

《当我们努力保护濒临灭绝的物种时 让我们不要忘记那些熟悉的物种》

没有什么比稀有更能吸引注意力了。在自然界中，稀有性最明显的代表是一个衰落物种的最后成员。这些稀有的植物和动物具有无限的价值；它们代表着避免灭绝的最后希望。

一些孤独的个体——苏丹，最后一只雄性北方白犀牛；玛莎是最后一只旅鸽，乔治是最后一只夏威夷树蜗牛——人们甚至会记住它们的名字。当它是个人的时候，灭绝是最令人痛苦的。

保护稀有物种的努力带来了巨大的变化。在过去的几十年里，许多濒危植物和动物数量的下降趋势已经逆转。数十种独特的生物形式已经从灭绝中被拯救出来。但是专注于稀缺可能会以忽略普通为代价。

平凡常常与平淡无奇、甚至毫无价值联系在一起。它会引来自满。正如作家阿尔多斯·赫胥黎所观察到的，“大多数人都有一种绝对的、无限的能力去想当然。”但是，如果我们要保护自然——以及它给人类带来的无数好处——我们必须保持对熟悉事物的关注。

当自然被视为理所当然

在19世纪，生物学中一些最杰出的人物让·巴蒂斯特·德·拉马克和托马斯·赫胥黎认为，鉴于海洋生物的繁殖能力和过度捕捞的不可行性，海洋生物不可能灭绝。

在我的家乡安大略省，早期定居者认为鱼类和野生动物是取之不尽的。20世纪初，美国土壤局自



信地宣称“土壤是国家拥有的不可摧毁、不可改变的资产。这是一种不会枯竭的资源。”

这种无限性的概念带有很大的风险。教训是艰难的；这场剧变是生态和经济方面的。在北美，它们包括旅鸽的灭绝，旅鸽曾经是世界上数量最多的鸟类；北鲑鱼的大量捕杀，一度数量如此之多，以至于减缓了船只的通过；平原野牛的

毁灭，美洲栗的迅速消亡，东部白松的衰落。

这些物种曾经被认为是丰富的，它们的减少和消失是不可思议的。

普通物种也在减少

丰富的物种只能为物种灭绝提供部分缓冲。普通的物种，即使是那些看似数量无限的物种，也不能幸免于灭绝。越来越多的保护

将目光转向这个方向——保护普通的东西，而不仅仅是稀有的东西。

有充分的理由来考虑共性。丰富的物种可以作为煤矿中众所周知的金丝雀。一项对北美鸟类的研究发现，在过去两代人的时间里，我们在这块大陆上失去了30亿只鸟类。

这些减少包括曾经被认为是

广泛分布和安全的物种，如普通的红鹳，其数量减少了2900万，普通的鹞，减少了8300万，普通的夜鹰，减少了2600万。惊人的损失提醒人们，一个物种陷入困境的标志不是稀有程度，而是下降速度。

值得注意的是，常见物种数量的变化可以转化为生态系统功能的巨大变化。尽管它们身材矮小，但由于它们吃无数的昆虫，它们授粉的花朵和它们传播的种子，它们的总重量到处都是。

一个数十万只的驯鹿群，每年移走数百万公斤的草料，并以数百万公斤粪便颗粒的形式将养分回馈给土壤。

普通物种的价值不仅仅是生态和经济上的，还有心理上的。一项又一项研究表明，与自然世界的接触能改善我们的精神状态。失去熟悉的物种——无论是我们后院的鸟还是我们家门口的蝴蝶——可能会减少这种接触的机会。

警惕共性的消亡

从数量上看，普通物种可能是一种自然力量。然而，在灭绝的终结之前，这种生态作用会被削弱。

稀有性将永远在保护中占据突出的位置。但在我们寻求可持续和生物多样性的未来时，我们必须避免“共性的灭绝”。成功的要素就在眼前：密切关注自然，防止自满，进行长期投资。

保护普通生物可能会给我们的环境、经济和精神带来巨大的好处。

研究发现一种可食用蘑菇“狮子鬃菇”中的 活性化合物可以促进神经生长和增强记忆力

昆士兰大学的研究人员发现了一种可食用蘑菇中的活性化合物，可以促进神经生长和增强记忆力。

昆士兰脑研究所的Frederic Meunier教授说，研究小组已经从蘑菇猴头菇中发现了新的活性化合物。

“这些所谓的‘狮子鬃毛’蘑菇的提取物已经在亚洲国家的传统医学中使用了几个世纪，但我们想科学地确定它们对脑细胞的潜在影响，”穆尼尔教授说。

“临床前测试发现，狮子鬃菇对脑细胞的生长和提高记忆力有显著影响。

“实验室测试测量了从猴头菇中分离的化合物对培养的脑细胞的神经营养作用，令人惊讶的是，我们发现活性化合物促进神经元投射，延伸并连接到其他神经元。”

“使用超分辨率显微镜，我们发现蘑菇提取物及其活性成分大大增加了生长锥的大小，这对脑细胞感知环境并与大脑中的其他神经元建立新的联系尤为重要。”

合著者，UQ大学的拉蒙·马丁内斯-马尔莫尔博士说，这项发现可以用于治疗和预防神经退行性认知障碍，如阿尔茨海默病。

马丁内斯-马尔莫尔博士说：“我们的想法是从自然来源中识别生物活性化合物，这些化合物可以到达大脑，调节神经元的生长，从而改善记忆的形成。”

CNGBio公司的Dae Hee Lee博士支持并合作了这项研究项目，他说，狮子鬃毛蘑菇的特性自古以来就被用于中医治疗疾病和保持健康。

“这项重要的研究正在揭示狮子鬃毛蘑菇化合物的分子机制及其对大脑功能，特别是记忆的影响，”李博士说。

这项研究发表在《神经化学杂志》上。

人类为什么会衰老?

我们为何会变老？不管是由我们基因中的内部时钟所驱动，或是一辈子的磨损，老化通常可以透过生活方式的选择而减缓。

老化跟睡眠一样，名列人类生理最根本的谜团之一。是什么造成身体慢下来、细胞不再分化，而器官成为日益增加的疾病与失能的牺牲品？没有人对这些问题有确定的解答，但理论可以分为两大阵营：长时间的逐渐损伤，还有遗传的设定。

第一类理论认为，身体老化是因为多年来组织中累积的磨损、细胞中堆积的废弃物、备援系统失效、修复机制渐渐恶化，以及身体就只是像老车一样用坏了。

第二个类群说，老化是受到我们的基因驱使——由每个物种内在的分子时钟各自设定独特的时间表。对动物的研究支持了这种理论：在某些动物身上，科学家只要改动一个基因，就能让该动物的寿命增加。生物学家指出，从演化角度来看，天择的影响会在生育年龄之后大幅降低。演化偏好对生命早期有好处的基因，把身体的资源放在繁衍，留给长期维修的则比较少。

能分裂的次数就只有这么多

老化的过程始于身体最小的单位，细胞。细胞为什么老化、怎么老化，都还有许多争论，不过有一些机制已经愈来愈清楚。1960年代早期，生物学家李奥纳德·海佛烈克(Leonard Hayflick)发现了培养的细胞平均只会分裂50次左右，然后就会停止——这个数字后来以「海佛烈克极限」为人所知。只有干细胞和癌细胞例外，这种限制对人体所有组织都适用，不过来自老人身上的细胞，分裂的次数更少。

但到底是什么让细胞慢下来并死亡？找到端粒(telomeres)所扮演的角色，是个有趣的发现。端粒是一小段DNA，就盖在染色体末端，保护染色体不受损伤，也不会跟其他染色体融合在一起。研究人员发现，每次细胞分裂的时候，端粒就会损失50到100个核苷酸。当端粒的长度缩到最短，细胞分裂就全部停止了。

找到端粒酶(telomerase)也支持了这项发现，在永生细胞(如干细胞)

里的这种酵素，会在每次分裂之后修补端粒。这种酵素不会影响不分裂的细胞，如脑细胞和心脏组织，而在会分裂的细胞中，端粒酶可能会促进癌症。

健康与DNA

生物学不是命运，就算牵涉到端粒也是一样。研究端粒长度与环境因素之间的关系的研究人员如是说。生活压力大的人——像是经历种族歧视的非裔美国人——研究发现他们的端粒长度短于平均。

而在另一方面，由加州大学旧金山分校的狄恩·奥尼许(Dean Ornish)进行的一项小研究显示，采用较健康生活方式的人，像是那些有适当运动、吃植物为主的饮食，还有采取能降低压力的养生之道的人，端粒比平均长10%。要确认这项发现还需要更多研究，但这项研究似乎是支持该保持苗条、健康和圆融的另一项证据。

改一改-改一改

身体全部的系统几乎都会被老化影响：感官、消化器官、心血管系统、免疫系统、骨骼，还有肌肉。有趣的是，中枢神经系统——脑部和脊髓——则名列最少受到年纪影响的系统之中。在大部分组织中，功能的退化并不激烈。只有在压力或疾病的状况下，才会清楚看到老化的身体无法应付。

骨骼和肌肉的变化，对老年人日常生活的影响可能是最大的。在30-60岁之间，男性与女性的骨密度都会下降，肌肉也会随着时间改变。在30到75岁之间，身体约有一半的肌肉量会消失，脂肪则会加倍。

心脏、血管和肺都是耐用的构造，是为了漫长的人生而生。有这么多老人家出现心脏与肺部问题，其实跟老化过程比较无关，而跟生活方式的因素比较有关，像是抽烟、肥胖和缺乏运动。这些系统确实会因为时间而有一点改变：心脏的瓣膜和心壁都会变厚、变僵硬，让心脏输送血液时变得更吃力。动脉壁也会变厚变僵硬，这可能会助长高血压。肺部组织在身体变老的时候也会失去一些弹性。或许更重要的是，肺脏的免疫系统会随着年纪退化，因为肺部会吸进靠空气传播的有机体，所以特别容易受感染。

