

放射性测年法——并非万无一失

原因八：放射性

放射性测年法是测定各种生物系统年龄的一种常用方法。

实际上，它很少用于测定生物系统的年代。大多数情况下，它用于测定岩石的年代：[1](#)

	方法	它是用来做什么的？
1	钾氩	火成岩，矿物
2	铷锶	火成岩，矿物
3	钐钕	火成岩和变质岩、矿物、月球岩石、陨石
4	铷-钐	片麻岩，玄武岩
5	铪-钨	辉钼矿，金属陨石
6	铀/钍-铅	火成岩和变质岩，矿物

或许这个“原因”指的是碳-14，它曾被用于木材、植物残骸、骨骼和贝壳等物品的年代测定。当然，大多数人都知道，由于[碳-14](#)的半衰期很短，它无法测定数百万年或数十亿年的年代。

例如，放射性碳定年法是一种可用于测定生物体年龄的技术，该技术曾于 1960 年荣获诺贝尔奖。生物体活着的时候会与大气进行碳交换，宇宙射线会在大气中产生少量放射性碳-14；而当它们死亡后，便停止了与大气的碳交换。通过测定样本组织中碳-14 的百分比，并将其与生物体中碳-14 的百分比进行比较，研究人员就能知道有多少碳-14 原子核发生了衰变。由于碳-14 的平均半衰期为 5730 年（这意味着 5730 年后一半的碳-14 原子核会衰变，再过 5730 年，剩余的碳-14 原子也会衰变，以此类推），利用大气中碳-14 丰度随时间变化的规律（该规律基于宇宙射线强度、地球磁场以及岩石中古老碳稀释水中碳的速率等因素），我们可以利用这项技术可靠地测定大约 6 万年前的生命系统年代。通过这种测量技术获得的年龄与其他基于地质学等方法的年龄测定结果相符。

事实上，放射性测年法是基于均变论的假设，而均变论的前提是自然主义本身是正确的！有很多因素会影响这些测量的准确性：例如，宇宙射线的数量会随着太阳活动而变化（因为地球磁场的强度一直在逐渐减弱），这会影响碳-14 的生成。此外，大多数科学家拒绝考虑全球洪水可能对大气中碳含量产生的巨大影

响。请参阅《[年代测定法的冲突](#)》和《[碳-14 测年法是否否定了圣经？](#)》。

然而，我们可以利用其他形式的放射性来测量更古老的系统。例如，钾-40 的半衰期为 13 亿年，铀-238 的半衰期约为 44.7 亿年，钍-232 的半衰期为 140 亿年。由于这些物质是在恒星炽热的核心中通过核燃烧产生的，我们可以测量这些母核的丰度与其衰变产生的子核的丰度之比，从而确定古老岩石的年龄，以及一些可以测量这些重元素丰度的恒星的年龄。不出所料，我们得到的年龄都与其他年龄测定结果相符。用这种方法测定的地球年龄与太阳的年龄非常吻合，约为 45 亿年。我们银河系中最古老系统的年龄约为 100 亿至 130 亿年，这与恒星演化的估计等结果一致。

许多测年方法都存在一些常被[忽视的](#)关键假设。例如，放射性测年法利用以下两个要素：1) 特定时间点样本中母元素和子元素的含量；2) 特定放射性衰变速率在实验室环境下特定时间点的半衰期。然而，要推断未知的过去，则需要三个无法证实的假设。

1. 初始条件——假设岩石形成时，只有母元素（如钾、铀等）存在，而没有[子元素](#)（如氩、铅）存在；

2. 封闭系统——假设在任何给定的样本中，没有父元素或子元素进入或离开样本；
3. 恒定速率——假设放射性衰变速率保持**不变**。

有什么证据表明这三个假设中的任何一个或全部是正确的？

种种迹象表明，这些方法并非如他们所宣称的那样万无一失！他们也从未提及，如果发现“错误年代”，他们通常会舍弃这些年代数据，而坚持使用那些更符合他们预设正确年代的年代数据。“错误年代”指的是与他们根据进化论宏大蓝图推断出的特定地层化石年龄不符的年代数据。请参阅“[地质冲突](#)”一文。

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

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

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着

你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

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

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