

# 广东：创新机制推动科普工作高质量发展

## 聚焦科技自立自强·看招

◎本报记者 叶青

与射频等离子、3D打印等科研设备零距离接触，体验“具有记忆的弹簧和曲别针”“特斯拉线圈”等试验项目……这几天，广东省科学院科普小镇迎来了一群学生，各种沉浸式的研学活动让他们大呼过瘾。这是广东省科学院及其13家院属单位与广东科学中心、广东省博物馆联动举办的科普夏令营活动。该活动邀请了来自粤西地区的茂名化州市多所中小学校的102位师生参加。

近年来，广东高位筹划推进科普工作，持续推进科普工作法治化、规范化建设，加大对粤东粤西粤北地区科普工作扶持力度，同时探索多元化科普投入机制，推动公益化与市场化相结合的新模式，大科普格局基本形成。2022年广东省公民具备科学素质的比例达到14.8%，全国排名第六，热爱科学、崇尚创新的社会氛围日益浓厚，为科技创新强省建设提供了有力支撑。

在2023年广东省科普讲解大赛决赛上，来自江门市的小学生亢文睿告诉观众，他的家乡有一个叫金鸡镇的地方，科学家们在山下挖了一个700米深的巨型地洞，要建一个捕捉中微子的

实验室。凭借生动而专业的讲解，他拿下中小學生组一等奖。令亢文睿惊喜的是，赛后他还受邀赴了一场“大国重器”江门中微子之约。

“青少年的科普教育非常重要，在他们兴趣最浓的时候开展科普教育，能起到更好的效果。”江门中微子实验室研究员李小明表示，依托大科学装置作为科普场地，用自己的工作经验为孩子们传递科学知识，培养他们科学的思考方式，他感到非常荣幸与自豪。

广东着力推动科技资源科普化，鼓励支持科学仪器设备向社会开放共享，为科普活动提供服务；支持散裂中子源等重大科技基础设施，以及高校、科研院所等利用科技资源开展科普工作，及时普及重大科技成果。目前，全省共建有国家级科普教育基地72家、省级科普教育基地779家、省级青少年科技教育基地292家。

松山湖实验室、深圳湾实验室、广东省科学院……这个暑假，广东的科研院所科普游成为学生们的最爱。

如何创新科普内容与科普形式？广州市科学技术协会有了新探索。7月20日，由其举办的首届广州“科学实验秀”挑战赛正式启动。该挑战赛通过设计实验，创新表演形式，解读科学原理。

不仅如此，广东还深入实施“馆校结合”科普育人工程，推动科普教育融入课堂，助力“双减”政

策落地落实。如深圳市实施青少年科学素养提升行动，对义务教育阶段学生实行科普教育学分制；东莞市创建170个科普标兵（示范）社区、96所科普特色学校，并首创科普副校长制度。

尤为突出的是，广东探索多元化科普投入机制，调动更多社会资源参与到科普工作中。比如，广东科学中心与企业共建食品药品、低碳和新能源等科普主题馆；鼓励支持长隆、正佳等民营企业兴办科普事业，建成动物、海洋、生态等科技馆。深圳则依托腾讯、大族激光等建设企业科技传播馆，支持企业参与科普工作。

7月6日，广东粤科普集团正式揭牌，探索公益性科普事业与市场化科普产业协同发展的新机制。目前，韶关、江门市科普集团已成立并开展工作。

“我们将建立科学家有效参与基础教育机制，充分利用校外科技资源加强科学教育，鼓励和支持学生开展创新实践活动和科普志愿服务。同时探索依托‘大专项+任务清单’方式支持地市开展科普工作。”广东省科技厅党组书记龚国平表示，广东坚持把科普放在与科技创新同等重要位置，完善科普工作体制机制，加强全省科普能力建设，深入实施全民科学素质提升行动，推动科普全面融入支撑经济、政治、文化、社会、生态文明建设，扎实推动科普工作高质量发展。



## 山东济南：书博会人气旺

连日来，在山东济南举行的第31届全国图书交易博览会吸引了大批读者前来浏览选购。本届书博会以“奋进新征程 书香润中华”为主题，来自全国各省（区、市）和港澳台的1700多家出版印刷发行单位参展，线上线下共展出各类出版物70多万种。

图为7月31日，在第31届全国图书交易博览会上，读者在浏览选购新书。

新华社记者 朱峥摄

（上接第一版）

96载浴血荣光。从武装斗争到建立政权，从抵御外侮到戍边守疆，从抢险救灾到投身建设……为实现民族独立和人民解放，为维护国家主权、安全、发展利益，为支援国家经济社会建设和保障人民生命安全，人民军队为党和人民建立了不朽功勋。

96载光辉岁月。以党的使命为使命，以党的方向为方向，军旗跟着党旗走，是人民军队永远不变的追求。

没有一个人的军队，便没有人民的一切；没有一支强大的军队，就不可能有强大的祖国。这是在血与火的斗争中，被反复验证的真理。

以史为鉴，开创未来。党的二十大明确提出，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。

实现国防和军队现代化，是实现中国式现代化的重要构成——这是时代的要求。

党的十八大以来，习主席着眼推进新时代强军事业，始终把国防和军队建设放在实现中华民族伟大复兴的大目标下思考，放在夺取具有许多新的历史特点的伟大斗争新胜利中来考量，放在“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局中来运筹，确立了顶层谋划的大设计、转型跨越的大思路、建军治军的大方略，形成了习近平强军思想，指引新时代强军事业开创新局面，踏上新征程。

2021年7月1日，北京。庆祝中国共产党成立100周年大会上，习近平总书记系统阐述以史为鉴、开创未来必须牢牢把握的“九个必须”经验启示和根本要求，其中一条是“必须加快国防和军队现代化”。

同年，《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》深刻指出，必须建设同我国国际地位相称、同国家安全和利益相适应的巩固国防和强大人民军队。

党的二十大报告设立专门部分，阐述“实现建军一百年奋斗目标，开创国防和军队现代化新局面”。

目标远大，征程壮阔。中华民族伟大复兴，绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能实现的，要做好经受风高浪急甚至惊涛骇浪的准备。

实现国防和军队现代化，是实现中国式现代化的重要保证——这是使命的催征。

看国情——世界新旧格局转换、新旧秩序更迭、新旧体系更替，国际战略格局深度调整，发展道路和发展模式竞争更加激烈。

看国情——中国正处于由大向强发展的关键阶段，既前所未有地接近实现中华民族伟大复兴的梦想，也面临前所未有的风险挑战。

看军情——世界新军事革命加速推进，其速度之快、范围之广、程度之深、影响之大，为第二次世界大战结束以来所罕见。

以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，需要国防和军队现代化的有力支撑。

历史为纵轴，世界为横轴，新征程上，中华民族的伟大复兴锚定新的坐标。

2017年10月，党的十九大胜利召开，对全面建成社会主义现代化强国作出战略部署，总的战略安排是分两步走：从2020年到2035年基本实

现社会主义现代化；从2035年到本世纪中叶把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。2022年10月，党的二十大作出进一步明确，未来五年，实现一系列目标任务，包括如期实现建军一百年奋斗目标。

善治者谋局，善谋者致远。习主席把强军兴军融入强国复兴大局，谋篇布局2027、前瞻运筹2035、深远经略2050。对走中国特色强军之路提出清晰的路线图、时间表、任务书，按下了迈向世界一流的“快进键”。

到2027年实现建军一百年奋斗目标，到2035年基本实现国防和军队现代化、到本世纪中叶全面建成世界一流军队。

强国梦分“两步走”，强军梦分“三步走”。实现国防和军队现代化与实现中国式现代化同频共振——这是蓝图的召唤。

2022年金秋，党的二十大报告把国防和军队现代化纳入中国式现代化战略全局，纳入建设社会主义现代化国家整体进程，明确提出：如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。

这是党的意志、人民的期盼，是人民军队必须扛起的时代重任。

强军步伐不可阻挡，民族复兴不可逆转。人民军队在迈向中华民族伟大复兴的征程上步履铿锵——

坚定不移把国防和军队现代化推向前进，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务，为实现中华民族伟大复兴提供战略支撑。

## 忠诚履行使命，有力支撑中华民族伟大复兴号巨轮行稳致远

军队因履行使命而存在，军人因担当使命而荣光。

进入新时代，国家安全的内涵外延、时空领域、内外因素发生深刻变化，党和人民赋予了人民军队新时代使命任务。当代革命军人牢记党和人民重托，坚决履行新时代使命任务，有力支撑中华民族伟大复兴号巨轮行稳致远。

——为巩固中国共产党领导和中国特色社会主义制度提供战略支撑。

2021年7月1日，庆祝中国共产党成立100周年大会举行。天安门广场上，一面中国共产党党旗，在直升机护航梯队护卫下迎风向前。紧随鲜红的党旗，人民军队新型战机振翅高飞。

全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴，关键在党。巩固党的长期执政地位，维护国家政权安全、制度安全，坚决维护政治社会大局稳定，军队具有特殊重要的地位和作用。

前进道路上，人民军队经受了各种复杂形势和严峻斗争的考验，坚定捍卫中国特色社会主义制度，保证社会主义红色江山永不变色。

“凡兵之道，莫过乎一。”党的十九大把坚定维

护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导、中央军委实行主席负责制写进党章。全军官兵将全面贯彻军委主席负责制作为最高的政治纪律来维护，作为最大的政治规矩来遵守。

——为捍卫国家主权、统一、领土完整提供战略支撑。

2023年7月6日，习近平主席来到东部战区机关。他强调，要时刻牢记使命任务，坚持问题导向，增强忧患意识，全力以赴履行好战区主战职能。

“安不可以忘危，治不可以忘乱。我们捍卫和平、维护安全、慑止战争的手段和选择有多种多样，但军事手段始终是保底手段。”

作为维护祖国统一、捍卫民族尊严的坚强柱石，党的十八大以来，人民军队坚决履行新时代使命任务，坚定灵活开展军事斗争，以顽强斗争精神和实际行动捍卫了国家主权、安全、发展利益。

2022年夏，美国众议院议长佩洛西窜访台湾，中国军队在台岛周边开展联合军事行动。

2023年春，台湾地区领导人蔡英文“过境”窜美。4月8日至10日，中国军队按计划在台湾海峡和台岛北部、南部、台岛以东海空域组织环台岛战备警巡和“联合利剑”演习。

……

中国式现代化的奋进征程上，中国人民和人民军队不信邪也不怕邪，不惹事也不怕事，在国家主权和领土完整遇到重大挑战时，人民军队针锋相对、寸土必争。

——为维护我国海外利益提供战略支撑。

这是对中国军队的忠诚、担当和能力的又一次检验：北京时间2023年4月26日至29日，中国海军南宁舰、微山湖舰从苏丹撤离940名中国公民、231名外籍人员至沙特吉达港。

人民至上，使命必达。继2015年也门撤侨行动之后，时隔8年，中国海军再次危难时刻显身手。

国家利益拓展到哪里，安全保障就必须跟进到哪里。

人民军队紧跟国家海外利益拓展进程，增强在更加广阔空间遂行多样化军事任务能力，在实施海上护航、维护海外战略通道安全、遂行海外撤侨等行动中，坚决维护了国家主权、安全和发展利益。

——为促进世界和平与发展提供战略支撑。

盛夏时节，中国海军“和平方舟”号医院船再次解缆起航，第9次执行“和谐使命”任务，赴基里巴斯、汤加、瓦努阿图、所罗门群岛和东帝汶5国，继续书写“大白船”与“地球村”的温暖故事。

“和平方舟”号医院船上，有两块高大的展板，上面镶嵌着43个徽章。它们代表着医院船到访的43个国家和地区，见证着26万余海里的壮丽江程，讲述着一段段关于和平、生命、友谊的动人故事。

服务构建人类命运共同体，是新时代中国国防的世界意义，也是新时代人民军队的历史使命。对维和护航到救灾抗疫，从积极参与多边安全对话和安全合作，到与多国军队开展联演联训……中国军队认真履行国际责任和义务，大力推进新时代国际军事合作，成为维护世

◎本报记者 江耘 实习生 卢馨怡

正值暑期，浙江省金华市体育中心体育馆内宽敞明亮，预约进馆的学生正打球打得火热。近日，科技日报记者探访金华市体育中心、湖海塘公园等地，感受金华市对“绿色亚运”理念的诠释。作为杭州2022年第19届亚运会协办城市，金华市负责承办亚运会足球小组赛（淘汰赛）和藤球赛事。

记者从金华市生态环境局了解到，金华市以“亚运场馆绿色低碳、赛事服务绿色高效、生态环境绿色优美、生活方式绿色健康”为目标，实施了场馆绿色建筑设计、保障绿色电力供应等举措，并积极倡导住宿餐饮、物资采购、日常办公、市民观赛绿色化。

## 场馆灯光全面改造 预计省电50%

体育场馆的照明既要考虑运动员、裁判、现场观众的视觉体验，还需考虑实况直播的效果。

杭州亚运会期间，在金华体育中心体育场、浙江师范大学东体育场将举行足球小组赛（淘汰赛），金华体育中心体育馆将举行藤球赛事。应用于场馆的700多盏照明灯均被换成了亮度可调的LED节能灯，预计可省电50%，加装外置的防眩光灯罩能使光线均匀折射，解决“外溢光”问题，彼此配合下达到“见光不见灯”的效果。

针对昆虫的趋光性，“亚运灯”还去掉了一些光线色谱，防止蚊虫扎堆集聚。

金华体育中心体育馆外围，3个噪声空气监测微站伫立在路旁，监测着PM<sub>2.5</sub>等13项大气污染物浓度及气象参数，数据在屏幕上实时显示。设备从1月份运行至今，周边空气质量状况保持优良状态。

金华市生态环境局开发区分局技术支持技术总监钱凯介绍道：“数据每隔一分钟便会上传至后方平台，以记录污染物变化、预测发展趋势。若长时间数据异常，工作人员会及时应对，寻找大气污染的源头。”

场馆是体育盛会落地的载体，也是体现赛会风格特色的重要窗口。据悉，金华将绿色标准、绿色设计、绿色施工理念融入亚运会场馆的全生命周期，推进亚运碳中和。

## 打造“城市绿肺” 长效保护生态环境

紧邻金华市体育中心，坐落着一座湖塘交错、白鹭翩飞的生态公园，正适合运动爱好者、参会运动员散步调整状态。

金华市生态环境局开发区分局生态科科长王辉说，这是金华的“城市绿肺”——湖海塘，水域面积约2190亩，陆域面积约2220亩。湖海塘的前身是水质脏乱差的小水库，2014年以前，水质仅为劣V类。现在湖区水质稳定达到Ⅲ类，俨然成了金华的城市“会客厅”。

多年来，当地耗资7.6亿元，对湖海塘进行整治，先后采用干塘清淤、生态截留、物理沉降、植物净化等手段优化水质，做到区域内规模养殖场清零，清理湖面65万平方米，清淤125万立方米。

经过前期谋划，2023年，金华开发区正式实施湖海塘湿地水生态修复项目，计划恢复湿地沉水植物种植面积70万平方米以上。项目计划今年8月底完工，建成后，湖区整体水质将进一步稳定在Ⅲ类，水体透明度年均值80厘米以上，预计相较以前，一年可削减化学需氧量105.78吨、氨氮10.58吨、总氮21.16吨、总磷6.35吨。

金华市生态环境局相关负责人表示，金华市积极推进亚运办会绿色化、城市建设朝着“资源节约型”“环境友好型”的目标向前迈进，水环境、空气环境、人居环境、交通环境得到全面整治。

界和平稳定的坚定力量。

## 坚持把高质量发展放在首位，奋力开创国防和军队现代化新局面

新征程上，如何确保国防和军队现代化进程同国家现代化进程相适应，军事能力同国家战略需求相适应，更好地以强军支撑强国，是人民军队必须回答的时代课题。

强军胜战能力之“强”，依托于发展质量之“高”。着眼更长远的未来，布设更宏大的棋局，秉持更先进的理念，全军部队扣牢建军一百年奋斗目标，坚持把高质量发展放在首位，奋力开创国防和军队现代化新局面。

——全面加强人民军队党的建设，确保枪杆子永远听党指挥。

党的领导和党的建设是我军建设发展的关键，关系强军事业兴衰成败，关系党和国家长治久安。

全面加强新时代我军党的领导和党的建设，是推进党的建设的伟大工程的必然要求，是推进强国强军的必然要求。

7月20日至21日，全军党的建设工作会议召开。习近平主席作重要指示强调，开好这次全军党的建设会议，对巩固党的十八大以来我军加强党的领导和党的建设成果、在新时代新征程上开创我军党的领导和党的建设新局面具有重要意义。

中央军委深入贯彻党的二十大精神，相继印发《关于深化军委主席负责制贯彻落实的若干意见》《全面深入贯彻军委主席负责制的若干规定》，制定实施军委主席负责制学习教育规划，修订印发《军委主席负责制学习读本》，推动全军以更高标准、更严要求贯彻军委主席负责制。

全军各级把贯彻军委主席负责制作为最高政治要求来遵循、最高政治纪律来严守，不断强化政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，坚定忠诚核心、拥戴核心、维护核心、捍卫核心。

——全面加强练兵备战，提高人民军队打赢能力。

2022年11月8日，习近平主席视察军委联合战训指挥中心，表明新一届军委贯彻落实党的二十大精神、全面加强练兵备战的鲜明态度。

如期实现建军一百年奋斗目标的战略部署，蕴含着鲜明的政治指向、战略指向、实战指向，最终要落到全面提高打赢能力上来。必须全面加强练兵备战，以更强的能力、更可靠的手段捍卫国家主权、安全、发展利益。

把习近平军事战略思想立起来，把新时代军事战略方针立起来，把备战打仗指挥棒立起来，把抓备战打仗的责任担当立起来……军委机关加强军事斗争准备重大现实问题研究，着力提高谋划打仗、指挥打仗、带兵打仗能力；各战区、各军兵种和武警部队大力推进战训耦合、体系练兵、科技练兵，练就战能善战的精兵劲旅；军队院校和科研机构聚焦实战搞教育育人、抓创新，全军上下精武强能热潮持续涌动，开展开备战打仗的壮阔图景。

敢于斗争、敢于胜利，一不怕苦、二不怕死。

全军各级强化战斗精神培育，扎实抓好思想教育奠基、战训任务锤炼、功勋荣誉激励、强军文化励志，持续锻造新时代革命军人的钢筋铁骨。

——全面加强军事治理，巩固拓展国防和军队改革成果，完善军事力量结构编成，体系优化军事政策制度。

2023年7月24日下午，中共中央政治局就全面加强军事治理进行第七次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，全面加强军事治理是我们党治军理念和方式的一场深刻变革，是加快国防和军队现代化的战略要求，是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要方面。

一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队，是战时打出来的，也是平时治理出来的。信息化智能化战争，军事系统运行日益复杂，更需要全局统筹、系统抓建、体系治理，以更新的理念、更宽的视野推动国防和军队高质量发展。

2023年5月1日，新修订的《征兵工作条例》施行，进一步健全完善征兵工作机制，为实现军事人员现代化奠定坚实基础，这也是深化兵役制度等重大政策制度改革成果之一。

东部战区海军某支队利用VR仿真系统开展战伤救护训练，探索“科技+”助推卫勤训练转型升级；国防科技大学智能科学学院组建跨系所跨学科联合攻关团队，与一线任务部队建立沟通协作机制，加快推动前沿科研成果转化为部队战斗力……全军上下强化使命担当，发扬改革创新精神，加大军事治理工作力度，以军事治理新加强助推强军事业新发展。

——巩固提高一体化国家战略体系和能力。

“巩固提高一体化国家战略体系和能力，是党中央把握强国强军面临的新安全新形势新要求，着眼于更好统筹发展和安全、更好统筹经济建设和国防建设作出的战略部署。”

3月8日下午，习近平主席出席十四届全国人大一次会议解放军和武警部队代表团全体会议并发表重要讲话，强调要统一思想认识，强化使命担当，狠抓工作落实，努力开创一体化国家战略体系和能力建设新局面。

推进国防和军队现代化，是全党全军全国各族人民的共同事业。从举行纪念延安双拥运动80周年座谈会，推动新时代双拥工作创新发展，到高标准推动青少年国防教育工作；从公布《中华人民共和国预备役人员法》，体系设计预备役人员“选、训、用、管、召、退”全流程服役链路，到修订《军人军属法律援助工作实施办法》，聚焦服务保障打仗、强化军人荣誉尊崇……军地军民团结奋斗，共创民族复兴伟业，汇聚起强国强军的强大力量。

一代代风雨兼程，中国共产党引领中华民族伟大复兴的航船，向着梦想接续奋进。

一程程劈波斩浪，在习近平强军思想指引下，人民军队以国防和军队现代化有力支撑这艘复兴号巨轮破浪扬帆，驶向更加壮阔的光明前程。

在强国建设、民族复兴新征程上，人民军队始终是党和人民完全可以信赖的英雄军队，有信心、有能力维护国家主权、统一和领土完整，有信心、有能力实现中华民族伟大复兴提供战略支撑，有信心、有能力为世界和平与发展作出更大贡献！

（新华社北京7月31日电）

比赛场馆绿色低碳、生态环境绿色优美

浙江金华「内外兼修」打造「绿色亚运」