“蛟龙”号下潜的背后

新华社记者 叶昊鸣 李鑫

太平洋公海海域，夜幕笼罩海面，“深海一号”船上却是灯火通明。近日，在“蛟龙”号载人潜水器完成一次下潜作业后，“蛟龙”号运维保障团队正在船艉潜水器机库内对潜水器进行维护检修。

“蛟龙”号左侧，作为运维保障团队负责人的电气工程师齐海滨手持万用表上的两根表笔，不断用表笔接触潜水器声学接线箱中的水密接插件，但表上的数字“0”却始终没有变化。

“水密接插件的电压值为0，说明没有供上电。声学接线箱负责‘蛟龙’号的声学通信保障功能，如果不及时处理隐患，将给后续下潜作业带来非常大的影响。”齐海滨对记者介绍。

用表笔进一步确认水密接插件供电情况，沿着线路逐级检查，齐海滨最终确定隐患所在：“蛟龙”号载人舱内配电箱中的一根保险丝烧坏了。他熟练地更换上新的保险丝，并重新用表笔检测。万能表上的数字变成“24”，仪器正常供电，一个隐患就此消除。

如果说电气设备是“蛟龙”号的“神经”与“大脑”，负责采集和处理深度、温度等信号参数，那么液压系统就是“蛟龙”号的“肌肉”，为“蛟龙”号上的设备运转提供强大机械动力。

二层维修平台上，机械液压工程师刘坤神情专注地观察“蛟龙”号液压源上的补偿液位指示，检查每一根液压连接管路。

“液压系统是‘蛟龙’号水下作业的核心系统之一，可以为机械手操作、压载铁抛弃等提供动力，如果出现问题，‘蛟龙’号将无法进行取样作业。”刘坤说，每次“蛟龙”号完成下潜作业后，他都要对液压系统补偿量、管路、阀组等进行检查，确保补偿量在合理范围内、管路无泄漏损伤、阀组工作运转正常。

下潜到几千米深的深海之中，“蛟龙”号的“一举一动”都处在巨大水压下。“一方面，液压补偿系统可以平衡管路内部和外部海水的压力差，防止设备被挤压变形；另一方面，一套液压源就可以同时驱动多路执行机构，相比使用电机驱动，需要的电源和电缆更少，发生电力故障的概率更低，在高压环境下工作安全性更高。”刘坤说。

“蛟龙”号右侧，电气工程师修可顺拆除了潜水器表面的浮力块，伸手向内部探去，将核心部件计算机罐拉出来，随后用塞尺测量计算机罐两端压环的间隙。看着塞尺上的数字，修可顺满意地点了点头。

“压环间隙有非常严格的标准，必须是1.6毫米，差一丝都不行。”修可顺向记者解释，如果间隙大于1.6毫米，意味着罐体两端压环存在松动，密封性下降，在高压下海水可能会渗透进去；如果小于1.6毫米，可能会对罐体的密封圈过度挤压，进而损坏密封圈。“这两种情况都可能对计算机罐造成损坏，影响‘蛟龙’号的下潜作业。”

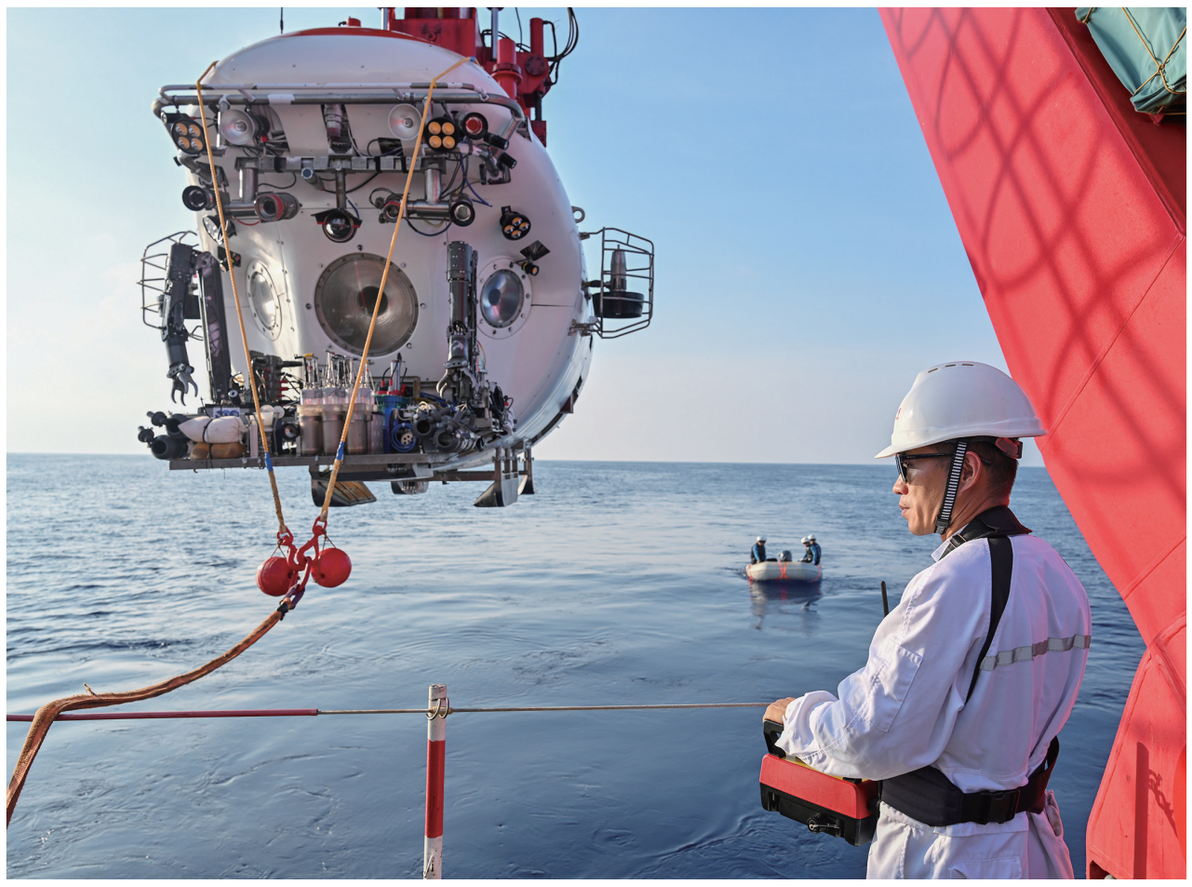
研究员程斐一边查看电气设备图纸，一边与团队成员进行技术分析；工程师王向鑫聚精会神地听辨声学系统换能器的发声情况；工程师石欣炜一刻不停地监控着“蛟龙”号的充电参数；工程师蒋盛使用润滑剂对机械手等设备进行保养……直到午夜，这支团队中仍有不少活跃的身影。他们是“蛟龙”号的“深海医生”，在摇晃的机库内站稳身体，拧紧每一颗螺栓，校准每一组数据，将可能存在的所有隐患都消灭在“蛟龙”号入海之前。

下潜作业是一个系统工程，离不开“深海一号”船上的每一个人：船长赵鑫带领大副王凤积、二副王连超等驾驶员操纵船舶进行位置跟进，根据下潜作业当天的海水流向流速、风向风速等参数及时调整船舶与“蛟龙”号的水平距离；实验部主任王桂荣和陈帅、闫涛等实验部成员，与宋思亮、王萌萌等“蛙人”团队成员熟练配合，确保“蛟龙”号每次布放和回收过程顺利平安；厨师蔡鄂与船医薛晓豹等人充分做好后勤保障工作，确保下潜作业人员精力充沛、轻装上阵，全身心投入深海科考……

自2009年8月18日“蛟龙”号载人潜水器完成首次海试以来，这艘由中国自行设计、自主集成研制的载人潜水器目前已经完成473次下潜作业。每一次下潜的背后，都离不开坚守岗位的深海工作者们。他们用实际行动构建精益求精的保障体系，确保“蛟龙”号下潜作业平安顺利完成。

深海科研没有国界。秉持开放合作理念，众人悉心守护的“蛟龙”号将搭载更多科学家，共同下潜、共享数据，践行海洋命运共同体理念，推动全球深海认知不断拓展。

（新华社“深海一号”10月28日电）





▲图为10月11日，“蛟龙”号水面支持人员王桂荣操作“深海一号”船A型架，布放“蛟龙”号入海。

新华社记者 李 鑫摄

◀图为10月9日，“蛟龙”号运维保障团队成员和科考队员为“蛟龙”号安装采样工具。

新华社记者 叶昊鸣摄

救急不兜底，央行推出稳债市新工具

新华社记者 吴雨 任军

中国人民银行10月26日发布公告称，决定设立债市非银大额赎回互换便利（BNSF）。这是一个什么工具？主要解决什么问题？从这个工具的名称，就可以看出三个关键指向：债市、非银、赎回。通俗来说，就是中国人民银行面向银行理财、公募基金等非银行类金融机构，开辟了一条应急借钱的通道，专在债市大幅波动、产品遭遇集中赎回的极端情形下启用。

为什么要创设这样的工具？

近年来，银行理财、公募基金等资管机构在居民财富管理、社会融资中的作用日益凸显。截至2025年末，银行理财产品存续规模达33.29万亿元，公募基金资产净值约37.71万亿元。规模持续壮大的同时，大量资金加快流入债券市场，资管机构成为债市的重要参与力量。

过去，银行缺钱可向央行借，且各期限逆回购、中期借贷便利、常备借贷便利等工具一应俱全。但对资管类非银机构来说，央行曾有过支持案例但未形成成熟机制。

不久前，中国人民银行行长潘功胜在2026金融街论坛年会开幕式上宣布，将会同金融监管总局、中国证监会设立应对非银机构大额赎回的流动性支持工具，目的是建立债券市场稳定机制。10月26日，这项工具正式设立，补齐了非银机构应急流动性支持的机制短板。

这项工具何时用？

潘功胜明确提出：这项工具在资管机构面临群体性流动性风险、债券市场出现赎回—抛售负向循环的特定情景时启用。也就是说，平时不用，特定情景下才用。

正常情况下，资管产品赎回通常可以通过现金储备、资产到期回款和正常市场交易予以应对。但当多家机构同时面临较大赎回压力时，集中出售债券可能带低市场价格，进一步影响产品净值和投资者预期，形成赎回与抛售相互强化的循环。这时工具会及时出手，给相关机构提供流动性支持以应对棘手情况。

这项工具怎么用？

此次中国人民银行严格遵守不能对非银机构发放贷款的要求，再次采取“互换便利操作”的方式，实现对非银机构的紧急流动性支持。2024年10月，中国人民银行创设“证券、基金、保险公司互换便利”，支持符合条件的证券、基金、保险公司通过资产质押，从中央银行获取流动性。

此次大额赎回流动性支持工具借鉴了相关实践，支持资管类非银机构从中国人民银行借入央行票据用于市场回购融资，以购买遭遇大额赎回产品的合格资产。

根据公告，此次工具的操作对象还包括资管公司的母行和母公司。光大证券固定收益首席分析师张旭认为，这主要与母行和母公司的资金实力更雄厚、抵御风险能力更强有关，此前出现过母行对其理财公司提供支持的情况。值得注意的是，这项工具旨在维护市场稳定，绝不是拿钱救机构。央行公告明确提出，参与机构应持续满足金融市场审慎管理要求，维护市场纪律。潘功胜也强调，与央行开展操作必须满足宏观审慎要求、提供高等级抵押品，防止金融市场定价扭曲、形成兜底幻觉。

“相关审慎管理要求并非一次性的准入门槛，而是贯穿于工具使用全过程的持续性约束。”张旭表示，过度投机行为产生的损失不应转嫁其他主体。因此，工具在及时缓解流动性冲击的同时，也强调要维护市场纪律，这有利于更好支持债市稳健良性运行。

（新华社北京10月26日电）

“生育力”要守护 男性也一样

新华社记者 李恒 侯克

在全球人口发展面临少子化、老龄化挑战的背景下，男性生殖健康事关人口高质量发展，是社会稳定与发展的重要前提。10月28日是第27个“中国男性健康日”。多位专家表示，男性生育力保护同样需要关口前移，建立全生命周期的管理体系。

“生育力”有门槛

根据国家统计局发布的《中国人口普查年鉴-2020》数据，2020年我国男性平均初婚年龄为29.38岁，女性为27.95岁。“男性并非在生育上没有年龄限制，男性初婚年龄的推迟进一步压缩了适龄生育的窗口期。”中国性学会会长、南京鼓楼医院男科主任医师戴玉田说。

研究表明，男性在25至35岁时精子质量处于最佳状态，随着年龄增加，男性生育能力也相应下降，高龄父亲的子女患孤独症、精神分裂症等疾病的风险较高。然而，许多育龄男性对自身生育力状况缺乏基本认知，往往在备孕受阻时才寻求医疗介入。

摆脱“病耻感”

长期以来，不少中国男性受传统观念影响，面对男科疾病难以启齿、避而不谈。

“一些家庭因男科疾病陷入情感疏离，羞耻感导致回避就医，最终演变为夫妻矛盾、家庭裂痕。”亚太性医学会主席、北京大学第一医院党委书记姜辉表示，男性应主动学习健康知识、定期筛查评估，真正当好自身健康第一责任人。

一些学校、家庭等在相关话题上的回避态度，使得许多年轻男性错过了建立正确认知的关键窗口。姜辉强调，国家应加大力度开展生殖健康教育，普及不孕不育防治基本知识。

国家卫生健康委2021年发布的《不孕不育防治健康教育核心信息》提出，青春期是获得生育能力的重要时期，应关注青少年生殖器官和第二性征的发育，加强青春期生殖健康教育，引导树立正确的性观念，普及生殖健康及科学避孕知识，预防生殖道感染和性传播疾病。

储存“生育力”

随着肿瘤发病年轻化及生育年龄推迟，因疾病治疗或职业因素面临生育力受损风险的男性群体不断扩大。

北京大学第一医院男科中心副研究员、北京大学第一医院密云医院执行院长杨宇卓建议，有生育需求的患者在进行部分恶性肿瘤的手术、化疗、放疗和某些自身免疫性疾病的治疗前，应在医生指导下选择适宜的治疗方案，重视生育力保护，为未来保留一份“生育保险”。

针对网络上充斥的虚假男科信息与不规范诊疗乱象，姜辉表示，作为在民政部注册成立、由国家卫生健康委主管的一级学会，中国性学会正联动国内正规医疗机构推动优质男科资源下沉基层，通过规范化的科普与诊疗网络，让男性健康服务不再局限于大城市的三甲医院，而是能够覆盖更广泛的人群。

（新华社北京10月28日电）



生育力保护。 （新华社发）

我和医生“对个表” 错峰就医更便捷

新华社记者 李恒 黄筱 岳冉冉

“优化就医体验”是习近平总书记在10月召开的全国卫生与健康大会上提出的一项具体要求。

对于广大上班族和学生，自己的空闲时间能否对上医疗专家的出诊时间，是一个突出需求。

近年来，国家卫生健康委明确“鼓励有条件的医疗机构结合实际弹性安排门诊时间，满足上班、上学等人群的就诊需求”。多地医院陆续开设相关门诊，有效释放相关人群的错峰就医需求。

延长服务时间 午间、夜间门诊受欢迎

晚上7点多，云南省昆明市延安医院，银行职员刘先生走进心内科晚间门诊，挂号、做心电图、看诊、取药，一个多小时结束看诊。

2023年11月起，昆明市延安医院把门诊从白天拉到夜里——患者可以17时30分开始挂号、20时30分截止，诊疗时间有时会延到21时30分以后。医院17个临床科室均开设晚间门诊，超声、放射、检验、药房、收费等同步值守，专家号占比不低，被群众称赞为“昼夜同款”。

“白天能做的检查晚上也能做。”门诊部主任黄英说，患者挂一次号，所有流程都走完，不用第二天再来。

浙江省中医院是全国较早开设夜间门诊的医疗机构之一。院长张威介绍，首批夜间门诊开设后深受好评，“年轻人下班到中医院推拿科组晚趴局”一度成为热点话题。

截至2026年9月，浙江省中医院湖滨、钱塘、西溪等院区均开设夜间门诊，开设科室包括妇产科、眼科等，累计服务患者近30万人次，其中16至59岁患者占比超70%。

在南京市儿童医院，记者看到专科夜间门诊服务涵盖皮肤科，有家长带着患儿前来处置荨麻疹、虫咬性皮炎等。

“我们每日安排数名至十余名医师，根据就诊流量分时段出诊。遇到呼吸道疾病等季节性就诊高峰，还会灵活增配人力，最大限度满足患者就医需求。”南京市儿童医院门诊部主任殷文说。

午间“时间窗”也被充分利用。北京大学第一医院密云医院自2010年起在夏季开设早间门诊，2025年增设午间弹性门诊，2026年截至目前累计服务患者17830余人次。

“医疗服务的供给侧结构性改革，首先要对准患者最迫切的诉求。”北京大学第一医院密云医院执行院长杨宇卓说，医院将进一步调整节假日专家、专科门诊力量，持续优化诊疗流程，多措并举提升患者就医体验。

大数据分析画像 弹性门诊有的放矢

“夜间门诊的开设应该根据就诊人群画像分析和医院能提供的服务能力设置。”张威说，通过医院大数据分析，我们对就诊人员年龄结构、病种特点进行了分析，得出的结论是门诊就诊的年轻上班族居多，排在前列的病种多为因亚健康没有及时干预而发展起来的并不是特别严重的疾病，如腰痛、失眠、内分泌失调、疲劳综合征等。

成都市第三人民医院风湿免疫科负责人何萍介绍，医院利用门诊医生碎片化时间，弹性释放就诊号源，服务对象以复诊患者为主。弹性门诊接诊医生为主治医师以上经验丰富的医生，弹性、周末、节假日门诊挂号诊查费、检查检验费、中西药品价格均与日常一致。

为更好服务全国多地疑难、罕见及危重症患儿，首都医科大学附属北京儿童医院开设小夜加班门诊，调动全院医师在完成常规工作的同时加班出诊。医院门诊部主任李豫川说，小夜加班门诊的开设是对医院现有场地、医疗资源的“双倍”利用，尽可能分流病人，为患儿提供更便捷、安全、同质化的医疗服务。

不同的服务对象，不同的服务策略。

浙江省中医院门诊办公室主任蔡利军说，医院支持和鼓励中医特色鲜明的专科专病设置夜间门诊，主要针对年轻化的慢性疾病和身体不适需要干预但又不是特别紧急的疾病。“夜间门诊并非为了分流急诊，不建议急症患者到夜间门诊就诊。”

优化机制保障 确保夜间门诊行稳致远

开设夜间门诊，并非安排医生加班那么简单，核心在于让医务人员愿意来且有精力看诊，需要一系列体制机制的保障托举。

南京市儿童医院自2020年起出台多项激励举措，鼓励高级专家在周末、节假日出诊，方便上班族家长与学生群体在假期便捷获取优质医疗资源；昆明市延安医院采取自愿出诊优先、完善绩效奖励、后勤保障支持等措施为医务人员托底。

《中华人民共和国医师法》第五十一条明确规定，医疗卫生机构应当为医师合理安排工作时间，落实带薪休假制度，定期开展健康检查。

张威表示，医院可在绩效考核中予以倾斜，或通过减少夜间出诊医生在非临床事务上的负担，把时间还给医生用于诊疗与自我提升。

此外，夜间门诊考验医院的管理协调与资源统筹能力。专家表示，一方面，要实现辅助科室的同步联动，确保患者在夜诊时间段也能完成从挂号、就诊到检查、取药的完整诊疗闭环，让患者“少跑腿”，否则将削弱夜间门诊的便民初衷。

另一方面，医院应优先选取患者需求量大的科室开设夜间门诊，如呼吸科、全科等，根据实际就诊患者数据灵活增减科室或号源，实现资源效率与便民服务的最优平衡。

（新华社北京10月26日电）