

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

总第 11751 期 今日 8 版
2020 年 8 月 7 日 星期五

习近平对“十四五”规划编制工作作出重要指示强调 把加强顶层设计和坚持问计于民统一起来 齐心协力把“十四五”规划编制好

新华社北京 8 月 6 日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对“十四五”规划编制工作作出重要指示强调，编制和实施国民经济和社会发展规划，是我们党治国理政的重要方式。五年规划编制涉及经济社会发展方方面面，同人民群众生产生活

息息相关，要开门问策、集思广益，把加强顶层设计和坚持问计于民统一起来，鼓励广大人民群众和社会各界以各种方式对“十四五”规划建言献策，切实把社会期盼、群众智慧、专家意见、基层经验充分吸收到“十四五”规划编制中来，齐心协力把“十四五”规划编制好。

我国将于 2021 年开始实施“十四五”规划，目前党中央正在组织制定“十四五”时期经济社会发展规划建议。根据习近平重要指示精神和规划编制工作安排，有关方面近期将通过多种形式征求干部群众、专家学者等对“十四五”规划的意见和建议。

内外兼修 上海老旧小区华丽转身

走向我们的小康生活
本报记者 杨雪 王春 龙跃梅

粉色外墙的六层居民楼，规划整齐的停车位，袖珍的小花园，干净的道路……细雨中，走进上海长宁区北新泾街道新泾六村，一点也感觉不到这是一个建成于 1996 年的老小区。

和“外在美”比起来，更让小区居民舒心的是，再也不用为污水排不下去而烦恼。“我家住三楼，以前洗澡水半天下不去，急死人。”新泾六村居民张丽琼说，去年夏天，小区完成了污水管改造，终于可以痛痛快快地洗澡了。

2000 年以前建成的房子，污水管都是铁质

的。时间长了，油污附着腐蚀管壁形成厚厚的“结石”，管道越来越窄，排水越来越难。居民家里出现管道堵塞、墙面渗水，甚至楼上漏水造成楼下屋顶墙面涂料剥落、脱落等情况。

统一把铁质污水管换成 PVC 材质管道，需要楼上楼下全部同意。张丽琼说，施工要进到家里，要破坏装修，还暂时影响卫生间浴室的使用，居民对这件事的想法也各不相同。比如，住五楼六楼的，更换意愿就没那么迫切；家里装修比较新的，会权衡得失，犹豫不决。一竖排上下六户施工只需两周时间，但整个小区完成换管用了一年多。

“整个过程中老百姓不用花一分钱。破坏掉的装修，工程队尽量去配到一样的地砖给装好，施工期间，可以去居委会洗澡。总之，居民提出的要求都尽可能得到满足。”张丽琼参与了

居委会的动员工作，挨家挨户了解具体诉求。1949 年出生的她是一名老党员，48 岁从上海市第十钢铁厂退休后，当过 7 年居委会主任。在协调、做工作方面，她有热情，也有经验。

与污水管改造类似的还有加装电梯，需要一个门洞的居民一致同意。而更难的是，装一台电梯的六七十万费用需要居民来摊，协调工作的复杂性可想而知。尽管如此，越来越多老楼房都“挂”上了明亮的电梯。

在上海静安区临汾路街道临汾小区，常能看到遛弯回来的宠物狗“牵着”买菜的主人去坐电梯。这是上海市第一个成规模批量化推进既有高层住宅加装电梯的小区，已有 20 个楼组完成加装，比例超过 55%。

临时党支部发挥了重要的动员作用。静安区临汾路街道临汾路 375 弄居民区党总支

书记吕文浩说，组建电梯临时党支部，把街道、居委会、小区、驻区单位的党员都动员起来，通过“党建引领、政府协调、居民自治”，电梯一台一台装上了，居民上下楼大大方便了，愿意加装电梯的居民也就越来越多。

在上海，“老破小”正在旧貌换新颜，用微更新的方式与国际大都市和谐统一，交相辉映。

杨浦区武川路 222 弄小区内，新建好的 3 幢 3 层和 2 幢 7 层住宅陆续迎回这里原本的居民。难以想象，这几幢暖色调的坡屋顶小楼前身，是建于上世纪五六十年代的 7 幢 2 层砖木结构不成套房屋，俗称筒子楼，几家共用卫生间，在楼道里搭厨房做饭。由于地势低洼，多年大雨后积水腐蚀房屋，地板、楼梯、门窗、梁柱都被白蚁蛀空。（下转第三版）

决战决胜脱贫攻坚

一场噼里啪啦的大雨后，天空慢慢放晴。

8 月 5 日，在广西南宁市青秀区刘圩镇四野牧业养牛基地里，脱贫户林冬梅正挥动着大扫把，把草料扫到食槽里，引得 90 多头膘肥体壮的岭南牛“哞哞”叫唤。

林冬梅是青秀区刘圩镇那床村村民。她家有 4 口人，女儿智力残疾，家庭负担较重。“过去，我们家只能一人出去打工，一人在家照顾小孩，收入又不稳定，生活挺难的。”林冬梅说。

2016 年，青秀区引进四野牧业，开始发展肉牛养殖产业。2018 年 9 月，林冬梅在村干部的介绍下，来到养殖基地从事喂养和保洁工作。“从家里来上班，骑电动车只要七八分钟。在这里每个月能拿到 1800 元的工资，还能照顾小孩。”对于现在的生活，林冬梅很满意。

那床村驻村工作队队员柯炳焜给科技日报记者算了算：“林冬梅每个月有固定收入，政府通过低保、产业以奖代补、委托认养肉牛的方式给予他们收入上的扶持，再加上还有辣椒、西瓜等经济作物，一年下来，她家里的收入大概有 3 万多元。”

这两年，已经脱贫的林冬梅家里发生了不少新变化。“政府补贴 1 万元给我们家翻新了房子，家里买了打田机，农忙时不用请人，还买了冰箱，生活比以前好多了。”林冬梅说。

漫山遍野的牧草翻起绿浪，毛色亮泽的肉牛悠闲地吃着饲料，空气中弥漫着青草的味道。在刘圩镇，四野牧业建起了肉牛产业示范区，以新的产业发展思路——“循环经济”，带动那床村、那度村、谭村等多个村屯发展扶贫产业。

“我们发展生态循环农业产业，实行‘秸秆回收—生物饲料—肉牛扩繁—粪肥加工—商品销售’的养殖模式。”广西四野牧业有限公司董事长伍关宗说，通过产业经营带动、发展生产带动就业、组织培训、合作经营等方式，带动贫困户加入肉牛生产各环节，实现企业增效、贫困户增收。

除了林冬梅，肉牛产业示范区里还有数十名村民长期从事保洁、饲养、牧草收储等工作。作为当地的产业扶贫项目，肉牛产业示范区优先安排建档立卡贫困户就业，解决就业岗位 70 余人，临时用工 200 余人，带动贫困户 10 余人稳定增收。

20 多公里之外，青秀区金花小镇休闲农业示范区 5500 多亩金花茶整齐排列，苍翠茂盛。金花茶园里，脱贫户潘美华正在选取健壮的金花茶枝条，扦插到土壤里。潘美华家在附近的长塘镇天堂村，这

肉牛壮金花开 特色产业托起增收梦

本报记者 刘昊 通讯员 吕瑞琪

几年她在金花小镇从事除草、施肥、浇水等金花茶护理工作，每天收入 80 元左右。“另外家里 5 亩多的土地流转出去还有租金，生活越来越好了。”潘美华说。

金花茶是国家一级保护植物，素有“茶族皇后”之称。“目前野生金花茶资源数量稀少，金花茶产业扶贫项目的实施对金花茶资源的保护和开发有重要作用。”广西源之源生态农业投资有限公司董事长陈德龙说，通过发挥金花茶小镇作为国家级“星创天地”的技术和资源优势，种植金花茶，既能保护开发金花茶资源，又能推动群众增收致富。（下转第三版）

高分九号 04 星发射成功



科技日报讯（记者付毅飞）8 月 6 日 12 时 01 分，我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭，成功将高分九号 04 星送入预定轨道，发射获得圆满成功。

高分九号 04 星是一颗光学遥感卫星，地面像元分辨率最高可达亚米级，主要用于国土普查、城市规划、土地确权、路网设计、农作物估产和防灾减灾等领域，可为“一带一路”建设等提供信息保障。

此次任务还搭载了清华科学卫

星。该卫星由清华大学负责研制，将在轨对重力卫星系统设计方法、基于双频 GPS 的精密轨道大气密度测量方法等理论与技术进行飞行验证。

这次任务是长征系列运载火箭的第 342 次飞行。至此，长征二号丁运载火箭 30 年 50 发全部成功。

上图 卫星发射圆满成功。新华社发（汪江波摄）

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

本版责编：胡兆珀 彭东
本报微博：新浪 @ 科技日报
电话：010 58884051
传真：010 58884050

先锋艺术 沉浸体验

近日，“WAVELENGTH: 边界之间”沉浸式当代艺术体验展在北京时代美术馆开展。展览携手 11 位知名当代艺术家、多家跨界文化艺术机构，开创国内首个当代艺术展览与跨界文化集成体相结合的全新展览模式。展览展示了包含视觉艺术、雕塑、新媒体互动装置等在内的 13 组作品，为观众呈现出特殊的感官体验。

图为观众体验先锋艺术作品。本报记者 洪星摄



新型探针问世 测量原子力有了纳米“触角”

科技日报讯（洪恒飞 柯溢能 记者江耘）日前从浙江大学获悉，该校胡欢研究员团队联合美国 IBM 沃森研究中心以及东华大学陈倚天教授团队合作发明出一种新型纳米球探针技术，可以精准测量纳米到微米尺度范围的界面，填补了该尺度空缺，解决了纳米摩擦学领域的重要技术瓶颈。

原子力显微镜被用于研究物体接触时的

“力量”，其核心构件探针如同昆虫的“触角”，能够将样品表面的作用力转换成微悬臂梁的弯曲，进而通过激光束探测到。其中球形原子力探针在形变、硬度、力学属性等方面更具优势。然而传统球形原子力探针尺寸为 1—10 微米，在纳米尺度的测量存在盲区。与此同时，球形探针通过胶水粘附，粘附位置难以把控而会影响精确度，遇到高温或液体容易脱落。

“高能氦离子束可以聚焦成直径在 0.5 纳米左右的束斑，像一把超小的刀，能够将材料在纳米尺度任意切割，但在硅材料衬底中注入高能氦离子束会形成隆起。”胡欢说，研究组进行了第一个利用氦离子束制造纳米球探针的实验。通过聚焦离子束刻蚀在普通原子力显微镜探针上雕刻出一个平台，在平台上精准定位后注入高能氦离子束，使

得单晶硅隆起，实现了一种稳定可靠的纳米球探针技术制造工艺，制成了具有高分辨率、高准确性、耐高温的球形探针，针尖的直径可在 100 纳米到 1 微米之间精确调控。

胡欢表示，该技术有利于促进纳米摩擦学、生物材料的测试和研发，对材料学、摩擦学、生物医学都会起到很好的推动作用。研究论文刊发于学术期刊《兰格缪尔》。

的修增强抗微生物功效。

据介绍，使用时喷涂在物体表面后即可实现对病原微生物接触杀灭，并可快速形成一层薄膜，通过对活性试剂的缓释实现对微生物的长久抑制。同时，可形成超疏水表面，使得微生物难以在表面停留，起到抗黏附的功效。这种多功能抗微生物涂料使用简单，可广泛应用于物体表面、空气过滤、水体净化等多个领域，在物体表面的有效时间可达 6 个月，扩大人为干预病原微生物传播的效果和对易感人群的保护效果，大幅度增加公众场所维护卫生安全的效率与覆盖范围。

基于微胶囊技术的长效抗微生物涂料研制成功

科技日报讯（记者刘传书 通讯员严德德）记者近日从中国科学院深圳先进技术研究院获悉，该材料界面研究中心喻学锋研究员团队成功开发一种基于微胶囊技术的长效抗微生物涂料，通过了国内外多家第三方权威机构的检测。该涂料对病毒和细菌均展现出显著杀灭效果，且有效防护时间可长达半年之久，可广泛应用于日常物体表面消

毒、空气过滤、水体净化、冷链运输等工作和生活领域。

当前广泛使用的抗微生物材料通常包括醇类化合物、酚类化合物、金属盐、过氧化物类等，它们能够实现常见微生物的杀灭，但普遍存在作用时间短（有效防护时间通常仅数小时）、挥发过快导致较大毒性以致危害人畜健康等问题。

面对这一难题，科研团队基于前期在微胶囊技术、金属离子修饰技术和涂层技术领域的积累，开发出一种具有持久抗病毒和抗菌功能的涂料。该涂料的主要原料是聚甲基丙烯酸酯微胶囊结构，以复配的抗微生物活性试剂为芯材，以特殊树脂为壁材，通过合理的微胶囊结构设计，从而实现芯材的可控缓释，并通过复配金属离子

锻造大国利器的“超强大脑”

——记国防科技大学自动目标识别国家重点实验室科技创新群体

本报记者 张强 通讯员 方娇 姚宏

“一周时间！一周时间！一周时间！将探测距离再提高 20%！这‘硬骨头’只有交给你们，也只能交给你们！”近日，中国某研究院武器装备副总设计师风尘仆仆赶到国防科技大学，他负责的某型武器装备定型在即，8 月份将做外场试验。他来，是为了让该校自动目标识别（ATR）国家重点实验室，为该型武器装备作战性能的提升给予技术支持。

在我国精确制导自动目标识别技术领域，这个科研团队可说是大名鼎鼎。为导弹装上“超强大脑”以实现精确打击，是该团队奋斗终生追求的誓言。

那么，这究竟是一个怎样的研究团队？他们究竟作了哪些贡献？近日，这个科研团队向科技日报记者揭开了神秘面纱。

破解迷雾，让制导武器“学会思考”

6 年前的 7 月，国内媒体报道了中国在境内进行了一次陆基某型装备技术试验，试验达到了预期目标。一时间，全世界的目光都聚集在了这一句话新闻上。有军事专家评价说，中国现在所进行的这次试验，其战略意义不亚于“两弹一星”工程。

鲜为人知的是，早在多年前，我国就已经成功进行了类似装备技术试验，并确保利剑顺利出鞘飞天、精准命中目标的，正是该团队

为其量身打造的“超强大脑”。

“自动目标识别技术就是给精确制导武器装上‘超强大脑’。”该实验室主任李响解释道，“有了‘大脑’之后的导弹会‘思考’，在打击敌方运动目标的时候就如同猎豹追踪猎物，反应迅速、打击精确。”

越是耀眼的光环背后，越是常人难以想象的艰辛。

打什么仗、在哪儿打仗、跟谁打仗？胜战三问，是始终笼罩在各级指挥员心中的“战场迷雾”。而在电磁领域，复杂电磁干扰环境形成了现代战场的电磁“迷雾”，令精确制导武器失去了准头。早在 1973 年，第四次中东战争中，以色列采用箔条干扰“冥河”舰艇导弹，使得埃及、叙利亚发射的几十枚导弹无一命中目标。

如何破解战场“迷雾”，让制导武器“学会思考”——实现自动目标识别，美国、以色列等国家上世纪七八十年代就已经相继开展研究。但彼时的中国，在相关科研领域却还有待开始。

1992 年，为加快与国家息息相关的国防科技工业的发展，国防科工委启动国防科技重点实验室建设。搭乘发展“快车”，国内首个自动目标识别重点实验室落在了国防科技大学。

“武器装备这么落后，还做什么自动目标识别，这不是天方夜谭嘛！”“写论文还可以，怎么可能做得出来！”……尽管当时团队在该领域内处于领先地位，但它却是一个孤独的“领跑者”，无数质疑的目光让它身后“跟跑”乏人。（下转第三版）