

哈工程研发全海深AUV
再破世界纪录下潜10896米
“悟空”探“龙宫”

本报讯(霍萍 刘璟璐 记者 王铁军)近日,哈尔滨工程大学科研团队研发的“悟空号”全海深AUV,在马里亚纳海沟“挑战者”深渊完成万米挑战最后一潜,再次刷新下潜深度世界纪录——10896米!

万米深渊

“悟空”拍下图像视频

10月至11月,作为科技部国家重点研发计划项目牵头单位,哈尔滨工程大学“全海深无人潜水器AUV关键技术研究”项目团队携“悟空号”全海深AUV,继年初创造了7709米的亚洲深潜纪录后,再战马里亚纳海沟,完成4次超万米深度下潜——10009米、10888米、10872米和10896米,超过国外无人无缆潜水器AUV于2020年5月创造的10028米的AUV潜深世界纪录,并顺利完成海试验收。

在万米水底,“悟空号”AUV采集到十分珍贵的深渊海底图像与视频。在近海底1-2米定高航行探测中,“悟空号”水下摄像机拍摄到了疑似潜水器拖痕等人类科考痕迹。通过AUV在水底连续工作,对水声通信、水声定位、抛载等系统进行了测试,并成功在万米深渊取回了水样,达到了预期试验目标。

“神通广大”
这样“修炼”出来的

无人无缆潜水器技术研究是哈尔滨工程大学的传统优势科研方向,早在2017年,在科技部“深海关键技术与装备”专项的支持下,哈尔滨工程大学获准牵头开展全海深无人无缆潜水器AUV关键技术研究。哈工程船舶工程学院李晖



工作人员在船上操作。

教授任该项目的负责人和首席科学家,也是“悟空号”AUV总师。

“悟空号”有着年轻人喜欢的高颜值,别看它只有2米长、1米宽,但有1.3吨的重量。经过潜心研发,2019年春秋“悟空号”完成了两次1500米级海试。2020年,在疫情之下,项目组也没有停止向深海挑战。2021年从2月24日到4月1日,整整37天,团队成员承受狂风巨浪、顶着炎炎烈日,完成了国家重点研发计划项目“全海深无人潜水器AUV关键技术研究”第三阶段海试试验。“悟空号”AUV顺利完成了5000米级和7000米级海试,并取回了原位水样,为11000米级深潜试验奠定坚实基础。

首次下潜

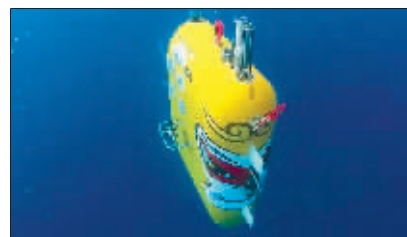
独立畅游万米海底

10月25日下午,伴随着阴雨,团队曹建副教授拉出脱缆钩,“悟空号”AUV顺利入水执行首次下潜任务。李岳明副教授在驾驶台,通过学校研发的全海深USBL时刻关注“悟空号”AUV的位置与深度。曹建、张文博、纪晓峰与实验部人员布放声呐吊阵,建立水声通信链路。经过两个半小时的等待,USBL跟踪显示AUV深度不再增加,水声通信上传信息显示深度超过10000米,表明“悟空号”已抵达万米深

海,所有相关系统工作正常,随后顺利回收。

“悟空号”AUV是否可以独立畅游万米海底?科研团队“艺高胆大”地对“悟空号”进行了“拉距测试”,即在“悟空号”AUV下潜到万米水底执行水下自主作业时,母船驶离11公里,母船不再对“悟空号”进行任何监控、发出任何指令,结果,“悟空号”AUV仍然可以正常完成所有工作任务。这表明,“悟空号”AUV已具备不需母船伴随、支持,独立畅游万米水下自主工作的能力。

装有高速水声通信系统的“悟空号”AUV在万米海底畅游期间,在与母船直线距离超过15公里的深海中,仍可准确传输状态信息给母船上的科研团队。“悟空号”探海的成功,寄托着哈工程科研团队“丹心铸剑何惧大洋深和远”的光荣与梦想,终于不负重托,在世界最深深海底留下中国印记。



大剧院飞来一群“白麻雀”?

专家:这是林区“银喉”,冬天爱进城逛逛



本报讯(记者 王铁军/文 哈报手机记者 张颖/摄)“这是麻雀吗?羽毛咋是白色的?”近日,有市民在市区内发现一种“奇怪”的小鸟,其实,它是冬天喜欢飞到城市里“溜达”的一种林区鸟——银喉长尾山雀。

24日,哈报手机记者张颖在江北哈尔滨大剧院附近,抓拍到了这些“来客”,它们在枝头,一会儿驻足歌唱,一会儿飞来飞去,但不像麻雀那样常往地上落,数量大约在10只左右。

记者将照片发给专家辨别,东北林业大学野生动物与自然保护地学院许青教

授说,这是银喉长尾山雀,身体比麻雀小点,尾巴长,属于国家“三有”保护动物,常见跳跃在树冠间或灌丛顶部。

天这么冷了,它咋还不南迁呢?许青解释说,银喉长尾山雀在哈尔滨是一种留鸟,冬天不迁徙,林区里比较常见,市区内少见。但“银喉”有个“嗜好”,就是冬天爱从林区飞到城市里逛逛,属于一些鸟的冬季“游荡行为”,一般都是成群觅食活动。许青说,银喉长尾山雀喜群居,尤其是在寒冷的冬天,它们常成群栖息、蜷缩在一起,以减小热量散失,在“抱团取暖”上跟麻雀很像。

公告

陶瓷小区一期及中华巴洛克二期部分被拆迁人(详见《附表》),已与我公司签订《房屋拆迁补偿协议》,约定应于协议签订后三个月内选择安置房屋并交纳差额购房款,现已逾期多年未交纳且迟迟未履行选房手续,导致我公司持续对其预留房屋发生供热费、物业费等相关费用。故现告知下列被拆迁人:

请于本公告见报之日起15日内,至哈尔滨市道外区房屋征收服务中心办理选择安置房屋手续,并向我公司补交购房差价款及自2013年3月15日起至至今发生的供热费、物业费等相关费用,并与我公司办理安置房屋选房手续。如逾期不予办理,我公司将单方面解除与其签订的《房屋拆迁补偿协议》,并保留向其追偿各项损失的权利。

公司地址:哈尔滨市道外区滨江街甲24-9号 联系电话:0451-51870815

哈尔滨好民居建设投资发展有限公司 2021年11月26日

序号	姓名	身份证号	验收单号	协议编号	序号	姓名	身份证号	验收单号	协议编号	序号	姓名	身份证号	验收单号	协议编号
1	曹杰	230104196312262239	3937	01100014262	18	刘万发		3895	01100014242	35	姚文超	232325199309221692	4662	01100015392
2	曹秀荣	230104196103081749	3941	01100014263	19	刘玉兰	230105192704141426	2361	01100015901	36	尹继春	230105196309100016	2565	01100012760
3	迟淑华	23010419421202092X	4198	01100014465	20	任学志	232302196906271335	3767	01100015969	37	郁明	230105199204180017	1353	01100011425
4	邓思森	230105370803001	104	01100010313	21	申红	23010319700407594x	3357	01100015917	38	钟金红	230122195507112327	4053	01100015659
5	董继伟	230105196401270050	4252	01100015754	22	史文修	232325196712291623	2324	01100015718	39	陈志刚	230104196209212313	3179	01100024015
6	韩滨英	230107195703130449	4652	01100015360	23	隋秋菊	230105197410221327	4780	01100015947	40	高树荣	230104198408050934	2581	01100022826
7	韩振国	230105195802210038	4421	01100014850	24	王保平		3284	01100012616	41	郭冬梅	230104196211071425	2252	01100022239
8	胡耀宗	230102198205221315	3906	01100014672	25	王明彩	23010419471124141x	3967	01100014408	42	侯振刚	230104196303013310	2693	01100022708
9	黄成云	230105194202011938	1212	01100013018	26	王素珍	230105194101150023	3950	01100014920	43	李秀英	230108193909220025	1997	01100022008
10	江振霆	132902196002152017	4781	01100015965	27	王玉珍	230104195512160224	4339	01100014680	44	刘涛	230104198408050934	2943	01100023908
11	李凤荣	230105195603293029	4785	01100015959	28	王赵氏		3790	01100014970	45	刘兆勤	230104195210060236	2986	01100023904
12	李根洪	230105195112210057	830	01100014557	29	王志礼	230105195807181918	2356	01100015721	46	路志城	230102197111070013	3152	01100023915
13	李森	230102197308052417	778	01100014126	30	王子强	230104197004260615	3051	01100015885	47	吕良	230104194602273113	1991	01100022053
14	李万锋	230105197903290013	741	01100014124	31	夏恩广		4287	01100015975	48	孟庆东	230103197506280011	2282	01100022439
15	李宪	230102197511062434	518	01100014558	32	夏金福	230104195607110430	4071	01100014576	49	孙凤秋	230104195712040921	2772	01100023868
16	李有富	230105196308302310	4786	01100015952	33	夏秀斌	230105195410300026	3687	01100014109	50	王玉芳	230105196305223027	3004	01100023293
17	刘淑琴	230105193310130024	4179	01100015857	34	阎新铭	23010519660519001X	3057	01100013186	51	周忠魁		2845	01100022934