

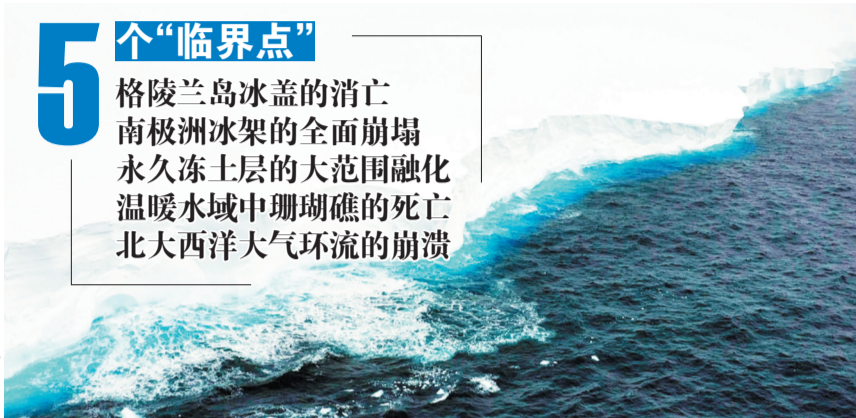
# 科学家警告： 地球正处在5大灾难性生态“临界点”

近日，全球近200个国家（地区）的代表和气候学家们齐聚迪拜，参加联合国气候峰会。不过在距离中东数千公里远的地方，一场令学者瞩目的大事正在发生：全球最大的冰山正在脱离南极大陆架，缓缓地在海面上漂浮！

12月6日，由90多个国际机构的专家们联合发出的《临界点报告》在联合国气候峰会上面世，该报告称，地球生态系统正面临5项“临界点”，如果这5个维度的观察指标一一被突破，可能会让我们所在的蓝色星球迎来“生态崩溃”。

英国科考队员拍下的冰山

**5个“临界点”**  
格陵兰岛冰盖的消亡  
南极洲冰架的全面崩塌  
永久冻土层的大范围融化  
温暖水域中珊瑚礁的死亡  
北大西洋大气环流的崩溃



## 太空是什么味道的？

美国宇航员：像烧焦的肉或金属焊接时的气味

“太空是什么味道的？”近日，有媒体报道称，即便宇航员无法直接暴露在太空中，无法直接闻到太空的味道，但当宇航员从太空行走后返回舱内并摘下头盔时，能间接闻到一股特别的味道。生物化学家皮尔斯总结称，宇航员通常形容这股味道像“烧焦的肉”“烤糊的蛋糕”，或者类似“金属焊接时散发的味道”。

澳大利亚科学院(AAS)总结称，尽管每个宇航员描述的气味都略有差异，但他们都一致认为“太空有臭味”。据美国宇航员佩蒂特所说，太空无限接近真空，但其中仍存在一些分子。AAS解释称，关于宇航员在太空中间接闻到味道的解释可能有两种。

第一种解释是，这种气味的产生是因为氧分子和氧原子在发生反应后产生了臭氧。第二种解释认为，这种气味可能是由垂死恒星产生的。据悉，恒星垂死之际，将会释放大量的能量，可能产生一种名为多环芳烃(PAHs)的有刺激性的化合物。据悉，这些化合物也存在于地球上的煤炭和石油中，在与空气产生反应后，可能产生独特的味道。

## 近万吨重冰山漂移 险些撞船

这座被命名为A23a的冰山目前是世界面积最大的冰山，面积近4000平方公里，大约是深圳的2倍、纽约的4倍。1986年，苏联曾在这座冰山上搭建了一个科考站。从那以后，卫星一直在太空中密切跟踪这座冰山，但在37年间并没有其发生移动的记录。

12月1日，英国“大卫阿腾堡”号科考船首次前往南极进行考察，在路上意外遇到了移动中的A23a冰山，险些发生碰撞事故。科学家认为，这座接近万吨重的庞然大物正在风向和洋流的影响下自由地漂流，预计最终将进入南乔治亚群岛的山区

才停下来。

世界气象组织秘书长佩特里·塔拉斯在迪拜的气候峰会上对此发声，“事实已经清楚地表明，南极冰山融化正在加速，这对我来说是全球最大的气候风险。”

埃克塞特大学教授盖尔·怀特曼表示，世界上最大的冰山从南极大陆的冰架脱落并流入海中。“这是以物理方式提醒我们，两极发生的事情不会停留在那里，而会影响我们所有万里之外的人。”他补充说，“南极曾经被视为沉睡的巨人，它只是又大又冷，非常无聊且一直沉默着。现在很明显它实际上正在破坏地球生态的稳定。现在每个人都在担心这座巨大的冰山，它会去哪里，又会影响到谁？”世界气象

组织的数据显示，南极海冰面积再次创下历史新低，要比去年同期削减了整整100万平方公里，比埃及的国土面积还大。

## 五大“临界点”并非缓慢变化

根据发布的《临界点报告》，全球五个重要的自然界“临界点”已经面临被突破的风险，如果全球平均气温比工业化前的历史记录高出1.5摄氏度，到2030年代可能还有三个“临界点”将会到来。报告中提到的五个“临界点”包括格陵兰岛冰盖的消亡、南极洲冰架的全面崩塌、永久冻土层的大范围融化、温暖水域中珊瑚礁的死亡以及北大西洋大气环流的崩溃。

与其他气候变化（例如更极

端的热浪和更大的降雨量）不同，这些系统不是随着温室气体排放的积累而缓慢变化，而是可以从一种状态急转直下，突然发生转变，进而永久改变地球的运行方式。

波茨坦气候影响研究所的西娜·洛里亚尼表示，尽管临界点何时会被突破还存在不确定性，但风险可能是灾难性的，应该非常认真地对待。他说，“跨越这些阈值可能会引发根本性的、有时是突然的变化，这些变化会不可逆转地决定我们地球系统重要部分在未来数百或数千年的命运。”此外研究人员表示，这些系统之间联系如此紧密，无法排除“连锁反应”的可能性。

# 还在路上“卷”车技？ “空中打的”不是梦

炫酷的飞行汽车多年来一直仅存在于科幻作品中。然而，随着科技的快速发展，这种仅存在于虚幻世界的“黑科技”，或将很快出现在我们的日常生活中。在近日举行的第八届动力电池应用国际峰会上，中国航空学会电动航空分会副主任陈鹏介绍，最快5到10年，打“飞的”去上班或许就能成为现实。

## 优势凸显 制造、使用成本大大降低

“从2020年开始至今，国内已经有至少二三十家企业在做eVTOL，构型也是各种各样，有复合翼的、多旋翼的、倾转旋翼的。而随着新技术的发展，包括电池、电机材料等领域的发展，过去科幻电影里的工具现在可能越来越接近现实了。”陈鹏介绍道。eVTOL是“电动垂直起降”的英文首字母缩写，指以可充电电池为驱动能源的垂直起降飞行器。这是一种创新型交通工具，可以在低空飞行、能垂直起降，从而充分利用三维空间资源，有效解决城市道路拥堵，极大提高人们的出行效率。以eVTOL为主的电动化飞行器，已成为未来城市空中交通场景的主流发展方向。

“与现有的直升机相比，eVTOL在城市空中交通(UAM)领域拥有更多优势。”陈鹏更为直观地向记者介绍：直升机噪音大，运营成本高，因此无法普遍实现人们“短距离、随时想飞就飞”的这种想法。同时，与直升机相比，eVTOL的制造和使用成本大大降低，“买一架直升机(的钱)可以买10架、20架eVTOL，而且它是电力的，所以使用费用可能只有直升机的十分之一，是出租车的三至五倍，是大众可以接受的(范围)。”业内普遍认为，eVTOL将开创一个新的商业运营模式，旨在填补民航和地面交通之间的空白，即在地面以上、三千米以下的低空领域构建立体交通——低空经济体系。这其中，就包括此前提出的“空中出租车”概念。“它的速度会更快。现在地面运输从一个点到另一个点，会有堵车之类的问题，eVTOL就是让大众有了一个新的、更快捷的出行模式。”陈鹏说。

## 资本“热捧” 传统航空巨头纷纷入局

根据摩根士丹利预测，到2040年，全球飞行汽车市场规模将增长到1.5万亿美元。而根据



德国“垂直机场”设计方案

罗兰贝格的预测，至2050年，全球95个主要城市的空中，将会有9.8万辆飞行汽车飞驰。

凭借快速的发展，eVTOL已成为全球“飞行汽车”创新竞争中最炙手可热的新赛道，吸引了大量初创企业、传统汽车和飞机厂商，以及国际资本的参与。据美国垂直飞行协会(VFS)统计，截至2022年10月，全球已有超过700个eVTOL设计研发项目，涉及全球48个国家的347家公司或创新机构。其中除了专注eVTOL领域的企业，传统航空巨头也纷纷入局，众多车企及互联网巨头也在eVTOL赛道加速布局。

今年10月，由中国亿航智能自主研发的EH216-S无人驾驶航空器系统获得中国民航局正式颁发的型号合格证(TC)，具备了无人驾驶航空器载人商业

运营的资格。这也是全球首个无人驾驶的载人电动航空器型号合格证，引发业界关注。

12月1日，根据中国民航局网站消息，民航局航空器适航审定司发布通知称，民航西南地区管理局已受理四川沃飞长空科技发展有限公司(曾用名：成都沃飞天驭科技有限公司)AE200-100型电动垂直起降航空器的型号合格证申请，并成立了项目审查组开展审查工作。

陈鹏向记者透露，除了上述两个项目，峰飞航空的货运型eVTOL或将在今年年底取证，该公司的载人型(航天器)也已开始准备申请取证。因为保证大众航空安全最为重要，“可能会有三年左右的时间才能完成取证，所以在2026年到2030年期间，肯定会有更多的载人eVTOL问世。”

## 盲人有望闻声识人脸

美国乔治城大学医学院的神经科学家日前开展的一项研究显示，盲人也可以与视力正常者一样，使用同样的大脑区域去识别脸型，即便脸型是通过音频，而不是通过视觉皮层输送。专家认为，这是一项对神经可塑性的有趣研究。

识别脸型的能力存在于人类，以及一些以社会为导向的灵长类近亲中。大脑中有一些区域，特别是大脑颞下皮层被称为“梭状回面孔区”的区域，在人类看到面孔时，会被激活。出乎意料的是，刚出生就失明的人，其“梭状回面孔区”也可以被激活。

因此，从某种意义上来说假设，“梭状回面孔区”似乎并不关心是哪个感觉系统在向其提供与脸部相关的信息。来自乔治城大学医学院一个神经科学小组的新研究，为这一假设提供了证据。

研究结果显示，所有受试者通过“感觉替代装置”，都能以超过85%的准确率识别简单的形状。视力正常和失明的受试者，在基本脸型呈现时，他们大脑中的“梭状回面孔区”都被激活。一些盲人参与者经过训练还能够准确分辨出脸部表情是高兴还是悲伤。研究小组将开发一种更高分辨率的感官替代设备，最终让训练有素的受试者识别真实的人脸。

本版文图据《成都商报》《北京日报》