

走向整体的世界

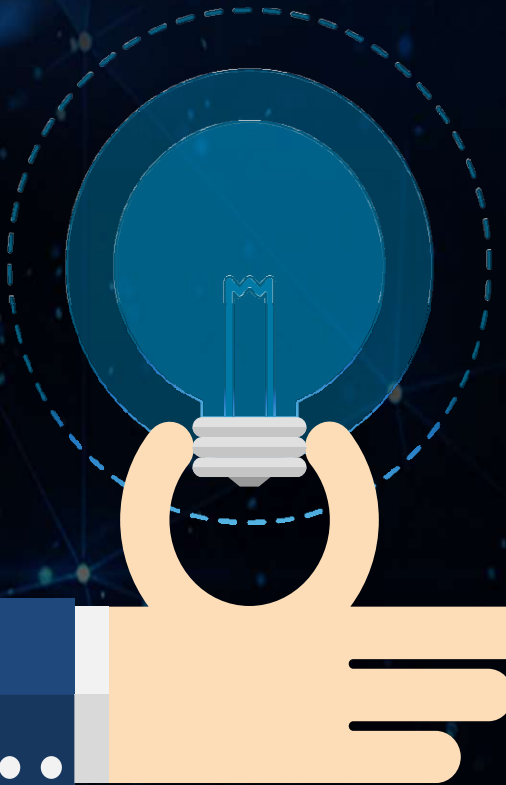


课程标准：

- 1、了解**第二次工业革命**的基本史实，
- 2、探讨其对**资本主义世界市场发展**的影响。

second industrial revolution

第二次工业革命名片



时间：19世纪70年代——20世纪初
概念：19世纪中后期以后，**科学技术的发展突飞猛进**，各种新技术、新发明层出不穷，并被迅速应用于工业生产，大大促进了经济的发展，这就是第二次工业革命。



一、第二次工业革命的条件



(1) 政治前提：19世纪下半叶，欧美主要国家确立资本主义生产方式，出现相对稳定的政治局面



1871年德意志统一



1861年俄国农奴制改革



一、第二次工业革命的条件

(笔记教材P100第1、2段落画书即可)

1、政治前提：19世纪下半叶，欧美主要国

政体

科学开始对工业没什么影响……纺织工业、采矿工业、冶金工业和运输业方面的发明，极少是由科学家们作出的。相反，它们多半是由非凡才能的技工完成的。不过1870年以后，科学开始了更加重要的作用……

——《全球通史·1500年以后的世界》

在19世纪，我们看见为了纯粹的知识而进行的科学研究，开始走到实际应用与发明之前，并且启发了实际应用和发明……

——W. 丹皮尔《科学史及其与哲学和宗教的关系》

发源地

1、此图给你的第一感觉是什么？

发明比较多

2、主要发明集中在哪些国家？

美国、德国

3、这些发明是不是有经验就可以发明出来？那需要什么？

不是。自然科学的发展。

“电气时代奠基人”



迈克尔·法拉第
Michael Faraday
1791.9.22 ~ 1867.8.25
英国萨里郡纽因顿

研究电磁感应现象的实验

发现电磁感应现象 提出电磁学理论

1821年9月3日，30岁的法拉第设计了一个实验，实现了以电转动磁。1822年，法拉第希望把磁转变成电。1831年，40岁的法拉第设计一种装置获得了恒定电流，把磁转变成电的伟大理想终于实现。

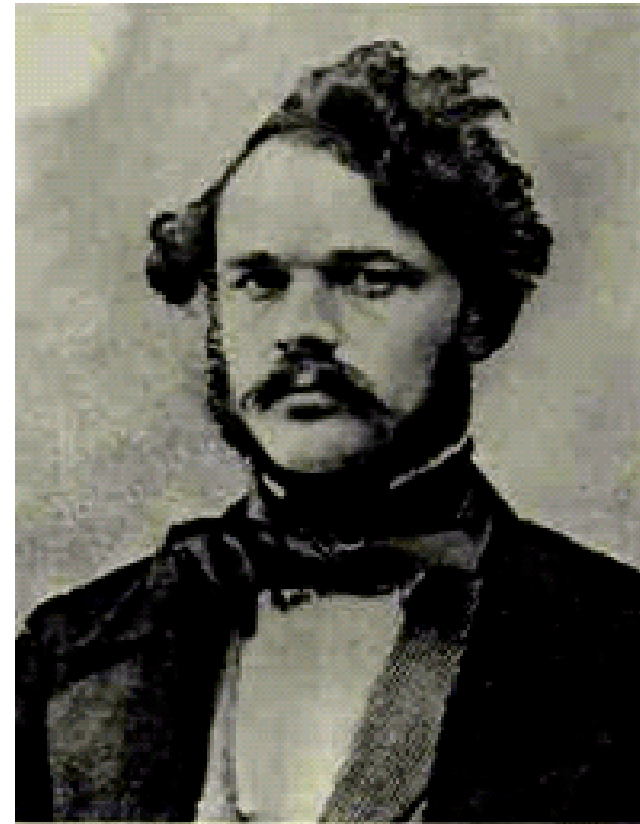
19世纪70年代电磁学理论应用于生产实践，发电机、电动机被发明出来，电力开始作为新能源进入生产领域，在电力技术的发展方面，美国、德国走在世界前面。



第二次
工业革命开始

现代发电机

西门子是电动机、发电机、有轨电车和指南针式电报机的发明人，改进过海底电缆，提出平炉炼钢法，革新炼钢工艺。



SIEMENS

西门子(德国)

(1) 电的广泛使用

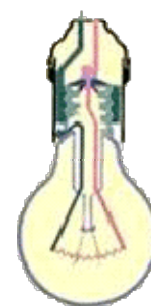


托马斯·阿尔瓦·爱迪生
Thomas Alva Edison
1847.2.11 ~ 1931.10.18
美国俄亥俄州米兰镇



爱迪生发明的电灯灯泡
1879.10.21发明高阻力白炽灯
连续点燃了40个小时

电灯灯座→



螺丝口电灯

卡口电灯

爱



爱迪生 (Edison) 主要发明：
投票计数器、
通用印刷机、
留声机、

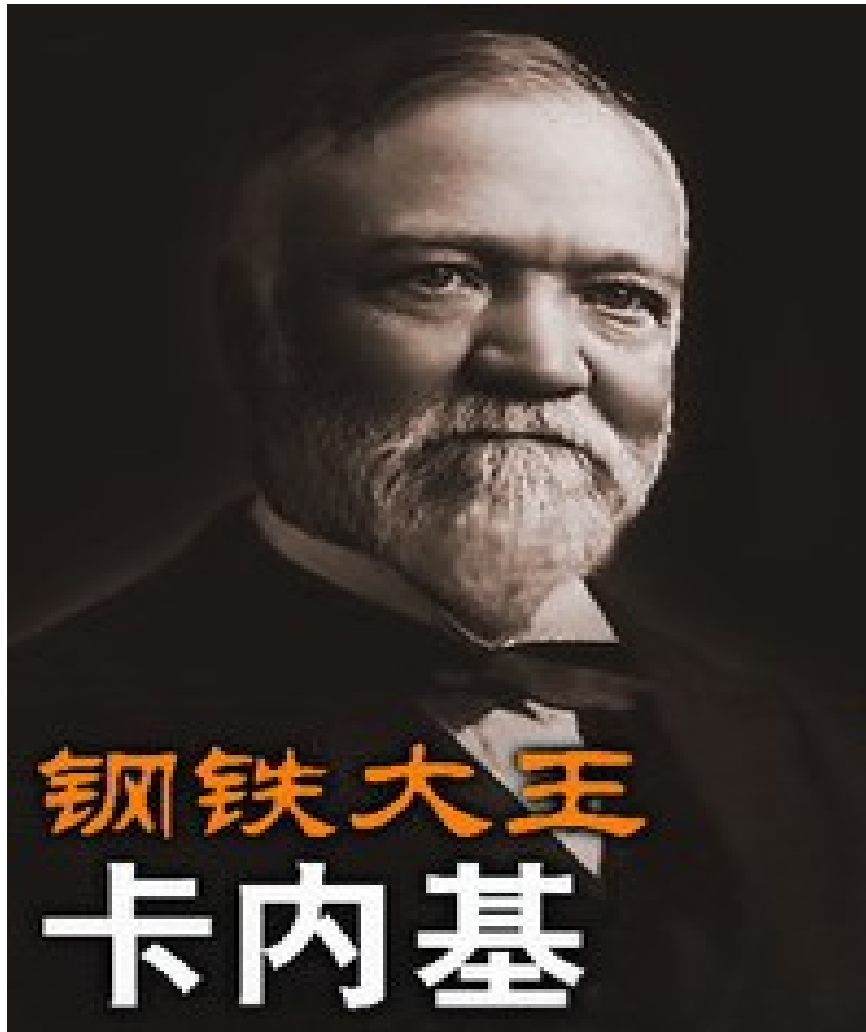
第二次工业革命的成就，以电力的广泛应用最为显著。从19世纪六七十年代开始，出现了一系列电气发明。电力开始用于带动机器，成为补充和取代蒸汽动力的新能源。电灯、电车、电影放映机等相继问世。人类进入**电气时代**。

白
丝
灯



世界上第一座电影“摄影棚”、
传真电报、
有声电影机、
鱼雷机械装置、
喷火器、
水底潜望镜等。

(2) 电力推动了钢铁工业的发展



19世纪下半叶，由于西门子、托马斯等人在钢铁冶炼技术方面的贡献，钢得以大量生产且质量大幅度提高，因而逐渐代替熟铁，作为机械制造、铁路建设、房屋桥梁建筑等方面的新材料而风行全球。钢铁工业的发展如日中天，导致重工业在工业中的比重直线上升，史称“**钢铁时代**”。

（4）钢铁时代的杰作、 巴黎的标志——埃菲 尔铁塔

【建设地点】：法国巴黎战神广场

【开工时间】：1887年1月28日

【竣工时间】：1889年3月31日

【占地面积】：1万平方米

【建筑高度】：324.79米

【建筑总重量】：约为10100吨

【建筑层数】：4层

【结构形式】：钢架镂空结构



(3) 内燃机的创制和使用

第二次工业革命的第二大成就就是**内燃机的研制和广泛使用**。瓦特改良的蒸汽机使工业产生获得了稳定的动力供用。但蒸汽机的效率过低，越来越无法适应工业生产的大规模发展。于是，人类开始研制用石油分离物（主要是汽油和柴油）做燃料的动力机器。

内燃机的发明引发了一系列的变化

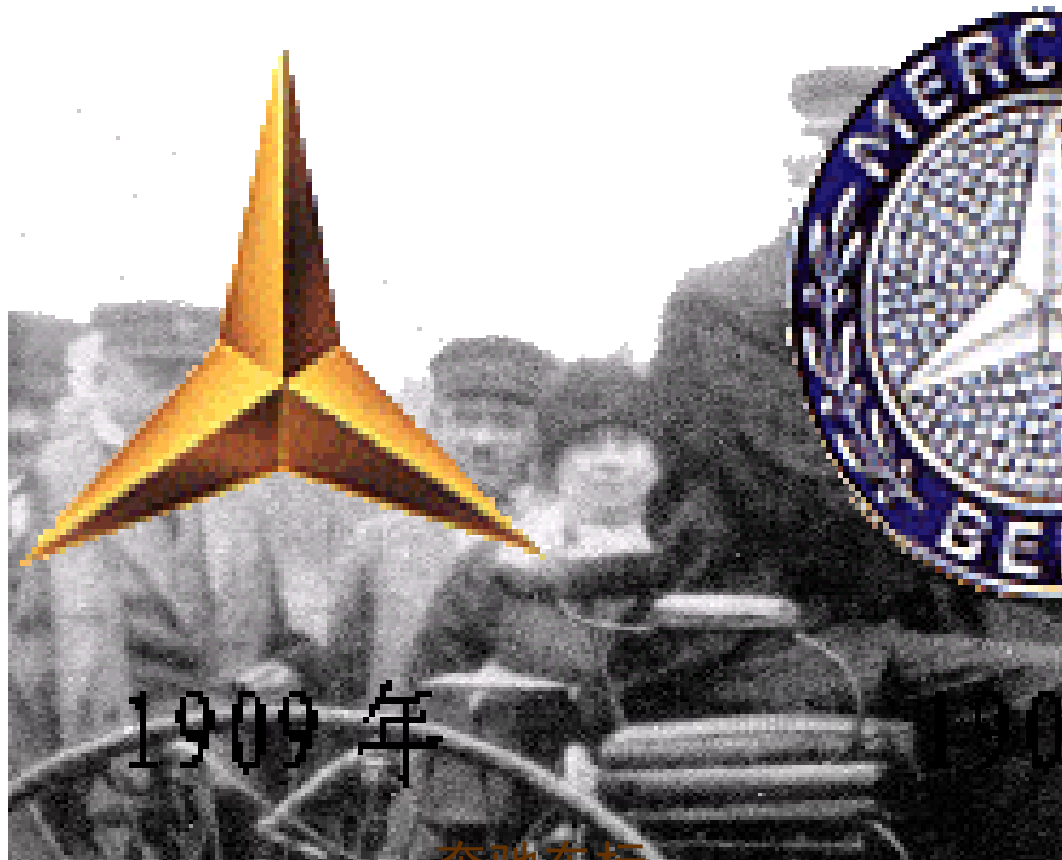
交通工具的革新（汽车、飞机）

推动石油开采的发展和石油化学工业的产生

“汽车之父”



卡尔·弗里德利希·本茨
Karl Friedrich Benz
1844.11.25 ~ 1929.4.4
德国现代汽车工业先驱者之一



卡尔·本茨发明的世界上第一辆**三轮汽车**

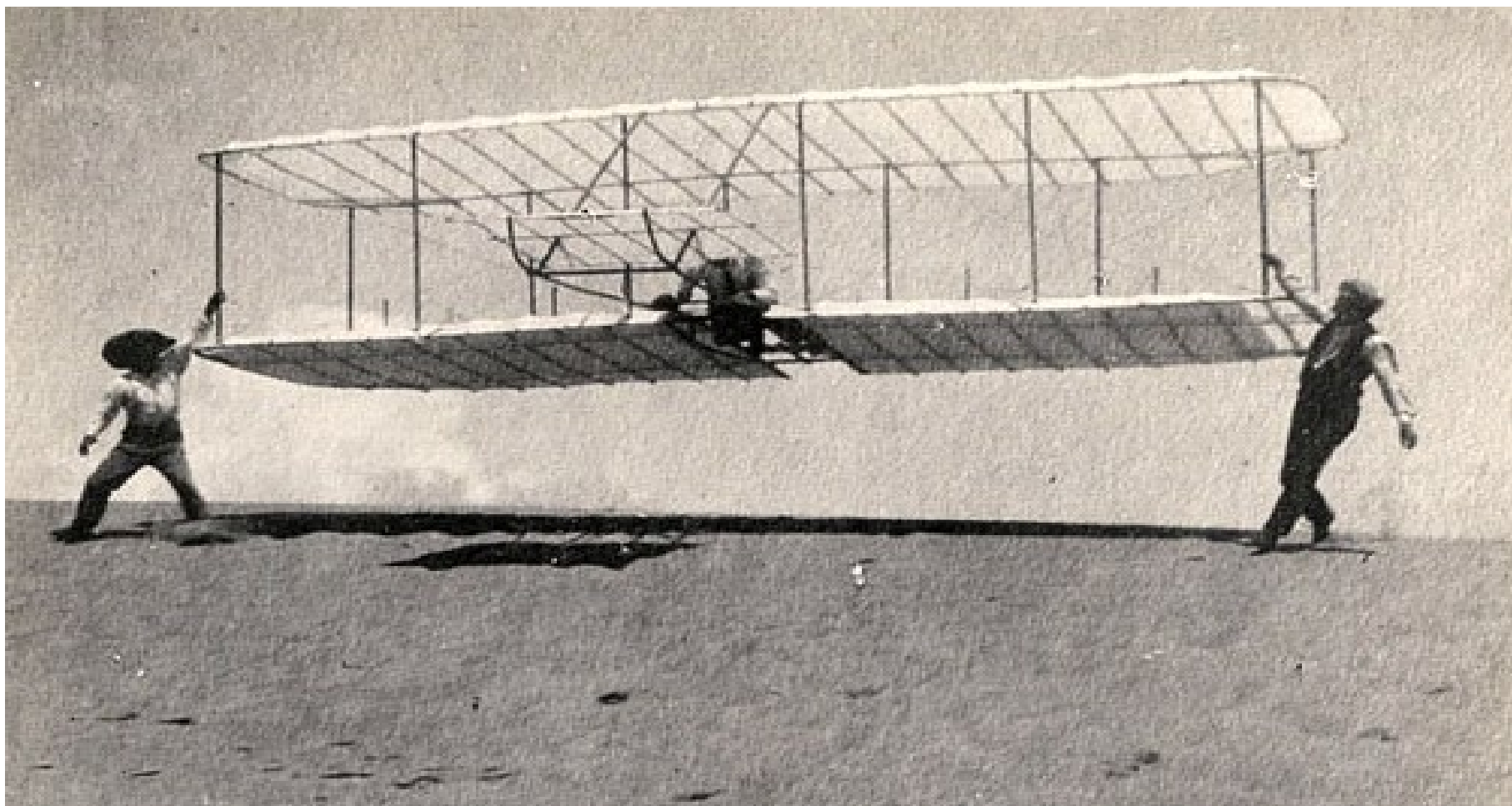
卡尔·本茨在总结前人经验的基础上，设计出了第一台轻内燃机。**1885年**，本茨制成用内燃机驱动的三轮汽车。尾部有一台单缸四冲程发动机，以汽油为燃料，时速13千米/小时，是第一辆投入实际使用的汽车。后来，中国人根据本茨姓氏的译音，译为“奔驰”，巧妙而恰当地表现出汽车的特征。



1903年，莱特兄弟（左为弟弟奥维尔·莱特；右边为哥哥威尔伯·菲莱特）把飞机送上天空。



莱特兄弟制作的第3架样机



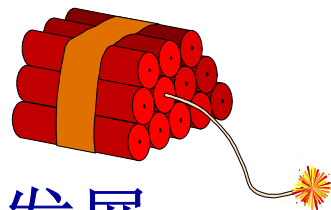
1903年12月17日进行的试飞实验

1903年12月17日，世界上第一架载人动力飞机在美国北卡罗来纳州的基蒂霍克飞上了蓝天。这架飞机被叫做“飞行者—1号”。莱特兄弟的第一次有动力的持续飞行，实现了人类渴望已久的梦想，人类的飞行时代从此拉开了帷幕。

(4) 化学工业的建立

80年代从煤炭中提取氨、苯等化学产品

1867年诺贝尔发明炸药

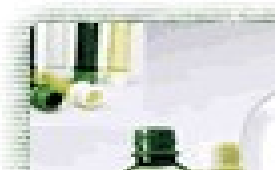


促进军事事业发展

80年代改良制造无烟火药的技术

塑料、人造纤维开始投入生产和使用

○ 塑料制



大大丰富了人们的生活



诺贝尔

根据诺贝尔的遗嘱：“诺贝尔奖每年发给那些在过去的一年里，在物理、化学、医学、文学及和平事业方面为人类作出最大贡献者。”



诺贝尔文学奖
诺贝尔和平奖



诺贝尔生理医学奖



诺贝尔物理奖



诺贝尔化学奖

(5) 电讯技术的重大突破



贝尔试通电话

美国电话的发明者 贝尔 (1847--1922)

1876年贝尔发明有线电话。

为迅速传递信息
提供了方便

世界各地的
联系进
一步加强



马可尼及其使用的信号接收机

1895年意大利人马可尼（1874--1937）制造了第一个无线电系统。1901年，他成功地横越大西洋发报成功。



二、第二次工业革命的概况

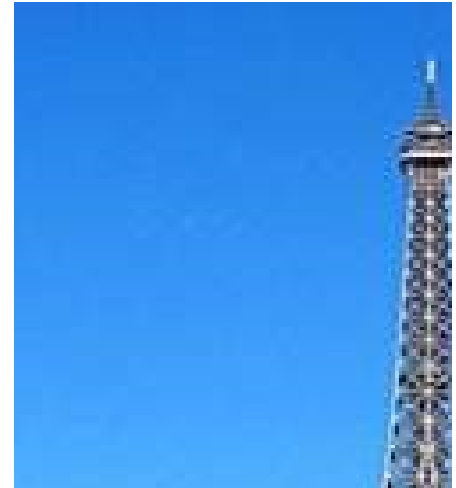
(笔记教材P102第二次工业革命成果表那补充即可)

	概况	
起止时间	19世纪70年代——20世纪初	
显著成就	电的广泛使用——电气时代	
其他成就	内燃机的创制和使用	汽车——1885 德国 飞机——1903 美国
	化工技术的发展	
	电讯技术的重大突破	
	钢铁等传统工业的进步	

1、右图所示建筑享誉全球，据史料记载是为了展示“钢铁时代”的辉煌，你认为这座建筑应建于何时：

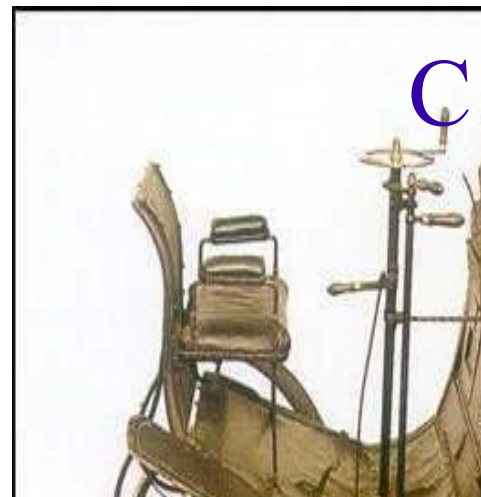
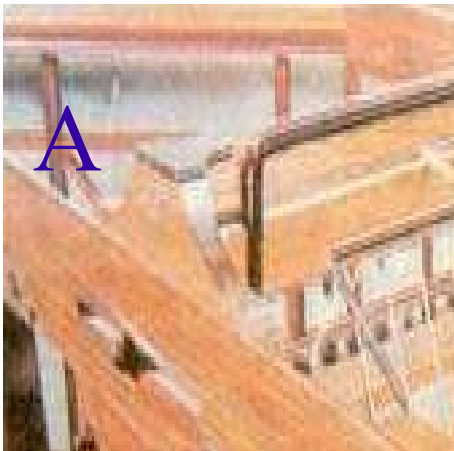
- A. 第一次工业革命时期
- B. 第二次工业革命时期
- C. 第三次工业革命时期
- D. “二战”时期

B



2、读图判断，属于第二次工业革命成就的是：

C



3、2009年6月1日，法航空难，228人遇难；6月30日，也航飞机失事，152人丧生；7月15日，伊朗客机坠毁，168人遇难。在一个半月里，全球发生三起重大空难，震惊世界！那么，推动飞机上天的主要动力是

D

A. 蒸汽机的发明

B. 发电机研制成功

C. 美国人贝尔

D. 内燃机的创制和使用

4、1889年，第四届世界博览会在法国首都巴黎举行。为迎接这次经济盛会，巴黎修建了300米高的埃菲尔铁塔作为新的标志性建筑。下列关于这次盛会与埃菲尔铁塔的表述，正确的有

B

①铁塔上有可能会采用电灯照明技术

②展品中可能会有以柴油为燃料的内燃机

③看到巴黎上空有飞机在飞行

④人们可以采用电话这种快捷方便的方式进行联系

A. ①②③④

B. ①②④

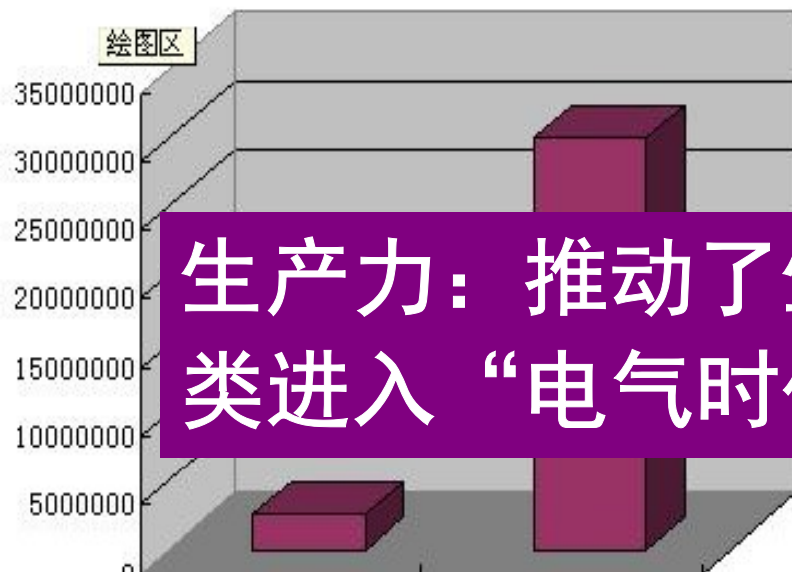
C. ①③④

D. ②③④

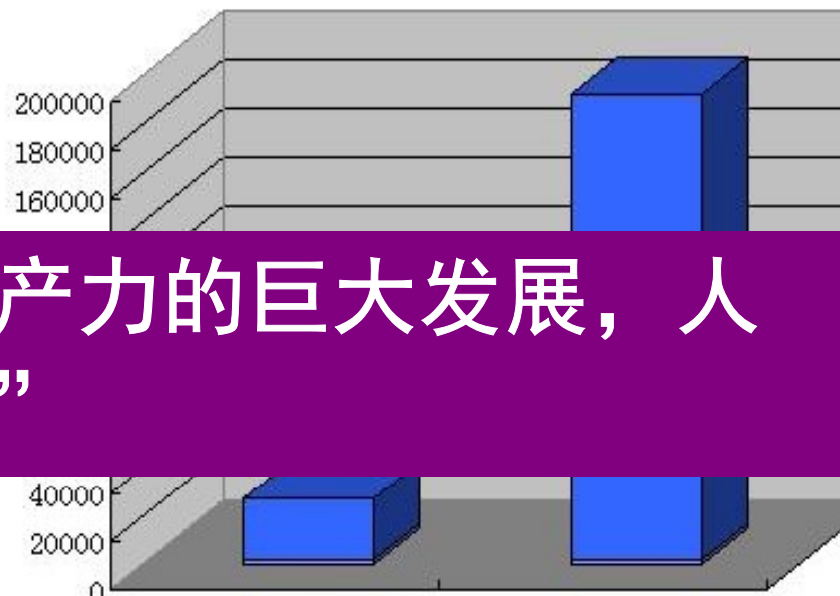
第二次工业革命对人类社会产生哪些巨大的影响？



第二次工业革命 前后英国煤产量



第二次工业革命前 后英国生铁产量



生产力：推动了生产力的巨大发展，人类进入“电气时代”

材料一：19世纪最后30年间，美国、德国、英国、法国、日本的经济有了飞速发展，世界工业总产量增长了两倍以上。1870~1913年，世界贸易增长了3倍多。

以上材料说明什么问题？

材料二：在第一次工业革命中，产生了以纺织工业、机器制造业、铁路运输业和煤炭工业等为主的工业群。第二次工业革命一方面带动了一个**新工业群的出现**，如电力工业、化学工业、石油工业、汽车工业等；另一方面也使旧的工业部门由于生产技术的改造而得到飞跃发展。这不仅是一个量的增长，而且是质的突变。因为重工业的发展使先进资本主义国家的工业结构发生了变化，它们开始由轻工业为主导转化为**重工业为主导**，基本上实现了工业化，并为其工业的进一步发展奠定了物质技术基础。

以上材料反映了第二次工业革命带来了怎样的变化？

工业部门：诞生了许多新兴工业部门；

工业结构：重化工业为主导

以下材料反映了第二次工业革命后生产组织形式发生了怎样的变化？

材料三：美孚石油公司是一家典型的垄断公司，它拥有采油、炼油到运输、销售的几乎所有石油产品的生产和经营部门，它生产的石油一度占美国市场的90%以上垄断了美国石油和石油产品市场。

年份	1870	1900
企业总数（个）	808	669
工人总数（个）	78000	272000
产量（吨）	3200000	29500000
投资额（美元）	121000000	590000000

生产组织形式：出现垄断组织

垄断组织

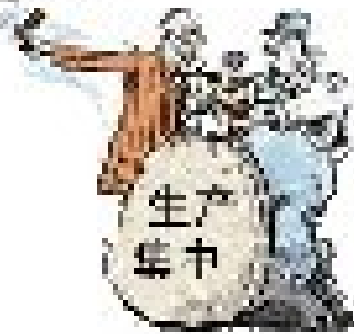
资本主义大企业之间为了独占生产和市场，以攫取高额利润而联合组成的垄断经济同盟，是一种新的经济联合体。

这种控制是通过订立各种协议规定价格、划分市场、分配总产量来达到目的的。

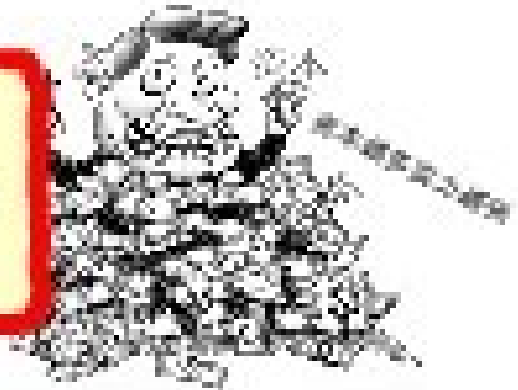
生产和资本的高度集中



后来居上的巨人！



垄断就是这样形成的！



关于垄断组织产生的影响

材料四：垄断组织出现后，企业规模大了，在生产和经营方面可以产生一些优越性，比如：垄断组织出现后，可以充分利用拥有的大量生产资料，用最高效率的机器设备进行生产；大规模的生产可以实行更有效的社会分工；有条件设立自己的科研机构，利于技术改造；推动企业努力去了解市场、研究市场，自觉去接受市场，以减少生产的盲目性。

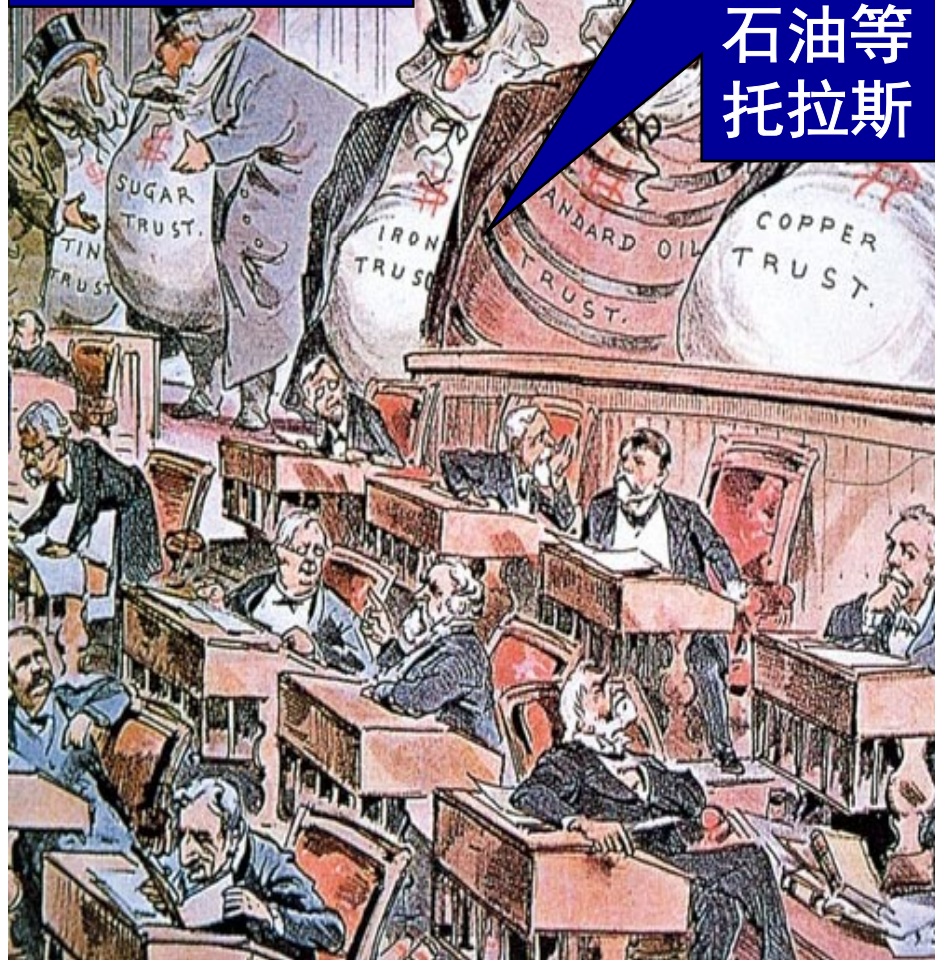
材料五：垄断并不排斥竞争……因此，发展科技，广罗人才，成为重要手段，从而，使科技与生产更为直接的结合起来，推动生产力的更大发展。

—— 刘宗绪《世界近代史》

被垄断组织操控的美国参议院

木牌上写着：
“这是一个
为垄断者所有、为垄断
者服务的参
议院”

形如钱
袋的肚
皮上写
着钢材、
铜业、
食糖、
石油等
托拉斯



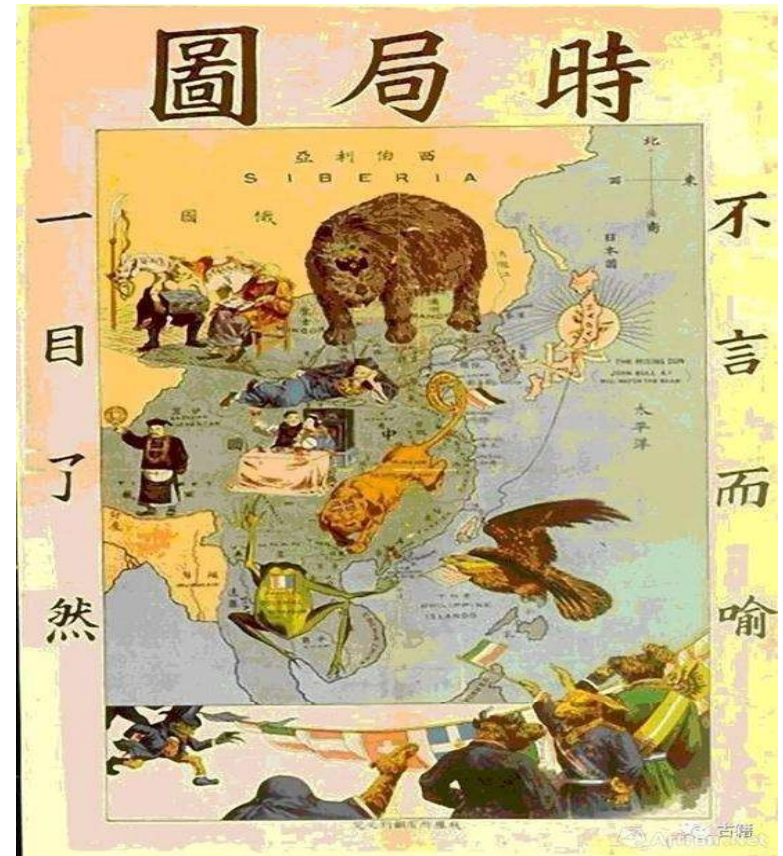
【例】美国300家大垄断公司联合组成“全国制造商协会”。协会设有各种常务委员会研究对内对外政策，并由顾问委员会同政府联系。这表明

- A、美国国家垄断资本主义的产生
- B、国家加强对经济的干预
- C、垄断资本家干涉国家的政治经济生活
- D、美国民主政治不断完善

C

材料六：“我们不能容忍任何外国，任何国外的主神向我们说道：‘怎么办？世界已经分割完了！’我们不愿阻挠任何人，但我们也不容许任何人妨碍我们的道路，我们不愿消极地站在旁边……如果英国人谈论建造大不列颠帝国……那么，我们要求建造大德意志帝国……”

——德国外交部长皮洛夫
1899. 12. 11



材料六说明19世纪末20世纪初，资本主义国家对外殖民征服发生什么变化？

国际关系：帝国主义国家掀起瓜分世界的狂潮

★生产组织形式：19世纪晚期垄断组织的产生

（笔记教材P101最后一段——103画书加小标题即可）

①产生领域： 首先产生于新兴工业和传统钢铁工业

②原因 { 根本原因：资本主义生产力的发展
直接原因：生产和资本高度集中

③实质： 资本主义生产关系的局部调整

④评价：积极：适应了资本主义大生产的要求，有利于改善企业经营管理，降低生产成本，提高劳动生产率
消极：影响经济政治生活；推动殖民扩张，掀起了瓜分世界的狂潮

材料七说明第二次工业革命对世界资本主义市场产生什么影响？

材料七：“1870年以后的三十多年间，世界贸易额增长了三倍左右。亚洲、非洲和拉丁美洲等地区的非工业国家生产的粮食和原料源源不断地运往工业化国家，工业化国家生产的工业品则销往全世界，国际分工日益明显。”

——《历史·必修2》



□ 关于资本主义世界体系（世界一体化）

1、**含义**：是指资本主义制度在世界范围内确立，资本主义国家对世界其他国家和地区在政治经济上进行宰割、奴役基础上，建立起来的国家统治秩序。

（即资本主义对全世界的统治体系）

2、组成部分

（1）**政治体系**：通过资产阶级革命或改革使**资本主义制度**在世界范围内的普遍确立；

（2）**经济体系**：**资本主义世界市场**的形成；

（3）**殖民体系**：被资本主义列强压迫、奴役的**所有殖民地、半殖民地和附属国**的总称。

□ 关于资本主义世界体系（世界一体化）

3、表现

- (1) 基础(框架)：资本主义市场
- (2) 手段(途径)：国际贸易、殖民主义
- (3) 主要内容： ①物资交流、 ②人口迁徙、
③文化交流、 ④社会形态的冲突
- (4) 形成时间： 19世纪末20世纪初

4、形成条件

- (1) 根本原因： 第二次工业革命极大促进世界经济联系
- (2) 客观条件： 交通运输工具的变革和电信工具的创新

5、世界一体化的影响 （笔记教材P104最后一个子目画书即可）

（1）积极性：客观上是历史的进步，推动世界发展。

①促进人口大规模流动和融合，也带来动植物广泛交流，极大地促进了世界经济的发展。

②促进国际劳动分工向广度和深度发展，生产的社会化程度提高。世界劳动分工的格局：

粮食、原料生产---主要集中在第三世界国家

工业生产---主要集中在欧美日发达国家

③促进全球性文化交流的扩大

（2）消极性：扩大了世界各国经济发展的不平衡性，导致国际关系日趋复杂

①资本主义国家之间不平衡 → 列强之间矛盾加剧

②资本主义列强与亚非拉之间不平衡 → 民族民主运动

三、第二次工业革命的影响

- 1、**生产力**：推动了生产力的发展，人类进入“**电气时代**”
- 2、**产业结构**：重工业成为工业生产的重要组成部分
- 3、**生产组织形式**：19世纪晚期垄断组织产生
 - (1) **产生领域**：首先产生于新兴工业和传统钢铁工业
 - (2) **原因** { **根本原因**：资本主义生产力的发展
直接原因：生产和资本高度集中
 - (3) **实质**：资本主义生产关系的局部调整
 - (4) **评价**：**积极**：适应了资本主义大生产的要求，有利于改善企业经营管理，降低生产成本，提高劳动生产率
消极：影响经济政治生活；推动殖民扩张，掀起了瓜分世界的狂潮
- 4、**国际关系**：帝国主义国家掀起瓜分世界的狂潮
- 5、**世界市场**：19世纪末20世纪初，世界市场**最终形成**，**资本主义世界体系形成**。

结合两次工业革命的相关内容，比较两次工业革命的异同

	项目	第一次工业革命	第二次工业革命
不同点	时 间	18世纪60年代—— 19世纪中后期	19世纪中后期—— 19世纪末20世纪初
	起源国家	从一国到多国	几个资本主义国家同时发生
	显著成就	蒸汽机的改良和使用	电的广泛应用
	技术来源	手工工场经验积累	科学与技术紧密结合
	产业结构	轻工业	以重工业为主体
	生产组织	工厂出现	垄断组织产生
	世界市场	相同点： ①都是生产力发展的产物，又都推动了生产力的进一步发展；②都带来生产关系的变化，引起了社会、经济结构的巨大变化；③都促进列强加紧对外扩张，使世界各地之间的联系更加紧密，成为世界市场形成、发展的巨大推动力	
	人类社会		
相同			

1、[2015·资阳诊断]《全球通史》中有这样的记述：

“（1870年以后）工业研究的实验室，装备着昂贵的仪器，配备着对指定问题进行系统研究的训练有素的科学家，它们取代了孤独的发明者的阁楼和作坊。”作者要强调的是

- A. 工业革命是科学技术推动的结果
- B. 工业革命时国家对科技发明投入不足
- C. 第二次工业革命诞生了许多科学家
- D. 第二次工业革命是科学与技术的结合

D

第二次工业革命对中国的影响及中国的反应？

对中国的影响：

- ❖ 政治：列强发动甲午中日战争和八国联军侵华战争，掀起瓜分狂潮，半殖民地社会完全形成。
- ❖ 经济：以资本输出为主的侵略进一步瓦解自然经济。
- ❖ 思想：传播先进思想（启蒙思想）。

中国的反应：

- ❖ 政治：救亡图存的维新变法和辛亥革命兴起。
- ❖ 经济：民族工业初步发展和出现短暂春天。
- ❖ 思想：维新思想、革命思想、民主科学思想。

专题 小结

资本主义世界市场的形成和发展 原因、过程、影响

★形成 过程

新航路开辟——雏形出现（15-16世纪）

早期殖民扩张——进一步拓展（16-18世纪中期）

工业革命——基本形成（19世纪中后期）
（初步形成）

第二次工业革命——最终形成（20世纪初）

★原因： 生产力的发展——根本原因

★主要方式、途径： 殖民扩张和掠夺、商品输出、资本输出

★影响： 对世界、对列强、对亚非拉