养社会主义的“四有”新人	(184)
注重培养学生的全面素质	(192)
道德建设与精神世界	(195)
中国优秀传统文化与理科人才培养	(211)
学会关心 面向未来	
——寄语 1993 级的新大学生们	(218)
尊师重道与教书育人	
——教师节杂感	(222)
孟秋对教师节的祝福	(224)

情系科大 耕耘不息

——贺钱临照教授 90 寿辰	(226)
青年知识分子的历史责任	(227)
永恒的纪念	
——悼念严济慈先生	(233)
悼刘达同志	(235)
非线性科学研究及人才培养的思考	(237)
着眼长远 重视创新	(245)
结构调整及大学如何适应社会的需要	(247)
中国科学技术大学在中国教育改革中的地位	(250)
从“教授治学、学生求学、职员治事、校长治校”所想到的	(260)
大学要关心和支持基础教育	(263)
创造性	
——大学教育进步的灵魂	(265)
总结历史, 创造未来	
——对中国科学技术大学建校 40 年历程的思考	(275)
“要做大事, 不可要做大官”	
——孙中山先生的德育观	(278)
五育并举 以道德为根本	
——蔡元培先生的德育观	(280)
红专并进 理实交融	
——郭沫若先生的德育观	(283)
大学, 非有大楼实有大师之谓也	
——梅贻琦先生的德育观	(286)
“求真理、治学问、育人才”	
——竺可桢先生的德育观	(288)
学以致大, 熏陶人格, 尤是根本	
——张伯苓先生的德育观	(290)
中国科学院研究生教育的基本经验及研究生院的组建	(292)
新世纪研究生教育的经验, 发展趋势及素质教育的内涵	(299)

如何实施素质教育，培养创新人才	(307)
从科学家到领导者	
——在角色转换中对领导工作若干问题的思考	(318)
加入 WTO 对高等教育的影响及对策	(337)

访美访俄散记

“我有一个梦”

——美国黑人运动的昨天和今天	(351)
国会山美国参议院辩论旁听侧记	(355)
在芒特弗农的华盛顿故居参观	(357)
春田市	

——林肯的故居	(360)
访问一个普通美国人的家庭	(363)
“五月花公约”与美国的起源	(367)
田纳西河畔的畜牧场	(370)
亨茨维尔	

——美国的火箭之都	(373)
大学的科学技术中心	(377)
研究工作与工业界的关系	(382)
飞往莫斯科	(387)
社会主义最终将会胜利	

——莫斯科俄国十月社会主义革命胜利 80 周年纪念活动亲历记	
.....	(389)
瞻仰红场列宁墓	(393)
走近红场和克里姆林宫	(395)
莫斯科的地下铁道	(398)
阿尔巴特艺术街	(400)
圣彼得堡及冬宫的一天	(403)
普希金学校与叶卡捷琳娜堡	(407)

后记 对《冬夜遐思》的遐思	(411)
---------------------	-------

人生漫笔

冬夜的遐思

习惯了在漫长的寒冬夜读，书桌上柔和的灯光透着宁静和安谧，窗上爬满了雾气和奇异的冰晶，窗外朦胧的夜色显得那样的遥远、混沌和深沉。你会感到世俗的喧嚣一下子都消退了，只余下思想的涟漪、感情的起伏——任它在群书的浏览中涌动，淡淡的寒意，淡淡的惆怅，伴着淡淡的思索和遐想。

眼前是一本刚出版的 1995 年第 1 期的《世界科学》，信手翻来，世界著名数学家陈省身先生谈中国数学发展的一篇千字左右的短文映入眼帘，它原是 1994 年 11 月 6 日陈先生在上海科学会堂向青年数学家所作的一次演讲，读来朴实无华、自然流畅却又蕴含着深刻的寓意和对中国数学界的期望。

他说：“现在读数学的人少了，许多人都想去做生意，美国也是如此，国际性的，这倒没有什么可怕，对数学没有兴趣的人何必来读数学？不真心念数学的学生不来也好，人少些，但精些，更易出人才。”老先生又说，数学教学与研究这个职业，相对比较清苦，但却有另外一种享受——“大家聚在一起，互相谈谈，一旦有了一个好的想法（Idea），无论简单的还是重大的，都是一种最高的享受”。这话在旁人听来似乎有一种“悲壮”的味道，但在数学家看来却是无须证明的公理，古往今来，东方和西方真正的数学家无一不是如此。

古希腊哲学家柏拉图（前 427～前 347）可算是世界上最早的数学家之一，他于公元前 387 年在雅典创办了“柏拉图学园”，这也许是世界上最早的大学之一了。门口竟然挂着“不懂几何学的学生禁止入内”的牌子，从而开创了西方科学界对数学尊崇的先河。我想柏拉图式的讲学虽然世界驰名，但柏老先生也少不了与他的挚友和弟子们，在对数学的神聊海侃中，创造出用演绎逻辑法来综合零散数学知识的思想火花。谁也想不到，就在柏老先生辞世后不久，一位雅典的年轻人，柏拉图学园的学生欧几里得，完成了洋洋 13 卷的举世闻名的《几何原本》，这是一部建立在公理化基础上的数学演绎体系的典范。但直到 16 世纪末，

才由明代万历年间礼部尚书兼文渊阁大学士徐光启与罗马传教士利玛窦一起把《几何原本》译为中文，其间已经过了1900年。

怎样做数学研究呢？陈先生认为，中国人应该搞中国自己的数学，也就是“中国数学家在中国本土上提出，而且加以解决的问题”。这就有一个选题的问题，他自然举了希尔伯特的例子加以引证。我不是学数学的，谈及数学问题经常是十分惶恐，生怕闹出笑话来，但在书丛中游弋的时日多了，也多少有些一知半解。有趣的是，希尔伯特这位近代有名的德国数学家，在1899年出版了《几何学基础》，十分完美和漂亮地把欧几里得几何学整理为从公理体系出发的纯演绎系统。1900年在巴黎世界第二次数学大会上，这位希尔伯特先生向大会提出了23个数学问题，对20世纪的数学发展产生了重大的影响。许多年轻人在想像中以为希尔伯特一定是一位学识渊博、白发苍苍的老教授，其实不然，那年希尔伯特只有38岁，正值英姿勃发的青年时期。他走上讲台，面对新世纪的第一句话是：“揭开隐藏在未来之中的面纱，探索未来世界的发展前景，谁不高兴呢？”他提出的问题涉及现代数学的大部分领域：连续统假设、算术公理的相容性、素数问题、代数曲线和曲面的拓扑问题……以至于大胆建议用数学的公理化方法演绎出全部物理学。全世界的数学家几乎用了一个世纪，才解决了他所提出的23个问题中的三分之二。他的眼光和洞察力着实使人惊叹。像许多杰出的科学家一样，他相信自然界和数学整体的和谐，他说：“我认为数学是一个不可分割的有机整体，它的生命力正是在于各个部分之间的联系。”不久前，我曾写过一篇文章，其中专门有一段讲的是自然的和谐美及对科学的追求。每议及此，总有一种冲动，是对前辈的敬仰？是对青年的期盼？是对逝去岁月的梦幻？是对未来新世纪的憧憬？还是对科学美的陶醉？抑或什么都不是，也许是这一切的交织，朦胧中似有着清晰的图影，一瞬间又是一片混沌。当夜深人静，心情终于平静如水的时候，眼前的世界纯得就像一片白雪一样。

21世纪怎么这么快就匆匆来临了，中国的数学家能不能像希尔伯特那样，向下一个世纪提出自己的“23个问题”，让全世界的数学家再去研究100年？昔日作为数学大国的辉煌还依稀可辨，《周髀算经》、《商高勾股》、《九章算术》、《数书九章》、《测圆海镜》、《杨辉算法》、《四元玉鉴》以及刘徽、祖冲之、秦九韶、李冶、杨辉、朱世杰等中国

数学家和他们的数学成就，今日难道没有新的传人吗？除了陈省身先生、华罗庚先生、苏步青先生等一批杰出的老一辈数学家，还有别人吗？我相信会有，现在就有，也许就在我们身旁，就在科大数学系那一批杰出的数学家中，或者是突然冒出一位新秀。

我常常感喟自己对事业的多情，多情得很累，好像学问总要以生命的枯萎为代价，科学的大门难道都是地狱的大门吗？如余秋雨先生在《文化苦旅》的序言中所言，“多情应笑我早生华发，对历史的多情会加重人生的负载，由历史的沧桑感引发出人生沧桑感”。已过知天命之年的我，华发已从两鬓悄然爬出，对事业多情却没有成就，借着夜读抒发一缕情感聊以自慰而已。还是陈老先生豁达，常有得意的 Idea 与大家在聊侃中分享，不亦乐乎！

冬夜就要过去了，春天就在眼前，校园里充满了生机，这么多热爱数学的青年大学生又开始了新一年的耕耘，播种的老师也一定感动了。这篇散文就算作在新的一年里对数学系师生的祝福吧！

从清帝真迹所想到的

新年伊始，我赴京参加中国科学院 1995 年度的工作会议。会议比较俭朴，除了厚厚的会议文件、资料外，没有纪念品，这在眼下的京都实属楷模了。但却有一本科学出版社为纪念建社 40 周年出的清帝真迹年历，共收录康熙、乾隆的朱批真迹 13 篇，主题是讲廉政的，全部实录，未加批注。读来有一种新鲜感，别的不说，单就康、乾两位老爷子清丽飘洒的朱笔草书，就让人刮目相看了。

为政之道，以廉为本，这在《晏子春秋》中早就说过，汉代董仲舒则说，“至廉而威”（《春秋繁露·五行相生》）。君好则臣为，上贪则下腐，国因之亡，自古皆然。所以，封建时代贤明的君主为维护自己的统治，树立自己的形象，都很注意惩贪倡廉。其中有不少趣事，时至今日仍不失为富有启迪的谈资。

康熙五十六年（1717）五月，直隶总督、兵部右侍郎兼都察院右副都御使赵弘燮奏报说在满城县发现了一棵三秀灵芝，为讨皇上的欢心，这位官高爵厚的总督大人说“芝为神草”，发现它实为“圣朝祥瑞”。为了表示谦恭和找到进献的理由，又说这棵灵芝属于哪一类“难以辨别”，而“圣主无所不明”，因而“恭呈御览”。岂料康熙帝却没有给赵大人好脸色看，用朱笔冷冷写道：“朕自幼龄读书，颇见帝王所好者景星、庆云、天书、芝草之类，朕皆不以为瑞。所为瑞者，年谷丰登，民有吃的就是大瑞，真伪不必再言。”（标点为笔者所加）康熙皇帝真有两下子，不为长生不老的芝草和谀辞所动，而能说出“民有吃的就是大瑞”这样的千古真言，实属不易。总督大人胆战心惊地讨了个没趣，想必也不敢多言。

封建时代的士人自隋唐以来一向以科举入仕，考场的舞弊也经久不衰，皆由以利谋权所驱使。康熙五十年（1711）九月，苏州乡试就发生了舞弊案。苏州织造李煦奏报：新中举人多属贿买，士子不服，抬财神，拥入府学，置明伦堂上，喧责正、副主考官不公。奇怪的是，正主考官左必番竟然不识文字，副主考官赵晋则大胆贿卖，闹了一场丑剧，

京城也沸沸扬扬。康熙帝闻奏震怒，批道：“纷纷议论京中早已闻知，可羞之极矣。”对此进行了道德谴责。按常理，这样的朱批似还应有“将正、副主考交刑部严加议处，死不足惜”字样，但却没有，是否康熙帝一时手软，笔下留情呢？其实不然，科场舞弊历来是重罪，苏州的辛卯科场案，后经康熙帝数次谕令严查，经一年多以户部及工部尚书为首的调查组的查证，终于排除障碍，水落石出。结果，两江总督和江苏巡抚被革职，主考官左必番亦被革职，副主考官赵晋斩立决。而购买举人的歙县贡生吴泌等被秋后处决，这件科场案才算了结。

康熙为什么必须这样做，历史自有结论。但追溯其源，康熙能“正心”，也许是受朱熹的影响，朱夫子曾说：“正心以正朝廷，正朝廷以正百官，正百官以正万民。”这无非是传授一种统治之道而已。

上述两例讲的都是康熙晚年之事，执政了 50 多年，头脑还这样清醒，可算是难能可贵了。不独康熙如此，乾隆帝也是这样。乾隆三年（1738）八月，两江总督那苏图奏报江南旱情，建议赈灾，伏乞训示。乾隆正值盛年，刚刚执政，自然想得民心，于是朱批：“……应尽人事以补救之，若视民之饥而不为料理则封疆大吏之谓何！”这里的乾隆爷真可谓关心民苦的“救世主”，哪里是“戏说乾隆”中专门拈花惹草，赏花吟月，还常爱打抱不平的风流天子！

从清帝真迹所引发的联想，似有歌颂帝王之嫌，又有杞人忧天之虑，其实都不是，笔者只是把历史当作一面镜子，借以警世而已。我想，我们共产党人能比封建帝王做得更好，因为我们是历史上惟一不谋私利，而谋全中国人民幸福和全世界人民安康的政党，廉洁、清正、勤奋应是我们的本色。

多年来，我一直以清贫为荣，努力身体力行，除了党性之外便是得益于中国知识分子淡泊名利的传统价值观。在与朋友聊天中，常讲这样一种观点：人生几何（当然不需要像曹操那样对酒当歌）？从历史长河看只是一瞬间，从宇宙空间看只是沧海之一粟，人作为个体的存在，在时间和空间上都太渺小了。但是有意义的人生却会闪烁光辉，照亮大海和宇宙，那就是当你燃烧自己，把一切献给这个美好世界的时候。

我很喜欢明代于谦《入京》中的两句诗：“清风两袖朝天去，免得间阎话短长。”以后英宗被俘，国家危在旦夕，于谦受命担任兵部尚书，力挽狂澜，洋溢着一身正气。我也很喜欢诸葛亮《诫子书》中“静以修