

简明华夏百科全书

CHINA CONCISE ENCYCLOPAEDIA



简明华夏百科全书

第五卷

华夏出版社

区间估计 (Interval Estimation)

参数估计的一种形式。设总体 X 的分布族为 $\{F(x; \theta), \theta \in \Theta\}$ 。依据样本 $X = (X_1, \dots, X_n)$ ，以一定的准确性和一定的精度构造随机区间 $[A(X), B(X)]$ 作为待估参数 θ 或 θ 的函数 $g(\theta)$ 的估计，这种参数估计方法称为区间估计。

1934 年，J. 奈曼建立起严格的区间估计概念，其基本思想是引入置信水平概念来刻画估计的准确性。 θ 是一未知但确定的量， $[A(X), B(X)]$ 是随机区间，记该区间包含有 θ (即估计正确) 的概率为 $\pi(\theta) = P_\theta(A(X) \leq \theta \leq B(X))$ ， $\pi(\theta)$ 在所有 $\theta \in \Theta$ 中的最小值 $1 - \alpha$ ($0 < \alpha < 1$) 称为区间 $[A(X), B(X)]$ 的置信水平，且称该区间为 θ 的置信区间。根据问题的实际背景，有时也构造形如 $(-\infty, B(X)]$ 或 $[A(X), +\infty)$ 的单侧置信区间。当 θ 或 $g(\theta)$ 为高维空间中的参数时，可根据样本 X 构造适当区域 $S(X)$ ，使对给定的置信水平 $1 - \alpha$ ， $\pi(\theta) = P_\theta(g(\theta) \in S(X)) \geq 1 - \alpha$ ， $\theta \in \Theta$ ，这里的 $S(X)$ 称为 θ 或 $g(\theta)$ 的置信水平 $1 - \alpha$ 的置信区域。

区间估计的优良性准则，在相同的置信水平下，估计精度愈高者愈好。对“精度”有两种方式进行描述。直观上要求置信区间长度 $[A(X) - B(X)]$ 作为衡量精确度的指标。另一种想法是使误判概率尽可能小，即对任何 $\theta' \neq \theta$ ， $\pi(\theta) = P_\theta(A(X) \leq \theta' \leq B(X))$ 愈小愈好。

区间估计与假设检验存在一定联系。对任意的 θ_0 ，考虑假设检验问题： $H_0: \theta = \theta_0, H_1: \theta \neq \theta_0$ ，设有一水平为 α 的检验，当样本 X 属于集合 $A(\theta_0)$ 时接受原假设 H_0 。若 $\{\theta_0: X \in A(\theta_0)\}$ 是一个区间，则它就是 θ 的置信水平为 $1 - \alpha$ 的置信区间。利用这种联系，可以借助于假设检验理论构造较优或最优置信区间。

区间估计也可通过其它途径导出。如贝叶斯方法，统计决策方法及费希尔提出的信任推断法。

(撰稿人：李卫国 审稿人：秦明达)

区位理论 (Location theory)

关于人类活动，特别是经济活动地域空间组织优化的理论，是属于经济学和地理学的重要理论之一，亦称区位经济论或空间经济论。具有微观和宏观两方面的内容，微观区位论是关于具体生产部门或经济设施分布地点优化选择；宏观区位论是关于一国总体生产布局或一地区综

合布局的优化方案。区位论最先是在经济学领域建立的。18 世纪，欧洲古典经济学家如法国的康提隆、美国的亚当·斯密、德国的毕什等都论述过运费、距离、原料等对工业分布的影响。19 世纪后，德国经济学家杜能创立了农业区位论。他于 1926 年出版《孤立国》一书中提出由于运费制约农产品销售利润，不同地方距城市远近的运费差，决定不同地区农产品纯收益的大小。德国人韦伯创立了工业区位论，使区位理论更加系统化。经济学界和地理学界都尊其为区位理论的鼻祖。20 世纪初，西方资本主义全面进入垄断阶段，市场价格分析逐渐取代了成本效益分析，使区位论走向宏观化。到 50 年代，由于经济学和地理学中数学被广泛应用，使区位论更加丰富和准确。70 年代以来，很多国家的地理学家广泛地参加了区域开发、区域规划生产布局等实践工作，区位论获得空前发展，开始向动态化迈进。美国的威尔逊和比利时的爱伦运用耗散结构和突变理论，分别就空间相互作用模式和中地论结构进行动态模拟，使区位论取得新的突破。现在，区位论正朝着完全建立在时空动态分析和准确中长期预报的目标方向努力。近年来，区位论在世界很多国家很风行，出现了专门研究某一经济部门的区位论，如工业区位论、农业区位论、商业区位论、运输区位论等。

(撰稿人：王艾丁 审稿人：韩朝华)

区位论 (Location Theory)

关于人类活动，特别是经济活动空间组织优化的学问，又称区位经济学、地理区位论。也是说明和探讨地理空间对各种经济活动分布和区位的影响，研究生产力空间组织的一种学说。它是一个既属于经济学也属于地理学的典型的边缘理论学科。

区位论最先是在经济学领域建立的。19 世纪 20 年代，德国古典经济学家杜能对农业分布的合理化进行了实验研究，发表了关于资本主义农业空间组织的第一本名著《孤立国》。他从区位地租出发，得出了农业品类围绕市场呈环带状分布的理想化模式，从而为以后区位论中两个重要规律，即距离衰减法则和空间相互作用原理的出现作了准备，创立了农业区位论。称为区位论的鼻祖。20 世纪初，韦伯以最小费用点的三个指向即运输成本、劳力和集聚为主要观点的两本著作——《工业区位理论：论工业区位》和《工业区位理论：区位的一

般及资本主义的理论》确立了工业区位论的基础。后来，德国地理学者克里斯塔勒和经济学者廖什创立了中心地学说等，进一步发展了区位理论，把区位论由古典派转变为近代学派。这一时期的区位论被称为“静态区位论”，包括在一定的假定前提下对影响生产分布的某个或某方面因素作抽象和孤立分析，进行理论演绎的微观静态区位论。20 世纪 30 年代初，瑞典著名经济学家俄林写了《国际贸易与国际贸易》一书，把区位研究同地域分工和区域国际贸易结合，把区位论看成一种价格理论，从而成为一般的宏观理论，并逐渐成了区域研究的基础。第二次世界大战以后，研究者开始从区域整体出发，对影响生产布局的各种因素应用数理统计、投入产出、线性规划等方法进行全面的综合分析，建立起可用于实际的区域模型，发展成为“动态区位论”。美国学者艾萨德创立了较经济地理学更为多项综合的区域科学，从其 1956 年著《区位与空间经济》开始，对上述理论和模式的应用进行了探索，取得了一些成绩。

区位论是现代理论地理学三大方向 (人地关系、区域研究和区位论) 之一，是最晚引入地理学的。区位论是从空间或地域方面定量地研究自然和社会现象、主要是其中经济现象的。它涉及到许多因子：自然因子，包括遍在性的、区域性的和局限性的等多种自然条件和自然资源；运输因子；劳力因子；市场因子；集聚因子；社会因子等。区位论是来自实践，又为实践服务的理论学科。因此，当代区位论立足于国民经济整体，着眼于地域经济活动的最优组织。主要在以下几个方面发挥作用：城乡土地利用、厂址选择、商业服务业的网点设置、城市体系、交通网络问题、经济区划、区域或城市的区位优势等。70 年代以来，区位论的研究中还引进了行为科学方法，把居住、采购、出行、娱乐、心理等因素也作为影响区位决策的重要因素。

区位论较有代表性的学派有成本学派、市场学派、成本-市场学派、社会学派、行为学派和边际区位学派等。每一个学派及其研究者都在研究和修正前人研究成果的基础上形成自己的观点和理论体系。随着现代定量手段的进步和研究方法及领域的拓宽，区位论的研究内容也会愈加丰富。

(撰稿人：姚永玲 审稿人：秦其明)

区域 (Region) 地理学中最基本的

概念之一,也是地理学研究的对象之一。大多数学者认为区域是用某个指标或某几个指标的结合在地表面中划分出具有一定范围的连续的空间单位。

区域主要由其内部的均质性和内聚性决定,区域有以下几种:内部具有均质性的区域,这种均质性可以是在区域核心部位具有一定的共性,而区域边缘具有过渡性,如雨量区、人口密集区等,也可以是内部具有结构一致性的区域,如气候区等;具有一定吸引辐射范围的区域,如经济区等;内部起着共同职能作用的功能区,如工业区等;人为决定的管理区,如行政区等。

(撰稿人:龙晓华 审稿人:秦其明)

区域成矿学 (Regional Metallogeny)

在区域构造发展演化背景下,研究区域上成矿的物质来源、矿床形成的条件和矿床的时空分布规律的一门学科。属于矿床学的一个研究领域。它也是矿产普查详查和成矿预测的理论基础。区域成矿学研究的成矿区域可为不同的级别,既可是全球性的,也可是局部含矿区域的,并且除了综合研究某个构造单元或地区的成矿规律外,还开展了以某种矿产或矿床类型为主的区域性研究。同时研究范围还扩展到了大洋盆地。

随着矿床学的发展,在20世纪20~30年代,人们认识到矿床在区域上分布的规律性与地壳构造活动的关系,形成了初步的区域成矿概念。随着认识的深入,尤其是本世纪50年代以来的全球性区域成矿研究的深入,使涉及地壳基本构造单元的成矿研究有了一定的成果,如产生了地槽区成矿、地台区成矿和地洼区成矿等学说,同时也形成了超越构造单元而独立成矿的概念,如板块成矿、金属省等。上述的这些即是区域成矿学研究的主要内容,现分述如下:

地槽区成矿 区域成矿研究是从地槽区开始的,不同的地槽带内发育的各类建造、构造、岩浆旋回及与之有关的矿产都极为不同。鉴于这种情况,俄国和德国学者根据早期岩浆作用的强弱和主褶皱幕的构造格局,将含矿性较好的地槽成矿带划分为四种基本类型。每个类型都有自己的特色,主要表现在各种地槽成矿带的内部构造和含矿建造变化很大,矿化分布极不相同等方面。所以,研究地槽内部的含矿构造是其主要任务。

地台区成矿 地台、地盾是地壳长期稳定的部分,发展历史比较漫长。在成矿上以基底矿化为主,后期或盖层矿

化为次,但由于古老地台的分异和后期演化的差异,使不同地台的成矿过程和矿化特点也差异很大,如加拿大地盾是多矿种的重要成矿区,而中朝地台则矿化比较单一。故研究不同地台的分异和后期演化对地台成矿规律性的认识十分重要。

地洼区成矿 这是成矿学和大地构造学上一个较大的理论进展,具有重要的实践意义。它认为在古老地台和已固结的显生宙地槽褶皱带,存在有关构造——岩浆活化区(地洼区),它们可形成全新的成矿组合。活化作用区具有独特的成矿特征,相比较而言,中间地块型的活化区成矿较复杂,而在独立的活化区则表现出专属性的矿化。研究构造-岩浆活化带及活化程度是地洼成矿学说的主要内容。

板块成矿 板块构造学的出现强烈影响着区域成矿规律的研究方向,利用板块构造来探讨矿床形成的构造环境、形成机制及分布规律普遍受到重视。其中板块俯冲和碰撞的成矿尤其引人注目。探讨活动大陆边缘的结构和俯冲引起的成矿变化是板块成矿研究的中心任务。

除上述外,成矿时代和成矿集中区域的研究也是区域成矿学的重要内容。前者表明了在地质时代上矿床形成的时间规律性,主要反映在成矿的旋回性、矿化类型的演化和各种金属的分布特点上;后者表明了矿床形成的空间规律性,如金属省的成矿,往往是不同的金属矿床高度集中在一定的地区。在全球范围内,矿床的分布虽然极不均匀,但有一定的规律可循,从含矿带的规模上,可分为全球性成矿带、成矿省带、成矿区和矿区四类。上述内容的研究,可以深化对成矿的理论认识,同时对找矿勘探也有很现实的意义。

(撰稿人:秦善 审稿人:秦其明)

区域地壳稳定性 (Regional Crustal Stability)

一种对区域地壳内的地质、构造等作用综合的研究和评价。工程建设地区,在内、外动力的作用中,现今地壳及其表层的稳定程度,以及这种稳定程度将对工程建筑产生相互作用和影响。研究区域地壳稳定性必须在分析工程建设地区的地质体的介质、结构因素的基础上,研究有关的各种动力因素如:构造活动、地震活动、岩浆活动、水热活动、物理地质作用及人类工程活动等。同时还应编制区域稳定性工程地质图,

以对区域稳定性作出综合分析和评价。区域稳定性的调查研究,在工程规划选址和可行性论证阶段,具有重要的战略意义。

(撰稿人:陈丛喜 审稿人:秦其明)

区域地理学 (Regional Geography)

地理学的重要分支学科之一,研究某一特定地区地理环境的特征、结构、发展变化、以及区域分异和区际联系的科学。它不仅揭示地理环境本身的自然特征,而且考虑社会、经济、历史因素,研究人类活动与环境的相互作用,强调对人际关系的研究。其研究成果对于制定区域经济发展规划,合理开发利用自然资源,解决区域生态环境、人口等问题有重要的现实意义。

在地理学发展进程中,区域地理曾是最古老的核心学科。中国古代著作《禹贡》和《二十四史》中的《地理志》,历代编纂的地方志,均为区域地理著作。近代地理学的创始人德国的A. von 洪堡和C. 李特尔对区域地理学的发展作出了极为重要的贡献。洪堡的《新大陆热带地区旅行记》是关于拉丁美洲的第一部区域地理著作。19世纪后期至20世纪中期,区域地理学处于发展中,以P. 维达尔·白兰士为代表的法国地理学家出版了《世界地理》等著作。德国A. 赫特纳进行了区域分异研究。美国的R. 哈特出版了许多区域地理著作。20世纪60年代以后,由于数量分析等新方法广泛地应用,部门地理学迅速发展。区域地理学由于研究面太广,日益与实际应用相脱节,因此,区域地理学发展相对缓慢。70年代,由于全球的生态、环境、资源、人口问题日益突出,生产力的国际化,国际经济联系和劳动分工的加强,使区域间的相互联系和影响加深,地理学的区域综合研究重新受到重视。区域地理学研究的主要内容有:

地理志 地理志是利用文字、表格、地图等记述或总结区域地理环境的书册。地理志为研究历史时期和现代区域的地理环境提供比较全面的资料,对区域经济开发和建设有重要参考价值。

特定区域的人地关系研究 研究地理环境对人的影响和人对地理环境的适应、利用、改造。

景观研究 研究区域地理景观的特征及其发展历史。

区域地理调查、区划和规划 对区域地理环境进行全面调查,评述自然条件和资源基础,进行区域特征和区域分

异研究,在此基础上进行区划和制定区域发展规划。

专题性区域研究 研究某一区域的生态、环境、资源、人口等问题。

区域综合研究 对某一区域的各地理要素的互相联系,自然资源和生态环境等进行综合研究,并考虑社会、经济等因素,提出区域开发、利用和改造的措施和途径。

区域地理学可分为区域自然地理学和区域人文地理学。区域自然地理学研究区域自然地理成分之间的相互关系,区域自然地理环境的特征、结构、形成和各种演化过程。区域人文地理学研究区域人地关系,探讨区域中各种人文现象的分布、变化、扩散以及人类社会活动的空间形式和结构。

现代区域地理学强调自然与人文的统一,注重区域自然地理要素和区域人文地理要素的区域综合,以及空间联系的研究。在探明区域的自然和社会经济特点基础上,通过对区域整体结构和物质流、能量流、信息流的分析,揭示区域要素相互作用规律,为区域开发、区域协作提供科学依据。由于区域地理学引入了数量分析、计算机技术,遥感和系统论等新方法,为其研究提供了重要手段,现代区域地理学在进行地理描述的同时,加强了定性分析与定量分析相结合,更加重视研究区域地理环境的整体特征、结构和演变规律,并把区域综合性的专题研究和应用研究放到首要位置。因而区域地理学仍将是地理学的研究核心与其他专题研究的基础。

(撰稿人:龙晓华 审稿人:秦其明)

区域地质调查 (Regional Geological Survey)

对某一地区进行实际、系统的地质研究工作。它的主要任务是运用各种方法和手段,对该地区的所有地质体进行系统研究,阐明各地质体的产状、分布、组成、时代、演化及相互间的关系,查明可能存在的矿产资源的种类及分布。为该地区的开发提供地质背景资料。区域地质调查是认识一个国家或某个地区国情、国力的一个重要的基础资料。也是反映地质研究程度的重要标志。

区域地质调查一般划分为普查、详查、精查,这一划分是依据比例尺来确定的,比例尺越大,工作要求越详细。普查一般是针对全区范围的工作,而详查、精查则是针对局部矿点的详细工作。我国普查一般分为三类,是依据分幅进行的。

小比例尺区域地质调查,比例尺一般为1:50万到1:100万,任务是初步查明区域地层、岩石、构造等基本特征,预测矿产远景,为大比例尺调查打下基础;中比例尺区域地质调查,比例尺一般为1:25万,1:20万和1:10万,我国主要是1:20万的工作;大比例尺区域地质调查,比例尺1:5万和1:2.5万。主要任务是通过详细地质填图、矿产勘查和综合研究,提供较为详细的地质、矿产资料。

工作方法主要有常规地质方法勘探;地球物理勘探;地球化学勘探,遥感地质方法和重点测量。

工作规范,为使区域地质调查规范化,统一标准,一般都制定不同比例尺的工作规范,对工作的目的、要求、原则、方法、期限、质量标准、报告图件的格式作出了具体的规定。中国曾在1962年、1972年、1983年分别颁布过1:50万、1:20万、1:5万的工作规范。

我国目前已完成了1:100万的地质普查,1:20万区域地质调查已完成大部,1:5万还刚刚开始,仅完成了大陆面积的8%左右。

(撰稿人:白志强 审稿人:秦其明)

区域地质学 (Regional Geology)

局部区域的地质学研究,是地质学的一个分支。其主要任务是研究某区域地层、岩石、构造、地球化学、地球物理,进而阐明该地区地质构造及其演化的总体特征,探讨各种地质作用之间的内在联系,为矿产勘探、成矿规律分析,地质环境评价及有关经济建设提供综合性基础地质资料。研究的范围可以是某地质单元如构造带、盆地、地台等,也可以是某个行政区划单位。

地质学的研究一般都起源于区域地质学,从一个区域入手,探寻地质学研究的规律,进而阐明地质发展的规律。中国的区域地质学的研究始于20世纪初,仅仅是某个人对某些现象做一些孤立的解释。真正科学性的研究始于20世纪20年代。而在全国范围内大规模的工作,是新中国成立以后,在全国范围内完成了1:100万地质填图,编写出版了一系列的区域性地质志,以及《亚洲地质》、《非洲地质》等专著,使中国的区域地质研究达到了一个相当的水平。

区域地质的研究包含地质学研究的各个方面。其中主要的有区域地层学、区域岩石学、区域构造学,和区域成矿规律。

区域地层学,主要研究该地区的沉

积演化史,古地理变迁史和区域地层格架。从而重塑本区古环境变迁,为矿产的富集、运移提供背景资料。区域岩石学,主要研究该地区各类岩石的分布,探讨沉积过程、火山活动,变质作用各方面间的关系,以及各个过程对本区地质背景的影响,等等。区域构造学,主要研究本区构造格局,构造的方向、形态,组合特点,力学性质,划分构造单元,探讨构造的成因及其机制。区域成矿规律,主要是查明本区内矿产的分布,矿产的特点,成矿的背景,矿产的形成与沉积、构造等活动的关系。探寻矿产形成的规律。

区域地质的研究方法,主要有地质学的方法,地球化学的方法,地球物理的方法以及综合方法如数学地质等。

常规地质方法主要是野外直接观察,通过实测地质剖面,勘查地质路线,收集标本,收集地质构造、岩石等第一手资料。通过室内研究探明区内地层、岩石、构造的分布,建立地层框架,研究各地质因素之间的相互关系。地球化学的方法,根据野外工作的情况,进行各种地球化学的研究,如放射同位素的研究,绝对年龄的测定;稳定同位素的研究,古环境因素的获得;微量元素的研究,探寻可能存在矿产,地质事件的发生,以及纠正岩石的定名;地球物理学,此类方法较多,如古地磁、重力、地震、遥感等,这些方法主要用构造事件的解释,地质演化的证据,以及某些矿产勘查;综合的方法,主要是运用各种方法综合起来,去解释地质问题,如运用计算机统计、模拟,总结本区的地质演化规律。

区域地质学主要研究一个地区地质构造的总体特征及其发展演化规律,因此它是一个综合性很强的学科,同时为加深认识,往往需要采用新的方法,新的手段,以提高区域地质研究的精度。总之,区域地质研究是地质学研究的基础,全球地质学研究的成果是由一系列区域地质的工作相合而构成,全球地质的认识依赖于区域地质工作的成果,区域地质学研究是全球地质学研究的基础。

(撰稿人:王大锐 审稿人:秦其明)

区域规划 (Regional Planning)

某区域范围内各项发展建设的综合布局。区域规划是国土规划的一部分,只是范围较小。区域规划是一个地区战略性和综合性的长远规划,因各地区的自然、历史、社会、经济条件的不同,它的范围差异很大,通常它是编制本地区国民经济

和社会发展长期计划的基础,和编制各城镇规划的依据,其规划期限不短于20年。从19世纪末开始,随着工业的发展,许多大城市人口高度集中,住房紧张,环境质量不断下降。在这种形势下,区域规划的观念开始形成,1915年英国P. 格迪斯在《演变中的城市》中提出把城市同它所影响的区域联系起来进行规划改变封闭式空间格局,1944年P. 艾伯克龙比主持制定的以大城市为中心的大伦敦区域规划。后来巴黎、华盛顿、东京、斯德哥尔摩等大城市,也先后制定出区域规划。前苏联等国家工矿区,也作了不同类型的区域规划。60年代以来,世界城市化进程加快,区域规划开始向整体化发展。例如,法国把全部国土分为22个经济区进行规划,用新开发区调整大城市过于密集的工业和人口;德国将全国分成38个经济区进行规划;日本已进行了三次国土综合开发规划;1956年中国开始在茂名、个旧、兰州、湘中、包头、昆明、大冶等地进行区域调查和规划。至1960年,已在贵州、四川、河北、辽宁、吉林、山东等省作出一些区域规划。1982~1984年为编制《京津唐地区国土规划纲要》进行过多学科、多目标的调查研究,对区内各城市的经济发展方向、开发重点、工业交通和城镇布局以及水资源、环境保护等问题进行了论证,为编制这一地区的区域规划提供了依据,此外,吉林松花江地区、湖北宜昌地区、河南豫西地区、浙江宁波沿海地区、珠江三角洲地区等都先后开展区域性国土规划,部分中心城市和周围县镇地区也编制了区域规划。区域规划的主要类型:城市地区、工矿地区、农业地区、江河流域、风景旅游地区以及一般综合发展地区的区域规划。其主要内容包括:区域经济发展方向预测;工业及农业布局和土地利用;预测城乡人口发展和分布的趋势,建立区域内合理的城镇分布体系;区域内主要基础设施的综合安排以及制定区域环境保护和治理的对策和措施。

(撰稿人:周一星 审稿人:纪怀禄)

区域锅炉房供热 (District Heat Supply by Regional Boiler Plant)

以区域锅炉房作为热源的集中供热方式。区域锅炉房内一般都装置大容量、高效率的蒸汽锅炉或热水锅炉,向各类用户供应生产和生活用热。区域锅炉房的热能利用率一般低于热电厂,但规模和场地选择较灵活,投资比热电厂少,建设周期较短。根据热负荷种类的不同区域锅炉房

装置有蒸汽锅炉、热水锅炉、或同时装置两种锅炉。

蒸汽锅炉房 在锅炉房内设置蒸汽锅炉作为热源,是一种最普遍的形式。它可直接向工矿企业厂区供应蒸汽满足生产工艺热负荷。当采暖、通风等热负荷由热水系统承担时,可在锅炉房内装置汽-水热交换器来加热热水网路的循环水,或同时装置热水锅炉,直接加热网路循环水。

热水锅炉房 在锅炉房内装设热水锅炉直接制备热水,多用于工矿企业中采暖通风热负荷较大,或城市街区供热的场合。为使热水系统安全、可靠地工作,需在区域锅炉房内对系统采取定压措施,主要利用补给水泵定压、氮气定压和蒸汽定压等方式。补给水泵定压是靠电动补给水泵向网路补水,使连续补水量与系统的泄漏水量相适应,从而维持系统动水压曲线的位置。它采用的设备简单,动力消耗低,但需要考虑水泵停止运行时防止系统产生气化和水击的措施。

(撰稿人:顾 昌 审稿人:唐必光)

区域环境基线值 (Base Line Value of Regional Environment) 某一区域在一定时间内未直接受到污染的情况下,其环境要素的基本化学成分的含量。这种基线值既包括区域内工农业生产活动的影响,也包含全球环境污染的影响。它反映的为特定时空内未直接受工业污染的环境质量状况。

区域环境基线值的测定应定期进行,区域环境基线值能反映较大范围和较长时期内物质动态平衡情况,是环境质量研究的基本资料之一。区域环境基线值的表示方法跟环境背景值的表示方法一样,用算术平均值($\bar{X}$)加减一个标准差(S)来表示。土壤中元素的基线值是各种岩石在自然界的物理、化学、生物作用下达到动态平衡的结果,若 O/X 的值愈小,污染程度就愈小,反之愈严重。

(撰稿人:李 明 审稿人:双 林)

区域能源地理 (Regional Energy-Geography)

着重研究某一特定区域范围内的能源结构、发展变化以及与能源开发、利用等问题有关的地理环境、经济条件、人文现象、区域特点、区际联系等内容,此间“区域”的概念可大可小,大可至于洲、洋、全世界,小到一个国家甚

至国家下属的自然区、经济区等。

区域能源地理按其研究内容应该属于区域地理学的范畴,因为区域地理学除了研究某一区域内人地关系,即揭示地理环境本身的自然特征和人类活动与环境的相互作用、彼此影响规律外,还特别注意研究某一地域的生态、环境、资源等问题,由此可以说,区域能源地理只不过是区域地理学关于能源这种自然资源的一个专题性研究。

但是,能源作为一种自然资源,又有其特殊性:可转化(或称转换)性和广泛的应用性,这决定了区域能源地理必须紧密地结合能源科学技术的研究成果。另外,为了强调能源问题对于一个区域的重要性,能源工作者也经常从地理学的角度来研究一个区域内能源的生产开采、加工转换、使用消费等问题。所以,区域能源地理亦随同能源地理学一并归入能源科学技术这一工程技术学科。

区域能源问题是受一定区域内自然条件、经济发展水平和外部条件共同决定的,在一定的生产力发展水平条件下,区域能源的发展程度则主要受资金投入、技术和劳动等因素制约,因此区域能源是一种综合性的地理概念。区域性能源开发和利用的现状及其问题是区域能源地理着重研究的问题之一。不过,其合理程度不仅表现在所研究区域内的生产力布局的科学性和经济效益上,而且还要综合考虑社会总体经济效益和地区性的生态效益。所以建立一种衡量特定区域能源合理发展的指标系统也是区域能源地理所要研究的内容,综合我国一些区域能源地理的研究成果来看,一般包括以下3个方面:第一,考虑整个国家能源规划和发展的总体布局,分析区域能源在其中的地位和作用;第二,区域能源发展的速度和规模是否适合当地情况;第三,地区内各有关部门的发展与整个地区能源的发展应当比较协调。

区域能源地理研究的意义主要在于可为当地经济的发展提供科学依据和参考,这是因为区域能源地理以各地区的能源资源调查、评价、开发及供求现状分析为基础,并把生产、运输、消费、贸易结合起来,纵观全局,展望未来,全面考虑,综合研究,因此有利于全面认识能源资源的分布及其开发条件的地域差异,明确各地区能源供应与国民经济结构的关系特点,从而为进一步改善能源生产在全国范围内的布局,搞好能源的地区产销平衡与合理流向,并为制定不同地区的能源政策、工业发展方向提供依据。

区域能源地理的研究方法通常有实地调查法、地图描绘法、综合分析法、平衡表法、能源模型法等,其中能源模型法是一种比较新和比较先进的研究方法,这是近半个世纪以来,现代科学技术发展的一种新动态,即各门学科之间相互渗透,产生出许多交叉学科和边缘学科,能源模型就是这种学科交叉、学科渗透的产物,它是数学和计算机为工具研究能源地理学的方法,其特点是对于过去一些只进行定性分析的现象、关系及空间形式进行精确的数量分析,从而使区域能源地理的科学作用进一步得到更大提高。目前,实际使用中的能源模型种类很多,其中投入产出模型是应用比较广泛和被认为比较完善的方法,世界上已有一百多个国家和地区编制了各种类型的投入产出表,我国也已编制有国家的和地区的投入产出表。投入产出法产生于20世纪的30年代,美国的经济学家列昂节夫最先采用,而后用于能源地理研究。

(撰稿人:赵健滨 审稿人:李育晖)

区域网平差 (Block Adjustment)

解析空中三角测量方法按所处理区域大小分类中的一种。从平差单元出发可以分为:第一,航带法区域网平差。以一条航带为平差单元,以几条航带或一个测区作为解算的整体,同时求出整个测区内全部待定点的地面测量坐标。第二,独立模型法区域网平差。以单元模型(视为刚体)为平差单元,利用各单元模型彼此间的公共点连成一个区域,每个单元模型在平差过程中只能作平移、旋转和缩放。第三,光束法区域网平差。以单张像片组成的一束光线为平差单元,中心投影的共线方程是其平差的基础方程。随着计算机技术、空间技术的发展和区域网平差数学模型的不断扩充和完善,区域网平差的目的不仅仅局限于测图,而逐步发展到多用途的、高质量的点定位,并成为数据库的直接数据源之一。摄影测量观测值和非摄影测量观测值的联合平差、联合网的优化设计以及数字化和智能化是其主要发展方向。

(撰稿人:王树根 审稿人:林宗坚)

区域性国际私法公约 (Regional Private International Law)

国际私法的国际渊源之一。指同一地区的国家由地区文化背景和经济相近似及人员交流密切,为统一国际私法而订立的条约,世界上主要的区域性国际私法公约

有:《利马条约》;蒙得维的亚条约;《布斯塔曼特法典》;北欧国家国际法公约;《比、荷、卢统一国际私法公约》;欧洲经济共同体的国际私法公约;经济互助委员会的国际私法条约;美洲国家间国际私法条约等。

(撰稿人:郭小杰 审稿人:田 畴)

区域性国际组织 (Regional Organizations)

在相同的地域内的国家或虽不在相同的地域内但以维持区域性利益为目的的国家组成的国际组织。在《国际联盟盟约》中没有关于区域性国际组织的明确条款,《联合国宪章》正式肯定了区域组织的地位。宪章规定区域性国际组织的基本职能是以区域行动来维持国际和平与安全,但不得违反联合国的宗旨和原则。区域性国际组织的任务包括两个方面:第一,和平解决争端,即设立区域组织的联合国成员国,在把地方争端提交联合国安理会之前,应通过区域组织,力求争端的和平解决。第二,协助联合国安全理事会实施依安理会权力而采取的强制措施,此项活动必须以安理会的授权为限。区域性国际组织在古代已有萌芽,但真正的发展还是在第二次世界大战以后。在区域性国际组织中,有一些是政治性的,有的是经济性的或其他专门性的。但是,一般区域性国际组织从其基本活动来看,不仅具有政治方面的职能,也具有调整和促进本区域内社会、经济和其它有关方面的作用。重要的区域性国际组织包括:欧洲地区的欧洲共同体、欧洲经济与货币同盟、欧洲自由贸易联盟、比荷卢经济联盟等;美洲地区的美洲国家组织、北美自由贸易联盟、孔塔多拉集团、利马集团、安第斯集团等;非洲地区的非洲统一组织、西非国家经济共同体、中非国家经济共同体、大湖国家经济共同体等;亚洲和太平洋地区的东南亚国家联盟、太平洋经济合作会议、亚洲和太平洋理事会、阿拉伯国家联盟、阿拉伯经济联盟理事会等。

(撰稿人:何 帆 审稿人:田 畴)

区组设计 (Block Design)

一个区组设计就是一个已给集的、满足规定条件的一个子集族。在某些设计中,每一个子集中的诸元素还要按一定的方式排出顺序。区组设计是组合分析的一个分支,它的内容非常丰富,是组合数学最重要的课题之一,它在统计科学中起着重要的作用。在这方面虽然积累了许多杰出数学家的优秀成果,但仍然存在许

多挑战性的公开问题。至于这些结果的应用,区组设计同试验设计,同纠错码的构造等等密切相关。图论研究的目的在于了解可以用图来描述的一类一般的结构。区组设计只不过是已发现的、既有用又有趣的另一类结构。

区组设计的主要问题涉及区组设计的分类、存在的条件和构造某些类的方法等方面。设 $X = \{x_1, x_2, \dots, x_v\}$ 是 v 个元素的集。 X 的一个完全区组设计是集 X 的若干个副本,而诸副本中的元素是按一定的规定来安排的。一类区组设计是随机完全区组设计,在这样的设计中,要随机地安排每一副本中的诸元素。使得副本中的元素的顺序毫无规律性。另一类完全区组设计属拉丁方,一个 $n \times n$ 拉丁矩又叫做 $n \times n$ 拉丁方,或 n 阶拉丁方。一类特殊的区组设计是平衡不完全区组设计或 (b, v, r, k, λ) -构形。并非对任意一组数 b, v, r, k 和 λ 都存在一个平衡不完全区组设计以它们为其参数。有几种方法可以用来构造区组设计,然而这些方法的每种都只对某一类型的参数有用。可以从一个已给的对称平衡不完全区组设计导出一些非对称平衡不完全区组设计。可以从阿达马矩阵构造出对称平衡不完全区组设计。用递归的方式可以构造阿达马矩阵。应该注意,这样的构造方法有一定的限制条件。

(撰稿人:赵杰民 审稿人:许三星)

曲池 (L. 1. 11)

首载于《灵枢·本腧》。手阳明大肠经之“合”穴。位于肘横纹外端与肱骨外上髁连线的中点,屈肘取之。临床上常用于治疗上肢不遂、手臂肿痛,可配合谷、肩髃;治吐泻、腹痛,可配上巨虚;治高热不退,可配合谷、大椎;治高血压,可配足三里、风池;治瘾疹痒痛,可配血海;治急性阑尾炎,可配阑尾穴、上巨虚;治月经不调,可配三阴交;治咽喉肿痛,可配合谷。直刺1~1.5寸,可灸。

(撰稿人:耿俊英 审稿人:刘景源)

曲村晋侯墓 (Royal Tombs of Jin Dynasty of Qucun)

西周至春秋早期晋国王室墓地。位于山西省曲沃县曲村镇北赵村西南。

墓地南北各有一道壕沟。墓地内的大墓分为东西两排,都是两两成对的并穴合葬墓。各墓都是只有一个墓道的甲字形墓,基本上坐北朝南。并且在每对墓的东侧,大都附有车马坑。另有祭祀坑8座。

各墓原来都随葬有大量的铜、玉、陶器,但一些墓葬已被盗掘,不少文物已流落海外。其中第8号墓出土的有铭铜器几乎都是晋侯所作器。发掘者推断墓主人应是晋献侯或晋穆侯。

曲村晋侯墓的发掘,不仅为周文化铜器、陶器的分期提供了可靠的标尺,而且确凿地证明了曲村遗址为早期晋都的观点。

(撰稿人:张向西 审稿人:谢中礼)

曲村遗址 (Qucun Site) 西周至春秋早期晋国都城遗址。位于山西省翼城、曲沃两县交界地区。介于翼城县的天马和曲沃县曲村、三张、北赵四个村子之间,因而最初称天马-曲村遗址。面积约1千万平方米。

遗址的文化内涵以晋文化为主。晋文化分布普遍,遗存丰富。其延续时间较长,几乎包括了晋文化从早到晚的各个阶段。曲村遗址最繁荣的阶段早于侯马晚期晋都,二者正好首尾相衔。遗址的规模之大,埋藏之丰富、气势之雄伟,说明它不是一般的晋邑,而应是晋国的早期都城——故绛。

近年在北赵村南面发现了晋侯墓地,从而为上述论断提供了铁证。

(撰稿人:张向西 审稿人:谢中礼)

曲调 (Melody) 参见“旋律”。

曲阜孔庙及孔府 (Confucian Temple and Kongs' Residence in Qufu) 全国重点文物保护单位。位于山东省曲阜城中心。是祭祀孔子的祠庙及孔子嫡系后裔衍圣公的府邸。孔子名丘,字仲尼,鲁国陬邑(今山东省曲阜东南)人,生于周灵王二十一年(公元前551),死于周敬王四十一年(公元前479),是中国古代伟大的思想家、教育家。

孔庙 是我国现存最古老的大型庙宇,始建于公元前478年。东汉、魏晋、南北朝、隋、唐、北宋、金、元、明历代多次重修和扩建,明弘治十七年(1504)形成现有规模。现存孔庙占地22万平方米,有5殿、1阁、1祠、2庑、1坛、2堂、15碑亭、53座门坊。南北长1公里。周围有垣墙及角楼。庙内有金代碑亭1座,并保存着历代碑刻2000余方。

孔府 即“衍圣公”府,是孔氏嫡长孙世袭衍圣公的府第。建于宋宝元二年(1039),经明、清两代不断扩建形成现有规模。现存孔府占地16余万平方米,有楼、堂、厅、阁共463间,分为东、中、西3

路:东路为家庙;中路前半部为官衙,后半部为住宅;西路为客厅院。最后为一座幽雅清新的后花园。府内存有明嘉靖十三年(1534)至1948年的孔府历史档案及大批珍贵文物。

(撰稿人:管凤鸣 审稿人:仲 骥)

曲阜鲁故城 (Capital Site of Lu in Qufu) 西周至战国时期的鲁国都城遗址。位于山东省曲阜市。

鲁城的平面基本是方形,但不甚规则。即使较直的南墙,也不是正东正西。其他三面均向外鼓出。四角都是圆角。城墙外围有护城河。城与河的间距为10~30米。北、西两面利用洙水的自然河道,南、东两面则是人工挖掘的。鲁城共有11座城门,东、北、西三面各有3座,南面2座。城内发现有多条干道,在城垣内外两侧也发现有断续续的路土遗迹,很可能是内外“环涂”。鲁城的布局与《周礼·考工记》的记载比较相合,应是该书所记都制的主要蓝本。

城内中部偏北,是规模宏大的宫殿建筑基址。基址建于高出地面的岩石之上,大大高出周围的地面。基址周围建有夯土城墙,实即一座宫城。宫城之南有一条干道直通东侧的南门。此门外口两侧紧靠城垣的地方有两处夯土台基,当即“两观”遗址。门南3里多还有一夯土台。相传是当年鲁国行零礼的舞雩台。宫殿、干道、城门、舞雩台所在的一条直线,是全城的中轴线。

城东部、东北、北部、西北及西部,围绕在宫城的周围,分布着许多手工业作坊和居住遗址,是鲁城的手工业区。

在鲁城西部发现有五、六处墓地。已经试掘的四处墓地明显地分为两类。一类是随鲁君分封而来的周人墓,一类是当地的商人和夷人墓。这种区别直到战国时期还在延续。

鲁城由西周早期一直使用到战国。西汉以后直至今日,基本上是连续使用下来的。这在我国古代城市中是很少见的。因此鲁城的考古资料,不仅为研究周代的都制,还为研究城市变迁史提供了很有价值的材料。

(撰稿人:张向西 审稿人:谢中礼)

曲棍球运动 (Field Hockey) 一项使用棍杖进行比赛的球类运动,比赛是在长91.40米,宽55米,正中有一条线将场地分为相等的两部分,球场两端各设宽3.66米,高2.13米的曲棍球门,比赛分两队每队十一人,分别担任守门

员、前锋、前卫、后卫等,比赛全场时间为70分钟,分上下两半时进行,中间休息5~10分钟。比赛打法有“5~3~2”阵形和“4~3~3”阵形,常用技术有挥击球、运球、接球、铲击球、推击球、推球、守门员踢球等。

这个运动项目起源很早,古埃及的金字塔和古希腊壁画上就有类似的比赛图景,中国唐代所流行的步打球,也与之十分相近。现代曲棍球发端于英国,1861年出现了第一个曲棍球俱乐部,1875年成立第一家曲棍球协会,20年后男子曲棍球比赛在英国首次举行,1908年的第四届奥运会曲棍球被列为比赛项目。女子曲棍球运动于1887年开始设立。1896年在英国伦敦成立全英女子曲棍球协会,1927年国际女子曲棍球联合会宣布成立,1949年举行第一届女子草地曲棍球杯赛,1980年的第22届奥运会被列为比赛项目。1924年在法国巴黎国际曲棍球联合会宣布成立,总部设在比利时布鲁塞尔。该联合会举行的主要的比赛有:世界男女锦标赛;世界青年锦标赛;奥林匹克运动会曲棍球比赛;各洲际锦标赛。

中国曲棍球运动开展的比较晚,1978年在齐齐哈尔举行了第一次正式比赛,1979年列为第四届全国运动会比赛项目。1980年中国曲棍球协会加入国际曲棍球联合会。

(撰稿人:臧超美 审稿人:卢元镇)

曲剂 (Fermented Herb) 将药料与面粉混合后,在适宜的温度与湿度条件下,任其自然发酵制成的内服固体制剂;或将已经发酵的药料与其他药料混合所制得的制剂。曲即酵母。我国是世界上最早应用酵母的国家。相传在公元前597年已知用曲治胃病,因其功效如神,称为“神曲”,实为曲剂之始。曲剂具有健脾胃助消化、消积导滞的功能,是一种早期应用的复合酶类的制剂。由于其制备简单,疗效确切,所以至今在医药实践和民间仍然广泛应用。常用的曲剂有六神曲。六神曲含有淀粉酶、脂酶、维生素B类、挥发油、苷类及大量酵母菌。酵母中含有多种酶类。因此,复合酶类和维生素B类是神曲功效的物质基础。神曲可用于小儿单纯性消化不良,疗效佳且无副作用,神曲如配有多种中药则综合效果更佳。

(撰稿人:胥 云 审稿人:殷文娟)

《曲律》 戏曲理论著作。明王骥德

撰。王骥德,字伯良,号方诸生、玉阳生等,会稽(今浙江绍兴)人,是吴江派的重要作家、戏曲理论家。《曲律》是其代表作,共分4卷40节,主要论述南北曲的源流、宫调,作曲中的声律、修辞问题以及戏剧的结构、曲白和插科等,论述十分完备,且多有创见。在戏曲的内容和形式问题上,他全面斟酌了临川、吴江两派之得失,提出了内容与格律兼长的创作主张,纠正了两家之偏颇;他十分重视戏剧的整体结构,强调谋篇构思,主张须像建筑那样,“整整在目,而后可施结撰”,突出了戏剧冲突在剧本中的地位,他还提出了“勿落套”、“勿太蔓”、“毋令一折不照应”等结构方面的具体要求,对李渔的结构理论有一定的启发和影响。此外,在戏曲语言、戏曲格律等方面,他也发人所未发,自成一言之言。

(撰稿人:雷 勇 审稿人:孙丽云)

曲率与挠率 (Curvature and Torsion)

在一定意义上,曲率表示曲线切线的转动速度,挠率表示曲线副法线的转动速度与转动方向。曲率和挠率都是曲线的基本不变量。

设曲线的参数方程为

$$\mathbf{r} = \mathbf{r}(t),$$

称由公式

$$k = \frac{|\mathbf{r}' \times \mathbf{r}''|}{|\mathbf{r}'|^3}$$

式中

$$\mathbf{r}' = \frac{d\mathbf{r}}{dt}, \mathbf{r}'' = \frac{d^2\mathbf{r}}{dt^2}$$

计算出的 k 值为曲线在 t 处的曲率。

曲率恒为零的曲线是直线。

设曲线的参数方程为

$$\mathbf{r} = \mathbf{r}(t),$$

称由公式

$$\tau = \frac{(\mathbf{r}', \mathbf{r}'', \mathbf{r}''')}{(\mathbf{r}' \times \mathbf{r}'')}$$

式中

$$\mathbf{r}', \mathbf{r}'', \mathbf{r}'''$$

是混合积,计算出的 τ 值为曲线在 t 处的挠率。

挠率恒为零的曲线是平面曲线。非平面曲线称为挠曲线。

当曲线的参数取为弧长时,曲率和挠率有更简单的计算公式:

$$k = |\mathbf{a}'|, \tau = \mathbf{b}' \cdot \mathbf{y}.$$

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲面 (Surface) 微分几何学主要研究对象之一。可以看作是空间中具有两个自由度的动点的运动轨迹。

设 $Oxyz$ 是欧氏空间 E^3 的直角坐标系,称 E^3 中的向量函数

$$\begin{aligned} \mathbf{r} &= \mathbf{r}(u, v) \\ &= \{x(u, v), y(u, v), z(u, v)\} \\ &((u, v) \in D) \end{aligned}$$

为曲面 S 的参数方程。式中 u, v 称为 S 的参数, D 是二维 uv -平面的一个区域。

显然 $\mathbf{r}(u, v)$ 是曲面 S 上点的向径,它的终点轨迹就是曲面 S 。当 $\mathbf{r}(u, v)$ 是 u 和 v 的连续向量函数时, $\mathbf{r}(u, v)$ 表示一片连续曲面。当参数 v 值固定为 v_0 时, $\mathbf{r}(u, v_0)$ 表示 S 上以 u 为参数的曲线,它称为 u 线,类似的有 $\mathbf{r}(u_0, v)$ 是 S 上的 v 线。在曲面上每一点都有一条 u 线和一条 v 线,所有的 u 线和 v 线构成曲面上的参数曲线网。另外,曲面参数方程的参数 u 和 v 是可以任意选择的。

曲面也分有向曲面和无向曲面。有向曲面的正向由其上的法向量

$$\mathbf{r}_u \times \mathbf{r}_v$$

的方向确定,这里

$$\mathbf{r}_u = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial u},$$

$$\mathbf{r}_v = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial v}.$$

当曲面 S 的参数方程 $\mathbf{r}(u, v)$ 的雅可比矩阵

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial x}{\partial v} & \frac{\partial y}{\partial v} & \frac{\partial z}{\partial v} \end{pmatrix}$$

的秩为2时,称曲面 S 为正则曲面。正则曲面是曲面论中主要讨论的曲面。

曲面 S 上的曲线用 $\mathbf{r} = (u(t), v(t))$ 表示,它是单变量的函数。曲面上一点处的切平面,由过该点的曲面上一切曲线在这点的切线所组成。切平面的法向是

$$\mathbf{r}_u \times \mathbf{r}_v.$$

两张曲面等距等价是指这两张曲面之间的参数有一一对应关系,并且曲面上对应曲线的弧长总是相等的,这样的对应称为等距对应,而曲面的彼此变换都称为等距变换。经等距不变的曲面几何量称为等距不变量。等距等价的曲面具有相同的内在性质。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲面的第二基本形式 (Second Fundamental Form of Surface)

设曲面 S 的参数方程为 $\mathbf{r} = \mathbf{r}(u, v)$, 向量函数 $\mathbf{r}(u, v)$ 有连续的二阶偏导数 $\mathbf{r}_{uu}, \mathbf{r}_{uv}$ 和 $\mathbf{r}_{vv}$, 则称二次微分形式

$$L(du)^2 + 2Mdudv + N(dv)^2$$

为曲面 S 的第二基本形式。

式中

$$L = \mathbf{n} \cdot \mathbf{r}_{uu}; M = \mathbf{n} \cdot \mathbf{r}_{uv}; N = \mathbf{n} \cdot \mathbf{r}_{vv},$$

而

$$\mathbf{r}_{uu} = \frac{\partial^2 \mathbf{r}}{\partial u^2};$$

$$\mathbf{r}_{uv} = \frac{\partial^2 \mathbf{r}}{\partial u \partial v};$$

$$\mathbf{r}_{vv} = \frac{\partial^2 \mathbf{r}}{\partial v^2}, \mathbf{n} = (\mathbf{r}_u \times \mathbf{r}_v) / |\mathbf{r}_u \times \mathbf{r}_v|.$$

记

$$\varphi_2 = L(du)^2 + 2Mdudv + N(dv)^2,$$

则有

$$\varphi_2 = -d\mathbf{r} \cdot d\mathbf{n},$$

第二基本形式是曲面上点的函数,其中的 L, M, N 称为曲面 S 的第二基本量,向量 $\mathbf{n}$ 是曲面上一点切平面的法向量,当它的方向颠倒时,第二基本形式整个变号。此外,在曲面上一点 P , $\varphi_2 = 0$ 的方向 du, dv 称为渐近方向。根据 $LN - M^2$ 的符号可以对曲面上的点进行分类。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲面的第一基本形式 (First Fundamental Form of Surface)

设曲面 S 的参数方程为

$$\mathbf{r} = \mathbf{r}(u, v),$$

向量函数

$$\mathbf{r} = \mathbf{r}(u, v)$$

有连续的偏导函数

$$\mathbf{r}_u \text{ 和 } \mathbf{r}_v,$$

并且

$$\mathbf{r}_u \times \mathbf{r}_v \neq 0,$$

则称二次微分形式

$$E(du)^2 + 2Fdudv + G(dv)^2$$

为曲面 S 的第一基本形式。式中

$$E = \mathbf{r}_u \cdot \mathbf{r}_u,$$

$$F = \mathbf{r}_u \cdot \mathbf{r}_v,$$

$$G = \mathbf{r}_v \cdot \mathbf{r}_v,$$

这里

$$\mathbf{r}_u = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial u},$$

$$\mathbf{r}_v = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial v}.$$

第一基本形式是曲面上点的函数,记为 φ_1 即

$$\varphi_1 = E(du)^2 + 2Fdudv + G(dv)^2.$$

如果用 l 表示曲面 S 上的曲线 C 在一点的弧长,则有在此点的弧长微分

$$dl^2 = d\mathbf{r} \cdot d\mathbf{r} = \varphi_1.$$

第一基本形式中的 E, F, G 称为曲面 S 的第一基本量, $F = 0$ 是参数曲线网互相正交的充要条件。曲面的第一基本形式揭示了曲面的内在性质。利用它,可以求曲面上的两条曲线的交角、曲面上曲线的长度及曲面上一块曲面的面

积等。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲面的基本定理 (Basic Theorem of Surface) 设 D 是 uv -平面的一个单连通区域,在 D 上给定两个二次微分形式

$$\varphi_1 = E(du)^2 + 2Fdu dv + G(dv)^2,$$

$$\varphi_2 = L(du)^2 + 2Mdu dv + N(dv)^2,$$

其中 φ_1 正定; E, F, G, L, M, N 都是 u 和 v 的函数,并有二阶连续偏导数。若 φ_1 和 φ_2 的系数满足高斯-科达齐方程,则唯一存在一片曲面,它以 φ_1 和 φ_2 作为第一和第二基本形式。这个结论称为曲面的基本定理。

曲面的基本定理指出曲面的第一和第二基本形式完全确定了曲面的形状,两个曲面可以叠合的充要条件是适当地选择参数后,它们有相同的第一基本量 E, F, G 和第二基本量 L, M, N 。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲面的内蕴性质 (Intrinsic Property of Surface) 曲面上只与曲面第一基本量 E, F 和 G 有关的几何性质称为曲面的内蕴性质,它是曲面在无伸缩的弯曲变形之下与曲面有关的一些量仍然保持不变的性质,如曲面上的短程线在曲面发生上述变化时还是曲面上两点的最短曲线,所以短程线是曲面内蕴的,这里短程线是曲面上连接两点的最短曲线。

等距等价的曲面之间的参数有一一对应关系,且对应的弧长总是相等的,所以它们有相同的内蕴性质,当曲面受到弯曲时,曲面的外表改变了,但内在性质没有变。曲面的内蕴性质也称为曲面的等距性质,等距不变量就是曲面内蕴不变的几何量。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲面积分 (Surface Integral) 设 S 是一块光滑曲面,函数

$$u = f(x, y, z)$$

是定义在 S 上的有界函数。任意给一个分割 T 将 S 分为 n 个部分:

$$\Delta S_1, \Delta S_2, \dots, \Delta S_n.$$

在 ΔS_i 上任取一点

$$(\xi_i, \eta_i, \zeta_i)$$

$$(i = 1, 2, \dots, n),$$

作和

$$\sum_{i=1}^n f(\xi_i, \eta_i, \zeta_i) \Delta S_i,$$

式中 S_i 表示小曲块 ΔS_i 的面积,不管分割 T 如何,也不管点

$$(\xi_i, \eta_i, \zeta_i)$$

如何取,只要最大的小曲面块 ΔS 的直径 $\Delta d \rightarrow 0$ 时,上述和式的极限存在,则称此极限值为函数

$$u = f(x, y, z)$$

在曲面 S 上的第一型(或对面积的)曲面积分,记为

$$\iint_S f(x, y, z) dS.$$

如果在上述定义中指定曲面 S 的侧面成为有向曲面,且改作和式

$$\sum_{i=1}^n f(\xi_i, \eta_i, \zeta_i) (\Delta \sigma_i)_{xy},$$

式中 $(\Delta \sigma_i)_{xy}$ 是第 i 个曲面块 ΔS_i 在平面 xy 上的投影,其正、负由曲面的侧面所定,如果不管分割 T 如何,也不管点

$$(\xi_i, \eta_i, \zeta_i)$$

如何取,只要最大的小曲面块 ΔS 的直径 $\Delta d \rightarrow 0$ 时,上述和式的极限存在,则称此极限为函数 $f(x, y, z)$ 沿曲面 S 指定侧的关于 x, y 的第二型(或对坐标 x, y 的)曲面积分,记为

$$\iint_S f(x, y, z) dx dy.$$

类似可定义

$$\iint_S f(x, y, z) dy dz$$

和

$$\iint_S f(x, y, z) dz dx.$$

(撰稿人:秦明达 审稿人:吴 棣)

曲面体层摄影

(Orthopantomography) 是将被检查体置于 X 线球管和胶片之间, X 线球管与胶片按被检查体的弧度作相反方向运动,从而摄取这个弧形组织一层弧形面的体层影像。根据颌骨和牙弓呈马蹄弓形的解剖特点,利用平面体层摄影和狭缝摄影原理而设计的固定三轴连续转换的曲面体层摄影机所拍照。它的特点是一次曝光可获得上、下颌骨及牙列的展开的全貌体层影像。临床应用有其优越性,应用范围亦较广泛:第一,颌骨外伤时,对观察颌骨有无折断及骨折类型一目了然;第二,疑颌骨多发病变时,避免了多片位投照;第三,颌骨较大病变,尤其是越过中线病变的检查;第四,颌骨发育畸形,可进行两侧对比;第五,正畸治疗前,了解牙齿发育和恒乳牙交替情况,对正畸治疗方案设计有较大参考价值;第六,牙周炎诊断,一张曲面体层片代替了以往 14 张根尖片观察全口牙槽突吸收程度。但因是体层片,骨细微结构显示较根尖片差。因此,从科研角度

不能取代根尖片。

(撰稿人:吴运堂 审稿人:张寒康)

曲线 (Curve) 最常见的几何图形,可以看作是空间中具有一个自由度的动点的运动轨迹。微分几何学的主要研究对象之一。

设 $Oxyz$ 是欧氏空间 E^3 中的直角坐标系,称 E^3 中的向量函数

$$\mathbf{r} = \mathbf{r}(t) = \{x(t), y(t), z(t)\},$$

$$t \in [a, b]$$

为曲线 C 的参数方程。 t 为曲线参数。

上式是曲线的数学表示,由线 C 上的点在 $\mathbf{r}(t)$ 的终点上,随着 t 的变化, $\mathbf{r}(t)$ 产生曲线 C 。曲线分有向曲线和无向曲线,规定有向曲线的正向是参数 t 增加所对应的方向。

有关曲线的理论称为曲线论,它包括了曲线的一切性质和内容。正则曲线是曲线论中主要讨论的对象,这里的正则曲线是指 $\mathbf{r}(t)$ 的三个函数 $x(t)$, $y(t)$ 和 $z(t)$ 有连续导数,并且对 $[a, b]$ 中的任何一个值 t ,它们的导数不同时为零所对应的曲线。正则曲线也称为光滑曲线。对正则曲线,可用曲线本身的弧长作为曲线参数 t ,这种参数称为曲线的自然参数。自然参数是曲线刚体运动的不变量,用它做曲线参数时,可使有关曲线的许多公式的表示大为简化,并能很容易地导出曲线的其他不变量。引进自然参数的另一个重要结果是便于建立曲线的三个基本向量(切矢、主法矢、副法矢),从而更利于研究曲线的局部性质。

切触阶概念是用来考察曲线之间或曲线和曲面之间关系的,通过它可以知道曲线在其上任一点处:和曲线最贴近的直线是切线,切线和曲线有一阶切触;和曲线最贴近的圆是密切圆,密切圆与曲线有二阶切触;和曲线最贴近的平面是密切面及和曲线最贴近的球面是密切球面等等。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲线测设 (Curve Layout) 工程建筑物放样的组成部分之一。为使工程正常进行,如使车辆平稳、安全地运行,必须用曲线连接。连接不同方向线路的曲线称为平面曲线。连接不同坡度的曲线称为竖曲线。平面曲线有圆曲线和缓和曲线。圆曲线是具有一定曲率半径的圆弧;缓和曲线一般是连接直线和圆曲线的,其曲率半径由无穷大变化至圆曲线半径。圆曲线又分单曲线和复曲线。圆

曲线和缓和曲线联合使用时可组成回头曲线。

曲线的测设通常分两步进行。首先测设曲线的主要点,然后进行曲线的详细测设。在实地测设前,必须进行曲线要素及主要点的里程计算。曲线的详细测设较多采用偏角法、切线支距法、测设中,偏角与支距通常按铁路曲线测设用表查取。除此以外,圆曲线的测设方法还有弦线支距法,弦线偏角法、弦线偏距法及正矢法等。由于电子速测仪的发展,极坐标法测设曲线已引起测量人员的重视。

在曲线测设中,常遇到不能按一般方法测设曲线的困难地段,此时需根据现场情况,按已知资料,利用曲线中各部分的几何关系加以解决。

(撰稿人:吴子安 审稿人:李裕忠)

曲线的基本三棱形 (Basic Triangular Prism of Curve) 在曲线的任一点处引出的三条互相垂直的直线所构成的三棱形。

设曲线 C 的参数方程是 $r = r(t)$, P 是 C 上任意一点,称在 P 点相交的切线、主法线和副法线所构成的三棱形为曲线 C 在 P 点的基本三棱形。这里切线、主法线和副法线互相垂直并成右手系,它们的方向分别平行于 r' 、 $(r' \times r'')$ 、 r' 和 $r' \times r''$;由主法线和切线确定的平面称为密切面;由主法线和副法线确定的平面称为法面;由切线和副法线确定的平面称为从切面。

当 P 点沿曲线 C 移动时,基本三棱形作为一个刚体来运动,因此它又称为动标三棱形。

曲线在 P 点的基本三棱形对应着以 P 点为原点的坐标系,利用它可以方便地研究曲线在 P 点邻近的结构。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲线积分 (Curvilinear Integral)

设 $\widehat{AB}$ 为平面上分段光滑的曲线,

$$z = f(x, y)$$

是定义在 $\widehat{AB}$ 上的有界函数。对 $\widehat{AB}$ 任意给一个分割 T :

$$A = A_0, A_1, A_2, \dots, A_n = B.$$

在 $\widehat{A_{i-1}A_i}$ 上任取一点

$$(\xi_i, \eta_i)$$

$$(i = 1, 2, \dots, n),$$

作和

$$\sum_{i=1}^n f(\xi_i, \eta_i) \Delta l_i,$$

式中 Δl_i 为弧段 $\widehat{A_{i-1}A_i}$ 的长度。如果不管分割 T 如何,也不管点 (ξ_i, η_i) 如何取,只要当最大的小弧段长 $\Delta l \rightarrow 0$ 时,上述和式的极限存在,则称此极限值为函数 $f(x, y)$ 沿曲线 $\widehat{AB}$ 的第一型(或对弧长的)曲线积分,记为

$$\int_{\widehat{AB}} f(x, y) dl.$$

如果在上述定义中改为作和

$$\sum_{i=1}^n f(\xi_i, \eta_i) \Delta x_i$$

$$(\text{或} \sum_{i=1}^n f(\xi_i, \eta_i) \Delta y_i),$$

式中 Δx_i (或 Δy_i) 是弧段 $\widehat{A_{i-1}A_i}$ 在 x 轴 (或 y 轴) 上的投影。如果不管分割 T 如何,也不管点 (ξ_i, η_i) 如何取,只要当最大的小弧段长 $\Delta l \rightarrow 0$ 时,上述和式的极限存在,则称该极限值为函数 $f(x, y)$

在有向曲线 $\widehat{AB}$ 上关于 x (或 y) 的第二型(或对坐标的)曲线积分,记为

$$\int_{\widehat{AB}} f(x, y) dx$$

或

$$\int_{\widehat{AB}} f_i(x, y) dy$$

(撰稿人:秦明达 审稿人:吴 檀)

曲线论的基本定理 (Basic Theorem of Curve Theory) 曲线的形状决定曲线的曲率和挠率,反之,曲率和挠率也决定曲线的形状。

设给定了区间 $[a, b]$ 上的两个连续函数 $k(s) > 0$ 和 $\tau(s)$, 则存在以 $\kappa(s)$ 和 $\tau(s)$ 分别为其曲率和挠率的曲线,并且经过空间的刚体运动,这些曲线可以互相叠合,这个结论称为曲线论的基本定理。

曲线论的基本定理充分显示了曲线曲率和挠率的重要性。由于曲率和挠率是运动不变量,而且决定曲线的形状,因此,基本定理说明曲线的一切度量性质和运动不变量,在理论上讲,都可以用曲率和挠率及它们的导数来表达。这样,只要令曲率 $\kappa(s)$ 和挠率 $\tau(s)$ 满足不同的条件,就有得到不同类型的曲线。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲线论的基本公式 (Basic Formula of Curve Theory) 有关曲线的切矢 α 、主法矢 β 和副法矢 r 的导函数表示的公式。这里的 α 、 β 和 r 是曲线的基本矢,分别对应曲线的基本三棱形中切线、主法线和副法线上的单位向量。当曲线参数方程为

$$r = r(s)$$

时(s 为弧长参数),则有

$$\alpha = \gamma;$$

$$\beta = \gamma' / |\gamma'|;$$

$$\gamma = \alpha \times \beta.$$

α 、 β 和 γ 构成活动坐标系的三个轴。

曲线论的基本公式为:

$$\begin{cases} \alpha' = k\beta \\ \beta' = -k\beta + \tau\gamma, \\ \gamma' = -\tau\beta \end{cases}$$

式中的

$$k = |\gamma''| = |\alpha'|,$$

$$\tau = \beta' \cdot \gamma,$$

它们都是弧长 s 的函数,依次称为曲线的曲率和挠率。

基本公式通常叫做弗雷内公式。曲线论的基本公式应用在整个曲线理论中处处可以看到。

(撰稿人:王兵团 审稿人:刘钦圣)

曲艺 以说唱为手段来状物写景,倾诉感情,表达故事、刻画人物反映社会生活的一种艺术形式。

曲艺的起源要追溯到先秦时期的俳优,俳优专以滑稽言行博宫廷贵族一笑。他与西方的 Fou 一样,多来源于战争奴隶、罪犯或地位低下的人。

战国时代有一种叫“成相”的歌谣形式。“相”是舂米时的歌讴,“成”是请成此歌的意思。著名思想家荀况所作《成相》辞,即借用这种劳动时的说唱形式来宣唱他的政见,达到崇礼劝学之目的。看来“成相”在当时可能已是一种较普遍的歌唱形式。

汉代“乐府”的出现,也是曲艺逐渐演变的标志,1957年四川成都天回镇汉墓中出土的左手抱鼓,右手高举鼓槌,嘴巴张开,脸上富有表情的说唱俑,说明了汉代已经有了说唱艺术这个事实。

唐代是中国空前繁荣强盛的时代,寺庙里用边讲边唱的形式来讲述佛教故事的“俗讲”十分盛行。为了争取吸引世俗听众,“俗讲”也由单一讲经转向讲世俗故事,如民间传说,历史故事和当朝英雄事迹等。宋代出现了结构完整、曲调繁多、表现曲折复杂的情节和细致刻画人物内心感情的《西厢记诸宫调》。出现在金朝由董解元撰写的“诸宫调”中的故事、人物对元代著名杂剧《西厢记》产生了极大影响,这标志着曲艺已渐成熟。

元代是一个阶级矛盾与民族矛盾并存的特殊朝代。说唱艺人以讲史和神话故事为多,说唱货郎儿、琵琶词、词话的

形式也相继出现。

明代流传下来的曲艺主要是“词话”，这类作品有的是拟曲艺形创作，成为只供阅读的曲艺文学读物；有的仍然以说唱形式出现。明代的“词话”后来发生变化，传入北方则演变成各种“鼓词”类曲种；在南方则演变成各种“弹词”类曲种。

随着清朝社会的逐渐安定，曲艺也日见繁盛，艺术活动亦逐渐活跃，这一时期主要是南方的评话，弹词和北方的评书、子弟书、八角鼓等的创作最为兴旺。

从清末，民国初年到解放前夕，南北方的曲种总体上仍以讲史为主。尽管某一阶段或某一特定的环境也出现新编的内容，但均不能像从明末清初流传下来的一些优秀篇目流传广泛。

中华人民共和国的成立为繁荣曲艺开辟了广阔天地。曲艺艺人社会地位提高了，工作和生活条件改善了，收入演出有了保障，在党的文艺方针指引下，对传统曲目进行了挖掘与整理，在各项政治活动中创造了许多为人民大众喜闻乐见的新曲目，使曲艺艺术在思想上和艺术上都达到了一个新的高度。

随着改革开放后的日新月异的变化，曲艺也焕发了艺术青春，在众多的新的文艺形式出现后，它仍然能够枝繁叶茂，是同它自身既保留传统，又吸取新的艺术形式为己用的做法分不开的。中央电视台“曲苑杂坛”的播出便是一个明显的例证。我们非常坚定地宣称：曲苑中不是姹紫嫣红的春天，就是果实累累的秋天，在文化艺术的百花园中，永不枯萎、凋落，永葆自己的艺术青春，成为建设一个具有中国特色社会主义的战斗号角。

曲种的正式形成，以有专擅此种曲种的艺人，经过提炼加工的曲目和主要的伴奏乐器琴师为标志，三者缺一不可。

(撰稿人：白玉鹏 审稿人：吴炜华)

曲轴 (Crank) 轴的中段做成一个或多个带曲柄(拐)的结构，使往复运动和旋转运动可以相互转换，并传递动力的零件。如内燃机中活塞的往复运动和动力经连杆传给曲轴而变换为旋转运动和动力。

(撰稿人：钟稼禾 审稿人：李斯特)

屈大均 (1630~1696) 清初诗人。初名绍隆，字翁山，又字介子。广东番禺人。明末诸生。曾参加抗清斗争，后削发为僧，改字骚余以自认屈原后代。曾

遍游大江南北，交豪杰，观地形，以图恢复。又参加吴三桂反清部队，后辞归。

屈大均之诗有强烈的抗清情绪和故国之思，这不仅体现在他那些直抒胸臆的咏怀诗中，也常借登临凭吊或对历史人物的赞颂来表达。他的诗激越慷慨，奔腾雄浑，饱含悲愤忧思。如“一自悲风生易水，千秋白日贯长虹”(《读荆轲传》)等都是此类名句。屈大均亦有《猛虎行》一类反映现实之作。他与陈恭尹、梁佩兰合称“岭南三大家”。

有《翁山诗文集》及合称“屈沱五书”的《翁山诗外》、《翁山文外》、《翁山易外》、《广东新语》、《四朝成仁录》。清初均被列为禁书。

(撰稿人：黄燕梅 审稿人：孙丽云)

屈服条件 (Yield Condition) 判断物体处于弹性状态还是处于塑性状态的判据。物体中某点处于复杂应力状态下，其由弹性状态转变到塑性状态时各应力分量组合所应满足的条件。

单向应力状态的屈服条件由屈服极限确定，根据实验定出。在复杂应力状态下，以各应力分量为坐标的应力空间中，每个点都代表一个应力状态，应力的变化在相应的空间中给出一条曲线，称应力路径。按照不同应力路径所进行的实验，可以定出从弹性阶段进入塑性阶段的各个屈服应力。在应力空间中将这些屈服应力点连起来，就形成一个区分弹性区和塑性区的分界面，称为屈服面。描述屈服面的数学表达式就是屈服条件，它对应于单向应力状态下的屈服极限。屈服曲面的数学表达式可写为

$$f(\sigma_{ij}) = C,$$

式中 $f(\sigma_{ij})$ 为屈服函数； σ_{ij} 为应力分量； C 为常数，可以通过实验测定。屈服条件也可用 3 个主应力 σ_1 、 σ_2 、 σ_3 表示。于是屈服条件可简化为

$$f(\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3) = C.$$

在以主应力为坐标轴的主应力空间中，屈服面将空间分为两部分：含原点在内的屈服面内部分，对应弹性状态(或刚性状态)；在屈服面上及屈服面外部分，对应塑性状态。根据塑性力学简化假设，平均正应力

$$\sigma_m = (\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3)/3$$

不影响屈服，所以 f 在主应力空间中是以

$$\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3$$

的直线为轴的一个等截面柱体，截面形状由称为 π 平面的

$$\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3 = 0$$

上决定。

特雷斯卡通过实验研究提出：当最大剪应力 $\tau_{\max}$ 达到某一极限值 τ_y (称剪切屈服极限)时，材料便进入屈服状态。这一屈服条件称为特雷斯卡条件，或称最大剪应力条件，其数学表达式为

$$\max \begin{Bmatrix} |\sigma_1 - \sigma_2| \\ |\sigma_2 - \sigma_3| \\ |\sigma_3 - \sigma_1| \end{Bmatrix} = 2\tau_y$$

该等式在 π 平面上是一个正六边形。

米泽斯提出，在 π 平面上可以用一圆来代替特雷斯卡的正六边形，称为米泽斯屈服条件，它避开了特雷斯卡屈服面不光滑而带来的数学上的困难，米泽斯屈服条件表达式为：

$$(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2 + (\sigma_3 - \sigma_1)^2 = 2\sigma_y^2$$

亨奇指出，米泽斯屈服条件意味着在物体中的形变比能等于某一极限值时，材料就进入屈服状态。故米泽斯屈服条件又称为最大形变比能条件。特雷斯卡屈服条件是一个线性代数方程，在已知主应力大小顺序时，解题方便。但若不知主应力大小顺序时，米泽斯屈服条件比较方便，但要解一个非线性方程。洛德通过实验验证，对于韧性材料，米泽斯屈服条件同实验结果符合较好。

各向异性材料的屈服条件比较复杂，表达式中含有反映材料各向异性性质的特征参数。

(撰稿人：王幼复 审稿人：吴国勋)

屈服应力 (Yield Stress) 当应力超过弹性极限后继续加载，有的金属便会发生“物理屈服”现象，即在应力不增大的情况下，塑性应变不断增长到一定值以后应力-应变才同时以非常数比例继续增长。这个保持基本恒定的应力(屈服平台应力)称为屈服应力 σ_y ，有时也通称为屈服强度。对于无明显物理屈服现象的金属，则以产生限量的小量塑性应变时的应力作为条件屈服应力。如经常采用的条件屈服应力 $\sigma_{0.2}$ 即为产生 0.2% 塑性应变时的应力。它和比例极限 σ_p 以及弹性极限 σ_e 只是塑性变形量上不同而已，并无本质的差别，均是金属对微量或小量塑性变形抗力的表征。因此，有一种根据不同的需要，选用不同的塑性应变变量来表征微量塑性变形阶段材料强度的趋势，如 $\sigma_{0.001}$ 、 $\sigma_{0.01}$ 、 $\sigma_{0.1}$ 和 $\sigma_{0.2}$ 等。屈服应力是设计承受静载机件或构件的主要依据。

(撰稿人：马德军 审稿人：徐可为)

屈光不正 (Error Refraction) 平行光线入眼后,在不用任何调节的情况下,不能准确地聚焦在视网膜上成像,这种屈光状态称为屈光不正。包括:近视、远视、散光、屈光参差。

(撰稿人:张舒心 审稿人:张玉森)

屈光参差 (Anisometropia) 双眼屈光状态不相等为屈光参差,双眼屈光度相差 $\geq 3D$ 者。临床特点:常出现视力疲劳、头痛、头晕等。视力障碍出现在单眼,常同时有废用性弱视或外斜。治疗:可配戴角膜接触镜或做屈光性手术,如PRK手术。

(撰稿人:张舒心 审稿人:张玉森)

屈家岭文化 (Qujialing Culture)

中国新石器时代文化。因首先发现于湖北省京山屈家岭遗址而得名。该遗址自1955年起,经多次发掘,基本明确了该文化的相对年代,大体相当于中原地区仰韶文化和龙山文化之间。其后期的年代为公元前3000年~前2600年。主要分布在江汉平原,北抵河南省西南部,南到湖南省澧县,东起大别山南麓,西至四川巫山。

屈家岭文化的陶器以泥质黑、灰陶为主。圈足器发达,凹底器较多。常饰凸弦纹和镂孔,还有少量朱绘彩陶,尤以薄胎晕染彩陶为特色。典型器物有鼎、甑、豆、壶、碗等。石器以磨制为主。彩陶纺轮亦是其重要文化特征之一。汉东地区和鄂西地区的屈家岭文化有明显差别,且在鄂西地区,目前仅见屈家岭文化的后期遗存。居民主要种植水稻,饲养猪、狗、鸡、羊等,兼营采集和渔猎。陶器制作趋向定型化,许多器物的器身均制成双腹状,再分别安装三足或圈足成为不同的器物。居址多为方形、长方形的地面建筑,居住面先铺垫红烧土碎块或黄砂土,表面再抹白灰面或细泥并经烘烤,十分注意防潮。墓葬多为土坑竖穴墓,多无葬具,以单人仰身直肢葬为主,屈肢葬次之,也有瓮棺葬。随葬品一般为4~8件,少数墓比较丰富。

在屈家岭文化范围内,已发现城头山、走马岭、阴湘城、马家垸和石家河5座城址,是中国目前发现的年代最早的一批城址之一,为研究该文化的社会性质和中国早期城市及文明的起源提供了珍贵的资料。至于该文化的渊源,主要有两种看法:一是认为由大溪文化发展而来;二是认为其前身可能是以京山油子岭下层为代表的遗存。继屈家岭文化

之后是石家河文化,其年代与河南龙山文化相当。

(撰稿人:张 擎 审稿人:谢中礼)

屈原 (约公元前339~约前278)

战国时期楚国诗人、政治家,“楚辞”的创立者和代表作者。名平,字原,远祖为颛顼高阳氏,应是夏氏族的一部分。父名伯庸,故里在丹阳(今湖北秭归)。屈原是楚国重要政治家,任楚怀王左徒,仅次于令尹之职,内政外交均负重任:内政方面襄助怀王,议论国事,应对宾客,起草宪令变法等;外交方面参与合纵派与秦国的斗争,并曾两度出使齐国。他还任过三闾大夫之职,管理宗族事务和教育贵族子弟。

屈原起初很受怀王信任和重用,但因他推动变法在内政和外交上触动了贵族的既得利益,受到权贵反对,而朝中佞臣上官大夫为了争宠,乘机向怀王进谗言;怀王昏聩,遂疏远了屈原。怀王死后顷襄王继位,其弟令尹子兰与上官大夫勾结诽谤屈原,顷襄王遂怒逐屈原,将他流放到江南;屈原在沅、湘一带流离九年之久,最后,在悲愤中自沉于汨罗江中,以明其忠贞爱国之情怀。

屈原学识渊博,对天文、地理、礼乐制度以及各诸侯国重要历史事实和人物都很熟悉,尤其对楚国的历史和先王的业绩更为了解,因而,他总结出了经世治国之策;在他的作品中,更表现出了强烈的忧国忧民、忠君爱国的情志。屈原的作品有25篇,即《离骚》1篇,《天问》1篇,《九歌》11篇,《九章》9篇,《远游》、《卜居》、《渔夫》各1篇。司马迁《史记》中说,《招魂》也是屈原所作;有些学者认为《大招》也是屈原作品;但也有人怀疑《远游》、《卜居》、《渔夫》3篇和《九章》中的若干篇非屈原所作。

《离骚》是屈原创作的重点,他将自己的理想、遭遇、痛苦、热情和整个生命熔铸在这首宏伟的诗篇里,其中闪耀着他高尚人格和鲜明个性的光辉,是光照千古的浪漫主义杰作。《天问》是屈原根据神话、传说创作而成,表现了他的历史观和自然观以及对未知世界的探求精神。《九歌》是对楚国的祀神乐曲加工润色而成,很能表现楚国文化的地方特色。《离骚》和《九歌》体现了屈原作品的基本风格。屈原在我国文学史上具有崇高的地位,他是我国文学的奠基人,是文学史上第一位伟大的爱国主义诗人,他开创了诗歌由群众创作到个人独立创作的新时代,他打破了四言的格调,是骚体文学

的开山祖,创造出一种句法参差灵活的新体裁,从而大大扩展了诗歌的表现力,他又是我国古代积极浪漫主义诗歌的始作俑者。

屈原的精神和他的作品激励、哺育和影响了2000多年来我国的广大人民群众和文学艺术。他是我们中华民族的骄傲,他是当之无愧的世界文化名人。

(撰稿人:潘光武 审稿人:杨世铎)

《屈原》 中国现代话剧。大型历史剧。郭沫若创作于1942年1月。作家以战国时期诗人屈原的事迹为题材,以高度的艺术概括力,只写屈原的一天,以一天来代表他的一生。剧中描述了屈原与楚怀王为首的统治集团的矛盾。南后对屈原引诱不成遂阴谋陷害,弟子宋玉变节攀附权贵,侍女婞婞忠心以待最终替屈原误饮毒酒而死,其中穿插屈原与郑袖的关系和矛盾,屈原与学生、郑袖之子子兰的关系,屈原与上官大夫靳尚的关系,生动地再现了伟大诗人崇高的品质和坚贞的民族气节,并把屈原做为中国优秀传统文化精神的化身,鼓舞人们把帝国主义赶出中国,推翻国民党黑暗统治,从而把时代精神和历史精神融铸在一起。作家本着“据今推古”的创作原则和“实事求是”的创作方法,体现出历史真实与时代现实的“惊人相似”,即尊重史实而又不拘泥于史实,敢于虚构历史人物,更动历史人物关系,改变历史事件,使剧情更生动、丰富,又采用革命浪漫主义的手法创作,克服了早期历史剧中存在的弊端,达到了历史剧创作的高峰,宣告了郭沫若式历史剧的诞生。全剧创作最成功之处,就是屈原以“雷电独白”,把他的愤怒的感情推向高潮,这是作家以表现屈原情感世界的《离骚》来抒发20世纪40年代的时代愤怒、民族愤怒和人民愤怒。1942年4月,《屈原》由中华剧艺社于重庆国泰大剧院首演,导演陈鲤庭,金山饰屈原,白杨饰南后,张瑞芳饰婞婞,引起极大轰动。以后该剧曾多次上演。1953年9月,由中国青年艺术剧院重新搬上舞台,仍由陈鲤庭执导,赵丹饰屈原,白杨饰南后,王蓓饰婞婞。该剧曾在日本、苏联公演。1980年11月,日本演出团来华演出,团长河原崎长十郎扮演屈原,受到中国观众的赞赏。

(撰稿人:敬 午 审稿人:李永新)

驱虫剂 (Anthelmintics Prescriptions)

以驱虫药为主组成,用以驱杀人体寄生虫,治疗寄生虫病的方剂的统称。

人体寄生虫的种类很多,如蛔虫、蛲虫、钩虫、绦虫、姜片虫、血吸虫、肺吸虫、中华肝吸虫等。其中以消化道寄生虫最为常见。多因饮食不洁,误食沾染寄生虫卵的食物引起,有的则系幼虫自皮肤钻入人体所致。寄生于胃肠道的,多表现为腹部不适,或脐腹作痛,时发时止,痛而能食;或面色萎黄,贫血虚肿;或嗜食异物,或嘈杂呕吐清水,或肛门搔痒,或便下白色节片。若迁延日久,可呈现肌肉瘦削,肚腹膨大,青筋暴露,成为痞积。寄生于胆道的,可引起肝肿大,甚至引发肝硬化。寄生于肺的,多表现为低热,乏力,消瘦,咳嗽,胸痛。寄生于脑的,多表现为头痛、头晕,呕吐,嗜睡,视力障碍,感觉异常,癫痫或肢体瘫痪等。

运用驱虫剂,首先应辨别寄生虫之种类,以便有针对性地选择驱虫药物。具体组方时,除以驱虫药为主外,还应根据病证的寒热虚实酌配相应药物。驱杀消化道寄生虫,为了促使虫体排出,必要时也可适当配伍泻下药。

驱虫剂均属攻伐之剂,驱虫药亦多有毒之品,年老、体弱及孕妇皆宜慎用,切勿过量,以免伤正或中毒。驱虫剂一般应空腹服用,忌食油腻。用治消化道寄生虫病,药后应注意检查大便中有无虫体排出。若属绦虫,更须检查有无头节。驱虫以后,宜适当调养脾胃。

某些用以杀灭头虱、体虱的方剂,也可附列于驱虫剂。

(撰稿人:萧俊平 审稿人:张瑞霞)

驱虫药 (Anthelmintics) 以驱除或杀灭寄生虫为主要作用的一类中药。本类药物有麻痹、分解、杀灭虫体或刺激虫体,使其逃逸,排出体外,从而起到驱虫作用,部分药物兼有消积健脾、理气利水等作用。主治肠胃道寄生虫病,如蛔虫病、绦虫病、蛲虫病、钩虫病等,有的药物还可治疗血吸虫病、阴道滴虫病等。常用药物有使君子、苦楝皮、雷丸、南瓜子、槟榔、贯众等。驱虫药一般应于清晨空腹时服用,使药物充分接触虫体,以增强驱虫效力。使用驱虫药,必须严格掌握用量,量小则驱虫无效,量大则伤人正气。孕妇及老弱者慎用。有些驱虫药如雷丸,不耐高温,可制成丸、散服,忌水煎。服驱虫药后可服适量泻下药,以促进虫体排出。

(撰稿人:郑虎占 审稿人:颜正华)

驱鼠剂 (Rodent Repellents) 用于防止鼠类咬啮物品的药物,多作用于鼠

的味觉或嗅觉。通常,其作用并不足以使鼠类退避三舍,只能保护涂抹驱鼠剂的材料免被鼠咬。优良的驱鼠剂应具备对鼠类作用强而持久,对人、禽、畜毒性低、无刺激性和不愉快气味,不污染环境,使用方便,价格低廉等条件。驱鼠剂的使用方法很多,如,溶于适当溶剂中喷涂物品;浸泡纸张、织物等包装材料;加进塑料中制成驱鼠薄膜;加进树脂、油漆、增塑剂与溶剂中,制成胶液、油漆等、涂抹表面。驱鼠剂可用于保护建筑物、家具、食品包装、工业器材、电缆以至树苗、交通工具等。

自本世纪50年代以来筛选数以千计的化合物中,由灰色链霉菌产生的放线菌酮作用最强。它对鼠黏膜有强烈刺激性,0.004~0.02%溶液即有明显作用,涂抹表面的用量为每平方米25~50微克,持效约半年。其他如二硫化四甲基秋兰姆(TM-TD)、三硝基苯和苯胺的络合物(TNBAC)、三丁基氯化锡、二甲基特丁基亚磺酰二硫代氨基甲酸酯(R-SS)等作用也比较强。此外杀虫剂马拉硫磷和666也有一定的驱鼠作用。

鼠类能发出和接受超声波,故利用能产生90分贝左右、25千赫的超声发生器,亦可在短时间内起到驱鼠作用。但鼠类能在数小时至数天内适应,故持效甚短。

(撰稿人:汪诚信 审稿人:陈育德)

驱油效率 (Displacement Efficiency)

在所波及的那一部分储层中,注入剂能驱出的油量与该部分储层中原油地质储量的比值。注入剂确定后,驱油效率主要取决于储层及其原油的物理性质,通常可用相对渗透率曲线表示。要提高驱油效率,需从改善注入剂的物理化学性质着手。三次采油中的混相驱(高压注气、注富气、注溶剂、注二氧化碳)、化学药剂驱(注活性水、注稠化水、注乳状液、注胶束溶液、注泡沫、注碱水)、热力驱(注热水、蒸汽驱、蒸汽吞吐、火烧油层)以及微生物采油等都是通过降低原油黏度,降低或消除油水(或油一气)界面张力来提高驱油效率,从而提高采收率的。

(撰稿人:喻高明 审稿人:李自俊)

驱逐出境 (Deportation) 强迫犯罪的外国人在一定期限内离开所在国(边)境的刑罚方法。一种特殊的附加刑。它只对犯罪的外国人适用,具有特定对象性。这里所说的外国人是指除享

有外交特权和豁免权以外的一般外国人,既包括外国国籍的人,也包括无国籍的人。

驱逐出境既可独立适用,也可附加适用。在涉外案件中,除管制和剥夺政治权利以外的其他刑罚,均适用于犯罪的外国人。凡独立适用驱逐出境时,在判决宣告后立即执行。附加适用的,在主刑执行完毕后执行。对于犯罪的外国人,并未一律都要适用驱逐出境,而是“可以”。在实践中,是否适用驱逐出境,不仅要根据犯罪的性质、情节、犯罪分子的个人情况,而且还要考虑两国的关系及外交斗争的需要。

(撰稿人:田 璋 审稿人:张 钱)

驱逐舰 (Destroyer) 以导弹、水中武器、舰炮为主要武器,具有多种作战能力的中型军舰。有的还配有舰载直升机。是海军舰队编成中的重要舰种之一。用于攻击潜艇和水面舰艇,舰队防空,以及护航、侦察、巡逻、警戒、布雷、袭击岸上目标,支援和掩护登陆等。驱逐舰的种类很多,按使命的不同分为:对海型、防空型、反潜型和多用途型。对海型驱逐舰装备有较强的舰舰导弹和鱼雷武器系统,主要用于对水面舰艇和岸上目标攻击。防空型驱逐舰装备有较强的舰空导弹、舰炮武器系统和较先进的对空警戒、侦察设备,主要用于舰队区域防空。反潜型驱逐舰装备有较先进的对潜搜索设备和较强的反潜武器系统,主要用于舰艇编队反潜。多用途型驱逐舰排水量大,装备导弹、舰炮和反潜武器,可用于对海、防空和反潜等。

1893年,英国建造了“哈沃克”号和“霍内特”号鱼雷艇驱逐舰,这是世界上最早的驱逐舰。随着科学技术的不断发展,驱逐舰在第一、第二次世界大战中得到了迅速发展,它已发展成为一种多用途军舰。特别是70年代以来,在舰队区域防空,驱逐舰的作用受到越来越高的重视。现代驱逐舰满载排水量3500~8500吨,多数为4000吨左右,航速30~50节,武器装备以导弹、鱼雷为主,并装备有130毫米以下舰炮多门,以及1~2架舰载直升机。驱逐舰未来发展的趋势是:排水量趋于大型化;进一步增强预警系统和攻防战斗能力,特别是提高反导能力;实现指挥、操纵和武器控制的高度自动化。

中国于1902年建成“建威”号和“建安”号驱逐舰(当时称为鱼雷快船),它的排水量850吨,航速23节,装备舰炮8~

9门、鱼雷发射装置数座。这是当时吨位较大的驱逐舰。以后国民党海军也从国外购买了若干艘驱逐舰。新中国成立后,从苏联海军有偿接收了一批火炮驱逐舰,作为人民海军的骨干力量。以后,对这些旧式驱逐舰进行了改装,将其中一部分加装舰舰导弹,改为导弹驱逐舰。1971年自行设计研制了“051”型导弹驱逐舰,满载排水量约3500吨,并装备有舰舰导弹、舰炮和防空、反潜武器。80年代,开始在驱逐舰上配备舰载直升机。

(撰稿人:李秀娟 审稿人:苏庆谊)

渠化工程 (Canalization Project)

在天然河流上建拦河闸坝和船闸(或升船机),壅高上游河段水位,增加通航水深,以改善航行条件的航道治理工程措施。渠化工程的水工建筑物一般包括挡水建筑物、泄水建筑物、通航建筑物以及其他综合利用水资源的专门建筑物。它们共同组成渠化枢纽。

(撰稿人:杜立权 审稿人:邹开其)

渠首防淤 (Sedimentation Control of Canal Head) 防止渠道首部泥沙淤积并减少泥沙入渠的工程措施。主要包括引水口位置的正确选择和渠首引水防沙建筑物的合理布置与运用。

为了防止渠首淤积和减少泥沙入渠,无坝引水口的位置应选择在弯道顶点稍下,利用弯道环流作用在凹岸引取表层含沙量较低的水流,引水角度要尽可能小;布置局部导流拦沙设施,以增强环流作用并阻挡底沙和底部含沙量较高的水流进入渠首;布置拦沙闸,以防止闸门关闭时闸前被淤死。有坝引水可分为侧面引水和正面引水。前者引水闸设在侧面,冲沙闸设在正面,水流经沉沙塘再进入引水闸,当泥沙淤积超过允许限度时打开冲沙闸冲洗。后者引水闸设在正面而冲沙闸设在侧向,其要点是利用环流结构引取较清的水。

(撰稿人:韦直林 审稿人:程文忠)

渠系泥沙 (Canal Sediment) 灌溉引水渠道系统中的泥沙。从江河引水灌溉不可避免地同时带来泥沙,特别是在多沙河流上引水,进入渠道的水流含沙量往往很高,如果不采取有效措施,泥沙就会在渠道系统中大量落淤,严重地降低渠道的输水能力,甚至使渠道淤塞。

防止渠系泥沙淤积的首要措施是正确地选择引水口位置,合理地布置渠首建筑物并修建必要的导流拦沙设施,尽

可能地减少入渠沙量。

不管采用怎样的渠首防沙措施,都不能完全阻止泥沙进入渠系,必须同时采取其他措施来防止泥沙在渠系的淤积。这些措施可归纳为工程措施、管理措施和清淤措施。常见的工程措施有:在干渠的引水段设置截沙槽和排沙道,及时排走进入渠道的泥沙;在渠道中适当的地方修建沉沙池,集中沉积并处理大部分的有害泥沙;提高渠道水流挟沙能力,具体办法是加大渠道的比降,减少节制闸的数量,采用窄深式过水断面,衬砌渠道以减小渠床糙率等。管理措施主要有:根据灌水需要,集中流量分片轮灌,使渠道流量尽可能接近设计流量;在有条件的地方抽引井水,清浑水掺和使用,以降低渠道水流中的含沙量;加强渠道维护,及时清除渠坡上的杂草;在有些情况下实施耙淤、拖淤等人工扰动,以减少泥沙落淤。对已经淤积在渠系中的泥沙应及时清除。清淤措施有:水力冲淤,人工清淤,机械清淤。清淤挖出的泥沙可用于修补渠堤、填平洼地等,有的还可作建筑材料。

(撰稿人:韦直林 审稿人:程文忠)

瞿秋白 (1899~1935) 中国共产党早期革命活动家、主要领导人之一,马克思主义的革命家、理论家和思想宣传家。中国革命文学艺术事业的主要奠基人之一。江苏省常州市人。“五四”运动时期北京学生运动领袖之一。1920年,参加并主持马克思学说研究会的工作,同年赴苏俄考察。1922年加入中国共产党,1923年回国并任中国共产党中央教育宣传委员会委员。其间,主持中国共产党党刊的编辑出版工作,并参与上海大学的办学工作。中国共产党第三次全国代表大会上当选为中央委员,第五次代表大会上当选为中央委员、中央政治局委员,后当选为中央政治局常委。1930年,主持召开中国共产党中央委员会六届三中全会,纠正李立三左倾错误,并主持中央工作。次年受王明等人的打击,被解除领导职务。1934年,赴瑞金。1935年于福建省长汀水口小远村被俘,6月18日于长汀罗汉岭就义。终年36岁。

瞿秋白的文艺思想 1931年后,瞿秋白离开中国共产党中央领导岗位,到上海领导左翼文化运动,与鲁迅结下战斗友谊,撰写了大量文艺批评文章和杂文,宣传马克思主义文艺思想,批评了种种错误文艺思潮,编译了马列主义文艺

论文集《现实》,翻译了《高尔基创作选集》、普希金的长诗《茨冈》等。1933年编选了《鲁迅杂感选集》,并写了序言,对鲁迅杂文给予经典性高度评价。

(撰稿人:鲁石等 审稿人:陈洪)

瞿秋白的社会学思想 瞿秋白是以马克思主义唯物史观为指导的中国社会学的主要代表人之一。他认为“社会学应答复什么是社会?社会发展或衰灭之根本原因在哪里?各种社会现象的相互关系如何,此等现象发展原因在哪里?”并以此为据将社会学学科界定为“研究人类社会一切现象,并研究社会形式的变迁,各种社会现象的相互变迁之公律的科学”。在其《社会科学概论》中,瞿秋白又将上述学科界定具体描述为“经济是社会的基础,此外有:政治、法律、道德、宗教、风俗、艺术、哲学、科学。社会便是这种种社会现象及其联系之总和。研究这社会现象之总和——是社会学。”

他从人类与自然界、劳动与知识、经济行为及经济、社会的人类之生存竞争、人类社会的协作与分工、社会阶级及阶级斗争、阶级斗争与“社会的工具”等方面探讨了社会的构成及发展,为社会下了一个定义:“社会者能制造工具的人类之劳动结合也。此劳动结合——经济体之演化,乃生政治、法律、道德、宗教、哲学、风俗、艺术、科学等现象,以应组织劳动之需”。在此基础上,他对构成社会的各组成部分所处的地位、各自的发展规律及其相互关系,进行了唯物辩证的分析,其主要思想观点是:经济是社会的基础;政治是社会的上层建筑;法律是政治的附庸;道德是社会心理的一个方面,暗示民众以“行为的标准”,亦是组织劳动的一种工具;宗教是社会适应的工具,具有传授经验,整齐情绪,练习共同劳动(仪式)的作用。在阶级产生之后,宗教的整齐情绪的作用在增大,统治阶级借以恐吓被统治阶级,驯服震慑他们的情志,以供驱使。风俗是社会进化到每一阶段,必然造出种种道德,维系当有的社会秩序,以为个人行为的标准。人与人之间的经济关系影响到个人的行为上去的,除了道德之外,还有风俗,艺术,既是当代发生于经济关系的社会情绪的表现,又是调节情绪以适应当时劳动组织法之工具;科学和哲学,整个社会及社会的各部分的发展都是有规律的,这样形成了科学和哲学。瞿秋白在1923年担任上海大学社会学系主任期间参与了校内外大量教学及演讲活动,为社会学的传播做出较大贡献。其主要社会学著作

有《社会哲学概论》(1923)、《现代社会学》(1924)、《社会科学概论》(1924)、《现代民族问题讲案》(1926)等。

(撰稿人:王 颖 审稿人:唐 军)

瞿佑 (1341~1427) 明代文学家、小说家。字宗吉,号存斋,钱塘(今浙江杭州)人。少有诗名,颇受杨维禎等人赏识。明洪武年间,担任过教谕、训导、长史之类微职。永乐年间,因诗蒙祸,被贬谪保安十年,洪熙元年(1425)赦还。瞿佑博学多识,著作宏富,现存有《归田诗话》、《咏物诗》和《剪灯新话》三种。

《剪灯新话》是瞿佑的代表作,这是模仿唐传奇的一种文言小说集,4卷,共收小说21篇。内容多为言情、志怪之类,其中反映元末社会黑暗和人民离乱之苦的作品较多,有鲜明的时代色彩,常以神怪、荒诞的形式来表现;爱情婚姻题材佳作较多。《剪灯新话》的艺术成就不是很高,但它为明代文言短篇小说的繁荣起了开导风气的作用,流行后效之者甚多,以李昌祺的《剪灯余话》、邵景詹的《觅仙因话》最为著名,合称“三灯”。

(撰稿人:雷 勇 审稿人:孙丽云)

取保候审 (Obtaining a Guarantor and Pending Trial) 在中国是指人民法院、人民检察院和公安机关,责令被告人提出保证人,担保被告人不逃避侦查和审判并随传随到的一种强制措施。

根据刑事诉讼法和有关规定,对于有下列情形之一的被告人,可以取保候审:第一,有犯罪事实,可能判处管制、拘役或者独立适用附加刑,而不需要逮捕的;又有适当限制其人身自由必要的;第二,主要犯罪事实已经查清,可能判处有期徒刑以上刑罚,采取取保候审措施,足以防止发生社会危险性而无逮捕必要的;第三,应当逮捕,但患有严重疾病,或者是妇女正在怀孕或者哺乳自己婴儿的;第四,被拘留后需要逮捕而证据还不充足的。

(撰稿人:张桂勇 审稿人:田 畴)

取代反应 (Substitution Reaction)

有机化合物受到某类试剂的进攻。致使分子中一个基团被这个试剂所取代的反应。取代反应可分为亲核取代、亲电取代和均裂取代三类,这些反应又可根据速率决定步骤涉及的分子数目而分为单分子反应和双分子反应。如果取代反应发生在分子内各基团之间,称分子内取代。有些取代反应中又同时发生分子

重排。

(撰稿人:刘 红 审稿人:李中军)

取景器 (Viewfinder) 相机上选取景物范围的装置。常见的取景器有“光学直看式”“磨砂玻璃式”和“框形直看式”三种。“光学直看式”采用平视取景,在取景目镜中能看到由“L”型线条组成的长方型,方型内的景物就是基本的取景范围;“磨砂玻璃式”有俯视取景和平视取景两种,从磨砂玻璃口看到的景物就是基本的取景范围;“框形直看式”最简单的取景设备,它是通过一个金属的方框观察取景物范围。

(撰稿人:白玉鹏 审稿人:吴炜华)

取水建筑物 (Intake Structure)

为了灌溉、发电、供水等兴利目的从江河、湖泊、水库或人工渠道等处引取水的水工建筑物。又称进水建筑物。取水建筑物位于引水隧洞与涵管、渠道等输水建筑物的首部。主要形式有:进水闸、底栏栅坝、各种深式进水口和机泵扬水站等。深式进水口设于水下某一高程处,受水位变幅影响小,取水保证率高,其形式有坝式进水口、塔式进水口、岸塔式进水口、竖井式进水口和斜坡式进水口。

当河水充沛,引水比不大,水位和河势能满足取水要求时,可在岸边修建取水建筑物,从河道侧边取水,不修建拦河坝(闸),称为无坝取水。无坝取水的工程简单、投资少、施工方便。但枯水期取水保证率低。中国建于春秋战国时期的四川都江堰工程就是一个无坝取水的典范。

当江河水位不能满足取水要求,或取水量较大时,在江河上建坝(闸)控制河道水流,抬高水位,形成水库,称为有坝取水。有坝取水能蓄洪补枯,提高取水保证率,是目前应用最广泛的形式。

取水建筑物要求进口水流平顺,有一定水流调控能力,能根据要求控制进入输水建筑物的流量。枯水期河道水位较低,往往是能否达到设计引用流量的控制性条件。洪水期河水偏高时,可以设置闸门或分流设施,防止过量水流进入渠道或引水隧洞。在泥沙河流上取水,常建冲沙闸、导沙坎、沉沙槽、冲沙廊道等相应设施以防止泥沙进入输水建筑物造成淤积;或建于河流弯道凹岸一侧。

取水建筑物自身应有足够的强度和抗滑稳定性,并力求结构简单,施工方便,造价低廉,利于运行管理。

(撰稿人:田士豪 审稿人:沈保康)

取岩心钻井技术 (Core Drilling

Technique) 用机械方法将所钻地层成柱状岩样(岩心)从井底取出的钻井。是认识油气藏量的重要手段,通过岩心分析研究,可以直接获得油气层的有关岩性参数,为计算油气田储量,制定合理的勘探开发方案和采取科学的措施提供可靠的依据。常用的取心工具主要由取心钻头、岩心筒、岩心抓等基本部分和单流阀、扶正器等辅助部件组成。取心钻头切削元件分布在环形面积上,对井底岩石进行环状破碎,中心形成柱状岩心进入岩心筒,利用岩心抓来割取和承托岩心。为适应特殊需要,还有连续取心、定向取心、密闭取心、保持压力取心和用于极疏松和破碎地层的取心工具(橡皮套取心工具)等。

(撰稿人:李自俊等 审稿人:倪天智)

龋病 (Dental Caries)

牙齿硬组织在以细菌为主的多因素共同作用下发生破坏的一种慢性疾病,是危害人类口腔健康最普遍的一种疾病。任何年龄、性别、民族及不同地区的人,都不同程度地罹患龋病。我国1983年全国中、小学生龋病抽样调查结果表明,患龋率为43.08%,龋均为1.30(DMFT)。

1962年凯斯提出了龋病病因的三联因素论之后,许多学者进行了大量研究。龋病必须在以变形链球菌为主的致龋细菌、以蔗糖为代表的糖类致龋基质和易感牙面三种因素同时存在并持续作用一段时间才能发生,因此时间也是重要因素之一。釉质龋的病理变化在光学显微镜下分为较完整的表层、损害主体、浑浊层和透明层。牙本质龋在扫描电镜下分为两层:内层是无细菌侵入、仅有无菌物脱矿而有机物未被破坏,可被再矿化而不能被染色的生活组织;外层是有细菌的,有机物也被破坏,不可能再矿化的,但可被龋蚀检出液染色的死组织。

临床上龋病最早的表现是在牙齿平滑面上的白色或褐色斑块,质地疏松粗糙;窝沟附近呈白垩状或有色素沉着,探针尖探诊时可被卡住;龋损逐渐加深形成龋洞。临床诊断按病变程度可分为浅龋、中龋和深龋;按病变进展情况可分为急性龋(猛性龋)、慢性龋和静止性龋。

龋病的治疗原则是去净龋坏组织,停止病变发展,保护牙髓,恢复牙齿的形态与功能。早期牙釉质龋采用药物治疗,本世纪80年代发展的再矿化治疗已

取成效。对已有缺损龋病的充填治疗早已形成专门的学科,即牙体手术学。高速涡轮机的出现极大地提高了切割牙齿的效率,并减轻了患者被钻牙的痛苦。复合树脂材料黏结修复技术在前牙龋病的修复方面已经取代了传统的银汞合金充填,后牙充填仍以高铜银汞合金为主要材料。

龋病的预防从对抗细菌物质,增强牙齿的抗龋力和改良食品3方面采取措施。刷牙是去除菌斑和保持口腔卫生最普遍的方法。氟化物可以抑制致龋细菌的生长,改变釉质结构,增加牙齿抗龋能力,因此已广泛地用于防龋。窝沟封闭是预防点隙裂沟龋的有效方法。限制蔗糖的摄入和采用糖代用品也是一条有意义的防龋途径。

(撰稿人:王嘉德 审稿人:张震康)

龋病的预防 (Prevention of Dental Caries)

根据龋病病因的三环因素学说和氟化物有增强牙齿抗酸性的作用,龋病的预防采取以氟化物的应用为主的综合措施,其中包括彻底清除牙菌斑保持口腔卫生,控制蔗糖的摄入量,注意饮食卫生和营养平衡,以及龋病的早期充填和定期保健等。氟化物防龋有全身用氟和局部用氟两种。全身用氟又以氟化水源为最佳选择。所谓氟化水源,就是将含氟量较低的饮水,通过人工加氟的方法,把饮水含氟量调节到0.7~1毫克/升的适氟水平,从而发挥最佳的防龋效果。据调查,氟化水源可降低龋齿50%~70%。其他全身用氟方法还有食盐加氟,牛奶加氟,氟片和氟滴剂等。局部用氟则以含氟牙膏为主。长期使用含氟牙膏可降低龋病20%~40%。其他局部用氟方法还有氟水漱口,含氟凝胶等。氟化物防龋主要作用于牙齿的光滑面,而对于咬合面窝沟龋的预防则窝沟封闭是最有效的方法,即用合成的高分子材料来封闭牙咬合面的沟窝点隙。这种方法对新萌的六龄牙的保护具有特别的价值。

(撰稿人:张博学 审稿人:张震康)

龋齿 (Caries) 牙体被龋蚀,逐渐毁坏、崩解的一种疾病,是口腔常见病、多发病。多因口腔不洁,食物残渣塞于牙缝间隙,又过食甘甜肥厚之品。胃腑积热熏蒸手足阳明二经,久而腐蚀牙体。临床表现为牙体被蛀蚀色变,为白垩色,黄褐色,继而成洞。初期可无症状或有酸感,当食物嵌塞洞中,或受冷、热、酸、

甜刺激即产生疼痛,重者痛不可忍,涕泪俱出,夜不能寐。如果治疗不及时,牙体可继续崩溃,遗留牙根,也可继续向深部发展,为牙痛、齿槽肉等证。内治宜清胃泻火止痛,方用清胃散加露蜂房。外治宜清热辟邪、辛散止痛,用牙疼散,置于鼻孔或龋洞内。亦可用针灸治疗,龋洞不很大者可考虑用补牙法,已丧失咀嚼功能、无法保留的牙齿可予拔除。

(撰稿人:黄颐玉 审稿人:刘景源)

去磁 (Demagnetization) 使已具有磁性的磁介质失去磁性的过程,亦称“退磁”。对于诸如顺磁质、抗磁质等弱磁性材料,在有外场作用于它们时,可显示微弱磁性,但一旦外磁场撤去,它们的磁性立即消失。对于诸如铁磁质、亚铁磁质等,一旦被磁化后,在无外加磁场的情况下,仍可对外显示很强的磁性。若想使这些强磁性材料失去它们已有的磁性,必须外加一个与强磁性材料本身已具有的磁场方向相反的磁场才有可能。实际中的去磁方法是外加一个交变的磁场作用于已磁化的磁介质上,通过不断降低交变外磁场的幅值,从而达到对已磁化的介质的反复磁化,使其磁滞回线逐渐变小直至为零,即回到原点。这样具有磁性的样品的磁性即可全部消失。由于加热可使铁磁质中的磁畴取向混乱,捶击可以打乱磁畴的有序排列,故将强磁性样品加热到其居里点以上或用捶击的方法,均可使其失去磁性,达到去磁的目的。

(撰稿人:冯庆荣 审稿人:丁一)

去大脑强直 (Decerebrate Rigidity)

在动物中脑的上、下丘之间切断脑干,使脊髓尚与延髓和脑桥相联系,此时动物会出现全身肌紧张亢进现象。主要表现为四肢伸直,头尾昂起,脊柱后挺。这种现象称为去大脑强直。去大脑强直主要是一种反射性的伸肌紧张性亢进,其原因是由于正常时高级中枢对脊髓牵张反射既有易化作用,又有抑制作用,当中脑水平切断脑干时,对脊髓兴奋和抑制的影响失去了平衡的结果。抑制肌紧张的中枢部位主要来自大脑皮层运动区、纹状体、小脑前叶蚓部,延髓网状结构抑制区;易化肌紧张的部位主要包括前庭核、小脑前叶两侧部、网状结构易化区。在中脑水平切断脑干时,由于中断了大脑皮层运动区和纹状体等区域对抑制区的功能联系,使抑制区活动减弱而易化区活动加强,造成易化区占有优势,出现

了去大脑强直。

经典的去大脑强直属于 γ 强直。因为高级中枢对牵张反射的促进作用,首先加强 γ 运动神经元的活动,引起肌梭发放传入冲动增多,转而使脊髓 α 运动神经元活动提高,引起肌紧张加强而出现强直。如果切断脊髓背根,中断了肌梭传入冲动,强直现象基本消失,显然证明去大脑强直现象是通过 γ -环路实现的。在去大脑动物上切断背根传入纤维使强直消失后,进一步切除小脑前叶蚓部,又可使强直现象重现,这种强直属 α 强直。因为背根已切断, γ 强直已不可能发生。 α 强直主要通过前庭脊髓束直接提高脊髓 α 运动神经元的活动,使肌紧张加强。

(撰稿人:张茂先 审稿人:徐群渊)

去势 (Castration) 摘除或破坏动物的睾丸,使其丧失生殖机能的方法。用外科手术方法切除睾丸时,为避免手术的烦琐或减少手术造成的感染,可使用无血去势法,即结扎法、捻转法、无血去势钳法等,这些方法共同特点是从精索部分,中断神经、体液与睾丸的联系,从而破坏睾丸的机能。此外,还有通过抑制性激素使动物丧失性机能的化学去势方法,破坏睾丸内精原细胞正常发育的放射线辐射方法等。

中国的家畜去势术已有2500多年历史。动物去势后,由于生殖激素水平的改变和性机能的丧失,使其性情温顺,便于管理,改进肉的品质。去势也是淘汰劣种家畜或处治某些疾病(如睾丸炎)的手段。

(撰稿人:傅立志 审稿人:郭铁)

祛风湿药 (Antirheumatics) 以祛除风湿、治疗风湿痹证为主要作用的一类中药。本类药具有祛风除湿、舒筋、通络、止痛及强壮筋骨等作用,主治风湿痹证,证见关节疼痛,肌肉麻木,肢体重着,半身不遂,腰膝酸软等。药性偏温者,主治风湿痹证兼寒象者,即遇寒加重;药性偏凉者,主治风湿痹证兼热象者,即关节红肿热痛。常用药物有独活、威灵仙、秦艽、五加皮、白花蛇、桑寄生、防己、稀莪草等。祛风湿药多具辛散温燥之性,能伤阴耗血,阴亏血虚者慎用。现代研究表明,本类药具有不同程度的镇痛、解热、抑菌、抗炎作用,部分药还有镇静、降压、利尿等作用。对现代医学中的风湿及类风湿性关节炎、坐骨神经痛有一定治疗作用。