

王义遒 著

谈学论教集

北京大学出版社

# 谈 学 论 教 集

王义道 著

北京大学出版社  
北 京

## 图书在版编目(CIP)数据

谈学论教集/王义遒著. —北京:北京大学出版社,1997. 11

ISBN 7-301-03356-7

I. 谈… II. 王… III. 高等教育-教育理论-文集 IV. G640-

53

书 名:谈学论教集

著作责任者:王义遒

责任编辑:刘乐坚

标准书号:ISBN 7-301-03356-7/G · 399

出版者:北京大学出版社

地址:北京大学校内 100871

电话:出版部 62752015 发行部 62559712 编辑部 62752032

排印者:中国科学院印刷厂

发行者:北京大学出版社

经 销 者:新华书店

850mm×1168mm 32开本 12印张 297千字

1997年11月第一版 1997年11月第一次印刷

定 价:19.50元

## 序

大学肩负着教育和培养人才、开展科学研究和为社会服务的多种职能。但是大学最根本的任务是培育人才。大学开展科学研究无疑是必要的,只是因为,不开展科学研究,就无法保持大学的学术水平,也就不可能用最先进的科学文化知识去培育人才;大学为社会服务也是义不容辞的,这是因为,只有更好地为社会服务,大学才能不断适应社会的需要,大学本身也才能发展,同时在为社会服务的过程中使人才得到更好的锻炼。因此,育人是大学的本质所在,教学是大学的中心任务。即使不少专家认为,大学既是教学中心,又是科研中心,但它们还是有主有从的。学校以教学为中心,这恐怕是颠扑不破的真理。

要把大学的教学工作管理好,需要全校工作的配合。我认为,除了物质条件和外部因素之外,从教学内部来讲最关键的是两条:一是课程建设,二是教师队伍建设。课程建设从上延伸就涉及专业的设置、教学计划的安排;从下延伸就涉及教材的建设和教学组织形式的选定。教师队伍的建设则与科学研究、教学实践相联系。在这两条中,教师队伍的建设尤为重要。因为课程建设也是要靠教师去完成的,当然两者是相互促进的,有了高质量的教师队伍,就能把学校的课程建设好,就能保证教学的质量;同时,在课程建设、科学研究和教学实践中又锻炼和培养了教师队伍。

上述的道理我是从王义道同志的论文集中悟出来的。王义道同志长期从事大学的教学管理工作,先是任北大教务长,继而任常务副校长。十多年来对北大的教学改革起了总指挥的作用,北大在教学科研上所取得的成绩是与他的工作分不开的。这本论文集收

录了从 80 年代中期以来王义遒同志对北大教学改革的意见、方案和具体措施。从这本论文集中可以看出，王义遒同志不仅是一位卓越的教学管理工作，而且是一位有心的教育研究工作者。他对大学的教学工作，特别是理科教学有很深入的研究，有精辟的见解。论文集中有较大的篇幅论述了大学理科教育的任务、现状和存在的问题，提出了解决问题的办法。正如他在论文中讲到的，理科教育是工农医工程技术教育的基础，“理科的任务侧重在认识自然，以研究各种自然现象的基本规律为主要目的”，它与工农医科应用自然规律于实际不同，“理科教学是使学生掌握本门学科的基本知识、基础理论以及运用研究方法和工具的基本技能”。当然，理科为了适应社会的需要，增设一些应用理科专业，加强理科与实际的联系是十分必要的。但是作为基础学科的理科教育在整个高等教育中是不能削弱的，否则我国的技术教育就会缺乏基础，科学技术的发展就会缺乏后劲。这些观点我是完全赞同的。

王义遒同志作为北大的常务副校长，对学校的校风校纪给予了特别的关注。他为北大校刊写了一组“谈学话教”的小品文。这些文章不仅文笔诙谐流畅，而且寓意深刻，深含哲理，读来脍炙人口。例如《知识知识》一文，他说有知之士未必是有识之士。识要以知为基础，但知多并不一定识之，知识知识就是要从获知到求识。又如《学问学问》一文，他说，“学而不思则罔”，思就要问，能够提出问题的人才真有学问，我们的学习就是要“以问求学”。还有《读书读书》、《创新创新》等小品文都有他的新见解。虽都是数百字的小品，但都包涵着大道理。用这种文体发表在校刊上，自然会吸引广大青年学生，并给他们以启迪。

我和王义遒同志相识已十多年，本来没有资格为他的集子写序，只是作为老朋友写点读后心得而已。

顾明远

1997 年 5 月 29 日

# 目 录

|        |        |
|--------|--------|
| 序..... | 顾明远(1) |
|--------|--------|

## 上篇 随笔·短文

### 谈学·话教

|                    |      |
|--------------------|------|
| 知识知识.....          | (3)  |
| 学问学问.....          | (5)  |
| 学习学习.....          | (7)  |
| 读书读书.....          | (9)  |
| 教书教书 .....         | (11) |
| 教学教学 .....         | (13) |
| 创新创新 .....         | (15) |
| 勤奋勤奋 .....         | (17) |
| 严谨严谨 .....         | (19) |
| 求实求实 .....         | (22) |
| 答北大校刊记者问 .....     | (25) |
| 全力以赴,迎接收获季节.....   | (28) |
| 发扬北大传统,肩负文化使命..... | (30) |
| 准备,迎接新世纪.....      | (31) |
| 教学工作要坚持两手抓 .....   | (33) |
| 面临选择:专业,学校 .....   | (35) |

## 序·前言

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| 《大学生导读手册》序 .....                        | (38) |
| 我们看到了北大的希望——《金风折桂人》序 .....              | (41) |
| 庆贺的话 .....                              | (43) |
| 《可持续发展之路》序言 .....                       | (46) |
| 《我爱昌平园》序 .....                          | (49) |
| 美育:传统和责任 .....                          | (50) |
| 《走向辉煌》序 .....                           | (52) |
| 《北京大学学生课程评估》序言 .....                    | (54) |
| 任重道远 .....                              | (57) |
| 挖掘潜能 因材施教——《北京大学理科试验班优秀生<br>论文集》序 ..... | (59) |
| 大学大学,大家来学——《永远的校园》序 .....               | (62) |

## 回忆·纪念

|                      |      |
|----------------------|------|
| 由王竹溪先生为我正名所想到的 ..... | (66) |
| 孜孜不倦,科学常青 .....      | (69) |
| 周老和我 .....           | (71) |
| 纪念葛利普,学习葛利普 .....    | (75) |
| 总在忧患中 .....          | (76) |

## 下篇 论文·报告

·

### 教 学

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 从北大的实践探讨教学改革中的几个问题 ..... | (85) |
|--------------------------|------|

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 关于修订理科本科专业目录的意见 .....         | (96)  |
| 关于课程建设的几点意见 .....             | (106) |
| 关于北京大学的教学改革和教材建设情况 .....      | (121) |
| 理科毕业生到工矿企业或管理部门工作大有作为 .....   | (127) |
| 关于高等理科教育改革的几点看法 .....         | (131) |
| 关于北大学科建设的意见 .....             | (158) |
| 关于学科建设讨论的总结报告(摘要) .....       | (174) |
| 探索新型综合大学的办学模式 .....           | (181) |
| 当前高等理科教育研究的若干问题 .....         | (187) |
| 北京大学 1993 年的教学改革设想 .....      | (197) |
| 关于技术科学的人才培养 .....             | (202) |
| 围绕经济、社会发展需要进行学科建设 .....       | (208) |
| 北京大学本科教育改革的研究与实践 .....        | (212) |
| 提高国民文化教育水准是社会可持续发展的根本保证 ..... | (218) |
| 谈谈跨世纪科技人才的培养 .....            | (224) |
| 关于课程体系和教学内容改革的几点意见 .....      | (232) |
| 谈谈文化素质教育 .....                | (241) |
| 21 世纪的中国高等教育追求什么样的教育质量 .....  | (248) |
| 面向 21 世纪,设计课程体系,改革教学内容 .....  | (257) |
| 科学教育中的人文精神 .....              | (274) |

## 科学研究

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| 扬长补短,加强组织,开创北大科研工作新局面(摘要) .....           | (284) |
| 科学研究与教学相结合是培育人才、繁荣科学的根本途径 .....           | (287) |
| 创造稳定支持、自由探索和开放的学术环境,充分发挥<br>基础研究的优势 ..... | (296) |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 关于开展和加强跨学科研究和教学····· | (307) |
| 重点大学是基础研究的主力军·····   | (324) |

## 国外动态

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 国外大学行政管理的动向·····      | (332) |
| 大学要促进社会经济发展·····      | (341) |
| 大学教育和管理的国际趋势·····     | (347) |
| 大学管理 大有可为·····        | (354) |
| 进入 21 世纪的大学及其管理 ····· | (365) |
| 跋·····                | (373) |

上 篇  
随笔·短文

谈 学·话 教



# 知 识 知 识

## ——谈学话教之一

汉字真妙，凭你想象创造，可以组成无数新词，那么多常见的词儿，凭你揣摩捉摸，还可生发出无穷的新意。这使翻译家殚思极虑，穷于应付。比如知识两字，译成外语，总感难尽其意。无论英文的“knowledge”，德语的“Kenntnis”，法语的“savoir”，俄语的“знание”，没有一个能贴切表达“知识”的真谛。按汉字字义，“知”和“识”两字具有相似意义，但细想起来，却又有微妙的差别。按一般理解，“知”偏重于知道、知悉、获悉、晓得的意思。按现代科学语言的说法，“知”是人脑对信息的接收、获取和存贮；而“识”则含有识别、区分、分辨和判断的意思，是人脑对信息的消化、加工和处理。这里有人对事物的分析、比较和推理的功夫。所以知是识的基础，识是知的深化。识比知带有更多发挥人的积极主动性的成分。识也是创造。

其实，识还有几个层次。比起简单地识别是非、正误、真伪、优劣来，全方位地区别事物的主次、轻重就更难些；而再加上时间因素，从事物的运动、变化、发展中判定趋势，做到预见就更难了。

所以从全面意义说，知识一词也包含能力的意思。这样，说学习主要是获取知识，教学主要是传播知识，未尝不可。前些年有教学是重知识或重能力之争，似乎可以不必如此认真。以学知识而言，若说基础教育重在获知，那么大学教育就要重在求识了。

识比知高，不仅因为由知到识需要运用头脑的思考和推理判

断的功夫,而且往往还要反复实践,洞察事物的联系,而识的表达则还需要一种精神,一种道德,一种勇气。

我们学术圈里不时会遇到这样的人:知之甚多,识之甚少。他们谈之侃侃,简直无所不知,而下判断则常常缄默,或言之颇谬。这在有人是因懒得动脑筋作分析,有人是缺乏实践,即使冥思苦想也无济于事,有人则是心中有“鬼”。这鬼是怕不与人同而陷于孤立,或怕分出高低而得罪人,甚或是有意讨好为谋私利。

我常觉得多知少识有时还不如无知无识,因为它会损己害人。自以为多知而不觉少识的大概不免栽跟斗。因多知而受人捧场的,更易因其少识而使人误入歧途,把事业引向颓败,其危害就更大了。看看今天社会上那么多哗众取宠,盲目捧场,受骗上当的事例,不能不对多知少识要提高警惕。

作一名大学教师,要研究如何引导学生由获知到求识。这是一门艺术,必须用心琢磨才能掌握。作一个大学生,决不能满足于一般的知,而要用功夫取得真知灼识。这应当是自觉的学习要求。

《《北京大学校刊》,1992年12月15日。

《科技日报》1993年8月8日,《光明日报》1993年8月18日先后转载)

# 学 问 学 问

## ——谈学话教之二

学问一词也很难贴切地译成外语。在不同场合，它可分别解释为知识系统、学科分支、研究方向、科学探索、知识水准、学术成就、科学价值、治学方法等等。不过这个词由“学”和“问”两个表示动作的字组成确是反映了治学的真谛：求知获识离不开学和问。

作为求知获识的方法，我觉得问比学更主动，目标明确，有针对性、定向性，因而有更高效率，属更高层次。

以问为主要手段是许多成名学者获取知识的捷径。笔者曾经历这样的事例。一次我重访巴黎一个实验室，在那里不期邂逅美国科学院院士、国际著名激光物理学家 J. Hall。他是我在美国工作时的“老板”。他乡逢故知，自当奉陪，便跟着参观。在一张实验桌旁，没等主人介绍完，他便连珠炮般地发问，从基本概念、工作原理到实验细节、理论解释，统统问个遍，从下午三点持续到六点多。我在旁真是着急：一些问题太基本，简直有损名家身分；一些问题过于穷追猛扣使人下不来台；占用主人时间太多，似乎失礼；一下午全泡在一摊，未见全豹太不值得……他却全然不顾，而主人也似乎遇到知音，乐于奉陪。我终于悟到，他这三小时巧取豪夺，胜读三天书！他是大忙人。在美国我只一次到过他的办公室。进不去啊，桌面地面摊满了书刊资料，容不下一双脚！我想连整理的时间都没有，大概更没有细读的机会了，于是只好利用外出参观访问，以“问”为主了。

一些著名学者来我校参观,有时也能见到刨根问底的情况。但是许多一般学者和青年学生来参观,却往往三言两语,很少深问。大概他们还只习惯于从听课看书“学”知识,而不大掌握“问”之妙用。

要以问获知,也不容易,起码要做到三条。

一是要“不耻下问”。一些人,尤其是知识不足的年轻人不好发问,往往是怕露怯,似乎不知就是耻辱。其实,孔夫子尚且说:“三人行,必有我师焉”,提倡“不耻下问”,向学问不如自己的人求教,我辈何必要死撑脸皮去扔掉大胆发问可得的实惠呢?

二是要有打破沙锅问到底的精神。做学问不能浅尝辄止;一个问题,一定要寻根探底,穷追猛扣,务求干净彻底,不存半点疑惑。“宜将剩勇追穷寇”,才能擒住科学真理。

三是要善于提问,能一语中的,而不是模棱两可,漫无边际。做到这点,就要动脑筋,下功夫,对问题的诸多方面与各样联系进行分析综合,理出主次。这就需要在提问和讨论的实践中用心琢磨了。

我希望青年学子都来掌握“问”这一锐利武器。首先要破以不知为耻而不敢问这一关,因为我们中国人特重面子。

(《北京大学校刊》,1993年2月18日。

《科技日报》1993年11月28日转载)

# 学 习 学 习

## ——谈学话教之三

“子曰：‘学而时习之，不亦悦乎？’”这《论语》开篇第一句，大概是“学习”一词的出处。我没有考证过，只是猜测。“习”字通常当复习、练习讲，当代一位科学家把它解释为实践。我曾见过一种版本，刊成“学而时术之”，似乎习、术相通。可见把“习”理解为操作、运用、实习、实践是合理的。不管怎么说，学习一词本身包含了学习的要义：要经常复习、练习、实习、实践。

中国人读书学习是很注重复习的，常常要求读得烂熟而能背诵。这常被现代时髦人讥为陈腐落后，所谓“死记硬背”。其实，记忆是信息的贮存，知识的积累，理解的媒介，是一切创造的基础。学习的基本内容是要熟记，甚至能背的。学语言文字有“熟读唐诗三百首，不会吟诗也会吟”之说；学自然科学，基本概念、原理也是要牢记的。记忆的不一定就理解，记忆提供不断回味反刍的条件，回味反刍就是复习。一个命题，初时不懂，反复琢磨，就会豁然开朗；即使懂了，反复回味，跟一定场景结合，还会生发新意，有完全不同的体会。这就是“温故而知新”。

我见有的同学，常常只在摊开书本时才算做功课、搞复习。其实不要书本也能复习，脑子里把学过的内容“过电影”就是复习。学习也好，工作也好，干事业也好，总要脑子里挂着几个问题，一天到晚转游着，才能触机生灵，冒出思想火花，取得成就。学习中的问题，许多创造发明，往往是在散步、聊天中得到解决的。现在有的年

轻人常挂在嘴边一句话：“活得很累”。这样成天思索是不是很累？我看关键在是否有志。有“欲穷千里目”之志，大概是不会感到“更上一层楼”之累的。

学习的内容有知识，有理论，有技艺。对理论、技艺还要不断运用、操作，反复练习才能掌握。练习要由浅入深，由简而繁，既用心，也用手，贵在娴熟。“熟能生巧”嘛！现在的“题海战术”固不可取，但没有几百道难题训练，恐怕当不成数学家！

“学以致用”。学习的目的在应用，学习的最终考核和检验也在实际应用——实践，而实践也是学习。“实践出真知”，知识的真正掌握还在亲身实践时。对一个问题，一门知识，有没有亲身实践过，体会大不相同。这就是我们提倡有科研或实际经验的教师上基础课的道理。

学习、复习、练习、实践、再学习。从孔夫子的“学而时习之”到列宁的“学习，学习，再学习”，人就是在学习中度过一辈子，“活到老，学到老”。这样不累么？否！立下恢弘的志气，“会当凌绝顶，一览众山小”，不亦悦乎！

（《北京大学校刊》，1993年3月28日。

《科技日报》1993年12月12日转载）