

凸凹曲面线脚 ogee 由两段相反曲面组成的线脚，有上凹下凸曲面和上凸下凹曲面两种。古希腊建筑中常用，用在墙基或勒脚时则上下倒置。由相对的两段正反曲线组成的拱称为洋葱形拱，可作门窗洞口的顶部，常用于英国中世纪哥特式装饰期建筑（14 世纪）的窗上。同样的曲线可用于屋顶，如德国和土耳其的洋葱形穹窿顶。

凸版印刷 letterpress 用着墨的凸版把图像、文字直接印刷在单张纸或卷筒纸上面的印刷术。它是一种历史最悠久的传统印刷工艺，从谷登堡时期（约 1450）起，到 18 世纪晚期平版印刷，特别是 20 世纪早期平版胶印研制成功为止，一直是主要的印刷方法。凸版印刷的版面最初是排字工人把单个活字一字一字、一行一行地拣拼装版的。19 世纪 90 年代才有用键盘控制排字的莱诺铸排机和莫诺铸排机。印数少的印件，可用手工或机械排成活版直接付印。印数多的印件，须把活版复制成铅版或电铸版付印，否则活版容易磨损。凸版印刷最初用平压印刷机印刷，由压印平板把纸张平压在着墨的印版上面。后来，在平台圆压印刷机上用压印滚筒代替了压印平板。最后，印版也改成圆柱形，装在印版滚筒上面，卷筒纸就在印版滚筒和压印滚筒之间通过，成为轮转印刷机。凸版印刷在印制线条画和照片时，通常是把它们制成可供直接印刷的照相凸版。凸版印刷虽能快速印制高质量的印件，但在上机开印以前，装版、装版要花费很多时间，所以许多报纸都已改为胶印。为了改变这种状况，凸版印刷现已研制成功一种用照相感光塑料制成的印版。

凸版印刷 relief printing 版画制作的四大类别之一。在这类方法中，印版表面经过雕刻或蚀刻后留下的阳纹构成所要印出的图像。凸版版画的制作有木版画，锌版画，麻胶版画以及金属版画。浮雕制版印刷是制版法的一种变体，它与上述不同之处在于它的图像是由附着在印版表面的花样所组成。阴纹印刷，是凸版印刷制版法的另一种变体。

凸版印刷法 anastatic printing 亦称浮雕蚀刻法。这种制版术，在版上除需印出的图像外，其余部分一概蚀刻掉，只剩下浮雕的图像。锌版腐蚀法是一种最流行的凸版制作法，即用沥青涂盖墨油将图像印在锌版上，然后再将溶剂把版上未经印敷的部分腐蚀掉。这种印刷术因英国诗人兼画家布莱克的应用而出名。

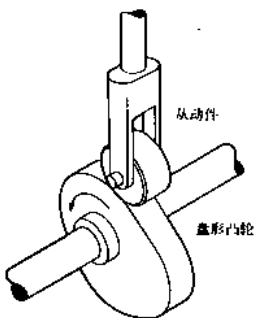
凸窗 bay window 房屋上在墙面凸出处所开的窗，在室内则为凹入部分。其目的是较一般的窗增加采光效果。平面可作矩形、多边形或弧形。初期英国文艺复兴式建筑中常用于庄园宅邸的大厅内与入口相对的升高的台上，庄园主在台上就餐。

英国德比郡哈德威克府邸（1576~1597）中有很多这样的凸窗，将上下几层凸出的墙连成塔形。现代建筑中，凸窗成为芝加哥学派的显著特征。W. L. 詹尼主张最大限度地利用自然光线，结果创造了一种分格式的墙面，使凸窗成为一种新的重点装饰。他设计的芝加哥曼哈顿大厦（1890）使用了多边形和弧形的凸窗。

凸雕饰 boss 中世纪拱顶上交叉拱肋接合处的拱顶石，带有用以遮挡接缝的雕刻装饰。凸雕饰在英国较为常见，而在法国使用较少。在英国 13 世纪时使用最为广泛，如伦敦威斯敏斯特大教堂和伊利大教堂都有这种凸雕饰。14 世纪时出现了与描绘故事的雕刻组在一起的凸雕饰。15 世纪时在扇形拱顶中发展成下垂很长的一种形式。

凸肚窗 oriel 设在楼上，下面由挑出的石或木制托座支承的凸出墙面外的窗，平面常为半六角形或矩形，于 15 世纪开始流行。在哥特式晚期和都铎式时期常设在庄园宅邸和公共建筑的门道或入口之上。19 和 20 世纪初复古主义兴盛时重新流行。现代建筑强调简洁无间断的外墙，因而不使用凸肚窗。

凸轮 cam 作转动或往复运动，使之与之接触的从动件作规定运动的机器零件。凸轮接触表面的形状由从动件的外形和所规定的运动确定。从动件通常是平的或圆



盘形凸轮及其从动件

形的。凸轮的形状有：1. 具有所需外形的转盘或转板；2. 表面切槽的平板，以便与从动件上的滚子相匹配；3. 环绕表面切有从动件槽的圆柱形或圆锥形件；4. 端部切有所需外形的圆柱体；5. 具有所需形状的往复楔。当把机器的某一零件的简单运动变为另一零件的规定复杂运动时，凸轮-从动件机构特别有用，复杂运动必须与简单运动准确同步，而且可以包括停顿时间在内。例如，汽车发动机的曲轴就是一种与凸轮转速成固定比率的简单运动；而由凸轮推动的阀门运动，则与曲轴的转动准确同步，并且包括阀门处于关闭期间的停顿时间。凸轮是自动机床、纺织机械、缝纫机、印刷机和其他许多机器中必不可少的零件。若从动件不受凸轮槽所约束，则必须用弹簧使从动件与凸轮接触。

凸轮轴 camshaft 在内燃机中，带不规则形状盘（凸轮）的旋转轴，用以驱动各气缸的进气阀和排气阀。凸轮和凸轮轴通常是组合件，当按不同角度装在凸轮轴上的凸轮旋转时，凸轮就使各气阀按规定顺序启闭。每排气缸都有一根单独的凸轮轴，由曲轴通过齿轮或链条来驱动。

凸面檐壁 pulvinated frieze 古典建筑中，表面鼓起的檐壁（檐部的中间部分，在檐口之下，额枋之上），常见于爱奥尼亚柱式中。表面饰以绘画或雕刻。有时完全素白，如古罗马的万神庙有此例，文艺复兴时期的意大利建筑师也常使用。

凸绣制品 raised work 也称浮雕绣（垫绣）制品，17 世纪英国女学生实习的一种刺绣制品，描绘圣经和神话中的情节，用软物填衬在人物和花卉图形中绣制成与浮雕相似的图案。图画或镜框或首饰盒用的装饰性罩单上往往饰以软物填衬后绣制而成的花卉、果品和人物图案，有时非常细腻的地方如人物的手部以蜡制成。

凸圆形雕刻 cabochon cut 把宝石圆的一面抛光，而在凸面雕刻的一种方式。不透明的宝石、星状红宝石、彩虹色或乳光色宝石或夏特瓦杨宝石（在黑暗中闪现出象猫眼一样柔和的光泽）通常都刻在凸面。凸面雕刻宝石的背面一般是平的，但也可以挖空涂上明亮的颜色。宝石中的石榴石、碧玉、带血点的绿宝石、猫眼石、星状红宝石和蓝宝石一般是用这种办法加工的。

秃柏 bald cypress 杉科落羽杉属 *Taxodium* 植物的俗称，原产于北美南部沼泽地区。该属仅两种针叶乔木，可供观赏和材用。秃柏一词尤指落羽杉 *T. distichum*，又常称沼泽柏，是重要的经济树种。其幼树呈对称金字塔形，成熟后有一粗大伸展的树冠，树干下粗上细，高 30 米，直径达一米，树皮初淡红棕色，后变成烟灰色。生长于潮湿土壤的秃杉，其树干基部呈板根状，其水平根常伸出称为“根膝”的圆锥状木质突出，位于水位线之上，是呼吸器官和地下水根的平衡器，常用作家庭装饰品。美国东南部的池柏或高地柏是秃杉的



落羽杉

美国不列颠百科全书公司供图

一个变种(或认为是一独立种而定名为池杉 *T. ascendens*), 植株较落羽杉矮, 分枝直立, 叶短, 鳞片状。墨西哥柏(尖叶落羽杉) *T. mucronatum* 原产于美国西南部、墨西哥和危地马拉, 与秃杉的区别是其宿存叶较短, 球果较大。

秃鼻乌鸦 rook (*Corvus frugilegus*) 一种欧亚大陆鸟, 属于雀形目鸦科。其大小(45厘米)和黑色色泽似小嘴乌鸦, 但成鸟的尖嘴基部的皮肤常色白且光秃。秃鼻乌鸦从英国断绝地分布到伊朗和中国东北。在高树上(有时在城镇内)筑成大群鸟巢。在草地和耕地里挖掘蛴螬和蠕虫, 有时会刨出马铃薯和谷物种子; 偶然也破坏果类作物。

秃鹫 marabou (MARABOU STORK, *Leptoptilos crumeniferus*) 鹳形目鹳科一种大型非洲鸟类。是最大的鹳类, 体高150厘米, 翅展达2.6米。体羽多为灰色和白色相间, 裸露的头和颈淡红色, 喉袋下垂淡红色, 可鼓胀, 嘴直而厚。和秃鹭一起吃动物尸体的腐肉, 但它们更占上风。



扎伊尔维隆加国家公园的秃鹫
美国史密森学会供图

秃猴 uakari (*Cacajao*) 卷尾猴科Cebidae 几种昼行性猴类的统称, 美洲唯一的短尾猴。体长约35~50厘米, 尾长15~20厘米。面部赤裸, 兴奋时发红。毛长而粗。有三种: 一种呈灰色, 面粉红; 另一种毛带红色, 面鲜红色; 第三种毛呈浅褐色, 面为黑色。秃猴为稀有动物, 分布限于亚马孙河流域的某些森林地区。据说以小群活动, 常栖息于高枝。四脚行走, 以果实和植物的其他部分为食。三种秃猴在《红皮书》中都列为濒危种。亚马孙河流域的印第安人常捕捉秃猴。幼秃猴可饲为玩赏动物, 成体的肉可食。

秃鸢 vulture 隼形目多种大型吃腐肉的鸟类的统称。虽然外形往往相似, 但新、旧大陆的秃鸢各自形成独立的分类群。前者构成独特的一科新城鸢科Cathartidae, 后者则在隼形目鹰科之下构成秃鸢亚科Aegypiinae。20种均头秃并具大的喙囊。脚大但无力, 趾甲扁平, 适于步行和握持尸肉, 有些种类的喙特别强壮而坚实, 用于撕裂兽皮和肉, 视力发达, 红头美洲鸢还有很敏锐的嗅觉。秃鸢广布于温带和热带地区, 但不见于澳大利亚和大多数大洋岛屿。大多数秃鸢是广食性, 食腐肉、垃圾和排泄物, 很少吃活动物。偶然也吃毫无自卫能力的活猎物(如羊羔和龟)。秃鸢能利用其长而宽的翅膀滑翔, 在空中停留数小时之久。一只秃鸢发现一只已死或即将死去的动物时, 别的同类可以从几英里外飞来。进食的秃鸢保持严格的种内社会秩序, 按体型大小和喙的强弱而决定取食顺序。但遇到兽类(豺和鬣狗)敌手时, 却退让一旁。栖息于多种类型的地形中, 常成群宿夜或营巢于陆壁、高树或地面。每窝产1或2枚卵(罕见3枚)。孵化期7~8周。幼雏成熟较其他隼形目鸟类缓慢得多。鹰型(旧大陆)秃鸢有雕型的脚, 适于抓握。新城鸢科(新大陆)秃鸢没有鸣管, 不能发声; 鼻隔膜具穿孔; 脚无力, 后趾略抬高, 前趾基部稍有蹼膜。新城鸢科除下面所列种类外, 还包括两种称为神鹰的鸢。

新大陆秃鸢种类如下: 黑美洲鸢 *Coragyps atratus* (亦称黑鸢或尸鸢) 是美洲热带、亚热带留鸟, 常遨游远至温带地区; 色黑, 矮胖, 体长60厘米, 尾短, 翅短, 头部黑而无毛, 后颈有羽毛。王鸢 *Sarcorampus papa* 也属新大陆秃鸢, 体色最鲜明: 头和颈红、黄和淡蓝色相间, 眼白色, 具红色眼环; 上体黄褐, 下体白; 翎颌灰色; 翅展约1.7米, 体长约70厘米; 栖于墨西哥南部至阿根廷间, 成群翱翔于雨林上空。

旧大陆秃鸢种类如下: 灰秃鸢 *Aegypius monachus* (亦称黑秃鸢), 是现代生存的最大和最重的能飞行的鸟类之一; 体长约100厘米, 重达12.5公斤, 翅展2.7米; 体羽全黑, 翅宽, 尾短而稍呈楔形; 见于欧洲南部、小亚细亚和亚洲中部草原和最高的山; 营巢于高树上。埃及秃鸢 *Neophron percnopterus* 又名法老之鸟, 型小, 体长约60厘米, 体羽白色, 飞羽黑色; 面部裸露; 有波浪形翼羽; 分布于非洲北部和东部、欧洲南部、中东到阿富汗和印度。兀鸢 *Gyps fulvus* 分布于非洲西北部、西班牙高地、苏联南部和巴尔干地区; 上体灰色, 下体红褐色具白色条纹; 体长可达100厘米。垂肉秃鸢 *Torgos tracheliotus* (亦称耳秃鸢或努比亚秃鸢) 是非洲干旱地区的一种巨型旧大陆秃鸢, 体长约100厘米, 翅展2.7米; 争食时压倒所有其他种秃鸢, 上体黑色褐色相间, 尾楔形, 下体有大量白色绒羽; 头顶秃, 两侧悬挂着垂肉, 面桃色或淡红色。棕榈秃鸢 *Gypohierax angolensis* 是中非和西非的一种旧大陆秃鸢; 体长约50厘米, 面橘色裸露, 喙黄色; 特殊

之处为主要以植物为食, 有时亦吃甲壳动物和死鱼。本地治里兀鸢 *Sarcogyps calvus* 或称印度(黑)兀鸢。分布于巴基斯坦至马来西亚之间; 体长约75厘米, 翅展2.7米; 胸部黑色有白色绒羽; 喙大色黑, 颈两侧有大肉垂。白头鸢 *Trigonoceps occipitalis* 体长约80厘米, 翅展约1.8米; 体黑色, 初级飞羽及腹部白色; 翎颌高而色黑, 喙大而色红; 头形独特, 呈棱锥形, 除绒羽冠白色外呈淡黄色, 头部光秃。

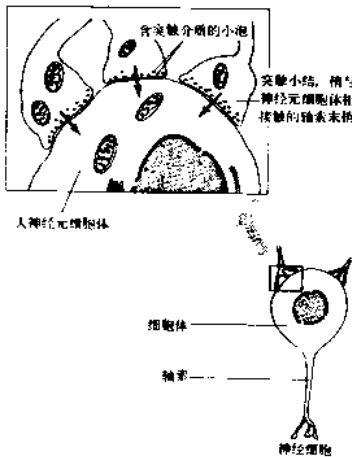
突北 türbe 土耳其语, 意为“墓塔”。经塞尔柱土耳其人在伊朗发展和普及(11世纪中叶至13世纪), 后又传往美索不达米亚和安纳托利亚的一种陵墓建筑形式。这种塔形的墓可能是依据塞尔柱土耳其人的圆柱形或圆锥形帐篷形式而建起的。最早的塔高矮不一, 最高达到200英尺(60米), 按传统建在圆形地面上。但到12世纪, 正方形或多边形的塔比较流行。现存最古的是伊朗东北戈尔甘地区的卡布斯拱北, 这一墓塔是1006~1007年为地方官沙姆斯·马阿里·卡布斯(1012卒)建立的。塔高200英尺。圆锥形的顶篷已成一格, 但十角星形的地面规划仍有其独特性。拉伊地区拉德坎的突北(大约建于13世纪), 是一个比较通俗的圆形的例子, 该塔基为华丽, 象波斯纪念性建筑那样, 具有特别深直的沟槽。在安纳托利亚, 突北的建筑比伊朗的要简单些, 但在宏伟方面并无逊色。

突变 mutation 细胞的遗传结构的改变。例如自高的黑色的大鼠群中出现个别白色大鼠; 细菌中出现抗药菌株。突变并非总伴有明显的外部改变, 但却是生物进化的基础。基因主要由DNA组成。DNA上的碱基顺序决定它所合成的蛋白质氨基酸顺序, 从而控制细胞直到整个生物的性质。突变因碱基被置换或碱基顺序改变而造成。碱基置换分两型: 转换指嘌呤置换嘌呤(如腺嘌呤为鸟嘌呤所置换)或嘧啶置换嘧啶(如胞嘧啶为胸腺嘧啶所置换); 颠换指嘌呤和嘧啶间的置换(如腺嘌呤为胞嘧啶所置换)。顺序改变则因DNA上插入或缺失一个或几个碱基。合成蛋白质时, 三个碱基对应一个氨基酸, 故一个碱基置换只影响一个氨基酸, 其后果全视这个氨基酸的性质和位置而定。插入或缺失非三倍数的碱基则导致碱基的“句读”(三个一句的断句法)全部错误。突变还可因整个基因或基因簇的缺失、重复、倒位或转位而造成。突变的基因, 亦即改变了的碱基顺序, 将在细胞分裂时复制遗传下去, 除非又发生反方向的突变而变回原状(回复突变), 或发生其后果恰好抵消此突变的另一突变(抑制突变, 或称校正突变)。在单倍体细胞中, 突变立即显现出来。在高等生物中, 体细胞突变只影响身体的一部分。生殖细胞突变虽不影响当代, 但可表现在后代中。显性突变在子代中立即显现, 而隐性突变仅在配偶也正好携带类似突变的情况下才得表现于后代, 故少见的隐性突变可潜伏多

代。但有一个例外，与性染色体 X 相联的隐性突变，可在男性子代 (XY) 中立即显现。突变可分为：1. 自发突变。每 10 万到 1 000 万个细菌或精子中可出现一个突变，但这仅就个别基因而言。人类染色体至少含一万个基因，按突变率为十万分之一计算，则每十个配子将有一个携带一个新突变的基因。但因大多数基因或为隐性或只具极轻微的后果，故并不致出现明显异常。2. 诱发突变。一切离子化辐射 (如 X 线) 可诱发突变，其原因似为直接损伤 DNA 结构。紫外线常使相邻的嘧啶结为二聚体，在不完善的修复机制作用下可导致突变。化学致突变物质可直接作用于 DNA，也可能是影响核酸代谢。生物进化依赖突变，但大多数突变却有害，甚或致死。不过，致死突变易由种群中消失，而一般有害突变才易于流传。有益突变极罕见，因此只有在高繁殖率的品种中才能采用诱发突变的方法来育种，这要淘汰大量低劣的突变种。目前有关环境中辐射及化学致突变物质对人体的影响还很难估价。

突触 synapse (NEURONAL JUNCTION)

亦称神经元接点。两个神经元间的功能连接结构，其功能为使神经冲动从一个细胞传到另一个细胞。在突触处，一个神经元的轴突末梢膨大，形成一个小泡、常为纽扣状的结构，外覆以细胞膜，内含许多小腔隙或小泡 (突触前小泡)。突触前纤维和突触后纤维之间隔以一个空隙 (突触间隙)。神经冲动传到神经纤维的末端，该处即释放出一种化学物质——递质，刺激邻近的细胞。递质种类甚多，仅一小部分得到鉴定，如乙酰胆碱及 γ -氨基丁酸等。脊髓运动细胞与其他神经细胞之间的递质可能与神经肌肉接头与分泌的乙酰胆碱为同一物。递质接触神经细胞影响其细胞膜的通透性，使细胞内外的钾、钠离子发生转移。这样，



在突触处发生了电化学反应，结果，神经冲动就从一个细胞传到另一个细胞。神经细胞的轴索与邻近神经细胞的胞体之间、轴索与树突之间、两个神经细胞的轴索之间均能形成突触，分别称为轴-体突触、轴-树突突触、轴-轴突突触。有时相邻的神经细胞间由几种不同的突触联系起来。突触

及其递质的作用有如生理性活门，使神经冲动沿一定的路径传导，避免发生混乱及能量浪费。

突堤 jetty 河流、港口或海岸的工程结构，用以控制海流、海潮或保护港口、海岸免受海浪冲击。突堤分两类：一类建在河口海口，一类用于船只停泊。有的河口过宽，就在两岸建突堤以约束水流，保持航道。在使用船舶出入的港口，紧靠进口处的航道两侧要建突堤，形成漏斗形的船闸出入口，提供临时停泊场所，也可作防波堤用。港口的入口突堤用以限制并引导海水流向以保护入口免受沿岸流的侵蚀。

突岩 tor 由有节理的和破裂的岩块构成的露出岩体。高度很少超过 15 米，并常以残余物形式出现在岛山的顶上和山麓侵蚀平原的最高点上。突岩通常位于未改变的基岩上面，并且被认为是由于受到冻结、消融交替的风化作用，或是未露出前受到地下水的风化作用而形成的。常有正方节理块受过球状风化的迹象。

突击 Sturm, Der 20 世纪初初期赫瓦特·瓦尔登为其在柏林创办的提倡艺术最新倾向的期刊和画廊所起的名称。《突击》创刊号在 1910 年出版，是一份文学和评论周刊。《突击》刊印过康定斯基和珂珂希卡等艺术家的精印画选 (也有原版本刻、明信片、连环画，以及画廊艺术家作品的大幅彩色复制品)。到 1918 年其活动已扩展到其他几个方面：创办“突击晚会”，即沙龙，举行关于视觉艺术和诗歌的演讲和讨论；“突击学校”，专授舞台艺术、绘画、诗歌和音乐；“突击剧院”，系实验性的表现主义剧场。活动全盛时期曾是柏林的现代艺术中心。画廊于 1924 年关闭，期刊自 1914 年起改为月刊，后又改为季刊，1932 年停刊。

突击队 commando 约等于一个步兵营的军事单位，由受过特别训练的从事于从肉搏到打了就跑的游击式的突击战术的人员组成。这个词通常也指其成员或游击战术。突击队起源于南非布尔人，它是根据法律征募的行政和战术单位，由一个选区的役龄自由民组成。

突降 bathos 源于希腊语 bathys (深邃的)。试图在艺术上描写得哀婉动人亦即试图激起怜悯、同情或悲伤之感，但未成功，因而转觉荒唐可笑。此种现象，谓之突降。突降可能是对平凡的东西不恰当地予以夸张的结果，或是使用高雅的语言和比喻去描写琐碎的题材的结果，也可能是由于对哀婉之情言过其实因而变成过分感伤或可笑的结果。即使是大诗人，有时也会有突降的失误。

突厥 Turks 中国古代民族。先世源出于丁灵、铁勒。南北朝时铁勒原住在叶尼塞河上游，后南迁高昌的北山 (今新疆博

格多山)。突厥是铁勒的一部，以狼为图腾。5 世纪中叶被柔然征服，徙于金山南麓 (今阿尔泰山)。因金山形似战盔“兜鍪”，俗称突厥，因以名其部落。以善锻铁被柔然称为“锻奴”。6 世纪时突厥首领阿史那土门遣使向西魏献方物。公元 546 年合并铁勒部 5 万余落 (户)，势力逐渐强盛。552 年又大败柔然，以漠北为中心在鄂尔浑河流域建立突厥奴隶制政权。最盛时疆域东至辽海 (辽河上游)，西濒青海 (今里海)，北至北海 (今贝加尔湖)，南临阿姆河南。“可汗”为最高首领，其子弟称“特勤”，将领称“设”。分辖地为“突利” (东部)、“达头” (西部)。可汗廷帐在东、西两部之间鄂尔浑河上游一带。汗国官制有 28 级。税法规定对普通牧民、黑民 (战争中归附者) “征发兵马、科税杂畜”。历法以动物纪年。5 世纪始创制



中国新疆博尔塔拉蒙古自治州博乐县境内的突厥墓群石人

中国大百科全书出版社供图

突厥文，亦名鄂尔浑-叶尼塞文，是中国古代北方民族最古老的文字。1889 年在鄂尔浑河发现《阙特勤碑》和《毗伽可汗碑》，始为世人所知。据新、旧唐书“突厥传”，前一碑文的汉文为唐玄宗撰。突厥在隋唐时期与中原汉族政治经济联系密切。582 年分裂为东、西突厥，638 年，659 年先后统一于唐。680 年南迁的突厥又建立后突厥，745 年亡于回纥。突厥各部乃大多附于回纥，一部西迁中亚，另部南下附唐。

突厥斯坦 Turkestan 苏联哈萨克共和国奇姆肯特州城市。位于锡尔河平原。为古代商队贸易中心，早期称哈兹雷特，后称亚西。因有 14 世纪修建的穆斯林圣人赫瓦耶赫·艾赫迈德·亚赛维 (12 世纪) 的陵墓，成为宗教中心。1864 年由俄国人占领。现有若干工业。人口 73 000。

突厥斯坦山脉 Turkistan Range 苏联吉尔吉斯、塔吉克和乌兹别克共和国

境内山脉,为阿莱山脉的支脉。长320公里,最高点皮拉达峰(5510米)。主要由片岩、沙岩和石灰岩构成。北坡雪线下有小树丛,南坡几无植被。

突厥斯坦史 Turkistan, history of 突厥斯坦可分为三大地区:1.阿姆河与锡尔河之间的河间地带;2.锡尔河东北和天山以北直到阿尔泰山麓的草原地带;3.喀什噶尔地区。西突厥斯坦(包括河中地区和草原地带)有文字记载的历史始于公元前6世纪,当时它被并入波斯帝国的阿契美尼德王朝,境内居民属于伊朗种族。公元前4世纪亚历山大进攻波斯帝国东境时,花了很大的气力才制服河间地带的粟特人的反抗。月氏人建立的贵霜帝国在公元1世纪初控制了包括河间地带的粟特、大夏和犍陀罗的广阔地区。约227年,伊朗萨珊帝国的东侵使贵霜王朝丧失河间地带。4世纪中期,该地被匈奴人侵占。约559年,萨珊王朝联合新入侵者西突厥人打败匈奴人。7世纪下半期,西突厥衰落,阿拉伯穆斯林着手征服河间地带。751年,一支中国军队进入锡尔河上游,被阿拉伯军队打败。在阿拔斯王朝统治下,河间地带渐被纳入伊斯兰文化范围。9世纪后期,萨曼王朝在河间地带兴起。10世纪末,他们在阿姆河以南的领地转入伽色尼王朝之手,河间地带则被喀喇汗王朝占领。到11世纪中期,河间地带和呼罗珊为塞尔柱人所有。1200年以后,花剌子模摆脱对契丹的依附地位而成为河间地带的主人。1220年,蒙古人蹂躏河间地带。成吉思汗在他死(1227)前将突厥斯坦分给其次子察合台。14世纪初,察合台汗国分裂。河间地带的西察合台汗国改信伊斯兰教;锡尔河以北被称为莫兀儿斯坦的东察合台汗国则竭力保持成吉思汗家族的传统。14世纪下半期,突厥人帖木儿崛起于河间地带,他把中亚地区的突厥-蒙古部落统一在自己的麾下,征服了包括今伊朗、伊拉克、土耳其东部、高加索在内的广大地区,还进攻钦察汗国,劫掠德里,俘获奥斯曼苏丹于安卡拉,1405年准备入侵中国时死于讹答剌。1500年,乌兹别克人占领整个河间地带。他们的首领昔班尼在对伊朗的战争中死于梅尔夫(1510),但他改变了中亚历史的进程。1598年,河间地带转到赞尼家族手中。1740年,伊朗的纳迪尔沙征服布哈拉。1785年,曼吉特部落首领、沙阿穆拉德最终推翻赞尼王朝。19世纪上半期,统治河间地带的布哈拉、基华、浩罕三个汗国大概都比上世纪治理得好些,但缺乏对付欧洲扩张的准备。1855年,俄国占领浩罕的阿克麦吉特堡,于1866年迫使胡德亚尔汗签订条约。1868年,布哈拉沦为俄国附庸。1873年,基华遭到同样命运。1876年,浩罕被正式吞并。1873年,俄国也开始侵占土库曼,1881年格奥克-帖彼大屠杀和1884年占领梅尔夫后,土库曼人的一切反抗才被制服。

乌兹别克人进入河间地带后,哈萨克人留在锡尔河北岸草原。布隆杜克汗(1488~1509)和卡西姆汗(1509~1518)时,哈萨克人是整个草原的主人,但后来分裂为大帐(天山以北)、中帐(咸海以东)、小帐(咸海与乌拉尔河之间)。1757年中国(清朝)打垮卫拉特人后,哈萨克人才摆脱后者的侵扰,但其力量已削弱,无力抵挡俄国的侵略。在哈萨克人举行的一系列起义失败后,俄国终于把中帐(1822)、小帐(1824)、大帐(1848)逐个消灭。在沙俄统治下,西突厥斯坦变成俄国的原料基地和商品市场。俄国革命后,苏联军队于1918年摧毁浩罕成立的穆斯林政府,并于1919和1920年消灭基华和布哈拉的汗国;当地的土著首领也于20世纪30年代被肃清。此后,苏联人加强哈萨克、乌兹别克、土库曼、塔吉克、吉尔吉斯等加盟共和国在行政上和文化上的自治权,旨在消除泛突厥主义和泛伊斯兰主义的情感。东突厥斯坦(喀什噶尔)的早期历史充满了中国统治者与想摆脱其宗主权的北方游牧部落联盟的冲突。9世纪时,一支回鹘部落向西南迁入塔里木盆地。该地区于10世纪喀喇汗国统治时开始伊斯兰化,13世纪初并入蒙古帝国,后属于察合台领地。17世纪末,塔里木盆地隶属于卫拉特帝国,1758~1759年最终并入中国(清朝)。1867年,喀什噶尔落入浩罕冒险家阿古柏之手,中国(清朝)到1878年才恢复对该地区的统治,改称新疆。中国1911年辛亥革命以后,新疆先后由军阀杨增新、盛世才统治,后者于1941年被迫将其交给国民党政府。1949年中华人民共和国成立后,1955年建立新疆维吾尔自治区。

突厥诸民族 Turkic peoples 在历史上和语言上同突厥有联系的各民族。“突厥”一词,是中国人对公元6世纪一个建立帝国的游牧民族的称呼。该帝国疆土从蒙古和中国北部边疆伸展到黑海。突厥诸族住地范围限于亚洲,少数住在土耳其的欧洲部分和伏尔加河流域是例外。他们在文化上的联系除历史和语言外,最重要的是伊斯兰教,因为除西伯利亚东部的雅库特人和伏尔加河地区的楚瓦什人之外,都是穆斯林。突厥诸族可分成西部和东部两个主要族群。西突厥族包括欧洲和西亚(土耳其亚洲部分和伊朗西北部)的突厥人;东突厥族包括苏联和中国新疆地区的突厥人。在人类学上他们有多种类型。可以说大部分是黑皮肤的,而在土耳其的鞑靼人和突厥人中,有许多人金发白肤,犹如西欧人。除了土耳其的突厥人以外,可以说没有一种突厥人有绵延不断的民族的或政治的实体,直到1917年俄国革命后成立各个苏维埃共和国,1955年后中国成立新疆维吾尔自治区,才结束这种情况。突厥族以土耳其的突厥人人数最多,其次是苏联和阿富汗的乌兹别克人。其他还有哈萨克人、吉尔吉斯人、土库曼人、阿塞拜疆人、卡拉卡尔帕克人、巴什基尔人、卡拉恰

伊人和巴尔卡尔人、雅库特人、楚瓦什人以及维吾尔人。

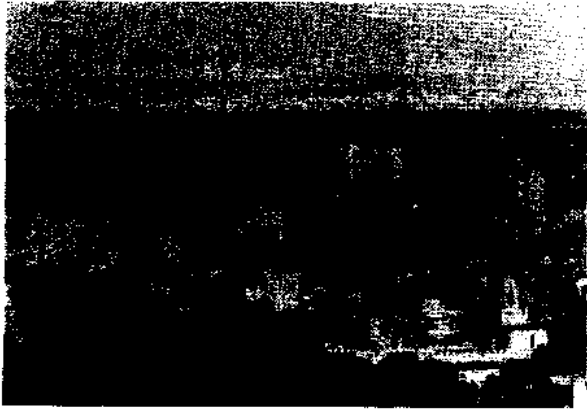
突厥诸语言 Turkic languages 由关系密切的诸语言组成的语族,属阿尔泰语系(另外还有蒙古语族、通古斯满语族)。突厥诸语言的显著特点是结构一致,彼此相似,只有楚瓦什语和雅库特语有较大歧异。它们若与8世纪突厥语碑铭相比时,变化不大(这是相对于印欧诸语言的情况来说);那些碑铭是在蒙古人民共和国鄂尔浑河谷及苏联叶尼塞河附近发现的。根据历史-地理原则,现代突厥诸语言可分类如下:1.东南语支(察合台语支或维吾尔语支),包括乌兹别克语、维吾尔语、裕固语(旧称撒里畏兀儿语)、撒拉语。2.西南语支(乌古思语支或土库曼语支),包括土耳其语(奥斯曼土耳其语)、加告兹语、土库曼语、阿塞拜疆语以及伊朗境内与阿塞拜疆语相近的诸方言。3.西北语支(基普查克语支),包括吉尔吉斯语、哈萨克语、卡拉卡尔帕克语、诺盖语、库梅克语、巴什基尔语、鞑靼语、卡拉伊姆语、卡拉恰伊-巴尔卡尔语。4.东北语支(阿尔泰语支),包括图瓦语、哈卡斯语、阿尔泰语(卫拉特语)。5.哈拉伊语,与其他突厥语歧异很大,通行于伊朗。6.雅库特语,有时也被划入东北语支。7.楚瓦什语,因与其他突厥语差别极大(有许多古老特征),有时被看作阿尔泰诸语言的一个独立语群。某些突厥语的文学语言始于8世纪;维吾尔语文学语言盛于9~14世纪;卡拉罕语文学语言产生于11世纪。花剌子模语与察合台语分别为乌兹别克语与维吾尔语之母语。土耳其语有重要的文学传统,源于奥斯曼土耳其语,后者又导源于塞尔柱突厥人之古安纳托利亚土耳其文学语言(11~15世纪)。操突厥语的各民族一般都使用阿拉伯字母,直到20世纪20年代初期,苏联境内各突厥语民族开始引进拉丁字母,1939年后拉丁字母又完全为西里尔字母所取代。土耳其在1928年后正式采用拉丁字母。现在,只有中国、伊朗以及阿拉伯国家境内的突厥语民族还用阿拉伯字母。突厥诸语言显著的特点是元音和谐。有两类元音:前元音(e,i,ö,ü)和后元音(a,ı,o,u)。纯正的突厥语词或者只包括前元音,或者只包括后元音。一切后缀和附加成分都必须与词中其先行音节的元音相适应。形态变化以粘着法为主,即用后缀表示语法概念,罕用独立的词。没有关系代词,但却有大量动词性静词、分词和动名词。

突尼斯 Tūnis 突尼斯东北部一省。濒临突尼斯湾。是全国人口最多的省份。面积1333平方公里。省会突尼斯城亦是首都,为全国最大城市。经济以葡萄栽培和蔬菜种植业为主。人口1179600(1982)。

突尼斯 Tunis 突尼斯共和国首都和最大城市,地中海地区最古老的城市之一。位于古代迦太基遗址(现为该市郊区)附近,

东北距突尼斯湾 9.6 公里。该城最初由利比亚人建立，公元前 800 年以后纳入迦太基的范围。第三次布匿战争中被罗马人占

中海沿岸。面积 63 170 平方英里(163 610 平方公里)。首都突尼斯。国土南北长 470 英里，东西宽 218 英里。西和西南与阿尔及



突尼斯城

中国大百科全书出版社供图

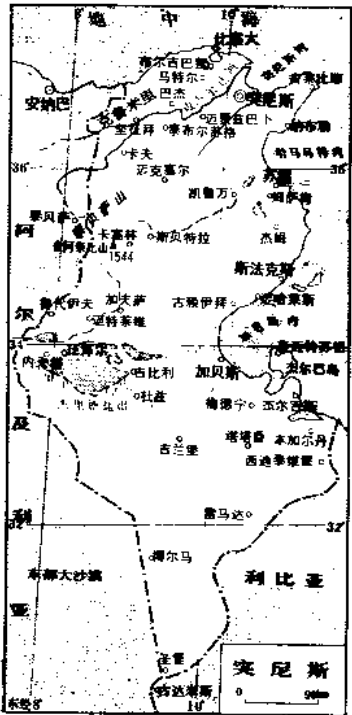
领。公元 7 世纪末以后由阿拉伯人统治。1574~1880 年处于奥斯曼帝国统治之下。1881~1956 年为法国保护地。1956 年国家独立后成为首都。市西部是旧城区，旧城与市东突尼斯湖之间为欧洲风格的新城。旧时城墙已被环城马路所取代，但仍保存着两座古城门。宽 60 米的法兰西大街及其延伸部分布尔吉巴港大街与旧城五光十色的扎伊因纳大街相接并穿入新城，是全市最大交通动脉。1967 年建成突尼斯-拉古莱特(外港)港口联合体，使港口客货运输能力大增。有两个国际机场，铁路、公路通内地和沿海城镇。城市建筑物低矮而呈白色。新区建筑一般亦不超过 6、7 层。1971 年建成 21 层高的“非洲饭店”。市内有教堂、剧场、手工艺中心，古老的清真寺和按行业分片的带顶棚的集市。经济以农业为主，城市四周的农地生产橄榄和谷物。制造业产品有食品、橄榄油、纺织品、地毯、水泥、金属建筑构件；也有化学、冶金、机械、电力等工业和铁路工厂。旅游经济重要，可同时为 5 000 余游客提供住宿。当地有医院、诊所近 60 个。1960 年建立突尼斯大学。辟有公园和绿化区。每年 7 月举办“迦太基节”庆祝活动。为改善交通，保持城市传统风格和实现现代化，突尼斯已有一系列规划，其中之一是将已成为污染之源的突尼斯湖(28.3 平方公里)改造成为休假地。人口：城市 550 000(1975)；都市区 1 200 000(1981)。

突尼斯 Tunisia 正式称突尼斯共和国，北非最小国家。位于马格里布东部，地

利亚接壤，东南与利比亚交界，东和北临地中海(海岸线 640 英里)。全境从北向南可分为 4 个自然地理区。北部多山地区占国土面积 1/3，当地北泰勒和高泰勒两条山系分别为阿尔及利亚境内泰勒阿特拉斯和撒哈拉阿特拉斯山脉的余脉。阿尔及利亚边界附近的舍阿奈比峰(5 066 英尺)为该最高点。中部地区为广袤的高原，海拔 600~1 600 英尺以上。高原区南部为盐沼区，最大盐湖杰里德湖低于海平面 50 英尺。最南部为撒哈拉沙漠区，当地自流水源丰富，有农业绿洲。迈杰尔达河为该最大(长 286 英里)和唯一常年性河流，被广泛用于发电和灌溉；河谷土壤肥沃，为北部最主要农业区。北部气候为地中海型，冬季温和多雨，夏季干热，气温年较差 24℃。南部为大陆性气候，常有从撒哈拉沙漠吹来的干热季风，气温年较差 39℃。北部年降水量 40~60 英寸，南部 4~8 英寸。因雨水极不稳定，作物种植必须通过灌溉。富庶的河谷以及沿海低地和北部山区坡地种植小麦、燕麦、橄榄、葡萄、柑橘、无花果和蔬菜。南部干旱半沙漠地区出产大麦、玉米、高粱和枣。较湿润的山坡和草原生长着栓皮栎和栎树林。沙漠地区除绿洲有枣椰树和人工作物外几无植被。主要矿物资源为磷酸盐矿，20 世纪 80 年代初储量 63 500 万吨，居非洲第三。石油储量 23 000 万吨，天然气储量 54 000 亿立方英尺。其他矿物有铁、锡、锌和汞。突尼斯经济兼有国营和私人成分。主要经济项目有服务业、农业、轻工业以及石油和磷酸盐的开采和出口。失业和人员不足现象普遍，经济发展得到

西方国家和国际组织的大量援助。农业占国民生产总值不到 1/5，占用劳动力的 2/5。主要粮食作物为小麦和大麦。经济作物有橄榄、甜菜、柑橘和蔬菜。采矿业以石油和磷酸盐生产为主。大部分磷酸盐在国内加工制成化工品和化肥出口。制造业占国民生产总值约 1/6，大部分厂家雇工不超过 5 人。工业严重依赖外国资本和贷款。传统手工技艺为许多人的收入来源并受到政府大力扶持。主要工业产品有食品、纺织品、革制品和化工品。发电几乎全部使用国产燃料。核力发电正在发展。旅游业、外国资助和在外公民汇款为主要外汇来源。

突尼斯为共和制国家。1959 年宪法规定立法机构为一院制国民议会。行政首脑为总统。以总理领导的内阁协助总统执政。主要政党为社会主义宪政党。公元前 12 世纪，腓尼基在北非建立一系列贸易点和停泊港。公元前 6 世纪，今突尼斯大部并入迦太基王国。布匿战争结束后开始罗马人统治。公元 703 年被穆斯林征服。1574 年被奥斯曼帝国征服。奥斯曼帝国衰落后，突尼斯受到英国、法国和意大利的争夺。1881 年成为法国保护领地。1956 年获得完全独立。人口约 6 554 000(1981)。



© RAND McNALLY & Co., R. L. 84-5-109

突尼斯

正式国名：突尼斯共和国。

位置：非洲北部。

政体：共和制。

官方语言：阿拉伯语。

国教：伊斯兰教。

面积：163 610 平方公里。

人口：6 565 500(1981)。

首都：突尼斯。

货币单位：突尼斯第纳尔。

人口情况

人口：密度(1981)：每平方公里 40.1 人；城乡构成(1980)：城市 51.7%，农村 49.3%；性别构成(1981)：男 50.23%，女 49.78%；年龄构成(1981)：15 岁以下 41.8%，15~29 岁 27.4%，30~44 岁 13.5%，45~59 岁 10.6%，60~74 岁 5.5%，75 岁以上 1.2%。

生命统计(1981): 出生率34.4‰, 死亡率7.6‰, 自然增长率26.8‰; 平均寿命(1975~1980): 男57.4, 女58.4; 主要死亡原因(20世纪70年代末): 无资料。主要疾病有肠道传染病、沙眼、肝炎、肺结核、梅毒、血吸虫病、伤寒和副伤寒。
种 族(1978): 阿拉伯人97.9%, 柏柏尔人1.1%, 法国人0.2%, 意大利人0.2%, 犹太人0.1%, 其他0.5%。
宗 教(1980): 穆斯林99.4%, 基督教0.3%, 犹太教0.1%, 其他0.2%。

国家财政

预算收入(1980): 1 143 500 000 第纳尔(其中: 进口税23.0%, 石油收入15.2%, 社会保障税10.5%, 货物税7.7%, 个人所得税6.6%, 公司税6.1%)。
预算支出(1980): 1 134 900 000 第纳尔(其中: 教育16.8%, 农、林、渔业14.3%, 国防12.0%, 社会保障和福利7.3%, 保健7.1%, 住房和公用事业5.8%)。

国 债(1981): 4 598 700 000 美元①。 旅 游 业(1981): 旅游收入597 800 000 美元, 国外旅游支出71 500 000 美元。

国内经济

国民生产总值(1980, 按当年市场价格计算): 8 340 000 000 美元(人均1 310 美元)。

国内产值来源(按当年价格计算):

部 门	1970		1975		1980			
	产 值(百 万第纳尔)	占总值 %	从业人数	占总数 %	产 值(百 万第纳尔)	占总值 %	从业人数	占总数 %
农、林、牧、渔业	126.8	16.7	526 030	32.4	492.4	13.9	551 700	30.5
采 矿 业	40.7	5.4	27 210	1.7	402.9	11.4	46 700	2.6
制造加工业	60.5	8.0	240 640	14.8	415.6	11.8	299 900	16.6
建 筑 业	49.0	6.5	140 740	8.7	234.0	6.6	158 100	8.7
水、电、煤气	13.1	1.7	11 680	0.7	53.4	1.5	—	—
运输、仓储、通讯	50.2	6.6	57 380	3.5	185.2	5.2	70 000	3.9
贸 易	99.6	13.1	127 340	7.9	482.2	13.6	119 800	6.6
金融、保险、不动产、商业业务	51.4	6.8	—②	—	—③	—	—	—
行政、国防	103.7	13.7	—	—	368.0	10.4	—	—
服 务 业	61.3	8.1	217 730	13.4	414.3	11.7	271 600	15.0
其 他	101.7④	13.4	273 070	16.8	487.0④	13.8	292 200	16.1
合 计	758.0	100.0	1 621 820	100.0⑤	3 535.0	100.0⑥	1 810 000	100.0

生产量(单位除注明外为吨):

农、林、牧、渔业(1981): 小麦963 000, 大麦270 000, 橄榄725 000, 番茄380 000, 葡萄141 000, 西瓜280 000, 橘子141 000, 枣50 000, 烟叶5 860, 鱼57 468, 牛950 000头, 绵羊4 967 000只, 山羊987 000只。

矿业(1981): 磷酸盐岩矿4 924 000, 铁矿石396 000。

制造加工业(1981): 石油产品1 521 000, 水泥2 023 000, 过磷酸钙617 000, 硫酸(1980)1 337 000, 磷酸452 000, 原油5 407 000, 天然气388 100 000立方米, 粗钢173 000, 生铁和铁合金402 000, 酒554 000百升, 卷烟3 965 000 000单位。

建筑(1977; 以价值计算, 单位为第纳尔): 非住宅建筑53 819 000, 住宅27 766 000, 土木工程31 112 000。

电 力(1981): 装机容量928 700千瓦, 发电量3 020 000 000度(人均460度)。

参与经济生活人数(1980): 1 810 000(28.3%); 失业人数: 233 100(12.9%)。

物价和收入指数(1970=100):	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
消费品价格指数⑦	113.1	117.7	128.9	135.8	144.9	152.7	164.5	181.0	197.2	224.0

土地利用(1980): 总面积15 536 000公顷(其中: 草场16.4%, 农地30.3%, 森林3.2%, 建筑用地、荒地和其他50.1%)。

对外贸易

进 口(1980): 总额2 428 400 000 第纳尔。其中: 电机以外机械12.2%, 石油产品10.1%, 原油和初级提炼油8.9%, 化工品和有关产品7.5%(其中药品1.8%), 纺织纱线、纺织品、成品和有关制品6.9%(其中纺织纱线2.1%), 钢铁5.7%(其中钢铁管材和接头配件2.5%), 汽车5.0%, 小麦和杂谷4.4%, 磷矿2.8%, 服装和附件2.2%, 精炼糖2.2%。

进口来源(1980): 法国25.2%, 意大利15.8%, 西德9.5%, 沙特阿拉伯8.6%, 美国5.8%, 希腊5.5%, 西班牙3.3%, 比利时-卢森堡2.8%。

出 口(1980): 总额904 800 000 第纳尔。其中: 原油和初级提炼油49.7%, 服装和附件15.2%, 磷酸4.7%, 非天然磷肥4.6%, 化工品和有关产品3.9%, 橄榄油2.8%, 提炼油产品2.7%, 天然磷酸盐2.4%, 纺织纱线、纺织品、成品和有关制品2.4%, 水果蔬菜1.9%。

输 往(1980): 希腊18.1%, 意大利15.8%, 法国15.4%, 美国14.5%, 西德12.9%, 荷兰4.5%, 比利时-卢森堡3.0%, 阿尔及利亚1.9%。

运输通讯

运 输: 铁路(1981): 总长2 013公里, 客运量1 011 000 000人公里, 货运量1 718 000 000吨公里。

道路(1981): 总长23 695公里(其中铺设路面12 321公里)。车辆(1981): 轿车132 439辆, 卡车和公共汽车132 483辆。

水运(1982): 商船(载重100吨以上)46艘, 总吨位136 352吨。

空运(1981): 客运量1 439 000 000人公里。货运量13 400 000吨公里, 定期航班机场(1983)5处。

通 讯: 报纸(1979): 5家, 总发行量271 000份(每千人44份)。广播(1980): 收音机1 000 000台(每6.4人1台)。电视(1980): 电视机300 000台(每21人1台)。

教育卫生

教 育(1980~1981):

	学校(所)	教师(人)	学生(人)	师生比例
小学(6~11岁)	2 661	27 375	1 054 027	1:38.5
中学(12~18岁)	236②	14 180④	209 060	1:20.4④
职业学校	—	—	80 190	—
师范学校	9④	148	4 101	1:27.7
高等学校	—	3 647④	31 827	1:8.3④

大学毕业生人数(1979年毕业): 3 053人。识字人口(1975, 15岁以上): 1 938 460(52.5%); 男 1 206 660 (66.3%), 女 696 960 (38.8%)。

① 生(1981): 医生 1800名(每 3 647人 1名); 医院床位(1976)13 430张(每 428人 1张); 每人日摄取热量(1978~1980)2 751卡(联合国粮农组织建议最低量 2 390卡)。

① 仅包括外债。② 包括在贸易内。③ 包括在服务业内。④ 间接税收(已扣除补贴)。⑤ 各百分比为四舍五入数,故相加不是100。⑥ 1978年以前仅为首都一地统计数。⑦ 仅为公立学校;包括职业和师范学校。⑧ 包括职业学校。⑨ 1979~1980。

突生 emergence 在进化论中,指无法根据先前的条件加以预测或解释的一种体系的产生。19世纪中叶,科学哲学家 G.H. 刘易斯对生成和突生加以区别,认为前者是可以根据其结构成分加以预测的现象,而后者则是不能预测的现象。进化论者把生命看作一部绵延不断的历史,在其各个阶段中已出现彻底崭新的形式: 1. 生命的起源; 2. 带细胞核的原生物的起源; 3. 性的再生形式的起源; 4. 出现具备感觉的动物,具有神经系统和原始大脑; 5. 出现具备更高理解力的动物,即人。生命的每一种新形式只能按照它自己的程序原则去理解。这些就是突生的情况。20世纪初期,动物心理学创始人之一 C.L. 摩根就特别指出这一理论有其不合理之处。他认为如果不能证明一种事物并非先前事物产生的结果,就不能称之为突生。摩根谴责 20 世纪早期的法国直觉主义者 H. 柏格森的创造进化论体系推测,而突生进化才是一种科学的理论。由于遗传学阐明了遗传的作用过程(从而也阐明了进化的各种状况),而生物化学又弄清楚了细胞核的作用,一些生物学家更加坚信科学的处理只容许分析整体的各部分而不能分析新的类别。因此,他们就集中研究在种内进化中起着作用的突变和自然选择的作用过程(即种与种,类与类之间的变化)。他们甚至还想将这些发现用于推断种外进化和大群生物体的起源。20世纪 20 和 30 年代, S. 亚历山大和 J. (C.) 斯穆茨都信奉突生学说。A. N. 怀特海的有机体哲学,由于其中有创造性发展学说,是一种突生哲学,而匈牙利哲学家 M. 波拉尼的个人认识学说也是突生哲学。

突斯人奈绥尔丁 Tusi, Naṣīr ad-Dīn al- (1201.2.18~1274.6.26) 杰出的波斯哲学家、科学家和数学家。当过伊斯玛仪派总督奈绥尔丁·阿卜杜·拉希姆的星相家,此后便自称是伊斯玛仪派,在伊斯玛仪派的恐怖主义阿萨辛派的大本营阿剌模忒生活和从事研究工作。1256年,他把要塞的防务出卖给入侵的蒙古人,并加入蒙古人的部队。1258年旭烈兀汗进攻并摧毁巴格达时,以他为核心顾问。他利用自己宗教遗产大臣的职务,在马拉盖修建了一座精美的天文台。他博学多识,超越常人,写过许多阿拉伯文和波斯文的书,改

善了以前欧几里得、托勒密等人的早期阿拉伯语译本,对数学和天文学作了独特的贡献。奈绥尔丁是什叶派十二伊玛目派信徒,但有些显然属于伊斯玛仪派的论文却被认为是他所写,著名的有《论观念》。他在伊斯兰经学的许多领域中均作出过重要贡献,写过一些优秀的富有哲理的散文。

突围之役 Bulge, Battle of the 又名阿登战役,第二次世界大战中德国在西线的最后一次攻势,企图使盟军从德国本土撤出,但未成功。1944年6月盟军攻入诺曼底之后,迅速穿越法国北部,进入比利时,但入秋后,攻势减弱。12月中旬,盟军司令艾森豪威尔将军所部 48 个师,部署于北海至瑞士之间一条 1 000 公里的战线上,16 日在比利时南部阿登森林高地突遭德军袭击。当盟军飞机受阻于恶劣气候之际,德国将军 G. V. 伦德施泰特指挥的第五及第六装甲军团发动两线进攻,企图重占安特卫普港。第五军团在 H. V. 曼陀菲尔将军指挥下,绕过巴斯托尼(由美国第 101 空降师占领),于 12 月 24 日进抵距默兹河畔 6 公里处。默兹河为德军进击的最远点,圣诞节前,由于德军补给不足及盟军抵抗,终于被困于此。26 日,佩顿将军所部第三军团援救巴斯托尼,1 月 3 日,美军第一军团开始反攻。德军在 1 月 8~16 日间有秩序地撤退。德军为了再度取得西部战线的主动权,孤注一掷,消耗了超过他们所能负担的物资。

突眼蝇 stalk-eyed fly 双翅目突眼蝇科 Diopsidae 昆虫。特征为眼位于触角旁的长柄上。这样虽便于视物,却造成空气阻力。北美仅一种,即短角突眼蝇 *Sphyracephala brevicornis*, 它有时见于臭菘上。其他均为热带种。

图阿雷格人 Tuareg 操柏柏尔语言的牧民,住地范围从阿尔及利亚的托瓦特和利比亚的古达米斯,到尼日利亚北部;从利比亚的费赞到马里的廷巴克图。20 世纪 80 年代,人口约 90 万。北方图阿雷格人主要住在纯沙漠地区,南方图阿雷格人则主要住在草原和稀树草原,饲养封牛和骆驼,并将其中一部分卖给北方图阿雷格人。图阿雷格人保存了一种特殊的文字,与古

利比亚人所用字母有关,名为提芬纳格字母。典型的住房是兽皮帐篷,染成红色,南方有时也用席篷。武器有双刃剑、带鞘匕首、铁镖枪、皮盾牌等。成年男子佩戴蓝色面纱。

图阿马西纳 Toamasina 马达加斯加东部城市和省份。前称塔马塔夫。城市濒临印度洋。1927 年被飓风破坏后重建,为全国商业中心和主要港口。对外贸易约占全国 1/2, 输出咖啡、香精、胡椒、丁香和石墨,进口机器、纺织品和食品。有食品加工、金属制造等工厂。设有马达加斯加大学地区分校。有机场。全省面积 71 911 平方公里。土地肥沃,北部为旅游胜地。输出咖啡,开采石墨、石英和铬铁矿。人口: 市 82 907(1982); 省 1 254 639(1977)。

图阿普谢 Tuapse 苏联俄罗斯联邦克拉斯诺达尔边疆区海港城市。濒临黑海。1828 年建要塞,1838 年建市。20 世纪发展为大型海轮修理、炼油和石油出口中心。有输油管道通往格罗兹尼和北高加索油田。亦有食品加工和石油机械制造业。人口 63 000(1983)。

图埃勒 Tooele 美国犹他州中北部城市。位于盐湖城西南 52 公里。1849 年创建,1853 年设建制。19 世纪 60~70 年代成为采矿(金、银)中心。现为铁路运输枢纽和贸易中心。冶金、采矿、农业及军事设施为该市经济支柱。有隧道通往厄姆峡谷矿区。附近有数座矿业荒场和世界最大露天铜矿之一。人口 14 355(1980)。

图巴 Toubá 象牙海岸西部城镇,图巴省省会。在奥达内—马恩公路上。热带草原丘陵地区穆斯林居民的主要贸易中心。人口: 城镇 5 256; 省 77 446(1975)。

图巴 Toubá 塞内加尔久尔贝勒区城镇。以塞内加尔伊斯兰教清真寺而得名。教徒多数是以种植花生为业的农民,大清真寺是白色建筑,有 5 个尖塔,为苏菲派穆里德教团创始人阿马杜·班巴(?~1927)的陵墓。图巴镇地处萨赫勒农业畜牧业区,有学校和地区性市场。有铁路通西南 50 公里的区首府久尔贝勒。人口 3 594(1970)。

图巴朗 Tubarão 巴西圣卡塔琳娜州东南部城市。位于图巴朗河畔，为图巴朗大都市区中心。周围的沿海平原种植谷物、豆类、咖啡、水稻和甘蔗。开采铁矿石供出口。人口 64 508(1980)。

图班 Tuban 也门(亚丁)西南部一省。前称塔尼颇省(第二省)。面积 12 766 平方公里。位于红海入口处的亚丁湾畔，北和西与也门(萨那)接壤。西部的班那河呈南北流向，纵穿境内。沿海为崎岖的低平原，内地多山。主要农产品有棉花和水果。饲养绵羊、山羊、牛。主要城市有省会豪塔，重要农业中心拉伊杰和达里，后者建有一座 14 世纪清真寺。人口 373 611(1973)。

图班 Tuban 印度尼西亚东爪哇省城市和县份。图班市位于泗水西北约 80 公里。为爪哇海岸渔港，是周围水稻和玉蜀黍种植区较大的贸易和转运中心，出口鱼类和椰子。工业有碾米和食品加工业，手工业为木雕、手工编织和蜡染印花。有公路和铁路与南面的巴巴特相连，也有公路通往西面的南望和古突士以及东面的泗水。居民主要是马都拉人，也有华人移民的大侨居区。15 世纪末叶是被穆斯林统治的几个港口之一，1619 年被爪哇王国马塔兰苏丹阿贡所征服。在荷兰统治时期，以鸦片走私中心而闻名。人口：市 65 981；县 871 898(1980)。

图班特阶 Tubantian Stage 尼德兰更新世晚期的时间地层单元。可与北欧的魏克塞尔冰期，阿尔卑斯地区的玉木冰期相对比。位于埃姆间冰期之后。

图波列夫 Tupolev, Andrey Nikolaevich (1888.11.10~1972.12.23) 苏联第一流飞机设计师。曾设计世界第一架超声速客机图-144。1909 年进莫斯科高等技术学校，成为“俄罗斯航空之父”N.Y. 茹科夫斯基的学生。1918 年他们建立中央空气流体动力学研究所，图波列夫任副所长，1922 年任该所设计局局长。1938 年他被当作“人民的敌人”遭逮捕，1943 年获释，再次受到重用，成为苏联陆军中将，得过几次斯大林奖金。1953 年被选进苏联科学院，1944~1956 年任最高苏维埃代表。在图波列夫领导下设计和制造了 100 多种客机和军用机。他早期设计的飞机中有 4 发动机的 ANT-25，该机于 1937 年沿北极航线从莫斯科飞抵加利福尼亚州的圣哈辛托。他的图-2(蝙蝠式)双发动机战术支援轰炸机 1944~1948 年在苏联空军中使用。图-20(熊式)4 发动机涡轮螺旋桨式轰炸机首次出现于 1955 年，至今仍是苏联空军的标准装备，广泛用于侦察任务。超声速轰炸机包括双发动机的图-22(眼罩式)以及双喷气发动机可变机翼轰炸机，首次出现在 1969 年秋。图波列夫设计组还负责设计

超声速全天候截击机图-28P(提琴手式)。1955 年首次出现的图-104 是最早的能供民航固定旅客航班用的喷气式运输机之一，图波列夫因此在 1957 年获得列宁奖金。图-144(军马式)超声速运输机在 1969 年 6 月首次进行超声速试飞，1971 年起接受国外订货。

图卜卡勒山 Toubkal, Jebel 摩洛哥和阿特拉斯山脉最高点海拔 4 167 米。位于马拉喀什南面 60 公里。为图卜卡勒国家公园主要景观，冬季滑雪胜地。

图卜鲁格 Tubruq 利比亚东北部港口。1911 年被意大利占领，作为向南军事行动的基地。是利比亚唯一的天然海港，在第二次世界大战期间曾数次易手遭受严重破坏，最后于 1942 年 11 月 13 日被英国占领。战后重建，成为利比亚前国王伊德里斯的住地。20 世纪 60 年代建成哈里盖港，城市因而扩大，该港是南面 515 公里塞里尔油田油管的终点站。人口 34 200(1979)。

图布里 Dhubri 印度阿萨姆邦城镇，戈瓦尔巴拉县县城。傍布拉马普特拉河，靠近孟加拉国。为稻米、黄麻、鱼类等产品的贸易中心。有一家火柴厂。人口 45 589(1971)。

图德 Tudor, Antony (1909.4.4~) 美国舞蹈演员、教师和编导，出生于英国伦敦。他发展所谓心理芭蕾从而推广了古典芭蕾舞的题材和技巧范围。19 岁时他开始从 M.兰伯特学习舞蹈，并为她的舞团根据莎士比亚《第十二夜》的插曲设计了第一部芭蕾《嘉德爵士十字勋章》(1931)。1938 年他创立伦敦芭蕾舞团，但一年后即离开，以演员和编导身份加入美国芭蕾舞剧院。1950~1962 年他为瑞典皇家芭蕾舞团排演芭蕾舞剧，1963~1964 年担任这个舞团的艺术指导。图德设计舞蹈的范围从悲剧《幽暗的挽歌》(1937)到喜剧《节日表演》(1938)。然而使他博得名声的主要靠他编演的所谓心理芭蕾，其中大部分都是在英国创作的，如《丁香花园》(1936)、《火柱》(1942)、《罗密欧和朱丽叶》(1943)、《潜流》(1945)、《灵光》(1950)、《游侠武士》(1968)和《树叶正在凋落》(1975)等。图德虽然把自己限制在古典芭蕾技术中，可是他采取一些寻求表达感情的方式，如摒弃纯粹装饰性的舞蹈设计，头部转动的细微姿态，利用群舞场面达到象征和叙事的意图。图德曾经表演了他自己设计的几个芭蕾舞剧。许多艺术家通过表演他的作品而得到了卓越的成就。

图恩 Thun 瑞士中部伯尔尼州城市。位于阿勒河畔，是伯尔尼州的奥伯兰(高地)的门户和主要城市。12 世纪建城，属于勃艮第王国，1190 年转入蔡林根公爵之手，1218 年成为基堡伯爵的领地，1384 年为伯尔尼州的城市。著名的建筑物有蔡林

根-基堡的城堡(现在是一座博物馆)、新教徒教堂、市政厅(1589)和谢茨利根教堂(12 世纪)。产干酪、机械、钟表和陶器。人口 36 496(1983)。

图恩石碑 Tune Stone 一座公元 5 世纪的纪念碑，上有挪威如尼字母镌刻的铭文，呈竖行刻在石碑的两面，于 1627 年在挪威东南部发现，现存于奥斯陆。铭文谓威沃(WiwaR)为纪念沃杜里达(WoduridaR)而雕刻的。铭文后一部分说明沃杜里达尽管没有儿子或男性亲属，只有三个女儿，然而在他死后却受到人们的尊敬。

图恩瓦尔德 Thurnwald, Richard (1869.9.18~1954.1.19) 奥地利人类学家和社会学家，以对各种社会制度的广泛比较研究而闻名于世。曾在所罗门群岛和密克罗尼西亚(1906~1909 和 1932)、新几内亚(1913~1915)以及东非(1930)作实地考察，熟悉各种不同的社会，他的社会人类学观点即源于此。早期人种志著作《巴纳罗社会》(1916)一书，就是叙述新几内亚一个部落中的亲属关系和社会组织的。他曾在美国几所著名大学短期任教，1924 年后，任柏林大学人类学和社会学教授。1925 年，创办《大众心理学和社会学学报》，并任该杂志主编多年，后改名为《社会学》半年刊；还主编过人类学 and 比较法学的一些刊物。他还对技术同社会结构和经济的相互关系作了探讨，其中最有效果的观点之一便是“超成层”论，探索由于构成社会最低层的新集团的出现而引起的变化。这个观点使他对封建主义亦即对帝制、城市和国家的早期发展加以研究，并对 18、19 世纪的西方殖民主义的扩张进行了论述。另著有《基于人种社会学的人类社会》(5 卷，1931~1935)、《原始社会经济学》(1932)、《东非的黑人与白人》(1935)和《大众文化的形式与意义》(1948)。

图恩与霍恩施泰因伯爵 Thun und Hohenstein, Friedrich, Graf von (1810.5.8~1881.9.24) 奥地利外交官和行政官。1850 年任法兰克福德意志联邦议会议长。后任驻普鲁士公使(1852~1854)和驻俄国公使(1859~1863)。

图恩与霍恩施泰因伯爵 Thun und Hohenstein, Leo, Graf von (1811.4.7~1888.12.17) 奥地利杰出的政治家。图恩与霍恩施泰因伯爵弗里德里希之弟。保守分子，但对哈布斯堡帝国内的捷克人、波兰人和匈牙利人的民族愿望表示同情。在任奥地利宗教事务和教育大臣时(1849~1860)，他允许某些小学以当地语言授课，并从德国聘请学者来提高高等教育的质量。1848 年任波希米亚总督。

图恩与霍恩施泰因侯爵 Thun und Hohenstein, Franz Anton, Fürst zu (1847.9.2~1916.11.1) 奥地利行政

官员、首相和波希米亚总督。恩恩与霍恩施泰因伯爵弗里德里希之子。1889年起任波希米亚总督。1895年辞职。1898~1899年任奥地利首相，后被日耳曼民族主义分子赶下台。1911年被封为亲王，重任波希米亚总督(1911~1915)。

图尔 Tours 法国中央大区安德尔-卢瓦尔省省会。临卢瓦尔河。重要的公路和铁路枢纽。是卢瓦尔河谷及其历史城堡的主要旅游中心。城市建筑和建筑风格与其他地区明显不同，1904年完工的市政厅是当时很有代表性的建筑，豪华、轻巧而坚固；另外一个与众不同处是街道，有许多古老的用石子铺成的街道，路旁是古老的房屋。17~18世纪的大主教邸宅中有一艺术博物馆，收藏有许多名人绘画。1952年建立一所大学，属奥尔良和普瓦蒂埃教育区。卢瓦尔河南面建起新镇，为住宅区。20世纪80年代，由于巴黎地区工业分散经营，该城经济发展很快，有机器设备、化工和制药等工业。根据早期的记载，图尔原位于卢瓦尔河右岸，为一高卢人部落的首邑。后来罗马人将其迁往河对岸。3世纪中叶由早期基督教传教士加蒂昂在部落中传教。并创立主教管辖区，直到4世纪下半叶高卢人的伟大使徒圣马丁任主教时，基督教会的势力才开始增大。6世纪末主教管辖区由图尔的编年史著者圣格列高利掌管，他在圣马丁长方形教堂周围修建隐修院。中世纪时期城市继续繁荣。1462年路易十一准许该城选举公民议会和建立丝织工业。南特昭书被废除(1685)之后，胡格诺派教徒的向外移民引起工业的衰落。在18世纪末的法国大革命时该城是反击旺代的保皇党谋反者的基地。第二次世界大战期间，1940年6月13~15日，法国政府的司令部设在此地。英国政治家W.丘吉尔在此地与法国总理P.雷诺会见，劝说法国勿与德国谈判停战，但没成功。在图尔和普瓦蒂埃之间是图尔战役的战场，732年弗兰克王国的官员C.马特在战斗中打败了来自西班牙的摩尔人的侵略。根据历史学家考证，该战役是在沙泰勒西南10公里的穆塞斯拉巴泰勒进行的。人口131 265(1982)。

图尔 Tūr, at 埃及城镇，西奈南方省省会。位于西奈半岛西南部、苏伊士湾东岸。罗马帝国和拜占廷时期即为重要海港城市，至今尚存公元6世纪查士丁尼皇帝建造的教堂遗址。中世纪以来，为穆斯林朝觐的必经之地。直至1869年苏伊士运河凿通，图尔一直是红海贸易的重要港口，并是特瓦拉的贝都因人的传统中心。种植椰枣、大麦、蔬菜等。按季节放牧骆驼、山羊等牲畜。该市有鱼类、人造冰加工厂以及冷藏设备。20世纪70年代苏伊士湾沿岸石油工业兴起，即成为石油工业中心。20世纪80年代初已开始修建综合住宅区、学校和市政委员会。居民部分为基督教徒。市内有隐修院、大教堂，并有由希腊圣凯瑟琳

会修士开设的宾馆。市东北丘陵中有热矿泉。沿海公路从这里经苏伊士运河下的阿哈迈德·哈姆迪隧道通往尼罗河沿岸。

图尔伯德 Turbat 巴基斯坦俾路支省图尔伯德县城镇和县城。城镇在盖杰河左岸，为附近椰枣产区的市场，有椰枣加工厂。有公路通本杰古尔等地。图尔伯德县东北部有莫克兰山脉，南部是沿海平原，出产高粱、大麦、小麦、稻米，有畜牧业。为椰枣主要产区。人口：镇52 000；县378 000(1981)。

图尔达 Turda 罗马尼亚中西部克卢日县城市。濒临阿列什河。原为达契亚人定居点，后罗马人建城堡，逐渐扩展为城市。中世纪为特兰西瓦尼亚议会会议场所。现在是重要工业中心，有水泥厂、玻璃和陶瓷厂、化工厂以及生产炉衬和绝缘材料的工厂。也是旅游中心。人口58 744(1982)。

图尔盖 Turgay 苏联哈萨克共和国中部一州。建于1970年。面积111 900平方公里。包括哈萨克高地西部边缘和图尔盖草原一部分。主要河流有伊希姆河和图尔盖河。属大陆性气候，年降水量200~300毫米。阿尔卡雷克地区有重要的铅土矿及优质陶土矿。北部农业区产粮食；南部干旱，人口稀少，以养羊业为主。托博尔一切利诺格勒铁路贯穿全州，还有叶西尔-阿尔卡雷克支线。首府阿尔卡雷克，其他城市有十月镇、扎克赛、杰尔文斯基和阿曼格尔德。人口298 000(1983)。

图尔盖谷地 Turgay Valley 苏联哈萨克共和国西部低地。宽约20~200公里，长约600公里。位于图尔盖高原中部，南北走向。因古地壳下陷而形成。冰川时期西西伯利亚平原之水经此地流入图兰平原，故谷地多淡水湖和咸水湖。境内有北流的乌巴甘河和南流的图尔盖河。

图尔高 Thurgau 瑞士东北部一州。面积1 013平方公里。北临康斯坦丁湖。地形由三个丘陵地构成，首府弗劳恩菲尔德。史前时期在湖畔就有人居住(普芬文化)，公元450年以前曾是罗马一省的一部分，以后被日耳曼部族占领。从8世纪开始成为一个政治实体。1264年隶属于哈布斯堡。1460年为瑞士联邦占领。1798年成为海尔维第共和国的一个州，1803年为瑞士联邦的正式成员。1869年制订州宪法。现为繁荣的农业区，以产苹果、梨和苹果酒著名。在湖边和图恩谷地有葡萄园。工业有印刷、手工艺品、纺织品、靴鞋和汽车等。有两条铁路和几条支线通过州境。居民大多数讲德语，约三分之二信新教，三分之一信天主教。人口186 567(1983)。

图尔卡纳人 Turkana 肯尼亚西北部民族，是卡拉莫琼人的一支，语言属尼罗语系。

图尔坎 Tulcán 厄瓜多尔卡尔奇省省会。位于北部边境。附近有横跨卡尔奇河的鲁米查卡天然桥。城东北数公里处哥伦比亚境内有圣母神殿。地处富饶农业区中心，加工谷物、甘蔗和咖啡，以生产乳制品著名。制革和毛纺织业为重要工业项目。1923年地震中城市遭严重破坏，震后重建。也为天主教主教驻地。有泛美公路经此。人口30 694(1980)。

图尔库 Turku 芬兰图尔库-波里省省会。濒临奥拉河口。为芬兰最古老城市。1525年获建市特许状。1812年以前，先后是瑞典和俄罗斯统治下的芬兰首都。第二次世界大战时遭破坏。现仍是重要工业和文化中心、芬兰第三大城市和冬季港口。建有全国最大的烟草厂和海军造船厂。工业有制糖、钢铁、木材、面粉、陶器和纺织等工厂。该市通用两种语言，设有以瑞典语授课的大学(1918)和以芬兰语授课的大学(1922)。另有高等专业学校、美术馆、图书馆和博物馆多处。也为芬兰福音路德教派大主教的驻地。古迹有大教堂(1290)、中世纪城堡、瑞典剧场(1838)和希腊正教堂(1846)。人口163 170(1983)。

图尔库-波里 Turku ja Pori 芬兰西南部一省。西和西南濒临波的尼亚湾。面积21 924平方公里。境内有众多小湖。主要水道科凯基河，河口附近有波里港。土地平坦肥沃。农业、乳品业以及木材加工和木制品业均很发达。沿海地区和近海岛屿均以农业为主。省会图尔库位于奥拉河口，为全省主要海港和工业中心。其他工业城镇和海港有劳马、波里、萨洛和乌西考蓬基。皮基厄设有芬兰主要园艺研究站。人口706 382(1982)。

图尔宽 Tourcoing 法国诺尔省城镇。位于比利时边界附近。早在罗马人统治之前，当地佛兰德平原上居民就饲养羊。根据记载，12世纪末附属日耳曼。15世纪在纺织方面的专利权得到保证。1491年获准定期举行商品交易会。1618年路易14世将其并入法兰西王国。1794年法国人在此打败奥地利和英国联军。城内19世纪的新哥特式教堂位于中心广场上。该市和邻近的鲁贝是羊毛和棉纺中心，这两个城镇及其郊区为里尔城郊的一部分。人口96 536(1982)。

图尔明 Toulmin, Stephen Edelston (1922.3.25~) 英国哲学家和教育家。以研究概念史闻名。致力于探究叙述性的规定语言，亦即用于伦理陈述的祈使句和价值判断，认为伦理学或对道德语言的逻辑研究不能变为主观的或客观的事实，而只是一种义务或权利的独特表达。受教于剑桥大学，1948年获哲学博士学位，曾在牛津大学任教，1955~1959年在利兹大

学任教授和系主任；1960~1965年为纳菲尔德基金会主任。移居美国后，先后在布兰代斯大学(1965~1969)、密歇根州立大学(1969~1972)、圣克鲁斯加利福尼亚大学(1972~1973)任教。1973~1974年任芝加哥大学社会思想和哲学教授。著作有：《对伦理学中理性地位之考查》(1950)、《物质的结构》(1962，与J.古德菲尔德合著)、《时间的发现》(1965，与J.古德菲尔德合著)、《人类的理解力》(1972)、《知与行》(1976)以及《推理论》(1978，与R.里克和A.贾尼克合著)。

图尔纳 Tourneur, Cyril (约1575~1626.2.28) 英国戏剧家，以《无神论者的悲剧》和《复仇者的悲剧》成名。两者均为诗剧，充满可怖的意象。1625年，和塞西尔爵士同船远征到加的斯，病死归途。他的讽刺诗《变了形的变形》出版于1600年。《无神论者的悲剧》又名《老实人的报复》出版于1611年。《复仇者的悲剧》出版于1607年，未署名，许多人认为该剧系米德尔顿所写。

图尔奈 Tournai 比利时埃诺省城市。位于蒙斯西北。中世纪以生产挂毯和铜器闻名，18世纪以编织地毯而著名，这些手工业现在当地又复兴起来。采石业十分重要，还生产钢材、皮革制品和袜子。设有几座专科学校，有考古、博物、美术和民族学博物馆。在中世纪曾出现自成--派的雕塑家。画家R.范德韦登就是当地人。圣母大教堂是11~12世纪的十字形大教堂。人口67 379(1983)。



图尔奈的圣母院大教堂
比利时国家旅游局供图

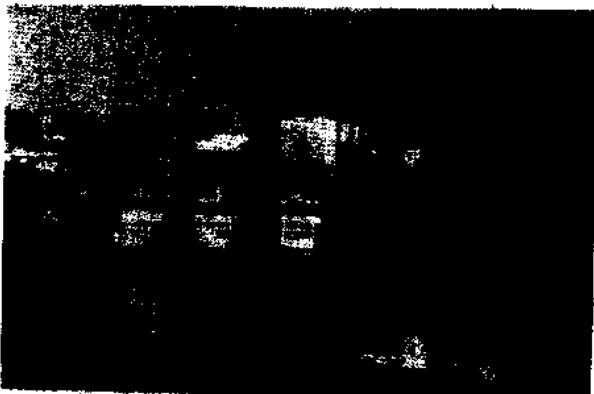
图尔奈瓷器 Tournai porcelain 约在18世纪中叶到19世纪中叶比利时图尔奈一家工厂制造的瓷器。当时流行的式样有：幻想风景画中的人物、持弓箭美童以及用单一的深红色在白底上勾画出的其他装饰题材；也有用绿、蓝、棕以及红棕色绘画的名胜遗迹、战争场面以及类似的题材；此外，还有花卉、鸟类和昆虫。在18世纪后期生产的盘碟是纯蓝色装饰的，色调范围从品蓝到蓝黑，有时还镶金。装饰图案主要是垂花饰，也有一些其他形式的图案以及

在白底上装饰着金色图案。图尔奈盘碟尽管式样各异，都有一个共同的特点，那就是盘碟边缘都有细微的凹凸纹，有时密有时疏，但几乎总是卷曲的而不是垂直的。当时制造雕像多为白釉瓷，偶尔也有色瓷。这些雕像通常是乡村人物，组合在一起有如螺旋，从任何角度看，其艺术效果都很完美。

图尔纳福尔 Tournéfort, Joseph Pitton de (1656.6.5~1708.12.28) 法国植物学家、医生、系统植物学的先驱。其植物分类体系中的某些方面至今仍然适用。自幼喜爱植物学，但其父坚持要他学神学，其父去世后他才得以学习植物。他业医以支持其植物学研究，1688年就任巴黎植物园教授直至逝世。曾到比利牛斯山脉、小亚细亚和希腊进行考察，搜集大量植物种，撰写许多植物学著作，赢得巨大的声誉。最主要的著作是《植物学基础》(1694)。他完全以花和果实的结构为基础，重点研究属的分类。他的观察细致，描写逼真。他提出的一些属名沿用至今。但他在理论上创新不多。他否认植物有性别，他提出的属以上的分类常是人为的。他用一个拉丁词为属名，属名后随以寥寥数语以为种名，从而向双名命名法的建立迈出了重要的一步。

图尔内森 Thurneysen, Rudolf (1857.3.14~1940.8.9) 语言学家、凯尔特语学者、拉丁语学家，是运用现代历史语言学原理研究凯尔特语的先驱学者之一，曾先后执教于耶拿大学(1885~1887)、弗赖堡大学(1887~1913)及波恩大学(1913直至结束教学生涯)。他也是古爱尔兰语言史、文学史及法学史权威，名著为两卷本《古爱尔兰语法》(1909)，另有《十七世纪前的爱尔兰传说》(1921)与《凯尔特法》(1935)。

图尔恰 Tulcea 罗马尼亚东南部图尔恰县县城。位于多瑙河支流圣乔治河畔。为希腊人在2600年前建立的古老城市。是重要内河港口、捕鱼和旅游中心。有全国最大捕鱼业，渔产在此冷冻、装罐和装箱，然后调往全国各地。生产捕鱼用具和船舶。人口72 657(1982)。



图尔恰港口停泊的游艇
中国大百科全书出版社供图

图尔苏斯 thyrsus 在希腊宗教中，指酒神狄俄尼索斯和他的信徒(巴卡伊、麦纳德)所持的神杖。在早期希腊艺术作品中，巴卡伊通常手持葡萄枝或常春藤枝，但在公元前530年以后，专门被称为图尔苏斯的神杖突然成了一株巨大的茴香，并且象竹子那样分节，有时在有孔的一端插上常春藤的叶子。人们描绘巴卡伊是拿着它作武器的。在什么程度上可以把它们解释为丰产的象征，学者尚无一致看法。

图尔孙扎德 Tursunzade 苏联塔吉克苏维埃社会主义共和国中西部城市。为吉萨尔河谷西部农业区中心。1975年苏联最大的铝厂之一在此投产，城市的经济重点发生了变化。铝厂联合企业所需电力，由瓦赫什河上的努尔斯克水电站提供。人口21 000(1980)。

图尔瓦伊-阿亚拉 Turbay Ayala, Julio César (1916.6.18~) 哥伦比亚总统(1978~1982)。黎巴嫩人后裔。曾就学于波哥大国立商业学校和博特罗大学学院。1957年获考卡大学名誉法律博士。1943~1953年为众议员，并在自由党执行委员会任职。1957年任矿业和能源部部长。1958年任阿尔维托·耶拉斯·卡马戈总统的外交部长。他认为拉美团结和争取进步同盟对拉美的经济与社会发展是必不可少；他反对古巴勾结苏联破坏拉美的团结。1966~1969年连续两次当选为参议员，兼任驻联合国大使，任内恢复与苏联之间中断达20年的外交关系。1970~1976年任驻英国大使，自由党主席，副总统，驻美国大使。1978年当选总统。

图夫 Tuve, Merle Antony (1901.6.27~1982.5.20) 美国地球物理学家。曾改进电离层无线电波探测法。1926年研究远距离地震波折射。在绘制的美国上地幔传播速度图中，描绘了紧贴地壳的各种不同成分的区域。他还研究了人工β射线和γ射线、原子核的嬗变、人工放射性及射电天文学。在约翰斯·霍普金斯大学获得物理学博士学位(1926)后，加入华盛顿卡内基学会地磁部，并于1946年任该部主任。1966年被授予卡内基学会“优秀会员”称号。

图盖 Tougué 几内亚图盖行政区首府。位于富塔贾隆高原。是热带大草原富拉尼(帕尔)族人的贸易中心。南面有铝土矿矿藏。行政区面积5998平方公里。行政区人口90000(1977)。

图盖拉河 Tugela River 南非纳塔省主要河流。源出莱索托边界附近海拔3299米的山地。在皇家纳塔国家公园内的河流上游,穿过德拉肯堡山脉,下跌形成图盖拉瀑布。落差411米,为世界最高瀑布之一,在大悬崖下面切割成图盖拉峡谷,流经莱迪史密斯盆地,在詹姆斯的斯德里富特附近,进入开阔的图盖拉槽地,流入沿海平原,在德班北面84公里注入印度洋。全长502公里。流域面积28000平方公里以上。河口几乎被沙洲完全阻塞,只在沙洲后面的泻湖中才能通航。河上有斯皮温山水坝调节流量。最重要的支流是布法罗河。

图盖拉瀑布 Tugela Falls 南非纳塔省瀑布群。在德拉肯堡山脉中图盖拉河源附近。为世界落差最大瀑布群之一,总落差948米,其中最高瀑布落差411米。

图格里勒·贝格 Toghril Beg (约990~1063.9.4) 塞尔柱王朝的创建人。乌古思族首领塞尔柱之孙。1016年前进占穆斯林的河间地带。1025年被伽色尼人穆罕默德打败,逃往花刺子模。后侵入呼罗珊,与大城镇的正统穆斯林集团密切合作,于1028~1029年征服木鹿和内沙布尔。1040年在但达康打垮马哈茂德之子麦斯欧德以后,横扫伊朗平原。他善治事,精运筹,终于建成帝国。1040~1044年间占领里海周围的呼罗珊、赖伊和哈马丹地区,并对伊斯法罕行使宗主权。1040和1054年组织土库曼人远征拜占廷的安纳托利亚。1055年进入巴格达,其使命是推翻开罗的法蒂玛王朝的哈里发和恢复穆斯林世界在阿拔斯王朝领导下宗教和政治的统一。但是由于敌人的威胁和内部的不满发生一场反图格里勒大暴动。土库曼人在美索不达米亚和伊朗纷纷叛变,白萨西里率领阿拉伯人及其他部队于1058年占据巴格达城。两年后图格里勒镇压了叛乱,收复了巴格达城,使美索不达米亚的阿拉伯人平定下来。晚年同伊朗西北部的一些小王作战,并强迫哈里发把女儿嫁给他。

图古尔特 Touggourt 阿尔及利亚瓦德鲁吉尔区首府。在伊盖尔盖尔谷地。典型的撒哈拉城镇,有曲折的街道、泥石建筑、白色拱道、带尖塔的寺院、钟塔和古代陵墓。绿洲有深井灌溉,种植椰枣树、谷物、蔬菜。输出椰枣、经营牲畜、地毯和编织品贸易。通铁路、公路。人口75554(1977)。

图哈切夫斯基 Tukhachevsky, Mikhail Nikolayevich (1893.2.16~1937.6.11) 苏联军事首领,贵族家庭出身。

1914年毕业于亚历山大军事学院。第一次世界大战期间在沙俄帝国军队中服役,1915年被俘,后逃脱。1918年起为红军军官,曾指挥保卫莫斯科区的战斗(1918),统帅东线部队(1918),指挥第5军从高尔察克手中收复西伯利亚,率领哥萨克部队同邓尼金将军作战(1920)。他参加过俄波战争(1920~1921)和镇压喀琅施塔得叛乱(1921)。内战结束后他负责改组军队,1931年起指导苏联重新武装的工作,负责红军规模的组织合理化和技术现代化,建立现代化军事院校。曾任红军参谋长(1925~1928)和陆海军副人民委员(1931以后),因功勋卓著获得列宁勋章。1935年被授予苏联元帅称号。1937年在斯大林发动的清洗中与另外七名红军高级将领一起被指控阴谋勾结德国遭到审讯。八人悉遭处决。

图画文字 pictography 用图画表示意思和进行交际的手段。图画文字通常被认为是真正文字的祖先,其特点是有固定的表示方法并略去与交际无关的细节(画在石头上的图画文字叫做岩石文字;雕刻在石头上的叫做刻石文字)。用来表达单个概念或意义的象形字叫做意符;如果象形字表示单个的词,则叫做词符。图画文字亦用以记事。

图绘宝鉴 Tu Hui Bao Jian (General Review of Paintings) 中国画史著作。元(1271~1368)夏文彦编著。文彦字士良,云间(今上海市松江县)人。对绘画精于赏鉴,富于收藏,受到杨维桢和陶宗仪的称赞。此书有至正二十五年(1365)自序。云:“取历代画史(刊荒补缺),汇为一编,分为五卷。”第一卷为叙论部分,其论画与记装裱定式虽皆沿袭旧说,亦颇慎于选择,便于应用。后四卷载从三国吴至元代画家小传共1500余人。因系杂抄众书,未详加整理,致使前后体例不一,人物次序排列常有颠倒现象,对某画家之评论亦有自相矛盾之处。第其汇众书于一编,且略有补充,毕竟不能废其联缀补充之功。尤以金、元两代所列甚可称道。于金代能使120年来画家,广为搜罗。于元代虽未详加厘订,但能使我们看到其时画坛的繁荣景象。其后明代韩昂又有《图绘宝鉴续编》,续至明代。明末清初坊间又出现托名蓝瑛、冯仙澍之《增补图绘宝鉴》,并将三者合刊。

图霍尔斯基 Tucholsky, Kurt (1890.1.9~1935.12.21) 德国记者和讽刺作家,以其酒吧间歌曲著名。曾攻读法律,在第一次世界大战中服过役,后在一家银行工作,1924年离开德国,先后旅居巴黎和瑞典。他曾为一部共产主义的诗选《红色信号》(1931)以及和平主义者奥西埃茨基出版的一份报纸《舞台》(后称《世界舞台》)撰稿。1933年他的作品受到纳粹政府的攻击和查禁,并被剥夺德国国籍。1935年自杀身亡。

图卡罗伊战役 Tukaroi, Battle of 莫卧儿皇帝阿克巴的军队(由穆尼姆汗率领)与孟加拉的阿富汗人苏丹陶达汗的军队于1575年3月3日进行的战斗。战场在西孟加拉的米德纳布尔村,孟加拉军溃败。1576年莫卧儿人完成了对孟加拉的征服,使孟加拉失去约从1338年起保持的独立。

图克 Tooke, John Horne (1736.6.25~1812.3.18) 英国政治家。本姓霍恩。父为贩卖家禽的商人。1782年为纪念恩人威廉·图克,改姓图克。剑桥大学毕业。1760年成为教区牧师。1769年协助约翰·威尔克斯建立权利法案后援协会。两年后与威尔克斯决裂,自创宪政协会,鼓吹改革



美国国会图书馆供图

议会和美洲殖民地实行自治。1778年因公开支持殖民地人民而系狱。1801年在议会中得到席位。他是语言学家,是最早把语言看成历史发展的产物的少数学者之一。

图克 Tooke, Thomas (1774.2.29~1858.2.26) 英国金融家、经济学家。15岁开始在俄国圣彼得堡从事商业,最后于1852年在皇家汇兑保险公司董事长任内退休。1821年和李嘉图、马尔萨斯、穆勒等英国著名经济学家一起创建政治经济学俱乐部。19世纪上半期参加货币问题论争,先支持“1810年金块报告”,报告主张恢复金本位制和纸币可兑换黄金;继而为纸币兑换原则进行过辩护,反对对纸币兑换引起不景气的指责。他对“1844年银行特许法案”持反对态度。所著《高价与低价》(1823)、《通货现状考察》(1826)指出低物价系由周期性基本条件造成。1838~1857年完成六卷巨著《价格史》,其中后两卷同纽马奇合作撰写。

图克科亚图克 Tuktoyaktuk 加拿大西北地区村庄。濒临波弗特海,在马更些河三角洲以东33公里处。经济基础为猎兽、捕鲸、捕海豹、饲养驯鹿和制作手工艺品(特别是骨雕和角雕)。是沿海石油勘探的中心。此地夏季是一个繁忙的转运港,内地船只运来的货物在这里转装到海轮上。

图克姆卡里 Tucumcari 美国新墨西哥州东部城市。在卡内丁河谷地。建于

1901年。1940年图克姆卡里灌溉工程的建成促进该市发展成为牛、棉花、小麦、高粱的贸易和转运中心。有旅游服务设施和多种轻工业。附近有康克斯湖和尤特湖州立公园。人口6765(1980)。

图库尔蒂-尼努尔塔一世 Tukulti-Ninurta I (约公元前1244~约前1208在位) 亚述国王。他在东南征服喀西特人的国王卡什提利亚什四世,在东北征服古代的亚美尼亚,并且一度征服巴比伦尼亚。崇尚祭祀,曾建黎明女神伊西塔神庙。此神庙十分有名,为亚述建筑的典范。并扩建亚述城堡,后又在底格里斯河对岸建新都图库尔蒂-尼努尔塔城。为子所弑。

图库洛尔帝国 Tukulor empire 19世纪在苏丹西部兴起的穆斯林国家。创始人哈吉·欧麦尔(约1795~1864)。这个帝国的基础并不巩固。欧麦尔的部下一心敛财和夺权,被征服的班巴拉人和富拉尼人多次举行起义。1864年欧麦尔本人被杀。其子艾哈迈德·塞古为了恢复秩序,就解散自己的军队,而依靠各族臣民的忠心。但是这种政策失败了,他失去了图库洛尔人的支持。法国人乘虚而入,一方面在图库洛尔帝国内修筑堡垒,一方面与图库洛尔的邻近各国签订友好条约。1890年以后,法国军队席卷图库洛尔帝国。艾哈迈德于1893年投降。五年后,图库洛尔帝国被并入法国的海外领地。

图库洛尔人 Tukulor 穆斯林民族,主要住在塞内加尔,20世纪70年代人口约500000。他们族源复杂,似乎基本上与塞雷尔人和沃洛夫人同族,但与富拉尼人的接触又深刻影响其发展。他们操富拉尼人的富尔富尔德语,这种语言属于尼日尔-刚果语系西大西洋语支。10~18世纪时,图库洛尔人生活在特克鲁尔王国,18世纪建立了图库洛尔帝国。19世纪中叶,许多图库洛尔人曾支持一场宗教战争,反对本地区其他部落和法国人。失败后,逃往今天的马里,约有5万人仍旧生活在那里。自11世纪起,图库洛尔人就信仰伊斯兰教,并以此种伊斯兰传统而自豪。社会阶层极其明显,主要依父系亲缘而定。实行一夫多妻,但实际纳妾者仅约百分之二十。结婚需聘礼,如新娘社会地位高,则需纳重聘礼。图库洛尔人的经济活动以养畜、捕鱼和耕作并重。等级社会结构造成土地分配不均,加以人口持续增加,致使年青人大批流入城市。

图库曼 Tucumán 阿根廷西北部一省。面积22525平方公里。西侧为阿孔基哈山;东部为肥沃、平坦冲积平原。13世纪后曾是印加帝国之一部。以金属制品闻名。温暖潮湿气候适于甘蔗生长,甘蔗已成为主要经济项目。其他行业有畜牧、玉蜀黍种

植、伐木及提炼酒精等。有运输甘蔗到糖厂的地方铁路。省会图库曼的圣米格尔通数条国家铁路。人口1048000(1983)。

图库曼国会 Tucumán, Congress of 1816年7月9日在阿根廷西北部的图库曼召开的宣布阿根廷脱离西班牙而独立的国会,有32名代表参加。1810年拉普拉塔联合省(一个自治联邦,包括今阿根廷、乌拉圭、巴拉圭、玻利维亚南部)成立。政府设在布宜诺斯艾利斯,以费迪南德七世(西班牙王位继承人,当时被拿破仑监禁)的名义进行统治,未能维持统一。宣布独立后,代表们任命胡安·马丁为最高独裁者,同时物色一位君主。欧洲各皇室的继承人,甚至印加帝国的王子都曾被考虑,但毫无结果。国会于1817年迁到布宜诺斯艾利斯,两年后,制定了宪法,规定组成一个强有力的中央政府。后巴拉圭、乌拉圭和玻利维亚脱离联合省,阿根廷各省亦发生分裂,国会遂于1820年被迫解散。阿根廷陷入混乱分裂,直到1829年罗萨斯开始实行独裁统治为止。

图库纳人 Tucuna 南美印第安民族,住在巴西和哥伦比亚亚马孙-索利蒙伊斯河和普图马约-伊卡河附近地区。图库纳语和当地其他语言似乎没有亲属关系。图库纳人住亚马孙盆地西北潮湿的热带林区,种苦木薯、甜木薯、卡拉和玉蜀黍。饲养鸡为食,并在房子周围饲养许多野生哺乳动物以供玩赏。他们采集林中块茎及坚果,喜食蛙类、蚁类及某些昆虫的幼虫,也食野蜂蜜而不养蜂。长于狩猎。图库纳人制造简单的陶器,但不织布,也不冶炼。20世纪的图库纳人和他们祖先一样,善于适应环境,经商有方。过去图库纳人用某些亚马孙森林植物毒品和山区运来的商品进行交换。近年来则以兽皮和独木舟换取都市南美人的货币和工业制品。

图库皮塔 Tucupita 委内瑞拉东北部阿马库罗三角洲地区首府。位于奥利诺科河支流马纳莫河岸。约建于1885年。为内地所产玉蜀黍、香蕉、可可、甘蔗和烟草的贸易中心。马纳莫河拦河坝的建成(20世纪60年代中期)和石油工业的发展,使该城变化急剧。建有炼油厂。阿马库罗三角洲及邻近油田的原油,由管道运此精炼。通公路。人口29000(1981)。

图拉 Tura, Cosmè (约1430~1495) 意大利早期文艺复兴画家,15世纪费拉拉画派奠基人。是费拉拉埃斯特大公的著名文艺复兴宫廷艺术家。擅寓意画和室内装饰。费拉拉西法诺亚官的大套深奥壁画(1469~1471)现仍可观。其他重要作品有《春》(约1460,伦敦国家美术馆)、《圣母领报》(1469,费拉拉大教堂)、《哀悼基督》(约1472,威尼斯奇维科·科雷尔博物馆)与罗韦雷拉祭坛画中的《哀悼》(约1472,巴黎罗浮宫)。一生未脱其师弗朗切斯科·

斯夸尔乔内的传统,但在这传统之内又发展了他个人的风格。



图拉《哀悼基督》
中国大百科全书出版社供图

图拉 Tula 墨西哥托尔特克人古都,约公元900~1200年间为其鼎盛时期。虽然该城的确切位置尚无定论,历史学家大都认为现今伊达尔戈州图拉城附近一考古遗址即为古图拉旧址。另一些学者则认为墨西哥城附近的特奥蒂瓦坎为图拉古城所在地。现今图拉城附近的考古遗址分为两大部分,中间是一条隆起地带,两端遗址都很集中。最新考查资料表明,城区至少占地3平方英里,居民可能有几万人。主要市中心区有一广场,四周为神庙金字塔,高有5级,可能系羽蛇神庙。其他建筑物包括一处宫邸集合体,两座神庙金字塔,两个球场。广场中心有一高台祭坛。另一大型市中心区则座落在隆起地带的另一端。主要神庙金字塔及其附属建筑,充分体现了图拉建筑的风格特点。金字塔虽规模较小而装饰浓重,有一梯道位于南侧,直通顶端两室,两室亦均盛饰;前室由四柱支撑,柱形雕作直立凝神之武士,各高15英尺,其服饰及装备极为别致,是图拉风格的代表作。与金字塔座南部相连的是图拉另一种建筑风格的房屋——带柱廊的巨型石砌穿堂,上为平顶,用许多石柱支撑。部分建筑遗址与主要金字塔之间有一窄狭小巷相隔,可能即是图拉统治者的宫邸。已发掘的部分有三个大厅出土。图拉艺术及建筑风格同阿兹台克人古都坦诺奇蒂特兰风格明显相同,其题材也表明两者之间在宗教意识及祭祀方式上极其近似。

图拉 Tula 苏联俄罗斯联邦西部一州。位于中俄罗斯高地。面积25700平方公里。起伏的山丘有许多河流和沟谷,土壤肥瘦不一。16世纪,天然的混合森林或森林草原大部已垦为农田。大陆性气候,年降水量北部为700毫米至南部550毫米。农业高度发达,盛产小麦、燕麦、奶制品。饲养牲畜,种植蔬菜、甜菜和马铃薯。自17

世纪起以冶金业著称,20世纪又发展起机械制造和化工,大量开采褐煤。人口1 878 000(1983)。

图拉 Tula 苏联俄罗斯联邦图拉州城市及行政中心。濒临奥卡河支流乌帕河。1146年首见记载,当时称泰杜拉。16世纪成为莫斯科南面的主要要塞。1530年建的石头城堡在1784和1824年重建,保留至今。17世纪为俄罗斯较大的炼铁城市。1712年彼得大帝在此建俄罗斯第一个兵工厂,迄今仍为一大型兵工厂。现除钢铁外,亦有多种机械制造业,大量开采褐煤用于化工生产。俄国式茶饮是这里的传统产品。有机械、矿业和师范学院以及煤矿研究所。兵器博物馆建于1724年。市西南有作家列·托尔斯泰故居纪念馆。人口527 000(1983)。

图拉 Tura 苏联俄罗斯联邦克拉斯诺亚尔斯克边疆区、埃文基自治区城镇及行政中心。位于科切丘姆河与下通古斯卡河汇合处的下通古斯卡河畔。是河运转运点。有农学院和地区博物馆。人口5 100(1976)。

图拉吉 Tulagi 太平洋西南部所罗门群岛的岛屿。位于瓜达尔卡纳尔岛北面。周长5公里。该岛与佛罗里达岛之间的狭窄海峡是优良港湾。岛上无人定居。

图拉真 Trajan(约 53.9.15~117.8.8/9) 罗马皇帝。原名马尔库斯·乌尔皮乌斯·图拉伊阿努斯。出生于西班牙南部的罗马行省巴埃蒂卡的意大利卡城。家庭富有,属于上层社会。父亲当过行省总督,67~68年在韦斯巴芗的反犹太人战争中指挥一个罗马军团。70年韦斯巴芗赐予他执政官的职位,几年后被列为罗马贵族。最后又连任叙利亚和亚细亚总督。早年情况不详,但是推测起来,他不是罗马长大成人,就是随父亲转迁各地。当父亲任叙利亚总督时,他在叙利亚军团任军官。89年在西班牙指挥一个军团。后奉命前往莱茵河地区,协助镇压反对皇帝图密善的起义。图密善推选他担任91年两位执政官之一,这是一个最显赫的官职。96年图密善因宫廷政变被杀,政变的策划者推选年迈的内尔瓦为皇帝,也得到元老院的认可。但是,禁卫军强迫新皇帝处决那些扶他登上大宝的刺客,在边界地区的将领中也存在着不满情绪。因此在97年10月,内尔瓦将不久前晋升为上日耳曼总督的图拉真立为继承人,因为他受到军队和元老院双方的欢迎。98年1月,图拉真第二次出任执政官。不出一个月,内尔瓦去世,军队和元老院一致拥戴他为皇帝。他没有立即返回罗马从元老院接受帝国权力,而是在莱茵河和多瑙河边界地区巡视将近一年。99年回到罗马,对元老院表示极其尊敬和友好,对罗马民众表示十分仁厚和关心,对各城市豁免在皇帝登基时照例献奉的黄金。他减

免赋税,改革以公共资金抚养意大利各城市贫苦儿童的慈善机构,不仅鼓励而且亲自监督在各行省、意大利和罗马扩建公共工程,如修道路、造桥梁、开沟渠、垦荒地、辟港口、立大厦等,其遗迹在西班牙、北非、巴尔干半岛、意大利可以说比比皆是。他放弃了已往几代皇帝的不扩展罗马边界的政策。101年开始进行侵略达契亚的战争,攻占达契亚的都城萨尔米泽杰图萨(今瓦尔赫莱),并在多瑙河以北建立新的达契亚行省。他的第二场重大战争是进攻安息。105或106年,在战争的准备阶段,他的一员大将吞并了纳巴泰王国。110年安息废黜了亲罗马的国王。113或114年,图拉真派兵扶那个国王复位。115年占领上美索不达米亚,不久推进至底格里斯河畔,攻克安息首都泰西封。据说在抵波斯湾时,图拉真面对大海,为自己年事已高不能重复亚历山大征服印度的业绩而热泪盈眶。117年死于小亚细亚南部沿海城市塞利努斯(塞林丁)。

图拉真桥 Trajan's Bridge 多瑙河上的第一座桥,建在铁门急流以东的塞维林堡。罗马皇帝图拉真为保证驻达西亚军队的供应线而建此桥。砌石桥墩上的多跨木拱总长800米。一个半世纪之后,奥勒利安皇帝放弃达西亚,把桥拆毁。有几孔桥拱的跨度为52米,在一千多年间是最长的。

图拉真圆柱 Trajan's Column 罗马皇帝图拉真在106~113年间修建的纪念碑。是一座罗马多利安式大理石圆柱,包括台座在内高38米,台座内是图拉真真室。圆柱别出心裁地立于回廊环绕的庭院中央,参观者可以在回廊上从不同水平眺望螺旋形饰带(长度超过244米,宽1.22米)。饰带上的浅浮雕描写图拉真在达契亚的两次战役。柱身内部有一螺旋形梯子,直径为3.72米。

图拉佐 Turoszow 波兰耶莱尼亚古拉省旧镇。地处与捷克斯洛伐克和东德两国交界处。原为图拉佐褐煤田中心,现煤田面积达135平方公里,为下西里西亚最大褐煤矿区,开采面广,产量居全国首位。附近有全国最大热电站(200万千瓦)。

图莱里菌病 tularemia 似鼠疫但较轻的急性传染病。1911年首次在加利福尼亚州图莱里县的黄鼠中发现,故名。1912年分离出病原体图莱里耶尔森氏菌。人的图莱里菌病1914年在美国首次报告。原为48种以上野生鸟兽的疾病,人偶因处理患病动物尸体或为媒介节肢动物(如斑蚊)叮咬而感染,故又称斑蚊热。美国各州均见此病,每年发生150例,传染源90%为棉尾兔,瑞典、挪威的传染源为野兔,在苏联则为冰鼠。苏联及土耳其均曾发生水传播性流行。草蜱、血蜱、扇头蜱及花蜱各属动物为保菌宿主,并可传病原体传递至卵,其幼虫及稚虫均能传播本病。人间图莱里菌病可分两

型:腺肿型(或溃疡腺肿型),常见;伤寒型,少见。病原体入侵部位(常为指)出现丘疹,后破溃形成溃疡。继之腋下淋巴结肿痛,破溃流脓。眼亦可受染,邻近淋巴结肿大。两型均见头痛、全身痛、发热,病程2~4周。病死率不足5%。菌苗接种效果不大。四环素治疗有效,但图莱里菌易迅速产生抗药性(常于2~3天内)。

图赖讷 Touraine 法国历史和文化大区,包括法国中部的安德尔-卢瓦尔省,幅员相当于前都兰省。在古罗马时期,居民属于高卢人的图朗部落。都兰省的名字,首府图尔的名字都由图朗演变而来。到10世纪成为布卢瓦伯爵和安茹伯爵的激烈争夺地,安茹的杰弗里·马特利于1044年取得胜利。1203~1205年由腓力二世奥古斯都将都兰并入法国版图。此地区长期以来深受法王喜爱,尤其在16世纪。建有宏伟的宫殿,反映文艺复兴后期该省文化的光辉。布格邑、圣尼古拉布格邑、雷斯提耐等地出产优质红葡萄酒。居民多属凯尔特血统。大多数人信奉天主教,但来自荷兰的移民多为新教长老会信徒。17世纪以来,奥依语为当地的主要语言。

图兰平原 Turan Plain 苏联哈萨克共和国西南部和乌兹别克、土库曼共和国西北部的广袤低地。北起哈萨克高地,东接天山和帕米尔-阿莱山山麓,南抵达科佩特山脉,西临里海。有海拔1 000米山丘和低于海平面凹地。苏尔河和阿穆尔河下游流经境内。

图兰辛戈 Tulancingo 墨西哥伊达尔戈州东南部城市。濒临大图兰辛戈河。市内有几座殖民时期教堂。为农业(大麦和苜蓿)和工业中心,有毛纺厂。人口35 799(1970)。

图勒 Toul 法国默尔特-摩泽尔省城镇。位于摩泽尔河和马斯-莱茵运河之间,南希西面。原名蒂吕姆,是比利时联盟的勒西部落的首府。在罗马人统治下占有重要的地位。4世纪传入基督教。在10世纪当地主教都是由有权势的伯爵担任。1545年置于法国的保护之下,后来成为法兰西王国一部分。由军事工程师S. P. 沃邦在1700年重建的防御工事,在1870年普法战争之后又大大加固。该地出产瓷器。人口16 770(1982)。

图勒文化 Thule culture 史前的爱斯基摩文化,沿阿拉斯加北部的北极海岸发展,可能往东直到阿蒙森湾。图勒文化大约在公元900年开始,迅速向东发展,12世纪时到达格陵兰,在加拿大北极地区中部发展继续之后,1300~1700年间又返回来从阿拉斯加东部图勒向西部图勒发展。图勒文化是以捕鲸为主的文化。冬季永久

性住房在海边由鲸骨、兽皮、草土构成,有些是半地下式。冬季出猎或出游,构筑雪屋,夏季则用兽皮帐篷。所猎兽类有鲸鱼、海豹、海象、极熊、驯鹿、麝牛及其他小哺乳动物。还捕鸟、捕鱼和采集野生植物。运输工具是单人海豹皮皮船、木框皮船和狗拉雪橇。石灯及石炊具,研磨的石片工具和鲸骨用品是其文化特点。图勒艺术包括小型牙雕像或木刻像,可能是用于巫术或游戏的。图勒文化是高度发展的别具特点的爱斯基摩文化,可能由于气候变化,于15世纪时在中部地区消失。

图里 Thuri 意大利南部古代希腊城市,在科森扎省克拉西斯河出口处附近。在锡巴里斯遭到克罗顿破坏(公元前448)后,锡巴里斯人在雅典帮助下建立了一个新的锡巴里斯;后来雅典人又赶走锡巴里斯人,从希腊迁来移民居住,按附近喷泉名字将此城唤作图里(公元前443)。图里日益繁荣,但后又被卢卡尼亚打得大败(公元前390~前389),便向罗马求救,接受罗马驻军。193年在图里建立一个拉丁移民地,先称皮科阿,后恢复原名图里。1960年开始发掘,已发现希腊和罗马的遗存。

图里尔德 Thorild, Thomas (1759.4.18~1808.10.1) 瑞典诗人、文学评论家。曾就读于隆德大学,后在该校当导师。他的处女诗作《激情》(1781)是以泛神论者的感情来描绘大自然的富有哲理的作品,诗作发表后,使斯德哥尔摩文学界为之震惊。虽然他的晚期作品政治色彩越来越浓,但他也写出一些那一时期最优秀的诗篇,如警语体的《哥特人之歌》。在他的《对批评家的批评》(1791~1792)里,呼吁要对他的作品作出正面评价。古斯塔夫三世被刺后,他被控犯诽谤罪而被驱逐。1795年前往格赖夫斯瓦尔德任教授和图书馆馆长。

图里纳 Turina, Joaquín (1882.12.9~1949.1.14) 西班牙作曲家。有助于促进20世纪西班牙音乐民族特色。1905年到巴黎,师承M.莫什科夫斯基和V.丹第。著有《西班牙奏鸣曲》、《露水的行列》(1912)、《塞维利亚交响曲》(1920)、《塞维利亚之歌》(1927)、《塞维利亚的峡谷》和《希拉尔达的传奇》。最成功的是大量歌曲作品。还创作了《喜鹊》(1914)、《东方花园》(1923)、《幻想舞曲》(1920)和《斗牛士的祈祷》(1925)。他还是马德里《辩论报》评论员,并写了一本小型百科全书。

图里谢娃 Turishcheva, Lyudmila Ivanovna (1952.10.7~) 苏联体操运动员、欧洲体操锦标赛冠军(1971~1973)、世界锦标赛冠军(1970,1974)、奥运会金牌获得者。1968年墨西哥城、1972年慕尼黑和1976年蒙特利尔历届奥运会上

她均为团体冠军队队员。1972年奥运会上获女子个人全能金牌;1972和1976年奥运会上获自由体操银牌;1976年奥运会上获跳马银牌。退出比赛后任教练和教师,获列宁勋章。

图利 Tuli 津巴布韦南马塔贝莱兰省村庄。位于图利河左岸,邻近图利河与林波波河汇流处。图利堡是历史名胜,1890年由C.罗得斯为首的殖民者建立。人口340(1969)。

图利阿里 Toliary 马达加斯加西南部城镇和省份。城镇为莫桑比克海峡的港口,是农产品和水产品出口港,加工剑麻,生产肥皂和食品。有牲畜饲养站、农业实验站。全省面积161405平方公里,包括马达加斯加南端和西海岸大部分,海岸多海滩和避暑地。有煤矿、云母、铜矿和金矿矿床。东南部有伐木业。饲养牲畜,种植水稻和其他农作物。人口:镇48929(1982);省1084083(1977)。

图林 Thulin, Ingrid (1929.1.27~) 瑞典戏剧和电影女演员。曾在巴黎表演哑剧并在几部水平一般的影片中参加演出,直到后来得到名导演L.伯格曼的培训。1958年,在伯格曼的影片《生命的边缘》中的表演获得戛纳电影节最佳女演员奖。她在伯格曼的影片如《野草莓》(1957)、《魔术师》(1958)、《冬之光》(1963)和《喊叫与低语》(1972)中的表演最为出色。

图林根 Thuringia 德意志的历史地区,自威拉河(威悉河源)向东,跨萨勒河,远至普莱斯特河,南起图林根山脉及弗朗肯林地,北抵哈茨山脉。爱森纳赫、哥达、爱尔福特、魏玛、阿波尔多、耶拿、格拉和阿尔滕堡为东西排列的城镇;迈宁根和苏尔位于西南,松德斯豪森和北豪森位于北部。该地区今属德意志民主共和国。日耳曼族的图林根人于350年始见记载,5世纪30~50年代间为匈奴人征服;但到500年时,他们建立了一个王国,幅员广大,自哈茨山脉一直到多瑙河。531年在翁施特鲁特河畔伯格谢杜根战役中,其国王伊尔明弗里德被法兰克人国王狄奥多里克一世和洛塔尔一世打败,国土丧失,仅剩哈茨山脉和图林根森林地区,并由法兰克公爵统治。8世纪,该公国分裂为若干伯爵领地。908年,查理大帝为抗击斯拉夫人设置的图林根区为萨克森公爵奥托占领;其子亨利一世为德意志国王兼萨克森公爵,曾于933年在里亚德抗击马扎尔人对图林根的侵袭,加强了该地的防御。1024年,萨克森王室绝嗣。卢多文克家族的胡子路易控制了图林根。1130年路易之孙由国王洛塔尔三世封为图林根侯伯。由于继承问题而引起战争(1256~1263)。之后,迈森侯爵、韦廷家族的亨利三世对图林根提出领土要求,1265年将此地授予其子阿尔伯特。此地因而成为韦廷家族领地,15世纪又分为恩斯

特萨克森、黑森-卡塞尔以及几个小邦。在维也纳会议(1814~1815)以及七星期战争(1866)之后,普鲁士也获得图林根部分领土。1920年,魏玛共和国将若干图林根地区合并为新图林根州,以魏玛为首府。第二次世界大战后,全部图林根都在苏占区。普鲁士建制撤销,在德意志民主共和国境内组成一个扩大的图林根州,首府设于爱尔福特。1952年东德撤销州建制,图林根分为爱尔福特、苏尔、格拉及莱比锡4个专区。

图林根贝肯 Thüringer Becken 东德西南部丰饶的农业区。在哈茨(北)和图林根森林(南)之间,大部分在埃尔福特区与哈勒区西南部。平均气温8.5℃,年平均雨量450~600毫米,在盆地较高的边缘上,气温较低,湿度较大,年雨量600~800毫米。西北侧变化更为显著。萨勒河向东流的一些支流,融雪时河水猛涨,有时成灾。气候和土壤适宜农业,大多种植谷物和根茎植物。伊尔姆河两岸山坡遍布果园和葡萄园。戈塔、埃尔福特和魏玛等主要城市工业发达,北部生产褐煤和钾碱。

图灵 Turing, Alan Mathison (1912.6.23~1954.6.7) 英国数学家和逻辑学家,开拓了计算机理论。对计算机过程的逻辑分析作了重要贡献。1935年在剑桥国王学院学习时,从事数理逻辑的研究,后到普林斯顿大学取得博士学位,写了《论可计算的数,及其对判定问题的应用》(1937)。在普林斯顿大学时他对通用计算机(称做图灵机)作了理论的描述,证明有些数学问题不能用一个不变的确定过程来解,而自动机能做的是这样的过程。他进一步证明可以制造出一种通用机,加上适当的程序它就可以作为解特种问题而设计的任一机器的工作。1938年他返回伦敦,接受国王学院的研究员职位。第二次世界大战时在英国交通部和外交部工作。1945年进入英国国家物理实验室,从事设计、制造和使用大型自动计算机(定名为自动计算机)的工作。1949年左右担任曼彻斯特大学计算实验室副主任,当时世界上存储量最大的计算机,曼彻斯特自动数字机(MADAM)正在该室制造。他在制造早期计算机和发展早期程序技术方面的努力,在现代计算机的进展过程中是极为重要的。他还赞成可以造出能思维的计算机的理论,甚至认为如果能引入一个随机元件,例如一个轮盘赌的轮子,计算机思维可以更接近于人类的思维。1952年发表了他对形态发生学理论研究的第一部分,即有生命的生物体的形状的演变。他主要是想证明一个匀称的构形如何生成并如何发展成为定型的极不对称构形,但是没有完成。他在进行电解实验时因氰化钾中毒而死。尽管调查的结果认为他是服毒,但是人们认为是由于意外事故。

图卢斯·霍斯提利乌斯 Tullus Hostilius 传说中罗马第三代国王(公元前

673~前642在位)。神话式人物。据说他和罗慕路斯曾对邻近的斐德内城和维爱城发动战争;把罗马公民的人数扩大一倍,建立军队;把阿尔巴并入罗马国家;修建罗马元老集会的场所霍斯提利大会堂。

图卢瓦 Tulua 哥伦比亚考卡山谷省城市。位于泛美公路和从贝里奥港到波帕扬的铁路线上。经济以农业为主,产牛肉、牛奶、酵母和食品。每年一度的商品展览会,展出获奖种牛和工业产品。人口:市87 952;都市区115 319(1973)。

图卢兹 Toulouse, Louis-Alexandre de Bourbon, comte de (1678.6.6~1737.12.1) 法国海军大将。路易十四和情妇蒙特斯庞夫人所生的儿子。1681年取得合法地位。5岁成为法国海军上将,12岁时随父出征荷兰,在那慕尔之围中受伤。1702年主管一个海军中队,为使路易十四的孙子被承认为西班牙的腓力五世,而在墨西哥和巴勒莫作战。1704年8月24日在马拉加对英国人作战,虽然此战不是决定性的,但英国人伤亡惨重。他在参加的所有战斗中,都表现出无比的勇气。1723年与玛丽-维克托瓦尔-索菲·德·诺阿耶结婚,她被认为是宫中最美貌和最聪明的女子之一。图卢兹在宫廷里亦得到人们的好感。

图卢兹 Toulouse 法国朗格多克-鲁西永大区上加龙省省会。位于拉泰拉勒阿拉-加龙运河和南运河的交叉处。建于古代,是沃尔卡埃泰克托萨热斯的要塞。在罗马时期城市得到发展,名为托洛萨。后为阿基坦的加洛林王朝的主要城镇。778年后成为图卢兹封建伯爵领地。以后,修建了一些宗教建筑和大学(1229)。1420年建立最高法院,在法国大革命前它都对朗格多克有管辖权,1814年4月10日在城外为反击惠灵顿公爵而发动半岛战争的最后一次战役,苏尔特元帅战败。旧城内商业区。从4世纪起就是主教管辖区,自1317年起是大主教管辖区,有许多中古式教堂。

德阿塞礼特大厦建于1323年,现在是J.弗洛罗学院。蒙莫朗西公爵在市政厅的院内被处决。市内著名艺术博物馆有圣雷蒙德、保尔·杜普伊等。美术学院位于8世纪修建的河边堤岸附近,相邻的16世纪修女院中有一所天主教学院。城市的建筑始终保留着红玫瑰色的砖瓦的特色。旧城中心失修的大部分建筑物已拆毁,建起现代化的商业中心,与较古老的建筑风格很不协调。为了控制城市人口,在附近的圣西普里安西南新建城镇。19世纪图卢兹随着铁路的新建在商业上有进展。工业多样化,有化学工业和飞机与机器制造业,充分利用了比利牛斯的水力和拉克天然气。宇航工业已得到惊人的发展,包括研究、试验、专家培训和飞行器制造(快艇式喷气式飞机、协和式客机、大型亚音速客机和军用导弹构件)。由于在历史上是一个战略要地,处在南北交通的通道上,因而成为地中海和阿基坦盆地之间的贸易中心。人口344 917(1982)。

图卢兹 Toulouse 8~13世纪法国南部一个中世纪的伯国。伯国历史可追溯到778年,那时查理曼试图建立要塞以抵御西班牙的穆斯林。朝代的创建可追溯到849年,那时阿基坦国王丕平二世的陪臣弗雷德隆将图卢兹奉献给法国的秃头查理二世,从而得其确认为伯爵。由于通婚和分割,伯爵领地的范围改变了,到1053年,包括有凯尔西、阿尔比儒瓦(阿尔比周围)和鲁埃格等地。十字军战士雷蒙四世及其子贝尔特朗(1112卒)虽在圣地取得特里波利伯国,但在国内,世袭伯爵却由于普罗旺斯与巴塞罗纳家族发生纠纷,以及由于与阿基坦的威廉九世发生纠纷,而遭到削弱。后者在1098~1100年以及1114~1119年两次篡夺伯国。雷蒙七世(1249卒)把伯国传给女婿普瓦蒂埃的阿尔丰斯,阿尔丰斯死于1271年,该地乃并入法国王室。

图卢兹第一大学、第二大学、第三大学 Toulouse I, II, and III, Universities of 法国三所自治的男女合校的国

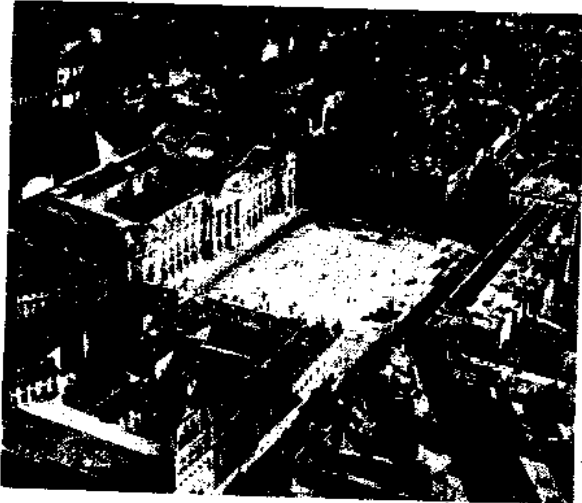
立高等学府。根据1968年高等教育改革法令,三大学于1970年建于图卢兹,取代了1229年成立的图卢兹大学。原图卢兹大学包括社会科学大学,专门研究法律和经济;图卢兹-勒米拉伊大学,为一所文科大学;及保罗-萨巴蒂埃大学,专门研究科技,设有医学、牙医学、药理学和工程学等系科。原图卢兹大学起源于13世纪初为了反对阿尔比派异端而成立的教会学校,后来由于教皇霍诺留三世1219年禁止在巴黎研究罗马法,导致巴黎大学的学者迁往图卢兹,增强了该校的师资力量。10年后,教皇格列高利九世将这所教会学校改为大学。这是第一所由一个教皇创立的大学。这所大学通过斗争,摆脱了镇压和迫害人民的工具的名声之后,就逐渐以法律学校而著称。法国革命关闭了这所大学,而为各自独立的法学院、神学院、文学院、理学院所取代。1808年,又设立医学院。这些学院于1896年重新组成为一所大学。

图鲁语 Tulu LANGUAGE 属于达罗毗荼语系,通行于印度卡纳塔邦南部。该邦官方语言为建那陀语(坎纳达语),图鲁语有大量建那陀语借词,但两者的关系并不很近。图鲁语没有书面文献流传下来,也无文学作品。

图伦 Tulun 苏联俄罗斯联邦伊尔库茨克州城市。濒临利亚河,地处外西伯利亚铁路线上。1922年建市。1924年改为农村居民点。1927年重建市制。是阿泽伊褐煤田中心和林业中心。人口53 000(1983)。

图伦王朝 Tulunid DYNASTY 埃及和叙利亚的第一个脱离巴格达阿拔斯王朝政府而独立存在的地方王朝(868~905)。创立者艾哈迈德·伊本·图伦为突厥人,868年被派到埃及当副总督,到任不久即组织独立的埃及军队,控制埃及和叙利亚的财源。他统治时期(868~884),当地农业、商业和工业都大有发展,并营造许多公共建筑工程。但继位者都是无能之辈,到905年,埃及和叙利亚又归属阿拔斯王朝。

图论 graph theory 关于网络的数学理论一个图包括结点(也称为点或顶点)和连接某些对结点的边(线)。不用指定图的确切的几何形状。在一个有向图中,所有的边都给了一个方向。一条路或电网络、一个碳氢分子、一个多面体的顶点和边,一串命令,群体的家谱等等都可画成一个图或有向图。与政治地图有关的有两种图,一种是边界图,另一种是在每个地区内放一个结点,并把由边界分离开的结点连接起来所得到的图。图的着色意即结点的着色,使得相连的结点有不同的颜色。排时间表的问题有时可阐述为图的着色问题。例如,已经分配好要上课的学生和教师,而



图卢兹市鸟瞰
法国国家旅游局供图

要为他们排定一张上课的时间表。把课程表示为结点，并把代表有相同师生的两个课的结点连接起来。着色将给出一个不冲突的时间表；颜色代表时间的安排。

一般说，图论的动力很大程度上是美学的而不是实利的。我们将通过给出一个最好而且最容易叙述的结果以及关于分类、导游、平面图、着色、枚举和随机图等方面至今(1981)还没有解决的问题来介绍图论所达到的成就。

有 n 个结点的标号图是以一种特定方式把结点标上 $1, 2, \dots, n$ 的图。图 1 中的头三张图是同样的标号图(相连接的数是一样的)；第四个图就不同了。两个(无标

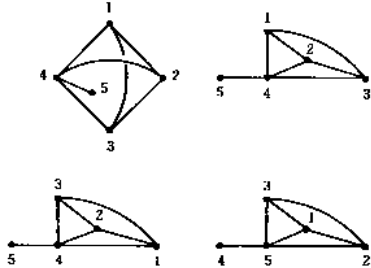


图 1

号)图是相同的(同构的)，如果它们的结点之间能够建立起一一对应，从而得到相同的标号图。图 2 的两个图是同构的。用尝试法可以找到一个证明它们是同构的一种标号。如果有好多结点，则用尝试法即使在计算机上算也是不行的。处理同构问题

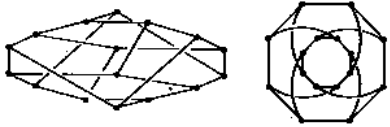


图 2

的基于对称群的方法近来正在发展中。一个图可以包括互相分离的几部分。一个“树”是一个不包含回路的连通图，若去掉其中一条边，它就不连通；有 n 个结点的树恰有 $n-1$ 条边。关于它的标号方式有优美树的猜测(林格尔，柯锡格)：有 n 个结点的树可以给一个标号使得边的端点的标号差正好是 $1, 2, \dots, n-1$ 。

图论是研究联络的。关于连通性的一个基本结果是门格-福特-富克逊定理：如果为了切断结点 A 和 B 之间的一切道路至少要去掉 k 条边，则从结点 A 到 B 有 k 条没有公共边的道路。

一张竞赛图是一个有向图，其中：每对顶点都正好只由一条边连接起来。任何竞赛图中存在某个结点，从它到一切其他结点都只要走 1 步或者 2 步；同时存在某条道路，它通过每个结点恰好一次。

一个图叫平面图，如果它可以把它画在平面上使得所有边都不相交。每个平面图的所有边都可以画成直的。最简单的非平面图如图 3。库拉托夫斯基定理指出：任

何其他非平面图都可从这两个非平面图得到，做法是重复地把新结点加到边上去并把结点连起来。



图 3

欧拉公式说明：有 n 个结点和 e 条边的连通平面图把平面分成 $r=e-n+2$ 个区域(包括图形外部的无限区域在内)。

一张地图的区域的边的平均数 < 6 ，由此推知，存在某个区域，它有 5 个或者少于 5 个的相邻区域的区域，这一结论在着色问题中是重要的。连接到一个结点的边数叫做该结点的价。上述结论等于说：平面图的平均价 < 6 ，欧拉定理指出一个图具有一条通过每条边正好一次的回路的重要条件是，该图是连通的并且每个结点的价都是偶数。这种回路称为欧拉回路。哈密顿回路是通过每个结点正好一次的回路。与欧拉回路相比，寻找一条哈密顿回路或证明它不存在，一般说是非常麻烦的。这属于“NP 完全性问题”的范围，这是由柯克(1971)和 R. M. 卡尔普(1972)引入的关于图、列表、存储等一大类计算问题。能解决其中任何一个问题的一种可用方法将会给出解决所有问题的一种可用方法，但是至今还没有好方法，只好对这些问题中的任何一个去试验一切可能性。由于寻找哈密顿回路如此的困难，所以下述的基于一些简单性质的保证存在一个哈密顿回路的定理就很值得注意了：一个连通的平面图，如果去掉至多三个结点后仍然是连通的，则它一定有一个哈密顿回路，除非该图是包含两个结点和一条边的(惠特奈和图特)。

图论中最著名的问题是证明可以用 4 种颜色对每块地图进行着色，使得具有共同边界的区域的颜色是不同的；或等价地说，每个平面图可以用 4 种颜色来着色。阿倍尔和海根于 1976 年通过计算机计算给出一个证明，它是基于列出了在图中插进新结点的 1 500 种方式并且为适应这些新结点而改变着色。在证明一条重要的定理时计算机的使用起本质的作用，这在历史上还是第一次。用 2 种颜色给图着色，如果可能的话，是容易的；因为在第一个结点着色后就没有别的选择了。人们可以考虑 3 种颜色的着色问题，如果可能的话，也应该是不错的。事实上这是另一种 NP 完全性问题，它是对平面图类而言的(盖莱，约翰松

和斯托克迈耶，1976)。它的一个推论是：可找到一个哈密顿回路，如果能用 3 种颜色着色某个适当设计的平面图；反之亦然。在 NP 完全性问题中象这样的使人感到惊讶的联系是很多的。对 $k \geq 6$ 仍然没有解决的问题是哈德维格的广义 4 色猜测：至少需要 k 种颜色的一个图一定包含 k 个没有公共结点的连通部分，使得存在一条联结各部分中任两个结点的边。

各种图的计数常常需要高等的方法(生成函数，群论)和极大的创造性。在固体物理中某些图的计数需要计算概率。此外，有时可以证明具有复性质质的图是存在的，其办法是证明没有这些性质质的图的数目太小了以至没法说出它们存在于整个图类中，从而证明了具有复性质质的图的存在性。

有 n 个结点的标号树的数目是 n^{n-2} ($n > 1$) (凯莱，1889)。可以用 $n!$ 种方法对未标号的图进行标号，但是如果图有某种对称性，则所得到的标号图并非都不相同(如图 1)。对于具有 n 个结点的无标号图的数目只有一个近似公式(沃特，1948)：

$$(0.535 \dots)(2.95 \dots)^n / n^{5/2}$$

图马科 Tumaco 哥伦比亚纳里奥省城市。位于太平洋沿岸的一个小岛上。作为从东部雨林中采集的橡胶和金鸡纳树皮的输出地，一度很繁荣。以后，经济衰落。成为普图马约油田的输油管终端站时再度兴旺。现有一些轻工业，附近开采黄金。人口 44 876 (1973)。

图们 Tumen 中国吉林省县级市。位于吉林省东部边境，布尔哈通河汇入图们江处。属图们江与朝鲜民主主义人民共和国相望，有铁路、公路与对岸相通，是吉林省通往朝鲜民主主义人民共和国的重要口岸。1965 年析延吉县的图们、汪清县的石砚二镇设市。是长(春)图(们)铁路与牡(丹)图(们)铁路线的终点。面积 530 平方公里，人口 93 000 (1982)，其中朝鲜族占一半以上。现有机械、化工、木材加工、造纸、纺织、食品、乳制等工业。农作物以水稻、谷子、玉米、大豆、高粱为主，经济作物有烟草、麻、苹果、梨等，并产蜂蜜、木耳、蚕丝、人参。

图们江 Tumen River 朝鲜东北边境与中国、苏联之间的界河。源出中朝边境



图们江大桥
中国大百科全书出版社供图

上的白头山(2744米),经狭谷,流向东北转东南,注入日本海。为朝鲜第三长河。全长521公里,通航里程85公里,流域面积10513平方公里。上游的茂山附近发现有铁矿。中游的钟城、稳城和阿吾地区蕴藏有褐煤。下游为朝鲜矿产资源最丰富的地区河口附近的雄基有铁路通苏联的克拉斯诺。沿岸多古战场遗址。

图密善 Domitian(51.10.24~96.9.18) 罗马皇帝(81~96)。韦斯巴芗的次子。在69年争夺帝位的内战中,图密善本来平安无事。但到同年12月,他随叔父弗拉维乌斯·萨宾努斯去尤皮特神庙避难,这个神庙也遭到维特利乌斯一派的猛烈进攻,图密善与叔父逃得无影无踪。两天后,韦斯巴芗一派攻进罗马,图密善重新露面,次年任领兵的执政官。韦斯巴芗在世时,图密善6次任执政官。韦斯巴芗去世后,图密善希望得到保民官的权力。然而,长兄没有满足他的要求。从此,图密善对长兄产生明显的敌意。81年9月长兄去世,图密善即位。罗马贵族对他的统治极为不满。性情暴戾、好大喜功是他不受欢迎的主要原因。他的军事和外交政策没有始终如一地取得成功。即位伊始,他在不列颠和日耳曼都有进展,曾经建造一条从莱茵河绵延至多瑙河的防线。但是为了在多瑙河地区进行一系列战争,中断了统一苏格兰的工作。他不但没有彻底解决多瑙河问题,而且损失了两个军团和其他许多部队。他继续其父不断兼任执政官的政策(83~88年间每年都担任执政官)。85年成为终身监察官,控制元老院的一切活动。日耳曼总督安东尼乌斯·萨图尼努斯叛变,不久就被军队镇压下去。但是,图密善利用这个机会进行一场大清洗,用所谓“叛逆法”随意惩治元老院议员。93~96年是罗马人前所未有的恐怖时期。图密善在财政方面十分困难。他以搜括来的金钱在罗马建成一座新广场,在帕拉蒂诺营造一座新皇宫,在阿尔巴山兴修一座大别墅。与此同时,不断增长的军费开支也耗费了无数民脂民膏。96年9月18日由两名禁卫军长官、几个宫廷御侍和皇后图密提亚·伦吉娜领导的宫廷政变结束了图密善的生命。对于他的死,元老院甚为欣慰,而军队则深感痛惜。

图默 Toomer, Jean (1894.12.26~1967.3.30) 美国诗人、小说家。在威斯康星大学和纽约市立学院求学,后在中学任教,不久转向演讲和写作。代表作《甘蔗》(1923;1967再版)是一部歌颂黑人的小说。他也为《日晷》等几个小杂志撰稿,还写过几个剧本。虽然他在黑人作家中有一定影响,但直到死后才被公认为著名作家。

图姆斯 Toombs, Robert A (ugustus) (1810.7.2~1885.12.15) 美国南部主张与联邦分离的政界人士,曾一度任南方联盟国务卿。出身于富裕种植园主家庭,

1828年毕业于纽约斯克内克塔迪协和学院,1830年取得律师资格后开业。他在佐治亚西南有一座农庄和许多奴隶。1837~1840和1842~1843年为佐治亚州议员,以善于理财著称。1844年以辉格党人身份当选为联邦众议员,1846、1848和1850年3次连任。1850年开始成为州权主义者,最后成为分离主义者。他设法使1850年妥协案获得通过,并使佐治亚州予以批准。在佐治亚州组织立宪联邦党,1852年以该党候选人进入联邦参议院。不久加入民主党。林肯当选总统后,他公开号召南方与联邦分离。曾参加佐治亚的分离会议以及成立南方联盟的蒙哥马利会议。后戴维斯总统任命他为国务卿,数月后因意见不合去职。后又两度在军内任职。1865年5月逃往伦敦。1867年返回佐治亚,拒绝请求宽恕或忠诚宣誓。他重建法律事务所,反对在佐治亚推行激进的重建计划。

图穆库马克山脉 Tumuc-Humac Mountains 南美洲东北部山脉。位于巴西,苏里南和法属圭亚那之间的交界处。为阿卡拉伊山脉向东的延伸部分,东西走向,绵延约290公里,海拔850米。为亚马孙盆地北部分水岭的一部分。西班牙殖民时期,传说山中有黄金国“埃尔多拉多”。

图努斯 Turnus 古罗马神话人物,卢图利人之王。他向拉丁人之王拉丁努斯之女拉维尼亚求婚而获得许诺,不料拉丁努斯又把女儿许配给英雄埃涅阿斯。于是图努斯联合卢图利人、拉丁人向埃涅阿斯和特洛伊人开战,战败而逃,为埃涅阿斯追上杀死。

图帕克·阿马鲁 Tupac Amaru (1742?~1781.5.18) 原名何塞·加夫列尔·孔多尔坎基,秘鲁印第安革命家。16世纪英勇殉难的印加领袖图帕克·阿马鲁的后代,在领导秘鲁农民举行反对西班牙统治的起义中沿用了先辈的名字。他被认为是南美独立运动的先驱。20世纪晚期革命者以其作为起义的象征。原被西班牙承认为印加皇帝的法定继承人,并封为奥罗佩萨侯爵。这是西班牙国王腓力二世在位时(1556~1598)授予印加皇帝的称号。但为了表示自己已印第安人,他拒绝这一称号,并放弃过去接受的正统耶稣会教义及西班牙给予的财富和荣誉。起初,希望通过向西班牙官员请愿来改善秘鲁印第安人的状况,但无效。1780年组织一支装备很差的印第安人队伍,很快占领了秘鲁南部和玻利维亚的大片地区以及阿根廷的部分地区。西班牙当局不接受他的要求并增派军队。不出六个月,他和家人被俘,目睹妻儿遭杀戮后,被剥去四肢处死。

图帕马罗斯 Tupamaros 乌拉圭左翼恐怖分子组织,1963年成立。主要创始人劳尔·森迪克是一个年轻的劳工组织者。早期图帕马罗斯的行动是理想主义、与公众

联系及盗窃的混合。他们抢劫银行、商店,然后以英国传说中伏盗罗宾汉方式,把食物和物品分配给穷人。大约从1968年开始,图帕马罗斯更热衷于破坏现有秩序,抢劫军械库,纵火,并且制造暴力事件,主要是对警察、官员进行政治绑架和暗杀。可是,他们的成功是短暂的,大约到1971年中,他们的势力达到顶点。此后,乌拉圭政府采取强硬政策,出动受过训练的军队,对这一运动进行镇压,监禁了它的许多成员,迫使其他成员逃亡或躲藏起来,运动遂销声匿迹。

图庞 Tupã 巴西圣保罗州西部高原城市。位于圣保罗市西北420公里。经济以加工内地农产品(棉花、咖啡、稻米和木材)为主。农产品有玉米、豆类和花生。有公路、铁路和航空线通其他城市。人口44450(1980)。

图蓬加托峰 Tupungato, Mount 南美洲智利-阿根廷边境安第斯山脉火山峰。海拔6800米。1897年英国人E.菲茨杰拉德率领的探险队首次登上顶峰。

图皮-瓜拉尼诸语言 Tupi-Guarani LANGUAGES 通用最广的南美印第安诸语言的语族之一(仅次于阿拉瓦克语)。有些学者把它分作两个主要分支:巴西东部的图皮语和巴拉圭及阿根廷的瓜拉尼语。这些语言被首批欧洲商人和传教士用作与印第安人交往的语言。瓜拉尼语虽未取得官方语言地位,但已成为巴拉圭国语,只有少数人不操瓜拉尼语。瓜拉尼语是通俗作品,特别是歌曲用的文学语言。某些学者常把图皮-瓜拉尼语与一些不太重要的语言放在一起,称作图皮语系。

图皮南巴人 Tupinambá 南美印第安民族,操图皮语诸语言,居住在巴西东北部起西阿拉、南至阿雷格里港的沿海地区。包括波蒂瓜拉人、凯特人、图皮南巴人、图皮尼金人及瓜拉尼人,统称之为图皮南巴人。他们采用父系制。村落极大,有400~1600人。以海洋捕鱼补充农业。主要食物是木薯和玉米。对他们的社会结构了解不多。图皮南巴人连年作战,他们的宗教和社会价值是以战争为中心的,据说流行食人的习俗。

图皮人 Tupian 操图皮语诸语言的南美印第安人。图皮语诸民族遍布于亚马孙河以南的地方。土著居住在亚马孙河口到拉普拉塔河之间的大西洋沿岸及内地。图皮人迁徙是由寻找千年乐园引起的,这与世界其他地区土著居民是类似的。图皮人既是热带雨林农民,又是河岸居民和航海者。他们种植木薯、番薯、玉蜀黍、豆类、花生、棉花及染料植物;捕捉龟、鱼及其他水生动物。图皮人社会的基本单位是大家