

自立自强不是关起门来搞科研

□ 王 谨

近年，中兴电信、华为手机因芯片等关键技术先后遭受美国的打压，国人普遍意识到科技自主创新的紧迫性。

中共中央关于制定第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议，在强调“坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势”一节中指出：坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国。

把坚持创新、科技自立自强，作为重点，予以着力强调，进行专章的部署，这是我们党在编制五年规划建议的历史上第一次。这是以习近平同志为核心的党中央把握世界发展大势、立足当前、着眼长远作出的战略布局。

坚持创新与自立自强，是相互依存、

相互作用的。不能坚持创新，科技也就无从谈起自立自强；科技如不能自立自强，而只是依赖别人，把别人的东西拿来，照搬照转，那就谈不上科技创新。

下个五年科技创新不可或缺。“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一年。《建议》中提出把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，把坚持创新摆在各项规划任务的首位，具有深远的意义。

鼓励科技创新，自立自强，需要有自知之明，看到我们的短板。中国实施改革开放政策之初，党和政府鼓励引进外资，引进技术，几十年来各行各业发展很快，特别是制造业已无所不能，已成为世界制造工厂。别的国家有的产品，中国有，别的国家没有的，我们也有。大到航空母舰、国产大飞机，小到手机、血管探视镜。这与我们过去常用

的“拿来主义”不无关系，即引进吸收，学习别人的先进技术。但有时我们学习别人技术还不到位，总要差一点点，比如芯片等关键技术，常常被别的国家“卡脖子”。关键技术一旦被“卡脖子”，我们的某些高科技产品就多少受到影响。这说明，我们的科技创新能力还有差距、短板，我们的自立自强还不够。中国在制造技术上，仅仅“拿来”是不够的，何况仿造还有知识产权的樊篱。中国需要重在创造，需要自立自强，认真学习科技发达国家的一丝不苟工匠精神，靠高精尖的产品质量制胜。

鼓励科技创新、自立自强，需要培养一大批勤学精研的人才队伍。民国初年，以上大学作为升官逐禄敲门砖者不少。入大学者“多入法科，入文科者甚少，入理科者尤少，盖以法科为干禄之终南捷径也”（蔡元培语）。进入现代，理科科者被提拔到领导岗位的人才不少。但切莫鼓励把理学科也当成为“干禄之终南捷径”。

如果有此风气，那就影响科技创新、自立自强方略的实施。

鼓励科技创新，自立自强，并不意味着是关起门来搞科研。开放合作与自立自强是一脉相承的，自立自强与开放合作不是对立关系，而是辩证统一的。开放合作是中国特色自主创新道路的应有之义，自立自强是平等合作的前提和基础。中国的科技创新从来都不是封闭式的创新。在今后的科技创新进程中，既要继续与国外开展正常的技术交流合作，向发达国家吸取必要的技术经验，更要以自力更生的精神、自主攻克高精尖关键技术。

（作者系中国作家协会会员，人民日报高级记者，人民日报海外版原副总编辑）

＋ 观 天 下 ＋

科学家与媒体记者的相处之道

□ 胡俊平

近日，在“重建全球信任”为主题的峰会上，复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏预测，全球共同协作抗疫的前提下，随着疫苗上市，“不出意料，2022年的春天，说不定我们就可以开始重新背起行囊，到世界各地去走一走”。这句充满希望又无比温馨的话语，被众多媒体引为标题发布相关新闻报道，传递抗疫信心，引发公众广泛关注和共鸣。我们欣喜地看到，以张文宏为代表的科学家们越来越懂得如何运用媒体平台助力传播科学信息。而“双黄连脱销”等类似事件的发生，的确也反映出科学家与媒体记者交流互动中有待改善的一些问题。笔者将从三个方面来谈科学家与媒体记者的相处之道。

科研向科普的转化，让科学家与媒体记者相互成就

从社会层面来看，两者通过密切而高效的互动交流，基于科研成果，在媒体端产出贴近公众需求的优质科普内容，丰富了公共知识服务的供给，共同为科技事业的繁荣发展作出贡献。从群体利益来看，无论是科学家还是媒体记者，都在围绕科学话题的高效互动交流中获得益处。不少

事例表明，科学家丰硕的科研成果、创新求实的精神品格通过媒体记者的报道让更多人知晓，体现出应有的社会价值，进而对其社会形象、学术影响力或科研经费支持等方面产生积极效应。媒体记者通过一次次准确报道科学家的前沿成果和先进事迹，运用擅长的讲述方式形成优秀的科技新闻作品，逐步成长为具有良好声誉的科技记者，拓展了职业发展之路。因此，通过良性而高效的互动交流，科研成果完成由专业化的论文到通俗化的科普内容转化，科学家和媒体记者相互成就，不仅个人得到了成长，也为国家的科技发展营造良好的社会氛围。

职业规范的严守，让科学家与媒体记者相互信任

当前科技发展日新月异，科学家和科技工作者不断向科学技术深度和广度进军，科研成果斐然，科技报道频度不断加大。可见，科学家与媒体记者的合作是长期而紧密的。同时，这也是建立信任机制的最佳时机。这种信任机制的建立，需要两者以精诚合作的经历为基础。科学家的科研成果产出要遵循科研道德和伦理，经

得起同行评议和检验，成为媒体记者开展科学传播的可靠信源。媒体记者报道时，需清晰地理解科学家所阐述观点的本意，展现专业素养，切不可为博眼球而断章取义、夸大其词，并且立足公众视角向科学家提出有待进一步阐释清楚的问题。在双方遵守职业规范的基础上，科学家与媒体记者才能建立起相互信任，尤其是在重大突发事件发生时，两者方能迅速形成合作通道，第一时间发出科学理性的声音，正确引导社会舆论，增进社会稳定发展。

行业差异的尊重，让科学家与媒体记者相互包容

科学家与媒体记者分属科研和传播领域，行业差异导致他们研讨科研成果的关注焦点、话语体系和工作流程大相径庭，也一定程度上造成了科研成果科普转化的困难。首先，在科研成果的关注焦点上，科学家看重科研成果与同行比较时所体现出的优势，在理论 and 应用层面有哪些突破；而媒体记者始终关注最新科技进展与人民实际生活的关联，能带给生活什么变化。其次，在描述科研成果的话语体系方面，科学家表述时讲究客观，语言平实而

不夹杂情感，发布调查或测试数据注重精准；而媒体记者的作品是提供给大众阅读，受众的变化必然要求转变表达方式，提升可读性，引发公众关注和情感共鸣。再次，在产出成果的工作流程上，科学家要求严谨细致、慢工出细活，大胆猜测还需小心论证；而媒体记者考虑新闻时效性，受限于出版周期而快节奏成文，并迅速进入编辑发布流程。上述这些行业差异需要彼此尊重和包容。

新形势下，我国科技界朝着“四个面向”进军，科学家和媒体记者的关注焦点可达成更程度的共识。在交流互动中，如同张文宏教授与媒体记者相处的那样，相互理解和包容各自的工作范式，遵循科研的基本规律并掌握一定的科学传播技巧，才能更好地促进科研成果的科普转化。

建立在密切精诚合作的基础上，科学家与媒体记者相互成就、相互信任和相互包容，共同讲好中国的科学故事、中国科学家的故事，让科学家精神成为我们这个时代耀眼的星辰。

（作者系中国科普研究所科学媒介研究室副研究员）

梁启超的“病肾”与科学理性

□ 刘为民 李梦溪

1926年3月，梁启超在著名的北京协和医院做了右肾切除手术。对此，他儿子梁思成的美国好友费慰梅有著述披露：当时“鉴于梁启超的知名度，协和医学院指定著名的外科教授刘博士”主刀；但“在病人被推进手术室以后，值班护士就用银在肚皮上标错了地方。刘博士就进行了手术（切除那健康的肾），而没有仔细核对一下挂在手术台旁边的x光片”。由此，梁启超被“割错肾”的故事流布社会广为传播——到2018年有部热卖一时的电影里，还专门设计了相关情节：入协和医院的上班第一天，院长要求必须面对一颗“肾”发誓，说有一位名人来医院做手术，结果误将他健康的肾摘出却把病肾留在体内，导致他英年早逝。

事实到底怎样呢？首先，肾摘除手术一般不会从前身“肚皮上”下刀——问题实质在于诊断——这有梁启超自己的说词为证。当年6月初，梁启超就在《晨报》发表《我的病与协和医院》讲自己“便血”一年多，开始没当回事；“进协和后，仔细检查：第一回，用折光镜试验尿管，无病；试验膀胱，无病；试验肾脏，左肾分泌出来，其清如水；右肾分泌鲜血。第二回，用一种药注射，医生说：‘若分泌功能良好，经五分钟那药便随小便而出。’注射进去，左肾果然五分钟便分泌了。右肾却迟之又久。第三回，用x光线



梁启超

照见右肾里头有一个黑点，那黑点当然该是肿瘤物。这种检查都是我自已亲眼看得(很)明白的；所以医生和我都认定一非割不能断根，”“说是医生孟浪，我觉得是冤枉。”

显然，梁启超不愿意自己成为社会舆论借医疗事故反对科学的依据——当时的文坛“新秀”徐志摩就公开发表文章嘲讽

医院“割错了腰子”，等等。梁启超当“忍”不让，在《我的病与协和医院》里阐明立场和观点：“我们不能因为现代人科学智识还幼稚，便根本怀疑科学，”“如我这点小小的病，虽然诊查的结果，不如医生所预期，也许不过偶然例外……我盼望社会上，别要借我这回病为口实，生出一种反动的怪论，为中国医学前途进步之障碍。”可见，梁启超坚持科学理性，高瞻远瞩而奋不顾“身”；这是常人难能可及的公正、明智，他以在今天可能会有歧见的博大胸怀与坚定立场，树立起现代社会科学传播的人文精神坐标，领先时代，弥足珍贵。

难道梁启超对“手术”毫无意见、对“协和”全盘肯定吗？否！1926年9月间，他在家书中对子女说出了心里话：自服当时名中医唐天如先生“药后之十天，本来已经是这样”——二叔（指梁启超二弟梁启勋）天天将小便留下来看——“他的还像普洱茶，我的简直像雨前龙井了”。“他很责备协和粗忽，以人命为儿戏”——这里，梁启超对协和的手术心存不满而肯定了中医疗效。在详细回顾了自己的病程发展及手术前后的身体状况后，梁启超痛定思痛：认为“这病根本是内科，不是外科！”他明确地告诉后代家人：“总之，这回手术的确可以不必用”——尽管如此，梁启超仍然没有对协和及其手术乃至医生

多加非议或责难；说“好在用了之后身子没有丝毫乞丐”（唐天如细细诊视，说和从前一样），只算费几百块钱，挨十来天痛苦，换得个安心也还值得。”

也许，有人评说梁启超不应该这样“宁事息人”不了之；但他作为近代进步的思想家、政治家、教育家、文学家和学术大师，为坚持科学立场、传播科学思想“以身作则”，相信科学爱护科学，能够这样兼顾“医患”双方达到“忘我”的程度；正反映出五四“赛先生”启蒙社会甚至超越时代的历史折光。

引领创新的科学成就离不开科学的精神支撑。今天，为满足广大民众对美好生活的追求与向往，尤其是在医疗保健、康养文化等领域的要求不断提升；我们必须聚拢社会医保、民众健康等共性问题，创造有利于科技进步的良好社会生态，建立健全并不断优化科学评价体系，以新供给创造新需求，才能不断产出更多科技惠民、振兴国族创新成果。

（作者系北京大学文学博士，南京大学博士后）

＋ 文 坛 赛 先 生 ＋

多非议或责难；说“好在用了之后身子没有丝毫乞丐”（唐天如细细诊视，说和从前一样），只算费几百块钱，挨十来天痛苦，换得个安心也还值得。”也许，有人评说梁启超不应该这样“宁事息人”不了之；但他作为近代进步的思想家、政治家、教育家、文学家和学术大师，为坚持科学立场、传播科学思想“以身作则”，相信科学爱护科学，能够这样兼顾“医患”双方达到“忘我”的程度；正反映出五四“赛先生”启蒙社会甚至超越时代的历史折光。

引领创新的科学成就离不开科学的精神支撑。今天，为满足广大民众对美好生活的追求与向往，尤其是在医疗保健、康养文化等领域的要求不断提升；我们必须聚拢社会医保、民众健康等共性问题，创造有利于科技进步的良好社会生态，建立健全并不断优化科学评价体系，以新供给创造新需求，才能不断产出更多科技惠民、振兴国族的创新成果。

（作者系北京大学文学博士，南京大学博士后）

＋ 理 性 之 光 ＋



本文作者于1990年拜望李约瑟（右）

今年是李约瑟诞辰120周年，也是他逝世25周年。

30年前，我应邀访问剑桥大学李约瑟研究所。在墙上挂满了中国字画、桌上堆积着汉文古籍的李约瑟工作室，我向满头银发的鬓毫老人李约瑟博士送上一部刚刚出版的他同鲁桂珍合著的《再次聆听大洋两岸的共鸣——回顾跨越太平洋的文化科学交流》中译本。李约瑟接过这本书，仔细看了看卢嘉锡题写书名的封面，把书贴在他的胸前，对我说：“我由衷地感谢你把这本书翻译成中文出版，我们在这本书中探讨了这样一个迷人的课题：亚洲特别是中国对世界特别是美洲文明的影响。我希望这个问题能引起人们的兴趣。”然后，他一字一顿地说了一句话，“Giving justice back to China”——还中国以公道！听了这句掷地有声的铿锵话语，顿时使我热泪盈眶，对面前这位年已九旬的世纪老人肃然起敬！

李约瑟生于1900年12月9日，卒于1995年3月24日。回顾他一生95年来的经历，就像翻阅一部活生生的20世纪史，特别是在东西方之间的接纳与排斥、理解与误解的“章节”里。

李约瑟的父亲是医生，母亲是音乐家，这使他从小受到科学与艺术两方面的熏陶。

他的家庭从未与中国有任何牵连。他的童年从未对中国有任何了解。直到1937年，李约瑟37岁时，从三位其天赋与科学见解“完全不亚于西方人”的中国留学生王应睐、沈诗章和鲁桂珍那里，了解到灿烂的中华文明和科技成就后，产生了信仰上的“皈依”（Conversion）——

“我深思熟虑地用了这个词，因为颇有点像圣保罗在去大马士革的路上发生的皈依那样”，李约瑟如是说。李约瑟以此来比喻他从生物化学领域一改而成为中国古代科学技术史的研究领域，用“皈依”来表达自己作为一个西方人对东方中华文明的信奉和敬仰，这不令我不作为一个炎黄子孙而为之动容！

37岁的李约瑟，放弃了自己轻车熟路的生物化学研究，开始艰难地从头学习汉语，阅读中国古代科技典籍，走上了研究中华科技文明、撰写多卷本《中国科学技术史》的道路。他又义无反顾地在这条道路上摸索前行半个多世纪，穷毕生时间和精力基本上完成了这部七大卷34册分的科技文化史的巨著。

李约瑟的《中国科学技术史》把中国古代的科技文明放在世界范围内考虑，从比较科学史的角度向全世界展示了中华科技文明的辉煌画卷，还历史真面目，还中国以公道。“这是比外交承认还要高出一筹的西方人的‘承认’举动”，英国著名历史学家汤因比曾这样评价过。

李约瑟有一首自咏诗，诗云：

写的东西不算少，好坏自己亦不明，但有虔诚一点心，愿为世界开太平。

他为中国讨还公道，就是在为世界争取和平！只有消除了民族歧视，认识到人类文明是由地球上各民族人民共同创造的，才会有民族平等、世界和平。

让我们再回到李约瑟、鲁桂珍的《再次聆听大洋两岸的共鸣》。他们从与文字记载有关的事件，各种艺术要素，美术、建筑和音乐，宗教、神话和民间传说，特别是自然科学和技术等方面的历史考察出发，深入研究了上溯至2500年前以来，亚洲（主要是中国）与美洲大陆之间跨越太平洋的文化科学交往。著名历史学家周谷城教授看了此书，曾有一诗赠我用于该译本扉页：

美洲古文化，过去少人问，今日问者多，引起疑与信。李约瑟博士，鲁桂珍博士，对此有专攻，态度殊谨慎。根据史实讲，发言有分寸：亚人先去美，史实难否认。吾著世界史，亦及此问题，欢迎读者们，增添新论证。

记得在1986年秋的人民大会堂《李约瑟文集》首发式上，李约瑟和周谷城两位长者相视称兄道弟，谈笑风生。他们在中国和美洲早期文化交流史的研究上作出过各自的贡献，我们后来者应该做进一步的探讨，“增添新论证”！

25年前，中国科学院自然科学史所所长席泽宗院士和时任副所长的我应邀赴英出席李约瑟葬礼和追思活动。

我们带去了全国人大常委会副委员长、中科院院长卢嘉锡院士手书的他“怀念中国人民的老朋友李约瑟院士”悼诗及挽联：

深情厚谊系中华，科技史传遍遐迩。独运精思评历史，勤撙妙笔论丹砂。烹茶雅舍谈医药，把酒明窗话稻麻。多少神州兴废事，富强当见锦添花。科技名家，望隆山斗，长传巨著书千卷；和平卫士，德重圭璋，永慕高风沐百行。25年前，李约瑟撒手尘寰，离开了我们，但他把公道还给了中国，永驻我们心里，他的纪念碑似的巨著《中国科学技术史》将与世长存。

（作者系国家教育咨询委员会委员，中国科技馆原馆长、研究员）

＋ 余 生 趣 谭 ＋

还中国以公道 王怀国篆刻