

方舟上怎么可能装得下所有的动物？

抽象的

与圣经洪水记载相关的最重要问题之一是方舟上的动物。方舟上动物的数量、大小和种类估计会影响到船舱内部运作的几乎方方面面，包括时间和劳动力成本、食物和水的需求、空间和废物管理以及舱室设计。

关于方舟上所需动物的配置问题，是圣经创造论者和怀疑论者之间争论的焦点。然而，要妥善解决这些问题，远比简单地罗列不同动物物种的数据复杂得多。首先，我们必须回答一些根本性的问题。

方舟有多大？

根据创世记 6:15 的记载，方舟长 300 肘，宽 50 肘，高 30 肘——这是一艘真正的货船的比例。

根据《创世记》6:15 的记载，方舟长 300 肘，宽 50 肘，高 30 肘——这与一艘真正的货船的尺寸比例相符。肘通常被认为是从人最远的指尖到肘部的长度。虽然历史上曾使用过各种不同的肘长单位，但方舟探索中心 (Ark Encounter) 是根据 20.4 英寸 (52 厘米) 的肘长来计算方舟的尺寸。计算结果显示，方舟长 510 英尺 (155 米)，宽 85 英尺 (26 米)，高 51 英尺 (16 米)。考虑到船体弧度导致的 15% 的体积减少，这样

尺寸的方舟可以容纳相当于 450 辆半挂车的货物，或约 188 万立方英尺（53,200 立方米）——真是一艘庞然大物。

方舟上需要哪些动物？

圣经告诉我们，方舟里安置了所有依赖陆地呼吸空气的动物——否则它们无法在洪水中幸存下来（[创世记 7:21-23](#)）。相反，挪亚并不关心海洋动物，他可能也不需要带昆虫，或许除了蝴蝶和飞蛾这类娇弱的昆虫——因为大多数昆虫都能在方舟外生存。此外，昆虫通过皮肤上的气孔吸入氧气，圣经[明确](#)指出，方舟外那些被列入名单的生物是“在旱地上，鼻孔里有气息的”。

当今世界有多少种物种？

怀疑论者常常断言，世界上有数百万种物种——远远超过方舟所能容纳的数量。然而，根据 2014 年公布的估计数据，世界上有记录的生物物种不足 180 万种。此外，还要考虑到其中超过 98% 的物种是鱼类、无脊椎动物和非动物（例如植物和细菌）。这意味着，如今世界上已知的陆生脊椎动物物种不足 34000 种。

物种还是种类？

虽然如今人们通常根据 *物种* 来看待野生动物，但圣经却是根据“种类”（希伯来语为 *min*）来描述动物的。

“种类”通常被译为“类”。我们可以从圣经中推断出，上帝创造动植物是为了让它们各从其类繁衍（[创世记 1:11-25](#)）。从各种经文中可以清楚地看出，“种类”通常比我们今天所理解的“物种”概念更为宽泛。这意味着一个“种类”可能包含许多不同的物种。由于诺亚方舟只搭载了特定种类中的部分代表，所有不在方舟上的陆生脊椎动物物种都灭绝了。因此，如果我们今天看到方舟上的某个“种类”由不同的物种代表（例如，马科动物中的马、斑马和驴），那么这些物种都是在洪水之后演化而来的。因此，物种仅仅是特定“种类”的不同表现形式。

什么是动物种类？

定义“类”的方法有很多，但最简单的方法之一是将其定义为一种独特创造的生物类型及其所有后代。类通常被称为“巴拉明”（baramins，源自希伯来语中“创造的”和“类”这两个词），而对已创造的类的研究被称为“巴拉明学”（baraminology）。

识别种类的标准是什么？

2011年，方舟探索中心的研究人员开始进行深入的动物研究，旨在确定方舟物种的最大数量。

³ 研究人员在估算方舟物种时应用了三

个主要标准：杂交、认知和统计学上的物种多样性。

⁴

杂交数据是识别物种的首选方法。研究人员认为，只有亲缘关系密切的动物才能成功繁衍后代，这与圣经强调繁殖与物种创造之间的关系相符。由于只有同一物种的动物才具有亲缘关系，杂交可以明确地识别哪些动物属于同一物种。然而，杂交数据的用途有限，因为并非所有潜在的杂交组合都经过测试或得到可靠记录，而且一些生物已经灭绝。此外，杂交也是一种严格的*包容性标准*，因为即使是亲缘关系密切的动物也并非都能共同繁衍后代（也就是说，它们已经丧失了与某些同类个体繁衍的能力）。

认知方法利用人类的感知能力来估算动物种类。这种方法假设动物种类即使随着时间的推移而多样化，也仍然保持着其核心的独特性。目前，已灭绝的动物通常使用这种方法进行分类。例如，猛犸象已经灭绝，也没有任何杂交数据表明它们与大象有关。然而，由于它们与大象极其相似，因此被归类为大象。

在统计分析中，动物的连续性和不连续性是通过比较物理特征来识别的，所用的统计检验称为巴拉明距离相关性（BDC）。与认知方法类似，该方法假设检验中识别出的物理相似性和差异性*是亲缘关系的可靠指标*。它还假设用于比较的特征具有巴拉明学意义。

有哪些措施可以防止低估方舟动物的数量？

为了避免低估方舟上的动物数量，方舟探索中心的研究人员采取了多项保障措施。其中包括将动物群体“分开”而非“合并”。此外，所有“干净”的动物以及所有飞行动物——而不仅仅是“干净”的动物——的数量都乘以了十四，而不是七。

什么是拆分和合并？

估算方舟上的动物数量取决于多种因素。其中最重要的因素之一是决定将可能具有亲缘关系也可能不具有亲缘关系的动物归为一类还是分开归类。

郊狼、狼、澳洲野犬和家犬通常可以杂交，因此可以归为同一类。所以诺亚只需要两只狗就能把方舟带上。

另一方面，目前已知的蝙蝠科约有二十几个，包括现存的和已灭绝的。根据解剖结构和其他特征，这些科中的许多可能属于同一物种（例如，如果我们使用认知标准）。事实上，所有蝙蝠都有可能属于同一物种。然而，由于繁殖研究尚未证实这一观点，方舟探索项目的研究人员将蝙蝠按科划分。因此，团队并没有像预期那样只在方舟上放置 14 只蝙蝠，而是放置了超过 300 只（每个科 14 只）。为了采用最坏情况估计方法估算方舟上的动物数量，当数据不足以支持将它们归

为单一物种时，研究人员会将它们划分到不同的物种中。

为什么是十四而不是七？

有些圣经译本指出，诺亚要带上每种飞禽和洁净的动物各七只。而另一些圣经译本则说，方舟上已经有七对这样的动物了。

*星号表示这些圣经中出现了一条文本注释，提到了另一种观点的可能性。

每种七个	每种七对
KJV*	NLT
NKJV	ESV*
NASB*	HCSB
NET*	NRSV
NIV (1984)*	NIV (2011)

希伯来原文直译为“七七——一男一女”(创世记 7:2)。这种独特的措辞是指七还是十四？

支持“七”的观点认为，《创世记》8:20 记载挪亚在洪水之后献祭了洁净的牲畜和飞鸟。虽然经文没有明确指出挪亚每种洁净的牲畜只献祭了一只，但持“七”观点的人可以参考旧约中常见的“六加一”模式。例

如，上帝用六天创造了世界，然后休息了一天（《创世记》1；《出埃及记》20:11）。或许每种洁净的牲畜献祭了六只供人食用，一只献给了上帝。

支持“七对”观点的证据是，经文提到洁净的动物会有一雄一雌。如果带到诺亚面前的动物数量是奇数，那么很多动物就没有配偶。此外，希伯来原文在第二节中描述不洁净的动物时并没有使用类似的措辞。也就是说，读者可以知道经文中提到了一对不洁净的动物，但并没有说“两只，一雄一雌”，而只是用了表示“两只”的词。

由于希伯来语学者对此问题意见不一，因此谨慎对待哪种观点准确似乎是明智之举。鉴于对动物数量采用的是最坏情况假设，这些计算均基于“七对”的说法。

“最坏情况”指的是什么？

《方舟奇遇记》描绘了一种估算动物种类数量的最坏情况。有些人认为挪亚带了每种不洁净的动物两只，每种洁净的动物七只。但经文似乎表明，挪亚照料的动物远不止这些（创世记 7:2-3），尤其是在洁净的动物和飞行生物方面。上帝可能赐下了七对洁净的动物和七对所有飞行生物（不仅仅是洁净的种类）。

尽管这种最坏情况的估算方法使方舟上动物总数的估计值增加了一倍多，但该模型表明，即使是动物总数

的最高估计值也足以容纳方舟。显然，如果上帝只差遣每种洁净的动物七只，以及洁净的飞行生物七只，方舟也完全有足够的空间容纳这个较低的总数。

方舟上的动物体型有多大？

人们常常好奇，方舟里怎么能装下那么多动物，尤其是体型庞大的恐龙。我们经常看到一些插图，描绘的是大型动物挤在一艘小船里。但这种说法并不准确。诺亚方舟比通常描绘的要大得多，而且许多动物的体型可能比流行图片中显示的要小。

诺亚方舟比通常描绘的要大得多，而且许多动物可能比流行图片中显示的要小。

更合理的解释是，上帝更有可能送来幼崽或同类中体型较小的品种。请考虑以下携带幼崽或体型较小的生物的优势：

1. 它们占用空间更小。
2. 他们吃得更少了。
3. 它们产生的废物更少。
4. 它们通常更容易管理。
5. 它们通常更具适应力。
6. 对于幼年动物来说，洪水过后它们将有更多的时间进行繁殖。

事实上，即使将巨型恐龙和象群大小的生物考虑在内，方舟上的动物可能也比人们通常认为的要小得多。根据方舟探索中心（Ark Encounter）的估算，预计只有15%的方舟动物成年后的平均体重超过22磅（10公斤）。这意味着绝大多数方舟动物的体型都小于比格犬，其中大多数甚至比比格犬还要小。研究人员将动物按体重分为8个递增的等级，初始体重范围为0.035-0.35盎司（1-10克）。令人惊讶的是，预计数量最多的方舟动物体重范围是0.35-3.5盎司（10-100克）。

方舟上共有多少种动物和个体？

根据初步估算，方舟探索团队估计方舟上大约有1400种动物。预计未来的研究可能会进一步减少这个数字。

方舟探索团队估计，方舟上的动物数量不足7000只。方舟物种数量与个体数量之间存在巨大差异，这是由于飞行动物和“清洁”物种的数量相对较多——每种估计约有14只。

已灭绝的群体	种类（估计）	每种	动物总数（估计）
两栖动物	54	2	108
爬行动物	219	会飞的：24 x 14 = 336 不会飞的：195 x	726

		$2 = 390$	
非哺乳类合 弓纲动物	78	2	156
哺乳动物	332	洁净/飞行: $15 \times 14 = 210$ 不洁净: $317 \times 2 = 634$	844
鸟类	89	会飞的: $69 \times 14 = 966$ 不会飞的: $20 \times 2 = 40$	1,006
生活小组	种类 (估计)	每种	动物总数 (估计)
两栖动物	194	2	388
爬行动物	101	2	202
哺乳动物	136	洁净/飞行: $31 \times 14 = 434$ 不洁净: $105 \times 2 = 210$	644
鸟类	195	会飞的: $190 \times 14 = 2,660$ 不会飞的: 5×2	2,670

		= 10	
全部的	1,398		6,744

结论

值得注意的是，这里列出的数字只是根据现有信息得出的初步估算。另一方面，由“方舟探索”设计团队创建的假想 3D 数字方舟模型，包含了所有圈舍、内部结构、食物和水储存设施，显示所有东西都摆放得非常紧凑，几乎没有剩余空间。

*正如诺亚在看不见的事情上信赖上帝一样，
我们也应该在看不见的事情上信赖上帝。*

最终，相信所有合适的动物都能放入方舟的最重要原因，与电子表格和 3D 模型无关——尽管它们有时确实很有帮助。我们在[希伯来书 11 章 7 节](#)找到了这个原因，作者说：“挪亚因着信，既蒙神指示他未见的事，动了敬畏的心，预备了一只方舟，使他全家得救。因此就定了那世代的罪，自己也承受了那因信而来的义。”正如挪亚信靠神，相信未见之事，我们也应当信靠神，相信我们无法亲眼所见之事。既然神既提供了方舟的规格，也提供了方舟内所供养的动物（[创世记 6 章 20 节](#)），我们就可以像挪亚一样确信，它们都适合方舟，并且都免受了洪水的审判。

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

如果你已经做了这个祷告，愿你知道，你并不孤单。信仰的道路需要陪伴和成长。鼓励你在自己居住的地方，寻找一间合适的教会，与弟兄姐妹一同聚会、学习和成长。

如果你有任何疑问，或在信仰上需要帮助，欢迎随时写信与我们联系。我们愿意倾听，也愿意与你一同前行。一级栏目放的了。