

淺談《玉苒廈之書》

#11

從海洋生命 到哺乳類動物

原始人類的出現

海洋生命時代

- 較為簡單和原始的動物生命形態已從先前的植物有機體中發展出來，
- 早期的動物有機體逐漸沿著陸地板塊的廣闊海岸線前進，直到許多內海充滿了原始的海洋生命。
- 由於這些早期生物體中很少有殼，所以作為化石保存下來的不多。

海洋生命時代

三葉蟲時代

59:1.4 (673.4) *Suddenly* and without gradation ancestry the first multicellular animals make their appearance. The trilobites have evolved, and for ages they dominate the seas. From the standpoint of marine life this is the trilobite age.

- 四億年前
 - 植物首次爬上陸地
 - **突然間**沒有漸變的祖先，第一類多細胞動物出現了。三葉蟲演化出來了
- 三億六千萬年前
 - 海草、單細胞有機體、簡單的海綿、三葉蟲和其它甲殼類動物 -- 蝦、螃蟹和龍蝦。
 - 出現了三千種腕足類動物，但只有兩百種倖存
 - 三葉蟲
 - 最佔優勢的生物。
 - 它們是有性別的動物
 - 演化成四個不同類型：肉食型，草食型，雜食型和「泥食型」。後者是最後一種能主要以無機物為食的多細胞動物——解釋了其大量增加及長期存活的原因。

海洋生命時代 無脊椎動物時代

在這一時期結束時，三葉蟲與其它幾種形態的無脊椎生命還正共享著海洋的宗主權。但在下一個時期開始時，它們卻又全都消亡了。

- 三億五千萬年 —— 三億一千萬年
 - 陸地植物逐漸遷移到離海岸愈來愈遠
 - 脊椎動物級別以下的各種生命類型，都出現在這個時代的化石中
 - 動物都是海洋生物
 - 除了沿海岸穴居的幾種蠕蟲類型外，還沒有出現陸地動物
 - 大氣中仍有太多的二氧化碳，以致難以讓空氣呼吸者生存
 - 除較為原始的動物外，所有動物都直接或間接依賴植物生存
 - 分泌石灰質的藻類分佈極廣。海蟲、水母類、珊瑚蟲和海綿也進化出來了
 - 頭足類動物倖存下來變成現今的鸚鵡螺、章魚、墨魚和魷魚
 - 殼類動物、腹足類動物：尾角螺、玉黍螺和海蝸牛。雙殼類腹足類動物：蚌類、蛤類、牡蠣和扇貝。瓣殼類、腕足類動物

海洋生命時代

腕足類動物時代

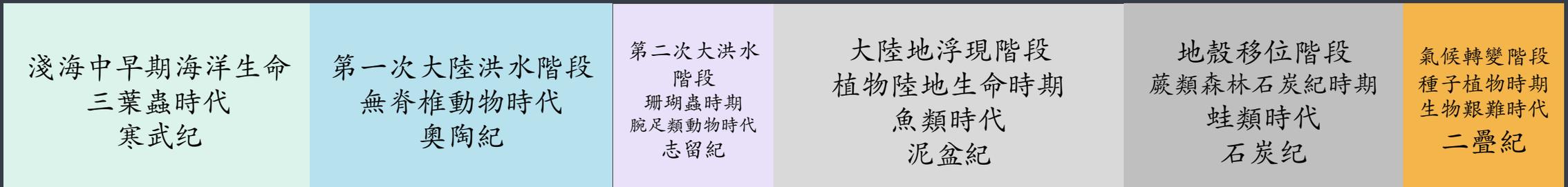
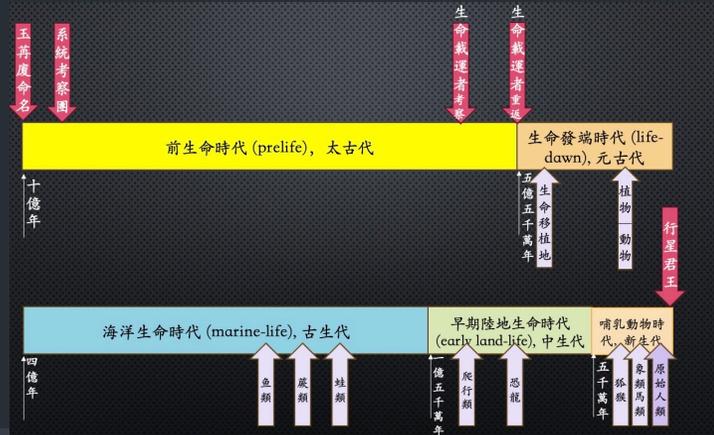
- 三億萬年 —— 二億七千萬年
 - 大陸的早期造山運動逐漸開始，最雄偉的是亞洲的喜馬拉雅山脈
 - 在這個時期的沉積物中，發現許多天然氣和石油：前陸地沉沒時期所匯集的大量動植物的沉積物，與礦物：海水中動植物遺體的沉積。
 - 三葉蟲迅速減少，舞臺中心被更大的軟體動物或頭足類動物所佔據
 - 腕足類動物及其它海洋生命類化石在延伸至北極的沉積物中找到。腹足類動物、腕足類動物、海綿及暗礁組成的珊瑚持續增加著。
 - 頭足類動物主導著海洋生物
 - 但到這一時代結束，海水太鹹，幾乎沒有生物生存下來。
 - 棘皮類動物 -- 海百合大量增多。三葉蟲幾乎消失，軟體動物繼續主宰海洋。
 - 原始類水蠍在首次演化出來。不久，蠍子 -- 真正的空氣呼吸者 **突然** 出現了。

腕足動物門（學名：Brachiopoda）是動物界的一個門，屬於底棲、有一對硬殼的海產觸手冠動物。但與雙殼類動物不同的是：其殼是上、下開合，而不是左、右開合。鉸位在後背部，而前方可開合作捕食或防禦。牠們自寒武紀開始演化，在古生代時期最為繁盛，物種多樣性達到最高峰，大約發現了超過30000個化石種，但之後於古生代末期的二疊紀—三疊紀滅絕事件事件中大幅衰弱，只餘下少數物種殘存至今。現存物種有300種左右，多分布在高緯度的冷水區。

——維基百科



海洋生命時代



海洋生命時代 (marine-life), 古生代



海洋生命時代

陸地大浮現階段 — 植物性陸地生命時期 魚類時代

- 二億七千萬年
 - 各大陸都浮出在水面之上。億萬年來，從來沒有如此多的陸地同時出現在海面之上；這是地球歷史上最重大的陸地浮現時期之一。五百萬年後，北美、南美洲、歐洲、非洲、亞洲北部和澳洲的陸地區域又一次短暫地被淹沒了，北美洲幾乎淹沒了
- 二億五千萬年
 - 第一類脊椎動物的魚類從北方 **突然** 出現，這類脊椎動物是前人類演化當中最重要的一步。
 - 節肢動物或甲殼類動物是首批脊椎動物的祖先。魚類家族的先驅是兩種改型的節肢動物先祖
 - 在這個時期結束之前，魚類已適應了淡水和鹹水
 - 地球迅速被新類別的陸地植物所覆蓋。易繁殖的蕨類植物突然出現，並迅速在世界各地陸地蔓延開來。各類兩英尺粗、四十英尺高的樹種，很快便發展起來

59:4-17 大陸的海拔繼續升高，大氣層中充滿氧氣。地上是高達一百英尺的蕨類植物森林和當時特有的樹木所形成的靜謐森林；**萬籟俱寂，甚至聽不到樹葉的沙沙聲**，因為這些樹沒有葉子。

59:4.17 (680.1) The elevation of the continents proceeded, and the atmosphere was becoming enriched with oxygen. The earth was overspread by vast forests of ferns one hundred feet high and by the peculiar trees of those days, silent forests; not a sound was heard, not even the rustle of a leaf, for such trees had no leaves.

海洋生命時代

地殼位移階段 — 蕨類森林的石炭紀時期 蛙類時代

- 二億二千萬年
 - 陸地上被茂盛的植被所覆蓋著；蕨類植物的時代。大氣中仍然有二氧化碳，但濃度在漸趨降低。
 - 海洋生物開始世界範圍地快速衰退，隨後陸地生命期的開始。
- 二億一千萬年
 - **突然間**，最早的陸地動物出現了。許多這些動物既能夠在陸地上，也能夠在水中生活。
 - 呼吸空氣的兩棲動物從節肢動物發展而來，節肢動物的鰓已演化成肺。
 - 海蝸牛、海蠍子和蛙類從海中爬到陸地。此時期被稱為蛙類時代。
 - 昆蟲第一次出現，和蜘蛛、蠍子、螳螂、蟋蟀和蝗蟲一起，遍佈到各大陸。蜻蜓有三十英寸長。螳螂有一千多種。
 -

但這一時期的重要特徵就是蛙類及其許多遠親的突然出現。蕨類植物和蛙類是石炭時代的生命特徵。

這些時期的植物是帶孢子的，風能把它們傳播到四面八方

海洋生命時代

氣候轉變階段 — 種子植物時期

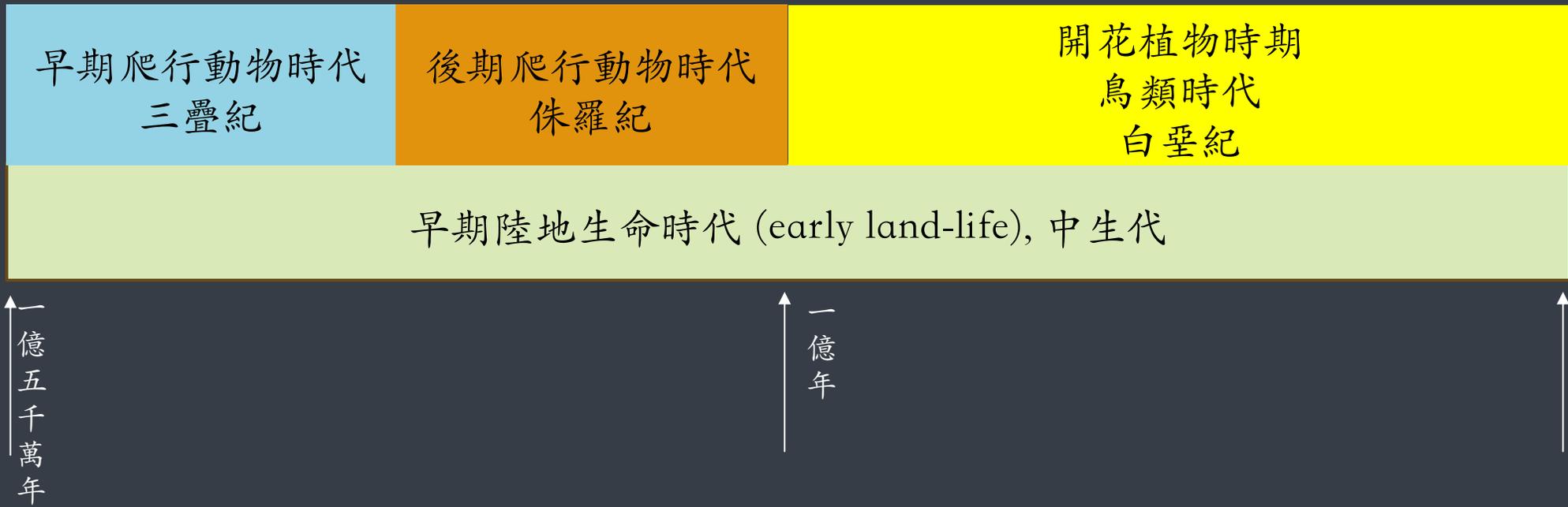
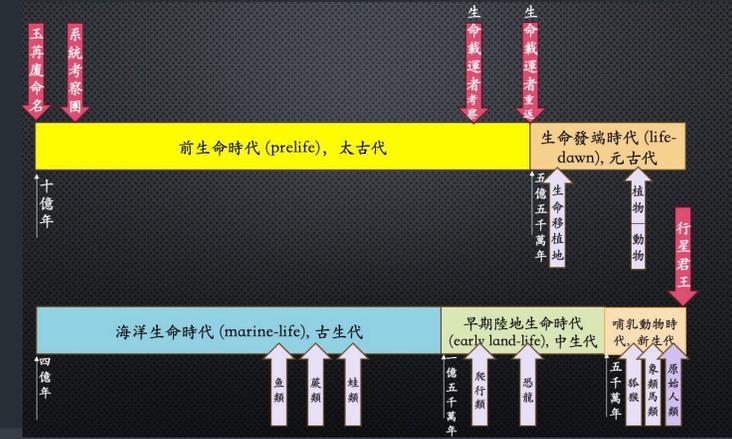
生物艱難時代 (The Age Of Biologic Tribulation)

- 一億七千萬年
 - 兩種新的氣候因素出現了 - 冰川和乾旱。
 - 陸地植物也發生了巨大的變化。種子植物首次出現，它們為隨後增加的陸地動物生活提供了更好的食物供應。
 - 休眠期演化滿足出來了，以滿足在冬季與乾旱期間蟄伏的需求。
 - 蛙類快速衰落，但因可在極端艱難時期的乾涸池塘中生存，它們殘存下來。它們在非洲跨出了向爬行動物進化的第一步。由於各個大陸板塊仍然連接在一起，這種前爬行 (PREREPTILIAN) 動物類生物，作為一種空氣呼吸者而在遍佈全世界。
 - 海水的逐漸冷卻，更加導致了海洋生命的毀滅
- 一億六千萬年
 - 陸地大部分覆蓋著適宜於支持陸地動物生命的植被，大氣成為適合動物呼吸的理想環境。生物艱難考驗期也隨之結束，它淘汰了幾近所有的生命形式，除了那些有續存價值生命之外。

成千上萬的海洋物種滅絕了，陸地上的生物還沒有建立起來。這是一個生物艱難期，生命幾乎從地表和海洋深處消失的時代。

在漫長海洋生物時代的末期，地球上曾有十萬多種生物物種。而在這一過渡時期即將結束時，只有不到五百種倖存下來。

早期陸地生命時代



早期陸地生命時代

早期爬行動物時代

- 一億五千萬年
 - 北美洲東部和中部、南美洲北半部、歐洲大部地區以及整個亞洲，都完全露出水面。北美洲首次在地理上被分開，但白令海峽陸橋很快再次出現，將美洲大陸與亞洲連接起來。
- 一億四千萬年
 - 突然間，在只有前一時期在非洲發展的兩種前爬行動物祖先的些微跡象下，爬行動物以成熟的形態突然出現了。發展迅速，很快出現了鱷魚和有鱗的爬行動物，最終還出現了的海蛇和會飛的爬行動物。
 - 這些迅速進化的爬行類恐龍，很快地成為這一時代的主宰。它們是卵生動物，與所有其它動物的區別在於它們的大腦很小
 - 幾百萬年後，最早的哺乳動物出現。它們沒有胎盤，並被證實快速失敗了；無一倖存。這是為改進哺乳動物類型而做的實驗性努力，但沒有成功。
- 一億三千萬年
 - 菊石

早期陸地生命時代

後期爬行動物時代

飛行類翼手龍並不是
隨後真正鳥類的始祖。
它們從中空骨骼的飛
躍類恐龍演化而來…

- 一億二千萬年
 - 恐龍的演化和衰退。陸地動物生命，以尺寸大小來說，達到了最大發展，但到這一時代的末期，它們幾乎從地表滅絕了。
 - 隨著這些巨大生物越長越大，它們變得不那麼活躍和強壯了；但它們需要巨量的食物，它們實際上是餓死終至滅絕的 -- 它們缺乏應付這種情況的智慧。
 - 這一時代的植物群與先前時代極為相似。蕨類植物存留了下來，而針葉樹和松樹則變得越來越接近今日的種類。
- 一億一千萬年
 - 這仍是恐龍的時代，它們充斥在陸地上，以致其中兩種在先前的海洋入侵時期轉入水中覓食。這代表著演化中的一種倒退。
- 一億年
 - 恐龍，因其巨大體型卻幾乎是無腦的動物，缺乏智慧來提供充足食物。因不斷增加的數量而滅絕了。自此以後，演化不再循著體塊的增長，而是循**大腦**的增長，大腦的發展將是動物演化的後續時代和星球進步特點。

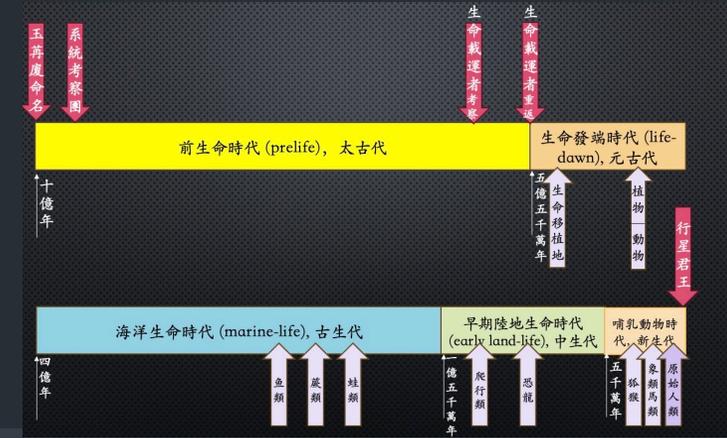
早期陸地生命時代

開花植物時代 鳥類時代

- 飛行恐龍
- 早期陸地鳥類
- 真正鳥類

- 九千萬年
 - 被子植物從早期的白堊紀海洋中出現了，並迅速蔓延到各個大陸。這些陸生植物與無花果樹、木蘭科植物、鬱金香屬植物突然一起出現。其間沒有新的陸地動物出現。
- 六千五百萬年
 - 在陸地植物中，被子植物占主導地位，現代的樹種首次出現：山毛櫸、樺樹、橡樹、胡桃樹、梧桐樹、楓樹及現代棕櫚樹。水果、草和穀物十分豐富
 - 這些帶種子的草和樹之於植物世界，恰如人類祖先之于動物界一樣 -- 它們在進化的重要性僅次於人類本身的出現
 - 突然地，在毫無先前漸變的情況下，開花植物的大家族突變了。
- 五千五百萬年
 - 第一種真正鳥類的突然出現，像鴿子般的小生物是所有鳥類的始祖。這是地球上出現的第三種飛行生物，它直接源自爬行動物類別。因此這被稱為鳥類的時代，也是爬行動物衰落的時代

哺乳動物時代



哺乳動物時代

早期哺乳動物時代

哺乳動物具有極大的生存優勢

- 產生相對成熟、充分發育的後代
- 懷著關愛，滋養、培育和保護其後代
- 運用其優越的腦力來自我延續
- 利用更強的敏捷性來躲避敵人
- 將卓越的智力應用於調整和適應環境

• 五千萬年

- 胎盤類哺乳動物在北美洲**突然**出現，迄今為止最重要的進化發展。這種新類型直接而突然地從先前存在的爬行動物祖先之後出現。胎盤類哺乳動物的父輩是一種小型的、高度活躍的、食肉的、跳躍型恐龍。

• 四千五百萬年

- 哺乳動物的生命在快速地進化著。小型爬行類卵生哺乳動物蓬勃繁殖。小型馬類、犀牛、長鼻獾，原始的豬、松鼠、狐猴、負鼠，以及幾種猴子般的動物族類。都是小型的、原始的，適宜生活在叢林間。像鴛鴦般的巨大陸生鳥類長到了十英尺高，是後來巨大的載人鳥類的祖先。
- 生活在地上、水下、空中及樹梢。它們有一到十一對乳腺，且都被濃密的毛髮所覆蓋。發展出先後兩套牙齒，相對於軀體，大腦的比率較大的。

哺乳動物時代

高級哺乳動物時代

北美洲西部發生了一件值得注意的事情：古代**狐猴**的**早期祖先**首次出現。儘管這個家族還不能被看成是真正的狐猴，但它們的出現標誌著真正狐猴隨後出現的譜系起源由此建立。

- 三千五百萬年
 - 胎盤哺乳動物主宰世界之時代的開始
 - 在動物生存的過程中，腦容量與敏捷性取代了甲殼和體型。隨著恐龍家族的衰落，哺乳動物佔據了地球主宰權，並快速消滅了其剩餘爬行類祖先。
 - 早期爬行家族存活下來的成員是海龜、蛇和鱷魚，還有古老的**蛙類**，它是唯一代表人類早期祖先中碩果僅存之種群代表。
 - 各個類別的哺乳動物都源自一種目前已經滅絕的貓與海豹雜交的食肉類動物。水陸兩棲，極為智慧且非常活躍。（犬類家族、齧齒類動物包括海狸、松鼠、囊地鼠、老鼠和兔子、狗類、貓類、浣熊以及鼬鼠）
- 三千萬年
 - 現代類型的哺乳動物開始出現。**突然間**，平原類或是有蹄類食草動物開始演化出來，從爪類肉食動物中分化出來。這些食草類動物出自一種有五個足趾和四十四顆牙齒的未分化祖先。（馬類、犀牛家族、豬類、駱駝和美洲駝）
 - 產生出現代的鯨類、海豚、海豹以及海獅
 - 鳥類生命幾乎沒有重要的進化轉變。大多數現代鳥類在那時便已存在。

哺乳動物時代

象類與馬類的時代

61:3.11 (697.6) As Urantia is entering the so-called "horseless age," you should pause and ponder what this animal meant to your ancestors. Men first used horses for food, then for travel, and later in agriculture and war. The horse has long served mankind and has played an important part in the development of human civilization.

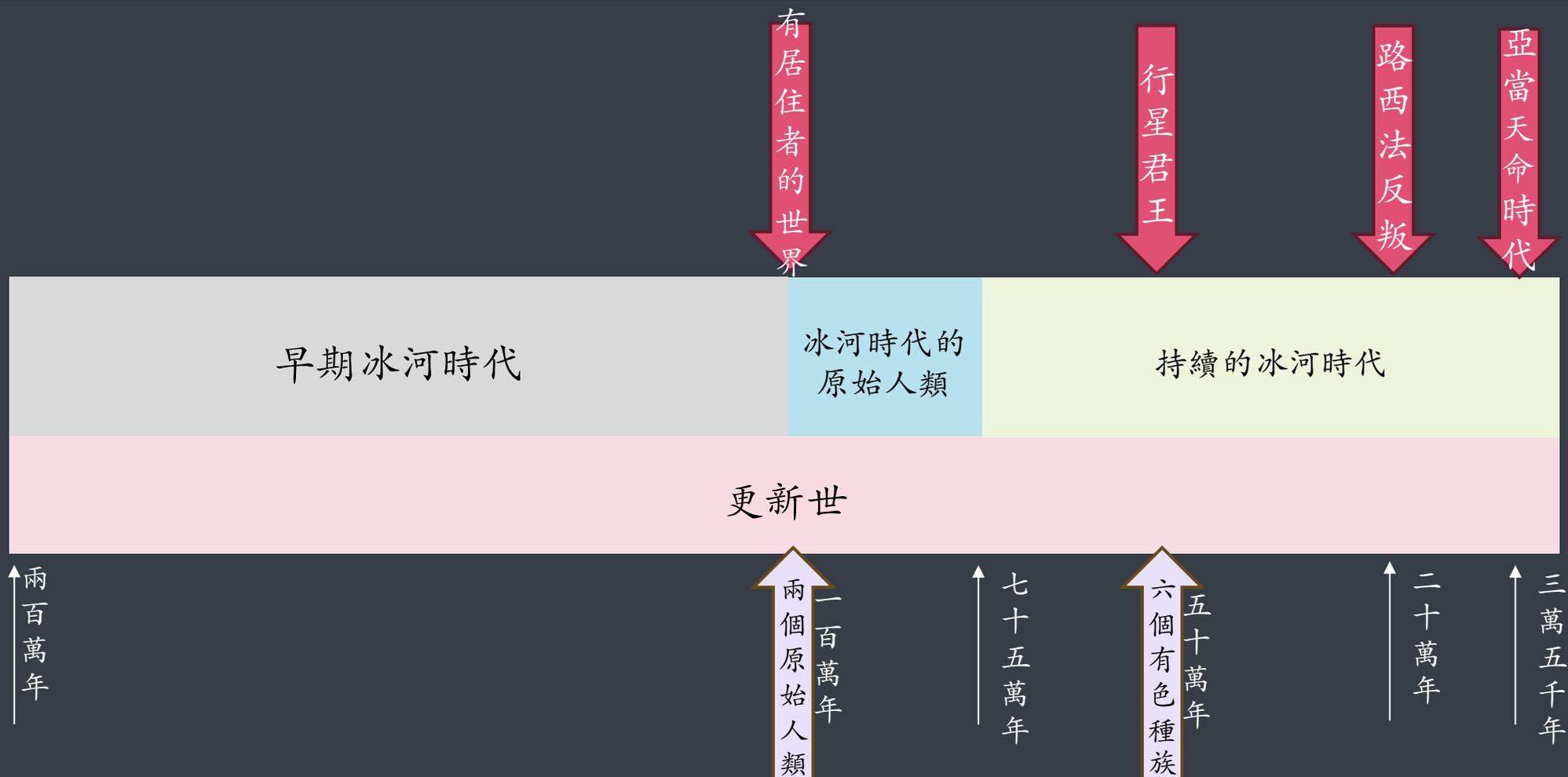
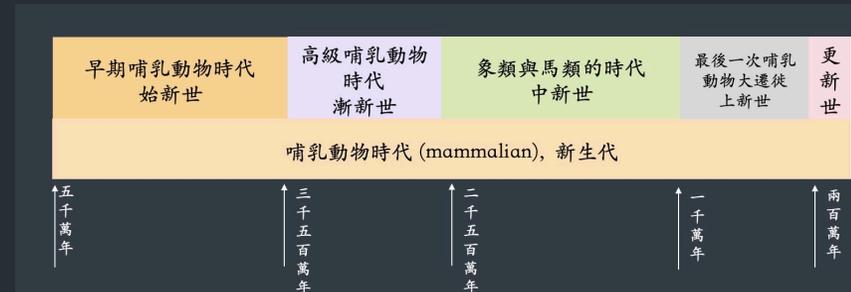
- 二千萬年
 - 哺乳動物的黃金時代。白令海峽陸橋升起，許多動物種群從亞洲遷至北美洲，包括有四根長牙的乳齒象、短腿犀牛以及許多貓族種類。
 - 北美很快佈滿著各種反芻類動物 -- 鹿類、牛類、駱駝、野牛，以及犀牛科。
 - 象類擁有巨型的大腦也擁有龐大身體，遍佈除澳洲外的整個世界。這個世界終於被一種其大腦大到足以使其繼續生存下去的巨型動物所主宰。在智力和適應性方面，只有馬類還能與象類相近，而能超越象類的，只有人類自身了。即便如此，五十種象類中，只有兩種存活下來。
- 一千五百萬年
 - 在北美西部平原上，成群的馬加入到駱駝行列；這個時期確實是象類與馬類的時代。馬腦在動物機能方面僅次於象腦，但有一個方面馬腦顯然是低等的：從未完全克服受驚時根深蒂固的逃逸習性。馬類缺少象類那種情緒控制能力，而象類也因其體型及缺少靈活性而有嚴重的缺憾。
 - 原始猿猴和猩猩的真正類型都演化出來了，它們有著現今已經滅絕的共同的祖先。不過這些物種都與後來成為人類祖先的生物譜系無關。

哺乳動物時代

最後一次哺乳動物大遷徙

- 一千萬年
 - 在一個短暫的時期，除了澳洲之外，所有世界的陸地再度連接在一起，最後一次世界性的動物大遷徙發生了。北美洲與南美洲以及亞洲連接起來。亞洲樹懶、犰狳、羚羊和熊進入北美洲，而北美洲的駱駝則進入中國。
 - 貓科動物主宰著動物的生命，海洋生物幾乎停滯不前。
 - 長頸鹿出現在非洲，那時便擁有了一個如現在這般長的脖頸。
 - 在南美樹懶、犰狳、食蟻獸和南美的原始猿猴演化出來。
 - 在各大洲最終分離之前，那些大型動物，乳齒象，遷移到了各地，除澳洲之外。
- 五百萬年
 - 馬類進化成如今的模樣，並從北美洲遷徙到世界各地。但早在紅種人到來之前，馬類便已在它發源的這塊大陸上滅絕了。

哺乳動物時代—更新世



哺乳動物時代

早期冰河時代

- 在這些陸地抬升的同時，洋流發生了變化，季風也改變了方向。這些狀況最終因北部高地上嚴重飽和的大氣移動所產生的水分而形成幾乎持續不斷的降水。大雪開始降落在這些因抬升而變冷的地區，持續不絕，最終達到二萬英尺厚。
- 這個世界的北部地方經歷過六次不同的冰川侵襲
- 二百萬年
 - 北美的第一次冰川開始向南推進。
- 一百五十萬年前
 - 第一次大冰川正向北後退。與此同時，格陵蘭島與北美洲東北部降了大量的雪，東部的冰原開始向南流動，這是冰川的第二次入侵。
- 冰川期的日漸寒冷，許多動物物種大多數已在北美洲滅絕。

哺乳動物時代

冰河時代的原始人類 (Primitive Man)

- 狐猴
 - 發端類哺乳動物
 - 中型哺乳動物
 - 靈長類
 - 類人猿

- 在印度的偏西部，現今是在水下的陸地上，古老北美狐猴類型的亞洲遷移者後裔中，發端類哺乳動物突然出現了。
 - 發端類哺乳動物：主要用後腿行走，具有與其體型相稱的大型腦
 - 中型哺乳動物：其體型與高度幾乎是其祖先的兩倍，並具有相應擴增的腦力
 - 靈長類：突然出現
 - 與此同時，中型哺乳動物種群中的一支退化發展出了類人猿的祖先
- 一百萬年
 - 玉苒廈被登記為有居住者的世界。靈長類的變異突然產生出兩個原始人類，即人類的真正祖先。
 - 這一事件大約發生在第三次冰川推進開始時；在充滿刺激、活力和艱辛的環境中誕生和孕育。原住民中僅有的倖存者，愛斯基摩人，現在依舊更喜歡居住在寒冷的北部地方。
 - 直到冰河時代末期，人類才出現在西半球。但在冰川間歇期間，他們則向西繞過地中海，很快便遍佈歐洲大陸。

哺乳動物時代

持續的冰河時代

- 七十五萬年
 - 第四次冰川洶湧地向南延伸。
- 五十萬年
 - 在第五次冰川推進期間，**六個有色種族**突然在同一世代中從原始人類的血統中變異出來，也標誌著**行星君王的到來**。
- 二十五萬年
 - 第六次，也就是最後一次冰河時期開始。
 - 北美洲經歷了最低的溫度。
- 二十萬年
 - 在最後一次冰川推進期間，發生了與玉苒廈進程有關的重大事件 -- **路西法反叛**。
- 十五萬年
 - 第六次也就是最後一次冰川，到達了其南向延伸的最遠端。
- 十萬年
 - 在最後一次冰川消退期間，巨大的極地冰層開始形成，冰川累積的中心大幅向北移動。只要極地地區持續被冰川覆蓋，無論將來是陸地抬升還是洋流改變，幾乎不可能有另一個冰河時代。
- 三萬五千年
 - 極地之外大冰河時代的終結。這一時期意義重大，因為它接近於一對物質性子女的到來，以及**亞當天命時代**的開始。