

淡水鱼和海水鱼如何在挪亚大洪水中存活



- 海水与淡水混合后，鱼类如何适应生存？
- 海水与淡水混合后，植物怎样生存？

如果在挪亚大洪水覆盖了整个地球，那么海水和淡水就混在一起了。今天许多鱼类适应了特定的盐度环境，无法在盐分差异显著的水域中生存。那么，它们在挪亚大洪水中怎样生存呢？注意，圣经告诉我们只有有气息的陆地动物和鸟类进入了方舟（创世记 7:14-15；21-23）。

我们并不知道在挪亚大洪水之前的海水有多咸。大洪水的开始是“大渊的泉源”裂开（创世记 7:11）。不管“大渊的泉源”是什么（参见本书第 9 章），单单因着水的重力，大洪水必然伴随着剧烈的地壳运动和大规模的火山爆发。

火山爆发释放出巨量的蒸汽，水底的熔岩产生滚烫的水或蒸汽会溶解矿物质，将盐分带入水中。再者，在挪亚大洪水后期，随着水从大陆退去，侵蚀作用也会把盐分带入到海洋里。因此，我们可以推测挪亚大洪水之前的海水比大洪水之后的海水要淡。

挪亚大洪水之后水的咸度给鱼会带来这样的问题：淡水鱼类的身体会吸收水分，因为它们体液中的盐分浓度高于周围水体，导致水分渗透到体内；咸水鱼类的身体则会失去水分，因为周围水体的盐分浓度高于它们体液的盐分浓度。

今天的鱼类对咸水或淡水的适应

许多现代海洋生物，特别是生活在河口和潮池地带的物种，能够适应水中盐分的大幅度变化。例如，海星可以一直生活在盐分只有正常海水 16%-18% 的水中，藤壶甚至能在盐分不到海水 1/10 的水中存活。

此外，一些洄游的鱼类可以在咸水和淡水之间来回穿梭。例如，三文鱼、条纹鲈鱼和大西洋鲱鱼是在淡水中产卵，但在咸水中长至成熟。鳊鱼则是在咸水中繁殖，但在淡水溪流和湖泊中长至成熟。所以，今天许多的鱼类是可以适应淡水和咸水的。



图 14.1 像许多海洋生物一样，鳊鱼可以在咸水和淡水之间游动。

有证据表明，挪亚大洪水之后，同一鱼类的不同种类发生了分化。例如，大西洋鲱鱼能够在咸水和淡水之间洄游，而西伯利亚鲱鱼（同一类中的不同的种类）只生活在淡水里。许多鱼类科¹既包含

1. “科”是鱼类分类的主要级别之一。鱼类中有很多证据表明科内存在杂交——例如

淡水种类，也包含咸水种类，如蟾鱼科、雀鲛科、弓鳍鱼科、鲟鱼科、鲱鱼 / 凤尾鱼科、鲑鱼 / 鳟鱼 / 梭子鱼科、鲶鱼科、粘鱼科、刺鱼科、蝎子鱼科和比目鱼科。事实上，现存的大多数鱼科中都有淡水和咸水代表。这表明，在挪亚大洪水时期，大多数鱼类都具有适应盐度大幅变化的能力，而随后的自然选择的专业化的适应性特征可能导致许多鱼类丧失了这种能力（见本书第 1 章的参考文献与注释）。

在苏格兰，人们发现了野生鳟鱼（一种淡水鱼类）和养殖鲑鱼（一种洄游鱼类）的杂交后代²，这表明淡水类和海洋鱼类之间的差异并不显著。事实上，它们在生理上的差异主要是程度上的，而非本质上的不同。

淡水鱼类的肾脏功能是排出多余的水分（尿液中的盐浓度较低），而海洋鱼类的肾脏主要负责排出多余的盐分（尿液中的盐浓度较高）。咸水鲨鱼血液中的尿素浓度较高，这有助于它们在咸水环境中保留体内水分，而淡水鲨鱼血液中的尿素浓度较低，以防止体内水分过多积聚。例如，当锯鳐从咸水环境转移到淡水环境时，它们的排尿量会增加 20 倍，而血液中的尿素浓度会降低至原来的 1/3 以下。

大型公共水族馆正是利用鱼类适应不同盐度的能力，将淡水鱼和咸水鱼类放在一起展示。只要盐度的变化足够缓慢，鱼类就能适应这样的环境变化。

因此，今天许多鱼类都有能力在它们的一生中适应淡水和咸水中的生活。

鲸鱼和海豚等呼吸空气的水生哺乳动物在挪亚大洪水中的生存能力比许多鱼类更强，因为它们不需要依赖清洁的水来获取氧

鳟鱼 / 鲑鱼科——这表明科在鱼类里可能通常代表圣经的“类”。

2. Charron, B., Escape to sterility for designer fish, *New Scientist* **146**(1979):22,1995.

气。

由于水体浑浊及温度变化等原因，挪亚大洪水毁灭了许多海洋生物。化石记录显示，海洋生物的化石占了95%，表明海洋生物遭到了大规模的毁灭。³ 有些生物，如三叶虫和鱼龙，可能就在那时灭绝的。这与圣经中关于挪亚大洪水始于“大渊的泉源”裂开的记载相一致，即洪水从海洋开始；“大渊”指海洋。



Image by Marcus Osterberg, sxc.hu

图 14.2 淡水鳟鱼能与（咸水）鲑鱼杂交。

还有一种可能是，在海洋的某些地方，形成了稳定的淡水层和咸水层，淡水可以长时间覆盖在咸水之上。在高纬度地区，湍流可能很弱，可以使这种分层得以持续存在，从而使得这些地区的淡水鱼和咸水鱼类都能生存下来。

植物的生存

许多陆地植物的种子即便在不同浓度的盐水中长期浸泡后仍然可以存活。⁴ 事实上，盐水会阻碍某些植物种子的发芽，因此它们在盐水中的保存效果会比在淡水更好。一些植物可以依附在漂浮的植被或火山喷发产生的浮石上存活下来，还有一些植物的只需要有碎片就能够通过无性繁殖发芽。

此外，许多植物可能作为方舟上预先准备的食物储备，或者意

-
3. 有大量的海洋化石。如果它们真的以进化论者声称的方式形成（历经数亿年），那么显示从一种生物逐渐转变为另一种生物的过渡化石应该是最可见的。但它们的缺失格外引人注目。此外，水母、海星和蛤蜊等的化石出现在靠近多细胞生物化石记录的底部，但它们至今仍然存在，基本没有变化。
 4. Howe, G.F., Seed germination, sea water, and plant survival in the Great Flood, *Creation Research Quarterly* 5:105–112, 1968. 讽刺的是，查尔斯·达尔文同样证明了有些种子可以在海水中浸泡数月后存活下来。

外地混入这些食物储备中而幸存下来。许多植物种子具有附着在动物身上的机制，这种方式能帮助它们在洪水中幸存下来。还有些植物种子可能在死去的食草动物膨胀、漂浮的尸体胃里幸存下来。

鸽子带回给诺亚的橄榄叶（创世记 8:11）表明，在挪亚一家离开方舟之前，植物就已经开始重新生长了。

结论

关于淡水鱼类和咸水鱼类及植物如何能在挪亚大洪水中幸存下来的问题，有许多简单而合理的解释。因此，没有理由怀疑圣经中描述的挪亚大洪水的真实性。

推荐阅读：约翰·伍德莫拉普（John Woodmorappe）所著的《挪亚方舟：可行性研究》（Noah's Ark: A Feasibility Study），该书由创造研究所出版，于 1996 年在加州圣蒂发行。

