

照顾方舟上的动物

虽然上帝有可能为这些动物的日常照料做出了奇迹般的安排，但圣经并没有要求我们诉诸奇迹。

根据圣经记载，诺亚方舟是上帝所创造的各种陆生呼吸空气动物的避难所。虽然上帝可能为这些动物的日常照料做出了奇迹般的安排，但这并非必要，也不是圣经所要求的。探索日常运作的自然解决方案并不意味着否定上帝的作用：圣经记载中暗示了许多神迹，例如上帝将动物带到方舟（[创世记 6:20; 7:9](#)，[15](#)）。事实上，研究现有的、低技术的动物照料方法就能解答一些关于方舟的琐碎质疑。实际上，许多看似无法克服的问题，其实都有着相当直接的解决方案。

诺亚是如何把所有动物都装进方舟的？

根据《[圣经](#)》记载，方舟有三层。不难证明，如果采用最宽松的动物计数方法，方舟上最多可容纳 16000 只动物（即 16000 只），那么方舟的空间绰绰有余。前提是这些动物所需的占地面积与普通农场圈舍和实验室里的动物大致相同。绝大多数动物（鸟类、爬行动物和哺乳动物）体型较小（最大的也只有几百磅重）。此外，许多动物可以群居，这将进一步减少所需的空间。

我们仍然需要考虑大型动物（例如大象和犀牛）所需的
活动空间。但即使是这些动物，加起来也不需要很大的
空间，因为它们很可能是幼年动物，而非新生儿。即使
是体型最大的恐龙，在几岁时也相对较小。

恐龙吃什么？

恐龙的食物可能与其他动物基本相同。大型蜥脚类恐
龙可能以压缩干草、其他干燥植物材料、种子和谷物
等为食。如果洪水之前有肉食性恐龙的话，它们可能
食用干肉、复原的干肉或宰杀的动物。巨型陆龟在这
方面是理想的食物来源。它们体型庞大，而且只需少
量食物就能维持自身生存。此外，还有一些特殊的肉
类来源，例如会把自己包裹在干燥茧中的鱼类。

*圣经并没有要求，也没有必要诉诸神迹来供
应和照料方舟上的动物。许多看似无法克服
的问题，其实都有着相当直接的解决办法。*

动物们是如何被照顾的？

我们必须区分动物园动物所需的长期照料和方舟上
所需的临时紧急照料。在充满压力的一年里，动物的
舒适度和健康外观并非紧急生存的必要条件，因为生
存才是首要目标。

对非机械化动物饲养的研究表明，八个人就能喂养16000只动物。关键在于避免不必要的走动。正如古语所说：“不要埋头苦干，要讲究方法。”

因此，诺亚很可能将食物和水储存在每种动物附近。更妙的是，饮用水可能像中国人几千年来使用竹管一样，通过管道输送到水槽中。使用某种自动喂食器（就像喂鸟那样）相对容易，而且可能必不可少。需要特殊照料或饮食的动物并不常见，应该不会占用饲养员过多的时间。即使是自然界中那些饮食最特殊的动物，也可以改用易于维持的替代食物。当然，这假设如今需要特殊饮食的动物在洪水时期也同样如此。

这些动物是如何呼吸的？

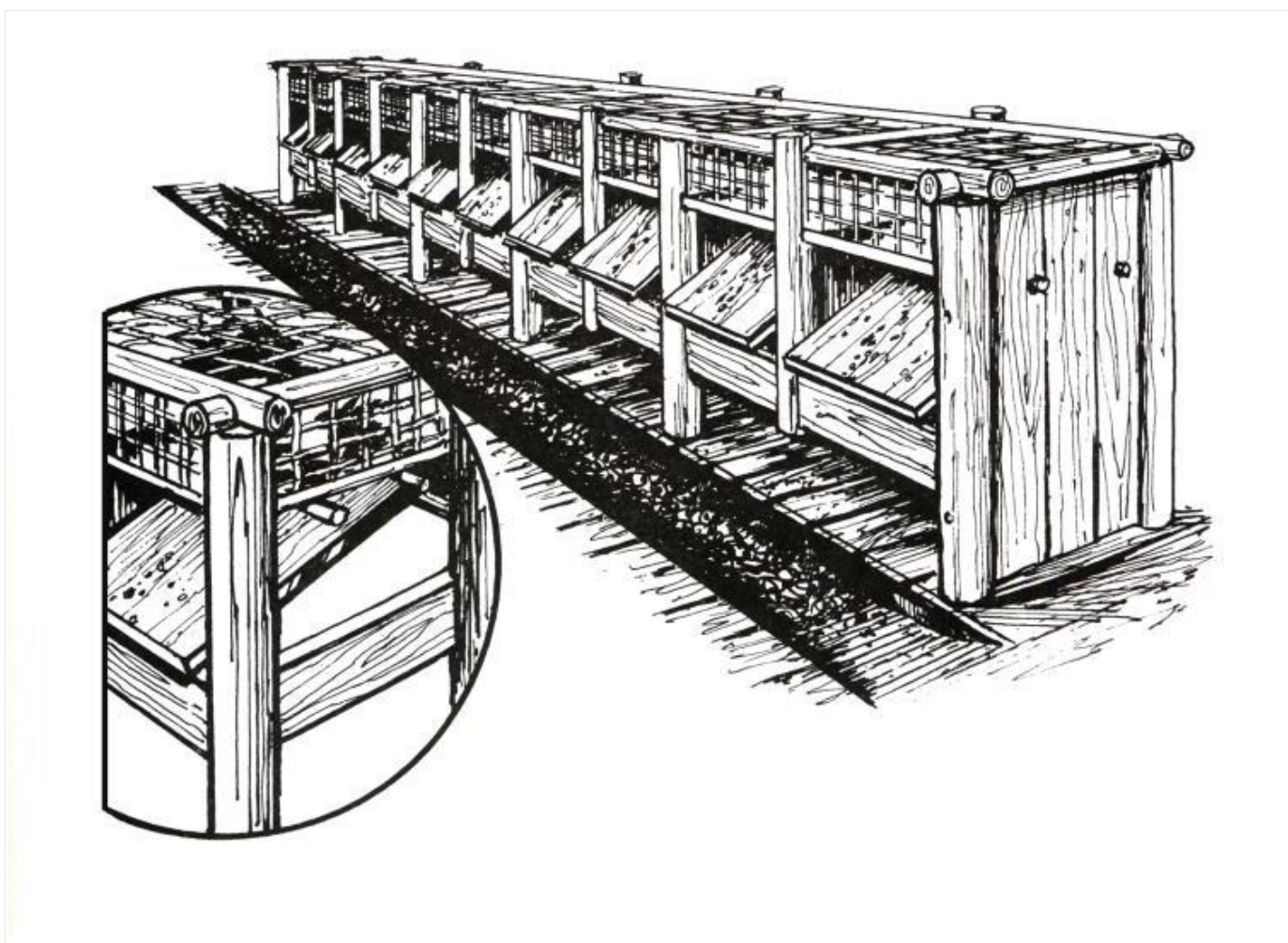
根据我二十年的研究，我认为只需要一套基本的非机械通风系统就足够了。与封闭空间的体积相比，方舟上动物的密度远低于一些现代大规模畜舍（例如养鸡场），后者无需特殊的机械通风系统。

可以合理推断，一个相对较小的窗户就足以保证方舟的通风。当然，如果像圣经所记载的那样，方舟顶部中央也开有一扇窗户，那么所有居住者都会更加舒适。值得注意的是，由温血动物与冰冷内壁表面之间的温差驱动的空气对流，足以促进空气流动。此外，风吹入窗户还能进一步增强通风效果。然而，如果需要额

外的通风，也可以利用波浪运动、火热，甚至可以用少量动物牵引缓慢旋转的风扇。

诺亚和他的家人是如何处理动物粪便的？

每天可能产生多达 12 吨（1100 万吨）的动物粪便。保持圈舍清洁的关键在于避免诺亚一家人为此付出劳动。合适的系统还可以省去更换动物垫料的麻烦。诺亚可以通过多种方式实现这一点。一种方法是让粪便像现代宠物店那样堆积在动物下方。在这种情况下，圈舍可以铺设条状地板，让动物将粪便踩入下方的粪坑中。小型动物，例如鸟类，可以在圈舍中设置多层，粪便可以简单地堆积在每一层的底部。



动物圈舍设有倾斜的自清洁地面，粪便排入粪沟或粪坑。

方舟的持续移动可以减轻甲烷等有毒或爆炸性粪便气体的危险性，因为移动会使这些气体不断释放出来。其次，甲烷的密度只有空气的一半，因此会很快从窗户等小开口逸出。没有理由认为方舟内这些气体的浓度会接近危险水平。

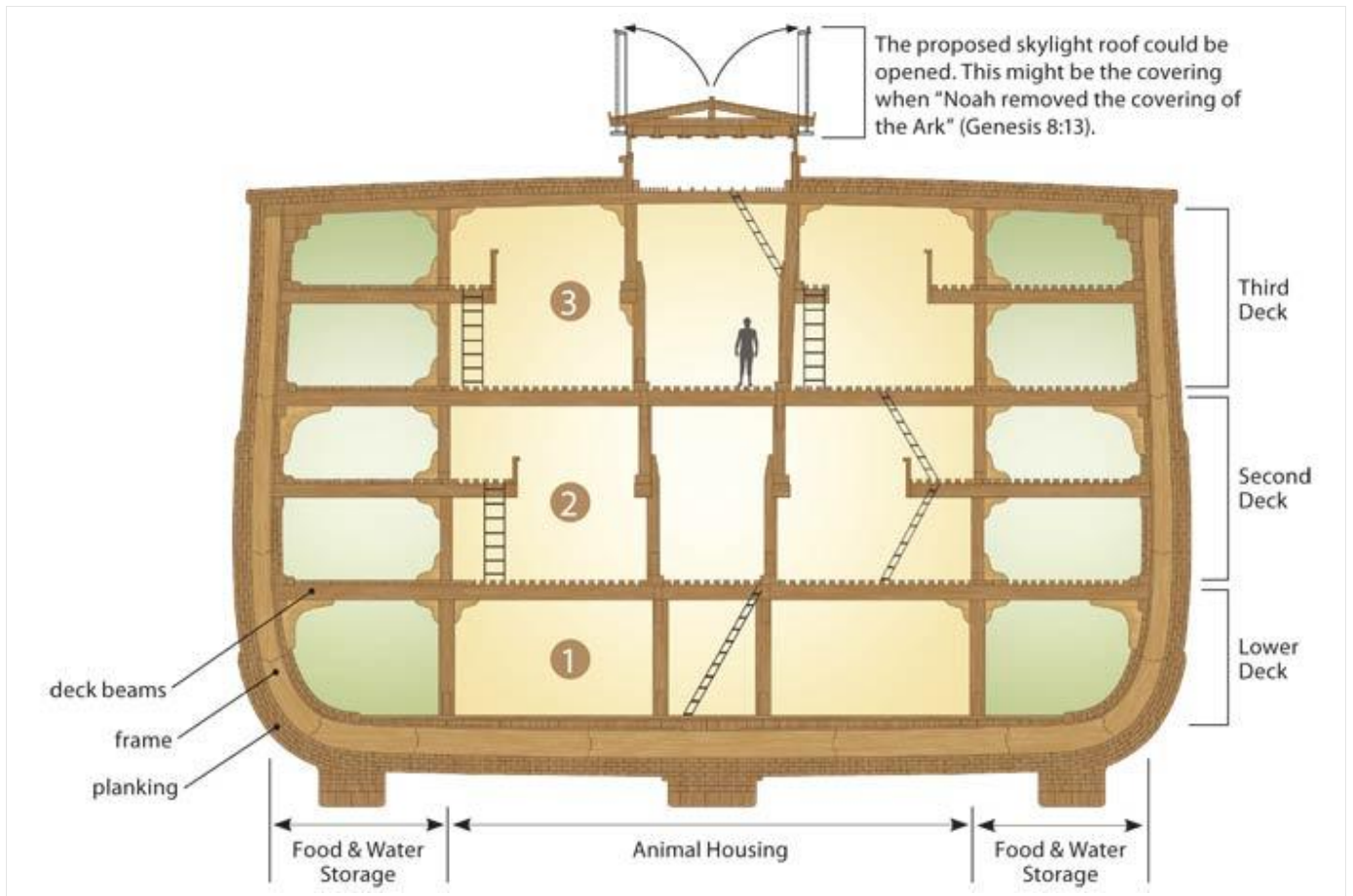
另一种方法是采用倾斜的地面，这样污水就能流入中央的大型排水沟。诺亚一家就可以在不耗费过多人力的情况下将这些污水倾倒入海里。

乍一看，粪便气味问题似乎难以解决。但我们必须记住，在人类历史的大部分时间里，人类都是与牲畜共同生活的。与人类居住区分开的畜棚是相对较新的建筑形式。

虽然方舟的航行可能并不舒适或轻松，但即使在如此前所未有的情况下，也绝对是可行的。

方舟内部探秘

这是方舟内部可能设计的横截面图。



三层甲板

[创世记 6:16](#) 指示方舟要“有下、中、三层”（新钦定版）。在这个版本的方舟内部结构中，有两层并没有横跨船体的整个宽度。这两层并非独立的楼层。

动物住所

[创世记 6:14](#) 指示挪亚“在方舟里造房间（窝）”（新钦定版）。这些房间或窝其实就是给动物准备的畜栏和笼子。



模型由 Tim Foley 创建。

这个比例模型展示了诺亚方舟的有效设计。这个二层模型展示了三层结构中额外的半层，这部分空间可能用于储藏物品或饲养动物。

楼梯

方舟各处可以安装多条楼梯和梯子，以便快速到达其他甲板。船体两端附近的坡道（如“跳出思维定式”一文中所述）可用于在甲板之间运送动物和重物。

食物和水

夹层结构便于取用食物，利用重力将谷物和水输送到下方的动物圈舍。水可以从上层水箱通过管道（金属、木材、皮革、竹子等材质）输送到下层。

采光与通风

中央天窗为方舟的中心部分提供采光和通风。条状地板最大限度地提高了下层甲板的空气流通。

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

賜的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生榮耀你的名。奉主耶穌基督的名禱告，阿們。

如果你已經做了這個禱告，願你知道，你並不孤單。信仰的道路需要陪伴和成長。鼓勵你在自己居住的地方，尋找一間合適的教會，與弟兄姐妹一同聚會、學習和成長。

如果你有任何疑問，或在信仰上需要幫助，歡迎隨時寫信與我們聯繫。我們願意傾聽，也願意與你一同前行。一級欄目放的了。