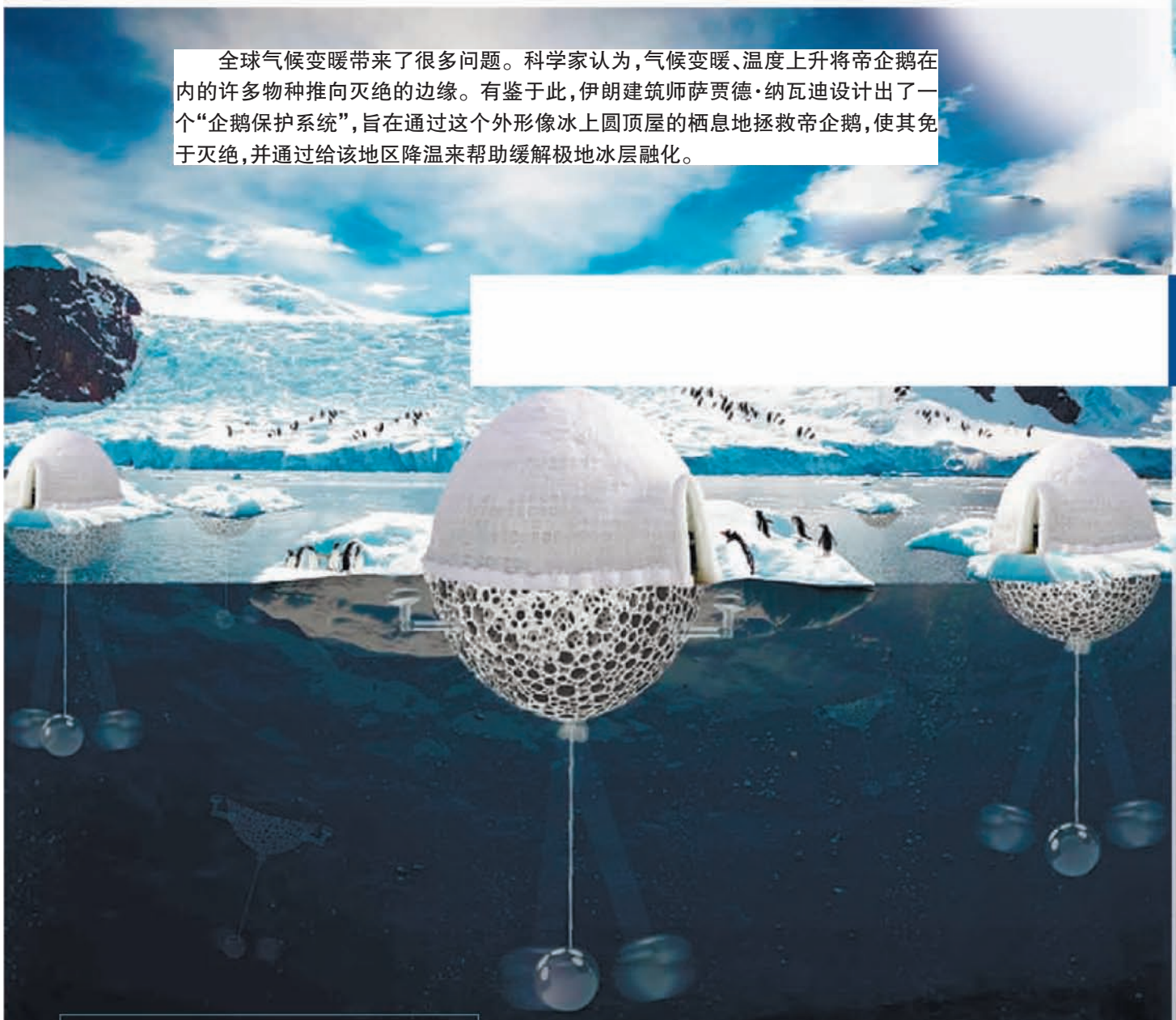
伊朗建筑师为应对气候变暖设计独特的海上栖息地

打造水上圆顶屋 保护帝企鹅

大开眼界 Discovery

全球气候变暖带来了很多问题。科学家认为，气候变暖、温度上升将帝企鹅在内的许多物种推向灭绝的边缘。有鉴于此，伊朗建筑师萨贾德·纳瓦迪设计出了一个“企鹅保护系统”，旨在通过这个外形像冰上圆顶屋的栖息地拯救帝企鹅，使其免于灭绝，并通过给该地区降温来帮助缓解极地冰层融化。



目的：保护企鹅、防止极地冰融化

气候变暖、地球温度上升已经将许多物种推向灭绝的边缘。南极洲的帝企鹅也在其中。随着南极洲冰川的融化、气温的上升和食物来源的消失，这些现存企鹅家族中体形最大的成员在不久的将来面临着灭绝的威胁。有鉴于此，一位伊朗建筑师构思出一个栖息地的概念，这个栖息地可以保护帝企鹅免于灭绝，同时也能在与气候变化作斗争。目前看来，帝企鹅的数量仍然保持稳定，冰川融化似乎是首要问题。事实上，由于极地冰层融化，阻碍了帝企鹅的繁殖，导致了它们数量的减少。

为了同时解决这两个问题，伊朗建筑师萨贾德·纳瓦迪提出了一个独特的解决方案，并将这一方案命名为“企鹅保护系统”。这些栖息地是圆顶屋形状的，有水下空间，企鹅可以利用它来寻找食物，同时也可以防止极地冰融化。

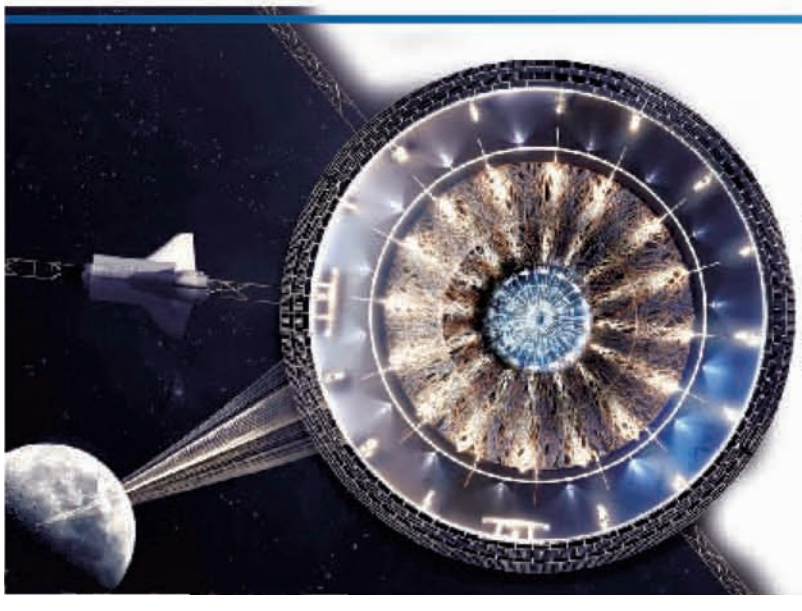
设计：水上圆顶屋+水下多孔空间

纳瓦迪的“企鹅保护系统”概念设计包括两部分。水上部分是水上圆顶屋，企鹅可以在那里产卵，挤在一起取暖。纳瓦迪的灵感来自于企鹅群“抱团”的体温调节行为。在南极，企鹅群居在一起，保存能量，捱过严酷的冬季。该设计解决的另一个问题是，企鹅一直担心冰面融化，损坏企鹅蛋。因此，当南极温度降至零下45℃时，这一设计为企鹅提供了一个安全的孵蛋场所。

“企鹅保护系统”的水下部分是一个倒置的圆顶屋形状的多孔空间，目的是保护正在融化的冰。多孔结构灵感来自海绵，其下还有一个随海浪涌动而摆动的钟摆，钟摆通过海浪产生电力以冷却这片区域。

“企鹅保护系统”的水下部分是独立的，在需要的时候，可以巧妙地从水上圆顶屋中分离出来，移动到融冰区域。

纳瓦迪相信，通过冷却水，可以阻止极地冰川融化，这也有助于拯救企鹅。虽然这个设计仍然处于概念阶段，但它展示了科学和艺术如何结合起来帮助应对气候变暖。



太空建筑与创新奖之聚焦月球村

虹膜项目

作者：萨默尔·艾尔·塞亚里（埃及）

作者简介：萨默尔·艾尔·塞亚里是建筑学助理教授、研究员、获奖建筑师，对外太空建筑有着极大热情。2001年，他以第一名的成绩毕业，多年来获得超过30个奖项。

作者描述：虹膜项目是轨道电梯和太空望远镜。它的口号是把我们的眼睛放在天空上。各种生物策略与现有技术相结合。

虹膜项目的灵感来自于眼睛的仿生机制。它诠释了生物形态和生物性，以达成一个完成的项目。在人类和大多数哺乳动物的解剖结构中，虹膜是眼睛中一个薄环形结构，负责控制瞳孔的直径和大小，因此这是用来控制天空入口的设计概念。

太空建筑与创新奖

作者：奥利弗·琼沃思（奥地利）

作者简介：奥利弗·琼沃思先后在美国弗吉尼亚州、肯塔基州和奥地利林茨接受教育，并在奥地利格拉茨和葡萄牙里斯本学习建筑。

作者描述：一个受珊瑚礁启发的空间站，将收集和回收太空碎片，并将其作为建筑材料重复使用。

（下转p15版）