

北京科普创作出版专项资金资助
第四届北京市优秀科普作品最佳科普图书奖



首都科学讲堂

名家讲科普

主 编：周立军
副主编：尹传红 柴丽杰

③



中国出版集团
中国对外翻译出版公司

首都科学讲堂

名家讲科普

3

主 编 周立军

副主编 尹传红 柴丽杰

□科学□生命□农业



中国出版集团
中国对外翻译出版公司

图书在版编目(CIP)数据

名家讲科普③/周立军主编. —北京: 中国对外翻译出版公司,
2009.5

(首都科学讲堂)

ISBN 978-7-5001-2091-9

I. 名… II. 周… III. 科学技术—普及读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 073126 号

出版发行 / 中国对外翻译出版公司

地 址 / 北京市西城区车公庄大街甲 4 号物华大厦六层

电 话 / (010) 68359376 68359303 68359101 68357937

邮 编 / 100044

传 真 / (010) 68357870

电子邮箱 / book@ctpc.com.cn

网 址 / <http://www.ctpc.com.cn>

出版策划 / 张高里

责任编辑 / 吴良柱

编 辑 / 岑 红 韦 薇 顾 恬

排 版 / 北京巴蜀阳光图文设计有限公司

印 刷 / 北京富生印刷厂

经 销 / 新华书店

规 格 / 710×960 毫米 1/16

印 张 / 12.25

字 数 / 190 千字

版 次 / 2009 年 5 月第一版

印 次 / 2009 年 5 月第一次

ISBN 978-7-5001-2091-9

定价: 36.00 元

版权所有 侵权必究

中国对外翻译出版公司

编纂人员

顾 问：王绶琯 欧阳自远
撰 稿 人：周 恒 吴国盛 武夷山 刘德培
程书钧 贺福初 郭应禄 李家洋
汪懋华 张春义

导读撰写：尹传红

编委会主任：田小平

副 主 任：王 可 任福君 周立军
委 员：陈芳烈 王直华 何 丹 张玉山
苏立中 潘 梅 尹传红 柴俪杰

主 编：周立军

副 主 编：尹传红 柴俪杰

出版人员

总 经 理：林国夫

出版策划：张高里

责任编辑：吴良柱

编 辑：岑 红 韦 薇 顾 恬

责任印制：孙建华 李 京



顾秉林

(清华大学校长、北京市科学技术协会主席、中国科学院院士)

当我怀着喜悦的心情，翻阅着厚厚一大叠《首都科学讲堂·名家讲科普》的书稿时，传来了“万名科技专家讲科普”活动启动的消息。这是中国科协贯彻党的十七大精神，落实《全民科学素质行动计划纲要》，动员广大科技工作者致力于提高全民族的科学素质，为建设创新型国家作贡献的一项具体措施。

我注意到，中国科协副主席、书记处书记齐让同志在活动启动仪式上表示，“万名科技专家讲科普”活动是纪念中国科协成立50周年的重点活动之一。各级科协、学会将动员组织广大科技专家，深入机关、学校、企业、部队、社区和农村举办形式多样、丰富多彩的科普报告、讲座。同时积极支持基层办好系列品牌科普报告会，比如中国科技馆的“科普大讲堂”、北京市的“首都科学讲堂”。

令我感到高兴的是，《首都科学讲堂·名家讲科普》书系正是“首都科学讲堂”演讲内容的结集出版，北京市科协为此还专门拨付科普创作出版专项资金予以支持。

分享智慧的果实总是让人感到快乐的。北京市科协开办“首都科学讲堂”，就是基于充分利用首都知名专家云集、科教资源丰富、学术交往频繁这一得天独厚的优势，将科学名家请进“讲堂”，宣讲科学知识，探究科学思维，传播科学文化；同时，在互动现场通过科学名家心路历程的真诚袒露，与听众的问答碰撞，让人们得以亲身感受科学名家特有的精神内涵与人格魅力，从而走近科学名家，走近科学，激发自己在人生路上理性思考、快乐前行。

在各个方面的鼎力支持下，特别是在各位科学名家的积极参与下，特色鲜

明的“首都科学讲堂”开办不到一年，就产生了巨大的影响，成为北京市一道内容丰富的科学文化大餐，一项标志性的科学传播活动。如今，已有包括国家重大项目的首席科学家和学科带头人在内的众多院士、专家、博士生导师，带着极大的热情走进了“讲堂”，在这项帮助公众理解科学的活动中尽一己之力。这无疑是一个非常可喜的现象。

党的十七大报告指出：“当今时代，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，丰富精神文化生活越来越成为我国人民的热切愿望。要坚持社会主义先进文化前进方向，兴起社会主义文化建设新高潮，激发全民族文化创造活力，提高国家文化软实力，使人民基本文化权益得到更好的保障，使社会文化生活更加丰富多彩，使人民精神风貌更加昂扬向上。”

科学名家是科学研究和科学传播领域的佼佼者，也应该是传播科学文化、弘扬科学精神、提升我国民族文化软实力的一支重要力量。尤其是对科学家来说，参与科普活动或科普创作，既是一种责任、一种义务，也是一种示范和挑战。科普的内容，归根结底出自科学的具体实践者——科学家们的工作，而科学家的科研工作正是针对着“一事一物”来运用他的科学思想和科学方法的过程。因此，一个科技工作者，特别是精于本行、富有经验的科学家，对古今科研事例的体会，包括对自身科研经历的体验，只要梳理一下表达出来，就是对科学思想和科研方法很好的普及。

书系第一辑作者之一、中国探月工程首席科学家欧阳自远院士在科研工作之余，还花费不少时间和精力在全国各地作科普报告，宣讲我国的月球探测项目和工作。他认为，满腔热情、积极、正确、清晰地传播科学，是科技工作者的责任和使命。他讲的一番话我非常赞同，他说：“从另一个角度来讲，花了国家和纳税人的钱，我们这些从事具体工作的人也有义务更好地传播科学思想，使公众更系统地获得相关知识，更多地了解我们所做的工作及其意义。所以，这实际上也是在做一项基础性的工作，它对于引导公众理解、热爱和支持科学，提高全民科学素质，实在太重要了。”

记得国内一位重视科普工作的医学专家曾经说过：“科学普及也是一种社会责任。一个科技工作者如果轻视乃至鄙夷科普，那至少是对自己的职业和社

会责任理解与重视不够的表现。” 此而言，包括科学家在内的科技工作者，不应把使公众理解科学技术的工作视为负担，而应把它作为争取支持和获得信息反馈的极好机会。

20 世纪末，美国著名天文学家兼科普作家卡尔·萨根在谈到科学家为什么应该普及科学时指出：“任何一个社会，如果希望生存得好，且其基本价值不受影响的话，那么就应该关心国民的思维、理解水平，并为未来作好规划。我坚持认为，科学是达到上述目的的基本手段——它不仅是专业人员所讨论的科学，而更是整个人类社会所理解和接受的科学。如果科学家不来完成科学普及的工作，谁来完成？”

事实上，我们都能感受到，一个国家或民族的科学素养程度已经开始对社会发展和国民的生活质量乃至价值观产生影响。不少学者认为，科普实际上应该包括三个层次：第一层次是知识层次，这是最基本的层次，其任务是传授科学的基本知识、基本概念，建立起对科学的基本认知，培育对科学的兴趣；第二层次是方法层次，就是展示科学的规律、学科方法和过程，其中包括科学史的教育，其任务是使大家能较深入和较完善地掌握科学；第三层次是理性层次，它的任务是普及科学精神和科学思想，提高公众的科学素质。而第三层次的工作才是科学普及教育最重要的方面和最终目的。

我深信，正逐步走向权威化、标志化、品牌化的“首都科学讲堂”，在提升科普层次、提高公众科学素养方面是大有可为并一定会发挥越来越大的作用的。我也期盼着，能有更多的科学家、更多的听众走进“讲堂”、走近科学。

祝“讲堂”越办越红火，祝《首都科学讲堂·名家讲科普》书系一直能够出好、出下去。

2008 年 4 月



田小平

(北京市科学技术协会常务副主席、
《首都科学讲堂·名家讲科普》书系编委会主任)

又是一年五月，正逢初夏时节。

在“首都科学讲堂”即将迎来百期盛典的时候，依托于“讲堂”所积累的科学和人文资源，汇聚了科学人文、生命和农业三大主题内容的《名家讲科普》第三辑跟您见面了。10位科学名家（其中7位是院士），奉上了一道丰富而又可口的科普大餐。

刘德培院士，从生命科学研究什么谈起，用通俗的语言详尽解说了关于健康的“16字方针”、对于重大疾病的防治以及新世纪所强调的3P医学——预警、预防和个体化；同时提示大家：要综合地来看待疾病，“没有健康就没有小康”“一定要有精神生活”。他还以亲身体会表达了这样一个希望：用最普通、最简单、老百姓都能做到的方法来预防疾病。

张春义教授，以对“隐性饥饿”和恶性循环的描述展开，阐明了食物强化与生物强化的原理，以及农业和人类健康的关系。他告诉我们，贫困和营养不良之间是互为因果的关系。营养不良是贫困的结果，也是贫困的原因。作为一名农业科研人员，他同时表达了为改善大众、尤其是贫困地区农民的营养和健康做些事情的迫切愿望。

……

捧读这部散发着科学名家关注民生、倾心科普之热情的书稿，联系到我们工作和生活的实际，我感到，广大科技工作者在提升公众科学素质、积极参与社会建设等方面大有可为。尤其是，置身于科学前沿的科学家在从事科学研究的同时，也能把自己的研究所得及时地向社会传播出去，意义重大而深远。因

为这样既可满足公众提升自身科学文化素质的需求，又可让公众了解我国科技发展的现状，提高他们关注、参与科学事业和创新的积极性。

首都北京凭借强大的人才智力优势，汇聚了大量的创新资源，科研人员、高等院校、科研单位非常集中：拥有 28% 的国家重点实验室、30% 的国家重点学科、41% 的基础研究、32% 的 863 计划项目。另外，全国两院院士有半数以上在京工作生活。当前，北京正处于城市化、信息化、市场化、国际化的加速期，奥运会的成功举办又进一步增强了北京对技术、资金和人才的吸引力。总结北京奥运会、残奥会成功举办的经验，北京市委提出“人文北京、科技北京、绿色北京”的建设任务，明确了推动首都科学发展的努力方向。

北京市科协作为首都科学普及的主要承担者和全民科学素质建设工作的主要推动者，多年来一直在潜心思考并努力探索搭建多种形式的平台、广泛联合社会力量开展科学普及工作。我在 2009 年初北京市科协系统召开的一次工作会议上也明确提出，科协团体要围绕建设“人文北京、科技北京、绿色北京”的要求，创新实践，找准着力点，在推动自主创新、促进节能减排、推进城乡一体化发展、提升公众科学素质、参与社会建设等方面发挥更大作用，服务和推动首都科学发展。可以说，创办“讲堂”与出版《名家讲科普》系列图书，正是北京市科协着力整合首都科普资源、创建贴近百姓需求的科学传播运作新模式的有益尝试。

一般的科普作品，过去往往以介绍科技知识为最主要的表现形式。但在今天，传播科学思想、科学方法和科学精神，乃至科学与人文的贯通，在一定程度上或许要比单纯普及科学知识对提高公众的科学素养更为重要，更具现实意义。就此而言，“讲堂”与《名家讲科普》系列图书的努力是值得肯定的。它们以其特别的方式展现了科学的要义、魅力和“味道”，堪称贴近民生的科普。

作为一名科普工作管理者和本书编委会主任，我衷心希望“讲堂”这个为科学名家和公众搭建的分享智慧果实、参与公共事务的平台，以及作为其衍生产品的系列图书，能够更多地贴近科学，贴近公众，贴近民生，真正成为全民科学素质提升和学习型城市建设的一块阵地，成为北京市经常性科普的一个亮点。

顾秉林	分享智慧的果实 (前言)	1
田小平	打造首都的“科学名片” (序言)	5

第一单元 回望科学

周 恒 培养科学兴趣和科学的探索精神 / 1

要想在科学技术上创新, 培养自己的兴趣, 首要的步骤就是了解国家和社会的需求。开始是学习, 后来再参与进去, 慢慢地你的兴趣会越来越浓, 而且你的兴趣也会得到支持, 发展起来就更有潜力。

吴国盛 20 世纪科学技术纵横谈 / 23

今天的科学技术已经不单纯是科学家个人的事情, 而是一个国家一个民族一个社会的事情。知识就是力量, 科学就是力量, 这一点在 20 世纪表现得最充分。核能量的开发充分表达说明了科学成为一种超级能量的过程。

武夷山 从科学家的故事看…… / 45

日本的诺贝尔化学奖得主福井谦一, 小时候经常在考试前的一天晚上, 被爸爸有意识地拉着下一盘围棋, 以缓解考前的紧张气氛。对此他非常感激, 觉得这是一个做父亲的无言的关怀。这在我们中国大部分家庭可以想象吗?

第二单元 关爱生命

刘德培 中国医学科学发展的机遇与挑战 / 65

我们希望能够模式转变的基础上形成系统, 就是我们学科内外的、系统内外的整合, 即把医学作为一个整体的学科来看待。因为我们的医学尚还处在分科很细的状态, 用老百姓的话说, 叫“头痛医头, 脚痛医脚”。

程书钧 肿瘤是可以预防的 / 82

人类将来最早控制的肿瘤是什么? 是和病毒相关的这些肿瘤。具体讲有宫颈癌、肝癌, 还有其他一些跟病毒相关的肿瘤。实际上, 我看 70% 以上的人完全可以通过预防或者早发现, 使肿瘤得到控制。

目录

C
O
N
T
E
N
T
S

目录

C
O
N
T
E
N
T
S

贺福初 人类蛋白质组计划纵横谈 / 96

生命体的统一性源于基因组，但生命体的多样性、复杂性、功能性和我们所看到的表型，无疑源于蛋白质组。在进一步全面系统地认识人体各种功能及其调控分子机制的过程中，蛋白质组是必不可少的一个环节。

郭应禄 漫谈男性健康 / 117

发病率较高的前列腺炎成了常常被夸大的一个疾病。特别是对于它的危害性，各种渠道的广告媒体宣传更把它妖魔化了，说得非常可怕。我认为有必要提醒大家，要正确认识疾病，不要被不良宣传误导。

第三单元 聚焦农业

廖家洋 植物遗传、生物技术与新绿色革命 / 127

与第一次绿色革命主要解决粮食产量问题相比，广义的“新绿色革命”概念开始考虑增加农作物的功能，将其拓展到医药、能源甚至工业等领域。它所看重的是现代生物技术能够快速改变生物性状的方法，核心则是转基因技术。

汪贻华 现代农业会给百姓带来什么 / 146

发展现代农业，应该给我们带来农产品供给的有效保障，提供消费者关心的健康的食品，为百姓创造良好的生活环境；应该为我们创造城乡经济社会和谐发展的良好基础，为国家经济社会平稳快速发展提供保障。

张喜义 农业育种和人体营养的改善 / 163

营养不良是贫困的结果，也是贫困的原因。一些地方的农民把他们种的玉米磨成粉，放在盆里用火一煮，顶多再加几片青菜叶子，这就是他们的一顿饭了。我们做农业科研的人，一直希望能够为他们的营养和健康改善做些事情。

周立军 大众化科学传播的一个新探索(后记) / 175



周恒 培养科学兴趣和科学的探索精神

导读

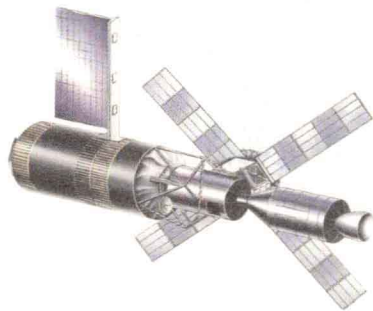
第一单元

回望科学

创新的动力是什么？只有科学家才能创新吗？从古到今什么发明创造最重要？为什么说发展生产力不完全是科学技术的问题？流体力学专家周恒院士，从人们耳熟能详的衣食住行的变迁切入，辅以相关科技发展的具体事例，生动地阐述了创新的价值和意义。其实，出于生存的需要，在古代几乎每个人都在不自觉地创新。反而是后来生产比较发达了，有了分工了，就有一部分人不搞创新了，而只是管理生产。但即使是这样，创新也不完全局限于知识分子。

周院士认为，历史上大多数的发明创造，或多或少都是由需求驱动的，国家与社会需求是发展科学和推进创新的最大动力。因此，要培养创新精神，就要从关心、了解国家和社会的需求出发。开始是学习，之后再参与进去，慢慢地你的兴趣会越来越浓，而且你的兴趣也会得到支持，发展起来就更有潜力。

当然，客观事物是不断发展的，永远会有新的东西等着你发现，所以认识又是无尽头的。这是最基本的科学精神。如果不相信这一点，那就没有办法去创新。因此，周院士在谈到培养科学的探索精神时，又特别强调要正确地认识客观事物，掌握扎实的基础知识和正确的科学发现方法，这样才能站在巨人的肩膀上，去摘取更大的果实。



周恒简介

流体力学专家，1993年当选为中国科学院院士。曾任中国力学学会副理事长、国务院学位委员会学科评议组力学学科召集人，国家教委工程力学专业指导委员会主任委员，《中国科学》等刊物编委。目前主要从事流动稳定性及湍流的研究。曾获国家自然科学二等奖。

培养科学兴趣和科学的探索精神

我一看在座的各位年龄差得那么多，心里边就有点儿打鼓，不知道今天讲的能不能适合大部分人的兴趣。我就尽我的能力来讲吧。

我们知道，现在国家提出来，要把我国建设成一个创新型的国家。大家很容易就想到在科学技术上要创新。为什么科学技术创新这么重要呢？邓小平同志讲过，科学技术是第一生产力。这第一生产力，就体现在很多科学上的发现会导致新技术的出现，而新技术又能导致新产业的产生和成长。下面我会举一些例子进一步做说明。

突破与引导



早些时候，技术和科学的发展不是那么紧密相关的。但到了20世纪就不一样了，很多新技术的出现都和科学的发展有关系。

早些时候，技术和科学的发展不是那么紧密相关的。但到了20世纪就不一样了，很多新技术的出现都和科学的发展有关系。

拿航空来讲，人看到鸟能飞，古时候就有人想要飞，但是始终飞不起来。一直到19世纪后期，由于力学的发展，特别是流体力学的发展，人们知道了鸟能够在天空飞翔的原理。当时还只是一个大概的原理，后来，流体力学有了进一步的发展，才有20世纪



航空的发展。而且，航空发展中的每一个新的突破，都需要流体力学先有新的突破。

比如说，在 20 世纪 20-30 年代，流体力学家就在研究，飞机最快能不能快过音速。音速大概每小时 1000 千米。那时候虽然已经有了飞机，但飞得很慢，也就是每小时三四百千米。原来大家认为飞机速度是不可能超过音速的，但后来从科学上认证了是可以超过音速的。于是，在第二次世界大战之后就出现了超音速飞机。所以，航空工业每走一步都有科学在前面引导。

除此之外，科学的发展还有利于树立正确的世界观。古时候人们是非常迷信的。比如说周文王就要用卜卦来决定他的行动。后来迷信的人越来越少，为什么呢？就是因为科学上的发现使人们越来越多地认识了原来不认识的东西。以前认为是上帝决定的或者佛爷决定的，现在知道不是了，认识到那是一个客观的规律。

大概在十几年以前，罗马教皇曾经发表了一篇公开的道歉书。为什么道歉呢？原来，早年大家以为地球是宇宙的中心，太阳绕着地球转，宗教的教义就是这么说的。后来科学家提出，不是太阳绕着地球转，而是地球绕着太阳转。这和教义不符，科学家就受到教廷的迫害，有的甚至被烧死。现在，罗马教皇公开道歉说，这件事情教廷做错了。

可见，科学的发展有利于我们认识客观事物，树立我们正确的世界观。解放后大学里都有哲学课，要讲唯物论。但唯物论和唯心论谁对谁错，是没有办法用实验或推理来证明的。随着科学的发展，慢慢地，有利于唯物论的事实和道理越来越多，越来越多的人就会接受唯物论。



布鲁诺面对宗教裁判所的审判官

科学的发展有利于我们认识客观事物，树立我们正确的世界观。

各行各业都需要创新

但是，发展生产力，不完全是科学技术的问题。首先，我们

上面讲的主要是自然科学，而实际上社会科学、管理科学也很重要。我们现在满街跑着汽车，可汽车刚问世的时候是很贵的，只有少数人能够买得起。

20世纪20年代，美国的福特想出了一个改进汽车生产的办法，就是传输带生产的方式。这是生产管理上的一个突破，于是汽车就可以很便宜地被生产出来，让很多人都买得起了。所以，我们不光要注意自然科学，社会科学、管理科学也同样需要创新。

此外，作为一个人来讲，还要有精神生活。因此，一个社会不能光讲生产，只解决吃喝住就行了。精神生活包括文化艺术等，这些也都要创新。艺术如果不创新，那我们现在还在听两千年以前的音乐，你想会是什么样子？所以，各行各业都要创新。

再来看创新的重要性。目前我们在用的各种技术中，完全由中国人发明出来的有多少？我不知道，想来也屈指可数吧。所以，我们现在虽然生产的量很大，但在跟国外做交易时非常吃亏。比如说，从美国进口一架波音747飞机，大概要花1.5亿美元；而中国出口到美国的是什么东西呢？以前主要是衣服、鞋子和食品。有人算过，一件普通的衬衣出口到美国的话，只能赚一块多美金。也就是说，我们要向美国出口1亿件衬衣，所赚的钱才能够买回一架波音747飞机。

中国的工人虽然工作非常辛苦，可挣钱不多，就是因为新的技术绝大部分都是外国人发明的，我们呢，只能生产比较普通的东西。我们应该尽快改变这种局面才行。

建设创新型国家不是说只要有少数人，有那么几百个或者几千个杰出的科学家就行了，要有很多很多人都从事创新工作。可惜，中国的传统文化对实现这个目标有它很不利的一面。我年轻的时候，读过一些四书五经。我感觉中国的传统文化是不鼓励人们问什么的，有问题就查书，看当年的圣人怎么讲，你照着做就行了。而国外恰恰相反，什么事情都要问个为什么，任何权威都可以怀疑。所以，中国虽然人口很多，甚至受教育的人也不少，但是创新的精神仍然不足。

目前我们在用的各种技术中，完全由中国人发明出来的有多少？



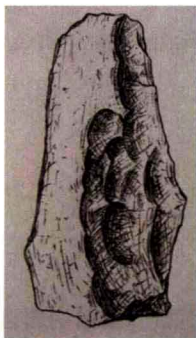
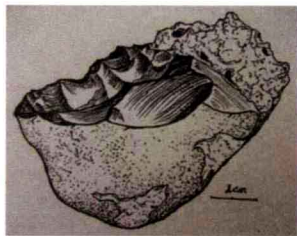
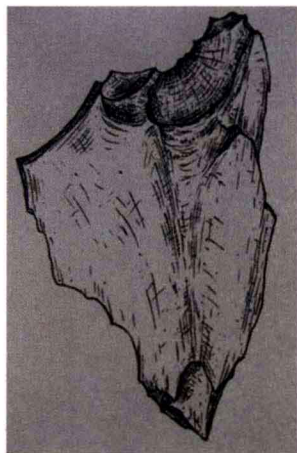
创新的动力



大家也许以为只有科学家才能创新，这是一个误解。首先我要问：创新的动力是什么？要让我来排的话，我把需求放在第一位，然后呢，就是人的好奇心和兴趣。

为什么把需求放在第一位呢？我们知道，全世界的考古学家常能在不同的地方挖出石器。这些石器是被人类加工过的。古代还没有科学家，石器也不知道是谁发明的。但全世界考古的人，在不同的地方都能挖出这类石器，它们都是古人类为了生存创造出来的。

我如果问大家，从古到今什么发明创造最重要，也许大多数人都会回答：牛顿、爱因斯坦的发明最重要。但是从某种意义上讲，石器的发明也许是最重要的。因为发明石器，说明人能够创造



■ 各种石器

工具，而人与动物的最大区别就是人能有意识地制造工具。可以说，人从动物变到现代人跨出的最有决定意义的一步，就是开始制造工具。

我念小学的时候，历史书上写到：老百姓种地、培育谷物是个名叫神农氏的人教的；盖房子是叫有巢氏的人教的；纺织是叫黄道婆的人教的。其实这些都不对，并没有某一个人教大家种地，种地是大家由于生活需要自己发明的。

换句话说，为了生存的需要，在古代几乎每个人都在不自觉地创新。反而是到后来生产比较发达了，有了分工了，就有一部分人不搞创新了，而只是管理生产。但即使这样，创新也不完全限于知识分子。

比如，大家都知道，蒸汽机的发明与改进对现代工业的产生是有决定意义的。而改进蒸汽机的瓦特不是知识分子，而是个机工。美国有史以来发明东西最多的爱迪生，也没有读过大学。他小时候就辍学，送过报。所以就发明创造来讲，虽然有了分工以后，大部分是知识分子的事情，但不是知识分子同样也有创新的可能，关键是你要有创新的精神并努力地学习，能满足社会需求。所以，需求是创新的首要动力。

好奇心 and 兴趣

要把我们国家建设成一个创新型国家，即依靠创新把中国建设成一个强大的国家，没有大家参与创新不行。

要把我们国家建设成一个创新型国家，即依靠创新把中国建设成一个强大的国家，没有大家参与创新不行。那么，作为个人来讲，怎样才能创新呢？当然，要有好奇心，要有兴趣。好奇心和兴趣不同。好奇心是先天就有的，在动物身上就看得出来。动物，比如说小猫，当它看到以前没有见过的东西时，往往要用脚去扒拉扒拉，看看是怎么回事。人也是，小孩要是见了新的东西，他就要看看弄弄，很高兴。所以，好奇心是先天的，但它的发展要受后天的影响，受文化、环境和社会的影响。

从先天来讲，中国人的好奇心绝不会比西方人的差。但在过