

世界地質學里程碑（-1979）轉貼自「華夏地理論壇」

西元前 11 世紀《周易·謙卦彖辭》記載了“地道變盈而流謙”的地表形態變化的現象。西元前 8 世紀《詩經·小雅·十月之交》記載了由於地震造成的“高岸爲穀、深谷爲陵”的地殼變動。西元前 6 世紀 古希臘泰勒斯和赫拉克利特分別提出水爲萬物之源。西元前 6 世紀 古希臘色諾芬尼根據陸地上海牛動物貝殼，推斷曾發生過災變性的海陸變遷。

西元前 5 世紀《山海經》記述了各地區的自然環境以及某些礦物和岩石的名稱、礦產產地。西元前 475 年《禹貢》根據河流、山脈等因素將所描述的地區劃分爲九州，是自然區劃的萌芽。西元前 221 年 《尚書·洪范》對五行說給予較爲全面的闡述；《管子·地數》論述了鐵、銅、錫、鉛等 7 種金屬共生關係，《管子·度地》論述了河流的地質作用。

西元前 4 世紀 古希臘亞里斯多德在《論氣象》中提出，海陸分佈不是永久不變的。海陸分佈的變化是按照一定規律在一定時期發生的；西元前 4-3 世紀 古希臘泰奧弗拉斯托斯在《石頭論》中描述礦物 70 多種，將岩石劃分爲石質和粘土兩大類。

西元前 3 世紀《韓非子·有度篇》記錄了世界最早的磁性指南器——司南；西元前 7 年 古羅馬斯特拉波提出海平面升降是由於海底的升降，海底的變動是受地震、火山噴發的影響；77 年 古羅馬普林尼編纂的《自然史》中記載了地中海地區由於地殼變動形成的新島嶼的名錄。

1 世紀班固所著《漢書·地理志》中記載上郡高奴縣“有洧水可燃”，這是有關石油的最早記錄；《漢書·郊禮志》中對鴻門火井的描述是最早有關於天然氣的記錄。132 年張衡發明了世界上第一台地震儀——候風地動儀。502-557 《地鏡圖》中提出鉛、銅礦床的指示植物。771 年顏真卿論證了“高石中猶有螺蚌殼，或以爲桑田所變”。9 世紀 中國段成式提出金、銀、銅、錫等多種金屬礦床的指示植物。

1021-1023 阿拉伯阿維森納提出山脈隆起是因爲地震和流水侵蝕，並論述了成層岩石的成因。1086-1093 沈括在《夢溪筆談》中論述了石成因、海陸變遷、古氣候變化等問題。1133 年杜綰著《雲林石譜》，匯載岩石、礦物 116 種，同時提出化石是“歲久土凝”而成的觀點。1170 年朱熹在《朱子全書·天地》中正確地闡述了化石的性質及石化過程，提出“下者變而爲高，柔者變而爲剛”。1508 年義大利達·芬奇在《筆記》中論證了化石的生物成因

1556年 德國 G.阿格裏柯拉在《論金屬》中討論了採礦和冶金問題，論述了礦物、礦脈、礦石的生成。在《化石的性質》等書中記載了當時已知礦物及其物理性質。1578年 李時珍的《本草綱目》完稿，於1596年刊印。記載化石、礦物、岩石等 200 多種，並按水部、土部、金石部進行分類。1592年 義大利 F.科隆納劃分了化石的保存類型，如外模、內模等

1600年 英國 W.吉伯特在《磁石論》中討論了地球磁場的性質。1607年《徐霞客遊記》中記載了有關喀斯特（岩溶）地貌、河流、火山等豐富的地質、地理資料。1644年 法國 R.笛卡兒提出地球是由以旋轉運動為固有性質的原始粒子組成。

1660年 英國倫敦皇家學會成立，是英國學者討論地質問題的場所。

1669年 丹麥 N.斯泰諾在《天然固體中的堅質體》中提出地層層序律 1695年 英國 J.伍德沃德在《地球自然歷史探討》中，反對化石的非生物成因說，提出洪水使生物滅亡的洪積說

1705年 英國 R.胡克在《論地震》中提出用生物化石來記述地球歷史

1735年 瑞典 C.林奈在《自然系統》中，把動、植、礦物分為綱、目、屬、種，實現分類統一，以後又提出生物命名的拉丁文雙名法

1740年 義大利 A.莫羅提出火山等地質作用的重要性，他將山脈、島嶼的形成歸因於地下火的作用

1749年 法國 G.-L.L.C.de 布豐在《地球的理論》中提出地球起源於彗星與太陽碰撞的災變說

1756年 德國 J.G.萊曼將山脈劃分為原生山、第二紀和第三紀山脈，是地層分類的開始

1757年 俄國 П.И. 羅蒙諾索夫劃分了地球的內生作用和外生作用

1762年 德國薩克森弗賴堡礦業學校宣告成立，1765年改為礦業學院。

1763年 俄國 П.И. 羅蒙諾索夫在《論地層》中討論了地層形成方式以及地層變動問題

1768~1774 俄國考察隊在德國 P.S.帕拉斯的領導下，對西伯利亞進行地質考察。考察後，帕拉斯發表了《山脈構造的討論》，對組成山脈的地層進行劃分

1778~1780 法國 J.-é.蓋塔爾完成了法國岩礦地質圖，這是世界第一幅表示一個國家礦產資源、岩石組成的大型地圖

1779 年 法國 G.-L.L.C.de 布豐在《自然紀元》中闡述了地球演化史，將地球歷史劃分為 7 個紀，提出地球年齡約為 75000 年

1779~1796 瑞士 H.B.de 索敘爾的《阿爾卑斯旅行》(4 卷)發表，是第一部分論阿爾卑斯地質的專著

1785 年 英國 J.赫頓向愛丁堡皇家學會宣讀他的論文《地球的理論、地球上陸地的構成，從分解和復原中看到的規律的考察》，1795 年發表了《地球的理論，證據與說明》專著，闡述了他的均變論思想以及用自然過程來解釋地球過去歷史的觀點

1787 年德國 A.G.維爾納在《岩層的簡明分類和描述》中，劃分了地層層序：原始層、過渡層、覆蓋層、沖積層。這是維爾納水成論的代表作。同年通過對沙本伯格山 (Scheibenberg Hill) 的考察，得出玄武岩是沉積岩的結論；英國 J.赫頓發現岩層不整合現象

1790 年 英國 J.赫頓發表《關於花崗岩的觀察》，論證了某些岩石的火成成因，認為地質作用“既沒有開始的痕跡，也沒有結束的前景”

1791 年 德國 A.G.維爾納發表《礦脈成因的新理論》，闡述了礦脈的水成成因理論

1796 年 英國 W.史密斯提出利用化石來劃分含化石地層的層序

1798~1805 英國 J.霍爾發表了有關岩石高溫熔融實驗的一系列結果，支持了火成論的觀點，並開創了實驗岩石學

1799~1804 德國 A.von 洪堡等人到南美洲和中美洲進行氣象、地磁、地理、地質和動、植物等方面的考察

1801 年 法國 R.-J.阿維提出有關晶體的“有理指數定律”

- 1807 年 英國倫敦地質學會成立，它是世界最早的地質學會
- 1809 年 德國 L.von 布赫提出有關山脈成因的“隆起火山口說”
- 1812 年 法國 G.居維葉發表《四足獸化石研究》，是古脊椎生物學的奠基著作。在“概論”中提出地球歷史的災變理論，於 1825 年成冊發表
- 1815 年 英國 W.史密斯發表《英格蘭、威爾士和部分蘇格蘭地層圖》以及說明書，這是第一幅具有近代意義的地質圖；匈牙利 C.S.魏斯提出晶體坐標軸
- 1815-1822 法國 C.de 拉馬克在《無脊椎動物自然史》中提出，動物為適應環境而發生變化是地球歷史上動物演變的原因
- 1818 年 英國 J.羅斯對海底泥質沉積物進行了首次直接研究，並揭示了深海底生命的存在；美國 B.希利曼創辦《美國科學雜誌》。
- 1820 年 法國 G.居維葉與 E.G.伊萊爾展開了有關物種進化的大辯論
- 1821 年 瑞士 L.維內茨提出冰期觀點
- 1829 年 英國 W.尼科爾發明了偏光顯微鏡；法國 E.de 博蒙提出山脈成因的收縮說，並強調造山的突發性和災變性
- 1830 年 德國 J.F.C.赫塞爾論證了 4 種晶體對稱軸、32 種晶族的存在
- 1830-1833 英國 C.萊伊爾的《地質學原理》發表，闡述了地質均變（漸變）論思想以及將今論古的現實主義方法。還提出岩石的成因分類
- 1831 年 德國 R.本生提出岩漿是熔融的矽酸鹽溶液
- 1832 年 英國 W.惠威爾提出“災變論”、“均變論”兩術語
- 1835 年 英國 C.達爾文提出珊瑚礁沉降成因說；不列顛地質調查所成立，T.de la 貝什是該所第一任所長；英國 R.I.莫企遜建立了志留系；英國 C.萊伊爾將第三紀劃分為始新世、中新世、上新世
- 1836 年 英國 A.塞奇威克（薛知微）建立了寒武系

1837年 美國 J.D.丹納《礦物學系統》一書出版，標誌近代礦物學的成熟；英國 J.赫謝爾用均衡觀點來解釋地殼運動的機制；瑞士 J.L.R.阿加西向瑞士科學家協會提出冰期的觀點，並於 1840 年發表《冰川研究》

1840年 美國地質學家協會在費城成立，後改爲美國科學促進協會(1847)

1840-1841 瑞士 J.L.R.阿加西組織了第一次對冰川系統的大規模考察

1841年 英國 W.菲力浦斯提出包括古生界、中生界和新生界在內的第一個地層系統表；瑞士 A.von 埃希爾在阿爾卑斯發現推覆構造；瑞士 J.von 沙爾龐捷論述冰川搬運作用

1842年 德國 M.L.弗蘭肯海姆、法國 A.布拉維(1848)先後提出空間點陣理論

1843年 美國 H.D.羅傑斯和 W.B.羅傑斯兄弟提出地殼運動起因於地球內部液體所傳播的水準脈動作用力

1847年 德國 R.本生(1847)、美國 W.林葛蘭(1913)先後提出氣化熱液礦床類型；美國 J.D.丹納在《大陸的起源》中提出由於海、陸冷縮速度不一，導致大陸邊緣產生裂隙和褶皺的觀點

1848年 德國 C.G.C.比肖夫、美國 T.S.亨特、C.R.范海斯等分別於 1848、1861、1900 年提出礦床成因的側分泌說；俄國 . . . 謝苗諾夫在巴庫附近打出俄國的第一批石油鑽井

1852年 法國 E.de 博蒙發表《論山系》全面論述地殼運動的收縮說，提出全球山系分佈成“五角網”假說

1854年 美國 J.D.惠特尼首先提出次生富集礦床成因說

1855年 英國 G.B.艾裏(1855)、J.H.普拉特(1859)提出地殼均衡說的不同模型。艾裏提出“山根”概念，普拉特提出“均衡補償面”的概念。1889年，美國 C.E.達頓正式提出“均衡”一詞，認爲均衡調整是地殼升降的原因；美國 M.F.莫里發表了《海洋的自然地理和氣象學》，論述了有關洋流、海水溫度、潮汐以及海底地形等問題

1857年 美國 J.W.鮑威爾提出侵蝕基準面概念

1858年 英國 H.C.索比發表了《顯微鏡下晶體結構》，開闢了顯微岩石學研究新領域

1859年 美國 J.霍爾提出地槽這一概念，認為它沉積厚度大，呈線狀分佈，以後褶皺成山；英國 C.達爾文發表《物種起源》，提出生物進化論思想；美國 E.L.德雷克在賓西法尼亞州打出第一口有經濟意義的石油鑽井

1860年 法國 E.拉爾太發表《關於西歐地質時代的人類》，是古人類學的奠基作之一

1862年 英國開爾文（即 W.湯姆孫）在《論地球的長期冷卻》中提出地球年齡不到2億年

1863年 英國 T.H.赫胥黎發表《人類在自然界的地位》，討論人類起源問題；加拿大 W.E.洛根建立休倫系和勞倫系

1864年 英國 J.克勞爾提出地球繞日軌道偏心率作用是冰期氣候惡化的原因

1865年 美國 T.S.亨特提出石油的有機成因說

1866年 法國 M.貝德洛實驗合成碳氧化合物，進而提出石油的無機成因說

1868-1872 德國 F.von 李希霍芬提出中國黃土的風成說

1869年 俄國 П.П.戈洛夫斯基(1869)、德國 J.瓦爾特(1894)先後提出岩相對比定律；俄國 П.П.加多林用數學方法推導了晶體的32種對稱類型

1872-1876 英國“挑戰者”號開展了有計劃的環球海洋考察,1880~1895年出版《英國挑戰者號航行科學成果報告》(50卷),其中有英國 J.默里和 A.F.勒納爾的《深海沉積》，該書提出深海沉積物分類體系

1873年 德國 E.齊克爾的《礦物和岩石在顯微鏡下的性質》、K.H.F.羅森佈施的《重要造岩礦物的顯微鏡下的博物學》論述了偏振現象以及造岩礦物在顯微鏡下的特性，為顯微岩石學奠定了基礎；美國 J.S.紐伯里提出石油地質構造的基本要素：生油層、儲油層、蓋層；美國 J.D.丹納指出地殼冷縮產生的側壓力的

作用是地槽生成的原因

1875 年 奧地利 E.修斯在《阿爾卑斯山脈的成因》中提出阿爾卑斯巨大逆掩構造是側向運動的結果

1876 年 瑞士 S.赫爾提出間冰期的概念

1877 年 法國 E.E.馬拉德提出在顯微鏡下測量光軸角方法

1878 年 瑞士 A.海姆在《山脈形成的機制的研究》中強調地球冷縮使地殼切向縮短而產生的側向運動在造山作用中的重要性；第一屆國際地質大會在巴黎召開

1880 年 俄國 A·II·卡爾賓斯基提出陸台概念，並將其結構劃分為結晶褶皺基底和沉積蓋層

1881 年 英國 J.默里等人提出海溝是海洋最深處，大陸與海洋以大陸坡為界

1883~1909 奧地利 E.修斯的《地球的面貌》出版。它是 19 世紀地質學研究的總結，同時他對地殼水準運動的強調和綜合分析方法是全球構造地質研究的先聲。E.修斯還論證了岡瓦納古陸和特提斯海的存在

1884 年 俄國 П.И.列文生—列星格提出同源岩漿液態分異說

1885 年 美國 I. C.懷特提出有關石油油藏的“背斜說”

1886 年 美國 S.F.埃蒙斯提出接觸變質礦床類型

1887 年 法國 M.貝特朗提出造山旋回的概念，劃分了加里東運動、海西運動。M.貝特朗還於 1896 年提出地槽發育不同階段有不同建造出現

1889 年 俄國 П.И.費多羅夫發明雙圈反射測角器和費氏旋轉台(1891)

；德國 A.M.熊夫利(1890)和俄國 П.И.費多羅夫(1889)分別獨立地提出晶體內原子的 230 種排列方式

1890 年 美國 G.K.吉伯特將構造運動劃分為造陸運動和造山運動

1893 年 美國 B.威利斯在《阿帕拉契亞山造山機理》中將收縮說和均衡理論結合起來闡述山脈成因

1900 年 英國 R.D.奧爾德姆用地震儀記錄了 P 波、S 波、L 波；美國 C.W.克羅斯、J.P.伊丁斯、L.V. 皮爾森、H.S.華盛頓通過對標準礦物的計算對火成岩進行成分分類，稱為 CIPW 體系，並於 1902 年正式發表；法國 G.-é.奧格把全球構造劃分為地槽系和大陸區

1901 年 法國 M.呂容(1901)、P.泰爾米埃(1903)、瑞士 E.阿爾岡(1911)等闡述阿爾卑斯等地區的推覆構造

1901-1909 德國 A.彭克和瑞士 E.布呂克納將阿爾卑斯冰川劃分為 4 個冰期（貢茲、民德、裏斯、玉木）和間冰期

1903 年 中國虞和欽發表《中國地質之構造》，這是中國學者撰寫的第一篇有關中國地質的文章

1904 年 美國 G.F.貝克爾建立了地球物理實驗室，用現代化的物理、化學儀器設備定量地研究岩石的成因和變化

1906 年 法國 J.布容發現岩石反向磁化現象

1907 年 美國 B.博爾特伍德取得岩石第一個鈾—鉛法年齡數值

1908 年 美國 E.W.克拉克在《地球化學資料》中論述了化學平衡思想，給出了地殼中主要化學成分的百分比（克拉克值）

1909 年 比利時 L.多洛(1909)和奧地利 O.阿貝爾(1912)對化石生物生活方式的研究是古生態學的肇始；南斯拉夫 A.莫霍洛維奇通過對地震波速的研究發現地幔與地殼的分界面，即莫霍面；中國京師大學堂設立地質門，它是中國高等教育開辦的第一個地質學門（系）

1910 年 美國 F.B.泰勒從第三紀弧形山脈的展布推斷北半球大陸塊南移造成東西向擠壓山脈

1911 年 挪威 V.M.戈爾德施密特提出礦物相律，並引入變質岩研究；英國 A.霍姆斯發表《造岩礦物中鈾和鉛的組合及其在地質年代測定中的應用》等

論文，奠定了同位素地質年代學的基礎 1912 年；英國 W.H.布喇格和 W.L.布喇格父子應用 X 射線衍射研究晶體內部結構，奠定了 X 射線結晶學；德國 A.L.魏格納在《大陸的起源》中提出大陸漂移思想，並於 1915 年發表《海陸的起源》，全面論證了大陸漂移思想，這是活動論的經典著作；中國南京臨時政府實業部設立地質科，科長為章鴻釗。這是中國第一個地質管理機構，1913 年改為地質調查所，所長丁文江

1913 年 英國 A.霍姆斯提出第一個同位素地質年代表

1914 年 芬蘭 P.E.埃斯克拉將礦物相的概念引入到變質岩研究中，提出變質相概念，並於 1920 年進行了總結；美國 B.古登堡通過地震波研究，發現地幔與地核的分界面，即古登堡面

1917 年 美國石油地質學家協會成立

1918 年 蘇聯 Л. С. 阿爾漢格爾斯基用古地理分析對陸台區發育進行了研究，並提出有關術語

1922 年 中國地質學會成立

1923 年 英國 E.W.阿斯頓用質譜儀分析放射性同位素；英國皇家地理學會舉行 A.L.魏格納的大陸漂移說討論會

1923-1932 荷蘭 E.A.威寧曼尼茲在海上進行重力測量，發現某些海域有負重力異常帶

1924 年 瑞士 E.阿爾岡提出喜馬拉雅山脈隆起是亞洲大陸和印度大陸碰撞的結果；德國 W.H.施蒂勒提出造山幕概念，認為全球造山運動具有同時性；美國 C.D.沃爾科特完成了包括三葉蟲在內的北美寒武紀動物群的研究

1926 年 中國李四光發表《地球表面形象變遷的主因》，提出大陸車閥說；美國石油地質學家協會在紐約舉行大陸漂移說討論會，會議論文集《大陸漂移說》於 1928 年出版

1927 年 中國翁文灝首次闡述了中國東部中生代造山運動並命名為燕山運動；蘇聯 Л. 維爾納茨基建立第一個生物地球化學實驗室——活性炭研究室；加拿大 D.步達生在周口店發掘出古人類牙齒，並將這種猿人定名為中國猿人北京種

1928年 美國 J.A.庫什曼對有孔蟲進行全面分類並論述其經濟價值，推動了微體古生物學、石油地質學的發展；美國 N.L.鮑溫發表了《火成岩的演化》，確立了岩漿反應系列；英國 A.霍姆斯提出地幔對流說，以解釋大陸漂移

1929年 中國裴文中在北京周口店發現完整的中國猿人頭蓋骨化石；挪威 V.M.戈爾德施密特通過對地球化學元素分佈及遷移的研究，劃分了親石元素、親鐵元素等

1930年 奧地利 B.桑德爾創立了岩組學

1931年 蘇聯 . . 費爾斯曼對偉晶岩元素分佈的地球化學規律進行了研究，進而提出地球化學元素遷移思想；瑞士 P.尼格裏提出火成岩的標準分子值分類法

1932年 英國 A.哈克提出“應力礦物”概念；日本和達清夫(1932)、美國 H.貝尼奧夫(1949)先後發現位於海陸交界處有向大陸傾斜的連續震源分佈帶，後稱為貝尼奧夫帶

1933年 英國 M.布萊克提出疊層石是潮間帶藍綠藻形成的紋層的正確論斷；蘇聯 Л.И. 紮瓦裏茨基根據火成岩中某些元素的特徵數值進行岩石分類；美國 W.H.布赫爾提出地球週期性收縮膨脹的脈動說

1934年 蘇聯 Л.И. 維爾納茨基的《地球化學概論》出版。書中論述了地球化學元素平衡和遷移；芬蘭 J.J.塞德霍姆提出混合岩概念和花崗岩的變質成因

1935年 中國李毓堯等發表《寧鎮山脈地質(地質研究所集刊第 11 號)》

1936~1937 美國 R.A.戴利(1936)、荷蘭 P.H.奎寧(1937)先後對海底濁流進行了研究

1936~1938 美國 A.W.葛利普根據地層發育以及對海水進退的研究，提出地球脈動說

1939年 中國李四光發表《中國地質學》，是中國人寫的第一部綜合研究中國地質的專著

1940 年 德國 W.H.施蒂勒對地槽進行了劃分，並提出正地槽的岩漿活動順序

1941 年 中國潘鐘祥提出陸相成油說

1945 年 中國黃汲清的《中國主要地質構造單元》出版，對中國地質構造單位進行了首次劃分，並提出多旋回構造運動說；蘇聯 Л. Л. 裴偉提出“深大斷裂”概念

1948 年 蘇聯 Л. Л. 奧布魯契夫發表《新大地構造學的塑造與動力學的基本特徵》，奠定了第四紀構造運動研究的基礎；澳大利亞 M.F.格萊斯納對澳大利亞前寒武紀末期伊底卡拉裸露動物群的研究，表明高級動物在前寒武紀已經存在

1948~1950 美國 R.P.謝潑德、蘇聯 Л. Л. 克蓮諾娃和荷蘭 P.H.奎寧的海洋地質學著作陸續出版，海洋地質學業已形成

；沙烏地阿拉伯發現加瓦爾油田，原始可采儲量 82.6 億噸，1981 年產油 2.8 億噸

1949 年 美國 W.F.利比提出碳-14 法來測定年輕岩石的年齡

1950 年 英國 E.C.布拉德、美國 A.E.麥斯威爾等開始進行海底熱流測量

1951 年 蘇聯 Л. Л. 別洛烏索夫提出重力分異假說，用以解釋地殼的垂直運動；沙烏地阿拉伯發現莎法民亞海上油田，原始可采儲量 24.6 億噸，1981 年產油 7720 萬噸

1952 年 美國 H.W.梅納德和 R.S.迪茨發現東北太平洋的門多西諾斷裂帶

1953 年 美國 G.G.辛普森在《進化的主要特徵》中總結了生物演化的系譜和方式

1954~1956 英國 P.M.S.布萊克特通過古地磁研究證明了大陸可以水準移動；蘇聯 Л. Л. 西尼欽、Л. Л. 別洛烏索夫、Л. Л. 巴甫洛夫斯基提出地台“活化”思想

1956 年 中國陳國達首先論述中國東部地台活化現象並發展成爲地窪

學說；美國 B.C.希曾和 W.M.尤因發現全球性大洋中脊和裂谷系

1959 年 在張文佑主持下，中國科學院地質研究所以斷裂構造體系為指導編制第一幅 1:400 萬中國大地構造圖，並發表《中國大地構造綱要》一書；中國發現大慶油田。翌年以早期內部橫切割注水方式投入開發。1976 年以來年產油保持在 5000 萬噸以上

1960 年 美國 H.H.赫斯提出海底擴張說，並於 1962 年正式發表。美國 R.S.迪茨於 1961 年也提出同樣的假說

1961 年 國際地質科學聯合會 (IUGS)成立；美國實施 1957 年制定的“莫霍計畫”，在東太平洋進行深海鑽探，鑽抵玄武岩層

1962 年 中國李四光發表《地質力學概論》一書，標誌著他所創立的地質力學的形成；中國張伯聲提出波浪狀鑲嵌構造說

1963 年 英國 E.J.瓦因和 D.馬修斯將磁極倒轉和海底擴張相結合，合理地說明了海底磁異常條帶。加拿大 L.莫利和 L.拉羅什爾同時提出相同的觀點；國際地殼上地幔計畫實施

1964 年 美國 A.考克斯等人制定出第一個中生代磁性倒轉年表

1965 年 加拿大 J.T.威爾遜提出轉換斷層概念；英國 D.P.麥肯齊、美國 W.J.摩根提出板塊構造說，並討論板塊在球面運動的幾何學問題

1968 年 法國 X.勒比雄劃分了全球六大板塊，並分析其相對運動；加拿大 J.T.威爾遜和蘇聯 Л.Л.別洛烏索夫就板塊學說進行論戰；美國組成“地球深部取樣聯合海洋研究所”實施“深海鑽探計畫”，歷時 15 年，為板塊構造學說的發展做出重要貢獻

1969 年 在非洲辛巴威發現了 30 億多年前的原核藻類化石，這是已知的最古老的化石；美國阿波羅 11 號在月球靜海著陸，並帶回 22 千克月岩，為宇宙地質學研究提供了寶貴資料

1970 年 美國 R.S.迪茨和 J.C.霍爾登在《泛大陸的瓦解》一文中，以活動論重建全球地質史

1971~1974 年 法、美兩國實施“法、美洋中脊潛水計畫”(FAMOUS)，法方

由 X.勒比雄、美方由 J.R.海茨勒負責

1972~1977 國際地球動力學計畫實施，主要研究地球動力學，側重對地球深部地質作用原理的研究，為板塊構造說提供依據

1979 年 國際大地測量學和地球物理學聯合會和國際地質科學聯合會提出“國際固體地球科學研究計畫”