

《一念非凡》：“一本有温度的教科书”

□ 李轻舟

斯蒂芬·茨威格在《人类的群星闪耀时》序言中写道：没有寻常每天二十四小时不间断的艺术家。一切实质性的、不朽的成就只在极少几个充盈灵感的瞬间。被我们颂为古今最伟大的诗人和演员的历史也是如此，她并非不停息的创造者。在歌德虔敬名之“上帝隐秘作坊”的历史里，平淡无奇、无足轻重者难以斗量。同样地，在艺术和生活中，那些崇高的、令人难忘的瞬间也至为罕见。他们往往被归为一类编年史家，漠然且固执地将一个又一个事件编织网络，串联一条那纵贯千年的巨链。因为历史巨链上应力的释放也要有准备的时间，真正重要的时刻总有一个能量积蓄的过程。总是千百万人群中才出一个天才；总是在必须耗费千百万光阴之后才出现一个真正历史性的时刻、一个属于全人类的伟大瞬间。

科学史诚如斯言。它如水势绵密蜿蜒，只是在足够的时间与空间积累后，河出伏流，一泻汪洋；又如夜幕下的天穹，星汉灿

烂的静谧，何须灯火如昼的喧嚣——在“千百万人中”在“必须耗费千百万光阴之后”，我们等到的不应该是万众欢腾的“路易·波拿巴的雾月十八”，而应是极少数孤独、不朽的背影——极少数，也就足够了。

而那些点缀在科学史幕上的“星辰”，在《一念非凡：科学巨擘是怎样炼成的》一书中被还原（或者说重构）为一个鲜活活生生的个体：这里有跳出浴盆的阿基米德、赖床不肯早起的笛卡尔、沃尔索普村苹果树下的牛顿、走过布鲁尼姆桥的哈密顿、在柯尼斯堡七桥溜达的欧拉、实验室里摆弄花瓶罐罐的法拉第……《一念非凡》为读者所呈现的绝不止于那些耳熟能详的励志故事，它试图携读者一道穿越时间帷幕，窥探每一个“美丽心灵”妙不可言的、“独与天地精神往来”的私人体验——那一刻纷繁世界与他们无关，无需宏大叙事的铺排，却足以串联起“人类心智早已开始的伟大冒险”（“the greatest adventure that the human mind has

ever begun”，R.Feynman语）。

当然，一个“苹果”，即使来自沃尔索普村，也不足以支撑起整个经典物理学的大厦。如果你获邀与牛顿同游，兜里却只有那些现成的“苹果”，最终的收获也只是“与牛顿一同散步的感觉”。同样是“一颗苹果砸到头上，被砸到心智的人好奇，而被砸到脑袋的人愤怒（An apple hit mind or head, some are curious but others are angry）”，对那些不满足止步于此的“心智”而言，《一念非凡》从大量经典的原始文献（论著、论文、笔记、传记）中拈出那些“非凡一念”的具体内容与来龙去脉，呈现作者体验到的“科学巨擘”的思维方式、治学风格，点明这些精彩瞬间在科学自身发展的时间和逻辑结构中的位置，以及它们如何参与构成今天的人类文明和生活。《一念非凡》不只是一本“观光手册”，更是一本“操作指南”，一部“有温度的教科书”——它所给予读者的除了牛顿的“苹果”，还有摘自

“苹果”的方法，如作者曹则贤老师在扉页的寄语“献给渴望窥破自然奥妙的心灵”。总而言之，阅读《一念非凡》好比置身曹则贤老师主持的“沙龙”。一如拉斐尔的名画《雅典学派》，高朋满座、少长咸集，自谦“平凡人”的沙龙主人热情引见，读者交游其间，尽可择善而从。“少年心事当拏云”，沙龙散场后，是否会有“饥渴稚嫩的大脑”（“eager young minds”，A Beautiful Mind）趁月下寻一本《自然哲学之数学原理》与牛顿爵士来场彻夜促膝之谈，抑或迎着朝阳径直选择一种“寻求孤独”的生活，即使“随后默默地抱怨孤独”（原句为“Ich uche die Einsamkeit,um?mich dann still über sie zu beklagen”，A. Einstein语）？

噫，求古仁人之心，浑然与物同体，孔颜乐处，其庶几乎！
（作者供职于重庆市大学科学传播研究会）



王淦昌：中国式“巨人”

□ 何建明

他是一个特别神秘又特别有趣的人。他一生口头上说得最多的两个字就是“有趣”。而他从事的工作，就是国家最“有趣”，也是最高机密的事：研制核武器。

他实实在在、全程地参与了中国的“两弹”——原子弹、氢弹的研制。在一长串功臣人物中，他的光芒可以用“无人可比”四个字来作定语，因为他是王淦昌。

我没有为同一个人写的作品进行续篇修订的习惯，但对王淦昌先生例外。因为20年前我作为第一位作家为他的事迹“立传”时，除了自己的功力不够成熟外，更重要的是他作为国家最严密保护的“绝密人物”的许多事还不允许被揭秘，所以也就无法真正把王淦昌先生的许多“有趣”的事完整地写进去，这样给外界造成了很多误解和习惯。比如一说“两弹元勋”，人们就会想到邓稼先；一说华人获得诺贝尔奖时，就会赞美李政道、杨振宁……由此这些人便在公众印象中特别熟知。确实，他们都是了不起的伟大人物和著名科学家。

可读者知道吗？邓稼先见了王淦昌先生可是毕恭毕敬得叫你难以想象。有一张照片是邓稼先衣冠不整地站在王淦昌先生身旁那么拘束

紧张的神情，看后叫人有些好笑。邓稼先是王淦昌的学生和助手，每每王淦昌有事叫他时，那邓稼先从不曾有丝毫的怠慢与延缓，那是习惯，也是邓稼先本人后来被称为“两弹元勋”的基石。李政道和杨振宁一起获得诺贝尔物理学奖，是全球华人中第一次获此殊荣者。李政道获奖时只有35岁，其成就足够他骄傲一辈子的了！然而，李政道在王淦昌面前同样是毕恭毕敬，因为李政道也是王淦昌的学生。当年李政道当王淦昌的学生时，王淦昌已经有两次机会与诺贝尔奖拥抱，并已经成为世界上排得上名的少数几个中国著名科学家之一。

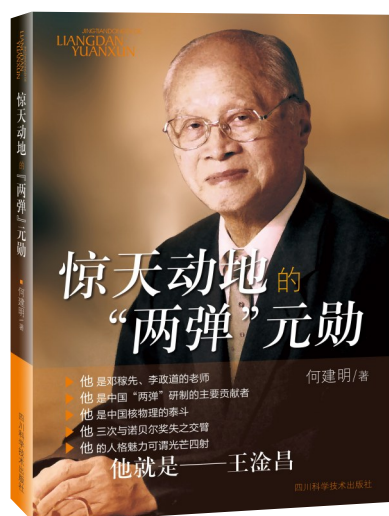
王淦昌在新中国“两弹一星”的伟大科学成果中，特别是在俗称“两弹”的原子弹和氢弹的研制中，他是名副其实的功臣和主要贡献者。

“两弹”到底对一个国家而言，是怎样的力量？现在的年轻人可能并不清楚。那我就说一句这样的话：新中国成立以来在快70年了，即使今天我们的经济实力升至全球第二，我们的高速列车飞驰在世界最长、最快的道路上，我们的外汇储备世界第一，我们的城市全球最多……我们还有很多很多

“世界第一”，可是所有这些“第一”，如果没有了原子弹和氢弹，我们依然会是随时被人欺凌的二流、三流国家，遭灭亡的灾难也可能随时降临……这就是有没有“两弹”的差异。因此可以这样说：无论是毛泽东在世的20世纪五六十年代，还是21世纪的今天，世界上任何一个国家能否不被别人欺负，手中握不握有原子弹是绝对的砝码。

中国之所以在近半个世纪里没有被各种反华势力的吓唬所威胁，就是因为我们也有原子弹，以及还有比原子弹威力更强大的氢弹。原子弹和氢弹（核弹）、导弹和人造卫星技术的航天工程，我们合称其为“两弹一星”。“两弹一星”代表着新中国成立以来最重要的科技成果，这也是中国巍然挺立在世界面前的一道不易摧毁的“长城”。13亿中国人之所以特别尊敬“两弹一星”功臣，其理也在于此。

（作者系《惊天动地的“两弹”元勋》一书作者，中国作家协会第七、八、九届驻会副主席、书记处书记，中华文学基金会理事长，中国报告文学学会会长，当代中国报告文学的领军人物。代表作有《那山，那水》《死亡征战》《爆炸现场》《南京大屠杀全纪实》《国家》《忠诚与背叛》等）



这是一部描写我国“两弹一星”元勋王淦昌的长篇报告文学。作者以大量翔实的资料和生动的语言，详细记叙了王淦昌为了我国“两弹”的研制，为了我国核物理的发展，为了我国科技的强大以身许国、隐姓埋名，默默无闻而又惊天动地的一生。全书很好地诠释了“两弹一星”的中国精神，彰显了自主创新的中国力量。

我以诗联话春节

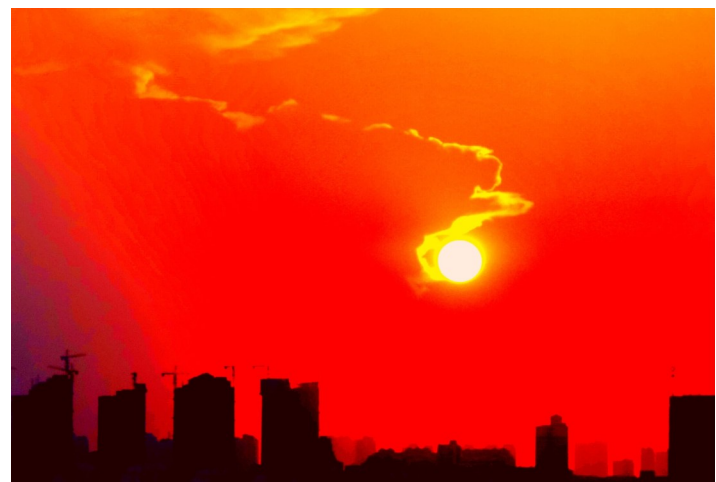
□ 苏青

按照民间习俗，正月十五以前都是过年，赶在元宵节前写这篇谈论春节的文章，应该还算是适宜的吧？

春节，是中华民族最重要、最隆重的传统节日，辞旧迎新，把盏尽欢，阖家团圆，举国同欢共庆；同时也是人们辛苦劳作一年后释放压力、抚平创伤、安放寄托的重要载体，亲友相聚，互述衷情，积攒力量，以便来年再战。

2018年春节，我们全家是在长沙老家与父母兄妹等亲人一起度过的。除夕之夜，尽享天伦之乐，在收到众多亲朋好友短信、微信的祝福之后，我遂作《满饮开怀贺春酒》诗一首回赠；祝普天辛苦之人新春佳节解劳顿，愿各行业烦闷之心喜庆良时去块垒，贫富均乐，冷暖自知，福寿临门，春满天下。“岁年初万事休，鸡犬别叨福闲悠。尽抛堵心烦人事，满饮开怀贺春酒。力戒空谈误国事，勤竭气力解民愁。吟诗不求皆合律，才疏情真可打油。”

每年春节期间，我都会收到亲朋好友的拜年诗联，常言道，“来而不往非礼也”，通常我都会一一和诗予以回赠。2014年2月4日，是农历正月初五，也即人们常说的“破五节”。在中国民间，春节期间通常会有很多禁忌，比如不能动针线、不能打扫卫生、不能打碎东西、不准妇女串门、不能用生米做饭，等等。过了初五之后，这些禁忌就都可以破除了。其实，这等于是在宣告和祈愿：不破不立。旧的一年已成过去，燃放鞭炮把家里所有的“晦气”“穷气”“霉气”都驱赶掉；新的一年已来临，畅饮美酒惟愿新年呈现新气象，带来更多的洪福好运。



祥龙街日福满楼

高燕 摄

就在这一天，老朋友朱幼文先生给我短信发来拜年诗：“立春寒阳映西楼，一年鸿运破五求。送冬驱邪如蛇蛰，迎春纳吉龙马走。求财祈贵皆是虚，心宽体健自多寿。更有才思如潮涌，呼风唤雨动神州。”自2012年党的十八大召开以来，改革浪潮，新政迭出，反腐霹雳，气象万千，全国人民对中华民族伟大复兴梦充满期待。朱幼文为中国科技馆资深研究员，曾在馆里的科研管理部及展览教育中心两个重要部门担任主任，对中国科技馆建设发展做出过重要贡献，是国内科技馆理论界研究的知名学者。退休后被聘任为《自然科学博物馆研究》杂志主编，仍继续发挥骨干作用。感慨同时，我遂步朱兄原诗韵回和，相互拜年，共抒情怀，同表心愿。“破五欣然上高楼，心定神闲欲何求？才送金蛇归沧海，即迎白驹驰神州。功名逐利黄粱梦，求真务实福祿寿。更喜变革春潮涌，华夏复兴宏愿酬。”

春节7天长假可谓短促，旅途奔波，车马劳顿，亲人团聚惜时如金；每与夫妻各自年事已高、体弱多病的父母节后话别，心中都充满了惆怅。此时此刻，千言万语化为小诗一首，以表别离时的难言心境：“浓情难化又远别，决断最苦是去留。悲欢自古寻常事，聚散如今同样愁。慈母叮咛三春晖，游子志忘寸草忧。蓬菜此去多歧路，万家欢乐在心头。”

好在每年春节前单位举办的迎春团拜都会给远隔家乡的游子带来极大的欢喜和开怀的快乐。2018年2月8日，馆工会组织举办“2018年中国科技馆春节团拜会”，总结2017年工作，部署2018年工作，表彰奖励年度优秀员工、优秀部门和优秀团队。馆领导给全体员工集体拜年，具有文艺天赋的干部职工登台表演，人人精神抖擞，节目个个精彩，一派喜气洋洋、欢天喜地的景象。

会前，我专门为团拜会撰写春联一幅，以凑热闹，谨表祝贺，恭添喜庆。“上联：科苑广种梧桐树看金鸡展翅追风凰丁酉功德圆满呈祥瑞；下联：国馆勤开讲学堂祝黄犬放蹄效天马戌戌愿景美好启新程。横批：鸡犬相吻 喜庆迎春。”

青诗白话

物理是一门很美的科学

问的王淦昌来说，是件头痛的事。

“这是我最不喜欢的工作，但没有办法，只有硬着头皮去做。”王淦昌又用“有趣”来解释他第一次当“官”的经历，说：“从我除了在湘潭给学生上课、做实验、处理系里的一些事情外，还经常要到离湘潭15公里远的永兴去，因为物理系一年级在那边。每次去我都是步行，到那里听取物理系师生的意见，帮助他们解决一些问题和困难。每年新生入学我必定去，跟物理系的新生见面，谈谈心，我总是对他们说：‘物理是一门很美的科学，大到宇宙，小到基本粒子，都是它研究的对象，寻求其中的规律，这是十分有趣的事，你们选择了一个很好的专业。’”

把公式和数据化当作一门“很美”的学问，这是王淦昌对物理学和原子学的理解，他自己一生醉心于这样的“很美”的科学之中，同时又影响和教育学生也跟他去认识和感受这样的“很美”，这就是王淦昌，这就是中国的“原子弹之父”。

战争与艰苦并没有阻止科学家们奋发图强、为国争光的科学追求。当时已经走在世

界物理学前列的中国物理学家们仍然坚持学术高峰论坛和交流活动。中国物理学会从来没有停止过活动，而浙大和王淦昌就是当地这个学会的中心。每年的物理学年会如期召开，“浙大物理系在年会上先后宣读50多篇论文，而我本人也有8篇论文在年会上发表。”王淦昌如此感叹道：“这些成果的取得来之不易，那时候连电灯都没有，不要说先进的设备了。学术研究资料也不多，做实验用的废旧汽车引擎发电，用酒精或木炭代替汽油；有时候就在炎热的太阳下，利用太阳光做实验；讨论科学问题，经常在晚上进行。点亮油灯，大家坐在木头凳上你一言我一语，讨论得格外认真。现在青少年可能不理解，因为你们不会知道由于国家科学文化落后受人欺凌的滋味。当时我们就是想想着要为国家科学与教育事业尽职尽责。……我们认定，为了祖国的强盛而从事科学事业，是最美好的生活与工作。”

（节选自《惊天动地的“两弹”元勋》第二章）

凡尔纳笔下的极地世界（上）

□ 金雷

北极的英国人》和《冰原》。在《在北极的英国人》这个故事里，好几位极地探险家都承认，没有哪一本书比他对船上的生活，所经历的困苦和北冰洋上的奇迹描写得更逼真的了。

1863年冬至1864年初这段时间，凡尔纳结识了一位探索过特纳里夫和斯特隆博利火山的地理学家——理查德·塞恩特-克莱尔·德维尔。通过与这位地理学家的交谈，一部关于极地旅行的小说在凡尔纳脑中构思成功：丹麦教授兼德布洛克和他的侄儿阿克塞尔从哥本哈根到冰岛的旅行，这部分是凡尔纳根据本人游历的回忆写出来的。莱德布洛克在冰岛古文献中发现了一份16世纪冰岛炼金术士萨克努姆用密码书写的手稿，侄儿阿克塞尔将其破译了出来。于是，他们开启了奇特的地心游记。

成书于1866—1867年的《哈特拉斯船长历险记》以一支从利物浦起神秘探险队为开端，待船航行到了海上时才让读者知道船长是著名探

家哈特拉斯，这支探险队的目的地是北极。哈特拉斯船长是位对北极地区有着近乎狂热的探险家，而前往北极意味着不归之途，没有哪个水手愿意有这样的船长签订雇佣约，所以船长和目的地都必须保密。

这部小说的背景和内容来自于英国的北极探险，尤其是失踪的富兰克林探险队。1845年他们的船队在去寻找西北航道时失去了踪迹，使得全世界的目光都聚焦在加拿大北部那些荒凉的地区，在经过一支又一支探险队10年的搜寻之后，终于在1855年发现了富兰克林探险队队员遗骸。

《哈特拉斯船长历险记》也以悲剧告终——哈特拉斯船长及其船员历经艰辛到达北极，哈特拉斯登上了能够进入地幔内部的火山，这与《地心游记》的内容相同。但是这些迷途，然后后来获救，却丧失了理智，被关入了利物浦一家精神病院，在那里哈特拉斯船长像被鬼魂迷惑了一般，每天向着北方，迈着同样的步伐走啊走啊……

截至1869年，至少有25艘载人

潜艇建成并成功地潜航过，在这些研究中，法国起着主导作用，并且在下半个世纪建造实用潜艇方面，一直在世界前列。在这样一个大背景下，《海底两万里》出版了。在这部小说中，凡尔纳塑造了尼摩船长这个形象，他带领着读者，乘着超级潜水艇，开启了一次在海底世界环绕世界的长途旅行。

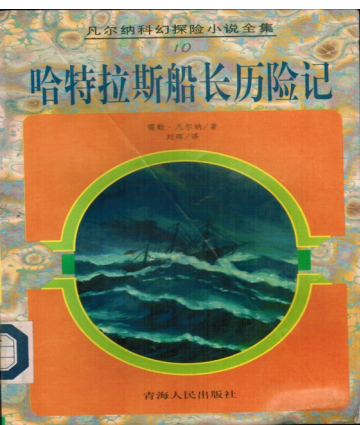
凡尔纳写出了海底丛林和珊瑚王国，以及无尽的水下宝藏，尼摩船长不但从中取得了生活必需品，还从大量的海底沉船中搜集到了无法估量的金银财宝。在小说中，凡尔纳充分展示想象和幻想，大胆把科学技术融入其中。这趟海底之旅凡尔纳让潜艇前往南极地区，从南极的冰层下通过南极点。因为在这个时期，有一种认为南极存在“不冻海”的观点。非常有趣的是，大约100年以后的1955年，世界上第一艘核潜艇、美国海军的“鹦鹉螺号”从北极的冰层下潜行，并从北极点浮出洋面，实现了凡尔纳和尼摩船长的梦想。



王淦昌（右）在指导工作。

1942年，王淦昌在浙江大学第一次开设原子核物理课，这在中国大学里也是第一堂原子核物理课程。这一课程的开设，不仅让浙大拥有了一批后来的新中国核专家，也让中国高校物理学走上了世界科技的前沿。王淦昌因此有“中国核物理学奠基人”之称。这也是后话。

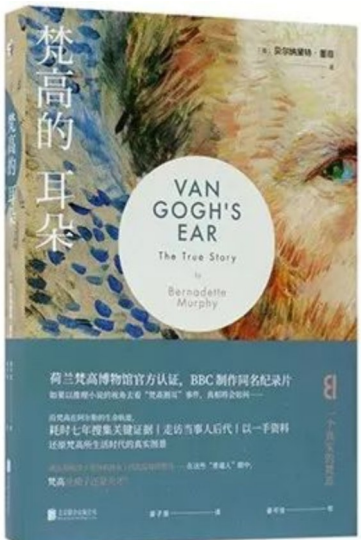
漂流中的浙大由于搬迁而搞得教授力量人员分散。湘潭开课后的许多课程，需要一个教授兼任几个老师的课程。王淦昌也不例外。1943年，王淦昌担任浙大物理系主任。当“官”就得干些行政工作方面的事，这对埋头只管科研与学



190年前的1828年2月8日，儒勒·凡尔纳出生在法国的南特，于1905年3月25日去世，享年77岁。

从1828年至1905年的77年中，是一个科学技术飞速发展的时期，航海的发展，交通运输工具的日益进步，海外殖民地的建立，各种探险活动应接不暇。这个时代，地球上已经没有未知的领域了，人类对于地球上南北两极区域的探险，成为儒勒·凡尔纳作品的一个内容。

1863年9月，儒勒·凡尔纳在巴黎致力于写一本新小说，内容是一支英国探险队在北极地区的探险故事。小说分为了两个部分：《在



每一位天才都免不了被外界误解，梵高也是一样。一个在并喷期的创造者，会经历怎样的扭曲和弯折，更多的人更喜欢有天才的产品，而不愿遭遇天才和世界的惨痛碰撞。

英国艺术史学者贝尔纳黛特·墨菲花费了7年的时间，先后100多次前往阿尔，以法证调查般的严谨、细致，寻找“梵高割耳”事件背后的真相。

如果以推理小说的视角去看“梵高的耳朵”事件，一切将如何演进？将“梵高割耳”事件当作一件疑案，不断搜集被遗漏的关键线索，有某种抽丝剥茧、逐步发现真相的阅读快感：是什么促使梵高割下了耳朵？为何更高曾因“涉嫌谋杀梵高”而被逮捕？为何梵高的邻居会发起请愿送他去精神病院？

梵高，留给世界的岂止是《向日葵》和《星空》？