

我国最先进自主潜水器首次亮相！

“潜龙三号”将完成哪些海试和应用任务？



这是4月15日拍摄的停靠在厦门现代码头的“大洋一号”科考船。当日,搭载“潜龙三号”无人无缆潜水器和70名科考队员的“大洋一号”科考船从厦门起航,奔赴南海执行“大洋一号”综合海试B航段科考任务。这也是目前我国最先进的自主无人潜水器“潜龙三号”首次出海。

新华社“大洋一号”4月16日电 16日,我国最先进的自主无人潜水器“潜龙三号”搭乘“大洋一号”科考船抵达南海海域。在接下来的半个月,它将完成海上试验与验收,并进行试验性应用。

“新华视点”记者带您独家揭秘此次“潜龙三号”首次亮相的海试和试验性应用任务。

首次亮相将完成哪些任务？

据中国大洋协会办公室副主任李波介绍,为满足大洋矿产资源勘查和大洋科学考察需求,2016年9月,大洋协会与中科院

沈阳自动化研究所、国家海洋局第二海洋研究所签订了“潜龙三号”4500米级自主潜水器建造合同。

“大洋一号”船综合海试B航段首席科学家蔡巍说,本航段将通过使用“大洋一号”在南海开展相关设备试验,完成重大装备海上验收,推动“潜龙”系列潜水器的发展。“潜龙三号”将进行海试,对其主要技术指标和功能进行验证,并根据需求,在天然气水合物试采区和多金属结核试采区进行试验性应用。

在“大洋一号”船后甲板,记者看到了“潜龙三号”。其长3.5米、高1.5米、重1.5吨,外形像一条橘黄色的鱼。

“潜龙三号”总设计师刘健说,别看它长得像条萌萌的“小黄鱼”,但能量不小。在深海复杂地形进行资源环境勘查时,具备微地貌成图、温盐深探测、甲烷探测、浊度探测、氧化还原电位探测、海底照相,以及磁力探测等热液异常探测功能。

“这种非回转体立扁鱼形设计,依据的是水动力优化计算的结果,有利于它在复杂海底地形中垂直面爬升,同时具备水面航行能力。”刘健说。

刘健说,“小黄鱼”的4个“鳍”是4个可旋转舵推进器,靠操控推进器灵活前进后退、上浮下沉;“尾巴”上安装的是磁力探测仪;“嘴巴”是前视声呐,可以将潜水器采集的声学数据转化为图像,用以识别障碍物和周边环境,随后在主控计算机的控制下通过自主转动和躲避,保障自身安全和正常作业。

进行了哪些技术改进？

据了解,“潜龙”系列潜水器目前共研制了“潜龙一号”“潜龙二号”“潜龙三号”。“潜龙一号”自去年太平洋作业后,回到中科院沈阳自动化所做“保养”。“潜龙二号”于数天前在印度洋完成第50次下潜。

“潜龙三兄弟”在调查作业方面各有特点,在应用领域各有所长。”刘健说,6000米级无人无缆潜水器“潜龙一号”,是

个长4.6米、直径0.8米的桔红色圆柱体,可通过使命规划实现水下自由行动,最大续航能力可达到30小时。

刘健说,“潜龙一号”的设计,是以多金属结核资源调查为主要任务,一般在海底五六千米地势较平坦的深海中作业。而“潜龙二号”“潜龙三号”主要是以探测深海热液多金属硫化物等为主要任务,可以在地形起伏上千米的地方完成约30平方公里的探测作业。

记者看到,“潜龙二号”和“潜龙三号”如一对双胞胎,外形和体重几乎都一样。刘健说,两者均可在复杂的地形下运行,“潜龙三号”是在“潜龙二号”的基础上进行了优化升级。

比如,针对原来一些电子设备能耗较高的问题,新的潜水器进行了改进;国产化程度更高,惯性导航系统等核心部件由进口改为国产;推进系统噪声降低、抗流能力得到加强;声学成像质量得到相应提高。此外,“潜龙二号”最长可工作30多个小时,“潜龙三号”预计将有显著提高。

“大洋一号”船综合海试B航段领队韩喜球,曾在印度洋海域从事深海热液多金属硫化物资源调查和研究多年。她表示,“潜龙三号”的研制,将使海底资源探测能力如虎添翼,将显著推进我国海底资源探测进程。

多种潜水器协同探索
深海奥秘时代即将来临

“潜龙二号”“潜龙三号”都是中国自主研发的4500米级深海资源自主勘查系统,也是目前国内最先进的自主水下机器人。既然有了“潜龙二号”,为何还要研制“潜龙三号”?李波说,深海大洋蕴藏着无穷的宝藏和科学奥秘,进入深海大洋,离不开深海装备。“潜龙”家族的主要目标,是对深海资源进行大范围精细探测,更好地为大洋资源勘查和深海科学调查服务。未来,“潜龙”家族规模将更大,工作模式将是多台协同水下作业。

“它们可以开展集群作业、协同作业。一船带多个潜水器出海,可以节省成本、更有效率。”刘健说,“潜龙兄弟”同时下海作业,可以通过规划路径让它们之间互不干扰。

除此以外,“潜龙兄弟”不仅可以相互抱团,还可以与“蛟龙”号载人潜水器、“海龙”系列无人有缆潜水器等其他“龙家族”合作。“蛟龙”号、“海龙”系列适合定点或小区域精细作业,“潜龙”系列的活动范围更大,其相互配合,能提升作业效率和水平。

据悉,今后,一船同时带“潜龙”“海龙”出海的航次安排会经常出现。人们可以期待,在不久的将来,服务于深海探测的“蛟龙”号母船建成后,将同时搭载“蛟龙”“海龙”和“潜龙”出海。

★

小信息市场大

★

方便快捷 价格便宜 天天都有 欢迎预订

收费标准:

遗失类广告:每件100元
分类广告:一行16个字50元
(每个标点和数字算半个字)

今日送稿明天见报
(每天下午四点截稿)

地址:丹阳市开发区东方路报业大厦 咨询、订版热线:86983022

友情提醒

以下信息不作为合同依据,
交易时请认真核实,如有纠
纷可通过法律途径解决。

商业信息

2●承接健身设施塑胶场地、各类塑胶球场及健身房的方案、营造、维修、翻新。18605241188景

出售信息

●普善厂房5300㎡,两层,证齐全18605252727
●大泊天工工业园厂房4446㎡,土地7.6亩,两证齐全,电话:13706105119芮

出租信息

●开发区葛丹路400㎡厂房出租,13615262667
●练湖厂房1000㎡出租,17768773779

遗失信息

●郭庆齐遗失道路运输经营许可证正本,证号:321181311130,声明作废。
●江苏轩扬光学仪器有限公司原财务章遗失,声明作废。
●丹阳市物资回收利用公司窦庄收购门市部税务登记证副本遗失,税号:32118114241302X,声明作废。
●丹阳市物资回收利用公司金灿收购站营业执照正本遗失,编号:321181000201606060325,声明作废。
●丹阳市物资回收利用公司金灿收购站原公章遗失,声明作废。
●丹阳市物资回收利用公司如仙收购站营业执照正本遗失,编号:

321181000201606030222,声明作废。
●丹阳市皇塘镇彤辉机械配厂原公章和法人“荆秀芳”私章遗失,声明作废。
●丹阳市大众旅行社银行开户许可证遗失,核准号:J3141000231302,声明作废。
●王金军遗失就业证,证号:3211812017000407,声明作废。
●丹阳市司徒镜光辉煤矿钻探工具厂银行开户许可证遗失,核准号:J3141003402101,声明作废。
●苏子龙遗失就业创业证,证号:3211813017008823,声明作废。
●丹阳市泰龙电器有限公司机电分公司营业执照正本遗失,编号:321181000201406130103,声明作废。
●丹阳市胜元模具有限公司原财务章遗失,声明作废。
●马钰遗失出生证,编号:L320118171,声明作废。
●孙晖遗失丹阳市云阳镇一爪天下小吃店营业执照正本,编号:321181000201707050013,声明作废。
●贡丹斌遗失丹阳碧桂园房地产开发有限公司销售不动产统一发票(自开)贰份,号码:00035939、00516593,声明作废。
●丹阳市响声五金工具有限公司营业执照正本遗失,编号:321181000201604150108,声明作废。
●丹阳菲菲兆阳健康服务部营业执照正副本遗失,正本编号:321181000201508180043,副本:

321181000201508180082,声明作废。
●丹阳市陵口镇景莱皮鞋厂营业执照正副本遗失,正本编号:321181000201401160088,副本:321181000201401160089,声明作废。
●丹阳市开发区花生花房花店营业执照副本遗失,编号:321181000201509240133,声明作废。
●丹阳市开发区新感觉内衣店税务登记证正副本遗失,税号:32010319661010213216,声明作废。
●丹阳市徐佩如服饰有限公司营业执照副本遗失,编号:321181000201208020019S,声明作废。

不动产权证书/登记
证明遗失(灭失)声明

袁竞芬因保管不善,将坐落于新世纪花园4幢1单元401及车库、丹房权证云阳字第01020074号房产证、丹国用(2005)字第10474号土地证遗失(灭失),根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二十二条的规定申请补发,现声明该房产证和土地证作废。
特此声明。
2018年4月16日

不动产权证书/登记
证明遗失(灭失)声明

陈伟因保管不善,将坐落于凤翔花园99-83、丹房权证开发区字第02006320号房产证遗失(灭失),根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二十二条的规定申请补发,现声明该房产证作废。
特此声明。
2018年4月16日

不动产权证书/登记
证明遗失(灭失)声明

冷锡钟因保管不善,将坐落于全福花园6幢1单元202室、8100100800308030290006分割证遗失(灭失),根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二十二条的规定申请补发,现声明该分割证作废。
特此声明。
2018年4月16日

不动产权证书/登记
证明遗失(灭失)声明

吴梅玲因保管不善,将坐落于凤美新村15幢402室、丹国用(1999)字第1532号土地证遗失

(灭失),根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二十二条的规定申请补发,现声明该土地证作废。
特此声明。
2018年4月16日

不动产权证书/登记
证明遗失(灭失)声明

赵和生因保管不善,将坐落于跳板宏图桥、丹房权证皇字第157214号房产证遗失(灭失),根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二十二条的规定申请补发,现声明该房产证作废。
特此声明。
2018年4月16日

不动产权证书/登记
证明遗失(灭失)声明

郭双进因保管不善,将坐落于埤城镇镇中路、不动产所有权人韦国兴的不动产证明他项权证号为20119769号的不动产证明遗失(灭失),根据《不动产登记暂行条例实施细则》第二十二条的规定申请补发,现声明该不动产证明作废。
特此声明。
2018年4月16日