

习近平总书记关切事

他们，向科学技术广度和深度进军

新华社记者 刘菁 徐海涛 戴威 温竞华

我国要实现高水平科技自立自强，归根结底要靠高水平创新人才。

“实践证明，我国自主创新事业是大有可为的！我国广大科技工作者是大有作为的！”党的十八大以来，习近平总书记对建设世界科技强国念兹在兹，对科技工作者寄予厚望。

牢记总书记嘱托，广大科技工作者坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，不断向科学技术广度和深度进军。在第八个“全国科技工作者日”，让我们聆听他们的创新故事。

探索清洁能源

【创新故事】“前天的实验持续到凌晨两点多，昨晚实验也到凌晨才结束，这大半年以来我们很辛苦，也很兴奋……”中国科学院合肥物质科学研究院等离子体所李磐博士站在高大宽敞的“人造太阳”控制大厅，看着数据大屏上的实验参数由衷感叹。

万物生长靠太阳。如果人类能在地球上利用可控核聚变反应造出一个“太阳”，就像拥有了一座原料不竭且无污染的发电厂。

如今在安徽合肥，基于有“人造太阳”之称、自主研发的全超导托卡马克核聚变实验装置，一支近500人的中国科技团队正全力冲击新世界纪录：让“人造太阳”以1亿摄氏度高温稳定“燃烧”1000秒！

要攀登这个世界上没人到过的高峰，需要持续科技攻关。作为实验运行组长，李磐介绍，比如为了实现1亿摄氏度高温，需使用多种加热手段，相当于用几万台家用微波炉一起加热。

“地球上没有哪种材料能容纳上亿度的‘火球’，我们用磁场做成‘笼子’约束它，但仍会有一些高温粒子逃逸出来打在炉壁上，溅射出杂质破坏稳定。”李磐说，为此需要研制性能尖端的壁材料和控制系统，提前预测、实时监控，智能发现、调整、消除问题。

今年31岁的李磐投身聚变能源研究已8年，团队中像他一样的“90后”超过一半，他们每天从早到晚要开展上百次实验，3个班次高效循环推进。

“习近平总书记强调，加强基础研究，是实现高水平科技自立自强的迫切要求，是建设世界科技强国的必由之路。”李磐说，高强度攻关考验着大家的脑力、体力和意志力，“我们秉承甘于奉献、团结协作的团队精神，一步步向目标挺进。路途艰辛，但我们充满信心！”

【新闻深一度】面向世界科技前沿，我国科学家勇攀高峰。成功构建国际首个基于纠缠的城域量子网络，爱因斯坦探针卫星成功“抓拍”转瞬即逝的宇宙“焰火”……越来越多突破

性进展和标志性成果，彰显出中国大地上澎湃的创新活力。

“新赛道”上驰骋

【创新故事】“产品出来了，产能要提上来”“研发也要跟紧，人才招聘不能落后”……早已过了午饭时间，地处中国光谷的华引芯（武汉）科技有限公司会议室里讨论依然火热。

作为我国第一根光纤的诞生地，中国光谷是全球最大的光器件研发生产基地，是代表我国在光电子领域参与全球合作与竞争的主力军。

今年35岁的华引芯公司创始人、华中科技大学博士生导师孙雷蒙说，企业研发的高端LED芯片已与知名汽车品牌合作，一季度订单突破5000万元，同比增长200%。

孙雷蒙本科在华中科技大学学习，后赴海外攻读硕士、博士，一路深耕学业，他看到了差距，也找到了目标。“LED芯片是LED车灯的心脏，中国在普通LED照明技术上很成熟，但细分领域的高端LED芯片还需进口。”

近年来，孙雷蒙成立华引芯公司，带领员工夜以继日开展技术创新。发布全球可量产的最小尺寸Mini LED产品、提出首个应用于车载显示的AM Mini-LED背光解决方案……一系列自研高端光源、芯片陆续问世。

面向经济主战场，加快产学研转化，如今在中国光谷500多平方公里土地上，孕育出1.6万家光电子信息企业，涵盖光芯屏端网全产业链。

“习近平总书记指出，光电子信息产业是应用广泛的战略高技术产业，也是我国有条件率先实现突破的高技术产业。”孙雷蒙说，在他聚力攻关的半导体光源领域，高端产品国产化已成趋势，“有好的空气和土壤，我们更要抓住机遇，努力向产业最高处攀登。”

【新闻深一度】面向经济主战场，我国科学家开拓创新。C919国产大飞机冲天、首艘国产大型邮轮远航……科技成果加快转化应用，不断催生产业变革，推动经济社会高质量发展。

向着星辰大海

【创新故事】“靶标场天气如何，相机几何配准精度要重点关注……”

5月一个周末，中国科学院长春光学精密机械与物理研究所里，研究员刘春雨正与远在北京的同事沟通，对前不久发射的四维高景三号01星光学相机进行在轨调试。

已有近20年航天光学遥感相机研发经验的刘春雨，是四维高景三号01星光学相机研发团队负责人。

方案设计、指标分析、系统集成……遇到难题，刘春雨喜欢记笔记。厚厚的笔记本，她已用完数十本，摞起来足有半人高。

“通常光学遥感相机很难兼备大幅宽与高分辨率，但四维高景三号01星光学相机拥有130公里以上超大幅宽、亚米级分辨率和9个光谱成像谱段。一次过境可覆盖整个长春，甚至能看清地面汽车轮廓。”谈及团队成果，刘春雨满是自豪。

“习近平总书记指出，探索浩瀚宇宙，发展航天事业，建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。”刘春雨说，总书记的勉励为青年人从事航天事业增添了信心动力。目前取得的成果，离不开这支以“90后”为主力的年轻团队两年来的不懈奋斗。

今年春节，项目测试进入最紧张阶段。除夕当天，刘春雨让大家回家过节，一人接手夜间测试。家在外地的团队成员支政主动请缨，和她一起加班。工作结束已是凌晨，师徒二人吃着外卖，彼此送上祝福。

“当时看着万家灯火，我许了一个愿望，希望我们的相机能在国土资源调查、城市管理、环境保护等领域大展拳脚。”刘春雨说，她期盼更多青年人能逐梦星辰。

【新闻深一度】面向国家重大需求，我国科学家锐意进取。嫦娥六号开启世界首次月背“挖宝”之旅；发明已知世界最薄光学晶体……一个个突破背后，凝聚着无数科技工作者勇立科技潮头、勇攀创新高峰的不懈追求。

攻克医疗技术壁垒

【创新故事】简单吃了两口，肖鹏匆匆结束晚餐。

“一会儿要去医院，测试成果应用情况。”这位中国科学技术大学信息科学技术学院教授的语速飞快。

当天上午，在学校实验室，他和团队探索出一种PET图像重建的新方法。几小时后，他来到产业化公司跟进项目工程化。

“如果说当初从事数字PET研究是出于好奇，现在更多是使命感。”肖鹏说，2009年，他结识了数字PET发明人谢庆国教授，开始相关领域研究。

数字PET，是当前较先进的医学分子影像设备，在恶性肿瘤、心脑血管系统疾病等健康危害研究和诊疗方面具有优势。

“数学的简洁、物理的灵动、工程的精巧，在这个方向完美结合。”肖鹏说。

2017年，肖鹏的母亲被诊断出直肠癌。母亲入院后，在确定治疗方案前，用的就是他们团队研发的首台临床数字PET做检查。“我在医院看到母亲躺在探测床上，想到自己研发的科技成果能得到应用，心里十分欣慰。”肖鹏说，那一刻，他立志用自己的努力，造福更多群众。

今年2月，肖鹏团队研发的全数字PET/CT在安徽装机，可在20秒内完成单床位的扫描成像，能更快更准地发现肿瘤等疾病病灶。

“习近平总书记强调，要集中力量开展关键核心技术攻关，加快解决一批药品、医疗器械、医用设备、疫苗等领域‘卡脖子’问题。”肖鹏说，早日实现高端医疗器械产品的市场自主可控，是他一生的追求。

【新闻深一度】面向人民生命健康，我国科学家矢志攻关。2023年医学装备专利申请量达13.8万余件；质子治疗系统等61个三类医疗器械新产品获批上市……随着高端医疗器械关键核心技术不断取得突破，越来越多“中国造”从实验室走向应用领域，造福于民。

新华社北京5月30日电