# 鸡蛋怎样扔不容易碎

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/33159.html

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

**鸡蛋怎样扔不容易碎**。根据《通讯-物理学》5月8日发表的一项研究，蛋在侧向掉落时比竖直掉落更不容易碎。控制试验模拟了常见的课堂科学实验抛蛋挑战，发现侧向坠落时，蛋壳能更好地承受冲击。

在抛蛋挑战中，学生从一定高度抛落鸡蛋，同时防止它们破裂。一般认为，鸡蛋在竖直掉落时不易碎，这个说法常见于学校教学指南和科普传播。

美国麻省理工学院的Tal
Cohen和同事进行了180次抛蛋测试，以比较鸡蛋在竖直和侧向掉落时的破碎状况。

在将60个蛋分别从3个不同高度（8、9、10毫米）掉落到硬质表面后，作者发现，平均而言，竖直掉落的鸡蛋在较低掉落高度下就会破裂。竖直掉落的鸡蛋超过一半在8毫米高度下破裂，与哪一头朝下没有关系。但水平掉落的鸡蛋只有不到10%在这一高度下破裂。作者又以60个鸡蛋做了另外的压缩测试，检测水平和垂直方向压碎鸡蛋所需的力。在两个方向上压碎鸡蛋都需要45牛顿的力，但水平受力的蛋在破裂前可以承受更大压缩。作者认为，这意味着鸡蛋在水平赤道方向更具韧性，因此该方向在破裂前能吸收更多能量。

作者总结说，鸡蛋竖直掉落更不易碎的普遍误解，可能源于对物理属性刚度、强度和韧性的混淆。鸡蛋在被垂直压缩时刚度更高，但作者说，这不意味着这个方向的韧性也高。作者还指出，未来研究可以探索这些发现的工程应用，如结构在动态负荷下的响应机制。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s42005-025-02087-0

作者：Tal Cohen 来源：《通讯—物理学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发