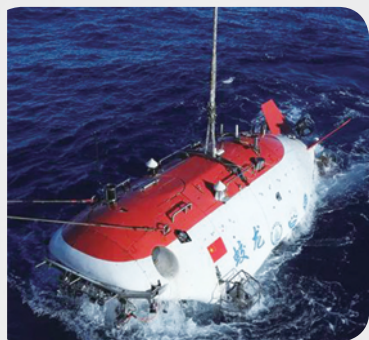


# 海底1万米,中国来了!



全球深度大于6000米的海沟共有37条,这些海沟所在的区域被称作海斗深渊,简称深渊。它们是迄今全球海洋中人类难以企及、知之甚少地方。包括马里亚纳海沟在内的9条最深的海沟分布在西太平洋,它们中的5条深度均超过万米。

全海深载人潜水器又称万米

载人潜水器。2020年,中国万米载人潜水器即将探访马里亚纳海沟的最深处“挑战者深渊”,一场“大戏”即将在深海“舞台”上演。

2020年3月,万米载人潜水器在中国船舶集团有限公司七〇二所完成总装并开始全流程水池试验。

水池试验预计将持续到今年6月。之后,万米载人潜水器将走出实验室,进入海试阶段。中国船舶集团有限公司七〇二所副所长、万米载人潜水器总设计师叶聪说,在尝试万米下潜的终极目标前,潜水器预计将首先开展浅海试验。

但万米载人潜水器无法自己抵达马里亚纳海沟并进行下潜,它需要“搭车”前往。

深海装备是深海大洋调查的有力保障,随着深海调查技术进步,全球近年来又陆续开展了多项大型深渊调查活动,发现了更多深渊新物种,深渊生物量和生命活力也远超预期。

“中国的载人潜水器是中国深海科技的集中体现。此前已经投入使用的‘深海勇士’号、‘蛟



龙’号,为全海深载人潜水器奠定了中国制造的基础。全海深载人潜水器建成投入使用后,将会创造新的‘中国深度’,进一步提升我国海洋探测能力与研究水平。”叶聪说。

## 仅1%的人拥有神秘“瘦身基因”

### 吃啥都不胖!

据国外媒体报道,当你还在为减肥烦恼时,有这么一类人可能会让你羡慕嫉妒得要死,研究发现,仅仅有1%的人能够“随心所欲”,想吃什么就吃什么,而且体重不会增加,因为该人群体内存在一种“瘦身基因”。

科学家分析了数千位测试者的基因图谱,发现大约有1%的人缺少一种叫做“ALK”的基因。研究结果显示,与其他健康成年人相比,这些人天生就比较瘦,科学家猜测ALK基因可能与他们偏瘦体型有关。

随后他们对老鼠和苍蝇进行试验,希望验证这一推测,结果显示“关闭”ALK基因会使老鼠和苍蝇保持偏瘦体型,即使它们食用富含糖和脂肪的食物。所以关闭ALK基因未来可能将成为人类肥胖症的基础疗法。

体内关闭ALK基因的人群不必控制食欲,便能保持良好的新陈代谢,他们平时可以摄入大量食物,在正常消化代谢的基础上,体重并不会增加。多年以来,科学家一直对ALK基因颇感兴趣,现在已有针对该基因的相关药物,这是因为该基因在一些癌症中频繁发生突变,从而被称为“致癌基因”,从而加速了肿瘤治疗的发展。

到目前为止,ALK基因对癌症之外



的其他作用还不清楚,但最新发现表明,它对于体型变瘦具有至关重要的作用,在药物抑制剂作用于人体之前,科学家还需要进行更多的研究,从而确定该方案真实有效。

下一阶段将对该发现与其他国家居民健康、活动水平和DNA“生物银行”记录进行比较,这项最新发现有助于将对人类瘦身基因基础的探索与活体生物(老鼠和苍蝇)的全基因组分析结合起来。

不同研究团队在一起合作涉及多个领域,从营养学至生物数据库,再到老鼠和苍蝇基因遗传学,同时包含生物新陈代谢的进化历程,ALK基因进化作用,人类多项实验证据,以及提供核心生物化学和遗传学的因果论证。目前,这项最新研究报告发表在近期出版的《细胞》杂志上。



## 一次性筷子放入碳酸饮料中, 筷子周围为什么会有大量气泡?

将一次性筷子插入碳酸饮料中导致有气泡附着在筷子周围主要是物理现象。一次性筷子的表面粗糙不平,有很多小孔和凹槽等,这些小孔和凹槽内存在空气,当把筷子插到碳酸饮料中时,这部分空气逸出小孔就附着在筷子表面。

此外,碳酸饮料中还含有大量的二氧化碳,把筷子插到碳酸饮料中会给二氧化碳的析出提供新的表面,成为气体析出的“核”,使得饮料中的二氧化碳可以依附在上面析出。

其实平时我们也可以看到,刚买的碳酸饮料在瓶壁上会有小气泡附着,这也是因为瓶壁可以提供二氧化碳析出的“核”。这和把曼妥思扔到可乐中导致可乐中溶解的二氧化碳迅速释放,产生喷发甚至小型爆炸的原理也是类似的。