

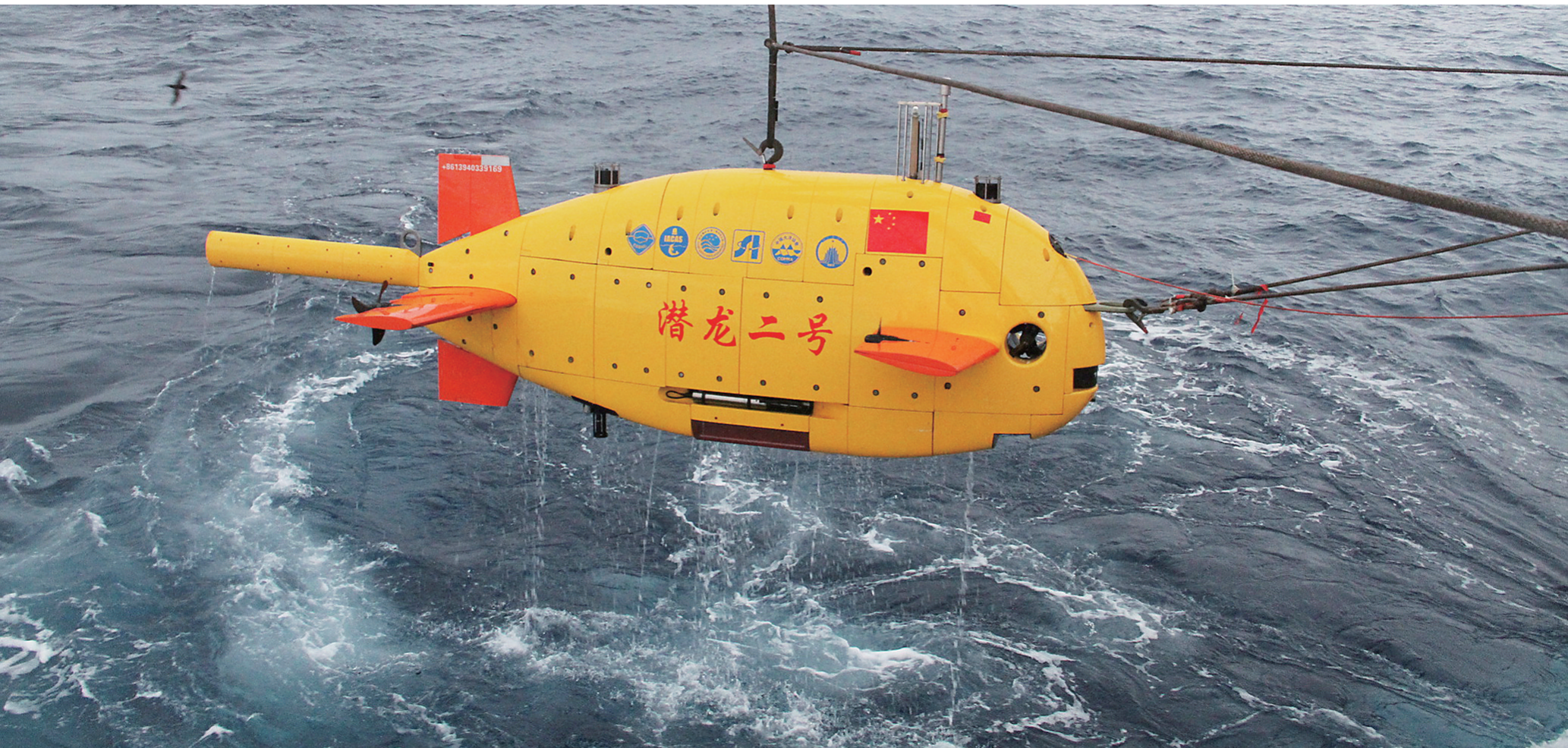
闯深海的“黄胖鱼”载誉归来

——我国水下机器人实现重大突破

核心提示

4月20日，“黄胖鱼”回家了。这条长相萌萌的“黄胖鱼”，历经三个多月的印度洋海底探险，终于顺利完成了所有试验探测任务，载誉归来。

其实“黄胖鱼”有一个很高大上的名字：潜龙二号。大名鼎鼎的“蛟龙号”是它的亲戚。它是“十二五”国家863计划“深海潜水器技术与装备”重大项目的课题之一，中科院沈阳自动化研究所是它的诞生之地。中国水下机器人的探索已有30年，这一次，“黄胖鱼”的海底探险，有哪些新的突破？又意味着什么？记者将揭开它的神秘面纱。



“潜龙二号”在海试中。

探秘深海石林 首次征服中脊海底

近90天的海试中，“潜龙二号”首次成功完成了对“海底黑烟囱”——深海硫化物热液区的探测。单次下潜最长时间超过32小时，最大深度超过3200米，连续4个长航程成功探测成绩为我国深海机器人之最

三十年磨砺 大国工匠显身手

1986年，中国研制出我国首个水下机器人“海人一号”，2010年以后，水下机器人发展进入“快车道”。“蛟龙”号载人潜水器在7000米级海试中打破世界同类型载人潜水器最大下潜深度。紧接着，无人系列的“潜龙一号”和“潜龙二号”也横空出世

未来目标： 马里亚纳海沟

“十三五”规划中已明确提出加强深海、深地、深空、深蓝等领域的战略高技术部署。以“潜龙二号”为新的起点，中国水下机器人开始游向下一站

长3.5米，通体鲜黄色，头尾各有两个红色“鱼鳍”型推进器，“潜龙二号”看上去就像一条黄胖鱼。

1月10日8时许，西南印度洋，海面风平浪静。但在深达3000多米的海底却崇山峻岭，最大落差高达1000多米。与此前在湖中和浅海的“模拟考试”不同，“黄胖鱼”要在这里完成它的第一次大考。

在止荡绳的牵引下，“黄胖鱼”缓缓由“向阳红10号船”的后甲板没入水中。中科院沈阳自动化所研究员刘健

此刻既激动又紧张，眼睛一动不动地看着小黄点逐渐消失在蔚蓝色的大海里，才忙着回到监控室。作为“潜龙二号”总设计师，“黄胖鱼”就像刘健的孩子。

这时，研发团队的所有人也都簇拥到监控室，全神贯注地看着屏幕。“黄胖鱼”每隔24秒出现一个新的数据，并逐渐形成运行轨迹。约半小时后，“黄胖鱼”到达预定深度，开始自主航行。

“有时候数据会超过一分钟甚至更久不更新，心里就有点着急，过一会运行轨迹又出现了，才松了一口气。”

在7000米级海试中打破世界同类型载人潜水器最大下潜深度。紧接着，无人系列的“潜龙一号”和“潜龙二号”也横空出世。

屈指一算，从“海人一号”到“潜龙二号”，中国水下机器人整整走过30年，科学家的不懈追求让它“游”得更深更远。

“研制‘海人一号’之前我都没见过水下机器人什么样，全靠团队自主摸索。”封锡盛说，研发1000米自主水下机器人时，靠全国大协作，几十家单位院所联合攻关；研制“CR-01”时，

说自己的名字似乎注定了与海洋结缘，在他眼中，未来的水下机器人将更像一条人鱼——拥有人类智能的鱼。

“潜龙二号”的成功海试，巩固了中国科学家乘势而上的信心，但并没有模糊自己与世界顶尖水平的差距。

我国水下机器人部分单机性能与国外相齐，但生态体系建设相差甚远。封锡盛说，国外的水下机器人已形成研究、设计、制造、应用、服务、科

普、比赛、教育和人才培养的全体系，“而我国目前还大多是科研机构主导研发，企业参与很少。”

刘健表示，即使是单机，智能化水平和通讯能力仍有许多问题待解。如何让“黄胖鱼”像人一样有更多的智能，永远没有止境，甚至我们取得的一切，只是刚刚开始。

科学家们对水下机器人革命的预测是，水面和水下相混合，成为混

和俄罗斯科学家合作，从1000米直接跨越到6000米，克服了关键技术和零部件的重重困难……作为自主研发、拥有自主知识产权的“潜龙二号”，可以说标志着中国水下机器人发展进入到一个新阶段，已跻身国际先进水平。

中国为什么要研发水下机器人？这是一个国家综合实力的象征。

据了解，日本研制的“海沟”号，1997年在关岛附近成功地下潜到10911米深的马里亚纳海沟底部；号称“黑匣子搜索神器”的美军“蓝鳍金枪鱼”号，曾潜入南印度洋搜寻马航

失联客机MH370的下落……

进入21世纪以来，发达国家都凭借本国的实力希望更大量地分享深海底资源这块“蛋糕”。于是，在《联合国海洋法公约》框架内，“蓝色圈地”运动正日趋激烈。

封锡盛说，正是通过几代水下机器人的探测，我国已在太平洋申请了15万平方公里的多金属结核矿区，在西南印度洋申请了1万平方公里的多金属硫化物矿区，为了解深海资源奠定了坚实基础。水下机器人技术发展为我国“蓝色圈地”运动发挥了重要作用。

上海迪士尼度假区启动内部测试



5月7日，一家即将开门的迪士尼纪念品商店外排满游客。

当日，位于上海迪士尼度假区内迪士尼小镇上的两家商店正式开门迎客，迪士尼度假区内部运营测试也同时启动。

新华社记者 方喆 摄

列纪念品，也有《星球大战7》《美国队长3》《奇幻森林》等2016年迪士尼旗下在全球首发的电影大片衍生产品。

“我是《美国队长》的‘粉丝’，还没确定最后要买什么，想把这里很多纪念品都买回家。”来自英国的斯科特也有幸成为迪士尼世界商店开业首日的体验者，其实他是前来上海迪士尼小镇协助乐高玩具店开业的外籍工作人员。

“一周前，我来到中国，为迪士尼小镇上的乐高玩具店开业做最后准备，我的同事们花了2000多个小时在小镇上搭建了巨大的中国龙浮雕造型，又花了1300多个小时搭建了花木兰的卡通造型，这将为上海迪士尼下月开园增添欢乐。”斯科特告诉记者。

7日，迪士尼小镇商业设施已有

近半数对外开放，除了迪士尼世界商店、乐高玩具店两大经典地标外，还包括从迪士尼经典电影《欢乐满人间》中衍生而来的“甜蜜满勺”糖果店。顾客花上不到50元人民币就能把米老鼠唐老鸭造型的手工点心和糖果带回家。在餐饮服务区“百食香街”上，未来还将陆续开出涵盖东南亚不同饮食风味的数家餐厅。

据了解，经过第一阶段的内部测试，包含迪士尼各景点的上海国际旅游度假区将于5月下旬迎来试运行，并于6月16日正式开幕。开幕时，整个国际旅游度假区内的景点将包括上海迪士尼乐园——一座拥有六大主题园区的主题乐园、两座迪士尼主题酒店、迪士尼小镇、星愿公园、生态园、香草园、购物村等。（新华社上海5月7日专电）

4月我国外汇储备略升 接近3.22万亿美元

新华社北京5月7日电（记者姜琳）中国人民银行7日公布的数据显示，4月我国外汇储备余额为32196.68亿美元，较上月增加70.89亿美元。不过从SDR计价的数据看，外汇储备仍呈现不断下降态势，但降幅明显收窄，显示了资本外流压力继续缓解。

“外汇储备连续两个月回升，一方面是人民币对美元汇率企稳回升后企业购汇还债有所放缓，市场预期发生改变，恐慌购汇减少等带来的结果；另一方面是美元疲软带来的汇率损益估值变化，而这一块占的比重并不小。”中国民生银行首席研究员温彬告诉记者。

据了解，外汇储备篮子里除美元资产外，还有很大一块投资了以欧元、日元计价的资产。今年特别是3月以来，美元表现疲软，截至目前，美元指数较年初已累计下跌4.92%。欧元、日元对美元大幅升值，日元对美元升值10.91%，欧元对美元升值5.02%，由此带来了外汇储备中欧元、日元资产换算为美元后有所增加。

“美元计价的外汇储备增加，而SDR计值的外汇储备仍在继续减少，二者似乎不一致，其原因就在汇率折算。”兴业银行首席经济学家鲁政委分析说，以外汇储备里30%为非美元货币计算，美元指数每贬值1%，对应的外汇储备约产生100亿美元的波动。而SDR是一篮子货币，币值更为稳定，更能客观反映外汇储备的综合价值。

从今年4月开始，央行同时发布以美元和SDR作为报告货币的外汇储备数据。央行表示，以SDR作为外汇储备的报告货币，有助于降低主要国家汇率经常大幅波动引发的估值变动。

我国多地连日暴雨 部分地区出现泥石流等灾害

新华社北京5月7日电 受连日暴雨等极端天气影响，我国部分地区出现泥石流等灾害，一些房屋倒塌、农作物受损，川黔铁路一度中断运行。

广西十余县区出现风雹灾害

4日以来，广西多地出现暴雨天气。记者7日从广西民政部门获悉，截至7日17时，广西十余个县区出现风雹灾害，已造成7.27万人受灾，紧急转移安置1171人；农作物受灾面积3.38千公顷；倒塌房屋63户148间，严重损坏房屋95户228间，一般损坏房屋569户1130间。

贵州暴雨1人死亡1人失踪

记者从贵州省气象局了解到，近两日，贵州部分地区遭受暴雨袭击并引发洪涝灾害。据气象部门监测显示，6日16时至7日8时，贵州省24个乡镇出现大暴雨，5县118个乡镇出现暴雨，最大降雨量为沿河县中界乡的153.7毫米。此次降雨造成习水、松桃、沿河等地出现房屋倒塌、农作物受损等不同程度灾害。而沿河县因暴雨导致道路坍塌，1人死亡1人失踪。沿(河)德(江)高速公路也被泥石流阻断。

杭州临安大雨造成山体滑坡

7日凌晨，杭州遭遇强降雨袭击。截至9时，临安市降水量为37.5毫米，其中清凉峰镇学川村站测得降水量为127毫米。大雨造成临安市清凉峰镇出现山体滑坡，对02省道和杭徽高速白果互通段造成严重影响，目前02省道已经抢通，暂无人员伤亡。杭徽高速公路由于塌方量比较大，抢通工作还在进行中。杭徽高速车辆已从02省道绕行分流。

连日暴雨川黔铁路中断

7日19时左右，经千余名铁路职工紧急抢险近17个小时，因泥石流中断行车的川黔铁路恢复通车，列车秩序正在逐步恢复中。

7日凌晨2时左右，受连日暴雨影响，川黔铁路贵州省遵义市桐梓县境内发生水害，造成三元坝站至蒙渡站间中断行车。据成都铁路局统计，川黔铁路中断行车后，途经的20趟旅客列车正常运行受到影响。铁路部门采取折返、迂回、停运等方式调整旅客列车运行组织，折返或迂回旅客列车18列、停运2列。

中外扁带高手 挑战浙江“神仙居”



5月7日，扁带选手在浙江台州神仙居景区南天桥区域高空表演。

当日，2016中国·神仙居第三届全球高空扁带挑战赛在浙江省台州市神仙居景区上演。来自国内外的16名世界高水平扁带选手在神仙居景区南天桥区域两座山峰之间悬空架起的扁带上表演绝技。

新华社发(王华斌 摄)