

---

# 第3课 人类文明的引擎

# 一、蒸汽时代的轰鸣

棉纺之都

# 二、电气时代的降临

电气之都



# 一、蒸汽时代的轰鸣

## ——棉纺之都曼彻斯特



**曼彻斯特**是世界上**第一座工业城市**，是世界棉纺织业的发祥地。如果说英国引领全球从农业社会进入工业社会，那么**曼彻斯特**首先引领英国进入了工业社会。

**思考：为什么工业革命最早产生在以曼彻斯特为代表的英国，当时的英国具备哪些条件？**

---

## 英国工业革命的前提和条件

复习与回顾 (1) 政治前提：资产阶级代议制的确立

(2) 条件：资金、劳动力、技术、市场

资金：海外贸易、奴隶贸易和殖民掠夺

劳动力：圈地运动

技术：工场手工业

市场：国内外市场不断扩大



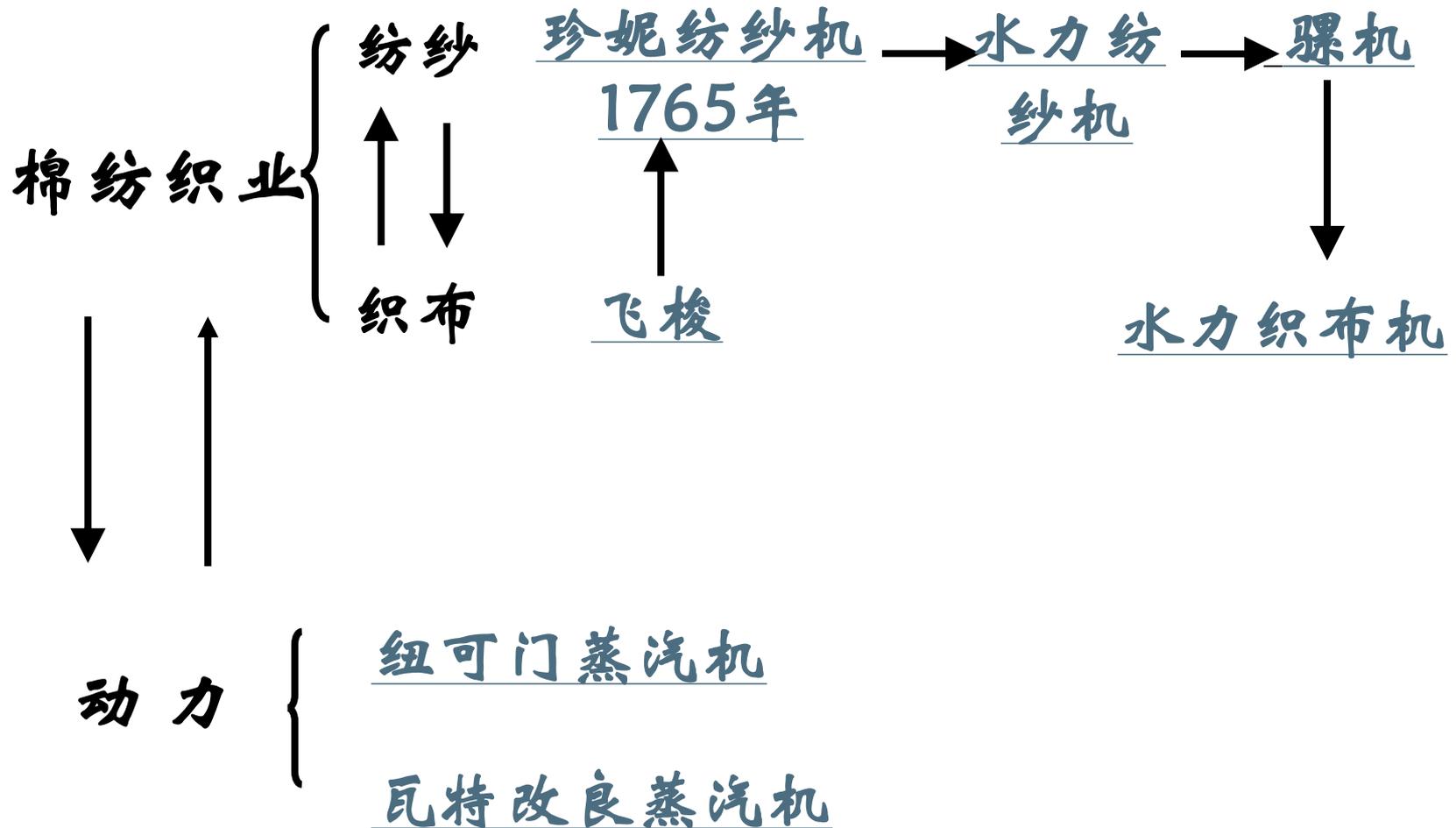
**曼彻斯特**是世界上**第一座工业城市**，是世界棉纺织业的发祥地。如果说英国引领全球从农业社会进入工业社会，那么**曼彻斯特首先引领英国进入了工业社会。**

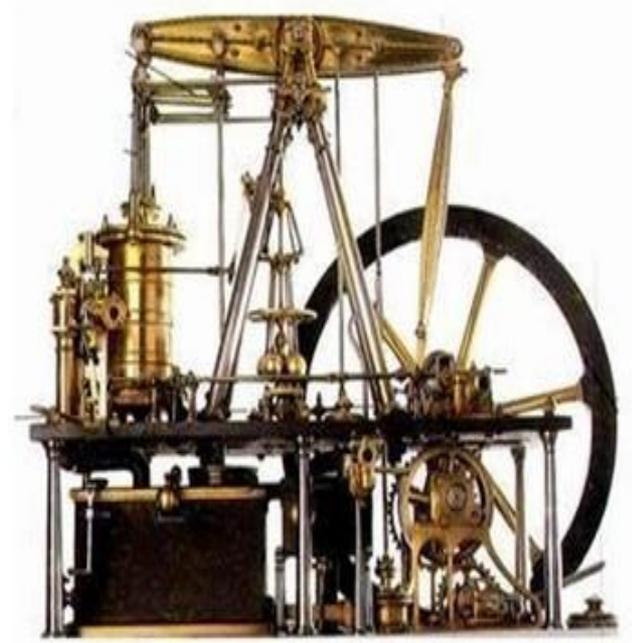
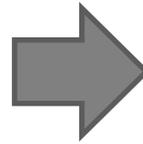
**18世纪80年代**，曼彻斯特出现了第一家棉纺织厂。

**1789年**，**蒸汽机**进入工厂当中，使棉纺织业的发展更加迅速。

---

# 工业革命的发展历程：



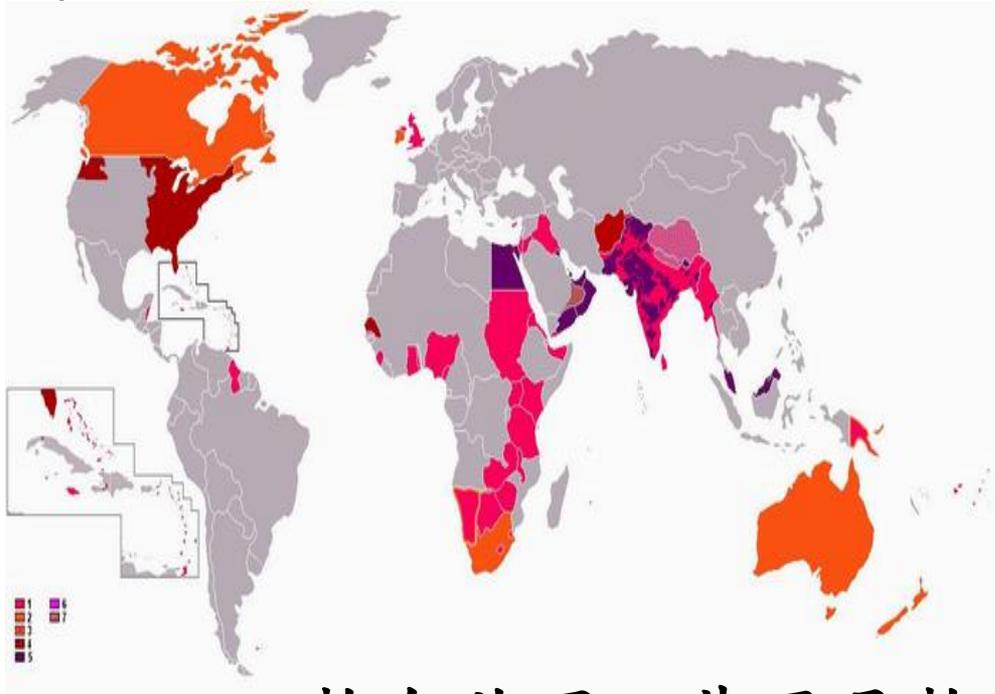


# 1. 瓦特改良蒸汽机的条件



处死查理一世

**17世纪末，英国取得资产阶级革命的胜利，  
为经济发展扫清了障碍。（政治保障）**

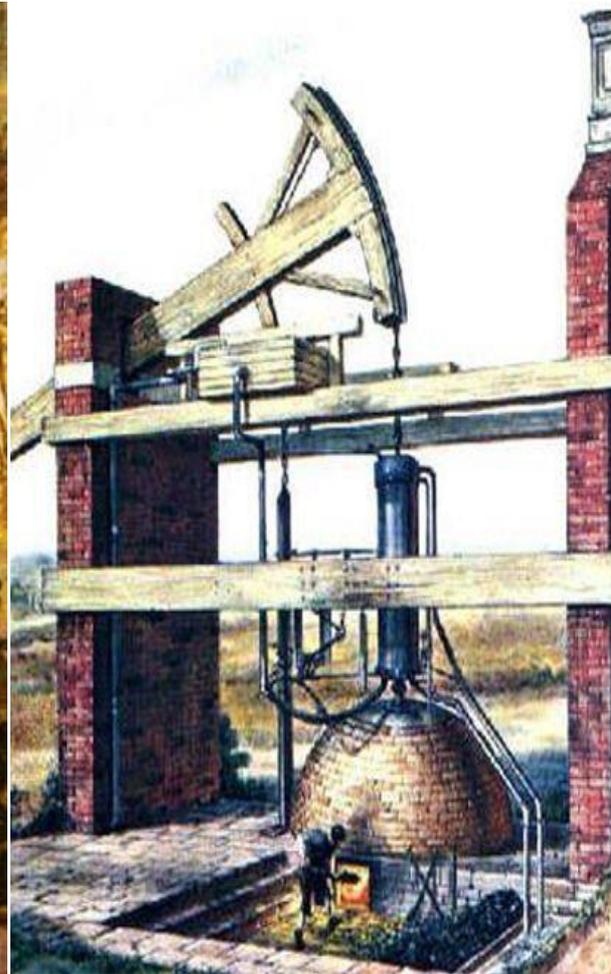
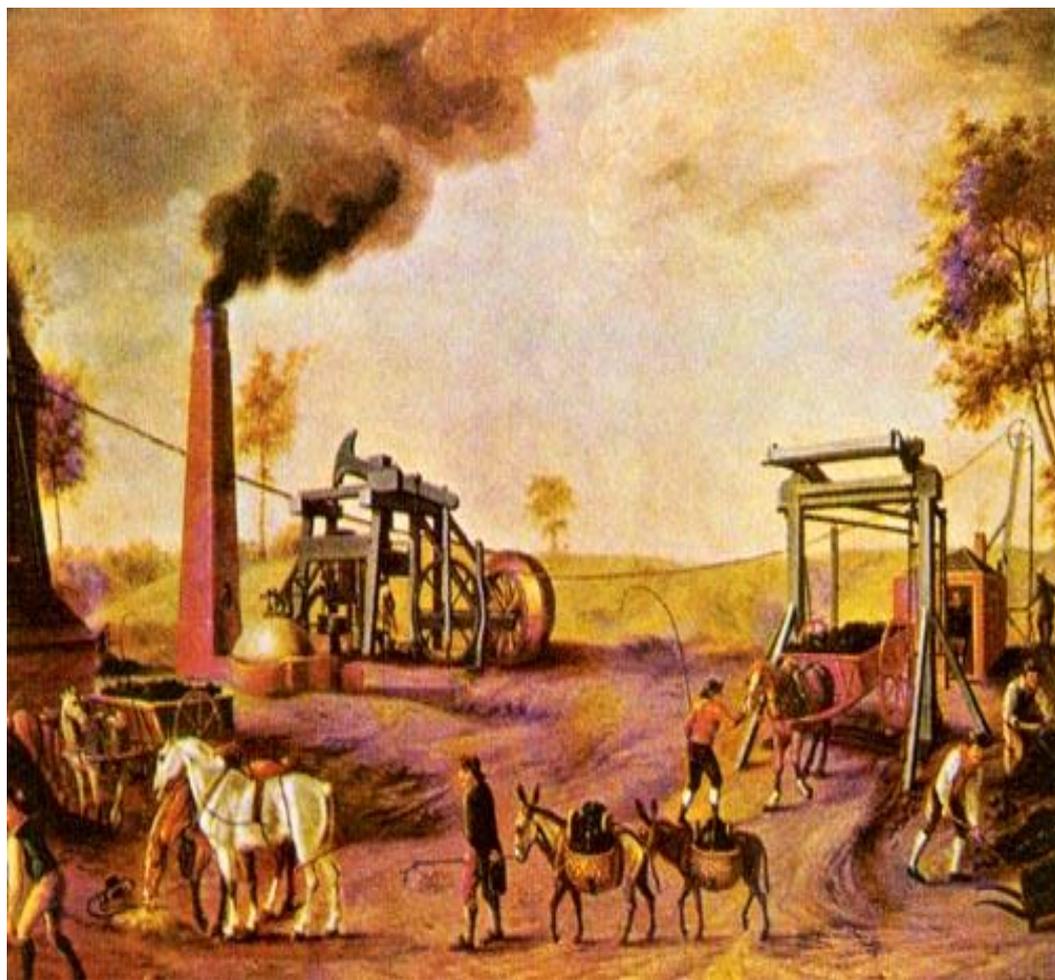


畜力、自然力、人力不能适应大规模生产

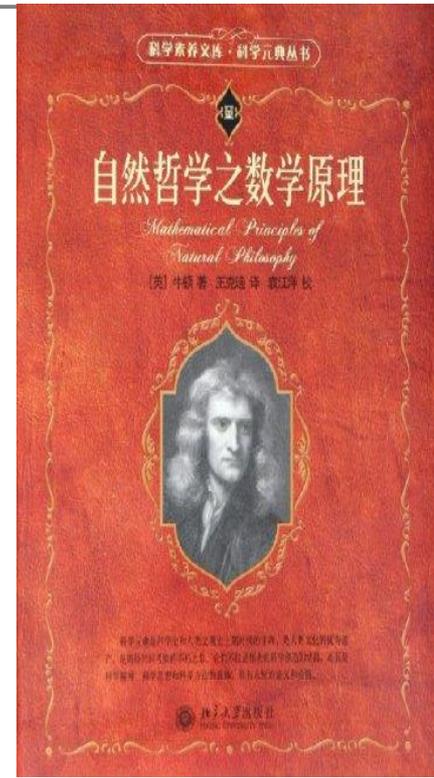
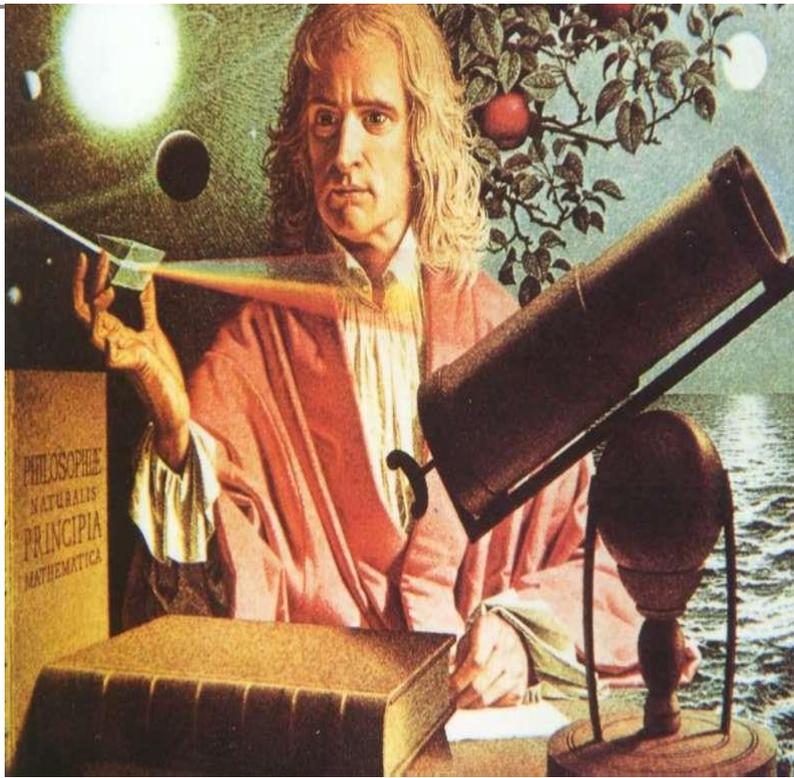
整个英国，甚至是整个欧洲，都伸直了脖子，盼望那台可以产生无穷动力的机器。

——《大国崛起》

18世纪，随着商品需求的扩大，工场手工业需要一场动力革新。（内在要求）



**1705年纽可门发明可用于矿井排水的蒸汽机。  
(技术支持)**



牛顿的《原理》不仅为物理学解释现象的能力提供了显著的证据，它还是机械论的胜利。——波斯坦《剑桥欧洲经济史第四卷》

**自然科学的发展提供了理论支持。（理论基础）**

## 2. 瓦特改良蒸汽机

### (1) 经过



**万能蒸汽机**

### (2) 用途

纺织业、采矿业、冶金业、造纸业等工业部门都先后采用蒸汽机作为动力。诞生了蒸汽火车、汽船等交通工具。

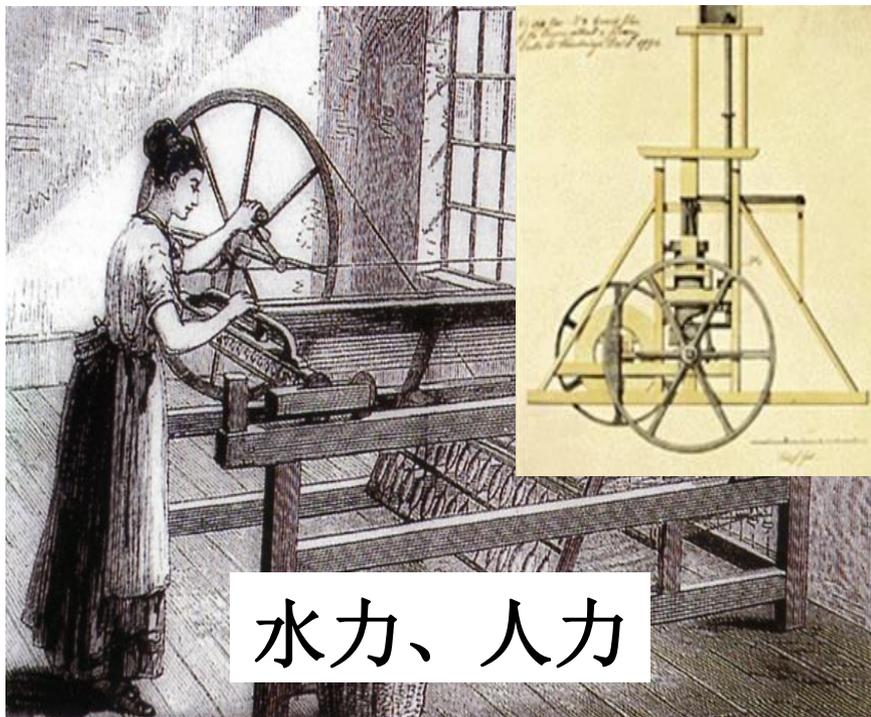
### 3. 蒸汽机的影响

蒸汽机的历史意义无论怎样夸大也不过分。

——斯达夫里阿诺斯《全球通史》

**探究：以曼彻斯特为例，说明蒸汽机的应用对社会发展的影响。**

### 3. 蒸汽机的影响



水力、人力



规模化

组织化

蒸汽

**生产力**：解决了工业生产中的动力问题，大幅度提高了社会生产力。

**生产组织形式**：促使手工工场转变为工厂。

**真正意义上的社会化大生产逐渐形成**

### 3. 蒸汽机的影响



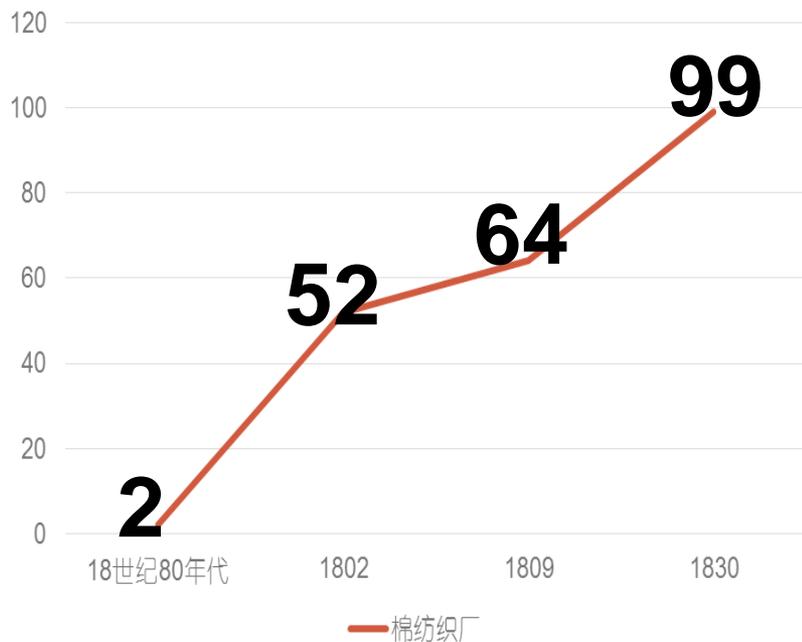
19世纪初的曼彻斯特

河流

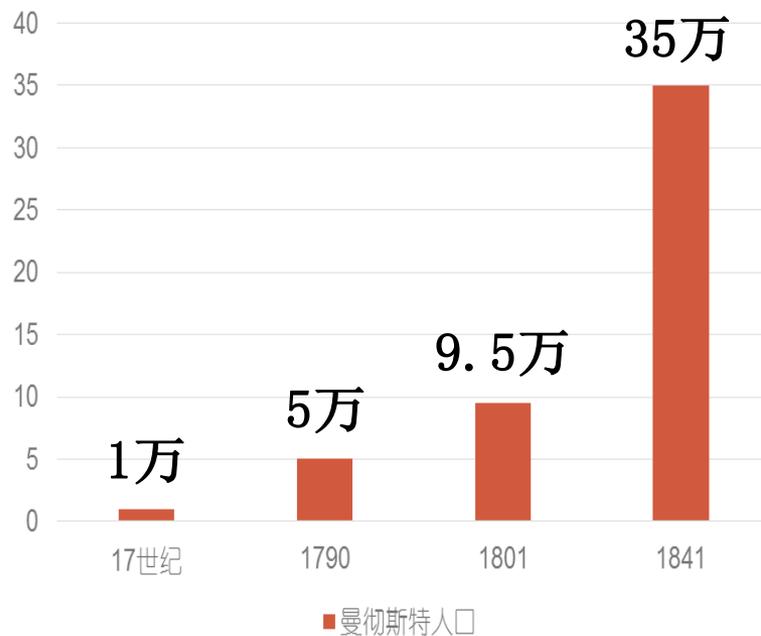
**工业布局：** 改变了原有的工业布局，工厂的设置不再受自然条件的限制，由近水、靠风建厂转到交通发达、资源丰富的地方。

### 3. 蒸汽机的影响

曼彻斯特棉纺织厂数量变化图

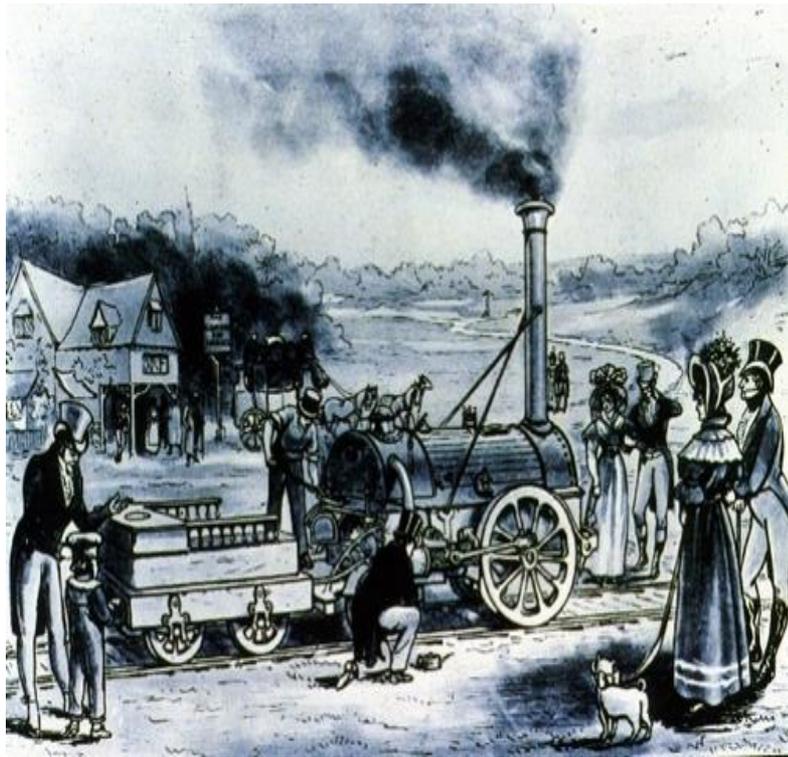


曼彻斯特人口数量变化图



**城市化：**工厂逐渐集中，越来越多的农村人口进入城市，形成了许多新兴工业城市。

### 3. 蒸汽机的影响



**交通运输：**蒸汽动力应用于交通运输，加强了世界各地的联系，使世界日益成为一个整体。

那些高耸入云的烟囱，喷出缕缕烟雾，庞大的  
厂房，发出隆隆的轰鸣，打破了原来中世纪田园生  
活的恬静——历史已跨进了一个**新的时代**。  
——吴于廑、齐世荣《世界史》

推动人类社会由此进入“蒸汽时代”

怎么能够全面地，从多个角度评价历史事件？

农耕文明时代 <sup>开始进入</sup> → 工业文明时代

# 学法指导：多元史观在历史高考中的应用

- **(1) 获取和解读信息**——全面、准确的提取试题所给信息中蕴含的隐性史观观点。
- **(2) 调动和运用知识**——运用合适的史观辨别历史事实、分析历史结论、说明历史现象、历史观点。
- **(3) 描述和阐述事物**——运用多元史观客观叙述历史事物、概括历史人物活动、描述和解释历史事物的特征、评价历史人物、认识历史事物的本质和规律。
- **(4) 论述和探讨问题**——调动多元史观对历史问题、历史观点进行判断、比较和归纳，并客观、全面的提出自己的看法。

# 一、史观概念

- 所谓史观，就是人们对于历史的总看法。即以什么立场、何种意识、怎样的价值取向认识历史，它是史学的灵魂。
- 同一史实，史观不同，得出的理解或判断会差异，甚至对立。

现代化史观

全球史观

文明史观

社会史观

生态史观

新史观

传统  
史观

革命史观

唯物史观

---

## 二、区分概念

# (一) 生态史观

主张从地理环境的生态结构出发来研究与解释人类文明发展模式的观点。

举例：

1. 围湖造田、向山要田、大规模垦荒——加剧了水土流失，导致生态环境的严重破坏。
2. 修建水利如都江堰和郑国渠——较早预防水旱灾害，保护了自然生态环境。
3. 工业革命带来的负面影响——导致自然环境的恶化（如气候变暖）和资源的过度消耗，影响人类的可持续发展。

## (二) 社会史观

含义：指从社会角度观察历史，注重分析研究**广义的社会问题**包括政治问题、经济问题、文化问题等，除此之外，还关注平民百姓的社会生活、衣食住行和风俗习惯等。

### 举例

- 1、古代涉及“民生”的思想主张：  
(1) 孔子：主张以德治民，反对苛政和任意刑杀；强调统治者爱惜民力。  
(2) 孟子：提出“民贵君轻”的思想，主张给农民一定的土地，不侵犯农民的劳动时间。  
(3) 墨子：代表平民利益，主张“兼爱”“非攻”。
- 2、美国：罗斯福新政实施期间政府推行“以工代赈”，加强社会救济工作，通过立法保障工人的基本权利，为普通百姓提供了最低限度的经济安全保障。
3. **工业革命带来的严重的社会问题——贫富差距扩大，任用童工等问题**

### (三) 整体史观

全球史观是将人类社会的历史作为一个整体来看待的，又称为整体史观。它从世界历史的整体发展和统一性方面考查历史，认为人类历史的发展过程是从分散向整体发展转变的过程

举例：

1、15世纪末16世纪初的新航路开辟，打破了过去世界分散隔离的状态，将世界联系在了一起。

2、工业革命为世界联系的加强提供了物质条件，推动了整体世界的形成和发展

## (四) 近代化史观 (现代化史观)

认为人类历史是由传统农业社会向近代社会转变的历史。它包括：

- **政治**----**法制化、民主化**，即从人治到法治、从专制到民主等；
- **经济**----**工业化**，即从传统农业到现代工业、从自然经济到商品经济等；
- **思想文化**----**科学化、理性化**；

其核心是经济的工业化和政治的民主化。

## (五) 文明史观

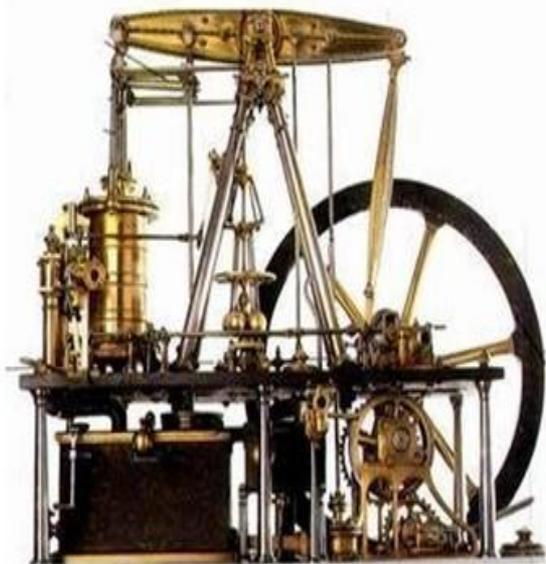
认为人类历史就是人类文明演进和人类文明碰撞交流融合的历史

### 举例

1、新航路开辟前后是新旧两个世界，亚洲、非洲、美洲和欧洲文明的交汇融合，加速了人类从传统农耕文明向工业文明转变的过程，促进了人类文明的交流和进步。

2、工业革命是人类由农业文明向工业文明转变的转折点

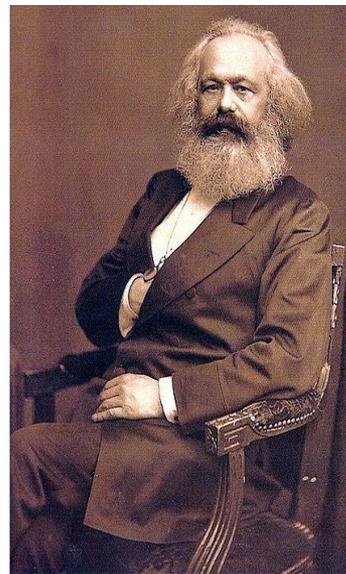
# “万能蒸汽机”真的完美吗？

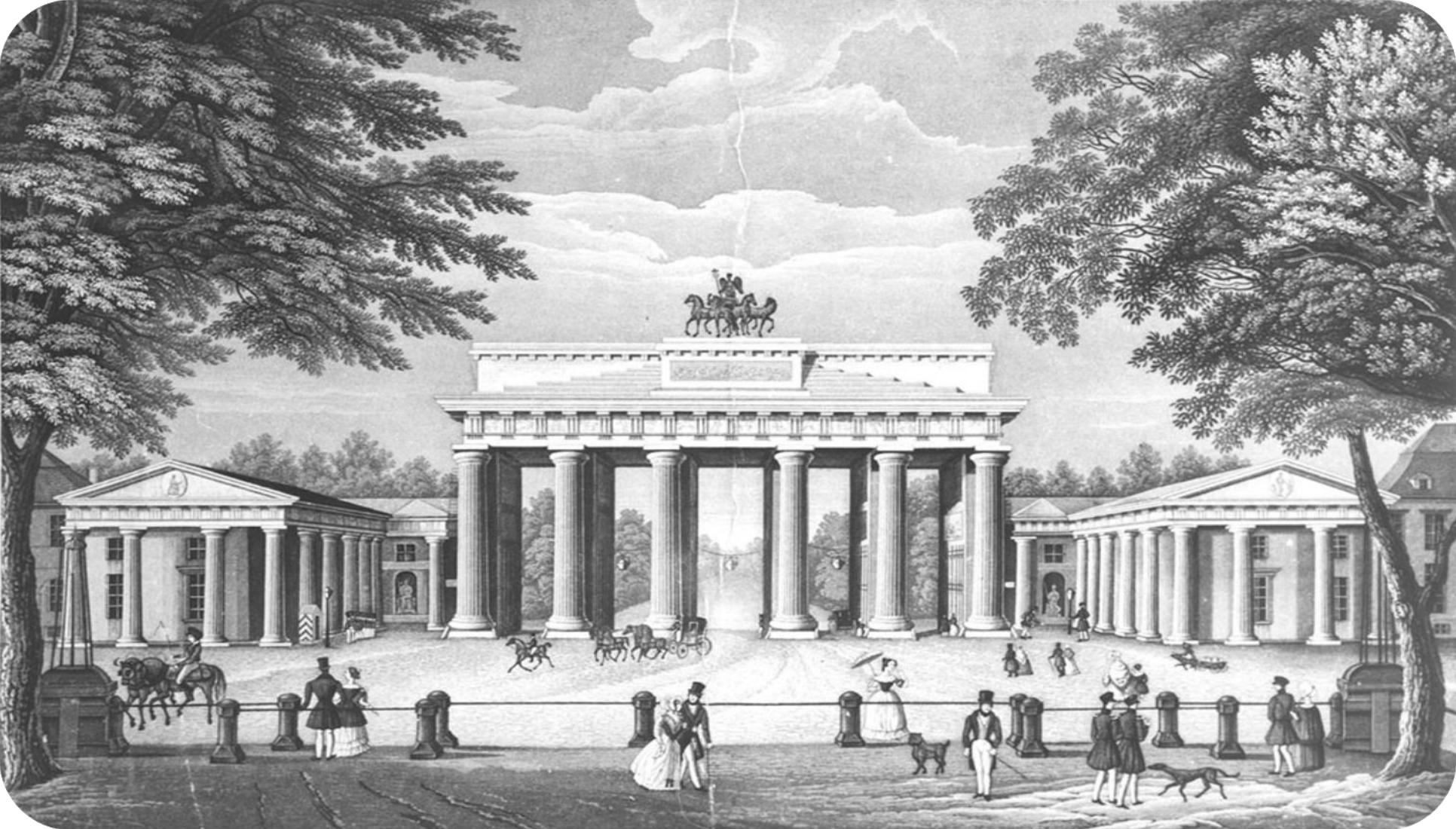


- ◆ 体积大、成本高、生产效率低
- ◆ 煤炭消耗巨大，对环境污染严重
- ◆ 满足不了当时人们不断增长的对动力的远距离输送和信息的远距离传递的客观需要

蒸汽大王在前一个世纪中翻转了整个世界，现在它的统治已到末日，另外一个更大无比的革命力量——**电力的火花**将取而代之。

——马克思





## 二、电气时代的降临 ——电气之都柏林



**柏林**是德国的首都，德国主要工业区，**19世纪末20世纪初**成为世界著名工业城市，以**西门子公司**为代表的电气工业企业大多创立于此，并极大地促进了柏林的繁荣发展。

## 什么是电气？

电气是电能的生产、传输、分配、使用和电工装备制造等学科或工程领域的统称。是以电能、电气设备和电气技术为手段来创造、维持与改善限定空间和环境的一门科学，至今仍然是核心技术。

## 第二次工业革命的历史条件

1. **前提**：相对比较稳定的政治局面
2. **条件**：资金、劳动力、技术、市场
  - (1) 科学技术的突破性成果和创新——**科技**基础
  - (2) 第一次工业革命后，资本主义世界市场初步形成——**市场**广阔
  - (3) 大量积累的资金——**资本**雄厚
  - (4) 第一次工业革命后的城市化进程——提供**劳动力**

复习与回顾

# 1. 电气革命的过程及成就

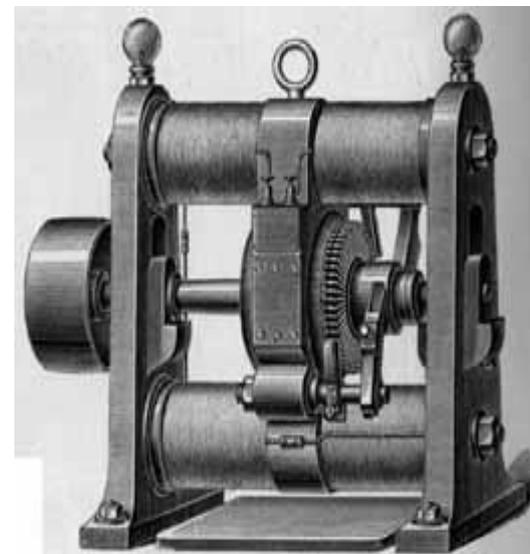
## 电的发现



1831年英国法拉第发现电磁感应现象



1866年德国西门子发明发电机



1870年比利时格拉姆发明电动机

理论基础



发明实践

# 1. 电气革命的过程及成就

## 电气产品不断涌现



1876年贝尔发明电话



1879年爱迪生发明电灯

## 1. 电气革命的过程及成就

# 长距离输变电技术日益成熟

1882年爱迪生创建世界上第一座发电厂。



# 1. 电气革命的过程及成就

电力的广泛运用

理论前提：法拉第发现电磁感应现象

技术突破 { 电动机：雅可比、格拉姆  
发电机：西门子

爱迪生：电灯、发电站

内燃机的发明应用

内燃机：卡尔·本茨、戴姆勒

柴油机：狄塞尔

影响 { 促进了交通事业的发展（汽车、飞机）  
加速了石油化学工业的产生

化学工业的建立：诺贝尔发明无烟炸药

## 2. 电气技术的影响

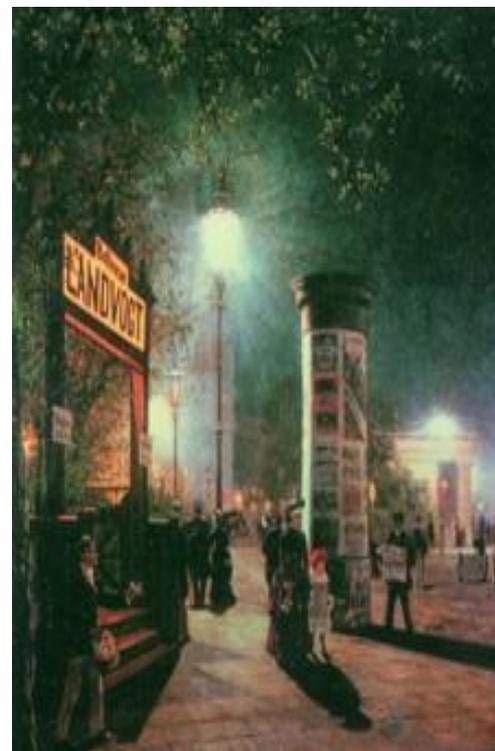
**探究：以柏林为例，说明电气技术的应用带来了哪些影响？**

1879年，德国第一批**路灯**安装在柏林的皇帝画廊大街。

1881年，世界上第一辆**有轨电车**在柏林—利赫特菲尔德投入使用。

1923年，德国首家**电台**在柏林开播。到1931年，每四个家庭中就有一个拥有收音机。

1935年，柏林播放世界上第一套公众**电视**节目。

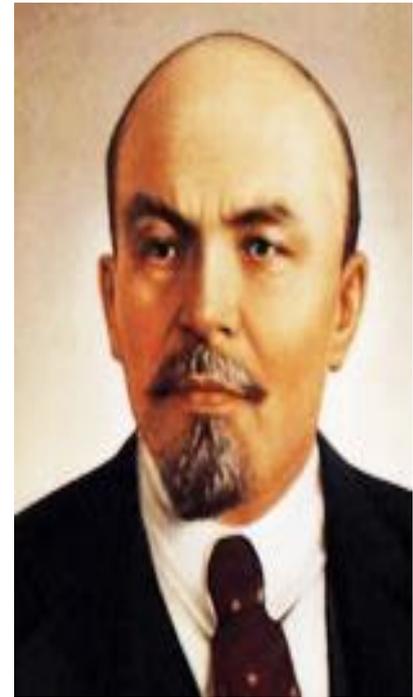


电灯照耀下的柏林街景

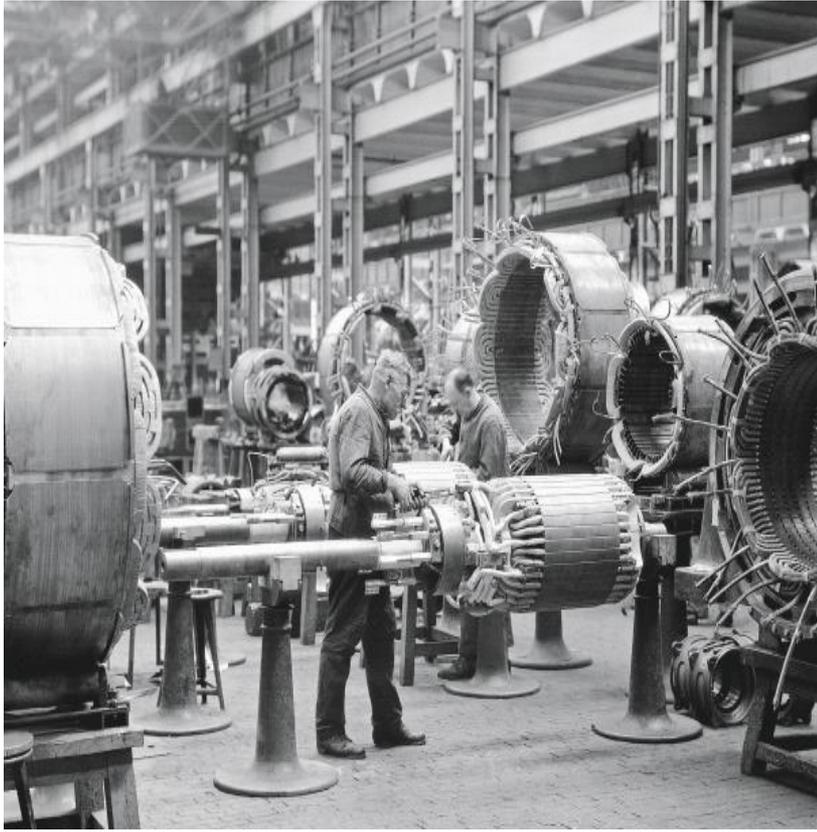
**社会生活：**使城市面貌和人们生活发生了巨大改变。方便了人们生活，提高了生活质量。

**共产主义 = 苏维埃政权 + 电气化。**

**——列宁**



**社会生产：**更多工业部门涌现，生产技术更加先进。工业生产出现了新的技术革命浪潮，促进了工业的迅速发展。



德国西门子工厂的生产车间（摄于1926年）

西门子前身是电报机制造公司，于1847年在柏林创办。1897年成立股份公司，成为当时世界上以经营电气工业为主的**垄断组织**。1941年与德国电气总公司瓜分了德国国内市场。西门子的名字也成了电气工程的代名词。

**世界形势：**促成了垄断组织的形成，确立了资产阶级对世界的统治。