

造成恐龙灭绝的真正原因和造山运动与火山的形成原因

——影响地球气候变化的因素和地震的呈现形式

袁学辉¹ 袁 欢²

1. 贵州省望谟县公路管理段 贵州省黔西南州望谟县 552300

2. 望谟县王母街道办事处河西社区 贵州望谟 552300

摘 要：自然界中造成恐龙和海洋古生物的灭绝原因，是由一颗直径接近 70km 的巨大行星撞击地球而引起一系列的火山反应导致地球环境发生改变，影响了它们的生存环境因此导致死亡和灭绝；造山运动和火山的形成是由于陨石撞击地球导致地壳撕裂和下沉，陨石撞击带来的压力使山脉抬升形成高原和火山；地球气候发生变化是在陨石撞击下形成了造山运动，高原和山脉的形成阻挡了海洋水汽的流动，导致各地降雨量和气候发生改变；地震的发生以平原式和混合式产生。

关键词：恐龙灭绝；海洋古生物；行星撞击；火山岩浆；造山运动；地震

引言：

地球身处复杂的宇宙环境中，时常会受到宇宙中各种因素的影响，地球就曾受到过宇宙中行星的撞击而发生改变，改变的大小是由行星质量以及碰撞形式和速度决定的，在地球漫长的演变过程以来，就曾经历了多次行星撞击，从而导致生物物种和地理环境的演变。

1. 恐龙的灭绝

在很多万年前，地球上的海洋处于一个相对平静流动性不大的状态，地球当时环境温度相对比现在的高，恐龙类动物生活这样的环境中，把蛋产在沙土中利用自然的温度就能孵化出小恐龙。那时的白令海峡、直布罗陀海峡、麦哲伦海峡都有可能还没有出现，每块大陆都应该是相连的。

在某年的七月份左右的一天，一颗行星（直径估计近百公里）以大约 30 ~ 40 度的倾斜角撞击到阿留申群岛附近的海底（北太平洋），瞬间使地壳发生剧烈震动和断裂，环北太平洋日本群岛至阿留申群岛长达几千公里的海底瞬间断裂并下沉。由于撞击所产生的巨大力量和引发的海底岩浆喷发，使海水形成十分巨大的海啸并向全球扩散，由于巨大的海啸持续不断的冲刷，使白令海峡、直布罗陀海峡、麦哲伦海峡的较低部分打开了一个缺口，洋流从此进入了一个可以循环流动的时代^[1]。

由于行星撞击所产生的巨大破坏力，使地球的陆地和海底同时产生了大面积的火山喷发，数天之内全球由于大量

的火山尘埃挡住了阳光，温度快速下降，此时正是恐龙的产卵季节，埋在沙土中的恐龙蛋失去了孵化所需温度，而全部不能孵化。幸存的恐龙在到第二年的产卵季节时，需要经过 10 个月的时间，在这 10 个月中，恐龙每天都生活在满是尘埃和有毒物质的环境中，由于吸、食了大量的有毒物质身体出现了各种病变，在到第二年的产卵季节时，出现了大量的畸形蛋和蛋壳厚度增加，加上气温的大幅度降低和恐龙自己不会孵蛋的原因，使恐龙蛋无法孵化出小恐龙。如此经过几十年的恶性循环，最终导致了恐龙类动物的灭绝^[2]。

而哺乳类动物和羽毛类动物已进化到较高的等级，所以面对环境的变化时，有了更高的适应性。哺乳类动物由于已进化到了胎生，所以在这样的环境也能继续生存。有羽毛的动物也进化到能利用自己的体温来孵化所产下的卵，所以在此次灾难中能幸运的生存下来。

大约几十年后，火山喷发开始停止，天空中的尘埃也开始落下，一束束温暖的阳光又重新照到大地上。而洋流则从此改变了以前的流动方向。

至于行星撞击地球的具体时间，不知能不能在我们找到的化石里找到答案？

（其中有些错误今后将予以更正）

2. 海洋古生物灭绝的原因

我们所处的太阳系的太阳是由岩浆物质构成的，由于它的体积巨大，温度极高，所以它的岩浆物质具有比水还

高的流动性。在太阳形成初期到现在,经历了温度的变化,太阳在形成初期,其温度比现在高很多,经过几十亿年的慢慢演化,太阳的岩浆物质的慢慢冷却,形成了一层太阳黑子物质的东西使太阳的亮度和温度降低了很多,地球上的生物才得以更好地生长繁殖。虽然太阳的温度降低了不少,但是地球在 6500 万年前时,温度仍然比现在还高,此时的地球还是一个比较圆和平坦的星球,没有青藏高原和各大山脉,南北两极也没有冰川覆盖。这时的地球海平面比现在高出 90 ~ 110m,沿海的很多海拔较低的平原此时都还是被海水淹没的海底。地球陆地上和海洋里的植物经过十几亿年的演化已生长得很茂盛,所以这时地球的大气压比现在还要高,由于大气压高,所以 6500 万年前的海水含氧量比较高,因此当时海洋中的各种生物种类都很好的生活。

地球的大陆板块漂移早在 20 ~ 30 亿年前,由于地球的海水增多冷却从而停止了漂移,6500 万年前,地球的海底并没有出现大西洋中脊、东太平洋海岭、印度洋中脊、中洋脊和马里亚纳海沟等海洋山脉。海洋中的巨型生物和植物大都生活在沿海附近的浅海中。在 6500 万年前某一年的 9 月中旬 13 点左右,一颗大约 70km 的巨大行星以 30° 的角度撞击在阿留申群岛附近的海底,由于行星的体积巨大和极高的速度,瞬间将地壳向下撞击出一个大坑,在撞击处的地壳被向下撕裂成一条大裂缝,与此同时,巨大的撞击力也使地球瞬间断裂,大量的岩浆涌出、堆积而形成了现在的马里亚纳海沟和各大海底山脉。由于马里亚纳海沟是主要撞击点,所以海沟的裂缝又深又大,岩浆涌出最多,岩浆顺着地壳流淌了几百公里,岩浆流出时与海水接触,海水很快被加热,海水在被加热的同时也释放出大量的有毒物质,且在过程中引发海啸。同样海底的几大山脉(如:大西洋中脊、印度洋中脊、中洋脊、东太平洋海岭等。)与马里亚纳海沟的形成是相同的道理。由于行星撞击地球时,导致地球大气压突然降低,海水的含氧量也随之减少,于是有些海洋生物因一时不能适应含氧量变化而死亡。

根据以上原因可知,海洋巨型古生物及其他生物是由于岩浆的大量涌出,导致海水表层温度过高,使生物在此层海水无法生存。岩浆产生的有毒物质与海水混合,再加上岩浆造成较长时间的海啸冲刷,致使在沿海或浅海地区的各种生物或植物无法正常生存,从而使它们死亡甚至灭绝。马里亚纳海沟周围的生物种类灭绝范围最广,海洋山脉附近的生

物灭绝也是此类原因,只有南极地区受到的影响最小,所以南极地区中的海洋生物种类较为丰富。

3. 造山运动和火山的形成

地球在 6500 万年前是一个完好的圆形球体,此时的地球地势比较平坦,并没有出现喜马拉雅山脉、昆仑山脉、阿尔泰山脉、安第斯山脉、落基山脉、喀尔巴阡山脉、阿尔卑斯山脉等大型山脉,只是具有地壳在形成之初,因地壳运动时相互挤压而形成的丘陵山区,整个地球还是个较为平坦的陆地。这时的地球表面遍布着许多大型的湖泊,而当时的海平面比现在的海平面要高出 110m 左右,现在的很多沿海地带和平原在当时都是海底,阿留申群岛、夏威夷群岛、冰岛等很多海洋火山岛屿都没有出现,当时的陆地上并未出现现在的很多火山。

6500 万年前,地球的轴心线也与现在不同,它还是以比较垂直的方式围绕着轴心自转,并没有像现有的偏转 30° 的角度自转,它和火星与太阳系中的其他几大行星的轴心没有多大不同。

6500 万年前的地球在去除表面的海水之后,基本上还是一个圆形的球体,而不是现在的形状。总体上来说,以前的地球是一个完整的圆形,整个陆地表面也是比较平坦的,并没有现在的各大山脉。

改变地球命运的事发生在 6500 万年前的某一年九月中旬的一天,中国贵州省望谟县这天天气很炎热,由于当时的地球温度比现在还高,加上有一段时间没有下雨了,恐龙平时的饮水处的小水塘里的水严重干枯,水塘边的稀泥也变得比较干燥,恐龙踩在上面能留下清晰的脚印。这天中午 13 时左右,许多恐龙在进食之后都来到这个水塘喝水,正当他们在尽情喝水之时,一颗直径大约 70km 的巨大陨石从火星方向径直向地球飞来,这颗陨石经过长时间的飞行和太阳的引力作用,使它具有了很高的速度。当它靠近地球时,被地球强大的引力吸住,就在九月中旬的这天中午 13 点左右,这颗陨石在地球的北极方向,以 30° 的角度倾斜地撞击在阿留申群岛附近的海底,虽然此时的陨石拥有极高的速度,但是由于海水对其的阻力作用使其力量减少了许多,不过即使是这样也改变不了其对地球的破坏。在陨石接触地球的瞬间就引发了巨大的海啸和地震,火山也同时大量形成和喷发。那些在喝水的恐龙则留下了珍贵的脚印来见证陨石撞击地球的时间段。

造山运动也是由这颗陨石造成的，由于这颗陨石近 70km 的巨大体积，使它在撞击地球时所产生的巨大力量能够瞬间撕裂地球的地壳，现在的海洋山脉也就是陨石撞击地球时导致地壳撕裂而形成的。在这颗陨石撞击之处，因为陨石的巨大体积和极高的速度使得被撞击之处的地壳瞬间下沉 8 ~ 9km，形成一个长几千千米，最深 8 ~ 9km 的倾斜的深坑。地壳在撞击下沉时产生了压力，这个巨大的压力无处释放，只能通过地壳向地面释放，所以地球的各大山脉在此时被抬升形成^[3]。在中国的青藏高原、云贵高原被这股力量瞬间抬高而形成，美国的黄石公园也是被这股力量冲击而形成的。由于这股力量过于巨大，除了形成各大山脉和高原之地外，还冲破了许多地表而形成火山，以火山喷发的形式释放能量，在海洋的火山则形成了现在的阿留申群岛、夏威夷群岛、冰岛等许多火山岛屿。因为陨石撞击之处恰好位于中国与美国之间，所以在中国和美国受到的冲击力最大。这两个地方的造山运动也最明显，在中国很多的山被这股力量分成两半，原有的湖泊在造山运动下消失不见了。美国的黄石公园也在造山运动的作用下变成了风景优美的地质公园。

大海啸的形成是陨石在撞击到地球时，由于巨大的体积，从而使海水激起 100 ~ 200m 高的海啸，因撞击点位于阿留申群岛附近，所以海啸的力量传遍整个太平洋，在太平洋沿海的陆地都留下了海啸冲刷的痕迹。而印度洋、北冰洋等其他大洋的海啸则是由海底火山喷发或被撕裂的地壳在喷出岩浆时形成的。当海啸渐渐平息后，由陨石撞击地壳下沉而形成的大坑需要大量的海水来填满，这时海水下降大约 110m 左右，大量的陆地才显现出来，以现在的海平面向上 110m 左右的陆地之前都是海底，因为海水的退缩从而变成了现在的陆地。

陨石撞击地球时带来了巨大的冲击力，因它撞击点位于地球的北部，所以忽然间地球被撞的左右摇摆不停，地球的自转速度也随之有所改变，经过一段时间的左右摇摆后，地球也渐渐停止了摆动，但是地球围绕轴心旋转的角度已经发生改变，它以偏转轴心 30° 左右的角度旋转到现在。火星的轴心变化也是相同的，它也是被陨石在与地球相隔大约一年的时间内撞击而发生与地球相同的倾斜角度。

造山运动同时也有力地证明了地球的地壳在漂移到现在的位置后，由于地球的海水不断增加，在海水的冷却作用下停止了漂移，从而形成了现在的七大洲，四大海洋。海洋

中的那些海底山脉则成了陨石撞击地球留下的永久伤痕。

4. 地球的气候是如何变化的

在恐龙统治地球时期，地球是一个完整的圆形球体，地面也比较平坦，只有丘陵地带的山区，同时地表也有许多大型的淡水湖泊，湖中生活着各种植物和大量的鱼类。这时的地球气候与现在有些不同，由于此时的地球上没有青藏高原、云贵高原、美国的黄石火山公园和各大山脉。所以海洋的水蒸气可以长驱直入，给各大陆带来丰富的雨量，所以此时的地球植物茂盛、湖泊众多，到处都生活着各种恐龙和其他动植物。贵州省安顺市关岭县在 6500 万年前曾经有个大型湖泊，湖中生长着许多水生植物，如海百合等，许多动物和鱼类也大量在湖边和水中生活着。

早在 1986 年，古生物学家在南极洲的詹姆斯罗斯岛上发现了南极甲龙的化石，之后南极发现过多种恐龙化石，包括南极甲龙，极泳龙等。在北极地带的格陵兰岛也发现了寒极龙，寒极龙是一种中等体型的长颈食草动物，属于蜥脚类恐龙，他的化石是在格陵兰岛的玛姆罗斯克林特组发现的，它生活在约 2.14 亿年前的晚三叠纪。南极洲恐龙化石和格陵兰岛恐龙化石的发现，有力的证明了在 6500 万年前地球的气候温度比现在要高，所以恐龙下的蛋埋在土里，靠当时的地表温度就能够使其孵化。地球的南北两极也是植物茂盛，生活着各种动植物。恐龙时代，地球除了生活着各类恐龙，空中也有翼龙通过飞行在寻找着食物。翼龙庞大的身躯能在空中飞行，还有当时生活着的巨型昆虫，他们都可以证实一点，就是当时的地球大气压比现在还要高。

在 6500 万年前某一年的 9 月中旬，这天中午北京时间 13 点左右。美国则是午夜 1 时左右，一颗直径 70km 左右的巨大陨石，从火星方向以很高的速度撞击在地球北部阿留申群岛附近的海底，这时地球的雨季已过，加上天气炎热，有一段时间没有下雨了，很多植物的叶子都干枯了。

当陨石撞击到地球时，瞬间引发了大海啸、大地震和火山喷发。陆地上的地面在陨石带来的冲击力下形成了造山运动，原有的很多山区的山和喀斯特地质坚硬的石山，在这股强大的冲击力下被撕成两半或错开和隆起，形成了现在的很多地质奇观。例如关岭县曾经的大型湖泊也是在这股力量下消失的，从而形成现在的关岭化石群地质公园。青藏高原、云贵高原、黄土高原等以及全球的各大山脉，同时被这股力量一下抬高和隆起，因为这些高原和山脉的形成，从而阻断

了海洋带有水汽的气流的流动，各大陆的降雨量和气候从此后也随之改变。各大陆和岛屿的火山也在这股强大的冲击力下，无处释放只能冲破地面释放出岩浆而形成火山，火山喷发出来的炙热岩浆又引燃了森林大火，加上火山自身喷发产生的火山灰和浓烟笼罩了大气，所以地球很快就变成了一个昏暗的世界。

海洋下的海底也被这股强大的冲击力撕裂成几条裂缝，最长的达上万公里，如果没有海水的阻力，地球在 6500 万年时就消失了。夏威夷岛、冰岛、阿留申群岛等许多海洋火山岛也是在此时由火山喷发冷却慢慢堆积而成的。地球的温度在 6500 万年前一直都是一个炎热的星球，从未出现过冰川时期，所以这时生活在地球的动植物种类比现在多出很多。那地球的冰川是如何出现的呢？陨石撞击地球就完美的解释了一切。陨石撞击地球引发的海底火山喷发和被撕裂的地壳，它们都同时喷发出大量的炙热的岩浆，岩浆与海水接触之后立刻转变成大量的水蒸气冒出海面，飘到空中，就如同把一口铁锅装满水用很大的火烧开。由于地壳被撕裂的地方又大又多，所以没过几天地球就被火山灰和森林燃烧的烟灰笼罩着，变成了一个既昏暗又潮湿的世界。大量的火山灰的烟灰遮住了阳光，地球的温度快速的下降，先是大量降雨，随着温度的一再降低，又变成了全球降雪，地球的气候就这样发生了剧烈的变化。这样的气候变化并没有在短时间内停止，而是持续了很长一段时间，所以很多动物不能适应气候如此大的变化而纷纷死亡导致灭绝。还有因为陨石过于巨大，所以它产生的反冲击力也很大，导致地球的大气压也被它冲出了地球的大气层，此刻的地球大气层如同一个气球被刺破了一个洞，大气压快速降低，那些原来可以飞行的翼龙以及一些大型昆虫，因为地球大气压忽然的降低而失去了飞行的能力，从而导致他们难以寻找到食物，由此渐渐灭绝。

地球的大气是由陨石撞击地球而突然改变的，并不是慢慢改变，让所有动物有时间适应而进化。从现在生活在地球上的动物就可以推断出在恐龙时代飞禽类动物、哺乳类动物当时已进化完成了。飞禽类动物因已进化成为可以利用自身羽毛的保暖性作用提供温度把蛋孵化来繁殖后代，哺乳动物则是在体内孕育生命，所以也能在寒冷的气候下生育幼崽。鳄鱼、科莫多龙、海鬣蜥这些同是恐龙时代的动物之所以存活下来，是因为他们比恐龙更聪明会利用自然条件来孵蛋。恐龙彻底灭绝的原因已在《科学与探索》期刊 2019 年 5 ~ 6

期发表过。根据之上所说可以证明恐龙属于冷血动物自身不会孵蛋，所以过了一段时间后就灭绝了，现在生活在地球上的非禽类动物并不是恐龙进化来的。

森林大火燃烧了一段时间后，因为地球出现了大量降雨而熄灭了，但是形成的火山很多，因此空中的火山灰并没有很快消失而是持续了很长一段时间。海底的那些被撕裂的裂缝因面积很大，所以一时间无法冷却凝固，水蒸气仍然在不停的产生，地球的降雪持续不断地增厚，经过一段较长时间的降雪积累，地球的南北两极和青藏高原等地方开始形成了冰川，冰河时期也就此开始。

随着时间的推移，火山渐渐停止了大规模的喷发，天空中的火山灰也慢慢消散，阳光又重新照耀大地，海底的裂缝和火山也在海水的冷却作用下凝固，水蒸气减少。地球的降雨和降雪也随之减少，但是地球的南北两极冰川已形成，青藏高原冰川也已形成，并一直保持到现在。

人类经过几千年的发展，特别近代百年的工业发展所产生的污染和大量的砍伐森林，才造成了现在的气温快速升高。

地球的气候变化、地震和太阳活动都与太阳系内的各大行星有着密切的联系。

5. 地震的呈现形式

地球上的地震并不是由板块运动引起的，在恐龙统治地球之前地震很少发生，在恐龙统治地球之后，地球上的地震现象才频繁发生。地震的发生以两种形式呈现：一种是平原式地震，另一种是在山区以两种方式混合产生。

参考文献：

- [1] 刘辉. 破解恐龙灭绝之谜的推理 [J]. 新读写 .2022 (11) :17
- [2] 廖俊棋. 恐龙灭绝的那一天 [J]. 飞碟探索 .2021 (01) :26-33
- [3] 木村敏雄, 张景垣, 朱钧. 造山带和多体系造山运动 [J]. 世界地质 .1985 (02) :8-25

作者简介：

第一作者：袁学辉，男，1972 年 6 月，汉族，四川省南溪县，中专学历，无职称，无职务，研究地球地理知识。

第二作者：袁欢，女，2000 年 1 月，布依族，四川省南溪县，本科学历，无职称，无职务，研究方向：地球地理知识。