

加快建设世界重要人才中心和创新高地，迫切需要一批堪当重任的战略科学家。战略科学家有哪些特质？战略科学家对深入实施人才强国战略有何重要意义？如何发现和培养使用战略科学家？这些问题都值得我们进一步深入研究。

——编者

建设人才强国呼唤战略科学家

吕科伟

国家发展靠人才，民族振兴靠人才。在 2021 年召开的中央人才工作会议上，习近平总书记强调：“要大力培养使用战略科学家”，提出坚持实践标准，坚持长远眼光，有意识地发现和培养更多具有战略科学家潜质的高层次复合型人才，形成战略科学家成长梯队。

战略科学家的内涵与特质

“战略”一词最早用于军事，是指对军事斗争全局的策划和指导。后来，“战略”一词被广泛用于政治、经济和科技，由此产生了“战略科学家”。战略科学家的根本内涵是指：具有深厚科学素养、长期奋战在科研第一线，视野开阔，前瞻性判断力、跨学科理解能力、大兵团作战组织领导能力强。

战略科学家相较于普通科学家，以所从事的领域有精深的研究和学术积累为基础，还在科技事业战略发展上，从前瞻、布局、实施三个层面有以下特质：

一是战略前瞻上有洞察力，看得远。知识面较宽，具有超前的战略意识和战略眼光，视野开阔，认清全局，能够洞察世界科技发展趋势和国家战略需求。这是特质的基础。

二是战略布局上有判断力，把得准。判断决策力强，在战略布局上能够把握全局，具备多学科渗透的复合型知识结构，能够把握世界科学发展方向，开拓新的科技领域或方向，实现创新发展。这是特质的关键。

三是战略实施层面有领导力，带得成。战略实施上具有卓越领导才能，善于组织和领导大规模科技创新活动和承担国家重大科技任务。这需要有相当的宏

观管理能力、决策能力和领导艺术。同时，具有深厚的家国情怀和崇高道德风尚、人格魅力，能团结吸引大批科技创新人才共同奋斗。

分析可见，三种特质都是综合能力和素质的体现。其中，“看得远”是战略科学家特质的基础，“把得准”是核心，“带得成”是提升，对战略科学家提出了更高的要求。由此可见，战略科学家的作用不仅仅在于提出合理的战略设想，更主要的是在一定方位和层面的指导与统领战略的实施。战略科学家的三种特质，协调统一，逐层提高，体现了对人才的极高要求。

战略科学家在科技发展历程中有关键作用

战略科学家在科技发展史上发挥了关键作用。纵观整部科技发展史，科学发展不是一直向上，而是呈现出波浪式前进、螺旋式上升的趋势。在科技发展的停滞阶段，每当科学上取得重大突破，都闪耀着战略科学家的思想光芒。许多天才的构想开创了新的学科方向和引起科技革命。如李比希对化学、卢瑟福对物理学、爱因斯坦对现代科学等都起到了决定性的推动作用。

特别是在科学国家化以后，科研工作越来越精密和尖端，往往投入巨大人力和物力。如果研究的战略方向不对或组织不力，会导致事倍功半或造成重大损失，由此也更凸显了战略科学家在把握科技发展方向及科技攻关上的突出作用。

如战略科学家奥本海默凭借其深厚的专业功底、过人的远见、非凡的胆识和卓越的组织协调能力，协



“863”计划倡导者
(资料照片)
新华社发

同政府使“曼哈顿工程”这部庞大“机器”有效地运转起来，尤其是负责筹划了属于曼哈顿工程核心机构的洛斯阿拉莫斯实验室并任主任，组织领导了一大批世界著名的物理学家研究、设计出了首批原子弹，不负重托并出色完成了任务。

战略科学家为新中国科技事业发展作出了重大贡献。中国科技事业取得突飞猛进的发展，离不开战略科学家作出的重大贡献。新中国成立之初，党和国家领导人对钱学森、李四光等战略科学家非常重视，且关系良好，沟通机制顺畅。在科技现代化的路径抉择及科技发展战略拟定上，充分听取战略科学家的意见建议。

随着科技决策制度的确立和改革，战略科学家参与科学决策的机制逐步完善，在确定科技发展战略，制定科技规划、科技政策和科技计划上，战略科学家充分参与，并以敏锐眼光影响和把握国家科技事业发展方向。在实施阶段，由战略科学家挂帅攻关，带领科技工作者攀登科学高峰。

在长期的科技实践中，我国涌现出许多战略科学家，他们为新中国的建设默默奉献，诠释了中国科学家的家国情怀。如在1956年—1967年科学技术发展的远景规划编制过程中，由12位战略科学家组成的综合组，负责评价、裁决、选择、推荐，确定并综合

各方面的建议，最终决策。钱学森担任综合组的组长。该规划对我国科学技术的发展起了很大的影响，使我国科学事业走向生机勃勃的新局面。

建设世界科技强国召唤战略科学家

新时代科技事业发展召唤战略科学家。当前，中国科技事业处于世界百年未有之大变局的重要历史方位，科技革命与产业变革形成历史交汇，科学前沿突破涌动，科技竞争高度白热化。我们既面临着千载难逢的历史机遇，又面临着差距拉大的严峻挑战。战略科学家是国家核心竞争力的关键性支撑，是引领国家科技创新事业发展方向至关重要的技术力量，对国家科技发展和综合国力、国际竞争力的提升具有重大的意义。

国家间的博弈竞争，说到底就是科技、人才、制度的竞争。据中国科协调研宣传部、中国科协创新战略研究院联合发布的《中国科技人力资源发展研究报告（2018）》，截至2018年底，我国科技人力资源总量达10154.5万人，规模是世界第一，但是战略科学家偏少。

面对国际科技竞争和国防安全，我们比历史上任何时期都更需要战略科学家准确把握科技创新的发展规律和战略动向，有效整合科研资源，提升科技竞争力，解决卡脖子问题，推动高质量发展。面向建设世

界科技强国的新征程，亟须战略科学家坚持四个面向，把握世界科技大势、研判科技发展方向，不断提升科技战略、规划和政策制定的能力，在事关国家安全和卡脖子关键核心领域挂帅攻关。

战略科学家培养使用的路径探析

战略科学家作为高端复合型人才，不是仅靠选拔和扶持出来的，而是在长期的科研实践中脱颖而出的。我们要坚持实践标准，通过多种路径大力培养使用战略科学家，深化科研人才发展体制机制改革，完善战略科学家发现、培养、激励机制，促使其脱颖而出并充分发挥作用。

——让战略科学家在国家重大科技任务中担纲领衔。有意识地发现和培养更多具有战略科学家潜质的高层次复合型人才，围绕国家重点领域、重点产业，组织产学研协同攻关，探索构建战略性科技人才的发现与有效识别机制。在国家重大科技项目实施“揭榜挂帅”“赛马制”，打破国籍、户籍、身份、学历、年龄等限制，形成唯才是举的用人机制，让更多的“揭榜挂帅”战略科学家脱颖而出。

不仅要在已有高端人才中选拔，还要将培育战略科学家的政策重心放在青年人才身上，支持更多青年科技人才挑大梁、当主角，在实践中不断提高领导能力和组织管理水平。重视加强科研战略研究团队建设，把各方面的专家团结起来，用集体的智慧去弥补个体知识和能力的不足，从而更好地把握科技发展的方向。

——支持科学家参与决策咨询，健全参与决策的长效机制。充分发挥战略科学家作用，积极开展咨询评议，服务国家决策。政府需要建立长期的、稳定的支持战略科学家参与决策机制。在决策机制中，应当充分考虑到科学自治和权力授予两个维度上的平衡，且应当赋予战略科学家相对稳定的合法性身份。

对于具有战略意义和国家目标的重大科技计划和工程，应该重视专家参与，尤其是在需要科学判断和预测的议程设置和方案规划阶段，应建立完善重大项目决策咨询制度，充分发挥战略科学家作用，为决策提供必要的科技知识支撑。要在国家科技发展规划编制、重大科技计划的调研中，设立人才考评机制，培养造就战略科学家。当前，科技强国行动纲要正在编制，要充分发挥战略科学家把握方向的作用。

——畅通科学家建言献策的渠道。通过国家高端科技智库建设，培养使用战略科学家。对已经取得相当成就并具有较高造诣的科学家，提供战略管理与研究的平台，并通过开展战略管理讲座与咨询等形式，促使他们在战略制定和战略实施上由自发上升为自觉。

2015年，中办、国办印发《关于加强中国特色新型智库建设的意见》，明确提出发挥中国科学院、中国工程院、中国科协等在推动科技创新方面的优势，在国家科技战略、规划、布局、政策等方面发挥支撑作用，使其成为创新引领、国家倚重、社会信任、国际知名的高端科技智库，并支持其先行开展高端智库建设试点。

2018年5月，中国科学院号召全体院士把握世界科技发展大势、研判世界科技革命新方向，为国家优化科技布局提供科学依据。中国工程院与中国科协作为国家高端科技智库，凝聚团结了一大批战略科学家，着眼于关乎国家发展和人民福祉的长远问题，坚持科学前瞻，超脱部门利益，向党和政府提交了很多高水平战略研究报告和咨询意见。

——广纳全球高层次战略科学家。秉承“聚天下英才而用之”的战略思想，开拓选才视野，在国际人才竞争中吸引和凝聚战略科学家。要围绕国家发展战略目标，重点引进一批能够突破关键技术、发展高新产业、带动新兴学科的战略科学家和科技领军人才。

——通过一流高校培育战略科学家后备人才。要坚持长远眼光，有意识地发现和培养更多具有战略科学家潜质的高层次复合型人才，形成战略科学家成长梯队。我国拥有世界上规模最大的高等教育体系，有各项事业发展的广阔舞台，能够源源不断培养造就大批优秀人才。应鼓励和激发学生的创新意识，培养他们的创新能力，并开设全面的课程，让他们涉猎更多的知识层面。要支持高校大学生追踪世界科技前沿，跨学科研讨，并开设科技史、科技哲学及管理等相关课程，培育其战略思维。

(作者单位：中国科协创新战略研究院)