



## 科学家确定新物种形成下限面积

发布时间: 2018-05-17 09:52:47 分享到:



通过发现这种以蠕虫为食的菲律宾老鼠的 3 个近亲，生物学家证实，物种形成可在更小的岛屿上出现。

图片来源: L. R. HEANEY/THE FIELD MUSEUM

这是生物学的一个长期未解之谜：进化出一种新的哺乳动物需要的最小数量的土地是多少？自上世纪 80 年代起，研究人员认为，下限是 11 万平方公里——和古巴大小相当。如今，一个科学家团队推断，仅有上述面积的 1/10 便能实现。这项发现对于生态环保人士以及其他担心气候变化和栖息地丧失正在加速物种灭绝的人来说是个好消息。

为确定面积下限，该团队求助于岛屿——这些被隔离的区域通常成为理想的实验室。研究人员能确定哪些动物到过那里以及谁在那里发生了进化。美国芝加哥菲尔德自然史博物馆进化生物地理学家 Lawrence Heaney 一直致力于对菲律宾最大的岛屿——吕宋岛上的哺乳动物多样性进行分类。他发现，在 10.5 万平方公里的岛屿上居住着 66 种哺乳动物（不包括蝙蝠在内）。他认为，更小的岛屿肯定也可以使新物种走向多样化。为此，他和同事找到了这样一个地方。他们登上了菲律宾第 7 大岛屿——民都洛岛。

2013 年，研究人员开始盘点那里所有的哺乳动物，包括大鼠、小鼠和矮水牛。他们在民都洛岛 5 座山上均设置了活兽陷阱，以捕捉较小的哺乳动物，包括一种当地特有的以蚯蚓为食的长鼻老鼠。科学家将最初的分析聚焦在这些老鼠身上。在比较了它们的 DNA 和相貌后，研究人员意识到，这些老鼠代表了 4 个不同的物种——3 种生活在山脉上，一种生活在下面的低地中。

更重要的是，遗传分析表明，4 个物种均从约 280 万年前登陆民都洛岛的一个祖先进化而来。这意味着该岛屿是曾经被记录的进化出新哺乳动物的最小地方。Heaney 和同事在日前出版的《生物地理学杂志》上报告了这一发现。

并未参与该研究的堪萨斯大学生物地理学家 Rafe Brown 对这项工作印象深刻。“很多数据表明，小型岛屿上有很多物种。”他解释说，但这是证明“物种多样性曾在这些岛上产生”的唯一研究。

来源: 科学网

