这一刻的荣光，属于科技人

——宁夏落实总书记深化东西部协作和定点帮扶工作重要指示侧记

◎本报记者 王迎霞

“荣誉属于过去，成绩属于大家。我不是一个人在战斗，我的背后是成千上万人的科技扶贫队伍。”穆海彬这样说，徐小涛也这样说。

4月27日，宁夏对脱贫攻坚战中作出突出贡献的330名先进个人和219个先进集体进行表彰。自治区科技厅派驻海原县方堡村第一书记穆海彬和徐小涛担任处长的农村科技处双双获誉。

地处西北内陆的宁夏，百姓苦贫久矣。何以拔穷根？科技人开出“科技方”。

在科技部的大力支持下，宁夏实施了“科技支宁”科技扶贫东西协作行动，另有闽宁合作等模式多管齐下，为产业扶贫提供了有力支撑。

1982年至今，宁夏累计减贫350万人。闽宁协作、易地扶贫搬迁、产业扶贫等典型经验，更是成为全国减贫案例。

他决定先给果树“理个发”

第一次走进海原县关桥乡方堡村，穆海彬震惊了。

“春种秋不收，年尾两头空；地贫不养人，沟深多赤贫”，这是村子的真实写照。

起初，村民对这个80后的到来并没有抱太大希望，有人甚至说风凉话：“一个都没有在农村生活过的人，怕是来混光阴的吧！”

3个多月里，穆海彬带着村干部走访了全村1200多户，提出了科技带动产业发展的新思路。

方堡村自古就有种植香水梨的传统，穆海彬想方设法在扩大规模效益、提升果子质量和延长产业链条上下功夫。他决定先给果树“理个发”。

一听要剪树，村民们炸了锅，哭着骂着不让动，生怕影响产量。穆海彬挨家挨户做工作，终于给所有果树都修剪了枝条。随后，他还协调来免费的科技物资，给每棵树的根部都注入营养液。

经过一系列措施，当年秋天，村民们惊讶地看到，从前只有鸡蛋大小的果子长成了馒头大。摘一颗尝尝，味道好极了。

香水梨的产量、质量都上来了，贮存和销售问题又摆在了眼前。

过去，乡亲们的梨总是存一半，烂一半，卖不上好价钱。穆海彬联系中科院果树研究所的专家示范推广通风库、冷库等贮藏技术，方堡村的香水梨贮藏能力达到了2000吨。

不仅如此，他还带领团队成功研发出香水梨汁、香水梨酒。短短两年时间，全村香水梨种植面积从2000亩发展到8000亩，销售额达到1000多万元。

科技扶贫工作不能蛮干

穆海彬是扶贫一线科技工作者的一个缩影。

宁夏科技厅农村科技处负责全区科技扶贫工作。该处力促宁夏贫困村科技服务实现“全覆盖”，同时争取科技部在全区实施科技扶贫东西协作行动，并成为全国科技扶贫典型。

“欠发达地区可以通过东西部联动和对口支援等机制来增加科技创新力量。”习近平总书记视察宁夏时的这一重要指示，照亮了科技扶贫前行的路。

徐小涛对此体会最深。

在科技部农村司和宁夏科技厅党组的支持下，他领着农村科技处及厅属涉农单位宁夏农村科技发展中心和宁夏科技特派员创业指导服务中心，组织国家大院大所的36位专家，联合区内科技人员围绕宁夏扶贫产业开展科技成果转化。

渗水地膜波浪式机穴播、马铃薯粉垄种植、肉牛健康养殖、冷凉蔬菜绿色栽培、中药材原生态种植，五大适用新技术大面积推广。

小杂粮新技术累计推广30万亩并增加农民收入3亿元，肉牛养殖新技术推广20多个村，马铃薯种植新技术实现千亩增产20%以上……去年年底的国务院新闻办新闻发布会上，这项工作被推介给全国。

“科技扶贫工作不能蛮干，重在谋划。”徐小涛说。

该处研究起草了《科技助力打赢脱贫攻坚战三年行动实施方案》等政策文件，还创建了科技人员与贫困村“一对一”定点帮扶机制和组团服务模式、派出单位包县负责工作机制，科技扶贫顶层设计进一步完善。

携手从脱贫走向致富路

纲一举而万目张。

“十三五”以来，一大批高校、科研机构专业技术人员及乡土人才在科技扶贫中大显身手。

统计显示，宁夏共整合各类科技资金1.22亿元，制定贫困村产业发展规划100多个，示范推广新品种新技术700多项，培训农民15万人次，实现了结对帮扶村掌握1—2门以上致富技术的农户达到80%，农民人均纯收入年均增长15%！

志合者，不以山海为远。1996年，中央确定福建对口帮扶宁夏，闽宁合作始终是宁夏对外科技合作的重点。

近5年来，农村科技处就协调落实闽宁两省科技部门共签订3次合作协议，建立了每年定期会商制度和科技需求对接活动。福建食用菌新品种新技术示范推广了，300余名闽宁科技合作专家库建起来了，自治区级农高区闽宁镇核心区建设启动了……

从闽江水畔到六盘山下，一个全方位、多层次、广覆盖的深度协作，千里驰援，接力攀登。

而今，宁夏通过实施6次大规模移民搬迁，123万群众搬出深山。9个贫困县全部摘帽，1100个贫困村全部出列，建档立卡贫困人口全部脱贫。脱贫地区农民人均可支配收入达到11624元，增幅连续5年高于全国全区平均水平。

4月21日，宁夏科技特派员创业指导服务中心会同宁夏大学、宁夏农垦集团相关领域专家赴吴忠市红寺堡区，落实科特派专项实施支撑该区创建全国易地搬迁移民致富提升示范区建设工作。

科技人创造的荣光，还在继续上演。

是肿瘤治疗创新，还是过度治疗？

国家卫健委通报专家评议意见

◎本报记者 张佳星

近日，有北医三院肿瘤内科医生在网上反映肿瘤治疗“诱导治疗，花费翻10倍”。国家卫生健康委医政医管局局长焦雅辉在4月27日国家卫健委例行新闻发布会上做出回应：已组织国家癌症中心和国内相关领域的权威专家，对病例整个治疗过程进行了专家和同行评议，评议认为整个治疗过程中的治疗原则基本符合规范。

至于基因测序、基因检测、NK细胞治疗等这些新疗法在治疗过程中是否有不当利益交换等问题，上海市卫健委仍在进行调查。

“我们要求上海市卫健委在调查过程当中，如果发现有利益交换和利益输送的违法违规情况，绝不护短、绝不回避，将会依法依规，予以严肃处理。”焦雅辉强调。

肿瘤治疗有质控

“我国对肿瘤的规范化诊疗出台了相应的技术规范、诊疗指南、合理用药指导原则，也建立了质控系统，包括行为规范性、药物应用规范性，同时建立了监测和质控系统。”焦雅辉介绍，合理检查、合理用药、合理治疗的专项整治行动中，肿瘤的规范化诊疗是一个重点内容。

早在2013年，国家癌症中心就在卫生健康委的直接领导下成立了国家肿瘤质控中心，极力推行肿瘤单病种质量控制以及各种癌症的规范化诊疗行为。

国家肿瘤质控中心成立以单病种划分的质量控制专家委员会，对不同癌种进行质量控制，如乳腺癌的质量控制专家委员会、肺癌的诊治质量控制专家委员会等，制定指南、指导落实。

“以大家熟悉的放射治疗为例，这种复杂的治疗手段也有质量控制专家委员会，在专业上规范医疗行为，对各个医疗机构进行培训和指导。”中国科学院院士、国家癌症中心主任赫捷介绍，目前，质控体系形成了从国家到省再到地级市的三级质量控制体系，从指南到诊疗过程都可以通过“三级体系”迅速推行。

质控标准从规范治疗中来，到治疗规范中去。为了让已经形成的指南、标准等尽快落地。国家癌症中心首先选定了多家医疗机构作为试点，对这些机构从指南到诊疗过程进行严格的规范化要求，包括肺癌、结直肠癌和肝癌等不同病种，开展单病种质量控制，使质量有评估、质量有改进，同时有成效。

“通过这项工作，我们进一步规范了恶性肿瘤诊治行为，持续改进了医疗质量。”赫捷说，最终达到不同医疗机构治疗肿瘤的同质化，以期进一步提升恶性肿瘤病人的生存率和生活质量。

创新？过度治疗？应科学判断

肿瘤细胞的千差万别和狡猾百变，是肿瘤使人“闻癌色变”的重要原因之一。

肿瘤的异质性是恶性肿瘤的特征之一，它使得肿瘤的生长速度、侵袭能力、对药物的敏感性、预后等各方面产生差异。

换句话说，患有同一癌症的患者，即便使用完全相同的诊疗方法，治疗效果很可能完全不同。

“癌症患者个体差异是很明显的，治疗也非常复杂，基于目前比较有限的医学证据制定的诊疗共识、指南，甚至是标准，不太能够跟得上医学的发展。”赫捷说。

换句话说，基于人类现有的认知，把所有的肿瘤治疗“框定”成规定动作，很难达成任务。

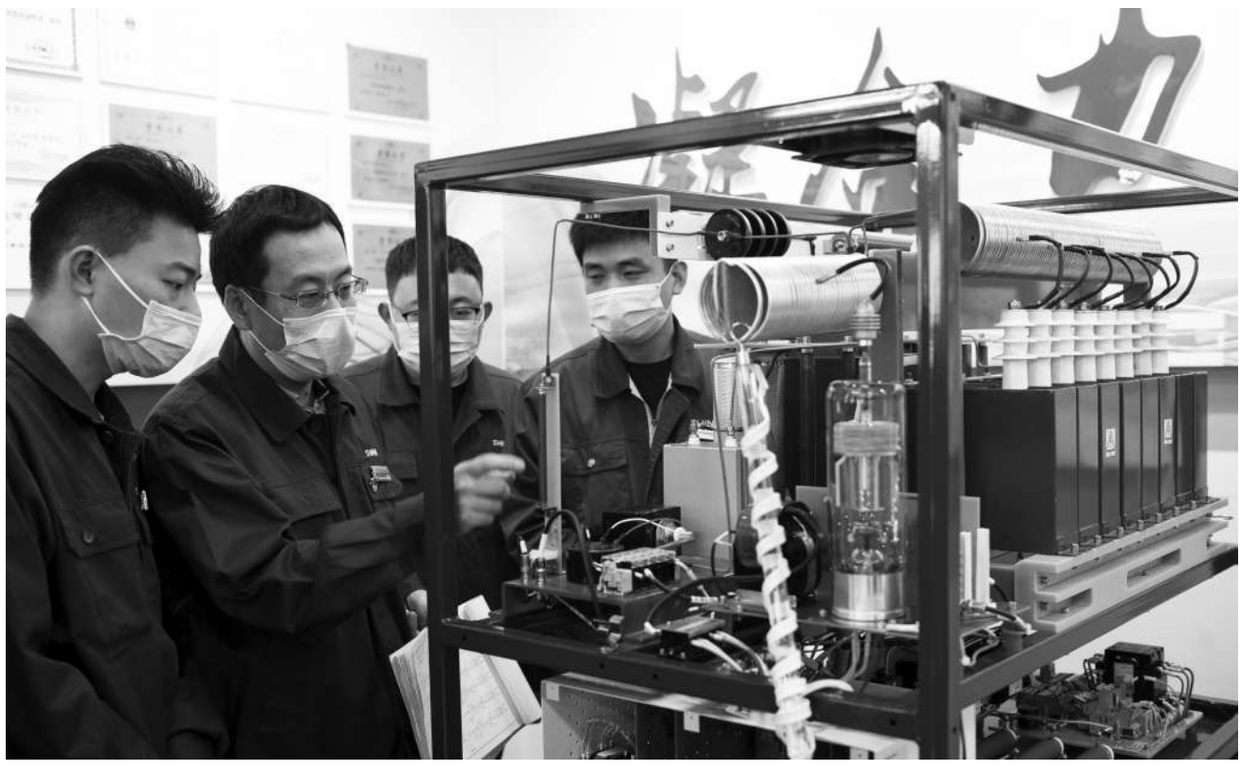
相对应地，近些年，医学基础科研、创新疗法等都在大踏步地前进，写入指南的疗法有可能跟不上科学前沿的发展。

“指南”跟不上“创新”的脚步，怎么办呢？

“医学是一个探索的科学，很多标准，包括国际惯例，都是几年前的，目前情况又有了发展，因此现在获批的药品适应症或者写入指南的医疗方案很可能是落后的。”赫捷说，基于较为充分的临床证据给患者一些超适应症（超指南）的治疗是为了探索诊疗效果，事实上有很多药物超出适应症以后确实有效。

“临床药理机构和伦理委员会应当严格监督，在开展超适应症和超治疗指南的临床研究上，进行科学论证。”赫捷强调，在严格监控下实行的临床治疗创新，并不是过度治疗。诊疗创新的终极目标是为了更多癌症患者的临床获益。

传承红色基因 不断创新发展



总部位于山东淄博的新华医疗成立于1943年，是我党我军创建的第一家医疗器械生产企业。近年来，新华医疗研制开发了全球第一台过氧乙酸低温灭菌器、国内首台高能医用电子直线加速器等高精尖产品，自新冠肺炎疫情暴发以来，该企业成立党员突击队，持续不断生产隔离服、医疗废物处理设备等疫情防控物资，以及用于新冠疫苗生产的灭活设备。

图为创新型复合高技能人才姚海涛（左二）正在指导工作室的员工进行技术研发。

本报记者 周维海摄

“熟鸡蛋能孵鸡”，谁给它披上科学外衣？

科技观察家

◎张盖伦

用意念让熟蛋孵小鸡一文引发关注后，4月27日上午，据媒体报道，吉林省新闻出版局已成立工作组，进驻刊发该论文的《写真地理》杂志展开调查。

论文究竟是怎么发出来的，确实需要给一个交代。

论文篇幅不长，结论惊人。郑州春霖职业培训学校校长郭某，将鸡蛋用沸水煮熟后，让学生利用超心理意识能量方法，对鸡蛋进行“返生”。同一本期刊中，还有篇文章介绍了孵化试验的结果——7枚返生鸡蛋中，有一枚成功孵出了小鸡。

有摘要，有引用，有试验设计，甚至还提到研究不足——文章确实满足了论文的形式。

熟蛋返生，违背了已知的生物学常识。郭某自己也说，不知道“熟蛋返生”的原理，至于如何做到的，更是机密。也就是说，郭某在一本期刊上，以论文形式，发表了一个旁人无法重复自己也无法解释的试验成果。

一般认为，学术期刊是发表学术论文和学术研究成果的载体，是一种经过同行评议、遵守一定学术规范的公共学术产品。论文，则是科学共同体进行正式科学交流的一种方式。

科学共同体成员，应该接受共同的范式，认可基本的科学原理。郭某的“熟蛋返生”玄而又玄，却又非要凑“科学”的热闹，以学术产品的面貌出现。把不可能做到的试验包装成“研究成果”，举起科学大旗，便可行忽悠之实。毕竟，郭某所在的学校，教各种玄学，比如隔空取物，意念拍照等。

郭某想让试验显得科学，而期刊也真的帮她做到了。

整个过程中，编辑部形同虚设，审核机制略等于无。不禁让人疑惑，这背后有没有什么“潜规则”。

确实有个别出版单位，手握正规刊号，却“自降身价”，将版面作为敛财工具。不爱惜羽毛，不珍惜名誉，把期刊变成学术垃圾的回收站、奇谈怪论的镀金池。

这类期刊，绝大多数影响力弱，读者不多。但若编辑部对投稿的文章都睁一只眼，闭一只眼，风气如何清正，质量如何提高？

研究应是严肃的，文章刊发也该是有门槛的。要鼓励创新，但也要尊重基本的科学常识。

还有多少类似“发现”，在正规期刊上被包装成所谓科研的产物？而且，这种包装，怎么就这么容易？

对论文的审核机制，对期刊的监督机制，都不该失效。

齐鲁一号、齐鲁四号：五百公里高空能“看清”地面上一棵树

科技日报济南4月27日电（记者**王延斌**通讯员**王正君**）记者27日从山东产业技术研究院获悉，齐鲁卫星星座中的齐鲁一号和齐鲁四号两颗卫星于当日上午在太原卫星发射中心发射升空，这是国内首次采用“天基互联网+遥感小卫星”模式的创新型遥感应用项目，也是山东省首颗商业遥感SAR（即合成孔径雷达，是一种主动式的对地观测系统）卫星，其空间分辨率达到国内商业卫星的最高水平。

记者了解到，构建齐鲁卫星星座是山东产研院在空天信息领域的重要创新布局。按照计划，未来3到5年，该院将推动20颗高分辨率齐鲁卫星在空中组网运行。

齐鲁卫星之间采用星间激光互联技术，在太空中组网。遥感卫星，是用作外层空间遥感平台的人造卫星。它能在规定的时间内覆盖整个地球或指定的任何区域，当沿地球同步轨道运行时，它能连续地对地球表面某指定地域进行遥感，为用户提供丰富的遥感数据和产品服务。遥感小卫星，是小卫星家族的重要组成部分，其具有重量轻，发射方式灵活，成本低，研制周期短，部署灵活，机动性好等诸多优点。

据了解，齐鲁一号是一颗高分辨率雷达卫星，齐鲁四号是一颗高分辨率光学卫星，观测精度达到国内民用最高的0.5米。在距离地面500公里的高空，两颗卫星能清楚“看”到地面上的一棵树、一辆汽车。其中，“齐鲁一号”可以不受地面云层、雾霾影响，清晰分辨地下一定深度的管网。

佛山一号：应用于国土资源调查、环境保护、防灾减灾等领域

科技日报广州4月27日电（记者**叶青**）27日，长征六号运载火箭在太原卫星发射中心点火升空，以“一箭九星”方式成功将齐鲁一号、齐鲁四号和佛山一号等卫星送入预定轨道，发射获得圆满成功。

佛山一号（超高比功能柔性卫星）由季华实验室联合耕宇牧星（北京）空间科技有限公司设计研制，达到国际领先水平，是全球首颗100公斤0.5米分辨率光学成像卫星。

先进遥感装备研究方向是季华实验室部署的八个研究方向之一。“佛山一号的光学相机技术指标要求很高，大幅超过当时所具备的技术水平，我们研发面临着突破超轻小总体系统、超轻量化结构、超薄陡制造和超小像元成像等关键技术的挑战，研发过程中每一步都处于重重困难之中。”季华实验室相关负责人说。在季华实验室创新体制的支持下，研发团队克服困难，经过两年多时间高强度的研发，成功研发出该项目。

“未来，该卫星将组成不少于100颗同类卫星星座，在国土资源调查、环境保护、防灾减灾、资源开发利用、功能区划等国家重大战略、区域信息化建设等领域发挥重要作用。”该负责人说。

季华实验室是广东省启动的首批4家广东省实验室之一。经过3年多的发展，季华实验室一期基建工程已率先投入使用，目前已经集聚近千名科研人员，争取国家和省科研项目50多项，孵化高科技企业9家。

（上接第一版）

高凤林持有类似看法：“‘顶天立地’是为‘工’，‘利器入门’是为‘匠’。工匠要有塑造产品品质的卓越技能，也要有精进、专注的良好风貌。”

“技艺高超但精神风貌差，不能称为大国工匠；精神风貌好但技不能服人，也不能称为大国工匠。”吕国泉认为，“术”和“道”统一才能构成完整的大国工匠形象。

为此，不仅要呼吁培养更多大国工匠，还要弘扬工匠精神、厚植工匠文化。“让大国工匠激励各行各业的人爱岗敬业、不断磨练、改变浮躁心态。”高凤林说。

吕国泉称，经济发展需要大国工匠的高超技艺，社会进步需要弘扬“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”的工匠精神。“工匠精神有助于塑造良好社会风尚，这种影响更广泛、更久远。进入新发展阶段，实施‘十四五’规划期间，在两个百年历史交汇点，弘扬工匠精神具有重要意义。”

“弘扬工匠精神也有利于全社会形成热爱劳动的氛围。视劳动为光荣、以社会进步为己任，这才是国家发展的原动力，也是和平年代个人追求幸福生活的前提。”高凤林说。

我国开启商业“共享火箭”发射模式

（上接第一版）

一些客户寄希望于小型火箭提供的整箭发射机会，但从国际市场发展现状来看，即便在可靠性得到充分验证以后，小火箭发射的整箭价格与客户期望低成本发射的预期仍有一定差距。因此，阿里安空间公司使用Vega火箭、SpaceX公司使用Falcon-9火箭等为客户提供“拼车发射”服务，满足市场需求。

“共享火箭”发射服务，即所谓“拼车发射”，就是以主要客户发射需求为任务目标，兼顾其他客户的发射需求，最终达到为所有客户提供高可靠性、高性价比发射服务的目的。

“组队上车”，一个新商业模式的实践并非易事

长城公司作为老牌发射服务供应商，对标国际一流，将40年国际商业发射服务项目管理经验应用于国内商业项目，致力于为小卫星发射寻求高性价比、高可靠性的解决方案，并于2017年在国内首次创造性地提出“共享火箭”发射服务商业模式，利用同发长征火箭同时为不同客户的多个卫星提供发射服务。

在首次采用长征六号运载火箭实施“共享火箭”商业发射的过程中，长城公司作为总承包商，携手运载火箭承研单位上海航天技术研究院，开创了一整套从技术协调到商务规划的“共享火箭”管理流程，为后续开展类似商业发射服务打下坚实基础。

“共享火箭”项目的前提是技术、商务、计划可行，这对总承包商的商务协调能力、运载技术团队的方案统筹能力以及商务与技术两个团队的协作共赢能力，都提出了非常高的要求。

此次共享火箭发射方案几经迭代，在技术磋商、方案修凿、合同谈判的过程中还要面对多家客户由于进度等多种原因导致的退出或调整。

自2019年4月以来，长城公司共统筹协调潜在客户17家，进行多轮技术及商务迭代，协调筛选出了最优的“拼车”组合。在成本控制、发射计划、商务方案和技术可行等众多方向中寻找到了各参与方都能接受的共赢方案。

一次“共享火箭”发射解决市场当期四分之一左右的需求

自2019年初开始推动落实“共享火箭”发射方案、到2020年3月形成发射方案的一年时间里，长城公司共收集到来自20家商业卫星公司共计58颗卫星的发射需求，其中拟2020年中期发射的卫星共计32颗。最终在此次“共享火箭”首发名单上的9颗卫星，占需求量的28%，即一次“共享火箭”发射就解决了市场当期四分之一左右的发射需求，较大地缓解了商业市场发射机会“供不应求”的状况。

“共享火箭”发射赋予了商业发射新模式，为后续商业卫星公司寻求发射提供了新理念，在合适的搭载机会日益稀缺的情况下，预计将成为受市场欢迎的商业发射模式，并能在不断趋于成熟的过程中提供越来越具有性价比的小卫星发射服务。

据介绍，长城公司计划2022年使用更大的火箭和更具竞争力的价格为客户提供两次共享发射机会，后续还将根据市场需求进一步开拓不同轨道、不同型号的“共享火箭”发射，并顺应市场需求灵活增加发射任务频次，促进国内商业发射服务价格的合理稳定和发射服务市场的有序健康发展。