

WORLD 世界百科全书 BOOK



17

海南出版社
三环出版社

WORLD 世界百科全书 BOOK



17
xiang-ye

海南出版社
三环出版社



乡村手工艺师仍在鞍具业这类手工艺行业中运用传统方法工作。修配鞍具和制造新产品在鞍具匠的工作中同样重要。

乡村手工艺 Country crafts 在英国，乡村手工艺包括像编织、纺线、盖屋顶之类古老的传统手工艺，也包括从它们中发展起来的小型乡村工业。为了适应现代生活的需要，乡村的男女手工艺师都得发展他们的技术以适应新的制作方法。他们还必须学会使用新的材料。工作场所相距较近的一定数量熟练工匠能很好地为农业和其他行业服务。今天，在英国各地分布着数以千计的繁荣的小型乡村工业。它们既包括小作坊和个体匠师的家庭店铺，也包括雇用几名本地工人的小工厂。

有些农村工业的定点或设置无需什么特殊理由，但其他一些农村工业则是根据某一特殊理由而在特定地点开设的。例如，萨默塞特地区的篮筐编织工业就开设在柳树生长旺盛的地点附近，这样就便于提供编筐所需的原料（柳条）。

乡村手工艺的种类

乡村手工艺工匠可分为三大类：服务性手工艺匠，例如铁匠，能为农用机械的修配服务；生产性手工艺匠，例如陶瓷工人，他们的产品既在英国和爱尔兰销售，也在其他国家销售；艺术性手工艺匠，制作数量有限但质量特别高的工艺品。有些手工艺匠，例如鞍匠和马具师之类，既是生产者也是服务性匠师。

乡村手工艺师主要根据传统图样制作高质量的器物，但他们的作品有时会不适合或低于现代工业产品所要求的那种设计标准。

马掌铁业 为马匹钉上铁掌的古老手工艺。它一

度是铁匠的主要职能，而铁匠这一行业在乡村手工艺中是人数最多的。今天，绝大多数铁匠是技术精湛的农机工程师。他们能装配和维修用于现代农场的复杂机器。他们中许多人都拥有各种操作机器，这些机器早已取代了过去成为乡村铁匠标志的手动风箱和铁砧。由于农用马匹数量大减，今天只有少数铁匠还为马匹钉掌。但这一手工艺的衰落趋势又有所遏止，主要是因为骑马作为一种休闲方式已日见流行。有些铁匠已完全从事钉掌工作，尤其是那些在赛马场附近干活的铁匠。

鞍具业 为马匹制作鞍具和挽具的古老手工艺。鞍具业也同样因马匹数量的减少而大受影响。不过，像铁匠那样，鞍具匠师今天也有趋向复兴之势，因为牛仔骑马表演、骑马旅行、矮种马俱乐部之类已日渐盛行。现在只有少数鞍具工还制作挽具。这项手工艺已由工业地区的少数大工厂代办了。今天绝大多数的鞍具匠在从事鞍具、体育器材和旅行用具的维护和修理服务。鞍具业在萨福克郡的纽马基特地区很兴旺，有众多学徒在学习这一门手工艺。

编筐业 主要发展于萨默塞特郡和其他柳树林生长繁盛之地，例如英国东部各郡和爱尔兰的南部和西部。它们面临着从其他欧洲国家和远东各地进口的价廉物美的筐篮的激烈竞争，但英国手工艺匠师能制出用于农业和渔业的一些最精美的工业用筐和有益提篮。

筑篱笆和砌围墙 已是日渐衰落的手工艺。它的衰落是由于采用了修整篱笆的机器和农业的机械化，因



盖茅草屋顶的匠师在英格兰南部、威尔士和爱尔兰的许多地方仍是需要的。他们为老房子的屋顶铺上新的草料或者修补茅屋顶。

为机械化要求大面积的没有篱笆围墙隔离的耕地。在有些地方几乎已找不到一位做这类工作的专业工匠。不过英国不少地区的青年农民俱乐部却在筑篱笆和砌围墙方面给予指导并且安排比赛。主要靠这些俱乐部的工作，在英格兰、威尔士和爱尔兰西部的许多地方还有筑篱笆和砌围墙这类手艺的留存。

制陶业和制砖业 通常称为陶土工业，因为它们是以陶土为原料。陶土工业还制造砖和瓦（指用手工制造的砖瓦）。小型的乡村砖厂专门制造用于建筑外部的面砖。陶工则分为艺术陶工以及园林和工业陶工。他们的产品有很大市场，但有些人认为比起进口陶器略为逊色。（见陶瓷；瓷器）

手工艺纺织业 在许多年以前是英国全国遍地开花的一个行业，尤其是在那些养羊业兴盛和像东英格兰那样在 17 世纪佛兰德斯难民集中居住的地区。现在，这门古老的手艺除威尔士、苏格兰和苏格兰群岛的部分地区以及爱尔兰共和国特别是它的多尼戈尔地区外，已没有什么留存了。在这些地区，小型但兴旺的作坊制造出高质量并很有特色的花格呢和法兰绒。

盖茅草屋顶 多年以来已是一种处于衰落的手

艺，但它仍在爱尔兰共和国的许多乡村流传，今天在英国也还有 700 个以上完全从事这一手工艺的企业。这些企业绝大多数都活动于从默西河到沃希湾一线以南的地区。盖茅草屋顶匠师用的材料主要有三大类：长稻草；梳理过的麦秆；诺福克草或水草。诺福克草或水草是三类材料中最经久耐用的。

车轮制造业 是现已不存在的手工制车业分离出来的手工艺行业。车轮匠师已成为运用多种不同材料的手工艺工人，他们能制造拖车、运牛货车和像家禽棚舍之类的活动房屋。像今天的绝大多数其他手工艺工人那样，车轮匠师也用现代机器和材料。

其他手工艺 包括制门、制栅栏、制家具和制船。在沿海地区和内陆河道工作的造船技师在制作各类小船方面有很高的声誉。有些手工艺匠师精于制作锻铁工艺品。他们的作品种类众多，包括大型的花样铁门和铁栏杆。其他匠师则用铜、钢和贵金属制作器物。

历史

在中世纪时，手工艺匠师们被鼓励组成基尔特（行会），为其产品的货真价实和精美质量作出保证。许多古老基尔特直到今天仍存在，但它们已很少和其名称标志的手工艺行业有联系了。（见基尔特）

18 世纪的工业革命对乡村手工艺匠人来说是个困难时期。在英国，数以千计的男女技工和青年人离开了他们的家园和工作岗位，跑到城镇的工厂作坊做工，他们这样做是因为城里找工作较容易而且工资也较高。许多原来有小作坊的乡村和小市镇结果弄得连一个技术工人也没能留下。（见工业革命）

第二次世界大战（1939—1945）以后，乡村手工艺匠师欢迎振兴之风。这种改进是由于对他们的服务需求增大，从各种不同来源产生的新主顾也在不断增加，而且人们越来越多地想在乡间生活和工作。英国的手工艺工人还得到像农村地区小企业协会这类组织的帮助，这个协会是受到政府资助的，其他对他们有帮助的组织有大不列颠手工艺中心和工业设计协会。

在爱尔兰共和国，一个政府资助的名为 Gaeltarra Éireann（爱尔兰凯尔特协会）的组织鼓励在讲爱尔兰语地区内的乡村手工艺企业的发展。在今天，乡村地区的繁荣取决于它们和城市之间在工业和就业方面保持的一种平衡。

乡村音乐 Country music 一种美国流行音乐风格，与美国的乡村文化和南方地区联系在一起。它发展于 19 世纪，兼有英国民间音乐、美国南方乡村黑人的布鲁斯、19 世纪晚期的流行歌曲和宗教音乐等成分。乡村音乐有时被称为乡村与西部音乐，20 世纪 40 年代以来已流行于全世界。

20 世纪 20 年代，大部分乡村歌手与乐器演奏者



乡村音乐的知名演员包括汉克·威廉斯（左）、洛雷塔·林恩（中）、兰迪·特拉维斯（右）。威廉斯是 20 世纪 40 年代和 50 年代初期主要的乡村音乐表演者。林恩在 20 世纪 60 年代声誉鹊起。特拉维斯是 20 世纪 80 年代后期最受欢迎的表演者之一。

来自于佐治亚州、肯塔基州、北卡罗来纳州、南卡罗来纳州、田纳西州和西弗吉尼亚州等地。20 世纪 30—40 年代，来自亚拉巴马州、密西西比州、俄克拉何马州和得克萨斯州的许多艺术家已是杰出的人物。这些表演家创造了多样的乡村音乐风格，包括当今的肯塔基蓝草音乐、阿卡迪亚音乐、牛仔音乐、小酒吧音乐、乡村摇滚音乐和西方摇摆音乐。

特色 乐器因乡村音乐的形式不同而呈现多样化，但有些乐器是几乎所有的乡村音乐小组都使用的。来自世界许多地区的乐器在新大陆结合起来，形成乡村音乐的器乐音调的核心。这些乐器包括来自英国的小提琴、来自西部非洲的班卓琴、来自西班牙的吉他和来自意大利的曼陀林琴。由于乡村音乐受到不同类型音乐的影响，不同的乐器也在添加和改变基本的音调。钢琴、夏威夷钢制吉他、低音提琴、圆号和簧管乐器在乡村音乐里全都用上。20 世纪 30 年代，电子扩音的乐器首次在乡村音乐里出现。

歌曲里讲述故事是乡村音乐的重要部分。当今，许多乡村歌曲用直白的语言和写实的手法来描述成年人真正关心的事物。绝大多数乡村歌曲差不多都是关于爱情和浪漫主义感情的。其中许多都是欢快的歌曲，但有一些也表现孤独、失落，以及因爱情或浪漫已结束、或因已婚夫妇不忠而导致分离时的情感。有些乡村歌曲是打工歌。另一些表述宗教的主题，反映南方生活里宗教信仰的重要性。有些乡村歌曲叙说新闻事件，有些则是幽默讽刺曲。许多古老的民间曲调仍在乡村音乐里吟唱。

乡村音乐的风格各不相同。例如，“蓝草音乐”和别的“山间音乐”的风格以高音区的高声调、鼻音吟唱的音质作为特色。另一些歌手的发声像流行音乐的歌唱者。

早期 乡村音乐从南方乡村的民间音乐和宗教音乐发展起来。17 世纪开始，来自英伦三岛的移民把他们的民间音乐带到北美。这种音乐包括提琴类乐器的演奏和歌唱。提琴独奏者在社交活动中演奏舞蹈音乐（如乡村舞曲、婚礼舞曲）和葬礼仪式音乐。叙事歌谣和别的民间曲调经常由一人吟唱，他独唱或由一把提琴伴奏。19 世纪晚期开始，南方的宗教音乐包括赞美诗、黑人福音歌曲和黑人的灵歌。

南方的民间音乐通过与另一些文化的接触起了变化。在 19 世纪中叶到 20 世纪 20 年代之间，班卓琴、吉他、曼陀林琴和夏威夷钢制吉他的演奏借用了许多民间音乐传统。不管是为歌手伴奏还是作器乐演奏都将这些不同的乐器组合起来演奏。大约到 20 世纪 20 年代，由提琴、班卓琴和吉他组成的弦乐队是标准的器乐小组。弦乐队在家庭里、集会上和乡村定期集市上演奏舞蹈音乐和民间曲调。

面向市场的成就 20 世纪 20 年代初期，乡村音乐可以从唱片和无线电广播中听到。唱片公司在这样的一些南方城市——佐治亚州的亚特兰大、北卡罗来纳州的夏洛特、得克萨斯州的达拉斯和田纳西州的孟菲斯建有临时录音工作室。他们录制的音乐往往被叫做乡巴佬音乐，这多少是由于一个流行乐队叫做“Hill Billies”——“乡下弟兄们”的缘故。有时，乡

村民歌手被带往纽约市录音。

初期虽然也在远至北方艾奥瓦州的得梅因和芝加哥等城市的电台中播放乡村音乐,但乡村音乐仍然集中在南方。在南方的亚特兰大、达拉斯、得克萨斯州的福特沃思、路易斯安那州的施里夫波特和西弗吉尼亚州的惠林等城市电台中,都有乡村音乐的广播。最重要的无线电台节目以乡村音乐——“盛大的谷仓舞”为特色,于1925年以“谷仓舞”为名首次在纳什维尔的电台播出。今天它仍然在奥普尔顿的剧院播放,该院是离城很近的一个游艺公园。

20世纪30年代,乡村音乐继续在变革。许多小组加进鼓、钢琴和电子乐器来加强他们的音响。歌唱的风格更加柔和,伴奏开始含有和弦,它发出的音响和在当时别的流行音乐中听到的那些相像。20世纪20年代晚期和30年代初,著名乡村歌手杰米·罗杰斯用乡村约德尔歌演唱法(即用真假嗓反复换唱)与黑人布鲁斯唱法相结合的风格来表演。

20世纪30年代,无线电台把乡村音乐广播到美国许多地区。与此同时,南方人带着他们的音乐搬到美国的其他地方。其结果是乡村音乐开始在全美国获得声望。第二次世界大战期间,当美国军人带着唱片去其他国家时,乡村音乐赢得了国外的听众。20世纪30和40年代最受人喜爱的表演者包括罗伊·艾卡夫、吉恩·奥特里、卡特一家、杰米·戴维斯、雷德·弗利、特克斯·里特、杰米·罗杰斯、欧内斯特·塔布和鲍勃·威尔斯。

第二次世界大战后 20世纪50年代,主流的流行歌手录制了由乡村音乐作曲家和歌手汉克·威廉斯创作的作品,如《冷酷,冷酷的心》、《你的不忠实的心》等。20世纪50年代中期至60年代中期,基蒂·韦尔斯是最受欢迎的乡村音乐女独唱歌手。

20世纪50年代后期和60年代,乡村音乐行业生产了许多唱片,逐渐把乡村音乐和流行音乐的特色融为一体。以人声和弦乐作背景音乐的重奏重唱很普遍,许多音乐以电子设备扩音。这种乡村音乐的新风格被称为纳什维尔音响,主要表演者有埃迪·阿诺德、帕齐·克莱因和吉姆·里夫斯。

当代乡村音乐 20世纪70年代,许多乡村歌手成为国家的知名人士,很多成为电影和电视的表演者。像克里斯特尔·盖尔、洛雷塔·林恩、罗尼·米尔萨普、多利·帕顿和肯尼·罗杰斯等歌手,都能在乡村和公共市场的报刊上见到他们的报道,在原样录制的唱片里听到他们的歌声。

E.哈里斯、W.詹宁斯、W.纳尔逊和另一些歌手坚持更为基础的、真正的乡村音乐风格。于20世纪80年代开始其艺术生涯的许多乡村音乐的演艺者从乡村音乐的根源里汲取灵感。兰迪·特拉维斯、贾德

一家、里巴·麦肯泰尔和乔治·斯特雷特以20世纪50和60年代的风格演出。另一些名演员如阿拉巴马、小汉克·威廉斯和R.哈特使乡村音乐和摇滚音乐结合起来。L.格林伍德、巴巴拉·曼德雷尔和K.T.奥斯林研究乡村音乐和流行音乐之间的分野。

在20世纪90年代和21世纪初,克林特·布莱克、艾伦·杰克逊、里巴·麦肯泰尔等歌手将乡村音乐的往昔风格与现代舞台、电视节目制作的手法相结合。乡村音乐也因此拥有了前所未有的歌迷数量和唱片销售记录。

参见:阿诺德;奥特里;流行音乐;威廉斯。

相对论 Relativity 爱因斯坦的相对论带给了人们无比的想像力。在这一点上,这一理论超过了物理学发展史中任何的其他理论。相对论确实与其他的理论不同,对一般人来说,它是极难以理解的。只有弄懂了相对论理论的全部及其数学表述式之后,才能对相对论有一个彻底的理解。不掌握这些数学公式,只知道一些基本概念和结论,不可能理解整个理论的论证过程。

其实,相对论所涉及的大多是人们在说明自然现象中常用到的一些基本概念,如时间、空间、质量、运动和引力等。然而,相对论却赋予这些旧概念以新的含义。相对论分为两个基本组成部分:一部分是狭义相对论,这是受到一定范围限制的相对论理论,由A.爱因斯坦在1905年发表;第二部分是爱因斯坦在1915年进一步建立的广义相对论。

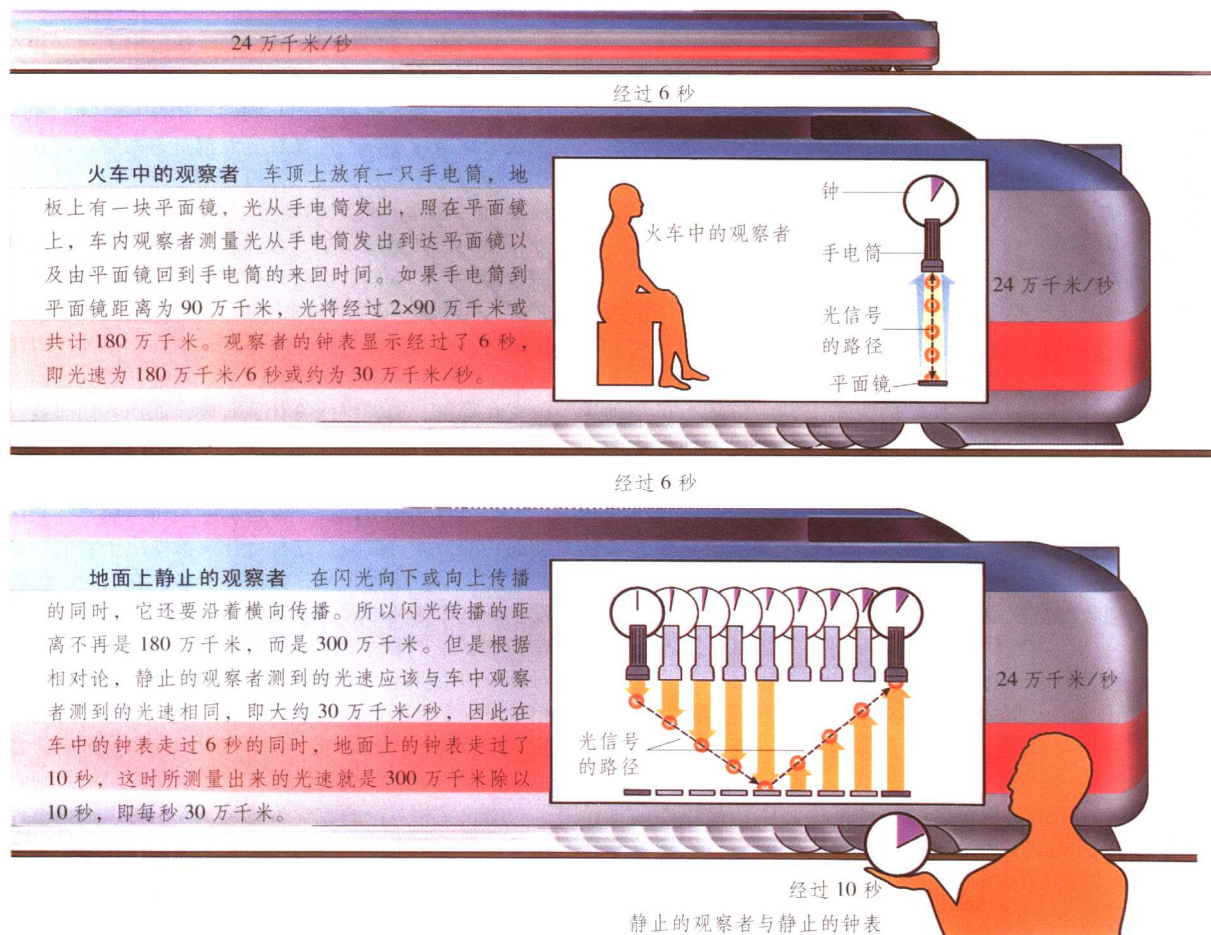
狭义相对论

之所以称为狭义的,是因为这一理论只涉及某种特殊的运动,这就是匀速直线运动,也就是运动的速度必须是保持不变的。假定我们正在乘着一列沿直线轨道匀速行驶的火车。在车厢中,有可能你把一本书掉到了地上,也可能正在做掷球游戏,还可能有一只单摆正在来回摆动。掉下来的书似乎仍然沿着一条竖直线下落,小球也从投球人的手里直接飞到了接球人的手中;单摆也在照常地摆动着,这些运动似乎与它们在车外进行的情况没有什么两样。只要火车在平稳地匀速行驶,无论进行什么样的力学过程,它们都不会受到火车运动的影响。

相反,如果火车突然停止或突然加速,上述那些情况就要发生变化了。放在桌面的书会突然从桌上掉下来,球的飞行路线要突然拐弯,钟的摆动也发生了变化。可以把上述现象用一个原理表述如下,表述的方式之一是:无论观察者在匀速运动的火车车厢中,还是站在地面上不动,两种情况的力学规律是一样的。这个原理还可以用另外一种方式表述:如果两个参照系彼此相对做匀速直线运动,在这两

相对论和时间

根据相对论原理，一只相对观察者而言运动的钟将比一只静止的钟慢，当这只运动的钟以接近 299 792 千米/秒的光速运动时，这种现象就容易被观察者看到了。下图示出了一列以 24 万千米/秒高速行驶的假想火车中的时钟实验。



个参照系中，所有的力学定律将彼此相同，这一原理称为经典的相对性原理。像其他物理学的基本概念一样，这一原理也有着悠久的历史。

像前面所举出的例子一样，假设有一列很长的火车，它正在匀速行驶，假如速度正好是每秒 32 000 千米时，车上的观察者正在测量无线电或光信号的传播速度，与此同时，在地面上，也放置一台电波发生器或一只手电筒，地面上的观察者也在测量电信号或光信号的传播速度。现在要问，他们测出来的速度相同吗？如果这个问题是在 19 世纪后期提出来的，那时的人们会回答：不是。他们会认为，对于一切力学过程，经典相对性原理虽然成立，但是对于电磁波来说，这个原理就不再适用了。

人们有可能认为，无线电波或光波在以太中传播的速度都是每秒 299 792 千米，以太是充满整个空

间的一种假想的物质，在外空中，光就是借助以太传播的。那些相信以太的人认为，众多恒星、太阳、各种行星以及前面所提到的那列假想火车都是在以太的“海洋”中以不同的速度运动着，对于在它们上面的各个观察者来说，光的速度大小将不再相同。在同一年中，地球围绕太阳的公转速度不断地变化，地球上的观察者测出来的光速也应该有所变化。

在那一时期的物理学家们大多数相信以太的存在，他们认为以太给人们提供一个不动的框架，宇宙万物都在这个框架中运动着，一切运动都可以通过框架中的参照系做出判断。那时，以太被看做是流体或弹性体，它充满在组成物质的各个原子之间，它对地球的运动不产生任何阻力。

然而，有许多实验否定了以太说，其中最著名的是 1887 年迈克耳孙与莫雷的实验。他们通过对光速

测量的结果证明,地球环绕太阳的运动对光速没有任何的影响,因此光速是恒定的,与参照系的选择无关。这一实验结果令人不可思议,因为按照惯例,人们通常认为物体运动速度的测量值将与观察者的运动情况有关。

爱因斯坦断言,对于力学的、电磁学的以及所有的物理现象,相对性原理都是正确的。换句话说,对于电磁现象也不存在有特殊的或静止不动的参照系。

狭义相对论的基本理论以两个假想的原理为基础,其一是:相对性原理对于一切物理现象都成立,其二是:在真空中,电磁波或光的传播速度是一个常量,它与光源及观察者的运动速度无关。

从这两条基本原理出发,可以得出如下的一系列推论。首先根据狭义相对论,一切实体物质的运动速度都不可能超过光速。

在一列快速行驶的火车上,一位列车员用他手中的表去比较车站上的表,他会发现,他手中的表要比车站上的表走得快,同样对于静止在地面上的观察者来说,地面上的表又比正在经过站台的那列高速火车上的表走得快,当然这种效应是极其微弱的,只有当表的相对运动速度接近光速时,这种效应才能被察觉到。

在判断两个事件是否同时发生时,火车上的观察者与地面上观察者的结论也不相同。

在火车运动时,相对火车外面的观察者来说,静止在火车上的各种物体的长度,都将在沿着火车运动的方向上缩短。

在狭义相对论的各种推论之中,最重要的推论就是质量不再是不变的量。物体的质量将随着它运动速度的增加而加大。从理论上说,当物体的速度达到光速时,它的质量将变得无限大。质量增加的现象已经被实验所证实。当把一个微观粒子的速度加大到光速的 86% 时,它的质量将是其静止时的 2 倍。

狭义相对论同样还给出了物体的质量与能量间的关系 ($E=mc^2$)。这一关系在原子核能的释放中有着重要的应用。当能量从铀原子核中释放出来时,将同时形成几个元素的原子,这些原子的总质量将比原来铀原子的总质量小。这说明铀原子核中的一部分质量已经被转化为能量。质能等效公式 $E=mc^2$ 表明,如果把一个铀原子核的全部质量都转化为能量,它将释放出 2 200 亿电子伏特的能量。然而在铀裂变发生时,所释放的能量却只有上述能量的 1%,即使如此,它仍然是燃烧化学燃料所释放能量的 100 万倍以上。

相对论的上述各种结论已经被各种各样的实验所证实。1938 年, H.E. 艾夫斯首先把一个氢原子作为运动的时钟,就像爱因斯坦所预言的那样,当它快速运动时,这台“时钟”的节律就慢了下来。这种

运动的钟节律减慢的效应可以利用所发出谱线频率的变化证实。在研究核的性质时,需要把电子或核子加到极高的速度,利用粒子加速器加速粒子的过程,进一步证实了狭义相对论所预言的质量变化规律。

1907 年,数学家 H. 明科夫斯基给出了狭义相对论的另一种数学表述。他用一条直线表示一维,平面上的任意一点,都可以用它到两条相互垂直直线的距离来定位,所以平面上的任意一点都具有二维。而在一个立体空间中,任何一点都可以用三维定位,这就是该点到三条垂直线上的高度、宽度与深度。除此以外,就无需其他的量了。在物理学中,也像历史发展的过程一样,人们总会碰到很多的事件,例如,什么时候,在哪里开始了法国大革命;什么时候,在哪里地球环绕太阳的运动速度最小等。这许多事件可以用 4 个量来描述,这样就又引入了第四维,前三维回答位置在哪里,第四维回答什么时候,而回答何时就涉及到了时间,所以用三维空间、一维时间可以给所有的事件来定位。

根据狭义相对论,一根运动的尺将缩短,一只运动的钟的节律将放慢,这种变化又都取决于它们运动速度的大小,这样一来,任何一个事件在何时、何地发生的这个本来很简单的问题却变得复杂了。因此,在确定了一个事件发生的时间与地点时,必须指明相对哪一个参照系,也必须说明两个参照系间的关系。相对于火车上的观察者来说,当知道了一个事件发生的时间与地点,又知道了火车相对地面的速度时,就可以求出这个事件相对地面观察者发生的时间及地点了。由狭义相对论的数学表述式,人们可以根据事件相对一个参照系所发生的时间和地点,计算出相对另一个参照系这个事件发生的时间与地点来。这一切都表明,事件的发生地与发生的时间不再是绝对的,它们取决于所选择的参照系。

广义相对论

要弄懂广义相对论的理论将比弄懂狭义相对论还困难得多。根据牛顿的引力理论,两个物体间的引力与它们的质量及相互间的距离有关。一个星体所产生的引力虽然随着距离的加大而减小,但是仍然可以在同一瞬间影响着整个宇宙。然而广义相对论却彻底改变了自牛顿时代以来统治世界的这些老观念。人们已经知道,电磁波以极大的速度传播,虽然这个速度极大,却是有限的,由此,人们很自然地否定了那种认为扰动或作用可以无限大的速度传播的观念,很自然地就接受了传播的速度虽然很大却是有限的理论。

爱因斯坦同样利用一个假想的实验引出了广义相对论的基本概念。他假定,在宇宙空间中,漂浮着一台静止着的升降机。在升降机中的一个观察者释放出一个球,这个球将漂浮在空中而不下落。然而,如果

这台升降机开始向上加速，这个观察者就会看到球加速下落，就好像有引力把它向下拉一样。可是，如果在升降机外面有一个观察者，在他看来，这个球之所以落向地板，完全是因为升降机在加速上升，这表明一个观察者所看到的升降机加速上升，正是另一个观察者看到的引力现象。爱因斯坦把这一现象称作为等效性原理。这一原理表明，物体受万有引力与它处于一个加速参照系之中二者是等效的，它们所产生的结果也是完全相同的。根据这个原理，爱因斯坦进一步提出，处于宇宙中的物质能使空间变得弯曲，而这种弯曲的后果就是人们所感知的引力。欧几里得几何学或关于平直空间的几何学将不再适用于弯曲空间，因此爱因斯坦应用黎曼几何来描述引力效应。

根据牛顿的理论，众多的行星环绕太阳的运动是由于太阳引力作用的结果，然而根据爱因斯坦的广义相对论，则是由于太阳的存在，空间被弯曲，众多行星在这个弯曲了的四维空间中尽可能取最短路径运行的结果。打一个简单的比喻，当一艘轮船或一架飞机从一个地方出发，跨洋到另一个地方时，为了使航程最短，它们将沿一条弯弧线而不是直线行驶，同样，在四维世界中，一颗行星或一束光的运行或传播，也将沿着最短的线进行。

到目前为止，已经有3个实验在否定牛顿理论的同时，又为广义相对论提供了证明。虽然前后两者的差异极为微小，却是可以观测得到的。首先，根据牛顿理论，水星以椭圆轨道环绕太阳运动。但是根据爱因斯坦的理论，水星在作椭圆运动的同时，椭圆本身又在沿着水星环绕太阳的方向以极慢的速度旋转着。大约每100年，椭圆轨道要转43弧秒（整圆相当于360°弧秒）。虽然这个效应极其微弱，但它已被人们观测了出来。水星是离太阳最近的一颗行星，对于其他行星，类似的效应就更弱了。

在日全蚀发生时，要是能对全蚀的太阳及周围的天空进行拍照，并在太阳不处在全蚀方位时，对同一位置的天空拍照，把两张照片进行比较，将不难发现，在同一处天空上，所有行星的位置将彼此不同。根据广义相对论，光线从太阳附近经过时，都会由于太阳的引力作用而弯曲。恒星的视位置之所以不同，就是太阳对恒星发出来的光有引力弯曲作用的结果。也正是由于引力对光的作用，才使人们看不见黑洞。因为黑洞的引力如此之强，以致连光线都不能从其上逃逸出来。

100多年来，人们都知道，把某种元素加热到白热化以后，它们能放出多种谱线的光来，这些谱线可以被摄谱仪观测到。根据爱因斯坦的理论，由一个大质量物体发出来的光，会由于引力的作用，使

光的波长加大，其结果，光谱线将向红端偏移。人们把这种红移称为引力红移。把在地球上某元素的谱线与发自太阳或其他恒星的谱线相比，会发现后者将朝向红端有一个微小的位移。现在这一预言已被实验所证实。1960年，两位美国物理学家R.V. 庞德和G.A. 瑞布卡（小），他们测出了高度对 γ 射线频率的影响，由此得出了地球引力场的红移效应。

有许多物理学家正进一步深入研究广义相对论理论，他们想方设法试图找到进一步改善爱因斯坦的引力理论的途径。例如，广义相对论曾预言，像电磁波能携带光信号传播一样，也一定存在着引力波。然而，到目前为止，还没有一个实验能检测到引力波的存在。人们还试图建立把引力与电磁力结合到一起的理论体系，这就是建立一个大一统的理论。

相对论和其他观点

相对论为人们提供了一个框架，用它可以包容自然界的定律。在对时间与空间的认识上，无论从哲学观念上还是从物理概念上，相对论都彻底改变了人们的看法。在人们对大尺度星系世界及原子的微观世界的认识与探索上，相对论也产生了巨大的影响，有些探索至今仍在进行着。例如，从整体上看，我们的宇宙到底是平直的，还是球形的，由于涉及到的理论多种多样，对宇宙中物质所产生的影响也还没弄得很清楚，这个问题很难一下做出回答。

回答上述问题的所有理论都在试图把宇宙作为一个整体做出解释，它们都是建立在广义相对论的基础之上的。按其中一些理论的说法，就像一个做长途旅行的人又回到原来的住处一样，从宇宙中任意一点发出来的光，经过相当长的时间以后，也一定能返回到原来这个出发点，因此，如果你从家里出发，始终沿着一条直线进入宇宙空间，并照直走下去，你会渐渐地又回到出发点。然而，按照另外一些理论，光也好，沿直线旅行的人也好，他们将在宇宙中始终做着没有终点的旅行，一去不复返。

尽管相对论取得了一些成功，仍然不能认为牛顿的理论是错的，如果所研究的物体的运动速度远远低于光速，牛顿的理论还是适用的。在日常生活中所见到的都属于这种情况，因此，经典理论对常见问题是适用的。天文学家们发现，牛顿的理论与其观测计算结果也大多一致，但是相对论的建立表明，牛顿理论的适用范围是有限的。

参见：黑洞；爱因斯坦；电磁学；第四维；大一统理论；引力；干涉仪；物理学；超光子。

香槟酒 Champagne 一种含有二氧化碳的起泡沫的白葡萄酒。其名来自于法国的香槟省，这种酒在该地首次酿制。通常只有在这个地区用传统的

工艺生产的各种色酒才叫香槟酒。而来自意大利的各种发泡酒则叫发泡葡萄酒。然而，在澳大利亚、美国和其他国家酿制的很多发泡酒也都贴上香槟酒的标签。

多数香槟酒是由各种不同葡萄酿制的一种混合酒。它们的味道范围从甜到干（不甜）。最不甜的香槟酒标明未加过糖。在香槟酒中的泡沫是由二氧化碳气体产生的。这种气体在叫做二次发酵的过程中被溶入酒中。为了引起发酵，酒的酿造商把酵母和糖加入到已装瓶的酒中或放置在密封罐中。

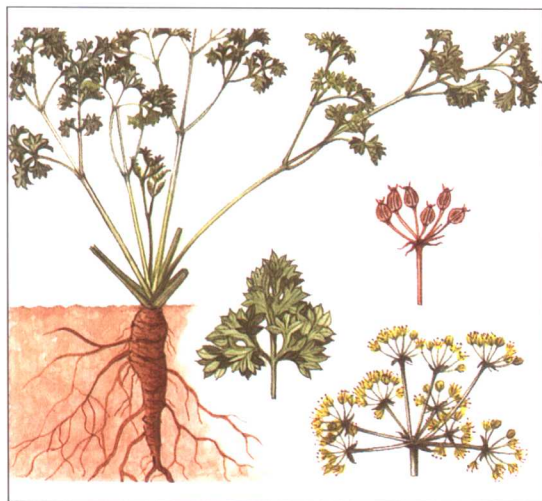
香菜 Parsley 又叫芫荽，一种两年生蔬菜，通常认为是一种草，和葛缕子是近亲。最常见的品种生有低矮的莲座状叶丛，叶子呈绿色，叶缘呈细波浪状而且有皱。还有一种香菜叶子平展。新鲜的香菜叶主要用来作肉类和色拉的调味菜，还可凉拌生吃。晒干的香菜叶也可以用在汤中。

有一种叫汉堡香菜的品种根很长，可以储藏起来冬天食用。汉堡香菜主要用做汤的调味品。

香菜是各种维生素的极好来源，尤其富含维生素A、维生素C以及矿物质铁和钙，但由于食用量太少以致对人类健康没有什么效果。

在气候温和的地区，香菜可以种在户外。向阳、肥沃、排水性好的土壤适合种香菜。种子应该播在浅畦（小沟）里。在冬天寒冷的地区，可以先把种子播在温室里或温床上，等霜冻过去之后再移植到户外。冬天，有的人也把香菜种在花盆里放在室内向阳的窗台上。

香菜最初生长在地中海的撒丁岛和意大利南部。



香菜是一种菜园蔬菜。最常见的香菜有成簇生长的卷曲折皱、缺裂精细的绿色叶子。

早期的罗马人用香菜做成花环奖赏战斗英雄和运动健将。

科学分类 香菜属于伞形科，学名为 *Petroselinum crispum*。

香肠 Sausage 肉制品之一，用切碎的肉类与作料拌和后，装入肠衣内风干、烘焙或熏制而成。用于制作香肠的肉包括牛肉、野味、猪肉、家禽、小牛肉，在一些国家还用鱼肉做香肠。香肠用香草和作料，包括盐、红辣椒、黑胡椒、鼠尾草、蒜、洋葱、糖和姜进行调味。多数香肠含有某种类型的谷类食物和少量的叫做亚硝酸盐的加工剂，谷物起着一种结合剂的作用，亚硝酸盐能使香肠着色并有助于防止引起某种叫做肉毒的使食品中毒的细菌生长。欧洲人有时在香肠中加些杜松子酒或红葡萄酒，使香肠具有某种特殊的风味。

多数的香肠肉是被灌入一个长而圆的肠衣中。天然的肠衣是农场动物的肠子，特别是羊的肠子。这些肠衣在使用之前，必须小心地清洗和用盐处理或浸泡在盐水中。现今，常用由纤维材料做的肠衣（见纤维素）。无皮的猪牛肉混合香肠是除去肠衣的香肠。

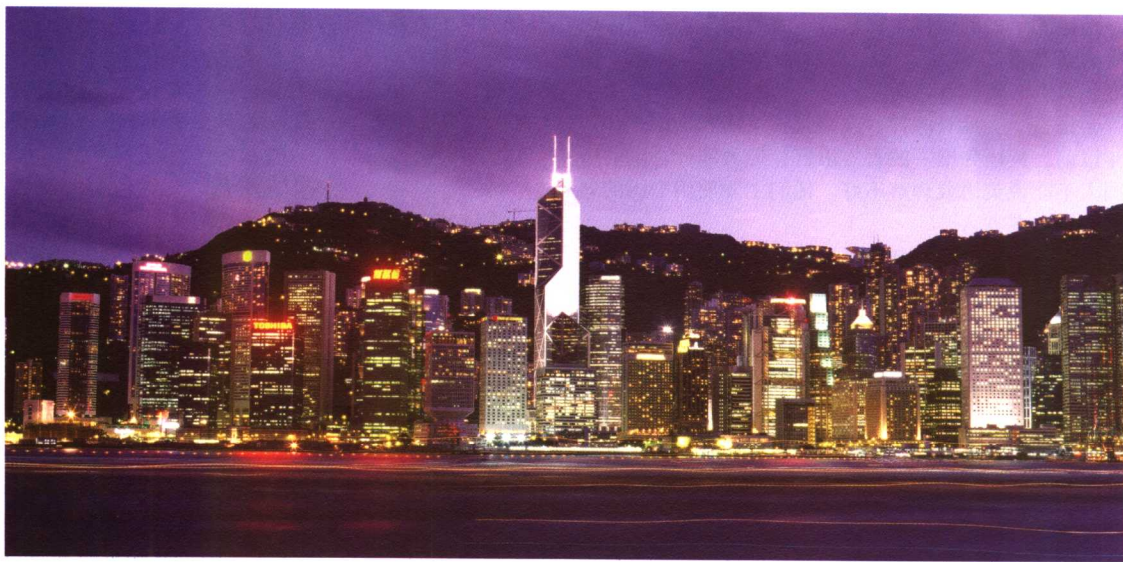
香肠肉和各种香肠是包装工业的重要产品。在很多国家中，家庭也制作香肠。新鲜香肠生卖和被煮、烤或炙烤。其他类型的香肠包括未做熟的熏制香肠，如具有乡村风格的单节小香肠；各种熟香肠，如猪牛肉混合香肠；各种半干香肠，如蒜味咸腊肠；各种干香肠，如意大利重辣硬香肠；一些特制肉，如午餐肉等。

由德国法兰克福市而得名的法兰克福香肠（猪牛肉混合香肠）是最流行的香肠之一，是由加工处理过和很好熏制过的猪肉和牛肉制作的。专家们认为猪牛肉混合香肠是中世纪德国首先创制的。猪牛肉混合香肠在美洲也叫做热狗。在酒宴上供应的猪牛肉混合香肠是一种受欢迎的美国食品。维也纳香肠或小红肠看起来像法兰克福香肠但比较短，是根据奥地利的维也纳而得名的。

参见：肉类加工（图）。

香蜂花 Lemon balm 唇形科中一种多年生植物。原产于地中海沿岸地区。叶宽，具齿缘，揉碎后有强烈的柠檬味。花小，白色或浅黄色，轮状（螺旋状）着生于茎上。叶子可用在色拉、汤和鸡蛋饼中作调料。从该植物中提炼出的芳香油可以用来制造香水。

科学分类 香蜂花属于唇形科蜜蜂花属，学名为 *Melissa officinalis*。



香港夜景壮丽璀璨，展现了都市的繁华。

香港特别行政区 Hong Kong Special Administrative Region

中国的特别行政区，因地产沉香并在此出口而得名，又称香海或香江，位于中国南海海滨，珠江口东侧，距广州东南约 140 千米。

香港是一个经济活动繁荣的中心，是世界上最拥挤的地区之一。在亚洲的港口中它位列前茅，是贸易、金融、航运、制造业和旅游业的中心。香港土地面积为 1 098.51 平方千米，常住居民约为 672 万人。

香港由一个从中国大陆延伸的半岛和 230 多个岛屿组成。大陆部分有两个区——北为新界，南为九龙半岛。主要的岛屿是位于半岛以南的香港岛。

香港大部分经济活动和人口集中在两个区，即香港岛的北部和大陆的南部。香港岛北部通常被称为香港市区。香港市区的一部分是政府和金融中心。这一地区称为中环。在大陆部分的市区称为九龙，九龙是最大的市区。两个市区之间被维多利亚湾分隔。

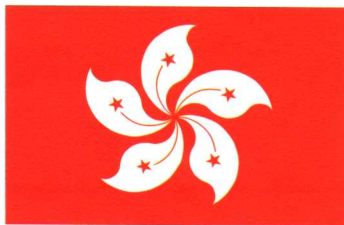
自古以来，香港全部所在之地均属中国。1842 年，英国通过三个不平等条约，以武力强占香港岛。1860 年又强占了九龙半岛。1898 年再强行租借“新界”，租期 99 年。19 世纪后期和 20 世纪初，香港成为英国对中国的贸易港口。20 世纪中期，香港发展成为国际性的贸易、金融中心，也发展了许多自己的工业。1984 年中英两国政府签署《联合声明》。1997 年 7 月 1 日，中国对香港恢复行使主权，成立了香港特别行政区，按照《香港基本法》，实行“一国两制、港人治港、高度自治”的方针。

政府

香港特别行政区是直属于中央人民政府的地方行政区域，除外交和国防事务由中央人民政府管理外，享有行政管理权、立法权、独立的司法权和终审权。香港特区政府由当地人组成。第一任行政长官董建华，由民主选举产生。在此之前，英国曾派出过 28 名进行殖民统治的香港总督。2002 年 2 月董建华又高票当选第二任行政长官。香港特区成立后，现行的社会、经济制度不变，生活方式不变，法律基本不变。保持自由港和独立关税地区的地位、国际金融中心的地位，保持财政独立。香港特别行政区可以以“中国香港”的名义单独同各国、各地区及有关国际组织保持和发展经济文化关系，签订有关协定等。

人民

人口和血统 香港近 700 万人口中约有 98% 以上是汉族。大部分是来自中国南方的移民或是来自这



香港特别行政区区旗及区徽

一地区的居民的后代。祖籍广东省的最多。香港居民中有少数非中国人，他们来自澳大利亚、英国、印度、日本、美国和越南。

语言 香港有两种官方语言：英语和汉语。1974年以前，英语为惟一的官方语言，但大部分香港的中国人不能说英语或理解不好。他们主要使用中国的粤语，即广东方言。

生活方式 约有96%的香港人居住在市区。90%以上的人从事服务业工作。大多数城市居民居住在港市区和九龙。其余城市居民分布在荃湾、屯门和沙田。只有极少数人居住在农村，他们从事农耕，饲养家畜，用新的耕作方法和农具从事农业生产。

香港人的食品以新鲜蔬菜、鱼和米饭为主，加上一些禽肉、猪肉。现代香港人的穿着日趋时尚。香港的主要宗教是佛教和道教，也有少量基督教、印度教、犹太教和伊斯兰教信徒。

住宅 香港市区住宅建筑发展非常快。大部分富豪居住在豪华的公寓，一些人住在有花园的美丽住宅中。收入中等和低等的人住在拥挤而密集的高层公寓里。还有一些贫苦的家庭共用一间或两间小屋，甚至住在拥挤的棚户区。

20世纪50年代中期开始，香港政府执行一项公共住房建设计划，以改善居住条件。从此，政府为200万以上的市民提供了低房租的公寓。这类公寓大多是巨大的混合建筑，称为“重建住宅区”。

大多数香港乡村居民多住在用砖、石头建成的平房或两层房屋。大部分房屋用瓦或锡板作顶。

教育 香港的所有儿童，依据法律均须进入学校学习9年：6年小学和3年初级中学。政府支持的国立学校用汉语讲授，少数私立学校用英语进行教学。



1997年6月30日午夜至7月1日凌晨的中英香港政权的交接仪式。

约有75%的人具有读写能力。

香港有4所大学、4所教育学院和许多技术学校。最大的大学是香港大学，成立于1911年，约有5000名学生。香港中文大学成立于1963年，约有4700名学生。

香港与九龙

香港和九龙是香港的商业、金融、工业和旅游业的主要中心。在这个拥挤的区域内，狭窄的街道两侧林立着众多的小商店、露天市场和高楼大厦。

香港和九龙隔维多利亚湾相对而立，有3条穿越维多利亚港的海底隧道，连接着九龙和港岛的西区、中区和东区。日通车达28万辆车次。中区海底隧道1972年建成，全长24千米，是世界上最繁忙的一条双管双向四车道隧道，每分钟有100辆汽车通过。港市与九龙之间有地下铁路相通。

香港 市区人口约100多万。中环是香港的政府和金融中心所在地。在这里建有政府、银行和其他金融业建筑。当地居民拥有一些银行。另外是中国、英国、日本、美国和其他国家的大银行的支行。香港沿水边耸立着许多高层建筑、时髦的商店和饭店。

香港岛西部有美丽的扯旗山，在陡峻的山坡上建有许多豪华的公寓和漂亮的住宅。在维多利亚港与山顶之间有铁路运送旅客。香港岛东部的湾仔区，有大量拥挤的居民住宅。

九龙 比香港更大、更拥挤。市区内约有240万人居住，包括旧城区和较新的新九龙区。九龙旧城区位于维多利亚湾沿岸，人口约75万。新九龙位于旧城区以北，人口约150万。

旧城区有很多商店、饭店和餐馆。旅游的人群前往九龙的中心沿内森街购买相机、珠宝，量体缝制衣服和购买其他产品。许多商人在大街上或露天市区兜售他们的货物。市场上供应新鲜蔬菜、鱼、家禽和家用杂物。新九龙区有很多新居民区和工厂。

大多数旅游者访问香港首先抵达启德国际机场。新机场于1998年建成，于7月6日启用，同时，使用了73年的启德机场关闭。游艇停泊于亚洲最大的码头——九龙海洋码头。铁路新界连接九龙和广州。京九线已于1997年开通，由北京直达九龙。九龙与广州之间也有轮渡提供运输服务。

土地与气候

香港的总面积为2916平方千米，但陆地面积只有1098.51平方千米。

土地 香港在地貌上属于岭南丘陵的延伸部分，区内丘陵起伏，平地稀少，有很多山势陡斜的石山、岛屿和海湾。新界的大帽山海拔957米，香港岛的扯旗山海拔552米。大屿岛为境内最大的岛屿，次为香港岛，北隔海峡与九龙半岛相望。



九龙夜景 对观光客很有吸引力，商店开业到深夜。

香港岛和大陆的多岩石的曲折海岸有许多渔村

小港湾。维多利亚港的部分地区用土石填海以增加新的土地。启德国际机场、新机场和许多建筑物就是在港湾回填的土地上建成的。

荒芜的山地分隔了九龙半岛繁华的市区与新界的农业区。香港仅有 10% 的土地可供农业利用。在新界，在植被稀疏、岩石裸露的山麓之间可见到一些集中的稻田、菜地和花圃。小河流——深圳河成为中国内地与香港之间的边界。

气候 香港属亚热带季风区，夏季湿热，气温高达 35℃，年均降水量约为 2 250 毫米。75% 以上的降水集中在夏季，常造成洪涝和泥石流。

香港的冬季气温很少降到 4℃ 以下，冬季降水不足和其他因素造成水源缺乏，所以香港每年需从内地购买上百万升的水。

经济

香港是亚洲经济实力最强、变化最大的地区之一，也是国际贸易、金融和旅游业的中心之一。香港居民约有半数在工厂工作，约有 40% 的人从事商业或在政府工作。不足 3% 的香港人从事农业或渔业。

香港岛与九龙半岛之间的水域，是世界上三大天然深水良港之一，港内可同时停泊 150 艘万吨级轮船，航运可通全球各港口。香港是一个著名的自由港——免收来自各地货物的进口税，因此，在香港买



卖许多产品都比世界上其他地区便宜。许多国家的企业、公司在香港经营业务。香港是世界上最大的转口贸易港,港口的集装箱吞吐量近年一直居世界首位。香港也是国际贸易中心之一,1996年进出口贸易为3761亿美元,居世界第八位。

香港是目前世界上仅次于纽约和伦敦的第三大金融中心。世界上位居前100家的大银行中,有85家在香港设立了分支机构。香港外汇市场的交易量排名世界第六,黄金贸易同伦敦、纽约、苏黎世共称为世界四大金市。债券市场在世界上也有重要影响。2001年有1372.5万人次到香港旅游。香港又是国际旅游中心,有“购物者天堂”的美称。旅游业成为香港第三大创汇产业。扯旗山、大屿山、海洋公园、跑马场等吸引了大量游人。

20世纪50年代初期以来,香港变成一个重要的以外向型加工出口为主的制造业中心,几乎所有的制造产品都供出口,纺织品和服装销售占出口商品的半数。香港是世界上最大的成衣出口地区,也是全球最大的手表和玩具出口地。目前,香港的电子业已成为第一大工业,是全球尤其是亚太区域内主要的电子产品采购中心。香港的产品主要出口到美国、德国、英国和日本。香港进口大量食品、机械、钢铁和其他原料。进口物品主要来自日本、中国内地、美国和中国台湾。香港还是国际信息中心和世界最繁忙的航空港之一,拥有世界上最先进和高效率的电子通信系统。香港启德机场客运量全球排名第三,货运量排名第二。

农业是香港的辅助性经济活动,必须进口大量



香港水线非常繁忙,游艇停泊在海洋码头,渡船往来于岛屿之间,过去许多人居住在港湾中的船篷里。

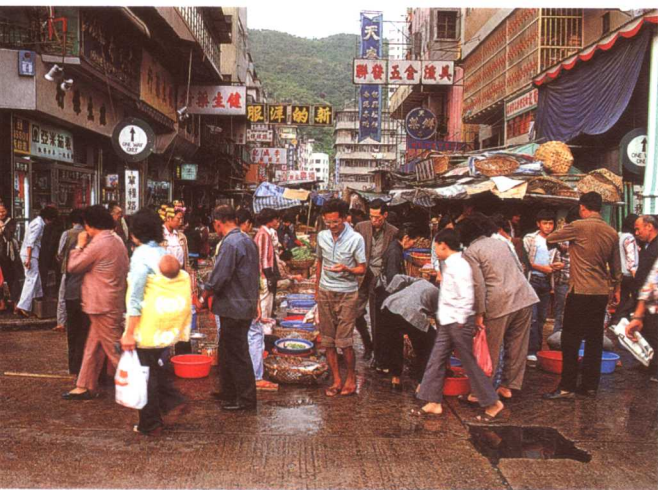
食品以满足需要。农民生产蔬菜、家禽和水稻。香港的捕鱼船队捕捞鳗鱼、沙丁鱼和其他海产食品。1995年香港农民提供了本地所需的26%的蔬菜、23%的家禽和7%的生猪。其余部分来自进口,而来自中国内地的占一半。

历史

早期 从古代起,在现今香港这个地方就有人居住。约在公元前220年,这个地区就归中国管辖。直到19世纪,这里才由少数从事渔业和农耕的小村庄组成。海盗则以香港为陆上基地。

英国统治 19世纪起,英国商人向中国走私鸦片。1840年发生鸦片战争。英国于1842年强迫清政府签订《南京条约》,侵占了香港岛。1860年英国侵占九龙半岛界限街以南地方,1898年又强行租借界限街以北、深圳河以南的九龙半岛北部大片土地及附近岛屿,租期99年。

香港回归 中华人民共和国成立后,为保留香港作为国际通道,没有立即收回香港,但从从不承认历史上关于香港地区的几个不平等条约。1982年,英国首相撒切尔夫人访华。邓小平就香港问题与她会谈,并提出关于收回香港主权问题,可用“一个国家,两种制度”的方案解决。双方最后同意,通过外交途径商谈解决香港问题。1984年12月,中英两国政府在北京正式签署了《关于香港问题的联合声明》。联合声明确认:中国政府决定于1997年7月1日对香港恢复行使主权,英国政府届时将香港交还中国。1997年6月30日午夜至7月1日凌晨,中英香港政权交接仪式在香港隆重举行。中华人民共和国主席江泽民庄严宣告:中国对香港恢复行使主权,中华人民共和国



香港街市 出售服装、珠宝、纺织品和各种零用物品,为香港居民和旅游者服务。2001年到香港的各国游客为1372.5万人次。



位于维多利亚港西北角的葵涌货柜码头是海港和海运中心，有19条主要航线连接世界各地，货轮平均13小时就可装卸完毕，是世界上最繁忙、效益最高的海港之一。

国香港特别行政区正式成立。

人口增长 1842年，香港只有5 000人。经过5次移民潮，人口迅速增长。第一次移民潮始于1911年，当时中国发生推翻清王朝的革命运动，建立中华民国。许多中国人逃往香港，到1915年，人口增加到50万。

第二次移民潮始于1937年日本侵略中国时，大量的中国人再次逃往香港。1939年，香港的人口达到160万。第二次世界大战期间，1941—1945年日本军队侵占香港。许多中国人返回中国内地。在此期间，人口减少至60万。战后的1946年，人口猛增到150万。

第三次移民潮始于1949年，这次移民使香港的人口很快达到200万。1962年中国各地蔓延的饥荒促使第四次移民进入香港。1965年香港人口数量骤然超过300万。

20世纪60年代和70年代人口增长比较平稳。第五次移民潮发生于20世纪70年代末。数千越南人逃往香港。政府劝导难民返回越南，并于1989年后开始执行遣返计划。现今，香港人口为672万，人口增长率为9‰，外籍人口主要为菲律宾人、印度尼西亚人、英国人、印度人、泰国人、日本人等。

香港和内地的经贸联系

香港回归后，香港与内地的经济关系更加密切，香港的中介地位进一步加强，大陆成为香港经济发展与繁荣的重要依托。

内地与香港的贸易额由1997年的780亿美元上升到2001年的1 575亿美元。香港是大陆最大的转口基地与第三大贸易伙伴，第二大出口市场。内地已是香港最大的港产品贸易出口、进口及转口对象。

中国改革开放后，香港资本进入内地，很快在珠江三角洲与香港之间形成“前店后厂”式的经济体系，带动了两地的经济发展。这一分工合作进而向内地大部分地区推动，合作范围与层次也不断提高。目前，估计香港对大陆投资项目超过18万个，协议投资金额超过3 500亿美元，实际投资总额超过1 800亿美元，香港是大陆最大的境外投资地区。

自20世纪80年代以来，估计内地流入香港的资本已达500亿美元。到1999年底，大陆对香港直接投资存量达1 045亿美元。目前，大陆内地有两千多家企业在香港从事金融、贸易及服务等相关业务。

两地人员相互往来增长。目前，大陆是香港最大旅游客源地与旅游消费地。内地至香港旅游人数由1997年的230万人次增加到2001年的445万人次。香港同胞更是大陆最大的旅游与商务往来客源，2001年，前往内地的香港居民达5 200万人次。

除此以外，香港城市所不可缺少的淡水，70%是由广东省东江通过输水工程供应的。香港居民和游客每日需求的各类鲜活食品，如塘鱼、蔬菜、家禽、生猪、牛、羊、水果罐头等，80%~95%是由广东珠江三角洲及内地省区供应的。

2003年6月，《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排》（CEPA）正式签署。主要内容有三大块：货物贸易自由化，内地自2004年1月1日起对273个税目的港产品实行零关税，2006年1月1日起对全部港产品实行零关税；扩大服务贸易市场准入；内地与香港贸易投资便利化。包括广东、香港在内的“大珠江三角”将成为世界上最具活力的经济中心之一。

参见：亚洲（图）；中国；旗帜（图）；澳门；彭定康；警察（世界各地的警察）；证券交易所；一国两制；鸦片战争；南京条约；邓小平。

香蕉 Banana 一种滋养的水果，生长在热带地区，并流行于全世界。香蕉作物可长至2.5~9米高，而且看上去像乔木，但是它并不是乔木，因为无木质的树干或树枝。

香蕉可作为点心或在谷类食物（如麦片）、水果鸡尾酒和色拉中食用。香蕉也可用做各种蛋糕和馅



香蕉性喜温暖，在很多地方都有生长。每株香蕉作物在茎端都有一个大芽。当茎生长时，覆盖大芽的叶子剥落，露出了花。这些花长成小的香蕉（上左图）。香蕉成串地生长（上右图），并在成熟之前收获。

饼。香蕉富含碳水化合物，也含有磷、钾及维生素 A 和 C。香蕉干可作为一种点心食用和制成粉。

栽培的香蕉品种多达几百种。重要的经济品种包括马提尼克、牙买加、伯利兹以及巴拉科阿。一种叫做大蕉的大型香蕉质硬、多淀粉，并且几乎总是作为一种蔬菜做熟了吃（见大蕉）。

通常，只食用香蕉作物的果实。有些类型的香蕉，其叶子含有有用的纤维。在许多热带国家，人们使用这种香蕉作物的叶子做屋顶以及做各种袋子、篮子和席子。

香蕉如何生长 香蕉在热的潮湿的气候下生长，而且它们在排水好的肥沃的沙泥土壤中茁壮成长。这种水果源于亚洲，而现在东西两个半球的热带地区都已种植。印度是主要的香蕉生产国，其次是巴西、厄瓜多尔、菲律宾和中国。

种植香蕉的农业人员从成熟的香蕉作物的地下茎截下很多分枝开始栽培这种作物。这些叫做根出条的分枝种在地下。3~4 周后，紧卷的叶子从那些根出条发芽。这些叶子当其长大时便舒展开来，成为椭圆形的光泽叶片，达 4 米长、1 米宽。长成的叶子常常在暴风雨之后被撕裂成一条一条，从中心叶脉处垂下。这种香蕉作物的“躯干”被称为假茎或假干，由粗厚、覆瓦状排列的叶鞘包叠而成。

当这种作物长至约 10 个月时，则在地下粗茎的端部，一个大芽从叶子的维管束中长出。这种大芽具有很多片叫做苞的紫色小叶子。当茎长至这种作物的顶部之后，这些苞片回卷，开出很多小花簇。这些花结出一些小的绿色香蕉。每一簇被称为一串，

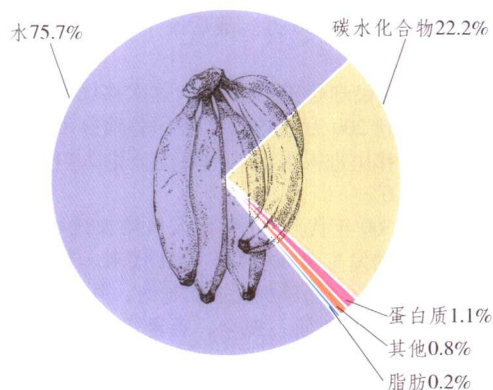
通常由 10~20 支香蕉组成。在每一株香蕉作物的茎上至少可长 5 串香蕉。

到了一定的时候，作物的茎变重并垂向地上，香蕉越长越大并开始曲线形往上长。这种水果在 4 或 5 个月之后，就可收获。若让其在作物上长熟，就会损失风味。作物的茎在结了一茬香蕉之后就被砍掉。然后就在被砍的地方长出一个新茎。

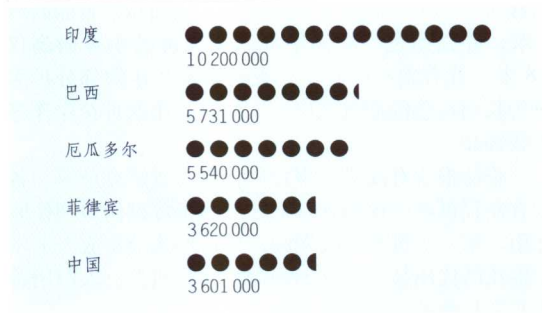
香蕉在采摘后 24 小时内直接由田间运至轮船，并装入冷藏箱。在运输过程中，香蕉被保存在 14~15℃ 的环境中。在抵达目的地后，香蕉被卸下送至温控的催熟房。在其上市前几天开始催熟，少量的乙

香蕉的食用价值

成熟的香蕉含有很多滋养成分。高的碳水化合物含量使香蕉成为一种好的能量来源。



主要香蕉生产国及其年产量(吨)



1997—1999年三年平均数据。

资料来源：联合国粮农组织。

烯气体被充入房间。乙烯可催化香蕉的成熟。通常在随后的数天中，绿色的香蕉全变为黄色，并有零星的褐色斑点。此时的香蕉可随时备吃。

一种叫做巴拿马疾病的真菌会毁坏一些种类的香蕉作物。被这种疾病侵袭的香蕉作物会被一些能抗真菌病的香蕉作物所取代。另一种香蕉作物病，即马科病是由细菌引起的。这种疾病可用去除已受影响的作物以及摘除能吸引某种传播病害的害虫的花来加以控制。香蕉叶斑病会毁坏香蕉叶，如果化学药剂喷洒及时，则不致损坏果实。

香蕉产业 直至约 1860 年，大部分香蕉都是由热带地区的人们所食用。那时，欧洲和美国的几位商人认识到出口香蕉有利可图，他们创办了一些公司并建立了一些大的商品香蕉种植园。

第一批种植园的建立是很困难的。这些香蕉公司需要清除丛林、修筑公路、铁路和安装各种通讯设备。并为公司的工人建设一些村庄和建立轮船航线以便向全世界运送香蕉。

在过去的岁月里，香蕉公司在种植香蕉的国家里买了越来越多的土地。约在 19 世纪 90 年代，第一批公司已经扩展了或已被一些巨大的国际公司所取代。村庄也已成为独立的社区，里面有房舍、学校、商店以及医院。

现今，这些公司控制着全世界大部分香蕉贸易，强烈地影响着所在国家的经济和政治。在 1974 年，为了平衡这些公司的势力，很多种植香蕉的国家成立了名叫香蕉出口国联盟的经济组织。这个组织力争提高香蕉价格和工人人们的工资，并已取得了胜利。

科学分类 香蕉属于芭蕉科芭蕉属，学名为 *Musa nana*。

香料群岛 Spice Islands 即马鲁古群岛。旧名摩鹿加群岛。位于赤道附近的印度尼西亚的群岛。该岛上出产的香料首先把欧洲商人吸引到印度尼西亚地区。

群岛中最重要的岛屿是特尔纳特岛、蒂多雷岛、哈马黑拉岛、安汶岛和班达岛。1513 年葡萄牙人首先在特尔纳特岛和蒂多雷岛购买丁香。后来他们在这两个岛上建立了贸易点。1579 年英国探险家 F. 德雷克爵士访问了香料群岛，并在特尔纳特岛买了少量的丁香。17 世纪荷兰船只开到群岛寻找香料。1605 年荷属东印度公司在安汶岛建了第一个定居点。1667 年蒂多雷的苏丹接受了荷兰的统治。1683 年荷兰人控制了特里纳特岛。在荷兰的垄断下，只在班达岛和安汶岛种植丁香和肉豆蔻。香料群岛最后并入了现为印度尼西亚的荷属东印度群岛。

香炉 Censer 一种容器，用来盛放香并使之在木炭上燃烧。这是宗教仪式中表达敬意和祈祷的一种方式。古代以色列人在他们的会幕和圣殿中使用香炉。早期基督教会从 4 世纪起开始使用香炉。现在有天主教、安立甘宗和东正教等在一些活动中使用不同类型的香炉。

多数香炉的外形有装饰作用。相连的链子用来前后摇动香炉，容器上部的孔可以让香气从中逸出。



香炉

香茅油 Citronella 由香茅草经蒸汽蒸馏制的一种淡黄色精油。中国南方和台湾省、危地马拉、马来西亚、斯里兰卡及其他一些国家和地区，都产香茅草。香茅草油含香茅醛和香茅醇。这两种物质的沸点不同，用精馏法可以从香茅中把它们呈油状分开。香茅醛用于制合成香料的组分。香茅醇有像玫瑰般的香味，用于制造多种香水。

香柠檬 Bergamot 几种薄荷属植物的统称。香柠檬橘（贝加莫橘）系柑橘类，果形小，呈黄色，生长在意大利南部、美国加利福尼亚州和墨西哥湾沿岸。外皮用来提炼一种黄绿色芳香油脂，叫做香柠檬油。此油香味浓烈，令人愉快，用于制造香水。贝加莫橘是以意大利贝加莫镇取名的。

北美洲还生长着一些其他种类，大红香蜂草（美国薄荷）的花较短，呈绯红色，香味较浓，可用做茶饮；管香蜂草（洋薄荷）高达 1.5 米，有薄荷香味，开管状的花，五颜六色。柠檬留兰香是一种欧洲薄荷，已引入美国东部、百慕大群岛和波多黎各等地。

科学分类 香柠檬橘属于芸香科薄荷属，学名为 *Citrus bergamia*。大红香蜂草和管香蜂草属于唇形科