

October 2019

## Root Connected and Leaves Grown for 70 Years—Looking into Chinese Academy of Sciences from Culture Perspectives

GUO Chuanjie

---

### Recommended Citation

Chuanjie, GUO (2019) "Root Connected and Leaves Grown for 70 Years—Looking into Chinese Academy of Sciences from Culture Perspectives," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 34 : Iss. 10 , Article 12.

DOI: <https://doi.org/10.16418/j.issn.1000-3045.2019.10.012>

Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol34/iss10/12>

This Article is brought to you for free and open access by Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). It has been accepted for inclusion in Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version) by an authorized editor of Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). For more information, please contact [lcyang@cashq.ac.cn](mailto:lcyang@cashq.ac.cn), [yjwen@cashq.ac.cn](mailto:yjwen@cashq.ac.cn).

---

## Root Connected and Leaves Grown for 70 Years—Looking into Chinese Academy of Sciences from Culture Perspectives

Corresponding Author(s)

GUO Chuanjie

# 连根系叶70年 ——从文化视角看中国科学院\*

郭传杰

中国科学院 北京 100864

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.2019.10.012

2019年，是中国科学院（简称“中科院”）70华诞之庆。回望70年历程，有人说，中科院产出了一大批科技成果，创造了许多项中国第一；有人说，中科院涌现了大批科学名家，是我国许多学科的奠基者；有人说，中科院为国家增生积淀了大量科学资产，上百个举足轻重的高水平研究院所遍布全国……

毫无疑问这些说法都对，百分百符合事实。但是，我觉得还不够，因为不仅仅这些。一个科学组织成功运作70年，留给世界的不应该仅仅是物化的、有形的积淀。70年来，中国科学院对科学文化的依存及贡献，也应是一个观察的视角。如果说，走过了70年的中科院，她已成长为一棵枝繁叶茂、果实累累的参天大树，那么，文化就是其生根发芽、连根系叶的土壤与空气，她的成就离不开优秀文化的营养哺育，她的发展为科学文化作出了诸多重要贡献，她的缺憾与不足也可归因于某些文化瑕疵的囿限。

20世纪中叶，新中国刚刚成立一个月，中科院作为共和国的科学“长子”，在首都呱呱坠地了。一个机构的诞生，可以有明确的时日、地点，但它所扎根的文化土壤，则是连绵延续、划割不清的。作为一个现代的科学组织，中科院诞生成长于怎样的社会文化土壤之中呢？我以为，有3种文化要素构成了这片文化土壤的主要组分。

（1）革命文化，或叫“红色文化”。在创建与后来发展的年代，革命文化在中科院一直发挥着主导性的作用。建院伊始以来，张稼夫、张劲夫、武衡、胡耀邦、方毅及许多老红军、老八路，或脱下戎装，来自火线；或转岗履新，来自知名大学或延安自然科学学院，他们怀揣科学强国的使命感，以奉献爱国的赤诚之心，主持着院、所的领导工作，为初创的中科院播下了革命文化的红色种子，并主导了中科院文化的方向。

\*应《中国科学院院刊》编辑部之邀特为“中国科技70年”撰稿

修改稿收到日期：2019年9月2日

(2) 科学文化，或称“蓝色文化”。自初创至今，科学文化构成了中科院文化的主体。科学文化并非源于我国本土。1915年元月，由任鸿隽等创刊于美国康奈尔大学的《科学》月刊，从西方引来了第一缕科学的文化之光。其后，些许研究活动在我国逐步开展，些许学术机构渐次诞生，但以科学精神为主帜的科学文化，在东方中国的这片土地上，一直处于势弱力微的境地。直到1949年，中科院成立的喜讯，与华罗庚、赵忠尧、杨承宗、钱学森、郭永怀等大批海外学人的报国之心发生了强烈共振。他们与原北平科学院、北京大学、清华大学、浙江大学等著名高校的一批科学家，如竺可桢、严济慈、钱三强等一道，作为不同学科的奠基者、带头人，加盟中科院，给初创新生的中科院注入了强大的科学力量和文化，形成了中科院文化的主体与核心。

(3) 传统文化，它是中科院文化形成的基础与本底。中华民族上下5000年，历史传统文化博大且精深，渊远而流长。其闪光的精华，其裹挟的糟粕，都成了以创新为使命的中科院的土壤本底，或正或负地在中科院的生发、成长过程中发挥着隐性的影响。中国知识分子向来有心忧天下、厚德载物、积健为雄、刚正不阿的君子之风，但在日常工作、生活中也不乏明哲保身、枪打头鸟、圈子文化等阻碍创新的不良陋习。

这3种文化要素（当然不仅这3种，还有不同学科、不同地域的文化元素）激荡交融，互动共振，构成了中科院精彩的文化图谱，助力科技创新的伟大实践，演绎了我国科技创新国家队的一幕幕感人篇章。

例如，20世纪50年代初，在朝鲜战场上，我志愿军急需大量抗生素。中科院上海有机化学研究所的科学家，并没有因为研制抗生素不是基础研究而袖手旁观，而是及时放下手中的前沿课题，急前线所急，很快就将氯霉素等药品送到了伤员手中。20世纪50年代中期，国家倾力研制“两弹一星”，中科院大批优

秀的科学家，离开城市的实验室，投身大西北的荒漠之地，作为研制“两弹一星”的领头人和主力军，奉献牺牲，竭尽心智。1986年，在国际高技术竞争正在兴起之际，王大珩等4位中科院学部委员（院士）建议中央加强高技术研究，由此，国家制定并实施了“863”高技术计划。中科院和全国科技界一道，在国家安全、国民经济领域，为我国高科技发展奠定了坚实的基础，作出了不可替代的贡献。20世纪80年代末，我国粮食产量连续3年徘徊，减产900多亿斤，但同期人口却增加4800万，形势相当严峻。1988年，到任不久的中科院副院长李振声主动请缨，组织中科院25个研究所的400余名科技人员，在跨越四省的黄淮海盐碱地域，打响了治理中低产田的“黄淮海战役”，使每年增产粮食50亿斤……

又如，1957年“反右派”斗争开始不久，出自对知识分子政策的正确把握，时任中科院党组书记张劲夫以极大的政治勇气，用个人名义上书毛泽东主席“要保护国宝”，最终获准由中科院自己制订《关于自然科学研究机构开展反右斗争的意见》。以这个意见指导的结果，中科院京区55个单位，划定的“右派分子”人数，不及很多高校一所学校的几分之一，从而保护了一大批正直的学者。20世纪50年代中期，国家组织起草全国农业发展纲要时，根据毛泽东主席的明确指示，麻雀与老鼠、苍蝇、蚊子一起，被错列入了“四害”名单。对此，中科院党组坚定地支持了朱洗、郑作新等生物学家意见，专报毛泽东主席，使他重新做出了“麻雀不要打了，代之以臭虫”的批示，维护了科学真理的权威与尊严。许多类似的体现科学文化的案例故事不胜枚举。

## 二

文化是人类社会自古以来特有的现象，随着人类的进步，文化的内涵越来越丰富与多样。科学文化就是自文艺复兴以来，在科学技术发展的实践中产生的

一种具有强大生命力的先进文化。爱因斯坦早在20世纪30年代就曾指出，科学对于人类事务的影响有两种方式：一是直接或间接地产生出改变人类生活的工具；二是教育性质的——它作用于心灵，尽管这种方式好像不大明显，但同第一种方式一样锐利。显然，爱因斯坦所说的第二种方式，就是科学实践中伴生的科学文化。

中科院70年来艰苦卓绝的科研实践，在国家安全、国民经济、科技突破等方面做出了大批“硬”成果，也为我国以科学文化为代表的先进文化增添了许多丰富的内涵。然而，无论在院外还是院内，这些都是经常被视而不见、不以为然的事情。

20世纪50—60年代在“两弹一星”研制实践中诞生的“热爱祖国、无私奉献，自力更生、艰苦奋斗，大力协同、勇于攀登”的伟大精神，是那个难忘时期无数科技英雄的集体精神写照，也是中科院广大科技专家在“两弹一星”研制实践中，共同创造的精神产品。在新中国前30年，一场大的运动之后，国家往往要在科技界进行恢复科学秩序的“拨乱反正”，而这种“试点”工作，都是在中科院进行的。例如，“大跃进”之后于1961年制订的《科学工作十四条》，曾被邓小平赞誉为全国“科学工作的宪法”；“文革”后期，1975年胡耀邦在中科院主持起草的《科学院工作汇报提纲》提出的“科学技术也是生产力”“科研要走在前面”“知识分子是工人阶级一部分”等著名论断，作为指导全国科技工作的重要方针，极大地推动了我国科学技术工作走上正确健康的发展道路。

国家进入改革开放的新时期以后，中科院对国家先进文化建设的贡献也是有目共睹的。1979年，时任党组书记、副院长的李昌首次提出要加强“社会主义精神文明建设”的观点，并于1980年12月在中央工作会议期间，专门致信邓小平，建议中央“在以经济建设为中心的过程中，必须重视精神文明建设，要从战略全局的高度把精神文明与物质文明放在同等重

要地位”。这一建设性的意见立即获得中央肯定并在全国进行部署。20世纪90年代中期，随着市场经济的推进，社会上的崇金拜物之风，对学术界开始有所浸染，浮躁学风及不端行为时有耳闻，科学精神与人文传统受到挑战。中科院党组及时确立了八字院风和传统，在全院强调“唯实”“求真”的学风以及“科学”“民主”传统，获得了院内外的广泛认同。1998年，国家知识创新工程试点工作在中科院全面部署，中科院及时在全国科技界首提开展创新文化建设，产生了积极的社会效应，其影响直至当前及今后一个相当长的时期。

### 三

当前，中华民族复兴的现代化事业进入了发展的新时代。新一轮科技革命、产业变革与我国转变发展方式、民族复兴大业正处于历史性的交汇期，时代为我们提供了百年难逢的战略机遇。世界处于百年大变革的环境，全球化发展的前景存在许多不确定的因素。我国科技实力正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期，科技发展目标处于以跟跑、学习、模仿为主向并跑、领跑、创新为主的战略转变之中。创新的文化是与创新活动密切关联的文化形态。世界5次科技革命的历史经验证明，文化创新是科技创新的先导。科学技术创新，尤其是原始性的科学发现和创新、破坏性的技术创新，是最具创造性的实践，也是最依赖创新激情的活动。因此，良好的创新生态环境及活跃的创新文化氛围，往往成为创新的关键因素。创新文化是创新者的乐土和精神家园。创新文化孕育创新事业，创新事业激励创新文化。

近年来，随着我国经济实力的增强，中科院科研的经费投入较之过去大有改善，科技实验的装备设施条件与国外较先进的水准难分伯仲，科技人才的数量与质量处于历史最好水平。虽然，近年来中科院的创

新成果不断，包括一些带有原创性的重大创新成果，令人瞩目。但是，同时代及国家对我们的期待、要求，同投入应该产生的创造效益相比，还是不能完全匹配。深层原因在哪里？时值中科院 70 周年诞庆，这是一个值得思考、应该追问的课题。如果这个问题没有真正解决，要实现整体上的以跟跑、学习、模仿为主向并跑、领跑、创新为主的战略转变，是很困难的。反之，这个问题如果得到了有效解决，那将使新时代科技创新活动重获一笔新的巨大资源和动力。因为，对科技创新而言，当经费、人才、设备的投入达到相对满足的程度以后，由于边际效应的影响，必须寻求新的资源和动力来源。良好的创新文化如果成了创新者的精神家园和栖息地，那么，就为新时代的科技发展提供了新的资源支持及动力源泉。

创新文化的核心理念是激励探索求新的科学精神，必然要理性质疑，必然要科学批判，必须包容个性，容许失败；然而，这些元素在我们的传统文化中原本是稀缺的。创新生态是指各种创新要素（人才、资源、信息等）在创新体系中开放互动的流畅状态。创新文化是维系创新生态环境的精神魂魄，创新生态是创新文化得以存在的外部条件。以这样的规范和要求来检视我们目前的科研环境，问题还是比较明显的。事实证明，70 年来，中科院之所以能取得巨大创

新成就，很重要的原因就是它所内含的 3 种文化元素发挥了积极作用；与此同时，如果说，中科院当前的创新能力还不能完全令人满意，也是因为在文化上还存在创新的障碍。

当前，在创新动力方面，价值导向失当，个人价值与国家利益发展失衡的情形时有发生，老一辈科学家、革命者那样的家国情怀少了，精致的利己者多了，有人甚至为了一己之名利，不惜践踏科学共同体的法则，干出一些科研不端行为。在创新生态方面，不利于创新要素的互动聚合，评价体系错位或不到位，部门分割或壁垒加厚。在创新氛围方面，民主的空气有所稀薄，“官本位”有所加强，宽松包容性减小。科学与民主是一对孪生兄弟，彼此相得益彰。科学昌隆的地方，民主气氛一定浓郁；民主氛围浓厚了，科学和创新之苗才能健康顺利成长。如果一个科研组织缺乏民主氛围，拒绝不同声音，就难有真正的科学繁荣与进步。

流走的是岁月，沉淀的是文化。值此中科院建院 70 周年之际，在盛庆中科院伟大成就的同时，从科学文化的视角和深度，认真总结并反思中科院文化的成就、经验，检视中科院文化的不足和问题，对中科院为国家民族复兴作出更大贡献、对中科院科技创新的持续发展，都有重要价值。



郭传杰 中国科学院研究员、博士生导师。曾任中国科学院党组副书记、中国科技大学党委书记、中国管理科学学会理事长。第十、十一届全国政协委员，第一、二届全国教育咨询委员。曾长期从事高分子化学、计算化学研究。E-mail: cjguo@ustc.edu.cn

■ 责任编辑：岳凌生