



WIKIMEDIA
FOUNDATION



維基百科
自由的百科全書

維基人



繁體

2014年04月21日

第11期

注意

本刊物僅作科普之用，主編僅在力所能及範圍內進行編寫和校對，不保證內容準確。

所有內容都根據[CC-BY-SA 3.0](#)版權協議發布。為保持刊物整潔性，刊物中圖片的署名資訊請**單擊圖片進入相關頁面**。

您可以自由轉載或散發本刊物，但版權協議仍必須是CC-BY-SA 3.0，且需要署名。

封面圖片作者：User:Alextsaicn

說明



歡迎您閱讀中文維基期刊！

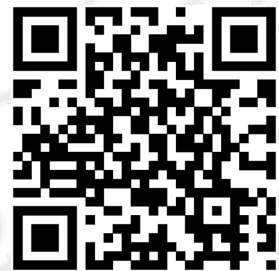
這本期刊是中文維基人自行編撰、出版的刊物。它選錄了中文維基百科的優質條目、報導維基百科社群動態，並為新手提供教學指南。每一、兩個月出版一期。

這本期刊條理分明，您讀完以後，就可以更了解維基百科的意義及其運作方式，拓闊視野。同時，我們也希望您更進一步，加入我們的維基大家庭中來，與成千上萬的編者一起，向全人類貢獻您的知識。

如果您有建議或意見，請在[此處](#)向主編留言反饋。

祝您閱讀愉快。

請關注我們的微博：
[@維基百科Wikipedia](#)



[想看以前的？ 往期回顾](#)

本期主編：[Yhz1221](#)（新浪微博：[耶葉爺](#)）

校對和審核：[AddisWang](#)（新浪微博：[AddisWang](#)）

美工：[Ericmetro](#)（新浪微博：[Ericmetro](#)）

[維基百科首頁](#) [現在加入維基百科](#)



那些高聳入雲的摩天大樓

摩天大樓不僅是一個地方的標誌景觀，人們更將之視為一個國家興盛的象徵。科技越發進步，現代摩天樓就越長越高。本期《維基人》就來帶你看一看世界上著名的摩天大樓。

摩天大樓，用嚴肅一點的用詞來講，便是「超高層建築」。大家一聽到這詞語，不消一會便會想到「金茂大廈」、「雙峰塔」等著名地標摩天樓，的確，它們的高度達到數百米，名副其實配得上「摩天大樓」這個頭銜；然而，根據中華人民共和國《民用建築設計通則》規定：建築高度如果超過100米，不論住宅和公共建築都是超高層建築。也就是說，只要你所居住的建築超過三十幾層，你也有可能已經住在摩天大樓裏了！如果你居住的房子只有二十層怎麼辦？不要緊……在日本，建築物超過60米，便是「超高層建築」。把你的房子搬到日本去，你照樣住在「摩天大樓」裏！嗯~



香港牛頭角下邨。在人多地少的香港，即使是普通住宅也可能有二百米高。



在中世紀建造的「博洛尼亞雙塔」。

雖然摩天大樓乃是現代社會的產物之一，但這並不表示古人就蓋不起高的建築。早在12世紀，意大利人便建造了「博洛尼亞雙塔」（Towers of Bologna），高達97.2米，可以說是中世紀登峰造極的建築。至於幾千年前的金字塔……無視了吧。它們不算是「樓」。

在十九世紀，一棟十幾層的建築就稱得上是摩天大樓了——當時的建築技術使得人們不可能蓋起更高的樓。即使造出來了，也沒有人願意上去——人們不願爬太多梯級（當時沒有電梯哦！），而水壓式垂直升降機僅能令高樓提升約15米的高度。

除了電梯技術的缺乏，建築物本身架構也是制約大樓高度增長的一個因素。當時盛行的磚石結構使得大樓的主要重量需要由磚頭和石頭組成的承重牆來承擔。大樓越高，底下的承重牆所需承受的壓力也就越大。而磚頭的承受力有多大，想必大家也是知道的……想當年某磚頭被小編屁股一坐就裂開兩半了，雖然這磚頭是中國製造，但就算是進口磚頭，跟鋼鐵比起來，承重力也可謂不堪一擊。



世上第一棟鋼架結構建築，五層高。

十九世紀末以來，日益發達的鋼鐵技術、鋼筋混凝土與抽水機令建造極高的建築變得可行。更重要的是：1880年，德國人西門子發明了使用電力的升降機，真正的現代升降機發明了。其實摩天大廈的興起，可以歸因於升降機的發明。

世界上第一棟鋼架構的建築在1864年興建（左圖所示）。這棟不起眼的五層建築締造了歷史——鋼架構從此逐漸推廣到世界各地。鋼鐵結構的建築大大減輕了建築物的重量，尤其是減輕了磚牆所需承受的所需承受的壓力。在很多時候，磚頭只需要承受自己的壓力，其作用也從承重變成裝飾。

大規模的摩天大樓建造風潮首見於19世紀末美國紐約市與芝加哥地價昂貴、土地供不應求的區域。興建摩天大樓，是為了促進城市商業、增加營業面積。

1871年10月8日美國芝加哥發生大火，災後重建時為了節省市中心用地，高層建築應運而生。城市的重建計劃廣泛採用新的建築技術與新的建材，包括電梯。威廉·勒巴隆·詹尼設計的芝加哥家庭保險大樓（右圖）是第一幢世界公認的摩天建築。它下面的6層使用熟鐵樑框架，上面4層是鋼是框架，牆壁只承受自己的重量。這座10層樓（42米）高的大樓在1884年—1885年興建。

從現代人的眼裏看來，這棟大廈的高度毫不起眼，甚至還不如中國一些貧困縣的政府大樓高，然而，在當時，它可是令人嘆為觀止的大高樓啊！可惜的是，這棟樓現在已經不存在了。它在1931年被拆卸。但從那時起，為了追求財富和虛榮，熟識鋼鐵技術而雄心勃勃的人類便將大樓越蓋越高……



芝加哥家庭保險大樓



佳士拿大廈



因「裝逼」而遭反超的杜林普大樓
前稱「曼哈頓信託銀行大廈」

第一次世界大戰之後，世界經濟重心從歐洲移到美國，而1920年代是美國建築業的繁盛時期。為了建造世界上最高的大樓，各大建築商充份展現「大躍進」精神，紛紛傾盡全力。然而，第一的頭銜永遠只能屬於一棟樓。

佳士拿大廈（Chrysler Building）是美國紐約市一座裝飾風藝術式的摩天大樓，在1928年9月19日動工。大廈的非結構載重外牆總共用了大約40億個鉚釘和大約3,826,000個磚塊。雖然大廈內部由金屬結構支撐，但是到現在人們還是認為佳士拿大廈全世界最高的磚造建築物。由於它在二十年代建築「大躍進」時期建造，因此，它的背後還有一段有趣的故事。

在完工之前，佳士拿大廈和鄰近的「杜林普大樓」（曼哈頓信託銀行大樓）樓高相當。為了超過佳士拿大廈，成為世界最高建築，杜林普大樓的設計師西維倫斯增加了杜林普大樓的高度，並公開宣稱自己的大廈是「全世界最高的建築」。為了回應西維倫斯，佳士拿大廈的設計師凡艾倫暗中改變了建築設計。他獲准興建38米高的尖頂建築，並在大樓內秘密建造大樓尖頂（悄悄的……聲張的不要）。不久，杜林普大樓率先落成，比佳士拿大廈還要高2呎（不到1米）。然而，正當杜林普大樓的設計者為勝利歡慶，1929年10月23日，佳士拿大廈樓頂順序安裝上秘密裝配好的尖頂，整個吊裝過程不消90分鐘便完成了。佳士拿大廈憑藉這個尖頂，一舉反超。

這時，杜林普大樓的工程師才猛然醒悟，佳士拿大廈令他們實實在在的栽倒了。想起引火上身的裝作炫耀的行為，他們可真是沒後悔藥吃啊！杜林普大樓的慘痛教訓昭示我們：「裝逼遭雷劈！！！」

其實佳士拿大廈的世界第一高頭銜也沒保持多久。雖然大亨華特·佳士拿實現了擁有世界最高建築的夢想，但是不出一年，它就被帝國大廈超越了。

相比只保持頭銜不到一年的佳士拿大廈，同是建築「大躍進」成品的帝國大廈（Empire State Building）就幸運得多——直到1972年還是世界最高建築。帝國大廈地上有102層，樓高381米，於1951年增設的天綫高62米，總高443米。工人僅僅用了410天（1年又2個月）建造它，是世界上罕見的建造速度紀錄。它的建造速度一度達到一天一層；論當時的技術，這效率已經堪比「畝產萬斤」了。

大廈在1930年1月22日動工，3,400多名工人參與建設，他們大部分是歐洲移民，另外還有幾百個來自滿地可附近的北美原住民。根據官方統計，工程當中共有五名工人身亡。相較之下，佳士拿大廈興建期間沒有工人死亡。

帝國大廈最終嘗到了「大躍進」的苦果。由於大廈落成之時，恰好處於經濟大蕭條時期，而且大廈又遠離公共交通設施，使得許多單位在1940年代之前一直空置。為了營造繁榮假象，大廈管理員甚至要在夜間手動打開大樓內各房間的燈光（跟北韓的做法一樣……）。早年人們因此而謔稱帝國大廈為「空國大廈」（Empty State Building）。

帝國大廈落成後也是多災多難。除卻逾30人在此跳樓自殺的事件，大樓也發生了不少火災事故，其中最為嚴重的一樁就是B-25撞機事件。1945年7月28日上午紐約有濃霧，由一位中校駕駛的B-25米切爾型轟炸機因此在空中迷失方向，撞向大廈北側79樓和80樓，並由此引發大火，14人在事故中罹難。所幸的是，儘管如此，兩天後（週一），大廈的其他樓層繼續如常運作。



帝國大廈



一名正在建造帝國大廈的建築工人

世界貿易中心在1972年終於從帝國大廈手中奪取了世界第一高樓的寶座（以屋頂計算）。世貿中心有七棟樓，其中最高的雙子塔，一棟高417米，一棟高415米。世界貿易中心如此龐大，以致於建造地基時挖掘出來的大量泥土可以用來填海建造曼哈頓下城西側的一個大公園。在一個平常的工作日裏，約五萬人在世貿中心裏工作，並有超過20萬名遊客出入雙塔。由於人流繁多，世貿中心甚至有自己的郵政編碼：10048。從南塔的觀景台及北塔的國際飯店上可以飽覽整個紐約的景色。雙塔是紐約的地標，屢屢在電影、電視、明信片、商品和雜誌中出現，聞名中外，與帝國大廈、佳士拿大廈和自由女神像齊名。



世界貿易中心

獨具特色的電梯設計是世貿中心的一大亮點。兩棟雙子塔高達110層，總共有95座高速和特急電梯，如何令電梯運作得有效率是一大難題。在這個全新的電梯系統中，有兩個專門用來換乘電梯的樓層（44樓和78樓）。人們可以從載客量多的特快電梯來到這兩層樓，再換乘區域電梯。大廈分成若干個樓層區段，每個區段都有自己的專用電梯（區域電梯），而這些電梯可以同時使用同一條電梯管道。這樣的設計令每層的可用面積從62%提高到75%，可謂大有助益。這種設計源於紐約地鐵系統中的快車和慢車，快車只在快車站載客，慢車則在快車站和慢車站載客（就像中國、台灣火車車種也有緩急之分）。



世界貿易中心雙塔遭到襲擊的場景

兩棟雙子塔始終是世界上樓層最多的建築物（110層），直至2010年才給別人超越。然而，不少人批評它的設計。一些人批評世貿中心「僅僅是玻璃和鋼筋組成的格子」，也有許多人抱怨只有46厘米寬的狹窄窗戶突顯了設計師的恐高症。攀登家丹·古德文在1983年的亡兵紀念日成功從外面爬上世界貿易中心的北塔。他這樣做是為了指出人們不可能把在高樓上層被困的人營救出來。

他的斷言最終不幸言中：2001年9月11日，所有位於北塔撞擊點上方的人無一倖存。在南塔，只有4人成功從撞擊點上方逃脫。



威利士大廈（西爾斯大廈）

一九七四年，位於芝加哥的西爾斯大廈以442米的高度超越了世貿中心，奪取了世界第一高樓的寶座。如果按照屋頂計算，它至今仍然是北美第一高樓（論天線就不是了）。希爾斯大廈是最後一個在美國落成的世界最高建築。馬來西亞的雙峰塔1998年在超越了它。從此「世界第一高樓」的頭銜與美國無緣。

從遠處望向西爾斯大廈，它就像一團積木捆在一起。其實西爾斯大廈的確是由九塊長方柱形而較為獨立的「積木」拼成的。每一個「積木」的平面面積都一樣。樓層越高，被「抽走」的「積木」就越多，剩下的面積就越小。在108樓，面積只有1樓的九分之二（抽走了7塊，還剩2塊）。真有趣，搞個大樓還跟小孩搭積木家家酒似的……

自二十世紀八十年代起，建築高度「大躍進」的浪潮在美國明顯退下來。建築商似乎不再對高度感興趣。與此同時，四百多米的高度就當時的鋼鐵建築架構來講也逐漸接近了合理的上限。及至二十一世紀，雖然建成而逾四百米高的大樓更多，但人們已經不怎麼關注它們了——在世界上，這樣的建築已經多到泛濫。

重建後的世界貿易中心，在九一一事件發生將近十二年後終於完成了。它的設計高度是1,776英尺

（541.3米），象徵美國在1776年發表獨立宣言，而屋頂高417米，象徵原世貿中心北塔的屋頂（417米），而觀景台及最高的可用樓層高415米（1362英尺），象徵原世貿中心南塔的屋頂（415米）。設計者汲取了九一一事件的慘痛教訓，這棟蓄勢待發的大樓在安全方面下足了功夫。104層的大廈，實際可用的只有82層，其它樓層都擔當技術和安全用途；它刻意建在距離街道27米遠的地方，以防止路邊炸彈；面向街道一側的窗戶統統採用了防爆塑膠；為了應對下一次九一一，連逃生梯都是超寬的……



重建後的世界貿易中心一號樓



馬來西亞雙峰塔

在亞洲人看來，摩天大樓的競賽已經與美國佬無緣了。二十一世紀，乃是亞洲世紀！美國人把持世界最高建築的頭銜百年之久，他們已經沒興趣了。1998年起，亞洲人取得了世界最高建築的榮譽。在這裡，豪強巨賈、膩綉子弟正為了爭奪這個被視為榮耀的頭銜打的不可開交！難道只有你們美國人懂建築「大躍進」嗎？我們亞洲人就不行？敢不敢玩一把？

1998年，馬來西亞率先從美國人頭上摘下這個后冠。雙峰塔高達452米，論結構體超越了西爾斯大廈。雙峰塔幕牆採用大量不鏽鋼和玻璃材質建造，引領了二十一世紀建築幕牆的潮流先鋒。連接着兩棟塔的走廊乃是世界上最高的過街天橋。辛·康納利和嘉芙蓮·薛達-鍾斯主演的《偷天陷阱》裏，男女主角就是從這裏逃脫的。

馬來西亞搶走了世界第一高樓的名譽，似乎令周邊國家和地區羨慕。為甚麼要令馬來人專美於前？這不，1999年開工的台北101大廈專案原計劃興建五棟建築，後來改而合併成一座摩天大廈，建築高度最終則提升至508米，以成為當時的世界第一高樓為目標。

台北101大廈成功打破「建築物頂端高度」、「大樓屋頂高度」和「最高樓層地板高度」這三項世界紀錄。而在「頂端天線高度」上則略遜於西爾斯大樓。不過這不要緊……無視就好……不會影響他們炫耀世界第一的。

台北101至今仍是世上最高的綠色建築，並舉行獨特的跨年倒數和新年煙花表演。



台北101

上海看着別的城市蓋了一棟又一棟的摩天大樓，也忍不住要欲欲躍試。1990年，開發浦東新區，在許多人看來，既然是一個繁榮昌盛的新區，搞幾棟高聳的建築物是必不可少的。不過，似乎沒有多少人喜歡關心浦東新區那棟肥肥胖胖的政府大樓，那就建幾棟高的吧！

1999年，金茂大廈落成。這成為了上海乃至全國的驕傲。88層的金茂大廈與世界第一無緣，但在落成的時候也成為了世界第三高樓。它每天的日常維護費用計有100萬人民幣。

2008年，金茂大廈的鄰居——上海環球金融中心奪走了金茂大廈的上海市最高大樓的榮譽。環球金融中心高達492米，甚至超過了東方明珠塔，從金茂大廈那裡搶走了不少遊客和目光。



環球金融中心（左）、金茂大廈（右）

廚房三大神器是甚麼？尖頂的金茂大廈是名副其實的注射器，上方有一張大開口的環球金融中心是開瓶器，似乎缺一點啥……嗯，缺一個打蛋器！為了湊滿廚房三件套，心急如焚的人們決定再給金茂大廈和環球金融中心蓋一個新鄰居，這就是632米高的上海中心大廈。

2013年8月3日封頂的上海中心大廈已經成為了中國最高建築，它似乎也沒興趣去爭世界第一的位置——做好廚房打蛋器就滿足了！上海中心採用「龍形」結構，採用了從未在超高層建築中使用過的雙層玻璃幕牆。幕牆內設有24個空中花園。由於上海的土層軟，所以在地下埋進了956根86米長的基樁。整棟大樓預計將在2014年年底落成，屆時，陸家嘴就會變成完美的廚房了！不過，不知道它的鄰居會不會高興——人們只喜歡最高的，失去最高的頭銜就等於失去遊客和影響力……



上海中心大廈

杜拜人看着遠東人玩得不亦樂乎，一陣偷笑，終於輪到他們殺出絕技了……

2010年，高達828米，169層的杜拜哈里發塔落成。過去四十多年來，出於技術和安全等考慮，世界各地摩天樓的高度基本都限制在四、五百米左右，而這次杜拜塔直接連破三個層級，竄上了八百米！雖說是否實用是一個大問題，不過也無所謂了。我是豪強我怕誰？

哈里發塔創下多項世界紀錄，包括最高的結構物、樓層數目最多的大廈、最高的清真寺、最高的夜總會等。

哈里發塔雖然遠勝所有的競爭對手，不過它也受到威脅：50公里外的杜拜「棕櫚島塔」計劃將至少從原定的750米調高至1050米，使其得以震撼哈里發塔的世界最高樓地位，此外，鄰國沙特阿拉伯也接着宣布建造高達1600米的「王國塔」，預計2020年完工啟用。

「你以為中東就你杜拜財大氣粗？咱走着瞧！」



附錄



本附錄收錄了下列常用鏈接：

- [維基百科首頁](#)
- [關於維基百科](#)
- [維基百科統計頁](#)
- [聯絡維基百科](#)
- [維基百科版權協議](#)
- [新手簡明指南](#)
- [常見問題解答](#)
- [維基媒體基金會](#)
- [維基百科方針](#)
- [維基百科編輯指引](#)
- [維基百科術語表](#)

如果您有任何意見或建議，請即刻聯繫本期期刊的主編[Yhz1221](#)。（新浪微博：[耶葉爺](#)）

請在[此處](#)向主編留言反饋。

感謝您閱讀我們的期刊。希望您一如既往地支持我們。

（本期完）