

# 坚固基础

(高级上)







# 坚固基础

## (高级)

上册 科学篇

学生用书

---

## 内部材料

名 称：坚固基础（高级）

版 次：2022年（中文简体初版，作内部材料使用）

联 系 方 式：KexueKecheng@gmail.com

KexueKecheng@protonmail.com

规 格：180mm\*260mm（228页）

说 明：除非特别标记，本书引用的经文皆来自中文和合本圣经。



## 写给正处于青春期的你

转眼间，你已经在这个世界度过了十几个春、夏、秋、冬。在过去这段说长不长、说短不短的时间里，你一定曾在某个情景中想过要实现你自己生命的真正意义。生命肯定是有目的、有价值、有意义的，不然不可能每个人都在寻找自己生命的答案和活着的意义。

但若要活出生命真正的意义，你必须要搞清楚三个问题：

- 你是谁？
- 到这个世界来做什么？
- 死后又要去哪里？

除非找到这三个问题的正确答案，否则你不可能过得安心。

这三个问题的正确答案到底在哪里呢？如果你在基督徒家庭里长大、从小上教会的话，那你很可能已经听到长辈们告诉过你：你是上帝创造的，你活着是为了爱上帝，并且死后会到他那里去。你可能已经听到这个答案很多次了，但随着你的年龄、知识和见闻不断增加，你心里可能会有一个微小的声音在问：

- 上帝真的存在吗？
- 如果他存在，为什么看不见？
- 如果他存在，为什么学校的老师、教科书都说没有上帝？……

如果你和主日学老师探讨“上帝存在吗？”这个问题，老师可能会打开圣经告诉你，说：“圣经的第一句话就说‘起初，神创造天地。’可见，神肯定是存在的，不然天地不可能存在。”这听起来有理，但似乎并没有完全说服你。因为随着你逻辑思维的增强，你心里又有一些新的疑问，比如说：我怎么知道圣经是可信的呢？怎么知道圣经的神就是真神呢？……

如果这是你心里有过的疑问，那么好消息是：这门课程就是特地为回答这些疑问而设计的。只要你花上 36 个小时认真学完这个课程，你所有的这些疑问都会得到解答。

### 证实圣经是真理的三个步骤

如何确认圣经是真理？一共要走三个步骤：

- 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：历史与考古证明圣经的记载是准确的；因而圣经是可靠的。
- 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。

在第一个学期，我们会把重点放在第一个步骤，我们会学习很多自然科学的证据，你将会发现自然界有许多证据能支持上帝的存在。而在第二个学期，我们会把重点放在第二和第三个步骤，你将会发现历史学和圣经中的预言能证明圣经就是真理。那么在接下来这一年里，我们究竟要学习哪些内容呢？让我们先一睹为快，看看全年的主题吧……

科学部分主题有：

课号	主题
1	怎么确认上帝的存在？
2	人类简史（上）：六日创造
3	生命的起源（上）
4	生命的起源（下）
5	物种起源
6	人类简史（下）：堕落与咒诅
7	猿人存在吗？
8	挪亚洪水之圣经记录
9	挪亚洪水之地质记录
10	化石记录支持创造
11	只有一个人种
12	人和动物有共同祖先吗？
13	地球不古老（上）
14	地球不古老（下）
15	放射性测年法可信吗？
16	科学家为什么相信进化论？
17	为何在年轻的地球上看到遥远的星光？



18	宇宙大爆炸与精细微调
19	外星人

在第二个学期中，我们会把重点放在第二和第三个步骤，你将会发现历史学和圣经中的预言能证明圣经就是真理。

关于历史部分，我们将探讨的主题有：

课号	主题
20	怎么知道圣经中的神是真神
21	亚伯拉罕的历史与应许
22	基督教对世界的影响
23	旧约考古——耶利哥城
24	考古发现证实圣经记载的以色列历史
25	旧约预言的应验——以西结关于推罗和埃及的预言
26	以赛亚书和但以理书的预言和抄本
27	圣经关于犹太人的预言——分散、逼迫、回归
28	新约圣经的考古证据
29	新约圣经抄本的可信度
30	耶稣应验关于弥赛亚的预言——临到的时间、侍奉和神迹
31	耶稣应验关于弥赛亚的预言——遭拒绝并受难
32	耶稣应验关于弥赛亚的预言——复活（上）
33	耶稣应验关于弥赛亚的预言——复活（下）
34	弥赛亚再临的预言（上）
35	弥赛亚再临的预言（下）
36	同性恋

这里的每一个主题都非常有趣，值得深入探讨和学习，想必你一定从这个课程中获益。接下来，就让我们开始这个探索之旅吧……





# 目录

第 1 课：怎么确认上帝的存在？ .....	1
1. 导言 .....	1
1.1. 课程预告 .....	1
1.2. 证实圣经是真理的三个步骤 .....	2
2. 探讨对于三个问题的两种回答 .....	2
2.1. 第一个问题，我从哪里来？ .....	3
2.2. 第二个问题，我为什么在这里？ .....	3
2.3. 第三个问题，死后往哪里去？ .....	3
3. 信仰 = 迷信？ .....	3
3.1. 什么是迷信？ .....	3
3.2. 什么是信仰？ .....	4
4. 怎么确认神存在？ .....	5
4.1. 神的两个属性 .....	5
4.2. 为什么人看不到神？ .....	6
4.3. 如何确认看不见的神是存在的？ .....	6
5. 神的存在与我有何关系？ .....	8
5.1. 信则有，不信则无？ .....	8
5.2. 不知者不罪？ .....	9
5.3. 你准备好面对审判者了吗？ .....	9
附录：谁创造了上帝？ .....	11
 第 2 课：人类简史（上）：六日创造 .....	13
1. 导言 .....	13
2. 人类简史—创造 .....	13
2.1. 六日创造 .....	14
2.2. 上帝的形像是指什么？ .....	14
2.3. 男人的肋骨比女人少一根吗？ .....	15
2.4. 一切甚好 .....	15
2.5. 水火不容 .....	16
附录：对于“YOM”（日）的解释 .....	16

<b>第 3 课：生命的起源（上）</b>	<b>21</b>
1. 导言	21
2. 米勒实验	21
2.1. 实验原理	22
2.2. 实验错漏	22
3. 认识蛋白质	24
3.1. 氨基酸和蛋白质的关系	24
3.2. 蛋白质是怎么产生的？	25
3.3. 计算偶然产生特定功能蛋白质的概率	26
4. 小结：生命链的两次断裂	28
附录一：宇宙中万事皆有可能，产生一个蛋白质有何难？	29
附录二：氨基酸会自发聚合成氨基酸链吗？	30
附录三：氨基酸起源于外太空吗？	31

<b>第 4 课：生命的起源（下）</b>	<b>33</b>
1. 导言	33
1.1. 复习：断裂了两环的生命链	33
2. 认识 DNA	34
2.1. DNA 是用于储存生物基因信息的大分子	34
2.2. DNA 蕴含巨量的遗传信息	34
2.3. DNA 的信息不能自发偶然产生	34
2.4. 信息与智慧设计的关系	35
2.5. 生命链的第三环断裂	35
3. 认识分子机器	35
3.1. 分子机器是什么？	35
3.2. 分子机器的特点：不可简化的复杂性	36
3.3. 鞭毛——分子机器不能偶然产生	37
3.4. 生命链的第四环断裂	38
4. 细胞不能偶然出现——第五环断裂	38
5. 总结：生命链完全断裂	38

<b>第 5 课：物种起源</b>	<b>41</b>
1. 导言	41
1.1. 生活误解 VS 学术误解	41
1.2. 物种起源的两种观点：创造 VS 进化	41

2. 了解达尔文式的进化.....	42
2.1. 达尔文式的进化是什么? .....	42
2.2. 进化成立的条件.....	42
3. 变异、自然选择、突变都不是进化.....	43
3.1. 变异不是进化.....	43
3.2. 自然选择不是进化.....	46
3.3. 突变不是进化.....	49
4. 总结 .....	52
附录：抗药细菌能证明进化吗? .....	53
<b>第 6 课：人类简史（下）：堕落与咒诅.....</b>	<b>55</b>
1. 导言 .....	55
1. 1. 大部分青少年可能有过的疑问 .....	55
2. 人类简史——堕落.....	55
2.1. 神的命令是什么？是否合理? .....	55
2.2. 为什么设立善恶之树? .....	56
3. 人类简史——咒诅.....	57
3.1. 因一人犯罪而咒诅全世界是否公平? .....	58
3.2. 永生和永死是什么? .....	58
4. 总结 .....	59
<b>第 7 课：猿人存在吗? .....</b>	<b>61</b>
1. 导言 .....	61
2. 观点与检验.....	61
3. 探索猿人队列.....	62
3.1. 腊玛古猿——是猿猴.....	62
3.2. 南方古猿——是猿猴.....	64
3.3. 直立猿人——是人.....	65
3.5. 尼安德特人——是人.....	69
4. 总结：没有“半猿半人”的中间过渡，没有进化.....	70
附录一：“原始人”存在吗? .....	71
附录二：更多猿人被推翻的例子.....	71
附录三：脑容量越大，智力就越高吗? .....	73
<b>第 8 课：挪亚洪水之圣经记录 .....</b>	<b>75</b>
1. 导言 .....	75

2. 挪亚洪水的真相 .....	75
2.1. 大洪水的目的 .....	75
2.2. 大洪水的规模 .....	76
3. 挪亚方舟的真相 .....	78
3.1. 为什么用方舟? .....	78
3.2. 方舟够大吗? .....	78
3.3. 上方舟的动物很多吗? .....	79
3.4. 方舟装得下大型动物吗? .....	81
4. 大洪水的警示 .....	82
4.1. 挪亚洪水公义吗? .....	82
4.2. 大洪水的警示 .....	83
附录一：淡水鱼和海鱼能在洪水中存活吗? .....	85
附录二：生物分类学简介 .....	85
附录三：洪水的传说 .....	86
<b>第 9 课：挪亚洪水之地质记录 .....</b>	<b>89</b>
1. 导言 .....	89
2. 两类科学 .....	89
3. 挪亚洪水的概况 .....	90
3.1. 圣经的描述 .....	90
3.2. 水从哪里来? .....	91
3.3. 水去了哪里? .....	92
4. 挪亚洪水的地质证据 .....	94
4.1. 证据一：广阔的沉积岩——索克层序 .....	94
4.2. 证据二：化石——莫里森岩层化石坟场 .....	95
<b>第 10 课：化石记录支持创造 .....</b>	<b>97</b>
1. 导言 .....	97
2. 化石形成的时间和条件 .....	97
2.1. 化石形成需要多长时间? .....	97
2.2. 化石形成的条件 .....	99
3. 化石记录证明进化吗? .....	100
3.1. 化石记录证明创造还是进化? .....	100
3.2. 化石记录里没有“中间过渡”形态 .....	101
3.3. 寒武纪生命大爆发支持“各从其类”的创造 .....	101
4. 剖析“支持进化”的两个典型例子 .....	102

4.1. 恐龙缺乏进化的证据.....	102
4.2. 始祖鸟不是过渡形态.....	104
5. 总结与应用.....	106
附录一：活化石说明化石序列不是进化替代过程.....	108
附录二：为什么没有发现和恐龙同埋的人类化石呢？.....	110
<b>第 11 课：只有一个人种.....</b>	<b>113</b>
1. 导言：面对挑战.....	113
2. 人种的来源.....	113
2.1. 人种由基因决定.....	114
2.2. 不同肤色形成的科学原理：自然选择和基因的相互作用.....	114
2.3. 人类只有一个“人种”.....	117
2.4. 线粒体夏娃支持圣经关于人类起源的记载.....	117
3. 该隐和谁结婚？.....	119
3.1. 近亲结婚可行吗？.....	119
3.2. 人的寿命会越来越长还是越来越短？.....	120
3.3. 人类的基因组在退化，人类在走向灭亡.....	120
4. 总结.....	121
<b>第 12 课：人和动物有共同祖先吗？.....</b>	<b>123</b>
1. 导言.....	123
2. 人和黑猩猩有共同祖先吗？.....	123
2.1. 人和黑猩猩的基因相似度有多高？.....	124
2.2. 不同之处足以排除有“共同祖先”.....	125
2.3. 相似之处足以表明有“共同创造者”.....	127
3. 蝙蝠、鲸鱼、猫和人有共同祖先吗？.....	128
4. “毛孩”和“尾婴”是“返祖现象”吗？.....	131
5. 人的早期胚胎和动物胚胎相似？.....	132
6. 总结.....	134
<b>第 13 课：地球不古老（上）.....</b>	<b>135</b>
1. 导言.....	135
1.1. 地球年龄的重要性.....	135
1.2. 地球年龄与圣经根基息息相关.....	135
2. 关于地球年龄的观点.....	136
2.1. 根据圣经得出的地球年龄：6000-10000 年.....	136



2.2. 主流科学认为的地球年龄：46 亿年.....	138
2.3. 地球年龄的科学证据.....	138
3. 几个可推算地球年龄上限的科学方法.....	139
3.1. 海洋的盐分.....	139
3.2. 陆地的侵蚀.....	141
3.3. 恐龙的骨头.....	142
4. 总结：地球是年轻的.....	143
附录一：海洋的沉积物.....	145
附录二：为什么没有发现和恐龙同埋的人类化石呢？.....	145
<b>第 14 课：地球不古老（下）.....</b>	<b>147</b>
1. 导言.....	147
2. 年轻地球的更多证据.....	147
2.1. 地月距离.....	147
2.2. 基因退化.....	149
2.3. 跨岩层化石.....	151
2.4. 煤能在短时间内形成吗？.....	152
2.5. 石油能快速形成吗？.....	153
3. 年老地球论的兴起、流行与影响.....	154
3.1. 18 世纪下半叶之前，年轻地球论被广泛认可.....	154
3.2. 年老地球论的兴起与流行.....	155
3.3. 年老地球论的影响.....	157
4. 总结：证据表明地球是年轻的.....	158
<b>第 15 课：放射性测年法.....</b>	<b>161</b>
1. 导言.....	161
1.1. 怎么知道地球的年龄？.....	161
2. 放射性测年法.....	162
2.1. 放射性同位素测年法.....	162
2.2. 用放射性同位素测年法计算石头的年龄.....	162
2.3. 放射性测年法的结果是基于假设得出的.....	163
2.4. 如何检验放射性测年法的准确性？.....	164
2.5. 应用.....	166
3. 碳 -14 测年法.....	166
3.1. 碳 -14 测年法的测年范围.....	167
3.2. 经碳 -14 检验的例子.....	168

3.3. 恐龙骨头里的碳 -14 .....	168
3.4. 钻石里的碳 -14: 排除污染 .....	168
4. 总结 .....	170
附录: 为什么说碳 -14 的测年结果会比样品的真实年龄大? .....	171
<b>第 16 课: 科学家为什么相信进化论? .....</b>	<b>173</b>
1. 导言 .....	173
2. 科学家是什么人? .....	173
2.1. 科学家的第一道光环 .....	174
2.2. 科学家的第二道光环 .....	175
2.3. 科学家的第三道光环 .....	175
2.4. 科学家的真相 .....	176
2.5. 如何对待科学家的话? .....	176
3. 科学家与进化论 .....	177
3.1. 科学证据指向智慧设计还是偶然进化? .....	177
3.2. 进化论世界观如何影响人对于证据的解读? .....	178
3.3. 进化论是宗教 .....	179
3.4. 进化论的起源: 古代哲学 .....	179
4. 总结 .....	181
<b>第 17 课: 为何在年轻的地球上看到遥远的星光? .....</b>	<b>183</b>
1. 导言 .....	183
2. 光年 .....	184
2.1. 具体案例 .....	184
2.2. 天体之间的距离是如何计算出来的? .....	185
3. 引力时间膨胀效应 .....	185
3.1. 把引力时间膨胀效应运用在外太空 .....	187
3.2. 根据圣经, 地球被造时已有引力 .....	187
4. 白洞天文学 .....	188
4.1. 了解视界 .....	188
4.2. 把白洞宇宙学理论运用在上帝的创造周 .....	189
5. 总结 .....	191
附录: 年轻地球论科学家就星光传播时间提出的其他看法 .....	192
<b>第 18 课: 宇宙大爆炸与精细微调 .....</b>	<b>193</b>
1. 宇宙大爆炸 .....	193

1.1. 宇宙的物质是从哪里来的？ .....	194
1.2. 违反质能守恒定律.....	194
1.3. 大爆炸能产生有序的宇宙吗？ .....	195
2. 宇宙微调.....	197
3. 总结 .....	199
<b>第 19 课：外星人.....</b>	<b>201</b>
1. 导言 .....	201
2. 外星人与进化论 .....	201
2.1. 不明飞行物是什么？ UFO 产生的原因.....	202
2.2. 科学界也有一些让人产生错觉的例子.....	203
2.3. 麦田怪圈.....	203
3. SETI 计划 .....	204
3.1. SETI 计划的插曲——中子星的误会 .....	205
4. 星际旅行的可能性 .....	205
4.1. 耗费时间.....	206
4.2. 耗费能量.....	206
4.3. 充满撞击风险.....	207
4.4. 超新星爆发会把大量的物质抛入太空.....	208
5. 外星人与圣经 .....	209
6. 总结 .....	211
附录：外星人劫持现象 .....	212

# 1

## 怎么确认上帝的存在？



### 1. 导言

生命肯定是有意义、有价值、有目的的，不然不可能每个人都会寻找自己生命的答案和活着的意义。要想活出生命真正的意义，人必须要搞清楚三个问题：你是谁？到这个世界来做什么？死后又要去哪里？除非找到这三个问题的正确答案，否则人不可能过得安心。

那这三个问题的正确答案到底在哪里呢？如果你在基督徒家庭里长大、从小上教会的话，那你很可能已经听到长辈们告诉你：你是上帝创造的，你活着是为了爱上帝，并且死后会到他那里去。你可能已经听到这个答案很多次了，但随着年龄、知识和见闻不断增加，你心里可能会有一个微小的声音在问：

- 上帝真的存在吗？
- 如果他存在，为什么看不见？
- 如果他存在，为什么学校的老师、教科书都说没有上帝？

如果你和主日学老师探讨“上帝存在吗？”这个问题，他/她可能会打开圣经告诉你，说：“圣经的第一句话就说‘起初，神创造天地。’可见，神肯定是存在的，不然天地不可能存在。”这听起来有理，但似乎并没有完全说服你。因为随着你逻辑思维的增强，你心里又有一些新的疑问，比如：我怎么知道圣经是可信的呢？怎么知道圣经的神就是真神呢？……

#### 1.1. 课程预告

如果这是你心里有过的疑问，那么好消息是：这门课程就是特地为回答这些疑问而设计的。只要你花上 36 个课时认真学完这门课程，你所有的这些疑问都会得到解答。



证明圣经是真理的三个步骤：自然、历史、应验的预言

## 1.2. 证实圣经是真理的三个步骤

如何确认圣经是真理？一共要走三个步骤：

- 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——因而圣经是可靠的。
- 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。

在第一个学期的课程中，我们会把重点放在第一个步骤，我们将会学习很多自然科学的证据，发现它们都能支持上帝的存在。关于第二步和第三步，我们会在下学期讲圣经历史的时候学习。

今天是第一课，我们先从第一个步骤开始学习。这节课要探索的主题是：怎么确认上帝的存在？以下是今天的学习纲要：

- 一、两种人生观如何影响人的生活？
- 二、信仰 = 迷信？
- 三、怎么确认神存在？

## 2. 探讨对于三个问题的两种回答

先来看关于人生最重要的三个问题——我从哪里来？我为何在这里？我死后将要去哪里？

圣经就以上三个问题给出明确而又直接的答案，但是近 200 年来，却有越来越多人打着“科学”的名义试图用进化论、唯物论、无神论的思想来取代神创造的事实。许多基督徒也陷入混乱，但真理不会似是而非。接下来我们对比进化论和圣经对这三个问题给出的不同答案。

### 2.1. 第一个问题，我从哪里来？

第一个问题，我从哪里来？圣经说神用智慧设计人类，用能力创造人类，并把自己的形像赋予人类。但进化论给出的回答就很不一样，它说人类是某些原子在漫长的时间中随机碰撞，互相作用偶然产生的。如果人类是一堆无生命的原子随机碰撞的产物，那这堆原子怎么来的？回答是：这堆原子是从无到有偶然出现的。既然如此，那人从哪里来？回答是：随机和偶然。

### 2.2. 第二个问题，我为什么在这里？

第二个问题，我为什么在这里？圣经说因为神就是爱，所以我们受造也是为了爱。正如耶稣在马太福音 22 章教导的那样：

37 你要尽心，尽性，尽意爱主你的神，38 这是诫命中的第一，且是最大的；39 其次也相仿，就是要爱人如己。

但如果站在进化论的角度来回答这个问题，那答案应该是：“人类既然是一堆物质的偶然结合，那就没有目的可言。如果硬要谈目的的话，那很可能是活得久一点，再就是生多点孩子好延续生命。”

### 2.3. 第三个问题，死后往哪里去？

第三个问题，死后往哪里去？圣经说死后要回到神那里，面对神的审判。无神论说没有灵魂，人死后就消失了。既然人生于一堆物质，死后也是一堆物质；那么，生命的价值和物质的价值应该没有区别的，人死如灯灭……这的确是一个比较令人绝望的观点，不是吗？针对这三大问题，以下的表格列出了无神论和创造论的不同回答。

	1. 我从哪里来？	2. 我为何在这里？	3. 我死后去哪里？
进化论	来自偶然	没有目的	消亡
圣经	来自神	为了神	去神那里

## 3. 信仰 = 迷信？

### 3.1. 什么是迷信？

不少人会说：“神神鬼鬼的东西是迷信，而基督教既说到神又谈到魔鬼，所以基督教是迷信。”面对这样的评论，首先我们要搞清楚什么是迷信。如果给迷





信列个公式的话，那应该是：

**没有证据 + 不能证明 + 仍然要信 = 迷信**

例如：尽管没有证据证明，也不能证明“4”是一个带给人厄运的数字，但在某些地区还是会有人避讳“4”这个数字。这其实就是迷信。

### 3.2. 什么是信仰？

与迷信相对的应该是理性信仰，理性信仰的公式是：

**有证据 + 能证明 + 被证据说服 + 决定相信 = 理性信仰**

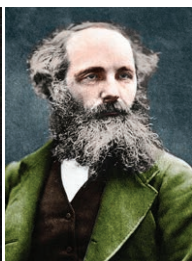
对比迷信，我们来看一下基督教的上帝，在这个课程会展示出许许多多的科学证据都支持上帝的存在。因为圣经中上帝的存在有根有据，且是可以证明的，所以这根本不属于“迷信”的范畴。



牛顿



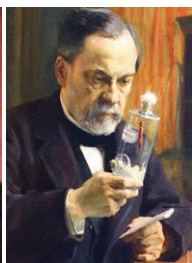
法拉第



麦克斯韦



孟德尔



巴斯德



开普勒

其次，并不是只有那些没受过教育的人才会相信神，历世历代都有很多一流的科学家相信圣经的神，比如说：牛顿、法拉第、麦克斯韦；巴斯德、孟德尔、开普勒等等。他们都是人类科学发展史的奠基人物。为什么杰出的科学家会信奉这位神，而且终生笃信不移？因为他们的信心建立在理性的根基之上：有证据 + 能证明 + 被证据说服 + 决定相信 = 理性信仰。

什么是信仰？简单来说，你相信的东西就是你的信仰。人人都会相信某些东西，因而人人都有自己的信仰，你的信仰就是你的宗教。基督徒信仰的是上帝，唯物论者信仰的是物质，佛教徒信仰释迦牟尼，进化论者信仰的就是偶然能产生生命体，还有一些人信仰自我。



人人都有信仰





这两节经文都提及到自然界，诗篇 19 篇提到各种天文现象见证上帝的荣耀，而罗马书 1:20 说我们可以从“所造之物”中认识上帝。

首先，“自从造天地以来”说的是从神创造物质宇宙开始。神的两个特点“永能”和“神性”是明明可知的。第一个属性“永能”，顾名思义就是“永恒的能力”，用现在的话说就是超自然的能力。第二个属性是“神性”，“神性”表示他是非物质的，他超乎物质、能量、空间、时间的宇宙之外，也是在自然规律的约束之外的。

## 4.2. 为什么人看不到神？

圣经说自从神创造这个物质的宇宙以来，他的这种超自然的能力和非物质本性就是明明可知的，但同时也是肉眼不能看到的。肉眼不能看见是因为人所看到的是物质的，但真实的创造者是非物质的，所以人的肉眼看不见他。所以如果有人挑战你说：“给我看你的神，我就相信”。你就要告诉那人：“如果有人能给你看他的神，你千万不要相信，因为真神不可能是物质。”任何有形有体的偶像诸如菩萨等都不可能是真神，因为这些偶像都是人肉眼能看到的物质。人虽然也有物质的身体，但他们可比那些木头石头，甚至金子银子等物质做的偶像高贵得多，也有能力得多。难道有思想、有创意的人要去敬拜一个没有呼吸、不能行动，能力也不及人类的偶像公仔，把它称为神吗？



任何有形有体的偶像都不可能是真神

## 4.3. 如何确认看不见的神是存在的？

既然真实的创造者必须是超越物质的，也必须是人肉眼看不到的，那问题又来了，“如果上帝是人眼不能见的，那我们怎么确认他存在呢？”

### 4.3.1. 画作背后有画家

让我们来观察一下达芬奇的作品《蒙娜丽莎》，这幅画是由一块布，还有一



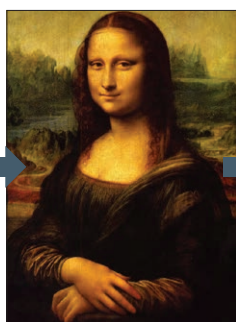
些彩色的颜料构成的。《蒙娜丽莎》虽然是闻名于世的作品，但论材料而言它不过是由一张画布和一些油性颜料构成的。制作画布和颜料的原材料都取材于自然界，但当这些材料经由达芬奇的手，就组成了一个不自然的排列和结构，就是我们所看到的《蒙娜丽莎》。



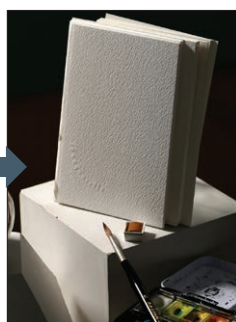
虽然画布和颜料是很普通很自然的材料，但这些材料形成的这个不自然的结构（即画作）却是不可能通过自然的方法形成的。比如说，无论是风吹、水流、还是地震都不能产生一幅《蒙娜丽莎》油画。所以当看到这幅画时，我们马上就知道这是一个画家用智慧画出来的。逻辑是：我没见过达芬奇，但我见过《蒙娜丽莎》，而《蒙娜丽莎》是自然材料组成的不自然的特殊结构，这样的特殊结构不可能是风吹水流等自然现象产生的，因而必定是画家用智慧创作的。而且我们不用看到那位画家，就能确认他的存在。因为画作就表明画家的存在。



① 我没见过达芬奇



② 我看过《蒙娜丽莎》



③ 《蒙娜丽莎》不可能是风吹水流产生的

结论



④ 《蒙娜丽莎》必定是画家用智慧创作的

#### 4.3.2. 生命体背后有创造者

其实，相信上帝存在的逻辑和相信达芬奇存在的逻辑是一模一样的。我们没有见过达芬奇，但我见过《蒙娜丽莎》，所以相信达芬奇的存在。同样，我没有见过神，不过我确实见过生命体，所以我相信上帝的存在。生命体和《蒙娜丽莎》画一样也不可能偶然形成，因为它们两个都是由普通自然的材料组成的不自然的特殊结构。

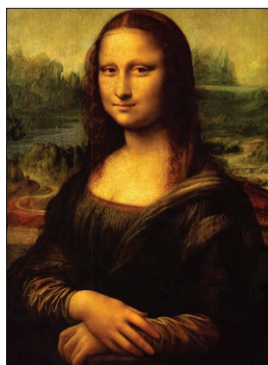
《蒙娜丽莎》是颜料和画布等普通自然的材料组成的不自然的结构，同样生命体也是化学分子等自然材料构成的不自然的结构。虽然我们通常不会认为生命



体是不自然的结构，但若从生物化学的角度来看，其实构成所有生命体的基本材料都是化学分子，例如水分子、氨基酸分子等。这些化学分子是大自然中的自然材料，是构成所有生命体每个器官和结构的物质。

正如《蒙娜丽莎》不能通过地震、闪电等自然方式而形成，必须有一位画家来创作。同样各种复杂的生命体也不会通过风吹、水流等自然现象的运行而偶然产生，必须有一位设计师。

所以下次再有人问你：“上帝存在吗？”你就可以拿出一幅画来，问他说：“这幅画的背后有画家吗？”他说：“有。”然后你就指着窗外的风景说：“那你看到的这个风景的背后也有一位画家，他的名字叫‘上帝’”。



是达芬奇画的



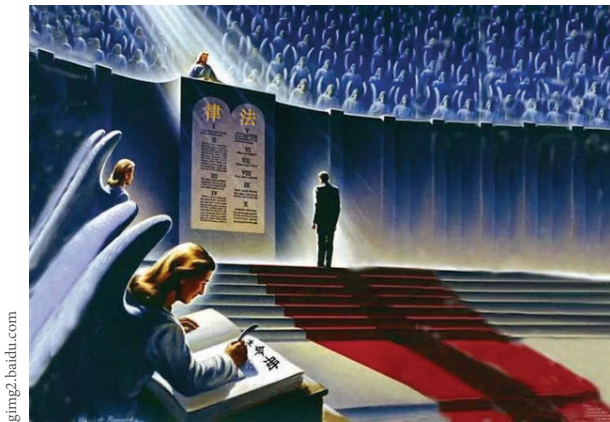
是上帝设计的

## 5. 神的存在与我有什么关系？

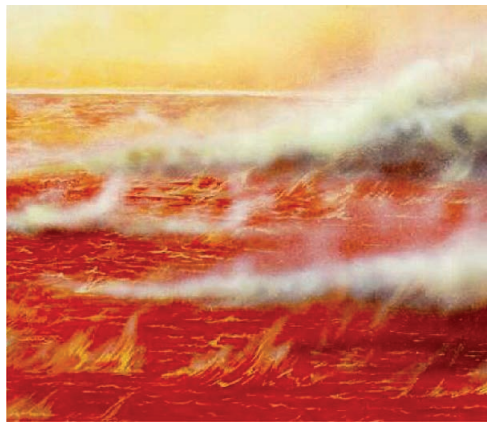
接下来我们要考虑的问题是：既然神存在，那他和我有什么关系呢？毕竟，哪怕创造者存在，但若和我无关，那又何须那么认真呢。

### 5.1. 信则有，不信则无？

有人会回答说：“你相信圣经的神，那圣经说的对你才有效。我不信这位神，所以圣经说的那套对我无效。不是说信则有不信则无吗？”如果圣经的神只是人的精神寄托，那他的效力的确会因人而异。但真实的情况是：如果一个人是客观存在的，那无论你信与不信，他都存在。如果一件事情是真实发生过的，无论你信与不信，它都不会改变。历史不会因为人的观点而改变，某件往事也不会因为你的不信而变得不存在。



神会审判每一个人



不信之人将会在烧着硫磺的火湖里

这样神若是真实存在的，他不会因为你的不信而变得不存在，也不会因为你不愿意面对他，就不审判你的罪。神是信实的，他不会因为你觉得他不存在，就忽略你的存在。

## 5.2. 不知者不罪？

有些人因为想到神的审判就会害怕面对神，觉得自己最好不要去搞得太清楚，毕竟“不知者不罪”。但这其实是一种自欺的托词，神连人的心思意念都能明察，连骨节与骨髓都能刺入剖开，难道他不知道你的这点小心思吗？



启示录 21:8 惟有胆·怯·的、不信的、可憎的、杀人的、淫乱的、行邪术的、拜偶像的，和一切说谎话的，他们的分就在烧著硫磺的火湖里；这是第二次的死。

这节经文很特别，我们一般认为“杀人、淫乱”是穷凶极恶的罪，“胆怯和不信”不能算是什么大的问题。但这节经文却把“胆怯”列在第一位，而且明明地警告我们：

当人们有能力去认清楚真理，却因为胆怯而裹足不前时，这些胆怯的人将来也会在地狱里。

## 5.3. 你准备好面对审判者了吗？

让我们做通达时务的人，不要像大多数信奉无神论、唯物论、进化论的人一

样，为了暂时规避一些拷问灵魂的问题，而把自己的价值降低到和物质平等的一个层面，因为这不过是掩耳盗铃，最终你还是要面对创造者的终极审判。你准备好面对审判者了吗？

所以当务之急是：趁着今日的时间和机会，想清楚自己永远的出路。要害怕地狱，因为“烧著硫磺的火湖”是的确存在的！但不要害怕搞清楚真理，因为真理必叫人得以自由！同时要保守一颗智慧的心，警醒度日！



## 附录：谁创造了上帝？

### 第一部分

看到一幅画，我们自然知道有一位画家。同样看到这个宇宙，我们也能知道有一位创造者（神）。于是，我们很自然会问：“如果这个宇宙有一位创造者，那么谁创造了这位神呢？”

首先，罗马书 1:20 告诉我们：神的“永能”和“神性”表明他是非物质的，他超乎物质、能量、空间、时间的宇宙之外，也是不受自然规律约束的。正如作家能远远超越自己小说中的时间，游戏开发者并不受自己设立的游戏规则所限制，同样，既然是神创造



了时间，那么他就不受自己所创造的时间所限制。神没有一个开端，他是永恒存在。显然，没有开端的存在体不可能有一个因由，因为他是一直存在的。

这位宇宙的创造者没有一个开端，但这个宇宙却有一个开端。热力学第一定律告诉我们：物质和能量的总和是有限的。热力学第二定律又告诉我们：宇宙可供运作的能量在减少。如果物质和能量的总和是有限的，而可供使用的能量一直在减少，那也就意味着这个宇宙有一个开端。

从“有开端就有因由”的逻辑关系来看：宇宙有一个开端，因此宇宙有一个因由。但神没有一个开端，因此不需要一个因由。怪不得在出埃及记中，当摩西问神的名字时，神对摩西说：“我是自有永有的。”“自有永有”的意思是没有因由、没有开端。

### 第二部分

但历史上曾有许多人就这个问题陷入漩涡中，这个漩涡是这样的：

A 问：谁创造了上帝？

B 想了想，答：上帝的上帝。

A 继续问：那上帝的上帝是谁创造的？

B 不假思索地说：上帝的上帝的上帝。



A 接着追问：那上帝的上帝的上帝又是谁创造的呢？

B 吸了一口气，答：……

这样的对话可以无休止地进行下去，但这样的讨论不会有结果，因为在因果关系的长链开始之前，就有了一个最早的因由。这个最早的因由就是第一因由，也被称作“没有因由的因由”。

除此之外，过去不可能是无限的。为什么呢？想一想，如果过去是无限的，那么你将需要无限的时间才能穿越无限的过去。用无限去超越无限，但“无限”本身是不可逾越的。如果过去已经有无限的时间，那么你就不可能有“现在”：因为你得超越过去才能到达现在，但若过去已有无限，那过去就无法被超越，你自然就永远不能到达“现在”了。

可事实是：我们有“现在”，因而就说明过去已经被逾越了。过去既然被逾越了，那就说明过去不是无限的，它必须有个开端，有个第一时刻的时间。因果关系的长链就是从那以后开始的。

在第一部分中，我们已经看到：宇宙有开端，所以它需要一个因由，但神是没有开端，所以它不需要一个因由，因而只有他能合理地成为那个不需要因由的“第一起因”。既然上帝就是第一因，所以如果我们继续追问说：“谁创造了上帝（第一起因）？”那这个问法本身就有内在矛盾了。



必须有个“第一起因”

# 2

## 人类简史（上）： 六日创造



### 1. 导言

坐在主日学课堂多年，你是否曾经心里问过如果人类是被一位慈爱的上帝创造的，为什么他会允许世上有痛苦？如果痛苦是源于罪，而最先犯罪的是亚当一人，那上帝因为亚当的罪而咒诅全世界，这对其他人公平吗？还有，上帝为什么要造分别善恶树……

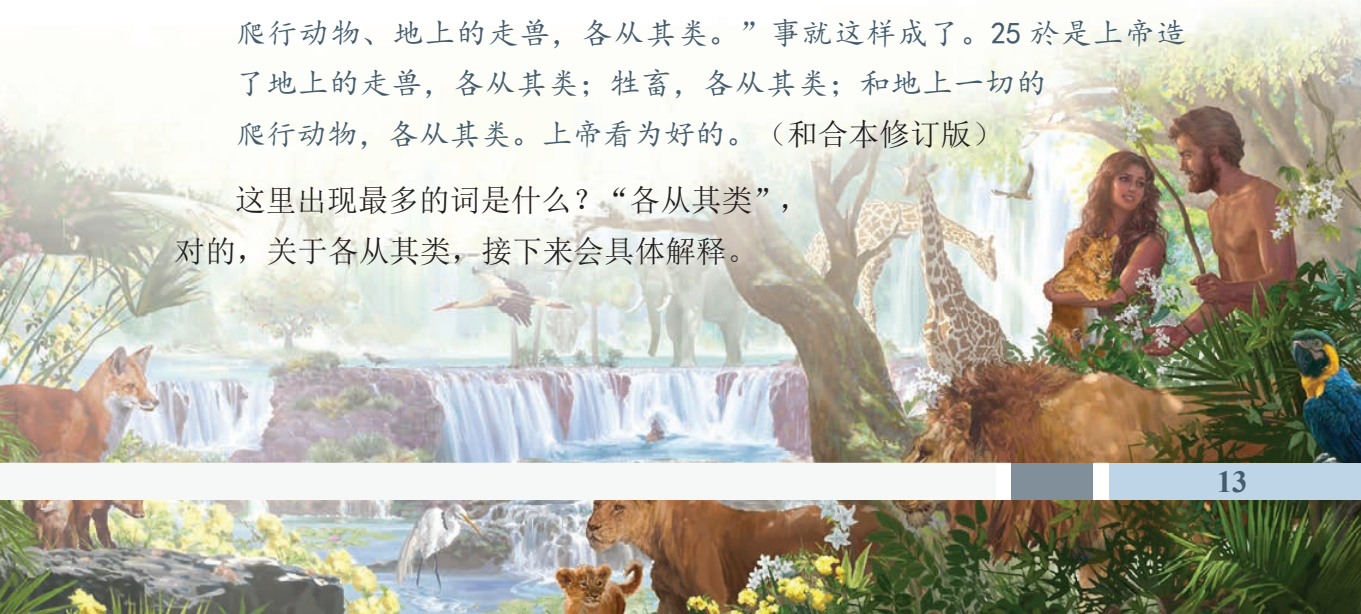
好消息是，这些问题都有明确的回答，通过学习人类发展的真实历史，就可以找到答案了。

### 2. 人类简史——创造

当我们追溯历史的起点，圣经告诉我们一切都要从上帝的创造开始。圣经的第一句话就告诉我们：起初，神创造天地。由此可见，整个物质宇宙是上帝直接创造出来的，上帝直接创造了天，地，海和其中的万物。我们来看神创造的一个特点，正如：

创世记 1:24 上帝说：“地要生出有生命之物，各从其类；就是牲畜、爬行动物、地上的走兽，各从其类。”事就这样成了。25 於是上帝造了地上的走兽，各从其类；牲畜，各从其类；和地上一切的爬行动物，各从其类。上帝看为好的。（和合本修订版）

这里出现最多的词是什么？“各从其类”，对的，关于各从其类，接下来会具体解释。



## 2.1. 六日创造

根据创世记的记载：

第一日上帝创造了地球和光（创 1:3）。

第二日上帝直接创造了空气（创 1:7-8）。

第三日上帝用话语创造了陆地和地面的各种植物，比如青草、菜蔬、树木等（创 1:11）。

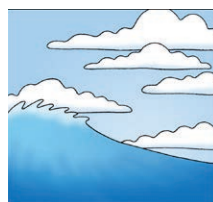
第四日上帝直接创造了太阳、月亮、星星等光体（创 1:16）。

第五日上帝直接创造了水中的各种动物和空中的飞鸟等（创 1:21）。

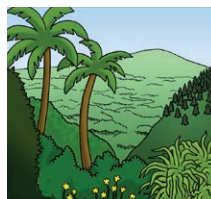
第六日上帝创造了各种陆地动物（创 1:24-25），在天地万物都造齐之后，上帝最后才创造了人。



第一日



第二日



第三日



第四日



第五日



第六日

## 2.2. 上帝的形像是指什么？

和动植物一样，人也是神直接的创造；但人和所有受造物不一样的是：唯有人是照着上帝的形像创造的。“上帝的形像”是什么？首先要知道上帝是个灵，他没有性别；其次上帝只造了两种人：男性和女性。既然“神照著自己的形像造男造女”，那就意味着男女都平等地承载着上帝的形像。由此可见，上帝的形像和性别无关，更多是指向人的灵性层面的。因为只有人是照着上帝的形像造的，所以唯有人有永恒的灵魂、也唯有人被赋予管理全地的责任。这也是为什么在所有受造物中，只有人才会寻求存在的价值和活着的意义，动物不会，植物更不会。

上帝是怎么从无到有创造出人？

创世记 2:7 耶和華神用地上的尘土造人，将生气吹在他鼻孔里，他就成了有灵的活人，名叫亚当……21 耶和華神使他沉睡，他就睡了；於是取下他的一条肋骨，又把肉合起来。22 耶和華神就用那人身上所取的肋骨，造成一个女人，领她到那人跟前。23 那人说：“这是我骨中的骨，肉中的肉，可以称她为‘女人’，因为她是从‘男人’身上取出来的。”



神取下亚当的肋骨

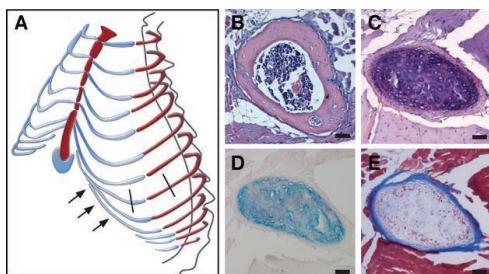


### 2.3. 男人的肋骨比女人少一根吗？

上帝用尘土创造了亚当，用亚当的肋骨创造了夏娃。这是否意味着男人的肋骨会比女人少一根呢？生物学的知识告诉我们：肋骨的数量是由基因决定的。上帝取的是亚当的肋骨，并没有改变他的基因，所以这并不会让男人的肋骨比女人的少一根。正如若有人因意外而失去了一根手指，他的后代也不会因此而只有四根手指。更不用说，只要保留完整的骨膜，失去取出的肋骨还可能重新长出来的机会。



失去双腿的父亲生出四肢健全的儿女



肋骨具有再生能力

比如，一位来自澳大利亚的医生卡尔威兰（Carl Wieland）曾经历过一场严重的车祸，导致他的身体多处受伤。后来医生切取了他肋骨的组织来修补他身体其他地方的创伤。他的肋骨每一次被切之后都重新长了出来。卡尔威兰医生的真实经历告诉我们肋骨是可以再生的；如果在这被咒诅的世界里人的肋骨都具备再生的能力，那在完美的伊甸园里，亚当的肋骨就更有修复的可能了，因为万物刚开始被造时，一切都甚好；当时的动物和人都是素食生物。

### 2.4. 一切甚好

在伊甸园里面，现在凶猛的老虎、威武的狮子、可怕的大灰狼当时都是吃青草的！其实哪怕是现在，也还能找到不吃肉的狮子。比如曾有一只母狮子从出生一直到离开世界都只吃素，它在1946-1955年被人工饲养期间，吃的是谷物、牛奶、鸡蛋，从未吃过任何肉类，长大后体重有160公斤。饲养员可以让这只狮子和绵羊一起喝奶，而不用担心狮子会伤害羊；她也可以放心地让狮子在农场里和小鸡一起玩耍。在泰国某一动物园就发现老虎和小猪一起和谐生活。



食肉猛兽与小动物和平相处

现在我们看到老虎和小猪一起生活会觉得惊讶，但在伊甸园里这却是常态。

伊甸园的美好生活，当时神所创造的一切都甚好，动物都吃青草，人也只吃水果和蔬菜。伊甸园里没有弱肉强食，没有忧愁或哭泣；更没有死亡或痛苦。圣经明确地教导我们：神直接创造的一切都甚好！

## 2.5. 水火不容

但令人遗憾的是，近几百年来，有基督徒试图把进化论和圣经结合起来，说上帝是用“进化”的方法创造了这个世界。如果上帝是用“进化”的方法创造了人类，那就意味着在人类出现之前就已经有了亿万年的死亡、苦难，还有疾病。如果一个甚好的伊甸园是建立在亿万年的死亡、苦难和疾病的基础之上，那就意味着“死亡、苦难和疾病”也是“甚好”的一部分。这显然是不合理的，也是完全有悖于圣经的。



圣经明确地教导我们“死是从罪来的（罗马书 5:12）”，换一句话说：因为罪才有死亡。

但进化论者相信生命是从简单到复杂慢慢进化出来的，通过无数代低等生物的死亡，才奠定了高等生物出现的基础，最后由猴子变成人。所以从进化的角度来看，死亡和痛苦不仅是必然的，还是必须的，因为只有通过不断死亡，才能不断进化。

按照进化理论：死亡是好事！但按照圣经死亡是亚当犯罪受咒诅才有的。可



见，“创造”和“进化”是水火不相容的。

进化与创造水火不相容的四个原因

第一个原因：罪与死的顺序相反。进化论主张先有死，很久以后才有人，而圣经认为是先有罪后有死，那么按照逻辑关系来看，这两个截然相反的观点就只能有一个成立；要是先有死，要么不是，没有第三种可能。而且，这两种观点无法同时成立；更无法合并！所以单从逻辑的层面来看，上帝不可能用“进化”的方式创造这个世界。

除了“罪和死的顺序”令进化与创造不能两立外，还有至少以下三个原因。

第二个原因，进化论和创造论就“生命起源的形式”完全不同。进化主张“各从同类”即所有生物都源于相近祖先，一类生物可以渐渐变成另一类，例如老鼠变蝙蝠。但创造论主张“各从其类”，即上帝从一开始就直接创造了每类生物，然后每一类繁衍出那一类的后代，例如马生马、猴生猴、人生人。“各从同类”和“各从其类”是两个截然相反、不可兼容的概念，因而上帝不可能用“进化”创造世界。

第三个原因，创造论和进化论的万物出现顺序也不同。看下图左边是进化论说的万物在地球上出现的顺序，右边是我们刚看过的上帝创造万物的顺序。

现在我们来比对一下第 1、2 行。进化论主张先有太阳，大概一亿年后才出现地球。但按照圣经的记载，先出现的是地球，第四天才太阳。这两个顺序是明显矛盾的。

万物出现的顺序不同	
进化论	圣经
①. 太阳	① 地球
②. 地球	2. 大气层
③. 海洋生物(没有哺乳动物)	③ 所有陆地植物
④. 陆地生物 (蜘蛛，昆虫)	④ 太阳
⑤. 爬行动物	⑤ 海洋生物(包括海洋哺乳动物)和鸟类
6. 陆地有花植物	⑥ 陆地哺乳动物和爬行动物
7. 陆地哺乳动物	
⑧. 鸟类	
9. 海洋哺乳动物	



再来看看第 3、4 行。关于生物，进化论说在地球上，最早的生命是在海洋里产生的，然后海洋生物通过随机进化，逐渐演变成陆地上的生物。但圣经却说地球上最先产生的是所有的陆地植物，然后才有海洋生物。明显，这两个说法也是矛盾的，不可能两个都正确。

最后来看看第 5 和第 8 行。按照进化论的说法，爬行动物会进化为飞鸟。但是按照圣经的记载，飞鸟是第五天被造，而爬行动物是第六天被造的，所以应该是先有飞鸟、再有爬行动物。除了这三个例子之外，还有很多其他的冲突。很明显，进化论主张的万物出现顺序和圣经的完全不同。

### “日”的解释

关于圣经说的六日创造，被翻译为“日”的这个希伯来词“YOM”，就是我们现在以 24 小时为一日的六天，非常明确。由于篇幅限制，我们把这个词的讨论放在附录里。

现在我们只看十诫的第四条诫命：“因为六日之内，耶和华造天、地、海，和其中的万物，第七日便安息，所以耶和华赐福与安息日，定为圣日。”

耶和华用了多久造万物？六日。耶和华什么时候休息？第七日。我们读这节经文就会知道“六日做工，第七日安息”指的是我们人类一星期的生活模式，神在这里教导我们每周要有休息，并要在休息日敬拜他。如果那六日中的“日”不是指 24 小时普通的一天，而是指一段类似 1000 年或更长的时间，那么人类什么时候才能休息呢？上帝又怎么会让人学习他工作六天休息一天的榜样呢？六日就是六日，不可能是进化论所说的千百万年，这么大的时间差距也导致“进化”和“创造”无法同时成立，因而上帝也不可能用“进化”创造世界。

Mon	星期一
Tue	星期二
Wed	星期三
Thu	星期四
Fri	星期五
Sat	星期六
Sun	星期日（天）

一星期有 7 天

这一课我们就停在这里，第六课我们要继续看人的堕落以及受咒诅。到目前为止，我们可以牢牢掌握的是两件事：

1. 自然界的万物表明：必定有一位创造者存在。
2. 人类是按照上帝的形像造的，因而只有在他那里，人才能找到生命的真实意义。



## 附录：对于“YOM”（日）的解释

圣经非常清楚地写道，神创造整个宇宙只花了短短六天时间。有人会说创世记第一章的“一日”是千百万年，但这是毫无根据的说法。

关于圣经说的六日创造，你只要稍微研究一下被翻译为“日”的这个希伯来词“YOM”，就会发现上帝创造的六日就是我们现在以24小时为一日的六天，非常明确。读下列经文：

创世记 1:1 起初，神创造天地。……有晚上，有早晨，这是头一日。……8……有晚上，有早晨，是第二日。……13 有晚上，有早晨，是第三日。……19 有晚上，有早晨，是第四日。……23 有晚上，有早晨，是第五日。……31……有晚上，有早晨，是第六日。

通常情况下，只要在 YOM 的前面出现了序数词的，那基本 100% 是指“24 小时的一天”。

在这些经文中被翻译为“日”的原文是希伯来语中的“YOM”。“YOM”有三个意思，分别是：

1. 24 小时的一天，地球自转一圈。
2. 一天中白天的时间。
3. 一段不定的时期。

尽管“YOM”有几个意思，但我们很容易根据语境来分辨它表达什么样的意思。举个例子：“远在戴德生的日子，需要六日，整日坐骡车才能走完从天津到北京的路程。”在这句话里面有3个“日”字，其中“远在戴德生的日子”其中的日肯定是指“一段不定的时期”，意为：“在戴德生的时期”。而“需要六日”明显是指“需要以24小时为单位的六天”。而最后的“整日坐骡车”很显然是指白天，即一天当中有太阳的那个时间段。在读这句话的时候，我们会很自然地体会到这3个“日”字的不同含义，并且根据上下文的语境自动屏蔽另外两个意思。



5……有晚上，有早晨，这是头一日。  
8……有晚上，有早晨，是第二日。  
13 有晚上，有早晨，是第三日。  
19 有晚上，有早晨，是第四日。  
23 有晚上，有早晨，是第五日。  
31……有晚上，有早晨，是第六日。

יום

YOM

Day (日)



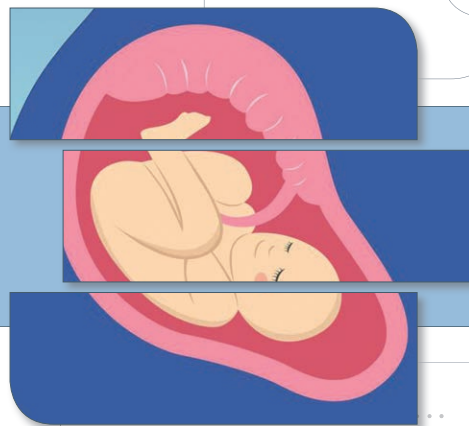
24 小时的日 (YOM)

回到创世记第一章，我们发现“日”这个字出现的语境都是指“有晚上有早晨”的一天，也是可以数算的“第 N 日”。根据上下文来看，这里的“日”明显就是指“24 小时的一天”。此外，如果和其他经文做个对比，就会发现创世记第一章以外的其他章节出现了“有晚上有早晨，第 N 日”的经文有 40 处之多，而且每一处都是指 24 小时普通的一天。你只要用圣经软件稍一搜索，就可以得到相同的结论。

基于以上的这些讨论，我们可以确定：若是把创世记第一章的“日”解读为是“千百万年”，是不合乎圣经的。

# 3

## 生命的起源（上）

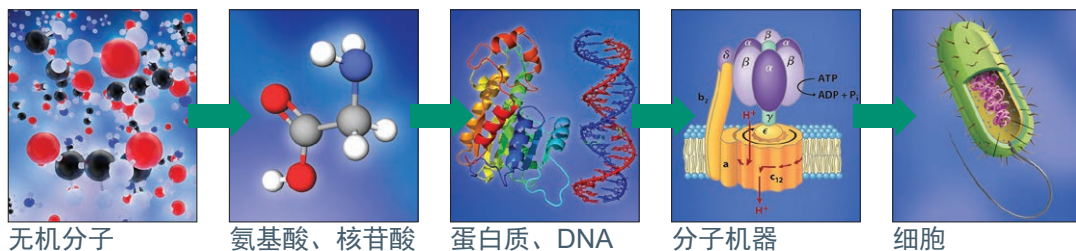


### 1. 导言

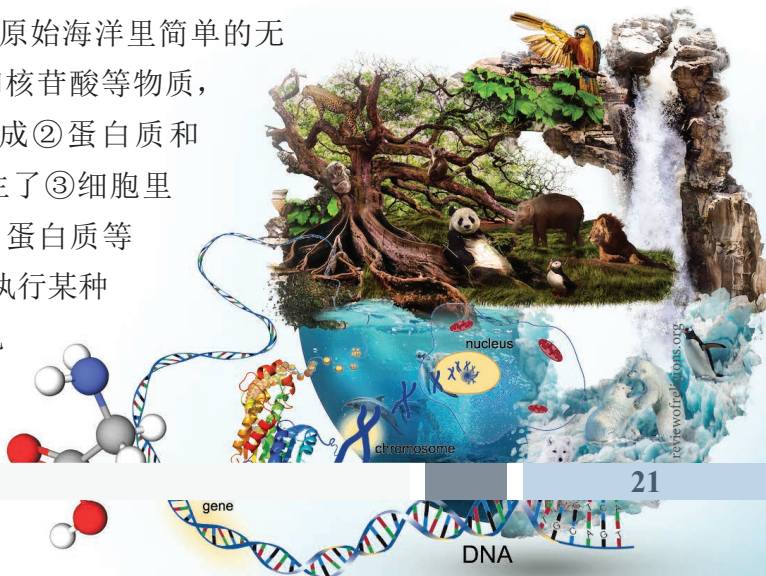
在第一节课中，我们已经看到大自然告诉我们上帝的存在是确实的，而这节课我们从细胞的构造也能得知我们上帝的存在是确实的。今天我们将从科学的角度来探索氨基酸、蛋白质、DNA、分子机器、细胞的起源和形成。

### 2. 米勒实验

按照进化论“原始汤”的说法，构成生命的化合物最初积聚在“一个温暖的小池塘”里，在漫长的时间里不断地进行各种化学反应，最后就偶然产生了第一个活细胞。



根据“原始汤”的假说，原始海洋里简单的无机物先是自动产生①氨基酸和核苷酸等物质，然后它们通过偶然的反应合成②蛋白质和DNA，在此基础上又随机产生了③细胞里的分子机器；分子机器主要由蛋白质等生物分子构成，是能在细胞里执行某种功能的机器。最后由于某种机缘巧合，这些分子机器就自动组装产生了④活细胞。

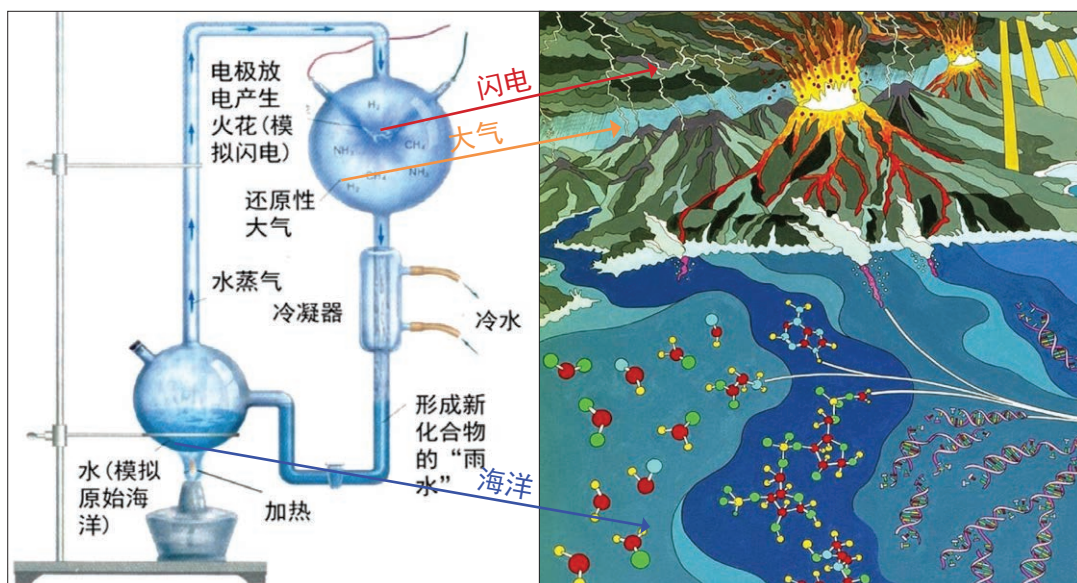


我们若把细胞产生的这个过程称为一条生命链。我们需要探究的是这条生命链上的氨基酸、蛋白质、DNA、分子机器、细胞等会不会自己偶然出现？

## 2.1. 实验原理

米勒实验是关于“原始汤产生氨基酸”的一个经典实验。这个实验的知名度是如此之高，以至于初中学生都能在课本中读到：“米勒通过实验模拟原始地球的条件和大气成分，将甲烷、氨、氢气、水蒸气等气体泵入一个密封的装置内，通过进行火花放电（模拟闪电），合成了多种氨基酸。”

在实验装置图中，米勒用左下方圆球内的海水模拟原始海洋，然后加热这个圆球来产生水蒸汽，水蒸汽随着导管进入右上方的玻璃圆球中，右上方玻璃圆球模拟的是原始大气，球两边添加的放电装置模拟的是原始大气中的闪电。实验反应产生的物质就会被收集在右下方 U 形管里。



米勒实验装置图

原始汤

## 2.2. 实验错漏

米勒实验确实产生了氨基酸，但这个实验不能证实生命能随机产生，因为所产生的氨基酸并不能为生命体所用。

经检验，米勒实验产生的氨基酸约有 50% 是左旋的，50% 是右旋的。但生物学家早已知道：生命体中的蛋白质只能使用纯左旋的氨基酸，若混入少量右旋氨基酸，就会产生没有功能的蛋白质。这样看来，米勒实验虽然产生了少量氨基酸，但这些氨基酸是左右旋混合的，因此并不能被生命体所用。



事实上，米勒实验还存在以下问题：

1. 错误的实验原料
2. 错误的环境设定
3. 错误的产物

### 2.2.1. 错误的实验原料

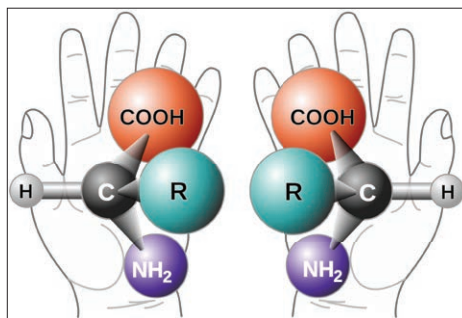
米勒为什么要在实验装置中去除所有氧气呢？因为氧气会破坏他想要制造的氨基酸分子。当米勒在 1953 年操作这个实验时，当时主流的地质学家基本都认为原始大气里没有氧气，但在米勒实验发表后的 20 来年间（20 世纪 70 年代），地质学家在沉积岩的底层发现了越来越多的含氧化合物。比如，在这块定年为“37 亿年”的岩石里就发现了含氧化合物。当然，地球有没有这么古老还是另一个问题，后面会具体讨论，现在我们重点讨论的是早期地球是否有氧气的问题。随着这些出土的证据越来越多，到了 20 世纪 80 年代初，主流科学家们认为，早期地球大气中就存在大量氧气。

这些地质学的证据表明：米勒实验假设的原始大气和科学家实际所观察到的现象并不相符。

### 2.2.2. 错误的环境设定

米勒实验的放电装置会持续地每隔约 2 秒在同一位置放出微弱的电火花，以此模拟自然界中的闪电，但自然界中的闪电微弱吗？一点儿也不。自然界的闪电温度高达 17000-28000 摄氏度，比太阳表面的温度还高出 3~5 倍。常识告诉我们高温会极快地破坏生物分子，而氨基酸又是一种受热易分解的物质。一般情况下，营养学家都建议用 40 摄氏度以下的水来冲泡氨基酸营养冲剂。这样看来，真实闪电破坏氨基酸的几率会大过帮助它合成的几率。

其次，自然界并不会在同一个地方持续发生闪电，因为闪电会让雨云消耗大量能量。据科学家统计，这个实验两天内在同一位置产生的能量，比海洋中一个固定地方经过四千万年所得到的闪电能量还多。这些现象表明：电火花装置也并没有真实反映出自然界的闪电。



米勒实验产生左旋、右旋混合氨基酸



含铁岩石中灰色带为氧化铁

### 2.2.3. 错误的产物

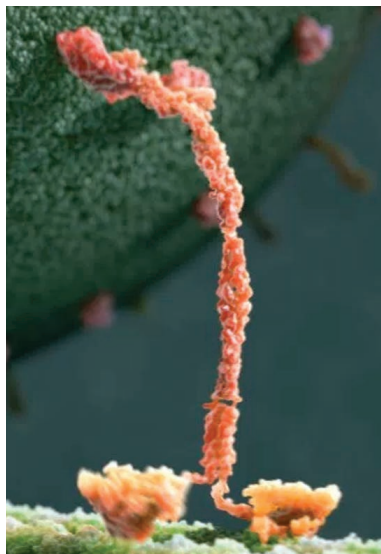
我们刚才已经看过：生命体仅使用左旋氨基酸，但这个实验的产物是左右旋混合的氨基酸，因此并不能被生命体所用。

在谈到米勒实验时，人们通常只会关注它的氨基酸产物，却忽略了这个实验 98% 的其他产物其实含有剧毒，这其中包括甲醛和氰化氢。甲醛又名福尔马林，一般用作防腐，属于一级致癌物；除了甲醛，氰化氢也是一种含有剧毒的化合物，在二战中被纳粹德国制成杀人毒气来屠杀犹太人。这些研究结果告诉我们：米勒实验 98% 的产物是会杀死生命的物质，它们并不能用来创造生命。

可见米勒实验并不能作为证据来证明纯左旋氨基酸能偶然产生。这个结果意味着生命链第一环已经断裂了，生命不可能源于偶然。



实验产物：98% 是有毒物质！

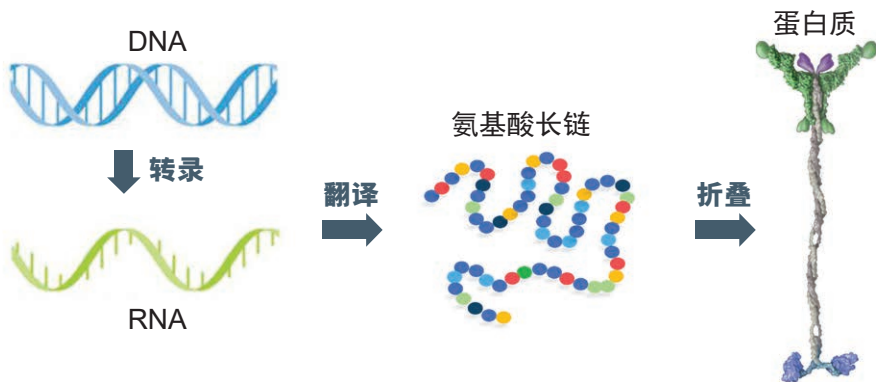


驱动蛋白

## 3. 认识蛋白质

现在我们暂且不去管纯左旋的氨基酸是怎么来的，先假设有大量能被生命体使用的氨基酸，现在继续探讨生命链的第二环：特定的蛋白质能偶然产生吗？关于这个问题，有许多人问过，还有不少人计算过，更是有人因为了解到一个蛋白质分子的魅力，就从不神论者变为创造论者。

### 3.1. 氨基酸和蛋白质的关系



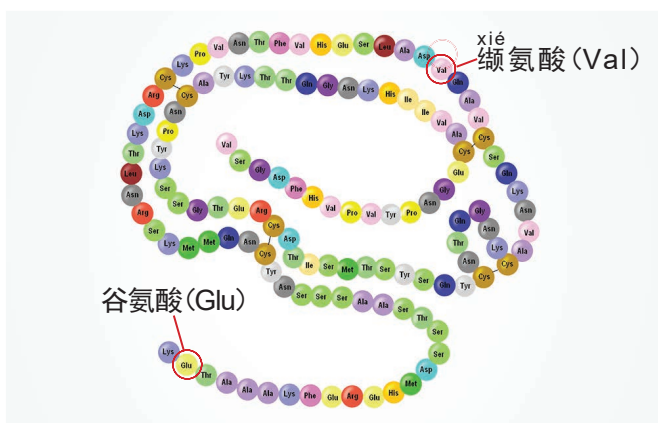
生物课本告诉我们：氨基酸会连起来形成蛋白质，蛋白质是生命活动的主要承担者，人体中有上万种不同的蛋白质。蛋白质分子的基本单位就是氨基酸，许多氨基酸分子串联形成氨基酸链，氨基酸链折叠后形成蛋白质。我们知道生命体中主要有20种氨基酸，这20种氨基酸能连接成不同的排列次序而形成上万种不同的蛋白质。

### 3.2. 蛋白质是怎么产生的？

现在让我们进入微观世界，认真地看一看细胞内部的氨基酸的排列次序和RNA、DNA又有什么关系。

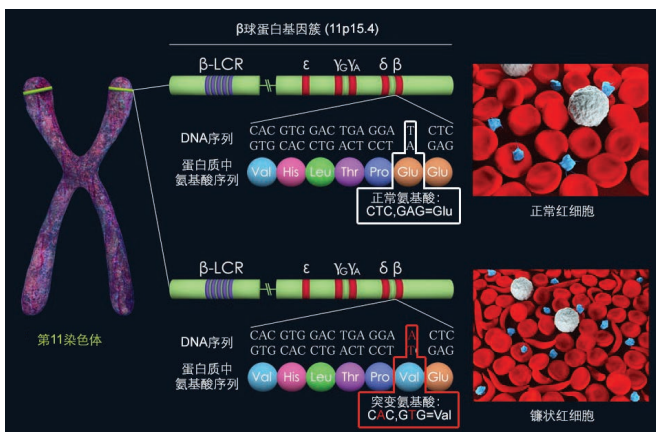
生命蛋白质中氨基酸的序列是由DNA中的信息决定的。蛋白质的生产过程按照先后次序如下：①DNA的序列决定RNA的序列；②RNA的序列决定氨基酸的序列；③氨基酸的序列决定蛋白质的形状和功能。

如下图，一条氨基酸链，每一个小球就是一个氨基酸分子，不同的氨基酸用不同的颜色来区分。每个氨基酸都有不同的名字，比如黄色的小球代表谷氨酸（Glu）；淡紫色的小球代表缬（xié）氨酸（Val）。这些氨基酸分子原来都是



分散的，后来才在细胞里一个一个地排列连接起来形成一条链。这条链上氨基酸的排列顺序还会决定蛋白质的三维形状，如果这条链的氨基酸排列顺序正确，这个蛋白质才有具体的功能。

氨基酸排序会影响蛋白质的功能。如镰刀型细胞贫血症的发病机制就是因为一个核苷酸的改变导致一个蛋白质的破坏；一个蛋白质的改变导致了整个细胞的改变。正是因为氨基酸不正确，导致体内形成异常的血红蛋白，使得红细胞形态失常变成镰刀型，阻塞毛细血管，



核苷酸改变→氨基酸改变→蛋白质改变→细胞破坏





这个数字表明进化论是不能成立的。这个数字代表的意义可以用一个故事来感受。

一个皇帝为了不让公主嫁给手下的将军，于是想出一个办法让将军知难而退。皇帝对将军承诺如果他能完成皇帝的任务就愿意将公主嫁给他。这个任务就是让将军找到皇帝从仙人掌花盆里散落在全世界的 11 粒沙子。我们先假设皇帝在这 11 粒沙子上做了手脚，使得他能够辨别哪些沙子属于他仙人掌花盆的沙子。请问：这个将军能在茫茫天地间一次性捡到这 11 粒沙子吗？更准确一点说是，他在满世界找沙的过程中，他只有一次机会，只能捡 11 粒沙子，而且要恰好捡到皇帝手中的那些沙子。你觉得将军真的有可能做到吗？

如果你说，在没有仙人指点的情况下，这根本没可能！那么同样的，在没有设计师的情况下，偶然产生有具体功能的蛋白质也根本没可能，一些夏威夷的科学家已经计算出来地球的海滩大概有  $10^{18}$  粒沙子，所以这位将军一次性捡到皇帝手中那 11 颗沙子的可能性只有  $10^{198}$  分之一。

海滩大概有  $10^{18}$  粒沙子，  
**这个几率 =  $10^{198}$  分之一**

按照概率学，在现实的宇宙中发生概率小于  $10^{100}$  分之一的事件，即为不可能。这位将军一次性捡到皇帝手中那 11 颗沙子的可能性是  $10^{198}$  分之一，这比  $10^{100}$  分之一更不可能。但要产生一个具体功能、中等大小的蛋白质的可能性只有  $10^{209}$  分之一，这可比“更不可能”还要不可能。更不用说这个数字还是在先假设有大量纯左旋的氨基酸随机产生，又假设这些氨基酸会自动聚合形成蛋白质的情况下才得出的。

在现实生活中，这两个假设条件可都无法成立。这些证据让我们看到：要偶然产生一个具体功能、中等大小的蛋白质是绝对没可能的。如果连一个生命蛋白质也无法偶然产生，那把一切生命都建基在“偶然”之上的进化论自然就站不住脚了。

严谨的科学表明：生命的基本建材蛋白质不可能偶然产生，这意味着生命不是随机进化的产物。

还有人会说：“ $10^{209}$  分之一是近乎不可能，但宇宙中什么事情都有可能！”这个问题虽然有点刁钻，但也已经有人用数学证明：全宇宙的时间和物质都无法随机产生一个有具体功能的蛋白质分子。感兴趣的同学自己去探索吧，计算的过程写在附录一里。现在我们要来思考另一个有趣的问题。

## 4. 小结：生命链的两次断裂

如果我们疯狂地假设宇宙中离奇地、偶然碰撞出了一个有特定功能的、中等大小的蛋白质，那这个蛋白质距离产生生命有多远呢？

据一些科学家估计，一个最简单的细胞就至少含有几百种不同的蛋白质。如果要让这个最简单的细胞发挥功能，那就要这几百种蛋白质精确配合、协同运作才行。这就好比要让一只机械手表上的指针开始行走的话，就需要所有的零件都齐备，精确安装，并让它们互相配合才可以，而光有一个齿轮或轴承根本没用。实际情况是：这个蛋白质很快会和空气中其他的化学物质发生反应而分解掉，或者被紫外线等照射而破坏掉。

现在我们已经看到不但生命体使用的纯左旋氨基酸不能偶然产生，我们也看到哪怕在假设有纯左旋氨基酸的情况下，有具体功能的蛋白质也不能自发形成。

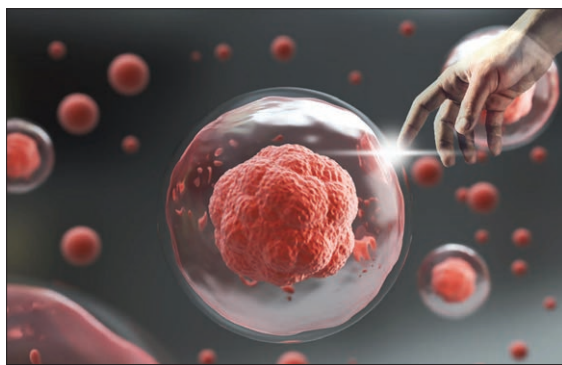
这意味着：生命不可能源于“原始汤的随机进化”。换句话说，化学和分子生物学表明：生命是被设计的！关于细胞的科学知识表明：创造者的存在是毋庸置疑的，叫人无可推诿。就像罗马书 1:20 说的。

这对于你自己的生命意味着什么呢？如果偶然形成你身体里任何一个蛋白质的可能性都比“永远不可能”还要不可能，难道你的生命还可能是一个偶然吗？不！你的生命不是偶然，因而发生在你身上的任何一件事也不是偶然。



### 罗马书 1:20

自从造天地以来，神的永能和神性是明明可知的，虽是眼不能见，但藉着所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。



## 附录一：宇宙中万事皆有可能，产生一个蛋白质有何难？

### 一个小的概率小到什么程度等同于不可能？

偶然形成一个有200个氨基酸的蛋白质的概率是 $10^{104}$ 分之一。或许你会说，虽然 $10^{104}$ 分之一是一个很小的概率，但也不等于毫无可能。在时间充足的情况下，什么都有可能发生。进化论者常常这么说。但是在现实世界中， $10^{104}$ 分之一这个概率就意味着永远不会发生。有人还会争辩说，可能性小，但并不是0，还是有可能发生的。但是在概率学的角度，这其实是不可能发生的。概率学把 $10^{100}$ 分之一一定为“不可能”。如果任何理论上可能发生的事情，概率小于 $10^{100}$ 分之一，你就足以肯定，这件事情永远不可能在宇宙任何地方发生。因为宇宙中的物质和时间不足以让这件事情发生（宇宙中的物质和时间并非无限的）。

这听上去有些抽象，我们用数学计算来考虑一下蛋白质随机形成的可能性。我们允许进化论者使用历史上存在的所有机会。

据天文学家估计，整个宇宙的原子数量约为 $10^{80}$ 个。宇宙据说已经存在了长达137亿年，也就大约等于 $10^{18}$ 秒。我们把宇宙中的每一个原子当成是一个氨基酸，每400个组成一组， $10^{80}$ 个氨基酸就可以组成不到 $10^{78}$ 组氨基酸（每组含400个氨基酸，为了方便起见，我们就以 $10^{78}$ 组来计算）。我们的目标是找到一组排序正确，能合成具备功能蛋白的氨基酸组，不一定要要求它的序列和现存于自然界的一致，任何使蛋白具有功能的顺序都可以。我们假设在137亿年（ $10^{18}$ 秒）的时间中，每一秒氨基酸都会重组一次，这就是 $10^{78}$ 组氨基酸全都重组了 $10^{18}$ 次，也就会产生 $10^{96}$ 个不同组合。但随机产生一次正确序列所需要的组合次数是 $10^{209}$ 。 $10^{209} \div 10^{96} = 10^{113}$ 。这意味着，哪怕在我们想象的最大可能的情况下，用了整个宇宙，和据称的所有历史时间，得到一个具备功能的蛋白的氨基酸序列的几率还是 $10^{113}$ 分之一。宇宙虽然浩大，但还不足以随机产生一个中等大小的具备特殊功能的蛋白，更不用说在最简单的生物体内的细胞所包含的复杂生物分子了！简而言之，我们在生命体中观察到的蛋白质不可能通过随机的进化过程产生。

有些进化论者认为，不一定需要特定蛋白；无论产生什么东西，都可以成为进化的素材。但这是在故意误导人。现实情况下，一旦有蛋白质出现，所有其它的蛋白就都必须能配合这个蛋白协同运作。这就如同组装一台自行车：你或许会挑选一个任意尺寸的齿轮或链条，一旦选定，其他所有配件都必须与之配合，不然自行车就组装不成。链条必须与前后轮的齿轮整合，轮子必须适合车架，轮

子上的所有辐条必须一样大小，车圈必须是圆的等等。配件的形状、大小要能满足上百种的功能限制，否则自行车就动不了。这就等同于细胞不能存活。如果没有一小群具体的、整合的蛋白质（有科学家推测数量最少是几百种<sup>1</sup>），就不可能形成一个活细胞。没有活细胞，自然条件下就没法合成蛋白质！

细胞中的蛋白质不是随机的分子组合。它们是一个微观工厂中互相合作的一群小机器。每一个机器都根据其自身的设计有指定的任务。由于需要特定的蛋白才能产生活细胞，我们就可以计算随机产生正确氨基酸排序以生成这些蛋白的概率。结果表明，这个随机过程永远不会在现实的宇宙中发生。蛋白质是经设计而出现的！

附录参考出处：《求真求证》第三章 P17 一个小的概率小到什么程度等同于不可能？

## 附录二：氨基酸会自发聚合成氨基酸链吗？

我们知道氨基酸是形成蛋白质分子的基本单位。那是不是只要有氨基酸，这些单独的氨基酸分子就会自动连接成不同的序列并进而自动形成氨基酸链呢？很多人都以为是，但真实的答案为：不是！因为科学实验告诉我们，在水中和没有酶的条件下，氨基酸链总在分解。这句话怎么理解呢？让我们通过一个短视频来找答案。

### 观看视频：《氨基酸不会自发聚合》

活的生物需要大量分子，因而生命要形成，就必须有小分子组成大分子。但真正的化学反应表明：大分子是在不断分散成小分子的，而且在水中，氨基酸链的分解速度会大过它聚合的速度。因此，在水中和没有酶的条件下，氨基酸链总在分解，而不是在聚合。

这样的结果最起码意味着：生命不可能源于人们假设的“原始汤”。为什么？请问：人们假设的“原始汤”里是否有水？当然有，“原始汤”也被称为“温暖的池塘”或“原始海洋”，海洋里当然有水。这对于“原始汤里的化学进化”意味着什么呢？这意味着：哪怕“原始汤”里真的产生了氨基酸，那这些氨基酸也无法合成蛋白质，因为在水中，氨基酸链的分解速度会大过它聚合的速度。更不用说，在米勒实验产生的“原始汤”产物中，还有 98% 的物质含有剧毒，它们

1 留意，最小的细胞 JCVI-syn3.0 有 438 个蛋白质，不包括一些 RNA 分子。C.A. Hutchison III et al., Design and synthesis of a minimal bacterial genome, Science 351:1414, March 25, 2016



会杀死生命，而不会创造生命所需的纯左旋氨基酸。这些科学研究结果能帮助我们下一个直截了当的结论：生命不可能源于人们假设的“原始汤”进化。

课后习题：

一、多选题。从米勒这个实验中，我们能学到什么道理呢？（            ）

- A. 并不是接受过高等教育的人的观点就一定正确；也不是文化水平不高的人的观点就一定错。
- B. 人都会犯错，科学家也是人；因而科学家也会犯错。
- C. 书都是人写的，因而任何一本人所写的书都会有犯错的可能性。
- D. 课本代表权威，是准确无误的。

### 附录三：氨基酸起源于外太空吗？

近年来有人说“人们在陨石上发现了氨基酸”，并由此推测地球的生命起源于外太空。很多人一看到这样的说法，就会轻信生命源于外太空。但若运用科学探索的思维方式，就会知道要先搞清楚氨基酸的来源和性质，才能做出任何结论。

首先，基于氨基酸的不稳定性，我们要问：陨石在落到地球过程中会与大气摩擦而产生高温，温度高到连陨石本身都会部分熔化，那么受热容易分解的氨基酸怎么能保存呢？其次，为要弄清楚氨基酸的来源，我们要继续问：这些氨基酸是来自陨石还是地球呢？因为陨石无论是在接触地面的土壤时、还是在运送途中和实验检测过程中都有可能粘连到地球上的氨基酸；毕竟氨基酸是人肉眼看不到的。

还有，能被生命体使用的只有约 20 种左旋氨基酸，所以还要问所发现的氨基酸是能被生命体使用的吗？如果所发现的氨基酸和米勒实验的产物一样是左、右旋混合的化学物质，那就基本不用考虑氨基酸源于外太空的可能性了。

另外，如果地球上用于随机产生生命的巨量氨基酸都是通过外太空的陨石输送过来的话，那得需要有多少饱含氨基酸的陨石才够呢？我们已经算过要随机碰撞出一个蛋白质，需要多达  $10^{113}$  个宇宙的氨基酸才够，更何况是要随机产生全地球的巨量蛋白质呢？基于明确的计算，我们基本上可以断言“太空输送氨基酸到地球来形成生命”的假说是不成立的。

近来在外太空寻找生命的话题很热门，但我们可不能被媒体忽悠，以为大家都说有，就认为一定有。外太空有没有生命，不是哪些人说了算，也不是多少人说了算的，还得看证据。自从上个世纪开始，天文学家就在努力探测地外生命，至今都没有发现外太空有生命的迹象；地球仍然是科学家发现的目前唯一有复杂生命的星球。外星人潮流的兴起尽管有很多原因，但不得不说其中的一个原因是因为进化论的化学进化无法合理地解释地球上生命的起源，正如我们在本课考察证据所看到的。但因为大多数人不愿意承认生命有一位创造主，于是他们就想象是地外智慧将生命带到地球上的。但这其实不过是把生命的起源问题往后推了一步而已，因为接下来人们还要面对：“地球之外的智慧生命又是从哪里来的呢？”这个问题。

#### 课后习题：

二、请运用科学的探索思维，并结合自己的知识，对以下的信息做出回应，并把答案写在横线上。

1969 年，人们发现了坠落在澳大利亚启逊镇的陨石中含有并非来自于地球的氨基酸，因此推测说：地球的物种起源极有可能是来自于外太空的陨石<sup>2</sup>。

---

---

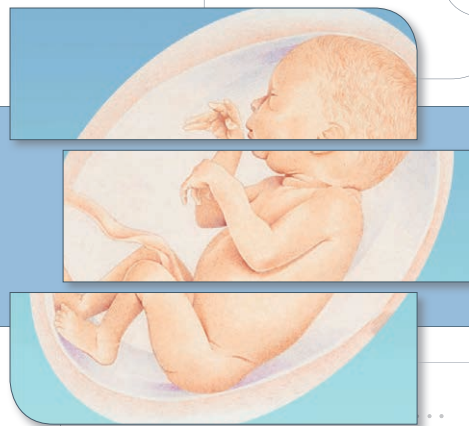
---

---

<sup>2</sup> <https://www.yulucn.com/question/86654486>

# 4

## 生命的起源（下）



### 1. 导言

复习：证实圣经是真理的三个步骤

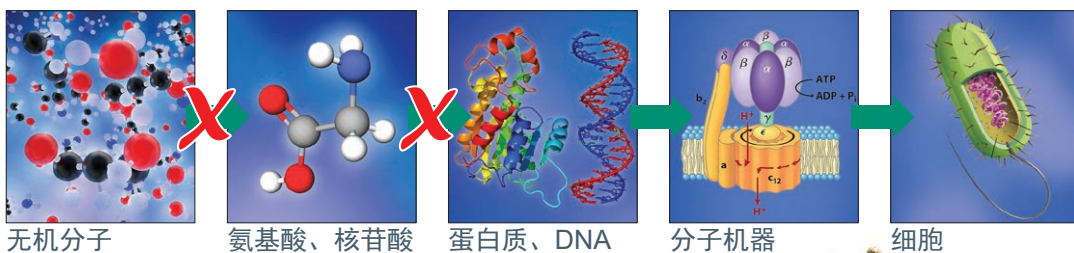
第一步：自然界证实了创造者必定存在。

第二步：历史记载和考古发现说明圣经是准确的。

第三步：圣经中预言的应验说明圣经中的上帝就是那位掌管历史和未来的独一无二真神。

#### 1.1. 复习：断裂了两环的生命链

在第3课中，我们看到构成生命体的纯左旋氨基酸不能从无到有偶然出现；概率学也表明生物体内任何一个有具体功能的蛋白质分子不可能偶然形成。



检验进行到这里，我们看到生命链已经断裂了两环！这节课我们将继续探讨这条生命链上的最后三环：DNA、分子机器以及细胞，看看它们能不能偶然产生。如果连它们也不能随机偶然产生的话，那这条生命链就真正的彻底瓦解了。如果这条链瓦解，那也就意味着生命绝对不能





源于随机和偶然。首先我们来探讨第三环：DNA 能偶然产生吗？

## 2. 认识 DNA

### 2.1. DNA 是用于储存生物基因信息的大分子

说到 DNA 人们可能首先会想到它的双螺旋结构，或者碱基互补结构图。它的全名是脱氧核糖核酸，位于细胞核内，具有遗传功能。

### 2.2. DNA 蕴含巨量的遗传信息

DNA 是一种用于储存生物基因信息的大分子，极少量的 DNA 就能蕴含大量的信息，它的信息存储量让很多生物学家惊叹。每一个细菌里蕴含的 DNA 信息量大约等于 2 本各 500 页的大英百科全书；而动物细胞中的 DNA 所蕴含的信息量就更大。举个例子，马的 DNA 信息储存在细胞核的染色体里，如果把这些信息打开，就能发现马的 DNA 信息量约等于 600 本每本 500 页的大英百科全书，相当于细菌的 300 倍。人体内除了生殖细胞和没有细胞核的红细胞外，每个细胞都含有整套人体 DNA 的信息，大约有 30 亿个字母，相当于 1000 本大英百科全书的信息量。

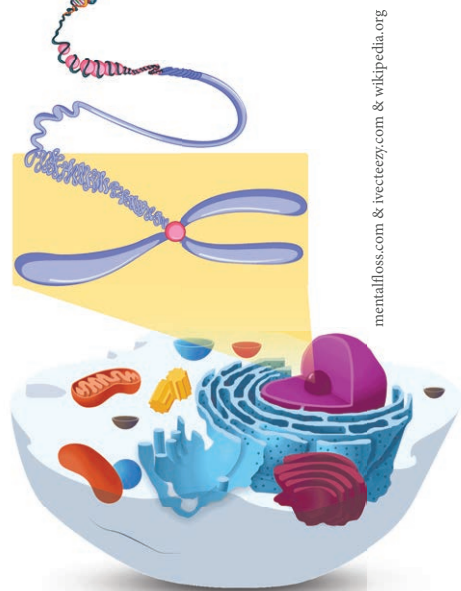


一个人体细胞蕴含的信息相当于 1000 本大英百科全书的信息量

### 2.3. DNA 的信息不能自发偶然产生

DNA 的体积小，但它的信息量巨大，所以生物学家一方面对 DNA 很着迷，另一方面又很不解，因为细胞里各个部分的工作都需要 DNA 发出指令才能进行。如果没有 DNA 这个指挥中心，那整个细胞都会瘫痪。细胞是人能观察到的物质，但 DNA 发出的指令却是人看不见的信息。DNA 的信息是从哪里来的呢？

收到一封信时，我们能断定：必定有写信的





信息不能偶然产生

人；同样，看到 DNA 中蕴含超乎想象的巨量信息时，我们也能断定：必定有一位创造这些 DNA 信息的智慧作者。因为一封信不是墨水和纸张随意接触偶然出现的，也不是经过水流风吹等自然现象自发产生的。按照相同的逻辑，那含有各种生命信息的 DNA 序列也不能随机出现。

## 2.4. 信息与智慧设计的关系



科学家告诉我们随机、偶然、自然选择都不能产生信息。他们观察到任何有信息的系统，例如电脑程序，都是通过人的智慧设计出来的，因而只有智慧工作者才可以创造富有信息的系统。这样就得出了第一个前提：信息不能偶然出现，只有智慧工作者才可以创造富有信息的系统。科学家在 DNA 分子中也发现了一个富有信息的系统，这就有了第二个前提：DNA 分子中有一个富有信息的系统。这两个前提就让他们得出了一个合乎逻辑的结论：DNA 的信息系统也是通过智慧设计而来的。这就说明：生命是被设计，而不是随机产生的。

## 2.5. 生命链的第三环断裂

既然 DNA 的序列不能随机出现，那对于生命链意味着什么呢？这就意味着这条生命链的第三环也是断裂的。

## 3. 认识分子机器

### 3.1. 分子机器是什么？

现在看生命链的第四环，就是从蛋白质到分子机器的这一环。分子机器主



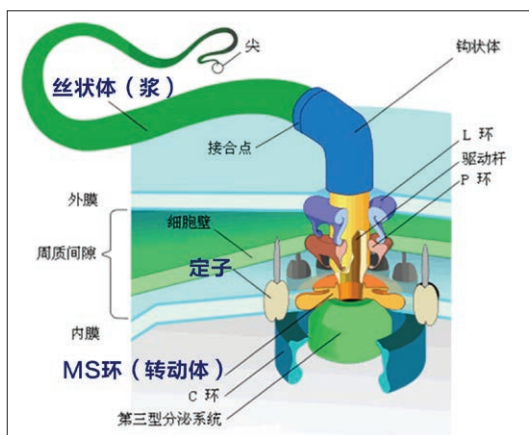
要是由多种蛋白质分子构成的结构，是在细胞里面执行某种功能的机器。它的作用就相当于电脑的某个功能部件，比如键盘或是屏幕等。

我们以细菌的鞭毛为例来探讨这个话题。细菌是一个简单的单细胞生物，细菌的“尾巴部分”就是细菌的鞭毛。鞭毛是细菌的一个分子机器，它的作用是帮助细菌在液体中前进，就像螺旋桨帮助船只前进一样。哈佛大学的郝伍德伯格就把鞭毛称为宇宙中效率最高的机器，因为这些机器的某些部件能以每分钟 10 万转的速度旋转。哪怕它的旋转速度如此之快，但只要  $1/4$  圈就可以马上停下来，以相同的高速朝着相反方向旋转。

鞭毛虽然只是一个细胞里的分子机器，但是它一点也不简单。科学家所知最简单的细菌鞭毛至少由 20 多种蛋白质组成。而构成这个鞭毛的配件是很复杂的，其中有像电动马达里一样的定子和转子，然后定子和转子的动力输送到细胞外部的丝状体，就是“尾巴”部分，这个“尾巴”就是推动细菌在液体中前进的推进器。



细菌的尾巴部分：鞭毛



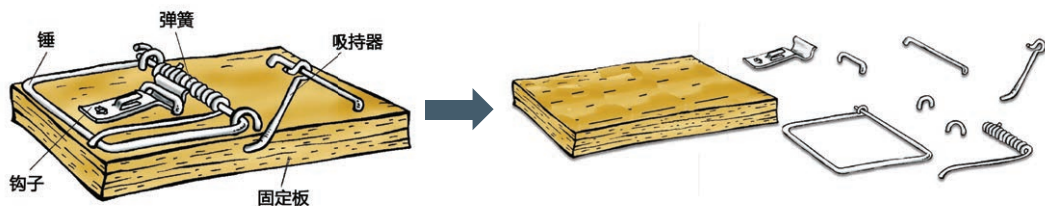
鞭毛结构的示意图

### 3.2. 分子机器的特点：不可简化的复杂性

鞭毛系统能偶然产生吗？回答是：不行。因为分子机器的系统具有不可简化的复杂性。“不可简化的复杂性”简单来说是指除非所有部件一步到位，否则系统没有功能。

举一个捕鼠器例子来说明什么叫“不可简化的复杂性”。捕鼠器由锤子、弹簧、吸持棒、钩子和固定板五部分构成。捕鼠器需要这 5 个部件同时到位，才能发挥正常的功能。这 5 个部件构成的捕鼠器就是一个不可简化的系统。

鞭毛作为一个不可简化的生物系统，它要求这几十种蛋白质要一步到位、互相搭配。这几十种蛋白质若缺了任意一种，鞭毛就会失去功能。这就意味着：即



使有 95% 的鞭毛结构对了，只有 5% 不对，鞭毛就没有用。这就说明：鞭毛从一开始就必须是鞭毛，不可能一点一点慢慢进化而来。

### 3.3. 鞭毛——分子机器不能偶然产生

那类似鞭毛的分子机器能偶然出现吗？答案是不能。有一位相信进化论的科学家名叫贝希博士，他和很多人一样原本也以为鞭毛是能偶然进化产生的。但在他使用自己的专业知识深入地研究后，他发现鞭毛这部小机器复杂而精妙，不可能通过偶然进化而来。基于他的研究结果。贝希博士就从相信偶然进化转而认定生命必须是被设计的。他还写了一本书，叫做《达尔文的黑匣子》，里面有详细记录了他自己对鞭毛做的深入研究。

这本书出版之后在科学界引起了很大反响，有不少进化论科学家想通过证明鞭毛能偶然进化出来而反驳贝希博士的结论，这是为什么你可以轻易在网上找到“鞭毛能偶然产生”的论调，但是贝希博士和其他科学家都一一驳倒了这些反对意见，证明鞭毛绝对不能偶然产生。以下链接的文章可以帮助你对此问题有更深入的了解（见以下脚注<sup>1</sup>）。

现在我们把目光聚焦在鞭毛的三个部件。外层的圈，叫做定子，又称为固定片；它内层的转子，又叫转动体。还有丝状体，就是它的“尾巴”，又称作“推进器”。鞭毛的运作很独特，转子、定子、“尾巴”必须协同运作，鞭毛才能动起来。没有定子，转子不能转；没有转子，“尾巴”不会旋转；没有“尾巴”，转子即使能转动也没有用。定子、转子和“尾巴”必须一步到位，否则整个鞭毛系统就没有功能，这就是一个不可简化的生物系统。

事实上，达尔文在《物种起源》第六章中提到：

“如果可以证实，确有某种复杂器官是不可能通过无数的、连续的、微小的变异而形成，那我的理论就会彻底崩溃了。”

而今天我们学习到的“不可简化的鞭毛系统”就证明达尔文的进化理论已经

1. [Detectingdesign.com/flagellum.html](http://Detectingdesign.com/flagellum.html) [Evolutionnews.org/2011/03/michael\\_behe\\_hasnt\\_been\\_refute/Discovery.org/a/1364](http://Evolutionnews.org/2011/03/michael_behe_hasnt_been_refute/Discovery.org/a/1364)  
[Evolutionnews.org/2006/10/response\\_to\\_barbara\\_forrests\\_k\\_7/](http://Evolutionnews.org/2006/10/response_to_barbara_forrests_k_7/)

彻底崩溃了，因为如果连一个单细胞生物里的鞭毛都只能一步到位地出现，而不能通过无数的、连续的、微小的变化而形成，更何况是更复杂的生物系统呢？

### 3.4. 生命链的第四环断裂

作为比较简单的分子机器——细菌鞭毛都不可能偶然出现，意味着生命链又断裂了一环。

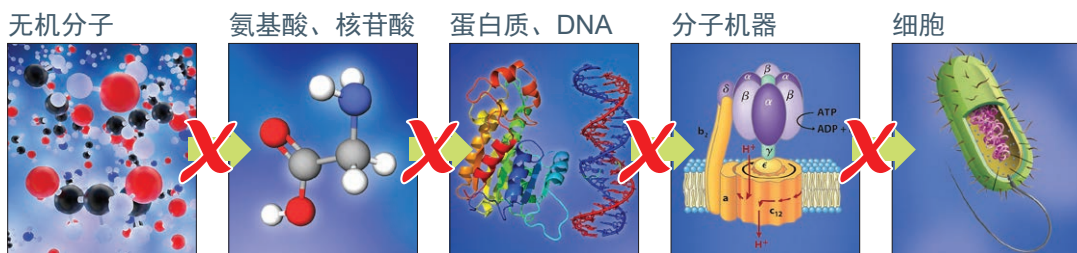
## 4. 细胞不能偶然出现——第五环断裂

如果分子机器不能偶然出现，那生命的基本单位细胞呢？生命体最小的细胞里也至少有 400 种不同的蛋白质，这 400 种不同的蛋白质同时出现可算是产生生命的最低要求。如果连由几十种蛋白质构成的鞭毛这样“简单”的分子机器都不能偶然产生的话，那由至少 400 种不同蛋白质构成的细胞就更不能随机出现了。这样我们就确定：细胞并不可能偶然产生！生命链完全断裂。怪不得我们生物课本提到的细胞生物学家翟中和院士在研究细胞多年以后，在他的著作《细胞生物学》一书里写道：

“我确信哪怕一个最简单的细胞，也比迄今为止设计出的任何智能电脑更精巧。”

## 5. 总结：生命链完全断裂

- 米勒实验告诉我们：生命体所用的纯左旋氨基酸不能在大自然中从无到有随机产生。所以生命链的第一环断裂。
- 数学的概率计算告诉我们：生命体所用的蛋白质不能偶然形成。所以生命链的第二环断裂。
- DNA 里蕴含的信息说明：这些信息的背后有一个智慧设计者，因而 DNA 也不可能随机产生。所以生命链再次断裂。
- 鞭毛不可简化的复杂性说明：分子机器不可能偶然形成。所以生命链又



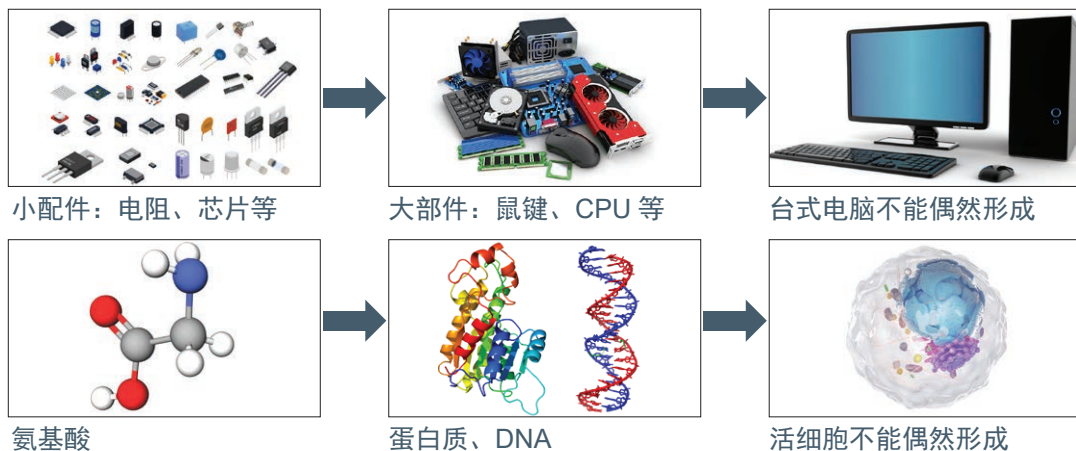
科学证据表明：活细胞不可能从无到有偶然产生

多了一个断裂环。

- 哪怕有了很多分子机器，这些分子机器也不会自动形成一个细胞。这样一来，生命链的最后一环也是断裂的。
- 这所有的科学证据表明：活细胞不可能是从无到有偶然产生的。

还记得我们在开始探索这条生命链时提出的那个问题吗？那就是：这条生命链上的纯左旋氨基酸、有具体功能的蛋白质、DNA、分子机器、细胞能不能自发形成、偶然产生呢？

探究进行到这里，答案已经显而易见了，那就是：正如电脑生产线上的金属材料，硅料、电子元件等都是人设计、加工生产出来的，而不是偶然形成的，同样这条生命链上的氨基酸、蛋白质、DNA、分子机器、细胞也不能自发偶然出现，必须有设计者。



电脑的存在表明有一个设计电脑的工程师；同样细胞的存在表明有一个设计细胞的设计师！这就再次印证了：生命必须是被设计的，而不是随机产生的！

虽然无论是 DNA 蕴含的信息，还是蛋白质构成的鞭毛系统都表明这位上帝的存在是无可推诿的，但我们还是可以选择怎么回应这位创造者。在伊甸园里，上帝给了亚当和夏娃选择的自由，他们可以选择顺服和不顺服。照样，你今天也可以选择相信还是不相信。

当然，真正的选择也意味着真正的后果，因为圣经告诉我们：在信的人有永生，不信的人会在地狱。你现在已经有足够证据证明他的存在，当你选择相信并接受他的恩典时，这个选择带给你的是永生的天堂；而当你选择对这些创造的证据视而不见，对父母老师给你的悔改信息听而不闻时，那么这一位关注着你的创造者无论再怎么爱你，最后也会因为你的拒绝，而不得不忍痛将你放在永恒的



地狱里。因为他既是奇妙的创造者，也是可怕的审判者！你的受造奇妙可畏，你的生命严肃而神圣！如果你觉得心中还有一些疑问没有被解答，那你就继续寻求、询问、并坚持学习这个课程，你的疑问将会得到解答，因为凡寻找的就必寻见。



1.bp.blogspot.com

### 课后习题：

一、生命可能源于人们假设的“原始汤里偶然的化学进化”吗？为什么？（请至少列出 3 个理由）

---

---

---

---

---

---

二、你认为生命是被设计的还是随机产生的？为什么？

---

---

---

---

三、对于生命起源的问题，你还有哪些疑问？

---

---

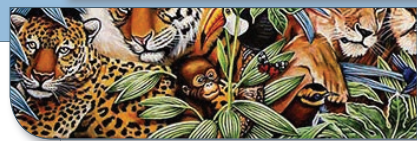
---

---



# 5

## 物种起源



### 1. 导言

#### 1.1. 生活误解 VS 学术误解

生活中到处有误解，比如说：人们普遍认为“咖啡豆”是一种豆，但实际上，“咖啡豆”是咖啡树的种子，而不是一种豆子。再比如说，很多人认为圣经里的“禁果”指的是苹果，但其实圣经里从来没说过禁果指的是苹果。

类似的误解也存在于学术界，比如说：很多人误以为变异、突变、自然选择是进化，但其实它们和进化一点关系都没有。在过去两、三百年的时间里，已经有无数人带着这个误解在生活，甚至因此怀疑上帝的创造。还好，凭借遗传学知识，我们今天能破除这些误解。

#### 1.2. 物种起源的两种观点：创造 VS 进化

有关物种的起源问题，进化论认为所有的物种是从简单的化合物偶然、随机进化出来的。但创造论主张生物是上帝直接的创造，让它们各从其类地繁殖：马生马、猴生猴、人生人。

创世记 1:1 起初，神创造天地。





各从其类：马生马、猴生猴、人生人



## 创世记 1:24-25

神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫、野兽，各从其类。”事就这样成了。於是神造出野兽，各从其类；牲畜，各从其类；地上一切昆虫，各从其类。神看著是好的。

pinterest.com & nytimes.com & inf.news

见创世记 1 章 24 节至 25 节。

这些经文表明：上帝从一开始就创造出各类的生物，并且赋予这些生物变异的潜能。这种变异的潜能使得每一科的动物呈现出多样性，例如：犬科动物里既有袖珍的茶杯狗、又有庞大的大丹犬。



大丹犬和茶杯犬

wallpaperbetter.com

## 2. 了解达尔文式的进化

### 2.1. 达尔文式的进化是什么？

到底物种起源于上帝的创造还是随机的进化呢？要回答这个问题，我们先要知道的是：

达尔文的进化不是指在生物体中观察到的任何变化，而是一个随机产生新功能、新结构和新基因的过程。这样才可能让一类生物变成另一类。

什么是新结构、新功能？我们学习了鞭毛，知道鞭毛是为了帮助有鞭毛的杆菌在液体中前进的一个分子机器。如果原来没有鞭毛的杆菌随机长出了鞭毛，那这个从无到有而出现的鞭毛就算是一个新结构。因为鞭毛的出现，那种杆菌能在液体中快速前进，那这种前进的能力就是一种新功能。但鞭毛没有进化，从来没有观察到一种无鞭毛的细菌长出了鞭毛。

### 2.2. 进化成立的条件

达尔文式的进化有没有发生，关键在于生物是否随机增加了产生新功能结构的新基因。

这也能帮助我们判断变异、突变和自然选择是不是进化。如果变异、突变和自然选择是导致进化的机制，那么它们也必定能随机产生新基因、新结构和新功能。反过来，如果变异、突变和自然选择不能随机产生新基因、新结构和新功能，那也就说明：变异、突变和自然选择不是进化。

### 3. 变异、自然选择、突变都不是进化

#### 3.1. 变异不是进化

##### 3.1.1. 马、狗、猫的变异

现在我们带着这个逻辑，来探讨变异是不是进化。看这些马的不同亚种，它们的尾巴长短不一、毛色各有不同，体型差异也很大；但它们都是马。这许多不同的马都是通过基因重新组合产生的。



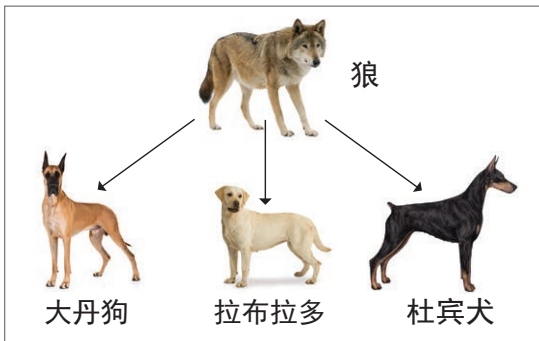
马的亚种

再看看这些狗，这些狗在毛色、高矮等外形特征上有很大差异，但它们都是狗。和马一样，这许多不同的狗也都是通过基因重新组合产生的。



狗的亚种

你知道吗？狗其实是人类驯服野狼后的产物。也就是说，我们今天看到的所有狗的亚种的基因信息都是来自狼。狼的基因具有足够的基因多样性，既能产生比它还大的大丹狗，比它温顺得多的拉布拉多狗，也能产生比它的毛还短的杜宾犬。



狗亚种的基因源自野狼的基因库

产生各种狗亚种的基因都是来自野狼的基因库，并没有增加任何新的基因信息。按照达尔文式的进化的定义，进化是生物随机产生新基因、新结构和新功能的过程。我们发现：这些狗既没有增加新的基因信息，也没有产生新结构和新功能，所以它们没有进化，变异也不是进化。





猫亚种的基因源自野猫的基因库



猫科

猫也是一样的道理，家猫是从野猫驯化来的。野猫基因库已经存在很大的基因多样性，能够产生毛比野猫还长的安哥拉猫，也能够产生毛比野猫还短的美国短毛猫；甚至还能产生个头比野猫还大的布偶猫。尽管这些猫的差异很大，但它们的基因都是来自野猫的基因库，并没有增加任何新的基因信息，也没有产生任何不同于猫的结构。所以猫的亚种不是进化，变异也不是进化。

要留意的是：变异是有边界的，它只能发生在现有物种已经存在的基因信息内。换一句话说：狗群基因库的信息只能用来产生各种不同的狗，但不能产生一只猫。

这就好像玩扑克牌，扑克牌有 54 张，可以形成不同的组合。人每次拿到的牌是扑克牌不同组合的结果。同样，每一个狗的亚种都是狗群基因重组变异的结果。你无论把这幅扑克牌洗多少次，都不会洗出麻将。同样，狗的基因无论再怎么重组，也不会产生一只猫；因为猫和狗是不同的类别，就好像麻将和扑克牌是不同的类别一样。

### 3.1.2. 怎么定义生物的“类”？

读到这，你是否想起圣经所说的“各从其类”？上帝所创造“各从其类”中的“类”在陆地脊椎动物的范畴中，至少相当于今天分类学的“科”。上帝所创造的这每一“类”生物都有很丰富的基因多样性。

以猫科“类”动物为例，上帝创造了猫的祖先，也同时赋予它们一个强大的基因库。这个基因库的多样性能让猫科“类”动物繁衍出类似野猫和家猫的小体型动物，也能繁衍出类似老虎和狮子等大体型动物。老虎和狮子都属于猫科类动物，所以它们还能交配生下虎狮兽。

马科动物也是一样的，上帝在创造马科“类”动物的祖先时，也给了它们一



虎狮兽：老虎和狮子的杂交后代



马科



斑纹马：斑马和马的杂交后代

个强大的基因库。这个基因库有很多不同等位基因能让马科动物繁衍出斑马、野马和驴子等。在马科动物里，斑马和马还能交配生下斑纹马，马和驴也可以交配生出骡子。

你发现了吗？马能和斑马交配生育，但不能和家猫交配生育。因为只有同“类”的动物才有交配生育的可能性，不同“类”的动物是不能交配生育的。反过来，如果我们观察到某两种动物能相互交配生育，就能判断它们是属于同一“类”的了。

### 3.1.3. 加拉帕戈斯群岛的地雀不是进化

了解了这些知识，我们就可以知道加拉帕戈斯群岛的地雀也不是进化，而是种群内的变异。因为这些地雀间的实际差异很小，而且它们都能直接或间接地交配生育。所以，这些地雀其实都是同一类！

虽然现代科学家把这些地雀分为 10 个种，5 个属；但它们并没有产生任何有别于地雀的新的功能结构，例如鳃；所以地雀的这些变化并不是进化。

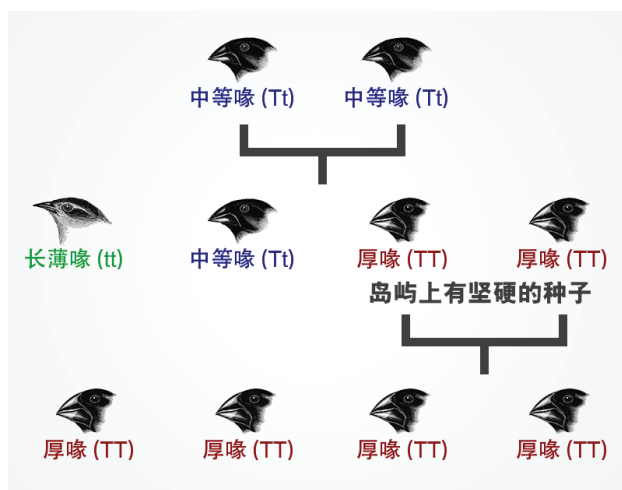
那么这些变化是怎么产生的呢？如果从遗传学的角度来看，就知道这些变化是基因重组后产生的变异导致的。假设控制地雀嘴型性状的是一对  $Tt$  的遗传因子，其中  $T$  代表厚嘴基因， $t$  代表薄嘴基因。现在有两只携带  $Tt$  遗传因子，中等嘴型的地





雀进行交配，并生下后代。其中老大呈现出  $tt$  的薄细嘴型、老二呈现出  $Tt$  中等嘴型、而老三和老四呈现坚硬的  $TT$  嘴型。

后来发生了旱灾，岛上只有一些硬壳的种子给地雀作食物。老大的薄细嘴型和老二中等嘴型都没有生存优势，于是相继死去。但老三、老四因为它们的嘴型坚厚，可以轻松打开硬壳的种子，就幸存了下来。它俩交配生育，生下的后代就都是坚硬嘴型的了。



尽管这三代地雀都呈现出不同的特征，但它们的遗传信息从头到尾没有增加，都是  $T$  和  $t$ 。相反，到了第三代，遗传信息开始减少，变得只有  $T$  基因，所以地雀呈现出来的嘴型特征也只有单一的  $TT$  坚厚嘴型了。与第一代中等嘴型相比，第三代的纯  $TT$  坚厚嘴型似乎是“新”特征。但这个特征只不过是基因重组带来的一个变化，而且是通过失去基因信息  $t$  产生的。其实很多生物的变异都是通过失去基因信息而产生的。

因为进化是指一个随机产生新基因、新结构、新功能的过程，而这些地雀不但没有增加新的基因信息，相反是失去了一些原有的基因，而且也没有产生任何不同于地雀的结构和功能，所以这些地雀没有进化，变异也不是进化。

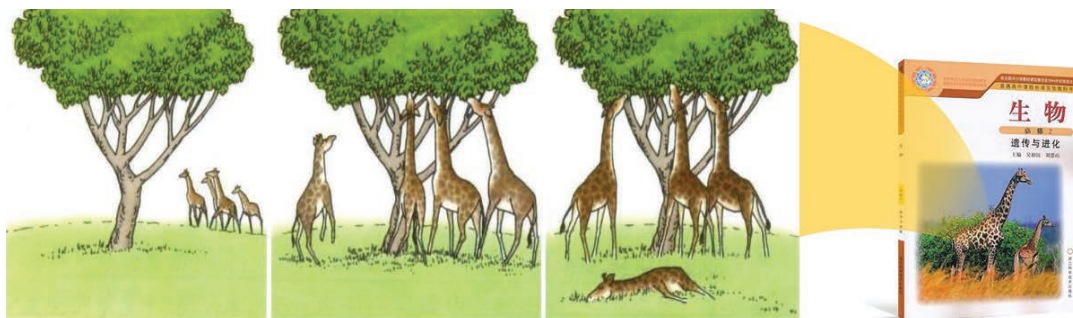
### 3.2. 自然选择不是进化

变异不能产生进化，那自然选择能够产生进化吗？不能，因为自然选择的作用是淘汰不适应环境的物种。

#### 3.2.1. 长颈鹿没有进化

生物课本在提到自然选择时，常会提到长颈鹿。据说原来森林里生活着一群短颈鹿，后来因为变异，有的就长出了长脖子。发生饥荒时，短脖子鹿因为缺乏食物，就被自然选择淘汰了。脖子变长的短颈鹿因为能吃到更高处的食物，就活了下来。后来长颈的基因累积并扩散开来，从此这个种群被称为“长颈鹿”。

这是一个可爱的故事，但不是一个真实的故事。想想看，在饥荒之下，应该



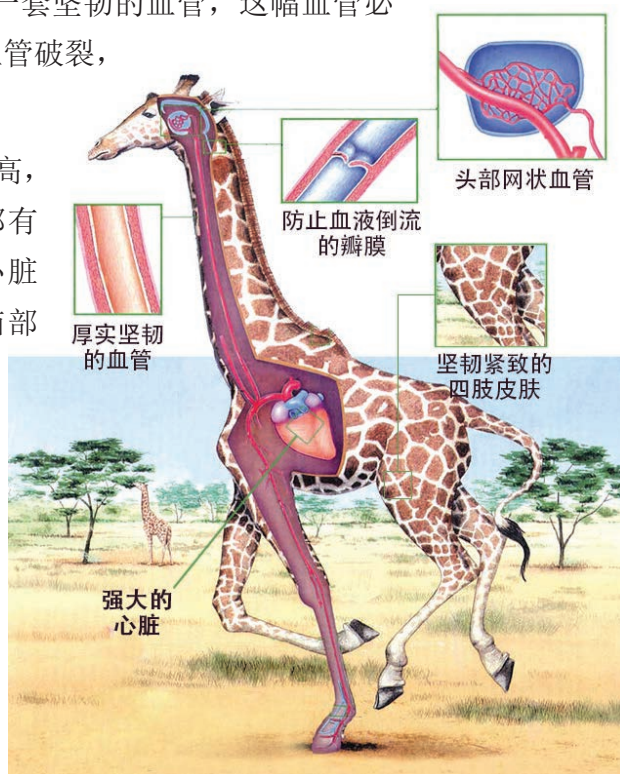
是所有短脖子动物都会遭殃。如果开始的时候，长颈鹿真是短脖子的，那为什么像斑马、羚羊等短脖子食草动物在饥荒中没有灭绝，而只有可怜的短脖子长颈鹿死了呢？还有，为什么只有短脖子长颈鹿进化出了长脖子，其他短脖子动物的脖子都没有变长呢？

其次，如果剖析一下长颈鹿的身体结构，也能知道短颈鹿不可能逐渐变成长颈鹿。因为长颈鹿的长脖子需要一个不可简化的支持系统——强大的心脏、坚韧的血管、海绵组织缺一不可！

一只成年的长颈鹿身高大约有 6-8 米，长颈鹿需要一个强大的心脏才能把血液输送到高高的头顶，不然长脖子上的大脑就会因为供血不足而晕阙。为了配合这个强大的心脏，长颈鹿还需要一套坚韧的血管，这幅血管必须能承受很高血压的冲击，不然血管破裂，长颈鹿也会死亡。

长颈鹿低头时大脑血压会更高，这样高的血压让它每一次低头都有中风的危险。所以除了强大的心脏和坚韧的血管以外，长颈鹿的脑部还需要一个独特的海绵组织在它低头喝水时吸收血液，不然它头部的血管就会因血压过高而破裂。

当然长颈鹿还需要一个长脖子。要知道，如果没有长脖子，那么强大的心脏、坚韧的血管和脑部的海绵组织都是多余的。这些多余的组织只会消



长颈鹿的长脖子需要一个不可简化的支持系统

耗长颈鹿的能量，心跳过快还可能导致它心脏衰竭。一只常年体力透支、心率过快的短颈鹿不具备生存优势，自然选择会把它淘汰掉。

显然，只有当长脖子和强大的心脏、坚韧的血管以及脑部附近的海绵同时出现、并相互搭配的时候，这个动物才有生存的优势。有生存优势的物种才能被自然选择保留。但这不就是现在的长颈鹿吗？不可简化的复杂性表明：长颈鹿从一开始就必须是长颈鹿，而不可能是从短颈鹿逐渐进化来的，化成记录中也没有发现短脖子的长颈鹿，进化的故事纯属虚构！

进化是指一个随机产生新基因、新结构、新功能的过程，而自然选择是一种淘汰现存物种的机制。这样看来，自然选择和进化完全是两码事，自然选择不是进化！

### 3.2.2. 桦尺蛾没有进化

除了长颈鹿，课本也会把桦尺蛾作为自然选择导致进化的例子。桦尺蛾的故事是这样的：在 19 世纪，英国的曼彻斯特地区生活着黑、白两种颜色的桦尺蛾。在工业革命前，英国的空气比较干净，树干上长满浅色的地衣，白色桦尺蛾比较难被飞鸟发现和吃掉，于是白色桦尺蛾的数量比较多；黑色的比较少。但在工业革命后，工厂排放的黑烟把树皮熏成了黑色，这样白蛾反倒变得容易被飞鸟发现和吃掉。所以白色的桦尺蛾就少，黑色的变多了。

这个例子可以很好地说明桦尺蛾种群中颜色基因比例的变化，却不能说明进化。因为在工业革命之前，桦尺蛾有黑白两种；在工业革命之后，桦尺蛾还是黑白两种，既没有产生新的基因信息，也没有增加新的结构和功能，更没有变成别种飞蛾，所以桦尺蛾根本没有进化。

如果我们带着实事求是的态度来面对桦尺蛾的案例，就会发现它不应该被当作进化的证据放在课本里，以免误导人。

但在证据面前，人还可以选择有意地忽略证据，让误解持续。比如说剑桥大学的基因学教授马耶鲁斯（Michael Majerus）博士尽管很清楚桦尺蛾不过是在颜色基因比例上的改变，但他选择忽略证据，甚至还在 2007 年发表言论说：“桦尺蛾可说是最有视觉影响，也是最容易了





解达尔文进化的例子。这是应该被教的。因为它根本就是进化的证据。”这样的言论让人吃惊！

我们常以为科学家说的话是准确无误的，但马耶鲁斯博士的言论让我们看到：科学家也是人，他们和普通人一样会有带着个人意见、而不是基于客观证据来发表言论的时候。但这并不是真实的科学，科学应该是根据客观的证据来做出陈述的。我们应该相信有充足证据支持的科学结论，但不应该盲目地相信科学家的一切言论，因为并不见得所有科学家都会带着实事求是的态度来做科学。科学和科学家是两码事！

还有，我们也要用辩证的方式来听取老师所讲的话。比如科学老师说：“我在实验室中看到进化的产生，那是个事实！”当他说这句话时，他指的很可能不过是桦尺蛾在数量上的微小变化。但当这话传到学生耳朵里，他就把“进化”误解为“从鱼变成人的过程”。

如果要避免这种因模棱两可的话造成的误解，我们可以问：“老师，您说的进化指的是什么？”如果他的回答是：“桦尺蛾在数量上的变化。”那你就可以知道这并不是指达尔文式的进化，因为达尔文式的进化是：一个随机产生新基因、新结构、新功能的过程，而不是指在某一种群中观察到的数量变化。



老师将飞蛾数量的变化说成是进化，学生却误以为鱼会变成人

现在我们知道桦尺蛾和长颈鹿没有进化，而且自然选择也不是进化。接下来我们看最后一个板块的内容：突变是进化吗？

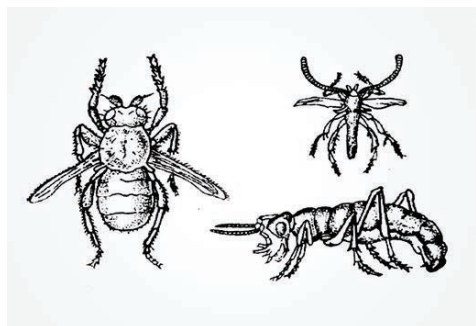
### 3.3. 突变不是进化

#### 3.3.1. 甲壳虫的突变是退化

这是达尔文在加拉帕戈斯岛上观察到的残翅甲壳虫。据说岛上常常刮暴风，许多甲壳虫都被刮到海里淹死了。但有些甲壳虫的基因发生了一个常见的突变，导致翅膀发育不全，不能像正常甲壳虫一样飞行。这本来是一个身体上的劣势，但这个劣势在暴风中就变成了一个优势。这些残翅甲壳虫没被风刮到海里淹死，而是活了下来。时间长了，岛上就多是不能飞的甲壳虫了。

这是进化吗？

达尔文式的进化是：  
一个随机产生新基因、新结构、新功能的过程。想一想，原来的甲壳虫有翅膀，后来的翅膀发育不全或干脆没有翅膀，这不是新结构的增加，相反是原有结构的退化。原来的甲壳虫能飞，后来的不能飞，这不是新功能的增加，反而是原有功能的消失。既然甲壳虫没有产生新结构和新功能，那就说明：甲壳虫没有进化。



那突变是进化吗？也不是的。想想看，原来的甲壳虫身体健全；但突变导致它们的翅膀不能飞，身体残疾。在正常情况下，残翅甲壳虫会比健康的甲壳虫更难生存，所以这个突变对甲壳虫本身是有害的。只是在类似加拉帕戈斯群岛上的特殊条件下，翅膀残疾比死亡更好；就好像在地震中失去一条腿比失去一条命要强，但失去一条腿绝对不是进化，所以突变也不是进化。

### 3.3.2. 抗药性不是进化

若甲壳虫的例子非进化；那么幽门螺杆菌抵御抗生素的能力是不是进化呢？

还记得吗？达尔文式进化的定义是：一个随机产生新基因、新结构、新功能的过程。现在科学家发现抗生素的抗药性一般来自三种途径，但这三种途径都没有产生新功能和结构。所以都称不上是达尔文式的进化。这节课我们只简单看其中的一种途径，其他两种放在附录里，供有兴趣的同学课后阅读。

在“塞翁失马”的典故中，一个家主的儿子由于骑马摔断了一条腿。相对于双腿健全的人来说，失去一条腿的人肯定是弱者。但后来发生了战争，村里双腿健全的壮丁都被征去当兵，结果战死沙场。但这个家主的儿子因为缺了一条腿没被征去当兵，反而捡回了一条命。在这种情况下，有两条腿的“强者”死了，失去一条腿的“弱者”反倒生存



《塞翁失马》：强者死亡，弱者生存



了下来。但失去一条腿不是进化。

如果说这个少年人失腿的例子不是进化，那么幽门螺杆菌对于抗生素的抵抗也不能被称为进化，因为他们都是“强者死亡、弱者生存”的案例。

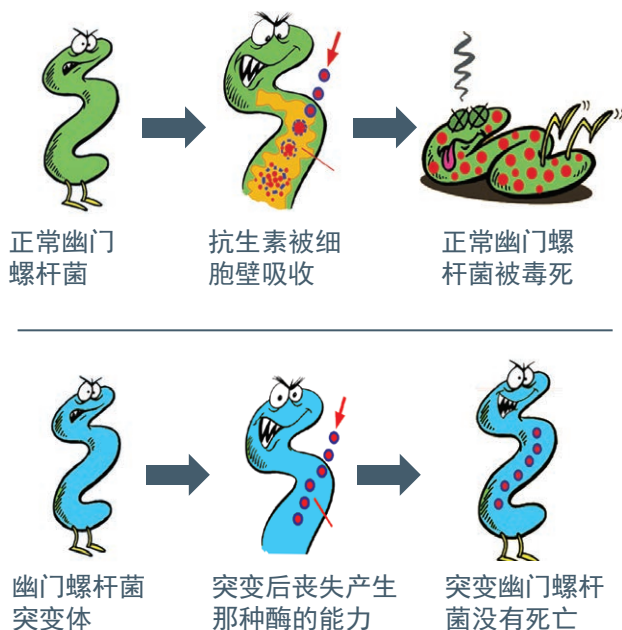
幽门螺杆菌是导致胃病的元凶，它能在人的幽门迅速繁殖。为了杀死体内的幽门螺杆菌、治好胃病，人需要吃某种抗生素。

人在服用抗生素后，抗生素会被幽门螺杆菌的细胞壁吸收，再通过螺杆菌自身产生的一种酶，将抗生素转变成毒素，这种毒素会把螺杆菌毒死。这样一来，抗生素就只会毒死螺杆菌，但不会伤害吃抗生素的人。所以幽门螺杆菌会不会死，关键在于它有没有那种能把抗生素转化为毒素的酶。

可是在螺杆菌繁殖的过程中，偶尔有某个个体发生突变，导致它不能产生那种酶。如果没有那种酶，抗生素就不会被转化成毒素来杀死螺杆菌。这样一来，哪怕病人服用了抗生素，螺杆菌也不会死。

那这能说明螺杆菌“进化”出一种抵御抗生素的新功能了吗？不！突变前的螺杆菌有那种酶，突变后就没有了；突变前的幽门螺杆菌具备产生那种酶的功能，突变后的就丧失了那种功能，这不是新结构新功能的增加，反而是原有结构和功能的减退。所以螺杆菌的耐药性并不是进化，相反是退化的例子。

知道吗？在没有抗生素的情况下，正常的螺杆菌是强者，它比突变了的螺杆菌有更强的生存能力。但在有抗生素的情况下，正常螺杆菌（强者）被杀死，而突变了的螺杆菌（弱者）因为失去了原有的功能结构就活了下来。这就好像在塞翁失马的例子中，那些有两条腿的“强者”在战场上被杀死，而那个一条腿的“弱者”反而活了下来。虽然“弱者”生存了下来，但失去一条腿本身不是进化；同样，虽然突变后的螺杆菌活了下来，但失去那种酶本身也不是进化，因而突变也不是进化！



## 4. 总结

如果用一句话来概括今天的学习内容的话，那就是：变异，自然选择，突变都不是进化！这些证据说明：物种不是起源于达尔文式的进化，而是来自上帝各从其类的直接创造，正如圣经所记。

创世记 1:1 起初，神创造天地。创世记 1:24 神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫、野兽，各从其类。”事就这样成了。25 於是神造出野兽，各从其类；牲畜，各从其类；地上一切昆虫，各从其类。神看著是好的。

尽管教材研究所已经尽了最大的努力来为我们编写课本，但毕竟科学家也是人，他们也一样会有产生误解的时候。如果你今天已经化解了这种误解，那你要去把真相告诉那些有这些误解的人。如果你还有更多疑问，请你与老师探讨。

## 附录：抗药细菌能证明进化吗？

抗药细菌经常被用来证明进化论，但它其实并不能证明进化论。为何这么说呢？为了回答这个问题，我们必须先了解抗药性产生的原理。

细菌可以通过接合（conjugation）与转化（transformation）为其遗传物质增加新信息。在接合过程中，细菌可以把它的基因传递给另一个缺乏这种基因的细菌。在转化过程中，细菌可以从其它已经死亡的细菌吸收它所缺乏的基因。大多数抗药菌的抗药性都是通过这两种途径获得的。当一个菌群与抗生素接触的时候，大多数细菌都会被抗生素杀死。但其中可能有一两个细菌恰巧含有一组可以抵抗这种抗生素的抗药基因。如果它们通过接合或转化把这些基因传递给其他细菌，那么，这些细菌就可幸免于抗生素的作用，并通过无性繁殖而重建一个抗药的菌群。除了上述两种方式之外，细菌还可以通过第三种方式为其遗传物质增加新信息。这种方式被称为转导（transduction），不过，它必须借助病毒的帮助。当病毒感染某个菌群的时候，随着感染的扩散，遗传信息能以病毒为载体从一个细菌传递给另一个细菌。如果被感染的细菌生存下来，就有可能因此获得由病毒传递的遗传物质。细菌的抗药性也可以通过这种方式扩散。当然，如果某个细菌通过这几种方式获得了抗药性，那么，提供这种抗药性的抗药基因必须已经存在于某些细菌中。因此，这一点并不能证明进化论。在进化过程中，必须有一个创造新基因的过程。已有基因的转移并不能支持进化。有一份发表于1988年的研究非常有力地证明，细菌能通过已有基因获得抗药性。这份研究表明，在一些已经被冻死的探险者的肠道中，个别细菌已经能够抵抗好几种抗生素，但这些探险者被冻死的时间是在抗生素的发明之前。所以，抗药基因早已存在。但这种抗药性只不过从另外一个角度证明了细菌的遗传物质中早已存在的某些遗传信息使个别细菌有幸逃脱抗生素所造成的恶劣环境的伤害。然后，这些有幸被“选中”的细菌继续把这种抗药性状传递给它们的后代。

虽然大多数抗药菌的抗药性都来自于已存在的基因，但也有一些细菌通过突变而获得抗药性。不过，各种已被研究的例子表明，抗药性其实是细菌的遗传物质丢失信息所造成的结果。譬如说，细菌的细胞膜含有一种复杂的蛋白质，使外面的养分可以进入细胞中。一般说来，这种蛋白质有很高的运输效率。大多数抗生素可能都是通过这种蛋白质进入细菌内部的。所以，这种蛋白质不仅输入养分，还输入那些可以杀死细菌的抗生素。当突变发生的时候，它会破坏这种蛋白质的结构（或降低其工作效率），因此阻止抗生素进入细胞内（或至少是降低抗生素进入的速度）。当然，这种突变使细菌获得了抗药性（或至少可以幸免于难），

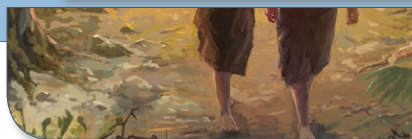
但同时也使细菌变弱了，因为它们运输进入细胞的食物比以前少了。

请思考一下。在这个例子中，细菌的抗药性是怎么获得的呢？答案是，因为丢失了信息才获得。如果不是因为细菌丢失了某些与养分输入途径有关的遗传信息，那么，它肯定会被抗生素杀死。一般说来，这种信息的丢失会降低细菌生存的机会，但却因祸得福地帮助细菌在有抗生素的特殊环境下幸存了下来。这种突变有没有让细菌获得生存的优势？有！但这种突变有没有增加细菌的遗传信息？没有！如果突变是进化的途径，那么，这种突变必须增加生物的遗传信息。但是，到目前为止，没有任何证据可以证明这一点。突变的生物，遗传信息要么保持不变，要么有所减少。所以，突变并不能“推动”进化的发生。





## 人类简史（下）： 堕落与咒诅



### 1. 导言

我们先简单复习一下第1课所学的知识。在那一课我们探讨了哲学的三大命题：我从哪里来？到这个世界来做什么？死后又要去哪里？现在你最起码已经知道，按照圣经，上帝在第六日创造了人类。

#### 1.1. 大部分青少年可能有过的疑问

你是否曾经心里问过如果人类是被一位慈爱的上帝创造的，为什么他会容许世上有痛苦？如果痛苦是源于罪，但最先犯罪的是亚当一人，上帝因为亚当的罪而咒诅全世界，这对其他人公平吗？还有，上帝为什么要造分别善恶树……

学完这一课，你的这些疑问就都能得到解答。

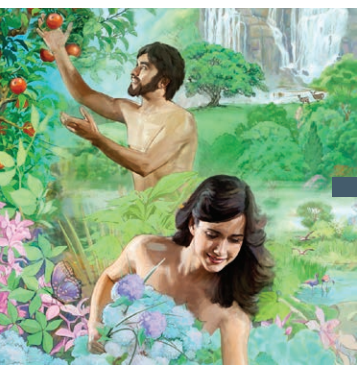
这一课我们着重探讨人类的堕落和因堕落而带来的咒诅。

### 2. 人类简史——堕落

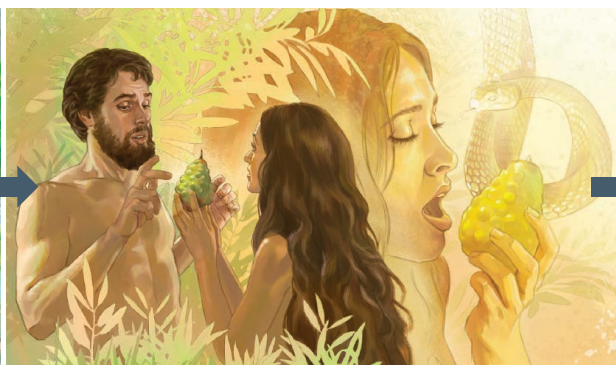
#### 2.1. 神的命令是什么？是否合理？

神所创造的一切都甚好，伊甸园的生活太平又安稳，那上帝又给了亚当和夏娃什么要求呢？创世记告诉我们：

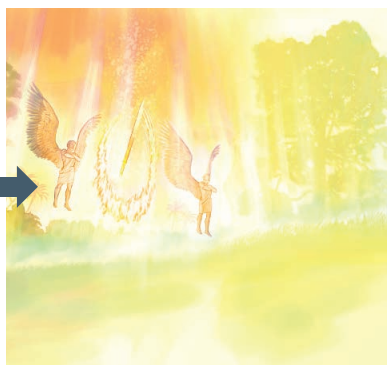




亚当夏娃可吃许多果子



夏娃选择吃禁果，又给亚当吃



被驱逐出伊甸园

jw.org

创世记 2:16 耶和华神吩咐他说：“园中各样树上的果子，你可以随意吃；17 只是分别善恶树上的果子，你不可吃，因为你吃的日子必定死！”

伊甸园里的果子应有尽有，果树的种类各不相同；亚当和夏娃唯一不能吃的：是分别善恶树上的果子。面对这唯一的命令，他们有没有遵守呢？

创世记 3:6 於是女人见那棵树的果子好作食物，也悦人的眼目，且是可喜爱的，能使人有智慧，就摘下果子来吃了，又给她丈夫，她丈夫也吃了。

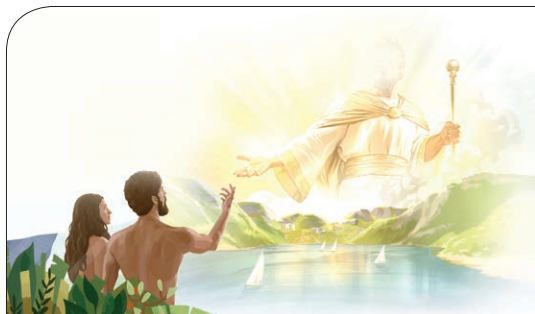
他们没有遵守，两个人都吃了。

上帝既然预先知道亚当和夏娃会违背命令，为什么还要创造分别善恶的树？你可以从父母为孩子设立规矩与自由的角度来理解上帝的意图吗？难道这不是为了给孩子真实的自由以及真实地表达对父母爱的机会吗？

## 2.2. 为什么设立善恶树？

神创造分别善恶的树，希望给亚当和夏娃一个自由表达他们爱神和顺服神的机会。神就是爱，他出于爱而造人，因而人活着自然就是要去爱，首先是要爱造他的神，其次是要爱神所造的人。

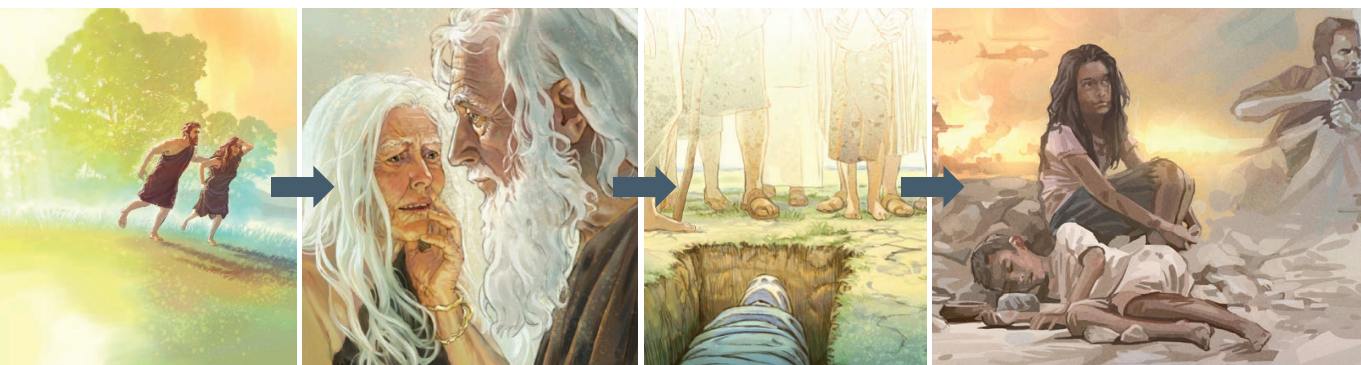
耶稣在马可福音 12:30-31 说：“你要尽心，尽性，尽意，尽力爱主你的神。”其次就是说：‘要爱人如己。’”但真实的爱不能出于勉强，而是要发自内心的。敷衍的爱让人感到生气；做作的爱让人不舒服；总之



始祖有自由，可以选择是否爱神和顺服神

jw.org





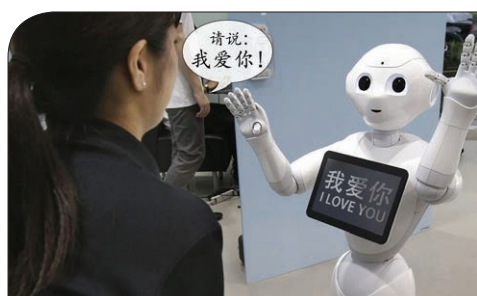
开始经历劳苦病痛和衰老

死亡

后代受咒诅

勉强的爱就是不幸福。

那也是为什么尽管人渴望爱，却不会发明一部整天说“我爱你”的机器人。因为哪怕它从早到晚用各种语气说出“我爱你”，人也不会觉得被爱，因为它不过是在按照人类预先设定的程序，例行公事地“爱”，它的“爱”是被人类“勉强”的，是机械式的。这样的爱，人宁愿不要！



如果连人都不要机械式的爱，难道神会勉强人爱他吗？当然不。他没有把人造成机器人，而是赋予他们真正的自我意识和自由选择，让他们既可以真实地表达爱与不爱，也能自由地选择顺服和违背。

### 3. 人类简史——咒诅

事实上，在伊甸园里要什么果子就有什么果子，神只让亚当和夏娃不吃其中一棵树上的果子，这个举动只需要一点点的爱和一点点的顺服就能办到。但亚当和夏娃偏偏吃了那一棵树上的果子，因为他们有选择的自由；而且他们使用这个自由选择的不顺服和不爱神。当然，真正的自由意味着真正的责任；而真正的选择也意味着真正的后果。

创世记 1:17 “地必为你的缘故受咒诅……18 地必给你长出荆棘和蒺藜”，



地受咒诅

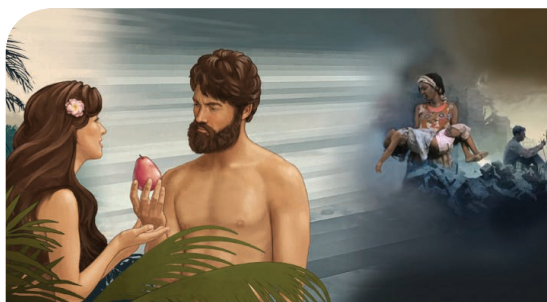
这里的“地”指的是整个物质世界。因为咒诅，整个地球从此有了根本性的转变。大气层遭到破坏，严寒酷暑等各种极端的天气开始出现，随之而来的还有各种地质灾害，如海啸、旱灾等。但我们要清楚：这不是世界原本的样子，而是因罪被咒诅后的样子。

### 3.1. 因一人犯罪而咒诅全世界是否公平？

“因为亚当的罪而咒诅全世界，这对其他世人公平吗？”这是个好问题。如果因为一个人的罪而惩罚另外一个人，那的确是不公平。但是神对于世界的咒诅并不是对罪的惩罚，而是罪所导致的后果。

举一个贴近生活的例子，一个孩子因为父亲偷窃入狱而被小朋友嘲笑、指责，这种情况属于因父亲的罪带来对孩子的影响或者说是罪导致的后果，但孩子不用承担父亲偷窃罪的惩罚而去坐牢。

正如一个父亲的选择会不可避免地影响到他所有的孩子，同样亚当的选择也会影响到他的所有后代，导致他们从此生活在一个受咒诅的地球上。但这个咒诅是亚当犯罪的后果，却不是对亚当罪的惩罚。上帝会按照各人的行为审判各人，所以全人类中没有一个人会因为亚当的罪而下地狱。



始祖犯罪，后人承受罪的后果



新天新地

### 3.2. 永生和永死是什么？

虽然这个地球已经不再是美好的伊甸园，但好消息是：将来不是这样，现在这所有的痛苦将来都会有一个彻底的终结！因为，上帝将要把一切都更新。

启示录 21:1 我又看见一个新天新地；因为先前的天地已经过去了，4 神要擦去他们一切的眼泪；不再有死亡，也不再有悲哀、哭号、疼痛，因为以前的事都过去了。”5 坐宝座的说：“看哪，我将一切都更新了！”

如果你认识神，那么这些经文所描述的就是你的将来，你要进入新天新地，



在那里一切都被更新，没有眼泪和悲哀，也不再疼痛和哭号！因此，哪怕你心里有痛苦，家里有难题，外面有各种压力，但你也可以存着盼望去坚持和忍耐，因为有一天这一切都会结束，等候你的是永远的平安和喜乐、荣耀和光明。

但如果你不认识神，那么等候你的将是完全另外一幅景象：

启示录 20:12 我又看见死了的人，无论大小，都站在宝座前：案卷



审判

展开了……死了的人，都凭著这些案卷所记载的，照他们所行的受审判。15 若有人名字没记在生命册上，他就被扔在火湖里。

启示录 20:10……他们必昼夜受痛苦，直到永永远远。



地狱

这些经文告诉我们地狱是真实存在的，也是存到永远的。这世界虽然痛苦，但人还能有喘息的时间和缓解痛苦的机会，但若在地狱，那痛苦却是分秒不间断，且持续到永远的。

有人错误地以为人死了就解脱了，甚至还有些人因为受不了现在的

痛苦就自寻短见。人死了就真的解脱了吗？不！死后且有审判。他一结束自己的生命，就马上进入更可怕的永恒的痛苦中。而且他一到地狱，就连悔改的机会都没有了。所以如果你感觉到痛苦，最好的办法是现在悔改相信耶稣。这样，你可以保证将来不会这么痛苦！

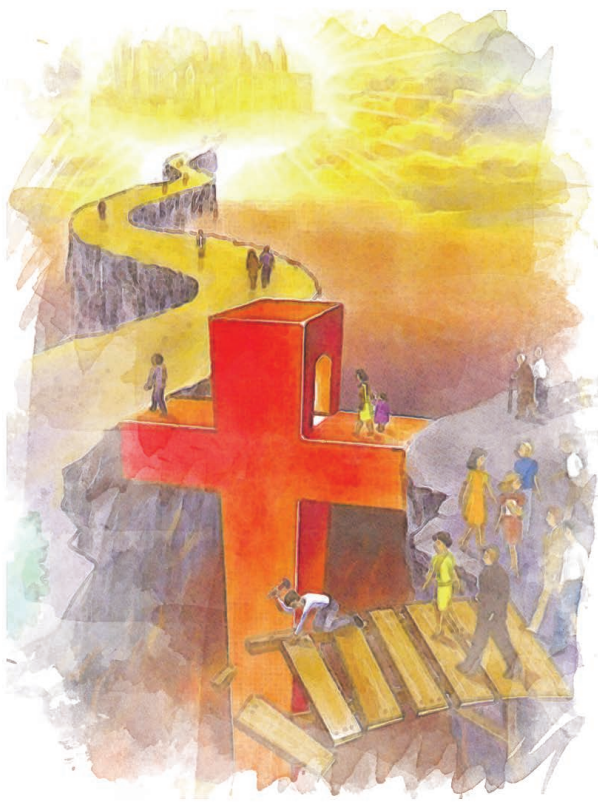
#### 4. 总结

- (1) 上帝不可能用“进化”创造这个世界。
- (2) 上帝之所以造分别善恶树，是因为他想给亚当和夏娃自由表达爱和顺服的机会。
- (3) 上帝因为亚当的罪而咒诅全世界，这对其他人并没有不公平，因为咒诅不是对亚当所犯之罪的惩罚，而是他犯罪带来的后果。

(4) 世界上的痛苦是因为这个地球已经不再是伊甸园，而是一个被咒诅的地方。

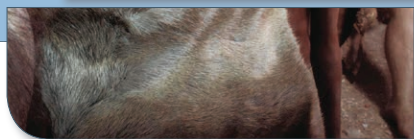
(5) 人的结局是要回到神那里接受审判，审判的结果要么在永生的天堂，要么在永死的地狱。

你已经准备好面对审判了吗？



# 7

## 猿人存在吗？



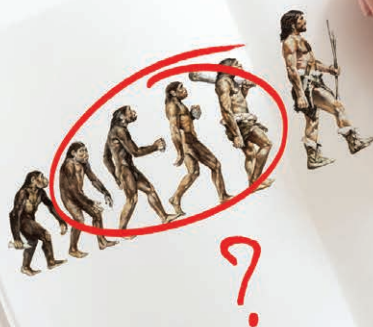
### 1. 导言

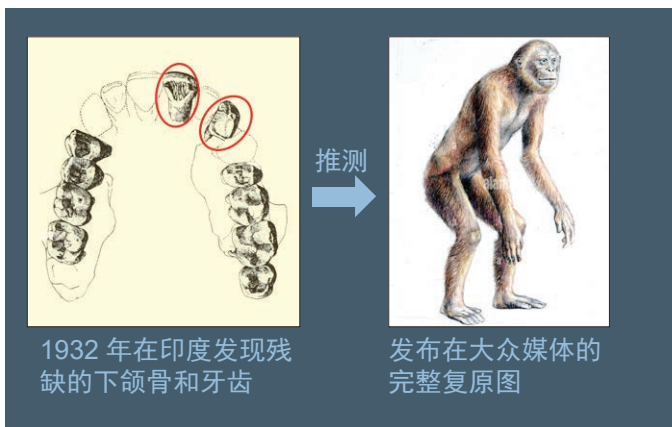
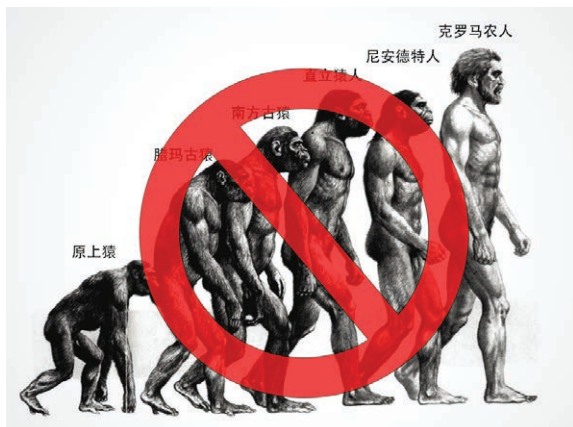
进化论者认为人类的远古祖先是猿猴，但创造论者并不这样认为，因为根据圣经的教导，第一个男人和第一个女人是上帝直接创造的，并且人和动物最大的区别在于——人类具有上帝的形像，即人类不仅有物质的身体，还有非物质的灵魂。进化论与创造论在人的起源问题上的见解如此不同，到底谁对谁错？这节课就让我们考察实际的科学证据，看看证据支持哪一方。

### 2. 观点与检验

这是我们常见的猿人队列图，它不断出现在小学、初中、高中的课本上以及许多书刊上。由于这张图被当作科学事实来呈现，很多人潜移默化地接受了“人的祖先是猿”这个观点。但这个观点是否有科学证据的支持？什么样的证据才能证明人从猴子变来的呢？

达尔文在《物种起源》的第十章中给出一个有效的方案，他说“假如自然选择学说【即：进化论】是正确的，那么这些无数的中间连锁必曾在地球上生存过。”按照这个观点，如果人们能找到猿和人之间的“中间连锁”，即“半人半猿”的过渡生物，那么“人的祖先是猿”这个观点才能成立。如果没有找到“半人半猿”的猿人，那“人的祖先是猿”这个观点就不能成立。

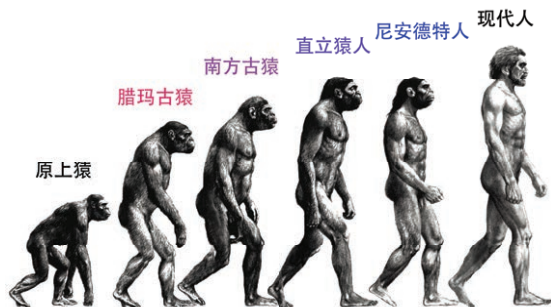




其实，很多科学家和民众在实事求是地寻找了证据之后，他们都发现“人的祖先是猿”这个观点立不住脚。比如说，著名的人类学家霍布林（J.J. Hublin）就是其中之一。值得注意的是，霍布林完全相信进化论，也完全相信人是猴子演变来的，但在对“猿人队列”进行了详细研究之后，他得出了意想不到的结论：“那个画了一系列由矮到高、毛发越来越少的原始人队列，曾经一度被广传，现在看来是假的。”这个研究结论发布在全球排名第二、名为《自然》的科学杂志上。

### 3. 探索猿人队列

按照猿人队列演进图来看，现代人类是按照腊玛古猿、南方古猿、直立人、尼安德特人这个顺序逐步进化来的。接下来，我们就按照这个顺序来探讨每个猿人背后的真相。



#### 3.1. 腊玛古猿——是猿猴

1965年，腊玛古猿被很多人视为人类最早的祖先，属于1400万年前的。直到1977年，专家还会断言：

“腊玛古猿的结构是理想的人类祖先。如果它不是，我们就没有其它选择了。”（引自《时代杂志》1977年11月7日）

这是专家告诉大众的推论。关于腊玛古猿，实际的考古发现包括一些不完整的头骨碎片、部分的下颌骨碎片、还有几颗牙齿。而专家得出“腊玛古猿是人类祖先”这一推论的主要依据就是1932年在印度发现的下颌骨碎片和牙齿，可能不包括中间的两颗门牙，因为那两颗牙齿可能是后来复原时添加上去的。



增加



1976 年挖出完整的腊玛古猿  
下颌骨

对比



上图：人类下颌骨  
下图：猩猩下颌骨

改为



腊玛古猿是猿猴，从人类祖  
先中被移除

考古学家认为这个下颌骨呈现的形态刚好位于猿和人之间，是一块正在从猿过渡到人的中间连锁化石。通过这个判断，他们进一步推测腊玛古猿身体的其他部位也应该已经达到了一个“半人半猿”的过渡猿人的样子。于是就绘制出了这个复原图，并发表在科学杂志上，宣称它是人类的先祖。

1976 年，人们挖出了腊玛古猿完整的下颌骨以后，这些证据推翻了以上推论。证据表明：腊玛古猿只是一只猿猴。原来人们把腊玛古猿完整的下颌骨和人以及猿的下颌骨进行对比，发现腊玛古猿的颌骨和猿的颌骨几乎一样。

这个发现揭晓了腊玛古猿的真实身份其实是猿。到 20 世纪的 80 年代，人类学家就把腊玛古猿从人族谱系中移了出去，让它重新爬回树上生活。2003 年，一位外国的人类学教授说：

“15 年前我还会告诉大家腊玛古猿是人类的祖先。但是现在我们知道它不过是一只猿猴。”

尽管腊玛古猿是一只猿猴，但是现在的大众媒体还是把它放在猿人队列图里，来宣传进化的概念。可见，这个队列图并没有跟上科学发现的步伐，已经过时了。

此外，中国云南禄丰发现的“禄丰古猿”也属于腊玛古猿。虽然禄丰古猿被认为是半人半猿的“中间连锁”，但实际的考古发现表明它不是。实际的发现是：3 个腊玛古猿的头骨化石，这些头骨的形态与雌猩猩的头骨很像。而且它们的大脑容量也完全符合猩猩的特征，只有 300 毫升左右，和人的脑容量差别巨大。其实，禄丰古猿很像现代的黑猩猩，并不是半人半猿的“中间连锁”。



### 3.2. 南方古猿——是猿猴

陈列于伦敦博物馆的露西是普通民众非常熟悉的南方古猿的代表。它的脸明显是猩猩的脸，但身体却像人一样直立，它的手和脚也像是人的。看起来露西的复原模型很像是半人半猿的动物，而且百度百科也把它称为“人类祖母”。

如果只看博物馆的复原模型，很多人会相信露西是猿人。但若我们看看实际的考古发现，就会发现露西根本不是猿人。

1973 年，美国人类学家在非洲的埃塞俄比亚挖到了一副不完整的骨骼，乐观地估计这副骨骼的完整度顶多有 40%。露西的原化石缺失了部分头骨、盆骨，还有右大腿骨、左小腿骨；除此以外，还缺失了手骨和脚骨。



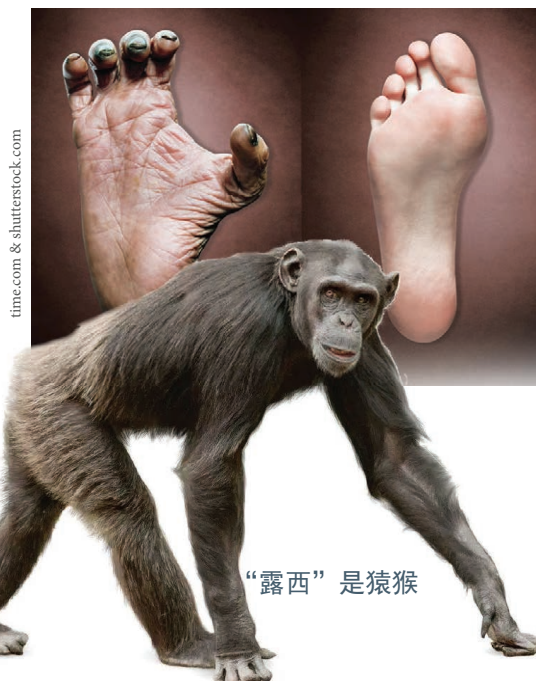
1973 年，在非洲埃塞俄比亚挖到的露西残缺骨骼化石

2009 年，在伦敦博物馆展出的露西复原模型

既然没有找到露西的手和脚，那博物馆里复原模型的手、脚是基于什么制作出来的？明显是基于猜测和想象，但推测不是事实。

还好后来，考古学家挖出了另外一些和“露西”同类的化石，证据就推翻了进化论者的猜想。在对露西同类的手和脚进行研究后，人类学家研究的结论是：南方古猿的手更像猿猴的手，又长又弯适应爬树；南方古猿的脚趾也是又长又弯，脚型与黑猩猩的一样，大脚趾向外突出。而且，它手脚的肌肉发达，适应爬树。此外，研究表明：它的身高大约 100-120 厘米，它的脑容量也只有 400-500 毫升，属于黑猩猩 300-500ml 的范围内。这些特征足以表明：南方古猿露西很像是一只黑猩猩。

关于露西的身世，如果只看博物馆的复原模型和专家的推论，我们得出的结论会是：露西是人类祖母。但是如果我们从现象入本质，探究复原模型背后的事实依据，那得出的结论会是：露西



“露西”是猿猴

的真实模样更像是一只黑猩猩。

由此可见，我们不能轻易相信博物馆陈列的复原模型。下一次，当你在博物馆看到人类祖先的复原模型或者复原图时，记得不要照单全收，相反要问：这具模型背后实际发现的化石碎片有多少？这幅复原图是基于什么事实依据画出来的？当你用这种事实求是的科学态度来观察复原模型时，你就会比较容易接近事物的真相。所以下一次当你听到发现一个新的“猿人”时，先不要相信，而是要问：实际找到的化石是什么？

### 3.3. 直立猿人——是人

下面我们来探究直立猿人的庐山真面目。我们常听说的元谋人、蓝田人、北京猿人都属于直立人。

直立人的化石在非洲、欧洲和亚洲都被广泛发现，被认为是“古猿”和现代“智人”的中间连锁；据说是3万-200万年前的猿人。这个观点对吗？我们来看看实际的考古发现怎么说。

#### 3.3.1. 图而卡纳男孩——是人

图而卡纳男孩是目前被发现最为完整的直立人骨架之一，和现代人的骨骼只有非常微小的区别。

右图是2016年陈列在芝加哥田野博物馆里的复原模型。基于完整的化石，这个复原模型是相对准确的。

据研究，直立人是已经绝种的人种，因为直立人不仅有和现代人相似的身体，还会使用工具和火、会埋葬死人，甚至很可能拥有船只。这些发现表明：直立人就是100%的人，只不过他们已经绝种。



图而卡纳男孩的骨架

#### 3.3.2. 元谋人——是人

1965年，中国地质科学院的研究人员在云南省元谋县挖掘到了两颗人类的门齿和一些工具，于是管这两颗牙齿的主人叫元谋人。据说元



基于两颗牙齿复原成的元谋人



谋人是生活在 170 万年前正在向人类进化的猿人。我们知道光凭两颗牙齿不能判断牙齿的主人的五官形态和身体结构。所以复原模型多有推测成分。

虽然我们没见过元谋人的真实模样,但是由于伴随牙齿出土的,还有石器和炭屑。制作石器和用火明显是人类才能有的行为。这些迹象表明:元谋人是 100% 的人。

### 3.3.3. 蓝田人——是人

蓝田人于 1964 年在陕西省蓝田县出土,故命名为“蓝田人”。蓝田人是半人半猿的“中间连锁”吗?我们需要先看看实际的考古证据才能回答这个问题。

1964 年实际的考古发现是一个不完整

的头骨,据说是一个中年女性的头骨化石。虽然复原图看起来有点像半人半

猿,但她实际的样子大概没那么偏向像猿猴。原因是有两个重要发现表明蓝

田人是 100% 的人。第一,在蓝田人的

遗址中发现了不少工具,例如石器,使用工

具制作石器明显是人类才有的行为;第二,据鉴定,

蓝田人的脑容量大概有 780ml,处于现代人 725-2200ml 的范围内。这两个明显的人类特征让我们判断出:蓝田人是人,是挪亚的后代,不是猿人。



蓝田人残缺的头骨化石(灰绿部分是人为添加的)

### 3.3.4. 北京猿人——是人或被吃掉大脑的猴子

北京猿人大概是大众最为熟悉的“猿人”代表。当我们稍微思考一下就会发现“北京猿人是半人半猿”这个陈述本身是一个推论,所以要确定推论是否正确,我们要问:考古学家是基于什么依据得出这个推论的呢?这个推论正确、合理吗?

回答问题之前,我们来看看二十世纪二、三十年代在周口店的实际考古发现,其中包括:

- (1) 几千个高级石器
- (2) 几堆石屑,每堆半米深;石屑是制造石器时产生的废料
- (3) 很厚的灰烬层,最厚的有 6 米
- (4) 几十片头颅残片,几个下颌骨残片和一些牙齿。







几千个高级石器



灰烬层



洞穴里发现的头颅残片

首先是“几千个高级石器”，制作器具明显是人类的行为特征。有人以为制作石器是个低技术含量的轻松活。但如果你亲身体验一下，就会发现制作石器一点儿也不轻松、不简单。人需要花很多智慧、气力、时间才能做成一个简单的器具，制作高级石器就更加费劲。而且在洞穴里发现了几千个高级石器，这表明批量生产的存在。

其次，既然是批量生产，“几堆石屑”应该就是在生产这些石器时产生的废料。这些迹象表明：曾经有一群人固定地在洞里生产石器。根据洞穴大小来看，洞里顶多能容纳几十人。几十人根本用不着几千个高级石器。一个合理的解释是：他们在做石器生意，所以他们会生产这许多石器、增加库存、好准备和其他人做交易，而这个洞穴就是他们进行生产的工厂。

做生意需要有语言作为交流的媒介；其次还需要一些基础的数学知识。什么物种才会做生意？人！语言和计算明显是人类行为的特征。

第三，“很厚的灰烬层，最厚的有6米”，这么厚的灰烬层是长期稳定用火留下的痕迹，这表明北京猿人已经会使用火和保存火种。还有，灰烬旁的土是经高温熔解、熔合过的。考古学家判断这里的火温曾达到700度。这个温度是必须用木炭才能达到的，但木炭得通过隔绝空气进行窑烧才能制成。这表明北京猿人的用火技术已经相当成熟。但什么物种才会发明并掌握用火的技能呢？明显是人。

基于以上三个考古发现，我们基本能毫无悬念地判断：如果北京猿人指的是在洞穴里进行这些生产活动的生物的话，那北京猿人肯定是人。因为他们会造工具，做生意；会用火，也会捕猎。这就是我们刚才所说的第一种可能性：北京猿人是100%的人。

那为什么还会有第二种可能性呢？这和第四个考古发现有关：几十片头颅残片，残片来自大概40个不同的“北京猿人”：还发现了几个下颌骨残片、一些牙齿和几片其他骨头碎片。

考古学家在北京猿人的洞穴里发现了不少头颅残片，其中没有任何一块是和身体其他骨骼相连的。他们只找到了少数几片其他的骨头，这几片骨头被认为是来自身躯的骨头残片。但有学者提出质疑：“人是怎么判断出这少数几块残片是和头颅相配的？”实际上人们无法根据这些残片断定其主人的身份。

为什么洞穴里有这么多没有和身体相连的头颅残片？为什么洞里找不到和这些头颅相连的躯体骨骼化石，好像这些头颅是被人拧下来单独带进来似的？为什么每个头颅的后脑勺都有被打破的现象？

对此，一位 20 世纪上半叶的研究人员当场就提出了北京猿人身份的第二种可能性：那些头颅是猴子的头颅，它们被人猎取后割下了头颅。然后这些猎人把猴子的头颅带进洞穴里，击碎它们的后脑勺取出其中的猴脑吃。吃完后，就把头颅残片随手扔在了洞里。毕竟这种吃猴脑的现象在现今的广东和东南亚地区依然存在。也就是说：如果北京猿人指的是洞穴里、那些后脑勺被打破过的头颅碎片的主人，那北京猿人应该是猴子。如果北京猿人是猴子，那吃掉它们脑子的会是谁呢？有人提出可能是居住在附近的山顶洞人。

### 3.4. 山顶洞人——是人

在距离发现北京猿人很近的洞穴里，也发现了山顶洞人。主流科学家都认同山顶洞人是现代智人。

因为在山顶洞人居住的洞穴里，发现了：

- (1) 几具和现代人一模一样的人类骨架
- (2) 用骨头和石头造的一些工具和一些其他手工饰品
- (3) 很多的动物骨头
- (4) 葬礼仪式的痕迹

这些迹象表明山顶洞人就是现代人，这几乎是所有学者都公认的。据说山顶洞人大概是 2 万年前的人。



人类骨头



骨头工具



豪猪骨头

有人就山顶洞人和北京猿人的关系提出了一种可能的猜想：山顶洞人是否就是在“北京猿人”洞穴里造石器、吃猴脑的人？

所以北京猿人到底是谁？根据考古发现来看，只有两种可能性。北京猿人要么是北京直立人，要么是北京猿猴。如果是北京直立人，那他们很可能是在洞穴里生产石器、做生意的人；如果是北京猿猴，它们很可能是被生活在山顶洞里的人吃掉脑子的猴子。但可以肯定的是：北京人绝对不是“半人半猿”的“中间连锁”！所以北京猿人也不属于猿人，应该从队列图移出去。

### 3.5. 尼安德特人——是人

1856年，人们在德国发现了尼安德特人的残骸。一开始尼安德特人被鉴定为人类；但不久后尼安德特人又被“鉴定”为猿和人之间的“中间连锁”。

1900年，尼安德特人复原图被发表在公众刊物上，他们又粗又壮、毛发很多，看起来更像是猿猴。但50年后，尼安德特人的家族复原图就不那么像猿、相反是更像人的样子，他们穿着粗糙的衣服、拿着简单的工具，在制造石器。再过了50年，尼安德特人的复原图就几乎是人的样子了。他们穿着合身的衣服、一家人围在火堆旁、拿着自制的工具在烤食物吃。

随着时间的推移，这些复原图在迅速地朝着人的方向靠拢。原因是背后有实际的考古发现在推动着人们必须做出这样的改变。

人们挖到了不少尼安德特人的遗骸，其中一些遗骸是完整的，还挖到了他们所使用的工具，比如说：复杂的长矛、针和其他石头工具等。显然，制作工具是人类特有的行为。考古学家还发现尼安德特人能用火、会用火煮饭、他们会照顾病人，并遵守埋葬礼仪。他们的舌骨也和现代人的几乎



使用石器和复杂的长矛



约 1900 年



约 1950 年



约 2000 年

完全相同，这使得他们能发出和人类语言一样独特的声音。更有趣的是，DNA 检测结果表明：尼安德特人拥有语言基因 FOXP2。

除了这些，考古学家还发现尼安德特人会使用熊的骨头做笛子；会化妆、佩戴贝壳类装饰；会使用动物毛皮搭棚子；还捕猎海豚和海豹。这些考古发现表明：尼安德特人是 100% 的人！

在这些考古证据的支持下，怪不得在短短 100 年的时间内，尼安德特人的公众形象就从接近猿的样子变得越来越靠近现代人的模样了，因为他们本来就是人。



尼安德特人使用动物骨头制作的笛子



尼安德特人佩戴的贝壳类饰品

#### 4. 总结：没有“半猿半人”的中间过渡，没有进化

审视完整个猿人队列，我们发现真相是在化石记录中一种是猿猴，一种是人，但没有“半猿半人”，没有进化。人和猿的化石记录完全支持圣经所教导的各从其类！人不是从猿猴进化来的，而是被上帝精心设计的！



## 附录一：“原始人”存在吗？

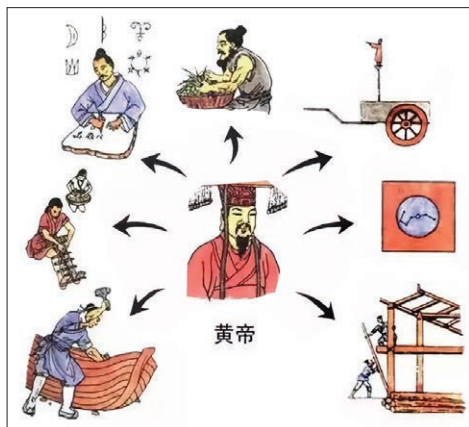
其实“原始人”不是半人半猿的物种，而是在类似挪亚洪水和巴别塔等人类毁灭或分散的大事件后，因为科技水平突然大幅下降而不得不暂居洞穴、暂时使用石头、木头等简陋工具来解决温饱的人。而当人口增多、人群稳定后，族群的科技水平就会快速提升，因而“石器时代”并不用持续太久；这也是为什么“石器”遗址鲜有被发现的原因。

### 使用石器工具的人，就是“原始人”吗？

也许有人会问说：“虽然直立人和尼安德特人都是人，但他们使用落后的石器工具，不是‘原始人’吗？”对于这个问题，让我们以问答问：“使用石器工具的人，就是‘原始人’吗？”中华始祖黄帝时期属于“新石器时代”，当时的人们就在使用类似石刀石斧的石器。但在使用石器工具的同时，也在发明文字、乐器；兴建船只、建造宫室；制定历法、发明指南车；开展耕种、发明医学等。而且哪怕在21世纪的今天，也还有极少偏远地区的人们在使用非常简单的石器工具呢。由此可见，使用石器的人不一定就是我们印象中的“原始人”。



巴别塔事件后，  
人类使用简陋  
工具维生



“新石器时代”的“原始人”科技水平并不低

## 附录二：更多猿人被推翻的例子

### “猿人”一号：皮尔当人

1912年皮尔当人出土，后来被当作人类和猿猴进化过程中最重要的“过渡衔接化石”。但科学家是基于什么得出这个结论的呢？1912年，人们真正发现的只有这几块头骨碎片和一块下颌骨。然后有人根据猜测把这些骨头重整成一个头颅；最后艺术家发挥想象重现皮尔当人。那请问这整个是一个猜测，还是一个事实？但因为这个事件被各大书刊大肆宣传，几十年来这整个事件就被当作事实



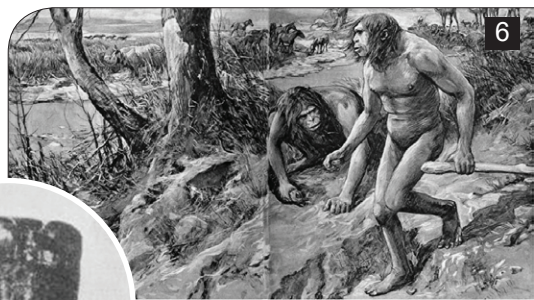
1912 年被发现的几块头骨碎片（图 1）和一块下颌骨（图 2），有人根据猜测把这些骨头重整成一个头颅（图 3），后经艺术家复原为（图 4）的样子。

被人接受。直到 1953 年一次更细致的检查才发现“皮尔当人”化石其实是一个由人的头骨和猩猩的下颌骨拼凑成的人造赝品。皮尔当人其实是个彻头彻尾的骗局！

你可能会问科学家在刚发现这些骨头的时候怎么没有发现？为什么容许这样的一个错误被放进庄严的博物馆，载入各大有名刊物，甚至写进一些教材里？答案是因为这些科学家迫切地想要寻找人和猿的过渡物种，而在这些碎片上他们“看”到了这种可能；于是就欣喜地接受。哪怕早在 1916 年就有口腔解剖学家提出这个下颌骨的牙齿很有问题，但这些科学家也“看不到”问题。

### “猿人”三号：内布拉斯加人

10 年后，同样的故事在内布拉斯加人身上再次上演。但这次更荒诞的是科学家仅基于一颗牙齿重现了整个内布拉斯加人的家族。这还得从 1922 年说起，那一年，人们在美国的内布拉斯加州发现了一颗牙齿（图 5），然后把它送到了美国一流的化石专家、哥伦比亚大学的教授亨利·费尔菲尔德·奥斯本（Henry Fairfield Osborn）博士的手上。他和其他美国科学家们都极为兴奋，声称他们在这颗牙齿上发现了猿猴到人类之间的过渡物种的特征。从此，这颗牙齿的主人就被认为是猿人，成了人类



一颗牙齿的争夺战

进化的证据！美国自然史博物馆的馆长隆重地宣布，猿猴和人类之间的“缺失的链接”已经找到。同年，《伦敦日报》刊登了“内布拉斯加人”和他的伴侣（图6），还有他们使用的工具！

科学家基于什么来想象“内布拉斯加人”的家族？从一颗牙齿而来的大胆想象。科学肯定需要想象；但想象不能成为“事实”。无论你再怎么真诚地相信一杯咖啡能够让你飞到外太空，你的诚心也无法左右事实。同样，这颗牙齿的来源不能由科学家的虔诚笃信来决定，而是要交由事实来说话。

事实是在1928年，人们在那颗牙齿出土的地方找到了剩余的骸骨，结果发现那是一种猪（图7）！1972年，在南美洲的阿根廷发现了一种相似的猪。

### 附录三：脑容量越大，智力就越高吗？

你自己曾否见过一些牛高马大但智力平平的大男生和一些纤弱娇小但是智力超群的小女生？如果有的话，那就已经说明脑容量的大小不是决定智力的关键因素。但为了更客观，我们来看些实例吧。看图中的大巨人和小矮人，他俩的脑容量差异是显而易见的，但是他俩的智力并没有显著差异。而且这个小矮人凭借他的

身高特点，现在还在接演不同的电影。可见脑容量的大小和智力根本没有关系。

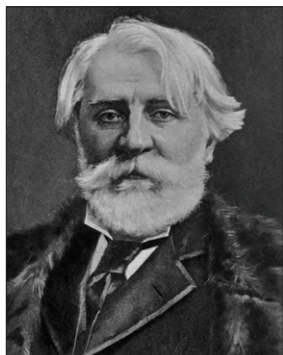
再看历史上已故的两位作家，阿纳多·法朗仕和伊万·屠格涅夫。阿纳多·法朗仕是文坛泰斗，曾在1921年获得诺贝尔文学奖。而伊万·屠格涅夫也是家喻户晓的文学家，无数人曾拜读他的经典作品《父与子》。论成就，他俩难分上下。但是论脑容量，法朗仕只有屠格涅夫的一半。法朗仕的脑容量大约为1000毫升，而屠格涅夫的脑容量却大于2000毫升。这些实例告诉我们：智力高低和脑容量大小根本没有关系，关键的是大脑内部



大巨人和小矮人



阿纳多·法朗仕  
脑容量：约1000毫升



伊万·屠格涅夫  
脑容量：约2000毫升



的组织！

如果以后你再听人说“有些猿人（包括直立人）的脑容量比现代人的小，因而说明人的智力随着脑容量的进化而增加”，你要记得用屠格涅夫和法朗仕的例子来告诉他们事实并不是这样。此外，还可以引用下列表格的数字来回答。我们先来看看表格的内容吧。

先看表格的第一栏，现代人的脑容量大约在 725-2200 毫升之间，这其实是一个很广的范围。有人会说根据这个表格来看，

类别	脑容量的大致范围 (毫升)	脑容量的平均 大小(毫升)
现代人	725-2200	1359
直立人	725-1250+	973
尼安德特人	1200-1750	1485
猿猴 / 猩猩	300-500	

第二栏直立人脑容量的平均大小为 973 毫升，而现代人的有 1359 毫升。这就说明现代人是从小人进化而来，那是为什么现代人远比直立人聪明。但若这样来看的话，那么尼安德特人的平均脑容量可是比现代人的还大，但尼安德特人比现代人聪明吗？根据他们的工具和遗迹来看，肯定没有。如果尼安德特人没有比现代人更聪明，那么也不能说现代人是从小人进化而来。其实无论是直立人还是尼安德特人，他们的脑容量都在现代人 725-2200 毫升的范围之内，他们都是 100% 的人。



如果说直立人、尼安德特人和现代人脑容量的区别是量的区别，那么人的脑容量和黑猩猩的则是质的区别。因为黑猩猩和人类是两个完全不同的类别，他们的大脑结构极为不同，黑猩猩的脑容量只能达到 300-500 毫升。我们前面所讨论过的露西，它的脑容量大约为 400-500 毫升，就属于黑猩猩的范围了。



# 8

## 挪亚洪水之圣经记录



### 1. 导言

你相信这个世界曾经有过一场全球性的洪水吗？圣经告诉我们挪亚洪水曾将所有大陆淹没在水中，一切高山都曾处于海水之下，而且陆地上所有的人和动物都因此被淹死。你是否听到有人取笑过这个想法，认为这是无稽之谈？

尽管现今大部分主流地质学家否认全球性大洪水，但挪亚洪水确有发生，是记录在圣经里的真实历史事件。你可能会问“怎么知道圣经上说的就一定对呢？”我们先来回顾一下证实圣经是真理的三个步骤。

第一：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：历史学与考古学证明圣经的记载是准确的。

第三：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。

接着，我们就来探讨挪亚洪水的真相。

### 2. 挪亚洪水的真相

#### 2.1. 大洪水的目的

圣经告诉我们挪亚洪水是上帝发起的一场灭世灾难，上帝为什么要这么做呢？上帝起初的创造是完美的，但是因为人类悖逆犯罪，罪和死亡进入世界，各种痛苦也随之而来，人类变得极其堕落，所以上帝不得不用大洪水毁灭审判全地。



创世记 6:5 耶和华见人在地上罪恶很大，终日所思想的尽都是恶，6 耶和华就后悔造人在地上，心中忧伤。……11 世界在神面前败坏，地上满了强暴。12 神观看世界，见是败坏了；凡有血气的人，在地上都败坏了行为。13 神就对挪亚说：“凡有血气的人，他的尽头已经来到我面前，因为地上满了他们的强暴，我要把他们和地一并毁灭。14 你要用歌斐木造一只方舟……17 看哪，我要使洪水泛滥在地上，毁灭天下，凡地上有血肉、有气息的活物，无一不死。

## 2.2. 大洪水的规模

如果需要一场毁灭陆地上所有有气息活物的洪水，那么这场洪水应该达到怎样的规模呢？

创世记 7:11 当挪亚六百岁，二月十七日那一天，大渊的泉源都裂开了，天上的窗户也敞开了。12 四十昼夜降大雨在地上。……17 洪水在地上泛滥四十天，水往上涨，使方舟浮起，方舟就从地上漂起来。18 水势汹涌，在地上大大上涨，方舟在水面上漂荡。19 水势在地上极其浩大，普天下所有的高山都淹没了。20 水势汹涌，比山高出十五肘，山岭都淹没了。21 凡有血肉在地上行动的，就是飞鸟、牲畜、走兽和地上成群的群聚动物，以及所有的人，都死了。22 在干地上凡鼻孔里有生命气息的都死了。23 耶和华除灭了地面上各类的生物，包括人和牲畜、爬行动物，以及天空的飞鸟；他们就都从地上除灭了，只剩下挪亚和那些与他同在方舟里的。24 水势汹涌，在地上共一百五十天。

8:1 神纪念挪亚和挪亚方舟里的一切走兽牲畜。神使风吹地，水势渐落。2 深渊的泉源和天上的窗户都关闭了，雨不再从天降下。3 水从地上逐渐消退。过了一百五十天，水就退了。4 七月十七日，方舟停在亚拉腊山上。5 水继续退去，直到十月；十月初一，山顶都露出来了。（和合本修订版。和合本 7:17 中使用的“地上的昆虫”和 19 节中“昆虫”翻译不



世界名画《大洪水》

太明确，希伯来语原文是：地上的爬行生物。于是此处选用更接近原文的和合本修订版的翻译。)

从经文可以得知：这是一场淹没所有大陆的洪水，或者说是一场全球性洪水，不可能是一场局部洪水。原因有下面几点：

- (1) 经文记载：“天下的高山都被淹没了”。既然洪水淹过“天下的高山”，那么比它低的地方肯定也淹没在大水中！因为水不可能在最高山峰的峰顶立起成垒，却不往周围的低地流，所以将挪亚洪水解释为“局部洪水”是行不通的。
- (2) 如果是局部洪水，为什么要建方舟？如果灾难可以躲避，搬迁比建造方舟更容易，就像上帝审判毁灭所多玛时，让罗得带领全家离开那样。所以，洪水如果可以躲避，挪亚一家为什么不迁移？
- (3) 如果是局部洪水，为什么要带动物呢？如果只是那个地区有洪水，别的地区肯定还有其它动物，根本不需要将所有动物一公一母带上方舟存留余种。即便有几种动物是当地特有的物种，挪亚也可以把它们带走，这比起建方舟来说要容易得多。
- (4) 如果是局部洪水，如何能够持续一年多？我们看看以下圣经的记录：

创7:11 当挪亚六百岁，二月十七日那一天，大渊的泉源都裂开了，天上的窗户也敞开了。12 四十昼夜降大雨在地上。……17 洪水泛滥在地上四十天，水往上涨，把方舟从地上漂起。……19 水势在地上极其

浩大，天下的高山都淹没了。20 水势比山高过十五肘，山岭都淹没了。……24 水势浩大，在地上共一百五十天。

创8:13 到挪亚六百零一岁，正月初一日，地上的水都干了。挪亚撤去方舟的盖观看，便见地面上干了。14 到了二月二十七日，地就都干了。

挪亚洪水持续了一年零十天。如果是局部洪水，积水很快就分流消退，地面很快就会干；只有漫过全球大陆的大洪水，才会持续那么长的时间。



thenaturalhistorian.com

挪亚洪水是全球性的



(5) 如果洪水是局部的，“彩虹之约”有什么实际意义呢？

创世记 9:8 神晓谕挪亚和他的儿子说：“我与你们和你们的后裔立约，10 并与你们这里的一切活物，就是飞鸟、牲畜、走兽，凡从方舟里出来的活物立约；11 我与你们立约，凡有血肉的，不再被洪水灭绝，也不再有洪水毁坏地了。”……13 我把虹放在云彩中，这就可作我与地立约的记号了。



彩虹之约

如果挪亚洪水是局部的，上帝就是骗子！但是人会撒谎，上帝却从来都不会撒谎；信实的上帝只讲真理，没有虚谎！挪亚洪水是一场全球洪水，之前没有，以后也不会发生。

可见，无论是从洪水的目的性、规模性，还是从水的特性来看，圣经所记载的必定是一场全球性的洪水。也正因为这是一场殃及全地球的大洪水，所有陆地都会被淹没在水中，没有任何一片干地可以逃生。

### 3. 挪亚方舟的真相

上帝吩咐挪亚建造一只方舟，好让这信靠神的一家八口能借着方舟逃生，并委以他存留地上生物的重任。

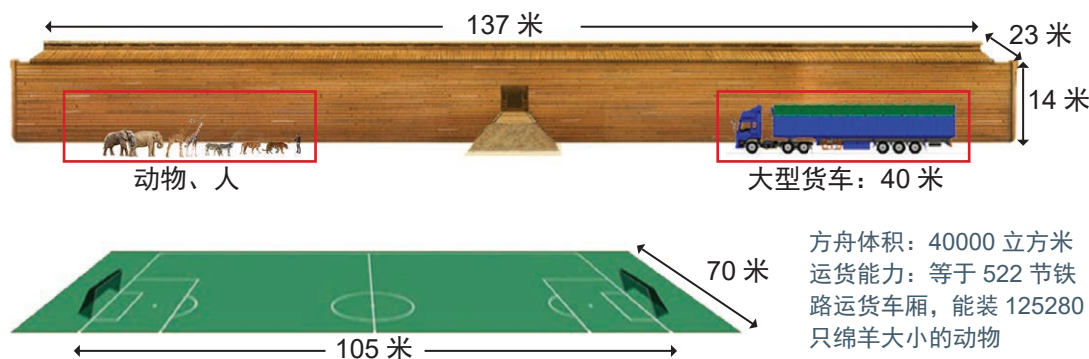
#### 3.1. 为什么用方舟？

可能有人会问：“地上的生物那么多，方舟能装得下吗？”一头成年的非洲象有七八吨重，长颈鹿的身高有的高达 8 米，更不用说当时还有体积巨大的恐龙要带上方舟；而且挪亚不但要带全世界陆地动物的物种，还要预备这些动物一年的粮食。

#### 3.2. 方舟够大吗？

创世记 6:14 你要用歌斐木造一只方舟……15 方舟的造法乃是这样：要长三百肘，宽五十肘，高三十肘。





美国一机构按照圣经所给的尺寸，建造挪亚方舟

根据圣经给出的尺寸，换算成现代的单位就可以得出：挪亚的方舟大概长 137 米，宽 23 米，高 14 米。里面有三层，内部的总空间大概有 40,000 立方米。据计算，这个空间的装载量，超过五百节标准铁路货运车厢，或者说可以装载 125000 多只绵羊，所以说方舟的空间相当大！

### 3.3. 上方舟的动物很多吗？

#### 3.3.1. 需要带什么动物？

创世记 6:19 凡有血肉的动物，每样一对，一公一母，你要带进方舟，好跟你一起保全生命。20 飞鸟各从其类，牲畜各从其类，地上的爬行动物各从其类，每样一对，都要到你那里，好保全生命。21 你要拿各样可吃的食物，储存在你那里，作你和它们的食物。”……7:15 凡有生命气息的血肉之躯，都一对一对到挪亚那里，进入方舟。（和合本修订版）

挪亚带上方舟的是陆地上有呼吸的生物，有鸟类、哺乳动物、爬行动物（包括恐龙），也许还有一些两栖动物都带入了方舟。这也意味着他要带上这些动物一年的粮食和他们一家八口的口粮。

#### 3.3.2. 不需要带什么动物？

挪亚没有带昆虫和植物，因为昆虫的卵和植物的种子可以在水面漂浮很久，或埋在比较上层的沉积物中。洪水一退，这些卵和种子就会在陆地上萌发。

挪亚也不需要带鱼进方舟，因为这些鱼都能在水中存活。可能会有人问：“既

thoughtco.com



photo.shutterstock.com



挪亚不需有带昆虫、植物和鱼类上方舟

出生地的淡水河产卵。所以，在鲑鱼的整个生命周期中拥有适应咸、淡水的能力（具体细节请参阅附录一）。挪亚不需要将鱼类带上方舟存留余种，鱼也不会灭绝。即便在洪水期间陆地被侵蚀造成水的盐度变化，大部分鱼类仍然可以生存。

然当时全世界都被水淹没了，那就意味着各大洋的海水和各大河流湖泊的水都混合在一起，水冲刷陆地形成侵蚀，这会导致水的盐度增加（水在冲刷岩石的时候，岩石中的各种盐会溶解到水里，比如钠、钙、镁等，导致水的盐度增加）。那咸水鱼和淡水鱼在这样的环境下能生存吗？”完全可以的。以鲑（guī）鱼为例，鲑鱼在淡水中孵化成长，然后洄游到海洋中生活一到两年，直到性成熟后再回到原

### 3.3.3. 有多少种动物？

挪亚究竟要带多少只动物上方舟呢？

创世记 6:19 凡有血肉的动物，每样一对，一公一母，……20 飞鸟各从其类，牲畜各从其类，地上的爬行动物各从其类，每样一对，……15 凡有生命气息的血肉之躯，都一对一对到挪亚那里，进入方舟。

sporek.com

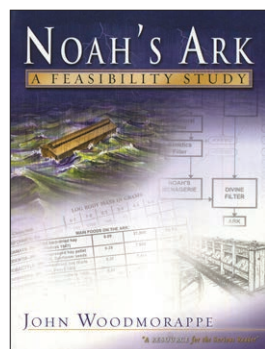


圣经的“类”相当于“科”。图为猫科动物

上帝吩咐挪亚每“类”动物带一对，圣经中所提到“各从其类”的“类”这个词指的是生物分类学“界→门→纲→目→科→属→种”中的“科”。例如，豹子、老虎和狮子都属于猫科，因为野生猫类具有极大的分化变异潜能，所以今天猫科中的 14 属（38 种动物）都可以从方舟下来的两只“猫科”代表动物，经过变异和少量基因突变分化而产生。

目前最为完整的研究是创造论生物学家约翰·伍德墨尔普写的一本书，名叫《挪亚方舟的可行性研究》。根据统计，若每一个科的陆地动物得带一对，那么

挪亚带上方舟的有 1000 对的动物，总共 2000 只。即便大胆地假设挪亚带上方舟的动物是每个“属”各带一对（尽管这基本不可能），也不会超过 16000 只的动物。根据我们所了解的方舟的载重量和大小，哪怕是 16000 只动物，方舟也有足够的空间容纳这些动物和它们的食物。别忘了方舟可以容纳 12 万多只绵羊大小的动物。（关于“生物分类”，请参阅附录二。）



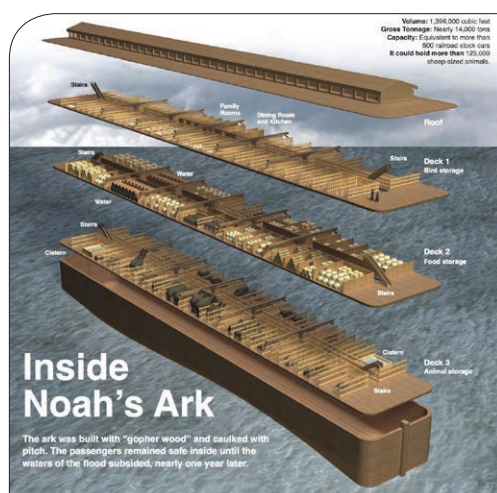
约翰·伍德墨尔普《挪亚方舟的可行性研究》

### 3.4. 方舟装得下大型动物吗？

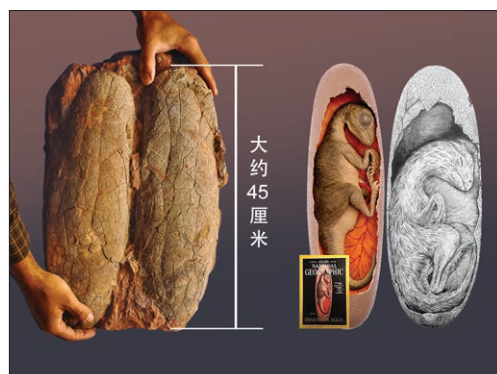
科学研究结果告诉我们：带上方舟的年幼动物重量的中位数才 100 克！其实动物王国中小型动物比我们想象的要多得多，虽然人们经常会对大型动物印象深刻，但是如果将所有在陆地上生活，有呼吸的动物统计起来，它们重量的中位数只有 100 克，其中包括大象、恐龙等的大型动物。那么，这些大型动物怎么上方舟呢？聪明的挪亚可以带这些动物的幼崽啊！一只小象身高才 1 米左右，熊的幼崽也只有几十公斤重。即便是恐龙幼崽，重量和体型也不会太大，因为最大的恐龙蛋长度也只有 45 厘米长。从这样大小的蛋里孵化出的恐龙会有多大呢？对于相当于 522 节铁路运货车厢容量的方舟来说，岂不是轻轻松松就可以装得下这些动物的幼崽吗？

由此可见，方舟完全能装得下神要挪亚带的所有动物！因为：

- (1) 方舟很大，相当于 522 节铁路运货车厢的容量。
- (2) 需要带上方舟的“类”，大概有 1000 种，挪亚大概只需要带 2000 只动物上方舟即可，最多不会超过 16000 只；而且这些动物体重的中位数只有大概 100 克，所以方舟的空间绰绰有余。



挪亚方舟的内部



目前找到的最大恐龙蛋



无论是从目的性还是规模性来看，挪亚洪水都是全球性的，而挪亚方舟是唯一的逃生手段。这就意味着当洪水退去以后，挪亚一家八口就成了全世界仅存的人类；在亲身经历了这场浩劫后，他们重新开始在地球建立家园。



挪亚时代的社会充满罪恶

## 4. 大洪水的警示

### 4.1. 挪亚洪水公义吗？

创世记告诉我们：上帝之所以发起挪亚洪水，是因为那时代的人非常堕落。

创世记 6:5 耶和华见人在地上罪大恶极，终日心里所想的尽都是恶事，6 耶和华就因造人在地上感到遗憾，心中忧伤。7 耶和华说：“我要把所造的人和走兽，爬行动物，以及天空的飞鸟，都从地面上除灭，因为我造了他们感到遗憾。”……11 这地在神面前败坏了，地上充满了暴力。（和合本修订本）

当时的人们“罪大恶极，终日心里所想的尽都是恶事”，这意味着当时的人经常犯罪，整个社会的道德堕落，到处充满凶杀、强暴等罪恶现象。

“神感到遗憾”，这是一种拟人的写法，并不是说他不知道当时会发生那些情况，神是通晓未来的神，没有什么事情是他不知道的，这里只是表达他感到难受、心中忧伤的感觉。因为那是个邪恶的世代，以致让人类继续生存变得没有意义，于是神就使用大洪水灭掉了那个世代。其实，神在发动大洪水之前已经忍耐了很久，大概有一百二十年之久。

创世记 6:3 耶和华说：“人既属乎血气，我的灵就不永远住在他里面，然而他的日子还可到一百二十年。”

这里说的日子还可以到一百二十年，不是指当时人的寿命。挪亚的寿命是九百五十年！可见当时人的寿命是远远大于一百二十年。所以这里说的一百二十年，应该是神提前告诉当时的人类，预先告诉他们大洪水审判的警告后，给他们悔改的时间和机会是一百二十年。新约是这样描述的：

彼得后书 2:5 神也没有宽容上古的世代，曾叫洪水临到那不敬虔的



挪亚洪水的目的：**审判**挪亚方舟的目的：**拯救**

世代，却保护了传义道的挪亚一家八口。

“挪亚是传义道的”，他传给谁呢？应该是那整个世代的人。因为修建方舟是一个非常浩大的工程，工期应该很漫长。而且后期陆地上的各种动物一公一母上方舟，不可能没有人知道。我们可以合理推测，当时全人类基本都知道挪亚和方舟的事情，也知道大洪水的警告，但是却硬着颈项，不愿意相信。所以，虽然当时的人类“罪大恶极”，但是每个人都有机会上方舟、悔改得救，只是最后除了挪亚一家八口，其他人都不愿意悔改。

有人会质疑：“上帝审判罪人是既合理又公义的；但是那些孩子和婴儿是无辜的，为什么上帝要因一个时代的罪而审判他们呢？”

首先，生命不是我们自己或父母造的，而是真神上帝所创造的。既然生命是神白白赐与我们的，那么神要在什么时间以何种方式收取也是神的主权。

其次，真正关键的并不是人肉身的死亡，而是死后的审判。因为人的灵魂要按照各人在世的行为受永恒的报应——要么在永远快乐的天堂，要么在永恒痛苦的地狱。我们不必担心无辜的人会下地狱，因为神是绝对公平又充满慈爱的。

可见，挪亚洪水的全地审判是既公义又满了神的怜悯，它就像是一封从审判主传来的电报，呼吁这个时代的人速速悔改！

## 4.2. 大洪水的警示

为什么今天绝大部分的人不相信挪亚洪水，否认世上曾经有过这样的灾难呢？早在 2000 年以前圣经就预言：

彼得后书 3:3 第一要紧的，该知道在末世必有好讥诮的人…… 5  
他们故意忘记，从太古凭神的命有了天；并从水而出，藉水而成的地，

当时的世界被水淹没，就消灭了。

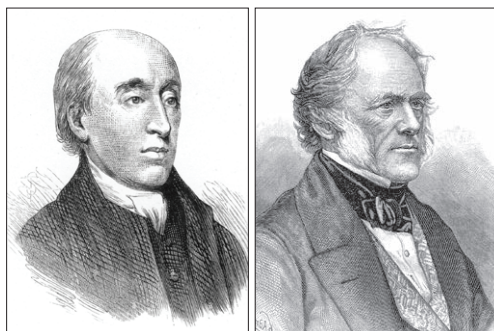
这些“故意忘记”、“好讥诮”的人在十八世纪晚期，十九世纪初就出现了。从那时起直到现在，他们就像彼得后书3章所说的人，故意忘记、否认当时的世界被水淹没，也不愿意承认曾经有这样的审判。在那之前，大部分人都相信圣经记载的全球性大洪水是真实的。

尽管挪亚时代已成过去，但人类今天的情况和挪亚时代没有区别。在挪亚时代，绝大多数人不相信会有洪水，对挪亚的方舟嗤之以鼻，同样今天绝大多数人也不相信有审判，以为基督教所说的耶稣只是迷信或故事。

路加福音 17:26 挪亚的日子怎样，人子的日子也要怎样。27 那时候的人又吃又喝，又娶又嫁，到挪亚进方舟的那日，洪水就来，把他们全都灭了……30 人子显现的日子也要这样。

经文告诉我们，今天的情况没有改变。就如那些因为不相信大洪水而拒绝登上方舟的人全部都死在洪水中那样，今天绝大多数因为不相信审判而拒绝耶稣的人，将来也会全部在地狱里。

上帝爱你，不希望你和挪亚时代绝大多数的人一样，今天这位爱你的上帝在告诉你：“孩子，的确有死亡，死后也的确有审判。趁着今日，相信并接受我！”



两位否认全球洪水的代表人物：  
詹姆斯·赫顿（左），查尔斯·莱尔（右）



挪亚时代的人拒绝相信审判

## 附录一：淡水鱼和海鱼能在洪水中存活吗？

大多数鱼可以承受水中一定范围的盐度变化。大多数淡水鱼和海鱼的身体差异并不大，它们可以通过在尿液中分泌盐分或调节血液中尿素的含量等，来适应不同盐度范围的水域。许多鱼科（比目鱼、鲈鱼、鳗鱼、鲑鱼等）既有海水品种也有淡水品种。还有就是鱼类的祖先可能有足够的遗传变异的潜能，可以分化出淡水品种和海水品种。我们看到有些水族馆会将海水鱼和淡水鱼放入同一环境来展出。



为什么今天仍然有些鱼只能在淡水或海水水域生活？

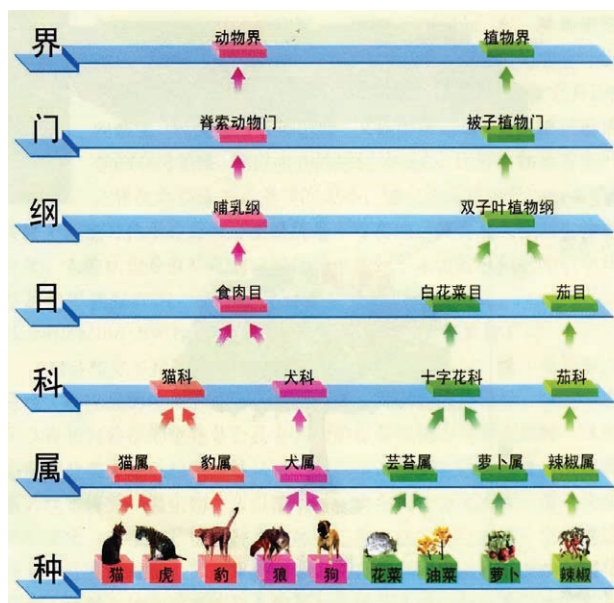
这是因为自然选择引起的，就如第5课《物种的起源》中提到地雀因着地域隔离导致嘴型特化、宠物狗因为人为的培育而呈现出独特体态一样。我们知道宠物狗的多样性是通过剔除基因信息而呈现出来的。同样，今天的一部分鱼类品种因为丧失了耐盐度调节能力，导致只能生活在一种水域环境中。怪不得大洪水之后，有证据显示出鱼类的品种出现特化的情况。

## 附录二：生物分类学简介

生物分类学把生物按照七个层次进行分类，从上到下依次是：界，门，纲，目，科，属，种。

生物可以分为5个界：原核生物界、原生生物界、真菌界、植物界和动物界。

越往下，该层次中包含分类的数量就会越多。例如：动物界包含很多个目，猫和狗都属于“食肉目”，但是分属于“猫科”和“犬科”；猫和豹子虽然都是“猫科”动物，却属于不同的“属”。





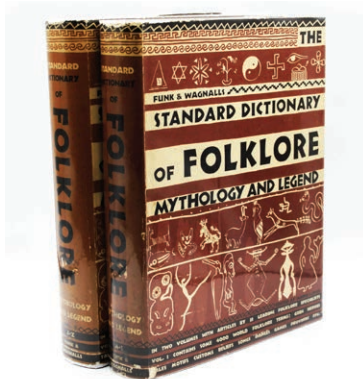
### 附录三：洪水的传说

挪亚带领一家人建造了方舟、亲眼目睹了当时的其他人都被大水毁灭、又得以重新在地上生活，他们肯定会把这个经历述说给他们的子孙后代听，以此来教导他们要顺服神的命令。所以，我们现在还能在古代的文明中都找到关于洪水灭世的传说。

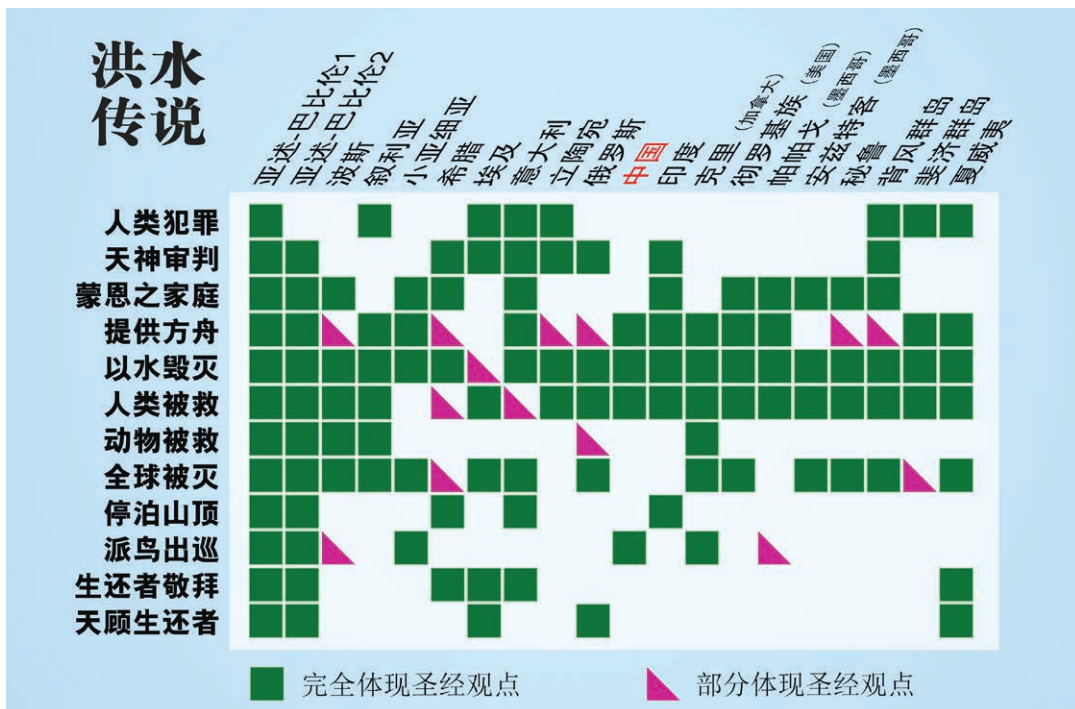
1950 年，芬克及瓦格诺这个出版社出版了一本词典<sup>1</sup>，这本书记载全球民间风俗、神话和传奇。其中收集整理了世界各地关于洪水的传说。书中提到：

“洪水：一个大地被水淹没或沉在水底的世界性灾难；这个观念几乎都在世界各地的传说中流传”。

下面表格“洪水传说”中，左边一列代表事件，比如人类犯罪、提供方舟、以水毁灭等；上边一行代表地区和国家，比如希腊、埃及、中国等；绿色方块代表完全体现圣经的观点；红色三角代表部分体现圣经观点。“方舟”、“用水毁灭”、“人类被救”基本上都出现在各地的传说中。



《民俗、神话和传说标准词典》  
芬克及瓦格诺 1950 年出版



1. Funk and Wagnalls, *Standard Dictionary of Folklore, Mythology and Legend*, 1950.



思考一下，如果真的没有发生过这件事情，为什么在全球的传说都会出现呢？难道这只是巧合吗？如果是巧合的话，为什么全人类只有全球性洪水的共同传说，但没有全球性的瘟疫、全球性的火灾、全球性的干旱、或者全球性的陨石等等其他共同的传说？如果圣经记录的大洪水是虚构的话，不会有那么多不同文化有同样的古老记忆。

巴别塔事件后，分散各地的人群在一段时间内未发明自己语言的文字，只能以口口相传的方式将挪亚洪水的重大事件传给下一代。每一代在传递中都忘记了一些内容，又增加了想象的内容，所以各族的传说与创世记记载有所不同，但是关键要点都没有遗忘。只有创世记的记载是完全准确的，因为这些记录不仅来自于亚伯拉罕的后裔们所记忆的事实，更有圣灵的参与，保证摩西不会写错任何历史性细节。可见，全球性洪水是人类先祖的共同记忆，也是真实的历史事件！



### 课后习题

一、阅读下列中国关于洪水的传说，找出它和创世记 6-9 章所记挪亚洪水相似的要素。

《淮南子》：

远古时代，四根擎天大柱倾倒，九州大地裂毁，天不能覆盖大地，大地无法承载万物，大火蔓延不熄，洪水泛滥不止，猛兽吞食良民，凶禽捕击老弱。于是女娲冶炼五色石来修补苍天。（其中“五色石”很可能是指彩虹）

---



---

二、请用自己的话回答“挪亚方舟装得下所有种类的陆地生物吗？”这个问题，把答案写在下列的横线上。

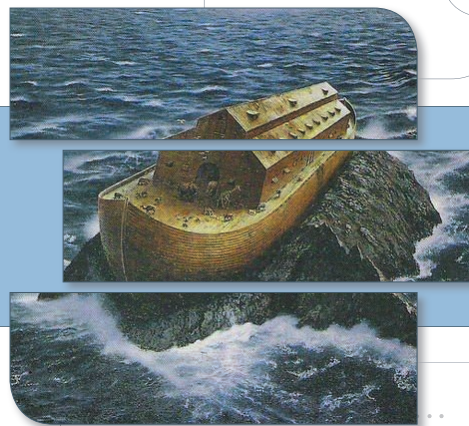
---

三、挪亚洪水有可能是局部洪水吗？为什么？请列出至少三个理由。





# 挪亚洪水之地质记录



## 1. 导言

圣经中记载了一场惊心动魄的全球性大洪水，从中我们窥见了人的罪恶、挪亚的信靠、上帝公义的愤怒以及上帝与人类所立的约。然而，圣经中这个记载是否真实可信，我们能否从科学角度来探究真相呢？回答是：当然可以。

## 2. 两类科学

在科学性地探索大洪水之前，我们需要明白科学分为两种：历史性科学和操作性科学。

操作性科学又称实验科学，因其目的是要弄清楚世界是如何运作的；所以它的特点是现在的、可观察、可重复的。例如：若要科学地说明万有引力的客观存在性，只需要抛出一个物体观察到它自由坠落，就可以检验万有引力定律是否成立了，而且这个实验是可以不断重复的。



**操作性(实验)科学**  
现在的、可观察的、可重复的



**历史性科学**  
过去的、不可观察的、不可重复的

科学研究可重复的事    历史研究不可重复的事

历史性科学的目的则是要弄清楚过去发生了什么。历史性科学的特点是过去的、不可观察、也不可重复的。比如说“林肯是怎么死的？恐龙是怎么灭绝的？”



等这类主题都是属于历史性科学的研究范畴。这类科学工作类似于侦探收集线索破案。

“地球是否曾经发生过全球性大洪水？”显然属于历史性科学的范畴，因为人们不能观察到过去的地质活动和洪水现象。所以如果要搞清楚地球上是否有过一场全球性大洪水，我们并不能通过科学的观察和实验来百分百确认，我们只能按照现在所存留的地质现象去推测地球以前发生的事。结果是我们发现：现在能观察到的现象和证据都强烈支持地球上曾有一场全球性洪水。

在这节课中，我们要探讨的具体内容有：

1. 圣经是怎么描述大洪水的？
2. 水从哪里来？
3. 水去了哪里？
4. 证明全球洪水的地质证据有哪些？

我们先从第一点开始，来看看圣经是怎么描述大洪水的？请你一边读一边思考：根据圣经的描述，挪亚洪水可以被分为几个阶段？

### 3. 挪亚洪水的概况

#### 3.1. 圣经的描述

创世记 7:17 洪水泛滥在地上四十天，水往上涨，把方舟从地上漂起。18 水势浩大，在地上大大的往上涨，方舟在水面上漂来漂去。19 水势在地上极其浩大，天下的高山都淹没了。20 水势比山高过十五肘，山岭都淹没了。21 凡在地上有血肉的动物，就是飞鸟、牲畜、走兽，和爬在地上的昆虫（爬行动物），以及所有的人，都死了。22 凡在旱地上、

鼻孔有气息的生灵都死了。23 凡地上各类的活物，连人带牲畜、昆虫（爬行动物），以及空中的飞鸟，都从地上除灭了，只留下挪亚和那些与他同在方舟里的。24 水势浩大，在地上共一百五十天。8:1 神记





念挪亚和挪亚方舟里的一切走兽牲畜。神叫风吹地，水势渐落。2 渊源和天上的窗户都闭塞了，天上的大雨也止住了。3 水从地上渐退。过了一百五十天，水就渐消。4 七月十七日，方舟停在亚拉腊山上。5 水又渐消，到十月初一日，山顶都现出来了。

这段经文把挪亚洪水分成三个阶段，分别是：

- 1~40 天：洪水逐渐上涨
- 41~150 天：洪水淹没所有大陆
- 151~约 371 天：洪水渐渐消退

### 3.2. 水从哪里来？

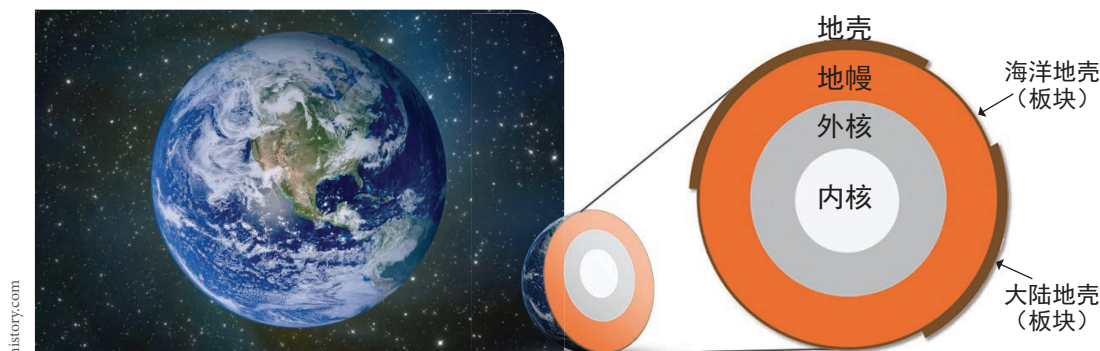
挪亚大洪水既然是全球性的，所需的水一定很多，因为全球的高山都被淹没了。那这些水从何而来？回答是从地球本身来的。据观测，现在地球 71% 的地表被水覆盖，平均水深约 3795 米。如果整个地壳表面削成一片平坦的大地，那么地球本身所蕴藏的水量可以把整个地球表面淹没在 2500 米深的水里。可见，地球目前的水量足以产生挪亚洪水所需的水量。要知道大洪水之前的山很可能比现在更矮，海盆也比现在更浅；因而整个地貌会比现在平坦。

关于水的来源，圣经告诉我们：

创世记 7:10 过了那七天，洪水泛滥在地上。过了那七天，洪水泛滥在地上。11 当挪亚六百岁，二月十七日那一天，大渊的泉源都裂开了，天上的窗户也敞开了。12 四十昼夜降大雨在地上。

经文告诉我们首先是“大渊的泉源裂开”，然后是“天上的窗户敞开”。“天上的窗户”可能是一个下大雨的比喻，但“大渊的泉源”是什么呢？

据主流科学家估计，地壳内部储存大量地下水。所以“大渊的泉源”很可能是指地壳深处的地下水。



类似“大渊的泉源裂开”的地质现象肯定和地壳运动分不开。地球的表层是地壳，但地壳并不是一块完整的岩石，而是分为若干大陆板块和海洋板块，这些板块会发生移动。德国气象学家魏格纳提出的“大陆板块漂移说”认为：这个地球的所有大陆板块原来是连在一起的，后来才出现分裂和漂移，形成今天我们看到的地球。



其实，圣经中有一处记载好像也意味着神一开始创造时，就是把所有大陆连在一起的，参考创世记 1:9 神说，“天下的水要聚在一处，使旱地露出来。”这个意思很可能是说原来地球上所有的水是汇聚在一起，而所有的大陆板块也是一个没有分割的整体，这些板块很可能是在挪亚洪水期间才分开的。所以这个现代的“大陆板块漂移理论”也确实符合圣经对地球早期状态的描述。

这些板块今天还在以每一百年几厘米的速度在缓慢地移动着。按照创造论地质学家的理解，在挪亚洪水期间，这些板块的漂移速度远比现在要快得多，甚至达到每小时几千米的速度。这些板块以每一百年几厘米的缓慢速度在移动时所引发的板块碰撞还会产生今天观测到的地震、海啸、火山爆发等地质灾害。试想当这些板块以每小时几千米的速度发生碰撞时，它们所导致的地质灾害将会多么严重、规模又会多么巨大。



板块漂移会导致：地震、海啸、火山爆发

### 3.3. 水去了哪里？

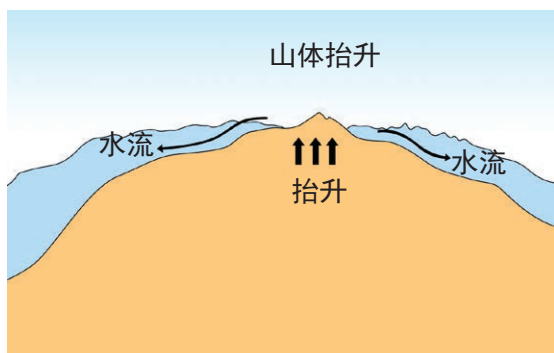
“水去了哪里？”这是另一个常见的问题。我们先回到圣经，看看这场洪水发生时的目击者（神）是怎么记载的。

创世记 8:2 说：“渊源和天上的窗户都闭塞了，天上的大雨也止住了。”

这意味着地震、海啸、火山爆发等一切地质活动都止息了，雨也停了；原本涌流奔腾的大水开始平静下来，并逐渐地退去。

这以后，在地壳运动的作用下，陆地的山体抬升，海盆也下降。随着很多高山的抬升，水就从高地流向低处，比如说：海洋和湖泊。要知道大洪水之前的山很可能比现在更矮，海盆也比现在更浅；因而整个地貌会比现在平坦。由于洪水期间大规模、高强度的地壳运动，洪水前的山很可能都在板块运动和侵蚀作用中被侵蚀掉了。因而我们现在看到的高山都不是挪亚洪水之前的山，而是在挪亚洪水时期或之后抬升的山。

当时所有陆地都被淹没在水下，在大水的侵蚀作用下，整个地球的表面都很



可能是比较平坦齐整的。后来由于板块互相挤压和撕裂才出现地壳的大幅隆起和下沉，形成我们今天看到的高山和深海。这并不是一个没有根据的推测，而是一个已经得到当今主流地质学家认可并有地质证据支持的论点。以喜马拉雅山的珠穆朗玛峰为例，地质学家在这座世界最高的山峰上发现了贝壳，这就说明：珠穆朗玛峰也曾被淹没在大水下。地质学家还发现：喜马拉雅山直到现在还在上升，这个发现也完全支持“这座高山是在洪水时期或之后被抬升的”这个解释。主流地质学家说山体是在很长一段时间里缓慢抬升的，但是创造论地质学

家认为山体是在短时间内快速抬升的。



不但是喜马拉雅山，我们几乎在世界上的每一条山脉上都发现了贝壳和海洋生物的化石。这就说明：每一条山脉都曾在水下，而且这些高山也是在挪亚洪水时期或之后才被抬升的，

因为地质学家也观测到不少的这些高山现在也还在上升。

现在我们再回到“水去了哪里”这个问题。回答是：它们流入了各大海洋。据统计，在四大洋中，太平洋是当今世界上最大最深的大洋，测得的最大深度是11034米。



## 4. 挪亚洪水的地质证据

如果地球上曾经发生过一场全球洪水，那它的面貌应该是怎样的？大洪水会在地球上留下什么证据呢？从日常生活的现象中，我们观察到流水会带来侵蚀和沉积。洪水会严重地侵蚀地面、这些水流就会把泥沙、石头等也一并卷走、等到水流减弱，那些被卷运走的沙石等就会沉积下来。

因而，如果这个地球曾经有过一场圣经描述的全球性洪水，那么在剧烈涨水和退水的过程中，全世界各地都应该会有大量的、面积广阔的沉积层。如果这场洪水真如圣经所说，让陆地生物都淹死了，那么这些沉积层里应该还会有不少动物的遗骸；因此我们可以推测：我们应该可以在世界各处发现很多在水下形成的、面积宽广的沉积岩层；而且这些沉积层里很可能埋有化石。地质学的证据表明：我们的确发现了这些！



mytalparks.com

广阔的沉积层



沉积层在水下形成



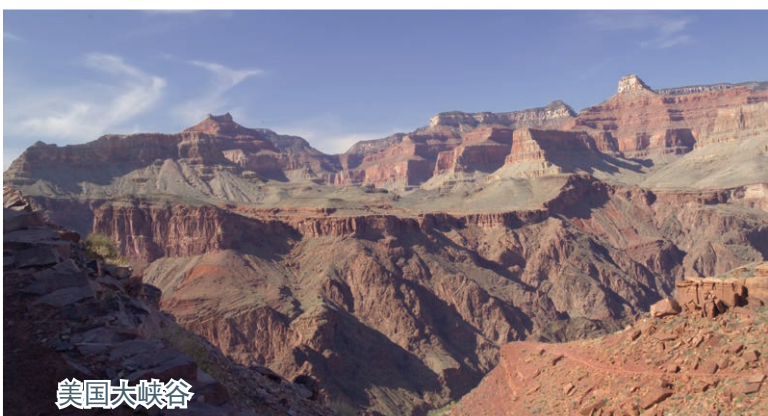
很可能埋有化石

### 4.1. 证据一：广阔的沉积岩——索克层序

先来看广阔的沉积岩。下图是北美的地图，而其中橙色的部分就是索克层序（Sauk Sequence）。美国大峡谷最底三层的沉积层属于索克层序。索克层序是一组由几层沉积岩，层层叠加而成的地层，它是在水流中沉积形成的。更为神奇的是，索克层序的沉积岩层不仅形成巨大的大峡谷的底层，还贯穿了北美洲大部



commons.wikimedia.org



美国大峡谷

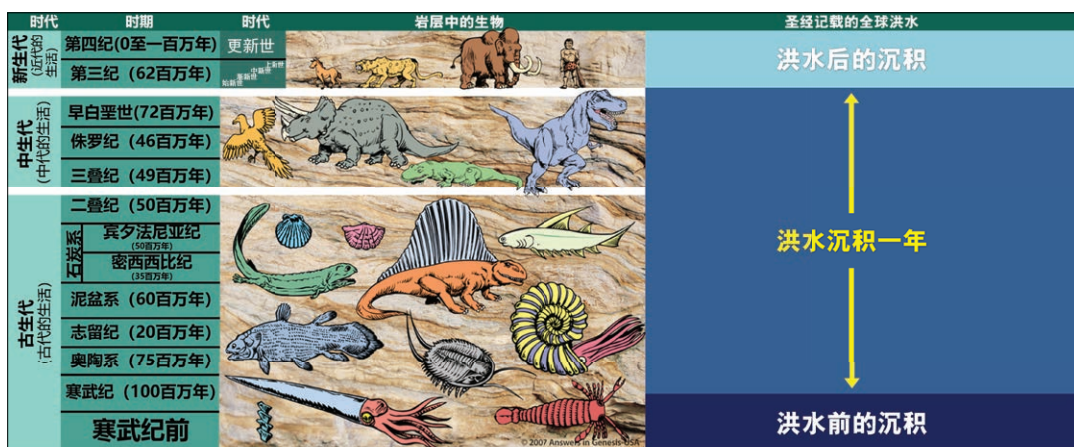




如果我们观察这些化石，还能发现这些化石形成的时间其实很短。为什么呢？看化石坟场的一幅场景：恐龙的脊椎是连在一起的，它们没有腐烂分解掉。这就说明：这些动物是在未被其他动物吃掉之前，在它的尸体没有被完全分解之前，就被快速掩埋了，之后形成了化石。还要留意的是，发现这些生物化石的岩层有15米厚，这就说明这么厚的岩层必须是在这些骨头散架、腐烂之前，或者被其他动物吃掉之前就快速形成的。综合这种种发现和证据，我们可以得出一个合理的结论，那就是：化石坟场的动物是在大洪水灾难面前来不及跑才被迅速掩埋在沉积层中的，之后形成了化石。

回顾全球大洪水的物证，地质学家发现全球都有厚厚的沉积岩，其中含有很多薄薄的岩层，而且这些岩层覆盖的面积非常广阔；它们在水下沉积，常常显示高速水流（混浊流）沉积。这是只有一场覆盖整个大陆的洪水的快速沉积才能形成的现象。目前，只有圣经记载的全球洪水才可以解释这所有的地质现象。

我们听说地质岩层需要很长时间才能累积形成，但实际上绝大部分的沉积岩是在一年之内累积形成的。我们都看过地质年代表，地质学家把不同的地层划分在不同的时期内，让人以为这些岩层是在很多不同的时代里缓慢形成的。关于地质年代的讨论，我们在《地球不古老》的那一课会详细讨论。但需要记住的是：绝大部分的岩层和化石都是在挪亚洪水期间形成的。当然洪水之前可能有少量化石沉积物，而在洪水之后一直到如今也有少量化石形成。



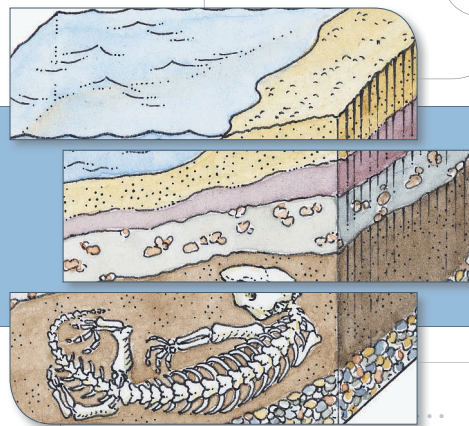
如果是大洪水形成岩层和化石，就不存在“地质时间”

我们已经讨论过，如果这个地球曾经有过一场圣经描述的全球性洪水，那么我们应该能在全世界各地找到大量面积广阔的沉积层，并在这些沉积层里发现动物的遗骸。而研究的结果是：世界各地都有巨量生物被埋在水下沉积的岩层中。这就说明：圣经所说的全球性洪水的确曾经发生过。



# 10

## 化石记录支持创造



### 1. 导言

化石记录是一本真实而又丰富多彩的历史书，透过它可以窥探曾经生活在地球上的动植物，从而追溯真实的历史。知道吗？我们现在看到的化石记录大部分都是在圣经记载的全球性洪水中形成的。这对于在进化论框架下接受教育的人来说是一个颠覆性的概念。因为在他们的印象里，化石是在漫长时间里一点一点形成的，而且化石记录是支持进化的。但通过这节课的学习你会发现化石是在短时间内形成，而且整个化石记录是支持创造，而不是进化。

为什么面对相同的事物，却有完全相反的结论呢？关键是要有实事求是的科学态度来面对实际发现的证据。所以本课围绕两个问题展开：

- 一、化石是很长时间形成的吗？
- 二、化石记录到底是支持创造还是支持进化？

### 2. 化石形成的时间和条件

#### 2.1. 化石形成需要多长时间？

以下现代物品的化石在告诉我们：它们形成化石的时间是几年、十几年、或几十年不等，并不需要漫长的千百万年。这些化石证据是否冲击了你过往的认知？



被石化的手机



被石化的钟表零件

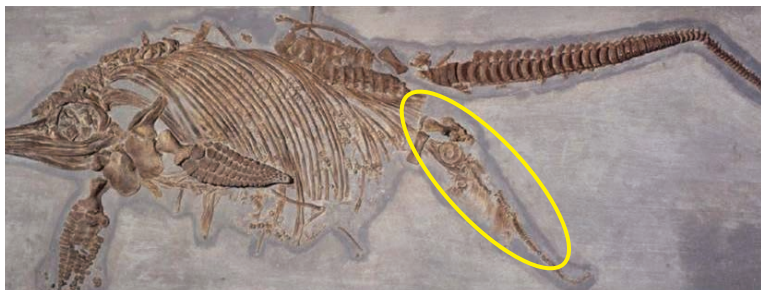


被石化的帽子



被石化的游戏手柄





再看两个动物化石的例子。左上图的大鱼正在吃小鱼，这条大鱼还没有吞完小鱼，就被沉积物掩埋，之后形成了化石。右上图是一条正在生产的鱼龙妈妈，它还没有生下鱼仔，就被石化了。

我们所看到的这些证据说明化石是快速形成的，难道科学家不知道吗？他们当然知道，进化论科学家知道，相信年老地球论的科学家也知道，看这些科学家是怎么说的：

“石化是一个过程，对象可以是任何东西，时间从几个小时到几百万年不等……骨骼变得完全矿化需要的时间是高度变化的。如果地下水的矿物浓度很高，这个过程可能会发生迅速。现代的骨头若掉入矿泉中，可以在几个星期内矿化。”

化石形成需要很长时间吗？这些科学家告诉我们：

化石形成的关键条件是水里的矿物浓度，而不是时间的长短。矿物浓度低，石化就慢一些，浓度高石化就快一些。

我们仔细审视“石化的时间从几个小时到几百万年不等”这个观点。人们观察到的事实是什么？在化石记录里和科学实验中，我们能观察到几天、几个月、或者几年形成的化石。但几百万年形成的化石没有人观察过，也没有人能观察到。所以，我们只能说“化石在几百万年形成”是一个没有人观察过、缺乏事实依据的推测，它的真实性要打一个问号。但对于“化石能在几天、几个月、或者几年内快速形成”的这个说法，我们却是可以确信的，因为这是人们在生活中和在实验室里观察到的事实。

对于动物来说，它被掩埋和石化速度肯定要快，否则它们就会腐烂掉或者被其他动物吃掉，这是常识，也是操作性科学实验可以反复检验的。举个例子，鱼死了之后会浮上水面，通常情况下，它们会被其他小鱼和水生动物吃掉，没有被吃掉的部分也会被微生物分解掉，到最后就像在水中腐烂的树叶一样什么都不剩了，根本没可能形成化石。





其实不单是鱼，其他的动物死了，它们的尸体无论大小都会因为腐烂产气而浮起来，之后会被其他生物吃掉或者被微生物分解。

如果动物化石是逐渐沉积形成的，那石化的过程应该是：一条鱼死了，它会慢慢沉到水底而不是浮在水面，然后这条死了的鱼在几百年、几千年的时间里被一点一点覆盖，而且在这个漫长的过程中这条鱼既没有腐烂、没被其他动物吃掉，也没被微生物分解掉，最后它就成为了化石。但这明显和我们观察到的现象不符合，也和自然规律相违背。缓慢的沉积根本形成不了化石！

## 2.2. 化石形成的条件

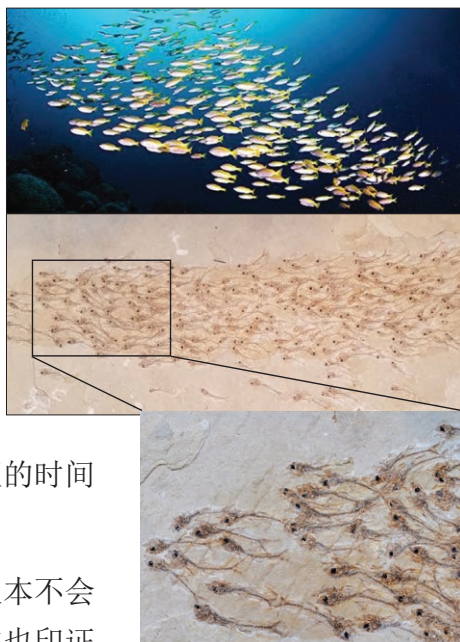
那化石到底是怎么形成的呢？专家告诉我们，化石形成的条件其实很罕见，最重要的因素是被迅速掩埋。让我们大概复原一下鱼被石化的真实过程：

原来有一条鱼快乐地在水中游玩着，突然间来了一个天灾，有大量的沉积物一下子压在它身上，这些沉积物又重又厚，让它根本无法动弹。于是这条鱼就在瞬间被活埋。这使它与外界隔绝，也没有其它鱼能来把它吃掉；倒是有水里面的矿物质渗进它的身体，导致它被石化。而且整个过程要快速进行，这才能留下我们现在看到的动物化石。



化石形成的真实过程

就是因为快速沉积，我们才能在化石记录里找到群鱼游动的化石，看这一群正在向着同一方向游动的鱼群，它们哪怕在岩石上，也好像还在游动一样。再对比一下今天用相机记录鱼群游动的形态，是不是几乎一样？想一想，相机要快到“咔嚓”一声才能把鱼群游动的样子定格在照片中，那在这些化石形成的时候，又要多么迅速的掩埋才能将鱼群的形态定格在岩层里呢？这再一次说明：动物化石是在非常短的时间内快速形成的，绝对不需要几百万年的时间。



被瞬间定格的鱼群

所以，可以说化石要么快速形成，要么根本不会形成，这也是主流科学家知道的事实。其实这也印证了我们上节课所学到的：地球上的大部分化石都是在挪亚洪水期间和之后不久形成的，因为只有大洪水才能迅速地产生大量沉积物，并且快速地将各种动物掩埋并形成化石。

### 3. 化石记录证明进化吗？

#### 3.1. 化石记录证明创造还是进化？

进化与创造都拥有同一套化石记录，进化论宣称“已经发现的大量化石证据，证实了生物是由原始的共同祖先经过漫长的地质年代逐渐进化而来的，而且还揭示出生物由简单到复杂、由低等到高等……的进化顺序。”同时，创造论者也常说化石记录证明了创造，因为圣经写道：见创世记 1 章 24 至 25 节。



创世记 1:24-25

神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫、野兽，各从其类。”事就这样成了。於是神造出野兽，各从其类；牲畜，各从其类；地上一切昆虫，各从其类。神看著是好的。

所以在化石记录里，到底要什么样的证据才能证明“进化”，什么样的证据才能证明“创造”？

如果生物真是从“简单到复杂”进化来的，在化石记录里的发现应该是：底层岩层里的化石形态是简单的、种类也是最少的。相反，如果所有生物是上帝在六天内直接创造的，那么每一岩层的每一类生物都呈现出完整而复杂的形态，也就是说底层岩层里的化石形态不会简单、种类也不会稀少。

还有，如果生物真是由“低等到高等”演变来的，人们应该能找到很多低等和高等物种之间的中间过渡化石。反过来，如果所有生物是上帝直接创造的，那么我们就找不到中间过渡形态，而只会观察到所有生物“各从其类”。

所以，如果能在化石记录里：1. 找到中间过渡形态；2. 且发现底层岩层的化石形态简单、种类稀少，那就能证明进化是可行的。反过来，如果我们在化石记录里：1. 发现没有中间过渡形态；2. 且底层岩层的化石形态也很复杂，种类也不少，而且结构完整，那就证明创造是对的。

### 3.2. 化石记录里没有“中间过渡”形态

那化石记录里的实际情况如何呢？记者李·史特博（Lee Strobel）关于这个问题的研究很值得一看。这位记者毕业于耶鲁法学院，原来是坚定的进化论者和无神论者，在他看来，相信圣经的神就是迷信。但他同时也是一个理性的人。他想如果所有生命出自一个根源，那么不同类的生物之间应该会有很多中间过渡物种。他非常希望能找到中间过渡物种。他在研究化石记录时，采访了非基督徒的科学家，也做了其他研究。在全面地考察了化石记录之后，他失望地发现：达尔文理论中，生命树杈的理论其实根本不能在化石记录里看到，这棵树下面的枝杈过渡相连的部分（即：中间过渡形态）在化石记录里不存在。

李·史特博对于化石记录的研究过程和结果已被拍成视频，你可以观看课件中的《创造者之证》。

### 3.3. 寒武纪生命大爆发支持“各从其类”的创造

按照进化论者的时间框架，寒武纪地层被认为是古老的地层，是 4.8 亿 - 5.4 亿年前的，当然地球的真实年龄远没有这么古老，我们接下来会学习如何探测地球的年龄。但现在我们暂且跟着主流进化论科学家的定年框架来讨论寒武纪的地层。（见“地质年代表”）

寒武纪岩层那么

地质年代表 (进化时间表)			
代	纪 ~ 距今年代	世	生命演替
第四纪	第四纪 距今260万年	更新世	
	第三纪 260~6550万年	上新世 中新世 渐新世 始新世 3600-5700万年	
中生代	白垩纪 6550万~1.5亿年		
	侏罗纪 1.5~1.9亿年		
	三叠纪 2~2.5亿年		
古生代	二叠纪 2.5~2.8亿年		



“古老”，而且据称基本是复杂生物首先出现的地层，进化论地质学家本来只期待在这里发现非常简单的生物，但没想到在寒武纪早期却有 100 多种动物同时出现。而且，这 100 多种动物来自 40 多个不同的门类，当时门类的数量比今天现存的动物门类的数量还要多。寒武纪地层里有很多高度复杂的生物品种，比如说这只奇虾，体长约 2 米，进化论难以解释为什么在那么古老的地层会出现这么复杂的虾。还有地层的三叶虫，三叶虫一出现就有眼睛，而且是比人的眼睛还要复杂精妙的复眼。



奇虾



三叶虫

在“古老”的寒武纪岩层里发现这么多高度复杂的生物化石，这说明底层岩层的生物形态不简单，种类也不稀少，这个化石证据明显不支持进化，而是支持神“各从其类”的创造！

总结一下整个化石记录的发现，那就是：没有“祖先”、没有“中间过渡形态”，这意味着没有进化。相反，只有形态完整、构造复杂的多种生物同时存在于不同地层里，而这些不同地层，绝大部分都是在挪亚大洪水那一年中快速形成的，我们在其他课程中会详细谈到，这些事实支持创造论的“各从其类”。

## 4. 剖析“支持进化”的两个典型例子

### 4.1. 恐龙缺乏进化的证据

上文提到整个化石记录里看不到“中间过渡形态”，也找不到生物相连和渐



图 1. 进化论杂志《科学》

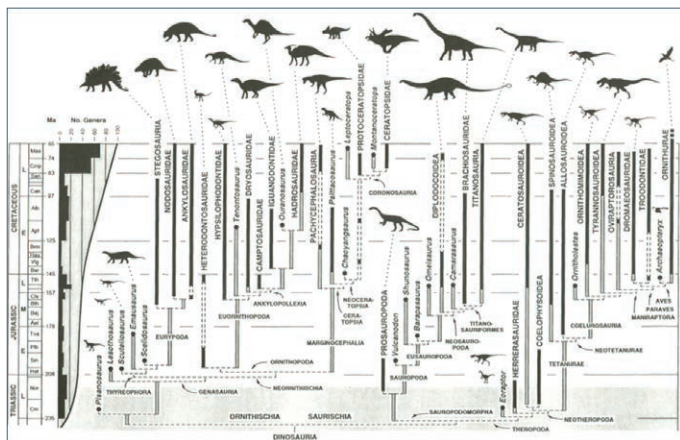


图 2. 恐龙学术文章里的进化家谱图



变的证据，但却有科学家断言恐龙是进化来的。科学家到底凭什么证据得出这个结论呢？

1999 年《科学》（图 1）这本全世界最有名、最权威的科学刊物发表了一篇关于恐龙的学术文章，在这篇文章中呈现出来的化石都是现在主流科学家找到的客观证据。当然，《科学》也是一份 100% 认同进化论和年老地球论的刊物，任何不符合进化论和年老地球论框架的文章都会被拒绝刊登。

在这篇文章里，作者试图用一幅恐龙进化的家谱树图（图 2）来说明恐龙的进化顺序。如图，左边是时间轴，是按照年老地球框架定年的发现恐龙化石的岩层年代，从 2.3 亿年前开始一直到 6500 万年前为止。当然地球和岩层的真实年龄是很年轻的，在后面会学到如何判断地球的年龄。现在我们暂且在进化论科学家设定的年老地球框架下来讨论恐龙的化石。

这幅图的最上方有很多不同的恐龙，比如：大家比较熟悉的剑龙、迷惑龙（又叫雷龙），还有霸王龙等等。如果我们顺着这些恐龙从上往下看，在每两个恐龙之间往下找，我们总是能够找到它们的共同祖先，而这些共同祖先之间再往下，也能够找到它们的共同祖先。一直到最下面就是最早的恐龙祖先，称为“祖龙”。

从这幅图看来，恐龙的渐进演化是不言而喻的。但这里有一个问题，这幅图里用了不同种类的连接线。其中有实心的粗线，有双层空心线，还有虚线。这位科学家对不同类型的线做了标注：实心的粗线代表有化石证据的恐龙种类，而空心线和虚线代表没有化石证据、但是主流进化论科学家猜想可能存在过的恐龙种类以及不同恐龙之间可能存在的关系。

回到恐龙的家谱图，为了更快速、更容易地区分哪些是有化石的恐龙，哪些是科学家认为曾经应该存在过的恐龙，我们重新梳理线索并用黑色代表有化石的

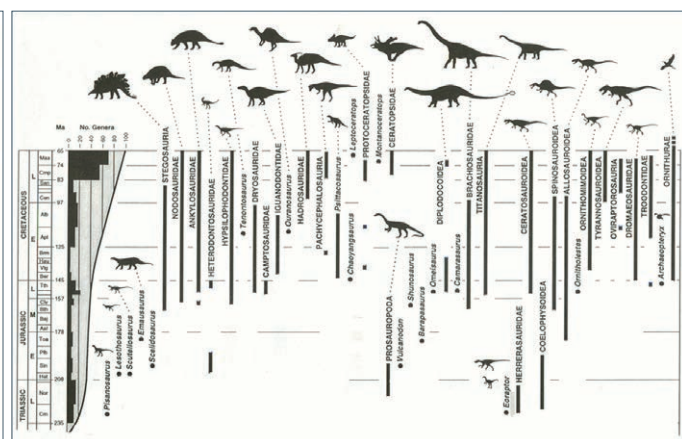
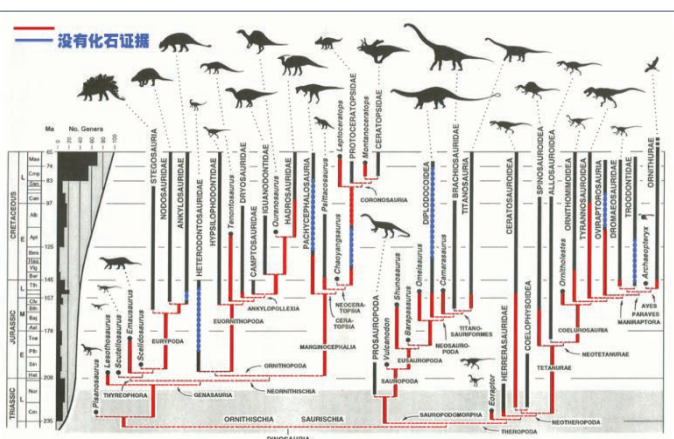


图 3. 将事实（黑）与观点（蓝红）分开后的家谱图 图 4. 化石记录体现出各从其类的创造

恐龙（图3），红色替代空心线，用蓝色替代虚线，红色和蓝色代表主流科学家猜想可能存在过的恐龙。

显然黑色代表的是事实，而蓝色和红色代表的是观点。如果我们把蓝色和红色的想象部分除掉，只留下有化石证据的部分，我们就会看到真实、客观的恐龙化石记录（图4）。通过这些客观的化石记录，我们发现不同类别的恐龙之间什么关系都没有。这样的化石记录没有体现出生物渐变的进化而是体现出各从其类的创造。

记住，这幅图是一位相信进化论的主流科学家发表在《科学》杂志上的，他试图向大众解释恐龙的进化过程。虽然他提供的化石证据是大家公认的事实，但遗憾的是：他把事实强行套入进化的观点，误导大众去相信一个与事实不符的理论，这明显已经不是科学！科学应该是依靠事实做出结论的。人们发现的事实是：恐龙的化石记录里“没有祖先”，“祖龙”也不存在，没有“中间过渡形态”，只有“形态完整、构造复杂的多种不同恐龙存在于化石记录里”。这些事实支持“生命被创造”和“各从其类”，而不是进化论的“生物渐变”。

#### 4.2. 始祖鸟不是过渡形态

以上关于恐龙的发现让人吃惊不小，但也有人进一步提出疑问，说恐龙不是进化成鸟了吗？我们需要习惯性地发问，“恐龙进化成鸟”是事实还是观点？是什么证据支持恐龙进化为鸟？教科书里说“始祖鸟”是爬行动物到鸟类的过渡形态，是证明进化的典型案例。但实际的情况是“始祖鸟”是100%的鸟。



艺术家复原的始祖鸟图

具体原因有四个。首先，始祖鸟有羽毛，它的羽毛和现代飞鸟的羽毛类型一样，是飞行专用的羽毛，而不是鳞片。第二，始祖鸟有鸟类的骨架。我们知道鸟类的骨架是中空的，这样才能让它们保持轻的骨骼、低的体重、适应在空中飞翔，而爬行动物的骨架是比较坚固和笨重，很不一样的，哪怕给了它们翅膀也飞不起来。第三，始祖鸟的爪子是栖鸟的爪子，适合在树上过夜和睡觉。第四，上一頁的图是始祖鸟的脑部三维扫描图，扫描结果显示始祖鸟的大脑有很大的视觉皮层，这正是鸟类的一个特殊特征。飞鸟需要很大的视觉皮层，才能让它们在高空飞翔的时候也能捕食陆地的小动物和进行其他身体协调活动。始祖鸟很大的视觉皮层说明它是一只不折不扣的飞鸟。所以简单来说，因为始祖鸟的大脑是飞鸟的大脑、它的羽毛是飞鸟的羽毛，骨架是飞鸟的骨架，爪子是飞鸟的爪子，所以这 4 个特点就可以让我们确认始祖鸟是一只 100% 的鸟。

既然始祖鸟是一只鸟，它是如何被误认为是半爬行动物半鸟类的过渡形态呢？原因在于：它翅膀上有爪子、嘴巴里有牙齿。主流科学家认为：始祖鸟翅膀上的爪子和嘴里的牙齿表明它还保留着爬行动物的特点，于是就认为始祖鸟是爬行动物和鸟类的中间过渡形态。

首先我们需要明白有翼爪并不代表它不是鸟类，比如说：麝雉鸟在幼年时期，翅膀上就有爪子。它们在长大成年后，这些爪子就不见了。麝雉鸟是一种翅膀上有爪子的现代鸟，但没有人因为它翅膀上有爪子就认为它是爬行动物和鸟类的过渡形态，同样，我们也不能因为始祖鸟翅膀上有爪子就认为它是过渡形态。

其实，翅膀上长爪子的现代鸟不仅是麝雉鸟而已，比如说新西兰的国鸟，鸮

鸵（yù tuó），也叫奇异鸟，翅膀上有单指的翼爪。澳洲一种叫做鸮鹛（ér miáo）的鸟类，它们的翅膀上有单指钩状的翼爪。再比如说南美洲的食火鸡，它们的翅膀上也有单指的翼爪。还有大家比较熟悉的鸵鸟，它们的翅膀上有 3 指的翼爪。如果爪子是爬行动物进化成鸟类的早期特征，那为什么我们会在这么多现代鸟中还看到这些爪子呢？

所以合理的解释是：大部分的鸟翅膀没有爪子，但少部分的鸟有；而



翅膀上有爪子的现代鸟——麝雉鸟



两栖动物 (成年的)	爬行动物	哺乳动物	鸟类
			
有齿: 蚓螈	有齿: 蛇	有齿: 狗	有齿: 始祖鸟
			
无齿: 青蛙	无齿: 乌龟	无齿: 食蚁兽	无齿: 知更鸟

鸵鸟、麝雉鸟和始祖鸟就是属于翅膀有爪的少数。

再来看始祖鸟的牙齿。我们是否可以根据牙齿的有无来决定动物的类型呢？蚓螈和青蛙都是两栖动物，但蚓螈有牙齿，青蛙没有牙齿；蛇和乌龟都是爬行动物，但蛇有牙齿而乌龟没有牙齿；狗和食蚁兽都属于哺乳动物，但狗有牙齿而食蚁兽没有牙齿。通过以上例子，我们明白牙齿的有无不能用于鉴定某种动物属于哪种类型的标准。

最后我们看鸟类，有的鸟类有牙齿，例如：始祖鸟；还有些鸟类没有牙齿，例如：知更鸟。所以牙齿也不是用于鉴定某种动物是不是鸟类的标准。既然牙齿不是用来决定某种动物是哪一类型的典型特征，所以只因始祖鸟长了牙齿就断定它是从爬行动物进化来的，这就显得很不合理。

因此，始祖鸟是百分百的鸟类，不是半爬行动物半鸟类的过渡物种。那也说明“鸟类的祖先是恐龙”的这个观点是一个没有事实根据的假说。我们观察到的事实是：恐龙从一开始就是恐龙，始祖鸟从一开始就是始祖鸟，恐龙没有变成鸟，鸟也没有变成恐龙。

综上我们刚看过的寒武纪的 100 多种生命大爆发，恐龙的化石记录，始祖鸟的真相，我们看到的是化石记录里只有形态完整、构造复杂的多种生物化石；但化石记录里并“没有祖先”，也没有“中间过渡形态”。很明显，这些发现支持创造和各从其类的观点，而不是渐进演化的观点。

## 5. 总结与应用

通过本课，我们回答了两个问题。第一，化石是在短时间内快速掩埋形成的，



根本不需要百万年的时间。第二，化石记录支持创造，也就是圣经所说的“各从其类”，而不是从一个共同祖先逐渐进化而来的。

我们说过通过化石记录可以追溯人类过去的真实历史，其实它追溯的就是挪亚大洪水的这段历史。可以毫不夸张地说，整个化石记录其实是一个审判的记录！

创世记 7:21 凡在地上有血肉的动物，就是飞鸟、牲畜、走兽和爬在地上的昆虫，以及所有的人都死了。22 凡在旱地上，鼻孔有气息的生灵都死了。23 凡地上各类的活物，连人带牲畜、昆虫，以及空中的飞鸟，都从地上除灭了，只留下挪亚和那些与他同在方舟里的。

洪水前的人听到了大洪水的审判信息，但大部分都听不进去，于是我们看到现在的化石记录。这些化石记录其实是在预告整个人类将来真实的结局，那就是审判。神在圣经预言的第二次人类大审判：

彼得后书 3:5 他们故意忘记，从太古凭神的命有了天；并从水而出，藉水而成的地，6 故此当时的世界被水淹没，就消灭了。7 但现在的天地还是凭著那命存留，直留到不敬虔之人受审判，遭沉沦的日子，用火焚烧。

上帝之前是用大洪水审判世界，但最后他要用火审判世界！挪亚时代的人以为挪亚的话是开玩笑，没有听从，结果他们都死了。现在情况也相似，如果我们以为彼得后书的警告是开玩笑，我们也都会死，而且死后要面对审判。我们要从过去惨痛的教训中学会：不要装睡、不要装瞎、也不要装聋；因为死亡和审判正在来到。

既然每一具化石都在述说着过去死亡的历史和将来审判的真实，生活在现在的你又将如何为自己的永恒作打算呢？

## 附录一：活化石说明化石序列不是进化替代过程

活化石（具体指 *lazarus taxa*）是指一些人们从化石中认识的生物，人们本以为已经灭绝了几百万年，甚至几亿年，但后来发现它们今天还活着。

最著名的一种活化石就是腔棘鱼。人们在世界各地的岩层中都发现了这种化石，主流进化论学者测定那些岩层有设想的 3.5 亿年至 6500 万年之久（纯属想象！）。人们一直以为这些鱼类是和恐龙在差不多同一时期——早在 6500 万年前灭绝了。



图 1. 腔棘鱼化石。图 2. 活着的腔棘鱼。图 3. 发现腔棘鱼化石的地方。虽腔棘鱼生活在海洋几十米甚至几百米的水深处，但它们的化石还是在世界各地内陆深处被发现。图 4. 到 2017 年已发现活的腔棘鱼的地方。注释 1

然而在 1938 年，人们在南非的西南海岸竟然抓到了一条活的腔棘鱼，消息传出后，进化论科学家们的诧异之情可想而知！<sup>1</sup> 1952 年，这种鱼类又出现在距马达加斯加不远处昂儒昂岛的附近海域。下述内容表明，当地人一直以来都知道这种鱼的存在：

在这个地方还发现了另外的几条腔棘鱼。后来发现，当地人对这类鱼并不陌生，他们认为它的肉晒干腌制后可以食用，他们还将那些粗糙的鱼鳞作为研磨剂。<sup>2</sup>

后来人们又发现了两群腔棘鱼，1997 年，一群出现在印度尼西亚；2000 年的时候，另一群出现在南非的东北海域。它们目前的生活范围还不清楚，但可以确定它们活着，生活在相隔几千公里的水域。

这种鱼体型很大，身长 1.5 米以上，体重达 70 公斤。它们在海洋 200 米的深处捕食，竖着身子进食，它们外观特征十分明显：

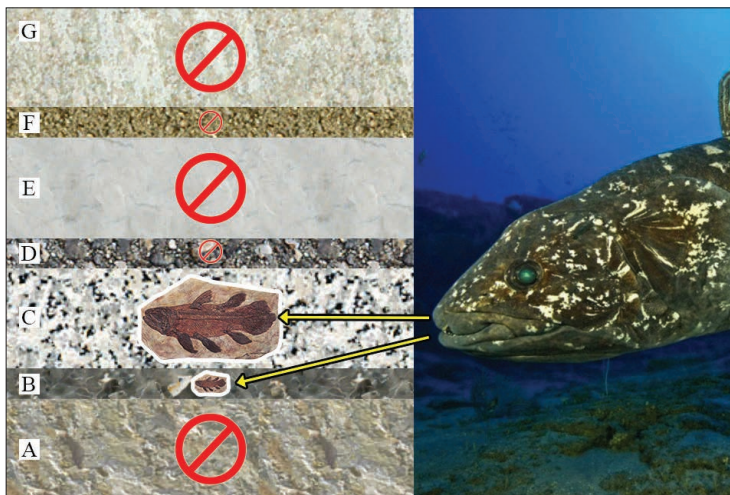
……它身上相互重叠的鱼鳞形成了三层鳞甲，它的颅骨包括两个几乎分离的部分，齿列长在上颌，一条带鳍的小尾巴伸至主尾鳍外，脊骨

1. Coffin, Harold G. and Robert H. Brown. *Origin by Design*, 第337-340页。

2. Encyclopedia Britannica, 1999. "Coelacanth."

空心（腔棘鱼因此得名），身体两旁的肢状体上也有鳍。<sup>3</sup>

它们出现在全球各地，应该是一种易被石化的生物。但根据进化论年代，在



腔棘鱼化石仅在相对较深的岩层中被发现，据称有 6500 万到 3.5 亿年的历史。在靠上的岩层中，据说涵盖了这过去的 6500 万年，并未发现它们的化石。但是它们今天依然活着。明显看来，在靠上岩层沉积的时候，腔棘鱼依然活着，只不过没有在岩层中留下化石而已。这是因为这些靠上的岩层是在挪亚洪水后期，水位更高，水深更浅时沉积形成的。

小于 6500 万年的岩石中从未发现这些鱼化石，然而它们至今仍然活着。由此明显可见，后来的岩层形成的时候，这类鱼还存在。就我们目前所知，它们没有在后来的更靠上的岩层中留下任何痕迹。

从腔棘鱼的事例，可以看到一个重要原则：没有所谓地质年代表中某一范围内的岩层里发现生物化石

石，并不意味着岩层形成的那个时候这种生物就不存在。这说明化石顺序呈现的

不一定是时间顺序。大家认同，在那些所谓有 6500 万年的岩层形成的时期，这种鱼是一直存在的，但是却没有在那些岩层中发现它们的化石。在一个岩层中未能找到某种生物的化石并不能说明这种生物当时就不存在！

时间 \ 名称	水杉	腔棘鱼	斑点楔尺蠖	瓦勒迈松	庞里贝	海豆芽
现在						
	没有化石	没有化石	没有化石	没有化石	没有化石	没有化石
两千万年						
六千五百万年						
一亿三千五百万年						
一亿五千万年						
三亿五千万年						
四亿五千万年						

一些活化石。一些今天仍活着的生物体并不存在于（假想的）几千万年间的化石记录中。在岩层中未找到一种生物体的化石，并不意味着这些岩层形成时，该生物没有生活在地球上。这是反对化石记录中‘进化演替’的有力明证。

活化石的案例并非仅此一例，除腔棘

3. Coffin, Harold G. and Robert H. Brown. Origin by Design, 第337-340页。

鱼以外还有很多其他生物。有些在进化理论上所谓代表几亿年的岩层中缺席了，但是它们今天依然活着！重点是：它们被大洪水掩埋的位置是根据生活的地带而不是生活的时代。

## 附录二：为什么没有发现和恐龙同埋的人类化石呢？

现在我们可以回答那个常有人问起的问题了：为什么没有发现和恐龙同埋的人类化石？

**第一个回答是：**也许曾经发现过！还记得，直到上个世纪 90 年代，人们才在恐龙骨头中发现血红细胞吧。在那之前的一百多年来，人们一直在显微镜下观察恐龙骨头。不可思议的是，科学家从来不曾看到血红细胞。但是自 90 年代之后，他们便在恐龙骨头中发现不少软组织。在那之前，人们一直不曾发现，是因为都没有想到它们能保存下来，因此对恐龙骨头的软组织视而不见。

和恐龙同埋的人类骨骼或许也属于这种情况。很多脊椎动物的化石仅发现了一根残骨，没有其他与之相连部分。有可能古生物学家曾经发现过一些人类化石的残骨碎片，只是没有辨认出来。他们没有过多精力去研究每一块残片，而且也不认为它有来自人类的可能性。哪怕是看到了，他们先入为主的观点也会令他们视而不见，没认出来，更别提有胆量发表这么一个可笑的“科学异端”，发表的人很可能遭进化论同行的排挤，并被扣上异类的头衔。

其实，有很多声称在所谓上亿年前的煤层中发现了人类手工制品，其中有小雕像、金属铃铛、小铁锅等。遗憾的是，这些文物往往是在从发现处被挖出来后才进行展示的，因而不能做为很好的证据。如果我们的读者中刚好有从事采煤的，你碰到一个埋在煤层里的文物，请一定要把它留在原处拍照记录，再请一位考古学家把它挖出，给予证明！

**第二个答案是：也许我们会发现！**一直都会有新的考古和古生物学发现。将来我们可能会在一些被定年为恐龙时代的岩层中找到无可辩驳的人类化石。想想看，毕竟恐龙软组织也是在最近才发现的，然而它们一直都存在。

**第三个回答是：其实这不重要。**没有在大范围的层序中找到人类化石并不意味着那些层序沉积的时候没有人类存在。腔棘鱼和其他活化石足以说明这点。

我们不应该期望在大洪水期间形成的岩层中发现人类化石，有以下几个原因。

1. 如果生物化石所在的地层代表在挪亚大洪水时被掩埋的先后，恐龙喜欢



生活在海拔比较低的湿地，人类当时大概生活在海拔比较高的地带。在大洪水掩埋人类的时候，已经淹没了全球大部分地区，因而人类被沉积物掩埋的沉积层比恐龙的沉积层更高。

2. 凭借人类的智慧，他们比其他生物更有办法从不断上升的洪水中逃生。这也意味着人类灭亡时，很可能水位已经很高，他们几乎最后才被掩埋，因而被沉积物掩埋得比较浅。所以人类的尸体更有可能发生肿胀、漂浮、腐烂，被保存下来的几率较小。
3. 在大洪水时期，全球的总人口应该非常低。今天我们认为人类的数量达到历史的最高值，多达 75 亿。但是今天的鸟类数量大约为 2000-4000 亿，比我们多出了 25 到 50 倍。人们估计全球的爬行动物数量高达 1-10 万亿。也就是说，今天每一个人对应 130 到 1300 只爬行动物。在洪水前的世界中，动物数量很可能比今天更多。但是正如之前所说，我们发现的陆地脊椎动物的化石其实相当稀少。我们目前找到了 1200 具完整的恐龙骨架化石，但是在洪水前，生活在世界上的恐龙应该要比人类多很多。还记得，半数的恐龙平均大小跟绵羊一样，而且一半以上比绵羊还小，小型恐龙一定数量庞大。但是在洪水前生活的数以亿计的恐龙中，目前发现的完整骨架仅有一千多具。

同时，人口的数量无疑比现在更低，可能当时人丁稀少。还记得，看上去，上帝创造的动物都是“各从其类”，一大群一大群创造的，但是人类仅仅从两个开始。有可能亚当到大洪水期间经过了 1700 年。当时有多少人呢？上帝是这样形容洪水前的人类社会的：

创世记 6:5 耶和华看见人在地上的罪恶很大，终日心里思念的，尽是邪恶的……12 神观看大地，看见世界已经败坏了；全人类在地上所行的都是败坏的 13 神对挪亚说：“在我面前全人类的尽头已经来到，因为地上由于他们的缘故满了强暴。看哪，我要把他们和世界一起毁灭。

看上去很可能当时人类社会充满了很多压迫、奴役、残酷的战争、将儿童献作祭物和其他类似的罪恶。考虑到亚当到挪亚这段时间并不是很长，加之当时人类社会的诸多罪行，估计当时的人丁并不多——可能仅有百万人口。作为对比，世界在公元一世纪的人口数量大概在 1.3 亿到 3 亿之间。为了更保守地进行估计，我们暂且将挪亚时代的人口数量算为 3.5 亿。与脊椎动物一样，它们当中只有一小部分会变成化石。我们假设有百分之一会形成化石，这个数字几乎可以肯定是高的离谱了。但以此计算，那么在沉积层中就应该有 350 万个人类化石。然而在

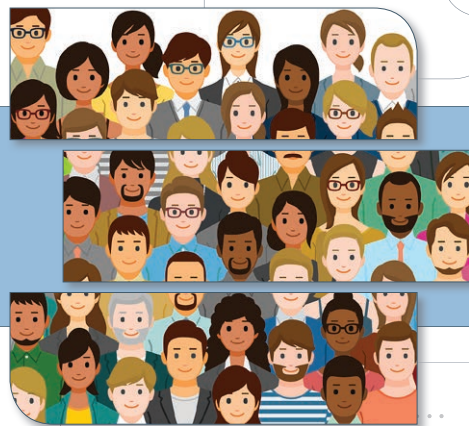
地壳中总共有 14.6 亿立方公里的沉积岩，大多数是在洪水期间形成的。如果我们设想 350 万的人类化石平均分布在这 14.6 亿立方公里的岩层中，每一个人类化石则随机地分布在 417 立方公里中，我们发现哪怕是一个人类化石的几率也是非常低的！

上面的计算当然仅是猜测，不过是让我们对问题多一些认识。实际上当时的人口可能非常少，而且他们也很可能没有和恐龙生活在同一个地带。（今天的企鹅数量大概有四千万，但是有多少是跟人类生活在一起的呢？）

因此难怪我们找不到任何和恐龙一同石化的案例——至少目前还没有！

# 11

## 只有一个人种



### 1. 导言：面对挑战

作为基督徒，你是否曾经问过自己或者被别人挑战过以下问题：如果没有进化，并且全人类都是亚当和夏娃的后裔，那么不同的人种是怎么来的？既然近亲不能结婚，该隐的妻子是谁？这一课，我们就从科学的角度来回答这两个问题。

### 2. 人种的来源

首先，我们要回到圣经看看挪亚一家八口从方舟下来之后的历史。

创世记 11:1 那时，全世界只有一种语言，大家说同样的话语。2 他们向东迁移的时候，在示拿地发现一块平原，就住在那里。……4 他们又说：“来，我们建一座城，造一座塔，塔顶要通天。我们要为自己立名，免得分散在全地上。”……6 耶和华说：“看哪，他们同是一个民族，有一样的语言，他们一开始就作这事，以后他们所要作的一切，就没有可以拦阻他们的了。7 来，我们下去，在那里混乱他们的语言，使他们听不懂对方的话。”8 于是，耶和华把他们从那里分散到全地上，他们就停止建造那城。9 因此，那城的名就叫巴别，因为耶和华在那里混乱了全地所有的人的语言，又从那里把他们分散在全地上。

这段历史告诉我们：挪亚一家下方舟后，整个人类都从这个家族开始繁衍，



当时他们只有同一种语言，并且聚居在一个地方。但他们不愿意顺从神“遍满了地”的这个命令，所以神就变乱了他们的语言，使得他们分成小批，散居在地球的各个地方。由于地域的隔离，这些人就逐渐形成我们今天看到的不同肤色的种群。

## 2.1. 人种由基因决定

人类学家通常把人分为黑种人、黄种人、白种人、棕种人等。从外形特征来看，不同人种的区别非常大，例如皮肤的颜色、头发的颜色、眼睛的形状和颜色等。



图 1. 黑种人、黄种人、白种人、棕种人

但从基因学来看，不同人种的区别其实很小，因为世界上任何两个同性别的人的DNA最多只有0.2%的差异。换一句话说，除了性染色体，世界上任何两个男人的DNA相似度是99.8%。再加上不同人种都能够相互通婚，并繁殖出具有生育能力的下一代，这就显出人种之间的生物差异是非常小的。不同人种在外形上看似巨大的差异其实都是基因重组和少数突变的结果，这是主流科学家都认同的事实。



图 2. 人种：变异不是进化

在第5课《物种起源》中，我们看到狗有很多亚种，虽然这些狗的差异巨大，但它们都只是基因重组产生的变异导致，并没有产生新的基因信息。在人为育种的情况下，只要100-200年的时间就能产生这些形态各异的狗的亚种。

你知道吗？人分化为不同肤色的种族（图2）与狗分化成各式各样狗的亚种，它们的基因学原理是相似的，都是通过基因重组产生的变异和少数突变形成的。现代遗传学的研究结果指出，当人类因巴别塔事件分散之后，基因重组产生后代的变异，例如肤色，只要几代人就能形成。

## 2.2. 不同肤色形成的科学原理：自然选择和基因的相互作用

不同的肤色是怎么形成的？

人体的皮肤里都有一种色素，称为“黑色素”，黑色素的含量决定我们皮肤的颜色。皮肤中的黑色素多，肤色就黑；黑色素少，皮肤就白。当然，在黑白肤





图 3. 黑人丈夫和白人妻子生下棕肤色的孩子



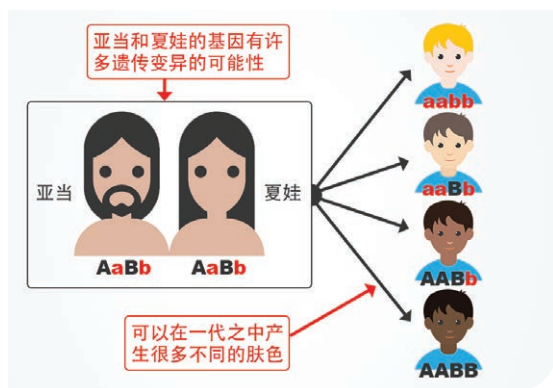
图 4. 一对中棕肤色的夫妻生出黑、白肤色的后代



图 5. 棕褐色皮肤有足够的多样性，可产生所有人种的肤色

色之间，有各种深浅程度不同的棕色色调，所以我们今天看到的黑、白、黄、棕等不同的肤色都是由黑色素的多少决定的。而且不同程度的肤色能在短时间里产生，例如当一个黑人和一个白人结婚，他们后代的肤色就是中棕色（图 3）。看这对黑人丈夫和白人妻子生下的两个孩子，他们的皮肤就是棕色的。

亚当和夏娃的皮肤很可能就是中棕色的。因为世界各地有许多案例说明：一对中棕肤色的夫妻几乎可以生出任何肤色的后代。图 4 就是一对中棕肤色的夫妻生下的异卵双胞胎，两个都是女儿，但其中一个是黑皮肤的，一个是白皮肤的。所以亚当和夏娃的皮肤很可能和这对夫妻一样是棕褐色，因为棕褐色皮肤的基因有足够多的多样性，能产生所有人种的肤色（图 5）。



肤色是由几个基因控制的，但为了简单明了，假设肤色是由  $Aa$ 、 $Bb$  两组等位基因控制的。其中，大  $A$  代表深色皮肤，小  $a$  代表浅色皮肤；大  $B$  也是代表深色皮肤，小  $b$  代表浅色皮肤。亚当和夏娃的皮肤很可能是中棕色的，他们的肤色基因都是  $AaBb$ 。我们只要稍微重组一下这些基因，就会发现亚当和夏娃的后代中，既能有  $aabb$  的很白的皮肤，也能有  $aaBb$  的没那么白的皮肤和  $AABb$  的深色皮肤，还可能会有  $AABB$  的黑色皮肤。

$aabb$  的肤色要比亚当夏娃的白得多； $AABB$  的肤色也比亚当夏娃的皮肤要黑得多。这就说明由这种棕色皮肤的父母开始，只要一代人的时间，就可能呈现出一系列由非常浅到非常深的肤色。

从亚当夏娃一直到巴别塔事件前的时代，虽然有一些人的肤色会偏浅，有的偏深，但很可能绝大部分的人都是棕色皮肤。这是因为当时只有一种语言，全人

类都会沟通和来往，他们彼此通婚导致基因不断地打散和重组，这样就会维持和亚当夏娃差不多一样的肤色。偏白一点的人跟偏黑一点的人结婚，就把肤色的基因信息重新混合，所以整个族群的肤色还会大致相同。

但在巴别塔事件之后，人类就按照不同的语种被分散为多个小群。每一个群体只携带了原来大群的一部分基因，由于地域隔离的缘故，人类只能进行群体内部通婚，这样就导致某些肤色基因信息的流失，人的肤色逐渐走向极端；有的很深，有的很浅。现代遗传学表明当一个小群体被隔离并在群内通婚几代之后，某些基因信息就会失去，而且某些特征就成为那个群体的固定特征。这也是不同狗群形成的原因。这个过程的发生既有随机因素，也有自然选择的影响；但起主要作用的还是基因。

### 2.2.1. 自然选择和基因如何影响长毛狗？

我们通过长毛狗的例子来理解自然选择和基因是如何相互作用的。两只具有中毛基因（ $AaBb$ ）的狗生下了四只毛发长度不一的小狗。有长毛的，有短毛的也有中毛的。后来狗狗一家决定去北极旅游，但由于寒冷的天气，短毛狗没有生存优势英年早逝，而中毛狗也因体弱多病没有留下后代，结果只有长毛狗因为耐寒所以幸存下来并且和另一只长毛狗生出都是长毛的后代。从此以后，长毛的特征就变成了这个狗群的固定特征。



### 2.2.2. 自然选择和基因如何影响肤色？

同理，在阳光猛烈的地区，自然选择很可能会选择深肤色的个体，因为深色皮肤的黑色素比较多，能保护皮肤免受紫外线的伤害。但在日照比较少的地方，自然选择很可能会选择浅肤色的个体。因为阳光能让皮肤产生维生素D，而且浅色皮肤更加有利于维生素D的合成，能保护人免患软骨病和一些癌症。我们看到现在北欧居住的多是浅肤色的人；而在非洲和赤道附近居住的人的皮肤颜色相对要深一点。这其中自然选择起了一些作用，但不要把自然选择神化，以为是它创造了肤色。

自然选择没有制造肤色，它只是启动了人体内已经存在的、原有的肤色色素机制罢了。换一句话说，只有当有各种肤色基因可供选择时，自然选择才有选择的余地；但当一个群体只有一种肤色基因时，自然选择也发挥不了作用，因为它没有可选项了。所以说肤色本质上是由基因决定的。这就是为什么白种人搬去赤道居住也还是白人，不会因为阳光猛烈就变成黑人。

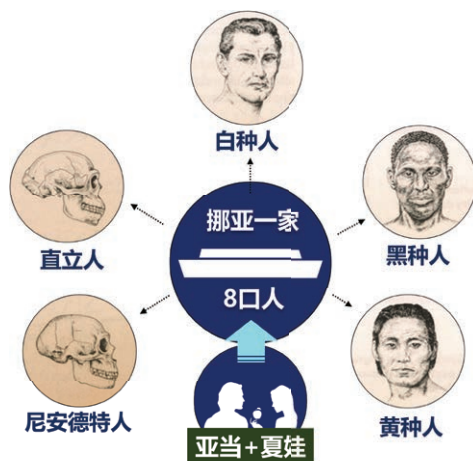
再回到长毛狗的例子。第一、二代都有长毛基因和短毛基因；但到了第三代，就只有长毛基因了，那是为什么整个种群后来只能生出长毛狗，因为短毛基因已经从这个狗群中失去了。因此，不同的狗种的产生是遗传信息的减少所导致的。

同样，不同人种的产生也是基因信息的减少所导致的，而不是进化产生的。以头发的颜色为例子，东亚人的头发都是黑色的，但欧洲人的头发却有各种颜色，从淡金黄色到全黑的都有。原因是那些迁去东亚的人要么是碰巧没有携带多种发色的基因，要么是后来失去了这种基因。因为这批人在地域上和其他群体隔离，所以他们也没有办法重新恢复他们遗失的多发色基因。主流遗传学家，即使是那些相信进化论的科学家也赞同这种现象在一个群体中是常见的情况。其实，所有人种的特征都是由于基因的重新组合形成的。

### 2.3. 人类只有一个“人种”

虽然人有各种外形特征，但实际的情况是：头发的颜色、皮肤的颜色等差异都无关紧要，因为世上只有一个族群，那就是人类。神在使徒行传就告诉我们：“他（神）从一本造出万族的人”。

所以无论是白种人、黄种人、黑种人，还是已经灭绝的尼安德特人、直立人等其实都是亚当夏娃的后代。现在的人种都来自亚当夏娃和挪亚一家。



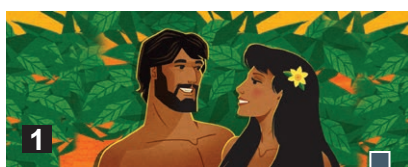
### 2.4. 线粒体夏娃支持圣经关于人类起源的记载

除了肤色，现代科学还证明了圣经所说的另外一件事，那就是所有人类都起源于同一位母亲。原来在细胞中，我们基因的一个部分完全来自母亲，这被称为线粒体 DNA。通过对比全球各地人类线粒体 DNA 的信息，主流进化论科学家发现全人类都是同一位女性始祖的后代。有趣的是，虽然这些进化论科学家不相

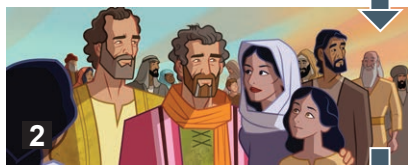




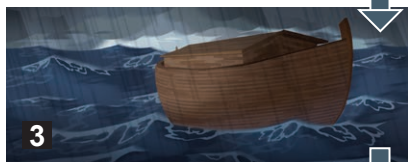
人类都起源于同一位母亲：夏娃



1 亚当和夏娃



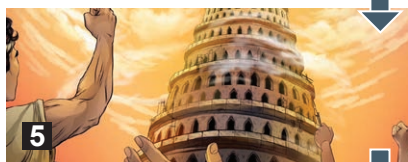
2 亚当和夏娃的后代



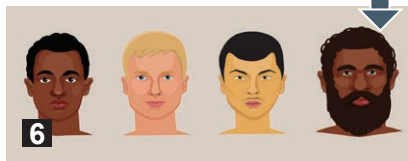
3 挪亚洪水



4 挪亚一家八口，3~4 个女性



5 巴别塔事件后分散到世界各地



6 世界不同的人种

信圣经，但还是按照他们的文化背景，把这位女性祖先命名为线粒体夏娃。这是上个世纪 90 年代的遗传学发现，这个研究结果完全支持圣经所说的“他（神）从一本造出万族的人”！

关于人种的起源问题，创造论科学家的预测是：全人类源于几位共同祖先。进化论科学家的预测却是：人是从不同地方的不同人种进化来的。后来进化论科学家随着证据的改变而逐渐改变这个说法，到了现在，他们也开始认同全人类是源于几位共同祖先了。不相信圣经的科学家需要根据“时代”的发现来不断修正他们的说法，但相信圣经的科学家却不用，因为圣经是准确的，而且真实的科学往往会支持圣经的记载。

圣经告诉我们全人类的第一个女祖先是夏娃，在大洪水事件之后，人类通过挪亚一家八口迎来了第二个全新的开始。所以挪亚下方舟后，全人类从挪亚的三个儿媳妇开始重新繁衍。按照圣经的历史记载，人类可以被划分为这三个妇女的后代。最近遗传学的研究也支持这个观点，遗传学家发现全球各地的不同人种可以划分为三到四个女性的后代，而且这几个女性的后代分别分散在世界的不同区域。如果这些发现是正确的，那么她们无疑是挪亚的三个儿媳；如果有四个女祖先，也许就要算上挪亚的妻子了。

对于进化论科学家来说，这些科学发现会让他们感到震惊；但对于创造论科学家来说，这却是他们意料之中的，因为圣经的记载的确是人类真实的历史。

下图是最近进化论科学家发表出来的，为的是说明整个人类的发展过程。该图是按照所





可以和亲姐妹结婚。

但是慢慢的，随着人类基因突变的累积增加，近亲结婚就变得不再安全，于是神也让摩西颁布禁止近亲结婚的法令：利未记 18:9 你的姊妹，不拘是异母同父的，是异父同母的……都不可露她们的下体【即不可娶】。所以演变到今天，近亲结婚就成为一件圣经和法律都明文禁止的事了。近亲结婚最根本的问题是基因突变。

### 3.2. 人的寿命会越来越长还是越来越短？

从世界最初人能近亲结婚到现在不能近亲结婚，我们就能看到整个人类的基因是在走下坡路。随着突变的增多，人类的疾病会增多，寿命也会减少。在亚当时代，人普遍可以活到八、九百岁，挪亚五百岁还在生孩子。但是由于基因突变，到了亚伯拉罕的时代，人就只能活到 100 多岁了。而到了今天，人的平均寿命只有 70 来岁。



人类在走下坡路，人类基因组在退化……

当然比起几百年前的人，现在人的平均寿命似乎更长一点，但这主要是因为现代科技和医疗手段比过去发达，饮食条件也远比过去要好。比如说，在几百年前患心脏病的中老年人基本都会很快死去，但现在却能通过手术治疗，让他们的寿命延长甚至几十年。再比如说：过去的乳腺癌、宫颈癌、肺结核等都是治不好的病，但现在这些病都有很好的治疗方法，有的甚至能痊愈。再加上现在全球的食物供应、存储，以及交通、卫生条件等都比过去好，所以人的寿命也能延长一些。但是如果撇开这些弹性因素，单看基因的话，你会发现：整个人类的基因组都在退化，遗传信息在慢慢地消失。等到这些遗传信息消失到一定程度的时候，人的平均寿命都会降低。最后，物种也会慢慢走向灭亡。

### 3.3. 人类的基因组在退化，人类在走向灭亡

这个说法并不是人空口说的，而是现代遗传学的发现。约翰·圣弗德教授是一位常春藤大学的遗传学家，在应用遗传学的领域有很高的成就，其中转基因技术就是由他所在的团队最早发明的。约翰·圣弗德博士原来是无神论者和进化论者，但是他在基因学的一个新发现彻底改写了他的晚年生活。这个发现就是每一代都在不断积累坏的突变并且遗传到下一代，这个过程发生在每一个个体中，所

以整个人类的基因也在不断退化。

约翰·圣弗德博士在《退化论》的序言中写道：

“在我职业生涯的后期，我做了一件对于康奈尔大学的教授来说似乎不可思议的事，我开始怀疑基本公理【即：进化论】。我这样做的时候怀着极大的恐惧和不安……其后果可能不堪设想，甚至可能导致自己被驱逐出学术界。我虽然在自己的专业领域应用遗传学已取得相当的成就和认可，但这样做将意味着冒险……我该怎么办？……我进行的每种客观分析都让我确信基本公理【进化论】显然是错误的。所以现在，无论会有什么后果，我都要大声地说：‘皇帝没有穿衣服。’……人类基因组必会随着时间而退化，认识到这一冷酷的现实……这应当促使我们每一个人反省：自己对未来的希望是基于什么？”

面对整个人类基因的退化和自己的死亡，约翰·圣弗德教授在痛苦挣扎后，确认了真理，选择认罪悔改，相信圣经中的上帝，好逃避自己死后的审判。你也可以像约翰·圣弗德教授做出一样的选择，好逃避神永远的愤怒。

## 4. 总结

请试着用自己的话回答以下几个问题

1. 人种是进化来的吗？

---

2. 人种是怎么形成的？

---

---

3. 该隐是谁结的婚？

---

4. 为什么近亲结婚在世界早期不是问题，在今天却被禁止？

---

---

---



## 5. 人类基因组是在进化还是在退化？

---

### 课后习题

#### 一、阅读段落，回答问题。

#### 种族歧视的根由和后果是什么？

即便是在现代社会，还是有很多人持有种族歧视观点，认为某些种族是低级的甚至是“次人类”。造成这种现象的根本原因是因为最先主张种族歧视的人认为不同的族群是独立进化来的。他们误以为不同的群体处于不同的进化阶段，所以有些人要比另外一些人更为落后。按照进化论“优胜劣汰，适者生存”的思想来看，那些进化得更先进的人群理所应当比落后的人群使用更多自然资源。这种进化论的错误思维促使希特勒设立毒气室，屠杀“劣等民族”，为要建立“优等民族”。

但圣经从不允许种族歧视。圣经清楚地教导我们人类只有一个种族，而且人类拥有共同的祖先——亚当和夏娃。

使徒行传 17:26 他〔上帝〕从一个本（本：有古卷是血脉）源造出了万族来，使他们住在整个大地上，并且定了他们的期限和居住的疆界。  
（圣经新译本）

不但如此，圣经也反对任何人抬高或贬低其他人，马太福音 18:10 明确教导：“你们要小心，不可轻看这小子里的一个。”

#### 1. 种族歧视的根由是什么？

---

---

#### 2. 种族歧视的后果是什么？

---

---

#### 3. 圣经对于种族歧视的立场是什么？

---

---



# 12

## 人和动物有共同祖先吗？



### 1. 导言

圣经明确教导我们人是被上帝精心设计的，不可能是从猿猴进化来的！见创世记 1 章 25 至 27 节。

结合这些经文观察自然界，可以看到各种生命体各从其类，猴子生猴子，马生马，人的后代是人。



创世记 1:25-27

25 於是神造出野兽，各从其类；牲畜，各从其类；地上一切昆虫，各从其类。神看著是好的。……  
27 神就照著自己的形像造人，乃是照著他的形像造男造女。

### 2. 人和黑猩猩有共同祖先吗？

或许有人会有疑问：既然猿猴不是人类的祖先，为什么它们和人那么像呢？纵观整个动物界，黑猩猩被公认是最像人的一种猿猴。不少人就下结论说：黑猩猩和人源于共同的祖先。

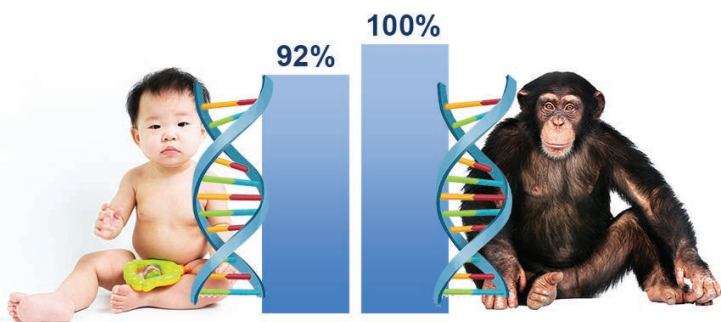
然而，现代遗传基因学已经明确表明：人和黑猩猩不可能是源于共同祖先，因为这些看似相似的生物特征背后其实隐藏着巨大的基因差异。从基因分子生物学的角度来看，我们完全可以排除黑猩猩和人源于共同祖先。更准确的说法应该是：黑猩猩和人的不同之处足以排除他们有“共同祖先”，但他俩的相似之处足以表明他们有“共同创造者”！



## 2.1. 人和黑猩猩的基因相似度有多高？

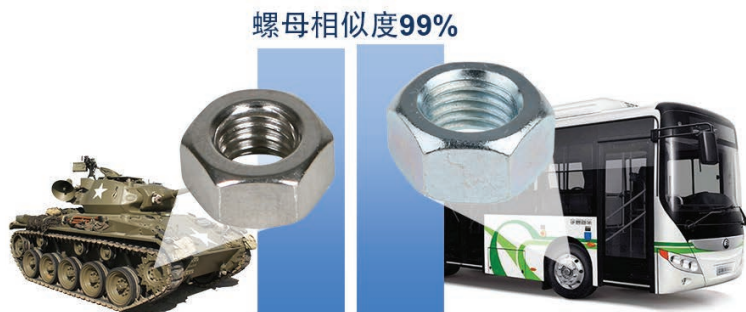
有人会说：人和黑猩猩的基因不是非常相似吗？科学研究不是表明“人和黑猩猩的基因相似度有 99%”吗？如果我们结合所学到的生物知识，思考一下：这个数据是从哪里来的？可信度高吗？这个结果是对比了多少基因组得出的呢？就会发现绝大多数人都被“99%”这个数字给忽悠了。

我们只要粗略地比对一下人和黑猩猩这两个物种的 DNA 数量，就会发现黑猩猩的整个基因组的碱基对比人类的多出了大概 8%。光是这个差异就能表明他们的相似性远远达不到 99%。那这 99% 是怎么来的呢？原来，“99% 相似度”是来源于 1975 年发布在《科学》期刊上的一篇文章，虽说《科学》是全球有名的科学杂志，但在 1975 年人们对于人类和黑猩猩的整个基因测序的认识十分有限，研究人员只比较了人和黑猩猩的几个基因，得出的结果是：“这几个基因的平均差异约为 1.5%”，由此就宣称“人与黑猩猩的基因相似度高达 99%”。其实，几个基因连整个人类基因组的万分之一都不到。所以更准确的说法应该是：人与黑猩猩有几个基因的相似度达到了 99%。但几个基因相似能说明整个基因组都相似吗？不能！



黑猩猩的整个基因组的碱基对比人类的多出了大概 8%

这种情况好比有一个人要比较一下公交车和坦克，看它们的相似度有多少，但他不是着眼于外观、构造、材料、功能等整体情况的比对，而是从公交车和坦克上



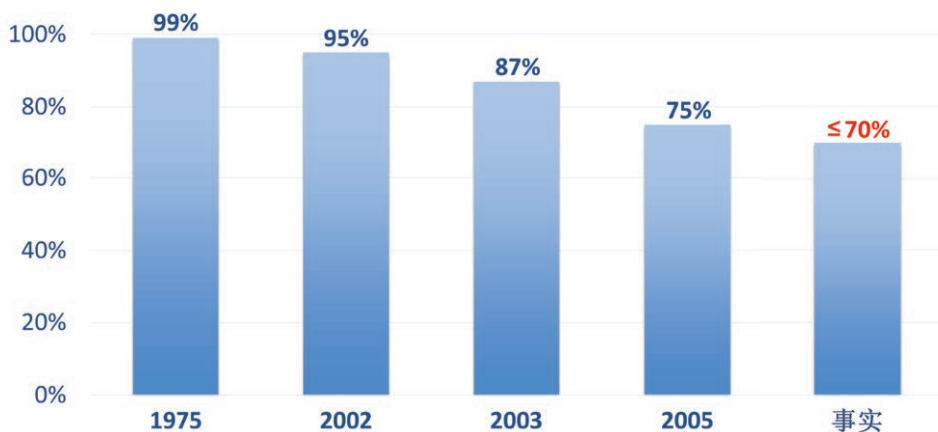
坦克和公交车有 99% 相似吗？

分别拆下了几个螺母进行比较。然后他发现公交车和坦克的螺母相似度高达 99%，于是就对他见到的人说：公交车和坦克的相似度有 99%！他的这个结

论对吗？明显不对，这个用局部代替整体的做法让他得出了错误的结论。如果要比对公交车和坦克，那应该要进行全面的比对，结果才准确。

同样的，科学家在 1975 年用少数几个基因代表整个基因组的做法也让他们得出了错误的结论。如果要比对人和黑猩猩的基因，就应该对比他们的整个基因组，这样的结果才具有说服力。只不过，对于人类和黑猩猩整个基因组进行测序的工程是庞大的，这个工程花了人类许多时间。我们来了解一下在过去几十年，科学家在人与黑猩猩的基因比对项目中取得的科研进展和结果。

据统计，人类基因组中有大约 32 亿个 DNA 碱基对。1975 年粗略比对了几个基因后，得出的人和黑猩猩的基因相似度是 98-99%。到了 2001 年，人类基因组测序工作完成。2002 年一项研究分析了人和黑猩猩约 100 万个 DNA 碱基对，100 万个碱基对只相当于人类基因组的 0.03%，得出的相似度为 95%。2003 年另一项研究分析了人和黑猩猩约 190 万个 DNA 碱基对，190 万个 DNA 碱基对也只占了人类基因组的大概 0.06%，相似度仅为 87%。对比不到 1% 的基因组，人类和黑猩猩的基因相似度就下降到 87% 了。在 2005 年整个黑猩猩的基因组测序完成后，比对的结果是相似度不到 75%。实际的数据可能只有 70% 或更少。



## 2.2. 不同之处足以排除有“共同祖先”

也就是说，黑猩猩和人有 30% 的基因是不同的，那这 30% 的差异意味着什么呢？据估算，很可能有八亿个核苷酸是不同的。要知道，八亿个核苷酸可是相当于二十万页英文书所承载的信息量。如果两个物种之间有八亿个差异，这



足以让我们排除他们有共同祖先！

不用说 30% 的基因差异了，哪怕黑猩猩和人的基因只有 4% 的差异，现代科学也可以从基因遗传学的角度说明：人和黑猩猩不可能源自共同祖先。根据科学家的估算，4% 的基因差异意味着 1.25 亿个不同的核苷酸，它们的组合至少需要 4 千万个突变。有人可能会问：为什么 1.25 亿个核苷酸的差异不是 1.25 亿个突变，而是 4 千万个突变呢？这考虑到在基因中有些核苷酸是一群一群突变的，一群核苷酸的突变只能算是一个突变，所以说是至少 4 千万个突变。

要特别留意的是，这 4 千万个突变可不是指个体性的任意突变，而是指群体性的特定突变。假设黑猩猩和人的共同祖先真是某种猿猴。按照进化的观点，猿猴不是在一瞬之间突然变成了黑猩猩，而是通过随机的有利突变，一点一点朝着黑猩猩的样子演变的。也就是说，先是某只猿猴随机地发生了一个有利突变，能让它朝着黑猩猩演变。然后这只猿猴和其他猿猴交配生出后代，这个让它们演变成黑猩猩的有利突变就保留在它们的后代中，如此一代又一代，最后让这个突变扩散至整个群体。随着群体中这些朝着黑猩猩进化的特定突变逐渐累积，整个群体的特征就越来越偏向于黑猩猩，最后整个种群都变成黑猩猩。

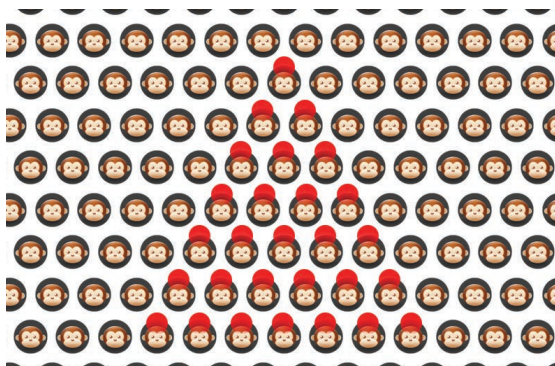
按照进化论的观点，正是这些特定的有利突变使得猿猴这个“共同祖先”的一些后代逐渐进化出黑猩猩；另一些后代逐渐进化成人。那么从生物学的角度来看，黑猩猩和人有没有可能真是从猿猴如此发展出来的呢？群体遗传学给出的回

答是：不可能！因为根据遗传学家的计算，在有一万个个体的种群中，要随机产生两个有互利关系、特定的有利突变，并让这两个突变扩散至整个群体，至少需要 8400 万年。

主流科学家断言人类和黑猩猩是在 600 万年前从某种猿猴分化出来的。如果事情果真是这样，那么 600 万年的时间还远远不够让仅仅两个特定的有利突变扩



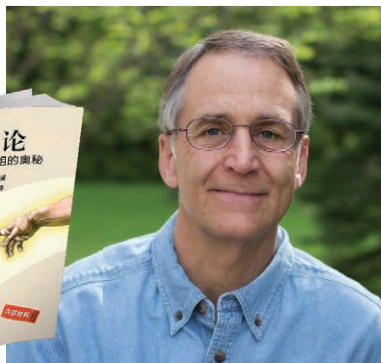
4000 万个突变是群体性的特定突变



一个突变扩散到整个群体



散至整个种群，又怎么可能产生 4000 万个群体性的突变，并让猿猴的基因分别突变成人和黑猩猩的基因呢？这充分说明：人和黑猩猩不可能源于共同祖先！但他们可以源于共同创造者。（相关计算可参阅约翰·圣弗德教授著作《退化论》第九章）



约翰·圣弗德

### 2.3. 相似之处足以表明有“共同创造者”

这好比日常生活中，当人们看到坦克、巴士、小汽车时，没人会说小汽车偶然进化为巴士，或是巴士随机演变为坦克。相反，人们只会说坦克、巴士、小汽车都是源于人类的智慧创造。因为人们知道，即使让一个小汽车制造工厂刮上一千年的风暴，小汽车的发动机也不会自动地逐渐变成巴士的发动机。哪怕让这场风暴持续一百万年，小汽车驾驶室的零件也不会在风吹水流的作用下、一个一个地朝着坦克的驾驶室自动演变。坦克没可能是从汽车一点点进化来的。坦克和汽车都是人类工程师独立创造出来的。所以它们有很多共同点，比如：它们都有轮子，有方向盘、也都有螺母等。



同理，黑猩猩和人也没可能是从猿猴一点一点进化来的。相反，黑猩猩和人都是上帝直接创造出来的，所以他们也有很多共同点。比如：他们的外貌特征、骨骼结构有些相近的部分；他们还有部分基因是相似的。

圣经告诉我们除了黑猩猩和人是上帝创造的，自然界的所有其他生物也是上帝创造的。

共同的设计师可以在不同作品中重复使用部分相同的元素，所以上帝不

但可以使用部分相似的基因造出黑猩猩和人，也可以用这些基因造出自然界的其他生物。自然界的生物和人具有相似的基因可以很好地说明这些生物和人都是同一位设计师创造的，但明显不能说明这些生物就是人类的祖先。

有研究报告显示，在蛋白质编码基因方面，人类和老鼠的相似度高达85%。难道老鼠是我们的祖先？不是的。我们和老鼠有相似的基因，是因为我们都是同一位上帝创造的；正如我们和黑猩猩有相似的基因，也是因为我们都是同一位上帝创造的一样。

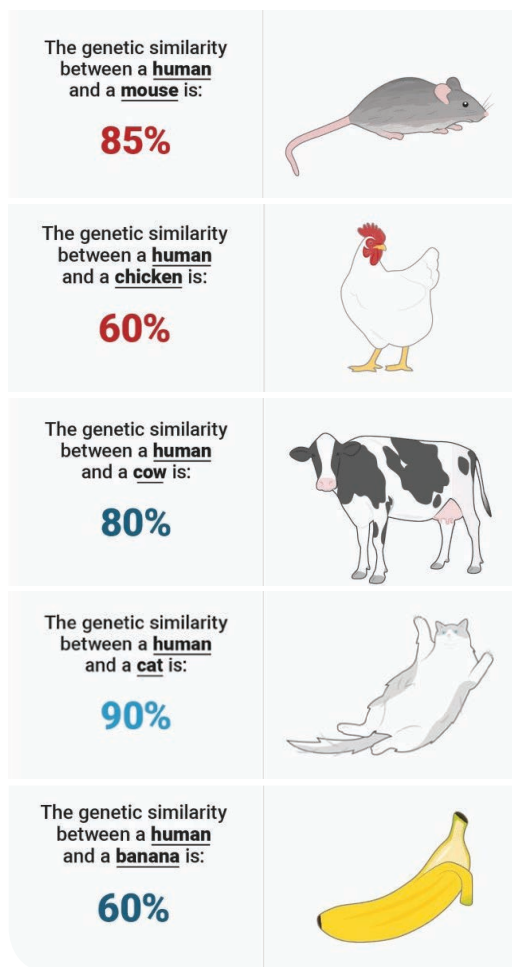
再看一个例子，人和鸡的外形上相差很大，但有主流科研报告表明人类和鸡的基因相似度仍有60%。从来没有人会认为鸡是我们的祖先，同样我们也不应该认为黑猩猩是人类祖先。我们和鸡、还有黑猩猩都有部分相似的基因，是因为我们都是同一位上帝创造的。

除了这些生物，还有猪、牛、猫、果蝇等很多生物的基因也和人的基因相似。为什么这么多不同生物都有相似的基因呢？因为他们都是同一位创造者创造的。要知道，上帝只创造了一个生态系统供所有生物生存，因而所有生物都必须有某些共同的生物化学特征，好让这个生态系统中的食物链循环。这就好像汽车、公交车和坦克都有汽油注油口和排油口，使得它们的发动机能够运作一样。

由此可见，黑猩猩和人的差异足以排除他们有“共同祖先”，但他俩的相似度足以表明他们有“共同创造者”。

### 3. 蝙蝠、鲸鱼、猫和人有共同祖先吗？

如果连被公认为和人最相像的黑猩猩都不可能和人有“共同祖先”的话，那么和人不那么相像的蝙蝠、鲸鱼、猫和人就更不可能有共同祖先了。但还真有些



Genome Research  
© Source:

一个突



课本中比例失调的前肢图



按真实比例呈现的前肢图



科学家提出说蝙蝠、鲸鱼、猫和人有共同祖先。他们给出的理由是：蝙蝠、鲸鱼、猫的前肢和人的手臂很像，这说明他们来自共同祖先。其实我们只要对比一下这四种生物前肢的实际比例和形状，就会发现这种说法不可信。蝙蝠的真实大小还没人的巴掌大、猫的前肢和人的手臂也相差很大，鲸鱼的就更不用说了。这些生物的外形差异太大了，更不用说这些有巨大差异的生物特征背后还隐藏着更为巨大的基因差异，这足以说明他们不可能来自相同祖先。但遗憾的是，公立学校的生物课本上仍错误地认为这四种生物有共同祖先。生物课本上有这么一幅图，配文写道：

“蝙蝠、鲸鱼、猫这三种动物的前肢和人的上肢在骨骼构造上有相似之处，都是按照肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨的顺序排列的。这些印迹可以作为进化的佐证。研究比较脊椎动物系统的形态和结构，可以为这些生物是否有共同祖先寻找证据。”

这个陈述明显是不正确的。有两个理由：首先，明显这幅图并没有按照真实的比例来呈现这些生物前肢实际的大小。如果按照真实的比例来呈现的话，这些前肢的不同点明显多于相同点。其次，这些动物和人在骨骼上的相似排列并不能说明他们是来自共同祖先，因为这些相似特征的背后所隐藏的基因差异是巨大的。任何一块骨骼的形态、大小、位置等其实都是由基因控制的。所以，任何一块骨头的改变都要牵扯到基因的改变。

要留意的是：如果任何一块骨头的大小或形状被改变了，那么和这块骨头接连的其他骨头都要做出相应的改变，来和这块骨头配合。

举个例子，如果你把猫的肱骨装在人的左手上，那么首先你要改变人左手的尺骨和桡骨的

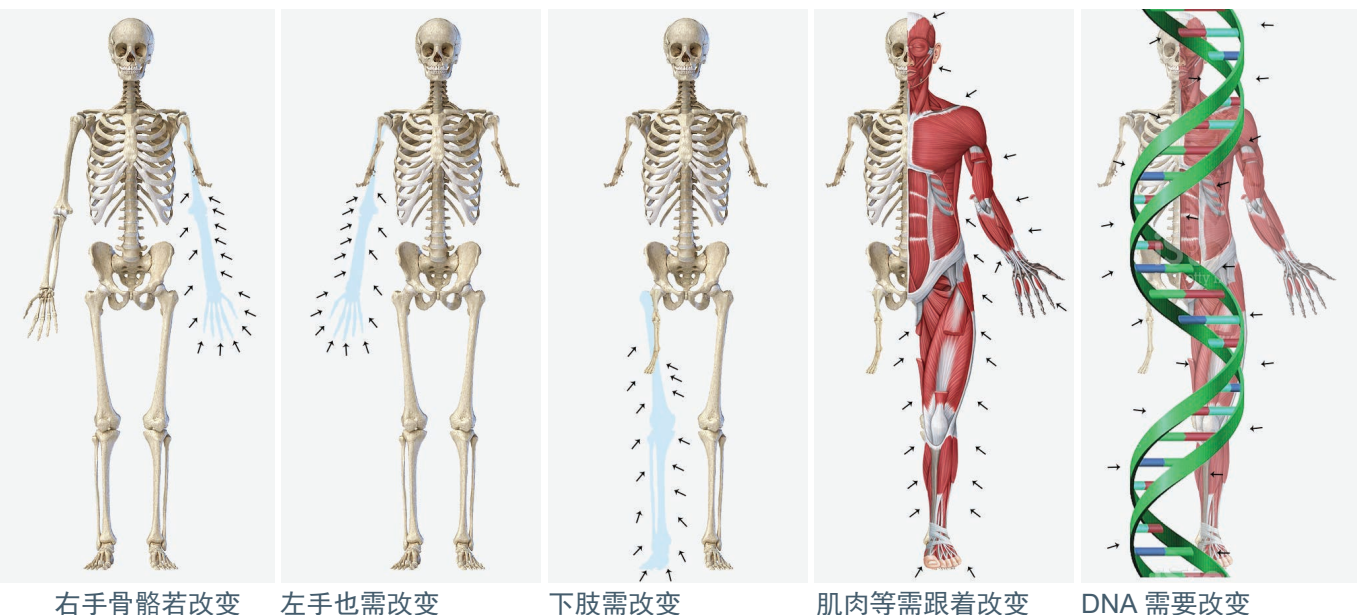
©1999 Addison Wesley Longman, Inc.



人的骨骼



猫的骨骼



尺寸，来配合猫的肱骨的长度。但若你改变了人左手的尺骨和桡骨，那么接下来也要改变腕骨和掌骨的大小来配合改变后的尺骨和桡骨。

然后，你得把人的右手也变得和这只被装上猫的肱骨的手一样的形态，不然你的手一长一短很不协调。但若你把人的两只手臂都改短了，那接下来可能是人上身的长度也要改、不然人的身子长、手臂短，甚至连把饭送到口里都有困难。可是上身长度的改变又牵扯到盆骨的改变，盆骨的结构一改，那么下肢骨骼的结构也得跟着改。

不仅如此，这些骨骼的改变还牵扯到相应的肌肉、神经、血管等的改变……这可真是牵一发、动全身的事！哪怕只是要在人体的骨骼系统里更改一块小肱骨，也要牵扯到整个骨骼系统做出大改，来与这块肱骨配合。哪怕一块骨骼只由一个基因控制，那么整幅骨骼为了配合一块肱骨做出的改变，也意味着背后至少有几十甚至几百个基因都要被改变。

在有一万个个体的种群中，通过随机突变产生任何一个特定基因，并让这个基因扩散到整个群体，需要多长时间呢？据统计，一个人类基因的平均长度大约有 50000 个核苷酸。假设一个最小的人类基因只有 1000 个核苷酸。遗传学家通过计算得出：要通过偶然突变的方式产生一个最小基因、并将这个基因扩散到整个群体所花的时间会是：180 亿年的时间。也就是说，哪怕花上进化理论设想出来的 140 亿年的宇宙史，这些时间也远远不够随机产生一个散布整个群体的特定基因。（相关计算可参阅《退化论》第九章）



这也说明：课本上所写“研究比较脊椎动物系统的形态和结构，可以为这些生物是否有共同祖先寻找证据。”这个陈述不符合基因学的客观发现。这再一次说明：蝙蝠、鲸鱼、猫和人的基因差异排除了他们有共同祖先的可能性；但他们相似的设计却能说明他们来自相同的创造者。



#### 4. “毛孩”和“尾婴”是“返祖现象”吗？

有人可能会问：那为什么偶尔会看到新闻报道说某某地方生出了一个全身有毛或者是带尾巴的婴孩？民间都传言这是原始祖先重现的“返祖现象”。如果运用基因学和生物学的知识，我们就知道：这两者都不是返祖。“毛孩”是基因突变导致的，“尾婴”是胚胎发育不良造成的。

毛孩有 96% 的皮肤上长有浓密的毛，连耳道和鼻孔里都长有浓密的毛，这给他生活上带来极大的困扰。

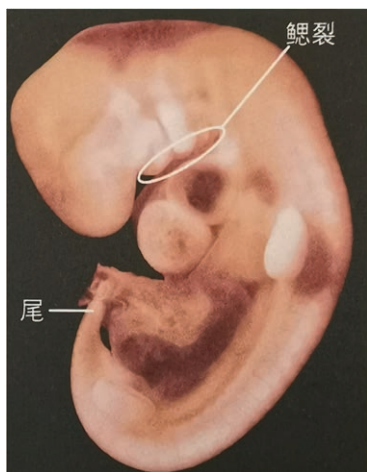
显然，耳道和鼻孔里长有浓密的毛不是猿猴的特征，猿猴的耳道和鼻孔根本没那么多毛，这就说明毛孩和猿猴一点儿关系也没有。实际上，毛孩的情况很可能是因为一个基因突变损伤了他的基因，导致毛发不受控地在皮肤大部分地方生长。这是人类基因系统退化的一个例子，不是返祖，也根本不能说明人的祖先是猿猴。

至于“尾婴”，偶尔会有孩子生下来的时候出现后背下方有“尾突”的现象。早在 1998 年，小儿神经医生指明



了，这些“尾突”是“阻碍胚胎发展的干扰，不是进化过程中的返祖”。“尾突”是脊髓在脊柱裂缝中暴露的一种疾病，根本不能用来说明人的祖先是猿猴。

## 5. 人的早期胚胎和动物胚胎相似？



本图为生物课本截图，图示鳃裂应为喉囊；尾应为脊柱

最后还有一个存留已久的误会要解除，那就是一些人常说的“胚胎学证据”。面对人类胚胎的这两个部位，生物课本中标注的是：“鳃裂”和“尾”。类似的字眼会让人误以为人的胚胎是从鱼进化来的，因为鱼有鳃。但是胚胎学家告诉我们，这个标注明显是不准确的，因为人类胚胎是从来没有“鳃裂”，也是没有尾巴的。胚胎学家认为更加准确的标注应该是“喉囊”和“脊柱”。因为胚胎学家发现“喉囊”的部位会发展成人的胸腺、甲状旁腺和耳道。这些器官的功能，无论是在水底下或水面上，都没有一样是跟呼吸有关的。明显“喉囊”比“鳃裂”更准确！而“脊柱”的部位会发展成人的脊髓和脊柱，和尾巴一点儿关系都没有。显然“脊柱”比“尾”更准确！

这几十年来，人们都知道人类胚胎是从来没有“鳃裂”，也没有尾巴的。但是为什么类似的字眼还是流行于中学和大学的教科书呢？有学者提出说：这是为了向人灌输进化的观念。历史上的确曾经有些学者为了向人们灌输进化的观点，故意伪造了一些胚胎学的“证据”。

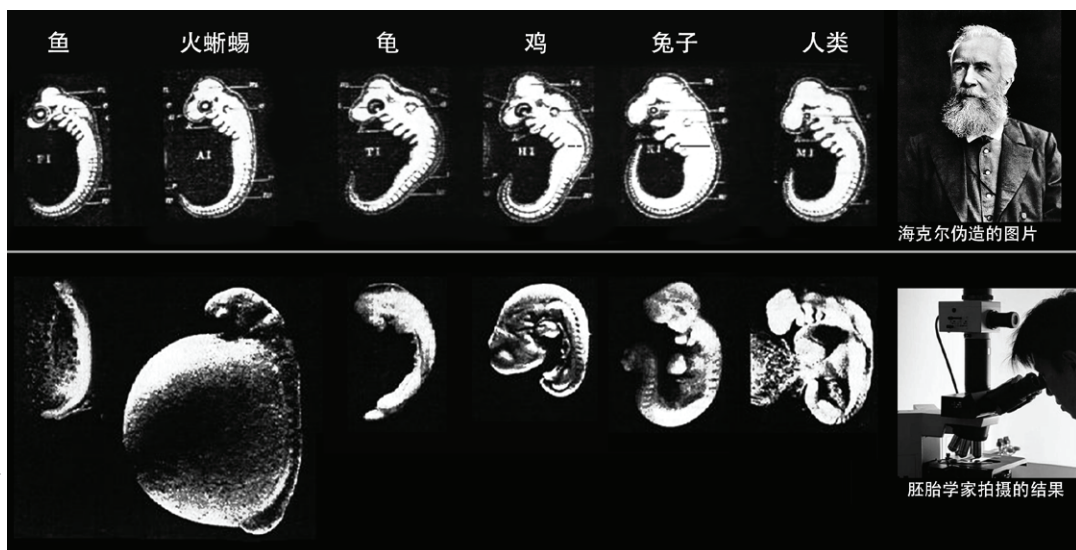


本图源自高中生物课本

左图是根据一位德国进化论者恩斯特·海克尔（1834-1919）在1874年绘制的一系列手稿画出来的。这些胚胎来自不同生物，包括鱼、蝾螈、乌龟、鸡、兔子和人类等。据说，图片的第一行代表的是这些生物早期胚胎的发育情况，第二行是这些生物中期胚胎的发育情况，最后一行是晚期的发育情况。

海克尔试图用这幅图来向大众传播“这些胚胎在发育初期的形态极为相似，以此说明他们来自共同祖先”的观念。但这个说法并没有事实依

Photos by Michael Richardson (second row).



上行图片是海克尔伪造的；下行图片是胚胎的实际情况

据的支持。早在 19 世纪 70 年代，一些德国科学家就指出这些图片有问题，但海克尔并不理会，相反是继续宣传这个观念。由于大众不具备胚胎学的知识，所以当时的确有很多人被这些图片误导。这些图片在后来的一百多年都被放在教材中，使得这个误解被越来越深地埋藏在人的认知里。但真相总有大白的一天。

1997 年，一位英国胚胎学家组织了一队科学家拍下了胚胎实际的样子。如上图，上行是海克尔伪造的虚假图片；下行是通过显微镜拍下的真实的胚胎形态。当 20 世纪末的胚胎学家把胚胎的真实形态和海克尔自己绘制的图片进行比对时，海克尔在图片中故意歪曲事实的做法就一目了然了。海克尔的这种为了宣传进化思想而故意弯曲事实的做法算是科学界的一个丑闻，所以在 2000 年左右海克尔的胚胎图已经从课本中删除了。

海克尔的胚胎图虽然现在已经被删除了，但是原来在 1874-2000 年间，这些图都不断地出现在各类教科书中。可见，无论是在读课本、还是在读百科全书等科学读物时，我们都不能照单全收，要时刻保持着实事求是的态度，要看到实际的证据才接受科学读物上的结论，毕竟科学课本和科普读物都是人写出来的，都有犯错的可能性。所以，当你在课本或其他刊物中再读到：“人的胚胎在发育早期会出现鳃裂和尾，这与鱼的胚胎在发育早期出现鳃裂和尾非常相似。这个证据支持了人和其他脊椎动物有共同祖先的观点。”你就可以知道这个陈述是错误的！完全不符合生物学和基因学研究发现。

生物学知识告诉我们：由于鱼的胚胎所拥有的基因密码指令只能构造成一条鱼，所以一个鱼的胚胎是绝对不能成为一个人类胚胎的。同样，人的胚胎

所拥有的基因密码指令只能构造成一个人，所以一个人类的胚胎也绝对不能成为一个其他动物的胚胎。

## 6. 总结

不同生物之间的基因差异足以排除他们有“共同祖先”，但他们之间的相似之处足以表明他们来自于“共同创造者”！事情的真相是：

创世记 1:25 於是神造出野兽，各从其类；牲畜，各从其类；地上一切昆虫，各从其类。神看著是好的。……27 神就照著自己的形象造人，乃是照著他的形象造男造女。

上帝创造了所有动物和人类，但唯有人是照着上帝尊贵的形像造的，唯有人有永恒的生命。所以人受造是要活出上帝子民的样式，那就是要爱神和爱人。





## 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“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……

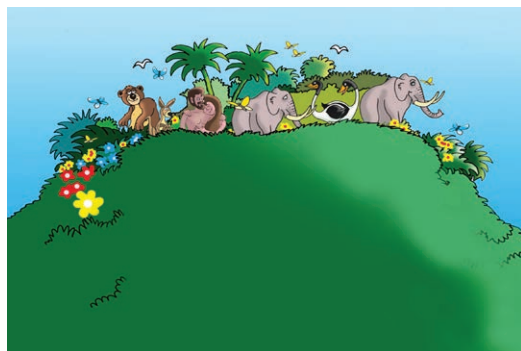
所以，死是在人犯罪以后才有的；死亡是罪导致的一个不自然的、不好的后果。进化的观点认为是先有死，很久以后才有人，而圣经教导是先有人犯罪，人的罪导致神咒诅世界，然后才有咒诅带来的死亡。按照逻辑关系来看，这是两个截然相反的观点，因而只能有一个是正确的；要不是先有死，要不是不是，没有第三种可能。而且，这两种观点无法同时成立；也不能兼容！

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，你必须搞明白地球的年龄到底有多大，不然你会受亏损。

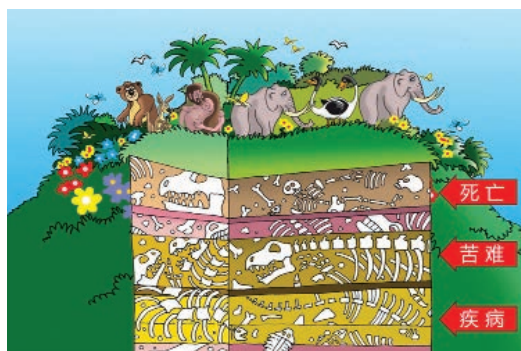
## 2. 关于地球年龄的观点

### 2.1. 根据圣经得出的地球年龄：6000-10000 年

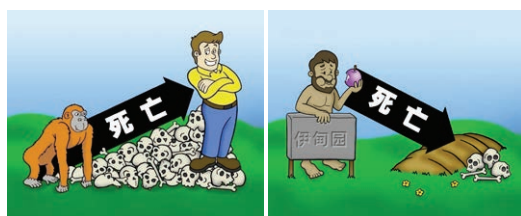
根据圣经，地球只存在了 6000-10000 年，这个时间是基于圣经的家谱，并



“神看着一切所造的都甚好”



“死亡、苦难和疾病”不是“甚好”



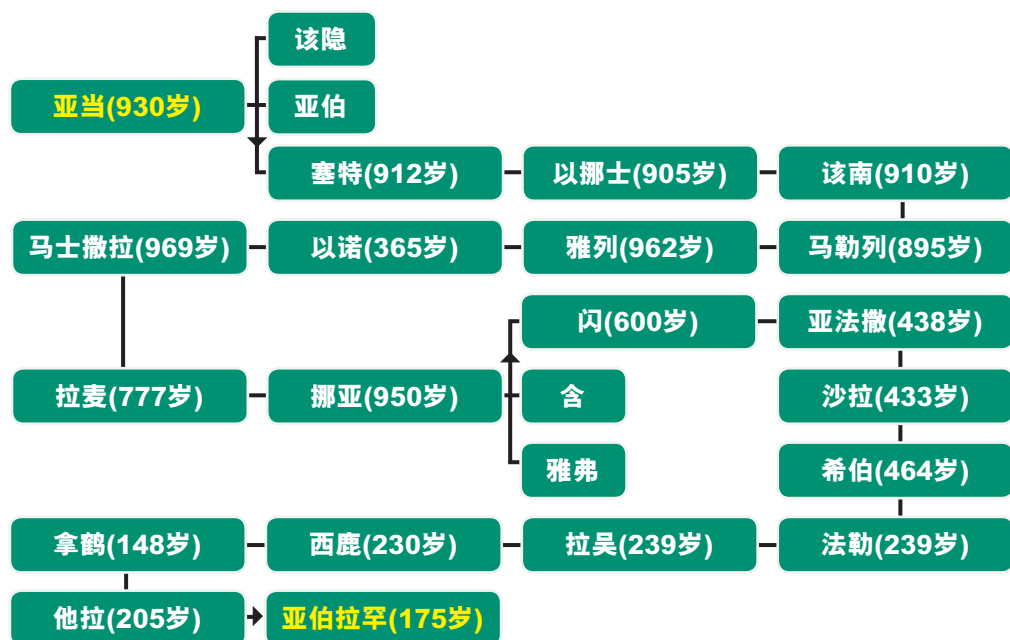
进化的故事

真实的历史

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。

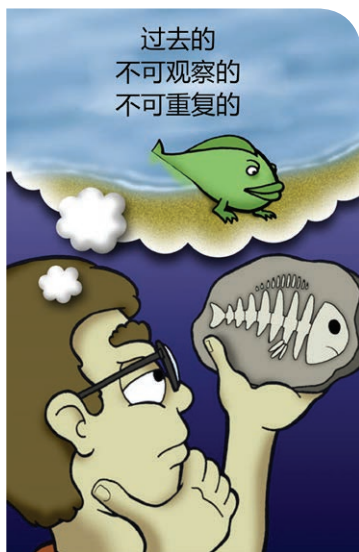
其次我们要清楚的是：操作性科学无法测量地球的实际年龄，因为操作科学研究的是：现在的、可观察、可重复的事情。而“地球有多古老？”是属于研究过去的事情，谁也无法回到过去，见证地球从无到有出现的那一个时刻。所以“地

球的年龄”属于历史性科学研究的范畴，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



操作性（实验）科学



历史性科学



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。

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



“46 亿年”的概念来自于“阿延戴”（Allende）陨石

### 3. 几个可推算地球年龄上限的科学方法

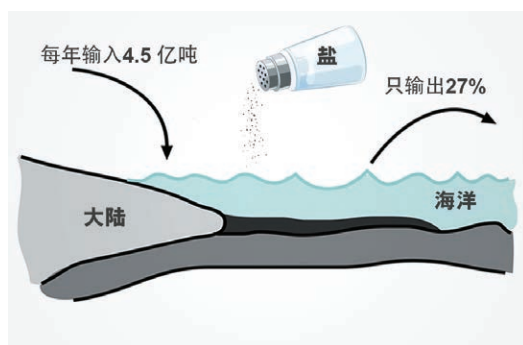
现在让我们从整个世界来搜集证据，看看自然界所提供的证据是符合年老地球模式还是年轻地球模式。

#### 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

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，最多也只需要大概 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。

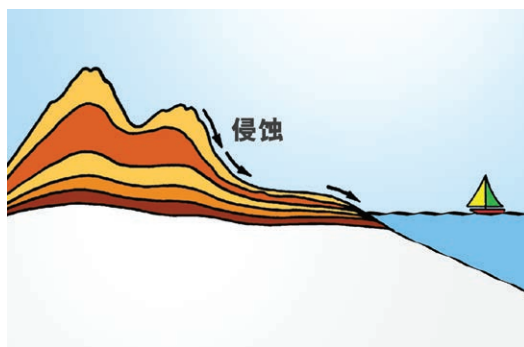




### 3.2. 陆地的侵蚀

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。



1400 万年内，所有陆地会被侵蚀掉

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。



### 3.3. 恐龙的骨头

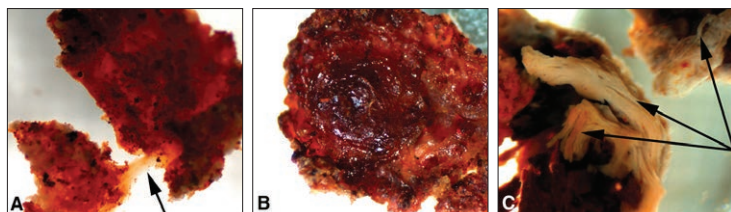
现在让我们从地质学的研究转到生物学的发现，我们将会看到科学证据表明许多岩层和化石的年龄上限比 100 万年小得多。

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。

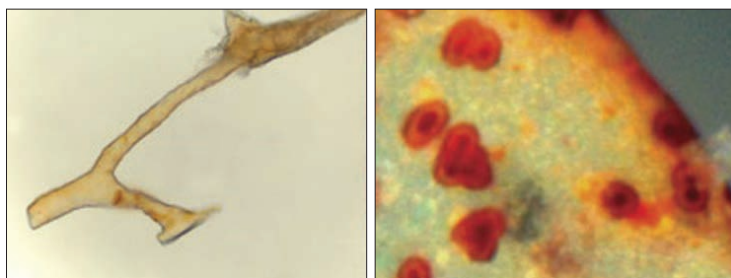
科学家在霸王龙、三角龙、鸭嘴龙，甚至在中国发现的长颈蜥脚龙的蛋里都发现了软组织，比如：血管、细胞、胶原蛋白、DNA 等。这些软组织说明恐龙化石并不古老，因而埋藏恐龙的岩层也不可能古老，因为这些岩层的形成和其中生物被掩埋是同时发生的。

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



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

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

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℃ 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℃ 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℃	2.2 万年
15℃	13.1 万年
5℃	88.2 万年
-5℃	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℃ 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，其中最有力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](http://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

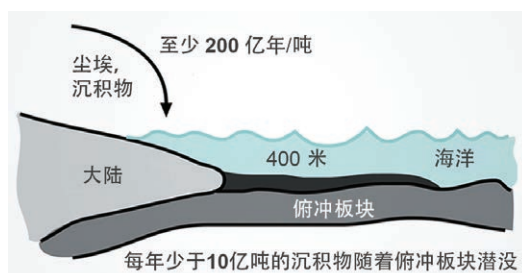
地质学家已经广泛地研究了海洋，他们可以根据海洋现存沉积物的总量和每年的沉积速度来大概计算出海洋的年龄，让我们来看看他们的研究。

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的一个过程。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。

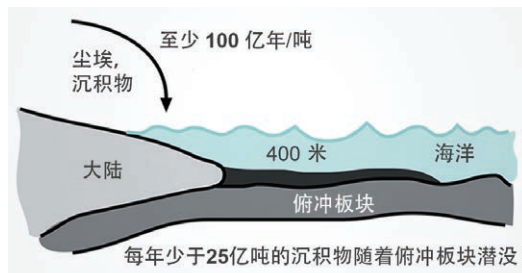
如果按照这个沉积速度来计算，要让海洋里的沉积物累积到今天不足 400 米的平均厚度，需要多长时间呢？

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。



按照现在海洋沉积物的累积速度计算，只需约 1200-1500 万年



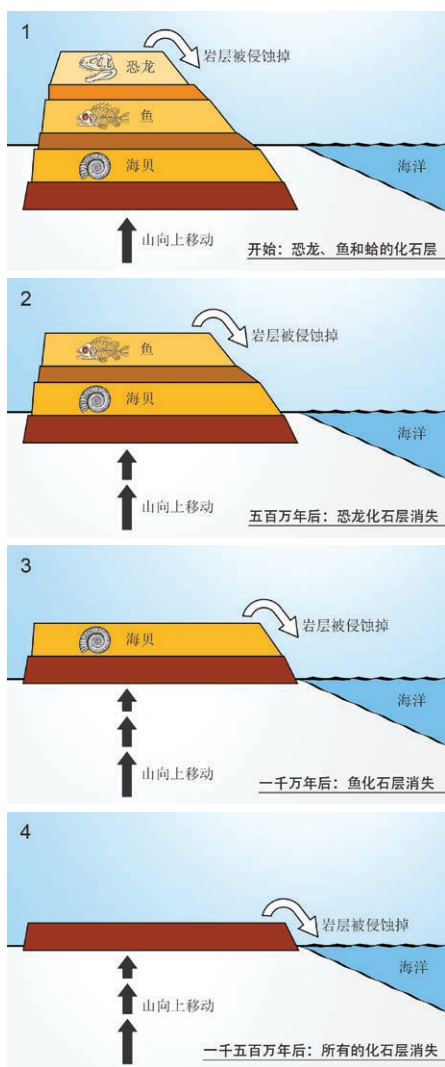
按照极度保守的速度计算，只需约 1 亿年

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！

## 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





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，也只需要 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

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。这其实就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。

# 14

## 地球不古老（下）



### 1. 导言

地球到底只存在了 6000-10000 年，还是已经存在了漫长的 46 亿年？这对相信圣经的基督徒来说并非儿戏，也不是茶余饭后的闲谈。搞清楚地球的真实年龄至关重要，因为对于地球年龄的错误认识会潜移默化地动摇人对圣经和上帝的信心。还记得如何科学地研究地球的年龄吗？

“地球的年龄有多大？”是一个历史问题，科学并不能证明或测量出地球的准确年龄，但是我们可以考查证据，看这些证据是与年轻地球模式更吻合，还是与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。我们继续来寻找自然界的证据，包括天文学的地月距离、生物学的基因退化、地质学的跨岩层化石，还有煤和石油的形成时间。这些是符合年老地球模式，还是年轻地球模式呢？

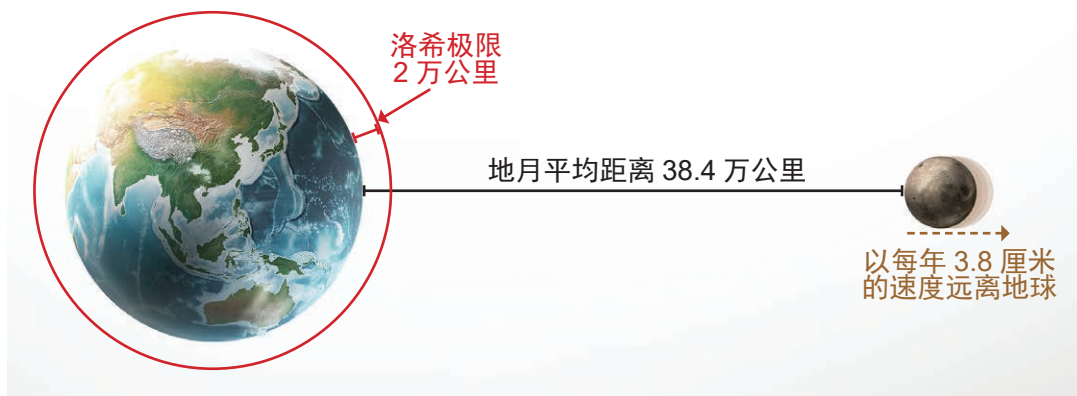
### 2. 年轻地球的更多证据

#### 2.1. 地月距离

月球是环绕地球的一颗卫星，它极大地影响了我们的生活。因为这颗卫星，地球有了潮起潮落，有了壮观的月蚀等。

相信年老地球模式的科学家认为地月系统至少已经存在了 44 亿年。根据天文学家的测量，现在月球距离地球的平均距离大约是 38.4 万公





注：地月的大小与洛希极限在本图中不成比例

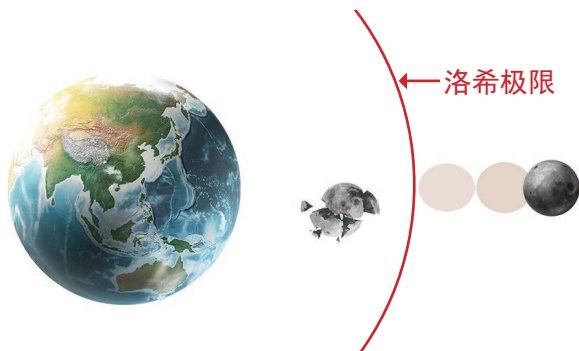
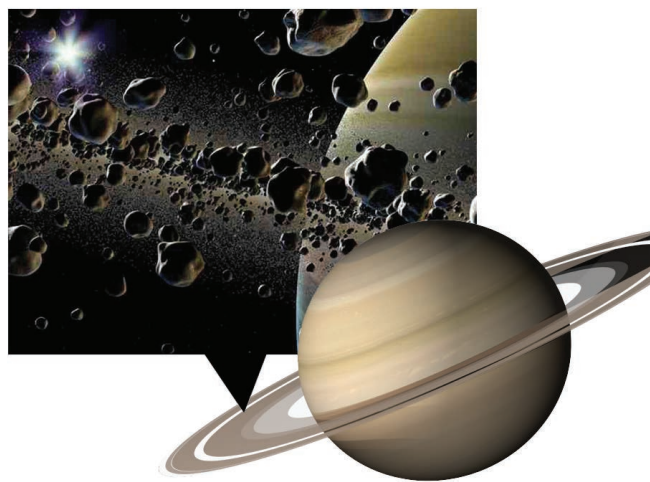
里。有趣的是，天文学家还测量到月球正以每年 3.8 厘米的速度在慢慢远离地球。

那么在开始的时候，地球和月球有多近？相信年老地球论的天文学家都公认，它们开始的时候不会挨得很近。为什么？这就涉及到地球的洛希极限。

### 洛希极限

简单来说，洛希极限就是当小天体太靠近大天体时，大天体的引力就会把它拉碎。我们可以把洛希极限理解为一个安全距离，只要小天体保持在这个距离之外，它就能继续围着大天体转，但若小天体稍不留心，越过了这个安全距离，它就会被大天体的引力撕成碎块，最后成为围绕大天体的环。

例如：当有一些小质量天体进入了土星的洛希极限后，它们就被撕成碎块，成为环绕在土星周围的土星环。



所以无论是年老地球论者还是年轻地球论者，他们都公认月球和地球的起始距离不可能比洛希极限更近。那么需要多长时间，月球和地球才能从洛希极限的距

当月球靠近洛希极限时，地球的引力会把它拉碎



离达到现在的距离呢？

我们观察到月球正以每年 3.8 厘米的速度在远离地球，通过计算，天文学家得出：假设最初月球以洛希极限为起点开始运行，要让这两个天体达到今天的距离，只需要 13 亿年的时间。如果地月系统真的存在了 46 亿年，那月球早已脱离地球的轨道，坠入太阳了。这个天文现象并不符合 46 亿年的年老地球模式。

13 亿年的确不符合 46 亿年的年老地球模式，但它比圣经记载的 6000-10000 年可大太多了，那么地球是否没有 46 亿年那么老，但也没有 6000-10000 年那么年轻呢？

首先，请不要以为 13 亿年是地月系统的实际年龄，13 亿年只是一个上限。从数学上讲，13 亿年代表的是一个最高的限度，这个证据与任何低于这个限度的年龄相符，而明显圣经记载的 6000-10000 年是低于 13 亿年的。

其次，地月系统的年龄肯定比这个数字小，因为我们没有理由认为，地球和月球的起始距离会像洛希极限那么近。如果像洛希极限那么近，地球上的潮汐会太大。



钱塘江大潮

根据圣经的记载，月球是在第四天被创造的，这意味着地球和月球的起始距离和现在的其实差不多。所以，地月系统的年龄上限和圣经的年轻地球模式并没有冲突，但 13 亿年的上限却和年老地球模式不能兼容。因为如果地月系统真的存在了 44 亿年，那月

球早已脱离地球的轨道，坠入太阳了。然而，今天我们还能“举头望明月”，显然，这个天文学的证据并不符合 46 亿年的年老地球模式。

支持年轻地球模式的天文学证据还有很多，比如：彗星、地球的磁场等等。想了解更多相关信息，可以从网站 [www.chuangzaolun.com](http://www.chuangzaolun.com) 下载并阅读《反驳妥协》的第 11 章。

## 2.2. 基因退化

现在让我们来看看生物学的证据吧。

人类遗传学近来发现：平均来看，传到下一代的新突变至少有 100 个，也很可能是这个数字的两倍。基于这个研究结果，遗传学家约翰·圣弗德教授假设每

一代累积的突变只有 100 个，每一代按 20 年计算，他计算得出：人类这个物种从完美的基因开始一直到整个物种的彻底灭绝，最多不到 100 万年的时间。

我们知道神起初创造的时候，人类基因组是完美的。后来，人犯罪导致上帝咒诅地，咒诅之后人类基因就开始突变了。突变发生在每一代人身上，所以每一个个体都有突变。而且平均来看，传到下一代的新突变至少有 100 个，绝大部分的突变是不好的。因为这些不好的突变在每一个个体都不断增加，致使自然选择也不能淘汰这些坏突变。随着时间的增长，平均来看，不但每个个体的突变在增加，而且全人类作为一个整体的突变也在累积。

这就会导致基因崩塌——全人类会在远远不到 100 万年的时间里绝种。（更多深入的讨论见约翰·圣弗德教授的书《退化论》，从网站 [www.chuangzaolun.com](http://www.chuangzaolun.com) 下载并阅读。）

当然，耶稣会在人类出现突变崩塌之前就再来，因为圣经明确告诉我们当耶稣再来的时候，地球上还有人；如果基因崩塌的话，那么世上就没有人了。

约翰·圣弗德教授的研究结果在提醒我们审判正在来临的同时，还证明了另外一件事，就是任何的人类化石都不可能已经存在了 100 万年的时间。

通过上一课的学习我们知道，化石必须是岩层正在累积的时候，随同沉积物被掩埋在岩层里形成的。所以人类化石和掩埋人类化石的岩层基本是同步形成的，也就是说掩埋人类的岩层不可能比人类化石更古老。古生物学家声称直立人“猿人”



约翰·圣弗德教授



坏突变在每个个体身上增加，最终将导致基因崩塌。



人类化石上几百万年的时间标签是错的

化石有 160 万年的时间。但基于我们刚学过的遗传学的知识，我们可以知道这个时间标签是错误的，因为整个人类的祖先都不可能 100 万年的历史，直立人也不可能是 160 万年前的。

生物学基因崩溃的证据把直立人化石和岩层的年龄上限定格在 100 万年以内。明显，这个证据并不符合年老地球模式测出来的几百万年。还要留意的是：因为 100 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 6000-10000 年低于 100 万年，所以，这个证据和圣经的年轻地球模式是可以兼容的。

### 2.3. 跨岩层化石

除了生物学的基因崩溃，地质学也有很多证据能说明岩层和化石不可能是花了几百万年沉积的，跨岩层化石就是其中之一。

图 1 的树干化石跨越了多个岩层，所以被地质学家称为“跨岩层化石”或者“多层化石”。一般情况下，裸露在空气里的已死亡的树干在几十年的时间里就会腐烂。这意味着：要形成这些包裹着几米到几十米长的树干的岩层，最多也只有几十年。



图 1 发现于 1996 年，新斯科舍（Cumberland）

有几十年。

虽然主流科学家会说：这么厚的岩层是经过几千几万年的缓慢沉积形成的。但树木的腐烂速度告诉我们，形成这些岩层所花的时间最多不能超过几十年，因为它们得赶在树木腐烂之前就形成，不可能花了几万年。这也意味着用来鉴定岩层的方法不准确。跨岩层化石这个证据是偏向支持年轻地球模式的。



图 2 鱼龙跨岩层化石迅速形成

图 2 是一只鱼龙的头，它是头朝下垂直埋着的，跨越了三个独立的岩层。经主流科学家鉴定，这三层岩层是花了 100 万年的时间沉积形成的。但我们只要运用常识就能判断这个说法是错误的，因为其他生物不会让它乖乖待在海里 100 万



年而不去吃它；同时鱼龙头也不可能待在海底的泥巴里 100 万年还不腐烂。

这条鱼龙在告诉我们：掩埋它头的三层岩层要赶在它被其他动物吃掉之前或它腐烂之前就快速形成，远不可能要 100 万年！由此可见，主流地质学家用来鉴定岩层年龄的方法并不准确。这个证据也是偏向年轻地球模式的。

虽然跨岩层化石并不能证明和测量地球的实际年龄，但是它们表明沉积这两处岩层的时间不会超过树干和鱼头腐烂的时间，最多只需要几十年。明显，这些证据并不符合年老地球模式测定的几万到几百万年，但是和圣经记载的 6000-10000 年却是完全吻合的。

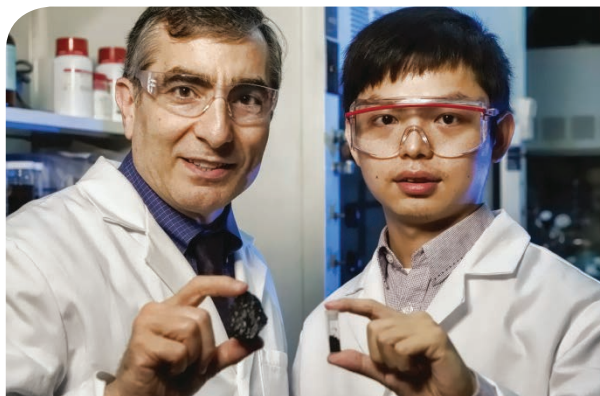
## 2.4. 煤能在短时间内形成吗？

我们在课本、网站上经常读到：“煤是由植物的堆积、压缩和转化形成的，这些植物经过漫长的地质年代逐步演变成煤。”分析一下这句话，就会发现它的前半句“煤是由植物的堆积、压缩和转化形成的”是一个事实性的陈述，而后半句“这些植物经过漫长的地质年代，逐步演变成煤”却是一个观点性的陈述。观点是否能成立，还要看是否有事实作为依据。

虽然人们对煤的传统认知是：煤是在百万年的漫长时间里形成的。但是操作性实验科学的结果显示：由植物物质转化成煤不用几百万年！相反，只需要一个短短的加热过程，植物物质就能在 4 到 36 个星期内形成煤。没错，只需要 4 到 36 个星期的时间，科学家就能在实验室里制成煤！

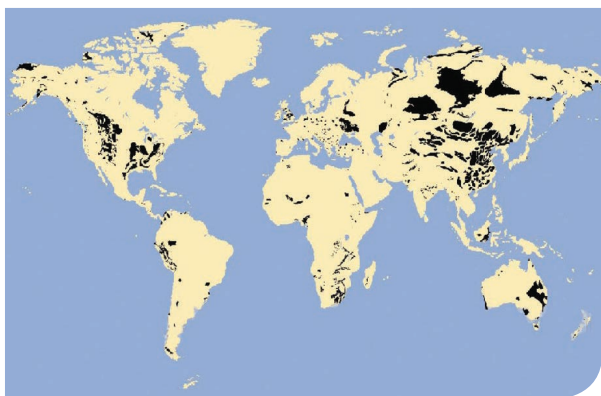
科学家模拟大自然的情况，使用天然的木材和煤矿中常见的一种粘土作为催化剂，然后将它们密封与氧气隔绝进行加热。隔绝氧气是为了避免燃烧，所加的热量是模拟深层掩埋沉积物受到的压力和热量。在大自然的环境中，地壳深度每增加一公里，温度也会自动地升高  $25^{\circ}\text{C}$ 。

实验结果表明，当温度达到  $150^{\circ}\text{C}$  时，经过 4 到 36 个星期的时间，就形成了煤；而当温度达到  $300^{\circ}\text{C}$ - $400^{\circ}\text{C}$  时，形成的煤更黑、更好。可见，形成煤的关键不在于时间！显然，这个证据完全符合圣经所说 6000-10000 年的时间框架。



实验结果：4 到 36 周形成煤





全球各大洲已探明的煤床分布图

挪亚洪水是一场全球性的大洪水，它把全世界的大片森林都淹没、冲毁，这些被冲断的巨量树干、树枝等植物残骸随着水流被卷走并沉积，形成厚厚的一层。接着又被大水冲来的其他沉积物迅速掩埋，随着沉积物的增加，这些植物残骸就被埋得越来越深，温度也随着深度增加而上升。

在高温高压的作用下，这些巨量的植物残骸就被压缩变形，并转化成煤。现在人们观测到在全世界各地都有巨大广阔的煤床，有的煤床的占地面积甚至是海南岛的 5 倍。面对这些现象，创造论科学家都能用挪亚大洪水来合理地进行解释，因为一场波及全球的洪水自然能轻易地产生遍布全球的广阔煤床！

多年来，煤的形成一直被视为一个否定年轻地球的证据，但现在科学进步了，客观的操作性科学表明：煤形成的关键条件不是时间，所以煤并不是年轻地球的障碍。

## 2.5. 石油能快速形成吗？

由主流科学家操作的实验表明：石油也能快速形成。科学家已经知道油页岩和褐煤是产生石油和天然气的源岩，于是他们收集这些源岩，然后将它们隔绝空气加热到  $100^{\circ}\text{C}$ - $400^{\circ}\text{C}$  的不同温度，并施加了和深层沉积一样的压力。记得吗？温度会随着被掩埋的深度而增加。结果，在不到 6 年的时间里，石油和天然气就形成了。

其实不单在实验室，就是在自然环境中，人们也观察到有石油在快速形成。

例如：2010 年俄国科学家就报告了一座火山附近的热泉水在过去 50 年形成了少量石油。这说明石油的形成远比人们原本以为的要快。

实验室的实验和在大自然的观察表明：石油能在几年内快速形成，并不需要年老地球模式所



实验结果：6 年内形成石油和天然气

说的千百万年。这个证据完全符合圣经所说 6000-10000 年的年轻地球模式！

虽然在过去，石油的形成被视为年轻地球的障碍，但现在客观的证据把这个障碍挪开了，石油形成的关键条件不在于时间。地球并不古老！（想进一步了解煤和石油形成的实验过程可参阅《求真求证》第 15 章。）

### 3. 年老地球论的兴起、流行与影响

#### 3.1. 18 世纪下半叶之前，年轻地球论被广泛认可

为什么在一个明明很年轻的地球面前，现在的人们却说它是古老的呢？如果我们回顾历史，就会发现事情原本不是这样。在 18 世纪下半叶之前，科学家几乎都相信地球是年轻的。

我们先来认识一下地质学的开山鼻祖：尼古拉斯·斯丹诺（Nicolaus Steno）。他生活在 17 世纪，被称为地质学与地层学之父，他认为通过对地层和化石的仔细研究，可以破译地质历史。尼古拉斯·斯丹诺按照字面意思相信圣经的六日创造，他认为整个地质历史在 6000 年以内。

与尼古拉斯·斯丹诺同时代的其他科学家也都相信挪亚大洪水和年轻地球论，比如地质学家约翰·伍德沃德（John Woodward）。尽管当时有不少科学家认为化石可能是通过地质活动产生的石头，但约翰·伍德沃德认为岩层里的化石是在大灾难期间死去的生物遗骸，事实证明他是对的。他相信岩石和化石是挪亚洪水的有力支持。

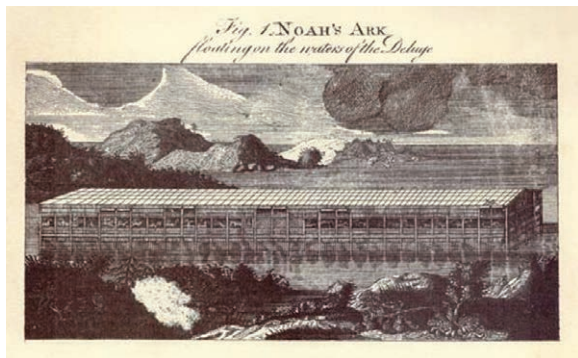
除了有影响力的公众人物以外，主流刊物也主张年轻地球论。比如：英国《大英百科全书》在刚开始出版的时候，也将圣经所记载的挪亚洪水视为历史。看这幅 1771 年《大英百科全书》里画



尼古拉斯·斯丹诺  
(1638-1686)



约翰·伍德沃德  
(1665-1728)



1771 年版的《英国大百科全书》插图，  
图示：浮在大洪水上的挪亚方舟

的挪亚方舟图，它就是支持年轻地球论的。年轻地球论不是什么新概念，它是几百年前就被人们广泛认可的。

所以现代科学的奠基人几乎都相信圣经的记载是真实的，洪水是真实的历史事件，也相信地球是年轻的，就连地质学的读物都是这样写的。只是后来人们才摒弃这种说法，现在的人会说：“太不可思议了，早期的人们竟然相信圣经的说法！”

## 3.2. 年老地球论的兴起与流行

那为什么在仅仅两三百年的时间里，大多数人会从相信地球是年轻的转变成相信地球是年老的呢？这主要是因为 18、19 世纪出现了两个有影响力的人物：詹姆斯·赫顿和查尔斯·莱尔。

### 3.2.1. 詹姆斯·赫顿

詹姆斯·赫顿（James Hutton）生在 1726 年，与当时大部分英国人不一样的是，他并不相信圣经或基督教。他是一个自然神论者，甚至私下有可能是无神论者，这些观点影响到他的地质学研究。虽然赫顿被人称为“现代地质学的创始人”，但其实他是学医出身，后来研究地质。他在去世的前两年写了《地球理论》（1795）。在书中，赫顿提出了一种解释地球地质的方法，他说：

“地球过去的历史必须用今天可以看到的正在发生的现象来解释……不能用地球上的自然力以外的力量。”<sup>1</sup>

这背后的假设是：从古到今，一切都按照现在观察到的速率在进行。

也就是说，所有过去的地质过程和现在完全一样。这个假设不一定成立，因为过去的情况有可能和现在一样，也可能不一样。所以当赫顿假设过去和现在一样时，他就已经把“过去和现在不同”的可能性排除在外了。可见，这个假设本身是带有偏见的。再加上过去其实是观察不到的，因而“过去和现在一样”的假设也缺乏实际的科学观察能作为根据。



詹姆斯·赫顿（1726-1797）

这个“过去和现在一样”的假设就是现在人们常说的“古今一致论”或者“均变论”思想的前身。按照“古今一致”的假设来看，因为现在没有观测到全球性大洪水，那么历史上也应该从未发生过挪

1. 詹姆斯·赫顿，《地球理论》（Edinburgh: William Creech, 1795），vol. 1, p. 273.



亚大洪水。

果然，赫顿在《地球理论》这本书中写道：

“因为地球存在的目的显然是维持、而非摧毁动植物的生命，所以普遍（全球）洪水在地质学理论中肯定没有立足之地。”<sup>2</sup>



### 彼得后书 3:3-6

3 第一要紧的，该知道在末世必有好讥诮的人，随从自己的私欲出来讥诮说：4 “主要降临的应许在哪里呢？因为从列祖睡了以来，万物与起初创造的时候仍是一样。”5 他们故意忘记，从太古凭神的命有了天，并从水而出、藉水而成的地。6 故此，当时的世界被水淹没就消灭了。

“古今一致”的假设明显不容许有挪亚大洪水，因为如果过去有大洪水，那么过去的地质过程肯定和现在的不同。对于和赫顿同时代的很多人来说，这是一个让人意外甚至是愤怒的说法，因为大多数的他们都相信挪亚洪水是真实的历史。但对于圣经来说，否认大洪水的说法却是早被预言的。早在赫顿出生之前的 1700 多年，圣经彼得

后书 3 章 3 至 6 节就预言说：

赫顿有意地把大洪水排除在外来解释地质，认为从古到今，一切都按照现在观察到的速率进行。尽管他没有办法观察到过去，但还是这样假设。赫顿几乎是逐字逐句地应验了这个预言，而且这个预言还在继续被应验，一直到今天。

对于基督徒来说，如果历史上未曾有过大洪水，那会怎样影响他们对于圣经的看法？挪亚洪水记载在圣经的第一卷书创世记中。如果挪亚洪水没有发生，那就意味着圣经的第一卷书不可信；如果圣经的第一卷书不可信，那就意味着整本圣经也不可靠。否认大洪水看似无伤大雅，其实它攻击的是整本圣经的真实性。



否认大洪水



否认创世记



否认圣经

否认大洪水看似无伤大雅，其实它攻击的是整本圣经的真实性。

2. 詹姆斯·赫顿，《地球理论》（Edinburgh: William Creech, 1795），vol. 1, p. 273.



### 3.2.2. 查尔斯·莱尔

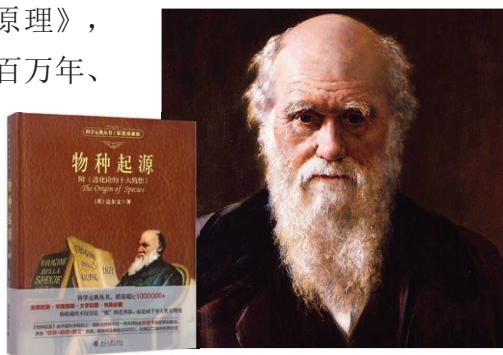
继承和发展赫顿思想的主要人物是查尔斯·莱尔（Charles Lyell）。查尔斯·莱尔也不相信圣经或基督教，他是一个自然神论者。虽然他被称为地质学家，但他原本的职业其实是律师，后来对地质学感兴趣，他认为地质学研究应该视圣经不存在那样来进行。莱尔在给朋友的私人信件中，表露了自己的真实动机其实是：“把科学从摩西那里解放出来。”



查尔斯·莱尔（1797-1875）

### 3.2.3. 查尔斯·达尔文

莱尔在 30 多岁的时候写了《地质学原理》，他认为现在的地质现象都是在过去经过千百万年、甚至是几亿年的时间逐渐累积形成的。他的这套缓慢渐进的地质理论深深地影响了另外一个改变世界的人：查尔斯·达尔文（Charles Darwin），就是那位写下《物种起源》、倡导进化论的作者。进化论之所以被大众接受，是因为莱尔的地质理论提供了“想象的进化”所必须的时间框架。



查尔斯·达尔文（1809-1882）

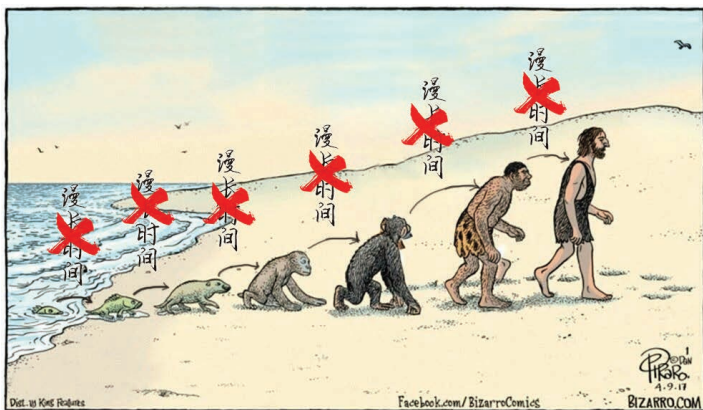
达尔文认为细微的改变在漫长时间里可以在动物体内积累，形成全新的结构。当然我们之前在《生命的起源》和《物种的起源》的课程里，已经学习过哪怕有几十亿年的时间，生命也不能从无到有地偶然产生。哪怕有漫长的时间，也无法让某一类生命体演变成另一类。但在 19 世纪时，当时的人们由于还不具备今天的现代生物学知识，所以他们相信，如果有足够的时间，也许能够产生进化。按照这个进化的理论，生物之间产生渐变的前提条件是每一步都经过了漫长的时间。如果这些时间不存在，那进化理论就整个崩溃了！达尔文也说过：如果没有莱尔的年老地球论，他的进化论站不住脚。

## 3.3. 年老地球论的影响

在人类历史的长河里，年老地球的思想就像面酵一样一点点发起来。在年老地球论的影响下，人们接受了“进化论”的思想。随着大众相信了进化论，创造

的概念就被排除在外。  
于是越来越多人开始相信无神论，拒绝创造者和圣经。

今天，绝大多数人相信地球有 46 亿年、相信人是从猴子进化来的，但唯独不相信圣经和上帝。而这一切的根源皆始于人们对于地球年龄的错误认识。



若没有漫长时间，那进化理论就会崩溃！

#### 4. 总结：证据表明地球是年轻的

关于地球的年龄，我们已经探索了科学和历史的证据，这些证据都把我们带到了一个年轻地球的面前。我们可以实事求是地说：地球是年轻的，正如圣经所记！在一个年轻的地球上，进化不可能发生。生命是被创造的，这是一个事实。

被造的生命意味着有创造生命的主。这位创造者也是审判者，所有人都要面对他的审判。进化论的创始人达尔文并不想要面对审判，所以他在自传中写道：

“我的确难以想象为什么会有人希望基督教是真实的，如若果真如此，那圣经白纸黑字所说的非信徒，包括我的父亲、兄弟和几乎我所有的好友，他们的结局就是要受到永恒的惩罚，这是个可恶的教条。”（引自：达尔文的自传）

尽管达尔文厌恶关于审判的信息，认为那是一个可恶的教条，但是公义的上帝并没有因为达尔文否认审判而免除给他的审判。

圣经在希伯来书 9:27 明确地说：人人都有一死，死后且有审判。达尔文和他的父亲、兄弟和他几乎所有的好朋友因为不信的缘故，都已经在地狱的痛苦中，照着自己的行为受报应。你的选择是什么呢？

课后习题：完成学习心得

1. 这两节课里，我们探索了哪些自然界的证据？

2. 哪些证据对我有说服力？

3. 这两节课让我对于圣经所记载的地球的年龄有了什么新的认识？

4. 地球是年轻的还是年老的？

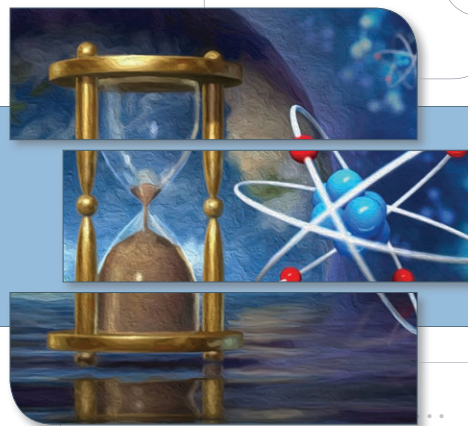
5. 我还有哪些疑问没有被解答？





# 15

## 放射性测年法可信吗？



### 1. 导言

#### 1.1. 怎么知道地球的年龄？

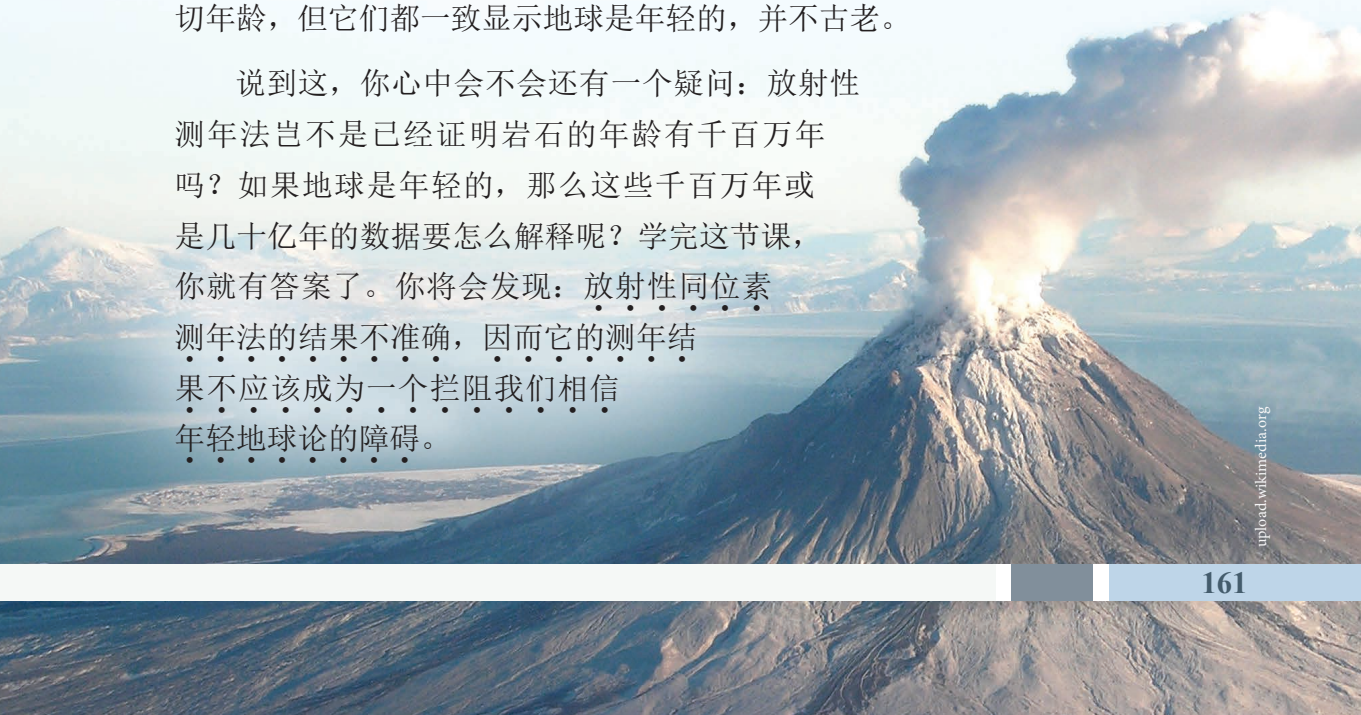
观察图中这个人，你觉得他的年龄有多大？你大概会说他是一个青年，因为你观察到这个人身姿挺拔、正飞跑着赶公交车，而且他的头发乌黑浓密、装扮也很年轻。这些迹象虽然不能让你算出他的确切年龄，但能让你对他的年龄设定一个大概的范围，比如说 20-35 岁，但肯定没有 50 岁。

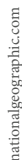


怎么判断这个人的年龄？

发现了吗？我们在判断地球年龄的问题上使用的也是类似的方法：先收集自然界的各类证据，然后基于这些证据来为地球设立一个大概的年龄范围。虽然我们在上两节课中学习到的关于海、陆、空的自然现象并不能让我们算出地球的确切年龄，但它们都一致显示地球是年轻的，并不古老。

说到这，你心中会不会还有一个疑问：放射性测年法岂不是已经证明岩石的年龄有千百万年吗？如果地球是年轻的，那么这些千百万年或是几十亿年的数据要怎么解释呢？学完这节课，你就有答案了。你将会发现：放射性同位素测年法的结果不准确，因而它的测年结果不应该成为一个拦阻我们相信年轻地球论的障碍。

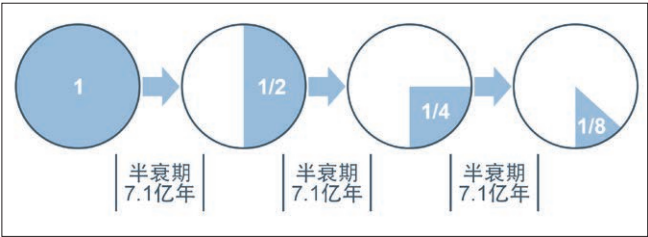




来测量石头年龄的呢？回答是：研究人员一般是通过测量火山喷发而来的岩石（统称“火成岩”）中母元素和子元素的比例，来算出岩石从冷却到现在所经历的半衰期个数，再大致算出石头年龄的。什么是半衰期？

半衰期

半衰期就是母元素衰变至原来质量的一半所需要的时间。看图，经过第一个半衰期之后，母元素自身的一半质量会衰变成子元素。经过第二个半衰期之后，剩余 1/2 的母元素又有一半会衰变成子元素。经过第三个半衰期之后，剩余 1/4 的母元素又有一半的量会衰变成子元素，以此类推。也就是说：经历的半衰期越多，母元素的含量就会越少，子元素就会越多。



半衰期的个数越多，岩石中母元素的含量会越少，子元素会越多

不同元素的半衰期是不一样的。比如说：铀 -235 的半衰期长达 7.1 亿年，碳 -14 的半衰期只有 5730 年，而钠 -24 的半衰期只有短短的 15 小时。

元素	半衰期
铀-235	7.1亿年
碳-14	5730年
钠-24	15小时

按照这个理论，研究人员只要知道岩石经历了多少个半衰期，然后用半衰期的个数来乘以每个半衰期所用的时间，就可以计算出这块岩石大概经过多少时间了。如果要进行这个计算，研究人员必须要知道三个条件：

- (1) 这块岩石在刚形成时，里面母元素和子元素的含量
- (2) 母元素在过去的衰变率
- (3) 母元素和子元素在过去的变化情况

2.3. 放射性测年法的结果是基于假设得出的

这个计算原理看起来很合理，但若我们对这三个必须条件稍作思考，就会发现这里有一个严重的问题：这些条件是科学家根本无法准确得知的，因为过去的历史是观察不到的。在岩石刚开



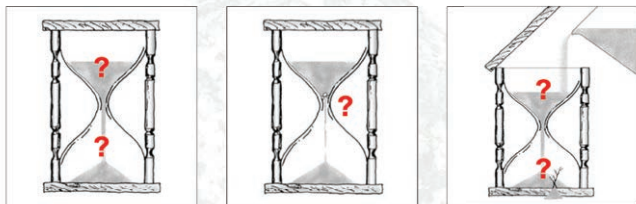
岩石过去的历史是科学家观察不到的



始形成的时候，科学家不在现场；而这块岩石的元素在衰变的时候，他们也没有观察到。既然没有人能知道岩石过去的情况，那科学家基于什么设定岩石过去的状态呢？回答是：只能是基于假设，对于未观察到的历史做出的假设！通常情况下，科学家会做出如下假设：

- (1) 初始状态：岩石刚形成的时候，里面的子元素含量为 0；
- (2) 速度恒定：岩石从形成一直到现在，里面的放射性元素的衰变速度没有改变过。
- (3) 过程封闭：从过去到现在，岩石都是一个封闭的系统，外界没有矿物元素渗进石头，石头里的矿物元素也没有渗出去。

因为历史是今天无法观察的，所以这些关于岩石过去状态的假设并不是 100% 准确的。在现实环境中，主流科学家承认岩石刚形成时就可能已经含有子元素。



他们也承认在水流经过时，

有元素可能会渗入或离开岩石。元素的这些变化将会直接导致测量结果的改变。也就是说，如果科学家对于岩石过去状态的假设出了错，那么放射性测年法对于这块岩石的测年结果也会跟着错。可见从科学原理上讲，同位素放射性测年法并不是一个衡量地球年龄的绝对准确的方法。

## 2.4. 如何检验放射性测年法的准确性？

了解了放射性同位素测年法的科学原理后，我们接下来看看这种方法被投入实践后得出的测年结果是否准确。

我们知道火山爆发时喷出来的熔岩在冷却后会形成新的岩石（统称为“火成岩”），通过火山喷发的历史记录日期，人们就能知道在那次火山喷发中新形成的岩石的年龄。有些科学家为了检验放射性测年法的准确性，就把已知年龄的石头拿去进行放射性测年，看看测量结果是否和它的实际年龄相符。

### 圣海伦火山

美国的圣海伦山是一座活火山，曾在 1980 年爆发过一次。从 1980 年到现在，只有不到 75 年的时间。



观察一下这座火山，它外圈比较高的那些岩层是原来就已经存在的，里面的小穹丘是在 1980 年爆发时形成的。也就是说，这个小穹丘里的新岩石是在 1980 年“出生”的，因而它的实际年龄也不到 75 岁。

那么这块石头在用放射性测年法测出来的年龄会是多少呢？结果令人震惊，因为得出的数字是 34 万 -240 万年，比实际年龄高出了几千到几万倍。而且类似的情况在新西兰的瑙鲁赫伊山也有出现。

瑙鲁赫伊火山

瑙鲁赫伊山是一座活火山，据观测，它在 1949-1975 年间共爆发了 5 次。从 1949 年到现在，只有不到 100 年的时间。

当科学家把这些实际年龄不到 100 岁的石头，送去给主流科学家作放射性测年法检测后，得出的结果却是：27 万 -350 万年，比实际年龄“100 岁”大了至少几千倍。这个例子也说明放射性测年法的结果并不准确。科学家发现这样的不准确性并不是个案。

看下表，这里有一些科学家收集的小部分例子，这些数据表明：放射性测年结果比真实年龄古老得多！



1980 年，圣海伦火山爆发



1980 年隆起的新穹丘（黄色圈内）



瑙鲁赫伊山，新西兰

地点	形成时间	实际年龄	放射性定年法测定结果	最小放射年龄
意大利斯特龙博利山火山弹	1963年	<100年	240±200万	40万
美国加州玻璃山黑曜岩	<500年前	<500年	1260±450万	810万
夏威夷，基拉韦厄玄武岩	<200年前	<200年	2100±800万	1300万

看上页表格中的第一行，意大利斯特龙博利山上的火山弹，它是在 1963 年的火山爆发中形成的，距今不到 100 年，但用放射性测年法测出来的年龄范围大概是：240 万年  $\pm$  200 万年。这个结果和事实完全不符。

看第二行，美国加州玻璃山上的黑曜岩，它的实际年龄只有不到 500 年，但用放射性测年法测出来的最小年龄却有 810 万年，远远高出实际年龄。

类似的例子还有很多，见下表，这里就不一一细说了。

地点	形成时间	实际年龄	放射性定年法测定结果	最小放射年龄
夏威夷，基拉韦厄玄武岩	1959年	<100年	170-1530万	170万
意大利，埃特纳玄武岩	1964年	<100年	69-71万	69万
夏威夷，霍阿拉拉玄武岩	1800-01年	<300年	630-3930万	630万
南极洲，艾里伯斯山在火山弹中的歪长石	1984年	<75年	64 $\pm$ 3万	61万
夏威夷，基拉韦厄玄武岩	<1000年前	<1000年	3870-4710万	3870万
			2700-3360万	2700万

基于许多的类似实例，我们能实事求是地说：放射性测年法的测年结果显然是不准确的。

2.5. 应用

既然事实表明放射性测年结果比真实年龄古老得多，所以无论放射性测年法得出的岩石年龄多么古老，这些数字都不应该动摇我们对于年轻地球论的信心。

3. 碳 -14 测年法

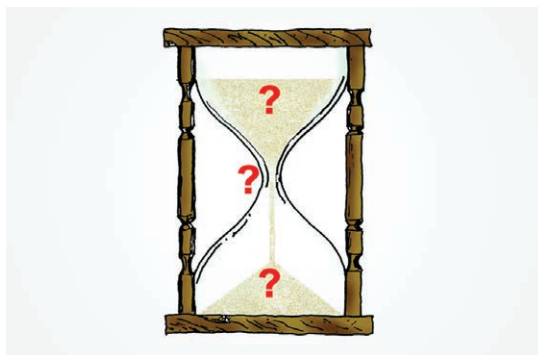
我们刚才看到的是长半衰期元素的测年法，那么短半衰期元素测年法中的碳 -14 又怎么样呢？接下来，我们就来探讨碳 -14 测年法。在学完这种测年法之后，你将会发现：碳 -14 放射性测年法其实是支持年轻地球的证据。



### 3.1. 碳 -14 测年法的测年范围

关于碳 -14 测年法，我们要明白三点：

- 和其他放射性测年法一样，碳 -14 测年法的运作原理也是基于至少三个假设：①碳 -14 在过去的起始量；②碳 -14 过去的衰变速率；以及③它在过去有没有流入和流出样品。由于这些假设具有很多不确定性，所以碳 -14 的测量结果也不一定准确和可靠。
- 碳 -14 测年法只能被用来鉴定含碳物质的年龄，例如：动、植物的遗骸等。
- 碳 -14 的半衰期很短，只有 5730 年。而且碳 -14 测年法的测量范围是 12 万年以下，这是相信年轻地球论的科学家和相信年老地球论的主流科学家都公认的。

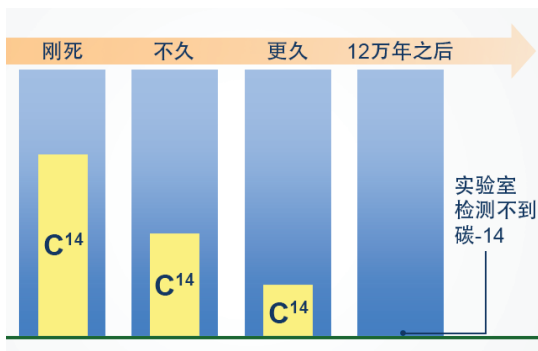


碳 -14 测年法的三个假设



碳 -14 测年法可鉴定动物遗骸

你或许会问：为什么碳 -14 测年法只对存留时长在 12 万年以下的样本有效？这是因为碳 -14 会随时间的流逝而衰变，时间过去越久，碳 -14 就越少。看这幅图，一个生物刚死的时候，它体内的碳 -14 含量比较高。它死了一段时间后，碳 -14 的含量就因为衰变而减少。时间过去越久，碳 -14 的含量就会越少。过了 12 万年后，生物体内的碳 -14 就几乎都衰变完了，到一个程度连实验室的专业设备也检测不出了。所以如果实验室在任何样本里还检测到了碳 -14，那就说明：那个样本还没有 12 万年的时间。



12 万年后，生物体内的碳 -14 就几乎都衰变完了

换一句话说，如果在一些“被认为有千百万年的古老材料”里还检测到了碳 -14，那就说明：那些样本原本的定年并不准确！我们来看一些例子吧。



### 3.2. 经碳 -14 检验的例子

看，这是一个已经石化的树桩，是在一个被定年为“2.5 亿年”的煤矿中找到的。如果“2.5 亿年”的定年结果是准确的，那么在这个树桩化石里应该已经完全检测不出碳 -14 了，因为碳 -14 过了 12 万年之后就会几乎衰变殆尽了。但当研究人员对这个化石的树皮部分进行碳 -14 的测量后，发现实验结果显示为  $33700 \pm 400$  年。这结果说明树桩里还存有碳 -14，这也间接说明煤矿的岩层不可能已经存在了 2.5 亿年。



石化的树桩

### 3.3. 恐龙骨头里的碳 -14

再看多一个例子，恐龙被认为是 6500 万年前的动物。如果恐龙真的这么古老，那么这些恐龙骨头里的碳 -14 早就衰变没了。但 2012 年在新加坡召开的西太平洋地球物理大会上，一群研究人员公开表明他们在许多恐龙骨头里都检测到了碳 -14，而且检测结果表明：恐龙骨头只有 2.2 万 -3.9 万年。这说明恐龙化石其实连 12 万年都没有。<sup>1</sup>

那主流科学家怎么面对碳 -14 的这些测年结果呢？他们回答说：这些样品被污染了。虽说样本的确有采集得不好和环境污染的



恐龙化石

可能性，但事实表明：“污染”并不能作为一个否认碳 -14 测量结果的理由，因为有一种材料能为碳 -14 彻底洗脱“污染”的罪名，它就是钻石！

### 3.4. 钻石里的碳 -14：排除污染

钻石是碳的晶体，被认为是在地球早期形成的。钻石是自然界最坚硬的物质，完全不可穿透，所以不可能存在污染。科学家估计钻石的年龄约为 10 亿年。

1. [creation.com/c14-dinos](http://creation.com/c14-dinos)



luxurywatcher.com

钻石为碳 -14 彻底洗脱“污染”的罪名

如果坚硬的钻石真有那么古老，肯定不可能还有碳 -14，因为碳 -14 过了 12 万年之后就会几乎衰变殆尽了。但是当研究人员切开这些钻石、探测里面的碳 -14 时，却发现钻石里还有碳 -14。而且用碳 -14 定年法测得的钻石的年龄只有大约 5.8 万年。这个结果在为碳 -14 彻底洗脱了“污染”罪名的同时，也说明钻石绝对没有 10 亿年那么古老。明显，这个结果不符合年老地球模式，相反它符合年轻地球模式。

除了“定年古老的”恐龙骨头和钻石之外，科学家还在其他许多被认为古老材料中也发现了碳 -14。看图，这是相信进化论的传统科学家制作的地质年代表，其中始新世地层被认为有 3600 万 -5700 万年，



在被认为古老的地层中的煤都被测出碳 -14

有数千个被认为上百万年的化石样本中（包括孔虫化石、贝壳化石、鲸鱼化石、木材化石）检出了碳 -14。这些结果并不符合年老地球模式！

发现了吗？人们几乎每一次分析古老的含碳材料，都发现这些材料中还存留一些碳 -14，这些客观的测量结果都指向事情的真相应该是：曾被认为古老的材料其实并不古老，它们连 12 万年的时间都没有。现在你明白为什么说“碳 -14 放射性测年法是支持年轻地球的证据”了吧。

当然，哪怕碳 -14 测出来的结果偏向于年轻，但是它“年轻的结果”仍会比

白垩纪地层被认为有 6600 万 -1.44 亿年，而宾夕法尼亚地层据称有 2.86 亿 -3.20 亿年。在这些这么“古老”的地层里，应该已经完全测不出任何碳 -14 了。但是当科学家从这些地层拿出一些煤，用碳 -14 来测量时，结果都测出了碳 -14，而且测出来的年龄都小于 7 万年。至今已经

样品的真实年代还古老，对于如何证明这一点感兴趣的同学，请阅读附录一：为什么说碳 -14 的测年结果会比样品的真实年龄大？

还要留意的是，碳 -14 得出的结果都是上限，这些证据与任何低于这个限度的年龄相符，所以无论是“5.8 万年”还是“7 万年”，这些结果和圣经所说的 6000-10000 年都是可以兼容的。

#### 4. 总结

通过今天的学习，我们发现放射性测年法的操作原理和实际案例都一致说明：放射性同位素测年法的结果不准确，因而它的测年结果不应该成为一个拦阻我们相信年轻地球论的障碍。不但如此，实验室的数据和实例还表明：碳 -14 测年法其实是支持年轻地球的证据。可见，基督徒相信年轻地球论是完全合理的，因为他们既有大量科学证据的支持，又有圣经出埃及记 20:11 明确的话语说：



出埃及记 20:11

六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。



## 附录：为什么说碳 -14 的测年结果会比样品的真实年龄大？

碳 -14 原子都是从哪里来的呢？它们源自大气中的二氧化碳。在今天大气的二氧化碳中，每 1 万亿个碳 -12 就有 1 个碳 -14。植物从空气中吸收二氧化碳并将碳 -14 吸入植物细胞。当动物摄食植物的时候（或摄食草食动物的时候）就会摄入碳 -14，结果所有生物体内都会在每 1 万亿个碳 -12 中有 1 个碳 -14——这个比值和当时大气中的碳 -14 和碳 -12 的比值差不多。

碳 -14 是放射性元素，它不稳定，会衰变成氮 -14。但是当生物活着的时候，会持续从大气中或食物中吸收新的二氧化碳，保持体内的碳 -14 与碳 -12 的恒定比值。生物一旦死亡，它就不再摄入新的碳 -14 了。体内已有的碳 -14 会不断衰变，碳 -14 与碳 -12 的比值便不断下降。

碳 -14 的方法是测量样品中碳 -14 与碳 -12 的比值，今天的生物这个比值的初始值是一万亿分之一，碳 -14 随时间的流逝而下降，比值也逐渐下降。如果以前的生物初始比值不是一万亿分之一，而是二万亿分之一呢？这样一来，结果明显就会大很多（测年结果比真实年龄大）。而实际情况正是这样。

要记得，在一个生物体内的碳 -14 与碳 -12 的比值反映的是生物活着的时候，这两种同位素在当时大气中的比值。其实，几十年来人们都知道碳 -14 与碳 -12 在大气中的比值正在不断改变：碳 -14 的量在不断增加！由此推断，在越早的时候，碳 -14 的量应该更小。因为四千年前大气中的碳 -14 更少，所以当时的植物和动物体内的碳 -14 也就应该更少。早期生物死的时候，体内的碳 -14 初始值比今天生物的碳 -14 更少就意味着：按照今天大气的碳 -14 比值来对过去的样品进行的碳 -14 测年所得的结果会比实际更大。在半个世纪之前，使用碳 -14 定年的主流科学家已经承认了这个问题：

“我们知道关于生物圈中碳 -14 含量在过去的五万年左右的时间中始终不变的假设是错的。”<sup>2</sup>

这当然不足为奇。简单来说，地球其实只有六千到一万年的时间供碳 -14 在大气中积累。主流科学家认为大气中的碳 -14 要增加达到平衡状态（即不会继续增加了）需要三万年左右，所以不奇怪目前尚未达到平衡。当然，我们无法确定上帝创造大气的时候有多少碳 -14。但是无论怎么样，创造论地质学家都同意，挪亚洪水很可能降低了碳 -14 与碳 -12 的比值，因为大洪水可能从大气层和生物圈中除去了很多碳 -14，将它们掩埋在沉积层中。除此以外，大洪水期间的火山也喷发出很多不含碳 -14 的二氧化碳，从而增加了大气中的碳 -12。

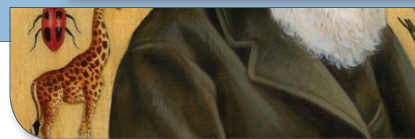
2. Elizabeth K. Ralph and Henry M. Michael, "Twenty-five Years of Radiocarbon Dating," American Scientist, Sep/Oct 1974

结果是，生活在古代（尤其是大洪水后几个世纪）的生物死亡后，体内的碳-14含量会小于现今死亡的生物。所以它们进行碳-14定年的结果就会比实际大。对于最近的化石和含碳样品，比如3000年之内，碳-14测年结果比较准确，因为有很多知道年龄的含碳物品（例如一些知道年龄的衣物，书籍等）可以校正碳-14的结果。但是3000年以上的校正物很少，而且年代越久远，碳-14年龄的偏差就越大，这是为什么说3000年以上的样品碳-14的测年结果会比样品的真实年龄大！

——摘自《求真求证》第14章，有删减

# 16

## 科学家为什么相信进化论？



### 1. 导言

你是否曾在心里思考过这个问题：如果创造是明显的事实，而进化是错误的，那为什么这么多科学家相信进化论？这是个值得思考的问题！在我们的印象里，科学代表权威。由于很多科学家相信和宣传进化论，不少人甚至因此误把科学和进化论画上等号。

透过本课内容，你会看到进化论的真相是它完全不等于科学，科学家也不是我们想象的样子。而且，你还会发现绝大部分科学家之所以相信进化论，是因为他们从小被教导进化论，并且不经思辨地接受了进化论。

### 2. 科学家是什么人？

在大众的脑海中，科学家的形象通常是：

- 只相信已被证实的事物
- 没有偏见、不主观
- 具有“实事求是、随时愿意自我更正”的科学精神

但是当科学家的光环被摘下来后，我们会发现他们也是普通人。





## 2.1. 科学家的第一道光环

第一道光环——科学家只相信已被证实的事物，但这明显不是事实。例如根本没有证据证明外星人存在，但有很多科学家在没有证据的情况下，仍然相信外星人存在（关于外星人，我们会在19课具体学习）。科学家是人，他们也会相信一些未经证实的事物。

不但如此，科学家也相信基于权威的教导，例如相信课本、主流刊物的教导等。因为他们和普通大众一样，是在还不认字、不具备思辨能力时，就被父母和老师教导的。科学家也曾是小孩子。小孩子就像一张白纸，基本上是大人教什么，他们就信什么；课本写什么，他们就信什么。

科学家迈克尔·贝希（Michael Behe）博士就是一个例子，他是一名生物化学家，从小接受的教育是认同随机进化的，所以他长大以后就相信了进化论。直到他读了分子生物学博士迈克尔·但顿（Michael Denton）的著作《150年后重看进化论》（*Evolution: A Theory in Crisis*）以后，他才有生以来第

一次开始思考科学家们是如何知道进化论是真实的。在思考的过程中，他发现自己对进化论的接受全凭对学术权威的信任。迈克尔·贝希博士说：

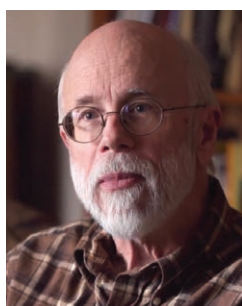
“科学家，和其他人一样，也将自己的大部分观点建立在其他人的言论之上。……跟大家一样，科学家对事物的认识，不是通过自己的经验，而是源自权威……所有科学家的一切科学知识几乎都依赖于权威。”

这就让我们看到，如果老师和课本教导的是进化论，那么学生也自然而然地会相信进化论。

这也是我们周围有那么多同学会相信进化论的真实原因。他们之所以相信进化论并不是因为自己先认真地考查了达尔文的进化论是否科学，而是因为受到课本和老师的影响，毕竟从幼儿园一直到高中，学校都在反复教导进化论。



科学家儿时受的教育与常人无异



迈克尔·贝希



michaelbehe.com



迈克尔·但顿



discovery.org

## 2.2. 科学家的第二道光环

科学家的第二道光环：没有偏见、不主观。我们知道：只要是人，就会有主观意识和世界观，也会有自己的偏见。科学家也是人，他们和所有人一样，会有自己的主观意识和世界观。世界观是被教育、家庭背景、社会状况等各种因素塑造而成的；是每个人都有的。除非人特别有意识地跳出这套世界观，否则他们很容易就按照自己原有世界观的认知模式来解读周遭的事。科学家也不例外。



世界观像是一副眼镜

## 2.3. 科学家的第三道光环

除非科学家非常有意识地抛开自己原有的进化论认知模式，否则他们也很容易按照进化论的世界观来解读证据。比如桦尺蛾吧，在工业革命之前，桦尺蛾有黑白两种；在工业革命之后，桦尺蛾还是黑白两种，它们既没有增加新的结构和功能，也没有产生新的基因信息，更没有变成别种飞蛾，所以桦尺蛾根本没有进化，只不过是在颜色基因比例上发生了变化。如果我们带着实事求是的态度来面对桦尺蛾的案例，就会发现它不应该被当作进化的证据放在课本里。



桦尺蛾的故事

剑桥大学的基因学教授马耶鲁斯 (Michael Majerus) 博士对此再清楚不过了，但因为他已经相信了进化论的认知模式，他仍旧说：“这（桦尺蛾的例子）是应该被教的，因为它根本就是进化的证据。”很明显，这位教授并不愿意根据事实更新自己原有的进化论认知模式。



基于进化的推测

再比如“露西”吧，1973 年，当人们挖到露西的骨骼时，其实并没有挖到它的手脚化石。露西的残骨也不足以让我们

准确判断它手脚的样子是怎么样的。

那为什么我们在博物馆里看到的露西复原模型，它的手和脚却是完全像人一样的？因为复原这副骨骼的科学家相信进化论。按照进化论，露西应该是“半猿半人”，于是这些科学家就把露西的手脚复原成是像人一样的。

但后来事实证明这是一个错误。人类学家通过研究得出：南方古猿的手和脚都像猿猴的。这就说明博物馆陈列的露西手脚的形态是错误的。在证据面前，相信进化论的贝兹·舒曼教授承认露西复原模型脚“大概不准确”，但是当被问到博物馆的复原模型是否应该被更改时，她说道：“绝对不用”！可见，这位教授也不愿意根据事实更新自己原有的进化论世界观。

## 2.4. 科学家的真相

科学家会按照自己的世界观解读证据，这也是科学家自己也公认的事实。史蒂芬·古尔德（Stephen Jay Gould）是一位相信进化论的古生物学家，他也知道进化论世界观对于科学家造成的巨大影响。他实事求是地说：

“事实并不会为自己说话；它们只会按照理论【即：科学家的世界观】被解读。科学跟艺术领域一样，创新思维能促使观念发生改变。科学就是一种典型的人类活动，它并非是一种机械的、如同机器人般的客观信息积累，通过逻辑规律的引导得到必然的解释。”

也就是说，如果科学家从小被教导进化论，那么他们就会自然而然地按照进化论世界观来解读所观察到的证据。

基于以上讨论，现在让我们来总结一下科学家真实的样子，他们是：

- 相信基于权威的教导，例如：课本、主流刊物等；
- 有一套自己的世界观，并且，
- 按照这个世界观来解读证据。

## 2.5. 如何对待科学家的话？

虽然科学家真实的样子并不完美，但我们不能因此就不再相信科学家的任何话。上帝在帖撒罗尼迦前书 5:21 教导我们：“但要凡事察验，善美的要持守”。



史蒂芬·古尔德，哈佛大学进化论古生物学家

sfgate.com



所以我们要好好察验科学家的话，既不是拒绝科学家的所有话，又不是盲目相信科学家的一切话。

### 3. 科学家与进化论

同样，我们也不要因为看到一些科学家没有事实求是，就因此不再相信科学；科学是一套研究方法；而科学家是运用这套方法研究世界的人。相反，我们要凡事察验，看科学家得出的结论是否符合实际的科学观察。符合的才接受；不符合的就要拒绝。

贝希博士对科学的定义是：“（科学是）竭力尝试对物质世界做出真实解释的”。也就是说，如果这个物质世界是上帝所创造的，那么科学证据也会指向上帝的智慧设计。

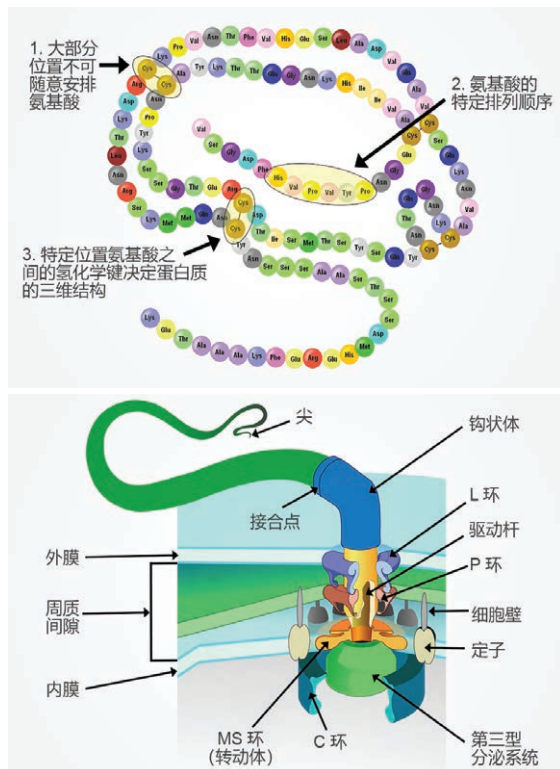
#### 3.1. 科学证据指向智慧设计还是偶然进化？

接下来，我们看看科学证据是指向设计还是偶然进化。

概率学中，发生概率为  $10^{100}$  分之一的事件就被定义为“不可能事件”。生物学中，发现要偶然形成生命体内一个有具体功能、中等大小蛋白质分子的几率是  $10^{209}$  分之一。从统计学的角度来看，要在现实的时间内偶然地产生特定蛋白质是完全不可能的。这个科学证据指向智慧设计。

再来看看鞭毛，鞭毛至少要几十种有具体功能的蛋白质才能构成的。这几十种蛋白质若缺了任意一种，鞭毛就会失去功能。从概率学的角度来看，鞭毛是更不可能偶然产生的。因为鞭毛需要所有部件一次到位才有功能，所以它的功能系统不可能是通过一次一点逐渐建立的；也就是说，鞭毛从一开始就必须是鞭毛！这个科学证据也明显指向智慧设计。

在考察了这些科学证据之后，贝希博士从原来相信随机进化论，





转而相信智慧设计论；他认为上帝就是那位设计者。贝希博士是一位诚实而勇敢的科学家。你知道吗？他为了忠于这个通过真实的科学观察推导出来的科学结论，付出了高昂的代价，被大学孤立、再没研究生敢请他作导师。

### 3.2. 进化论世界观如何影响人对于证据的解读？

既然客观的蛋白质和鞭毛等证据都指向智慧设计，那你可能会问：为什么在证据面前，还有些进化论科学家宁愿相信进化，也不愿意承认生命是智慧设计的产物呢？

对此，进化论科学家理查德·列万廷（Richard Lewontin）的话或者能给出回答。他说：

“并非科学方法，或科学制度以某种方式迫使我们接受对这现象世界的唯物解释；相反，我们是受到遵守唯物起因这一事先假定的驱使，创立一系列产生唯物论解释的实验研究方法和观点；

无论这些解释【即：进化论解释】多么有悖直觉和常理，或多么困扰外行人。而且，这唯物主义是绝对的，因为我们不能允许一位神的脚踏进这门槛。”<sup>1</sup>

很显然，这位科学家先假设唯物论是正确的，然后按照这个唯物论的世界观来解释自然现象。这个世界观迫使他接受了进化论。

这是为什么哪怕从概率学的角度来看，要在现实的时间内偶然产生特定蛋白质是不可能的，但进化论科学家还是解释说：“生命是随机进化来的”。这种把科学证据硬套进化论世界观的做法明显是不对的。

但遗憾的是，类似例子还真不少。比如说科学家在恐龙骨头中发现了软组织、血管、胶原蛋白、DNA 等，这些软组织说明恐龙化石绝对不可能有 6500 万年那么古老。

发现软组织的科学家玛丽·施伟策（Mary Schweitzer）博士自己也说：“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”。但是为了把这个证据套入进化论的世界观，进化论科学家仍然相信恐龙是 6500 万年前的生物。



理查德·列万廷

eurekalert.org



玛丽·施伟策

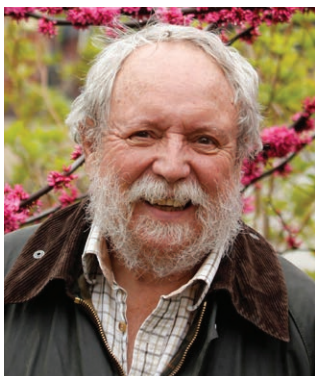
bio.sciences.nsu.edu

<sup>1</sup> Lewontin, Richard. “Billions and Billions of Demons.” The New York Review January 9, 1997, 31

进化论世界观就好像是一块蒙眼布把人的眼睛蒙住了，使人看不到面前证据的意义。就如圣经所说：

马太福音 6:23 你的眼睛若昏花，全身就黑暗；你里头的光若黑暗了，那黑暗是何等大哩！

### 3.3. 进化论是宗教



迈克尔·鲁斯

为什么当客观证据和进化理论不符时，进化论世界观会让那些相信进化论的科学家做出有悖直觉和常理的解释呢？进化论到底是什么？

对于这个问题，一位进化论科学家说道：

“进化论并不仅仅作为单纯的科学被其实践者推崇。进化论作为一个思想体系、一个世俗宗教——一个有意义和有道德观的全面的基督信仰替代品。……进化论是宗教。进化论从一开始就是这样，一直到今天也是如此。”

请留意说这段话的迈克尔·鲁斯（Michael Ruse）博士是一名无神论者，他相信进化论。他知道进化论其实是一个宗教，只是它是一个没有神的宗教罢了。

### 3.4. 进化论的起源：古代哲学

那么进化论的概念是从哪里来的呢？有不少人以为是达尔文提出来的，但其实不是的。历史记载告诉我们：进化论是一种早已存在的古老哲学理论，只是到了达尔文时代才给它起名叫“进化论”罢了。



安娜西曼德  
(公元前 6-5 世纪)

早在公元前 610-546 年左右，古希腊哲学家安娜西曼德（Anaximander）就提出：人类是从鱼类演变来的，鱼类又是从海里的黏液变来的。这和我们今天听到的达尔文进化论几乎是一样的。

但不一样的是：安娜西曼德可比达尔文时代早了差不多 2400 年。还要留意的是安娜西曼德并不是科学家，而是古希腊哲学家。也就是说：进化论的前身纯粹是一个哲学理论或者说是一个假想，但哲学不是科学，假想也不是事实。

约在公元前 450 年，古希腊哲学家恩培多克勒（Empedocles）提出：生命是通过“随机突变，自然选择，适者生存”发展而来的。这和我们现在的生物课本上读到的几乎是一样的。但恩培多克勒是在达尔文出生前的 2200 年左右就提出这个说法的，那时，现代科学还没有起步，生物学也还没发展起来。可见，随机进化的概念并不是一套立于科学或生物学的证据之上的理论；相反它只是一个没有科学依据的哲学思想。但在古希腊罗马接下来几百年的历史里，越来越多人接受了这个哲学思想。

到了公元 23-79 年，一位古罗马哲学家老普林尼（Pliny the Elder）如此说道：“我们如此地依赖于随机以至随机已经代替了上帝的位置”。

这些历史记载表明：进化论的概念并不是近几百年在科学发展下衍生出来的新理论，也不是达尔文去了加拉帕戈斯群岛后的新发现，而是一套早在 2000 多年前，由唯物主义哲学家构思出来的哲学思想。只是后来达尔文为这套哲学思想起名叫“进化论”罢了。

虽然在今天，进化的思想似乎把整个宇宙、地球和地球上的生命都联合在了一起，形成了一套套名声很响的理论，例如：宇宙进化论、地质进化论、生物进化论。但现在我们知道：这些进化的理论都是建立在唯物论哲学思想之上的假设，这个假设是虚构出来的，并没有科学依据作为支撑。换一句话说，进化论提供的解释是自说自话、自圆其说，但并不具备客观的科学性！



恩培多克勒  
（公元前 5 世纪）



老普林尼  
（公元前 1 世纪）



进化的假设（19 世纪）



达尔文把一个假想出来的哲学思想起名为“进化论”

nextthink.com & fineartamerica.com

freepik.com

现在真相大白了，进化论不是科学，相反它是一个为解释生命起源而假想出来的哲学思想。

但哲学不是科学，假想不是事实！如果我们像贝希博士和约翰·圣弗德教授一样，实事求是地用真科学的放大镜来检视证据的话，那这些证据不但会让我们得出“进化论并不合乎科学”的结论，还会把我们带到创造主的面前。你准备好迎见这位创造你的上帝了吗？

箴言 9:10 敬畏耶和华是智慧的开端。

诗 14:1 愚顽人心里说没有神。

你的选择是什么？

你是选择像不少进化论科学家一样，虽然现在知道神，却不当作神荣耀他，将来还要面对地狱的审判？还是选择像约翰·圣弗德教授一样实事求是，现在悔改自己的罪并相信真神上帝，将来在天堂喜乐地度过永恒？

#### 4. 总结

本课我们学习到：

- (1) 进化论的真相是宗教。
- (2) 科学家像普通人一样，也会用自己主观的世界观来解读证据。
- (3) 科学家之所以相信进化论，是因为他们从小被教导进化论，并且不经思辨地接受了进化论的世界观。

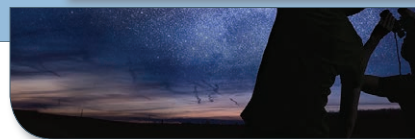




你的选择是什么？

# 17

## 为何在年轻的地球上看到遥远的星光？



### 1. 导言

这节课我们要来解决一个谜题：为什么在年轻地球上能见到遥远的星光？首先我们来理解一下这个问题在问什么。

还记得我们在 13-15 课已经系统地学习过地球的年龄，发现从圣经的家谱计算得出的地球年龄大约为 6000-10000 年。后来我们又探索了许多自然界的证据，例如海洋的盐、陆地的侵蚀、地月距离等，发现这些证据都支持地球是年轻的，而且和圣经所描述的 6000-10000 年的时间框架也是兼容的。

这下问题就来了：地球的年龄不超过一万年，但光线从星星传播到地球却需要几十万、几百万、甚至几千万年。这要怎么解释呢？难道圣经所记载的年龄有误吗？先不要着急下结论，汉弗莱斯博士提出的“白洞天文学”理论可以很好地解答这个问题。

学完这节课以后，你会惊讶地发现：基于广义相对论的引力时间膨胀效应来看，在创世之初，外太空的时间与地球的时间流逝速度并不相同，外太



光线从星星传播到地球需要千百万年



汉弗莱斯博士



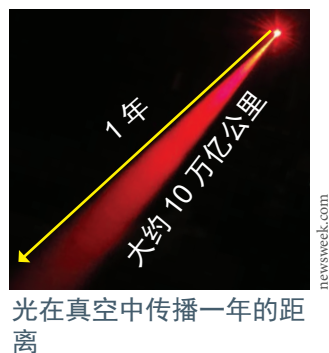
空的时间流逝更快。因而，哪怕地球只是过去几千年，外太空的星光却可以传播千百万年的时间。“白洞天文学”理论说明：外太空遥远星光的传播时间和圣经所记载的地球年龄在一万年左右没有矛盾！

为了帮助更好地理解“白洞天文学理论”，我们先要搞明白两个概念。

- 第一是“光年”这个长度单位，
- 第二是“引力时间膨胀效应”。

## 2. 光年

关于光年，首先要知道的是：光年并不是一个时间单位，而是一个非常大的长度单位。光在真空中的速度为每秒钟约 30 万公里。以这样的速度，光只需要 1 秒多一点的时间就可以从地球抵达月球，而所谓的 1 光年，是指光在真空中直线前进整整 1 年的距离，换算下来就是大约 10 万亿公里。我们来看一些例子吧。



### 2.1. 具体案例

图 1 是仙女座星系（M31），距地球 250 万光年。如果换算成公里，那就相当于  $250 \text{ 万} \times 10 \text{ 万亿公里} = 2500 \text{ 万兆公里}$ ，相当遥远。

图 2 是麦哲伦星云，距离地球 17 万光年，相当于 170 万兆公里。

图 1. 仙女座星系



图 2. 麦哲伦星云



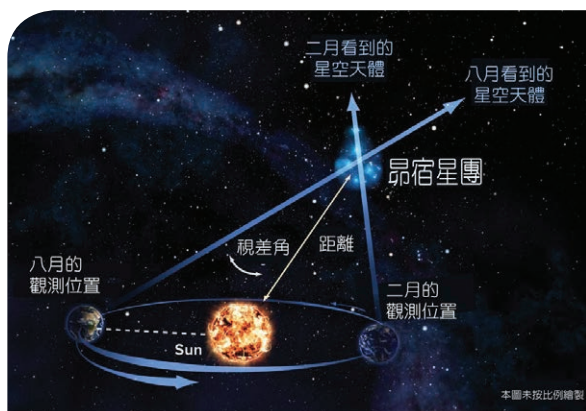
图 3. 猎户座星云



图 3 是猎户座星云，距离地球 1500 光年，相当于 15000 兆公里。

## 2.2. 天体之间的距离是如何计算出来的？

天文学家计算天体距离的方法有很多，比如有三角视差法，造父变星法，谱线红移法和分光视差法。通过不同的方法计算，得出的数值都大致相同，这就说明，这些天体距离我们确实非常遥远。它们是那么遥远，以致于它们的光线哪怕按照每秒 30 万公里的前进速度也需要几百万、甚至几千万年的时间才能到达地球。

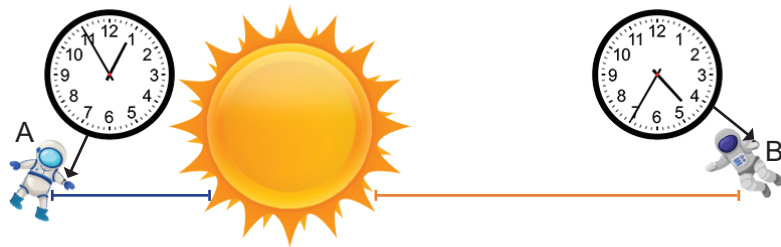


三角视差法

刚才我们已经看过：按照圣经的描述来看，地球的年龄不会超过一万年，但光线从遥远的星星到达地球要几百万年。为什么在年龄最多不过 1 万年的地球上却能看到这些几百万、甚至几千万光年之外的星光呢？难道外太空的时间流逝速度和地球的流逝速度不同吗？从广义相对论的引力时间膨胀效应来看，的确是这样的。接下来，我们就来了解一下引力时间膨胀效应。

## 3. 引力时间膨胀效应

广义相对论很复杂，但如果只讲结论的话，那就是：时间流逝有多快取决于你所受的引力有多大，或者说你距离大质量物体有多近。再说白一点，就是：你受到的引力作用越强，你的时间就流逝越慢。如果你离一个大质量物体很近，而另一个人离大质量物体很远，那么你的时间就会比他的时间流逝得更慢。要留意的是：这个说法不是理论，而是一个基于钟表和得到实际观测验证的客观结论。



A 受到的引力作用比 B 强，因而 A 的时间走得比 B 慢

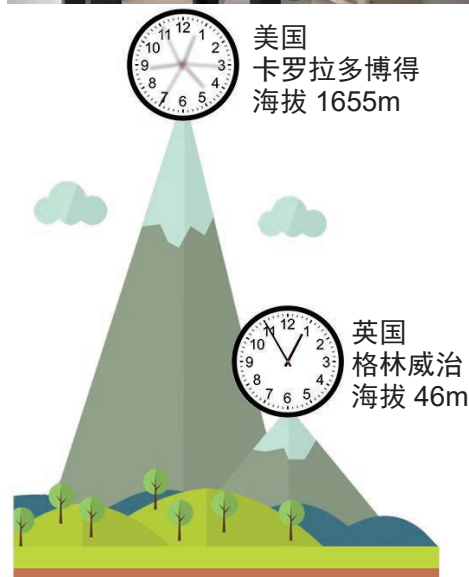
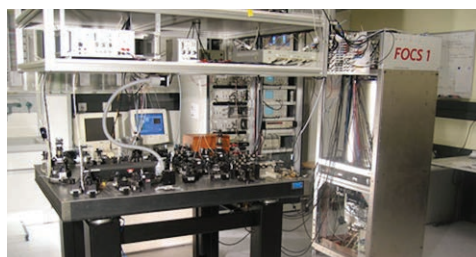
以美国卡罗拉多博得和英国格林威治的原子钟为例，我们知道原子钟的计时



很精确，而实际观测表明：位于这两个地方的原子钟的运行速度不一样，每年相差5微秒。为什么会这样？

根据广义相对论，引力越强，时间就流逝越慢。海拔低的地方受到的引力较强，所以在海拔低的地区，时钟就走得慢些；但海拔高的地方受到的引力较弱，所以那里的时钟就走得快些。英国格林威治的海拔是46m，但美国卡罗拉多博得的海拔是1655m。所以这两个地方原子钟的运行速度差异主要是因为它们所处的海拔高度不同造成的。

这样的客观观察引发我们思考另外一个问题：如果在地球上因为海拔不同就可以造成两个相同精确度的时钟每年出现几微秒的差异，那么在强引力场中相距更远的两个时钟的差异岂不更大？



海拔越低：引力越强、时钟越慢；  
海拔越高：引力越弱、时钟越快。

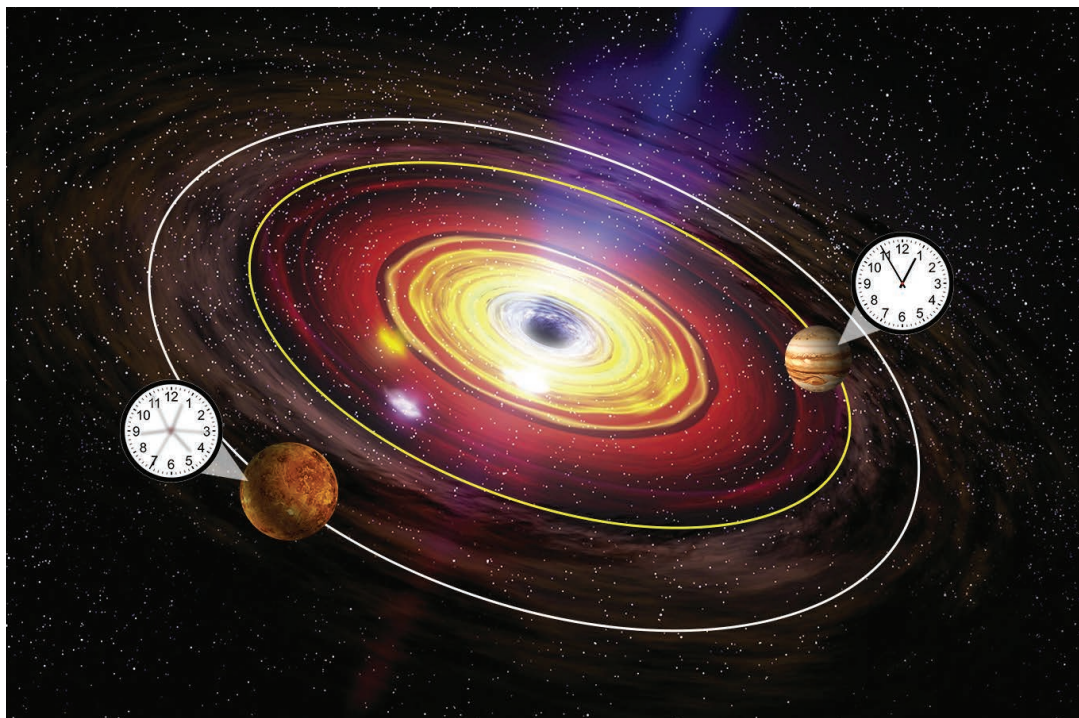


图 1. 距离黑洞一远一近的两个星球，它们的时间流逝速度不一样

### 3.1. 把引力时间膨胀效应运用在外太空

按照引力时间膨胀效应来看，回答是肯定的，在同一个引力场中相距很远的两个时钟，它们在运行速度上的差异会更大。现在让我们把引力时间膨胀效应运用在外太空，来思考一下。

黑洞是广义相对论曾预测并后来得到证实的、存在于宇宙空间中的一种特殊天体。黑洞的引力极其强大。越接近黑洞，所受的引力越大，时间流逝就越慢。观察图 1，在内圈黄色轨道上运行的星球因为离黑洞更近，所以它的时间流逝速度更慢。而在外圈白色轨道上运行的星球因为离黑洞更远，所以它的时间流逝速度就更快。

### 3.2. 根据圣经，地球被造时已有引力

根据圣经，我们知道地球在被造的时候就已经有引力了。

创世记 1:2 地是空虚混沌。渊面黑暗。神的灵运行在水面上。

经文中提到“水面”，这表明那时候已经存在引力，因为“水面”必须是在引力作用下才能形成的。只有在引力作用下，水才能形成图 2 的水面。而在太空失重的环境下，水一般会呈图 3 的水雾状态。

经文中的“渊面黑暗”表明：当时的地球实际上是一个大水球。“渊面”

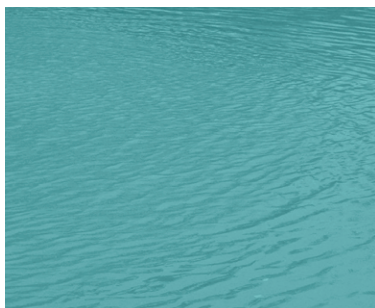


图 2. 水面



图 3. 水雾

就是这个大水球的表面。关于创世之初的大水球，圣经在其他地方也有记录。

彼得后书 3:5 他们故意忘记，从太古凭神的命有了天，并从水而出，藉水而成的地。

这节经文的描述表明：地球在一开始被创造的时候，就是一个大水球（图 4）。

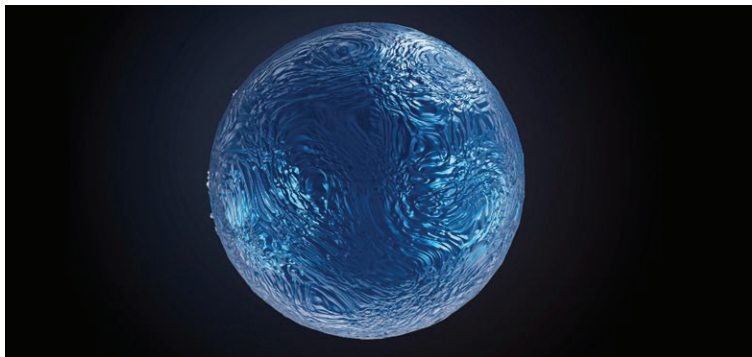


图 4. 地球被造时就是一个大水球；已有引力

## 4. 白洞天文学

根据圣经的记载和相对论的知识，我们现在知道：

- (1) 地球从一开始被造时就有引力；
- (2) 引力越大的地方，时间越慢。

有了这些知识后，我们现在就可以开始来了解“白洞宇宙学理论”了，这个理论虽然有点难，但非常有趣。你一定可以看懂接下来的内容：

根据年轻地球创造论的时间框架，汉弗莱斯博士提出了一套“白洞天文学”的理论。这套理论认为：

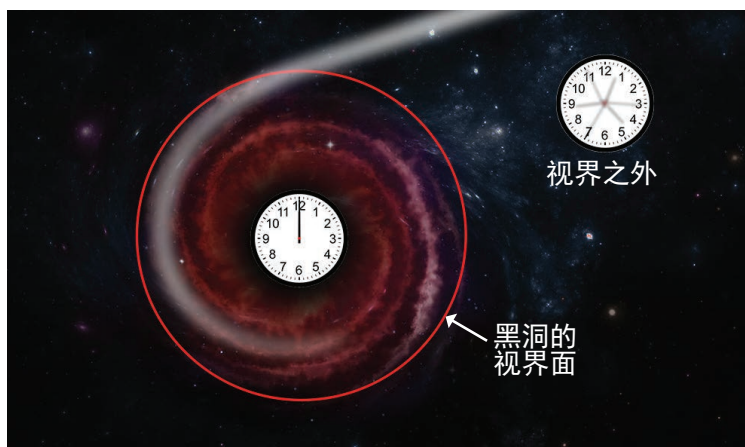
- 物质最初集中在一点，宇宙在创造的第一到第四天以地球为中心向四围膨胀。
- 物质被连续喷到视界外。
- 视界之外，引力小得多，时间流逝得快。
- 视界之内，物质的密度非常大，引力非常强，使地球上的时间流逝得慢。

这整套的白洞天文学到底是什么意思呢？接下来我们一步一步来解释。

### 4.1. 了解视界

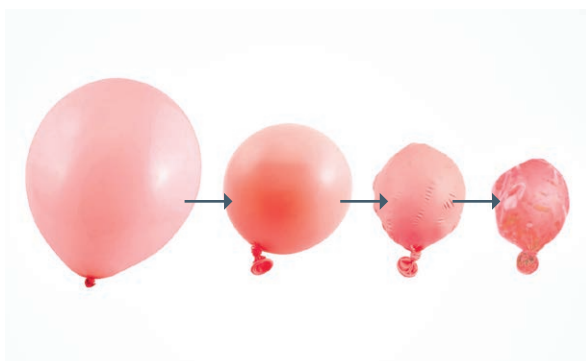
首先我们要知道什么是视界？视界是指黑洞周围、一个引力强大到连光子也不能逃逸的区域。图中红线圈起来的部分就是黑洞的视界面，在这个区域内（视界面内），引力尤其强大，那里的时间流逝是极度缓慢、甚至是停滞的。但在这个区域外，也就是视界面外，引力小得多，时间是流逝的。接下来，我们了解一下黑洞视界面会怎么变化。

关于视界面的变化，我们要了解两点。第一、视界之内的物质总量是被上帝一开始就设定好的。二、当视界内的质量减少的时候，视界面也会跟着缩小。这就好像一个打满气的气球，



视界是指黑洞周围、一个引力强大到连光子也不能逃逸的区域





气球漏气的变化

它的体积会随着里面气体的减少而减少一样。

视界面也是一样的。史瓦西的半径计算公式表明：视界半径的大小和视界之内的物质总量是成正比的。也就是说：视界之内的物质减少的话，视界的半径也会同时缩小。

$$r_s = \frac{2GM}{c^2}$$

黑洞的视界半径大小与黑洞的质量成正比

## 4.2. 把白洞宇宙学理论运用在上帝的创造周

了解了视界以后，我们再回过头来看白洞宇宙学的观点。神刚创造地球的时候，形成地球的物质就在一个黑洞中心。宇宙空间在创造的第一到第四天以地球为中心点向周围膨胀。视界内的物质被连续喷到视界外。因物质在被不断向外抛射，所以视界的半径就在不断缩小。圣经所说的一句话似乎也在描述这个过程。见以赛亚书 40 章 22 节。

这节经文给我们一个画面，神当时是展开众天如铺张幔子，很可能就是神当

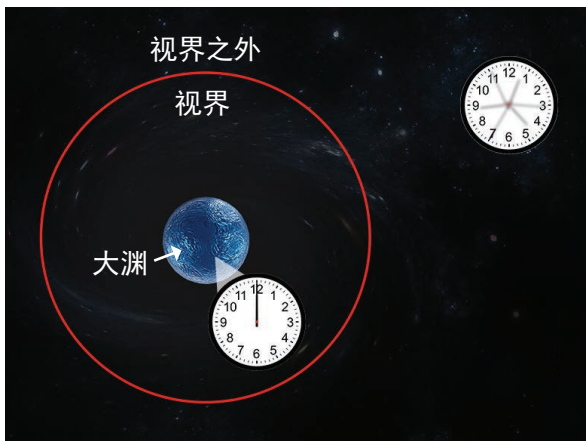


以赛亚书 40:22

他铺张诸天如铺张幔子，展开众天像展开可以居住的帐棚。

时把黑洞中的物质抛出视界之外，把物质和空间一起拉展。

要留意的是：在这个过程中，宇宙星光的时间与地球时间的流逝速度并不相同，星光的时间流逝更快。看图中的钟表，在视界之外的区域，引力小，那里的时间流逝得相对快；起初的地球处于视界之内，物质的密度非常大，引力非常强，因此当时地球上的时间就流逝得相对慢。



视界之外，时间流逝相对快；视界之内，时间流逝相对慢

所以在上帝展开众天的这个过程中，地球上的时间只是过去了一点，但外太空的时间已经过

去了好久，星光也已经跨越了几百万光年的广阔空间。这就是为什么地球可以只过去了几千年，外太空的星光却可以已经传播几百几千万年了。

现在，我们试着来重温整个过程。

看图 1，紫色的球是代表视界，里面是一大堆物质。起初的地球就处在视界的中心。由于超级强大的引力作用，在视界面内，时间是缓慢、甚至是停滞的。但在视界面外，引力相对小，所以时间是流逝的。看图 2，当神施展众天的时候，物质被不断抛出视界之外，随着物质从视界里被抛出去，视界就越变越小。图 3，直到最后视界缩小到地球所在的中心点，随后就完全消失。那些脱离视界以后的物质就聚合形成各种天体，包括发光的恒星。这些恒星一形成后，它们发出的光就开始向四周传播，当然也会向着处于视界中心的地球传播，图中土黄色的箭头就是指向地球传播的光线。

由于在这个过程中，外太空的时间流逝速度要远远快过地球上的时间，所以哪怕地球的时间只过去了一点点，但遥远的外太空实际上已经过去很长很长时间了，所以遥远的星光有足够的时间跨过漫长的距离，并最终到达地球。于是在地球万物被上帝一造好的时候，人类就可以从地球上看到遥远天体射过来的星光了。

这就是汉弗莱斯博士根据年轻地球创造论的时间框架，提出的“白洞

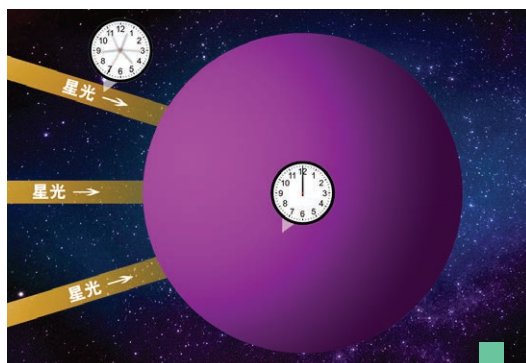


图 1. 起初的地球就处在视界的中心。视界外时间飞快流逝，视界内时间缓慢甚至停滞

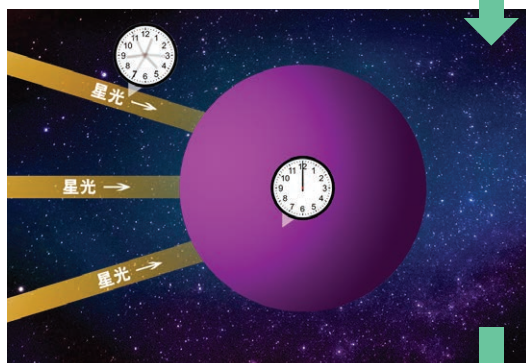


图 2. 神施展众天时，物质被连续喷到视界外，视界越变越小

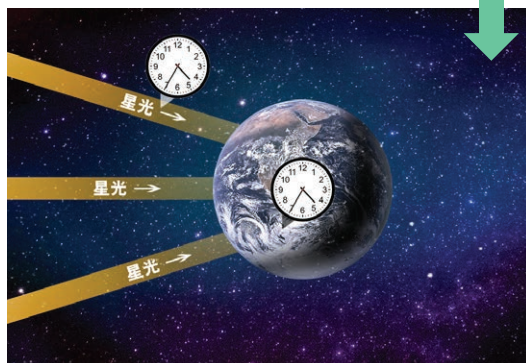


图 3. 视界里的物质被全部抛出，视界面消失。之后，地球时间的流逝速度和外太空的时间流逝速度才趋于一致



天文学”的理论。你明白了吗？

## 5. 总结

回到我们上课前提出的问题：我们可以从地球上见到从几百万、甚至几千万光年之外的星光，这说明我们根据圣经得出的“地球年龄不超过 1 万年”这个结论是错的吗？当然不！圣经记载的地球年龄没有错！外太空遥远星光的传播时间和圣经所记载的 6000-10000 年并没有矛盾！



拒绝年老的地球

jianshu.com & royalrepublic995.blogspot.com

我们不必动摇对于年轻地球论的信心！相反，我们实在要佩服、赞叹这位创造天地的主的智慧、慈爱和大能！

以赛亚书 40:22 他铺张诸天如铺张幔子，展开众天像展开可以居住的帐棚。

### 课后习题

选择题。请把正确的观点写在括号（     ）

- A. 因为地球存在了千百万年，所以我们可以见到需要传播几百几千万年才能到达地球的星光。
- B. 因为起初外太空时间的流逝速度比地球上的时间要快得多，所以哪怕地球上只是过去了几千年，外太空星光却已经传播了几百几千万年。
- C. 外太空遥远的星光和根据圣经得出的“地球年龄在一万年左右”没有矛盾！
- D. 外太空遥远的星光和根据圣经得出的“地球年龄在一万年左右”有矛盾！



## 附录：年轻地球论科学家就星光传播时间提出的其他看法

为了解决星光传播时间的问题，相信圣经的年轻地球创造论科学家提出过不少理论。比如，有些科学家认为，那些恒星距离我们其实没有那么远，但实际观测数据似乎表明，那些天体确实距离我们非常遥远。

另外一些科学家觉得，可能神一开始就创造了已经传到地球的光线。他们的依据是成熟的创造中，树上都已经结了果子，亚当和夏娃也是成年，有头发。不过，没有确切的证据说明一开始就创造了已经传到地球的光线。

还有科学家提出：光速在过去比现在更快。这种说法理论上是有可能的，但没有强有力的证据支持。最后一种说法是，光速在人类堕落之后发生了变化，如同其他自然规律发生变化一样。这种观点合理，但也没有办法证明。



# 18

## 宇宙大爆炸 与精细微调



### 1. 宇宙大爆炸

宇宙大爆炸理论说：宇宙是由一个致密炽热的奇点于 137 亿年前一次大爆炸后膨胀形成的。爆炸之初，物质只能以中子、质子、电子、光子和中微子等基本粒子的形态存在。爆炸之后，宇宙不断膨胀，温度和密度下降，逐渐产生原子、分子等，并且产生气体。气体逐渐凝聚成星云，星云进一步形成各种各样的恒星和星系，最终形成我们今天所看到的宇宙。

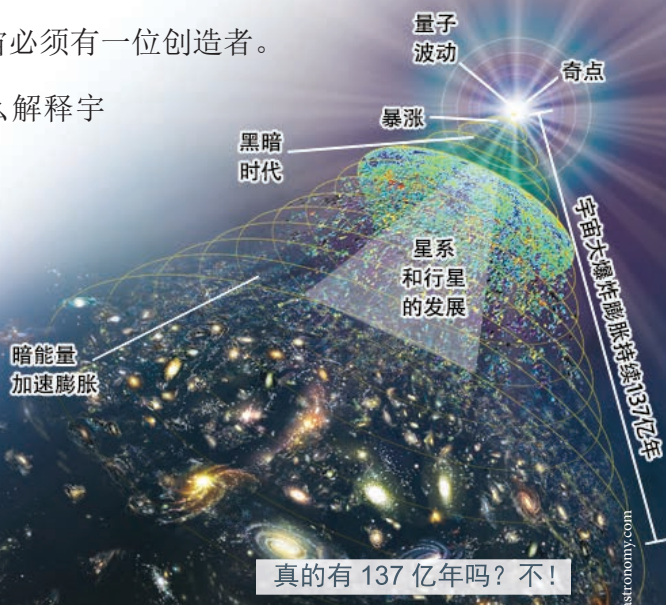
虽然这是我们现在常听说的一套理论，但它完全是构建在想象的基础上的，缺乏科学证据的支持。

这节课我们从科学角度来考察大爆炸理论和宇宙的精确微调，你将会发现：

(1) 大爆炸理论充满错谬，无法解释宇宙的来源。

(2) 宇宙的精妙构造表明宇宙必须有一位创造者。

我们先来看宇宙大爆炸是怎么解释宇宙的物质从何而来的问题。宇宙大爆炸理论认为物质是从一场大爆炸中炸出来的。这件事可能吗？让我们从一个生活实例中找答案。



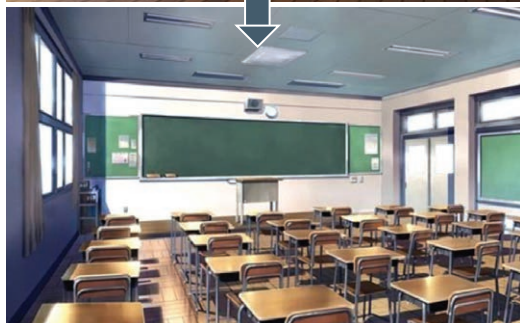
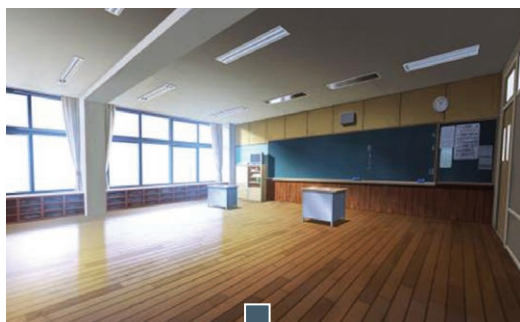
### 1.1. 宇宙的物质是从哪里来的？

这里有两张图片，一张是空空的教室，另一张是摆放着整齐的桌椅的教室。你认为，这些桌椅是怎么进入教室，又是怎么被整齐地摆放在教室里面的呢？

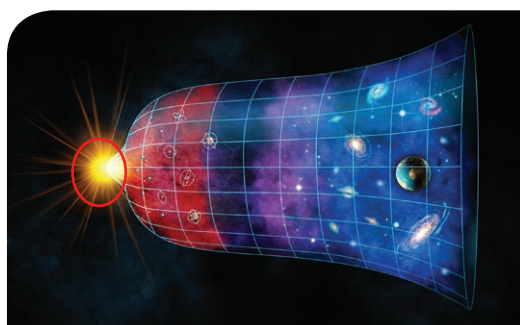
答案显而易见，肯定是有人把这些桌椅搬进教室，然后把他们摆放整齐的。

但是按照宇宙大爆炸的理论，这些桌椅是空旷的教室经过一次大爆炸之后，偶然地整齐出现在教室里的。你会相信这样的解释吗？

如果你不能相信这个解释，那你也不能相信宇宙大爆炸理论，因为大爆炸理论认为一个有序的宇宙是从一堆堆积在一个无限小、无限炽热的奇点偶然产生的。这个理论认为这个宇宙一开始就有一堆物质，但又无从解释这些物质是怎样从无到有出现的，可见大爆炸理论违背了质能守恒定律，它从一开始就是荒唐的。



桌椅不会凭空出现在空旷的教室里



奇点（红色圈内）从何而来？

chinahot.org

### 1.2. 违反质能守恒定律

什么是质能守恒定律？

质能守恒定律是质量守恒定律和能量守恒定律的总称。质量守恒定律指在化学和物理变化中反应物的质量是恒定不变的。能量守恒定律是指在能量转移中能量不会凭空产生或消失，只会从一种形式转换成另外一种形式。在爱因斯坦提出了相对论之后，这两个定律被统一起来，成为质能守恒定律。

你应该知道，物质和能量都不可能从无到有地出现。宇宙大爆炸理论违背质能守恒定律，因为爆炸不能从无到有地产生物质。不过，有科学家会说，量子波动可以产生宇宙的物质和能量，但这样的解释只是把问题往后推了一步，因为

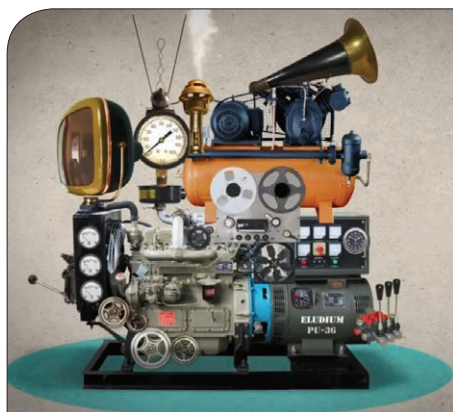


接下来的问题还是一样，什么都有的状态下，量子波动是如何无缘无故的发生的？是存在一台能制造物质的机器吗？

那么这台机器又是从哪来的呢？如果说它是无缘无故出现的，那就又违背了质能守恒定律。可见，我们无法回避物质和能量的开端——第一因的问题！

总的来说，物质和能量不能从无到有，也不能来自无限的因果关系的循环过程。

这些物理定律都一致表明：这个宇宙必须有一个第一起因。也就是说，需要一位物质以外的创造者来创造这个宇宙。但大爆炸理论拒绝承认存在一位创造者，违背了质能守恒定律，因而这套理论在解释宇宙起源的问题上站不住脚。



存在一台能自发制造物质的机器？

### 1.3. 大爆炸能产生有序的宇宙吗？

现在我们来分析宇宙大爆炸真的能够产生有序的宇宙吗？

牛顿发现了万有引力。爱因斯坦提出相对论。麦克斯韦提出了电磁定律。库伦发提出了库伦定律，它是指同种电荷相斥，异种电荷相吸。可见，这个宇宙充满了各种各样的自然规律。

如果没有万有引力，星系就会散架。

如果没有万有引力，比如我们熟悉的太阳这样的恒星也没有办法形成。

如果没有强力和电磁力，原子无法形成。

这些规律意味着宇宙是有秩序的，那么宇宙大爆炸能产生这些规律和秩序吗？我们可以通过一些生活实例来找到这个问题的答案。



玫瑰星云（NGC2244）



太阳



原子

这里的上图是一个凌乱的房间，下图是一个整洁有序的房间。如果我们要把上图的房间收拾得像下图那样整洁干净，就要花时间去打扫和整理这个房间。

不过，按照宇宙大爆炸理论，你只要在房间里引爆一个炸弹，然后那个干净整洁的房间就会自动出现了。你觉得这样合理吗？可信吗？

宇宙大爆炸理论认为，一堆原本混乱无序的物质，能通过爆炸产生一个有序的，被众多物理和化学定律所支配的宇宙。但是根据自然科学的定律，这是完全不可能的事情，因为一堆杂乱无章的物质无法爆炸出一个井然有序的宇宙，这违背了热力学第二定律。

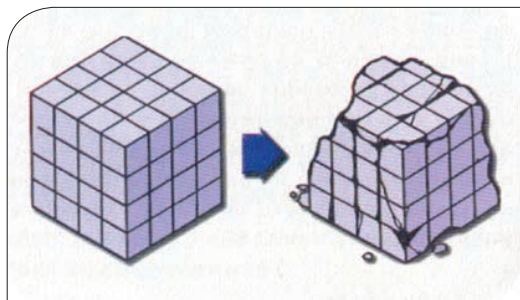
热力学第二定律说的是：孤立系统总是趋向于熵增，最终达到熵的最大状态，也就是系统的最混乱无序状态。

### 什么是熵？

熵就是指一个孤立系统混乱的程度。熵增是指系统越来越混乱。熵减是指系统越来越有序。熵增定律表明：有序会变成无序。你看图中左边是有序的一个正方体，因为熵增的缘故，它会自动趋向于变成右边的残缺破损的状态。再进一步想，右边这个无序残缺的物质，会不会经过大爆炸就变成左边那个完好的四方体呢？绝对不可能！



凌乱的房间不会自行变得整洁有序



熵增定律表明：有序会变成无序

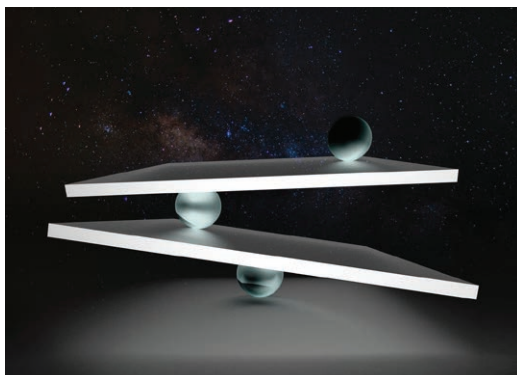
把熵的定律运用在宇宙也是一样的，如果宇宙一开始有物质，这些物质必然会趋向无序和分散。

所以我们可以这样总结：宇宙大爆炸是一个熵增（趋向无序）的过程，但是宇宙需要的是一个熵减（趋向有序）的结果。可见，宇宙大爆炸根本不能产生我们现在所看到的这个美丽而有序的宇宙。

## 2. 宇宙微调

宇宙大爆炸完全不符合科学。那么，我们说宇宙是被神创造的，又有什么证据证明这是合理且真实的呢？证明其实有很多，这一课我们只讲其中一个：宇宙微调。

“宇宙微调”指的是：在宇宙当中很多的物理常数要“刚刚好”，在极其精妙的水平上达到平衡，宇宙才能存在，生命才能存在。



宇宙微调（概念图）

### 什么是物理常数？

物理常数就是具有确定不变数值的物理量，例如我们常听到的光速、万有引力常数等；还有我们不常听到的普朗克常数、波尔兹曼常数、单位电荷、重力常数、中子、电子、质子的静质量等。科学家发现：众多这些物理常数都要同时落在一个非常狭窄的数值区间，才能呈现出一个我们目前所观测到的极其精妙平衡的宇宙！

根据科学家的分析，宇宙膨胀的速率需要恰到好处，因为膨胀的临界速率即使出现微小的偏差都会导致灾难性的后果。如果速率快一点，粒子就会彼此飞离，恒星和行星无法形成。如果速率慢一点，引力就会把所有物质拉回来，导致猛烈的“大坍塌”，行星和生命更是无从谈起。

根据史蒂文·温伯格教授的计算，决定膨胀临界速率的数值必须刚好在小数点后 120 位以内。

小数点后的 120 位到底是一个何等苛刻的精确度呢？接下来我们用一個日常生活中的可以观察到的例子来说明。

### 搅拌水泥的例子

一位建筑工人在搅拌水泥，搅拌的时候要加水，一定量的水配一定量的水泥才能混合出软硬适中的水泥。

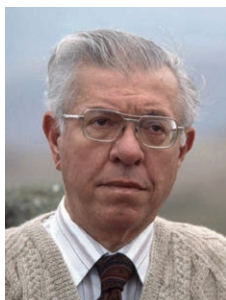
在整个搅拌的过程中，建筑工人必须要非常小心地控制好加水的量，否则混凝土就达不到所需的硬度。一般来说，每 100 公斤的水泥，就要添加约 40 公斤的水。





无神论物理学家霍伊尔（Fred Hoyle）曾经说宇宙的微调使他的无神论信仰被大大地动摇。即便他不信神，但还是被宇宙微调的事实所震撼到。他说：

“对这些事实基于常识的解释，表明有一个超级智慧干预了物理、化学和生物学……从这些事实所计算出来的数字，对我来说有压倒性的说服力，这个结论几乎是毫无疑问的。”



霍伊尔

gettyimages.es

### 3. 总结

这一课，我们先考察了大爆炸理论，发现这个理论错谬重重，根本无法解释宇宙物质的起源。接着，我们考察了宇宙微调，看到宇宙必然是一位有智慧的大能设计者所创造。这位充满智慧的大能设计者就是神，见以赛亚书 45 章 18 节。



#### 以赛亚书 45:18

创造诸天的耶和华，制造成全大地的神，他创造坚定大地，并非使地荒凉，是要给人居住。他如此说：“我是耶和华，再没有别神。”





# 19

## 外星人



### 1. 导言

现在市面上有不少科幻电影是和外星人有关的，比如说《星际迷航》、《ET》、《阿凡达》等。在电影中，外星人通常会被塑造成是无所不能的地球侵入者。那么在真实的世界里，到底有没有外星人呢？

关于这个话题，首先要知道的是：如果要相信某样东西是存在的，我们必须先找到它存在的客观证据。比如说原来人们并不知道是否有恐龙，但后来恐龙的化石证明了恐龙在过去是真实存在的一种生物。在恐龙化石这个确凿证据的支持下，我们相信恐龙曾经存在是合理的。

面对外星人也是一样的，没有证据证实的东西不可信！尽管当下关于外星人的话题很热门，但外星人到底存不存在，不是什么专家说了算，也不是多少群众说了算的，还得看证据。这节课，我们就从科学的角度，来解开关于外星人的谜。



### 2. 外星人与进化论

很多人相信有外星人，实际上是受到进化论的影响。那些相信地外生命的人通常会说：“既然地球的生命是通过几十亿年自然进化而来，那浩瀚无



边，已经有几十亿年岁月的宇宙很可能也会在别的地方进化孕育出不一样的生命，也就是外星生命。”他们认为：在宇宙中，地球这么小的星球都可以进化出生命，宇宙那么大，其他星球也很可能会进化出生命，甚至出现高等生命和文明。



但是你已经学习过：

- 宇宙必定存在一个创造者
- 进化论无法解释生命起源问题
- 细胞的复杂性
- 首个细胞无法通过化学进化形成
- 基因突变在不断发生
- 生物在不断衰退，并不是在进化，而是在不断退化
- 进化事实上是完全不可能的！

这些客观证据都说明：地球上不可能进化出人类和生命，宇宙别的地方也不可能进化出外星人。你可能会问：“既然如此，为什么有人说他们见过 UFO 呢？”

## 2.1. 不明飞行物是什么？ UFO 产生的原因

UFO 是不明飞行物的英文缩写。不过实际上，UFO 是人对一些自然现象产生的错觉。这些人因为没有见过一些罕见的自然现象，加上他们对外星生命的执念，他们就会把他们没有见过的自然现象当作是发现 UFO 了。

金星在傍晚的时候（图 1），接近地平线时会非常明亮。那些之前没有见过金星的人，也许就会以为是某种不明飞行物。有些热气球的照片（图 2），也很容易让人以为发现了 UFO。



## 2.2. 科学界也有一些让人产生错觉的例子

1976 年，NASA 维京一号在火星上拍了一些照片（见图 3），其中有一张让当时的人感到十分兴奋，因为它看起来像是有一张人脸出现在火星上。

当时人们听到这个消息的时候，觉得非常震惊。很多媒体，杂志和相关研究机构大力宣传说发现了火星文明。在没有进一步证实的情况下，他们对外界宣布：火星上面有火星星人，他们建造了类似金字塔的建筑和一些火星城市，好像这个火星面孔，就是火星文明在宣示他们的文明。

但这张照片拍下的真是火星面孔吗？不！事实证明那只是一个错觉。因为 20 年之后，1998 年再拍摄同一个地方，火星人的面孔已经消失了（见图 4）。造成这种情况，很可能是之前拍摄的时候，由于角度和光线造成错觉，让人觉得是一张火星面孔。

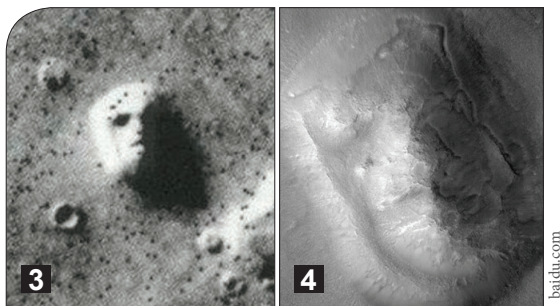
其实在 1976 年的时候，探测器的摄像精度不高，拍出来的照片就会比较模糊，加上光影效果，就造成了错觉。到了 1998 年，更先进的探测器重新扫描同一个区域时，就确认了之前照片是错觉。

美国航天局发生这样的错误的最根本原因，其实就是他们和许许多多的人都相信有地外生命，一旦出现这类似是而非的现象时，就马上联想到外星人或者外星生命，并且大肆宣传。不过这一切都是他们的世界观给他们带来的错误。

## 2.3. 麦田怪圈

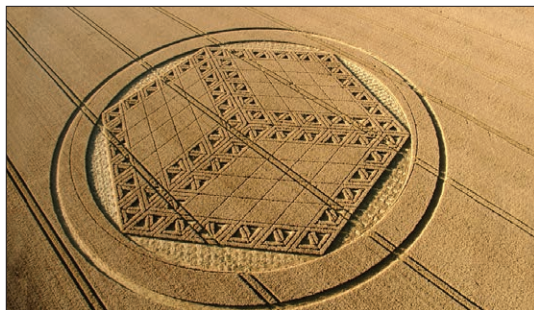
麦田怪圈是另一个被误传为外星人所为的事件。

怪圈展示了各种图案。



1976 年拍摄

1998 年拍摄





这些麦田怪圈还有不同的形状和外观。难道这些麦田怪圈是外星人留下的图案吗？不是的！看看这些麦田怪圈，有各种图案，也有类似“科普宁夏”的文字以及“张飞战吕布”的图案，它们是外星人的杰作吗？

很明显，这些图案和文字根本不是外星人画的，而是人的作品。只要预先做好设计，利用现代人类技术和设备，人类能在很短时间内做出来。所以，所谓的麦田怪圈根本就不是外星人画的，而是人类自己画的。



麦田怪圈是人类所为

既然麦田怪圈是人类的作为，为什么要对外宣传是外星人的所为呢？

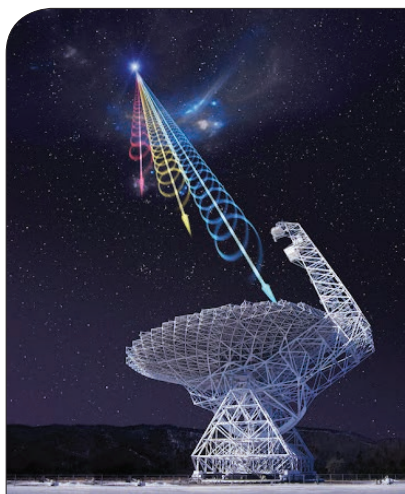
这可能是一些相信进化论的人，他们也相信有外星人，然后故意制造一些神秘的东西，比如这些麦田怪圈，然后编出一个说法：“昨天这些怪圈都没有出现的，结果经过一个晚上，这些怪圈就突然冒出来了，这很可能是外星人的所为”。这样，他们就营造出一种很神秘的气氛和感觉，引导人们去相信有外星人。但是很显然，UFO 和麦田怪圈都不能作为证据证明外星人存在。如果要相信某样东西是存在的，我们必须先找到它存在的客观证据。

### 3. SETI 计划

尽管无论在地球还是别的星球上（如火星）都找不到半点能够支持外星人存在的证据，但相信存在地外文明的人依旧努力去寻找外星人，于是他们动用大量的资金和人力，开展了一个搜索地外文明的计划，简称“SETI 计划”。

SETI 计划是用射电望远镜等先进设备接收从宇宙中传来的电磁波，从中分析有规律的信号，希望借此发现外星文明。通过大型电子天文望远镜，探测接受外太空的“声音”，包括背景辐射、星体发出的电波以及其他杂音。这项计划：

- 持续了 40 年
- 政府投资了数亿美元
- 全世界有数百万的参与者



- 选择了 1000 个类似太阳系天体系统进行扫描

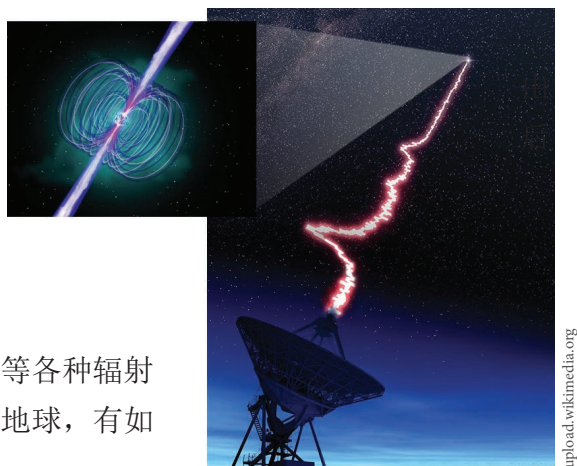
在过去的四十年间，尽管 SETI 计划的参与者通过各种先进设备收集和分析来自宇宙的各种电磁波，但到目前为止，人类在外星生命探索方面仍然一无所获。

### 3.1. SETI 计划的插曲——中子星的误会

在 SETI 计划的期间，曾经有过一段小插曲。人们发现宇宙空间出现了“哔哔”脉冲信号，一开始研究人员非常兴奋，以为是外星人发来的信号，后来经过证实，它是来自中子星旋转所发出的脉冲信号。

中子星是一种很特殊的天体。

- 它是恒星演化到末期，经引力坍缩发生超新星爆炸所形成的。
- 它的旋转速度极快，其磁轴和自转轴并不重合
- 磁场旋转时所产生的无线电波等各种辐射可能会以一明一灭的方式传到地球，有如人眨眼，故又称作脉冲星。



中子星的磁场旋转时所造成的一明一灭的闪烁，让许多相信有外星人的人就马上联想到外星人的信号，而它实际上根本不是。

这样不严谨的错误之所以会发生，原因就是很多人心中已经认定外星人的存在，只不过外星人还没有被发现而已。所以，一旦发现一些似是而非的现象，还没有经过严谨的科学考察，人们就公布了这些纯粹的猜测。当研究不断深入，发现宇宙中有很多的脉冲星，而这种脉冲星只是一种之前未知的天体，这些外星人的猜测就不攻自破了。

这样的错误不断发生，因为进化论者太需要太渴望找到能够证明有外星人的证据了。但是，到目前为止，太空中找不到一点能证明外星人真实存在的证据。

## 4. 星际旅行的可能性

现在越来越多人谈论关于星际旅行的话题，有人提出外星人就是通过星际旅行的方式来到地球的。假如真的存在外星人，他们能否在这个宇宙的物理定律之

下访问我们地球呢？

以最靠近银河系的仙女座星系为例，这个星系距离我们有大概 250 万光年。它跟我们地球所在的银河系非常像，同样是螺旋星系，有几条旋臂。也有数千亿颗恒星，按照相信有地外生命的人的说法，这样的星系更有可能产生生命。

#### 4.1. 耗费时间

但是，仙女座星系离我们其实非常遥远，这两个遥远天体之间进行星际旅行非常耗费时间。

人类的航天器，每秒 16.7 公里，约 450 亿年（44,910,179,641 年）才能从地球飞到仙女座。

假如外星人的航天器到达光速的一半，他们也要 500 万年的时间，才能从仙女座飞到地球！

从物理学和生物学的角度，没有任何生命体能如此长寿！

#### 4.2. 耗费能量

就算外星人有几百万年的生命，星际旅行还存在不少障碍。首先航天器的升空与减速需要大量的燃料。普通航天飞机起飞需要大概 330 万公斤的推力。

除了要有庞大的动力，还需要有巨大的能量。

图 1 中航天飞机两分钟消耗的能量可以供给 8 万 7 千个家庭一整天的能源消耗。

根据动能公式，一个 1000 吨的航天器要加速到光速的三分之二，需要的能量为  $2 \times 10^{16}$  焦耳。相当于太阳每秒辐射到地球的能量十分之一！

在宇宙里面，不存在一个这样的能量来源可以推动飞船达到这样的高速，也没有别的已知物理过程可以给飞船提供如此大的能量。



航天器加速需要的能量等同于太阳每秒辐射到地球能量的 1/10



### 4.3. 充满撞击风险

除了能量消耗巨大以外，星际旅行也充满着危险。航天器一旦发生碰撞，后果会非常严重。

图 3 中一只小鸟能把飞机撞凹陷。这是怎么做到的呢？



- 破坏实际上主要来自飞行器的速度而不是小鸟本身的质量。
- 根据物理定理，一只 0.45 公斤的鸟与时速 800 公里的飞机相撞，会产生 153 公斤的冲击力。
- 一只 7 公斤的大鸟撞在时速 960 公里的飞机上，冲击力将达到 144 吨。

细微高速的物体打在航天器上面也会产生巨大损伤。如果航天器高速运动，会很容易跟宇宙空间的物质发生碰撞。



1983 年，一块直径只有 0.7 毫米的碎片打在挑战者号航天飞机的窗户上，维修费用达 5 万美元。可见，航天器在高速运行的时候，只要发生一点点的碰撞，就会遭受巨大的损伤。



有人会问宇宙不是真空吗？会有这么多小碎石之类的物质吗？其实在太阳系的火星与木星轨道之间，就有这么一个地方，叫做小行星带（图 4），是小行星最密集的区域，估计有多达 50 万颗小行星。可见，太空并非空无一物的真空，那么，航天器在宇宙行驶过程中，极有可能跟宇宙中运行的小行星发生碰撞而被撞毁。

还有人会觉得，图片中的这些石块这么小，碰上去也没有关系，不会造成太严重的损坏。不过如果有参照物，你就知道这些小行星一点都不小。

图 5 是洛杉矶与普通小行星的大小对比图。图中你可以看到，这颗小行星能够完全覆盖整个城市。

我们印象中坠落到地球的陨石都不大，那是因为经过大气层摩擦，本身不算太大的陨石被烧掉了大部分，到达地面的时候，就会剩下相对小的一块。不过，宇宙中的普通小行星和陨石通常是非常巨大的，航天器如果撞上这样的小行星，一定会被撞烂。

#### 4.4. 超新星爆发会把大量的物质抛入太空

超新星是某些恒星在演化接近末期时经历的一种剧烈爆炸的现象，在爆炸过程中，超新星会把自身大量的物质以非常高的速度抛射到它周围的宇宙空间中。

如果宇宙飞船经过这个区域的话，就会很容易被抛射出来的物质所击中。那么，这种的碰撞到底有多危险呢？

假如飞行器的速度达到光速的三分之二，碰上一颗质量是 10 吨的陨石，产生的冲撞力有 20 万吨。

假如一块陨石的质量是 30 吨（3 万公斤），以光速三分之二的速度撞击飞行器。倘若它的动能全部转化为热能，那它释放出来的能量是： $6 \times 10^{14}$  焦耳。

这样的能量大得惊人。这颗高速飞行的陨石所具有的动能相当于 10 颗广岛原子弹同时爆炸所释放出来的能量。

二战时，广岛原子弹是人类第一次使用的核武器。它所释放出的能量是  $5.5 \times 10^{13}$  焦耳。

一颗广岛原子弹释放后的能量造成的杀伤力是有目共睹的。试想当宇宙中任何一个飞行器受到相当于十颗原子弹威力的撞击之后，这个飞行器又怎么还能完好无损的继续前进呢？

如果飞行器的速度很高，它很可能被快速飞行的陨石撞毁。如果飞行器的速度不高，那要在旅途中花费大量（数百万年）的时间，这是一般生命无法承受的。由此可见，星际旅行几乎是不可能的！



超新星爆发会把大量物质高速抛入太空



$6.0 \times 10^{14}$  焦耳



$5.5 \times 10^{13}$  焦耳

当结合这些客观的科学证据来分析外星人的时候，我们就可以知道目前没有任何证据能证明存在外星人。没有证据证实的东西不可信！

## 5. 外星人与圣经

我们再来考察外星人与圣经，更准确的说，应该是圣经是否支持外星人的存在呢？圣经是神的话语，他告诉我们，地球乃至整个宇宙的都是为人的生存和生活所设计的。那么，圣经有没有提到外星人呢？

创世记 1:26 神说，我们要照着我们的形像，按着我们的样式造人，使他们管理海里的鱼，空中的鸟，地上的牲畜和全地，并地上所爬的一切昆虫。

经文告诉我们，人类是神直接创造的。不过人类只有被创造在地球上吗？圣经哪里有过宇宙中除了地球，其他地方还有人类或者类似人类的生命体存在呢？

希伯来书 2:5-8 我们所说将来的世界，神原没有交给天使管辖。但有人在经上某处证明说，人算什么，你竟顾念他，世人算什么，你竟眷顾他。你叫他比天使微小一点，（或作你叫他暂时比天使小）赐他荣耀尊贵为冠冕，并将你手所造的都派他管理。叫万物都服在他的脚下。既叫万物都服他，就没有剩下一样不服他的。只是如今我们还不见万物都服他。

经文回答我们，人类在神的创造中是唯一的，在整个宇宙中也是唯一的。我们是按照神的形像而造的。神完全没有提及在宇宙别的地方也创造了其他生命，更没有说创造了类似人类这样有神的形像的生命。

另外，圣经创世记和诗篇有两节经文说道：

创世记 1:29 神就赐福给他们，又对他们说，要生养众多，遍满地面，治理这地。也要管理海里的鱼，空中的鸟，和地上各样行动的活物。

诗篇 8:6 你派他管理你手所造的，使万物，就是一切的牛羊，田野的兽，空中的鸟，海里的鱼，凡经行海道的，都服在他的脚下。





由此可见，神吩咐人管理全地和地球各样生物。神并没有说在别的星球也创造了生命，甚至让外星人管理包括地球在内的各个星球上的文明。

假如真的有外星人从别的星球来到地球，而且文明等级比我们高很多，那将会是外星人来管理人类。这点跟圣经中神的话明显不符。

罗马书 8:21-22 但受造之物仍然指望脱离败坏的辖制，得享神儿女自由的荣耀。我们知道一切受造之物，一同叹息劳苦，直到如今。

如果真的有外星人，经文里面“一切受造之物”也就包括所谓的外星人。假如神也在别的星球创造了生命，按照经文的说法，这些外星生命也在“一同叹息劳苦，直到如今”。

整个宇宙都是受到诅咒，而且有一整套的自然法则。导致人生老病死的自然规律，在宇宙任何地方都有效，会导致所有生命都会最终死亡。我们面对死亡是因为亚当犯罪，而我们都是他的后代。但外星人死亡又是因为什么呢？

实际上，外星人的死因不符合圣经，因为外星人根本无法融入圣经所告诉我们的世界乃至宇宙的历史和现实。可见，外星人与圣经是格格不入的。

至于未来，我们要看启示录：

启示录 19:7 我们要欢喜快乐，将荣耀归给他。因为羔羊婚娶的时候到了，新妇也自己预备好了。



启示录 21:1-2 我又看见一个新天新地。因为先前的天地已经过去了。海也不再有了。我又看见圣城新耶路撒冷由神那里从天而降，预备好了，就如新妇妆饰整齐，等候丈夫。

启示录 21:9 拿着七个金碗，盛满末后七灾

的七位天使中，有一位来对我说，你到这里来，我要将新妇，就是羔羊的妻，指给你看。

启示录的这 3 段经文告诉我们，在永恒中，教会是基督的新妇。新妇只有一位。如果宇宙存在其他文明，那基督的新妇就不止一位。但启示录明确告诉我们，基督的新妇只有一位，将来的新天新地也只有一个。

## 6. 总结

纵观整本圣经历史以及神的救赎计划，根本没有任何证据是支持外星生命！而我们这一课，从科学、神学和进化论并不符合科学的事实等方面进行了分析，可以知道目前没有任何证据能证明存在外星人。

没有证据证实的东西不可信！箴言 14:15 愚蒙人是话都信，通达人步步谨慎。希望同学们都做通达人！

## 附录：外星人劫持现象

外星人劫持这种现象是怎么造成的？

外星人劫持现象都没有非常坚实的依据和第三方的目击证人。也就是说，都是当事人自说自话。

很多是“被劫持者”虚假的回忆。很可能是撒旦给这些被劫持者的假象。

马太福音 24:34 因为假基督，假先知，将要起来，显大神迹，大奇事。倘若能行，连选民也就迷惑了。

根据圣经，主耶稣在 2000 多年前已经警告过会有一些假消息和假报道。人们能听到很多骇人听闻的消息和外星人的报道，被劫持的人把外星人当作是一种可以随意显现和消失的超越体，例如这些外星人可以被锁在房间里面，之后会出来（把水变成油）。这些消息和报道跟主耶稣的警告和教导一致。

哥林多后书 11:14-15 那等人是假使徒，行事诡诈，装作基督使徒的模样。这也不足为怪。因为连撒但也装作光明的天使。

很多经历过被外星人劫持的人，会把这些外星人当作他们的救主和创造主。认为这些外星人能够做很多奇事，类似神的全能，能把生命射到地球。这些人从外星人那里得到的信息往往是跟基督教的教义相违背的。一般有过这样经历的人很难再接受福音信息。

加拉太书 1:8 但无论是我们，是天上来的使者，若传福音给你们，与我们所传给你们的不同，他就应当被咒诅。

所以你必须用圣经来建造和坚实自己信仰的根基，用神的话语来衡量和考察我们所经历的事情，因为只有圣经才是我们唯一信靠的基石。





## 推荐读物



### 《创世问答》

本书罗列逾60余条关于创造、进化以及圣经的常见问题，以科学角度和合乎圣经的思路逐一详尽解答。题材丰富，涵盖的范围广泛，恐龙、冰河时期、外星人、星体、挪亚方舟等都有涉及，通过二十个篇章，做出清晰的讨论。本书不仅为基督徒排解许多疑难，也可装备信徒，有理有据地帮助那些对福音感兴趣的人。有纸版，也可以免费下载或在线阅读电子版。



### 《求真求证》

本书分为36小章，从科学和圣经的角度来探讨如何确认上帝的存在以及圣经的真实性和启示性。

包括：我们怎么知道上帝存在？如果上帝是美善的、全能的，为何世上有苦难和邪恶？猿人和恐龙该怎么解释？外星人该怎么解释？地球是年老还是年轻？为什么只有圣经的神才是独一真神？我们怎么知道圣经是神的启示？耶稣真的从死里复活吗？等。



### 《神奇》

对象：初中以上

科学家用浅显的话让人明白这个大自然肯定是被创造而来的，此视频精彩且简单易懂。



### 《万物的起源》

对象：初高中以上

用广泛丰富的证据说明宇宙、生命和各类生物都不是通过偶然进化而来的，审查和反驳最常见的进化论所谓的证据，包括米勒实验和猿人。



《创世问答》



《求真求证》



《神奇》



《万物的起源》







