

# 中国必须发展自己的高科技

## ——读《科技自立自强之路——中国科学院人的75个首创故事》有感

■李希光

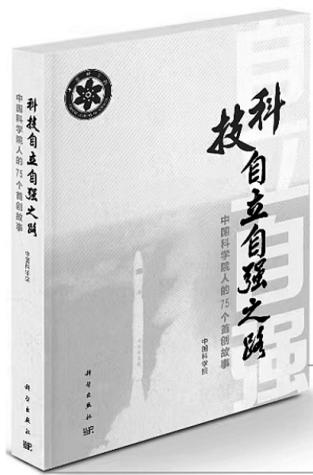
“任何时候，中国都必须发展自己的高科技，在世界高科技领域占有一席之地……高科技的发展和成就，反映了一个国家和民族的能力，也是一个国家兴旺发达的标志。”1988年10月24日，邓小平同志来到中国科学院高能物理研究所视察北京正负电子对撞机时说。当时我作为新华社记者，在邓小平身边采写了这篇报道。

早在1972年，周恩来总理在会见首次来华访问的诺贝尔物理学奖获得者、美籍华裔物理学家李政道时就对我国高能物理的发展作出指示，强调现代化建设必须依靠科学技术。而高能物理是现代科学的基础之一，我国必须拿出力量发展高能加速器，对人类作出新贡献。

尽管北京正负电子对撞机的建设几经波折，但在多方努力下，项目终于在1983年得到正式批复。1984年，邓小平亲自为工程挥锹奠基。1988年，北京正负电子对撞机宣布建造成功；1990年，经过一年多的调试，开始正式运行。北京正负电子对撞机的建设运行成为中国科技发展史上具有里程碑意义的重要事件。

北京正负电子对撞机的建设得到了包括李政道在内的海内外有识之士的推动。在李政道的建议和安排下，自1979年起，几十位中国学者到国外学习和培训，并成为建设北京正负电子对撞机、北京谱仪和进行高能物理实验的骨干。后来，在中国高能物理事业举棋不定的关键时刻，他帮助中国选择了一个既先进又符合国情的北京正负电子对撞机方案，并促成了中美高能物理合作。1994年，刚刚当选为中国科学院第一批外籍院士的李政道在接受我的采访时说：“周恩来、邓小平及中国其他领导人，这样下决心抓加速器建设，不仅使我这个炎黄子孙深受感动，也使我感到中华民族是具有自立、自信、自强精神的伟大民族。”

“他们始终有一个梦想——用自己的加速器做世界最前沿的研究。风云动荡中，这个梦想被七次点燃，又七次熄灭。奠基，代表着他们的梦终于成真……”《大器首成 对撞而



透过中国科学院人这75个首创故事，中华民族克服艰难险阻、矢志创新突破、追求自立自强的精神跃然纸上。

《科技自立自强之路——中国科学院人的75个首创故事》，中国科学院编，科学出版社2024年10月出版

### 荐书



《悲伤的物理学》，[保] 格奥尔基·戈斯波丁诺夫著，陈瑛译，上海人民出版社2024年10月出版，定价：79元

本书于2011年出版，2012年即获得当年保加利亚最佳畅销书奖和“赫里斯托·格·达诺夫”国家文学奖最佳小说奖。作者借量子物理学的概念将悲伤实体化。在他看来，悲伤是一种实际相爱的东西，有时甚至具有实体的形态：它既有颜色，也有气味。

故事的叙述者自童年起便患有“移情综合征”，可以随意进入任何人、任何物体的记忆里，他可以时而是人类，时而是其他生命或物体。故事一开始，1925年的保加利亚某个热闹的乡村集市上，叙述者进入了12岁的祖父的记忆里，跟他一起在帐篷里观看了一个牛头男孩的表演。读者跟随作者的指引，就此进入作者建造的迷宫，叙述者的三代家族故事由此展开。



《自伤自恋的精神分析》，[日] 斋藤环著，顾小佳译，广西师范大学出版社2024年10月出版，定价：48元

在作者斋藤环的理论里，“自我伤害”和“自恋”都非贬义，而是客观的中性词，两种状态看似相悖，却又连在一起，成为一种非常真实的、可以发生在所有人身上的心理状态。作者认为：“自恋是我们活在世上不可或缺的情绪，甚至是健康的标志。承认并培养潜在每个人心中的自恋，比浅薄的‘自我认同’要好得多。我希望那些贬低和批判自身并为之痛苦的人能够认识到，他们自伤的根源在于想‘珍重自己’。”

作者通过分析现代年轻人的“认同成瘾”“点赞成瘾”和“高自尊自卑”等具体现象，引导我们如何寻找“自我伤害”的根源，呼吁保护自尊的重要性。换言之，正面情绪是力量，帮助我们克服困难，但所谓负面情绪，也应该得到更柔软的珍视。



《冶金战略科学家 邹元熾传》，汪光裕、邹身城著，浙江科学技术出版社2024年9月出版，定价：68元

本书为我国著名冶金学家、已故中国科学院院士邹元熾的人生传记。邹元熾是半导体材料专家、新中国冶金物理化学活度理论研究和稀土开发先驱，全书以时间为脉络，以史料为基础，还原了邹元熾的家庭背景、事业轨迹和杰出贡献，折射出邹元熾的爱国情怀和高尚人格，体现了一代战略科学家敏锐的洞察力、前瞻性的判断力和非凡的组织领导力。本书在回顾邹元熾的科学贡献的同时，亦着重从他的科研历程中探索其成为战略科学家的动力和精神，解读何为战略科学家、如何成为战略科学家。

（喜平）

### 书后

## 季风吹拂下的北京气候

■林之光

笔者居京并研究北京气候65年，曾为《北京晚报》等多家媒体撰写了20多年有关北京气候的文章。5年前，应《中国国家地理》杂志之邀，全面重新研究并写成紧密联系北京社会和生活的图书《季风北京——风吹出京城文化》（以下简称《季风北京》）。近期，该书作为“北京文化地理丛书”中的一本，由北京联合出版公司出版发行。

《季风北京》共分八章，包括北京的春天、夏天、秋天、冬天、风、雾霾以及天上地下的凉热和季风对生活、中国传统文化的影响等，共50个全新问题都是笔者研究的成果。本文选其中数例，从关于北京气候的新观点、并不科学的气候认识以及辩证地看待北京气候三个角度将此书介绍给读者。

#### 关于北京气候的新观点

包括北京在内的我国大部分地区属于温带。但由于我国盛行大陆性季风气候，“冬如寒带，夏如热带”。因此，北京和我国其他的温带地区可以说是“由寒带、夏热带平均出来的”。同样道理，北京的半湿润气候也是冬干燥、夏湿润气候给“平均”出来的。我国的冬冷是由西伯利亚南下的冷空气降温造成的，那么冷空气降温在哪个高度最强呢？根据我的研究，北京大约在1400米高空处降温最强，因为在这个高度，风向既偏北，风速又很大。再往上风向偏西，往下，风速很快减小，因此降温强度也减小。

本书还介绍了我国暖冬期是从1986年冬突然开始并持续至今的。而且由于暖冬意味着冬季北方冷空气活动的减弱和减少，而冷空气又是沙尘起飞的主要动力，因此随着暖冬期的开始，我国沙尘暴也开始进入断崖式的减少期。我还发现，在北纬40度，我国冬季最暖和的城市竟然是首都北京。这是因为，向东，因大气环流原因而愈来愈冷；而向西，因海拔高度迅速上升到千米以上，气温会降低。

由于我国冬冷夏热，季节变化迅速，在一个季节中可能会出现相邻两个季节的天气现象，我称之为“物候的季节交叉”。例如，秋末大雪会积在绿色的树叶上，如果冷空气更强，还能使绿叶立马青枯，颜色变浅。绿和青是秋季的事，而雪和枯，则是冬季的事。

在二十四节气入选联合国非遗名录时，我接受记者采访，曾举例提出治病养生只跟着季节走不够，还要跟着节气走。例如初秋的立秋节气，尚在三伏之内，治病养生主要是防暑降温，而秋末霜降节气后期已经进入冬季，治病养生主要是防寒保暖。

我发现，北京春季中诸如蛇、蛙等昆虫惊醒的原因，并非是与惊蛰节气有关的雷，因为北京初雷日期平均在4月28日，比惊蛰节气（3月6日到20日）晚了。昆虫出洞的真正原因是热醒的，因为那时地下10至15厘米深的地温，从二月份的零下1℃突升到三

月份的4.5℃。昆虫的新陈代谢增强，逼着它们醒来出洞找食吃。北京秋冬季的白霜，一直被人们误认为是导致庄稼受损的罪魁祸首而背负着“千古奇冤”，但其实是零下低温冻坏了庄稼。与此同时，它“无功受禄”，因为人们误以为红叶美景是白霜冻出来的效果。本书揭示了北京降雪最大的节气不是“大雪”，“小雪”“雪”“大雪”大；北京历史上两次最大的雪，都下在第二年的“雨水”节气，雪深24厘米。

#### 并不科学的气候认识

气象事业关乎国计民生，但是社会上对一些气象问题的认识和采取的措施，有时却并不科学。因此，我经常在报纸上发表自己的意见，说几句“公道话”。

例如，春捂秋冻不宜混为一谈。我不反对春捂和秋冻，它们都有利于健康。但春捂意指老年人养生，秋冻的对象则是年轻人，两者不可混为一谈。

关于“贴秋膘”和设“处暑”节气的问题，在立秋节气当日，民间习俗要“贴秋膘”。因为经过一个酷暑的消耗，人体需要贴秋膘进补。其实立秋当日紧跟大暑节气，仍是闷热天气。大鱼大肉进补很易“助湿生痰”“没病找病”。因为二十四节气划分的依据是天文而非气象架构，“天上的”二十四节气是全年等分的，而地上的春夏秋冬却是不等分的，冬夏长而春秋短，因此立秋日只能落在盛夏后期，所以古人不得不在立秋后再设处暑。我揭露了这只“假秋老虎”，还原了它“夏老虎”的真面目。

关于“下雪不冷化雪冷”的问题。过去都认为，这是因为化雪时需要吸收大量热量。我在报纸上发表文章将其斥为悖论。白天阳光下化雪时气温都是比夜间不化雪时高许多的。实际是因为，下雪时，当地位于冷气团外围的冷锋面上，化雪时才进入冷气团的中心即最冷地区。冷气团范围可以达到几十万平方公里，高达数公里，岂是区区局地化雪耗热所能造成的？

#### 辩证地看待北京气候

“春雨贵如油”和“春旱也是资源”，两句话矛盾吗？我国华北地区冬春季主要作物是冬小麦，春季正需大量水分，但华北地区恰巧春季少雨，称为冬小麦的“掐脖子”旱。其时庄稼只是缺水，而阳光辐射和热量资源还因为干旱而更丰富，这就是华北有灌溉的冬麦田，其产量比正常丰收年还高得多的原因所在。

北京气候的极端性实际上也产生了优越性。北京气候冬冷夏热，在同纬度上是最特殊的和最极端的。因为冬夏季风在冬夏季节分别带来了西伯利亚和南方热带的空气。同纬度最温暖夏凉的西欧地中海气候，那里的隆冬和盛夏分别如北京的初春和初

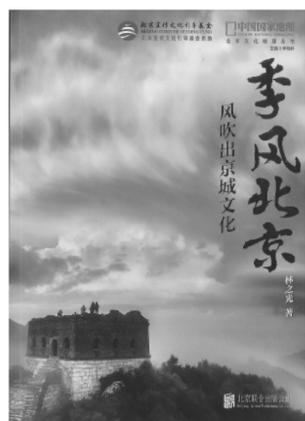
中国科学院自成立以来，就肩负着科技支撑国家和民族自立自强的重任。“两弹一星”的成功研制，为我国赢得了和平发展的国际环境。中国科学院服务于青藏铁路、北斗导航等国家重大需求，取得了一系列科技突破，彰显科研“国家队”本色。其在农业育种、工业制造等领域的科技创新与应用，让经济发展“如鱼得水”，验证了“科学技术是第一生产力”。继北京正负电子对撞机之后，同步辐射光源、“中国天眼”等一批建设运行的大科学装置，成为探索世界科技前沿的攻坚利器。

以上这些记录在《科技自立自强之路——中国科学院人的75个首创故事》一书中的成果，仅仅是中国科学院和中国科技发展的掠影，却弥足珍贵。透过中国科学院人这75个首创故事，中华民族克服艰难险阻、矢志创新突破、追求自立自强的精神跃然纸上。

邓小平当初对高科技的发展预言“下一个世纪是高科技发展的世纪”，正一步步变成现实，以“创新科技、服务国家、造福人民”为己任的中国科学院已连续12年位列自然指数全球首位，在新时代为促进经济社会发展、保障国家安全作出了突出贡献。

由中国科学院创造的部分历史成果记录在书中，供后人汲取精神力量；而更多的科技创新成果正书写在广袤的祖国大地上，为中华民族的伟大复兴注入不竭动力。

（作者系清华大学教授、清华大学国际传播研究中心主任）



《季风北京——风吹出京城文化》为“北京文化地理丛书”中的一本，林之光著，北京联合出版公司2024年6月出版

夏，全年大都是春、秋天气。但是那里的雨季在冬、夏季是干季，这样阳光、热量和水分等主要农业气候资源就都得不到充分利用，不如北京雨热同季，正是好钢用在刀刃上。这使北京喜热的水稻、棉花作物都能良好生长，而西欧一般只能生长麦类。

实际上，即使是冬冷和夏热也绝非不利。例如，古人冬季储冰入窖，可以在夏季利用自然冰冰箱和储存食物。冬冷在现代还可以变成“冷资源”，例如，延庆龙庆峡举办冰灯艺术节，以及开展冰雪体育运动、冬奥会等。北京的夏热，最早被北京中国中医科学院广安门医院用来冬病夏治。即由于夏季因夏热而阳气更足，可以通过“三伏贴”治疗冬季发作的寒病，例如哮喘、风湿等。由于疗效显著，现在已普及到全国很多地方。著名气象学家竺可桢先生也曾指出：“炎暑虽于生活不甚适宜，然有其优点，盖稻米收获之丰歉，大体即以温度高下为转移。”

但中国大陆性季风气候最惠及的还是我国的南方。在地球纬度15到30度左右的地区，由于受高空副热带高压控制，因此在该纬度带中，凡大陆都会形成沙漠，称为回归沙漠带。我国秦岭淮河以南的南方地区虽然位于回归沙漠带的纬度上，但由于夏季风送雨，因此东部地区阡陌纵横、西部地区森林茂密，季风硬是在回归沙漠带的纬度处造出一个几百万平方公里的“大绿洲”。

总之，根据笔者的研究，中国大陆性季风气候作为外因，最终形成了值得我们引以为傲的、文化自信的、光辉灿烂的中国传统文化。（作者系中国气象科学研究院研究员）

刚刚过去的“双十一”，对中国大多数的互联网用户而言，都意味着一场消费的狂欢。这些天，无数自诩为“便宜+好货”的广告语，密集、高频地触达我们的感官——诸如“消费，让生活更美好”“有便宜不占白不占”，以及各种限时特卖、售卖组合、试用装、临期特价品……让人心动不已而“买买买”。

回眸人类史，伴随消费主义而来的“便宜货”，具有举足轻重的地位。就像美国拉特格斯大学卡姆登分校的历史学教授温迪·A.沃洛森在《便宜货：廉价商品与美国消费社会的形成》（以下简称《便宜货》）一书开篇所言，18世纪的“消费者革命”催生了更多的需求，“比如单纯因为方便易得、便宜无负担，想跟朋友攀比、让邻居羡慕，或者仅仅是渴望新奇事物”。

#### 匮乏时代的精神慰藉

借助沃洛森对“便宜货”的历史研究，我们可以清晰地发现，“便宜货”并非只是廉价便宜。

早在18世纪90年代的美国，拥有“多达四十多种产品清单”的廉价百货店就具备了“同时满足感性（品种多）和理性（价格低）”的功能，从而模糊了“成本和品质之间的关联”，甚至在1819年大恐慌之后依旧风景这边独好。

同时，沃洛森从消费者心理学的视角指出，“便宜货”的营销策略也让受众被赋予“聪明消费者的感觉”，让其将看似理性的省钱策略，作用于这些质量不佳、功用有限甚至几乎无用的东西上，与售卖者形成了一种实质上具有娱乐性的“共谋”关系。

“便宜货”的售卖者似乎也看到了这种关系带来的巨大商机，不断营造梦幻感——或者在附近开设配套的酒吧等娱乐场所，或者推出购目目录、货品清单、特价专柜、店内布局、高档购物袋、奖品礼包等。

#### 消费社会的“哈哈镜”

19世纪60年代至20世纪初，匮乏时代终结，但这并不意味着“廉价慰藉”走向末路，反而迎来了更为繁盛的局面。随着“赠品狂热”席卷美国，经济学家鲁宾诺近苛刻地将零售赠品称为“道德的流行病”，更一针见血地指出“两种完全不同的商品组合定价这种现象，本身就阻碍了对价值本质的最仔细的探究”。

更为吊诡的是，“便宜货”被注入了越来越多的社会功能和人际情感元素，比如营销者鼓励孩子们成立赠品俱乐部，“以便相互交易他们的免费物品，从而激发出更狂热的兴趣去收集全系列的赠品，当然也要更有兴趣购买主要商品才能获得赠品。在这个过程中，孩子们学习成为消费者这一社会维度，尤其是一个人的财产如何让他成为一个群体的成员并获得地位……商业用纯美国的方式，无缝渗透到孩子们的环境中，就像当年对他们父母那样，并将具有公民意识的努力与物质主义追求融合在一起”——当然，成年人社会亦然。

思想家爱默生在19世纪40年代观察到“我们喜欢奉承，尽管我们并没有被它欺骗，因为它表明我们重要到值得被讨好的地步”，而沃洛森在本书第六章“忠诚的代价”中，进一步指出带有礼品属性的便宜货“既不是真正的礼物，也不是真正的商品……体现了这些新的、令人担忧而又复杂的市场动态关系……所有礼物都会在接受者一方产生义务，没有礼物是纯粹的慈善”。这一过程被商界美其名曰“制造善意”，令人啼笑皆非的是，“廉价的礼物商品不仅不断增多，也反映了美国人之间由于发达的资本主义而日益疏远的关系”。

沃洛森甚至援引工艺美术运动拥护者的观点：“他们将廉价百货和一价店视为中产阶级展示地位这一空虚追求的必然结果，这些人被引导用庸俗的小饰品小玩意儿去填满家居，以彰显自己的精致优雅。他们认为，拥有这么多无用的东西体现出了一种精神病态，而这种病态是由猖獗的消费者文化及其助力——具有侵蚀性的工业化进程所共同引发并促成的。”

#### 被激活的人类史“底层逻辑”

在我看来，沃洛森在《便宜货》等著作中阐述的研究成果，并不单纯是对社会心理的思考，或是消费史领域的垂类专著，以及美式消费背后的“催眠史”，而是从一个侧面去抽丝剥茧地审视人类社会发展的“动力来源”。

沃洛森列举的种种现象与话题清晰地指向“物质生活的生产方式”这一底层逻辑，如马克思所言，“物质生活的生产方式制约着整个社会生活、政治生活和精神生活的过程。不是人们的意识决定人们的存在，相反，是人们的社会存在决定人们的意识。社会的物质生产力发展到一定阶段，便同它们一直在其中活动的现存生产关系或财产关系……发生矛盾”。

这种经济史观点，在《便宜货》一书中也有所提及。例如在二战前后，日本廉价商品与美国消费市场的曲折走向，清晰折射出国家冲突与物欲本能的矛盾关系，也是全球化的历史缩影。

英国《新政治家》杂志在点评《便宜货》一书时曾指出：“自18世纪的消费革命以来，大量廉价商品的出现使我们能够购买无用的东西；但学者沃洛森在这部丰富而广泛的文化史中指出，所有这些垃圾都伴随着环境、经济和精神上的代价。它提出了一个问题：被所有这些小游戏和杂物包围，我们自己也变得糟糕了吗？”这就像是我们明知对方在欺骗但依然“舍不得”挂断电话。这究竟是欲擒故纵，还是近乎各取所需的猫鼠游戏？结果也就不言而喻了。



《便宜货：廉价商品与美国消费社会的形成》，[美] 温迪·A.沃洛森著，马思译，中国科学技术出版社2024年10月出版，定价：69元

人们为什么爱买『便宜货』

■宋观