

# 中国学者实现软体机器人万米深海驱动

**新华社消息** 浙江大学与之江实验室的科研团队通过三年的通力合作，研发出了能在万米深海接受操控的仿生深海软体机器人。这项成果3月4日在《自然》杂志发表。

“相比于传统的‘铠甲式’抗高压深潜装备，仿生深海软体机器人重量轻、结构简单，能大幅降低深海探测的难度和成本。另外，它无须电机

和马达驱动，没有噪声，环境亲和度高。”论文的通讯作者、浙江大学航空航天学院交叉力学中心教授李铁风说。

李铁风介绍，这项研究的灵感，来源于将生存于马里亚纳海沟6000—11000米之间极高压深水区的深海狮子鱼的“生命之秘”化作“机器之力”的设想。生物学研究发现，深海狮子鱼的骨骼细碎状地

分布在凝胶状柔软的身体中，能承受近百兆帕的压力。

2018年5月，李铁风团队联合之江实验室智能机器人研究中心启动了相关研究。基于深海狮子鱼头部骨骼在软组织中的分散融合这一特点，项目组对电子器件和软基体的结构、材料进行力学设计，优化了高压环境下机器人体内的应力状态。

最终，项目组研发出的仿生深海软体机器人形似一条鱼，长22厘米，翼展宽度28厘米。该机器人由一种在高压低温环境下依然能保持良好电驱动性能的智能软材料制成，控制电路、电池等硬质器件被融入集成在凝胶状的软体机身中，无须耐压外壳，便能承受万米级别的深海静水压力。

2019年12月，仿生

深海软体机器人在马里亚纳海沟坐底，海试影像记录显示，在马里亚纳海沟10900米深处，该机器人实现了稳定扑翼驱动。2020年8月27日，该软体机器人在南海3224米深处成功实现了自主游动。

论文第一作者、之江实验室智能机器人研究中心高级研究专员李国瑞表示，未来，项目组将继续研

究深海软体智能设备的能源、驱动、感知一体化系统，提升仿生深海软体机器人的智能性，降低应用成本。

“我们还计划将仿生软体机器人的关键技术运用到深潜器上，研制小型化的深海装备，实现深海通讯、深海检测等功能。”之江实验室智能机器人研究中心工程专员梁艺鸣说。

(王思远 朱涵)

## 吴谦：妄图分裂祖国的坏分子绝不会有好下场

**新华社消息** 3月7日，十三届全国人大四次会议解放军和武警部队代表团新闻发言人吴谦就军队建设“十四五”总体规划编制、军事政策制度改革、台湾问题等回答记者提问。

吴谦说，台湾是中国不可分割的一部分。台湾问题纯属中国内政，不容任何外来干涉。我们愿以最大诚意、尽最大努力争取两岸和平统一的前景，但绝不容忍“台独”分裂势力分裂祖国。我们不承诺放弃使用武力，保留采取一切必要措施的选项，针对的是外部势力干涉和极少数“台独”分裂分子及其分裂活动，绝非针对台湾同胞。

吴谦说，当前，两岸关系形势复杂严峻，民进党当局挟洋自重，妄图“以武谋独”。这种行径有悖民族大义，严重损害两岸同胞共同利益，严重危害台海和平稳定，是十分危险的，也是没有出路的。历史证明，那些妄图分裂祖国的坏分子，绝不会有好下场。

吴谦说，中国必定实现完全统一，中华民族必定实现伟大复兴。这一历史大势是任何人任何势力都无法阻挡的。我们愿意为和平统一创造广阔空间，但绝不为各种形式的“台独”分裂活动留下任何空间。维护国家主权和领土完整是中国人民解放军的神圣职责，我们的能力始终都在、意志坚如磐石。

(梅世雄)



《党的女儿》

演员在活动上表演舞台剧《党的女儿》。3月8日，全国妇联启动“巾帼心向党 奋斗新征程”庆祝中国共产党成立100周年群众性宣传教育活动。启动仪式现场表演的舞台剧《党的女儿》，运用时空对话的方式，生动形象地回顾了在党的领导下，广大妇女巾帼不让须眉、不懈奋斗的百年光辉历程。

摄影/新华社记者 张玉薇

## 香港特区政府将要求拒绝宣誓或签署声明的公务员离职

**新华社消息** 香港特区政府公务员事务局局长聂德权3月8日表示，如果公务员拒绝宣誓或签署声明，特区政府将根据有关机制及程序，要求其离开公务员队伍。

根据香港基本法、香港国安法等相关法例规定，香港特区政府自去年以来先后分两次推动所有公务员宣誓或签署声明，

拥护香港基本法、效忠香港特区、对特区政府负责。

在8日下午的记者会上，聂德权回答记者提问时表示，关于现职公务员宣誓或签署声明，有关政策局和部门正收集相关资料，随后向公务员事务局汇报。

聂德权表示，根据初步数字，约200人没有签署声明，他将于4月前往特区

立法会说明有关情况。

聂德权表示，如果公务员拒绝签署声明，特区政府将启动《公务人员(管理)命令》内的机制跟进有关事件。他说，如果公务员拒绝签署声明接纳、承担基本责任，特区政府也会对他失去信心，将根据有关机制要求其离开公务员队伍。

(朱宇轩)

## “昆仑2020”专项行动：抓获3.2万余人 涉案总值180余亿

**新华社消息** 记者从3月8日召开的公安部新闻发布会上了解到，2020年，全国公安机关组织开展了一系列专项打击行动，及时出台了一系列便民利企政策措施，全力优化营商环境。其中，“昆仑2020”专项行动侦破侵犯知识产权和制售伪劣商品犯罪案件2.1万余起，抓获犯罪嫌疑人3.2万余名，涉

案总价值180余亿元。

专项行动中，公安部门会同有关部门针对实体市场开展执法行动5万余次，开展销毁侵权假冒商品活动500余次；挂牌督办168起重特大案件，有力打击震慑了侵权假冒违法犯罪。

此外，在打击侵害企业合法权益犯罪方面，2020年，全国公安机关共立案查处合同诈骗案1.7

万余起、涉案金额357亿元，职务侵占案6500余起、涉案金额122.7亿元，挪用资金案2000余起，涉案金额91.2亿元；结合深化扫黑除恶专项斗争，共打掉盘踞在建筑工程、矿产资源等重点行业领域的涉黑组织1256个，侦办“套路贷”案件7331起，为相关企业和群众挽回了巨额经济损失。

(徐壮)

## 第三批18名航天员准备进入训练

**新华社消息** “新选拔的第三批18名航天员已经报到，准备进入训练。”全国政协委员、中国载人航天工程副总设计师杨利伟3月4日接受记者采访时表示。

杨利伟介绍，第三批航天员主要由空军飞行员、科研院所的科学家和工程师、科研单位的专家等三方面人员构成。不同于前两批航天员备战我国空间站的建造期任务，第三批航天员主要是为空间站运营阶段的飞行而准备的。男女航天员均有。

杨利伟透露，我国空间站已经进入全面建设期，特别是在今年已经进入建造期，目前各项工作的进展很顺利。“上半年计划发射核心舱、天舟二号货运飞船，以及神舟十二号载人飞船，在下半年还要进行天舟三号以及神舟十三号的发射。”

“第一批和第二批航天员，目前就是随时准备飞行的备战状态。”杨利伟说，航天飞行将是常态化。

“第三批航天员还要经过3到4年的周期性基本训练之后，才能够具备执行任务的能力。”杨利伟说。

(刘开雄 郑明达)

## 2021年春运预计发送旅客8.7亿人次

**新华社消息** 3月8日，2021年春运迎来最后一天。国务院联防联控机制春运工作专班数据显示，今年春运全国铁路、公路、水路、民航共发送旅客预计达到8.7亿人次，比2019年同期下降70.9%，比2020年同期下降40.8%。各地积极响应“就地过年”号召，客运量较往年降幅明显。

其中，铁路累计发送旅客2.2亿人次，比2019年同期下降46.5%，比2020年同期上升3.5%；公路累计发送旅客6.0亿人次，比2019年同期下降75.5%，比2020年同期下降50.2%；水路累计发送旅客1533.8万人次，比2019年同期下降69.8%，比2020年同期上升24.5%；民航累计发送旅客3536.8万人次，比2019年同期下降51.5%，比2020年同期下降8.5%。

在高速公路方面，春运40天，全国高速公路累计流量118049.8万辆，同比2019年上升0.4%，同比2020年上升77.6%；其中，客车流量98936.7万辆，同比2019年下降3.6%，同比2020年上升75.8%；货车流量19113.1万辆，同比2019年上升27.9%，同比2020年上升87.4%。货车流量较往年增幅显著。

春运期间，各地交通运输部门认真做好疫情防控和运输服务保障各项工作，确保旅客平安有序出行。8日，全国预计发送旅客2985万人次。其中，铁路预计发送旅客755万人次，公路2060万人次，水路42万人次，民航128万人次。全国高速公路预计流量3128万辆。

(樊曦周圆)