



Z 32  
4

第5卷

# 中国百科大辞典

ZHONGGUO BAIKE DA CIDIAN

## 5

中国大百科全书出版社

北京·1999

## 目 录

前言 .....	(1)
凡例 .....	(1)
正文 .....	(1)
条目汉字笔画索引.....	(7205)
附录 .....	(1)

**冷水江市** 中国湖南省县级市。位于省境中部，东邻涟源市。1961年设冷水江市。1962年撤销，并入新化县。1969年复设冷水江市。为一新兴工矿城市，属娄底地区。辖4个办事处、12乡。总面积439平方公里。总人口34.4万(1997)，其中非农业人口17.3万。有汉、回、苗、侗等11个民族，以汉族为主。地处雪峰山东麓、资江中游，地势南、北高中部低，呈不对称的马鞍形，以山地为主。属亚热带季风气候。矿产资源丰富，正在开采的有锑、煤、铁、铅、锌、石墨、大理石等10余种，尚未开采利用的有金、银、铜、钨、铋等20余种，锡矿山的锑，储量产量均居世界之首，素有“世界锑都”之称。水能资源也很丰富。湘黔铁路横贯东西，厂矿专用线3条；公路四通八达；资江纵贯南北，北通洞庭湖，直达上海，交通便利。有波月洞、清泉通天、洪云、九门等风景名胜。

**冷压焊** 不借助外加热源，仅靠施加压力，使焊件连接处产生大幅度的塑性变形，破坏并排除焊件接触面间的氧化物和杂质，同时使得到的洁净金属表面紧密接近，达到金属原子间结合而进行的焊接。冷压焊分搭接点焊和对接焊两种形式。工艺简单，焊接质量稳定，接头不存在热影响区，性能好。但焊件局部变形量大。主要用于高塑性同种金属件(如铝、钛)和异种金属件(如铝与铜、铝与钛、钛与铜、铜与铁、钛与钢)的连接。

**冷压加工** 在室温下施加压力使工件表面产生塑性变形的加工方法。有滚压、挤压及喷丸强化等。其目的是改变工件表面形状和尺寸，降低表面粗糙度 $R_a$ 值，使零件表面层产生残余压应力，以提高其抗疲劳强度、表面硬度、耐磨性和抗腐蚀能力。主要用于大型轴类、套筒类零件内外旋转表面的加工，滚压螺钉、螺栓等零件的螺纹小模数齿轮以及滚花等。

**冷硬铸铁** 将浇铸后的铸件表面快冷而得到的一种抗磨铸铁。断口组织表层为白口层，逐步向中心过渡为灰口层。抗压强度及表面硬度高，高压抗磨性强。分为普通冷硬铸铁和合金冷硬铸铁(镍铬铜冷硬铸铁、铬钼稀土冷硬铸铁、硼冷硬铸铁、稀土冷硬铸铁等)。用于制造发动机及柴油机气门挺杆、拖拉机拖带轮和碾砂机碾轮等。

**冷涌** 曾称季风潮。低纬度东南亚一带东北季风(冬季风)的加强过程。东北季风通常于10月中、下旬在北纬10度以北的洋面上建立，并逐步向南推移，至1月份，可完全控制东南亚近赤道地区，并越过赤道到达南半球。东北季风建立后，并非定常不变，而是随着东亚大陆上的冷空气活动不断加强而减弱。当东亚大陆的强冷空气入侵到东南亚和南海地区时，可使那里的东北季风加强，形成一次冷涌过程。冷涌主要发生在11~2月，每月可发生2~3次。冷涌入侵东南亚的路径因季节不同而异，前冬主要从台湾海峡进入南海。后冬先从东海向东南方向进

入西太平洋，然后再折向西南经菲律宾进入南海。冷涌对华南和南海以南的天气气候有很大影响。冷涌发生时，地面气温明显下降，北风风力加强，常可在南海周围、马来半岛和新加坡一带产生暴雨。

**冷作模具钢** 模具钢的一种。用于制造常温状态下金属加工变形或切断的模具，如冲模、剪切模、拉丝模等。有高的硬度、耐磨性及一定的强度与韧性。冷作模具钢包括碳素工具钢和合金工具钢，前者适于制作载荷轻的小型模具，后者用于制作载荷、尺寸较大，形状复杂的模具。

**冷作硬化** 又称加工硬化。金属材料经塑性变形后，其强度和硬度升高，而塑性和韧性降低的现象。冷作硬化对材料的成形性能有重要影响。材料的冷作硬化趋势越强，冲压成形后的回弹量越大，成形过程中对中间退火的要求也越多。在以拉为主的加工工艺中，材料冷作硬化的趋势越强，越不易拉断。在以压为主的加工工艺中，材料的冷作硬化趋势越强，越不易起皱。冷作硬化有时可作为一种提高材料机械性能的方法。

**厘金** 又称厘捐或厘金税。中国清代至民国在水陆交通要道设卡征收的商品通过税。始于咸丰三年(1853)。为筹措镇压太平天国运动的军饷，扬州副都御史雷以诚在扬州仙女庙(今江都县江都镇)、邵伯、宜陵等镇设厘金所。先对该地米市，随即推及其他铺户，课以1%的捐税，故称厘金。后各省相继仿行，遍及全国。凡百货辐辏之区，皆设局抽捐，以通过货物的价格或重量为准而定抽捐多少。初办时，厘局地点尚限于水陆冲要之区，主要抽百货厘、盐厘、洋药厘、土药厘等几类，后乡村小径也广设关卡，“奉宪抽税”。名目繁多，诸如坐厘、行厘、货厘、盐厘、起厘、验厘、认厘、铺厘以及统税、统捐、产销税、出山税、落地税、山海捐，等等。税率也极不一致，且不限于1%。至光绪年间，多数省分已超过5%。又因是“逢关纳税，遇卡抽厘”，重复征收，一宗货物所纳厘金往往超过货值数倍。光绪十七年(1891)年入1631万余两，近地丁收入之七成。宣统二年(1910)更增至4318万余两，超过关税，相当田赋岁入，成为商民一大祸害。数十年来清廷多有整饬各省厘金革除积弊之奏议，屡议屡废，一度议裁而未果。1931年1月，国民政府裁撤厘金，开征统税及营业税。

**狸猫**(*Felis bengalensis*) 又名豹猫、山狸子、野猫。哺乳纲食肉目猫科。体似家猫，长54~65厘米，重3~4公斤。尾长为体长之半。全身浅黄色，布满黑斑如豹，背部黑斑和黑褐色斑呈断续纵列，头部眼内侧有纵行白纹，颊部有两条黑横纹，尾有半环状黑斑，下体和四肢内侧污白色。栖于山谷密林和郊野灌丛。独居或雌雄同居。夜行性。食物以鼠类、小鸟为主，有时盗食家禽。在中国东北地区5月产仔(南方在春天)，每胎2~3仔。在中国分布于东北、华北、华中、西南及华南均产，巴基斯坦、印度和中南半岛

也产。狸猫的毛毛长绒足,色泽鲜明,斑纹夺目,质量较好,可供做皮袄、大衣、皮领、手套等,骨、肉入药,可治痔瘘等症。

**狸藻** (*Utricularia vulgaris*) 狸藻科狸藻属。多年生水生食虫植物。茎柔软,多分枝,长可达60厘米;叶互生,二回羽状分裂,裂片呈丝线状,边缘具刺状齿,在小羽片下生有具短柄的膀胱状捕虫囊,是由部分叶特化而成的,孔口位于囊的狭端,孔口内方生有长刚毛,并具一个仅能向内开的小盖,当水中小虫一旦进入其中,由囊内的毛分泌的分泌物所消化吸收;花葶长15~25厘米,秋季伸出水面,顶生总状花序,疏生7~11朵花,苞片和鳞片卵形,腹质透明,花萼2裂,花冠黄色,二唇形,子房上位,一室,结蒴果。分布于东亚及东南亚各地,中国各省区均有。常生在潮湿多雨的热带、亚热带的沼泽中,稻田、池塘也有发现,栽培供观赏。叶除了捕食小虫外,同样具有光合作用的功能。

**狸藻科** (Lentibulariaceae) 被子植物双子叶植物纲菊亚纲玄参目十二科之一。分布全球,中国分布广。食虫植物类群之一。一年生或多年生陆生、水生草本。叶轮生。水生者羽状裂,裂片丝状,有捕虫囊,陆生者叶互生。花两性,不整齐,总状花序或单花,萼2~5裂,花冠2唇形,基部有距。上唇全缘或2裂,下唇3~5裂,雄蕊2,子房上位,11室,胚珠多个。蒴果。2~4裂。染色体: $x=6,8,9,11,21$ 。本科有4属170种,中国有2属19种。皆食虫植物。狸藻属(*Utricularia*)120种,中国有17种。捕虫堇属(*Pinguicula*)46种,中国有2种。捕虫堇(*P. alpina*)多年生陆生草本。叶数枚,基生,披针形或长椭圆形。花葶1~数个,顶生1花,淡黄色。分布于云南、四川、西藏。

**离岸价格** 见装运港船上交货价(FOB)。

**离岸金融** 设在某国境内但不受该国金融法规约束,以非居民为业务对象的国际资金融通活动。采取与国内金融市场相隔离,非居民投资者和借款者在筹集资金和运用资金方面不受所在国税收和外汇管制及国内金融法规的影响,自由进行交易的场所称离岸金融市场。设在离岸金融市场的银行或其他金融组织,称离岸银行,其业务限于银行所在国的非居民和其他境外银行或外国金融机构。20世纪60年代以来,随着欧洲美元市场和亚洲美元市场的形成,离岸金融市场发展迅速。从伦敦、巴黎、法兰克福、苏黎世、卢森堡等欧洲地区扩展到新加坡、巴拿马、巴哈马、拿骚等地。80年代以来,纽约、东京等地又出现新的离岸金融市场。90年代,离岸金融市场已遍布世界各地。开放这类业务的国家,可以吸引大量国际资金,繁荣本国金融业,增加就业机会,并可从中获取营业执照费及其他有关的交通、电讯、服务等收入,也有利于提高该国在国际金融界中的地位。

**离壁式衬砌** 衬砌与岩壁隔离,二者的间隙不做回填的隧道衬砌。由于衬砌与岩壁间的间隙不做回填,有利于围岩中的渗水能够较顺利地通过间隙排出,保持洞内干燥,对有较高防潮要求的地下仓库有利。离壁式衬砌适应于围岩完整性好,节理裂缝少,岩质坚硬稳定或基本稳定的隧道。对岩质差或跨度较大的地下洞室,如用喷锚支护加固,围岩能维持稳定,也可采用离壁式衬砌。

**离层** 植物将落叶前,在叶柄基部有一层细胞进行分裂,形成几层小型薄壁细胞,这层结构叫离层,这层结构随着叶片逐渐变黄,其细胞中层的果胶质分解,使相邻细胞的细胞壁分离,以后由于风吹和叶片本身的重力作用,叶柄自离层处折断,而使叶片脱落。在离层折断处的细胞栓质化,起着保护作用。形成离层的外因是由于日照的改变,短日照可引起叶的脱落。形成离层的内因是由于叶中生长素的减少所致。离层也产生于花柄和果柄上,造成落花、落果而使农业生产受损,如棉花的落蕾、落铃,蕃茄的落花等。故而生产上常用喷洒一定浓度的生长素控制离层的形成。

**离差智商** 美国心理学家D.韦克斯勒提出的一种表示智力发展水平高低的测量指标。常用IQ<sub>d</sub>表示。其基本原理是:人的智力测验分数是按常态分布的,大多数人的智力处于平均水平,IQ=100;离平均数越远,人越少。智力分布的标准差为15。这样,离差智商是用某人的智力测验分数与同一年龄组的其他人的测验分数相比较来表示的,其公式为:

$$IQ_d = 100 + 15 \left( \frac{X - \bar{X}}{S} \right)$$

其中X为某一人的智力测验分数, $\bar{X}$ 为某一年龄团体的平均分数,S为该团体分数的标准差。例如,某一年龄组的平均分为80,标准差为5,而某人得85分,其IQ<sub>d</sub> =  $100 + 15 \left( \frac{85 - 80}{5} \right) = 115$ 。说明此人的智力水平比同龄人略高。离差智商的特点是一个人的智力水平高低不是与自己比较,而是与同龄人的总体平均智力比较,因而不受个体年龄增长的影响。它克服了比率智商的弊病,适用于不同年龄阶段的被试者(从学前儿童直至老年人)。

**离合器** 根据工作需要,机器尚在运转的情况下,随时将主动轴与从动轴接合或分离的机械装置。利用离合器能完成起动、停车、换向、变速、定向以及过载保护等功能。有外力操纵和自动操纵两种。外力操纵多数为机械式,利用液压、电磁操纵的也日益增多。离合器的接合形式主要有嵌入式和摩擦式。摩擦式可在高速运转中接合,接合平稳,可起过载保护作用;缺点是有打滑、传动比不准确、磨损和发热现象,传递相同扭矩时,尺寸大于啮合式。嵌入式的优点是无打滑,传动比准确,同样尺寸时传递的扭矩大于摩擦式,缺点是只能在较低速度下接合,接合时有冲击。

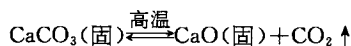
**离婚** 男女双方按照法律规定的条件和程序将已有的婚姻予以解除的行为。在中国,根据男女双方对离婚所持态度可分为双方自愿离婚和一方要求离婚两种。双方自愿离婚的条件有:①当事人双方须有离婚的合意;②当事人双方须对子女和财产作出适当的处理。离婚的程序是,双方须到婚姻登记机关申请离婚,经婚姻登记机关审查确实符合上述两个条件,准予离婚,发给离婚证。一方要求离婚的,可由有关部门(如当事人所在单位、群众团体、基层调解组织和婚姻登记机关等)进行调解或直接向法院提出离婚诉讼。法院审理离婚案件,应当进行调解;如感情确已破裂,调解无效,应准予离婚。为保护军人婚姻和妇女的正当利益,中国婚姻法还特别规定,如现役军人的配偶要求离婚,须得军人同意。女方在怀孕期间和分娩后一年内,男方不得提出离婚。但女方提出离婚的,或法院认为确有必要受理男方离婚请求的,不在此限。离婚的直接法律后果是:①解除夫妻间的身份关系。基于夫妻身份所发生的一切权利和义务,都随婚姻关系的解除而消失。例如夫妻间的互相扶养义务不再继续,继承人资格的丧失,有再婚的自由等。②夫妻财产关系的变更。例如分割共同财产,清偿原为夫妻共同生活所负的债务等。③对生活困难的一方应予经济帮助。具体办法由双方协议,协议不成时,由法院判决。这种经济帮助的性质不同于夫妻间的扶养义务。离婚后父母与子女间的关系,不因父母离婚而消除。

**《离魂记》** 中国唐代传奇小说。陈玄祐撰。作者生卒年不详。唐代宗大历末(779)前后在世。生平事迹无考。故事叙述清河张镒有女倩娘,端妍绝伦。外甥王宙也聪悟俊雅,镒许以倩娘为妻。后镒以女许嫁他人,倩娘郁抑成病,王宙托辞赴京,遂与倩娘诀别上船。入夜,船泊山郭,倩娘追至,乃相偕入蜀,同居5年,生二子。后倩娘思亲,与王宙回家探视。王宙先到张镒家说明倩娘私奔情况,才知倩娘一直卧病,出奔的是她的离魂。两个倩娘相见,复合为一体。其情节虽属怪诞,但真切反映并颂扬当时青年男女渴望婚恋自由、敢于冲破封建礼教的行为。元代郑光祖杂剧《倩女离魂》故事本于此篇。鲁迅收入《唐宋传奇集》。

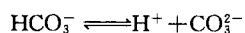
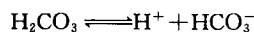
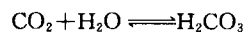
**离坚白** 中国战国时期诸子百家中名家公孙龙学派的论点之一。见于《坚白论》。辩论主要围绕坚而白的石进行的。坚、白指一般属性,石则指具体事物。公孙龙强调一般与具体对立面的矛盾,认为坚只是坚,白只是白,有独立存在的“坚”,也有独立存在的“白”,所以坚、白、石三者相离,此谓“离坚白”。公孙龙从两个方面论证其观点。一方面认为视觉和触觉互不相关,坚、白通过人的不同感觉到,因而二者是相离的。另一方面从共性与特殊性上论证其结论,认为一般可以独立于个别而存在,坚、白可以独立于物而自存,纵使没有任何坚物,而坚还是坚;纵使没有什么白物,而白仍是白。因此坚、白不一定要寓于石而存在,坚、白与石是相离的,从而完成了他“离坚白”的论

证。在这里,公孙龙把事物内部属性的差异性看成彼此孤立、互不相盈的,否定了事物间的统一性。

**离解** 一种化学反应类型。由一个分子可逆地分离成两个或两个以上较简单的分子、原子、原子团或离子的过程,也即可逆反应中的分解作用。热分解和电离是离解的两种主要类型。在加热条件下产生的离解叫做热分解。例如:



热分解的产物通常是中性分子。离解的产物是离子的叫做电离。例如电解质在水分子的作用下的离解:



**离散系数** 标准差与相应的平均数对比的相对数。是说明标志变异程度的相对指标。因为,标准差的大小取决于标志值的变异程度和平均水平高低。当两个变量数列平均水平相差较大,则不能用标准差来比较其标志变动度的大小,而要用离散系数消除不同数列水平的影响,从而离散系数具有广泛的可比性。离散系数的计算公式如下:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100\%$$

式中:V——离散系数。例如,某车间两小组日产零件水平不同,其资料如下,试计算两小组的离散系数,并说明其代表性。

甲组 5人,日产件数为 45、50、55、60、65

则  $\bar{X}_{\text{甲}} = 55(\text{件})$   $\sigma_{\text{甲}} = 7.07(\text{件})$

乙组 5人 日产件数为 20、24、27、29、35

则  $\bar{X}_{\text{乙}} = 27(\text{件})$   $\sigma_{\text{乙}} = 5.02(\text{件})$

甲组标准差大于乙组,但两组的生水平不同,应计算离散系数比较,将数据代入公式,其离散系数为

$$V_{\text{甲}} = \frac{7.07}{55} \times 100\% = 12.85\%$$

$$V_{\text{乙}} = \frac{5.02}{27} \times 100\% = 18.59\%$$

计算结果表明,乙组的标志变动度大于甲组,即乙组平均数的代表性要小。说明甲组工人的生产更均匀,平均产量指标的代表性大。离散系数亦可用于不同计量单位总体间的比较。如上例,甲组计量单位为件,乙组计量单位为个,离散系数则可进行比较。

**离散型随机变量** 只取有限个或可数个不同可能值的随机变量。例如,从含5个次品的100个相同的产品中任取3个,其中含次品的个数X,它取0,1,2,3四个可能值;又如,在10点到12点间电话交换台收到的呼唤次数Y,它可能取一切非负整数值。这里,X、Y都是离散型随机变量。表示离散型随机变量的所有可能取值及其取值的相应概率所采取的表述形式,称为X的分布列。例如,前

面第一个例子中,  $p_k = P(X=k) = C_5^k C_{100-k}^3 / C_{100}^3, k=0, 1, 2, 3$  是  $x$  的分布列, 其中  $P(X=k)$  表示  $X$  取  $k$  值的概率, 也是表示事件“抽取的 3 个产品中含  $k$  个次品”的概率。任一离散型随机变量  $X$  的分布列可表为:  $p_k = P(X=x_k), k=0, 1, 2, \dots$ , 它具有性质:  $p_k \geq 0; \sum_{k=1}^{\infty} p_k = 1$ 。

分布列描述了离散型随机变量取值的概率规律, 它比用分布函数更简单, 使用起来也更方便。

**《离骚》** 又作《离骚经》《离骚赋》。简称《骚》。中国《楚辞》篇名。屈原作。作者自叙性抒情长诗。《离骚》题解, 诸家说法各异。司马迁解为离忧, 班固解为遭忧, 王逸解离忧为“别离之忧思”; 还有人推论离骚乃楚民歌“劳商”的音转, 是楚古乐曲名。现代学者一般解为遭逢忧患, 为屈原抒怀述志的代表作。全诗 373 句, 2490 字, 为中国古代最长的一首叙事抒情诗。表现作者对政治理想执着的追求, 对祖国的无限热爱, 对其命运的深切关怀和对奸佞小人的深刻批判, 反映诗人遭谗被放的忧伤和悲愤及其孤傲高洁的品格。主要内容: 先写作者身世、品德和抱负, 回溯辅佐楚王所进行的政治改革及遭谗被疏的遭遇, 表示决不不同流合污的鲜明态度; 次写不见容于君和不受知于世的处境, 引出神游大地, 上下求索的幻想境界; 后写理想破灭, 决心离去。但拳拳爱国之心, 使诗人难以远行, 他矢志不悔, 终于满怀悲愤, 以身殉志。作品构思奇特, 结构宏伟。既有对现实和理想的描绘, 又有借助神话传说、历史人物的衬托, 幻想驰骋, 形成一种瑰丽神奇、绚丽多彩的风格, 为中国浪漫主义诗歌开山之作。感情深挚, 才华横溢, 笔势捭阖抑扬, 司马迁评为“《国风》好色而不淫, 《小雅》怨排而不乱, 若《离骚》者, 可谓兼之矣”。在艺术形式上, 它继承和发展了《诗经》的比兴表现手法, 运用香草美人的比喻和大胆夸张的想象。突破《诗经》以四言为主的形式, 发展到运用五、六、七、八、九言的句式, 对偶句及隔句句尾采用虚词“兮”字, 形成句式错落有致、节奏抑扬跌宕、音韵谐和的新诗体——骚体。它上承《诗》《雅》, 下开汉之辞赋, 是一种承前启后富于创造性的新诗体。《离骚》创作年代, 有作于怀王时屈原被疏以后、楚怀王死后、顷襄王初年及顷襄王七年等说法。一般认为作于楚顷襄王七年前后, 是屈原被放后晚期的作品。

**《离骚草木疏》** 中国南宋《楚辞》注释著作。吴仁杰撰。此书主旨在于阐发屈原借草木以喻贤愚善恶的寓意。作者将草木分为善恶两大类, 前三卷的芳草与嘉木共 44 种; 后一卷为恶草, 共 11 种。对各种草木, 均加以疏解。广征博引, 也寓作者爱憎倾向。有《知不足斋丛书》本。通行有商务印书馆《国学基本丛书》本。

**《离骚汇订》** 中国清代《楚辞》注释著作。王邦采撰。包括司马迁《屈原列传》、沈亚之《屈原外传》、贾谊《吊屈原赋》和《离骚汇订》, 以及《屈子杂文笺略》等。《汇订》采取自汉

以来王逸、洪兴祖、朱熹、徐焕龙、林云铭、朱冀六家之说, 进行字句训诂, 文义疏释, 辩驳旧说, 表达作者见解, 合屈传、吊文为四帙。《杂文笺略》则为对《离骚》以外的作品笺注, 合为二帙, 两种合之又名《楚三闾大夫赋》。有清康熙间王氏自刻本、《广雅丛书》重刻本。

**《离骚四种》** 中国清代《楚辞》注释著作。张德纯撰。包括《离骚节指》《离骚节解》《离骚正音》和《离骚本韵》4 种。《节指》13 节, 每段指出其主旨; 《节解》为每节先作字解, 后表示作者意见; 《正音》为对《离骚》中约 150 字的切音、正音的订误; 《本韵》为《离骚》用韵之正本, 共 92 则。有扬州古旧书店线装抄写本。

**《离骚纂义》** 中国现代《楚辞》注释著作。游国恩主编, 金开诚补辑。本书为游氏主编《楚辞注疏长编》的第一部。《长编》包括《离骚》《天问》《九歌》《九章》《招魂》5 编, 仅出前 2 编。本书按《离骚》原文, 两句一节, 汇集各家注疏, 依时间先后辑录, 然后以按语形式, 表明编者见解。按语除对原文疏解和评论旧说外, 对近代重要注疏研究成果, 也作适当介绍。编者广征博引, 可以反映前人注疏《楚辞》的成果, 编者论述, 时有创见。1980 年中华书局出版。

**离石郡** 中国古政区名。本怀政郡。北周建德六年(577)改置。治所在离石县(今山西离石市)。隋开皇初废, 大业初复置。辖境相当今山西三川河、湫水河流域。唐武德初改为石州。

**离石市** 中国山西省县级市。吕梁地区行署驻地。位于省境中西部, 与本地地区的汾阳市、临县、柳林、中阳、文水、交城、方山各县接壤。战国时为赵离石邑, 西汉置离石县。明改永宁州。民国元年(1912)改为永宁县, 民国三年复为离石县。1996 年撤县设市。面积 1324 平方公里。人口 20.8 万(1997), 其中非农业人口 7.1 万。地处吕梁山西麓, 境内黄土梁峁连绵起伏, 离石陈家崖是离石黄土典型分布区。属暖温带半干旱季风气候。主要作物有谷子、马铃薯、小麦、大豆、玉米、高粱等。矿产资源有煤、铁、铝、石棉等, 工业有煤炭、电力、建材、电缆等。

**离心泵** 依靠叶轮旋转时产生的离心力来输送液体的动力式泵。动力轴带动叶轮在泵壳内转动时, 叶轮内的液体受到叶片的推动而与叶片共同旋转。液体受离心力作用由中心向外运动, 经泵壳排出泵外。吸入口(叶轮中心)的液体向外移动, 使这一区域的压力下降(接近真空), 新的液体在压差的作用下不断流向叶轮吸入口, 形成连续的抽送作用。离心泵使用广泛, 品种多样。按液体流经叶轮的流动方向可分为径流式和斜流式(又称混流式)。按泵的壳体形式可分为蜗壳式和导叶式。按叶轮的数目可分为单级泵和多级泵。在多级泵中液体每流过一个叶轮(级), 其压力都有提高, 因而可达更高的压力。按泵轴的

布置可分为卧式泵和立式泵等。与往复泵相比较,离心泵的结构简单,排出的液体流量均匀,被广泛用于农村排灌,城市和工业给水和排水。离心泵不宜在液体黏度大、扬程高、流量小的条件下使用。

**离心分离** 借助于离心力,使密度不同的物质进行分离的技术。使用的机械称为离心机。进行离心分离的类型有液-固分离,固-固分离,液-液分离,气-气分离等。常速离心分离在工业生产和环境保护中广泛应用。超速离心分离技术在有关的科研工作中已成为一种强有力的研究手段。如在生物化学中用超速离心法可以用来分离细胞,在胶体化学和高分子化学中可以用超速离心法测定胶体和高聚物的分子量。离心分离与其他技术的结合与渗透,将开拓新的应用前景。

**离心分离机** 简称离心机。利用离心力的作用,将液体中的固体颗粒或液体混合物中各组份予以分离的机械。用于将悬浮液中的固体颗粒与液体分开,如从糖浆中分离出砂糖结晶;或将密度不同的又互不相溶的液体从乳浊液中分开,如从牛奶中分离出奶油;还可用于排除成件湿固体中的液体,如用洗衣机甩干湿衣服。按结构和分离要求可分为过滤离心机、沉降离心机和分离机三类。通常对于含有粒度大于 0.01 毫米颗粒的悬浮液,可选用过滤离心机;悬浮液中颗粒细小或可压缩变形时,宜用沉降离心机;当悬浮液含固体量低、颗粒微细和对液体澄清度要求高时,应选用分离机。各种离心分离机广泛用于化工、石油、食品、选矿煤炭、水处理和制药等部门。

**离心分析** 利用离心机进行分析的一种方法。它是利用物质的沉降系数、浮力、质量等方面的差异,通过强大的离心力场,使其分离、浓缩、纯化和鉴定的技术。离心技术既可用于制备,也可用于分离。用这种方法可以分离、提取各种细胞及亚细胞物质,如细胞核、细胞膜、叶绿体、线粒体、微粒体、染色体、溶酶体、核蛋白体等,也可分离、鉴定蛋白质、酶、核酸的纯度,并对这些生物大分子进行精确的分析。离心的方法有很多种,如有高速离心法和超速离心法,还有差速离心法、区带离心法、密度梯度离心法、等密度梯度离心法等。采用什么方法,用何种类型的离心机,要根据具体情况而定。超速离心技术应用十分广泛,是研究生物学、生物化学、分子生物学、医学等有力的工具。俗称三大生物学技术之一。由于科学技术的发展,各门类科学技术可以交叉使用。于是就出现了一种免疫超速离心技术。把超速离心技术和免疫学技术结合在一起,大大提高了离心机的应用范围。

**离心力** 质点作圆周运动时所受向心力的反作用力。它是在惯性系内存在的一种相互作用力,与在非惯性系内存在的惯性离心力是两个完全不同的概念。例如,系在绳子一端的小球绕绳子另一端在光滑水平面上作匀速圆周

运动,此时,绳子对小球的张力为小球的向心力,小球对绳子的反作用力为离心力。有时,作为质点的向心力是几个力的合力,则向心力的反作用力将分别作用于不同物体上。

**离心率** 见椭圆、双曲线、抛物线。

**离心式制冷压缩机** 用于蒸气压缩式制冷系统中的专用离心式压缩机。工作原理与离心式压缩机相似。为了防止制冷剂泄漏,密封性要求较高,还须配置油分离器和安全盖等附件,以适应压缩各种制冷剂时的特殊要求。与活塞式制冷压缩机相比,离心式单机制冷量大,重量轻,运转平稳可靠,调节的范围大。但在小制冷量时,其效率低于活塞式制冷机。适用于制冷量大而蒸发温度低的制冷装置。

**离心压缩机** 排气压力高于 15 千帕,气体主要沿着径向流动的透平压缩机。排气压力低于 0.2 兆帕时又称为离心鼓风机。当转子上的叶轮高速旋转时,气体从叶轮中心处吸入,主要受离心力作用沿叶道(叶片之间的通道)流向叶轮外缘。叶轮对气体作功,气体获得能量,提高了压力和速度。然后气体流经扩压器时速度降低,压力进一步提高。由扩压器出来的气体进入蜗室输送出去,或进入下一级压缩。离心压缩机流量大,排气压力高,可多级增压,用于各种工艺流程中压缩和输送各种气体并增压,在工业中应用广泛。

**离心铸造** 将熔融金属浇入绕水平、倾斜或立轴旋转的铸型,在离心力作用下凝固成形,铸件轴线与旋转铸型轴线重合的铸造方法。其特点是铸件多为简单的圆筒形,不用芯子形成圆筒内孔,金属补缩效果好,铸件组织致密,空心铸件可省略浇冒口,金属利用率高。铸型的转速是离心铸造的重要工艺参数,转速适当,便有足够的离心力以增加铸体的金属致密性;过大,则会阻碍金属的收缩或内外壁间产生成分偏析。离心铸造不适于易偏析的合金。

**离域键** 分子中存在于多个原子之间的多中心共价键。在有些化合物中,电子在多个原子间成键,无法把这些电子定域到两两原子之间,这时必须用离域键模型描述分子中的成键情况。最常见的离域键有:①缺电子多中心键,如乙硼烷中的三中心两电子键;②富电子多中心键,如碳酸根中存在的  $\pi_4^2$  键;③共轭  $\pi$  键,如苯环中的  $\pi_6^6$  共轭大  $\pi$  键;④  $\pi$  配位键,如 Zeise 盐中乙烯  $\pi$  键与铂的 d 轨道之间的配位键。离域键的形成使分子的总能量降低,降低的这部分能量称为离域能。分子轨道理论认为,所有分子轨道均为离域分子轨道,相应的化学键也均为离域键,但分子中所有电子运动状态叠加的结果,使得有些分子(如水、甲烷等)中的电子可以定域在两两原子之间,可看作是定域键;而另一些分子(加上上述提到的四种情况)



中的电子则无法定域化,被看作是离域键。

**离子** 由原子(或分子)失去或得到电子后而形成的带电荷的原子或原子团。带正电荷的离子称为阳离子,如钠原子(Na)失去一个电子则变成钠离子( $\text{Na}^+$ );带负电荷的离子称为阴离子,如氯原子(Cl)得到一个电子则变成氯离子( $\text{Cl}^-$ );通常把带负电荷的原子团称作某根,如硫酸根( $\text{SO}_4^{2-}$ )、硝酸根( $\text{NO}_3^-$ )等等。电中性原子和带电荷离子(包括电荷数不同的离子)之间的性质是不相同的,例如Na与 $\text{Na}^+$ 的性质,Fe与 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ 的性质相差很大。离子普遍地存在于许多化合物和溶液中。

**离子半径** 反映离子大小的一个物理量。通常说的离子半径是以离子晶体中正、负离子中心间的距离等于正、负离子半径之和为基础求得的。正、负离子中心间距可由X射线实测数据分析得出,再辅以一定的计算方法导出离子的半径。最常用的戈尔德施米特离子半径就是通过这种方法求得的。离子半径的大小取决于离子所带电荷和离子本身的电子分布,也受离子化合物结构型式的影响。由正、负离子半径值可求得正、负离子的半径和及半径比,这是表示离子化合物性能和结构的重要根据。

**离子表面处理** 用具有一定能量的离子轰击固体表面,使固体近表面层的物理性质和化学性质发生变化的工艺技术。包括离子注入、离子束混合、离子溅射和离子刻蚀等技术。离子注入是将某种离子“打进”固体,改变固体近表面层的化学成分和固体结构,主要用于半导体掺杂以及金属等材料的表面改性。离子束混合是用离子轰击镀有多层薄膜的金属,使各层原子因离子碰撞发生互混,主要用于冶金学研究。离子溅射除了用于镀膜外,还用于表面处理,实现溅射清洗、抛光、磨削和减薄等。离子刻蚀则属于电子束与离子束微细加工技术。

**离子缔合** 两个异号电荷的离子彼此接近到某一临界距离时,假若它们之间的静电引力能大于其热运动能,则可形成在溶液中运动的新单元,称为离子对。形成离子对的过程称为离子缔合。离子对对于溶剂分子的碰撞具有较大的稳定性;离子对带不带电荷取决于形成该离子对的离子价型。离子缔合对电解质溶液的电导和平均活度系数有影响。

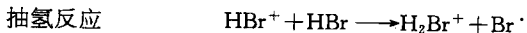
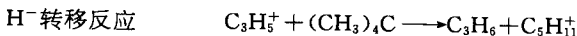
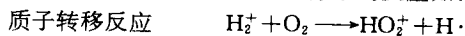
**离子镀** 在真空条件下用惰性气体和反应气体作介质,在工件与蒸发源之间形成等离子区,使阴极工件表面净化,镀层金属(或合金)离子经过电场而加速沉积在工件表面上形成覆层的物理气相沉积技术。这种技术的特点是绕射性好,沉积速度快。镀层与基体结合牢固、致密、厚度均匀,其成分和厚度可精确控制。离子镀可在金属和非金属工件上镀金属、合金和某些化合物(如TiC、TiN),广泛用于机械、电子、航空、航天、轻工、光学和在建筑工业

中制备耐磨、耐蚀、耐热、隔热、装饰、超硬、导电、导磁、高反射和光电转换等构件的镀层。

**离子对** 有机分子在溶剂中离解成正负离子过程中,所处的一种中间状态。例如中性分子R-X在溶剂中离解时,第一步发生共价键的破裂,生成正碳离子 $\text{R}^+$ 与负离子 $\text{X}^-$ 。此时这两个离子仍紧靠在一起,溶剂分子则在它们的周围,称为紧密离子对。第二步是少数溶剂分子进入 $\text{R}^+$ 与 $\text{X}^-$ 离子之间,使两者之间的距离稍有增大,但它们仍然是一个离子对,称为溶剂分离离子对,或松散离子对。最后,正碳离子 $\text{R}^+$ 与负离子 $\text{X}^-$ 分别被溶剂分子完全包围,形成溶剂化的正碳离子和负离子。在亲核取代、消除、重排等反应过程中都存在离子对过程。

**离子方程式** 见化学方程式。

**离子-分子反应** 离子和中性分子的反应如:



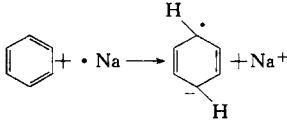
这一类型的反应,多为正离子与中性分子的反应。因为电离辐射作用于物质时,其初级效应是介质分子电离和激发,产生大量正离子。由于这些离子多是处于激发态,所以容易和中性分子反应,生成新种类的离子。

**离子氛** 德拜-休格尔理论中的重要概念。在强电解质溶液中,若以某一个离子为中心离子,则其周围区域中带相反电荷的离子比带相同电荷离子出现的几率大,即从统计平均看反电荷过剩。在无外加电场作用下,过剩反电荷球形对称地分布在中心离子周围,这一部分带异电荷区域称为离子氛。每一个离子即被离子氛围绕,又成为另一离子氛中的成员;由于离子本身的运动,离子氛可随时拆散随时形成,离子氛的存在是统计平均结果。离子氛的总电荷在数值上等于中心离子的电荷,而符号与中心离子相反。

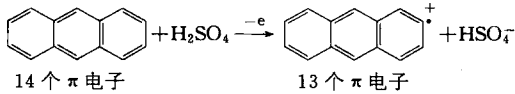
**离子化合物** 由离子组成的化合物。电负性较小的金属元素失去外层电子后变成正离子,电负性较大的非金属元素得到电子后变成负离子。正、负离子间以库仑静电引力为主相结合。在空间上,正、负离子相间排列。大多数离子化合物在固态下是电的不良导体,但在溶液或熔融态时都能导电。

**离子基** 一类带有电荷的自由基。按结构可分为正离子自由基和负离子自由基。从一个中性分子上移去一个电子后,可形成正离子自由基;接受一个电子后则形成负离子自由基。例如将金属钠等给电子试剂与苯在非质子溶

剂中反应,可形成短时间内稳定存在的负离子自由基:



利用化学氧化法是产生正离子自由基的方法之一,常用的氧化剂都是强的路易斯酸,如  $\text{H}_2\text{SO}_4$ 、 $\text{AlCl}_3$ 、 $\text{SbCl}_5$  等。例如将萘、蒽等多环芳烃溶于浓硫酸中,可形成正离子自由基:



**离子极化** 离子的电子云在电场作用下发生变形而使电子云中心偏离原子核的现象。在离子晶体中,每个离子都处于其他离子形成的电场中,发生不同程度的极化。离子被极化的程度可以用极化率,即离子在单位电场强度下产生的偶极矩的大小来衡量,极化率越大,离子被极化的程度越大。一般来说,由于正离子的核电荷数大于电子数,半径小,电子云不易变形,不易被极化;负离子核电荷数小于电子数,半径大,容易被极化。离子极化使离子键成分减少,共价键成分增加,从而影响化合物的物理、化学性质。

**离子键** 又称电价键。正负离子之间通过较强的静电吸引作用而形成的化学键。典型的金属原子失去电子形成稳定电子结构的正离子,典型的非金属原子得到电子形成稳定电子结构的负离子,正负离子由库仑作用相互吸引,当这种吸引力与两离子的电子云之间的斥力达到平衡时即形成稳定的离子键。离子键无方向性和饱和性,它的强度与离子的电价成正比,与键长成反比。离子键可以存在于晶体中,也可以存在于气相中。

**离子交换** 基于交换剂的离子与液相中的离子发生交换反应的一种分离方法。交换剂分为无机离子交换剂和有机离子交换剂。目前广泛应用的是一种有机高分子聚合物,称为离子交换树脂。它具有网状结构的骨架,在骨架上具有许多可以电离的、可被交换的活性基团。离子交换树脂的种类很多,根据树脂所含有的活性基团的不同,主要有阳离子交换树脂、阴离子交换树脂、螯合树脂及氧化还原树脂等。离子交换分离广泛用于实验室中制备纯水及工业上水的软化;对于稀土元素的提取和核能材料的分离;在分析化学中常用于分离、富集微量和痕量物质、纯化试剂等。20世纪70年代发展起来的离子交换色谱法,已有商品仪器,仪器具有分离富集及检测的功能,大大简化了分析复杂样品的步骤,提高了分析方法的选择性和准确度。

**离子交换膜** 又称离子选择透过性膜。含有离子基团、对

溶液里某种离子起选择透过作用的高分子膜。离子交换膜中含有电荷相反的固定基团和解离离子,所以具有导电和选择透过能力。离子交换膜的化学组成与离子交换树脂相同,同样具有亲水、溶胀、交换或吸附的作用,但两者的作用机理不同。离子交换树脂是与溶液中的离子进行交换,只能间歇使用,而且须在一定条件下再生;离子交换膜对溶液中的离子进行选择通过,可连续使用,无需再生。一般要求离子交换膜平整均一、无针孔、有一定的机械强度和柔性、较好的形态稳定性、较高的导电性、选择透过性以及较高的交换容量。按离子交换基团的特性不同,离子交换膜有强酸膜、中等酸度膜和弱酸膜、强碱膜、中等碱度膜和弱碱膜,还有特殊性能的膜如表面涂层膜、复合膜、两性膜及镶嵌膜等。按用途不同,离子交换膜有电介槽隔膜、电池隔膜、渗析膜、人工肾膜及仿生膜等。离子交换膜还可以分为异相膜和均相膜两类;异相离子交换膜制备是把一定细度的粒状离子交换树脂、粘合剂(如聚乙烯、聚丙烯、氟碳高分子等)、增柔剂以及润滑剂混合均匀,加工成膜,这类膜的力学性能较好,电性能较均相膜差。均相离子交换膜制备是先合成高分子膜,然后在高分子膜上引入所需的基团;或者采用含有特殊功能基团的单体直接合成,这类膜的电化学性能、化学稳定性和热稳定性都较好,力学性能较差,常用其他纤维增强。离子交换膜应用于电渗析,如海水制盐、海水淡化、水的纯化、放射性污水及电镀废水处理,合成及天然产物的纯化,扩散渗透回收废碱废酸,还用于电极反应的隔膜、离子选择性电极以及人工肾等。

**离子交换色谱法** 用一种能交换离子的材料为固定相来分离离子型化合物的液相色谱方法。通常用离子交换树脂作固定相,它具有固定离子基团和可交换的离子基团。根据样品离子与树脂固定离子基团之间的亲和力不同,样品离子与树脂上可交换的离子基团进行不同程度的可逆交换,亲和力强的保留值大,因而使组份得到分离。离子交换色谱经常由于存在非离子作用力,使分离过程复杂化,所以分离机制非常复杂。离子交换树脂有阳离子交换树脂和阴离子交换树脂,可分别作阳离子交换色谱和阴离子交换色谱,用于测定各种离子的含量。1975年H.斯莫尔等人建立了将离子交换色谱与电导检测器相结合分析各种离子的方法,是在离子交换分离柱和检测器之间串联一个抑制柱,以消除流动相本身的背景电导,用电导检测器测定样品离子。这种新型离子交换色谱法称为离子色谱法,又称双柱离子色谱法。1979年D. T. 耶尔德等人又提出了从分离柱流出的液体直接进入电导检测器而不使用抑制柱的单柱离子色谱法。离子色谱法特别适用于测定水溶液中低浓度的阴离子,广泛用于水质分析、食品分析、生物体液的分析,以及钢铁工业、环保部门。

**离子交换树脂** 含有可进行离子交换基团的呈网状结构

的聚合物。属于功能高分子。加热不溶，不溶于任何溶剂，能在溶液中溶胀，其自身所含的阳离子或阴离子能与溶液中的阳离子或阴离子进行交换反应，这种交换反应为可逆的，即在一定条件下树脂可恢复到原来状态。离子交换树脂的商品一般制成直径为 0.4~0.6 毫米的球状颗粒。根据离子交换树脂中所含活性基团性质的不同，有强酸性、中等酸性和弱酸性阳离子交换树脂，强碱性、弱碱性阴离子交换树脂，特殊的离子交换树脂（如螯合树脂），同时含有碱性和酸性基团的两性树脂，耐热性离子交换树脂，以及氧化还原树脂等。制备离子交换树脂的途径有两条，一条是先合成树脂，然后在粒状高聚物上引入所需的离子基团；另一条采用含有酸性基团或碱性基团的单体直接合成。离子交换树脂广泛应用于工业、农业、医药、元素提纯、催化吸收、分析化学、废液处理等各个领域。

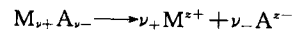
**离子晶体** 正、负离子间靠离子键相互结合，并在空间上以一定的排列方式周期性出现而形成的晶体。因为大多数离子呈球形或近似球形，而且离子键无方向性和饱和性，所以离子晶体一般是根据正、负离子电荷和正、负离子半径相对大小而采取最密堆积的结构型式。如 NaCl 是立方面心结构，CsCl 是立方体心结构。这样一般离子晶体都具有配位数较高、硬度大、熔点高的特征。

**离子密堆积** 离子晶体中正、负离子在空间的排列方式。因为离子晶体中正、负离子间以离子键彼此结合，而离子键无方向性和饱和性。因此，正、负离子相间排列，采取使配位数尽可能高的密堆积方式，使晶体能量降低，更加稳定。一般由于负离子的半径比正离子的半径大，离子晶体密堆积可以看成是正离子填充在负离子密堆积的间隙中。离子的密堆积方式与正、负离子半径的相对大小有关。常见的负离子堆积方式有立方最密堆积、六方最密堆积和简单立方堆积。

**离子配位多面体** 离子晶体中，正（或负）离子被一定数目负（或正）离子所包围，这些负（或正）离子的中心相互连接即构成离子配位多面体。离子配位多面体的堆积方式主要取决于正负离子半径的相对大小或半径比。当正负离子半径的比值在 0.155~0.255 时，一般为平面三角形三配位晶体；当该比值在 0.255~0.414、0.414~0.732、0.732~1.00 时，分别为配位数是 4、6、8 的正四面体、正八面体和立方体。离子配位多面体是离子化合物的结构单元，离子晶体可以看作离子配体多面体以一定方式在空间排列而成。

**离子平均活度** 在电解质溶液中，离子在溶液中真正起作用的有效浓度，即校正后的离子浓度称为离子活度  $a_+$ 、 $a_-$ ，但由于电解质溶液中正、负离子都不可能单独存在，单种离子的活度和活度系数均无严格的方法测定，通常引入离子平均活度  $a_{\pm}$  表示离子共同作用的平均结果。

对任意价型的强电解质  $M_{\nu+}A_{\nu-}$  而言，在溶液中全部解离为  $\nu_+$  个  $z_+$  价正离子和  $\nu_-$  个  $z_-$  价的负离子即：



则定义正负离子活度  $a_+$ 、 $a_-$  的几何平均值为离子平均活度  $a_{\pm}$ ，即：

$$a_{\pm} = \sqrt{\nu_+ a_+^{z_+} \cdot \nu_- a_-^{z_-}}$$

式中  $\nu = \nu_+ + \nu_-$ ，例如对  $\text{CaCl}_2$  溶液来说， $a_{\pm} = (a_{\text{Ca}^{2+}} \cdot a_{\text{Cl}^-}^2)^{1/3}$ 。

**离子迁移数** 在电化学中把溶液中某种离子 B 所输送的电量  $Q_B$ （或电流  $I_B$ ）与溶液中通过的总电量  $Q_{\Sigma}$ （或总电流  $I_{\Sigma}$ ）之比称为离子迁移数  $t_B$ ，即：

$$t_B = \frac{Q_B}{Q_{\Sigma}} \quad \text{或} \quad t_B = \frac{I_B}{I_{\Sigma}}$$

正负离子迁移数的符号分别记为  $t_+$  和  $t_-$ 。例如，在 298K、0.1 摩/升 HCl 溶液中  $t_{\text{H}^+} = 0.831$ ， $t_{\text{Cl}^-} = 0.169$ ，这表明总电流（或总电量）的 83.1% 是由正离子传导的，其余的 16.9% 则由负离子传导的。对于只含一种电解质的溶液而言，某种离子迁移速率愈大，输送电量愈多，对溶液电导贡献愈大，其迁移数  $t_B$  也愈大。当溶液中含有多种电解质时，上述各量依次变化关系并不适应，但所有各种离子的迁移数之和等于 1，即：

$$\sum_B t_B = 1$$

$t_B$  与离子本性、溶剂性质、温度、溶液浓度等有关。在较浓溶液中离子间引力较大，正负离子速度都减慢，若正负离子价数相同，则所受影响也大致相同，其  $t_B$  变化不大；若价数不同，则价数高的离子迁移数减少比较明显。温度对迁移数的影响，主要是影响其离子水合程度。温度升高时，正负离子的迁移速率均加快， $t_B$  趋于相等。外加电压的大小一般不影响  $t_B$ 。

**离子强度** 电解质溶液中离子电荷所形成的静电场强度的度量。用符号  $I$  表示，定义式为：

$$I = \frac{1}{2} \sum_i m_i z_i^2$$

式中  $m_i$  和  $z_i$  分别是  $i$  种离子真实质量摩尔浓度和离子价数，加和号  $\sum$  是代表溶液中所有种类离子的诸项之和。例如若溶液中含 KCl 浓度为 0.1 摩/千克， $\text{BaCl}_2$  的浓度为 0.2 摩/千克，则该溶液的离子强度为：

$$I = \frac{1}{2} \{ (0.1 \text{ mol} \cdot \text{kg}^{-1} \times 1^2) + (0.2 \text{ mol} \cdot \text{kg}^{-1} \times 2^2) + (0.5 \text{ mol} \cdot \text{kg}^{-1} \times 1^2) \} = 0.7 \text{ mol} \cdot \text{kg}^{-1}$$

离子强度是 1921 年由 G. N. 路易斯根据大量实验数据总结出来的。后来他又总结出强电解质溶液离子平均活度系数  $\gamma_{\pm}$  与离子强度  $I$  之间经验关系，并表示为  $\ln \gamma_{\pm} = -A \sqrt{I}$ ，指定温度和溶剂时， $A$  为一常数。由此得出在稀溶液中影响电解质离子平均活度系数  $\gamma_{\pm}$  的不是该电解质离子的本性，而是离子强度。例如某电解质若处于离

子强度不同的不同溶液中,尽管该电解质在各溶液中浓度可能不一样,但其 $\gamma_{\pm}$ 却相同。

**离子溶剂化** 在电解质的溶液中,带正电荷或带负电荷的离子与极性的溶剂分子之间存在着静电引力作用,因此带电离子周围存在着—层固定的溶剂分子称原水化层,由于离子电场的影响,使这层溶剂化壳又与它附近的其他溶剂分子发生作用,这层溶剂分子不参与离子的迁移运动,称二级水化,这种现象称为离子溶剂化。带电离子与溶剂分子间的作用力大小与离子的电荷、价型、半径以及溶剂性质有关。

**离子色谱法** 见离子交换色谱法。

**离子水合热** 又称离子水化焓。在一定温度、压力下,1摩尔自由气态离子,由真空中转移到大量水中,形成无限稀释溶液时过程的热效应。可用 $\Delta H_{\text{水化}}$ 表示。其单位为千焦/摩尔离子。

**离子探针** 又称离子探针质量显微分析。一种微区、高灵敏的分析方法。用聚焦1~2微米,能量在10~20千电子伏的一次离子束作为激发源照射样品的微区表面,使其溅射出二次离子,然后引入质量分析器,按质谱质荷比原理进行成分分析。主要用于高纯物质微区元素检测,如半导体材料的痕量杂质分析;表面、薄膜、深度分析,如表面的氧化、腐蚀、扩散、沉积、污染;晶体界面结构缺陷等的分析。所用仪器构造较为复杂,包括:加速和聚焦一次离子束的离子源;试样室及二次离子的引出装置;将二次离子按质荷比分离的质量分析器;二次离子检测、显示、计算机数据处理系统等部分。

**离子淌度** 溶液中某种离子B在电场强度1伏/米的电场中的迁移速率。简称淌度。用符号 $U_B$ 表示。对于在无限稀释溶液中其淌度称为极限淌度用符号 $U_{B,0}$ 表示。淌度的单位为米<sup>2</sup>/西[门子]·伏。离子淌度的大小反映了离子运动的特性,且与温度、溶液浓度有关。可以证明离子淌度与摩尔电导率 $\Delta_m$ 、离子摩尔电导率 $\lambda_{m+}$ (或 $\lambda_{m-}$ )、离子迁移数 $t_+$ (或 $t_-$ )之间存在下列关系:

$$\begin{aligned}\Delta_m &= (U_+ + U_-)F \\ \lambda_{m+} &= U_+ F \quad \lambda_{m-} = U_- F \\ \frac{t_+}{t_-} &= \frac{U_+}{U_-}\end{aligned}$$

式中 $F$ 为法拉第常数。从式中看出在电解质完全电离的情况下摩尔电导率随浓度的变化其本质是由 $U_+$ 和 $U_-$ 变化引起的,而电解质中正、负离子的摩尔电导率的差异以及迁移数的差异均由 $U_+$ 与 $U_-$ 之差异而决定。而且把 $t_+$ 、 $U_+$ 、 $\lambda_{m+}$ 、 $\Delta_m$ 几个重要的物理量联系起来,从而可以由实验易测的量来计算未知的量,这对研究强电解质溶液的导电性能有重要意义。

**离子吸收** 植物从外界介质中吸收各种无机离子的过程。各种矿质营养元素都以离子形式(例如氮主要以 $\text{NH}_4^+$ 或 $\text{NO}_3^-$ ;磷主要以 $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ;钾、钙、镁以 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ )被植物吸收。高等植物吸收离子的主要器官是根,地上部分(主要是叶)也有一定吸收功能。植物细胞对离子的吸收具有选择性。离子吸收根据吸收动力的不同可分为被动吸收和主动吸收两种。被动吸收是离子顺着介质和细胞之间的电化势梯度[为化学势梯度(浓度梯度)和电势梯度的总和]进入细胞,不需要代谢供应能量,所以又称非代谢吸收。离子通过扩散作用及杜南平衡进入细胞是被动吸收过程。扩散作用有两种情况:一种是简单扩散,例如一些具有水合层的无机离子(如 $\text{K}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ )直径小于膜孔孔径,可以从膜孔透过膜,由浓度较高的一方向较低的一方移动;另一种是借助于膜上特定蛋白质(离子载体)而透过膜,从浓度高的地方向低的地方移动,称为协助扩散或易化扩散。例如缬氨霉素是钾离子的专一的离子载体,它与 $\text{K}^+$ 形成的络合物的中央是亲水的,外周是亲脂的,所以易于通过膜的脂类双分子层。协助扩散的速度比简单扩散要快。杜南平衡是由英国化学家杜南(F. G. Donnan)提出的说明离子逆浓度梯度而于膜内积累的一种特殊平衡。原生质内含有许多可以解离的大分子,如蛋白质分子(通常带负电荷),它们不能通过膜扩散到细胞外,称为不扩散离子。由于它们的存在,在膜两侧产生了电势差,离子沿着这种电势差而扩散,达到平衡时,细胞内的和不扩散离子带相反电荷的可扩散离子浓度高于细胞外,出现了逆浓度梯度的移动。但这样的离子积累不需要代谢能作功,所以也是被动吸收。主动吸收是依靠代谢提供的能量作功,逆着电化势梯度吸收离子的过程。其机理目前还不很了解,只能提出一些假说如载体学说和离子泵学说。

**离子型聚合** 单体在引发剂(或催化剂)作用下按离子反应历程转化为高聚物的化学过程。它属于链式聚合,链增长的活性中心为离子,根据增长离子的不同性质,离子型聚合分为正(阳)离子、负(阴)离子和配位离子聚合三种。在离子型聚合反应中,增长的离子总带有反离子,而增长离子和反离子的关系可以是离子对或正、负离子完全分开的自由离子,反离子的种类和性质对反应速度和聚合链的立构规整性均有很大影响。离子型聚合对单体的选择性高,双键上带有供电子基的烯类单体可进行阳离子聚合,双键上带有吸电子基的烯类单体可进行阴离子聚合,双键上带有苯基、乙烯基等能同双键共轭的烯类单体或共轭二烯,既能正离子聚合,又能负离子聚合,这取决于引发剂(催化剂)的种类和条件。离子型聚合速度比自由基聚合快,聚合温度较自由基聚合低,放热比较集中,对微量的共引发剂、杂质等非常敏感。溶剂的极性和溶剂化能力对聚合速度和聚合物的结构影响较大。由于离子型聚合具有较强控制聚合物构型的能力,因此可利用它进行分子设计,合成出具有预定结构和性能的聚合物,对

高分子合成化学的理论和工业生产具有重大意义。

**离子选择性电极** 利用膜电位测定溶液中离子的活度或浓度的电化学传感器。当它与试液接触时,在其敏感膜和溶液的相界面上产生与待测离子活度有关的膜电位。离子选择性电极与经典的电极不同。后者的电位为氧化还原电位;前者为膜电位,是由电极膜表面的离子交换平衡产生的。电极的敏感膜固定在电极管的顶端,管内装有内充溶液,其中插入内参比电极。离子选择性电极是一种简单、迅速、能用于有色和混浊溶液的分析工具,在环境监测、水质和土壤分析等领域得到广泛的应用。

**离子颜色** 过渡元素配合物大多数是有颜色的。例如  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$  为黄绿色,  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  为蓝色,  $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$  为紫色等等。配位离子的颜色是由于电子 d-d 跃迁选择地吸收一定波长的可见光而产生的。一种配离子能显色必须具备两个条件:①d 轨道中的 d 电子未填满;②分裂能值在可见光范围内。在晶体场的影响下 d 轨道发生分裂,在吸收一部分光能后可产生从低能量的 d 轨道向高能量 d 轨道的电子跃迁,其能量差一般在  $1.99 \times 10^{-19} \sim 5.96 \times 10^{-19}$  焦的可见光波长范围。配离子的颜色是从入射光中去掉被吸收光剩下那一部分可见光所呈现的颜色。

**骊姬**(? ~前 651) 又作丽姬。中国春秋时期骊戎之女。周惠王五年(前 672),晋献公伐骊戎得骊姬,立为夫人,生子奚齐。骊姬欲使奚齐继承君位,诬杀太子申生,并逐群公子。献公临终,传位于奚齐,而死后不入葬,奚齐即被晋卿里克所杀,骊姬也被杀。

**骊山** 中国秦岭支脉。位于陕西省西安市临潼区南。海拔 1200 米。山上有东绣岭和西绣岭两峰。西绣岭上有老君殿,是唐华清宫的长生殿所在地。山顶有土台,相传为周幽王为博褒姒一笑,而举烽火戏诸侯之地。骊山上林木苍郁,远望如一匹清俊骊马,故名。山间景色绚丽,每至夕阳西下,云霞满天之时,远近山峦一片金色,谓“骊山晚照”。是为关中八景之一。相传三千年前,曾在石瓮寺沟瀑布旁首建骊宫。嗣后,历代帝王多在此修建宫苑。山北有秦始皇陵,西北麓有兵谏亭,是 1936 年 12 月 12 日爱国将领张学良、杨虎城为要求抗击入侵日寇,对蒋介石实行兵谏,捉拿蒋介石的地方。山北麓的华清池为唐华清宫故址,以温泉著名,为周、秦、汉、隋、唐各代皇室沐浴场所。现已辟为公园,建有楼榭亭阁、温泉浴室,是著名的旅游胜地。

**梨**(*Pyrus spp*) 蔷薇科。多年生落叶果树,乔木。栽培的梨树属于许多不同的种。中国梨原产中国如白梨、秋子梨、沙梨等,栽培历史有 3000 年;西洋梨原产欧洲、小亚细亚一带,栽培历史已有 2000 年。梨树高大,干性强,层

性明显。单叶互生,花芽为混合芽着生在枝条顶端。两性花,成伞房花序。每花序 5~10 数朵花,白色。果实扁圆、椭圆、圆以及瓢形,果肉中有石细胞。梨果大多汁,风味香甜,还可制成多种加工品。梨树木质坚硬、细密,是优良用材。优良品种全世界约有 7000 个以上,中国有 3500 种。主要品种有鸭梨、荏梨、巴梨、20 世纪梨等。梨喜温,年平均温度 4~21℃ 地区均能生长,并能耐 -20℃ 低温,但花期如达 -1.5~-5℃ 会受害。梨喜光,生育期需水多,对土壤适应性强。主要用嫁接繁殖,砧木有豆梨、杜梨、秋子梨等。栽植距离(2~3)×(4~5)米;授粉品种与主栽品种比例为 1:(3~5)。条件较差的果园花期应进行人工辅助授粉。结果多的年份应注意疏果。

**梨大食心虫**(*Nephoteryx pirivorella*) 又名梨斑螟蛾,俗称黑钻眼。鳞翅目螟蛾科(Pyrilidae)一种。蛀食梨芽和果实的害虫。成虫中小型,体和前翅灰黑,略有光泽。前翅有 2 条横带,中间灰白两边黑色,另有一近月牙形黑斑。幼虫由淡红渐变褐绿色。主要分布于北方梨区,一年发生 1~3 代,因地而异。以幼龄幼虫在芽中结灰白薄茧越冬。成虫趋光,卵多产于果实萼洼附近或芽腋间,果台皱痕处。春季果树花芽膨大时,越冬幼虫便转害新芽,吐丝网蛀入,也可蛀入花台髓中使花序凋萎。幼果长成又转果为害,从顶端蛀入,并吐丝缠绕果柄,使果实干枯变黑但不脱落。可采取人工剪除虫芽、捏杀受害花簇基部鳞片内幼虫、摘虫果,保护利用天敌,幼虫转芽转果为害及卵孵化盛期时施用对硫磷等措施防治。

**梨果仙人掌**(*Opuntia ficus-indica*) 仙人掌科。灌木或乔木。高 5 米。茎木质,圆柱形,褐色。茎节扁宽,长椭圆形至倒卵形,肥厚多汁。多分枝,无刺或稍有刺,刺白或淡黄。花黄色,直径达 10 厘米,短漏斗状,外被绿色鳞片,雄蕊多数,子房下位,侧膜胎座,胚珠多数。浆果。熟时红、紫、白或黄色,长达 9 厘米。原产于美洲热带,现广布于热带、亚热带地区。著名观赏植物。果实可食,名仙人桃。含丰富的维生素 C。

**梨花枪** 中国古代一种火器与冷兵器相结合的两用火枪。在长枪的枪头后部系一火药筒,火药筒用竹管制成,内装致毒性火药,尾部通出药线,制成后用泥封闭筒口。作战时,当敌临近,士兵点着火药线,火焰从筒口喷出,烧灼敌人。火药燃尽后,即以长枪刺敌。南宋时,李全曾用梨花枪装备部队,在山东等地先后同金军、蒙古军、宋军转战 20 年,有“二十年梨花枪,天下无敌手”之说。

**梨黄粉蚜**(*Aphanostigma jokusuiensis*) 同翅目根瘤蚜科。刺吸梨树果实和枝干汁液的害虫。体小,卵圆形,鲜黄色,无腹管,无翅,足短小。中国南北梨区都有分布,一年发生 8~10 代,以卵在树皮裂缝,果台或树干上残附物内越冬。食性单一,成蚜及若蚜(幼期)常群集果实萼洼部,

刺吸果液,被害部变色发黑,严重时果肉腐烂以致脱落。成虫在果上繁殖,似堆有黄粉,喜在背阴处栖息吸食。温暖干燥环境有利发生,有萼片梨果受害重。早采收的梨果常带虫,而在运输贮藏期间仍可继续为害。可采取秋后早春刮翅皮,清除树体上残附物,梨树发芽前喷施石油乳剂或蚜虫发生期间施用乐果、敌百虫农药等措施防治。

《梨俱吠陀》全名《梨俱吠陀本集》。印度上古时期四部《吠陀》本集之一。是印度现存最早的一部诗集。“梨俱”是书中诗节的名称,诗集编订的年代可能在公元前1500年左右,是四部《吠陀》中最早的一部。现有传本收诗1028首,19世纪时由欧洲人根据写本第一次刊印。全书有15种诗律,诗的内容庞杂,包含有上古的神话传说、祭祀、巫术,也反映自然现象、社会现实、原始宗教等。

**梨木虱**(*Psylla pyrisuga*) 同翅目木虱科(Psyllidae)一种。吸食梨树嫩枝叶汁液的害虫。成虫有冬、夏二型。冬型体较夏型稍大,体色深黑褐,中胸背上有数条红黄色纵纹;夏型体色黄绿,中胸背上纵纹黄色。主要分布于北方梨区,一年发生3~6代,因地而异。以成虫在树皮裂缝、树洞和落叶下越冬。成虫有假死习性,卵多产于短果枝叶痕处、叶面主脉沟内、叶缘齿间。成虫及若虫(幼期)吸食梨树嫩绿部汁液,被害处出现枯斑或叶脉扭曲、叶面皱缩以至脱落。分泌物可污染果面孳生霉菌。可采取早春刮树皮,震落成虫,花芽萌动期成虫未大量产卵时施用亚胺硫磷等措施防治。

**梨小食心虫**(*Grapholitha molesta*) 又称东方蛀果蛾。鳞翅目卷蛾科(Tortricidae)一种。梨桃等果树的蛀果害虫。成虫为小型蛾,体和前翅灰褐色。前翅杂有白色鳞片,前缘有多条白色短斜纹,中央有白点。幼虫体背粉红色。中国南北方均有分布,一年发生3~5代,南方可发生6~7代,因地而异。成虫夜间产卵于桃树嫩梢或叶片上,梨树上则产于果实附近叶间和果面上。幼虫在桃树上从桃梢顶端叶柄基部蛀入后向下食害,有虫道,造成叶片及桃梢萎蔫、干枯变黑。为害梨果蛀食果肉或深入果心,被害果实表面凹陷、腐烂。末龄幼虫脱果后在枝干裂缝下或树干基部表土下结茧越冬。多雨湿度大有利发生,桃梨混栽果园为害重。可采取冬春刮树皮,避免桃梨混栽,成虫发生期施用敌百虫、杀螟硫磷等农药,性诱剂诱杀等措施防治。

**梨星毛虫**(*Illiberis pruni*) 又称梨透黑羽,俗称饺子虫。鳞翅目斑蛾科(Zygaenidae)一种。梨、苹果等果树的芽、叶害虫。成虫中小型、灰黑色、翅半透明、着生短毛。幼虫初龄紫褐色,其后色淡,体两侧有多个圆形黑斑及毛簇。分布于中国北方梨区,一年发生1代,也有2代。以初龄幼虫在枝、干裂缝翘皮下结茧越冬。成虫产卵于叶背,排列成块。幼虫食害花芽和叶片,能吐丝缀叶卷苞,在叶苞

中啃食叶肉。有群集性。可采取早春刮树皮,花芽膨大期和幼虫孵化期施有机磷农药等措施防治。

**梨园** ①中国唐代教习宫廷乐舞艺人的机构。唐玄宗时设于内廷,由内监主管,主习法曲。艺人来源主要由教坊主部使选送。名乐工李龟年、雷青海,名女歌手永新等,都是梨园艺人。②中国戏曲班社的代称。戏曲艺人称梨园子弟。

**梨园公会** 中国旧时戏曲艺人行会组织的泛称。各地名称不一,如北京称梨园公益会,天津称梨园公会,上海称伶界联合会,广州称琼花会馆等。清代北京的精忠庙,民初的正乐育化会,也都是梨园公会性质。会首一般由有声望的艺人担任。

《梨园集成》中国京剧剧作集。清代李世忠编辑。清光绪六年(1880)刊印。收录以京剧作品为主,兼及昆剧,共收剧本48种。为较早的选集,具有重要参考价值。

**梨园戏** 中国戏曲剧种。流行于福建省泉州、厦门及台湾省闽南方言区域。历史悠久,保留有《蔡伯喈》《王魁》《王十朋》《朱文》等不少南戏剧目和音乐。有大梨园与小梨园之分。大梨园又分两支:“上路”系由浙江传入,较为古老;“下南”形成于漳州、泉州,生活气息较浓。三种流派均有各自的保留剧目和音乐曲牌。小梨园脚色行当为生、旦、净、丑、贴、外、末,大梨园增加老旦和二旦。表演有独特的程式和严格的规范,载歌载舞。唱腔为南曲,箫弦伴奏为主。打击乐器以鼓、小锣、拍板为主。鼓的打法很有特点,以“七帮鼓”的鼓钹(锣鼓经)和“压脚鼓”(用脚压鼓面控制音响)掌握节奏,有“万军主帅”之称。代表剧目有《陈三五娘》《高文举》《胭脂记》等。

《梨园原》中国古典戏曲表演论著。清代黄旛绰等撰。黄为昆山腔演员,于清代乾嘉时期总结生平表演经验著《明心鉴》,后得友人胥园居士庄肇奎于卷首增加部分考证内容,遂易称《梨园原》,于清仁宗嘉庆二十四年(1819)成书,仅有抄本。黄去世后,原稿颇有损缺。经其弟子龚瑞丰托友人秋泉居士叶元清代为修订,并增补了龚瑞丰及黄的另一弟子俞维深的演剧心得,于宣宗道光九年(1829)再度成书,以抄本流传。该书为研究明末清初至乾隆年间昆山腔表演艺术的重要文献。至今仍有一定借鉴价值。今辑入《中国古典戏曲论著集成》第九集。

**梨圆蚧**(*Diaspidiotus perniciosus*) 同翅目盾蚧科(Diaspididae)一种。苹果、梨树等重要害虫,国际植物检疫害虫。体小,雌成虫扁圆形,橙黄色。背覆灰色圆形蚧壳,眼、翅和足退化。雄成虫体黄色,翅1对,腹末有剑状交尾器。若虫(幼期)椭圆形,橙黄色,固定后有蚧壳。在中国分布广,以北方果产区发生最普遍。在梨树上一年2代,苹果

树上3代,以2龄若虫和少数受精雌成虫在树体上越冬。雌成虫和若虫固定在枝、干、叶背及果实上刺吸汁液。果实被害处出现褐色斑点或红色斑。可采取严格检疫,果树休眠期和发生期分别喷施油乳剂和有机磷农药等措施防治。

**犁鼻器** 部分两栖动物、爬行动物和低等哺乳动物具有的一种嗅觉器官。位于鼻中隔的底部(与鼻腔不相通),为一端与口腔相通的盲囊状器官,囊的形状为圆形或长形,覆盖于囊内壁的上皮中有许多嗅觉细胞,并分布着大量的嗅神经末梢。是一种十分灵敏的化学感受器,可用以探测食源。当蛇或蜥蜴的分叉舌尖频频伸缩,带回了空气中的微粒,犁鼻器接收到舌头带回的空气微粒信息后,经过嗅神经的传导和嗅觉中枢的分析,可以鉴别出空气微粒中的化学物质,从而决定猎物的方位和追击的途径。犁鼻器主要与捕食有关。盲蛇求偶主要也是通过犁鼻器的作用而找到异性的。犁鼻器在两栖动物开始出现,无尾类较有尾类发达;爬行动物中,蜥蜴类和蛇类的犁鼻器构造复杂,成为重要的嗅觉器官,龟类及鳄类的成体无犁鼻器;哺乳动物的有袋类、贫齿类、食虫类、啮齿类、食肉类、有蹄类均有犁鼻器,翼手类、水生哺乳动物、灵长类则无,其结构基本相同,可能与动物的紧急防御活动有关。

**犁骨齿** 两栖类口腔顶部犁骨上着生的牙齿。犁骨又称锄骨,因此又称锄骨齿。齿细小、坚硬呈锥形,由齿根和齿冠两部分组成。齿根只有齿质埋嵌在骨中,齿冠除齿质外,尚有一层釉质。齿的中央为髓部,有血管进入供给营养。如果年龄不太老,其犁骨齿均可继续脱换。与颌齿一样,犁骨齿只有防止捕获物从口腔中逃逸的作用,没有咀嚼功能。犁骨齿在两栖类的分类上占有重要作用,常按犁骨齿的有无、排列形状、位置等对两栖类进行分类。有尾两栖类均有犁骨齿。无尾两栖类大多数有犁骨齿,少数没有。锄足蟾科、蟾蜍科及姬蛙科则仅少数具有。有些种类,无犁骨齿,但具有类似功能的结构。如姬蛙科的细狭口蛙属(*Kalophrynus*)、狭口蛙属(*Kaloula*)和姬蛙属(*Microhyla*)均无犁骨齿,但在犁骨覆盖的腭部有1~2条横置的锯状皮肤褶形成的嵴棱,可能与辅食蚁类有关。按犁骨齿排列形状作特征的,如有尾目中小鲵属(*Hynobius*)呈U形,巴鲵属(*Liua*)呈汉字八形,爪鲵属(*Onychodactylus*)呈M形,蝶螈属(*Cynops*)呈△形等等。按犁骨齿的位置作特征的,如东方铃蟾(*Bombina orientalis*)犁骨齿两小团呈椭圆形,位于内鼻孔侧后方,左右几乎相遇;棘腹蛙(*Rana boulengeri*)的犁骨齿由内鼻孔内缘向后沿中线延伸,左右不相遇;斑腿树蛙(*Rhacophorus lencomystax*)犁骨齿强,由内鼻孔前内角向内侧中线后方延伸;崇安湍蛙(*Staurois chunganensis*)犁骨齿在内鼻孔之间,向后方中线倾斜等等。

**犁铧片** 又称梨花片。碰奏体鸣乐器。中国梨花大鼓、北

京琴书和山东快书的主要节奏性伴奏乐器。由两片半月形铁片或铜片组成。表演者以左手夹击发音,音色清脆、明亮。

**鹟** 黄鹟科(*Oriolidae*)鸟类统称,常见的如黄鹟(*Oriolus chinensis*),体长约22厘米。雄鸟通体几乎都是鲜黄色,自鼻孔起贯眼直达头后的枕部具一黑环,所以又叫黑枕黄鹟。嘴稍长,上嘴具一小缺刻,嘴峰稍下曲,嘴粉红色。鼻孔裸露,其上盖以薄膜。翅较尖长,初级飞羽及其覆羽黑色,覆羽的外翮黄色,初级飞羽外翮具黄色边。尾羽除中央一对为纯黑色外,其余的黑色尾羽均具黄色尖端,且越靠外侧的尾羽黄斑越大。脚铅蓝色。中国大部地区为夏候鸟。平原到中山地区均可见,在村镇的乔木上也常见。以蝗虫、蛾的幼虫、蚬虫、蝇等昆虫为食,也吃些植物果实等。6~7月繁殖,筑巢于大树上部水平伸出的枝梢分叉处,巢呈吊篮式,以草茎、纸、甚至塑料等纤维性物质织成,窝卵数为2~4枚,呈粉红色,具稀疏的紫红色斑点。

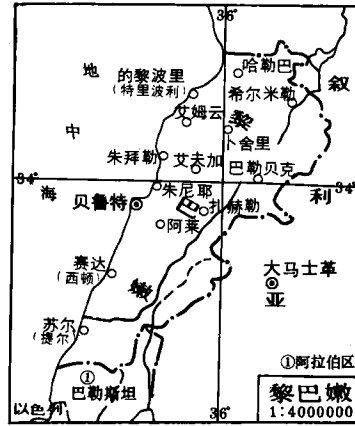
**漓江** 又称漓水。中国桂江上游段。位于广西壮族自治区东北部。上源大溶江源出兴安县北部苗儿山麓岩洞,南流至大溶江镇始称漓江,西南流经灵川县至桂林市转向东南经阳朔县,至平乐县城北的恭城河口以下为桂江。全长115公里。大溶江镇至恭城河口段长163公里。上源大溶江通过灵渠与湘江上游海洋河相通。灵渠又称兴安运河,是秦始皇时(前214)开凿的人工运河,沟通湘漓二水。桂林至阳朔间86公里,以漓江风光闻名,是国家重点旅游区,为典型喀斯特地貌密集区,奇峰多姿,江水清澈,有300多个景点,自古有“桂林山水甲天下,阳朔山水甲桂林”的美称。

**漓江风光** 中国旅游胜地。位于广西壮族自治区桂林市,起自桂林市区,终于阳朔。蜿蜒碧透的漓江,流淌于峭拔的群峰之间。沿江两岸青峰林立,名胜荟萃,组成一幅近百公里的锦绣画卷,有如皎月高悬的月岩,振羽欲斗的穿山、斗鸡山,有奇异的地下河出口——冠岩,翠竹掩映的杨堤,九马凌空的画山,美景云集的兴坪。正如古诗所描绘的“江作青罗带,山如碧玉簪”,是闻名于世的旅游胜地。桂林、漓江风景区以其优美、奇丽的风光秀色和良好的旅游环境被评为中国旅游胜地40佳之一。

**犏牛**(*Bos grunniens*) 又名野牦牛。哺乳纲偶蹄目牛科。体型粗大的草食兽类。体长2~2.8米,肩高1.6~1.8米,体重500公斤以上。雌雄均具角。但雄性角较粗大。两角相距较宽,先向外侧上方伸出,后向前内侧弯曲。四肢粗短,肌肉发达。蹄大而圆,蹄甲尖小。显著特征是在颊、喉、颈、腹、体侧和尾部均具长毛,腹毛可长达70厘米。头、体背和四肢下部被毛短而致密光滑。全身褐黑色。犏牛是特别适应高寒气候的种类。栖于4000~5000米的高山草原、高原寒漠地带。集群活动,每群由一头大牦牛率

领,常游荡于高山之间。遇险时,成体领先和押后,幼犊居中,集体逃跑。晨昏活动,白天多是休息,躺卧或站立反刍。气温高时,常到溪流沐浴。严冬,由牝牛带领,作短距离迁移。能在恶劣环境中生活,耐寒、耐饥,堪称世界罕见的种类。野牦牛是青藏高原特有种,是中国珍贵的动物资源,它是家养牦牛的祖先。家牦牛是高寒地区的食用和役用动物。野牦牛个大,产肉率高,皮质坚韧。毛可编织成帐篷、绳索等,而且耐粗抗病,与家牦牛杂交可改善品种。母牦牛与公黄牛杂交的后代称犏牛。其性温顺,力比黄牛大,产乳量高,肉及皮毛均佳。公犏牛无生殖力,母犏牛还可繁殖。中国列为国家 I 级保护动物。被濒危动植物种国际贸易公约列入严禁或控制出口贸易名录中。

**黎巴嫩** 全称黎巴嫩共和国(The Republic of Lebanon)。亚洲西部国家。位于地中海东岸,东部、北部毗连叙利亚,南接巴勒斯坦和以色列。面积10 452平方公里。人口311万(1996)。首都贝鲁特。阿拉伯人约占全国总人口的90%,其他少数民族有亚美尼亚人、库尔德人、犹太人、希腊人和土耳其人等。阿拉伯语为国语,也通行法语和英语。阿拉伯世界中唯一的伊斯兰教和基督教平分秋色的国家。两大教派各自又分许多支派,较大的教派有17个。官方承认的7个宗教派别为基督教的马龙派、希腊正教派、希腊天主教派、亚美尼亚基督教派,属于伊斯兰教的什叶派、逊尼派和德鲁兹派。在基督教中以马龙派人口最多,占全国人口的24.5%;在伊斯兰教中以什叶派最多,占全国人口的32%。公元前2000年是腓尼基的一部分,曾以发达的商业和航海业驰名世界。前8世纪后,曾先后受埃及、亚述、巴比伦、波斯、罗马、阿拉伯、奥斯曼帝国的统治和侵占。第一次世界大战后成为法国委任统治地。1943年11月22日独立,成立黎巴嫩共和国。1945年10月24日加入联合国。1971年11月9日同中华人民共和国建立外交关系。国家政体为共和制。总统为国家元首。议会为一院制,128席,基督教派和伊斯兰教派议员各占一半。独立前夕各教派达成协议,按各教派实力分配国家权力机构。总统由基督教马龙派人士担任,总理由穆斯林逊尼派人出任,总参谋长、议会副主席分别由德鲁兹派、希腊正教派人选产生,什叶派获议长一席,部长和议员根据教派人数按比例分配,至今仍保持着这种政治分权格局。但随着各教派力量的发展变化,各派对原来的权力分配存在着严重分歧,不断导致冲突,甚至内战。全国分5个省,即贝鲁特省、北部省、山区省、南部省和贝卡省。影响较大的党派有基督教马龙派政党黎巴嫩阵线、基督教马龙派政党、黎巴嫩长枪党、黎巴嫩力量、自由国民党、“阿迈勒”运动、社会进步党、黎巴嫩共产党、黎巴嫩共产主义运动组织、叙利亚民族社会党、真主党等。国土狭长,全国明显地分成4个部分:沿海平原为一狭窄而断续分布的冲积带;向东地势抬升,为纵贯全境的黎巴嫩山脉,平均海拔2100米;山脉东部地势骤降,形成南北纵长的贝卡谷地;其东为外黎巴嫩山。山地、沼泽、沙漠占



国土的52%。利塔尼河和阿西河都源于贝卡谷地,利于农田灌溉。属地中海气候。冬季雨量丰富,自西向东逐渐减少。沿海地区年降水量700~1000毫米,黎巴嫩山西坡达1200毫米。贝卡谷地和外黎巴嫩山比较干燥。贝卡谷地年降

水量只有380毫米,多降于10月至翌年4月,常出现暴雨。沿海低地夏季湿热,冬暖无霜冻,但在离海不到20公里的山地,则冬季降雪,高山地区白雪皑皑。黎巴嫩是以商业为主的国家,贸易和金融业发达,经济主要依靠过境贸易、银行和旅游业。长期以来是叙利亚、约旦和土耳其东南部等地部分外贸物资的转口国。工农业不发达。20世纪70年代前后经济比较繁荣。以后,以色列入侵,内战频繁,国家经济遭受严重破坏。1996年后经济状况有所好转。货币单位:黎巴嫩镑。1996年9月汇率:1美元=1565黎镑。1995年国民生产总值92亿美元,人均国民收入2628美元。工业以服装、食品、烟草加工、酿酒、家具制造等轻工业为主。重工业有炼油、电力和建材工业。沿地中海的黎波里和赛特建有炼油厂,中部有扎赫勒炼油厂。农业不发达,1994年农业产值占国民生产总值的12.5%。可耕地面积30万公顷,约占全国土地面积的30%。农产品以水果、蔬菜为主。主要水果为柑橘、苹果,年出口水果约26万吨。粮食作物以小麦为主,其余为大麦、玉米、马铃薯。粮食不能自给。贝卡平原是主要粮食产区。其他农作物有烟草、甜菜、橄榄等。交通以海空为主,公路全长7000多公里,贝鲁特到叙利亚首都大马士革国际公路全长108公里。铁路总长471公里(包括105公里窄轨),连接海港贝鲁特、的黎波里和赛达。黎巴嫩原为中东旅游胜地,内战前每年入境游客200万人次以上,旅游收入占国民收入的20%以上,内战以来旅游业一蹶不振。主要旅游点有毕卜鲁斯城、巴尔贝克城、赛达城堡等。财政赤字连年,1997年财政收入总额为26.45亿美元,支出为41.29亿美元。1996年外汇储备52亿美元。外贸在国民经济中占重要地位。1996年进口额为70.03亿美元,出口额为8.27亿美元,逆差64.76亿美元。主要贸易对象是意大利、美国、法国、沙特阿拉伯等国。医疗事业以私营为主,职工就医由社会保险基金支付费用。文教事业受法国和天主教影响较深,私立学校中教会学校占1/3。主要大学有黎巴嫩大学、贝鲁特阿拉伯大学、贝鲁特美国大学。全国新闻机构以中东新闻中心著称。主要报刊有《白天报》《使者报》《安瓦尔报》《旗帜报》《事件周刊》等。黎巴嫩国家通讯社是官方通讯社,建于1962年。



**黎巴嫩人(Lebanese)** ①黎巴嫩共和国居民的总称。有311万人(1996),其中90%为阿拉伯人,其余为亚美尼亚人、土耳其人、希腊人等。官方语言为阿拉伯语,通用法语、英语。54%的人信仰伊斯兰教,主要是什叶派、逊尼派、德鲁兹派;46%的居民信奉基督教,主要有马龙派、希腊东正教、罗马天主教、亚美尼亚东正教等。②黎巴嫩的阿拉伯人。人口约280万。属欧罗巴人种地中海类型。最早的居民是公元前3000年来自阿拉伯半岛的迦南人;前2000年时为腓尼基的一部分,其后相继受埃及、亚述、巴比伦、波斯、罗马帝国统治,增加了民族成分的复杂性。7~16世纪初并入阿拉伯帝国的版图,大批阿拉伯人进入,与当地的居民融合,形成黎巴嫩阿拉伯人。1517年后被奥斯曼帝国占领。第一次世界大战后沦为法国的委任统治地。1943年11月才获独立,成立共和国。全国文盲率,城市中男性为22%,女性为42%;农村中男性占26%,女性为53%。传统民居为石砌带凉台的平顶两层楼房,也有两面下水或四面下水的多居室房屋。传统民族服装,男子穿黑色灯笼裤、长衫,束宽带,戴尖毡帽或缠白布、色布,穿靴子或软皮靴;妇女着各色长衫和灯笼裤、连衣裙等。食品有麦面烤饼、面包、麦片饭、奶制品、橄榄油等。爱喝用茴香浸过的葡萄酒。多为一夫一妻制小家庭,内地还有父系大家族。嫡堂优先婚配。民间艺术创作丰富。

**黎朝(Le Dynasty)** 又称后黎。越南封建王朝之一(1428~1789)。首都升龙(今河内)。国号大越。1418年清化土豪黎利举行蓝山起义,反抗中国明朝的统治,打败明军。1428年建立黎朝。15世纪后半期国势鼎盛。16世纪20年代后,国家分裂,出现南北朝对峙局面。1771年爆发越南历史上规模最大的西山起义。1788年建立西山王朝。1789年攻陷升龙,黎皇昭统逃往中国。黎朝亡。

**黎贵惇(1726~1783)** 越南黎朝学者、作家。字允厚,号桂堂。太平省人。曾任翰林院侍书、工部尚书等职,并出使中国。著有《桂堂诗集》《桂堂文集》《全越诗集》《皇越文海》等。他也用字喃写作,在推动字喃运用方面起了先驱作用。此外还有历史著作《黎朝通史》《国史续编》《北使通录》等。

**黎国荃(1914.2.4~1966.8.26)** 中国小提琴家、指挥家。辽宁沈阳人,卒于北京。1932年起,先后入私立北京美术学校音乐系、杭州国立艺术专科学校音乐系学习。1938~1949年春,先后在重庆中央电台乐队、国立歌剧学校、国立音乐院实验管弦乐团、中华交响乐团、香港中华音乐学院、永华电影公司乐队等单位任首席小提琴、讲师和副指挥。1949年3月回北京,先后任中央实验歌剧院管弦乐队指挥、团长,中央歌剧院舞剧院副院长。黎国荃对新中国的管弦乐队建设和发展及歌剧舞剧事业做出了一定贡献。他曾成功地指挥了歌剧《白毛女》《刘胡兰》《草

原之歌》和舞剧《宝莲灯》《天鹅湖》等的演出。

**黎简(1748~1799)** 中国清代诗人、画家。字简民、未裁,号二樵。顺德(今属广东)人。高宗乾隆拔贡,一生未仕,靠卖画卖文为生。善书画,工山水,笔墨苍润淡远。诗先学李贺、黄庭坚,刻意求新,后取各家之长,自成一格。多为记游、题赠之作。著名作品有《藤县》《白马角》《龙门滩》《邕州》《白鹤观登五龙潭上玉女峰》《冲虚观至朱明洞》《浴日亭》《江南岸蕉园歌》等。著有《五百四峰草堂诗钞》《五百四峰草堂续集》《药烟阁词钞》及《芙蓉亭乐府》等。

**黎锦晖(1891.9.5~1967.2.15)** 中国作曲家。湖南湘潭人,卒于上海。在家乡读书时曾广泛接触民间音乐,学会演奏多种民族乐器。1912年毕业于长沙高等师范学校。1916年起,参加北京大学音乐团的活动。1920~1929年,热心儿童音乐的创作,作品有《麻雀与小孩》《小小画家》《可怜的秋香》等儿童歌舞剧12部和《好朋友来了》《谁和我玩》等儿童表演歌曲24首。其音乐适于儿童心理和情趣,活泼生动,简练明快,通俗易唱,富有民族风格,曾广泛流行于全国,对中小学音乐教育和后来新歌舞剧的创作有一定影响。1929年后,受当时腐朽社会风气的影响,其创作曾一度误入歧途,创作了《毛毛雨》《特别快车》《妹妹我爱你》等不健康的歌舞音乐,在30年代曾起过消极作用。1936年后,写过一些宣传抗日救亡的爱国歌曲。1943年曾为郭沫若话剧《虎符》配乐。中华人民共和国成立后,创作过一些新的歌曲。

**黎锦熙(1890.2.2~1978.3.27)** 中国语言文字学家。字劭西。湖南湘潭人。毕业于湖南优级师范。1920年起在高等学校任教。1949年与吴玉章、马叙伦等组织中国文字改革协会。1955年被聘为中国科学院哲学社会科学学部委员。他从事语文教学与研究近70年,有论文300多篇,专著30余部。主要成就:①推广普通话和汉字改革;②研究现代汉语语法和语言教学;③编纂辞典。他提倡言文一致,国语统一,与人共同创制注音字母,推行国语罗马字。中华人民共和国成立后,参与制定汉语拼音方案和简化汉字等工作,并著有《中国文字与语言》《文字改革论丛》《字母与注音论丛》《汉语规范化论丛》等。他的《新著国语法》是中国第一部白话语法著作,后来又著《汉语语法教材》《比较文法》,反映了他在语法研究方面的成就。他毕生从事辞典编纂工作,先后主编《国语辞典》《新部首索引国音字典》《增订注释国音常用字汇》《汉语辞典》《国音字典》等。

**黎里(John Lyly 1553~1606)** 英国作家。为当时著名的“大学才子”之一。他的散文传奇《尤弗伊斯》(第一部《对于智慧的剖析》,1578;第二部《尤弗伊斯》,1580)文字高雅绮丽,在文坛上盛行一时,饮誉全国,被称为尤弗伊斯体。此外,用散文写成8部喜剧,其中以《恩底弥翁》