

# 中国大百科全书

中国大百科全书出版社

# 中国大百科全书

(第二版简明版)

3

中国大百科全书出版社



**福州市 Fuzhou City** 中国福建省辖市、省会。位于省境东部，闽江下游。辖鼓楼、台江、仓山、晋安、马尾5区和闽侯、罗源、连江、平潭、闽清、永泰6县，代管福清、长乐2市。面积12 153平方千米。人口712万(2010)。

汉高祖五年(前202)无诸(受封为闽越王)在此筑城建都，称为冶城。因“州北有福山”，唐开元十三年(725)始称福州。市中多榕树，别称榕城。属中亚热带海洋性季风气候。年平均气温19.6℃。年平均降水量1 342.5毫米。福州临江接海，海岸线长1 137千米，海洋面积近1.2万平方千米，水产鱼类620多种，是全国三大海水养殖基地之一。全市已形成以水产业为支柱，粮食、畜禽、蔬菜、水果、花卉和食用菌为主导的产业结构。工业以手工业、机械制造为主。福州港有码头泊位50多个，万吨级以上深水泊位13个，航线到欧美、日本、东南亚等40多个国家和地区。市区东南有长乐国际机场。

福州民间工艺久负盛名，传统的工艺品脱胎漆器、角梳、纸伞被称为“福州三宝”。寿山石雕、脱胎漆器、软木画被称



远眺福州城区

为“榕城三绝”。还有历史悠久的闽剧和评话、古典十番、福州伢艺等传统艺术。名胜古迹有华林寺、涌泉寺、西禅寺、青芝寺、恩赐瑯琊王德政碑、乌石山摩崖石刻等。平潭海坛度假区是国家重点风景名胜。福州是国家历史文化名城。

**蝠鲼 Mobulidae; devil ray** 蝠形目蝠鲼科鱼类的统称。有3属约10种，中国有2属4种。体庞大，体盘宽，可达6米，体重300千克。体盘菱形，吻端宽而横平，尾细长如鞭，具一小型背鳍；口宽大，前位或下位；牙细而多，近铺石状排列；鼻孔位于口前两侧；喷水孔较小，三角形，位于眼后，距眼有相当距离；鳃孔宽大。卵胎生。化石见于第三纪。蝠鲼行动敏捷，以翼状胸鳍自由遨游水中，平时栖息底层但常上升至近表层。张口吞食，并运用头鳍转动纳食入口。游泳时，头鳍从下向外卷成角状，向着前方；有时成群游泳，雌雄常偕行。主要食浮游甲壳动物，其次食成群的小型鱼类。肉可食，肝可制油，内脏和骨骼可制鱼粉。

**抚顺市 Fushun City** 中国辽宁省辖地级市。位于省境东部，邻接吉林省。辖新抚、

东洲、望花、顺城4区和抚顺县、新宾满族自治县、清原满族自治县。面积11 271平方千米。人口214万(2010)，有汉、满、回、蒙古、锡伯等26个民族。战国时属燕国。明洪武十七年(1384)，为防范女真族侵扰修筑抚顺城。清光绪三十三年

(1907)设抚顺县。1937年设抚顺市。矿产有煤、油页岩、铁、钛、铜、金、镁、大理石、泥炭等。农业主产水稻、玉米、高粱、大豆。山货、野果种类繁多，以人参为著名。工业基础雄厚，已成为以能源、原材料为主的综合性重工业城市。工业部门主要有煤炭、石油炼制、冶金、电力、化工、机械、纺织、电子、建材等，其中煤产量占全省20%，素以“煤都”著称。原油加工能力1 000万吨/年，居全国领先地位，特种钢产量占全省30%。主要名胜有启运山下清永陵、高尔山城、雷锋纪念馆、平顶山惨案遗址纪

念馆、抚顺战犯管理所旧址、大伙房水库游览区等。

**抚松县 Fusong County** 中国吉林省白山市辖县。位于省境东南部，长白山腹地，松花江上游。面积6 150平方千米。人口30万(2010)，有汉、朝鲜、回、满、蒙古等13个民族。清宣统元年(1909)置县时，治所设在“双甸子”，故取名双甸县，后改为抚松县。多峡谷河流，江河交错，水力资源理论蕴藏量52万千瓦，居全省首位。矿产有煤、铁、铜、锌、云母、石棉、硅石、浮石、大理石、玄武岩、火山渣、泥炭、矿泉水等。农产以玉米、大豆、线麻等为主。林地面积占总面积86%，木材蓄积量和出材量居吉林省之首。抚松是中国“人参之乡”。人参业已成为全县支柱产业之一，是全国最大人参生产、加工、出口基地。工业有建材、木材综合加工及制药、森工、高级滋补品、野生动植物加工、煤炭、食品和机械等。主要名胜有白龙湾、长白山天池、露水河国际狩猎场等。

**抚仙湖 Fuxian Lake** 中国第二深水湖。唐《蛮书》称抚仙湖为大池，宋、元称罗



抚仙湖景色

伽湖，明代始称抚仙湖。位于滇中澄江、江川和华宁3县之间。水面海拔1 721米，东西宽处6.6千米，南北长31.8千米，北部宽阔而深，南部窄而浅，最狭处不足4千米，形似倒葫芦。面积211平方千米，仅次于滇池、洱海，是云南省第三大湖。平均深度87米，最大水深155米，储水量185亿立方米。湖水呈微碱性。湖水由海口河流出，汇入南盘江。湖西南面以长约1千米的海门河连通江川的星云湖。河岸中段石壁刻有“鱼界石”三字，星云湖中的大头鱼与抚仙湖中的抗浪鱼都至界石而返，蔚为奇观。抚仙湖流域土地肥沃，物产丰富，主产水稻、麦、蚕豆、烤烟、油菜子等，是著名“滇中谷仓”和烟、油产地。湖中有孤岛山，湖滨有玉笋山、热水塘温泉等名胜。

**抚养 foster** 父母对子女，祖父母、外祖父母对孙子女、外孙子女的供养责任。属于广义的扶养。

《中华人民共和国婚姻法》规定，父母对子女有抚养教育的义务，包括婚生或非婚生子女、养子女和继子女，父母均应负担他们必要的生活费和教育费，这种与亲子关系相连带抚养义务不因父母婚姻关系的破裂而解除。父母离婚后，若一方抚养子女，另一方必须负担生活费和教育费的全部或一部，直至子女能独立生活为止，具体的数额和期限可由双方协议达成。父母不履行抚养义务时，未成年的或不能独立生活的子女，有要求父母付给抚养费的权利。有负担能力的祖父母、外祖父母，对于父母已经死亡或父母无力抚养的未成年的孙子女、外孙子女，有抚养的义务。中国的刑法还规定，拒绝支付抚养费即拒绝承担抚养义务，情节恶劣的，当事者还将受到制裁。

**抚远县 Fuyuan County** 中国黑龙江省佳木斯市辖县。位于省境东北边陲，黑龙江、乌苏里江交汇处的三角地带，北濒黑龙江，东临乌苏里江，与俄罗斯隔江相望。面积6 260平方千米。人口13万(2010)，有汉、满、朝鲜、赫哲、蒙古、俄罗斯、回等12个民族。古为黑龙江流域人民渔猎地区。



自周秦起隶属中原各王朝管辖。辽金时在此筑城设卡。清宣统元年(1909)设绥远州,1913年废州设绥远县,1929年改抚远县,取边陲安宁之意。矿产以金矿、花岗石、草炭等为主。农业主产大豆、小麦、玉米、马铃薯等。特产大麻哈鱼、鲑鱼、鳊鱼。工业以电力、农机具修造、汽车修配、罐头、食品、酿造、建材、粮油加工、木材加工等为主。名胜古迹有莽吉塔古城遗址和“英雄的东方第一哨”——乌苏镇等。

**抚州市 Fuzhou City** 中国江西省辖地级市。位于省境东部。辖临川区和南城、黎川、南丰、崇仁、乐安、宜黄、金溪、资溪、东乡、广昌10县。面积18 817平方千米。人口391万(2010)。1949年组建抚州分区,



乐安流坑

1950年改为抚州区,1952年更名为抚州专区,1967年改为抚州地区,2000年撤销抚州地区,设立地级抚州市。地貌以山地、丘陵为主。河网密布。林地面积9 740平方千米,活立木蓄积量2 956万立方米,森林覆盖率53.4%。矿产有瓷土、石墨、重晶石、砂金、岩金等。素有“赣抚粮仓”之称,是国家区域性商品粮基地。特产麻姑米、南丰蜜橘、抚州西瓜、广昌通心白莲、广昌驿烟、麻姑茶、浒湾油面、疏山金橘饼、崇仁麻鸡、东乡猪等。工业以食品、建材、机械、纺织、化学为主。名胜古迹有麻姑山、万年桥、乐安流坑、日月温泉、法水温泉、金山寺、疏山寺、曹山寺等。

**府 prefecture** 中国唐至清代地方行政区划。唐代设置不多。开元元年(713)以京师所在雍州(治长安、万年,今陕西西安市)为京兆府,以东都所在洛州(治洛阳,今河南洛阳市)为河南府,此为唐代在地方行政区划中置府之始。以后陆续升新建的陪都和皇帝驻蹕过的州为府。府与州在地方行政级别相同而地位略高。五代十国时期各国的首都、陪都都升州为府。

两宋时期,府的数量大增,除沿袭唐五代以来某些府外,多缘皇帝未即位前所封藩邸或任职之州升为府。如宋太祖以归德军节度使代周,景德三年(1006)升归德军所在宋州(治今河南商丘)为应天府。府有京府、次府、府之分。京府为首都或陪都

所在地。宋有四京府。次府有真定府、京兆府、凤翔府、河中府、江宁府、江陵府、兴元府等。京府、次府设府尹、少尹或府牧,其他府之长官,称“知某府军府事”,省称知府。宋代元丰三年全国共有府十四,宣和四年有府三十八,南宋嘉定元年(1208)全境共有府二十七。

元代将前代较大的府均升为路,置总管府。元代一级行政区划为行省,其下有路、府、州、县四级。府或隶于路,或隶于宣慰司或行省。属于路的称属府。据《元史·地理志》记载,全国共有府二十二,属府十一。

明代在行省以下取消了路的建制,仅设府、州、县三级。府上隶于京师或布政使司,下辖州、县,为地方二级行政机构和区划。边远地方以府兼辖军民者,称军民府,其地位高于府。在少数民族地区设土府(见土司)。两京及各布政使司一般分别辖数府或十余府。有明一代府的设置多有变化,据《大明会典》记载,万历初全境有一百三十六府。

清沿明制,府成为全国最基本的二级政区。顺天、奉天二府为京府,地位特殊。雍正中,全国共设一百六十七府。乾隆时增至一百八十四府(包括顺天府、奉天府)。光绪二十五年(1899)增为一百八十七府。民国元年(1912),全国废除府制。

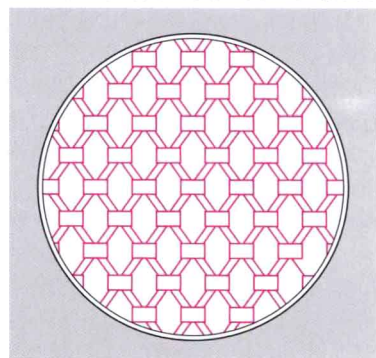
**府兵制 garrison militia system** 中国古代兵制。由西魏权臣宇文泰建于大统年间,历北周、隋至唐初期而日趋完备,唐玄宗天宝年间停废,历时约200年。府兵本泛指军府之兵。西魏大统十六年(550)前,建立起八柱国(大将军)、十二大将军、二十四开府(又称二十四军)的专门的府兵组织系统。八柱国的设置乃模仿鲜卑拓跋部的八部制度,其中宇文泰实为全军统帅,魏宗室元欣仅挂虚名,实际分统府兵的只有六柱国,所统兵士也改从各自主将之姓,这就给府兵制涂上了一层鲜卑部落兵制的色彩。府兵具有中央禁卫军性质。一人充当府兵,全家即编入军籍,不属州县。这种军民异籍的制度直到隋代才改变为兵农合一,但府兵本身归军府统领的组织系统不变。隋代军府有内府、外府(也就是内军、外军)之分。唐贞观十年(636),外府更号折冲府,内府更号中郎将府。折冲府置折冲都尉、左右果毅都尉、别将(后置),作为府一级的将领。隋代领府兵的有翊卫(左右卫所改)、骠卫(备身府所改)、武卫、屯卫(领军府所改)、御卫(加置)、候卫(武候府所改),各分左右,共十二卫。内府卫士取二品至五品官的子孙充当,外府卫士

取六品以下官的子孙及白丁无职役者。在此范围内,征发原则是先富后贫,先强后弱,先多丁后少丁。府兵虽然包括官僚子弟和一般地主,但仍以均田农民为主体。府兵制创立以后,规定三年一拣点以补充缺额(玄宗时改为六年),其服役期限为21~59岁(玄宗时曾有缩减)。服役期间,府兵本身免除课役,但军资、衣装、轻武器(弓箭、横刀)和上番赴役途中的粮食,均须自备。每一火(一火10人)还得共备供运输的马6匹(或用驴),即所谓“六驮马”。自备资装对于农民是沉重的负担。

军府所在有地团,兵士不能随便迁徙出界;平时务农,农闲练武,有事出征,其主要任务是番上宿卫和征防。番上宿卫,即轮流到京师宿卫,由十二卫将军分领。出兵征防则由朝廷命将统率,调遣时必须持兵部所下鱼符,经州刺史和折冲府将领勘合后,才得发兵。战争结束则兵散于府,将归于朝。这样,将帅就不能拥兵自重。

由于废置不常,唐代军府总数也有增减,较多时有633府(一作634府),军府遍布全国。府兵在唐初具有较强的战斗力,他们是军队的骨干。由于兵役繁重、均田制被破坏以及府兵地位低落等原因,府兵制自高宗后期以至武后时就逐渐被破坏,到玄宗统治时终于被废除,由募兵制所取代。

**府绸 poplin** 布面呈现出由经纱构成的菱形颗粒的平纹棉织物。质地轻薄,结构紧密,颗粒清晰,布面匀净,手感滑软。经、纬纱采用相同细度,或经纬略粗于经纱。经密大大超过纬密,经、纬密度比例为2:1或5:3。采用条干均匀的经、纬纱线,织成结构紧密的坯布,再经烧毛、丝光、漂白、染色、印花整理制成。宜作衬衫、外衣等服装面料,还可作绣花底布。按加工方法分有匹染府绸和色织府绸,按印染整理加工分有漂白府绸、杂色府绸、印花府绸、防缩府绸、防雨府绸,按纱线结构分有纱府绸、半线府绸、全线府绸,按原料分有纯棉府绸、涤/棉府绸等。高品位府绸须进



府绸的菱形颗粒状织纹

行免烫防皱整理。在纱线中加入弹力丝可织成弹力府绸。



**釜山 Pusan** 韩国最大港口和第二大城市。位于朝鲜半岛东南端、洛东江河口。东南隔朝鲜海峡与日本对马岛相望。面积761.79平方千米。人口372万(2005)。

市域背山临水,因市区呈周围高、中间低的形状,形似釜,故名釜山。东南沿岸多半岛突向海洋,形成多个海湾,成为天然良港。其中釜山湾水域宽广、水深、潮差小,是太平洋沿岸著名的天然深水良港之一。气候温暖湿润,是韩国的多雨地带,冬季几乎无降雪。

原为渔村,高丽王朝时期(12~14世纪)称釜山浦。1368年始称釜山。1441年开港,1876年辟为贸易港。1950年朝鲜战争爆发后,一度成为韩国“临时首都”。1963年升为直辖市。1995年3月定为釜山广域市。

釜山是韩国第二大工业中心。第二次世界大战后重点发展了劳动密集型产业,形成制鞋、纺织、木材加工和造船四大部门。造船业一度集中全国造船能力的80%,近年来有所下降,但仍居重要地位。20世纪70年代后,重点转移到重化工业,在结构调整的同时,把投资重点引向周边地区,形成了一系列新的重化工业中心,成为仅次于京仁工业地带的东南沿海(岭南)工业地带,釜山是该地带的核心。釜山的国内生产总值约占全国10%,出口值约占全国出口总值的15%。形成了以运输、贸易、金融为主的产业体系。

釜山是近海、远洋渔业基地。渔获量居全国前列,水产加工业占全国的1/3。郊区除种植水稻等粮食作物外,多养猪、养鸡和培植蔬菜、花卉等。釜山港区以影岛为界,分为东西两港:东港为贸易港,西港为渔港和鱼市场。

釜山海陆空交通发达。有多条高速公路通往全国各地。海运与日本的福冈、大阪间有定期航班。市区西部有金海国际航空港,除国内航线外,已开辟通往日本东京、大阪、福冈等地的国际航线。市内现有地铁54.2千米。釜山港是韩国最大的对外贸易港,主要输出纺织品、鞋、船舶、钢铁、水产品和胶合板等;输入食品、肥料、棉花、

羊毛、机械和化学制品等。

多名胜古迹。龙头山公园(海拔100多米)有可俯看市区的釜山塔,金井山腹的禅宗大本山梵鱼寺(建于619年)是韩国四大名刹之一。海云台海滨浴场是韩国八景之一。还有东莱温泉、松岛等旅游休憩地。有近10所高等学校。釜山体育场是2002年世界杯足球赛主赛场之一。

**辅酶 coenzyme** 某些为酶催化活性所必需的,与酶蛋白疏松结合的小分子量有机物质。一部分酶除蛋白质部分外,尚含有与其功能直接有关的一些无机或有机成分,这些成分统称为酶的辅因子,如果缺少这些成分,酶就显不出活性。辅因子包括金属离子(如 $Zn^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 等)和一些分子量不大的有机化合物。与酶蛋白紧密结合的辅因子称为辅基。有不少酶既含有金属辅因子也含有辅酶。

许多辅酶是维生素(特别是B族维生素)或维生素的衍生物。

**硫胺素** 即维生素 $B_1(V_{B1})$ 。它在生物体内的辅酶形式是硫胺素焦磷酸(TPP)。

**烟酰胺** 又称尼克酰胺。主要有辅酶I和辅酶II。两者的化学组成分别是烟酰胺腺嘌呤二核苷酸( $NAD^+$ )和烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸( $NADP^+$ )。

**核黄素** 即维生素 $B_2(V_{B2})$ 。参与组成两种辅酶,是细胞内氧化还原系统的主要成分,它们是黄素单核苷酸(FMN)和黄素腺嘌呤二核苷酸(FAD)。

**吡哆醛及其衍生物** 吡哆醛、吡哆醇和吡哆醇总称为维生素 $B_6(V_{B6})$ 。维生素 $B_6$ 参与形成两种辅酶,即吡哆醛磷酸和吡哆胺磷酸。

**生物素** 作为一些酶的辅基而起辅因子作用。此外,生物素在蛋白质生物合成中以及转氨基作用中也起着重要作用。

**泛酸** 辅酶形式是辅酶A(CoA),是酶促乙酰化作用的辅助因子。

**叶酸** 辅酶形式是四氢叶酸,它在嘌呤类、丝氨酸、甘氨酸和甲基基团的生物合成中起作用。此外,叶酸在核蛋白的生物合成上也是不可缺少的。

**维生素 $B_{12}(V_{B12})$**  又称氰钴胺素,是治疗恶性贫血的维生素。作为辅酶时,维生素 $B_{12}(V_{B12})$ 中的CN被5'-脱氧腺苷基团所代替,称为辅酶 $B_{12}$ 。其他重要辅酶还有辅酶Q(CoQ)、谷胱甘肽、尿苷二磷酸葡萄糖(UDPG)和维生素K族等。

**辅仁大学 Fu Jen Catholic University** 美国天主教会在华开办的第一所高等学校。中华民国初年,天主教徒马相伯、英敛之向罗马教廷请派教师在华开办大学。后因欧战爆发,未能实现。1922年,罗马教皇庇护十一以私人名义捐资,在北京筹建学校,并委托美国天主教本笃教会办理。1925年10月,学校开始招收国学专修科新生,作为大学预科生,取名“辅仁社”。1927年改名为“私立北京辅仁大学”。学制本科4年,预科2~3年。最初只有国文、史学、英文系,后增设哲学系。1929年集文科各系成立文学院,又添设理学院、教育学院。文学院包括国文、史学、英文、哲学、社会经济5个系;理学院包括数学、物理、化学、生物、药物5个系,附设医学先修科;教育学院设有教育、心理两系,附设美术专修科。1933年,本笃会因经济困难,罗马教廷改派美、德两国天主教圣言会接办。1950年10月,中央人民政府接办辅仁大学。1952年高校进行院系调整后,辅仁大学并入北京师范大学。

**腐蚀 corrosion** 由环境引起的材料破坏或变质。被腐蚀的材料和制品,会显著降低强度、塑性和韧性等力学性能,恶化电学和光学性能,缩短使用寿命,甚至造成火灾、爆炸等灾难性事故。按腐蚀环境的不同,可分为湿腐蚀和干腐蚀两类。湿腐蚀是在有水存在下的腐蚀。干腐蚀则是在无水的干燥气体中发生的腐蚀。根据腐蚀机理可分为:①化学腐蚀。材料表面直接与腐蚀介质中的物质发生化学反应而引起的破坏,如高温金属在空气中的氧化即属于这类腐蚀。②电化学腐蚀。金属表面与离子导电介质因发生电化作用而产生的破坏,这是大多数金属腐蚀的起因。③物理腐蚀。由于物理作用而引起的破坏,如合金在液态金属、熔盐、熔碱中的溶解,水泥与塑料的溶解和溶胀等。若按照腐蚀形态划分,可分为全面腐蚀、局部腐蚀和选择性腐蚀。全面腐蚀发生在整个材料表面,一般为均匀腐蚀,如碳钢在强酸中的腐蚀。局部腐蚀主要发生在材料表面的某些区域,而表面的其他部分则几乎未被破坏,如孔蚀、缝隙腐蚀、晶间腐蚀等。选择性腐蚀即金属材料的活性组元在腐蚀介质中产生选择性溶解。按腐蚀环境又分为生物腐蚀、大气腐蚀、土壤腐蚀、海洋腐蚀、高温腐蚀等。

**腐殖酸 humic acid** 泛指自然界中存在的、由生物(主要是植物)的残体经过微生物分解和一系列化学过程而形成的一类天然的大分子芳香族羧基酸。又称腐植酸、胡敏酸、富啡酸、富里酸。深色、酸性的亲水胶体。在地表分布很广,在土壤中,



釜山风貌



咸、淡水域及其沉积物中，泥炭和煤矿等碳质矿藏中都有存在。是影响环境生态平衡的重要因素，也是潜在的资源。腐殖酸的主要骨架是芳环和脂环，环上连有羧基、羟基、羰基、醌基、甲氧基等官能团。腐殖酸分子上还有一定数量的自由基，具有生理活性。在农业方面，腐殖酸被用于制造土壤改良剂、复合肥料和植物生长调节剂等。在工业方面的应用有：①腐殖酸钾、钠盐以及铬、铁等配合物添加在钻井泥浆中，可以起降低失水、抑制膨胀和分散等作用；②腐殖酸钠与纯碱等合用，可以提高锅炉防垢效果；③陶瓷泥浆中掺入腐殖酸钠，可以改善泥浆流动性，增加干强度，提高成品率和产品质量；④磺化腐殖酸的钠盐添加在水泥里，使水泥易于在骨料间分散，在混凝土工程中可用作减水剂等。腐殖酸对人体和动物也具有多种生理、药理作用，如消炎、止血、促进创伤愈合等。但是某些地方病，如大骨节病等与当地水源中腐殖酸含量有关。

《父亲》*Father* 中国当代油画作品。作者罗中立，作于1980年，获同年12月“第二届全国青年美术作品展览”一等奖，现藏于中国美术馆。作品的创作构思基于作者在大巴山下乡插队的多年生活体验，在画面处理上受到“文化大革命”中巨幅领袖宣传画的影响和对照相写实主义的有意识参照，采用纪实手法。这件作品在当时曾引起争论，争论的焦点是如何看待和在文



《父亲》(油画)

艺作品中正确地表现中国社会主义时代的农民问题。它促使对“文化大革命”歪曲现实主义的社会反思，对推动美术创作起了一定的作用。

**父亲节** *Father's Day* 表达对父亲的佩戴和尊敬的节日。第一个提出确定父亲节建议的是美国华盛顿的J.B.多德夫人。多德夫人母亲早亡，其父独自一人承担起抚养教育孩子的重任，把他们全部培养成人。

1909年，多德夫人感念父亲养育之恩，给当地一家教士协会写信，建议确立父亲节。该协会将建议提交会员讨论并获得通过。1910年6月，人们便庆祝了第一个父亲节。当时，凡是父亲已故的人都佩戴一朵白玫瑰，父亲在世的人则佩戴红玫瑰。最初，父亲节的日期各不相同，而且有的地方用蒲公英作为父亲节的象征，有的地方则用衬有一片绿叶的白丁香作为父亲节的象征。直到1934年6月，美国国会才统一规定6月的第三个星期日为父亲节。1972年，尼克松总统签署国会两院提案，正式将父亲节定为美国的节日。

**父权制** *patriarchy* 以父亲的血缘关系为纽带，结成原始社会基本单位的制度。又称父系氏族制。继存时间大体相当于新石器时代晚期至金石并用时代。父权制家庭中的各项事务由父亲或年长男人决定。父亲是家长，是家庭的统治者，妻子及其子女处于附属地位，亲属传袭依父系传递并按父系计算。

学术界一致认为在家庭发展史上父权制是存在的，分歧点在于有的学者认为人类社会自古至今一直是父权制；而另一些学者认为在父权制之前还有个母权制时期，父权制是家庭发展到一定阶段的产物。

**负泥虫** *Crioceridae* 鞘翅目负泥虫科昆虫的统称。中国约有200多种。

体中至大型，有时具花斑，一些类群有金属光泽，一些类群色泽十分艳丽。成虫头型前口式，后头发达，一般眼凹较深，前胸背板两侧无边框，后腿节粗大，后翅有一个臀室，雄虫外生殖器一般环式。习性比较复杂，食性范围较广，主要取食单子叶和双子叶植物，其中一些亚科或属对寄主有一定的选择范围。如距甲亚科的一些属常发生在豆科植物上，幼虫在植物的嫩梢中取食，老熟后落地，在土下做室化蛹。

一些种类是农业的大害虫，如谷子负泥虫、白蜡负泥虫和枸杞负泥虫。

**负鼠** *Didelphidae; opossum* 有袋目负鼠科动物的统称。共15属近62种。分布于加拿大东南部，向南通过美国东部和墨西哥到达阿根廷境内南纬47°的地区。中、小型兽类。大多数具有能缠绕的长尾。尾毛稀疏并覆以鳞片。少数种类尾短而具厚毛。四肢短，均具5趾。拇指大，无爪，能对握。北美大负鼠、灰四眼负鼠、水负鼠3属具清楚的袋囊，其余的属或不具袋囊或仅有两条皮褶。雌兽具7~25个乳头。能适应多种环境，大多营树栖或地栖生活，只有水负鼠营半水栖生活。夜行性。多杂食，也有仅食虫的和食肉的种类。繁殖率很高，



灰林负鼠

怀孕期仅10余天，幼仔出生时比蜜蜂还小，前肢十分发达，并具锐爪(到达袋囊后脱落)。幼仔在袋中发育60~70天后即可自由出入袋囊，再过一个月左右离开母体独立生活。负鼠的自卫方法是假死。寿命很少超过两年。

**负像** *negative* 使被摄体的明亮部分表现为暗区，黑暗部分表现为亮区的摄影影像。负像通常形成于塑料或玻璃等透明材料上。将负像与感光纸紧挨在一起或将负像投射在感光纸上进行曝光，均能使负像的影调反转为正像的像片。黑白负像是由曝光时感光的银盐经显影而化学还原的金属银粒所构成。彩色负像是由三种色调相反的染料像所构成，染料像是在显影过程中和银像一起形成。银像经化学方法漂除后，便留下三个重叠在一起的不溶性套色染料像。负像的黑白同实物的明暗相反或色彩与实物互为补色。

**负债** *liabilities* 财务报表要素之一。由过去的交易或事项所形成的将在未来按既定金额交付资产或提供劳务的义务。义务有法定义务和推定义务。法定义务通常指企业在经营管理和经济协调中，依照法律、法规必须履行的责任，如企业购货产生的付款义务，缴纳所得税的义务等。推定义务通常指企业在特定情况下产生或推断出的责任。其特征包括：①负债是基于过去的交易或事项而产生的。②负债是企业承担的现时义务，该业务的金额能够可靠计量。③负债的清偿预期会导致经济利益流出企业，通常在某一时刻通过交付资产或提供劳务来清偿。④负债的偿付期或金额由合同、契约予以规定，具有法律上的约束力。

负债可分为流动负债和长期负债、确定负债和或有负债、货币性负债和非货币性负债、有担保负债和无担保负债。在资产负债表上，负债一般按偿还期分为流动负债和长期负债。

负债的确认应该符合定义，并可以可靠计量。负债的计量以现值入账较为合理，但由于流动负债偿还期限较短，到期日与



现值差距不大，基于重要性原则，中国会计实务中对流动负债大多以到期值或面值入账，不同于国际上强调按公允价值入账。

**负债经营** *indebted business* 企业融资时的一种筹资方式。主要包括金融性负债和经营性负债两大部分。前者是企业对银行等金融机构的负债；后者是企业在学习过程中对其他经济主体的负债。

在一般情况下，企业负债经营是正常的。负债与扩大股本增资相比，不涉及企业的所有权结构，又是一种合理的避税手段。从企业经营策略上看，当总资产利润率高于一般银行利率时，企业负债经营可以用他人的钱为自己获得利润。至于企业资本结构中负债占多少合适，要看企业的行业性质和资产性质。如果企业资产流动性强，变成现金容易，负债水平就可以高一些；反之，负债水平就必须低一些。

**负子蟾** *Pipa; Surinam toad* 两栖纲负子蟾科负子蟾属动物的统称。因卵在雌蟾背面窝内生长发育直到变态为幼蟾才离开母体得名。有7种。分布于南美洲和中美洲。头体扁平，体形大小相差甚大，小的负子蟾全长仅27~44毫米，而大的负子蟾体长120~200毫米，头部甚扁，呈三角形；眼小，位头背侧，无眼睑，瞳孔圆形；上唇两侧各有1~2个短触突，口角处有一大肤褶；无舌，上颌有齿，腭部光滑；无鼓膜。体背面橄榄褐色或浅黑色；腹面色浅，有的有黑斑点，咽喉部有一条黑色横纹，腹中部具一条黑色纵条纹；背面的疣粒比腹面密集，成体保留侧线器官。指细长，大小几相等，指端有4个节状隆起，呈星状；后肢粗壮，趾间满蹼或几为满蹼，外侧蹼间蹼达基部，第三、第四趾几等长，无关节下瘤。终生水栖。一旦雨季到来，则分散栖息在积满雨水的水塘或凹地水坑内繁殖。雄蟾虽然无声囊，但能发出鸣声吸引雌蟾，交配时雄蟾前肢抱握在雌蟾的胯部。雌蟾产卵40~100粒。

**妇好墓** *Tomb of Fuhao* 中国商代第23世王武丁的配偶妇好之墓。妇好，名好，“妇”为亲属称谓。墓在河南安阳西郊小屯村北。1976年发掘。是唯一能与甲骨文相印证而确定年代与墓主身份的商王室成员墓。该墓为长方形竖穴土坑墓，南北长5.6米，东西宽4米，深8米。墓上原有房屋，可能是为祭祀墓主而建。墓内有一棺一槨，东、西两侧墓壁上各有一个壁龛，基底设有腰坑。墓内有殉人16个，狗6只。随葬品1928件，包括铜器、玉石器、骨牙器等，还有贝6800余枚，分别放在棺、槨之中和填土内。青铜礼器共210件，有的两两成对，有的数件一套，多带有妇好铭文，是墓主



妇好鸮尊

生前宴飨或祭祀时使用的器物。其中妇好三联甗、妇好偶方彝、妇好鸮尊和司母辛四足觥等为罕见的青铜器珍品。另有两件妇好大铜钺，是死者生前拥有军权的象征。甲骨文辞中屡有妇好率领大军对外征伐的记载，说明墓主曾是一员勇武的女将。墓中有四面铜镜，表明中国中原地区至迟在商代晚期已使用铜镜。随葬玉石器中，有商代玉器中的精品。10余件玉石人物雕像，是研究当时衣冠发式的珍贵资料。另有三件带把象牙杯，也是罕见的古代艺术瑰宝。

**妇科疾病** *gynecological disease* 发生于女性内外生殖系统(包括外阴、阴道、子宫、输卵管、卵巢及乳房)的功能性或器质性疾病。

**分类** 可从发病部位(卵巢、输卵管、子宫、阴道、外阴、乳房)和疾病性质分为炎症、肿瘤、功能性疾病以及与妊娠有关的疾病四大类；其他还有生殖损伤性疾病、遗传性疾病、子宫内膜异位症、外阴白色病变、先天发育异常、不孕症等疾病，相对较少见。

**炎症** 妇科常见病，有急慢性之分。下生殖道感染以慢性宫颈炎、阴道炎为多，外阴炎次之。上生殖道感染中急性者以急性输卵管炎、急性盆腔炎最常见，输卵管积脓、卵巢脓肿、盆腔脓肿、盆腔腹膜炎已较少见。慢性者以慢性盆腔炎、慢性输卵管卵巢炎为多见，输卵管积水、输卵管卵巢囊肿已不多见。盆腔结核如输卵管结核、子宫内膜结核在不孕症常规检查中屡有发现。淋病、梅毒等属性传播疾病，有死灰复燃之势。尖锐湿疣也不罕见，衣原体、支原体感染，巨细胞病毒感染等亦有报道。

**内分泌失调** 属功能性失调类疾病，如功能性子宫出血、闭经、更年期综合征等较常见，其他还有如多囊卵巢综合征、经前紧张综合征、性早熟等。

**肿瘤** 可发生于女性生殖器官的任何部位，有良性与恶性之分。良性肿瘤以卵巢囊肿、子宫肌瘤多见。恶性肿瘤以宫颈癌发病率最高，其次为卵巢恶性肿瘤、

子宫内膜癌、外阴癌。子宫肉瘤、输卵管癌罕见。

与妊娠有关的疾病 如各种类型的流产，良、恶性葡萄胎，绒毛膜癌等。

**子宫内膜异位症和子宫腺肌症** 妇科的特殊疾病。具有功能的子宫内膜组织在正常子宫内膜以外的部位生长，因其周期性出血不能由子宫排出而形成局部病变。异位内膜出现在子宫肌壁的又称为子宫腺肌症，但其病因与子宫内膜异位症不同，其发病率有上升趋势。子宫内膜异位症患者多有人工流产或剖腹产史。

**损伤** 由难产、手术或外伤造成。如尿瘘、粪瘘、外阴血肿、子宫穿孔、子宫腔粘连综合征等。

**生殖器位置异常** 先天性或后天性盆底组织松弛等原因所致，如子宫移位、子宫脱垂、膀胱膨出、直肠膨出、子宫翻出等。

**先天发育异常** 如处女膜闭锁、先天性无阴道、阴道横膈、双阴道、双子宫、残角子宫、两性畸形等。

**乳房疾病** 如发育异常、急性乳腺炎(多见于产褥期)、纤维囊性乳房病、乳腺纤维腺瘤、乳腺癌。

**症状** 阴道出血、白带、腹痛及盆腔肿块为妇科疾病最常见的四大症状，须与其他疾病相鉴别，外阴瘙痒也是常见症状之一。

**阴道出血** 阴道出血可来自阴道、宫颈及子宫，绝大多数来自子宫，后者又称子宫出血。青春期前、绝经期后发生阴道出血或生育年龄妇女的非正常期出血均属异常。阴道出血量多可因失血发生贫血、休克，量少、淋漓不断易被忽略而延误病情。流产、分娩、月经失调、肿瘤、炎症、外伤等都可致阴道出血，但各有其临床特点。

**白带异常** 表现为白带量、性状、颜色及气味的改变。生殖道有炎症、肿瘤或阴道异物继发感染等，白带增多且颜色及性状等都有不同表现。

**腹痛** 妇科疾病引起的腹痛，一般特点是疼痛部位与病灶一致，疼痛开始于下腹，可随病情的发展而有变化，若炎症扩散引起全腹膜炎，或内出血量多，血液流入腹腔刺激腹膜，即转为全腹痛。须注意腹痛的发病时间、部位；疼痛的性质及程度；末次月经日期，有无停经史；有无其他伴发症状如发热、昏厥、阴道出血、呕吐、肛门坠痛等；过去腹内有无肿块或类似发作史。此外，下腹痛亦可来自生殖器官以外的疾病，如阑尾炎、尿路结石等。

**盆腔肿块** 对盆腔肿块应注意其发生的时间、部位、大小、硬度、活动度、有无压痛、增长速度，有无其他伴发症状如



腹痛、发热、恶心、呕吐、大小便异常、阴道出血及白带异常等。

**外阴瘙痒** 多为阵发性，夜间加重，部位多在阴蒂和小阴唇附近，亦可见于大阴唇、会阴或肛门附近，见于糖尿病、黄疸、维生素B<sub>2</sub>缺乏症等全身疾病，或为局部的刺激性因素所引起，如滴虫性或霉菌性阴道炎、生殖道瘘、皮肤病、外阴白色病变、局部皮肤过敏、卫生不良等。亦有老年妇女可见到单纯性外阴瘙痒。

**诊断** 诊断妇科疾病最基本的依据是病史与妇科检查。在此基础上作有关化验及必要的特殊检查，如B超、阴道镜、宫腔镜及腹腔镜，综合所得结果全面分析并须注意与内、外科等某些疾病作鉴别。

**化验及特殊检查** 主要如下：

**白带悬滴液检查** 取一滴生理盐水或10%氢氧化钾液一滴放于玻片上，再与少许白带相混，于显微镜下分别查找滴虫或霉菌等。

**宫颈刮片** 用特制竹板或木板绕宫颈口转一周，刮取鳞柱交界处的分泌物作涂片，以酒精或福尔马林等固定后作帕帕尼古拉乌氏染色找瘤细胞，这已成为妇科门诊的一种常规防癌检查方法。检查前应先消毒棉球将宫颈及阴道分泌物拭净。

**细胞学卵巢功能检查** 以刮板于阴道侧壁上1/3处，轻轻刮取少许分泌物作涂片，帕帕尼古拉乌氏染色，进行细胞学检查。

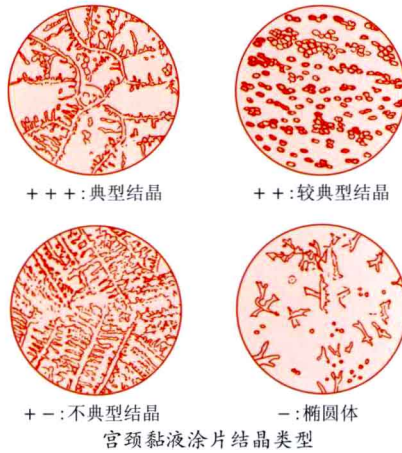
**宫颈黏液检查** 包括宫颈黏液黏稠度，拉丝度（排卵前期雌激素高，宫颈黏液呈蛋清状，弹性增加，黏液拉丝长度可达10厘米；排卵后，在孕激素作用下，宫颈黏液变混浊、黏稠、拉丝度降低至1~2厘米），黏液结晶类型（取宫颈黏液放玻片上干燥后于低倍显微镜下观察，雌激素影响下形成羊齿状结晶，排卵后于孕激素影响下结晶为椭圆体，观察此前后变化，可测知有无排卵，见图）。

**妊娠试验** 胚胎滋养层分泌的绒毛促性腺激素（hCG）进入母血循环后由尿中排出。测定妇女血、尿中hCG含量，可借以诊断妊娠及与妊娠有关疾病如流产、宫外孕、滋养叶疾病等。

**后穹窿穿刺术** 腹腔内疑有积液（血或脓液）时，可从阴道后穹窿直接穿刺，吸出积于盆腔后陷凹的液体供检查。该法方便易行，为异位妊娠常用的急诊辅助诊断方法。

**基础体温测定** 基础体温指经较长时间睡眠（6~8小时），醒后尚未进行任何活动之前所测得的体温。

**输卵管通畅试验** 检查输卵管是否通畅，主要用于不孕症。将气体（二氧化碳）或液体（生理盐水）由宫颈管缓缓注入宫腔，观察输卵管是否通畅，前者称输卵管通气术，后者称输卵管通液术。



**超声检查** 常用者为B型超声显像，检查无痛苦，无害，可重复。可用以确诊早孕，了解胎儿在子宫内的情况，诊断未破裂型早期异位妊娠及葡萄胎，鉴别腹内肿块的来源与性质，鉴别巨大卵巢囊肿与腹水。腹壁太厚或肿块小、妇科检查不能肯定者，B超可协助诊断腹内有无肿块。B超还可连续观察卵泡发育，指导刺激排卵药物的应用，可指引体外授精及胚胎移植的操作。

**阴道镜检查** 阴道镜可将子宫颈阴道部上皮放大10~40倍，观察阴道或宫颈表面微细病变，主要用于诊断早期宫颈癌、宫颈非典型增生等。于镜下可疑处取活检可提高确诊率。

**腹腔镜检查** 主要用于临床诊断难以确诊的疑难病例，如原因不明的腹痛、性质不明的小肿块、内生殖器及性腺发育异常、早期子宫内膜异位症及不孕症等。在腹腔镜下也可做小手术。

**宫腔镜检查** 可直接观察宫腔全面情况，并可于直视下作活体组织检查提高确诊率。适于原因不明的子宫出血，如刮宫易漏诊的小型黏膜下子宫肌瘤、子宫内膜息肉，以及绝经后子宫出血刮宫未能确诊者；又用以查找闭经、习惯性流产以及不孕的原因。还可做取息肉、小的黏膜下肌瘤等小手术。

**预防** 预防妇科病须做好妇女各阶段的卫生保健，定期健康检查。

**处理原则** **手术治疗** 对良性病以保守性手术为原则，如卵巢囊肿只作病侧附件切除或作肿瘤剥除术；在子宫肌瘤对要求生育的妇女尽力争取作肌瘤剥除术以保留子宫；对无生育要求的围绝经期妇女作子宫切除术时亦应尽力保留一侧正常卵巢，避免因突然去势造成人工绝经的痛苦；对恶性肿瘤如早期宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢癌、外阴癌均以手术治疗为主，根据各自的期别采取相应的根治性手术。

**化学治疗** 绒毛膜癌是唯一可以用化疗根治的实体癌。单纯化疗对其他妇科恶

性肿瘤一般不能根治，主要用作术后的辅助治疗。化疗有副作用，这使其应用受到一定限制。

**放射治疗** 常用作宫颈癌根治性疗法或术前、术后的辅助治疗。在子宫内膜癌主要用于术前或术后辅助治疗。在卵巢癌的化疗问世前，放疗曾为卵巢癌术后唯一的辅助治疗手段。妇女接受盆腔照射后卵巢功能即被破坏而造成人工绝经。乳癌患者在根治乳癌手术后有人主张可采用放疗去势，或切除双侧卵巢，但此观点还有争议。

**妇女解放 women liberation** 有广义和狭义之分。狭义是指消除不平等社会制度对妇女的压迫，争取男女法律权利（政治的、经济的、教育的、婚姻家庭的、社会的）的平等，一般以社会制度的变革和基本法律为主要标志。广义指妇女从一切歧视和束缚中解放出来（包括妇女自身的束缚），作为个体或群体，在现实生活中实现人格、尊严、发展机会和资源占有权利上与男性平等，其中平等地参与经济和社会发展、平等地享有社会进步成果的权利是决定性因素。妇女解放现阶段的目标是实现男女法律权利和现实社会地位的平等，最终目标是实现妇女全面自由的发展，这将是一个漫长的历史过程。

妇女解放是资产阶级反对封建制度的产物。马克思主义在创建科学社会主义的过程中，深刻揭示了妇女解放是人类社会发展一定阶段的产物，私有制是男女不平等的阶级和社会根源。中国共产党立足国情，将理论和实践相结合，在妇女受压迫的根源、妇女解放的条件和途径上进一步丰富和发展了妇女解放的理论认识。

**附带民事诉讼 incidental civil action in criminal proceedings** 刑事诉讼过程中，为解决被告人刑事责任的同时，为解决指控犯罪行为所造成损失的赔偿问题而进行的诉讼活动。典型的附带民事诉讼制度主要存在于大陆法系国家。其中，法国刑事附带民事诉讼制度尤为发达。在法国，遭受损害的被害人有权对犯罪行为直接造成的物质上、身体上、精神上的各种损害提出赔偿请求；如果检察院尚未提起公诉，被害人要求赔偿的诉讼请求将强制启动公诉程序；在诉讼中，被害人居于民事当事人地位，享有当事人的一系列诉讼权利，如就案件提供陈述时不宣誓、接受预审法官询问时必须要有律师在场、有权获得重要的诉讼文书、针对损害其民事利益的任何裁定提起上诉等。在德国，刑事诉讼法只允许被害人在已经提起的公诉活动中就被指控的犯罪行为造成的财产损失提出赔偿要求，但在司法实践中，被害人几乎很



少以附带民事诉讼的形式主张刑事损害赔偿。

中国实行附带民事诉讼制度。提起附带民事诉讼应当符合下述4项条件：①遭受的损失是由被指控犯罪行为造成的。②被指控犯罪行为造成的损失属于物质损失。③遭受的物质损失是由被指控犯罪行为直接造成的。④赔偿请求权人应在刑事诉讼过程中提出赔偿请求。

附带民事诉讼应当同刑事案件一并审判，只有为了防止刑事案件审判的过分迟延，才可以在刑事案件审判后，由同一审判组织继续审理附带民事诉讼。人民法院审理刑事附带民事诉讼案件，不收取诉讼费。对于附带民事诉讼的实体问题即民事赔偿问题，应当依据民事实体法的有关规定。除刑事诉讼法有明确规定外，附带民事诉讼程序可以适用民事诉讼法的有关规定。

**附睾炎 epididymitis** 阴囊内常见的炎症性疾病。病原多从感染的尿液、前列腺、后尿道、精囊沿输精管蔓延至附睾。多发生于青壮年。前列腺术后及留置导尿管的患者，易患附睾炎。排尿时尿液返流至输精管也可导致附睾炎。小儿反复发作附睾炎时，应考虑输尿管开口于精囊的可能。血行感染罕见。引起附睾炎的常见致病菌为大肠杆菌、葡萄球菌、结核杆菌、淋球菌、衣原体等。

**急性附睾炎** 发病急，表现为阴囊肿胀疼痛，并向腹股沟及下腹部放射，站立位时疼痛加重。常有高热，附睾炎侵及睾丸时，可使二者形成一肿块，境界不清，称为附睾睾丸炎。炎症较重者，阴囊皮肤水肿、发红，并可形成脓肿。有时需与结核性附睾炎、睾丸扭转及睾丸肿瘤鉴别。采用放射性核素<sup>99m</sup>Tc作睾丸扫描，检查睾丸的血流情况，可见急性炎症时血流增加，睾丸扭转时则血流减退，甚至阙如，超声检查对诊断早期睾丸肿瘤、睾丸扭转及附睾炎亦有帮助。可采用局部热敷治疗，托高阴囊，1%普鲁卡因精索封闭，同时用抗生素。有脓肿形成者，须行切开引流。急性炎症治疗一周后，多能逐渐消退。

**慢性附睾炎** 较多见，可因急性期未能得到彻底治疗而转为慢性，多数患者无急性发作史而常伴有慢性前列腺炎。表现为一侧阴囊疼痛，并向腹股沟放射，有不定期的附睾肿胀疼痛史。附睾轻度增大，变硬，有轻度压痛，但很少有明显结节感。应与结核性附睾炎及阴囊内丝虫病鉴别，附睾结核常发生在附睾尾，结节，与阴囊皮肤粘连，可成寒性脓肿破溃，经久不愈。丝虫病变在附睾头附近，呈不规则结节。重在慢性前列腺炎的治疗，除多次急性

发作或有化脓性附睾炎者，一般不作附睾切除。

**附加税 additional tax** 按一定比例随正税附加征收的税。正税的对称。依是否具有独立的征税对象和计税依据进行的分类。附加税一般不构成独立的税种。

附加税曾被广泛使用。美国对超过一定数额的收入常采用附加税的形式进行累进课征。中国在20世纪30~40年代附加税名目繁多，成为劳动人民在正税负担之外的沉重负担。中华人民共和国建立后，对附加税进行了严格的清理和整顿，其数量大大减少。国家先后征收过的有工商营业税附加、工商统一税附加、农业税附加、城市房地产税附加、工商所得税附加等。2006年中国的附加税只有城市维护建设税一种。

**附加刑 supplementary punishment** 法院对犯罪分子判处刑罚时附随于主刑而适用，也可以独立适用的刑罚。与主刑相对。在中国，附加刑包括罚金、剥夺政治权利、没收财产。对于犯罪的外国人，可以独立适用或附加适用驱逐出境。

**阜康市 Fukang City** 中国新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州辖市。位于天山东段北麓，准噶尔盆地南缘。面积约8545平方千米，人口17万(2008)，有汉、哈萨克、维吾尔、回等民族。清代初期被准噶尔蒙古部落称为尔然则，后改称特纳格尔。乾隆三十七年(1772)，平定准噶尔部落后，兴建阜康城堡，四十一年建阜康县。1991年撤县设阜康市。地形自东南向西北缓缓倾斜，南部山区，中部平原，北部沙漠。属大陆性中温带气候。主要矿产有石油、煤、天然气、铁、磷、石灰岩、石膏、芒硝等。主要野生动物有棕熊、雪豹、狐狸、猞猁、黄羊、马鹿、野猪等。药用植物有贝母、党参、柴胡、大芸、赤芍、雪莲等。工业



高山湖泊——天池

有石油开采、冶金、发电、煤炭、化工、机械、水泥、粮油加工、食品加工等。农业以种植小麦、玉米、甜菜、油料作物、打瓜为主。境内的高山湖**天池**已被国家和联合国列为自然生态保护区。

**阜平县 Fuping County** 中国河北省保定市辖县。位于省境西部，邻接山西省。面积2497平方千米。人口21万(2010)。金明昌四年(1193)置阜平县。地处太行山北段山地丘陵。属暖温带半湿润大陆性季风气候。干鲜果品主要有红枣、核桃、花椒、苹果、梨、李、杏等，红枣年产量居全国第一。名贵药材有天麻等。矿产资源有金、银、铁、煤、大理石、花岗岩、蛭石、云母、石棉等。工业有建材、农机、针织、采煤等。农业主产玉米、小麦、红薯、马铃薯等。有千人墓、阜平烈士陵园、城南庄革命纪念馆、平阳惨案纪念碑、十八烈士墓等纪念地及石佛堂、金龙洞、水帘洞、天然温泉、明长城等古迹和自然景观。

**阜新市 Fuxin City** 中国辽宁省辖地级市。位于省境西北部，邻接内蒙古自治区。辖海州、新邱、太平、清河门、细河5区和彰武县、阜新蒙古族自治县。面积10445平方千米。人口182万(2010)，有汉、蒙古、回、满、朝鲜等民族。1940年建市。地处辽西低山丘陵区东缘，地势西北高东南低。



海棠山摩崖造像

属温带大陆性季风气候。阜新以煤城著称，已探明含煤面积825平方千米，可开采量5.5亿吨。其他矿产还有硅砂、珍珠岩、大理石、

紫砂泥、玛瑙石、麦饭石等。农业主产玉米、高粱、大豆、花生、芝麻等。工业以煤电为主，还有建材、食品、纺织、化学、冶金、塑料、机械、电子等部门。名胜古迹有中华第一村古人类文化遗址、塔营子古城址、海棠山摩崖造像、章古台人工樟子松林、大青沟自然保护区等。



**阜阳市 Fuyang City** 中国安徽省辖地级市。位于省境西北部、黄淮海平原南端、淮北平原西部。辖颍州、颍东、颍泉3区和临泉、太和、阜南、颍上4县，代管界首市。面积9979平方千米。人口760万(2010)。清雍正十三年(1735)置阜阳县。1975年析置阜阳市。地处中国南北气候分界线秦岭、淮河一线的交界处，四季分明，雨量适中，光照充足。是安徽省油料、棉花、烤烟主产区，肉类、皮革重要供应地。矿产主要有煤、铁、石英砂、石油、胶黏土等。主要有银杏、泡桐、侧柏、香椿、桑、榆、柳、杨、槐等树木。动物资源有天鹅、鸳鸯、杜鹃、喜鹊、蟾蜍、黄鼬、刺猬、珠颈斑鸠、黄眉柳莺等。工业有食品、纺织、机械、建材、造纸、化工、电力、皮革等部门。名胜古迹有颍州西湖、刘公祠、资福寺、文峰塔等。

**复摆 compound pendulum** 在重力作用下能绕固定轴(轴线不通过重心)在竖直平面内摆动的刚体。又称物理摆。实际的摆都是复摆，如钟摆。如果振幅很小，复摆在其平衡位置附近作简谐运动。

**复本位制 bimetallic standard** 以金、银两种特定铸币同时充作本位币，并规定其币值对比的一种货币制度。单本位制的对称。其特征是：①以一定成色、重量、形式(铸币)的金和银作为价格标准或货币单位。②金币和银币均有法定的无限清偿能力。③金币和银币均可以自由铸造、自由熔毁和自由输出。④金、银两种铸币可以自由兑换，其他通货也可任意兑换成金币或银币。但复本位制有一个致命的弱点，即铸造比价难以同国际市场上金银实际价值对比长期保持一致。在这种情况下，具有同样清偿能力的两种金属货币中，必有一种是实际价值(或在外国作为货币的价值)高于该币在国内作为货币的价值，而另一种货币则是实际价值低于其在国内的货币价值。前者俗称良币，后者称劣币。利之所在，“良币”被人们窖藏、销熔或输出，而流通中尽量使用“劣币”并输入“劣币”材料而请求官方增铸该币，结果变成了事实上的单本位制。有人形象地称之为“劣币驱逐良币”。16世纪英国人T.格雷欣首先发现这个规律，故通称格雷欣定律。

为了避免因金和银的交替占先引起经济动荡，而在形式上维持复本位制的存在，欧美国家曾采取两种做法：①在“劣币”增加到一定程度时，限制其铸造和一次支付的数额。由于银价下跌，英国于1798年停止银币的铸造，并规定银币的一次支付额不得超过25英镑。虽然在法律上银币仍和金币一样充作本位币，但实际上已降到辅币地位，被称为“跛行本位制”。②使复本位制国际化，即多个国家同时实行这个

制度并采用同一铸造比价，以避免因各国铸造比价不同而发生国际金银对流的情况。1865年，法国、意大利、比利时和瑞士组成拉丁货币同盟(1869年希腊加入)。同盟成立后不久，意大利便大量发行不兑换纸币，于是金银涌入其他成员国。为了阻止银币泛滥，同盟于1874年限制法郎银币的铸造，4年之后，银币铸造完全停止，也走上了跛行本位制的道路。跛行本位制的实行，意味着复本位制向单本位制过渡。

**复变函数 complex function** 自变量与函数值均为复数的函数的总称。一般将单变量复变函数简称为复变函数，而多变量复变函数称为多复变函数，除此之外还有函数值为多元复数的复向量值函数。由于常把实数域直接看成为复数域的子域，因而，复变函数实际包含了全部实自变量实值函数。复变函数常用的记号是 $w=f(z)$ 。从几何的角度看，复变函数是复平面上的点集到复平面的一个映射(也称为变换)，在复平面采用直角坐标系的情况下，自变量记作 $z=x+iy$ ，函数值记作 $w=u+iv$ ，则复函数可写成 $w=f(z)=u(x,y)+iv(x,y)$ ，即一个复函数的映射等同于两个二元实函数的映射。在物理学或力学中，复变函数用来建立平面场的数学模型，例如在流体力学中，平面流场的速度分布可用复函数 $V=V(z)=V_x(x,y)+iV_y(x,y)$ 来表示，其中 $V_x(x,y)$ 和 $V_y(x,y)$ 是速度分量， $V(z)$ 称为复速度。在静电学中，平面静电场也可以用复函数 $E=E_x(x,y)+iE_y(x,y)$ 来表示， $E_x(x,y)$ 和 $E_y(x,y)$ 是场强分量， $E(z)$ 称为复场强。

**复变函数论 functions of a complex variable, theory of** 数学中分析学的分支学科。研究定义域与值域均为复数集的函数。复数是形如 $a+ib$ 的数，其中 $a, b$ 是任意实数， $i$ 称为虚单位，表示 $\sqrt{-1}$ ，即满足关系式 $i^2=-1$ ，复数与平面上的点 $(a, b)$ 具有一一对应关系。

L.欧拉在初等函数中引进了复变数，并给出了著名的欧拉公式 $e^{ix}=\cos x+i\sin x$ ，欧拉公式揭示了三角函数与指数函数的关系。欧拉和J.Le R.达朗贝尔在研究水力学时引用了一般的复变函数 $f(z)=u(x,y)+iv(x,y)$ ，并提出 $f(z)$ 在域 $D$ 可导的充要条件是 $u, v$ 可微且满足条件

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial v}{\partial y}, \frac{\partial u}{\partial y} = -\frac{\partial v}{\partial x}$$

后被称为柯西-黎曼条件，而域 $D$ 上的可导函数被称为解析函数或全纯函数。

A.-L.柯西定义了复变函数的积分，建立了复积分的理论，他证明了柯西积分定理：若 $f(z)$ 是单连通区域 $D$ 上的解析函数，则 $f(z)$ 沿 $D$ 内任意一条简单光滑闭

曲线积分为零。从柯西积分定理可推出一系列重要结论，诸如柯西积分公式、柯西不等式、唯一性定理、最大模原理等。特别可以证明：解析函数一定存在任意阶导数，并且在解析域内任一点的一个邻域上可以展为幂级数。另外，还可以导出留数基本定理，利用这一定理可以证明重要的代数基本定理，还能计算一些较为复杂的定积分。

解析函数 $W=f(z)$ 作为一个映射将复数 $z$ 的平面上的区域变为 $w$ 平面上的区域，而且这样的映射具有局部的近似的同向相似性，因而称为保形映射。B.黎曼关于保形映射的研究奠定了复变函数几何理论的基础，他提出并证明了保形映射的存在唯一性定理：设 $D$ 为边界多于一点的单连通区域， $z_0 \in D$ ，则存在唯一的解析函数 $w=f(z)$ 将 $D$ 双方单值保形映射为单位圆 $|w|<1$ ，且满足 $f(z_0)=0, f'(z_0)>0$ 。根据这个定理，单连通区域上的解析函数常常可以化到单位圆上去研究，因而保形映射在复变函数应用上具有重要地位。N.Ye.茹科夫斯基用保形映射研究飞机机翼绕流升力问题就是著名的例子。在黎曼之后，C.卡拉西奥多里进一步提出，上述映射定理中，若 $D$ 的边界是一条简单闭曲线 $L$ ，则 $f(z)$ 可以连续开拓到 $D$ 上，且实现 $L$ 到 $|w|=1$ 的一一对应连续映射。

K.外尔斯特拉斯以幂级数为工具研究解析函数，当幂级数有正收敛半径 $R$ 时，则幂级数的和函数 $f(z)$ 在收敛圆内为解析函数，而在收敛圆周上至少有一个奇点 $z_0$ ，即不存在在以 $z_0$ 为中心的小邻域 $\Delta$ 内解析。而在 $\Delta \cap (|z|<R)$ 上等于 $f(z)$ 的函数，若在收敛圆周上有一点 $z_1$ 不是奇点，则存在 $z_1$ 的邻域 $\Delta_1$ ，在 $\Delta_1$ 上有一解析函数 $g(z)$ ， $\Delta_1 \cap (|z|<R)$ 上 $g(z)=f(z)$ ，这样 $f(z)$ 就被解析开拓到了 $|z|<R$ 外，用这样的方法作所有可能的开拓，得到的函数被称为外尔斯特拉斯完全解析函数。

完全解析函数可能是单值的，也可能是多值的。对于单值函数，最基本的两类是整函数和亚纯函数。整函数是在全平面上的解析函数，是多项式的推广，有推广的因式分解定理；亚纯函数是有理函数的推广，它有推广的部分分式展开定理。这两类函数的重要研究课题是值分布理论，毕卡定理是值分布理论中的古典定理，而R.奈望林纳建立了亚纯函数值分布的近代理论，对函数论的发展产生了重要影响。

对于多值性完全解析函数，存在有一些称为支点的点，当自变量绕支点一周时，函数值会由一个分支值连续地变为另一个分支值。这类多值函数在黎曼曲面上可成为单值函数，后来又建立了抽象黎曼曲面的概念，成为现代数学基本概念——流形的雏形。抽象黎曼面不仅自身理论完美，



而且它为代数几何、自守函数、复流形、代数数论等近代数学重要分支的研究提供了简单明了的模型。

单位圆上规范化的单叶函数  $z + a_2 z^2 + \dots + a_n z^n + \dots$ ，曾由于著名的比伯巴赫猜想  $|a_n| \leq n$  而被许多数学家所研究，其研究成果促进了单叶函数几何理论的发展，这一猜想于1984年为美国数学家L. 德布朗基完全证实。

L. 伯斯和I.N. 韦夸引入广义解析函数概念，它是与柯西-黎曼条件有关的一个偏微分方程组的复解，由这类解所确定的映照称为拟保形映射，是现代复变函数论研究的重要课题。除此之外，解析函数的边界性质、解析函数的正规族理论、 $H^p$  空间理论等都是复变函数论现代研究方向。

单复变函数论到多复变函数论的推广似乎应该是很自然的，但实际研究结果表明，由于定义域的复杂性引起了许多本质的差异，使多复变函数理论的建立需要借助于更多的近代数学工具，它还有大量的基本课题有待研究。

复变函数论以其完美的理论和精湛的技巧成为数学的一个重要组成部分，曾推动一些学科的发展，在解决某些实际问题中也是强有力的工具。

**复旦大学 Fudan University** 中国综合性大学。属教育部。校址在上海。原名复旦公学，1905年由近代教育家马相伯创办。1917年改为私立复旦大学。1937年抗日战争全面爆发后，学校内迁至重庆。1941年改为国立大学。1946年迁回上海。到1949年学校已设文、理、法、商、农5个院20多个系(科)。鲁迅、郭沫若、邹韬奋、老舍、竺可桢、马寅初等著名学者曾在校演讲或任教。1952年全国高校院系调整，成为一所文、理综合性大学。20世纪80年代以后，逐步发展成为一所包含人文科学、社会科学、自然科学、技术科学以及管理科学在内的多科性综合大学。2000年4月上海医科大学并入。

设有文学、新闻、法学、经济、管理、软件、生命科学、信息科学与工程、外国语言文学、数学科学、公共卫生、药学、护理及上海医学院等十几个学院。有培养学士、硕士和博士的教学体系；有马克思主义哲学、外国哲学、政治经济学、世界经济、国际关系、中国古代文学、汉语言文字学、基础数学、理论物理、高分子化学与物理、生态学、神经生物学、内科学、儿科学等几十个国家重点学科。图书馆藏书445万册。校园占地面积252万平方米。出版物有《复旦大学学报》等。

**复调音乐 polyphony** 一种以若干独立的旋律线的结合与发展为基础的音乐。构成

复调音乐的各声部在横向结合上各自条理清晰，在纵向结合中按照对位法则形成节奏不一的对比和补充。复调音乐是与主调音乐相对应的思维体系。

欧洲复调音乐早期发源于单纯的格列高利圣咏。复调音乐的发展分为如下几个阶段：

9~13世纪 ①建立在格列高利圣咏基础上、以平行声部为主的起源于9世纪的奥尔加农(organum)是复调音乐最早的形式。它以格列高利的曲调为主，另外加上一个与之平行的旋律。原旋律称作“固定调”(cantus firmus)。②克劳苏拉(clausula)是在12世纪末13世纪初出现的复调音乐。其自身完整而起止分明，从而取代了奥尔加农。③当克劳苏拉发展到后期时，就演变成经文歌(motet)的雏形。13世纪时的经文歌已成为独立作品。它既保留了平行四、五、八度进行的基本特征，又增加了不协和音程的纵向结合的新因素。④迪斯康特(discant)产生于12世纪，仍以格列高利圣咏为固定歌调，于其上方添加新的声部，两者的距离为八度或五度，声部间出现反向进行。⑤福布尔东(fauxbourdon,法)产生于13世纪，意为假低音，因低声部演唱时实际为高八度。它仍然以格列高利圣咏为固定歌调，新加的声部通常为两个。开始与结尾采用五度、八度，中间用三度、六度，音响效果较前几种丰富。

14~15世纪 随着复调音乐体裁的发展，当时已形成了一个复调音乐的专业创作群体。14世纪，在法国和意大利出现了“新艺术”，代表作家有G.de马绍、F.兰迪尼等人。14世纪，新的发展是在格列高利圣咏上添加曲调时采取自由处理，或固定歌调与新调均为自由创作。这一时期，出现了“等节奏型”的结构原则。这个原则一般用于固定旋律声部。此外，同一主音不同调式及同一调式不同主音的综合运用已很常见。兰迪尼对终止式的安排是用音阶中之Ⅶ级音与Ⅵ级音将终止的主音推出，形成著名的“兰迪尼终止式”。该时期出现对位一词，用以称呼复调音乐的写作技法。对位原意为音对音，亦即几个曲调的结合。对位是艺术化的音乐组合有量音乐与无量音乐在对位中的节奏特征也有新的变化：①等节奏与等节拍的对比。②等节奏与复节拍的对比。③复节奏的对比。

15~16世纪 15世纪后半期至16世纪的复调音乐被称为合唱复调风格的时期，并形成了复调音乐的第一个高峰期，代表作家是意大利的G.P.da帕莱斯特里纳和O.di拉索。他们创作了大量宗教音乐，并发展完善了无伴奏合唱形式。在声部进行中力求避免五度、八度的空洞效果；确定了不协和音的使用原则；调式功能的骨架作用逐步明确。当时的对位技巧也达到了相当

的高度，已经形成对比复调与模仿复调两大类型。卡农的多种表现形式已广泛出现：既有单主题的，也有多主题的；既有严格模仿的，也有变形模仿的；既有运用单对位的，也有运用复对位的。模仿复调技法的丰富和调性关系的相对规律，促成了赋格的形成。套曲这种复杂形式也应运而生。

17世纪至18世纪前半叶 16世纪以后，复调音乐无论在结构方面或技术手法方面都已日趋完善，为器乐复调的兴起与发展创造了条件。这一时期的代表作家J.S.巴赫和G.F.亨德尔将复调音乐发展到第二个高峰期。在巴赫的作品中，采取以和声为基础的创作方法，并完善了大小调和声体系。当时的器乐复调体裁主要有创意曲、古代舞蹈组曲、帕萨卡里亚、恰空、赋格等。在发展赋格曲的形式方面，巴赫的贡献更为卓越，他所创作的《平均律钢琴曲集》、《赋格艺术》、《音乐奉献》等，运用了复杂丰富的复调技巧和多样的结构形式，后来的作曲家们都把他的作品视为复调音乐技术的典范。

18世纪后半叶至19世纪 18世纪后半叶起，主调音乐占优势，对位受到和声的制约，写法上从自由节奏的线条织体转变为动机式的旋律短句与和声结合。J.海顿、W.A.莫扎特将赋格运用到室内乐、交响曲等体裁。L.van贝多芬则对赋格进行了创新发展。到浪漫派后期，由于分解和弦的大量使用，旋律线条变为和声性，致使对位愈来愈和声化。总之，在浪漫派后期，复调音乐虽居于次要地位，但仍是创作中不可缺少的一种表现手段。

20世纪 进入20世纪以来，复调音乐再次受到推崇与重视，它以融合进各种风格流派的写作手法及个性化的音乐语言的多元面貌展现出来。20世纪作曲家的作品风格，比之上一个世纪有巨大的改变，调性、调式与和弦结构的复杂化取代了已往的基本自然音体系的技法。自1910年后，许多作曲家都热衷于完全自由地使用半音音阶的全部12个音，有的具有调性中心，如P.欣德米特；有的否定调性中心，如A.勋伯格；有的采取双调性、多调性的结合，如D.米约。近代的线条对位一词，原是形容早期复调音乐形式的，现在则常用来形容一个与和声无关单纯旋律线交织形成的结构。除了在音阶材料、调式调性方面的发展外，节奏体系的拓展也是一个重要的创新。20世纪的赋格发展也有了新突破，作曲家们在形式上保持古典的严格程序特征，而在主题结构和调性布局上趋于复杂多样化等。

**复分解 double decomposition** 两种化合物相互交换组分而生成另外两种化合物的化学反应。凡是生成物为易挥发气体、难溶物或弱电质时，复分解反应都容易发



生。生成物和反应物的挥发性、难溶程度、电离程度差别愈大，复分解反应愈完全。在无机盐工业中，复分解是指含不同离子的两种盐（或碱和盐、酸和盐）在液相（或液-固相）中进行离子交换，生成另外两种盐（或碱和盐、酸和盐）的反应。复分解反应广泛用于化合物合成、分离、去除杂质及调节溶液pH等。

**复合材料 composite material** 以一种材料为基体，另一种材料为增强体组合而成的材料。各种材料在性能上互相取长补短，产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求。复合材料的基体材料分为金属和非金属两大类。金属基体常用的有铝、镁、铜、钛及其合金。非金属基体主要有合成树脂、橡胶、陶瓷、石墨、碳等。增强材料主要有玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维、石棉纤维、晶须、金属丝和硬质细粒等。

复合材料使用的历史可以追溯到古代。从古至今沿用的稻草增强黏土和已使用上百年的钢筋混凝土均是复合材料。20世纪40年代，因航空工业的需要，发展了玻璃纤维增强塑料（俗称玻璃钢），从此出现了复合材料这一名称。50年代以后，陆续发展了碳纤维、石墨纤维和硼纤维等高强度和高模量纤维。70年代出现了芳纶纤维和碳化硅纤维。这些高强度、高模量纤维能与合成树脂、碳、石墨、陶瓷、橡胶等非金属基体或铝、镁、钛等金属基体复合，构成各具特色的复合材料。

**分类** 复合材料按其组成为金属与金属复合材料、非金属与金属复合材料、非金属与非金属复合材料。按其结构特点又分为：①纤维复合材料。将各种纤维增强体置于基体材料内复合而成。如纤维增强塑料、纤维增强金属等。②夹层复合材料。由性质不同的表面材料和芯材组合而成。通常面材强度高、薄；芯材质轻、强度低，但具有一定刚度和厚度。分为实心夹层和蜂窝夹层两种。③细粒复合材料。将硬质细粒均匀分布于基体中，如弥散强化合金、金属陶瓷等。④混杂复合材料。由两种或两种以上增强相材料混杂于一种基体相材料中构成。与普通单增强相复合材料比，其冲击强度、疲劳强度和断裂韧性显著提高，并具有特殊的热膨胀性能。分为层内混杂、层间混杂、夹芯混杂、层内/层间混杂和超混杂复合材料。

60年代，为满足航空航天等尖端技术所用材料的需要，先后研制和生产了以高性能纤维（如碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维等）为增强材料的复合材料，其比强度大于 $4 \times 10^6$ 厘米，比模量大于 $4 \times 10^8$ 厘米。为了与第一代玻璃纤维增强树脂复

合材料相区别，将这种复合材料称为先进复合材料。按基体材料不同，先进复合材料分为树脂基、金属基和陶瓷基复合材料，使用温度分别达250~350℃、350~1200℃和1200℃以上。先进复合材料除作为结构材料外，还可用作功能材料，如梯度复合材料（材料的化学和结晶学组成、结构、空隙等在空间连续梯变的功能复合材料）、机敏复合材料（具有感觉、处理和执行功能，能适应环境变化的功能复合材料）、仿生复合材料、隐身复合材料等。

**性能** 复合材料中以纤维增强材料应用最广、用量最大。其特点是比重小、比强度和比模量大。例如：碳纤维与环氧树脂复合的材料，其比强度和比模量均比钢和铝合金大数倍，还具有优良的化学稳定性、减摩耐磨、自润滑、耐热、耐疲劳、耐蠕变、消声、电绝缘等性能；石墨纤维与树脂复合可得到膨胀系数几乎等于零的材料。纤维增强材料的另一个特点是各向异性，因此可按制件不同部位的强度要求设计纤维的排列。以碳纤维和碳化硅纤维增强的铝基复合材料，在500℃时仍能保持足够的强度和模量。碳化硅纤维与钛复合，不但钛的耐热性提高，且耐磨损，可用作发动机风扇叶片。碳化硅纤维与陶瓷复合，使用温度可达1500℃，比超合金涡轮叶片的使用温度（1100℃）高得多。碳纤维增强碳、石墨纤维增强碳或石墨纤维增强石墨构成的耐烧蚀材料，已用于航天器、火箭导弹和原子能反应堆中。非金属基复合材料由于密度小，用于汽车和飞机可减轻重量、提高速度、节约能源。用碳纤维和玻璃纤维混合制成的复合材料片弹簧，其刚度和承载能力与重量大5倍多的钢片弹簧相当。

**成型方法** 复合材料的成型方法按基体材料不同各异。树脂基复合材料的成型方法较多，有手糊成型、喷射成型、纤维缠绕成型、模压成型、拉挤成型、热压罐成型、隔膜成型、迁移成型、反应注射成型、软膜膨胀成型、冲压成型等。金属基复合材料成型方法分为固相成型法和液相成型法。固相成型法是在低于基体熔点温度下，通过施加压力实现成型，包括扩散焊接、粉末冶金、热轧、热拔、热等静压和爆炸焊接等。液相成型法是将基体熔化后，充填到增强体材料中，包括传统铸造、真空吸铸、真空反压铸造、挤压铸造及喷铸等。陶瓷基复合材料的成型方法主要有固相烧结成型、化学气相浸渗成型、化学气相沉积成型等。

**应用** 复合材料的主要应用领域有：①航空航天领域。由于复合材料热稳定性好，比强度、比刚度高，可用于制造飞机机翼和前机身、卫星天线及其支撑结构、太阳能电池翼和外壳、大型运载火箭的壳

体、发动机壳体、航天飞机结构件等。②汽车工业。由于复合材料具有特殊的振动阻尼特性，可减振和降低噪声、抗疲劳性能好，损伤后易修理，便于整体成形，故可用于制造汽车车身、受力构件、传动轴、发动机架及其内部构件。③化工、纺织和机械制造领域。有良好耐蚀性的碳纤维与树脂基体复合而成的材料，可用于制造化工设备、纺织机、造纸机、复印机、高速机床、精密仪器等。④医学领域。碳纤维复合材料具有优异的力学性能和不吸收X射线特性，可用于制造医用X射线机和矫形支架等。碳纤维复合材料还具有生物组织相容性和血液相容性，生物环境下稳定性好，也用作生物医学材料。此外，复合材料还用于制造体育运动器材和用作建筑材料等。

**复合核反应 compound nuclear reaction** 能量较低的入射粒子进入靶核后形成处于激发态的复合核，而出射粒子行为能反映复合核内部处于统计平衡状态的反应。特点为核反应截面出现窄而强的共振峰，表示复合核有相对长的寿命，粒子间通过相互碰撞进行充分的能量交换，达到统计平衡状态。

复合核具有激发能，在核内粒子的无规则碰撞过程中，根据统计规律，当一个核子或核子集团具有得到足够能量的概率时，可克服结合能而发射出去，称为复合核的退激发过程或蒸发过程。这种类型的核反应过程中，必须先考虑统计涨落后才能得到核反应概率的合理结果。

**复合人才 interdisciplinary talent** 同时熟悉若干学科领域科学技术知识，能够解决多种实际问题的人才。在中国称“复合(型)人才”，在日本则称之为“多功能人才”。在高新技术领域出现技术复合化趋势，如果三位各具自己本专业知识的专家不能密切配合，那么他们的工作效果可能还比不上一位复合人才。所以，培养造就大批复合人才对于科技发展、经济竞争具有重要意义。

**复合制 composite system** 国家结构的基本形式之一，包括邦联制、联邦制、君合国、政合国等形式。

《复活》*Resurrection* 俄国长篇小说。L.N.托尔斯泰著。创作于1889~1899年。青年贵族聂赫留道夫原本善良而有抱负，后来当了军官，堕落成花花公子。趁探家之际，诱奸了姑母家的养女玛丝洛娃。她怀了孕，被赶出家门，沦为妓女。十年后，玛丝洛娃被诬告谋财害命，聂赫留道夫恰巧是法庭的陪审员。法庭上的邂逅，尤其是玛丝洛娃被判服役役时的哭声，彻底触动了他的良知。在为玛丝洛娃上诉期间，耳闻目





《复活》插图

睹专制制度的黑暗和社会的不合理。他的精神逐渐“复活”，把自己的土地分给农民，并从《福音书》中找到出路：摆脱苦难的方法就是在上帝面前永远承认自己有罪，从而完成了精神和道德的“复活”。玛丝洛娃也完成了精神和道德的“复活”。

小说男女主人公的“复活”，带有浓厚的不以暴力抗恶和道德的自我修身的“托尔斯泰式”的说教。但作者借聂赫留道夫的经历和所见所闻，揭露了俄国宫廷、法庭、监狱、教会等的阴暗面。小说情节集中，结构紧凑，情节细腻，心理描写深刻，艺术手法精纯。

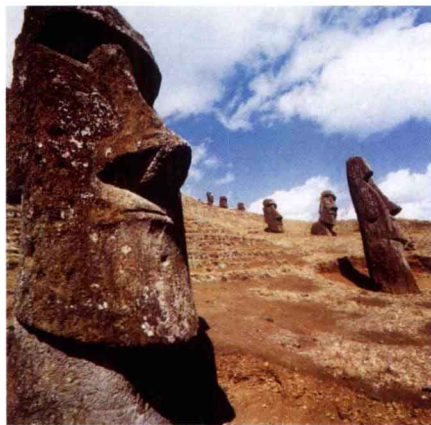
**复活节 Easter** 基督教重要节日。又称耶稣复活节、主复活节、耶稣复活瞻礼，以纪念《圣经》所说耶稣被钉死在十字架后第三天的复活。据载，耶稣死于犹太教逾越节开始期间，因此初期教会用它来代替犹太教的逾越节。罗马教会于325年规定，从每年春分第一次月圆时算起，第一个星期日（3月21日至4月25日）为复活节。天主教、东正教与新教多数教派认可该节，只是东正教与一些东方教会的复活节因历法不同，在具体时间上比天主教与新教迟一、两周。节日里，除了举行基督教宗教仪式之外，在基督教各国都有形式不同的庆祝活动。

**复活节岛 Easter Island; Isla de Pascua** 智利的太平洋岛屿。位于南太平洋波利尼西亚群岛的东部。气候潮湿，年平均气温20℃。植被以灌木、草从居多。面积约180平方千米，略呈三角形。人口3000多人（2002），为波利尼西亚人，居民信仰天主教。首府安加罗阿。1722年4月5日复活节，荷兰航海家J.罗赫芬发现，故名。1888年9月9日归属智利。小岛四周耸立着600余尊用整块火山岩雕成的巨大半身人像（见复活节岛石雕像），吸引了众多游客和研究者。1995年，复活节岛国家公园作为文化遗产被联合国教科文组织列入《世界遗产名录》。经济以

旅游业、农业和渔业为主。主要农产品有甘薯、菠萝、西瓜、香蕉、番石榴、芒果等。有一国际机场。

**复活节岛人 Easter Islanders** 太平洋东南部复活节岛的民族。自称拉帕努伊。为波利尼西亚人的一支。属南方蒙古人种和澳大利亚人种的混合类型。使用拉帕努伊语，属南岛语系波利尼西亚语族，深受塔希提语影响；青年人通晓西班牙语。信天主教。多数认为其祖先约在1500年前自社会群岛迁来。1722年欧洲殖民者侵入，岛上居民被劫掠到荒岛或南美从事奴隶劳动，上千人死于屠杀或瘟疫，到19世纪后半叶，仅存100~200人。1970年人口才回升到1400人，且大多混有外来血统。传统文化已保存不多。

**复活节岛石雕像 Easter Island, Stone Statues on** 新石器时代宗教性质的石雕人像群。复活节岛上沿海地带共有600多尊巨石雕像。巨石雕像大多成排矗立在沿海地带的石砌平台阿胡（带围墙的墓地）上，平台下往往有埋葬死者的墓穴。这些巨石雕像约作于690~1680年间，以公元1000年为界，大致可分为前后两期。前期多系中小型等身大的玄武岩、凝灰岩或火山渣雕像，面向大海，尚未定型。后期多系巨大的火山凝灰岩头像或胸像，一般背朝大海，呈现固定的程式化风格。有些石像头顶饰有圆柱形王冠。石像一般高约3~6米，王冠重约2~10吨。最大的石像高约11.5米，重82吨，王冠重11吨。在此岛采石场上还残留着299个未完成的石像，最大的一尊高约20米，背部尚未从岩石上切割下来。目前，拉诺拉拉库斜坡上的一排15尊石像和阿基维的一排6尊石像保存得比较完整。这些巨



石雕像头部呈长方形，耳朵和鼻子拉长，眼窝深陷，下巴突出，有些雕像背部刻画着文身花纹。1774年，英国航海家J.库克推测这些石像是人们为了纪念已经埋葬的统治者或首领而建的。

**复理石 flysch** 一种特殊的海相沉积岩组合。由频繁互层、侧向稳定的海相砂岩和

（或）较粗的其他沉积岩与页岩层组成。单层薄，而累积厚度大。它们构成了褶皱山脉内部巨厚的地层层序。在世界各造山带中复理石普遍发育，很多还被逆断层和逆掩断层所冲断或形成推覆体，因而常把复理石当作一种构造岩相。它形成于一定构造带和构造阶段，受构造活动控制。复理石的巨大厚度说明复理石的沉积必然是和活跃的沉降作用同期的。

对复理石概念学术界有不同的理解。如常在沉积建造中划分出复理石建造，认为其既有沉积学含义，又有构造含义。有人认为复理石是浊流沉积或浊积岩的同义语。另有人认为浊流沉积岩或浊积岩是沉积学或沉积岩岩石学的术语，而复理石则是构造-岩相术语，二者非同义语。

**复利 compound interest** 计算利息的一种方法。单利的对称。经过一定期间将所生的利息并入本金再计算利息。它既计算本金的利息，也计算利息的利息。即利息也转化为本金同原来本金一起作为计算下期利息的根据，逐渐滚算，俗称利上滚利。计算的公式为

$$A=P(1+r)^n$$

式中A代表本利之和，P代表本金，r代表利率，n代表期数。

**复社 Restoration Society; Fu Society** 中国明末清初江南地区政治集团。崇祯元年（1628），张溥、孙淳、吴瀚等联合几社、闻社、南社、匡社等，结成复社，提出复兴古学的口号，共推张溥、张采为盟主。复社本来仅集合太仓等郡人物，后来逐渐由江南扩展到江西、福建、湖广、贵州、山东、山西等省，一时名声大振。张溥、张采等人利用其影响往往可以干预科举考试、地方行政，以至内阁辅臣的更迭，成为举足轻重的政治人物。在政治态度上，该社继承东林党，反对阉党的腐败政治。为此，引起原阉党及其他政治派别人物的仇恨和不满。崇祯末，复社多遭攻讦，势力稍衰。清兵南下后，复社成员多参加抗清斗争。南明弘光朝时，柄权的阮大铖、马士英大肆打击复社成员，并图谋杀尽复社之主盟者。顺治九年（1652）被清政府取缔。

**复式记账法 double entry bookkeeping** 对每项经济业务和事项以相等金额记入相互对应的两个或两个以上账户的记账方法。其主要特点：①以“借”、“贷”为记账符号，每个账户分借贷两方。凡属于资产增加、负债减少、费用增加或所有者权益和收入减少的，均分别记入有关账户的借方；凡属于资产减少、负债增加、所有者权益和收入增加或费用减少的，均分别记入有关账户的贷方。②其记账规则为“有借必有贷、



借贷必相等”；对每一项经济业务或事项都要记入两个或两个以上对应的账户中，并以相等的金额分别记入一个或几个账户的借方和另一个或几个账户的贷方。③利用各个账户借方余额合计数与各个账户贷方余额合计数必然相等的相互对照关系，来检验账簿记录的正确性。

在中国，出现过多种形式的复式记账法，主要有借贷记账法、增减记账法和收付记账法，但现在被要求采用借贷记账法。

**复数 complex number** 形如 $a+bi$ 的数。式中 $a, b$ 为实数， $i$ 是一个满足 $i^2=-1$ 的数，因为任何实数的平方不等于 $-1$ ，所以 $i$ 不是实数，而是实数以外的新的数。在复数 $a+bi$ 中， $a$ 称为复数的实部， $b$ 称为复数的虚部， $i$ 称为虚数单位。当虚部等于零时，这个复数就是实数；当虚部不等于零时，这个复数称为虚数，虚数的实部如果等于零，则称为纯虚数。由上可知，复数集包含了实数集，因而是实数集的扩张。

复数的产生来自解代数方程的需要。16世纪，意大利数学家G.卡尔达诺首先用公式表示出了一元三次方程的根，但公式中引用了负数开方的形式，并把 $i=\sqrt{-1}$ 当作数，与其他数一起参与运算。由于人们无法理解 $\sqrt{-1}$ 的实质，所以在很长时间内不承认负数的平方根也是数，而称之为虚数。直到19世纪，数学家们对这些虚数参与实数的代数运算作出了科学的解释，并在解方程和其他领域中使虚数得到了广泛的应用，人们才认识了这种新的数。

复数的四则运算规定为：

$$\begin{aligned} (a+bi) + (c+di) &= (a+c) + (b+d)i, \\ (a+bi) - (c+di) &= (a-c) + (b-d)i, \\ (a+bi) \cdot (c+di) &= (ac-bd) + (bc+ad)i, \\ \frac{a+bi}{c+di} &= \frac{ac+bd}{c^2+d^2} + \frac{bc-ad}{c^2+d^2}i \quad (c \text{ 与 } d \text{ 不同时为零}). \end{aligned}$$

复数有多种表示形式，常用形式 $z=a+bi$ 称为代数式。此外有下列形式。

①几何形式。复数 $z=a+bi$ 用直角坐标平面上点 $Z(a, b)$ 表示。这种形式使复数的问题可以借助图形来研究。也可反过来用复数的理论解决一些几何问题。

②向量形式。复数 $z=a+bi$ 用一个以原点 $O$ 为起点，点 $Z(a, b)$ 为终点的向量 $OZ$ 表示。这种形式使复数的加、减法运算得到恰当的几何解释。

③三角形形式。复数 $z=a+bi$ 化为为三角形形式 $z=|z|(\cos\theta+isin\theta)$ 。式中 $|z|=\sqrt{a^2+b^2}$ ，称为复数的模（或绝对值）； $\theta$ 是以 $x$ 轴为始边；向量 $OZ$ 为终边的角，称为复数的辐角。这种形式便于作复数的乘、除、乘方、开方运算。

④指数形式。将复数的三角形形式 $z=|z|(\cos\theta+isin\theta)$ 中的 $\cos\theta+isin\theta$ 换

为 $e^{i\theta}$ ，复数就表示为指数形式

$$z=|z|e^{i\theta}$$

复数的乘、除、乘方、开方可以按照幂的运算法则进行。

复数集不同于实数集的几个特点是：开方运算永远可行；一元 $n$ 次复系数方程总有 $n$ 个根（重根按重数计）；复数不能建立大小顺序。

**复眼 compound eye** 昆虫主要的视觉器官。由许多六角形的小眼组成。昆虫一般有1对大的复眼和1~3个小的单眼，复眼长在头部两侧上方，有圆形、卵圆形或肾形。昆虫种类不同，小眼的数目也不同，如丽蝇的每个复眼有4000多个小眼，蜻蜓有28000多个小眼等。一般小眼数目越多，复眼成像越清晰，它的视力也越强。昆虫复眼不但能分辨近处物体的影像，而且还更能分辨出运动的物体，同时对光的强度、波长和颜色等都有较强的分辨力。

昆虫的单眼很小，常位于头部的背面或额区上方，称为背单眼，也有位于头两侧的，称为侧单眼。单眼的功能与小眼相似。背单眼与复眼同时存在，也有很多种类无背单眼。背单眼的有无、数目和着生位置等常被用作分类特征。

**复印机 copying machine** 利用可见光或非可见光将书写、绘制或印刷的原件按确定的比例（等倍、放大或缩小）投射到光敏材料上，经过相应的处理后得到原件的复制品的设备。

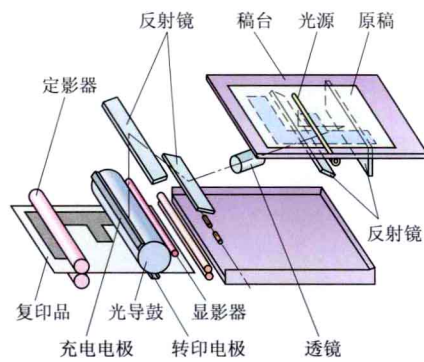


图1 静电复印机结构示意图

简史 20世纪初，文件图纸的复印主要用蓝图法和重氮法。1950年，以硒作为光导体、用手工操作的普通纸静电复印机问世。1959年出现自动复印机(914型)。此后，复印机研究和生产飞速发展，静电复印成

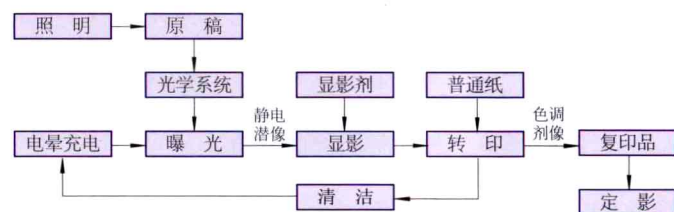


图2 静电复印过程方框图

为应用最广的复印方法。60年代开始彩色复印的研究，有少数国家生产彩色复印机。80年代，复印技术已经成熟，复印机市场处于繁荣阶段。90年代至今，随着办公自动化的需要，复印机向“三高”（高速度、高质量、高可靠性）和“四化”（小型化、一体化、数字化、全彩色化）以及联机系统（即多功能复合机）方向发展。

分类 按工作原理，可分为光化学复印、热印复印、静电复印三种类型。以静电复印机为主导产品。①光化学复印。有直接影印、蓝图复印、重氮复印、染料转印和扩散转印等方法。②热印复印。根据工作原理可分为直接式和转印式。③静电复印。

静电复印机主要有三个部分（图1）：原件的照明和聚焦成像，光导体上形成潜像和对潜像进行显影，复印纸的进给、转印和定影。静电复印基本过程可分为充电、曝光、显影、转印、定影、清洁六个步骤（图2）。

**复杂原子光谱 spectra of complex atoms** 具有三个或三个以上价电子的原子或离子，其能级的精细结构出现四重、五重甚至更高多重性结构，其光谱的精细结构也十分复杂。如锰、铬和铁等的原子光谱。

**复种 multiple cropping** 一年内于同一田地上连续种植两季或两季以上作物的种植方式。耕地复种程度的高低通常用复种指数或称种植指数来表示。

复种主要应用于生长季节较长、降水较多（或灌溉）的暖温带、亚热带或热带，特别是一些人多地少的地区。主要作用是提高土地和光能的利用率，以便在有限的土地面积上，通过延长光能、热量的利用时间，使绿色植物合成更多的有机物质，提高作物的单位面积年总产量；使地面的覆盖增加，减少土壤的水蚀和风蚀；充分利用人力和自然资源。

复种是一种集约化程度较高的种植方式，复种的发展受当地热量、土壤、水利、肥料、劳力等条件的制约，其中热量条件是主要的限制因素。中国在无霜期180天以上、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温在 $3600^{\circ}\text{C}$ 以上的地区，热量条件可满足小麦、玉米套作一年二熟的要求；无霜期在230天以上、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温在 $5000^{\circ}\text{C}$ 以上地区，可安全种植双季稻和实行稻田三熟制。由于复种增大了作物对

水、肥的要求，需加强农田基本建设、增施肥料，才能满足多熟生产的需要。因此一个地区实行复种时，应根据当地的自然条件 and 生产条件，确



定可能的复种程度,选择适宜的种植品种和复种方式,有主有次合理搭配,才能发挥当地资源的优势,获得应有的效果。

**副本收存制度** copy depositary system 中国历代王朝一项重要的档案管理制度。始见于《周礼》。王朝为便于日常政务利用和更好地保存重要档案的正本,制作档案副本,由主管部的官员保存。自周代后,历代有关重要的户籍赋役档案、律法刑狱档案、标志统治疆域的舆图档案等均要求制作多份副本,地方各级政府要定期造籍,逐级上报并分级管理。至清代,雍正七年(1729)谕:“内阁本章及各衙门档案,皆应于正本外立一副本另行收贮。”乾、嘉年间又设副本库吸贮副本。中国历史上的档案副本收存制度与文书拟办过程中的文书副本制度不同。这种多层次、多套制的制作副本,均为了对档案的安全保管。

**副流感病毒感染** parainfluenza virus infection 副流感病毒引起的急性呼吸道感染。发病多见于2岁以下幼儿。潜伏期3~6日。主要临床类型有:①上呼吸道感染。②急性气管炎和支气管炎。③阻塞性(哮吼性)喉炎,有声哑、犬吠样咳嗽、呼气性喘鸣等,严重时有吸气性呼吸困难,可表现为三凹征及紫绀。④细支气管炎和肺炎。确诊可用呼吸道分泌物接种组织培养中分离病毒,也可做血清补体结合试验、血凝抑制试验及中和试验。治疗以支持和对症治疗为主。继发细菌感染时,可用抗菌药治疗。

**副热带高压** subtropical high 位于南北半球20°~30°纬度带地区的高压系统。20°~30°纬度地区是哈得来经圈环流和费雷尔经圈环流(见大气环流)下沉气流区,在对流层中低层形成一条高压带,通常称为副热带高压带。在此高压带上,强度分布是不均匀的,在北半球太平洋和大西洋,南半球太平洋、大西洋和印度洋上存在高压中心,并为反气旋环流,称为副热带高压。在北半球太平洋上的高压称为北太平洋副热带高压,此高压经常分裂为两个单体,在太平洋西部称为北半球西太平洋副热带高压,简称西太平洋副高,是夏季影响中国天气的主要天气系统。

西太平洋副热带高压中下层以辐散气流为主,呈反气旋环流和下沉气流。在夏季,西太平洋副热带高压西部脊区经常伸入中国大陆。在脊区因高温下沉,经常造成高温干旱天气。因高压西部偏南气流从海洋带来暖湿空气,到高压北侧转变成偏西风并与北方冷空气相遇,形成一个副热带性质的雨带,在中国和日本称为梅雨带。而在高压南侧,因反气旋南侧的偏东风与更南侧的西南季风

汇合,形成热带性质的热带辐合带雨带,在此雨带上常在海洋地区形成台风,影响中国。西太平洋副热带高压随季节而在东亚南北移动,并且移动具有跳跃性。

**副伤寒** paratyphoid 由副伤寒沙门氏菌(副伤寒杆菌)引起的急性传染病。由于病原菌的不同可分为副伤寒甲、副伤寒乙及副伤寒丙。其流行病学及临床特点与伤寒相似,但潜伏期较短,首发症状多为急性胃肠炎,发热不规则,玫瑰疹少见,肠出血及肠穿孔等严重并发症很少发生,预后一般良好,病后慢性带菌者少。由于副伤寒杆菌甲、乙、丙与伤寒杆菌的鞭毛抗原各不相同,故肥达氏试验可作鉴别的参考,而确诊仍有赖细菌培养。治疗及预防与伤寒相同。

**赋** fù 中国古代文体名。赋用作文体的名称,最早见于战国后期荀子的《赋篇》,其中分别铺写了云、蚕、礼、知、箴五种事物,可以说是由铺陈发展到以赋名篇的肇始。但是,赋作为文学体制,则可追溯到楚辞。战国中期屈原的《离骚》、《九歌》等篇章,当时并不曾以赋题称,到西汉刘向、刘歆领校秘阁图书时,为屈原编集,始称之为“屈原赋”25篇,《汉书·艺文志》予以著录,同时还著录有“宋玉赋”16篇、“唐勒赋”4篇。楚辞与赋之间,确实存在着密切的关系,所以后代文体分类常以辞赋合称,并认屈原为辞赋之祖。但楚辞与汉以后的正宗大赋在精神和体貌上又有所不同,所以后人也有将辞与赋加以区分的。

赋在内容上大多是借物抒志,在艺术表现上注重铺陈,在语言上多用华美的辞藻。赋也很讲究声韵的美,它把散文的章法、句式与诗歌的韵律、节奏结合在一起,借助于长短错落的句子、灵活多变的韵脚以及排比、对偶的调式,形成一种自由而又谨严、流动而又凝滞的文体,既适合于散文式的铺陈事理,又能保存一定的诗意。

赋在发展演变过程中,受到同时代的诗歌或散文的影响,一直保持半诗半文的性质,而成为一种特殊的文体。赋体的形式在文学史上有几次大的演变。明代徐师曾的《文体明辨》曾把赋分为古赋、俳赋、律赋、文赋四类,大致说明了赋在不同发展时期体制上的变迁和特点。

**赋格曲** fugue 复调乐曲的一种形式。赋格曲建立在模仿对位的基础之上,从16~17世纪的声乐经文歌和器乐里切卡尔演变而成。

赋格曲分两个主要部分:①呈示部。指主题依次在各声部作最初的陈述。开始主题在主调上从某一声部单独进入,接着第二声部在属调上模仿主题,称为答题,

而原主题声部继续出现的与答题形成对位的旋律称为对题。答题如严格模仿主题,称为纯正答题;如与主题形成守调模仿,称为守调答题。对题在赋格曲的进行中再次出现时保持不变者称为固定对题。伴随主题或答题的旋律经常改变者称为自由对题。呈示部中主题进入的次数与赋格曲声部的数目相等。②发展部。根据赋格曲总的布局,此部分可能是最后一部分,也可能又分为中间部与再现部。因此,赋格曲有二段式和三段式两种类型。发展部中主题的进入比较自由,进入次数也无定规,调性转换亦较频繁复杂。此外,根据曲中所用主题的多寡,存在单赋格曲、二重赋格曲和三重赋格曲等多种形式。

**赋役** system bus 赋税和徭役的合称。赋税指历代统治阶级用强制方法向人民征收的实物、银钱等;徭役即历代统治者强迫人民从事的无偿劳役,包括军役、力役、杂役等。最初,周王室和诸侯向臣属定期征用兵杂、武器、衣甲等,称赋;征收农产品称税或租。春秋后期,各国逐渐从田亩征赋,赋和税渐趋混合。秦汉起,按田地、人丁、户籍征收赋税。明代中叶实行一条鞭法,清雍正时实行摊丁入地,赋税就专指田赋,而将盐、铁、茶、酒以及行商、典当、契约等的征课统称厘金或杂税。到清末,习惯上把赋税作为多种税课的统称。起初,赋也包括军役。秦汉以后,赋和役始有明显区别。秦代规定,男子22岁起,每年在郡县服军役一月,称更卒,在中央服役一年,称正卒,屯边一年,称戍卒。汉代也行此制度,民夫还可出钱募代,称更赋。以后历代徭役名目繁多,办法苛刻,即使在非战争年代,为筑城挖河、营造宫室、整治园囿等征发动辄数十万人,使田地荒芜,严重破坏了社会生产力。

**傅抱石** Fu Baoshi (1904-10-05~1965-09-29) 中国现代中国画家、美术史论家。原名长生、瑞麟。生于江西南昌,卒于江苏南京。少家贫,11岁时自学篆刻、书画。后入省立第一师范,在学期间著《国画源流概述》。1926年毕业于一师艺术科,留校任教。1929年著《中国绘画变迁史纲》。1933年赴日本留学,入东京美术学校研究部,攻读东方美术史及工艺、雕塑。1934年在东京举办个人画展。翌年7月回国,任教于南京中央大学艺术系。抗日战争时期,在郭沫若主持的国民政府军事委员会政治部第三厅任秘书。1942年9月在重庆举办壬午个人画展。1946年返迁南京。1952年任南京师范学院美术系教授。1957年任江苏省国画院院长。历任中国美术家协会副主席、美协江苏分会主席、江苏书法印章研究会副会长、西泠印社副社长、全国政





《潇潇暮雨》

协委员、第三届全国人民代表大会代表等职。

傅抱石的艺术道路大体可分三个阶段：①30岁以前广泛师法古人，尤其推崇石涛。在日本期间又研究日本近代绘画，融合了中外绘画方法。②居四川8年，其创作产生飞跃。蜀中山川气势磅礴，变化奇诡，云烟迷濛，孕育了他的艺术变革。他作画多用皮纸，劲毫破笔散锋，别具一格，尤善画雨景。代表作有《万竿烟雨》、《潇潇暮雨》、《大涤草堂》以及人物故事画《九歌》、《琵琶行》、《丽人行》等。③中华人民共和国建立后，三次远行，推动了创作的三变。1957年率中国美术家代表团访问罗马尼亚、捷克斯洛伐克时，用中国画形式画欧洲风光，此前尚属罕见。1959年与关山月合作，为人民大会堂绘制了巨幅山水画《江山如此多娇》，毛泽东亲为题句。翌年秋率江苏中国画工作队赴陕西、四川、湖南、广东等省做长达两万五千里的旅行写生，创作了《待细把江山图画》、《西陵峡》、《黄河清》等作品。1961年夏又远游东北三省，北国风情使他纵情挥毫，画风更为豪放。傅抱石的绘画艺术开启了现代金陵山水画派的一代新风，具有强烈的民族特点和时代感，个性突出，气魄雄健。

傅抱石先后出版画册多种。其著述主要为《中国古代山水画史的研究》、《中国绘画理论》、《人物山水技法》、《中国的人物画和山水画》、《中国美术年表》、《晋顾恺之〈画云台山记〉之研究》、《郑板桥试论》、《石涛上人年谱》、《中国篆刻史述略》、《中国之工艺》、《摹印学》。

傅抱石还善书法、篆刻。其篆书基于

汉印，化入秦篆、西周金文，典雅端穆。楷书、行书具晋唐风韵，谨严遒劲，方直险峻。治印初学赵之谦，后融各家之长，自成一格，雅正刚劲，奇崛多姿。

**傅承义** Fu Chengyi (1909-10-07~2000-01-08) 中国地球物理学家。原籍福建闽侯。生于北京，卒于北京。1933年毕业于清华大学物理系。1940年赴加拿大留学，1941年获麦吉尔大学物理学硕士学位。同年转赴美国科罗拉多矿业学院攻读地球物理勘探。1944年因地震首波的研究获得美国加利福尼亚理工学院地球物理学博士学位。1947年回国后在地球物理研究所工作。后在北京地质学院(1953~1956)、北京大学(1956~1961)、中国科技大学(1964~1966)创建地球物理探矿、地球物理等教研室。1977年起任中国科技大学地球物理及空间科学系系主任。长期任中国科学院地球物理研究所所长。1957年当选中国科学院学部委员(院士)。是中国地球物理学会第三届副理事长、中国地震学会第一届副理事长。



专长固体地球物理学、地震学和地球物理勘探，对地震波的传播理论做过开创性研究。对地震体波、面波、首波及地球射线的理论有独到见解。发表有50余篇学术论文及4部专著。

**傅聪** Fu Cong (1934-03-10~ ) 英籍中国钢琴家。生于上海。自幼受到父亲傅雷的艺术教育，并向意大利钢琴家、指挥家梅百器学习钢琴。1953年参加布加勒斯特第四届世界青年联欢节钢琴比赛获第三名。1954年赴波兰学习钢琴，1955年获肖邦国际钢琴比赛第三名兼玛祖卡演奏最佳奖，是中国最早在钢琴演奏方面获得国际声誉的钢琴家。1958年底移居英国，后



入英国籍。曾在世界各地举行音乐会，并录有大量唱片。1979年以后，经常回国演奏、讲学。1982年应聘为中央音乐学院钢琴系兼职教授。在钢琴演奏中，他善于将东、西方音乐文化相融合，有很高的艺术造诣。尤其精于演奏W.A.莫扎特、F.F.肖邦和C.德彪西的钢琴作品。

**傅东华** Fu Donghua (1893-04-21~1971-09-09) 中国翻译家、作家。原名则黄，笔名伍实等。浙江金华人。1912年毕业于上海南洋公学中院(中学部)，翌年考入中华书局任翻译员和编辑员，开始投身文学。1916年后在浙江、北京执教英语。1921年参加文学研究会。1924年进商务印书馆任编辑。1926年起在中国公学、上海大学兼课。1928~1932年任复旦大学中文系教授。1933年任《文学》月刊执行编委，1934年起主编《文学》大型月刊，同时为生活书店主编《创作文库》20余种，收入老舍、巴金、沈从文等人的作品。1935年任暨南大学教授。1943年后隐居上海，从事文学翻译及文字学研究。中华人民共和国建立后，任中国文字改革委员会研究员、中华书局《辞海》编辑所编审、《辞海》语辞学科主编。为上海市政协委员。他的译作有《堂吉珂德》、《失乐园》、《伊利亚特》、《红字》、《飘》、《夏伯阳》、《虎魄》等十余种；著作有《文学批评ABC》、《国文法程》、《字流》、《李白与杜甫》、《李清照》、散文《山核桃集》等。

**傅京孙** Fu, King-Sun (1930-10-02~1985-04-29) 美籍华裔模式识别与机器智能专家。浙江丽水人，生于南京，卒于美国华盛顿。1953年在台湾大学获理学士学位，1955年在加拿大多伦多大学获理学硕士学位，1959年在美国伊利诺伊大学获哲学博士学位。1959年在美国波音公司任工程师，1960年起在美国普渡大学任教，被授予工程学特级教授。他是美国工程院院士(1976)、台湾“中央研究院”院士(1978)、古根海姆基金会会员，曾获美国工程教育学会的高级研究奖、电气和电子工程师学会(IEEE)教育奖、美国信息处理学会联合会(AFIPS)的哈里·古德纪念奖。

傅京孙的主要贡献在模式识别方面。他是国际模式识别学会(IAPR)第一任主席，美国IEEE计算机学会机器智能与模式识别委员会的第一任主席。出版了5本专著和18本编著，发表约400篇论文。

**傅科** Foucault, Jean-Bernard-Léon (1819-09-19~1868-02-11) 法国实验物理学家。生于巴黎，卒于巴黎。早年学医，后转入实验物理学的研究。1853年获物理学博士学位。1855年获英国皇家学会的科普利





堡科学院院士。

1850年傅科采用旋转镜法，测定了光速在空气中比在水中快。1862年改进了实验仪器设备，准确地测定空气中的光速为 $289\,000 \pm 500$ 千米/秒。1851年在巴黎成功地进行了傅科摆的实验，直接验证了地球的自转，因此被授予荣誉骑士五级勋章。傅科的贡献还有：1841~1847年和A.H.L. 斐索合作改善达盖尔照相术，并用于天文摄影；1847年实现了C. 惠更斯的锥摆的设想，用被称为傅科钟的装置测地球的转动；1848年通过观察分析，认为含钠盐碳弧焰能吸收它的发射光；1855年发现了放在强磁场中的运动圆盘因电磁感应而产生涡电流（即傅科电流）；同年设计了光度计；1857年创制了偏振仪器（傅科棱镜）；1858年设计了反射式望远镜的椭球面镜；1860年创制了定日镜的跟踪装置。

**傅雷 Fu Lei (1908-04-07~1966-09-03)** 中国文学翻译家、作家。字怒安，号怒庵，上海南汇人。幼年丧父。曾就学于上海徐汇公学初中、大同大学附中，在校期间参加五四运动。1926年，考入上海持志大学。在校期间，开始发表小说。1928年赴法，在巴黎大学文科听课，同时专攻美术理论和艺术评论。留学期间游历瑞士、比利时、意大利等国，并开始翻译法文著作。



奖章，1864年被选为会员。1862年被授予法国荣誉骑士二级勋章并受聘为经度局的成员。1865年为法国科学院院士。柏林科学院和圣彼得

堡科学院院士。1931年秋，傅雷回国与刘海粟合编《世界名画集》。后受聘于上海美术专科学校，任校办公室主任兼授美术史及法文。他编写的美术史讲义，部分载于他与倪贻德合编的《艺术旬刊》上，并译出《罗丹艺术论》作为美术教材。1932年与庞薰莱（琴）和倪贻德成立“决澜社”。从1932年10月至翌年5月，他为《时事新报》“星期学灯”专栏撰文，内容涉及法国文艺、文学史研究、中国音乐与戏剧等，反映了他的博学多才以及在文学、绘画、音乐诸方面的深厚修养和高超见解。1933年9月，其母病故，他辞去美专职务，专事翻译及著述。这时期的译著均由商务印书馆出版，其中以罗曼·罗兰的《约翰·克利斯朵夫》最为重要（1937年第1卷出版，1941年2~4卷出版）。1942~1945年，译《贝多芬传》及《高老头》等作品多由骆驼书店出版。1944年4月曾以“迅雨”笔名发表《论张爱玲小说》，对她的创作倾向提出了中肯的批评。1945年，与周煦良合编《新语》半月刊，5期后停刊。

中华人民共和国建立后，傅雷专心翻译法国作家巴尔扎克的作品，一面将旧译重订，一面又另译新本。其译作行文流畅，文笔传神，翻译态度严谨。傅雷的翻译理论及实践影响了一代译者及读者。1958年被错划为“右派”，“文化大革命”中因不堪忍受迫害和凌辱，与夫人朱梅馥愤而自杀。1979年得以平反昭雪。

傅雷一生译著丰富，除巴尔扎克译作15种外，还有服尔德（现译伏尔泰）4种，P. 梅里美2种，莫洛阿3种，以及苏卜、杜哈曼、丹纳等人的作品，共计30余种。1981年起，由安徽人民出版社陆续出版《傅雷译文集》15卷。《傅雷家书》整理出版（1981）后，也为读者所注目，曾多次再版。

**傅里叶 Fourier, (Jean-Baptiste-) Joseph (1768-03-21~1830-05-16)** 法国数学家。生于奥塞尔，卒于巴黎。1795年曾在巴黎综合工科学学校任讲师。1798年随拿破仑远征埃及，当过埃及学院的秘书。1801年回法国，又任伊泽尔地区的行政长官。傅里叶很早就开始并一生坚持从事热学研究。1807年他在向法国科学院呈交一篇关于热传导问题的论文中宣布了任一函数都能够展成三角函数的无穷级数。1811年他又呈交了修改过的论文，获得1812年科学院颁发的关于热传导问题的奖金。1817年傅里叶当选法国科学院院士，并于1822年成为科学院的终身秘书。1827



年又当选法兰西学院院士。他的著作《热的解析理论》于1822年出版，成为数学史上一部经典性的文献。书中处理了各种边界条件下的热传导问题，以系统地运用三角级数和三角积分而著称，他的学生以后把它们称为傅里叶级数和傅里叶积分，这个名称一直沿用至今。傅里叶在书中断言：“任意”函数（实际上要满足一定的条件，如分段单调）都可以展开成三角级数。他列举大量函数并运用图形来说明函数的这种级数表示的普遍性，但是没有给出明确的条件和完整的证明。

傅里叶的创造性工作为偏微分方程的边值问题提供了基本的求解方法——傅里叶级数法，从而极大地推动了微分方程理论的发展，特别是数学物理等应用数学的发展；其次，傅里叶级数拓展了函数概念，从而极大地推动了函数论的研究，其影响还扩及纯粹数学的其他领域。

傅里叶深信数学是解决实际问题的最卓越的工具，并且认为“对自然界的深刻研究是数学最富饶的源泉”。这一见解已成为数学史上强调通过实际应用发展数学的一种代表性的观点。

**傅里叶变换 Fourier transform** 一种特殊的积分变换。它来源于函数的傅里叶积分表示。

若 $f \in L(-\infty, \infty)$ ，则

$$\hat{f}(u) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-iut} dt$$

称为 $f$ 的傅里叶变换。若 $\hat{f}(u) \in L(-\infty, \infty)$ ，则几乎处处有下列等式：

$$f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} \hat{f}(u) e^{iux} du$$

上式也称为 $\hat{f}(u)$ 的傅里叶逆变换。

当 $f \in L^2(-\infty, \infty)$ 时，则有

$$\int_{-\infty}^{\infty} |\hat{f}(u)|^2 du = \int_{-\infty}^{\infty} |f(x)|^2 dx$$

这相当于傅里叶级数中的帕塞瓦尔等式。

傅里叶变换不仅在数学、物理学的理论研究中有用，而且在工程计算中有实用价值。一些手册中编制了傅里叶变换的表，以备查用。

**傅里叶光学 Fourier optics** 现代光学的一个分支，将电信理论中使用的傅里叶分析方法移植到光学领域而形成的新学科。又称信息光学。在电信理论中，要研究线性网络怎样收集和传输电信号，一般采用线性理论和傅里叶频谱分析方法。在光学领域里，也可采用线性理论和傅里叶变换理论研究光在光学系统中的传播。两者的区别在于，电信理论处理的是电信号，是时间的一维函数，频率是时间频率，只涉及时间的一维函数的傅里叶变换；在光学领域，处理的是光信号，它是空间的三维函数，不同方向传播的光用空间频率来表征，