

<<科学发现纵横谈>>

图书基本信息

书名：<<科学发现纵横谈>>

13位ISBN编号：9787303028344

10位ISBN编号：730302834X

出版时间：2006-12

出版时间：北京师大

作者：王梓坤

页数：337

字数：412000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<科学发现纵横谈>>

### 前言

1860年，英国皇家学院发布了一个罕见的通告：圣诞节，大名鼎鼎的法拉第院士将举办化学讲座。听课的对象不是科学家，也不是大学生，却是少年儿童！

那天，皇家学院的大讲堂里坐满唧唧喳喳的小听众，顿时使这个一向肃穆、沉寂的最高学府活跃了起来。

然而，当一位头发花白、身材瘦长的科学家出现在讲台上时，整个大厅顿时鸦雀无声。

老教授这次没有宣读高深的科学论文，而是津津有味地讲着蜡烛为什么会燃烧，燃烧以后又跑到哪儿去了。

他一边讲着，一边做着实验……孩子们双手托着下巴，紧盯着讲台，深深地被这位老人风趣的讲解所吸引。

很多人对法拉第的举动感到惘然不解，法拉第却深刻地回答：“科学应为大家所了解，至少我们应该努力使它为大家所了解，而且要从孩子开始。

”法拉第对此有着切身的体会，他始终没有忘记自己苦难的童年：一个贫苦铁匠的儿子，连小学都没念！

他12岁去卖报，13岁当订书徒工。

他从自己所卖的报、所印的书中，刻苦自学，以至读完《大英百科全书》。

法拉第对化学书籍特别有兴趣，就省吃俭用，积蓄一点钱购置化学药品和仪器，做各种实验。

就这样，他22岁时被当时英国大科学家戴维看中，当上了戴维的实验助手，从此成为攻克科学堡垒的勇士。

法拉第以他自己的亲身经历说明，学习科学确实应该“从孩子开始”。

童年常常是一生中决定去向的时期。

人们常说：“十年树木，百年树人。

”苗壮方能根深，根深才能叶茂。

只有从小爱科学，方能长大攀高峰。

## <<科学发现纵横谈>>

### 内容概要

《科学发现纵横谈》是一本漫谈科学发现的书，篇幅虽然不算大，但作者王梓坤同志纵览古今，横观中外，从自然科学发展的历史长河中，挑选出不少有意义的发现和事实，努力用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，加以分析总结，阐明有关科学发现的一些基本规律，并探求作为一个自然科学工作者，应该力求具备一些怎样的品质。

这些内容，作者是在“四人帮”形而上学猖獗、唯心主义横行的情况下写成的，尤其难能可贵。今天，党中央率领我们进行新的长征，努力赶超世界科学作者是一位数学家，能在研讨数学的同时，写成这样的作品，同样是难能可贵的。

王梓坤院士是我国著名数学家、教育家、科普作家，曾任北京师范大学校长。本书中，他以一个科学家的眼光，结合自己的亲身经历，纵谈古今中外科学发现的一般规律和过程，横谈成功者所具备的品质——德、识、才、学。

书中许多保人的思想、经验、警句和诗话，读后让人爱不释手，备受启迪。

是一本名副其实的励志名作。

<<科学发现纵横谈>>

作者简介

王梓坤，1929年4月生，江西吉安县人。

1952年毕业于武汉大学数学系。

1955年考入苏联莫斯科(Moscow)大学数学力学系做研究生，师从于数学大师A.N. Kolmogorov和R.L. Dobrushin，1958年毕业获苏联副博士学位。

1988年获澳大利亚麦克里(Macquarie)大学荣誉科学博士学位。

1952年至1984年先后任南开大学讲师、教授。

1984年以来任北京师范大学教授。

1984年至1989年任北京师范大学校长。

1993年至1998年任汕头大学数学研究所所长。

1997年当选为中国科学院院士。

## &lt;&lt;科学发现纵横谈&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言上卷 科学发现纵横谈引子——天高可问谈德识才学 不是“神”灯 ——德识才学的实践性 贾谊、天王星、开普勒及其他 ——谈德识才学兼备 欧勒和公共浴池 ——根扎在哪里? 大葫芦和一百匹马 ——向劳动人民学习 骠驹与盐碱地 ——群策群力, 大搞科研 《本草纲目》的写作 ——搜罗百氏, 访采四方 工夫在诗外 ——从陆游的经验谈起 冷对千夫意如何展翅高飞壮志多 ——热爱人民, 热爱真理 真理的海洋 ——谈勤奋 原因的原因 ——一谈识: 世界观的作用 倚天万里须长剑 ——二谈识: 科学研究中的革命 疾病是怎么回事? ——三谈识: 主题及基本观点 天狼伴星 ——一谈才: 实验与思维 心有灵犀一点通 ——二谈才: 洞察力等 挑灯闲看牡丹亭 ——三谈才: 善于猜想 康有为与梁启超 ——四谈才: 方法的选择 林黛玉的学习方法 ——一谈学: 从精于一开始 一个公式 ——二谈学: 精读与博览 蓬生麻中, 不扶而直 ——三谈学: 灵活运用 涓涓不息, 将成江河 ——四谈学: 资料积累 剑跃西风意不平 ——五谈学: 推陈出新 钱塘江潮与伍子胥 ——六谈学: 关于学术批判 斗酒纵观二十一史 ——读点科学史 彗星的故事 ——简谈我国古代的发现、发明 万有引力的发现 ——长江后浪超前浪实践 - 理论 - 实践下卷 散文选附录

## &lt;&lt;科学发现纵横谈&gt;&gt;

## 章节摘录

书摘近年来文化建设已成为人们的热门话题，所以“热”，是由于长时期的“冷”。

多年来的思想统治和禁锢，加上十年文化摧残，人们渴求着思想的清新和解放。

随着改革开放的迅速发展，西方文化思潮大量涌入，诸如弗洛伊德、萨特、尼采、迪斯科、摇滚乐、武打和凶杀片等等，都一时成为时髦，尽管其中一些在国外已成古董。

于是产生一个问题：怎样对待现代的西方文化？热烈鼓掌主张全盘西化者有之，痛心疾首厉声斥责者有之，超然物外听其自流者亦有之。

在我国文化史上，至少有三件大事可供借鉴。

一是先秦诸子百家的争鸣；二是佛学的传入，它与我国儒家、道家的交汇以及其后对我国哲学、文学、艺术的影响；三是从清朝开始，西方科学及民主思潮的输入，“五四”运动达到一个高峰，至今仍在发展中。

历史证明，各种文化的接触，其结果大都是取长补短相互渗透，凝聚成新的、并存的更高的文化，而不是以一种文化取代或吞并另一种而告终。

原因很简单：各种文化都充满人民的生活气息，具有民族或地方的特色；加之以历史长期严格的考验和筛选，保留下来的大都是精华部分，自有其存在的价值。

因此，多种文化的并存与融合乃是必然的结果。

目前西方文化的引入，从大处看，是件好事，问题在于如何取其精华去其糟粕，使其精华与我国传统文化相结合。

一百个第一 我们不可能列举哪些是精华哪些是糟粕，只能作一些粗浅的分析。

目前流行的西方文化可大略分为四类：科学技术、民主自由意识、社会科学和哲学、文学艺术。

科学技术无国界，对之主要是吸收、消化和利用。

应该考虑我国的需要及经济条件，有步骤地引进，否则必会大量耗费人力和财力，食而不化反受其害。

有些课题，虽属尖端，但处于探索阶段，成败未卜而又耗资亿万者，可让别人先试，然后实行“拿来主义”。

其实科技中的拿来，乃是普遍现象。

一项重要的发明、发现，总是先在某处突破，然后传遍世界，绝少是几国同时突破的。

《日本精神》一书中说：“在日本人看来，不利用国外先进技术而花费精力和资金去搞发明纯粹是愚蠢之极。

”这是事情的一面。

另一面则应根据国家建设的需要与可能，搞好几项具有重大意义的项目，办出本国的水平和特色。

人生活在开放的环境中，无论自然或社会，都不可能给他以绝对的自由。

我们的躯体不断被氧化，被衰老侵蚀，古代许多帝王梦想长生，都传为笑柄，这说明大自然的无情。同样，我们生活在社会中，社会抚育了我，我们当然应该热爱祖国，热爱人民，遵守法纪，尊重地方的风俗习惯。

这些既是个人道德的表现，也是社会对大家的约束。

人们只能在这些约束下谈论民主自由。

另一方面，政府应该保护人民，给人民以充分的言论自由；在重大决策上尊重人民的意见；特别是国家的最高领导人，应该在尽可能大的范围内民主选举产生，并严格实行任期制，决不允许私相授受或变相的私传，也不允许在一个小圈子内被指定。

国家的政治生活中，没有比选择最高领导人更重大的事件了。

1亿人民中的优秀者，比1000人中的优秀者更优秀，这不是极明显的道理吗？国家最高领导人，应该品德高尚，有最高的智慧，有广博的科学文化知识；在当今文明时代，他们还应有最高或很高的学历，这一点也不容忽视。

西方的社会科学和哲学，无疑有许多珍宝，但也有不少问题。

希罗多德的《历史》，我国司马迁的《史记》，交相辉映，永垂不朽；马基雅弗利里的《君主论》，

## <<科学发现纵横谈>>

说雄主必须兼有狮子的凶狠和狐狸的狡猾，可与我国韩非子的法势、术学说相媲美。

又如弗洛伊德的精神分析论，潜意识说是其精华，但过分强调性的作用，恐系臆断，至于什么“男婴恋母，女婴恋父”，则是谬论了。

系统地介绍西方哲学各派的观点，罗素的《西方哲学史》是一部很好的著作。

我国有许多优美的文学作品如《红楼梦》、《水浒传》、《三国演义》等，但推理小说则很少。

《福尔摩斯探案集》独树一帜，值得一读，从中可以学到一些观察和推理的方法。

第二次世界大战以后，出现了许多战争小说和间谍小说，其中如《战争风云》等，堪称上乘，读之可添智慧。

不要枉自菲薄，轻视我国的文化与科学。

《新华文摘》1987年第6期起连载了罗伯特·坦普尔写的“中国的一百个世界第一”。

火药、指南针、印刷术、造纸、瓷器等为我国首创，这是周知的常识，但未必都知道火柴、漆、米酒、太阳风、太阳黑子、营养缺乏症、西门子式炼钢法、血液循环等的发明或研究，我国也居于世界前列。

我国历史科学的完备、博大与精深，恐怕无一他国所能望其项背；至于中国文学、哲学、艺术等的成就，更是有目共睹、交口称誉了。

P193-195

## &lt;&lt;科学发现纵横谈&gt;&gt;

## 后记

上世纪60年代初，邓拓发表《燕山夜话》。

我读后既叹其渊博，同时也启发我似乎也可写点什么。

多年来我有收集资料勤作笔记的习惯，但平日忙于教学科研，无暇整理。

70年代，由于周知的原因，各校停课，正是我完成宿愿的时机。

于是躲在九平方米朝北的暗房子里，不顾毛巾结冰，被头凝霜，虽手指冻烂仍坚持写作，三易其稿，终于写成这本《科学发现纵横谈》（下简称《纵横谈》）。

承好友刘泽华教授赏识，鼓励我向《南开大学学报》投稿，1977年居然连载三期，不料引起较大反响，收到各方鼓励信上千封。

刚刊出第一期时，上海人民出版社编辑曹香秣先生便来长途电话，希望看到全文并出书。

她的职业敏感使我惊叹。

更令我惊喜的是：应出版社的请求，数学大师苏步青院士慨然作序，顿令小书生辉。

1978年出版后连印六次，并有幸获“全国新长征优秀科普作品奖”（1980），接着又被评为首届全国“我所喜欢的十本书”之一（1981）。

1993年，北京师范大学出版社推出《科学发现纵横谈新编》，其中加入了后来发表的一些文章，篇幅增大至三倍。

1995—1996年间，发生了有关的三件事：中宣部、国家教委、文化部、新闻出版署、团中央联合推荐百种爱国主义教育图书，《纵横谈》幸附骥尾；“希望工程”向一万所农村学校各赠一套（每套五百种），《纵横谈》也侧身其中；又承《科技日报》垂爱，自1996年4月4日至5月21日，将《纵横谈》全书连载。

18年前的作品在报上重新发表，实属罕见。

那原因，日报编辑在前言中说：“这是一组十分精彩、优美的文章，今天许许多多活跃在科研工作岗位上的朋友，都受过它们的启发，以至于他们中的一些人就是由于受到这些文章中阐发的思想指引，决意将自己的一生贡献给伟大的科学探索。

”若真如此，不枉此生矣。

1997年，承柴剑虹先生引荐，《纵横谈》在历史悠久的《中华书局》再版，其中附录了三篇文章。

以上各版总发行超过42万本。

两年后，湖南教育出版社符本清先生来电告知，他们将出版《中国科普佳作精选》，初定为50本，是由国家新闻出版署主编的，《纵横谈》也有幸入选。

2005年，又蒙中国少年儿童出版社再次出版，作为《名家精品集萃》之一，各方厚爱，使我非常惊喜，有“高处不胜寒”之感。



## &lt;&lt;科学发现纵横谈&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

常读常新悟“方法”——我看《科学发现纵横谈》/尹传红 在合适的时候读到合适的书，真是让人受用、受益一辈子啊——翻阅中国少年儿童出版社推出的《科学发现纵横谈》（最新版），我不禁发出了这样的感慨。

这实际上也是我30多年读书生活的一点体会。

我最早是在求知若渴却多少又有些茫然的初中时代，有幸看到王梓坤教授撰写的这个小册子的。说它是个小册子，决无轻薄的意思。

因为此书10万字出头，确实不厚，内中每个小专题也就千把字篇幅。

《科学发现纵横谈》这部看似“成分”复杂的书——既可将其视为科普读物、科学发现史，也可把它看作是科学方法论、治学经验谈——所贯穿的两条主线，其实倒是非常清晰的：纵谈古今中外科学发现的一般规律和过程，横谈成功者所具备的品质——德、识、才、学。

这当中，作者通过撷取丰富的有意义的发现与事实，分析、总结了诸多前人的思考与见解、经验与教训，也提出了自己的体会和观点。

20多年来，这本书一直让我有一种常读常新的感觉。

我从中汲取的营养和力量，也潜移默化地融入到了我的工作、事业和生活之中，委实受益良多。

就我们日常所见，一个人有学问未必有才能；即使才学有余也可能见识不高。

因此，在该书作者看来，德、识、才、学对人才的成长起着非常重要的作用，这些方面的缺陷往往会使他们与重大的科学发现失之交臂。

他还用生动贴切的比喻——才如战斗队，学如后勤部，识是指挥员；才如斧刃，学如斧背，识是执斧柄的手——论述了才学识三者的辩证关系，又以此来考究了一些发人深省的问题。

例如，前人已在万有引力方面做了许多工作，但为什么是牛顿，而不是别人，在万有引力问题上作出了巨大的贡献呢？

（这是因为各人的科学素养不同，各方面的修养、理论上储备的深浅不同。

）再如，牛顿是卓越的科学工作者，同时却又是一个最虔诚的上帝的信徒，特别是在他后半生，竟用了25年的时间来研究神学，白白浪费了宝贵的光阴，为什么会是这样？

（这启发我们：世界观对人的影响如此之大，当引以为戒。

）读《科学发现纵横谈》，我印象和感受最深的一点还是作者对“方法”的强调和看重。作者认为，做任何事情都要讲究方法，方法对头，才能使问题迎刃而解，收到事半功倍的效果。

这方法，不仅要针对问题的实际，使之有效；而且需切合自己之所长，扬长避短，使之可行。

因此，善于迅速地找到科学研究的有效方法，也是一种重要的才能。

而认识一位天才的研究方法对于科学的进步，并不比发现本身更少用处。

事实上，因治学方法不同而导致治学成果各异的例子并不少见。

在“谈学”几个专题中，作者对精读与博览、继承与创新、专业知识与邻近学科知识的关系、知识学习与科学研究的关系乃至资料的积累等，也有许多精辟的论述。

这不仅让科研人员读了大有裨益，也能给大中学生改进学习方法、构建起合理的知识和智能结构带来许多有益的启示。

例如，作者主张，要在精读基础上博览。

要建立研究据点，必须认真学好最基本的专业知识，在一个或几个邻近的科学领域内，下苦功夫精读几本最基本的、比较能照顾全面的专业书，最好是公认的名著或经典著作。

精读后就可顺读、反读，也可专题读。

顺读以致远，反读以溯源，专题读则重点深入以攻坚。

如是反复，才能钩玄，得其精萃。

如此一来，从精读开始，经过博而达到多学科的精；集多学科的精，就能达到某一大方面或几大方面的更高水平的“精”。

《科学发现纵横谈》是身为中国科学院院士和著名数学家的王梓坤教授“十年磨一剑”、厚积薄发的“业余成果”，它的长销不衰和影响深远，我以为正是作者自己实践书中所谈方法获得成功的一

<<科学发现纵横谈>>

个最有说服力的例证。

## <<科学发现纵横谈>>

### 编辑推荐

这是中国科学院院士王梓坤教授关于科学研究方法、教育与人才成长以及科学技术发展概况等方面的文章精选。

做人、做事、做学问是人生三件大事，作者化多年于清新流畅的文字，纵览古今，横贯中外，实为不可多得的科普佳作。

本书为1997年7月第3次印刷。

## <<科学发现纵横谈>>

### 名人推荐

王梓坤同志纵览古今，横观中外，从自然科学发展的长河中，挑选不少有意义的发现和事实，加以分析总结，阐明有关科学发现的一些基本规律，并探求作为一个自然科学工作者应该力求具备的一些怎样的品质。

——著名数学家 苏步青 作品的篇幅并不浩繁，但其内容却十分丰富，具有必读价值。

相信同学们自会在阅读中汲取更多的养分，受益终生。

——著名评论家 杜德群 数学家王梓坤教授说过，读书要选择，世上有各种各样的书，有的只看20分钟，有的可看5年，有的可保存一辈子，有的将永远不朽。

即使是不朽的超级名著，由于时间精力有限，也必须加以选择——读一流的书，读一流作者的书。

而我要说，《科学发现纵横谈》值得你保存一辈子。

——著名科普作家 李毓佩

<<科学发现纵横谈>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>