



- 《科学教育的原则和大概概念》
- [英] 温·哈伦编著，韦钰译，科学普及出版社，即将出版，定价 18.00 元

科学教育，帮助孩子理解完整的世界

——《科学教育的原则和大概概念》中文版序

文 _ 周光召

科学教育无论对科学的未来还是对世界的未来都是极为重要的。随着科学技术成为现代社会第一生产力，科学态度、科学方法、人文和科学精神成为现代公民基本的素质，几乎所有国家都认识到科学教育关乎国家和民族的兴衰。为了应对 21 世纪社会发展所带来的挑战，各国纷纷进行教育改革，从而给国民提供更高质量的科学和人文教育，培养适应未来社会发展的创新人才。

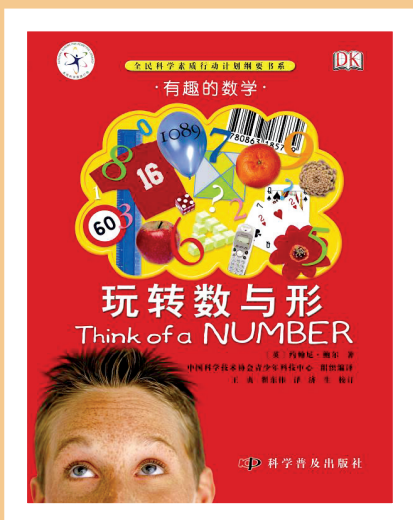
中国的现代科学教育始于上个世纪初，在经历了一个多世纪的不断探索和改革之后，我们科学教育的目的已经逐渐由培养社会中少数科技精英转变为面向每一个人，成为培养合格公民的基本要求之一。2006 年，国务院颁布《全民科学素质行动计划纲要》，提出完善基础教育阶段的科学教育，提高学校科学教育质量是全民科学素质提高的最重要、最基础性的工作。

科学作为一种人类文化通过教育不断传承和发展。关于科学教育，我想科学家是应该承担这份社会责任的。因为在科学家的职业生涯中，不仅仅亲身经历了自然界规律的研究发现过程，同时也实践了科学的精神和科学的态度和方法。历经探索科学规律，发展技术，在经济和社会发展中实践科学发展观之后，科学家们应当可以告诉人们怎样学习和理解科学和技术，怎样以人文道德观念为指导正确运用科学技术造福社会和人类。

韦钰院士翻译了《科学教育的原则和大概概念》，把来自不同国家的科学家对于科学教育的认识和思考介绍给中国的读者。这些不同国家、不同学科背景的科学家们非常关注科学教育的改革，聚在一起讨论研究科学教育，让科学素养能够通过教育惠及人类的下一代。他们从科学家的角度对全球的科学教育提出了一些看法——科学教育不应该传授给孩子支离破碎、脱离生活的抽象理论和事实，而是应当慎重选择一些重要的科学观念，用恰当的生动的教育方法，帮助孩子们建立一个完整的对世界的理解，初步形成科学态度，掌握科学方法，了解科学精神，构建一个人健康协调发展的基础。由于我们对世界的认识不断深化，由此形成的科学观念也在不断更新，新的观念不仅包含原有观念的内涵，还超越原有观念的适应范围，开辟新的科学发展领域。本书介绍的一些重要科学观念对儿童日常生活接触的范围来说已经足够，一些适应更广阔范围的科学观念可以在他们成长以后再学习。

希望这本书能给我们的科学教育带来启示与借鉴，同时这本书产生的“故事”也将唤起越来越多的科学家从科研工作中走出来，用不同的方式参与到科学教育事业中来，为我们的下一代，为国家民族的发展贡献智慧和力量。

2011 年 5 月 18 日 ■



- 《有趣的数学——玩转数与形》
- [英] 约翰尼·鲍尔著，王贞、翟东伟译，科学普及出版社出版，定价 29.90 元

你了解数字和手的关系吗？你知道古玛雅人、古埃及人怎么记录数字吗？你知道最大的数字有多大吗？我们都知道一张普通的纸会有两个面，你有办法让一张纸只有一个面吗？看起来简单的数字却有着大学问，它蕴含着宇宙最根本的秘密。想了解数字的秘密吗？那么就让这本书带领你进入迷人的数学王国。本书会让你喜欢上数字，从而对数学感兴趣。数学王国博大精深，有更多的谜等待着你去探索。我们期待着你学好数学，为这本书再增加更多的趣味内容。

《有趣的数学——玩转数与形》不仅告诉我们数字从何而来，还生动展现了数字神奇的魔法、图形的千变万化，美妙的数学王国可由此一览无余。在这个妙趣横生的王国里，质数成为难以抓获的嫌疑犯，令人难以置信的数字小魔术会令人如醉如痴，你还可以动手做一个布基球和莫比乌斯带，在几何迷宫中徜徉，在分形世界中研究雪花和树叶的生成。在这里，数就是万物，你将与毕达哥拉斯、欧几里得、祖冲之、牛顿、费马、欧拉、高斯等巨人同行！■



- 《有趣的科学——有趣的力学》
- [英] 哈蒙德著，祺瑞译，科学普及出版社出版，定价 29.90 元

这本书让我们可以亲身感受到各种神奇的力，它们无所不在，穿越整个时空，从原始人类投出的长矛到布满小坑的高尔夫球，从缤纷彩虹到追光旅行，从贝克汉姆的香蕉球到夸克、雨滴和过山车……这不仅仅是伽利略、哥白尼、牛顿和爱因斯坦们的世界，我们可以亲自去感受力的存在：在自行车上研究物理，学会如何在陷入流沙时逃逸，做一个肥皂泡小屋，甚至将来去做一次时间旅行……

物理不仅仅意味着飞驰的汽车和砸烂了的苹果。事实上，物理与一切事物都有关，从小到难以想象的构成宇宙的微粒，再到大得不可思议的宇宙本身。试想一下，当你试图将两块磁铁的北极挤压在一起时，有一股无形的力量会将它们推开。这个力是什么？又为何存在？你或许会认为，科学家已经破解了所有事物的奥秘，但真实的情况是，科学中充满了神奇和疑惑，而这也是本书为何问题满篇的原因。大多数问题有简单的答案，但有些问题还没有答案。有些问题可能会令你惊奇，其余的会让你感到震惊，还有的仅仅是激发你的思考……希望你能乐在其中。■