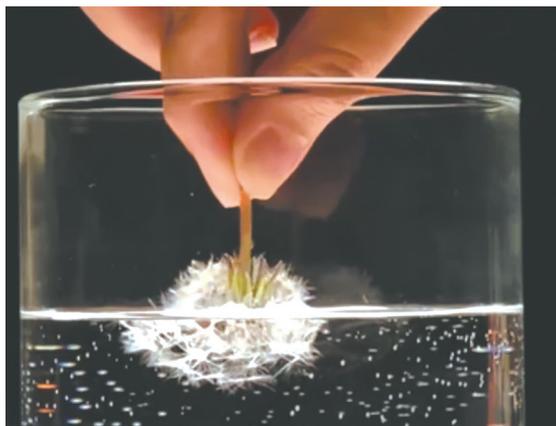


蒲公英竟然能防水？ 小朋友快回家做做实验吧

最近，网络上有一则视频很火。有网友摘来一朵蒲公英，并把它整个放入装满水的盆子里，神奇的是，再从水中取出时，蒲公英竟然没有被水浸湿，仍然保持着干燥。这是不是很神奇呢？今天我们一起了解一下蒲公英。它真的能防水吗？小小的蒲公英，又是如何做到轻盈地飞起来扩散种子的呢？



蒲公英入水实验。据央视新闻



2018年4月12日，河北省磁县讲武城镇八里家村农民在采收蒲公英花。

1 蒲公英为啥能防水？原来秘密在绒毛上

蒲公英，是一种随处可见的植物，夏天，它们会开出许多黄色的小花，开花后，每朵小花都会结出许多又轻又小的果实，每个果实的顶端都长着一簇白色绒毛，聚在一起，就形成毛茸茸的“果球”。

把蒲公英放入水中，其绒毛抱成一团，缩成球状，拿出水面时，绒毛会一点点放开，与水脱离，这是为什么呢？因为它的绒毛具有疏水性，再加之水的表面张力，当蒲公英放进水里时，小绒毛将其外部的水撑住，形成保护膜。

什么是“疏水性”呢？科学家们通过显微镜观察到，蒲公英的每一根绒毛上都有小的突起，就是因为这些微小的微米级纳米的结构使得这些绒毛具有疏水性。蒲公英的绒毛是毛刺状的，当浸入水中时，会撑起一片防水罩。这件“绒毛雨披”，就是蒲公英“沾水不湿”的奥秘。

2 蒲公英种子如何飞行？冠毛+涡环帮其扩散

蒲公英的种子可以在风中飞行超过一公里的距离。那么，它们究竟是怎样飞行的呢？根据英国《自然》杂志发表的一篇植物科学论文，科学家通过研究种子飞行背后的物理机制，发现了一种新型流体行为，并揭示了一种一直不为人知的蒲公英种子的飞行机制。

蒲公英种子上有白色冠毛结成的绒球，它们会利用小绒球来帮助种子飞行扩散，冠毛会延缓种子的降落，使种子飞行的距离超过水平风吹送的距离，冠毛或许还可以影响种子降落的方向。

科学家在研究中还发现了一个稳定的气泡——涡环，它与种子本体分离，但稳定地保持在冠毛下部固定距离的位置。研究团队认为，正是这一原理，使得蒲公英能更有效地扩散轻盈的种子。

后来，人们还运用这一机制来设计微型空中无人机，这样的无人机不用供电，可以用来监测空气污染，兼顾经济效益和生态效益。

知道多一点

蒲公英防水实验注意事项

小朋友如果要回家做蒲公英防水实验，一定要记住这些注意事项：

1. 要保证蒲公英的绒毛是非常完整的，形成一个球状，如果是一个脱落一部分的蒲公英球的话，就无法保证实验中的防水性。

2. 在操作过程中，蒲公

英接触了水面会有一个力的存在，这个力作用在蒲公英的绒毛上，就会导致它的绒毛脱落。特别是过于成熟的蒲公英，本身绒毛与植物的黏连就非常弱，一个微小的力就会导致绒毛散落，这样的话，也有可能导致实验失败。

华西都市报-封面新闻记者 戴竺芯
综合西北农林科技大学博览园微信公众号、科技日报等
图片除署名外据新华社客户端



2024年4月13日，在山东省邹平市西董街道，成熟的蒲公英种子借风的力量离开“母体”，撑“伞”踏上生命之旅。