

学者笔谈

Scholastic Notes

(第八辑)

徐 飞 ◎ 主编



坚守精神的向度

捍卫大学的神圣与庄严

聆听心灵的声音

体察世界的本真

叩问工作的意义和生命的价值

推崇学者应有的风骨与良知，清誉与道行

从庸常和平淡中开掘撷取独到发现



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

学者笔谈

Scholastic Notes

(第八辑)

徐 飞 ◎ 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书为自 2011 年 11 月起,上海交通大学主页上推出的“学者笔谈”专栏 35 篇文章结集而成。

该栏目的定位为围绕人才培养、科学研究、服务社会和文化遗产与创新等主题,结合学者本人教学科研的主攻方向,直面世界科技前沿和经济社会发展等问题,深入浅出、言简意赅地陈述自己的观点和见解。自“学者笔谈”专栏开创以来,无论是治学严谨、学术造诣深厚的老教授,还有富于创新精神、站在学科前沿的中壮年学术带头人,或是崭露头角、出类拔萃的青年教师;无论是两院院士、千人计划专家、长江学者,还是国家杰出青年科学基金获得者或上海社科新人;无论是科技精英还是教学名师,他们或在繁忙的教学、科研中挤出时间,或放弃节假日、牺牲与家人团聚的温馨时光,积极为这个栏目撰稿,将他们的治学心得、生活旨趣和人生感悟,以及对学生的期许和教诲娓娓道来,语言真挚平实,字里行间流淌出学者的真性情和为人为学、为师为医的真知灼见。非常适合广大读者朋友闲暇时阅读、体悟。

图书在版编目(CIP)数据

学者笔谈. 第 8 辑/徐飞主编. —上海:上海交通大学出版社, 2013
ISBN 978-7-313-09619-7

I. ①学… II. ①徐… III. ①社会科学—文集 IV.
①C53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 080906 号

学 者 笔 谈 (第八辑)

徐 飞 主 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787 mm×960 mm 1/16 印张: 21.25 字数: 233 千字

2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 版

ISBN 978-7-313-09619-7/C 定价: 43.00 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话: 021-54742979

主编：徐 飞

编委：（按姓氏笔画为序）

王琳媛 卢思语 朱 敏 杜 欣

杨 静 闵建颖 张文清 郑 茂

顾伟民 顾 锋 谈 毅 曹 杰

序

自 2011 年 11 月起,学校主页以每周平均三篇的强度推出“学者笔谈”专栏。该栏目的定位是:围绕人才培养、科学研究、服务社会和文化遗产与创新等主题,结合学者本人教学科研的主攻方向,直面世界科技前沿和经济社会发展等问题,深入浅出、言简意赅地陈述自己的观点和见解。其宗旨为回归学术本位,弘扬科学精神,激荡人文情怀,全面展示交大的学术气象。栏目特别指出,淡化专业和学科,注重通识性和思想性,提倡思辨性和批判性,强调历史眼光和全球视野,彰显多元化、包容性和时代感。

寥寥数月,无论是治学严谨、学术造诣深厚的老教授,还有富于创新精神、站在学科前沿的中壮年学术带头人,或是崭露头角、出类拔萃的青年教师;无论是两院院士、千人计划专家、长江学者,还是国家杰出青年科学基金获得者或上海社科新人;无论是科技精英还是教学名师,他们或在繁忙的教学、科研中挤出时间,或放弃节假日,牺牲与家人团聚的温馨时光,积极为这个栏目撰稿,将他们的治学心得、生活旨趣和人生感悟,以及对学生的期许和教诲

娓娓道来,遂才有呈现在读者面前的这套多卷本《学者笔谈》。

笔谈中学者们纵横捭阖、酌古量今,微言大义、议论风生。他们坚守精神的向度,为思想的独立和灵魂的高贵慷慨陈词,为宽松的学术环境和踏实的治学态度达观放谈,为改进和加强教育教学质量和持续的学术精进建言献策。他们护卫大学的神圣与庄严,为普遍缺失的耻感、道义感和社会责任感痛心疾首,为“去功利化”和力戒浮躁大声疾呼。从他们的言论中可以强烈感受到“为天地立心,为生民立命,为往圣继绝学,为万世开太平”的担当,不由得想起鲁迅先生在《中国人失掉自信力了吗》一文中的一段名言:“我们从古以来,就有埋头苦干的人,有拼命硬干的人,有为民请命的人,有舍身求法的人……虽是等于为帝王将相作家谱的所谓‘正史’,也往往掩不住他们的光耀,这就是中国的脊梁。”(《鲁迅全集》第六卷)尽管当下社会对教育界“失去灵魂的卓越(Excellence Without a Soul)”有种种诟病,但他们对“埋头苦干、拼命硬干、为民请命、舍身求法”的执著追寻,仍令人对学者应有的风骨与良知、清誉与道行肃然起敬。

同时,他们对工作意义和生命价值的叩问,当能触动读者去体察生活的本真和人生的厚重。他们对工具理性和价值理性鞭辟入里的剖析,对未知世界和无字天书“Mother Nature”孜孜以求的探秘索隐,还能引发读者去领略思想的力量和探索的愉悦。此外,学者们善于以小见大,见微知著,常能从一些看似庸常或平淡无奇的事物和现象中,开掘撷取独到的发现。尤其难能可贵的是,他们中为数不少者有着乔布斯式“听从自己内心声音”的自觉,有一种宝贵的自我对话和灵魂烛照的习惯,对媚俗、媚势和实用、功利保持起码的警醒。孔子曾言,“吾日三省吾身”。无独有偶,苏格拉底亦

坚称，“未经审视的人生不值得一过”。而与这两位伟大的思想家差不多同时代的古希腊哲学家安提司泰尼，在回答“你从哲学中获得了什么”时如出一辙地答道：“同自己谈话的能力。”我想，正是这种听从心灵召唤的能力和自我反省检讨的精神，才使得学者的思想、情感有了往高尚和纯粹境界超拔的可能。

读着这些真挚平实的文字，仿佛他们就坐在读者面前，真诚温润，气定神闲，在一盏白炽灯的微光中，推心置腹，有感而发，侃侃而谈。情见乎辞，言关乎义，字里行间流淌出学者的真性情和为人、为学、为师为医的真知灼见。这些深刻而不失生动、清新质朴、充满思维张力的文字读来很是享受，非常愿意把这套书推荐给读者诸君。

是为序。

徐 飞 博士

上海交通大学战略学教授、副校长

目 录

CONTENTS

- 001 序 徐 飞
- 001 李家明：培养兴趣挖潜能，天生我才必有用
- 009 冯 俊：哲学创新与哲学教育
- 017 周 林：2012 年诺贝尔经济学奖解读
- 026 刘锦纷：守护儿童心脏安全
- 034 杨文圣：心理咨询的中国本土探索
- 042 朱道立：经济和社会的变革与中国管理界的社会责任
- 050 张何朋：从课堂学习到科学研究
- 059 朱洪新：兴趣是创新的动力
- 067 史占中：大国崛起：从中国制造到中国智造
- 081 蓝 宁：语言、思维与创新
- 089 曾赛星：关注绿色创新，追求持续发展
- 097 陶生策：微阵列 天地宽
- 105 陈卫东：以科技竞赛锻造科技尖兵
- 113 王 敏：教学改革与管理育人
- 124 战兴群：卫星导航学科的机遇
- 134 潘英丽：上海国际金融中心建设面临重大突破
- 147 李云飞：食品行业的机遇与挑战
- 155 陈锡喜：审时度势，确立制度优势自信和体制改革自觉
- 171 杨 启：走向深蓝

- 180 陈学进：学问三境界
- 188 汪胤：知识 想象力 创造力
- 196 周祖城：如何做社科研究
- 205 谢耘耕：充分发挥思想库和智囊团的作用
- 213 陈火英：也谈读书
- 221 周宏：艺术设计教与学的共振与共鸣
- 229 顾琴轩：主动性学习与批判性思维
- 237 姚雷：让芳香植物走向富裕文化
- 245 朱佐农：一流的科学研究是大学的灵魂
- 253 石金涛：人才资源：投资的第一选择
- 265 韩秀君：严谨 静心
- 273 殷明：从个人经历反思学者之路
- 280 王建华：开发地下空间
- 288 张峰：教与学的协同
- 297 施文康：专心致志做好每件事
- 305 李先国：传承光大民族传统体育的困惑与思考

李家明

【学者小传】

李家明,物理学家,1945年出生于云南昆明,1968年毕业于台湾大学电机工程系,1974年获美国芝加哥大学物理系博士学位,1991年当选为中国科学院院士(学部委员),1992年当选为第三世界科学院院士。现任上海交通大学物理系教授、博导,清华大学原子分子测控科学中心主任、中国科学院物理研究所研究员。曾获1986年国际理论物理中心(International Center for Theoretical Physics)的Kastler奖、2002年国家科技部何梁何利科技进步奖(物理奖)。

研究发展了多通道量子数亏损理论;应用量子电动力学于高能原子过程,阐明了电子韧致辐射过程(高能光子能区)和辐射复合过程的内在关系;建立相对论性多通道量子数亏损理论,为分析高离化度、高 Z 原子的激发态能级结构建立了理论基础;建立了非相对论性多重散射的分子自洽场理论计算方法,并阐明分子里德伯态的电子结构;同时建立了原子超越自洽场的多通道理论计算方法,以阐明电子关联效应。

培养兴趣挖潜能,天生我才必有用

兴趣是成才的第一必要条件。

世界一流大学主要应能做到让进来的年轻人能够找到他最喜欢的科目。

在入手具体、基础知识训练必须扎实的前提下,我们应该努力从尽量宽广的角度,寻找自己的兴趣。

发掘兴趣和潜能,做具有科学知识的“明白人”。

兴趣是成才的第一必要条件

我记得曾经有这样一个针对教育界的研究,就是希望能够真正找出让凡是进入大学的人都能成才的充分必要条件。如果能找出这样的充分必要条件,那当然是国家教育部,乃至全社会都最欢喜得到的一个研究成果。此项研究通过精密统计的方法,得出来的结论是,这样的充分必要条件根本不存在。但是,却总结出来3个成才的必要条件。所谓成才,简言之,就是能够在自己所从事的行当中做得很好。一个人要想达到这种人生价值的实现,首先要对所从事的有兴趣;其次就是对感兴趣的基本知识掌握的都很好;第三点就是在学习研究的过程中可以把所学的知识融会贯通,也

就是俗称的“开窍”。由此可见，兴趣在我们实现人生价值以及成才道路上的作用是举足轻重的。兴趣是敲门砖、引路石。学习知识的过程是漫长而连续的，但只要有了兴趣的牵引，探索知识的苦旅也就变成了在知识的海洋里遨游。积累知识的时候也即充实了个人爱好，反之亦然。真正是做到了亦学亦玩，乐在其中。因此，以兴趣为主导的求知方法应该受到整个社会的重视和推崇。

世界一流大学主要应能做到让进来的年轻人能够找到他最喜欢的科目

我们交大自从建校以来，一直以成为世界一流大学作为奋斗的目标。那么世界一流大学，特别是从学生的角度来考虑，它最需要什么呢？我感觉世界一流大学主要应能做到让进来的年轻人能够找到他最喜欢的科目，让学生以最好的方式成长。人类智慧的累积，特别是近百年来最快的累积，形成了各种学科院系，包括自然学科、社会学科。我们交大的发展思路就有“与日俱进”这一条，学校在每个阶段设立不同的系，以后还会动态地产生很多其他系。这些知识的累积，包括学科的分类、院系的安排都是有用的，就像一座座知识宝库坐落在那里。我们就要鼓励学生找到他最喜欢的科目，要能提供宽松的环境让学生去接触，去选择他们最喜欢的科目。如果年轻人能够找到他的兴趣，就找到了开启知识宝库大门的钥匙，找到了最大限度汲取宝库知识的法门，那他这一辈子才能充分发挥他的潜能。人整个的能力发挥出来了，当然会对社会、对国家乃至民族做出更大的贡献。这里，有三点很重要：

其一，大学里传道授业应解除应试教育的束缚，注重个人兴趣

的培养。

老师们在传道授业的时候要达成共识,认识到培养兴趣是很重要的,要努力地去引导同学们去发现他们最感兴趣、最擅长的专业;帮他们开阔视野,确定人生坐标,以免在求学的道路上多走弯路。同学们在选课和选专业的时候也可以找任何老师谈谈。我们东方的同学,因为种种关系,特别是应试教育产生的负面效应,大都对老师存在较深的敬畏心理,尽量避免和老师打交道,尤其是怕提问的时候被老师责怪。同学们很担心老师对自己的印象分数很差,师生关系就像猫和老鼠的关系一样。

作为教育工作者的我们,真的应该好好反思一下考试的真正意义何在?考试是一种应用极其普遍的教学手段。每个大学生都经历了大大小小无数次考试,尤其是极其严格的高考之后,才能坐进大学的课堂继续学习。然而,正是因为这种普遍性,人们已经忘记了考试的真正目的。考试最主要的目的应该是考察老师教的东西同学们吸收到什么程度;检验老师传授的效果和同学理解的效果是不是相符。但现在,考试作为一种能够轻易量化评估的方式,被很便利地应用在高考入学体制中。我们现在的考试是用死板的方式来考察同学们是不是能将所学的知识融会贯通,是用分数来衡量学生的学习能力。这种评估方式虽然是可行的,但绝对不是最好的,是需要改变的。考试的烙印带来的最极端的表现形式就是应付。同学们经过这样一系列应试教育,一直处在一种紧张状态中,心理压力很大;不愿意提问、交流,除非逼到最后关头,不得不问。这样同学们怎么能找到自己最喜欢的专业?他们一直都是被动地接受知识的灌输,都没机会接触多少不同的东西,更不要说从中发现自己感兴趣的东西。我们大学里的老师应该深刻了解应

试教育给学生造成的被动思维模式，制定更加合理的能力考查方式，充分调动学生学习的积极性，让他们体会到大学教育更加注重个人兴趣的培养，和高中、小学的教育模式不一样了。他们可以在思想上得到更大程度的解放，可以自由地学习所感兴趣的专业，为自己将来所要从事的工作做准备。

另外，老师们也要鼓励同学们多多提问，无论是在课堂上还是在课余时间，鼓励同学们自发地形成一些学术讨论小组或者开展一些小组规模的或班级规模的学术讨论和展示活动。只有通过同学们在中间营造这种轻松讨论、亦师亦友的学术氛围，老师们才能更加有效地将知识传授给学生；同时也通过这种频繁的学术讨论和知识交流，帮同学们开阔了视野，为他们今后确定兴趣方向提供更多的选择。

其二，学校里在选课机制方面也需要做到更加灵活。

除了老师们在指导思想上达成共识，我们学校里在选课机制方面也需要做到更加灵活。虽然学生入校的时候都是选好专业的，入校后允许二次选择专业需要整个系统的调整比较大，但是那么大的校园、教室，允许旁听，甚至是跨系旁听也好啊。我本科是在台湾读的电机工程系，那时候不仅可以兼修物理课，还旁听了数学课。这种灵活方便的选课机制无疑为我后来选择物理专业继续深造提供了良好的机会，让我在本科的时候加强了物理方面的专业知识，充分利用了那一段的学习时光。同学们也可以积极地向教学人员咨询相关信息，探求旁听选课的可能性。虽然现在还没有一个成熟的灵活选课机制，但是事在人为，只要有需求，就一定会逐步完善起来的。需求越迫切，完善得也会越快。

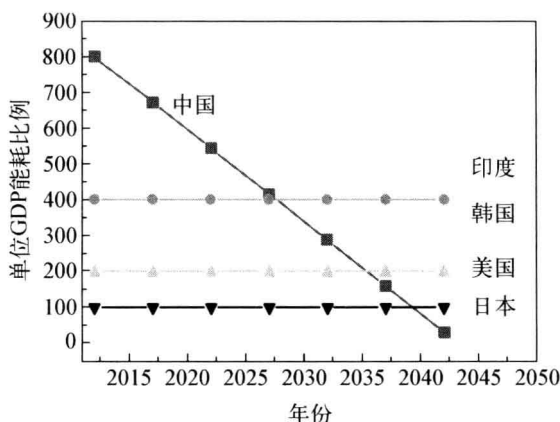
其三，最大化地利用学校提供的一切教学资源。

另外,学校方面应该提供更好的信息平台让同学们充分利用学校提供的一切教学资源;同学们也要充分利用学校提供的一切教学资源来帮助自己找到兴趣并充实兴趣方面的基础知识。除了老师们的授课,图书馆的资料、书籍,尤其是现今发达的网络系统,都储有很多宝贵的知识。同学们要掌握熟练定位教学资源的技巧,在需要查询资料的时候,可以方便快速地找到所需要的信息,从而大大缩短寻求答案的过程。能够充分挖掘这些知识宝藏,把它消化吸收成自己的财富,这才是正确高效的学习方法。

在基础知识训练扎实的前提下,应努力从尽量宽广的角度,寻找自己的兴趣

在 20 世纪,有些事情我们是不敢去想的! 现在(21 世纪),年轻同志们,你们是很幸运的。我们国家的环境有很大的改善,比我们年轻时候的机会还好,完全要看你们敢不敢去想! 在这里我向大家介绍一个具体的例子,希望能够帮助同学们开拓思维,在发掘兴趣方面得到一些启发。

图 1 以年代为横坐标,单位 GDP 能耗比为纵坐标的多国比较图。能耗比做得最好的是日本,我们把它作为单位 1。美国是 2,韩国是 4,我们国家是 8,相当于日本能耗的 8 倍。这个数据对我刺激很大。造成这个结果的原因很多样,但是不可否认的是,我们国家资源浪费非常严重。那我们可以想想自然科学、理工科学在这个问题上可以做什么呢? 我们可以采用怎样的科技创新技术来降低资源和成本的损耗,生产出更加高端、更加“值钱”的产品? 这些领域的技术空白和巨大的发展空间是迫切需要我们年轻人去填补



注意：这是产值！

如果我们能够生产高端产品，生产更加“值钱”的为人民服务的财富

图 1

的。随着时间发展，日本能耗比的绝对数字也会进步，但是我们以日本为标准，精打细算，不断创新，慢慢缩小和世界先进水平之间的距离，那我们同胞的生活就会有长足进步。以上只是一个从宏观角度放眼未来，寻找兴趣方向的具体分析。现在我们国家经济正在飞速发展，运用高新科技来改善我们的生存环境的需求也在日益增长。只要感兴趣，练好基本功，年轻人的机遇是很多的，前途也是不可限量的。

发掘兴趣和潜能，做具有科学知识的“明白人”

我自己追求事业发展的过程实际上就是一个不断挖掘兴趣的过程，一个持续学习的过程。得到博士学位，开展科学研究工作就说明你进入一个没完没了的学习过程。这个时候工作和学习其实已经成为不可分割的一回事。这个时候的学习就不是向老师、书

本学习,而是向大自然学习。很多东西都没有现成的资料可寻,完全要靠自己发挥想象力和创造力,靠自己来书写科技领域的空白供后人借鉴。这个过程中兴趣很重要。做研究工作,以不会说话的大自然为师,没有自学的兴趣和自我钻研的精神是不可能学有所成的。兴趣的存在使学习和工作相辅相成、互惠互利。如果学习和工作之间产生了矛盾,那就应该好好反思一下是不是哪里做的不得法了。等到学习研究工作渐入佳境,越做越好的时候,所做出来的成绩就会产生社会反响,慢慢就会从事业的成就感中想到自己所承担的社会责任,肩负起不同的社会职责,面向社会的需要,为国为民做出更大的贡献。

总之,如果年轻人有了兴趣,具备足够的专业基础知识,学校能提供环境让青年开窍,结果就是融会贯通、茅塞顿开,以前累积的经验和知识都能被灵活的运用。我们学校如果能够做到以上这几点,以后我们的校友离开学校,只要一旦抓住机遇,就能够做出让我们学校感到自豪的事情,做出对国家民族有利有益的贡献。这就是切切实实的爱国,并非空喊口号所能比拟的。同学们在学校学习期间和在今后工作期间,应该努力发掘自己的兴趣和潜能,在这关键的 3—5 年内打好基础知识,争取尽早开窍,成为具有科学知识的“明白人”!天生我才必有用!