

国家最高科学技术奖 20 年星光璀璨

□ 王渝生

20 年前的 2001 年 2 月 19 日，国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂隆重举行，中国科学院系统科学研究所研究员、中国科学院院士吴文俊和湖南杂交水稻研究中心研究员、中国工程院院士袁隆平，由于在基础研究和技术开发及产业化方面作出的卓越贡献，荣获 2000 年度首届国家最高科学技术奖。



2002 年吴文俊（右）在中国科技馆指导工作，左为本文作者。

此前，我国设有以下 4 种国家科技奖项：一是国家自然科学奖，授予在基础研究和应用基础研究中阐明自然现象、特征和规律，作出重大科学发现的公民；二是国家技术发明奖，授予在运用科学技术知识作出产品、工艺、材料及其系统等重大技术发明的公民；三是国家科技进步奖，授予在应用推广先进科学技术成果，完成重大科学技术工程、计划、项目等方面，作出突出贡献的公民和组织；四是中华人民共和国国际科学技术合作奖，授予对中国科学技术事业作出重要贡献的外国人或者外国组织。

2000 年创办的国家最高科学技术奖，是中国科技界的最高荣誉，是第 5 个国家科技奖项，也是国家科学技术奖中最高等级的奖项，授予在当代科学技术前沿取得重大突破或者在科学技术发展中有卓越建树、在科学技术创新、科学技术成果转化和高技术产业化中创造巨大经济效益或者社会效益的科学技术工作者。每年获奖者不

超过两名，报请国家主席签署并颁发证书和奖金。奖金金额为 500 万元人民币，后来调整为 800 万元。

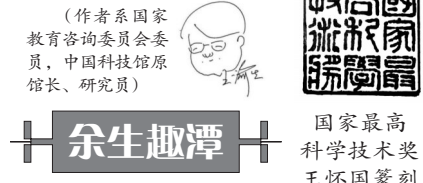
从 2000 年截至 2019 年，20 年来共有 33 位杰出科学家获得国家最高科学技术奖。这 33 位获奖科学家中，屠呦呦荣获 2015 年度诺贝尔生理学或医学奖；于敏、孙家栋、袁隆平、黄旭华、屠呦呦荣获 2019 年国家首届共和国勋章，吴文俊荣获“人民科学家”国家荣誉称号。国家最高科学技术奖，要求很高，一直都遵循“宁缺毋滥”的原则。自 2000 以来，有 2 年空缺，无一人入选，分别是 2004 年和 2015 年；有 3 年仅仅颁发 1 人，分别是 2002 年、2006 年、2014 年。

获得国家最高科学技术奖所在高校毕业最多的是北京大学，高达 7 位获奖者。

获得最高科技奖籍贯所在地数量，并列排名第一的有 2 个省，各有 6 位获奖者，分别是浙江和江苏。

历届国家最高科学技术奖的科

学，都很关心科学普及工作。我在中国科技馆工作的那些年，就接待过他们中的十几位，或到科技馆来参观访问，指导工作，或到科技馆来给公众特别是青少年作科普讲座。于敏、孙家栋、谢家麟、赵忠贤，都来过科技馆多次，孙家栋还是我们中国科技馆基金会常务理事，每次开会必来，必发言，发表了许多关于科技馆建设的意见。2002 年世界数学家大会在北京举行之际，吴文俊亲自到中国科技馆报告厅作数学学术报告，到展厅指导中国传统数学玩具展，后来还把国际数学史会议带到了中国科技馆举行，提高了中国数学史和中国科学史研究的国际合作水平。



国家最高科学技术奖（2000 年—2019 年）获奖人物

2000 年	吴文俊（1919—2017）	2010 年	师昌绪（1920—2014）
	袁隆平（1930—）		王振义（1924—）
2001 年	王选（1937—2006）	2011 年	吴良镛（1922—）
	黄昆（1919—2005）		谢家麟（1920—2016）
2002 年	金怡濂（1929—）	2012 年	郑哲敏（1924—）
2003 年	刘东生（1917—2008）		王小谟（1938—）
	王永志（1932—）	2013 年	张存浩（1928—）
2004 年	空缺		程开甲（1918—2018）
2005 年	叶笃正（1916—2013）	2014 年	于敏（1926—2019）
	吴孟超（1922—）	2015 年	空缺
2006 年	李振声（1931—）	2016 年	屠呦呦（1930—）
2007 年	闵恩泽（1924—2016）		赵忠贤（1941—）
	吴征镒（1916—2013）	2017 年	王泽山（1935—）
2008 年	王忠诚（1925—2012）		侯云德（1929—）
	徐光宪（1920—2015）	2018 年	刘永坦（1936—）
2009 年	谷超豪（1926—2012）		钱七虎（1937—）
	孙家栋（1929—）	2019 年	黄旭华（1926—）
			曾庆存（1935—）

天文“国宝”：王贞仪

□ 刘为民

文坛赛先生

作为文化软实力和民族精神象征的央视品牌节目《国家宝藏》重启开播，第一集选讲的是我国清代奇女子王贞仪，历来罕为人知；她不仅学识渊博，阅历丰富，而且多才多艺，著作等身，涉及数学、史学、文学、医学、气象学、地理学、天文历算、书画艺术等领域多达 64 卷，为祖国学术殿堂增光添彩。国际天文学联合会以她的名字命名了金星上的一个陨石坑，以纪念她作出的独特贡献和积极乐观的不屈精神。

史载 1769 年，王贞仪出生在金陵（今南京）一个渐趋没落的官宦人家。祖父官场坎坷，数次被清帝召见又屡遭狱难。但在家中，由于王贞仪幼年“超慧”，祖父十分喜爱，视她为奇才“掌珠”，亲自教她文史书画和天学历算等古典知识，奠定了她的才艺（情）基础。可惜没几年，祖父获罪被流放到东北吉林；王贞仪自学“复读家藏诸历算书善本十余种，潜心稽考十余年不稍倦”并善于观察实践，使她在很多方面获得真知灼见，如对月食原理的探索等。她有一首《自箴》诗：“人生学何穷，当知寸阴宝。所难在实践，所尚在闻道”。



因祖父的流放、丧葬，史载她 11 岁到 16 岁的数年间，随家人长途跋涉，先后到过江苏、山东、京畿、辽宁、吉林、河北、山西、陕西、四川、湖北、湖南、广东、江西、浙江等地，翻越泰山、华山，横渡淮河、黄河、长江、珠江等。文献描述她“京师逗留，西折关中，南过荆楚，至粤地居留数月”“天南地北，跋山涉水，亲历险阻丛生、举步维艰”。这种独特的青春阅历，和八方风俗缤纷奇异的见闻，进一步令她视野开阔，情感丰赡；充满了新的生活追求，也提升、扩大了胸怀格局。她沿途登山赏水，留下不少有价值的诗文作

品，如《粤南竹枝三十首》等，无不观察精到，富有地域特色与生活情趣。披阅史料，考辨证据，发现王贞仪两次羁旅吉林期间，曾“跟随某蒙古将军夫人”习练骑射，竟然可以达到“发必中的”，每“跨马横戟，往来若飞”的程度。难怪在诗中，她自抒襟怀：“足行万里书万卷，尝拟雄心胜丈夫。”真可谓豪情万丈，不让须眉；但她出嫁时想带走祖父的一册书，都不能被封建家族所允许，也只能无奈无助地抱憾而放弃。

早在十几岁《上卜太夫人书》的信札中，王贞仪就曾惊呼：“唯今世迂疏之士，动谓妇人女子不当以诵读吟咏为事”“六经诸书，皆教人以正性明善、修身齐家之学，而岂徒为男子辈设哉！”随着年龄和阅历的增长，王贞仪变得柔忍坚强而更加执着。当她和丈夫共同编辑自己的《德风亭初集》成稿后，面对社会嘲讽：“妇人女子，唯酒食缝纫是务，不当操管握牍，吟弄文史翰墨为事。”她稳健地应对，勇敢地抗击，指出“唯仪秉性坚白……凡目前之意，所抵牾丛生、举步维艰”。执玉碎之见而暗瓦全之情，抱独醒之痴而悖喧嚣之沉。”足见其柔而不怯，自强不息的卓越风姿和追求。

“君子固穷”——她安贫乐道。王贞仪的夫家詹氏贫寒困窘，婚后的她曾为“米

价”发愁，也偶尔诉诸诗文，但仍然笔耕不辍；尽管要承担家庭主妇的繁重职责，她却从没有停止读写创想，婚后第三年就完成了《象数窥余》一书。更加难能可贵的是，她从不倾慕权贵，由于她当时声名在外，有地方官吏请她润笔，亲戚朋友请她撰写寿章书序。她绝非来者不拒，有“酬”，必应——“对侯嬴之言，阿曲之文，或者空洞无物”的作品，现有文献明确记载是：“直言不讳，拒之甚坚”。

“君子坦荡荡”——王贞仪襟怀磊落，超绝世俗。当年她正是 20 多岁的妙龄，公然收“年轻男子夏乐山为徒”，文献记载：她还指导过另一位“弱冠”男子任某写诗，与其他一些文人男士保持文艺“交往”等等。这在两百多年前的“康乾盛世”，何等“胆大妄为”！

众所周知，央视品牌《国家宝藏》影响日盛，深入人心；王贞仪也为国争光，名播海外，举世传闻。近期，中华书局出版了她唯一流传至今的著作《德风亭初集》。著名的顶级刊物《自然》“为科学发展奠定基础的女性科学家”专栏，也把“兼资文武，六艺旁通”的王贞仪选入其中，成为国际科学文化交流的一道靓丽风景。

（作者系北京大学文学博士，南京大学博士后）

“中国的居里夫人”吴健雄

□ 李光大

摇曳烛光

2021 年 2 月 11 日，是第六个国际妇女和女孩科学日，美国邮政总局发行新的永久邮票，以纪念 20 世纪最具影响力的核物理学家之一吴健雄。

吴健雄是一名美籍华人，她通过一些实验来测试物理的基本定律。在这个男性占主导地位的领域，她获得了许多荣誉和奖项，包括美国国家科学勋章(1975 年)、首届沃尔夫物理学奖(1978 年)和世界各地大学的荣誉学位。

在科学界和华人世界，吴健雄是一个偶像，被称为“中国的居里夫人”。1912 年，吴健雄出生在江苏省苏州太仓浏河镇。虽然在当时的中国，女孩上学并不常见，但她的父亲还是创办了一所女子学校，她在那里接受了初等教育。1930 年，吴健雄进入南京国立中央大学学习数学。但 19 世纪晚期现代物理学的革命性成就，如原子结构和 X 射线的发现，吸引了吴健雄的关注。于是，她转学物理，1934 年以全班第一名的成绩毕业。

1936 年，在大学导师的鼓励和叔叔的经济支持下，吴健雄乘坐长达一个月的轮船去美国攻读博士学位。她在旧金山遇到了另一位物理学家、未来的丈夫袁骝。袁骝带她参观了加州大学伯克利分校的辐射实验室。该实验室的科学家们在当时刚刚发明了

回旋加速器，这是在螺旋轨道上加速带电粒子的最先进仪器。在实验室进行原子核研究的吸引下，吴健雄放弃了去密歇根大学的计划，成功地进入了伯克利的物理学博士学位计划。

在她的博士生学习期间，吴健雄与核科学家欧内斯特·劳伦斯和埃米洛·塞格雷密切合作，前者获得了 1939 年的诺贝尔物理学奖，后者获得了 1959 年的诺贝尔物理学奖。她研究了带电粒子减速时产生的电磁辐射，以及铀原子核裂变产生的氙的放射性同位素。1940 年 6 月，吴健雄以优异成绩获得博士学位。

在辐射实验室做了一段短暂的博士后研究后，吴健雄搬到了东海岸，她先后任教于史密斯学院和普林斯顿大学。1944 年，吴健雄成为哥伦比亚大学的一名科学家，在那里她加入了美国制造原子弹的“曼哈顿计划”。这是美国的绝密项目，旨在将物理学的基础研究转化为一种新型武器，即原子弹。作为团队成员，她帮助开发了利用气体扩散将铀原子分离成带电铀 235 和铀 238 同位素的过程。这项工作最终产生了浓缩铀，这是核反应的关键。

第二次世界大战后，吴健雄留在了哥伦比亚大学，专注于 β 衰变的放射性过程的研究。她研究了 β 粒子在放射性衰变过程中从原子核中发射出的快速移动的电子或正电子。

在 20 世纪 50 年代中期，吴健雄做了一个著名的实验来检验宇称守恒定律。这是一

个被广泛接受但未经证实的原理，这意味着物理过程和它的镜像是相同的。根据理论物理学家杨振宁和李政道的建议，她设计了一个实验，看看现实是否符合理论。通过观察钴-60 原子的衰变，吴健雄测量了辐射强度随辐射方向的变化。为了提高实验测量的准确性，她想出了让钴-60 原子都朝同一方向旋转的方法。她观察到更多的粒子朝与原子核自转方向相反的方向飞离。宇称守恒定律预言，原子会以对称的方式发射粒子。但吴健雄的观察意味着“定律”并不成立，她发现了宇称不守恒。这一突破性的成就奠定了吴健雄作为世界一流实验物理学家的地位，但不幸的是，诺贝尔委员会忽视了吴健雄的实验贡献。1988 年诺贝尔物理学奖得主史坦伯格说：“没有吴健雄的实验结果，李政道、杨振宁二人的理论只能是一种构想，吴健雄的实验结果改变了这一切，吴健雄应该当之无愧地与他们共同分享诺贝尔奖。”

吴健雄还进行了一系列核物理和量子物理的重要实验。1949 年，她通过实验验证了恩里科·费米的衰变理论，纠正了该理论与先前不准确的实验结果之间的差异，并发展了恩里科·费米的理论。她还证明了与一对纠缠光子相关的量子现象。

1958 年，吴健雄成为第一位入选国家科学院的华裔美国人。1967 年，她成为美国物理学会首位女会长。1981 年退休后，吴健雄致力于美国和中国的公共教育项目，举办了无数讲座，并努力激励年轻一代追求科学、技术、工程和数学教育。她于 1997 年去世。

永久邮票是美国邮政总局于 2007 年发行的一类邮票。区别之处在于它们是无面额的，这意味着人们可以用头等邮资价格购买，而且即使将来费率上升，它们仍然有效。永久邮票一般都是用来纪念值得纪念的人物而设计的。随着吴健雄永久邮票的发行，意味着吴健雄的遗产一直延续到今天，乃至永久的将来。她是少数几个成为美国永久邮票人物的物理学家之一，其他的科学家还有阿尔伯特·爱因斯坦、理查德·费曼和玛丽亚·戈佩尔-梅尔。

（作者系中国科学院大学教授、国际科学素养促进中心研究员）



年去世。

永久邮票是美国邮政总局于 2007 年发行的一类邮票。区别之处在于它们是无面额的，这意味着人们可以用头等邮资价格购买，而且即使将来费率上升，它们仍然有效。永久邮票一般都是用来纪念值得纪念的人物而设计的。随着吴健雄永久邮票的发行，意味着吴健雄的遗产一直延续到今天，乃至永久的将来。她是少数几个成为美国永久邮票人物的物理学家之一，其他的科学家还有阿尔伯特·爱因斯坦、理查德·费曼和玛丽亚·戈佩尔-梅尔。

（作者系中国科学院大学教授、国际科学素养促进中心研究员）

取名誉、地位、钱财、女色为目的。他们违背气功的宗旨，违法乱纪，败坏气功的声誉，给人民、给社会造成了严重的危害。

众多没有行医资格的大师打着气功的幌子到处非法行医、办班，造成许多惨案，社会危害极大。很多伪气功师根本没学过医，或者学得很粗浅，甚至连基本的正确诊断都不可能作出，使很多本来可以治好的病人因耽误治疗送了性命。

他们还通过兜售书刊杂志、录音带、信息物等，宣传迷信夸大高价收费，骗取钱财。可见，伪气功问题已不是简单的学术问题，而是一个毒化人们观念、损害人民利益、破坏医疗秩序、影响国家安定的严重社会问题。随着时代的发展，伪气功也不断地翻新着花样。与伪气功的斗争是一项长期艰巨的任务。经过近年来与伪气功的坚决斗争，以及有识之士对形形色色伪气功的无情揭露，人们对伪气功有了更深的认识，在一定程度上遏制了伪气功的蔓延之势。我们坚信，最后的胜利一定属于正义和良知。

（中国反邪教协会供稿）

揭露形形色色的伪气功

□ 屹东

理性之光

中国反邪教协会
www.bohechashe.org

伪气功是以没有经过严格科学验证的主观臆断为内容，在实践上不可重复论证的理论和行为。形形色色的伪气功对社会造成了严重的危害，成为一个必须关注的社会问题。

伪气功大致可分为封建迷信类、江湖骗术类、特异功能类、科学实验类、不着边际类等，它们有多种传播途径。

带功报告，又名带功讲课或组场报告。宣称又讲课又发功，听众少则几十人，多则上万人，听者受到暗示，会身不由己地动起

来、喊起来、哭起来、或在地上滚起来。大师说，这是他发出的“外气”或“气场”引起听众的“气场”产生共振的结果，不仅听众自己当时就能获得疗效，而且还可造福全家。

信息水功更是五花八门，无奇不有。信息水治病。大师发“外气”处理过的水称信息水，宣称喝了这种水，患者病变部位会出现异常感觉，因此可帮助诊断疾病。

信息水治病。大师要求患者每人带一瓶水来，宣称他给水发气后，患者喝了此水可治疗疾病。

信息物感应治病。大师们宣称，病人摸过的物品上留有病人的全息信息，大师根据此物就可诊断疾病。他们利用其发放的“外气”信息可透视扫描人体，将患者的疾病从头到脚一一诊断出来。

信息遥控。大师在自己家中，可向远方的患者发气治疗。

信息处方。大师在开了药名的处方上发气，宣称患者不必吃药服药，仅将处方贴胸放好，即可消灭疾病。

信息字画。将大师写的字画高价买回家，供在墙上，即可消灭去邪。

信息物品。只要是大师贱价买回、经他发气处理过的任何物品，患者以高价买去，都具备有病治病、无病强身的神效。

那些打着气功旗号的所谓硬气功、轻功、电气功、减肥气功、气功治疗仪、气功歌曲等等，更是名目繁多，如打着硬气功名义的手掌辟砖、头顶开砖，利用简单的力学原理欺骗民众。

大师们玩弄的伪气功花样百出，都以骗

也许农历牛年注定要深得农耕成果惠顾，吾辈在京过牛年尽管多宅在家，不聚餐，但网络订单和快速的兴盛，使今年春节较之往年食物更丰盈了。亲友寄赠的或网上采购的：国内渠道有几时我爱吃的鄂东乡味特产——手工炒米糖糕、手磨黑芝麻片和鱼面；还有来之西部天水的绿源“水晶富士”苹果、东北长白山的“佳合大米”。国外渠道，有产自新西兰草原的的牛肉、美国加州的吊炉花生、日本大阪的早餐蛋糕、法国巴黎的葡萄酒，等等。总之，餐桌上基本不缺来之地球村“四邻”的好东西。

现代交通方式与互联网的便捷，使地区与地区之间、国与国之间的距离缩短了，世界宛如一个地球村，相互之间的网络联系变得频繁了。

新冠疫情在全球肆虐，世界多领域的携手更为迫切，中国与世界的联系更为密切。疫情下，要让人类共享优质产品或实现生产要素和资源在全球范围内更加有效、便捷地流动，需要更多的国际合作。

在历史长河中，中国一直就是个愿意与他国交友的友善之邦。从 2000 多年前张骞出使西域，到 600 多年前的郑和下西洋，从陆地和海洋两条线把中国大量的包括茶叶、丝绸、瓷器及相关产品带到延线国家；同时，也换回了延线国家大量的生产和生活用品。陆上和海上丝绸之路的开辟，推进了中国和世界经济的发展，点亮了世界文明之光。

鉴于古丝绸之路的历史作用，2013 年中国政府正式提出“一带一路”倡议，立时获得延线国家，特别是新兴经济体和发展中国家的广泛认同。七年中，“一带一路”沿线国家多得实惠，为“一带一路”服务而成立的亚投行也风生水起。

我国农产品领域的国际合作有着广阔的空间。立足国内确保粮食和大宗农产品基本供给，同时更加充分有效利用国际市场和资源，实现农产品供需与进口的良性互动和动态平衡，既是我国农业发展战略的必然，更是农业发展现实的必然。

准确把握国际农产品市场和供需现状、趋势及特点，对于更好地统筹利用两个市场两种资源，更加充分、有效、安全地利用好国际市场和资源，发展中国优质农产品有积极的意义。“一带一路”延线国家或地区，大都具有农业资源和市场优势。中国农产品生产与经营领域，通过“走出去，引进来”，与这些国家或地区加强交流与互动，共同打造互利共赢的“利益共同体”，既有助中国农产品做强做优，也有利于延线国家或地区的经济振兴。

摒弃单边主义，开展多边多领域合作，包括全球贸易合作，系全球发展大势。2 月 9 日，国家主席习近平在中国—中东欧国家领导人峰会上发表主旨讲话，在提出的四点建议中，讲到务实合作。他指出：坚持务实导向，扩大互惠互利的合作成果。我们愿同中东欧国家一道，推动中欧务实合作成果在中东欧尽早落地，就促进贸易和投资互利合作作出更多努力，推动贸易平衡、可持续发展。

习近平主席还特别强调，我们要深化农业合作，争取实现未来 5 年中国从中东欧国家的农产品进口总额翻倍，双方农业贸易额增长 50%。我们倡议在中东欧国家合作建设农产品批发市场，实施青年农业人才交流计划。

开展优质农产品贸易国际合作，有利于地球村的村民在保障舌尖上的安全前提下，满足口腹美食之欲，何乐不为？

（作者系中国作家协会会员，人民日报高级记者，人民日报海外版副总编辑）

观天下