

第十七章

动物怎样从方舟 迁徙到遥远的澳大利亚？

- 活在偏远国家的动物如何进入方舟呢？
- 大洪水之后，袋鼠岂不是要一直跳到澳大利亚吗？
- 树熊途中吃什么呢？

首先我们得重申，神的话语的确以最浅白的用语来表达——从前曾爆发过一场淹没全球的猛烈大洪灾，就是挪亚大洪水。所有没有进方舟、有呼吸空气机能的陆上动物都灭绝了，进方舟得以活命的动物，后来重新在世上繁殖（见本书第十章）。

动物如何进入方舟呢？

据怀疑论者的想像，挪亚要从中东到偏远的国家去拢集动物，例如到澳大利亚去拢集袋鼠和树熊，到新西兰去拢集几维鸟 (kiwis)。但是，圣经却说，动物来到挪亚那里去；他并不用把它们拢聚起来（创世记6:20）。很明显，**神**使动物往挪亚那里去。圣经并没有说神是怎样成全这事。

我们也无法知道大洪水之前，世界的地理状况如何。倘若当时只有一块大陆（见本章后面部分），那么，到偏远地区拢集动物和一连串附带问题就毫不相干了。

大洪水之后动物的地理分布

对于过去曾经发生的事情，我们实际上所知不多，在没有详细的历史记录，又无法重现事件的情况下，我们难以了解事件如何及为何发生。

由于我们所知有限，便难以详细解释每一种情况。我们无法坐时光机回到从前，去查明曾经发生什么事。由于资料有限，我们无法重新构想出一个紧接大洪水之后的世界。因此，大洪水之后动物迁徙的情况，不但给圣经创造论带来研究上的挑战，也呈现了一些问题。幸好有不同的资料来源，为我们提供一些线索去解答疑难。

现代的线索

1883年，喀拉喀托火山（Krakatoa）爆发以后，该岛尚存的地方多年来一直了无生气；后来，该处竟出人意外地重新繁殖了各类动物，不仅有昆虫和蚯蚓，也有飞鸟、蜥蜴和蛇，还有少数哺乳动物。也许没有人会想过，这群叫人啧啧称奇的生物当中，有些竟然是漂洋过海而来，虽然这类生物的体积大多数比不上本章拿来讨论的大，但就足以说明我们的想像力何其有限。

陆桥

进化论者承认，人类和动物可能一度自由穿梭那条分隔亚洲和

美洲的白令海峡 (Bering Strait)。¹在大陆漂移 (Continental Drift) 学说普及之前，进化论者完全相信冰河时期海平面下降，海水冻结成冰，并构思了一道道陆桥 (land bridges)，比如说，形成贯通欧洲到澳大拉西亚 (Australasia，包括澳大利亚、新西兰和太平洋地区) 的陆上走廊。

前往澳大利亚，沿途有一些深水海域，也同样跟上述解释吻合。进化论地质学家主观认为，在冰河时期的某个时段，地球曾经发生重大的地壳变动，并随之产生大规模海底升降运动。例如，他们认为加州部分的地方从前处于海底，是冰河时期海底抬升逾万英尺所致；他们称之为“更新世” (Pleistocene)，这是地质年代中最近代的时期。创造论地质学家一般认为，更新世的沉积物是大洪水过后才形成的，也就是发生这个动物大迁徙的时期。

大约在同一时期，其他陆地地区包括部分陆桥，也因为地壳变动而下沉，被海水淹没。²

人们都误以为有袋类动物 (marsupials) 只生长在澳大利亚，成为它们必定在当地进化而来的理据。其实，现存的有袋类动物“负鼠” (opossums) 亦生长在南、北美洲，且在各大洲也发现有袋类动物的化石。人们也一度认为单孔目动物 (monotremes，即产卵的哺乳动物) 是澳大利亚所独有的，但1991年在南美洲发现了一块鸭嘴兽 (platypus，是单孔目动物之一) 的牙齿化石，令科学界大为震惊。³基于进化论者相信一切有机生物都源于同一祖先，因此这种横跨澳大利亚和其他地方的迁徙活动，对进化论科学家而言，并无异议；

-
1. 伊莱亚斯 (Elias, S.A.)、肖特 (Short, S.K.)、纳尔逊 (Nelson, C.H.) 和伯克斯 (Birks, H.H.) 等人合著，1996年，“Life and times of the Bering land bridge” (那时代白令陆桥上的生命)，《Nature》382: 60-63
 2. 请留意，澳大利亚北部至东南亚一带是全球地壳运动的活跃区
 3. 佚名，1992年，“Platypus tooth bites hard into long-held beliefs” (鸭嘴兽的牙齿严正地挑战了固有的观念)，《Creation》14 (1): 13；以《New Scientist》的一篇文章为基础，1991年8月24日。鸭嘴兽是一种单孔目动物，即一种产卵的哺乳动物

换言之，不管是创造论者还是进化论者，在这个迁徙的可能性上，意见是一致的。

创造论者一般认为，大洪水之后引致的冰河时期只有一个。⁴在此期间，海平面下降，使动物能够跨越陆桥而迁徙，长达几个世纪之久。有些创造论者提出，大洪水过后，在法勒 (Pele，注：参考历代志上 1:19) 时代，出现大陆分离现象。⁵这也意味着动物有长达几个世纪的时间来分散。如此，陆桥也就不必要了。不过，法勒时代的大陆分离 (continental break-up) 学说在创造论者的圈子中还未被广泛接纳 (见本书第十一章)。

袋鼠岂不是要一直跳到澳大利亚吗？

动物怎样长途跋涉迁离亚拉腊 (Ararat) 地区呢？尽管有独立报告显示，个别动物破天荒地迁徙了几千公里，但这种能力不一定是必需。早期定居澳大利亚的人在当地放生了少量的兔子。如今在这块广袤的大陆上，非常偏僻的角落里 (实际是每一个角落) 都有野兔的踪迹。那是否意味着某一只兔子必须具有跨越整个澳大利亚的能力呢？当然不是。有时候，人们会如此嘲笑创造论者，说：“袋鼠岂不是要一直跳到澳大利亚吗？”我们从兔子的事例得知，这是个挺愚蠢的问题！



炭笔画：Robert Smith

4. 见本书第十六章

5. 见本书第十一章

不同种群的动物迁徙速度不同，有些相对缓慢，要经历许多世代或者几个世纪。顺带一提，那个倒过来问（也是经常会问）的问题：一对袋鼠到底如何从澳大利亚一直跳到方舟？答案已不言而喻了。大洪水前的世界，无论当时是一整块陆地还是由多块陆地组合而成，都跟迄今的地貌截然不同，因为现在的地貌是经过大洪水的冲刷和大量沉积岩堆积而成。

我们也缺少大洪水以前动物怎样分布的资料。袋鼠可能与其他种类的生物一样，并不是生长在孤立的大陆上。《创世记》1:9指出，当时可能只有一块大陆。（“天下的水要聚在一处，使旱地露出来。”）据知，挪亚建造方舟的时候，袋鼠可能就在挪亚视线范围内吃食。

有人可能会问：倘若动物展开漫长迁徙之旅到澳大利亚（假定行程包括印尼等地），为什么我们在这些国家之间，并没有发现它们的化石呢？

化石形成是一件罕有的事，一般来说，需要瞬即掩埋（例如被大洪水淹没）的条件，才能避免尸体腐化分解。直到近代狮子才不再在以色列出没。我们在以色列也找不到狮子的化石，但这并不妨碍我们相信记载着狮子存在的史料。另一个例子：数以百万头美洲野牛（bison）曾在美国境内到处游荡，却没有留下任何化石。难道小量的生物种群，为逃避竞争者或捕食者而迁徙，在某个地区活上几代，但没有留下任何化石，这事就值得人们大惊小怪吗？

独特的有机生物

另一个问题是，为什么某些动物（和植物）只在一个地方才找得到呢？为什么物种 X 只生长在马达加斯加（Madagascar）岛，而物种 Y 却只生长在塞舌尔（Seychelles）群岛？很多时候，提问的



图片：Carol Drew

澳大利亚中部棕榈谷的 *Livingstonia* 棕榈树

方式反映发问者的思想导向，他认为物种 Y 只朝着一个方向迁移，而从来没迁往别处。虽然确有其可能性，但并非必然如此。按目前情况显示，这是物种 X 或物种 Y 现在 **仍然存活** 的地方。

属于现代袋鼠的始祖可能曾在世界若干地区繁殖了子种群 (daughter populations)，但后来这些子种群几乎全都灭绝了。那些有袋类动物仅仅存活在澳大利亚，也许因为它们

比胎盘类哺乳动物 (placental mammals) 先迁徙到当地 (有关目的地的选择，就由“随机”的过程主导吧)，便与胎盘类哺乳动物隔离，免受竞争和捕杀的影响。

澳大利亚中部的棕榈谷 (Palm Valley) 盛产稀有的棕榈树品种，拉丁学名为 *Livingstonia mariae*，全球独有。那么该品种的种子是否只飘落在这块小小的土地上呢？当然不是。近期，有些研究大洪水之后气候转变的理论指出，如今的全球天气比大洪水后紧接的几个世纪干燥得多。进化论者都承认，在近代 (按照进化论漫长的历史标准来看)，撒哈拉 (Sahara) 沙漠是绿树成荫、青葱一片的，而澳大利亚中部是湿润的热带气候。据悉，*Livingstonia mariae* 棕榈树过去曾遍布澳大利亚大部分地区，甚至现在干旱的地方如非洲等地。

这种棕榈树能在棕榈谷存活下来，因为恰好受了当地的气候保护，免受澳大利亚中部广大地区四周的旱情所影响，其他地区的棕榈树因天气干旱而枯萎。

附带一提，每当我们考虑大洪水之后的动物迁徙，我们都要谨记植物也会随着气候变化而改变。有人也许质疑、讽刺甚至持相反意见认为，在热带雨林环境下生长的动物，如何能够长途跋涉，穿越几千公里的干旱沙漠地带，一直迁徙到它们今天生活的地区呢？答案是，那地带当时并不是沙漠！

树熊和其他特化的种类

还有一些更难解决的问题。举例来说，某些动物需要特殊的生存条件或非常特定的饮食，像中国的大熊猫和澳大利亚的树熊。当然，我们无法知道，当时它们各自经过的迁徙路径上，竹笋和蓝桉叶⁶长得繁茂与否。事实上，这可能影响了它们迁徙的方向。

不管怎样，还有另一种可能性。动物需要独特或特定的生存条件，可能是生物特化 (specialization, 某些种群在退化) 的结果，受到基因信息流失、基因库萎缩或退化性突变 (degenerative mutation) 所致。现代许多人工配种的狗品种就是最佳例子，虽然自然选择也能达到如此效果，但人工配种的狗，相对它们“杂种” (mongrel) 的祖先，简直



图五：Cathy Christiansen

树熊偏爱吃桉叶，很明显是由于成瘾的缘故；其幼崽经专门饲养，可以吃其他种类的树叶

6. 其实，树熊可以吃其他种类的桉叶。澳大利亚长有大约500种桉树 (eucalypt tree/gum tree)。树熊大概吃当中的20种，而最爱吃蓝桉叶。最近的研究指出，树熊以桉叶维生，原因是幼崽起初吸吮母乳时，对乳汁所含桉叶的某些化学物质成瘾所致。用奶瓶喂哺的树熊能够吃桉叶以外的树叶维生，见《Journal of Creation》8 (2) : 126。此外，众所周知，通常只吃竹叶的大熊猫偶尔也会吃小动物

无法在野外生存。例如，圣伯纳德犬携着一种突变的缺陷，就是甲状腺过度活跃（overactive thyroid），它需要生活在寒冷的环境中避免体内过热。

这就表明，这等生物的始祖在离开方舟的时候，并没有出现特化现象。由于它们的后代仅仅携带原始基因库的部分信息，因此，相比较之下，它们的祖先会更加强健。⁷换言之，树熊的祖先从前可能依靠更多元化的植物来维生。这样的解释唯有以现代生物学的角度才能说得清楚。也许当我们所知的增多，余下的许多难题就能迎刃而解。

那些需要迁徙的动物，不用很长时间，便会发生此等变异。首批为数不多的种群迅速分开，成为若干的子种群，各往不同的方向迁徙，每个子种群携带了最初离开方舟那一对公母的基因库的一部分信息。

有时候，整个种群最终都会灭绝；有时候，只有某个特化的品种（specialized type）能存活下来。在所有亚种（sub-types）生物都能存活下来并继续繁衍时，当中有些生物群，即使是源于同一个受造的品种，但差异极大。这就解释了在两个截然不同的地区可以找到明显相近品种的原因。

树懒（sloth）这种行动极为缓慢的动物，似乎需要更多的时间，甚至超越圣经所容许的时间，才能从“亚拉腊群山”迁徙到现居地。也许可以套用一個类似退化的过程来解释它们的现状。然而，进化论者对于动物迁徙却有另一番主张。他们认为，某些灵长动物（primates）乘着由草木铺成、遭暴风雨破坏的巨大木筏，

7. 见本书第十八章；中棕肤色的“种族”怎样衍生出非常浅肤色的“种族”，其中一例就是亲本种群（parent population）的某些基因信息遗失所致

渡过数百英哩的茫茫大海，分散到别的地方。⁸实际上，最近有文献记载，美洲鬣蜥 (iguanas) 横渡数百公里的汪洋，在加勒比海的岛屿间穿梭。⁹



美洲鬣蜥乘着草木铺成、遭暴风雨破坏的巨大木筏，千里迢迢横越汪洋

例如，圣经揭示大洪水后动物和人类的分散情况，就可以解释猿和人类的化石

分布情形。考古学家在大洪水之后的非洲沉积物中，发现猿的化石埋在人类化石之下。进化论者断言，是因为人类从猿进化过来，但还有另一种解释，就是动物（包括猿）可能是在大洪水以后马上四散到世界各地。然而，圣经指出，当时的人拒绝散居各地（创世记9:1、11:1-9）。人类要到巴别塔事件之后，也就是大洪水之后数百年才开始分散。人类延迟了那么久才分散，就跟猿的化石埋在人类化石之下的情况吻合，因为当时的人抵达非洲的时间可能晚于猿。¹⁰

我们可能永远也不会知道每个问题的精确答案，但可以肯定，

-
8. 佚名，1993年，“Hitch-hiking lemurs”（搭顺风车的狐猴），《Creation》15 (4) : 11，评论塔特索尔 (Tattersall, J.)，1993年，“Madagascar’s Lemurs”（马达加斯加的狐猴），《Scientific American》268 (1) : 90-97
 9. 佚名，1999年，“Surfing lizards wipe out objections”（蜥蜴冲浪，消除异议），《Creation》21 (2) : 8；斯泰瑟姆 (Statham, D.)，2011年，“Natural rafts carried animals around the globe”（天然木筏承载动物游世界），《Creation》33 (2) : 54-55，<creation.com/natural-rafts-carried-animals-around-the-globe>
 10. 古人类学家西格理德·哈特维希·谢勒 (Sigrid Hartwig-Scherer) 评论音像制作《The Image of God》（神的形像），Keziah Videos制作

这类问题并没有如当初想像般那么难解。¹¹ 汇集了关乎圣经的教导、地质学和人类学对挪亚大洪水的证据，我们就可以确定《创世记》记载动物从一个中心点分散的事迹，是完全合理的。¹² 不仅如此，圣经的内容也提供了一个理想的框架去推进科研，寻求这些问题的答案。

事实上，多明尼克·斯泰瑟姆 (Dominic Statham) 从圣经创造的角度，在研究动、植物分布的议题上，作出了宝贵的贡献。他显示许多实际的分布情况，与各种基于深邃时间的进化理论 (deep-time evolutionary model) 的期望并不相符；更有违那些显赫的学者所提倡的普及化进化理论¹³；相反，实况却与大洪水之后的分散情况完全吻合。¹⁴



-
11. 关于动物分布问题的最新文献指出，即使采用进化理论来分析，偶尔也有人提出，早期的人类比我们所知，具备更好的造船和航海技能。因此，不同种类动物也许伴随人类乘着船漂洋过海。我们应当谨记这个可能性，也许适用于某些情况。尽管随行的人没有定居下来，甚至后来死去，但以这种方式进入一个新大陆的动物也会繁衍增长
 12. 伍德莫拉普 (Woodmorappe, J.)，1990年，“Causes for the Biogeographic Distribution of Land Vertebrates After the Flood” (大洪水之后陆地脊椎动物生物地理学分布的起因)，《Proc. Second ICC》，匹兹堡，361-367页
 13. 斯泰瑟姆 (Statham, D.)，2010年，“Plants and animals around the world: Why are they found where they are?” (世界各地的动植物：为什么可在当地找到呢?)，《Creation》32 (4) : 45-47，<creation.com/plants-animals-biogeography>
 14. 斯泰瑟姆 (Statham, D.)，2010年，“Biogeography” (生物地理学)，《J. Creation》24 (1) : 82-87，<creation.com/biogeography>；斯泰瑟姆 (Statham, D.)，2013年3月，“Migration after the Flood: How did plants and animals spread around the world so quickly?” (大洪水之后的迁徙：各种动植物为何那么快就遍满全世界?)，<creation.com/Flood-biogeography>