

地球的介紹

地球是太陽系中由內及外的第三顆行星，距離太陽 149 597 870.7 公里/1 天文單位，是宇宙中人類已知唯一存在生命的天體[3]，也是人類居住的星球，共有 76.6 億人口[22]。其質量約為 5.97×10^{24} 公斤，半徑約 6,371 公里，平均密度 5.5 g/cm³，是太陽系行星中最高的。地球同時進行自轉和公轉運動，分別產生了晝夜及四季的變化更替，一太陽日自轉一周，一太陽年公轉一周。自地球軌域面稱為赤道面，公轉軌域面稱為黃道面，兩者之間的夾角稱為黃赤交角。地球僅有一顆自然衛星，即月球。

地球表面有 71% 的面積被水覆蓋，稱為海洋或湖或河流[23][24]，其餘是陸地板塊組成的大洲和島嶼，表面分布河流和湖泊等水源。南極的冰蓋及北極存有冰。主體包括岩石圈、地函、熔融態金屬的外地核以及固態金屬的內地核。擁有由外地核產生的地磁場[25]。外部被氣體包圍，稱為大氣層，主要成分為氮、氧、二氧化碳、氫。

地球誕生於約 45.4 億年前[26][27][28][29]，42 億年前開始形成海洋[30][31]，並在 35 億年前的海洋中出現生命[32][33][34][35][36]，之後逐步涉足地表和大氣，並分化為好氧生物和厭氧生物。早期生命跡象產生的具體證據包括格陵蘭島西南部變質沉積岩中擁有約 37 億年的歷史的生源石墨，以及澳洲大陸西部岩石中約 41 億年前的早期生物遺骸[37][38]。此後除去數次生物集群滅絕事件，生物種類不斷增多[39]。根據科學界測定，地球曾存在過的 50 億種物種中

[40]，已經絕滅的占約 99%[41][42]，據統計，現今存活的物種大約有 1,200 至 1,400 萬個[43][44]，其中有記錄證實存活的物種 120 萬個，而餘下的 86%尚未被正式發現[45]。2016 年 5 月，有科學家認為現今地球上大概共出現過 1 兆種物種，其中人類正式發現的僅占十萬分之一[46]。2016 年 7 月，科學家稱現存的生物共祖中共存在有 355 種基因[47]。地球上有約 76.6 億人口[48]，分成了約 200 個國家和地區，藉由外交、旅遊、貿易、傳媒或戰爭相互聯繫[49]。

命名和辭源

地球的英文名「Earth」源自中古英語[n 6]，其歷史可追溯到古英語（時常作「eorðe」）[50]，在日耳曼語族諸語中都有同源詞，其原始日耳曼語詞根構擬為「*erþō」。拉丁文稱之為「Terra」，此為古羅馬神話中大地女神之名[51]。希臘文中則稱之為「Γαῖα」（Gaia），這個名稱是希臘神話中大地女神蓋亞的名字[52]。

中文「地球」一詞最早出現於明朝的西學東漸時期，最早引入該詞的是義大利傳教士利瑪竇（Matteo Ricci，1552 - 1610），他於《坤輿萬國全圖》中使用了該詞[53][54]。清朝後期，西方近代科學引入中國，地圓說逐漸為中國人所接受，「地球」一詞（亦作「地毬」）被廣泛使用[55][56][57]，申報在創刊首月即登載《地球說》一文。[58]

參考資料

Simon, J.L.; Bretagnon, P.; Chapront, J.; Chapront-Touzé, M.; Francou, G.; Laskar, J. Numerical expressions for precession formulae and mean elements for the Moon and planets. *Astronomy and Astrophysics*. February 1994, 282 (2): 663–683.

Bibcode:1994A&A...282..663S.

Staff. Useful Constants. International Earth Rotation and Reference Systems Service.

2007-08-07 [2008-09-23]. (原始內容存檔於 2012-11-03) .

Williams, David R. Earth Fact Sheet. NASA. 2004-09-01 [2010-08-09]. (原始內容存檔於 2010-10-30) .

Allen, Clabon Walter; Cox, Arthur N. *Allen's Astrophysical Quantities*. Springer. 2000: 294 [2011-03-13]. ISBN 0-387-98746-0.

UCS Satellite Database. Nuclear Weapons & Global Security. Union of Concerned Scientists. 2015-09-01 [2016-04-04]. (原始內容存檔於 2014-02-09) .

Various. David R. Lide , 編. *Handbook of Chemistry and Physics* 81st. CRC. 2000. ISBN 0-8493-0481-4.

Selected Astronomical Constants, 2011. *The Astronomical Almanac*. [2011-02-25].

(原始內容存檔於 2013-08-26) .

World Geodetic System (WGS-84). Available online (頁面存檔備份，存於網際網路檔案館) from National Geospatial-Intelligence Agency.

Cazenave, Anny. *Geoid, Topography and Distribution of Landforms* (PDF). Ahrens, Thomas J (編). *Global Earth Physics: A Handbook of Physical Constants*. Washington, DC: American Geophysical Union. 1995 [2008-08-03]. ISBN 0-87590-851-9. (原始內容存檔 (PDF)於 2006-10-16) .

International Earth Rotation and Reference Systems Service (IERS) Working Group. *General Definitions and Numerical Standards* (PDF). McCarthy, Dennis D.; Petit, G 

rard (編). IERS Conventions (2003) (PDF). IERS Technical Note No. 32 (Frankfurt am Main: Verlag des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie). 2004: 12 [2016-04-29]. ISBN 3-89888-884-3. (原始內容存檔 (PDF)於 2016-08-12) .

Humerfelt, Sigurd. How WGS 84 defines Earth. 2010-10-26 [2011-04-29]. (原始內容存檔於 2015-11-07) .

Pidwirny, Michael. Surface area of our planet covered by oceans and continents.(Table 8o-1). University of British Columbia, Okanagan. 2006-02-02 [2007-11-26]. (原始內容存檔於 2006-12-09) .

Staff. World. The World Factbook. Central Intelligence Agency. 2008-07-24 [2008-08-05]. (原始內容存檔於 2019-01-06) .

Luzum, Brian; Capitaine, Nicole; Fienga, Agnès; Folkner, William; Fukushima, Toshio; 等. The IAU 2009 system of astronomical constants: The report of the IAU working group on numerical standards for Fundamental Astronomy. Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy. August 2011, 110 (4): 293–304.
Bibcode:2011CeMDA.110..293L. doi:10.1007/s10569-011-9352-4.

The international system of units (SI) (PDF) 2008. United States Department of Commerce, NIST Special Publication 330. : 52 [2016-08-12]. (原始內容存檔 (PDF)於 2018-12-25) .

Allen, Clabon Walter; Cox, Arthur N. Allen's Astrophysical Quantities. Springer. 2000: 296 [2010-08-17]. ISBN 0-387-98746-0.

Arthur N. Cox (編). Allen's Astrophysical Quantities 4th. New York: AIP Press. 2000: 244 [2010-08-17]. ISBN 0-387-98746-0.

World: Lowest Temperature. WMO Weather and Climate Extremes Archive. Arizona State University. [2010-08-07]. (原始內容存檔於 2010-06-16) .

Kinver, Mark. Global average temperature may hit record level in 2010. BBC Online.

2009-12-10 [2010-04-22]. (原始內容存檔於 2020-04-27) .

World: Highest Temperature. WMO Weather and Climate Extremes Archive. Arizona State University. [2010-08-07]. (原始內容存檔於 2013-01-04) .