



維基百科
自由的百科全書

維基人



繁體

2013年05月19日

第6期



當您在網頁預覽中在線閱讀此刊物時，超連結功能可能會失效。推薦您將它下載到您的電腦上閱讀。

注意！本繁體版，是[主編](#)從簡體版（原版）人工轉換而來，已經儘量照顧港澳台讀者的語言用詞習慣，但由於技術和時間、精力原因，仍有少量簡體字遺漏、或未能轉換成功，語調、詞彙也可能會偏向中國大陸化。如給您帶來的閱讀不便，我們深感抱歉。[您可隨時給主編留言](#)，就改善簡繁轉換問題提出您的建議。

說明



您好，歡迎您閱讀中文維基期刊！

這本期刊是中文維基人自主編撰、出版的刊物。它主要涵蓋了中文維基百科質量優秀的條目摘錄，維基百科社群動態、以及供新手使用的指南教學。出版頻率約為一或兩個月一期。通過這本期刊，您可以更全面、系統地了解維基百科的意義與其運作方式。並擴寬您的視野。同時，我們也希望您更進一步，加入我們的維基大家庭中來，與成千上萬的編者們一起，向全人類貢獻您的知識。

本期期刊含有如下內容：

- ◇ **本期特別核能專題——來DIY一個核反應爐！**
- ◇ 維基新事——介紹中文維基百科社群動態
- ◇ 大千世界——不計其數的百科問題等著你去了解
- ◇ 維基講堂——教你如何使用和編輯維基百科
- ◇ 附錄——收錄維基百科常用連結（此章節內容可能長期不變）

如您有建議或意見，請在[此處](#)給主編留言提報。

最後，祝您閱讀愉快。

本期主編：[Yhz1221](#)（新浪微博：[耶叶爷](#)）

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

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

[推薦您關注中文維基社群官方微博](#)

[想看以前的？ 往期回顧](#)

[維基百科首頁](#) [加入維基百科](#)



DIY

您自己的核反应堆

本期核能專題，由中文維基百科編者 **瑪雅藍** 冠名策劃。

本期專題策劃者



“我”是瑪雅藍，去年十月加入維基百科，還算是個新人。我在維基的編輯以翻譯物理和人文方面的法語和英語條目為主。

稍後將帶您欣賞：

- 核能發電的歷史
- 核電存在大風險
- 教你DIY反應爐
- 讓反應爐動起來

接觸維基是因為專業採用雙語教學，我經常用它查找專業名詞。在這過程中，我漸漸看到了維基的海納百川，也看到了中文維基的不足。我希望發揮自己的能力完善它，算是回報維基的一種方式吧。相對於維基，我在果殼網上更活躍一些。果殼網是一個知識交流和分享的平台，維基也是，但編輯維基是一種更加純粹的體驗。翻譯客觀描述的知識應該準確而不帶入個人解讀，而且討論和交流也比較少。但是我會記得果殼維基人給我的幫助和啟發，記得在今年元旦收到的第一個維基星章，記得在編輯的過程中收穫的內心的平靜和滿足。

我對很多方面都有興趣而了解不深，但我願意和更多的人交流與分享。這次做核能專題其實起源於群聊中的一句玩笑，但從自己了解的東西開始，學習與人交流，學習怎樣獲取新的知識並把它傳播出去，也是很有意義的事。

瑪雅藍的微博：<http://weibo.com/u/2827301252>

瑪雅藍的果殼興趣小組：<http://www.guokr.com/group/243/>

從神秘射線到商業核電站

核電站歷史

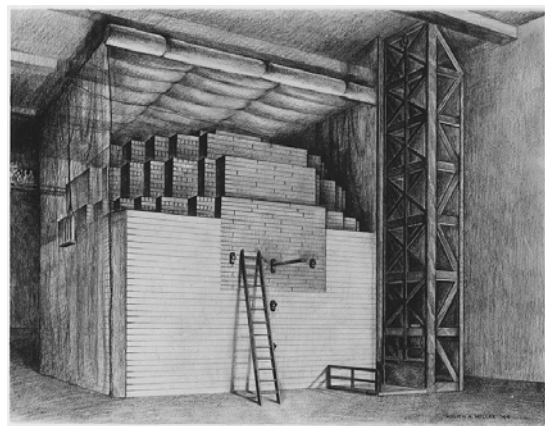


二十世紀初，隨著陰極射線、X光和天然放射現象的發現，人類一步步揭開了原子結構的秘密。天然放射現象的發現被視為現代核物理的開端，但對核能的開發和利用要從哈恩發現鏈式反應開始。

1938年，奧托·哈恩和斯特拉斯曼共同發現了鏈式反應。他們分析了反應產物的化學組成，哈恩的同事莉澤·邁特納（美女哦~）首先使用愛因斯坦的相對論中 $E=mc^2$ 的方程計算出反應釋放的能量。許多科學家隨即意識到，這是一種具有潛力的能源。（右圖為哈恩和邁特納在實驗室）



1979年，德國聯邦為紀念哈恩而發行的郵票，圖案是鏈式反應原理。



“芝加哥派”手繪圖片

二戰前的歐洲本處在物理研究的前沿，但當時的人們並未意識到石油工業的不可持續性，武器研發才是時代主流。在核裂變被發現後的幾個月，德國就啟動了核武器開發計劃，但由於大量科學家和工程技術人員被納粹政府應徵入伍或驅逐出境，計劃缺乏人才支持，計劃一直進展緩慢。其他歐洲國家的科研也受到了政治和戰爭的影響。許多科學家逃往美國，其中最著名的是愛因斯坦和費米。為了搶在納粹之前製造出核武器，多位科學家聯名上書美國總統羅斯福請求採取措施，曼哈頓計劃因此秘密展開。製造核武器的部分由奧本海默負責，而恩里科·費米負責實驗反應爐的研究。1942年12月，Chicago Pile-1（芝加哥派）成功運行，它的輸出功率只有0.5W。1954年6月，蘇聯建成了世界上第一座大規模發電的核電站——奧布寧斯克核電站。二十世紀六七十年代是全世界建設核電站的高峰，前蘇聯、美國和英國等紛紛興建核電站，兩次石油危機更助長了這個趨勢。

從神秘射線到商業核電站

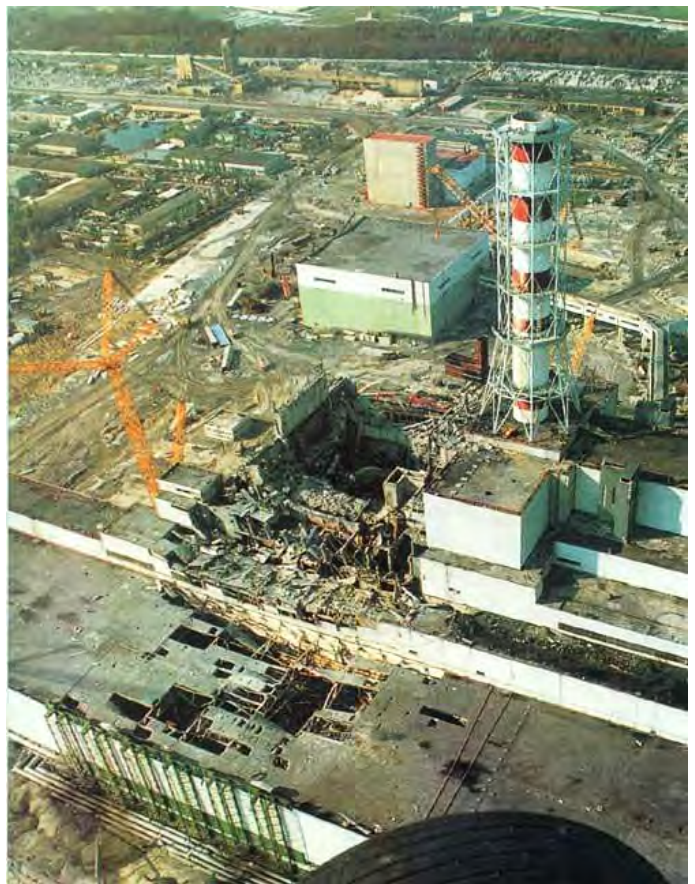
核電有風險



歷史上，人類從未停止對新技術的質疑和反思。1974年的美國影片《中國綜合症》提出了對核電工業的思考，而三哩島事故恰好發生在電影上映12天後，一時人心惶惶。幸好安全殼充分發揮了作用，事故沒有造成重大人員傷亡。1986年的車諾比核電站事故則是人類歷史上最嚴重的核事故，傷亡人數和經濟損失無法準確估計。事故的原因是多方面的，包括操作員操作不當，事故後石墨堆燃起大火，政府未及時組織居民撤離等等。（右邊兩幅圖為事故發生後的車諾比核電站）



這兩起事故發生之後，許多國家紛紛放緩了建設核電的腳步，只有法國、日本等自然資源比較稀缺的國家仍在發展核電。進入二十一世紀後，氣候變化和能源危機使得各國不得不重新考慮核電。中國核電在2010年前後迎來了發展高峰，阿聯、卡達等石油大國也在計劃建設自己的核電站。



2011年3月的福島核事故掀起了新一輪的反核熱潮，德國更因此宣布放棄核能，卻從相鄰的法國購買核電。雖然核聚變是更加安全而持久的未來能源，但國際熱核聚變實驗計劃（ITER）耗資巨大而進展緩慢，因此可以預計，在未來一段時間內，核電的發展將成為必然。

條目信息

➤ 主條目名稱：車諾比核電站事故

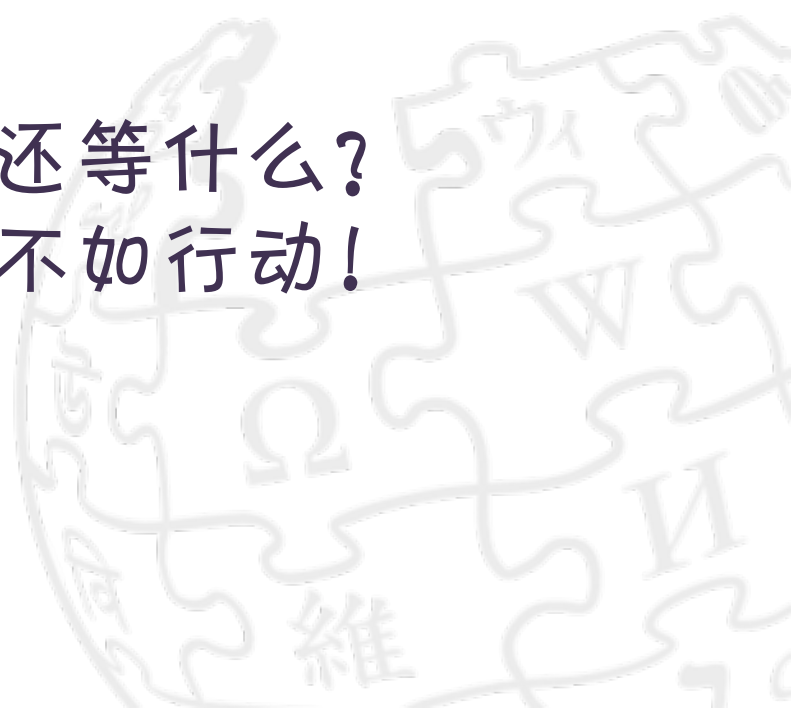
喂？

某14岁少年都DIY一个
聚变反应堆了，您还
在交电费吗？

！

.....

那你还等什么？
心动不如行动！



DIY一个核反應爐！

我們開始吧！



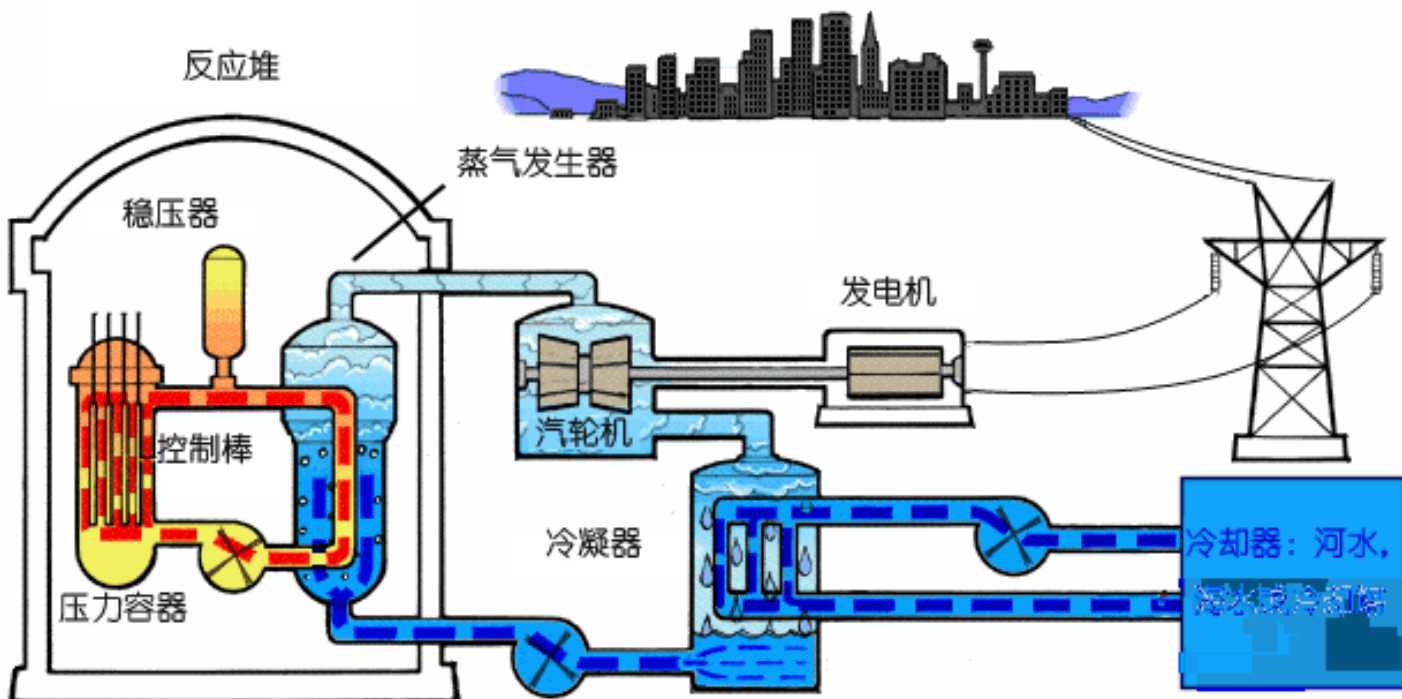
..... 其實，這只是一個熱衷發明創造的天才少年搗鼓了很多核裝置，並在TED上提及了他建造聚變反應爐的想法，被媒體過度解讀之後就成了這種新聞。

莫灰心！理論上，您也可以在家後院建一個小型反應爐，雖然這還沒人實現過。XD

首先，選擇地質較穩定的地區（地震帶上的人傷不起.....），並保證您的房子達到抗震要求（如果您不確定您是否住在豆腐渣工程里，那還是算了吧.....）。您還將需要充足的水來冷卻反應爐，所以大部分核電站都建在海邊（不要告訴我你家住在撒哈拉沙漠.....）。為了防止老鼠、蛇等生物破壞電線，引起事故，您還需要養幾隻貓（能對付得了蛇麼，這是個問題.....），當然最好的辦法是在反應爐周圍建起生物隔離帶。商業核電站廠區需要全部鋪上水泥地面，並用石頭和鐵絲網圍起來，以杜絕生物干擾。於是就有了「核電站導致周圍寸草不生」的謠言。

準備好之後，就開始建反應爐吧！

商業核電站分為核島和常規島兩個部分，核島就是反應爐所在的廠房，常規島是利用汽輪機發電的地方，這部分和火電站是一樣的。目前運行中的核電站大約65%是壓水堆核電站。核反應放出的熱量把一迴路（圖中紅色部分）的水加熱，由於反應爐中壓強達到150個大氣壓左右，水可以被加熱到很高的溫度而不沸騰。這些熱水在蒸汽發生器中通過熱交換加熱二迴路（圖中淺藍色部分）的水，用生成的水蒸氣推動汽輪機發電。



DIY一個核反應爐！

小心！



如果您已經建成了自己的反應爐，那在操作中需要注意以下事項：

請隨時監控反應爐附近輻射強度。

請視不同場合穿上合適的防護服，並防止輻射污染擴散。切忌把防護服穿出工作區，切忌裸體操作（莫想歪……）。請勿使用孕婦防輻射服充當防護服。孕婦防輻射服號稱能屏蔽手機信號等非電離輻射，目前還沒有證據表明這種輻射對人體有害。核輻射屬於電離輻射，是不同的類型，需要嚴格防護。在早期的核物理研究中，許多科學家為此付出了健康甚至生命的代價。X射線的發現者威廉·倫琴頗為謹慎，一直提倡嚴格使用鉛板防護，可惜這在當時並未引起重視。

上世紀四五十年代，美國和蘇聯的核實驗室中都發生過不少嚴重的臨界事故，也就是說本來安全的系統意外達到了反應的臨界條件，開始發生鏈式反應。您啊，會看到炫目的藍色輝光，可能還會感到熱，但接下來急性輻射造成的血液損傷、噁心和腹瀉會讓你痛苦地離開人世。而且，您的遺骸也將像居里夫婦的遺骸一樣帶有大量輻射，要被封進鉛制棺材。

二戰時期美國的女工們在給手錶上熒光塗料的時候經常用嘴抿刷子，許多人逐漸出現了牙齒鬆動、下巴壞死等癥狀，甚至有人開始在夜裡發出熒光（晚上走路不用照明了……）。所以，強烈建議您不要在反應爐里做飯或洗澡（囧）。



天然本底輻射在大自然中無處不在，所以應該在建反應爐前測量一次當地的本底輻射，反應爐投入運行後再隨時監控。保證反應爐在工作狀態下輻射不外泄非常重要，只要想想居里夫人就知道了，長期接受低劑量輻射也會造成慢性輻射綜合症，患白血病或癌症的風險大大增加。



受到核輻射傷害而變異的狗。

DIY一个核反應爐！

讓你的反應爐動起來！



從礦山到墳墓，這就是核燃料的一生。

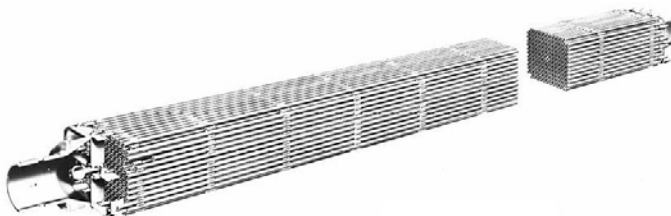
在鈾礦開採、加工、投入使用和回收的全過程中，您都需要做好輻射防護。

首先，你需要找到鈾礦。澳大利亞的鈾礦儲量佔了世界總儲量的41%，中國內蒙古地區也有豐富的鈾礦資源。

然後，用化學溶劑把礦石中的鈾萃取出來。天然鈾中可供反應爐使用的鈾235隻佔0.72%左右，其餘都是鈾-238。如果你使用的是最先進的輕水堆，那麼需要用氣體離心法，把鈾235的濃度提高到3%~4%。繼續濃縮到90%以上？聯合國會找上門來的，那是核武器的級別（用核彈防身倒不錯）。

把經過濃縮後的鈾製成二氧化鈾陶瓷芯塊，再把幾百個芯塊堆疊起來，包裹在鋯合金中，就製成了下圖的燃料棒。您還將需要鎳合金製成的控制棒。通過調節控制棒插入的深度，可以控制反應的速率。

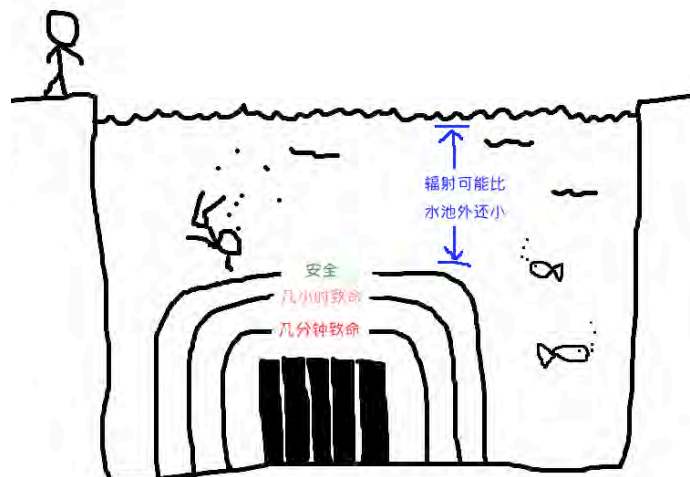
用過的燃料棒稱為乏核燃料，其中仍有大量的放射性物質，包括一些半衰期長、化學毒性大的元素。不要到你家後院直接挖個坑埋了，建個豪華恆溫游泳池似乎不錯，水溫維持在25到30°C哦。



鈾礦

水可以很好地屏蔽輻射，並吸收乏燃料繼續衰變放出的熱量。乏燃料中很大一部分是可以回收再利用的，剩下無法利用的部分需要經過玻璃固化，儲存在地質結構穩定並遠離水源的地方。

總的來說，如果想自己建一個反應爐並用上它發的電，您大概需要一座抗震設計良好的房子，足夠的鋼，汽輪機和變壓器等發電輸電設備，採購鈾礦的機票車票（可能還需要護照），一個足夠大的游泳池或地下室.....



尾聲……

當然，取得國際原子能機構的許可才是最重要的，這是《不擴散核武器條約》規定的喲。

本期專題旨在用「教你做反應爐」的方式幫助您了解核能有關的百科知識。切勿盲目在現實生活中模仿製造，如要自己打造反應爐，您必須先經過專業課程的訓練，並獲得當地政府和其它必要機構的批准。

本期專題到此結束。感謝瑪雅藍的鼎力支持。本期月刊尚未結束，下面將帶您進入：

- ◆ 維基新事，維基社群最新動態；
- ◆ 大千世界，你知道嗎？
- ◆ 維基講堂，告訴你什麼是真實的維基百科。

維基新事



中文維基百科換首頁啦！

經過六個多月的討論和設計，中文維基百科於5月17日（星期五）正式啟用了新版首頁，是數年來再一次改版。這次改版是由百餘名維基人通過自主設計、投票、意見整合等步驟方式一步一步實現的。

這次改版的首頁有諸多看點：幾乎所有的欄目都調整了順序位置。主要強化了「你知道嗎」欄目的可見性。有一個新的欄目「本周熱門」被加入首頁，主要每周更新中文維基瀏覽量暴增的熱門條目列表。但這一欄目有衡量標準難定、維護困難等諸多漏洞，因此許多人主張撤除。另外，「活躍用戶列表」等普遍認為用處不大的欄目被撤除，而「每日提示」則下移。

此外，新首頁的啟用也帶動了一些新版頁面的連鎖啟用。新版的「參與維基百科」代替了「歡迎」頁面，內容更加豐富。



聚會預告

- [上海双周聚会](#) 5月25日
- [维基台北假日写作月聚](#) 每月第二周六
- [台北定期聚会](#) 隔周一

新的機器人方針將於6月1日起實施

隨著中文維基百科的發展，越來越多的維基百科編者選擇使用「機器人程序」來執行繁瑣、枯燥單調且重複性的任務。然而，舊版的機器人方針已經落伍，不再適宜新的發展需要。經過社群反覆討論，中文維基百科行政員已經確認將於6月1日起正式實施新版的機器人方針。新版機器人方針明確指明了用戶申請機器人時必須詳細闡明機器人將要執行的任務。在機器人申請獲得通過後，用戶只能用機器人來執行先前承諾過的任務。如要擴展新的任務，則必須再次申請。於此同時，有大量的機器人因為長期未有操作而被取消許可權。主要是因操作者放棄許可權，或因主人淡出維基而造成機器人無主。

干活累了？
用机器人吧！



大千世界



嫌不夠？[這裡](#)有更多問題等著你！

古希臘畫家宙克西斯是死于哪種罕見的死因？

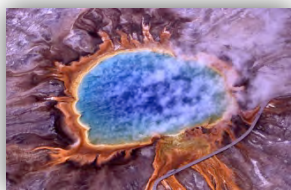


笑死

笑死是一種罕見的死因，通常是由一陣大笑引起的心臟驟停或者窒息所致。笑亦可以引致虛脫和昏厥，並會導致創傷。笑可以是一種病症，橋腦或延髓的梗塞均可以引致病者大笑，繼而死去。歷史上曾經有少量笑死案例，公元前5世紀的古希臘畫家宙克西斯，在繪畫一位滑稽的老女人時笑死。

[了解更多](#)

哪一個國家公園是世界上的第一個國家公園？



黃石國家公園

黃石國家公園是一個主要位於美國懷俄明州境內並部分位於蒙大拿州和愛德荷州的國家公園，於1872年3月1日美國總統尤利西斯·辛普森·格蘭特簽署國會通過的法案後建立，是世界上第一個國家公園。黃石公園以其豐富的野生動物種類和地熱資源聞名，老忠實間歇泉更是其中最富盛名的景點之一。公園中有著多種類型的生態系統，其中以亞高山帶森林為主。[了解更多](#)

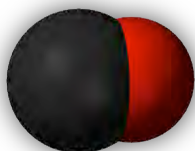
哪套史學讀本為中國大陸改革開放以來最暢銷史學讀本？



明朝那些事兒

《明朝那些事兒》是一套網路上連載的中國明朝（1344年 - 1644年）歷史故事集，作者為當年明月。於2006年3月10日在天涯社區首次發表，其內容始於明太祖朱元璋的誕生，終於崇禎帝朱由檢。《明朝那些事兒》在網路連載期間，每月點擊率逾百萬人次。後來，《明朝那些事兒》集結成書籍刊行，在台灣發行了繁體中文版本。之後被翻譯為日文、韓文及英文等多國語文。《明朝那些事兒》以一種既幽默又調侃的筆調看待歷史，但有時又不免流於輕浮。[了解更多](#)

哪部電影以65個一氧化碳分子拍攝而成？



男孩和他的原子

《男孩和他的原子：史上最小的電影》是一個由IBM研究院拍攝，於2013年發布至YouTube上的定格動畫短片，當中描繪了一名男孩與原子做了各種形式的動作。這部短片長度僅一分鐘，以掃描隧道顯微鏡將一氧化碳分子放大1億倍拍攝。拍攝團隊藉由操縱一氧化碳分子以拍攝242張相片，後制組合成一部動畫。[了解更多](#)

一個人提前支付咖啡的費用，使有需要的人可以免費喝到咖啡稱為什麼？



待用咖啡

待用咖啡是指匿名人士提前支付了一杯咖啡的錢以行慈善，使到有需要人士可以免費喝到咖啡的一種行動和文化，故此也稱「分享咖啡」。這種文化起源於義大利拿坡里的一間咖啡店，當某個人遇到好事後，他就會在咖啡店付兩杯咖啡的錢，但只拿走一杯咖啡，之後如果有人需要即可免費獲得一杯咖啡。[了解更多](#)

維基講堂



維基百科 (Wikipedia) 是一部自由的網上百科全書，提供給這個地球上所有的人類使用。也可以供任何人編輯。維基百科由來自全世界的志願者協同寫作，不斷地快速成長，已經成為最大的資料來源網站之一。因為任何人都能做出貢獻。在「維基講堂」欄目里，我們將對維基的方針政策、編輯技巧、使用訣竅等內容進行講解。

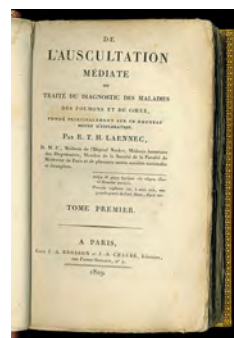
本期內容：維基百科不是發表原創研究、創新意念的地方

總而言之，維基百科不是發表您個人思想或分析的地方。您個人的研究理論、原創理念、自創定義或詞語等，不應被收錄到維基百科。請到適當的評審機構、論期刊或者其他網站宣布您的發現。維基百科會待您的研究成為舉世公認的知識後，再作收錄。維基百科的資訊並無須經過評審，但都力求做到可靠和可供查核。例如，編輯者需要引用適當參考文獻，讓內容可供查證。

維基百科不收錄個人論文。百科全書是人類知識的總結，而不是宣傳您個人見解的道具。維基百科也不是時事評論。雖說「家事國事天下事，事事關心」，但維基百科始終不是發表這種意見的場所。如果你實在想發表個人見解，去你的博客吧。

維基百科編者們已經達成共識：在任何條目里，沒有可靠來源佐證的評論性內容可以直接被移除；屢次加入或滲入個人見解、原創研究內容的用戶將被封禁。原創研究分為很多種，最普遍的現象是直接將自己的觀點加入維基百科條目中。而原創研究的重災區則是歷史、政治、時事等包含大量評論性內容的條目。許多人試圖通過這些條目宣揚自己的政治觀點或個人研究。但非歷史時政類條目並非就沒有原創研究。例如某人試圖在漢堡條目中加入「我覺得薯條就是比漢堡好吃！！」

另外，有些編者喜歡使用曲解參考來源的方式變相插入自己的原創研究。通過對參考文獻一知半解、斷章取義等方式，摻入自己的個人觀點，再偽裝成正規資料放上維基百科。這也是原創研究的一種。例如，某編者在某城市條目，插入一張描述樓房的照片，寫著：「這些豪華的房子使得XX市成為世界上最富的城市。」——你怎麼就從這張圖片得知是最富的城市？這張圖片有告訴你了嗎？



維基百科不是供你發表論文的地方。

世界看我們



我每天都要在維基百科上長見識。更重要的是，在睡前等待頭髮乾的時間裡，上一上維基百科，總會有驚喜不斷的詞條映入眼帘。——程麒文



新手推薦閱讀

- [如何參與](#)
- [維基介紹](#)
- [如何編輯](#)
- [維基文本](#)
- [格式指南](#)
- [方針指引](#)
- [交流討論](#)
- [用戶權限](#)
- [互助客棧](#)

附錄



本附錄收錄有下列常用鏈接：

- [維基百科首頁](#)
- [關於維基百科](#)
- [維基百科統計頁](#)
- [聯繫維基百科](#)
- [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](#)

如您有任何意見或建議，請即刻聯繫本期期刊的主編者[Yhz1221](#)。（新浪微博：[耶叶爷](#)），請在[此處](#)給主編留言提報。

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）