

# 来！一起体会科学巨擘的“非凡一念”

□ 曹则贤

“人类历史是由少数英雄人物创造的”观点，曾遭遇过激烈批评。但如果说科学的历史是由少数英雄人物创造的，估计反对的人不会太多。因为，论及一些伟大的科学成就，别说敢腆着脸硬去争功，一般人如笔者这样资质的仅只是能弄懂只鳞片爪就足以自豪了。笔者这里说的科学指的是数学、物理这样的已经形成足够严谨、厚重体系的学科。

一部科学史，就是不多的几位巨擘挥洒天才的历史。有些人，像伽利略、哈密顿、欧拉、开尔文爵士，他们的思想能穿透存在之未知的迷雾，为人类带来智识的启迪。有些人，比如庞加莱，又比如伽莫夫，他们来到世上就是为了向世人展示这个世界是有天才存在的。每每读到这些大师的思想，领略点滴他们天才的成就，总让人有莫名的兴奋和感叹。

不知从何时起，笔者一直有一个愿望，希望能把自己理解的科学巨擘的思想与成就之点滴，与朋友们尤其是那些朝气蓬勃的少年朋友分享。但正确理解与准确传达这些科学大师的思想与创造性成果远超笔者能力之外。抱着退而求其次的想法，笔者撰写这本小书，介绍那些科学巨擘成就其科学地位的非凡一念——也许只是一个偶然的念头，但是后来演变成了科学史上的标志性事件，给科学、给人类文明，带来了意想不到的推动。

本书着眼的人与事，仅限于哲学、



《一念非凡——科学巨擘是怎样炼成的》，曹则贤著，外语教学与研究出版社出版。

数学和物理三个领域。因为一些哲学、数学、物理领域里的大师具有别样的魅力，他们的成就在我的心中引起了特别的崇敬。

这本书包含30篇短文，其中前25篇大体上每篇介绍一位科学巨擘取得伟大成就时的某个非凡一念；第26篇谈论作为学者品格的高傲的孤独——寂寞中沉思的人才能瞥到黑暗中最微弱的亮光；接下来的3篇分别讲述一位中学老师、一位工厂学徒和一位农民是如何凭借一个非凡念头影响了科学的；最后1篇特别谈谈平凡人如何享受学

习和参与科学创造的乐趣。

内容上，我在保持通俗易懂的同时，仍然坚持加入一些深刻的东西。笔者会列出一些非常专业的参考文献，虽然这些文献可能是以一种你还不懂的语言写成的，或者它们的内容也不易被理解，但是，假设这些内容在你的内心深处激起了成为科学大师的激情，那么这些文献可能就会成为你的“垫脚石”。

这本小书是笔者的学习笔记、心得体会、内心深处的一声叹息。由于作者功力鄙薄，它虽然能为朋友们展示一些伟大学术创造过程中的脚手架的遗迹，却不足以让人们一窥科学创造的门径。有志于科学事业的朋友，请早点尝试阅读科学巨擘们本人的著作，早日达成对大师之伟大成就的独特视角下的理解。理解了科学大师之人与成就的一个附带好处是，它会让你发自内心地、由衷地谦虚。

你一定注意到了，有很多来自伟大头脑的“灵光一现”这里没有提及。没关系，这是一个开放的系列，稍待时日会有更多的内容在未来会被添加进来。

我们要学会如何学习和创造。马上向科学发起攻击——“angreifen, sofort！”

（本文为《一念非凡——科学巨擘是怎样炼成的》作者自序，文章内容有删改，题目为编者加。）

（作者系中国科学院物理研究所研究员）

## 好书推介

### 画传中读懂科学脊梁



《科学家精神画传》，湖北美术出版社出版。

中国科学家是充满理想和献身精神、具有优良传统的群体。湖北美术出版社推出的30册《科学家精神画传》所展现的30位科学家，堪称中国科学家的杰出代表，他们的精神、他们的品格同样也是科学精神、科学品格的代表。新时代科学家精神内涵丰富，具有独特的时代价值。在《科学家精神画传》中，这些精神都得到了直观的呈现、精彩的诠释。

科学家故事不仅是科技发展的缩影，更是民族精神的丰碑。在建设科技强国的征程中，这种精神将继续引领后辈勇攀高峰，为人类科技进步贡献中国智慧。青少年学子当能从《科学家精神画传》中汲取有益营养，激发科学兴趣，点燃科学梦想。

### 跨越时空的科学精神之旅



“中外科学家传记丛书”，王大明、刘兵、李斌主编，大象出版社出版。

“中外科学家传记丛书”由《自然辩证法通讯》编辑部与大象出版社联合策划，凝聚三代研究者心血，历时五年完成出版。丛书精选该杂志《人物评传》专栏40年刊载的233位中外著名科学家传记，覆盖数理化、天地生、信息、工程等多领域。

丛书兼具知识性与文学性，以科学家成长故事为线，用翔实资料、严谨文字与生动案例，讲述科学家平凡而伟大的一生，深挖其科学思想与创新方法，让读者在阅读中获得认知、方法、道德与精神境界的提升，是锤炼理性思维、培养科学精神的理想读物，对激发青少年科学好奇心、引导其热爱科学、培养科学素养意义重大。

# 领创之光：科技创新背后的人文温度

□ 李峥嵘

在科技创新浪潮奔涌的时代，《领创之光：科技前沿的40个瞬间》(以下简称《领创之光》)如一盏温润而坚定的灯，为我们照亮了首都科研工作者探索未知的壮阔航程。这本书由北京市科学技术协会科普创作出版资金资助，以北京日报“领创周刊”的深度报道为基石，不仅是一份科技成就的实录，更是充满人文温度的时代叙事。



《领创之光：科技前沿的40个瞬间》，领创周刊作者团队著，北京日报出版社出版。

作为一部科技普及的主题作品，《领创之光》的内容力求报道的客观、平实与精准。这种对科学本身的尊重，使得书中每一个突破、每一项成就都建立在可信的基石之上。从两院院士到一线青年科研人员，40位科技工作者的故事都经过细致核实，确保了科学成果传播的严肃性，体现了专业媒体在科学传播中的责任与担当。

这本书最动人的篇章在于，它带领读者触及了众多尖端领域：从刘嘉麒院士的火山探索到毛二可院士的雷达人生，从江亿院士致力于发展新质生产力的空调技术，到“金属3D打印第一人”王华明教授奔向星辰大海的逐梦之旅。书中不仅记录了在8340米“地下珠峰”成功获取地质成像的科研团队，也展现了让古老白塔重现风采的文脉传承者。这些故事跨越生物医学、人工智能、新能源、新材料等诸多前沿阵地，全景式地展现了首都科技工作者勇闯“科技无人区”的胆识与智慧。

《领创之光》的独特魅力，还在于它将硬核科技转化为了有血有肉的温情故事。它打破了科学家在公众心目中的刻板印象，让我们看到，每一项宏大科研成果的背后，都跃动着一颗颗滚烫的赤子之心。书中，科学家不再

是遥不可及的人物，而是有激情、有坚守、有挫折、也有欢欣的鲜活个体。他们的奋斗事迹，他们身上所涵养的科学家精神与工匠精神，在平实而深情的笔触下得以自然流露。这种“人物+科技”的叙事方式，让严肃的科学研究化身为可触摸、可感知的情感载体，让读者在领略科技之美的同时，更能感受到驱动时代前进的坚定脉搏与温暖情怀。

在全媒体时代追求“快”的洪流中，《领创之光》的出版无疑是一种“慢”的坚守，一种深度的回应。它细水长流地记录下这个时代的创新印记，其价值远超于信息传递本身。它通过展现首都科技工作者的开拓精神与人文底蕴，有力地弘扬了新时代的奋斗精神。这本书，不仅是一曲献给科技创新者的赞歌，更是一颗点燃公众科学热情的火种。

总之，《领创之光》是一部兼具科学深度、人文温度与时代高度的诚意之作。它让我们确信，在那看似冰冷的公式与数据背后，是无数探索者用热血与智慧书写的、最为动人的诗篇。这本书，正是这首长诗中璀璨的一章。

（作者系北京日报出版社副总编辑、教育科普作家）