
新基因让蛛丝超强韧

作者：晋楠 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6350.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！

新基因让蛛丝超强韧。达尔文树皮蛛蛛丝具有超凡韧性。近日，发表于《通讯—生物学》的一篇论文报告了或可解释这种韧性的一个新基因。这项发现或对设计新型生物材料具有一定意义。

达尔文树皮蛛可以织出已知最大的圆网，蛛丝最长可达25米。达尔文树皮蛛用来构建蛛网结构轮廓的牵引丝是已知最强韧的生物材料，其韧性是合成纤维的10倍。但其蛛丝为何拥有如此极致的韧性(用来衡量强度和可延展性的属性)仍然未知。

美国马萨诸塞大学洛厄尔分校的Jessica Garb及同事对达尔文树皮蛛丝腺内表达的基因做了测序，发现了一种不同寻常的蛛丝基因。虽然达尔文树皮蛛所生成的主要蛛丝蛋白和其他蜘蛛一样，但是它们还会生成一种具有一个独特重复序列的蛋白。该序列包含大量脯氨酸——一种已知可以使蛛丝更具有弹性的氨基酸。研究者认为这一独特的蛋白序列使达尔文树皮蛛的蛛丝变得如此强韧。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s42003-019-0496-1>

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](https://www.iikx.com)转发