

# 坚固基础

(中级 上)





# 坚固基础

( 中级 )

上册 科学篇

教师用书

---

## 内部材料

名 称：坚固基础（中级）  
版 次：2022年（中文简体初版，作内部材料使用）  
联 系 方 式：chuangzaokexue@gmail.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。



## 《坚固基础》

他像一个人盖房子，深深地挖地，把根基安在磐石上，  
到发大水的时候，水冲那房子，房子总不能摇动，因为根基立在磐石上。

【路加福音 6:48】

### 科学课程的目标

每一位主日学老师都有一个心愿，就是让每一位主日学学生都重生得救，最终能上天堂，永远与主在一起。这个课程的目标是提供圣灵可以使用的证据来让你的学生相信上帝是真实的，圣经也是真实的，以预备好他们的心接受福音，并一生跟随耶稣。

对于已经重生得救的儿童和青少年基督徒，从防守方面来看，这些材料能够护卫他们的心灵，解除经常隐藏在他们心中并阻碍他们信仰和灵性成长的疑虑；从进攻方面来看，材料所包含的真理和证据能够让他们更有效和更有说服力地与同学分享福音。

我们正在与撒旦进行属灵的争战，它使用主流的教科书和媒体，以及同学和老师的言论来攻击在教会中长大的孩子的心灵。撒旦知道它要下地狱，但在它下去之前，它想尽可能多地“报复”上帝，尽可能拖更多的人跟它一起下去！这些材料就是这场争战中用来阻止撒旦把我们的孩子拖下水的铠甲和利剑。

### 课程材料简介

本课程由 PPT 授课课件、和 PPT 配套的教师用书以及学生用书三部分构成。PPT 课件是本课程的核心材料，适用于老师直接授课，每课时长大约一小时。和 PPT 配套的教师用书中有每个 PPT 课件的讲稿，老师可以在教师用书中找到每一页 PPT 信息的具体解释。老师甚至可以在课堂上一边朗读教师用书中 PPT 讲稿的内容，一边播放 PPT 课件来完成授课。教师用书中还穿插了一些和学生互动的讨论、堂上习题，同时还配备了习题答案。老师和学生所需的材料都已经包含在 PPT 课件和教师用书中。

特别提醒：本书出现的  代表单击；  = 单击

学生用书中的内容与教师用书的基本相同，只是比较简略。学生用书还配有

精选的图片，供学生独立阅读、用于复习或用于课堂上的学习。初高中学生用书中也有课堂练习题，但没有提供答案。

有些课包含一个或多个附录，附录中含有与该课程主题相关的附加信息或常见问题的答疑，供老师备课或学生课外阅读使用。部分附录还附有 PPT。如果教师认为有必要的话，也可以在课堂上和学生讨论附录中的问题。

**老师如何备课？**

老师需要提前熟悉 PPT 授课课件、阅读教师用书，此外老师不需做任何额外的备课研究。

**获取课程材料和教师培训的联系方式**

本课程所有的 PPT 课件、教师用书和学生用书的电子版均可免费下载，也可以通过 USB 获取。某些课程的完整视频可免费下载或在网上观看。

本课程的教师培训视频也可以免费下载或在网上观看。如有需要，可考虑安排现场的教师培训。

如你对以上这些资源或其他资源感兴趣，或有问题和意见，请发邮件至：

**chuangzaokexue@gmail.com**

**完整版课程**

本套课程分为科学和历史两个部分，老师可以在第一学期教授科学部分，第二学期教授历史部分。

**科学部分的主题有：**

| 课号 | 主题         |
|----|------------|
| 1  | 上帝存在吗？     |
| 2  | 世界是从哪里来的？  |
| 3  | 人生的来龙去脉    |
| 4  | 生命是从哪里来的？  |
| 5  | 不同物种是怎么来的？ |

|    |                     |
|----|---------------------|
| 6  | 人是猿猴变的吗？            |
| 7  | 人种是怎么来的？            |
| 8  | 恐龙到底是何方神圣？          |
| 9  | 解读化石记录              |
| 10 | 挪亚洪水的圣经记录           |
| 11 | 挪亚洪水的地质学记录          |
| 12 | 地球的年龄重要吗？——《圣经》怎么说？ |
| 13 | 科学证据支持年轻地球吗？        |
| 14 | 放射性同位素测年法是怎么回事？     |
| 15 | 科学家为什么相信进化论？        |
| 16 | 外星人之谜               |
| 17 | 宇宙大爆炸合理吗？           |

历史部分的主题有：

| 课号 | 主题                        |
|----|---------------------------|
| 18 | 怎么知道圣经中的神是真神              |
| 19 | 亚伯拉罕的历史与应许                |
| 20 | 基督教对世界的影响                 |
| 21 | 旧约考古——耶利哥城                |
| 22 | 考古发现证实圣经记载的以色列历史          |
| 23 | 旧约预言的应验——推罗城              |
| 24 | 但以理书的预言和抄本                |
| 25 | 圣经关于犹太人的预言——分散、逼迫、回归      |
| 26 | 新约圣经的考古证据                 |
| 27 | 耶稣应验关于弥赛亚的预言——临到的时间、侍奉和神迹 |
| 28 | 耶稣应验关于弥赛亚的预言——遭拒绝并受难      |
| 29 | 耶稣应验关于弥赛亚的预言——复活          |
| 30 | 弥赛亚再临的预言（上）               |
| 31 | 弥赛亚再临的预言（下）               |
| 32 | 同性恋                       |

## 简化版课程

如果时间不允许学完全年的完整版课程，老师可以根据具体的课程时间、只教授部分的课程。为了让学生在短时间内最大程度地享受整套课程的益处，提供以下两个简化方案供老师参考。

### 简化方案一：核心课（共 9 课）

初高版的历史核心课有：第 18 课、第 20 课、第 21 课、第 23 课、第 25 课、第 28 课、第 29 课、第 30 课、第 31 课。

### 简化方案二：精选课（共 7 课）

初高版的历史精选课有：第 18 课、第 20 课、第 23 课、第 25 课、第 29 课、第 30 课、第 31 课。

### 其他说明：

除非特别标记，本书引用的经文皆来自中文和合本圣经。

# 目 录

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 第 1 课：上帝存在吗？ .....             | 2   |
| 第 2 课：世界从哪里来？ .....            | 14  |
| 第 3 课：人类的来龙去脉 .....            | 28  |
| 第 4 课：生命是从哪里来的？ .....          | 42  |
| 第 5 课：不同物种是怎么来的？ .....         | 54  |
| 第 6 课：人是猿猴变的吗？ .....           | 68  |
| 第 7 课：人种是怎么来的？ .....           | 82  |
| 第 8 课：恐龙到底是何方神圣？ .....         | 92  |
| 第 9 课：解读化石记录 .....             | 106 |
| 第 10 课：挪亚洪水的圣经记录 .....         | 118 |
| 第 11 课：挪亚洪水的地质学记录 .....        | 128 |
| 第 12 课：地球的年龄重要吗？——圣经怎么说？ ..... | 136 |
| 第 13 课：科学证据支持年轻地球吗？ .....      | 148 |
| 第 14 课：放射性同位素测年法是怎么回事？ .....   | 164 |
| 第 15 课：科学家为什么相信进化论？ .....      | 182 |
| 第 16 课：外星人之谜 .....             | 196 |
| 第 17 课：宇宙大爆炸合理吗 .....          | 208 |



# 第 1 课

## 上帝存在吗？

### 🎯 教学目标

通过学习这一课，学生会接受两个概念：

1. 自然界的造物说明有一位上帝存在
2. 信仰圣经中的上帝不是迷信

### 📖 经文钥节

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，但籍着所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。

### 📄 教学内容和辅助材料

| 教学内容           | 教学辅助材料 | 备注      |
|----------------|--------|---------|
| 1. 圣经罗马书 1:20  |        |         |
| 2. 确认上帝存在的逻辑   | 视频     |         |
| 3. 为什么信仰上帝不是迷信 |        |         |
| 附录             |        |         |
| 1. 谁创造了上帝      | 附录     | 供学生课外阅读 |

### 📋 教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、调查问卷、进入主题）

2. (5') 老师讲解：从圣经认识上帝
3. (10') 老师讲解：从逻辑上，怎么确认上帝存在？
4. (2') **任务一：观看视频 + 完成填空《上帝的杰作》**
5. (3') 老师讲解：任务一习题
6. (5') **任务二：看图答题**
7. (5') 老师讲解：任务二习题
8. (8') 老师讲解：迷信和理性信仰
9. (7') **任务三：讨论**
10. (3') 老师讲解：任务三习题



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°)))))><.....<°)))))><.....

### 1. (5') 话题导入（祷告、调查问卷、进入主题）

(PPT 2) 在上课之前，请完成这份小问卷。

#### 调查问卷：

1. 你认为上帝存在吗？
2. 你怎么知道他存在？
3. 你曾经怀疑过上帝的存在吗？

如果你曾经对调查问卷里的任何问题感到过困惑，那么上完这节课，你的这些问题都能得到解答。

(PPT 3) 上帝存在吗？这是很多人会问的一个问题。面对这个问题，有些人会说：“上帝不存在，因为他看不见摸不着。”还有人会说：“信则有，不信则无。”但是基督徒会说：“上帝存在。”

🔍面对不同人的不同回答，首先我们可以确定的是“信则有，不信则无”的说法是不正确的。因为一件事物的客观存在不是由某个人的观点来决定的。也就是说，一个人若是客观存在的，他不会因为你认为他不存在，他就变得不存在。同样的，上帝若是存在的，他也不会因为你认为他不存在，他就变得不存在。

## 2. (5') 老师讲解：从圣经认识上帝

### 上帝存在吗？——圣经的回答

(PPT 4) 那上帝到底存在不存在呢？怎么确认他存在呢？

🔍关于第一个问题，圣经的第一句话就告诉我们上帝是宇宙的创造者：创世记 1:1 起初，神创造天地。既然上帝创造万有，那他当然存在，不然他怎么创造呢？

### 怎么知道上帝存在？——圣经的回答

第二问题，怎么知道上帝存在呢？

(PPT 5) • 诗篇 19:1 诸天述说神的荣耀；穹苍传扬他的手段。

根据这节经文来看，当人们仰望星空，看到空中排列的各样天体，比如说精巧的太阳系时，就可以看到上帝的奇妙作为。因为各样天体和各种天文现象见证的都是上帝的荣耀。除了这节经文，还有：

(PPT 6) • 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，但籍着所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。

这节经文里的“所造之物”指的是自然界。意思是：各种自然现象和生命体都能让人晓得上帝是存在的。

### 上帝的属性

(PPT 7) 这节经文还提到神有两个属性，🔍第一个属性是“永能”，就是“永恒的能力”，也就是“超自然的能力”。🔍第二个属性是“神性”，表示上帝是非物质的，他是个灵。物质是上帝所创造的，所以他不属于这个物质、能量、空间、时间的宇宙。换一句话说，上帝完全超越这个物质宇宙，所以他是不受自然规律约束的。

(PPT 8) 神超越这个物质宇宙世界的规律，就好像作家超越自己小说中的时间。或者说神好像游戏的开发者一样，虽然他开发了“物质宇宙”的游戏，但是丝毫不受到自己所设立的游戏规则的限制。

### 为什么人不可能看到真神？

(PPT 9) 了解了神超越物质的属性后，我们就能知道为什么人不可能看到真神了。因为上帝是非物质的，那他就是人的肉眼不可能看到的，因为人肉眼所见的都是物质，但真实的创造者是非物质的。

(PPT 10) 所以如果有人挑战你说：“给我看你的神，我就相信。”你会怎么回答呢？  
(等候学生回答)

（PPT 11）你就要告诉那人说：“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的。”

（PPT 12）这也从另一个侧面告诉我们：任何有形有体的偶像或菩萨都不可能是真神，因为这些偶像都是人肉眼能看到的物质。但真实的创造者是非物质的，是人的肉眼不可能看得见的。

（PPT 13）这下问题又来了，“如果上帝是人眼不能见的，那我们怎么确认他存在呢？”（等候学生回答后再继续）

### 3.（10’）老师讲解：从逻辑上，怎么确认上帝存在？

#### 怎么确认主日学老师存在？

（PPT 14）现在请看着我，请问：“我存在吗？”（等候学生回答）你们怎么知道我存在？（等候学生回答）因为你们看到了我，听到了我的声音。如果我走近你身边，拍拍你的肩膀，你还能感觉到我的手在拍你。也就是说，通过你的听觉、视觉、触觉等，你可以确认我的存在。👁️这个逻辑是这样的：我见过 XX 老师，所以可以判断出：XX 老师的确存在。

#### 怎么确认达芬奇存在？

（PPT 15）大家知道达芬奇吗？就是那位画了《蒙娜丽莎》和《最后的晚餐》的画家。（等候学生回答）达芬奇是文艺复兴时期的代表性人物。

（PPT 16）那现在我换一个问题：你相信达芬奇存在吗？（等候学生回答）你怎么知道他存在呢？你见过他吗？（等候学生回答）听过他的声音吗？（等候学生回答）和他握过手吗？——都没有。那为什么你相信他存在呢？因为有关于他的历史记载，还有他留下的许多优秀作品，👁️比如说《蒙娜丽莎》，这幅画作我们至今还能在巴黎的卢浮宫博物馆看到。通过《蒙娜丽莎》，我们能确认达芬奇存在。

（PPT 17）现在让我们来观察一下达芬奇的作品《蒙娜丽莎》，请问这幅作品是用什么原材料构成的？（等候学生回答）👁️一块画布，还有一些颜料。这块画布和这些颜料是怎么形成《蒙娜丽莎》的呢？（等候学生回答）

（PPT 18）是不是只要把所需要的颜料随意倒在画布上，颜料一接触到画布，就会自动形成《蒙娜丽莎》的画像呢？（等候学生回答）肯定不是的！如果把一堆颜料随机混在一起，那颜料就变成一团浑浊的、乌黑的废料。

（PPT 19）在画布上随意涂颜料，出来的效果就是一团乱七八糟的涂鸦。这是我们在生活中都有的经验。

（PPT 20）但当我们看到《蒙娜丽莎》时，它无论是构图、布局还是颜色搭配、明

暗对比等，明显是经过精心构思和设计的。因而当我们一看到这幅画时，我们就能确定它的后面必定有一位画家，而且是位伟大的画家！

- （PPT 21）确认达芬奇存在的逻辑是这样的：我没见过达芬奇，但我看过《蒙娜丽莎》。虽然《蒙娜丽莎》只是由画布和颜料等普通材料构成的，但这些颜料并不会和画布一接触就自动形成《蒙娜丽莎》。相反，这些颜料必须按照一定的比例和顺序，恰到好处地出现在画布指定的部位，才能呈现出蒙娜丽莎的样子。这意味着，必须有人巧妙地分配这些颜料才行。这个分配颜料的人就是画家。基于这些，我们就能确认《蒙娜丽莎》的设计师：达芬奇的存在。知道吗？确认上帝存在的逻辑和确认达芬奇存在的逻辑是一模一样的。

### 怎么确认上帝存在？

- （PPT 22）我们谁也没有见过神，因为他是非物质的。但我们见过生命体，比如：鱼、青蛙、小鸟、人等等。虽然从生物化学的角度来看，所有生命体都是由化学分子，例如水分子、氨基酸分子等材料构成的，但这些化学分子不能自动组装、形成各种生命体的功能结构和器官。相反，化学分子得按照特殊的 DNA 指令，才能形成特定的序列和功能结构，并进一步组装成生命体。这意味着生命是被设计的，是用智慧被创造的。基于这些，我们可以确认有一位创造者存在，是他设计了生命。看到了吗？确认创造者上帝存在的逻辑和确认达芬奇存在的逻辑真是一模一样的。

- （PPT 23）总结一下这个逻辑：我没见过达芬奇，但我看过他亲笔画的：《蒙娜丽莎》，所以我能判断出：达芬奇存在。同样，我们谁也没有见过神，但我们见过他创造的生命体，比如：人，所以我们能判断出：上帝存在。

- （PPT 24）如果下次再有人问你，“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树或者任何生命体说：“那你看到的这幅画作的背后也有一个画家，他的名字叫‘上帝’”。

请问大家明白了吗？（等候学生回答）是否有疑问？（等候学生回答）

## 4.（2'）任务一：观看视频 + 完成习题《上帝的杰作》

- （PPT 25）接下来我们一起欣赏一下这位上帝的作品，请至少列出五个作品。

- （PPT 26）欣赏视频：《上帝的杰作》。

## 5. (3') 老师讲解：任务一习题

(PPT 27) 观看视频、完成填空

请问大家在这个视频里看到了上帝的哪些作品？上帝的作品有很多，比如：小鸟、青蛙、鱼、孔雀、山川、瀑布等等。

(PPT 28) 如果我们对比一下《蒙娜丽莎》这幅油画和一只真实的小鸟。你觉得《蒙娜丽莎》这幅油画比较复杂，还是小鸟比较复杂？（等候学生回答）肯定是小鸟。

想想看，如果《蒙娜丽莎》这幅画尚且必须是画家画出来的，那么比《蒙娜丽莎》复杂千万倍的生命体，是不是更加必须是由创造者设计出来呢？肯定是的！

(PPT 29) 通过对比，我们就更加能够确认上帝的存在了。看到画家的作品，我们可以确认画家的存在。同样的，当看到上帝的作品，我们也可以确认上帝的存在。

(PPT 30) 请问作为基督徒，你曾经被人挑战过上帝是否存在吗？请有过类似经历的同学举手示意。你是否曾经试图证明上帝是真实存在的，但缺乏有说服力的证据？请有过类似经历的同学举手示意。学了今天的内容，你知道怎么回答别人了吗？（等候学生回答）

## 6. (5') 任务二：看图答题

(PPT 31) 除了使用达芬奇的油画《蒙娜丽莎》外，你还可以用其他例子来说明上帝是真实存在的。比如：任务二里的一些例子。现在我们就来看看任务二吧。

## 7. (5') 老师讲解：任务二习题

### 二、看图答题

例一：建筑物

(PPT 32) 1. 看这些建筑物，它们是怎么来的？先是由建筑师设计蓝图，然后由建筑工人建造出来的。

(PPT 33) 2. 你觉得建筑物是钢筋、水泥和沙子等各种材料不断碰撞、自发形成的吗？不可能。

3. 为什么？（等候学生回答）

☞因为在没有建筑工人的情况下，砖块不会自己往上砌墙，钢筋水泥也不可能自动形成房梁。（若能的话，建筑工人就得下岗，整个建筑业就要垮台了。）

学以致用：

（PPT 34）4. 这些建筑物是建筑师的作品，当看到这些建筑物，我们就可以确认☞建筑师存在。

（PPT 35）5. 同样，自然界的各种花朵都是创造者的作品。当看到这些花时，我们也可以确认☞创造者的存在。

例二：文章

（PPT 36）1. 看这篇文章，它是怎么来的？☞是作家写出来的。

（PPT 37）2. 你觉得这篇文章有可能是墨水泼洒在纸张上，自发形成的吗？  
☞不可能。

3. 为什么？

☞因为在没有作者的情况下，墨汁、笔和纸张不会自发混合形成一篇作文。（若能的话，学生就不用绞尽脑汁写作文了。）

（PPT 38）☞观看短视频：《墨水和字》

（PPT 39）哪怕只是简短的一句话，我们也知道这句话不可能是一滴墨水自己在纸上爬出来的。而是有人用手握着笔写出来的。

学以致用：

（PPT 40）1. 这篇文章是作家的作品，当看到文章，我们就可以确认作家存在。

（PPT 41）2. 同样，自然界的各种动物都是创造者的作品，当我们看到这些动物时，我们就可以确认创造者存在。

看到任何作品，我们能推测到作品的背后必然有一位创造者。

（PPT 42）同样的，看到大自然，我们能推测到大自然的背后也必定存在一位创造者。这就是罗马书 1:20 的意思：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，但藉著所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。

## 8.（8'）老师讲解：迷信和理性信仰

### 信仰上帝不是迷信

（PPT 43）可见，相信上帝的存在完全是有理性、有逻辑的，并不是盲目的信心，更不是什么迷信行为。但在现实生活中，却有人错误地把基督教当作迷信，



他们说：☞“神神鬼鬼的东西都是迷信，基督教既说到神又谈到魔鬼，所以基督教是迷信。只有那些没受过教育的乡下老太太才会迷信这些！”大家听说过类似的评论吗？（等候学生回答）面对这样的评论，我们首先要搞清楚迷信是什么。

（PPT 44）迷信的定义是：没有证据 + 不能证明 + 仍然要信 = 迷信！比如：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，但在某些地方还是会有人避讳“4”这个数字。这其实就是迷信。

但是把信仰基督教的上帝说成是迷信明显是不合理、也有失公平的，因为有许多科学证据和自然现象都支持上帝的存在。在这个课程里，我们将会学习到很多证据，今天这节课只是一个开端。

## 什么是理性信仰？

（PPT 45）因为圣经中的上帝是有根有据，且是有科学依据支持的，所以信仰圣经的上帝不是迷信。相反，基督教是一个合乎理性的信仰。什么是理性信仰？（等候学生回答）

（PPT 46）理性信仰的公式是：有证据 + 能证明 + 被证据说服 = 理性信仰。

（PPT 47）其次，也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信仰圣经中的神，比如：牛顿、法拉第、麦克斯韦等。

（PPT 48）再比如：孟德尔、巴斯德、开普勒等等。他们都是人类科学发展史上的奠基人物。为什么这样杰出的科学家会终生信奉这位上帝呢？

（PPT 49）很重要的一个原因是：他们的信心是建立在理性的根基之上的。记住：有证据 + 能证明 + 被证据说服 = 理性信仰。关于这一点，大家还有疑问吗？（等候学生回答）

## 每个人都有信仰

（PPT 50）还有，你认为只有少数人才有信仰吗？（等候学生回答）☞不！每个人都有自己的信仰。

（PPT 51）什么是信仰？（等候学生回答）☞简单来说，你相信的东西就是你的信仰。每个人都会相信某些东西，因而每个人都有自己的信仰。

（PPT 52）比如：基督徒信仰的是☞上帝，佛教徒信仰☞释迦牟尼，进化论者信仰的就是☞随机产生生命体。唯物论、无神论者信仰的是☞物质。你的信仰就是你的宗教。

（PPT 53）所以同学们，关键的问题并不在于你是否有信仰，因为人人都有信仰；也不在于你是否有宗教，因为每个人所信仰的东西就是他的宗教。真正关键的问题在于：你所信仰的是否有理性，你的宗教是否真实可信。

好消息是：圣经中的上帝是真实的，基督教是真实可靠的。

（PPT 54）在接下来的课程里，我们将会从科学和历史的角度出发，全面探索上帝的真实性和圣经的准确度。你将会发现：

1. 🔍 自然科学证实了创造者必定存在。
2. 🔍 历史记载和考古发现说明圣经是准确的。而且——
3. 🔍 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。

### 9.（7'）任务三：讨论三个思考题

（PPT 55）好吧，今天的课上到这里就结束了，最后有三道思考题。请和你的同桌讨论，然后用简短的话写下你个人对这些问题的回答。（限时：6 分钟）

### 10.（3'）老师讲解：任务三习题

（6 分钟后，老师点名请 2-3 组的同学回答。然后收集每个孩子的回答，留意观察孩子这些答案，看是否需要在课后进行个别跟进。）

（PPT 56）怎么知道上帝存在？

🔍 透过自然界和自然界的生命体，我们能知道创造者必定存在。就好像透过油画《蒙娜丽莎》，我们能确认达芬奇必定存在一样。

（PPT 57）为什么人不可能看到真神？

🔍 因为人肉眼能看到的都是物质。但真实的创造者是非物质的，所以真神是人的肉眼不可能看见的。

（PPT 58）信仰基督教的上帝为什么不是迷信？

🔍 迷信是在没有证据、不能证明的情况下，仍然要信的一种信仰。但是圣经中的上帝却是有科学证据和历史记载支持的，所以信仰圣经中的上帝不是迷信。

（PPT 59）最后，对于“上帝是谁创造的？”这个问题感兴趣的同学，可以参考课后的附录。

（PPT 60）祷告结束。

【备注：若有必要，老师可另外安排时间进行小组讨论并展示（见 PPT 61）】

主题 请结合达芬奇和油画《蒙娜丽莎》、建筑物和建筑师、鲁迅和他的作品来阐述“神存在吗？你怎么知道神存在？”

形式：对话，小品，讲课、辩论……

要求：小组合作，结论明确，证据充分，逻辑清晰

预备时间：10 分钟

展示时间：3 分钟

## 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，因为这只是在向过去无限地追溯回去。但实际的情况是：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。也就是说，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”。

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。

## 第 2 课

# 世界从哪里来？



### 🎯 教学目标

通过学习创世记第一章，学生会接受两个概念：

1. 世间万物是上帝直接创造的
2. 上帝不可能用“进化”的方式造出这个世界

### 📖 经文钥节

创世记 1:1 起初，神创造天地。

### 📄 教学内容和辅助材料

| 教学内容                        | 教学辅助材料     | 备注                     |
|-----------------------------|------------|------------------------|
| 1. 创世记第一章（“日”的解释、各从其类、起初甚好） | 视频         |                        |
| 2. 六日创造的具体顺序                |            |                        |
| 3. 上帝不可能使用进化造出世界            |            |                        |
| 附录                          |            |                        |
| 1. 没有太阳，怎么分昼夜？              | 附录一（配 PPT） | 老师可使用 PPT 授课或让学生自行阅读附录 |
| 2. 第一天的光是从哪里来的？             | 附录二（配 PPT） |                        |
| 3. 对于“YOM”（日）的解释            | 附录三（配 PPT） |                        |



## 教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、开场）
2. (10') 任务一：观看视频 + 完成习题《创世记第一章》
3. (15') 老师讲解任务一习题  
(包括：“日”的解释、创造周、各从其类、起初甚好、世界起源等)
4. (10') 任务二：全班集体完成：六日创造的顺序
5. (7') 任务三：听老师讲解：上帝不可能用进化的方式造出世界！
6. (5') 老师讲解：任务三习题
7. (3') 总结（应用、经文、祷告）



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

### 1. (5') 话题导入（祷告、开场）

- (PPT 2) 当看到大自然的山川河流等自然景观时，我们知道这个世界必定有一位创造者存在。
- (PPT 3) 因为罗马书 1:20 已经告诉我们：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，但藉著所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。  
“所造之物”就是指自然界，自然界表明必定有一位上帝存在！
- (PPT 4) 就好像《蒙娜丽莎》这幅画作表明达芬奇必定存在一样。这是我们在上节课学到的。
- (PPT 5) 既然上帝存在是一个事实，那么这位上帝是如何创造的这个世界呢？（等候学生回答）

☞有人说上帝是通过他的话语直接创造了这个世界，正如圣经上白纸黑字写的那样。但还有人说：“不，上帝是通过进化造出了这个世界”。按照进化论，这个宇宙和其中的生命体都是通过一个随机、漫长的过程产生的。你觉得随机和偶然真能产生一个有序的自然界吗？（等候学生回答）

- (PPT 6) 这节课，我们就来解决世界起源的问题，看看：



1. 世界的起源究竟是怎样的？
2. 上帝有没有可能把创造和进化结合起来，用“进化”的方式造出世界万物？知道吗？这些问题的答案都藏在创世记第一章中。

（PPT 7） 什么，创世记第一章？这一章书可是我们在主日学课堂里从小听到大，烂熟于心的。那一章书不就是记载了每一日造了什么东西吗？难道它能回答“上帝会不会用进化造出世界”这个那么有科学分量的问题吗？

当然，圣经的奇妙之处在于它能用有限的篇幅，不变的话语解决世代不同人提出的各种疑难问题。接下来，请打开你的圣经，翻到创世记第一章，同时带着探索的心来观看下面的视频。

## 2. (10') 任务一：观看视频 + 完成习题《创世记第一章》

（PPT 8） 稍后请观看《创世记第一章》的视频，请在—边看的时候，—边思考并回答五个问题：

1. 世间万物从哪里来？
2. 它们通过什么方式产生？
3. 在多长时间出现？
4. 生物又按照什么规律被造的？以及
5. 世界开始的时候是什么样子的？

【写给老师的小提醒：在讨论创世记第一章时，学生可能会提出各种问题。老师可以事先阅读《创世答问》第二章“六日？真的吗？”来预备自己。面对学生的问题，老师可以视情况当场快速回答或是推荐相关资料给学生课后阅读。】

（PPT 9）  观看视频：《创世记第一章》，并留意其中被重复提到的概念。

## 3. (15') 老师讲解任务一习题

一、选择题，请根据创世记第一章作答

（PPT 10） 1. 根据圣经，这个世界是从哪里来的？（B）

- A. 随机进化来的                      B. 上帝有意创造的

老师解析：  答案是 B，这个世界是上帝精心创造的。创世记 1:1 起初，神创造天地。

（PPT 11） 2. 世间万物是通过什么方式产生的？（B）

- A. 上帝用“进化”的方式造出来的。

B. 上帝使用他的话语直接创造的。

老师讲解：🔗答案是 B，上帝用他的话语创造万物。比如说光这种物质之所以存在，是因为“神说：‘要有光’，就有了光。”

🔗“神说”在第一章中不厌其烦地出现了九次。可见，上帝是多么希望我们掌握“上帝用话语创造天地万物”的这个概念。要知道在圣经中，只有重要的事情才会被反复强调。

(PPT 12) 3. 天地万物是在多长时间内出现的？(A)

A. 六日之内

B. 千百万年

老师讲解：🔗答案是 A，圣经很明确地说神用六日创造了天地万物。创世记 1:31…有晚上、有早晨，是第六日。2:1 天地万物都造齐了。”但有些人对此表示怀疑，🔗他们问这“六日”是普通的六日吗？是像现在这样以“24 小时为单位”的地球日吗？有可能这里的每一“日”都是千百万年呢？如果有人问你这些问题，你会怎么回答？（等候学生回答）

这些都是有趣的问题。回答是：🔗六日创造的每一“日”都是普通的日子，就是像现在这样以“24 小时为单位”的地球日，根本没可能是“千百万年”。怎么知道呢？

## “日”的解释

(PPT 13) 看一下圣经就明白了，首先，上帝在完成了第一日的创造后，他就为“什么叫做一日”下了一个定义。创世记 1:5……有晚上，有早晨，这是头一日。明显上帝给“日”的定义是“有晚上，有早晨”，就叫一日。那就是以“24 小时为单位”的地球日。

(PPT 14) 接下来，上帝在每一个创造日结束后，都说：“有晚上，有早晨，是第几日”。明显上帝是在数算这些日子，同时也在重申对“日”的定义。上帝似乎很不想我们对于他六日创造的“日”的时长产生误解，所以他用六日创造了万物，他就把“有晚上，有早晨，是第 N 日”也重复了六遍。

上帝反复重复这些话，肯定是有原因的。要知道在圣经里面，如果一个词或者概念重复出现，就是要强调那个概念很重要。你觉得在“日”这个概念上，上帝是在强调什么？（等候学生回答）显然，上帝想要强调🔗他“六日创造”中的“日”是指“有晚上、有早晨”的日，也是可以数算的“第 N 日”。

(PPT 15) 想想看，如果这些“日”都是有晚上、有早晨的日子，那就是以“24 小时为单位”的地球日。再加上这些“日”不单是有早有晚，还是可以被排序、被数算的，那就更明确地表明上帝六日创造的“日”就是和我们现在一样的、普通自然的“日”。对于“日”的细节感兴趣的同学，可以课后

参阅附录三。

(PPT 16) 其实除了创世记，出埃及记也明确表明神创造整个宇宙只花了短短六天的时间。出埃及记 20:11 因为六日之内，耶和華造天、地、海，和其中的万物，第七日便安息，所以耶和華赐福与安息日，定为圣日。

这里直接告诉我们上帝只用了六天创造天地万物。要留意的是，这六天也包括“起初，神创造天地”的这个开端在内。也就是说，第一天的被造之物就包括“天地”，就是整个物质宇宙。

在这节经文中，我们还看到上帝工作了六天，第七天就休息了。上帝这种七天为一个周期的模式奠定了我们现在“七天为一个星期”的基础。

(PPT 17) 大多数人在一星期里，一般也是工作六天，休息一天的。如果上帝原本创立的一个工作日是千百万年的时间，那我们岂不得学习或工作几千万年后，才能休息？那是多么可怕！

### 上帝的创造周是多长时间？

还好，出埃及记的记载明确表明：上帝创造周的每一日都是“以 24 小时为单位”的一日；他的创造周就是我们现在的一个星期。请问，你对“日”这个词和上帝的创造周掌握了吗？（等候学生回答）

(PPT 18) 现在就来测试一下。请问上帝的创造周（包括“六日创造和一日安息”在内）到底是多长时间？（D）

- A. 不确切的一段时间                      B. 千百万年的漫长时间  
C. 比现在一星期长一点的时间              D.  $24 \text{ 小时} \times 7 \text{ 天} = 144 \text{ 小时}$

老师解析：☞ 答案是 D，你了对吗？接下来，我们看看第四题吧。

### “各从其类”是什么意思？

(PPT 19) 4. 生物是按照什么规律出现的？（A）

- A. 各从其类                      B. 一类变成另外一类

老师解析：☞ 答案是 A。我们看到世上有各类生物，呈现出多样性。但其实他们都是按照“各从其类”的规律被造的。读一读这些经文：

(PPT 20) 创世记 1:24 神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫（爬行动物）、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。

在这两节经文中，“各从其类”就出现了 5 次。但在创世记第一章中，“各从其类”共出现了 10 次，可见上帝是多么希望我们掌握这个重要的概念。但“各从其类”到底是什么意思呢？（等候学生回答）☞ “各从其类”就是同类繁殖。

（PPT 21）意思就是：一类生物只能繁殖出那一类的生物，不会生出另一类生物。例如：企鹅只能生出企鹅，但不会生出猴子；猴子只能生出猴子，但不会生出恐龙。同类生出同类，就是“各从其类”！显然，我们在生活中从未观察到进化论所说的一类生物变成另一类。但我们的确观察到了圣经所说的“各从其类”。🔍事实表明：科学能证明圣经的“各从其类”，但并不能证明进化论的“一类生物变成另一类”。这些相关的科学证据，我们将会在接下来的第5课《不同物种是怎么来的？》当中学习到。

## 世界开始的时候是什么样子的？

（PPT 22）最后一个问题

5. 这个世界开始的时候是什么样子的？（A）

A. 一切甚好，没有死亡、疾病和灾难

B. 不是甚好，已经有了死亡、疾病和灾难

老师解析：🔍答案是 A. 一切都甚好！没有痛苦、没有死亡、没有疾病。创世记 1:31 神看著一切所造的都甚好。在一个甚好的世界，人和动物都不用吃肉。

（PPT 23）这是为什么上帝起初把蔬菜水果赐给人类作食物，把青草赐给动物作食物的原因。创世记 1:30 至於地上的走兽和空中的飞鸟，并各样爬在地上有生命的物，我将青草赐给它们作食物。事就这样成了。我们看到现在的老虎、豺狼，鲨鱼都是吃肉的，很是可怕。

（PPT 24）但要知道，在上帝刚开始创造他们出来的时候，他们可都是可爱又温顺的动物。他们只吃青草作食物。那后来这些动物为什么开始吃肉了呢？这个问题，就要等到下节课来解答了。

## 世界的起源究竟怎样？

（PPT 25）好吧，这节课上到这里，我们可以回答第一个问题了：世界的起源究竟是怎样的？现在请你用自己的话来回答这个问题。

（PPT 26）二、连词成句

请用尽可能少的文字，把以下六个词串连成 1—2 个完整的句子，来简述世界的起源。（限时 3 分钟）

甚好      创造    上帝    六日    各从其类      话语

🔍上帝按照“各从其类”的规则，在六日之内用话语创造出了一个甚好的世界。

## 上帝会用“进化”造出世界吗？

（PPT 27）接下来，我们把注意力放在今天的第二个大问题上：

上帝会不会把创造和进化结合起来，用“进化”的方式造出这个世界？

有的人说有可能，但实际的情况是🚫根本没可能。上帝不可能用进化造出这个世界。为什么呢？

（PPT 28）要回答这个问题，首先我们要拟出圣经中造物出现的顺序。然后，我们要把圣经给出的顺序和进化的顺序进行对比。接着，我们就能知道为什么上帝不可能用进化的方式造出世界了。下面，就让我们一步一步来寻找这个问题的答案吧。

### 4.（10’）任务二：全班集体完成：六日创造的顺序

（PPT 29）接下来，我们大家一起大声朗读 PPT 上的经文，看看每一天具体出现了什么造物，并给这些造物排序吧。

#### 第一日创造

（PPT 30）学生读：创世记 1:1 起初，神创造天地。……3 神说：“要有光。”就有了光。……5……有晚上，有早晨，这是头一日。

第一天：上帝造了🚫天地和🚫光。

老师解析：“天地”包括整个物质宇宙中的空间、时间、物质、能量，以及这个物质宇宙中包含的自然规律。

#### 第二日创造

（PPT 31）一起读：创世记 1:6 神说：“诸水之间要有空气，将水分为上下。”7 神就造出空气……8 神称空气为“天”；有晚上，有早晨，是第二日。

🚫第二天：上帝造了空气。

老师解析：这里说的空气也就是大气层。上帝先造出大气层，显然是在为他接下来要创造的生命预备条件。可见对于创造的先后次序，上帝是有提前安排和计划的，并不随便。

#### 第三日创造

（PPT 32）学生读：创世记 1:9 神说：“天下的水要聚在一处，使旱地露出来。”事就这样成了。……11 神说：“地要发生青草和结种子的菜蔬，并结果子的树木，各从其类，果子都包著核。”事就这样成了。……13 有晚上，有早晨，是第三日。

🔊第三天：上帝使陆地露出来，也创造了陆地上的植物，其中包括青草、菜蔬、树木。

老师解析：陆地应该是第一天上帝创造天地时就造好了的。只是到了第三天，上帝才让陆地露出来。值得注意的是，上帝创造的植物是已经成熟的、结有种子的植物，不是幼苗。上帝先创造出植物，明显是在为接下来要造的走兽和飞鸟预备食物。再一次，我们看到上帝创造计划的周全。

## 第四日创造

（PPT 33）学生读：创世记 1:14 神说：“天上要有光体”……16 於是神造了两个大光，大的管昼，小的管夜，又造众星……19 有晚上，有早晨，是第四日。

🔊第四天：上帝造了光体，例如太阳、月亮和宇宙中其他的星体。

关于这一天，人们常问的一个问题是：🔊“太阳既是第四日才被造的，那头三日是怎么分昼夜的呢？”关于这个问题，答案就在附录一，你下课后去看看就知道了。

## 第五日创造

（PPT 34）创世记 1:20 神说：“水要多多滋生有生命的物，要有雀鸟飞在地面以上，天空之中。”……23 有晚上，有早晨，是第五日。

🔊第五天：上帝造了水里的动物和空中的飞鸟。

## 第六日创造

（PPT 35）创世记 1:24 神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫（爬行动物）、野兽，各从其类。”……26 神说：“我们要照著我们的形象，按著我们的样式造人，……31 神看著一切所造的都甚好。有晚上，有早晨，是第六日。

🔊第六天：上帝造了陆地动物和人。

老师解析：到了第七天，上帝就安息了。

## 六日创造的顺序

（PPT 36）根据创世记第一章，我们可以把这六日的创造顺序整理如下：

第一天：地球和光；

第二天：大气层；

第三天：陆地和陆地植物；

第四天：太阳等光体；

第五天：海洋生物和鸟类；



第六天：陆地哺乳动物、陆地爬行动物，还有人。

这个顺序看似简单，但一点儿也不随意。如果你牢牢掌握了上帝造万物的正确顺序，那你就立马看透一件事情，🔍就是：上帝不可能用“进化”的方式造出这个世界。为什么这么说？因为上帝创造万物的顺序和进化论给出的顺序完全不同，甚至是直接对立的。

## 5.（7’）任务三：听老师讲解：上帝不可能用进化的方式造出世界！

（PPT 37）接下来，就让我们进入任务三：听老师讲解“上帝为什么不可能用‘进化’的方式造出这个世界？”，然后用自己的话回答这个问题。请一边听，一边做笔记，因为你将会用到老师给出的理由。

### 上帝不可能用进化造出世界！

（PPT 38）上帝不可能用进化的方式造出这个世界，这至少有三个原因：

1. 造物出现的顺序不同
2. 造物出现所花的时长不同
3. 生物产生类别的方式不同

接下来，我们一个一个地来讨论。

### 第一个原因：造物出现的顺序不同

（PPT 39）看，左边是进化论说的造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，第四天才出现太阳。这两个顺序是明显矛盾的。

🔍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，进化论给出的造物出现顺序和圣经的完全不同。

（PPT 40）这说明进化论和圣经不能相容。🔍比如到底是先有地球还是先有太阳？圣经说先有地球，但进化论说先有太阳。到底哪个答案才正确？他们不

可能都正确！☞哪一个先出现，鲸鱼还是马？圣经说先有鲸鱼，进化论说，不对，应该是先有马。这两个答案针锋相对，只可能有一个是正确的！☞哪一个先出现，玫瑰花还是鱼？圣经说先有花，进化论却说：“我不同意！应该是先有鱼”再看一个例子，☞哪一个先出现，老鹰还是蜥蜴？圣经说是先有老鹰，但进化论说：不，情况恰好相反，应该是先有蜥蜴。显然，这些说法都直接对立，不可能两个都是正确的。因此，“进化”和圣经是完全不能兼容的。

## 第二个原因：造物出现所花的时长不同

（PPT 41）圣经明确教导：所有生物都是神在六日之内用话语创造的，但进化论却说不，生物是通过千百万年的漫长演变，随机进化来的。“六日”和“千百万年”是两个完全不同的概念，因而创造和进化无法同时成立。

（PPT 42）但因为受到进化论的影响，在教会中，有些基督徒开始在真理上妥协。有人断言说圣经中的“日”那个词可以是指一段不确切的时间，甚至可以是千百万年。圣经中的“日”，背后的希伯来文是“YOM”。实际上“YOM”（日）在创世记第一章中不可能是指千百万年的时间。对于“YOM”的解释感兴趣的同学，可以课后参阅附录三。

## 第三个原因：生物产生类别的方式不同

（PPT 43）进化主张“一类进化成另一类”，例如海里的鱼变成陆地上的爬行动物，或是恐龙变成鸟等。

☞但创造论主张“各从其类”，就是同类繁殖同类，例如企鹅生企鹅、河马生河马、人生人。“一类变成另一类”和“各从其类”是两个截然相反、不可兼容的概念。☞显然，圣经和进化论不能相容！

（PPT 44）至于“各从其类”和“一类变成另一类”哪个更符合科学规律，我们在第5课会更加详细探讨。你将会发现，“各从其类”是更加符合科学发现的。

## 6.（5'）老师讲解：任务三习题

（PPT 45）好吧，关于“上帝为什么不可能用进化的方式造出世界？”这个问题，老师的讲解到此就结束了。如果现在有人问你“上帝为什么不可能用进化造出世界？”你会怎么回答？请把你的答案写在横线上。限时：3分钟。

三、“上帝为什么不可能用‘随机进化’造出这个世界？”

☞因为圣经和进化论完全矛盾。这些矛盾体现在：

1. 造物出现的顺序不同。



2. 造物出现所用的时长不同。圣经明确教导六日创造，但进化论主张的是千百万年的漫长演变。
3. 生物产生类别的方式不同。进化主张“一类变成另一类”，但圣经教导“各从其类”，就是“同类繁殖出同类”。

## 7. (3') 总结（应用、经文、祷告）

（PPT 46）这节课到这里就结束了。我们来总结一下今天的两大重要问题吧：

1. 世界的起源究竟是怎样的？

👉 回答是：这个世界是上帝在六日之内用话语直接创造的。

2. 👉上帝有没有可能用“进化”的方式造出这个世界？

👉 回答是：上帝根本不可能用进化造出这个世界，因为创造论和进化论在造物出现的时间、顺序和生物产生类别的方式上都有着不可调和的矛盾。那这两个问题的答案对我们意味着什么呢？

（PPT 47）首先请思考“这个世界是上帝创造的”对你意味着什么？（等候学生回答）

既然这个世界是上帝用话语直接创造的，👉那你作为自然界的一份子，你也是上帝创造的。因此你的生命是属于他的。

2. 👉再来想想“上帝没用‘随机进化’造出世界”对我们意味着什么？（等候学生回答）既然上帝没用偶然和随机进化造出这个世界，👉这也意味着你不是偶然进化来的，而是被精心设计的。也就是说：你的存在有价值，你的生命有意义。至于你生命的具体意义是什么，死后又会去哪里等重要问题，我们下节课再讲。

（PPT 48）祷告结束！

## 附录一：太阳既是第四日才被造的，头三日怎么分昼夜？

（PPT 50）关于第四天，人们常问的一个问题是：“太阳既是第四日才被造的，那头三日是怎么分昼夜的呢？”在我们的印象里，有太阳才叫白昼，太阳下山后就是黑夜。但其实太阳并不是产生白昼的原因，而是一个标记白昼的符号。

（PPT 51）创世记 1:16 於是神造了两个大光，大的管昼，小的管夜，又造众星……  
18 管理昼夜，分别明【原文：光】暗。

这些经文明确表明：上帝创造两个大光的目的是要它们“管理昼夜，分别明暗”。请特别留意“管理”这个词——管理昼和夜，不是产生昼和夜。也就是说，昼和夜的现象是在光体被创造之前就已经存在的现象。只不过是到了第四天两个大光被创造出来之后，它们才被委派要管理昼夜的。所以哪怕太阳是第四日才被造的，头三日也是有昼有夜的。

### 昼夜是什么时候产生的？

（PPT 52）昼夜是什么时候产生的呢？圣经明确说到昼夜是在上帝第一日创造天地时就产生了的。

创世记 1:3 神说：“要有光。”就有了光。4 神看光是好的，就把光暗分开了。5 神称光为“昼”，称暗为“夜”；有晚上，有早晨，这是头一日。地球开始自转，就有了昼和夜。地球的自转应该就是在第一日上帝创造天地后就开始了的。上帝在第一天，在太阳还没有被造出来之前，他“就把光暗分开”，并且称光为‘昼’，称暗为‘夜’。可见，昼和夜的产生、光暗的分开是与太阳无关的。

## 附录二：第一天的光是从哪里来的？

（PPT 53）说到这，可能又有人会问了：“太阳这个光体既然是第四日才出现的，那么头一天的光又是从哪里来的呢？”好问题！回答是：大多数创造论者认为：第一天的“光”来自另外一个光源，照射着旋转的地球。具体是哪个光源呢？圣经没有说。但可以确定地是：肯定不是太阳光。因为太阳是在第四日才被创造出来的。创世记 1:14 神说：“天上要有光体……  
16 於是神造了两个大光，大的管昼，小的管夜，又造众星……  
19 有晚上，有早晨，是第四日。

## 附录三：对于“YOM”（日）的解释

（PPT 54）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。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。

（PPT 55）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。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”。

（PPT 56）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“整日坐骡子”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。

（PPT 57）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：如果把创世记第一章的“日”解读为是“千百万年”，是不合乎圣经的。



## 第 3 课

# 人类的来龙去脉



### 🎯 教学目标

通过学习人类如何出现、为何死亡、死后审判还有永恒的去处，学生能回答人生终极 3 大问，明白一个人从出生到死亡的过程并不是人生的全部。

### 📖 经文钥节

诗篇 139:14 我要称谢你，因我受造奇妙可畏。你的作为奇妙，这是我心深知道的。

### 📄 教学内容和辅助材料

| 教学内容                  | 教学辅助材料     | 备注                      |
|-----------------------|------------|-------------------------|
| 1. 人类从哪里来？            |            |                         |
| 2. 人为什么会死？            |            |                         |
| 3. 人死以后去哪？            |            |                         |
| 附录                    |            |                         |
| 1. 神为什么要造分别善恶树？       | 附录一（配 PPT） | 老师可使用 PPT 授课，或让学生自行阅读附录 |
| 2. 神为什么不直接创造“不会犯罪”的人？ | 附录二（配 PPT） |                         |
| 3. 男人的肋骨会比女人的少一根吗？    | 附录三（配 PPT） |                         |



教学流程

1. (5') 话题导入 (祷告、开场白、热身题目)
2. (2') 老师讲解：引入本课学习目标
3. (10') 老师讲解：人类从哪里来？
4. (2') 任务一：填空题
5. (10') 老师讲解：人为什么会死？
6. (2') 任务二：死亡与咒诅
7. (8') 老师讲解：人死以后去哪？
8. (4') 任务三、复习题
9. (1') 老师总结 (经文、祷告)



附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

1. (5') 话题导入 (祷告、开场白、热身题目)

- (PPT 1) 这一课，我们要研究人类的来龙去脉：人类从哪里来的？要到哪里去？人活着为什么？
- (PPT 2) 首先回顾一下上一课我们学习的世界是从哪里来的重点。世界是上帝用了六天时间创造而来的。我们简单复习一下上帝的六天创造里面分别造了什么：
- 第一天，☞上帝造了天地和光。
- 第二天，☞上帝造了空气。
- 第三天，☞上帝使陆地露出来，也创造了植物。
- 第四天，☞上帝造了太阳、月亮和宇宙中其他的星体。
- 第五天，☞上帝造了天上飞的和海里游的的动物。
- 第六天，☞上帝造了陆地动物和人。
- 到了第七日，上帝就安息了。
- (PPT 3) 热身题目，不要求学生给出正确答案

在第六天，神造了人。现在我们来思考 4 个问题作为热身，大家把你的真实想法写在第一题的空白位置上。（限时 1 分钟）

- 你从哪里来到这个世界？  
—— 参考答案：父母生的；神创造的……
- 人类第一对父母是怎么来到世界的？  
—— 参考答案：神创造；不知道；猴子进化……
- 你活着为了什么？  
—— 参考答案：为了上帝；读书；找好工作；做个好人；不知道……
- 将来有一天，你死了，你觉得你会去哪里？  
—— 参考答案：上天堂；死了就死了，哪也不去……

（教学互动）老师随机采访几位同学分享一下答案。

## 2.（2'）老师讲解：引入本课学习目标

（PPT 4）现在我们一起来看一下这个人生剪影，一个人从刚出生还不会站，然后慢慢长大，读完了书出来工作，也赚到了一些钱，后来慢慢老了，最后就死了。你是不是也觉得自己的一生也是这样的呢？其实，这只是我们人生的一个片段而已。世界上只有相信唯物论、无神论和进化论的人，才会把这个片段当作人生的全部。

（PPT 5）这个片段忽略了人类的开端，也没有讲清楚人死了以后会怎样。如果死亡就是终点，那么为什么存在就是一个大问号，而且没有答案。我们为什么活着，我们又为什么要死？世界上很多人没有认真去思考和寻求这些问题的答案，所以他们活得不明不白。老师不希望你们也是这样，所以这一课，我们要通过学习，来找到这些问题的答案。

（PPT 6）我们这一课我们分为 3 个部分来学习：

1. 人类从哪里来？
2. 人为什么要死？
3. 人死以后去哪？

## 3.（10'）老师讲解：人类从哪里来？

（PPT 7）我们先进入第一部分，人类从哪里来？

（PPT 8）圣经创世记 2: 7 说“耶和华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”。



(PPT 9) 这段经文告诉我们（请学生一起看着经文回答）

1. 人是谁造的？🔊 耶和华神造的。
2. 耶和华神用什么造了人？🔊 地上的尘土。
3. 尘土所造的人是怎么成为一个活人的？🔊 神将生气吹在他的鼻孔里，他就成了有灵的活人。
4. 这是神造的第一个人，他叫什么名字？🔊 亚当

(PPT 10) 现在我们知道，人类是从神的创造而来的，那么神造的人有什么特征呢？人除了有一个神用尘土所造的身体，还有什么呢？

## 神的形像

(PPT 11) 在创世记 1: 26 就告诉我们，神说：“我们要照著我们的形像，按著我们的样式造人……”然后 27 节说，神就照着自己的形像造了人，乃是照着他的形像造男造女。

这里告诉我们很重要的一件事情，神照着自己的形像造人，也意味着，人有神的形像。那么神的形像是什么呢？

(PPT 12) 神的形像，简单来说就是——自我意识、自由意志、道德意识。

(PPT 13) 什么是自我意识呢？有“我”这个概念。所以，你会问并且也会跟别人说“我是谁？我在哪儿？我在做什么？”自我意识还包括理性，例如你们经常会问父母：“我为什么要学习？为什么现在不能玩？”除了理性，还有创意——遇到一些难题的时候，你会想到一些好办法解决问题……上帝把他的形像只给了人，所以只有人有自我意识，动物没有。

(PPT 14) 我们现在看一个生活中实际的例子，图中的两位兽医在为一只狗做治疗检查。我们来想想，在现实世界里，为什么只有兽医会使用设备和工具去检查和治疗动物，而没有动物以同样的方式检查和治疗人的疾病呢？更不用说这些设备也是人类发明创造的，为什么呢？

因为人有神的形像，有自我意识，所以人能发明并使用设备和工具，人会学习如何做检查和使用工具来治疗。相反的，小狗虽然有生命，也有一些感情和意识，但是因为缺乏自我意识，它们不能像人一样发明设备和工具，也不能像人一样使用设备和工具来做治疗。

(PPT 15) 自由意志是指什么呢？我们看图片上有一个机器人，它就是没有自由意志的代表。机器人即便能说话唱歌以及做各种不同的事情，但它们是受已经预设好的电脑程序操控，它们只能做程序里面规定它可以做的事情，没有预设或者超出预设以外的，它们都不能做。

🔊而人类有上帝的形像，有自由意志。人类会有思考和判断。举个例子，图中这个人，在他的脑中，进行“YES”或者“NO”的分析和判断，

🔊 然后说出“YES”的决定。

(PPT 16) 而动物呢？它们虽然不是机器人，但它们是根据本能和环境还有训练而做出行动，它们没有“自由意志”。

(PPT 17) 神的形像，还有道德意识的部分。道德意识就是我们都熟悉的——孝敬父母、诚实守信、不偷不抢、不动手打人等等。这是无论来自什么文化背景的人都有的辨别能力。

(PPT 18) 我们回到圣经。神的形像是怎么给人的呢？其实答案就在刚才我们读过的经文里，🔊创世记 2:7……将生气吹在他鼻孔里，他就成了有灵的活人，名叫亚当。

这就是说，神赐给人呼吸的那一刻，就赋予了人有灵魂。灵是非物质的存在，只有上帝、天使和人有灵。人有神的形像；而动物只有神赐给它们的生命，没有像神一样有灵，也就没有神的形像。

(PPT 19) 上帝除了创造人，给人有神的形像和灵魂，神还赐给人生育的能力和管理工作。

我们一起来读一段经文：创世记 1: 28 “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。’”在这段经文里面，神赐给人两份具体的祝福：

(PPT 20) 神“对他们说要‘生养众多，遍满地面’”。所以人类从亚当夏娃开始，以生育的方式繁衍后代。所有在亚当和夏娃以后出生的人，都是他们的后代，而他们就是人类的祖先，是神直接创造而来到这个世界。

(PPT 21) 除了要生养众多，神还赐给人工作，要“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”。

(PPT 22) 我们现在来回顾一下，上帝创造了人类，并且让人类要生养众多，也赐给人类治理和管理的工作。神做这一切，有什么目的和要求呢？上帝对人的爱是特别的。人有灵魂，有神的形像，所以上帝期待人能同样以爱来回应和顺服他，可见人与其他上帝所创造的万物是不同的。

(PPT 23) 在马可福音 12:30-31，耶稣基督告诉我们“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。’再没有比这两条诫命更大的了。”

(PPT 24) 如果人类起源不是上帝的创造，那么人就不不知道为什么而活着。但因为人类确实是上帝所创造，上帝赋予人有灵魂和神的形像，所以人活着就有目的，那就是为了满足神对人类的期待。而上帝的期待就是人对他有爱的回应，也就是“爱主你的神”和“爱人如己”。同学们，你之所以活着，是因为上帝爱你，对你有期待也有要求——首先，你要“爱主你的神”，其次，你要“爱人如己”。

#### 4. (2') 任务一：填空题

(PPT 25) 关于人类从哪里来，我们就学习到这里，接下来我们做一道题来复习一下（1分钟时间）。

老师讲解：

1. 人类是👁️上帝创造而来的。所以我们就是为了上帝而活在这个世界上。
2. 上帝赐给人类有👁️灵魂，所以人类有👁️神的形像，动物没有灵魂，没有神的形像。
3. 神赐给人生育能力，也给人👁️治理和管理的工作。
4. 我们活着是为了：👁️爱神和爱人。

#### 5. (10') 老师讲解：人为什么会死？

(PPT 26) 接下来，我们进入第二个部分，人为什么会死？

(PPT 27) 创世记 2: 16-17 记载着，耶和华神吩咐他说：“园中各样树上的果子，你可以随意吃；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！”

（教学互动）老师问，全体学生回答：

👁️问：在这段经文里，请问：耶和华神对人的吩咐中，不许人做的是什

👁️答：“分别善恶树上的果子，你不可吃”。

👁️问：如果不遵守这个吩咐，吃了的话会怎样呢？

👁️答：“必定死”。

接下来我们就看看，当时伊甸园里的人类祖先亚当和夏娃有没有按照上帝的吩咐做到呢？

(PPT 28) 我们先来看一段对话。记录在创世记 3:1-5，是魔鬼的化身“蛇”与女人（夏娃）的一段对话。

蛇对女人说：“神岂是真说不许你们吃园中所有树上的果子吗？”

女人对蛇说：“园中树上的果子，我们可以吃；惟有园当中那棵树上的果子，神曾说：‘你们不可吃，也不可摸，免得你们死。’”

蛇对女人说：“你们不一定死，因为神知道，你们吃的日子眼睛就明亮了，你们便如神能知道善恶。”

蛇是用一个问句来开始这段对话，👁️“神岂是真说不许”这个表达引导人去怀疑上帝的吩咐。然后女人回答的时候，基本上把神的吩咐也表达

出来了。这个时候，蛇就进一步告诉夏娃其实不一定会死的，神只是不想你们眼睛明亮，能知道善恶而已。蛇已经把神的吩咐和警告“吃的日子必定死”这个事情，说成是一件🌀“不一定”会发生的事情。而夏娃这个时候就面临一个选择和决定——到底是听神的话不吃呢？还是听魔鬼的话可以吃呢？

（PPT 29）创世记 3:6 说，“于是，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。”

**（教学互动）老师问，全体学生回答：**

老师问：所以人类的始祖，亚当和夏娃按照神的吩咐做到了吗？

学生答：没有做到。

老师问：那大家还记不记得，如果不遵守神的吩咐会怎样？

学生答：就会死。

这就是人类在神面前犯的第一个罪，从全人类的第一对父母不听神的吩咐开始，全人类都有罪。而死亡，就是人类犯罪的后果。

## 上帝的咒诅

（PPT 30）因为人已经犯了罪，神的审判马上就临到了。我们先看夏娃受到的审判。在创世记 3:16 里面，耶和华神“又对女人说：‘我必多多加增你怀胎的苦楚，你生产儿女必多受苦楚。’”

这里告诉我们，女人怀胎和生产会多多受苦。为什么今天妈妈们从怀孕到生宝宝这么辛苦和疼痛？原因就是人类的祖先犯罪以后，受到的审判和咒诅。这件事情是发生在人类犯罪堕落受到神的审判以后，所以，在人类犯罪之前，怀孕和生宝宝是不会有这么多痛苦的。

（PPT 31）我们再来看上帝对男人审判是怎样的。创世记 3:17-19 记载到（神）又对亚当说：“你既听从妻子的话，吃了我所吩咐你不可吃的那树上的果子，地必为你的缘故受咒诅；你必终身劳苦，才能从地里得吃的。地必给你长出荆棘和蒺藜来；你也要吃田间的菜蔬。你必汗流满面，才得糊口，直到你归了土，因为你是从土而出的。你本是尘土，仍要归於尘土。”

这段经文告诉我们，人类的祖先亚当，不听从神的吩咐，犯罪的后果就是要终身劳苦，汗流满面才能让一家人有饭吃，能生活。而且，劳苦到最后，就是死了。归于尘土的意思，就是在这个世上死亡这件事情。

（PPT 32）刚才那段经文还提到了“地必为你的缘故受咒诅”。也就是说，受到咒诅的除了亚当和夏娃，全地都受到咒诅的影响，无论是植物还是动物，都发生了彻底的改变，所以这个“地”并不只是土地，而是整个自然界。

先看植物，“地必给你长出荆棘和蒺藜”。很显然，在人类犯罪之前，地上没有荆棘和蒺藜。它们基本上没什么用，却占着土地，增加耕种的劳苦，人们必须先把这些荆棘蒺藜除掉，才能耕种蔬菜瓜果。而且你看到这些荆棘和蒺藜全部都是尖刺，很容易让人受伤，疼痛。这些植物的出现，就是地受咒诅的后果。

（PPT 33）地（也就是自然界）受到咒诅的缘故，动物也受到咒诅，他们的行为也开始发生改变，本来他们都不吃肉，地受咒诅以后，有些动物开始慢慢变成肉食动物，他们开始变得有攻击性和伤害性。那我们怎么知道动物原来不吃肉呢？

（PPT 34）创世记 1：29-30，“神说：‘看哪，我将遍地上一切结种子的菜蔬，和一切树上所结有核的果子，全赐给你们作食物。至于地上的走兽和空中的飞鸟，并各样爬在地上有生命的物，我将青草赐给它们作食物。’事就这样成了。”

这段经文告诉我们，神赐给人的食物是“菜蔬和果子”，神赐给动物的食物是“青草”。也就是说，在没有受到咒诅以前，人和动物都是吃植物的，不需要吃肉。而且，食物是神所赐的，不需要争也不需要抢，也就不会有厮杀和捕猎这些事情。但是，当人类犯罪，地（也就是自然界）受咒诅以后，除了植物和动物受到影响，各种天灾人祸也不断出现。

（PPT 35）例如海啸和地震导致许多人家破人亡。在人类犯罪堕落之前并没有这些自然灾害，大自然的一切都是神甚好的创造，神没有创造和赐下灾难让人在灾难里面丧生。

（PPT 36）地球上每年都有一些地方干旱成灾，也有一些地方洪水泛滥成灾，这都导致家破人亡的悲惨局面。但是，神甚好的创造里面，没有干旱或者水灾。

（PPT 37）还有，森林大火对环境造成破坏性的影响，或蝗虫过境之处，都是一片民不聊生的景况。

（PPT 38）直到今天，世界上还有很多人吃不上饭，没有收入，面对死亡无能为力。

（PPT 39）虽然世界上每个人经历痛苦和灾难各不相同，每个人的死亡方式也都不尽一样，但是所有这些痛苦的事情，以及死亡的结局，全部都是人类犯罪受审判，“地必为你的缘故受咒诅”的后果。

## 6.（2'）任务二：填空题

（PPT 40）关于人为什么会死，这个问题，我们现在通过一道填空题来梳理一遍。请你把“痛苦、创造、咒诅、犯罪、死亡、甚好”这六个词，填到相应的位置上。（1分钟）

老师讲解：

通过学习，我们看到上帝~~☞~~创造了所有生物，上帝所造的一切都~~☞~~甚好。但是后来人~~☞~~犯罪，导致地被~~☞~~咒诅，世界开始有~~☞~~死亡，使得全世界都呈现出~~☞~~痛苦的光景。

（PPT 41）现在我们已经知道了，因为人类的祖先亚当和夏娃犯罪，导致痛苦和死亡的事情在世界上发生。人和动物都因为咒诅会死亡，不过你还记得人有神的形像有灵魂，而动物没有。所以动物死了就死了，但人在这个世界死去的时候，其实生命还没真正结束。

## 7.（10’）老师讲解：人死以后去哪？

（PPT 42）最后，我们要解决人死以后去哪的问题。

（PPT 43）同学们觉得，人死了是不是就解脱了？不用再学习，不用再工作，不会再有疼痛，死了就结束了呢？

（PPT 44）答案是“NO”，不是的。圣经希伯来书 9：27 说道“按着定命，人人都有一死，死后且有审判。”

在这个世界上，每个人都会死，不过这个死亡还不是人生的终点，因为死了以后，还要先面对一件事情，就是审判。

（PPT 45）启示录 20：12 告诉我们，审判的情况是这样的：“我又看见死了的人，无论大小，都站在宝座前。案卷展开了，并且另有一卷展开，就是生命册。死了的人都凭着这些案卷所记载的，照他们所行的受审判。”

（PPT 46）就像这样，一个人死了，要站在上帝的宝座前，面对审判。案卷展开，上面有你从小到大犯过的每一个罪。~~☞~~就好像是在你活着的时候，有个摄像机一直记录你的每一个言行，等到上帝审判的时候，就把这个录像放出来给你看，这些你所犯过的罪就是审判的证据。每个人死后要面对的第一件事情，就是上帝的审判。

（PPT 47）在审判过后，启示录 20：14-15 告诉我们“死亡和阴间也被扔在火湖里，这火湖就是第二次的死。若有人名字没记在生命册上，他就被扔在火湖里。”

之前的经文和这里的经文都提到了“生命册”，如果一个人的名字不在“生命册”上，他死了以后会先经历审判，然后就被扔到火湖里，不会再有任何选择或者机会可以逃避或者离开。

（PPT 48）在启示录 20：10 说，“他们必昼夜受痛苦，直到永永远远。”另外，在马可福音 9：48 描述火湖是“虫是不死的，火是不灭的”这个“虫不死，火不灭”的地方，才是真正的人生的终点，这个终点就是永远的绝望和



痛苦。它有另外一个称呼就是“地狱”。

（PPT 49）讲到这里，可能有同学就会说：老师，我觉得我没有犯过罪，所以我不会下地狱的，是吗？

（PPT 50）我们现在来看一下这些图片，回忆一下，你有没有说过谎？有没有在测验或者考试的时候作弊过？有没有偷过东西？甚至有没有打过父母或者别人？就算你没有真的做过，你是否曾经想过？如果有，那么你就是罪人了。罪人的结局，就是死后受审判，然后被扔进火湖地狱。

（PPT 51）感谢上帝，他十分爱他所创造的人。因此，在以赛亚书 55:7 说：“恶人当离弃自己的道路，不义的人当除掉自己的意念，归向耶和华，耶和华就必怜恤他；当归向我们的神，因为神必广行赦免。”

现在看一下这幅图，耶稣基督十字架的救赎，让我们的罪被赦免了。人因为堕落犯罪，所以在这个世界死了以后，还要面对上帝的审判，然后被扔进地狱火湖。而上帝赐下耶稣基督，成为救赎使我们的罪就可以被赦免了。因此，在活着的时候，若已经认罪悔改并信靠基督，将来我们就可以坦然面对审判，进入天堂。

（PPT 52）最后，我们来看看天堂是怎样的。启示录 21:1-5 “我又看见一个新天新地……【神】要与人同住，他们要作他的子民；……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。坐宝座的说：‘看哪，我将一切都更新了！’”……

天堂是一个被上帝更新的世界，所有因为咒诅而带来的影响——死亡、疾病、痛苦、灾害等，都没有了。这个世界会被恢复成原来伊甸园的样子，很可能会比原来的伊甸园更好。

（PPT 53）同学们，将来我们死后要面对审判，神会按我们一生犯过的所有罪一条一条来审判我们。只有真正的信徒，他们的罪被耶稣基督赦免，名字会在“生命册”上，审判以后，就能够进入天堂。而非信徒，就会根据审判，承担自己所犯过的罪的后果，就被扔进地狱火湖里。

☞天堂和地狱是真正的人生终点，同学们你们需要真正认罪悔改，成为耶稣基督的真信徒，才能得永生，将来永远在天堂里面。☞今天神也给你们选择的机会，你们要好好思考清楚，然后做决定要不要跟随耶稣上天堂。

（此处老师可以根据实际情况带领决志祷告）

## 8.（4’）任务三：简答题

（PPT 54）现在我们已经学完这一课了，以下这 5 个问题，相信大家已经清楚知道



答案了。所以，请大家翻开学生版并写下你们的答案。（2 分钟）

1. 人类是从哪里来的？
2. 神爱我们，给了人类什么？
3. 人为什么会死？
4. 人活着为什么？
5. 人死了以后，先去哪里，再去哪里？

（PPT 55）现在我们一起来看一下这些问题的答案

1. 人类是从哪里来的？  
☞ 上帝直接创造而来
2. 神赐给人类什么？（列举 2-3 个）  
☞ 神的形像、灵魂、管理的工作、自由意志、生育能力、自我意识、道德意识、救赎……）
3. 人活着为什么？  
☞ 爱神和爱人如己

（PPT 56）接续上页

4. 人为什么会死？  
☞ 因为亚当和夏娃开始犯罪
5. 人死了以后，先去哪里，再去哪里？  
☞ 先去神面前接受审判，再去地狱或者天堂

## 9.（1'）老师总结（经文、祷告）

（PPT 57）今天这一课关于人类和我们的人生就到这里。最后，让我们跟诗人一起对上帝说：我要称谢你，因我受造奇妙可畏。你的作为奇妙，这是我心深知道的。

（PPT 58）祷告结束。

### 附录一：神为什么要造分别善恶树？

- (PPT 59) 讲到人类的祖先亚当夏娃犯罪啊，有的同学可能就会想到，既然神知道人会犯罪，为什么还要造这棵分别善恶树，然后又要吩咐人不能吃这棵树的果子呢？
- (PPT 60) 我们先用一个生活中的例子来理解一下。一个爸爸给了自己13岁的孩子一笔钱，让他可以自由支配使用。只是这笔钱不可用于参与任何有赌博性质的活动。爸爸也提前给孩子定下了规则：如果孩子违规花钱，那就不再有自己的支配零花钱的自由。其实，爸爸肯定知道孩子会有乱花钱的可能性，但为了让孩子学会在适当的范围内合理管理小笔的金钱，以避免将来更大的危险、并让孩子学会对自己的行为负责，这样的冒险和训练却是必须的。而当孩子真的把这些钱花在一些赌博性质的活动里的时候，出于爱，爸爸就照着提前所定的规则，不再给这个孩子支配零花钱的自由。所以问题的关键不在于爸爸的合理规则，而在于孩子的真实选择。
- (PPT 61) 现在我们回到刚才的问题：神为什么要造分别善恶树呢？其实啊，问题不是这棵分别善恶树，而是神想给亚当和夏娃自由表达他们对神的爱和顺服的机会。神给他们完全自由是因为神爱他们。他们不遵守吩咐是他们自己的决定，与神造的这棵树没有关系。即便不是这棵树成为引诱他们犯罪的事物，也会有另外的一个试炼的事物，让他们选择是否要爱神和顺服神的命令。

### 附录二：神为什么不直接创造“不会犯罪”的人？

- (PPT 62) 神为什么不创造人的时候就造一个绝对不会犯罪的人呢？
- (PPT 63) 因为神是爱，所以神创造人是他彰显和表达他对人的爱。神的爱让他必须给人完全的自由。我们学过，人有神的形像，所以人有自由意志，这些都是神对人的爱超过万物的表达。那么，当人有自由意志，就会有选择犯罪的可能性存在。
- (PPT 64) 反过来看，如果神创造的人是没有自由意志的话，这个人就像机器人一样，他绝对不会选择犯罪，没错。不过，这样的不犯罪只是因为上帝给人的设定是不能犯罪而已，不是人自由选择以顺服回应神的爱。这就好像这些机器人，他们会不断说“我爱你”🔊（等机器人讲完“我爱你”以后，老师再继续讲）但我们都很清楚这并不是真正的爱。
- (PPT 65) 神对人也有期待和要求，他期待人可以凭着自由意志来选择用爱和顺服来回应神的爱。所以人就必须要有完全的自由，而不是一个设定。被勉强爱，其实并不是爱。

（PPT 66）神为什么要造分别善恶树？—— 因为神爱人，所以让人经历试炼，即便知道人会失败和跌倒，但神还是愿意给人有机会表达对神的爱和顺服。

神为什么不创造出“不会犯罪”的人？—— 为了能够爱，人就必须有自由意志。因为没有自由意志而表达的“爱”，不是爱，只是预设的程序。神期待的不是机器人式的“爱”，真正的爱的顺服是在自由的前提下，甘心乐意地选择顺服神。

### 附录三：男人的肋骨会比女人的少一根吗？

创世记 2：7 耶和华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 耶和华神使他沉睡，他就睡了；於是取下他的一条肋骨，又把肉合起来。22 耶和华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。”

上帝用尘土创造了亚当，又用亚当的肋骨创造了夏娃。有人曾问：“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，取出的肋骨还可能有重新长出来的机会。

比如说，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已经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。



## 第 4 课

# 生命是从哪里来的？



### 教学目标

通过学习投弹甲虫奇妙的防御系统和细胞复杂的结构，学生会接受“一切生命都不可能偶然产生，必须是被创造的”这一概念。

### 经文钥节

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，但籍着所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。

### 教学内容和辅助材料

| 教学内容            | 教学辅助材料        | 备注                     |
|-----------------|---------------|------------------------|
| 1. 投弹甲虫的防御系统    | 阅读材料一         |                        |
| 2. 细胞的构造        | 视频、阅读材料二      |                        |
| 附录              |               |                        |
| 1. 氨基酸——米勒实验的错误 | 附录一（配 PPT）、视频 | 老师可使用 PPT 授课或让学生自行阅读附录 |
| 2. 蛋白质不能偶然形成    | 附录二（配 PPT）、视频 |                        |

### 教学流程

1. （5’）话题导入（祷告、开场白）
2. （10’）**任务一**：自主阅读 + 完成习题

3. (5') 老师讲解：阅读材料一习题
4. (5') **任务二**：观看视频 + 完成习题《细胞构造》
5. (10') **任务三**：听老师讲解：细胞构造 + 完成习题
6. (10') **任务四**：自主阅读 + 完成习题
7. (5') 老师讲解：细胞城市习题
8. (5') 老师讲解：构成细胞的基本物质也无法偶然形成
9. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）



附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

## 1. (5') 话题导入（祷告、开场白）

（PPT 1）这一课，我们将学习生命从哪里来。

（PPT 2）进入主题之前，我们复习一下证实圣经是真理的三个步骤：

1. 🔍 自然科学证实了创造者必定存在；
2. 🔍 历史记载和考古发现说明圣经是准确的；而且，
3. 🔍 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  
独一真神。

所以，我们先花一些时间走第一步，从自然科学的角度来认识上帝的创造。  
这一课，我们来学习上帝所创造的奇妙的细胞和生命体。

（PPT 3）当你环顾自然界，看到天空的老鹰、地上的毛毛虫、或是塘里的鱼和青蛙时，你是否曾经想过：这些生命体是怎么来的？

（PPT 4）在大自然中，啄木鸟不用人教，会自己在树上打洞捉虫；章鱼在遇到危险时，会自动喷墨来保护自己；

（PPT 5）变色龙更会随着周遭环境来改变自己身体的颜色，好躲避天敌的追捕……  
当你看到生物的这些奇妙功能时，你是否想过：生物的各种奇妙功能是怎么形成的？

（PPT 6）对于这些问题，现在我们常听到的答案是：它们都是偶然进化来的。你觉得这个答案合理吗？“偶然”真有那么大的威力，让那么多奇妙的生

物从无到有出现吗？“偶然”真有那么神奇，能教会啄木鸟打洞、教章鱼喷墨、还能让变色龙变色吗？

其实，我们只需要对自然界的任何一种生物稍作了解，就会发现“偶然进化”的说法完全说不通。因为任意一种生命体都太奇妙了，这些奇妙之处不可能是凭借“偶然”产生的。相反，生命必须有一位设计师。

（PPT 7）正如圣经在罗马书 1:20 说：“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，但籍着所造之物，就可以晓得，叫人无可推诿。”

🔍 这节经文的意思是：虽然神是人肉眼见不到的，但是人类通过观察神所创造的大自然和大自然里的生物等，就可以晓得神是明明存在的。

## 2.（10'）任务一：自主阅读 + 完成习题

（PPT 8）接下来请阅读材料一《投弹虫的故事》，看看投弹虫如何体现出神的作为；计时 10 分钟。

你是否见过这样的场景：一只投弹虫（学名：射炮布甲）正在太阳底下悠哉悠哉地闲逛，却不知道它的敌人蟾蜍正在悄悄地靠近。当蟾蜍张开大嘴就要咬住它时，投弹虫才意识到情况不妙。在这紧急关头，投弹虫“砰”的一声朝着敌人开了一炮，顿时炮烟袅袅，被炮弹击中的敌人只得掉头就跑。你知道为什么这股烟雾能让投弹虫在关键时刻转败为胜吗？这股烟雾里有什么呢？

其实投弹虫的身躯只有大约 1 厘米长，但它的尾部装有炮管。当投弹虫意识到危险时，它能在短短 0.1 秒的时间内调转炮头，并向敌人精准开炮，释放出一种热辣辣的毒雾。这种毒雾像沸腾的开水一样有 100 摄氏度，同时还伴随着一种强烈的臭味，喷射的距离更是投弹虫身体长度的 300 倍。在这么猛烈的炮轰下，怪不得连巨大的蟾蜍也会瞬间丧失战斗力，落荒而逃了。

科学家急切地想要知道这么微小的虫子是怎么拥有这一高超技术的，于是他们对投弹虫进行了显微外科手术，从它的器官中取出里面的化学物质并进行分析。

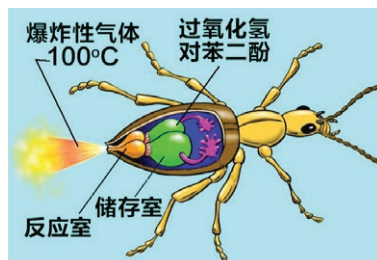
科学家发现投弹虫的身体里有储存室和反应室。储存室里存有两种化学



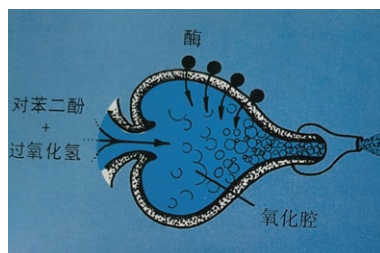


物质，叫做对苯二酚和过氧化氢。

当投弹虫遇到危险时，它就从储存室中将这两种化学液体送入反应室。然后加入两种催化酶，让化学液体极速反应、瞬间生出一种叫“醌”的毒物。这个反应过程快速而猛烈，能立即产生高温和高压。接下来投弹虫就能快速打开阀门，向敌人喷射出高达 100 摄氏度的毒气。据研究，一些非洲投虫的喷口甚至可以旋转 270 度，精准地向敌人发起攻击。



投弹虫虽然很小，但这套器官却非常复杂。它必须有储存室用来存放两种特别的化学物质、必须有两种催化酶来让化学物质迅速反应、它还必须有反应室，而且造成这个反应室的材料不但要耐 100 度的高温、还要能耐高压和耐腐蚀。不但如此，它还要能够准确控制阀门，在关键的那一刻喷出毒气，不提前也不推后。



许多科学家在研究了投弹虫背后的开炮机制后，发现这个开炮防御机制可一点儿也不比最厉害的战斗机逊色。战斗机是许多工程师精心设计后的杰作，那我们要问：投弹虫的防御机制又是谁的杰作呢？难道这样复杂巧妙而且功能完备的投弹虫会是偶然产生的吗？明显不可能！

想想看，如果投弹虫的身体只有储存室和反应室，却没有那两种化学物质，那储存室和反应室不仅空存无用，相反只会白白消耗资源。如果只有那两种化学物质，却没有那两种酶，那投弹虫就无法迅速开炮，只能乖乖被敌人吃掉。如果化学物质和催化酶都有了，却没有阀门，那么投弹虫在反应室制造出来的毒气就释放不了，投弹虫也会被自己制造的毒气憋死。这就说明投弹虫的防御系统不可能是一个部分、一个部分慢慢地偶然进化来的。

相反，为了成为投弹虫，投弹虫必须从一开始就具备这个防御系统的每一个部分，而且还要预先把各部分一件一件地组装好，才能让整套复杂的系统有效运转。这明显需要一位设计者运用智慧来设计，就好像战斗机需要工程师运用智慧来创造一样。



还记得我们开头时说的吗？任何一种生命体都太奇妙了，这些奇妙之处不可能是凭借“偶然”产生的。相反，生命必须有一位设计师。

### 3. (5') 老师讲解：阅读材料一习题

#### 一、多选题

(PPT 9) 1. 投弹虫身体里的储存室储存了哪些化学物质？(AC)

- A. 对苯二酚                      B. 对苯二胺  
C. 过氧化氢                      D. 过氧化钠

🔍 (答案解析：这个答案在阅读材料的第四段可以找到，答案是 AC。)

(PPT 10) 2. 为了成为投弹虫，投弹虫必须从一开始就具备什么东西？(ABCDEF)

- A. 储存室                      B. 反应室                      C. 对苯二酚  
D. 过氧化氢                      E. 两种特殊的催化酶                      F. 阀门

🔍 (答案解析：为了成为投弹虫，投弹虫必须从一开始就具备这个防御系统的每一个部分。缺了任何一部分，投弹虫的防御系统就会失去功能。所以答案是全选：ABCDEF。)

(PPT 11) 3. 投弹虫可以偶然进化产生吗？为什么？(CD)

A. 可以，因为达尔文的进化论表明投弹虫是从普通甲虫进化出来的。

(答案解析：这是循环论证，有点像是老师问学生：你为什么有生物课本。学生答：因为学生有生物课本。这个选项没有给出任何证据表明普通的甲虫能进化出投弹虫。所以不选 A。)

B. 可以，因为投弹虫防御系统的每件东西会一件一件地自动组装。

(答案解析：首先这个选项没有解释投弹虫防御系统的配件是从哪里来的。其次，我们知道这些配件很复杂，不可能自动组装。就好像你买回一堆积木，这些积木不会自动拼装成图案，所以也不选 B。)

C. 不可以，因为战斗机不是偶然形成，而是工程师有意设计的；所以从逻辑上讲，投弹虫复杂的身体系统也不可能偶然形成。

(答案解析：这个选项给出一个有说服力的例子来反驳投弹虫偶然进化的可能性，是合理的。)

D. 不可以，因为一只正在进化的投弹虫很可能会死掉。例如：一只没有进化出阀门的投弹虫会被自己制造的毒气憋死。

🔍 (答案解析：这个选项也给出一个有说服力的例子来反驳投弹虫偶然进化的可能性。最后应该选择 C 和 D。)

#### 4. (7') 任务二：观看视频 + 完成习题《细胞构造》

(PPT 12) 其实不单是小小的投弹虫不可能是凭借偶然产生的，就连构成投弹虫的每一个细胞都不可能是偶然产生的。

(PPT 13) 你知道吗？当科学家在显微镜下观察细胞的时候，他们发现细胞的构造极其复杂。

(PPT 14) 接下来请观看一段关于细胞的视频，看完这段视频后，请用一句话表达你的观后感，计时 5 分钟。

 观看视频：《细胞构造》

(PPT 15) 然后，老师可以请几个学生回答：

二、看完这个视频后，我觉得细胞 非常复杂！

#### 5. (10') 任务三：听老师讲解：细胞构造

(PPT 16) 细胞是人肉眼看不到的微小结构，但它非常复杂。如果把细胞比作一个城市，那么细胞里的成分大概可以和一座城市形成这样的对比关系：

(PPT 17) 1. 细胞壁和细胞膜相当于城市的城墙和边检中心，能起到保护城市和防止不法份子侵入的作用。

(PPT 18) 2. 细胞核内含有 DNA，DNA 携带了遗传信息，是整个细胞的控制中心。所以细胞核相当于市政府，市政府是整座城市的控制中心。

(PPT 19) 3. 内质网和核糖体相当于城市中制造各种设备的大小工厂。

(PPT 20) 4. 高尔基体相当于城市的快递公司，它会将内质网合成的多种产品进行加工、分类与包装，并分门别类地运送到城市的特定部位或干脆送到城市外。

(PPT 21) 5. 溶酶体相当于城市的垃圾回收站，主要负责收集损坏了的细胞零件垃圾。

(PPT 22) 6. 线粒体相当于城市的能源中心，为整个城市的居民提供能源。

(PPT 23) 看到了吗？细胞内可真是复杂啊！那如果少了这些细胞里的任何部件，会怎么样呢？

(PPT 24) 让我们阅读“细胞城市”，来寻找这个问题的答案。计时 10 分钟。

#### 6. (10') 任务四：自主阅读 + 完成习题

## 阅读材料二：细胞城市

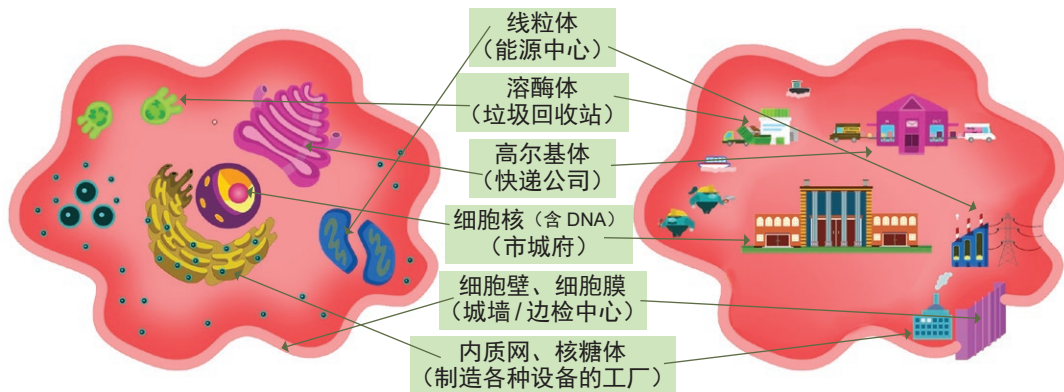
许多科学家在研究了细胞后，发现细胞可比任何一座城市更复杂。我们知道城市是耗费人类许多人力物力、财力和智力才建造起来的。那我们要问：细胞又是谁的杰作呢？难道这样复杂巧妙而且功能完备的细胞会是偶然产生的吗？明显也不可能！

想想看，如果一座城市没有任何电力、汽油等能源站，那会怎么样？这个城市就会像一部没有汽油的汽车一样无法运转。同样，如果一个细胞没有线粒体，那这个细胞就没有功能，很快会死掉。这就说明活细胞不可能是一个部分、一个部分偶然进化来的，因为它从一开始就必须具备所有部件才能发挥功能。

如果一座城市没有市政府，那会怎么样？城中一切都会乱套，各个官员各自为政，老百姓生活在恐慌混乱中。同样，如果一个细胞没有细胞核里的DNA，那这个细胞里的一切也会乱套，细胞里所有的机器都会失控，无法发挥该有的功能。一个没有功能的细胞会死掉！这说明活细胞不可能是一个部分、一个部分偶然进化来的，因为它从一开始就必须有DNA。

再想想看，如果一座城市没有任何环卫工人和垃圾处理站呢，那会怎么样？城中到处都是垃圾，臭气熏天。同样的，如果一个细胞没有溶酶体，那这个细胞的废物无法分解，一个堆满废物的细胞会死掉。这说明细胞从一开始就必须有溶酶体，活细胞不可能是一个部分、一个部分偶然进化来的。

可见，为了成为一个细胞，细胞必须从一开始就具备它里面的每一个部件，而且这些部件还要被预先组装妥当，这个细胞里的复杂系统才能运转。这明显需要一位设计者运用智慧来设计，就好像一所城市需要人类运用智慧来建造一样。



## 7. (5') 老师讲解：细胞城市习题

### 四、简答题

(PPT 25) 1. 一个城市能偶然形成吗？为什么？

答：不行，因为生活常识告诉我们：城市不可能是经由风水日晒，从一片废墟慢慢偶然形成的。相反，城市的城墙、公共设施、工厂、房屋都是人精心建立的。

(PPT 26) 2. 一个细胞能偶然产生吗？为什么？

答：不能，因为如果细胞少了任何一个主要部件，这个细胞就会死掉。这也表明进化论所说“生命是一步一步偶然进化来的”这个说法是错误的。

(PPT 27) 3. 自然科学的发现表明细胞是从哪里来的？

答：细胞必须是被创造和被设计的。有创作的作品就表明有创造者。圣经的第一章就告诉我们：起初，神创造了一切生命体。

## 8. (5') 老师讲解：构成细胞的基本物质也无法偶然形成

(PPT 28) 再回到投弹虫的例子，现在我们已经知道投弹虫不可能偶然出现，也学习到构成投弹虫身体的细胞也不可能偶然出现，因为细胞实在太复杂了。

但你知道吗？科学家还发现：不单是细胞，就连构成细胞的基本物质——氨基酸、蛋白质、DNA——都不可能偶然产生。

虽然历史上曾有很多科学家试图通过实验证明构成生命的氨基酸、蛋白质能偶然出现，但事实表明他们都失败了。

(PPT 29) 如果把细胞比作是一台电脑，那么 DNA 就相当于电脑的 CPU，蛋白质就相当于电脑的键盘、屏幕等各种部件；而氨基酸就相当于组装成这些部件的更小配件，例如元件、线路等。

(PPT 30) 我们知道：元件、线路等小部件需要人制造，鼠标、键盘、CPU 等也是工厂加工出来的。所以，当我们看到一部电脑时，绝对不会认为它是在一场暴风刮过垃圾场后的偶然产物！如果有人问我们说：“电脑是怎么来的？”我们会确切地回答：电脑是人类运用智慧发明制造出来的。

(PPT 31) 我们也可以运用相同的逻辑来思考“生命是怎么来的？”这个问题。科学发现已经表明：生命所必须的氨基酸、蛋白质、DNA 等不能偶然产生，细胞更是无法偶然形成；那么由细胞构成的所有生命体就更加不能偶然产生了。电脑表明必须有一位电脑设计师，那么细胞表明必须有一位细胞设计师，由细胞构成的所有生命体就更加表明有一位创造生命的主了。所以有人问说：“生命体是怎么来的？”我们也可以确切地回答：生命



是创造主运用智慧创造出来的。这位创造主就是圣经所说的上帝。

## 9. (5') 老师总结 (应用、经文、祷告)

(PPT 32) 生命很奇妙，细胞很复杂！奇妙的生命、精巧的细胞都在述说着同一个事实：生命不可能偶然产生，必须是被创造的。

🔊 正如罗马书 1:20 的真理所说：“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。”

(PPT 33) 可见，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。耶和华你的神爱你，你的受造奇妙可畏（诗篇 139:14）。所以我们都当“敬畏神，谨守他的诫命，这是人所当尽的本分；因为人所作的事，连一切隐藏的事，无论是善是恶，神都必审问。”（传道书 12:13-14）

(PPT 34) 备注：对米勒实验和氨基酸、蛋白质起源的科学解释感兴趣的同学，可以自学课后的视频，或者由老师讲解本课的附录。

(PPT 35) 祷告结束。

## 附录一：氨基酸——米勒实验的错误

### 1. (10') 观看视频 + 完成习题《米勒实验的错误》

(PPT 35) 附录。

(PPT 36) 课本告诉我们在 20 世纪中期，有一位叫做米勒的科学家试图运用实验来证明生命所需要的氨基酸可以偶然形成，但事实证明这是个失败的实验。

(PPT 37) 因为这个实验有几个明显的错误，而且实验产生的氨基酸也不能被生命体使用。这个实验已经被很多科学家摒弃，包括米勒本人在内。

(PPT 38) 接下来我们来观看一段这个实验的视频。请在看完视频后完成习题，计时 10 分钟。

(PPT 39)  观看视频：《米勒实验的错误》。

### 2. (5') 老师讲解：氨基酸习题

一、请根据视频内容，完成下列填空

生物学家告诉我们米勒实验有三大问题，分别是：

(PPT 40) 1. 错误的实验  原料：米勒的实验没有加入  氧气。

(答案解析：地质学证据表明地球一直都有氧气，但是米勒的实验却没有加入 氧气，所以米勒的实验 原料 有错误。为什么要隔离氧气呢？因为米勒的这个实验只有在没有氧气的情况下才会产生氨基酸。如果有氧气，这个实验就产生不了氨基酸。这说明：在非实验室的自然环境中，生命体所需要的氨基酸是不能偶然产生的。)

(PPT 41) 2. 错误的  环境 设定：闪电会  破坏 瓶内的化学物质。

(答案解析：米勒在实验中使用了温和而微小的电火花来代表自然界的闪电。在现实生活中，闪电产生的火花是强烈的，而不是温柔的。强烈的高温更多会破坏氨基酸，而不会合成氨基酸。这再次说明：在大自然环境中，生命体所需要的氨基酸是不能偶然产生的。)

(PPT 42) 3. 错误的  结果：98% 的产物是 有毒物质 / 焦油，只有 2% 的产物是氨基酸。而且这些氨基酸是左右旋混合的， 不能 (能 / 不能) 被生命体所用。

(答案解析：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，那就会产生没有功能的蛋白质。因而米勒实验的产物只会摧毁化学进化的希望，并不能用来证明生命可以偶然进化出来。)



(PPT 43) 结论: 在大自然环境中, 生命体所需要的氨基酸是🔍不能偶然产生的。

## 附录二: 蛋白质不能偶然形成

### 3. 观看视频 + 完成习题《蛋白质不能偶然形成》

(PPT 44) 科学家告诉我们蛋白质是生命活动的主要承担者, 它有着广泛的功能, 差不多承担了细胞内所有功能的责任, 例如清洁细胞、产生能量等等。每个生命体都有各种不同的蛋白质, 如果没有这些蛋白质, 那么任何生命体都不可能存在。

(PPT 45) 蛋白质的基本单位是氨基酸。如果把氨基酸比作积木块, 那么蛋白质就像是用积木块拼成的图案。科学发现已经表明: 生命所必须的氨基酸不能偶然形成。

想想看, 如果连氨基酸都不能偶然产生, 那么由氨基酸组成的蛋白质就更加不可能偶然形成了。

在 20 世纪中期, 一位美国有名的科学家迪恩·肯亚原本相信生命和蛋白质可以偶然产生。但后来, 他自己的研究结果证实他原有的进化论立场是错误的。

(PPT 46) 请观看接下来的这段视频, 特别留意这位科学家对生命做出的思考和对蛋白质作的研究。

(PPT 47) 🔍观看视频: 《蛋白质不能偶然形成》+ 完成习题

#### 讲解视频:

(PPT 48) 和很多人一样, 科学家迪恩·肯亚也在思考我们是怎么来的? 我们为什么在这里? 等问题。作为生物化学家, 他试图从自然科学的角度找到这些问题的答案。

由于他从小就相信并接受进化论, 所以他认为构成细胞的氨基酸和蛋白质都可以从无到有偶然出现。于是, 他满怀热情和信心地跟他的团队一起来探索。

这位教授已经知道蛋白质是一种复杂的大分子; 他也知道蛋白质是由氨基酸组成的。他原本以为氨基酸可以自动排序, 形成一个又一个复杂的蛋白质分子。

(PPT 49) 但在探索的过程当中, 他却发现氨基酸根本不能自动排序, 而是得经由 DNA 信息的指导, 氨基酸才能准确地排序, 然后进一步形成特定的蛋白质。

(PPT 50) 当他的研究越来越深入的时候, 他就越来越怀疑生命可以源于偶然的化

学进化了。到最后，在证据面前，迪恩·肯亚发现自己必须承认氨基酸和蛋白质都是智慧设计的产物。

#### 4. (5') 老师讲解：蛋白质习题

##### 一、简答题

(PPT 51) 1. 氨基酸和蛋白质是什么关系？

氨基酸构成蛋白质。所有蛋白质都是由 20 种氨基酸排列形成的不同组合。

(PPT 52) 2. 特定的氨基酸序列能偶然形成吗？

不能，实验证明氨基酸不可能通过偶然，排列成生命所需要的序列；相反，氨基酸的序列必须由 DNA 里的信息来指导。

(PPT 53) 3. 如果氨基酸的序列无法形成，那这会怎样影响蛋白质？

蛋白质的形状和功能是由氨基酸序列决定的。没有特定的氨基酸序列，就没有有用的蛋白质。

(PPT 54) 4. 如果没有有用的蛋白质，生命会怎么样？

没有必需的蛋白质，就没有生命！

(PPT 55) 这位科学家的起点是从自然科学的角度探索生命的起源，在探索了一圈以后，他得到的结论是：生命不可能是偶然形成的，相反必须是来自智慧的设计！生命的智慧设计就表明必须有一位设计生命的创造者！

#### 5. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）

(PPT 56) 氨基酸序列很复杂，蛋白质结构很精妙！复杂的氨基酸序列、精巧的蛋白质结构都在述说着一个事实：细胞不能偶然产生，必须是被创造的。

(PPT 57) 我国有名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。”

(PPT 58) 我们都知道智能电脑是 20 世纪才有的一个发明，而且是耗费科学家许多智力才生产出来的产品。如果一个细胞比迄今为止设计出的任何智能电脑更精巧，那由亿万细胞构成的生命体又怎么可能是偶然出现的呢？

(PPT 59) 生物学家翟中和院士的研究结果再次印证了罗马书 1:20 的真理：“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。”

## 第 5 课

# 不同物种是怎么来的？



### 教学目标

通过学习变异和自然选择的基因知识，学生会接受两个概念：

1. 地雀、桦尺蛾、长颈鹿都不能被当作进化的例子
2. 遗传变异和自然选择都不是进化

### 经文钥节

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。

### 教学内容和辅助材料

| 教学内容           | 教学辅助材料  | 备注      |
|----------------|---------|---------|
| 1. 什么是进化？      | 视频      |         |
| 2. 什么是遗传变异？    |         |         |
| 3. 地雀没有进化      | 视频      |         |
| 4. 长颈鹿和桦尺蛾没有进化 | 阅读材料一、二 |         |
| 5. 自然选择不是进化    | 视频      |         |
| 附录             |         |         |
| 1. 茶杯狗是进化产生的吗？ | 附录一     | 供学生课外阅读 |

|                       |     |         |
|-----------------------|-----|---------|
| 2. 为什么长颈鹿不可能是从短颈鹿变来的？ | 附录二 | 供学生课外阅读 |
|-----------------------|-----|---------|



教学流程

- 1. (2’ ) 话题导入
- 2. (13’ ) 老师讲解：什么是进化？什么是遗传变异？
- 3. (5’ ) **任务一**：观看视频 + 完成习题《加拉帕戈斯岛的地雀进化了吗？》
- 4. (2’ ) 老师讲解：任务一习题
- 5. (10’ ) **任务二**：阅读材料一 + 完成习题（长颈鹿是进化的例子吗？）
- 6. (3’ ) 老师讲解：任务二习题
- 7. (7’ ) **任务三**：集体阅读材料二 + 完成习题（桦尺蛾进化了吗？）
- 8. (5’ ) 集体做题：任务三习题
- 9. (5’ ) 老师讲解：自然选择不是进化 + 观看视频《自然选择——进化的动力？》
- 10. (5’ ) 老师总结：应用、经文



附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

1. (2’ ) 话题导入

- (PPT 1) 自然界中有这么多不同的生物，真是奇妙！它们是从哪里来的呢？
- (PPT 2) 有人说是创造，也有人说是进化。创造论主张一切生物都是神“各从其类”的创造。
- (PPT 3) 创世记 1:1 起初，神创造天地。……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。
- (PPT 4) 这些经文告诉我们：上帝从一开始就创造出各类的生物，让它们各从其类地繁殖：马生马、猴生猴、人生人。
- (PPT 5) 而且，每一个科的动物都呈现出多样性，例如犬科动物有茶杯狗、大丹

犬等亚种。

## 2. (13') 老师讲解：进化、遗传变异

### 2.1 什么是进化？

(PPT 6) 和创造论很不一样的是，进化论主张生物都是自发产生、偶然形成的。什么是进化论？进化论用一棵树代表生命怎样从无到有、从简单到复杂、由低等到高等、从水生到陆生偶然出现的过程。

(PPT 7)  观看视频：《什么是达尔文式的进化？》

(PPT 8) 视频告诉我们：达尔文式的进化不是指在生物体中观察到的所有变化，而是一类生物变成另一类生物的过程。所以达尔文进化论清晰的定义是：生物随机产生新基因、新结构、新功能的过程。若没有新的结构和功能，一类生物绝对不会变成另一类。

### 2.2 什么是新结构、新功能？

(PPT 9) 什么是新结构、新功能？上节课我们学习了投弹虫，知道投弹虫有一套非常精妙复杂的投弹防御机制。投弹虫的身体里有储存室和反应室；其中储存室是用来存放两种特殊化学物质的地方，反应室是使用这些化学物质制造炮弹的地方。如果原来没有储存室和反应室的投弹虫随机长出了储存室和反应室，那这从无到有出现的储存室和反应室就算是一个新结构。如果因为这个新结构的出现，能让投弹虫在瞬间制造炮弹，那这种瞬间制造炮弹的能力就是一种新功能。

(PPT 10) 在投弹虫身上，人们并没有观察到进化。因为生物学家第一次在显微镜下解剖投弹虫的时候，就发现它的身体构造完整，是已经有储存室和反应室的了。这说明投弹虫不是一个结构、一个结构地从其他甲虫偶然变成这样的。从来没有观察到有昆虫或昆虫的化石长出部分的投弹结构，所以它并不符合进化论说的“从一类变成另一类”，相反它更符合上帝“各从其类”的创造。

(PPT 11) 在一只小小投弹虫身上，我们看到创造论的解释比进化论的解释更加合理。但若我们放眼整个世界的其他生物，创造论的解释还会比进化论的更合理吗？让我们带着这个问题来继续下面的学习。

### 2.3 如何检验进化论？

(PPT 12) 在我们的生物课本中，地雀、桦尺蛾、长颈鹿都会被当作是进化的证据。大家对这三种动物有印象吗？（等候学生回答）但当你学完这节课之后，

🔍 你会惊讶地发现这三种动物都没有进化。相反，地雀的变化是基因重新组合导致的，长颈鹿和桦尺蛾是自然选择的例子。但我们的课本还会把生物变异和自然选择当作是进化的来源。

（PPT 13）例如在人教版八年级的生物课本就写道“生物通过遗传、变异和自然选择不断进化”。要检验这句话是否正确，我们要回答两个问题：🔍

1. 遗传和变异能不能产生新结构、新功能？

2. 自然选择能不能产生新结构、新功能？

如果对于这两个问题的回答都是肯定的，那么达尔文式的生物进化才能成立。如果回答是否定的，那就意味着生物进化不能成立。现在让我们通过实例来寻找答案。

## 2.4 什么是遗传变异？

（PPT 14）看，这是著名球星贝克汉姆的一家，贝克汉姆和太太维多利亚生了4个可爱的孩子。你看每个孩子都和他们的父母很像；尤其是这三个男孩，个个都很像贝克汉姆。但若你仔细观察，也会发现每个孩子和父母又稍微有一点不同，比如说皮肤颜色、头发颜色和脸型等。

比起父母，每个孩子都在外形上有变化吗？有！但这些变化是进化吗？不！这些变化不是进化。

（PPT 15）你知道为什么贝克汉姆的儿子都和贝克汉姆那么像吗？因为每个孩子都是遗传了贝克汉姆的基因。🔍 这就是遗传。但遗传是不是进化？🔍 不，遗传不是进化！

（PPT 16）为什么每个孩子又和贝克汉姆稍有不同？因为每个孩子遗传的基因只有50%来自贝克汉姆，另外50%来自妈妈维多利亚，所以这些孩子和爸爸妈妈都稍微不同。🔍 这是基因重组导致后代的变异。但变异是不是进化？🔍 不，变异也不是进化！所以你不能说贝克汉姆的儿子比贝克汉姆更进化。

（PPT 17）这就是生物书第一章教导我们的：生物体的子代与亲代之间，在很多方面表现出相同的特征，但总有一部分特征并不相同，这就是生物表现出来的遗传和变异的现象。

## 2.5 生物变异的例子：鸡、马、狗、猫

（PPT 18）比如鸡，有各种各样的，它们都是通过人工交配和人工选择养出来的不同的鸡。尽管这些鸡的脖子长短不同，羽毛颜色不同，不过它们都还是鸡。都是同一个物种。这是生物变异的例子。

（PPT 19）看这些马，也是各种各样的，这些马的尾巴有长有短，体型有大有小；



甚至大马的个头可能是小马的3-4倍。虽然外形很不一样，但它们都是马，这也是变异的例子。🔗这些马并没有产生新的功能器官，比如说翅膀等。

(PPT 20) 再看这些狗，有的非常小，有的非常大，我们都见过。虽然这些狗的外形很不一样，但它们都是狗。这还是生物变异的例子。变异是进化吗？不！因为生物变异并没有让狗产生任何新的功能或结构，也没有让狗变成另外一个物种，所以变异不是进化！这些狗也没有进化。

(PPT 21) 据说世界上有500多种不同的狗（亚种），但这500多个亚种几乎都是人为地选择交配，使隐性基因得以表现的结果，并没有添加任何新的基因信息。

(PPT 22) 狗的变异非常大，这是怎么来的呢？大家都知道狗是人类从狼驯养出来的。人类从狼培育出了个头比狼还大的大丹狗，性情远比狼温顺的拉布拉多狗，还培育出了个头比狼还小的柴犬。

我们知道生物的特征是由基因决定的。那么产生这么多不同的狗的基因是从哪里来的？回答是：这些狗的基因信息都是从狼的基因库里来的。

(PPT 23) 也就是说：狼的基因具有足够的多样性，重新组合这些基因，就能产生我们现在看到的所有狗。要掌握的要点是：变异的过程没有产生新的基因，产生不同狗的基因原本就存在于野狼的基因库里。所以，这些狗都是生物变异的例子。

(PPT 24) 按照达尔文式进化的定义，进化是生物随机产生新基因、新结构和新功能的过程。🔗但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，所以狗没有进化！狗的亚种是变异，变异不是进化！

(PPT 25) 猫也一样。这是野猫，我们现在看到的家猫都是人类从野猫驯养出来的。野猫的基因也具有足够的多样性，所以人类从野猫培育出了毛比野猫还长的安哥拉猫，毛比野猫还短的美国短毛猫，还培育出了远比野猫粘人热情的大块头布偶猫。

(PPT 26) 这里要掌握的要点是：产生不同猫基因都来自野猫原有的基因库，并没有产生新的基因。所以，这些猫也只是生物变异的例子。看到了吧，生物变异的能力是多么强大！正是造物主赋予生物的这种强大遗传变异能力，世界的物种才能呈现出多样性。

## 2.6 生物变异的界限

(PPT 27) 但生物变异也是有边界的。比如说，狗无论怎么变异，也不会产生一只猫，因为猫和狗是不同的类别。

(PPT 28) 再比如说，鸡无论怎么变异，也不会产生一只马；因为鸡和马又是不同的类别。



（PPT 29）怎么定义不同的类别呢？当生物学家观察到某两种动物能相互交配生育时，他们就能判断这两种动物是同一“类”的了。

（PPT 30）在自然界，我们看到马可以和驴交配，生出骡子。

（PPT 31）我们还看到马可以和斑马交配，生下斑纹马。为什么会这样呢？

（PPT 32）这是因为马、斑马、驴都属于马科动物这个类别。这些同类的动物就能相互交配，繁殖出下一代。

（PPT 33）同样的，老虎和狮子都属于猫科类动物，所以他们能交配生下虎狮兽。

（PPT 34）能相互交配的动物就是同一类，这就是神所创造的“各从其类”！

## 2.7 地雀是进化还是变异？

（PPT 35）现在让我们学以致用，把这些生物变异的科学知识运用在课本中看到的地雀。看这幅图，课本告诉我们说，达尔文到了一个叫加拉帕戈斯的群岛上，他在那里看到了这些地雀。发现这些地雀有不同的嘴巴，有的嘴巴比较小，有的比较大，有的比较细，还有的比较粗。而且，不同嘴型的地雀吃的食物也不同，比如说嘴巴又小又细的地雀吃的是仙人掌里面的种子；但嘴巴又大又粗的地雀吃的是坚硬种子仁的果仁。

（PPT 36）基于这些观察，达尔文认为在加拉帕戈斯群岛上看到的不同地雀是进化出的新品种。他认为这些地雀的不同嘴型就是进化论的证据。

在学习完了关于变异的知识后，你还会觉得这些地雀嘴型的改变是进化吗？（等候学生回答）🔍不，这是变异的例子，因为地雀并没有产生新的功能或结构。这些地雀其实是同一类。这是现代科学家们都公认的，看看这些科学家的发现吧。

## 3.（5'）任务一：看视频 + 完成习题《加拉帕戈斯岛的地雀进化了吗？》

（PPT 37）🔍观看视频《加拉帕戈斯岛的地雀进化了吗？》：

## 4.（5'）老师讲解：任务一习题

### 一、看视频、完成简答题

（PPT 38）1. 加拉帕戈斯群岛的地雀发生变化了吗？

🔍是的，它们的体型和嘴型都发生了变化。

2. 地雀的这些变化是进化吗？

🔍不，这些变化不是进化，因为没有产生新的功能和结构。

### 二、填空题

(PPT 39) 1. 科学观察表明：在加拉帕戈斯群岛上的所有地雀都能互相交配繁殖。  
这说明：这些地雀都是同一个🔗 品种。

2. 地雀的变化是生物变异导致的结果。变异不是🔗 进化！

(PPT 40) 老师解析：对比一下各种狗类和加拉帕戈斯群岛的各种地雀，哪一组变异的差别更大呢？很明显，狗的外形差异要比地雀大得多。🔗 我们知道这些狗的外形差异是变异导致的，同样，🔗 加拉帕戈斯群岛地雀的差异也是通过变异导致的，变异不是 进化。

(PPT 41) 3. 进化是指一个随机产生新基因、新结构、新功能的过程，而这些地雀既没有增加🔗 新的基因信息，也没有产生🔗 新的结构和功能，所以这些地雀没有🔗 进化！

(PPT 42) 基于对于鸡、马、狗、猫，还有地雀的学习，请问变异能不能产生新结构、新功能？🔗 不能，明显变异不是进化。我们接下来要探讨今天的第二个大问题🔗

2. 自然选择能不能产生新结构、新功能？常和自然选择绑在一起的是长颈鹿和桦尺蛾的故事。

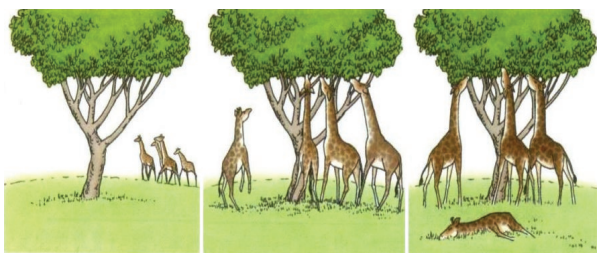
## 5. (10') 任务二：阅读材料一：长颈鹿是进化的例子吗？

(PPT 43) 我们先从长颈鹿开始，看看它是不是进化的例子吧。请阅读材料一、并完成习题，你将有 10 分钟的时间。

### 阅读材料一：长颈鹿是进化的例子吗？

当我们的课本在提到长颈鹿时，通常会讲这样的故事……

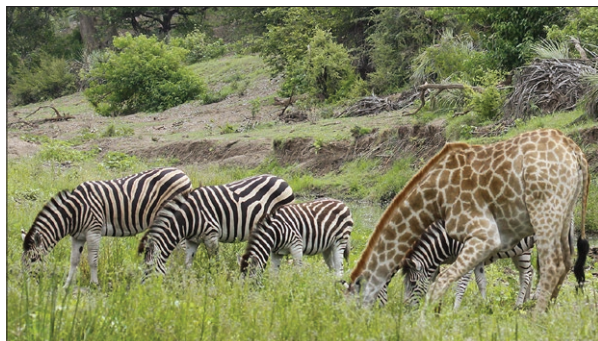
据说在很久以前，森林里生活着一群短颈鹿。后来这群短颈鹿发生了变异，有的就长出了长脖子。发生饥荒时，脖子变长的短颈鹿因为能



吃到高处的食物，就活了下来。而那些脖子没有变长的短颈鹿因为在地面找不到食物，同时又够不到高处的食物，就被自然选择淘汰，它们所携带的短颈基因就流失了。后来长颈的基因累积并扩散开来，这个种群就被称为“长颈鹿”了！

你觉得这个故事可能是真的吗？想一想，如果刚开始长颈鹿真是短脖子的，那和短颈鹿一起生活的动物也有很多是短脖子的，例如斑马、角马、

羚羊等。如果有饥荒，应该是所有短脖子动物都会遭殃。但为什么其他短脖子动物在饥荒中没有灭绝，而只有可怜的短颈鹿死了呢？还有，为什么只有短颈鹿进化出了



upload.wikimedia.org

长脖子，其他短脖子动物的脖子都没有变长呢？如若长颈鹿果真是从短颈鹿进化来的话，那这些都是必须要回答的问题。

有不少进化论科学家在研究长颈鹿，他们都希望能找到长颈鹿是由短颈鹿进化而来的证据，但并没有成功。史蒂芬·古尔德是一位有名的古生物学家，他完全相信进化论。但他得出的结论是：我们没有证据证明这些长脖子是因为吃刺槐树梢的叶子，通过自然选择进化而来的。

假设自然界原本果真有短脖子长颈鹿和长脖子长颈鹿同时共存过，而且假设短脖子长颈鹿果真是因为饥荒而灭绝的，这或许可以证明：短脖子长颈鹿是被自然选择淘汰的。可是这根本没有解释长颈鹿的长脖子是怎么来的，也没有解释长颈鹿身体中、为了配合这个长脖子而有的特殊身体结构是怎么出现的。

要知道，长脖子中的脊椎骨很长，要让一个原本没那么长的脊椎骨长到那么长并不是一个简单的生物过程。现代生物学知识表明：任何一块骨骼的形态、大小、位置等，其实都是由基因控制的。可见要让脖子中的脊椎骨由短变长，这绝不是自然选择能做到的事。也就是说，长颈鹿的长脖子能长多长，这与自然选择无关。

因为自然选择根本不能产生新基因、新结构、新功能，所以自然选择不能让长颈鹿进化，它也不能让其他任何生物进化。

有兴趣了解长脖子复杂构造的同学，可以参阅课后的附录二：为什么长颈鹿不可能从短颈鹿变来的？



## 6. (3') 老师讲解：任务二习题

## 三、简答题

（PPT 44）假设自然界原本果真有短脖子长颈鹿和长脖子长颈鹿同时共存，而且后来短脖子长颈鹿因为饥荒而灭绝了，这能证明什么？

🔊 这能证明自然选择。

（PPT 45）自然选择是一个淘汰的机制，这个过程是否产生了新基因、新结构和新功能？

🔊 没有！自然选择这个淘汰机制会导致绝种。

（PPT 46）自然选择能让长颈鹿进化吗？为什么？

🔊 不能！因为自然选择不能产生新基因、新结构和新功能。

## 7. (7') 任务三：集体阅读材料二：桦尺蛾进化了吗？

自然选择不能让长颈鹿进化，那它是否能让桦尺蛾进化呢？我们一起来读一读材料二。（老师可以请几个学生一人一段轮流朗读。）

### 阅读材料二：桦尺蛾进化了吗？

关于桦尺蛾，我们的课本是这么说的：在 18 世纪的英国曼彻斯特地区，树木葱茏、空气清新，那里的森林中生活着黑、白两种颜色的桦尺蛾。它们夜间活动，白天栖息在长满地衣的树干上。1850 年，一些科学家来



这里考察，发现大多数桦尺蛾是白色的，只有少数是黑色的。这些黑色桦尺蛾是白色桦尺蛾在自然条件下的变异类型。

100 年后，也就是 1950 年，曼彻斯特已经变成了一个工业城市。这里工厂林立、烟雾弥漫，工厂排出的烟煤杀死了地衣，结

果使得树皮裸露并被熏成黑褐色。这时候，又有一些生物学家到这里考察，使他们惊讶的是：这里的黑色桦尺蛾成了常见类型，而白色桦尺蛾却成了少数。

这是什么原因呢？课本试图用这些桦尺蛾来说明进化。但这些桦尺蛾真的进化了吗？不！因为在工业革命之前，桦尺蛾有黑白两种；在工业革命之后，桦尺蛾也还是黑白两种。在这 100 年内，桦尺蛾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。

那是什么导致了工业革命前后，桦尺蛾在数量上的变化呢？可能是自然选择。这个例子能说明什么问题呢？回答是：这能很好地说明桦尺蛾种



群中颜色基因比例的变化。但基因比例的变化并不是进化。所以桦尺蛾根本不能被当作是进化的例子。

## 8. (5') 集体做题：任务三习题

### 阅读材料二习题答案：桦尺蛾进化了吗？

（老师可以用点名回答问题的方式，也可以请每个组派代表来分享答案。老师可以在学生分享的时候，同时播放 PPT 里的答案。）

四、请用一句话回答下列问题

（PPT 47）1. 科学家观察到桦尺蛾有什么变化？

☒ 工业革命前，白色桦尺蛾多，黑色的少；工业革命后，黑色桦尺蛾多，白色的少。

（PPT 48）2. 桦尺蛾在工业革命前后的变化，可能是由什么导致的？

☒ 可能是自然选择导致的。

3. 桦尺蛾的这些变化是进化吗？

☒ 不是，因为没有产生新基因、新功能和 new 结构。

（PPT 49）五、完成填空题

1. 进化是指一个随机产生☒ 新 基因、☒ 新 结构、☒ 新 功能的过程。
2. 桦尺蛾既没有☒ 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。
3. 因而，桦尺蛾☒ 不是 （是 / 不是）进化的例子。

## 9. (5') 老师讲解 自然选择不是进化 + 观看视频《自然选择——进化的动力？》

### 自然选择能进化出新物种吗？

（PPT 50）我们已经看到常和自然选择绑在一起的长颈鹿没有进化，桦尺蛾也不是进化。基于这两个案例的分析，我们基本就能回答今天的第二个问题了：

☒ 自然选择能不能进化出新物种？回答是：不能！这个回答和很多科学家的研究结果也是一致的。

（PPT 51）接下来我们来听听三位科学家对自然选择的看法，其中一位是国际有名

的遗传学家，另外两位是生物学博士。

🔍 观看视频：《自然选择——进化的动力？》

（PPT 52）自然选择能不能进化出新物种，为什么？这些科学家的回答是什么？🔍 不能！因为自然选择根本不能产生任何新基因、新结构、新功能！

（PPT 53）现在我们已经搞清楚了变异不是进化，自然选择也不是进化。🔍 那我们就能知道“生物通过遗传、变异和自然选择不断进化。”是不正确的。生物进化不能成立。

## 10.（5'）老师总结：应用、经文

（PPT 54）虽然地雀、桦尺蛾、长颈鹿现在仍被错误地当作是进化的例子。🔍 但通过这节课的学习，我们知道地雀的变异不是进化，桦尺蛾和长颈鹿的自然选择也不是进化，这些生物都是上帝“各从其类”的独特创造。

（PPT 55）创世记 1:1 起初，神创造天地。……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。

（PPT 56）对于“茶杯狗是进化产生的吗？”“为什么长颈鹿不可能是从短颈鹿变来的？”感兴趣的同学，请参阅附录。

（PPT 57）祷告结束。

## 附录一：茶杯狗是进化产生的吗？

茶杯狗是进化产生的吗？不！最小的狗，例如吉娃娃或茶杯狗，是通过一种破坏成长功能的突变而产生的。这样破坏功能的突变不但没有产生新的功能和新的结构，相反还破坏了狗的成长功能，这完全算不上是进化。

## 附录二：为什么长颈鹿不可能是从短颈鹿变来的？

### 长颈鹿的长脖子不可能偶然进化出来

一只成年的长颈鹿身高大约是 6-8 米，相当于三层楼房的高度，而它的长脖子就大概占了身高的三分之一。要让这个傲人的长脖子能长在长颈鹿的身上，长颈鹿身体的其他结构也要满足特定的要求才行。

1. 长颈鹿需要一个超乎寻常的强大心脏和超高的血压，因为只有强大的心脏和超高的血压才能让血液经过 2 米多长的脖子，然后稳稳地输送到脖子上的头部。
2. 长颈鹿需要一套极其坚实的血管，因为只有异常坚实的血管才能承受超高血压导致的血液冲击。
3. 长颈鹿的脑部需要一个独特的海绵组织，帮助它在低头时吸收血液，不然长颈鹿脑部的血管会因高压而破裂。

想想看，如果长颈鹿只有傲人的长脖子，但没有强大的心脏来泵血，那长颈鹿会马上晕倒，紧接着就会被其他动物吃掉。如果长颈鹿只有长脖子和强大的心脏，却没有坚实的血管，那么超高血压导致的血液强力冲击就会让血管破裂，长颈鹿也会因爆血管而死。

还有，长颈鹿一般会低头喝水。在长颈鹿低头喝水的时候，它的头要从高过心脏 2-3 米的位置转到位于心脏以下 2-3 米的地面。在这个低头的过程中，长颈鹿的血压会变得超乎想象的高。在日常生活中，我们看到人在倒立时，脸部会因为血压变高而涨红。长颈鹿的血压会比人倒立时承受的血压大上至少 10 倍。那为什么长颈鹿在低头喝水时，脑部的血管不会爆呢？那是因为上帝为长颈鹿量身定做了一个特殊的结构，就是在它脑部附近的海绵体组织。这个海绵体会在长颈鹿低头时缓缓吸收多余的血液，正是因为这个海绵体的存在，长颈鹿才能正常低头喝水。

可见，如果长颈鹿有了强大的心脏和血管，却没有脑部附近的海绵组织，那长颈鹿每低一次头，它就会有中风的危险。这就说明长颈鹿的长脖子不可能是一个部分、一个部分慢慢地偶然进化来的。相反，长颈鹿需要从一开始就具备这个长脖子系统里的每一件东西，包括强大的心脏、坚实的血管和脑部附近的海绵体。而且，这些东西要预先一件一件地组装好，不然长脖子系统也无法运作。像长脖子这样一个需要一步到位的复杂系统，明显需要一位设计者运用智慧来设计。



## 长颈鹿的长脖子不可能从短脖子偶然进化而来

这样复杂的长脖子也不可能是一点一点从短脖子逐渐进化来的。如果人们想象中的“短颈鹿”原本果真存在过，那么短颈鹿根本不需要一个强大的心脏。因为一个像长颈鹿那样有着强大泵血功能的心脏对于短颈鹿来说是一个巨大的浪费，这会导致它马上被自然选择淘汰掉。除此之外，这个心脏还可能会导致短颈鹿的血压很难被控制。

同样道理，如果短颈鹿有一套像长颈鹿一样坚实的血管系统，那这套厚实的血管系统也会消耗短颈鹿更多的能量，而且这套血管很可能需要更高的血压才能顺畅运作。

再有，海绵体也是一样的。如果短颈鹿的身体突然增多了一个海绵体，这个海绵体在消耗短颈鹿更多能量的同时，还会导致它吸收过多的血液。同时，这也很可能导致短颈鹿因脑部供血不足而经常晕厥。这样的短颈鹿也会被自然选择淘汰掉。

还有从基因的角度来看，要让一只短颈鹿变成一只长颈鹿，至少要能让一个海绵体从无到有偶然出现，这需要产生几种新的基因。同时还要改变血管、肌肉、皮肤、神经、骨骼等至少十几种基因。

那你需要多少信息才能有新的基因呢？例如，一个基因能产生一个蛋白质。生物学的研究表明：要偶然产生一种有具体功能的蛋白质是概率学上的不可能事件。也就是说：任何一个有具体功能的蛋白质不能偶然产生。又因为蛋白质里氨基酸的排序是由基因信息决定的，所以要产生一个新的、有功能的蛋白质等同于要产生一个新的、有具体顺序的基因信息。

既然通过改变一个基因，要偶然产生一种有具体功能的蛋白质已经是概率学上的不可能事件，那要让短颈鹿偶然同时产生好几种新的基因，那更是没可能的。这就明确表明：长颈鹿的长脖子肯定不是盲目随机地从短脖子进化来的，相反，长脖子只能是被设计的。长颈鹿从一开始就必须是长颈鹿！长颈鹿的长脖子能从短脖子进化出来吗？——生物学的回答：不！长颈鹿根本没有进化！



## 第 6 课

# 人是猿猴变的吗？



### 教学目标

通过探讨猿人队列，所有学生都会接受“猿人队列图是假的”和“猿人不存在”这两个概念。

### 经文钥节

创世记 1：27 神就照著自己的形像造人，乃是照著他的形像造男造女。

### 教学内容和辅助材料

| 教学内容            | 教学辅助材料 | 备注             |
|-----------------|--------|----------------|
| 1. 设问开场：看骨头猜主人  |        | 预备一块骨头，最好是不常见的 |
| 2. 南方古猿露西       | 阅读材料一  |                |
| 3. 直立猿人之北京猿人    | 教学视频   |                |
| 4. 尼安德特人        |        |                |
| 附录              |        |                |
| 1. 为何猿猴和人长得那么像？ | 附录一    | 供学生课外阅读        |
| 2. 猿猴能变成人吗？     | 附录二    |                |
| 3. 腊玛古猿是猿人吗？    | 附录三    |                |
| 4. 元谋人蓝田人是猿人吗？  | 附录四    |                |



## 教学流程

1. (10') 话题导入（调查问卷、进入正题、看骨头猜主人）
2. (5') 快速讲解两例猿人（内布拉斯加人+腊玛古猿）
3. (7') **任务一**：阅读材料一+完成习题（南方古猿是猿人吗？）
4. (5') 老师讲解：任务一习题
5. (15') **任务二**：看视频+完成表格《北京猿人身份探秘》
6. (3') 老师讲解：任务二视频习题
7. (5') **任务三**：听老师讲解+完成习题（尼安德特人是猿人吗？）
8. (5') 老师讲解：任务三习题
9. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

### 1. (10') 话题导入（调查问卷、进入正题、看骨头猜主人）

#### 调查问卷

（PPT 02）你相信人是猿猴变来的吗？为什么？请将你的答案写在“调查问卷”上，你有2分钟的时间。

#### 进入正题

（PPT 03）根据圣经的教导，人类是上帝直接创造的，不是由猿猴进化来的。看创世记 2:7 耶和华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。……22 耶和华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。

（PPT 04）关于“人是怎么来的？”这个问题，这段经文给出的回答是：人是上帝直接创造的。但是面对相同的问题，进化理论和我们的课本给出的回答却是：人是从猿猴进化来的。创造和进化是两种明显矛盾的说法，那到底哪个说法才对呢？

（PPT 05）如果人真是猿猴进化来的，那我们要问：猿猴是怎么变成人的呢？大家

都见过猿，也见过人，但从来没人见过一只猿猴从树上掉下来变成了人。既然从来没有人观察到猿猴变成了人，那科学家为什么说人是由猿猴进化来的呢？

## 为什么一定要找到“猿人”？

（PPT 06）有人可能会想到猿人队列图，这幅图最左边画的是猿，最右边的是人，而搁在中间的“腊玛古猿、南方古猿、直立猿人、尼安德特人”就是一些正在从猿进化成人的“猿人”。科学家管这些“猿人”叫“中间过渡形态”。

你可千万别小瞧这些“中间过渡形态”的猿人，因为它们可是证明人类是不是从猴子进化来的关键证据。

（PPT 07）进化论的宣导者达尔文在《物种起源》的第十章中写道：“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。”

（PPT 08）按照这个观点来看，如果人们找到了无数个猿和人之间的“中间连锁”——就是猿人——那么“人是猿猴进化来的”这个观点就能成立。反过来，如果没有找到“猿人”，那“人是从猿猴变来的”这个观点就无法成立。在过去 100 多年的时间里，有很多相信进化论的科学家都在积极地搜寻“猿人”的证据。那他们是否找到了呢？这个猿人队列图到底是被编造的故事，还是有据可循的科学事实呢？学完这节课，你就能回答这个问题了。

## 看骨头猜主人

（PPT 09）看，这里有一块骨头，现在请仔细观察这块骨头，请判断这块骨头是从哪种动物身上取来的，并把那种动物的样子画在纸上。（**把骨头递给学生，示意学生不要出声，只要轮流观察，你只有两分钟的时间。**）两分钟后，请几个学生分享他们的答案和画作。

（PPT 10）请问你是基于什么做出你刚才的判断？（**等候学生回答**）很可能是基于观察和猜测；用眼睛看，用手摸，用鼻子闻；然后再进行猜测。

当你要基于一块骨头判断出骨头主人的样子时，需要运用哪种能力？（**等候学生回答**）想象力。你的判断一定准确吗？（**等候学生回答**）不一定。

（PPT 11）当科学家挖到一块骨头时，他们是怎么判断出骨头主人的长相呢？（**等候学生回答**）同样要借助想象。他们的判断一定准确吗？（**等候学生回答**）不一定！

## 2. (5') 快速讲解两例猿人：内布拉斯加人 + 腊玛古猿

### 内布拉斯加人是猿人吗？

(PPT 12) 1922 年，在美国的内布拉斯加州发现了一颗牙齿，这颗牙齿被美国一流的化石专家奥斯本博士(Henry Fairfield Osborn)鉴定为是来自一个“猿人”身上的。奥斯本博士说他在这颗牙齿上发现了猿猴到人之间的过渡特征。请问你能在这颗牙齿上看到“半猿半人”的特征吗？（等候学生回答）不能！

(PPT 13) 你能肯定这颗牙齿一定不是人的牙齿、猿猴的牙齿、或是狗的牙齿吗？也不能，因为狗、猿猴和人都有牙齿是长这样的。

但因为一流化石专家鉴定这颗牙齿是猿人的牙齿，于是美国自然史博物馆的馆长隆重地宣布，猿猴和人类之间的“中间过渡形态”已经找到了。

(PPT 14) 同年，《伦敦日报》就刊登了“内布拉斯加人”的猿人家族图。报纸上不但刊出了这颗牙齿主人的模样，还附带刊出了他同伴的样子，甚至还有他们使用的工具——而这些仅仅基于一颗牙齿！你觉得从一颗牙齿复原出一个猿人家族，科学家发挥了什么能力？（想象力）

(PPT 15) 但想象不是事实。几年以后，1928 年，一些科学家在发现这颗牙齿的地方挖到了其余的骨骼，那是一副猪的完整骨骼，而那颗牙齿正是这只猪身上的。这就完全推翻了“内布拉斯加人”是猿人的说法。1972 年，人们发现类似的猪还生活在阿根廷。

面对这颗牙齿，美国一流的化石专家说它是一个“半人半猿”物种身上的，但事实证明那是猪的牙齿。难道我们是从阿根廷的猪进化来的吗？

(PPT 16) 难道我们的曾……曾祖父和曾……曾祖母是猪吗？不可能！还好后来真相大白了，不然我们险些成为猪的后代！

但这件事也给了我们一个提醒：如果我们不相信我们是从猪进化来的，为什么要相信我们是从猿猴进化来的呢？

(PPT 17) 难道我们的曾……曾祖父和曾……曾祖母是猿猴吗？也不可能！

(PPT 18) 毕竟，猪和猴子都是动物。只有人才是按照上帝的形像造的。这意味着神让我们管理猿猴、猪等动物。既然我们应当管理猿猴等动物，那我们又怎么会是从猿猴变来的呢？

### 如何解释猿人队列图？

(PPT 19) 科学家真的找到了猿猴变成人的证据吗？回答是：没有！科学家连一个猿人没有找到。很多曾经被科学家认为是中间过渡形态的“猿人”都像“内布拉斯加人”一样，后来被事实证明为是错误的！

(PPT 20) 这位科学家叫霍布林 (J.J. Hublin)，是一个世界有名的人类学家。他完全相信进化论，也完全相信人是猴子演变来的。但就连他在经过研究后，也发现“猿人队列”是假的。

(PPT 21) 他说：“那个画了一系列由矮到高、毛发从多到少的原始人队列，曾经一度被广传，现在看来是假的。”

🔍 为什么连这位相信进化论的科学家也不相信“猿人队列图”呢？这个猿人队列到底有什么问题？现在让我们带着这个疑问来探索猿人队列。

### 腊玛古猿是猿人吗？

(PPT 22) 首先是腊玛古猿，腊玛古猿曾被很多人视为人类最早的祖先。

(PPT 23) 但 1976 年的考古发现已经证明：腊玛古猿是一只猿猴。现在人类学家都承认腊玛古猿根本不是猿人，因而我们在这里也不用多作讨论了。对于腊玛古猿的考古发现感兴趣的同学可以阅读课后的附录三。

### 3. (7') 任务一：阅读材料一 + 完成习题（南方古猿是猿人吗？）

(PPT 24) 既然猿人队列的第一个成员“腊玛古猿”已经被人类学家淘汰出局了，

(PPT 25) 那入选“人类祖先”的南方古猿会怎么样呢？大家不一定常听说南方古猿，但是一定听说过露西。我们在课本中都读过关于“露西”的故事。你知道吗？露西就是南方古猿。那南方古猿露西是不是“猿人”呢？这个答案就隐藏在“阅读材料一”里。

(PPT 26) 接下来请完成任务一，并完成阅读习题。你有 7 分钟的时间。

#### 阅读材料一：南方古猿露西是猿人吗？

如果人们只看博物馆的露西复原模型，那他们很可能会认为露西是猿人，因为露西的复原模型看起来很像半人半猿的生物。如果我们稍微观察一下伦敦博物馆在 2009 年展出的露西模型，就会发现：1. 露西的脸是猩猩的脸，2. 身体像人直立，3. 手脚的形态也像是人的。明显，这个模型传达的概念是：露西



2009 年，在伦敦博物馆展出的露西复原模型



1973 年，在非洲的埃塞俄比亚挖到的不完整骨骼化石



是猿人。但这个概念准确吗？若我们对比一下实际挖到的露西化石，就会发现露西复原模型传达的概念是错误的。

露西的考古发现是这样的。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，它的完整度顶多有40%。当人们把这幅骨骼组装起来后，发现它缺失了部分头骨、盆骨，腿骨；除了这些，这幅骨骼还缺失了手骨和脚骨的化石。

既然露西的手骨和脚骨的化石是完全缺失的，那科学家怎么复原露西的手脚呢？他们得通过想象。但想象不是科学。

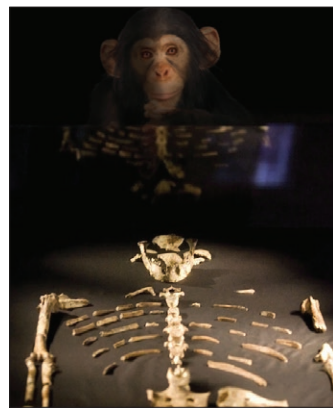
好在后来，考古学家挖出了另外一些和“露西”同类的化石。在对这些同类化石的手和脚进行解剖后，人类学家研究的结论是：

- 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。

除此之外，还有进一步的研究表明：南方古猿的身高和猿猴差不多，只有大约100—120厘米，它的脑容量也只有400—500毫升，属于黑猩猩脑容量300—500毫升的范围内。这些研究结论表明：南方古猿露西不过是一只猿猴，根本不是半人半猿的“猿人”。

虽然在课本、媒体和科学刊物中，露西至今还被视为“猿人”，但这些客观的科研成果已经明确表明：南方古猿露西是一只不折不扣的猿猴！所以尽管“露西”可能会有点不舍，但在证据面前，它还是不得不“出局”了。

南方古猿露西的故事不但告诉我们“猿人”不存在，还在教导我们：不要轻易相信博物馆陈列的复原模型，因为这些模型不一定准确！



#### 4. (5') 老师讲解：任务一习题

##### 一、填空题

(PPT 27) 1. 从博物馆陈列的露西复原模型来看，露西是~~人~~猿人。

(老师讲解) 因为从这个模型里，我们观察到：1. 露西的脸是猩猩的脸，2. 身体像人直立，3. 手脚的形态也像是人的。这个复原模型看起来就是一个半人半猿的动物。但若对比一下实际挖到的露西化石，就会发现露

西的复原模型向公众传达了错误的概念。

(PPT 28) 2. 从实际的露西化石来看，露西的真实身份难以🔍确认。

(老师讲解) 因为我们如果对比一下实际挖到的露西的化石，就会发现露西骨骼化石不但缺失了部分头骨、盆骨，腿骨；还缺失了手骨和脚骨的化石。既然找不到手和脚。那怎么确认露西的身份呢？所以从实际的露西化石来看，露西的真实身份难以确认。

(PPT 29) 3. 通过对露西同类化石的科学考察后，科学家发现南方古猿是🔍猿猴。

(老师讲解) 化石证据表明：南方古猿的

- 手和脚都更像猿猴的手脚，又长又弯，适应爬树
- 高约 100-120 厘米
- 大脑容量 400—500 毫升与黑猩猩的重合

这些特征足以表明：南方古猿露西是一只不折不扣的猿猴。

(PPT 30) 由此可见，我们不能轻易相信博物馆陈列的复原模型，因为它们可能出错。

相反，我们要研究复原模型背后的化石证据，才能判断复原模型是否准确。

(PPT 31) 南方古猿露西不是猿人，它已经被证据淘汰出局了。

(PPT 32) 那么直立猿人——例如北京猿人——它的庐山真面目又是怎么样的呢？

**5. (15') 任务二：看视频 + 完成表格《北京猿人身份探秘》**

**北京猿人是猿人吗？**

(PPT 33) 接下来请观看视频：北京猿人身份探秘，然后完成表格。你一共只有 15 分钟的时间，其中 12 分钟用来看视频，3 分钟用来答题。

(PPT 34) 播放视频：《北京猿人身份探秘》

(PPT 35) 视频播放完毕，现在请完成习题。计时：3 分钟

**6. (3') 老师讲解：任务二视频习题**

(PPT 36-37) 二、照例子、完成表格

| 考古发现    | 这个发现说明什么？              | 这个发现表明北京猿人的身份是什么？  |
|---------|------------------------|--------------------|
| 几千个高级石器 | 制作高级石器需要<br>1. 🔍人类的智慧。 | 制作石器是<br>2. 🔍人类行为。 |

|                                                            |                                                            |                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 几堆石屑，每堆半米深                                                 | 石屑是制造石器时产生的废料，这些石屑是👉<br>3. <u>人/工人</u> 稳定生产石器留下的痕迹。        | 批量生产是<br>4. 👉 <u>人类</u> 行为。  |
| 不同动物的骨头，甚至有完整的骨架；有些骨头还有被烧过的痕迹                              | 北京猿人会捕猎，然后把这些动物<br>5. 👉 <u>烤来吃</u> 。                       | 捕猎、吃熟食是<br>6. 👉 <u>人类</u> 行为 |
| 很厚的灰烬层，最厚的有 6 米                                            | 长期稳定用火留下的痕迹，用火技术 7. 👉 <u>成熟/高超</u> 。                       | 用火是<br>8. 👉 <u>人类</u> 行为     |
| 几十片头颅残片，残片来自大概 40 个不同的“北京猿人”。头骨后脑勺都有被击打的现象，但没有发现与头骨相配的身体骨骼 | 这表明非正常死亡。未发现与头骨相配的身体骨骼，这说明<br>9. 👉 <u>头骨</u> 很可能是被单独带进洞里的。 | 被挖掉后脑勺的<br>10. 👉 <u>猴子</u>   |

三、填空题

- （PPT 38）1. 北京猿人可能是指在洞穴里生产石器、会用火、会狩猎的👉人，也可能是指被生活在洞穴里制造石器的人吃掉脑子的👉猴子。但绝对不可能是👉“半猿半人”的猿人！
- （PPT 39）2. 虽然直到今天，北京猿人仍被当作人和猿之间的“中间过渡形态”，但在确凿的考古👉证据面前，“北京猿人”也不得不摘掉👉“猿人”的桂冠，谢幕下台了。

7.（5’）任务三：听老师讲解 + 完成习题（尼安德特人是猿人吗？）

- （PPT 40）好吧，现在我们看到直立猿人——例如北京猿人——也不是猿人，他和露西一样，也被证据淘汰出局了。
- （PPT 41）接下来，这个队列里就只剩下最后一个成员了：尼安德特人。如果连它也不是猿人，那这个猿人队列就彻底瓦解了。
- （PPT 42）你这节课最后的任务就是：听老师讲解尼安德特人，并搞清楚它的真实身份。你只有 5 分钟的时间。

尼安德特人是猿人吗？

- （PPT 43）1856 年，人们在德国发现了尼安德特人的残骸。开始的时候，尼安德特

人被鉴定为人类；但不久后又受到进化论影响的科学家“鉴定”为是猿和人之间的“中间过渡形态”。这个结论是否正确呢？估计看看接下来的这组图，大家就能有答案了。

（PPT 44）这是 1900 年，被发表在公众刊物上的尼安德特人复原图，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了，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。

发现了吗？随着时间的推移，这些复原图在迅速地朝着人的方向靠拢。为什么会这样？因为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。

（PPT 45）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、用火也是人类特有的行为。🔍他们会照顾病人，并遵守埋葬礼仪。这也是人类特有的行为🔍还有，他们的舌骨也和现代人的几乎完全相同，这表明他们能发出和人类语言一样独特的声音。更有趣的还在后面，DNA 检测结果表明：尼安德特人拥有人类的语言基因 FOXP2。

（PPT 46）这些考古发现通通表明：尼安德特人是 100% 的人！根本不是半人半猿的猿人。这也是为什么在短短 100 年的时间内，尼安德特被复原得越来越像人。

（PPT 47）老师讲解完毕，现在请用 2 分钟的时间完成任务三的习题。

## 8. (5') 老师讲解：任务三习题

### 四、填空题

- （PPT 48）1. 开始的时候，尼安德特人被鉴定为🔍人类。  
2. 不久又被受到进化论影响的科学家“鉴定”为是🔍“猿人”。  
3. 实际的考古证据表明：尼安德特人的真实身份是🔍人。

（PPT 49）好吧，在证据面前，现在就连这个队列里的最后一个猿人也要被淘汰出局了。这样一来，剩下的还有什么？整个猿人队列就空空如也了。猿猴依旧是猿猴，人也依旧是人。

## 9. (5') 老师总结（调查问卷、祷告）

（PPT 50）现在我们已经把整个猿人队列看完了，猿人队列的真相是什么？（**等候学生回答**）🔍真相是：我们的确发现了人的化石和猿猴的化石，但没有发现“半猿半人”的猿人化石。在猿猴的这个类别，你要想起的是露西是猿猴。在人的这个类别，你要记住图尔卡纳男孩或者尼安德特人。

（PPT 51）观察到的人和猿的化石记录完全符合圣经所教导的“各从其类”！事情正如创世记 1: 25 说的……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。还有创世记 1:27 说：“神就照着自己的形像造人，乃是照着他的形像造男造女。”

### 调查问卷

（PPT 52）人是猿猴变来的吗？为什么？（至少给出两个理由）请将你的答案写在“调查问卷”上；你有 2 分钟的时间。

（PPT 53）**学生分享答案。**

（PPT 54）人是猿猴变来的吗？为什么？答：不！因为：1. 人是上帝创造的。2. “猿人”根本不存在！

### 写在后面的话

（PPT 55）想要更多了解猿人的同学，请阅读附录。

- 附录一：为什么猿猴和人长得那么像？
- 附录二：猿猴能变成人吗？——来自生物学的回答
- 附录三：腊玛古猿是猿人吗？
- 附录四：元谋人、蓝田人是猿人吗？

（PPT 56）祷告结束。

### 附录一：既然人不是猿猴变来的，为什么猿猴和人长得那么像？

有人可能会问：既然人不是猿猴进化来的，那为什么人和猿猴那么像呢？回答很简单：因为他们都是神创造的，所以会有相像的地方。这就好像自行车、摩托车、小汽车之所以有相像的地方，是因为它们都是人类工程师设计的一样。

相同的设计师设计出来的产品之间或多或少会有相似的地方。同样，同一位创造者创造出的生物之间也会有相似之处。发现了吗？人不仅和猿猴有相似的地方，人和猫、老虎、甚至和壁虎还有鱼也有相似的地方，比如说他们都有两只眼睛、两个耳朵，一张嘴等。不同生物之间的相似性恰好说明他们都是同一位上帝创造的。同时，这些生物之间的巨大差异也表明他们是完全不同的类别，来自不同的祖先。

事情正如创世记 1:25 说的……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。

### 附录二：猿猴能变成人吗？——生物学的回答

想想看，猿猴能在一瞬间变成人吗？不可能！没有人看过。如果猿猴能突然秒变成人，那你身边随时可能突然冒出一个陌生人来，那是很可怕的。

按照进化论，猿猴是在漫长的时间里，一点一点逐渐变成人的。如果猿猴能慢慢地、一点一点逐步变成人，那就会出现很多看起来既像人又像猿的“猿人”。比如说长着一双人手的猿猴；长出一对人腿的猿猴等等。

想想看，如果你把人膝盖以下的腿脚装在了猿猴的身上，那么猿猴的骨骼要做出什么调整来适应这个改变？

首先你要改变猿猴的膝盖骨和大腿骨来配合人的小腿骨型号。但若你改变了猿猴的大腿骨，那么接下来也要改变猿猴的盆骨大小和形状等。但若盆骨的结构一改，那么和盆骨相连的其他上肢骨骼的结构也得跟着改。

但事情还远没有那么简单，这些骨骼的改变还牵扯到相应的肌肉、神经、血管等也要做出改变……这可真是牵一发、动全身的事！看到了吗？如果要在猿猴的骨骼系统里安装一副人的腿脚，需要牵扯到整个骨骼系统做出大改，来与这个改变配合。

生物学已经告诉我们：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也都要牵扯到基因的改变。

哪怕一块骨骼只由一个基因控制，那么整幅骨骼为了配合小腿和脚做出的改变，也意味着背后至少有几十甚至几百个基因都要被改变。所以猿猴能变成人吗？生物学的回答是：不能！

现在我们再退一万步来想想，假设这些“半人半猿”果真存在，那么它们具有生存优势吗？它们能在大自然中生存下来吗？



设想一只半猿半人的生物，它的手仍是猿猴的手，但它的脚却离奇地变成了人的。你觉得人的这对脚会让猿猴在森林里的生活更容易些吗？不，相反会更艰难！因为它长有一双人的脚，它的脚并不像其他猿猴一样大拇脚指突出，所以它爬树时会比其他猿猴吃力得多，动作也慢得多。同时因为它脚以上的身体还是猴子的身体，上肢肌肉发达，又长又重，所以它走路时，也会比人吃力得多。这样看来，哪怕这个半猿半人能勉强直立行走，但这样的身体构造明显并不具备生存优势，相反会被自然选择淘汰掉。也就是说，半人半猿还没来得及完全进化成人，它就会死掉！因此“半人半猿”也不可能存在！

这个结论和主流科学家的研究结果也是一致的。相信进化论的科学家都非常希望南方古猿露西能够直立行走。但这些进化论科学家在对其他种类的南方古猿的内耳平衡器官进行研究后，他们的研究结果也显示：南方古猿一般不会直立行走，而且它们既不能跑，也不能跳。（资料出处：Nature 369, 645-648 23 June 1994）

当然，露西并没有长出人的脚。但这个研究结果告诉我们：哪怕露西长出了人脚，这对人脚也不会帮助她直立行走，因为她没有直立行走所需要的内耳平衡器。这就表明：猿猴不可能一个结构、一个结构地逐渐变成人。半人半猿不可能存在！

这样的例子还可以无休止地列举下去，但结果都是一样的：“半猿半人”的生物都会被自然选择淘汰，因为它们在进化成人的过程中，就会死掉！这就说明：猿猴不可能进化成人。

还记得我们在第4课就学习过的投弹虫吗？如果一只小小投弹虫的投弹机制尚且不能一个部分、一个部分地偶然进化而来，那么一个比投弹虫复杂得多的人体难道能一个结构、一个结构地偶然从猿猴进化而来吗？这是绝对不可能的！猿猴能变成人吗？生物学的回答是：不！

任何一个生命体的身体都是一个复杂精妙、互相协调的整合系统。这样的精妙性和整合性不可能是一步一步、偶然产生的。相反，生命必须有一位设计师。

### 附录三：腊玛古猿是猿人吗？

#### 腊玛古猿

大约在1932年，考古学家在印度发现了一些头骨碎片、部分的上颌骨碎片、还有几颗牙齿的化石，这只生物被命名为“腊玛古猿”。在研究了这些化石后，考古学家认为这个上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猿人化石。于是他们就绘制出了腊玛古猿的形象图，并发表在科学杂志上，说它是人类的先祖。

在20世纪中期，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，我们就没有其他选择了。”引自《时代杂志》1977 年 11 月 7 日

这是专家告诉大众的结论，但等到 1976 年，人们挖出了腊玛古猿完整的下颌骨，发现腊玛古猿的颌骨和猿的颌骨几乎完全一样，和人的却有很大区别。这个证据表明：腊玛古猿明显是一只猿猴。

于是在 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。现在专家们承认腊玛古猿根本不是人类的祖先。在证据面前，这个曾被视为“猿人”的中间过渡形态“下台”了。

## 禄丰古猿

顺便说一下，在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“中间过渡形态”，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。

据统计，现代人的脑容量大约在 725—2200 毫升之间。相比之下，猿猴和猩猩的脑容量小得多，只有 300—500 毫升。禄丰古猿的脑容量只有 300 毫升，基于这些客观发现，可以判断得出：禄丰古猿很像现代的黑猩猩，并不是半人半猿。在证据面前，又一个曾被视为“猿人”的中间过渡形态“下台”了。

## 附录四：元谋人、蓝田人是猿人吗？

### 元谋人

我们先来看看元谋人吧。历史课本告诉我们：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，于是他们管这两颗牙齿的主人叫元谋人。当然，光凭两颗牙齿，人难以判断牙齿的主人具体长什么样子。

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，并不是半人半猿的“中间过渡形态”。在证据面前，这个曾被视为“猿人”的中间过渡形态“下台”了。

### 蓝田人

再来看看蓝田人。蓝田人是 1964 年在陕西省蓝田县出土的，故命名为“蓝田人”。1964 年实际的考古发现是一个不完整的头骨。虽然历史课本中画的蓝田人复原图看起来像猿人，但实际上蓝田人是 100% 的人。

怎么知道？因为有两个重要发现。第一是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。第二是据鉴定，蓝田人的脑容量大概有 780 毫升，处于现代人 725—2200 毫升的范围内。这两个明显的人类特征让我们判断出：蓝田人是直立人，是挪亚的后代，不是猿人。在证据面前，又一个曾被视为“猿人”的中间过渡形态“下台”了。

## 第 7 课

# 人种是怎么来的？



### 🎯 教学目标

通过学习关于人种的基因知识，学生都会接受两个概念：

1. 人种是上帝创造的，而非进化的
2. 全人类只有一个人种

### 📖 经文钥节

使徒行传 17:26-27 他从一本（本：有古卷是血脉）造出万族的人，住在全地上，并且预先定准他们的年限，和所住的疆界，要叫他们寻求神；或者可以揣摩而得，其实他离我们各人不远。

### 📄 教学内容和辅助材料

| 教学内容           | 教学辅助材料        | 备注                     |
|----------------|---------------|------------------------|
| 1. 从圣经看人种的起源   | 阅读材料一         |                        |
| 2. 从基因学看人种的形成  | 教学视频          |                        |
| 3. 全世界只有一个人种   | 阅读材料二         |                        |
| 附录             |               |                        |
| 1. 进化论思想导致种族主义 | 附录一（配 PPT）、视频 | 老师可使用 PPT 授课或让学生自行阅读附录 |
| 2. 人的寿命越变越短了吗？ | 附录二           |                        |



## 教学流程

1. (10') 话题导入（为朋友找家、调查问卷）
2. (10') **任务一**：阅读材料一 + 完成习题（人种是怎么起源的？）
3. (5') 老师讲解：任务一习题
4. (15') **任务二**：观看视频 + 完成回信《人种形成的基因原理是什么？》
5. (5') 老师讲解回信：任务二习题
6. (5') **任务三**：听老师朗读阅读材料二 + 集体讨论式做题（科学证实“夏娃是众生之母”）
7. (10') 老师总结（应用、经文、祷告）



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

### 1. (10') 话题导入（为朋友找家、调查问卷）

#### 为朋友找家

- (PPT 2) 先介绍三位朋友，分别是马丁、艾米和小军，他们来自世界各地。
- (PPT 3) 请猜猜他们来自哪个大洲？并在世界地图上，为这三位朋友找到家。（等候学生回答）
- (PPT 4) 你猜对了吗？艾米来自北欧的挪威。马丁来自炎热的非洲，住在靠近赤道的肯尼亚。小军来自亚洲，是中国人。👁️ 你是根据什么为他们找到家的？很可能是根据他们的肤色。
- (PPT 5) 现在，人类学家通常会根据不同的肤色、发色等外形特征，把人分为黑种人、黄种人、白种人、棕种人等。

#### 调查问卷

- (PPT 6) 为什么会有不同的肤色呢？这么多不同的人种又是从哪里来的？请在问卷上写上你的回答。（计时：2分钟）

2分钟后……

- (PPT 7) 创造论科学家会说，不同人种是上帝创造的。因为这位上帝从一开始就

赋予了人类基因的多样性，这些已经存在的基因进行重组，就能产生不同肤色等外形特征，来适应热带、温带、寒带等不同的环境。但是进化论科学家以前会说因为不同人种是从世界不同的地方进化来的，所以不同环境导致他们有不同肤色等外形特征。到底哪种说法才对呢？

🔍学完这节课，你就会发现进化的说法是完全错误的，既不合乎生物学，又没有其他科学证据的支持。相反，创造论科学家的说法是正确的，因为他们的回答不仅有圣经记载作为支持，还有生物学和科学证据作为依据。

（PPT 8）使徒行传 17:26 他从一本（本：有古卷是血脉）造出万族的人，住在全地上，并且预先定准他们的年限，和所住的疆界，27 要叫他们寻求神；或者可以揣摩而得，其实他离我们各人不远。

## 2.（10’）任务一：阅读材料一 + 完成习题（人种是怎么起源的？）

### 人种是怎么起源的？

圣经明确教导我们神是从一本造出了万族的人，那么万族是怎么从一本而来的呢？

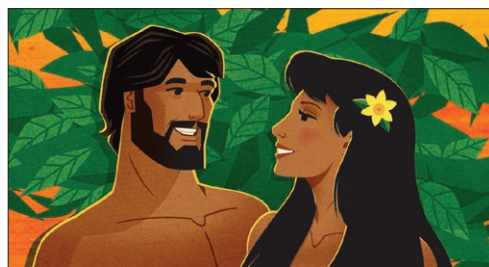
（PPT 9）接下来请阅读材料一：不同人种是怎么起源的？并回答课后的问题。你将有 10 分钟的时间。

### 阅读材料一：人种是怎么起源的？

#### 第一幕

这个世界一开始的时候，神就按照自己的样式创造了人类史上的第一对夫妻：亚当和夏娃，并让他们生儿养女。全人类都通过这对夫妻繁衍而来。神祝福自己所造的人类，让他们的人数越来越多。

但是当人类在世上多起来的时候，他们的罪恶也越来越多，这让耶和华神十分伤心！为了让人类免受自己的罪恶带来的审判，神命令挪亚造方舟，传达“速速悔改，免受洪水审判”的信息。但哪怕神给足人



类 120 年的时间，最后仍旧没人悔改。最终，公义的神不得不降下一场全球洪水来审判全人类。除了挪亚一家八口，其余的人都因为不信从上帝的话而葬身汪洋。就这样，由亚当夏娃繁衍而来的整个人类就在顷刻间只剩下挪亚一家八口了！

## 第二幕

洪水过后，上帝又赐给人类重新开始的机会。不同的是，他这一次是通过挪亚一家八口来繁衍出新的人类。所以我们也可以说，全人类都是挪亚家这四对夫妻的后代。上帝祝福他们，让他们的人数不断增多。

但是和亚当时代一样，当人类在世上多起来的时候，他们犯的罪恶也多了。他们不理会上帝要他们“遍满了地”的命令，相反他们想要聚在一起，合力造一座通天的高塔，为自己立名。

创世记 11:4 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。”

见到人类是这般自我崇拜，创世记 11:6 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。

就这样，由挪亚一家八口繁衍而来的整个人类就在“巴别塔事件”后被分散在世界的各个地方了。



fineartamerica.com

## 第三幕

那人种从什么时候开始的呢，就是从“耶和华把人类分散到全地上”开始的。上帝先是变乱了人类的语言，这样就只有说相同语言的人才能沟通。全人类就按照语言被分散为小群。接着，这些小群又分散到世界的各个角落。这样一来，这些小群之间的联系就被切断了。他们无论是在语言文





化上，还是地理位置上都彼此独立。

现代基因遗传学的结果指出：当人类因巴别塔事件分散到不同地域之后，各种遗传的变异，例如肤色，只要几代人就能出现并在种群中固定下来。在地域隔离的作用下，巴别塔之后的人类就逐渐形成我们今天看到的、散居在不同地方的不同肤色的种群了。

### 3. (5') 老师讲解：任务一习题

(PPT 10) 一、请用一句简单的话阐述图片的内容

1. 这是人类的第一对👤祖先：亚当和夏娃。
2. 这是亚当和夏娃在洪水前的👤后代。
3. 这是👤挪亚洪水毁灭全地。

(PPT 11) 4. 这是👤挪亚一家八口，全人类从这四对夫妻迎来新的开端。

5. 👤巴别塔事件生，人类被👤分散到世界各地。
6. 巴别塔事件后，不同👤肤色的种族形成。

(PPT 12) 二、多选题

不同人种是从哪里来的？👤 (ABC)

- |              |               |
|--------------|---------------|
| A. 亚当和夏娃繁衍来的 | B. 挪亚一家八口繁衍来的 |
| C. 上帝创造来的    | D. 偶然从猴子进化来的  |

## 人类形成的基因原理

### 4. (15') 任务二：观看视频 + 完成回信《人种形成的基因原理是什么？》

(PPT 13) 现在我们已经知道不同人种是亚当夏娃繁衍来的，那么他们是怎么从亚当和夏娃繁衍来的呢？

(PPT 14) 让我们进入任务二，请观看一段视频，并将一封回信补充完整！你将有 10 分钟的时间看视频，5 分钟的时间完成回信。

(PPT 15) 观看视频：《人种形成的基因原理是什么？》

三、看完视频和求助信后，将小王叔的回信补充完整

(PPT 16) 晓东的求助信

小王叔：

我遇到了一个难题。上周日，主日学老师教导我说“不同人种都是上帝创造的”。但是这周在学校里，生物老师又教导我说：“不同人种



是进化产生的”。他们到底谁才对呢？到底哪个说法更有科学性？  
期待你的回信！

晓东同学上

## 5. (5') 老师讲解：任务二习题

亲爱的晓东：

关于“人种是怎么形成的？”这个问题，的确有不少人受到了像你一样的困扰，但真理总是清晰的。希望以下的内容可以帮助你！

- (PPT 17) 关于人种的起源，现在世上的所有人种都是🔍 1. 亚当和夏娃的后代。上帝赋予人类第一对祖先有足够的🔍 2. 变异可能性，能生出有各种头发颜色、各种皮肤颜色、各种眼睛形状等不同外形特征的后代。
- (PPT 18) 生物学知识表明：所有人种的所有不同肤色都可以通过亚当和夏娃身体内原本已经存在的基因信息重新组合产生。也就是说，人种并不是随机🔍 3. 进化产生的。
- (PPT 19) 至于人种是怎么形成今天的分布状况的嘛，这主要是因为🔍 4. 巴别塔事件。这一事件后，挪亚的后代被分散了，他们迁移到世界的各个地方。
- (PPT 20) 由于迁到不同地方的每一小群都只携带了人类全部基因库中的一部分基因，原本已经存在的基因信息会在隔离繁殖和自然选择的作用下逐渐流失。这就逐步形成我们今天看到的人种分布状况——欧洲人皮肤比较白，非洲人皮肤比较黑，而在🔍 5. 亚洲的人肤色偏黄。
- (PPT 21) 虽然人的外形差异看似很大，但是科研结果表明：世界上任何两个相同性别的人，他们的DNA平均只有🔍 6. 千分之二的差异，表明都源自于共同的人类祖先。这样看来，科学证据🔍 7. 支持圣经所说的“神从一本造出万族的人”。
- (PPT 22) 基于这些科学研究和我的生物学知识，我会告诉你：“所有人种是上帝创造”的这个说法是🔍 8. 正确的；而课本所教导“人种从不同地方进化”的这个说法明显是🔍 9. 错误的。
- 希望你能坚定你对上帝的信仰！

主内，

小王叔

## 人类只有一个“人种”

- (PPT 23) 那人类有多少个“人种”呢？4种吗？不！只有一种。人的各种外形特征差异都无关紧要！
- (PPT 24) 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）从一本造成万族的人”。

（PPT 25）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，所有的现代人种都来自亚当夏娃和挪亚夫妇这两对共同的祖先。

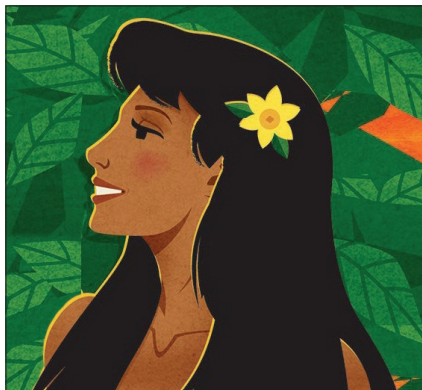
（PPT 26）还记得“夏娃”这个名字的意思吗？“众生之母”。你知道吗？就连“夏娃是众生之母”这一点，都有现代科学的证明呢。这是怎么回事？

（PPT 27）听老师朗读一下“阅读材料二”就知道了。

## 6. (5') 任务三：听老师朗读阅读材料二 + 集体讨论式做题

### 阅读材料二：科学证实“夏娃是众生之母”

现代科学已经证明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。通过对比全球各地线粒体 DNA 的相似突变，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“神从一本造成万族的人”！



### 四、请完成下列问答和选择题

（PPT 28）1. 现代科学得出了什么结论？☒ 所有人类都起源于同一位母亲。

（PPT 29）2. 这个科学结论是哪些科学家研究得出的？☒ (AD)

- |             |              |
|-------------|--------------|
| A. 进化论主流科学家 | B. 创造论科学家    |
| C. 相信圣经的科学家 | D. 不相信圣经的科学家 |

（PPT 30）3. 你从这个科学结论，能学到什么？☒ (BD)

- A. 人类是从各个地方进化而来的。
- B. 使徒行传所说的“神从一本造成万族的人”有科学根据。
- C. 全人类有许多不同的祖先。
- D. 全人类只有一个人种。

（PPT 31）人种的来源支持圣经的记载，你要掌握的是：圣经是宇宙的历史书，圣经的话都是可信的！

祷告结束！

（PPT 32）对于“人种”想要了解更多的同学，可以参考

附录一：进化论思想导致种族主义

附录二：人的寿命越变越短吗？

## 附录一：进化论思想导致种族主义

- (PPT 33) 圣经告诉我们：全世界只有一个人种。神命令不同肤色的人要彼此相爱！但现在流行的进化论说法却是：不同人种是从不同地方进化来的。按照进化论的思想，有一些人种可能会进化得比较完全，有一些没那么完全。所以这些人种之间有高级和低级之分。
- (PPT 34) 如果人不相信真神上帝在圣经写的话，相反是用进化来取代圣经的真理，那就会带来灾难性的后果。比如在历史上，曾有德国元首阿道夫·希特勒因为受到进化论的影响，把犹太人看作是比其他种族更加低级的人。为了让自己的国家更“进化”，希特勒发动了惨绝人寰的犹太人大屠杀，造成至少 1700 万人的死亡。🔗 观看视频《进化论导致种族主义》
- (PPT 35) 进化论的思想导致了种族主义，这个谎言夺取了很多人的生命。
- (PPT 36) 如果我们不要悲剧重演，那就要实实在在地相信圣经的话！  
使徒行传 17:26 他（神）从一本造出万族的人……
- (PPT 37) 创世记 3:20 亚当给他妻子起名叫夏娃，因为她是众生之母。
- (PPT 38) 创造人的神也是爱人的神，赋予人生命的主也是审判的主！
- (PPT 39) 希特勒在历史上犯下的滔天罪恶，必会受到这位上帝公正的审判。但审判绝非上帝的目的，上帝不希望任何一个人去地狱！
- (PPT 40) 以西结书 33:11 主耶和华说：“我指著我的永生起誓，我断不喜悦恶人死亡，惟喜悦恶人转离所行的道而活。以色列家啊，你们转回，转回吧！离开恶道，何必死亡呢？”

## 附录二：人的寿命越变越短了吗？

在圣经创世记中记载的人类祖先寿命都较长，比如说：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。有人常常觉得这些年龄不真实，但其实现代遗传学的研究表明：这些祖先的寿命在几百岁很正常，因为神创造亚当夏娃的时候，一切都甚好！当时人类基因组是完美的，一个突变都没有。突变是在人的堕落和上帝咒诅世界后开始的。

由于基因突变，人的寿命会越来越短。这就是为什么圣经中越往后记载的人物，他们的寿命就越来短。比如：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。

关于“人在过去的寿命比现在更长”的现象，除了圣经有记载，一些古籍也有记载。比如《庄子》一书里记载着彭祖活了八百多岁。再比如《史记》记载有“盖老子百有六十岁，或言二百岁，以其修道也养寿也。”翻译成白话，就是：老子活了 160 岁，也有人说他活了两百多岁。

虽然有人发出质疑说：“古人七十尚且古来稀，怎么会有人活到一两百岁、甚至八百岁呢？”但若结合今天的遗传学研究结果来看，祖先有几百岁的高寿是很正常的现象。只不过现代遗传学的研究表明：由于基因突变，人将来的寿命会越来越短。当然比起刚过的几百年，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。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。

现代遗传学的研究结果印证圣经上的话说：万物的结局近了，所以你们要谨慎自守，儆醒祷告。（彼得前书 4:7）

## 第 8 课

# 恐龙到底是何方神圣？



### 教学目标

通过探讨关于恐龙的几个常见问题，学生会明白公众媒体宣传的恐龙信息不一定准确，并开始从圣经的角度解读恐龙。

### 经文钥节

创世记 1:24 神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫（爬行动物）、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（爬行动物），各从其类。神看着是好的。

### 教学内容和辅助材料

| 教学内容             | 教学辅助材料 | 备注      |
|------------------|--------|---------|
| 1. 恐龙的化石、起源、圣经记载 |        |         |
| 2. 恐龙曾和人类共同生活    | 视频     |         |
| 3. 恐龙生活和灭绝的时代很年轻 | 视频     |         |
| 4. 恐龙上了方舟        | 阅读材料一  |         |
| 附录               |        |         |
| 1. 关于恐龙的历史记载     | 附录一    | 供学生课外阅读 |
| 2. 恐龙是怎么灭绝的？     | 附录二    |         |





教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、开场白）
2. (10') 老师讲解：恐龙的化石、起源，以及恐龙在圣经里的记载
3. (15') **任务一**：观看视频 + 完成习题《人与恐龙共同生活过吗？》
4. (5') 老师讲解：任务一习题
5. (5') **任务二**：观看视频 + 回答问题《恐龙的软组织》
6. (5') 老师讲解：任务二习题
7. (8') **任务三**：听老师讲解阅读材料一 + 完成习题（恐龙上方舟了吗？）
8. (2') 集体讨论：任务三习题
9. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）



附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

1. (5') 话题导入（祷告、开场白）

恐龙的荧幕形象合乎现实吗？

- (PPT 1) 请问你是怎么知道恐龙的？
- (PPT 2) 很可能是通过电影，不少电影为了增加收视率，把很多恐龙都塑造成是威猛高大的怪兽，甚至有的还被赋予一些特异功能，很是可怕。
- (PPT 3) 除了电影，现在还有很多关于恐龙的动漫、玩具、
- (PPT 4) 或是各种关于恐龙的杂志等。
- (PPT 5) 除了这些，还有一些恐龙的主题公园和博物馆。反正我们的生活到处都有关于恐龙的信息。
- (PPT 6) 那这些媒介传递给大众的恐龙形象是否准确呢？其实不一定。如果我问你：“霸王龙和小汽车，哪个跑得比较快？”你会怎么回答？（**等候学生回答**，有的说是霸王龙，有的说是小汽车。）
- (PPT 7) 在《侏罗纪公园》这部电影里，霸王龙被赋予特异功能，跑得比吉普车还快。  
但在现实生活中，科学家对霸王龙骨架的研究表明：它们最、最快的奔跑速度也不可能超过 29 公里每小时。这个速度可比奥运跑步选手都慢

了近 30%。

（PPT 8）也就是说，哪怕人真遇到了霸王龙，他只要跑开就可以了，根本不会出现电影里恐龙追上人或者越过车跑的景象。这就让我们对于霸王龙的形象大为改观了，是不是？

（PPT 9）这节课，我们就一起来探索恐龙真实的样子是怎样的。看看恐龙是怎么来的，在地球上经历了些什么，又留下了些什么。如果时间允许，或许最后还能看看它们后来又是怎么从地球上消失的。

## 2.（10’）老师讲解：恐龙的化石、起源，以及恐龙在圣经里的记载

### 怎么知道有恐龙这种动物存在？

（PPT 10）第一个问题，我们怎么知道有恐龙这种动物存在？

（PPT 11）回答是：通过化石，人们在全世界各地都挖到了恐龙的化石。

（PPT 12）其中还有一些是保存得非常完整的恐龙骨架。这些化石让我们确认恐龙是一种曾经真实存在过的动物。

（PPT 13）根据历史记载，恐龙化石是在 1822 年在英国南部被首次辨识为是一种新物种的化石。后来在 1841 年的时候，由英国科学家欧文命名为“恐龙”。“恐龙”这个词的意思是：可怕的蜥蜴。

### 恐龙是怎么来的？

（PPT 14）那么恐龙是怎么来的呢？（等候学生回答）

（PPT 15）圣经开篇创世记第一章就告诉了我们神的 6 日创造。🌀第一天神造了天地和光，🌀第二天造了空气，🌀第三天造了陆地和陆地上的各种植物，比如说青草、菜蔬等，🌀第四天造了太阳、星星等，🌀第五天造海洋动物和飞鸟，🌀第六天造陆地动物和人。恐龙属于陆地动物，是神在第六天创造的。

（PPT 16）神是怎么创造恐龙的呢？是通过神的话语。我们一起读创世记 1:24-25，神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫（爬行动物）、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（爬行动物），各从其类。神看着是好的。

注意：“昆虫”这个词是和合本的翻译。这段经文中，100 多年前被和合本翻译为“昆虫”的词，原文其实是“爬行动物”。这个词在英文版圣经和现在的和合本修订版圣经也都被翻译为“爬行动物”。

圣经记载爬行动物是第六天被造的，所以恐龙就是那时候被创造的。

## 恐龙最初吃什么？

（PPT 17）那恐龙在刚开始被创造出来后会吃什么呢？创世记 1:30 “至于地上的走兽和空中的飞鸟，并各样爬在地上有生命的物，我将青草赐给它们做食物。” 事就这样成了。

（PPT 18）在伊甸园里，当恐龙点餐时，它会点些什么呢？它只会点全素套，例如：青草水果等。

（PPT 19）为什么呢？因为神最初创造的世界是“甚好”的，那时没有邪恶、没有死亡、没有适者生存和弱者被淘汰，动物也不吃肉。亚当和夏娃不会被霸王龙追赶，相反他们和谐而美好地共同生活。

但是在人选择犯罪、大地被咒诅以后，整个自然界和自然界的生物就开始走下坡路。有些动物开始吃肉。

（PPT 20）所以在人犯罪堕落以后，恐龙在点餐的时候，才会考虑点全荤套餐。

## 圣经有提到恐龙吗？

（PPT 21）在知道了恐龙是神创造的以后，接下来很多人会问：既然恐龙是神创造的，那圣经是否有提到恐龙呢？（**等候学生回答**）

（PPT 22）回答是：有的，恐龙包含在“爬行动物”里，而且圣经很可能提到了几种不同的恐龙，只是没用“恐龙”这两个字。

（PPT 23）因为“恐龙”这个词就和“手机”、“电脑”、“无线电”等一样，都是现代词汇，是圣经成书以后才被发明出来的新词。

（PPT 24）举个例子说吧，英文版的圣经钦定版是在 1611 年被翻译的，但“恐龙”这个词却是在 1841 年，才被英国科学家欧文发明的。也就是说，在英文版的圣经钦定版被翻译以后的 230 年，才有“恐龙”这个词。怪不得在英文版的圣经钦定版里找不到“恐龙”这两个字。那圣经哪里直接提到了恐龙这种动物呢？

（PPT 24）其中很可能包括约伯记 40:15-17 你且观看河马（原文是“比希谟”）；我造你也造它。它吃草与牛一样；它的气力在腰间，能力在肚腹的筋上。它摇动尾巴如香柏树；和合本所说的“河马”这个词，原文其实不是明确指“河马”这种动物，这个词的希伯来语原文是“比希谟”。比希谟到底是什么呢？《新国际版研读圣经》的注释说比希谟“可能是河马或大象”。那我们怎么确定比希谟指的是恐龙，而不是河马或大象？主要是根据这里的描述，说“比希谟”摇动尾巴如香柏树。你们有没有见过香柏树？

（PPT 26）看一下香柏树的图，它高不高，它的树干粗不粗？——很粗。有多粗？留意一下香柏木树下、在红圈里的那两个人。香柏树的树干那么粗壮，

至少要好几个人手拉手，才能把它围起来。那什么动物的尾巴才会像香柏树那么粗大呢？

（PPT 27）是河马吗？明显不像，🔍河马的尾巴太短了，看起来像根棍子。

（PPT 28）是大象吗？🔍也不像，大象的尾巴太细了，看起来像条绳子。

（PPT 29）那这根又粗又长的尾巴到底适合哪种动物呢？🔍要是把它装在大象的身上，大象会被这沉重的尾巴压得站不起来，走不了路。🔍如果是装在河马先生身上呢？河马拖着这么长的尾巴也会觉得好累。🔍但若把这条尾巴安在一只大恐龙身上，那就正好合适了。

（PPT 30）根据约伯记对“比希谟”的描述，“比希谟”的尾巴像是粗大的香柏木，那应该是一只迷惑龙。上帝要约伯对这只大恐龙做什么呢？约伯记 40:15 “你且观看比希谟”，上帝竟然要约伯近距离地观看大恐龙！难道恐龙和约伯生活在相同的时代吗？

根据这段经文来看，人与恐龙是同时代生存的！但这和我们在电视上、电影中，或是课本里看到的完全不一样，是不是？

### 恐龙曾经和人类共同生活过吗？

（PPT 31）课本告诉我们：恐龙生活在大约 2.3 亿年前的“三叠纪”，在大约 6500 万年前灭绝。人类是恐龙灭绝后才出现的。如果这个时间框架是对的，那么恐龙不可能和人共同生活过。

（PPT 32）但圣经明确地说，神在第六天创造爬行动物（包括恐龙），神还在第六天造了人。既然恐龙跟人是同一天出现，那也意味着：恐龙和人曾经是一起生活的。🔍在“恐龙是否和人共同生活过？”这个问题上，进化论和创造论哪个对呢？

（PPT 33）因此我们要问：到底有没有证据显示人曾经和恐龙生活在同一个时代？

（PPT 34）让我们带着这个问题，完成任务一。

### 3.（15'）任务一：观看视频 + 完成习题《人与恐龙共同生活过吗？》

（PPT 35）观看视频《人与恐龙共同生活过吗？》，完成课后习题。（见下页图）

### 4.（5'）老师讲解：任务一习题

（PPT 36）任务一习题讲解。（见下页图）

1. 这些恐龙的物证来自哪个国家？请用直线把恐龙物证和这个物证来自的国家连在一起。



（PPT 37）答案：A 美索不达米亚；B 柬埔寨；C 英国；D 美国；E 中国

## 2. 老师讲解

结论：世界各地都有关于恐龙的证据。这表明历史上的确有人~~👁~~看见过恐龙，而且人类曾经和恐龙~~👁~~一起生活。这些物证符合~~👁~~圣经所记载的六日创造，但不支持~~👁~~进化论所说“人是在恐龙灭绝很久后才进化出来的”。

（PPT 38）现在让我们再回到这个问题：有没有证据显示人曾经和恐龙生活在同一个时代？答：有大量证据显示人曾经和恐龙共同生活！

## 恐龙是什么时候灭绝的？

（PPT 39）既然恐龙曾经和人共同生活，那么恐龙生活在什么时代？它们是多前灭绝的？有很多证据强烈地支持：恐龙生活的时代一点儿也不古老，而且恐龙就是在不久前才灭绝的。真的吗？有什么证据呢？让我们一起来看看科学家的发现。



## 5. (5') 任务二：观看视频 + 回答问题《恐龙的软组织》

(PPT 40) 我们来看一段视频。请一边看，一边思考两个问题：

1. 科学家在恐龙骨头中发现了什么？
2. 这些发现说明恐龙存在了多久？

(PPT 41) 观看视频《恐龙的软组织》

## 6. (5') 老师讲解：任务二习题

二、请用一句话回答下列问题

(PPT 42) 1. 科学家在恐龙骨头中发现了什么？

 科学家在不同的恐龙骨头里发现了软组织，比如：血管、细胞、胶原蛋白、DNA 等。

(PPT 43) 2. 如果恐龙果真是按照进化论说的那样，是在 6500 万年前灭绝的生物，你觉得 6500 万年前死去的恐龙，它的骨头里还能有软组织吗？

 不可能的！如果恐龙的骨头里还有软组织，那就说明恐龙的骨头还是新鲜的。

(PPT 44) 3. 这些发现说明恐龙是多久前灭绝的？

 这些发现表明：恐龙根本不是在 6500 万年前死去的，相反是在不久前才灭绝的。

(PPT 45) 这些证据表明：1. 进化论所说的恐龙时代根本不存在；2. 因而在我们课本的那个地质时间柱也是完全错误的。

(PPT 46) 到目前为止，我们已经看了：

1. 人们挖到了很多恐龙的化石
2. 恐龙是神在第六日创造的
3. 圣经描述了恐龙
4. 恐龙和人曾经共同生活过，而且
5. 恐龙是在不久前才灭绝的

## 7. (8') 任务三：听老师讲解 + 完成习题（恐龙上方舟了吗？）

(PPT 47) 接下来，我们来解决最后一个问题：恐龙有上方舟吗？

(PPT 48) 现在听老师讲解这个问题，然后完成习题。

## 阅读材料一：恐龙上方舟了吗？

（PPT 49）恐龙有上方舟吗？回答是：肯定有，因为创 7:15 “凡有血肉、有气息的活物，都一一对地到挪亚那里，进入方舟”，恐龙属于有血肉、有气息的活物，所以挪亚肯定会让恐龙上方舟。你可能会想：既然恐龙有上方舟，那么笨重的恐龙是怎么上去的呢？

（PPT 50）我们一般看到的方舟漫画都是非常拥挤的。动物们在方舟上，你挤我，我挤你。甚至猴子还得吊在方舟外面去透气。恐龙是被硬塞上方舟的吗？不，🔍 现在是时候粉碎这个“超载方舟”的形象了，因为挪亚方舟的真实尺寸其实很大。

（PPT 51）真实的方舟有 140 米那么长，比长为 105 米的足球场还长。在那么长的方舟面前，就连在蓝色方框里的大型货车也显得很很小。更不用说红色框框里的大象，长颈鹿等动物了。看到红方框里还有个小黑点吗？那个是人。这样对比下来，你还会担心方舟超载吗？不！方舟很大，有足够的空间容纳挪亚要带的一切生物，包括恐龙在内。

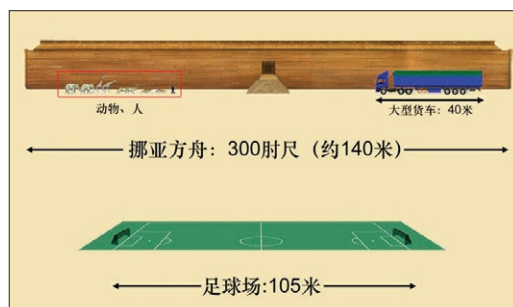
（PPT 52）说到这，你可能会想“世上有那么多巨型恐龙，如果这些巨型恐龙上方舟，那方舟会不会超重呢？”不用担心。虽说有些恐龙的体型庞大，但还有不少恐龙的身材是很苗条的。

（PPT 53）比如秀颌龙，只相当于一只鸭子那么大。对于这些小恐龙来说，方舟的空间和承重完全不是问题。

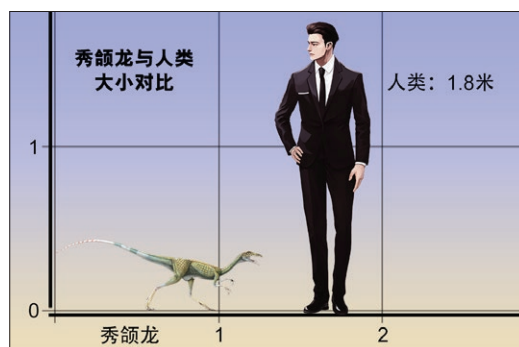
（PPT 54）而对于体型大的恐龙呢，方舟的空间和承重也照样不是问题，因为挪亚



“超载方舟”不真实



方舟的真实尺寸很大





可以带它们的幼崽。要知道，所有恐龙刚出生的时候体型都很小。

(PPT 55) 怎么知道的呢？看看恐龙蛋的大小就知道了。人们在世界各地都发现了恐龙蛋的化石，但是最大的恐龙蛋大概也就 40—50 厘米长。如果最大的恐龙蛋也就半米来长，那从这样大小的蛋里孵出来的恐龙自然也大不到哪里去。而且哪怕是大体型的恐龙，它在 5 岁以前的身高、体重都不会有太大变化。

(PPT 56) 有研究数据表明：大体型恐龙一般是在 5 岁以后，身体才会开始疯长的。聪明的挪亚完全可以带着大型恐龙的幼崽上方舟。所以哪怕是大体型的恐龙，方舟的空间和承重也照样不是问题。

(PPT 57) “恐龙上方舟了吗？”回答是：当然！恐龙轻松顺利地上了巨大的方舟。

(PPT 58) 那些上了方舟的恐龙，就得以保全性命。

(PPT 59) 但还有大量没有上方舟的恐龙，它们就在挪亚大洪水中死去了。现在，地质学家已经在全世界各地找到了恐龙死于大洪水的证据。关于这些证据，我们会在“挪亚大洪水的圣经记录”里具体学习到。



© Louie Psihoyos & Jakensho.org/Paleolist/52/Large2

creation.com/natural-history-museum-alive

## 8. (2') 集体讨论：任务三习题

### 三、简答题

(PPT 60) 1. 恐龙上方舟了吗？

是的，圣经记载恐龙上了方舟。创 7:15 凡有血肉、有气息的活物，都一对一对地到挪亚那里，进入方舟。

（PPT 61）2. 大型恐龙上得了方舟吗？

是的，因为方舟很大，而且挪亚可以只带大恐龙的幼崽上方舟，恐龙的幼崽很小。

### 恐龙是怎么灭绝的？

（PPT 62）关于恐龙，还有一个人们常问的问题，那就是：恐龙究竟是怎么灭绝的？

这也是一个有趣的问题，答案在课后的附录里，留着你自己去探索吧。

推荐读物《恐龙——与希伯先生一起来探索》

## 9.（5’）老师总结（应用、经文、祷告）

（PPT 63）现在我们来验收一下这节课的学习成果。

四、请将你认为正确的答案填写在括号里

（PPT 64）1.（ A ） A. 恐龙是神在第六日创造的。

B. 恐龙是在漫长时间里进化来的。

（PPT 65）2.（ A ） A. 恐龙曾与人类共同生活。

B. 恐龙是在人类出现前灭绝的。

（PPT 66）3.（ B ） A. 恐龙生活在 6500 万 -2.3 亿年的恐龙时代。

B. 恐龙时代不存在。

（PPT 67）4.（ B ） A. 大恐龙没上方舟，小恐龙上了方舟。

B. 恐龙和其他动物一起上了方舟。

（PPT 68）5.（ B ） A. 恐龙是洪水猛兽，有特异功能。

B. 恐龙是一种过去常见，现在已经灭绝的普通动物。

（PPT 69）6.（ A ） A. 恐龙一开始只吃青草。

B. 有些恐龙一开始就只吃肉。

（PPT 70）最后让我们一起读创世记 1:24-25，神说：“地要生出活物来，各从其类；牲畜、昆虫（爬行动物）、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（爬行动物），各从其类。神看着是好的。记住，爬行动物里就包含了恐龙。

（PPT 71）对于“恐龙的历史记载”和“恐龙是怎么灭绝的？”感兴趣的同学，可以参见课后的附录。

（PPT 72）祷告结束。

## 附录一：恐龙的历史记载

### 关于龙的历史记载

传说中的龙很可能就是当时与人类一起生活的恐龙，不过当时还没有“恐龙”这个词，所以就称它们为“龙”。中国古人记载了不少关于养龙、驯龙、杀龙、甚至是吃龙的有趣事迹。快来读一读吧。

### 养龙

在《左传》里面讲到了一个养龙专业户，董父。看看原文：“……董父，实甚好龙，能求其耆欲以饮食之，龙多归之，乃扰畜龙，以服事帝舜。”

翻译成现代的话就是：董父非常喜欢龙，能够喂养龙且满足其喜好，有很多龙到他那里，他就将这些龙养起来，以此来服侍舜帝。

看到了吗？董父曾经把龙当作宠物来养。除了《左传》之外，董父养龙的事迹还被很多史料记载，包括《路史·后纪》、《九州要纪》、《国名纪》、《后纪》、《昭公二十九年》、《寰宇记》、《潜夫论》等。这么多古籍都记载了董父养龙的事迹，可见这个事迹不可能是空穴来风。这也表明：龙绝对不会是一种大家想象出来的动物。

### 吃龙

《史记·夏本纪》和《左传》有趣的记载：

“夏朝的孔甲让刘累养2条龙，想用来拉王的车驾，一条龙死了，刘累怕被怪罪，偷偷的把死龙做成了菜肴献给了孔甲。孔甲不知是龙，觉得很好吃。”

这个记载说明在中国古代，龙是一种常见的动物。

### 杀龙

次非斩杀两蛟龙的记载，详见堪称为古代百科全书的《吕氏春秋·知分》。

周处在长桥下斩杀蛟龙的记载，详见24史之一的《晋书·周处传》。

澹台子羽渡河斩杀蛟龙的记载，详见地理学巨著《水经注·河水五》。

襄阳太守邓遐斩杀蛟龙的记载，详见综合类书《初学记》。

在中国古代史上，有这么多关于吃龙、养龙、杀龙的历史记载。这些记载支持“龙是一种和人共同生活过的真实动物”这个说法。

## 附录二：恐龙是怎么灭绝的？

世界上曾经有大量的恐龙，是什么原因造成恐龙从地球上消失了呢？关于恐龙灭绝的原因，有 100 多种说法。

其中最流行的说法是“小行星撞击说”。这个说法认为，一块巨大的陨石曾经撞击了地球，导致恐龙迅速地灭绝。大约在 1980 年，科学家在墨西哥的尤卡坦附近的海底发现了一个巨大的洞坑，这个洞坑被认为是陨石撞击导致的。

有不少人因此就认为“小行星撞击”是恐龙灭绝的真实原因。但是我们只要稍加推敲一下，就会发现这种说法站不住脚。我们知道陨石撞击会杀死陨石附近的生物，其中也包括恐龙，但它怎么能够杀死在地球另一端的恐龙呢？有人解释说因为这次撞击扬起了大量的灰尘，这些灰尘阻挡了阳光，导致地球变冷。因为恐龙比较喜欢生活在温暖的地带，于是另一端的恐龙因为不耐寒也死了。

但这个解释也明显说不通，因为和恐龙共同生活的其它喜暖爬行动物至今都活得好好的，比如鳄鱼、青蛙、蜥蜴、乌龟等。为什么和恐龙同时生活的其他大、小型喜暖爬行动物都活了下来，独有恐龙不幸地集体死亡了呢？明显，“小行星撞击说”不合理！

但科学家提出的其他灭绝说更不合理，比如有科学家提出恐龙对某种植物产生了毒瘾，造成它们便秘而死。这有点可笑！也有科学家提出是因为恐龙的蛋壳变得太薄了，以至于恐龙蛋都被晒干了。还有科学家说，是因为哺乳动物的数量大为增加，以至于所有的恐龙蛋都被吃掉了。还有更离奇的，有些科学家说是因为恐龙变得又大又饿，结果把自己的蛋都吃了。

反正关于恐龙灭绝的说法应有尽有！要知道，科学家并没有在场观察到恐龙灭绝的过程，所以只能猜测。怪不得美国太空总署研究家 Zahnle 说道：“大家都有自己最喜欢的理论；由于我们不知道真相，你可以凭直觉来。”

那么恐龙灭绝的真实原因究竟是什么呢？先想想看：

欧洲近 2100 年来都没有狮子了，为什么？——主要是因为人。人类猎杀了它们。

北非近 1700 年来都没有大象了，为什么？——主要是因为人。人类猎杀了它们，也许还占用了它们的栖息地。

中国东南部今天也没有老虎了，为什么？——主要还是因为人。人类猎杀了它们，还占用了它们的栖息地。

同样的，今天为什么没有恐龙了？是不是也是因为人类猎杀了它们？人能猎杀大型恐龙吗？当然可以。主流进化论科学家也认为人为的猎杀是长毛象灭绝的其中一个原因。人类既然能猎杀像长毛象那样凶猛的大型动物，自然也能有效地猎杀大

恐龙了。那小型恐龙呢？小恐龙不但更容易被人类猎杀，也会被其他大型动物猎杀。基于这些实际的案例分析，我们觉得“人为猎杀”是恐龙灭绝的其中一个原因。

当然，除了“人为猎杀”，一些其它因素也能导致恐龙的灭绝。比如说：

1. 在洪水之后，尤其是冰河时期的气候变化导致恐龙栖息地消失。
2. 生物的基因衰变。
3. 其他野生动物对于恐龙的捕食。
4. 人口增加导致占用了恐龙的栖息地。

很可能在这所有不同因素的共同作用下，恐龙才最后走向灭绝。







## 第 9 课

# 解读化石记录

### 🎯 教学目标

通过学习化石记录，学生要掌握：

1. 化石记录不支持进化
2. 化石形成不需要漫长时间
3. 化石记录警告我们要面对审判

### 📖 经文钥节

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。

### 📄 教学内容和辅助材料

| 教学内容           | 教学辅助材料 | 备注 |
|----------------|--------|----|
| 1. 化石形成需要多长时间？ | 视频     |    |
| 2. 恐龙化石支持进化吗？  |        |    |
| 3. 始祖鸟化石支持进化吗  |        |    |

### 📋 教学流程

1. (3') 话题导入（祷告、开场白）
2. (12') 老师讲解：生物化石的形成需要多长时间？ + 观看视频《形成化石

的条件》

3. (2') **任务一：判断题**
4. (5') 老师讲解：化石记录支持创造论还是进化论
5. (8') 老师讲解：恐龙的化石证据
6. (2') **任务二：判断题**
7. (10') 老师讲解：始祖鸟的化石证据
8. (2') **任务三：填空**
9. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）

.....<°))))><.....<°))))><.....

## 1. (3') 话题导入（祷告、开场白）

### 我们印象中的化石记录

- (PPT 1) 今天我们要一起学习有关化石的科学知识。化石是证明生物是否进化的最有说服力的证据。
- (PPT 2) 圣经明确告诉我们：不同的生物都是神“各从其类”的创造。请大家一起来诵读这段经文，记录在创世记 1:21-25：21 神就造出大鱼和水中所滋生各样有生命的动物，各从其类；又造出各样飞鸟，各从其类。神看着是好的。……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。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。”圣经明确告诉我们，不同种类的生物是一类一类的直接被上帝创造而来的，彼此之间没有进化关系。
- (PPT 3) 科学证据也支持神“各从其类”的创造，我们在第 5 课《不同的物种是怎么来的？》已经学过：一是变异和自然选择不是进化！二是地雀、桦尺蛾、长颈鹿都没有进化。
- (PPT 4) 不过，主流进化论科学家们还会告诉我们化石是生物进化最重要、最直接的证据。因此，这一课，我们就通过研究化石证据，来看化石是否支持生物进化的观点。

## 2. (12') 老师讲解：生物化石的形成需要多长时间？ + 观看视频《形成化石的条件》

(PPT 5) 首先,我们要学习的是生物化石的形成需要多么久的时间。一般我们在博物馆中看到化石,你总是可以在化石介绍上,看到化石的年代,基本上都是千百百万年以上。

(PPT 6) 在学校的课本当中,关于化石的定义是:“化石是生物的遗体、遗物或生活痕迹,由于某种原因被埋藏在地层中,经过若干万年的复杂变化形成的。”似乎只要是化石,至少都有几万年以上的历史。但是这是事实吗?化石真的需要几万年甚至千百百万年才能形成吗?

### 生物化石形成的时间很短

(PPT 7) 实际上,化石的形成不需要漫长的时间。这是一袋面粉的化石。展示标签上写着说:“一般人们认为石化过程需要上百万年。事实并非如此!在理想状态下,石化作用能在三个星期内完成。您现在看到的就是蓝泉磨坊的一包面粉,这是石化的部分。”这个尾部标签说明告诉我们,在理想的状态下,这袋面粉只要 3 个星期就能形成化石。

(PPT 8) 再来看,这个是时钟的零部件被包在石头里面形成了化石,时钟肯定不是几百万年前的东西,不过你可以看到,这个零件的一部分已经与岩石融为一体。🕒 还有这个石化的帽子,这种帽子是这 100 年内才被生产出来的。人们在一个洞穴中发现了它,洞穴中矿物含量丰富的水滴不断打落在这个帽子上,就将它整个都石化了。🕒 最后这个,是有人在沙滩散步时,拿起一块石头想要扔到海里,结果拿起来发现这个石头里面包裹着一个玩具车,于是就留了下来。这种石头叫做碳石,它是在几年之内把玩具车包裹了起来。

这些现代物品的化石,从几周到几年,就已经形成化石。由此可见,化石的形成并不需要若干万年时间。那么除了这些现代物品的化石之外,生物化石的形成需要漫长的时间吗?

(PPT 9) 答案是生物化石的形成很快速。看这两条鱼的化石,大鱼正在吃小鱼,大鱼的午餐才吃到一半,就被沉积物掩埋形成了化石。这两条鱼肯定是迅速被沉积物掩埋并快速石化的,因为只有这样才会被永远定格在那个瞬间。那形成这块化石到底要快呢?掩埋这两条鱼一定是瞬间完成的,不然大鱼就能够继续把小鱼吃完。而在沉积物里面被石化的速度一定要快过这两条鱼腐烂的速度,因为腐烂完了就没有东西可以变成化石了。

(PPT 10) 再看这是一条正在生产的鱼龙妈妈,它还没有生下宝宝,就被石化了。在鱼龙妈妈生出鱼仔之前的瞬间,它们被活埋,无法动弹。然后在较硬的骨头和部分鱼鳞还没有腐烂前就变成了化石。所以,根据大鱼吃小鱼的化石和鱼龙妈妈生宝宝的化石,我们就知道生物化石是在瞬间被沉积物掩埋,然后快速石化而形成的。

- (PPT 11) 化石形成的时间很短这件事情，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。”所以🔍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。
- (PPT 12) 现在让我们思考一下这些科学家说的“石化的时间从几个小时到几百万年不等”。那实际观察到的事实是什么呢？
- (PPT 13) 化石记录和科学实验证明：化石能在几天、几个月、或者几年内形成，这是有证有据的事实。
- (PPT 14) 但是没有人能观察到“生物在几十万到几百万年的时间内形成化石”的这个过程。所以课本说的“若干万年”和主流科学家说的“几百万年以上”的时间，都是缺乏事实依据的推测而已。
- (PPT 15) 那么，生物的化石到底是怎么形成的呢？
- (PPT 16) 我们还是以鱼形成化石为例子。平常读的书、观看的媒体、甚至参观的博物馆所传播的内容，都会给我们这样的一个解释。
- 首先一条鱼死了，它就会沉入水底。经过了漫长的时间，可能是几十万年甚至上百万年，这条死鱼的身体慢慢一点一点被掩埋起来。完全掩埋以后又过了百万年时间，比较硬的鱼骨头就会逐渐石化变成了化石。这是我们通常以为的生物化石形成的过程。不过，事实真是如此吗？
- (PPT 17) 这是一条在水里死了的鱼，它有没有沉到水底呢？很明显，它是浮起来的。
- (PPT 18) 其实生物的尸体由于腐烂产气，如果在水中，无论大小都会浮起来的。
- (PPT 19) 所以，一条鱼如果在水中死了的话，实际上它会🔍先浮到水面，然后🔍被水中其他的小鱼或者生物吃掉，剩下的骨头碎渣🔍还会被水里的微生物分解至腐烂。一条鱼如果死在水中，没有被马上掩埋起来的话，就会经历这一个过程，最后什么都不剩，也就不可能形成化石了。
- (PPT 20) 现在，大家要记住，鱼死了会浮起来，会被吃掉和腐烂掉，🔍这是常识。而把一条死鱼，解释为沉入水底慢慢被掩埋最后形成化石的这些说法，🔍这是错的，不符合常识更不符合科学。
- (PPT 21) 那化石到底是怎么形成的呢？我们请一位生物学博士来告诉我们，这位科学家在被采访的时候正在一个化石挖掘基地指挥工作。
- (PPT 22) 🔍观看视频《形成化石的条件》
- (PPT 23) 化石形成的条件其实很罕见，最重要的因素是被迅速掩埋。知道这点以后，

我们就可以大概复原鱼被石化的真实过程了：

（PPT 24）在温暖的午后，有一条鱼快乐的在水中游着。

（PPT 25）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。

（PPT 26）于是这条鱼就在瞬间被活埋。这时它与外界隔绝，其他鱼不能钻过这些沉积物来吃它。倒是有水里面的矿物质渗进它的身体，导致它开始被石化。在这个石化过程里，其他的鱼不能吃它，不过沉积物和水中的微生物会使它开始腐烂，先从比较软的皮和肉开始。所以，它一边腐烂，一边石化。同学们想想，如果它没有很快形成化石，那么它最后也会什么都不剩。

（PPT 27）幸好，石化的过程很快，所以比较硬的鱼骨在还没腐烂之前就能形成化石。这条鱼也因为成了化石才能留下一个化石记录在世上，所以它最后又重新恢复了笑容。

这就是化石形成的过程，一定要迅速被掩埋，保证不给别的生物吃掉。然后要很快形成化石，不然就会腐烂不能形成化石。我们来看一些实际例子。

（PPT 28）今天我们能找到和看到这么完整的鱼化石，就证明它死的时候就是经历了这样的快速石化过程。整个过程，一定是迅速被深深地掩埋，完全与外界隔绝，保证不给别的生物吃掉。同时要很快形成化石，不然它就会腐烂不能形成化石。

（PPT 29）再来看这个例子，一群小鱼的化石。就是因为快速沉积，以及快速石化，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。

（PPT 30）真实的动物化石记录，证明了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。更确切来说应该是：化石要不快速形成，要不根本不会形成。

## 遍布全球的化石如何形成？

（PPT 31）现在我们已经知道了化石是快速形成的。接下来请大家看这幅地图。上

面有许多密密麻麻的点，这些点代表有贝壳类化石被发现的地方。大家都知道贝壳是生活在海底的生物。那么大家看，现在全球陆地都有贝壳化石记录，连南北两极都有。是什么造成全球陆地上都有贝壳类生物的化石呢？生活在海底的贝壳类生物在全球各个大陆以化石的形式被人们发现，那就意味着曾经全球大陆都在水下，有贝壳化石的地方很可能曾经都是海底。他们应该是在水底被大量沉积物掩埋形成了化石，后来随着陆地抬升以化石的形式在岩层中被人们所发现。那全球大陆曾经都在水下，让你想到哪个历史事件呢？

（PPT 32）可能有些同学已经想到了在圣经里记载的挪亚大洪水灾难。我们先一起来读这段经文回顾一下挪亚大洪水是怎样的。

创世记 7:17-24 记载道：“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，在地上大大地往上涨，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。

所以，今天全球范围的化石记录，尤其是全球贝壳类化石记录，恰恰验证了挪亚洪水是一个全球性洪水灾难的真实历史。

### 3. (2') 任务一：判断题

（PPT 33）现在我们通过一道判断题来复习一下关于化石形成的过程。(1')

1. 化石需要亿万年时间才能形成。（ ）
2. 死了的鱼在河水里，不会沉入水底。（ ）
3. 生物的尸体在水底，会慢慢被沉积物掩埋，直到变成化石。（ ）
4. 全球大陆都有贝壳类生物化石，符合圣经对挪亚大洪水的描述。（ ）

老师讲解：

1.  错的，化石形成必须很快速，不然就会被分解和腐烂，不能形成化石。
2.  对的，死了的鱼在河水里面，会先浮起来而不是沉入水底。
3.  错的，生物的尸体在水底，要么马上被沉积物完全掩埋，不然就会被其他海洋生物吃掉或者被微生物分解，没有被掩埋的部分也会很快腐烂，不能形成化石。



4. ❷ 对的。全球陆地的贝壳类生物化石证明全球陆地曾经都在水底，这个事实正是圣经告诉我们的：挪亚大洪水是一次全球性的灾难。

#### 4. (5') 老师讲解：化石记录支持创造论还是进化论？

(PPT 34) 接下来，我们要解决第二个问题，生物化石支持进化论还是创造论？

##### 中间过渡连锁

(PPT 35) 在《物种起源》第十章里面，达尔文自己提供了一个检验他的进化论是否正确的方法。他说，“假如自然选择学说是正确的，那么这些无数的中间连锁必曾在地球上生存过。中间的和过渡的连锁数量，必定难以胜数。”怎么理解达尔文的这个检验方法呢？

(PPT 36) 首先我们要知道什么叫做中间过渡连锁。

这幅图是一个模拟生物进化从简单的贝壳进化成猴子的过程。如果图中这些生物之间存在进化关系的话，那么它们的进化过程就应该会有❷中间过渡形态的物种，而且因为我们学过进化是逐渐增加新的功能和新的结构，因此还没有完成进化以前，就会有大量还处于进化阶段的生物。这些还没有完成进化的生物就叫做“中间过渡连锁”了。

(PPT 37) 举个例子，图中的这个生物叫做巴基鲸，最早出现在1983年4月刊的《科学》杂志上，当时被声称是陆地动物和鲸鱼之间的过渡环节。看起来它像陆地动物，因为有明显的陆地爬行动物的前肢。但它又有点像水中的生物，因为后脚已经不太明显，并且它的整个外形都像鲸鱼或者鲨鱼一类的海洋生物。这种同时保留两类生物特征的物种，就是所谓的“中间过渡物种”。进化不是一次成型，所以中间过渡物种类型和数量有很多，就成了“中间过渡连锁”。

(PPT 38) 不过，当时把巴基鲸复原成这样的依据，只有这个蓝色部分的头骨化石而已，也就是说，这个复原的过渡物种“巴基鲸”是根据几块头骨化石想象出来的。

(PPT 39) 1983年的时候，❷古生物学家找到了头骨的蓝色部分的碎片，然后通过想象重构了巴基鲸的样子，让它同时有着陆地爬行动物和海洋哺乳动物的特征。到了2001年，❷古生物学家们找到了更多巴基鲸的化石，已经能够基本拼出这个生物的骨架，根据这个骨架重构的巴基鲸是一只体型比较大的陆地爬行动物。体长1到2米，约45公斤。但是，1983年那个根据想象的巴基鲸已经被认定为是爬行动物进化成鲸鱼的第一个过渡物种，因此❷直到今天，进化论者、网络媒体等依然称它是鲸鱼的祖先。但实际上，它不是鲸鱼的祖先，也不是中间过渡物种，它只是一

只已经绝种的陆地爬行动物。

## 5. (8') 老师讲解：恐龙的化石证据

(PPT 40) 巴基鲸我们可能比较陌生，现在我们来看科学家们对恐龙化石的研究，是否能够找到有无数的中间连锁，从而证明恐龙是进化而来的呢？

(PPT 41) 讲恐龙的化石之前，我们先要简单了解刚才已经提到过的《科学》杂志。它是全世界最有名、最权威的科学刊物，也是一份百分百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。接下来我们就要看一张关于恐龙的进化树图谱，这个图谱就出现在 1999 年发表的一期《科学》杂志的文章里面。

(PPT 42) 作者试图用这一幅恐龙进化的树状图谱来说明恐龙的进化顺序。我们来看看这幅图。先看左边，那是时间轴，是按照年老地球框架定年的年代，发现恐龙化石的岩层年代从 2.3 亿年开始一直到 6500 万年为止。当然地球和岩层的真实年龄是很年轻的，我们后面会学到如何判断地球的年龄。现在让我们暂且在进化论科学家设定的地球年老框架下讨论恐龙的化石。现在请大家先看上面，有很多不同的恐龙，像大家比较熟悉的剑龙、迷惑龙（又叫雷龙），还有霸王龙等等。

在这个树状图谱里面，每两个恐龙之间往下找，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。这幅图很清楚地把恐龙的进化过程都画出来了，主流进化论科学家就是这样从恐龙化石的研究当中，找到了进化过程中的每一个过渡物种以及最早的恐龙祖先。

(PPT 43) 图中的竖线中，黑色实线代表确实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。也就是说，空心线和虚线所代表的生物只是主流进化论科学家脑海中猜想可能存在过的恐龙以及它们的进化关系，并没有任何实际的恐龙化石证据。

(PPT 44) 为了帮助大家更快速地区分哪些是有化石证据的恐龙，哪些是科学家猜想曾经存在过的恐龙，我们用红色替代空心线，用蓝色替代虚线。现在这个恐龙家谱的进化关系就一目了然了。图中的黑色实线代表相应的恐龙是有真实的化石证据的，这些恐龙的存在是个事实。而红色和蓝色代表主流科学家猜想的存在过的恐龙，实际上并没有化石证据支持。如果我们把图中代表主流进化论科学家猜想的红线和蓝线去掉的话：

(PPT 45) 你就会清楚的看到真实的恐龙化石证据。这里只有客观发现的化石，没有主流科学家猜想的化石之间的联系。通过这些客观的化石证据，你能

发现不同类的恐龙之间有什么关系吗？没有任何关系。你能不能看出它们有共同祖先或者进化的过程呢？也不能。👁️ 恐龙真实的化石证据在这幅图中更清晰地让我们看到恐龙是“各从其类”地出现在地球上。

你还记得吗？这幅图是一位相信进化论的主流科学家发布在《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。

👁️ 当我们仔细检验主流进化论科学家的研究结果以后，事实证明：恐龙化石证据并不支持进化，因为没有中间过渡物种的化石证据。所以恐龙所谓的共同祖先根本不存在。

## 6. (2') 任务二：判断题

（PPT 46）学习完了恐龙化石的证据，现在给大家一分钟时间，完成 3 道判断题。

1. 恐龙化石证据证明恐龙是进化而来的。（ ）
2. 主流进化论科学家找到了无数恐龙进化过渡连锁的化石证据。（ ）
3. 主流进化论科学家没有找到恐龙的共同祖先化石。（ ）

老师讲解：

1. 👁️ 错的，恐龙化石证据只能支持上帝“各从其类”的创造。
2. 👁️ 错的，没有找到任何一个所有的中间过渡物种的化石，中间过渡连锁只是进化论科学家们的猜想。
3. 👁️ 对的。

## 7. (10') 老师讲解：始祖鸟的化石证据

（PPT 47）刚才说到，进化论科学家们认为鸟类是某一类恐龙进化而来的。请观察这幅博物馆展出的“始祖鸟”图，这幅图会让人误以为鸟类和兽脚类恐龙有直接的共同祖先。不过很可惜没有化石记录证明这个共同祖先存在。

（PPT 48）不过，有人会想到始祖鸟是鸟类的祖先，是恐龙进化成鸟类的中间过渡连锁。所以，接下来，我们透过学习始祖鸟的化石证据来确认一下它到底是不是中间过渡连锁。

（PPT 49）我们先来看一段课本当中对始祖鸟的介绍：“始祖鸟，既有鸟类的特征，

如有羽毛，前肢变成前翅，又像爬行类，如翅上有爪，还有一条长尾，所以始祖鸟是介于爬行类和鸟类之间的过渡类型，由此可以推测鸟类是由爬行类演化而来的。”

(PPT 50) 根据刚才课本中对始祖鸟特征的描述，归纳一下：始祖鸟的鸟类特征是有羽毛，前肢变前翅。但因为这个变化过程看不到，所以只能说始祖鸟有翅膀。而始祖鸟的爬行类特征是翅膀上有爪子，还有长尾。在其他地方，你可能还会看到始祖鸟有牙齿。不过根据这些特征，就能确定始祖鸟是爬行动物和鸟类之间的过渡物种吗？

(PPT 51) 但实际上，始祖鸟是 100% 的鸟并不是从爬行动物到鸟类的中间过渡形态，也根本不能证明进化。我们看看始祖鸟的具体特征。

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跟陆地动物是非常不同的。另外，鸟类的骨头是中空的，这样才能让它们保持轻的骨骼、低的体重、适应在空中飞翔，而爬行动物的骨架和骨头都跟鸟类完全不同，哪怕给它们翅膀也飞不起来。

第三：🔍 始祖鸟的爪子是栖鸟的爪子，夜间能抓紧树枝，适合在树上过夜和睡觉。

第四：🔍 这幅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，这正是鸟类特有的一个特征。飞鸟因为有很大的视觉皮层，才能让它们在空中飞翔的时候也能准确捕食陆地的小动物和进行其他活动。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，这 4 个鸟类的特征就足以让我们确认始祖鸟是一只 100% 的鸟。

(PPT 52) 虽然我们已经确认了始祖鸟的特征都是鸟类的特征，不过我们还要检验一下主流进化论科学家说的爬行动物特征。他们说始祖鸟有牙齿和翼爪。主流进化论科学家说这些特征就是因为爬行动物还没完全进化成鸟类才会出现的，因此始祖鸟就是过渡物种。

(PPT 53) 那我们就先从翼爪说起。据说翅膀上的爪子是爬行动物的前肢长成翅膀的时候还没完全退化所留下来的。🔍 我们先来看 4 种刚好也长着翼爪的现代鸟类。

🔍 第一种是新西兰的国鸟，叫做鸮鸵（yù tuó），也叫奇异鸟。它们的翅膀上有单指的翼爪。

🔍 第二种是澳洲的一种鸟类，叫做鸲鹋（ér miáo）。它们的翅膀上有单

指钩状的翼爪。

🔍 第三种是南美洲的鸟类，叫做食火鸡。他们的翅膀上也有单指的翼爪。

🔍 第四种是大家比较熟悉的鸵鸟，他们的翅膀上有 3 指的翼爪。

这 4 种鸟类刚好都属于不会飞的类型，但是它们在分类学里面都是鸟类。没有人说它们是爬行动物到鸟类的中间过渡物种。

（PPT 54）再来看这种麝雉鸟，是一种野鸡大小的南美洲鸟类。

（PPT 55）麝雉鸟在它们幼年阶段，翅膀上是有爪子的，长大到成年后，爪子就会消失。那这种鸟的爪子，算是集进化与退化于一身吗？可见，翅膀上有爪子的鸟类虽然少见，但它们绝对不是过渡物种。

（PPT 56）所以始祖鸟有 100% 鸟类的特征，翅膀上的爪子，并不能说明它是爬行动物到鸟类的中间过渡类型。合理的解释是：大部分的鸟翅膀没有爪子，但少部分的鸟有；而奇异鸟、鸮鹀（ér miáo）、食火鸡、鸵鸟和始祖鸟就是属于翅膀有爪子的少数。

（PPT 57）接下来我们要看始祖鸟的牙齿。有牙齿的鸟类确实不多见，不过我们要问：动物的种类是用牙齿来判断的吗？不是的。

（PPT 58）看这组图，同为成年的两栖动物，但蚓螈有牙齿，青蛙没有牙齿。所以牙齿不是判断两栖动物的标准。

（PPT 59）同为爬行动物，蛇有牙齿，乌龟没有牙齿。所以牙齿不是判断爬行动物的标准。

（PPT 60）同为哺乳动物，狗有牙齿，食蚁兽没有牙齿。所以牙齿也不是判断哺乳动物的标准。

（PPT 61）最后看鸟类，始祖鸟有牙齿，知更鸟没有牙齿。同样的，牙齿不是判断鸟类的标准。

（PPT 62）所以不管是两栖动物、爬行动物、哺乳动物还是鸟类，牙齿都不是判断动物类型的依据。因为始祖鸟有牙齿就判定是爬行动物到鸟类的中间过渡类型，明显是不合理的。

（PPT 63）同样的道理，动物的种类也不能用是否有尾巴来判断。考拉没有尾巴，而袋鼠有尾巴，但他们都是哺乳动物。

## 8. (2') 任务三：填空

（PPT 64）学完了始祖鸟的化石证据，我们先做一道填空题来回顾一下始祖鸟的特点。（1 分钟时间）

始祖鸟独有的特征包括：🔍 鸟类的羽毛，🔍 鸟类的骨架，🔍 栖鸟的



爪子，🔍鸟类的大脑，这些特征证明始祖鸟是 100% 的鸟类，既不是爬行动物也不是过渡种类。

### 9. (5') 老师总结：（应用、经文、祷告）

（PPT 65）刚才我们已经学习了巴基鲸不是中间过渡物种；恐龙化石证据显示没有共同祖先，没有中间过渡物种；始祖鸟是 100% 的鸟类，不是爬行动物和鸟类之间的中间过渡物种。除了这 3 类，其他动物的化石也一样，没有中间过渡连锁物种的化石证据。

（PPT 66）现在我们回顾一下达尔文的验证方法，如果进化论是正确的，那么中间过渡连锁数量应该是难以胜数的，🔍但实际上并没有这样的中间过渡连锁化石的证据。

（PPT 67）真实的化石记录让我们知道：

1. 🔍化石是在短时间内快速掩埋形成的，根本不需要若干万年的时间。
2. 🔍恐龙化石记录实际上反映的是上帝“各从其类”的创造。
3. 🔍根据始祖鸟的化石，研究可以证明它是 100% 的鸟类，但不能证明它是爬行动物和鸟类之间的中间过渡连锁。

（PPT 68）这一课，我们也应该从主流进化论科学家的身上学习一个教训，并记住一个提醒。

教训：主流进化论科学家、权威科学刊物、教科书都有可能引导我们错误地认识和解读化石记录。

提醒：彼得后书 3:17 亲爱的弟兄啊，你们既然预先知道这事，就当防备，恐怕被恶人的错谬诱惑，就从自己坚固的地步上坠落。

（PPT 69）盼望大家在学习了化石记录这一课以后，就好好防备主流科学的错误言论。不要装睡、不要装瞎、也不要装聋；坚定信心，圣经才是真理。

（PPT 70）祷告结束。



## 第 10 课

# 挪亚洪水的圣经记录



### 教学目标

通过学习挪亚洪水的圣经记录，学生能明白：

1. 挪亚洪水是神对当时邪恶世代的审判
2. 挪亚洪水是全球性的洪水灾难
3. 挪亚方舟是真实的而且足够大，能容纳挪亚一家八口以及上方舟的动物

### 经文钥节

创世记 6:13 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……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。”

### 教学内容和辅助材料

| 教学内容       | 教学辅助材料 | 备注 |
|------------|--------|----|
| 1. 挪亚洪水的起因 |        |    |
| 2. 挪亚洪水的规模 |        |    |
| 3. 挪亚建造的方舟 |        |    |
| 4. 挪亚洪水的教训 |        |    |

### 教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、开场白）

2. (2') 老师讲解：挪亚洪水的起因？
3. (2') **任务一：填空题**
4. (5') 老师讲解：挪亚洪水的规模
5. (3') **任务二：判断题**
6. (13') 老师讲解：挪亚建造的方舟
7. (3') **任务三：判断题**
8. (5') 老师讲解：挪亚洪水的教训
9. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）

.....<°))))><.....<°))))><.....

## 1. (5') 话题导入（祷告、开场白）

(PPT 2) (2') **教学互动**

你知道这个世界曾经有过一场全球性的洪水吗？

(PPT 3) 圣经告诉我们挪亚洪水曾将整个地球浸泡在水中，一切高山都曾处于海平面以下，除了方舟上的人与动物外，陆地上其余的人和动物都因此被淹死。

(PPT 4) 但是很遗憾，现今大部分主流地质学家完全否定曾经有过一场全球性大洪水。

## 2. (2') 老师讲解：挪亚洪水的起因？

(PPT 5) 挪亚洪水不只是一次比较严重的水灾，其实它是上帝发动的一次审判。上帝发动这场大洪水是有原因的。

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。

🔍 当时的世界，全人类的思想都是恶，他们的行为都是败坏。上帝看着世界上败坏的人，想的做的全部都是罪恶极大，他心中忧伤。

(PPT 6) 于是，上帝就使洪水临到，毁灭世界包括全人类。创世记 6:17 “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。”

（PPT 7） 刚才读过的经文说“耶和华后悔造人在地上”。但是神怎么会后悔呢？他造人的时候难道不知道人类会败坏吗？他当然知道。圣经告诉我们，神是知道未来的。其实这里是圣经中使用的一种拟人的表述方法，让人们知道当上帝看到人类的败坏时，他感到心疼。上帝的后悔包括忧伤和心里难过。

在那个邪恶的世代里面，上帝看到当时的人类生存已经没有任何意义了，他要按着公义审判，发动洪水毁灭那个世代。

### 3.（2’）任务一：根据经文填空

（PPT 8） 现在，请大家根据刚才读过的经文，完成任务一的填空题。你可以在圣经中查考相应的经文来完成。

1. 上帝审判的原因是：当时的人在世界上的☞罪恶很大，他们终日所思想的尽都是☞恶，在地上都☞败坏了行为。
2. 大洪水的目的是要毁灭☞天下，凡地上有☞血肉、有☞气息的活物，无一不死。

### 4.（5’）挪亚洪水的规模

（PPT 9） 根据大洪水的起因和目的，挪亚洪水的规模就是一次全球性的洪水灾难，绝对不是今天我们知道的那些局部的短期的洪涝灾害。

（PPT 10）我们来看一下圣经的记载。

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，在地上大大地往上涨，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。

经文告诉我们，这次的洪水是在挪亚 600 岁那一年的 2 月 17 日那一天开始的，连续 40 天没日没夜的暴雨。洪水泛滥，到最后☞这场洪水使得“天下的高山都淹没了”，“山岭都淹没了”。

（PPT 11）“天下的高山”意思就是全世界的山；“都淹没了”，意思就是所有山的最高峰都已经完全在水下。这里有两幅图，左边的山峰有没有淹没呢？

☞很明显是没有被淹没。真正的淹没就像右图，山顶的最高点也是在水下才叫淹没。

（PPT 12）所以当天下的高山都淹没了以后，整个地球所有的陆地都被浸泡在水中，

没有任何一小片干地可以逃生。

(PPT 13) 根据洪水淹没的范围，我们就知道挪亚洪水一定是全球性的。

(PPT 14) 我们再来读这段记载在创世记 7:21-24 的经文：

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【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。

这段经文重复了好几次“凡地上”和“都死了”或者“都……除灭了”这样的表达。这是在不断强调除了挪亚一家和方舟里面的动物之外，陆地上一切有血肉有呼吸的动物和人类全部都死在洪水中。

(PPT 15) 根据洪水需要造成的死亡严重程度来看，挪亚洪水必须是全球性的。因为全世界除了挪亚一家以及上方舟的动物，其他陆地上的动物和所有人类都死了。

(PPT 16) 洪水泛滥了大概 150 天以后，才开始慢慢消退。创世记 8:1-14 记录了洪水消退的过程。创世记 8:1 神纪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……13 到挪亚六百零一岁……14 到了二月二十七日，地就都干了。

大概就是从第 151 天开始，神主动让洪水停止继续泛滥，并让洪水开始消退。到挪亚 601 岁的 2 月 17 日，地就干了。

(PPT 17) 我们简单把洪水的持续时间计算一下。洪水开始的那一天，是挪亚 600 岁那年的 2 月 17 日。“地都干了”那一天，是挪亚 601 岁那年的 2 月 27 日。那么洪水泛滥在地球上共是 1 年零十日。严谨一点来算，大概就是一年多的时间。

(PPT 18) 今天，有一些基督徒认为挪亚洪水是局部性的。如果你遇到否认全球性洪水的基督徒朋友，你会怎么回应他们呢？你可以试着问他们一个关于彩虹之约的问题。

(PPT 19) 先从圣经创世记 9:8-13 的经文回顾一下彩虹之约。

创世记 9:8 神晓谕挪亚和他的儿子说：9 “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……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……

(PPT 20) 彩虹之约所约定的是“凡有血肉的，不再被洪水灭绝，也不再有洪水毁

坏地了。”那么，请问今天的世界有没有洪水？（同学们回答“有”）

（PPT 21）所以，

- 如果洪水是局部的，上帝就是骗子！因为直到今天，世界每年都有洪水灾害。
- 人会撒谎，神却从来都不会撒谎，真实的上帝只讲真理，没有虚谎！
- 挪亚洪水是一场全球洪水，之前没有，以后也不会发生任何类似的洪水。

## 5.（3’）任务二：判断题

（PPT 22）现在给大家 1 分钟时间完成任务二的判断题

1. 挪亚洪水只是一次常见的自然灾害。（ ）
2. 挪亚洪水持续了一年多的时间。（ ）
3. 挪亚洪水淹没了整个地球，不留一点陆地。（ ）
4. 挪亚洪水造成了全世界的生物都死了，包括鱼、飞鸟、牲畜、爬行动物、以及人都死了。（ ）
5. 挪亚洪水绝不可能是局部性的水灾。（ ）

老师讲解：

1.  错的，挪亚洪水是一次毁灭全球的灾难，还是上帝的审判。
2.  对的。
3.  对的。
4.  错的。鱼在水中生存，它们不一定全部都死在洪水当中。而且圣经中很强调是“凡地上”的活物，所以洪水淹死的都是陆地动物和鸟类以及人。
5.  对的。以后如果有基督徒跟你说挪亚洪水是局部性水灾，你就可以试着让他解释一下彩虹之约的意思了。

（PPT 23）综合以上挪亚洪水的规模来看，洪水毁灭全地的目的、洪水持续的时间和破坏程度，还有彩虹之约，都证明挪亚洪水必须是一场全球性的洪水灾难。

## 6.（13’）老师讲解：挪亚建造的方舟

（PPT 24）在这场全球性洪水灭世灾难之前，上帝特意吩咐挪亚建造一只方舟，好

让信靠神的挪亚一家以及上帝要存留的陆地生物能在灾难中活下来。那么，方舟有多大呢？

## 方舟有多大？

（PPT 25）我们一起读一下圣经关于方舟的结构说明，记载在创世记 6:14-16 里面：

创世记 6:14 你要用歌斐木造一只方舟，分一间一间地造，里外抹上松香。15 方舟的造法乃是这样：要长三百肘，宽五十肘，高三十肘。16 方舟上边要留透光处，高一肘。方舟的门要开在旁边。方舟要分上、中、下三层。

（PPT 26）有圣经学者建构了这个方舟的模型图，并把数字换算成今天我们熟悉的单位。方舟长 137 米，宽 23 米，高 14 米。方舟内部有 3 层，总空间体积有 4 万立方米。圣经学者也计算出按照方舟的这个设计，它的运货能力相当于 522 节铁路运货车厢。如果你不熟悉铁路运货车厢的话，你可以记住，方舟能装 12 万 5 千多只绵羊大小的动物。

下一个问题：要上方舟的动物似乎有很多，那么方舟能装得下吗？

（PPT 27）看这个方舟的对比图，一个标准的足球场是 105 米，你们如果在标准足球场上运动过，就知道从一头跑到另一头有多远。那么方舟比标准的足球场要再长 35 米。🔍再看左上角，这上面有大象、长颈鹿和一些其它动物，那个小黑点就是人。我们在动物园看到长颈鹿和大象都觉得它们很大，不过相比于方舟，一点也不大。🔍再看右边的大型火车，一般是长 40 米，跟方舟一比，方舟的门开大一点，货车都能直接开进去，毫无压力。

（PPT 28）再来看一个真实的 1:1 还原的方舟模型。这张照片中是美国的一个创造论的机构，按照圣经记载的方舟尺寸，模拟建造的一艘挪亚方舟。🔍注意看一下方舟旁边红框里的人，对比于方舟确实非常小。

## 挪亚带什么上方舟？

（PPT 29）方舟那么大，挪亚又要带什么上方舟呢？

在创世记 6:19-21：“凡有血肉的活物，每样两个，一公一母，你要带进方舟，好在你那里保全生命。20 飞鸟各从其类，牲畜各从其类，地上的昆虫【爬行动物】各从其类，每样两个，要到你那里，好保全生命。21 你要拿各样食物积蓄起来，好作你和它们的食物。”

创世记 7:15：“凡有血肉、有气息的活物，都一对一对地到挪亚那里，进入方舟。”根据这段经文，我们首先可以知道上方舟的动物，是按照它们的类来计算，每一类有一对。

（PPT 30）所以挪亚带上方舟的就是陆地上会呼吸的动物，包括鸟类、哺乳动物、爬行动物（包括恐龙），也许挪亚还带了一些两栖动物进入方舟。



- (PPT 31) 除了动物, 挪亚还需要带上人和动物一年吃的粮食, 因为他们要在方舟里生活大概一年多的时间。
- (PPT 32) 另外, 根据经文, 挪亚没有带昆虫和植物。其实昆虫的卵会随植被漂浮在水面上, 植物的种子也可以在水面漂浮很久, 或埋的比较上层的沉积物中。这样洪水一退, 这些卵和种子就可以在陆地上重新生长。这是符合现实和科学的, 我们来看一个例子。
- (PPT 33) 夏威夷是一个通过火山爆发而在海中形成的岛屿, 它离大陆最少有 3000 公里的距离。
- (PPT 34) 在从来没有人工种植和培育的情况下, 岛上依旧有很多植物和昆虫! 世界上有很多类似夏威夷这样的大大小小的火山岛, 上面也都有郁郁葱葱的植物和各种昆虫。所以我们可以确认挪亚不需要带植物和昆虫, 在洪水退去以后, 它们依然能够生长和繁殖。
- (PPT 35) 关于挪亚具体带了多少只动物上方舟的问题, 其实已经有圣经学者做过统计。如果圣经说的“类”对应现代分类学中的“科”, 那么上方舟的就有 1000 对不同的动物, 总共是 2000 只。
- (PPT 36) 我们在《物种起源》那一课也已经学过, 圣经中各从其类的“类”相当于现代分类学中的“科”。狮子、豹和老虎都属于猫科, 而马、斑马、驴等等, 都属于马科。同一科的动物能够互相交配繁衍下一代产生不同的“属”或者“种”。
- (PPT 37) 上方舟的动物是每一类上一对, 那就意味着, 上方舟的不是一对老虎、一对狮子, 而是一对猫科的祖先。同理, 马科也不是斑马上一对, 白马上一对, 而是一对马科的祖先上了方舟。今天所有的猫科动物都是这对猫科祖先的后代, 而所有的马科动物都是那对上了方舟的马科祖先的后代。它们之间的区别就是由我们学过的变异导致的, 变异不是进化。
- (PPT 38) 虽然圣经中的“类”对应现代分类学的“科”是最为合理的对应关系, 但如果有人质疑“类”与“科”的对应关系计算, 圣经学者也按照动物的“属”来统计过。如果每个“属”各带一对, 就要带 8000 对, 1 万 6 千只动物。而刚才让大家记住方舟可以容纳 12 万 5 千只绵羊大小的动物。所以即便是 1 万 6 千只动物加上它们一年的食物, 方舟都不成问题。

### 大型动物如何上方舟?

- (PPT 39) 不过还有一个很棘手的问题。陆地上有不少是体型巨大的生物, 比如说体重有七八吨的非洲象,  身高 6 米多的长颈鹿,  还有我们熟悉的大型恐龙, 它们怎么上方舟呢?
- (PPT 40) 大型恐龙是不是要这样上方舟呢? 肯定不是。

- (PPT 41) 聪明的挪亚其实可以带大型动物的幼崽上方舟的。一只小象大概身高 1 米左右，长颈鹿幼崽体重 54-68 公斤，身高大概 1.8 米左右。
- (PPT 42) 恐龙幼崽的重量和体型都不会太大，看看恐龙蛋的大小就可以知道了。我们看这个图，是目前找到的最大的恐龙蛋，长度约 50 厘米。从这般大小的恐龙蛋孵出的幼崽不会太大。
- (PPT 43) 科学家研究发现，大型恐龙一般在 5 岁以后才开始快速长大，年幼的中型恐龙差不多像绵羊，年幼的大型恐龙如公牛。绵羊和公牛大小的动物，要上方舟就完全不是问题了。
- (PPT 44) 虽然我们常常关注的都是大型动物，但动物世界里，中小型动物比我们想象的要多得多。如果将所有居住在陆地上，有呼吸的动物统计起来，它们重量的中位数只有 100 克。所以，上方舟的大多数动物都是中小型，而大型动物，挪亚可以带它们的幼崽，方舟完全可以装得下。

## 7. (3') 任务三：判断题

(PPT 45) 判断题（1 分钟）。

1. 挪亚方舟只有 2 层。（ ）
2. 挪亚没有带昆虫和植物上方舟。（ ）
3. 方舟能容纳 12 万 5 千只绵羊大小的动物。（ ）
4. 恐龙没有上方舟。（ ）

老师讲解：

1.  错的。圣经记录方舟分上中下三层。
2.  对的。因为昆虫的卵和植物的种子能够在洪水中保存下来，洪水以后重新生长繁衍。
3.  对的，方舟很大。
4.  错的。恐龙属于陆地爬行动物，肯定有上方舟。大型恐龙，挪亚可以带它们的幼崽上方舟。

## 8. (5') 老师讲解：挪亚洪水的教训

(PPT 46) 最后我们来思考挪亚洪水和挪亚方舟给我们的教训和警诫。挪亚洪水的目的是毁灭那个全人类都堕落败坏的世代，由此可见 这是一次上帝对那个世代的全人类的审判。而挪亚方舟的目的是让挪亚一家和上帝存留的动物能在毁灭中活下来。所以 方舟其实是给要死在洪水灾难里的人

的一个获救的方式。

（PPT 47）这么看来，上帝是不是对挪亚偏心，只让挪亚建方舟也只让挪亚一家人可以进方舟呢？不，其实，上帝已经提前告诫过全人类洪水会来。

（PPT 48）圣经在创世记 6:3 记录了神的一句话：“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。

🔊 因为挪亚的寿命有 950 年，闪的寿命是 600 岁，亚伯拉罕的寿命是 175 岁。可见洪水以后的人，寿命是远远大于一百二十年。所以这里说的一百二十年，应该是神已经提前警告过当时的人类，然后给了 120 年的时间，希望他们当中有人愿意回转，离开罪并且顺服上帝的警告，可以进入方舟。因此，神吩咐造方舟的对象是挪亚，不过上方舟的机会，其实是给了当时全人类。

（PPT 49）在彼得后书 2:5 说：“神也没有宽容上古的世代，曾叫洪水临到那不敬虔的世代，却保护了传义道的挪亚一家八口。”挪亚传义道给谁呢？肯定是当时的人。

（PPT 50）而且修建方舟是一个非常浩大的工程，工期应该很漫长，加上陆地上的各种动物一公一母的上方舟。由此可以肯定全球大洪水绝对不会是一件只有挪亚一家八口知道的秘密。那个时代一定有许多人，甚至应该是全人类都知道挪亚造方舟，也知道将会有毁灭全球的洪水来临。

（PPT 51）只可惜当时的人们知道大洪水的警告，却不愿意相信。他们知道却不信，不信就不会上方舟，最后他们不是因为自己犯了罪而完全无法得救，而是因为他们拒绝相信上帝的警告，所以没有上方舟就死在洪水中。

## 9.（5’）老师总结：（应用、经文、祷告）

（PPT 52）同学们还记得证实圣经是真理的三个步骤吗？

1. 自然科学证实了创造者必定存在。
2. 历史记载和考古发现说明圣经是准确的。而且，
3. 圣经中应验的预言说明圣经中的上帝就是那位掌管历史和未来的独一真神。

我们可以把这三个步骤运用在挪亚洪水的事件中，这节课我们已经看到圣经记载录挪亚洪水，下节课我们将会看到这场全球洪水的地质学证据，这能让我们确认圣经是真实的历史。

（PPT 53）今天上帝要藉着挪亚洪水的历史警告我们，将来还有一次毁灭全球的审判。这个警告也已经写在圣经当中，路加福音 17:26-30 说：“挪亚的日

子怎样，人子的日子也要怎样。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……人子显现的日子也要这样。”耶稣在这里通过一个对比，要告诉我们：

（PPT 54）🔊 挪亚时代绝大多数人都不相信有洪水的审判，现代同样绝大多数人都不相信死后的审判。

🔊 挪亚时代绝大多数人都不相信上帝预备方舟的救赎，现代同样绝大多数人都不相信上帝预备基督的救赎。

🔊 挪亚时代绝大多数人即便知道洪水的警告和方舟的救赎，他们依然选择享受罪中之乐，今天的绝大多数人也一样知道审判和基督的救赎，却选择继续享受罪中之乐。

🔊 挪亚时代绝大多数人最后都死在了洪水灭世的灾难中，再无救赎。现代绝大多数人将来也同样要受到审判然后永远在地狱里，再无救赎。

（PPT 55）所以同学们，你们已经学习过人死后会先受审判，而审判的结果：要么是在永远快乐的天堂，要么是在永恒痛苦的地狱。今天大家也看到了挪亚那个世代的人们的结局。老师盼望你们不要成为那些绝大多数将来死后永远在地狱里的人，而是希望你们都能像挪亚一样成为“与神同行”的人。

（PPT 56）爱你的上帝也在对你说：“孩子，将来确实有死亡，死后也确实有审判。不过现在你还有时间还有机会，你是愿意像挪亚一样相信接受我呢，还是会像大多数其他人一样弃绝我呢？”

（PPT 57）祷告结束。

## 第 11 课

# 挪亚洪水的地质学记录



### 教学目标

通过学习挪亚洪水的地质学记录，学生明白：

1. 全球大洪水中水的来源和去向分别是什么？
2. 全球性大洪水在世界上留下了哪些证据？

### 经文钥节

彼得后书 3:3-6 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，6 故此，当时的世界被水淹没就消灭了。

### 教学和辅助材料

| 教学内容            | 教学辅助材料 | 备注 |
|-----------------|--------|----|
| 1. 水从哪里来？       | 视频     |    |
| 2. 水到哪里去？       |        |    |
| 3. 挪亚洪水的全球性地质证据 |        |    |

### 教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、开场白）
2. (18') 老师讲解：水从哪里来？
3. (2') **任务一**：选择题

- 大渊的泉源：观看视频《水是怎么来的？》
  - 板块漂移：观看视频《挪亚洪水与灾难性板块构造》
4. (6') 老师讲解：水去哪儿了？
  5. (2') **任务二：填空题**
  6. (6') 老师讲解：挪亚洪水的全球性地质证据
  7. (2') **任务三：选词填空题**
  8. (2') 老师讲解：挪亚洪水否定地质年代表
  9. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）

.....<°))))><.....<°))))><.....

## 1. (5') 话题导入（祷告、开场白）

（PPT 2） 在我们从科学的角度来探讨挪亚洪水之前，我们先来大声而认真地朗读圣经关于挪亚洪水的记载，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？

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。

（PPT 3） 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。

（PPT 4） 8:1 神纪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。

（PPT 5） 按照经文的描述，挪亚洪水大致可以分为三个阶段，分别是：

- 1—40 天：下大雨，洪水逐渐上涨
- 41—150 天：洪水泛滥，漫过整个地球
- 151- 约 371 天：洪水渐渐消退



## 2. (18') 老师讲解：水从哪里来？

### 大渊的泉源裂开

(PPT 6) 在第一个阶段，洪水上涨把全球的高山都淹没，那一定需要非常大量的水。这些水是从哪里来的呢？回答是从地球本身来的。

(PPT 7) 据观测，现在地球 71% 的地表被水覆盖。平均水深约 3795 米。大部分地表的水都集中在深深的海洋盆地。如果地球表面是平的，地球上的陆地肯定都会被水覆盖。那么，当时这些水怎么会漫上大陆的呢？

(PPT 8) 圣经创世记第七章说道：“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。”

(PPT 9) “大渊的泉源裂开，天上的窗户敞开” 怎么理解呢？我们先通过一段视频来了解一下。

 观看视频《水从哪里来？》

(PPT 10) 经文和视频告诉我们首先是“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？

(PPT 11) “大渊的泉源”应该就是指地壳深处的地下水。据主流科学家估计，地壳内部储存的水量是地表的 10 倍以上。

例如这个美国黄石公园里的间歇性喷泉，在地热的作用下，喷发出来四十多米高的白色热水柱。不过这只是地壳非常浅层的地下水。

(PPT 12) 在海床底下喷发出来的热水，比较浑浊，还冒着浓烟，那是因为这些水来自地壳的深处，里面夹杂着好多混合物和矿物。大渊的泉源更可能是指这种来自地壳深处的地下水。不过“大渊的泉源”裂开时，喷发规模会比现在我们观察到的大得多，强度也会更加的猛烈。

(PPT 13) 挪亚洪水期间，“大渊的泉源裂开”以后，有大量的地壳深处的水从裂缝中喷出地面。为什么会这样呢？年轻地球创造论地质学家认为这是因为巨大而快速的板块漂移所导致的。

### 板块漂移

(PPT 14) 我们知道地球的表层是地壳，地壳下面是地幔，是液态的岩浆，地幔下面还有地核（包括外核以及内核）。图中最外层的地壳并不是一块完整的岩石，而是分为几个大陆板块和海洋板块，这些板块会发生移动。

(PPT 15) 在地理课上，我们学过德国气象学家魏格纳提出的“大陆板块漂移说”。他认为这个地球的所有板块原来是自成一体的，后来才出现分裂和漂移，形成今天我们看到的 7 大洲 5 大洋。在圣经中有一处记载好像也意味着

神一开始创造时，地球上的大陆也是连成一片的。

(PPT 16) 在创世记 1:9 中，神说：“天下的水要聚在一处，使旱地露出来。”这很可能就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。从一整块大陆开始，在洪水期间不断的分离和漂移，最终形成了今天的地球大陆板块的分布。实际上，今天地球的板块漂移还在持续着，只是现在的速度很慢。

(PPT 17) 现在板块漂移的速度是每世纪几厘米，非常慢。那板块是不是需要很漫长的时间才能分开到今天的位置呢？创造论地质学家认为挪亚洪水期间的板块漂移速度其实非常快，可能每小时几公里甚至更快，所以大陆板块漂移到现在的位置并不需要亿万年，而是在挪亚洪水的一年内就基本完成了。那这是一个怎样的过程呢？

(PPT 18) 我们现在一起通过视频来了解这个过程。

 观看视频《挪亚洪水与灾难性板块构造》

(PPT 19) 在刚刚的视频里面，我们看到在挪亚洪水期间，板块之间发生了移动和俯冲、还有一系列地震、海啸、火山爆发等灾难。这些灾难都是因为板块运动所导致的，所以我们称之为灾难性板块构造。

(PPT 20) 当大陆板块和海洋板块以每小时几公里的速度移动和碰撞时，大洋板块会发生失控的俯冲，向地幔潜入。这是一种非常剧烈的地质运动。

(PPT 21) 这种快速的板块运动会将地球内部的热能急剧释放出来。炽热的岩浆冲出地壳、地壳出现巨大裂缝，释放水和熔岩。

(PPT 22) 我们刚才已经说过地壳深处的水是很热的，它们在高压之下冲出地壳后就变成蒸汽升上高空。在温度较低的高空中，蒸汽经过冷却之后就变为暴雨，这些地下热泉的蒸汽有可能为 40 天的大暴雨提供了足够的水源。

(PPT 23) 而天上一直持续下着暴雨，就像天上的窗户敞开了，水不断从窗口倒下来。所以“天上的窗户敞开”是一个形容连续暴雨的比喻。

(PPT 24) 挪亚洪水时期，板块运动非常剧烈，陆地和海底都有大规模的火山爆发，而且比现在的火山爆发更为广泛和严重。

(PPT 25) 除了地下水喷出和火山爆发，板块漂移还会造成海啸。

(PPT 26) 当海洋板块俯冲进入大陆板块下面的时候，板块间的高速摩擦会将大陆板块的边缘向下挤压，然后释放，就会引发海啸。由于挪亚洪水期间的板块运动速度快、频率高，所以引发的海啸每小时可以有几轮，在陆地上就会形成一轮又一轮的循环海啸了。

(PPT 27) 暴雨、火山爆发和海啸就会导致泥石流和沉积物的产生，形成大面积的沉积岩层。

(PPT 28) 另外，挪亚洪水很可能把洪水前的陆地和山体都侵蚀了。图中这个山谷

是一次现代火山爆发在 1 天之内冲刷出来的。在挪亚洪水期间，各种灾难的共同作用下，大水不断地冲刷大陆，可以把洪水前的陆地和山体都侵蚀掉。

（PPT 29）而被冲刷侵蚀出来的沙石泥土就会在水下沉积，形成一层又一层的沉积岩。因为挪亚洪水是全球性的，所以今天我们在全球各地都会见到这样的沉积岩石。

（PPT 30）现在我们再看一次这个视频，一边看视频，一边回顾一下我们刚才解释过的内容。🔗 观看视频《挪亚洪水与灾难性板块构造》

### 3. (2') 任务一：选择题

（PPT 31）现在我们用一分钟时间完成任务一的选择题：

- 挪亚洪水的水主要来自🔗（A）的地下水。  
A. 地壳深处                      B. 地上的海洋湖泊
- 挪亚洪水期间，板块漂移速度与今天的观察到的速度相比是🔗（B）  
A. 一样快      B. 洪水期间更快      C. 今天更快
- （多选题）剧烈的板块运动会造成🔗（ABCD）  
A. 板块俯冲    B. 地震和海啸    C. 火山爆发    D. 泥石流

### 4. (8') 老师讲解：水去哪儿了？

（PPT 32）我们现在都已经很清楚挪亚洪水的水能淹没了整个地球，那么在洪水消退的时候，这些水去哪里了呢？

（PPT 33）让我们先回到圣经，创世记 8:2-3 说：“渊源和天上的窗户都闭塞了，天上的大雨也止住了。水从地上减退。”这就意味着洪水已经停止泛滥，开始消退了。

（PPT 34）我们先回顾一下挪亚洪水前的地壳是怎样的。当时的大陆应该还是连成一整片的大陆地壳，当时大陆的山体不会太高，海盆所在的海洋地壳也没有现在那么低。请大家留意图中蓝色圈的海洋在那时候没有漫过陆地。

（PPT 35）在洪水泛滥的过程中，大陆板块快速分离和漂移，洪水淹没了整个地球，洪水前的高山已经被高速的流水侵蚀掉了。

（PPT 36）到了洪水的消退期，海盆下沉增大海洋容量。大家可以看到图中的海床更低了，大陆板块抬升出水面，山体也比洪水前更高。原本覆盖陆地的水，

就从陆地和高山流入海洋中，这时的海洋也比洪水前更深了。

（PPT 37）再来看这个 3D 模拟图，洪水后期的山体随着大陆板块隆起就被抬升出了水面。

（PPT 38）随着山体抬升，原本覆盖陆地的水就从高地流向低处，流入大海。

（PPT 39）想要证明这个过程，我们可以看高山上的化石。今天在珠峰上找到贝壳化石。这些贝壳绝对不是自己从海底飞到山顶形成化石的。所以贝壳化石证明珠峰的岩层形成的时候一定是在海底，贝壳在那时被沉积物掩埋而形成了化石，后来随着山体抬升到今天的高度。

今天不管是年轻地球创造论的地质学家还是年老地球论的地质学家都承认山体从海底抬升的理论，唯一的分歧是创造论地质学家认为这个抬升速度很快，而年老地球论者认为很缓慢。

（PPT 40）另一方面，随着上帝关闭了“大渊的泉源”，海底火山停止喷发，海洋板块开始冷却下沉。左图是洪水前的海盆，右图是洪水后的海盆，明显比洪水前低了很多。我们再看蓝色的海水，从抬升的陆地流下去的水就可以流入这个海盆更低的海洋中。据统计，今天全球海底测得的最深深度是 11034 米。

（PPT 41）所以挪亚洪水的水去哪儿了？答案就是水都流入各大洋海了。

## 5.（2'）任务二：填空题

（PPT 42）现在给大家 1 分钟时间完成一道填空题。（1 分钟）：

大洪水后期，山体🔍抬升，海盆🔍下沉，覆盖大陆的水最终流入了能容纳更多水的🔍海洋。

## 6.（6'）老师讲解：挪亚洪水的全球性地质证据

（PPT 43）之前我们说过，挪亚洪水期间随着剧烈的地质运动以及强烈的水流冲刷侵蚀，会产生大量的沙石泥土等沉积物，水流会把这些沉积物一并卷走，等到水流减弱，那些被卷运走的沙石等就会沉积下来。

（PPT 44）所以，在圣经记录的全球性大洪水中必定会在全世界留下面积广阔的在水下形成的沉积岩层。根据圣经的记载，大洪水灾难中死了许多生物，因此我们应该能够在全球的沉积岩层里找到生物化石。

### 全球性地质证据——沉积岩

（PPT 45）我们先来看水下沉积岩层。大家看到这个图是北美洲的地图，上面有橙

红色的一大片，它是大峡谷最底层的沉积岩，叫做“索克层序”。地质学家研究确认这是在水流中沉积形成的沉积岩地层。我们仔细看一下橙红色的区域，这片水下沉积形成的岩层覆盖了几近半个北美洲，这就意味着几乎整个北美洲都被大水淹过。而且沉积岩层这么广阔连成一大片，足以证明这是在同一次的水灾中形成的。除了全球性的挪亚洪水，历史上从来没有发生过能淹没一整个大洲的水灾。

（PPT 46）除了北美洲，其实在全世界各地都有广阔的厚厚的沉积岩地区或者山脉，根据地质学家的观察研究，今天全球 75% 的大陆覆盖着厚厚的水下沉积岩。今天的区域性洪水根本无法形成如此厚且广阔的沉积岩层。因此，全世界的沉积岩都在述说着挪亚洪水的历史，它们都是这场全球洪水的地质证据。

### 全球性地质证据——生物化石

（PPT 47）另外一个证明挪亚洪水是全球性的证据是，在世界各地有许多的生物化石埋在水下形成的沉积岩中。

（PPT 48）这是全球贝壳类生物化石分布图，图上密密麻麻的点就是有贝壳类化石的地方。在海底生活的生物化石遍布全球大陆，而且怎么会在离海洋几千里的美洲、欧洲、亚洲的内陆都有这些海洋生物的化石呢？其实这就是整个大陆曾经都淹没在水下的证据。这些化石记录的特征，明显符合圣经关于挪亚洪水的描述。

（PPT 49）对于挪亚洪水的地质学证据我们可以总结为两点：

1. 连成一整片广阔的沉积岩证明：整个大洲都被同一次洪水淹没。
2. 全球陆地都有贝壳类生物化石证明：全球大陆都曾经被淹没在水下。

## 7. (2') 任务三：选词填空题

（PPT 50）最后，我们通过一道选词填空题来回顾挪亚洪水的世界证据。（大家有 2 分钟时间）

选词填空题：

（选项：水下形成的沉积岩；淹没在水底；北美大沉积层）

1. 全球贝壳化石记录证明全球大陆曾经 淹没在水底。
2. 全球 75% 的陆地覆盖厚厚的 水下形成的沉积岩 是挪亚洪水留下的全球地质证据。
3. 北美大沉积层 证明整个北美洲曾经被同一次洪水淹没。

## 8. (3') 老师讲解：挪亚洪水否定地质年代表

- (PPT 51) 那么，如果是挪亚洪水形成了岩层和化石，就不存在“漫长的地质时间”了。目前世界上绝大部分埋有化石的沉积岩层都是在挪亚洪水那一年内形成的。
- (PPT 52) 在一些媒体和书本里面，人们常常使用这个地质年代表。地质学家把不同的地层划分在不同的时期内，并认为这些岩层是在很多不同的时期里缓慢形成的。关于地质年代表的讨论，我们在“地球年龄”的那一课会详细讨论。
- (PPT 53) 今天大家要记住的是：绝大部分的岩层和化石都是在挪亚洪水期间形成的。漫长的地质时间并不存在。
- (PPT 54) 在整个化石记录里，中间岩层的化石都是在挪亚洪水期间形成的。当然洪水之前可能有很少量化石沉积物，而在洪水之后也有很少量化石形成。

## 9. (3') 老师总结：（应用、经文、祷告）

- (PPT 55) 这一课我们从地质学的角度了解到挪亚洪水是真实的历史事件，是一次全球性的洪水灾难。
- (PPT 56) 但是很遗憾，现今大部分主流地质学家完全否认曾经有一场全球性大洪水。
- (PPT 57) 早在 2000 年以前圣经就已经预言过：彼得后书 3:3 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，6 故此，当时的世界被水淹没，就消灭了。
- 使徒彼得回顾历史提醒我们，当时的人因拒绝听从上帝的警告就死在洪水中。在末世的今天，也有许多所谓的专家学者否认全球性洪水历史，其实他们是拒绝圣经、拒绝上帝，而将来他们会因为自己的罪而被扔进永远的地狱火湖里。
- (PPT 58) 至于我们，我们已经确认了圣经所记录的挪亚洪水是真实的历史，是一次毁灭全球的灾难。那么在如今的末世，我们一定不要听从否认挪亚洪水的人；不要相信地球古老以及缓慢进化的理论；也不要跟从那些否认圣经、不信上帝之人的教导；只要一心一意跟从并顺服上帝的带领。
- (PPT 59) 祷告结束。



## 第 12 课

# 地球的年龄重要吗？ ——圣经怎么说？

### 🎯 教学目标

通过学习这一课，学生会接受两个概念：

1. “地球的年龄”是一个重要问题
2. 根据圣经记载，地球只有 6000-10000 岁

### 📖 经文钥节

约伯记 26:7 神将北极铺在空中，将大地悬在虚空。

### 📄 教学内容和辅助材料

| 教学内容         | 教学辅助材料 | 备注 |
|--------------|--------|----|
| 1. 地球年龄的重要性  | 视频     |    |
| 2. 地球年龄的圣经依据 |        |    |

### 📋 教学流程

1. （3’）话题导入（祷告、调查问卷）
2. （15’）老师讲解第一部分：地球年龄的重要性
  - 为什么要了解地球的年龄？
  - “地球年龄”对英国的影响
  - 为什么基督徒不应该接受“神导进化”？

- **任务一：**观看视频《什么是达尔文式的进化》
- 对比两种根基
- 3. (5') **任务二：**完成习题（地球年龄的重要性）
- 4. (2') 老师讲解：任务二习题
- 5. (5') 话题导入第二部分
- 6. (8') **任务三：**计算地球的年龄
- 7. (3') 老师讲解：任务三习题
- 8. (8') 老师讲解第二部分：地球年龄的圣经依据
  - 圣经家谱的跨代
  - 为什么大多数科学家相信“年老地球论”？
  - “年老地球论”和“年轻地球论”哪个更正确？
- 9. (2') 老师总结（应用、经文、祷告）

.....<°))))><.....<°))))><.....

## 1. (3') 话题导入（祷告、调查问卷）

（PPT 2） **调查问卷：**请将你的答案写在横线上。

1. 看这个地球，你觉得它的年龄有多大？

\_\_\_\_\_

2. 你是从哪里知道这个年龄的？

\_\_\_\_\_

## 2. (15') 老师讲解第一部分：地球年龄的重要性

**为什么要了解地球的年龄？**

（PPT 3） 圣经告诉我们上帝创造了这个地球，并把它放在宇宙中。创世记 1:1 起初，神创造天地。约伯记 26:7 神将北极铺在空中，将大地悬在虚空。

关于地球，基督徒知道这些不就够了吗？为什么还要了解地球的年龄呢？

（等候学生回答）

（PPT 4） 因为“了解地球的年龄”和“建房子打地基”同等重要。

（PPT 5） 请告诉我为什么建房子要打地基？（等候学生回答，例如：支持、稳固，

为了奠定房子的基础等。) 地基是一座房子的根基，一座房子能建多高，很大程度取决于地基打得稳不稳。地基不稳固，房子就不牢靠。地基打歪了，房子也就跟着歪。可见地基是非常重要的。

(PPT 6) 但是因为地基是隐藏在地底下的，所以这个重要的部分通常会被忽略。地球的年龄也是一样的，很多人，包括基督徒在内，以为地球的年龄并不重要，就把它当作一个次要问题放在一边。那么忽略地球的年龄这个重要问题会带来什么结果呢？

(PPT 7) 我们看到当房子的地基没打好，一段时间后，房子就会坍塌。同样，如果信仰的根基没打好，信仰也会坍塌。圣经的第一卷书创世记是基督徒的信仰基石，而地球的年龄是这块基石重要的一部分。知道吗？对于地球年龄的认识会转变人的思想，也会影响人对很多事物的认知。

### “地球年龄”对英国的影响

(PPT 8) 以英国社会为例吧，这个国家原本有大量基督徒，公众都认为地球是年轻的，但在他们接受年老地球的观点之后，就慢慢放弃了基督教信仰。

(PPT 9) 舍伍德·泰勒是牛津科学历史博物馆的馆长，他相信进化论和年老地球论。他在 1949 年的时候在 BBC 发表了一篇讲话。在讲话中，他说：“我几乎可以肯定地说，是【年老】地质学和进化理论将英国从一个基督教国家变成了一个非基督教国家。”（舍伍德·泰勒“地质改变观念”《维多利亚时代的思想和信仰》伦敦思凡出版公司 195 页 1949 年其中一篇讲话发表在 BBC 上）

想不到吧，对于地球年龄的看法，竟然动摇了英国的信仰根基！

(PPT 10) 这似乎在提醒我们：一定要重视“地球的年龄”这个问题！因为它若能摧毁或建造一个国家的信仰根基，那它也同样能摧毁或建造我们个人的信仰根基。

### 对地球年龄认识不准确导致的问题

(PPT 11) 知道吗？在最近约 200 年来，有一个叫做“神导进化”的理论正在削弱基督徒的信仰根基。尽管这个理论有不同的说法，但不同的说法都认为：上帝在漫长的时间中，使用进化产生了生命体。

这显然违反了圣经的明确教导，也极大地削弱了信徒对于圣经第一卷书创世记的信心，所以基督徒不应该接受！现在我们就来看看“神导进化”为什么不符合圣经。

### 为什么基督徒不应该接受“神导进化”？

(PPT 12) 毫无疑问，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。所以亚当和夏娃不会死、不会病；他们住在伊甸园里也不用担心有虫子咬他们，或是有狮子、老虎、恐龙等动物会伤害他们。因为那时候动物都不吃肉，整个生态系统都是完美的。

🔍 这个甚好的伊甸园是神在六日之内造的，绝对不可能是在漫长时间里进化出来的，神不可能用“进化”创造这个世界。为什么？

（PPT 13）因为如果上帝是用“进化”创造了世界，那就意味着早在亚当和夏娃之前，这个世界就有了无数的死亡、苦难和疾病。因为按照进化论，人类是最后才进化出来的，所以化石记录里的无数死尸是早在人类出现之前，就有了的。

如果上帝原来果真是使用“进化”创造了世界，那亚当和夏娃作为最终的“进化”杰作，必须是踏在他们之前死去的无数低等动物的尸骨，才能最后出现。你觉得在伊甸园里的亚当和夏娃能一边踏着这些尸骨散步，还一边说“伊甸园很美好！”吗？

（PPT 14）不，死亡、苦难、疾病都不是“甚好”！任何人见到这么多死尸，都会不寒而栗。上帝又怎么会说是“甚好”呢？这从根本上扭曲了上帝慈爱、公义的本性，也彻底扭曲了人性，完全不符合圣经的教导！

（PPT 15）那圣经是怎么解释化石记录里的死亡、痛苦和疾病的呢？圣经告诉我们是因为人犯了罪。罗马书 5:12 这就如罪是从一人入了世界，死又是从罪来的……按照圣经的教导，死亡是人类犯罪、被咒诅后导致的不良后果。因而化石记录里的死亡记录是在人犯罪之后才开始产生的。

（PPT 16）如果现在请你把“死”和“人”这二者按照圣经的顺序来排列的话，你会怎么排？（等候学生回答）按照圣经，地球是先出现了人：亚当和夏娃，然后他们犯罪，才导致死。🔍 所以顺序是①人、②死。这个排序非常重要，它奠定了整个基督教的根基，也奠定了整个人类历史的根基。

## 进化论的根基

### 任务一：观看视频《什么是达尔文式的进化》+ 回答问题

（PPT 17）但进化论的根基却完全不同。怎么个不同法呢，看完这段视频就知道了。请一边看一边思考两个问题：

1. 按照进化论，生物是怎么出现的？
2. 什么是进化论的根基？

（PPT 18）🔍 播放视频：《什么是达尔文式的进化》

（PPT 19）1. 按照进化论，生物是怎么出现的？

按照进化论，大自然里先是从无到有偶然出现了一个单细胞系统，然后

这个单细胞系统自动变成鱼，从鱼变成猿猴、最后从猿猴到人。🔊按照这个说法，生物是从一类偶然自发变成另外一类的。

（PPT 20）2. 进化论的根基是什么？

按照进化论，细胞不是瞬间变成鱼，猿猴也不是一下子能变成人的。🔊相反，在每一类生物变成另一类生物的过程中，都经历了漫长的时间。想一想，如果没有漫长的时间，进化论会怎么样呢？（等候学生回答）进化论会整个地崩溃！可见，进化论的根基是？（等候学生回答）时间，而且是漫长的时间！

（PPT 21）进化论宣称：只要给我足够漫长的时间，我就能解释生物这一切巨大的改变！那这段时间是多长呢？没有确切的回答，也许是几百万年、也许是几千万年，也可能是几亿年。反正就是要一类生物能变成另外一类生物所需要的漫长时间。

（PPT 22）这演变的过程需要成千上万代。每一代要死去才有下一代的进化体出现。

🔊因而按照进化的说法，在一类动物进化成另一类动物的过程中，一定有许多动物死去。在无数代低等动物因着进化的需要而死去之后，高等动物才逐渐被进化出来。按照这个说法，早在人类出现很久之前，这个世界就已经有了无数的死亡。

（PPT 23）如果现在请你把“死”和“人”这二者按照进化论的顺序来排列的话，你会怎么排？（等候学生回答）🔊按照进化论：地球上是先有死亡，然后才有人。所以它们的出现顺序应该是：①死、②人。

## 对比两种根基

（PPT 24）现在让我们对比一下创造论和进化论。他们之间有矛盾吗？有！

🔊关于“人”和“死”的排序，创造论说世界是先有人、后有死。但进化论说不对，世界是先有死、很久以后才有人。除了这个矛盾外，🔊关于“死的来由”，创造论说死的出现是因为罪，但进化论说不对，死不过是进化的一道程序而已。

（PPT 25）经过这样的比对，你觉得创造论和进化论能够兼容吗？🔊不，因为创造论和进化论之间有直接冲突，水火不容。

可见，基督徒不应该既接受圣经，又接受进化论。公义慈爱的上帝绝不会用残忍的“进化”来创造世界。因而基督徒也不应该相信“漫长的神导进化”！

（PPT 26）显然“神导进化”不合乎圣经，为什么仍有许多基督徒相信呢？（等候学生回答）🔊主要是因为他们对地球年龄的认识不够准确。对地球年龄认识不正确，就好像建房子时地基没打稳一样。可见，在“地球年龄”

的问题上，我们真要花时间来好好研究，并要在真理上装备自己！关于了解地球年龄的重要性就讲到这儿了，接下来请完成习题。

### 3. (5') 任务二：完成习题（地球年龄的重要性）

(PPT 27) 任务二：完成习题（5 分钟）

### 4. (2') 老师讲解：任务二习题

(PPT 28) 1. 以房子为例，请问地球的年龄相当于房子的哪个部分？请在横线上填写。

“地球的年龄”相当于房子的👉地基。

(PPT 29) 2. 选词填空，可以重复选择同一个词。

人、死、

(1) 圣经的顺序：👉①人、②死。

(2) 进化论的顺序：(👉①死、②人。

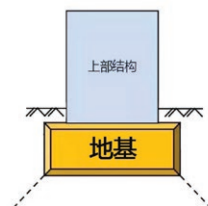
(PPT 30) 3. 一个基督徒👉不能（能、不能）在接受圣经的同时，还接受进化。因为圣经和进化论明显👉矛盾（矛盾、不矛盾）。

(PPT 31) 3. 简答题

(1) 进化论的根基是什么？👉漫长的时间。

(2) 基督徒的根基是什么？👉圣经。

(3) “神导进化”的错误思想是因为信徒对于什么问题认识不准确而导致的？👉地球的年龄。



### 5. (5') 话题导入第二部分

#### 第二部分：地球年龄的圣经依据

(PPT 32) 地球年龄的问题既然那么重要，那我们得认真搞清楚才行。关于这个重要问题，我们最该问谁呢？谁能提供最可靠的回答呢？

#### 谁最了解你出生时的情况？

(PPT 33) 换一个场景吧。我们知道一个母亲临近生产的时候，多半会在家里待产。等到她开始肚子疼的时候，她不会马上去医院，一般还会在家准备一些生产的用品。等到阵痛开始更加密集了，然后才去医院。如果你想知道



自己从妈妈肚子开始疼的那一刻算起，一直到你被生下来为止，一共经历了多少个小时。你会问谁？你觉得谁的回答是最可靠的？（A）

- A. 妈妈。
- B. 任何一位专业的产科医生。
- C. 为妈妈接生的医生。
- D. 记录你出生信息的护士。

你会选择哪个答案？☞肯定会选择 A：妈妈。为什么？因为她经历了从第一次阵痛开始，一直到把你生下来的全过程。她的回答肯定是最可靠的。

### 谁最清楚地球的年龄？

（PPT 34）同样的，如果你想知道地球从第一天被造开始，一直到今天为止，一共经历了多长时间，你觉得谁会有最可靠的答案，为什么？（D）

- A. 科学家。
- B. 网站信息。
- C. 爸爸妈妈。
- D. 地球的创造者。

你认为哪个选项是最合理的？☞明显答案 D 是最合理的。因为上帝从头到尾，参与了整个地球被创造的过程。他是唯一一位见证了地球从无到有、从过去到现在的目击证人，所以他的回答是最可靠的。选项 B 和 C 可以轻易被排除掉。A 也不是最佳答案。

（PPT 35）因为地球出现时，科学家不在现场。所以他们只能大概推测出地球的年龄。但“推测”的答案有很大的不确定性，所以在过去 200 年，科学家给出的地球年龄在不断改变。但地球出现时，创造者在现场。所以圣经给出的地球年龄一直没有改变。

（PPT 36）根据圣经的记载来看，地球年纪轻轻，根本不像现在大部分人说的那样年老。地球真实的年龄只有 6000-10000 岁。

（PPT 37）这个数字是怎么算出来的呢？是根据圣经的家谱，并结合考古学的发现计算出来的。

### 计算地球年龄

（PPT 38）我们知道圣经中发生的第一件事是：神创造天地。然后，神在第六天创造了亚当，当时地球的年龄是？（等候学生回答）☞当时地球的年龄为 0。

（PPT 39）创世记第五章的家谱记载亚当活到一百三十岁时，生了塞特。当时地球的年龄多大？130 岁。第六节记载塞特活到一百零五岁，生了以挪士。那地球的年龄就是  $130+105=235$  岁。第九节记载以挪士活到九十岁，生

了该南。那地球的年龄就是  $235+90=325$  岁；以此类推。

（PPT 40）接下来就让我们使用这种方法，动手算一算，看看从起初神创造天地，一直到挪亚洪水，到底经历了多长时间。

**6. (8') 任务三：计算地球的年龄——从世界伊始到挪亚洪水。**

**7. (3') 老师讲解：任务三习题**

（PPT 41-42）

| 圣经经文                                | 事件                 | 时间           | 地球的年龄         |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 创世记5:3                              | 亚当活到一百三十岁，生了……塞特   | 130岁         | 130年          |
| 创世记5:6                              | 塞特活到一百零五岁，生了以挪士    | 105岁         | 235年          |
| 创世记5:9                              | 以挪士活到九十岁，生了该南      | 90岁          | 325年          |
| 创世记5:12                             | 该南活到七十岁，生了玛勒列      | <u>70</u> 岁  | <u>395</u> 年  |
| 创世记5:15                             | 玛勒列活到六十五岁，生了雅列     | <u>65</u> 岁  | <u>460</u> 年  |
| 创世记5:18                             | 雅列活到一百六十二岁，生了以诺    | <u>162</u> 岁 | <u>622</u> 年  |
| 创世记5:21                             | 以诺活到六十五岁，生了玛土撒拉    | <u>65</u> 岁  | <u>687</u> 年  |
| 创世记5:25                             | 玛土撒拉活到一百八十七岁，生了拉麦  | <u>187</u> 岁 | <u>874</u> 年  |
| 创世记5:28-29                          | 拉麦活到一百八十二岁，生了……挪亚  | <u>182</u> 岁 | <u>1056</u> 年 |
| 创世记7:6                              | 当洪水泛滥在地上的时候，挪亚整六百岁 | <u>600</u> 年 | <u>1656</u> 年 |
| 从起初神创造天地，到挪亚洪水，一共经历了： <u>1656</u> 年 |                    |              |               |

（PPT 43）用这种方法计算得出的结果是：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。如果把这三个 2000 年相加，得出的数字大概是 6000 年。也就是说：从创造之初到今天大概过去了 6000 年。

## 8. (8') 老师讲解第二部分：地球年龄的圣经依据

### 家谱的跨代现象

(PPT 44) 可能有人会问：这样看来，地球的年龄总共也不过 6000 来岁，为什么有些圣经学者会说是 6000-10000 年呢？回答是，有些仔细研究圣经的学者发现有些家谱很可能跳过了一些“代”。因为经文中“生了”这个词后面接的，可以是儿子，也可以是后代。

(PPT 45) 比如说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”。按照中文的理解，我们会以为约兰“生”的是自己的儿子，因而从约兰到乌西雅只有两代人。🔗但若研究一下历代志上 3 章的家谱，就会发现约兰“生”的是自己的后代。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、亚玛谢三代人。

(PPT 46) 那为什么马太会越过这三代人呢？要知道，马太和他的犹太读者都非常熟悉这三个王，所以这里明显不是一个错误，而是马太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。

(PPT 47) 当然，家谱中可能存在跨代的地方并不多，而且也不会一次跨过很多代人。但哪怕我们假设创世记 5 章和 11 章的家谱也有跨代，那从创造到今天也只有大概一万年的时间。那是为什么在地球年龄的估算上，严谨的圣经学者给出了 6000-10000 年的范围。

### 进化论说：地球年纪老迈，有 46 亿岁

(PPT 48) 但是进化论科学家给出的答案完全不同。他们说：地球年纪老迈。有多老呢？（等候学生回答）🔗 46 亿岁。这个数字在现代的主流刊物、媒体、课本里都能看到。很多人因为“46 亿年”是官方给出的权威数字，就相信地球非常古老。

🔗 但你觉得科学家给的“46 亿年”这个数字一定正确吗？不一定，因为没有任何一位科学家曾在 46 亿年前观察过地球从无到有出现的过程。所以他们给出的“地球年龄”都是立足于自己的推测和世界观。怪不得在过去 200 年里，“地球的年龄”随着科学家看法的改变而改变。

(PPT 49) 查看历史，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 亿岁。30 年后，科学家公开宣称地球的年龄为 20 亿岁。而近几十年，科学家又把地球的年龄改为 46 亿岁。

### 为什么大多数科学家相信“年老地球论”？

(PPT 50) 可能又有同学会问咯，既然“46 亿年”只是一个推测，为什么现在那么多科学家都相信呢？

回答很简单，因为大多数科学家从小到大都被教导“地球很古老”啊。

(PPT 51) 科学家也是从小孩子慢慢长大的。小孩子几乎都是大人教什么，他们就信什么；课本写什么，他们就信什么的。

(PPT 52) 放眼整个社会，现在几乎所有的大学、中学、小学都在教导“年老地球论”和“进化论”；主流媒体、刊物也在宣传这些理论。在这样一个以“年老地球论”和“进化论”为主流思想的大环境里，绝大部分科学家也会以为地球是很古老的。

(PPT 53) 想想看，你现在的语文、历史、地理、生物课本不都在教导大家说地球很古老吗？（等候学生回答）若不是因为圣经说地球被造只有 6000-10000 年，你也很可能会像这些科学家一样，因为受课本的影响而相信“年老地球论”。

### “年老地球”和“年轻地球”谁更正确？

(PPT 54) 虽然在当下，“年老地球论”是一种流行的思想，但是“流行度”不是“正确度”。所以“年老地球论”很流行并不代表“年老地球论”很正确。我们应该始终选择相信正确的理论！怎么检验一个理论是否正确？（等候学生回答）关键得看是否有证据的支持。所以我们需要搜寻自然界的科学证据，来看看这些证据是支持“年老地球”还是支持“年轻地球”。

(PPT 55) 有许多认真的科学家在搜寻证据后，都发现自然界有大量科学证据都偏向于支持地球是年轻的。比如说：海里的盐、陆地的侵蚀、恐龙骨头里的软组织、宇宙中月球离开地球的速度等等。下一节课，我们就来探究这些有趣的证据。

## 9. (5') 老师总结（应用、经文、祷告）

(PPT 56) 现在让我们验收一下这节课的学习成果。

### 四、请将你认为正确的答案填写在括号里。

(PPT 57) 1.  (B) A 地球上是先有死，后有人。

B 地球上是先有人，后有死。

(PPT 58) 2.  (A) A. 地球的生物是在 6 日之内被造的。

B. 地球的生物是在漫长时间内被造的。

(PPT 59) 3.  (B) A. 这个地球已经存在了 46 亿年。

B. 这个地球大概存在了 1 万年。

(PPT 60) 4.  (A) A. 死是罪导致的不良后果。

B. 死是进化的一道正常程序。

(PPT 61) 5.  (B) A. 接受漫长时间，圣经的根基会稳固。

B. 没有漫长时间，进化论就会崩塌。

(PPT 62) 祷告结束。





## 第 13 课

# 科学证据支持年轻地球吗？



### 教学目标

通过学习这一课，学生会接受两个概念：

1. 根据圣经记载，地球只有 6000-10000 岁
2. 科学证据支持年轻地球



### 经文钥节

出埃及记 20:11 六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。



### 教学内容和辅助材料

| 教学内容                      | 教学辅助材料         | 备注      |
|---------------------------|----------------|---------|
| 1. 教导上限概念                 |                |         |
| 2. 年轻地球的证据：恐龙骨头、海洋的盐、地月距离 | 两个视频、<br>阅读材料一 |         |
| 3. 煤和石油不再是年轻地球的障碍         | 阅读材料二          |         |
| 附录                        |                |         |
| 1. 海洋的沉积物                 | 附录一            | 供学生课外阅读 |
| 2. 陆地的侵蚀                  | 附录二            |         |



## 教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、开场白）
2. (5') **任务一**：看视频 + 回答问题《恐龙骨头里的软组织》
3. (2') 老师讲解：任务一习题
4. (8') 老师讲解：恐龙骨头的年龄上限
5. (5') **任务二**：看视频 + 回答问题《海洋里的盐》
6. (2') 老师讲解：任务二习题
7. (5') 老师讲解：海洋的年龄上限
8. (10') **任务三**：阅读材料一 + 完成习题（探地月距离，算地球年龄）
9. (3') 老师讲解：任务三习题
10. (5') **任务四**：听老师讲解阅读二 + 做习题（煤和石油能快速形成吗？）
11. (3') 老师讲解：任务四习题
12. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°)))))><.....<°)))))><.....

### 1. (3') 开场：看照片、谈上限

(PPT 2) 看这张照片，这是一张三代人的全家福。观察这张照片，你觉得这个家里谁的年龄最大？👁️很可能是前排右边戴眼镜的这位男士。你怎么判断他是最年长的呢？（**等候学生回答**）他秃头、脸部有些皱纹、皮肤有些松弛；左边挽着他的手坐着的应该是他的妻子，他的妻子明显不年轻，因而我们判断这位男士也不年轻。还有，他的位置和姿态也有助于我们判断他的年龄。在这个家庭中有三位男士，但唯有他是坐在前面，其他两位是站在后面的。按照中国的传统来看，这位男士应该是家中受尊敬的长者，年龄也应该是最大的。

👁️这些迹象虽然不能让你得出这个长者的确切年龄，但能让你对他的年龄设定一个大概的范围，比如说 50-70 岁，但肯定没有 100 岁。“100 岁”就是我们为他设立的“年龄上限”。“上限”是最大值，这意味着老人的真实年龄会比这个“最大值”小得多。

（PPT 3）继续观察这张照片，你觉得这个家里谁的年龄最小？请把你的答案写在横线上：\_\_\_\_\_

🔍很可能是前排左边站着的小女孩。你怎么判断她的年龄最小呢？（等候学生回答）她的身高明显比其他人矮，她的穿着和打扮都像是孩子。这些迹象虽然不能让你得出她的确切年龄，但能让你对她的年龄设定一个大概的范围，比如说 8-15 岁，但肯定没有 25 岁。🔍“25 岁”就是为这个女孩设立的“年龄上限”，“上限”是一个最大值，这意味着小女孩的真实年龄会比这个“最大值”小得多。

（PPT 4）知道吗？我们在探索地球年龄的时候，也能用相近的方式。我们可以通过观察自然界的现象来为地球的年龄设立一个大概的范围，还可以科学地为地球设立一个年龄上限，正如我们刚才为全家福里的长者和小女孩做的那样。

（PPT 5）圣经告诉我们地球是上帝在最初的六日创造周里创造的。出埃及记 20:11 六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。

## （2'）导入主题：对比年轻地球模式和年老地球模式

（PPT 6）上节课我们已经看到：根据圣经，地球年纪轻轻，只有 6000-10000 岁。但是进化论说：地球年纪老迈，有 46 亿岁。明显，46 亿年和圣经的描述不吻合。谁才可靠呢？关键要看自然界的证据到底会把地球的年龄限定在一个多大的范围？又会给地球的年龄设立一个多大的年龄上限？

（PPT 7）现在让我们从整个世界来搜集证据，看看这些证据是符合进化论的年老地球模式还是创造论的年轻地球模式。

## 恐龙骨头里的软组织

（PPT 8）在《恐龙到底是何方神圣？》那一课里，我们学习到恐龙是真实生活在地球上的一种生物，因为人们在世界各地都发现了恐龙的化石。还记得科学家在恐龙的骨头化石里发现了什么吗？（等候学生回答）

## 2.（5'）任务一：看视频 + 回答问题《恐龙的软组织》

（PPT 9）我们来回顾一下科学家的发现，任务一：看视频。请一边看视频，一边思考两个问题：

1. 科学家在恐龙骨头中发现了什么？
2. 这些发现说明恐龙被埋的时间非常久远还是不久之前？为什么？

（PPT 10）🔍观看视频：《恐龙的软组织》

### 3. (2') 老师讲解：任务一习题

#### 一、请用一句话回答下列问题

(PPT 11) 1. 科学家在恐龙骨头中发现了什么？

🔍 科学家在不同的恐龙骨头里发现了软组织，比如说：血管、细胞、胶原蛋白、DNA 等。

(PPT 12) 2. 这些发现说明恐龙是地球上在久远时代灭绝的古老生物，还是一种不久前才死亡的年轻生物？为什么？

🔍 这些发现表明：恐龙是在不久前才死亡的年轻生物。因为恐龙骨头里的软组织说明恐龙骨头还是新鲜的，新鲜的骨头意味着恐龙在不久之前死去。

(PPT 13) 那恐龙到底死了多久呢？由于恐龙灭绝的时候，科学家并没有在现场进行观察和记录，因而他们也只能基于化石记录里的发现来对恐龙的年龄作出推测。他们断言所有恐龙是在 6500 万年前绝种的。这个断言准确吗？

### 4. (8') 老师讲解：恐龙骨头的年龄上限

(PPT 14) 你觉得恐龙骨头里的 DNA 和蛋白质能把恐龙的年龄限定在怎样的一个范围呢？请把你的答案写在横线上。\_\_\_\_\_（等候学生回答）

(PPT 15) 我们在日常生活中都见过动物死去、然后消失的过程。在南方多雨潮湿的春季，用不了几个星期，动物的尸体就腐烂了。尸体里的骨头虽然会比肉存留的时间长一点，但在一段时间后也会腐烂，骨头里的 DNA 和蛋白质自然也就被彻底分解了。这个从死亡到腐烂的过程若是发生在炎热的夏季，时间就会很短。若是在寒冷的冬季，时间就会稍长。但在大自然这种四季轮替的环境变化之中，动物骨头里的软组织绝对不会存留很长的时间。

(PPT 16) 当然若是在理想的实验室环境下，骨头里的软组织保存的时间会久一些。有一些主流科学家曾经在实验室里做了一些 DNA 和蛋白质存留时长的研究。由于这些科学家已经相信年老地球的漫长时间框架，又因为他们是在理想的实验室条件下进行预估，所以得出的结果是过分夸大的。但这并不影响我们设立“上限”，因为上限肯定是远远大于实际数字的。

(PPT 17) 主流科学家断言所有恐龙都是在 6500 万年前灭绝的。那恐龙骨头里软组织的年龄上限是否和 6500 万年相符合呢？我们先来为胶原蛋白设立一个年龄上限吧，相信年老地球论的主流科学家在实验室理想条件下预估：

- 在恒温 20°C 理想条件下，胶原蛋白最多可以保存 1.5 万年。

- 而在恒温  $0^{\circ}\text{C}$  的理想条件下，胶原蛋白最多可以保存 270 万年。

尽管恒温  $0^{\circ}\text{C}$  不符合发现恐龙地点的温度，但既然是设立上限，我们还是可以挑选一个偏大的数字：270 万年。

（PPT 18）就好像在全家福的照片中，我们把那位长者年龄的上限定为 100 岁，但我们都肯定他的真实年龄会比 100 岁小得多。

（PPT 19）主流科学家偏大的研究数据表明：胶原蛋白的年龄上限最多可以达到 270 万年。这 270 万年既然是上限，那就说明这是在真实条件下无法达到的一个时长。但哪怕达到了，这个时间也完全不符合主流科学家断言的“6500 万年”。蛋白质 270 万年的上限不支持年老地球模式对恐龙的定年，那么 DNA 呢？

（PPT 20）我们还是可以用主流科学家在实验室得出的夸大数据。根据相信年老地球论的主流科学家预估的时间来看，在恒温  $25^{\circ}\text{C}$  理想条件下，DNA 最多可以保存 2.2 万年。

尽管 2.2 万年明显是比较合乎实际的数字，因为恐龙生活在气候温暖的地区；但既然是设立上限，我们还是可以挑选一个偏低的温度。挑选哪一个呢？肯定不选最后一个“恒温零下  $5^{\circ}\text{C}$ ”，因为这完全不符合发现恐龙化石地区的气温。

我们可以保守地选择相对低温的  $5^{\circ}\text{C}$ ，在恒温  $5^{\circ}\text{C}$  的理想条件下，DNA 最多能保存 88.2 万年。尽管在真实条件下，DNA 肯定不可能保存这么长的时间，但既然是设立上限，我们还可以选择它。甚至为了方便，我们还可以把它增加到 100 万年。毕竟，“上限”肯定意味着比真实年龄大得多。

（PPT 21）现在我们已经看到：恐龙骨头里蛋白质的年龄上限是 270 万年，恐龙骨头里 DNA 的年龄上限是 100 万年。这两个数字明显比主流科学家断言的 6500 万年要年轻得多。

那这个年龄上限到底是符合年老地球模式，还是年轻地球模式呢？年老地球模式把恐龙年龄的下限定为 6500 万年，也就是说年老地球模式认为 6500 万年是恐龙骨头的最小年龄。但是科学证据表明：恐龙骨头最大年龄也不会超过 100 万年。“100 万年”可远远小于 6500 万年。因而我们可以把恐龙骨头算为是符合年轻地球模式的证据。

（PPT 22）一说到“恐龙是符合年轻地球模式的证据”，可能马上就会有学生问了：但这个时间似乎并不符合圣经描述的 6000-10000 年的时间框架呢？这是一个很好的问题，似乎也是一个难题，该怎么办呢？（等候学生回答）

首先，100 万年不是恐龙骨头的实际年龄；而是恐龙骨头可以达到的“最大值”，是一个“上限”！既然是“上限”，那就意味着恐龙骨头

的实际年龄会小得多。

(PPT 23) 毕竟从逻辑上讲，100 万年代表的既然是一个最高的限度。那这个数字就与任何低于 100 万的年龄相符，明显圣经的 6000-10000 年是低于这个上限的。因而，恐龙骨头的年龄上限是吻合圣经 6000-10000 年的年轻地球模式，但反对年老地球模式。

## 海洋的盐分

(PPT 24) 看完了年轻的恐龙，接下来看看海洋吧。相信年老地球模式的主流地质学家估测海洋的年龄有 35-40 亿年。因为海洋是地球生命所必须的，没有海洋就没有地球上的生命。现在地质学家已经广泛地研究了海洋，他们还可以根据海洋的盐分来算出海洋年龄的上限呢。

(PPT 25) 这是怎么一回事呢？常识告诉我们在一道汤里放的盐越多，汤就会越咸。海洋也是一样的。海洋的盐越多，海水就会越咸。

(PPT 26) 地质学家已经估算出，每年从河流和其他源头输入海洋的盐分超过 4.5 亿吨。在这 4.5 亿吨盐里，其中只有大概 1.1 亿吨——将近 25%——的盐会离开海洋，其余的 3.4 亿吨——差不多 75%——的盐，都会随时间累积在海洋里。也就是说，时间每过去一年，海里的盐就会增加将近 3.4 亿吨。所以时间越长，海水就会越咸。

## 5. (5') 任务二：看视频 + 回答问题《海洋里的盐》

(PPT 27) 科学家是怎么通过测量海水的咸度，来计算海洋年龄的呢？现在就让我们通过视频来找答案，请特别留意里面提到的数字。

 播放视频：《海洋的盐分》

## 6. (2') 老师讲解：任务二习题

### 二、看视频，完成填空题

(PPT 28) 1. 地质学家估算出：时间每过去一年，海里的盐就会增加 3.4 亿吨左右。那海水就会随时间变得越来越咸。

(PPT 29) 2. 科学家计算得出：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。

3. 相信年老地球模式的主流地质学家认为海洋的年龄超过 35 亿年。

 那 4200 万年的年龄上限到底是符合年老地球模式，还是年轻地球模



式呢？

## 7. (5') 老师讲解：海洋的年龄上限

(PPT 30) 年老地球模式把海洋年龄定为超过 35 亿年，但是科学计算表明：海洋最大的年龄也不会超过 4200 万年。“4200 万年”可远远小于 35 亿年。

因而我们可以把海洋年龄的上限算为是符合年轻地球模式的证据。

(PPT 31) 但这“4200 万年”是否符合圣经 6000-10000 年的年轻地球模式呢？（等候学生回答）首先要记得：4200 万年不是海洋的实际年龄；而是海洋年龄可以达到的“最大值”。是一个“上限”！

(PPT 32) 就好像我们为照片中的老人设立了“100 岁”的年龄最大值，但我们都知道老人的真实年龄会比这个“最大值”小得多。

(PPT 33) 海洋也是一样的，这“4200 万年”既然是上限，那也意味着海洋实际的年龄比 4200 万年小得多。要知道，这个数字是在假设海洋原本的盐含量为 0 的情况下计算得出的。但是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。这说明海洋的实际年龄比 4200 万年小得多。

(PPT 34) 还有，从逻辑上讲，4200 万年代表的既然是一个最高的限度。那这个数字就与任何低于 4200 万年的年龄相符，明显圣经 6000-10000 年是低于这个上限的。因而，海洋年龄的上限可算是吻合圣经记载的 6000-10000 年的年轻地球模式。

但海洋 4200 万年的上限和年老地球模式却难以兼容。因为如果海洋果真存在了 35-40 亿年的时间，那么海洋的咸度会比现在高得太多了，海洋会变成类似死海的样子，海洋生物也无法生存。

(PPT 35) 除了海里的盐，科学家也能通过测量海里的沉积物来计算海洋年龄的上限呢。但这个过程比计算盐分更复杂，感兴趣的同学可以自己阅读附录一。

(PPT 36) 除了海洋，科学家还能通过陆地的侵蚀计算出陆地的年龄上限呢。同样，感兴趣的同学可以自己阅读附录二。

## 地球和月球的距离

(PPT 37) 现在让我们把目光从海洋和陆地移开，我们来举目望天，看看地球和月球距离如何阐述地球的年龄吧。

## 8. (PPT 38) (10') 任务三：阅读材料一 + 完成习题（探地月距离，算地球年龄）

### 阅读材料一：探地月距离，算地球年龄

很多人认为月球是地球的亲密好友，因为月球多年来，一直守护在地球身边。科学家为这对好朋友起名叫“地月系统”。

“地月系统”是多久前出现的呢？相信年老地球模式的科学家回答说：至少 44 亿年前。哇，这么长的时间！那可真是名副其实的“天长地久”啊！不过先等一等，这里有一个问题：“地月系统”出现的时候，这些科学家并不在现场。那他们是怎么得出“44 亿年”这个时长的呢？明显只能靠推测。靠推测得出的这个“44 亿年”准确吗？

其实并不准确。因为我们只要稍微认识一下“地月系统”，就会发现这个系统不可能已存在了 44 亿年。为什么？这先得从天文学家的观测说起。

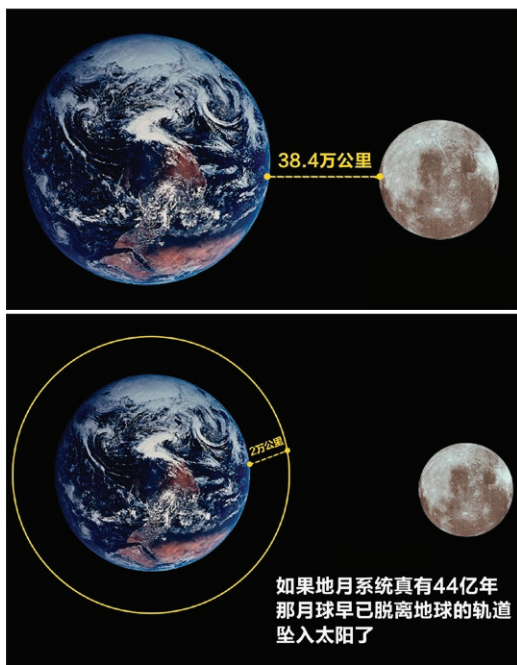
天文学家测量到：目前，月球距离地球的平均距离大约是 38.4 万公里。这可是一段相当遥远的距离！除此之外，天文学家还观测到月球正以每年 3.8 厘米的速度在慢慢离开地球。可见，月球和地球真称不上是“亲密”。有了关于地月系统的这两个发现后，天文学家接下来只要

知道月球和地球最短的起始距离，就可以大概算出地月系统存在的时长的上限了。

那在一开始的时候，月球和地球的最短距离是多少呢？天体运行的规律表明：月球和地球从一开始，就必须保持最少 2 万公里的安全距离，不然月球就会因为天体引力的缘故而被摧毁。所以无论是主流的年老地球论科学家还是非主流的年轻地球论科学家，他们都一致公认：月球和地球的起始距离至少在 2 万公里以上。因为如果小于 2 万公里，那么地球上的潮汐会过大。这会严重影响地球的生态，地球上的生命就会难以生存，月球也会被摧毁。

现在起始距离的下限、目前距离、速度这三个条件都齐备了，天文学家可以开始计算地月系统的年龄上限了。计算结果如何呢？

通过计算，天文学家得出：要让这月球和地球达到今天的距离，最多需



要 13 亿年的时间。“13 亿年”就是地月系统年龄的最大值，是一个“上限”！当然，“上限”意味着月球的实际年龄比这个数字小得多。那么“13 亿年”到底是符合年轻地球模式，还是年老地球模式呢？

针对地月系统，年老地球模式估测的年龄是 44 亿年。但是凭着观测到的地月距离和月球离开速度计算出来的年龄却最多只有“13 亿年”，这个时间明显比 44 亿年小。因而“地月系统”的年龄上限是符合年轻地球模式的。

知道吗？天文学家发现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，坠入太阳系了。如果没有月球，地球的潮汐就会过小，这会严重影响地球生态，导致地球的生命难以生存。但是今天，我们还能在地球上“举头望明月”，这就说明地月系统不可能已经存在了 44 亿年。可见，“地月系统”并不符合年老地球模式！

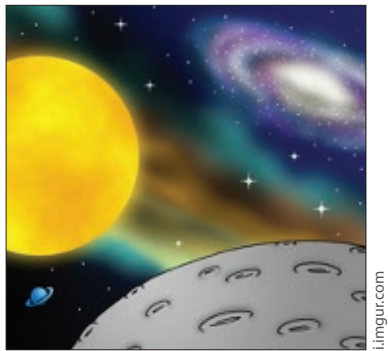
“地月系统”吻合年轻地球模式，那它 13 亿年的年龄上限是否可以和地球的 6000-10000 年兼容呢？回答是：这个上限和圣经的地球年龄也是可以兼容的。为什么？

首先“13 亿年”并不是地月系统的实际年龄，13 亿年只是一个上限。所以从数学上讲，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，而明显圣经的 6000-10000 年是低于 13 亿年的。

其次，地月系统的年龄会比这个数字小，因为我们没有理由认为，地球和月球的起始距离只有 2 万公里，因为如果只有 2 万公里的话，地球上的潮汐会过大。这会严重影响地球的生态，地球上的生命就会难以生存。

还有，根据圣经的记载，月球是在第四天被创造的，从创造到现在最多只过了一万年，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 亿年的上限和年老地球模式却明显不能兼容。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，坠入太阳系了。



## 9. (3') 老师讲解：任务三习题

### (PPT 39) 三、简答题

1. 按照年老地球模式，主流科学家估测“地月系统”的年龄是多少？

🔍 44 亿年。

2. 通过客观的计算，科学家得出“地月系统”的年龄最多是多少？🔍 13 亿年。

3. “地月系统”的年龄上限符合哪种地球模式？🔍 年轻地球模式。

(PPT 40) 4. “地月系统”是否能和圣经 6000-10000 年的地球年龄兼容？为什么？  
(给出一个原因) 🔍 能够兼容。因为“13 亿年”只是一个上限。这个证据与任何低于这个限度的年龄相符，而明显圣经的 6000-10000 年是低于 13 亿年的。

(PPT 41) 5. “地月系统”为什么不可能已经存在了 44 亿年？

🔍 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，坠入太阳系了。

(PPT 42) 支持年轻地球模式的天文学证据还有很多，比如说：彗星、地球的磁场等等。有兴趣的同学可以观看影片《真的假不了一掷出来的太阳系？》。

(PPT 43) 到目前为止，我们已经上天下地，探究了恐龙骨头的软组织、海洋的盐，还有宇宙中的地月系统，发现它们都吻合年轻地球模式，和圣经 6000-10000 年的时间框架也可以兼容！

### 煤和石油能短时间内形成吗？

(PPT 44) 但会不会有些同学心里还有一个疑问，那就是：“如果地球真像圣经所说，只有 6000-10000 年的历史，那煤和石油又是怎么形成的呢？”我们在课本、网站上经常读到煤和石油是在漫长的时间里缓慢形成的。

(PPT 45) 但煤和石油非得要漫长时间才能形成吗？（等候学生回答）🔍 不，实验室的实验结果表明：煤和石油都可以快速形成。这很颠覆我们传统的认知，是不是？

## 10. (5') 任务四：听老师讲解阅读二 + 做习题（煤和石油能快速形成吗？）

(PPT 46) 我们来看看这是怎么一回事。接下来请听老师讲解阅读材料二：煤非得漫长时间才能形成吗？然后完成表格。



### 阅读材料二：煤非得漫长时间才能形成吗？

(PPT 47) 先从煤开始。早在 20 世纪，实验室的实验结果显示：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。什么？在短短的 4-36

个星期内，植物就能变成煤？千真万确，而且这个实验还很简单。

（PPT 48）科学家模拟大自然的情况，使用天然的木材和煤矿中一种常见的粘土催化剂，然后将它们隔绝氧气进行加热。隔绝氧气是为了模拟深层掩埋，加热是为了模拟深层掩埋时的压力和热量。要知道在自然界中，地壳深度每增加一公里，温度就会自动升高  $25^{\circ}\text{C}$ 。

（PPT 49）就是在这样一个模拟大自然条件的简单实验过程中，科学家观测到：当温度达到  $150^{\circ}\text{C}$  时，就有煤产生了。当温度升高到  $300^{\circ}\text{C}$  -  $400^{\circ}\text{C}$  时，形成的煤更黑、更好。而且，这一切都在短短的 4 到 36 周内发生了。

（PPT 50）这下，人们多年以来的误解终于可以消除了。因为这个能反复操作的科学实验表明：煤能在几个月内快速形成，并不需要千百万年的漫长时间！有了这些科学实验的支持，我们也没理由再把“煤的形成”视为一个否认年轻地球的证据。

相反，“煤在几个月内快速形成”完全符合圣经 6000-10000 年的时间框架，它支持年轻地球模式。



年轻地球

## 石油能快速形成吗？

（PPT 51）既然煤能快速形成，那么石油呢？由主流科学家操作的实验表明：石油也能快速形成。这个实验是怎样的？

（PPT 52）主流地质学家认为油页岩和褐煤是产生石油和天然气的原料。于是科学家先是收集了这些原料，然后模拟大自然的条件，将它们隔绝氧气进行加热。为什么要隔绝氧气？是为了模拟大自然的深层掩埋。为什么要加热呢？是为了模拟深层掩埋时的压力和热量。记得吗？在自然界中，地壳深度每增加一公里，温度就会自动升高  $25^{\circ}\text{C}$ 。

（PPT 53）那在这种简单的条件下，要多长时间才能产生石油呢？漫长时间吗？不，实验结果显示：在不到六年的时间里，石油和天然气就形成了。这个实验说明什么？（等候学生回答）石油和天然气能快速产生！

（PPT 54）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。比如说：2010 年俄国科学家就报告了一座火山附近的热水泉在过去五十年形成了少量石油。这个自然界的真实案例能说明什么呢？（等候学生回答）石油的形成远比人们原以为的要快，并不需要年老地球模式所说



的千百万年。

（PPT 55）虽然在过去，石油的形成被视为一个年轻地球的障碍，但现在客观的证据把这个障碍也挪开了，石油形成的关键条件不在于时间。🔍 “石油在几年内形成”完全符合圣经 6000-10000 年的时间框架，吻合年轻地球模式！

11. (3') 老师讲解：任务四习题

（PPT 56-57）四、完成表格

| 项目 | 传统认知               | 实验结果                     | 实验结果分析                                           |
|----|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| 煤  | 煤是在🔍 百万年的漫长时间里形成的。 | 煤可以在🔍 4 到 36 个星期内形成。     | “煤在几个月内形成”完全🔍 符合圣经 6000-10000 年的时间框架，吻合🔍 年轻地球模式。 |
| 石油 | 石油是在🔍 百万年的漫长时间里形成的 | 石油和天然气可以在不到🔍 六年的时间里就形成了。 | “石油在几年内形成”🔍 符合圣经 6000-10000 年的时间框架，吻合🔍 年轻地球模式！   |

（PPT 58）想进一步了解煤和石油形成的实验过程的同学可以参阅《求真求证》第 15 章。

12. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）

（PPT 59）这节课我们已经考察了自然界中：1. 恐龙骨头中的软组织；2. 海洋的盐；3. 地月距离；4. 煤；5. 石油。🔍 发现这些自然现象都支持地球是年轻的，正如圣经所描述的那样！

（PPT 60）回到全家福，我们通过观察这个小女孩的身高、穿着，她站立的位置等，虽然不能得出她的具体年龄，但是能判断出她是年轻的。

（PPT 61）同样，我们通过观察地球的海洋、天空、陆地上的化石和能源等，虽然不能得出地球的具体年龄，但是能判断出地球是年轻的。

（PPT 62）记住圣经说的，出埃及记 20:11 六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。

（PPT 63）当然除了这些证据，自然界还有更多证据。例如：基因退化、彗星、快速形成的化石等等。这些自然现象都表明地球很年轻！

（PPT 64）祷告结束。



## 附录一：海洋的沉积物

按照年老地球模式，主流地质学家估测海洋的年龄有 35-40 亿年。除了海洋的盐，地质学家还可以根据海洋的沉积物来算出海洋的年龄呢。

地质学家观察到，每一年都有大量的淤泥、沙石等沉积物随着河流和其他源头进入海洋。虽然对于每年有多少沉积物进入海洋，不同的地质学家有不同的估算。但是保守的估计，每年经由河流流入海洋的沉积物最少有 200 亿吨。每年离开海洋的沉积物却不到 10 亿吨。也就是说，时间每过去一年，海洋的沉积物就会增加至少 190 亿吨。时间越长，海底累积的沉积物就会越多。

根据地质学家的测量，现在海底的沉积物平均厚度不足 400 米。如果按照今天的沉积速度来计算，要让海洋里的沉积物累积到不足 400 米的厚度，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 1200-1500 万年的时间。

相信年老地球模式的地质学家估计海洋的年龄大约为 35-40 亿年。如果海洋真有 35-40 亿年，那么按照目前沉积的累积速度来看，海洋应有的沉积物会比现在多得多。但是现今海洋里的沉积物平均厚度不足 400 米，这表明：海洋根本没有进化论所说的 35-40 亿年那么古老。

有些地质学家考虑到海洋过去的沉积速度和今天的可能不太一样，于是他们又试着使用了一组比现在测量到的速度小得多的数字来进行计算。小到什么地步呢？

地质学家把沉积物输入海洋的速度从现在的 200 亿吨每年降低为 100 亿吨每年，同时又把沉积物离开海洋的速度从现在的 10 亿吨增加到 25 亿吨每年。同时，他们假设海洋里原本的沉积物为零。那么按照这组超级保守的数字计算出来的结果会怎样呢？

结果显示：要让海洋里的沉积物按照这个极度缓慢、缓慢到不能再缓慢的沉积速度，从零开始累积到今天的量，也不过 1 亿年的时间。“1 亿年”是海洋的年龄上限！

相信年老地球模式的地质学家估计海洋的年龄大约为 35-40 亿年。“一亿年”的上限只相当于这个数字的 35 分之一。这表明：海洋根本没有进化论所说的那么古老。

那这个上限是否可以和地球的 6000-10000 年兼容呢？回答是可以兼容。为什么？

首先“1 亿年”并不是海洋的实际年龄，而是一个上限。所以从数学上讲，1 亿年代表的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，而明显圣经的 6000-10000 年是低于 1 亿年的。

其次，海洋的实际年龄会比这个数字小得多。在挪亚大洪水期间，当大洪水从大陆回流进海洋的时候，会从陆地上挟裹大量的沉积物进入海洋。也就是说，在挪亚洪水形成的条件下，只要很短的时间，海底的沉积物就可以迅速累积到和今天差不多一样的量。可见，海底的沉积物和圣经的年轻地球模式并没有冲突！

但是海底的沉积物和年老地球模式却不可以兼容，因为如果海洋真有 35-40 亿年，那么海洋应有的沉积物要比现在多得多才是，最起码超出 30 倍。但是现今海底沉积物的平均厚度还不足 400 米，这说明海洋年龄上限和年老地球模式不可以兼容！

## 附录一习题

### 一、请完成填空题

1. 相信年老地球模式的主流科学家认为海洋的年龄是 35-40 亿年。
2. 当地质学家用一组极度缓慢的沉积速度来计算时，得出海洋的年龄“上限”是一亿年。这个上限比主流地质学家宣称的海洋年龄“35-40 亿年”要小得多。
3. 当地质学家用现今观测到的沉积速度来计算时，得出海洋的年龄“上限”是 1200-1500 万年。这个上限比主流地质学家宣称的海洋年龄“35-40 亿年”也要小得多。
4. 结论：海洋年龄的上限符合年轻地球模式。

## 附录二：陆地的侵蚀

接下来，我们从海洋转到陆地，来看看陆地的侵蚀吧。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 35-40 亿年。

《地理》课本告诉我们：侵蚀作用是自然界的一种现象，通常是指随着风力、流水等外力改变地面岩石的过程。

看看湖南张家界的山，这个山和山之间的空隙就是水流的侵蚀作用造成的。看到了侵蚀的强大作用了吧，它能让土壤和岩层的表面一层又一层地消失。

我们的母亲河黄河，它的千沟万壑也是通过强大水流的侵蚀作用造成的。1950 年左右，由水流侵蚀作用被冲进黄河的泥沙有 16 亿吨之多。后来通过大量人为的努力，到了 2016 年，由水流侵蚀作用流入黄河的泥沙才减少到了 1.08 亿吨。水流的侵蚀作用是非常强大的！（资料来源：[https://k.sina.com.cn/article\\_5658003172\\_1513e46e400100hv11.html](https://k.sina.com.cn/article_5658003172_1513e46e400100hv11.html)）

根据科学家的观测，现在大自然的平均侵蚀率大约是：6 厘米每 1000 年。这个速度非常缓慢。那么按照这么缓慢的侵蚀速度，1000 万年的侵蚀会带给地球地貌什么影响呢？

地质学家观测到：目前，大陆的平均高度是海拔 623 米。按照现在观察到的 6

厘米/1000年的侵蚀率，地质学家计算出所有陆地会在大约1100万年内被侵蚀掉。但今天的大陆上几乎到处都有山脉和沉积岩，这就说明陆地连1000万年都没有，又怎么会有35-40亿年呢？

有些科学家认为因为某些人为的因素，现在的侵蚀率比较快，陆地过去的侵蚀率会比6厘米还慢一些。但哪怕我们把侵蚀率减慢一半，从现在观测到的6厘米/1000年变成3厘米/1000，那么得出的陆地年龄上限也不过2200万年左右。这和年老地球模式说的35-40亿年还是相差太远了。

地质学家通过侵蚀速率计算得出：如果陆地真的有35亿年，那陆地也早已被侵蚀夷平超过几百次了。侵蚀作用说明陆地绝对不可能有35-40亿年的时间。明显，“陆地侵蚀”和年老地球模式不相符。

那陆地2200万年的年龄上限是否可以和圣经6000-10000年兼容呢？回答是可以兼容的。为什么？

因为侵蚀率不是测量地球年龄的方法，因而2200万年不是陆地的年龄，而是陆地年龄不能够达到的一个上限。如果陆地的年龄上限是2200万年，那意味着陆地实际的年龄当然可以比2200万年小得多。所以陆地2200万年的上限可以和圣经的年轻地球模式兼容，但是不能和年老地球模式兼容。因为年老地球模式认为陆地有35-40亿年，但是侵蚀率说明陆地年龄要小于2200万年。有更多疑问的同学请参考《求真求证》13章。

## 附录二习题：

### 二、简答题

1. 相信年老地球模式的主流科学家认为陆地的年龄是多少？35-40亿年
2. 通过侵蚀率，科学家得出陆地的年龄“上限”是多少？2200万年。
3. 陆地年龄的上限符合哪种地球模式？年轻地球模式。
4. 侵蚀作用如何说明陆地不可能像主流地质学家说的那么古老？

主流地质学家说陆地已经存在了35-40亿年。如果陆地真的有35亿年，那陆地也早已被侵蚀夷平几百次了。但陆地今天还在，而且陆地上还有高山，这说明陆地绝对不可能有35-40亿年的时





## 第 14 课

# 放射性测年法是怎么回事？



### 教学目标

通过学习这一课，学生会接受两个概念：

1. 放射性同位素测年法不准确、不可靠；因而不可信
2. 碳 -14 支持年轻地球



### 经文钥节

出埃及记 20:11 六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。



### 教学内容和辅助材料

| 教学内容               | 教学辅助材料  | 备注      |
|--------------------|---------|---------|
| 1. 从结果说明：放射性测年法不准确 | 阅读材料一   |         |
| 2. 从原理说明：放射性测年法不准确 |         |         |
| 3. 碳 -14 支持年轻地球    | 阅读材料二、三 |         |
| 附录                 |         |         |
| 1. 放射性同位素测年法的假设    | 附录      | 供学生课外阅读 |



### 教学流程

1. (8') 话题导入 (祷告；开场、照片、导入放射性同位素测年法)
2. (6') 老师讲解：透过实例、看放射性同位素测年法的准确性

3. (8') **任务一**：阅读材料一 + 完成习题（放射性同位素测年法准确吗？）
4. (2') 老师讲解：任务一习题
5. (15') 老师讲解
  - 21 世纪的基督徒该如何应对放射性测年法的结果？
  - 放射性同位素测年法的假设
  - 了解碳 -14 测年法
  - 碳 -14 测年法能说明什么？
  - 用碳 -14 检验的例子
6. (8') **任务二**：阅读材料二 + 完成习题（知道吗？碳 -14 支持年轻地球！）
7. (2') 老师讲解：任务二习题
8. (5') **任务三**：听老师讲解材料三 + 做习题（钻石为碳 -14 洗脱“污染”罪）
9. (2') 老师讲解：任务三习题
10. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

### 1.1 (2') 开场：地球年龄的重要性

- (PPT 2) 地基没有打稳，房子就不牢固。地球的年龄就相当于房子的地基。可见，认识地球的真实年龄是多么重要！
- (PPT 3) 如果房子的地基没有打稳，一段时间后，这座房子就会坍塌。同样的，如果对于地球年龄的认识不全备，那么我们信仰的根基也会有坍塌的危险。所以这节课我们继续来探讨地球的年龄，争取对这个重要的主题有全面而且深入的了解。一方面是扎稳你自己的信仰根基，另一方面也是装备你自己、好帮助身边有需要的人。
- (PPT 4) 关于地球，圣经明确地说：出埃及记 20:11 六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。在上两节课中，我们已经学习到有大量科学证据支持地球是年轻的。
- (PPT 5) 但会不会有些同学的心里还有一个疑问，那就是：既然地球是年轻的，那么当下那些扑面而来的、动辄千百万年或是几十亿年的数据是怎么来



的？难道它们都是错的吗？别着急，学完这节课，你就有答案了。

## 1.2 (3') 看照片、谈证据的比例

(PPT 6) 但在探讨这些有趣的内容之前，让我们先回到这张全家福再看看这个小女孩，你觉得她年轻吗？请列出表明她年轻的迹象。（等候学生回答）

🔍 在这张照片中，我们观察到有很多迹象表明女孩是年轻的。例如：她的身高明显比其他矮、她的头发乌黑发亮、她的皮肤没有皱纹；还有，她的发型、穿着、打扮都是小孩子的样子。这都是年轻的迹象。基于这些迹象，我们可以做出一个结论说：女孩是年轻的。

(PPT 7) 但是还有人观察到了不同的迹象，他们发现：女孩穿的鞋子看起来和老人家的很像。嗯，如果把女孩脚上的鞋子和现在市面上的老人鞋对比一下，发现它们的确挺像的。

但会不会有人因为这双鞋子就无视其它所有表明女孩年轻的迹象，然后下定论说：这个女孩是个老年人呢？（等候学生回答）

🔍 不会，因为我们已经观察到有 90% 的明确迹象表明这个女孩是年轻的，因此哪怕这双鞋子有些争议，我们还是依照 90% 表明年轻的迹象，做出合理的结论说：“这个女孩是年轻的！”

## 1.3 (3') 导入话题：放射性同位素测年法

(PPT 8) 其实在判断地球年龄的问题上也是一样的。我们已经观察到自然界有大量证据支持地球是年轻的。例如我们已经学过的：恐龙骨头中的软组织、海洋的盐、地月距离、煤、石油等。

(PPT 9) 除了这些，还有许多我们没有学过的证据，例如：基因退化、彗星、快速形成的化石等等。这些自然现象都支持地球是年轻的，而且和圣经 6000-10000 年的时间框架也可以兼容！

(PPT 10) 物理学博士罗塞尔·汉弗莱斯教授在研究了各种自然界的证据后，他总结说：“知道地球大致年龄的方法……有几百种。而在这几百种方法中，最多有几十种支持地球有几十亿年，其余 90% 的方法告诉人们地球**绝对没有几十亿年。**”

(PPT 11) 按道理说，90% 指向年轻的数据完全足以说明：地球是年轻的。就好像我们在照片中所观察到的迹象足以说明：那个小女孩是年轻的一样。

(PPT 12) 但遗憾的是，因为“年老地球论”和“进化论”是当下的主流思想，大多数人几乎没听说过这 90% 指向年轻的数据。相反，那 10% 指向年老

的数据却被广为宣传，尤其是碳 -14 和其他放射性同位素测年法得出来的结果。这样一来，公众就很容易误以为地球是古老的了。大家听说过碳 -14 吗？（等候学生回答）听过同位素吗？（等候学生回答）碳 -14 测年法是一种放射性同位素测年法。

（PPT 13）知道吗？现在大家常听到的“某某岩石经鉴定有 6500 万年或 2.5 亿年之久”等说法，基本上都是使用放射性同位素测年法得出来的结果。

但这里有一个问题：当石头形成的时候，科学家并没有在场。他们是怎么使用放射性同位素测年法得出石头年龄的呢？这种方法可靠吗？准确吗？我们暂且不看放射性同位素测年法的运作原理，而是先从这种方法的测量结果入手，试着来回答这些问题。

## 2. (6') 老师讲解：透过实例、看放射性同位素测年法的准确性

（PPT 14）大家都知道火山，当火山爆发的时候，会有岩浆和火山灰迸发出来。在地理课上，我们也学习到：当岩浆冷却下来后，就形成了新的岩石。也就是说，火山爆发的时间就是新岩石“出生”的时间。这些新岩石的年龄是可以通过火山爆发的时间计算出来的。以美国的圣海伦火山为例吧。

### 圣海伦火山

（PPT 15）美国的圣海伦山是一座活火山，曾在 1980 年爆发过一次。请问从 1980 年到现在过去了多久？（等候学生回答）🕒 不到 75 年。

（PPT 16）现在我们把镜头拉近一点，来观察一下这座火山。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 年爆发之后形成的。也就是说，这个小穹丘里的新岩石是在 1980 年“出生”的。请问这个小穹丘里的岩石年龄是多少？（等候学生回答）🕒 距今不到 75 岁。

放射性同位素测年法准不准呢？有些科学家想出了一个检验的好方法。他们从圣海伦火山这个新形成的穹丘里采集了一些石头，然后送去给主流科学家开办的实验室检测。但是他们故意没有透露这些岩石是从哪里采集来的，因为他们想看看经放射性同位素测年法得出的结果是否和岩石的真实年龄相符。

那实验室测出来的年龄是多少呢？你能不能猜一下？（等候学生回答）🕒 结果令人震惊，因为实验室公布的结果是：34 万 -240 万年。这明显和事实不符，因为这块岩石的真实年龄其实不到 75 岁。

这个结果说明放射性同位素测年法的定年准不准？（等候学生回答）明显不准确。但我们也不能仅因为一个例子就下定论说放射性同位素测年法整个都是不准的，也有可能圣海伦火山是个特例。所以我们还要继续

观察，看这种不准确性是不是一个普遍现象。

### 新西兰瑙鲁赫伊火山

（PPT 17）那让我们从美国转到新西兰，看看瑙鲁赫伊山吧，因为也曾有科学家在那里做过相似的尝试。瑙鲁赫伊山也是一座活火山。据观测，它在 1949-1975 年间共爆发了 5 次。请问从 1949 年到现在过去了多久？（**等候学生回答**）🕒 不到 100 年。那在这五次爆发期间，形成的新岩石的年龄是多少？（**等候学生回答**）同样不到 100 年。

（PPT 18）那当我们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同位素测年法检测后，会得出多大的年龄呢？你能不能给出一个数字？

（**等候学生回答**）结果同样令人意外，因为实验室公布的结果是：🕒 27 万 -350 万年，比实际年龄“100 岁”大了至少几千倍。

你觉得，这个结果能对放射性同位素测年法的准确性做出什么说明？（**等候学生回答**）像圣海伦火山一样，这个例子也说明放射性同位素测年法测出来的结果不准确。但话说回来，我们也不能仅凭这两个例子就下定论说放射性同位素测年法不准确，有可能这两个例子都是特例。我们还需要看更多例子，才能对这种测年法的准确性做出客观的判断。

### 3.（8'）任务一：阅读材料一 + 完成习题（放射性同位素测年法准确吗？）

（PPT 19）接下来请阅读材料一，在读完这份材料后，你要回答两个问题：

1. 放射性同位素测年法准确吗？（请举例说明）
2. 我们该信任这种方法得出的结果吗？

#### 阅读材料一：放射性同位素测年法准确吗？

圣海伦火山和新西兰瑙鲁赫伊山的放射性测年结果都说明：为主流科学家所推崇、被主流媒体反复宣传的放射性同位素测年法，它所测出来的结果并不准确。那到底这种不准确性是个别现象还是普遍现象呢？回答是：这种不准确性是普遍现象！因为全世界各地都有许多例子说明：放射性同位素测年法不准确。

比如说南极洲艾里伯斯山上的歪长石，它是在 1984 年的火山爆发中形成的，实际年龄只有不到 75 岁。但用放射性同位素测年法测出来的年龄却是 61 万 -67 万年，这个结果和实际年龄不符。

| 进化论                | 形成时间  | 实际年龄 | 放射性测年法测定结果 | 最小放射年龄 |
|--------------------|-------|------|------------|--------|
| 南极洲，艾里伯斯山在火山弹中的歪长石 | 1984年 | <75年 | 61-67万     | 61万    |

再比如说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。但用放射性同位素测年法测出来的年龄却是 40 万 -440 万年之间，这 and 实际年龄完全不符。

| 进化论                | 形成时间  | 实际年龄  | 放射性测年法测定结果 | 最小放射年龄 |
|--------------------|-------|-------|------------|--------|
| 南极洲，艾里伯斯山在火山弹中的歪长石 | 1984年 | <75年  | 61-67万     | 61万    |
| 意大利斯特龙博利山火山弹       | 1963年 | <100年 | 40-440万    | 40万    |

还有美国夏威夷、霍阿拉火山上的拉玄武岩，它是在 1800 -1801 年间的火山爆发中才形成的，实际年龄只有不到 300 岁。但用放射性同位素测年法测出来的年龄却大得惊人，有 630 万 -3930 万年那么古老！这个结果和实际年龄严重不符。

| 进化论                | 形成时间     | 实际年龄  | 放射性测年法测定结果 | 最小放射年龄 |
|--------------------|----------|-------|------------|--------|
| 南极洲，艾里伯斯山在火山弹中的歪长石 | 1984年    | <75年  | 61-67万     | 61万    |
| 意大利斯特龙博利山火山弹       | 1963年    | <100年 | 40-440万    | 40万    |
| 夏威夷，霍阿拉拉玄武岩        | 1800-01年 | <300年 | 630-3930万  | 630万   |

除了这些，还有更多案例表明：主流科学家用放射性同位素测年测出的结果和事实不符（见表格）。类似的例子还有更多，这里就不一一列举了。

| 进化论         | 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  |
| 加洲,玻璃山黑曜岩        | <500年前   | <500年  | 810-1710万  | 810万  |
| 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 |
| 夏威夷, 基拉韦厄玄武岩     | <200年前   | <200年前 | 1300-2900万 | 1300万 |
| 问: 放射性测年法的结果准确吗? |          |        |            |       |

这些案例足以让我们得出一个合理的结论: 放射性同位素测年法并不准确, 因而我们不应该相信!

#### 4. (2') 老师讲解: 任务一习题

一、 请按步骤完成提纲。

论题: 请举例说明放射性同位素测年法准确吗?

(PPT 20) 第一步: 给出论点: 我认为放射性同位素测年法~~Q~~不准确。

第二步: 给出论据: (注: 学生只要给出任意两例都可以。)

• 例一: 在圣海伦火山中部的穹丘中, 石头的真实年龄为: 不到 75 岁。这块石头经放射性同位素检测出的年龄是: 34 万 -240 万年。放射性测年法得出的结果和事实不符!

(PPT 21) • 例二: 在~~Q~~意大利斯特龙博利山上, 石头的真实年龄为: ~~Q~~不到 100 岁。这块石头经放射性同位素检测出来的年龄是: ~~Q~~ 40 万 -440 万年。放射性测年法得出的结果和事实~~Q~~不符!

(PPT 22) • 例三: 在~~Q~~美国加洲玻璃山上, 石头的实际年龄为~~Q~~: 不到 500 岁, 经放射性同位素测年法得出来的最小年龄是~~Q~~ 810 万 年, 这个结果和事实~~Q~~不符。

第三步: 重申论点: 基于以上这些证据, 我认为放射性同位素测年法~~Q~~不准确。

## 5.1 (5') 21 世纪的基督徒该如何应对放射性测年法的结果？

(PPT 23) 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的障碍。但现在，因为放射性同位素测年法给出的“古老数据”被主流媒体和书本宣传得太多了，所以绝大多数的人都因此误以为地球是古老的。

(PPT 24) 地球明明很年轻，但现在绝大多数人都说它是年老的。面对这么巨大的群众压力，我们作为 21 世纪的基督徒该怎么办呢？请把你的回答写在横线上。

---

(等候学生回答)

🔍 大家莫急莫怕，回到圣经找答案！

(PPT 25) 上帝早在 2000 年前就告诉我们该怎么办了。彼得后书 3:17 亲爱的弟兄啊，你们既然预先知道这事，就当防备，恐怕被恶人的错谬诱惑，就从自己坚固的地步上坠落。

上帝通过彼得告诉我们：作为 21 世纪的基督徒，我们并不需要陷入主流思想的错误泥潭里，也不需要因为“年老地球”的公众压力而妥协。相反，因为已经“预先知道”年老地球论和放射性测年法的错误，就要“防备”这些打着科学名义的错谬结论，牢牢靠靠地守住自己“坚固的地步”。

(PPT 26) “年轻地球”的根基是坚固的，因为这既是圣经的教导，又有科学数据已经证明放射性同位素测年法不准确、不可靠。所以我们大可不必因为这种方法给出的地球古老结果，就动摇对于年轻地球的信心。

(PPT 27) “年轻地球”的根基是坚固的，因为自然界中有 90% 的现象都明确支持年轻地球，只有 10% 的数据指向年老地球，而这 10% 的数据还有很多疑点。所以我们不应该因这 10% 的、不太明确的数据被大肆宣传，就忽视那 90% 的、明确的数据。🔍 相反，我们要抓住那 90% 表明地球年轻的明确迹象，实事求是地做出合理的结论说：地球是年轻的！

(PPT 28) 正如在判断全家福里那个女孩是否年轻的问题上，我们不应该仅因为她的鞋子款式偏老，就用这个似是而非的迹象遮盖了其余清清楚楚表明女孩年轻的迹象。相反，我们要抓住那 90% 表明女孩年轻的明确迹象，🔍 实事求是地做出合理的结论说：女孩是年轻的！

(PPT 29) 我们已经看到放射性同位素测年法的结果不准确，那究竟是什么原因导致这种方法不准确呢？(等候学生回答) 其中一个很重要的原因是：🔍 这种方法的运作原理是基于假设。



## 5.2 (3') 放射性同位素测年法的假设

- (PPT 30) 我们知道当石头形成的时候, 科学家并没有在场, 所以他们并不知道石头开始的状态怎样。而在石头形成后, 科学家也没有追踪记录这些石头的状态, 所以他们也不能知道石头过去的变化。
- (PPT 31) 因而在使用放射性同位素测年法时, 科学家只能凭借对于过去的假设来推算出石头大概的年龄。但我们知道假设都具有很大的不确定和不准确性! 如果假设不准确, 那么基于假设得出的计算结果也不会准确! 这是为什么放射性同位素测年法得出的结果普遍都不准。
- (PPT 32) 但这并不意味着主流科学家不能知道地球的真实年龄, 他们只要像罗塞尔·汉弗莱斯博士一样, 暂且跳出他们原有的年老地球论框架和放射性测年法得出的结果, 探究一下自然界的其他现象, 就可以知道地球并不古老。
- (PPT 33) 当这些科学家实事求是地考察了自然界的所有证据后, 基本都能得出结论说: 地球是年轻的。但如果他们只盯着放射性测年法的结果不放, 同时又拒绝去考察自然界的其他证据, 那么他们就只能得出“古老地球”的结论了。
- (PPT 34) 这就好像在全家福的照片中, 如果我们查看包括鞋子在内的所有证据, 我们很容易发现女孩是年轻的, 因为 90% 的迹象都指明女孩很年轻。
- (PPT 35) 但若我们事先已经认定这双鞋子的主人是一位老人家, 同时又拒绝观察其他迹象, 而是选择只通过这双鞋子来判断出主人年龄的话,
- (PPT 36) 那我们也多半会得出结论说: “鞋子的主人是个老年人”。
- (PPT 37) 同样的, 因为科学家已经有了一个先入为主的观点; 加上只看那些经挑选后的证据; 那得出的结论自然是: 年老地球。
- (PPT 38) 可见, 做科学家真的很不容易。他们要常常有意识地放下自己先入为主的假设, 才能实事求是地得出合乎科学的结论。
- (PPT 39) 对于放射性测年法中涉及的假设感到好奇的同学, 可以阅读附录一。(老师视情况决定要不要说: 到目前为止, 大家有疑问吗? 如果学生的问题简单, 老师可以快速回答。若太复杂, 可以先记下来, 课后再个别回答。)

## 5.3 (2') 了解碳-14 测年法

- (PPT 40) 接下来我们来看碳-14 测年法。大家听说过这种测年法吗? (等候学生回答)

碳-14 测年法也是放射性同位素测年法的一种。和其他放射性同位素测年法一样, 碳-14 年龄的计算也是基于假设, 所以碳-14 的测量结果也

不一定准确。这是我们要清楚的第一点内容。

(PPT 41) 关于碳 -14, 我们要了解的第二个重点是: 和很多其他放射性同位素测年法不一样的是, 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。

(PPT 42) 科学家发现碳 -14 只适用于检测年代比较近期的样本。碳 -14 的半衰期很短, 只有 5730 年。碳 -14 测年法的测量极限是 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。

## 5.4 (3') 碳 -14 测年法能说明什么?

(PPT 43) 也就是说: 凡是超过 12 万年的样本, 实验室在这个样本里就检测不到任何碳 -14 原子了。但如果实验室在一个样本里找到了碳 -14 原子, 那就说明这个样本没有 12 万年那么古老。

(PPT 44) 这幅图可能可以帮助我们更好地认识碳 -14。因为碳 -14 会随时间的流逝而衰变, 所以时间过去越久, 碳 -14 的含量就会越少。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。死了更久后, 碳 -14 就更少。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, 实验室的设备也检测不出了。

(PPT 45) 所以如果实验室在任何样本里还检测到了碳 -14, 那就说明: 那个样本的年龄小于 12 万年这个“上限”。现在明白了吗? (等候学生回答)

(PPT 46) 现在我们来思考一个稍微难一点的问题。这里有一些岩层, 经放射性同位素测年法测定, 已经有 2 亿年的历史。按道理说, 在“2 亿年”的地层里挖到的化石也应该是 2 亿岁。2 亿岁的化石里不可能还有碳 -14, 因为碳 -14 早就衰变完了。🔍 但是如果检测人员在这些化石里还检测出了碳 -14, 这说明什么? (等候学生思考)

🔍 最起码能说明两点。一、这个被定年为“2 亿岁”的化石其实连 12 万岁都没有, 因为某一种化石的骨头若还含有碳 -14, 说明那种化石不可能有 12 万年的时间。二、同时, 这些含有碳 -14 的化石强有力地证明埋藏它们的岩层也没有“2 亿年”那么古老。我们来看一些真实案例吧。

## 5.5 (2') 用碳 -14 检验的例子

(PPT 47) 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。按道理说, 如果“2.5 亿年”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12万年之后就已经几乎衰变完，到一个程度，实验室的设备根本检测不出。

但当研究人员对这个化石的树皮部分进行碳-14检测时，却发现树桩里还存有碳-14。碳-14检测的树桩年龄为：33300-34100年。“33300-34100年”，这个数字连2.5亿年的千分之一都不到。请问这个结果能说明什么？

（等候学生回答）

（PPT 48）最起码能说明：一、这个树桩化石其实连12万岁都没有，因为某一种化石若还含有碳-14，那就说明那种化石不可能有12万年的时间。二、同时，这些含有碳-14的化石强有力地证明埋藏它的煤层也没有“2.5亿年”那么古老。

那么主流科学家怎么解释这个结果呢？他们说：树桩化石的样本被污染了。表面上看，“污染”似乎也许可以成为一个弃绝这个结果的合理理由。

（PPT 49）但随着越来越多的样品被测年，人们发现“污染”已不能再作为一个否认碳-14测量结果的理由，因为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。

## 6. (8') 任务二：阅读材料二 + 完成习题（知道吗？碳-14支持年轻地球！）

（PPT 50）现在就让我们针对这个问题来检测更多例子。接下来，请阅读材料二。并请阅读后，回答问题。

### 阅读材料二：知道吗？碳-14支持年轻地球！

#### 案例一：恐龙骨头里的碳-14

恐龙被主流科学家公认为是6500万年至2.3亿年前的古老动物。如果恐龙真有那么古老，那么化石里原有的碳-14早已衰变完了。但是研究人员却在许多恐龙骨头里都检测到了碳-14。



2012年，科学家在新加坡召开了一次西太平洋地球物理大会。会上，一群研究人员公开表明他们对八个恐龙标本中的许多骨头都进行了碳-14的检测。同时，他们也公布了碳-14测出来的结果：恐龙骨头才有2.2万-3.9万年。这是恐龙骨头的年龄上限。（资料来源：[creation.com/c14-dinos](http://creation.com/c14-dinos)）

这个结果说明：一、被定年为“6500 万 -2.3 亿年”的恐龙化石其实连 12 万年都没有。二、同时，这些含有碳 -14 的恐龙化石强有力地证明埋藏它们的岩层也没有那么古老。年轻的恐龙化石吻合年轻地球模式。

案例二：地质表地层

这是传统科学家制作的地质年代表。按放射性同位素测年法测定结果，始新世地层有 3600 万 -5700 万年，白垩纪地层有 6600 万 -1.5 亿年，而宾夕法尼亚地层被宣称有 2.86 亿 -3.20 亿年。如果主流科学家对于这些地层的定年是准确的，那么在来自这

么古老的地层里的化石中，应该已经完全测不出任何碳 -14 了，因为碳 -14 只要过了 12 万年，就会衰变到连实验室也检测不到的程度。

但是，当科学家从这些“古老”的地层拿出一些化石，对它们进行碳 -14 测年时，结果测出来的年代都小于 7 万年。“7 万年”是一个年龄上限。

（资料来源：[http://www.icr.org/i/PPT df/technical/Carbon-14-Evidence-for-a-Recent-Global-Flood-and-a-Young-Earth.PPT df](http://www.icr.org/i/PPT%20df/technical/Carbon-14-Evidence-for-a-Recent-Global-Flood-and-a-Young-Earth.PPT%20df)）

这强有力地说明：这些化石和埋藏这些化石的岩层都不古老！年轻的化石和年轻的岩层吻合年轻地球模式。



7. (2') 老师讲解：任务二习题

二、填空题（案例一问题）

- (PPT 51) 1. 关于恐龙，主流科学家的定年是👁️： 6500 万年 -2.3 亿年。
2. 碳 -14 对于恐龙化石的检验结果是👁️： 2.2-3.9 万年。这是恐龙骨头的年龄上限。
- (PPT 52) 3. 碳 -14 的检验结果说明：曾被认为“古老”的恐龙其实👁️ 不古老。年轻的恐龙化石吻合👁️ 年轻 地球模式。

## 三、填空题（案例二问题）

（PPT 53）1. 关于宾夕法尼亚地层，主流科学家通过放射性同位素测年法的定年是  
 ④：2.86 亿-3.20 亿年。

2. 但碳-14 对这个地层的化石的检验结果是④：小于 7 万年。“7 万年”是一个年龄上限。

（PPT 54）3. 碳-14 的检验结果说明：曾“被认为古老”的地层其实④不古老。  
 年轻的化石和地层吻合④年轻地球模式。

## 8. (5') 任务三：听老师讲解材料三 + 做习题（钻石为碳-14 洗脱“污染”罪名）

（PPT 55）看到了吗？几乎每一次分析古老的含碳材料，人们都发现这些材料中还存留一些碳-14。这说明“污染”已不能再作为一个否认碳-14 测量结果的理由。而且，自然界还有一种材料能为碳-14 彻底洗脱“污染”的罪名。

（PPT 56）是什么材料呢？听听老师讲解阅读材料三。你就知道了。

## 阅读材料三：钻石为碳-14 洗脱“污染”罪名

钻石是碳的结晶，被认为是在地球早期形成的。钻石是自然界最坚硬的物质，是一种任何液体、甚至气体都无法渗入的材料，所以不可能存在污染。主流科学家对于钻石的定年是：约 10 亿年。按道理说，在古老而坚硬的钻石里，肯定不可能还有碳-14，因为碳-14 早就衰变完了。

但当研究人员对钻石进行碳-14 检测时，却发现里面还有碳-14，而且测得的钻石年龄只有大约 5 万 8 千年。“5 万 8 千年”是个上限。这个结果在为碳-14 彻底洗脱了“污染”罪名的同时，也间接说明：钻石远没有 10 亿年那么古老。可见，人们过去对于钻石的定年并不准确！（资料来源：CRSQ 2019 SPPT ring 55:212-222. Vernon R. CuPPT PPT s and Brian D. Thomas.）



## 9. (2') 老师讲解：任务三习题

## 四、简答题

（PPT 57）1. 主流科学家估计钻石的年龄是多少？④ 10 亿年左右。



2. 钻石经碳 -14 检验的年龄是多少？🔊 5.8 万年左右。（“5.8 万年”是个上限）

（PPT 58）3. 为什么钻石能说明碳 -14 的检测结果不是“污染”导致的？

🔊 钻石作为自然界中，一种任何液体、甚至气体都无法渗入的坚硬材料，它不可能存在污染。因而对这种材料进行碳 -14 的检测结果也不可能是污染导致的。

（PPT 59）4. 碳 -14 的检验结果说明：曾“被认为古老”的钻石其实并不古老，这吻合哪种地球模式？🔊 年轻地球模式。

（PPT 60）通过以上这些案例的学习和分析，我们看到碳 -14 其实是支持年轻地球模式的证据。

## 10. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）

（PPT 61）如果你曾因为放射性同位素测年法得出的数据而误以为地球是古老的，那么希望这节课的讨论已经让你消除了这个误解。地球是年轻的！

（PPT 62）虽然目前仍有 10% 的数据似乎偏向支持地球是年老的，但是通过今天的学习，我们看到在这 10% 数据中、占比最重的放射性同位素测年法其实不准确，而且碳 -14 更偏向于支持年轻地球模式。

🔊 这也让我们看到：我们原来顺着那清晰明确的 90% 支持年轻地球的数据做出的结论是正确的：地球是年轻的。

（PPT 63）关于地球年龄的学习，到此就告一个段落了。希望你已经看到：基督徒相信一个年轻地球是完全合理的，因为年轻地球既有大量科学证据的支持，又有圣经明确的话语说：出埃及记 20:11 六日之内，耶和华造天、地、海和其中的万物。

（PPT 63）祷告结束。



## 附录一：放射性同位素测年法的假设

我们在初中的化学课本上就见过这个元素周期表，知道大自然有各种元素，比如说氢元素、碳元素、铀元素等。

在这些元素中，有些元素的原子核比较稳定，有些元素的原子核不稳定。原子核不稳定的元素就具备放射性，它们会通过放射粒子，衰变成另外一种子元素。例如碳-14 会衰变成氮-14。

这个从一种元素衰变成另一种元素的过程就被称作元素衰变。科学家把开始衰变的元素称为母元素，衰变后的元素称为子元素。

比如说，钾元素可以衰变成氩元素，那么钾就是母元素，氩就是子元素。再比如说铀可以衰变成铅，那么铀就是母元素，铅就是子元素。

当科学家把这种元素衰变的原理使用在测定年龄时，就把这种方法称为“同位素放射性测年法”了。

现在大家常听到的“某某岩石经鉴定有 6500 万年或七亿年之久”等说法，基本上都是使用放射性测年法得出来的结果。遗憾的是，由于这些数字被当作科学事实来呈现，因而缺乏思辨的人也很容易把这些结论当作事实来接受。但很少有人静下心来想想：这种方法是否可靠呢？

很多时候我们接受专家的评论，是因为我们对那个领域不甚了解。但一旦了解了，就有可能发现那个评论不一定可信。放射性同位素测年法也是一样的，你一旦了解了这个方法背后的原理，就会发现这个方法其实并不十分可靠，因为它是建立在假设之上的，这些假设至少包括：

1. 岩石刚形成的时候，里面的子元素含量为 0；
2. 岩石从形成一直到现在，里面矿物元素的衰变速度是恒定的。
3. 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。

在现实环境中，主流科学家承认岩石刚形成时可能已经含有子元素。科学家也承认在水流经过时，有元素可能会渗进或离开岩石。这些改变会直接导致测量结果的改变。

这听起来有点抽象，让我们用一个实例来说明吧。一天，你发现学校一个角落里的水龙头在滴水，水龙头下还有一个水桶。你在水龙头前站了一个小时，观察到水龙头的滴水速度是每小时 1 升，并测量出目前水桶里面有 6 升水。这时你想要知道水桶在水龙头下放置了多久？

其实这个问题正是科学家在研究岩石年龄时所问的问题：这块岩石存在了多久？看左图，你看到有水在滴进水桶，你想要知道水龙头要滴多长时间，才能达到目前

水桶里的水量。同样的，看右图，石头里有铀元素在一点点衰变，你想要知道铀到底衰变了多长时间，才能达到目前这块石头里的铅元素的含量。

要回答水龙头滴水的问题，人们通常给出的答案是： $6 / 1 = 6$  小时。但其实这个计算是基于很多假设做出来的。

这些假设包括：

1. 桶原本是空的；
2. 滴水的速度是恒定的；
3. 中途没有人在桶里加水或拿水。

如果这三个假设中的任何一个出现了改变，那么得出的结果也会马上跟着改变。

比如说第一个假设是桶原本是空的。但如果原来桶里已经有了升水，那么就根本不需要 6 小时，就可以滴到 6 升水的量。

再比如说：第二个假设是滴水速度恒定。你只观察到过去一小时的滴水速度，但如果你来之前的滴水速度是 1 小时滴 0.5 升，那就需要 12 个小时才能滴满 6 升水。

第三个假设也是一样的道理。如果你来之前有人已经从桶里拿了水去浇花，那桶里的水就减少了。你也难以衡量滴到 6 升水要多长时间了。

基于这个日常案例，我们得出的结论是：这三个假设也许是合理的，但不一定是准确的。因为过去是观察不到的。

同样道理，计算一块石头的年龄也是一样的，需要对初始状态、衰变速度和过程三个条件做出假设。

1. 初始状态：在“一桶水”的例子中是假设桶原本是空的，在“一块岩石”的例子中是通常会假设：岩石刚形成时子元素的起始含量为零。
2. 速度恒定：在“一桶水”的例子中是假设滴水速度恒定，在“一块岩石”的例子中是假设：母元素的衰变速度恒定。
3. 过程封闭：在“一桶水”的例子中是假设中途没有人在桶里加水或舀水，而在“一块岩石”的例子中是假设：母元素和子元素在过去的时间里没有流出或流入。

在一桶水的例子中，我们已经看到如果这三个假设中的任何一个出现了改变，那么得出的结果也会马上跟着改变。在测量岩石年龄的问题上也是一样的，如果对于过去作的假设发生了改变，那么得出的岩石的年龄也会跟着改变。也就是说：如果我们对于过去的假设和过去的事实不符，那么我们现在得出的就是错误的结论。

所以接下来要问的是：我们是否能准确地知道一块岩石在过去的元素含量、在

过去的衰变率、和在过去的元素变化呢？不能，因为过去的历史是观察不到的。

在现实环境中，主流科学家承认岩石刚形成时可能已经含有子元素。科学家也承认在水流经过时，有元素可能会渗进或离开岩石。这些改变会直接导致测量结果的改变。

请问科学家能准确地知道这些改变吗？也不能！因为岩石刚开始形成的时候，他们不在现场；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，那科学家对于岩石过去状态的理解是从哪里来的呢？从假设来的，是对于未观察到的历史做出的假设。那这些假设 100% 准确吗？不。如果这些假设出错了呢？那么结果也是错的。

可见，同位素放射性同位素测年法的原理既然是建立在假设之上的，那也就有出错的可能性。所以从科学原理上讲，放射性同位素测年法并不是一个衡量地球年龄的绝对准确的方法。





## 第 15 课

# 科学家为什么相信进化论？



### 教学目标

通过学习这一课，学生会接受两个概念：

1. 科学家相信进化论不是因为进化论有根有据，也不是因为他们用科学方法检验了进化论
2. 科学家是受主观意见和世界观影响的人



### 经文钥节

帖撒罗尼迦前书 5:21 但要凡事察验，善美的要持守。



### 教学内容和辅助材料

| 教学内容            | 教学辅助材料  | 备注      |
|-----------------|---------|---------|
| 1. 科学家的真相       |         |         |
| 2. 科学家为什么相信进化论  |         |         |
| 3. 进化论的发展史      | 阅读材料一、二 |         |
| 附录              |         |         |
| 1. 放射性同位素测年法的假设 | 附录      | 供学生课外阅读 |



### 教学流程

1. (5') 话题导入（祷告、开场、进入主题）

## 2. (15') 老师讲解：科学家的真相

## 1. 现实中的科学家只信已被证实的事物吗？

例证：化石和长颈鹿

## 2. 现实生活中的科学家总是实事求是吗？

例证：细胞和露西

## 3. 现实中的科学家愿意随时根据科学发现改变原有想法吗？

例证：露西和恐龙

## 3. (8') 老师讲解：科学家为什么相信进化论？

4. (8') **任务一**：阅读材料一 + 完成习题（进化论发展史上）

## 5. (2') 老师讲解：任务一习题

6. (10') **任务二**：听老师讲解阅读材料二 + 完成习题（进化论发展史下）

## 7. (5') 老师讲解：任务二习题

## 8. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）



附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°)))))><.....<°)))))><.....

1. (5') **话题导入（祷告、开场、进入主题）**

(PPT 2) 当空调坏了的时候，我们会去找师傅修。尤其是为了能在炎热的夏天过得舒服一些，我们多半会按照师傅的建议进行维修。

(PPT 3) 但是不是空调师傅说的每一句话都对呢？（**等候学生回答**）其实不一定。在日常生活中，有越来越多的案例表明：哪怕空调师傅有一定的专业技能，但权威不一定代表真理！很多时候，我们需要分析师傅的话，以此做出自己的判断。

(PPT 4) 在科学领域也是一样的。虽然我们认为科学家的话很有相当的分量和权威性，但权威不一定代表真理。科学家的话不见得每句都正确，正如空调师傅的话不一定每句都对一样，所以对于科学家的话，我们也要慎思明辨。

(PPT 5) 比如在生命起源的问题上，大多数科学家都认为进化论是对的。但这句话明显不正确。因为许多自然现象和科学实验都共同表明：“生命是偶



然进化出来”的现象是违背自然规律的。相反，许多自然现象和科学证据都指向上帝的创造。既然进化论明显不对，那为什么科学家还信呢？

（PPT 6）这节课我们就来探究这个问题：如果事实是：创造是显而易见的，进化论是显然错误的，为什么这么多“科学家”还是相信进化论呢？

## 人们脑海中的科学家

（PPT 7）首先我们要问一个问题：在人们脑海中，科学家是什么样的人？（等候学生回答）

（PPT 8）在人们脑海中，科学家应该是：

1. 只相信已经证实的事物。
2. 实事求是：没偏见、不主观。
3. 愿意随时根据新的科学发现、改变自己原有的想法。

🔍 但你在现实生活中看到的科学家是这样的吗？不！如果科学家真是这样的，

（PPT 9）那么科学家应该是长这个样子的：人身电脑头。因为只有像电脑一样、由固定程序支配的大脑才能完全不主观、没偏见。也只有像电脑一样的大脑才能一按“保存键”，就存留新内容。但可惜的是：在现实生活中，找不到这样的科学家。“半人半电脑”的科学家只存在于人们的想象中！

🔍 就好像“半人半马”的生物在现实生活中也不存在，只能出现在美好的童话故事里一样。童话故事无论再美好，人们终究是要回到现实的。

## 2.（15'）老师讲解：科学家的真相

### 第一个问题：现实中的科学家只信已被证实的事物吗？

（PPT 10）接下来，我们就回到现实生活中，看看科学家到底是什么样的。1、科学家只相信已经证实的事物吗？（等候学生回答）不！有许多案例表明科学家会相信一些未经证实的事情，尤其是会相信一些被权威人士教导的内容。

### 科学家为什么相信化石需要漫长时间？

（PPT 11）例如，关于化石的形成时间。其实科学家并没有坐在任何一块化石旁边，肉眼观察到这块化石是如何在千百万年的漫长时间里缓慢形成的，但许多权威的材料都传递着“化石在漫长时间缓慢形成”的概念。

（PPT 12）在现实生活中，许多证据表明：化石是快速形成的。比如：这条正在生

产的鱼龙妈妈，它还没来得及生下宝宝，就被石化了。这说明这块化石形成的时间很短。

（PPT 13）再比如：时钟、帽子、玩具车等这些现代物品才被生产出来不到 100 年，就已经形成化石了。这些案例证实了：只需要几周到几年的时间，化石就能迅速形成，根本不需要几百万年的漫长时间。

（PPT 14）但是我们的课本和许多权威刊物仍然写着：化石是经过若干万年的复杂变化形成的。而且，大部分的科学家也相信这一点。

### 科学家为什么相信长颈鹿的故事？

（PPT 15）再比如，至今为止，科学家没有找到确凿的证据证明长颈鹿是由短颈鹿进化而来的。相反，我们在《不同物种是怎么来的？》那一课的附录里学习到，生物学证据表明长颈鹿的长颈系统非常复杂。

（PPT 16）这个复杂的系统根本不可能一个部件、一个部件地从短颈系统进化而来。因为短颈系统在朝向长颈系统改进的过程中，这只鹿就会死去。有兴趣的同学还可以读一读《不同物种是怎么来的？》那一课的附录。

长颈系统的生物复杂性说明：长颈鹿不可能是从短颈鹿进化来的。

🔍 尽管“长颈鹿的进化”没有得到科学的证实，但许多科学家仍然相信长颈鹿是从短颈鹿进化来的。为什么？

（PPT 17）因为他们和你我一样，小时候曾在课本中读到过长颈鹿的进化故事，在学校也听老师讲过这个故事。课本和老师都代表权威，学生都很容易被权威影响。科学家也不例外，因为他们也曾是学生，所以他们也被权威影响。

### 科学家相信权威

（PPT 18）那科学家是基于什么相信某样东西呢？科学家迈克·贝希诚实地说：“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。”——迈克·贝希《达尔文的黑匣子》

（PPT 19）现在我们回到刚才的问题：现实中的科学家只相信已被证实的事物吗？

🔍 不！他们和大多数人一样，会相信一些未经证实的事物，也会相信权威，比如说课本。

### 第二个问题：现实生活中的科学家总是实事求是吗？

（PPT 20）接下来，我们看第二点：在现实中，科学家总是实事求是：没偏见不主观吗？（等候学生回答）显然不是这样的。

## 主流科学家对细胞的解读

（PPT 21）比如在判断生命起源的问题上，细胞的精妙构造说明细胞不可能由一个部件、一个部件偶然进化而来，因为细胞若缺了任何一个功能部件，就会丧失功能。

（PPT 22）客观地讲，这些生物学证据都指向创造，而不是进化。但是主流科学家却做出了和证据相反的结论说：生命是偶然进化来的。显然这些科学家并没有实事求是。为什么会这样？因为他们从小接受到的教育是进化论，这让他们在不知不觉间，就按照进化论的世界观来解读这些证据。

## 主流科学家对“露西”的解读

（PPT 23）再比如在判断露西身份的问题上，所挖到的露西骨骼既没有手化石、也没有脚化石。客观地讲，露西的残骨根本不足以让我们准确判断出露西的手脚形态和露西的真实身份。但许多主流科学家却做出了和证据不符的结论：露西是一只正在向人类进化的“半人半猿”。

（PPT 24）不但如此，科学家还把露西的手脚复原成人的手脚的样子，陈列在博物馆里。做出这样判断的科学家们显然也没有实事求是。

为什么会这样？因为这些科学家在不知不觉中，就按照自己原有的、进化论的世界观在解读“露西”的骸骨，重塑露西的形象。

## 科学家用自己的世界观解读证据

（PPT 25）听听哈佛大学，一位相信进化论的古生物学家史蒂芬·古尔德说的话：“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。”

现实生活中的科学家总是实事求是吗？进化论科学家史蒂芬·古尔德的回答是：☹不！“事实并不会为自己说话；它们只会按照科学家的世界观被解读。”

（PPT 26）这下我们可以回答第二个问题了，科学家总是实事求是，并且毫无偏见不主观吗？不！相反，他们和很多人一样，有一套自己主观的世界观，而且会按照这套世界观解读证据。

我们知道通常情况下，人的世界观是很难被改变的。那科学家的世界观会不会比较容易被改变呢？

## 第三个问题：现实中的科学家愿意随时根据科学发现改变原有想法吗？

（PPT 27）换一句话说，科学家是不是都愿意随时根据新的科学发现改变自己原有的想法呢？

（PPT 28）对于这个问题，进化论科学家理查德·列万廷（(Richard Lewontin)）的回答是：不！绝大多数的科学家都不愿意改变。

🔊 他的原话是这么说的：“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【进化论解释】的实验研究方法和观点；无论这些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，因为我们不能允许有一位神的脚踏进这门槛。” Lewontin, Richard. “Billions and Billions of Demons.” The New York Review January 9, 1997, 31

这位进化论科学家很诚实地告诉我们：很多科学家已经选择了“唯物进化论”作为他们的世界观。而且，他们也已经决定只用这套世界观来解读一切。

🔊 他说：“无论这些解释多么有悖直觉和常理”，🔊 他们都要“创立一系列产生唯物论解释【进化论解释】的实验研究方法和观点”。

### 为什么“露西”的错误依然存留？

（PPT 29）说回露西的例子，其实人类学家在几十年前的研究结果就表明：南方古猿的手和脚都像是猿猴的。这些研究表明南方古猿“露西”是一只不折不扣的猿猴。这明显意味着：博物馆陈列的露西模型是错误的，课本中对于露西的描述也是错误的。

（PPT 30）但在证据面前，很多科学家仍旧拒绝更正“露西”在博物馆的错误姿态。而且直到 21 世纪的今天，编写课本的专业人士仍旧错误地把“露西”称为“人类祖母”。为什么会这样？因为这些科学家像列万廷博士描述的那样，已经决定只用进化论的世界观来解读证据，并不愿意按照新的科学发现、改变原有的想法。

### 为什么年轻的“恐龙”仍旧古老？

（PPT 31）再比如说恐龙，从 20 世纪末开始科学家就在恐龙骨头中陆续发现了软组织、血管、胶原蛋白、DNA 等。按道理说，这些软组织说明恐龙骨头还是新鲜的，新鲜的恐龙骨头绝不可能有 6500 万年那么古老。

但是直到今天，在 21 世纪的课本上，仍然写着：恐龙是 6500 万年前灭绝的古老动物。为什么会这样？因为这些科学家已经决定只用进化论的世界观来解读证据，不愿意根据新的科学发现改变自己原有的进化论世

界观。

## 进化论世界观像蒙眼布

（PPT 32）因为很多科学家不愿意改变，所以在生命起源的问题上，哪怕复杂的DNA、精妙的细胞、奇妙的投弹虫都强有力地指向创造，但主流科学家的解释仍旧是：生命是进化来的。

（PPT 33）在地球年龄的问题上也是一样的。哪怕年轻的恐龙骨头、年轻的海洋、年轻的地月系统都指向地球是年轻的，但主流科学家的解释仍旧是：地球是古老的。发现了吗？这个进化论的世界观似乎像一块蒙眼布，把人的眼睛蒙住了，使他们看不到面前证据的意义。

（PPT 34）在人们脑海里，科学家应该是：

- 只相信已被证实的事物，
- 总会实事求是，没有偏见不主观、并且
- 随时愿意按照新的科学发现、改变自己原有的想法。

## 科学家的真相

🔍 但是今天我们看到，在现实生活中的科学家：

- 相信权威，例如：课本；
- 有一套自己的世界观，并且按照这个世界观来解读证据。而且，
- 很多时候，哪怕在证据面前，也不愿意改变。

## 如何对待科学家的话？

（PPT 35）如果抛开我们理想中科学家的样子，只定睛在他们现实生活中的样子。就会发现：科学家都是普通人，只是他们在某些领域受过一些专业培训而已。既然科学家不过是一批比一般人具备多些专业知识的人，那我们该怎么对待科学家和他们的话呢？

（PPT 36）回答是：要敬重每一位科学家，但同时也要辩证地接受他们的话——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。而是要好好察验，看看科学家得出的结论是否吻合实际的科学观察。吻合科学观察的结论，才相信和接受。不吻合的，就不要相信、也不要接受。正如上帝在帖撒罗尼迦前书 5:21 教导我们的“但要凡事察验，善美的要持守。”

## 3.（8'）老师讲解：科学家为什么相信进化论？

（PPT 37）接下来我们要问第二个大问题：科学家为什么会相信进化论呢？（等候



**学生回答**）其实，他们相信进化论的原因也和普罗大众一样。

- （PPT 38）请问：你周围为什么有那么多同学相信进化论？（**等候学生回答**）🔊他们是不是先认真研读了达尔文的《物种起源》，为书中的论点找到科学证据的支持，然后才相信进化论的？（**等候学生回答**）不，几乎没有一个。
- （PPT 39）那你周围为什么有那么多同学相信进化论？因为我们身边的同学从幼儿园一直到现在，几乎都被教导进化论是对的，不单是老师这样教，课本也是这么写的。
- （PPT 40）想想看，你自己对于进化的了解，是不是都听老师教过，或者在课本里看到过？比如说什么猿人的演变、恐龙的灭绝、地雀或长颈鹿的进化等等。科学家也不例外，他们相信进化论，几乎也都是因为受课本和老师的影响。
- （PPT 41）科学家也曾是小孩子，小孩子很容易被影响。他们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。
- （PPT 42）如果科学家从小被大人和课本教导进化论，那么他们长大后也会自然而然地相信进化论的。
- （PPT 43）而且你知道吗？比起普通人，科学家有更多被进化论影响的机会。因为他们大部分除了在义务教育中接触到进化论外，还会在专业的求学道路上，继续接触到教导进化论的教授和书籍。在教授和教材双重权威的持续影响下，很多科学家很容易在不知不觉间，建立了一个根深蒂固的进化论世界观还不自知。这套世界观是很难改变的。

### 迈克·贝希博士的挑战

- （PPT 44）比如，迈克·贝希博士。他是一名生化学家，他从小接触进化论教育，所以他长大后也自然而然地相信进化论。在成为科学家以后，他仍然继续相信进化论。🔊直到有一天，他读了一本质疑和挑战进化论的书，叫做《150年后重看进化论》，他才生平第一次开始思考：科学家们是如何知道进化论是真实的？
- （PPT 45）在思考进化论真实性的过程中，迈克·贝希不仅需要非常有意识地抛开自己固有的进化论世界观，还要敢于在证据面前实事求是，并愿意按照客观证据改变自己原有的进化论世界观。🔊经过近十年的痛苦挣扎，迈克·贝希博士才终于从原来相信随机进化论，转而相信智慧设计论；他相信上帝就是那位设计者。

贝希博士是一位优秀科学家。但你知道吗？他为了忠于这个实事求是的科学结论，付出了高昂的代价：他被大学孤立，而且在他公开自己“生命设计论”的立场后，大学里再没研究生敢请他作导师。

可见，在目前以唯物思想为主导的学术界，要做一个实事求是的科学家



可能会阻碍你的学术发展，甚至有可能你会被逐出大学。

（PPT 46）说了这么多，现在回到上课前提到的问题：为什么科学家相信进化论？请把你的答案写在括号里。（ ）

- A. 受权威人士的影响，例如：老师、教授等。
- B. 受权威读物的影响，例如：教材、刊物等。
- C. 因为进化论有根有据，已被科学证明。
- D. 受唯物论主流思想的推动。

你选择了哪些答案？（等候学生回答）回答是👁：ABD。

## 进化论的发展史

（PPT 47）请问：在你的概念里，你以为进化论最先是谁提出来的？达尔文吗？（等候学生回答）

不，进化的思想早就出现了。早到什么时候呢？读读进化论的发展史就知道了。

## 4.（8'）（PPT 48）任务一：阅读材料一 + 完成习题

### 阅读材料一：进化论的发展史（上）

在不少人眼里，进化论是一套由达尔文先生率先提出来的科学理论。但实际上，进化论既不是达尔文最先提出来的，也不是一套现代的科学理论。相反，进化论是由古代哲学家提出来的哲学理论。不信的话，让我们回到古希腊看看。

### 古代进化思想的崛起

早在公元前 610-546 年左右，一位名叫安娜西曼德（Anaximander）的古希腊哲学家就在思索人是从哪里来的？他给出的回答是：人类是从鱼类演变来的，鱼类又是从海里的黏液变来的。安娜西曼德的这套“从鱼到人的演变论”和现代的进化论几乎一样，不是吗？

接着约在公元前 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。这些字眼都很眼熟，是不是和现代生物课本上的几乎一样？

可见，进化论并不是达尔文提出来的新想法，这两位哲学家可比达尔文早出生了 2000 多年。在他们那个时代人们对于单细胞、DNA、基因突变等生物学知识一无所知；不要说显微镜，就连放大镜也还没有被发明

出来。

但正是在这样一个现代科学知识匮乏的情况下，“生命随机进化”的理论出现了。可见，进化论不是一套基于现代科学的理论。相反，进化论是古代的哲学思想，但哲学不是科学。

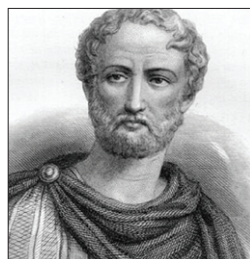
到了公元 23-79 年，“生命随机进化”的哲学理论已经得到了不少古希腊罗马学者的认可。一位古罗马哲学家老普林尼（Pliny the Elder）如此说道：“我们如此地依赖于随机以至随机已经代替了上帝的位置”。这句话听起来很现代，不是吗？但这却是一位距今 2000 年的古罗马哲学家说的。



古希腊哲学家：  
安娜西曼德



古希腊哲学家：  
恩培多克勒



古希腊哲学家：老普  
林尼

### 古代进化思想的衰落

虽然“生命随机进化”的哲学理论受到欢迎，但后来就逐渐失去影响力了。知道为什么吗？因为基督教开始崛起！

随着基督教的发展，圣经世界观逐步取代了当时偶像崇拜、年老地球论、进化论等哲学思想，圣经世界观也一跃变成了西方文化的主导思想。在圣经的影响下，当时社会中的绝大多数人都拥有圣经性的世界观，包括科学家在内。

基于对圣经的理解，科学家认为这个物质世界是有序的、是有规可循的。正是立于圣经的世界观，科学家这才对大自然的运行规律提出各种科学假设，继而进行各类科学研究。许多优秀的科学家，例如牛顿，就是在这样的情况下，推动了现代科学的发展，为近代科学作出了卓越的贡献。



圣经世界观成为西方  
主流思想



牛顿

## 5. (2') 老师讲解：任务一习题

（PPT 49）一、请判断对错，对的打勾，错的打叉。

1. 进化论是一套古老的哲学思想。🔍 (✓)
2. 进化论是一套现代才有的科学理论。🔍 (✗)
3. 进化论是由古代哲学家提出来的。🔍 (✓)
4. 进化论是由达尔文最先提出来的。🔍 (✗)
5. 现代科学是在圣经世界观的影响下发展起来的。🔍 (✓)

既然圣经的世界观一度是西方文化的主导思想，那是什么令圣经的世界观失去了主导地位，又是什么让进化论成为了今天的主流思想呢？接下来，请听老师讲解“阅读材料二”，并完成习题。

## 6. (10') (PPT 50) 任务二：听老师讲解阅读材料二 + 完成习题

### 阅读材料二：进化论的发展史（下）

#### 现代进化思想的崛起

(PPT 51) 虽然圣经的世界观带给科学界积极的影响，但可惜的是，它没有一直保持这样的影响力。为什么？

(PPT 52) 因为有一批哲学家拒绝圣经的教导，想把上帝淘汰掉。他们试图在没有创造者的前提下，解释宇宙、地球、生物的来源。

🔍 于是在接下来的启蒙运动中，他们开始复兴古希腊罗马“生命随机进化”的思想、并逐步公开弃绝圣经的教导。在这样的情况下，“年老地球”、“进化论”等古希腊罗马的哲学思想就再一次登上了西方历史的舞台。接着，进化论思想从西方向整个世界传播，逐步成为了当今世界的主流思想。



为了淘汰上帝，哲学家复兴古代“生命随机进化”的思想

#### 进化思想为什么如此受欢迎？

(PPT 53) 为什么“进化论”的思想那么受人欢迎？从根本上讲，是因为它满足了人想要“撇开创造者解释生命”的渴望。要知道，很多人并不想有一位上帝的存在，因为他们不想面对审判。

(PPT 54) 有人公开表达他们厌恶审判，有一位医生积极推动“年老地球”和“进化论”，并把“对地狱的恐惧”归咎为是一种心理疾病。他是谁呢？🔍 他就是达尔文的爷爷：伊拉斯莫斯·达尔文。

（PPT 55）和爷爷一样，达尔文也不愿意面对上帝的存在和审判。他在自己的自传中写道：“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）

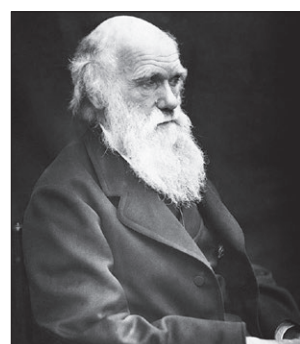
### 达尔文的爷爷对生命起源的解释

对于不想面对上帝审判的人而言，自然也不会想要一位创造者存在。但生命的存在又是个事实，那怎么撇开创造者来解释生命的起源呢？

（PPT 56）达尔文的爷爷在 1794-1796 年写了一本书，叫《生理学》（Zoonomia）。在这本书中，他断言说所有的生物形态，包括人类，都是在百万年的漫长时间中，由微生物逐渐进化来的。微生物呢，又是从海洋中的非生物随机产生的。当然，这纯粹是立足于达尔文爷爷的哲学观和无神论的宗教观，并不是基于任何科学的发现。爷爷的这些进化论思想也影响了年幼的达尔文。



伊拉斯莫斯·达尔文  
(Erasmus Darwin)  
1731-1802



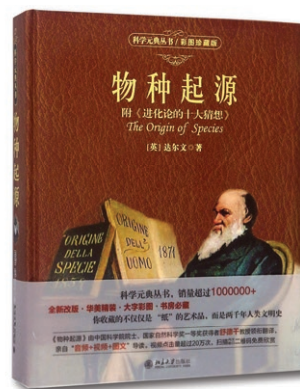
查尔斯·达尔文

### 达尔文和他的《物种起源》

🔍 达尔文长大后，在《物种起源》一书中继续发扬爷爷的进化思想，认为无机物可以偶然随机演变成海洋的单细胞，然后单细胞生物又可以不断进化，最后偶然进化出人类。

（PPT 57）虽然很多人以为进化论是达尔文的原创，🔍 但其实达尔文不过是继承了爷爷伊拉斯莫斯的思想，🔍 而爷爷伊拉斯莫斯又是从前人继承了进化的概念，比如古罗马希腊的哲学家等。只不过是到了达尔文时代，它才被达尔文起名为“进化论”而已。当达尔文在 1859 年出版了《物种起源》后，“进化论”就被迅速推上了世界主流思想的舞台。

（PPT 58）虽然在当今社会，进化论常常打着“科学”的名义出现在各个领域。但实质上，它只是一套“撇开创造者解释生命”的哲学理论，或者说是宗教理论。





### 一位进化论者的评价

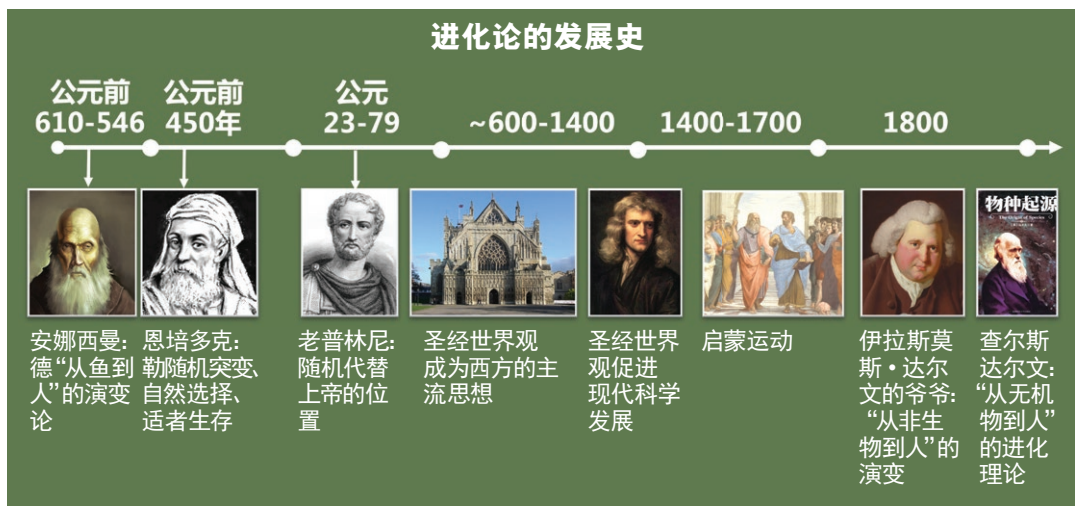
(PPT 59) 怪不得在 2000 年, 一位相信进化论、无神论的哲学和动物学教授迈克尔·鲁斯 (Michael Ruse) 博士这样说道: “进化论并不仅仅作为单纯的科学被其实践者推崇。进化论作为一个思想体系、一个世俗宗教——一个有意义和有道德观的、全面的基督教替代品。……进化论是宗教。进化论从一开始就是这样, 一直到今天也是如此。”

这位相信进化论的动物学和哲学教授坦诚地告诉大家: 进化论是宗教。只是这个宗教没有用到“神”这个字眼而已。

(PPT 60) 这就是进化论发展的时间轴, 感兴趣的同学记得自己研究一下。



无神论者和进化论者  
Michael Ruse 博士, 哲学和动物学教授



## 7. (5') 老师讲解: 任务二习题

### 二、简答题

- (PPT 61) 1. 进化论的哲学概念是从什么时候开始出现的?  大约公元前 600 年。
2. 什么运动让古希腊罗马的进化哲学再一次复兴起来?  启蒙运动。
3. “进化论”哲学理论能满足大众的什么渴望?  “进化论”哲学理论满足人想要“撇开创造者解释生命”的渴望。

- (PPT 62) 4. 无神论哲学家和动物学教授迈克尔·鲁斯 (Michael Ruse) 博士认为进化论是什么？👉 这位博士认为进化论是宗教。
5. 你是否赞同他的观点？为什么？（开放题）👉 答案各异……

## 8. (3') 老师总结（应用、经文、祷告）

好吧，今天的课上到这里就结束了，最后我们来总结一下。

三、单选题，每题只有一个最佳答案。

(PPT 63) 1. 科学家是什么人？👉 (D)

- A. 只相信已经被科学证实的事物。
- B. 不主观、没偏见，总是实事求是的人。
- C. 愿意随时根据新的科学发现，改变原有想法的人。
- D. 受过专业培训，常用自己的世界观解读证据的人。

(PPT 64) 2. 科学家为什么相信进化论？👉 (C)

- A. 进化论有根有据，合乎科学的发现。
- B. 科学家用科学方法检验了进化论，发现进化论很有逻辑。
- C. 科学家在受教育的过程中、受到进化论思想的权威影响。
- D. 科学家在青少年时期、结识了很多相信进化论的朋友。

(PPT 65) 3. 进化论是什么？👉 (A)

- A. 进化论是一套古老的哲学思想。
- B. 进化论是一套现代才有的科学思想。
- C. 进化论是达尔文最先提出来的。
- D. 进化论是一套有科学依据的哲学思想。

(PPT 66) 最后，我们该如何面对进化论呢？

帖撒罗尼迦前书 5:21 但要凡事察验，善美的要持守。同时，  
提摩太前书 6:20……你要保守所托付你的，躲避世俗的虚谈和那敌真道，似是而非的学问。21 已经有人自称有这学问，就偏离了真道。愿恩惠常与你们同在！

(PPT 67) 祷告结束。





## 第 16 课

# 外星人之谜



### 教学目标

通过学习外星人的概念起源和圣经没有提到外星人，学生能掌握：

1. 外星人的概念来自进化论
2. 没有科学证据证明存在外星人
3. 外星人不符合圣经



### 经文钥节

箴言 14:15 愚蒙人是话都信，通达人步步谨慎。



### 教学内容和辅助材料

| 教学内容           | 教学辅助材料    | 备注                     |
|----------------|-----------|------------------------|
| 1. 外星人概念起源于进化论 |           |                        |
| 2. SETI 计划的无用  |           |                        |
| 3. 星际旅行的困难     |           |                        |
| 4. 圣经中没有提过外星人  |           |                        |
| 附录             |           |                        |
| 1. 外星人劫持现象     | 附录（配 PPT） | 老师可使用 PPT 授课或让学生自行阅读附录 |



## 教学流程

1. (3') 话题导入 (祷告、开场白、内容预告)
2. (10') 老师讲解：外星人与进化论
  - 外星生命不可能进化而来
  - UFO 不明飞行物的错觉
  - 麦田怪圈
3. (5') 老师讲解：SETI 计划——中子星的误会
4. (15') 老师讲解：空间旅行的可能性
  - 时间
  - 能量
  - 航天器受损和超新星爆发
5. (8') 老师讲解：外星人与圣经
6. (1') 老师总结 (应用、经文、祷告)



## 附录

附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

### 1. (3') 话题导入 (祷告、开场白、内容预告)

- (PPT 1) 这节课我们来探索外星人之谜。请问你是怎么知道外星人的？
- (PPT 2) 很可能是通过电影。有不少科幻电影是和外星人有关的，比如《星际迷航》。
- (PPT 3) 再比如《ET》、《阿凡达》等。在电影中，外星人通常会被塑造成无所不能的地球侵入者。除了电影，现在还有很多关于外星人的动漫、玩具、科幻小说等。🌀那么在真实的世界里，到底有没有外星人呢？
- (PPT 4) 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。🌀比如我们在第八课学过的恐龙，原来人们并不知道是否有恐龙，但后来发现了恐龙的化石。恐龙的化石科学地证明了恐龙是一种真实存在的生物。在恐龙化石这个强力证据的支持下，我们就可以相信恐龙是的确存在的。

（PPT 5） 同学们要记住：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，但我们不能被忽悠，以为媒体或某些人说有，就认为一定有。外星人到底存不存在，不是什么专家说了算，也不是多少人说了算的，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。

## 课堂内容预告

（PPT 6） 这节课，我们要从这 4 个方面来学习：

第一、外星生命与进化论

第二、搜寻地外文明计划

第三、空间旅行的可能性

第四、外星人与圣经

🔍 学完这节课以后，你最起码会知道如何回答两个问题：

1. 在真实的世界里，到底有没有外星人呢？
2. 作为基督徒，我们该怎么对待外星人这个话题呢？

## 2. (10') 老师讲解：外星人与进化论

（PPT 7） 先从第一点谈起：外星人与进化论。你知道吗？其实很多人相信有外星人，归根结底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。”

假如进化是真的，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，有亿万颗星球，那些星球上也很可能也进化出生命，甚至出现高等生命和文明。所以，外星人实际上是从进化论里出来的。

## 外星生命不可能进化而来

（PPT 8） 但是我们在第 4 课《生命是从哪来的？》就讨论过：宇宙必定存在一个创造者，活细胞不可能通过瞎碰从无生命的物质进化而来。

（PPT 9） 细胞非常复杂，所有的细胞器都要同时发挥功能才有生命。

（PPT 10） 基因突变在不断发生，生物在不断衰败，并不是在进化，而是在不断退化。

（PPT 11） 这些客观证据都说明：地球上不可能进化出人类和生命，在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 或者外星人呢？”

## UFO 不明飞行物的错觉

(PPT 12) 现在，我们要讨论某些自然现象所造成的 UFO 错觉。

(PPT 13) 我们听说过有人见到天空出现不明飞行物，也就是 UFO。其实很多自然现象都可以让人产生这样的错觉。没有见过这种自然现象，而且又深信存在外星生命的人 would 认为这些自然现象就是 UFO 的出现。但这一切都只是错觉。

(PPT 14) 比如金星在傍晚接近地平线会非常明亮。如果有人从来没有见过金星，也许就会误以为它是某种不明飞行物。

(PPT 15) 同样的，热气球、人类的飞艇和无人机等飞行器有时也会造成 UFO 的错觉。可见，很多自然现象，特别是一些大气现象都会使站在地面的人产生好像看到 UFO 的感觉。

(PPT 16) 再来看一个让人产生错觉的例子，这是 NASA 维京一号在 1976 年拍摄到的火星照片，看起来好像是一张人脸。

当时人们听到这个消息觉得非常震惊，有很多媒体、杂志和相关研究机构大力宣传说发现了火星文明，火星上面有火星星人，他们建造了类似于金字塔这样的标志性的建筑和一些火星城市。这个火星面孔，似乎就是火星人在宣示他们的文明。

(PPT 17) 看右图，这是 22 年以后拍摄到的同一个地方的照片。这次再拍摄，人们发现原来的人脸不见了。发生这样的变化，很可能是之前拍摄的时候，由于角度、光线和摄影精细度的不足，拍出了类似人脸的照片。这真是火星人的面孔吗？不，事实证明这只是一个视觉错误。

造成这种现象的根本原因就是一些人相信有地外生命，一旦出现一些似是而非的现象，就马上往外星人的方面去想，结果造成了误会。这实际上是他们的世界观带给他们的错误。

## 麦田怪圈

(PPT 18) 麦田怪圈是另一个被人误传为是外星人所为的现象。全世界很多地方都发现麦田怪圈现象。

(PPT 19) 怪圈展示了各种图案。

(PPT 20) 这些麦田怪圈还有不同的形状和外观。有传言说这些图案是外星人留下的印记，你相信这些麦田怪圈是外星人留下的吗？（等候学生回答）

(PPT 21) 如果真的由外星人留下这些印记，那么外星人会在麦田上留下“科普宁夏”这几个汉字吗？

(PPT 22) 甚至故意留下张飞战吕布的图案吗？不！很明显，这些图案和文字就是人的作品。只要预先设计好，就可以做出来，如果借助一些机器设备，

很短时间就能在麦田上画出来。

（PPT 23）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。

既然是人类行为，为什么要对外误传是外星人所为呢？这是因为一些相信进化论的人，他们相信有外星人，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，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。

（PPT 24）讲了这么多，现在我们做一道单选题，验收一下学习成果。

1. 地球上的不明飞行物是外星人的飞船吗？（ ）

- A. 是
- B. 不是

**老师讲解：**

 答案是 B，不明飞行物很多是错觉或者一些人故意制造的假象和编造的故事。

（PPT 25）我们刚才已经说过：如果要相信某样东西是存在的，我们必须先找到证明它存在的客观证据。那科学家是否尝试过寻找外星人存在的客观证据呢？有的。那他们找到明确的证据了吗？回答是没有！我们现在就一起来看看这个过程。

### 3.（5'）老师讲解：SETI 计划——中子星的误会

 为了寻找外星人的踪迹，人类开展了 SETI 计划，中文叫做“搜寻地外文明计划”。

（PPT 26）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。

（PPT 27）这项计划：

- 持续了 40 年
- 政府投资了数亿美元
- 全世界有几百万的参与者
- 选择了 1000 个类似太阳系的天体系统进行扫描。

（PPT 28）在过去的四十年里，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。

(PPT 29) SETI 期间发生过一个小插曲，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。

(PPT 30) 中子星是一种很特殊的天体。它是恒星演化到末期，经由引力坍缩发生超新星爆炸后形成的。

它的旋转速度极快，而由于磁轴和自转轴并不重合，磁场旋转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，犹如人眨眼，所以又称为脉冲星。

接下来我们通过一段小视频，来了解这种一明一灭的现象，这就像在宇宙中有个灯塔一般。

(PPT 31)  观看视频：《旋转的中子星——脉冲星》

(PPT 32) 我们从视频里看到，从远处看，中子星真的像是一个一明一灭的灯塔。这使得很多人相信那就是外星人给我们发信号。但是后来才发现这是一种之前未知的天体，也就是今天我们所说的脉冲星，一种旋转的中子星。这样不严谨的错误，就是因为很多人心中都认定外星人的存在。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。同学们要记住：没有证据证实的东西不可信！

(PPT 33) 现在我们来出一道单选题

2. 中子星发出的脉冲信号是外星人发出的信号吗？（ ）

A. 是

B. 不是

**老师讲解：**

 答案是 B，不是外星人发出的信号。这是中子星高速旋转时造成的一种现象。

#### 4. (15') 老师讲解：空间旅行的可能性

(PPT 34) 下面，我们讨论一下空间旅行的可能性



（PPT 35）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？

（PPT 36）以最靠近银河系的仙女座星系为例。

## 从时间角度看

（PPT 37）仙女座星系距离我们有大概 250 万光年。选择这个星系作为例子，是因为它跟我们的银河系非常像。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。

（PPT 38）仙女座星系离我们非常遥远，在这两个遥远天体之间进行的空间旅行非常耗费时间。

人类的航天器，以每秒 16.7 公里的高速飞行，需要约 450 亿年（44910179641 年），才能从地球飞到仙女座。

假如外星人的航天器速度达到光速的一半，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来看，没有任何生命能这么长寿！

## 从能量消耗的角度看

（PPT 39）就算外星人有几百万年的生命，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。

（PPT 40）而航天器的升空不仅需要庞大的动力，还需要巨大的能量。图中航天飞机两分钟消耗的能量可以供给 87,000 个家庭一整天的能源消耗。

## 从航天器受损的角度看

（PPT 41）不仅是能量消耗巨大，而且任何细微物体打在高速的航天器上面都会对其产生巨大伤害。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，维修费用高达 5 万美元。可见，航天器在高速运行的时候，哪怕发生一点点碰撞，也会遭受巨大的损伤。

（PPT 42）有人会问宇宙不是真空的吗？真的有这么小的小碎石之类的物质吗？

这张图片是太阳系的平面图，在火星和木星轨道之间，就有许多小行星和碎石。

（PPT 43）小行星带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。航天器在宇宙行驶的过程中，很可能会因为撞到宇宙中运行的小行星而被撞毁。这些小行星从图片上看起来很小，但如果参照物对比，你会发现这些小行星大得吓人。

(PPT 44) 这是洛杉矶与普通小行星的大小对比图。可以看到这颗小行星能够完全覆盖整个城市。我们觉得陨石很小，那是因为坠落到地球的陨石，本身体积不大，而且经过大气层摩擦，被烧掉大部分。所以，到达地面的陨石通常是小小的一块。但是，宇宙中普通的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，会完全被撞坏。

### 超新星爆发导致航天器受损

(PPT 45) 另外，超新星爆发也会把大量的物质抛入太空。

(PPT 46) 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。此种爆炸可以将其大部分甚至几乎所有物质以高至十分之一光速的速度向外抛散。所以，如果宇宙飞船经过这个区域的话，是很容易被抛射出来的物质所击中撞坏的。

这种的碰撞到底有多严重呢？

(PPT 47) 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，会产生 20 万吨的冲击力。这样的冲击力完全能把飞行器撞毁。

(PPT 48) 再看这个对比图：

- 左边是那颗 30 吨重的普通陨石撞击所释放的能量： $6 \times 10^{14}$  焦耳。
- 右边是广岛原子弹所释放的能量： $5.5 \times 10^{13}$  焦耳。

陨石高速撞击所释放的能量是广岛原子弹爆炸所释放的能量 10 多倍。

(PPT 49) 飞行器碰上这样普通的石头相当于被 10 颗广岛原子弹击中！结果飞行器一定是被摧毁的。

(PPT 50) 如果飞行器的速度不快，那么空间旅行就要花费大量的时间，至少数百万年的时间，但生命不可能如此长寿。如果飞行器的速度很高快，它与星际物质（比如陨石）碰撞，那么飞行器被摧毁的几率会很高。

所以，在宇宙中进行星系间的空间旅行，实际上几乎是不可能的事情！

(PPT 51) 现在我们来完成一道多选题

3. 空间旅行会遇到哪些问题？（ ）

- A. 生命体的寿命问题
- B. 能量消耗的问题
- C. 物质碰撞的风险
- D. 无法充能的问题

老师讲解：

 答案是：ABC。A 空间旅行需要数百万年的时间，生命无法满足此时

间要求。飞行器材需要消耗大量能量。飞行器在宇宙中航行被撞毁的几率非常高。

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。现在天文学的客观科学证据都不支持外星人的存在，因此外星人不可信——没有证据证实的东西不可信！

## 5. (8') 老师讲解：外星人与圣经

(PPT 52) 最后我们讨论一下外星人与圣经。

(PPT 53) 圣经是神的话语，而且圣经明确告诉人类，地球乃至整个宇宙都是为人类的生存和生活而设计的。那么，圣经有没有支持外星人的说法呢？

(PPT 54) 请大家一起读出这第一段经文，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。不过上帝只在地球上创造了人类吗？圣经哪里说过宇宙中除了地球，其他地方还有人类或者类似人类的生命体存在呢？

(PPT 55) 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，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。

(PPT 56) 经文告诉我们，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。我们人类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。

(PPT 57) 我们再来一起读第二段经文：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。

(PPT 58) 在诗篇还有一段：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。

(PPT 59) 上面两段经文告诉我们：神吩咐人管理全地和地球各样生物。神没有说过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。

(PPT 60) 假如真的有外星人从别的星球到达地球，而且文明等级比我们高很多，

那将会是外星人来管理人类。这点跟圣经中神告诉我们的并不一致。

(PPT 61) 我们再一起读出第三段经文：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。

(PPT 62) 如果真的有外星人，经文里面“一切受造之物”也就会包括所谓的外星人。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起“一同叹息劳苦，直到如今”。

(PPT 63) 但“一同叹息劳苦，直到如今”是因为人犯罪的结果。外星人不是亚当的后代，也从来不在亚当的管理之下。为什么神的咒诅要临到他们的身上？而这些外星人可能从来没有听过宇宙中存在地球，那地球上亚当的犯罪又如何影响到这些外星人也一起“叹息劳苦”呢？

如果外星人没有犯罪，却突然跟人类一起受痛苦，这岂不是说明神的不公义吗？这样的说法跟圣经完全不符。

(PPT 64)

- 整个宇宙都受到诅咒，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，所有生命都会最终死亡。
- 我们面对死亡是因为我们是亚当的后代，是先祖犯罪导致死亡的出现。那么外星人死亡又是因为什么呢？

所以，外星人没有出现的原因，也没有死亡的理由。

(PPT 65) 纵观整本圣经以及神的救赎计划，没有任何证据支持外星生命的存在和灭亡！

(PPT 66) 最后我们花一分钟时间完成一道单选题

4. 圣经里面有外星人的记载吗？（    ）
- A. 有
- B. 没有

老师讲解：

 答案是 B，圣经里没有外星人的记载。

## 6. (1') 老师总结（应用、经文、祷告）

(PPT 67) 这一课，我们从科学、神学和进化论的缺陷进行了分析，可以知道目前没有任何证据能证明存在外星人。

（PPT 68）没有证据证实的东西不可信，因而我们完全不需要相信那些关于外星人的故事。

🔍 记住箴言 14:15 说的“愚蒙人是话都信，通达人步步谨慎。”希望同学们都做通达人！

（PPT 69）祷告结束。

## 附录一 外星人劫持现象

（PPT 70）现在，我们还要花一点时间去讨论一下被外星人劫持的话题。看看这种现象是怎么造成的？

（PPT 71）外星人劫持现象都没有非常坚实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。

（PPT 72）请大家一起读出这段经文：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。

（PPT 73）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。人们会听到很多的骇人听闻的消息和虚假的报道，“被劫持的人”把外星人当作是一种超越时空的实体。这些实体可以随意显现和消失，比如被锁在封闭的房间里面，之后会逃出来（而且能把水变成油）。这些消息和报道跟主耶稣的警告和教导一致。

（PPT 74）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。

（PPT 75）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，类似全能的上帝，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。

（PPT 76）我们再一起读这段经文：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。

（PPT 77）所以我们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。





## 第 17 课

# 宇宙大爆炸合理吗？

### 教学目标

通过学习宇宙大爆炸和地球在太阳系中的独特性，学生能掌握：

1. 宇宙大爆炸无法解释宇宙的起源
2. 太阳系的构造指向宇宙设计论

### 经文钥节

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。”

### 教学内容和辅助材料

| 教学内容          | 教学辅助材料    | 备注                     |
|---------------|-----------|------------------------|
| 1. 宇宙大爆炸理论的错谬 |           |                        |
| 2. 太阳系的设计     |           |                        |
| 附录            |           |                        |
| 1. 为地球量身定造的月球 | 附录（配 PPT） | 老师可使用 PPT 授课或让学生自行阅读附录 |

### 教学流程

1. (3') 话题导入（祷告、开场白、复习）

- 2. (20') 老师讲解：宇宙大爆炸理论的错谬
  - 2.1. 宇宙的物质是从哪里来的？
  - 2.2. 宇宙大爆炸理论违反质能守恒定律
  - 2.3. 大爆炸能产生有序的宇宙吗？
- 3. (2') 任务一：单选题
- 4. (20') 太阳系的设计
  - 4.1. 太阳系的宜居带设计
  - 4.2. 地球大气层的设计
  - 4.3. 地球的大气压
- 5. (2') 任务二：选择题
- 6. (2') 老师总结（应用、经文、祷告）



附录内容，老师视学生需求和课时自行选用。

.....<°))))><.....<°))))><.....

1. (3') 话题导入（祷告、开场白、复习）

- (PPT 1) 这一课我们学习宇宙大爆炸。我们这个宇宙是爆炸来的，还是创造来的呢？
- (PPT 2) 我们先看看主流的宇宙大爆炸理论，此理论认为：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。
- (PPT 3) 大爆炸理论认为宇宙中的星球和物质的进化过程是这样的：看动图。
- (PPT 4) 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形态存在。宇宙爆炸之后不断膨胀，导致宇宙的温度和密度快速下降。随着温度降低、冷却，逐渐形成原子、原子核、分子，并复合成一些气体。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，最终形成现在的宇宙。首先要知道的是：这一整套描述都是建立在假想的基础上的，并没有实际的科学证据作支持。如果你用严谨的科学来检验大爆炸理论，就会发现这套理论和进化论一样，错误重重，是一套反科学的理论。真有这么严重吗？千真万确，接下来我们一起来探讨。

## 2. (20') 宇宙大爆炸理论的错谬

### 2.1. 宇宙的物质是从哪里来的？

(PPT 5) 我们先来看宇宙大爆炸是怎么解释宇宙的物质来源问题。宇宙大爆炸理论认为物质是从一场大爆炸中炸出来的。这件事情可能吗？

(PPT 6) 我们先看一个生活中的例子。这是一个空教室。

(PPT 7) 这是一个摆放好桌椅的教室。那么大家想想，这些桌子是怎么出现在一个空教室里的？（老师可邀请全体同学自由回答）

(PPT 8) 一般我们会认为这些桌椅是人搬进来的，可能是老师和同学一起从操场上把桌椅搬进教室，然后把它们摆放整齐的。

(PPT 9) 但是，根据宇宙大爆炸的理论，这些桌椅是教室里经过一次大爆炸之后，偶然出现在教室里，而且出现的时候是整齐摆放好的。你觉得这事可能吗？符合现实和常理吗？

(PPT 10) 如果你觉得关于这些桌椅的解释不符合常理，那宇宙大爆炸的理论也不符合常理，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。大爆炸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。大爆炸理论违背了质能守恒定律，所以这个理论从一开始就是荒唐的。

### 2.2. 宇宙大爆炸理论违反质能守恒定律

(PPT 11) 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。

在爱因斯坦发现了相对论之后，这两个定律就被统一起来，称为质能守恒定律。

(PPT 12) 既然物质和能量都不可能从无到有偶然出现，爆炸也不能让物质从无到有地产生，那就说明宇宙大爆炸理论违背质能守恒定律。不过，有科学家会说，量子波动可以产生宇宙的物质和能量。

(PPT 13) 但这样的解释并没有解决问题，它只不过是把问题往后推了一步，因为接下来我们要面对的问题还是一样的：在什么都没有的状态下，量子波动是如何无缘无故地发生的？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？如果说这台机器是无缘无故出现的，那就又违背了质能守恒定律。

(PPT 14) 可见我们不能这样无限追溯下去，因为必然有一个不能回避的开端！无

限追溯是谬误，它解决不了第一因的问题！

（PPT 15）总的来说，物质不能从无到有地出现，

☞ 也不能来自无限的因果关系的过程。

☞ 热力学第二定律证明物质不是永恒的。

☞ 需要物质以外的创造者来创造宇宙。但大爆炸理论拒绝承认存在一位创造者！可见，宇宙大爆炸理论无法合理解答物质起源的问题。

### 2.3. 大爆炸能产生有序的宇宙吗？

（PPT 16）关于宇宙大爆炸理论，我们还要问另一个重要的问题：宇宙大爆炸能产生一个有序的宇宙吗？

（PPT 17）我们所居住的这个宇宙明显是有秩序有规律的，大家熟悉的☞牛顿发现了万有引力定律；☞爱因斯坦发现相对论；（P 击）麦克斯韦发现了电磁定律；（P 击）库伦发现了库伦定律——同种电荷相斥，异种电荷相吸。

（PPT 18）如果没有万有引力，星系就会散架。

（PPT 19）如果没有万有引力，太阳这类恒星也没有办法形成。

（PPT 20）如果没有强力和电磁力，原子无法形成。

（PPT 21）你们觉得宇宙大爆炸能产生宇宙中的这些规律和秩序吗？（等候学生回答）

老师讲解：肯定是不能的。我们用另一个生活实例来解释。

（PPT 22）你的房间是不是这样的呢？乱糟糟的。

（PPT 23）还是你的房间是这样，干净又整洁的呢？

（PPT 24）如果我们要把一个凌乱的房间收拾整洁，通常要做的应该是大扫除，并花时间去整理房间。

（PPT 25）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？当然不合理。可信吗？不可信。

（PPT 26）按照同样道理，宇宙大爆炸既不合理也不可信，因为它要求一堆混乱无序的物质，通过一次混乱的爆炸，炸出一个有序的，由众多精确设定的物理化学定律所支配的宇宙。

（PPT 27）所以我们可以这样总结：大爆炸是不受控制的膨胀，所以被讽刺为大爆炸。

☞ 爆炸不可能产生有序。

☞ 有序的宇宙和观察到的自然规律，只能由外在的超自然造物主创造出来。

大爆炸只会带来无序，不能带来秩序！

### 3. (2') 任务一：单选题

(PPT 28) 现在我们用 2 分钟完成 2 道选择题

1. 宇宙大爆炸理论一开始违背了什么物理定律？（ ）  
A. 牛顿运动定律      B. 万有引力定律  
C. 库伦定律          D. 质能守恒定律
2. 宇宙大爆炸理论能不能解释自然规律的产生？（ ）  
A. 能                  B. 不能

老师讲解：

1. 答案是 D。
2. 答案是 B。爆炸能让好的东西炸毁，却不能炸出有序的自然规律。

### 4. (20') 太阳系的设计

(PPT 29) 既然宇宙大爆炸完全不符合科学。那么，宇宙是被神创造的证据又是什么呢？如果稍为研究一下我们熟悉的太阳系，你会发现太阳系是充满设计感的。被设计的痕迹表明必定存在一位设计师。

#### 4.1. 太阳系的宜居带设计

(PPT 30) 第一个证据就是太阳系的宜居带。

宜居带其实就是指一颗恒星周围的一定距离范围。在这一范围内，水能以液态形式存在。液态水被科学家们认为是生命生存所不可缺少的元素，所以如果一颗行星恰好落在这一范围内，那么它更有可能拥有生命或至少拥有适宜生命生存的环境。

(PPT 31) 举个例子：在冬天，人们围着一堆篝火取暖。如果人们离篝火太远，会觉得比较冷。如果离篝火太近，那会觉得很热。他们必须处于一个恰好的位置才不会觉得过冷或者过热，这个温度恰到好处的位置就相当于太阳系的宜居带。

(PPT 32) 看太阳系宜居带的示意图。图中红色部分温度过高，蓝色部分温度过低，而绿色部分就是太阳系的宜居带。处于这个区域中的行星，才有可能存在液态水。

(PPT 33) 地球就是刚好处在宜居带的范围里，所以它不会太冷以致于被冻僵，也

不会太热以致于被烧着。是什么原因或者力量让地球刚好就处于这个宜居带之中呢？这明显就是大能的设计和创造的结果，这位大能的设计师就是上帝。

## 4.2. 地球大气层的设计

（PPT 34）除了地球在太阳系里面的位置有明显被设计的痕迹外，地球的大气层也同样经过精妙的设计。

（PPT 35）我们来看地球大气的组成比例：氮气占了 78%，氧气占了 21%，而其他气体只占了 1%，其中的二氧化碳只有 0.03%。

如果氧气的比例多一点，那么全世界的森林火灾几率就会升高，如果氧气比例降低，那么人类和其他动物就没有足够的氧气而不能生存。

再看二氧化碳的比例。如果它的比例升高，就会导致明显的温室效应，令全球的气温升高。如果它的比例低一点，那么全球的气温就会下降，大部分的地区会变冷。

想一想，是什么让这些气体以这样特殊的比例混合成为地球大气的呢？这些气体的比例明显是经过精心调配的，要知道，除了地球以外，其他星球可不见得有这么优越的大气环境啊。

（PPT 36）比如，火星的大气层中 95% 以上都是二氧化碳，根本就不适合人类和动物生存。

（PPT 37）再来看，金星的大气层大部分都是二氧化碳。人和动物根本无法在那里生存。

（PPT 38）可见，只有地球存在适合生命存活的氮氧比例和二氧化碳比例，邻近的金星和火星的大气成分都不适合生命生存，这就意味着，地球的大气层完全是为生命存活而特意设计的。这位大气层的设计师就是圣经中的上帝，还记得吗？他是在第二天用话语直接创造出大气层的。

## 4.3. 地球的大气压

（PPT 39）除了地球的位置和地球的大气层之外，地球上的大气压和密度也明显是大能智慧设计的结果。地球上海平面的标准大气压值为 101.325 千帕。

（PPT 40）地球附近的水星上没有大气，也没有大气压。

（PPT 41）金星有大气，但是大气过于浓密，其大气压是地球的 90 倍。

（PPT 42）普通的高压锅可以达到 1-2 倍海平面标准的大气压，这个气压可以把肉压烂。想象金星上的大气压是地球的 90 倍，地表温度达 460 摄氏度，在这样极端的环境下，没有任何生命能生存。

（PPT 43）火星也有大气，但它的大气压只有地球的 0.75%，空气的密度还不到地



球的 1%。

（PPT 44）空气密度低会导致呼吸困难的问题，比如高原反应，就是因为高原的空气密度较低导致的。火星大气密度和气压都远远低于地球，人类根本无法在这样的环境下存活。

（PPT 45）我们来总结一下地球的精确设计：

首先，地球正好处于太阳系的宜居带中，让液态水能够存在。这是生命繁衍的重要条件。

☞ 第二，大气层有一个良好的保温作用，防止热量散失。

☞ 第三，其它行星的大气成分和大气压根本不适合生命生存。

☞ 第四，只有地球的位置、大气成分及其比例以及大气压都刚好适合生命生存。可见，地球是创造者特意为生命的繁衍而设计的。

## 5.（2'）任务二：选择题

（PPT 46）现在用 2 分钟时间完成任务二的选择题。

1. 哪颗行星上的大气压最高？（ ）

A. 水星      B. 金星      C. 地球      D. 火星

2. 地球大气中，哪种气体占比最高？（ ）

A. 氧气      B. 氮气      C. 氢气      D. 二氧化碳

老师讲解：

1. ☞ 选 B，金星上的大气压是地球气压的 90 倍。水星没有大气压，火星的大气压是地球的 0.75%。

2. ☞ 选 B，地球大气中，氮气所占比例是 78%。

## 6.（2'）老师总结（应用、经文、祷告）

（PPT 47）这一课通过科学地考察宇宙大爆炸理论，我们发现宇宙大爆炸理论违背质能守恒定律，完全不符合科学。另外，通过学习地球在太阳系中的独特设计，我们知道宇宙以及当中的星球都指向那位有大能和智慧设计的创造者，也就是我们的神。

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。”

（PPT 48）祷告结束。

## 附录：为地球量身定造的月球

### 月球的大小最特别

- (PPT 49) 除了地球自身充满了被智慧设计的痕迹以外，原来我们晚上见到的月球也是特别为地球而量身定造的。
- (PPT 50) 首先，月球是太阳系中的第五大卫星。通过接下来的对比，我们就会知道月球有多么特别。
- (PPT 51) 太阳系当中，最大的卫星是木卫三（盖尼米德）。
- (PPT 52) 但是木卫三的直径只有木星的  $1/27$ ，图中左上角的小圆点就是木卫三。
- (PPT 53) 而太阳系里面，第二大的卫星是土卫六（泰坦）。
- (PPT 54) 土卫六的直径只有土星的  $1/24$ ，左边的小圆点就是土卫六。
- (PPT 55) 这是火星的卫星，这里还看不出大小。
- (PPT 56) 实际上，火星的卫星直径只有火星的  $1/290$ ，图中红圈里的小点就是它。
- (PPT 57) 整个太阳系中有 194 颗卫星，这些卫星的大小没有超过母星的  $1/20$ ，也就是都没有超过母星的 5%。
- (PPT 58) 而月球呢，它的直径是地球的 27%，超过了地球直径的  $1/4$ 。
- (PPT 59) 我们把刚才的数据作一个对比，月球的确是整个太阳系中最特别的一颗卫星。

### 月球大小的设计

- (PPT 60)  这个动画给大家展示了日食的形成过程。月球的大小在日食中扮演了非常重要的角色。
- (PPT 61) 月球的直径是 3500 公里。
- (PPT 62) 太阳的直径是 140 万公里。
- (PPT 63) 太阳的直径刚好是月球的 400 倍。
- (PPT 64) 另一边，月球和地球之间的距离大概是 38.4 万公里，这个距离也非常特别。
- (PPT 65) 从这个图来看，地球离太阳 1.5 亿公里，刚好是地月距离的 400 倍！
- (PPT 66) 我们再一次对比两个数据：日地距离是地月距离的 400 倍；太阳的直径刚好是月球的 400 倍！从地球上看到月球，月球刚好是一个等比缩小 400 倍的太阳。也就是说，从地球上看到，月球和太阳的大小是一样的。
- (PPT 67) 日食的时候，月球刚好把太阳遮住，这除了是个天文奇观，日食还给了科学家一个非常好的机会去研究太阳的大气，因为这个时候人们可以用肉眼直视太阳。
- (PPT 68) 从日食发生的条件来看：日地距离是地月距离的 400 倍。

☞ 太阳的直径刚好是月球的 400 倍。

☞ 这必须要求月球处于一个恰到好处的位置，

☞ 而且太阳、地球和月球必须同时在同一直线，

太阳、月球和地球有这么完美的距离能够形成如此美妙的天文奇观，这完全是一整套相互配合的精妙设计！

## 月球的轨道

（PPT 69）月球的轨道也非常特别，是近乎完美的圆形。

（PPT 73）月球与地球的潮汐现象密切相关。因为月球的轨道是近乎圆形，在它环绕地球的时候，潮水受到的月球引力比较平缓，这样地球每天的涨潮就不会过于凶猛。

（PPT 70）太阳系中并不是所有天体的轨道都是这么圆的，大部分天体的轨道都是扁长的椭圆，比如哈雷彗星的轨道就非常扁长。

（PPT 74）如果月球的轨道也是这样扁长椭圆的话，那就非常麻烦了。月球远离地球的时候，引潮力过小，无法引起潮汐。但是当月球快速接近地球时，留意图中红色的线段。

（PPT 75）地球上的海水会受到短时间急速剧增的引潮力，海水被猛烈牵引，引发巨大的海啸，冲毁沿岸城市。

（PPT 76）所以这么特别的月球轨道也指向这是一个大能设计的作品。

- 月球近乎圆形的轨道保证了潮汐不会太凶猛和剧烈。
- 这样可以保证沿岸人们的生命安全，同时也滋润了近海的生物圈。
- 太阳系中很多卫星的轨道都是椭圆形，而月球这种近乎圆形的轨道明显就是出于设计。

（PPT 78）最后我们花 2 分钟完成 2 道选择题

### 一、单选题

1. 月球的轨道是哪种形态？（ ）  
A. 圆形      B. 椭圆形      C. 方形      D. 四方形
2. 发生日食时，哪个天体挡住了太阳光？（ ）  
A. 火星      B. 月球      C. 金星      D. 水星

老师讲解：

1. ☞ 选 A，月球的轨道是近乎完美的圆形，而宇宙中大多数天体的轨道都是椭圆的。

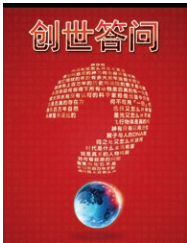
2.  选 B，日食的时候，是月球在地球和太阳中间，从地球上，月球就挡住了太阳光。

### 结论：

可见，月球的也充满设计感，月球完全是创造者匠心独运为地球量身定造的守护者！这些天体的精妙设计在见证上帝荣耀的同时，也彰显了他对人类的无限慈爱。

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。”诗篇 19:1 诸天述说神的荣耀，穹苍传扬他的手段。

## 教师参考资源

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>《创世问答》</p> <p>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。</p>   |
|    | <p>《求真求证》</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
|   | <p>《神奇》</p> <p>对象：初中以上</p> <p>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。</p>                                                                                                                |
|  | <p>《水落石出：岩石说故事》（地球的年龄）</p> <p>对象：初中以上</p> <p>拥有博士学位的地质学家解释为什么他深信地球和岩层都没有千百万年那么古老。</p>                                                                                                   |

以上资源推荐可在 [www.chuangzaokexue.com](http://www.chuangzaokexue.com) 获取。

|                                                                                     |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>《天外来客：外星人入侵》</p> <p>对象：初中以上</p> <p>真的有外星人存在吗？外星人来过地球吗？有什么证据呢？这个视频说明“外星人目击者”并不可信，当中一些人还可能是被邪灵所迷惑的。</p>         |
|    | <p>《万物的起源》</p> <p>对象：初高中以上</p> <p>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。</p>              |
|   | <p>《揭开生命的奥秘》</p> <p>对象：高中以上</p> <p>多位拥有博士学位的科学家（其中很多之前曾经是进化论者）阐明为什么生命细胞、蛋白质和DNA等都不是通过偶然进化而来的，必须是由一位创造者智慧设计的。</p> |
|  | <p>《进化论的死穴》</p> <p>对象：大学以上</p> <p>多位拥有博士学位的科学家展示大量反对进化论和年老地球论的科学证据，这些证据都支持地球和其上的生物都是被创造的。这些科学家很多曾经都相信进化论。</p>    |

以上资源推荐可在 [www.chuangzaokexue.com](http://www.chuangzaokexue.com) 获取。



