

13

地球不古老（上）



1. 导言

1.1. 地球年龄的重要性

如果有人问你“相信进化的科学家认为地球存在了 46 亿年，但相信圣经的科学家认为地球只有 6000-10000 年，他们谁对谁错？”你能回答这个问题吗？

表面看来，地球的年龄和我们似乎没有太大关系。但事实上，这个问题相当的关键！可以毫不夸张地说：地球的年龄问题相当于房子的地基，对地球年龄的看法能摧毁或建造一个人的信仰根基。就让我们来深入了解一下这个重要的话题。

1.2. 地球年龄与圣经根基息息相关

基督徒的信仰根基是圣经。圣经在创世记 1:31 告诉我们这个世界被创造的时候，一切都甚好。伊甸园里没有死亡、没有苦难，也没有疾病。

但是如果地球真有 46 亿年的进化史，那就意味着早在亚当和夏娃之前，这个世界就已经有了无数的死亡、苦难和疾病。因为按照进化论，人类是最后才进化出来的，所以化石记录里的无数死尸是早在人类出现之前就有了的。但是死亡、苦难和疾病并不是“甚好”。

如果死亡、苦难和疾病不是“甚好”，



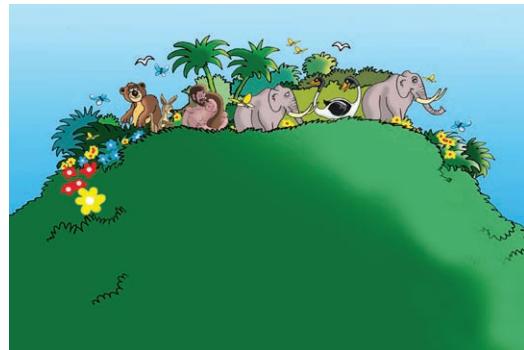
那么地球有 46 亿年的历史也不可能是什么“甚好”，因为这 46 亿年是为了给进化留出时间，而进化意味着：生命必须先要经过亿万年死亡的淘汰，才能产生新的物种。

现在我们来对比一下进化和创造。按照进化的观点，死亡必须出现在人类之前，而且死亡不仅是必须的、必然的，还是有好处的，因为正是通过死亡来淘汰那些不具有生存优势的物种，新的物种才能进化出来。但圣经却明确教导是先有上帝创造人和动物，当时一切都很美好，没有死亡和痛苦。后来因为亚当和夏娃犯了罪，他们的罪才导致了死亡。

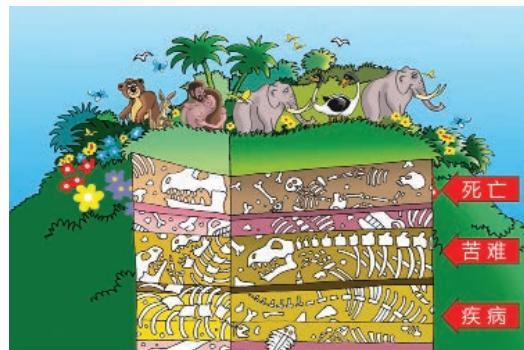
罗马书 5:12 这就如罪是从一人入了世界，死又是从罪来的……

所以，死是在人犯罪以后才有的；死亡是罪导致的一个不自然的、不好的后果。进化的观点认为是先有死，很久以后才有人，而圣经教导是先有人犯罪，人的罪导致神咒诅世界，然后才有咒诅带来的死亡。按照逻辑关系来看，这是两个截然相反的观点，因而只能有一个是正确的；要不是先有死，要不是，没有第三种可能。而且，这两种观点无法同时成立；也不能兼容！

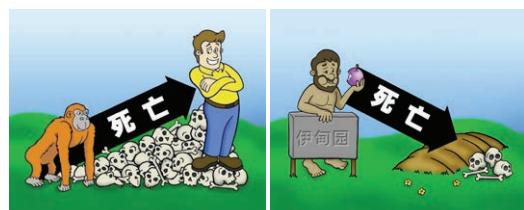
所以作为相信圣经的基督徒，你不可能在相信上帝创造的同时，还接受一个年老地球的观点，不然你会思想分裂的。这也是为什么作为基督徒，你必须要搞明白地球的年龄到底有多大，不然你会受亏损。



“神看着一切所造的都甚好”



“死亡、苦难和疾病”不是“甚好”



进化的故事

真实的历史

2. 关于地球年龄的观点

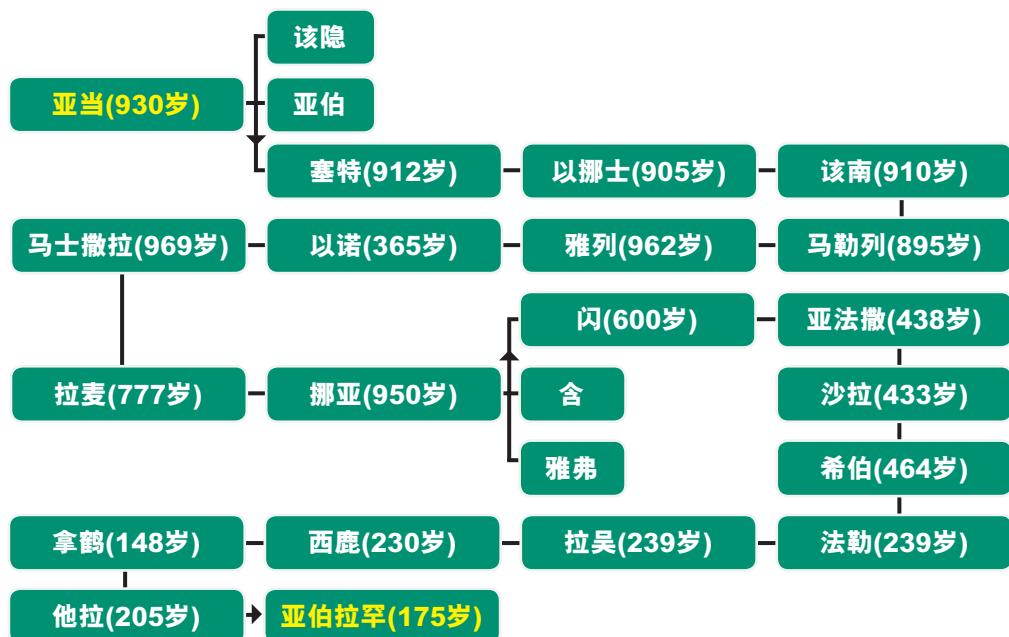
2.1. 根据圣经得出的地球年龄：6000-10000 年

根据圣经，地球只存在了 6000-10000 年，这个时间是基于圣经的家谱，并

结合考古学的发现计算出来的。

我们知道亚当是神创造的第一个人。亚当在第六天被创造出来时，当时地球的年龄是0。在创世记第五章的家谱中，第三节记载亚当活到一百三十岁，生了塞特。那时地球的年龄就是130岁。第六节记载塞特活到一百零五岁，生了以挪士。那时地球的年龄就是 $130 + 105 = 235$ 岁。第九节记载以挪士活到九十岁，生了该南。那时地球的年龄就是 $235 + 90 = 325$ 岁；以此类推。

下图是从亚当到亚伯拉罕的家谱。按照上面的计算方法，从亚当到亚伯拉罕大概经历了2000年，从亚伯拉罕到耶稣出生也大约是2000年。而从耶稣出生到今天，也经历了大概2000年，最后把这三个2000年相加，得出的数字大概是6000年。也就是说：从创造之初到今天过去了大概6000年。



6000年是假设家谱没有跨代的情况下得出的数字。还有部分圣经学者指出：圣经中创世记5章和11章的家谱可能有跨代的现象。如果有跨代，那么地球的年龄会比6000年更长。圣经其他地方的某些家谱，我们知道肯定是有跨代。比如马太福音第一章的家谱。马太福音1:8节的家谱里写着“约兰生乌西雅”，如果只读这一句，我们会以为这里只有两代人。但如果我们研究历代志上3章和列王记下15章的家谱，就会发现从约兰到乌西雅其实共有五代人，中间跨过了亚哈谢、约阿施、亚玛谢三个王的名字。

马太和他的犹太读者都非常熟悉这三个王，所以马太越过这三代人明显不是一个错误，而是马太在按照当时犹太人普遍接受的一种文风，在为了保持每一个

家谱都是 14 代的情况下，而有意跨过了这三代。他的这种记家谱的方式是当时犹太人广为接受的，他们都知道家谱有跨代的可能性，而且也知道马太的家谱是完全准确的。

当然家谱中可能存在跨代的地方并不多，但哪怕我们假设创世记 5 章和 11 章的家谱有跨代，并把跨代的可能性进行充分的估计，那从创造到今天也只有大概一万年的时间。

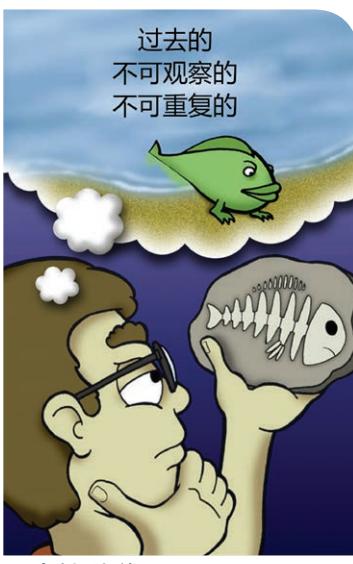
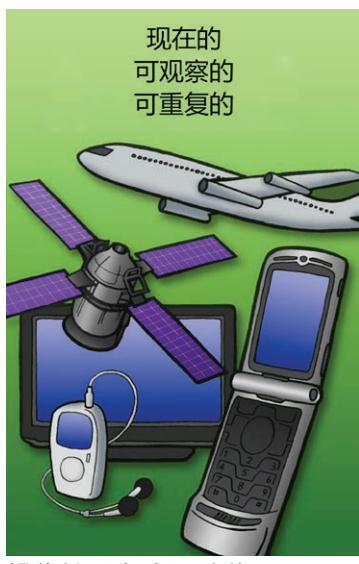
2.2. 主流科学认为的地球年龄：46 亿年

在当今世上，绝大多数人都以为地球是非常古老的，有 46 亿年那么久，因为博物馆、地质公园、各大学校等都说地球是古老的；知名的科学家、地质学家也说地球是古老的。那科学家是怎么知道地球的年龄的呢？岩层不会自己说话，化石也没有自带时间标签。我们又怎么知道科学家说的是否正确呢？如果他们所说的都不正确，那整个世界岂不正在上演一轮现代版的《皇帝的新装》吗？

2.3. 地球年龄的科学证据

面对漫长的 46 亿年和年轻的 6000-10000 年两个差距极大的数字，暂且不论哪个数字才是对的，我们首先可以肯定的是：不可能两个数字都是正确的，正确的只能有一个。

其次我们要清楚的是：操作性科学无法测量地球的实际年龄，因为操作科学研究的是：现在的、可观察、可重复的事情。而“地球有多古老？”是属于研究过去的事情，谁也无法回到过去，见证地球从无到有出现的那一个时刻。所以“地



球的年龄”属于历史性科学的研究范畴，它是过去的、不可观察、不可重复的事情。

科学无法证明或测量地球的年龄，但在探讨地球年龄的这个问题上，科学能做的就是观察现在的现象；然后我们基于这些观察，尝试着推论过去，提出地球

年龄的上限。也就是说：我们考查证据，看这些证据是与年轻地球模式更吻合，还是和古老地球模式更吻合；从而判断出哪种模式更可能是正确的。如果人们实事求是地面对这些证据，就会发现：科学证据其实更支持年轻地球的模式！

回溯历史，就会发现在1900年，被主流科学家广泛接纳的地球年龄大概是10亿年。30年后，随着放射性同位素技术的应用，科学家公开宣称地球的年龄为20亿年。而近几十年，科学家又把地球的年龄改为46亿年。

46亿年这个数字是从一块陨石得来的，在经过多种放射性同位素测年法的鉴定后，这块陨石年龄的测量结果是7亿-117亿年之间。“7亿-117亿年”这个结果的时间跨度超乎寻常的大，它既可以解释为46亿年，也可以解释为23亿年甚至92亿年。可见，光从这块陨石的结果来看，我们就会发现“46亿年”的准确性很值得怀疑。毕竟陨石不会讲话，它也没有自带时间标签，所以对它的定年完全取决于科学家的解释，但人的解释总会带有浓厚的主观性。所以，若要实事求是地探索地球的年龄，我们需要自己审查自然界的客观证据，然后综合数据进行独立思考，才能得出一个合理的答案。

3. 几个可推算地球年龄上限的科学方法

现在让我们从整个世界来搜集证据，看看自然界所提供的证据是符合年老地球模式还是年轻地球模式。

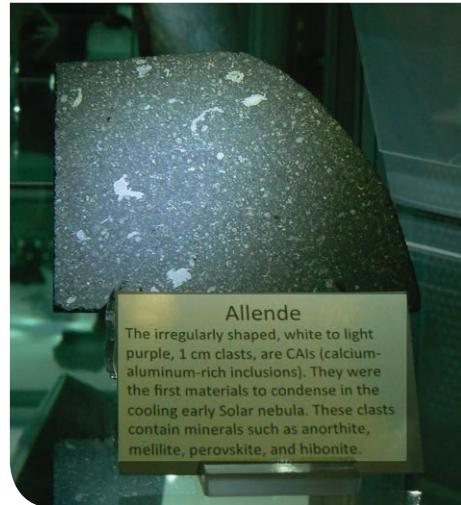
3.1. 海洋的盐分

海洋是地球生命所必须的，没有海洋就没有地球上的生命。相信年老地球模式的地质学家估计海洋的年龄大约为35亿-40亿年。地质学家根据海洋的盐分来大概计算出海洋年龄的上限。

地质学家估算出，每年从河流和其他源头输入海洋的盐分超过4.5亿吨，而

时间	地球年龄
1900年	约10亿年
1930年	约20亿年
现在	约46亿年

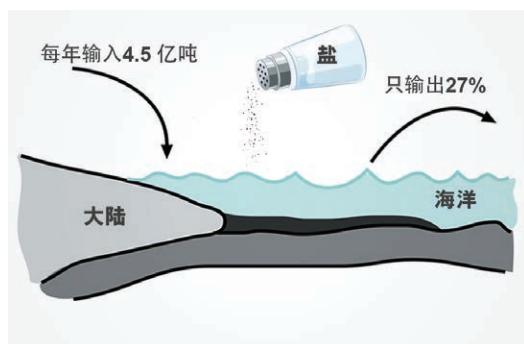
地球年龄的变化



wiki2th.com

“46亿年”的概念来自于“阿延戴”（Allende）陨石

其中只有 1/4 的盐分离开海洋，其余的 3/4 会随时间累积在海洋里。随着河水将大陆上的盐溶解并冲入海洋，海水每年都会变得越来越咸。如果海洋真有 35 亿 -40 亿年，那么按照目前盐的累积速度，海洋的盐分就会比现在高得多，变成类似死海的样子，海洋生物也无法生存。



4200 万年，达到现在的咸度

地质学家通过计算得出：哪怕海洋起初的盐分为 0，要让海水达到现在的咸度，最多也需要大概 4200 万年的累积。显然，这个证据和年老地球模式的“海洋有 35 亿 -40 亿年”不相符。所以，4200 万年支持地球是年轻的，而不是年老的。

面对这个结果，有人可能会问：“4200 万年的上限的确偏向年轻地球模式，它能够说明海洋的 35 亿 -40 亿年是不存在的，但也不能说明海洋能年轻到 6000-10000 年。换一个问法，4200 万年是否符合圣经的年轻地球模式？”

首先，请不要下结论以为海洋有 4200 万年，海洋实际的年龄肯定比 4200 万年小得多，因为海洋很可能从一开始就有盐，而且在挪亚洪水期间，陆地上还有大量的盐被溶解并冲进海洋。所以，4200 万年的上限和圣经的年轻地球模式是可以兼容的。

其次从逻辑上讲，4200 万年代表的是一个最高的限度，即这个证据与任何低于 4200 万年的年龄相符，而明显圣经记载的 6000-10000 年是低于这个上限的。因而，我们还是可以把海洋年龄的上限算为是符合圣经记载的 6000-10000 年的证据，但并不符合 46 亿年。

地质学家发现不但海洋的盐不符合 35 亿 - 40 亿年的时间，而且海洋中的沉积物也一样不符合。对于如何从海洋沉积物算出海洋年龄上限的方法，请参考课后的附录一。



3.2. 陆地的侵蚀

相信年老地球模式的地质学家认为陆地是和海洋几乎同时出现的，所以估计陆地的年龄也大约为35亿-40亿年。

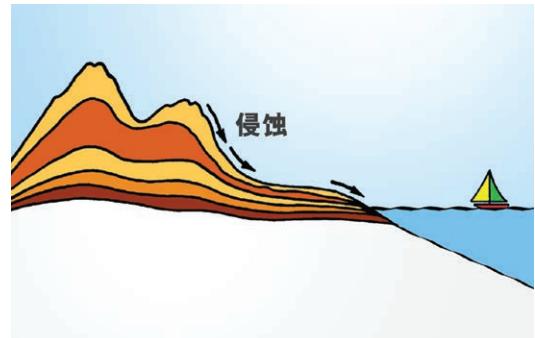
然而，科学家通过大自然缓慢的侵蚀速度告诉我们：按照现在观察到的每1000年60毫米的侵蚀率，侵蚀能在1000万年的时间内，把整个北美洲夷为平地，其他大洲侵蚀的情况也差不多。如果陆地真的有35亿年，那陆地早就被侵蚀夷平超过340次了。侵蚀作用说明陆地绝对不可能有35亿-40亿年的时间。根据地质学家的计算，按照现在观察到的侵蚀率，所有陆地都会在1400万年内被侵蚀掉。但今天的大陆上几乎到处都有山脉和沉积岩，这就说明陆地远没有1400万年。

显然，这个证据和年老地球模式的“陆地有35亿-40亿年”不相符。1400万年支持的是年轻地球模式，而不是年老地球模式。

面对这个结果，同样会有人说：1400万年的确偏向年轻地球模式，它能够说明陆地的35亿-40亿年不存在，但并不能说明陆地只有6000-10000年。那么1400万年是否符合圣经的年轻地球模式？

面对这个问题，需要留意的是1400万年是陆地年龄的上限，并不是陆地实际的年龄。陆地实际的年龄肯定比1400万年小得多，因为大陆和山脉是在挪亚洪水期间和之后不久的时间里形成的，而且陆地今天也还远远没被侵蚀掉。所以，陆地1400万年的上限和圣经的年轻地球模式并没有冲突。

还有，从数学的角度来看，1400万年代表的是一个最高的限度。那也意味着，这个证据与任何低于1400万年的年龄相符，而明显圣经记载的6000-10000年是低于1400万年的。因而，我们可以把陆地年龄的上限算为符合6000-10000年的证据，但不符合46亿年。



1400万年内，所有陆地会被侵蚀掉



3.3. 恐龙的骨头

现在让我们从地质学的研究转到生物学的发现，我们将会看到科学证据表明许多岩层和化石的年龄上限比 100 万年小得多。

大多数人对于恐龙的传统认知是：恐龙最早生活在 2.5 亿年前，并在 6500 万年前灭绝，但现在我们可以知道这种传统认知是错误的，因为科学发现表明恐龙远没有那么古老。

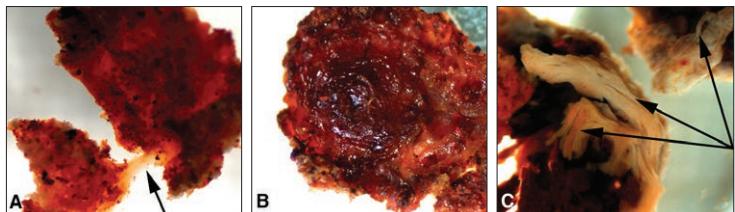
科学家在霸王龙、三角龙、鸭嘴龙，甚至在中国发现的长颈蜥脚龙的蛋里都发现了软组织，比如：血管、细胞、胶原蛋白、DNA 等。这些软组织说明恐龙化石并不古老，因而埋藏恐龙的岩层也不可能古老，因为这些岩层的形成和其中生物被掩埋是同时发生的。

发现恐龙软组织的玛丽·施伟策博士看到了这些软组织，她也承认这些软组织不可能那么古老，她说：

“想想看，化学、生物学的定律和我所知道的一切都说明这个应该已经不存在了，它们应该完全分解了。”但可惜的是，因为受限于她观念中

年老地球的时间框架，玛丽·施伟策博士哪怕看到了软组织，也仍然选择相信恐龙有 6500 万年。但这种解读明显违背常识，也违反了化学和生物学定律。还有，相信年老地球论的地质学家还已经证明这些生命分子不可能保存那么久。

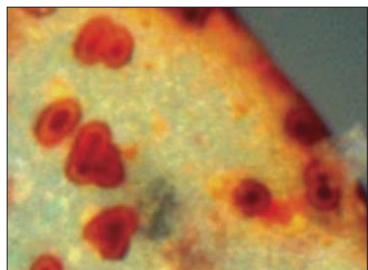
科学家在恐龙化石里的细胞发现了一些 DNA 片段。下表是主流科学家认同的一份 DNA 保存的最大时间表。这份数据是以年老时间框架



恐龙软组织



柔软的分支结构（血管）



从血管中挤出的血红细胞

© James DiLoreto / Smithsonian Institution



发现软组织的恐龙化石
(*t. rex mor 1125*)

为基准换算出来的，所以得出的数值会偏大。根据这组偏大的数字来看，骨头中的DNA在零下5°C的恒温条件下，最多可以保存680万年。但随着温度的提升，DNA存活的时间就会大大缩短。当温度上升到25°C的恒温时，只要大约2万年，DNA就会完全分解了。

温度	DNA的分解时间
25°C	2.2万年
15°C	13.1万年
5°C	88.2万年
-5°C	680.0万年

数据来源：Allentoft, M.E. et al., The half-life of DNA in bone: measuring decay kinetics in 158 dated fossils, Proc. Royal Society B 279(1748):4724-4733, 7 Dec. 2012

主流科学家对于DNA完全分解的预估时间

当然在大自然的真实环境中，各地温度通常会因为昼夜温差和四季交替而呈现出波浪式的变动，恒温零下5°C的条件是根本达不到的，所以恐龙不可能有680万年。还有，科学家都认为恐龙是生活在气候温暖的地区，而且绝大部分的恐龙化石是在温带甚至是热带地区被发现的。在这样的温度条件下，恐龙骨头里的DNA能保存10万年都是奇迹了。

因此，恐龙化石是年轻的，埋葬恐龙的岩层也是年轻的，很可能不到10万年！生物学的这个证据表明：恐龙化石与恐龙岩层的年龄并不符合年老地球模式所说的“6500万-2.5亿年”。但这个证据和圣经的年轻地球模式却是可以兼容的，因为10万-680万年只是一个上限，这个证据和任何低于这个限度的年龄相符，而圣经记载的6000-10000年是低于10万-680万年的。

恐龙骨头里存在软组织也意味着：以前人们对恐龙化石和有恐龙化石的岩层所宣称的年龄是错误的；那些用来鉴定化石和岩层的方法也不可靠。岩层和化石其实是年轻的！

4. 总结：地球是年轻的

我们已经看了海洋中的盐含量、地表侵蚀等地质学的证据、也看了恐龙骨头中的DNA等生物学证据，发现：海洋的年龄上限是4200万年，陆地的年龄上限是1400万年，还有，恐龙化石和埋藏恐龙化石的岩层的年龄上限在10万-680万年内。这些科学数据都和46亿年的年老地球模式不相符。相反，自然界的这些证据都表明地球是年轻的！

那地球到底有多年轻呢？见证了地球从无到有出现的上帝通过圣经家谱给出的地球年龄是6000-10000岁。这个数字应该就是地球真实的年龄，因为上帝不仅目睹了地球被创造的那一刻，他还亲自参与了创造的全过程。既然他是地球的创造者，那么他对于地球年龄的说明就应该是最正确、也是最有说服力的了。

要知道，如果要把一件发生在过去的事调查清楚，其中最有分量的证据应该是事发现场目击证人的证词，这也是侦探和刑警在调查过去的案件时常常采证的。

说到这，可能又有人会问：“怎么知道圣经所记载的年龄就一定准确呢？”换一个问法，怎么知道圣经就是真理？

还记得证实圣经是真理的三个步骤吗？

- 第一步：自然界证实了存在一位超自然的、非物质的、全能的创造者。
- 第二步：历史学与考古学证明圣经的记载是准确的。
- 第三步：圣经中记载的很多预言在过了很久以后都应验了，这证明圣经是上帝的启示。

在考察地球年龄的问题上，自然界中有许多证据支持地球是年轻的。除了自然界的证据，我们还可以通过圣经中的家谱计算出地球的大概年龄，这个计算结果和自然界的证据给出的结果是统一的，两者都显示地球是年轻的！

当然，说明地球年轻的科学证据有很多，本课我们已经考察一些证据，下节课我们要考察更多证据，例如天文学的地月距离、地质学的跨岩层化石、生物学的人类基因退化、以及煤和石油可快速形成等。如果你现在就迫不及待想要了解更多证据，可以登录：www.chuangzaolun.com，或者参阅《年轻的地球》、《求真求证》。

附录一：海洋的沉积物

地质学家已经广泛地研究了海洋，他们可以根据海洋现存沉积物的总量和每年的沉积速度来大概计算出海洋的年龄，让我们来看看他们的研究。

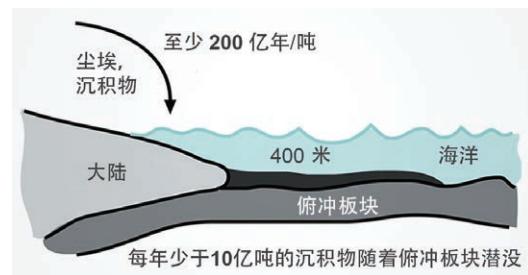
在第9课《挪亚洪水之地质记录》中，我们就学过俯冲，知道俯冲是大陆板块和海洋板块发生碰撞时，海洋板块冲到陆地板块之下一个过程。当俯冲发生的时候，海洋板块上的部分沉积物也会随之冲入地壳，从而离开海洋。地质学家观察到，现在每年冲入地壳的海洋沉积物只有不到10亿吨，但是每年经由河流流入海洋的沉积物却最少有200亿吨。

如果按照这个沉积速度来计算，要让海洋里的沉积物累积到今天不足400米的平均厚度，需要多长时间呢？

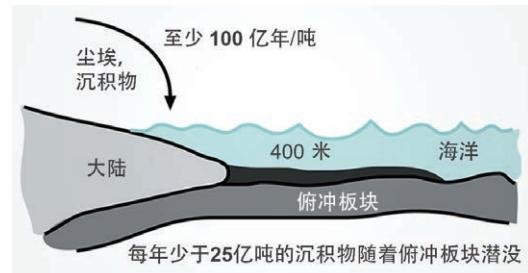
地质学家在假设海洋最初沉积物为零的情况下，按照今天观测到的沉积速度计算出的结果是：需要大概1200万-1500万年的时间。

考虑到过去的沉积速度和今天可能不太一样，地质学家又试着把海洋的沉积速度减慢50%（降低为每年100亿吨），同时把离开海洋的沉积物增加2.5倍（即25亿吨每年），同时假设最初海洋的沉积物为零，按照这样极度保守的数字计算出来的结果显示：要让海洋里的沉积物从零开始累积到今天的量，只需要1亿年的时间。

这里要留意的是：1亿年是海洋年龄的上限，并不是海洋实际的年龄；海洋实际的年龄肯定比1亿年小得多。如果海洋年龄的上限最多不可能超过1亿年，那地质学家所宣称的“海洋有35亿-40亿年”就不准确，地球的46亿年也不可能存在，因为年轻的海洋意味着年轻的地球！



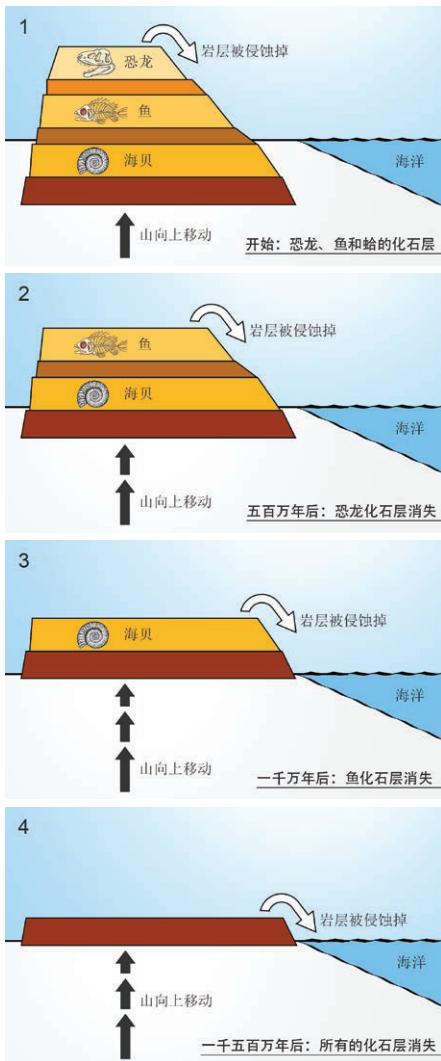
按照现在海洋沉积物的累积速度计算，只需约1200-1500万年



按照极度保守的速度计算，只需约1亿年

附录二：为什么山体上升和几十亿年不相容？

在高地上侵蚀速度更加快，主流地质学家计算出干燥山岭的平均侵蚀速度大概是：20厘米/1000年，湿润山岭的大约是42厘米/1000年，而像喜马拉雅那



山的岩层就全都会是地壳抬升形成的新岩层，其中肯定找不到年老地球所要求的古老地层，也找不到古老的化石了。但实际情况是：人们在珠穆朗玛峰上找到了贝壳和其他化石！而且进化论地质学家还在这条山脉上找到了按照进化理论定年的、从年轻到古老的、不同年龄的沉积岩层。

这就让进化论者陷入了一个非常尴尬的境地，因为如果地球是古老的，那他们不应该在那里找到任何的化石；但事实是他们找到了化石。这些化石说明山脉是年轻的，也说明他们的定年法有错误。

可是如果从一个年轻地球论的角度来看待这个问题，一切就很好解释了。这其实是一座在挪亚洪水之后被快速抬升的高山，存在的时间很短，所以它既能有化石，又还能保持现在的高度。

样的高山，它的侵蚀速度还会更快，大概是100厘米/1000年。

如果把这座山的高度定为9000米（实际高度是海拔8848米），并且按照40厘米/1000年的缓慢到不太现实的侵蚀速度来计算，那么要将喜马拉雅山脉全部侵蚀掉，也需要2250万年。计算公式是这样的： $9000 \text{ 米} / 40 \text{ 厘米} \times 1000 \text{ 年} = 2250 \text{ 万年}$ 。

2250万年，这个结果比35亿年年轻太多了！但喜马拉雅山今天依然屹立，这就说明它远远没有2250万年的历史。

曾经有主流地质学家试图用地壳上升来平衡侵蚀，他们说：“喜马拉雅山的高度正在以每年9毫米的速度增加。”这个回答的意思是说喜马拉雅山的山顶在被侵蚀，但同时地壳在山的底层上升，把山体抬升，所以喜马拉雅山仍然可以在漫长的时间里保持今天的高度。

但这里有一个问题，那就是如果真有那么漫长的时间，那这座山脉应该被侵蚀然后又生成了许多次了。如果真是这样，那这座