



不学习，就当不好「小巷总理」

孙云

杨浦区五角场东郭小区上周末刚刚完成拆除重建后的摇号选房，它不仅是《上海市城市更新条例》实施后第一个摇号选房的拆除重建项目，也是2023年全市率先启动和体量排名第三的拆除重建项目。虽然各种工作可以说都是“摸着石头过河”，但仍创下了签约率和腾房搬迁率“双一百”的优异答卷。

居民区党支部书记张争科连续56天吃住在居委会，既是居民的“服务员”、台账资料的“整理员”，又是老百姓的“调解员”。谈到东郭小区啃下这块“硬骨头”，这个从部队转业后先到企业再到社区工作的“兵书记”，深有感触地说：“现在的社区工作对居委干部的要求真的和以前不一样了，十八般武艺都要精通，所以我不仅自己要学习，关注了很多相关的微信公众号，每天看居民区工作的各种推文，也经常对年轻同志说，要加强社工等专业知识的学习。”

张争科的感受并非个例。一方面，如火如荼的基层治理体系和治理能力现代化建设对社区工作者提出了崭新的要求，如果说每个社区工作者都有一个工作能力建设的“武器库”，那它不仅要求种类丰富，还要火力强大，才能应对如今的社区工作要求；另一方面，社区治理面临的问题纷繁复杂，利益主体多元、利益诉求越来越多样，需要解决的课题越来越多、越来越新，许多老传统、老经验派不上用场了，许多问题都需要一线社区工作者发挥主观能动性，创造性地去解决。而且，社区工作者的年龄结构相较以往也发生了显著变化，越来越多年轻人、高学历者加入到专业社区工作者的队伍中，这既有优势，也客观存在着社会经验较为缺乏等劣势，更加需要社区工作者从群众智慧中加强学习。

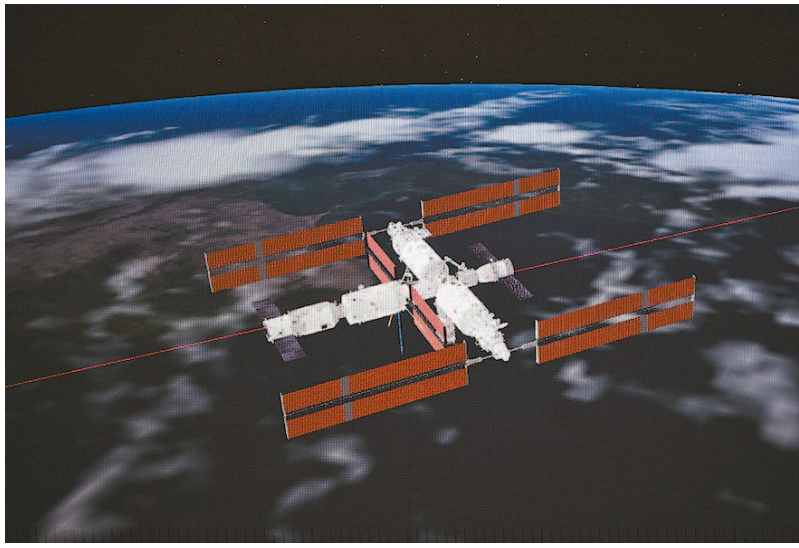
基层治理是国家治理的基石，统筹推进街镇和城乡社区治理，是实现国家治理体系和治理能力现代化的基础工程。党的工作最坚实的力量支撑在基层，超大城市工作的底盘也在基层。基层治理既是国家治理的“最后一公里”，也是人民群众感知公共服务效度和温度的“晴雨表”。针对基层治理中遇到的困难，要想对症下药、辨证施治，社区工作者就迫切需要不断提高政治能力、调查研究能力、科学决策能力、改革攻坚能力、应急处突能力、群众工作能力、抓落实能力等。

值得关注的是，最近，申城的“小巷总理”等基层治理工作者集体进入深造模式，不少区都陆续开出了区级、街镇级的基层治理学院、社区治理学校。这个学校和普通学校很不一样，讲的是实效，学的是实操，上课也不仅仅在教室，更注重在实践中学习。例如，虹口区基层治理学院用三句话总结出了“铸魂+强基+赋能”课程体系：“懂政策的人讲政策、有经验的人谈经验、会方法的人教方法。”徐汇区湖南街道的社区治理学校开发出“城市更新实训课堂”“风貌区房屋修缮工坊”“街区治理工程案例教学”“梧桐清风廉政教学”等主题教室，在工作现场开展“体验式”研学，紧扣基层治理热点焦点、高频事项等，实现“解决真问题、真解决问题”。

超大城市的精细化管理需要高素质的基层治理骨干队伍，近期，伴随着多个社区开班办学，“小巷总理”们集体进入深造模式，相信通过这些接地气的培训，会更好地锤炼出一批“能当家、会当家、当好家”的基层治理工作者，提高基层治理社会化、法治化、智能化、专业化水平。

上海航天助力第四次太空会师

提供飞船“电力心脏” 确保对接严丝合缝



■ 神舟十八号飞船和空间站组合体的模拟画面

新华社发

今天5时04分，在轨执行任务的神舟十七号航天员乘组打开“家门”，欢迎神舟十八号航天员乘组入驻空间站。这也是中国空间站的第四次“太空会师”。

21年，13次载人飞行任务，神舟载人飞船成功将22位航天员、35人次送入太空，任务成功率100%。

进入空间站应用与发展阶段后，我国已经发射了三艘神舟载人飞船，交替对接并停靠于空间站前向和径向对接端口，为空间站运营提供人员天地往返运输服务。中国航天科技集团有限公司上海航天技术研究院承担神舟载人飞船的电源分系统、对接机构分系统、推进舱结构与总装、测控通信子系统、总体电路分系统推进舱电缆网及三舱配电器等研制任务。

神舟电源“上新”

电源分系统是飞船14个分系统之一，是为整船在轨飞行提供电能的主电源、关键阶段确保航天员安全的应急电源、推返分离后为返回舱提供电能的返回着陆电源，及为轨道舱等，堪称飞船“心脏”。作为电源分系统的“老将”，镍镉电池

已成功护航17次神舟飞天之路。神舟十八号成功发射，长寿命、大容量、高可靠的锂离子蓄电池将开启神舟飞船电源的新征程。新“成员”锂离子蓄电池，并不是“履历空白”的航天“新兵”，它已在空间站、货运飞船等航天器上应用，安全性、可靠性得到广泛的验证，“比能量更高、循环寿命更长、高倍率充电更佳，且为整船减轻了50公斤左右，进一步满足了空间站应用与发展阶段神舟飞船的任务需求。”技术专家钟丹华介绍。

锂离子蓄电池的充电控制方式也得到全新升级，“采用全硬件的充电控制方式，安全冗余采用三重冗余控制方式，每一种均可独立开展工作，且互为备份，相当于为电池的安全性上了‘三重保险’。”

从产品研制到交付，上海航天研制人员用了四年时间完成了大量的地面试验验证，完成了与整船的各种匹配测试。神舟十八号不仅迭代升级了主电源的蓄电池及其充电控制方式，返回电源、应急电源、火工品电源使用的锌银电池的使用寿命也增加20%，可以支撑神舟飞船在轨更长时间的停靠任务。

对接“准”字当头

神舟十八号载人飞船是空间站应用与发展阶段第二艘实施径向对接的载人飞船。空间站百吨级组合体对飞船测量敏感器的遮挡，以及空间站组合体发动机工作时羽流间的相互影响，都对径向对接带来巨大的挑战。为了消除这些影响带来的风险，对接机构通过研制产品化、流程标准化，把每一发对接机构的192个传感器、18个执行机构、260余个弹簧的性能参数偏差控制在最小，通过地面标准流程31次捕获缓冲试验，验证对接机构具备在31种复杂工况下的捕获缓冲能力。

随着飞船技术成熟，空空通信机将在交会对接段完成飞船绝对定位数据、控制关键状态数据、遥控注入等信息传输，建立载人飞船与空间站之间的双向通信链路。载人飞船内航天员还可通过空空通信链路与时空站内航天员进行任务通话，架起航天员之间实时语音通信的“鹊桥”。

不惧超长“待机”

作为航天员天地往返的“生命之舟”，神舟载人飞船的技术日臻成熟、性能愈发优越，但对于载人航天研制团队来说，每一艘飞船都不是简单的复制。

从空间站关键技术验证阶段开始，载人飞船就采取“一船发射、一船应急救援待命”的滚动备份模式。2023年10月，神舟十七号载人飞船启航，在过去的200多天里，神舟十八号载人飞船始终在地球表面坚守伫立着，时刻准备执行应急救援任务。通常来说，飞船入轨后，太阳能电池翼的在轨可靠展开是确保实现能源供给的关键动作，为了保证长期“待命状态”下飞船太阳能电池翼的在轨可靠展开，上海航天研制团队从产品研制阶段开始，就利用数字化手段，将关键产品重要指标的实测数据方差控制在千分之一内，再利用地面部件测试数据，综合计算出飞船在轨展开的所需时间。经多发载人飞船的飞行验证，太阳能电池翼在轨可实现8秒左右的快速稳定展开并锁定，证明了太阳能电池翼的“超长待机”能力。本报记者 叶薇

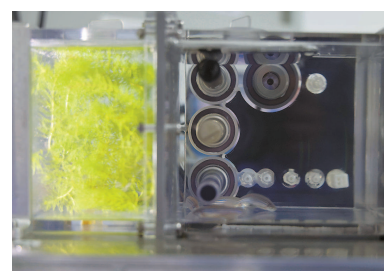
斑马鱼悠然“游”到400公里之外的太空

我国首次在轨水生生态研究，“上海智慧”显身手

北京时间25日晚间，三名航天员乘神舟十八号载人飞船奔赴离地近400公里轨道上的中国空间站。随同出征的实验项目中，就包含不少“上海智慧”，例如生命生态科学实验将斑马鱼和金鱼藻作为研究对象，研究空间环境对鱼类生长发育的影响，是国内首次在轨水生生态研究项目。

两年前，由中科院上海技术物理研究所研制的生命生态科学实验系统和生物技术科学实验系统已随问天实验舱来到空间站。此次，随神舟十八号载人飞船上行的小型受控实验组件搭载水生动物斑马鱼和水生植物金鱼藻，并安装在上行水生支持装置内。飞船上行过程中，上行水生支持装置为金鱼藻提供LED光源，保持金鱼藻正常进行光合作用，满足斑马鱼的生存需求。入轨后，航天员会把实验组件转移到问天舱的生命生态实验柜小型受控生命生态实验模块中开展在轨实验。

斑马鱼和金鱼藻为何能雀屏中选？记者了解到，斑马鱼基因和人类基因的相



■ 由斑马鱼和金鱼藻构成的水生生态实验系统随飞船上行

新华社发

似度达到87%，被广泛应用在生命科学等领域研究，亦是目前唯一适用于高通量药物筛选的脊椎动物。金鱼藻属于多年生沉水草本植物，它在水中一般呈螺旋状排列，在水生生态系统中能吸收氮、磷等营养物质，有助于降低水体中的营养盐浓度，从而减轻水体富营养化的问题。

在太空“养鱼”，和地球上有何不同？中科院上海技术物理研究所研究员张涛解释，小型

受控生命生态实验模块需要形成闭环的平衡系统，“照明系统将支撑金鱼藻进行光合作用供给氧气，提供给鱼类呼吸使用，鱼类呼出来的二氧化碳供金鱼藻进行光合作用，鱼类的排泄物给金鱼藻提供营养”。此外，斑马鱼产的卵将被系统收集起来，未来将由航天员带回地面，供科学家开展下一步的研究。科研人员还给这套实验系统安装了相机。通过相机实时传输的图像，地面工作人员也可以了解实验的进展情况。

张涛认为，在空间站构建一个以斑马鱼或其他水生生物作为研究对象的小型实验平台，具有非常重要的意义。据了解，该实验项目从2020年底立项后，中科院上海技术物理研究所和生物研究所的科研团队就围绕实验中水生生态系统鱼类的选择、如何给鱼供给氧气、如何使水循环、如何给鱼喂食等一系列问题开展了地面相关研究，为太空“养鱼”打下了基础。

本报记者 郜阳