



## 研究人员眼中的裸鼹鼠：很迷人或被用来征服衰老

发布时间：2018-02-02 15:28:06 分享到：

据国外媒体报道，冈珀茨法则（Gompertzian Law）听起来似乎有点拗口，但解释起来却很简单：哺乳动物的年龄越大，它的死亡率就越高。很显然，这个生命法则在裸鼹鼠身上并不适用。Calico实验室（Calico Labs）的一项新研究显示，裸鼹鼠的死亡风险并不一定与它们的年龄成正比。Calico是谷歌公司于2013年成立的一家生物科技公司，主要目标是解开衰老的奥秘，研究对抗癌症、衰老相关疾病和延长寿命的科技。

裸鼹鼠（学名：Heterocephalus glaber）是一种皱巴巴、浑身无毛的啮齿动物，具有非同寻常的寿命，以及许多看起来不可思议的特征。裸鼹鼠不会像大多数哺乳动物那样感到疼痛，而且有研究发现，数百只裸鼹鼠中只有少数几只个体会患上癌症。它们还能一次屏住呼吸长达18分钟，并且不产生任何明显的不良反应。

然而，这并不意味着裸鼹鼠就掌握着永生之匙。“我讨厌戳破这一泡沫，”美国圣路易斯华盛顿大学生物学系实习教授斯坦·布劳德（Stan Braude）说道。布劳德的工作虽然涉及裸鼹鼠，但并未参与此次研究。他表示，尽管裸鼹鼠在野外条件下可能因为捕食者或其他自然因素而过早死亡，但少数从脆弱阶段活下来的个体往往能获得长寿。这与Calico团队在实验室种群中发现的寿命是一致的。不过，实验室中裸鼹鼠的总存活率要显著高于野外种群，因为自然因素被去掉了。



在研究人员看来，裸鼹鼠其实是一种迷人的生物

这样的存活率和寿命并不只限于裸鼹鼠。布劳德给出了陆龟和橡树的例子：在野外，这两种生物都具有很长的寿命，但前提条件是橡树苗或幼龟成功躲过了所有想吃掉它们的生物。相比之下，老鼠在野外或实验室中都只能活大约三年时间，它们的寿命似乎与是否处于安全环境无关。它们会衰老，而随着年龄增大，它们死亡的可能性也越大。

那么，为什么我们会关注裸鼹鼠，而不是象龟或有着上百年寿命的蛤蚧？为什么Alphabet公司——谷歌的母公司——会将大笔资金投入Calico公司，以用于裸鼹鼠的研究？

布劳德表示，这一切很可能与裸鼹鼠的端粒有关。端粒是染色体末端的DNA重复序列，就像是钢笔的笔帽，能保护DNA链免于损伤或降解。但是，端粒本身会在细胞周期中随着不断的复制而出现损伤。一旦端粒消失，细胞就无法再形成新的组织。用通俗的话来说，这种特殊的分子过程就是衰老，而这正是谷歌公司（以及亚马逊和Paypal）创始人所希望解决的问题。

“裸鼹鼠似乎能保护它们的端粒，”布劳德说，“它们可以有非常多的细胞周期，这是一个非常酷的技能。”科学家还不知道裸鼹鼠的细胞为什么具有这种能力，这很可能就是下一步研究的方向。

布劳德推测，这可能是演化的结果。举例来说，老鼠总是处于各种危险之中，因此它们在生物学上的优先策略就是迅速地繁殖，并且生得越多越好。自然选择很难对这种策略发挥“魔力”，选择出能帮助它们活得更长的特征。

裸鼹鼠与老鼠恰恰相反，一旦建立起地下聚居地，它们在野外环境中的生活就会相对安全。捕食者无法轻易地闯入它们那迷宫一样的家园。另一方

来，而不是快速繁殖的特征。“裸鼯鼠有着某些独特的地方，”布劳德说，“但你要确保自己找对那些特殊之处，否则就无法在正确的地方找到更相关的东西。生物学真奇妙。”

来源：新浪科技

[联系我们](#) | [人才招聘](#)

© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480

地址：北京市朝阳区潘家园南里5号(100021) 电话：010-67776816 传真：010-67781534 E-mail: calas@cast.org.cn

技术支持：山东瘦课网教育科技股份有限公司

[| 站长统计](#)

