

## 托福阅读背景知识

Background Knowledge in TOEFL® iBT Reading

## 美国和加拿大阅读背景材料

### 关于美国的历史

The continent's first inhabitants walked into North America across what is now the Bering Strait from Asia. For the next 20,000 years these pioneering settlers were essentially left alone to develop distinct and dynamic cultures. In the modern US, their descendants include the Pueblo people in what is now New Mexico; Apache in Texas; Navajo in Arizona, Colorado and Utah; Hopi in Arizona; Crow in Montana; Cherokee in North Carolina; and Mohawk and Iroquois in New York State. The Norwegian explorer Leif Eriksson was the first European to reach North America, some 500 years before a disoriented Columbus accidentally discovered 'Indians' in Hispaniola (now the Dominican Republic and Haiti) in 1492. By the mid-1550s, much of the Americas had been poked and prodded by a parade of explorers from Spain, Portugal, England and France. The first colonies attracted immigrants looking to get rich quickly and return home, but they were soon followed by migrants whose primary goal was to colonize. The Spanish founded the first permanent European settlement in St Augustine, Florida, in 1565; the French moved in on Maine in 1602, and Jamestown, Virginia, became the first British settlement in 1607. The first Africans arrived as 'indentured laborers' with the Brits a year prior to English Puritan pilgrims' escape of religious persecution. The pilgrims founded a colony at Plymouth Rock, Massachusetts, in 1620 and signed the famous Mayflower Compact - a declaration of self-government that would later be echoed in the Declaration of Independence and the US Constitution. British attempts to assert authority in its 13 North American colonies led to the French and Indian War (1757-63). The British were victorious but were left with a nasty war debt, which they tried to recoup by imposing new taxes. The rallying cry 'no taxation without representation' united the colonies, who ceremoniously dumped caffeinated cargo overboard during the Boston Tea Party. Besieged British general Cornwallis surrendered to American commander George Washington five years later at Yorktown, Virginia, in 1781. In the 19th century, America's mantra was 'Manifest Destiny.' A combination of land purchases, diplomacy and outright wars of conquest had by 1850 given the US roughly its present shape. In 1803, Napoleon dumped the entire Great Plains for a pittance, and Spain chipped in with Florida in 1819. The Battle of the Alamo during the 1835 Texan Revolution paved the way for Texan independence from Mexico, and the war with Mexico (1846-48) secured most of the southwest, including California. The systematic annihilation of the buffalo hunted by the Plains Indians, encroachment on their lands, and treaties not worth the paper they were written on led to Native Americans being herded into reservations, deprived of both their livelihoods and their spiritual connection to their land. Nineteenth-century immigration drastically altered the cultural landscape as settlers of predominantly British stock were joined by Central Europeans and Chinese, many attracted by the 1849 gold rush in California. The South remained firmly committed to an agrarian life heavily reliant on African American slave labor. Tensions were on the rise when abolitionist Abraham Lincoln was elected president in 1860. The South seceded from the Union, and the Civil War, by far the bloodiest war in America's history, began the following year. The North prevailed in 1865, freed the slaves and introduced universal adult male suffrage. Lincoln's vision for reconstruction, however, died with his assassination. America's trouncing of the Spaniards in 1898 marked the USA's ascendancy as a superpower and woke the country out of its isolationist slumber. The US still did its best not to get its feet

dirty in WWI's trenches, but finally capitulated in 1917, sending over a million troops to help sort out the pesky Germans. Postwar celebrations were cut short by Prohibition in 1920, which banned alcohol in the country. The 1929 stock-market crash signaled the start of the Great Depression and eventually brought about Franklin Roosevelt's New Deal, which sought to lift the country back to prosperity. After the Japanese dropped in uninvited on Pearl Harbor in 1941, the US played a major role in defeating the Axis powers. Atomic bombs dropped on Hiroshima and Nagasaki in 1945 not only ended the war with Japan, but ushered in the nuclear age. The end of WWII segued into the Cold War - a period of great domestic prosperity and a surface uniformity belied by paranoia and betrayal. Politicians like Senator Joe McCarthy took advantage of the climate to fan anticommunist flames, while the USSR and USA stockpiled nuclear weapons and fought wars by proxy in Korea, Africa and Southeast Asia. Tensions between the two countries reached their peak in 1962 during the Cuban Missile Crisis. The 1960s was a decade of profound social change, thanks largely to the Civil Rights movement, Vietnam War protests and the discovery of sex, drugs and rock & roll. The Civil Rights movement gained momentum in 1955 with a bus boycott in Montgomery, Alabama. As a nonviolent mass protest movement, it aimed at breaking down segregation and regaining the vote for disfranchised Southern blacks. The movement peaked in 1963 with Martin Luther King Jr's 'I have a dream speech' in Washington, DC, and the passage of the landmark 1964 Civil Rights Act and 1965 Voting Rights Act. Meanwhile, America's youth were rejecting the conformity of the previous decade, growing their hair long and smoking lots of dope. 'Tune in, turn on, drop out' was the mantra of a generation who protested heavily (and not disinterestedly) against the war in Vietnam. Assassinations of prominent political leaders - John and Robert Kennedy, Malcolm X and Martin Luther King Jr - took a little gloss off the party, and the American troops mired in Vietnam took off the rest. NASA's moon landing in 1969 did little to restore national pride. In 1974 Richard Nixon became the first US president to resign from office, due to his involvement in the cover-up of the Watergate burglaries, bringing American patriotism to a new low. The 1970s and '80s were a period of technological advancement and declining industrialism. Self image took a battering at the hands of Iranian Ayatollah Khomeini. A conservative backlash, symbolized by the election and popular two-term presidency of actor Ronald Reagan, sought to put some backbone in the country. The US then concentrated on bullying its poor neighbors in Central America and the Caribbean, meddling in the affairs of El Salvador, Nicaragua, Panama and Grenada. The collapse of the Soviet Bloc's 'Evil Empire' in 1991 left the US as the world's sole superpower, and the Gulf War in 1992 gave George Bush the opportunity to lead a coalition supposedly representing a 'new world order' into battle against Iraq. Domestic matters, such as health reform, gun ownership, drugs, racial tension, gay rights, balancing the budget, the tenacious Whitewater scandal and the Monica Lewinsky 'Fornigate' affair tended to overshadow international concerns during the Clinton administration. In a bid to kickstart its then-ailing economy, the USA signed NAFTA, a free-trade agreement with Canada and Mexico, in 1993, invaded Haiti in its role of upholder of democracy in 1994, committed thousands of troops to peacekeeping operations in Bosnia in 1995, hosted the Olympics in 1996 and enjoyed, over the past few years, the fruits of a bull market on Wall St. The 2000 presidential election made history by being the most highly contested race in the nation's history. The Democratic candidate, Al Gore, secured the majority of the popular vote but lost the election when all of Florida's electoral college votes went to George W Bush, who was ahead of Gore in that state by only 500 votes. Demands for recounts, a ruling by the Florida Supreme Court in favor of partial recounts, and a handful of lawsuits generated by both parties were brought to a halt when the US Supreme Court split along party lines and ruled that all

recounts should cease. After five tumultuous weeks, Bush was declared the winner. The early part of Bush's presidency saw the US face international tension, with renewed violence in the Middle East, a spy-plane standoff with China and nearly global disapproval of US foreign policy with regard to the environment. On the domestic front, a considerably weakened economy provided challenges for national policymakers. Whether the US can continue to hold onto its dominant position on the world stage and rejuvenate its economy remains to be seen.

## 美国历史

### 英属北美殖民地的建立 (1607--1733)

北美洲原始居民为印第安人。16-18 世纪, 正在进行资本原始积累的西欧各国相继入侵北美洲。法国人建立了新法兰西(包括圣劳伦斯流域下游大潮区, 密西西比河流域等处); 西班牙人建立了新西班牙(包括墨西哥和美国西南部的广大地区)。1607 年, 英国建立了第 1 个殖民据点—詹姆士城, 此后在大西洋沿岸陆续建立了 13 个殖民地。到达殖民地的大多数是西欧贫苦的劳动人民, 也有贵族、地主、资产阶级, 以英国人、爱尔兰人、德意志人和荷兰人最多。移民中有逃避战祸和宗教迫害者, 有自愿和非自愿的“契约奴”以及乞丐、罪犯; 还有从非洲被贩运来的黑人。

*“五月花”号 (Mayflower)*

### 独立战争 (1774—1783)

英法为争夺海上霸权和掠夺殖民地而进行的七年战争, 以英国胜利告终。英国在北美接管了加拿大, 控制了密西西比河以东的新法兰西, 对北美殖民地全面加强控制, 宣告阿巴拉契亚山脉以西为王室产业, 禁止殖民地人民染指; 并征收重税, 严厉缉私, 限制经济活动, 严重损害了殖民地各阶层人民的经济利益。从 1619 年弗吉尼亚建立议会起, 各殖民地相继成立议会, 与英国相抗衡, 1765 年 9 个殖民地举行抗议印花税大会, 掀起反抗怒潮。

18 世纪 70 年代英国进一步执行高压政策, 1770 年波士顿惨案发生。1773 年通过了茶税法, 引起波士顿倾茶事件。1774 年颁布了 5 项不可容忍的法令(诸如封闭波士顿港, 增派英国驻军, 取消马萨诸塞自治权, 确立英国对殖民地的司法权等), 从政治上军事上加紧对殖民地的控制与镇压。1772-1774 年, 各殖民地普遍成立通讯委员会, 领导抗英斗争。1774 年 9 月 5 日, 除佐治亚外的各殖民地代表在费城召开了第 1 届大陆会议, 通过了和英国断绝一切贸易关系的决议, 继而通过“关于殖民地权利和怨恨的宣言”, 向英王呈递请愿书。1775 年 4 月 18 日, 在波士顿附近的列克星敦和康科德, 殖民地爱国者打响了反抗的枪声, 揭开了独立战争的序幕。5 月, 第 2 届大陆会议召开。次年 7 月大陆会议通过独立宣言, 宣布 13 个殖民地脱离英国独立。

独立战争开始时, 双方实力悬殊, 战争进行了 8 年。到 1781 年 10 月, 美、法联军攻下英军最后据点约克镇, 独立战争基本结束。1783 年英美签订巴黎和约。独立战争时期涌现出一批杰出的政治家, 如大陆军的总司令 G. 华盛顿、《独立宣言》的起草人 T. 杰斐逊、外交家 B. 富兰克林、文化战士 T. 潘恩。

*印花税条例 (Stamp Act)*

*波士顿惨案 (Boston Massacre)*

*大陆会议 (Continental Congress)*

*独立战争 (War of Independence)*

*独立宣言 (Declaration of Independence)*

### 独立的民族主权国家的建成 (1781-1814)

在战争过程中，大陆会议制订了邦联条例，1781-1787 年 13 州组成了邦联国会，宣布成立美利坚共和国。1787 年，在费城召开制宪会议，大州和小州的代表经过争论，同意每州均选出两名参议员；在蓄奴制问题上，北部对南部作出了重大妥协，默认奴隶制存在，在征税及分配众议员席位方面，南部黑奴均以 3 / 5 的人口计算。会议最后制定了宪法草案。这是世界上第一部成文宪法。1788 年 6 月由 9 个州批准生效。根据宪法，美国建成立法、行政、司法三权分立、相互制衡的联邦制国家。后又增加了宪法前 10 条修正案(后即以“权利法案”著称)。该法案于 1791 年 12 月，经 11 个州批准生效。

1789 年联邦政府成立。4 月，华盛顿就任美国首届总统(1792 年连任)。在国内外政策出现分歧的过程中，财政部长 A·汉密尔顿派组织了联邦党，主张中央集权，外交上亲英，控制了联邦政府的权力。国务卿 T·杰斐逊派主张维护国内人民民主权利，同情法国革命，组织了民主共和党。1793 年华盛顿在欧洲列强联合干涉法国革命时，采取中立政策。次年 11 月，联邦政府和英国签订了损害美国主权的杰伊条约。亲英和亲法成为联邦党和民主共和党在外交政策上的分野。在内政方面，联邦政府制定关税条例，建立银行，稳定经济。

1801 年，民主共和党 T·杰斐逊出任总统。杰斐逊政府废除上述 4 项法令，削减开支，减轻税收，取消酒税，鼓励农产品出口。1803 年从法国手中购买了面积达 200 多万平方公里的路易斯安那。英国一直不甘心丧失北美殖民地。英舰在公海上继续拦截美国船只，强制征用美国海员。为维护航海自由，1812—1814 年美国进行了第 2 次对英战争。除海战外，优势在英军方面。1814 年 8 月，英军曾攻占华盛顿首府，焚烧总统府及国会。但随后美国取得胜利。1814 年 12 月，英美在今比利时的根特签订和约。这次战争使美国得以摆脱英国政治上的控制和经济上的渗透，成为一个完全独立的民族主权国家。

*美英巴黎条约 (Treaty of Paris, 1783)*

*美英战争 (1812)(War of 1812)*

### 南北战争前南北经济的不同发展 (1814—1861)

19 世纪上半叶，美国领土逐渐由大西洋沿岸扩张到太平洋沿岸。经济发生了显著变化，北部、南部经济沿着不同方向发展。北部发展海上贸易，扩大航运业。进行大量的资本原始积累。早在 1790 年就在罗德岛建立了第 1 座棉纺厂。此后，陆续出现其他工厂。从 19 世纪初期起，大量资金投放于工商业，工业生产得到发展。在大力引进西欧科学技术的同时，鼓励创造和发明。50 年代，工业化迅速推进。1860 年，美国工业生产居世界第 4 位。2 / 3 的制造品由东北部生产。西欧移民大批涌入，并向西迁移，为发展经济提供了自由雇佣劳动力。但在南部，以奴隶劳动为基础的棉花种植园经济不断扩大，由大西洋沿岸各州扩展到得克萨斯境内。在西部新开辟的地区，是推广自由劳动制还是奴隶制，南部和北部的代言人争执不休，成为全国政治斗争的主题。1820 年北部对南部作出让步，达成《密苏里妥协案》，双方争执暂时平息。

*西进运动 (Westward Movement)*

*密苏里妥协案 (Missouri Compromise)*

### 南北战争前的外交和政治 (1814—1861)

1823 年，美国总统 J·门罗发表了“门罗宣言”。反对欧洲列强干涉西半球事务。1846-1848 年，美国发动对墨西哥战争，把得克萨斯、新墨西哥和加利福尼亚并入美国领土。1814 年美英战争即将结束时，联邦党召集哈特福德会议，图谋分裂联邦，但遭失败，因而瓦解。联邦党的衰落标志着商业资本开始向工业资本过渡。1816-1824 年，美国进入民主共和党一党执政时期，它代表北部资产阶级和南部奴隶主的共同利益，习称“和谐时期”。以后民主共和党分裂，政治力量重新组合。1828 年，成立了民主党，推选 A·杰克逊为总统候选人，杰克逊当选并连任总统至 1837 年 3 月。1834 年辉格党成立。杰克逊政府将印第安人迁至密西西比河以西，并制止了南卡罗来纳州借口高关税法而掀起

的分裂危机。政府废除了贫民因负债而受监禁的法令，普及了白人男子的普选权，并进行了一些民主改革，习称“杰克逊民主”。1828-1856年，民主党和辉格党成为对峙的两大政党。除1840年和1848年两届总统竞选由辉格党获胜外，其余各届总统竞选均由民主党获胜。

随着南部和北部两种不同社会经济制度斗争的激化和黑奴反抗的不断掀起，群众性的反奴运动广泛开展。1840年，主张废奴运动的“自由党”成立。1848年，废奴主义者，民主党和辉格党内反对奴隶制的人组织了自由土壤党，以在西部地域建立自由州为宗旨。1850年，双方经过争执，达成妥协，国会通过严峻的逃奴追缉法。1854年国会通过堪萨斯—内布拉斯加法案，取消了奴隶州和自由州的地理疆界线，也就使密苏里妥协案随之废除，遭到北部工业资产阶级的强烈反对。1854年成立了共和党，以反对奴隶制为宗旨。1856年，民主党J.布坎南当选总统，此时实际上民主党已成为代表奴隶主利益的政党。1857年最高法院作出斯科特判决案，其法律涵意是使奴隶制的规模推向全国。1859年J.布朗领导的反奴隶制的武装起义被镇压。1860年总统选举中，共和党候选人A.林肯获胜。蓄谋叛乱已久的南部奴隶主集团决定脱离联邦，并于1861年2月另行成立宣布维护奴隶制的南部同盟。

*门罗主义 (Monron Doctrine)*

*废奴运动 (Abolition Movement)*

*堪萨斯—内布拉斯加法案 (Kansas-Nebraska Act)*

*约翰·布朗起义 (John Brown's Rebellion)*

### 南北战争及重建时期 (1861-1877)

1861年4月，南部同盟不宣而战，占领萨姆特炮台，南北战争爆发。次年5月，林肯颁布《宅地法》，允许耕种西部土地5年的农民，在缴纳10美元证件费后获得160英亩土地的使用权，使在西部垦殖的广大农民，站在废奴派一边，孤立了南部同盟。1863年1月1日，林肯颁布的《解放宣言》生效，叛乱各州的黑人奴隶都被视为自由人，允许参军，短期内即有18.6万名黑人参加联邦军队。1864年联邦军队占领佐治亚的亚特兰大，将南部同盟截成两段，取得了决定的胜利。1865年4月9日，南部同盟军总司令R.E.李将军投降。南北战争以联邦胜利宣告结束。4月14日；林肯遇刺，副总统A.约翰逊继任总统。约翰逊对南部种植园主推行妥协政策。11月，密西西比州首先颁布“黑人法典”，对黑人残酷迫害。恐怖组织三K党于1866年成立，对刚获得自由的黑人施以私刑。在这种混乱局面下，共和党激进派占优势的国会提出弹劾总统案(以少1票未通过)，并分别于1865、1868和1870年通过了宪法第13条修正案(宣布在美国奴隶制不复存在)、第14条修正案(黑人被承认为美国公民)、第15条修正案(给黑人以选举权)。1867年3月，国会通过重新建设南部法案，对南部实行军管。1867-1877年，南部进行民主重建，各州成立了黑人和白人联合执政的政权，制订了民主的进步法令，14名黑人当选为众议员，两名黑人当选为参议员。R.B.海斯就任总统，标志着民主重建的结束。

*南北战争 (Civil War)*

*宅地法 (Homestead Act)*

*解放宣言 (Emancipation Proclamation)*

*重建时期 (Reconstruction)*

### 19世纪后半叶经济迅速发展 (1877—1900)

南北战争后，由于南部种植园制度的废除，为资本主义在全国范围的发展创造了条件；造船业和机器制造业迅速发展，横贯大陆的4条铁路建成，西部广大土地的垦殖，边疆的消失，促进了国内统一市场的形成和扩大。在中西部、远西部和南部日益开拓进程中，各地区发展了具有本地特点的工业。外国移民的大量涌入，提供了丰富的劳动力，使北美能够大规模进行农业生产。19世纪后半叶农业机械化迅速发展。从1860-1916年，耕地面积由4.07亿英亩



增加到 8.79 亿英亩，改良的土地面积扩大了 3 倍多，小麦和玉米的产量约增加了 3 倍多。农业中大生产排挤和兼并小生产，在以工业为主的北部，农业日益采用集约耕作，在其他地区，大农场数字逐渐增加，1900 年美国农产品总数的一半是由 1/6 的大农户生产的，形成了美国式农业资本主义发展道路。

19 世纪后半叶，科学技术领域有重要发明和突破，其中首推电力的应用；1876 年 A. G. 贝尔发明电话机，1886 年 T. A. 爱迪生制造了电灯，1892 年杜里雅兄弟试制成功汽车，1903 年莱特兄弟试制飞机航行成功。电力广泛应用于工业，导致美国经济的全面发展。1880 年工业在全国生产总值中的比重已超过农业，工业生产总值由 1860 年的世界第 4 位，跃居至 1894 年的首位。美国成为高度发达的资本主义国家。

### 第一次世界大战前的内外政策 (1889—1914)

1889 年美国召开泛美会议，1898 年美西战争爆发，美国击败了西班牙，夺取了加勒比海的古巴和波多黎各、太平洋的关岛及菲律宾群岛，接着合并了夏威夷群岛。1903 年美国夺取了巴拿马运河区。在远东，1899 年美国提出对华“门户开放”政策。美国在 1904-1905 年日俄战争中支持日本。在日俄战争结束后，美日双方经过谈判，于 1908 年签订了罗脱—高平协定。在 1912 年总统选举中，民主党总统候选人 T. W. 威尔逊上台。威尔逊以“新自由”作为号召进行改革，降低关税，建立联邦储备银行制度，通过克莱顿反托拉斯法(1914)，征收累进所得税。该时期美国在对外政策上，对西半球墨西哥、尼加拉瓜等国进行了武装干涉。

### 第一次世界大战至 20 世纪 20 年代末的美国

第一次世界大战开始后，美国宣布中立，向交战双方提供军火，不久又对协约国进行贷款。1916 年，威尔逊当选连任。1917 年，美国在德国潜艇击沉美国船只后，于 4 月 6 日对德宣战。大战期间由于国外移民中断，黑人大量北移，并入伍出国作战，开拓了视野。1918 年 11 月，威尔逊签署对德停战协定。第一次世界大战促进了美国的经济繁荣。战后，美国由欠 60 亿美元的债务国而成为贷出 100 亿美元的债权国，美国成为最富有的国家。1921 年共和党 W. G. 哈定执政，正值美国陷入全面经济萧条。他提出“工业正常化”和“抢救资本主义”政策；1923-1929 年世界资本主义进入相对稳定时期。美国国内由于固定资本更新，建筑业兴起，汽车和钢铁工业等扩大以及商品和资本输出激增，1923 年美国工商业出现了新高涨。与此同时，美国第 2 次企业“合并浪潮”（即进一步托拉斯化），遍及银行业、工业部门，特别是水、电、煤气公用事业，甚至扩展到零售商业部门。共和党人 C. 柯立芝执政时期是美国经济繁荣时期。私人垄断资本大为发展。但由于国内新兴工业畸形发展与生产过剩，使国民经济各部门比例严重失调，生产和消费脱节，农业长期陷于慢性危机，1929 年 10 月美国首先爆发经济危机，随后资本主义各国陆续陷入 1929-1933 年世界性经济危机。

大萧条 (*Great Depression*)

### 20 世纪 30 年代的美国

民主党人 F. D. 罗斯福 1933 年就任第 32 届总统。罗斯福政府实行了由国家在经济进行广泛干预、调节的“新政”，整顿金融，复兴工农业，举办救济事业等，挽救了美国的严重经济危机，并加强了国家垄断资本主义。1933 年 11 月，美国与苏联建交，对拉丁美洲采取“睦邻政策”。1937 年新的经济危机再度出现。次年，罗斯福采用扩大赤字开支的办法，使这次危机有所缓解；第二次世界大战爆发后，美国重振军备，才使经济得到恢复，走向繁荣。

新政 (*New Deal*)

睦邻政策 (*Good Neighbor Policy*)

### 第二次世界大战期间的美国

1939 年 9 月德国进攻波兰，第二次世界大战全面爆发。罗斯福于 1941 年 3 月签署《租借法》，向与德意日作战的国家提供物资。8 月 14 日，罗斯福与英国首相丘吉尔发表《大西洋宪章》，9 月 24 日苏联政府声明同意其基本原则，接着召开莫斯科三国会议，奠定了美英苏战时合作的基础。12 月 7 日，日本偷袭珍珠港，重创美国太平洋舰队。次日，美英对日宣战。英美在开始时接连败退。1942 年 5 月，美军在中途岛海战中击退日军。同年底至次年初，美国在瓜达尔卡纳尔岛战役中击败日军，美军由守势转为攻势，太平洋战争出现转折。1942 年 1 月 1 日，美、英、苏、中等 26 个国家签署《联合国宣言》。8 月英美联军在北非登陆。1943 年 2 月斯大林格勒战役的胜利，使欧洲反法西斯战争的局势发生根本性变化。同年 7 月，美英军队在西西里岛登陆。9 月在意大利南部登陆。10 月意大利投降。1943 年 11 月，罗斯福、丘吉尔、斯大林举行德黑兰会议。1944 年 6 月，英美等国的联军在法国诺曼底登陆，开辟了欧洲第二战场。4 月 12 日，罗斯福逝世，H. S. 杜鲁门继任总统。5 月，德国宣布无条件投降。7 月，美英苏三国首脑举行波茨坦会议，美英就处理德国、波兰等问题与苏联达成协议。美英中发表了波茨坦公告，要求日本无条件投降。美苏就苏军对日作战取得了一致意见。8 月 6 日，美军在广岛投下第 1 颗原子弹；8 月 8 日苏联宣布对日作战，9 日美军又在长崎投下第 2 颗原子弹，日本投降，第二次世界大战结束。杜鲁门任命 D. 麦克阿瑟为盟国驻日最高统帅，美军进驻日本，实现了由美国独家控制日本的局面。

*大西洋宪章 (Atlantic Charter)*

*开罗会议 (Cairo Conference)*

*德黑兰会议 (Teheran Conference)*

*雅尔塔会议 (Yalta Conference)*

*波茨坦会议 (Potsdam Conference)*

## 第二次世界大战后的美国

第二次世界大战中，由于扩军参战，并大量供应盟国军火物资，美国成为盟国的兵工厂，出现了战时经济繁荣，国家垄断资本有更大发展。美国利用参战的机会，控制了世界许多重要战略据点，建立了军事基地；杜鲁门政府对外推行冷战政策，提出杜鲁门主义，制订马歇尔计划，筹划成立了北大西洋公约组织。

在内政方面，杜鲁门提出“公平施政”纲领，但收效甚微。1950 年 6 月，朝鲜战争爆发。1952 年共和党人 D. D. 艾森豪威尔以结束朝鲜战争的许诺当选为美国总统。1953 年 7 月签定了朝鲜停战协定。

艾森豪威尔政府在 1953-1954 年经济危机的侵袭下，为缓和国内外紧张形势，在内政外交方面作了调整，扩大了社会保险法的实施范围，加强科研工作的国家化，进一步发展宇航事业。1955 年 7 月美、英、法、苏四国首脑会议召开，国际形势有所缓和。1957 年苏联成功地发射第 1 颗人造地球卫星，向美国尖端科学领先地位进行挑战。1958 年，美国发射人造地球卫星，从而使美苏军备竞赛进入宇宙空间竞争。1969 年 7 月 20 日，美国宇宙飞船“阿波罗—11”号登月舱在月球着陆。

在第二次世界大战及朝鲜战争期间，由于有黑人参加作战，军队中取消了种族隔离制度，这一事实推动了国内黑人争取民权的斗争。1954 年最高法院作出“布朗控诉教育局判决案”，宣布长期统治教育领域的“隔离但平等”原则为违宪。1955 年 12 月，亚拉巴马州蒙哥马利市的黑人在 M. L. 金的领导下，进行长达 381 天的抵制乘车方面种族隔离的运动，黑人又在餐馆展开静坐运动，以抗议这方面的种族隔离，民权运动蓬勃兴起。60 年代民主党 J. F. 肯尼迪和 L. B. 约翰逊相继执政，实行长期财政赤字政策，扩大军费开支，增加福利费用，经济持续上升。同时，由于他们卷入越南战争，支付巨额军费，消耗了美国大量财富，使美国经济实力大为削弱，而联邦德国和日本经济迅速发展，逐渐成为美国的竞争对手。

60 年代，由于越南战争不得人心，国内社会动荡不安。1961 年黑人和白人公民共同展开“自由乘客”运动，1963 年 4 月，小马丁·路德·金在伯明翰发动了大规模游行、请愿、静坐和示威运动，8 月，25 万黑人和白人一起为抗议种族歧视，举行了向华盛顿的进军示威，小马丁·路德·金发表了“我有一个梦”的演说。在黑人民权运动的推动下，



国会于 1964 年 6 月通过民权法。

1969 年 R. M. 尼克松上台后，美国陷入越战泥潭不能自拔，经常性的财政赤字和庞大的军费开支，加剧了通货膨胀，处于内外交困境地。1969 年起，尼克松以“伙伴关系、实力加谈判”作为美国对外政策的新战略。1972 年尼克松总统访华，发表了中美上海公报。1974 年 8 月 9 日，尼克松因水门事件被迫辞职，副总统 G. R. 福特即就任第 38 届总统。1975 年 5 月，正式宣布越南战争结束。

1979 年 1 月 1 日中美建交公报生效，实现了两国关系正常化。在美苏关系方面，尼克松提出新“和平”战略后，两国加强了对话。1972 年 5 月，尼克松访苏，签署了限制战略武器条约。80 年代，美苏军备竞赛从数量方面转向质量方面。1985 年以来，美苏经过不断谈判，终于在 1988 年 6 月 1 日，两国领导人在莫斯科交换了中程导弹条约的批准书。美苏关系进一步趋向缓和。

1986 年 11 月，美国爆发了“伊朗门”事件，披露里根政府(成员)绕过国务院并隐瞒国会，于 1985 年至 1986 年秘密向伊朗出售武器，以换取美国人质，并将其中所得款项，转移给尼加拉瓜反政府武装。1987 年，美国以保护海湾通航的名义，派遣军事力量去海湾，同伊朗多次发生军事冲突。1989 年 1 月布什就任美国第 41 届总统。

1990 年爆发海湾战争。美国出兵伊拉克。迫使其退出科威特。1992 年，民主党人克林顿当选总统。其间美国及多国部队多次空袭伊拉克以制止其研制核武器。90 年代末，在美国领导下，北约东扩。

1999 年初，美国领导北约向南联盟发动空中打击。

在经济方面，1973 年“能源危机”后，1974-1975 年美国爆发了战后最严重的经济危机；美国经济陷于以“滞胀”为特征的综合并发症中；1980 年美国经严重衰退。1981 年里根任总统后，推行高赤字财政政策，用大规模减税和增加国防开支来刺激经济、鼓励投资，同时严格控制货币发行量。1982 年美国经开始复苏，转入低速增长。1987 年 10 月虽发生股市暴跌风潮，美国经济情况仍较平稳，但财政赤字和外贸赤字仍是美国经济的隐忧。进入 90 年代，美国计算机产业发展迅速，并带动全球的高科技信息产业，开拓了新一代的产业革命！

*杜鲁门主义 (Truman Doctrine)*

*马歇尔计划 (Marshall Plan)*

*共同安全法 (Mutual Security Acts)*

*古巴导弹危机 (Cuban Missile Crisis)*

*尼克松主义 (Nixon Doctrine)*

## The American Revolution

The War of Revolution between America and Britain began in April 1775 in \*Lexington, Massachusetts, when soldiers from each side met and somebody fired a shot. It was called the 'shot heard round the world' because the war that followed changed the future of the \*British Empire and America. But the American Revolution, the movement to make an independent nation, began many years earlier.

## The causes of revolution

The desire of Americans to be independent from Britain arose out of a long series of disagreements about money and political control. Britain had had colonies (= places taken over by people from a foreign country) in North America since 1607 and kept soldiers there to defend them from attack by the French and Spanish, and by \*Native Americans. In order to raise money for this, the British \*Parliament tried to make the colonists (= people who had gone to settle in America) pay taxes.

From 1651, Britain passed a series of laws called Navigation Acts, which said that the colonists should trade only with Britain. These laws were frequently broken and were a continuing source of tension. Taxes

imposed in the 18th century increased ill feeling towards Britain. In 1764 the Sugar Act made colonists pay tax on sugar, and in 1765 the \*Stamp Act put a tax on newspapers and official documents. Opposition to this was strong and the following year Parliament had to remove the tax. By then, people in both America and Britain were arguing about who had the power to tax the colonies. The 13 colonies each had an assembly of elected representatives, and the colonists wanted these assemblies to decide what taxes they should pay, not Parliament. Some colonists, called patriots, began to want independence from Britain. They expressed their feelings in the slogan 'no taxation without representation'.

In 1767 there was a disagreement in New York about whether Britain could ask people to give soldiers accommodation in their houses. The local assembly agreed, eventually, but became involved in a dispute with Parliament over who had the right to decide such matters. In the same year the Townshend Acts put taxes on certain products including tea. The assemblies refused to help collect the money and Parliament responded by closing them down. All this caused many more people to want independence. \*Boston, especially, had many patriots, including those who called themselves the \*Sons of Liberty. On 5 March 1770 there was a riot in Boston and British soldiers killed five people. This incident became known as the \*Boston Massacre.

The Tea Act gave a British company the right to sell tea to the colonists and actually lowered the price for legally imported tea. But most colonists bought cheaper tea that had been smuggled into the country. On 16 December 1773, when ships arrived in Boston Harbour carrying the tea, a group of patriots dressed up as Native Americans went onto the ships and threw the tea into the water. After the \*Boston Tea Party, as the event was later called, Britain passed the Intolerable Acts, laws to increase her control over the colonies.

As more Americans began to support revolution, Britain sent yet more soldiers. On 5 September 1774 representatives of all the colonies except \*Georgia met in \*Philadelphia, calling themselves the \*Continental Congress. The Congress decided that the colonies needed soldiers of their own, and agreed to start training militiamen who could leave their jobs and be used as soldiers if necessary. Since the militiamen had to be ready to fight at short notice, they were called \*minutemen.

On 18 April 1775 British soldiers marched out of Boston into the countryside to search for weapons that the colonists had hidden. Paul \*Revere, a patriot from Boston, rode ahead to warn people that the British were coming. The minutemen got ready, and when they and the British met, the 'shot heard round the world' was fired.

### **The Revolutionary War**

The Americans had the advantage of fighting at home, but Britain was a much stronger military power. There were victories and defeats on both sides during the seven years of war.

The first aim of the American army led by George \*Washington was to force the British, called \*Redcoats because of the colour of their uniform, to leave Boston. On 17 June 1775 the British fought and won the Battle of \*Bunker Hill, but they lost so many soldiers that their position in Boston was weak and in March 1776 they were forced to leave. The Continental Congress suggested that Britain and America should make an agreement, but Britain refused and so, on 4 July 1776, members of the Congress signed the \*Declaration of Independence. This document, written by the future President Thomas \*Jefferson, gave the Americans' reasons for wanting to be independent. It included ideas that were rather new, e.g. that ordinary people had certain rights that governments should respect. Since the British king \*George III refused to accept this,

Americans had the right, and the duty, to form their own government.

Later in the same year the British took control of \*New York and \*Rhode Island, and Washington's army moved away into \*Pennsylvania. The defeats discouraged many Americans, but at Christmas, when soldiers were not expecting an attack, Washington surprised the British by taking his army across the Delaware River to Trenton, \*New Jersey, and defeating the Hessians, German soldiers paid by the British to fight for them. A story often told is that, before crossing the river, Washington threw down a silver dollar, thinking that if any guards were near they would hear the noise and come. Since nobody came, he knew it was safe to attack.

Washington's army spent the winter at \*Valley Forge, Pennsylvania. It was very cold and the new government of the United States did not have money to provide soldiers with warm clothes and food. Many became ill, and many more lost their enthusiasm for the war. But in the spring of 1777 they received help from two different sources. A German, General von Steuben, came to train the American soldiers, and the Marquis de \*Lafayette brought French soldiers to fight on the American side. With this help, the Americans won a victory at \*Saratoga, New York. France and also Spain supported the United States because they thought that if Britain became weaker in North America, it would also be weaker in Europe.

Over the next few years, neither side was strong enough to defeat the other completely. But in 1781 Washington saw a perfect opportunity to win. The British General \*Cornwallis had taken his army to \*Yorktown, Virginia, where he was too far away to get supplies or help. Washington marched south to meet him, while French ships made sure that the British could not receive help by sea. Cornwallis realized how bad his position was and surrendered.

In 1783, after a period of talks, Britain recognized the United States of America, making the US completely independent and giving it the western parts of North America.

### Modern American attitudes to the Revolution

The Revolution is remembered by Americans in many ways. \*Freedom, and the right of ordinary people to take part in their own government, the main reasons why Americans fought the War of Revolution, are *values* that almost all Americans still support strongly. The \*Fourth of July, the day on which the Declaration of Independence was signed, is a national holiday, \*Independence Day.

Places, like Boston Harbour and \*Independence Hall in Philadelphia, where the Declaration of Independence was signed, are visited by millions of Americans every year. The names of people involved in the Revolution are known to everyone. George Washington's birthday is celebrated as a national holiday. John \*Hancock's signature on the Declaration of Independence was the largest, so today John Hancock means 'signature'. Patrick \*Henry is remembered for his speeches, especially for saying, 'Give me liberty or give me death'.

But if Americans remember the Revolution as a great victory, they seem to forget that the British were the enemy. The governments and people of the two countries have always had a special relationship, and for many Americans, even those whose ancestors were not British, Britain is still the 'mother country'.

### The Civil War

#### Causes of the war

The American Civil War was fought between the northern and southern states from 1861 to 1865. There

were two main causes of the war. The first was the issue of \*slavery: should Africans who had been brought by force to the US be used as slaves. The second was the issue of states' rights: should the US federal government be more powerful than the governments of individual states.

The North and South were very different in character. The economy of the South was based on agriculture, especially cotton. Picking cotton was hard work, and the South depended on slaves for this. The North was more industrial, with a larger population and greater wealth. Slavery, and opposition to it, had existed since before independence (1776) but, in the 19th century, the abolitionists, people who wanted to make slavery illegal, gradually increased in number. The South's attitude was that each state had the right to make any law it wanted, and if southern states wanted slavery, the US government could not prevent it. Many southerners became secessionists, believing that southern states should secede from the Union (= become independent from the US).

In 1860, Abraham \*Lincoln was elected President. He and his party, the \*Republicans, were against slavery, but said that they would not end it. The southern states did not believe this, and began to leave the Union. In 1860 there were 34 states in the US. Eleven of them (South Carolina, Mississippi, Florida, Alabama, Georgia, Louisiana, Texas, Virginia, Arkansas, Tennessee and North Carolina) left the Union and formed the \*Confederate States of America, often called the Confederacy. Jefferson \*Davis became its President, and for most of the war \*Richmond, Virginia, was the capital.

#### Four years of fighting

The US government did not want a war but, on 12 April 1861, the Confederate Army attacked \*Fort Sumter, which was in the Confederate state of South Carolina but still occupied by the Union army. President Lincoln could not ignore the attack and so the Civil War began.

Over the next four years the Union army tried to take control of the South. The battles that followed, \*Shiloh, Antietam, \*Bull Run and Chicamauga, have become part of America's national memory. After the battle of \*Gettysburg in 1863, in a speech known as the \*Gettysburg Address, President Lincoln said that the North was fighting the war to keep the Union together so that '...government of the people, by the people, for the people, shall not perish from the earth'. In the same year he issued the \*Emancipation Proclamation which made slavery illegal, but only in the Confederacy.

Slaves and former slaves played an important part in the war. Some gave information to Union soldiers, because they knew that their best chance of freedom was for the North to win the war. Many former slaves wanted to become Union soldiers, but this was not very popular among white northerners. In spite of this opposition about 185000 former slaves served in the Union army.

Women on both sides worked as spies, taking information, and sometimes even people, across borders by hiding them under their large skirts.

In the South especially, people suffered greatly and had little to eat. On 9 April 1865, when the South could fight no more, General Robert E \*Lee surrendered to General Ulysses S \*Grant at \*Appomattox Court House in Virginia. A total of 620000 people had been killed and many more wounded.

The war was over but feelings of hostility against the North remained strong. John Wilkes \*Booth, an actor who supported the South, decided to kill President Lincoln. On 14 April 1865 he approached the President in Ford's Theatre in Washington and shot him. Lincoln died the next morning.

The killing of President Lincoln showed how bitter many people felt. The South had been beaten, but its

people had not changed their opinions about slavery or about states' rights. During the war, the differences between North and South had become even greater. The North had become richer. In the South, cities had been destroyed and the economy ruined.

### Reconstruction

After the war the South became part of the United States again. This long, difficult period was called Reconstruction. The issues that had caused the war, slavery and states' rights, still had to be dealt with. The issue of slavery was difficult, because many people even in the North had prejudices against Blacks. The new state governments in the South wanted to make laws limiting the rights of Blacks, and the US government tried to stop them. Between 1865 and 1870 the 13th, 14th and 15th \*Amendments to the \*Constitution were passed, giving Blacks freedom, making them citizens of the US and the state where they lived, and giving them, in theory, the same rights as white Americans.

Many northern politicians went to the South where they thought they could get power easily. These northerners were called \*carpet-baggers. Both carpet-baggers and southern politicians were dishonest and stole money from the new governments, which hurt the South even more.

In 1870 the last three southern states were admitted to the Union again, and in 1877 the northern army finally left the South. The war lasted four years, but efforts to reunite the country took three times as long.

### Effects of the Civil War

Differences between North and South are still strong. In the South the Confederate flag is still often used, and the state flags of \*Georgia and \*Mississippi were made to look similar to it. The state motto is *Audemus jura nostra defendere*, which is Latin for 'We dare to defend our rights'. The Civil War helped to end slavery, but long afterwards Blacks were still being treated badly, and race relations continue to be a problem. The South was so angry with the \*Republicans, the party of Lincoln and Reconstruction, that southerners voted \*Democratic for a century. The war showed strong differences between parts of the US, but many people believe that the most important thing it did was to prove that the US is one country.

### Native Americans

Native Americans were living in North America for many hundreds of years before Europeans reached the continent. For a long time white people called them Indians. Today, many people do not like this name since it is based on a mistake: it was given to the people living in the Americas by Christopher \*Columbus who, when he arrived there, thought he had discovered India. Instead, people prefer to use the term Native Americans. There are also native peoples living in \*Alaska and Canada, e.g. \*Inuits and Aleuts, but they are separate groups and are not called Native Americans.

### Early contact with Europeans

In \*Pre-Columbian North America there were many tribes who lived by hunting animals and gathering plants. Many of the tribes moved from one place to another according to the season and what food was available. Most of what is known about Native Americans dates from the time when they came into contact with Europeans.

The first place in the US where Europeans settled permanently was \*Jamestown, Virginia, founded in



1607. At first Native Americans were positive about the Europeans and were happy to have the many new things they brought, e.g. metal cooking pots, cloth and guns. But the Europeans also introduced diseases that Native Americans had no resistance to, so many became ill and died. They also brought alcohol, the effects of which Native Americans did not know. Some Europeans took advantage of this by getting them drunk and then paying low prices for their goods.

The worst problem for Native Americans, which lasted into the late 20th century, was that the new settlers wanted their land. To native Americans owning land was a strange idea. Tribes moved around as they pleased and shared land with any other tribe that was friendly. They did not understand that a person might believe a piece of land was theirs, or that they would try to keep others from using it. The settlers, on the other hand, assumed that they would take control of North America and used all means to do this, including making agreements, which they usually did not keep, tricking Native Americans into selling land cheaply, and taking it by military force. Native American chiefs like \*Sitting Bull, \*Tecumseh and \*Geronimo fought against the settlers.

As Whites began moving west, Native American tribes had to be moved on. Some were forced to go to other parts of North America, to areas very different from the ones they were used to. The \*Trail of Tears was one of many terrible examples: in the cold winter of 1838 17 000 \*Cherokees had to move from their land in the south-east to what is now \*Oklahoma and more than 4 000 died. The government promised tribes that if they agreed to stay in one part of the country they could keep that land forever. But the promises lasted only until Americans discovered that the land they had given them was good for farming or had gold.

Whites have explained this behaviour in different ways. When the Indians fought and killed white people they said that this proved that Native Americans were wild and had to be controlled. People also believed that the Native Americans were wasting good land by not developing it. In the 19th century Americans believed in \*manifest destiny, meaning that they thought God wanted them to occupy the whole continent. They also believed that it was better for the Native Americans to learn to live like white people and tried to teach them Christianity. Many Native American children, including the athlete Jim \*Thorpe, were taken away from their tribe and sent to schools where they were not allowed to speak their own language.

### Native American languages

Before Europeans arrived in North America there were over 300 Native American languages. Some have now died out, and of the 250 or so remaining many are spoken only by a few older people. Other languages, like Cherokee, are more widely spoken. Most Native Americans speak English, some as their first language and others as their second.

Native American languages have added many words to English, though the meaning of a word has often been changed. Teepees are a kind of tent, \*wampum belts were made of beads and since the belts had great *value* Europeans used wampum to mean 'money'. Moccasins, a kind of shoe, are today worn by people all over the world. Many Native American words describe the things they name. For example, the Asakiwaki tribe's name means 'people of the yellow earth', and the Cherokees' name for themselves, Ani-Yun'wiya, means 'the leading people'. Indian names for Whites included 'people greedily grasping for land'.

Many American place names have their roots in Native American languages. \*Ohio, for instance, is a Native American name, and the names of many of its towns and cities, such as Chillicothe and Sandusky, and the lakes Scioto and Olentangy, are of Native American origin.

Native Americans today

According to the Bureau of Indian Affairs, a part of the US government, there are now about 550 tribes. These include well-known groups like the \*Navajo and \*Sioux, and less famous tribes like the Cayuse. The number of Native Americans living in the US is about 1.2 million.

Almost a million live on reservations, areas of land that the government has allowed them to keep as their own. Native Americans are US citizens, and have the rights and responsibilities of any US citizen. However, reservations have their own governments and police forces and Native Americans pay different taxes. They also have the right to hunt and fish where and when they like, while other Americans have to get a licence.

On or off the reservations Native Americans find it difficult to live the traditional life. Activities of other Americans affect the way they live. Building dams across a river, for example, can affect the numbers of fish living there, so that even though Native Americans have the right to fish they may not be able to catch anything. Away from the reservations, many Native Americans find that their culture is very different from that of white people and have difficulty adapting.

Poverty is a serious problem. About 37% of people who live on reservations are unemployed, compared with 6% of the general population. Many tribes try to bring in money from outside. Some sell rights to search for oil on their reservation, others use the fact that the reservation makes its own rules to open casinos where people from outside can come and gamble. Gambling is illegal in most parts of the US and many Americans want it to remain so, but it makes a lot of money for the tribes. This brings Native Americans, once again, into conflict with white Americans.

### **Native Americans in the popular imagination**

An American tradition dating back to early times is \*Thanksgiving. When the English arrived in Jamestown many died during the long cold winter, but in the following spring Native Americans showed them what local foods they could eat. In the autumn, well-prepared for the winter, settlers and Native Americans had a special dinner together, the first Thanksgiving, to thank God and the Native Americans for all the food they had.

Another story describes how the Native American princess \*Pocahontas saved the life of John \*Smith, the leader in Jamestown, when her father, \*Powhatan, wanted to kill him. She later married another Englishman, John Rolfe, and went to England with him. The story of Pocahontas is widely known and many Americans are proud to have her as an ancestor.

But Native Americans were more often seen by white settlers as the enemy. \*Westerns, i.e. films and books about the \*Wild West, use the threat from Indians as their central theme. In this context Native Americans are still called 'Indians'. Children often play 'cowboys and Indians' and pretend to kill each other. When \*Buffalo Bill, began touring the US with his Wild West show, the chief Sitting Bull was one of many Native Americans in it, and many people went to see this former great enemy.

Many Americans have an image of a 'typical Indian', a chief who lived in a teepee with his squaw (= wife), smoked a peace pipe after signing a treaty with the white man (whom he called pale face), sent smoke signals to communicate with people far away, and spoke broken English full of colourful expressions such as 'big heap wampum' (a lot of money) and 'speaks with forked tongue' (is lying). Most of these ideas have some basis in Native American culture, but it is wrong to put them all together and believe that that was

how Native Americans lived.

Americans make such mistakes because they have little interest in Native Americans. Having succeeded in pushing them out of the way onto reservations, most Americans ignore them. This may be because the Native Americans who are left are living proof of a hard truth: America wants to be, and often is, a land where everyone has a chance and where the government behaves fairly and honestly to all, but this America is built on land stolen from the people who lived there first.

### **George Washington (1732-99)**

the first US \*President (1789-97), who had led its army to success in the \*American Revolution. He is called 'the Father of His Country'. The \*Continental Congress placed him in charge of the American forces in 1775. Although his army had a difficult and dangerous winter at \*Valley Forge, General Washington led them to several victories, including the final Battle of \*Yorktown. He later gave his important approval for the \*American Constitution and was elected in 1789 as the country's first president. He supported a strong central government but disliked political party arguments. He was elected a second time, but refused to stand as a candidate for a third time and returned to his home at \*Mount Vernon.

Americans have always admired Washington as one of their best and most moral presidents. He is considered by many to have been the country's greatest leader and perhaps the only one who could have united the colonists during the American Revolution. Most people know the story of how as a boy he cut down his father's cherry tree and then admitted what he had done, saying, 'I cannot tell a lie.' The story may not be true but it is seen as a symbol of his honesty. Washington's fine personal qualities and fair politics were recognized during his life, and they seem even more impressive today. His memory is honoured by the \*Washington Monument and the names of the country's capital city, a state, many \*counties, government buildings, schools, streets, mountains, etc, and his image appears on the dollar note and the 25-cent coin.

### **Washington, DC (Washington, District of Columbia)**

the capital city of the US, whose area covers the \*District of Columbia. The place was chosen by George \*Washington in 1790, and since 1800 the main departments of the US government have been there. It is known for its historical monuments and important buildings, including the \*Capitol, the \*White House(1), the \*Supreme Court, the \*National Archives, the \*Library of Congress, the \*Smithsonian Institution, the \*National Gallery of Art and the \*Kennedy Center. About 66% of Washington's population are \*African Americans.

### **Washington Monument**

a tall, thin monument on The \*Mall(2) in \*Washington, DC, built to honour the memory of George \*Washington. It is 555 feet/169 metres high and made of white marble. Tourists can climb the 898 steps to the top, from which there are fine views of the city. The Monument took 40 years to build and was completed in 1888.

### **Jazz**

Jazz is one of the greatest forms of music originating in the US. The names of its stars, who are mostly \*African Americans, are known around the world. Most people have heard of stars like Ella \*Fitzgerald,

'Count' \*Basie, 'Duke' \*Ellington and Louis \*Armstrong. Wynton \*Marsalis, who plays in the traditional style, is the best-known jazz musician today.

Jazz was begun in the \*South by African Americans. Many of its rhythms came from the work songs and spirituals (= religious songs) of black slaves. New Orleans street bands first made jazz popular. Early forms of jazz created at the beginning of the 20th century were \*ragtime and the \*blues. Ragtime musicians included the singer 'Jelly Roll' \*Morton and the composer and piano player Scott \*Joplin. Famous blues singers included Bessie \*Smith and later Billie \*Holiday. \*Dixieland developed from ragtime and the blues and made a feature of improvisation (= making up the music as it is being played), especially on the trumpet and saxophone. Dixieland stars included Louis Armstrong and Sidney Bechet.

In the 1920s many African Americans moved north, taking jazz with them, and \*Chicago and New York became centres for the music. This was the beginning of the big band era. In the 1930s swing music came into fashion and people danced to jazz. Radio and the new recording industry helped to make it even more popular. The big bands were led by Basie, Ellington, Woody \*Herman, Glenn \*Miller and 'the King of Swing', Benny \*Goodman. In the 1940s there were new styles such as \*bebop, developed by 'Dizzy' \*Gillespie, Charlie 'Bird' \*Parker and Thelonious \*Monk. Freer forms like progressive jazz developed in the 1950s with stars including Stan \*Getz and Dave \*Brubeck. Cool jazz followed in the 1960s, led by Getz and Miles \*Davis. More recent styles have included funky jazz, jazz-rock and hip-hop jazz. Many jazz clubs, like the \*Cotton Club, have now closed but others, like Preservation Hall in \*New Orleans, and Birdland in \*Manhattan, remain.

In Britain jazz attracts a small but enthusiastic audience. The height of its popularity was in the 1940s and 1950s, when large crowds gathered to hear big bands. British jazz has always been heavily influenced by US jazz. In the 1960s pop and rock music replaced jazz as the music of the young generation. There are now few jazz bands, although smaller combos (= groups) continue to play a wide range of trad (= traditional), bebop, cool and avant-garde jazz. The most famous British jazz musicians have included Johnny \*Dankworth and Cleo \*Laine, George Melly, Humphrey \*Lyttelton and Courtney \*Pine. The home of jazz in Britain is Ronnie \*Scott's club in London.

### 美国历史大事年表

1607.5 英国伦敦公司在弗吉尼亚的詹姆斯敦建立第一个永久居留地。

1620.12.26 英国清教徒移民乘“五月花”号轮漂洋到达普利茅斯，在船上通过了五月花号公约。

1636.10.28 美国第一所大学——哈佛大学在马萨诸塞的坎布里奇成立。

1740 丹麦人维特斯·白令受俄国人雇佣，抵达阿拉斯加进行探险。

1752.6.15 本杰明·富兰克林在风暴中放风筝，证明闪电是一种电，并发明避雷针。

1765 英国颁布印花税条例。因遭到抵制而在次年3月被废除。

1767 英国颁布唐森德税法。1770年废除，只保留对茶的征税。

1773.12.16 波士顿发生倾茶运动，以抗议茶叶条例。

1774.9.5 第一届大陆会议在费城召开，抗议英国的行为，呼吁人民起来斗争。

1775.4.19 列克星敦和康科德人民对英军进行反抗，打响了美国独立战争的第一枪。

1776.1.9 托马斯·潘恩发表小册子《常识》。

1776.7.4 大陆会议通过杰斐逊起草的《独立宣言》草案。

- 1784.8.30 美国商船“中国皇后”号抵达中国的广州进行丝茶贸易，中美关系由此开始。
- 1784.9.21 美国第一份日报《宾夕法尼亚邮船和每日广告》开始发行。
- 1786.12.26 马萨诸塞州爆发由丹尼尔·谢斯领导的起义。
- 1787.5.25 制宪会议在费城召开，草拟了新宪法。1789年3月4日，宪法正式生效。
- 1787.7.13 联邦国会通过西北土地法令。
- 1789.4.30 美国联邦政府成立，乔治·华盛顿就任第一届美国总统。
- 1789.9.24 根据联邦政府条例，最高法院成立。
- 1791.12.15 美国宪法增列十条修正案，即权利法案。
- 1792.4.2 美国国会通过造币法，在费城建造一座造币厂。
- 1794.11.19 美国与英国政府签定杰伊条约。
- 
- 1800.12.1 联邦政府首都从临时所在地费城迁往华盛顿特区。
- 1803.4.30 美国从法国拿破仑手里廉价购买路易斯安那全部土地，使美国领土面积增加一倍。
- 1807.8.17 罗伯特·富尔顿乘着自己设计的平底蒸汽船，由纽约市码头出发，32小时后抵达奥尔巴尼，成功地进行了首次轮船航行。
- 1812.6.18 美英爆发第二次战争。
- 1814.9.11 美国赢得尚普兰湖海战胜利，同年12月24日，美英签订根特条约。
- 1816.3.14 美国政府颁布关税条例及第二国家银行法案。
- 1819.2.22 美国 and 西班牙签订条约，西班牙把佛罗里达割让给美国，并放弃对俄勒冈地区的全部领土要求。
- 1820.3.3 国会通过密苏里妥协案，重新划分自由州和蓄奴州的边界线。
- 1821.4.24 联邦政府颁布土地法，降低出售土地的单位面积。
- 1823.12.2 门罗总统在其致国会的年度咨文中正式提出门罗主义，反对欧洲干预美洲事务。
- 1828.4.21 诺亚·韦伯斯特的《美国英语词典》出版。
- 1830.4.6 约瑟夫·史密斯在纽约费耶特组建摩门教会。
- 1842.8.9 美英签订韦伯斯特-阿什伯顿条约，划定美国和加拿大在缅因州和明尼苏达州的边界。
- 1844.5.24 电报发明人塞缪尔·莫尔斯从华盛顿向马里兰州的巴尔的摩发出第一份电报。
- 1844.7.3 美国与中国签订望厦条约。
- 1846.5.13 美墨战争爆发，北方辉格党反对战争，南方人支持战争。
- 1848.1.24 加利福尼亚发现金矿。
- 1848.2.2 美墨签订一项条约，规定墨西哥把得克萨斯、新墨西哥和加利福尼亚、亚利桑那、犹他、内华达以及科罗拉多的一部分割让给美国。
- 1850.9.9 美国国会通过1850年妥协案，制定逃奴追缉法，镇压废奴运动。
- 1852.3.20 美国女作家哈丽特·比彻·斯托发表小说《汤姆叔叔的小屋》。
- 1853.7.14 美国兵舰在海军准将马修·C·佩里率领下抵日本，次年，胁迫日本签订向美国船只开放的条约。
- 1858.6.18 美国强迫中国清政府订立中美天津条约。
- 1861.2.8 南部七个州组成美国联邦同盟，杰斐逊·戴维斯为临时总统。
- 1861.4.15 林肯总统宣布国内存在叛乱，并招募75000名志愿者，南北战争爆发。
- 1862.7.7 土地赠予法获得通过，规定由政府拨地，在各州建立州立大学，以推动学业和机械技术的发展。
- 1863.1.1 林肯签署《解放宣言》。
- 1865.4.9 南部邦联军投降，美国内战结束。
- 1865.4.14 林肯总统在华盛顿福德剧院看戏时被刺，次日死亡。
- 1867.3.30 美国从沙俄手中购买阿拉斯加和阿留申群岛，从而使美国边界线扩大到北冰洋。



- 1869.5.10 中太平洋铁路与联合太平洋铁路在犹他州的普洛蒙托莱正式接通，成为第一条横贯大陆的铁路。
- 1879.12.21 托马斯·爱迪生发明电灯。
- 1882.5.6 美国通过一项排斥华工法，规定十年内暂不接受华工移民，并且对非美国出生的所有华人后裔的国籍不予承认。
- 1883.1.6 旨在改革联邦文官制度的彭德尔法（又称文官改革法）获得通过。
- 1892 美国政府制定苛刻的排斥华人的吉尔里法。
- 1898.4.22 美国对西班牙宣战。同年 12 月，根据签订的巴黎条约，西班牙将菲律宾、波多黎各、关岛等地割让给美国，并确立古巴为主权国。
- 1898.7.7 麦金利总统签署一项兼并法案，宣布夏威夷为美国的一部分。
- 1899.9.6 美国提出“门户开放”政策，使中国成为列强掠夺的开放国际市场，同时又保持国家统一。
- 
- 1903.12.17 莱特兄弟首次成功地驾驶由发动机推进的飞机。
- 1905.5 美国通过新的排华法，加紧迫害华侨，引起中国国内掀起广泛的抵制美货运动。
- 1906.4.8 美国历史上破坏最严重的一次地震及随后的大火，毁坏旧金山的大部分地区。
- 1909.3.8 芝加哥妇女举行盛大罢工和游行示威。此后，每年的 3 月 8 日为国际妇女节。
- 1912.12.3 塔夫脱总统正式提出以金元代替枪弹的“金元外交”政策。
- 1917.2.5 美国国会通过一项关于从美国排斥所有亚洲移民的法律。
- 1917.4.6 美国对德国宣战，参与第一次世界大战。
- 1917.11.2 美国和日本签订兰辛——石井协定，美国承认日本在中国山东、东北和内蒙古的特权，以换取日本对美国的“门户开放”政策的承认。
- 1928.8.27 美国与其他 14 个国家一起签订了凯洛洛——白里安条约，又称巴黎非战条约。
- 1929.10.29 纽约股票行情猛跌，美国最严重的经济萧条从此开始。
- 1930.4.22 美国、英国、意大利、法国和日本在伦敦签订海军削减条约。
- 1930.12.11 合众国银行在纽约歇业，此为美国历史上最大的一次银行倒闭。
- 1931.6.20 胡佛总统发表缓付债款宣言，即胡佛计划。
- 1932.1.17 美国国务卿史汀生发表对中日事件采取维护在华利益的不承认主义。
- 1933.3.4 富兰克林·罗斯福就任美国第 32 届总统。
- 1935.8.14 国会通过社会保障法案，规定设立老年和失业保险，救济贫苦的老年人、盲人及儿童。
- 1941.8.12 罗斯福总统和英国首相丘吉尔在大西洋的纽芬兰岛附近的军舰上举行会谈，发表《大西洋宪章》。
- 1941.12.7 日本偷袭珍珠港。次日，美国对日宣战，正式参加第二次世界大战。
- 1942.6.4 美日爆发中途岛之战，这是太平洋上的关键一战。
- 1944.6.6 美国军队及盟军在诺曼底登陆。
- 1945.2.4 美国、英国和苏联领导人举行克里米亚会议，发表克里米亚声明，并于同月 11 日签订雅尔塔协定。
- 1945.7.16 成功地进行了世界上第一次核爆炸。
- 1945.7.27 美国、英国和中国在波茨坦对日本提出劝降牒文——波茨坦宣言。
- 1947.5.22 杜鲁门签署援助希腊、土耳其的法案，后称为“杜鲁门主义”。
- 1947.6.5 国务卿乔治·C·马歇尔提出一项恢复欧洲经济的援助计划，即马歇尔计划。
- 1949.8.24 美国、加拿大和 14 个西欧国家在华盛顿签署一项公约，建立北大西洋公约组织。
- 1950.6.27 杜鲁门发表声明，宣布武装干涉朝鲜，并决定以武力阻挠中国人民解放台湾，美国第七舰队向台湾出动。
- 1950.9.15 美军在朝鲜中部仁川登陆。
- 1950.9.23 美国政府颁布麦卡伦国内安全法。
- 1951.9.1 美国、澳大利亚和新西兰签订一项共同防御协定，即美澳新条约。

- 1952.6.27 美国国会通过麦卡伦——沃尔特移民法。
- 1952.11.1 美国在太平洋实验场爆炸一颗氢弹。
- 1953.7.27 美国在朝鲜板门店签订朝鲜停战协议。
- 1954.4.22 美国参议员约瑟夫·麦卡锡开始操纵国会听证会，清洗所谓国内的共产主义影响。
- 1954.9.8 美国与英国、法国、新西兰、澳大利亚、菲律宾、泰国和巴基斯坦建立东南亚条约组织。
- 1954.12.1 美国一黑人妇女在蒙哥马利城的公共汽车上拒绝把自己的座位让给一个白人男子。联邦法院非法宣布公共汽车种族隔离命令。
- 1958.1.31 美国在佛罗里达的卡纳维拉尔角发射美国第一颗人造地球卫星“探险者”一号。
- 1959.1.3 阿拉斯加成为美国第 49 州。同年 8 月 21 日，夏威夷成为第 50 州。
- 1960.2.2 4 名黑人学生在一家杂货店的午餐台受到冷落，以静坐表示抗议。截至 1961 年 9 月止，有 7 万多名黑人和白人学生加入静坐示威。
- 1961.4.17 美国策动猪仔湾事件，企图推翻古巴政府。
- 1962.10.22 美国和苏联之间爆发古巴导弹危机。
- 1963.8.28 20 万美国人在首都华盛顿游行，呼吁和支持黑人的平等权利。
- 1963.11.22 肯尼迪总统在得克萨斯州达拉斯市遇刺身亡。
- 1965.4.28 以保护美国公民的生命和财产为名，美国政府派遣军队 1 万 4 千人前往多米尼加。
- 1968.4.4 美国黑人民权领袖马丁·路德·金在田纳西州孟菲斯遭暗杀身亡。
- 1969.7.20 “阿波罗” 11 号飞船登月成功，人类首次踏上月球。
- 1969.11.15 约 25 万人的游行大军进入华盛顿，要求美国政府结束在越南的战争。
- 1972.2.21 美国总统尼克松抵达北京，对中国进行为期 8 天的访问，与中国领导人举行会谈。访问结束时，中美签署上海公报。
- 1973.1.27 越南和平协定在巴黎正式签字，美国结束越南战争。
- 1973.11.7 美国国会推翻尼克松总统对战争权力议案的否决。该议案旨在制约总统在没有国会的批准下对外调动武装力量的权力。
- 1974.8.9 尼克松因“水门事件”，辞去总统职务，由副总统吉拉尔德·福特继任总统。
- 1975.12.15 福特总统访问中国，并与毛泽东主席及邓小平副总理会谈。
- 1979.1.1 美国与中华人民共和国建立全面外交关系。
- 1980.4.24 美国营救被伊朗扣押的美国驻德黑兰大使馆人质的行动失败，4 名美国人丧生，5 人受伤。
- 1982.12.2 在盐湖城，美国医生成功地为一患者进行人工心脏移植手术。
- 1983.10.25 美国海军及别动队会同其他 6 个加勒比海国家的部队入侵格林纳达岛。
- 1984.4.26 美国总统里根访问中国，与中国领导人举行会谈。
- 1986.1.28 美国航天飞机“挑战者”号发射一分钟后爆炸，机上 6 名宇航员和 1 名教师遇难，酿成航天史上一大悲剧。
- 1986.4.15 美国战斗机轰炸利比亚首都的黎波里，声称是对该国恐怖主义组织的报复。
- 1986.7 美国以围剿毒品为由，出兵玻利维亚。
- 1988.7.3 美国海军战舰“文森尼斯号”发射一枚导弹，击中一架伊朗班机，机上 290 人全部丧生。
- 1989.12.20 美国军队入侵巴拿马。
- 1990.8.7 美国沙漠盾牌行动部队前往沙特阿拉伯，声称保护该国不受伊拉克于 8 月 2 日入侵科威特后对该国的可能进攻。
- 1991.1-2 在中东海湾战争中，美国及其盟国打败伊拉克，解放科威特。
- 1993.2.26 纽约市世界贸易中心发生恶性爆炸事件，造成 60 人死亡，1000 多人受伤。

1993.11.20 美国批准北美自由贸易区协定，该协定于 1994 年 1 月 1 日生效。

1993.11.30 美国政府通过布雷迪防止枪支暴力法。

1994.3.25 联合国维持和平部队中最后一批美国士兵撤出索马里，美国在该国的维和行动失败。

1994.7.30 美国入侵海地，驱逐该国军政府领导人，帮助恢复民选总统的统治。

## MAYA

### 1. Maya Culture:

The Maya are probably the best-known of the classical civilizations of Mesoamerica. Originating in the Yucatán around 2600 B.C., they rose to prominence around A.D. 250 in present-day southern Mexico, Guatemala, northern Belize and western Honduras. Building on the inherited inventions and ideas of earlier civilizations such as the Olmec, the Maya developed astronomy, calendrical systems and hieroglyphic writing. The Maya were noted as well for elaborate and highly decorated ceremonial architecture, including temple-pyramids, palaces and observatories, all built without metal tools. They were also skilled farmers, clearing large sections of tropical rain forest and, where groundwater was scarce, building sizeable underground reservoirs for the storage of rainwater. The Maya were equally skilled as weavers and potters, and cleared routes through jungles and swamps to foster extensive trade networks with distant peoples.

Around 300 B.C., the Maya adopted a hierarchical system of government with rule by nobles and kings. This civilization developed into highly structured kingdoms during the Classic period, A.D. 200-900. Their society consisted of many independent states, each with a rural farming community and large urban sites built around ceremonial centres. It started to decline around A.D. 900 when - for reasons which are still largely a mystery - the southern Maya abandoned their cities. When the northern Maya were integrated into the Toltec society by A.D. 1200, the Maya dynasty finally came to a close, although some peripheral centres continued to thrive until the Spanish Conquest in the early sixteenth century.

Maya history can be characterized as cycles of rise and fall: city-states rose in prominence and fell into decline, only to be replaced by others. It could also be described as one of continuity and change, guided by a religion that remains the foundation of their culture. For those who follow the ancient Maya traditions, the belief in the influence of the cosmos on human lives and the necessity of paying homage to the gods through rituals continues to find expression in a modern hybrid Christian-Maya faith.

#### Cosmology and Religion

The ancient Maya believed in recurring cycles of creation and destruction and thought in terms of eras lasting about 5,200 modern years. The current cycle is believed by the Maya to have begun in either 3114 B.C. or 3113 B.C. of our calendar, and is expected to end in either A.D. 2011 or 2012.

Maya cosmology is not easy to reconstruct from our current knowledge of their civilization. It seems apparent, however, that the Maya believed Earth to be flat and four-cornered. Each corner was located at a cardinal point and had a colour *value*: red for east, white for north, black for west, and yellow for south. At the centre was the colour green.

Some Maya also believed that the sky was multi-layered and that it was supported at the corners by four gods of immense physical strength called "Bacabs". Other Maya believed that the sky was supported by four trees of different colours and species, with the green ceiba, or silk-cotton tree, at the centre.

Earth in its flat form was thought by the Maya to be the back of a giant crocodile, resting in a pool of water lilies. The crocodile's counterpart in the sky was a double-headed serpent - a concept probably based on the fact that the Maya word for "sky" is similar to the word for "snake". In hieroglyphics, the body of the sky-serpent is marked not only with its own sign of crossed bands, but also those of the Sun, the Moon, Venus and other celestial bodies.

Heaven was believed to have 13 layers, and each layer had its own god. Uppermost was the muan bird, a kind of screech-owl. The Underworld had nine layers, with nine corresponding Lords of the Night. The Underworld was a cold, unhappy place and was believed to be the destination of most Maya after death. Heavenly bodies such as the Sun, the Moon, and Venus, were also thought to pass through the Underworld after they disappeared below the horizon every evening.

Very little is known about the Maya pantheon. The Maya had a bewildering number of gods, with at least 166 named deities. This is partly because each of the gods had many aspects. Some had more than one sex; others could be both young and old; and every god representing a heavenly body had a different Underworld face, which appeared when the god "died" in the evening

## **2.The Maya Calendar:**

The Maya kept time with a combination of several cycles that meshed together to mark the movement of the sun, moon and Venus. The Maya calendar in its final form probably dates from about the 1st century B.C., and may originate with the Olmec civilization. It is extremely accurate, and the calculations of Maya priests were so precise that their calendar correction is 10,000th of a day more exact than the standard calendar the world uses today.

Of all the ancient calendar systems, the Maya and other Mesoamerican systems are the most complex and intricate. They used 20-day months, and had two calendar years: the 260-day Sacred Round, or tzolkin, and the 365-day Vague Year, or haab. These two calendars coincided every 52 years. The 52-year period of time was called a "bundle" and meant the same to the Maya as our century does to us.

The Sacred Round of 260 days is composed of two smaller cycles: the numbers 1 through 13, coupled with 20 different day names. Each of the day names is represented by a god who carries time across the sky, thus marking the passage of night and day. The day names are Imix, Ik, Akbal, Kan, Chicchan, Cimi, Manik, Lamat, Muluc, Oc, Chuen, Eb, Ben, Ix, Men, Cib, Caban, Eiznab, Cauac, and Ahau. Some of these are animal gods, such as Chuen (the dog), and Ahau (the eagle), and archaeologists have pointed out that the Maya sequence of animals can be matched in similar sequence to the lunar zodiacs of many East and Southeast Asian civilizations.

## **3.Writing and Hieroglyphics:**

The Maya writing system is considered by archaeologists to be the most sophisticated system ever developed in Mesoamerica.

The Maya wrote using 800 individual signs or glyphs, paired in columns that read together from left to right and top to bottom. Maya glyphs represented words or syllables that could be combined to form any word or concept in the Mayan language, including numbers, time periods, royal names, titles, dynastic events, and the names of gods, scribes, sculptors, objects, buildings, places, and food. Hieroglyphic inscriptions were either carved in stone and wood on Maya monuments and architecture, or painted on

paper, plaster walls and pottery.

The unit of the Maya writing system is the glyphic cartouche, which is equivalent to the words and sentences of a modern language. Maya cartouches included at least three or four glyphs and as many as fifty. Each cartouche contained various glyphs, as well as prefixes and suffixes. There is no Maya alphabet.

Maya writing is difficult to interpret for a number of reasons. First, glyphs do not represent just sounds or ideas, they can represent both, making it difficult to know how each glyph or cartouche should be read. In addition, many Maya glyphs can have more than one meaning, and many Maya concepts can be written in more than one way. Numbers, for example, can be written with Maya numerical symbols or with the picture of a god associated with that number, or a combination of the two. Some glyphs represent more than one phonetic sound, while also representing an idea. This means that a single idea can be written in many different ways. For example, the name of the Palenque ruler, Pacal, whose name literally means "Hand-shield", appears sometimes as a picture of a hand-shield, sometimes phonetically as pa-cal-la, and at other times as a combination of picture symbols and phonetics.

<http://www.civilization.ca/civil/maya/>

## 玛雅象形文字之谜

任何一个古代文明都有自己的文字体系，文字是文明形成的标志。然而，玛雅的象形文字对于现代人说来真是一部天书，它的谜底直到今天仍未解开。

20 世纪 50 年代前，有学者虽然找到了读懂玛雅文字的突破口，但他们始终认为，玛雅象形文字只是宗教符咒、历法记号，既无词组联合也无标音功能，更非反映社会政治与文化生活的各个方面，因此难以真正的理解。20 世纪 50 年代后，人们才逐渐抛弃这些看法，力求从社会、政治角度和玛雅文字可能有的较发达的功能与结构的角度去了解、研究它。

事实上，玛雅象形文字的发展水平与中国的象形文字很相近，只是符号的组合远较汉字复杂，块体不像汉字要求方正而是以近似圆形或椭圆为主。字符的线条也不像汉字的笔画那样规整竖直，更多地依随图形起伏变化、圆通流畅。由于这些特点，玛雅象形文字尽管初看之下觉得奇怪复杂，但实际上却是很美丽的艺术品，凝聚了无数代玛雅艺术家和匠师们的心血。

玛雅象形文字来自奥尔美加。奥尔美加文化确立的象形笔法与方圆结合的块体，以及圆点和直线组成的数字写法，是玛雅象形文字赖以发展起来的基础。不过，玛雅人很快就超过了自己的老师，在前古典期的玛雅纪念碑和其他文物上，象形文字的铭刻与书写就已逐渐占据主要地位，字体更趋规范、完整、美丽，字符的数量也不断增加。到古典初期，文字符号数以百计，纪念碑铭文的刻制更为常见，庙宇和坟墓的墙壁上也有刻下的或书写的铭文。

玛雅象形文字中刻画动物形象的图样往往很能传神，既生动而又鲜明，反映了玛雅艺术家和文字学家的功底。而画得这样生动、细致的图样，只能在纪念碑和神庙建筑的铭文上刻写，因为这些地方的铭文字体一般都有五寸见方，大的可达一尺甚至两尺，这样大的篇幅用来画这些精美的图形自然是得心应手。

把形象化的图形和图案化的简体符号结合在一起，就构成了那些正规的、方中有圆、方圆结合的玛雅象形文字，它们就是我们在玛雅纪念碑上经常看到的或短或长的铭文中的字体。

当时的玛雅社会已出现了纸张和成书抄本，再加上玉器、陶器和日常用品中皆普遍有文字书写的情况，可见象形文字尽管比较艰深，却已成为玛雅社会中不可或缺的信息工具，它的复杂美丽与它的广泛使用都成为玛雅文化生活中的一大特色。这正是玛雅人对世界文明最伟大的贡献之一。



## 霓虹灯

A neon light is the sort of light you see used in advertising signs. These signs are made of long, narrow glass tubes, and these tubes are often bent into all sorts of shapes. The tube of a neon light can spell out a word, for example. These tubes emit light in different colors.

The idea behind a neon light is simple. Inside the glass tube there is a gas like neon, argon or krypton at low pressure. At both ends of the tube there are metal electrodes. When you apply a high voltage to the electrodes, the neon gas ionizes, and electrons flow through the gas. These electrons excite the neon atoms and cause them to emit light that we can see. Neon emits red light when energized in this way. Other gases emit other colors.

## 羊皮书制手抄本

公元 100 年前后，古希腊人将纸莎草纸裁成单页，双面书写，写完后粘成类似今书本型。这种文献，史称“手抄本”。手抄本翻阅方便，载文量大，具备了现代书的外型，逐渐成为图书的标准形式。

公元前 800 年左右，中东地区帕加马人，迫于亚历山大城对纸莎草的封锁以及希腊地区两大图书馆的竞争，在公元前 2 世纪发明了用羊皮、牛皮制成羊皮纸的工艺。它将绵羊、山羊、羚羊、小牛或其它动物的皮进行加工处理，弄薄后，在其上书写文字。所形成的古文献，史称“羊皮书”。羊皮书最初是书卷型的，后来演变为书本型。公元前 200 年前后，帕加马成为羊皮纸的生产中心，并使该技术向各地传播。尔后羊皮纸的使用风靡罗马。

羊皮纸没有纸莎草那么笨重，而且可以折叠，成为“羊皮书”。公元 1 世纪，罗马人征服了地中海沿岸，没有建立起更大的图书馆，却建立了最大的档案管“Tabularium”。罗马的诗人可以在羊皮上“发表”自己的作品，就是请专门的抄写手在羊皮上抄写多份并出售，尽管它在经济上并不合算。中世纪的欧洲，基督教世界里的修道院开始也使用纸莎草，后来转到使用高级的羊皮纸，而且往往有精美的插图，抄写《圣经》成为修道士的一种职业；在阿拉伯世界里，他们则用羊皮纸抄写《古兰经》。公元 4 世纪前后，由于羊皮纸坚固、书写清晰，而逐渐取代纸莎草纸成为制作手抄本的材料。

## 美国大都市

### 洛杉矶

洛杉矶是美国第三大都市，位于充满阳光的西海岸。好莱坞是妇孺皆知的电影王国，狄斯耐乐园更是全球闻名的游乐园地。加州蜜橘堆积如山，而中国城则充满中国传统气氛。洛杉矶乃是生气蓬勃的美国观光胜地。

好莱坞 Hollywood 曾被誉之为“电影城”，最近因为电视盛行，在该处摄制的电影也就相对减少。不过，哥伦比亚、派拉蒙等著名电影公司仍在继续拍片。好莱坞的主要街道是 Sunset Blvd. 与 Hollywood Blvd. 街道两旁是电影界与高级的商店，极尽繁华之能事。好莱坞有一座戏院 Grauman's Chinese Theater, 几乎所有著名的影星都印下他(她)们的手印或足印。Hollywood Bowl 则因在星光下露天演奏交乡曲而闻名。Hollywood Cemetery 是著名影星的墓地，都值得一游。

环球影城 Universal City Studios 是世界上最大的摄影棚，其中有人工瀑布，人工湖，拍摄电影用的各种道具布景、服装等等。这个摄影棚对外开放，只需购买参观券就能入内亲眼欣赏电影的情形。

莫维兰蜡像馆 MovielandWaxMuseum 馆中有著名影星的蜡像，和若干著名电影镜头的模型。

比华利山 BeverlyHills 电影中经常出现的好莱坞西侧的高级住宅区。著名影星、名道演及富豪在那里都拥有自己的住宅或别墅。

魔积山 MagicMountain 是一个令人紧张刺激的游乐场所，园地内有 40 多种乘坐的工具，可以自由搭乘，令人油然而产生新奇之感。

迪斯耐乐园 Disneyland 全球闻名的迪斯耐乐园，设在距洛杉矶 40 公里的 Anaheim。迪斯耐乐园建于 1955 年，乐园占地 150 平方英尺，如欲窥其全貌，得花两天时间。

园内主要设施计有“童话世界”、“明日世界”、“拓荒世界”、“冒险世界”、“纽奥良广场”等。各种娱乐活动或令人赏心悦目，或使人紧张刺激，是每一个游玩过迪斯耐乐园的人都觉得留连忘返的地方。

著名的卡通、如《白雪公主》等片，也是迪斯耐的产品。令人喜爱的米老鼠是迪斯耐的象征，也是一代又一代儿童的宠物。

## 波士顿

麻萨诸塞州的首府波士顿，乃是美国最早开辟的一个都市。1630 年，八百名英国清教徒来到这里，建立村落，波士顿随之而产生。波士顿融合了保守与进步，在弥漫历史性气氛中，逐渐发展成一个现代化工业都市。同时，设在该处的哈佛大学、麻萨诸塞理工学院、波士顿大学等最高学府，每年造就不少杰出人才，因而又以文化都市而著称。和其他美国都市有尽相同的是，它充满了欧洲的轨迹。

### 彭加山纪念碑 Bunker Hill Monument

1775 年 6 月，由清莱斯科多上校指挥的独立军，被命令占据彭加山。独立军乃先攻占附近的普利兹山。普利兹山形势除要，能俯瞰波士顿全市。英军为夺回该山。曾两度猛扑，均为独立军所击退，使英军死伤达 1,000 人。但英军续作三度攻击，独立军终因弹尽粮绝，不支后撤。这一场激烈的战役，使人们对独立军的战力刮目相看。就在那时候，乔治·华盛顿被任命为独立军总司令。彭加山乃是美国独立史上最著名的一个古战场。

### 老北教堂 Old North Church

是波士顿最古老的教堂，建于 1723 年。1775 年 4 月，英军计划袭击位于波士顿郊外康可特的弹药库，事为鲍尔·利维拉所悉，乃于该教堂尖塔上悬挂出两盏石油灯示警，自己连夜骑马前往康可特和雷克辛顿方面报讯。雷克辛顿方面民兵(独立军前身)得以从容迎击翌晨出现的英军。这一仗揭开了美国独立战争的序幕。坚立在教堂前的骑马铜像，即为建有殊动的鲍尔·利维拉。

### 法尼尔厅 Faneuil Hall

这一建筑物原由彼得·法尼尔兴建，作为市场之用，但在独立战争爆发前，波士顿市民即利用这一建筑物，以常集会，讨论独立与自由等大问题。因而获得“自由的摇篮”Cradle of Liberty 的别称。现在，市民们仍习惯性利用二楼大厅举行各类集会。一楼为市场，三楼则是波士顿炮兵团本部所属的博物馆。

### 葛兰奈莱墓地 Granary Burying Ground

过去是市区内的杂物仓库，现已变成了公园，佛兰克林双亲、历任市长，以生于 1770 年的“波士顿大屠杀”的殉难者均长眠于此墓地。

### 波士顿图书馆 Boston Public Library

具有意大利文艺复兴时代风格，是一个颇有来头的建筑物。精致的壁画、雕刻，以及青铜的门等均值得仔细鉴赏。馆内还收藏着古籍及珍本。创立于 1895 年。

## 费城

友好之城

费城是美国第四大都市，随同岁月的飞逝，与工业化的进展，费城所拥有的历史性遗产，已逐渐褪色。但是在十八世纪中叶，费城却是起草与通过独立宣言的地方。而且，美利坚合众国宪法草案也在费城起草与签署。贝茜·罗斯在这里升起了合众国国旗。华盛顿以总统身分，在这里也流过了许多岁月。这里乃是美利坚合众国的诞生地。

#### 独立纪念馆 Independence Hall

建立于 1732 年，原为州政府，后于 1776 年 7 月，在该处发表独立宣言。其后，又在该处起草合众国宪法，从而诞生了美利坚合众国。

#### 议事厅 Congress Hall

与独立纪念馆连接的建筑物。1790 年到 1800 年为止，该处为联邦议事厅。华盛顿曾在该处被推选第二次担任总统。厅内留存历史性遗物极众。

#### 罗斯故居 Betsy Ross House

这是设计美国国旗星条旗的罗斯夫人的老家。据说，它是 1774 年由华盛顿总统建议而兴建的。附近的 Elfreth's Alley 和 Bladen Coat 小路仍留存了十八世纪美国开国初期的形迹，散步其间，易兴思古幽情。

#### 罗丹博物馆 Rodin Museum

是除了法国之外，收藏名画家罗丹作品最多的一家博物馆。

#### 宾州美术馆 Pennsylvania Academy Of The Fine Arts

创设于 1801 年的美国最古老的美术馆。美国美术界的杰作，几乎都收藏在该馆。

#### 弗兰克林科技馆 Franklin Institute

为了纪念本杰明·弗兰克林的贡献而兴建的科学博物馆，展出运输、航空、物理、天文、化学资料。

### 底特律

#### 汽车城

底特律是众所周知的美国汽车工业的王国。福特汽车公司、通用汽车公司和克莱斯勒汽车公司等世界第一流汽车公司都在这里设厂，日生产汽车。

底特律生产的汽车，其数量占全球第一位。

#### 福特汽车公司的 Rouge 工厂

自铁块开始，至新车装配完成为止，生产过程全部自动化。汽车工业先驱者福特工厂，周一到周五，上午九时至下午三时每 30 分钟一次免费参观；但八、九两月间，此项免费参观停办。

#### 通用汽车公司的 Cadillac 分厂

美国最高级汽车凯迪拉克牌汽车的装配工厂。免费参观旅行是周一到周五，9:30 和 13:30 每天两次。但 6 月 1 日至 10 月 15 日间停办。

#### 克莱斯勒公司的 Chrysler & Imperial 装配工厂

是 Chrysler 和 Imperial 牌汽车的装配工厂。免费参观是周到周五，9:30 和 13:00 每天两次。

#### 绿野村 Greenfield Village

是汽车大王亨利·福特拥有的具有历史性的村庄。村内以一览图方式，介绍长达三世纪的美国的生活。在 100 多幢建筑物中观光者能一目了然地看到美国科学、工业、农业、政治、经济的进步过程。绿野村边是亨利·福特博物馆 Henry Ford Museum，陈列着福特公司初期以迄现在的每一种产品，是爱好汽车者必游之地。

#### 贝尔岛 Belle Island

底特律河上一小岛。整个岛开辟成一座公园，内有游乐园、汽艇、泳池、动物园、高尔夫球场以及郊游园等设施。

威因堡军事博物馆 Fort Wayne Military Museum

保存着南北战争以前的碉堡，展示早期的营房、弹药库、军用品等。

底特律自然动物园 Detroit Zoological Park

是世界著名的自然动物园，有 39 种动物在自然天地中生活。园内的 Holben Amphitheater 中有猩猩和小马的表演，可免费欣赏

## 芝加哥

议坛之城

芝加哥系美国第二大都市，也有人称之为“美国的超级市场” The Super Market of America。无论从那一个角度来看，它都是一个典型的美国式都市，既是商业中心，又是交通要卫，市内到处是在建筑史上占一席地位的奇丽建筑物。可眺望密歇根湖的公园，蜿蜒的水际线，另有一番美妙景色。还有，无论是国际性会议，或美国国内较大规模的会议，大都在这一都市举行，因这又获得“议坛之城”的别称。

华丽的一英里 The Magnificent Mile

自 Chicago Avenue Bridge 往北，到 East Oak Street 之间的七条街，称之为 The Magnificent Mile，可与纽约第五街媲美，有整齐、美丽的行道树，宏伟的高层建筑物，优雅的商店以及赏心悦目的橱窗陈列品。Chicago Avenue Bridge 的桥头，就是以口香糖闻名的 Wrigley Junior Co. 大厦，大厦下方即为汽艇码头。那个极像是玉蜀黍的 Twin Towers Marina City 也矗立在面向河川的右侧。发行数量占全美国第三位的芝加哥论坛报也以这里为根据地。Water Tower 过去被认为是象征芝加哥的著名大厦。

约翰汉寇克中心 John Hancock Center

别名“Big John”（大约翰），是一幢高达 100 层的建筑物。它的外形像把梯子，初看有些怪异，但即是建筑结构力学上的一项新的成就。这幢大厦属一家保除公司所有，但 1 楼到 5 楼是高级时装店，6 楼到 141 楼是公司行号的办公室，42 楼以上是公寓，94 楼是眺望台，95 楼是餐厅，96 楼则是鸡尾酒馆。

西尔斯大厦 Sears Tower

这一幢取代了纽约帝国大厦，成为世界上最高的建筑物，总共 103 层，高达 1,454 尺(443 公尺)，可以容纳 16500 人，可以称得上是世界奇观，从地面一层到第 103 层，有快速专用电梯直达，只需 55 秒钟，供游客鸟瞰整个芝加哥市，如遇阴天，有如置身云雾之间。

商品市场 Merchandise Mart

位于芝加哥河北岸的 18 层楼建筑物，其规模之庞大，仅次于五角大厦。在市场内出售的商品，自家具到机械，种类达 100 万种以上。

斐尔特自然史博物馆 Field Museum of Natural History

在博物学这一范畴，堪称世界第一。恐龙的骸骨、古代埃及的木乃伊、马雅帝国的出土物等，均极珍贵。

林肯公园 Lincoln Park

位于密歇根湖边，全长 8 公里，占地 480 公顷，是芝加哥最大的公园。园内有林肯、歌德、莎士比亚、贝多芬等塑像，还有动物园等设施。

## 旧金山

SAN FRANCISCO

黄金之都

加利福尼亚州

旧金山，美国西部最早开发的大都市，它是早期华人集居的地方，因此亦称为“大埠”。整个城市环山抱海，充

满了诗情画意。它是美国太平洋岸的大商港，也是美国西部的金融中心，旧金山弥漫着浪漫的艺术气氛，它是各种稀奇古怪文化滋生的地方，如六十年代的“嬉皮”和近年来的“同性恋”都是旧金山的产物。

#### 金门大桥 Golden Gate Bridge

是横跨金门海峡的大桥，全长 2.656 公里，在浓雾或夕阳掩映下，气势雄伟，为世界名桥之一。

#### 金门园 Golden Gate Park

是全世界最大的植物栽植公园。原为一砂丘，现已成绿色公园。

#### 渔人码头 Fisherman's Wharf

该处虽称为渔人码头，实际已成为旧金山主要观光地点之一。各国观光客来到旧金山照例要来这里享受一顿新鲜美味的海产宴。附近还有海洋公园的 Aquatic Park 博物馆等。

#### 联合广场 Union Square

名副其实是旧金山市的商业中心，旅社、商店、百货公司林立。联合广场本身以美西战争胜利纪念塔为中心，周围有美丽的花坛。附近并有缆车，通往渔人码头。

#### 双子丘 Twin Peaks

旧金山市中心两个山丘，登临其上可眺望太平洋、旧金山湾、金门桥、以及对岸的奥克兰。当然，旧金山市景尽收眼底。

#### 加州大学(柏克莱) University of California

校本部位于旧金山湾东岸，是太平洋沿岸最大的大学。校区内有露天希腊剧场、意大利文艺复兴时代式的钟楼。

### 纽约

#### 大苹果

纽约，世界最大的城市，在这里，摩天大厦林立，有著名的第五大道(Fifth Avenue 俗称第五街)、对世界经济极具影响力的华尔街 Wall Street，以及艺术家们响往的格林威治村 Greenwich Village。

#### 帝国大厦 Empire State Building

长时期来象征著纽约摩天大楼的高达 102 层超高层大厦。顶层高度达 1,250 英尺(381 公尺)。在第 86 楼上有一展望台，气候晴朗时，可以眺望周围 50 英里以内的景色。

#### 洛克斐勒中心 Rockefeller Center

呈现美国典型的一面，在都市建筑学方面也颇饶兴趣的商业与娱乐中心。自第 49 街与第 50 街之间，通过第五街的 Promenade Gardens 内，四季花草茂盛，美丽如画，公园四周是具有代表性意义的大厦，诸如 PCA Building、Radio City Music Hall, Center Theatre 等。NBC 与 ABC 的制作室就是 RCA 大厦的第 70 楼。

#### 自由女神 Statue of Liberty

世界著名的自由女神像，位于纽约湾的利勃坦岛上，像高约 46 公尺。自由女神像内部中空，可搭电梯直达神像头部。此外，还有新设的移民博物馆 Immigration Museum。

#### 联合国 the United Nations

纽约的历史系由曼顿产生，而现代世界史则与联合国密切相关。自第 42 街起直到第 48 街上，在广达 18 英亩的地基上，就兴建著著名的联合国大厦。联合国容许观光客依到达先后次序入内参观会议情形。

#### 中国城 China town

中国城已具有百年以上的历史，城内居住的华裔第二代约有六千人。中国城位于 Chatham Square 的西边一部份，城中主要街道为 Mott。城内有中国博物馆。大都会美术馆 The Metropolitan Museum of Art 乃是世界最大美术馆之一。自由代东方到现代，有关美术史的重要事项，一一呈现眼前。内中有一美国馆，可由馆中陈列品窥知初期美国



人的生活状况。

华尔街 Wall Street

是全球金融中心。世界最大的银行大厦，除了大通银行之外，纽约股票交易所，美国股票交易所，以及收藏 1789 年华盛顿就任美国第一任总统时的史迹的国立纪念馆、联邦厅等，都在这条街上。

世界贸易中心 World Trade Center

是纽约一处新的名胜，楼高 110 层，为世界首屈一指的高层建筑物。在这幢高层建筑物中，除了贸易公司之外，有运输公司、通信机构、银行、保险公司、海关等公私机构，凡与贸易及港湾活动有关的活动，均集中于此。有 12 万人在建筑物中工作。世界贸易中心占地达 16 英亩之广。

## 休士顿

太空城

休士顿是美国的第五大都市，人类第一次登上月球的阿波罗飞船 11 号就在这里升空，因而使它也成为全球闻名的城镇。这一城镇是在 1836 年当德克萨斯州自墨西哥获得独立时，随之而诞生。

通往墨西哥湾的休士顿港，是美国第三大港，在那里出口的棉花和石油产品，其数量占全美第一位。

自从美国国家航空太空总署 NASA 在近郊设置太空中心以来，休士顿正在继续不断地急速发展。

阿斯托洛圆顶运动场 Astrodome

耗资 3,100 万美元，于 1965 年兴建完成的这一运动场是目前世界上最大的一座室内运动场，内部装有冷暖气设备。棒球、足球、赛马，以至于马戏团表演，都可以在室内进行。紧邻的 Astro World 是一个规模极大的娱乐中心，游客可以观赏欧洲各种村落的景色，也能够欣赏各类表演。

圣哈新托古战场 SanJacinto Battlefield

1836 年，休士顿将军为了争取德州独立，率军与墨军激战的地方。现在已成为州立公园，纪念塔高达 174 公尺，可乘电梯登上塔顶。塔下是历史博物馆。距休士顿市约 26 公里。

美国航空太空总署太空飞行中心 NASA Manned Spacecraft

因阿波罗 11 号在此升空而全球闻名。美国国家航空太空总署 NASA 于 1961 年设立于休士顿东南方 45 公里处的克利阿湖畔。附近有 General Electric 和 International Business Machines 等重要的电子工业企业，是名符其实的航空太空科学中心。

展览馆 Exhibit Hall 的一号馆中，陈列着太空飞行员使用的器具、太空食物、太空船模型、月球上采集的岩石，对一般观光客公开。

太空飞行中心内部极为辽阔，可在进入中心的问讯处索取地图，备作参考。太空中心内也有礼品店，出售太空船模型、月球石头模型，以及阿波罗帽等。

## 达拉斯

牛仔城

达拉斯曾经以经常在美国西部电影中出现而闻名，近年来，因为肯尼迪总统在该城被刺遇害而更成为妇孺皆知的地方。但是，市区内很少有吸引观光客的去处。

过去，达拉斯靠着棉花贸易和石油工业而繁荣，近来则正在发展电子工业和航空产业。

勃勒杨小屋 Bryan Cabin

它是拓荒者—约翰·勃勒杨于 1841 年沿着托里尼坦河建造的小木屋，也是达拉斯最早的建筑物。

美丽公园 Fair Park

美国规模最大的德州展览会，每年十月就在那里举行，Halo of State 是园内最著名的美丽建筑物，它是为了纪念德州独立一百周年而于 1936 年兴建的。园内还有 Cotton Bowl Stadium(棉花馆)、Garden Center(植物园)、Museum of Texas History(德州历史博物馆)，以及水族馆、美术馆等。

达拉斯剧场中心 Dallas Theater Center

这是已故名建筑师法兰克·洛特·莱脱精心设计的剧场，被称之为演剧的圣堂。他终其一生，潜心设计的剧场，也只这一所而已。

肯尼迪总统纪念碑 Memorial Plaque to John F. Kennedy

1963 年 11 月 22 日，美国总统肯尼迪前往达拉斯竞选，在大街游行时，遇刺殒命，竖碑以资纪念。

白岩湖 White Rock Lake

位于市区东北部，石油大王和德州富豪在湖畔都建有豪华住宅，为白岩湖平添不少景色。

南方美以美教徒大学 Southern Methodist University

位于达拉斯市的北部，是美国西南部屈指可数的著名学府，是美以美教会于 1915 兴建的。

## 华盛顿

美国首都

美国首都华盛顿特区经常受到世界各国的瞩目，它是名副其实的世界政治中心。而法国名建筑师皮埃尔·朗法为它所设计的都市计划，则使它成为全世界有数的美丽都市之一。

华盛顿纪念碑 Washington Monument

为纪念第一任美国总统乔治·华盛顿而兴建，塔高 55 英尺，内部中空，有电梯可直达塔顶展望台。

杰佛逊纪念堂 Jefferson Memorial

纪念起草独立宣言与权利章典的作者杰佛逊而兴建于 East Potomac Park 内，可眺望泰达湾的地点。整个建筑物呈圆柱状，象征杰佛逊总统完整的人格，纪念堂内铸有杰佛逊总统铜像。

林肯纪念堂 Lincoln Memorial

为纪念美国南北战争时期的林肯总统而兴建，林肯总统维护了美国的统一和解放了南方的黑奴，这一伟大的历史功绩，为今日美国的繁荣昌盛奠定了牢固的基础。

白宫 The White House

美国总统官邸。于 1792 年 10 月由华盛顿总统亲临奠基，但华盛顿总统未能目睹其完成即进行逝世，因此，最先使用此一官邸的乃是美国第二任总统约翰·亚当斯。白宫东侧一部分建筑可供人们参观。

史密苏尼博物馆 Smithsonian Institution

1864 年根据英国化学家 James Smithson 的意见而建造的。史密苏尼博物馆是一总称，内中包括了航空太空馆、美术工艺馆、历史技术博物馆、自然历史博物馆等建筑物。拉埃脱兄弟试乘的第一架飞机 Kitty Hawk 就陈列在馆内。

国会 The Capitol

美国参、众两院构成的国会就在这里举行会议。国会内天花板与墙壁上绘满了以建国史为题材的壁画。可自由前往参观，也可参加有向导作说明的观光团。

国会图书馆 Library of Congress

是一幢文艺复兴时代式的建筑物，圆形天花板由各式玻璃镶成的，二千扇玻璃窗制造出极好的采光效果，国会图书馆乃是世界最大的图书馆。林肯总统在格的斯堡发表的著名演说的草稿，就保存在馆内。

## 美国为什么迁都华盛顿

1789 年，美国联邦政府正式成立，华盛顿当选为首任总统。当国会在纽约召开第一次会议时，建都选址问题引起激烈争吵，南北两方的议员都想把首都设在本方境内。国会最后达成妥协，由总统华盛顿选定南北方的天然分界线——波托马克河畔作为首都地址，并聘请参加过独立战争的法国工程师皮埃尔·朗方主持首都的总体规划和设计。

1799 年，华盛顿总统与世长辞，为了表示对华盛顿总统的敬意，国会决定以他的名字为首都命名。由于“入选地域”地跨马里兰和弗吉尼亚两州，于是国会请马里兰州再让地 178 平方公里，弗吉尼亚州让地 31 平方公里，组成“华盛顿哥伦比亚特区”。

1800 年，美国首都从费城迁到华盛顿。华盛顿市区的布局以国会大厦为轴心，向西北、东北、西南、东南四个方向展开。街道的设计独具匠心，南北向的街道按阿拉伯字母的顺序排列，共 22 条街；东西向的街道按英文字母顺序排列，也有 22 条街。在东西向和南北向街道之间，穿插着一些以州的名字或以政治词汇命名的街道，这些街道分别呈东南—西北走向和东北—西南走向。街道交汇处和十字街口，形成了许多圆形小广场，广场全部被绿荫花草覆盖，广场内有历史人物铜像和喷泉。

## 关于钟乳石的形成

石灰岩洞中的钟乳石、石笋是怎样形成的？

桂林是世界闻名的风景区，山奇水秀，风景美丽，因此自古就有“桂林山水甲天下”之称。桂林除山水美之外，还有更具特色的石灰岩洞，七星岩是比较有代表性的溶洞。洞内到处悬垂着美丽的钟乳石，有的像累累的果实，有的像盛开的花朵。与之相对应的石笋拔地而起，一个个像春天从地面下“冒”出来的竹笋。

那么这些奇丽的钟乳石和石笋是怎样形成的呢？

原来“盛产”钟乳石和石笋的溶洞都是石灰岩构成的。洞顶有很多的裂隙，每一处裂隙里都有水滴渗透出来。每当水分蒸发掉后，那里就会留下一些石灰质的沉淀，日积月累，天长日久洞顶上的石灰质愈积愈多，终于形成了乳头。以后，乳头外面又包起一层石灰质，以至越垂越长，就形成了姿态万千的钟乳石。

石笋其实就是钟乳石的孪生兄弟。当洞顶上的水滴落下来时，石灰质也在地面上沉积起来，就这样石笋对着钟乳石向上长起来，若是说钟乳石是“兄长”，那石笋就是“孪生弟弟”了。

而石笋底盘大，本身比较稳定不易折断，所以它比钟乳石的生长速度还要快，还要粗壮呢。

## 美国文学简史

### 美国文学(American Literature)

美国文学的历史不长，它几乎是和美国自由资本主义同时出现，较少受到封建贵族文化的束缚。美国早期人口稀少，有大片未开发的土地，为个人理想的实现提供了很大的可能性。美国人民富于民主自由精神，个人主义、个性解放的观念较为强烈，这在文学中有突出的反映。美国又是一个多民族的国家，移民不断涌入，各自带来了本民族的文化，这决定了美国文学风格的多样性和庞杂性。美国文学发展的过程就是不断吸取、融化各民族文学特点的过程。许多美国作家来自社会下层，这使得美国文学生活气息和平民色彩都比较浓厚，总的特点是开朗、豪放。内容庞杂与色彩鲜明是美国文学的另一特点。个性自由与自我克制、清教主义与实用主义、激进与反动、反叛和顺从、高雅与庸俗、高级趣味与低级趣味、深刻与肤浅、积极进取与玩世不恭、明快与晦涩、犀利的讽刺与阴郁的幽默、精心雕琢与粗制滥造、对人类命运的思考和探索与对\*\*的病态追求等倾向，不仅可以同时并存，而且形成强烈的对照。从来没有一种潮流或倾向能够在一个时期内一统美国文学的天下。美国作家敏感、好奇，往往是一个浪潮未落，另一浪潮又起。作家们永远处在探

索和试验的过程之中。20 世纪以来，许多文学潮流起源于美国，给世界文学同时带来积极的与消极的影响。

### 殖民地时期

印第安人的文化欧洲人发现新大陆的时候，北美洲的土著居民印第安人处于原始公社制度各种不同的阶段。印第安人在向大自然的斗争中创造了自己的文化，主要是民间口头创作，包括神话传说和英雄传说。由于他们没有文字，这些传说后来才得以整理问世，启发了后世美国作家的灵感。早期移民的文化移民刚到新大陆时忙于生存斗争，所以开始时文学发展比较缓慢。最早发表的关于北美的作品是游记、日记之类的文字。作者都是英国人。英国殖民地建立之后，统治者利用宗教，主要是清教主义作为控制殖民地思想意识的主要手段，因此许多出版物是关于神学的研究。著名的作家有科顿·马瑟(1663 - 1728)和乔纳森·爱德华兹(1703 - 1758)等。随着工业、贸易和民族意识的增长，宗教自由的呼声提高，清教主义的神权统治走向衰亡，为人本主义与自由民主等民族独立的意识所代替。民歌创作北美出版的第一部诗集《海湾圣诗》是以民歌形式写成的圣诗。迈克尔·威格尔斯沃思的诗全是解释加尔文教的教义，成了宗教性的普及读物。女诗人安妮·布拉兹特里特写的也是宗教生活，不过多少以世俗的笔调抒写妇女的心情。生前只发表过挽诗的牧师爱德华·泰勒反映了严格的清教主义的衰落。在这些诗人身上，英国的影响也是明显的，布拉兹特里特得益于斯宾塞，泰勒的诗里看得出约翰·多思和乔治·赫伯特的影响。

### 独立革命至南北战争时期

美国民族文学形成于独立革命时期。这场斗争产生大量的革命诗歌，并且造就了美国头一批重要的散文家和诗人。政治上的独立促进文化上的独立。战争结束之后，美国作家的作品陆续增多，逐渐摆脱英国文学的垄断局面。年轻的民主共和国使人们满怀信心，并吸引着旧世界更多的人奔向新的大陆。这样的社会条件促使 19 世纪上半叶的文学创作具有浪漫主义的色彩。作家们吸取欧洲浪漫派文学的精神，对美国的历史、传说和现实生活进行描绘，美利坚民族内容逐渐丰富和充实起来。从 20、30 年代到南北战争前夕，是浪漫主义运动的全盛时期，各种不同风格的作家层出不穷，作品从内容到形式都具有鲜明的民族特色。批评家们称这一时期为美国文学“第一次繁荣”。到了世纪中叶，浪漫主义文学的基调由乐观走向疑虑，迫切的社会矛盾，如蓄奴制，又使某些作家采取现实主义的创作方法。

### 民族文学的诞生

独立革命是美国民族文学诞生的背景。早在战争爆发之前，美国殖民地人民在欧洲启蒙主义学说影响之下，已经具有民族独立的意识。富兰克林世俗的格言比爱德华兹清教主义的教诲更能吸引广大群众。富兰克林用清晰、幽默的文体传播了科学文化，激发自力更生的精神，他的爱国热情和关于自学、创业的言论，对于美国人民的人生观、事业观和道德观产生了深远的影响。独立革命期间充满反抗与妥协之间的尖锐斗争，迫使作家们采取政论、演讲、散文等简便而又犀利的形式投入战斗。发表“不自由毋宁死”这一名言的演说家帕特里克·亨利，象战鼓那样鼓动战士奋勇杀敌的托马斯·潘恩，行文朴质无华却字字击中要害的托马斯·杰斐逊，都是无畏的战士，他们为了战斗的需要锤炼自己的语言艺术。那个时期的诗歌也具有强烈的政治性，大量的革命歌谣出自民间。菲利普·弗瑞诺是当时著名的革命诗人，他的创作开创了美国诗歌的优秀传统。

### 早期浪漫主义文学

19 世纪初，一些以美国为背景、美国人为主人公的作品开始出现，初具美利坚民族的特色。欧文致力发掘北美早期移民的传说故事，他的《见闻札记》开创了美国短篇小说的传统。库珀在《皮袜子故事集》中以印第安人部落的灭亡为背景，表现了勇敢、正直的移民怎样开辟美国文明的途径。诗人布莱·思特笔下的自然景色完全是美国式的，他歌颂当地常见的水鸟和野花，而且通过它们歌颂人与人之间的和谐。这些作家的作品满怀乐观向上的时代精神。色彩阴暗的爱伦·坡在诗歌、短篇小说和理论批评方面达到新的水平，标志着民族文学的多样性和在艺术上的发展。



### 超验主义与后期浪漫主义

19 世纪 30 年代以后，东北部沿海的美国文化中心新英格兰地区成了最早的工业区。杰克逊总统的民主主义路线又使国内的民主空气高涨。这在意识形态上造成两方面的后果：一方面出现了超验主义者团体，另一方面使一些作家产生不少疑虑，浪漫主义文学的基调由乐观转向怀疑和消极。超验主义是一场思想解放运动，先表现为宗教，哲学思想中的改革，后扩展到文学创作领域。以爱默生为首的超验主义者为了摒弃加尔文教派“以神为中心”的思想，吸取康德先验论和欧洲浪漫派理论家的思想材料，提出人凭直觉认识真理，因而在一定范围内人就是上帝。这一派思想的出发点是人文主义，即强调人的价值，反对权威，崇尚直觉，主张个性解放，打破神学和外国教条的束缚，对美国作家产生不小的影响。到了 50 年代，随着工业化引起的种种社会问题的出现，作家们敏锐地感受到民主制的弊病。梭罗侧重超验主义中人的“自助”精神，主张回返自然，保持纯真的人性，因此与资产阶级社会秩序发生冲突。在霍桑与梅尔维尔身上，这种矛盾以抽象、神秘的形式表现出来。霍桑深受加尔文教派的影响，又想有所摆脱，于是转向对人类状况与命运的探索，如《红字》(1850)。梅尔维尔同霍桑一样，把他所感觉到的社会矛盾归结为抽象的“恶”，而“恶”的强大与不可理解使《白鲸》(1851)等作品蒙上神秘、悲观的气氛。

### “婆罗门”

“婆罗门”是指这一时期新英格兰地区一批有高度文化教养的作家，或称“绅士派诗人”。朗费罗、洛威尔(1819 - 1891)和霍姆斯(1809 - 1894)都是知识界的名流。他们出于资产阶级民主主义和人道主义，歌颂爱国主义精神，反对蓄奴制，同情印第安人，也对社会流弊提出一些批评。由于他们的出身地位和文化教养，他们的观点和情绪一般较为温和。废奴文学 19 世纪 30 年代之后，北部进步人士掀起越来越高涨的废除黑奴运动。黑人的处境激起许多作家的同情，从爱默生、朗费罗到惠特曼都写过反对蓄奴的诗篇。影响最大的作品是斯托夫人的小说《汤姆叔叔的小屋》(1852)，林肯称她为“发动了一次战争的小妇人”。诗人惠蒂埃抗议蓄奴制的诗篇数量最多，反映了 19 世纪废奴运动历次重大的斗争。废奴文学虽限于道义上的谴责，却推动了废奴斗争，在文学史上也是 19 世纪现实主义创作的先声。

### 伟大的民主诗人惠特曼

美国 19 世纪的民主精神在惠特曼的《草叶集》(1855)里得到充分发挥。他以丰富、博大、包罗万象的气魄反映了广大劳动群众在民主革命时期的乐观向上精神。他歌颂劳动，歌颂大自然，歌颂物质文明，歌颂“个人”的理想形象；他的歌颂渗透着对人类的广泛的爱。诗人以豪迈、粗犷的气概蔑视蓄奴制和一切不符合自由民主理想的社会现象。他那种奔放的自由诗体，同他的思想内容一样，也是文学史上的创新，产生了广泛的影响。

### 南北战争到第一次世界大战

从南北战争结束到第一次世界大战，美国文学总的倾向是现实主义的兴起、发展和浪漫主义的衰微。南北战争结束后的 20、30 年内，资本主义处于自由竞争阶段，民主、自由的理想鼓舞着人民和作家，文学创作中乐观的情绪处于主导地位。80 年代以后，经过几次经济危机，社会动荡不安，人们怀疑民主制度是“人人自由、幸福的天堂”。80、90 年代以后，批判现实、揭露社会黑暗的作品增多，主题涉及农村的破产，城市下层人民的困苦，劳资斗争，不少作品揭露种族歧视、海外侵略和政府与大企业的勾结，也有些作品表现了空想社会主义的情绪。

### 乡土文学与马克·吐温

乡土文学最先出现于 19 世纪 20、30 年代，南北战争后进一步发展。这种文学描绘本乡本土的传说与现实生活，地方色彩浓厚，基调是乐观的、抒情的，如描写西部矿工生活的布雷特·哈特(1836 - 1902)，或者是幽默的、机智的，如裘维特(1849 - 1909)，这是战后美国健康、活泼生活情趣的反映。马克·吐温的创作活动持续近 50 年，是这时期主要的作家，代表作是《哈克贝里·费恩历险记》(1884)。他早期的短篇小说吸取西部乡土文学中幽默故事的特点，采用诙谐、滑稽的夸张手法表现美国的社会生活。他对战后美国社会的批评包括政治腐败、种族歧视、教育制度、宗教生

活等方面。这些批评都是温和的、善意的。80 年代以后，随着他对美国民主制的认识深化，讽刺成分增多，后期发展到愤怒的抗议甚至悲观失望。马克·吐温是幽默艺术的大师。他在滑稽中含有讽刺，逗趣中有所针砭，创造了独特的艺术风格。

### 心理分析小说家亨利·詹姆斯

出身高贵、深受欧洲文化影响的亨利·詹姆斯是描写上层资产阶级精神面貌的代表作家。他的风格高雅、细致，讲究表现形式，与粗犷、诙谐、富于生活情趣的马克·吐温适成对比。詹姆斯虽然崇拜欧洲文化，但在道德情操方面更偏向于文化修养不高的美国人。美国人心地纯真、善良；比欧洲人(或常任欧洲的美国人)可爱，这是他的《贵妇人的画像》(1881)等小说中常出现的主题。他开创了心理分析小说的先河，他的作品，尤其是后期作品如《鸽翼》(1902)，不厌其详地发掘人物“最幽微、最朦胧的”思想与感觉，把“太空中跳动的脉搏”转化为形象。在心理分析精微细致这一点上，詹姆斯达到前所未有的境界，为小说艺术的表现力开辟了新的途径。

### 现实主义文学的兴起

80、90 年代以后，随着垄断资本的逐步形成，以劳资矛盾为焦点的各种社会问题尖锐化、表面化，作家们对社会的前景感到忧虑和失望。威·迪·豪威尔斯抛弃早期那种廉价的乐观主义，开始表现社会矛盾。在欧洲现实主义与自然主义文学的影响下，一批新兴的作家从许多方面反映社会消极的一面。哈·加兰(1860 - 1940)笔下的农民感到绝望；弗·诺里斯(1870 - 1902)小说中的农场主被铁路资本压垮；斯·克莱思(1871 - 1900)暴露城市的贫民窟生活；欧·亨利的小市民让命运捉弄得哭笑不得。尤其是杰克·伦敦，他描写那些挣扎在社会底层的工人和流浪汉，较早表现出社会主义革命的愿望。现实主义作家各具艺术特色，加兰写得逼真，诺里斯反映了广阔的社会图景，克莱思引进了印象主义手法，杰克·伦敦的文笔刚健有力，叙述引人入胜。欧·亨利运用悬念、突变等手法，开辟了美国式短篇小说的途径。这些作家都对美国文学的成熟作出了贡献。现实主义文学进入 20 世纪后，发展为两个分支。一支是“黑幕揭发者”。“黑幕揭发者”写城市生活，专事揭发大企业中触目惊心的腐败情况，改良主义色彩较浓。写法上多用新闻体，形象描写的艺术性较差。另一支是以德莱塞为首的现实主义小说家。德莱塞广泛而深入地描绘了美国社会的真实图景。他的《嘉莉妹妹》(1900)等早期作品描写劳动妇女进入大城市和上层社会后被侮辱、被损害的遭遇。

### 黑人文学

美国黑人文学起源于黑人奴隶歌曲，这些歌曲，不论是悲歌还是民歌，倾诉了黑人背井离乡、沦为奴隶的痛苦心情。书写文学最早出现在 18 世纪，19 世纪以后陆续增多。表现形式先是诗歌，再是小说。作者多数是已经获得自由的黑人。除少数迎合白人读者的口味外，多数作家倾吐黑人奴隶的苦难，控诉蓄奴制的罪恶。南北战争前后，以道格拉斯(1817 - 1895)为首的黑人作家提出废除蓄奴制、争取黑人人权的要求。黑人文学的斗争性增强。南北战争后出现的诗人邓巴(1872 - 1906)、小说家切斯纳特(1858 - 1932)在艺术上更为成熟，前者想象丰富，表现含蓄，后者揭露了战后南方种族歧视的状况，但对白人统治者又存有幻想，反映了黑人知识分子的思想倾向。

### 两次世界大战之间

从第一次世界大战到第二次世界大战，是美国文学的第二次繁荣时期。20 年代，各种流派相继出现，表现了高度发展的资本主义社会的种种矛盾和精神世界方面的问题。30 年代基本上是左翼文学占主导地位，从 30 年代后期起，文学界分化成各个流派，又出现了纷坛多样的局面。总的来说，现代派文学与左翼文学是这个时期两股最大的文学思潮。从这个时期起，美国文学开始发生世界性的影响。1930 年后，美国作家陆续得到诺贝尔文学奖。

现代派文学的兴起 20 世纪初，美国的经济有了很大发展。垄断资本进一步集中，大城市人口密集，工农运动规模越来越大。社会面貌与人的精神面貌，已非 19 世纪传统现实主义手法与惠特曼式的风格所能准确反映。大战前的最初



10 年为孕育新的风格、新的流派作了准备。欧洲的现代派文艺不断介绍到美国。19 世纪下半期美国的诗歌处于过渡阶段，继惠特曼后只出现了一个重要诗人艾米莉·狄更生。她一反浮夸的浪漫主义诗风，以不规则的韵律、奇特的对照和自由的联想，打开了通向美国现代诗的道路。1912 年，《诗刊》在芝加哥创办，标志着现代派文艺的开始。《诗刊》的头 3 卷里，出现了庞德(1885 - 1973)、韦·林赛(1879 - 1931)、艾·洛威尔(1874-1925)、威·卡·威廉斯(1883-1963)、桑德堡(1878-1967)、沃·斯蒂文斯(1879-1955)、艾·李·马斯特斯 (1868-1950)、玛·莫尔(1887-1972)等人的作品。这些人后来都成为美国有成就的诗人。其中有意象主义者，有接近劳动人民的芝加哥诗派，有 20 世纪的田园诗人，有新的乡土主义者，有抽象哲理派诗人。他们的共同点是表现现代资本主义社会中越来越突出的人的异化，并或多或少流露出彷徨和悲观的情绪。即使是田园诗，弗罗斯特笔下的新英格兰风光也笼罩着疏远、陌生与死亡的阴影。现代派诗歌的代表作是艾略特的《荒原》(1922)。这首诗为西方现代社会提供了一个象征性的比喻。现代主义在戏剧方面的代表人物是奥尼尔，他的剧作受到象征主义、表现主义和弗洛伊德主义的影响。他对美国社会的合理性表示怀疑，创造了美国现代的悲剧。在小说方面，格·斯泰因(1874 - 1946)与舍·安德森(1876 - 1941)开创了美国现代派小说的道路。

### 迷惘的一代

第一次世界大战结束几年之后，对这次战争的厌恶情绪开始在文学上有所反映。“迷惘的一代”的作家大多参加过这次战争，他们普遍有一种被欺骗、被出卖的感受。他们不再相信虚伪的道德说教，而以玩世不恭的生活态度来表示自己的消极抗议。“迷惘的一代”的代表作是海明威的《太阳照样升起》(1926)。有些作家没有赶上参加战争，如“爵士时代的歌手”菲茨杰拉德，他的情绪是和“迷惘的一代”相通的。海明威、菲茨杰拉德等作家唱出了幻灭的哀歌。稍晚的托马斯·沃尔夫(1900 - 1938)在短短的 10 年间写出了好几百万字小说，其中的主人公都是他自己，主题是不断寻求连作者自己也不甚清楚的目标。

### 现实主义文学的发展

这个时期传统现实主义的文学作品仍然不断出现，并且有所发展。德莱塞这个时期的作品，包括《欲望三部曲》(1912, 1914, 1947)和《美国的悲剧》(1925)，对现实的反映和批判越来越深刻。辛·刘易斯的《大街》(1920)粉碎了“村镇是美好的世外桃源”的神话。他后来的作品对商业、科技、宗教界的问题都作了揭露，他所塑造的巴比特成了庸俗、浮夸、讲求实利的中产阶级的典型人物。女作家薇拉·凯瑟(1873-1947)以歌颂拓荒者开始，进而批判金钱势力，后来又从历史中去发掘现代美国所缺乏的精神美。

### “哈莱姆文艺复兴”

黑人文学 20 年代也有较大发展。在当时文艺界推崇“原始主义”的影响下，纽约的黑人区出现了“哈莱姆文艺复兴”。休斯(1902 - 1967)、卡伦(1903 - 1946)等都是当时涌现出来的优秀作家。他们的作品在描写异族情调的同时，发掘了黑人古老传统，树立了民族自尊心。到了 30 年代末，黑人文学的战斗性进一步增长，出现了理查德·赖特的《土生子》(1940)这样的优秀作品。

### 左翼文学与反法西斯文学

1929 年，美国出现特大经济危机，各种社会矛盾急剧尖锐化。工农运动高涨，马克思主义的影响扩大。约翰·里德(1887 - 1920)是左翼文学的创始者。30 年代起，左翼作家队伍迅速扩大，成立了许多左翼文学团体与组织，创办了各种文学刊物，并在美共领导下举行了多次会议。在作品方面，左翼作家写出了一批坚实的作品。在文坛上已确立了地位的名作家，如多斯·帕索斯、斯坦贝克等，在这股思潮的影响下也创作出一些优秀的社会抗议小说，如《美国》三部曲(1930, 1932, 1936)和《愤怒的葡萄》(1939)。30 年代后期，国内外形势发生变化，左翼文学队伍开始分化。海明威、海勒曼等作家参加了反法西斯斗争，他们的作品提醒人民要警惕新的威胁。

### “南方文艺复兴”

20 年代，南方开始出现文学团体，创办了不少刊物。在诗歌、小说创作与文艺批评方面，都出现了一些有代表性的人物。一些作家先后形成“逃亡者”集团、重农派与“新批评派”，一时颇有影响。最重要的南方作家是威廉·福克纳，他的作品如《声音与疯狂》(1929)等，在构筑一个独特的艺术世界、反映南方精神面貌、刻画复杂的人物性格与艺术手法的多样创新上，都很出色。一般认为他是欧美现代派文学重要的代表人物之一。福克纳以及其他南方作家大多站在道德、宗教的立场上批判现代资本主义的物质文明。他们的作品里有许多对罪恶和变态心理的描写。他们的用意是清除污秽，让心爱的故乡变得干净一些。

### 戏剧的“黄金时代”

美国 19 世纪的戏剧并不发达，剧本缺乏文学价值。1915 年以前，商业化倾向严重，多数剧作可以用“挤人眼泪、逗人乐、吓唬人”几个词来概括。在这以后的 25 年里，美国的戏剧赶上了世界水平。大学里设立了戏剧课，小剧场雨后春笋般出现，冲击了戏剧界的商业习气。百老汇本身也进行了一些改革。奥尼尔是新戏剧运动的主力。他的特点是把枯燥乏味的日常生活与美好的梦想加以对照，同时用大胆创新的戏剧手法表现出来，以达到哲理、心理的高度，代表作有《天边外》(1920)、《哀悼》(1931)等。当时还涌现出一大批优秀的剧作家，有的用新奇手法揭示机器对人的压迫，有的用爵士乐般喧闹的节奏表现下层社会复杂多样的生活，有的写出了有心理深度的社会批判剧，有的通过小人物日常生活发掘善良、优美的人性。这个时期是美国戏剧的“黄金时代”。

### “新批评”

美国的文艺批评一向不算发达，19 世纪只有爱伦·坡和亨利·詹姆斯在理论批评方面有一些创见。第一次世界大战前后，自由派批评家布鲁克斯(1886 - 1963)抨击粉饰现实的“斯文传统”，为新文学的出现摇旗呐喊。他在重新评价美国文学传统方面做了许多工作，有助于美国文学界自信心的确立。门肯(1880 - 1956)是一个勇猛的偶像破坏者，他在横扫旧的偏见的同时也带来了不少新的偏见，但是他在为现代文学扫清道路方面有他的贡献。20 年代前后占统治地位的文艺批评是“新人文主义者”，他们尊崇古代的理性传统，提出“自我节制”的口号，实际上是反对新文学的发展。他们不久即消失了影响。30 年代出现了马克思主义的文艺批评。左翼批评家批判资产阶级文学，尝试用历史唯物主义观点看待美国文学传统，学习苏联文学经验，扶植美国无产阶级文学，不久因为形势发生变化而中断。40 年代开始一直延续到 50 年代，最有影响的文艺批评流派是“新批评派”。这一派的批评家注重对文学作品本身进行精密分析，在现代诗歌的分析上有其独到之处，他们摆脱了过去仅仅介绍背景知识与发挥个人印象的批评方式。但这一流派总的倾向是忽视文学作品的社会意义，割断作品与历史、社会背景的关系。

### 第二次世界大战后

第二次世界大战规模空前。战争中发生的事，如 600 万犹太人被屠杀，原子弹在广岛爆炸，使美国知识分子感到震惊。他们怀疑人性是否还有善良的一面，也感到人难以控制自己制造出来的巨大物质力量。他们对文明与进步的信念发生了极大动摇。50 年代在“冷战”、麦卡锡主义和朝鲜战争背景下，文坛趋于沉寂；60、70 年代，经过越南战争、民权运动、学生运动、女权运动、水门案件，文坛活跃起来，出现了一批爱思索的作家。在他们眼里，美国的社会变得十分复杂，价值观念混乱。他们普遍感到不知怎样解释这样的现实，于是便通过怪诞、幻想、夸张的方式，再现生活中的混乱、恐怖和疯狂。他们表现的是没有目标与方向的梦境世界他们讲的是支离破碎的故事，写的是“反英雄”、甚至是不完整的形象。这个时期，文学作品中对\*\*（包括同性爱）的描写也更为；露骨。

### 战争文学

战后出现的第一股文学浪潮是战争小说。其中较好的是梅勒的《裸者和死者》(1948)和詹姆斯·琼斯的《从

这里到永恒》(1951)。两部书的共同点是通过战争,写小兵、下级军官与军事机构的矛盾,即人的个性与扼杀个性的权力机构之间的冲突。这些小说已经触及战后整个一代文学最突出的一个主题。

### “怯懦的十年”

50年代,右翼保守势力向30年代激进主义传统进攻,许多人由关心社会进步转而关心个人的私利。这10年被称为“怯懦的十年”或“沉寂的十年”。这期间,出现了一些作品,将资产阶级描绘成正面人物,鼓吹服从权威,如《穿灰法兰绒衣服的人》(1955)。这类作品企图维护既定价值标准和现存社会秩序,很快就失去了影响。另一方面,阿瑟·米勒等作家抵制麦卡锡主义,继续用作品抨击社会的不正义。

### “垮掉的一代”

50年代沉闷的政治空气使许多青年感到窒息,他们吸毒、群居,以颓唐、放纵的生活方式来表示自己的抗议。其中有些人把这种生活与情绪写入文学作品,这便是“垮掉的一代”文学。这种文学发展到60年代后,在国内民主运动高涨的背景下,增加了一些政治色彩。但是对他们中许多人来说,东方宗教与东方哲学更具有吸引力。“垮掉的一代”在诗歌创作方面较有生气,并恢复了美国诗歌朗诵的传统。

### “黑色幽默”

进入60年代之后,人们对生活中的“非理性”和“异化”现象,有了更深切的体会。有些作家在作品中,用夸张、超现实的手法,将欢乐与痛苦、可笑与可怖、柔情与残酷、荒唐古怪与一本正经揉和在一起,使读者哭笑不得,感到不安,从而对生活能有更深一层的认识。作者对世界前景的看法往往是悲观的。这就是“黑色幽默”文学,代表作有海勒的《第二十二条军规》(1961)等。有人将阿尔比的作品也列入“黑色幽默”派中。阿尔比是美国荒诞派戏剧的代表人物。他的喜剧并没有什么滑稽、幽默的成分,但是在使读者感到不安这一点上与“黑色幽默”一致。这说明荒诞派戏剧与“黑色幽默”小说之间存在着血缘关系。

### “非虚构小说”

60、70年代,出现了“新新闻报道”或“非虚构小说”这一种新的文学样式。有些作家认为现实生活的离奇已经超过了作家的想象力,与其虚构小说,不如用写小说的手法来描绘引起社会轰动的事件。这样的体裁允许报道者描写事件时掺杂自己的观察和想象,也可以采用各种象征手法。这种作品比一般报告文学深入细致,其中也包括作者的观察与想象,带有更多的作者个人色彩,艺术感染力较强,例如卡波特的《凶杀》(1966)与梅勒的《刽子手之歌》(1979)。

## 犹太人文

美国当代作家中,犹太裔作家占相当大的比重,犹太人文几乎可以视为一种“次文化”或“文化支流”。犹太人文作品一般都具有古老的欧洲文化与现代的美国文化的双重色彩,两种文化的冲突与归并使犹太人文增加了复杂性。宗教思想与同胞遭到屠杀使犹太作家产生犯罪感与负疚感,历史的命运又使他们有流浪感与漂泊感,美国的异化社会也使他们感到找不到归宿。因此,寻找“自我本质”便成为他们的作品中一个突出的主题。有代表性的作品是贝洛的《奥吉·玛琪历险记》。实际上,这是犹太民族确立自己的民族地位与民族尊严的一种表现。70年代后期,代表西方较新思想体系的贝洛与属于意第绪文化传统的辛格(1904-)相继得到诺贝尔奖金,说明犹太人文在美国文学中的重要性。其他重要的犹太作家还有马拉默德(1914-)、罗斯(1933-)等。

## 黑人文学

战后黑人文学更趋成熟。拉尔夫·埃利逊(1914-)的小说《看不见的人》和鲍德温的散文,均已达到第一流文学的水平。他们对种族不平等的抗议采取了更细腻、更深刻的表达方式。他们希望人们认识到黑人是具有全部人性的人。这

个时期里，女诗人关德琳·布鲁克斯(1917 - )的诗得到普遍好评；女剧作家洛伦·亨斯伯利(1930-1965)的剧本《太阳下的葡萄干》(1959)首创了黑人戏剧在百老汇上演的记录。勒鲁伊·琼斯(1934- )是新一代的黑人诗人，他给自己另外起了一个穆斯林名字，表示他对美国文化的鄙弃。

### 南方作家

南方文学这个时期仍有发展，老作家福克纳、波特(1890-1980)、威尔蒂(1909- )仍有重要作品问世。新作家也不断涌现，著名的有斯泰伦(1925 - )、奥康诺(1925 - 1964)、麦柯勒斯(1917 - 1967)等。他们不再从历史的传奇里寻找题材，而是关心现实生活中南方人精神上的苦闷。坦·威廉斯(1914 - )是战后享有盛名的南方剧作家，他的《玻璃动物园》等作品通过人物的性变态心理表现生活的不幸与空虚。

### 纽约作家

纽约的作家不象南方作家那样具有某种共同的心理因素。人们把他们归在一起，是因为他们都为纽约的几家杂志(《党派评论》、《纽约书评》与《纽约人》)写作，这几家杂志上发表的评论与小说往往对美国文学的时尚产生影响。利·特里林(1905-1975)与玛·麦卡锡(1912- )是很有见地的评论家，约翰·契弗(1912- )与厄普代克(1932 - )的小说用含有诗意又带有嘲讽的细腻的笔触探索大城市郊区居民的心理和意识，为东北部的中产阶级描绘了一幅幅工笔精致的风俗画。

### 个性化的诗歌

这个时期，美国陆续出现了不少诗歌派别，如“垮掉派”、“黑山派”、“纽约派”、“具体派”、“自白派”和“新超现实主义派”。这些派别各有主张，但其共同点是企图摆脱艾略特的“非个性化”的影响。新一代的诗人直抒胸臆，突出个人因素，具有一种“现时性”。他们强调美国特色，不再视伦敦为英语诗歌中心；他们干预政治，不再以超然物外而自傲；他们反对权力机构，蔑视传统规约，他们的诗歌描写吸毒、\*\* (包括同\*\*)、精神分裂与对自杀的眷恋。这一切，可以看作对西方机械化、标准化、非人性化的社会的一种反叛。理论与批评战后，“新批评派”的势力逐渐衰落。到了 60 年代，随着各种激进运动的此起彼伏，加上欧洲传来“新左派”的思潮，学术界重新研究马克思主义，又出现把马克思主义与弗洛伊德心理学融合的理论主张。同时，结构主义的理论也开始在学术界流行。这个时期里，文学传记这种样式比较繁荣，出现了许多详尽的评传，较有代表性的是 5 卷本的《亨利·詹姆斯传》(1953-1972)，作者是里·艾迪尔(1907- )。

## 杰克·伦敦生平

杰克·伦敦 ( Jack London , 18766 - 1916 ) 原名约翰·格里菲斯·伦敦 ( John Griffith London )，生于美国旧金山，大约是个占星术家的私生子，在一个既无固定职业亦无固定住所的家庭中长大。十四岁小学毕业，就辍了学，在旧金山和奥克兰一带以各种方式求生，亦以养家。二十岁时曾进加州大学读书，一学期后即因贫困辍学。1900 年出版了第一个小说集《狼子》( The Son of the Wolf )，立即誉满全国，那时他二十四岁。到 1916 年他年满四十时，已出版了五十一部著作，是很高产的作家。他的作品在当时独树一帜，充满筋肉暴突的生活和阳刚之气，最受男子汉的欢迎。有人说在他以前的美国小说大都是为姑娘们写的，而他的作品则属于全体读者。不但普通读者欢迎，就是大家闺秀们也喜欢放下窗帘关上大门偷偷去品味他那精力旺盛、气势逼人的作品。他在现代美国文学和世界文学里都享有崇高的地位。



1 杰克·伦敦的生活经历之丰富在世界作家之中是不多见的。因为出身贫困，他从小学毕业后便去工作。做过报童和罐头厂工人，在街头斗殴中锻炼出一身本领，成了小流氓头。十三岁时他曾只身驾驶小船通过暴风雨里的旧金山湾，别人都难以相信，可那是事实。后来他攒了一点钱，买了一只小船，原本是为了好玩，不久却结识了蚝贼，便也做起不要本钱的买卖，纠集了一伙同伴驾了船去偷窃旧金山湾养殖户的蚝，甚至烧毁别人的船只。那时他才十五岁，却已有了一个十六岁的情妇，在船上安了一个家。他打架、酗酒、大笑狂欢，在几百英里的海路上自由浪荡。不久以后他却结识了海湾巡警，又反过来做了巡警，去追捕盗窃养殖品的贼。

十七岁时，他上了一艘捕猎船做水手，经过朝鲜、日本，到西伯利亚去捕海豹。途中经受了严寒、风暴、最沉重的苦役的锻炼。因为从小在海湾里玩船，驾船很有本领，年纪虽小却深得船主和同伴们赞许。又因为从小饱经摔打，能够在水手舱里参加水手们最野蛮的活动，交了许多朋友；听见了许多故事。

远航归来，他把自己的经历写成了一篇散文《日本港口的台风》，参加了《呼声》杂志的写作竞赛，因为内容独特且有一定深度和表现力，荣获第一名，第二、三名都是大学生。第一名奖金二十元，在当时是一笔不小的收入。刚开始写作便取得了这样突出的成绩，显然会给他巨大的鼓舞，也许他便是因此而走上文学之路的。

这时，杰克·伦敦逐渐从早期的蒙昧中醒悟了过来。他立志掌握当时最先进的技术：电气，便到奥克兰电车公司的发电厂去求职。他对经理说为了学习技术他什么苦都可以吃，经理便让他一天干活十三个小时，没有星期天，把他累得死去活来。后来他才知道实际上有两个工人被他顶去了工作，那两个人每月各四十元，共是八十元，而他一个月才拿三十元。而且一个被他夺去工作的人因为有一妻三子要养活，却又无法为生，便自杀了。这对于杰克·伦敦是一次极其深刻的教训，他愤然抛下了手中的煤铲。这次苦役使他懂得了一个可怕的真理：无论自己如何身强力壮，十年二十年之后总会有更年轻力壮的人来接替他，把他扔到垃圾堆里去。

那时正是美国大萧条的 1894 年。他加入了从旧金山到华盛顿去请愿的失业者队伍，向东海岸的华盛顿进发。他感到流浪汉的世界里充满不断变化的幻影，能见到许多平时认为不可能的事，又恰好因故脱离了请愿队伍，便偷乘火车在北美大陆各地流浪。他在车上和车警、锅炉工、乘务员捉迷藏，周游全国，以此为乐。曾经被捕，罚做过三十天苦工，亲眼见到了美国监狱里骇人听闻的现实。出狱后他偷乘西去的列车到了加拿大西海岸，再从那儿做水手南下，回到旧金山。在流浪时他曾一连多少个月在车上、车下和露天睡觉，乞讨度日，养成了吃苦耐劳的本领，也明白了一个道理：最能怜惜穷人的其实是穷人。他说：“给狗一块骨头不算善心，善心是跟狗一样饿时却与别人分享骨头。”他的这一体会在《马丁·伊甸》的玛利亚身上有动人的描写。

他一直对读书就有兴趣，就连在做蚝贼时他也在他那小船上读过许多书。流浪归来他开始了大量的阅读。他读圣西门、傅立叶、蒲鲁东的作品，明白了私有财产的罪恶；他读马克思的《共产党宣言》，大体懂得了共产主义是怎么回事。为了读书，他十九岁时进了奥克兰中学，准备考大学，同时加入了社会党。那时的社会党还主要是个文化团体。他参加工人的集会，并发表激烈的演说，说资本主义是一种有组织的掠夺制度，主张破坏现有的社会秩序。这在当时是非常犯忌的，他曾因此被捕。

在奥克兰中学读书时他曾在那学校的报纸上发表了小说《小笠原群岛》，连载了两个月，还发表了其他作品。他从事文学的兴趣更浓厚了。二十岁时他进了加州大学，但由于贫穷，一学期后又辍了学。他决心靠写作为生，但在他的作品还没有带给他收入以前他还得干活。他只好在洗衣作里找了一份工作，辛辛苦苦地洗那洗不完的脏衣物。他陷入了一个尖锐的矛盾之中。他明白了：当一个人为了工资而劳动时，他就没有闲暇，也没有时间阅读、思想，甚至没有时间生活。他不过是一部机器，注入食物和睡眠只是为了继续工作。他的这种体会在本书《马丁·伊甸》有关洗衣作的几章里有深刻的描写。

这时阿拉斯加州的克朗代克发现金矿的消息传来，给他带来了解决矛盾的希望。1897 年 3 月杰克·伦敦踏上了淘金的路。他得到资助和三个同伴筹备了八千磅物资准备在克朗代克过冬。他们必须赶在寒冬之前到达靠近北极的育空河流域，路途漫长而艰险。在齐尔库山，伦敦身背一百五十磅的行李攀登笔陡的山崖，上下一次要一整天。他们四个人用了九十天才把他们的全部物资背到了山顶。许多淘金者都在这座山下被淘汰，退出了行列。然后他们又自己砍伐木料，造了两艘船，沿有空河而下。途中他们遇到一段湍急凶险的河流，许多人都曾试图通过而失败，都说那河段是无法通过的。

天险，但是杰克·伦敦却说他有把握通过。他们果然驾了船在围观者的一片欢呼声中安然冲过了急流，再步行回来驾驶第二只船。这事引起了注意，陆陆续续有许多人来请他们帮助把船驶过急流去。杰克·伦敦每只船索要报酬二十五元，然后便由他掌舵，几个同伴合力把一艘又一艘的木船驶过了险区。他们一伙挣得了三千元。还有五千元可赚，但已经没有了时间，因为他们还得在冬天到来之前赶到下游去。

他们在零下四五十度的育空河旁度过了一个快乐的冬天。杰克·伦敦在营地读了许多书。他读了达尔文的《物种原始》，斯宾塞的《首要原理》，海克尔的《宇宙之谜》，甚至马克思的《资本论》，也读了密尔顿的《失乐园》和许多文学作品。但是他们没有在育空河流域找到金子。他们认为是金沙的矿石其实是云母。尽管如此，杰克·伦敦仍然大有收获。他把在那里的经历和见闻做了详细的笔记，那便是他后来发表的阿拉斯加小说的极其珍贵的材料。杰克·伦敦因为没有新鲜蔬菜水果吃，患了坏血病，只好起身回家。他和伙伴们驾了一只船，用十九天工夫走完了一千九百英里的航程，来到白令海峡，然后从那里回到了加利福尼亚。在这一千九百英里的航程中杰克·伦敦已经开始勾勒出了他一些小说的轮廓。后来他写了出来，让自己获得了永生，也让那里的人和几只狗获得了永生。

从育空河回来之后的几年里，他不断读书和写作，每天工作十九个小时。他阅读的范围非常广泛。在经济学方面地读亚当·斯密的《原富》，马尔萨斯的《人口论》，李嘉图的《分配论》，约翰·穆勒的《股份论》；在政治学方面他读亚里士多德的著作，读吉朋的《罗马帝国衰亡史》，探索中世纪政治和教会的斗争；他读宗教改革的先驱马丁·路德和加尔文的作品，探索宗教对政治的影响；为了理解现代政治的缘起，他阅读霍布斯、洛克和休谟；在形而上学方面他读康德、黑格尔、贝克莱和莱布尼兹；在人类学方面他读波兹和弗雷泽；在生物学方面地读达尔文、赫胥黎，尤其喜欢读斯宾塞的《首要原理》。在《马丁·伊甸》对我们见到他对斯宾塞佩服得五体投地，也见到他对尼采哲学的大胆阐述，尽管写的是马丁·伊甸，却是可以在一定程度上看作杰克·伦敦自己的体会的。

那时的美国文学被中西部的道德所左右，文学作品所描写的大体总是中产阶级的生活，善行自会受到报偿，恶行总会受到惩罚，文学家只描写人生的愉快面，对于粗暴严厉的现实避而不谈。杰克·伦敦却决心按照托尔斯泰在俄国，莫泊桑在法国，吉卜林在英国的榜样进行文学的现实主义革命，把只能满足高级客厅需要的文学变为普通人喜闻乐见的文学。他读英、法、俄、德各国名家的文学作品，还读各国的文学理论，寻求思想的解放。他最崇拜的作家是英国的斯蒂文森和吉卜林。吉卜林曾获得诺贝尔奖，是个现实主义的文学家，他的印度丛林故事极为动人。我们从杰克·伦敦的作品，尤其是他的阿拉斯加小说和南海小说，如《蛮荒的召唤》里可以明显地看到吉卜林的影子。

1900年，杰克·伦敦的第一本小说集《狼子》出版，立即为他获得了巨大的声誉和相当优厚的收入，他原可以在成功与安定的环境里去继续从事写作的，可是他不是个安分的人，他血管里燃烧着火焰，总是渴望着沸腾的生活。1902年，他接受了美国新闻社的委派到南非去采访布尔战争，到了英国，报社却来电，不让他去了。但他并没有就此结束英国之行，而是改弦更张，在伦敦进行了新的冒险，去发现新的写作天地。

他买了几套破旧的衣服、一双破鞋和一顶污秽的便帽，以流落英伦的美国水手身分住进了伦敦的贫民窟：东区。那是大英帝国最豪华的城市伦敦的另一面，非常可怕的一面。疾病、失望和死亡是那儿的居民的日常伴侣，生活污秽得令人窒息。他发现了一个可怕的事实：英国的农村年复一年地把大量壮健的生命输入这里，而这些生命到第三代上就已经绝灭。“随时有四五十万人在叫做伦敦的这个社会陷坑里悲惨地死亡。”他说。他在东区贫民窟住了三个月，在那儿读了几百本关于它的小册子。书籍和政府报告，访问了无数男男女女，拍了许多照片；他排过领救济面包的长队，住过济贫院，睡过街道和公园，看到了人们在肮脏不堪的生活里挣扎和死亡。回到美国他出版了他的作品：《深渊里的人们》。这本书带给他的经济收入并不高，却让他在美国的社会主义者之间名声大振。

1904年新年，日俄之战已经迫在眉睫，许多杂志和通讯社都忙着派记者去采访。杰克·伦敦也接受了赫斯特报系的聘请去了远东。他来到日本，看出了日本政府故意留难各国记者的打算，便悄悄一个人去了长崎，想搭上一艘开往朝鲜的船到前线去，却被日本警察当作俄国间谍抓了起来。释放后他又搭了一艘小汽艇到了朝鲜的釜山。汽艇上没有白种入的食物，也无法遮风蔽雨，他只能在寒冷的露天甲板上睡觉。到了釜山，他千方百计弄到了一条没有篷的本地船，雇了三个不会说英语的朝鲜人帮忙，靠自己驾船的本领驶进了黄海，沿着海岸行驶。他在零下十四度的严寒和风涛里航行了六天六夜，终于到达了仁川。这时他已遍体鳞伤，脚、手指和耳朵都冻坏了。但他稍事休整之后又出发了。这回是骑马



旅行，连续几个星期的马背急行军把他带到了平壤，那已是当时一切战地记者所能到达的最北之点，在那里他第二次被日本人投入监狱。出狱后他来到距离战线只有四十英里的地方，从那儿发回了一篇又一篇的报道和许多照片，完成了大部分记者无法完成的任务，又因故再度受到被捕的威胁，直到引起美国总统的干预，才得以脱身。

即使在他的作品受到普遍欢迎、收入大大增加之后，杰克·伦敦仍然不安于平静的生活。1906年，他决定自己建造一艘船去环游世界。他准备经过夏威夷、新西兰、澳大利亚、菲律宾、日本、中国，再到印度、红海、地中海、黑海、波罗的海，越过大西洋到纽约，然后从南美绕合恩角，回到旧金山。他要——拜访沿途的名城，预计旅行七年。但他并不是一个好的理财家，他的造船活动几乎成了一个笑话。那船计划花七千元，却让他花了好几万元，而且毛病很多。他无可奈何，仍然驾着它出发了。可他只勉强把那船驾驶到夏威夷，便不得不开始修理，修好后又非常费力地开到澳大利亚，便只好把它用三千元卖掉，结束了航行。不过，在那次航行里他仍然创造了惊人的业绩。他曾驾驶那艘不像话的船用六十天工夫从夏威夷直航向克萨斯，而《太平洋航运指南》却曾指出，由于赤道海流和东南贸易风的影响，那里的海流异常复杂，从来没有人曾经驾船通过过，但是杰克·伦敦却驾驶着他那勉强修复的船，经过九死一生，染上怪病，终于通过了。在那次长达一年半的航行中他勾勒出了《铁蹄》的轮廓，写完了《马丁·伊甸》的初稿，后者的好些情节，比如麻风寨故事的灵感还是他在夏威夷的几个麻风寨停留时得到的。

成名之后他做过几次演讲旅行。在那时的美国，社会主义是很犯忌的，但社会主义者杰克·伦敦对自己的观点却直言不讳。他在加州大学大讲其社会主义革命，受到强烈反对，却得到主张言论自由的校长的保护。他到商人俱乐部大讲其社会主义革命，把1905年俄国革命杀死过几个沙皇官吏的革命者称作自己的弟兄，引起了轩然大波，第二天就受到各报的围攻，报纸上出现了愤怒的社论，说“杰克·伦敦把俄国杀入犯称作弟兄”。他在耶鲁大学发表题目为《革命》的演说时，用经济的解剖刀把资本主义解剖了一个小时，最后宣称：“工人阶级的七百万人说：他们就要使全体的工人阶级联合起来，夺取政权。”他的报告受到了热烈的欢迎，虽然听众中真正赞成他的理论的人寥寥无几。因为他的社会主义信仰，他曾被提名做过社会党奥克兰市市长候选人，后来甚至还做过社会党美国总统候选人。

杰克·伦敦就是这样的性格。他，生气勃勃，一身丈夫气，喜欢粗扩、强烈的生活。他喜欢叱咤风云，每有斗争常常斗到极限。他把冒险中的困难当作享受，把拓荒中的传奇性遭遇当作欢乐。就是在他如日中天的富裕日子里，他的生活也总是充满冒险的。他买地产，办牧场，种树木，修建豪华的新居，招待宾客，过着沸腾的生活。但他却是个蹩脚的企业家。他办的林场牧场总是失败，尽管他的稿费收入极高，却总入不敷出。

杰克·伦敦的死至今是个谜。1916年5月1日对日，星期二，杰克·伦敦计划第二天去纽约，而且打算途中绕道去看看芝加哥赛马会，买一些良种牛，但是那天晚上他却服用了过量的吗啡，死去了。他桌上有个本子，上面写了些计算药量的数字。那时他害着尿毒症，但医生认为把尿毒症看作他的死因是不能叫人信服的。那么只有两种解释：自杀，或是计算药量错误。从他白天的安排看来，不像是自杀；但那么重要的药量计算竟会出错也叫人难以接受，那时他才四十岁，还远远不到昏聩的年龄。不过，如若说他是自杀也不是没有道理的。那几年的生活越来越令他烦恼。他和妻子离了婚，但发现新的妻子其实具有原来的妻子同样的毛病；而他钟爱的女儿却爱着她的母亲，和他疏远；朋友们因为财富而背叛他；他新修的阔绰的别墅“狼舍”突然被火烧掉了，给他带来了大笔债务；他种植的四十万株树苗全死去了；他牧场的良种马和猪牛羊也陆续死光了。他心力交瘁，从而引发了许多旧病，其中最困扰他的是尿毒症。心理上的极端孤独，生理上的巨大痛苦使他借酒浇愁，却越来越沉溺在酒精中，难以自拔。也许那天晚上他突然像他自己笔下的马丁·伊甸一样感到太疲倦，太需要解脱，于是服下了过量的吗啡，悄然脱离了苦海，谁知道！

**2** 杰克·伦敦的五十多部作品大体可以分作三大类：描写在大自然中生活的人的作品，描写在城市中生活的人的作品，和论文。

他描写在大自然里生活的入的作品又可分为两类：极地小说和海洋小说。极地小说最有名的有三个小说集：《狼子》，《热爱生命》（Love of Life, 1907）和《丢脸》（Lost Face, 1910）；还有长篇小说《燃烧的戴莱特》（Burning Daylight, 1911）和《蹩脚贝路》（Smoke Bellew, 1911）；此外有他别具一格的狗小说《蛮荒的召唤》（The Call of the Wild, 1903）和《白獠牙》（The White Fang, 1906）。《燃烧的戴莱特》的主角是个

孔武有力的淘金者，在获得大量黄金之后却怀着理想主义的情绪全部放弃了；《蹩脚·贝路》的主角是个蹩脚记者，在淘金生活中历尽艰险。这些小说描写了北极附近严寒地带的人们在最严酷的环境下的艰苦生活和撼人心魄的斗争。例如短篇小说《生火》写一个淘金者在零下七十度的旷野里用各种办法生火终于失败而死的故事，很为悲壮。两本狗小说一本写文明世界的狗回到蛮荒，一本写经过凶残训练的狗回到文明，都是从狗的本性出发，反映人类感情对狗的影响的；写的虽是狗，反映的却不仅是狗，而包括了周围的人的思想、感情和性格。

他的海洋小说包括了小说集《南海故事》（1911）和长篇小说《海狼》（Sea Wolf, 1911）等，还有一个狗故事《群岛猎犬杰瑞》（Jerry of the Islands, 1917）。《南海故事》的南海指的是南太平洋，包括了夏威夷群岛及广大的海域及岛屿。小说集仿佛是南太平洋上著居民的展览会和当地风光的画廊。《海狼》写的是捕猎海豹的船只“幽灵号”船长拉尔森的冒险故事，他最后因为得了肺癌被遗弃在荒岛上，而被他从海上救起的记者和女诗人却回到了文明社会。《群岛猎犬杰瑞》写一头小猎犬落入食人生番的手里又逃出，回到文明世界的故事。

杰克·伦敦描写城市的作品有著名的长篇幻想小说《铁蹄》（The Iron Heel, 1908）、报告文学《深渊里的人们》（The People in the Abyss, 1903）、小说《拳赛》（The Game, 1905）、幻想小说《亚当以前》（Before Adam, 1906）、《马丁·伊甸》、及《约翰·巴利科恩》（John Barleycorn, 1913）等。《铁蹄》预言了美国的金融寡头将组织成为法西斯机构“铁蹄”，控制全国，进行军事寡头统治和特务统治，而社会主义者只好与德国的工人阶级联合举行总罢工，以反对美国发起的对德战争，并用以暴力对暴力的形式进行地下斗争，最后男主角埃佛哈不幸牺牲，记载故事的文稿也便中断。文稿及以脚注的形式预言法西斯组织“铁蹄”要到三百年后才能被推翻，那时人类也就进入幸福的集体主义时代。《约翰·巴利科恩》是以禁酒为主题的小说，也带有自传性质。《拳赛》写一个拳击手的悲剧，拳击手要他的情人去看他比赛，用以消除她对拳击的成见，却在拳击时被重伤致死。《亚当以前》是另一本幻想小说，是一种把达尔文和华莱士的理论通俗化的尝试，写的是冰河期中期的原始人类的故事。

对杰克·伦敦的作品有人评论为：干净利落，生气勃勃，健康乐观；也有人认为是文明的头脑与原始的强力的结合，是科学进化论的喉舌，代表了朝气和勇敢。杰克·伦敦最擅长的是对于原始暴力和个人奋斗的描写，这在他的极地小说和海洋小说中表现得最为明显。《马丁·伊甸》里也有一些原始暴力的描写，比如那场从六岁打到十七岁，历时十一年之苦斗就是一个例子。而马丁·伊甸的整个历史其实也是一篇惊心动魄的个人肉搏史。

他的论文有论文集《阶级战争》（The War of the Classes, 1905）、《人类去向》（The Human Drift, 1917）和《革命》等。他的论文也像小说一样受欢迎，这是令他的出版商都感到惊讶的。例如《阶级战争》在一年之内就曾三次再版。美国是个敌视社会主义的国家，但杰克·伦敦的宣传阶级战争的论文集竟会这样畅销，说明了他的作品有惊人的魅力。

杰克·伦敦曾是世界上名气最大的作家之一。他的作品大多出版不久就被译成各国文字出版，包括法文、俄文、德文、瑞典文、丹麦文、荷兰文、西班牙文、意大利文、希伯来文等，因为意识形态的关系，他的作品在俄国和前苏联最受欢迎，列宁就很欣赏他的《铁蹄》和《热爱生命》。

美国传记小说家伊尔文·斯通在他的《马背上的水手》里称他是美国无产阶级文学之父。

## The Sea-Wolf/海狼

**体裁：**长篇小说

**写作时间：**1903 年

**人物介绍：**

Wolf Larsen/海狼拉尔森, the schooner Ghost/魔鬼号船长; Humphrey Van Weyden/亨甫莱 凡 卫登, 文学批评家; Maud Brewster/默德 布利斯特, 女诗人

**内容简介：**

一艘渡船在旧金山湾失事，三十五岁的文学评论家 Humphrey 被捕海豹船“魔鬼号”船长海狼 Larsen 救起。由于

船上大副的死亡，缺少人手的 Larsen 强迫 Hamphrey 在船上做茶房。Hamphey 目睹了水手和猎人们的争斗，Larsen 的冷酷无情。比一般水手都强壮的 Larsen 以自己的铁拳统治着这名符其实的“魔鬼号”。然而 Hamphrey 也发现，Larsen 也并非全无头脑，只是他那抛开任何微小的利他行为，只想到像酵母一样，大的吞掉小的，强的吞掉弱的，以获得个人的持续生存的人生理论是 Hamphrey 这样满脑子理想、情操一类事物的文明人所无法接受的。Hamphey 在船上学到了航海知识，身体也强壮起来。

魔鬼号偶然救起了在轮船失事中幸存的 Maud Brewster。Hamphey 心中燃起了爱的火花，他终于和 Maud 找机会逃走，由于偏离了航线，不得不在一个海豹聚集的小岛上暂时安顿下来，过了一段艰苦的努力生存的日子。众叛亲离的 Larsen 和魔鬼号也撞上了这个小岛。船上的水手和猎人不堪 Larsen 的压迫，又禁不住有人故意的金钱诱惑，全部抛开魔鬼号去为 Larsen 的敌人工作。Larsen 也不再是那个身体强壮，坚不可摧的样子了，经常的头痛，可能是头部的瘤造成了他的迅速虚弱甚至失明。Hamphey 和 Maud 努力将魔鬼号修好，其间受到 Larsen 多次阻挠。船终于修好了，Larsen 则出现了偏瘫，生命之火慢慢地熄灭了。Hamphey 与 Maud 将 Larsen 海葬，不久之后，他们获救了。

《海狼》在直到 1999 年的八十多年间中，曾十几次被搬上银幕，杰克·伦敦在 1913 年的版本中，出演一位水手。

### 读书笔记：

《海狼》从纯文学的角度来讲，并不是一部非常成功的作品，海狼拉尔森是一个怪人，有强壮的身体和灵活的头脑，以野蛮人的方式与野蛮人欧斗，又以文明人的方式与文明人交谈。他的头脑中满是野蛮的思想，他读文明书只是为了从中找出可以支持自己观点的论据。情节上，几乎没有什么波动，只是讲船上争来斗去的琐事，尤其后期爱情的出现是那么突兀，与书前半部硬冷的基调完全不同。亨甫莱对拉尔森态度的变化也很奇怪，而且没有预兆，完全为爱情而爱情，使亨甫莱十足像个傻瓜。还有那莫名其妙的头疼加失明，为无坚可摧的拉尔森的失败找到了借口。

杰克·伦敦大多并不以情节取胜，他更善于细致刻划某一场景、画面或短小的一串动作，而不是错综复杂的人物关系和立体丰满的人物形象。

此书有诸多不足，但仍然值得一读。它谈到那永远无人可解的难题：“人为什么要活着？”按拉尔森的说法，“生命像是酵母，酶，一种活动的东西……大吞小才可以维持他们的活动，强食弱才能保持他们的力量。”（水手）为了要吃要喝而活动，因为可以继续活动，就是这么样。他们为肚子而生活，为生活而吃饱肚子，这是一个循环。”

拉尔森有一套很奇怪的理论，亨甫莱称他为唯物主义者，而拉尔森的唯物主义不仅不相信上帝、永生的存在，甚至不相信人的精神。在他的眼里，人与世界上千千万万动物一样，纯粹是为生存而生存，什么理想、道德，一切不能用来补充力量的空谈都是屁话。

对于生与死，拉尔森秉持着 JL 一贯的态度，只不过表达方式有所变化：“蠕动是卑劣的，但是停止蠕动，像是泥土顽石，是不堪设想的……生命本身就是不如意，但是向前望到死亡，更是不如意。”--说句题外话，我无法相信持此种观点的 JL 会自杀，当然人的观点是可能变化的。

对拉尔森最好的总结是书中这句原话，“我相信他十足是个原人，生晚了几千年，或者说许多代，在这文明达到高峰的世纪，是一种时代错误。

不知不觉由拉尔森想到原始与文明的对立。文明使我们大多数人在作为一个自然人的层面上，变得柔弱，随着大脑的高度发达，与工具的不断发展，人类已经很退化了。而且文明不可避免地夹杂着虚伪、欺诈。原始与文明，到底是怎样是进化，怎样是退化呢？

### 心理需求层次

美国著名心理学家马洛斯深刻而精辟的研究和分析了人们的心理需求，撰著了名闻于世的“心理需求层次理论”。他发现人们的心理需求从低到高分五个追求层次，它们分别是 a. 生存的需 b. 安全与舒适的需求 c. 情感的需求 d.

被尊重和自信的需求 e.自我实现的需求。澳洲丽园从选址，设计开始就充分考虑到人们的各层次需求，全力满足人们全方位的享受，圆你一个人与自然的和谐之梦。

## 马斯洛的需要层次理论

马斯洛认为，人类的需要是分层次的，由低到高。它们是：

自我实现的需要

尊重的需要

社交的需要

安全的需要

生理的需要

生理上的需要是人们最原始、最基本的需要，如吃饭、穿衣、住宅、医疗等等。若不满足，则有生命危险。这就是说，它是最强烈的不可避免的最低层需要，也是推动人们行动的强大动力。显然，这种生理需要具有自我和种族保护的意义，以饥渴为主，是人类个体为了生存而必不可少的需要。当一个人存在多种需要时，例如同时缺乏食物、安全和爱情，总是缺乏食物的饥饿需要占有最大的优势，这说明当一个人被生理需要所控制时，那么其他一切需要都被推到幕后。

安全的需要要求劳动安全、职业安全、生活稳定、希望免于灾难、希望未来有保障等，具体表现在：①物质上的：如操作安全、劳动保护和保健待遇等②经济上的：如失业、意外事故、养老等③心理上的：希望解除严酷监督的威胁、希望免受不公正待遇，工作有应付能力和信心。安全需要比生理需要较高一级，当生理需要得到满足以后就要保障这种需要。每一个在现实中生活的人，都会产生安全感的欲望、自由的欲望、防御的实力的欲望。

社交的需要也叫归属与爱的需要，是指个人渴望得到家庭、团体、朋友、同事的关怀爱和理解，是对友情、信任、温暖、爱情的需要。社交的需要生理和安全需要更细微、更难捉摸。它包括：①社交欲。希望和同事保持友谊与忠诚的伙伴关系，希望得到互爱等②归属感。希望有所归属，成为团体的一员，在个人有困难时能互相帮助，希望有熟识的友人能倾吐心里话、说说意见，甚至发发牢骚。而爱不单是指两性间的爱，而是广义的，体现在互相信任、深深理解和相互给予上，包括给予和接受爱。社交的需要与个人性格、经历、生活区域、民族、生活习惯、宗教信仰等都有关系，这种需要是难以察悟，无法度量的。

尊重的需要可分为自尊、他尊和权力欲三类，包括自我尊重、自我评价以及尊重别人。与自尊有关的，如自尊心、自信心，对独立、知识、成就、能力的需要等。尊重的需要也可以如此划分：①渴望实力、成就、适应性和面向世界的自信心、以及渴望独立与自由；②渴望名誉与声望。声望为来自别人的尊重、受人赏识、注意或欣赏。满足自我尊重的需要导致自信、价值与能力体验、力量及适应性增强等多方面的感觉，而阻挠这些需要将产生自卑感、虚弱感和无能感。基于这种需要，愿意把工作做得更好，希望受到别人重视，借以自我炫耀，指望有成长的机会、有出头的可能。显然，尊重的需要很少能够得到完全的满足，但基本上的满足就可产生推动力。这种需要一旦成为推动力，就将会令人具有持久的干劲。

自我实现的需要是最高等级的需要。满足这种需要就要求完成与自己能力相称的工作，最充分地发挥自己的潜在能力，成为所期望的人物。这是一种创造的需要。有自我实现需要的人，似乎在竭尽所能，使自己趋于完美。自我实现意味着充分地、活跃地、忘我地、集中全力全神贯注地体验生活。成就感与成长欲不同，成就感追求一定的理想，往往废寝忘食地工作，把工作当是一种创作活动，希望为人们解决重大课题，从而完全实现自己的抱负。

在马斯洛看来，人类价值体系存在两类不同的需要，一类是沿生物谱系上升方向逐渐变弱的本能或冲动，称为低级需要和生理需要。一类是随生物进化而逐渐显现的潜能或需要，称为高级需要。



人都潜藏着这五种不同层次的需要，但在不同的时期表现出来的各种需要的迫切程度是不同的。人的最迫切的需要才是激励人行动的主要原因和动力。人的需要是从外部得来的满足逐渐向内在得到的满足转化。

在高层次的需要充分出现之前，低层次的需要必须得到适当的满足。

低层次的需要基本得到满足以后，它的激励作用就会降低，其优势地位将不再保持下去，高层次的需要会取代它成为推动行为的主要原因。有的需要一经满足，便不能成为激发人们行为的起因，于是被其他需要取而代之。

这五种需要不可能完全满足，愈到上层，满足的百分比愈少。

任何一种需要并不因为下一个高层次需要的发展而告消失，各层次的需要相互依赖与重叠，高层次的需要发展后，低层次的需要仍然存在，只是对行为影响的比重减轻而已。

高层次的需要比低层次的需要具有更大的价值。热情是由高层次的需要激发。人的最高需要即自我实现就是以最有效和最完整的方式表现他自己的潜力，惟此才能使人得到高峰体验。

人的五种基本需要在一般人身上往往是无意识的。对于个体来说，无意识的动机比有意识的动机更重要。对于有丰富经验的人，通过适当的技巧，可以把无意识的需要转变为有意识的需要。

马斯洛还认为：在人自我实现的创造性过程中，产生出一种所谓的“高峰体验”的情感，这个时候是人处于最激荡人心的时刻，是人的存在的最高、最完美、最和谐的状态，这时的人具有一种欣喜若狂、如醉如痴、销魂的感觉。

试验证明，当人呆在漂亮的房间里就显得比在简陋的房间里更富有生气、更活泼、更健康；一个善良、真诚、美好的人比其他人更能体会到存在于外界中的真善美。当人们在外发现了最高价值时，就可能同时在自己的内心产生或加强这种价值。总之，较好的人和处于较好环境的人更容易产生高峰体验。

马斯洛(Abraham Harold Maslow, 1908-1970)是一位美国心理学家，早期曾经从事动物社会心理学的研究，1940 年在美国社会心理学杂志上发表《灵长类优势品质和社会行为》一文。之后转入人类的社会心理学研究。1943 年出版了《人类动机的理论》，1954 年出版《动机与人格》，1962 年出版了《存在心理学导言》一书。马斯洛的观点属于人本主义心理学，其哲学基础是存在主义。

#### 评：

由于我对需要的看法是来自存在需求和发展需求，划分的方法不同，导致我对马斯洛的需要层次理论有不同的看法和意见。总的来说，划分为生物、安全、社交、尊重、自我实现五个层次也是可以的，有其科学性。而且其精髓在于激励人们的主动性创造性，这是相当进步的。我所不赞成的主要来自这几个方面：

1、低级需要与高级需要的划分。我认为，作为生物的本能的需要是低级需要，这是在自然界中生存选择形成的；作为人的需要是高级需要，这是在人类社会形成或被强化的，通常可以在教育的影响下发展。

2、各种层次之间的相互关系。事实上，信念可以超越各种包括生理、安全、社交、他尊等需要，这是自我实现、自尊、自我评价等需要带来的。爱的需要同样可以克服包括生理、安全、尊重的需要等。

3、有很多需要不会被满足，会纵深发展。比如爱无止境。

4、需要并不是按级发展的，会产生越级现象。但这不是例外，而是很正常的，常发性的。

详细材料参阅此网址：

<http://www.zgxl.net/cptoday/manage/jljz/xyccll.htm>

## 石化林

石化林存在于美国亚利桑那州的彩绘沙漠内，是广泛散布的石化木和石化树的集聚地。来自火山灰的氧化硅溶于水并且渗入树木中，变成晶体，此时石化木便形成了。人们现在所见到的石化木的鲜艳色彩是由其他矿物质所添加而形

成的。

有些石化木看上去仿佛曾被斧子砍断以用作木柴，但它们可能是因地震断裂而形成的。玛瑙桥（玛瑙是一种半宝石）是跨越在一条 12 米宽的溪流上方的单根石化木。它在跨度上没有支撑，但两端埋在砂岩中。

宝石收藏者过去曾对石化林造成极大的破坏，如今石化木已受法律的保护，无人能再取走哪一片石头。

土著美洲人有一个解释石化林如何产生的故事。一位女神为生火做饭集木头，但木头很湿不能燃烧。女神很生气，便对一些木头施以恶咒语，把这几变成了石头，不能再为任何人所使用。

## 芭蕾

### 初识芭蕾

芭蕾（Ballet）一词，源自意大利文 Ballare，意思就是跳舞，专指“足尖舞”，是欧洲古典舞蹈的一种形式。在其发展过程中，因常以这种舞蹈来叙述表演故事，而逐渐形成了一种特殊的演出形式。1772 年，查理·狄德罗（Charles Didelot）在法国大百科全书中说：“芭蕾系用跳舞解释行动……特别要求剧场性的赏心悦目……”。帕鲁金尼(Perugini)更详细地叙述说：“芭蕾是由一位编导，运用连带哑剧的一系列独舞和群众，附加音乐和布景，去表现一种诗情画意，或一连串概念，或一个故事化的情节。”芭蕾这种舞蹈形式一直发展到今天，形成了完整的舞剧艺术。

对于中国观众来说，芭蕾并不陌生，尤其近些年来，芭蕾受到了越来越多的关注，一股“芭蕾热”已经在几座大城市悄然兴起。1997 年的“中国歌剧舞剧年”可以说是热闹非凡，各个中外演出团体为广大观众献上了一台又一台精彩的演出，真是“你方唱罢我登场”。从通俗的《天鹅湖》到浪漫的《吉赛尔》，从“拉丁味”的《堂·吉珂德》到充满海南民族气息的《红色娘子军》，一年四季真是月月好戏连台，而且其中不乏经典之作。

### 芭蕾溯源

芭蕾艺术孕育在意大利，诞生在十七世纪后期路易十四的法国宫廷，十八世纪在法国日臻完美，到十九世纪末期，在俄罗斯进入最繁荣的时期。芭蕾在近四百年的长期历史发展过程中，对世界各国影响很大，流传极广，至今已成为世界各国都努力发展的一种艺术形式了。

芭蕾的历史，最早的起始可追溯自欧洲文艺复兴鼎盛时期的意大利宫廷，及法国南部的贝根弟地方的宫廷里。每当结婚喜庆，接见外国元首，或其他大庆典，即表演这种舞蹈以示祝或助兴。芭蕾发展史上第一部比较完整的芭蕾舞剧——《皇后喜剧芭蕾》上演于 1581 年，当洛蕾娜（Lorraine）的玛格丽特小姐和凡尔赛（Versailles）的姚幼斯公爵结婚之时，这场芭蕾舞的音乐乐谱迄今仍保存，可算是最古老的芭蕾音乐。

芭蕾至路易十四皇朝（1643—1715）时代而臻极盛，路易十四本人是一位卓绝的舞蹈家，且喜爱芭蕾表演。1661 年，路易十四创立了历史上第一所舞蹈学校——法国皇家舞蹈学院，专门教授舞艺。这所学校现在属于巴黎歌剧院。而沿用至今的手脚的五个位置和一些优美的芭蕾舞姿则是 1700 年在这里得到固定的。在皇家舞艺大师博尚（Beauchamp）和音乐家贝弗（Cambefort）及吕利（Lully）的大力提倡下，法国芭蕾舞在文化和音乐上的重要性大增。于是芭蕾变成了许多新的宫廷舞的来源；诸如：加沃特舞曲（Gavotte）、巴斯皮耶舞曲（Passepied）、布雷舞曲（Boree）、里戈东舞曲（Rigaudon）等。在这些舞曲之中，最重要的要算小步舞曲（Minuet），吕利于 1653 年，开始参加法国宫廷的芭蕾活动，而达到高潮。他当时正与莫利哀（Moliere）合力制作戏剧和芭蕾混成的所谓芭蕾喜剧（Comedie Ballet）。1760 年发表的《小绅士》（Le Bourgeois Gentilhomme），可算是这类舞剧最著名的代表作。吕利又把芭蕾应用于他所作的歌剧中，他的两位后继者康普拉（Campra）和拉莫（Rameau）也如法炮制。尤其是拉莫的作品，因夹杂有墨西哥、健康和外国等的外国情调而更富风趣。这当然和他的个性与背景有关。英国方面又创造一种特殊的芭蕾，名之曰“假面舞”（Masque）。到了 17 世纪后半期，维也纳已成为芭蕾演出的中心。然而当时欧洲芭蕾舞正处在“传统”与“革新”的争论，“严格”与“抒情”间的争论，“纯粹舞艺”与“标题舞艺”的争论，以及“芭蕾”与“近代舞”间的争论中。这些观念在 20 世纪的今天，多多少少还有它的余波，时而争论不休。



从 1789 年开始，出现了《关不住的女儿》等一批早期（又称前浪漫时期）芭蕾舞剧的代表作。而到了 19 世纪，先后在巴黎出现了“浪漫芭蕾”这个芭蕾史上的黄金时代，推出了以《仙女》（1832）、《吉赛尔》（1841）和《葛蓓莉娅》（1870）为代表的传世之作，然后在俄国进入“古典芭蕾”这个整部芭蕾史上的鼎盛时期，留下了以《睡美人》（1890）、《胡桃夹子》（1892）和《天鹅湖》（1895）这“三大舞剧”为首的一大批经典剧目，从而促使人们形成了“舞剧乃舞蹈的最高形式”的观念。这种观念直到 20 世纪先后诞生出“现代芭蕾”和“当代芭蕾”之后，尤其是舞蹈开始走出“非舞蹈”的误区，竭力回归动作本体，以美籍俄国芭蕾大师乔治·巴兰钦（1904—1983）为首的“纯芭蕾”（即非舞剧式的芭蕾作品，又称“新古典芭蕾”）开始占领主导地位以来，才结束了戏剧芭蕾一统天下的局面。世所公认的一流古典芭蕾舞团有七个：前苏联的基洛夫芭蕾舞团和莫斯科大剧院芭蕾舞团，美国的纽约市芭蕾舞团和美国芭蕾舞剧院，英国的皇家芭蕾舞团，法国巴黎歌剧院芭蕾舞团和丹麦皇家芭蕾舞团。当代芭蕾呈现出空前的普及和繁荣，代表性人物和团体为捷克人伊日·基里安（1947—）和他的荷兰舞蹈剧院以及美国人威廉·福赛特（1949—）和他的德国法兰克福芭蕾舞团。

### 脚尖的艺术

从运动的实际需要来看，脚尖鞋的发明能够将舞者身体的重量支撑“面”经过若干倍的缩小后变成支撑“点”，从而有效地减小与地面的摩擦力，提高旋转的速度，造成风驰电掣的效果、超凡脱俗的幻觉，进而更好地为仙凡之恋这类虚幻的芭蕾题材服务。

从芭蕾的本体美学来说，正是脚尖鞋的使用和脚尖舞的技术使芭蕾与其他种类的舞蹈区别开来。当然这种区别主要只是对女舞者而言的。与民间舞和现代舞相对而言，芭蕾作为一种高贵的西文古典舞，与日常生活的距离是最远的。而在生活与艺术这条从标线上，它是最为艺术化的一种舞蹈。

从内容与形式的统一来讲，芭蕾的动作语言作为一种离生活最远的舞蹈形式，最适合表现那种可望而不可及的仙凡之恋的内容，从而完成了形式与内容的高度统一。

从芭蕾的审美理想来说，脚尖鞋的使用能够将原本修长的舞者肢体线条进一步拉长，以延伸这种特定的美感，增强了对空间的冲击力，扩大对空间的占有量，并远远超出人体通常解剖结构的比例，加大芭蕾艺术与日常生活的距离，形象生动地体现出“距离即美”的古典美学原则。

### 怎样欣赏芭蕾

传统的欣赏思路，要求观众提前半小时左右到达剧场，以便能将日常生活中的琐事和烦恼统统留在剧场的大门之外，然后静下心来，全身心地投入剧场这样一个非常特殊的审美场。现代欣赏思路认为，剧情到底是怎么“写”的无足轻重，芭蕾舞剧说到底，还是以舞为主，以剧为辅的，否则，怎么解释芭蕾舞剧中的主演们在跳完双人舞后，甚至在跳完其中的变奏后，便向观众频频施礼的现象？

在欣赏芭蕾的过程中，“第六感觉”——动觉应该是观众最重要的工具。假如你真的不懂如何去欣赏芭蕾的话，那就什么也别想，只管走进剧场，从“感觉”芭蕾开始做起好了。因此芭蕾观众最好轻装上阵，两手空空，以便能够随时对芭蕾舞者的动作做出自己的、自由的、松弛的和即刻的动觉反应和理解。

### 芭蕾技术的 20 条标准：

1、旋转：数量和质量的高低是评判芭蕾舞者技术水平高低的核心标准之一，所谓质量，主要指的是旋转过程中，规范的舞姿是否走形，空间的定位是否合乎要求，停止旋转时是否稳定如初，是否能自然而然地完成结尾时的固定舞姿。

2、速度：这是衡量芭蕾舞者技术水平高低的又一硬性标尺。速度越快，难度越大，但在有些旋转和跳跃中，加速则是必不可少的，并且能使这些动作完成起来更加容易一些。当然，速度的快慢只是一种技术的标准，而非艺术的标准。这里涉及到了“舞蹈的本质更多的还是艺术，而非技术”的总体原则，尽管没有比较完美和完整的技术，舞蹈也无

法成就为艺术。

3、方向：这是判别技术高低的第三条标准。在动态中变换方向时，要求力度增减得当，而有经验的舞者都懂得，按照圆形的调度转圈比按照直线的调度转圈难得多，而女子保持在一个固定点上完成 32 周挥鞭转，或男子也在一个固定点上完成几十个二位旁腿转，则往往成为衡量舞者技术水平高低的试金石之一。

4、定点看一点：所谓“定点看一点”，指的是舞者在以躯干为垂直轴作急速旋转时，必须用眼睛盯住正前方的某一点不放，即让整个躯干和四肢先转，而将头部，尤其是双眼，留在后面，直到整个头部与身体间的分离程度达到最大极限时，也就是当身体要进行第二次旋转之前的那一刹那，将头部和双眼蓦地跟着整个身体的动势甩过去，并立即以快于躯体的速度，赶在整个身体完成一整圈之前，找到原来的那个视点，然后死死地盯住不放，这是避免舞者头晕的最好方法。这种作法实际上，就是用建军雷不及掩耳的速度，造成一种静态的假象，以利用最短的时间来完成视觉中的这种方向变化，减少平衡器官中的振荡和变化，避免由此产生的晕眩。

5、变化手臂或腿脚：在旋转或跳跃中变化手臂或腿脚，是对舞者身体平衡与协调能力的又一大挑战。

6、无声而优雅的落地：这应是评判舞者水平高低的又一条标准。

7、跳跃的高度：这当然能够增加舞蹈欣赏中的热烈情绪。比较而言，创造绝对高度远不如在瞬间中保持高度，甚至产生在空中停顿片刻的幻觉那样难。在专家的眼睛里，创造出这种幻觉是舞者最为辉煌的技艺之一。就在这个瞬间里作为人的舞者，或者说舞者的人性特征，得到了最大的发扬，而大自然的地心引力则受到了最大的蔑视。

8、绷膝盖：这是芭蕾技术中绝对不可或缺的规范。

9、绷脚尖：这也是对芭蕾技术完美性的基本要求。

10、高抬腿：从接受美学的角度来看，舞者正面对着观众时，向两侧高抬腿更能出效果。

11、支撑腿的稳定性：完成这个动作的理想化标准，除了膝盖和脚背需要绷直外，还要求支撑腿如板上钉钉一样，一动不动。

12、线条：大致可分两大类，一类是舞者肢体线条，一类则是舞台调度的线条。

13、流畅度：按照中外传统舞蹈的路子，编舞家和观众都习惯于要求舞者动作的线条和舞台调度的线条畅若流水。

14、双人舞：包括了托举、支撑旋转和平衡三大类动作。杰出的舞伴间的默契除了表现在对双人舞的常规动作达到滚瓜烂熟的程度外，更表现在绝对的相互信任之上。

15、大群舞：横竖必须成行，手脚必须到位，动作必须一致，呼吸必须统一，舞句必须流畅，舞者必须协调。大型的群舞中，每位舞者的个性应该加以最大限度的抑制，以便使整个画面保持协调统一。

16、动作干净准确：无论是群体还是个体，舞者的动作都应是干净而准确的。

17、舞者在跳舞时，应该表现出充分而优雅自信，尤其是在完成简单和高难动作之前和之中，不应表现出任何不安来，而应给人如履平地的轻松感和自如感，以及一气呵成的整体感和舒适感。

18、快感：舞者作为剧场表演艺术家，其天职应该是给观众提供快感，但要提供快感，舞者本人必须在跳舞过程中先为自己找到快感。

19、小骗局：当芭蕾舞者在舞台上未能严格按照上述技术规范，准确地完成各种动作时，会不由自主地作一些小小的补偿或调整，行话称之为“小骗局”。需要向观众解释清楚的是，为了完成某种超出常规运动范畴的动作，使观众产生新奇的美感和快感，采用这种“小骗局”是必要的，而绝对不等于欺骗观众，就象魔术的神奇就在于它的“骗局”一样。

20、从技术向艺术的大跳：在芭蕾演出中，舞蹈会不断改变其视点和强度。解决肢体位置和动作规范的时空力度关系，则是舞者应该在排练中解决的问题。

#### 四个间接判别质量高低的视角：

1、芭蕾舞者的表演是否引人入胜，使观众无法懒散地或靠或躺在椅子上，而只能坐在椅子的前半部分，伸直脖

梗、睁大眼睛、目不转睛地看；

2、芭蕾舞者的表演是否达到了随心所欲的境界，或至少给观众留下了从容不迫的印象；

3、芭蕾舞者在表演中，是否达到了忘却细节，只管顺着动作本身的逻辑向前发展之境界；4、芭蕾舞者在表演中，是否留下了只管带着身体在空间中运行，而忘却了一切世俗间的烦恼之印象。

一些了解美国文化音乐旅游历史等等背景的网站

<http://usa.dongyu.net.cn/Overview/index.htm>

<http://usa.dongyu.net.cn/Literature/writers/writers1.htm>

介绍美国从古至今的作家

<http://usa.dongyu.net.cn/Entertainment/music/jazz.htm>

jazz 介绍

<http://usa.dongyu.net.cn/Tourism/scenery/01.htm>

所有名胜古迹介绍

<http://usa.dongyu.net.cn/History/index.htm>

美国历史

<http://usa.dongyu.net.cn/Education/College/life.htm>

美国大学生活

简体中文,有空的人看看吧.

## Neoclassical and Romantic Literature

<http://www.brocku.ca/english/courses/1F95/romclas.html>

## 地球的旋转时间变短

We have been talking about some of the effects that the human beings had on the earth. One you may not be aware of is that we actually begin to change the length of the day. In the other way to say, one day is the amount of time the earth needs to spin completely around an axis, the imaginary line around the center of the earth, from the north to the south. And of course there are a lot of physical causes that can affect the speed of the earth's rotation, but there was only one that is direct result of the human activity. Since 1950, human beings have built about ten thousand artificial reservoirs all over the world. These reservoirs have redistributed tremendous amount of the earth water. When they are used to be in the area near the equator, the imaginary line surround the middle of the earth, it's now the reservoirs in the areas of different latitudes. The latitude matters because, well, thinking the earth and axis, the equator contains the areas on the earth that are the farthest away from axis. So water has been redistributed from the equator regions, then wherever the water is, to it's close to the earth axis. It's like when ice skaters perform spins when those skaters put their arms enclose to their bodies, they spin faster. So the earth is spinning faster because

the reservoirs have redistributed the water close to its axis. And because the earth was spinning faster, since 1950 the length of day has decreased by about 8 millionth of second. I know that doesn't sound like much but significant in that this is the first time that human beings ever had measurable affect on the earth's motion.

## 潮汐发电

凡在海边上生活过的人都知道，海水时进时退，海面时涨时落。海水的这种自然涨落现象就是人们常说的的潮汐。潮汐是由月球的引潮力可使海面升高 0.246 米，在两者的共同作用下，潮汐的最大潮差为 8.9 米；北美芬迪湾蒙克顿港最大潮差竟达 19 米。据计算，世界海洋潮汐能蕴藏量约为 27 亿千瓦，若全部转换成电能，每年发电量大约为 1.2 万亿度。潮汐发电严格地讲应称为“潮汐能发电”，潮汐能发电仅是海洋能发电的一种，但是它是海洋能利用中发展最早、规模最大、技术较成熟的一种。

现代海洋能源开发主要就是指利用海洋能发电。利用海洋能发电的方式很多，其中包括波力发电、潮汐发电、潮流发电、海水温差发电和海水含盐浓度差发电等，而国内外已开发利用海洋能发电主要是潮汐发电。由于潮汐发电的开发成本较高和技术上的原因，所以发展不快。

潮汐发电与水力发电的原理相似，它是利用潮水涨、落产生的水位差所具有势能来发电的，也就是把海水涨、落潮的能量变为机械能，再把机械能转变为电能（发电）的过程。具体地说，潮汐发电就是在海湾或有潮汐的河口建一拦水堤坝，将海湾或河口与海洋隔开构成水库，再在坝内或坝房安装水轮发电机组，然后利用潮汐涨落时海水位的升降，使海水通过轮机转动水轮发电机组发电。

由于潮水的流动与河水的流动不同，它是不断变换方向的，因此就使得潮汐发电出现了不同的型式，例如：①单库单向型，只能在落潮时发电。②单库双向型：在涨、落潮时都能发电。③双库双向型：可以连续发电，但经济上不合算，未见实际应用。4 潮汐发电的实际应用应首推 1912 年在德国的胡苏姆兴建的一座小型潮汐电站，由此开始把潮汐发电的理想变为现实。世界上第一座具有经济价值，而且也是目前世界上最大的潮汐发电站，是 1966 年在法国西部沿海建造的朗斯洛潮汐电站，它使潮汐电站进入了实用阶段，其装机容量为 24 千瓦，年均发电量为 5.44 亿度。1968 年原苏联巴伦支海建成的基斯洛潮汐电站，其总装机容量为 800 千瓦，年发电量为 230 万度。中国沿海已建成 9 座小型潮汐电站，1980 年建成的江夏潮汐电站是我国第一座双向潮汐电站，也是目前世界上较大的一座双向潮汐电站，其总机容量为 3200 千瓦，年发电量为 1070 万度。

## 海水发电

硕大无比的天然热库

辽阔的海洋既是一个硕大无比的“储热库”，它大量地吸收着太阳能；同时它又是一台极其巨大的“调温机”，随时都在调节着海洋的表面和深层的水温。

海水的温度，随着深度的增加而降低。这是因为太阳光无法透射到 400 米以下的深海。表层海水与 500 米深处海水的温度，相差可达 20℃以上。人们通常把深度每增加 100 米海水温度之差称为海水的“温度递减率”。通常是在 100~200 米的深度范围内海水的温度递减率最大；深度超过 200 米以上，其温度递减率显著减小；深度达到 1000 米以上时，其温度递减率已经变得相当的微小了。

海洋中上下层水温的差异蕴藏着一定的能量，专家们称之为“海水温差能”，也叫做“海洋热能”。而这种海水温差能可以用来进行发电，人们把这种发电方式叫做“海水温差发电”。

早在本世纪 20 年代，科学家们就开始着手研究试验海水温差发电的方法。1926 年，法国物理学家 G·克劳德进行



了海水温差发电的小型试验。他在烧瓶 A 里加入 28°C 的温水(这相当于海水表层的水温);连接在另一端烧瓶 B 里放入冰块,并保持 0°C 水温(以代表海洋深层的水温)。用真空泵将 A 烧瓶内的空气抽出(抽到压力低到每平方米 0.038)。由于液体的沸点是随着加在液面上压力的减小而降低的,所以在此低压下,足以使得烧瓶中 28°C 的水沸腾起来。要是能够使烧瓶内的真空度进一步提高,也就是使烧瓶内的压力变得更低,那么烧瓶内的温水就会提前沸腾而迅速蒸发。这样,相对于烧瓶 B 内 0°C 的冰块,就产生了以水蒸汽压差为主的压力差。于是, A 烧瓶内蒸发的水蒸汽通过一个喷嘴喷出,推动涡轮发电机组进行发电。

克劳德试验成功以后,于 1929 年在古巴建造了一套专门进行海水温差发电的实验装置。他用一根直径 2 米的铜管,在距离海岸 2000 米处,从 650 米的深海中汲取冷海水。当温海水的温度为 27.5°C 而冷海水的温度为 13°C 时,其发电功率为 22 千瓦。然而,他用水泵抽取冷海水时所消耗的功率却达 80 千瓦。这岂不是“得不偿失”吗?实际上不然,克劳德的这套实验装置的发电潜力并没有得到充分发挥,按计算其发电功率可达 220 千瓦。但不管怎样,克劳德的实验表明:利用海水的温差来进行发电,在技术上是可行的。

现在的新型海水温差发电装置,是首先把海水引入太阳能加温池,将海水加温到 45~60°C(有的可高达 90°C),然后再将温海水引进保持真空的某一空间,让它蒸发,借助于水蒸汽来推动汽轮发电机组进行发电。

不过通常的做法是,采用氨作为工作物质,用氨来吸收海水表层的热量而蒸发成氨蒸气,以推动汽轮发电机组进行发电。做完功以后的氨被送进冷凝器(由深层的冷海水进行冷凝),再通过泵将液态氨重新泵入蒸发器,同时利用表层海水使氨再次蒸发,继续发电。

利用海水的温差来进行发电,还可以得到一种副产品——淡水,所以说海水温差发电还兼有海水淡化的功能。一座发电能力为 10 万千瓦的海水温差发电站,每天可分馏出 378 立方米的淡水,以解决工业用水及饮用之需,另一方面,由于电站抽取的深层冷海水中富含营养盐类,所以在海水温差发电站的周围,正是浮游生物及鱼类栖息的理想场所,这将有利于提高鱼类的近海捕捞量。

利用海水温差进行发电,通常要选择海水温差在 20°C 以上的海域。古巴、巴西、安哥拉、印度尼西亚以及我国南部沿海等低纬度海域,是进行海水温差发电的理想场所。据专家们估计,仅北纬 20°至南纬 20°之间的海域,海水温差的发电能量就足以达到 26 亿千瓦。全世界海洋蕴藏的海水温差能量大约能发电 600 亿千瓦。在我国的海域内,可供利用的海水温差能量大约能发电 1.2 亿千瓦。

## 蜘蛛丝军事用途

神奇的“生物钢”

生物钢指的是羊奶钢,也指牛奶钢。羊奶与牛奶,本来与钢铁风马牛不相及,但科学家却将它们巧妙地结合起来了。

1997 年初,美国生物学家安妮·穆尔发现,在美国南部有一种称为“黑寡妇”的蜘蛛,它吐出的丝比现在所知道的任何蜘蛛丝的强度都高,而且这种蜘蛛可以吐出两种不同类型的丝织成蜘蛛网,第一种丝在拉断之前,可以延伸 27%,它的强度竟达到其他蜘蛛丝的 2 倍;第二种丝在拉断之前很少延伸,却具有很高的防断裂强度,由这种蜘蛛丝织成的布,比制造防弹背心所用的纤维的强度还高得多。“黑寡妇”蜘蛛丝的优良性能,很快引起科学家兴趣,他们设想,要是有一种办法能生产像蜘蛛丝那样的高强度纤维该多好。

科学家想到让牛奶的蛋白基因中含有“黑寡妇”蜘蛛丝的蛋白基因,于是就先找山羊进行转基因的科学实验。让山羊与“黑寡妇”蜘蛛“联姻”,将蜘蛛蛋白基因,注入一只经过特殊培育的褐色山羊体内,在这只山羊产下的奶中,有大量柔滑的蛋白质纤维,提取这些纤维,就可以生产衣服。

实践表明,由转基因羊奶纤维织出的布,比防弹衣的强度还大十几倍。这种超强坚韧的物质,是阻挡枪弹射击的理想材料,也可以用来制造坦克、飞机与装甲车,以及作为军事建筑物的理想“防弹衣”。根据国外的资料报道,一只羊每月产下的奶提取的纤维,可以制成一件防弹背心。美国正在研究利用蜘蛛丝的专家称,利用这种纤维制成的 2.5 厘

米粗的绳子，足以让一架准备着陆的战斗机完全停下来。

科学家给这种物质取名叫“生物钢”。羊奶与牛奶变成的“生物钢”，不仅有钢铁的强度，而且还可以生物降解，不会带来环境污染，可替代引起白色污染的高强度包装塑料和商业用渔网，以及用于医学方面的手术线或人造肌肤。科学家设想，如果让转基因的山羊大量繁殖，就会生产出大量的生物钢用于工农业生产与国防战略，考虑到山羊对植被的破坏性，对牛进行转基因实验的前途更为广阔，一头牛的产奶量比一只山羊的产奶量高得多。

## 艺术流派

现代艺术(Modernism)

野兽派 (Fauvism) 立体派 (Cubism) 表现派 (Expressionism)

机械主义(The Age of Machinery) 未来派(Futurism) 达达派(Dada)

超现实主义(Surrealism)

### 野兽派 (Fauvism)

印象派发展到后期，尤其进入了后期印象派(Post Impressionism)之后，艺术家们的思想方式越来越主观，也可以说越来越有个人的特色。印象派两脚跨在十九及二十世纪的鸿沟上，将艺术由古典拉进了现代。接下来要介绍的野兽派(Fauvism)就是纯纯正正的二十世纪的现代艺术。1905年，马蒂斯(Henri Matisse)与他的朋友佛洛明克(Maurice de Vlaminck)和戴伦(Andre Derain)在法国巴黎的艺术中心-蒙马特举行的秋季沙龙中，展出了一系列色彩强烈，画面单纯的画作。艺术评论家路易士牟雪尔(Louis Vauxcelles)看见一件古典雕刻的周围挂了许多如此的作品，忍不住说：就像古典雕刻家(Donatello)在野兽群中("parmi les fauves" among the wild beasts)。Les fauves 就是法文中的野兽群，马蒂斯一群人也都认为他们这种突破传统的勇猛画风，的确带有一点野兽的味道，於是“野兽派”重此订名。野兽派对西洋艺术贡献有绝对性的影响，单纯的线条，鲜艳夺目的色彩是受到了梵谷的影响。脱离自然的模仿，从塞尚的画中野兽群们强调心中主观的认知而忽略眼中看见的客观形体而发挥了炙热的创造力。野兽派带领著西洋绘画朝向更深入的“纯粹造型”方向表现。

### 立体派 (Cubism)

野兽派在马蒂斯的带领之下，横衝直撞的在欧洲激出了巨大的火花。但野兽派的时间却不长，大约十年后，西班牙诞生的毕加索(Pablo Picasso)所创的立体派(Cubism)出现了。从此，野兽派之后，立体派成为最具影响力及革命性的画派之一，世界从此看起来也不再一样了。毕加索这位现代艺术最重要的宗师，他出现的前，后百年的西方艺术各流派，不是不是被他所吸收，就是被他所影响。今天所要介绍的就是他-所创造出来的-立体派。立体派的绘画理论是塞尚(Paul Cezanne)所说的：“自然的一切，都可以从球形，圆锥形，圆筒形去求得”。科学理论即是物理学的：“物体的演化都是从原本物体的边与角简化而来的”。立体派的画家们把他们所画的物体打破成许多不同的小平面，在同时表现出物体不同的外观。基於以上观点，立体派的画家开始重视直线，忽视曲线，运用基本形体开始几何学上的构图。1908年，马蒂斯看到这些奇妙的绘画说：这应该叫做立体派了”。立体派从此打响了名号。立体派受黑人雕刻及东方绘画的影响，他们强调画中要把物体的长，宽，高，深度在同时表现出来。他们不在由平面看物体而是由四面八方的观察，然后将物体打破支解，再由画家的主观意识将碎片整理凑合，完成一个完整的艺术。

### 表现派 (Expressionism)

野兽派之后，法国毕加索为首的立体主义，几乎在同时的德国则有表现派(Expressionism)兴起。1909年，表现派的画家们首次在德国的德勒斯城组织团体“桥派”。1911年，康丁斯基(Wassily Kandinsky)和马尔克(Franz Marc)在德国



慕尼黑地区组织“黑骑士”的美术团体，标榜表现主义从事绘画创作。依年代来看，正值第一次世界大战后期，表现派的画家们看见战争的残酷，一切的一切被战争摧毁。因此，他们开始批判的角度来探讨物体的本质，否认眼睛所看到物体的姿态，而注重物体在眼中所表现出来的样子。因为每个不同的人所看见的物体会不同的体认，自然每个人所描述及表现的方法也不同，所以表现派是极端主观的个人主义，他们写意而不写实，象征而不表象。表现派与野兽派一样注重使用鲜艳的色彩，当然与野兽们不同的是他们绝对不会让你轻易了解，因为每个人不会对同一件物体有完全一样的看法，你不是他。虽然表现派没有如野兽派与表现派出现特别了不起的人物，但他们对二十世纪中期以后的现代抽象主义(Non-figurative Art)具有深刻的影响。对不起，因为现代的抽象主义，你更看不懂。

### 机械主义(The Age of Machinery)

接下来要介绍一下机械主义(The Age of Machinery)及未来派(Futurism)。机械主义与未来派几乎是在同一个时代，当时立体派没落，在德国表现派兴起，法国有机械主义，义大利则有未来派。机械主义代表人物只有勒泽一人，有些人干脆把他归入立体派中，但再西洋艺术史中也可以说是不可忽略的一个流派。机械主义的画家由机械上取得灵感，加上塞尚的理论：“自然的一切，都可以由球形，圆锥形和圆筒形去求得。”机械主义传承了印象派及野受派的精华用原色作画，事先不加调配。机械主义的画家也不喜欢在画上加上特别的笔触，只用平涂法作画。如此，机械主义的画看起来朴素且坚实，运用强烈的色彩对比，表现一种明朗生动的感觉。

### 未来派(Futurism)

在法国的未来派是一个有预先组织的画派，他们把画派的中心思想及名称都想好了并发表后，才开始依照准则作画。未来派的准则简单的来说就是：“动就是美”。他们认为，一切的一切在未来而否认过去。他们认为要不停的动，才能摆脱过去，迎向未来。未来派表现“动”的方法大多是用物体的连续动作。好像摄影时使用慢速快门，了解摄影的人都知道，在摄影中要表现动作(movement)时，有两个选择，一是用快速快门(通常在 1/500 秒以上)使物体动态凝结，二是用慢速快门(通常在 1/30 秒以下)使物体在底片上留下动态轨迹。所以未来派所表现的不是现在式，不是过去式，更不是未来式，而是现在进行式(加-ing 就对啦!)。虽然未来派只有短短的五、六年，但是这个观念影响了之后的达达派(Dada)及现代抽象艺术，他们比未来派更否定过去，保证你看不懂。

### 达达派(Dada)

第一次世界大战后，达达派(Dada)由瑞士向欧洲蔓延了出来。当时的环境是：后期印象派(Post Impressionism)到了后期，其他还有立体派，表现派，未来派等画派在欧洲盘据地盘，但每一个都逃不出达达派的批判。因为达达派如表现派般厌恶战争而厌恶过去，但程度上比未来派还要激进。他们大胆的摧毁一切旧有的传统，而采取无理性的表现方式。达达派的表现方式著重在天然形成与自由涂写。他们喜欢用不同的材料用自然排列的方式成为一个新的艺术。例如，把色纸剪成块状(有点儿像野兽派大师马蒂斯后期的表现方法)然后让他们自由飘散在地上，而取得灵感。达达派的文学家把报纸的字母写下，然后抖动他们再依字母的自然排列成了一首新诗(这又有点像台湾的乱童在上身后鬼画符一番，之后再由旁人解说)。所以达达派的创作是象征的且无定形的呈现(因为他们也不知道抖完后会成什么样子)。我想达达派最大的成就，应该是让当时的人有完全逆向思考的机会。大战结束后，德国，法国，甚至隔海的美国都有不少人从事此风格的创作。

### 超现实主义(Surrealism)

第一次世界大战完毕后的几年，人们开始怀疑理性主义，虽理性主义然使欧洲的文化，政治达到顶峰但还是发生了恐怖一次大战。虽然达达派(Dada)的艺术风靡了当时的欧洲画坛。但是把印了字的纸片洒在地上作诗，似乎太过消极了。超现实主义(Surrealism)这时开始萌芽了。1924 年，超现实主义的创始人，也是达达派的诗人与评论家-安德烈布尔蒙发表了“超现实主义宣言”(The Surrealist Manifesto)。宣言中指出：超现实主义是结合了意识的和无意识的精神领域在每天的现实生活中而完成世界的美梦与幻想。简单的说，超现实主义不但重视人类意识的思考，另外更重视下意识的范畴。他

们用科学的方法研究人在无意中画出的图画, 信手写出的字, 小孩或疯子的图画, 结合心理学与精神病学的原理, 配合上人的梦境与幻想。结论是: 美是在解放了的意识中那些不可思议的幻象与梦境。所以超现实主义是一种超理性, 超意识的艺术。超现实主义的画家不受理性主义的限制而凭本能及想像, 表现超现实的题材。他们自由自在的生活在一种时空交错的空间, 不受空间与时间的束缚, 表现出比现实世界更真实更有意义。超现实主义首先在法国展开, 立即受西班牙画家的欢迎, 很快普及到全世界。而原本是单纯的美术改革运动, 不久也影响到了文学, 雕刻, 戏剧, 戏剧舞台, 电影, 建筑等其它的应用艺术, 所以超现实主义可以说是影响全世界的新文艺运动。但在第二次世界大战时, 大量的艺术家迁往美国, 同时影响美国超现实主义的风行。1945年后“新具象”在艺术之都巴黎兴起, 超现实主义才渐渐没落。

## Polymer Gels 一种聚合凝胶

The following information was part of our display for the SET96 and SET98 Scientific Power to the People Exhibition, The Galleries, Bristol, 20th and 21st March 1998.

A POLYMER is a very long molecule rather like a very long piece of string.

The borax joins two molecules together to make a large network - rather like a flexible scaffolding. This is cross-linking.

This turns the fluid dissolved polymer into a GEL.

In oilwells water is pushed down to push oil up. If this breaks through to the production well bore, the well will just produce water. A solution is to block the rock pores with polymer gel to make the well produce oil again. These gels can be made from naturally occurring sugar-based polymers such as Guar and they can be cross-linked with Cobalt or Chromium.

Other everyday examples of polymer gels are to be found in non-drip emulsion paints, foods, car tyres and agrochemicals.

The polymer that we are using is POLYVINYL ALCOHOL and we are joining the strands together with BORAX. This gel, when coloured, is sold in toyshops as SLIME.

## Backgrounds Of Washington

Map of Federal City, 1797

### Historical Society of Washington, DC

The plan of the city of Washington was designed in 1791 by Pierre L'Enfant, and mapped the following year; a design which remains largely in place. For nearly a century, the realization of physical changes to the original plan were gradual until the second important benchmark in the development of Washington's urban plan: the McMillan Commission and its 1901-02 recommendations. The McMillan Commission plans were implemented predominantly during the first three decades of the 20th century, and continued sporadically thereafter. For nearly 100 years, a legal height limit of 160' has preserved the broad, horizontal Baroque nature of the city, allowing light and air to reach the pedestrian level, and resulting in a picturesque skyline pierced by steeples, domes, towers and monuments.

On January 24, 1791, President George Washington announced the Congressionally-designated permanent location of the national capital, a diamond-shaped ten-mile tract at the confluence of the

Potomac and Eastern Branch Rivers. A survey of the area was undertaken by Andrew Ellicott and Benjamin Banneker. Forty boundary stones, laid at one-mile intervals, established the boundaries based on celestial calculations by Banneker, a self-taught astronomer of African descent and one of the few free blacks living in the vicinity. Within this 100 square mile diamond, which would become the District of Columbia, a smaller area was laid out as the city of Washington. (In 1846, one-third of the District was retroceded by Congressional action to Virginia, thus removing that portion of the original district which lay west of the Potomac River.) In March 1791, the surveyors' roles were complemented by the employment of Major Pierre Charles L'Enfant to prepare the plan.

Major L'Enfant (1755-1825), a French artist and engineer who had formed a friendship with George Washington while serving in the Revolutionary War, requested the honor of designing a plan for the national capital. The fact that the area was largely undeveloped gave the city's founders the unique opportunity to create an entirely new capital city.

After surveying the site, L'Enfant developed a Baroque plan that features ceremonial spaces and grand radial avenues, while respecting natural contours of the land. The result was a system of intersecting diagonal avenues superimposed over a grid system. The avenues radiated from the two most significant building sites that were to be occupied by houses for Congress and the President.

L'Enfant specified in notes accompanying the plan that these avenues were to be wide, grand, lined with trees, and situated in a manner that would visually connect ideal topographical sites throughout the city, where important structures, monuments, and fountains were to be erected. On paper, L'Enfant shaded and numbered 15 large open spaces at the intersections of these avenues and indicated that they would be divided among the states. He specified that each reservation would feature statues and memorials to honor worthy citizens. The open spaces were as integral to the capital as the buildings to be erected around them. L'Enfant opposed selling land prematurely, refused to furnish his map to the city commissioners in time for the sale, and was reluctantly relieved of his duties by George Washington. Ellicott was then engaged to produce a map and reproduced L'Enfant's plan from his memory.

In the context of the United States, a plan as grand as the 200 year old city of Washington, DC, stands alone in its magnificence and scale. But as the capital of a new nation, its position and appearance had to surpass the social, economic and cultural balance of a mere city: it was intended as the model for American city planning and a symbol of governmental power to be seen by other nations. The remarkable aspect of Washington, is that by definition of built-out blocks and unobstructed open space, the plan conceived by L'Enfant is little changed today.

### **The McMillan Plan**

As the city approached its centennial, there was a call to develop a comprehensive park system for the city. As early as 1898, a committee was formed to meet with President William McKinley to propose the erection of a monument to commemorate the centennial of the city. A joint committee formed by Congress held its first meeting in February 1900 with Senator James McMillan of Michigan as chairman, and Charles Moore as secretary. At the same time, plans were put forward for the development of a Mall which would include the newly reclaimed Potomac Flats. As the bureaucracy planned for the centennial, the American Institute of Architects (AIA) joined the fray. AIA leaders envisioned the nation's capital as the perfect place for the group to express the ideals of the City Beautiful movement promoted by the 1893 World's

Columbian Exposition in Chicago. The architect of this pivotal fair designed Beaux Arts Classical architecture in a grand and ordered civic space.

When the Senate Commission was formed in 1901 to explore and plan the design of the city, the project then encompassed the historic core. The illustrious committee was comprised of Daniel Burnham, a visionary of the World's Columbian Exposition, as well as landscape architect Frederick Law Olmsted, Jr., architect Charles F. McKim, and sculptor Augustus St. Gaudens.

Foremost in the minds of these men was the amazing foresight and genius of Pierre L'Enfant. The committee lamented the fragmented Mall marred by a railroad station and focused upon restoring it to the uninterrupted greensward envisioned by L'Enfant. In total, the forward-looking plans made by the McMillan Commission called for: re-landscaping the ceremonial core, consisting of the Capitol Grounds and Mall, including new extensions west and south of the Washington Monument; consolidating city railways and alleviating at-grade crossings; clearing slums; designing a coordinated municipal office complex in the triangle formed by Pennsylvania Avenue, 15th Street, and the Mall, and establishing a comprehensive recreation and park system that would preserve the ring of Civil War fortifications around the city.

To protect the new goals introduced by the McMillan study, the AIA appealed to President Theodore Roosevelt to form a fine arts commission. Established by Congress in 1910 during the Taft Administration, the Commission of Fine Arts (CFA) was created as a consulting organization to the government on the design of bridges, parks, paintings, and other artistic matters; an executive order later that year added the design review of all public buildings.

Influenced by the designs of several European cities and 18th century gardens such as France's Palace of Versailles, the plan of Washington, DC was symbolic and innovative for the new nation. Only limited changes were made to the historic city-bounded by Florida Avenue on the north and the waterways on the east, west and south-until after the Civil War. The foremost manipulation of L'Enfant's plan began in the 19th century, and was codified in 1901 when the McMillan Commission directed urban improvements that resulted in the most elegant example of City Beautiful tenets in the nation. L'Enfant's plan was magnified and expanded during the early decades of the 20th century with the reclamation of land for waterfront parks, parkways, an improved Mall and new monuments and vistas. Two hundred years since its design, the integrity of the plan of Washington is largely unimpaired-boasting a legal enforced height restriction, landscaped parks, wide avenues, and open space allowing intended vistas. Constant vigilance is needed by the agencies responsible for design review, it their charge to continue the vision of L'Enfant.

## 鹦鹉螺(中文版)

鹦鹉螺属于头足纲中的四鳃类。古老的头足类也都像鹦鹉螺一样，有不同形状的贝壳。但到现在它们大都已经灭绝，唯一剩下的只有在海底生活的鹦鹉螺了，所以鹦鹉螺是一种“活化石”，属于国家保护动物，很久以来便是动物进化系统研究中的很有价值的材料之一。

鹦鹉螺是一种底栖性的动物，平时在海底爬行，偶尔也漂浮在海中游泳。它的游泳方式跟乌贼相仿，是利用它的两片互相包被的漏斗喷水进行的。鹦鹉螺的触手数目很多，一共有 90 个。其中有两个合在一起变得很肥厚，当肉体缩到贝壳里的时候，用它盖住壳口，这与腹足类的厣的作用相当。

世界上生活的鹦鹉螺一共只有 3 种，数量也不多。它们的贝壳很好看，珍珠层很厚，可供玩赏或制造工艺品。

### 海底“天文学家”——鹦鹉螺

鹦鹉螺属软体动物头足纲，早在距今 5 亿多年前就出现了，分布在全球范围内，有 350 多种，与它同类的章鱼、鱿鱼、乌贼等在进化发展中身体发生了很大的变化，身体外的壳有的转入身体里面，如乌贼。有的仅仅留下一层胶质的薄膜，如鱿鱼。还有的壳已经消失了，如章鱼。它们游泳的速度加快了，可是唯独鹦鹉螺的壳自从演变成现在的模样就没有多大变化，只有 6 种，所以它是现存软体动物中最古老、最低等的种类，也是研究生物进化、古生物与古气候的重要材料，有“活化石”之称。稍有变化的是生活的环境从原来的浅海移居到 200~400 米的深海中。白天在水下，晚间浮出水面。

鹦鹉螺的足在头部，所以称头足类，依靠身体前端的几十根触手搅动水流进食，如果前后水平运动，则是靠吸水排水；鹦鹉螺上下垂直运动则靠的是壳内众多的气室，气室间有一根充满血液的连接小管，充气 and 排气，充满气体就上升，排除气体就下沉。所以说鹦鹉螺的结构设计是自然界最奇妙的设计。

鹦鹉螺的气室是一间一间形成的，最外边的一间是最新的、最大的。到目前为止最多的有 38 间。鹦鹉螺壳的构造不仅美丽而且坚固，它的曲线是一种对数函数，能够承受 2000 千克的压力。

鹦鹉螺气室上有许多环纹称为生长线。同一个时代的鹦鹉螺化石，其生长线数目是一样的。但是，这些生长线数目随年代的不同而变化，研究化石的鹦鹉螺，从远古到现在，生长线数目越来越多。据研究，生长线的数目与当时月亮绕地球一周所需要的天数是一致的，远古时期，月亮距离地球近，绕地球一周的天数少，所以生长线的数目少，现在的鹦鹉螺的生长线有 30 条，正好与现在月亮绕地球一圈所用的时间一致。鹦鹉螺壳记录了月亮与地球的旋转的关系，所以鹦鹉螺有“海底天文学家”的美誉。

鹦鹉螺分布于马来群岛、台湾海峡和南海诸岛。

### 鹦鹉入海飞

在距今 4 亿 4 千万年到 5 亿年前，有一时期，独霸海洋的曾经是一种体型很大的鹦鹉螺。鹦鹉螺是软体动物，柔软的身体外面包着外壳，外壳又厚又大，从背面向腹面卷成螺旋型，左右对称，壳的外面有均匀的条纹。活的鹦鹉螺全身闪耀着白色、灰色、橘红色的光泽，在海洋游泳时，头和腕完全伸出壳外，壳口向下，像一只翩翩飞舞的鹦鹉。从古代到中生代，头足类十分繁盛，在古生物学中头足纲被划分为：鹦鹉螺亚纲、杆石亚纲、菊石亚纲和鞘形亚纲，人们根据壳的形状，体内沉积物特点、体管类型等，把鹦鹉螺划分为四个超目，是：直角石超目、内角石超目、珠角石超目和鹦鹉螺超目。前三个超目是已经灭绝的类群，唯独鹦鹉螺超目一直残存到现在。鹦鹉螺在软体动物中是进化的比较完善的一个类群，所以在它的时期可以为所欲为。它们以其它小动物为食。他们有明显的头部，眼睛很大，视力很好。头的前端中央有口，口内有坚硬的颚，能够咀嚼很硬的东西。口的周围有几十条细小的腕，用来探索环境、捕捉食物也用来在海底爬行。主要的运动方式和乌贼差不多。鹦鹉螺在 5 亿多年前就出现了，早出现的种类体型小，数量不多，构造比较简单，4 亿 4 千万年前，这个华丽的家族极其繁盛，现在的化石品种已达 2500 多种（不包括菊石）身体也大的惊人，最大的鹦鹉螺化石是在奥陶纪地层中发现的长达 10 多米。在四亿多年前仍然很多，到了三亿 5 千万年前开始迅速衰落，现在仅仅生存有 4 种，是著名的活化石。运气好的话只有在印度洋和菲律宾不超过 600 米深度的温暖海洋，探海的人可以极其幸运的捕捞到，进行饲养，很难活到一年。我国的鹦鹉螺壳来源全部来自西沙群岛、南沙群岛和海南岛，数量很多。也从一个侧面反映了我国的鹦鹉螺种群在逐步萎缩，现在 4 种鹦鹉螺是世界级的重点保护动物，我国的鹦鹉螺品种的研究价值比较特殊，是那 3 种无法代替的，所以我国的鹦鹉螺要严加保护！

## About Nautilus and King Nautilus

By 1986, Saunders and I had collected tissue from nautilus around Fiji, Samoa, Australia, New Guinea, the Philippines, Palau, and New Caledonia. Two independent sequencings of their genes yielded the same



remarkable result there are only two distinct groups of nautilus. One is composed of the king nautilus, which appears to have descended from the chambered nautilus about 15 million years ago; the other group is composed of all the other so-called nautilus species.

If the genetic evidence is accepted, it means that the long-agreed classification of the living species has crumbled. The king nautilus represents a different genus altogether, while the differences in shell morphology of the other "species" seem to be useless in telling them apart. We had gone from 11 living species belonging to one genus--Nautilus--to two genera, Nautilus and our newly recognized genus, with only two or three species between them. We gave the king nautilus a new scientific name, Allonautilus, which is Latin for "other nautilus."

These surprising results made us wonder if nautiloid fossils might also have some secrets to reveal. Unable to study extinct nautiloid DNA, we had to figure out a new way to classify these animals based on their shells alone. Previous studies of nautiloids had classified them on relatively few features, and we hoped that we might find more to examine. Luckily for us, just such a trove of distinctive new characters had been uncovered by Neil Landman of the American Museum of Natural History in New York.

The chambered nautilus hatches at a very large size: it emerges from its egg with seven fully formed chambers and a shell diameter of more than an inch, making it the largest invertebrate at hatching in the world. (Indeed, it may have been this trait that allowed it to survive the great Cretaceous mass extinction, for the nautilus appears to lay its eggs in very deep water, where they take a year to hatch. Juveniles or unhatched eggs might have survived in a deep refuge when the great comet ending the age of dinosaurs, 65 million years ago, turned all the shallower oceanic regions into a toxic, heated cauldron of extinction.) When a living chambered nautilus emerges from its egg, it stops growing temporarily, and this pause leaves a distinct groove in its shell. Since the shell wraps around itself as it grows, these earliest stages are always preserved in the middle. Landman began dissecting fossils to see if similar marks were found in extinct species as well. He discovered that not only did these marks occur, but many other features also.

Saunders and I combined Landman's new characters with the classical ones and then began to study their occurrence in living and extinct nautiloids. Both of us had been taught that present-day nautilus are the most recently evolved of the 10,000 nautiloids that have swum through the oceans over the past 500 million years. Thus we expected them to have a lot of features that had evolved relatively recently. To our surprise, we found that today's chambered nautilus appears to be extremely primitive--rather than being a descendant of some fairly recently evolved nautiloid, the chambered nautilus evolved much earlier. It may even be the ancestor of most of the nautiloids present on our planet for the last 75 to 100 million years.

有关鹦鹉螺的完整介绍！

[http://www.findarticles.com/cf\\_0/m1511/n3\\_v19/20324745/p1/article.jhtml?term=](http://www.findarticles.com/cf_0/m1511/n3_v19/20324745/p1/article.jhtml?term=)

## Mangrove 红树林

什么是红树林？它有什么作用？

红树林是唯一能种植在海滩上，耐海水浸渍的树木。老厦门人们对它并不陌生，它就是过去海边常见的“海加定”。红树林是热带、亚热带潮间带特有的木本植物群落。科学研究表明：红树林生态系统是世界上高生产力的生态系统之一。

红树林对近海渔业有积极的促进作用，是海区生物能源的重要供应者。红树林区是多种鱼、虾和蟹等经济海产隐蔽、生长和繁殖的良好场所。红树林作为沿海防护林的第一道屏障，对风浪具有强大的“消能”作用，同时其发达的根系，具有很强的固土能力，对固堤护岸、保护沿海的各种设施有很好的作用。红树林有防治污染、过滤陆源入海污染物、减少海域赤潮发生的作用。我市红树林处在九龙江出口处，保护红树林直接关系到保护我们的母亲河。此外，红树林还有美化环境及提供林产自然资源等多种作用。其经济效益、社会效益和生态效益十分显著。

红树林名称的由来，是源自於一种红树科植物红茄苳，这种树的木材、树干、枝条、花朵都是红色的，其中树皮的部分可以提炼出单宁作为红色染料，马来人於是称它的树皮为红树皮，而中文名称则叫做红树。红树林泛指像红茄苳这类，生长在热带、亚热带地区的河口、海岸沼泽区域的耐盐性常绿灌木或乔木树林。英文则以-mangrove 来通称所有的红树林植物，该字是由西班牙文中的树-(mangle)和英文中的树丛-(grove)组合而成。

## 科氏力 Coriolisforce

地球自转会带来一种力，科学家称之为科里奥利力（简称科氏力，是一种非惯性参照系的惯性力）。相对于推或者拉产生的力而言，科氏力并不是一个“真实的”力，但是它的力量确实非常强大，强大到可以造就台风。

在旋转的地球上，流体运动始终受到科氏力的作用，气象学上又称之为地转偏向力。对于大尺度大气运动，科氏力具有十分重要的意义。

由於地球自轉的關係，空氣快一開始運動即無法與地球自轉系統同步，因而產生偏轉現象。舉例來說，如果有甲、乙二人站在轉盤上，甲自轉動中心平拋出一球，給位於轉盤邊緣上的乙。站在盤外的丙，所看到球的飛行方向是直線，然而就乙和球的相對位置而言，乙所看到球的移動路徑卻是拋物線。

假設有一顆砲彈從北極點發射出去，如果地球不會自轉，那麼砲彈的飛行軌跡，從空中鳥瞰，應該是一直線。但是，事實上地球會自轉，因此，隨著地球的自轉，砲彈在空中飛行的軌跡，如果站在北極點看過去，是不斷偏右的。這就是科氏力的原理。

这段话基本就是听力原文。

然后就是如何影响洋流，科学家可以利用它来预测。

再摘录两段

### 為什麼赤道地區不能形成颱風？

因為科氏力能使氣流轉彎，但赤道地區沒有科氏力，所以雖然赤道地區很熱，但仍無法形成颱風，必須在緯度 5 度以上，才有足夠的科氏力。

在橫渡大西洋前往聖薩爾瓦多的時候，哥倫布發現蔚藍色的海洋中，有一道深藍色的河流自東向西流動著。這時，帆船快速地隨波漂流。哥倫布在日記中寫道：“我注意到海水明顯地自東向西流動，好像上帝驅使的一樣。”

其實，哥倫布看到的那道深藍色的“河流”就是海流。海流是海水大規模相對穩定的運動，它遍及世界各個大洋，組成一個個好似封閉的循環。海流的運動有很多奇怪的地方。

首先，它運動的方向會在慣性作用下發生偏轉。這個現象是物理學家科里奧利首先提出來的，人們就稱這種力叫“科氏力”。

假設在沒有科氏力作用下，海洋中運動的船只會沿著直線行進。然而，在科氏力作用下，船隻的前進方向馬上就改變了。由於我們這個裝置是模擬地球北半球的運動，所以，偏轉的方向會向右。

## What is p53 ?

After the identification of the p53 protein and the subsequent cloning of p53 genes from several species, early observations suggested that p53 may function as an oncogene, because overexpression of p53 appeared to cause oncogenic transformation of cells. In the late 1980s, however, several critical discoveries defined the normal function of p53 to be anti-oncogenic. Wild-type p53 genes, when introduced into cells, were found to be growth suppressive. The screening of DNA from colon cancer patients revealed that p53 mutations occur with unusually high frequency in tumor tissue, an observation that was extended to most of the other major forms of human cancer. Indeed, members of Li-Fraumeni cancer-prone families were shown to carry germ-line p53 mutations. The importance of these observations was underscored by the finding that mice that are homozygous null for p53, although developmentally competent, are highly predisposed to tumors.

The functional character of the p53 protein was determined by experiments showing that p53 contains a strong transcriptional activation domain within its amino terminus and that it is a tetrameric, sequence-specific DNA-binding protein with a defined cognate binding site containing two copies of the 10-mer (5'-RRRCA/TT/AGYYY-3'). Although the p53 protein acts as a transcriptional activator of genes containing p53-binding sites, it is also capable of strongly inhibiting transcription from many genes lacking p53-binding sites. Several oncogenic DNA viruses express viral gene products that associate with and inhibit the transactivation function of p53, notably SV40 large T antigen, the adenovirus E1B 55-kD protein, and the E6 protein of oncogenic forms of human papillomavirus (HPV E6). In cells, p53 can associate with a 90-kD protein, identified as the product of the mdm-2 oncogene, which is amplified in some types of tumors. When bound to mdm-2, p53 can no longer function as an activator of transcription.

p53 plays multiple roles in cells. Expression of high levels of wild-type (but not mutant) p53 has two outcomes: cell cycle arrest or apoptosis. The observation that DNA-damaging agents induce levels of p53 in cells led to the definition of p53 as a checkpoint factor, akin, perhaps, to the product of the fad9 gene in yeast. While dispensable for viability, in response to genotoxic stress, p53 acts as an "emergency brake" inducing either arrest or apoptosis, protecting the genome from accumulating excess mutations. Consistent with this notion, cells lacking p53 were shown to be genetically unstable and thus more prone to tumors.

(中文版)

p53 是存在人体细胞内的一种抗癌白质，它有抑制细胞生长及维持遗传物质完整性的功能。事实上，半数以上的癌症细胞内都有 p53 的突变，可见其在细胞生长控制上扮演了重要的角色。在正常状况下，p53 的半衰期约只有 30 分钟，相当不稳定；然而当细胞经紫外线，离子化射线(如 X 光，伽马照射)，或当细胞缺氧、缺养时，p53 被活化，同时它的稳定性提高，造成细胞内的 p53 大量增加，除了上述刺激外，化学治疗上常用的药物也有同效。这种 p53 的活化与增加常导致两种可能的结果：一是细胞长停止在 G1 或 G2 期；另一是细胞採自杀行为 (apoptosis)而死亡。细胞由此得以修补损坏(前者)，或过度受损的细胞得以从人体除去(后者)。这种依赖 p53 的"自卫措施"在一些细胞中常因 p53 的突变而失去功能，使得这些有"缺陷"的细胞能继续不受控制的生长分裂，导致突变的累积和癌症的生长。

虽然环境因子影响 p53 活性及稳定性的事实已知已久，其间的分子机制仍不清楚。蛋白质的磷酸化(phosphorylation)一向被认为在讯息传递上扮演重要的角色。事实上，经由我们及其他实验室的研究发现，p53 在经过紫外线，伽马射线照射后，其 N 端的数个胺基酸(第 15, 20, 33, 37)有磷酸化的现象。这种磷酸化发生极为快速，几乎是在照射后数分钟内即已产生，而持续多久则视胺基酸位置、刺激型态，及细胞种类而异。至於这些磷酸化与

p53 的反应之关联性则仍有待证明。最近我们发现有两个在细胞分裂(Cell cycle)的检查点(checkpoint)上扮演著重要调控功能的磷酸化酵素(kinase) hCHK1, CHK2 可以有效的磷酸化 p53。有趣的是, 磷酸化的胺基酸中包括了那些可以被紫外线、伽玛线引起的位置, 即第 15, 20 及 37 胺基酸。我们正著手研究可能的 CHKs 的上游分子及 p53 在 CHKs 磷酸化后功能之变化。此外, 不同的环境因子与 p53 联繫的方式可能各异, 有些可能透过磷酸化以外的方式进行。我们希望能先定出 p53 序列中与环境因子互动有关的区域(domain), 再由此找出与调节 p53 稳定性有关的机制及分子。

## Deduction background

The study of different forms of valid argument is the fundamental subject of deductive logic. These forms of argument are used in any discipline to establish conclusions on the basis of claims. In mathematics, propositions are established by a process of deductive reasoning, while in the empirical sciences, such as physics or chemistry, propositions are established by deduction as well as induction.

The first person to discuss deduction was the ancient Greek philosopher Aristotle, who proposed a number of argument forms called syllogisms, the form of argument used in the following example. If A then B; it is not the case that B. Therefore, it is not the case that A.

## About 纳米材料及其应用

### 纳米技术在生物工程上的应用

众所周知, 分子是保持物质化学性质不变的最小单位。生物分子是很好的信息处理材料, 每一个生物大分子本身就是一个微型处理器, 分子在运动过程中以可预测方式进行状态变化, 其原理类似于计算机的逻辑开关, 利用该特性并结合纳米技术, 可以以此来设计量子计算机。美国南加州大学的 Adelman 博士等应用基于 DNA 分子计算技术的生物实验方法, 有效地解决了目前计算机无法解决的问题——“哈密顿路径问题”, 使人们对生物材料的信息处理功能和生物分子的计算技术有了进一步的认识。

虽然分子计算机目前只是处于理想阶段, 但科学家已经考虑应用几种生物分子制造计算机的组件, 其中细菌视紫红质最具前景。该生物材料具有特异的热、光、化学物理特性和很好的稳定性, 并且, 其奇特的光学循环特性可用于储存信息, 从而起到代替当今计算机信息处理和信息存储的作用。在整个光循环过程中, 细菌视紫红质经历几种不同的中间体过程, 伴随相应的物质结构变化。Birge 等研究了细菌视紫红质分子潜在的并行处理机制和用作三维存储器的潜能。通过调谐激光束, 将信息并行地写入细菌视紫红质立方体, 并从立方体中读取信息, 并且细菌视紫红质的三维存储器可提供比二维光学存储器大得多的存储空间。

到目前为止, 还没有出现商品化的分子计算机组件。科学家们认为: 要想提高集成度, 制造微型计算机, 关键在于寻找具有开关功能的微型器件。美国锡拉丘兹大学已经利用细菌视紫红质蛋白质制作出了光导“与”门, 利用发光门制成蛋白质存储器。此外, 他们还利用细菌视紫红质蛋白质研制模拟人脑联想能力的中心网络和联想式存储装置。

纳米计算机的问世, 将会使当今的信息时代发生质的飞跃。它将突破传统极限, 使单位体积物质的储存和信息处理的能力提高上百万倍, 从而实现电子学上的又一次革命。

## 有关纳米技术

华人科学家: 美国纳米技术应用研究四大热点

正在美国从事纳米技术研究的华人青年科学家崔屹博士 17 日接受新华社记者采访时表示,美国纳米技术的应用研究目前正在半导体芯片、癌症诊断、光学新材料和生物分子追踪等四大热点领域快速发展,其中在芯片和癌症诊断领域的应用可望在 10 年内出现划时代的突破。

崔屹说,在癌症研究领域,利用纳米技术制成的传感器可望使各种癌症的早期诊断成为现实。目前,崔屹和他的同事已经在实验室环境下实现了对前列腺癌、直肠癌等多种癌症的早期诊断。纳米传感器灵敏度很高,在进行血液检测时,当传感器中预置的某种癌细胞抗体遇到相应的抗原时,传感器中的电流会发生变化,通过这种电流变化可以判断血液中癌细胞的种类和浓度。这一研究成果可望于近期发表在美国《科学》杂志上。崔屹指出,目前越来越多的风险投资正在涌入这一领域,但这一技术在实用中还有一些技术难题需要解决。他估计,今后可能会有多种纳米传感器集成在一起被置入人体,以用来早期检测各种疾病。

在半导体芯片领域,如何让芯片体积更小、速度更快是科学界一直研究的课题。目前用于芯片制造的光刻技术已经接近于发展极限,要想把更多的晶体管集成到一块芯片上已经越来越难。目前,美国纳米技术专家们试图把纳米级的半导体材料做成晶体管,从而可以让一块芯片上容纳更多的晶体管。这种芯片的运算速度可望比传统的硅芯片提高上千倍。这一研究方向在 2001 年取得基础性研究突破后,目前在应用研究中越来越热。据崔屹估计,这一技术可望在 10 年后达到实用化。

此外,纳米技术在光学材料和生物分子追踪两个领域的应用也是研究热门。在光学材料研究领域,科学家们试图改变某些半导体材料的分子结构,用来生产特定的光学器件。比如,一些科学家试图让某种半导体材料内部具有纳米级的线状结构,这种材料用于显示器制造领域可以大大提高显示器的清晰度和颜色逼真度。而在生物分子追踪领域,科学家把某种纳米颗粒“粘”在生物分子上,然后利用纳米颗粒的发光特性研究生物分子的行踪。这对研究艾滋病病毒等在人体内的活动过程十分有益。

崔屹说,美国在纳米应用研究领域享有资金和人才优势,一直走在世界前列,但距离纳米技术实用化仍有一段路要走。与美国相比,其他国家则主要处于纳米技术的基础研究阶段。

现年 27 岁的崔屹毕业于中国科技大学,后在哈佛大学获纳米应用专业博士,目前在加州大学伯克利分校从事研究工作。过去几年,崔屹在《自然》和《科学》等权威杂志上发表多篇研究论文,同时还是 2003 年美国“米勒”杰出青年科学家奖和 2001 年美国材料研究学会金奖得主。

关于 mass wasting 得背景资料 (还有插图)

<http://www.tulane.edu/~sanelson/geol204/masswastproc.htm>

## 睡与梦 Dream And Sleep

梦是生活中难解之谜,自古以来引起各种各样的解释和猜想。释梦几乎是精神分析医生及占卜者所独有。笔者就近期对脑电波、香味、音乐与气功的研究科学观点出发,尝试努力把哲学、生理学、心理学及脑科学知识融为一体客观地去探索“睡与梦”的机理,寻找启发性新理论来满足科学及哲学范畴对“睡与梦”解释的需要。透过对“睡与梦”探讨过程,希能使朋友们更好地去认识您自己,发掘自己的潜能。

### 慢波和快波睡眠

从脑电波“EEG”对睡眠的研究得知,我们每天从入睡到起床的睡眠皆会做梦。睡眠过程中有慢波及快波两种睡眠“参考图一”,入睡开始时先会很快进入慢波睡眠,大约九十分钟后会进入第一次快波睡眠,快波和慢波两者交替发生,一夜的睡眠中约出现三至五次快慢波循环。第一个快波睡眠周期约五分钟长,随后第二个快波睡眠周期按比例渐加长时间。快波睡眠时,睡者有快速眼球转动“REM”的特别现象。快波睡眠时如叫醒睡者,他才知道正在做梦,如果做梦之后过五分钟才叫醒睡者就不会知道自己曾经做过梦。世界各地的睡眠研究报告均证实人在快波睡眠期会做梦,因



此快波睡眠又称为“做梦期”。

### 脑神经生理学及精神分析学对“梦”的解释

对梦的解释不论古今中外都引起广泛兴趣及争论，大致可分脑神经生理学及精神分析学两学派：

1. 脑神经生理学者克里克“F.Crick”是近代代表者。

他认为做事是为了整理记忆，梦并不是提醒我们什么，而是通过快波睡眠忘记无用讯息，避免储存讯息过度饱和而造成混乱。做事时主要是大脑的脑干部份产生兴奋，发出讯号引起脑视觉区出现影像，前脑把传送到视觉区讯号勉强编成梦，若浪费精力去解释梦意义是毫无价值。

2. 精神分析学者佛洛伊德“S. Freud”认为：人有根多欲望和想法被压抑在潜意识深处。入睡后，被压抑的欲望和观念便会在梦中偷偷进入意识里，但它们是经过化装的，真实意义已经过象征化或符号化。对梦作分析可以了解压抑与问题所在“也可预先参考图二”。

### 从电脑学发掘“梦”的新理论

快波睡眠等于做梦吗？实验报告证明快波睡眠期约有百分之七十机会做梦。但如果说快波睡眠就是做梦期，在母体内的胎儿及新生儿，快波睡眠高达百分之五十五至百分百。为什么人生经验几乎是零的胎儿及新生儿，脑中还有什么压抑欲望或无用讯息须花费那么多时间去做梦？不论克里克或佛洛伊德的理论都无法获得满意答案。纽曼“T.Newman”和伊凡斯“C.Evans”两位学者提出从电脑角度去协助理解人脑做梦机制，他们把人脑入睡后不能感知外界讯息时比拟电脑需暂停正常运作始能输入新程式或修改旧程式，来解释快波睡眠期可能是人脑在膳录或修改程式的时刻。此新启发性理论可满意解释胎儿及新生儿需要那么长的快波睡眠，因为他们脑中的蛋白质分子正忙著在其脑纹上膳录生存本能及生活所必需的大量程式。此电脑程式观点不仅能把佛洛伊德和克里克理论互相沟通，同时对于析解各种人脑之谜往前迈跨一步。

### 梦境探讨

梦是一种正常的生理、心理现象，正如入经过白天活动后需要睡眠让身心获得充份休息来消除疲劳。梦对心理方面具有调和与舒解的作用。假使没有梦，许多人可能早就会得神经病了。佛洛伊德认为：做梦就是正常人发“神经病”，而神经病人就是白天睁著眼睛做“大梦”。梦境这种无意识心理活动是人类的第二精神世界，但光怪陆离梦境常使人产生迷惑。佛洛伊德在“梦的分析”书中有详尽介绍。分析内容大致分三类：

1. 睡眠时躯体受到的刺激：睡眠中如太冷时，会梦见在冰天雪地。太热时，会梦见置身火焰旁。太渴时，会梦见在找寻水源。膀胱胀满时，会梦见找不到厕所。

2. 日间活动残迹的作用：所谓“日有所思，夜有所梦”，人们还可在梦中继续白天未完成的智力活动。很多科学家的发明或发现是在梦境中突然领悟出来。

3. 潜意识内容的反映：佛氏把梦分“显梦”内容与“潜意”内容两部分，前者好像“谜面”，后者好像“谜底”。精神分析医生工作是根据“梦”的规律进行解析来发掘做梦者被压抑在潜意识内的那些矛盾冲突，帮助病人正确解决其致病情结，从而使获得痊愈。

佛洛伊德把梦分析工作归纳六类：1. 象征化，2. 移置，3. 凝缩，4. 投射，5. 变形，6. 二次加工。

此处从略不详细介绍。梦境不单是受心理方面也受所在环境与生理状况的影响，如睡在生疏的地方，睡中嗅到气味、感到声音等都会影响梦境。

### 寿命、智能的改善与“梦”

世界各地睡眠研究报告均显示：寿命、智能与快波睡眠有关，资优儿童及长寿人士的快波睡眠较多，但快波睡眠

是由先天遗传决定的。从图二我们可看到在快波睡眠时产生  $\alpha$  波使潜意识和意识之间闸门开放，人脑白天意识到感知到的经验及旧的经验程式互相比较修改，自行设计出新程式或修改旧程式用来制造蛋白质改变大脑细胞的构造，形成永久记忆，使更适合生理及心理层面的需要。快波睡眠是遗传性主後天仍具有相当可塑性，透过以下日常方法可帮助追求良好“睡与梦”，获得较长快波睡眠是整体生命力的提升：

①按时早睡早起，配合人体“生物钟”21点至22点入睡，早上五至六点起床，床褥不可过硬或过软，睡房空气清新及光线较暗，注意睡眠姿势，睡前刷牙保持口腔清洁，睡前避免饮酒及进食，有失眠人士建议睡前用热水洗脚，能刺激足部穴住，使容易入睡。

②优美音乐能对大脑右半球起活跃作用，做梦是由右脑专职。所以平时多欣赏一些喜爱优美音乐可改善左右脑半球脑电波的同步协调性，对和缓消除紧张和疲劳及改善“睡与梦”有积极功效。

③香味对人体有心理效应也有理化作用，茉莉花香会引起大脑产生期待  $\alpha$  波，符合改善“梦”境。

⑤坚持早餐要好，午饭要饱，晚饭要少，对大脑及睡眠有实际效用。从“睡与梦”角度证实少吃肉类，多吃谷物，蔬菜、水果等含纤维素和碳水化合物化的食物，能使睡眠很甜，可见素食能提高睡眠质量，是值得大力提倡。

⑥保持乐观情绪笑口常开，美“梦”自然与您同伴。

### “梦”的研究及总结

由于“梦”都发生在快波睡眠“REM”快速眼球转动期，最近加州大学学者史毅德利用电极黏贴在眼皮上，配合快波睡眠时脑电波一起处理能测知“梦”发生，当做梦後脑电波转变慢波睡眠时眼球也停止转动，电子仪器即产生声响使做梦者清醒及启动录音机，使做梦者可将梦境所见用录音机录下才再入睡。史丹福大学学者伯兹利用特殊低频“粉红噪音”调制发光二极管眼罩，使睡者能在快波睡眠期诱发“神志清醒的梦”，做梦者可以意识性地左右梦的内容，甚至自由导演出令自己满意的情节与结局，把恶梦转换成美梦或寻求解决日间疑难寻求创造性的答案。

“梦”的科学研究路途是漫长，展望将有一天能助我们真正认识您自己，此时人类就能真正操纵自己的昨天今天明天。尽管本文对“睡与梦”的探讨和改善不能使朋友们真正认识您自己及“梦”，但承认认识您自己及“梦”的重要性，在探讨过程中增强自我信念，至少我们已在这问题上更进一步。

著名中国古代梦研究学者刘文英教授，总结中国古代文学、历史、哲学文献记载梦的资料编写成《梦的迷信与梦的探索》一书，受到中外梦的研究学者重视。繁体字版将由台湾晓园出版公司出版。牛顿杂志《科学与人》/王溢嘉时间专栏，对“人”与“梦”、“心灵”、“物”、“科学”等有极之生动描绘。

详细资料可参阅此网址：

<http://www.cgan.net/cganself/founder/manscience/body4.HTM>

### 梦的背景知识

1953年，美国芝加哥大学，柯立行曼教授和他的研究生阿赛斯基(Rleitman & Aserinsk)正在用脑电波测量的方法研究睡眠，阿赛斯基负责观察被试----是一些婴儿----睡眠时的脑电图。阿赛斯基也许是个很细心的人，再不然就是婴儿可爱的面庞吸引了他。他在观察脑电图的同时，还看了婴儿的脸，偶然间他发现，每当脑电上波出现快波时，婴儿的眼球就会快速运动，仿佛闭着眼睛在看什么东西。

这是怎么回事？柯立特曼和阿赛斯基猜想这或许和梦有关。他们把一些成人被试带到实验室里，在他们头上接到电极，然后让他们睡觉。当脑电图出现快波时，他们眼球也开始了快速运动。柯立特曼和阿赛斯基急忙唤醒他们，问他们是否做梦，他们回答说：是的。

而当没有快速眼动的时候，被叫醒的被试大多数都说自己不是正在做梦。

由此，人们发现，梦和脑电图的快波和快速眼动是相联系的。

研究发现，一夜的睡眠过程是两种睡眠的交替，在较短的快波睡眠后，是时间较长的慢波睡眠，然后又是快波睡

眠，如此循环。慢波睡眠又可划分为4个阶段或称4期。因此更具体地说，睡眠的程序是：觉醒→慢波、期→2期→3期→4期→快波睡眠，为第一个周期，然后再次重复慢波睡眠期→2期→3期→4期→快波睡眠，如此循环。一般从一次快波睡眠到下一次快波睡眠的间隔时为70-120分钟，平均90分钟。一夜大致要循环4-6次。越到后半夜，快波睡眠越长、越慢睡眠越短。

由于快波睡眠期是人做梦的时期，我们由睡眠过程的脑电图可推断，一个人每夜一般会做4-6个梦，前半夜的梦较短，后半夜的梦较长。根据研究，整夜共有约1-2小时的时间人是在做梦。

由于每个人正常睡眠时间都超过一个循环的时间，由此可知每个人每晚都要做梦。有些人自称自己睡觉从不做梦，是因为他醒来后把夜里的梦忘记了。

早期的研究者们假设，只有在快波睡眠时才有梦。但是近斯的研究却发现，慢波睡眠期也有梦。慢波睡眠的梦不像一般的梦那样由形象构成，也不像一般的梦那么生动富于象征性。例如，一个从慢波睡眠中刚醒来的人会说“我正在想着明天的考试”，研究者还发现，大多数的梦游和梦话都是出现在慢波睡眠期。

脑电波可以指示出人是否在做梦，因此脑电波测量是研究梦的一个主要手段。

但是脑电波却不能说明梦和睡眠的生理机制，更无法告诉我们梦是什么，关于梦的生理机制目前还有极少研究，但是对睡眠的生理机制却有很多的研究，这对我们的理解梦有一定的参考性价值。

早期的生理学家巴甫洛夫认为：睡眠就是大脑皮层神经活动停止，也即所谓抑制。梦是大脑皮层神经活动停止时，偶尔出现皮层比做一个燃烧的火堆，那么按巴甫洛夫的观点，睡眠就是这堆火熄灭了，而梦就是在木炭灰烬中偶尔亮起来的火星。

近十几年来，通过对睡眠的生活机制的研究，人们知道巴甫洛夫的观点是不准确的。睡眠不是觉醒状态的终结，不是神经活动的停止或休息，而是中枢神经系统中另一种形式的活动，是一个主动的过程。

脑具有一种负责清醒---转换的中枢，即网状系统。这是脑中一群弥散的神经核团，当它受到刺激时会使熟睡者醒过来。而当实验者破坏了实验动物的网状系统是时，这个动物就会从此“一睡不醒”。

网状系统的活动受到来自上下两方面的神经冲动的影响。上方，大脑皮层的活动会影响它，因此思虑过多忧心忡忡的人会上失眠。下主，来自感觉器官的神经冲动影响它，因此嘈杂的声音也会干扰人们的睡眠。除此之外，网状系统的活动还受到两个神经中枢的控制，一个叫中缝核，另一个叫蓝斑。中缝核可导致慢波睡眠。蓝斑则导致快波睡眠，从而与梦有关系。

蓝斑产生的神经兴奋，主要通过脑的视神经束。也许，这和在梦中所见到的景色有关。另外，蓝斑可能也起着在睡眠中抑制身躯运动的作用。

研究脑生化的科学家发现，中缝核产生的神经递质主要是5--羟色胺。在电损毁动物中缝核前部后，脑5--羟色胺含量大减，同时，动物的慢波睡眠也明显减少，如果把5--羟色胺直接射到动物的中缝核，则动物的慢波睡眠延长，可见5--羟色胺和慢波睡眠有关。

蓝斑区域可产生去甲肾上腺素，它与快波睡眠有关。在损毁动物蓝斑中后部时，去甲肾上腺素减少。同时，快波睡眠也减少。

去甲肾上腺素不仅与快波睡眠有关，与觉醒状态的维持也有关。当脑内去甲肾上腺素含量增加是，实验中的动物会从睡梦中醒来。

同生物的研究，似乎可以引向这样一种推测，快波睡眠和觉醒有相似之处，当然，快波睡眠和觉醒决不是一回事。首先就是快波睡眠时运动是被抑制的。但是，和慢波睡眠相比，它和觉醒状态在表现上共性还是稍多一些。它也有较多的心理活动。

对睡眠，特别是与梦有关的快波睡眠的生理层面的研究，使我们对梦的作用有了一定的理解。如果用药物或其它技术抑制快波睡眠，被试者的注意、学习记忆功能就会到损害，同时，情绪会变得焦虑，愤怒，并造成处理人际关系能力下降。由此提示，梦对改善学习与记忆，对改善情绪和社会能力可能有作用。

还有一些研究也发现，快波睡眠和梦可能与新信息的编码有关。一些没有见到过的新形象在梦里得到“复习”和

“整理”，然后存入长时记忆库中去，根据这种假说，婴儿每天见到的新东西多，所以需要多做梦，老年人难得会见到什么新东西，因此就不必多做梦。实际上，婴儿快波睡眠的时间占总睡眠时间的比例也确实远大于老年人。实验也发现，在环境丰富的条件下饲养大白鼠快波睡眠的总时间和百分比都比其它大白鼠更长更多。由此提示，至少“复习整理新形象和新知识”是梦的作用之一。

## the code of Hammurabi

HAMMURABI was the ruler who chiefly established the greatness of Babylon, the world's first metropolis. Many relics of Hammurabi's reign (1795-1750 BC) have been preserved, and today we can study this remarkable King...as a wise law-giver in his celebrated code. . .

[b]y far the most remarkable of the Hammurabi records is his code of laws, the earliest-known example of a ruler proclaiming publicly to his people an entire body of laws, arranged in orderly groups, so that all men might read and know what was required of them. The code was carved upon a black stone monument, eight feet high, and clearly intended to be reared in public view. This noted stone was found in the year 1901, not in Babylon, but in a city of the Persian mountains, to which some later conqueror must have carried it in triumph. It begins and ends with addresses to the gods. Even a law code was in those days regarded as a subject for prayer, though the prayers here are chiefly cursings of whoever shall neglect or destroy the law.

Yet even with this earliest set of laws, as with most things Babylonian, we find ourselves dealing with the end of things rather than the beginnings. Hammurabi's code was not really the earliest. The preceding sets of laws have disappeared, but we have found several traces of them, and Hammurabi's own code clearly implies their existence. He is but reorganizing a legal system long established.

## Plant adaptation to the desert

### Cactus adaptations.

The secret to the superior endurance of cacti lies in their adaptations. Over millions of years, through natural selection, only the strongest and best adapted species survived.

As you know, it is very dry in the desert. Plants that adapt to this are known as xerophytes (from xeros, dry and phyton, plant). There are plants that avoid the dry season by sprouting from seed just after the spring rain and growing very fast so that by the time the dry season comes, they have already produced a lot of seeds and died. These seeds lie on the soil for the dry season and sprout again in spring and the cycle repeats. Other xerophytes simply drop their leaves and stay dormant for the winter. But there is another special type of xerophyte which stores water in its fleshy tissues. Such plants are called succulents (from succus, juicy). The cactus is a typical example of a succulent.

If you cut a cactus open, you see a juicy, slimy tissue. This is where the moisture is stored for the dry season. The part between the middle circle (or pith) and just under the very green part of the plant (or palisade parenchyma) just under the skin is allocated for the storage of water and food for the plant. This is a type of spongy parenchyma and can take up up to 85% of the plant's volume. This is a major adaptation in the desert. Because the plant remains completely alive during the dry season and there is no need for it to

dry up and lose everything, makes it possible for the plant to grow to large sizes. Another advantage is that the plant retains supplies (in the form of starch) for the winter so that it can flower right away in spring without accumulating more supplies (as most plants need to do in spring). The whole purpose of storing supplies for the winter is mostly to energize flowering in spring but it also lets the cactus start growing much sooner.

Flowering plants breathe and transpire (evaporate water from their surface) through closeable microscopic pores called stomates on the leaves or stems. To do this, their pores have to be open. In most plants these are open all day and on warm nights. But for cacti this is inconvenient as in daytime it is very hot and thus the plant would lose a lot of water through evaporation. So the cactus must close them in the daytime. But then it cannot breathe or photosynthesize (the process where sugars are made from carbon dioxide and water and releasing oxygen using the sun's energy). Succulents have an adaptation to that. Their stomates are closed during the day and are open at night, when it is not that hot and store carbon dioxide in its tissues as crassulcean acid and then turn it back to carbon dioxide in the daytime. This process is called crassulcean acid metabolism or CAM and it is a very smart way of respiring in the desert.

If we look at the outside of the plant, we notice that there is a tough leathery skin covering the plant, we can also notice the presence of ribs and spines and sometimes fur. These are all very smart adaptations. They serve mainly for surviving heat but are also used as defense.

The tough leathery skin is very impermeable to water, thus reducing evaporation from the surface of the plant. This skin often has a layer of plant wax on it which is often lightly coloured (Pilosocereus azures is an example of a plant with such wax), white or blue. This reflects light and also reduces evaporation from the inside.

The ribs are special structures that are also used for enduring extreme heat. The ribs (and spines) trap wind so that the plant is enveloped in a layer of extremely still air, and this is a very important factor in reducing evaporation. On a very windy days even the ribs don't help and cacti sometimes wilt because of high water loss.

The spines have different functions. They not only help shade the plant from the sun but are also known to help the cactus absorb water. They do it like this. On cool nights, dew settles on the spines of the plant. The spines are actually known to draw droplets of water towards the areole (the point out of which the spines grow) and here the droplets are absorbed. You can try this at home. Spray the plants with a very fine mist of water and watch what happens to the droplets that settle on the spines. They literally get attracted to the areole along the spine. The spine's structure allows them to do this. Even spines pointing downwards seem to suck the droplets up themselves.

Adaptation features are visible in this *Pilosocereus glauchochorous*. Notice the spines, ribs, fur and wax (the blue coloration). The top of a typically adapted plant.

Some plants have fur, sometimes all over the plant, sometimes only near the top. This fur shades the plant even further and is also known to attract water towards the areole. Some plants only have fur near the top. This is very beneficial because the top of the plant is very sensitive to sunlight, new tissues get formed there. Young areoles, with their spines not even wooded yet can get dried up completely in the sun. When an areole is born near the top of the plant, it starts developing spines. At this time the fur appears as well. This fur accompanies the areole as it moves down the plant, shading the growing point inside. By the time the areole is about 15cm away from the top, the fur wears out completely and the now inactive areole gets



exposed to the sun.

As for the roots of cacti, they are also fully adapted to living in the desert. Some species (especially plants from very dry deserts) have very shallow root systems that spread very far from the plant. This way the plant can take advantage of tiny amounts of moisture from dew or light rain as the roots spread far away and are very shallow (less than 10cm deep while spreading up to 5 metres from the parent plant). On the other hand, some cacti send their roots deep down (like many Echinocacti) to reach the ground water.

Rainforest cacti often have aerial roots that can collect water all the time when it rains (and it rains very often in South American forests).

The shape of cacti itself is an adaptation. You may have noticed that cacti have a barrel like or candle like shape. This allows for maximum internal volume with a minimum surface area, which is also very smart adaption as a cactus can store a lot of water and have a small external surface area to reduce water loss.

*Please refer to the website:*

<http://www.fortunecity.com/greenfield/profit/262/adapt.htm>

## 流星与流星雨

**什么是流星** 外空间的尘埃颗粒闯入地球大气，与大气摩擦，产生大量热，从而使尘埃颗粒气化。在该过程中发光形成流星。尘埃颗粒叫做流星体。

**大小** 在狮子座流星雨中，一颗 5 等流星通常仅由一个 0.00006 克、直径 0.5 毫米的流星体产生。狮子座流星雨中的可见流星的大部分流星，体直径在 1 毫米到 1 厘米之间。

**速度** 一个微小的流星体就足以产生在几百公里之外就能看见的亮光，其原因就在于流星体的高速度。在刚进入地球大气层时狮子座流星雨中流星体的速度可达 71 公里/每秒。

**光之来源** 当流星体闯入地球大气时，它与大量的空气分子相碰撞，使颗粒的外层微粒被撞离母体。在碰撞的过程中，一些空气分子发生电离。当被离解的电子再次被原子俘获时便会产生发光现象。

**流星的顏色** 大部分的狮子座流星顏色，像钠灯燃烧时的色彩。一个流星的顏色是流星体的化学成分及反应温度的体现：钠原子发出橘黄色的光，铁为黄色，镁是蓝绿色，钙为紫色，硅是红色。

**声音** 流星通常不会发出可以听见的声音。如果你没有看到它的话，它就会悄无声息的一扫而过。对于非常亮的流星，曾经有人听到过声音。这些声响主要集中在低频波段。一个非常亮的流星，如火流星，可能会听到声音。如果流星体的直径大于大气分子的平均自由程，则在流星体的前边会产生大量的激波。偶然情况下，这些激波会深入到大气的底层从而被我们听到。听起来像远处发出的隆隆声。

**持久余迹** 流星有时会在它通过的轨道上留下一条持久的余迹。余迹主体颜色多为绿色，是中性的氧原子。持续时间通常为 1 到 10 秒。可见余迹亮度迅速下降，在极限星等为 4 到 5 等的情况下，一般可持续 1 到 30 分钟。这些亮光来自炽热空气和流星体中的金属原子。

**火流星** 质量较大的流星体，有机会造成火流星，亮度至少比金星(-4 等星)亮，出现时间可持续 2~3 秒。有时火流星可接近至地表一、二十公里处才消失，我们可听到火流星发出的声音

**流星雨** 在一年中的某些天，可以看到大量的流星从同一个天区划落下来。这就是流星雨。狮子座流星雨就是其中之一。

**辐射点** 流星雨中的所有流星仿佛是从天空同一处散开的，这点就称为辐射点。狮子座流星雨的辐射点位于狮子座。辐射点是一种透视效果。流星从一个观测者的前后左右扫过天空，然而它们的反向延长线交汇一处，即辐射点。

**流星雨从何而来** 流星雨是由于彗星的破碎而形成的。狮子座流星雨的流星体与坦普尔-塔特尔彗星的轨道相同，

所以一般认为坦普尔-塔特尔彗星是狮子座流星雨的母体。

**流星体因何离开母彗星** 彗星主要由冰和尘埃组成。当彗星逐渐靠近太阳时，冰气化，使尘埃颗粒像喷泉之水一样，被喷出母体而进入彗星轨道。

**彗尾** 大颗粒仍保留在母彗星的周围形成尘埃彗发；小颗粒被太阳的辐射压力吹散，形成彗尾。剩余物质继续留在彗星轨道附近。然而即使是小的喷发速度，也会引起微粒公转周期的很大不同。因此，在下次彗星回归时，小微粒将滞后母体，而大颗粒将超前于母体。当地球穿过尘埃尾轨道时，我们就有机会看到流星雨。

**流星雨活动性** 位于彗星轨道的尘埃粒子云被称为“流星体群”。当流星体颗粒刚从彗星喷出时，它们的分布是比较规则的。由于大行星引力的作用，这些颗粒便逐渐散布于整个彗星轨道。目前，这个过程还不是十分清楚。在地球穿过流星体群时，各种形式的流星雨就有可能发生了。

**周期性的流星雨** 每年地球都要穿过许多彗星的轨道。如果轨道上存在流星体颗粒，便会发生周期性的流星雨。大部分年份，狮子座流星雨的数量都不是很大。坦普尔-塔特尔彗星的回归周期是 33.2 年。当它运行到近日点时，地球穿过它的轨道就有可能发生大规模的流星暴雨。

**近彗型流星雨** 当只有母彗星运行到近日点时才发生的流星雨，称为近彗型流星雨。这说明流星体群仍在彗星附近。周期在几百年以内的彗星所形成的流星雨多为该类型。如狮子座流星雨。

**远彗型流星雨** 由于行星的引力摄动作用，长周期彗星的流星体群可能与母彗星相差甚远。在母彗星不在近日点时也有可能发生流星雨，这种流星雨便是远彗型流星雨。如 Lyrid 就是这种。这种流星雨很难预报

**流星暴雨** 当每小时出现的流星超过 1000 颗时，我们称为流星暴雨。当然，流星雨和流星暴雨之间并没有严格的界限

## Anthill 的背景资料

蚁丘不只是蚂蚁在建构大型地底居室的过程裡，所挖掘堆积的一堆泥土那麼简单而已。蚁丘的结构异常复杂，它们的形状对称、富含有机物质、通道与巢室密布相连，同时还夹杂了草、叶、茎干碎片，以及小圆石与细小木炭。实际上，蚁丘是突出於地表的蚂蚁都市，裡面住满了蚂蚁与其幼期个体。蚁丘最常见於气温与湿度皆极端的栖息地，例如：湿地、溪流河岸、针叶林区以及沙漠地区。而建造蚁丘的蚂蚁种类，往往也是最擅长进行气候调节的蚂蚁。

### 北欧森林中的保温大蚁丘

截至目前為止，我们研究最透彻的蚁丘，是分布於寒带地区的山蚁属蚂蚁所建筑的大型结构物。这种大型建筑是由体色呈红色或黑色的林蚁，包括：多梳山蚁及其近亲种蚂蚁建构而成，并成为北欧森林裡的常见景观。这种蚁丘可以由地表堆迭高达 1.5 公尺，目的在提高内部蚂蚁的体温，让牠们可以在春季期间儘早展开觅食，也可以提早开始抚育下一代子嗣。蚁丘外围的一层壳状物可以减少热量与湿度的流失，蚁丘突出可以大幅增加表面积，让蚁巢接受更多阳光。部分山蚁属蚂蚁所筑蚁丘的朝南斜坡较长，可以进一步增加太阳能的接收量。由於蚁丘斜坡有固定方向，因此几世纪以来，阿尔卑斯山脉的居民一直将蚁丘当成天然指南针。蚂蚁所采集的植物性物质，在腐烂的过程裡还可以產生更多热量，成千上万隻蚂蚁在拥挤的居室裡一起工作，也会產生热量。

在欧洲或美洲的寒、温带森林中，经常可以发现如小土丘般的蚁巢，此类蚂蚁隶属山蚁亚科下的木匠蚁属，俗称为木蚁（wood ant）或林蚁。蚁丘是什麽呢？应该说是木蚁的摩天大楼吧！為何木蚁要将牠们的家建得如此高大呢？一般而言，昆虫幼虫在发育的过程中，环境温度的高低经常影响其发育速率的快慢，蚂蚁的幼虫也不例外。在寒温带的森林地区，地底的温度一般都比较低，因此木蚁便将大部分的蚁巢建筑在地面上，一方面可减少因地面潮湿所带来的寒气，另一方面也能增加阳光照射的面积。但并非所有的蚂蚁都建筑如城堡般雄伟的蚁丘，如在台湾中低海拔的树林中经常可以发现到的悬巢举尾蚁（*Crematogaster rogenhoferi*），便是把蚁巢建筑在树上，其形状如同一个绣花球般，因

此常被误认为蜂巢；渥氏棘蚁（*Polyrhachis wolfi*）则把整个蚁巢建在地下，地面上只有一个进出小孔，很难想像地下有个规模浩大的蚂蚁帝国。在木蚁的蚁丘中有著许许多多的房间，房间有大有小各具不同功用。蚁丘的最底部也就是在地面以下的部分，此处的温度虽比地面以上为低，但一年四季的温度变化相对较为稳定，且较不易受蚂蚁天敌的攻击，因此这里是为蚁后的房间及（存放较脆弱蚁卵的）卵室的最好位置；而蚁丘高处受到阳光照射及渐离地面的双重影响，其温度也愈高，木蚁便依照各龄期幼虫发育所需之温度来分配房间，愈高之处为龄期愈大的幼虫室，而最温暖的部位就属化蛹室了；存放食物的房间则零散地分布在蚁丘中。举尾蚁的蚁后室则位于球状蚁巢内部的中央，幼虫室分布在周围，越往外层温度越高，幼虫室中的虫龄也越大。但并非所有的蚂蚁都有如此完整的「房间管理」，如爪哇针蚁（*Pachycondyla javanus*）的蚁巢，虽有卵室及幼虫室等的分别，但却是零星地分布于巢内。瘤颚家蚁属（*Strumigenys*）种类的巢则仅有一个房间，大大小小的个体均生活在一起。

## 海豚

小型齿鲸类的统称。属哺乳纲鲸目齿鲸亚目，包括海豚各科和淡水豚总科共约 60 余种。主要种类有真海豚（*Delphinus delphis*）、宽吻海豚（*Tursiops truncatus*）、点斑原海豚（*Stenella frontalis*）、蓝白原海豚（*S.coeruleoalba*）、太平洋短吻海豚（*Lagenorhynchus obliquidens*）、江豚（*Neophocaenaphocaenoides*）等。淡水豚总科（*Platanistidae*）共有 5 种，中国只白鳍豚（*Lipotes vexillifer*）1 种。海豚是重要的水产经济动物。

### 特征:

体呈纺锤形。外呼吸孔 1 个，位于头顶部，凹缘向前。上下颌具有多数齿。大多数有背鳍。真海豚是典型的海豚，体长 2 米左右，喙细长；额隆不明显。背鳍中等大，呈镰状后屈而端尖；鳍肢尖削。体背黑色或深褐色，腹部白色，体侧由鳍肢至肛门的上方有前后 2 个弧形浅色区，自眼向身后沿体侧至肛门处有 2 条浓色带，眼有黑色圈。江豚体长 1.5~2 米；头圆，额隆前凸，无喙，吻短宽；无背鳍；体铅灰色或蓝灰色。

生物学特性 绝大多数海豚生活在海洋里；有些小型海豚常栖息在河口咸淡水交汇处；淡水豚完全生活在江河中，中国长江的江豚可上溯至宜昌一带。多数海豚喜集群活动，可结成数十头或数百头的大群，活动敏捷，游泳迅速，有强烈眷恋性，常不舍弃受伤同伴而离去。食性广，外海性海豚多以群栖性鱼类为食，往往因追逐鱼群而接近沿岸或进入内湾。如东太平洋长吻原海豚（*Stenella longirostris*）主要追随金枪鱼移动；近岸海豚多以青鳞鱼、银鱼、叫姑鱼、虾类和乌贼等为食。捕捞作业中常根据海豚的行踪判断某些鱼类群体的位置。海豚一般 3~4 龄性成熟，也有 8~9 龄成熟的。交配盛期大多在春、秋季，有的持续时间较长。孕期约 10~12 个月。每产 1 胎，偶有双胞胎。生殖间隔一般为 2 年。

资源及其利用 各大洋都有分布。真海豚、宽吻海豚、太平洋短吻海豚和几种原海豚资源量较大。白海豚属（*Sousa*）、热带真海豚（*Delphinus tropicalis*）主要分布在暖海域。几种淡水豚只分布在江河中，资源量甚少。海豚可以机轮围网围或围刺网、定置渔具等捕获。肉可食用，皮下脂肪也可加工成工业用油。内脏和性腺、脑下垂体等可制造维生素和多种激素。皮可制革。骨骼可制成骨胶或骨粉肥料。有些种类智力发达，经过驯养可进行游戏活动，供人观赏，也可用于科学研究。为防止资源减少，已列为保护对象。

## Lichen (青苔, 地衣, 苔藓)

藻类和真菌共生的特殊的植物类型。组成地衣的藻类主要有念珠藻（*Nostoc*）、共球藻（*Trebouxia*）和莖青藻（*Trentepohlia*）等蓝藻和绿藻。组成地衣的真菌主要是子囊菌，少数为担子菌和极个别的藻菌。地衣中的藻类能通过光合作用制造有机物，供自身和菌类的需要，菌类能吸收水分和无机盐，供藻类进行光合作用并使地衣保持一定湿度。

这种共生关系使地衣具有独特的形态、结构、生理和遗传的生物学特性。

地衣的形态，按生长型可分为三，即叶状、壳状和枝状，也有一些种类属于过渡类型。典型叶状地衣的构造分上皮层、藻胞层、髓层和下皮层，以假根或脐固着于基质。典型壳状地衣的构造无皮层或只有上皮层，以髓层的菌丝固着于基质。枝状地衣的构造呈辐射状，有外皮层、藻胞层和髓。

地衣对大气污染的反应十分敏感，1968 年在荷兰瓦赫宁根举行的大气污染对动、植物影响的国际会议上，与苔藓植物一起被推荐为大气污染的指示植物(见大气污染指示生物)。使用方法一般是对地衣在污染区的种类、数量和分布进行调查或用人工移植进行定时定点监测。地衣对二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 的敏感性依壳状地衣、叶状地衣和枝状地衣的顺序递增。有人据此将无任何地衣存在的区域划为 SO<sub>2</sub> 严重污染区，只有壳状地衣的区域划为 SO<sub>2</sub> 重污染区，有叶状地衣而无枝状地衣的区域划为 SO<sub>2</sub> 轻污染区，有枝状地衣正常生长的区域划为无 SO<sub>2</sub> 污染的清洁区。

## Gas Hydrate

Gas Hydrate 又称甲烷水合物 (Methane Hydrate) 系水分子与甲烷于低温高压 (0°C, 26 大气压或 10°C, 76 大气压) 下形成类似冰状物质，在常温常压下即分解成水与甲烷，Gas Hydrate 在水深数百公尺的大陆边缘地区存在如太平洋海域之大陆边缘，大西洋的大陆斜坡，南极大陆周边海域，Kvenvoden 1996 年估计 Gas Hydrate 总储量为  $1 \times 10^{16}(\text{m}^3)$ ，如能够开采将成为重要之能源，因为甲烷为温室效应气体，故其与全球气候之变化将为海突候之变化将为海洋钻探研究之重点。Gas Hydrate 之存在与海底之稳定性亦有密切之关系。

### 什么是甲烷水合物

「可燃烧的冰块」，这是许多人在介绍甲烷水合物时很喜欢引用的标题。在实验中人工合成的甲烷水合物就像一块不透明的冰块般纯白、洁净，在室温下一点火，它就自我燃烧起来（图一）。严格说来，甲烷水合物指的是甲烷气体分子在高压及低温的状态下，被呈笼状晶结构的水分子所包含，而形成一种类似冰晶的化合物。这种气体分子和水分子的结合并不依靠化学的键结，纯粹是气体分子被包裹在水分子的笼状架构空隙中，与一般化学反应所产生的水合物性质并不相同。有的学者因而认为应称其为「甲烷气水包合物」(methane clathrate)，以别于一般以化学键方式结合的水合物。另外，大自然中与水分子结成笼状包合物的气体分子并不限于甲烷，乙烷、丙烷等烷氢类气体，甚至二氧化碳、氮气等常见气体，在适当的高压低温条件下，均会与水分子结合成气水包合物。事实上，这类气水包合物的英文名称为「gas hydrate」，直译应为「天然气水合物」或「瓦斯水合物」。由于自然界中的天然气水合物其气体成份以甲烷为主（超过 90%），因此一般人常把气水包合物称为「甲烷水合物」。本文随俗，用「甲烷水合物」代表学理上较严谨的「天然气气水包合物」一词。

## 红海的盐份

世界上地质年代最年青的内陆海。位于亚洲阿拉伯半岛和非洲大陆之间，为印度洋的地中海。南以曼德海峡与阿拉伯海的亚丁湾相接，北经苏伊士湾和苏伊士运河，与大西洋的地中海相连。全长 2253 公里，东西最大宽度为 306 公里，总面积为 45 万平方公里，平均水深 558 米，最大水深 3039 米。1869 年开辟了苏伊士运河后，使北欧-北印度洋航线缩短了 9000 公里，红海成为直接沟通印度洋和大西洋的重要国际航道。在通常情况下，红海海水呈蓝绿色，有时当红海束毛藻大量繁盛时，海水便转变为红褐色，故称“红海”。

### 地质地形

岸滨陆架水深大多浅于 50 米，且多礁石。红海沿岸广泛发育着珊瑚礁，两岸几乎全由珊瑚礁形成的曼德海峡，



宽仅 26~32 公里，水深约 150 米。海峡中散布着浅滩、暗礁和小岛，以丕林岛最大(面积仅 13 平方公里)。海峡下部还有一道海槛。这些都限制了红海与亚丁湾的水交换。红海的中轴线为中央海槽，大部深于 1500 米。海槽中部出现几处深邃的“V”形裂谷，为红海最深的地方。

海盆是大陆分裂的产物，非洲板块与阿拉伯板块之间的裂谷沿海盆轴通过。如将两侧大陆的轮廓线并合在一起，恰能密切吻合。研究证实，非洲大陆与阿拉伯半岛开始分离约在 2000 万年前，而在近 300~400 万年来，由于海底扩张，红海两岸仍以每年 2.2 厘米的平均速度继续分离。因此，红海是地球上最年青的海域，是个未发育成熟的大洋。海底沉积物，主要由珊瑚礁和其他钙质生物碎屑组成，并含有少量由风带来的陆源物质。

自 20 世纪 60 年代初以来，在裂谷底层水中，发现了若干水温 and 盐度特别高的地点，那里近底层水温达 34~56℃，盐度达 74~310，比其他深层海水盐度约高 2~9 倍。研究查明，这是由于裂谷扩展时，涌上来的熔岩加热了沿裂隙下渗的海水，而富含溶解盐类和矿物质的热水重新上升所致。

### 气候

干热的热带沙漠气候，并兼有季风气候特征。冬半年，北部盛行西北风，南部盛行东南风；夏半年，全海区多东北风，风速为 3.4~10.7 米/秒。全海区多尘埃，明朗的日子少。月平均气温 2 月最低(北部 15.5℃)，8 月最高(南部 32.5℃)。降水多集中于冬季，年平均降水量北部 28 毫米，南部约 127 毫米。年平均蒸发量 2100 毫米。由于无径流入海，通过苏伊士运河与地中海的水交换也极微。只是由于从印度洋流入红海的水量超过红海流出的水量，才使红海不致因为强烈的蒸发而干涸。

### 水文特征

红海为世界上盐度最高、水温很高的海域之一，其平均值分别为 40.35 和 22.67℃，月平均水温以 2 月最低(18℃)，8 月最高(35.5℃)，年变幅为 9~10℃。年平均盐度北高(>41.0)南低(36.5)，年变幅为 2.0~2.5。主要水团有：红海表层水，位于 50~100 米以浅的水层，温、盐度的时空变化较显著；变性亚丁湾水，分布于中部以南的次表层，由曼德海峡流入的亚丁湾水变性而成；红海深层水，只限于 200~2000 米的深层，温、盐度分布较均匀，季节变化和逐年变化也很小。

海流受控于海面的蒸发过程。冬、春季，源于亚丁湾进入红海的补偿流，在盛行东南风的影响下比较发达；夏季，风向相反，该海流只能在曼德海峡的中层流入。而在红海表层则出现一支由红海流向亚丁湾的风海流。在曼德海峡底层还经常有一支从红海流出的底层密度流。这支高温、高盐水体越过曼德海峡后向南扩展，成为印度洋次表层高盐水的主要源头。另外，在红海中还有相当显著的横向海流。

潮汐属半日潮性质，南北两端潮汐位相几乎相反，当南端为高(低)潮时，北端为低(高)潮；潮差不大，南北两端大潮潮差分别为 1.0 米和 0.6 米。潮波由印度洋经曼德海峡传入，协振潮特征较为典型。

### 生物和资源

海洋生物具有印度洋-太平洋热带生物的区域特征。植物种类较少，动物种类颇多，鱼类有 400 余种，海豚、儒艮、鲨鱼和大型龟鳖等均属常见。初级生产力较低，叶绿素含量为 19 毫克/米<sup>3</sup>，约与大西洋的马尾藻海相当。矿物资源有石油和蒸发盐矿床，以及在裂谷洼地底层软泥中新发现的重金属矿。

## Lava

Lava is magma that breaks the surface and erupts from a volcano. If the magma is very fluid, it flows rapidly down the volcano's slopes. Lava that is more sticky and less fluid moves slower. Lava flows that have a continuous, smooth, ropy, or billowy surface are called pahoehoe (pronounced pah HOH ee hoh ee) flows;



while a a (pronounced ah ah) flows have a jagged surface composed of loose, irregularly shaped lava chunks. Once cooled, pahoehoe forms smooth rocks, while a a forms jagged rocks. The words pahoehoe and a a are Hawaiian terms that describe the texture of the lava. Lava may also be described in terms of its composition and the type of rock it forms. Basalt, andesite, dacite, and rhyolite are all different kinds of rock that form from lava. Each type of rock, and the lava from which it forms, contains a different amount of the compound silicon dioxide. Basaltic lava has the least amount of silicon dioxide, andesitic and dacitic lava have medium levels of silicon dioxide, while rhyolitic lava has the most.

## 吉他的 History

根据格罗夫 (Grove) 音乐辞典记载, 古典吉他为鲁特琴族 (Lute family) 中具有琴格的拨弦乐器。关于吉他起源及其形成之研究, 可说是众说纷纭: 这些理论包括了: 1. 从古希腊齐特琴 (Kithara) 及吉他之语源学说 (Etymology) 中研究得来。2. 部分学者推论认为吉他是从美索不达米亚 (Mesopotamia),

及安娜多利亚 (Anatolia) 发现的长颈鲁特琴 (Lute) 所演变而来。3. 另一部分学者研究发现吉他是由阿拉伯传入欧洲, 因为在埃及发现平扁琴背之哥普鲁特琴 (Coptic Lute), 或可认为是吉他的前身。由于以上大部分均为推论, 且早期音乐文献多半失散, 以至于在缺乏直接证据的状况下, 目前对于吉他真正的起源尚未形成定论, 只能从非古典吉他及其他音乐历史文献中寻找可靠而相关的蛛丝马迹。

在中世纪文学中出现和吉他有关的乐器名称, 法国称之为 Giterne, 英国则是 gitarer。法国诺曼底公爵 (Duke of Normandy) 所拥有乐师名单中, 有赫特马 (Jean Hautmar) 弹奏 Guiterre Latine 及拉贝 (Richard Labbe) 弹奏 Guiterre Moresche 等古吉他琴族乐器之记载。马肃 (Guillaume de Machaut) 亦列出 Morache et Guiterne 为鲁特琴族之一。由于当时古吉他琴族中的拉丁吉他 Guitarra Latina, 吉他 Guiterne 及摩尔吉他 uiterreMoresche 等音量不能和鲁特琴相抗衡, 因此在欧洲大陆吉他无法广为流传, 直到文艺复兴时期西班牙出现了比维拉琴 (Vihuela) 及四弦吉他 (Four-Course Guitar) 之后, 吉他的地位才开始奠定了雏形。

一般称古典吉他为西班牙吉他, 因为从 16 世纪以后, 比维拉琴及四弦吉他首先在伊比利亚半岛上萌芽发展, 随后才发展成巴洛克时期五弦吉他, 六弦吉他, 最后六弦吉他亦在西班牙境内孕育出吉他第一黄金时期, 到了现代古典吉他大师塞戈维亚 (Andres Segovia) 手中, 更进一步将古典吉他艺术推广到欧洲之外的亚洲及美洲, 形成古典吉他史上的第二黄金期。在古典吉他的演变时期中, 虽然也正是音乐史上巴洛克、古典、浪漫时期, 器乐已成为主流: 然而当时他却因为无法和交响乐团整体音量匹敌, 加上其本

身之特殊风格, 与乐团乐器之配置有所隔阂, 因此成为一独奏乐器。

至于六弦吉他的出现, 虽然大部分学者均相信是在法国以及义大利所开始, 但却没有任何当代文献证明是由谁最早开始制作。反而有一位德国的小提琴与吉他制琴家雅寇·奥古斯特·奥图 (Jacob Augustus Otto) 自称是他在接受了德勒斯登的乐团指挥纽曼先生 (Herr Neumann) 的一张六弦吉他订单之后, 特别为他所设计制造的。这似乎表示六弦吉他是在德国首先出现的, 但是有件事绝对不能忽略, 这位制琴师奥图早年均在义大利学习制琴, 很有可能当时他已经在学习过程中见过这种吉他的雏形了。至于西班牙采用六弦吉他的起源, 虽然没有书面的记载, 但一般相信大约在 1820 年左右, 因为著名的西班牙吉他作曲家兼演奏家阿瓜多 (Dionisio Aguado) 为六弦吉他所写的教本于 1825 年在马德里出版, 足以证明在此之前, 六弦吉他已经有部分人开始使用, 所以才会需要这样的教本。在 18 世纪末至 19 世纪初, 六弦吉他的发展也逐渐产生一些较为常见的特征, 例如由于琴身上下较宽部分又加宽了些, 使得曲线更为明显: 琴桥固定琴弦的方式是将弦缠在本制插梢上, 再插入琴桥上预先挖好的六个小孔中加以固定, 取代了这之前直接缠绕在琴桥上的设计: 到了 19 世纪早期, 在琴桥又加上了狭长的骨片或象牙片, 作为下弦枕。此外, 指板也继续延伸到音孔旁。虽然无法查证何时开始采用这种设计, 但可以将其归功于一位德籍制琴家乔治·史道弗 (George Stauffer), 值得注意的是, 他也是后来移民至美国纽约, 并成为美国制琴工业先驱的著名制琴师马汀 (Christian

Friedrich Martin) 的老师。马汀后来在美国研究发展出本土的钢弦吉他，也就是现在流行音乐界所广为使用的民谣吉他鼻祖，有别于当时在欧洲仍采用的羊肠弦吉他。

19 世纪早期，吉他形状渐渐改变发展成接近现代吉他的外观：金属弦钮取代木制钮头：挖空的音孔取代玫瑰纹饰的音孔：琴桥提高了：扁平的背板变成标准形式：第十二琴格对准琴颈和音箱联结处，此外，华丽的装饰也几乎完全消失了。在这名家辈出的时代，必须提到这位被称为近代吉他制作之父的著名人物，西班牙制琴师安东尼奥·托雷斯 (Antonio de Torres Jurado, 1817~1892)。他所设计出的吉他新形式，可说是凌驾于在这之前所有形态的吉他。他将弦长定为 65 公分，琴身内部构造以响孔为起点，在音箱内部配置有七根扇形力木，并将原本较为窄小的琴身扩大，这种设计大大地提高吉他的音响效果，引起各著名制琴师的仿效，成为现代古典吉他的制作典范。

## A Brief History of the Guitar

There is evidence that a four string, guitar-like instrument was played by the Hittites (who occupied a region now known as Asia Minor and Syria) around 1400 BC. It had characteristically soft, curved sides--one of the primary features of anything identifiable as a guitar or predecessor. The Greeks also produced a similar instrument which was later modified by the Romans, though both versions appear to have lacked the curved sides. What is interesting here is that it seems this Roman cithara appeared in Hispania (now known as Spain) centuries before the Moorish invasion.

It had long been assumed that it was only after this invasion and the introduction of the Arabic ud in the South that a guitar-like instrument first appeared in Spain. But with the Roman cithara arriving centuries prior, we might say that although the ud influenced the development of the guitar it is not the true ancestor. According to this theory, the Spanish guitar derived from the tanbur of the Hittites, kithara with a "k" of the Greeks and then the cithara with a "c" of the Romans.

However, following the arrival of the Moors, the Roman cithara and the Arabic ud must have mixed and exerted mutual influences on one another for many centuries. Although there is no specific documentation, it is likely that makers of uds and citharas would have seen each other's work, if only through presentation by traveling troubadours. By 1200 AD, the four string guitar had evolved into two types: the guitarra morisca (Moorish guitar) which had a rounded back, wide fingerboard and several soundholes, and the guitarra latina (Latin guitar) which resembled the modern guitar with one soundhole and a narrower neck.

In the late 1400's, the vihuela was born by adding doubled strings and increasing its size. It was a large plucked instrument with a long neck (vibrating string length: 72 to 79 cm) with ten or eleven frets and six courses. It was the vihuela which became the preferred instrument of the Spanish and Portuguese courts and remained so until the late 1600's when orchestral and keyboard instruments became more prominent.

Although the guitar existed concurrently during this period, the vihuela and lute had overshadowed it until the end of the 17th century when the lute had acquired too many strings, was too hard to play and tune, and the vihuela was slowly replaced by the four and five course guitars (which had seven and nine strings respectively: one single high string, and three or four remaining courses--or pairs--of strings). It was perhaps the addition of the fifth course in the late 16th century that gave the guitar more flexibility and range and thus improved the potential of the repertoire that led to its ascent.

By the end of the 18th century and the beginning of the 19th, some guitars already used six single strings and employed fan struts under the soundboard. These struts were added for structural support to

allow thinning of the top for greater resonance and for better distribution of sound across the board. Other contemporaneous developments included the use of a reinforced, raised neck using ebony or rosewood for the fingerboard, and the appearance of machine tuners in place of the wooden pegs. (It is noteworthy that the raised fingerboard had a great impact on the technique of the instrument since the strings were then too far from the soundboard to rest one's finger on the face for support.) These guitars would be unmistakably recognized by us as early classical guitars.

Beginning with the early 19th century, in the works of Agustin Caro, Manuel Gonzalez, Antonio de Lorca, Manuel Guitierrez from Spain and other European makers including Rene Lacote, and Johann Stauffer, we find the direct predecessors of the modern classical guitar. By 1850, the guitar was prepared for its most important breakthrough since its inception, the work of Antonio Torres Jurado. With the encouragement of Julian Arcas and his own brilliant intuitions, Torres refined the strutting of the guitar to include as many as seven struts spread out like a fan under the soundboard. He increased the body size and the width of the neck considerably. These improvements allowed for greater volume and bass response as well as the development of a left hand technique for richer repertoire. The guitar was now prepared for the demands of the solo performer and the concert stage.

Although there have been continued developments since the middle 1800's, our modern guitar retains most of what was developed nearly 150 years ago. No one can say if we have reached the end of the evolution of the guitar, but until now, many of the best guitars from the point of view of volume, projection and sheer beauty of tone were made by the great makers, Torres, Ramirez and Arias from the second half of the last century!

## 美国内战时期的诗人 Emily Dickinson

Dickinson, Emily Elizabeth, American poet who was virtually a recluse at her home in Amherst, Massachusetts, where she wrote more than a thousand verses infused with emotional depth and subtlety. The first volume of her poetry was not published until 1890.

## Jazz 的完整历史

### The roots of jazz

The folk songs and plantation dance music of black Americans contributed much to early jazz. These forms of music occurred throughout the Southern United States during the late 1800's.

Ragtime, a musical style that influenced early jazz, emerged from the St. Louis, Mo., area in the late 1890's. It quickly became the most popular music style in the United States. Ragtime was an energetic and syncopated variety of music, primarily for the piano, that emphasized formal composition.

The blues is a form of music that has always been an important part of jazz. The blues was especially widespread in the American South. Its mournful scale and simple repeated harmonies helped shape the character of jazz. Jazz instrumentalists have long exploited the blues as a vehicle for improvisation.

### Early jazz.

Fully developed jazz music probably originated in New Orleans at the beginning of the 1900's. New Orleans style jazz emerged from the city's own musical traditions of band music for black funeral processions and street parades. Today, this type of jazz is sometimes called classic jazz, traditional jazz, or Dixieland jazz. New Orleans was the musical home of the first notable players and composers of jazz, including cornetists Buddy Bolden and King Oliver, cornetist and trumpeter Louis Armstrong, saxophonist and clarinetist Sidney Bechet, and pianist Jelly Roll Morton.

Jazz soon spread from New Orleans to other parts of the country. Fate Marable led a New Orleans band that played on riverboats traveling up and down the Mississippi River. King Oliver migrated to Chicago, and Jelly Roll Morton performed throughout the United States. Five white musicians formed a band in New Orleans, played in Chicago, and traveled to New York City, calling themselves the Original Dixieland Jazz Band (the spelling was soon changed to "Jazz"). This group made the earliest jazz phonograph recordings in 1917. Mamie Smith recorded "Crazy Blues" in 1920, and recordings of ragtime, blues, and jazz of various kinds soon popularized the music to a large and eager public.

### **The 1920's**

The 1920's have been called the golden age of jazz or the jazz age. Commercial radio stations, which first appeared in the 1920's, featured live performances by the growing number of jazz musicians. New Orleans; Memphis; St. Louis; Kansas City, Missouri; Chicago; Detroit; and New York City were all important centers of jazz.

A group of Midwest youths, many from Chicago's Austin High School, developed a type of improvisation and arrangement that became known as "Chicago style" jazz. These musicians included trumpeters Jimmy McPartland and Muggsy Spanier; cornetist Bix Beiderbecke; clarinetists Frank Teschemacher, Pee Wee Russell, Mezz Mezzrow, and Benny Goodman; saxophonists Frankie Trumbauer and Bud Freeman; drummers Dave Tough, George Wettling, and Gene Krupa; and guitarist Eddie Condon. They played harmonically inventive music, and the technical ability of some of the players, especially Goodman, was at a higher level than that of many earlier performers.

In New York City, James P. Johnson popularized a new musical style from ragtime called stride piano. In stride piano, the left hand plays alternating single notes and chords that move up and down the scale while the right hand plays solo melodies, accompanying rhythms, and interesting chordal passages. Johnson strongly influenced other jazz pianists, notably Count Basie, Duke Ellington, Art Tatum, Fats Waller, and Teddy Wilson.

Fletcher Henderson was the first major figure in big band jazz. In 1923, he became the first leader to organize a jazz band into sections of brass, reed, and rhythm instruments. His arranger, Don Redman, was the first to master the technique of scoring music for big bands. Various Henderson bands of the 1920's and 1930's included such great jazz instrumentalists as Louis Armstrong and saxophonists Benny Carter and Coleman Hawkins.

Armstrong made some of his most famous recordings with his own Hot Five and Hot Seven combos from 1925 to 1928. These recordings rank among the masterpieces of jazz, along with his duo recordings of the same period with pianist Earl "Fatha" Hines. Armstrong also became the first well-known male jazz singer, and popularized scat singing—that is, wordless syllables sung in an instrumental manner.

During the late 1920's and early 1930's, jazz advanced from relatively simple music played by performers

who often could not read music to a more complex and sophisticated form. Among the musicians who brought about this change were saxophonists Benny Carter, Coleman Hawkins, and Johnny Hodges; the team of violinist Joe Venuti and guitarist Eddie Lang; and pianist Art Tatum. Many people consider Tatum the most inspired and technically gifted improviser in jazz history.

The swing era flourished from the mid-1930's to the mid-1940's. In 1932, Duke Ellington recorded his composition "It Don't Mean a Thing If It Ain't Got That Swing." "Swing" was soon adopted as the name of the newest style of jazz. Swing emphasizes four beats to the bar. Big bands dominated the swing era, especially those of Count Basie, Benny Goodman, and Duke Ellington.

Benny Goodman became known as the "King of Swing." Starting in 1934, Goodman's bands and combos brought swing to nationwide audiences through ballroom performances, recordings, and radio broadcasts. Goodman was the first white bandleader to feature black and white musicians playing together in public performances. In 1936, he introduced two great black soloists—pianist Teddy Wilson and vibraphonist Lionel Hampton. Until then, racial segregation had held back the progress of jazz and of black musicians in particular. In 1938, Goodman and his band, and several guest musicians, performed a famous concert at Carnegie Hall in New York City. Their performance was one of the first by jazz musicians in a concert hall setting.

Other major bands of the swing era included those led by Benny Carter, Bob Crosby, Jimmy Dorsey, Tommy Dorsey, Woody Herman, Earl Hines, Andy Kirk, Jimmie Lunceford, Glenn Miller, Artie Shaw, Chick Webb, and, toward the end of the period, Stan Kenton. The bands in Kansas City, Missouri, especially the Count Basie band, had a distinctive swing style. These bands relied on the 12-bar blues form and riff backgrounds, which consisted of repeated simple melodies. They depended less heavily on written arrangements, allowing more leeway for rhythmic drive and for extended solo improvisations.

### **Boogie-woogie**

Boogie-woogie was another jazz form that became popular during the 1930's. Chiefly a piano style, it used eight beats to the bar instead of four. Boogie-woogie featured the traditional blues pattern for most themes. The music had an intense quality that created excitement through the repetition of a single phrase. Albert Ammons, Pete Johnson, Meade Lux Lewis, and Pinetop Smith were among its most important artists.

Jazz vocalists came into prominence during the swing era, many singing with big bands. Many fine jazz singers emphasized popular songs. These singers included Mildred Bailey, Ella Fitzgerald, Billie Holiday, Nat "King" Cole, Carmen McRae, and Sarah Vaughan. Blues singing at its best can be heard in recordings by Jimmy Rushing, Jack Teagarden, Joe Turner, and Dinah Washington. In addition to singing, Nat "King" Cole was a superb jazz pianist and Jack Teagarden was a great jazz trombonist. See also Special Reports: Ella Fitzgerald: First Lady of Song.

### **Bebop**

In the early 1940's, a group of young musicians began experimenting with more complicated chord patterns and melodic ideas in a combo setting. The group included trumpeter Dizzy Gillespie, alto saxophonist Charlie Parker, pianists Bud Powell and Thelonious Monk, and drummers Kenny Clarke and Max Roach. The style they developed became known as bebop or bop.

Most bop musicians had an exceptional technique. They played long, dazzling phrases with many notes,



difficult intervals, unexpected breaks, and unusual turns in melodic direction. On slower tunes, they displayed a keen ear for subtle changes of harmony. Only extremely skilled musicians were able to play bebop well, and only sophisticated listeners at first appreciated it.

In bebop performances, musicians usually played an intricate melody, followed with long periods of solo improvisation, and restated the theme at the end. The bassist presented the basic beat for the group by plucking a steady, moving bass line. The drummer elaborated the beat with sticks or brushes on cymbals, snare drum, and tom-tom. The bass drum was reserved for unexpected accents called "bombs." The pianist inserted complex chords at irregular intervals to suggest, rather than state, the complete harmonies of the piece.

### **Hard bop**

Bebop was followed in the 1950's by hard bop, or funk, jazz. This form emphasized some of the traditional values of jazz derived from gospel and blues music, including rhythmic drive, uninhibited tone and volume, and freedom from restricting arrangements. The hard bop leaders were drummer Art Blakey and pianist Horace Silver. Blakey led a combo called the Jazz Messengers from the mid-1950's until his death in 1990. The Jazz Messengers served as a training ground for many of the greatest soloists in jazz history. Trumpeter Clifford Brown and drummer Max Roach were co-leaders of another outstanding hard bop combo.

### **Cool jazz**

Cool jazz originated in the works of such musicians as tenor saxophonist Lester Young, who starred with Count Basie, and guitarist Charlie Christian, who played with Benny Goodman. In the late 1930's and early 1940's, these musicians made changes in the sound and style of jazz improvisation. For example, they softened the tones of their instruments, used syncopation more subtly, and played with a more even beat.

In 1948, tenor saxophonist Stan Getz recorded a slow, romantic solo of Ralph Burns's composition "Early Autumn" with the Woody Herman band. This work profoundly influenced many younger musicians. In 1949 and 1950, a group of young musicians that included trumpeter Miles Davis, alto saxophonist Lee Konitz, baritone saxophonist Gerry Mulligan, and arranger Gil Evans recorded several new compositions. These recordings emphasized a lagging beat, soft instrumental sounds, and unusual orchestrations that included the first successful use of the French horn and the tuba in modern jazz. The recordings, with Davis as leader, were later released as *Birth of the Cool*.

During the 1950's, many combos became identified with the cool movement. Some of the most successful combos were the Gerry Mulligan Quartet, the Modern Jazz Quartet, and the Dave Brubeck Quartet.

### **The spread of jazz.**

In the 1940's and 1950's, the sophisticated forms of bebop and cool jazz began to gain wide acceptance among intellectuals and college students. Jazz concerts became popular. Groups of jazz stars made a series of international tours called Jazz at the Philharmonic. The international growth of jazz resulted in many successful overseas tours by U.S. bands and combos.

The introduction of the 33 $\frac{1}{3}$  rpm long-playing (LP) record, which was first produced commercially in

1948, also helped spread the popularity of jazz. For 30 years, jazz recordings had been limited to 78 rpm records that restricted performances to about 3 minutes in length. The LP allowed recorded performances to run many minutes. The LP also permitted a number of shorter performances to be issued on a single record.

During the 1950's, musicians in other countries began to improve greatly as jazz performers as they were exposed to performances by American musicians through recordings and concerts. Sweden, France, Germany, Japan, and other countries developed players and composers whose work compared favorably with that of the leading Americans. The first foreign jazz musicians to influence Americans were Belgian-born guitarist Django Reinhardt in the late 1930's, and George Shearing, a blind, English-born pianist who immigrated to the United States in 1947.

In 1954, the first large American jazz festival was held at Newport, Rhode Island. Since then, annual festivals also have been held in Monterey, California; New York City; Chicago; Nice, France; Montreux, Switzerland; Warsaw, Poland; Berlin, Germany; and many other locations throughout the world. These festivals have featured almost all of the most popular jazz musicians and have introduced many extended concert works.

### **New directions**

Beginning in the 1950's, jazz became even more experimental. Jazz music began to feature nontraditional instruments, such as French horn and bass flute. Jazz musicians began to take an interest in non-Western music, especially the modes (different arrangements of scales), melodic forms, and instruments of Africa, India, and the Far East.

In the late 1950's, John Lewis, musical director of the Modern Jazz Quartet, worked with classical musician and composer Gunther Schuller to write and play orchestral works that combined elements of modern jazz and classical concert music. Stan Kenton also played this so-called third stream music when he toured the United States with a 40-piece orchestra.

Also during this period, pianist George Russell developed a jazz theory of modes. In 1959, the Miles Davis combo, with pianist Bill Evans and saxophonists John Coltrane and Cannonball Adderley, recorded compositions and improvised solos based on modes rather than on patterns of chords.

In 1960, saxophonist Ornette Coleman reshaped the thinking of younger jazz musicians when he recorded the album *Free Jazz* with a double quartet. In this recording, Coleman discarded harmony, melody, and regular rhythms. He substituted unstructured improvisation played atonally (in no definite key). Pianist Cecil Taylor and bassist Charles Mingus conducted similar atonal experiments.

In the 1960's, the influence of the music of India entered jazz through the adaptations of John Coltrane. Jazz musicians also began to use more unusual meters, such as 5/4, 7/4, and 9/8.

### **Fusion**

In the 1970's, many musicians blended jazz and rock music into fusion jazz. Fusion combined the melodic and improvisational aspects of jazz with the rhythms and instruments of rock. Electronic music played an important part in fusion. Jazz pianists began exploring the increased sound potential of synthesizers. Horn and string players began to use electronics to intensify, distort, or multiply their sounds. Many well-known jazz musicians gained new popularity by playing fusion. Some of the best-known fusion musicians were guitarist George Benson, trumpeters Donald Byrd and Miles Davis, pianist Herbie Hancock,

and two combos, Weather Report and the Mahavishnu Orchestra.

At the same time, many veteran jazz musicians retained their popularity by leading groups that played in the swing, bebop, and cool styles. These leaders included Stan Getz, Dizzy Gillespie, Woody Herman, Gerry Mulligan, and Oscar Peterson.

### Recent developments

During the 1980's, a number of young jazz musicians returned to mainstream jazz. Mainstream jazz includes elements of the swing, cool, and bebop styles. The most widely acclaimed young musician of the 1980's was trumpeter Wynton Marsalis, a performer of both jazz and classical music. Marsalis plays with brilliant technique and tone. He and his brother, saxophonist Branford Marsalis, have led excellent hard bop combos.

Many young musicians continued to forge ahead with fusion groups. Two of the most respected fusion artists are the brothers trumpeter Randy Brecker and saxophonist Michael Brecker. Jane Ira Bloom also displays a mastery of the soprano saxophone and the synthesizer.

In the 1990's, jazz was dominated by a blend of older values and more modern styles. Many musicians favored acoustical over electronic instruments, formal structure over total freedom, and a sense of history over harsh modernity. Music of older artists continued to gain respect and followers. For example, bands devoted to the music of Count Basie and Charles Mingus became popular. Veteran musicians, such as trombonist J. J. Johnson and saxophonists Joe Henderson and Sonny Rollins, found new audiences among younger listeners.

The young musicians who energized jazz in the 1980's had become establishment figures by the end of the 1990's. They included trumpeters Roy Hargrove and Wynton Marsalis, guitarist Pat Metheny, trombonists Steve Turre and Ray Anderson, and pianist Chick Corea. A younger group of musicians also gained popularity, focusing on "straight-ahead jazz" that reflected earlier mainstream styles. They included saxophonists Joshua Redman and Donald Harrison, bassist Christian McBride, trumpeter Terence Blanchard, and pianist Marcus Roberts. At the same time, the free jazz style of the 1960's continued strong throughout the 1990's in the playing of saxophonists Steve Lacy and Roscoe Mitchell, pianist John Zorn, and their young followers.

Today, jazz continues to feature a variety of styles. Many musicians play in historic styles, such as swing and bebop. Others seek a more experimental approach. For example, the Art Ensemble of Chicago blends free jazz, African costumes and makeup, exotic instruments, and surprise techniques into theatrical musical events. Ornette Coleman's group, called Prime Time, mixes free and fusion jazz in new and interesting ways.

Electronics technology is gaining a greater role in jazz music. Such young jazz composers as Michael Daugherty are demonstrating that live musicians can interact creatively with computer-generated sound. Some artists have attempted new fusion sounds that blended jazz with such forms as rap music.

详细材料参阅此网址：*jazz, drum, bebop*

<http://ecr.lausd.k12.ca.us/clubs/Jazz/History.htm>