

在道德律令，灿烂星空
在我心中

己的无知。

焦虑中，将显

结晶时，在惶

类智慧累积面

接触到那些属

持一种尊敬。

限性后对知识

了解到自我

无限超越；科学

哲学体系使

高

流水

显出自己的无知。

惶恐和焦虑中，将

成的结晶时，在

人类智慧累积而

接触到那些属于

一种尊敬。当你

后对知识能保持

到自我的有限性

科学则使人了解

使人无限超越；

文学、哲学体系

《科学·人文·未来》

论坛实录

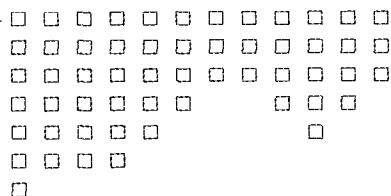
王蒙管华诗◇主编



中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

高山流水

《科学·人文·未来》论坛实录



王 蒙 管华诗/主编



中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

图书在版编目(CIP)数据

高山流水:《科学·人文·未来》论坛实录/王蒙,管华诗主编.
—北京:中央编译出版社,2005.5

ISBN 7-80211-111-0

I. 高…

II. ①王… ②管…

III. 社会科学—文集

IV. C53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 039414 号

高山流水:《科学·人文·未来》论坛实录

出版发行:中央编译出版社

地 址:北京西城区西直门内冠英园西区 22 号(100035)

电 话:66560272(编辑部) 66560273 66560299(发行部)

h t t p: //www. cctpbook. com

E- mail: edit@ cctpbook. com

经 销:全国新华书店

印 刷:北京金瀑印刷有限责任公司

开 本:787×960 毫米 1/16

字 数:270 千字

印 张:17.75

印 数:5000 册

版 次:2005 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:29.00 元

目 录 CONTENTS ①

管华诗	在“科学·人文·未来”论坛上的致辞	001
-----	-------------------	-----

马俊如	创新与人才资源开发探讨	003
国家外国专家局研究员		

王 蒙	科学人文未来	017
中国作协副主席		

刘光鼎	贺中国海洋大学八十华诞	027
中国科学院院士		

赵长天	科学是把双刃剑	035
上海市作协副主席		

查建英	科学精神与人文精神	041
纽约中国—印度研究中心研究员		

解思忠	圆满人生	049
国务院国资委国有企业监事会主席		

毕淑敏	幸福的科技与科技的幸福	059
北京作家协会副主席		

高山流水

目 录 CONTENTS ②

欧阳自远 / 深空探测与人类的未来 071

中国科学院院士

南 帆 / 科学让我恐惧什么 083

福建社会科学院副院长

秦伯益 / 社会政治状况与科技发展 093

中国工程院院士

方 方 / 尊重城市 107

湖北省作协副主席

张 锲 / 浅论人与自然的和谐与共 115

中华文学基金会常务副会长

张国伟 / 人与自然关系 121

中国科学院院士

韩少功 / 超越民族 129

海南省文联主席

熊召政 / 重建诗意的生活 137

湖北省作协作家

高山流水

目 录 CONTENTS ③

- 冯士箬 / 以人为本与科学发展 145
中国科学院院士

- 张 平 / 现代科技已经和将会给我们带来什么? 153
山西省作协副主席

- 陶东风 / 转型时代的科学家与文学家 169
首都师范大学中文系教授

- 管华诗 / 科学与人文共同的使命 181
中国工程院院士

- 邱华栋 / 科学与文学及艺术的关系 189
《青年文学》杂志社执行主编

- 陈祖芬 / 数字与爱情 197
北京市作协副主席

- 梁昌洪 / 体育和文学艺术中的概率美 205
西安电子科技大学教授

- 文圣常 / 一个非生物学家认识的达尔文 223
中国科学院院士

高山流水

目 录 CONTENTS ④

- 成中英 / 人文与科学的分解与结合 235
夏威夷大学教授

- 张 炜 / 大学课堂与文学教育 249
山东省作协主席

- 赵 玫 / 中国女性文学中的人本意识 261
天津市文联创作室主任

- 唐浩明 / 作家的社会责任心 267
湖南省作协主席

- 王 蒙 / 闭幕词——“智慧也是一种美” 275

在“科学·人文·未来” 论坛上的致辞

管华诗

(2004年10月11日)

尊敬的各位专家、学者、新闻界的朋友们、老师们、同学们：

上午好！

在中国海洋大学隆重庆祝建校八十周年之际，我们荣幸地邀请到来自我国科技界和文学界的二十余位著名学者，前来参加“科学家与文学家的对话”这个别开生面的学术活动，共同讨论“科学、人文与未来”这个永恒的却又具有特殊现实意义的话题。在此，我谨代表王蒙先生向各位专家、学者的光临，向各位新闻界朋友的到来，表示衷心的感谢和热烈的欢迎！

当前，党中央提出以人为本，全面、协调、可持续发展的科学发展观。这一发展观的提出，为社会各项事业的发展确立了思想上的指针，同时也提出了重要的任务。

科学和人文是人类文明发展中两条并行不悖的主脉。两者分别从不同的角度关注世界，共同影响着人类文明进步的历程。历史的经验告诉我们，科学与人文只有相互融通，相互协调，才能有利于彼此的健康发

展，并共同推进社会的进步。这也应该是在科学技术突飞猛进的今天，对党中央提出的“繁荣哲学社会主义”加深理解的根据。

今天，我们在此讨论“科学、人文与未来”这一话题，正是为了促进科学与人文的沟通与融合，从知识的构建和利用、人才的培养和人的发展，以及从这一方面推进社会的全面、协调、可持续发展来落实党中央的要求。

因此，今天的论坛活动既具有重要的学术意义，也具有重要的社会现实意义。

今天应邀出席的科学家都是所在领域的国内权威和国际著名学者，文学家都是当代中国文坛最活跃、最具有国际影响的学者。因此，我们相信，这里即将开始的对话将在相当程度上展现出当代中国的科学与人文风采，闪现出科学家与文学家的智慧光芒。相信与会的每一个人都将享受一次视野洞开、余音绕梁的精神大餐。

最后，再一次向各位专家学者表示衷心的感谢！祝各位在青岛期间生活愉快！预祝论坛圆满成功！

谢谢大家！



马俊如

国家外国专家局研究员

1957年复旦大学物理系毕业后，到中国科学院半导体研究所参加晶体管和集成电路、超微细加工的研究。历任课题组长、研究室主任。1980~1982年在美国国家亚微米研究中心、康乃尔大学电机系进修工作。1985年任中科院微电子中心副主任，1986年被聘为研究员。同年奉调到国家科委基础研究高技术司任副司长、司长，负责国家基础研究发展计划、高技术研究发展计划（863计划）启动实施的具体工作等。1991年任国家外国专家局局长，负责国家人才智力引进工作。1997年离开政府岗位进行科学技术发展的战略研究和科技咨询工作，应聘为国家重大基础研究规划专家顾问组顾问，目前负责战略研究。曾应聘为863计划专家顾问组顾问、常务副组长。曾兼任中国科技大学高技术学院院长十多年。曾在北京大学微电子研究所、南京大学物理系任兼职教授，现任上海交通大学微制造所、清华大学公共管理学院兼职教授，博士生导师。发表学术著作和编著多种，论文报告近100篇。曾荣获国家科技进步一等奖和863计划先进个人等多次国家表彰。

加强科学技术与
人文的交叉融合。
以乐观对待
未来。

马文会
2004.10.11.

创新与人才资源开发探讨

马俊如

21 世纪是知识经济的世纪。科学技术是第一生产力，创新已成为发展进步不竭的动力源泉。能否有效地创造知识、生产知识和开发利用知识，关系到一个国家、地区的国际竞争力，乃至生存和发展。这里从创新与人才资源开发中常常面对的一些问题，从影响创新竞争能力的视角进行初步的探讨。

一、创新能力随时代演进轨迹

人类自古就在开发利用知识，知识创新并非新鲜事，称 21 世纪是知识经济的世纪，常常会引起部分人的疑问。确切地说，当今的知识创新、知识经济有它明确而特定的内涵，是反映了时代进步的特征。人类历史上为推动社会发展进步所从事的重大活动与战略资源的开发利用紧密相关。迄今已被利用的战略资源有四类：物质、能量、信息和思维。

古代人学会了对自然界物质资源的开发利用，发明了人力工具，如镰刀、锄头等，用于造福人类社会。

近代人又学会了对能量的开发利用，把物质和能量结合，发明了动力工具。出现了由蒸汽机、电动机为核心驱动力的机械及成套装备，如机床、汽车、飞机及各种机器等。

现代人对信息资源进行深入的研究和开发，并与能量和物质结合，发明了智能化的工具，如电脑、手机、家用电器等。

在开发利用物质、能量和信息资源的社会实践中，人所拥有的思维这一宝贵战略资源一直伴随着被开发，并逐步提升和丰富其积累。正是对战略资源的开发利用的演进，反映了不同时代的特征，也推动了社会的发展进步。

当人力工具广泛应用时，人类的创造性活动主要是围着土地转，处于农业社会。动力工具广泛应用时，人围着机器转，进入了工业社会。智能工具在当今得到广泛应用，信息被加工成知识，人类的活动围着知识转，出现了全球化发展的态势，进入了信息社会，知识创新成为发展的主要推动力。

下面列出 20 世纪 100 年中，不同类型国家的科技进步对经济增长的贡献，可以明显看出，为什么知识创新成为发展的主要推动力。

发达国家科技对经济增长的贡献为：5%（世纪初）；70%（世纪末）。资本对经济增长的贡献仅占 17%~27%（世纪末）。这表明社会发展进步的导向，知识创新起主要作用。

68 个发展中国家相反，资本贡献对经济增长的贡献为：65%（世纪末）。知识和体力劳动等对经济增长的贡献为：35%（世纪末）。这个数据表明，提升知识开发利用能力，是缩短与发达国家差距的关键。

二、创新对经济增长的影响引出三个现象

1. 世界富人榜出现“知本家”

1980 年世界首富前 10 名是钢铁、石油、金融人氏。

1996 年世界首富前 10 名中有 6 名是靠科技创新发财的。

这个变化反映了知识经济时代财富积累的新特征。更应引起注意的是，它改变了人们对财富拥有者的看法。

石油大王洛克菲勒被称为海盗大王。原因是他的石油美元中有火药味，沾染了落后地区人民的血汗。虽然洛克菲勒晚年做了很多善举，包括成立洛克菲勒基金会等改善自己的形象，但仍然改变不了被掠夺者对他的愤恨。

比尔·盖茨是当今世界首富，被公称为奇才，包括我国在内在世界各地到处受到尊敬。这表明，在人们的心目中，靠知识创新发财致富，

虽是竞争的结果,但体现着一种社会公平。知识创新创造财富、积累财富,将会改变人们的财富拥有的价值观念。

2. 经济全球化发展的态势

过去的经济活动,主要是集中在一个国家、一个地区内部进行。而今,全世界 60 亿人好像生活在地球村中,彼此命运与共、休戚相关,知识的生产、扩散和开发利用活动已在全球范围内进行。人们描述为,从局限于某地域的“位空间”,进入了着眼于全球范围活动的“流空间”。

在全球化发展中,人们广为熟知的是市场全球化传统概念,当今全球化已拓展到生产和资源的全球共享和共同开发利用。即不再局限于自身拥有的局部资源的利用,而是立足于开发全球资源为我所用;生产活动的组织不局限于自身所属的国家和地区,而是跨国进行。如出现“无国界的办公室”,一个办公室中的人员来自世界各地,肤色不同共同办公。

跨国集团公司成为推进全球化发展的主力军。全世界共有约 6 万家跨国集团公司,约有 50 万家分支机构分布全世界各地。他们占世界总产值 25%、占世界贸易总值 25.80%、占世界的对外直接投资 90%、占世界跨国技术转移 85%。当今重大技术发明应用,主要由国际上大跨国公司推动完成,他们被认为是重大创新的火车头。

3. 世界经济版图出现新格局

美国不仅拥有改变 20 世纪发展进程的高技术创新,并且把这些技术发明成功地市场实现价值获利,推动美国经济高速发展,引领世界新潮流,是当今世界霸主。

日本在第二次世界大战失败后,满目创伤自食苦果,但它提出了正确的发展战略对策,突出技术创新,不强调自己搞独创发明应用,而是立足把别人的发明成就拿来用,发展产品获利。正是这种正确的决策,使日本以强大的技术创新实力,从二战的战败国,经过 30 年奋斗,在 80 年代跃居世界第二经济强国。

欧盟以联合的实力成为世界经济新的“一极”。这种联合是很有远见的。这是原本富裕发达的小国认识并感受到全球化发展形势下,潜伏着生存发展危机而采取的必然行动。欧盟已显示了强大的国际竞争力。人们曾观望和怀疑生活富裕、民族个性强的西欧各国联合的可行性和持

久性，是今天信息化时代的激烈竞争与合作共赢的现实，使欧盟得以巩固和发展。在世界经济高速发展中欧盟日益突显其价值，货币已统一为欧元了。

疆土小的韩国要问鼎世界科技强国。4000 万人口的韩国，占地为朝鲜半岛的一半，地盘小、资源缺，朝鲜战争结束时满目创伤，人均 GDP 仅 60 美元。50 年后，人均 GDP 已超过 1 万美元，进入了发达国家行列。这在以资源和资本为主要推动力的工业经济时代是不可能的事。是知识创新的力量，使其开发利用全球资源、资本和科技成就，在全球组织生产和经营市场，实现了经济腾飞，成为亚洲四小龙的佼佼者。这也使韩国敢于喊出要问鼎世界科技强国的口号。正是这股强劲的世界知识经济发展潮流，不断涌现令人惊叹的发展奇迹。

人口 600 万的芬兰，在世界创新榜上列首位，超过了美国。

人口一百多万的爱尔兰靠软件崛起名扬世界，构建成了以创新为灵魂的当今世界新经济版图。

4. 国际发展的启示

富国之间的竞争聚焦于技术创新及其市场价值的实现；后起国家赶上发达国家仍然是靠技术创新；小国与大国在国际竞争中抗衡的取胜之道也是靠技术创新。技术创新及其市场价值体现是今后国际竞争的突出重点。因而为技术创新造就优秀人才是我国的当务之急。

三、创新人才资源开发的一些问题

创新是人为的活动，人才资源的开发利用、优秀人才辈出是提升国家创新竞争力的关键。如何开发人才资源，这里引用纳德·兰塞姆的名言：如果时光可以倒流，世界上将有一半的人可以成为伟人。兰塞姆是法国里昂保罗大教堂主教，活了 90 岁，一生中给上万名信徒做过临终祷告。其中很多人临死前悔悟虚度一生。有一位 70 岁去世的人对他说，年轻时与世界闻名的音乐指挥家卡拉扬同学，当时他学习比卡拉扬优秀，但因贪玩赛马一生平平，如果时光倒退 50 年，让他重新开始，一定在音乐方面名扬世界。兰塞姆根据这些人生感悟留下了上面的名言。

中国有一句古老名言：光阴一去不复返，因此兰塞姆的话无法实现。少壮不努力，老大徒伤悲。但是，经验告诉我们，从前人走过的路

和当代社会需求及面对的问题，可以探求并使每个人都能找到用武之地。这里对知识创造了财富、创新与共识成反比、管理创新的重要性等进行粗浅的探讨，希望有利于人才资源开发利用。

1. 知识创造财富

今天，我们可以理直气壮地说，知识创造了财富，倒退 20 多年则不行。文化大革命中，知识分子被责问道：你们整天面对仪器发呆，然后在纸上做记录、写论文，你们写在纸上的这些知识值多少钱 1 斤？在有理说不清的形势下无法辩解，即使现在也不能用称重量法来评价知识的价值。这里列举一种评价方法，我把这种方法叫做“光盘价值论”。假设摆在我们面前有三张光盘：

一张是正版 VCD 光盘，价值约 10 元；

一张是 WINDOW 操作系统光盘，价值约 2000 元；

一张是专用软件光盘（如 SCI 论文检索盘），价值约 20 万元。

按传统的工业产品定价方法，首先会想到三张光盘因所用材料不同造成价格的巨大差异。其实，这三张光盘消耗的盘片材料相同，都是高分子塑料，成本小于 3 元。

其次，会想到光盘刻画制作工艺，造成三张光盘间价格的不同。事实是，制作、刻画成本只有几元。

那么，是什么决定了三张光盘的价格出现几千到几万倍的巨大差异？直接明确的回答是，决定光盘真实价值的是录入的智慧。这是知识创造财富的典型。由此人们真正明白财富分为有形物质资产和无形智力资产两类。

2. 创新与共识成反比

凡是科学、技术的创新成就都是指首次提出、首次完成的成果。因为新，绝大多数是别人没有想到，也有别人做过努力但没有成功。人受自己的认识局限性的制约，对自己没亲历过的事不轻易相信，因此对创新成果的理解和接受需要一个过程。越是奇特的创新其过程越长，不理解的人越多。另一方面，即使理解了，要把它产业化则需大量投入，又会遇到创新产品进入市场，可能出现不受欢迎、亏本等各种风险等。我们可以这样表述，创新独特性与社会的共识程度成反比。

为了说明问题，这里引用一个故事。有一次爱因斯坦观看卓别林演出，他和观看演出的所有观众一样，深深被卓别林的艺术表现力所感染

陶醉，因而到后台向卓别林祝贺，引出了下面爱因斯坦与卓别林的对话：

爱：您的表演太好了，所有的观众都被您征服倾倒，您真伟大！

卓：而您的伟大就在于，您的科学创新成就所有的人都不懂！

3. 新的组织形式要求新的管理

科学技术迅猛发展和经济全球化的推进，出现了许多新的生产、经营的形式：

跨国公司全球制造。是指一个复杂的产品，如汽车，并不是所有的部件在同一地或一个国家内制造，而是可在全世界不同的国家企业中加工，然后集中装配完成。这样的生产组织通常有两个担心的问题。一是如何保证质量；二是如何保证按时交货。提出质量问题是因为，传统的生产方式是现场工程师要看加工件图纸，他理解后告诉操作工人如何保证和控制质量，现在则是把加工件设计全部放在电脑中，通过网络直接传送到机床上，现场工程师和工人只要管好机床正常运行即可。最终整体装配时，可实现“无缝连接”。关于按时交货，在现在海陆空运输条件保障体系下已不是难题。

跨洲上下班。一个企业倒班的传统交接方式是在同一地点的岗位上进行工作的交接。在信息化时代，已经出现跨洲交接班。例如一家软件公司，在北京和纽约交接班干活已是普通事。其方法是北京搞软件的人下班时，把要继续干的活通过互联网传到纽约。由于北京与纽约有12小时时差，这边下班、那边上班打开互联网接着干下去。这种工作组织看起来很简单，发生矛盾互联网不通就了事。实质上，这是一种由不同社会制度、不同工资福利、不同文化的两地组织在一起干活，需要开创新的管理方式。由于它代表了全球化发展形势下有活力的新生产关系，现在已拓展至美洲、欧洲、亚洲组织交接班工作了。

4. 学历、经历与能力

(1) 正确对待学历

一个人的各种能力主要不是先天固有，而是通过学习和实践得到并不断提升的。学习，特别是学历教育对一个人的成长、成才至关重要。一般而论，学历高则人才基础好，或称有学识。

从另一方面看，学历本身是对一段学习过程的记录，是反映过去的情况，一个人的学识未必与学历保持一致。一是在科技高速发展的时代，一