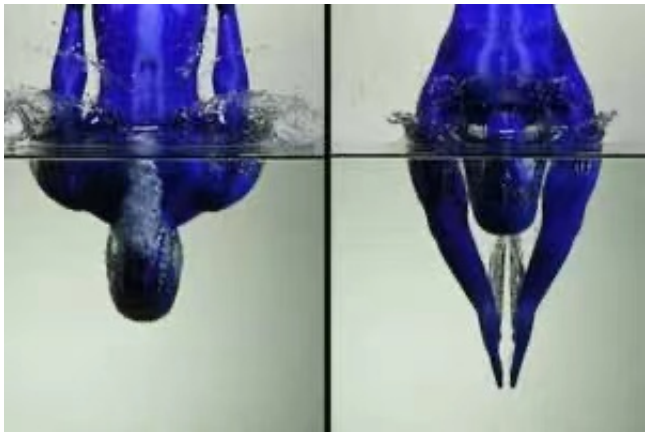
头朝下跳水的安全高度只有8米？

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19430.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！

头朝下跳水的安全高度只有8米？。



3D打印模型模拟了人们跳水入水后所承受的力量。 图片来源：康奈尔大学

你敢从多高的地方跳下去?一项使用3D打印模型的实验研究了人们可以从多高的地方跳入水中，而不会有严重的受伤风险。相关研究结果发表于7月27日《科学进展》。

美国康奈尔大学Sunghwan Jung团队将代表不同人类姿势的3D打印模型扔进水箱，研究了人们跳入水中时所感受到的力量。一种姿势是头朝下，双手放在身体两侧；另一种姿势是把手举过头顶，手掌相碰；还有一种姿势是一条腿和一只脚先触碰水面，代表脚先跳。每个模型都配备了力传感器，并用高速相机拍摄掉落时画面。

为了确定跳水的不安全高度，研究人员将他们记录的力与已知会对人体造成物理伤害的力进行了比较。他们发现，8米高头部优先触水、12米高手优先触水和15米高脚优先触水时的受力都能达到使人体受伤害的水平。

Jung说，跳水时影响身体的大部分力量是由水的位移造成的。这就像把你的手指快速塞进一罐蜂蜜中一样，液体会强力抵抗。

然而，人们已经成功地从比研究中发现的极限还高的高度跳下。例如，2015年，Laso Schaller从58

.8米的高度跳下，打破了最高的脚部触水跳水纪录。Jung表示，要在不受伤的情况下完成这样的极限跳跃，跳水者必须弯曲正确的肌肉，使他们的身体变得更硬更紧。

芝加哥洛约拉大学Nathaniel Jones说，当跳水者出错时，头部和颈部经常会受伤，而肩部和下背部受伤更是常见。跳板跳水运动员平均每天跳水100至150次，跳台跳水运动员平均每天跳50至100次。如此频繁的跳水会让他们面临多次受伤的风险。他说。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1126/sciadv.abo5888

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Sunghwan Jung 来源：《科学进展》

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