

轻 工 业

食 品 工 业

【食品】各种供人食用或者饮用的成品和原料，以及按照传统既是食品又是药品的物品，但是不包括以治疗为目的的物品。就其广义而言，人类为维持正常生理机能而经口摄入体内的营养物质，除了水和盐外，主要是自然界生长的各种动、植物的原料，即动物的躯体，植物的根、茎、叶、花、果实、种子可食部分及其他可食用物质经加工处理供人们食用的物品。是人类生存必不可少的物质，是人体代谢的能量基础和物质基础。

【食品工业】运用机械设备、工业化生产方式和科学方法对食品原料进行初加工、深加工，向人们提供富于营养、可口、多样、卫生、安全的产品以供食用的工业。食品工业中门类繁多，有粮食加工业，油脂工业、蔬菜、果品加工业，肉、禽、蛋及其制品工业，水产品及其制品工业，糕点、面包、饼干工业，罐头工业、乳及乳制品工业、制糖及糖果工业，酿酒工业，卷烟工业，制盐工业，制茶工业，饮料工业，食品添加剂工业，食品机械工业，食品包装工业等。食品工业的发展水平，标志着一个国家人民的生

活水平。直接关系到民族的兴衰和国家的强弱。中国现代食品工业起步较晚，但中国幅员辽阔，农业资源丰富，人口众多，市场潜力很大，为食品工业的发展提供了有利条件。食品工业的发展不但可以满足城乡人民的需要，还可以直接推动农业的发展，食品工业又是投资少、上马快、见效快的企业。当今食品工业朝着向人们提供“讲究营养、提倡保健、力求方便、安全卫生”的产品方向发展。

【食品法规】各种主要食品的标准和有关生产、卫生、食品添加剂、农药残留量、污染物及分析与取样方法等以法律形式确定的国家法律和为国家采用的管理规则。中国颁布了一系列有关法规，其中影响较大的是1964年国务院转发的由卫生部、商业部、第一轻工业部、中国工商行政管理局、全国供销合作总社制定的《食品卫生管理试行条例》，1979年国务院颁发的《中华人民共和国食品卫生管理条例》，1982年11月19日第五届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过的，1983年7月1日正式实行的《中华人民共和国食品卫生法（试行）》（简称《食品卫生法》）。《食品卫生法》共分九章四十五条，约4500字，是中国社会主义法律体系中的一个重要法律，体现了对人民健康的高度负责；贯彻“预防为主”的方针；充分发挥中央和地方两方面积极性的基本原则。目的是促进中国食品工业健康发展，防止食品污染和有害因素对人体危害，保障人民身体健康，增强各族人民体质，发展国际贸易。

【保健食品】对人体生理机能和健康状况有一定保障作用的特制食品。如利用黑米的高蛋白、高B族维生素和磷、钙、铁、锌等无机盐特有成分制成的补血食品；用燕麦、荞麦特制的降血糖、降血脂食品；利用海带含有的60多种低热量、中蛋白、高无机盐的

营养成分开发研制的海带面包、海带面条等海带复制食品；利用各种果菜汁生产的天然饮料等。

粮油、蛋、菜、茶加工

【面包】一种面粉发酵焙烤食品。以小麦面粉为主要原料，以酵母、油脂、鸡蛋、果仁、乳品、砂糖、食盐为辅料，加水调制成面团，经发酵、整形、成型、烘烤、冷却而成。面包起源于小麦的故乡埃及。最初由人们吃剩的食品被野生酵母发酵。到公元前 1800 年，埃及人开始将面团发酵烤制面包。公元前 8 世纪面包制作技术经希腊传到欧洲，第一次世界大战后，面包制作进入工业化生产道路，生产技术广泛流传，各国根据本国条件和人民食用习惯，生产出具有本国特色的各类面包。制品表面为金黄色或红褐色，具有酵母发酵后的清香，营养丰富，组织膨松，易于消化吸收，便于携带，是人们喜爱的方便食品。不仅色、香、味具佳，还适用于自动化连续生产，逐渐成为各国消费者的主食食品。种类繁多，按不同国家面包特色分有法国式面包、美国式面包、意大利式面包、中国式面包、日本式面包、俄式面包等。按口味可分成加糖的甜面包，加食盐的咸面包和淡面包三类。按原配料可分为普通面包、果子面包、夹馅面包和强化面包等。

【淀粉】植物中的一种复合形式的糖。由大约 200—600 个葡萄糖基组成。其结构由支链淀粉和直链淀粉构成，一般支链淀粉约占 80%，直链淀粉约占 20%，加工品为白色粉末，无臭、无味，淀

粉的颗粒为圆形或椭圆形,平均直径为 20—22 微米。不溶于冷水,当淀粉微粒与水一起加热,则吸水膨胀,其体积可以增大近百倍,这时淀粉微粒由于过大膨胀而破裂,在热水中形成糊状物。这种现象称为糊化作用,淀粉广泛存在于谷类、豆类、薯类植物的根、茎、果实、籽中。由原料经粉碎、沉淀、脱水干燥而成。名称冠以原料名,如玉米淀粉、甘薯淀粉、小麦淀粉等,是人体热能的主要来源,还是食品、医药、化工和纺织等工业的重要原料。普通淀粉经物理或化学方法处理后得到不同性质的变性淀粉。

【食用油】供直接或间接食用的动植物油脂。分食用植物油、食用动物油和人造奶油三类。食用植物油主要有豆油、花生油、菜籽油、棉籽油、芝麻油、向日葵油、椰子油等,含有不饱和脂肪酸、甘油酯、熔点低,常温下呈液态(椰子油熔点高,常温下呈半固态)。食用动物油主要有猪油、牛油、羊油、奶油和鸡鸭油等,含有相当比例的饱和脂肪酸甘油酯,常温下呈半固态。油脂经过中和,在高温下通过氢气,在催化剂作用下使油脂中不饱和脂肪酸达到适当的饱和,经脱色、脱臭,使之成为无臭洁白或微黄的精炼油,又称氢化油。人造奶油又称人造黄油,由动、植物油和水,加适量氢化油、食盐、乳化剂、香料、色素混和制成。油脂发热量高,能提高食品营养价值,对增加食品的色、香、味有重要作用。是人们日常生活中不可缺少的养料之一,食之不当,也会对身体产生不良后果。

【豆腐】一种大豆制品。中国独创的特有食品,有 2000 多年的历史。现已风靡世界。相传,由西汉淮南王刘安所发明:刘安在八公山上苦心炼丹,一次偶然将石膏掉入饮用的豆浆中,凝固成豆腐脑,食之甘美,如法炮制。最初只是豪门健身专膳,备受人们推崇,逐渐成为大众化食品。大豆经筛选,清洗、浸泡、磨碎,过

滤得生豆浆，加热煮沸后冷却至 70—80℃ 时加凝固剂（常用的有盐卤、生石膏、内脂）使大豆蛋白凝固，分出清液，包入布中压除水分而成。制品洁白、细嫩，持水性好，含有丰富的蛋白质及钙、铁、核黄素，尼克酸、脂肪等，鲜美、爽口。由于制作方法和工艺不同，一般可分南豆腐、北豆腐和内脂豆腐。特别是发源地安徽省寿县八公乡大泉村以当地优良大豆，八公山上优质泉水精工细制的豆腐更是洁白似玉，质地细腻、组织紧密，富有弹性，堪称素食一绝。不仅可烹调制作美味菜肴，还有清热、润燥、生津、解毒、补中、宽肠、和脾、降浊等功效。豆腐制作技术于南宋时传到日本及东南亚各国，受到各国人民青睐。20 世纪 80 年代后，国外又生产出添加维生素的强化营养豆腐和方便卫生的袋装豆腐，成为名扬世界的营养食品。

【全脂蛋白肉】植物蛋白加工的一种新型食品。1952 年始创于美国。1960 年后成为商品进入市场。以分离大豆蛋白和其他蛋白质为原料，经溶解，通过隔膜小孔挤入经植物油乳化的醋酸溶液（又称蛋白纺织液）中凝成细丝制成蛋白纤维，纤维的粗细、长度、强度按咀嚼感适当调整，经着色，稳定、调味后与结着性蛋白质混合集束整形，截成片，块状，干燥而成。制品经烹调后，外观、口感均酷似畜肉，是高蛋白、低脂肪、多无机盐的营养食品。

【沙拉】西餐中的一道菜式。英文 SALAD 的音译，原意为冷拌菜，也有译作色拉。将沙拉油、精盐、芥末粉、柠檬汁或白醋、生鸡蛋黄加温开水调制成冷沙司（沙司，英文 SAUCE 的译音，意为汁水、调味汁或卤汁，主要有法国沙司、千岛沙司、沙拉油沙司等），均匀浇在加工好的各种新鲜带香味的生蔬菜和熟肉、蛋、禽、土豆上而成。成品菜造型美观，脆爽兼备，鲜香不腻，菜中蔬菜占有很大比例，一般安排在肉菜后或与肉菜同时提供，可以保持

营养的平衡。主要种类有：生蔬菜沙拉、鱼和肉沙拉、菜肉混合沙拉等。

【豆芽】豆类籽实经人工萌芽而成的一种优良蔬菜。中国首创的特有食品。早在战国时期已制出当药用的豆芽称黄卷，至宋朝普遍作为蔬菜并有制作方法的详细记载。常用黄豆、绿豆、蚕豆、青豆为原料，经筛选、淘洗、浸泡后移入有排水孔假底的箱笼或蒲包中，覆以麻袋，置于暗处，维持温度 $23^{\circ}\text{—}30^{\circ}\text{C}$ 。每两小时淋水一次，约5天，发芽适度，除去豆皮而成。豆粒在发芽过程中使各种维生素、可溶性氨基酸含量明显提高，使大豆中所含有害物质胰蛋白酶抑制剂和植酸降解成无害物质，还生成大豆中极少的维生素C，蛋白质利用率提高5—10%。豆芽营养丰富，清脆爽口，易消化，利吸收，具有清热利湿、降酯化瘀等功效，可烹炒、煮汤及复制许多食品。按所用豆的不同分别称黄豆芽、绿豆芽。豆芽生产设备及技术简单，不受场地、季节限制，在绿叶菜缺少时，尤显优越。已广泛采用可控温、控湿的培养箱生产，使产量、质量大为提高。

【绿茶】中国六大茶类之一，不发酵茶。鲜嫩叶芽经杀青，利用高温（ $200\text{—}260^{\circ}\text{C}$ ）破坏鲜叶中的酶，防止发酵，保持绿色。经揉捻使叶片成形。经干燥使水分蒸发而成。成品茶色泽碧绿，外形紧细，香气高雅清爽。沏茶汤清色绿，香气清幽，微苦爽口，回味甘甜。按干燥方法不同分炒青绿茶、烘青绿茶和晒青绿茶三种。炒干者称炒青，条索紧结光滑，香气鲜锐，味醇厚，耐冲泡，外形有条、圆、扁、卷曲四种。其中安徽屯溪的珍眉、浙江嵊县的珠茶、浙江西湖的龙井、湖南洞庭的碧螺春是其中的佳品。烘干者称烘青，条索较松弛，汤色叶底呈黄绿色，香气清纯，味醇和，外形有条、尖条、片、针形。晒干者称晒青，色、形、味较差，大

都作紧压茶原料。茶叶中含有糖类、蛋白质、维生素、酶、无机盐、茶单宁、咖啡碱和芳香油等，喝茶可兴奋神经，帮助消化，生津止渴，利尿解毒，杀菌止泻。患有心脏病和血压高病人应少喝浓茶。

【乌龙茶】 又称青茶。中国六大茶类之一。半发酵茶。既不过老也不幼嫩的鲜叶先经萎凋、晾青、筛青（轻度发酵）形成绿叶红镶边，再经炒青制止轻度发酵，经揉捻以固定乌龙茶特有的色、香、味，然后筛分、干燥而成。成品茶条索粗壮松散，呈褐色。汤色橙红明净，兼有绿茶的清爽和红茶的甘醇。乌龙茶是中国的特产，主要产于福建、广东、台湾三省。闽北的武夷岩茶色泽青褐有光，条索粗大，滋味醇厚，香高悠长；闽南的铁观音色泽沙绿有光，条索美观，滋味浓郁，香气高锐，入口微苦，回味甜醇，饮后余香；广东潮安的凤凰单丛条索粗大肥壮，色泽金褐，油润有光，滋味醇浓，润喉回甘，耐冲泡；台湾的乌龙条索粗大，色泽红褐有光，味醇香浓，是乌龙茶中的名贵品种。

【红茶】 中国六大茶类之一。全发酵茶。红茶由绿茶发展而来。三国时期，人们发现鲜茶叶机械损伤后制出的茶色红，有独特的香味而受饮用者欢迎。首先发明的是小种红茶。鲜嫩茶叶经萎凋（鲜茶叶中酶活性增加，易于揉捻）、揉捻（茶单宁氧化，开始发酵）、发酵（叶中茶单宁持续氧化，叶色转红，茶香显露）、干燥（停止发酵，蒸发水分）而成。成品茶条索紧密，色泽乌润，汤色红艳明亮，香气浓郁，滋味醇厚，带有特殊的果香。按操作方法不同分为工夫红茶、小种红茶和红碎茶三种。工夫红茶条形紧细、完整，因精制费工夫而得名，安徽祁红、云南滇红、四川川红、湖北宜红为其中佼佼者。小种红茶条形粗大、干燥时以松木熏燃，成茶带有特殊的松烟香气，福建的正山小种最佳。红碎茶是适应机

械化大生产而发展起来的新品种，鲜茶叶揉捻中切碎，发酵、干燥而成。茶汤特别红艳明亮，香高持久。印度、斯里兰卡及中国广东、广西、云南的红碎茶质量最好。红茶可单独泡饮，加入糖、牛奶调饮另有风味。

【可可】 又称可可制品，有时单指可可粉。原料是热带、亚热带常绿乔木可可树的果实——可可豆。可可豆营养丰富，含有水分、油脂、可可碱、咖啡碱、维生素 A、D、E、硫胺素、核黄素等。新鲜可可豆水分多，缺乏香气还带有苦涩味，经发酵和干燥处理才能除去苦涩味而产生独特的香气。墨西哥是世界上最早加工可可豆的国家。460 多年前，当时的阿兹蒂克王国国王用可可茶招待了西班牙冒险家埃尔南多·科尔特斯，这种褐色带有特殊苦味和香气的液体使冒险家为之震惊。以后可可加工工艺经西班牙流传世界。可可豆经焙炒、去壳的可可肉可制成可可液块、可可脂和可可粉。可可肉经研磨、成细腻的酱体，冷却后是可可液块，又称巧克力苦料，是制造巧克力的重要原料。可可液块经榨取油脂（可可脂）后的饼粉经粉碎、筛选成可可粉。有浓郁的芳香，可加糖冲饮，也是生产巧克力和糖果、糕点的原料。可可脂又称可可白脱，淡黄色，常温下坚实而脆裂，具有强烈而优美的香气，入口融化快且无油腻感，是制造巧克力的专用油脂。可可受潮受热后失去香味并有不愉快的宿酸味，霉变则不能食用。

【咖啡】 茜草科，常绿灌木或小乔木。原产非洲，中国云南、海南、广东引种的主要有小果咖啡、中果咖啡和大果咖啡。浆果呈椭圆形，色初绿黄而后深红，外为果皮，内有两粒种子，称咖啡豆。含脂肪 10—14%，蛋白质 5—8%，咖啡碱 1.2—1.8%，水分 8—10%。加水发酵、水洗、干燥成粗制咖啡。经焙炒，可使种子产生浓郁的香气。按加工工艺不同，可分成供烹煮饮用的磨粒咖啡

和供直接冲饮的速溶咖啡两种。还有抽提出咖啡因的脱咖啡因速溶咖啡。烹煮的咖啡可直接饮用，还可加入方块糖，牛奶调饮，以增加风味，咖啡能兴奋神经，帮助消化，生津止渴，以其独特的浓郁芳香与茶、可可并称世界三大饮料。

乳制品及肉、禽制品

【鲜乳】又称鲜奶。一种具有胶体性质的生物学液态食品。用挤压方法将乳汁从哺乳动物的乳房内挤出，经消毒灭菌处理达到卫生要求而成。市场出售的鲜乳原料主要是牛乳，其次是羊乳及少量马乳。正常的鲜乳呈不透明的白色或淡黄色，基本色调是乳白色，由酪蛋白胶粒和脂肪球形成。淡黄色由其中的胡萝卜素、叶黄素、乳黄素、核黄素形成。营养十分丰富，含有水、蛋白质、脂肪、氨基酸、糖类、盐类、钙、磷、铁等各种常量、微量元素及多种维生素、酶和抗体等，容易被人体消化吸收，是世界公认的营养价值很高的食品和优良的食品工业原料。中国人民很早就有饮用鲜牛乳、羊乳、马乳的习惯。1842年以后。国外乳牛品种随西洋传教士引入中国，相继在北京、南京、青岛等地建立了较大的乳牛场，由于种种原因发展缓慢。1950年后，乳制品工业有了很大的发展，但与乳业发达国家相比只是初具规模。中国幅员辽阔，气候温和，牧草丰盛，随着开放搞活经济政策的实施，乳品工业将有更快的发展，满足人民需要。

【炼乳】又称浓缩乳。鲜乳的浓缩制品。1835年，英国研究成功用

真空浓缩法生产炼乳，1858年美国正式生产甜炼乳。以鲜牛乳（或羊乳）为原料，经均质、杀菌，在部分真空条件下加热，使乳液中水分大部分蒸发后冷却，装罐密封，杀菌而成。制品粘稠浓厚，细腻均匀，洁白，有浓郁的奶香。加糖的称甜炼乳，不加糖的称淡炼乳，还有加可可粉、维生素而成的调制炼乳。甜炼乳含糖量高，易保存，但不适于哺育婴儿，可加水稀释作饮料或供复制食品。淡炼乳经高温灭菌，维生素B和C受到一定程度的破坏，但增补一些营养物质适于婴儿和病人，还可冲调咖啡和红茶等饮料。

【奶粉】又称乳粉。鲜乳的干燥制品。以新鲜牛乳或羊乳为主要原料，添加一定数量的营养成分。经标准化、杀菌、均质、浓缩、干燥而成。1855年英国以乳饼式乳粉生产法首先使奶粉成为商品正式问世，1872年美国发明喷雾式奶粉生产法，使奶粉质量明显提高。制品呈乳白色粉末状，有浓郁的奶香。按原料乳、辅料和添加剂不同，主要分全脂奶粉、脱脂奶粉、速溶奶粉和母乳化奶粉几个品种。以新鲜全脂乳制成的称全脂奶粉；以全脱脂或部分脱脂乳制成的称脱脂奶粉；原料乳经特殊工艺处理以改善奶粉的冲调性，使之在用水冲调复原时溶解很快、无结块上浮或下沉的称速溶奶粉；鲜牛乳经一系列处理并添加乳糖、乳清粉、氨基酸、植物油、维生素等营养物质，使其成分调整至接近人乳成分而制成的称母乳化奶粉；还有加糖奶粉、调制奶粉、乳清粉、酪乳粉、冰淇淋粉等。奶粉在营养、风味方面虽不如鲜奶，但鲜奶不易保存和运输且奶源地区产量不均衡，受季节影响很大。而奶粉体积小，重量轻，耐储存，易使用，又可调整、增补一些营养物质，深受广大消费者喜爱。

【代乳粉】一种外形及用法与乳粉相似，以植物蛋白为主加工成的

乳粉代替食品。以大豆为主要原料，磨研成浆，添加砂糖、蛋黄、糊精及钙、磷、维生素 B 等营养物质，经喷雾干燥而成。制品粉质细腻、营养物质分布均匀，溶解良好，冲调方便，容易消化吸收。当前中国的代乳粉生产还存在产量低、品种少等问题，正按照“营养、卫生、方便、经济”的原则发展，造福于民。

【麦乳精】一种营养型固体饮料。将乳粉、炼乳、砂糖、麦精等原料溶解，配以其他营养物质，经打浆、均质、脱气、浓缩、真空干燥、轧粒粉碎等加工工艺而成。制品呈浅棕或淡黄色，多孔性小颗粒，有浓厚的奶香和麦芽清香，香甜、易溶，含有较丰富的蛋白质、脂肪，易消化吸收，有一定营养价值。可直接冲饮，也可作复制食品的原配料。品种很多，大都冠以配料名称，如添加可可粉的称可可麦乳精、添加人参制品的称人参麦乳精、添加多种维生素的称强化麦乳精。

【酸奶】又称酸乳、酸凝乳。一种发酵乳制品。新鲜良好的牛乳或调制乳经过滤，标准化加糖、杀菌、均质后接入乳酸菌（多用乳酸杆菌和乳酸链球菌），在一定条件下发酵而制成。成品呈白色或淡黄色，浓厚的半固态，组织细腻润滑，有爽快的酸味。含有较多的蛋白质、脂肪、碳水化合物、多种维生素和无机盐，尤其是其中的乳酸菌及其发酵产物对人体特别有益，能抑制肠道内有害微生物繁殖，并使其排出，乳酸菌产生的抗菌物质具有清理肠道，抑制肠内异常发酵的功能，可促使钙质吸收并对降低胆固醇，减轻抗菌素药物的副作用有一定疗效。死亡的乳酸菌在体内分解、吸收，可增强机体的免疫力。1984 年对以双叉乳杆菌制造的酸奶通过鉴定，经学者研究认为这种酸奶比普通酸奶对人体更有益，对肾炎、大肠炎、下痢、便秘、乳糖缺乏、贫血、食欲不振等症均有一定的疗效。酸奶在国际上被公认为是最好的营养食品。在中

国也越来越受到人们的青睐，大有供不应求之势。

【火腿】一种肉类腌干制品，中国著名的传统特产。选用 6 公斤左右的猪后腿。经修割，腌制、刮洗、整形、凉晒、发酵等工序制成。成品香气浓郁，肉质密而不硬，鲜艳红润，色如火烤而得名，大致分南腿、北腿和云腿三类。南腿主要产于长江以南的浙江金华，义乌、东阳等地；北腿主要产于长江以北的江苏如皋、东台、泰兴等地；云腿主要产于云南的宣威、会泽，曲靖及贵州威宁等地。此外，四川、湖北、江西等地均有出产。火腿味道鲜美，食之不腻，可蒸、炖、煨汤，还可用来调味，便于携带，在阴凉干燥处可保存 1—2 年。

【金华火腿】火腿的一种，产于浙江金华地区而得名。相传宋康王南渡时，名将宗泽家乡浙江义乌农民将当地良种猪腌制后劳军，深受赵构赞赏，被称作“家乡肉”盛传。选用当地良种猪“两头乌”后腿为原料，每只重 4.5—6kg，经（1）修整腿胚，修割成竹叶形；（2）腌腿，分 7 次上盐，务求腌透；（3）洗腿，水洗刀刮，清理整洁；（4）整形，绞直脚骨，绞弯脚爪，掬平皮面；（5）晒腿，晒至皮紧黄亮，有香味为度；（6）上架发酵，注意通风，脂肪酶和蛋白酶开始活动，肉质逐渐成熟。略整形，前后经 7 道工序，历时 8—10 个月制成，成品皮色黄亮、肉细红润，食之柔软香醇。按制作地区又分蒋腿、茶腿。前者由东阳县上蒋村所制；后者为金华各县所产的统称，蒋腿更优，素有“金华火腿出东阳，东阳火腿出上蒋”之美誉。由加工生产季节不同又可分为冬腿和春腿，冬腿质优。

【咸肉】一种食盐腌制的肉制品。将鲜（冻）肉（半片或分段部位）修整，开刀口，以便食盐渗透，用 4% 的食盐遍擦，刀口的肉

缝塞盐，排除血污和水分。次日，用 15% 的食盐，配以 0.5% 的硝酸钠如前复盐，腌制 15—20 天而成。成品切面肌肉鲜红坚实，肥膘稍有微黄，在 15℃ 以下可存入 3—6 个月。蒸、炖食之，鲜香可口，肥而不腻。习惯将长江以南地区生产的（浙江义乌为代表）称南咸肉；长江以北地区生产的（江苏如皋为代表）称北咸肉。

【香肠】一种肉制干燥食品，多用猪肉制成。将 75% 的精瘦肉和 25% 的肥膘肉洗净切成小方丁，加食盐、白酱油、砂糖、大曲酒及香辛调料等搅拌均匀，腌渍 30 分钟后灌入肠衣内，使之粗细均匀，针刺排气，扎绳打节，经烘烤或日晒至皮干，凉挂风干，自然发酵而成。制品呈长约 15 厘米的短棒状，精肉红褐色，肥肉乳白色，红白相间，色彩分明。肠体干燥，表皮有皱纹，略有弹性。含水不超过 25%，便于存放、携带，可蒸、煮、炒食之，香鲜耐嚼，咸甜适口，色艳形美，久食不腻。种类较多，按口味分，有南味香肠和北味香肠两类。按生熟分有生香肠和熟香肠。著名的有广东香肠、北京香肠、四川香肠、江苏如皋香肠、南京香肠等，其中广东东莞香肠最负盛名。

【灌肠】全称西式灌肠。一种肉类半干制品。起源于欧洲，近代传入中国，也有称沙生治的，为英文音译。以鲜猪肉、牛肉、鸡肉、鱼肉、兔肉或猪、牛内脏为原料，经腌制、绞碎、加辅料拌匀，灌入肠衣，再经烘烤，煮烧、烟熏而成。制品外形、色泽、口味各异，由于水分少，经烟熏，防腐耐贮，便于携带，价廉物美，是居家旅游的方便食品。按风味特色可分为法国式、意大利式、德国式、波兰式和荷兰式五大类。中国生产的有大红肠、小红肠、大众红肠、萨拉米肠、粉肠、火腿肠等 20 多个品种。

【北京烤鸭】又称烤填鸭。一种鸭的熟食制品。中国著名特产之一。原产于南京，早在宋、元时期当地厨师选用南京湖鸭，拌入调料，煮烧、烘烤成炙鸭。明朝在南京建都，御厨选用肥壮湖鸭，调整配料，用炭火烘烤，精心制成皮脆肉嫩、肥而不腻的炙鸭，深受皇室青睐，赐名“烤鸭”。15世纪初随明成祖朱棣迁都北京，烤鸭加工技术随之北上传入北京，改用肉质比湖鸭肥嫩、细腻、人工育肥的北京填鸭，加工技术不断改进、完善，并逐步流传民间，形成挂炉和焖炉两种成熟方法。以北京全聚德的挂炉烤鸭（用果木明火烘烤）和便宜坊的焖炉烤鸭（用秸秆燃烧后的炉内高温暗火焖烤）最为著名。选用每只重 2.5—3kg 的填鸭，宰杀拔毛，在鸭翅下开洞摘出内脏，斩去鸭脚和翅膀，热水洗净。将鸭胚打气并将精盐、酱油、葱、姜、麻酱、白糖等配料拌匀装入鸭肚内，开口缝好，开水洗，表皮涂麦芽糖液，晾干后入炉焙烤，约 30 分钟烤成。成品油润光亮，金黄或红黄色，趁热切片，肉质细白柔嫩、皮脆肉香，佐以大葱、糖蒜、面酱等调料，配荷叶饼，更添风味。

【德州扒鸡】全称德州五香脱骨扒鸡。一种鸡的熟食制品。中国著名风味食品。1911 年由山东德州市德顺斋烧鸡铺韩世功首创。选用 1 公斤以上当年健鸡，经宰杀、退毛，用水反复洗净，摘去内脏后再洗净，腿、翅造型，周身涂糖色，入油炸透呈金黄色捞出，放入有茴香、肉蔻、砂仁、桂皮、花椒、丁香、葱、姜、白糖、食盐、黄酒等 16 味香辛料的陈汤锅中加适量水旺火煮沸。然后微火焖煮 6—8 小时，肉烂骨酥为度，取出摊凉刷上香油而成。趁热一抖，即骨肉分离，故名。成品色泽红亮，体形完整，香气馥郁，肉嫩软柔，鲜美可口。

【符离集烧鸡】一种鸡的熟食制品，安徽符离集特产。选用 1 公斤以上，2 年龄以内的健康仔鸡或母鸡，经宰杀、退毛、洗净、掏膛、

复洗、造型、晾干、上糖后入油烹炸，捞出置陈汤卤液中，添加砂仁、草果、丁香、白芷、肉豆蔻、桂皮、茴香、白糖、食盐等13味香辛调料，加水适量，旺火煮沸后改用小火，至肉烂起锅。成品呈枣红或金黄色，饱满油亮，香气浓郁，肉质肥嫩，嚼骨余香。

【肉鸡】全称肉用型鸡。5000多年前由原鸡驯化，经筛选、培育成以肉用为目的的一种鸡。肉鸡体型大，产肉多，肉质细腻，易育肥，饲养周期短，一般8—10周即达1.25—2.75kg，料（饲料）肉转化率高。成年公鸡可重5.5kg。鸡肉含蛋白质高达23.2%，比其他畜、禽含量高3/1到1倍以上，含脂肪1.2%，比其他畜、禽肉低，被认为是营养之源。中国肉鸡的优良品种有江苏狼山鸡、山东九斤黄、广东惠阳鸡、上海浦东鸡、湖北洪山鸡等，从国外引进的品种有奥平顿、白洛克、澳洲黑、康龙鸡等。

【蛋黄粉】蛋黄的粉末状干燥制品，一般以鸡蛋为原料，新鲜鸡蛋经打蛋、分离，将蛋黄搅拌、过滤、喷雾干燥而成。成品呈金黄色，含有蛋白质、碳水化合物、脂肪及丰富的钙、磷、铁、尼克酸、硫酸酸、维生素A和水分等。用作糖果、面包、饼干、冰淇淋等的配料及提取医学用蛋黄素的原料。宜低温、避光、密闭贮存，以防氧化、变色、变质。

【皮蛋】又称变蛋、松花蛋。中国著名传统蛋制品。用石灰、纯碱、柴灰、茶叶、食盐加水配成料泥，包裹生鸭蛋（或鸡蛋）置坛（或塑料袋）中密封15—20天而成。料泥中的碱性物质、茶单宁透过蛋壳渗入，使蛋白、蛋黄变性凝固，并使蛋白质分解成游离氨基酸与盐类混合生成结晶，形成“松花”。相传明朝泰昌年间，江苏高邮有一家小茶馆，生意兴隆。由于人手少，店主为应酬客人总是匆忙中随手将泡过的茶叶倒在柴灰中。说来凑巧，店主养

的几只鸭子偶在柴灰上下蛋，未被发现埋在了下面。一次，店主清除柴灰、茶叶渣时发现被遗弃的鸭蛋，认为不能吃了，谁料破壳一看，蛋白已凝固，黝黑光亮透明，内有松针状花纹，特殊香气扑鼻而来，十分诱人。试尝、鲜滑爽口，妙不可言。此后，当地人不断摸索改进，使松花蛋制作技术日趋完善并推广流传。中医认为皮蛋性凉，味辛，清热去火，醒酒，有治疗牙疼、高血压、泻痢等功效，皮蛋清香爽口，鲜滑凉润，淋以姜汁香醋，更增风味。常作筵席冷拼，还可烹制，如北京名菜溜松花蛋，也有用碱性液料浸泡而成，江苏高邮皮蛋最负盛名。

水产品加工

【鱼粉】 鱼类粉末状干燥制品，以海产鱼类为主要原料，经清洗、蒸煮、压榨、干燥、粉碎而成。制品呈白色（品质较高）或淡褐色。含有丰富的蛋白质、纤维素、氨基酸及多种无机盐，成本低，营养价值高。按品质分，有脱脂脱臭的食用鱼粉和饲料用鱼粉，也有用品质差的作肥料。精制的食用鱼粉可掺入面包、饼干等食品中提高动物性蛋白质含量，也可加工成鱼丸供食用。

【鱼肝油】 一种水产医药保健食品。以鲨鱼、鲑鱼、旗鱼等大型鱼类的肝脏为原料。经蒸煮、压榨而成。制品为黄色或棕色的透明且粘稠的液体，含有丰富的维生素 A、D，可防止、治疗夜盲、干眼、皮肤干燥、软骨病、儿童佝偻和发育不良等症。因添加剂不同，制品有鱼肝油胶丸、乳白鱼肝油、鲜橙汁鱼肝油等。

【干贝】海产八珍（海参、干贝、鱼翅、鱼肚、鲍鱼、海米、琼胶、鱿鱼干）之一。江瑶贝、扇贝、日月贝等大型海产贝类闭壳肌干制品的总称。其中扇贝闭壳肌干制品为最佳品。用小刀沿壳缝隙插入，取出闭壳肌，清洗、煮沸、晒干而成。成品呈高和直径约10mm的圆柱形，淡黄色，营养丰富，含蛋白质64%，脂肪3%，糖类15%，碘化物5%。食前先浸泡，加料酒、葱、姜蒸3小时左右备用，以烹制各种菜肴。干贝肉质坚细，滋味鲜美。我国沿海各地均有出产。

【琼脂】又称琼胶、洋菜、冻粉。一种海产红藻提取的干凝胶制品。以海藻植物石花菜、江篱、鸡爪菜等为原料，经清洗、漂白后置水锅中溶煮，经过滤、冷却、凝固、成型、冻结、干燥而成。干品无色或淡黄，不溶于冷水，溶于热水形成溶胶，凝胶力强，冷却至4℃凝成透明胶冻。不耐热，长时间熬煮会破坏其凝胶力，主要作制作其他食品的原料。

【海参】海产棘皮动物。属棘皮动物门海参纲。中国著名海产八珍之一。呈圆柱或纺锤形，前端口处有10—20只触手。腹面有管足，多呈褐色，体长不等。肉质软嫩胶滑，富有弹性，含有较丰富的蛋白质、胶质和碘化物。一般市场出售的多为干制品。经海水洗涤、水煮、拌草木灰后焙烘或日晒而成。干品应干燥，含水在15%以下，形状整齐，腹腔完好，肉质肥厚，大小均匀，色泽光洁。种类很多，大致分为刺参和光参两类，前者质量优。刺参应肉刺完整、直立，名贵品种有梅花参、灰刺参等。食前需水发，可烧、烩、炒、煮烹出多种名菜，软嫩鲜滑。是一种高蛋白、低脂肪的滋补食品，对冠心病、高血压及老人有益。中国沿海地区均有出产，辽宁、山东沿海为多。

【鱼翅】各种鲨鱼、鳐的背鳍、胸鳍、尾鳍加工成的干制品。中国海产八珍之一。名贵的营养品。鱼鳍割下，在淡水中浸泡，清除血污，经清洗、硫熏、晒干而成。食前需水发，先浸泡，经水煮、刮砂，再清洗，反复水煮至软化无硬心，置陶瓷器皿中（以防变色，影响品质）备用。营养丰富，味道鲜美，具有补血、补气、补肾、补肺开胃之功效。种类多达 70 多种，其中乳白色、翅筋粗长、光亮、半透明的明翅为上品。

糖果糕点加工

【食糖】一种可直接食用又可加入其他食品和药品作调味品的甜味食料。主要包括，以甘蔗、甜菜为原料生产的蔗糖类；以淀粉或谷物为原料生产的葡萄糖、饴糖、麦芽糖等淀粉糖类，主要存于蜂产品中的果糖类。通常仅指蔗糖类。甘蔗产区主要分布在广东、广西、海南、福建、四川、云南、台湾等省区；甜菜产区主要分布在黑龙江、内蒙、吉林、新疆等省区。按制造方法分机制糖和土制糖两类。前者产量大、品质纯净；后者杂质较多。根据精制程度、制品的形态、色泽又可分为白砂糖、绵白糖、红糖、粗糖等：（1）白砂糖，由原糖脱色后重新结晶而成，洁白透明发亮，含蔗糖 99% 以上，甜味纯正，按颗粒大小分粗砂、中砂、细砂三种，品质最好；（2）绵白糖，白砂糖加转化糖或饴糖重新结晶精制而成，色泽雪白，晶粒细小，易溶化；（3）红糖，原糖未经脱色制成，分机制赤砂糖和土制红糖，呈赤褐或黄褐色，深浅不一，其中土制红糖晶粒表面糖蜜未经清洗，含还原糖和杂质较多，略有

焦苦味；(4) 粗糖，又称原料糖、原糖，纯度低，水分大，供精制糖用。另外，方糖、冰糖都是砂糖的再制品。食糖滋味甜美，发热量很高，1kg 白砂糖约产生 3900 大卡热量，吃糖可迅速补充人体所需热量，易被人体吸收，还有一定的医疗价值，但食之不当也可致病。

【冰糖】一种白砂糖的再制品。白砂糖溶成糖浆，除去杂质，置容器中，诱导结晶，分蜜，干燥而成。成品无色或微黄，晶体粗大，坚硬透明，有如冰块，故而得名。纯净度高，味纯正。有透明和半透明之分，无色透明的品质最优。

【饴糖】俗称米稀、糖稀，南方称净糖。一种淀粉糖。淀粉经麦芽酶糖化而成。制品呈淡黄色半透明的粘稠浆状物，主要成分是麦芽糖和糊精，其中麦芽糖约占 40—45%，其余为糊精等，具有麦芽糖的特殊风味。品质随二者比例不同而异，若糊精含量高则粘度大、甜味淡；若麦芽糖含量高则粘度低，味甜。是食品工业中糖果、糕点、罐头、饮料、酿酒工业的重要原料。中医认为有润肺、缓中、补虚等功效。在气温高的夏季易变质，应放于阴凉干燥处。

【糖果】一种以食糖为主料加工而成的小块甜味固体食品的总称。以砂糖、饴糖为主要原料，经熬煮加入辅料和其他营养物质、食品添加剂等，再经冷却、调和、成型等工艺而制成。汉代以前，中国劳动人民用甘蔗榨汁，晒成糖块。据考证可能是世界上最早的糖果。直到 18 世纪中叶，德国人成功地用甜菜工业化生产砂糖，才使糖果进入工业生产道路。花色品种繁多，大体可分为硬糖、软糖、乳脂糖、蛋白糖、奶糖、夹心糖、胶基糖、巧克力糖等。

【硬糖】一种含水量在 2.0% 以下的硬性糖果。以砂糖、饴糖为主要原料，经溶糖、过滤、高温熬煮、浓缩、添加各味食用香料调和，成型、冷却而成。成品透明、坚脆，口味纯正、清爽。其主要料是蔗糖，为防止冷却后出现的蔗糖重新规律结晶，加入 12—18% 的还原糖来改变其结构。花色品种繁多，按加工工艺可分为透明型、丝光型、膨松型、结晶型和花色夹心型。按香味可分为果味硬糖、清凉味硬糖，乳脂味硬糖，果仁味硬糖等。

【巧克力糖】又称朱古力。一种含可可制品的糖果。世界上最早加工可可豆的国家是墨西哥，400 多年前巧克力生产已成为西班牙的重要食品工业，瑞士是当今世界上最大巧克力生产国。以可可液块、可可脂、白砂糖为主要原料，加乳制品、香料、磷脂等配料，经混合、精磨精炼、保温调温、浇模、冷却而成。制品呈棕褐色，光亮，组织细腻，易脆裂，具有可可的特殊浓郁芳香。是热值高、风味独特的食品。按制造方法和配料不同，可分成纯巧克力和巧克力制品两大类。纯巧克力如香草巧克力、奶油巧克力、红茶巧克力；巧克力制品如果仁巧克力，夹心巧克力、抛光巧克力等。巧克力保存温度 10—15℃，相对湿度不超过 50%，保存条件与环境不当易变质。

【夹心糖】以硬糖制成糖胚外衣，内包各种馅心的一类糖果。兼有硬糖和软糖的坚脆、酥松、柔软等风味，按所包馅心不同可分为酥心型、酱心型、硬心型、粉心型和酒心型几类。以各种果仁作馅心的酥心型和花生酥心、可可酥心等；以果酱、奶油作馅心的酱心型如草莓夹心糖、奶油夹心糖等；以与外衣颜色、口味不同的硬糖作馅心的硬心型如荔枝夹心糖、菠萝夹心糖等；以粉状物作馅心的粉心型如果粉夹心糖、维生素夹心糖等；以砂糖和酒混合成馅心的酒心型如名酒心巧克力等。

【软糖】又称凝胶糖。一种含水 10% 以上的软性糖果。以砂糖、淀粉糖浆为主要原料，以琼胶、淀粉、明胶、果胶作凝胶剂，经溶化、熬煮、浇模、干燥而成。成品质地柔软，粘糯滑润，具有一定的弹性和韧性。按凝胶剂不同分为淀粉软糖、琼脂软糖、明胶软糖和果胶软糖四类。淀粉软糖呈半透明状，糯性强，如高粱饴、绿豆饴、果仁软糖等；琼脂软糖透明滋味纯净，爽滑利口，缺少延伸性；明胶软糖光亮透明，富有弹性，如棉花糖，果胶软糖透明度好，细腻，具有天然水果香味，清凉爽口，如果味软糖等。

【奶糖】一种含有乳品的半软型糖果。以砂糖、淀粉糖浆为主要原料，加入炼乳（或奶粉）明胶液、香料，经熬制、浓缩、调和、冷却、成型而成。成品含水 10% 左右，还原糖 14—24%，高度乳化，糖体光洁，组织坚实，有较好的弹性和韧性。入口趋软，不粘牙，奶香浓郁。按加工工艺不同分焦香型和低度充气型。焦香型经高温熬煮可产生焦香味，如椰子奶糖、太妃奶糖等。低度充气型经机械搅打充入稳定细小的气泡群体，使成品疏松、润滑柔软，如大白兔奶糖、松子奶糖等，制品口味甜润，奶香浓郁，口感细腻，嚼时富有弹性，是糖果中的上品。

【糖精】一种不含热量、无营养价值的甜味剂。以煤焦油中的甲苯为原料制成。早在 1879 年被合成，1900 年逐步在食品工业中推广使用。其主要成分是糖精钠，白色结晶体，粉末状，溶于水。甜度是蔗糖的 300—500 倍，一般与其他糖类结合使用，单独使用或用量过大会产生令人不愉快的“后味”。中国规定：使用最大量为 0.15 克/公斤。主要用于低热值饮料和酱菜、蜜饯、面食制品。糖精钠摄入人体内不分解，随尿排出。

【饼干】一种面粉制作的焙烤食品。起源于西欧，20世纪初传入中国。以小麦粉、糖类、油脂为主要原料，以乳品、蛋品、疏松剂及其他食品添加剂为辅料，经混合、调粉、轧片、成型、烘烤、冷却、整理而成。成品外形各异，含水量低，口感酥脆，体积小，块形完整，便于包装、贮藏、携带，是居家旅游的一种方便食品。种类繁多，按原料的配比可分为以高筋面粉制作的硬质饼干以低筋面粉制作的软质饼干及特制饼干三类。按口味分甜、咸两类。按制作方法和成品质地又可分为甜酥、糖浆、拉花、苏打、松花、压缩、薄片七类。饼干不仅配料考究，营养较丰富，容易消化吸收，还适于机械化连续生产。

【苏打饼干】一种发酵型饼干，采用酵母（也有配入少量小苏打的）对面团进行两次发酵及在制胚时加油酥的方法，经焙烤制成。成品质地酥松，断面层次清晰，色白油润不腻口。由于在制作中对面团发酵，使部分淀粉和蛋白质分解低分子营养物，易被人体消化吸收，尤适于儿童、老人和胃肠消化不良病人食用。按配料不同分甜苏打饼干和咸苏打饼干两种。

【糕点】又称点心、糕饼。以面粉、糖类、油脂、蛋品为主要原料，以水果、干果、果仁、香料为辅料，经加工而成的各类营养食品的总称。中国食用糕点的历史可追溯到商代，可谓历史悠久，品种花色繁多。按生产工艺不同可分为焙烤类、蒸制类、油炸类、冷作类等。按制作的民族和地域不同又可分为中式糕点和西式糕点两类。

【中式糕点】简称中点。以面粉、油脂、糖为主要原料，以烘烤、油炸为主要成熟方法，口味具有中国传统风味的糕、点、裹、食的总称（软胎的称糕，带馅的称点，表面挂糖的称裹，既不挂糖

又不带馅由面、油、糖混为一体的称食)。中点种类繁多,用料考究,造型别致,口味香甜。按制作方法和制品特点可分为:(1)酥皮类,由油酥面团和筋性面团制成,包有馅心,做工精细,外形美观,如苏式月饼、京八件;(2)浆皮类,糖浆调制面团制成,结构紧密,口感酥脆,如广式月饼;(3)油酥类,油、面、糖混合一体,烘烤成熟,如大圆酥、桃酥;(4)蛋糕类,鸡蛋高速搅打充气,加入面粉和糖,蒸制成烘烤成熟,组织松软,有弹性,入口绵软,如蛋糕、蒸蛋糕;(5)油炸类,品种变化大,有甜有咸,有挂浆有沾麻仁,如炸麻团、萨其马等。按风味特点有南味糕点、北味糕点,按地区特点又可分为京式、广式、苏式、闽式、潮式、宁绍式、淮扬式等风味流派。

【西式糕点】简称西点。由国外引入中国糕点的总称。以面粉、奶油、鲜奶或奶粉、糖、鸡蛋为主要原料,配以水果、果酱、可可、咖啡等辅料,以烘烤为主要成熟方法,烤熟后大多需再加工制成。制品造型别致,图案美观,口味突出奶、油、糖、蛋风味。常见的西点可分为小点心类、奶油起酥类、奶油混酥类、蛋糕类、蛋白类等。按地域和风味特点可分为法式、德式、英美式、俄式等。

【北味糕点】中式糕点的一类。长江以北大部分地区制作的糕点,以京式糕点为代表。多用核桃、瓜子、花生等果仁作辅料,面粉比例较高。重糖、重油酥,内包各种馅料,工艺精细,造型美观。一般纯甜或纯咸,口味清、香、甜。代表性糕点如京八件、浆皮月饼、萨其马、桃酥等。

【南味糕点】中式糕点的一类。长江以南广大地区制作的糕点,极富江南风味,多重糖、重油、辅料多,火色重,品种丰富。口味甜、咸、甜咸混合皆备。包馅糕点皮薄馅多,柔软油润;干点心

硬、脆；糕团软糯鲜香；如广东月饼、牛舌饼、苏州糕团等。

【苏式糕点】简称苏点。中式糕点的一种风味流派，泛指长江下游江、浙一带制作的糕点。起源于苏州，至少有 2000 多年的历史，在上海、无锡等地得到充分的发展。苏点色泽深、重糖、重油、重馅，注重调味，制作精巧，极具姑苏风味。苏点糕饼并重，饼类馅料多样，多以蜜饯、果仁、猪肉丁、玫瑰、桂花等作馅料，外包酥皮，形态丰满、美观、如苏式月饼、枣泥饼等；糕类多以糯米（或糯米粉）豆粉制作，馅料多用鲜肉、麻仁、虾仁等，如猪油年糕、绿豆糕、姑苏糕团等。

【广式糕点】中式糕点的一种风味流派。珠江流域及南部沿海地区制作的糕点，以广东为代表。广式糕点极富南国风味，自成一格。百余年来，不断吸收融入北方糕点和西式糕点制作技术和风味特色，使得品种更加丰富多采。用蛋、油、糖较多，馅料取用广泛，禽、肉、蛋、果等皆入馅，包馅糕点皮薄馅多，成品口味甜、咸、甜咸混合多种，讲究花色、形态。代表性糕点如广东月饼、鸡仔饼、伦敦糕等。

【蜜饯果脯】瓜、果的糖类腌渍半干食品。最早人们为了贮藏果品，用蜂蜜浸泡而成。在 1000 多年前唐、宋时期已出现专门制作蜜饯果脯的作坊，制作技术用“盐爆、糖藏、蜜煎”之法，原理与现代相似。瓜果原料先盐渍，水洗脱盐后加糖蒸煮，添加蜂蜜香料干燥而成。习惯上把含水 30% 以上，不经烘晒干燥，表面附着浓糖汁的称蜜饯，如杭州蜜饯、苏州蜜饯等；把含水量低，经烘晒干燥处理的称果脯，如北京果脯。成品呈半透明状，香气浓郁，甜润可口，可直接食用，也可作复制其他食品的原料。

【果酱】一种水果的再制品。以各种新鲜成熟的水果为原料，经去皮、去核（芯）、清洗、软化后打浆，使之成为细腻的酱状，加砂糖熬煮，适当加入果胶或琼脂，柠檬酸，加热浓缩而成。成品色泽鲜艳，半透明，呈浓厚的凝胶体状，气味芳香。其中允许带有不完全糜烂而透明的小块状物。通常分以单一水果制成的果酱，如草莓果酱、山楂果酱等；以及由多种水果制成的什锦果酱。一般均制成罐头制品。可直接食用，也可复制其他食品，如做糕点、糖果的馅料。

【果冻】一种水果的胶冻状再制品。从新鲜成熟的水果中榨出果汁或加水浸出汁液，添加砂糖、柠檬酸加热煮沸，加果胶浓缩、冷却、凝结而成。成品光亮透明，有一定弹性，呈鲜艳的胶冻体，具有原果实的芳香和风味，切面光滑、不流糖液，入口爽滑柔软，满口留香。制品按原、配料不同分为采用一种或数种果汁，加果酸、砂糖、果胶制成的称纯果冻或称果实果冻，用果酸、砂糖、果胶加水制成的称果胶果冻；用砂糖或饴糖、柠檬酸、香料、色素加水制成的称人工果冻或配制果冻。可直接食用或复制食品如做夹心糖果的馅心。

制 盐

【食盐】又称食用盐。一种原盐的加工制品。味咸，主要成分为氯化钠，纯品为白色晶体，易溶于水，是人们生活中不可缺少的食品，中国于 5000 年前就用食盐来调味了。《吕氏春秋·本味篇》中

有“调和之事，必以甘、酸、苦、辛、咸，先后多少，其齐甚微，皆有自起。”被称为“五味之中，惟此不可缺”。说明食盐在人类生活中占有重要地位。食盐不仅能调味，对调节人体水分正常分布及酸碱平衡起着重要作用。浓食盐溶液具有较高的渗透压，影响细胞内外水分流通，用来腌制食品则具有一定的防腐功能，使食品耐贮且别具风味。食盐不仅是食品工业的重要原料，还是化工、医药、冶金、染料、制冷等工业的重要原料。按来源不同，可分为海盐、岩盐、井盐和湖盐四类。按加工工艺不同，可分为原盐、洗涤盐、加碘盐、保健盐、调味盐、低钠盐等。食盐有一定医疗功能，但摄入过多可导致高血压等疾病产生。医学专家认为：应少食盐，多用盐。

【海盐】一种原盐。海水蒸发晒成。除大量含有氯化钠外，还含有少量的氯化镁、硫酸镁、硫酸钙、硫酸钾及溴化物、碘化物等。中国人早在 5000 年前仰韶时期已用海水煮盐了，有“煮海为盐”之说。1403 年，明永乐年间开始改煮为晒。海盐生产耗能少、成本低、便于运输。中国海岸线长达 18000 多公里，资源丰富，辽宁、河北、天津、山东、江苏、浙江、福建、广东、广西沿海是中国海盐主要产区。在“重点发展北方海盐，坚持以盐为主，大搞综合利用”方针指引下，海盐生产有满意的发展。

【湖盐】又称池盐、颗盐。一种原盐。以盐湖中的湖水或结晶物为原料，经除杂物，蒸发水分，重新结晶而成。制品中含有氯化钠、芒硝、硼砂、天然碱等。世界上沙漠干旱地区盐湖较多。中国北部、西北部广大地区的内蒙、山西、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆为一盐湖带。内蒙的古吉兰泰盐场是中国规模最大、机械化程度最高的湖盐场。

【岩盐】又称矿盐、石盐。一种原盐。地层开采出盐砷、制炼加工而成。中国岩盐主要产地是新疆、西藏、云南。此外，湖北应城、江西清江、湖南湘衡均有丰富的资源。

【加碘盐】食盐的一个品种。在食盐再制过程中加入适量的碘化物而成。食物中缺碘或饮用水含钙较多而影响人体对碘的吸收会引起地方性甲状腺肿大和呆小症。中国在缺碘地区辽宁、吉林、黑龙江、北京、天津、河北、山西、陕西、河南等省市供应。应注意密封保管，防止碘质挥发。

【低钠盐】又称长寿盐。一种保健型食盐。在食盐中添加氯化钾、硫酸镁及其他辅助成分以降低氯化钠含量而制成。成品含氯化钠 65%，氯化钾 25%，氯化镁、硫酸镁 10%。它的氯化钠含量低于普通食盐，故称低钠盐。可减少人体对钠离子的摄入量，对血压高、心脏病等心血管系统病人有一定的保障作用。1984 年由中国江苏制盐研究所和南京医学院联合研制成功。

酿 酒

【酒】含有酒精（乙醇）成分的饮料总称。起源于含糖野果自然发酵产生的天然酒，人类从接触、饮用、模仿，发展到人工酿酒。从距今 5000 多年前龙山文化出土文物中发现的陶制专用酿酒和饮酒器具表明，中国已开始人工酿酒，这也是人类历史上最早的人工酿酒。到商代，随着农业的发展，普遍采用谷物酿酒，并发明

制曲酿酒,品种也随之增多。主要成分是水 and 酒精,还含有酸、酚、高级醇、酯类等物质。具有特殊芳香气味。酒的种类繁多,按生产方法不同,可分为发酵酒、蒸馏酒和配制酒三类;按酒精含量可分为高度酒(酒精含量 40%以上)、中度酒(酒精含量 20—40%)和低度酒(酒精含量 20%以下)三类;按中国商业习惯可分为白酒类、黄酒类、啤酒类、果酒类和配制酒类共五大类。适当饮用能引起精神兴奋而有舒适感,可促进血液循环、祛湿御寒、舒筋活血、消除疲劳,可防腐杀菌,助治疾病。过量饮用会精神异常、行为失控,严重会引起酒精中毒,长期过量会引起心肌失去正常弹性、血压升高和肝硬化等症,要因人而异,适时、适量。

【酒曲】中国独创的酿酒糖化发酵剂,以含淀粉的谷物为原料。粉碎加水混合成型,作为培养微生物(曲霉菌、毛霉菌、根霉菌及酵母等)的载体。制曲酿酒是中国的伟大发明,曲法酿酒使谷物酿酒的糖化、发酵结合在一起,同时起到糖化和酒化作用。远在 3000 多年前的商代,中国劳动人民就发明制造出酒曲并用来酿酒。在长期生产实践中,制曲技术不断改进、完善、成熟,培育出许多不同用途的酒曲。酿酒生产的酒曲可分大曲、小曲、红曲、麦曲、麸曲五大类:(1)大曲,以小麦、大麦、豌豆为主要原料,经粉碎、加水混合制成曲胚,在一定温度、湿度下培养一个月左右而成,曲块较大,重约 3kg,故名,因制曲工艺和条件不同,培养的大曲可酿制出不同风味的美酒。中国大多数名酒均是大曲酒,但大曲酿酒耗粮多、周期长;(2)小曲,以大麦、大米等为原料,酌加植物药料,接种曲母培养而成,体形小故名,糖化能力强,用量少;(3)红曲,大米经接种母培养而成,曲中红曲霉耐高温,糖化、酒化能力强,制出的酒色鲜艳,被世界誉为是一项“巧夺天工”的发明;(4)麦曲,以小麦为原料,经粉碎和加水成型培养而成,酿酒香味好;(5)麸曲,以麸皮为主要原料接种曲霉菌,人

工控温制成，淀粉利用率高，成本低，生产周期短，是目前白酒和酒精生产的主要糖化剂，但香味差。中国古代制曲酿酒技术在公元5—6世纪陆续传到朝鲜、日本、东南亚及南洋各国。

【酒度】 饮料酒中酒精含量的一种度量单位。中国规定，在20℃条件下，容量100毫升饮料酒中含一毫升酒精为1度，记为1°，也可以用百分比表示，例如茅台酒酒度为53°，即酒精容量为53%。酒度可作饮料酒的一种分类方法，分为三类：高度酒40°以上；中度酒20°—40°之间；低度酒20°以下。几种常见饮料酒的酒度是：茅台酒53°，五粮液60°，绍兴元红酒15°，北京桂花陈15°，中国红葡萄酒16°，英国苏格兰威士忌40°—43°，美国雪利葡萄酒15°—17°，伏特加40°。啤酒度数和上述定义不同，11°啤酒表示是用浓度11%（重量比）的原麦芽汁酿制的，每100克啤酒含酒精3.4克，12°啤酒每100克啤酒含酒精3.7克。

【发酵酒】 又称发酵原酒、压榨酒、酿造酒。世界上最古老的酒种。从人工酿酒到唐代出现蒸馏酒前，都是发酵酒。以水果果实或谷物为原料，经糖化、发酵、压榨、过滤、杀菌而成。属低度酒，如黄酒、啤酒、清酒、果酒等。

【蒸馏酒】 一种高度酒。以谷物或水果果实为原料，经糖化、发酵、蒸馏而制成。中外学者一致认为，中国是世界上最早发明蒸馏器和蒸馏酒的国家。源于古代炼丹术。秦汉之际随着道教兴起，大兴炼丹之术，以求长生不死之药。药未炼出，但蒸馏器和蒸馏技术却不断完善，被保留下来。公元7世纪唐代，人们利用蒸烧的方法得到高浓度酒，并经丝绸之路传往国外。成品酒液清澈透明，质地纯净，芳香浓郁，醇和适口，刺激性较大。世界著名的六大蒸馏酒是中国白酒、白兰地、威士忌、伏特加、朗姆酒和金酒。

【配制酒】又称再制酒。以发酵酒、蒸馏酒或酒精为酒基，再配以各种药材、果汁、香料、糖料等配制而成。酒精含量较低。如竹叶青、参茸酒、五加皮酒、青梅酒、鸡尾酒等。

【国家名酒】又称中国名酒。酒中精品。经全国评酒会评出荣获金质奖章的国产名酒。1952年第一届全国评酒会评出国家名酒8种：贵州茅台酒、山西汾酒、陕西西凤酒、四川泸州老窖特曲、浙江绍兴加饭酒、山东烟台味美思、烟台红葡萄酒、烟台金奖白兰地。1963年第二届全国评酒会评出国家名酒18种：贵州茅台酒、四川五粮液、安徽古井贡酒、四川泸州老窖特曲、四川全兴大曲、山西汾酒、贵州董酒、陕西西凤酒、浙江绍兴加饭酒、福建龙岩沉缸酒、山东青岛啤酒、山东烟台味美思、烟台红葡萄酒、北京中国红葡萄酒、山东青岛白葡萄酒、烟台金奖白兰地、北京特制白兰地、山西竹叶青。1979年第三届全国评酒会评出国家名酒18种：贵州茅台酒、山西汾酒、四川五粮液、四川剑南春、四川泸州老窖特曲、安徽古井贡酒、江苏洋河大曲、贵州董酒、浙江绍兴加饭酒、福建龙岩沉缸酒、山东青岛啤酒、山东烟台红葡萄酒、北京中国红葡萄酒、河北沙城白葡萄酒、河南民权白葡萄酒、山东烟台味美思、山东烟台金奖白兰地、山西竹叶青。1983—1985年第四届全国评酒会评出国家名酒26种：白酒类的贵州茅台酒、山西汾酒、四川五粮液、江苏洋河大曲、四川剑南春、安徽古井贡酒、贵州董酒、陕西西凤酒、四川泸州老窖特曲、四川全兴大曲、江苏双沟大曲、湖北特制黄鹤楼酒、四川郎酒；黄酒类的塔牌浙江绍兴加饭酒、新罗泉牌福建龙岩沉缸酒、青岛牌山东青岛啤酒、丰收牌北京特制啤酒、天鹅牌12度特制上海啤酒；葡萄酒类的葵花牌山东烟台红葡萄酒、丰收牌北京中国红葡萄酒、葵花牌烟台味美思、长城牌河北沙城干白葡萄酒、王朝牌天津半干白

葡萄酒；果露酒类的葵花牌烟台金奖白兰地、古井亭牌和长城牌山西竹叶青酒、园林青牌湖北园林青酒。1989年第五届全国白酒评酒会上评出国家名酒17种，并让这些国家名酒的低度酒使用国家名酒标志：飞天牌贵州茅台酒（53°，大曲酱香型）、古井亭、汾字、长城牌山西汾酒（65°、53°大曲清香型）、汾字牌汾特佳酒（38°大曲清香型）、五粮液牌五粮液（60°、52°、39°大曲浓香型）、洋河牌洋河大曲（55°、48°、38°大曲浓香型）、剑南春牌剑南春（60°、52°、38°大曲浓香型）、古井牌古井贡酒（60°、55°、38°大曲浓香型）、董牌董酒（58°小曲其他香型）、飞天牌董醇（38°小曲其他香型）、西凤牌西凤酒（65°、55°、39°大曲其他香型）、泸州牌泸州老窖特曲（60°、52°、38°大曲浓香型）、全兴牌全兴大曲（60°、52°、38°大曲浓香型）、双沟牌双沟大曲（53°、46°、39°大曲浓香型）、黄鹤楼牌特制黄鹤楼酒（62°、54°、39°大曲清香型）、郎泉牌郎酒（53°、39°大曲酱香型）、武陵牌武陵酒（53°、48°大曲酱香型）、宝丰牌宝丰酒（63°、54°大曲清香型）、宋河牌宋河粮液（54°、38°大曲浓香型）、沱牌沱牌酒（54°、38°大曲浓香型）。

【酱香型】 又称茅台型、茅型。白酒的一种香型。以誉为“国酒”的茅台酒为典型代表。其风格是酱香突出，幽雅细致，酒体醇厚，柔和绵长，空杯留香。主体香物质尚未确切定论。酿造特点：高温麦曲，二次投料，八次高温堆积发酵，高温馏酒，发酵周期长。酒中含有有机酸量高、种类多。国家名酒中有茅台酒、郎酒和武陵酒。

【浓香型】 又称泸香型、窖香型。白酒的一种香型。以泸州老窖特曲为代表。构成该风味的成分为戊酸乙酯、乙酸乙酯及丁酸、戊酸、己酸、己酸乙酯为主体香。其风格是窖香浓郁，绵甜甘冽，香味协调，尾净余长。酿造特点：混蒸，低温发酵，回酒发酵，双

轮底增香，发酵周期长。浓香型白酒的品种、产量均居中国大曲酒之首。国家名酒中有五粮液、泸州老窖特曲、古井贡酒、全兴大曲、洋河大曲、双沟大曲、宋河粮液、剑南春、沱牌酒。

【清香型】又称汾香型。白酒的一种香型，以山西杏花村汾酒为代表，构成该风味的成分为乙酸乙酯和乳酸乙酯，二者结合为主体香。其风格是清香醇正，诸味谐和，醇甜柔和，余味爽净。酿造特点：清蒸二次清，地缸发酵。国家名酒中有山西汾酒、湖北特制黄鹤楼酒、河南宝丰酒。

【米香型】白酒的一种香型。构成该风味的主要成分为乳酸乙酯和乙酸乙酯，乳酸乙酯和 β -苯乙醇组成主体香。其风格是酒质晶莹，蜜香清柔，幽雅纯净，入口绵甜，落口爽冽，回味怡畅。以广西桂林三花酒、广东长乐烧为代表。酿造特点：采用小曲，先固态培菌糖化，后半液态发酵。

【兼香型】又称其他香型。白酒香型之一，兼有两种或两种以上的主体香型特点或不属于酱香型、浓香型、清香型、米香型而独具一格的香型，此香型酒在制曲、酿造、勾兑工艺上吸取大曲酒及小曲酒之精华，具有独特之处，以贵州董酒为代表。兼有大曲酒的浓郁芳香和小曲酒的柔绵醇和，有一种与众不同的泥香，独成一型。如西凤酒清芬甘润，酸、甜、苦、辣、香五味俱全，酸而不涩，甜而不腻，苦而不粘，辣不呛喉，香不刺鼻，各味谐和不露头，回甘。

【葡萄酒】世界性饮料之一。以新鲜葡萄果实为原料经发酵而制成。葡萄酒原产亚洲西南及中东地区。有 2000 多年的历史。公元前 119 年汉代著名探险家张骞从西域带回葡萄栽培技术，引来酿酒

艺人，到公元 25 年葡萄酒生产已较普遍，唐代出现了“葡萄美酒夜光杯”等赞颂葡萄酒的诗句。直到 1892 年，华侨张弼士先生创办烟台张裕葡萄酒公司，开始了中国葡萄酒近代化生产。制品色泽艳丽，滋味醇美，营养价值较高。按酒色可分为红葡萄酒（深红、宝石红、桃红）和白葡萄酒（淡黄、金黄）两类。按糖分含量可分为干葡萄酒（含糖不超过 0.4g/100ml）和甜葡萄酒（含糖 5g/100ml 以上）按含 CO₂ 成分可分为静酒（不含 CO₂）和汽酒（含有 CO₂，包括发酵产生和人工添加）。按酿造工艺特点可分为天然葡萄酒和加强葡萄酒。除含有酒精和水外，还含有糖醇、有机酸、无机盐、果胶质及硫胺素、核黄素等。适量饮用有增进食欲、促进新陈代谢等作用。产量高，影响大的国家有葡萄牙、西班牙、法国、意大利等。中国主要产地有烟台、青岛、北京、天津、沙城、民权、乌鲁木齐等。国家名酒中有烟台红葡萄酒、烟台味美思、北京中国红葡萄酒、沙城干白葡萄酒、天津半干白葡萄酒。

【金奖白兰地】原名张裕白兰地。山东烟台张裕葡萄酿酒公司传统产品。1915 年在巴拿马万国博览会上荣获金奖，1928 年改名金奖白兰地至今，以优质葡萄原汁发酵蒸馏出的原白兰地，加入该厂特制白兰地配料精制，陈酿两年以上而成。酒度 40 度，酒液呈琥珀色，金黄透明，具有独特的浓郁芳香和脂香。口味微苦爽口，后味绵延持久，独具特色，适量饮用，有祛寒提神、促进消化、消除疲劳、舒筋活血、治疗伤风之功效。历届中国评酒会均被评为国家名酒。

【烟台味美思】一种甜型葡萄酒加料补酒。山东烟台张裕葡萄酿酒公司最佳名牌产品。“味美思”原产古希腊。希腊人将药材作香料浸泡于葡萄酒中增加酒的风味，罗马时代人们对药材配方不断改进，提高酒的质量，称之为加香葡萄酒，以后条顿人进入南欧，将

其改称味美思（意为苦艾酒）。以山东大泽山区优质龙眼、雷司令、贵人香、白羽等葡萄品种为原料，经破碎、分离、调整、发酵、贮藏陈酿两年以上而成的白葡萄酒与藏红花、肉桂、公丁香、豆蔻、龙胆草等十余种名贵中药材的浸出液调配，加入原白兰地、糖浆等，调整酒度及口味后分桶贮藏，经冷冻澄清处理而成。成品酒度 17.5—18.5 度，酒液呈棕褐色，清澈透明，兼有葡萄酒的脂香和药材芳香。香气浓郁谐和，味甜、微酸、稍苦，柔美、醇厚、爽适。有开胃健脾、驱风、补血、增进食欲、帮助消化等功效。被誉为“强身补血葡萄酒”、“健身葡萄酒”、“滋补长寿药酒”。又是配制鸡尾酒的主体酒，可与欧洲名牌“味美思”媲美又独具风格。历届中国评酒会均被评为国家名酒。

【干葡萄酒】又称无甜味葡萄酒。一种全部原汁不甜型葡萄酒。英文“无甜味葡萄酒”直译中文即“干葡萄酒”。含糖量不超过 0.4 克/100 毫升（极干葡萄酒含量不超过 0.1 克/100 毫升），酒中糖分几乎全部发酵，已经感觉不到甜味。将含糖量为 0.4—1.2 克/100 毫升的称半干葡萄酒，有微弱甜味。按酒液色泽有干红和干白之分。兼有清新的果香和优美酒香，香气清雅、合谐，爽怡洁净，余味绵延，多用于佐餐。国家名酒中有沙城干白葡萄酒、天津王朝半干白葡萄酒。

【甜葡萄酒】一种能感到甜味的葡萄酒。酒中含糖量超过 5 克/100 毫升。按酿造方法可分成天然甜葡萄酒和调制甜葡萄酒两类。在主发酵过程尚未完毕，就停止发酵，以保留糖分而制成的称天然甜葡萄酒；发酵后添加转化糖浆来提高糖分而制成的称调制甜葡萄酒。将含糖量为 1.2—5 克/100 毫升的称半甜葡萄酒。还有将含糖量超过 14 克/100 毫升的称特浓甜葡萄酒。国家名酒中有烟台味美思、烟台红葡萄酒、北京中国红葡萄酒。

【黄酒】又称老酒、料酒。一种低度酿造酒，中国最古老的饮料酒之一。有 3000 余年的历史。传说中的仪狄造酒、杜康造酒，造的就是黄酒。《诗经》中“十月获稻，此为春酒。”指出了酿造黄酒的季节。春秋战国时期，随着制曲技术的成熟，酒的品种增多，出现了至今仍负盛名的会稽黄酒（绍兴黄酒）。以糯米或大米、黍米为主要原料，以小曲、麦曲或红曲为糖化发酵剂，经浸泡、蒸煮、冷却、拌曲、糖化发酵、压榨、过滤、杀菌、陈酿而成。酒液多呈透明黄色，故名黄酒，又因越陈越香，又称老酒。酒度 15 度左右，酒体醇厚，酒性柔和，含有糖分、糊精、有机酸、高级醇、氨基酸和多种维生素，有很高的营养价值，是较理想的饮料酒。也可作配制酒的酒基。因原料、生产工艺、风味不同，一般分江南黄酒（绍兴黄酒为代表）、福建黄酒（龙岩沉缸酒为代表）和北方黄酒（即墨黄酒为代表）三大类。

【绍兴酒】简称绍酒。中国黄酒中历史最悠久的历史名酒，产于浙江绍兴，被誉为国酒。始制于春秋战国时代，到南北朝时有了进一步发展，从唐代起成为历代进献皇宫的贡酒。以当地精白糯米为原料，小麦制曲，用清冽甘美的鉴湖水为浆，主要用摊饭法，落缸糖化发酵 60 天以上，经压榨、过滤、消毒、入坛泥封、陈酿 1—3 年后而成。制品酒液橙黄透明、发亮、醇厚甘甜、芬芳浓郁。酒度 15—20 度。主要品种有加饭酒、状元红酒、花雕酒、善酿酒、香雪酒、女儿酒等。典型代表是加饭酒。绍兴加饭酒在 1910 年南洋劝业会上获金牌，1915 年在巴拿马赛获金质奖章，在历届中国评酒会上均被评为国家名酒。

【啤酒】又称麦酒。以大麦为主要原料酿造成的一种含大量二氧化碳的低度营养型饮料酒。许多国家啤酒的第一个音节都用“B:”，

中国创出一个音译新字“啤”，称之为“啤酒”。公元前1世纪，亚洲古国巴比伦汉模纳比时化编著了世界最早的《啤酒酿造法》，同一时期，埃及人将啤酒生产技术传到欧洲。8世纪德国人开始使用酒花作啤酒香料，其他国家先后效仿，到9世纪啤酒生产在欧洲盛行，但大都是手工作坊，产量低，酒液浑浊。直到19世纪中叶，啤酒进入工业化生产，酿造技术和产量、质量有了长足的发展。中国的啤酒工业不过90年左右的历史。主要工艺流程：制造麦芽，将麦芽及辅料粉碎、加水、糖化、取麦汁，加啤酒酵母“前发酵”，过滤贮藏“后发酵”，杀菌取得成品。酒液清亮透明，具有明显的酒花香气，口味醇厚、清爽、杀口，含有易被人体吸收的糖类、糊精、磷酸盐及多种氨基酸和维生素，发热量高，素有“液体面包”之称。在1972年世界营养会议上定为营养品。按出厂前是否杀菌分熟啤酒和生啤酒两类。按酒液颜色可分浓色啤酒和淡色啤酒两类。啤酒的度数不代表酒度而表示原麦汁浓度。按麦汁浓度不同，可分为低浓度、中浓度和高浓度三种。当今，美国是世界上第一啤酒生产大国，德国是世界上第二生产大国，中国超过英国和日本成为世界上第三啤酒生产大国。国家名酒中有青岛啤酒、北京特制啤酒和五星啤酒。

【鲜啤酒】又称生啤酒。一种出厂前未经杀菌处理的啤酒。含有较多的啤酒酵母，口味鲜美，营养价值高，但酒龄短，稳定性差，不易贮存，保存期一周左右。

【熟啤酒】又称贮藏啤酒。一种出厂前装瓶（罐）后经杀菌处理的啤酒。酒龄长，稳定性好，一般在25℃以下，可保存60天。

【青岛啤酒】中国最负盛名的一种啤酒。山东青岛啤酒厂名牌产品。属淡色啤酒。1903年开始生产，选用浙江宁波、舟山地区和河南

出产的优质两棱大麦为原料,取清冽甘美的著名崂山泉水为浆,配以本厂自种的优质李村酒花,采用两次糖化、低温发酵等生产工艺精心酿制而成。原麦汁浓度 12% 以上,酒精含量 3.5% 以上。酒液呈金黄色,清澈透明,富有光泽。二氧化碳充足。注入杯中,洁白细腻的汽泡徐徐升起,浓厚、持久、挂杯。有显著的酒花和麦芽清香。口味纯正,苦辛适中,清爽、杀口,饮后舒畅。深受人们喜爱,远销欧美 20 多个国家和地区,享有良好声誉。在历届中国评酒会上均被评为国家名酒。

【北京啤酒】全称北京特制啤酒。1959 年为庆祝中华人民共和国成立 10 周年由北京啤酒厂特制。属淡色啤酒。选用高级麦芽和优质酒花为原料,酿造用水质地纯净,工艺精良,品质指标检验极为严格,成品酒质长期稳定,风味独特。原麦汁浓度 12%。酒精含量 3.5% 以上,酒液呈淡黄色,清澈透明,有光泽,二氧化碳充足。注入杯中有洁白细腻的汽泡升起,丰富而持久,挂杯。有令人舒适的酒花香气和麦芽清香。入口柔和、清爽、微苦,杀口力强。问世以来,深受中外人士好评。在 1963 年和 1979 年中国第二、三届中国评酒会上均被评为国家优质酒,1985 年第四届中国评酒会上被评为国家名酒。

【威士忌】英文音译名。世界著名六大蒸馏酒之一。原产英国苏格兰,以大麦、小麦、黑麦、燕麦、玉米等谷物为原料,以大麦芽为糖化发酵剂,经糖化、液态发酵、蒸馏制得威士忌原酒,于橡木桶中贮藏三年以上,充分吸收橡木中的单宁等物质而成。酒度 40 度左右,酒液呈琥珀色,金黄透明,晶亮,具有清新的麦芽香和陈厚的橡木香,谐合、醇香、微辣、爽口。其中最为有名的是英国名酒——苏格兰威士忌。按英国酒法规定:只有苏格兰伊果士地区全部用大麦芽生产的蒸馏酒才能称苏格兰威士忌。其特点:

(1) 酿造用水质软清澈，带有泥炭芳香；(2) 麦芽均用当地泥炭烟熏烘干，赋予特殊香气；(3) 使用传统的壶式蒸馏锅间歇蒸馏。在橡木桶中贮藏 6 年以上，具有爽快的烟熏香气和清雅的泥炭香味，风格独特。现世界各地都有出产，按产地和风味不同，有英国苏格兰威士忌、爱尔兰威士忌、美国波旁威士忌、日本威士忌等。按酿造工艺和原料不同可分为：全部用麦芽为原料的麦芽威士忌；以不发芽的谷物为原料，以大麦为糖化剂的硬谷类威士忌和用麦芽威士忌与硬谷类威士忌勾兑而成的混合威士忌三类。中国青岛也有出产。除单独饮用外，还可配制鸡尾酒或与汽水、柠檬水混合饮用。

【伏特加】 又称俄得克、俄斯克。俄文音译名，意为“水酒”。一种俄罗斯的传统蒸馏酒。世界著名六大蒸馏酒之一。原产俄罗斯，于 14 世纪开始酿制，最初在独联体各国及东欧流行，现在许多国家都有生产，以薯类或谷类为原料，以麦芽或黑麦芽为糖化剂，经液态发酵，连续蒸馏，得到精馏酒精，经桦木炭或活性炭处理，除去不纯气味，加水稀释而成。酒度 36—60 度，酒液无色、透明，不含酸类、脂类，口味较纯正，醇和爽口，风格独特。这种较廉价的中性酒精饮料除东欧等国习惯单独饮用外，大都作配制鸡尾酒、特制伏特加、果味饮料酒的酒基。中国东北地区也有生产。

【朗姆酒】 又称劳姆酒、罗姆酒。英文音译。世界著名六大蒸馏酒之一。原产西印度群岛及加勒比海岛屿各国，后在英国流行。以甘蔗汁或甘蔗糖蜜为原料，经液态发酵、蒸馏、稀释、勾兑，置于橡木桶中陈酿而成。酒度 40 度，酒液呈琥珀色，透明，有独特的香气，和谐、浓郁、持久，饮后余香，著名的有英国朗姆酒、牙买加朗姆酒。中国广东也有生产。

【金酒】 又称杜松子酒。英文音译名，世界著名六大蒸馏酒之一。原产荷兰。早在 17 世纪荷兰莱登大学医学院教授西尔维斯将酒精中加杜松子蒸馏制成含有杜松子油的利尿药酒，深受欢迎，这就是最早的金酒。逐步发展成荷兰名酒。以大麦、黑麦、玉米为主要原料，经液态发酵、蒸馏、制成原酒，将装有杜松子的布袋挂在蒸馏机顶颈内部，蒸馏串香而成。也有将杜松子浸泡在酒精中，7 天后再置于壶式蒸馏机中回流串香而成。酒度 40 度左右，酒体净洁，酒液呈淡黄色或无色、透明、清澈、晶亮，具有特殊的杜松子浓郁芳香和悦人的酒香，醇和、微辣、适口。分荷兰式麦芽香型金酒和英美式干型金酒两种。可单独饮用，也可配制鸡尾酒，与白兰地，味美思等混合饮用别具风味。

【烧耐】 日本独特的蒸馏酒。原料范围广且廉价，有以各种酿造酒的酒糟为原料，贮藏中使残存淀粉继续糖化、发酵、蒸馏制得；也有以薯类、杂粮、糖蜜或制淀粉的余渣为原料，经糖化、发酵、间歇蒸馏制成。现采用连续蒸馏制成，称新式烧耐；采用传统工艺制成的称旧式烧耐。酒度 20—50 度，以 25 度为基准。具有风味爽快、价格低廉的特点，被称为大众酒，深受日本人喜爱。

发酵食品及食品添加剂

【酱油】 中国传统的一种发酵咸味液体调味品。由酱演变而来，从秦汉时代开始生产，已有 2000 多年的历史。以大豆和面粉为主要原料，大豆经清洗、浸泡、蒸煮、摊凉后拌入小麦粉，入曲室上

黄（霉菌自然繁殖），入缸加盐水，反复日晒发酵、酱醅成熟，压榨过滤而成。新工艺生产以脱脂大豆、小麦、麸皮、米糠为原料，接入蛋白酶、糖化酶活力大的优良米曲霉菌种制曲，采用固态无盐或低盐发酵，20天左右成熟，用浸出法淋出汁液，经澄清、杀菌而成。成品澄清，有特殊的浓厚酱香，含有蛋白质、游离氨基酸、糖类和盐分，滋味鲜美，具有优良的调味机能，供烹饪调味及腌菜。一般有特级、高级、一级、二级酱油，还有特殊香味的虾子酱油、冬菇酱油、老抽、生抽、味精酱油、无盐酱油等。另有有盐酸水解蛋白质的化学酱油，虽鲜味显著，但风味差，中国限制生产使用。近来，科学家们发现：酱油还具备保健、免疫、延缓衰老、康复病体的功效。作为世界饮食文化中的一颗灿烂明珠——中国菜肴，除有高超的烹饪技术外，独特的发酵调味料酱油发挥着重要作用。

【豆瓣酱】又称豆酱、黄酱、大酱。一种以大豆、豌豆、蚕豆等豆类发酵制成的传统调味食品。酱最早的原料以肉、鱼为主，随着农业的发展出现了以豆、麦为谷物酿制的豆酱、麦酱。豆瓣酱始制于周，《齐民要术》中已有记载，司马迁的《史记》中有“通都大邑，亶一岁千酿，醢酱千，酱千甗”，可见豆酱生产在春秋战国时期已很普遍。孔子的“不得其酱不食”被传为千古佳话。将大豆或豌豆筛选、清洗、浸泡、煮熟、摊凉，约40℃时拌入小麦粉，待霉菌自然繁殖后入缸，加盐水，经伏天晒露发酵至成熟。民间有“三伏晒酱”之说。新工艺采用接入培养的米曲霉，固态无盐发酵，成熟后加盐水搅拌而成。不受季节、天气限制，生产周期短。成品呈黄褐色，酱体浓厚有光泽，具有独特浓郁的酱香。有在晒露前加入蕃茄、西瓜以增加风味的称蕃茄豆瓣酱或西瓜豆瓣酱。

【醋】又称食醋。古称酢、苦酒。一种发酵酸味液体调味品。殷朝前，制酒技术原始粗糙，常被醋酸菌作用酸败而产生醇香的酸味，逐渐有意识地发展成糖化、酒化、醋化的复合制醋工艺。周朝食醋制造已较发达，称之为醯（音希），汉时称醋，以高粱或大米、大麦、豌豆、麸皮、小米等为原料，经蒸煮、发酵、下盐、淋醋等工艺制成。还有以低度酒为原料制醋或以食用醋酸加水而成的，但风味较差。新工艺采用培养的黑曲霉对蒸熟的原料糖化，用酵母菌酒精发酵，再用醋酸菌醋酸发酵、醋化，经淋醋、配制、澄清、杀菌而成。成品含有丰富的醋酸及乳酸、酒石酸、游离氨基酸、脂类等，能溶于水，参加人体的正常代谢，并能去腥膻、解油腻、调剂口味、增加食欲。醋的品种繁多，按原料分有米醋、麸醋、酒醋、果醋；按制造工艺分酿造醋与合成醋两类。多冠以地名命名，如山西老陈醋。山西老陈醋、镇江香醋、四川保宁醋、福建永春老醋统称中国四大名醋。

【山西醋】全称山西老陈醋，又称熏醋。中国醋的著名品种之一。300多年前就闻名于世，以高粱、小米为主要原料，经粉碎、浸泡、蒸煮、冷却、加酒曲低温（ $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）长时发酵，高温醋化，温火熏醋，淋醋后经伏晒、捞冰、陈酿而成。成品呈黑褐色，质厚浓稠，光亮，清香酸醇，存放越久，香酸越浓。是食醋中最负盛名的一个品种。

【镇江香醋】又称金山香醋。中国醋的著名品种之一。始制于1805年，在1909年南洋劝业会上荣获金奖，此后在国内外大赛上多次获奖，以优质糯米为主要原料，经浸泡、沥干、蒸熟、冷却，拌入酒药、熟料发酵、酿制酒液、封醅酸化，淋醋、消毒、配制、生醋陈酿等3个过程40多道工序，历时60余天制成。成品呈深褐色，清亮，香气芬香，集香、酸、醇、浓于一体，素以“酸而不

涩，香而微甜，色浓而味鲜”扬名中外。久存愈香，有“香醋摆不坏”之誉。

【米醋】醋的一个品种。以糯米、大米、黄米为主要原料，经蒸煮、发酵、成熟、淋醋、杀菌而成。成品呈黄褐色，色艳透明，酸而不烈，清香鲜甜。主要产于江苏、浙江一带，福建、晋南亦产。著名品种有镇江香醋、玫瑰米醋、福建红曲老醋、山西米醋。

【腌菜】蔬菜的一种半干或干制品。中国人民传统的重要调味副食品。各种蔬菜（几乎所有叶菜、茎菜、根菜、果菜、花菜）经加食盐处理而软化，加酱或酱油、糖、辣椒等调料腌渍、凉晒而成。食盐溶液有较高的渗透压：1%的食盐水几乎全部电离并产生7.6个大气压的渗透压，7%以上的食盐水中细菌不易生长。渗透作用使蔬菜组织细胞脱水变软，抑制微生物繁殖，并逐渐形成腌菜的独特风味，提高耐贮性。腌菜生产遍布城乡，品种极多。按加工工艺和调料不同，大致可分为不发酵腌菜类，发酵腌菜类和甜酸、糟菜类。不发酵腌菜如咸香椿、五香大头菜、咸雪里蕻、酱油八宝菜、虾油豇豆等；发酵腌菜如四川榨菜、浙江榨菜、四川泡菜、福建霉笋、酸黄瓜、酸白菜等；甜酸腌菜如北京糖醋萝卜、糖蒜、糖乳瓜；糟腌菜如糟茄、糟竹笋等。

【泡菜】一种发酵型腌菜。各种新鲜蔬菜如萝卜、胡萝卜、白菜、竹笋、茭白、黄瓜、茄子、嫩姜、扁豆等（尤以质密的萝卜、黄瓜最佳）除去不可食部分，洗净、晾干、沸水烫过，放入专用泡菜坛中，注入配制好的约5%的煮沸后冷却的盐水，根据口味，酌量加白酒、红辣椒、花椒等，加盖水封坛口，约10天即成。泡菜的盐水可继续使用，泡入新菜只需适量补盐，使用次数越多，制品风味越浓。制品质地脆嫩，咸、甜、酸、辣皆备，清鲜爽口。蔬

菜在低浓度盐水中经乳酸菌发酵、各种营养素损失很少。制作技术简单、方便，可随时腌制又可随时取用，经济、实惠。四川泡菜最为著名。

【榨菜】又称羊角菜、菱角菜。十字花科，一年生草本，四川特产蔬菜，是芥菜的一个变种，茎部膨大呈肉瘤状，翠绿，可鲜食，多用来腌制。腌制工艺极具特色：新鲜嫩茎洗净剥皮，穿挂晾晒，变软收缩，先加盐 5% 腌制 3 天，再加盐 5% 复腌约 5 天，放入专用“榨桶”中压榨。除去部分水分，这是较关键的一道工序，压力过大或时间过长，菜质软而不脆；反之，水分过多，菜易发酸，不耐贮存。去筋修整后加入食盐（7%）、辣椒粉（2%）、花椒粉（0.3%）、及大茴香、小茴香、桂皮、甘草、砂仁、白芷、陈皮（各 0.1%）等调料粉，拌匀后装坛，装满、压实，表面撒白酒少许及食盐一薄层。密封坛口，经 40 天自然发酵而成。成品呈黄或黄绿色，表面附着辣椒粉呈红或棕红色，脆嫩鲜辣，略带酸味，别具风味。因腌制过程中需压榨，故名“榨菜”。四川榨菜中又以涪陵出产者品质最佳。现浙江等地也有出产。

【豆腐乳】又称腐乳、乳腐。一种豆腐的发酵食品。中国著名特产。豆腐乳有 1000 余年的历史，据考查，明朝嘉靖年间绍兴腐乳就远销印度、缅甸、新加坡等地。豆腐压胚划块，经人工接入毛霉菌或根霉菌（也有霉菌自然繁殖）、槎毛、腌制，移入坛中，按不同品种加入黄酒、红曲、香料、砂糖等汤料，加盖密封，常温下自然发酵而成。发酵过程中微生物将部分蛋白质分解成低分子氨基酸。制品鲜香可口，营养丰富，可直接佐餐也可作烹制菜肴的调味品。各地均有生产，品种繁多，风味各异。按形状大小和配料不同，主要有酱腐乳、红腐乳、糟腐乳、醉腐乳、臭腐乳及加玫瑰、桂花、五香粉的香腐乳。按外观颜色有红色、白色、青色三

种。

【臭豆腐】一种豆腐的发酵卤渍食品。将水少质硬的老豆腐切块，放在由腌菜盐水、浆水配成的臭豆腐发酵液中浸渍发酵3—6小时而成。制品组织略呈海绵状，外观呈灰白或淡黄色，有非腐败的特殊适口臭味。可蒸煮或油炸，配以辣椒油食用，别具风味。

【豆豉】一种大豆发酵调味品。中国驰名中外的特产食品。始制于秦汉年间，唐代制作工艺有了较大的发展，至宋已日趋完善。以大豆或黑豆为原料，经筛选、清洗、浸泡、蒸煮、摊凉后，经自然发酵制曲或接入人工培育的菌种，三四天后待豆粒有了黄衣，用水洗去菌丝与孢子（若水洗不净则豉味苦），洗净的豆子入缸，加适量食盐、酱油、少许黄酒拌匀、加盖发酵、10—15天成熟，取出风干而成（不风干的即为鲜豆豉）。成品呈红褐色颗粒状。光亮，有悦人的特殊香味。含有水解蛋白质、各种氨基酸及尼克酸、核黄素等，佐餐、调味均可，滋味鲜美。由于发酵时微生物菌种不同，风味略有不同，可分为细菌型、毛霉型、曲霉型三类。著名产品有四川临江豆豉和三台豆豉、湖南浏阳豆豉，广东云浮豆豉膏、福建闽南鲜豆豉、山东临沂八宝豆豉等。

【味精】学名谷氨酸钠，又称味素。一种世界性增鲜调味品。主要以淀粉为原料，微生物发酵制成。主要成份为谷氨酸钠。始制于本世纪初。1866年德国立好生博士用硫酸水解面筋发现了一种氨基酸，定名谷氨酸，可惜当时没有引起人们注意。1908年日本东京帝国大学化学教授池田菊苗喝海带黄瓜汤时，觉得味道鲜美，认为海带里大有奥妙，遂对海带进行详细的化学分析。终于发现其中含有谷氨酸钠。接着又用其他蛋白质原料水解，成功地提出谷氨酸。作为调味品能提高菜肴的鲜味。遂定名味之素。中国称味

精。中国味精工业生产始于1923年，上海天厨味精厂以小麦、大豆为原料，用盐酸水解制成。成品有晶体、粉末状两种。水解法淀粉利用率低，耗粮多。1963年以来大都采取发酵法生产，产品以晶体为主，质量明显提高。近来产品由单一品种转向复合型，除鲜味提高3—20倍，还调制出猪肉味、鸡肉味、牛肉味等不同风味的复合味精。

【酵母】真菌类，属真菌门的子囊菌纲、藻状菌纲、担子菌纲和半知菌纲。一种肉眼看不见的细小单细胞微生物，自然界中广泛存在。在显微镜下，可看到酵母细胞呈卵形、球形、椭球形、腊肠形。内有细胞核和胞液。进行无性繁殖和有性繁殖，在条件适宜、营养充足条件下繁殖力很强，平均1.5—2小时繁殖一代。最适繁殖温度25—30℃，最适保存温度0—4℃，容易在消毒中受热死亡。能使有机物发生氧化、还原或分解、合成。利用其特性促进有机物的化学反应，赋予食品特殊风味；条件不当可使食物腐败变质。种类繁多，达300多种，性能各异，广泛应用于酿造、发酵、食品及饲料工业，主要是啤酒酵母、葡萄酒酵母，球拟酵母、毕赤氏酵母、汉森酵母、红酵母等。

饮 料

【非酒精饮料】又称软饮料。不含酒精成分或含酒精不超过0.5%的饮料。目前中国尚无明确分类。一般按生产工艺和原料不同，分为碳酸饮料和非碳酸饮料两大类。碳酸饮料有汽水及含汽饮料如

可乐、运动员饮料等。非碳酸饮料有营养型如乳品系列饮料、植物蛋白饮料、微生物蛋白饮料、保健饮料等；传统型如茶、咖啡、可可等；清凉型如矿泉水，各种果菜汁饮料等。按形态来分，可分为液体饮料和固体（颗粒或粉末）饮料。

【植物蛋白饮料】一种非酒精营养型饮料。植物蛋白含量 2.5% 以上的各种饮料。传统的如豆浆等；营养清凉的如花生蛋白饮料、杏仁汁等。

【汽水】在水中配入甜味料、酸味料、香料，并加入二氧化碳制成的无醇饮料。起源于欧洲。人们在饮用天然矿泉水后感觉特别清凉爽适，科学家研究发现是由于其中含有二氧化碳的缘故，但天然矿泉汽水毕竟有限。1768 年英国化学家约瑟夫·普利斯特莱将二氧化碳溶解水中，形成汽水的萌芽。以后人们用糖、有机酸、香精调味，逐步形成工业化生产的汽水，二氧化碳溶于水中形成碳酸水，饮后碳酸受热分解成水和二氧化碳，二氧化碳排出体外并带走热量，使人有凉爽舒快感。二氧化碳还能轻微刺激胃壁，增强食欲，帮助消化。品种很多，有加香味剂的果味汽水，有加果菜汁的果菜汁汽水，有加适量食盐的无色透明的盐汽水，还有加可乐果抽提液的可乐型汽水及添加其他香辛料的仿可乐型汽水。

【矿泉水】含有天然无机盐、二氧化碳和对人体健康有益微量元素的符合饮用水标准的饮料。目前，人们对矿泉水的认识不一，以德国为代表的观点认为，水中某些无机盐含量达到某一规定标准即可；以法国为代表的观点认为，不需规定水中成分的含量，只要有临床疗效并经认可方称“矿泉水”。矿泉水分天然矿泉水和人工矿泉水两类。水中含有天然无机盐的浓度在 1000 毫克/升以上，或含游离二氧化碳浓度在 250 毫克/升以上，在矿泉水所在地直接

包装的称天然矿泉水。在优质泉水或蒸馏水中加入各种无机盐使之溶解，并充入二氧化碳，模拟天然矿泉水的称人工矿泉水。迄今为止，中国天然矿泉水露头不多，远不能满足人们需要。但国内发现很多地方有大量优质天然泉水，水质优良，无任何污染，清凉可口，仅游离二氧化碳含量少，矿化度低，只需人工矿化并充入二氧化碳，即可制成与天然矿泉水相媲美的人工矿泉水。发展人工矿泉水生产受到有关部门高度重视。

【格瓦斯】又称麦精汽水。俄文 KBAC 的音译。一种俄罗斯传统无酒精（酒精含量 0.5% 以下）含汽营养型清凉饮料。原产俄罗斯，制作技术渊远流长。传说由一农民无意将面包掉入水桶中，第二天饮水发现清凉解渴，有舒爽的香气发展而来。以面包或谷物为原料，经酵母、乳酸菌发酵，添加糖浆等辅料而成。成品呈黄褐或棕褐色，允许略有混浊和沉淀，酵香浓郁，兼有啤酒和汽水的风味。根据原辅料不同，有许多品种，多冠以辅料名称，如普通格瓦斯、草莓格瓦斯、蜂蜜格瓦斯、柠檬格瓦斯、苹果格瓦斯等。饮后有增进食欲，清理肠胃作用。中国黑龙江、新疆生产较多，内地也有生产。

【运动员饮料】一种保健型饮料，采取特殊配方生产，主要为运动员在训练和比赛过程中补充水分、糖类、无机盐、维生素的各种饮料。用以预防运动员在大运动量训练和激烈比赛中因热能、水分、无机盐、维生素大量消耗而引起的低血糖、心律失常、运动能力下降、肌肉抽筋等现象，维持体内水分和电解质平衡，消除疲劳，增强体力，以有助于提高运动成绩。根据不同运动的特点，采用不同的配方，可生产不同性能的运动员饮料，如有一般运动员饮料、马拉松运动员饮料、果味电解质饮料、低渗透压运动员饮料等。中国在生产运动员饮料方面起步较晚，20 世纪 80 年代后

生产的有被誉为“东方魔水”的健力宝、维力等。

【可乐型汽水】一种嗜好性碳酸饮料。以可口可乐为典型代表，起源于美国。1886年美国药剂师彭伯顿在止咳糖浆的基础上调配的药方被饮料小贩改制成饮料，颇受欢迎。以后不断改进、完善，发展成名声显赫的可口可乐。由古柯树的树叶浸提液和可乐果的抽提液为母液，加砂糖、转化糖浆、柠檬酸、磷酸、焦糖，香精油及碳酸水制成。成品呈赤褐色，含有微量咖啡因，稍有酒精。初饮，感到有草药味，微苦，多次饮后却倍感清香爽口，美在其中。可口可乐、百事可乐行销世界，类似产品很多，形成一类可乐型饮料。中国于1980年开始生产不含咖啡因的可乐型汽水，如幸福可乐、天府可乐、人参可乐、崂山可乐、沙棘可乐等。随着人民生活水平的提高和日益扩大的国际交流，可乐型汽水逐渐成为深受人们青睐的饮料品种。

【柠檬汽水】一种含有柠檬汁的汽水。柠檬，芸香科，常绿小乔木。中国1920年由美国引种的优力克柠檬原产意大利，果实呈卵圆形，成熟呈黄色，果皮厚，具有浓郁芳香。果肉汁极酸，含有丰富的维生素C。以浓缩柠檬汁、砂糖、柠檬酸、转化糖浆为原料，加糖色、糖精钠、香精、碳酸水制成。成品含有丰富的维生素C，有令人愉快的酸味，酸甜可口，圆润滋美。

食品贮存

【罐头】一种保藏期较长的罐藏食品。将食品装入特制容器中，经

预封、排气、密封、高温杀菌而成。早在 3000 多年前，中国民间已经利用陶瓷罐密封贮藏食品，并有一定的保藏效果。具有讽刺意味的是现代罐头的发明，却是战争的产物，拿破伦是这一发明的促使人。18 世纪初，拿破伦为了向其远征军提供携带方便又能长期保存的各种食品，重金悬赏发明人。1795 年，法国人尼古拉·阿培尔经 10 年精心研究，获得成功。1804 年向当时的拿破伦政府提出自己发明的食品保藏方法，并获得专利。方法是，将食品预先加热，再装入玻璃瓶内，用软木塞轻塞瓶口并用粗麻布包裹，放在水中加热至瓶里食品沸腾 30—60 分钟。取出，立即将软木塞紧，麻布包紧加固，再置沸水中煮沸 60 分钟，取出涂蜡密封。可使食品在常温下贮存 2 个月而不变质，这就是世界上最早的罐头食品。1811 年法国政府正式推广。1812 年，阿培尔开设工厂，取名阿培尔之家，这就是世界上第一家罐头食品生产厂。虽然阿培尔还不懂得这种方法的原理，但他仍获得了巨额奖金，而且这种方法很快在欧洲各国流行，使罐头生产成为一个新兴的食品工业。1812—1880 年间，罐头生产十分兴盛，但人们并没有懂得罐头生产的真正“秘密”：许多学者认为加热使氧气排出，食品就不会腐败了。这一理论受到许多宗教组织的支持。1862 年法国科学家巴斯德发现：葡萄酒的酿造和酸败是微生物作用引起的。又发现食品的腐败也是由微生物繁殖的结果。他坚信：罐头食品的原理不在于排出氧气，而是加热时杀死了食品中的细菌、酵母和霉菌。直到 20 世纪初，人们才接受了巴斯德的观点，对加热处理工艺进行科学研究，对不同的食品采用不同的有效杀菌方法，从而推动了罐头工业的发展。其特点：保藏期较长，食品营养物质损失少，能保持原有风味，有些还胜于鲜食，携带方便，既可直接食用又可复制其他食品。花色品种繁多，按原料不同，可分为肉禽类罐头；水产类罐头；水果类罐头；蔬菜类罐头及其他类罐头如花生米、水莲子等。按加工方法分：清蒸类、调味类、油浸类、糖水类、糖

浆类、果酱类、果汁类、什锦类。包装容器有金属和非金属两种。随着科学技术的发展，各种类型不同功能的罐头不断出现，以满足人们的需要。

【易拉罐】一种不需开罐工具即可沿盖面划痕拉开取用的罐头。1960年由美国首先生产并投入市场，以后被世界各国纷纷效仿、广泛采用。主要优点是轻巧、美观、强度高、使用方便，缺点是成本较高。有全拉开和局部拉开两种形式。材料多用马口铁、镀铬低碳钢和铝箔，其中铝箔多用于高档饮料和酸性食品。

【脱氧】又称去氧、排氧、脱气。食品生产工艺中一道重要工序。以防止食品变质，抑制需氧菌和霉菌在密封包装内繁殖。以减少食品维生素和其他营养素的损失，保持、改善其品质，有利用食品色、香、味的保存。一般有物理法和化学法两类。物理法多采用热力、真空密封、蒸汽喷射等方法。化学法使用有机或无机脱氧剂，与食品一齐密封于包装容器内，吸收容器中的游离氧，来达到脱氧的目的。

【密封】食品生产工艺中的一道重要工序。为了使食品与外界空气隔绝，不致食品再受到外界空气及微生物的污染而腐败变质，借助机械设备使包装容器密闭，以达到能较长期保存食品的方法。

【杀菌】食品生产工艺中的一道重要工序。食品原料大都来自农副产品，不可避免地会沾染污物和各种微生物。这些微生物有的能使食品分解变质，有的能使人体中毒，因此原料虽经预备处理、包装、密封，但还必需进行杀菌，以破坏或杀死食品中所含的酶及残存的绝大部分微生物，使食品能较长期保存而不腐败变质。一般分物理法和化学法两类。化学法用化学杀菌剂，多用于饮料水、

食品的容器和用具。物理法多用于对食品的杀菌。有用火焰、干热空气的干热杀菌和以水、蒸汽作介质的湿热杀菌。杀菌温度在 100°C 以上的高温处理伴有高压又称高压杀菌；杀菌温度在 100°C 以下在常压下进行的称常压杀菌。为了尽可能保存食品的色、香、味及营养素，并不要求绝对无菌，只要在一定条件下，在一定保存期内不致引起腐败变质即可。最常用的是湿热杀菌，高压杀菌一般用于肉禽类、鱼类及部分蔬菜罐头；常压杀菌多用于酸性食品、啤酒等。另外，还有利用高频电场使食品加热、杀菌的方法称高频电杀菌；利用微波发生器产生的微波对食品加热、杀菌的方法称微波杀菌。

【冷冻冷藏】一种食品贮藏方法。借助人工制冷技术，使温度保持在 -18°C 以下，将食品冻结（防止微生物繁殖的临界温度为 -12°C ）较长时间的保鲜方法。早在1292年，中国已用冰来保存鲜肉了。1834年英国人发明了制冷压缩机人工制冰，用冰来保存食品。但无论用天然冰还是人工制冷造冰总是以冰的温度作为食品保藏温度的极限。到1878年法国人使用氨吸收式冷冻机直接冻结牛、羊肉来保藏，不受冰融化的限制，能根据需要调节温度，并扩大了冷藏空间，使冷冻冷藏技术取得了划时代的进展。这种技术至今仍被广泛运用。这种方法保持了食品的原品质，有较好的复原性，没有任何残留添加剂，能最大程度地保持食品新鲜度、营养价值和原有风味，常用于肉、禽、水产品及蔬菜等，是长期贮藏食品的重要方法。随着新的制冷方式、制冷装置的出现，得到更冷的深冷度，大大提高了食品保藏的质量和时。

【冷却冷藏】一种食品贮藏方法。将食品在稍低于冰点（一般在 2°C — 15°C ）的温度下贮藏的方法。这种方法利用低温条件抑制食品中微生物、酶的活性，减缓食品的化学反应及生物化学反应，最

大限度地保持食品的新鲜度和原有风味。多用于水果、蔬菜、蛋品等或短期贮存鱼、畜、禽原料。

【干燥食品】一种食品原料经过在自然条件下或人工控制条件下促使其中水分充分蒸发，使其含水量降低到足以防止腐败变质程度的食品。微生物的生长繁殖及生物化学反应只能在水分充足的条件下才能进行，一旦食品中的水分降低到一定标准，即可达到防腐变质的目的。按干燥方法可分为自然干燥食品和人工干燥食品两类。自然干燥食品如红枣、葡萄干、香菇、风鸡、火腿等；人工干燥食品如牛肉干、速溶咖啡、速煮面等。有些复水还原后营养、风味与鲜品相似如脱水蔬菜、奶粉等；有些无需复水而另具风味，如葡萄干、牛肉干等。

饮食文化

【中国八大菜系】即四川菜系、山东菜系、广东菜系、福建菜系、安徽菜系、浙江菜系、江苏菜系、湖南菜系。举世闻名的中国烹饪中有许多流派，公认的最有影响的是鲁、川、湘、粤、闽、苏、浙、皖八省烹饪流派，就是常说的八大菜系。历史上，济南、成都、长沙、广州、福州、苏州、杭州、徽州等名都大邑曾是政治、经济和文化中心，必然促使饮食文明的发展，成为种类繁多的佳肴美馔的主要发源地，形成各自不同特点的菜系。八大菜系是中国民族历史和文化遗产的组成部分，是劳动人民聪明才智的结晶。

【川菜】四川菜的简称。以成都、重庆菜为代表，取料蔬菜多于鱼鲜，素以豆瓣酱、泡辣椒、糟辣椒、红油、蒜泥、花椒、香醋、芝麻酱为主要调味品。基本特点是酸、甜、麻、辣、香，油重，味浓，四川乡土风味浓厚。有酸、咸、甜、麻、辣、苦、香七味，主要调味方法有干烧、酸辣、麻辣、干煸、鱼香、怪味、红油、椒麻等，以麻、辣最为独特。主要烹调方法有：炒、爆、煨、炸、煎、烧、煊、蒸、炆、炖、烩、氽等 20 余种。素有“一菜一格、百菜百味”之誉。著名品种有豆瓣桂鱼、原笼粉蒸牛肉、樟茶鸭子、鱼香肉丝、麻婆豆腐等。

【鲁菜】山东菜的简称。被誉为北方代表菜。明清两代已是宫廷御膳主体，其支脉纵横，遍及京、津、河北、河南、东北各地。以济南菜和胶东菜为主要代表。主要烹调方法有：烧、烤、炒、爆、煎、炸、烹、溜、炆、烘、煊、蒸、煮、烩、氽、扒等，尤以爆、炒、烤、炸为著，讲究清汤和奶汤的使用，特点是鲜、嫩、清、脆。主要名菜有糖醋黄河鲤鱼、九转大肠、奶汤蒲菜、清汤蛤蜊、烹虾段等。

【粤菜】广东菜的简称。以广州菜、潮州菜、东江菜为代表。主要特点是取料极为广泛，用料精细。天上飞的，地上跑的，水中游的，各种动、植物几乎都可以成为盘中美味。注意调料运用，如腐乳、虾酱、沙茶、红醋、梅膏、蚝油、老抽、陈皮等。烹调方法也有独到之处，如焗、炆等。讲究营养、滋补，口味清鲜淡爽。善于吸收各菜系和西菜精华，素以中西结合、大胆创新见长。名菜有豹狸烩三蛇羹、广州文昌鸡、纸包明虾、冬瑶炖乳鸽、铁板牛柳、盐焗鸡等。

【徽菜】安徽菜的简称。以皖南菜为主要代表。擅长烧、炖、煨，

火功到家。习惯以火腿调味，冰糖提鲜。主要特点是：讲究真本实料，菜肴重芡、色红、油明，滋味醇厚，汤汁纯清。主要名菜有荷包鲫鱼、蟹烧狮子头、烧鳝段等。

【湘菜】湖南菜的简称。由湘中南地区、湘西山区和洞庭湖区三种风味菜组成，以湘中南长沙菜为代表。基本特点是：用料广泛，刀工精妙，品种丰富，味感鲜明，主味突出，富有地方乡土风味。有酸、甜、咸、辣、苦多种单纯和复合口味，注重酸辣、鲜香、酥软、色浓、烹调技法上以煨、炖、腊、蒸、炒见称，尤以煨技艺更为精湛。主要名菜有麻辣子鸡、腊味合蒸、红煨洞庭金龟、冰糖湘莲、酸辣狗肉等。

【淮扬菜】即江苏菜。以扬州菜、淮阴菜、无锡菜、苏州菜为代表。烹调中以炖、焖见长，善用原汁原汤调味。特点是：口味清淡，甜咸适中。主要名菜有芙蓉鸡片、清炖鱼翅、砂锅菜核、霸王别姬等。

【浙江菜】以杭州菜为典型代表。南宋时由汴京（今开封）迁都临安（今杭州），大批厨师随之南迁，落户杭州，同时也带去了北方菜的烹调技艺。长期以来，形成了融汇南北烹调精华：炒、爆、烹、煎、炸、烧、烤、焖、煨、炆、炖、烩、氽、蒸、煮等多种方法，又善于使用本地的特产原料，特别讲究色、形、香、味，南北皆宜。许多名菜不但历史悠久，还与民间传说和历史故事有关，如叫化童鸡、西湖醋鱼、东坡肉、龙井虾仁等，都联着一段传说。

【闽菜】福建菜的简称。主要特点是：多海鲜，重味功，味道醇厚，清鲜不腻。主要名菜有佛跳墙、四大金刚、菠萝鸡、双色鱼圆等。

【山珍海味】 又称山珍海错。陆地和海里出产的珍异食品的俗称。分上八珍、中八珍和下八珍。通常上八珍指狸唇、驼峰、燕窝、熊掌、猴头、鳧脯、鹿筋、黄唇胶；中八珍指果子狸、哈什蟆、鱼唇、鱼翅、鲟鱼、裙边、广肚、银耳；下八珍指赤鳞鱼、海参、干贝、蛎黄、乌鱼蛋、大口磨、龙须菜、川竹笋。

【年糕】 又称年年糕。中国民间春节期间传统食品。以糯米、粳米、籼米或黍子等粘性谷物为原料，经浸泡、水磨、压干、蒸熟、成型等工艺制成。借“糕”与“高”谐音，隐喻“年年高”，祝福新的一年事事如意，步步高升。相传春秋战国时期，吴王阖闾命大将伍子胥筑建王城，伍子胥在建造东相门内城时，使人将米粉制成砖状秘密藏砌城下，密示随从。夫差继位后不听伍子胥“联齐抗越”的主张反惨遭诬陷被夫差赐剑自刎身亡。不久，越军攻吴，围困苏州，城内百姓断粮。幸得伍子胥随从指点，苏州百姓靠着糯米砖度过难关。此后每年春节百姓仿制糯米砖纪念伍子胥，流传至今。品种繁多，南北风味各异，按口味有淡、甜、咸三类。可荤可素，或蒸或炒或煎或煮，均有糯、韧、香、甜（或鲜）的特点。著名的有宁波水磨糕，广东咸年糕、百果年糕、苏州猪油年糕、桂花糖年糕等。被誉为“国色天香”的苏州年糕，用红曲、青菜汁、蛋黄、玫瑰汁等天然生物色素染成赤橙黄绿的“国色”；用桂花、玫瑰、薄荷、果仁、芝麻、花椒等天然香料使之成为气味芬芳的“天香”更是驰誉中国。

【饺子】 又称扁食。中国传统包馅面食之一。原为北方除夕、春节俗食。取“更岁交子”、“招财进宝”之意。将馅料切剁拌匀，小麦粉用冷水和面（每1000克小麦粉用水450克为宜）反复揉匀，待15分钟后加工成薄软面片包制成半月形或元宝形，煮、蒸、煎、炸成熟均可。饺馅可荤可素，可菜肉混合，随时随地、随人随需

灵活配制，百口百调。色、形、味具佳，营养、卫生，赢得了各地人们的喜爱，连外国人也视为佳肴。特别适合一人一份的分餐。饺子制作有机制和手工两类。手工包制较麻烦，适合集体流水作业。机制、速冻的各种饺子已成为颇受欢迎的快餐食品。

【元宵】 又称汤元、汤团、团子。中国传统食品之一。取“团团圆圆”之意。元宵作为节日食品，相传始于东晋。在农历岁首第一个月圆之夜吃这种圆形的软糯食品象征家人团圆，和睦幸福。农历正月十五称上元节，夜为元宵。从南宋初，人们将这种食品称元宵至今。糯米浸透与清水一起磨成细粉，沥干成水磨粉，干燥后待用。南方多将水磨粉加温水和匀，包入各种甜、咸、鲜肉等馅料，煮熟食用，软糯细滑、香甜鲜美。北方多先将做好的硬质颗粒馅心湿水，在干粉上滚动沾上糯米粉，如此反复三次制成，可水煮、油炸等方法成熟供食，口感不如南方包捏的软糯。宁波汤团最为驰名。

【春卷】 中国南方一种包馅油炸面食食品。用小麦面粉、食盐与水成面团，在热铁板上粘涂烙成极薄的圆型春卷皮，包入猪肉丝及时令鲜菜炒制加水淀粉而成的馅料，呈长约7.5厘米的筒状，经油炸，浮起呈金黄色即成。食之，外皮酥脆，内里软香鲜美。表达江南蚕农渴望丰收的意愿，现已变异为传统风味小吃。

【月饼】 又称团圆饼。中国中秋节的一种传统焙烤糕点。以小麦粉和面、分皮，包以各种馅料，入模成型（酥皮不需此工序），烘烤，冷却而成。古时祭拜月神时的主要祭品，唐代已很盛兴，祭后分食，逐成风俗。民间流传嫦娥奔月的神话，每逢八月十五，阖家团圆，对空赏月，谈古论今，品尝月饼，又有团圆饼之称。因各地用料、风味不同，至今形成的有京式、广式、苏式、潮式、淮

扬式等几大款式，数百个品种。京式讲究素油素馅，造形精美，如自来红月饼、提浆月饼等。广式用料广泛，配料考究，皮薄馅多，花色多样，如金腿月饼、蛋黄莲蓉月饼、椰蓉月饼、豆沙月饼、冬蓉月饼等。苏式重油重糖，酥皮较多，如枣泥月饼、玫瑰月饼等。潮式酥、软、香、甜，如椒盐饼、老婆饼等。淮扬式口味多样，注重火候、风味，如黑芝麻椒盐月饼、月宫饼等。

【粽子】中国传统食品之一。用苇叶或竹叶包裹糯米后煮熟制成。由古代北方祭黍、祭祖庆丰收食品演变而来。原料由初用黍米到后来用糯米，发展到包裹各种馅心。形状有三角锥形、四角、秤锤、枕头等。约公元前 278 年农历五月五日，爱国诗人屈原因国家衰败，无法实现自己的政治抱负，悲恨投汨罗江自尽，两岸人民划船打捞并投粽祭之，以后每逢五月五日均做粽子悼念，逐步发展为端午节划龙舟吃粽子的习俗。著名的有嘉兴肉粽、高桥豆沙粽、四川什锦粽、北京枣粽、西双版纳的香竹筒粽等。

【馄饨】又称云吞、抄手。饺子的伴生食品，中国传统包馅面食之一。据汉代杨雄《方言》所载：“饼谓之馄，……或谓之饨”可知当时馄饨已是人们喜爱的食品了。以小麦粉和面，压制成三角形、方形或梯形薄皮，中间放馅心，馅料有鲜肉、菜肉、虾仁、蟹黄、豆沙等，包成元宝状，水中煮熟，置佐以榨菜丁、虾皮、香菜、紫菜配料的鲜汤中食用。鲜嫩爽滑，美味可口。

【风味小吃】中国各地各种特色小吃的总称。中国地域广阔，物产丰富，由于各地政治、经济、文化生活发展的不同，各地区环境、气候、物产不同及各地民风民俗和宗教信仰不同，人们利用当地的各种食物原料、特殊的制作技艺、适合当地民族生活习惯和口味调料制出的传统时令特色小吃。这种特色就是“风味”。风味特

色主要体现在原配料、制作方法和口味三个方面。

【小窝头】北京仿膳饭庄的一道著名甜点。用精细玉米面粉、黄豆粉加白糖、桂花蒸成近似锥体、底部中空的小点心。制品色泽鲜黄，小巧别致，质地细腻，香甜适口。传说，1900年八国联军入侵危及京城，清慈禧太后在逃往西安途中因御厨无法备膳，匆忙中曾吃过民间贡上的玉米粉窝头。回京后偶然想起，命御厨照作，御厨诚惶诚恐费尽心思，除把玉米粉磨得极精细外，又加入黄豆粉、桂花、白糖制成颇具栗子香味的小窝头，深得慈禧赏识，被民间误传成栗子面小窝头。后御厨流落民间办起仿膳饭庄，如法炮制，招揽顾客，成为该店的传统风味甜点。

【赖汤圆】中国四川的一种风味小吃。用水磨粉（优质糯米经浸泡、水磨、沥干而成）包捏各种馅芯煮食。煮不浑水，吃不粘牙，软糯、香甜、爽口。

【狗不理包子】又称天津包子。中国著名风味小吃之一，与十八街麻花、耳朵眼儿炸糕并称天津风味三绝。据传清末其创制人高友贵（小名狗子）在南运河侯家村设摊制售包子，因包子极有特色，很受食客欢迎，慕名前来品尝者络绎不绝。店主制售包子无暇与食者搭话，按钱发货，一言不发，人称“狗子卖包子一言不理”，“狗不理”由此出名。后扩大营业，移至天津开店，店主干脆挂牌“狗不理包子铺”，名声大振。传说袁世凯曾买包子专程送慈禧品尝，深受赞赏，流传至今。以精白粉和面制皮，猪后腿肉剁细为馅，用料考究，工艺独特。成品小巧玲珑，状似菊花，皮薄软有筋劲，馅鲜香不腻口。佐以香醋、辣油、蒜泥风味更浓。

【羊肉泡馍】中国西安的一种著名风味小吃。用羊肉、羊骨配以桂

皮、汉阴花椒、良姜、干姜、草果、小茴香等多种香辛调料煮成鲜汤，羊肉煮熟捞出切成小块备用。特制的饣饣馍由顾客自己用手掰成小块（蚕豆大小）后交厨师烩制。依食客不同的要求可烩制不同的几种制式。制品肉烂汤浓，肥而不腻，香气四溢，鲜美适口，佐以香菜、糖蒜，回味无穷。不仅制作方法特殊，还要会吃，要由外到里分层次一点点“蚕食”，否则会影响风味。

【酥油茶】中国藏族人民的一种传统小吃和饮料。唐代文成公主入藏时带去内地的茶叶后始产，是汉藏文化交流和友谊的象征和标志。茶砖切碎加水煮沸，滤去茶叶，将茶叶水倒入盛有酥油（牛羊乳提炼的一种融化奶油）、牛奶、食盐的容器中混合而成，香醇可口。

【糍粑】又称糯糍粑。一种土家族节日传统食品。以优质糯米为原料，经清洗、浸泡、蒸熟、舂烂、压制、阴干而成。制品呈大小不一的圆饼状，白色，半透明，不易变质。食时烤软烤黄后蘸糖，或切片油炸、煮食。粘糯柔韧，具有糯米清香。苗族、侗族也有以此招待客人的习俗，象征友谊，庆祝丰收。

烟 草 工 业

【烟草工业】加工烟叶成为卷烟、雪茄烟等烟草制品的工业，是国家积累资金、换取外汇的重要部门，在国民经济中占有一定的地

位。半个世纪以来，虽然世界各国都在搞禁烟宣传，但是在吸烟与反吸烟斗争浪潮中，卷烟工业仍在不断发展，产品仍在不断增加。

【制烟】新鲜烟叶按不同品种、不同用途，用不同的方法进行初加工的过程。一般包括调制（晒制、晾制、烤制、熏制）、发酵和醇化等工艺，使烟叶中的部分蛋白质和糖分分解，降低生烟叶的辛辣气和烟碱含量，形成香气，为制造不同的烟制品取得有利的原料品质和物理状态，包括烤烟、晒烟、晾烟、白肋烟、雪茄烟、香料烟等。

【烟草】又称菸草。茄科。一年生或二年至三年生草本植物。原产美洲中南部。品种很多，绝大多数为野生种，有些只作为观赏植物，其中具有工业价值成为大田栽培作物的主要是红花种和黄花种烟草。叶成熟时呈黄绿色，干叶有生青气，燃吸则辛辣刺喉。经加工后呈黄、橙黄、红、棕黄色，有特殊香气，能无焰阴燃。根据人们吸用的习惯和干燥方法，通常分为烤烟叶、晒烟叶和晾烟叶，是制造卷烟、斗烟（旱烟）、鼻烟、水烟、嚼烟的主要原料。

人类最早吸用烟草的是中南美洲的印第安人。建于公元 432 年的墨西哥阿帕斯州的庙宇中就有玛雅人用烟斗吸烟喷烟的浮雕。从发现的公元 500 年印第安人居住的洞穴中就存有烟叶、烟具及吸剩的烟灰遗迹。直到公元 1492 年，意大利伟大的航海家哥伦布发现新大陆，看到当地居民吸食烟草，水手将种子带回欧洲，从此烟草远渡重洋，扎根欧洲，并经欧洲向世界各地传播。17 世纪欧洲已吸烟成风。16 世纪中叶，烟草经菲律宾最先作客中国台湾、福建、广东等南方省区。稍后经日本、朝鲜传入中国东北及经蒙古、新疆传入中国北方省区。烟草在中国自种植之日起，就与粮、棉、油并称中国农业四大经济作物，占有很高的经济地位。

人们通过吸用时的感觉：香气、气味、刺激性、生理强度（即“劲头”）、燃烧性、烟灰的颜色和聚结性来评定烟的风味。

烟草中的成分有碳水化合物、有机酸、油脂、甙、酚及单宁、色素、植物碱（主要是烟碱即尼古丁）、酶类、矿物质和水份。燃吸时有特殊的香气和苦味，有麻醉性刺激作用，能使人兴奋，故成为人们的嗜好品。最初，人们只知道烟草能兴奋精神并以为有医治伤病的药用功能，逐渐转成娱乐和消遣。直到 20 世纪 50 年代被医学界证实烟草及烟气有一定的毒性，吸烟有损健康，能引起多种疾病的发生，被喻为“20 世纪超级杀手”。世界上主要产区分布在赤道与北纬 40 度之间。

中国烟草分布很广，几乎各地都有种植，主要有六大产区，计有黄淮烟区、西南烟区、华南烟区、华中烟区、东北烟区和西北烟区。其中黄淮烟的河南省产量最高，占中国总产量的 28% 以上。

【烤烟】采用烘烤方法调制而成的烟叶。一般经过发酵、变黄、定色、干筋等加工过程，具有保存烟叶中蛋白质、糖分、香气等特点，是制造卷烟的主要原料。按照香气特点，一般分为清香型、浓香型和中间香型三类。清香型是制作高级香烟的原料，如云南的昆明烟、河南的邓坑烟、福建的永定烟等，其中以云南所产的最为著名。浓香型主要用于中级香烟，如河南的许昌烟、安徽的凤阳烟等。中间香型一般用于配制高级香烟，用量较少。中国烤烟产区主要有河南、山东、云南、贵州、安徽、辽宁、吉林。总产量居世界首位。

【云烟】中国云南烤烟的简称。（也是一种卷烟牌名，中国昆明卷烟厂名牌产品，甲一级，以上等云南烤烟为原料制成）。属清香型。栽培始于 1937 年，产量占中国总产量的 12% 左右。成品色泽金黄，组织细腻，油润丰满，香气足，杂气少，含糖量高（一般 20%

左右，高的达 30% 以上)，吃味甜中带酸，气味醇和、幽雅，烟碱含量适中，有“劲头”，燃烧性好，烟灰聚结性强，是中国生产高级卷烟的重要原料。

【烟丝】一种烟制品。烟叶经复烤、发酵、陈化等过程调制后，经配叶、回潮、去梗、加料等工艺，切成细丝而成。可直接吸用或作制其它烟制品的原料。

【过滤嘴】一种醋酸纤维（三醋酸作增塑剂）制造的过滤体。用水松纸接装在卷烟上，对总生物碱的过滤效率为 20—30%，其中的致癌物质苯并芘比无过滤嘴卷烟降低了 77%。但过滤嘴部分的烟纸较厚，一氧化碳不易放散而增加了吸入量，促使血液中含氧量降低。

【烟制品】以烟草为主要原料，经过不同的加工方法所制成的供人们吸用的各种产品的统称。常见的主要有卷烟、雪茄烟、斗烟丝、水烟、鼻烟、嚼烟等。其中以卷烟的产量最高，销量最大。

【卷烟】又称香烟、纸烟、烟卷。人们的一种嗜好烟制品。由不同地区、不同品种、不同等级、不同特点、不同部位的烟叶按一定比例混合，加工成原料烟丝，配以香料、蜂蜜、防腐剂等辅料，外裹特制的卷烟纸卷束而成。1832 年由埃及士兵在战场上用子弹包装纸卷包烟丝吸用而发明。1843 年法国人开始手工卷烟。1881 年发明卷烟机后开始大机器生产。1893 年美商在上海设厂，以后又有几家外商在中国设厂生产。1902 年英美烟草公司收买了在华的大部分外商卷烟厂，先后在上海、天津、青岛、沈阳、哈尔滨、营口、汉口等地设厂，形成卷烟垄断的庞大机构。1902 年华商在天津创办北洋烟草公司，1903 年华侨实业家简照南、简玉阶兄弟在

香港开办广东南洋烟草公司，生产飞马牌、双喜牌、白鹤牌香烟。1909年初更名广东南洋兄弟烟草公司，在香港、上海、武汉、重庆等地设厂，使国产卷烟行销中国各地。基本过程有制丝（选叶、回潮、除梗、加料、切丝、烘丝、贮丝）、卷制（喂丝、卷支、安装滤嘴）、包装（烘干、装盒（听）、装箱）等。按原料特点可分为烤烟型、晒烟型、混合型、香料型；按结构特点可分为普通卷烟、纸嘴卷烟、过滤嘴卷烟；按烟气中焦油含量又可分为高、中、低三种。烟支规格（单位 mm）普通烟圆周为 25.5、27、27.5、长度为 69、70；过滤嘴烟圆周为 23.5、24、24.5、25、25.5，长度（烟支+滤嘴）为 55+15、66+15、64+20、65+20、66+20。包装规格有 5 支装、10 支装、20 支装和 50 支装多种，主要是 20 支装，分软盒、硬盒和铁听等。根据品质和装潢，分甲、乙、丙、丁、戊五级。

【烤烟型卷烟】卷烟的一种类型。全部或绝大部分以烤烟叶为原料，或以烤烟叶为主，掺入少量黄色晒烟、晾烟叶制成。烟丝色泽较浅，呈金黄或鲜黄色，以烤烟香气为主，很少或根本不加香料，劲头适中，气味较为醇和。焦油含量有高、中、低三种。中国生产的高级卷烟大多属于此类。主在质量标准：有甲一级、甲二级、乙一级、乙二级、丙一级、丙二级、丁级、戊级。甲一级烟丝金黄或橙黄，光泽油润，香气浓郁、谐调、纯净，吸味入喉醇和，余味纯净舒适，不熄火，如中华牌、熊猫牌、红塔山牌、云烟牌等香烟。甲二级烟丝鲜黄或深橙黄，微有白点，光泽油润，香气充足、谐调、较纯净，吸味入喉和顺，余味舒适，不熄火，如牡丹牌、阿诗玛牌等香烟。乙一级烟丝浅黄或深黄，微有褐色，略有白点，微不均匀，不甚油润，香气较充足、谐调，似有杂气，吸味入喉和顺，余味较舒适，不熄火，如前门牌等香烟。乙二级烟丝浅黄或赤黄，微有深褐或青黄烟丝，有白点，微不均匀，略有

光泽，有香气，略谐调，略有杂气，吸味入喉较和顺，略刺，余味微不舒适，微滞舌，熄火量不超过 10%，如飞马牌、恒大牌香烟等。丙、丁、戊级烟丝色深暗，不均匀，香气差，有杂气，吸味入喉略刺或刺，余味滞舌，略有苦味，点燃后熄火量丙级不超过 20%，丁级、戊级不超过 30%，如许昌牌、浦江牌、勇士牌、丰收牌香烟。

【混合型卷烟】 卷烟的一种类型。以烤烟叶、晾烟叶中的白肋烟、晒烟叶、香料烟为原料混合制成。生产中常常使用较多的香料和糖料液。烟丝色泽较深，呈深黄色，具有各种烟的混合香气，劲头较大。美国卷烟多属此类。中国也有少量生产。根据品质和装潢分甲级和乙级。甲级的烟丝桔黄或棕黄，微不均匀，光泽油润，香气浓郁、谐调、纯净，入喉和顺，味浓，余味纯净舒适。乙级的烟丝深棕或褐色，略不均匀，略有白点，光泽不甚油润，香气较充足、略谐调，似有杂气，入喉较和顺，味较浓，略刺，余味较舒适。如金鹿牌、火炬牌、羊城牌等卷烟。

【旱烟】 又称袋烟、旱烟袋。一种用旱烟杆燃吸的烟丝或烟末。大多用晒干的烟叶揉碎或切丝而成。最初是由印第安人用管子下端燃烧烟草，上端吸用而形成。逐渐发展成上端装有烟嘴（以防粘嘴），下端装有小窝状的烟锅（增加烟草装入量）的旱烟杆。中国制作和使用起始于明末清初，现多见于农村。

【斗烟】 又称板烟、板烟丝。一种专供使用烟斗燃吸的烟制品。通常以晒烟叶为主，兼用其他各种烟叶为原料，按不同的口味、种类和质量标准经配叶、蒸叶、抽梗、混合、切丝、烘干并加放香料和甜料制成。因有较多的香料和甜料，制品香气浓、色泽深、吸味强。按成品外形不同，可分为丝状、粒状、片状和碎丝状四种。

按口味不同，可分为英国味、美国味、德国味、法国味、荷兰味和中国味。中国味又按烟丝的色、香、味和装潢分为甲、乙、丙、丁四级，都要求点燃后停吸 30 秒钟不得熄火。中国斗烟以云南蒙自刀烟最为驰名。

【水烟】又称青烟、青条。用水烟袋燃吸的一种烟草制品。由土耳其人最早生产和使用，明代传入中国。以黄花种的晒烟、晾烟叶为原料，经润湿回潮，自然发酵，抽梗分级，加食盐、佐料后整理压紧，刨成细丝制得。烟丝在烟锅内点燃，烟气通过水层过滤吸入口内，使烟气中一些有害成分溶于水中。吸用时会发出咕噜咕噜的响声。制品呈绿色、黄色、棕褐色等。有光泽，香气芬芳，青杂气较轻，吃味较强，生理强度温和。但燃烧性不良，离火即熄，要随时燃烟。中国的主要产地是甘肃、福建、江西、山西等省，甘肃兰州水烟最负盛名。

【嚼烟】一种供咀嚼用的烟制品。将较高级的陈烟叶上部回潮，适当地加入各种香料调制，经压片而成。按不同的口味，有甜味、辣味、果味和咸味之分。主要是利用其中的芳香物质在口中溶解而生产的一种刺激性来抑制烟瘾。大多在某些高温多灰场合或禁止吸烟的场所使用。

【鼻烟】又称嗅烟。以鼻嗅闻的一种粉末状烟草制品，是一种古老的享乐品。公元 1581 年意大利传教士利玛窦从广东登陆到北京，首次作为贡品进献给明神宗皇帝而传入中国，开始只是封建官僚作为官场交际的礼品，之后传播民间而逐渐广泛。目前在西藏、青海、内蒙古等地区的牧民中吸用较为普遍。以油分足、汁水多、气味强、充分成熟的晒烟叶为原料，去掉茎皮，浸香料甜汁后使之发酵，通过磨碎、筛选，制得极细的粉末，再用茉莉花、玫瑰油

等熏制并调入多种名贵药材，装入容器中封严陈化而成。利用吸入的烟末对鼻腔刺激而产生生理作用以达到提神兴奋的目的。装贮鼻烟的鼻烟壶又是典雅高贵的古玩或装饰品，造型有卵形、球形、鸡心、葫芦等多种，制作材料有金、银、黄铜、陶瓷、牛角、水晶、玉石、象牙等。壶面多刻以山水花鸟或诗词歌赋，特别是内画烟壶，其工艺更是精绝：在不到方寸的壶内壁反面落笔、正面显示图象，真乃鬼斧神工，令人叹为观止，是鉴赏家和收藏家不可多得的珍品。中国四川、山东所产的晒烟是生产鼻烟的重要原料烟叶。

【雪茄烟】英文 cigar 的音译。全部用烟叶卷制而成的一种烟制品。是最早出现的烟草制品，由印第安人用玉米穗内层薄叶包卷烟叶演变而来。古巴是世界上最早大量生产雪茄的国家。中国直到1905年由菲律宾人在上海创办雪茄烟厂后才有生产。通常以晒烟叶和晾烟叶为主，加配烤烟叶为原料（高级雪茄以雪茄晒红烟为原料），由内芯和包叶两部分组成：先由芯叶裹成烟胚，再用包叶螺旋包裹而成。有小雪茄和方头雪茄等不同种类，外皮颜色以青灰色最好，红黄和淡黄次之，棕红、棕黑较差。内芯以红褐、深棕色最好，黄褐、棕色次之，青黑较差。一般不加香料，其香气、气味、刺激性、生理强度即“劲头”等主要来自烟叶本身，只有特殊的高级产品才加入少量香料。市场上还有用雪茄型烟丝和特制的棕褐色盘纸卷制的机制雪茄。根据色、香、味、装潢质量不同分为特级、一级、二级、三级和纸卷雪茄五种。按照吸味强度又可分为浓香型、中香型和淡香型。成品香气充足无杂气，燃烧均匀，吸用时浓而不辣，醇而不淡。中国广东的高鹤、清远，四川的什邡、新都，浙江的桐乡所出产的晒红烟叶均为生产国产雪茄的优质原料。

【万宝路 (Marlboro)】 卷烟牌名。世界最著名的私人烟草跨国公司——美国菲利普·莫里斯公司名牌产品。属混合型。20 世纪 60 年代开发研制的低焦油 (焦油 15 毫克/支以下) 卷烟, 自问世以来, 就以其香气浓郁、劲头大、低毒、低焦油风靡全球。销量高居世界首位。常见的是硬盒或软盒 20 支装。

【美丽特牌卷烟】 一种卷烟牌名, 属混合型。美国菲利普·莫里斯烟草公司名牌产品。20 世纪 60 年代, 继生产万宝路牌之后, 该公司研制的又一种低焦油卷烟。是世界上最早生产的最流行的低焦油卷烟之一。

【中华牌卷烟】 属烤烟型。中国上海卷烟厂名牌产品, 是国产优质名烟中最负盛名的牌号之一。1987 年, 被评为中国优质产品金质奖。该厂还生产有混合型的金中华亦久享盛誉, 畅销不衰。

【吸烟与健康】 吸烟有害健康。人类最早吸烟的是印第安人, 17 世纪吸烟之风在欧洲盛行并迅速在世界各地蔓延的重要原因之一是人们认为烟草能治疗多种疾病, 以后逐渐转为娱乐和消遣。20 世纪 50 年代被医学界证实: 吸烟严重危害人体健康。烟草中对人体有害的成分主要有烟碱 (尼古丁)、酚类、醇类、酸类、醛类等, 其中烟碱的含量最多, 毒性最大。烟制品点燃后所产生的烟雾中还有一氧化碳、烟焦油、多环芳烃等有害物质, 都有致病致癌作用。吸烟能引起许多疾病的发生, 如肺癌、肺气肿、肺结核、慢性支气管炎、口腔癌、咽癌、喉癌、膀胱癌、心血管病、脑血管病及视力减弱, 影响睡眠等, 还使人易老早衰, 缩减寿命。据调查, 吸烟者患心血管病、脑血管病、膀胱癌、口腔癌、肺癌等病的发病率分别是不吸烟者的 2.6 倍、1.3 倍、2 倍、4.1 倍、15—30 倍。吸烟不仅严重危害自身健康, 还危及他人, 祸及后代。被

称为“20 世纪的鼠疫”、“超级杀手”。世界卫生组织在 1980 年向世界各国宣布 4 月 7 日为国际卫生日，其主题口号是“要吸烟，还是要健康，任君选择”。又在 1988 年宣布：以后每年的 5 月 31 日为世界无烟日，努力做到“2000 年没有吸烟者”。80 年代以来，许多国家的政府采取了各种禁烟措施。中国于 1979 年由国务院正式批转了“宣传吸烟有害与控制吸烟”的文件，在中国范围内大力宣传戒烟，并在学校里实行完全禁烟。科学向嗜烟者进谏：为了健康和幸福，请戒烟。

【安全烟】焦油含量 15 毫克/支，烟碱含量 1 毫克/支以下的卷烟。

【烟气】烟制品点燃后所产生的烟雾。烟气微粒中含有约 4000 多种化学成分，据统计，其中对人体健康有害的成分超过 1200 种。不仅有烟草中原有的有害、有毒成分，还有许多烟草、辅料、添加剂中本身无毒、无害物质在燃烧过程中发生变化，化合生成为有害、有毒及强致癌物质，如烟焦油、多环芳烃、高分子碳水化合物、一氧化碳等。有害人体健康的成分主要有四类：碱性物质，如尼古丁、烟焦油等；窒息性气体，如一氧化碳、含氮气体等；颗粒性粉尘；多环芳烃等化合物。一些有益物质如蛋白质、氨基酸等人体难以从中受益。

【JaEE 卷烟】一种不含尼古丁的卷烟。将烟叶进行处理，把尼古丁全部去掉，仅保留烟叶中的蛋白质和其他无毒成分后制成的烟制品。它既保留了烟味又不含尼古丁，是一种减毒、无毒香烟。

造 纸 工 业

【纸】纸张、纸板及纸制品的统称。以富含纤维的植物原料，制成浆，在网上沉积，再经压榨、干燥的一种片状纤维制品。主要功能是书写、记录、印刷、包装以及制造特殊产品，如电容器、卷烟等。木材、草类是造纸的主要原料。按生产方式分为手工纸和机制纸。机制纸按工艺不同可分为传统造纸和干法造纸。除了传统的纸外，尚有一种与纸类似，但其用料、生产工艺、纸质已完全改变的，如用丙烯为原料合成制造的纸，密度为传统纸的 0.7 倍，不掉毛、掉灰，十分平滑，可以印刷，弄脏了可用清洁剂擦净，在水中浸泡十分钟晒干后不变形。非植物原料如合成纤维、塑料、金属薄膜用于制纸，品种更多样化，质量更好，产量更高。

【造纸工业】主要以富含纤维的植物为原料，经物理或理化处理，用手工或机械设备加工生产纸浆、纸制品的工业。造纸起源于中国的东汉时期，公元 105 年蔡伦发明造纸术，其后逐步传遍世界，中国造纸术的基本工艺至今仍然是现代造纸的基础，造纸生产分为 4 种类型：（1）生产纸浆和纸制品；（2）只生产纸浆；（3）购入纸浆和废纸生产纸制品；（4）购入纸或纸板生产纸制品。造纸工业的特点：（1）能耗高，生产一吨纸浆和纸平均耗能比冶炼一吨钢的平均能耗不低；（2）淡水资源消耗大，生产一吨纸浆和纸耗水量先进的为 100 吨；（3）投资大，据美国 20 世纪 70 年代资料，每百元产值约需 150—200 元固定资产投资；（4）技术要求高；

(5) 若不严格执行污染防治, 对环境将产生严重污染。造纸工业为印刷工业、包装工业、纸制品工业和机电等工业提供原料, 是一个原料生产工业部门。纸的消费水平标志着一个国家和地区的文教科技与经济发展水平。

【灞桥纸】1957年5月在陕西省西安市灞桥出土的纸。共计88片, 最大的 10×10 厘米, 最小的 3×4 厘米。考古工作者研究认为: 此纸的生产年代至少不晚于西汉(前140—前87), 是迄今所知世界上最早的纸。取样化验确认纸的原料是大麻韧皮纤维。

【纸浆】制纸植物原料经机械的、化学的、化学机械的方法处理而制得的单纤维状物质。具有相互交织结合的特性。世界纸浆总产量的90%以上是木材制造的, 中国60%以上依靠草类原料, 木材原料仅占20%左右。动物性纤维如羊毛, 矿物性纤维如石棉、人造纤维根据不同纸的要求也可作纸浆原料。纸浆含有一定水份, 通常水份含量低于20%的称为干浆, 水份含量50%左右的称为湿浆, 水份含量在90%以上称为液体浆。按制造方法分类有化学浆、机械浆和化学机械浆。各类纸浆中, 化学浆占的比重最大。制浆工艺流程是: (1) 备料, 除去树皮、杂物; (2) 机械磨解或蒸煮; (3) 洗涤; (4) 筛选、除杂; (5) 出木色纸浆或经漂白出漂白纸浆或加精制药剂精制出精制纸浆。考虑不同纸的使用要求、不同纸的生产要求以及价格因素, 生产工艺、纸浆成分略有不同。纸浆的质量检验指标有白度、滤水度、筛分组分、树脂及灰分含量、纤维素含量等。

【机械浆】用机械的方法, 如用磨木机, 分离植物纤维而获得的纸浆。机械浆纤维粗短, 一定的原料得到纸浆的重量百分率最高, 木材得率可达95%左右。

【化学浆】用化学药品处理造纸植物原料，离解植物纤维所制得的纸浆，制浆主要工艺流程为备料、蒸煮、洗涤、筛选除杂、漂白等。蒸煮一般在加压蒸煮器中，蒸煮液不同得到不同的纸浆：(1) 碱纸浆，用烧碱蒸煮液；(2) 硫酸盐纸浆，用硫酸钠蒸煮液；(3) 硝酸纸浆，用硝酸及适量铵盐蒸煮液；(4) 亚硫酸盐纸浆，用含过量亚硫酸的酸性亚硫酸盐蒸煮液；(5) 中性亚硫酸盐纸浆，用亚硫酸钠为蒸煮液；(6) 氯化纸浆：在氯化塔内，将经稀碱液常压加热浸渍过的植物原料用氯气氯化后所得纸浆。

【化学机械浆】以化学药剂对造纸植物原料先进行一定程度的化学预处理，然后再用机械磨解分离所得的浆。习惯上将得率为 65—84% 的浆称为半化学浆，得率在 85—94% 的称为化学机械浆。这种制浆方法适用于阔叶树木材和草类纤维原料。

【纸浆蒸煮】将植物原料、化学蒸煮液置入纸浆蒸煮器中加热处理。使木质素及其他杂质溶解而除去，得到主要是纤维素的工艺。是化学浆、化学机械浆的主要工艺之一。

【打浆】又称叩解。将纸浆通过打浆机，其飞刀和底刀之间产生横向切断、纵向分丝、压溃、润胀等作用，改变纤维形状和物理性质，获得制纸需要的特性的满足不同纸张的质量要求。有连续性和间歇性打浆方式。方法分粘状打浆和游离打浆。粘状打浆后制成的纸紧密强韧，游离打浆后制成的纸松软易破。

【加填】将不溶于水的白色粉末滑石粉、白土、钛白粉、碳酸钙用水调成糊状，过滤后加入纸浆中，填入纤维的空隙，增加纸张不透明性和柔韧性。改善纸张伸缩性和印刷性等。

【施胶】用松香胶、动物胶、合成树脂、酪蛋白、淀粉等为施胶剂，加入纸浆内或涂在已成纸页的表面上，使纸张具有耐水性能，防止书写时墨水渗透扩散。这性能对书写纸很重要。

【造纸机】纸浆水悬浮体经滤水成形网成形、机械挤压脱水、烘干、压光、卷取等过程而抄制成纸的机器。成形网为无端环状网，主要以磷铜丝编织成，用于纸浆悬浮液初步脱水而形成湿纸页，由转辊带动。网上部平直，称为长网，成形网为长网的造纸机称为长网造纸机。成形网为圆形，称为圆网，成形网为圆网的造纸机称为圆网造纸机。造纸机的规格常以其所抄造的纸宽、优选的纸速来表示。现代大型造纸机纸宽可达 11 米，纸速 1000 米/秒，日产纸量数百吨。一般造纸机纸宽 1—3 米，纸速每分钟几十米至二百米。造纸机的各个部分由不同电动机拖动，每一台电动机要求较高的稳速精度，而且要求各台电动机速度保持一定的协调关系。

【抄纸】在造纸机上连续将纸浆水悬浮体经滤网成形、压榨、烘干、压光成纸的工艺。用手工以竹帘或铜网的框架抄水中散浮的纤维形成湿的纸页亦称抄纸。

【造纸压榨】对成形后的湿纸页施加压力进一步脱水。它由辊面软和硬的两个辊子，如胶辊和石辊相配组成一组压榨，一般由多组组成。压榨时，以适当规格的毛布承托纸页，可以均匀加压，并可增强压力提高压榨脱水能力。20 世纪 80 年代以来，采用强韧橡胶带或胶辊，压力大、接触面宽，脱水能力增强。

【造纸烘干】通过压榨的纸页干度 30—50%，必须通过造纸烘干机进一步烘干，使纸页干度达到 93% 左右。造纸烘干的烘缸一般为

蒸汽加热，若干烘缸为一组。各组烘缸的线速度要分别调整，以补偿在烘干过程中纸的收缩。

【造纸压光】压榨、烘干后的纸通过压光机整饰纸的表面，使纸面平整的工艺。一般压光机由若干个冷铸铁辊制造，表面很光，以各辊子的自重或另加重量将纸面压平。特种情况要求表面施胶来改进表面质量；有的要经过表面涂布改进外观和印刷质量。

【干法造纸】不用水用空气作纤维的载体，配用不同的粘合剂，成型后经冷压、热压定型等工序成纸的一种特殊造纸方法。干法造纸的最大优点是不大量用水悬浮纤维，减少污染，干纤维间没有结合力，需靠粘合剂，因此成本较高。干法造纸原料可用植物纤维、人造纤维、合成纤维和矿物纤维（如石棉、玻璃丝、矿渣棉等）。根据不同纸的要求，配以填料、染料、防水剂、柔软剂、阻燃剂等。干法纸和纸板主要应用于工业，如过滤、包装、衬垫等；在日常生活也可应用，如床单、台布、壁纸等。

【纸制品】纸的制成品。按纸的用途分为：新闻纸，一种印刷纸，由于用量比重大，习惯上单列一类；印刷纸；书写纸；技术用纸；生活卫生用纸；包装纸；加工纸等。

【新闻纸】印刷报纸和一般杂志的纸。制造这种纸大都用低质的机械木浆，纸质松软，机械强度低，一般不施胶，易吸收油墨，具较好的不透明性，适合报刊印刷，若长期保存，易变黄、发脆。现代印刷报刊，要求印刷速度快、印刷时间短，提高新闻时效；且新闻图片多、广告多、要求图象清晰，因此要求不断提高新闻纸的质量，如提高纸张强度及表面强度、平整等。新闻纸的用量很大，常占纸的总产量的 $1/5$ 左右。进一步降代每平方米纸的重量

(从 $51\text{g}/\text{m}^2$ 降至 $45\text{g}/\text{m}^2$ 等) 以节约原材料和降低运输费用, 日益受到重视。

【印刷纸】具有良好印刷性能并用于印刷的纸。一般要求是色度浅、洁净平整、厚薄均匀、不掉毛, 具有较好的油墨吸收性和不透印性和适应印刷需要的物理强度。按印刷方式分为凸版印刷纸、凹版印刷纸、胶版印刷纸。按用途分为字典纸、邮票纸、证卷纸等。

【字典纸】印刷字典类工具书用纸。主要特点是纸薄, 一般定量小于 $40\text{g}/\text{m}^2$; 高填料, 有较好不透明度; 高级漂白化学浆为原料, 不施胶或少施胶, 洁白细致, 强韧耐折性好。

【证券纸】一种用漂白化学木浆或漂白破布浆等原料抄造的凹版印刷纸。一般不加填料, 有的表面施胶。纸面洁白, 平滑细致, 纸质强韧, 耐磨, 耐折, 耐水, 耐久放, 不易伪造 (如带水印或配特殊浆料)。用于钞票、证券、证件等的印刷。

【书写纸】漂白化学浆为原料, 经压光而成的书写用纸。纸张洁白平滑, 书写流利, 纸张表面书写时墨水渗透扩散少或不扩散。

【胶版印刷纸】又称道林纸。一种用漂白化学浆为原料供胶版印刷用的高级白纸。最初为美国道林 (Dowling) 公司制造故又称道林纸。纸质平滑洁白, 组织匀细, 耐水性良好。根据不同用途有不同规格。

【技术用纸】具有特殊功能的纸, 满足工农业生产、科技和国防的特殊需要。品种规格比较多, 主要有电容器纸、电缆纸、钢纸、滤纸、卷烟纸、复写纸、记录纸等。

【电容器纸】一种制造纸介质电容器的用纸。这种纸卷制在作两极的金属箔之间作为电容的介质，要求纸厚度均匀而且很薄，只有4—12微米厚，还要求化学纯度高，不含导电的质点。

【电缆纸】通常在高级书写纸或牛皮纸上涂绝缘漆而成，切成带状缠绕在电线或电缆上的纸。电缆纸化学纯度高，绝缘电阻高，厚度均匀，作为电线或电缆的绝缘材料。

【钢纸】一种强韧、致密、抗冲击强度高的纸。用精制破布浆或化学浆制成原纸，氯化锌溶液浸渍，在胶化烘缸压层粘结，再经老化脱盐、干燥、整形而成。可加工成型为片材、管材、棒材或容器。广泛用于零件制造，特别适合制造绝缘零件。

【滤纸】一种质地疏松，具有良好过滤性能和吸收性能的纸。用精制漂白木浆或棉浆不施胶制成。多孔、匀度好、有适当孔径、孔隙，通过机械拦截、扩散及惯性碰撞、表面选择吸附及静电吸附离子等作用，能截流流体中的物质。有分析和过滤两类用途。

【卷烟纸】商品为圆盘状，故又称盘纸。用于卷烟的特种用纸。造纸浆主要是麻浆，掺入适量漂白木浆或草浆等，大量加填碳酸钙，不施胶。纸质匀密，一般为白色，具有良好的不透明性，无异味，抗张强度高，具有适当的透气度，燃烧性好，燃烧后纸灰色白并有粘结力。

【复写纸】一种用于打字或手写进行复打或复写的纸。一般复写纸用辊筒涂布机将溶入蜡中的颜料涂布于原纸而成，供复写、记录使用。纸中含有有机酸的铁盐受热起化学变化，析出金属或其他氧

化物而显色，达到记录或复写的效果，称为压敏记录复写纸，用于传真记录、检测仪表记录。纸中含银盐感光材料而制成一般黑白、彩色相纸。纸中含非银盐感光材料而制成不同专业复写纸、复印纸。这些都是广义的复写纸。

【记录纸】一种记录文字、字符、图形、声音等的用纸。用途十分广泛，如打字纸，漂白化学浆制成，纸薄，洁净平滑，富韧性；如磁性记录纸，表面涂有活性金属磁粉，在磁场作用下，使之活化，能录放声音，作录音带、计算机程序卡等。

【生活卫生用纸】人们日常生活中用于清洁卫生和医疗卫生的纸制品。按使用要求有不同档次，高档纸一般使用棉浆或化学浆；中档纸一般使用化学木浆、草浆和机械木浆；低档纸常以废纸浆为主。这类纸必须不带致病细菌、手感柔软、有较好的吸收性和一定的摩擦粗糙度（为增强柔软性、吸收性和适当粗糙度，在制造过程中常使纸具有细微的皱纹）。一般为白色，也可制成各种鲜艳颜色。为美化产品常压印花纹。可分为：卫生纸、餐巾纸（面巾纸）、儿童尿布纸、医疗用纸等。

【餐巾纸】一种进餐时用于擦手、嘴、脸或餐具的纸。纸质柔软、洁净、色泽鲜艳，通常压印有花纹、皱纹。这种纸制品必须清洁、不带致病细菌，且手感柔软，有较好的吸收性和一定粗糙度。

【卫生纸】一种供卫间使用的纸。要求纸面均匀，有一定强度。通常加工成一定的皱纹，保证柔软、吸收性和粗糙度。低档纸常以废纸浆为主，但必须清洁，不带致病细菌。高档纸一般用棉浆或化学浆。一般为白色，也可有不同颜色。

【包装纸】用于包装不同商品物质的纸张。一般要求具有较高的物理强度和一定防水性。包装纸中，用量最大的是包装水泥、化肥等使用的纸袋；另一大类是食品包装，食品包装中纸及纸容器所占比例最大。其他还有防锈纸、纸盒和纸箱纸、复合纸等。

【纸袋纸】一种包装水泥、化肥、农药等大宗粉粒状用的纸袋纸。要求纸的强度高，耐载重，抗冲击，并有适当的透气度。一般用3—4层以上的牛皮纸制成。

【牛皮纸】采用软木粗纤维的硫酸盐纸浆为主，掺其他强韧的纤维纸浆，不加填料抄造的包装纸。未漂白，色泽黄褐象牛皮而得名。纸质坚韧，强度高，耐破度高，耐水性好，若用合成树脂进一步处理，防潮耐水耐油性更好。有单光、双光和条纹、无条纹等品种。

【食品包装纸】包装食品用纸。包装食品分为内包装及外包装两大类：直接接触食品的包装纸称为内包装纸，要求清洁，不带病菌，具有防潮、防油、防粘、防霉特性；外包装主要为了美化商品，要求印刷商品图案和文字，也有保护作用。基本材料有牛皮纸、硫酸纸、蜡纸、玻璃纸和复合纸等。

【硫酸纸】又称植物羊皮纸。用破布浆或精制木浆，不施胶，抄制得原纸，再用72%硫酸浸渍2.5—3秒，使纤维表面形成胶状淀粉纤维素，经充分洗涤、中和、烘干制成。纸木色，半透明，有弹性，纸质紧密，防潮，耐油，耐热的一种包装纸。可用于油性食品和冷冻食品包装，有时作罐头内包装纸衬里。

【植物羊皮纸】即“硫酸纸”。

【蜡纸】一种防潮包装纸。抄造纸时，施加胶剂得原纸，再浸入低熔点石蜡浸渍槽中，冷却后即得蜡纸。用于食品、机械零件的防潮中性纸。

【玻璃纸】又名赛璐玢，由纸浆经氢氧化钠溶液处理后加工制得，具有透明度高、隔热性好、耐油脂、美观价廉等特点，广泛用于一般性食品的包装。普通玻璃纸有吸湿性，不适用含水量高的食品包装。用聚氯乙烯共聚物、聚偏三氯乙烯树脂处理而得优良防潮性的包装纸。

【复合纸】纸与塑料、铝箔等金属薄膜复合的特种包装纸。例如，在高真空条件下，使金属蒸发冷凝在纸上，使表面具有金属光泽，美观且有很好的防潮性、防油性，作卷烟内包装、食品内包装及装饰用。又例如，原纸和挤塑模头挤出的薄膜，用加压辊、层粘辊使原纸和塑料膜复合，冷却后即可得塑料复合纸，可以做包装、家具贴面、墙壁、地板贴面用。

【加工纸】对原纸进行某种加工，使其具有新的特殊性能的纸。对原纸有一定要求，如表面平整，无折纹裂口，无尘埃硬块，有一定强度；对变性加工原纸，应有规定的紧度、吸收能力、吸收速度和湿强度等；对涂布加工原纸要求有适度的表面施胶度、较高的表面平整度和表面强度及适当吸水性等。加工后的加工纸有以下4种类型：（1）仍保持原纸的本身特性。如机械压光餐巾纸；（2）改善了原纸的使用质量，如涂布新闻纸，改善了不透印性，降低了定量，节约了纸浆；（3）产生全新的性能，如压敏、热敏和光敏纸；（4）特性改变，如钢纸，不再具备原纸的常规性能，而有很强强度。主要加工方法有：（1）涂布加工，在原纸表面涂

布颜料、树脂等，提高强度、耐水性、耐油性，改善性能；(2) 浸渍加工，如制蜡纸、油毡纸等；(3) 变性加工，例如原纸在酸处理槽中进行羊皮化，以脱酸水洗而得植物羊皮纸，供包装用；(4) 复合加工纸，包括原纸与塑料、金属薄膜进行粘合或熔合而成的复合纸。

【宣纸】传统的中国手工纸之一。在唐代产于宣州府（今安徽泾县），因产地而得名。纸浆配方不同，大多以韧皮纤维如檀皮浆为主，配少量茎秆纤维如稻草浆，经过水泡浸渍、石灰发酵、蒸煮、漂白、打浆、竹帘捞造、榨帖炕焙等多道工序而制成。通常可把宣纸分为两大类：(1) 生宣，即生产的原纸，未经特别加工，直接使用，润墨性好，吸水性强，纸面色泽经久不变，可用于中国画、书法、裱装等；(2) 熟宣（加工宣），以生宣为底纸，经过浸矾胶、加米糊、染色、洒金、涂蜡等处理而成，以白色为主，吸水润墨性较轻，多用于上等书画。宣纸除用于中国书画外，还用于木版水印、折扇扇面、承印篆刻、中式信笺、仿古碑帖、剪纸和纸花等。

【有光纸】一种单面有光泽的薄型纸。用漂白化学浆，单面压光抄成。纸质匀细，用作书写、印刷和包装。

【黄纸版】俗称马粪纸。一般用草类原料以石灰蒸煮或碱法制成草浆，不漂白，经充分洗涤和打浆后抄成、再经机械压光而成。为色黄、紧密、耐折、两面光的低级纸版。

【瓦楞纸版】带瓦楞状的纸，即一面或两面粘有盖面纸的一种纸。用木浆或化学浆制成，不漂白，黄褐色。弹性、延伸性较好，抗挤压有弹性，有一定机械强度，主要作包装材料用。

【铜版纸】一种供高级胶印和铜版印刷用的加工纸。由硫酸钡、白土、碳酸锡、钛白等白色颜料和干酪素、皮胶等胶粘剂调成涂料、用毛刷、气刷等单面或双面涂布于原纸表面，经干燥和超级压光而成。原纸用化学木浆，有时掺适当比例的漂白草浆和机械木浆。铜版纸伸缩率小，表面强度高，不掉毛。

【毛边纸】一种中国传统手工纸。传统工艺将嫩竹用石灰发酵后捣浆，以手工抄造而成。现代多用化学浆，经游离状打浆后加入适量黄染料，不施胶，在圆网机上用竹帘抄成。纸质柔软色黄，纸面有竹帘的纹。是中国传统的毛笔书写、印刷古籍及老式帐册用纸。

【靴鞋纸版】用于制靴鞋的纸版总称。用5—20%橡胶（或合成胶乳）乳液作施胶剂。纸浆用废棉、废麻浆及硫酸盐木浆，也可掺入废纸浆，加桔黄染料，经湿抄、压榨、干燥而成。色泽橙黄，柔韧耐水，类似皮革。制造鞋垫衬、鞋跟、鞋帮等。

【令】500张为一令。与纸张面积和重量无关的纸张非标准计量单位。

【刀】100张为一刀。与纸张面积和重量无关的非标准计量单位。

印 刷 工 业

【印刷】一种图像（文字或图案）复制技术的总称。传统的做法是把要复制的图像预先做到印版上，然后向印版图像部分着以油墨，最后，通过印刷机把油墨转移到要进行图像复制的物体上，这样印刷就完成了。按印版方式不同分为凸版印刷、平版印刷和凹版印刷。另外还有一些特种印刷。中国很早就有雕版印刷并发明了活字印刷，为人类文明做出了伟大贡献。印刷工业十分重要：用印刷品记录人类大事；人类知识用印刷品积蓄和传播；人们日常生活、文化生活需要越来越多精美印刷品。

【雕版印刷】把木板雕刻成可以印刷文字或图像的雕版，经过刷墨、刷印得到雕版印刷物。在中国发现最早的有确切印刷日期的雕版印书实物，是唐懿宗咸通九年（868）的《金刚经》，于1900年在甘肃敦煌莫高窟藏经洞发现的。这是世界最早的印有确切日期的雕版印刷物。一般学者认为，雕版印刷来源于拓印，什么时候发明拓印，说法不一致，有一说法是在东汉，把雕版印刷的使用时间定为2世纪。

【活字印刷术】北宋仁宗庆历年间（1041—1048），中国布衣（普通平民）毕昇发明活字印刷术，见沈括的《梦溪笔谈》。活字用小块胶泥，一个字刻一个印，用火烧硬。将活字排好固定即得印版。然后用此泥版进行印刷。印刷之后，可把印版拆开取出活字，以

便再次排版印刷。活字印刷术的发明为人类作出了伟大贡献。泥活字已没有使用价值，但是这种造字、拣字、拼版、印刷的基本工艺原理至今仍然采用。

【凸版印刷术】印版图像部分凸起，非图像部分（空白部分）凹下的印刷技术。凸版中主要有使用活字的活字凸版；照像、腐蚀制的金属凸版；感光树脂未曝光部分冲去制的感光树脂凸版。由墨辊把油墨涂敷在印版上，然后铺放纸张，在上面加压力完成印刷。印版着墨量比平版多，墨层厚，光泽好，印刷出来的文字比较鲜明，适于印刷文字。印制大幅彩色图片比较困难。

【平版印刷术】印版的图像部分和非图像部分几乎在一个平面上（图像部分只高出若干微米）的印刷技术。平版印版主要有预涂感光版、多层金属版、石版等。印刷时，在印版上先着水，空白部分着水而抗油，再着墨，图像部分吸墨而抗水，然后转印到橡皮布上，再由橡皮布转印到纸上。这叫做间接印刷法，就是通常说的胶印。也有直接接触纸张印刷的，叫做直接印刷法，如石版印刷。平版印刷适用于印制彩色印件，而且印制大幅面尺寸印件也不困难。使用的纸张并不需要特别好的高质量纸张。印版耐印率低于凸版印刷和凹版印刷。

【凹版印刷术】印版图像部分凹下、低于空白部分的印刷技术。凹版主要有照像凹版和雕刻凹版。印刷时，首先使整个版面着墨，然后刮去图像以外的油墨，最后铺放纸张，加压力完成印刷。凹版印刷能获得层次丰富、墨层厚实的印刷品，但印文字不如凸板鲜明。凹印用纸选择比较广泛，也适于印刷塑料薄膜。

【印刷工艺】从原稿处理到制成印刷品的工艺过程。处理文字或图

片工艺不同，采用的印版工艺也不同。处理文字原稿主要工艺包括：活字拣字，活字排字拼成印版；若短时间内完成大量印刷品要在多台印刷机上印刷，就需要复制几块印版，然后进行印刷；最后是装订加工。处理图片原稿主要工艺包括：照像制版，为了反映浓淡层次，需加网分色，对于彩色图片要经过三色分色；复制版；印刷；装订加工。不同印版在相应的印刷机进行印刷，凸版在凸版印刷机印刷，平版在胶印机上印刷，凹版在凹版印刷机印刷。

【活字版】以铅字为主体排成的印版。铅字由铅合金制成，一字一个，又称活字。活字版是凸版印版。文字印刷的主要方法就是采用活字版的印刷。制版方法是：拣字，按原稿从活字盘里把活字拣放在字盒里；排版，把拣来的活字掇放在金属盘里，配上标题、花边、水线，字间行间加放适当填充材料装配成版。为了提高工作效率，把铸字、拣字和排版三道工序合在一个机械进行机械化操作，这机械就是自动铸排机。一部卷帙浩瀚的书要排很多活字版，占用很多铅字，印完以后，拆版，若要再版，又得重排，很是费事。为此，将活字版压制得纸型，一副纸型可以浇铸平面铅版或圆形铅版。用铅版印刷。保存纸型比较方便。

【凸版】印刷中，图像部分凸起，非图像部分凹下的印版。凸版印刷术采用凸版。主要有活字版、照像凸版、电子雕刻凸版等。照像凸版又分为金属凸版和感光树脂凸版等。

【照像凸版】凸版印版的一类。按版材不同分为：（1）金属凸版，用化学腐蚀金属板制得的印版，主要板材有锌板、镁合金板、铜板等，制版主要工序分磨版（为了使感光液很好附着在金属板上）、在金属板上涂布感光液、照像（为了得到图像的阴图底片）、

曝光（将阴图底片和涂有感光液的金属板紧密接触进行曝光，形成耐腐蚀的图像薄膜）、腐蚀（用酸腐蚀的方法除去非图像部分而形成金属凸版）；（2）感光树脂凸版，用溶剂冲洗未曝光感光树脂而形成的凸版，主要感光树脂有聚酰胺、二丙烯酸脂、纤维素脂等，主要制版工序分清理板、照像、阴图底片和树脂板密合经紫外光线曝光、用溶剂冲洗未曝光部分，保留了硬化的曝光部分而形成浮雕状的凸版。

【电子雕刻凸版】凸版印版的一类。点光源扫描原稿得反映原稿图像颜色深浅的电信号，放大此电信号，用放大的电信号控制雕刻刀动作，从而在板材上刻出凸版。

【平版】印刷中图像部分和非图像部分高度只差若干微米的一种印版。它的形状为平板状和圆筒状。平版印刷术采用平版印刷。平版的主要种类有：（1）石版，用一种多孔质的石料制成，涂上油脂部分能吸附油墨，未涂油脂部分有蓄水性能；（2）平凹版，将图像部分腐蚀凹下；（3）感光版，又分即涂感光版和预涂感光版；（4）多层金属版，如铜铬版，在铜板上镀几毫微米的铬，图像部分是亲油性的铜，非图像部分是亲水性的铬。

【凹版】印刷中图像部分凹下低于空白部分的一种印版。凹版印刷术采用凹版印刷。凹版主要种类有：（1）照像凹版，将原稿图像制成连续调底片与网格线，光敏材料叠在一起曝光，然后铺在铜板上，再腐蚀铜板，出现大小相同的网点，图像亮的部分网点腐蚀得浅，印刷时着油墨少，而图像暗的部分网点腐蚀得深，印刷时着油墨多。通过网点的深浅来表达图像的层次；（2）网点凹版，感光液直接涂在滚筒印版上，直接晒网点，图像亮的部分，网点小，印刷时着油墨少，而图像暗的部分，网点大，印刷时着油墨

多，图像的色调由网点面积的大小来表现；(3) 电子雕刻版，通过振动钻石刻针在滚筒印版上刻出网点。图像亮的部分，网点浅又小，印刷时着油墨少，图像暗的部分，网点深又大，印刷时着油墨多，由网点的深浅和大小来表现图像的调子；(4) 手工雕版，用雕刻刀在版材上用手工直接刻成印版。

【加网分色】复制有连续浓淡层次的单色图像原稿的一种操作，对原稿制版照像时，在感光材料前加网屏。这样，经加工制得的加网印版图像是由网点组成。通常图像亮的部分印版网点腐蚀得浅，印刷时着油墨少，图像暗的部分，印版网点腐蚀得深，印刷时着油墨多。这种断续的不同深浅网点反应了原稿的层次。网屏的规格用每英寸的线数表示，这数值越大，网线越细，网点就越密，层次再现能力就越强。用于报纸的是 60—65 线，一般图书是 85—100 线，美术印刷品是 133—175 线。

【多色分色】复制有连续层次的彩色图像原稿的一种操作。对彩色原稿照像时加不同颜色滤色片和网屏，加工后得到不同单色的加网印版，然后分别进行单色印刷，叠印一起而得到复制的彩色图像。中国一般用六色分色和四色分色，六色是黄、红、蓝、黑、浅红、浅蓝，四色是黄、红、蓝、黑。

【电子分色】利用分光、滤色、光电转换原理的一种非照像方法的分色操作。扫描光源的光线对连续变化的彩色原稿横向扫描，其反射光经分光镜、分色滤色片得各单色光，经光电转换变成电信号送计算机分别贮存，计算机修正处理后分别送出某单色光的电信号，用以控制曝光光源对软片进行曝光。最后利用此软片制版。电子分色机的性能不断提高，并向前后工序联动的大型化装置方向发展，达到效率更高、质量更好的效果。

【电子照排】一种利用电子计算机进行照像排版的技术，将原稿文字和排版指示分别输入计算机、计算机处理后，打印输出，然后进行照像制版。由于计算机有很强的处理能力，如改变文字大小和每行字数、删改编辑等。因此印刷技术发生了重大突破，相对于活字排版来说效率已大大提高。

【凸版印刷】用凸版印版的印刷工艺。印刷出来的文字比较鲜明，适于印刷文字。由墨辊把油墨涂敷在印版上，然后铺放纸张，在上面加压完成印刷。印刷机主要有四部分：（1）着墨装置；（2）续纸装置；（3）印刷装置，把印版上油墨转印到纸张上；（4）收纸装置。印刷方式有3种形式；（1）平压式，平的压板压平的印版，总压力大，印刷速度慢；（2）圆压式，圆筒形的压印滚筒一边旋转一边向平的印版施加压力，浅接触加压，压强大，使用广泛；（3）轮转式，压印滚筒和印版都是圆筒形，相对旋转印刷，结构简单，印刷速度高。

【平版印刷】用平版印版的印刷工艺。印版的图像部分和非图像部分只差若干微米，几乎在一个平面上。印刷时，在印版上先着水，空白部分着水而抗油，再着墨，图像部分吸墨而抗水。有的印版直接接触纸张印刷，叫直接印刷法。有的印刷上油墨先转移到橡皮布上再转印到纸上，叫间接印刷法。平版印刷也称作胶印。胶印机主要有四部分：（1）续纸装置；（2）给水、给墨装置；（3）印刷装置，主要由印版滚筒、橡皮滚筒和压印滚筒组成；（4）收纸装置。印刷方式主要有圆压式和轮转式两类。

【凹版印刷】用凹版印版的印刷工艺。印版的图像部分凹下。印刷时，首先使整个版面着墨，然后刮去或擦拭去图像以外的油墨，最

后铺放纸张，加压印刷。凹版印刷机主要有 5 部分：（1）续纸装置；（2）着墨装置；（3）刮刀或擦拭装置；（4）印刷装置；（5）收纸装置。印刷方式主要是滚筒式。

【平压式印刷机】印刷机加压的板为平板状，印版也为平板状，印刷时为全面接触加压。要求的总压力很大，因此不适用大型印刷机，结构复杂，印刷速度相对于圆压式、轮转式是最慢的。

【圆压式印刷机】印刷机加压的部件是圆形滚筒状称为压印滚筒，而印版仍为平板状。印刷时，压印滚筒一边旋转一边向印版施压压力，压印滚筒自转，印版固定在版台上作水平往复运动。比平压式印刷机可以较容易得到较大的单位面积压力，而总压力不致过大，有利于进行大幅面印刷，使用比较广泛。

【轮转式印刷机】印刷机加压的部件是圆形滚筒状称为压印滚筒，而印版也制成圆弧形装在圆形滚筒上称为印版滚筒，印刷时，两滚筒互相施压并相对转动，纸张从两个滚筒中间通过完成印刷。两个滚筒浅接触加压，单位面积的印刷压力较大而总压力不大。两个滚筒连续旋转印刷，避免了往复运动产生的惯性冲击，运动平稳，结构简单，可以大大提高印刷速度。还很容易拼组，进行双面、多色印刷。这种印刷机已广泛应用于报纸、图书等大批量印刷。

【木刻版画印刷】先由画家画出线条分明的画稿，再由雕刻工匠按照原稿刻成版画印刷。一方面画家要画出适合于雕刻的原稿，另一方面雕刻工要领会原稿构思，又要有精湛的技艺。唐咸通九年的《金刚经》是世界最早的印有确切印刷日期的版画印刷物。在没有现代照像制版工艺以前，保留下来许多精美的木刻版画，不

能不归功于中国雕刻印刷工匠的高度技巧、智慧和才能。

【木版套色印刷】最早木刻套色印刷，是用几种颜料涂在一块雕版上印刷的。例如一本书正文用红色，注释用黑色，红黑分明，十分醒目，那时叫朱墨抄本。但是这种方法，容易脏污、效率也低，后改为用几块版套印的方法，原稿有几种颜色就用几块版，按颜色的先后次序一色一色的印。这种套印的方法，对雕版的尺寸规格要求精密，每次印刷的位置也精确。木版套色印刷是中国发明的。

【木版水印】中国发明的一种手工彩色套印术。有四道工序：(1)分版勾描，按照原画稿的色彩、层次、大小分成几块、几十块小版，然后勾描分色画稿；(2)刻版，按勾描好了的画稿在较硬、质地细密的木板上雕刻；(3)水印，印刷前先用刷子在木版上刷些水，再上颜色，不用油墨而是用水调合所需颜料，用干净的刷子刷印，分版多少块就要套印或迭印多少次，最后经修改得到和原画保持一致的印刷物；(4)装裱，起到保护、装饰和实用的功能。

【纸币印刷】采用凹版印刷。现代纸币纸用漂白化学木浆或漂白破布浆，一般不加填料，有的表面施胶。交子是中国早期的印刷的纸币，大约从1005年开始，在四川地区流通，这是世界最早的纸币。

【凹凸版印刷】根据原稿图文，制成凹凸两块印版，印刷时不使用油墨，而是将纸张压出凹凸形的文字或图案花纹，形如浮雕，有立体感。应用在商标、包装、餐纸、信封、图书封面等。印版多用钢或铜经照像腐蚀或雕刻方法制成。

【铁皮印刷】主要是指在镀锡铁皮上的印刷。印刷前将铁皮进行清洁处理，多采用胶印的方法，使用金属版，把油墨先转到胶布上再转印到铁皮上，用耐热快干油墨，用紫外线干燥，最后涂上一层清漆，以保护印刷物表面。铁皮印刷多应用于食品罐头、茶叶、饼干的铁皮盒子及儿童玩具等。

【苯胺印刷】一种印版为橡皮凸版，用苯胺染料为“油墨”的印刷。印版版材是橡皮或塑料，有弹性。制版方法分为手工雕刻或用模版压制，模版是涂有感光材料的金属板经照像、曝光、腐蚀而成。为了达到压印实、印刷美观的效果，印刷机的压力要大于一般凸版印刷机。一般印刷瓦楞纸箱、纸袋、包装纸以及陶瓷、玻璃、塑料布等。

【贴花印刷】一种转印的印刷方法，先在涂有胶膜的纸张上印刷所需要的图文，因为胶层上有树脂隔着，油墨没有渗入纸张，然后转印于被印刷物的表面，再揭去原来的纸张。应用在木器、瓷器、搪瓷、玻璃、金属制品上。

【喷墨印刷】利用喷墨印字机进行印刷。这种机器前装一排喷孔，计算机控制喷孔的开闭，喷孔开时喷出一道墨束，在纸上形成墨滴，喷孔闭时不喷油墨；在纸上留出空白，计算机同时控制走纸。这样，有的喷墨印字机每分钟可以喷四万多个文字。这样的印刷，没有滚筒，非接触印刷，没有压力，没有噪音，机器体积很小。计算机可以贮存很多信息，而且很容易进行各种处理，是一种很有发展前途的印刷术。

【线装】一种独具中国民族特色的用线装订书籍的形式。主要工序是折页、配页、齐栏、打眼、穿线订、上封面、切书、包角等。用

这种方法装订的书，大部分是手工制造的毛边纸、宣纸等，纸质柔软，分量较轻。线装书式样美观，装潢典雅，古朴大方，也是一种精美的艺术品。线装书大都用手工操作，效率低，成本高。

【平装】一种中国大部书籍的装订形式。种类有铁丝平订、缝纫机订、无线胶订等。主要工序有断裁、折页、粘单页、配页、订本、包本等。这种装订方法工艺简单，已经机械化，效率高，成本低。

【骑马装】沿书页的折缝订书的装订方法。用铁丝订或缝纫机线订。主要工序是断裁、折页、配页、订书、裁切等。这种方法装订很简单，适合于一般不超过六十页左右的书籍、小册子和期刊。这种装订生产效率很高，但翻阅次数多了，封面和内文中间一页容易脱落。

【精装】一种用硬封面、装订精致的装订书籍形式。精装的优点是加工精细，美观大方，容易翻阅，便于长期保存。但是加工费用较高。

【烫金】讲究的书籍封面上用金属箔烫印书名、作译者姓名或图案等。将金属版加热后，覆上要烫的箔，压印在封面上。箔的原料有金箔、银箔、铜箔、电化铝箔等。

皮 革 工 业

【皮革工业】包括制革工业、皮鞋制造业、其他革制品加工业、毛皮加工业、制革用材料制造业和专业设备制造业（人造革、合成革归入塑料加工工业为宜）。由于皮革的良好性能，革制品广泛应用于日常生活、工业、农业、国防、文化体育。随着造型款式和结构的不断创新，性能不断改进，功能不断完善，加工方法不断进步，皮革工业已有很大发展。

【皮革】又称革。把动物皮经脱毛、鞣制等物理、化学加工所得的一种不易腐烂、具有柔韧性和透气性的变性动物皮制品。

天然的皮革表面上有一层皮革特有的纹路。光泽、手感舒适。皮革具有较高的强度，不易发生变形，使用中耐湿热，稳定性好，耐老化，有优良的透气性、吸湿性、排湿性，易于保养，制成制品很受人们欢迎。常用的有猪皮、牛皮、羊皮等。按用途分类有生活用革，如鞋面革、服装革；国防用革，如武装带革；工农业用革，如纺织用皮打梭带；文化体育用品革，如足球、护具用具。按鞣制方法分类有铬鞣革、植鞣革、醛鞣革和结合鞣革。

【制革】把从动物体上剥下来的皮加工成革的工艺过程。制革工艺过程主要分为准备、鞣制和整饰三个阶段。不同种类革的制造工艺略有不同。制革的主要设备之一是转鼓，通过转鼓的机械作用，促进各种化工材料对动物皮的均匀渗透，完成制革的化学作用。

【制革准备】将动物体上剥下来的原料生皮加工成可以鞣制的裸皮加工过程。

加工的主要工艺是浸水、浸灰脱毛、脱灰和软化。浸水工序是将经防腐处理过的生皮浸入水中，充分吸收水分，除去皮中部分可溶性蛋白、血污等不需要物质。浸灰又称浸碱，将生皮浸在石灰悬浮液中，使毛根松动，纤维松开，达到脱毛的目的。还有酶法脱毛，利用蛋白酶削弱毛和表皮对真皮的依附，在机械作用下使毛和表皮脱下。脱灰是利用化学原料处理浸灰脱毛的皮，除去碱性物、油脂、皮垢等。软化是利用酶的作用清除皮垢，消解部分非胶原蛋白和所有降解物质，使皮质柔软，粒面光滑。软化剂有胰酶制剂和微生物蛋白酶。浸灰后的生皮要除去不需要的肉面，根据需要剖分一定厚度。

【鞣制】将经过制革准备处理后的裸皮转变成皮革的工序。将裸皮和鞣制液加入转鼓中转动若干小时，使皮质与鞣质充分结合，改变皮质化学成分，固定皮层的结构。

以面积计算产量的革称轻革，轻革多用铬柔法。铬鞣法的鞣制液主要用三价铬的化合物。铬鞣革在不低于 95℃ 的热水中不收缩，鞣制即告完成，铬鞣法制成的革收缩温度高、强度、柔软性、延伸性较好。

用重量计算产量的革称为重革。重革多用植鞣法制革。植鞣法用含有丰富柔质的植物鞣料栗木、槲斗、柯子、漆叶、坚木、檳榔膏、栲皮、落叶松等。植鞣法制革得革率高，成革组织紧密，延伸性小，不易变形，抗水性强。

鞣制过程中为了改善和提高成革的质量往往要求复鞣、染色、加油等。一般轻革制鞋面、服装、衬里、手套，要求进行复鞣。染色是为了使用需要，一般使用水溶性染料，染色方法有浸染、刷染及喷染等。加油能使皮革柔软、耐曲折，防止皮革僵硬。加油

一般采用水包油型的乳液，在革里湿态进行。

【皮革整饰】对鞣制、染色、加油后的湿革进行拉软、干燥、喷浆、涂饰、平展、印花等整饰的工艺。整饰后的皮革达到了使用要求。轻革整饰包括整理和涂饰。轻革整理可使成革更加丰满、柔软，富有弹性，主要工序是干燥、平展、拉软和磨革，涂饰剂的主要成分有着色剂、光亮剂和固定剂等。涂饰后在粒面上形成一层颜色鲜艳而有光泽的薄膜，使成革不易沾污且易保养。涂饰方法主要有喷涂和刷涂两种。重革整理，以鞋底革为例，主要包括平展、干燥和辊压。

【鞋面革】用作各种靴鞋面料的皮革。主要用牛、猪、羊皮为原料制成。皮革表面光滑细致，伤残少，厚度适宜，革身柔软丰满，弹性好。多为铬鞣革，可分正面革、绒面革、修饰鞋面革等。

【服装革】适于制作服装的皮革。多以铬鞣法鞣制而成。主要用猪、牛、羊犊、鹿皮制成。皮革质地柔软，具有较好透气性能。分为正面、绒面两类。

【箱包革】用于制作箱包的革。主要用猪、马、骡、驴皮为原料，采用植鞣法。皮革面料要挺括、有韧性和耐磨性。

【麂皮】用野生动物麂皮制成的绒面革。绒面细腻，皮质厚实而柔软，坚韧耐磨，是一种很好的擦拭用革。由于麂皮毛粗硬而密，皮面粗糙，斑疤较多，不宜制正面革。

【皮鞋】用牛、猪、羊皮等天然皮为主要原料制成的鞋的总称。皮鞋一般包括鞋帮、鞋底、鞋跟、内包头和主跟部分。鞋帮由前帮、

后帮和鞋舌缝合而成。鞋底可以隔离脚与地面，缓冲地面对脚的作用。鞋跟是保护鞋底后跟部与鞋帮结合处，减少鞋底与地面的接触面积，降低皮鞋导热性，防水、减震。内包头为了保持鞋头样式，保护脚趾。主跟是指鞋后帮跟部鞋帮与衬里之间保持鞋后跟固定形状的部件。分类方法很多，按用途分为日用皮鞋、运动皮鞋、劳动保护皮鞋、军用皮鞋、医疗矫型皮鞋。按式样分主要有耳式、舌式、浅口式、靴式皮鞋等。性能要求如下：皮鞋内腔的形状和尺寸适应脚的动态变化，吸湿排湿性能好，重量适当，弯曲性、缓冲性、稳定性、随脚性好，加工精细，美观大方。今后对于皮鞋的科学研究、设计艺术性、制造水平会进一步发展。

【革制品】以皮革为原料制成的工业用、军事用、日用制品。由于皮革的良好性能，革制品耐穿耐用、弹性好、不易变形、耐湿热、透气性好，革制品种类很多。主要种类有工业革制品，如轮带、皮垫圈等；农用革制品，如车马挽具；军用革制品，如刀鞘、武器皮碗；着装类，如皮鞋、皮革服装、皮手套等；箱包类，如皮箱、皮包；家具类，如沙发、椅等；文体用品类，如足球、鼓等。革制品的组成包括面料、里料、衬料、骨架和装饰五金件等。革制品制作主要工序：样品设计、样品制作、配料、划样、裁断、缝制、装配成型、装饰、成品检验。革制品的保养：防止变形、防止材料变性和损伤，如防霉、防高温、防酸碱腐蚀、防虫咬、防虫等。

【毛皮】又称裘皮。一种带毛的动物生皮，经过鞣制、染整加工所得的制作服装等有使用价值的物品。毛皮由皮板和毛被两部分组成。毛皮的加工主要方法是鞣制和染整。鞣制前要经过浸水、洗涤、去肉、软化、浸酸。通常，绵羊皮用醛—铝鞣，兔皮用铬—铝鞣，水貂皮用铝—油鞣。鞣后需水洗、加油、干燥、回潮、软

化、脱脂和整修。染整包括染色、退色、增白、剪绒、磨绒、压光等。毛皮的毛被散散、光亮、美观、保暖、经久耐用，是制造服装、披肩、帽子、衣领、平套、靠垫、挂毯、玩具的好材料。20世纪80年代，西班牙产毛皮8000余万张，产品质量具世界首位。美国毛皮服装销售额居世界首位。1986年，香港毛皮服装出口额居世界首位。

【水貂皮】一种名贵毛皮。有裘皮之王美称。皮板紧密、强度高，针毛松散、光亮，绒毛细密、丰厚、光润。习惯称黑褐色为标准紫貂皮，其余统称彩色水貂皮，有咖啡色、白色、棕色、米色、蓝宝石色、灰色。颜色纯正，针毛齐全，色泽美观者价值高。适合制作女大衣、帽子、衣领和镶边。水貂现已大量人工养殖，中国有20多个省市自治区生产。

【狐狸皮】一种名贵毛皮。北极狐皮有白色和浅蓝色两种色型。毛被蓬松、稠密、柔软，底绒呈带蓝头的棕色，板质轻软，有韧性。赤狐皮毛呈棕红色，狐毛稠密，有丝光感。银黑狐皮和北极狐皮价值昂贵。

【紫貂皮】又称黑貂皮。一种珍贵毛皮。皮质细韧，毛绒细软，呈黑褐色或灰褐色，底绒丰足，保暖性特别好。冬季生产的紫貂皮是中国最珍贵的毛皮。经加工后可做皮衣、皮帽、皮领等。西伯利亚紫貂皮质量最佳。

【黄鼠狼皮】中国东北、内蒙古东部所产黄鼠狼皮为圆筒式剥皮，又称元皮。一种较贵重的毛皮。板薄，皮质细韧，毛绒短、细、水灵，呈均匀黄色，色泽美观。西伯利亚元皮质量最优，毛柔软，有丝光感，适于仿染紫貂色、水貂色。适于制作翻毛大衣、帽子、衣

领等。

【猞猁皮】一种较贵重的毛皮。皮板软而厚，背毛为青白、青黄、浅棕等色，腹毛呈白色。毛绒厚、紧密、水灵。制作皮衣时用全皮腹部直线挑开，成衣后两肱对在一起形如满月，名为“猞猁抱月”。猞猁皮保暖性强、坚实耐用，价值很高。中国东北、西北和西南地区均产，黑龙江省所产为好。

【羊皮】包括绵羊皮和山羊皮。绵羊皮分粗毛绵羊皮、半细毛绵羊皮、细毛绵羊皮、小绵羊皮（又称羔皮）。山羊皮分为山羊皮和小山羊皮（又称猾子皮）。粗毛绵羊皮毛粗直，纤维结构紧密，如内蒙古绵羊皮。半细绵羊皮如中国的寒羊皮、月羊皮、阉羊皮等。细毛绵羊皮毛细密，纤维结构疏松，如美丽奴细毛绵羊皮、新疆细毛绵羊皮、东北细毛绵羊皮等。小绵羊皮毛呈波浪花纹，如浙江小湖羊皮、宁夏滩羔皮、滩二毛皮等。山羊皮皮板紧密，针毛粗长，绒毛稠密，如内蒙古山羊、小山羊皮，有黑猾皮、白猾皮和青猾皮之分。中国济宁青猾皮驰名中外。

【兔皮】以带毛兔皮，经鞣制、染整而成。皮板薄，绒毛细软稠密而颇受欢迎，但针毛脆，耐用性差。有本种兔皮、大耳白兔皮、大耳黑油兔皮、獭兔皮、安哥拉兔皮等。

【轻革】以面积计算产量的革。多用铬鞣法制成。主要用途为制鞋、服装、手套、衬里等。

【重革】用重量计算产量的皮革。多用植鞣法制成。主要用途为制鞋底、轮带、装具等。

【高帮皮鞋】又称高统、高腰皮鞋。后帮高于踝骨。有包头式、光面式、拉链式、松紧口式等。

【八式皮鞋】低帮鞋的一种。从前面看，扎鞋带的两翼如“八”字，故名。按工艺不同和鞋帮外观不同，可分为光面八式（也称两接头）、包头八式（也称三接头）、里八式、外八式（扎鞋带分别在前帮里面或外面）、哈壳八式（前帮脚背一块用皮滚边后镶盖上去，形如蟹壳，谐音为哈壳）。按鞋头样式分为圆头、扁头、尖头、方头、小方头、小圆头、盘头等。

【标准张】皮革行业术语。一张牛皮为一标准张，相当于二张猪皮或六张羊皮。

【皮革保养】皮革使用和保藏过程中防止皮革变形、变性的措施。主要措施有：防霉，革在潮湿环境下容易发霉，发霉使皮革产生难以消除的霉斑而且降低了强度；防热，革内所含水分和油脂在温度较高环境下易蒸发、挥发，使皮革变形；防腐蚀，皮革受酸、碱腐蚀，使皮面裂口、损伤甚至断裂；防蛀、咬，革本身含有蛋白质纤维，有些革里料用糯米浆粘贴，这些均易被虫蛀或鼠咬；防尘，尘埃能吸去革中的油脂，使革面变粗、变硬、易吸潮、发霉。

【天然革代用品】一种外观、手感类似皮革的代用材料。主要有聚氯乙烯人造革、聚酰胺人造革、聚氨脂人造革、聚烯烃人造革，聚氨脂合成革等。人造革生产简便，原料丰富，产品质量均一，便于剪裁，质轻、耐水、成本低，经压纹处理后可达到以假乱真的地步，但是透气性、透湿性不如天然革。主要用于制作服装、鞋帽、箱包、家具、装饰品及工业部件。合成革以无纺布为网状层，微孔聚氨脂层作粒面层，其正、反两面都与皮革相似，并具有一

定的透气性,比普通人造革更近似天然革。广泛应用于制作鞋、靴、箱包、球类等。

日用化学工业

洗涤用品

【洗涤用品】改变水的表面活性,提高去污效果的物质。去污的机理比较复杂:润湿后,表面活性剂分子能和被洗织物上污垢产生亲和作用,使污垢分离出来;洗涤用品改变了吸附性,使污垢呈悬浮状;污垢被溶解;人工搓洗或机械搅拌而使污垢分离。洗涤用品主要包括肥皂和合成洗涤剂。

【肥皂】脂肪酸盐的总称,洗涤用品的一类。一般洗衣皂是动物油脂、植物油脂、硬化油、松香、合成脂肪酸和碱经皂化等操作所得的脂肪酸盐。一般皂的碱用氢氧化钠,软皂及液体皂的碱用氢氧化钾。加入不同香型的香精可得香皂。制皂的主要工艺:(1)精炼,除去油脂中的杂质,包括脱胶、脱酸、脱色;(2)皂化,油脂和碱在皂锅内搅拌,或加热或不加热都有,沸煮是主要皂化方法;(3)盐析,加食盐或饱和食盐水,为了使肥皂与皂化反应副产品甘油分离,使带盐甘油水从皂锅排出以便回收;(4)洗涤,加

水及蒸汽煮沸洗出残留甘油、色素及杂质；(5) 碱析，加碱，使残留的油脂完全皂化；(6) 整理、成型。制皂过程中加入碳酸钠比氢氧化钠价廉，能与脂肪酸、松香起中和反应生成肥皂。加氯化钾能调节软皂的粘度。加硅酸钠，增加肥皂硬度，减少收缩，防止酸败，减少残存氢氧化钠对皮肤的刺激作用。还有其他着色剂、抗氧化剂、增白剂、消毒剂、漂白剂等，根据质量和品种不同适当加入。

【皂化】制肥皂的基本化学反应。油脂和碱相互作用生成肥皂和甘油，皂化的方法有冷法、半沸法和沸煮法。沸煮法工艺成熟，成皂质量可靠，比较经济，因而是主要皂化方法。皂化在皂锅内进行，采用蒸汽加热。

【皂基】脂肪和碱皂化反应后生成肥皂和甘油，经各种工艺操作后，制得的纯净的肥皂称为皂基。只含少量的水份、电解质和甘油。

【复合皂】又称改性皂、抗硬水皂。一种在肥皂中加入钙皂分散剂和增效助剂的块状洗涤用品。它综合了肥皂和合成洗涤剂的优点，又克服了肥皂与合成洗涤剂的缺点，应用了复配技术达到增效的目的。

【洗衣皂】一般洗涤用肥皂。以皂基为主要成分，配以适当的助洗剂，经冷板、切割、打印成型制成。皂化时用的动物油脂一般选呈黄色的，植物油脂可选颜色较深的油，如柏油、木油、棕榈油等。木油为乌桕籽的果肉和种仁一起压榨所得的油脂，为中国特产。

【工业皂】又称丝光皂。一种质量较普通皂纯净的工业用肥皂。一

般用低凝固点脂肪酸所组成的油脂为原料，不加松香和硅酸钠（水玻璃）。脂肪酸含量约 60%，游离氢氧化钠含量低于 0.05%。纺织、印染等工业用作洗涤剂、润滑剂、隔离剂等。

【金属皂】碱土金属或重金属的脂肪酸盐。一般肥皂是钠或钾等碱金属脂肪酸盐，金属皂是铝皂、锂皂、锌皂等，不溶或难溶于水，没有洗净作用。在油漆工业中可用作催干剂、防污剂、乳化剂、平光剂；在塑料工业中可用作稳定剂；还可以配制润滑剂、防水剂、防腐剂、化妆品、药物等。

【皂片】一种将熔融状皂基烘干后再经碾压而成的薄片状肥皂。纯净、温和、速溶、好用。优质品还含有香精和助洗剂。

【合成洗涤剂】由表面活性剂、助剂和辅助剂配制而成的有去污能力的一类洗涤用品。表面活性剂是合成洗涤剂的主要成分，其分子结构有亲水（疏油）和疏水（亲油）的两种基团，在用水洗涤衣物油污时，由于油、水不混溶，油污很难洗去，加入合成洗涤剂后，改变了原来存在于油污、水、织物、空气间的表面张力，从而发生了一系列的如渗透、吸附、润湿、分散、乳化、胶溶、起泡等作用，加上机械搓洗搅拌作用，油污便很容易洗去。助剂的作用是增加表面活性剂的去污作用。辅助剂的作用是作填充剂，抗再沉积和增白，膏状洗涤剂的增稠剂可作增溶剂。表面活性剂有烷基苯磺酸钠、脂肪醇硫酸钠等。助剂有磷酸盐、沸石等。辅助剂有作填充剂的无水硫酸钠、抗再沉积的羧甲基纤维素等。固体合成洗涤剂产量最大，习惯上称为洗衣粉。生产的主要工序是按配方配料、过滤、研磨，然后送喷粉塔顶从塔下往上吹热风将料干燥，从塔底出产品。合成洗涤剂还有液体洗涤剂、浆状洗涤剂、块状洗涤剂及特种用途合成洗涤剂。

【液体洗涤剂】表面活性剂、助剂、辅助剂及经过处理的水，混合后即得产品。制造简便，节约能源，使用方便，但要注意使产品稳定，在一定温度、一定时间内无结晶、无沉淀，不分层、不改变气味，不影响使用效果。

【加酶洗衣粉】合成洗涤剂的辅助剂中加酶制剂的洗衣粉。常用酶制剂有蛋白分解酶和脂肪分解酶，前者分解血液、肉、蛋类中蛋白质污垢；后者分解脂肪。要求洗涤剂中的酶制剂能耐高温，在碱性介质中稳定，和洗涤剂其他成分良好相容。加酶洗衣粉能明显提高去污能力。

【表面活性剂】合成洗涤剂中具有表面活性的物质，如直链烷基苯磺酸盐(LAS)，是合成洗涤剂的主要成份。有表面活性剂的洗涤剂在洗涤油污时，改变了油污、水织物、空气间的表面张力，从而发生了许多变化，使溶液中产生了胶束，能溶解油污、裹住油污，再经搓洗、搅拌，洗液就带走油污了。上述LAS表面活性剂在水中能电离，分子结构中有亲水和亲油两种基团，这基团都在阴离子上，故称为阴离子型表面活性剂。肥皂也是阴离子表面活性剂。

【合成脂肪酸】以石蜡等石油产品为原料，以化学合成方法制得的脂肪酸。含有10—18个碳原子，代替部分天然油脂制造肥皂。用石蜡制造合成脂肪酸主要工艺包括氧化、水洗、皂化、分离、酸化、脱水、蒸馏。

【甘油】化学名称丙三醇。肥皂生产过程的副产品。为无色透明、无毒、有甜味和强吸湿性的中性粘稠液体。在医药业作溶剂、润

湿剂、润滑剂、甜味剂等；在食品工业中，可作为溶剂、保湿剂、增稠剂等；在化妆品、皮革、造纸、炸药等工业也有应用。

化 妆 品

【化妆品】用于对人体面部等处皮肤和毛发进行清洁、保护和美化的日用化学品。使用化妆品，发扬人体自身的优点，弥补人体自身的缺点，具有美容作用，愈来愈受到人们的欢迎。按作用分为两大类：（1）基础化妆品，起滋润、防护、整洁作用，如雪花膏、冷霜、发乳、头腊等；（2）美容化妆品，起美容、留香作用，如胭脂、唇膏、指甲油、香水等。按原料分为六类：（1）油性物料，护肤、发用化妆品的基本成分；（2）表面活性剂，起乳化、去垢、增溶、分散和湿润作用，如硬脂酸钾皂、脂肪醇硫酸盐等；（3）保湿剂，防止皮肤水分过快蒸发，如甘油、丙二醇；（4）增稠剂，使乳胶保持稳定及乳剂中的粉剂悬浮；（5）粉剂，使粉质微粒敷于面部，起美容作用或遮盖皮肤某些缺陷，如香粉、胭脂、眼影粉、粉底霜等，要求粉剂有一定吸收性、粘附性、滑爽性，常用的有滑石粉、高岭土、云母粉、氧化铁等；（6）添加剂，防腐、抗氧化、营养品、色素、香料等。

【护肤化妆品】对人体皮肤进行清洁、保护和美化的日用化学品，主要是防止干燥、延缓衰老。因为年龄增大，气候干燥，皮肤水分挥发过快，可导致皮肤干糙、失去弹性、皱裂。护肤化妆品由润肤剂、保湿剂、水和乳合剂所组成。主要的有雪花膏、冷霜、润

肤霜、清洁霜、粉底霜、润肤水、乳液和面膜。

【雪花膏】硬脂酸（弱油性）分散在水相中的一种乳化型护肤化妆品。配一些硬脂酸酯或脂肪醇增加细腻感和滑爽感。一般配甘油作保湿剂，另加入一定的防腐剂和香精。擦雪花膏后，随着膏体的水分挥发，皮肤上留下一层由硬脂酸和保湿剂组成的薄膜，能抑制皮肤水分挥发。适宜于油性皮肤使用。化妆前用雪花膏打底，可增加香粉粘附力，并防止粉粒堵塞毛孔。

【冷霜】又称香脂。一种重油性护肤乳化物。擦在皮肤有水分析出，挥发吸热，皮肤有阴凉感觉，故名冷霜。主要乳化剂是双硬脂酸铝和硬脂酸钙，亲油强，油相的总含量一般在50%左右，如白油、凡士林等。冷霜宜在寒冷季节使用，对干性皮肤者尤为适宜。

【润肤霜】滋润、营养皮肤的中性乳化物。用阴离子或非离子表面活性剂作乳化剂，并加保湿剂。常选加各种维生素、水解蛋白质、天然果汁或中草药萃取液作营养剂，促进皮肤细胞新陈代谢的功能。润肤霜油相含量多于雪花膏，少于冷霜，使用后的感觉滋润滑爽，甚少油腻感觉，对干性、中性、油性皮肤均适用。

【清洁霜】清除面部化妆物质和污垢的护肤用品。含有矿物油乳化剂，经搓擦，油污物质溶解于油相中，水溶性污物则溶解于水相中，然后用软纸揩拭，能使皮肤有滋润滑爽的感觉。所用原料和冷霜的基本相同。

【美容化妆品】人们为了遮盖面产弱点，美化容貌所用的日用化学用品。例如减轻面部油光、遮盖雀斑、红润面部、调整脸形、改变口形、修饰眉毛等都可用美容化妆品。美容化妆品中的色素是最

重要的特征，生产美容化妆品必须充分考虑对人体的安全性、无毒性、无刺激性、有应引起任何副作用，在投放市场前，一般需经长期、反复动物试验：刺激性试验、光毒性试验、透过皮肤毒性试验、眼皮刺激性试验。色素有两大类：无机色素，如氧化铁、氧化铬等；有机色素，如染料（溴酸红等）、色淀（如玫瑰红色淀）、颜料（如立索尔大红）。主要美容化妆品有香粉、唇膏、胭脂、眉笔、眼影、眼睫毛膏、眉笔、香水指甲油等。

【香粉】吸收皮脂腺和汗腺分泌物、减轻面部油光、遮盖脸部小瑕疵和雀斑使面部白润协调的美容化妆品。主要成分有滑石粉、硬脂酸锌（润滑、附着、抗汗水）、高岭土（吸收、遮盖、去除闪光性）、色素等。

【唇膏】美容唇部的化妆品。能使嘴唇红润，增加光泽，还可改变口形，对整个脸部起重要衬托作用。主要成分是油性物料，如可可脂、卡那巴腊等，使嘴唇油润、光亮，易于脱膜；另外是色素，如溴酸红、二氧化钛-云母珠光剂，还有香精。

【胭脂】美化脸颊的化妆品。可使脸部红润，并可调整脸形，增加美感和健康感。主要成分：（1）滑石粉，起润滑、易涂开作用；（2）碳酸钙，起遮盖作用，也是香精载体；（3）高岭土，使化妆品柔软，起吸收、粘合作用；（4）氧化锌，白色颜料，可提高色彩鲜艳性，起遮盖作用；（5）色素；（6）粘合剂等。固体粉饼状胭脂最受欢迎。

【眉笔】修饰眉毛的美容化妆品。有的人眉毛颜色过浅、过细、过短，可用眉笔进行修饰。常制成铅笔状。主要原料：（1）油性物料，如蜂蜡、石蜡、凡士林等；（2）色素，如碳黑、氧化铁黑等。

【眼影】增加眼魅力的美容化妆品。涂在眼皮上和外眼角，给人眼部加深的感觉，远看起来富有立体感。主要成分有滑石粉、金属皂（增加粘附性、清爽）、无机色素、防腐剂等。

【面膜】一种清除面部污垢和促进营养成分渗入皮肤的护肤用品。呈胶状形态，涂在皮肤上干燥后成膜的最流行。成膜剂是聚乙烯醇等。含表面活性剂，保湿剂是甘油等，含营养剂，乙醇、水和适量的色素、抗氧化剂。利用面膜干燥成膜过程中的收缩力，使皮肤绷紧，温度上升，血液循环加速，促进营养剂渗入皮肤，保持水分，有助皮肤角质层柔软，剥离时可吸附毛孔深处的污垢。

【香水】喷洒于衣襟、手帕、发饰散发出悦人香气的化妆品。香料溶解于酒精可得香水，香水的主要成分是香精和酒精，香精含量10—30%。有很多香型：清香、花香、醛香、素馨兰香、东方香、烟草—皮革香、馥奇香。科隆水多用于床巾、浴室、理发室驱除浊气，发出清新典雅、精神舒适的柑桔香气。主要成分有香柠檬油、柠檬油、橙花油等，占5%，酒精占70—85%，其余为去离子水和色素。花露水用于祛除一些汗臭，并可在公共场所去除秽气，其中香精占2—5%，以清香的薰衣草油为主，也有用玫瑰香型的，酒精占70—75%，还有去离子水和色素等。

【毛发化妆品】对人体头发和头皮进行清洁、保护和美化所用的日用化学品。主要作用：（1）洗净头皮和头发，使头发干净、柔软、光泽；（2）改善头皮血液循环、保护头皮、滋养毛根；（3）去除静电、便于梳理，起一定的定发型作用；（4）止痒，去头屑，抑制皮脂过分分泌；（5）舒适，留香。主要品种为香波、护发素、营养发水、整发用品、烫发剂、剃须膏等。

【香波】一般指头发清洗剂。香波是英语洗发的音译。还有洗浴香波、地毯香波。香波的主要成份：(1) 表面活性剂，如乙氧基化脂肪醇、三乙醇胺盐（中性，对头皮、眼刺激小）、钾皂、咪唑啉衍生物（对眼部刺激最小、婴儿适用）；(2) 添加剂，如过脂剂，可改善头发光泽，增稠剂和保湿剂，可使洗后头皮和头发保持一定的水分，调理剂，可使头发易于梳理定形，还有香精和珠光剂等；(3) 特种功能成分，如抗头屑剂（吡啶硫酮锌）和染发剂。

【护发素】即漂洗剂。洗发后使用，使头发柔软并具有自然光泽。早期护发素是柠檬酸等有机酸类，以除去残存的肥皂。现代护发素主要含阳离子表面活性剂（季铵盐），能使头发柔软，易于梳理且有光泽，还可抗静电，对受损的头发有一定修复作用。现代护发素还含有增脂剂、保湿剂、乳化剂、护发添加剂等。

【化学烫发剂】又称冷烫剂。改变头发卷曲形态，美化头发外观的一种化学制剂。人类毛发由角朊的蛋白质构成，有多种化学结合状态模式，其中S—S结合，对头发的变形起着最重要的作用。化学烫发剂分为两种，即卷发剂和定型剂。通过卷曲，将头发角朊的主链从正常排列到伸长排列，涂卷发剂使S—S结合在卷曲状态下断裂，一定时间后洗去残余药剂，再涂定型剂，形成在卷曲状态下稳定的S—S结合，从而保持烫后的发型。当然，实际冷烫过程还要复杂。卷发剂为碱性下的还原剂，一般为4—14%巯基乙酸铵等。定型剂一般为氧化剂，如双氧水等。冷烫操作方便，是目前世界上流行的烫发方法。

【染发剂】将灰白色头发染成黑色、金色等深浅不同颜色的毛发化妆品。根据染色原理分为两类：(1) 永久性染发剂，又名氧化染

发剂，染料可深入到发髓内部，以染黑发为例，一般二剂型包装，一剂是主染料（对苯二胺）、偶合剂和调色剂等，另一剂是氧化显色剂，通常是双氧水等，使用时等量混合，均匀涂敷，一定时间后将药洗去即成；（2）暂时性染发剂，又名矿物性染发剂，只粘在头发表面，由乙酸铅、柠檬酸铋等配成，为乳膏状，可染成黑色。目前流行的各种染发剂某些成分如进入人体都是有害的，因此头皮有破损者不能使用，还应做皮肤过敏试验。

【护发类制品】根据皮脂分泌多少的一类对应护发制品。可分为（1）非油性护发品，适用于皮脂分泌过多的人，如营养护发水（含半胱氨酸、维生素 B₆ 等，促进头皮毛细血管血液循环，提供营养）和奎宁护发水（去头屑，抑制细菌繁殖）；（2）轻油性的发乳，适用于皮脂分泌过少，头发枯燥，易断裂或脱落的人，如水包油型发乳（水能使头发变软，帮助梳理成型，水分挥发后，油脂覆盖头发，减缓水分挥发和头发枯燥断裂，保持头发光泽）；（3）重油性护发品，如白油（可增加头发的润滑性，具一定粘性，略有定型作用）和发腊（使头发获得持久的光泽）。

其他日用化学品

【牙膏】一种清洁牙齿和口腔的卫生用品。有的牙膏还有防治牙病的作用。和牙刷配合使用，主要作是起机械摩擦作用，去除牙齿表面附着物，还有吸附、溶解、中和、杀菌、抑菌等作用。牙膏的主要成分：摩擦剂如碳酸钙、磷酸氢钙等。保湿剂，保持水分

和成型，如甘油、山梨醇等；粘合剂，产生一定粘度，如羧甲基纤维素等；泡沫剂，为了在口腔中迅速扩散，更好发挥牙膏作用，如十二烷基硫酸盐；香料等。总的分类有普通牙膏和药用牙膏两类，药用牙膏有防龋、脱敏、消炎、抗积石等类型，还可按香型分留兰香、桔子香、薄荷香等。

【爽口水】起抗菌、脱臭作用的液态口腔卫生用品。主要成分：(1) 口洁素，如百里酚、硬脂酸衍生物，可去口臭、抑菌；(2) 抗菌剂，如十六烷基吡啶氯化物，起抑菌作用；(3) 增溶剂，促进其他成分溶解及收敛作用；(4) 泡沫剂，提高爽口水作用；(5) 保湿剂，如甘油、山梨醇等；(6) 香料、甜味剂等。

【香料】具有使人感到愉悦的芳香气味和一定特殊风味的化合物或混合物。按原料分为：(1) 天然香料，又分为植物性和动物性两类；(2) 合成香料，用化学、物理方法制得的香料。广泛应用于饮料、糖果、饼干、卷烟、洗涤用品、化妆品、药品、饲料及其他一些工业品中。香料是一种香原料，不同于香精，香精是由几种香原料调合而成的。

【植物香料】以芳香植物为原料制得的香料。芳香植物主要有檀香、玫瑰、薄荷、八角茴香、肉桂、薰衣草、茉莉、桂花、柏木等，芳香植物可利用的有花、果、叶、枝、皮、根、籽或树脂分泌物。制成品的形式有：(1) 精油，用蒸馏法、冷榨等方法制得。主要有玫瑰油、薰衣草油、檀香油、薄荷油等；(2) 浸膏，用溶剂萃取法制取，主要有茉莉花浸膏、桂花浸膏等；(3) 净油，以纯净乙醇作溶剂在低温下萃取，经冷冻除蜡后制得。主要有桂花净油、茉莉净油；(4) 油树脂，用食用挥发性溶剂萃取辛香料而制得，如生姜油树脂。

【动物香料】以泌香动物分泌物为原料制得的香料。主要有两类，一类是动物引诱异性的腺体分泌物，如麝香、灵猫香、海狸香等；另一类为抹香鲸肠胃内不消化食物产生的病态产物，如龙涎香。动物性香料在未经稀释前，香气过于浓艳而显得腥骚，稀释后即能发挥特有的赋香效果。

【合成香料】用物理方法或多种有机化学反应等方法合成的香料。可分为（1）单离香料，用物理或化学方法从植物香料精油提取的一种香料，例如从丁香精油提炼出的丁香酚；（2）半合成香料，利用天然香料经化学反应改变结构得到的另一种香料，如用松节油经水合得水合萜二醇，再经脱水而得松油醇，而有紫丁香；（3）全合成香料，利用基本化工原料制得香料，如乙炔与丙酮合成芳樟醇，脱氢芳樟醇异构化得柠檬醛，具有柠檬柑桔果香。现在品种已经很多，常用的不少于 2000 种。

【香精】以天然香料或合成香料调配而成的有预定香型的混合物。香精主要有四部分组成：（1）主香剂，确定香气主体；（2）调和剂，调合主体香气，使香气和谐；（3）变调剂，修饰主体香气；（4）定香剂，使香气持久，挥发度降低，留香久长。香精的香气分为三种：（1）头香，最先嗅闻到的那部分香气，挥发快、不持久，如醛香谐香、柑桔香谐香等；（2）体香，在头香之后，代表香精基本特征的香气，挥发性和持久度均属中等，如茉莉、玫瑰、新铃兰醛；（3）底香，香精挥发最后阶段的香气，香料挥发不易，香气持久，如香树脂香料、丁香酚等。香精按用途可分为日化香精（用于香水、化妆品等）和食用香精（作食品添加剂）。

【日化香精】应用于化妆品和工业制品中的香精。按香精的香气主

题分为以下类型；(1)花香型，如玫瑰花香、茉莉花香、水仙花香等；(2)醛香型，本身气息很尖刺，常以醛香协调花香；(3)清香型，使人联想森林、草原特有的清新气息；(4)素心兰香型，幻想香气，新颖、奇美；(5)东方型，起源于阿拉伯半岛，香气浓重而甜美；(6)烟草-皮革香型，多用于男性用品加香；(7)馥奇香型，表现田野风味和木香特色。主要应用于香水、花露水、化妆品、香皂、洗涤剂、芳香剂、祛臭剂、杀虫剂、橡胶、塑料、涂料、纤维、油墨等制造业。

【食用香精】食品增香的添加剂。香精的载体有蔗糖、糊精、阿拉伯树胶等。主要应用在饮料、糖果、饼干、冷饮等制作业。

【火柴】利用化学反应产生高温而发火的一种取火工具。棒状细木条或其他易燃材料的一头涂有药头，是发火介质，细木条称火柴梗，是燃烧介质。药头成分不同，发火原理也不同；(1)摩擦火柴，药头主要成分是氯酸钾、三硫化四磷，在粗糙表面摩擦即可发火；(2)安全火柴，药头主要成分是氯酸钾和硫磺，在磷层面上摩擦才能发火。为了控制发火速度，在药头中加石英粉等填充剂。根据用途不同可分为普通火柴、蜡纸梗火柴、抗风防水火柴、多次燃烧火柴、高温火柴、信号火柴等。

【摩擦火柴】又称硫化磷火柴。一种在粗糙面上摩擦即可发火的火柴。药头主要成分是氯酸钾和三硫化四磷。虽能在任何粗糙面上擦划起火，使用方便，但是在运输、保管过程中容易引起火灾。

【安全火柴】药头只有在磷面上擦划才能发火的火柴。药头主要成分是氯酸钾和硫磺。在一般粗糙面上擦划不能起火，大大增加了生产、使用、运输、保管的安全性，应用广泛。这种药头燃烧产

生二氧化硫刺激性气体，若以虫胶、淀粉、香料代替硫磺，燃烧时散发香味，加石英粉作填充剂，可控制发火速度。

【抗风防水火柴】特殊功能的火柴。药头发火介质多，发火性能强，能抗强风；火柴表面浸渍一层不怕风、防潮的膜，在水中浸泡十分钟仍能擦燃，不怕雨淋；磷面为防水磷面。这种火柴适合于地质、水文、气象、航海、渔猎等野外作业人员作用。

【蜡梗火柴】施蜡的细条纸卷作火柴梗的火柴。梗枝含蜡、引燃性能好，燃烧时间长，节约木材，但在高温环境下梗枝软化刚度降低、影响使用。一般适用于航海、渔猎、勘探等野外作业环境，不适用于热带地区。

【原电池】活性物质通过化学反应直接转换成电能输出的电源。原电池有五个部分（以锌锰电池为例）：（1）正电极（二氧化锰）；（2）负电极（锌）；（3）电解质（氯化铵、糊状）；（4）隔离物；（5）壳体。原电池放电时，电解质提供正离子给正极，可以提供1.5伏公称电压，电池容量与电池大小有关。一般原电池化学反应可逆性很差，不能用充电的办法恢复到初始状态，故不能重复使用。原电池一般按负极活性物质、正极活性物质次序取名分类，如锌锰电池、锌空气电池、锌银电池、锌汞电池等。锌锰电池产量最大。广泛应用于工业、农业、国防、通讯、照明、医疗、玩具、收录机、照像机、计算器、电子表、助听器等。

【锌锰电池】以锌为负极、二氧化锰为正极、氯化铵或氯化锌为电解质主体的原电池。电解质与面粉、淀粉、水调成凝胶状，便于携带。原料丰富，价格低廉，不宜大电流放电和在低温条件下工作。应用广泛，产量最大。

【碱性锌锰电池】锌为负极、二氧化锰为正极、氢氧化钾为电解质的原电池。与一般锌锰电池相比，内阻小，同体积时容量大，储存期内自放电率小，低温特性好些。可作为廉价的蓄电池多次充电反复使用。适用于较大电流放电的场合，如录音机、放音机、玩具、剃须器等。还适用于长期储存的场合。

【锌银扣式电池】锌为负极、银氧化物为正极、氢氧化钾或氢氧化钠为电解质的钮扣状原电池。电池外壳为镀镍钢壳，兼作正极集电体。吸液体是耐碱维纶和粘胶纤维混合的无纺布。放电电压平稳、活性物耗尽电压才急骤下降。单位电池体积电荷量大。适用于电子手表、液晶显示计算器、助听器、音乐卡片等。

【锂电池】锂为负极、二氧化锰或氟化碳为正极、溶于有机溶剂高纯脱水的盐类作电解质的原电池。单位电池体积电荷量比常用电池高4—8倍，储存寿命可长达5—10年，是性能最优良的电池。首先应用于埋入式心脏起搏器，现已被选作军事装备新一代电源。

【感光材料】经过曝光形成潜影，再经化学处理后可得到固定影像的材料。主要有两大类：一类是银盐感光材料，如黑白摄影、彩色摄影胶片和印像纸、X光胶片等；另一类是非银盐感光材料，如电子照像材料、重铬酸盐感光材料等。

【黑白胶片】又称黑白负片。经过曝光、显影、定影后可得到黑白明暗度与被摄物体明暗正相反的负像的胶片。感光物质组成乳剂层，主要是溴化银，对蓝光感受强，再加皮那氰醇增感剂增加对红、黄、橙、绿光的感受，就称为全色片。

【黑白像纸】通过曝光、显影、定影后可将黑白胶片上的负像转变为正像的纸。感光药膜以氯化银为主，氯化银比溴化银感光速度慢，而且不加色素。作放大用像纸，感光药膜多用溴化银。要求纸基长时间浸泡在水中不发生变形和伸缩。

【彩色胶片】经过曝光、显影、定影、冲洗可得与被摄物体明暗相反、色彩互补的负像的胶片。胶片上涂有三层或多层感光乳剂。在感光乳剂中含有能生成有色物质的成色剂，如感蓝光乳剂层含有黄成色剂，感绿光乳剂层含有品红成色剂，感红光乳剂层含有青成色剂。在感光乳剂中还要加增感剂，增强对各种光的感受能力，使拍摄感光更真实。过去片基用硝酸纤维，易燃，现在用醋酸纤维、不易燃烧，不易变质，机械性能稍差。

【彩色像纸】通过曝光、显影、定影后可将彩色胶片上的负像转变为正像的纸。像纸上涂有多层感光乳剂，感光乳剂中含有成色剂。纸基须用“涂塑纸基”，在纸的正面、背面复合聚乙烯层，使用时不变形、不伸缩。

【制胶】动物的皮、骨、筋中的胶原经过部分水解、萃取、干燥制成蛋白质固形物的生产工艺。这种动物胶，呈白色到棕色，溶于水，水溶液具有表面活性、粘度较高，冷却后会冻结成有弹性的凝胶。凝胶强度称为冻力，商品价值随冻力增大而提高。主要用作工业粘接剂、乳化剂、乳化稳定剂、选矿絮凝剂、造纸纺织施胶剂、印刷制版，此外还可应用于食品、照像、医药和化妆品的生产中，按原料不同分为骨胶、皮胶两大类，若再精细加工，精制品就是明胶。习惯上把骨胶、皮胶、明胶称为“三胶”。

【骨胶】从动物骨骼中提取的蛋白质固形物。骨胶是一种工业胶，

原料预处理和萃取工艺较简单、杂质较多，颜色从金黄到红棕色、凝胶强度较低，粘度也低。主要用途：（1）粘结剂，可胶合木器，装订书本，以及用于铅笔、砂布、砂纸的粘结；（2）骨胶加入重铬酸盐制成印刷感光材料；（3）电镀添加剂，可使镀层光亮；（4）造纸、纺织施胶。

【皮胶】从动物皮中提取的蛋白质固形物。皮胶是一种工业胶，原料预处理和萃取的工艺较简单，杂质较多，纯度低，呈黄色到棕黑色，透明度也差。主要用途是作粘结剂，如火柴药头、磷面粘结，松烟加皮胶粘结为墨，砂纸、砂布粘结，家具粘结等。价格低廉，粘结良好，应用广泛。

【明胶】动物的皮、骨经过预处理和多次萃取的精细加工后所得的蛋白质固形物。呈白色到淡黄色，凝胶冻力大，杂质少，亲水性好，溶胶和凝胶有良好的可逆转化，成膜性好，有表面活性。按所用原料可分为骨明胶和皮明胶，按提纯工艺分为 A 型（酸法处理）和 B 型（碱法处理）。按用途分为四类：（1）照像明胶，配制感光乳剂，要求高档次明胶；（2）医药明胶，制胶囊壳、粘结药片、制栓剂、敷料基料、清毒粉、止血海绵、血浆代用品；（3）食用明胶，作冻胶食品、软糖、太妃糖、点心，还可用作果汁、酒类的澄清剂等；（4）工业明胶，作乳化剂、絮凝剂、印刷制版、微胶囊制作。

日用硅酸盐工业

【日用硅酸盐工业】用硅酸盐为主要原料，经配料、高温处理等过程，制成各种日用材料和器皿的工业。主要包括日用陶瓷工业、日用玻璃工业和日用搪瓷工业。

【日用陶瓷】生活用的瓷器、炻器、陶器的总称。利用粘土、石英、长石等原料，塑成器形，高温煅烧，烧成陶瓷器。为了美观实用，其中一些产品须再釉烧和彩烧。陶瓷器是一种实用品，也是一种艺术品。按用途可分为饮食用具与艺术陈设品两大类。中国的陶都是宜兴，瓷都是景德镇，长时期称誉世界，现在仍是重要产区。

【瓷器】杂质含量少的粘土、石英、长石等原料经塑成器形和高温（1300℃左右）煅烧所得的一种器皿。成品组织细腻，结构致密，强度较高。若粘土中氧化铁含量很少，适当配料，可得白度很高、有透光度的高质量瓷器。主要生产工艺包括坯料制备、成型、干燥、施釉、烧成、装饰等。通常坯体在施釉后一次烧成，但由于某些颜色釉、低温釉烧成温度低，坯体和釉的烧成必须分两次完成，坯体烧成称为素烧，施釉后再烧称为釉烧。对于一些无机颜料、金属彩料，还要进行750—800℃的烤烧称为彩烧。瓷器表面的玻璃质薄层称为釉，是用长石、石英、高岭土为主要原料烧制而成的，釉应能很好地附着在坯上，平滑而有光泽，可提高成品的机械强度和艺术效果，釉应具有较高的化学稳定性，不能有毒

性成分分析出。中国有名的瓷为景德镇瓷、龙泉青瓷、德化瓷等。

【陶器】杂质含量较多的粘土、石英、长石等原料经塑成器形和较低（1000℃左右）温度烧制所得的一种器皿。与瓷器相比，其质地粗糙、致密度差、气孔率高、吸水性强。陶器的生产工艺和瓷器基本相同。陶器上釉一般采用天然易熔粘土，工艺简单，成本很低，黄褐色到黑褐色。按坯体颜色可分为灰陶、红陶、黑陶、彩陶、白陶；按用途分为日用陶器和建筑卫生陶器。中国有名的陶器是宜兴陶器、紫砂工艺陶、唐三彩等。

【炆器】介于陶器和瓷器之间的一种陶瓷制品。坯体中含较多的伊利石类粘土，特点是坯体坚硬，机械强度较高，吸水率低，无透光性，可呈灰白至红棕色，如砂锅和耐酸陶瓷。

【景德镇瓷】江西省景德镇地区生产的瓷器。景德镇从汉朝生产陶器，唐朝产瓷，宋朝成熟扬名，盛产名瓷，被称为瓷都。著名的日用瓷品有青花瓷、玲珑瓷、颜色釉瓷、粉彩瓷和薄胎瓷等。主要原料为优质瓷石、高岭土、釉石、石灰石、釉灰等。景德镇瓷半透明度好，敲声如磬，釉面白里泛青，很有特色。景德镇在继承传统技艺的基础上，已能生产新型、高级瓷器，如特大花瓶、大口径薄胎碗、大型组合瓷雕等。

【宜兴陶器】江苏宜兴生产的陶器。新石器时代宜兴已烧陶器，经过不断发展，紫砂陶器、均陶、宜兴均瓷、精陶、美彩陶闻名中外。宜兴被称为中国陶都。宜兴紫砂陶器中紫砂茶壶最具特色，外观呈紫红色、质软致密、色泽古朴浑厚，造型典雅大方，是优良饮茶用具，也是优美的艺术品。宜兴青瓷，釉色青中泛蓝，色泽青翠，称为东方的蓝宝石。

【唐三彩】唐朝发展起来的多色铅釉陶器。唐三彩原为殉葬器物，凡与死者生前有关的，如建筑、家具、牲畜、生活用品等，无不具备。现代仿古唐三彩多为马、骆驼等。所谓三彩，并非只有三种颜色，除红、绿、白三主色外，还有蓝、黄、褐、紫等色。主要产地在洛阳、西安等地。唐三彩的艺术特点是以造型丰满浑厚见长，同时也清新秀柔；雕塑手法洗练明快，写实为主，重在摄情。动物中骏马、骆驼最出色，比例准确，线条流畅，骨肉亭匀。

【紫砂】用宜兴产的紫砂泥制成的陶器。紫砂泥原矿外观呈紫红色，质软致密，可塑成型性能好。紫砂造型大体分为几何形体，自然形体，筋纹形体和仿古代器皿造型等。手法有捏塑、雕镂、刻画、绞泥、浮雕、填泥、银丝镶嵌等。产品有餐茶具、文具、雕塑、陈设工艺品，其中以紫砂茶壶最具特色，造型典雅大方，色泽古朴浑厚，是一种优良饮茶用具，也是优秀的艺术品。

【青花瓷】景德镇传统名瓷之一。用高质量青料，在瓷坯上笔绘画面，后罩透明白釉，高温一次烧成。彩料能完全和坯、釉结合，化学稳定性好，画面清晰，清澈和谐。青花瓷除一般常用的彩饰法外，还有青花斗彩、点彩、填彩、镂胎、白描青花、青地白花、青花夹紫等。

【醴陵瓷】湖南醴陵生产的瓷器。中国著名产瓷区之一。瓷质洁白透明，机械强度高，品种齐全。创造了具有独特风格的釉下五彩瓷。将彩色图样描绘在素烧或未烧的坯胎上，上覆透明釉，高温烧成，与青花瓷有共同的优点，色料品种多，填色技法丰富。

【日用玻璃】生活用玻璃和玻璃制品的总称。制作玻璃瓶罐、平板

玻璃、器皿、灯泡和日常应用制品的是钠钙硅酸盐玻璃，简称钠钙玻璃，主要成分是二氧化硅、氧化钠、氧化钙，原料丰富，成本低廉。制造琢磨车刻的高级艺术器皿，如高脚杯、香水瓶、果盆等多采用钾铅硅酸盐玻璃，除二氧化硅外含有氧化铅，具有高折射率和色散，刻磨棱面格外光亮，高比重，敲击发清脆声响。制造煮食器皿，采用硼硅酸盐玻璃，膨胀系数低，耐热，耐温度急变性强。主要生产工艺分为配料、熔制、成型、退火、后加工等。玻璃基本性质为刚性体，硬度高，具有脆性；具有良好的化学稳定性；无色玻璃高度透明很少反射，一般玻璃对紫外光和红外光透过性差；石英玻璃膨胀系数最小；为热的不良导体，电的绝缘体。主要用作食品、酒类、化妆品、文教用品、药品等的包装容器；茶具、酒具、烟具、茶盘、花瓶、艺术品以及玻璃仪器等。

【玻璃瓶罐】能用盖子或塞子密封，盛装一定物料的空心玻璃制品。玻璃瓶罐透明，易洁净；具有良好化学稳定性，不污染内容物；有一定的抗震性和机械强度，洗涤、消毒、运输方便；气密性高，贮存性能良好；造型装饰丰富多采。大多数瓶罐采用钠钙硅酸盐玻璃。主要制造工序包括配料、熔制、成型、退火、表面处理和加工、检验及包装。玻璃瓶罐有多种分类方法，按底部形状分，有圆形、椭圆形、正方形、长方形、扁平形等，按瓶口尺寸大小分，有广口（瓶口内径大于30毫米）、小口、喷洒口等。

【玻璃器皿】由玻璃制成的日常用具和陈设品。玻璃器皿洁白光亮，高度透明，具有很好的化学稳定性和一定的机械强度，采用不同的加工处理和装饰方法而有很好的艺术效果。一般采用钠钙硅酸盐玻璃，主要原料是二氧化硅、氧化钠和氧化钙。含铁量低于0.02%。可得无色透明玻璃。含氧化铅制成铅晶质玻璃，具有高折射率和色散，刻磨棱面时格外光亮，高比重，敲击时发清脆声响，

可制高级艺术器皿，如高脚杯、香水瓶、果盆等。含氧化硼的硅硼硅酸盐玻璃，耐热，热膨胀系数小，耐温度急变性强，可做煮食器皿，如咖啡壶。经过热钢化处理或化学钢化处理，使器皿具有预应力，抗冲击强度大大提高，主要用作各种水具、酒具、炊煮具、盛具和陈设具。

【玻璃仪器】用于实验、计量、观测、检验等方面的玻璃制品。主要要求是光亮透明，耐化学试剂腐蚀，耐温度急变，具有一定的机械强度，容易制造。低膨胀硼硅酸盐玻璃全面性能好，为大部分玻璃仪器所采用。铝硼硅酸盐玻璃耐化学腐蚀性很好，适用做烧瓶和量器。铝硅酸盐玻璃使用温度高，主要用于燃烧管。纯石英玻璃，性能全面优越，热膨胀系数最小，使用温度最高，透紫外线和红外线，但价格昂贵，可用作炼硅和锗半导体的坩埚、电光源、光导通讯器材、激光技术材料、光学仪器等。主要生产工序包括配料、熔制、成型、退火和加工等工序。按国际标准分为8类：输送截流装置、容器、基本操作仪器和装置、测量仪器、物理测量仪器、化学元素和化合物测定仪器、材料试验仪器、食品医药生物分析仪器。

【玻璃温度计】用于测量温度的玻璃仪器。一般采用孔径均匀的玻璃毛细管制成。管的一端焊有感温泡，内盛膨胀系数大于玻璃的水银或酒精等感温液体。随温度变化，感温液体积也变化，毛细管中液柱随之升降，标出刻度即可读出温度值。500℃以下温度计用硼硅酸盐玻璃制造，650℃以下温度计用铝硅酸盐玻璃制造。主要工序为制坯、灌液、定标、刻度等。主要种类有体温计、寒暑表、工业温度计、实验温度计、标准温度计等。

【保温瓶】以内抽真空的双层玻璃壁瓶为内胆，罩以外壳而成的保

温容器。壁间抽真空以削弱对流传热，瓶壁表面镀光亮银膜抑制辐射。保温瓶保温的薄弱环节是瓶口，通常靠软木塞或塑胶塞。瓶胆制造工序主要包括制内瓶坯、外瓶坯、制胆坯、镀银、抽真空。保温瓶分三类：（1）细口型，装沸热水、热中药汁、热饮和冷饮等；（2）大口型，装冰块、冰糕、冰镇药剂、液态气体、热食等；（3）杯型，制保温杯。

【安瓿】用于盛装注射用药可熔封的玻璃容器。采用硼铝硅酸盐玻璃和含锆的硼铝硅酸盐玻璃，不允许有钠等离子溶出而使药变质。在安瓿缩颈处施色釉或刻痕造成预应力，使其易折。若药品要求避光保存，用铁和钛着成棕色用棕色安瓿盛装。装药后用火焰封口，120℃高温灭菌。

【镜】具有有规则反射性能的表面抛光金属制品或镀金属反射膜的玻璃制品。光学玻璃要求折射率低，色散低，如磷酸盐玻璃、卤化物玻璃，一般制品用钠钙硅酸盐玻璃。反射膜加工最常用是化学镀银法：将硝酸银溶于水中，加氨水和氢氧化钠溶液并稀释成氢氧化银氨复盐，制成镀银液；用转化糖或甲醛、酒石酸钾钠溶液为还原液；敏化，洗净后即可浸注镀银液和还原液即可形成镜面。另一法为真空蒸镀法蒸铝。镜子分平面镜和曲面镜两类。主要用作梳妆镜、家具配件、建筑装饰件、光学仪器、太阳灶、车灯、反射镜等。

【日用搪瓷】用金属薄板冲压成形后，涂瓷釉，经烧制使金属和瓷釉牢固结合在一起的日用品。日用搪瓷品有金属固有的机械强度和加工性能，涂层具有耐腐蚀、耐热、无毒和可装饰性；轻便好用，清洁美观。制造的主要工艺是坯体制备、釉料制备、涂搪、烘干、烧成、彩饰、装配、检验、包装。制造坯体的材料主要是钢

板，也有用铸铁等。搪瓷釉主要成分（1）基体剂，如氧化硅、氧化锆、氧化钛；（2）助熔剂，如氧化钠、氧化硼；（3）乳浊剂，如氧化锑等；（4）密着剂，如氧化钴等；（5）着色剂。主要制品有洗涤用具、厨房用具、饮食器皿、家用电器外壳等。

【制胎】将金属材料加工成搪瓷制品形状的坯体。金属材料中用得最多的是 0.44—1.2 毫米厚的未镀锌低碳钢薄板，主要工艺是裁切、冲压、压光、剪卷、收口、拉胖、手工敲制、焊接等。其他金属材料有铸铁、铝、金、银、铜等。

【搪瓷釉】涂在搪瓷制品坯胎上的一类玻璃态物质。搪瓷釉和金属坯胎经过烧成结合在一起，有保护和装饰作用。基本成分（1）基体剂，如氧化硅、氧化锆、氧化钛等；（2）助熔剂，如氧化钠、氧化钾、氧化硼等；（3）乳浊剂，赋予坯体以良好的遮盖能力，如氧化钛、氧化锑、氧化锆、氧化镨等；（4）密着剂，为了坯胎和瓷釉结合牢固，如氧化钴、氧化镍、氧化铜等；（5）着色剂，如氧化铅（蓝色）、氧化铬（深绿色）、氧化铁（赭红色）。这些原料按配方配料，研磨成釉浆或釉粉。根据作用不同分为：（1）底釉，为了结合牢固，如锑钼底釉呈乳白色、成本最低；（2）面釉，有乳白色、彩色、透明的，有耐酸釉、耐碱釉、耐磨釉、耐高温釉等；（3）边釉，作搪瓷制品边缘，要求热膨胀系数大，弹性好。

【搪瓷彩饰】用搪瓷釉或其他彩料在搪瓷上构成图案的工艺。按所要求装饰艺术效果及图案复杂程度可以用不同的方法（1）喷花，用喷枪通过镂空花板将颜色釉喷到制品上，彩色图要多个分解花板，层次分明且立体感强，但工效低；（2）贴花，用彩色釉印刷成贴花纸，贴于饰花部位烧成彩饰；（3）印花，彩色调和釉料通过镂空花纹网板印刷到制品表面；（4）刷花，表现剪纸效果；

(5) 堆花，手工操作堆填彩色釉、(6) 纹样装饰，制大理石纹样、云彩纹样等；(7) 照像装饰，制品涂感光层，曝光后洒彩色釉粉，拭去未被吸附的釉粉，烧成；(8) 晶花烧成。

【景泰蓝】在用金属制成的各种器物的胎上，焊上以金属丝盘成的花纹，并在其上填以珐琅彩釉，然后烧制出的，中国特有的工艺品。制胎金属主要是铜，也曾采用银和亚金。釉料用石英、长石、铅、硼等。主要工艺包括制胎、掐丝、焊接、点蓝、烘干、烧成、磨光、镀金等。根据不同彩釉，点蓝（把各色釉填入丝纹空隙）和烧成要若干次。有些顶盖、边饰还采用錾花、花丝、镶嵌等工艺。景泰蓝大多制成瓶、盘、灯、奖杯、陈设品等，既有金属光泽，又有彩釉的晶莹瑰丽，图案精美，色泽浑厚、著称于世。

【珐琅】搪瓷的旧称，现指艺术搪瓷。以金、银、铜、镍、铂为基材制坯，施搪瓷釉，烧成的艺术品。按制作方法不同分为：(1) 嵌丝珐琅，即景泰蓝；(2) 剔花珐琅，在金属坯上通过錾刻、凿槽、挖穴或铸造出凹坑，填入搪瓷釉、烧成；(3) 浮雕珐琅，透过透明或半透明釉层显现金属坯浮雕图案；(4) 画珐琅，各色釉料不是金属丝分隔；(5) 透光珐琅，镶嵌色玻璃效果；(6) 镶包珐琅；(7) 绘画艺术搪瓷等。

五金制品工业

【五金制品】日常生活和工业生产中使用的辅助性、配件性制成品。早期多用金、银、铜、铁、锡等材料制作而得名。现在除采用金属外，也采用塑料、玻璃纤维等非金属材料。按用途分为三大类：

(1) 日用五金；(2) 工具五金；(3) 建筑五金。五金制品品种越来越多，对人类、对社会也有很大作用。

【日用五金】吃、穿、住、用等日常生活用的辅助性和配件性的制成品。新技术和新材料的使用使日用五金制品更方便、安全、卫生、省力、美观。一般用金属材料制造，主要工艺是冲压、锻造、浇铸等，也部分采用非金属材料，如塑料、玻璃纤维等。主要制品有厨房设备、锅、餐具、剪、手缝针、拉链、取暖炉、汽灯、电筒、锁、燃气热水器、剃须刀、打火机等。

【厨房设备】供厨房作业用的设备和机械。品种很多，主要有：
(1) 台架，洗涮台、操作台、灶台；
(2) 灶具，燃气灶具使用最广，由燃烧器、灶架、灶面、控制阀、点火器、控温、定时器等组成；
(3) 烤箱，热源来自外部（热风或蒸汽）或内部（可燃气燃烧或电热），欧美国家主要用电烤箱；
(4) 排油烟机，排除厨房中的烟气、尘埃、油烟、蒸汽等，防止食品受污染，保护操作者健康，有利环境清洁。

【锅】利用热能将食品加热、熟化的炊事器具。
(1) 铝锅，轻便、导热好，不宜盛含酸、含碱度较高食品；
(2) 铁锅，有利于人吸收铁质，坚实、耐用，不宜煮酸性水果、绿豆等，应注意防锈；
(3) 不沾锅，由聚四氟乙稀制成，不仅不沾底，而且省油，即使由于摩擦、碰撞脱落而进入人体，也不会危害人体健康；
(4) 电磁锅，与电磁灶配合使用的锅，利用 15—40KHZ 交变电磁场，在锅里产生涡流使电能转换成热能，热效率高。

【餐具】指摄取食物用的刀、叉、匙等。要求无毒、无异味、耐酸碱、耐热、光亮易洁，有一定硬度和弹力，造型美观。主要材料

包括不锈钢、银、铜（镀镍或铬）、象牙、骨、树脂等。主要制品有餐刀（菜刀、主食切割刀、肉食切割刀、水果切割刀）、餐叉（菜叉、主食餐叉、肉食餐叉）、餐匙（菜匙、主食匙、色拉匙、土豆匙等）、盆、盘、勺、钳、夹等。

【高压锅】又称压力锅。利用锅盖与锅口密封，提高锅内压力及温度的锅。一般用铝或钢冲压拉伸制成。锅盖和锅口有卡齿，中间有耐酸、碱、油、高温的橡胶密封圈。有排气管和限压阀，限制锅内气压，超过安全气压时锅盖上锡铋合金便自行熔化，使锅内气压下降。尤其适用炖煮难熟的食品和在海拔高气压低的地区使用。

【不粘锅】一种涂有聚四氟乙稀的金属锅。这种锅烹调时不粘底。聚四氟乙稀（特氟龙）是一种塑料材料，化学性能稳定，耐用程度高。如果由于经常摩擦、碰撞而脱落，不慎进入人体，也不会发生任何反应，不会危害人体。高温时会冒烟，看了使人不舒服，实际上与花生油产生的烟进行比较，不粘锅产生的烟毒性更小。

【日用铝制品】用铝制的日用品。用熟铝及铝合金的板材，经冲压成型、切边、卷边、抛光等加工，制成的锅、壶、盆、杂件，称为日用精铝制品。生铝熔化浇铸制成锅、壶、盆、杂件，称为日用粗铝制品。熟铝也称精铝，含杂质少，加工性能好；生铝也称粗铝，含杂质多，性质脆硬，机械加工性能差，一般用铸造法加工器皿。

【弹子锁】用以关住某个确定空间或某种器具的安全装置，称为锁。弹子结构的锁称为弹子锁。这是应用最广的一种锁。不插入钥匙时，锁芯不能转动，打不开锁；插入钥匙后，钥匙齿距与弹子孔

距对应，钥匙齿深不同，调整了上、下弹子位置，锁芯可以转动，于是就打开了锁。

【磁卡锁】防盗锁的一种。欲开此锁，先插入磁带卡片，输入房间号码、主人姓名及其他密码信息，若符合预定方案，锁即开启。编码可以有几万到几百万种，有任意变换的优点。

【燃气热水器】用可燃气体加热水的装置。一般热水器只用一种燃气。燃气热水器的热负荷是定值，出水多水温低，出水少水温高。一般由 5 个部分组成：（1）水路，设水阀和水管；（2）气路，设调气阀、点火器、燃烧器、水气联动阀；（3）热交换器；（4）排烟系统，排除燃烧后的废气，设排烟罩和烟道；（5）安全系统，火灭时切断燃气。

【剃须刀】剃刮胡须的用具。按结构分为三类（1）安全刮脸刀，采用安全刀片，刀片用不锈钢、碳钢制成，刃口多用金属或化学涂敷处理；（2）电动剃须刀，由不锈钢网罩、内刀片、微电动机、壳体等组成，胡须伸入网罩孔中，由转动的内刀片剪切去胡须；（3）机械剃须刀，指用发条储能，拽动拉线，陀螺仪储能，利用储能机构带动刀片刮胡须的装置。

【拉链】又称拉锁。依靠连续排列的链牙，使软薄物品并合或分开的连接件。拉链由链带、链牙、拉头、限位码（前码和后码）等组成。链牙多用金属、树脂、尼龙等制成。尼龙拉链的链牙呈螺旋丝状绕在链带上而不是颗粒状压铸在链带上。链牙决定了侧拉强度，衣袋要求侧拉强度小，包袋、冬装、卧具次之，设备罩、帐篷要求最高。

【电筒】电池供电使电珠发光的便携式照明器具。普通电筒一种不能调光，一种可调光以改变照射距离。特殊电筒有夜读电筒（有放大镜，供读军事地图、海图及侦察时使用）、信号电筒（可发不同颜色信号）、橡胶电筒（可防水、防震、耐蚀）、磁性电筒（可以随意吸附在钢铁物体上，便于腾出手来作业）。

【打火机】小型取火装置。打火机的主要部件是发火机构和贮气箱。打火机使用的燃料主要是可燃气体，早期用汽油，有异味；现在多采用丁烷、丙烷、石油液化气。发火机构根据发火原理不同而有不同种类：（1）钢轮外周有齿，摩擦火石产生引燃火；（2）冲压电陶瓷放出电火花点燃燃料；（3）改变磁铁与线圈相对位置，感应高压，在电极气隙间产生火花，点燃燃气；（4）电池供电，电振荡产生高压电火花，点燃燃气；（5）太阳能电池供电，电容电感振荡产生高压火花，点燃燃气；（6）电池供电微电脑控制的打火机，一旦熄灭可自动重燃。打火机主要用于吸烟、炊事及其他取火，比火柴的抗风、抗湿性强。

【理发用具】人们用于头发修整、美容、卫生方面的日常生活用具。包括理发推子、理发剪、理发刀、削发器、电吹风、卷发器、剃须刀、理发椅等。还有一些综合几个功能的器具，如整发器，具有吹干头发、卷曲、梳理定型等功能。

【工具五金】用人力和手动控制的小型工具。一般均带有手柄，便于携带。按功能可分为切削工具和装修辅助工具。按用途分类：（1）螺钉、螺母装配工具（扳手、电动扳手）；（2）建筑手工工具；（3）园艺手工工具；（4）管道用手工工具；（5）测量用具；（6）木工工具；（7）焊接手工具等。品种有各种锤、锉、钳、锯、螺钉旋具、扳手、喷枪、风钻、电钻等。

【建筑五金】建筑物、构筑物、家具中装用的金属或非金属制品和配件的总称。按用途分为：(1) 门窗五金，如合页、拉手、插销、防盗链、门锁、执手等；(2) 水暖五金，用于供排水系统、采暖系统、卫生间，制品有水嘴、淋浴器、阀门、管道连接件、便器配件、盥洗配件等；(3) 装潢五金，如金属装饰面板、金属吊顶等；(4) 丝钉网制品，制品有镀锌铁丝、不锈钢丝、特种金属丝，圆钢钉、油毡钉、瓦楞钉、鞋钉，窗纱、金属板网、镀锌铁丝网等。

【合页】又称铰链。门与门框、窗与窗框的连接件，连接后门、窗能自由转动开合。还能用在箱、柜、橱等上。由叶片和销轴组成，有的加弹簧。品种有普通、抽心、弹簧合页以及蝴蝶、翻窗等。

【衡器】物体称重的计量设备。某些衡器称为秤。按称重原理分为：(1) 利用力的形变平衡原理，如弹簧秤；(2) 利用力的杠杆平衡原理，如天平、杆秤；(3) 电阻应变片贴在弹性元件上，物体重量不同，弹性元件变形，使电阻应变片电阻变化，经转换后测出重量，俗称电子秤；(4) 音叉不承重时按某一频率振荡，当秤重时，音叉受拉伸频率发生变化，经转换后测出重量，准确度较高；(5) 其他力传感器制成相应的衡器，如感应电压等。按用途不同，衡器的种类可分为：台秤、案秤、人体秤、地中衡、地上衡、皮带秤等。一般衡器包括三部分：承重系统、传力转换系统和示值系统。衡器发展重点是电子衡器。

服 装 工 业

【服装】穿于人体，起护体、装饰、遮羞、标识作用的制品。(1)护体，主要用于御寒、避免伤害、保护人体适应环境和保护人的生存；(2)装饰，通过服装的款式、色彩、质料、工艺增加人体的美感；(3)遮羞；(4)标识，通过服装的款式、色彩等表明人的职业、身份和地位。服装文化是人类物质文明、精神文明的反映。服装的生产和消费与物质生产水平、经济、卫生学、心理学、美学、市场学、民族习惯等密切相关。服装款式是服装存在的形式，是区别服装品种的主要标识。服装发展的趋势是成衣化、时装化和多样化。

【旗袍】由满族女装演变而来的中国传统女袍。一般式样为：直领，右开大襟，紧腰身，衣长至膝下，两侧开叉，有长袖或短袖。旗袍由清朝初期女真族袍不断改进而来，变化也很多。旗袍的袖还有无袖式及装袖式，领还有翻驳领、无领，样式还有套头短开襟式。穿着旗袍颇能体现女性人体曲线，是表现女性美的典型民族服装。

【中山装】以中国革命先行者孙中山命名的男用套装。上衣为立翻领，有风纪扣，衣身三开片，前门襟，5粒明扣，4个贴袋，各有袋盖。配套的裤采用同料同色的西式裤。中山装有军服、西服的一些特色，精练、简便、大方，由于孙中山先生的提倡，流传很

广，成为具有中国民族特色的男子服装，可供迎接宾客之用。

【西装】一种起源于欧洲的套装。男西装上衣主要有 X 型（中间小、上下大）、V 型（上大下小），门襟有单排纽和双排纽之分，驳领有平驳领、戗驳领和蟹钳领，并有宽窄长短之分。女西装上衣变化较多，不拘一格。女西装上衣一般配小下摆裙、喇叭裙或褶裙。西装的面料、里料、衬料的缩水率不一致，水洗会导致起绉变形，宜干洗。面料多为毛料质，也有混纺或化纤。穿着西服潇洒大方，广泛流传于世界各国。

【牛仔装】由美国西部牧童浅裆紧身裤演变而来的蓝色斜纹粗棉布套装。传统牛仔裤为紧身式，浅裆、两侧设斜插暗袋，后身设两个贴袋，袋口两角有铜铆钉，后袋上方有铜牌商标。上衣为牛仔夹克衫。此外还有牛仔裙、牛仔衬衫、牛仔背心等。把缝好的成衣和一定数量的浮石放入石磨水洗机，可使表面产生一种退色磨毛的效果。牛仔装耐磨经穿、粗犷质朴。

【T 恤衫】夏季运动型短外衣。原指无领有短袖展开呈“T”形的针织服装。现在一般式样为胸前半开襟有纽扣，设胸袋，领式有圆领、尖角翻领或立领等。通常用平汗布、网眼布、棉毛布制作。

【运动装】体育竞赛和体育活动穿用的服装。田径服是以背心、短裤为主，要求背心贴体，短裤不影响大跨度动作。球类运动服是以短裤配套头式上衣，足球上衣习惯用 V 字领。游泳、跳水时男子穿三角短裤，女子穿连衣泳装或比基尼泳装，要求在水下动作时不鼓涨兜水，减少水中阻力。体操服要保证运动员技术发挥自如，显示人体及其动作优美，男子穿白色长裤配背心，裤线笔直；女子穿针织紧身衣或连袜衣，要求伸缩性好，颜色鲜艳、有光泽。

其他还有举重服、摔跤服、冰上运动服、登山服、击剑服等。

【猎装】由18世纪西欧男子狩猎服演变成的外上衣。短驳领，多在后背或两侧下摆开衩，背部设腰带。衣身、领、袋等部位常有变化。多用素色粗纺毛料、丝麻、化纤或混纺织物制作。

【夹克】一种下摆、袖口收口的轻便外上衣。下摆用橡筋、罗纹织物或本色料收口。袖口装袖头或搭扣等附件收口。款式多有变化，常用镶色、嵌线等装饰工艺。有单、夹、加絮料等种类。夹克衫多用卡其、化纤、粗纺毛料、皮革等制作。

【裙】围穿于下体的服装。裙一般由裙腰和裙体组成。按裙长分：长裙，裙摆至胫中以下；中裙，裙摆至膝以下胫中以上；短裙，膝以上；超短裙，大腿中部。按裙体外形轮廓分：（1）统裙，裙体为自然垂落的筒状，如旗袍裙、西装裙、夹克裙等；（2）斜裙，常见品种有钟形裙、喇叭裙、褶裙、节裙、超短裙等；（3）缠绕裙，用布料缠绕躯干和腿部。常作晚礼服，人体动作时，裙体褶绉的光影效果给人以韵律美感。

【背心】又称马甲、坎肩。无袖的上衣。穿着外衣之内或外面，便于双手活动，增加美感。一般按制作材料取名，如皮背心、绸背心、毛线背心等。西装背心通常是前片与西服同面料后片与里料同面料，腰部装有卡子调节松紧。还有特种功能的背心，如医疗背心、电热背心等。

【针织服装】用棉、丝、麻、棉型化纤或混纺交织的针织物缝制的服装。制针织服装的坯布或衣片用纬编法的，有较好的延伸性、透气性和弹性；用经编法的，挺括，不易变形，花纹变化多，紧密，

延伸性小。针织服装主要分内衣、外衣和针织运动服三大类。

【特种服装】一种强调护体、标识、特种功能，不强调装饰的服装。主要种类有：（1）职业服，某些行业从业时按规定穿着的专用服装，例如邮电外勤服（墨绿色，猎装，大沿帽，纽扣有邮电标志）、民航服、税务服等；（2）军服，军人穿用的制式服装，主要功能显示军威、防护和标识（中国军服分为礼服、常规服、作训服三个系列）；（3）宗教服，宗教人员穿着的特种服装，例如佛教法衣（据传是释迦牟尼规定的佛教出家人的服装）、天主教的祭衣、伊斯兰教朝功和朝拜穿的朝觐服、道教的道袍等；（4）舞台服，如戏装、芭蕾舞服装等；（5）礼服，礼仪、社交的专用服装，主要有正礼服、简礼服、军礼服、婚礼服、丧服等。

【时装】在一定时期、地区为相当一部分人所喜爱的流行服装。传播推动流行，流行扩大传播。传播方式通常是：从上层人物穿着开始，公众模仿追随；模仿社会名流、名演员、歌星；大众流行穿着向上层人物传播。从1986年起，分春夏和秋冬两期发布中国服装流行趋势，时装的发展将更加突出艺术性和时代风貌，以充分显示人们追求时装美的生活情趣。

【服装设计】根据服装设计任务、目的要求、达到的效果进行创作构思、拟定方案、具体实施、展现的过程。基本设计原则是实用、美观、经济三原则。特别要注意美学的比例、平衡、韵律、加强、协调的法则。具体设计要素是线条、色彩和材料。服装设计的核心是服装造型、要在三维空间观察整体轮廓及外貌形态。在生产服装前还应进行服装工艺设计。

【服装设计原则】根据人们对着装时的不同要求，在服装设计中须

遵循的基本规则，一般指实用、美观、经济三个基本原则。(1) 实用原则，保护人体不受自然环境的伤害、遮羞，表现国家、民族、政治、经济、思想、文化、信仰、风俗、地区、气候等特性，表现人们的爱好、兴趣、身份、职业、风度、气质、心意和文化修养等；(2) 美观原则，服装美学体现在许多方面，如体现个人性格、风度、爱好、兴趣的个性美，迎合时代精神和社会风尚的时代美，体现人的气质美，表露在外的外观美，另外还有搭配形成的美，如服装颜色和肤色相辅相成的色彩美。佩饰、配件与服装衬托的装饰美等；(3) 经济原则，少花钱，投入少，得到较好的服装。

【服装美学法则】将美学中比例、平衡、韵律、加强、协调统一等法则在服装设计中的具体体现。(1) 比例，例如上衣与下装的比例，连衣裙腰节上部间的分割比例，人着装后各部分的体积比等，三原形、黄金率矩形和平方根矩形是公认的具有美的比例关系；(2) 平衡，如服装左右对称是一种简单的平衡，使人产生比较安详、端庄、严肃的感觉，但伴有单调、呆板，而不对称平衡是静中有动，富于变化，活泼，适宜童装、女装；(3) 韵律，规律地重复出现某种线条、色彩或装饰，形成一种节奏、旋律；(4) 加强，一种突出某一点的法则，有色彩加强、线条加强、材料加强、工艺加强、装饰加强，例如红色上衣配黑色袋盖、呢大衣镶毛皮领，达到突出重点、画龙点睛的目的；(5) 协调统一，部分与整体、部分与部分间的和谐称为协调，在协调基础上集中化一，将神韵集中。

【服装设计要素】服装设计时须特别注意的线条、色彩和材料三个要素。(1) 线条，服装的轮廓、接缝、排扣、花边等形成服装的线条，直线给人刚强、简练、庄重之感，曲线给人活泼、温柔之

感，以一种为主，其余为辅；（2）色彩，主要分四个方面，即色彩感受（冷暖感，如蓝色、青色有冷感，红、橙、黄色为暖色，绿色、紫色为中性等；轻重感，明度高产生轻感，明度低产生重感，如下装采用低明度，显得稳定、庄重；软硬感；厚薄感等）、情感象征（红色给人以热烈、喜庆感，黄色给人以温柔感，白色给人素洁感，金银色给人以华丽、富贵感）、明度（明度低的吸热能力强，明度高的反射热的能力强）、配色（配色方法有单色、邻色、间色、对比色等用多种方法组合）；（3）材料，用不同的材料制作服装的面料、里料、絮料、胆料和辅料。

【服装造型】根据人体各个部分的特征和匹配关系而组合的服装在三维空间的整体轮廓及外貌。服装造型涉及以下几个问题：（1）规律体型，通过对很多人的测量和计算，确定标准的体高、胸围、腰围，然后按规定分档距离分档；（2）轮廓体型，正视人体有五种型体，侧视人体有九种型体；（3）视错，利用或矫正人的视觉错觉；（4）造型，利用立体法、比例法、短寸法、原型法将服装各部分组合成服装；（5）服装设计图，包括意向图（寓意性或趋向性描绘服装形神）、款式图、效果图（表现着装后的整体效果，除表现服装款式、色彩等还要表现人的神态、姿势）、裁剪图（按裁剪图能剪出服装的衣片）。

【服装工艺设计】制定服装加工方法和采用的加工设备的技术文件的过程。包括确定服装加工的方法、质量检验的方法、加工设备、加工工艺装备、工时定额、材料消耗以及生产组织等。其中工艺装备包括标准工艺装备和专用工艺装备。

【服装设计程序】服装设计的步骤。设计程序如下：（1）接受任务，明确目的要求和效果标准；（2）创作构思，根据任务和设计原则

拟定方案，比较并选定方案；(3) 制造，绘制效果图、裁剪图、编写技术文件、制作样品；(4) 表现效果，检验样品是否达到设计要求。

【服装加工工艺】将服装材料加工成服装的技艺和过程。主要工艺是裁剪、缝纫、熨烫等：(1) 裁剪，将服装材料分割成制衣的衣片，分批量裁剪和单件裁剪；(2) 缝纫，把衣片缝合成服装的工艺，有手工缝、缝纫机缝、特殊方法缝等；(3) 熨烫，为了平整、产生预伸缩或按要求产生变形。

【裁剪】将服装材料分割成制衣的衣片的工艺。分为批量裁剪、单件裁剪：(1) 批量裁剪，根据服装设计制作样板，按样板进行多叠层裁剪，通常用立式电剪刀，裁剪厚度达 16cm，近代采取服装计算机辅助设计、计算机控制自动裁剪、大大提高了质量和效率；(2) 单件裁剪，对合体要求较高及特殊体型进行单件裁剪，一般是测量部分人体尺寸，按比例进行裁剪，要求高的是在人体模型或人体上直接塑造服装款式，然后复原为平面，经必要的修正后进行裁剪。

【缝纫】把衣片缝合成服装的工艺。可分为手缝、机缝、特殊缝等：(1) 手工缝，线迹精细、平整、针法丰富，很多针法尚不能用缝纫机替代；(2) 机缝，用缝纫机进行缝制，机缝效率高，除平缝、包缝外已经可以开袋、锁眼、钉扣、扎驳、复衬、装袖、装裤腰、打褶等；(3) 特殊缝，如镶、嵌、滚、荡、盘、绣等。

【熨烫】对服装部件或服装进行的加湿、加压、加热处理工艺。熨烫的作用是使织物平整，产生预伸缩，防止缝制受热变形，以及按设计要求产生变形。熨烫时特别应注意掌握温度的大小。合成

纤维 90°—160℃，丝类 120℃，羊毛类 160℃，棉布 180℃，麻类 190℃左右。熨烫的方法有很多：压烫、磨烫、推、归、拔等 10 余种。

家具工业

【家具工业】生产家具的工业。家具是人类日常生活和社会活动中用以起坐卧、凭倚、贮藏、间隔等作用的器具。家具除了具有实用的功能外，还起到烘托气氛和装饰、表现个性和情趣的作用。一般按材料分类，有木家具、金属家具、软体家具、竹藤家具、塑料家具等。家具工业涉及美学、人类工效学、力学、化学等多学科、多技术。今后家具工业发展趋势是强调功能和舒适，更加注重装饰性和艺术化。

【明式家具】中国明代（1368—1644）的家具样式。基本结构是采用榫卯接合方式的框架结构。明式家具多用硬木制造，质地坚硬、纹理细密、色泽光润。结构单纯简练、造型大方、无繁琐装饰、实用美观。榫卯种类很多，结合牢固、拚接巧妙。漆饰有桐油、大漆、擦蜡、雕漆等。蜡饰后的紫檀家具，表面呈现出柔和富丽的绸缎色泽。明式家具是中国古典家具最杰出的代表，著称于世。

【框式家具】主体结构是榫接合框架的家具。再加上较细的纵横撑档、框架嵌入薄板作护围。框式家具为传统家具结构，是一般木

工制作家具的基本结构形式。框式家具加工工艺复杂，生产周期长。

【板式家具】主要部件由人造板构成，并以连接件接合的家具。板式部件起承重和护围的双重作用。板式家具结构简单，可方便组成不同家具。贮藏方式和空间利用合理。造型线条简洁大方。加工工艺简单，适合连续化、自动化生产，生产效率高。为现代家具的主流。

【组合家具】由若干标准部件或单体家具组合而成的家具。可根据使用要求和环境进行组合，组合方式有并列型、叠积型和多向型。所有部件规格标准化、系列化，便于工厂组织大批量生产。用户可根据自己的要求、环境和兴趣选购，自行装配组合。运输方便、造型多样化。

【金属家具】主要部件是金属材料制的家具。常用的材料是带钢、薄钢板、铝合金。接合方式主要有焊接、铆钉接、螺钉接、销接等。基本结构形式有固定式结构、拆装式结构、折叠式结构和插接式结构。金属家具坚固耐用、材料性质稳定，来源广，适合机械化批量生产。但是手感冷，重量大，表面处理不当容易锈蚀。

【软家具】由软质材料和弹性材料制成的家具。使用软家具时家具与人体接触面大，人体某些部位单位面积承受的压力小，不易疲劳。主要产品有沙发、床垫。采用的软材料有棕丝、棉花、乳胶海绵、泡沫塑料等。罩面料有棉布、呢毛、化纤织品、人造革、牛皮、羊皮等。

【编织家具】通过材料编织相互连成整体的家具。多用竹、藤、棕、

钢丝、尼龙等为原料进行编织，用竹、钢管、塑料、藤条等作为支架。编织的方法有挑、盖、缠等，可编出不同图案。编织家具色泽素雅、光洁凉爽，轻巧灵便，给人以浓郁的乡土气息和清淡雅致的情趣。

【塑料家具】用塑料制成的家具。通过注塑、模压、挤压等方法制成。特点如下：质轻而强度高，抗腐蚀能力强，不怕潮湿和水泡；导热性差，手感好；色泽好、不须表面涂饰；生产效率高；怕烫、易燃、易老化，不适合小批量、多品种生产。

【椅】有靠背或兼有扶手的坐具。椅子用来支持人体，供人坐着工作和休息。椅子的尺寸和人们的工作效率、身体健康有关，例如座椅太高，大腿前下部受压、下肢血液循环不畅，坐的时间太长会引起脚趾体温下降，下肢肿胀；坐斜度和背斜度不当时，坐久了会引起颈酸、双肩疲劳，造成脑供血量减少，内脏受压致使食欲不振、消化不良。现代椅背为s曲线型，人体曲段均匀地接触椅背，不仅减轻了背椎某一处的负荷，而且分解了臂腿所承受的重量，从而使肌肉更松弛、血液更畅通。现代椅增加了头部依靠，使人的大脑供血增加，胸大肌扩展，呼吸更畅通，得到了更好休息的效果。椅的结构分为固定式、旋转式、折叠式、组合式、悬挂式、充气式等。

【桌】又称台。几和案也属桌类。供人凭倚和支承物体的家具。桌高与座高应配合合理，桌面过高引起坐者耸肩、低头，长期伏案会导致颈椎肥大；桌面过低会使人体腹部受压，引起肌肉紧张，易于疲劳。桌的种类很多，主要的为支架式（餐桌、会议桌等）、柜式（办公桌、绘图桌等）。

【床】供人们睡卧的家具。现代床面是半软的，过软和过硬都不好。人仰卧床面上的姿势，比较接近直立时的姿势，有很好的休息效果。床面过硬，保持上述姿势时接触面太少，容易疲劳，床面过软，背椎线呈V型，使人不舒服，特别是儿童，容易驼背或脊椎变形。床按品种可分为单层、双层、组合、软垫床等。

【柜】贮藏和陈列物品用的家具。按柜结构可分为：（1）单体柜，功能单一，如衣柜、食品柜等；（2）组合柜，具贮藏、陈列、支承等多种功能；（3）悬挂柜，悬挂在墙上、支架上，可较多地利用空间。按柜的材料分为：（1）木质柜，吸湿、透气性好，无异味，宜存放服装、被褥；（2）金属柜，宜存放保密档案和资料等；（3）玻璃柜，宜放供人观阅的陈列品。

【箱】贮藏物品用的一种有盖家具。按贮藏物品的不同可分为衣箱、工具箱、药箱等，主要是衣箱。衣箱有两种：（1）固定式，香樟木制成的樟木箱比较名贵，能防虫蛀服装，加工精细，也是一件工艺品；（2）手提箱，有把手或滚轮，移动和携带方便。按材料不同，分为木、皮革、人造革、化纤、帆布、藤条、塑料箱等。

【家具设计】设计者把构思用制图和文字加以说明或用模型来表达家具的造型、规格尺寸、材料、色彩和制作工艺的过程。设计过程包括确定任务、收集资料、构思、绘制草图、方案论证、试制样机、评价、绘制生产图。设计的内容包括：（1）造型设计，满足人们对家具实用要求和美化环境要求；（2）结构设计，保证一定的强度和较低的成本；（3）工艺设计，选择生产设备以及编制工艺卡片和工艺流程图。

【家具造型设计】家具形体塑造构思、制图、试制样机和评价过程

的总称。有三大要素：(1) 功能，满足实际使用要求，坐卧类要求舒适、稳定、安全，桌类要求合适的高度，贮藏类要求存取方便、合理，屏风类要求稳定性好，且各类都要求经美化处理，以满足人们的审美情趣和心理要求；(2) 材料和工艺，材料是家具的物质基础，合理选择材料和材料档次，直接影响家具的造型，加工工艺也直接影响造型；(3) 艺术形象，按照形体法则（比例、组合的运用、空间的处理、虚实布局等）、色彩法则（选择主色调、安排色块、处理色光等）、质感法则（运用材料质地和纹理等）、形式法则（处理统一与变化、对称与均衡、联想与比拟、比例与尺度等），使家具形象适应时代、地域、环境和文化修养的要求。

【家具结构设计】确定家具结构、选择接合方式、校核稳定性和强度以及进行价值分析的总称。(1) 接合方式选择，不同材料、不同结构接合方式也不同，如木质材料接合有榫接合、胶接合和紧固件结合等，金属材料有焊接和紧固件结合等；(2) 稳定性和强度校核，力求达到合理利用材料，避免盲目选用大材料；(3) 价值分析，对于选择的零部件、接合方式、配置方式和生产工艺等从造型、功能、强度三个方面进行分析，看家具是否达到最低的成本，最优良的功能。

【家具工艺设计】实现家具结构设计所编制的技术文件。主要包括以下三个部分：(1) 类型结构分析和技术条件确定，单件生产多选用通用设备加工，大批量生产多选用专用机床，然后编制使用材料、技术条件、包装要求等；(2) 编制工艺卡片，包括名称、数量、材料、工时定额等，作为生产准备、生产组织、经济核算的依据；(3) 工艺流程图，表明零件的制造过程，加工的顺序。

【家具人类工效学】研究家具设计和人们生理、卫生和心理要求关

系的学科。现代家具设计除了与美学、建筑学、化学、林学等有关外也和人类工效学有关。传统的椅背为直线型,现代椅背为S形曲线型,人体均匀地接触椅背,减轻了背椎某一处的负荷,而且分解了臂腿所承受的重量,从而使肌肉更松弛,血液更畅通。椅子座高过高,会使大腿下部受压,下肢血液循环不畅,持续时间长则会引起脚趾体温下降,下肢肿胀。椅子座斜度、背斜度不当,久坐会引起颈酸、双肩疲劳,脑供血量减少,内脏受压致使食欲不振、消化不良。现代床是半软的,过软过硬都不好。人仰卧床面时,接近直立时的姿势,床面均匀托起,休息效果好,床面过硬,接触太少,容易疲劳;床面过软,背椎线呈V型,使人不舒服,特别是儿童,容易驼背或脊椎变形。经大量测量统计表明,若人体高度为 h ,则人的膝部为 $0.25h$,一个人坐下时必须使膝部和臀部平行,座位的高度应为 $0.25h$ 。按此原理推论,学生的桌椅都应有一定的升降功能,以满足他们各自的需要。家具设计中不符合生理、卫生、心理要求的设计会影响人们健康和工作效率。

【木材干燥】降低木材中水分含量的过程。木材干燥后达到允许的含水率,是为了木制品尺寸的稳定性,不致产生变形。木材干燥的主要方法是自然干燥和人工干燥。人工干燥方法有常规窑干、过热蒸汽窑干、太阳能干燥和除湿干燥。

【人造板】利用木材下脚料经刨削、混胶、压制而得的板材。主要品种有胶合板(多层薄板胶合压制而成,木纹纵横交错,板材强度大,节约木材)、纤维板(把废木分离成纤维或木浆,加胶、成型、热压而成)、刨花板(刨花、碎木料加胶压制而成)、细木工板、空芯板等。人造板幅面大,表面平整光洁,变形小,不开裂、无蛀虫,物理性能好。如果再进行贴面或木纹处理,可以更加提高人造板的使用价值。主要贴面材料有三聚氰胺装饰板、塑料膜、

合成树脂浸渍纸等。

【木家具涂饰】按一定的工艺操作规程将涂料涂布在家具表面上的装饰方法。常用涂料有油性漆、酚醛树脂漆、硝基漆、醇酸树脂漆、天然树脂漆、丙烯酸树脂漆、聚氨酯树脂漆等。有三种涂饰：(1) 透明涂饰，保留原有木纹，采用透明清漆涂饰，为了达到一定的光亮度，还可以进行漆膜抛光；(2) 不透明涂饰，遮盖原木纹及颜色，按要求着色，色彩由漆决定；(3) 模拟涂饰，先用不透明涂料涂布，再按要求印刷木纹或其他图案，涂布方法有手工刷漆、擦漆、喷涂、辊涂、淋涂，涂料涂布后可常温下干燥固化，也可以热空气加热、红外线照射、紫外线照射等干燥固化。

【贴面】用胶粘剂将具有装饰效果的薄木、装饰板、合成纸、薄膜等粘贴在家具表面的装饰方法。

【家具烙花】用电烙铁在家具上烫烙花纹的工艺。一般用椴木、白松制的胶合板或木板。烙印有深有浅，有面有线，刻画细腻，适合烙制山水、花鸟和人物。

【家具雕刻】在家具上雕刻图案的工艺。一般用人工，或用立式铣床将板面铣成浮雕，或用数控镂铣机也可以加工各种立体图案。

【家具镶嵌】将玉石、贝壳、薄木等嵌入基板，拼成各种画面，组合到家具中的工艺。玉石、贝壳等镶嵌常配以天然火漆饰面，十分有特色。常用于民族家具或工艺品中。

【金属家具表面装饰】对金属家具零部件进行涂饰、电镀、氧化，达到装饰效果的工艺。(1) 涂饰，先进行表面清理，除锈及去除

氧化皮和毛刺等，清理后进行磷化、氧化、钝化处理以利漆膜的附着，漆膜附着在铝合金上时附着力不足，还应形成一层转化膜再涂饰；(2) 电镀，镀铬、铜、钛等，使家具光亮、装饰效果好；(3) 氧化，主要用于铝表面处理，电解氧化反应使铝合金表面形成氧化膜，耐磨、耐腐蚀。

工艺美术制品工业

【刺绣】按照设计图样（绣稿），在织物（毛、麻、丝、棉等）上，以针带线，用不同针法，穿刺运针，组成具多种色彩和各种图案的传统手工艺。刺绣品针法丰富，有很强的表现力，色彩和谐、构图精美，质感好。中国刺绣有 4000 多年历史，苏绣、蜀绣、粤绣、湘绣为中国四大名绣。刺绣品分为日用品和欣赏品两大类。日用品有床上用品、服饰、戏衣等，欣赏品有屏条、座屏等。刺绣的针法有齐针、正抢、平套、小乱针、打子、网绣、辫子股等 9 类 40 多种。

【苏绣】江苏苏州等地的刺绣。中国四大名绣之一。以绣工精细，构图简练，形象生动，色彩雅洁而著称。针法共有 9 类 43 种，以乱针、散套为最常用，并掌握运用“平、齐、细、密、匀、顺、和、光”八字技巧。产品有挂屏、插屏、围屏等欣赏类和枕套、被面、服装、剧装、床罩、靠垫等实用品。

【湘绣】湖南省长沙市一带的手工丝线刺绣。中国四大名绣之一。特色为形象写实，颜色鲜明，风格质朴，吸收了传统绘画的优点。狮、虎是湘绣的传统题材，采用鬃毛针，所绣虎毛刚劲竖立，力贯毫端，毛色斑斓、生动逼真。其他针法有掺针、游针、毛针等。湘绣品主要有官服、被面、绣衣、中堂、条屏、屏风等。

【蜀绣】以四川省成都市为生产中心的手工刺绣。中国四大名绣之一。特点是丝线粗线兼用，运用自如，针迹平齐、严谨而一丝不苟。传统欣赏品有鲤鱼、芙蓉、公鸡、鸡冠花。绣鲤鱼要 30 多种针法，针法细腻，层次分明，鳍和尾轻薄而透明。传统针法有平金绣、打子绣、缠针绣等。蜀绣日用品以软缎被面为主，产品还有挂屏、座屏、床上用品、头巾等。

【粤绣】以广东省广州市为生产中心的手工丝线刺绣。中国四大名绣之一。构图丰满、繁而不乱、图案工整、富于夸张，色彩艳丽，对比强烈，针法多样，善于变化。每一相邻刺绣面积之间，在起针和落针之间留出 0.5 毫米距离，形成空白线条，图案层次分明，和谐统一。传统题材是龙、凤、牡丹、百鸟朝凤、荔枝等。金银线绣是传统技法，如绣的龙头、龙身，高出绣面 2—3 厘米，充分表现了蛟龙的肌肉、鳞片，富于质感和立体感。粤绣针法丰富，有 40 余种。粤绣品主要有服装、鞋、帽、条屏、座屏、屏风等。

【绒线】又称毛线绣花。用不同颜色的优质毛线，将图案绣制在坚硬的网眼布（又称钢丝布）上的一种手工艺品。有方点、扒、掺、乱、打子、拉毛、铺锦等针法，有单色、拼色、彩锦、接色等绣技。产品有日用品和名画、彩照、肖像等。

【珠绣】在纺织品上用针线穿引珍珠、玻璃珠、宝石珠，绣成鸳鸯、

花卉等各种图案的刺绣。珠绣品有浮雕的效果,和面料的质地、色彩相互辉映,有良好的艺术效果。针法有平绣、凸绣、串绣、粒绣、竖绣、叠片等,主要品种有服装、鞋、包、盒、挂屏等。

【首饰】佩戴在人身上的贵金属或宝石类装饰品。首饰一般用以装饰人体,常常有表现社会地位、显示财富的意义。按装饰部位分为发饰、颈饰、耳饰、手饰、面饰、冠饰、带饰、佩饰等。主要品种有项链、戒指、耳环、手镯;(1)项链,一般由链条、拱扣、坠子组成,常用 18k 金(18 份金,6 份其他金属,含金 75%);(2)戒指,套在手指上的小圈状饰物,多用金银制成,有的嵌以宝石;(3)耳环,穿在耳垂上的耳饰,一般用金银制成;(4)手镯,戴在手腕上的圆环状饰物,有链状或环状,用金、银、象牙、玉、塑料制成,有的嵌以宝石。

【宝石】颜色美丽,有光泽,纯净,硬度高,琢磨好的矿石或非矿石。主要品种:(1)正宝石,钻石、蓝宝石(蓝刚玉)、红宝石(红刚玉)、黄宝石(黄晶)、绿宝石(翠玉、祖母绿)、金绿色宝石(猫儿眼)、优质天然珍珠(非矿石);(2)半宝石,水晶、玉髓、玛瑙、孔雀石、绿松石、绿色硬玉(翡翠)非矿石有珊瑚、琥珀和煤精;(3)人造宝石。宝石的重量为克拉,1 克拉为 0.2 克。

【雕塑】雕刻和塑造某些材料而制成的小型或装饰性手工艺品。雕刻材料主要有象牙、砖、木、石、竹、果核、果壳、根、角、骨、瓷、煤精、贝壳等。塑造材料主要有泥土、油泥、糯米面等。雕塑技法除雕刻和塑造外,还有镶嵌、拼镶、粘贴等。雕塑按器型特征分为:(1)圆雕,无背景,多角度的立体雕塑;(2)半圆雕,用浮雕、阴刻或不加工材料作衬底,圆雕表现主要内容;(3)浮雕,在平面上雕塑出凸起的半立体形象的雕塑,中国浮雕创造了

散点透视、破时空透视的独特艺术形式；(4) 线刻，刻出凹下或凸起的线；(5) 镂雕，将底核或背后镂空的浮雕。雕塑工艺品种类很多，按用途分为：案头雕塑、日用雕塑、建筑雕塑、宗教雕塑、墓葬雕塑、玩具雕塑等。

【牙雕】在象牙上雕刻成的工艺品。原料是象的上腭两个门齿，质地缜密而有韧性，硬象牙深棕色、软象牙乳白色，有纹理。主要产地是北京和广州。主要产品有人物、花卉、亭台楼阁、山水风景、器皿、印章、筷子等。传统品种有“蝓蝓白菜”、“画舫”、“蟹篓”。主要技法是阴刻、浮雕、圆雕、镂刻等。

【玉器】用玉石琢制而成的工艺品或器具。历来以新疆和田玉为上乘之品，有白、碧、青白、黄、绿、墨等色，以羊脂白玉为最佳。主要产品有(1) 装饰，玉坠、耳环、玉珮；(2) 祭祀，玉璧、玉琮；(3) 殉葬，玉衣、玉枕；(4) 礼仪，镇圭(帝王所执)、玉笏；(5) 陈设，人物、龙凤、鸟兽、神佛；(6) 生活用品，乐器、文房用具、碗等。制作工艺：相玉(判断玉石外形和内部质地，因材施艺)、画活(初步造型)、琢磨、光亮。主要产地为北京、上海和广州。

【木雕】用木料雕刻成的工艺品。不同木材性能不同，应因材施艺。龙眼木质坚而脆，打磨后光泽美丽，年久后呈古铜色，秀丽古朴。樟木、柏木木质脆，易开裂，若挖空中心则不易开裂。黄杨木质坚而细密，打磨后呈象牙般美丽色泽。东阳木雕采用散点透视和鸟瞰式透视，布局饱满，层次丰富，主题突出，装饰性强。金漆木雕是指以樟木为原料进行雕刻，并在其上髹漆、贴金的木雕，亦称潮州木雕，主要用于建筑装饰和家具装饰，产品金碧辉煌，风格华丽。木雕品种很多、挂屏、箱、柜、人物、手杖、佛像、佛

龕、挂廊、栋梁门窗等。

【石雕】用石块雕刻成的工艺品。福州寿山石雕采用蜡石，石质脂润，品种繁多，色泽瑰丽。艺术风格以简练、朴素著称。青田石雕采用叶蜡石，有青白、浅黄、浅绿、褐紫等色，石质温润，硬度适中，色彩斑斓，花纹奇特，艺术特色是因材施艺，巧取俏色，镂刻精细，层次丰富。浏阳菊花石雕，采用菊花石，色白，有菊花纹理。石雕技法有阴刻、影雕、浮雕、圆雕、镂雕等。主要品种有石狮、华表、栏杆、动物、文具、玩具、欣赏品等。

【贝雕】在贝壳上雕刻成的工艺品。贝壳有独特的螺旋形状，外表和内层的纹理、色彩、光泽使贝雕具有丰富的表现力：螺旋状贝壳制仕女发髻、紫色内层贝壳制葡萄、红色内层贝壳制花瓣、洁白内层贝壳制纱裙和羽翅等。主要工艺是雕刻、粘接、镶拼。主要品种有酒具、烟灰缸、纽扣、项链、胸针、耳坠、伞柄、灯具、座钟、挂屏、屏风等。主要产地青岛、大连、北海、连云港等。

【惠山泥人】以磁泥粘土为料经造型、干燥、彩绘而成的工艺品。因产于无锡惠山而得名。由于泥塑规格小，雕塑处理手法很简洁，强调彩绘，描绘工整，喜用大红、正绿、金黄、云青等原色，对比强烈，具有浓郁的民间气息。还在原色对比之间，加以间色、黑色、白色和金银色、使之协调统一、主次分明、色彩丰富。注重彩绘与简洁雕塑相辅相成。主要工艺包括捶泥、打稿、捏塑、制模、印坯、整修、阴干、上底、上色、开相、打蜡。为了加强牢度，粘土中加少量棉絮或丝棉纸。

【面塑】主要用糯米面团捏塑的工艺品。面团中加石炭酸、蜂蜜、棉花等防腐、防裂剂。面塑以圆塑为主，注重人物神态刻画，动

作夸张，色彩鲜明，手法简练。主要制品为戏曲人物、佛像、儿童等。技法为揉、捏、压、搓、滚、碾、拔、切等。

【玩具】供人们主要是儿童玩乐和游戏的器具。玩具应具备三个特性：（1）娱乐性，能引起儿童玩乐的兴趣；（2）教育性，能促进儿童智力和技能的发展；（3）安全性，防止金属玩具毛刺划伤、小零件误吞、表面涂层有毒或填充材料不卫生等，使儿童玩耍时不要损害身体健康。按玩具生产企业分类有：（1）金属玩具，玩具安全性差，已逐步淘汰；（2）塑料玩具；（3）木、竹玩具，如积木、刀枪、拖拉玩具；（4）布绒玩具；（5）纸玩具；（6）民间玩具，用当地材料加工，有独特地方风格的玩具。按照玩具状态分为静态玩具、机动玩具、电子玩具等。按照功能分为体育玩具、智力玩具、科教玩具、军事玩具、实用玩具、装饰玩具等。

【民间玩具】用当地材料加工而成的具有独特地方风格的玩具。民间玩具的特色有：（1）就地取材，如泥土、麦秸；（2）工艺上制作简单，省工省时；（3）艺术上造型简练、夸张，彩绘鲜明，形像生动；（4）题材上结合劳动人民生活，多采用群众喜闻乐见的形式，反映了追求幸福生活的愿望。主要种类有：（1）雕塑玩具，泥人、面食玩具和吹糖人；（2）木竹类，风筝、空竹、风车等；（3）编织类，如棕榈叶编织蚱蜢、螳螂；（4）布玩具；（5）智力玩具，如九连环、七巧板。

【机动玩具】通过内部机械装置产生动作的玩具。动力是惯性力、弹力、电动力、磁力等。主要种类有：（1）惯性玩具，机芯中装有飞轮，外力驱动飞轮旋转聚积能量，停止外力，靠惯性产生运动，如车辆、枪类；（2）发条玩具，上紧发条，机械控制发条松弛产生动作，如小熊拍照；（3）电动玩具，以微型电动机驱动的

玩具，如车辆、动物、娃娃等，车辆遇到障碍会转弯，遇到桌沿自动后退。

【电子玩具】一种运用电子技术进行声控、遥控、光控等的机动玩具。(1) 声控机动玩具，通过驻极体电容传声器或压电陶瓷片作声波接收器并转变为电信号，放大后启动继电器控制微电机，产生玩具动作；(2) 无线电遥控机动玩具，玩具天线接收电波，经检波和放大后启动继电器，控制电机使玩具动作；(3) 光控机动玩具，玩具中光敏元件接收光信号，经放大后控制玩具动作；(4) 电声玩具，如电话、对讲机、扩音器、电子琴等；(5) 电子游戏机，包括电视游戏机、袖珍电子游戏机、大型电子游戏机，通过按钮操纵控制声像活动，经逻辑判断、运算在电视上显示，液晶显示或计算机终端显示，可以训练人的逻辑思维、动作灵敏、获得竞争乐趣和视听享受。

【地毯】编织而成的地面覆盖物，广义上还包括铺垫、座垫、壁挂等。地毯的作用为保温、防潮、吸潮和消音。好的地毯有良好的弹性和牢度，很高的艺术性，并且能防蛀、抗静电、防尘、阻燃、抗污染、易清洁。材料有棉、毛、丝麻、椰棕、化学纤维等。按制造工艺分为：(1) 手工裁绒地毯，在经纬交织的底基上，将毛线或丝线盘绕起来打成结，形成高出底基的绒面；(2) 手工编织平纹地毯，像织布一样织就的地毯；(3) 手工簇绒地毯，在底布上用排针栽植毛线而形成圈绒或割绒；(4) 手工毡毯，将羊毛在热水中挤压、碾轧和揉搓，使之发生缩绒粘合而成；(5) 机织地毯，机械生产的地毯。

【手工地毯】手工加工制造的地毯。手工地毯采用传统的手工技艺，有浓厚的民族艺术风格，精美的地毯是高档的室内装饰工艺品。主

要有以下四类：（1）手工栽绒地毯，在经纬交织的底基上，将毛线或丝线打成结，使之形成高出底基的绒面；（2）手工编织平纹地毯，象织布一样织成的地毯；（3）手工簇绒地毯，在底基上用排针栽植毛线而形成圈绒或割绒的地毯；（4）手工毡毯，将羊毛在热水中挤压、碾轧、揉搓，使之发生缩绒粘合而成的地毯。伊朗古称波斯，所产的波斯毯，是以桑蚕丝线、柞蚕丝线为原料编织的手工栽绒地毯，富丽华贵，实用功能虽不如羊毛栽绒地毯，却是高档工艺品，有收藏、保值功能。

【机织地毯】用机械设备大批量工业化生产的地毯。有以下五类：（1）机织提花地毯，类似手工栽绒地毯，是机织地毯的主要品种；（2）机制簇绒地毯，在化纤织物底布上，用排针机械栽绒形成圈绒或割绒的地毯，弹性和牢度好，可以印花和提花，成本比机织提花地毯低，是产量最大应用最广的品种；（3）针织栽绒地毯，经编织物地毯；（4）机械栓扣地毯，一种马蹄形扣的栽绒地毯；（5）纺织地毯，如粘合地毯，是一种低档机制地毯。

【壁挂】挂在墙壁、廊柱上作装饰用的地毯类工艺品。传统的壁挂表现风景，色彩丰富，层次分别，风格写实，质感厚重，工艺精巧。包括毛织壁挂、印染壁挂、刺绣壁挂、棉织壁挂等。适用于礼堂、俱乐部、住宅、卧室等。

【编织】将植物的枝、条、叶、茎、皮加工后，用手工编织而成的工艺品。编织的艺术特色：（1）采用天然原料，具有天然的色彩和质地，给人以自然、淳朴的美感，有野趣；（2）技法丰富，包括疏密对比、经纬交叉、穿插掩压、粗细对比等，即使色泽单一的麦秸、玉米皮、竹篾和柳条编织的平面，也能形成凹凸、起伏、隐现、虚实和层次，产生浮雕般的效果；（3）装饰手法多样，在

编织品上加添布贴、刺绣、绒绣等，艺术效果大增；(4) 以中间色和调和色为主，小面积运用对比色，典雅、朴素。按原料划分主要有竹编、藤编、草编、棕编、柳编、麻编。按用途分为日用品、欣赏品、家具、玩具、鞋帽等。

【竹编】以竹子为原料的编织工艺品。选用的竹子材质坚韧、纹理平直、富有弹性，如毛竹、旱竹、水竹、慈竹等。篾片或篾丝有绿色的竹青层、浅黄的竹肉层，经漂白后呈白色或染其他色。编织技法有挑、压等基本方法，还有穿篾、穿丝、弹花、插筋等装饰技法。产品以日用品为主，有篮、盘、盒、罐、花瓶、篓、箱、台灯、枕、席、帘、扇等。主要产区是浙江、福建、台湾。浙江嵊县竹编有 4000 多个品种，将传统的篮、盘和动物造型结合，如鸭盘、鹅篮、鸡篮、猫头鹰罐等，还有龙舟、岳飞等大型作品。

【藤编】以藤类植物茎杆的表皮或芯为原料编织的工艺品和实用品。大多采用本色的浅黄色，或漂白为白色、象牙色或染成咖啡色、棕色。藤编品轻巧、凉爽、有粗犷或天然情趣。主要品种：(1) 藤筴，一种可以随意剪裁，用以室内装饰的半成品；(2) 藤席；(3) 藤家具，有桌、椅、沙发、屏风、柜等；(4) 藤织件，有篮、罐、灯座、书架、玩具等。

【棕编】以棕榈叶为原料的编织工艺品。采用棕榈嫩叶，经硫磺熏、晒干、浸泡后作为原料。棕编白嫩柔软、精巧美观、色彩调和，使用轻便舒适。主要技法有“胡椒眼”、密编、人字编、编扣、打结、穿插等。主要产品有 (1) 鞋，拖鞋、凉鞋等；(2) 帽，凉帽、礼帽等；(3) 提包，圆形、桃形、扇形等；(4) 动物造型玩具，螳螂、蚱蜢等。

【麻编】以苧麻等植物茎皮纤维为原料的编织工艺品。采用苧麻、亚麻、黄麻等，经浸泡、剥麻、漂洗得麻作原料。天然淳朴，凉快，吸潮，坚韧，不易腐蚀。用麻或纺成麻线编织成的工艺品，主要有提包、门帘、靠垫、灯罩、壁挂、墙饰、地毯、网袋等。

【草编】以草木植物为原料的编织工艺品。原料主要有玉米皮、麦秸、龙须草、芦苇、蒲草、灯芯草等几十种。玉米皮、麦秸等利用天然质朴的原色，有的须经漂白或染色。有的经过分劈、纺经、编缠、熏蒸使原料更加柔软、光泽。编织工艺因原料、品种、设计要求不同而异，主要有钉串（用于草地席、草帽、草垫）、平纹编（用于织席、垫）、挑、压、缠扣、棒锤扣、马莲朵（有漏透、浮雕效果）、附着编、孔洞编、锯齿编、曲纹编等。主要品种有草帽、席、篮、帽、茶垫、坐垫、门帘、筐、盘、蓆等。

【工艺画】用不同材料，通过拼贴、镶嵌、彩绘、铸锻、髹饰等工艺制成的图画。按原料分有贝雕画、羽毛画、牛角画、卵石画、彩蛋画、软木画、树皮画、漆画、铁画、棉花画、皮毛贴画、邮票贴画。按工艺方法分有漆画、镶嵌画、绘画工艺画（瓷板画、烙画、卵石画、竹帘画、彩蛋画）、拼贴工艺画、其他工艺画（铁画、棉花画、树脂画、丙烯丝绸画）。

【漆画】在木板或铝板上，用漆并辅以金、银等材料，运用彩绘等技法制作的工艺画。漆主要用天然漆，也可用腰果漆和改性化学漆。颜料要求性能稳定。辅助材料有金箔、金粉、银箔、银粉、铝箔、贝壳片、蛋壳等。技法有彩绘、刻漆、嵌漆、雕漆、堆漆、磨漆等。主要制品有盘、屏等。

【烙画】用灼热的金属棒、线香等在竹、木、纸等材料上烫烙的工

艺画。用烫烙时间的长短、温度的高低、接触面的大小来控制画面的粗细浓淡。应用在檀香扇、葵扇、篾、竹器、木梳、茶具、文具、画屏上，也可应用在宣纸和丝绸上。

【铁画】以低碳钢为原料，经过锻锤、焊接而成的金属工艺画。吸收了中国画的笔意和章法，运用了首饰、剪纸、雕塑等表现手法，黑白相衬，用精细、疏密和凹凸，巧妙地表现远近、浓淡和向背，立体感强。表现松针、苔迹、山石、奔马、山鹰、花草都有良好的艺术效果。主要品种有挂屏、座屏、盆景、灯彩等。

【软木画】用软木雕刻、粘贴而成的工艺画。软木是栓皮栎树的树皮，轻软，富有弹性，纹理细密美观，色泽典雅，以线黄褐色为基调。传统制作为镂雕细小的花草树木、亭台楼阁、船舫、山石、人物，然后粘贴在绫缎或纸板上，也有构成台式画面。主要制品有屏风、屏座、台灯、像框、首饰盒等。

【麦秆贴画】用麦秆剪、刻成各种形状，拼贴在纸片或绸缎上的工艺画。麦秆片用原色或染成彩色。由于麦秆本身的纹理和光泽作用，运用片、点、线等不同形状的麦秆碎片交叉或重叠拼贴，产生不同光泽，具有独特的艺术效果。主要品种有日历板、书签、贺年片、盒、镜框、挂屏、屏风、玩具等。

【蜡染】在棉织物上用蜡防染技艺印染成图案。用特制的蜡刀或笔，蘸上熔化的蜡液，在棉织物上描绘图案。再浸入靛蓝缸浸染，水煮脱蜡。一般以蓝底白花或白底蓝花为主。在浸染过程中，因蜡干后龟裂，而使染液渗透在布帛上，从而出现精细的冰裂纹装饰效果，形成蜡染的独特风格。蜡染布可做围腰、头巾、衣裙、提包、窗帘、屏风、台布、床单等。蜡染不断有新的发展，如版蜡

染、先雕刻凹凸的印花版，白布蒙在版上，刷蜡、染色、加热脱蜡。产生了古朴典雅的拓片效果。

【花边】俗称抽纱。以棉线、麻线、丝线或各种织物为原料，经过绣制或编织而成的装饰性镂空制品。花边色彩素静，格调高雅，或精巧华丽。花边精品是高贵的礼品或艺术收藏品。按工艺技法分为五类：（1）针绣花边，以绣花针引线绣成的花边，针法不同又分万缕丝、雕绣花边、抽纱花边等；（2）棒槌花边，小棒槌为绕线工具、扭绞、缠结编成花边；（3）编织花边，用棒子、钩针、棒针为工具编织花边；（4）混合花边，用各种花边拼镶而成花边；（5）机制花边，包括机织、针织、机制绣花边、机制编织花边等。按用途分为台几用品、餐宴用品、床上用品、室内陈设用品、服装装饰等。

【剪纸】用剪刀或刻刀将纸张剪、刻出画面的工艺品。传统的民间工艺品，表达劳动人民追求美好生活的愿望，有的增加喜庆，有的典雅秀丽，有的粗犷豪放。按用途分（1）窗花，贴在窗上；（2）门笺，春节或建新房时贴在门楣上；（3）刺绣花样，为刺绣鞋、帽、枕头、围兜提供花样；（4）喜花，喜庆的装饰品；（5）灯花，贴在灯笼上；（6）顶棚花、扇花、功德剪纸。

【风筝】用竹篾、铝合金等轻质材料为骨架，裱糊、粘贴纸、绫、绢、塑料薄膜，利用风力放飞空中的玩具。有的风筝彩绘精美，工艺水平高，既能放飞，又是工艺陈设品。品种很多，有硬翅燕子“黑沙燕”、100多米长和100多节的“龙头蜈蚣”、“宫灯”、“花篮”等。1984年以来，山东潍坊每年4月举办国际风筝赛会。

【皮影】皮革经雕镂、着色成各种形象，供皮影戏表演的民间工艺

品。皮革多用驴皮，耐刮磨，透影性强，着色不串色、不退色。雕镂技法有透雕和半透雕。皮影人物高约 30 厘米，外轮廓简洁、平滑而流畅。皮影的色彩以红、绿、黑等纯色为主。在灯光照映和艺人们的操纵下，雕镂精巧着色绚丽的皮影，表演动作幅度大、夸张，变幻无穷。配上唱词和音乐，就表演成戏了。

【木偶】用木料雕刻头部，配以服装、须发和四肢，作为玩具或戏曲用品。木料选用质轻、易雕刻、不蛀的樟木和榆木。木偶有四类：（1）掌中木偶，手掌为躯干，手指为双臂，手指操纵木偶动作；（2）提线木偶，演员操纵提线引发木偶动作；（3）杖头木偶，托举木偶，操纵杖棍产生木偶动作；（4）铁丝木偶，操纵木偶背部、手背的铁丝产生动作。

【料器】用低熔点的玻璃制成的工艺品。玻璃原料加氧化铅、硝酸钠和助熔剂碱制成低熔点玻璃。加铜、铁、铅、钴等制成彩色玻璃。主要技法抻、拉、吹、滴、缠、柔、点、引、旋等。传统品种有首饰、灯具、屏风、念珠、围棋子、鱼缸、花瓶、鼻烟壶、鸟兽、花球、花插、挂屏、人物等。

【漆器】用漆涂饰器物而成的工艺品。不同颜色的漆作涂料色彩鲜明，光彩照人，而且耐潮、耐高温、耐腐蚀。髹饰方法很多，形成了多种漆器：（1）一色漆器，不加纹饰；（2）描漆漆器，有纹饰；（3）罩漆漆器，在一色漆器或描漆漆器加一层透明漆；（4）描金漆器，金色装饰花纹；（5）堆古罩漆，以漆和胶质材料堆塑有层次、立体的图案形成漆胎，金银髹饰，彩绘、描金、罩透明漆；（6）填漆漆器，漆器表面刻阴文花纹，填色漆，干后磨平；（7）螺钿漆器，以竹、木、金、银、锡为胎，镶嵌贝壳、蚌片、夜光螺或金银，雕镂、剔刻，涂以各色漆；（8）雕漆，又称剔红，在几

毫米至 20 毫米的漆层上加工雕刻；(9) 犀皮漆器，胎骨高低不平，涂饰多层不同色漆，磨平，形成一圈圈色漆层次；(10) 脱胎漆器，以泥土、石膏、木模为胎，漆为粘剂，夏布、绸布逐层裱褙，脱胎，上灰，打磨，髹漆，研磨，彩绘。漆器品种很多有瓶、罐、盘、盒、橱、文具、屏、人物、佛像、家具、酒具等。

【绢花】以绢、绸、缎、绫、罗、乔其纱、涤纶绸等为原料制作的人造花。以绢为主。单色、多色或套色。主要工艺分为上浆、凿花瓣、叶子、窝捶造型、串扎。品种有插花、胸花、头花、盆花、戏剧花、宴会酒杯花、生日蜡烛花、结婚礼服花。有的花防水，易洗涤，造型生动，色彩鲜艳，不退色，不变形，不霉蛀，达到了很好的实用艺术效果。

文体用品工业

【笔】书写或绘画用的工具。文化、艺术的表达工具，中国最早使用的是毛笔，用毛梳札成锥形，粘在管的一端而成，在战国时期即广泛使用。传统的品种还有自来水笔、铅笔、圆珠笔、绘图笔。近来又开发了新品种，如微孔墨水笔、滚珠笔、记号笔、彩色水笔、软笔及特种笔等。特种笔有隐色笔，写后不露痕迹，紫外线照射后才显现，用于保密场合；消色笔，用于服装裁剪，划线或标记后，数日后自行消失；魔色笔，一种颜色经处理后变成另一种颜色；无尘白板笔代替教学粉笔。

【文房四宝】中国传统文具纸、墨、笔、砚的合称。广义的文房四宝还包括为书画服务的器具，如笔筒、书镇、墨床、印泥、文具盘等。文房四宝有许多是宝贵的工艺品。安徽泾县的宣纸，安徽歙县的徽墨，浙江吴县的湖笔，广东高要的端砚最为著名。

【毛笔】毛类梳札成锥形笔头的笔。笔头粘结在竹管或木管的一端。用于写字和绘画：写字毛笔笔头大小多在一寸以内，分为大楷、中楷、小楷，也可用于工笔画、小写意画；书画毛笔，粗大充实，刚柔相济，吸墨多。按笔头的原料分为：羊毫，山羊毛做，性柔软、狼毫，黄鼠狼毛制成，性刚健有弹力、兼毫，山羊毛，黄鼠狼毛混合制成，刚柔相济。毛笔中的湖笔为珍品，笔头用山羊毛、野兔毛、冬季黄鼠狼尾毛制成，笔杆用湘妃竹、凤凤尾竹、花斑竹。制作有 70 多道工序。

【自来水笔】有笔胆贮存墨水，书写时连续自动供水的一种笔。根据笔尖的材料分为：（1）金笔，金、银、铜合金制成，有 14k（含金 58.3%）、12k（含金 50%），笔尖焊有耐磨的铂族元素，通称铱粒；（2）铱金笔，不锈钢笔尖，端部焊有铱粒；（3）钢笔，不锈钢制成，不耐磨。按笔尖外露多少分为：明尖型、半明尖型和暗尖型。

【铅笔】用石墨、粘土、颜料等原料做成笔芯的笔。笔芯置于木杆、塑料杆或活动铅笔中。一般分为三类：（1）石墨铅笔，笔芯材料主要为石墨（着色剂）、粘土（粘结剂）、饴糖、黄耆树胶（改善成型性能）、石蜡、凡士林（改善浓度和硬度），笔尖成形后经加热干燥和高温焙烧而成；（2）颜色铅笔，原料包括颜料、粘土、滑石粉、油脂、蜡等，成型干燥后得铅芯；（3）特种铅笔，如玻璃铅笔（由颜料、油脂、蜡等制成铅芯，可在玻璃、金属、塑料表

面书写)、变色铅笔(铅芯含耐晒青莲色淀等染料,书写后橡皮擦不掉)、炭画铅笔(铅芯由木炭粉、炭黑、粘土制成,用于绘画)、活动铅笔(不用卷削,能自动或半自动出芯)。铅笔的种类愈来愈多,用途也愈来愈广,一般用途为学习、办公、工程制图、美术、绘画、标记等。

【圆珠笔】笔尖为球珠、特制油墨为书写介质的笔。球珠用不锈钢或钨钴合金制造,嵌在球座体中,滚动中带出油墨。油墨为一种非牛顿型油性粘胶液,有一定粘弹性和着色力,耐水、耐晒、抗油、抗酸、抗碱、不渗化。笔芯由球珠、球座体、油管、油墨、浮塞组成。按出芯款式分为掀动式、旋转式、拨动式、固定式。

【徽墨】安徽歙县产的墨。墨之珍品。色素原料主要是松树枝干和根不完全燃烧得到的无定性炭粉末,再加 20 余种添加原料,经和料、压模、晾干、挫边、描金等工艺制成。色泽黑润,坚而有光,入纸不晕,舔笔不胶,经久不褪,馨香浓郁,防腐防蛀。主要用于书写、绘画、拓碑。墨与其他中国画材料结合运用,形成了中国书法和绘画艺术的独特风格。

【端砚】广东高要县产的砚。高要县古称端州。砚之珍品。端砚石质细腻、稚嫩、滋润、纯净、致密坚实。砚石中有优美的花纹,如鱼脑冻、蕉叶白、青花、火捺、天青、翡翠、金线、银线、冰纹,还有各种石眼,如鹦哥眼、珊瑚眼、猫眼、鸡翁眼等。成砚发墨而不损笔,油润生辉。产品呈蛋、瓶、神斧、古鼎、古琴等形状,多刻饰花鸟、鱼虫、走兽、山水等图案。具有较高的鉴赏价值和经济价值。

【歙砚】安徽歙县产的砚。砚石质坚韧、晶莹、细润、纹理致密。

渚水发墨，呵之即泽，研如磨玉，细腻无声。石品主要有金星、金晕、银星、银晕、罗纹、眉子、玉带、枣心等。端砚、歙砚、洮砚、澄泥砚历代被誉为四大名砚。

【乐器】能够发出乐音，并能进行音乐艺术再创造的器具。中国传统乐器分为8类（即8音）：（1）金类，钟、铃、铎等；（2）石类，磬、石鼓等；（3）丝类，琴、筝、瑟等；（4）匏类，笙、竽等；（5）竹类，箫、笛等；（6）土类，瓦鼓、缶等；（7）革类，羯鼓、腰鼓等；（8）木类，板、木鱼等。按演奏方法分为管乐、弦乐、打击乐器三类。根据发音源体分为：（1）体鸣乐器，固体物体经碰、击、摇、刮、擦、捣、踩等方式激发发声，如钹、钟、沙槌、嘎声筒、乐锯、捣筒、跺板等；（2）膜鸣乐器，皮膜绷在鼓腔上，掌击或槌击而发音，鼓腔不同分为筒形鼓（座墩鼓）、箍圈鼓（手鼓、太平鼓）和锅形鼓（定音鼓）；（3）弦鸣乐器，拨、击、擦弦而发音，如提琴、琵琶等；（4）气鸣乐器，以空气为激振动力而发音的乐器，如笙、笛、风琴等；（5）电鸣乐器，分为两种，即电扩音类（弦鸣乐器和气鸣乐器经放大扩音的乐器，如电吉他）和电振荡类（振荡器产生声源，分频、合成、调制发声，如电子钢琴）。人类通过演奏乐器，表达、交流感情。

【体育器材】竞技体育比赛和健身锻炼所使用的器械、装备及用品的总称。品质优良，性能稳定，安全可靠的体育器材，保证了竞技比赛可以在公正、激烈情况下进行，还促进了体育运动的发展。按用途分为7类：（1）竞技体育器材，主要有田径、体操、球类、水上、冰雪、拳击、举重、柔道、击剑、射击、射箭、棋牌等；（2）国防军事体育器材，如枪支、飞机、舰艇、无线电通讯等；（3）中国民间体育器材，以武术器械为代表，如刀、枪、剑等；（4）健身健美康复器材，如哑铃、扩胸器等；（5）儿童体育游艺

器材，如滑梯、转马等；(6) 伤残人竞技器材，如轮椅、响球等；
(7) 体育配套器材，如测距、测风速、围栏、口哨等。