



超酷!

机器人零下20℃挑战冰雪

零下20℃的严寒里,你敢去户外滑冰吗?最近,一群特殊的“小选手”——机器人,在吉林长春的净月潭开启了一场热闹的冰雪趣味赛,勇敢接受低温大考验。

这次比赛

是首届净月机器人冰雪趣味赛,吸引了6所高校和好多科技公司组成的25支队伍参加。赛场上的项目特别有意思,有雪橇运输、扔雪球、爬犁竞速,人形机器人、四



足机器人这些平时待在实验室里的智能设备,全都“走”出来展示本领,要接受稳定性、控制精度和抗冻能力的综合大考察。

吉林大学的段纪鲁老师说,冰雪环境对机器人来说可不小的挑战。冰面滑溜溜的,摩擦力不一样,再加上超级冷的温度,都会影响机器人的“大脑”(控制算法)、“眼睛”(传感器)和关节电机。为了让机器人能稳定发挥,大家在室外收集了好多数据,回到实验室反

复调整优化,打磨了一个多月才做好准备。

对科技企业来说,这也

是一次难得的测试机会。深圳一

家科技公司的苑桐叔

叔表示,比赛得到的

极端环境测试数据,能为

机器人以后去南极科

考、航空航天等特殊地方

工作提供重要参考。

东北师范

大学的参赛哥哥

尹鑫说,冰面情况比

想象中复杂多了,因为冰

面有坡度还很湿滑,机器人转弯时

容易跑偏,得一直调整参数才能走

对路线。这次比赛也让他明白,书

本上的知识能在实际场景中发挥

大作用。

东北师范大学的徐红彦馆长

认为,这种极端环境测试就像最好

的课堂,能让理论知识和实际操作

紧密结合。现在,机器人技术正从

实验室走向真实生活,还能让冰雪

旅游和科技产业擦出更多有趣的

火花。

据 新华社

超赞!

空中“货拉拉”来了

小朋友们,你们知道吗?1月11日,我国又诞生了一个超厉害的“空中快递员”。

记者从中国兵器工业集团有限公司了解到,由西安爱生技术集团有限公司自主研发的“天马-1000”无人运输机,在这一天顺利完成了第一次飞行试验。试飞过程中,它的各项飞行数据都表现优异,首飞任务圆满成功。

这个“天马-1000”可不简单,它就像一架会飞的“货拉拉”,既能帮我们运送快递和物资,还能在发生紧急情况时,执行救援和投送任务。它可是咱们国家第一款能做到这三件事的中空低成本运输平台:一是能适应高原复杂的地形,二是只需要不到200米的距离

就能起飞和降落,三是能快速切换

“送货”和“空投”两种模式。

它还有好多亮眼的“超能力”:

最高能飞到8000米的高空,最远能

飞1800公里,最多能扛起1吨重的东

西——这差不多是一辆小轿车的重

量。而且它的货舱是“模块化”的,

能灵活切换,不管是送食品、药品,

还是运设备,都能轻松搞定。

以后,要是偏远山区、高原地区

的小伙伴们需要补给,或者哪里发

生紧急情况需要救援物资,“天马-1000”就能大显身手了。它可以

单架次运送,也能规模化出发,把

大家需要的关键物资准时送到,解

决特殊地方运东西难的大问题。

是不是超厉害?为咱们中国的科技点赞吧!

据 新华社



超牛!

海底藏着“超级信息公路”

刷短视频、开线上班会、看全球球赛直播……这些我们每天都在做的事,背后藏着一个小秘密——答案在深深的海底。原来,全世界95%的跨国数据,都是通过铺在大洋里的海底光缆传输的。这条海底“超级信息公路”,就像一条看不见的纽带,把全世界连在了一起。

2025年3月,江苏省成立了一个专

门研究海底通信和感知的重点实验室。这个“科创小高地”由亨通华海公司、东南大学、中国海洋大学和中国移动设计院等4家单位一起搭建,专门负责升级海底“信息公路”,还要给海洋装上“眼睛”和“耳朵”,探索深海的奥秘。最近,记者就来到常熟,实地探访了这个神奇的实验室。

给海底“公路”拓宽车道,让数据跑得更快

现在大家产生的数据越来越多,比如刷不完的短视频、线上会议的画面,这些数据超过95%都要走海底光缆这条“公路”。久而久之,传统的海底光缆就像单车道公路一样,开始“堵车”,出现了“容量危机”。

怎么解决这个问题呢?实验室想到了一个好办法——用“空分复用技术”给海底“公路”拓宽车道。传统光缆是单车道,数据只能排队慢慢走;这个新技术就像把单车道改成多车道,还划分了专属通道,能让更多数据同时快速通过。

实验室计划分三步升级这个技术:

第一步,在一根光缆里塞进更多“光纤车道”;第二步,在同一根光纤里设多个“芯”,把平面单车道成立体多车道,让数据传输量翻倍;第三步,在车道里再细分小通道,把传输效率提到最高。

实验室的许副主任打了个比方:“这就像给公路提限速、加车道,让更多车跑得更快。”他们的目标是让海底通信速度提升1到4倍,传输容量提升2到10倍。为了实现这个目标,实验室还建了世界级的测试平台,还有能模拟水下环境的大型试验水池。有了这些“神器”,研发就能更顺利了。

给海洋装“千里眼”“顺风耳”,探秘深海世界

地球表面71%都是海洋,但人类探索过的深海还不到5%。给海洋装上“眼睛”和“耳朵”,实时监测海底动态,对建设海洋强国特别重要。其实早在2018年,亨通华海就推出了水生态感知网,通过海底光缆和接驳盒,在海底“织”了一张无形的大网,能实时盯着海底的动静。

现在,实验室在这个基础上升级了技术,造出了“海底通感融合系统”,相当于给海洋装了更厉害的“感官”:第一种是把通信光缆和传感器合在一起,让光缆不仅能传数据,还能像神经末梢一样感知海洋环境变化;第二种是让一根光纤既通信又监测温度、压力等多个数据,就像一根电线既能通电,又能查电压、温度;第三种是高精度光学探测技术,堪比“深海显微镜”,能捕捉海水的细微变化。

许副主任说:“传统的海洋观测设备就像老式收音机,只能收一种信号,还容易受海水影响‘罢工’;我们的系统就像智能手机,能长时间同时监测海水温度、盐度、压力等好多数据,又准又耐用。”未来,他们还会把固定观测和移动观测结合起来,探秘深海更方便。

实验室还整合了各大单位的优势:中国海洋大学和东南大学有强大的科研实力,还有综合科学考察船;亨通华海有专业的深海施工船,能带着科研设备去全球各大洋做试验。许副主任说,他们要建一个覆盖深海和浅海的观测体系,以后能为监测气候变化、预警地震海啸提供重要数据——比如监测到海底地壳的微小变化,就能提前预警海啸;盯着海水温度、盐度变化,能帮科学家研究气候变化。

给海量数据“整理归档”,激活海底“数字宝藏”

海底的观测系统每天都会产生海量数据,一个深海观测站一天产生的数据量,差不多相当于一个中型图书馆的藏书量。但这些原始数据又乱又杂,还有错误和缺失,就像一堆没整理的零件,没法直接用。

“我们要做的就是把这些‘零件’组装成能用的‘机器’。”许副主任说,实验室会用“边缘计算单元”给数据“体检”:清洗错误数据、补充缺失数据、统一格式,还能实时计算、压缩传输。中国海洋大学研发的智能算法特别

厉害,能把数据清洗效率提升40%,就像给数据做了一次全面整理归档。

通过这些处理,海量数据就能发挥大作用,为海洋环境监测、防灾减灾、资源开发等提供可靠的决策支撑。许副主任表示,未来3年内,实验室要组建3个高水平人才团队,突破6项关键技术,牵头制定3项国内外标准。相信在他们的努力下,我国在海洋通信与感知领域会越来越厉害,从“跟跑”变成“并跑”。

据 新华社