

在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，我国“十三五”规划目标任务胜利完成，决胜全面建成小康社会取得决定性成就。“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年。《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(以下简称“十四五”规划纲要)绘制了我国“十四五”乃至更长时期发展的宏伟蓝图，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，对科技创新发展和科技支撑高质量发展做出了重点部署。

提出了科技自立自强的新要求

当今世界正处于百年未有之大变局，国际政治经济格局正在发生深刻改变。新冠肺炎疫情全球蔓延，国际形势中不稳定不确定因素增多，世界经济形势复杂严峻。与此同时，科技创新与政治、经济、军事、外交等相互交织，正在成为大国博弈角逐的主战场。科技革命和产业革命正在向纵深演化推进，新趋势、新技术、新产品、新业态不断涌现。新一代信息技术正处于重要突破的关口，新兴技术成为数字化转型的驱动力。生命科学领域众多新技术的突破全面提升了人类对

生命的认知、调控和改造能力。科技发展制高点向深空、深海、深地、深蓝拓展；绿色、低碳、健康、智能成为创新导向。新的创新组织模式和科技创新范式正在加速变革，创新策源地多极化趋势进一步强化，全球科技创新格局正在加快重构。

当前我国已进入高质量发展阶段，科技创新能力水平与新发格局的要求相比仍显不足，主要表现在：关键领域创新能力不强，一些关键核心技术受制于人；基础研究相对薄弱，重大原始创新偏少；科技领军人才少，人才激励机制不足等。

在这种情况下，党中央提出了把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。习近平总书记指出，“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。”只有实现科技自立自强，才能打破高技术垄断，改变关键核心技术受制于人的不利局面；只有实现科技自立自强，才能建立与大国地位相符的完整科技创新体系；只有实现科技自立自强，才能占领事关经济社会发展和国家安全的科技制高点。实现科技自立自强是主动识变应变、因时因势而动的重要战略选择，是建设社会主义现代化强国的必由之路。

做出了强化国家战略科技力量的新部署

“十四五”规划纲要强调，“坚持创新驱动发展 全面塑造发展新优势”。其中，关于“强化国家战略科技力量”的若干战略部署特别值得关注。

在整合优化科技资源配置方面，“十四五”规划纲要提出“以国家战略性需求为导向推进创新体系优化组合，加快构建以国家实验室为引领的战略科技力量”。长期以来，我国一直努力构建符合科技发展规律的中国特色国家创新体系，并积累了很多成功经验。进入新发展阶段，为了贯彻新发展理念、构建新发展格局，国家实验室将稳步推进、系统布局，成为国家创新体系的重要组成部分，并进一步提升国家创新体系的整体效能。中国科学院一直以来是党、国家、人民可以依靠、可以信赖的国家战略科技力量，“十四五”期间将进一步强化国家战略科技力量使命担当，作为“国家队”“国家队人”，心系“国家事”，肩扛“国家责”，做出应有的贡献。

在加强原创性引领性科技攻关方面，“十四五”规划纲要提出“实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目”。2006年发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》确定了16个重大专项，此后重大专项的陆续实施动员了全国相关

加快实现科技自立自强

张涛

新

高地。在鼓励自由探索的同时，“十四五”规划纲要强调“强化应用研究带动”，“十四五”时期以应用倒逼基础研究，强化基础研究支撑应用，将推动实现更多“从0到1”的突破。

在建设重大科技创新平台方面，“十四五”规划纲要提出支持北京、上海、粤港澳大湾区形成国际科技创新中心，建设北京怀柔、上海张江、大湾区、安徽合肥综合性国家科学中心，支持有条件的地方建设区域科技创新中心。通过各类创新要素在这些区域的集中、碰撞、融合，未来将形成特色鲜明、优势互补、充满活力的创新增长极。作为科技创新的“国之重器”，“战略导向型”“应用支撑型”“前瞻引领型”“民生改善型”4类国家重大科技基础设施也将在科技支撑高质量发展中发挥不可替代的作用。

科技目标的实现重在落实

“十四五”规划纲要凸显了以习近平总书记为核心的党中央对科技创新的高度重视，凸显了以改革促创新、以创新促发展的重要性和紧迫性。蓝图已绘就，奋进正当时，唯有协力奋斗、认真落实，才能实现“十四五”规划纲要既定的科技目标。

加强党对科技工作的全面领导。贯彻党把方向、谋大局、定政策、促改革的要求，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，把党的领导贯穿始终，确保党中央重大决策部署贯彻落实。

充分激发人才的创新活力。进一步强化“高精尖缺”战略需求，培养造就科技领军人才，支持一批优秀青年科技人才脱颖而出。完善科技人才评价体系，全方位为科研人员松绑。拓宽国际科技合作渠道，引进一批海外高端人才。

打造优良的创新生态。倡导优良作风学风，引导广大科研人员主动肩负起时代和历史赋予的重任。看到儿子恢复得不错，苏迪乌麦悬着的心终于放了下来，嘴里不停地念叨着：“谢谢，谢谢你们救了我的孩子！”实际上，苏迪乌麦想感谢的，是参与这场跨越1400公里生命接力救援的每一个人。

（作者为中国科学院院士、中国科学院副院长、党组成员）

科研优势力量协同攻关，取得了一批重大成果，对我国形成比较完善的自主创新体系、进入创新型国家行列做出了重大贡献，同时在组织多部门多团队攻关方面也积累了大量有益的经验。此次“十四五”规划纲要提出的“新一代人工智能”“量子信息”“集成电路”“脑科学与类脑研究”等，都紧紧抓住了事关经济社会发展、国家安全的重大科技问题，符合世界科技发展大势。此外，空天科技、深海深海以及生命健康等领域也是“十四五”规划纲要布局的重点。在国家重大科技项目的实施过程中，“揭榜挂帅”“赛马”等制度将得到探索和实施。

在持之以恒加强基础研究方面，“十四五”时期将加大支持力度。基础研究是创新的源泉。我国基础研究经费占全社会研发经费投入比重多年徘徊在5%左右，远低于低于经济合作与发展组织(OECD)约15%的平均水平。此外，企业研发投入强度偏低，导致基础研究创新供给不足。2020年我国基础研究占全社会研发经费的比重超过6%。“十四五”时期这一比重将提高到8%以上。随着基础研究十年行动方案的实施和长周期评价机制的建立，我国基础研究有望在“十四五”时期实现健康稳步发展，有望未来在若干领域方向形成原始创

新高地。在鼓励自由探索的同时，“十四五”规划纲要强调“强化应用研究带动”，“十四五”时期以应用倒逼基础研究，强化基础研究支撑应用，将推动实现更多“从0到1”的突破。

在建设重大科技创新平台方面，“十四五”规划纲要提出支持北京、上海、粤港澳大湾区形成国际科技创新中心，建设北京怀柔、上海张江、大湾区、安徽合肥综合性国家科学中心，支持有条件的地方建设区域科技创新中心。通过各类创新要素在这些区域的集中、碰撞、融合，未来将形成特色鲜明、优势互补、充满活力的创新增长极。作为科技创新的“国之重器”，“战略导向型”“应用支撑型”“前瞻引领型”“民生改善型”4类国家重大科技基础设施也将在科技支撑高质量发展中发挥不可替代的作用。

科技目标的实现重在落实

“十四五”规划纲要凸显了以习近平总书记为核心的党中央对科技创新的高度重视，凸显了以改革促创新、以创新促发展的重要性和紧迫性。蓝图已绘就，奋进正当时，唯有协力奋斗、认真落实，才能实现“十四五”规划纲要既定的科技目标。

加强党对科技工作的全面领导。贯彻党把方向、谋大局、定政策、促改革的要求，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，把党的领导贯穿始终，确保党中央重大决策部署贯彻落实。

充分激发人才的创新活力。进一步强化“高精尖缺”战略需求，培养造就科技领军人才，支持一批优秀青年科技人才脱颖而出。完善科技人才评价体系，全方位为科研人员松绑。拓宽国际科技合作渠道，引进一批海外高端人才。

打造优良的创新生态。倡导优良作风学风，引导广大科研人员主动肩负起时代和历史赋予的重任。看到儿子恢复得不错，苏迪乌麦悬着的心终于放了下来，嘴里不停地念叨着：“谢谢，谢谢你们救了我的孩子！”实际上，苏迪乌麦想感谢的，是参与这场跨越1400公里生命接力救援的每一个人。

（作者为中国科学院院士、中国科学院副院长、党组成员）

梦百合杯决赛线下举行，半昱廷8年后再度捧杯

难得的对弈 重逢的冠军

本报记者 郑轶

走进第四届梦百合杯世界围棋公开赛决赛赛场，半昱廷与谢科在棋盘前落座，一时间都有些感慨。受疫情影响，棋坛已有一年多没有在线下进行世界大赛，棋手们只能隔着屏幕对弈；5月的江苏如皋，在这场自2019年落子至今已近两年的长盘较量中，久违的对坐手谈终于回归了。

此次一波三折的五番棋对决，在戏剧性的“执白必胜”局面下开展，最终，半昱廷以3:2击败谢科，8年后再度捧梦百合杯。一个如愿冲破世界冠军“一冠群”重拾信心，一个首次闯入世界棋战决赛一展身手，两名同样年少成名的棋手弈出了中国围棋朝气蓬勃的局势。

冲出“一冠群”，半昱廷鼓足棋路信心

“2020年的时候我还想过：应不应该退役去改行呢？”赢下五番棋鏖战后，半昱廷语出惊人。25岁的年纪正值当打，但他已然尝尽起起落落的滋味：4岁开始学棋，早早展露过人的围棋天赋；11岁成功定段，12岁拿到全国青少年组冠军，15岁征战围甲联赛取得九连胜，16岁夺得全国个人赛冠军……

2013年是中国围棋大丰收的一年，中国棋手总共包揽6项世界大赛冠军。年仅17岁的半昱廷一鸣惊人，在首届梦百合杯决赛以3:1战胜八冠棋手古力，成为中国围棋史上第十三位世界冠军。从四段直升九段的他，当时被视为中国棋坛未来的代表人物之一，还登上过中国围棋等级分排行榜的榜首位置。

未承想，夺得世界冠军后的半昱廷

一度陷入低谷，在国际赛场始终没有理想的成绩。2020年，状态低迷的半昱廷甚至对自己的围棋事业产生了动摇。

所幸，还有梦百合杯。在这个“梦开始的地方”，半昱廷找回了昔日的感觉，一路连克世界冠军谢尔豪、韩国名将卞相壹等强手，闯入决赛。与谢科的这场较量，半昱廷两度领先、两度被扳平，最终在决胜局敏锐抓住对手破绽，一举拿下胜利，从而冲出由十几名棋手组成的世界冠军“一冠群”，在他身前，除了八冠在手的古力和柯洁，便是常昊、孔杰、陈耀烨、唐韦星4位三冠棋手。

8年前首捧梦百合杯时，半昱廷还是“初生牛犊不怕虎”的少年。而今历经波折再度梦圆，带给他的不只是和名宿马晓春一样的“双冠”荣耀，更是延长个人职业生信心的决心。“拿到这个冠军，坚定了我继续下棋的决心。”半昱廷说。

五番棋惜败，无碍谢科备战应氏杯

梦百合杯决赛结束当晚，谢科回到房间，打开电脑登录对弈平台，与韩国棋手元晟溱、申旻垓下起网棋。首次闯入世界大赛决赛以2:3惜败，还能保持平和心态，足见这名“00后”棋手的气场。

相比于半昱廷，谢科并非出道就顶着天才的光环，而是一直按照自己的步调前进。9岁第一次参加全国比赛时，他好几盘棋都是在“大优”的情况下被逆转，急得观战的父亲“屡次想揍他一顿”。2013年，谢科凭借全国段位赛男子第一名的成绩冲段成功。17岁他征战围甲成为主力得分手，拿到赛季“最佳

新人奖”，从此崭露头角。

进入国家队，天元赛连胜3名世界冠军，阻击人工智能围棋“星阵”……那段时间的亮眼表现，让谢科定下自己新的目标——尽快晋升九段。毕竟，同为“00后”的韩国棋手申真谔已经成为世界冠军，中国围棋新生代也亟待追赶上来。

谢科第一个站到了台前。2021年1月2日，21岁的谢科以2:0淘汰世界冠军范廷钰，首次跻身梦百合杯决赛，成为中国围棋史上第一位“00后”九段棋手。11天后，第九届应氏杯世界职业围棋锦标赛半决赛，谢科以2:0击败日本棋手一力辽，将与申真谔进行决赛。

复盘这两场梦幻胜利，谢科都用了“幸运”一词，但这并非他实现飞跃的原因。几年前，谢科还是教练眼中“需要做心理辅导减压”的孩子，而今在世界大赛屡胜顶级棋手，技术的提升与心态的成熟才是他能扛下“重锤”的关键。

此番梦百合杯决赛，两盘漂亮的胜局让人们见识到谢科的实力。不过，第三局中盘大优却错失胜利，决胜局又未能抓住对手的失误，也为他敲响警钟。正如他赛后所说：“实力和经验上还有不足。”

更大的挑战还在后面。面对即将到来的应氏杯中、韩“最强00后”对决，当下的谢科迫切需要调整好状态，积极备战。“谢科的棋很具冲击力，希望他届时放下包袱，向世界冠军发起冲击。”中国围棋队领队华学明充满期待。

700余名职业棋手，渐成中国棋坛“厚度”

梦百合杯决赛期间，研棋室与比赛



近年来，江西省抚州市广昌县着力打造“畅安舒美”公路出行环境，不断完善城乡交通基础设施建设，为乡村振兴赋能提速。图为5月8日拍摄的广昌县头镇西港村外的广吉高速。广吉高速于2019年正式通车，是江西省重要的入闽、入湘通道之一。

新疆社会各界全力救助7岁男童——

跨越1400公里的接力救援

本报记者 阿尔达克

5月9日，新疆和田地区和田县拉依喀乡库木艾日克村村民苏迪乌麦·伊敏托合提收到了最珍贵的母亲节礼物。这一天，是7岁的儿子小麦(化名)断臂再植术后第八天，在医护人员的精心治疗和呵护下，小麦第一次下地走路。

看到儿子恢复得不错，苏迪乌麦悬着的心终于放了下来，嘴里不停地念叨着：“谢谢，谢谢你们救了我的孩子！”实际上，苏迪乌麦想感谢的，是参与这场跨越1400公里生命接力救援的每一个人。

相隔1400公里，两地医院争分夺秒

4月30日下午，在库木艾日克村的核桃地里，突然传来一阵撕心裂肺的哭声。人们循声跑去，只见小麦的右手臂已经被拖拉机绞断，鲜血汩汩涌出……

当日21时45分，小麦被送到了和田地区人民医院急诊室。“患者右上肢离断，断端牵拉毁损严重，必须在6—8个小时内完成再植手术，否则将失去断肢再植的最佳时机。”和田地区人民医院骨科医生艾尔肯·日甫甫事后接受采访时说。以往遇到这样的情况，艾尔肯会请

新疆医科大学附属中医医院骨科医生黎立乘坐最近的航班从乌鲁木齐来和田做手术。可是当日最后一班航班已经起飞。经过与孩子家人沟通，救治组决定将小麦转往新疆医科大学附属中医医院进行手术治疗。

救治组随即对小麦的伤口进行包扎处理，同时帮助家属联系120急救车，协调公安部门保持沿路交通畅通，确保及时赶往机场。

1400公里之外，新疆医科大学附属中医医院的医护人员也在忙碌着。院党委得知情况后，开通绿色通道，准备不惜一切代价进行抢救。医院迅速制定抢救预案，组织相关科室做好接诊工作，20余名医护人员全员在岗备战。

飞机返回廊桥，二次开门赢得时间

救护车载着小麦一路飞驰，和田地区人民医院到机场的路程不过10公里，在那个夜晚却显得无比漫长……“终于到了！”然而，大家却发现当晚最后一班由和田飞往乌鲁木齐的CZ6820航班按计划已经推出廊桥，准备滑升起飞。

经多方协调，南航向机组下达了“滑回廊桥，二次开门”的决定。机场开启地面绿色通道，准备担架。南航和田营业处出好机票，机场方面随即办理其他手续。4月30日23时49分，飞机滑回停机位，乘务长赵燕再次打开舱门，小麦和家人在医护人员的陪同下登机。

5月1日零时，航班重新关门推出，9分钟后，航班顺利起飞！远在乌鲁木齐的南航现场运行中心大厅里，现场值班人员紧张地与乌鲁木齐机场方面就航班落地时刻和停机位进行协调：机场晚20分钟关闭，等待航班落地到位；停机位协调至紧邻一号道口，确保小麦能在黄金时间内下机前往医院。

5月1日1时36分，航班顺利抵达乌鲁木齐机场，小麦一行三人优先下机。

各方齐心协力，只为保住孩子右臂

5月1日1时50分，新疆医科大学第五附属医院急救中心120急救车在机场接到了小麦。“我们发现患者精神状态差，伤情很重，就立即监测患者生命体征，紧急输液，检查伤口包扎情况和离断

室仅一墙之隔。王汝南、华学明等围棋名宿在此摆棋，为棋友讲解赛况，还与当地小棋迷进行了指导棋。“中国围棋继续屹立于世界棋坛的希望，不只依靠赛场内的年轻棋手，更在于赛场外这些学棋的孩子。”在场的一名记者如此感慨。

2021年初，中国围棋新一代代表人物柯洁在LG杯决赛上被韩国棋手申旻垓逆转夺冠，引发部分棋迷对国家队成绩下滑、人才断层的担忧。但顶尖棋手实力本就在伯仲之间，世界大赛成绩起伏纯属正常。2020年共产生5项世界大赛冠军，中国棋手夺得其中4项。2021年除梦百合杯包揽冠亚军外，中国棋手还跻身应氏杯、春兰杯决赛，整体实力可见一斑。

据统计，中国现有围棋职业棋手780人左右，其中“90后”男棋手中已有13人23次夺得世界冠军。去年，中国围棋国家队组织了“95前”“95—98后”和“98后”3个年龄段棋手展开网络对抗赛，“98后”队取得全胜。那次比赛，谢科、丁浩、许嘉阳等2000年前后出生的棋手已经展现出强劲的上扬势头。

相比于同龄段的佼佼者申真谔，中国新生代棋手的锐度尚显不足，但已在默默积蓄力量。谢科两进世界大赛决赛，为中国围棋推开希望之门。正如华学明所说，“这批年轻人需要大赛的突破。”

近10年来中国围棋百花齐放，正是“厚度造就高度”的体现。得益于围棋良性竞争体制的建立和人工智能的普及，优秀人才从未断档，梯队建设越发完善。赛场外，更有人才金字塔的持续支撑。目前，中国有上千万围棋人口，其中少儿学棋的人数呈逐年递增趋势。在道场打谱的稚嫩孩童，未来都有可能登上职业舞台甚至成为世界冠军。

谢科曾说：“年轻棋手终究是要成熟起来的。”经历了梦百合杯的历练，这个被寄予厚望的“00后”正期待接下来的考验。而挨过低谷的“老将”半昱廷也重新昂起头，向着一度摇摆的梦想再度进发。在他们的行进中，中国围棋的棋路也将越发开阔。

肢保存情况，不时呼叫患者，让他保持清醒状态。同时与医院保持联系。”随车医生曹洪民接受采访时说。

5月1日2时10分，救护车顺利到达新疆医科大学附属中医医院，全程近30公里，仅用时20分钟。

按照既定预案，两名医生将离断肢体带到手术室开始清创，标记重要血管神经，为断肢再植术争取宝贵时间。1名医生处理医嘱，1名医生全程护送病人做术前检查，黎立负责协调做好术前准备。3时15分，小麦进入手术室，此时距离救治极限时间8小时仅剩半个小时。

“整个手术历时3个多小时，很成功。”黎立说。5月1日清晨6时许，结束手术之后，黎立发了条微信朋友圈：“不一样的劳动节，生死时速，争分夺秒，只为保住7岁孩子的右臂，希望孩子顺利度过一周的危险期，早日康复。”

在医学多学科专家诊疗团队的努力下，小麦病情不断好转。5月6日，小麦见到黎立时伸出左手竖了一个大拇指；5月7日，再植右臂消肿了，饮食、排便等基本恢复到伤前水平……

据了解，目前，小麦再植的右臂恢复良好，各项炎症指标恢复正常。“社会各界助力和田地区7岁男孩做断臂再植手术的事，生动体现了党和国家坚持以人为本、生命至上的价值理念，生动体现了新疆各族群众亲如一家、互帮互助的和谐关系，生动体现了新疆各界护佑生命、大爱无言的社会风尚，生动体现了新疆各族群众生命权、健康权等基本人权得到充分保障的真实状况。”新疆维吾尔自治区人民政府新闻发言人徐贵相说。