

工业区位因素及其变化（下）

同学们，大家好，我是广东广雅中学的王世锋老师，
今天我们一起学习人教版地理必修二第三章第二节，
工业区位因素及其变化第二课时的相关内容。（翻页）

上节课，我们一起学习了影响工业区位选择的经济因素、环境因素、
社会因素和其他因素，掌握了工业区位选择的基本原理。

这节课，我们主要学习工业区位因素的变化，及其对工业区位选择的
影响。

我们先来明确一下，本节课的学习目标与要求。

课标要求：结合实例，说明影响工业区位选择的自然和人文因素。

学习目标：

- 1.结合实例，说明工业区位因素的变化。
- 2.结合实例，运用工业区位因素的变化原理正确解析实际问题。

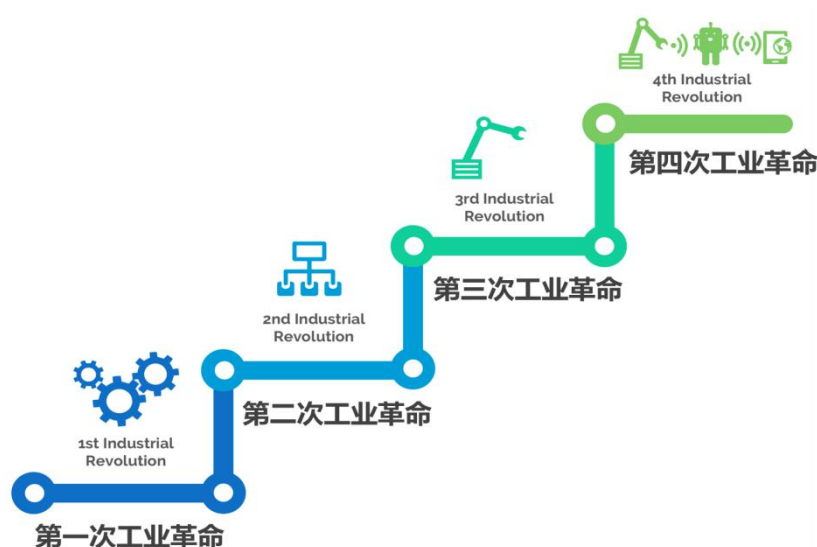
（翻页）

请大家打开课本，翻到第 67 页，开始本节课的学习。

1969 年，根据政府决策，某汽车公司工厂选址在湖北武当山北麓的十堰市。2006 年，公司总部迁到武汉。为什么该汽车公司要将总部从十堰迁到武汉？

很显然，汽车公司总部的迁移，是受到了工业区位因素变化的影响，究竟是那些工业区位因素的变化，以及怎么变化，导致汽车公司总部的迁移呢？（翻页）

我们先来看这幅图，



有人根据工业的发展过程和特点，把工业发展，分为四个四个工业革命阶段。我们知道，第一次工业革命，是以蒸汽工业的蓬勃发展作为代表的；

第二次工业革命，以电力工业的发展作为代表；第三次工业革命，以互联网工业的发展，作为主要标志；

正在悄然进行的第四次工业革命，以物联网工业的发展不断走向深入。

由此，我们可以看到，随着社会的发展和科学技术的进步，各发展阶段的主要工业类型和部门是不同的。

这主要是因为，工业区位因素以及各因素所起的作用在不断变化。

(翻页)

工业区位因素的变化，具体表现为：原料、能源、劳动力数量等区位因素对工业区位选择的影响**逐渐弱化**；

交通运输、消费市场、信息科技等区位因素对工业区位选择的影响**日益增强**。

为了帮助大家深刻理解，工业区位因素变化，对工业区位选择的影响。接下来，我们主要从科学技术的进步、信息技术和互联网的发展、工业生产方式的变革、保鲜包装与冷藏运输的发展，四个方面，来学习工业区位因素的变化。**(翻页)**

接下来，我们先看科学技术的进步的影响。

科学技术的进步，一方面使工业所用原料的范围越来越广，可替代原料越来越多。

另一方面，技术发展使原料的利用效率大幅度提高，因此，原料对工业区位选择的影响逐渐减弱。此外，船舶的大型化极大地降低了大宗货物的运输成本。**(翻页)**

比如，课本第 68 页的这个思考题。

- 1.影响日本早期钢铁工业分布的主要区位因素是什么？
- 2.影响日本现代钢铁工业分布的主要区位因素是什么？

要回答这两个问题，我们很有必要先来了解一下，钢铁生产工艺流程和每生产 1 吨钢铁所需的煤炭/铁矿石量。（翻页）

由图可知，钢铁工业生产的主要原料包括石灰石、铁矿石和煤炭等。其中，铁矿石和煤炭，是最重要的两种原料。

在过去科学技术水平比较低的时候，比如 19 世纪，每生产 1 吨钢铁，需要 4 吨的煤炭、两吨的铁矿石。

原料用量这么大，原料的运输成本必然会在钢铁工业的总成本中，占有很大的比重，

为了降低原料的运输成本，人们往往把钢铁工业布局在靠近煤炭资源丰富的地方。因为与铁矿石相比，煤炭的运量更大。

随着科技的发展，到了 20 世纪，每生产 1 吨钢铁，只需要 2 吨的煤炭、1.8 吨的铁矿石。这样，钢铁工业对铁矿的质量，便提出了更高的要求。

人们往往把钢铁工业布局在靠近铁矿石资源丰富的地方。除了方便运输外，也方便铁矿石的开采与精选，从而提高产品质量。

到了二战后，每生产 1 吨钢铁，需要的原料更少。这样，钢铁工业基本上，就摆脱了对原料的依赖。这个时候，加上巨型运输船的出现，使原料的运输成本，比过去大为降低。

在这样的情形下，钢铁工业开始转向靠近市场布局，以快速获取市场变化的信息，改变生产的产品类型与规格，提高市场竞争力。（翻页）

请仔细阅读，钢铁工业区位选择的三次变化，

19 世纪	20 世纪	二战后
● 煤炭炼铁时代	冶铁需煤量下降	巨型运输船的出现
● 靠近大煤田	靠近大铁矿	靠近沿海消费区
● 如:德国鲁尔区	如:包钢、武钢、鞍钢	如:宝钢、日本

由此可见，随着科学技术的进步和社会经济的发展，钢铁、石油化工等对原料消耗大的工业的区位选择逐渐摆脱了原料地的束缚，而转向交通便捷的沿海、沿江港口布局。现在，世界上许多国家的钢铁工业多分布在沿江或沿海地带。我们国家的钢铁工业布局，也反映了这一变化特点。（翻页）

请大家阅读这幅图。这幅图上的绿色小圆点，表示我国 20 世纪 70 年代早期及以前建立的钢铁企业，

图上的红色小圆点，表示 20 世纪 70 年代中后期及以后建立的钢铁企业。

从图上，我们可以明显看出，随着运费的降低和运量的减少，钢铁企业逐渐向运输方便、市场广阔的沿海地区转移。

我们再回到刚才提出的两个思考题上。（翻页）

第 1 题，影响日本早期钢铁工业分布的主要区位因素，是充足的原料（煤炭或铁矿石）。（动画）

第 2 题，影响日本现代钢铁工业分布的主要区位因素，是便捷的交通（沿海港口）。（动画）

正是因为，有了刚才对钢铁工业区位选择变化的认识与理解，这两个思考题，我们就很容易解决掉了。

为了帮助大家更好的理解科技的进步对钢铁工业的影响，请看下面的我国宝钢宣传片。（翻页）

（5 分半，翻页）

正如宣传片里所说，智造开启未来，随着信息技术和互联网的发展，

一些大型工业企业，如汽车制造企业、飞机制造企业，其总部更趋向布局在市场广阔的地方。

这也就是本节课一开始所提到的汽车公司把总部从十堰迁往武汉的一个重要原因，也是汽车公司总部由台州迁往杭州的重要原因。

如图所示，为适应市场需求，汽车企业多在我国中心城市建立总部。

而这一变化，主要依赖于信息技术和互联网的发展，

接下来，请大家观看一段有关我国大飞机生产的视频。（翻页）

（三分半，翻页）

通过刚才的视频，我们了解到，除了飞机制造企业的各种组件可以全球采购外，

现代工业也需要发达的物流支撑。

在发达的物流支撑下，出现了一些完全依托互联网的新型工业企业。

这些企业需要与客户和相关企业保持即时的联系，因此，区位选择更看重信息的通达性。

大家请看课本 69 页图 3.24，图示是一家依托互联网的服装公司的生产、销售流程图，

这家服装公司位于上海的一栋写字楼内，既没有自己的制衣工厂，也没有自己的销售门店。

位于上海，就是为了利用上海信息的高通达性，更快捷地沟通制衣工厂和自己的客户，

从而降低生产成本，提高效率，增强市场竞争力。（翻页）

随着社会经济的发展，工业的生产方式也发生了变革，工业生产方式的变革，改变了产品形态，降低了产品的运输成本，从而使区位选择发生了很大变化。

例如，家具生产的产品由整体家具变革为组装家具，极大地降低了产品的运输成本，

使得家具厂的区位选择由临近市场转为临近原材料供应地，同时也扩大了其市场范围。（翻页）

保鲜、包装、冷藏运输的发展，使得一些本需临近市场的工厂，

转而临近优质原料地，如奶产品加工厂等。（翻页）

接下来，请同学们把课本翻到，第 69 页。我们通过这个活动案例——以首钢搬迁为例，说明工业区位因素的变化。

首钢始建于 1919 年，选址在北京市西郊。进入 21 世纪，首钢的发展与首都环境以及产业结构的矛盾日益突出。2001 年，北京申办奥运会成功，提出“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”的理念。北京作为首都的特殊地位，不适合再继续发展钢铁工业。2005 年 3 月，首钢搬迁到曹妃甸，2010 年 6 月一期工程建成投产（如图 3.25 所示）。曹妃甸位于河北省唐山市，濒临渤海湾，是一个天然良港。（翻页）

请大家思考以下两个问题，1.说明首钢选择建在北京市西郊的有利区位条件。2.讨论促使首钢搬出北京市的主要原因。

第 1 题，通过阅读材料，并提取其中的有效信息，我们知道，首钢选择建在北京市西郊的有利区位条件，主要包括

- ①靠近铁矿、煤矿产地，原料、能源丰富；
- ②位于郊区，地价便宜；
- ③地势较高，排放污水情况较好；
- ④建厂当时位于与盛行风垂直的郊外，对北京城区的大气污染小；
- ⑤靠近大城市，市场需求大。

第 2 题，依据材料，结合我们所学的知识，我们知道，促使首钢搬出北京市的主要原因，包括：

- ①与北京作为首都的发展战略不符；
- ②城市化发展，郊区变为市区，污染环境；
- ③“绿色奥运”对环境提出了更高的要求；
- ④产业结构调整的需要。（翻页）

我们再来思考两个问题，

3. 说明在曹妃甸建造钢铁厂的优势条件。

4. 讨论：首钢搬迁后，原来的首钢厂址可以用来做什么呢？

第 3 题，在曹妃甸建造钢铁厂的优势条件，主要包括：

- ①临近煤炭、铁矿，资源丰富；
- ②曹妃甸是深水港，有铁路相通，海陆交通便利，便于原材料和产品的运输；
- ③地价较低；
- ④政府支持；
- ⑤位于西北风的下风向，对附近城市的污染小。

第 4 题，是一个开放问题，只要回答有理即可：

例如，可改建为奥运场馆和体育场馆；对工业遗址进行保护和利用，发展工业旅游；建博物馆，加强绿化，使之成为文化休闲场所；可进行商业开发，发展商业；可建住宅，改善首都人民住房紧张的状况等。（翻页）

接下来，我们进行一下课堂小结。

通过本节课的学习，我们知道，科学技术的进步、信息技术和互联网的发展、工业生产方式的变革、保鲜包装与冷藏运输的发展，

使工业区位选择的因素发生了巨大的变化，从而影响着人们的工业区位选择的决策。

变化原因	表现	影响	举例
科技进步	所用原料范围扩大，替代原料增多	原料的影响逐渐减弱	钢铁工业、石油化学工业
	原料的利用效率提高		
	船舶大型化降低运输成本		
信息技术和互联网发展	设计与加工的空间分离	总部趋向市场布局	汽车制造业、飞机制造业
生产方式的变革	由临近市场转为临近原料地	打破了传统布局方式	家具组装厂、奶产品加工厂
保鲜、包装、冷藏运输的发展			

(翻页)

今天的课堂到此结束，谢谢大家的观看，再见！

同学们，大家好，我是王世锋老师，

下面是，工业区位及其变化第二课时的答疑课。（翻页）

我国服装生产企业于1994年始建于浙江省温州市，服装面料以皮革、棉毛为主；1996年，其将生产环节外包给当地服装加工企业；1997年，开始在企业内部推广信息技术，将总部从温州迁到上海；2004年，又在新疆设立了服装代工厂。读该企业生产区位变化图，回答1~3题。

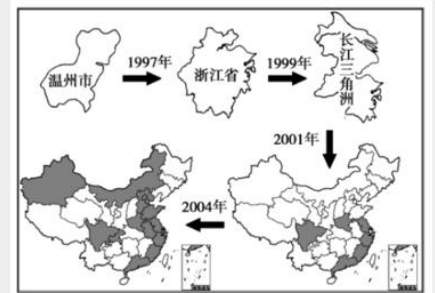
1. 服装代加工企业在区位选择上比较灵活，主要原因是

（ C ）

- A. 信息技术的进步
- B. 产品小型化、价值高
- C. 对劳动力素质要求不高
- D. 原料运输量减少

2. 与温州相比，该企业总部选择在上海的优势是（ B ）

- A. 廉价劳动力丰富
- B. 发达的信息网络
- C. 位置优越
- D. 劳动力丰富



请同学们思考一下。

第 1 题，服装加工工业属于劳动力密集型工业，对劳动力数量有要求，但对素质要求不高，故可以把生产环节外包给各地企业，让其按标准进行加工。所以，第 1 题 C 选项正确。（动画）

第 2 题，上海较温州具有信息、技术优势，把总部搬到上海，利于快速获取市场和技术信息。所以，第 2 题 B 选项正确。（动画）

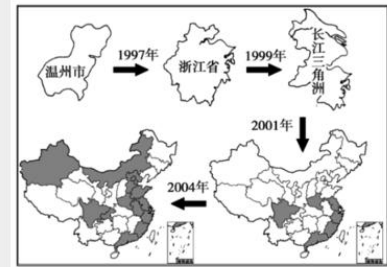
（翻页）

（读题目）

我国服装生产企业于1994年始建于浙江省温州市，服装面料以皮革、棉毛为主；1996年，其将生产环节外包给当地服装加工企业；1997年，开始在企业内部推广信息技术，将总部从温州迁到上海；2004年，又在新疆设立了服装代工厂。读该企业生产区位变化图，回答1~3题。

3. 新疆吸引该企业设立服装代工厂的优势是 (A)

- A. 原料丰富
- B. 劳动力丰富
- C. 交通便利
- D. 技术先进



第3题，服装厂的原料有棉、毛等，而新疆是我国重要的长绒棉产地和畜牧业基地，故在新疆设立服装代工厂的优势是接近原料产地。

所以，第3题 A 选项正确。 (动画) (翻页)

(读题目)

课堂练习

20世纪60年代中期，我国开始在中西部地区实施以战备为指导思想的三线建设。贵州某航空发动机公司的主要工厂车间均诞生于这一时期，1970年首批涡喷发动机在安顺平坝偏僻山区试装成功。2009年3月，该公司与贵阳市签订了共建中航工业贵阳航空发动机产业基地的《投资合作协议》。据此完成4~5题。

4. 该公司选择在平坝建厂，主要考虑的是 (C)

- A. 原料因素
- B. 地租因素
- C. 国防需要
- D. 市场需要

5. 该公司在2015年底整体搬迁至贵阳沙文生态科技产业园，是因为贵阳 (A)

- ①技术人才多；
- ②基础设施完善；
- ③有政策支持；
- ④劳动力廉价

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ①③④
- D. ②③④

请同学们思考一下。

第4题，由材料可知，平坝地处偏僻山区。20世纪70年代，在偏僻山区建发动机工厂，主要考虑的因素是国防需要。所以，第4题

C 选项正确。 (动画)

第 5 题，该企业属于技术要求高的企业，它的整体搬迁，主要是为了适应社会经济发展的需要和更好的发展。而贵阳沙文生态科技产业园，①技术人才多；②基础设施完善；③有政策支持。所以，第 5 题 C 选项正确。（动画）（翻页）

（读题目）

图示意我国某家具企业的设计、生产和销售等流程。读图完成6~7题。

6. 该企业把家具加工选择在越南，主要是因为越南（ B ）

A. 原料充足 B. 劳动力廉价
C. 市场需求大 D. 加工水平高

7. 该企业在城市布局体验馆时考虑的最主要因素是（ C ）

A. 信息网络
B. 环境舒适度
C. 交通通达度
D. 生产地距离

请同学们思考一下。

第 6 题，由题目材料可知，该企业的设计、生产和销售，在空间上是分离的，这类企业的发展，往往依赖信息技术和互联网的发展。该企业把家具加工选择在越南，很显然，主要是为了利用越南劳动力廉价的优势。所以，第 6 题 B 选项正确。（动画）

第 7 题，企业在城市布局体验馆时，主要考虑的是布局地区的交通通达度，以满足客户对便捷交通的需求，从而提高企业的市场竞争力。所以，第 7 题 C 选项正确。（动画）（翻页）

（读题）

8. 上海自由贸易区临港新片区成立，坐拥浦东国际机场，洋山深水港，临港吸引了众多智能高端制造业落户，影响这一变化的因素是(**A**)

A. 国家政策和交通区位

B. 地理位置和生态环境

C. 能源矿产和地价因素

D. 劳力资源和科学技术

这一题，我们除了要注意提取题目中的关键信息外，也要了解一下题目的背景。(动画)

2019年8月6日，国务院印发《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区总体方案》，设立中国(上海)自由贸易试验区临港新片区，上海自由贸易区临港新片区形成是受国家政策影响；题干中说，“坐拥浦东国际机场，洋山深水港”，说明交通便利，从而吸引智能高端制造业落户。因此A项正确。(动画)

地理位置和生态环境、地价因素、劳力资源和科学技术，不是其主要优势条件。该地能源矿产不丰富，所以，B、C、D三项错误。

(翻页，最后一页)

课堂答疑到此结束，谢谢同学们的观看，再见！