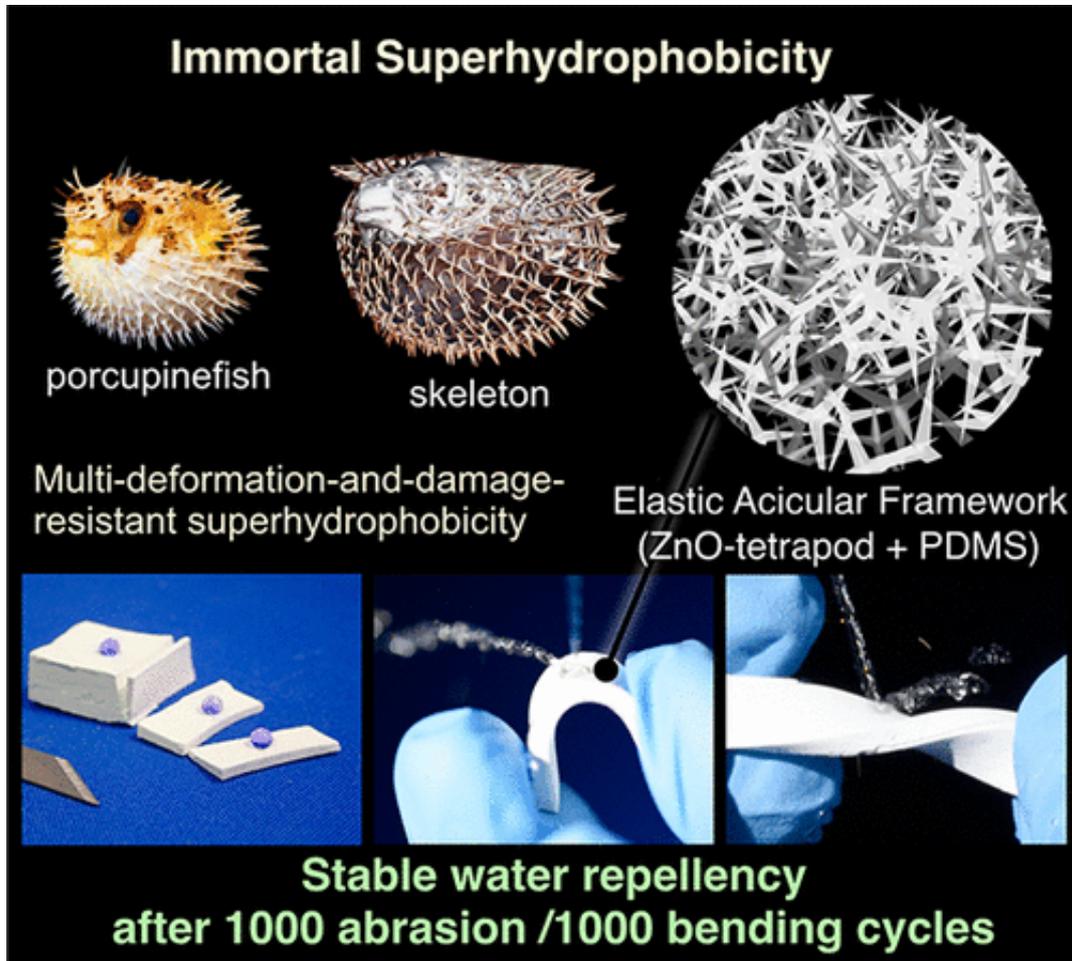


以刺鲀为灵感 科学家研发更强韧的防水材料

虽然刺鲀的棘刺确实可以帮助其防止捕食者，但它不会防水。尽管如此，科学家现在已经复制了它的结构，以创造一种比以前更强大的防水材料。我们之前看到的许多“超疏水”材料都包含一层细小的针状结构，从表面垂直伸出，这些使水滴不会向下移动到那个表面。



不幸的是，这些微针通常非常脆弱。最终当材料弯曲或扭曲时，或者当它沿着坚硬的表面刮擦时，它们会断裂。然而，刺鲀上的较大棘刺非常柔韧，因此不容易损坏。

考虑到这一点，日本国立材料研究所的研究人员开始以更小的规模复制它们。他们首先用氧化锌制成微小的针状结构，然后添加硅氧烷聚合物以增强弹性。

由此产生的材料由弹性针的基质组成 - 它不仅具有表面涂层 - 而且它具有高度疏水性（防水性）。此外，它甚至在弯曲和磨损超过1000次之后仍保持高品质。

更重要的是，因为这种材料非常有弹性和柔韧性，所以它还声称可以防止撞击和变形。科学家们认为其既可以作为涂层涂在其他材料上，也可以模塑成一层疏水的物体。

由Yoshihiro Yamauchi和Masanobu Naito领导的研究论文最近发表在《ACS应用材料与界面》期刊上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/145644.html>