

# 学习贯彻党的二十大精神特刊

## 在科研实践中培养更多人才

陈云霁 中国科学院计算技术研究所智能处理器研究中心主任、研究员

党的二十大报告提出，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。

把教育、科技、人才作为全面建设社会主义现代化国家基础性、战略性支撑，展现了以习近平同志为核心的党中央对科技创新工作的高度重视和殷切期望。

作为科技工作者，我们在思想上政治上行动上始终与党中央保持高度一致，坚决贯彻落实党的二十大精神，具体来说，可以做到两个方面：一是敢于进行原创性、引领性的研究；二是在研究中锻炼和培养更多科技人才。

首先，党的二十大报告明确提出，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。党如此重视科技创新，作为计算机科学领域的

一名基础科研人员，我感觉到非常振奋，也感到重任在肩。

在党的二十大精神引领下，我们应当深刻洞悉国际格局演变规律，顺应新一轮科技革命和产业变革，面向国家重大需求凝练新一轮原始创新背后的核心科技问题，开展以目标为导向的建制化基础研究，通过“引进来、走出去”，进一步推动形成具有全球竞争力的开放创新生态，切实履行加快建设科技强国的责任。

第二，在开展原始创新的过程中，必须需要落实好人才强国战略。我们要既产出成果又产出人才，为我国科技长远发展筑牢人才资源基础。

我们还要进一步激发科技人才创新活力，引导科技人才尤其是基础研究人才把个人的学术兴趣与国家的实际需求相结合，系统性、综合性培养各类科技人才，并进行分类管理，为其提供发展平台和提升的机遇。我们还需要强化科研诚信和科研伦理体系建设，构建以颠覆性科学思想和引领性业务价值为导向的分类评价机制，



培养一批时间充足、精力充沛、斗志昂扬的科技人才，投身到全面建设社会主义现代化国家的新征程中。

教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。未来，我们一定要紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，全面贯彻党的二十大精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，在新时代新征程上更好地发挥作用，为加快建设科技强国，为加快实现高水平科技自立自强贡献自己的一份力量。

## 坚持自主创新道路 投身科技强国建设

### 青年科研人员谈勇当创新主力军



张伟 哈尔滨工程大学海洋装置与控制技术团队负责人

党的二十大报告指出，以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。加快实施一批具有战略性全局性前瞻性的国家重大科技项目，增强自主创新能力。作为哈尔滨工程大学海洋装置与控制技术团队负责人，我和团队要站在时代发展的前沿，勇担科技创新重任，肩负起新时代科技工作者的初心与使命。

海洋装置与控制技术团队深耕海洋运载器的控制理论和工程应用研究，一代代人接续奋斗，鞠躬尽瘁。“科技工作者只有把自身技术优势与国家需求方向结合起来，想清楚自己的专业与国家需求的相关性是什么，不怕‘小’、从‘新’入手、持之以恒，才会越走越宽、越站越高、越望越远，最终登上科技创新的顶峰。”我国水下无人平台科技领域的开拓者边信鹏教授始终坚定将科研扎根国家需要的信念，今天我们团队依然以海洋强国梦想为己任，不断推进前无古人的事业。

在解决真问题中实现技术创新，在创新成果转化中实现新的突破。40年间，团队在重大科研攻关的锤炼中总结出了敢想、敢为、敢赢、求真、求实、求严的“三敢三求”科研文化，并逐步诠释了勇闯科研“无人区”，在国内首开长航程自主水下无人平台研究先河，引领水下无人平台发展的“三敢”团队文化，以及深耕技术“新高地”，突破水下无人平台总体优化、自主控制等关键技术的“三求”科研信念。

“只要是国家急需的就去做，只要是代表未来发展方向的就去干。”立足国家需求做真科研、产出真成果，是团队“敢”与“求”的目标指向。团队发扬“三敢三求”文化，将使命担当转化为前进精神动力，团队前任负责人严浙平教授主动践行当代科学家精神，无论是关键核心技术攻关还是基础理论研究，都大胆质疑、认真求证、不断试验，在成功研制出

我国相关水下平台后，又带领团队连续承担了新型平台的研制任务，在水下无人平台集群等前沿创新技术领域不断取得突破性进展，解决了水下无人平台总体集成优化、自主控制等难题，实现了我国水下无人平台的跨越式发展。团队研制的水下无人平台曾荣获2020年国家科学技术进步二等奖。2021年团队成为首届科技工业突出贡献奖唯一获奖高校团队。2022年团队入选第二批“全国高校黄大年式教师团队”。

2021年我有幸代表团队到北京参加庆祝中国共产党成立100周年大会，在现场聆听习近平总书记的重要讲话。如今我作为新任团队负责人，认真学习贯彻党的二十大精神，深深感受到党和国家对科技创新的重视。16年的科研实践经历，让我深刻体会到，只有将个人理想植根于国家需要，紧跟时代的发展，我们才能焕发出蓬勃的生命力，产生最大的价值。40年间，正是因为团队坚守以祖国需要为第一需要，以国家需求为第一使命的价值追求，才能实现一个个科研关键技术上的突破，为“国之重器”的打造作出贡献。

站在新时代、新起点，我们唯有坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，不断探索实践，胸怀“国之大者”，加快打造国家战略科技力量，不断提升水下无人平台的“智力”，为形成高智能的海洋探测能力积极攻关，自信自强、守正创新，踔厉奋发、勇毅前行，才能实现团队几代人的梦想，为祖国海洋强国事业打造“国之重器”。

## 铸就水下“国之重器”

## 拓展人类认识自然边界



付巧妹 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所古DNA实验室主任、研究员

作为一名青年科研人员，能够在现场聆听党的二十大报告，我感到非常激动。同时我也深刻体会到，党和国家对青年科研人员的高度重视。

我决定将自己的科研梦想和奋斗目标融入国家科技事业的发展之中，融入中华民族伟大复兴战略全局之中，以不惧困难挑战的决心和勇气，立足领域内关键科学问题进行理论创新，聚焦前沿关键技术进行攻关突破，为我国科技事业发展夯实基础。同时，我们还要瞄准国家战略需求，找准科技创新方向，充分发掘自身研究的价值和优势，为推进中国式现代化贡献智慧和力量。

结合党的二十大精神和我所从事的古遗传学基础研究领域，我对未来工作有以下几点思考：

首先，要坚持关键技术创新，把握发展主动权。党的二十大报告强调，以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。这为各专领域基础研究指明了目标和方向。

在基础研究领域，创新始终是引领发展的动力源泉，技术手段的革新对相关领域取得重要突破往往起到决定性的作用。比如，通过开发古核基因组捕获技术，我们团队从被大量微生物DNA污染的环境里取出极其微量的古人类DNA，获得东亚最古老的现代人基因组等，解答有关东亚北方人群演化特点、南岛语族来源等重要科学问题。该技术也在世界范围内推广应用，并推动了相关学科的发展。

未来，我们还要进一步瞄准古遗传学基础研究领域内的关键技术持续攻关，在更多方面实现“从无到有”“从有到精”，依靠自主创新抢占创新高地，真正把相关领域发展

的主动权和竞争优势。

其次，要突破重大科学问题，推动科技自立自强。作为青年基础科研人员，我们将聚焦世界最前沿的科学问题，迎难而上，迎难而上，力争取得重大原创性、引领性成果。

以古遗传学为例，我们将围绕人类的演化和适应性等最前沿科学问题，开展更多研究工作，为地球科学和生命科学提供更深层次的理论基础，不断拓展人类认识自然的边界。

同时，我们还将以国家战略需求为导向，结合我国实际和古遗传学领域的特点去凝练相关科学问题，如围绕我国境内人类起源和演化、迁徙和融合等重要科学问题，开展更为深入、系统的研究，发挥我国主导优势，在相关领域赢得国际话语权。

党的二十大报告勉励广大青年要坚定不移听党话、跟党走，怀抱梦想又脚踏实地，敢想敢为又善作善成，立志做理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年，让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。身为青年一代，我将牢记总书记嘱托，扛起使命责任，进一步增强责任感、使命感和主人翁意识，以更广阔的胸襟、更坚定的信心、更执着的信念、潜心致研、集智攻关，在基础研究方面踔厉奋发、勇毅前行，为建设世界科技强国贡献青春和力量。

## 用自己的数据做出引领性成果

张哲 “夸父一号”硬X射线成像仪载荷主任设计师、中国科学院紫金山天文台正高级工程师

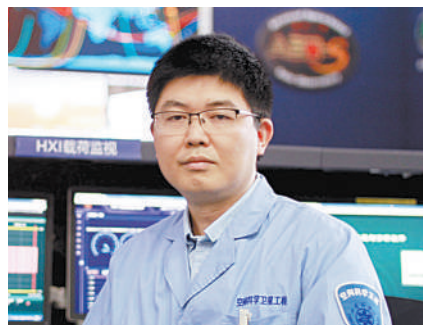
党的二十大报告描绘了全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，并对广大青年提出殷切希望。新时代中国航天事业的蓬勃发展，让青年人有了绽放青春的舞台。十年间，我们的空间科学系列卫星从无到有，实现跨越式发展，中国正逐步走近世界空间科学舞台的中央。今年10月，我国成功发射综合性太阳探测卫星“夸父一号”，使我国天基太阳探测卫星实现跨越式突破。我有幸参与其中，感到责任重大，使命光荣。

在党的二十大召开期间，“夸父一号”三大科学载荷陆续按计划开机，顺利上传科学数据，目前已转入在轨测试阶段，载荷数据团队正在争分夺秒开展科学数据的标定工作。

用自己的科学数据，做出引领性的科学成果，这是中国几代太阳物理研究人员心中不灭的梦想。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，在“推动实现空间科学、空间技术和空间应用全面发展”目标感召下，这个梦想借助“夸父一号”的平台，在我们这代人的手中正逐渐变为现实。

在围绕国家重大战略需求，加快实现高水平科技自立自强的目标指引下，“夸父一号”集中了中国科学院优势力量。我们不断优化技术路线，开展了多项原创性的关键技术攻关与创新，把各项技术风险降低到可控范围内，保障了“夸父一号”工程研制的顺利实施。在工程研制期间，参研团队和科研人员攻坚克难，历经“十年磨一剑”的艰辛过程，充分反映了新时期广大科研人员把爱国爱党之情内化于心、外化于行，无私奉献的积极精神面貌。

党的二十大报告中提出，青年强，则国家



强。当代中国青年生逢其时，施展才干的舞台无比广阔，实现梦想的前景无比光明。作为新时代青年人，在未来的科研事业中，我们将着眼长远、夯实基础、练就本领，不断增强解决科学问题的能力，更加自觉地肩负起时代赋予我们的光荣使命，践行“请党放心、强国有我”的青春誓言，为加快实现高水平科技自立自强贡献智慧和青春力量。

## 使好“指挥棒”，啃下“硬骨头”

戴庆 国家纳米科学中心研究员、中国科学院纳米光子材料与器件重点实验室(筹)主任

党的二十大报告指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。这充分体现了党中央对教育、科技、人才工作的高度重视，为未来我国科技创新和人才培养工作提供了根本遵循。

作为一名青年科技工作者，我备受鼓舞，同时深感重任在肩，未来一定强化使命担当，大力弘扬科学家精神，敢于走别人没有走过的路，勇于挑战最前沿的科学问题，不断在攻坚克难中追求卓越，为实现高水平科技自立自强贡献青春力量。

结合党的二十大精神以及我在纳米光子学领域的科研经历，我有几点体会：

一是要以原创性基础研究助力实现“换道超车”。党的二十大报告强调，加强基础研究，突出原创，鼓励自由探索。这为我们今后的基础研究工作指明了方向，提出了更高要求。基础研究是科技创新的源头，在整个创新链中具有至关重要的地位。加强基础研究是推进科技自立自强的必然要求。

我研究的纳米光子学既是多学科交叉

融合的前沿基础研究领域，也是孕育变革性技术的源头。现在，电子器件性能正在接近其物理极限，难以满足社会发展带来的海量信息处理需求。与电子相比，光子具有速度快、能耗低、容量高等诸多优势。光电融合技术既能利用成熟的电子器件进行计算，又能发挥光子的传输优势，可以大幅提升信息处理能力，是未来信息器件的重要发展方向，现已成为各国竞相抢占的战略高地。

未来，我们将以国家重大战略需求为导向，聚焦世界科技前沿，自觉向“无人区”迈进。具体来讲，就是要利用极化激元这一光信息处理的载体，实现片上光信息处理这一颠覆性技术变革，力争在光子技术领域开辟新赛道，从而实现“换道超车”。

二是营造更好的创新环境。面向国家重大战略需求，实现基础研究原创性突破，我们要不断夯实科研基础，加速推进科研管理体制机制改革，强化科研布局的战略性、引领性、协同性，形成创新发展的强大合力。同时，我们要以加强科研条件配套、管理机制配套等方式，为青年科研人员潜心基础研究提供坚实保障，鼓励、引导青年科研人员敢于挑战科学难题，开展关键材料与关键器件研制，



力争抢占世界科技创新高地。

三是用好“指挥棒”，鼓励青年科研人员啃“硬骨头”。我们要结合基础研究的特点和规律，完善以创新为核心的科技评价体系，坚持“破四唯”和“立新标”并举，结合客观实际，采取不同评价方式，完善职称分类评价机制和绩效分类考核办法。同时，我们要坚持需求导向和问题导向，提高科研项目科技供给能力，鼓励建制化组团，加强学科交叉和优势合作，更好地激发科研人员的创新创造活力，更好地保障团队开展协同攻关，并开展挑战科学难题和啃“硬骨头”的长期基础研究，在同行评议基础上实行滚动资助和稳定支持。

## 勇担使命，打造科技创新国家队

孙滔 中国科协全国委员会委员、中国移动通信有限公司研究院首席专家

我来自信息通信领域科研一线。连日来，在广大青年科技人员中掀起了学习贯彻党的二十大精神的热潮。

党的二十大报告回顾总结了过去五年的工作和新时代十年的伟大变革，阐述了开辟马克思主义中国化时代化新境界、中国式现代化的中国特色和本质要求等重大问题，擘画了全面建成社会主义现代化强国的宏伟蓝图和实践路径，就未来五年党和国家事业发展制定了大政方针、作出了全面部署，是中国共产党团结带领全国各族人民夺取新时代中国特色社会主义新胜利的政治宣言和行动纲领。

在学习党的二十大精神过程中，我有几点体会：

第一，我国信息通信产业实现了跨越式发展。过去十年，固定宽带实现了十、百、千兆量级的提升，移动通信网络实现了从3G突破到4G同步再到5G引领的跨越。现在，我国5G标准必要专利数量全球占比达到38%。今年9月底，我国5G套餐用户数突破10亿，5G用户数约占全球四分之三，5G基站数占全球60%以上。

第二，党的坚强领导和新型举国体制是我国通信产业成果斐然的关键。我们都知道“要想富先修路”，5G就是数字社会的高速公路。当前，中国所有地级市和县城城区都实现了5G全覆盖，而且实现了全国行政村“村村通宽带”。目前，我们已建成7个企业联合实验室、12个高校联合创新载体，将进一

细分行业打造了1.2万多个企业商用案例。

第三，中国式现代化将是我们自主创新的最大源泉，是科技人员最大的底气。当前，世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，我国发展面临新的战略机遇。进入新时代，我们将面临更加激烈的竞争环境，同时我们还面临着诸多限制，但是中国式现代化蕴藏着对创新的无限需求，也蕴藏着最丰富的场景和最广阔的应用。

第四，勇当创新主力军，一线科技人员责无旁贷。“十四五”期间，中国移动通信有限公司将“创建世界一流信息服务科技创新公司”作为新定位，我们也采取了一系列新举措，比如打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”。目前，我们已建成7个企业联合实验室、12个高校联合创新载体，将进一



步推动校企联动，当好“出题人”。

当前，国家对科技的重视程度前所未有，政策红利不断释放，科技人员尤其是青年科技工作者可以说是生逢其时。我们充满信心打造一支世界一流的科技创新国家队！