

《见微知著: 纳米科学》, [美] 弗莉丝·弗兰柯、乔治·怀特塞兹著, 曾杰、王熾、秦冬、夏幼南译, 中国科学技术大学出版社 2014年5月出版

《见微知著: 纳米科学》可以算作一本“画册”, 一幅图, 一篇文章, 高清晰度的图片占了整个页面, 有的甚至横跨两个页面, 文字则很精练, 几百字或者 1000 多字。

当然这远不仅仅是“画册”, 作者乔治·怀特塞兹是著名化学家, 美国哈佛大学校级教授, 这是一本有关纳米科学的科学类书或者科普书。

中国科学院院长白春礼院士盛赞该书, 在其序言中这样写道: “本书给你提供一双见微知著的眼睛, 让你能够从独特的角度去感受微观世界的奇妙, 从而提供一次科学和艺术完美邂逅。”

### 了解微小世界

探索新大陆与纳米有什么关系? 本书第一篇文章《探索新大陆》告诉人们, 探索新大陆是有危险的, 不知道前面是什么, 其结果则是让我们了解了地球上的不同大陆。作者用此来类比纳米研究, 虽然现在对它们还有很多未知, 但将来一定会找到这片“新大陆”。

作者以这种行文方式, 试图让人们了解纳米, 这本书不是以传统方式普及纳米知识, 而是以作者的思考向读者传达出纳米是什么、纳米的运用、纳米的将来、纳米的不可知及危险性等, 这些思考包括哲学方面的、纳米与社会现实联系方面的。

全书分为 6 章, “小之道”“奇境中的爱丽丝”“生命”“为何在意?”“灌木丛中的黑影?”“鲸鱼还是鲑鱼?” 每个方面又从更为具体的一个点来解释, 如波粒二象性、核糖体、人造狗鼻子等, 有些是人们熟悉的, 如水、肥皂泡、电子纸和电子书、雾、灰尘与健康、火焰等。

本书译者之一, 乔治亚理工学院教授夏幼南向记者介绍了作者的思路, “作者想告诉我们, 纳米世界是‘小’世界, 但对整个社会都很重要, 并且会对一些领域有颠覆性。”

纳米的世界与我们看到的现实世界是不一样的, 甚至可能是相反的。因此, 作者首先解释为什么要研究纳米。“我们曾经的‘金科玉律’已经被证明只不过是‘一派胡言’。”作者幽默地写道。

接着是纳米在各个领域运用的重要性, 如生命科学、信息技术等。同时谈到纳米还有许多未知内容以及可能的危险性。这是本书的主要部分。

最后一个部分, 即“鲸鱼还是鲑鱼”一章提出

## 『前沿科学』的集成与再创新

瑶草

我订阅《环球科学》已经三年多了, 作为《科学美国人》的中文版, 这是目前国内市面上贴近科研前沿且分析深入透彻的科普杂志。当《科学美国人》推出精选本图书《科学最前沿》时, 我还有点担忧, 一是杂志文章偏长, 内容分析虽然透彻, 普通读者时间有限, 而且囿于专业知识限制不能尽数理解; 二是杂志反映科研的第一线, 有一定时效性, 而图书需要长期保存, 如何做出产品差异?

这套精选本却做到了, 将科技新闻整合成了常读常新的图书。选本精简的不是篇目, 还精选简短的科技新闻, 将凝练了最有价值的部分呈献给读者, 省去论证过程, 一目了然。而经过三五年的积累, 有争议的话题也尘埃落定, 读者所看到的都是经过时间检验后的文章。

编辑时加入必备背景知识, 适合中小读者。这些背景知识, 有些是本学科内的基础知识。《科学最前沿》这套书共分 7 册, 分别是天文篇——《太空移民, 我们准备好了吗》、医药篇——《现代医学真的进步了吗》、健康篇——《谁是没有病的健康人》、环境与能源篇——《拿什么拯救你, 我的地球》、科技篇——《科技时代, 你 OUT 了吗》、数理与化学篇——《霍金和上帝, 谁更牛》、生物篇——《谁是地球的下一个主宰》。

如《科学最前沿·生物篇》——谁是地球的下一个主宰》的文章《人类起源再争议》有关古猿“露西”的故事, 是生物领域研究者所习见的, 却有必需要向一般读者介绍。也有的是跨学科知识, 如《追寻远古巨兽的分子遗迹》中介绍白令海峡的

前生今世, “失落的巨兽”中介绍“新仙女木事件”等, 让初涉科学的读者就有科学体系的概念。

也有一些背景是出于趣味添加的, 如《科学最前沿·天文篇》——《太空移民, 我们准备好了吗》中的文章《不合群的奇特中子星》, 由于提到了 7 颗中子星是以“七侠荡寇志”中的七位主角名字命名, 就随即介绍了这部老电影, 而另一颗新发现的天体光谱与“七侠”相似, 又和孤立中子星有巨大差异, 于是科学家以电影中反派角色卡尔韦拉的角色命名。了解了这个文化背景知识, 有助于理解科学家的风趣和良苦用心。

前沿天文学中, 寻找地外文明和太空移民并非研究核心, 但是大众关心的焦点。这本书以地球为核心展开全书的叙述, 话题从地球扩展到月球、火星、太阳系、地外行星, 进而到宇宙的未来, 层次编排井然有序, 领着读者从地球在宇宙的位置谈起, 最终理解霍金的预言。

对青少年而言, 掌握学习和研究的方法, 比机械记忆科学知识本身更有意义。《科学最前沿》的研究角度, 有利于读者开拓思路。拿《科学最前沿·生物篇》——《谁是地球的下一个主宰》来说, 其中的《语言进化的动力》从基因的角度解释语言障碍和语言进化; 《Bt 毒素能杀虫》介绍 Bt 毒素制成的杀虫剂杀虫机理, 并非由于毒素本身, 而是协同毛虫的消化道细菌; 《进化在加速吗?》从地域性基因差异分析人类作为一个物种的加速进化。这些研究的切入角度新奇, 单就提出问题的方式, 足以启人思。

出乎意料的解读更是开阔读者思路, 如《科学最前沿·天文篇》——《太空移民, 我们准备好了吗》收录的文章《钻石构成的星球》, 在我们的世界中, 钻石非常珍贵, 但作者告诉读者, 由钻石构成的星球, 氧和水才是珍贵的礼物, 这看似玩笑的话可以颠覆读者的价值观, 教育一向注重创新能力培养, 这从近几年的高考理综新情景信息题可以看出, 平时科学动态的关注、创新能力的培养是何其重要。《科学最前沿》正符合这样的定位。

《科学最前沿》(共 7 册), 《环球科学》杂志社编, 外语教学与研究出版社 2013 年 12 月出版

# 美丽“微”世界

■本报记者 温新红

一个令人深思的问题, “纳米”技术将彻底改变我们的世界, 还仅仅是过眼烟云? 鲸鱼是巨大的鱼, 而鲑鱼是小鱼。相对应的, 鲸鱼是可以改变人类社会的、带有颠覆性的研究, 鲑鱼是指可以改善人们生活的研究, 纳米是“鲸鱼”还是“鲑鱼”现在还是未知。

作者写了 60 个题目, “与纳米相关的当然肯定不止这些”, 夏幼南认为, 选择这些内容的条件或者说理由是, 一方面与社会相关, 另一方面这个问题或者领域很重要。

### 大科学家的思想结晶

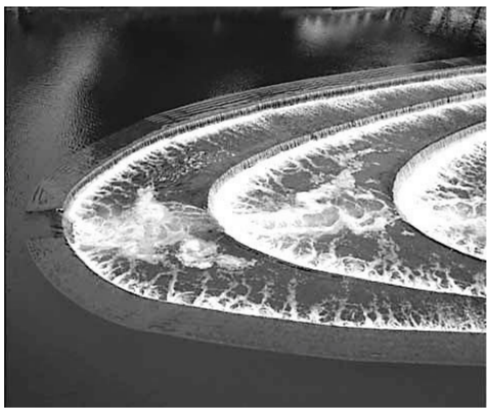
“这种写作只有像怀特塞兹这样在该领域研究了十几年的大科学家才可能做到。”本书的另一位译者、乔治亚理工学院副教授秦冬评价道。

怀特塞兹是美国科学院、工程院、人文和科学学院三院院士, 他在化学、材料科学以及纳米科学等领域开创了众多研究方向。怀特塞兹还是夏幼南、秦冬夫妇在哈佛大学时的博士及博士后导师。

2012 年 7 月的一天, 怀特塞兹到夏幼南、秦冬夫妇所在的城市亚特兰大开会, 送了这本书的英文版给他们, 因为已经有了德文、俄文等版本, 希望他们能将这本书翻译成中文。



▲苹果的影子, 部分像苹果, 部分像一个立方块的投影。  
▼台阶上的水是跳跃式向下流动的。



夏幼南和秦冬说他们也正有此意, 其实他们早就在用这本书, 给学生推荐为课外读物, 还给国内的学生推荐, 效果很好, 学生们都非常喜欢。

怀特塞兹今年 75 岁, 作了近 50 年的研究。“他很忙, 既要作研究带学生, 世界各地作报告, 同时又对应用很有兴趣——他有 12 家公司, 另外他还为美国政府、基金会等机构作咨询。”夏幼南介绍。

“他是一位严谨、认真的导师。”夏幼南说怀特塞兹差不多一周有三天在外出差, 许多时间是在飞机上度过的, 于是准备了一个重约 30 斤的手提包, 里面是打印出来的学生的论文, “因为他不用电子版, 只用纸版的”, 怀特塞兹就在上面修改, 写的字有时比一页论文上的字还多。

“估计写这本书花了他几年时间。”夏幼南说, 看得出, 每篇文章都是怀特塞兹的一个思考, 与什么有关、哪些问题没弄清楚、有什么重要性等, 然后像写随笔一样记录下来。“他真的很了不起。”

### 图片不可或缺

透明的苹果, 影子却是方形的。这张图是想告诉人们, 纳米世界和眼睛看到的不一样, 也就是说, 现实中不可能的事, 在微观就是这样子的。

## “怀特塞兹的英文很飘逸”

■本报记者 温新红

白春礼评价这本书时提到“作者用风趣幽默的语言深入浅出地向读者描绘出微纳米科学的神奇, 并且巧妙地结合精美的图片来隐喻这些微小事物之中所体现的科学之道”。

这“幽默的语言”正是让译者感觉最难的地方。

这本书的 4 位译者组成也可谓“超豪华”, 夏幼南是全球顶尖科学家, 秦冬曾任美国国家纳米技术基础设施组织主任。曾杰、王熾则是夏幼南的学生。尽管如此, 本书的翻译让几位科学家感到“很难”。

“怀特塞兹的英文很飘逸。”秦冬笑道, 他的英文功底很好, 读他的书, 会觉得读得太好, 但要翻译又是另一回事。也正是这个原因, 中文版保留了英文原文, 也就是说中文版是双语书。

夏幼南也表示, “英文很容易理解, 但要翻译成很顺的中文, 真的很难”。

最让他们费尽心思的是书里有太多的比喻, 要准确表达, 还要有趣不能太呆板。有时为了一个词一句话, 几个人来回发邮件商量。

像《盲人摸象》一篇, 显然英文里没有这个成语, 这篇文章谈到目前还“看”不到纳米, 只能用“触觉代替视觉”, 就像盲人摸到什么就是什么, “这个成语的本意有贬义的意思, 所以打了问号。”夏幼南说。

这张图是本书的另一位作者弗莉丝·弗兰柯做出来的, 她是一位知名的科学摄影师。

“这个职业是她首创的。弗兰柯以前是建筑摄影师, 后来对科学有兴趣, 就和怀特塞兹合作, 已 7 年了。怀特塞兹每写出文章, 她都会去想用什么图配合。”夏幼南介绍, 弗兰柯现在在美国麻省理工学院的研究人员, 有自己的工作室。

秦冬进一步解释, 怀特塞兹也很重视图, 那时他还是他的学生, 他会要求学生们对图有自己理解, “现在大家并不会认真观察身边的事物, 这些图把科学现象与生活联系起来。”秦冬认为, “其实这是一个很好的理念, 同时也很重要, ‘我现在教本科生, 也让他们看图, 能不能联想到周围的事物或者曾经学到的知识, 这样让他们更有兴趣。否则纳米就是一个词, 很空。’”

《见微知著: 纳米科学》的原版就像是一本“画册”, “是有这样一个意思在里面, 即把书打开来, 正好可以放在咖啡几上。”夏幼南解释道。

中文版和原版版式几乎一致, 只是封面图片选的不一样, 中文版封面用的是怀特塞兹发现的一个现象, 即不同液体在微通道里流动时不会混合。

谈到中文版的图, 秦冬表示, 出版社很“给力”, 对图片作了很认真的调整, 可以说其色彩和清晰度直逼甚至超过原版书。

夏幼南印象最深的是作者在《波粒二象性》一文中借用的一首简洁的现代诗, 开始按原文译为“你适合我, 如钩入眼, 一枚鱼钩, 一只大眼”, 显然这与原诗在意境上有一定的差距, 后来经过几番讨论, 最终改为“你融入我, 如钩入眼, 一枚鱼钩, 睁大的眼”。

书名也是难点, 不但几位译者、编辑提出了不同的名字, 译者的同行以及学生也提出了一些, 最终“见微知著”得到一致认可。“原书名 No Small Matter, 其实也算是美国成语。”秦冬说, 现在的书名基本能反映它的本意。

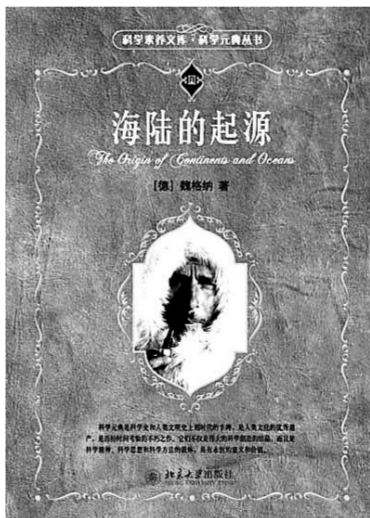
秦冬表示, 翻译此书的压力很大, 一则这是导师的书, 还是他的要求, 二是怀特塞兹的中国学生很多, “没准导师一个人把某段中文翻译成英文, 如果不对的话, 他会说: ‘怎么回事, 怎么和我的英文完全不一样?’”秦冬笑称, 希望导师能满意这本书, 他们都很急切地想看到中文版呢。

“翻译这本书前后花了近两年时间, 想想几个月前我们还在讨论封面怎么设计, 字怎么做等等。”虽然以后也不大可能翻译这类科普书, 但提到那段翻译的日子, 夏幼南难免有些留恋。

因为非常重视这本书的中文版, 夏幼南告诉记者, “除了样书, 作者和译者都没有拿任何稿费, 书的定价相对也不高, 就是希望这本书有更多人读到, 了解纳米。”

## “门外汉”魏格纳

■尹传红



究“大陆漂移说”的思想与证据, 于 1915 年出版了《海陆的起源》一书。但是, 直至今日第三版英译本 1924 年面世之后, “大陆漂移说”才开始受到学术界和公众的广泛关注。1937 年, 商务印书馆推出了沐绍良由日译本转译的《大陆移动论》, 为该书最早的中译本。

现在看来, 魏格纳是第一个发表了有明确证据且符合逻辑的有关大陆移动理论的科学家。他的思想的继承者——板块构造说, 今天已被视为支持地球大陆之起源、结构和动力的首要理论。从大陆漂移说的提出到板块构造说的确立, 终于促成了一次名副其实的地球科学领域的伟大革命。可是, 魏格纳超前于时代的思想在当时受到了广泛的嘲笑、敌视和抵制, 被挖苦为“一个漂亮的梦, 一个伟大诗人的梦”, 甚至被抨击为“十足的该死的愚蠢想法”。

话说当年, 魏格纳以“从事地质学研究的‘气象员’”身份提出大陆漂移学说理论, 难免让所谓的“专业人士”起疑, 而他大陆漂移动力机制解释

上的瑕疵也留下了让他饱受攻击的“把柄”。当时的一位权威人物曾断定: “一个门外汉把他掌握的事实从一个学科移植到另一个学科, 显然不会获得正确的结果。”然而, 正是以这种“跨学科方式”使用其他学科的数据和观点进行研究, 让魏格纳获得了成功。

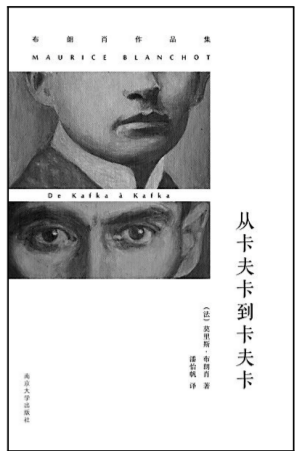
事实上, 魏格纳为大陆漂移说提供的最好的证据, 恰恰来自于他在气候领域所做的工作。魏格纳最根本也最有创造性的贡献在于, 他首次揭示了大陆大规模水平运动的可能性, 对当时占优势的海洋固定论形成了重大冲击; 他还首次提出了大陆和海底是地壳上的两个特殊的层壳, 它们在岩石构成和海拔高度上彼此不同这样一个概念。

魏格纳出生于柏林, 父亲是一位较瑞士兼孤儿院院长。他小时候体质较弱, 耐力力差, 可他十分向往去北极探险, 因而自觉乃至严格地锻炼身体。由于父亲的阻止, 他没能读高中毕业后就加入探险队, 而是进入汉堡大学学习。1905 年, 魏格纳拿到天文学方向的博士学位, 但此时他对地球物理学和气象学更有兴趣, 于是就到汉堡航空气象台从事高空气象学研究, 还先后任职于汉堡海洋气象台、汉堡大学、格拉茨大学。

魏格纳的人生结局堪称悲壮。1930 年 4 月底, 他第四次抵达格林兰, 试图重新测量格林兰的经度, 以便从大地测量方面进一步论证大陆漂移。不幸的是, 他在过完 50 岁生日的第二天即遭遇强大的暴风雪袭击, 倒在茫茫雪原上。他的遗体直到第二年 4 月才被发回——已经冻得像石头一样, 与冰河浑然一体。

《海陆的起源》, [德] 阿尔弗雷德·魏格纳著, 李旭旦译, 北京大学出版社 2006 年 11 月出版

### 编辑荐书



法国著名作家、思想家布朗肖一生行事低调, 中年后不接受采访与摄影, 但他的作品和思想影响了整个法国当代思想界, 对法国许多知识分子和作家如乔治·巴塔耶、列维纳斯、萨特、福柯、罗兰·巴特、德里达等都影响深远。

卡夫卡对布朗肖的影响在布朗肖的著名文论《文学空间》里已经明显地体现出来了。本书汇集了 13 篇布朗肖论卡夫卡的文章, 从卡夫卡开始, 到卡夫卡结束, 这是一部向文学大师卡夫卡致敬的书。



1949 年至 1964 年, 钱穆在香港新亚书院期间, 所开课程计有“论语”“孟子”“中国通史”“中国经济史”等十余种, 同时在校内外所作学术讲演, 更是不可胜数。

1953 年至 1963 年间, 叶龙入读新亚, 受业于钱穆, 详尽记录和整理堂上讲课和学术讲演。20 世纪 70 年代, 叶龙择题独立和讲学插叙语义精辟者, 整理编写, 经钱穆删改润饰, 所计百余条讲学札记, 分为思想与学术、历史讲论、文学讲述、为学与做人、人物点评等五大类。每则“札记”均为已出版钱穆著作中所未见。

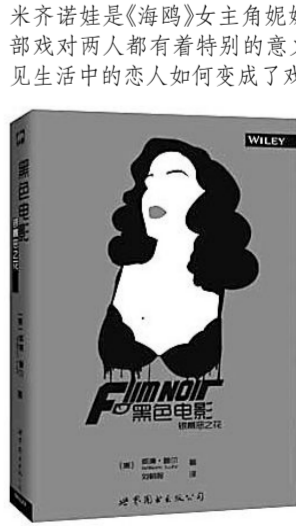
书中还有钱穆与叶龙师徒二人的来往书信, 从这些书信及叶龙为每一封信增补的“案语”, 可得知学术界一些鲜为人知的往事。



1949 年至 1964 年, 钱穆在香港新亚书院期间, 所开课程计有“论语”“孟子”“中国通史”“中国经济史”等十余种, 同时在校内外所作学术讲演, 更是不可胜数。

1953 年至 1963 年间, 叶龙入读新亚, 受业于钱穆, 详尽记录和整理堂上讲课和学术讲演。20 世纪 70 年代, 叶龙择题独立和讲学插叙语义精辟者, 整理编写, 经钱穆删改润饰, 所计百余条讲学札记, 分为思想与学术、历史讲论、文学讲述、为学与做人、人物点评等五大类。每则“札记”均为已出版钱穆著作中所未见。

书中还有钱穆与叶龙师徒二人的来往书信, 从这些书信及叶龙为每一封信增补的“案语”, 可得知学术界一些鲜为人知的往事。



1949 年至 1964 年, 钱穆在香港新亚书院期间, 所开课程计有“论语”“孟子”“中国通史”“中国经济史”等十余种, 同时在校内外所作学术讲演, 更是不可胜数。

1953 年至 1963 年间, 叶龙入读新亚, 受业于钱穆, 详尽记录和整理堂上讲课和学术讲演。20 世纪 70 年代, 叶龙择题独立和讲学插叙语义精辟者, 整理编写, 经钱穆删改润饰, 所计百余条讲学札记, 分为思想与学术、历史讲论、文学讲述、为学与做人、人物点评等五大类。每则“札记”均为已出版钱穆著作中所未见。

肖著, 潘怡帆译, 南京大学出版社 2014 年 8 月出版

《讲学札记》, 钱穆讲稿, 叶龙记录整理, 北京联合出版公司 2014 年 7 月出版

《爱的故事: 契诃夫和米齐诺娃》, 契诃夫和米齐诺娃著, 童道明译, 中国人民大学出版社 2014 年 7 月出版

《黑色电影: 银幕恶之花》, [美] 威廉·鲁尔著, 刘朝晖译, 世界图书出版公司 2014 年 7 月出版

栏目主持: 喜平