

中国大百科全书

(第二版)

4

中国大百科全书出版社

chudian

触电 electric shock 电流通过人体导致损伤。多数因人体直接接触带交流电的裸露电线或电源插头、插座所致，少数被高压电或雷电击伤。发生触电的主要原因是缺乏安全用电知识或不遵守安全技术要求，违章作业。

类型 按接触电源时情况不同，分为单相触电、两相触电和跨步电压触电。①单相触电。当人体直接接触及带电设备中的一相时，电流通过人体流入大地。对高压带电体，人体虽未直接接触，但由于超过安全距离，高电压对人体放电，造成单相接地引起的触电。②两相触电。不论电网中性点是否接地，人体同时触及两相火线时的触电。③跨步电压触电。当电气设备发生接地故障，接地电流通过接地体向大地流散，在地面形成分步电位，若人在短路点周围行走，其两脚之间（人的跨步一般按0.8米考虑）的电位差称为跨步电压。

危害 触电对人体的伤害程度与电流的种类、大小、途径、接触部位、持续时间，人体健康状态、精神状态等有关。接触200伏以下的低压电易引起心肌纤颤及心搏停止；接触220~1000伏的电压可致心脏和呼吸中枢同时麻痹；接触1000伏以上的高压电多出现呼吸停止。触电的身体局部可有深度灼伤，有2处以上的创口，严重者创面深及皮下组织、肌腱、肌肉、神经，甚至骨骼。

急救方法 ①切断电源，或用不导电物体如干燥的木棍、竹棒或干布等挑开搭着伤者的电源线，注意切勿直接接触触电伤员。②伤员脱离电源后，立即检查伤员全身情况。对于神志清醒及呼吸、心跳自主者，就地平卧，暂时不要站立或走动，防止继发休克或心衰；对于呼吸停止、心搏存在者，就地平卧，解松衣扣，通畅气道，立即施行人工呼吸；对于心搏停止、呼吸存在者，立即施行胸外心脏按压；对于呼吸、心跳均停止者，在人工呼吸的同时施行胸外心脏按压。

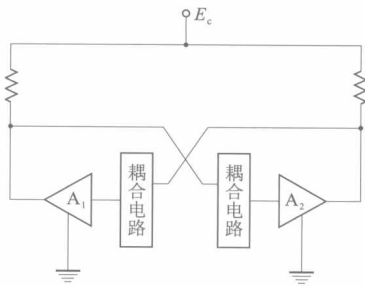
chufa

触发 challenge 致敏机体在抗原激发下发生的变态反应（见免疫性疾病）现象。又称攻击，指被致敏机体在再次接触特异性抗原时发生的免疫过程。

产生条件为机体必须首先被致敏。致敏指机体暴露于抗原物质后通过免疫机制导致反应性过高状态，或被动接受抗体、免疫活性细胞后发生的反应性过高状态。致敏只是为触发准备了条件，机体被致敏后并不表现出临床症状。

chufaqi

触发器 trigger 在外加信号触发下能转换工作状态的电路。又称多谐振荡器。具有0、



多谐振荡器的基本构成示意图

或1、或2个稳态的电路，外加触发脉冲改变输出端的稳态。基本构成如上图所示。

E_c 为电源， A_1 、 A_2 是两个反相放大器，通过两个耦合电路互相连接，适当选择耦合电路，形成正反馈而振荡。 A_1 和 A_2 中一个处于导通状态，另一个即处于截止状态，这种直流平衡状态称为稳态，只有在外加信号触发下，才发生 A_1 和 A_2 的状态变化。①耦合电路是组成不同形式触发器的核心电路，它决定了稳态方式和数目，双稳态触发器的两个耦合电路都是直流耦合方式。单稳态触发器则是一个电路是交流耦合，另一个是直流耦合，形成一个稳态和另一个是暂稳态。如果两个耦合方式都是交流耦合时，则有两个暂稳态，在电路常数规定的周期内，两个暂稳态相互转换，成为自激振荡器。②双稳态触发器的两个直流耦合电路可相同，也可不同，如一个是集电极-基极耦合，另一个是发射极耦合，这就构成了有名的施密特触发器。③触发信号的加入可分为对称触发和非对称触发，非对称触发有两个信号源，不同信号负责不同的稳态转换。

双稳态触发器用作信号存储，单稳态触发器用于矩形波发生器和延迟电路。随着集成电路的发展，触发器常用运算放大器构成，可得到更低频率的矩形发生器和更大的振幅，它也可用数字集成电路TTL与非门等构成。由于与非门的电路阈值较高，抗干扰能力强，利用与非门和或非门的逻辑元件组成的触发器称为逻辑触发器，是计数器和计算机存储装置的基本电路。主要有R-S触发器、同步式触发器、J-K触发器（包括反馈型和主从式J-K触发器），以及每当有输入状态即反转的T触发器和延迟型D触发器等。另外，用电流可控的电流源替代电压源中的RC电路，可构成用电压控制周期的压控振荡电路。压控振荡电路的集成化，可作为PLL（锁相环）电路的构成元件。

chujue

触觉 touch sensation 皮肤受机械刺激产生的感觉。按刺激强度触觉可分为接触觉和压觉：轻触皮肤产生接触觉，增大刺激强度产生压觉，二者常结合在一起称为触

压觉或触觉。皮肤感觉与肌肉运动觉的联合为触摸觉，为人手所独有。触觉感受器包括毛发、迈斯纳小体、触盘和真皮神经网络；巴西尼小体与压觉有关。

触觉感受性可以用M.von弗赖的毛发触觉计测量，感受性以每平方毫米皮肤上受到的力来表示。其阈限值可从舌尖的2克/毫米²，到足掌后部的250克/毫米²。头面部和手指的感受性较高，四肢和躯干的感受性较低。

触觉在刺激的持续作用下感受性降低，出现适应现象。机械刺激引起皮肤变形，当刺激物停止运动或刺激触压速度减慢到一定程度时，感受器不再被激活，于是触觉减弱或消失。也有人认为，适应是感受器和中枢神经系统反应能力的减退。

分辨机械刺激作用于皮肤的位置称为触觉定位。常用刺激点与被试判定的刺激点之间的距离来表示定位的准确性。身体不同部位的定位准确性不同：头面部和手指准确性较高；四肢和躯干准确性较低；四肢越远离躯干的部位准确性越高。触觉定位常以身体的某些器官或特定部分如腕部、肘部、拇指等作为参照。人的触觉定位往往需要借助视觉表象来实现。

chumei

触媒 catalyst 能显著提高化学反应速率而自身并不被反应消耗的物质。催化剂的旧称。

chushouguan dongwu

触手冠动物 lophophorate 帚虫动物门、腕足动物门和苔藓动物门三门动物的总称。又称总担动物、拟软体动物。这三门动物有一个共同的特点就是有一个触手冠。触手冠系围在口周围（不围住肛门）的许多具纤毛的中空的触手，这些触手排成一圆圈形、马蹄形、轮形或折叠的环，触手功能是过滤水中悬浮的食物颗粒。触手冠动物的身体基本上由三部分组成：一非常小的前体部，一小的中体部（有口和触手冠）以及较大的后体部（身体的其他器官和系统，还有位于触手冠基部近旁的肛门）。但大多数种类，其前体部已消失。

触手冠动物营固着生活，体外有分泌出的外套保护。外套可能是一几丁质管道，虫体可在管内自由移动，也可能是一个胶质、几丁质的或钙质的壳或箱状的结构，虫体的表皮固着在壁上。因此，有学者主张它们是一个门。但这一主张并未为多数人所接受，一方面由于苔藓动物与其他类群有亲缘关系；另一方面由于除这三门外，还有一个内肛动物门（Entoprocta）仍是一个谜。内肛动物用于取食的一圈触手同时围住口和肛门，螺旋型、不定型卵裂。这

些特点都与触手冠动物不一致。

这三类动物的口均由胚孔演化而成，因而显然属于原口动物。然而它们兼有后口动物的一些特点：身体分三部分（某些后口动物的前体部高度发达），各体区内均有体腔，至少某些由肠腔法形成；除少数有营螺旋型卵裂迹象以外，其余以辐射和不定卵裂为主。触手冠动物被认为是原口动物和后口动物各门之间一个连接。

Chuanbei damu'ou

川北大木偶 Northern Sichuan large puppets 中国地方木偶戏。以流行于川北得名。以身高论，川北大木偶为杖头木偶之最（见图）。偶长约1.4米，重约5千克，表情丰富，动作灵活，依剧情要求，可穿衣、点火、



杖头木偶《玉莲花》(四川省南充木偶剧团演出)

喝茶、叩首、舞刀，如真人般高大，且多与人偶（幼童扮演）同台演出，形成以假乱真、亦真亦假的艺术特色。如《跪门吃草》中的丢帽、乱髯、揉肩、抖袍等一系列动作，准确刻画出人物惊惧的内心。最初盛行各派家班，但流传下来的只有李家班。其著名雕刻家杨岱吸收川剧行当脸谱，又赋予人物鲜明的“偶性”，所制木偶能在舞台上表演穿衣系带、搓巾洗面等动作，眼睛能左顾右盼。木偶雕刻技艺使李家班名噪川北。

chuanbeimu

川贝母 *Fritillaria cirrhosa*; sichuan fritillary 百合科贝母属的一种。贝母的另称。多年生草本植物。

Chuancai

川菜 Chuan cuisine 中国四川菜的简称。

chuancaohua

川草花 *Hemerocallis fulva*; tawny daylily 百合科萱草属一种，多年生草本植物。萱草的另称。

Chuan-Chu Bailianjiao Qiyi

川楚白莲教起义 Chuan-Chu White Lotus Uprising 中国清代嘉庆初年的农民起义。最早参加者多为白莲教教徒。始爆发于川楚陕边境地区，后波及川、楚（即湖北）、陕、

豫、甘等地，历时九载，是清代前期规模最大的—次农民战争。

白莲教是明清时期主要的秘密宗教，崇奉“无生老母”与“弥勒佛”，以“真空家乡、无生老母”为八字真诀，宣扬光明的未来。乾隆后期，各种社会矛盾激化。人们不满和反抗情绪日增，白莲教的宣传也随之增加了反抗、改变现实的内容。乾隆三十九年（1774），教首樊明德在河南向教徒提出已到“末劫年”，将要“换乾坤，换世界”。稍后，刘松、刘之协、宋之清等在湖北、四川、安徽等地传教时，又提出“弥勒转世，当辅牛八”（牛八即朱字拆写，暗指明朝后裔），宣称“黄天将死，苍天将生”，入其教则可免一切水火刀兵灾厄。入教后，“教中所获资财，悉以均分”，习教之人“穿衣吃饭，不分尔我”，“有患相救，有难相死，不持一钱可周行天下”等。这种宣传既符合小生产者平均、平等和互济互助的要求，又满足了他们反抗求生的愿望。因此，到乾隆末年，白莲教已发展成一支强大的势力，并酝酿举行武装起义。

乾隆六十年，湖北各地白莲教首密商“辰年辰月辰日”（嘉庆元年三月初十）共同起事，让教徒制备刀枪火药。白莲教的迅速发展及其反清内容引起清政府的严重不安，遂下令大规模搜捕白莲教教徒。大批教首、教徒被捕遇害，地方官以查拿邪教为名，行敲诈勒索之实。各地教首遂以“官逼民反”为口号，号召教徒奋起反抗。嘉庆元年正月初七（1796年2月15日），湖北宜都、枝江一带首领张正谟、聂杰人等因官府查拿紧急，被迫提前举义。长阳、来凤、当阳、竹山等县教徒接踵而起。三月初十，襄阳

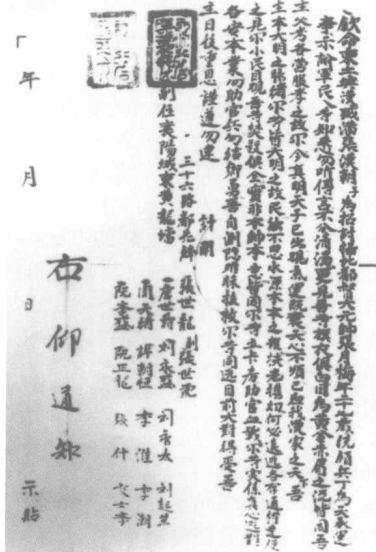


图1 白莲教起义军首领张汉朝所部在陕西兴安发布的告示



图2 惠龄关于镇压白莲教起义的奏折（局部，红色为皇帝朱批）

地区的教徒在王聪儿、姚之富等率领下，按原定日期起义。各路起义军互不相属，各自为战，所据山寨或县城多被清军各个击破。唯有襄阳起义军采取流动作战的策略，力量迅速壮大，成为湖北起义军的主力。在湖北白莲教起义影响下，四川各地的白莲教徒也纷纷响应。九月，达州教首徐添德，东乡（今四川宣汉）教首王三槐、冷天禄等皆各率众起义。

二年初，襄阳起义军又开始了大规模流动作战，转战于湖北、四川、河南、陕西，后分三股进入四川。清军只尾随其后，疲于奔命。七月，四川起义军被清军围困，襄阳起义军赶到解围，在东乡与四川起义军会师。各路起义军按青、黄、蓝、白分号，设立掌柜、元帅、先锋、总兵等职。然而，小生产者固有的分散性与保守性，使起义军并未真正合为一体，各股仍然各自为战、分散行动。

三年三月，襄阳起义军在湖北郧西被清军包围，首领王聪儿、姚之富跳崖牺牲，余部仍继续斗争。四川起义军也受到重大损失。但在嘉庆五年三月以前，起义军处于发展、壮大阶段，得到各地人民的支持，多次重创清军，嘉庆五年四月四川江油马蹄冈战役以后，起义始转入低潮。人数从十几万减至几万人，许多重要将领相继牺牲。清政府的“坚壁清野”与“寨堡团练”之策已逐渐推广并发挥作用，切断了起义军同人民的联系，使之无法得到粮草与兵源的补充，力量日渐枯竭。嘉庆六年下半年，起义军活动基本上只限于川楚陕边境地区万山老林之中，人数已不超过两万四千，而围剿的清军十倍于此。起义军在极端艰苦的条件下坚持战斗，至九年九月，起义终告失败。

白莲教起义军在历时9年多的战斗中，占据或攻破州县达204个，抗击了清政府从16个省征调来的大批军队，歼灭了大量清军，使清王朝元气大伤。

Chuangong Pingxing Linggu

川东平行岭谷 Chuandong Parallel Valleys 中国东北向山脉组合最整齐地区。又称盆

东平行岭谷。包括四川盆地内的华蓥山及其以东地区，面积5.3万平方千米。主要特征：①30多条山脉皆作北东走向，并与河流依次平行排列，故地理上称为川东平行岭谷。自西向东主要有华蓥山、铜锣山、明月山、铁峰山、木历山、挖断山、方斗山等7条山脉；西南则为华蓥山南延的九峰山、缙云山、中梁山3支脉。地势北高南低，西高东低。②岭谷形态截然不同，川东平行岭谷地区地表褶皱紧密，地貌上多表现为背斜成山，向斜为谷。背斜山地长者逾300千米，短者不足20~30千米。山地陡而窄，宽5~8千米，高600~1000米。其中高登山1704米，为四川盆地底部最高峰。背斜山岭顶部有可溶性石灰岩出露，经雨水溶蚀后多成狭长形槽谷，发育有溶洞、暗河、天池湖；山岭两侧的硬砂岩常形成单面山，故区内山脉大多具有“一山二岭一槽”或“一山三岭二槽”的特征。向斜谷地宽而缓，一般宽10~30千米，海拔300~500米，均为砂泥岩所组成，地貌上为方山丘陵或单斜丘陵。沿河地区有大小不等的平原分布，如梁平、垫江、开江等地。其中以梁平平原最大，有“川东第一大坝”之称。川东平行岭谷是四川煤和天然气主要产区之一。

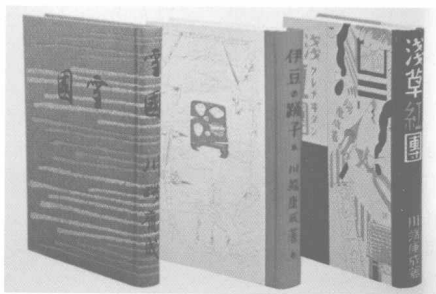
川东平行岭谷地区年平均气温17~19℃，年降水量1100~1200毫米，是四川盆地唯一多春雨地区，亦是盆地内水热条件优越的地区。农作物和经济林木多样，尤以苎麻、柑橘、桐油、榨菜产量高。但该地区为主要伏旱危害区，其频率60%以上，极不利于农业发展。

Chuanduan Kangcheng

川端康成 Kawabata Yasunari (1899-06-11~1972-04-16) 日本小说家。生于大阪，卒于逗子。日本20世纪20年代“新感觉派”文学的代表作家之一。处女作是刊于第六次复刊的《新思潮》上的小说《招魂祭一景》



(1921),受到文豪菊池宽的赏识,1926年,在“新感觉派”机关刊物《文艺时代》创刊号发表成名作《伊豆舞女》。作为“新感觉派”文学的理论旗手,川端康成的早期创作受西方达达派、未来派、象征派等现代主义文艺思潮的影响。他在短篇小说创作上显现了



川端康成作品

特殊的才能,也发表了许多“文艺时评”。1925年刊于《文艺时代》的理论文章《新进作家的新倾向解说》,被公认为“新感觉派”文学理论的基石或支柱。文中倡导艺术至上主义,主张新的感觉、新的表现和新的文体。之后川端康成参加了“新兴艺术派”和“新心理主义”文学运动。

川端康成少年时代阅读了许多日本的古典名著:《源氏物语》、《枕草子》、《方丈记》、《徒然草》等。他的中、后期作品更多体现了日本文学传统的韵味与美感。代表作品主要有《十六岁的日记》(1925)、《伊豆舞女》(1926)、《禽兽》(1933)、《雪国》(1948)、《千鹤》(1952)、《山音》(1959)、《睡美人》(1961)和《古都》(1971)等。其中《雪国》、《千鹤》、《古都》是诺贝尔文学奖获奖作品。瑞典皇家文学学院的颁奖词为:川端康成先生“以卓绝的感受性和高超的叙事技巧,表现了日本人的心灵精髓”。晚期作品《千鹤》、《山音》、《睡美人》等,表现了某种背离现实伦理规范的变异性感觉世界。《千鹤》描写了菊治与父亲生前情人的“乱伦”关系;《山音》描写老翁信吾与儿媳通奸;《睡美人》则通篇描写丧失性机能的江口老人,在一个“睡美人俱乐部”爱抚6个服用安眠药后熟睡的少女,老人在半昏迷半清醒的状态中产生种种虚幻意识、心理与感觉。川端康成曾强调说,作为小说家不能回避“悖德乱伦”的描写。早期名作《伊豆舞女》充溢着清纯洁净的美感,这在他的其他重要作品中十分罕见,被誉为日本现代抒情文学的杰作;晚期的《古都》也同样别具特色。

川端康成曾任日本笔会会长、国际笔会副会长。1957年成为日本艺术院会员,获“艺术院奖”及日本政府颁发的文化勋章,也曾获联邦德国政府颁发的“歌德金牌”、法国政府颁发的“文化艺术勋章”。1968年获诺贝尔文学奖,成为亚洲继R.泰

戈尔之后的第二位“世界级文豪”。1972年川端康成在其寓所口含煤气管自杀而亡,死因至今仍是谜。川端文学充满虚幻与哀愁,但他并不赞同人为地扼杀生命,曾公开表明不赞同太宰治、三岛由纪夫等人的自杀行为。但他将死看作“至高的艺术”,崇奉“无言的死”,认为“无言的死”包含着无限的意义。

Chuan Jiang

川江 Chuanjiang River 中国宜宾至宜昌间的长江上游河段。又称蜀江。旧因大部分流经四川省境内,故名。川江在奉节到宜昌段以峡谷梯比而闻名,故又有峡江之称。江津附近河道呈“几”字形,亦称几江。全长1030千米。多年平均年径流量4530亿立方米(宜昌站)。川江大小支流达80多条,南北水系极不对称,北岸多而长,南岸少而短。各河流由四周向川江汇聚,呈典型向心状水系,故易引起洪水顶托,发生水灾。主要支流有岷江、沱江、嘉陵江、乌江、赤水河、綦江等。川江河道宽窄相间,并以多峡谷和险滩著名。峡谷有猫儿峡、铜锣峡、明月峡及长江三峡等。川江天然落差198米,干流水力资源达2467万千瓦。川江有历史枯水题刻11处,以江津莲花石、重庆灵石、涪陵白鹤梁、云阳龙脊石、奉节夔门记水碑最为重要。川江有鱼类127种,其中中华鲟为中国著名特产。川江江宽、水深,平均比降0.24‰,是四川盆地内骨干航



川江放鸭

运线。三峡水利枢纽建成后,可改善川江航道600千米,运力从1000万吨级提高到5000万吨级。万吨级船队可直接从上海到达重庆,降低运输成本37%。

chuanju

川剧 Sichuan opera 中国戏曲剧种。流行于四川以及贵州、云南的部分地区。明代四川已有地方戏班。至清雍正、乾隆年间,外地的昆腔、高腔、梆子腔、皮黄腔在四川流行的过程中,演变成具有地方特色的“川昆”、“高腔”、“胡琴”(即皮黄)、“弹戏”



川剧《文武打》剧照

(即梆子腔)，再加上民间的“灯戏”，构成后来川剧的昆、高、胡、弹、灯5种声腔。辛亥革命前后，随着工商业的发展，戏班不断涌入城市，逐步走向5种声腔同台演出，形成风格统一的川剧。由于早期各种声腔流行地区和艺人师承关系的不同，以“四条河道”形成为不同的支派，各有擅长。川剧剧目丰富。传统戏中有代表性的剧目，高腔有所谓“五袍”、“四柱”、“江湖十八本”。弹戏的剧目以《春秋配》、《梅绛裘》、《花田错》、《苦节传》4本为代表。胡琴剧目多演三国、列国故事，以清末作家黄吉安编写的“黄本”最为驰名。昆腔剧目保留不多。灯戏剧目有《请长年》、《拜新年》、《打面缸》、《五子告母》、《裁衣》等。在文人作品中，赵熙的《情探》、冉樵子的《刀笔误》和尹仲锡的《离燕哀》，都是较好的剧目。川剧的表演艺术有深厚的生活基础，并形成一套完美的表演程式，真实细腻，幽默风趣，生活气息浓郁。有的演员还创造了不少绝技，有托举、开慧眼、变脸、钻火圈、藏刀等，善于利用绝技塑造人物。

Chuankuang

川圹 *Xiang Khoang* 老挝古老山城。1975年前曾为川圹省首府。位于川圹高原东南部，南叶河畔，离全国最高峰比亚山不远。海拔1149米。城市周围有几座海拔2000米以上的高峰，一些河流发源于城郊群山中，分向东、西、南三方流去。这里石灰岩群峰耸立，河谷深切，地势格外高峻，称得上是“老挝的屋顶”。市区面积1.6平方千米，人口1万。城市始建于698年，传说是一位亲王率领军队来此兴建的。城郊四周山坡上有许多古迹，城内有古塔及一些历史文物。气候宜人，土地肥沃，出产多种品质优良的蔬菜。附近有铁、镓、锌、

银、铜、砂金和煤矿。老挝东北地区交通要冲，7号公路（有支线进入市区）横穿城市北方，向西直达琅勃拉邦，中途经沙拉富昆转13号公路南下首都万象，往东经农黑过巴泰勒山山口进入越南。20世纪60年代在老挝解放战争中，川圹城背倚东北部山区（解放区），面对西南方湄公河谷地（王国政府控制区）的战略形势在东南亚备受瞩目。

Chuankuang Gaoyuan

川圹高原 *Xiang Khoang Plateau* 老挝上寮地区东南部的重要高原，位于川圹省。又称芒芬高原，因历史上属于老挝芒芬领主辖地而得名。19世纪越南阮氏王朝军队占领川圹地区，改称镇宁府，故旧称镇宁高原。川圹高原由褶皱断裂而成，平均海拔1200~1400米，南北宽90千米，东西长150千米。高原周边山脊海拔2000米以上，南边有5座2500米以上的山峰，其中比亚山海拔2820米，是老挝最高峰。高原内部有几个高度不同的剥蚀面，形成一系列大小不等的山间盆地，著名的有查尔平原、班班平原和康开谷地等。矿产有铁、铅、锌、铜、镓、硫磺等。气候凉爽，有大片松林，草场广阔，可发展畜牧。高原主要城镇有老城川圹、新城丰沙湾与龙镇。

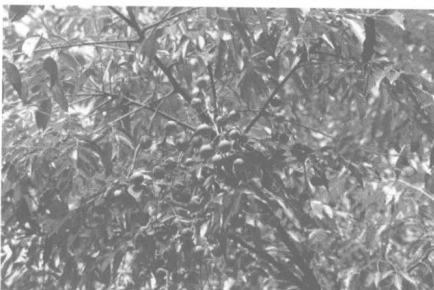
chuanlian

川连 *Coptis chinensis*; Chinese goldthread 毛茛科黄连属的一种。黄连的另称。多年生常绿草本植物。

chuanlian

川楝 *Melia toosendan*; Sichuan melia 楝科楝属的一种。分布于中国四川、云南、贵州、甘肃、河南、湖北、湖南等省。生于山地土层肥沃湿润处。落叶乔木，高达10米，树皮幼嫩部分有星状鳞片。2回奇数羽状复叶，互生。长达35厘米，羽片4~5对，小叶卵形至狭卵形，长4~10厘米，全缘或偶有锯齿。圆锥花序腋生。花小，花萼片5~6，花瓣5~6，淡紫色，雄蕊10或12个，花丝结合成筒状。子房瓶状(5~)6~8室。核果长圆形或近圆形，黄色或栗棕色。花期4~5月，果期9~10月。

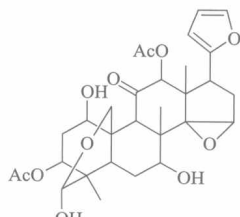
“川楝”名出《摘元方》。其果实入药



名“川楝子”，始载于《本草正》，川楝子原名“楝实”，始载于《神农本草经》。因以四川产者为佳，故本草正名为川楝子。性寒、味苦、有小毒，功能疏肝行气、止痛，主治肝气郁结、胁腹疼痛、疝气、虫积等症。从川楝树皮中提得的川楝素，为驱蛔虫的有效成分。川楝亦为观赏树木。

chuanliansu

川楝素 *toosendanin* 又名三菝。分子式为



$C_{30}H_{38}O_{11}$ 。从川楝树皮中提得。熔点178~180℃(稀乙醇中结晶)或238~240℃(95%乙醇中结晶)。川楝素有良好的驱蛔虫和昆虫拒食剂作用。

Chuanqi

川崎 *Kawasaki* 日本重工业城市。位于本州岛东南，东临东京湾。属神奈川县。面积142.7平方千米。人口约125.8万(2003)。地势东南低(多摩川三角洲地带)，西北高(多摩丘陵)。气候温暖湿润。原由多摩川河口附近的大岛、藤崎和砂子等村落组成。江户时代为著名渡口。1623年成为东海道的驿站。1872年及1897年，京滨铁路及特快电气火车通车。1907年开始在多摩川南岸建立制糖(现明治制药)、电机(现东芝)、纺织、玻璃等工厂。1924年设市。1913年起填海造陆，并兴建钢铁、水泥、电机、炼油和火力发电等现代化工业，加之工业专用码头与临海铁路的修建，使川崎发展成为京滨工业地带的重要组成部分。临海地区主要有石油化学、石油精炼、钢铁工业，内陆地区以电子、电器、机械、汽车、食品工业为主。为研究、开发尖端技术的中心和生产型城市。交通运输业发达。多摩川沿岸的狭长地带，是东京都与横滨市、神奈川县之间的陆上交通要道。有东海道铁路等多条铁路和高速公路通过。川崎港为京滨港口群的一部分，码头总长11.7千米。港内有146个泊位，主要是原料和成品的专用码头，最大可泊20万吨级散货船。主要名胜古迹有川崎区的平间寺(又称川崎大师)等。

Chuanqishibing

川崎氏病 *Kawasaki Disease* 一种原因不明的发热、出疹性疾病。1967年由日本川崎富作首先报道，以后世界各地均有报告。至1998年，患者已达153803例。中国报告本病已超过100例。发病季节相对集中于4~5月，以春夏季多见。发病年龄自2个月至9岁，特别多见于婴幼儿。主要表现为发热、

不定型皮疹、口唇潮红、手足硬性水肿和颈部淋巴结肿大。故又名皮肤黏膜淋巴结综合征。心脏受损亦为本病重要表现。大部分预后良好。病死率为1%~2%。死亡原因多为心脏严重损害。

临床表现和诊断 主要表现是：①持续发热5天以上；②四肢末端出现红斑和手足硬性水肿，恢复期甲床与皮肤交界处有膜状脱皮；③两眼球结膜水肿；④躯干部有多形性红斑；⑤口唇潮红、皲裂，有草莓舌；⑥颈淋巴结肿大等。症状中符合其中包括第1项在内的4~5项即可确诊，70%病人有心脏损害，表现为全心炎。最严重的并发症为冠状动脉瘤，引起血栓性梗塞、狭窄，导致心肌梗死。冠状动脉瘤发生率为7%~40%。约5%~10%患者后遗缺血性心脏病。冠状动脉扩张至形成动脉瘤，多出现在病程第2~4周，是导致小儿猝死的原因。也有人报告有肺部病变、关节肿痛、轻度黄疸以及无菌性脑膜炎等多系统合并症。亦有报告有腹泻、呕吐及肾脏损害。实验室检查有轻度贫血、白细胞增多、血沉增快、C反应蛋白和 α_2 球蛋白增加等。X线胸片、心电图及超声心动图检查有半数病人有心血管系统异常。

治疗 尚无特异疗法。治疗重点是及早控制动脉炎，尤其是冠状动脉炎，防止形成动脉瘤及血栓性梗塞。故急性期主要应用抗血栓形成、抗炎症药物。阿司匹林、静滴大剂量免疫球蛋白。如有冠状动脉病变则加用潘生丁，也有的选用肝素、尿激酶等抗凝治疗。对冠状动脉高度狭窄或已形成冠状动脉瘤者，若心功能良好可进行外科手术治疗。日本、美国等国已有报告进行主动脉冠状动脉旁路搭桥术和瓣膜置换等成功病例。由于本综合征可在恢复期猝死，应注意对患儿的生活制度、限制活动及学校保健等方面进行全面管理，并应定期复查心电图及超声心动图，随时监测心脏功能。

Chuanxibei Gaoyuan

川西北高原 Chuanxibei Plateau 青藏高原的一部分。位于中国四川省西北部的甘孜藏族自治州、阿坝藏族羌族自治州境内。面积约16.6万平方千米。其地理特征是：



川西北三大草原之一——红原大草原

①地势高平。区内平均海拔在3 000~4 000米以上，是四川省地势最高的地区。地表切割浅，除东南部相对高差500米，地貌上属山原外，其他地区均属丘原，高差一般在100~200米，山矮丘缓，丘坡多在5°~20°，为青藏高原东南边缘部分。谷地宽展，阶地广布，并有沼泽发育，以东北部的若尔盖地区沼泽面积最大。②气候严寒。大部分地区年平均气温0~6℃，极端最低气温-20℃以下，石渠为-38.9℃，有“四川寒极”之称。10℃以上活动积温1 000~1 500℃，全年长冬无夏，春秋相连，为四川热量最低地区。海拔3 500~4 000米以上地区种植业绝迹，4 000~4 200米以上地区则为森林分布的上限。除河谷和谷坡外，大部分地区以牧业为主。高原区有草场1 067万公顷，牦牛、绵羊等牲畜头数均居四川首位，是四川主要牧业基地。③太阳辐射强烈，光能资源丰富。区内地势高亢，空气稀薄，太阳年辐射量和年日照时数均为四川省最高值。丰富的光能资源在一定程度上弥补了地高天寒、热量不足的缺陷，因而种植业、林业、牧业上限均高于四川省其他地区。

Chuanxi mingyuan

川西名园 famous gardens of Western Sichuan 中国四川西部的古代园林。四川盆地西部，沿岷、沱二江，以成都平原为核心的广大地域，气候温润，土壤肥沃，号称“天府”，是中国古代发达的经济中心之一。司马相如、扬雄、李白、三苏（苏洵、苏轼、苏辙）等皆为川西人士，诸葛亮、房琯、杜甫、元稹、韦庄、黄庭坚、陆游、范成大等则曾旅居于此，众多著名文人留下优秀的文化传统，为园林发展奠定了坚实的文化艺术基础。四川的自然山水以幽、秀、险、雄而独具性格，加之四川自古对外交通不便，文化环境相对比较封闭，遂在此背景上形成了特色鲜明的川西古代园林。除了著名的峨眉山、青城山、剑阁蜀道等传统的风景区名胜以外，仅成都一带的私人宅园、衙署园林、祠堂或寺庙园林等，在清代末年就有数百个。现存的川西名园主要有：新繁东湖、新都桂湖（图1）、崇州罨画池（图2）、眉山三苏祠、成都杜甫草堂、武侯祠、望江楼等。此外，还有郫县望丛祠、广汉房公湖、邛崃文君井、绵阳子云亭、德阳庞统墓、射洪陈子昂读书台、宜宾黄庭坚流杯池、乐山乌尤寺、都江堰离堆、江油窦圉山等，其中大部分拥有千年以上的历史，而且由于其显著的纪

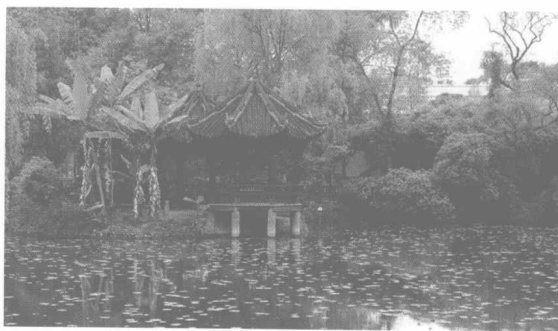


图1 新都桂湖的交加亭

念意义很早就成为官产而得以较好的存留。

川西名园的特色，以“清、奇、幽、秀”为风貌，以“飘逸”为风骨。“清”指川西名园石山甚少，水岸朴直，以清朴见长，建筑平均密度不大，尺度可人，做法倾向于四川民居。“奇”指在园中经常可以发现不拘成法的布局，出人意外的结构，跌宕多姿的奇景，色彩强烈的对比。“幽”指园中植物繁茂，品种丰富，多以常绿阔叶林作天幕和背景，境域幽深，而以水面取虚放扩，创造空间变化和虚实对比。“秀”是指著名园林都与著名文人有关，多小巧秀雅，园林蕴涵着浓郁的文化气质和返璞归真的自然情趣。由于四川地处西南一隅，正统思想的控制相对较弱，又是流放区域和道教的主要发源地，从中国园林发展史上看，可以说川西名园还保持着相当浓厚的自然山水园的古朴色彩。

新繁东湖在成都市新都区新繁镇。据五代孙光宪《北梦琐言》，是唐代“李德裕为宰时所凿”。两宋时不断有所修葺，明末一度荒废。现在基本保持了清同治三年（1864）大修后的面貌。主厅“怀李堂”坐北朝南，两翼有廊伸出半抱湖面，廊端一为瑞莲阁，一为珍珠船。这是一种唐代园林的典型格局，传入日本后称之为“寝殿造”式样。园内土山“高林巨树，重葛悬藤”，古意盎然。位于西南隅的清白江楼，构思奇变，有翩翩“君子”之风。

崇州罨画池在崇州市城内，其历史至少可上溯到北宋。北宋“铁面御史”赵抃，南宋大诗人陆游都曾在此为官，并留诗多首。现在的基本格局为明清时逐渐形成。布局上疏密强烈对比是该园最大特点，主

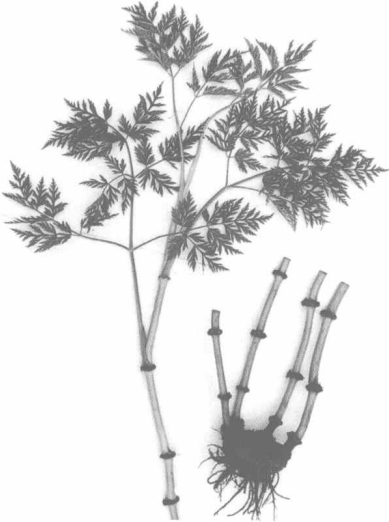


图2 崇州罨画池廊桥

要建筑具有强烈民居色彩，鹤颈墙、三折桥、水榭、假山等园景小品颇富独创性，园的主题“琴、鹤、梅”表现明确。

chuanxiong

川芎 *Ligusticum chuanxiong*; *chuanxiong ligusticum* 伞形科藁本属一种。中国始载于《神农本草经》，原名芎藭，四川产的最为有名，故名川芎（见图）。江西、湖北、陕西、甘肃、贵州、云南等地均有栽培。



多年生草本植物。根状茎性温、味辛供药用。株高30~60厘米。根状茎呈不规则结节状团块，黄褐色，茎直立、丛生，下部的茎节膨大成盘状。二回三出羽状复叶，叶互生，叶柄基部鞘状抱茎。复伞形花序顶生，花白色。双悬果卵形。喜温暖湿润气候，要求阳光充足。适宜砂质壤土。忌连作。在四川，于2月上旬挖出未萌发的根状茎（俗称抚芎），移至山区穴栽育苗。8月按节盘切成小段（俗称苓子），穴栽于稻茬田内。有些地区则在收获时选取粗壮带紫色的节盘，贮存作种。栽种后翌年5~6月间挖取根状茎晒干或烘干。

根状茎含挥发油、生物碱（主要有效成分为川芎嗪）、内酯类及阿魏酸等，有镇静、降压、抑菌、抗平滑肌痉挛及增加冠脉血流量的作用。并有活血行气、祛风止痛功能，主治月经不调、痛经、经闭、偏正头痛、胸胁痛、冠心病心绞痛、风湿痹痛等症。

chuanxuduan

川续断 *Dipsacus asperoides*; teasel 川续断科川续断属一种。名出《本草纲目》。多年生草本植物，高2米，主根圆柱形，稍肉质，茎中空，有6~8条棱，棱上疏生下弯刺。基生叶疏丛生，琴状羽裂，长25厘米，宽20厘米，顶裂片大，卵形，两侧3~4对裂片，倒卵形或匙形，叶上面有刺毛，下面沿脉有刺毛；叶柄长25厘米，茎中下部叶

羽状深裂，上中叶披针形，不裂或基部3裂。头状花序球形，径2~3厘米。总苞片5~7，叶状，披针形或线形，小苞片倒卵形，小总苞四棱倒卵柱状，花萼四棱，不裂或4浅至深裂，花冠淡黄至白色，端口裂，雄蕊4，超出花冠，子房下位，柱头短棒状。瘦果长倒卵柱状。花期7~9月，果期9~11月。

分布于中国长江以南至西南地区。生于山地沟边湿地、草丛处和林缘。根入药，有行血消肿、生肌止痛、补肝肾等功效。

Chuan-Yu Dianwang

川渝电网 *Sichuan and Chongqing Power Grid* 中国四川省与重庆市间的电网。到2000年底，四川和重庆的装机容量分别为1 593.24万千瓦和306.15万千瓦，水电分别占62.03%和10.58%，是中国水电比重较大的地区之一。四川水利资源占中国的67.8%，而已开发的不足5%。此外，石油、煤炭和天然气资源也很丰富，这是中国西部大开发的基础。

川渝电网的规模见下表。

川渝电网的输电线路长度和变电设备容量

规 模 区	35kV 及以上 输电线路长度 (km)	输电线路长度 (km)			35kV 及 以上变电容量 (MW)	变电容量 (MW)	
		550kV	220kV	110kV		500kV	220kV
四川 重庆	45 569	1 956	6 805	13 318	37 330	2 250/2	9 330/50
	7 248	348	1 537	2 706	13 560	1 500/1	4 090/21

注：变电规模中，斜线以下为变电所的个数。

1982年，四川电网与贵州电网连接，并通过220千伏连线与西北电力系统连接，此外还与云南电网连接。

直到二滩水电站及其引出的500千伏线路建成之前，四川需将剩余水电输给重庆，并向东通过三峡输电系统送电到华中甚至华东电力系统。川渝电网现已并入华中电

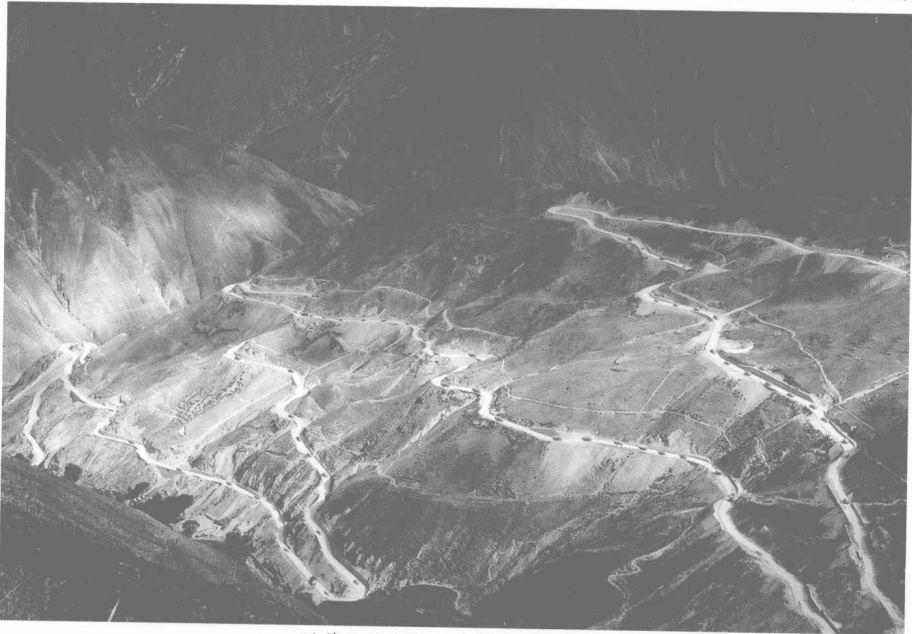
力系统。

Chuan-Zang Gonglu

川藏公路 *Sichuan-Tibet Highway* 由四川省会成都至西藏自治区首府拉萨的中国国家干线公路。途经雅安、康定、东俄洛、甘孜、昌都、邦达、林芝等地，全长2 400余千米。

成都至雅安段，长151千米，原称川康公路，建于20世纪30年代，后遭毁坏，1950年修复通车。雅安至拉萨段，长2 255千米，原称康藏公路，1950年动工建设，1954年建成通车。这条路通车后，对发展四川西部经济，沟通内地与西藏的联系，巩固国防，开发边疆，都有十分重要的意义。1955年西康省撤销后，川康公路和康藏公路合并称为川藏公路。

川藏公路沿线，地形复杂（见图），气候恶劣。它翻越二郎山、雀儿山等十几座大山；跨过大渡河、金沙江、雅鲁藏布江等多条大河；还要通过冰川、泥石流、滑坡、塌方等地质不良路段。工程艰巨，技术复杂。



川藏公路业拉山路段上的回头弯

分达到三级路标准,有的路段还改建为一、二级公路。但仍有少数路段标准低、病害多,阻车情况时有发生,还在继续整治、改建之中。

Chuanzhong Qiuling

川中丘陵 Chuanzhong Hills 中国最典型的方山丘陵区。又称盆中丘陵。西迄四川盆地内的龙泉山,东止华蓥山,北起大巴山麓,南抵长江以南。面积约8.4万平方千米。以丘陵广布、溪沟纵横为其显著地理特征。是四川东部地台最稳定部分,大部分地区岩层整平或倾角甚微,经嘉陵江、涪江、沱江及其支流切割后,地表丘陵起伏,沟谷迂回。海拔一般在250~600米,丘谷高差50~100米。南部多浅丘,北部



川中梯田

多深丘,为四川省丘陵集中分布区。同时软硬相间的紫红色砂岩和泥岩经侵蚀剥蚀后常形成坡陡顶平的方山丘陵或桌状低山,丘坡多呈阶梯状,多达3~4级。仅剑阁县和苍溪县一带,属由白垩系砾岩组成的地区,地表经褶皱后成为单面低山。威远县和荣县一带也分布有石灰岩低山。川中丘陵西缘的龙泉山为东北向狭长低山,是岷江和沱江的天然分水岭,亦是川中丘陵和川西平原的自然界线,长约210千米,宽约10~18千米,海拔700~1000米,最高处1059米。

川中丘陵水土流失严重。丘陵的中生代紫红色砂岩和泥岩,质地松脆,极易遭受侵蚀和风化,故土壤中多沙石。全区植被稀疏,森林覆被率不到7%,为四川森林覆被率最低地区。同时丘坡较陡,每当夏半年雨水集中时,常造成水土流失,是四川水土流失最严重地区。如嘉陵江、涪江和沱江流域,每年冲走的泥沙达2.5亿吨,成为长江上游泥沙的重要来源。热量有余而降水不足为川中丘陵另一特征。年平均气温16~18℃,无霜期280~350天。冬暖春早,是四川热量较高地区。年降水量900~1000毫米,冬干春旱明显,是四川著名旱区。红层地区地下水贫乏,广大丘陵地区田高水低,影响农业生产。

川中丘陵地区是四川最大的产盐区和天然气产地,亦是四川棉花、甘蔗、黄麻、花生和蚕桑等经济作物的主产区,棉花和甘蔗产量分别占四川省的90%和65%,粮食产量占四川粮食总产的40%。南部长江河谷还生长有龙眼、荔枝等南亚热带水果。

chuan

氚 tritium 元素氢的一种放射性同位素。又称超重氢。符号 ${}^3\text{H}$,简写为 ${}^3\text{H}$ 。氚的专用符号为T,氚核的符号为t。

发现 1934年,先是英国E.卢瑟福等人在加速器上用加速的氘核打氘靶,通过核反应发现了人工氚;接着,美国W.W.洛齐尔等人又证实了重水中天然氚的存在。1939年9月美国L.W.阿尔瓦雷茨等人通过实验证明氚具有放射性。

性质 氚是放射低能量纯 β 射线的核素, β 射线的最大能量为0.01859兆电子伏,平均能量为5.7千电子伏。半衰期为12.33年。氚的比活度为 1.077×10^{15} 贝可/摩(原子)。氚属低毒性核素,对人体的有效半减期为12天,在人体内的最大容许积存量为 7.4×10^7 贝可。氚在放射性工作场所空气中和露天水源中的最大容许浓度分别为185和 1.1×10^4 贝可/升。氚与氢的化学

性质非常相似,但由于二者的质量差别大,所以 T_2 的许多性质与 H_2 不同。氚的许多反应比氢慢得多,二者的反应速率比为1:64。

存在 自然界的氚,是宇宙射线和上层大气作用,通过核反应生成的,其平均生成速率的计算值为每秒每平方厘米0.12氚原子,自然界氚的生成平衡值,即氚的总量,在热核武器试验之前约为900克,雨水中氚含量的测定值约为几氚单位TU(或氚比TR)。1TU或1TR代表 10^{18} 个氢原子中含有1个氚原子。热核武器试验后,自然界的氚量急剧上升,如1954年3月测得的雨水含氚量已增加到500TU。其后,1954~1963年期间大气层的热核武器试验,估计共放出400千克氚,其中大部分在同温层。随着几个核大国停止在大气层中进行热核武器试验,雨水中氚含量的测量值已趋于平衡值。

制法 产生氚的核反应有数种,其中:



是利用核反应堆中的中子大量生产氚的核反应。反应堆生产氚采用的靶材料有氟化锂、碳酸锂、锂镁合金和锂铝合金等,以锂铝合金较为理想。经反应堆中子辐照过的锂铝合金,可用加热熔融等方法从中提取生成的氚。提取到的氚气中常含有多杂质气体,这些杂质气体可用铀屑进行纯

化和通过铀粉(或铀管)加以分离。但是来自靶材料本身和提取设备材料中的氢气,在提取纯化过程中是不能同时去除的。氢气会稀释氚气,使氚的同位素丰度降低,需要高丰度氚时,须进行富集。

富集氚的方法有电解法、蒸馏法、赫兹泵法、热扩散法、吸附色谱法等。实际生产中,多采用热扩散法。通过富集,氚的丰度可以提高至99%以上。

应用 氚除了用作核武器的材料外,其他用途很多。氚最容易在高温条件下与氦实现核聚变反应,释放出巨大能量:



许多国家都在大力进行氚氦热核聚变自持反应堆的研究开发,并已取得了重要进展。用加速的氘核来轰击氚靶可以通过这种核反应产生12~20兆电子伏的单能中子,对核科学技术的研究非常有用。用氚靶制成的中子管(中子发生器)已有商品出售。氚水是水的唯一理想的放射性示踪剂,在地下水分布的测定,水库渗漏的测定,河流、湖泊、泉水流动的跟踪,冰川运动的观测以及水文学各方面的研究工作中应用很广。氚和氚标记化合物对于化学反应的研究,尤其是生物、医学、生化、生命科学等的研究特别有用,在细胞学研究,生物吸收、合成、分布、代谢研究以及脱氧核糖核酸和核糖核酸的结构和形成过程的研究中,已成为不可缺少的示踪剂。另外,由于氚的毒性低,只放射低能量的纯 β 射线,用氚标记的化合物与荧光粉制成的发光涂料已取代了镭发光粉并获得更为广泛的应用。

chuanhe

氚核 triton 由一个质子和两个中子组成的原子核。氢的一种同位素。结合能是8.481821兆电子伏。它是 β 放射性的核素,半衰期为 3.87×10^8 秒。氚核与其他核素,如氘核发生反应发射中子的阈能低,截面大,产生的中子能量高。因此,可用作中子源的材料或核聚变的燃料。

chuancha

穿插 inserting operation 军事上利用敌人部署间隙或薄弱部位插入其纵深或后方的作战行动。是机动的一种样式。目的是夺占敌纵深内的要点,袭击、摧毁敌重要目标,分割、打乱其部署,断敌退路,为各个歼敌创造有利条件。

穿插作战,中国古代就已出现。公元前260年,秦赵长平之战中,秦将白起曾用骑兵插到赵军营垒之间,割裂赵军,将其包围歼灭。随着进攻战术和防御措施的发展,穿插逐渐成为分割敌人的重要手段。穿插部队多以步兵、坦克兵为主,配属炮兵、

反坦克炮兵、工程兵、防空兵等组成，穿插部署通常为多路、多个梯队。

穿插行动通常四面受敌，边打边插，独立作战，情况多变，各种保障困难。它的基本要求有：①周密计划，认真准备，采取各种侦察手段，查明敌人设防和兵力部署以及纵深内地形、道路等情况，判明敌人的薄弱部位和活动规律。②正确选定穿插方向、路线，制定穿插中处置各种情况的预案。③灵活进行兵力编组，根据敌情、地形、任务，以步兵或坦克兵为主，编组有独立战斗能力的穿插部队。④组织各兵种的协同动作，规定协同方法，组织后勤、技术保障，加强道路保障。⑤以坚决、勇猛、快速的战斗行动，按时到达指定位置。

穿插在进攻发起前、同时或稍后，在攻击部队配合下强行实施，或利用夜暗、不良天气、烟幕及复杂地形秘密进行。穿插中，不断地组织侦察，及时掌握地面、空中敌人的活动，适时实施电子干扰，打破敌人地面或空中的拦阻。遇敌拦截时，若敌兵力不多，将其歼灭或驱逐；若敌兵力较多，力求绕过，无法绕过时，以部分兵力钳制，主力继续前进，或集中兵力击溃其一部，主力乘敌混乱之际迅速前进。遭敌航空兵袭击时，以防空兵积极打击，召唤支援航空兵予以掩护。遭敌坦克兵或机降兵攻击时，以火力对敌实施突击，部分兵力抢占有利地形抗击敌人，掩护主力前进。到达穿插目标附近时，迅速查明敌情、地形，以袭击或强攻手段夺占要点，迅速歼灭守敌。担负阻援时，迅速控制要点，构筑工事，设置障碍，破坏可供敌利用的道路、桥梁，组成对内、对外正面和对空防御，顽强阻击敌人。截歼逃敌时，采取拦头、斩腰、截尾的手段分割敌人，配合主力歼敌。敌撤退时，当机立断，协同主力迅速实施追击。战斗中尽量利用缴获的武器弹药，保持部队的连续作战能力，并注意与上级、友邻保持联系。

随着军队侦察能力、火力、机动力的提高，隐蔽穿插更加困难，穿插和拦截的斗争将会更加激烈，穿插在形式和手段上也将有新的发展。

chuanci

穿刺 *puncture* 将专用针刺入体腔以抽取分泌物，或注入气体、造影剂、药物的一种诊疗技术。常用穿刺术有以下几种。

脑或脊髓腔穿刺术 用于诊断或治疗。有以下几种：①硬脑膜下腔穿刺。常用于婴幼儿。当前囟未闭合或冠状缝扩大时，用腰穿针从前囟侧角或从冠状缝穿入硬膜下，抽出外伤性慢性硬膜下血肿和化脓性脑膜炎时的硬膜下积液，然后注入适量抗生素。②脑室穿刺术。可分为前角穿刺、侧角

穿刺和后角穿刺三种。用颅锥在前发际后2厘米，中线旁2.5厘米快速钻通颅骨，然后用腰穿针或脑室引流管穿入侧脑室前角。当脑压过高、病人昏迷、瞳孔开大、呼吸浅表、有脑疝形成时，进行快速脑室穿刺放出脑室液，脑疝可立即缓解。亦可测定脑室压，或接上引流瓶做脑室持续引流，取脑室液化验，也可注入美蓝，以了解脑脊液循环情况。还可从穿刺针注入空气、氧、造影剂，诊断颅内占位病变和脑室系统梗阻。碘过敏者忌做造影。脑室液放液过快，偶致硬膜外和硬膜下血肿。③脑血管穿刺术。可穿刺颈总动脉或椎动脉，注入造影剂进行脑血管造影术，颈总动脉造影可显示大脑半球血管。椎动脉造影可显示幕下血管。④腰椎穿刺术。用腰穿针穿刺腰脊髓蛛网膜下腔，是神经科重要的临床辅助检查方法。可用以测量脑压，收集脑积液做常规、生物化学和细菌学检查，肿瘤细胞和酶学检查，为颅内炎症、肿瘤、出血和脑白质脱髓鞘疾病的诊断提供依据。但是当颅压过高时，腰穿要小心谨慎，最好不放液，只用联结脑压表胶管中的脑脊液做化验，以免发生脑疝。也可将造影剂注入蛛网膜下腔行下行或上行造影。也可将空气（或氧）注入蛛网膜下腔，定向流动到颅内，做椎管内病变造影、脑室气脑造影和脑池造影。

胸部体腔穿刺术 ①胸膜腔穿刺术。穿刺点在肩胛下7~9肋间或腋中线相当6、7肋间。可抽出气体治疗气胸，也可抽出胸膜腔内炎性渗出液，或注入药物以治疗胸膜炎，解除呼吸窘迫症状。抽出液体可作化验、细菌培养。②心包穿刺术。用胸穿针从左锁骨中线第5、6肋间，心浊音界外穿刺心包腔。抽出炎性液体，解除对心脏压迫。操作中更换针管时，应钳闭接管，避免空气进入。亦可往心包内注入抗生素进行治疗。

腹部体腔和脏器穿刺 ①腹腔穿刺术。脐到耻骨连线中点上1厘米，旁开1~1.5厘米穿刺腹腔。用于诊断原因不明的腹水和放出腹水解除呼吸困难。也可往腹腔内注药。②肝脏穿刺术。可用于活体组织检查（见肝穿刺活组织检查）。③肾脏穿刺术。用9、10号腰穿针，在第12肋下缘，背中线旁6~6.5厘米处进行穿刺肾脏，取活体组织送检。用于不明确的原发肾小球肾炎、肾盂肾炎、肾病综合征、多发骨髓瘤累及肾脏、肾肿瘤、肾硬化等。患者有出血倾向、高血压以及肾周围脓肿、肾结核者忌穿刺。④膀胱穿刺术。在耻骨中点上方穿刺膀胱，用于因前列腺肥大、导尿失败的尿潴留病人。⑤子宫穿刺术。在耻骨上方穿刺子宫，取出羊水测定卵磷脂/鞘磷脂比率，有助于判断胎儿肺成熟度，生后是否患透明膜病以及预测妊娠最佳时间和妊娠最佳方式。

骨髓穿刺术 有髂嵴穿刺、脊椎棘突

穿刺和胸骨穿刺。用于血液病、某些寄生虫病如黑热病的诊断。有出血倾向者禁止做骨髓穿刺。

淋巴结穿刺术 用于穿刺原因不明的浅表淋巴结，抽出液可做化验和病理检查。但恶性淋巴瘤和深在淋巴结不应穿刺检查。

关节腔穿刺术 有肩关节腔、肘关节腔、腕关节腔、髋关节腔、膝关节腔和踝关节腔穿刺。穿刺后可抽液化验，也可注入空气造影和注入药物治疗。关节腔穿刺要求严格无菌，严防感染。适用于原因不明的关节病、关节腔肿瘤等。

血管穿刺术 常见的如股动脉穿刺、股静脉穿刺和锁骨下静脉穿刺。目的是抽血化验、输血、输液（包括置入导管保留输液）以及置入导管做血管造影。三处血管均可穿刺抽血。锁骨下静脉可穿刺后置入导管保留，做静脉高营养治疗。穿刺股动脉置入导管可做心、脑血管造影。①脑血管造影。穿刺股动脉，用塞尔丁格氏法将导管在电视屏下送到主动脉弓、颈总动脉或椎动脉开口附近，加压注入造影剂，用快速换片机摄取动脉期、毛细血管期和静脉期脑血管影像，来诊断幕上下肿瘤和血管病变。②脊髓血管造影术。用塞尔丁格氏法将导管插入股动脉，在X射线视屏下，送到椎动脉或脊髓根动脉做颈髓和上胸段脊髓动脉造影。将导管送到第4~7肋间动脉的根动脉做中胸段脊髓动脉造影。将导管送到第9~12肋间动脉和第1~2腰动脉的根动脉，行下胸段或腰段脊髓动脉造影。用于诊断脊髓血管畸形、髓内肿瘤、闭塞性脊髓血管病等。一般很安全，很少发生并发症。③左心和冠状动脉造影。从股动脉穿刺，送入导管达主动脉弓，行左心动脉造影或将导管送入左右冠状动脉开口，注入造影剂，行冠状动脉造影。适用于先天性心脏病、冠状动脉梗塞、风湿性心瓣膜病、梅毒性主动脉瓣病变、心肌炎、心内膜炎、完全性左束支传导阻滞、心力衰竭、肺动脉高压。碘过敏者禁忌。④静脉导管造影。从股静脉穿刺，送入导管，经髂外静脉、髂静脉注入造影剂25~40毫升，连续拍片，做脊髓静脉造影，用于诊断脊髓静脉畸形、脊髓肿瘤和外侧型椎间盘突出。还可穿刺颈总静脉，送入导管，送达上腔静脉、右心房、右心室、肺动脉，行右心导管造影。用于诊断先天性心脏病如房或室间隔缺损、动脉导管未闭、法乐氏四联症、肺动脉瓣狭窄、风湿性瓣膜病等。禁忌症同左心造影。

chuandoushi goujia

穿斗式构架 *column-and-tie wooden construction* 中国古代建筑木构架的一种形

式。这种构架以柱直接承檩，没有梁，原作穿斗架，后简化为“穿逗架”和“穿斗架”。见大木作。

chuankongbei

穿孔贝 Terebratulida 腕足动物门具铰纲穿孔贝目动物的统称。因具肉茎孔得名。化石类型极为多样，现生种类较少。贝体大小不一，最长可达十几厘米，最小只几毫米。轮廓多半成椭圆形、圆形，少数近五边形；两瓣双凸或背瓣平、腹瓣凸。铰合线弯短，茎孔常位于喙尖；三角孔为三角双板覆盖。壳表一般光滑，只具同心纹，或在前部出现壳褶；前缘直型或具中槽（可在背瓣或腹瓣）。腹壳内齿板发育或退化；背壳内，在腕棒上有腕环，这是穿孔贝目与小嘴贝目及其他腕足化石的主要区别。腕环形态多样，主要有：①中脊贝型，只有两个侧带在前方联合；②穿孔贝型，腕环短，具横带和降带；③小穿孔贝型，腕环长，由降带、升带和横带组成，有时可有与中板联结的复杂结构，腕环前方可具骨刺。肌痕和膜脉痕类似于小嘴贝目。彦壳、钙质壳常具棱柱状的第三层。早泥盆世至现代。

目下属单位的划分尚无一致的分类方案。影响较大的分为6个超科：①鸭头贝超科 (Stringocephalacea)，早泥盆世至晚二叠世；②两板贝超科 (Dielasmatacea)，早泥盆世至早侏罗世；③穿孔贝超科 (Terebratulacea)，三叠纪至现代；④隐弧贝超科 (Cryptonellacea)，早泥盆世至二叠纪；⑤齐勒贝超科 (Zeilleriaceae)，三叠纪至早白垩世；⑥小穿孔贝超科 (Terebratellacea)，晚三叠世至现代。

穿孔贝目最早的化石记录在早泥盆世，可能晚志留世已出现该类动物，但尚少可靠的根据。在早、中泥盆世鸭头贝超科十分繁盛，中泥盆世的鸭头贝 (*Stringocephalus*) 分布十分普遍。中泥盆世后该超科的化石急剧减少，晚古生代只少数代表，二叠纪末全部绝灭。两板贝超科在早泥盆世有个别代表，以二叠纪和晚三叠世化石较多，在早侏罗世绝灭，其典型属两板贝 (*Dielasma*) 分布也十分广泛。隐弧贝超科只有几个化石记录，限于晚古生代。中生代穿孔贝类的面貌与古生代有很大不同，主要发育穿孔贝超科、齐勒贝超科和小穿孔贝超科。穿孔贝超科在侏罗纪最繁盛，一直延续至今。三桥贝 (*Sanqiaothyris*) 是中国重要的穿孔贝化石之一。齐勒贝绝灭于白垩纪晚期。小穿孔贝超科在新生代极为繁盛，一直延续至今。中国南祁连山的化石拟下褶贝 (*Parantiptychia*) 属于小穿孔贝超科。

腕环的演化趋向十分明显，古生代主要是中脊贝型，不论腕环的长短都无横带。

腕环逐渐复杂化，先发展横带，形成穿孔贝型腕环。腕环继续前伸形成原始的小穿孔贝型，至中生代发展为具升带的长型腕环。在外部特征上，古生代多半是光滑的球形或卵形，前缘直型；中生代出现许多具壳褶的代表，有明显的中槽、中隆。背壳内主基也有逐渐复杂的趋向。但到新生代，穿孔贝类外形、主基等又趋于简化。

chuanlang shuangtichuan

穿浪双体船 wave piercing catamaran; WPC 综合小水线面双体船、深V型船、高速双体船的优点发展起来的一种过渡航态高性能船。船体由两个片体、拱形连续支柱、中间船体以及铺设在中间船体上的平台组成。片体和中间船体的艏部均为深V船型。片体细长，艏部为尖削的梭形穿浪艏，船艏为方形。上部露出水面，下部浸没于水中，水上部分储备浮力较小。在静水或小浪中航行时，由两侧片体入水提供浮力，中间船体腾空离水；遇大风浪时，其片体的穿浪艏在波峰和波谷间穿浪航行，中间船体一般不入水；只有纵摇、艏部升沉严重时，中间船体才入水提供浮力，辅助调整船的姿态。该型船多采用喷水推进器推进，航速较低时也有采用螺旋桨推进的。由于其特殊的船体构造，在风浪中失速小，耐波性、稳性和快速性好。其主尺度、航速变化范围大，船的长度从20余米到100余米，航速可达30~60节，具有多种用途和适用于较广的航区；甲板面宽敞，可起降直升机，且有利于总体设计和上层建筑隐身；梭形船艏水下噪声低，可用作多种新型水面舰船，如导弹艇、军用运输船、边防公安艇等。

1983年，澳大利亚国际双体船公司的菲力普·赫可斯首先提出穿浪双体船概念。1985年研究开发成功，并先后建成船长25、37、45、74、96、101米等不同主尺度的实船。1999年，澳大利亚首先建成穿浪双体船。该船满载排水量350吨，航速44节，可载运500名士兵及其随行装备。2001年，美国引进澳大利亚“魔猫”号穿浪双体船，并将其改装为军用运输船“联合冒险”号。中国在20世纪90年代初研究开发穿浪双体船技术，已建成“飞鹰”号穿浪客船。

chuanshanjia

穿山甲 *Manis pentadactyla*; Chinese pangolin/common pangolin 鳞甲目穿山甲科穿山甲属一种。又称中华穿山甲。分布于缅甸北部、中国南部包括海南岛和台湾、印度东部、老挝、尼泊尔、泰国北部、越南北部。头身长45~60厘米，尾长25~40厘米。外耳相对发达，眼相对较大。前爪强大。成



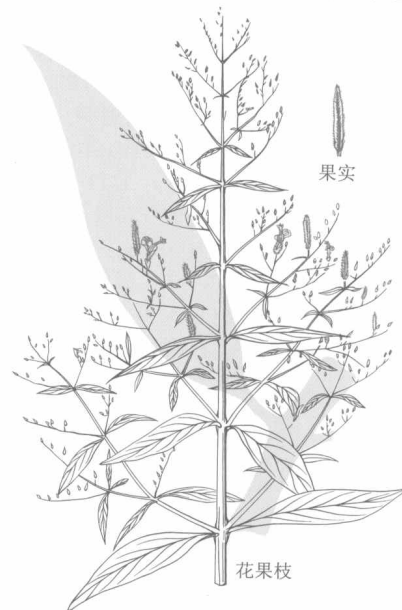
体鳞暗褐色到黑褐色，幼体鳞紫褐色，毛和无鳞的皮肤从灰白色到带褐的白色。通常尾端下面具裸垫。幼体出生时头身长约15厘米，尾长约8厘米。1996年被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES) 附录II。

chuanxinlian

穿心莲 *Andrographis paniculata*; common andrographis 爵床科穿心莲属一种。又称一见喜、榄核莲、四方草。原产亚洲热带地区。中国最初引种于广东及福建南部。现长江以南各省及山东、北京、陕西等地均有栽培。

多年生或一年生草本植物。株高50~100厘米。茎直立，四棱形，节膨大。叶对生，披针形或尖卵形，全缘或波状。顶生或腋生总状花序，集成圆锥花序，白色或淡紫色小花，花冠唇形（见图）。蒴果似橄榄核而稍扁，中有一条纵沟，内含多数种子。喜温暖湿润，忌旱。一般用育苗移栽，中国长江以南也可露地直播。注意防治立枯病、猝倒病、疫病及蛴螬、大灰象甲等病虫害。开花前或现蕾期收获。

全草主要含穿心莲内酯、新穿心莲内酯、脱氧穿心莲内酯等多种内酯化合物。以叶或全草入药，其功能为清热解毒，主治细菌性痢疾、急性胃肠炎、上呼吸道感染、病毒性肺炎等。制剂有穿心莲片、穿心莲



内酯片、亚硫酸钠穿心莲内酯注射液等。

chuanxinlian neizhi

穿心莲内酯 andrographolide 中性二萜内酯，分子式 $C_{20}H_{30}O_5$ 。存在于爵床科穿心莲属植物叶中。穿心莲内酯为无色四边形状晶体；熔点 $230\sim 231^{\circ}\text{C}$ ，比旋光度 $[\alpha]_D^{25} -126$ (冰醋酸)；味极苦；溶于甲醇、乙醇、丙醇、丙酮、吡啶和乙酸，难溶于水、乙醚、氯仿；遇浓硫酸呈橙红色；在50%氢氧化钾甲醇溶液中呈紫红色。

在穿心莲植物中，除含有穿心莲内酯外，还有新穿心莲内酯、脱氧穿心莲内酯和脱水穿心莲内酯等具有相同骨架的化合物。

在中国，穿心莲内酯用于治疗急性菌痢、急性扁桃腺炎、急性肠胃炎、上呼吸道感染和肺部感染等。穿心莲内酯还能抑制和延缓肺炎球菌或溶血性乙型链球菌所引起的体温升高。

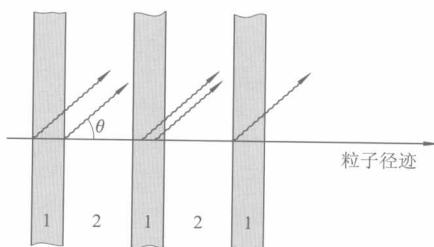
chuanyue fushe

穿越辐射 transition radiation 带电粒子穿越两种不同介质界面时产生的低能电磁辐射。1946年V.L.京茨堡和I.M.夫兰克预言，高能带电粒子穿过两个具有不同介电常数的介质交界面时，会产生一种环绕粒子入射方向的朝前的弱电磁辐射（如图中的 θ 角所示）。高速运动的带电粒子从第一种介质（如图中的空气）接近第二种介质（含碳氢塑料）时，在第二种介质中产生反向运动的感生电荷。这两种运动的电荷就好像电偶极子天线一样可发射电磁辐射。这种介质两侧电荷重新分配导致电场发生变化使介质瞬时极化就是穿越辐射的根源。穿越辐射有以下特性：辐射的能谱是连续谱；辐射的强度随粒子的洛伦兹因子 γ 增加而增强，而当 $\gamma > 1000$ 时，这种辐射强度才达到可测水平。根据狭义相对论，粒子的速度 v 和 γ 的关系可表示为， $\gamma = 1/(1 - \beta^2)^{1/2}$ ， $\beta = v/c$ ，而粒子的总能量 E 及其静止质量 m_0 与 γ 之间有简单关系： $\gamma = E/m_0$ 。电子的质量比强子 π 的质量小273倍。高能电子要比同样能量的 π 强子的 γ 值大得多，因而产生的穿越辐射要强得多；穿越辐射光子的能

量与介质箔片厚度、种类及带电粒子的种类和能量有关，可用的范围主要在能量为2~20千电子伏的X射线能区。另外，入射粒子能量越高，发射角 θ 越小，即越朝前（见图）。利用这种辐射效应可制成探测和鉴别高能带电粒子的探测器（见穿越辐射探测器）。

chuanyue fushe tanceqi

穿越辐射探测器 transition radiation detector; TRD 利用穿越辐射效应制成的粒子探测器。该辐射的强度很弱并主要在X射线能区，因此必须用多层（多至数百层）两种介质交叠配置的系统才能探测到足够强度的X射线辐射（见图）。穿越辐射是界面效应，且有效发射的光子数和介质原子序数 Z 成反比，并需考虑减少X射线在介质交叠层中的吸收，因此作为第一种介质的多层辐射体常采用极薄（几十微米）的轻物质箔片（如塑料、氢化锂和铍等），而第二种介质即为空气隙。另外，因为发射角 θ 很小，如能量很高，即速度接近光速的极端相对论性粒子， θ 只有几个毫弧度，这就要将测量穿越辐射的探测器放置在距介质层较远处（如1米以上）才行。由穿越辐射效应可知，穿越辐射光子的强度随粒子的洛伦兹因子 γ 增大而增强，并利用 γ 同粒子质量 m_0 与能量 E 的关系（ $\gamma = E/m_0$ ），结合粒子的能量或动量测量就可确定粒子质量。电子的质量比强子 π 和 K 的质量分别小273和



穿越辐射探测器示意图

968倍，因此高能电子要比同样能量的 π 和 K 的 γ 值大得多。当电子能量在0.5吉电子伏（ $\gamma > 1000$ ）直到200吉电子伏的范围内，特别有利于从强子中鉴别出电子。当电子速度极高，其他粒子探测器（如切伦科夫探测器等）都已难以鉴别时，TRD就显得特别重要。近年来TRD已用于国外许多大型粒子物理实验。2007年已运行的世界最高能量强子对撞机LHC上的ATLAS等大型实验也都选用了TRD。新的发展是将能探测X射线的大量薄壁稻草管置于多层辐射体之间作为径迹室，既可测出带电粒子径迹又可鉴别粒子。

chuanbian

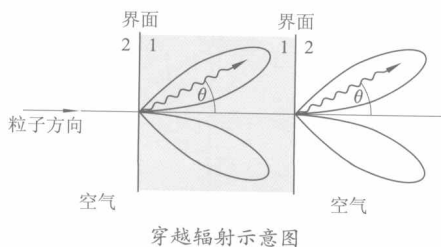
传变 transmission 中医学中病邪或病变的传移、演变。又称传化。最早见于《内经》。

人体是一个有机的整体，其表里、上下及脏腑组织之间有经络气血相互沟通，因而一旦有病邪侵入或体内发生病变，即可随经络气血发生传移与演变。传变的方式主要有外感病的六经传变、卫气营血传变、三焦传变和表里九传，以及内伤病的气血传变与脏器传变等，这些传变方式及其过程，又常受体内外各种因素的影响而发生变化。中医学关于疾病传变的理论，是临床辨别证候、分析病变机转与趋向、判断预后的依据，在指导临床早期治疗、遏制病变的进展等方面有重要意义。

chuanbolun xuepai

传播论学派 diffusionism school 文化人类学理论流派。19世纪末20世纪前期流行于欧洲。又译作播化学派、传播学派，或称文化历史学派等。最初形成于德国，创始人为R.F.格雷布纳，其他代表人物还有德国的W.施密特、奥地利的W.科佩斯和英国的G.E.史密斯、W.J.佩里、W.H.里弗斯等。基本理论是与进化论相对立的传播论，在德国地理学家F.拉采尔的人类地理学论观点影响下形成，哲学基础是新康德主义者H.李凯尔特历史主义，认为只有独一无二永不重复的现象才是历史现象。他们否定各民族都具有文化的创造能力，认为每一种文化现象（物质、制度、观念）都是在某个或几个地方一次产生的。文化现象一旦产生，便开始向外传播，传播到某个民族后形成一定的文化圈；各民族的文化只是从到处传播着的各种文化现象中“采借”某些现成的东西构成的。这种文化传播和采借的过程，便是文化历史的基本内容。传播论学派的观点对以F.博厄斯为首的美国历史学派产生过一定的影响，并因为他们注重对美洲各民族独一无二的历史现象进行描述与复原，所以人们有时也把美国历史学派归并在传播论学派中，并称之为文化历史学派。

文化圈学说在德国和奥地利的影响最大，故德奥传播论学派也被称为文化圈学派。其中以奥地利的施密特和科佩斯为代表的一派，又称维也纳学派或天主教学派。他们以天主教教会为背景，创办《人类》杂志和人类研究所，进行大量实地调查和研究，并根据格雷布纳的理论构拟出许多文化圈；提出一夫一妻外婚制文化圈是原始文化圈，从中又发展出3个基本文化圈（父权图腾制高级狩猎者文化圈、母权制种植者文化圈、父权制畜牧者文化圈）；人类文化就是这3个基本文化圈传播与结合的结果。此外，文化圈也有按时代、地区、人种、经济类型、社会特征等多种划分法。以史密斯和佩里为代表的英国传播论者则认为，文明的中心只有尼罗河流域一个，后世的



高级文化的各个因素,都是由古埃及人发明创造并传播出去的,因此他们也被称为泛埃及主义或极端传播论学派。代表著作有:格雷布纳的《大洋洲的文化圈和文化层》(1905)、《美拉尼西亚弓文化及其亲属关系》(1909)、《民族学与历史》(1911),施密特的《近代民族学及其起源、性质和目的》(1906)、《南美的文化圈和文化层》(1913)、《民族学文化历史法手册》(1937),科佩斯的《民族与文化》(1924),史密斯的《古埃及人和文明的起源》(1911)、《早期文化之迁徙》(1915)、《文明的起源》(1928),佩里的《太阳之子》(1923),里弗斯的《美拉尼西亚人的社会史》(1914)等。

许多学者批评该学派所作的文化历史重构推测性成分太大,过分强调传播的作用,忽视每一民族都具有独立创造能力的一面。目前,这一学派已完全丧失影响。

chuanbo meijie

传播媒介 communication media 在大众传播过程中的中介。更多地指直接面对受众的报纸、杂志、图书、广播、电视、电影以及国际互联网等信息载体。见大众传播。

chuanbo xingbing zu

传播性病罪 crime of propagating sexually transmitted diseases 明知自己患有梅毒、淋病等严重性病而卖淫、嫖娼的行为。《中华人民共和国刑法》规定的组织、强迫、引诱、容留、介绍卖淫罪的一种。此罪主体是特殊主体,即只能是患有上述严重性病的卖淫者和嫖客。只要明知自己患有严重性病,而进行卖淫或者嫖娼,有可能传染他人,即构成此罪。不知自己患有严重性病,即使传染他人也不构成此罪。

chuanboxue

传播学 communication theories 研究人类信息传播行为和现象及其规律的学科。是一门多学科交叉融合的综合性学科。

词源 “传播”是英语communication一词的汉译,主要指思想、观念、意见的相互交流。communication一词源于拉丁语communis,意即共同分享。因此,传播就是与人共享信息、观念、意见的过程。

形成过程 传播行为和传播现象是人类所特有的最古老、最普遍、最重要的行为和现象之一。自从人类诞生以来,人类的传播行为和传播现象至少已经历了四个历史阶段,并且正在进入第五个阶段。

语言传播阶段 距今大约10万年前,原始人类在漫长的相互交往和群体生活中,经过了形体语言、手势语言等无声语言阶段,学会了把声音同它所代表的事物分离开来,并且学会了用语言符号(声音)来代

表具体事物和抽象意义。人类第一次能以有规则的语言符号组合进行信息交流,提高了人类信息传播的质量、速度与效率,增强了人类相互联系、相互交往和相互合作,促进了社会的发展。但是,语言传播的最大弱点是稍纵即逝、传之不远,具有传播范围小、数量少、速度慢、易异样和无法保存等先天缺点。

文字传播阶段 在随后的十多万年中,人类的先祖们又学会了把声音同发出声音的人分离开来并加以保存的技术。这就产生了文字。在距今约五六千年前,各种象形文字的相继产生,竹简、丝帛和纸张等文字载体的发明,使人类的信息传播可以突破时间、空间的限制,得到广泛流传和长期保存。人类第一次具有了可靠地记录信息、传承信息的本领。文字传播的缺点是不易制作、不易携带、不易普及,只能为统治阶级和少数精英所掌握,人类信息传播的能力和范围还十分有限。

印刷传播阶段 11世纪40年代,中国北宋毕昇于庆历年间(1041~1048)发明了活字印刷术,完成了人类信息传播史上的一次重大革命。人类第一次具有了大批量、高速度复制信息的能力。4个世纪以后,1450年,德国人J.谷登堡发明了活字印刷机,把活字印刷术变为实用技术,使印刷术得到了广泛应用。报纸、图书和杂志等大众传播媒介迅速普及。人类信息传播的数量、质量、速度和范围得到成十倍、百倍的增长。

模拟式电子传播阶段 19世纪40~70年代,电报、电话相继发明。20世纪20~50年代,无线电广播、电视、录音、录像等一系列模拟式电子传播技术与媒介相继出现,并迅速普及到千家万户,使得人类信息传播的速度空前迅疾、范围空前广泛、内容空前丰富,复制、扩散和保存信息的能力空前增强。

数字式电子传播阶段 人类社会正在进入这一阶段。1946年,人类发明了第一台电子数字式计算机(ENIAC)。进入90年代以后,先进的计算机技术不仅解决了文字数字化的难题,而且解决了比文字更加复杂的声音、图像乃至三维动画和影视的数字化难题。表现和记录人类物质及精神世界的语言、文字、声音、图画和影像等过去相互之间界限分明的各种信息传播方式,都可以用计算机的二进制语言作数字化处理,相互转换。报纸、书籍、杂志和广播、电视、电影等传统大众传播媒介在形式之间的差异正在逐渐缩小或消失;交互式传播技术的出现,使得传播者与接受传播者(受众)之间的传统相互关系也面临着巨大的变化;信息技术的网络化,使得信息作为一种战略资源在很多情况下用来

代替部分物质、能源、交通乃至部分时间和空间成为现实的可能,社会经济转变成信息经济、网络经济。人类在数字式电子传播时代,四肢、五官乃至大脑得到了全面的延伸和开发,信息资源首次成为人类社会的重要战略资源。人类将进入到真正的信息社会。

但是,将传播行为和传播现象作为对象进行系统、科学的研究,并形成一门专门的学科,直到20世纪20年代才始于美国。

20世纪20年代前后,与传播学有密切关系的学科主要是社会心理学、社会学等现代科学,它们在基础理论和研究方法上取得了重大进展,为人们从不同角度探寻人际信息传播的内在规律提供了理论上和方法上的指导。苏联生理学家I.P.巴甫洛夫的条件反射学说,奥地利心理学家S.弗洛伊德的团体心理学说,美国专栏作家W.李普曼的《舆论学》一书,以及美国民意测验创始人G.H.盖洛普的博士论文《应用客观方法衡量读者对报纸兴趣的一种新技术》等,都对传播学的诞生产生了奠基作用。

美国政治学家H.D.拉斯韦尔在1927年出版的《世界大战时期的宣传技术》一书,被认为是运用系统的、科学的方法分析传播内容的先驱之作。1948年,拉斯韦尔发表论文《社会传播的构造与功能》一文,提出了传播过程的五因素模式(谁?说什么?通过什么渠道?对谁说的?产生什么效果?),并提出了相应的传播者(控制)、内容、媒介(渠道)、传播对象(受众、受传者)和效果五项分析。此文还提出,人类社会中的信息传播有三项功能:①对外部世界进行监测(侦察环境)。②使社会各部分发生联系与接触(协调正反)。③传播社会传统与文化(传递经验)。拉斯韦尔提出的关于传播的模式与功能,对传播学的发展具有较大影响。

20世纪30~40年代,社会科学领域的一些学者参与了拉斯韦尔的传播研究。如在美国籍奥地利社会学家和心理学家P.F.拉扎斯菲尔德主持下,将传播媒介置于社会环境中去考察传播效果,提出了“两级传播理论”,为传播学的渠道研究作出了贡献。

20世纪40年代末50年代初,拉斯韦尔等人对信息传播特别是大众传播的多学科研究,引起了美国新闻界的重视。新闻学家W.施拉姆于1948年在伊利诺伊大学成立了美国第一个传播研究所,把新闻学同传播学综合起来。40年代末以来,信息论、控制论、系统论的出现,为传播学提供了新的理论武器与研究手段。传播学者们把信息、控制、反馈、系统等概念引入传播研究,提出了描述和解释传播现象和行为的一系列新的理论模式,从而使传播学形



一长列转播车在芝加哥报道1996年美国民主党全国代表大会进程

成初步体系。

20世纪50年代后,美国成立了全国性的传播学研究协会,创办了数十种专业刊物,许多大学也纷纷成立新闻与传播院系或单独的传播院系。60年代前后,传播研究在西欧各国普遍开展起来,并形成了同美国传播学派相区别的西欧批判学派。60年代后期,传播学研究开始在苏联和东欧国家展开。中国的传播学研究正式起步于80年代初。截至2008年,全国传播学研讨会已举办10次(第十届始改名为中国传播学大会)。中国的传播学研究正在从以翻译、评介西方传播理论为主,向结合中国实际并与国际接轨、逐步建立有中国特色的社会主义传播理论和实践体系转变。

学派 在传播学的发展过程中,传播学者们由于在理论基础、思想观点和研究方法上的区别,逐步形成了两大派别:起源于美国的传统“经验学派”和后起于西欧的“批判学派”。

经验学派 又称“行政学派”、“正统学派”或“传统学派”。主要代表人物是传播学的奠基人——拉斯韦尔、拉扎斯菲尔德、卢因、霍夫兰和施拉姆等人。学派的主要特点是:在传播学研究上注重定量分析的经验主义、功能主义和实证主义,从而给传播学的微观研究带来某些科学的、定量的、实验的研究方法。但是这一学派往往忽视传播行为所处的复杂的社会环境,过分强调传播的直接效果。“经验学派”之所以注重传播的说服效果研究、宣传效果研究,在很大程度上是由于受到关心这类问题的美国政府、军方、私人企业及基金会资助的缘故。经验学派的主要基地在美国。它的主要国际性组织是国际传播协会。见传播学经验学派。

批判学派 起源可以追溯到法兰克福学派。1923年法兰克福社会研究所成立,它西欧以马克思主义的批判方法进行社会研究而著称。“批判学派”因此得名,该学派形成于20世纪60年代以后,受到马克思主义理论的影响,在研究资本主义社会的大众传播媒介作用中,重点放在对传播的社会、政治、经济环境的宏观研究,强

调传播学研究同其他社会科学研究不可分割。经过数十年的发展,“批判学派”已出现一批有影响的学者。“批判学派”的主要国际性组织是国际大众传播研究协会,主要基地在欧洲,代表人物有原英国莱斯特大学大众传播研究中心教授J.哈洛伦、巴黎大学教授A.马蒂拉、芬兰坦佩雷大学新闻与大众传播系教授K.诺登斯特伦、荷兰海牙社会学研究所教授C.哈姆林克、德国法兰克福大学社会研究所J.哈贝马斯等。见传播学批判学派。

理论体系 传播学的一般理论涉及信息理论、符号理论、意义理论、传播过程理论、传播者理论、受众理论、效果理论等。

传播研究方法 传播学研究中有两种基本方法,即科学主义的方法和人文主义的方法。科学主义的方法又称经验主义、行为主义或定量分析的方法。西方传播学特别是美国的传播学,打着科学主义、行为主义的烙印,主要是采用抽样调查、内容分析、个案分析、控制实验等方法。这些方法在特定环境和条件下,可以定量地描述传播行为,但不能解释隐藏在事实和现象背后的原因,以及传播行为的社会环境。因此,一部分传播学者采用人文主义的方法,试图在更深的层次上揭示传播行为的本质。尽管人文主义的方法常常带有思辨哲学的色彩,但它的定性分析的作用也不是科学主义的方法所能替代的。这一方法的缺点是定量分析不够,主观性、随意性较大。

chuanboxue jingyan xuepai

传播学经验学派 empirical school of communication study 美国传播学研究的重要学术流派,一度代表美国传播学研究的主流和方向。主要研究包括描述和解释大众媒介的过程、角色、功能作用和传播规律等方面。经验学派的形成受到三大社会现实的影响:

①大众社会的影响。19世纪,西方开始出现大众社会形态,即一种特定的社会形态。它以大众媒介的普及和发展为主要特征。当时,媒介的力量主要集中在报纸、杂志。人们认为,只有廉价的报刊才适合于大众社会中“大众传播”这个名词。20世纪,新的传播科技加速了大众社会的到来,广播、电视成为对社会产生重要影响的媒介,同时,也带来诸多引人注目的问题。由于美国大众媒介受商业利益的驱使,对政治和文化发生影响;对经济产生强烈刺激;对个人及大众社会道德起着破坏与负面作用等。这些均为经验式的传播研究提供了社会条件。

②大众媒介对战争宣传的影响。带有经验特点的大众传播研究始于第一次世界大战前后。初期研究的主要问题有:人们

对世界主要军事集团进行战时宣传的恐惧;对平时时期社会组织化的利益集团如现代公司、商业广告及公关等机构蛊惑人心的宣传使社会道德受到破坏的忧虑等。此时,美国社会开始出现大众媒介的经验式研究,有研究者提出的“针头模式”、“枪弹论”、“媒介有限效果论”等。其主要理论观点可以概括为:媒介与大众之间具有一种因果或者刺激与反应的关系。大众媒介的宣传能塑造和影响人的观念,甚至影响儿童的道德感和鉴别能力等。

③实用主义思潮的影响。一般认为,美国大众传播研究受自由主义理论和实用主义思潮的影响。这些思想主要来自芝加哥社会学派。19世纪末,围绕在美国实用主义哲学家J.杜威、社会学家H.米德以及R.帕克、C.H.库利等人周围的芝加哥学派成员将媒介视为改造社会、实现自由、倡导教育以及整合和控制社会秩序的重要工具。他们认为,大众媒介可以帮助美国实现民主国家的梦想。此外,与符号互动理论、社会冲突理论、大众社会人的社会心理研究等相结合,共同发展出分析式传播研究的社会学理论。

在研究方法上,经验学派以实证研究为工具,提出假说,定量分析,建立其理论观点。20世纪40年代,传播研究者开始了实证研究。实证方法追求研究的科学性和客观性,以坚持客观性和价值中立为准则,反对价值判断,坚持运用事实,进行科学论证,以反映客观世界的本质及其规律性。他们所追求的一套完整科学研究的实证过程包括:假定—事实陈述—概括结论三个部分。

经验学派的成果主要体现在传播效果研究方面。美国传播学研究史上被列为里程碑式的13项研究,几乎都是运用实证方法进行的效果研究。效果研究是美国政治学家、传播学家H.D.拉斯韦尔于1948年提出来的。效果研究曾两大模式,即大众媒介对人和社会有“怎样影响”和“多大影响”。自此,经验学派不断地将媒介内容、目的与媒介的社会效果联系在一起。80年代以来,以社会理论为主流的效果模式更加关注在广泛社会背景下的媒介对社会价值观念、生活方式、思维方式等的影响。

60年代后,欧洲批判学派兴起,美国经验学派的研究则不断受到批评。人们认为,经验式研究忽视大众媒介存在与发展的社会环境和结构因素,缺少对大众媒介的反思精神,只问“如何传播”,不问“为何传播”。经验研究的实质在于同现存的社会秩序相调和,是对社会现状的肯定和顺从。实证主义方法缺少理性的批判精神等。在经验学派与批判学派几十年的对话中,已经出现两大学派互相融合与互相补充的局面。

chuanboxue pipan xuepai

传播学批判学派 critical school of communication study 西方传播学研究的一个重要流派。自20世纪六七十年代开始,该学派以批判的视角,探讨传播与语言、传播与社会、传播与文化、传播与资本主义制度的关系和现象,追索大众传播对人类社会的、价值和意义的影响与建造。批判学派还作为一种现代学术思潮,从不同方向引领了西方传播学研究的发展,同时对世界范围的传播学研究也产生了重要影响。

一般认为,1977年英国批判学者J.库朗的著作《大众传播与社会》以及1985年夏威夷国际传播年会上的讨论,标志传播研究的两大流派正式出现。从历史背景上看,批判学派是在西方人文传统和价值理性的基础上发展起来的,与德国法兰克福学派有着重要联系。传播学批判学派的研究主要分为三个方向:政治经济研究、文化研究、媒介帝国主义研究。

①政治经济研究,兴起于20世纪60年代。研究者从马克思主义的立场出发,分析媒介工业如何受制于资本主义经济体制,探讨媒介所有权、经济结构及各种媒介现象,揭示媒介所有制结构与社会权势集团的利益关系,打破传播媒介宣扬的公正、客观、新闻自由等神话,提出信息不平等交流等问题。研究强调,在国际市场上,公共服务的理念正受到商业逻辑的侵扰。各种媒介形式与政治经济力量相互作用,形成了资本主义控制社会的新体系。70年代后期,传播学政治经济研究主要在欧洲得到进一步发展,如英国的“格拉斯哥大学媒介小组”和英国莱斯特大学“大众传播研究中心”。其代表著作有G.默多克、P.戈尔德丁、J.哈伦等人的《示威游行与传播:一个个案研究》等。

②文化研究,起源于文学批评。1964年,英国伯明翰大学成立了当代文化研究中心。主要研究人种学、语言理论、主观性、文学

与社会、文化的特殊性、女权主义、意识形态及大众媒介。媒介研究方面的主要内容有:妇女杂志、电视片、新闻节目和报业话语等。70年代,英国传播学者S.霍尔发表了《编码与解码》一文,对批判性地分析媒介生产过程和传统的受众观念有很大影响。

③媒介帝国主义研究,主要针对发达国家和发展中国家间传播的不平等,如在国际文化生产与流通过程中,传播来源单一化、传播内容片面化和传播过程失衡化等问题。早在30年代,意大利的马克思主义代表人物A.葛兰西提出“霸权”概念,批判学者把它应用于媒介分析,研究的矛头主要指向美国文化帝国主义。主要代表作有美国传播学者H.席勒的《大众传播与美国帝国》和S.埃文的《意识的首领》。席勒还第一次提出并阐述了“文化帝国主义”这个概念。

除了以上三个方面的研究,批判学派还有文化工业论、意识形态分析等研究领域。这方面的主要观点是:意识形态影响人的观念,特别是在“文化工业”的掩盖下,大众媒介的意识形态传播对人的思想、观念、态度、信仰的形成产生影响,大众媒介控制着人们对现实的理解。此外还有法国的结构主义和符号学派的研究等。如当代法国社会学家G.弗雷德曼运用结构主义方法研究大众媒介与文化现象,并创立了大众传播研究中心,着重研究媒介与社会关系、技术文明、大众产品与消费及受众等问题。法国当代哲学家福柯运用广义文化符号分析方法,从文本分析角度入手研究大众传播等。

传播研究的批判学派正在成为一种有深刻反思意义的学术思潮,代表一个开放的传播研究领域。90年代以来,中国传播学界开始借鉴批判学派的研究成果。

chuanchu shenjing zuoyongyao

传出神经作用药 efferent nerve-acting drugs 作用于植物神经和运动神经的药物。植物神经主要支配心脏、平滑肌和腺体等内脏

器官的活动,又称内脏神经,分交感神经和副交感神经。运动神经主要支配骨骼肌活动,又称躯体神经。此类药物主要有两大类:一是拟肾上腺素(或乙酰胆碱)类;二是抗肾上腺(或乙酰胆碱)类。传出神经按传导物质的不同分为胆碱能神经(其末梢释放乙酰胆碱)与肾上腺素能神经(其末梢释放去甲肾上腺素及少量的肾上腺素)。全部植物神经节前纤维、副交感神经的节后纤维、小部分交感神经节后纤维和运动神经都属于胆碱能神经;大多数的交感神经节后纤维则属于肾上腺素能神经。能与乙酰胆碱结合的受体,称胆碱受体,又分两种。副交感神经节后纤维支配的效应器上的胆碱受体,对以毒蕈碱为代表的一些药物较为敏感,称为毒蕈碱敏感型胆碱受体(M胆碱受体)。神经节细胞及骨骼肌细胞上的胆碱受体,对烟碱较为敏感,称为烟碱敏感型胆碱受体(N胆碱受体)。能与肾上腺素或去甲肾上腺素结合的受体称肾上腺素受体。又分为 α 型肾上腺素受体(α 受体)及 β 型肾上腺素受体(β 受体)。 β 受体又分为 β_1 (见于心脏)及 β_2 (见于支气管及血管平滑肌)两种。 α 受体也分为两个亚型: α_1 受体仅存在于突触前, α_2 则在突触前后均有。在血管,若 α_2 受体兴奋则血管收缩, α_2 受体阻滞则血管扩张。 α_2 受体对交感神经末梢释放去甲肾上腺素有调节作用, α_2 受体受去甲肾上腺素刺激后可反馈地抑制去甲肾上腺素的释放,若阻断 α_2 受体则作用相反。凡能激动或加强胆碱能受体的药物称为拟胆碱药;凡能激动或加强肾上腺素能受体的药物,称拟肾上腺素药。能阻滞胆碱能受体和肾上腺素能受体的药物称抗胆碱药与抗肾上腺素药。

拟胆碱药 与乙酰胆碱作用相似。分为以下两类。

直接作用于胆碱受体的药 又分为:①完全拟胆碱药。作用完全与乙酰胆碱相似,既作用于M胆碱受体也作用于N胆碱

表1 常用的拟胆碱药

药名	作用与用途	用法	注意
毛果芸香碱(匹罗卡品)	有M胆碱样作用,能增加腺体分泌和增加平滑肌张力。临床用于:①青光眼;②拮抗散瞳作用;③调节性斜视;④解救颠茄类中毒	滴眼液:每日滴3~6次 眼膏:睡前1次	
新斯的明(普洛色林)	有抗胆碱酯酶作用,兴奋骨骼肌作用最强,对胃肠、膀胱平滑肌兴奋作用亦强。临床用于重症肌无力及术后肠麻痹	口服或肌注	心绞痛、癫痫、哮喘、机械性肠梗阻禁用
吡啶斯的明(吡斯的明)	有抗胆碱酯酶作用,用于重症肌无力,作用比新斯的明弱,但较持久,亦用于术后腹胀、尿潴留	口服	同上
美斯的明(酶抑宁)	为胆碱酯酶抑制药,作用与新斯的明相当而维持时间较长,胃肠道反应亦较轻。主要用于重症肌无力和腹胀	口服	肠道及尿道梗阻病人禁用。支气管哮喘病人慎用。不能与其他拟胆碱药合用
加兰他敏	有抗胆碱酯酶作用,并可改善神经肌肉的传导。临床用于重症肌无力、进行性肌营养不良、小儿麻痹后遗症及多发性神经炎等	口服或肌注	心绞痛、癫痫、运动亢进、哮喘、心动过缓者禁用
氨甲酰胆碱	拟胆碱药,可使血压下降、心率减慢、肠道平滑肌收缩。主要用于手术后的肠及膀胱无力,亦可用于早期高血压、阵发性心动过速等	皮下或肌注	急性心衰、甲亢、胃肠溃疡及哮喘病人禁用

表2 常用的抗胆碱药

药 名	作 用 与 用 途	用 法	注 意
阿托品	抗胆碱药。能解除平滑肌痉挛、抑制腺体分泌、散瞳。治疗胃肠、肾、胆绞痛，虹膜睫状体炎，有机磷中毒，感染性休克及锑剂引起的急性心源性综合征等	口服、皮下注射、肌注或静注，所用剂量视病情而定。滴眼按医嘱，眼膏每晚用1次	青光眼及前列腺增生病人禁用。一般反应有口干、视力模糊、心率加快及排尿困难等
山莨菪碱(654-2)	为胆碱能神经阻断药，适用于抢救中毒性休克，松弛平滑肌，解除胃肠、胆道及尿路痉挛，血管性疾患，神经痛及眩晕、眼底病等	口服、肌注或静注	急性脑出血及青光眼患者禁用
东莨菪碱(药用其氢溴酸盐)	小剂量时呈现阿托品样外周作用，随剂量增大出现中枢兴奋作用，剂量再大则为中枢抑制作用。与冬眠药物合用则使人很快进入麻醉，可用于手术时的辅助麻醉	静滴，用于辅助麻醉，常与氯丙嗪、异丙嗪、哌替啶等冬眠药物合用	青光眼、梅尼埃尔氏综合征、肺结核患者禁用。高热患者慎用。毒扁豆碱可作为其催醒药
樟柳碱(药用其氢溴酸盐)	中枢作用较654-2强，但较东莨菪碱弱，外周作用与山莨菪碱似而较阿托品弱，也有解痉及改善微循环作用。用于偏头痛、脑血管病、视网膜血管痉挛、缺血性视神经炎、震颤麻痹、运动病、支气管哮喘等	口服、肌注或静注	不良反应较阿托品、山莨菪碱、东莨菪碱均小
后马托品(药用其氢溴酸盐)	对眼的作用与阿托品相似，但散瞳和麻痹睫状肌的效力较弱而维持时间较短，一般视力可在20~24小时内恢复。主要用于眼科检查眼底和验光	用1%~2%溶液滴眼，每10分钟1滴，连续滴1小时。如需充分散瞳或睫状肌完全麻痹，则需5%溶液	滴眼时应压迫内眦部位，以免药液经鼻泪管流入鼻腔吸收而中毒。青光眼病人禁用

表3 常用的拟肾上腺素药

药 名	作 用 与 用 途	用 法	注 意
去甲肾上腺素	主要兴奋α受体，具有很强的血管收缩作用，使全身小动静脉收缩（但冠状动脉扩张），外周阻力增加，血压上升。临床主要用于各种休克（出血性休克禁用）之升压	静脉点滴	①静滴时间过长、浓度过高和药液外漏，均可引起局部坏死 ②用量过大可引起肾功能衰竭 ③高血压、动脉硬化、器质性心脏病、无尿患者及孕妇禁用
间羟胺（阿拉明）	直接兴奋α受体，升压作用较去甲肾上腺素弱而持久，可增加脑、肾、冠状动脉血流量，适用于休克及各种手术时之低血压	肌注或静滴	不可与环丙烷、氟烷及碱性药合用。甲状腺功能亢进、高血压、充血性心力衰竭、糖尿病患者慎用
新福林（去氧肾上腺素）	主要兴奋α受体，有明显的血管收缩作用。临床主要用于感染中毒及过敏性休克、室上性心动过速、防治麻醉时之低血压及散瞳检查等	肌注、静注或静滴，也可滴眼用	甲状腺功能亢进（甲亢）、高血压、动脉硬化、心脏病、糖尿病患者慎用，青光眼病人不宜用其滴眼液
甲氧胺（美速克新命）	为α受体兴奋剂，具有收缩周围血管作用。临床用于手术时维持动脉压，尤适用于脊椎麻醉时升压，也可用于心肌梗死所致之休克及室上性心动过速	肌注或静注	甲亢及严重高血压禁用。大剂量可引起高血压、头痛、心动过速、恶心、呕吐等
肾上腺素（副肾素）	对α、β受体都有兴奋作用，使心肌收缩力增强、心率加快、皮肤黏膜及内脏小血管收缩、冠状血管及骨骼肌血管扩张。用于过敏性休克及心脏骤停之抢救，也可用于支气管哮喘、鼻黏膜和齿龈出血及配合局麻药使用等	皮下注射、肌注或静滴	甲亢、高血压、洋地黄中毒、糖尿病、心脏病、外伤性休克、心脏性哮喘禁用。与局麻药合用每次不得超过0.3mg
麻黄素（麻黄碱）	作用与肾上腺素相似，但药效较弱而持久，另有显著的中枢兴奋作用。临床用于维持血压，治疗支气管哮喘，局部用于鼻塞及鼻黏膜充血等	口服、皮下注射或肌注	甲亢、高血压、动脉硬化、心绞痛等禁用。也忌与单胺氧化酶抑制剂合用
异丙肾上腺素（喘息定）	为β受体兴奋剂，对支气管扩张的作用较肾上腺素强，能增加心肌收缩力及排血量。兴奋心脏、扩张小血管。用于心源性休克、感染性休克、心房传导阻滞及哮喘等	抗休克：静滴 哮喘：舌下含 心脏骤停：心内注射	心绞痛、心肌梗死患者不宜用。应避免与肾上腺素合用，以免引起心律失常。不宜用于洋地黄中毒。也不宜与碱性药合用
多巴胺（3-羟酪胺）	具有兴奋α、β受体作用，能增强心肌收缩力，对周围血管也有轻度收缩作用，升动脉压，扩张内脏血管，能增强肾血流量，使钠排出增加	静滴	大剂量会使呼吸加快、心律失常，停药后消失。用前补充血容量，纠正酸中毒
多巴酚丁胺	直接兴奋心脏β受体，加强心肌收缩力而不引起内源性去甲肾上腺素释放。用于由于心肌病、心肌梗死、心外科手术或败血症休克（当充盈压高时）引起的心衰，以增强心肌收缩力	静滴。疗程和给药速度视心率、血压和尿量而定	有特发性肥大型小动脉狭窄的患者禁用。不宜与碱性输液配伍
舒喘灵（柳氨丁醇；沙丁胺醇）	主要兴奋支气管平滑肌的β ₂ 受体，临床用于喘息性支气管炎、支气管哮喘及肺气肿患者的支气管痉挛	气雾吸入，每日最多8次。也可口服	不得与心得安合用，心功能不全、高血压病人慎用

受体，如氨甲酰胆碱。②节后拟胆碱药。作用只限于节后胆碱能神经所支配的效应器内的M胆碱受体，如毛果芸香碱。

抗胆碱酯酶药 能抑制乙酰胆碱的分解酶，使之减少破坏而使乙酰胆碱累积，

从而延长乙酰胆碱的作用时间，与完全拟胆碱药相似，如毒扁豆碱及新斯的明等。本类药物吸收后一般能使心率减慢、瞳孔缩小、血管扩张、胃肠蠕动、分泌增加，因而临床上用于青光眼、肠麻痹和血管痉

挛性疾病等（表1）。

抗胆碱药 能与胆碱受体结合而本身不产生或极少产生拟胆碱作用，却能妨碍胆碱能神经递质或外源性拟胆碱药与受体的结合，从而产生抗胆碱作用，表现为胆

表4 常用的α受体阻滞药

药 名	作 用 与 用 途	用 法	注 意
酚妥拉明 (苄胺唑啉; 瑞支亭)	有舒张血管作用。用于血管痉挛性疾病、手足发绀症及感染中毒性休克。可用于室性早搏和嗜铬细胞瘤的诊断	血管痉挛,肌注或静注。抗休克,静滴。室性早搏最初2日口服	有直立性低血压、恶心、呕吐、鼻塞、瘙痒等不良反应。严重动脉硬化、心脏器质损害、肾功能减退者禁用。忌与铁剂配伍
酚苄明 (酚苄胺; 苯氧苄胺)	作用与酚妥拉明相似,但选择性强,作用较持久。可用于周围血管性疾病、控制嗜铬细胞瘤引起的高血压、休克时改善微循环及肺水肿	口服、静滴	有体位性低血压、心动过速、瞳孔缩小、鼻黏膜充血、口干等反应。心、肾功能不全及脑血管病患者慎用
妥拉苏林 (苄唑啉)	能使周围血管舒张而降低血压,主要用于血管痉挛性疾病、闭塞性血栓性静脉炎等	口服、皮下或肌注	不良反应多,有潮红、寒冷感、心动过速、恶心、上腹痛、直立性低血压等。胃溃疡、冠状动脉病患者禁用
氢化麦角碱 (海得静)	能扩张血管、降低血压、减慢心率,并有中枢镇静作用。也可用于动脉内膜炎、肢端动脉痉挛症及血管痉挛性偏头痛等	皮下及肌注:每日或隔日1次。舌下给药:每4~6小时1次	有直立性低血压反应。禁用于低血压,严重动脉硬化,心、肾功能损害者及老人

碱能神经功能被抑制的种种效应。按照药物所阻断的胆碱受体和部位的不同,又可分为以下三类。

M胆碱受体阻断药 以阿托品为代表,能选择性地阻断节后胆碱能神经所支配效应器上的M胆碱受体,因此能对抗乙酰胆碱和各种拟胆碱药的毒蕈碱样作用,表现为多种平滑肌松弛、心率加速、瞳孔散大等。

N胆碱受体阻断药 根据作用部位不同又可分为两类:①神经节阻断药。如六烃季铵、美加明等,能阻断神经节内的N₁胆碱受体,表现为降压,但由于不良反应较多,已极少用。②骨骼肌松弛药。如筒箭毒碱、琥珀胆碱等,能选择性地阻断骨骼肌运动终板内的N₂受体,表现为骨骼肌松弛,临床上主要用作手术麻醉时的辅助用药。

中枢抗胆碱药 以安坦为代表,能选择性地对抗中枢神经系统黑质纹状体通路的兴奋介质乙酰胆碱的作用。临床用于抗震颤麻痹的辅助用药。常用的抗胆碱药见表2。

拟肾上腺素药 激动肾上腺素能受体的药物。是与肾上腺素化学结构相似的胺类,其作用与交感神经兴奋效应相似,故

又称拟交感胺。其化学结构都具有一个儿茶酚结构,故又称为儿茶酚胺类。本类药物的作用是通过兴奋(激动)肾上腺素α和β受体而实现的。根据其对各受体的选择性,又可分为:①主要作用于α受体的拟肾上腺素药,如去甲肾上腺素、间羟胺、甲氧胺等。②作用于α受体和β受体的拟肾上腺素药,如肾上腺素、麻黄碱等。③主要作用于β受体的拟肾上腺素药,如异丙肾上腺素及β₂受体激动剂如舒喘宁、间羟舒喘宁等。④其他,如多巴胺,既可兴奋α和β受体,又有兴奋多巴胺受体的作用。这类药物的主要作用为收缩血管、升高血压、散大瞳孔、舒张支气管、弛缓胃肠肌、加速心率、加强心肌收缩力等。临床主要用于升压、平喘、治鼻充血等。常用的拟肾上腺素药见表3。

抗肾上腺素药 又称肾上腺素受体阻滞药。能与肾上腺素能神经递质争夺受体,阻止肾上腺素能神经释放的递质与其受体结合产生效应。根据与α、β受体结合的不同,又可分为α肾上腺素受体阻滞药(简称α受体阻滞药)和β肾上腺素受体阻滞药(简称β受体阻滞剂)两类(表4、表5)。前者具有阻断α受体效应(如皮肤黏膜血管收缩等)

的作用,后者呈现阻断β受体效应(如心率加速、支气管平滑肌舒张等)的作用。

chuandao wenluan
传导紊乱 conduction disturbance 心电所致心肌细胞的激动在传导途径中某一部位不同程度地受阻的现象。表现为传导速度减慢或不能传越,或者经过异常途径传导。

心脏传导系统 由上到下包括窦房结、结间传导途径、房室交界区、希氏束、房室束支及浦倾野纤维等。心房及心室的普通心肌细胞也有传导功能。即使在生理状态下,各处心肌的传导性也是不同的,表现为传导速度不同。浦倾野纤维的传导速度最快,希氏束、房室束次之,普通心肌又次之,房室交界区的房室结细胞、窦房结细胞的传导速度最慢。当心肌处于一定的生理-病理条件下,其应激性或传导性降低时,对激动的应激或传导就要发生障碍。由于激动遇心肌的生理性不应期而发生的传导障碍,称为“干扰现象”。由于激动遇病理性应激性或传导性降低而发生的传导障碍,称为“传导阻滞”。

传导障碍 可发生在心脏结构中的各

表5 常用的β受体阻滞剂

药 名	作 用 与 用 途	用 法	注 意
心得安 (普萘洛尔; 恩特来)	可使心率减慢,抑制心肌收缩力与房室传导,使循环血流减少,心肌耗氧量下降。用于多种原因引起的心律失常,也可用于心绞痛及高血压	口服,用量依病情变化调整。心绞痛先从小量开始	哮喘、过敏性鼻炎、窦性心动过缓、重症房室传导阻滞、心源性休克、低血压病人禁用。能增加洋地黄毒性
心得平	其作用与心得安相同,但对心肌的抑制作用较弱,对支气管β受体的抑制亦较弱。用于窦性阵发性室上性和室性心动过速,对心房颤动、室性早搏及心绞痛有效	口服	肺心功能不全、循环障碍者禁用。支气管哮喘病人慎用
心得静 (吲哚心安)	作用较心得安强,对心肌的抑制作用比心得安弱,用途与心得安同	口服或静脉缓注	有头痛、恶心、呕吐等不良反应。支气管哮喘、心功能不全者慎用
心得舒	作用似心得安,对心肌及房室传导的抑制较心得安弱。用途同心得平	口服或静脉缓注	同心得静
噻吗心安 (噻马洛尔)	新的强效β受体阻滞剂,其作用比心得安强而作用时间长,有降低眼压作用。常用于治疗青光眼,也可用于高血压、心绞痛	口服。也可用于滴眼	心动过缓、心功能不全及哮喘患者禁用或慎用。滴眼无上述禁忌
氨酰心安	新的心脏选择性β受体阻滞剂,对血管和支气管的作用小。对抗异丙肾上腺素的作用与心得安相似,但大剂量时也未见抑制心肌收缩力的作用。口服比心得安作用持久。主要用于减慢心率、治疗高血压及心绞痛	口服	