

创钻穿冰盖3413米世界纪录

第42次南极考察“雪龙”号凯旋，“雪龙2”号预计下月返沪

本报讯(记者 郢阳)历时160天,航程3.4万余海里,执行中国第42次南极考察的“雪龙”号极地科考破冰船昨天凯旋,回到了位于上海的“家”。与它一同出发的“雪龙2”号目前正在南极普里兹湾执行“秋季南大洋生态系统”联合航次任务,预计5月下旬返回上海。

国家海洋局极地考察办公室主任、总工程师龙威在现场举行的新闻发布会上介绍,此次考察共支撑45项国家五大类科技计划项目现场实施,在重大项目建设、科研调查监测、自主装备测试应用、国际合作等方面取得了新突破。

“秦岭站正式进入业务化调查监测运行阶段。”中国第42次南极考察队领队兼首席科学家魏福海介绍,本次考察中,秦岭站进一步完善消防、智能化、供油等基础功能系统建设,气象观测场、高空物理观测系

统、海洋环境在线监测系统 etc 科研设施投入使用,核心功能齐备,正式由建设转入常规业务化调查监测运行阶段。

最近,我国在东南极麒麟冰下湖区域创造钻穿冰盖3413米世界纪录的消息“出圈”了。“此次试验突

破了极地热水钻耐低温、外源污染物控制、大深度软管和绞车高精度控制等关键核心技术。”中国第42次南极考察队冰下湖队队长郭井学公布更多钻探细节,这项突破标志着我国具备了在90%以上的南极冰盖和全部北极冰盖开展钻探研究

的能力,为研究冰下生命、古气候记录和地球演化历史提供了前所未有的“时间胶囊”。

令人鼓舞的是,在极寒、强风、冰雪覆盖的极端环境中,一批“中国智造”用可靠的表现证明,国产装备经受住了“大考”——国产“雪豹”

6×6轮式载具完成内陆万里测试,填补我国南极地面人员快速运送与应急救援的装备空白;新型内陆增压舱历经50天现场测试应用,进一步提升野外作业保障能力……

此外,考察队在宇航员海、阿蒙森海等重点海域完成61个站位综合调查,收放潜标14套;构建企鵝栖息地“空一地”立体监测体系,首次通过“雪鹰601”固定翼飞机在恩德比地区开展企鵝种群航空摄影调查,观测效果清晰良好;围绕磷虾分布、冰间湖生态功能等前沿科学问题,获取大量珍贵样品。

本次考察正值“雪鹰601”入列十周年,它不仅开辟了一条新的南极洲内转场航线,还完成了国际人道主义救援——帮助俄罗斯转运病员及滞留队员。而在中山站试行空域管理规则,为未来我国参与南极航空领域国际治理积累实践经验。

免下船秒通关

外高桥边检站提供高效服务

本报讯(记者 赵菊玲 通讯员 官兴)昨天,“雪龙”号极地科考船缓缓靠泊在位于上海外高桥的中国极地科考国内基地码头,外高桥边检站开启全流程通关保障,为100余名科考队员和船员提供高效、便捷的入境服务。

当天清晨,外高桥边检站专项勤务组提前抵达码头,完成信息核对、通道规划、在港监护等准备工作。待“雪龙”号靠泊后,民警第一时间登轮,在船上设立临时查验点,为队员

和船员“一站式”办结入境边检手续。

“以前要在窗口和码头之间来回跑,现在边检机关直接把查验窗口设在船舱,科考队员不用下船就轻松办理入境通关手续,省时又省力。”船舶代理人廖志浩说。

外高桥边检站多次保障极地科考船高效通关,目前已总结出“前置信息梳理、合理规划通道、暖心服务引导、靠前办理手续”的全流程保障模式,大幅提升通关效率,优化了科考人员的通关体验。

上海市教委昨天下午发布《关于做好2026年上海市学前教育阶段适龄幼儿入园工作的通知》,今年本市幼儿入园工作正式启动,4月22日起家长可继续通过“一网通办”平台进行网上信息登记。整体流程与往年保持总体一致。

7月1日前基本完成录取

根据安排,今年入园工作分为信息登记、报名验证和录取通知三个阶段。4月22日至4月29日,适龄幼儿监护人须进行网上入园信息登记。

信息登记前,4月15日各区将公布适龄幼儿入园政策。4月15日至4月21日,有意愿的幼儿园可通过多种方式开展园所开放日活动。5月7日起,各区相继启动报名验证工作,家长须按照本区入园政策在规定时间内进行网上报名和验证,5月底前基本完成。7月1日前,各区基本完成幼儿入园录取工作,并向符合条件的幼儿家长发放录取通知。

今年入园信息登记的对象为2022年9月1日—2023年8月31日出生的本市常住人口适龄幼儿的监护人。家长可使用自己的“一网通办”账号,通过网站或“随申办”移动端(App、微信小程序、支付宝小程序)办理,过程中可直接调用电子证照或上传符合要求的照片。各区同时安排线下服务点,帮助有困难的家长办理。未能按时进行信息登记的,可在报名验证阶段持有效证件先补登记再报名。

市教委提醒,信息登记完成后,家长将获得《上海市适龄幼儿入园信息登记表》和登记编号,同时系统会发送短信至

四月二十二日起,上海适龄幼儿入园网上信息登记

报名顺序与录取与否无关

预留手机号,请妥善保存。报名托班、中大班插班转园的幼儿不在此次信息登记范围内,家长可关注各区具体政策。

入园工作不收任何费用

市教委相关负责人表示,信息登记和报名验证的先后顺序与幼儿是否录取无关,建议大家大家在系统开放时段内错峰登录,避开首日高峰。若家长在核对信息时发现与实际不符,可在登记系统中自行修改或补充。但一旦经过两次确认并成功提交,系统将无法再自行更改。确需修改的,则需在报名验证阶段咨询相关区教育局部门,凭证明材料完成。

市教委还强调,本市及各区幼儿入园工作不收取任何费用,也不委托任何无关组织及个人开展工作,家长应通过“上海教育”等官方渠道查询权威信息;各类幼儿园不得对适龄幼儿和家长进行任何形式的考试或者测试,不得提前组织招生。

【时间安排】

■ 4月15日 各区公布适龄幼儿入园政策。

■ 4月15日—21日 幼儿园可根据实际情况通过多种方式开展园所开放日活动。

■ 4月22日—29日 适龄幼儿监护人进行幼儿入园信息登记。

■ 5月7日—29日 适龄幼儿监护人进行幼儿入园报名和验证。

■ 7月1日前 各区基本完成录取工作,并向被录取的适龄幼儿监护人发放幼儿入园通知书。

各区根据实际情况自行安排适龄幼儿入托和插班转园工作时间。

本报记者 马丹



马路“交通岛”新添“过街亭”

同济大学四平路校区门口的过街交通岛上,日前建起了造型独特的“过街亭”。行人过马路、等信号灯时,既能遮阳又能避雨。

图为崭新的“过街亭”为往来师生和市民提供便利与安全

杨建正 摄影报道

首次碱基编辑疗法脱“贫”,治愈这种遗传病,中国领先全球地贫患者看到根治曙光

本报讯(记者 郢阳)北京时间4月8日,我国基因编辑领域再次迎来里程碑式进展——世界顶尖学术期刊《自然》(Nature)发布“β-地中海贫血”碱基编辑疗法CS-101注射液临床试验结果,5名原本需要定期终身输血的患者,经治疗后彻底达到临床治愈,回归正常生活。

这项重磅临床成果由上海科技大学、广西医科大学第一附属医院、复旦大学和正序生物合作完成。《自然》审稿人对此评价称,在相关领域,CS-101注射液为全球治疗β-地中海贫血设定了“新高水位”(new high-water mark)。记者了解到,这是《自然》创刊以来,首次发布中国基因编辑药物的临床试验结果。

碱基编辑,简单而言就是通过精准且永久性地修改DNA中的单个碱基,校正单基因致病性突变,目的是一次性实现疾病彻底治愈,是攻克单基因突变遗传性疾病最具前景的方向,包括β-地中海贫血、镰刀型细胞贫血病在内的血红蛋白病,是全球最普遍的单基因遗传病。

相关统计数据显示,全世界每年约有40万新生儿罹患血红蛋白病。在我国,β-地贫基因突变携带者约有3000万人,其中重型和中间

型地贫患者约为30万人。

专家介绍,由于基因缺陷无法生成正常的血红蛋白,重型β-地贫患者在出生3至6个月后会贫血,需要终身、每月接受输血治疗,否则一般活不过10岁。此前,唯一根治β-地贫的方式是造血干细胞移植,但这一般只适用于16岁以下的患者,同时还存在移植相关的并发症风险。

基因编辑技术的快速发展,为治愈这类单基因遗传病带来了革命性希望。与大众熟知像“分子剪刀”一样工作的基因编辑技术CRISPR-Cas9不同,这项研究所采用的是团队自主研发的“变形式碱基编辑器(tBE)”。它更像是“基因修正笔”——无需切断DNA双链,即可精准地将出错的特定DNA进行修改。这种机制从根本上避免了因DNA断裂可能带来的染色体片段丢失、重排等潜在风险,理论上具有更高的安全性。

CS-101正是基于tBE开发而成。根据此次发表于《自然》的研究结果,接受治疗的5例重度β-地中海贫血患者,在平均16天和25天内就实现了中性粒细胞和血小板植入,这意味着他们迅速实现了造血重建。

治疗后不到一个月(平均16天),所有患者都摆脱了输血依赖;3个月时,他们的胎儿血红蛋白浓度上升至平均115g/L,总血红蛋白平均124g/L;15个月进一步维持在平均129g/L和134g/L。截至2025年11月,所有患者均摆脱输血依赖,实现治愈均达一年以上,无一复发。安全性方面,在中位随访的23个月内,碱基编辑效率始终保持稳定,未检测到脱靶编辑,也未出现任何产品相关的不良事件。

记者还了解到,CS-101已完成I期临床试验,累计治愈近20名国内外患者,治愈率100%。这项中国原创技术,正让全球地贫患者看到根治的曙光。

“这是一个令人振奋的结果!”CS-101主要发明者、上海科技大学生命学院基因编辑中心主任陈佳教授透露,“无论是‘起效时间’,还是血红蛋白的最终水平,从目前的数据来看,都显著优于国际上相似技术路径的其他产品,有望成为治疗β-血红蛋白病全球Best-in-Class基因编辑药物。”

据悉,目前CS-101正在全力推进针对β-地贫的IND临床试验和最终上市的进程。