

加紧实施“战略性基础研究计划”

基础研究是科技创新的源泉。党的十八大以来,习近平总书记多次强调基础研究的重要意义,提出“基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的总机关”的重要论断,为发展基础研究指明了方向。特别是《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,把“坚持创新”放在“十四五”工作的首位,是“五年规划建议”历史上第一次以专章部署“创新”。2022年政府工作报告提到,要“实施基础研究十年规划,加强长期稳定支持”,这是以“十年树木,百年强国”的信念,把建设我国基础研究体系的部署落在了实处。

2021年,中国创新能力综合排名上升至世界第12位。但中国基础研究发展与建设世界科技强国的要求相比,还有一定差距,上游基础理论、基础材料等存在短板,在关键核心技术领域被“卡脖子”等。特别是在基础研究规划和整体布局上,迫切需要解决的是部分基础研究领域缺乏长期支持、科学计划实施周期过短等问题。

我国在制定科技发展规划中有重要的成功经验。1956年,在“向科学进军”的号召中,我国编制了《1956—1967年科学技术发展远景规划》,由周总理指挥,



饶子和,中国科学院院士,清华大学教授。现任全国政协常委,中国科学院学部主席团成员,学部咨询评议委员会主任,天津市科协主席,中国科协生命科学学会联合体创始主席,中国生物物理学会名誉理事长。主要研究方向为病原体感染复制机制和抗病毒药物。

国务院成立了科学规划委员会,参加编制的科学家和高级技术人员达数百人,真正体现了国家意志、集体智慧。计划实施期间,“两弹一星”告捷,大国地位奠基。半个多世纪后,在世界局势并不稳定的今天,仍受惠于这项规划。1997年,根据“两弹一星”元勋朱光亚先生等在两会上的建议,国家设立了“973”计划,这是我国历史上第一个独立支持基础研究重大攻关的科技计划,造就了一批将帅人才,使中国基础研究水平在世界上有了一席之地。

从2016年开始,我们科协界、科技界的政协委员,连续多

年提案呼吁设立独立的战略性基础研究计划。2017年,99位委员联署提案“呼吁重启国家重点基础研究发展计划(973计划)”。为此,科技部组织了以“面向世界科技强国的基础研究”为主题的香山科学会议,探讨我国基础研究规划的布局和发展问题。2018年,我们再次提案,呼吁制定“新时代国家重点基础研究发展计划”。2019年,“建议尽快制定《国家基础科学发展规划》”的提案,得到全国政协委员中的59名两院院士联署。2020年,提案“基础研究要常抓不懈,做实国家安全之本”,得到全国政协委员中的23名两院院士联署。2021年,318位政协委员再次联署“抓紧实施战略性基础研究计划”的提案。在2022年的政府工作报告中,我们非常高兴地看到,基础研究十年规划即将落地!

基础研究可谓是“十年树木,百年强国”工程,投入大、见效慢,但影响深远,关系到第二个百年奋斗目标的实现。基础研究十年计划如何起步,重点任务如何部署,如何实现国家需求与自由探索的统一、计划任务与科学规律的统一,一个独立的支持基础研究的战略性规划在落地过程中,还有诸多需要协调和解决的问题。为此,提出以下4点建议。

第一,尽快出台“战略性基础研究计划”,将其作为基础研究十

年规划的关键组成。一个独立的“战略性基础研究计划”，定位于通过顶层设计的资助机制，采用指向性竞争的方式，持续稳定地支持国家战略科技力量开展战略性基础研究，解决国家中长期发展中的重大科学问题和世界科学前沿问题，为抢占未来技术制高点提供有力支撑。协调国家各方面力量，尽快推动“战略性基础研究计划”落地实施，必要时跳出现有科技规划体系的模式，是基础研究十年规划落地的最核心的举措之一。

第二，“战略性基础研究计划”应坚持全局性、前瞻性、引领性。在制定实施战略性科学计划的过程中，应完善决策和咨询机制，明确国家战略科技力量有义务和责任从科学前沿和国家

发展需求角度提出本领域拟解决的重大科学问题的建议，建议科技部、中国科学院、中国工程院和相关部委遴选各学科领域的资深专家组建“专班”，由中国科学院和中国工程院院长担任主任，对战略性科学计划和科学工程的总体规划和布局进行咨询和管理。

第三，部署实施一批基础研究领域的重大科技攻关项目。未来10年，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、新能源、双碳、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批计划项目，按照重大科学项目、重点科学项目和重点科学工程3个层次布局。

第四，确保未来10年的经费规模体量，保证基础研究领域

重大科技攻关项目的持续稳定支持。建议将中央财政基础研究增量经费的大部分用于“战略性基础研究计划”，并建议与国家实验室、全国重点实验室体系重组等协同部署，强化国家战略科技力量。

一个独立的“战略性基础研究计划”对基础研究十年行动方案的落地实施至关重要，坚持围绕“四个面向”部署基础研究，坚持基础研究规划的全局性、前瞻性、引领性，基础研究必将为建设世界科技强国、实现高水平科技自立自强贡献更大力量！未来将会记住，这是新时代“向科学进军”的再一次出发！

饶子和

(清华大学, 北京 100084)