

第一讲

跨越科技与人文的鸿沟

黄一农

第二讲

面向未来的艺术

清华大学新人文讲座 第四辑

设计创新

鲁晓波

第三讲

中国传统工艺

美术的保护与发展

李砚祖

第四讲

《红楼梦》与小说

到电视和电影

肖鹰

艺术、科学与文化

胡显章 曹莉 主编



第五讲

文学：梦游与苏醒

韩少功

第六讲

用心去创造：奥运会

吉祥物设计漫谈

吴冠英

第七讲

走向未知——美神的呼唤

刘巨德

第八讲

《满城尽带黄金甲》与

张艺谋的电影

崔卫平

清华大学出版社

清华大学新人文讲座 第四辑

艺术、科学与文化创新



胡显章 曹莉 主编

清华大学出版社
北京

内 容 提 要

本演讲集从不同角度演绎了艺术与科学、艺术与社会、艺术与人生的交融与碰撞。内容涵盖从语言到图像,从文学到电影,从平面到立体,从造型到设计,从传统绘画到新媒体动漫等艺术创作的想象历程和实践成果。在文化越来越成为民族凝聚力和创造力的重要源泉、越来越成为综合国力竞争的重要因素的今天,了解艺术,学会审美,感受艺术想象和艺术创造的特殊魅力,认识艺术和科学、艺术创新和科学、文化创新之间的内在联系,并转而自觉地热爱美、追求美、创造美对于当今中国大学生的专业成才和全面成人,具有重要的现实意义。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

艺术、科学与文化创新/胡显章,曹莉主编.--北京:清华大学出版社,2010.2
ISBN 978-7-302-21989-7

I. ①艺… II. ①胡… ②曹… III. ①艺术—关系—科学—文集 ②艺术—关系—文化—文集 IV. ①J0-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 013564 号

责任编辑:王巧珍

责任校对:宋玉莲

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印刷者:北京密云胶印厂

装订者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:145×210 印 张:7.5 插 页:1 字 数:169 千字

版 次:2010 年 2 月第 1 版 印 次:2010 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~3500

定 价:18.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:035811-01

总 序

由教育部在全国高校推进的深入开展文化素质教育已走过了十年的路程,各高校采取了多种形式与途径,积累了许多有益的经验。其中,开展专题讲座便是一种有益的做法。继成功开设中国与世界优秀文化文学名著导读系列讲座之后,清华大学国家大学生文化素质教育基地、校团委、教务处、校图书馆于2005年春季学期开始联合推出了“清华大学新人文讲座”,基本上一个学期或一个学年一个专题系列,每个系列讲座都出一个集子。

为什么称“新人文讲座”呢?主要有两层寓意:

一是,系统深入探讨大学文化素质教育已有十年,在总结经验的基础上,文化素质教育进入了一个新的发展阶段,在认识上应当有新的提高,新的发展。

从一所大学来看,应当从大学的历史文化使命和大学文化特别是大学精神文化建设的高度来看待和实施文化素质教育。当前,大学文化建设的一个重要课题就是努力发挥好文化融合的功能。一个多世纪以来,由于学科发展的不断精细化,加上二元对立的哲学观对人们的普遍影响,出现了人文主义思潮与科学主义思潮的分野和科学文化与人文文化的隔阂、分离与论



争,影响了人与自然、人与社会的和谐发展,影响了人自身的全面发展。1948年,建筑大师梁思成教授曾在清华大学做过“半个人的时代”的演讲,呼吁大学教育中的文理结合。1959年,英国具有作家和科学家双重身份的C. P. 斯诺在剑桥大学做了有关“两种文化”的讲演,指出了科学文化与人文文化的相互隔阂、互不理解的状态及其危险性;1963年,他在《再看两种文化》一文中呼吁建设一种能沟通人文文化与科学文化的“第三种文化”。关于两种文化和第三种文化的话题所引发的讨论延续至今,尽管一些教育工作者不断为沟通这两种文化作出过努力,斯诺所期望的局面始终未能形成。究其原因,一方面,正如罗伯特·卢普瑞特在《四十年后:回顾C. P. 斯诺的“两种文化”》一文中指出,尽管斯诺的观点是对的,但是,由于“科学和技术进步如此惊人,以致将人文世界完全置于阴影之中,而且这一势头越来越强劲,越发使人文处于守势”。表现在管理者以至整个社会的价值判断上就是重科技、轻人文,重物质、轻精神的倾向;因而,“情形往斯诺所不希望的方向发展”。另一方面,二元对立的哲学观仍然占据主导地位,妨碍了科学学者与人文学者的相互尊重、宽容与接近,影响了科学文化与人文文化的融合。实际上,这种哲学观也影响了不同国家民族文化的沟通与融合。近期以来,党与国家领导集体强调了哲学社会科学与自然科学的同等重要性,明确了以人为本,促进经济、社会、人与自然和谐全面发展,建设和谐社会以至和谐世界的科学发展观,为推动科学文化与人文文化的融合、不同国家民族文化的融合创造了前所未有的哲学基础和外部环境。作为最高文化殿堂的高等学校,应当充分发挥文化融合的功能,只有这样才能肩负起引领先进文化前进的历史使命。为此,大学面临重大的文化自觉的任务,这也正是文化素质教育的历史



使命。

大学文化素质教育的重要目的在于提高师生的文化素质，包括人文素养和科学素养，引导他们形成正确的价值理念和良好的为人治学做事的态度，最终使大学的文化品位和格调得到提高，并由此而影响整个社会。大学文化，特别是大学精神文化是文化素质教育的重要资源，大学文化素质教育是进行大学文化建设的重要方式和途径。

二是，正是基于以上认识，文化素质教育在实施的方法内容上应当有新的探索，新的开拓。目前，清华大学文化素质教育基地正在做四件事情：

第一件事情是开展大学文化的研究，以期在理论与实践的结合上，为提升大学的文化自觉做一些开拓性的工作。

第二件事情是组织编写“清华新人文丛书”，这套丛书的立意体现了我们对于未来大学文化的基本思考与判断，是一种教育理念的探讨与体现。丛书分为三个系列：（1）科学与人文的会通；（2）不同文化的交融与对话；（3）生态文化与可持续发展。不难看出，这里的所谓“新人文”是一种能够与科学文化和不同文化对话、渗透、会通的人文文化，是我们应当追求的广义的“第三种文化”。

第三件事情是协助学校教务处完善大学文化素质教育课程体系与课程建设，在强化人文教育的基础上，努力促进文化的会通。

第四件事情便是与校团委、教务处、校图书馆联手组织好“清华大学新人文讲座”，这个讲座从探讨大学理念与大学精神出发，以推进人文文化与科学文化，不同国家、民族文化的沟通与融合为主要宗旨。

文化素质教育从根本上说是受教育者自己的事情。未来



学家埃德加·富尔在《学会生存》一书中提到：“未来的学校必须把教育的对象变成自己教育自己的主体，受教育的人必须成为教育他自己的人，别人的教育必须成为这个人自己的教育，这种个人同他自己关系的根本转变是今后几十年内科学与技术革命中教育所面临的最困难的一个问题。”解决这个难题当然要依靠教育工作者的教育理念、教育思想的转变与教育方法的改革，但是，对于学习的主体来说，那只是外部条件，说到底还是要靠自己。我们期望每个“受教育者”能够高瞻远瞩，主动利用学校以至社会提供的各种学习条件，进行有效的自我教育。我们希望这个“清华大学新人文讲座”系列演讲集能使你们“开卷有益”。

教育部大学生文化素质教育指导委员会顾问

清华大学国家文化素质教育基地主任

胡显章

2006年春节于清华园

艺术的魅力在于创造

（代序）

1999年在清华大学的发展史上是极不平凡的一年。在这一年里,重振清华人文社会学科被实质性地提上了大学未来发展的重要议事日程。随着建立世界一流大学目标的确定,人文社科各个学科和专业的布局与重建有计划有步骤地在各相关院系如火如荼地展开。与此同时,工艺美术这一既古老又年轻,反映和凝聚人类独特认知和创造力的学科正式走进清华大学的校门。1999年11月,原中央工艺美术学院正式并入清华大学,并更名为清华大学美术学院。美院的加盟,特别是2004年新的美术学院教学大楼在清华园的落成和美院的正式迁入,使清华这所以工科著称的大学从此多了一道不可多得的艺术人文的风景。美院展览大厅常年不断的各类艺术展览、设计大赛、艺术讲演、创作示范课程等,正越来越强烈地吸引着清华校园内外越来越多的崇尚审美、钟情艺术、热爱创作的教师和学生。伴随着美院高大敞亮的玻璃门里每天进进出出的艺术家和准艺术家们的身影,一朵朵绚丽、美妙的艺术之花在清华校园里频频绽放。

为了使不同专业、不同学科背景的广大师生充分利用清华园内宝贵的艺术人文资源,更加频繁、更加真切地接近艺术和



艺术家,感受艺术想象和艺术创造的特殊魅力,了解审美与科学,艺术创新与科技创新、文化创新之间的内在联系,我们特别将《清华大学新人文讲座》系列之(四)的主题定为“艺术、科学与文化创新”,并将讲座的地点从大学图书馆报告厅迁至美术学院 A 座报告厅,使得同学们能够在特定的地点、特定的氛围和特定的心态之下凝听关于艺术、艺术家和艺术创造的演讲与对话,充分感受艺术世界特有的诗情画意和精神力量,从而将艺术审美和艺术创造与自己的专业学习和全面成才自觉地联系在一起。

本次系列讲座除邀请清华大学美术学院的知名教授进行主题演讲之外,还邀请了几位其他院系和校外的专家学者。他们的参与,不但为整个系列讲座增添了更多的文化层次和认知视角,而且让同学们有机会领略当下中国知识分子在讨论和审视艺术的各种形态与表现手法时所敏锐地捕捉到的一些容易被普通人忽略的现象及问题。

从黄一农讲述他由理工科转行文科的 20 年不同寻常的经历开始,各位演讲人从不同角度演绎了艺术与科学、艺术与社会、艺术与人生的交融及碰撞。演讲内容涵盖从语言到图像,从文学到电影,从平面到立体,从造型到设计,从传统绘画到新媒体动漫等艺术创作的想象历程和实践成果。从鲁晓波畅谈面向未来的设计创新经验和前景,到吴冠英深情叙述创作奥运“福娃”和“福牛”的无数个日日夜夜;从韩少功呼吁当代文学亟待从目前的梦游状态中苏醒,到肖鹰率陈文学经典改编成影视剧作过程中需要警惕媚俗和平面化的误区,再到崔卫平直言张艺谋的电影与当代中国社会生活之间的疏离,无论是朴实的叙述,还是理性的分析;无论是切中时弊的雄辩,还是富有哲理的玄思;无论是赢得听众广泛的思想共鸣,还是引起局部的学术



争议,演讲者所凸现的思想火花和对现实的深切关怀无不为广大听众提供了无限想象和思考的源泉与空间。

记得我第一次认真读有关艺术方面的书还是恢复高考跨进大学校门之后,那是一个追求知识、崇尚学术、渴望文学和艺术的时代,大学校园里以读书多、阅历广为大学生的普遍追求和向往。在专业学习之余特别是考试的前夕,为了缓解功课的压力,常常三两个好友相约,一头扎进大学图书馆的报刊和开架书籍阅览室,一翻就是好几个小时,好像不这样做就不甘心定下心来苦读那些所谓的正经专业书!在翻阅的很多杂书中,艺术书籍成为心目中的最爱,那些精美的插图,栩栩如生的人物和场景,绚丽幽雅的异国风情及其后面隐藏着的神奇久远的传奇故事成为日后生活和工作的铺垫。直到今天,我还清楚地记得在我所拥有的第一本艺术书籍的扉页上,赠书的亲友飘逸地写下了“热爱美、追求美、创造美”几个大字。热爱美—追求美—创造美,这看似自然平常的三部曲,实际是三个互相关联、层层递进、直达至高的艺术境界;我们只有对美充满发自内心的热爱和向往,才会始终如一、锲而不舍地去追求,去接近。然而,仅仅是热爱和追求也许还不够,我们更加需要用我们自己的大脑和双手去创造美、塑造美、培育美。

面临建设创新型国家、提高文化软实力的现实要求,了解艺术,学会审美,并转而自觉地创造美、塑造美对于当今中国的大学生,特别是对于清华大学这样的国内一流大学的大学生具有重要的现实意义。纵观中国和世界的一些伟大科学家的丰富多彩的一生,我们不难发现,科学和艺术犹如车之两轮,鸟之双翼,二者的完美结合,成就了古今中外无数科学家的伟大事业和灿烂人生乃至高尚人格。从文艺复兴的巨人达·芬奇到20世纪最伟大的物理学家爱因斯坦,再到我国的钱学森、



李政道、杨振宁、竺可桢、苏步青等著名的科学家，在他们的科学研究和发明探索中无不从科学和艺术的交融中获得巨大的滋养和深刻的启发，在取得令人羡慕的科学成就的同时，度过丰富而艺术的完美人生。我们相信，在他们美妙人生的出发点和崇高目标的背后一定有一个伟大理念的感召和激励，那就是创造，而最完美、最激动人心的创造莫过于科学和艺术、感性和理性、想象与沉思的完美融合。而这正是我们希望广大的青年学生通过今天的努力在不远的将来所能达到的人生的绝佳境界：无论你今后从事什么工作，你都将拥有一个有意义的、富于创造性、熔科学与艺术于一炉的美丽人生。

借此机会，感谢所有的演讲人和主持人；感谢清华大学哲学系唐少杰教授、清华大学美术学院孙萌博士、清华大学国家大学生文化素质教育基地程薇女士、清华大学历史系袁桔红同学的热情支持与协助。

曹 莉

2009年3月于清华荷清苑

目 录

总序	胡显章	3
艺术的魅力在于创造(代序)	曹 莉	7
第一讲 跨越科技与人文的鸿沟	黄一农	1
第二讲 融合·交互·体验		
——面向未来的艺术设计创新	鲁晓波	27
第三讲 物质文化与非物质文化		
——中国传统工艺美术的保护与发展 ...	李砚祖	60
第四讲 语言与图像		
——《红楼梦》：从小说到电视和电影 ...	肖 鹰	89
第五讲 文学：梦游与苏醒	韩少功	123
第六讲 用心去创造		
——2008年北京奥运会、残奥会吉祥物		
设计漫谈	吴冠英	145
第七讲 走向未知		
——美神的呼唤	刘巨德	172
第八讲 《满城尽带黄金甲》与张艺谋的电影	崔卫平	208

第一讲 跨越科技与人文的鸿沟

黄一农

时 间：2006 年 9 月 18 日，星期一，晚 7：00～9：00

地 点：清华大学美术学院报告厅 A 座 301

主持人：胡显章

我的个性比较特别，敢做很大的突破。现在回想起来，今年是我从理工科转行文科的第 20 年。我从来没有受过历史的训练，很幸运地，我活了过来。从物理转天文，这个转变还不太大；天文转历史，转变则相当大。然而，不止于此，我还曾投身于网络的发展当中。

当时网络才刚刚开始，我就试着上网找找数据，没想到这竟然改变了我接下来的一段生涯。我在网上找到牛津大学的科学史博物馆，它正在做一个展览叫做“战争的几何学”，上面有近百张图，其中赫然可见我梦寐以求的那把炮规。

——黄一农



黄一农，1956年4月生，1977年毕业于新竹清华大学物理系，1985年获美国哥伦比亚大学物理系博士学位，旋即至麻州大学天文系从事研究。1987年改行任职于新竹清华大学历史所，研究兴趣为天文学史、科技史、明清中西文化关系史、海洋探险史、术数史、火炮史。1993年应邀至荷兰莱顿大学担任首届“胡适汉学访问讲座”，并先后获授西安西北大学数学系荣誉客座教授、李远哲杰出人才发展基金会讲座教授、新竹清华大学首任人文社会讲座教授、香港大学物理系荣誉教授、台北东吴大学通识讲座教授等荣誉；历任台北中国天文学会理事长、新竹清华大学副教务长、人文社会学院院长。2006年新当选为台湾“中研院”院士。主要著作有《社会天文学十讲》（复旦大学出版社）、《两头蛇——明清第一代天主教徒》（新竹清华大学出版社、上海古籍出版社），并曾在 *Nature*、*Science*、《历史研究》等杂志发表学术论文。履历及论文全文详见其个人网站 <http://vm.rdb.nthu.edu.tw/ylh>。



主持人的话

各位同学、各位老师,今天清华大学“新人文系列讲座”之四在这里开讲。这个系列讲座的主题是“艺术、科学与文化创新”,将这样的讲座放在我们新落成的美术学院报告厅来举办,是有特殊意义的。1999年,原来的中央工艺美术学院合并到清华大学成为清华大学美术学院,这有力地推进了学校科学和艺术的融合。我们都知道,诺贝尔奖得主李政道先生在美院研讨会上讲过:“科学与艺术是硬币的两面,谁也离不开谁。”后来2002年在清华大学举行的全国人文教育和科学教育融合的研讨会上,他致了贺信。在贺信上他说:“科学、艺术、人文的共同基础是人的创造力,追求科学和艺术、科技和人文之间的均衡,是人的创造力的本能。”当前国家提出要在2020年实现向创新型国家转型的历史课题。在这个过程中,国家提出要推进文化创新。科学、艺术和人文的融合是文化创新的必经之路,也是推进科技创新、培养和谐人才的重要途径。所以清华大学新人文讲座系列以艺术、科学与文化创新为主题,就是为了适应这样的形势。

科学技术在迅速发展过程中,给人类带来巨大的财富,同时也使得人们面临许多艰难的社会问题,比如说环境、资源问题,等等。1959年,剑桥大学的C. P. 斯诺教授有个关于两种文化的演讲,他指出人文文化与科学文化分离所带来的问题,并提到这种分离跟教育过分专门化有很大的关系。1964年,他在《再看两种文化》中提出,期望能建立人文文化和科学文化相融合的第三种文化。半个世纪以来,这成为一个世界性的课



题。在这个方面有很多探索,也取得了一定成绩,但从 20 世纪 90 年代发端于美国的科学大战来看,说明人文文化和科学文化的融合还有很长的路要走。

中国高等教育从 1995 年开始推进文化素质教育,重要课题是促进人文文化和科学文化的融合。这里面包含艺术、人文和科学的融合。这也是我们当前推进素质教育、培养全面发展人才的很重要的方面。清华大学新人文讲座从去年秋季开始,当时提“新”字,主要是从促进人文、科学、艺术的融合,促进不同国家、民族文化的融合的角度出发,来设置我们的系列讲座。

头一个系列是关于“人文精神和大学理念”,第二个系列是以实践教育为主题的“读万卷书行万里路”,第三个讲座系列是关于“世界文明的对话”。这个学期的讲座就是艺术与科学、人文,推进文化创新。这方面,我们确实面临很艰难的课题。今天我们很高兴请到黄一农先生给我们做“跨越科技与人文的鸿沟”的演讲。

我现在向大家介绍黄一农先生(见前,略)。今天我们很荣幸,他的日程排得很紧,下午刚刚在历史系做了讲座,吃完饭马上赶到这里来。



演讲全文

对不起，我坐着讲，因为我昨天去潘家园淘宝的时候闪到了腰。今天非常高兴，胡老师给我一个机会回到清华大学。也许很多学弟妹不太知道清华大学还有一个堂兄弟，在海峡的另外一边。这个堂兄弟年纪也不小了，今年 50 岁。当然海峡两岸的清华都以理工科的比重较大，但我们那边的人文社会学院今年已有 22 年历史，在那个环境下我们也力争上游。两年前，我们那头办了一次全面性的大学评鉴，我们在人文领域是排名第一。

今天非常高兴见到在座这么多年轻的学弟妹都怀有对知识的热情，但我同时也感受到很大的压力。我应该算你们的老学长，我是 1973 年进入清华大学的。年轻的时候曾梦想得诺贝尔奖，要当全世界顶尖的物理学家，我甚至以为可以解决爱因斯坦没有办法解决的统一场论，所以跟着留学潮来到美国。我们那届物理系有 45 个同学，最后 40 多个人获得博士学位。绝大部分的人，差不多 $3/5$ 在美国，现在大多都不做物理。我的同班同学绝大部分散在美国硅谷和我国台湾的科学园区，他们都在做电子业和材料科学，都是在业界服务，大概只剩下五个人在学术界。

我比较特别，进入了人文学科。我一到美国，就发现命运在捉弄我，我第一天上完课以后，命运已经在尝试改变我的生涯。哥大平均一年物理系收 10 个人，而我们那届收了 20 个人。我们那届很特殊，20 个人里面有 10 个人是东方面孔。下