

第六章 主导产业

Leading industry



主要内容



6.1 主导产业选择理论

6.2 主导产业选择的评价方法

6.3 我国工业化中期主导产业的选择

6.4 我国十二五期间产业发展的重点

6.1 主导产业选择理论



6.1.1 主导产业的概念界定

6.1.2 主导产业选择的意义

6.1.3 主导产业的选择基准

6.1.1 主导产业的概念界定

(1) 赫希曼的战略产业思想

- ◆ 赫希曼（**A.O.Hirschman, 1958**）在研究发展中国家经济发展战略时指出，产业间相互关联的程度是存在差别的，有些产业间的互补关系比其它产业间的这种关系更强一些，政府可以在一系列投入—产出连锁关系中表现得最为强烈、最为密切的地方找到一个经济体系的“战略部门”。赫希曼这里讲的“战略部门”，也就是主导产业部门（艾伯特·赫希曼. 经济发展战略[M]. 北京：经济科学出版社1991, 38-42）。
- ◆ 杨治在对筱原两基准进行评论时指出，“规划产业结构的基准，就是选择战略产业的基准”，“带头的先导性产业部门，即所谓战略产业”。他这里讲的战略产业实际上也是主导产业。（杨治. 产业经济学导论[M]. 北京：中国人民大学出版社，1985, 83）。

6.1.1 主导产业的概念界定

(2) 罗斯托的主导部门思想

- ◆ 罗斯托 (Walt Whitman Roston, 1960) 最先提出了主导产业 (leading industry) 范畴。
- ◆ 主导产业的概念是由W·W·罗斯托提出的主导部门 (leading sector) 引申出来的。
- ◆ 主导部门，即“一个新部门 (new sector) 可以视为主导部门的这段时间，是两个相关因素的复合物：第一，这个部门在这段时间里，不但增长势头很大，而且还达到显著的规模；第二，这段时间也是该部门的回顾和旁侧效应渗透到整个经济的时候。”
- ◆ ([美]罗斯托：《从起飞进入持续增长的经济学》，四川人民出版社，1998，第9页。)

6.1.1 主导产业的概念界定

(2) 罗斯托的主导部门思想

- ◆ 罗斯托主导部门思想包含以下几个要点：
- ◆ 主导部门具有阶段性或时间性。不同发展阶段有不同的主导部门，经济发展阶段演替是主导部门更替的结果；
- ◆ 主导部门是一个创新源。“这些部门具有很高生产率的新生产函数性质”，能迅速引入技术创新；
- ◆ 主导部门要能带动其他部门发展。主导产业是扩散效应大的产业，而非总量比重大的产业。主导产业增长要能“引起了对其他制造品的一系列需求”，也“引起了一系列外部经济效应”，从而带动其他产业部门发展。

6.1.1 主导产业的概念界定

(2) 罗斯托的主导部门思想

- ◆ 国内有些学者在罗斯托主导部门思想的基础上对主导产业给出了相关定义：
- ◆ 江小涓：主导产业是指“能够较多吸收先进技术、面对大幅度增长的需求、自身保持较高增长速度并对其他产业的发展具有较强带动作用的产业部门。（江小涓：《世纪之交的工业结构升级》，上海远东出版社，1996，第205页）。
- ◆ 刘伟：“在特定的时期内，主导产业有快于其他产业的增长势头并正在或已经在产业结构中占据优势比重；主导产业通过其前后向关联与旁侧关联能够对整个经济增长和产业结构高度化发挥明显的‘主导性’作用，即能够确实地将其活跃的增长势头、优势的技术创新、制度创新效果广泛而深刻地扩散到整个经济体系中去”。（刘伟：《工业化进程中的产业结构研究》，中国人民大学出版社，1995，第247页）。

6.1.1 主导产业的概念界定

(3) 主导产业的定义

- ◆ 主导产业是指在经济发展的一定阶段上，本身成长性很高、并具有很高的创新率，对一定阶段的产业结构升级转换具有重大的、关键性的导向作用和推动作用，对经济增长具有很强的带动性和扩散性，将来有可能成为支柱产业的产业。

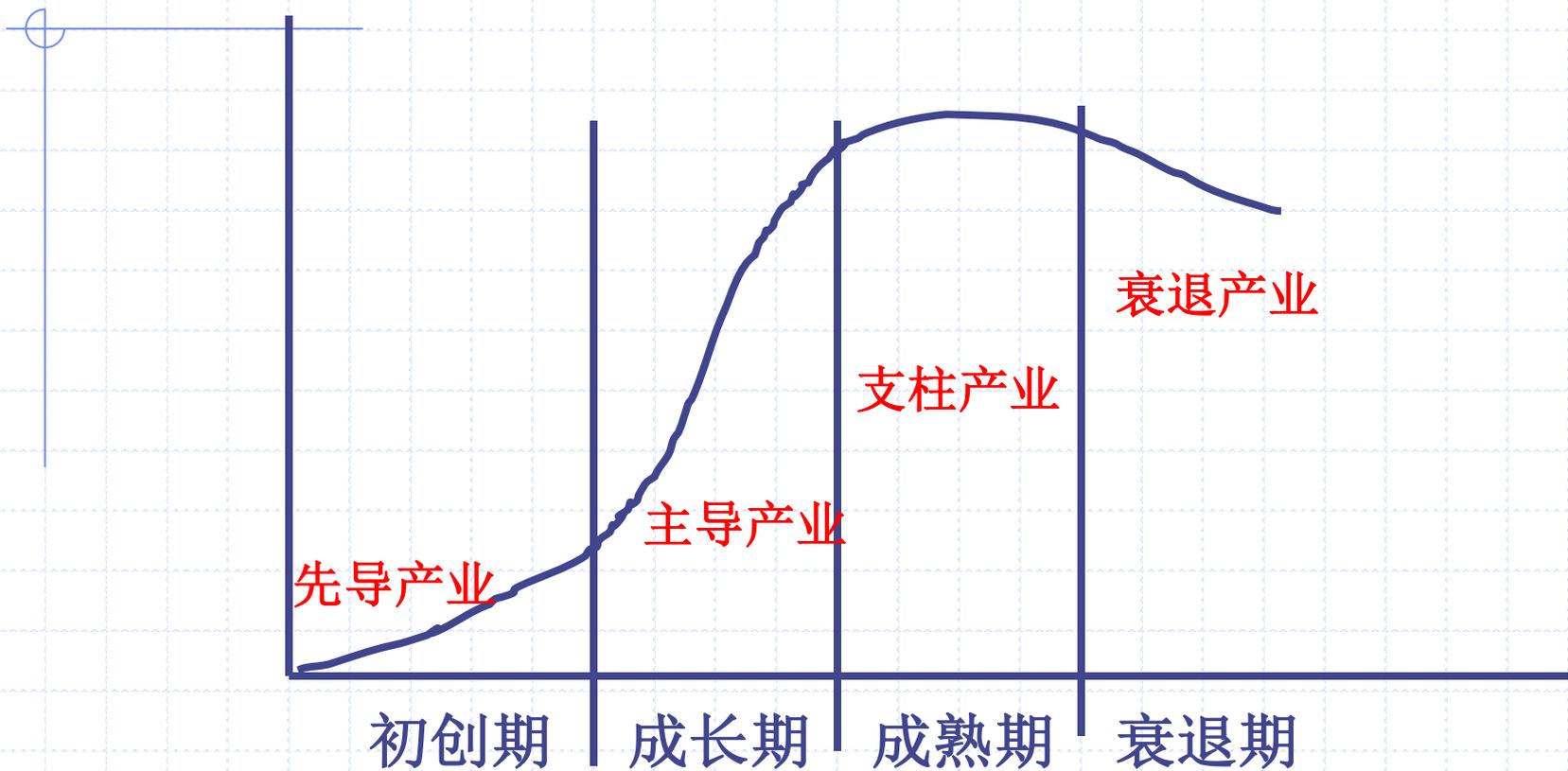


图6-1 产业生命周期

6.1.1 主导产业的概念界定

(4) 有关主导产业概念定义的评议

- ◆ 杨公朴、夏大慰：“主导产业一般是指在产业结构系统中处于带头地位的产业，这些产业的状况在很大程度上决定了该产业结构系统未来的发展方向和模式”（杨公朴、夏大慰. 产业经济学教程[M]. 上海：上海财经大学出版社，1998, 75）。
- ◆ 丁宝山、任建平：“主导产业，亦称‘带头产业’、‘起爆剂产业’，是一国产业结构中需求的价格和收入弹性极高，可以带动其他产业的先导型产业”（丁宝山、任建平. 产业经济辞典[M]. 北京：中国财经大学出版社，1991, 156）。

6.1.1 主导产业的概念界定

(4) 有关主导产业概念定义的评议

- ◆ “主导产业具有显著的生产规模和良好的发展潜力，是一个国家或地区一定时期的经济主体和骨骼，主导产业首先必定是支柱产业”（孟庆红. 主导产业选择基准新论[J]. 天府新论. 1998(1) :22）；
- ◆ 主导产业是指在区域经济发展过程中，在区域“结构的系统内，处于主要支配地位的一个或几个产业”（梁俊花. 试论山西主导产业的选择与区域经济政策[J]. 生产力研究. 1998(4) :50）；
- ◆ 区域主导产业“是区域经济发展的支柱，能够通过关联效应对区域的发展起着决定性作用”（金元欢，王建宇. 区域经济学[M]. 杭州大学出版社，1997）。

6.1.1 主导产业的概念界定

(4) 有关主导产业概念定义的评议

- ◆ 周振华以“结构矛盾的缓解来推动整个产业的发展”的战略方针为基本框架，提出了主导产业选择基准的新假说，包括增长后劲基准、短缺替代弹性基准和瓶颈效应基准。
- ◆ 从三个基准的含义来看，周振华所要选择的主导产业，实际上就是瓶颈产业。（周振华. 产业政策的经济理论系统分析[M]. 北京：中国人民大学出版社，1991, 202-205）

6.1.2 主导产业选择的意义

- (1) 正确选择主导产业是带动经济起飞的关键
- ◆ 主导产业由于其高成长性，尽管在国内生产总值中所占比例并不高，但增长率很高，对经济增长的贡献大。如我国的电子及通信设备制造业，其工业增加值占GDP的比重不足2%，但对GDP增长的贡献已高达18%。
 - ◆ 主导产业的关联度大，带动作用强，其快速发展既满足下游产业发展的需求，从而感应下游产业的发展；又为上游产业的发展创造需求从而带动上游产业的发展。

6.1.2 主导产业选择的意义

(2) 主导产业的动态有序更替是产业结构优化升级的核心

- ◆ 主导产业具有高创新性，扩散效应强，是促进产业结构优化升级的重要动力。产品创新增加了产品的技术含量，从而实现产业结构由劳动密集型为主向资本密集型和技术密集型为主转变；工艺创新变革了工艺方法、生产技术装备，从而实现产业结构由粗加工为主向高加工度化为主转变。
- ◆ 技术创新带动了产业创新，从而实现主导产业的更替，促进产业结构优化升级。

6.1.2 主导产业选择的意义

(3) 加快主导产业发展是实现跨跃式发展的重要途径

- ◆ 经济发展有其自身的规律，不能急于求成，但恰当选择主导产业可以实现跨跃式发展。
- ◆ 区域经济发展战略与国家经济发展战略最大的区别之一就是必求全，可以利用区域比较优势，合理布局，实现区域分工协作。
- ◆ 欠发达地区资金短缺，不可能也不必要各个产业并行发展，可以选择具有比较优势、关联度大的一个或若干个产业优先发展、重点发展，从而带动相关产业发展，实现经济起飞。
- ◆ 日本、韩国等后发国家的发展经验就是有利的证明。

表 1. 日本和“四小龙”的关键产业与发展阶段

	日 本	韩 国	台湾地区	香港地区	新加坡
纺织	1900—30、50 年代		60 年代和 70 年代	50 年代初	60 年代初, 70 年代再次
服装、成衣	50 年代		60 年代	50 年代至 60 年代	
玩具、表、鞋			60 年代至 70 年代	60 年代至 70 年代	
炼制		60 年代初 (推动)			
钢铁	50 年代至 60 年代	60 年代末 70 年代初 (推动)			
化工	60 年代至 70 年代	60 年代末至 70 年代			
造船	60 年代至 70 年代	70 年代			
电子	70 年代	70 年代末 至 80 年代	80 年代		70 年代
汽车	70 年代至 80 年代	80 年代			
电脑与半导体	80 年代	80 年代末			
银行与金融				70 年代末 至 80 年代	80 年代

6.1.3 主导产业的选择基准

(1) 筱原两基准理论

- ◆ 1957年，筱原三代平在规划日本产业结构的时候，提出了选择优先发展产业的需求收入弹性基准和生产率上升率基准。后来被称为选择主导产业的“筱原两基准”。
- ◆ “筱原两基准”成为日本政府制定产业政策的重要理论依据。
- ◆ （筱原三代平. 产业结构论[M]. 日：筑摩书房1976，30-32）。

6.1.3 主导产业的选择基准

(2) 赫希曼的产业关联基准

- ◆ 20世纪50年代中期，美国经济学家赫希曼（A. O. Hirschman）在《经济发展战略》一书中，提出了发展中国家应首先发展那些产业关联度高的产业。
- ◆ 这一基准的含义：政府应选择那些关联效应高的产业作为主导产业，通过政府重点支持和优先发展，以带动整个经济的发展。
- ◆ 这个观点对日本及其他一些发展小国家主导产业的选择和产业结构的制定产生了明显的影响。
- ◆ （艾伯特·赫希曼. 经济发展战略[M]. 北京：经济科学出版社1991, 38-42）。

6.1.3 主导产业的选择基准

(3) 国内学者提出的主导产业选择基准

- ◆ 郭克莎在研究我国现阶段新兴主导产业的选择依据时，借鉴罗斯托和赫希曼的思想，提出了主导产业选择的6个基准：
 - ◆ 增长潜力（主要是需求收入弹性）
 - ◆ 就业功能
 - ◆ 带动效应（产业关联）
 - ◆ 生产率上升率
 - ◆ 技术密集度
 - ◆ 可持续发展性
- ◆ （郭克莎. 工业化新时期新兴主导产业的选择，中国工业经济，2003（2）：5-14）。

6.1.3 主导产业的选择基准

(3) 国内学者提出的主导产业选择基准

- ◆ 魏敏、李国平在研究区域主导产业选择的依据和选择方法时，借鉴筱原两基准和赫希曼的思想，提出了主导产业选择的4个基准：
 - ◆ 区域比较优势
 - ◆ 需求收入弹性
 - ◆ 生产率上升率
 - ◆ 产业关联度
- ◆ 魏敏,李国平, 区域主导产业选择方法及其应用研究, 中国工业经济, 2004 (1) : 47-52) 。

6.1.3 主导产业的选择基准

(4) 选择基准的选择

产业关联效应基准

- ◆ 主导产业对经济发展和产业结构的引导带动作用，主要通过其关联效应表现出来，主导产业的关联效应有三种形式：
- ◆ 前向关联效应：为其后续产业的发展提供更多的产品和技术，创造更好的条件，感应这些后续产业的发展。
- ◆ 后向关联效应：带动为其提供相关设备、技术和原材料等要素的产业的迅速发展。
- ◆ 旁侧关联效应：对所在地的市场繁荣、就业面扩大、基础设施建设以及其他产业的形成和壮大产生积极的影响。

6.1.3 主导产业的选择基准

(4) 选择基准的选择

增长潜力基准

- ◆ 产业增长潜力，取决于产业的需求收入弹性、产业增长速度、产业对经济增长的贡献率。
- ◆ 收入弹性是指在国际和国内市场上，某种产品的需求增长率与国民收入增长率之比，它表明产品的需求增长对收入增长的敏感程度。
- ◆ 随着人均国民收入的增长，收入弹性高的产品在产业结构中的比重逐渐提高，选择这些产业作为主导产业，将促进整个产业持续高增长率，有利于创造更多国民收入。
- ◆ 收入弹性系数高、产业增长速度快、对经济增长贡献率高的产业部门必将获得更快的发展，占有更大的比重。

6.1.3 主导产业的选择基准

(4) 选择基准的选择

技术进步基准

- ◆ 技术进步主要通过生产率上升率、技术密度、技术进步贡献率来衡量。
- ◆ 生产率上升率是指某一产业的要素生产率与其他产业的要素生产率之比，一般用全要素生产率(TFP)进行比较。
- ◆ 技术密集度，也称为R&D投入强度，指研究开发经费占产品销售额、产值或增加值的比重。
- ◆ 技术进步贡献率指产业增加值的增长扣除劳动力增长带来的增长和资本的增长带来的增长后的余额。
- ◆ 这一基准反映了主导产业创新率高、迅速有效地吸收技术进步成果的特征，优先发展全要素生产率上升快、技术密集度高、技术进步贡献度大的产业，有利于改善贸易条件和贸易结构，提高整个经济资源的使用效率。

6.1.3 主导产业的选择基准

(4) 选择基准的选择

就业功能基准

- ◆ 从产业的要素密集度看，一是每亿元工业增加值或产品销售收入所对应的就业人数；二是从产业的资本与劳动力比率来分析提供一个就业机会所需要的资本量，显然劳动密集型产业的就业功能强，资本密集型产业就业功能弱。
- ◆ 技术密集型产业则分为两种情况：劳动—技术密集型产业的就业功能相对较强，资本—技术密集型产业的就业功能相对较弱。
- ◆ 各个产业的实际就业功能及其差别，还要取决于产业的发展水平、趋势和特点，即产业的就业增长率。

6.1.3 主导产业的选择基准

(4) 选择基准的选择

可持续性发展基准

- ◆ 制造业产业的可持续发展性,主要表现在资源消耗(物耗和能耗)低和环境污染小两个方面。
- ◆ 这两个方面基本上可以通过产业的经济效益水平来考察,因为物耗和能耗本身就是经济效益的一部分内容,而环境污染的大小一般可以通过治理污染的成本反映出来。至于高污染产业有负的外部性,我们可以将这些产业排除在外。
- ◆ 这里主要通过总资产贡献率和工业成本费用利润率两项指标来考察制造业中各个产业的经济效益水平。

6.3.3 主导产业的选择基准

(4) 选择基准的选择

◆ 区域比较优势基准

- ◆ 区域比较优势基准源于古典经济学家大卫·李嘉图创立、赫克歇尔、俄林(Ohlin, 1968)发展的比较优势理论。
- ◆ 各个时期不同的区域都具有某种资源的相对优势，不可能同时具有各个方面的相对优势，这客观上要求重点发展那些可以充分利用相对优势的工业部门。
- ◆ 以此为中心按照工业部门之间的技术联系，逐步推动相关产业部门的发展，形成一个能够充分利用区域优势的产业结构。
- ◆ 通常的方法把比较劳动生产率、产业贡献率和区位熵作为区域产业比较优势的评价指标。

6.1.4 主导产业选择的评价指标体系

目标层A	准则层B _i	权重	方案层C _{ij}	权重
A主导产业评价与选择	B ₁ 产业增长潜力	0.4133	C ₁₁ 需求收入弹性	0.2970
			C ₁₂ 经济增长贡献率	0.5400
			C ₁₃ 产业的增长率	0.1630
	B ₂ 产业关联效应	0.2641	C ₂₁ 影响力系数	0.6667
			C ₂₂ 感应度系数	0.3333
	B ₃ 产业技术进步	0.2221	C ₃₁ 技术密集度	0.4932
			C ₃₂ 生产率上升率	0.3108
			C ₃₃ 技术贡献率	0.1960
	B ₄ 产业就业功能	0.1005	C ₄₁ 产出的就业吸纳率	0.3260
			C ₄₂ 投入创造的就业率	0.1500
			C ₄₃ 产业就业增长率	0.5240

6.1.4 区域主导产业的评价指标体系

目标层A	准则层B _i	权重	方案层C _{ij}	权重
A 区域主导产业评价与选择	B1产业增长潜力基准	0.3310	C ₁₁ 需求收入弹性	0.5400
			C ₁₂ 增加值的贡献率	0.2970
			C ₁₃ 产业的增长率	0.1630
	B2产业关联效应基准	0.2811	C ₂₁ 影响力系数	0.6667
			C ₂₂ 感应度系数	0.3333
	B3产业技术进步基准	0.1655	C ₃₁ 技术密集度	0.3333
			C ₃₂ 技术贡献率	0.6667
	B4比较优势基准	0.1408	C ₄₁ 比较劳动生产率	0.4932
			C ₄₂ 产业贡献率	0.3108
			C ₄₃ 区位熵	0.1960
	B5产业就业功能基准	0.0746	C ₅₁ 产出的就业吸纳率	0.5240
			C ₅₂ 投入创造的就业率	0.1500
			C ₅₃ 某产业就业增长率	0.3260

6.2 主导产业选择方法

- ◆ 6.2.1 层次分析法 (AHP)
- ◆ 6.2.2 主成分分析法 (PCA)
- ◆ 6.2.3 数据包络分析法 (DEA)
- ◆ 6.2.4 偏离-份额分析法(SSM)

6.2.1 层次分析法

- ◆ **层次分析法 (Analytical Hierarchy Process, 简称AHP)**, 是美国匹兹堡大学教授A.L.Saaty于20世纪70年代提出的一种系统分析方法。
- ◆ **AHP**法首先把问题层次化, 建立层次结构模型(目标层、准则层、措施层、方案层); 然后构造判断矩阵, 根据判断矩阵利用和积法或幂法求的最大特征值及对应的向量, 对向量作归一化处理确定各因素的权重。
- ◆ 权重与因子相乘, 求其和, 数值大者可选为主导产业。

6.2.2 主成分分析法

- ◆ **主成分分析 (Principal Component Analysis, PCA)**，是由统计学家**K.皮尔森(Karl Pearson)**和**H.霍特林 (Harold Hotelling, 1895—1973)**创立的一种多元统计分析方法。
- ◆ 其基本思想是：将原来众多具有一定相关性指标（如**P**个指标），重新组合成一组新的互相无关的综合指标来代替原来的指标，就是在不丢掉主要信息的前提下避开变量间共线性的问题。
- ◆ 最经典的做法就是用选取的第一个线性组合（**F1**）的方差来表达，即**Var(F1)**越大，表示**F1**包含的信息越多。在所有的线性组合中选取的**F1**应该是方差最大的，称**F1**为第一主成分。
- ◆ 如果第一主成分不足以代表原来**P**个指标的信息，再考虑选取**F2**即选第二个线性组合，为了有效地反映原来信息，**F1**已有的信息就不需要再出现在**F2**中（即要求**Cov(F1, F2)=0**），则称**F2**为第二主成分，依此类推可以构造出第三、第四，……，第**P**个主成分。

6.2.2 主成分分析法

- ◆ 主成分分析数学模型如下：

$$F_1 = a_{11}Z_{X_1} + a_{12}Z_{X_2} + \dots + a_{1p}Z_{X_p}$$

$$F_2 = a_{21}Z_{X_1} + a_{22}Z_{X_2} + \dots + a_{2p}Z_{X_p}$$

.....

$$F_p = a_{p1}Z_{X_1} + a_{p2}Z_{X_2} + \dots + a_{pm}Z_{X_p}$$

- ◆ 其中 a_{1i} , a_{2i} , ..., a_{pi} ($i=1, \dots, m$) 为 X 的协方差阵 Σ 的特征值所对应的特征向量, Z_{X_1} , Z_{X_2} , ..., Z_{X_p} 是原始变量经过标准化处理的值。
- ◆ 以每个主成分所对应的特征值占所提取主成分总的特征值之和的比例作为权重计算主成分综合模型：

6.2.2 主成分分析法

$$F=(F_1, F_2, F_3, F_4)$$

$$\begin{pmatrix} \frac{\lambda_1}{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4} \\ \frac{\lambda_2}{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4} \\ \frac{\lambda_3}{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4} \\ \frac{\lambda_4}{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4} \end{pmatrix}$$

- ◆ 运用统计软件**SPSS19.0**进行数据处理，得分高的为主导产业。

6.2.3 数据包络分析法

- ◆ **数据包络分析 (data envelopment analysis, 简称DEA)**，是1978年由著名的运筹学家 A. Charnes和W. W. Cooper和E. Rhodes (简称C²R) 提出的一种衡量多投入、多产出决策单元 (decision making unit, DMU) 相对效率的方法。
- ◆ 主导产业由于其高创新性和高成长性，在产业运行各环节的效率能力应该比较高的。
- ◆ 把蕴藏在产业运行各环节的效率能力综合成一个可观测的指标值，根据该效率指标距离“有效生产前沿面”的位置确定主导产业。

6.2.3 数据包络分析法

- ◆ 设有 n 个产业部门(即决策单元, DMU), 每个产业部门有 m 种投入和 s 种产出, 可分别用向量 x, y 表示。
- ◆ 各DMU运行效率的 C^2R 模型为:

$$\begin{cases} \max \mu^T y_0 = V_p \\ \text{s.t. } \omega^T x_j - \varepsilon^T y_j \geq 0; \quad j=1, 2, \dots, n \\ w^T x_0 = 1 \\ \omega \geq 0, \varepsilon \geq 0 \end{cases}$$

- ◆ 通过对投入和产出比率的综合分析, 以DMU各个投入和产出指标的权重为变量进行评价运算, 确定“最佳效率的有效前沿面”, 并根据各DMU与“有效前沿面”的距离状况, 确定DEA有效的为主导产业。

6.2.4 偏离-份额分析法

- ◆ 偏离-份额分析法(**Shift-share Method**, 简称**SSM**)，是由美国学者Dunn于20世纪80年代初总结概括而成。
- ◆ 它以区域（如湖北省）所在大区域（如全国）的经济发展为参照，将区域自身经济总量在某一时期的变动分解为**3**个分量:份额偏离分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量。
- ◆ 三个偏离分量均为正的产业部门，即为区域具有相对竞争优势的产业部门，也就是备选的主导产业部门。

6.2.4 偏离-份额分析法

- ◆ 时段[0, t]内区域i产业j的总偏离量为:
- ◆ $G_{ij} = N_{ij} + P_{ij} + D_{ij}$
- ◆ G_{ij} —总偏离量, 即区域i产业j相对于大区域j产业的偏离量;
- ◆ N_{ij} —份额偏离分量, 即区域i产业j相对于大区域j产业增长率差异所产生的偏离量;
- ◆ P_{ij} —结构偏离分量, 即区域i产业j相对于大区域j产业比重差异所产生的偏离量;
- ◆ D_{ij} —竞争力偏离分量, 即区域i产业j相对于大区域j产业增长速度的差异引起的偏离量。

6.2.4 偏离-份额分析法

◆ 其中， $N_{ij} = b_{ij} * R_j$ ；

◆ $P_{ij} = (b_{ij0} - b_{ij}) * R_j$ ；

◆ $D_{ij} = b_{ii0} * (r_{ij} - R_i)$

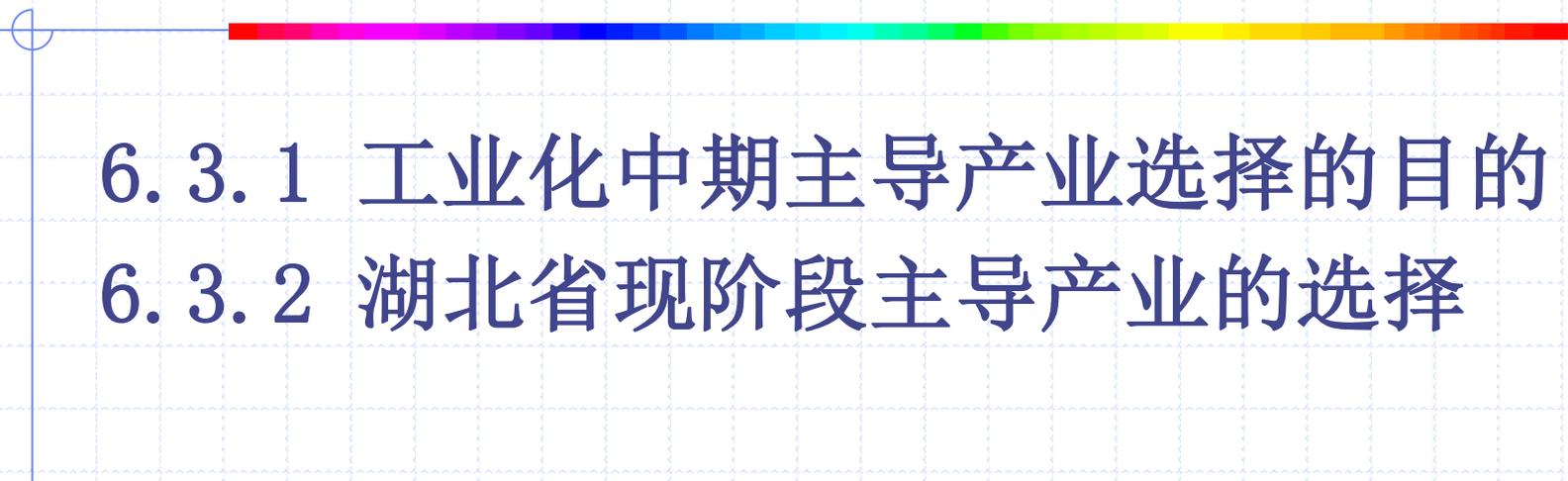
◆ 式中： $r_{ij} = \frac{B_{ij1} - B_{ij0}}{B_{ij0}} (j = 1, 2, \dots, n)$ 区域*i*产业*j*的变化率

◆ $R_j = \frac{B_{j1} - B_{j0}}{B_{j0}} (j = 1, 2, \dots, n)$ 大区域*j*产业的变化率

◆ $b'_{ij} = \frac{b_{ij0} * B_{i0}}{B_0} (j = 1, 2, \dots, n)$ 区域*i*产业*j*的经济规模

◆ $G_{ij} = b_{ij0} * r_{ij}$

6.3 工业化中期主导产业的选择



6.3.1 工业化中期主导产业选择的目的

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

6.3.1 工业化中期选择主导产业的目的

(1) 工业化的推进要寻找新的增长空间

- ◆ 在20世纪80年代,我国带动经济高速增长的主导产业是轻工、纺织等产业;90年代初中期,高增长产业转为基础产业和基础设施、新一代家电(电视、冰箱、洗衣机等)和房地产等。1997年以后经济增长速度放慢,一个重要原因就是原有的主导产业开始乏力,而新的主导产业又未培育起来,形成了主导产业的“断档期”。
- ◆ 2002年下半年开始我国经济出现了新一轮的增长,正是因为出现了新兴的主导产业,如住宅、汽车、电子通信和基础设施建设。这些产业拉动了一批中间投入品性质的产业,如钢铁、有色金属、机械、建材、化工等;这两个方面又拉动了电力、煤炭、石油等能源行业的增长。

6.3.1 工业化中期选择主导产业的目的

(1) 工业化的推进要寻找新的增长空间

- ◆ 2003年重工业增长速度显著高于轻工业增长速度，重工业增加值的比重已达65.82%，进入了重化工业发挥重要作用的阶段。但重化工业发展又给我国经济带来严峻的问题，如石油、电力等。
- ◆ 我国目前的石油消耗已超过日本，预计2020年将接近美国。2003年中国创造的GDP占世界的4%，但消耗的油占7.4%；原煤占31%；铁矿石占30%；钢材占30%；水泥占40%。自2003年下半年以来，煤电煤运全盘告急，11个省市出现“电荒”，2004年又增加到26个省市限电；2005年又有多个省市出现“油荒”。
- ◆ 因此，必须走新型工业化道路，通过新兴主导产业的发展，带动经济增长。

6.3.1 工业化中期选择主导产业的目的

(2) 要为国民经济提供更多的就业机会

- ◆ 在工业化的新时期,我国农业剩余劳动力转移的经济和社会压力很大。2004年,我国统计上的第一产业就业比重还高达50%,这些农业劳动力中至少有一半,即多达1.83亿的劳动力对于农业发展是剩余劳动力,需要逐步转移到第二、三产业部门就业。
- ◆ 城市化对中国经济及重化工业的持续高速增长都至关重要。世界银行认为:国家GDP达到1万亿美元是一个标志性台阶。美国GDP达到1万亿美元在1970年,10年后的1980年达到2.4万亿美元;日本GDP达到1万亿美元在1978年,10年后的1988年达到2.4万亿美元;中国的GDP在2000年达到1万亿美元,当时经济学家都在担忧,不知中国的GDP何时才能达到2.4万亿美元,但完全超出预测,2006年就已超过2.4万亿美元,但却承担着巨大的失业压力。

6.3.1 工业化中期选择主导产业的目的

(2) 要为国民经济提供更多的就业机会

- ◆ 美国1970年的城市化率超过87%;日本1978年的城市化率是64%;而中国2000年的城市化率只有36%. 由于城市化率的差异可能会导致财富集聚能力的差异.
- ◆ 美国经济学会会长盖尔·约翰逊曾经指出:“日本经济起飞的过程中,农业人口下降了65%;美国经济起飞的过程中,农业人口下降了72%;而中国在1985-1995年间,从农业人口转移出去的人口,即使包括临时流动的人口在内,也不超过10%,这将大大限制中国经济总量的进一步扩张。”
- ◆ 据联合国调查,在发展中国家的工业化过程中,有2/3以上的国家的工业就业人数增长超过生产率的增长,而生产率增长超过就业人数增加的国家不足抽样调查的国家的1/3。也就是说,大多数处于工业化过程的国家把农业剩余劳动力的转移看得比工业生产率的提高更为重要,从而推行了以增加就业为主的工业化战略。

6.3.1 工业化中期选择主导产业的目的

(3) 工业结构升级需要新兴主导产业的带动

- ◆ 工业产业结构的调整升级是工业化中期必须不断推进的中心任务。
- ◆ 在我国工业化所处的阶段上, 工业结构升级的主要内容是由高加工度化向技术集约化转变, 技术密集型产业的比重持续上升。
- ◆ 我国的高技术产业增加值占制造业的增加值的比例从1995年的5.6%, 上升到2003年的9.9%, 2009年达13.8%, 这有很大进步, 但与发达国家仍有较大差距。美国在1982年达到10%, 日本在1984年, 英国和韩国在1986年。
- ◆ 多年来, 我国工业结构升级的进展较为缓慢, 虽然具有体制、技术等方面的原因, 但缺乏主导产业的带动也是一个主要问题。

6.3.1 工业化中期选择主导产业的目的

(4) 工业发展要进一步走可持续发展道路

- ◆ 随着工业化的推进,主导产业之所以会发生转换和更替,主要是由资源条件、需求结构和发展环境的变化决定的。
- ◆ 在我国工业化的新时期,工业发展不仅要适应需求结构升级的趋势,而且越来越受到资源和环境问题的约束,因此势必要进一步走可持续发展的道路。
- ◆ 工业可持续发展依赖于工业的技术进步和产业升级,依赖于资源配置的优化和环境保护的加强,而在这个过程中,新兴主导产业的形成、发展及其带动效应的增强,具有重大的作用。

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

- ◆ **评价和筛选对象**：湖北省主导产业。
- ◆ **产业分类依据**：标准产业分子类法，按照《中国统计年鉴》和《湖北省统计年鉴》中所采用的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2002）。
- ◆ **数据来源**：《中国统计年鉴》（1996—2005）和《湖北省统计年鉴》（1996—2005）及科技统计网站。
- ◆ **数据处理**：为了让数据之间可比，在计算出每一个指标值后都对其进行了标准化。
- ◆ （赵玉林、张倩男：湖北省战略性主导产业选择研究，《中南财经政法大学学报》2007（2））

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(1) 产业的增长潜力评价

- ◆ 在不同的人均收入水平(人均GDP或GNP)和产业结构条件下,产业的需求收入弹性是不同的。
- ◆ 根据联合国的一份研究报告(杨治,1985),发展中国家中需求收入弹性高的制造业产业主要有钢铁、有色金属、造纸、机械、纺织和皮革制品。
- ◆ 根据钱纳里和赛尔奎因的实证分析模型计算(世界银行,1984),在人均收入处于390—1230美元期间,制造业部门中需求收入弹性高的产业主要是交通运输设备、家具、电器等。这些具有一般性参考价值的研究结果,对于分析我国产业的需求收入弹性有重要的借鉴作用。

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(1) 产业的增长潜力评价

◆ **需求收入弹性:** $E = (\Delta Q / Q) / (\Delta I / I)$

◆ 以湖北省各产业需求（用该产业产品的年销售收入来表示）增长率为自变量，以**GDP**增长率为因变量进行线性回归分析。在回归分析的基础上，借助于运算编程软件**Eviews4.0**，计算出了**1995-2005**年间湖北省各产业的需求收入弹性值(X_{11s})。

◆ **产业贡献率:** $\xi_G = \sigma_G / V_{GDP}$ $\sigma_G = (\Delta HBI / \Delta GDP) \times V_{GDP}$

◆ **产业增长率:** $r_i = (X_i^t / X_i^0)^{1/t} - 1$

◆ **各产业的增长潜力值:** $W_{1s} = q_{1j} \cdot X_{ijs}$

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(2) 产业关联度评价

- ◆ 产业关联度在各个产业发展过程的相互影响中表现为影响力和感应度。
- ◆ 产业影响力是指一个产业影响其他产业的程度。
计算公式：

$$T_j = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n A_{ij} \right) / \left(\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n A_{ij} \right) (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

- ◆ 产业感应度是指一个产业受其他产业影响的程度。计算公式：

$$S_i = \left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n A_{ij} \right) / \left(\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n A_{ij} \right) (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(2) 产业关联度评价

- ◆ 从制造业中产出比重最高的10个产业看, 根据国家统计局和香港中文大学(李强、薛天栋, 1998)运用我国1987年、1990年、1992年和1997年投入产出表计算的产业间的关联程度(见表1), 前7个产业的影响力系数都大于1, 说明在我国的产业发展过程中, 这7个产业对其他产业都有较大的影响力。
- ◆ 而电子及通信设备、交通运输设备、普通机械和专用设备、电气机械及器材等几个机电产业的感应度系数小于1, 说明这些机电产业受其他产业的影响较小。

表4 制造业中产出比重最高的10个产业的影响力系数和感应度系数

产业	占制造业比重(2001年)%		影响力系数	感应度系数
	增加值比重	就业比重		
1.电子及通信设备制造业	9.1	4.7	1.13	0.725.
交通运输设备制造业	7.3	5.7	1.17	0.883.
普通机械和专用设备制造业	7.3	10.4	1.11	0.824.
化学原料及制品制造业	7.2	7.3	1.05	6.1.215.
黑色金属冶炼及压延加工业	5.9	5.7	1.13	1.315.
电气机械及器材制造业	2	1	1.12	0.907.
纺织业	2	10.9	1.13	1.035.
非金属矿物制品业	5.4	5.9	1.00	1.039.
食品加工业	4.2	3.8	0.95	0.6910.
石油加工及炼焦业	4.0	1.3	1.00	1.30

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(3) 技术进步评价

- ◆ 各个产业的生产率上升率,在工业化的不同时期和产业结构不同的国家有不同的特点,但有些产业的生产率表现出较快上升的趋势。
- ◆ 根据西水和鲁宾逊的研究(钱纳里等,1989),制造业部门中综合要素生产率(TFP)增长最快的产业,在日本、韩国、土耳其和南斯拉夫四个国家的相近时期形成了一定的梯度型差别。
- ◆ 但共同的趋势也是明显的,如机械设备(包括电力机械、机械和运输设备)、橡胶制品、化工、食品加工、服装、金属制品等产业在这几个国家都属于TFP增长最快的产业。

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(3) 技术进步评价

◆ 技术密集度：

某产业R & D经费支出/某产业销售收入

◆ 生产率上升率：

◆ T F P = 某一产业的要素生产率/其他产业的要素生产率

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(3) 技术进步评价

- ◆ 对于产业技术密集度的划分,国际上没有一个统一的标准。大多数产业分析文献使用的是O E C D的划分方法和口径,即以产业的R & D密集度来划分高技术产业,并相应划分出中技术产业和低技术产业。
- ◆ 在这里,参考O E C D的方法和口径,同时结合我国工业发展和统计的实际情况,将制造业的产业技术密集度粗略的划分为:高(技术)密集度、中高(技术)密集度、中低(技术)密集度和低(技术)密集度四类产业。
- ◆ 其中,高和中高技术密集度的产业,主要是6个机电产业(电子及通信设备、仪器仪表及办公机械、电气机械及器材、交通运输设备、普通机械和专用设备等6个机电产业,不包括金属制品业)以及医药制造业、化学原料及制品制造业。

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(4) 产业比较优势评价

- ◆ **比较劳动生产率：** $C_i = (y_i / y) / (L_i / L)$
- ◆ y_i / y 表示产业产值占区域总产值的份额；
- ◆ L_i / L 表示产业劳动力占社会总劳动力的份额。
- ◆ **产业贡献率：** $W_{ij} = P_{ij} / P_j$
- ◆
- ◆ **区位熵：** $q_{ij} = (e_{ij} / e_i) / (E_j / E)$

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(5) 产业就业功能评价

◆ 产出就业吸纳率：

◆ 产出就业吸纳率 = 某产业年平均就业人数 / 该产业总产值

◆ 投入创造的就业率：

◆ 投入创造的就业率 = 某产业平均就业人数 / 该产业平均固定资产净值

◆ 产业就业增长率：

◆ 产业就业增长率 = (第t年某一产业的就业量 - 第(t-1)年该产业的就业量) / 第(t-1)年该产业的就业量

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

(6) 综合评价

$$\blacklozenge Y_s = Q_i \cdot W_{is}$$

$$Q_i = (0.3310, 0.2811, 0.1655, 0.1408, 0.0746)$$

$$\blacklozenge W_{is} = q_{ij} \cdot X_{ijs}$$

$$\blacklozenge Q_{ij} = \begin{pmatrix} 0.5400 & 0.2970 & 0.1630 \\ 0.6667 & 0.3333 & 0 \\ 0.3333 & 0.6667 & 0 \\ 0.4932 & 0.3108 & 0.1960 \\ 0.5240 & 0.1500 & 0.3260 \end{pmatrix}$$

(7) 评价结果

石油和天然气开采业	45.7276 (9)	印刷业和记录媒介的复制	40.7014	有色金属冶炼及压延加工业	40.6528
黑色金属矿采选业	55.4813 (4)	文教体育用品制造业	34.8648	普通机械制造业	42.0466
有色金属矿采选业	35.8719	石油加工、炼焦及核燃料加工业	39.8739	专用设备制造业	35.7430
食品制造业	32.5907	化学原料及化学制品制造业	41.4752	交通运输设备制造业	73523 (1)
饮料制造业	38.1633	医药制造业	51.3029 (6)	电气机械及器材制造业	44.2988 (10)
烟草制品业	37.3526	化学纤维制造业	50.7011 (7)	通信设备、计算机及其他电子设备制	63.0930 (2)
纺织业	44.1121	塑料制品业	32.9129	仪器仪表及文化、办公用机械制造业	39.7308
纺织服装、鞋、帽制造业	28.0971	非金属矿物制品业	34.3908	电力、热力的生产和供应业	47.604 (8)
造纸及纸制品业	41.80 2	黑色金属冶炼及压延加工业	57.5984 (3)	燃气生产和供应业	54.9303 (5)

6.3.2 湖北省现阶段主导产业的选择

- ◆ **新兴主导产业，即战略性主导产业：**
- ◆ 通信设备、计算机及其他电子设备制造（**63.0930**）、医药制造业（**51.3029**）。
- ◆ 二者增加值占地区生产总值**1%**。
- ◆ **支柱性主导产业：**
- ◆ 电力、热力的生产和供应业（**47.604**）、交通运输设备制造业（**73523**）、黑色金属冶炼及压延加工业（**57.5984**）。
- ◆ 三者增加值占地区生产总值**16.1.2%**。
- ◆ **一般性主导产业：**
- ◆ 黑色金属矿采选业（**55.4813**）、化学纤维制造业（**50.7011**）、燃气生产和供应业（**54.9303**）、石油和天然气开采业（**45.7672**）、电气机械及器材制造业（**44.2988**）。
- ◆ 五者增加值占地区**1.5%**

6.4我国十二五期间产业发展的重点

- ◆ 6.4.1 改造提升制造业
- ◆ 6.4.2 培育发展战略性新兴产业
- ◆ 6.4.3 加快发展服务业
- ◆ 6.4.4 加强现代能源产业和综合运输体系建设
- ◆ 6.4.5 全面提高信息化水平

6.4.1 改造提升制造业

- ◆ 制造业发展重点是优化结构，改善品种质量，增强产业配套能力，淘汰落后产能。发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强。
- ◆ 完善依托国家重点工程发展重大技术装备政策，提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平。
- ◆ 支持企业技术改造，增强新产品开发能力和品牌创建能力。
- ◆ 合理引导企业兼并重组，提高产业集中度，发展拥有国际知名品牌和核心竞争力的大中型企业，提升小企业专业化分工协作水平，促进企业组织结构优化。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

- ◆ **2010.10.18**，国务院发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。
- ◆ 到2015年，中国战略性新兴产业形成健康发展、协调推进的基本格局，对产业结构升级的推动作用显著增强，增加值占国内生产总值的比重力争达到8%左右，2020年达15%左右。
- ◆ 列入国家重点培育和发展的战略性新兴产业：
节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业、新能源汽车产业等。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(1) 节能环保产业

- ◆ 重点开发推广高效节能技术装备及产品，实现重点领域关键技术突破，带动能效整体水平的提高。
- ◆ 加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平。
- ◆ 示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平。
- ◆ 推进市场化节能环保服务体系建设。
- ◆ 加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，积极推进煤炭清洁利用、海水综合利用。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(2) 新一代信息技术产业

- ◆ 加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。
- ◆ 着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。
- ◆ 提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。
- ◆ 大力发展数字虚拟等技术，促进文化创意产业发展。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(3) 生物产业

- ◆ 大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平。
- ◆ 加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展。
- ◆ 着力培育生物育种产业，积极推广绿色农用生物产品，促进生物农业加快发展。
- ◆ 推进生物制造关键技术开发、示范与应用。
- ◆ 加快海洋生物技术及产品的研发和产业化。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(4) 高端装备制造产业

- ◆ 重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业。
- ◆ 积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展。
- ◆ 依托客运专线和城市轨道交通等重点工程建设，大力发展轨道交通装备。
- ◆ 面向海洋资源开发，大力发展海洋工程装备。
- ◆ 强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(5) 新能源产业

- ◆ 积极研发新一代核能技术和先进反应堆，发展核能产业。
- ◆ 加快太阳能热利用技术推广应用，开拓多元化的太阳能光伏光热发电市场。
- ◆ 提高风电技术装备水平，有序推进风电规模化发展，加快适应新能源发展的智能电网及运行体系建设。
- ◆ 因地制宜开发利用生物质能。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(6) 新材料产业

- ◆ 大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。
- ◆ 积极发展高品质特殊钢、新型合金材料、工程塑料等先进结构材料。
- ◆ 提升碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材料发展水平。
- ◆ 开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

(7) 新能源汽车产业

- ◆ 着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。
- ◆ 开展燃料电池汽车相关前沿技术研发，大力推进高能效、低排放节能汽车发展。

6.4.2 培育发展战略性新兴产业

- ◆ 积极有序发展新一代信息技术、节能环保、新能源、生物、高端装备制造、新材料、新能源汽车等产业，提高产业核心竞争力和经济效益。
- ◆ 发挥国家重大科技专项的引领支撑作用，实施产业创新发展工程，加强财税金融政策支持，推动高技术产业做强做大。

6.4.3 加快发展服务业

- ◆ 把推动服务业大发展作为产业结构优化升级的战略重点，建立公平、规范、透明的市场准入标准，探索适合新型服务业态发展的市场管理办法，调整税费和土地、水、电等要素价格政策，营造有利于服务业发展的政策和体制环境。
- ◆ 大力发展生产性服务业和生活性服务业，积极发展旅游业。
- ◆ 拓展服务业新领域，发展新业态，培育新热点，推进规模化、品牌化、网络化经营。
- ◆ 推动特大城市形成以服务经济为主的产业结构。

6.4.4 加强现代能源产业和综合运输体系建设

- ◆ 推动能源生产和利用方式变革，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系。
- ◆ 加快新能源开发，推进传统能源清洁高效利用，在保护生态的前提下积极发展水电，在确保安全的基础上高效发展核电，加强电网建设，发展智能电网，完善油气管网，扩大油气战略储备。
- ◆ 按照适度超前原则，统筹各种运输方式发展，构建便捷、安全、高效的综合运输体系。
- ◆ 推进国家运输通道建设，基本建成国家快速铁路网和高速公路网，发展高速铁路，加强省际通道和国省干线公路建设，积极发展水运，完善港口和机场布局，改革空域管理体制。

6.4.5 全面提高信息化水平

- ◆ 推动信息化和工业化深度融合，加快经济社会各领域信息化。
- ◆ 发展和提升软件产业。积极发展电子商务。加强重要信息系统建设，强化地理、人口、金融、税收、统计等基础信息资源开发利用。
- ◆ 实现电信网、广播电视网、互联网“三网融合”，构建宽带、融合、安全的下一代国家信息基础设施。推进物联网研发应用。
- ◆ 以信息共享、互联互通为重点，大力推进国家电子政务网络建设，整合提升政府公共服务和管理能力。
- ◆ 确保基础信息网络和重要信息系统安全。

复习思考题

- ◆ 什么是主导产业，战略产业、主导产业、支柱产业有哪些联系和区别？
- ◆ 选择中国现阶段的主导产业有哪些基准是不可缺少的，哪个基准最重要？
- ◆ 我国十二五期间重点发展的产业哪些是主导产业，哪些是战略产业，哪些是支柱产业？