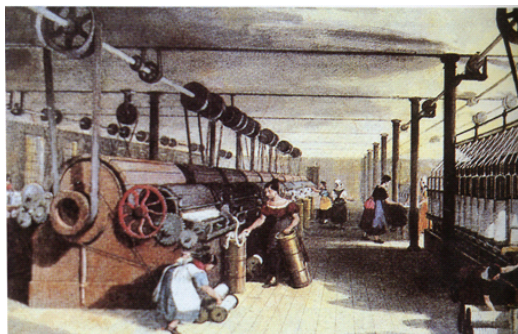


## 英国工业革命

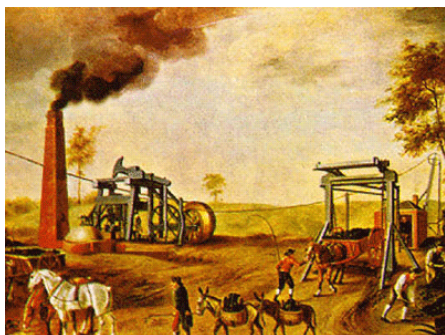
图片：



C 上综-03-T001 英国工业革命后的棉纺厂



C 上综-03-T002 瓦特制成的世界上第一台蒸汽机，许多主体部件是用木头制造的。



C 上综-03-T003 英国工业革命时期的煤矿

视频：

C 上综-03-S001 英国工业革命

概述：

工业革命是以机器生产取代手工劳动、以工厂制替代家庭作坊和手工工场的过程，它是社会生产力的一次空前飞跃。工业革命最早发生在英国，从 18 世纪 60 年代开始，到 19 世纪中期基本结束。

工业革命是国家和社会经济发展的必然结果。17 世纪中叶的资产阶级革命

推翻了封建专制制度,扫清了资本主义发展道路的主要障碍,解放了社会生产力。资产阶级革命后,政府采取了促进工商业发展的对内对外政策。英国通过《航海法》,沉重地打击了英国航运和对外贸易的主要竞争对手荷兰。议会通过了促进生产和出口的税收法令,取消了农产品和一部分工业品的出口税,而且还对一些商品的出口实行补贴。与此同时,英国还通过征收高额关税,限制进口,保护本国工业的发展。

革命后,英国议会通过一系列圈地法,使圈地运动达到了空前的规模。圈地运动剥夺了农民的土地,使大批农民流入城市,为工业的发展提供了劳动力。同时,它还促进了资本主义大农业的发展,使农业适应了大工业发展的需要。它扩大了国内市场,对加速资本主义经济发展起了重要作用。

英国通过一系列对外战争,先后打败了在航运、海外贸易和殖民掠夺方面的主要竞争对手西班牙、荷兰和法国,夺取了广大的殖民地,扩大了势力范围,从殖民地掠夺了巨额财富,并为本国工业的发展开辟了广阔的原料产地和商品销售市场。

从18世纪初叶开始,英国成了最大的奴隶贸易国。英国奴隶贩子们从本国把廉价的纺织品、烟、酒、-和金属制品等运到非洲,用欺骗和暴力手段掠取黑人奴隶,然后运到西印度群岛和北美,卖给那里的种植园主,再从那里运回英国工业所急需的棉花、烟草和糖等原料。

因此可以认为,圈地运动、税收制度、殖民掠夺、奴隶贸易等在积累资本、形成雇佣劳动大军、扩大国内市场和提供工业原料方面都起了重要的作用,为工业革命准备了必要的前提条件。科学技术和手工工场的发展又为机器的发明和运用准备了必要的技术条件。这样,到18世纪中叶,工业革命所必须的-、经济和技术前提都基本具备了。

工业革命是从棉纺织机械的发明和运用开始的,这是由于棉纺织机械比较简单,所需资金相对要少,发明和制造比较容易。棉织品是人民大众所需要的消费必需品,社会需求量大,用手工业生产已不能满足需要。1764年,纺织工人哈格里夫斯发明了同时能纺8根纱的纺纱机,名叫“珍妮纺纱机”。这种机器经过改进后,同时能纺几十根纱,大大提高了功效。但这种纺纱机也有致命的缺点,即纺出的纱细而且易断,并且还要人力推动。1769年,阿克莱特发明了水力纺

纱机，用水力代替了人力，纺出的纱坚韧而结实，克服了珍妮机的两个主要缺点。不久，克伦普顿又在珍妮机和水力机的基础上发明了兼有两种机器优点的新型纺纱机“骡机”。

用机器纺纱需要较大的厂房，很多的资金，一家一户的生产方式显然已不能适应了，于是出现了专门的纺纱厂。从此开始了以工厂制代替手工工场和家庭作坊的过程。

生产上的各个部门和各个环节都是相互联系的，一个部门的技术进步必然推动其他部门的技术改造。纺纱过程的机械化使织布技术的革新成了当务之急。1785年，卡特莱特在木工和铁工的协助下，制成了自动织布机，提高织布工效40倍。在纺纱和织布过程机械化的同时，棉纺织工业中的净棉、梳棉、漂白、染整等一系列工序也采用了新技术。毛、麻、丝等纺织部门亦逐渐走上了机械化的道路。

要实现生产过程机械化，还必须解决动力问题。这个问题由詹姆斯·瓦特1769年在前人的基础上发明的蒸汽机解决了。后来他又经过多年的努力，改进了他的机器，于1782年发明了有广泛用途的复式蒸汽机。瓦特蒸汽机的发明是科学技术史上划时代的成就，它结束了机器对畜力、风力和水力的依赖，为机器的广泛运用和工厂制度的发展创造了必要条件。

18世纪下半叶和19世纪上半叶，几乎各个产业部门都发生了深刻的技术变革。在钢铁方面，发明了用焦炭代替木炭炼铁的方法，炼钢技术也取得了重大技术进步。在交通运输方面，英国掀起了疏浚河道和开凿运河的热潮，到1830年，英国开凿运河4000余公里，形成了水路网。在这个时期，英国发明了用石块和碎石修筑硬路面的新筑路技术，从根本上改进了公路的质量。人们还发明了把蒸汽机用于推动船舶和陆上运输工具的方法。1802年，威廉·赛明顿制造的第一艘实用汽船试航成功。1804年，特里维西克发明了火车头。10年以后，斯蒂芬逊又发明了更完善的机车。他还负责修建了从斯托克顿到达林顿的铁路，于1825年建成通车。这是世界上第一条铁路。1830年，斯蒂芬逊又负责修建了从曼彻斯特到利物浦的铁路，他设计的“火箭号”机车以31公里的时速驶完了全程。这是第一条完全用机车牵引的铁路。从此，英国掀起了修建铁路的热潮，到1850年，全国已建成铁路9600多公里。交通运输业的这些重大发展加快了客货运输

的速度，降低了运费，为经济的高速发展创造了重要条件。

各工业部门的机械化有赖于机器制造过程本身的机械化。18世纪下半叶，已开始出现简单的工作母机。1825年，克莱门特发明了刨床和镗床，以后又有人发明了汽锤、镗床和其他专用工作母机。到19世纪30~40年代，机器制造已作为一个独立的工业部门出现在英国。到这时为止，历时近一个世纪之久的英国工业革命基本完成。

工业革命所起的作用是非常巨大的，恩格斯在《英国工人阶级的状况》一文中说：“分工、水力、特别是蒸汽力的利用，机器的应用，这就是从18世纪中叶起工业用来摇撼旧世界的三个伟大杠杆。”

首先，工业革命使各产业部门发生了根本性的变化，推动了生产力和科学技术的飞跃发展，使各主要工业部门的劳动生产率和生产量都成十倍、成百倍地增长。例如，棉织品的生产量从1785年到1850年增长了49倍。生铁产量从1740年到1850年增长了1300多倍。1850年，英国生产了世界煤产量的60.2%，铁产量的50.9%，加工了全世界46.1%的棉花。当时英国获得了“世界工厂”的称号。工业革命使英国成了世界上最强大的国家，为“日不落帝国”的建立打下了坚实基础。

其次，工业革命使英国经济地理和人口分布发生了深刻的变化。英国工业的重心从英格兰东南部转移到煤铁资源比较集中的西北部地区。工业化导致了都市化，在新兴的工业区出现了曼彻斯特、格拉斯哥、伯明翰等大城市。工商业的迅猛发展也刺激了人口的增长，在1750至1850年期间，英国人口增长了近两倍。人口的分布也发生了重大变化，农村人口在全国人口中的比例从18世纪初的70%下降到1851年的50.2%，新兴工业区和城市的人口迅速增加，英国已从乡村社会向城市社会迈进。

第三，工业革命加强了资本主义制度的物质基础，改变了社会阶级结构。在工业革命中，产生了工业资产阶级和工业无产阶级这两个新的对抗阶级，土地贵族逐渐适应了资本主义的生产方式，向资产阶级靠拢，农民阶级则慢慢消失，手工业者纷纷破产，居民中的一切差别都化为工人和资本家之间的对立。无产阶级和资产阶级的矛盾和斗争成了社会阶级斗争的主要形式。

第四，工业革命促进了社会变革。工业资产阶级壮大起来以后，再也不甘心

-上处于无权地位，从 18 世纪下半叶起，资产阶级发起了与土地贵族争夺-权利的急进运动。资产阶级依靠工人阶级的力量，在 19 世纪实现了三次议会改革，废除了谷物法和航海法，开始实行自由贸易政策。它还改革了教育制度和文官制度。这些改革消除了上层建筑中不利于资本主义发展的腐朽部分，促进了资本主义民主制度的发展。

工业革命是在生产资料私有制的条件下发生的，因此，它在巩固资本主义的经济基础和上层建筑的同时，也造成了人民大众的贫困、失业和周期性的经济危机，产生了新的社会矛盾。

英国工业革命对世界各国经济的发展产生了巨大的影响。英国先进的科学技术迅速地传到欧洲大陆、北美和其他国家，极大地推动了这些国家的工业革命。而且，新的生产方式还促进了奥地利、俄国等国的社会革命，加速了封建主义在欧洲的彻底崩溃。欧洲率先实现工业革命的国家国力大增，它们为扩大商品销售市场和寻找原料产地，加紧进行殖民扩张，他们在 19 世纪基本上把世界瓜分完毕。工业国家的殖民扩张，给殖民地人民带来了巨大的苦难。