

大美百科全書



ENCYCLOPEDIA AMERICANA

大美百科全書

4

BIRMINGHAM-BYZANTIUM

光復書局

Encyclopedia Americana Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

Translation Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form by any means electronic, mechanical, or otherwise, whether now or hereafter devised, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without express written prior permission from the publisher.

大美百科全書 4

中華民國七十九年五月初版

發行人 林春輝

編譯者 光復書局大美百科全書編輯部

出版者 光復書局企業股份有限公司

臺北市復興北路 38 號 6 樓

郵撥帳號第 0003296-5

電話：771-6622

登記證 行政院新聞局局版臺業字第 0262 號

排 版 友坤電腦排版有限公司

印 刷 高長印書局股份有限公司

裝 訂 堅成印製有限公司

ISBN 957-42-0266-6 (套)

ISBN 957-42-0306-9 (冊)

BIRMINGHAM 伯明罕

美國阿拉巴馬州第一大城，為主要的工業、財政、運輸、分配和商業中心。位於阿拉巴馬州中央偏北的哲斐遜郡，瓊斯河谷中心，有豐富的礦產。紅山高 290 公尺，蘊藏豐富鐵礦，形成本城的南翼。東、北翼綿延的丘陵地是戰士煤田所在，生產高品質的煙煤。瓊斯河谷下方有大量的石灰岩分布。

經濟 由於鄰近煤、鐵、石灰等礦產區，遂發展成鋼鐵製造中心和南部最大的重工業中心。主要產品包括鋼鐵及其他金屬製品、鑄鐵管、真空管、工具、重機械、黏土製品、水泥、紡織、化學、傢具、木材、煤礦的副產品、電子設備等。

自一九七〇年代末，製造業即開始銳減，而服務業則日漸興盛，尤以醫療保健、銀行、天然氣和石油、保險、金融服務以及教育事業為最。

運輸 伯明罕的運輸系統包括三條州際公路、七條鐵路線、四條定期空中航線，以及一條到墨西哥灣的水道。伯明罕港濱臨戰士河，利用黑戰士河的航運系統，以船隻運貨至木比耳港。

教育與文化 主要的高等學府有州立伯明罕大學、南伯明罕學院、森佛大學、麥爾斯學院、勞生專科學校以及州立哲斐遜專科學校。伯明罕大學醫學中心代表一項重要的經濟力量，除在本城舉足輕重外，影響遍及美國東南部。南方研究所是一個非營利的研究實驗室，專門協助東南部及全國性工業科技的發展。

伯明罕藝術館是美國東南部最大的藝術館。每年的藝術節有各種的藝術、音樂、戲劇表演。

名勝 遊覽勝地有紅山博物館、丹納丘歷史公園、阿靈頓戰前公館及花園、伯明罕植物園、傑米摩根動物園、渥爾肯公園，以及魯伏納山自然中心。在瓊斯河谷中央，亦即標記此市發跡和中心的鐵路交點，是史拉斯煉鋼爐國家歷史地標，它包括兩座煉鋼爐、鑄鐵工匠房及其他工業設備，以象徵伯明罕的工業遺產。

由四個廣場街廓組成的伯明罕-哲斐遜市中心，是一個綜合文化、民俗及運動的活動中心，為體育活動、藝術表演、集會、民俗、貿易展示及各種展覽提供硬體設備。鄰近眾多的湖泊及州立公園是最佳遊憩去處。

運動 伯明罕素有「南方足球之都」之稱，擁有一座 69,000 個座位的軍團球場，為學生聯盟和紅潮赤虎隊的主要賽場，同時也是伯明罕種馬職業足球隊的練習場。伯明罕男爵棒球隊、職業冰上曲棍球，以及 UAB 運動衫籃球隊的本部也都設於此。

歷史與政府 南部企業家於 1871 年開始建設此地，並以英國工業城伯明罕為名。由於位居鐵路交會點，並有鋼鐵製造業的礦源，乃決定建立為「新南部」工業城。

百年來工業發展一直是伯城的經濟基礎。在開發林木和礦產的同時，也發展鐵路網和

衛星通訊，以因應工業及民衆的需要。1910 年衛星通訊的併入此市，使伯城不僅成為南方成長最快速的城市，也是當時美國最大的都市。雖然工業不再主宰著經濟，但今日伯城仍是南方工業中心。

一九六〇年代初期的種族衝突早已平息，伯明罕現有頗具影響力的黑人中產階級。國立民權博物館是為紀念當年發生在伯城的歷史事件而建立的，亦可視為種族平等運動中的轉捩點。採民選市長-議會制。

BIRMINGHAM 伯明罕

英格蘭城市，是英國第二大城，位於倫敦東北 182 公里的西密得蘭首府區。地理位置幾近英格蘭的中心點，為特林特河、塞汶河、亞芬河圍繞的高地。是行政、商業和工業中心，也是公路、鐵路及運河航運的交叉點。城內大多為工廠和整齊劃一的二層式紅磚瓦房，自 1945 年開始已建有高樓和辦公室。城市的南邊和西南邊與赫勒福和烏斯特接壤，北抵斯塔福郡。西北部羣集的小型工業城因煤煙對土地及建築物的污染影響，有「黑鄉」之稱。

名勝 雖在二次大戰期間遭受嚴重砲轟，仍有許多古老建築得以倖存。矗立著維多利亞女王雕像的維多利亞廣場，可看到古典派建築，也是伯明罕最著名的市府大樓（建於 1834 年）和文藝復興時期的市議會（1874-81）。附近還有較新的建築：紀念廳、市立美術博物館。較古老建築有阿斯頓廳（1618）、聖菲利普大教堂（1715）。聖查德羅馬天主堂（1841）。伯恩維拉的市郊是都市田園化運動最早的倡行者。

教育與文化 伯明罕的學校為數甚多。梅森學院（1880）在 1900 年併入伯明罕大學，高等技術學院在 1965 年升格為阿斯頓大學。位於艾居巴士登的愛德華國王學院（1552）和沙利歐克（Selly Oak）專攻宗教和社會學的非英國國教學院則隸屬於私人機構。

伯明罕重要的文化機構都建於十九世紀人口快速成長時期，如伯明罕藝術家協會（1809）、伯明罕及密得蘭協會（1853），以及中央公共圖書館（1860）。皇家蒐集品都收藏在市立藝術博物館、科技工業博物館和巴勃藝



伯明罕雖然有許多現代化的大樓，但是由於受到戰爭的波及，因此在市中心區的新式街道中，仍殘留一些古式建築。

術學校。

經濟 伯明罕的財富基礎在於其工業的多樣性發展，可溯源至十八世紀工業革命之初。輕型、中等的工程和武器的製造為其工業基礎。伯明罕一向以製造機械、腳踏車、汽車和電子設備享有盛名。

伴隨著化學、塑膠、橡膠等新工業的出現，伯明罕也產生了經濟革命。工業家引進上述工業來利用當地的大量技術勞工、鄰近煤鐵礦以及集散地的地利之便。

政府 伯明罕原屬窩立克郡，1974 年英格蘭行政組織重整而被劃入西密得蘭都會區。伯明罕地方會議亦同時由伯明罕市議會取而代之。下議院有 12 名伯明罕議員。

歷史 直至中世紀晚期伯明罕仍是個小村莊，1166 年取得商業許可狀後開始發展為一貿易中心。製革、紡織以及日後的金屬工業也逐漸興盛。

1750 年，伯明罕已是非英國國教派、激進政治和科學研究的大本營，全然不受合併自治市須遵行的宗教和企業約束的限制。運河的興建聯絡了原料生產地黑鄉。一八三〇年代起，伯明罕因被列為鐵路擴建計畫的重點而大受其惠。



伯明罕市府大樓，以古代羅馬的「卡斯托及波拉克斯神殿」為雛型建造而成，於西元 1834 年開館。

十九世紀期間伯明罕的人口由 7 萬增至 50 萬。在 1832 年只能獲得議會代表權的城市皆在 1838 年合併為自治市，而在 1889 年升格為市，1896 年領主正式被授與地方首長的稱號。1914 年之前數畝的貧民窟已完全消滅，瓦斯、供水、供電皆由政府控制。1891-1931 年之間，城市面積擴展了五倍之多以因應市議會大規模的建屋計畫。1940 年已建築了五萬戶房舍。

自 1945 年起伯明罕即致力於掃除貧民區以紓解建築用地的短缺，更重建在二次大戰遭受砲轟的市中心區。原本容納十萬三千人的五個貧民區都已重建。

BIRMINGHAM 伯明罕

美國密西根東南的城市，屬於奧克蘭郡，位於底特律以北 24 公里，臨胭脂河(Rouge R.)。城內大部分為住宅區，亦有部分製造業，包括農具、電子器材、手套和狗舍。

1819 年始有居民至此定居，1864 年設村，1933 年升格為市。採委任經理制。

BIRNAM WOOD 柏南森林

名稱出自莎士比亞名劇《馬克白》，位於馬克白的城堡鄧斯納恩(Dunsinane)附近。劇中巫婆預言：「當柏南森林走到高高的鄧斯納恩堡，馬克白將成為永遠的失敗者。」此預言於第五幕第五景實現。

BIRNEY, James Gillespie 柏尼

西元 1792.2.4-1857.11.25。美國社會改革家，獻身反奴隸運動，並為廢奴黨派的總統候選人。生於肯塔基州丹維的上流家庭。很早即以律師及政治家身分聞名阿拉巴馬州的亨茨維爾。1826 年自聖公會改入長老會，遂開始關心奴隸制度，並解放自己的奴隸。

柏尼原支持殖民，相信黑人回到非洲將能展現其能力，故鼓勵蓄奴者釋放奴隸。1832 年主持美國殖民協會，但因成效不彰而喪失對殖民的信心。

1833 年回肯塔基州，原欲組織溫和的反奴隸社團，然其《給教會的信——論立即解放奴隸之責任》(1834)激怒鄰居，對南方的轉變深感失望。1835 年在辛辛那提出版有關廢奴的期刊《慈善家》。1836 年任紐約美國反奴隸協會執行秘書。

柏尼認為廢奴為道德與宗教的運動。其最著名作品《美國的教會是美國奴隸的堡壘》(1840)，主張教會須直接影響公共事務。1839 年，在《論廢奴論者的政治責任》書中，提倡支持廢奴主義者的候選人。隔年，「政治上的廢奴論者」提名柏尼為自由黨總統候選人，雖只獲 7,053 張選票，但他仍為此運動之代表人物。1844 年再度競選，贏得 62,197 張選票，他在紐約州的表現導致柯雷(Henry Clay)未能當選總統。廢奴論從此成為政治議題。

1841 年，定居密西根州，1845 年因病退休。1852 年對廢奴論的未來感到沮喪，曾主張黑

人應移居賴比瑞亞。逝於新澤西州伊格爾伍德。

BIRON 比龍

法國佩里戈爾的城堡名。葛托家族因為擁有這片資產，所以得到這個稱號。

阿曼德(Armand de Gontaut, 1524?-1592.7.26) 在那瓦爾王國的宮廷裏長大。1542 年，他從軍入伍後，從此平步青雲。宗教戰爭爆發期間，他分別於 1568 年和 1570 年，負責與法國新教胡格諾教徒簽訂兩項休戰條約。1572 年，他又幫忙安排瓦盧瓦的瑪格麗特和那瓦爾的亨利結婚之事。1577 年，被任命為法國的陸軍元帥，後來轉變與亨利為敵，並在戰場上打敗了亨利，1580 年時，他甚至加入謀害亨利的計畫，結果失敗。不過 1589 年亨利即位，為法王亨利四世後，比龍也投效到他的旗下。1592 年戰死沙場。

查理斯(Charles de Gontaut, 1562-1602.7.31) 阿曼德·葛托之子；他是一名英勇的將領，但性格十分不穩定。1592 年，他被任命為法國的海軍上將，1595 年 1 月任法國陸軍元帥；1595 年 9 月任勃艮第總督。然而，他陰謀在國內發動內戰，希望能瓜分法國領土，獲得勃艮第和弗朗什孔泰的統治權。最後他被逮捕接受審判，以判國罪名被處死刑。

阿曼德·路易士(Armand Louis de Gontaut, 1747-1793) 阿曼德·葛托的旁系子孫。曾參加美國革命和法國大革命。在法國大革命期間被處死。

BIRON, Ernst Johann 比龍

西元 1690.11.13-1772.12.17。俄國政客。生於俄國庫爾蘭波羅的海省的凱倫斯耶曼。原是微不足道的貴族，1724 年任職庫爾蘭女公爵安娜的宮廷，1727 年成為安娜深具影響力的寵臣。1730 年安娜繼任俄國皇位，比龍跟隨至莫斯科，雖不具正式官職，但於國家事務掌握極大權力。1737 年 6 月，安娜使其成為庫爾蘭公爵，1740 年又命其為繼任者伊凡六世的攝政大臣。

人們謠稱比龍掌權時期為「比龍時代」(Bironovshchina)。他無情地迫害貴族，處死上百政敵，放逐數千人到西伯利亞，以鞏固自己的勢力。許多俄國貴族認為比龍象徵有害的外國影響力，目的在使俄國日耳曼化。比龍在宮廷中增加外國顧問的數目和影響力，或者支持對俄國不利的政策。1740 年遭仇視他的派系罷黜，並剝奪其領地，放逐到西伯利亞。1763 年，凱薩琳二世助比龍在其領地上東山再起。後逝世於庫爾蘭的米陀(Mitau，即今拉脫維亞的葉加瓦)。

BIRTH 出生 參見CHILDBIRTH.

BIRTH CERTIFICATE 出生證明 參見BIRTH REGISTRATION.

BIRTH CONTROL 節育

謹慎地利用禁慾、避孕、結紮、墮胎和延長哺乳等方法，以避免或延遲生育的過程。「生育控制」一詞則含義更廣，不僅有節育之意，還包括刺激或誘使生育。「家庭計畫」有時和節育同義，但在一般實行節育所設計的政策、方案和醫療中更常引用以上二詞。

目前在全世界七億五千萬對有生育力的夫婦中，大約有三億對採某種節育法，如果不包括墮胎在內，約有 33%採結紮，20%採口服避孕藥，15%裝置子宮避孕器，10%帶保險套，22%使用其他方法。除此之外，估計每年全世界約有 3,000 萬到 5,500 萬次墮胎。

各國及各地區在節育實施的程度及偏好上有很大差異。除非夫婦想有小孩，否則在多數工業化國家中幾乎全部採行節育。大體上，過去節育實施情形，宗教、社會經濟和種族不同而有所差異；但是到了一九七〇年代，這些差異戲劇性地減少了。美國所有團體的節育程度幾乎相同。

通常，節育的情況和社會經濟的發展程度有關，並受宗教和文化因素的影響。在亞洲、非洲、拉丁美洲和中東等開發中國家，已婚和具生育力的夫婦採用任何一種節育方法的比例不到 20%。但是到了一九七〇年代，幾乎每個開發中國家節育程度皆穩定上升，這可歸因於生活水準的提高、公共衛生和實施家庭計畫。

不同團體所偏好的節育法也有很大的不同。在某些國家女性結紮是最普遍的方式，但是在其他國家可能很少引用這種技術。同樣的，有些國家認為墮胎是合法而有效的節育方式，因而廣泛採用；部分國家可能僅是暗地廣泛採用；但是在其他國家可能因法令及文化因素而極少使用。某些歐洲國家，「性交中斷法」是非常普遍的方法，正如保險套在其他國家被廣泛使用一樣；但是在大多數的國家中這兩種都只是節育的輔助方式而已。

目前節育的方法

目前許多廣泛使用的節育方法都在一九六〇年代以後才問世。現存的節育方法約有 10~20 種。

行為避孕法 下列四種方法必須依賴性伴侶一方或雙方的行為，甚至於藥物、器具和手術。

禁慾 世界許多地方有計畫地禁慾來避免懷孕，是限制生育率的重要方法。禁慾通常是有系統的實施，以避開女性生理週期。目前這類有系統的禁慾技術有四種——有時也稱為「自然的家庭計畫」或「有意識地生育」。這四種是安全法、基礎體溫法、黏液法和自覺週期——這綜合了其他三種方法。世界衛生組織的研究指出，只有基礎體溫的精確記錄法具有高效性，其他三種方法對避孕至多只能提供中度的預防效力。美國約有 50%避孕者使用這種「自然的家庭計畫」法。

延長哺乳 許多國家的婦女都曉得如果她

們持續哺乳的時間愈長，懷孕的可能性會大幅降低。這是因為哺乳會延遲再開始排卵時間。然而這種方法並不全然可靠，即使仍在餵乳中的婦女，雖然她的月經也尚未開始，但是100名仍有6~21名受孕。美國和其他已開發國家很少採用這種避孕方法，但是在某些開發中國家卻極為普遍。

性交中斷法和其他相關技術 有多種技術可以讓男性性器官不必進入女性體內的性愛活動。其中最廣泛採用的是「性交中斷法」，這是指男性於性交高潮前將性器拔出。這項技術一般可以達到中度到高度的效用，在實際應用比例非常低。這不需任何花費，也沒有副作用。在美國約有3%是採用這個方法。而其他能使男性或女性達到性高潮時又沒有在陰道中射精的性愛類型也漸漸普遍被採用。

性交後陰道沖洗法 此種方法只能有限地減少受孕機會，是目前避孕方法中最沒有效力的，平均100人中每年有40~47人懷孕。婦女極少採用這方法，在美國大約只有1%。

避孕藥和避孕器 目前主要的避孕藥和避孕器至少有8種：口服避孕藥、小錠劑、性交後避孕藥、注射劑、子宮內避孕器(IUD'S)、陰道殺精藥、陰道阻礙器，和保險套。前四種主要是藉類固醇荷爾蒙來抑制排卵。

荷爾蒙法 在世界各國，口服避孕藥都是最普遍的避孕法。而在美國大約有三分之一是使用某種避孕藥片。口服避孕藥的效力很高，100人中每年大約只有0.1人懷孕。但是它也附帶許多副作用，從輕微的症狀到因某些因素而增加死亡危險，如果年輕婦女的病歷中沒有罹患易引起併發症的疾病，則不易引發此後遺症。每年十萬名無吸煙者中僅1人死亡，吸煙者則有10人死亡。超過35歲的婦女——尤其是抽煙女性，更經常引發一些嚴重危害身體健康的副作用。35~45歲的使用者，每年服藥致死的比率從十萬分之十五至五十不等，依抽煙情況而異。

注射性避孕藥尚未普遍發展使用。雖然1個月份、2個月份、3個月份的避孕注射對避孕有很高的效力，並在某些國家非常受歡迎，但是它也經常造成月經出血不規則的嚴重併發症。美國的公共衛生當局已經下令禁止使用單月份和3個月份的注射劑，因為根據在獵犬身上研究中顯示這些3月份的避孕注射劑中的荷爾蒙將導致癌症——在猴子身上也有類似結果。美國正在研究新注射劑使用的可能性。但是在人類身上並沒有直接的證據顯示任何一種避孕注射劑和癌症有關聯。世界衛生組織已經向全世界推薦2個月份和3個月份的注射劑做為避孕之用。

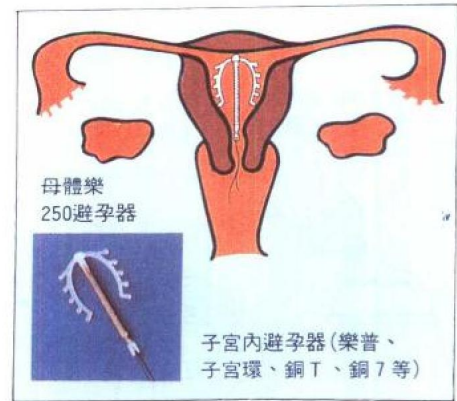
另外兩種荷爾蒙避孕藥：黃體脂酮小錠劑和性交後避孕藥，目前已經證明其用途非常有限。和一般口服避孕藥相較，小錠劑的效力顯然低了很多，而且引發更多月經不規則的副作用。雖然性交後避孕丸也具避孕效力，但是會造成嚴重地胃腸疾病；如果無效將使懷孕期的嬰兒在藥物中，可能造成長期的嚴重

傷害。

子宮內避孕器 目前使用的子宮內避孕器有十多種。儘管效力高(100個人中每年約有1~4人懷孕)，容易拿掉，去一次診所便有長期的保障，但是在大部分國家使用仍十分有限。原因之一是許多婦女身上經常會引發令人不愉快的副作用，如大量的月經出血和腹部疼痛、痙攣。另一個原因可能是會使骨盤感染，導致以後無法生育及引發嚴重併發症。目前較新型的銅子宮內避孕器(copper-releasing IUD'S)和黃體分泌型子宮避孕器(progesterone-releasing IUD'S)副作用較小。新型的銅子宮內避孕裝置的效果比一般更高。美國的避孕夫婦中大約有9%使用子宮內避孕器裝置。

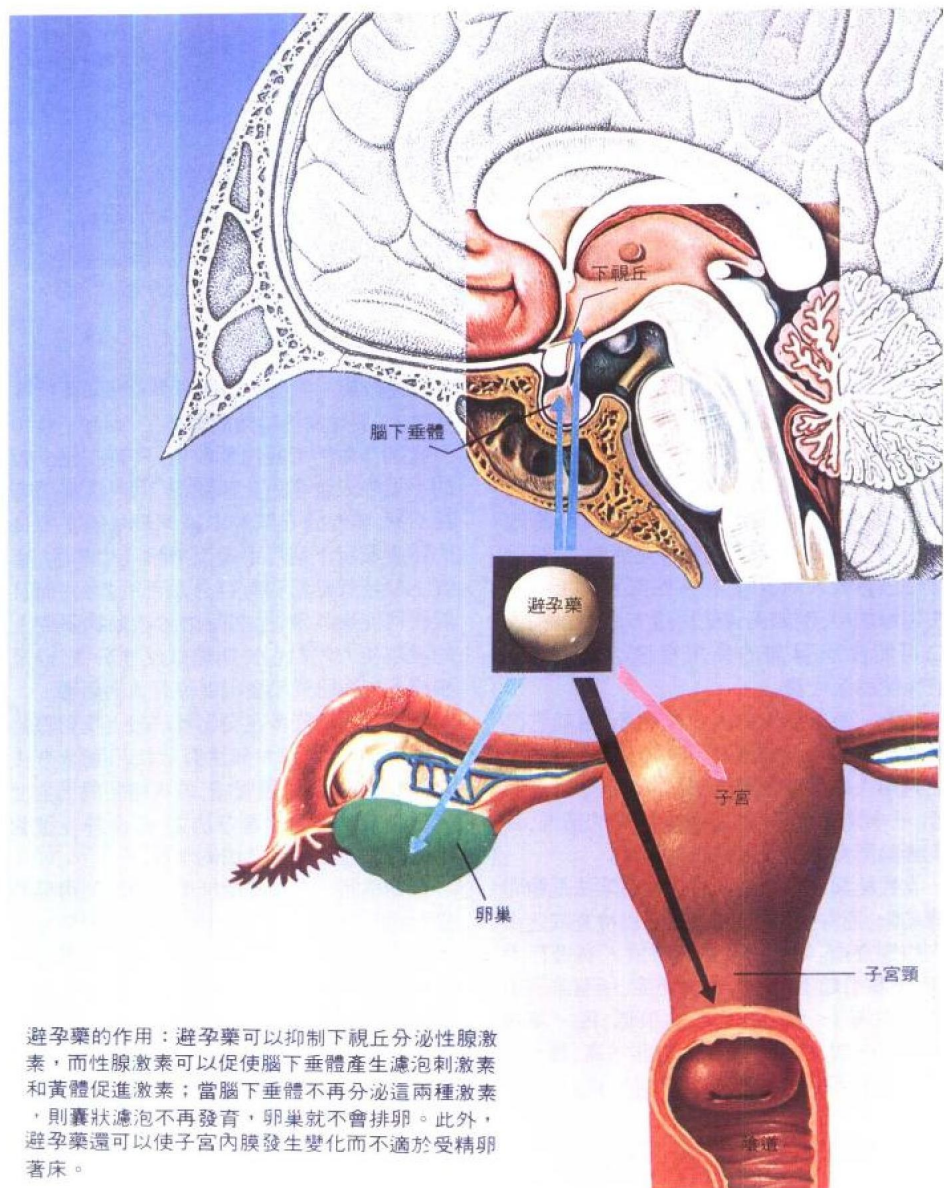
女性阻礙避孕法 在陰道橫隔上持續使用殺精膠或乳膏劑也有避孕效力。只是這方法使用率很低，美國所有避孕者中只占4%，目前有逐漸增加趨勢。事實上，在大多數開發中國家並沒引用這方法。

但是，不論是已開發或開發中國家，使用泡



子宮內避孕器在子宮內的位置；標示線超出陰道口約2公分，如此婦女檢視這條線即可知道避孕器是否仍在子宮內。

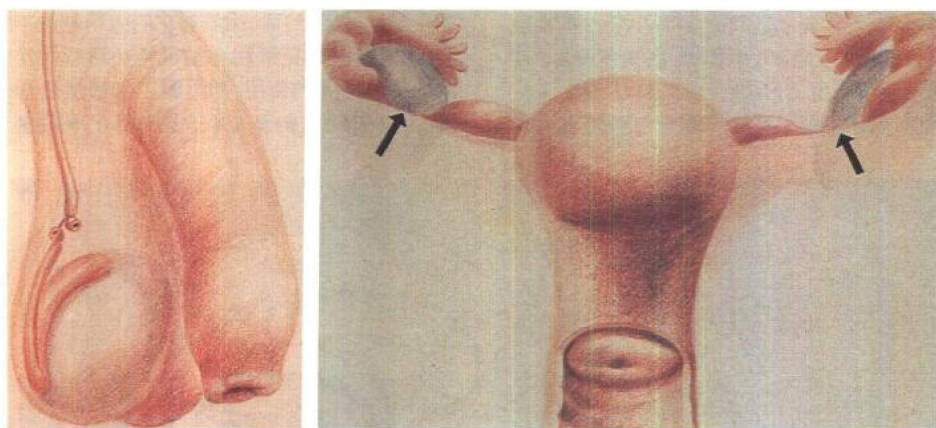
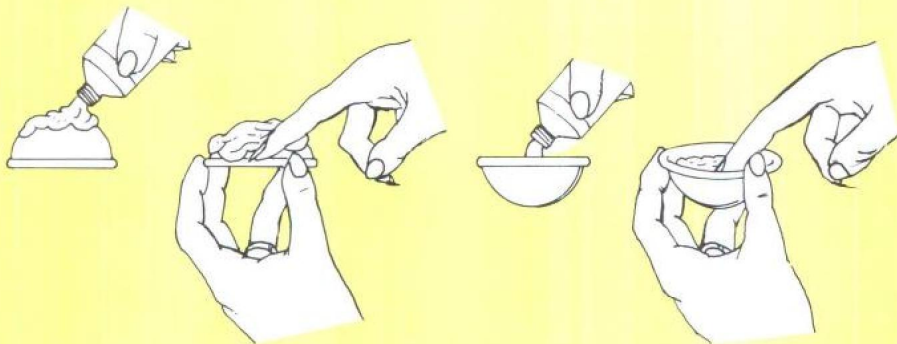
沫、液化坐藥和泡沫坐藥的陰道殺精劑的比率正穩定增加。然而，由於對它的效用認識不夠，以及較高的花費和必須在性交時或性交前的短暫時間內使用，都阻礙了其被接受程度。美國夫婦大約有4%-5%使用化學殺精



避孕藥的作用：避孕藥可以抑制下視丘分泌性腺激素，而性腺激素可以促使腦下垂體產生濾泡刺激素和黃體促進激素；當腦下垂體不再分泌這兩種激素，則囊狀濾泡不再發育，卵巢就不會排卵。此外，避孕藥還可以使子宮內膜發生變化而不適於受精卵著床。

子宮隔膜與殺精劑配合使用的準備

使用殺精劑時，必須以手將其(藥片及栓劑)放置於陰道內，或藉某種工具將藥物注入陰道內，如此殺精劑就會在子宮頸口擴散，而防礙精子的移動，並使其喪失活動性。



結紮手術屬於永久的避孕方法，失敗率只有千分之一左右。左圖為輸精管結紮；右圖為輸卵管結紮，箭頭指示結紮的位置。

劑。除了偶而的過敏性反應外，此種女性阻礙避孕劑並不會對健康有不良影響。

男性阻礙避孕法 唯一適用於男性的阻礙避孕法是保險套。這種避孕法簡便昂貴、無副作用，效果立竿見影，持續使用將具有高效力。主要不便是有時會阻礙性愛活動。但是這方法已有大大地改進，在某些國家使用率正快速增加中，例如美國使用這方法的潛在人口可能高過目前的使用程度；目前約有11%使用保險套。

結紮 使用結紮的人愈來愈多，目前它已是美國第二普遍的避孕方法。美國約有30%的避孕人口是採用結紮方式，其中一半是女性，一半是男性。除非是極端特殊的情況，否則無論男女的結紮都無法再回復。

女性結紮 最常使用的女性結紮法是輸卵管結紮，通常使用腹腔鏡、陷凹鏡檢查或迷你剖腹探查術。如果由合格的醫療人員進行手術，不易引起不良的醫療併發症，所有案例中大約只有1~2%。死亡率也很低，每一萬次手術有一次。但是手術的效力非常高，每一萬人大約有超過9,998人可抑制生育力。目前所知，女性結紮並不會引起長期性的健康危害，這使得這方法特別受到不想再生育夫婦的歡迎。

男性結紮 男性結紮外科手術亦即輸精管切除術，要比女性結紮簡單多了，而且花費和引發副作用的可能性都較低。只有在極少數的手術中人會產生此種狀況，但通常都很容易治療。雖然曾在開發中國家發生過在不良的醫療環境下進行手術而導致死亡事件，事實上輸精管結紮仍有百分之百的效力，而且無任何健康危險性。然而由於在動物研究上的發現使人們對它長期報以反面評價，但是根據多方面研究可發現並沒有負面影響。

墮胎 除了許多在文化及宗教上反對墮胎的國家外，每當婦女無法有效使用避孕方法時，通常會訴諸這種管道。結果墮胎成為全世界最廣泛使用的節育方法之一。而許多墮胎都是發生在墮胎不合法的地區。

早期墮胎 真空墮胎技術的發展使得早期墮胎(指在懷孕的前三個月內)成為簡單又有效的門診手術。在墮胎合法的美國，有嚴重併發症的案例低於1%；而且每一百萬人中墮胎死亡率也少於1人。儘管如此，在沒有現代裝備和水準時(這通常發生於不合法的墮胎)這項手術是具有危險性的。一再地墮胎將會影響生育力，在某些案例中在未來懷孕時也會產生後症。

晚期墮胎 懷孕達三個月以上的墮胎技術

已經有了重大地提昇，並可以依賴有經驗的醫療人員完成。此手術比三個月內的墮胎更加複雜，他們也具有較高的危險性，並對婦女也有更多道德和情緒上的衝突。

對節育方法的研究

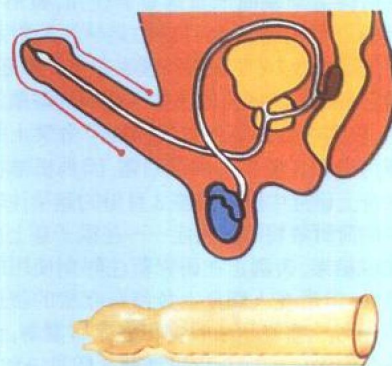
因為所有有效的節育方法都有明顯的缺憾，因此目前的研究著重在發展更進步和更新的方法。各國政府和民間機構都贊助人類和動物繁殖的基礎生物研究。然而範圍無法普遍，有關應用性的研究，即直接以新產品為目的的發展工作，則由公立和非營利機構和製藥廠贊助。

在一九八〇年代早期約有數十種打有潛力的新方法正在發展中，其中包括男性避孕藥和注射劑、預測排卵技術、可復原的結紮法和男女性不生育疫苗。而主要是以現有方法的提昇為基礎，尤其有關荷爾蒙法之類的方法，可能在1990年前可以正式使用；其中包括較安全的口服避孕藥，長期性的避孕注射，可以放射出避孕荷爾蒙的陰道環，移植在皮膚下活動性長的避孕藥，和可以放出抑制生育藥劑的改良式子宮內避孕器。

其他可望在1990年前發展成功，而比較富革命性的新方法包括女性改良式阻礙避孕法，促使墮胎的新藥，配合週期使用的察覺排卵的新技術，和新型抑制女性排卵的避孕藥。無論如何，除非大幅增加生育研究的贊助經費，否則在一九九〇年代前不可能有新的或改良式的男性避孕法，新的高效女性非藥物避孕法，或可取代結紮的技術問世。

Further Reading: Balis, Andrea, *What Are You Using: A Birth Control Guide for Teenagers* (Dial Press 1981); Hatcher, Robert A., and others, *Contraceptive Technology, 1981-1982*, 11th rev. ed. (Irvington Press 1981); Shapiro, Howard I., *The Birth Control Book* (1977; reprint, Avon Bks. 1982); Westoff, Charles F. and Ryder, Norman B., *The Contraceptive Revolution* (Princeton Univ. Press 1977).

保險套



保險套需在陰莖勃起時套上，在陰莖軟縮前得立即抽離陰道，否則保險套會從陰莖上滑落且精液會流入陰道。

BIRTH DEFECT 天生缺陷

係指出生時或出生前已發生的身體缺陷或異常，又稱為先天性缺陷或先天性畸形。天生缺陷是一歲以下嬰兒死亡的首要原因。很多出生時就有天生缺陷如患遺傳性泰伊-薩克斯二氏病(Tay-Sachs)的嬰孩，在出生幾年內便會死亡。而出生時就患慢性殘廢缺陷，如唐氏症候羣(即蒙古症)的嬰兒，一輩子都需要醫療照顧。另一方面，患有顎裂、兔唇或畸形足等較輕微天生缺陷的嬰兒，可完全矯正而過著正常的生活，不需特別照顧。

原因 天生缺陷通常源於胚胎發育的早期。但大約有60%的病例尚不知其真正原因。

神經管缺陷 在很多原因不明的異常裏，最嚴重的就是神經管(中樞神經系統的胚胎期原始結構)缺陷。這種異常的發生率，在美國大約每500個新生兒有1個，在英國大約每125個有1個。

神經管缺陷包括脊柱裂和脊髓膜脊髓膨出，這種最常見的中樞神經系統先天性畸形，乃由於胚胎早期神經管關閉異常。構成脊柱的脊椎骨(或稱背骨)形成不完全。最嚴重其脊柱有不正常開口，使部分脊髓神經暴露在外。這種孩童其下半身麻痺，無法控制膀胱和大腸功能，而且合併心智遲緩。參見SPINA BIFIDA。

遺傳因素 導致畸形的遺傳因素包括基因突變和染色體組合異常。已知的遺傳疾病超過二千種以上是基因突變所致，包括苯酮尿症和肌肉失養症。染色體組合異常所導致的嚴重缺陷中，最常見的是唐氏症候羣。單單在美國，每年就大約有三千名新生兒罹患此症。95%的唐氏症嬰兒生來具有47條染色體，而非正常的46條。這是因為卵子或精子在發育時，或受精時，發生某種錯亂而使得染色體不正常。參見MONGOLISM。

環境因素 造成天生缺陷的環境因素謂之畸胎原。包括藥物(懷孕時藥物使用不當)、感染原(如德國麻疹病毒)、化學藥物、以及X光和其他形式的輻射。這些環境因素的可能作用機轉包括基因突變、染色體斷裂、干擾細胞分裂、阻斷胚胎發育的必需物質，以及改變細胞膜滲透性。此外，母體患病，如糖尿病和甲狀腺機能過低，也會導致天生缺陷。

一九四〇年代畸胎原的重要性開始被重視，當時的醫生發現懷孕期間罹患德國麻疹的母親，其新生兒常發生多重天生缺陷。後經研究知道，德國麻疹病毒及其他某些病毒可影響胎兒的發育。鎮靜催眠劑沙利竇邁度(thalidomide)是另一個畸胎原的例子，可引起胎兒的特定發育畸形。一九六〇年代早期，超過七千個嬰兒因母親在懷孕初期使用過這種藥物而引致畸形，稱之「沙利竇邁度嬰兒」。這種嬰兒的四肢和耳朵發育不良或甚至沒有發育，還加上其他畸形。參見THALIDOMIDE。

治療 天生缺陷的治療視缺陷本身情形而



唐氏症的病童。此症的兒童會出現智能不足，且常併發先天性心臟病，易受細菌感染，壽命不長。

定。影響最嚴重的如唐氏症或神經管缺陷的殘障兒童，即需要終身治療心智和生理的殘缺；神經管缺陷的病人，出生後數小時內就必須動手術關閉脊柱開口，而且以後必須提供心理和發育上的諮詢。

比較不嚴重的天生缺陷，常可治癒。最常見的是畸形足，通常出生後一週內即開始治療，這是種很容易治癒的畸形。參見CLUB-FOOT。

預防 預防天生缺陷的方法包括遺傳諮詢、羊水分析、超音波和胎兒鏡檢查，以及良好的產前照顧。就遺傳諮詢而言，配偶可以得知他們的特殊基因組成。假如在懷孕之前得知易產生嚴重畸形兒的機會，配偶可以選擇不要懷孕。萬一受孕，在懷孕期間可接受羊水分析及超音波檢查，必要時，可以利用安全而合法的墮胎，以免產下嚴重天生畸形兒。所以，遺傳諮詢對即使已經懷了孩子的配偶仍然非常重要。參見AMNIOCENTESIS；GENETICS, HUMANS；MENTAL RETARDATION。

Further Reading: Apgar, V., and Beck, J., *Is My Baby All Right?* (Trident Press 1972); Darling, Rosalyn B. and Jon, *Children Who Are Different* (Mosby 1982); Wilson, J. G., and Fraser, F. C., *Handbook of Teratology: Vol. 1, General Principles and Etiology* (Plenum 1977).

BIRTH REGISTRATION 出生登記

最早的出生登記是1538年由英國的牧師首先提倡，目的在避免有關遺產的爭議，直到1837年才成為戶籍登記處所保存的正式記錄；1874年在英國成為強制性。十九世紀末在多數的歐洲國家也都成為強制性的措施。

在美國，出生登記是每州州民的責任，因為

明確的人口統計都是聯邦政府依據各州提供的記錄完成的。儘管出生登記是由各州保健部門掌管，但地方的戶政人員通常都由各鄉鎮或市政府的公務員充任。各州法令雖然在細節上並不統一，但都是以共同的目標為基礎。出生登記的價值愈來愈高，不僅是政府衛生保健的行政工具，也是市民在出生證明上的最方便記錄。目前已突破部分民衆原先對出生登記的抵制，成為個人年齡和出生地的合法證據。

BIRTHDAYS 生日

出生日的週年紀念日。這種正確記錄個人出生日期的習俗始於人們以固定曆表計算時間之後。雖然從古至今慶祝生日的習俗在很多國家都極為普遍，但很少是相同的。

最早記載慶生是聖經中古埃及法老在生日當天為眾臣僕擺設筵席(創世記十章20節)。聖經記載的另一個生日是「希律擺設筵席，請了大臣和千夫長，並加利利作首領的。」(馬可福音六章21節)。雖然古以色列王國也曾記錄他們成年男子的年紀，但並沒有證據顯示在出生日的週年紀念日有任何慶祝活動。然而在小孩3歲斷奶時會舉行慶祝會。聖經中也提到亞伯拉罕在以撒斷奶的日子擺設豐盛的筵席(創世紀二十一章8節)。古代的埃及、希臘、羅馬和波斯都會慶祝神、國王和貴族們的生日。至於一般平民的生日在當時被認為是不重要的，尤其是女人和孩童的生日。羅馬人慶祝有5月24日阿提米絲(即狩獵女神黛安娜)生日，5月25日阿波羅生日的習俗；他們以遊行、競技、戰車比賽來慶祝這節日，

另外，羅馬歷史學家普盧塔克(Plutarch)也曾記錄克麗奧佩脫拉祝賀安東尼生日所舉辦的豪華宴會。除此之外，各個城鎮、鄉村及民族也會慶祝他們守護神的生日。

其他如基督教、回教和印度教等有組織的宗教也都慶祝他們創立者的生日。此外，基督教的傳統，小孩通常在受洗時以聖人的名字作為己名，甚至在某些國家中該聖人的生日遠比小孩的生日更為重要。

在遠東國家(如中國、日本、韓國)的新年時，人們會自動在自己的歲數上添加一歲。這些國家最富意義的生日是慶祝人活到一甲子60歲及以後每十年的生日。原因是他們認為從出生到32歲是青年，32~40歲是中年，40~60歲是老年，61歲生日則是一個新生命循環的開始。

在歐美，個人(特別是兒童)的生日是一個重要節日，通常以家庭晚餐和派對來慶祝，並且習慣贈送禮物。慶祝個人生命中的階段和生日有同等意義；如猶太人的受戒禮就是男孩13歲時的宗教啟蒙儀式。

BIRTHMARK 胎記

胎記是出生時或出生後不久出現在皮膚上的記號。大部分是由一些無害細胞所積聚而成的黑痣，它們通常呈棕色斑點，其外觀可能是平坦或稍微突起，大小則由模糊難辨的小點到大至可蓋住一大部分體表。幾乎每個人身上都有十個以上的小黑痣。然而在孩提時代，或以後的幾年中，這些胎記會改變大小及形狀，某些甚至會完全消失。某些痣是由一堆成熟或幾近成熟的皮膚結構，如汗腺、皮脂腺或毛髮等所組成。由皮脂腺構成的痣和其他的大不相同，因為它容易在幾年後發展為皮膚癌。

另一種重要且常見的胎記是血管瘤，這是由血管組成的。出生時的血管瘤多呈平坦狀，常被稱為「葡萄酒色斑」，它們會終生存在，往後可能有些部分向上隆起。然而某些血管瘤則在出生後幾個星期開始發展，經過初期的增長、隆起，隨後即自然退縮，而於幾年後完全消失。第三種類型的血管瘤長在較深的皮膚中，看起來只是像膚色或略帶青色的腫狀物。

BIRTH RATE 出生率 參見POPULATION; VITAL STATISTICS.

BIRTHRIGHT 生得權

個人因出生於特定家庭而取得的權利。通常此一名詞是指某些社會中的長子繼承權，在此社會中子嗣關係及繼承關係是由父親傳位給長子的。

此權典型的例子是舊約聖經中以撒的一對雙胞胎以掃及雅各兄弟的故事。較早出生的以掃，受到父親的疼愛，期望在父親去世之後以生得權而成為家庭的主人。然而，當以掃又累又餓地從獵場回來時，弟弟雅各說服他放

棄生得權以交換一碗紅湯(創世記二十五章21~34節)。

後來，以撒臨終之前，雅各用詭計巧奪原本父親給長子以掃的祝福。「願多民事奉你，多國跪拜你；願你作你弟兄的主，你母親的兒子向你跪拜；凡咒詛你的，願他受咒詛；為你祝福的，願他蒙福。」但當以掃要求父親的祝福時，以撒只能給他次等的祝福，「你必倚靠刀劍度日，又必事奉你的兄弟」(創世記二十七章1~40節)。

BIRTHROOT 延齡草屬 參見TRILLIUM.

BIRTHSTONE 誕生石

象徵人們出生月份的寶石。據說配戴該月的誕生石，會帶來好運。中世紀時占星家歸納各月份黃道帶之特徵，而訂出不同的石頭以利於避邪。

誕生石的名單經常改變，有時以人造寶石取代稀有但較不耐久的天然寶石。以下是美國寶石學會和美國國家珠寶零售協會所認可的名單：1月石榴石；2月紫水晶；3月雞血石或海藍寶石；4月鑽石；5月祖母綠；6月珍珠、月長石或變石；7月紅寶石；8月纏絲瑪瑙或貴橄欖石；9月藍寶石；10月蛋白石或電氣石；11月黃玉或黃水晶；12月土耳其玉或銻石。

BIRUNI, Al- 比魯尼

西元973-1050。阿拉伯學者，回教文學、哲學與科學顯赫時期的顯赫人物。生於花刺子模之鹹海南部。為朱爾賈和花刺子模，以及轄有伊朗東部及印度北部伽色尼王朝的貴卿。伽色尼王朝之文化與科學多源自阿拉伯、波斯、希臘和印度文明，這種影響頗適於伽色尼成為回教學術中心。

比魯尼的第一本著作是曆法研究。其後主要貢獻在天文學、數學、占星術、氣象學、醫學、礦物學及科學的研究。他隨伽色尼王國出征印度，著有不朽的地理誌、古代風土誌及印度文化方面的著作。

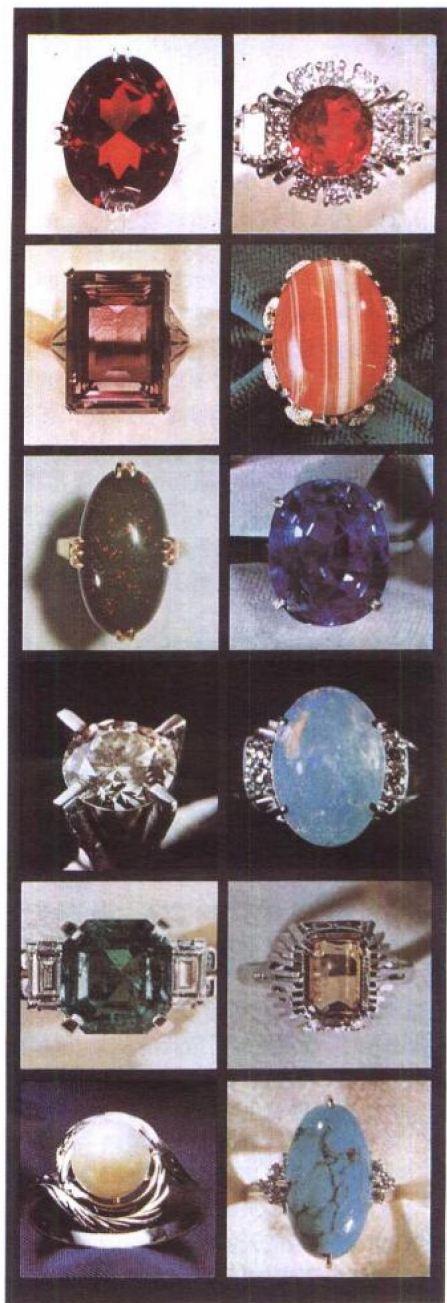
BISBEE, William Henry 比斯比

西元1840.1.28-1942.6.11。美國陸軍軍官，曾在野戰部隊服役達42年。生於羅得島。1861年，南北戰爭開始時加入北軍，為二等兵，此後參與各主要戰役歷四年之久。因其優異表現，於1864年晉陞上尉。

內戰後，比斯比曾參與征討西部之印第安人的戰役，以及遠在菲律賓的美西戰爭(1899-1902)。1901年晉陞准將，次年退伍。逝於麻州布魯克林。

BISBEE 比斯比

美國亞利桑那東南的科奇斯郡城市，地處驛山山脈地帶，土孫129公里處。是美國主要銅產區之一。1877年銅礦在此被發現，1902年



誕生石

由左上開始：1月石榴石，貞操、忠實、友愛；2月紫水晶，內心平靜；3月雞血石，沈著、勇敢；4月鑽石，清靜、無垢；5月祖母綠，幸福；6月珍珠，健康、長壽。
由右上開始：7月紅寶石，愛情、熱情；8月纏絲瑪瑙，夫妻的幸福；9月藍寶石，誠實、德望；10月蛋白石，安靜、平穩；11月黃玉，友情；12月土耳其玉，成功。

設市，此時早已是繁榮的礦城，吸引著全世界的礦工。拉汶達礦坑乃一廣大的露天銅礦區，在1954年開始挖掘。附近亦有金、銀和銅礦。農作有酪農業及家畜業，也相當重要。比斯比-道格拉斯國際機場。位於東南方35公里處採市長-議會制。人口7,154。

BISCAY 比斯開人 參見BASQUES.



比斯開灣沿岸漁產豐富，居民多以捕魚為生。

BISCAY, Bay of 比斯開灣

法國西部及西班牙北部海岸間的大西洋海岸盆地。其大陸棚由法國低緩的海岸逐漸傾斜，卻由西班牙崎嶇的海岸驟降至海底，位於西班牙北邊的桑丹德省與比斯開省之間的海溝最深超過 4,570 公尺。急湍及暴風雨是此灣的兩大特色。因豐富漁產，居民多以捕魚為生，以精湛船藝聞名。西班牙的幾條小河及法國加倫河、阿杜爾河與羅亞爾河皆流入此灣。

比斯開灣的沙灘吸引了眾多遊客及夏日度假者。西班牙聖塞北瓦斯旦及法國畢亞里茲是著名的觀光區。

BISCAYNE BAY 比斯坎灣

美國佛羅里達東南海岸的大西洋海灣。長約 64 公里，寬 3~16 公里。北邊部分形成邁阿密港，所在地被邁阿密沙灘附近之羣島所遮蔽。南邊則連接佛羅里達灣，並受佛羅里達南部的珊瑚羣島保護。

BISCHOF, Karl Gustav Christoph

比肖夫

西元 1792.1.18-1870.11.29。德國化學家及地質學家，分析礦泉水，並寫下有關德國與法國的火山礦泉。1837 年因研究地熱，支持地殼火成說的理論，即熾熱的地心是火山爆發的主因，和進入礦坑愈深，溫度愈高。其後，由實驗中他領略水成說，在《理化地質論集》(1847-55)中，發表「礦物和岩石、或花崗岩是從水中沈澱出來」的理論。他利用萊因地的天然二氧化碳生產鉛白，在新那汲取新礦泉，做了合乎實際且有效用的建議。

比肖夫生於德國紐倫堡，在埃蘭根大學攻讀化學及科學。1819 年為波昂大學化工系教授。逝於波昂。

BISCHOFF, Theodor Ludwig Wilhelm von 比肖夫

西元 1807.10.28-1882.12.5。德國解剖學家及生理學家，以研究哺乳動物卵子的成熟和發

展著稱。1844 年他對卵巢內卵子週期性的成熟和排出提出報告，當時受精的機轉一直廣為人爭論與研究。比肖夫曾發表有關精子於卵子中出現的研究，但他認為這是一種實驗室中的人為差錯，因而無法認定精子在受精中所扮演的真正角色。比肖夫也曾論述有關兔子、天竺鼠、鹿和狗的胚胎學。

比肖夫生於德國漢諾威，擁有哲學與醫學博士學位，曾任教於波昂、海德堡、吉森大學及慕尼黑大學。他曾研究過呼吸生理學，發現血液中含有游離的碳酸和氧。他也曾針對胎兒腦部的發展，寫過一系列比較人類和人猿的論文，並對胚胎學和其他研究有許多貢獻。逝於慕尼黑。

BISHARIN 畢夏林族

非洲東北部一部族，乃貝賈人(Beja)北支。居住在尼羅河、紅海間的埃及沙漠地帶及蘇丹東北部。屬高加索人種，信奉伊斯蘭教，語言屬含米特語系，名為托貝達威(To Bedawi)。主要以游牧為生，牲畜以駱駝為主。

BISHOP, Elizabeth 畢曉普

西元 1911.2.8-1979.10.6。美國女詩人，生於麻州伍斯特。1934 年畢業於瓦瑟學院。1935-37 年遊歷歐洲及北非。曾暫居於佛羅里達州基韋斯特；1943 年移居墨西哥。1945 年獲霍頓詩歌獎。1946 年出版第一本詩集《南方與北方》。1947 年得古根海姆獎。1949-50 年任職國會圖書館的詩歌顧問。其他榮譽有 1951 年國家文藝協會獎，後來當選為其會員；1955 年，第二本詩集《南方與北方——寒春》得 1956 年普立茲獎；1964 年獲美國詩人協會會員獎；1965 年發表第三本詩集《旅遊問題》；1977 年出版最後一本書《地理 III》。1951-69 年住在巴西。晚年任教於哈佛大學與麻省理工學院。她的短篇小說發表在《紐約客》及其他雜誌上。逝於波士頓。

畢曉普的詩欣賞性高，富於機智、沈澀於幻想，其特色多少受到穆爾(Marianne

Moore)及羅威爾(Robert Lowell)的影響。新英格蘭的背景與對熱帶地區的酷愛調和她詩中的意象。

BISHOP, Sir Henry Rowley 畢曉普

西元 1786.11.18-1855.4.30。英國音樂家，是位傑出的指揮家、管絃樂及歌劇作曲家。他最著名的作品是《甜蜜的家庭》。

畢曉普出生於倫敦，師承義大利歌劇作曲家畢昂其(Francesco Bianchi)。第一部成名作是歌劇《切爾克斯人的新娘》(1809)，由於這部作品首演成功，他被聘為倫敦廣場劇院的音樂指揮，任期達十多年之久。而後在海馬凱特國王劇院和特魯里街劇院擔任作曲兼指揮。他也在愛丁堡大學及牛津大學教音樂，並且是皇家愛樂協會的創辦人。1842 年受封為爵士。逝於倫敦。

畢曉普共寫了將近六十部歌劇，由小說改編成不少場景的配樂，還為倫敦觀眾改寫名曲，例如莫札特的《唐·喬凡尼》(上演時題為《浪子》，1817 年)。其他作品尚包括《米蘭少女克拉莉》(1823)，其中即含名曲《甜蜜的家庭》，另外還有一部原想與韋伯的《奧伯龍》相抗衡而沒有成功的歌劇《阿拉丁》(1826)。

BISHOP, Isabella Lucy 畢曉普

西元 1831.10.15-1904.10.7。英國作家，以寫遊記聞名。原名 Isabella Lucy Bird，生於約克郡的鎮橋會館。二十多歲即開始遊歷各處，一生曾環遊世界三次。1881 年，49 歲時下嫁蘇格蘭愛丁堡的畢曉普醫生。1892 年成為第一位皇家地理學會的女性會員。逝於愛丁堡。

畢曉普最有名的作品是有關遠東的遊記，包括《日本探奇》(1880)、《波斯及庫德斯坦之旅》(1891)、與《西藏見聞》(1894)。斯托達德(Anna M. Stoddart)並為她寫傳記，於 1906 年出版。

BISHOP, John Peale 畢曉普

西元 1892.5.21-1944.4.4。美國作家、著名詩人、編輯者、小說家及散文家。生於西維吉尼亞州的查理鎮。就讀於賓州梅塞爾堡學院，1917 年畢業於普林斯頓大學。一次大戰時，服役於駐法的美國遠征軍。

1919 年畢曉普繼威爾遜(Edmund Wilson)任《浮華世界》雜誌的總編輯，後與他合著《葬禮的花圈》(1922)。他寫了兩本當時流行的代表詩集，《他的愛情》(1933)及《細微情節》(1935)；與屬美國南方文學的二本典範小說，《逝者千萬》(1931)與《盲目行動》(1935)。他和塔特(Alan Tate)合編《美國豐收》(1942)，收集二次大戰期間的美國文學作品。1948 年塔特為其編詩集，威爾遜編論評。

BISHOP, William Avery 畢曉普

西元 1894.2.8-1956.9.11。加拿大空軍飛行員，在一次大戰時創下擊落 72 架德國飛機的紀錄。生於安大略省的奧溫桑德，畢業於京斯

頓皇家軍校。一次大戰時他隨加拿大騎兵隊到法國，1915年轉到英國皇家航空隊服役。

1917年畢曉普開始駕駛單座飛機作戰，並且贏得英國人最高榮譽維多利亞勳章，1918年陞為空軍中校，為航空隊長。在十天內擊落25架敵機，及總數達72架的紀錄是任何飛行員望塵莫及的。

1918年8月擔任英國空軍內閣幕僚，畢曉普把加拿大皇家空軍編組成分散的旅。戰爭結束後，他加入一家商業航空公司，並演講和寫作有關空戰的事蹟。1938年被授為榮譽空軍軍官。二次大戰期間，任加拿大皇家空軍指揮官。逝於弗羅里達的西棕櫚灘。

BISHOP 主教

基督宗教某些教會中，給予被授以執行屬靈職責和對低層教士履行管轄權之神職者的頭銜。

東方正教、羅馬天主教和英國國教都認為主教的權威是承自十二使徒（參見APOSTOLIC SUCCESSION）。其主教的權力和職責包括祝聖神職人員、主持堅振禮，走訪其轄權內之各教區。並可任命或推薦人選填補各地教士空缺。主教們在一中央公署主持自己教區的教會活動，在幕僚的協助下負責傳道、推廣基督教教育和社會關係、教會合一的活動、財務和升遷，以及其他地區的教會工作。

在其他基督教宗派中，例如歐洲的信義會和美國的美以美教會，「監督」（基督教譯為監督，而非主教）表明這一牧師是負責監督教會事務的。這些教會並不認為監督乃承自使徒。

職務的起源 主教此名稱是早期基督徒採用希臘羅馬時代的詞彙。希臘文episkopos意為「監督」，拉丁文作episcopus。在早期基督教團體中，此名稱意指「執行監督者」（episkopé）。然而，在新約和西元一至二世紀的作品中顯示，在每個地方教會負有責任和權柄的教會人士，也被視為「長老」。由長老會議執行統治是承襲猶太教。當基督教從巴勒斯坦推展至希臘化世界時，此理論即被引進。猶太名詞「長老」是由人們較熟悉的希臘文「主教監督」所代替，意指由聖保羅和其他傳教使徒委任當地教士在新設立的教會中，執行管理和宗教的職責。無論如何，於教會最早期的歷史中，「主教」和「長老」二詞很顯然是可以交換使用的，這也是為聖耶柔米（St. Jerome）和四、五世紀其他基督教神師們所熟知的事實。

在二世紀中葉之前，和更早期的東地中海區域，毫無疑問的，這些原先不固定解釋的名詞已流失，從此，主教就是每個教區中的單一官員。教士有三個階級：主教、神父（長老）和執事，而主教是最高的。主教地位高於環繞其身旁的長老委員會，也高於協助他們的最低層之神父和執事們。

這三層的次序就是所謂君主政體的主教制度，西元150年在各地教會即已頗為人所熟

知。雖然主教制度普遍被視為二世紀教會政策之發展，但在新約時代使徒的監督權就有明顯的先例。二世紀中期的教會認為，每個主教不僅擁有當地的權勢，他們也繼承十二使徒傳給他們的更廣大的宗教職責。

早期教會政體理論 名稱的混淆和對於早期教會矛盾的證據所產生解釋上的困難，已經引起教會政體與政策的衝突。例如，主教制度派主張從一開始，在那些接受原本是基督賜給使徒的權柄上去行使監督權者，和那些以某種附屬地位分擔此教會工作者之間，在功能上就有區別。有些人認為所有主教都是長老，但是並非所有長老可擔任主教。其他人則堅持長老是普通名詞，約略適用於所有傳道人，然而他們特殊職責最好是以主教和執事等頭銜來表示。無論如何，使徒和主教之關連在於使徒或他們的代理人委任傳道士在新傳教地區執行監督之責。有人稱這些情形曾經反映在新約的約翰福音和使徒書信，以及一世紀末二世紀初的聖伊格那修（St. Ignatius）的書信之中。經過這樣重組主教職責的效果，使得承接使徒的主教成為基督教傳道事業的中心人物。主教本人完全擁有委任使徒之權，而其他傳道者都得仰賴他。

另一方面，長老會派的詮釋是認為，對於基本傳道責任和權柄的執行是委任給一羣特定階級的傳道人。一位領袖漸漸會從當地教會中脫穎而出，或因他曾經參與聖餐禮拜的主要部分之執行，或因宗教迫害的危險和異教徒思想的影響，以致需要堅定的手在基督教團體中來維持凝聚力，並保護信仰的完整性。或者也只可能是由使徒和傳道人行使監督的方式，在他們消失後，這種作法被刻意地模仿。這種學說是解釋那些由同級傳道人中提昇出來領袖的君主政體主教制度。主教的出現，帶來比長老委員會所提的更有效率的管理，促使教會更有效地施行其禮儀上的、牧靈上的、教導的功能。由此主教之出現乃因行政管理上的方便，而被賦予原來屬於長老們的功能。

對於教會最初一世紀半的政體、發展的證據，所引起爭論的解釋很難有解決之道。任何單一解釋要說明三級傳道人在地中海世界以其後來的方式出現，是極不可能的。無可否認的，二世紀君主政體之主教制度乃根植於新約時期，不管單一主教制是如何出現的，他們確實繼承了使徒的傳道職責。

教區系統的出現 在羅馬帝國後期和中古的早期，今日吾人所熟悉的教區制度完全發展。每個主教在特定的地理區域，通常包括原來從城市教會宣教所及之鄉間區域，是主要的教會統治者，在羅馬帝國東西兩部分中，這種教區很自然地在區域上將他們結合為省份。有時遵循政治或國家的界限，一般帝國都會具有重要影響力。因此，大都會的主教最後成為總主教，如羅馬、君士坦丁堡、亞歷山大和安提阿。最後並發展為一制度。隨著中世紀前期傳道的效果，將教會拓展到整個歐洲，遂

在各處成立此種制度。

現代教會體制 二十世紀多數的基督徒隸屬於在其歷史上已採用主教體制的教會，尤其是東正教、羅馬天主教和英國國教教會。他們宣稱主教的傳道職務在承接教會早期使徒的工作上。在此體制中，主教不僅持有教士的全部職權，並有權任命較低階級的神職人員和祝聖其他主教；主持堅振禮；奉獻或分別祝聖教堂、祭壇和器皿；接受那些要進修道院或過宗教生活之人的發願。這類主教的統轄權，通常是包括堂區、傳教機構、小教堂、醫院、學校和其他教會機構的教區。在這些教區中，主教負責教會的地方事務，照顧並供應神職人員所需，教士紀律的管理，推展教會傳道事工。此外，主教與整個主教團共同負責整個教會的福利。

羅馬天主教的主教不同於東正教及英國國教，主要在於管轄權。前者教宗的主要權威，是來自對教廷的順從，延伸至所有主教，不管這些主教是被任命或選擇，他們還得經由教宗的認可，羅馬天主教的主教因其職務的本身，就擁有某些權力。其他權力的行使，則來自羅馬特殊許可，除了英國外（這裏因現法律設定，英皇仍有權向總主教座堂教士團提名主教人選）。在英國國教所有教會中，主教的遴選是經由一些選舉程序，一般包括教區神職人員和俗人的參與，再經由其他主教認可。這就是在美國新教徒聖公會的情形，此教會乃是英國國教的一支獨立教會。雖然聖公會的主教，通常與神職人員、俗人所組成的法定團體的協助，來治理他們的教區，但他們不須中央當局的監督就能行使管轄權，只服膺於教會法典和有視察權者，像地方大主教所持有的特權。東正教的主教並不像羅馬天主教，在其行使自治教會權力與管轄權而不承認教皇式的中央政權這方面，更似英國國教派的主教。

一九六〇年代，羅馬天主教會中的更新和改革，更加擴大主教的職責。過去幾世紀都傾向教會所有的權勢集中於教宗，自然帶給教廷或羅馬各機構以主教更大聲望及控制權。然而，在第二次梵諦岡大公會議的精神之下，這個趨勢有某種程度的反轉。此會議對於「天主啟示的教義憲章」（1965）及「主教在教會靈牧職守法令」（1965）已經再次言明同仁情誼的真諦。羅馬天主教的主教，有教宗作為他們的領袖，真正繼承了「使徒的團體」。雖然這並不是減縮教宗對教會「完全、至高、普世性」的權力，但確實是把主教傳統的使徒權威帶向另一新的焦點。結果是強化了每個國家全國主教團的地位和功能，教宗保祿六世根據第二次梵諦岡會議的規定，成立主教大會，它代表羅馬天主教的所有主教，使他們與教宗一同負責管理許多地區的教會事務。

並非所有主教都有教區管轄權。最早的鄉間主教（chorepiscopi）為一功能有限的助理。從早期基督教時期，即設有傳教區的主教將教會工作擴展至新且未有組織之地區。輔

理主教(suffragan bishops)通常是教區主教的助理,助理主教(coadjutor bishops)才是真正分擔、且經常自動地有繼承教區管轄權之人。

主教這個名銜,在宗教改革後,還殘存在數個新教教會職務中。在瑞典的教會中,主教仍然宣稱是使徒的繼承者,並仍舊行使許多傳統的權力與功能,正如同在莫拉維亞教會的非教區主教。在挪威和丹麥的信義會中,「監督」這個古老名詞仍保留,意指那些任監督之傳道者。在德國的信義會盛行地區中,這個頭銜後來也被重新使用,其職責與前相似;在美國的美以美教會,「監督」是任監督之職的長老,由管轄會議選出,以照顧他們被指派之地區的教會中靈修與世俗的事務。

Bibliography

- Bouchard, Constance B., *Spirituality and Administration: The Role of the Bishop in Twelfth-Century Auxerre* (Medieval Academy 1979).
 Cunningham, Agnes, *The Bishop in the Church: Patristic Texts on the Role of the Episkopos* (M. Glazier 1985).
 Haines, R. M., *The Church and Politics in 14th Century England* (Cambridge 1976).

BISHOP BLOUGRAM'S APOLOGY 布勞葛蘭主教的自白

勃朗寧(Robert Browning)的詩,首先出現在他的《男人和女人》(1855)一書中。這首詩的特色是戲劇性的獨白,內容敘述主角英國天主教布勞葛蘭主教的自白,雖然他似乎對羅馬天主教的教義抱著明顯的懷疑態度,但他仍繼續擔任高級神職。自白成功地表明他的立場,但在結尾的一段簡短敘述中,對布勞葛蘭的自白卻顯出毀滅性的控訴。有人以為,作者影射該高級神職即是英國天主教樞機主教威斯曼(Nicholas Wiseman, 1820-65)。這是英國國教作家在諷刺英國天主教的高級神職人員之代表作。

BISHOP'S FALLS 畢曉普瀑布城

加拿大紐芬蘭中部的小鎮,聖約翰西北261公里,位於加拿大國家鐵路的紐芬蘭幹線上。濱功績河北岸,靠近畢曉普瀑布。此鎮位於森林區,是個木材中心。報紙印刷是當地重要的製造業。大約在1910年建立。人口4,395。

BISHOPS' WARS 主教戰爭

西元1639和1640年發生於英王查理一世與其治下的蘇格蘭臣民間之兩次戰爭。戰爭緣起於1637年查理下令蘇格蘭教會採行新的通用祈禱書。英王在蘇格蘭設置的議會,對於當地長老教會必然會採取的反抗行動,既無力量也無心加以鎮壓。透過民族聖約的宣誓(1638年2月),幾乎全蘇格蘭人民都致力於護衛本身所信仰的長老教派,進而反抗採用英國國教通用祈禱書的命令。查理乃決心以武力和平抗拒,但仍允許蘇格蘭教會召開最高宗教會議。然於格拉斯哥會議中,查理的宗教改革意圖備受譴責,且廢除他在蘇格蘭設立的主教制度。

查理遂於1639年發動戰爭,但未經訓練的



查理一世

民兵不敢與精良的聖約軍交鋒,乃被迫召集蘇格蘭國會與新的一次宗教大會。愛丁堡會議即重申先前格拉斯哥會議中反抗到底的決議,這些決議並得到國會的認定。1640年查理再度引發戰事,但多數英國貴族和上流階層人士都對蘇格蘭的立場表示同情。在紐本全軍覆沒與紐塞失利後,查理再度召開由貴族所組成的大議會,簽下立本和約(Treaty of Ripon),藉此蘇格蘭軍隊得以進駐英格蘭北部,並於新成立的英國國會通過最後的和約條款前,可獲每日860鎊的賠款。查理又於1640年11月3日召開長期國會,遂使蘇格蘭的叛亂演變成大規模的英國內戰。

BISKRA 比斯科拉

阿爾及利亞東北部的綠洲城市,屬巴特納縣。位於撒哈拉亞特拉斯山的山麓,康士坦丁西南185公里,兩地有鐵路連接。盛產棗椰,已經成為棗椰的集散中心。乾冷的冬天,1月的平均溫度在11°C,是個避寒勝地。人口55,073(1960)。

BISMARCK, Otto von 俾斯麥

西元1815.4.1-1898.7.30。德國宰相,至今仍是一爭議性人物。保守主義者讚賞他對德國的影響力,仰慕他的睿智與穩健;自由主義者則視他為國家的摧毀者,造成不可挽回的傷害,並導致納粹時代的來臨。但俾斯麥在德國歷史扮演了決定性角色,卻是公認的。他統一德意志各邦國,擔任十九世紀最有勢力的德意志帝國宰相,維持歐洲和平局面;首創

現實政治,無人可與之匹敵。採取謹慎、機智的外交政策。

生於勃蘭登堡宋豪森莊園的貴族家庭。他在哥丁根大學和柏林大學(1832-35)的學業成績並不出色,之後任文官職務,旋即重返宋豪森當莊園領主,過著愜意的生活。他博學廣讀,專研歷史和哲學。1847年結婚,婚姻生活幸福。

政治訓練 1847年入選普魯士聯邦議會,揭開政治生涯的序幕。次年革命烈焰橫掃歐洲各國首都,他贏得保守主義領導者之名聲。認為普魯士國王和由容克階級(特權貴族黨員)支配的傳統社會結構,是神授的體系;政治家之責即在保存此社會制系。公開抨擊自由主義者、社會主義者和民主趨勢是破壞人民責任和紀律的分子。

1851年擔任普魯士駐法蘭克福德意志同盟會議之代表;這是他成為外交家的關鍵,得以洞燭德國與歐洲的政治。1859年轉任駐俄大使,堅定了他統一德國聯邦、驅除奧國的決心。

普魯士的宰相 在他出任駐俄與駐法公使期間,普魯士潛藏著一股憲政危機。由於普魯士議會否決威廉一世的軍事預算,威廉一世打算退位。1862年任俾斯麥為宰相,由其接手處理。他花了四年時間以王令治國,軍隊得以擴大重整,並達到高度軍效。1866年議會終於讓步,簽訂了「補償條例」,自由派的中產階級因此俯首稱臣,國王與貴族的特權亦得以確立。

什列斯威與好斯敦是兩自治公國,1863年丹麥國王將什列斯威併入丹麥,德意志聯邦議會因而派軍前往好斯敦。此時俾斯麥聯合



俾斯麥



左 俾斯麥的個性及其在國會的獨裁作風，頗受評論，而有此諷刺漫畫的產生。右 俾斯麥和當時德國一些政治人物的作為，被新聞界評論為「放棄掌舵的舵手」。

奧地利，向丹麥宣戰。1864年打敗丹麥，好斯敦歸奧國，什列斯威歸普魯士所有；這種安排導致普奧兩國間之衝突日深。

由於俄國忙於國內改革，加上1863年俾斯麥幫助俄國平定叛亂，因此保證其中立地位。而義大利以戰勝後獲取威尼西亞為條件，答應協助普魯士。法國則以獲得補償為條件，保證中立。待一切部署完成後，1866年俾斯麥發動閃電攻擊，大軍直驅好斯敦，發動普奧戰爭。奧地利向議會求助，但普魯士軍隊神速，敗奧國於康尼格（亦稱薩多瓦）及其聯軍。戰後什列斯威、好斯敦歸普魯士，廢除德意志同盟，1867年組成北德同盟，以普魯士為首。南部各邦則被孤立。

德國統一 普奧戰爭為德國統一奠下基礎。戰後普魯士國王在北德同盟擁有崇高地位，以及對外事物與軍事的決定權。此時設立兩議院：上院為聯邦參議院，由各邦政府代表所組成，以普魯士為首；下院為帝國議會，由男子普選產生，只具有反對權或修改立法權。俾斯麥任總理之職，直接向國王負責。

1870年西班牙邀請德國親王霍亨索倫家族的利奧波德任西班牙國王，俾斯麥贊成此議。但法國駐德大使貝內德蒂（Benedetti）向德國抗議，要求威廉一世撤銷利奧波德的王位，遭國王婉拒。俾斯麥卻刊登了國王回拒的文告，法國自覺受辱，乃向普魯士宣戰。普法戰爭（1870-71）使德國的統一陷入分裂。法國孤立無援，而普魯士有南部德意志聯邦軍隊支援，大敗法國於色當。1871年簽訂法蘭克福條約，法國賠償五十億法郎，割讓亞爾薩斯、洛林兩省予德國。1871年威廉一世在凡爾賽登基為「德帝」，俾斯麥受封公爵。德意志帝國由北德同盟和南德各邦所組成，各聯邦自設法律和政府，以普魯士為帝國之首。俾斯麥擔任宰相和外交部長之職，擁有極大的威

望。他締造了德意志帝國，使普魯士在國際舞台占有一席之地。

德國宰相 此時俾斯麥目標趨向保守，希望鞏固德國各邦國的統一，為此反對各邦獨立主義，宣揚國家主義與國家意識。他致力於維持普魯士在帝國的主要地位，保護貴族和保守政府。

鞏固 俾斯麥藉由擴大帝國在德國領域的立法權來鞏固德意志帝國。1873年統一郵政與電信制度。1875年統一貨幣，設立皇家銀行。1879年使司法管理標準化，並通過保護關稅法，以推廣農業、重工業。一八八〇年代制定歐洲最早的社會福利法案，大大改善了工人的生活。

國內治安 為維持德意志帝國的統一與政治秩序，他針對天主教和社會主義者執行了兩項重大措施。因恐天主教中央黨對帝國構成威脅，1871年在保守黨和國家自由黨支持下，發動文化鬥爭，整肅天主教會。1873年通過五月法案，限制教會在教育方面扮演的角色；驅除德國境內的耶穌會會員；使教士有訴訟權利。文化鬥爭遭到基督教徒和中央黨強烈反對，終於在1878年撤銷。俾斯麥擔憂有組織的工人階級將是革命的溫床，或破壞已建立的社會秩序，1878年聯邦議院通過法令，禁止社會主義者集會、檢查社會黨刊物、取消社會黨的經濟援助。1878-90年聯邦議院中社會黨席位由9席增至35席，故俾斯麥於1890年不得不撤銷反社會黨法。

國外事務 俾斯麥的對外政策是維繫和平、保持現狀，對贏取俄國和奧國的忠誠尤感興趣。1871年與奧國和解，次年與俄國和解。1873年三國達成一連串軍事聯盟，簽訂三帝同盟，以孤立法國。翌年義大利也加入聯盟。1875年俄國拒絕支持他強迫法國放棄重整軍備政策。1878年柏林會議後，俄國更為冷

淡。1879年俾斯麥轉而與奧國簽訂兩國同盟以防禦法、俄，此同盟因而成為德國同盟體系之核心。1882年義大利加入，形成三國同盟。1881年三帝同盟恢復，1884年重新簽訂，直到1887年簽訂俄德再保險條約取代之。俾斯麥的國際威望在1878年舉行的柏林會議中達到最高峯。此時他權當「誠實的經紀人」，調解英俄國間的海峽問題，以及奧地利和俄國對巴爾幹影響力的爭議。

退休 1888年威廉一世及其繼承者腓特烈三世相繼去逝，由威廉二世繼位。新國王剛愎自用，與宰相俾斯麥之衝突隨即產生。威廉二世反對俾斯麥的反社會黨運動與對俄政策。1890年俾斯麥因拒絕改變宰相掌理機要的慣有地位，憤而辭職。他返回腓特烈斯魯，對執政者與國內外事務常作批評。同時出版回憶錄，講述德國的現實政治，並舉其政治生涯為例。

重要性 俾斯麥的執政方式對德國產生重大影響。他一人獨裁執政，待他下台後，德國政府落入缺乏訓練的官員手中；且由於他忽視議會制度，使德國人醉心於權威，不知民主的政治責任。在他死後二十年，帝國亦結束。

Bibliography

- Bismarck, Otto von, *Memoirs*, tr. by A. J. Butler and others, 2 vols. (Harper 1966).
Crankshaw, Edward, *Bismarck* (Penguin 1983).
Eyck, Erich, *Bismarck and the German Empire* (Norton 1964).
Gall, Lothar, *Bismarck*, tr. by J. A. Underwood, 2 vols. (Allen & Unwin 1986).
Kent, George O., *Bismarck and His Times* (Southern Ill. Univ. Press 1978).
Nichols, J. Alden, *The Year of the Three Kaisers: Bismarck and the German Succession, 1887-1888* (Univ. of Ill. Press 1987).

BISMARCK 俾斯麥

美國北達科他州的首府，屬波累郡，位於密蘇里河東岸，為該州南部的中心。農場和各種麥田如春麥、大麥、燕麥，中間點綴著牛、羊牧場，此類景觀圍繞著本城北、東、南部。城西的

曼丹,位於密蘇里河對岸,是俾斯麥的姊妹市。俾斯麥居此富饒農業區的中心,有多種與農業有關的產業,如農具機械製造、貨車運輸、食品加工、家畜銷售及建築材料的製造。

俾斯麥最主要的雇主是政府(市政府、州政府、聯邦政府),僱用了本城近三分之一的非農業員工。其次是批發和零售業公司。俾斯麥的批發地區遍及南、北達科他州西部和蒙大拿東部,人員約三百萬。零售地區呈輻射狀分布於160公里內,人員有十萬,公共服務、專門職業服務、家庭及個人服務業占俾斯麥經濟的第三位。

俾斯麥的文教機構有俾斯麥專科學校、聖母學院(羅馬天主教學校)、州立歷史學會圖書館和州立法院圖書館,有從事音樂及文學的協會,以及一個社區戲院。城內共有十六座公園,出版一份《論壇報》,以及電台和電視台。

歷史 俾斯麥建於1873年,密蘇里河兩岸跨橋未設立之前,是北太平洋鐵路橫貫大陸鐵路的終點站。原為紀念鐵路總工程師而取名為艾溫登(Edwinton),同年改名為俾斯麥以取悅財政困窘的德國鐵路債主。俾斯麥成為重要的河港,1876年該地是卡斯特(George Custer)坎珂遠征隊對抗蒙大拿印第安人的供應站。

1883年成為當時達科他地方的首府。日後又分為南、北達科他兩州,1889年加入聯邦,俾斯麥成為北達科他州的首府。1875年升格為市,1913年實施委員會制。人口44,485。

BISMARCK ARCHIPELAGO

俾斯麥羣島

位於太平洋上的羣島,新幾內亞的東北邊,形成部分的巴布亞新幾內亞。這些羣島有新不列顛島、新愛爾蘭島、拉芬加島、海軍部羣島、約克公爵羣島、穆紹島、維圖羣島,共計49,730平方公里。大多為火山島。年降水量在2,000~3,800公釐之間,潮濕的氣候造成了濃密的高山叢林。

當地美拉尼西亞人主要以農業和捕魚為生。自給的主要作物有馬鈴薯、山藥、芋、樹薯及香蕉。最大的外來民族是中國人和歐洲人,主要從事椰子和可可的種植和貿易。主要輸出品有椰乾、可可豆和珍珠貝。新不列顛島的拉包爾(Rabaul)和新愛爾蘭島北角的卡維恩(Kavieng)是主要港口。行政中心在科科波(Kokopo),位於拉包爾以南32公里。

俾斯麥羣島在1616年被荷蘭人斯考滕和勒梅爾(Jacob Lemaire)發現,1700年英國人丹皮爾(William Dampier)首先出資開墾。德國人在1885年正式併吞該羣島,並發展殖民地農業直到1914年一次大戰由澳洲軍隊接收。自1920年澳洲即接受國際聯盟委託管理該島,直到二次大戰日本占領此島。1947年,澳洲恢復對該島的管理,並納入聯合國新幾內亞託管地,1971年和巴布亞合併為巴布亞新幾內亞。人口213,000(1969)。

BISMARCK SEA 俾斯麥海

位於新幾內亞東北海岸,屬太平洋海域,部分被俾斯麥火山島羣環繞。主要羣島在東邊為新不列顛島及新愛爾蘭島,西北為澳洲海軍部羣島,西南則為新幾內亞羣島。珊瑚環礁散布全區,環繞羣島邊緣。受東南季風吹拂,兼有熱帶雨季氣候。表面海水平均溫度超過27°C。

俾斯麥海域島嶼屬巴布亞新幾內亞獨立國家的一部分。1943年3月2、3日二次大戰時,日本海軍與同盟國空軍聯軍之俾斯麥海戰役,日本戰敗,人員及船隻損失慘重。

BISMUTH 鉍

一種金屬元素,符號Bi,氮族中最重的元素,位於週期表第VA族。在中古時代已知的元素中即常包含有鉍。雖然探礦和冶金史學家阿格里科拉(Georgius Agricola)曾在十六世紀描述過元素bismetum,但早期的作者通常對銻、錫、鉛和鉍等之間似乎混淆不清,直到一七四〇年代,終於將鉍鑑定為獨立元素。

用途 鉍共熔合金以其低熔點,用於自動噴灑系統。例如,伍德合金(Wood's Metal)含有50%鉍、25%鉛、12.5%錫和12.5%銅,其熔點只有70°C。這類合金也用於特殊焊劑,作為壓縮氣體鋼瓶、自動關閉系統、火災偵測設備、火門放洩及溫度控制安全離合器的安全塞,合金含有超過55%的鉍在凝固時會膨脹,所以可用於鑄體、鉛字合金和精密模型等製備。

鉍具有低中子吸收截面、低熔點和高沸點,所以也用作核子反應冷卻劑。使用最廣的鉍化合物為氧化鉍和鹼式的硝酸鉍(BiONO₃)。其中,氧化鉍用以製造鑄鐵的搪瓷以及用於玻璃和陶瓷產品。鹼式硝酸鉍可用在金屬上煅燒的瓷漆中,用來使瓷器具有虹彩表面及化粧品中等。鹼式氧化鉍則用於合成珍珠的磨光,使其具有虹彩塗飾,亦用於化粧品及色素等。

許多鉍鹽用於醫學放射線攝影術和藥物製備。其鹼式碳酸鹽(BiO)₂·CO₃,可作為治療胃潰瘍、腸炎和腹瀉之保護和吸收物質,以及用以製造消化道X光診斷顯影劑。鉍糊也稱為鉍乳或鉍膏,含有氫氧化鉍和鹼式碳酸鉍兩種化合物,具有與鹼式碳酸鹽相同的用途。鹼式碳酸鉍於濕疹的治療時作為撒粉用。此外,許多鉍化合物也用於梅毒的治療。

性質 鉍是一種具有光澤,帶紅色的銀灰色金屬。硬且脆,有粗結晶,形成面心菱面晶體。是包含氮、磷、砷和銻的氮族元素中最具金屬性的一員。其原子序為83,原子量208.98。鉍原子在基態時的外圍電子組態為5s², 5p⁶, 5d¹⁰, 6s², 6p³。

穩定的鉍²⁰⁹是唯一自然發生的鉍同位素。這種元素最熟悉的放射性同位素為鉍²¹⁰,有時稱為鐳E。這種同位素衰變時會散發出半生期5.0年的1.17 MeV β粒子,鉍²¹⁰常用於核子計數儀器的校準中,作為β標準品。

熔點271°C,沸點1450°C。可擠壓成線,但極脆。若在鉍中加入少量其他金屬就可以克服這種弱點。脆質鉍不能碾成片或箔。鉍的布里涅耳硬度標度(Brinell Scale)為7.3。

線膨脹係數為13.45×10⁻⁶/°C。熔融鉍在固化時有3.3%的膨脹率。導熱係數為0.018 cal/sec.cm²·°C。除了汞以外,鉍的導熱係數比其他金屬都低。固體鉍的電阻在0°C時為106.5,會隨壓力而增高並且隨張力而減低。鉍和銻是固態電阻大於液態電阻僅有的兩種金屬。鉍是金屬元素中最具抗磁性者,且具有最大的霍耳效應(Hall effect,在磁場影響下,其電阻會增高)。

化合物 鉍在室溫及乾燥空氣中無活性,但在熾熱時,會與氧結合而形成黃色氧化物(Bi₂O₃)。在低溫潮濕空氣中,會發生緩慢的氧化反應,產生一層薄的氧化物層,可保護內層金屬不再繼續氧化。幾乎所有的鉍化合物,鉍原子都處於三價狀態,不過,有時也出現+1或+5等狀態。

鹵素和鉍之間以及硫、硒、碲和鉍之間都會發生直接反應。鉍金屬溶於硝酸形成硝酸鉍[Bi(NO₃)₃]。溶於熱濃硫酸為硫酸鉍[Bi₂(SO₄)₃],而在有空氣的情況下慢慢地溶解在鹽酸中可產生氯化鉍(BiCl₃)。三鹵化物除了三氯化鉍外,與水接觸會立即快速水解而形成鹵氧化物。如氯化鉍水解形成微溶性氫氧化鉍(BiOCl₃),也稱為氯化氧鉍、次氯化氧鉍或鹼式氯化鉍。

固態三價鉍化合物沒有離子性質,但在極性溶劑如水中,會形成鉍離子(Bi³⁺)。將這種離子加入鹼溶液中,即形成氫氧化鉍膠狀沈澱。若將鉍離子以硫化氫處理,即形成硫化鉍黑色沈澱,硫化鉍只能溶於濃酸中。

發生 地球火成岩中約含0.00002%鉍。在自然界有幾種狀態存在,包括金屬形式、氧化物形式(Bi₂O₃·H₂O),稱為鉍華,硫化物形式, Bi₂S₃, 稱為輝鉍礦及碳酸鹽形式, (BiO)₂CO₃·H₂O, 稱為碳酸鉍或泡鉍。主要的鉍礦在美國、玻利維亞、加拿大和西班牙。較小的鉍源為含有鉍的鉛、銅和錫等的礦石。

生產 每年生產的鉍約有140萬公斤。將礦石加熱以熔鉍,然後,將熔鉍從礦石的土質部分(脈石)分離出來。硫化物礦石則在空氣中加熱或煅燒形成氧化物後,再用焦炭或鐵還原產生鉍。

在美國,大部分的鉍為煉鉛和煉銅的副產物。鉍在一般熔煉操作中表現得像鉛一般。於銅礦的煅燒去硫操作中,大部分的鉛和鉍都保留在燃料中,只有少量會到煙道氣和煙中。當燃料熔煉成冰銅時,大部分的鉍和鉛都濃集到冰銅中。接著,在冰銅於轉化爐處理產生泡銅的過程中,鉍和鉛都會煙化出來。此時,用稱為科特雷耳集塵器(Cottrell precipitators)的電濾器收集塵煙,再送到煉鉛廠處理。鉍是精煉鉛中不想要且有害的雜質,在鉛出售前須先清除。

有四種重要方法可將鉍從鉛中分離出來。

這些方法所得到的鉍小心地精煉，可以生產純度 99.999% 的市售鉍。第一種方法為結晶法，利用鉛和鉍的合金較純鉛低的熔點。將鉍-鉛混合物加熱熔融後再冷卻結晶。隨鉛晶體的形成，液體部分含有愈多的鉍，最後與晶體分離出來。在柏茲電解法 (Betts electrolytic process) 中，含雜質鉍的鉛做電解電池中的陽極，純鉛做陰極。在電解過程中，鉍集中在陽極周圍成為沉積物。接著清洗沉積物，乾燥再熔化為金屬鉍和渣。於熔融狀態時，就將金屬選擇性地氧化而除去任何雜質。

貝特頓-克羅爾法 (Betterton-Kroll process) 是將含有鉍的鉛加熱熔融後，將金屬鈣和鎂溫和地攪拌到熔融金屬中。形成高熔點和低密度的鈣-鉍和鎂-鉍兩種中間體化合物易於從鉛浴中取出，再用氯化法將鉍從其他金屬分離出來。

第四種分離方法為斯佩里法 (Sperry process)，將含鉍的鉛用為斯佩里鉛白電池的陽極。鉍會掉到電池底部成為沉積物或保留在陽極上形成沉渣。將沉渣清洗，乾燥再熔化成不純的鉍塊後，再送往煉鉍廠精煉。

BISMUTHINITE 輝鉍礦

成分為硫化鉍之礦物，是鉍的重要礦石。通常成具有纖維狀或葉片狀岩理的厚層礦床。輝鉍礦的晶體為針狀和條紋狀，具有金屬光澤。晶體不透光，呈鉛灰色，其中並帶有很特別的黃銹色。這種礦物的礦床在外觀上很像輝銻礦 (硫化銻)。

藏量最豐的輝鉍礦礦床位於玻利維亞，與錫礦和鎢礦的礦脈共生。在英國、德國、瑞典、墨西哥及其他地方均有出產。美國的輝鉍礦產於猶他州、科羅拉多州、內華達州、康乃狄格州和賓州。

成分： Bi_2S_3 ；硬度：2；比重：6.78；晶系：斜方晶系。

BISON 野牛

係指牛科動物的一屬。體型大，分布於北美及歐洲，以往數量甚多，因受人類無知的捕殺，幾近滅絕。目前尚存美洲野牛及歐洲野牛兩

種分布於動物園及部分保護區。

成熟野牛的特徵為頭大、前半身粗壯、後半身較小、背部及鬐甲有一隆起；而兩種野牛中以美洲野牛的隆起較大，雄性又大於雌性。背部的隆起是由胸椎的長型棘突形成，而支撐沈重頭部的肌肉及韌帶便是起源於這些棘突。野牛頭部及背部的隆起為深色粗毛所覆蓋，且頭部長有鬃鬚。眼窩上方的頭骨甚寬，雄性及雌性頭骨兩側各長出一短而向上彎曲的角。野牛與一般馴養牛種的差異，在於前者有 14 英寸肋骨，後者只有 13 英寸，此外兩者另有一些構造上的差異。

野牛是於更新世時源於歐洲，後來藉著當時溝通白令海峽兩岸的陸橋而進入北美洲。野牛屬約有 18 種，各具不同的模樣及大小，曾有一化石的角長達 3 公尺以上。目前僅存的兩種野牛彼此可以雜交，而和其他牛種的雜交較不易成功。野牛與家牛雜交產生的子代稱為 cattalo，這種雜交子代常具繁殖能力。

美洲野牛

美洲野牛可再分為兩亞種 (雖然有些學者認為兩者之差異極微，不足以分為二獨立亞種)，一為分布於美國及加拿大的美洲平原野牛。美國的主要產地在內華達山脈以東，除大湖區、弗羅里達州、新澤西州、新英格蘭等地以外的區域；加拿大則分布於曼尼托巴省、薩克其萬省、亞伯達省東部，而墨西哥北部部分草原也有野牛羣的足跡。另一亞種為美洲森林野牛，分布於美國科羅拉多州至加拿大北極圈以南的落磯山脈，史前時代其分布甚至達阿拉斯加中部。

雄性美洲野牛站立時高度可達 160~180 公分，體長約 2.7 公尺，重約 900~1,270 公斤。雌牛體型較小，懷孕期約 9 個月，一胎可產多隻小牛。壽命約二十年。

美洲森林野牛與美洲平原野牛相比，體型較大，毛色較深且有光澤，生性機警，不易接近。和歐洲野牛一樣，棲息於森林及山區，這些區域的牧草有限，因而限制牛羣的大小。位於加拿大亞伯達省及馬更些河地區的伍德

布法羅國家公園是目前野生森林野牛的最後一處生存空間。1920 年左右，人們將數千隻平原野牛自韋恩賴特野牛公園移到此園中，兩種野牛羣彼此雜交，因此真正的森林野牛亞種可能已告滅絕。1957 年，國家公園內一偏遠的角落又出現一羣純種的森林野牛。

美洲平原野牛的生活 其以成羣的習性而著名。以前有遼闊的土地供其利用，而不須和人爭地，族羣可增加至相當大的數目。通常一個牛羣中包括數千個小羣，一個典型的小羣是由一隻老公牛為首，帶領著母牛、年輕的成熟公牛及未成熟的幼牛。野牛的天敵，如美洲獅、狼及熊等，常圍繞在牛羣外圍，伺機攫取走散的幼牛，或病弱的牛隻。而野牛成羣的習性正可對抗這些掠奪者的攻擊。當一個牛羣受到攻擊時，羣中的公牛會圍成一個圓圈，將母牛及幼牛圍在圈內。

一小羣中的公牛及母牛是全年都在一起活動。野牛的繁殖季在每年的 7~10 月，此時羣中的公牛會為了取得優勢地位而彼此爭鬥。但在其他時間，野牛則為性情溫和行動遲緩的動物。但牠們的行為常是不可預期的，有的個體極易受到驚嚇，或有一點警戒都可能引起整個牛羣的奔竄，但有的個體可能只是站在旁邊漠視，根本無視人類的侵擾。野牛的外表看似笨拙，但牠們擅於游泳，可在陡坡上輕鬆地活動。

不管是大小牛羣，都不一定是永久的單位。根據過去的報導野牛會形成大而永久性的遷移羣體，這點十分令人懷疑。野牛除了規律性的遷移外，會為了找尋食物、水源或躲避的酷熱，而進行短距離或季節性的遷移。野牛羣在移動時，尤其是過河時，並不一定採行最便捷的路線。所謂的野牛道，實際上以人的主觀意識將許多彎曲而任行的小徑，連成一條直而連續的道路，尤其在美國中西部地區，野牛於覓食區及附近多為東西向之河流間走出許多小徑，人們常誤以為這些小徑是相連的，而相信野牛會做南北的長途遷移。

牛羣的捕殺 對美國西部的印第安人而言，野牛是他們生活上一項重要資源。印第安人靠獵殺野牛維生，卻一點也不浪費。他們自



左 美洲平原野牛
右 歐洲野牛

野牛身上取得食物、燃料、衣物、工具、帳篷的材料及黏膠。當白種人開始在野牛生活的區域上定居後，野牛羣便似乎注定被滅絕的命運。最初白人對野牛的取用十分節省，但很不幸的，由於野牛的數目龐大，終於導致人類的濫加屠殺。在1800年之前北美密士失必河以東的野牛便已宣告滅絕。1820年左右，人們了解到野牛的肉及毛皮所具的市場價值後，濫殺及獵捕又造成加拿大紅河區域野牛的絕跡。大批的獵人、毛皮商、食品罐頭商、肉類加工商等更開始大量獵殺加拿大境內的美洲草原野牛。在1880年以前，這種野牛便宣布滅絕。

美國境內獵捕野牛風潮始於1865年左右，聯合太平洋鐵路及堪薩斯太平洋鐵路通車後。當時美國境內的野牛族羣可能因為鐵路興建之故而被分為兩部分。南方的野牛在1870-75年間被獵殺殆盡，而北方的族羣則在1880-85年之間受到嚴重的傷害。政治因素可能是這次屠殺的主要藉口，印第安人為了抵抗白人的入侵，曾引發1862年的戰爭，當時的美國政府官員宣稱若是將野牛殺盡，必能促使印第安人開化，因而鼓勵數以千計的獵人毫不留情的屠殺野牛羣。在1900年以前便有將近五億隻的野牛遭到屠殺，而造成野牛羣瀕臨絕種。

保育上的努力 在許多人士及動物園的努力下，數百隻野牛存活至1900年，其中大部分為私人所擁有。但有一小羣的野生牛羣生活在美國黃石國家公園中，另有一較大的牛羣居住在加拿大境內。由保育人士於1905年籌組的美洲野牛協會確曾致力於重建野牛羣及拯救野牛的生存。加拿大蒙大拿的國家野牛保育場及美國俄克拉荷馬州的維契托狩獵保護區也都是專為保護野牛羣而設立的。目前在美國境內尚存有兩萬隻以上的野牛，而在加拿大則約有一萬五千隻，牠們大多生活在美洲森林野牛國家公園裏。現在的美洲野牛已不再有滅種的危機。

歐洲野牛

其與美洲野牛的差異，前者頭部較小，頭的位置較高，構成背部隆起的胸椎棘突較短，而背部隆起也不似美洲野牛一般延伸到背部的較後方。此外歐洲野牛的身體及腿較長，和美洲野牛相比牠們的前半身較小，後半身較大，體重較輕。大型的雄性歐洲野牛站立時的高度為180~190公分，體重為800~900公斤。一般而言，歐洲野牛的外表較似牛，而不像美洲野牛那般魁梧壯碩。歐洲野牛的毛較短、較均勻，顏色較淡，以栗色為主，尾較長，尾部的毛較多。懷孕期約為9個月，一胎一隻，壽命可達30歲。野生牛羣的大小約為50隻，以草、蕨、葉、樹皮為主食。

在二十世紀初，歐洲野牛有兩個獨立的族羣，一在波蘭及蘇聯的拜爾羅維沙森林（原為立陶宛的一部分）；一在高加索山的北坡。前一個野生牛羣在1918年之前滅絕，後一野牛

羣則在1927年之前完全消失。據說高加索的野牛和立陶宛的野牛略有不同，而和美洲野牛有部分共同的特徵，可能是和美洲野牛雜交的結果。有人以為歐洲野牛的兩個族羣可視為不同的亞種，但有些學者則以為這些差異過於微小，不足以獨立，這可能是因棲息地不同而造成的。國際歐洲野牛保育協會將少數私人擁有的小羣立陶宛亞種的歐洲野牛加以復育，使之免於絕種。目前此種野牛已有二百隻以上，同時在拜爾羅維沙森林中釋放一羣野牛回到野生環境中。

Further Reading: Branch, Edward D., *The Hunting of the Buffalo* (Univ. of Neb. Press 1962); Dary, David A., *The Buffalo Book: The Full Saga of the American Animal* (Sage Bks. 1974); Roe, Frank G., *The North American Buffalo* (Univ. of Toronto Press 1970); Sandoz, Mari, *Buffalo Hunters* (1954; reprint, Hastings House 1975).

BISPHAM, David Scull 俾士勞

西元1857.1.5-1921.10.2。美國歌唱家，為當時主唱華格納曲風的男中音。生於賓州費城。1876年畢業於哈佛福德學院。1886-90年在義大利與英國進修聲樂。1891年開始從事職業演唱。在倫敦首次登台時，於梅薩熱（André Messager）的歌劇《書記官》中演唱隆格維爾一角。五年後，於紐約市首次登場，演唱華格納的《紐倫堡的名歌手》中的貝克麥西爾（Beckmesser）一角，往後幾年皆在紐約、倫敦來回演唱。

1909年，從歌劇舞台退休，後續幾年偶而還在演唱會中露面。著有自傳《一個教友派歌手的回憶》（1921）。逝於紐約市。

BISSAU 比索

幾內亞-比索的首都及要港，該國為1974年獨立的西非國家。位於塞內加爾的達喀爾東南400公里，濱蓋巴河的河口。

比索是個新興都市。1942年取代博拉馬成為葡屬幾內亞的首都。屬潮濕的熱帶氣候，在此定居的歐洲人不多，但建築物都是葡萄牙式。擁有一個國際港，可容納海輪。主要輸出品有棕櫚、花生製品、獸皮和木材。

主要人種有富拉尼人、曼丁哥、和把蘭特族，大多數是回教徒。歐洲人、克里奧爾人（Creole），以及各族居民皆在1961年獲得葡萄牙公民權。雖然各族的共通語是綠角—幾內亞方言，但葡萄牙語才是正式官方語言。

1687年葡萄牙海盜以比索為販賣奴隸中心，1869年成為自由港口。1974年9月幾內亞-比索獨立前，非洲國家主義者的游擊隊活動即以本市為中心。人口62,101（1970）。

BISSELL, George Henry 比斯爾

西元1821.11.8-1884.11.19。美國石油工業拓荒者，提昇賓州石油提煉和生產的領導者。生於紐赫布夏爾州的漢諾威，就讀達特茅斯學院。從事報業人員後到紐約當律師。

賓州泰特斯維爾附近油灣來的石油樣品帶給他靈感，於是夥同法律同業的伙伴在1854年成立賓州洛克石油公司，開採此地80公頃

的區域。地表提煉石油證明無利可圖。然而在耶魯教授西利曼對石油的有利化學分析後，公司便改組，並開始鑽噴水井以汲取更深的油脈。1859年以此法帶來可觀的油量。此後的淘油熱潮中，公司更擴大經營並租地給其他採油者。稍後比斯爾又推動一些相關計畫。逝於紐約市。

BISSELL, Wilson Shannon 比斯爾

西元1847.12.31-1903.10.6。美國律師和政府官員。曾於克利夫蘭總統時代擔任郵政部長。生於紐約州鄂乃德郡，卒於布法羅。1869年自耶魯大學畢業後，在紐約州布法羅執業並繼續深造。他和克利夫蘭為貝斯公司的法律合夥人，他加入克利夫蘭第二次內閣閣員，1893-95年任郵政部長。

比斯爾是布法羅大學的贊助者之一，1902年成為榮譽校長。

BISSING, Moritz Ferdinand von 比興

西元1844.1.30-1917.4.18。一次大戰期間為德國將領及比利時總督，七十歲左右才被肯定歷史地位。生於德國的貝耳曼斯道夫。曾在騎兵隊任職，1907年以少將身分退役。一次大戰時再度被徵召，1914年11月27日接替戈爾茨將軍（Kolmar von der Goltz）為德國占領下比利時的總督。

比興確信比利時法蘭德斯的一部分將於戰後併入德國，而說法語的部分將成為殖民地。他也堅持不應剝削比利時使其淪入貧窮。他特別致力於佛蘭芒人的文化與經濟發展。1915年，根特大學變成純佛蘭芒語的學府；1917年，他下令將比利時劃分成法蘭德斯及瓦尼亞兩個行政區。反對要求賠償以及將比利時工人放逐到德國；贊成社會福利計畫及提高工業生產。他的政策常使與德國政府及軍方最高當局發生衝突。卒於布魯塞爾。

BIT 位元

數學及計算機術語裏「二進制數元」的縮寫形式。二進制數元0及1，在二進制符號系統裏常單獨或更普遍地用在大的計算機結構裏，代表各種形式的資訊。因此在計算機裏，正確地傳遞一個二進制數元即有一位元的資訊在傳遞。

BITAR, Salah ed-Din el- 畢達

西元1912-。敘利亞政治家。先後在大馬士革和巴黎求學，曾任中學教師，而後從政。一九四〇年代初，與阿弗拉克（Michel Aflaq）共同創立阿拉伯文藝復興黨，此為五〇年代初阿拉伯社會主義文藝復興黨的前身。

1954年進入敘利亞國會。1956-58年任外交部長，在敘利亞與埃及結合為阿拉伯聯合共和國的磋商中扮演重要角色。自1958年3月至1959年12月擔任阿拉伯聯合共和國內閣閣員，隨後重新參與阿拉伯社會主義文藝復興黨活動並支持解散阿拉伯聯合共和國，

後者於 1961 年瓦解。

1963 年 3 月軍事政變後，成為敘利亞總理並任職至 11 月。1964 年 5 至 10 月及 1966 年 1 至 2 月再任總理之職。

BITHYNIA 俾斯尼亞

一個古王國，日後成為羅馬帝國在小亞細亞西北角的一省。此區現屬土耳其。俾斯尼亞在全盛時期的領土由博斯普魯斯，向西到希拉克里 (Heraclea；埃雷利 Eregli)，由黑海向南到奧林帕斯 (Mysian Mount Olympus；烏倫達格 Uludag) 和聖加拉斯河 (Sangarius R.；今薩卡里亞 Sakarya) 中游。當地居民屬色雷斯人的後裔。西元前八至六世紀希臘人在河岸建立殖民地，著名的有卡爾西登和埃雷利。俾斯尼亞人痛恨希臘人的入侵，彼此仍處敵對狀態。

約在西元前 435 年間，多依達爾賽斯 (Doidalses) 統治俾斯尼亞。其後的首領領導俾國抵抗亞歷山大大帝和他的繼任者，西元前 297 年錫波提斯 (Zipoetes) 稱王。尼可密迪斯一世 (Nicomedes I, 西元前 280-255 年在位)，是位傑出帝王，建新都於尼可密迪亞 (Nicomedia, 現名伊茲米特 Izmit)。他和以後的繼任者將俾國領土往南和東邊擴張。除卡爾西登和埃雷利，其他的希臘城邦都失去自由。尼可密迪斯的孫子普魯斯一世 (西元前 230-183 年在位) 建立普魯薩 (今布爾薩)，漢尼拔曾在他的宮廷尋求庇護 (西元前 190-183)。

西元前二世紀，由於君主無能，俾國領土日漸喪失，而羅馬勢力日漸增大，尼可密迪斯四世在西元前 74 年將王國遺贈羅馬。羅馬將俾國設省，西元前 62 年後與本都 (Pontus) 合併。羅馬統治下的俾斯尼亞相當平靜。普林尼被派至此 (約西元 110) 改革地方行政。

BITOLA 比托拉

南斯拉夫的城市，位於馬其頓，斯科普勒以南 105 公里，近希臘和阿爾巴尼亞的邊界，是比托拉行政區的首邑和周圍富饒平原的交易中心。燈心草和蘆葦製品是主要貿易項目。

比托拉是斯拉夫人在十一世紀所開墾的，乃土耳其統治時期 (1382-1913) 馬其頓最重要的城市。一次大戰遭轟炸後，斯科普勒取代其地位成為馬其頓的大城。

BITTER, Karl Theodore Francis 畢特
西元 1867.12.6-1915.4.10。奧裔美籍雕刻家。生於奧地利維也納，就讀於維也納藝術學院。1889 年赴美，1893 年以芝加哥的哥倫比亞世界博覽會榮譽法庭行政大樓的精緻裝飾設計而聞名。1915 年卒於紐約。

畢特為某些公共建築物所設計的建築裝飾非常傑出，包括紐約大都會藝術博物館及麥迪遜威斯康辛州議會。其他作品還有紐約的舒爾茲紀念堂 (1913) 及三聖教會的青銅正門 (1891-96)。

BITTER CRESS 碎米薺

係指十字花科碎米薺屬任何一種一或多年生的草本植物。花呈白或淡紫色，春天開花，為疏鬆的叢生花，具觀賞價值。植株筆直，高約 15~61 公分。約有 150 個種，原產地廣布亞洲、歐洲及北美洲的溫帶地區，只有少數被拿來栽培種植。較為人熟知的是一種草地碎米薺 (*C. Pratensis*)，又名「淑女的衣褶」或「布穀鳥花」，是一種耐寒的多年生植物，在陰濕的環境下生長良好，尤其是庭園的水塘邊及岩石地的肥沃土壤中。高約 46 公分，開白花或紫花，有些為重瓣。葉片狹窄，有刻裂，具辛辣氣味。有些歐洲地區被採集做為蔬菜調理。

BITTERLING 鱗鯉

屬鯉科，生長在歐洲和亞洲的淡水小型魚，分佈於波羅的海北部至愛琴海，以及西從法國至西伯利亞東部。沒有垂釣的娛樂價值或食用的經濟價值。由於色彩艷麗和習性有趣，被認為是重要的觀賞魚類。

體型小，少有超過 10 公分長。產卵期體色變得異常鮮艷，尤其雄魚色彩艷麗有如彩虹，雌魚則色彩鮮黃或呈深黃色。

生殖期間，會展現一種和某些歐洲淡水蚌類中之石蚌屬和河蚌屬有趣的共生關係。雌魚會發育成一個產卵器或產卵管，將卵產於蚌的鰓瓣間。雄魚則在蚌的周圍排放精子。精子經由蚌的呼吸水流吸入蚌殼內，精卵得以結合。同時，蚌類的幼體會附著在發育中之幼鱗鯉的鰓上。幼鱗鯉約於 4、5 週大即會離開宿主「蚌」。

BITTERN 大麻鷺

一羣廣布於西半球，即歐、亞、非、澳洲和紐西蘭等各沼澤地的水鳥。其血緣與鷺十分相近，但頸、腳、嘴較短，身體稍胖，體長 25~90 公分不等 (視種類而異)。牠們多為黃褐棕或紅棕色，其間綴有條紋或斑點；雄雌外貌相似，但雌鳥顏色略暗。

大多數水鳥是獨居。在站立或涉水捕食時，常快速用嘴啄獵物。其獵取對象包括魚、青蛙、水生昆蟲和其他小型水生生物。當牠們警



大麻鷺的近親黃小鷺。



大麻鷺

覺到敵人逼近時，會以偽裝的方式來避難而非飛走。

雄鳥求偶的鳴叫聲極不尋常。牠利用嘴部發出數次的噹噹聲，再做出痙攣般的吞嚥動作，以製造吞飲般的咕嚕聲或幫浦般脹縮的聲音。

牠們在地面或緊靠水面上的沼澤地各自築巢，而不像其他鷺類成羣築巢。雌鳥每窩約產 3~6 個白色或棕色卵。

大麻鷺屬鶴形目鷺科，共 12 種，其中以美洲大麻鷺 (*Botaurus lentiginosus*) 和姬草鷺 (*Ixobrychus exilis*) 最常見。

BITTERROOT 苦根馬齒莧

苦根馬齒莧為馬齒莧科中一種多年生草本植物，其肉質根有苦味。原產於北美洲西部的山坡地及草原地帶，是美國蒙大拿州的州花，當地的飛塞印第安人從前也烹調此植物的肉質根做為食物。葉片狹長，當晚春灰色的花芽綻放時，葉片已枯死。花為白色或柔和的玫瑰紅，花梗短 (不同於水生的百合花)。喜歡生長在岩石地的礫土中，以及稍微陰涼而春天潮濕夏天乾燥之地。

BITTERROOT RANGE 比特魯山脈

北落磯山脈的一部分。形成蒙大拿州與愛達荷州的大部分界線。從克拉克河向東南延伸至蒙大拿州蒙尼達市。南方部分又稱為海狸頭山脈，包括最高峯加菲爾德山 (高 3,341 公尺)，並形成大陸分水嶺的一部分。以在此處發現的比特魯植物 (俗稱馬齒莧) 而命名。

BITTERS 苦酒

一種酒精含量甚高，並含各種藥草萃取液之苦味飲料。從古至今，苦味與藥物即不分家，許多藥物之藥效曾歸功於苦味物質。十九世紀後葉，苦酒以不同商品名稱出現，極受喜愛。

真正的苦酒，如含萃取自春黃菊、龍膽、蛇麻、苦橘和苦殺木等植物之苦汁者，可增加胃酸和唾液之分泌，因而刺激味蕾，增加食慾。除酒精作用外，藥效大致來自心理作用。今日已甚少用作藥劑處方，但仍作烹飪調味品或供製特殊飲料。