

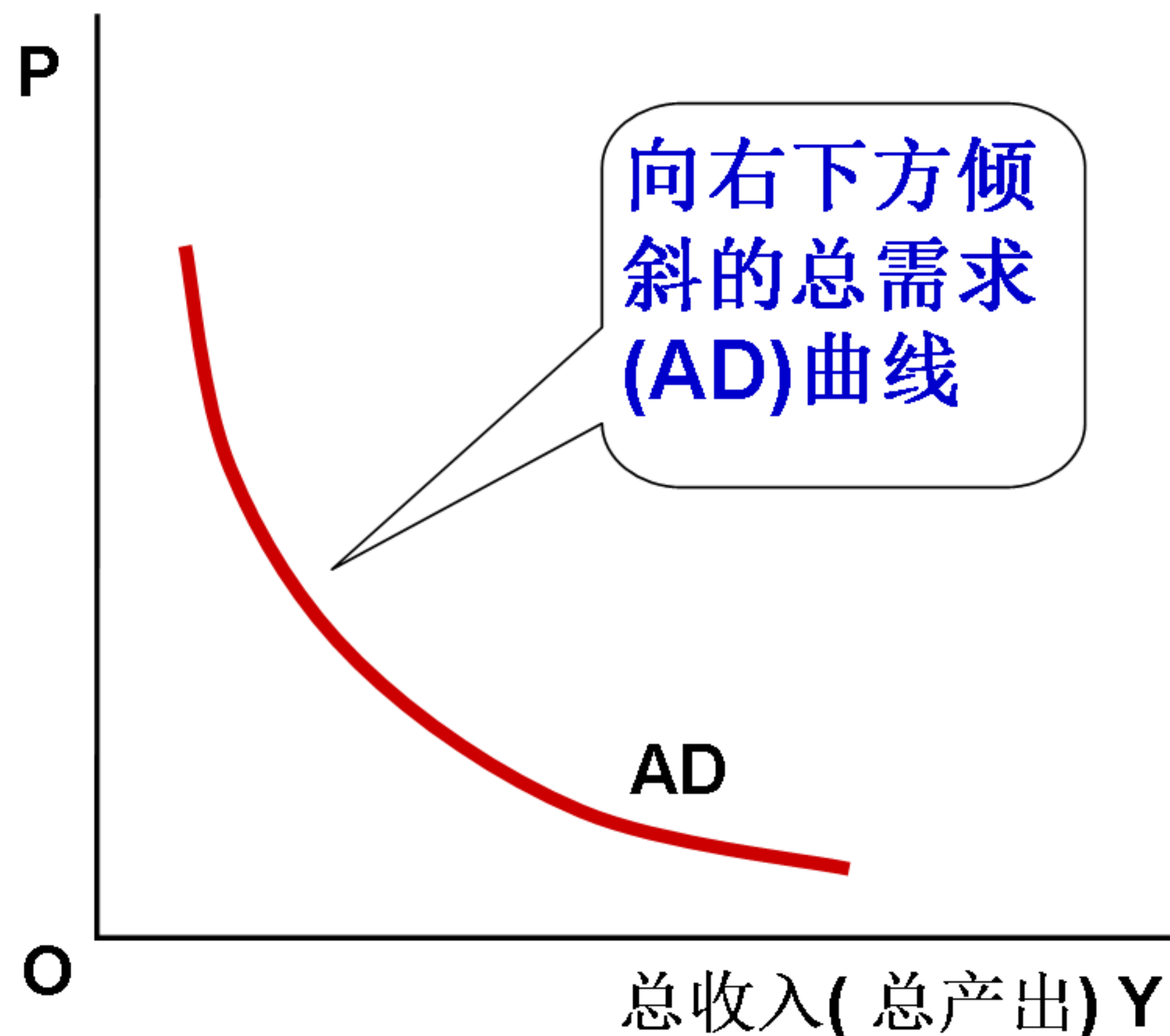
第四章 国民收入的决定： AD-AS模型

1. 总需求曲线及其变动

- 总需求曲线的含义和相关效应
- 总需求曲线的推导
- 总需求曲线的变动和影响

➤ 总需求曲线

- 总需求(Aggregate Demand, AD)反映了产出需求量与价格总水平之间的关系。AD曲线描述了在任何一个给定的价格水平上,人们想购买的产品与服务数量。



➤ 总需求曲线向右下方倾斜

- 实际GDP取决于四个因素：消费(C)、投资(I)、政府购买(G)和净出口(NX)。实际GDP即经济中的总产出Y： $Y=C+I+G+NX$
- AD曲线之所以会向下倾斜是因为价格水平的降低会带来实际GDP需求的增加。

➤ 价格与总需求反方向变动

■ 利率效应

- 价格水平上升→实际货币供给量减少→卖出债券→利率提高→投资减少→总需求减少
- （价格水平上升→名义货币需求量增加）

■ 财富效应（实际余额效应，庇古效应）

- 价格水平上升→货币购买力下降→人们变得相对贫穷→消费减少→总需求减少

■ 税负效应

- 价格水平上升→名义工资提高→进入更高纳税档次→税负增加→可支配收入相对减少→消费减少→总需求减少

■ 进出口效应

- 价格水平上升→本国产品竞争力下降(本国出口品价格上升，而外国的进口品价格下降)→出口减少，进口增加→净出口减少→总需求减少（国际替代效应，或 Mundell-Fleming 汇率效应）

➤ 总需求函数：数理推导

■ IS曲线方程: $r = \frac{\alpha + e}{d} - \frac{1 - \beta}{d} Y$

■ LM曲线方程: $r = -\frac{m}{h} + \frac{k}{h} Y \xrightarrow{P \neq 1} r = -\frac{1}{h} \cdot \frac{M}{P} + \frac{k}{h} Y$

■ 两方程右边相等: $-\frac{1}{h} \cdot \frac{M}{P} + \frac{k}{h} Y = \frac{\alpha + e}{d} - \frac{1 - \beta}{d} Y$

■ 总需求函数: $Y = \frac{h(\alpha + e)}{dk + h(1 - \beta)} + \frac{d}{dk + h(1 - \beta)} \cdot \frac{M}{P}$

$$Y = \theta_1 + \theta_2 \frac{M}{P}$$

➤ AD曲线的几何推导

AD 曲线的直观含义:

$P \uparrow \Rightarrow (\bar{M} / P) \downarrow$

$\Rightarrow LM$ 曲线向上移动

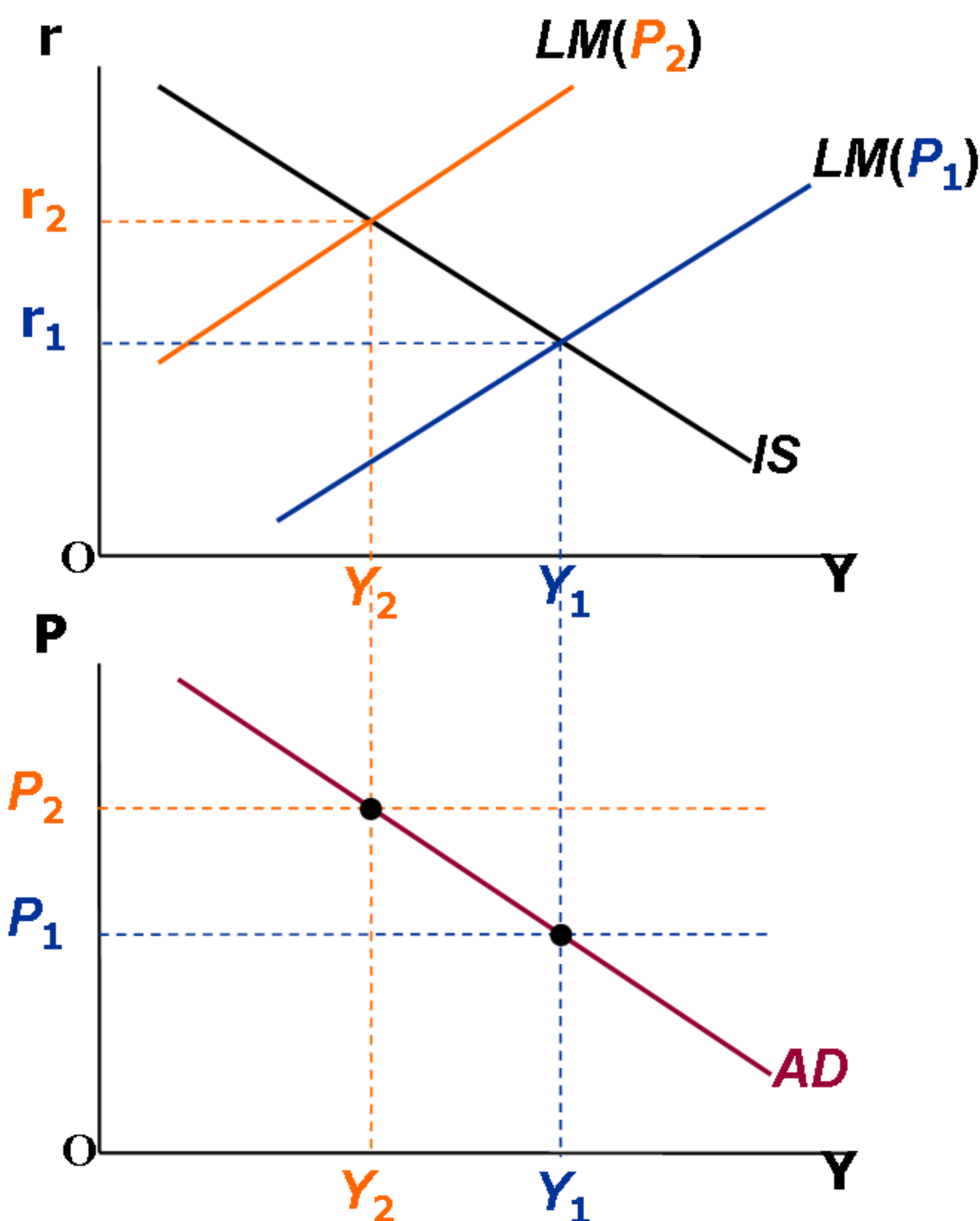
\Rightarrow 利率 $r \uparrow \Rightarrow$ 投资 $I \downarrow$

$\Rightarrow Y \downarrow$

即当价格水平上升时,

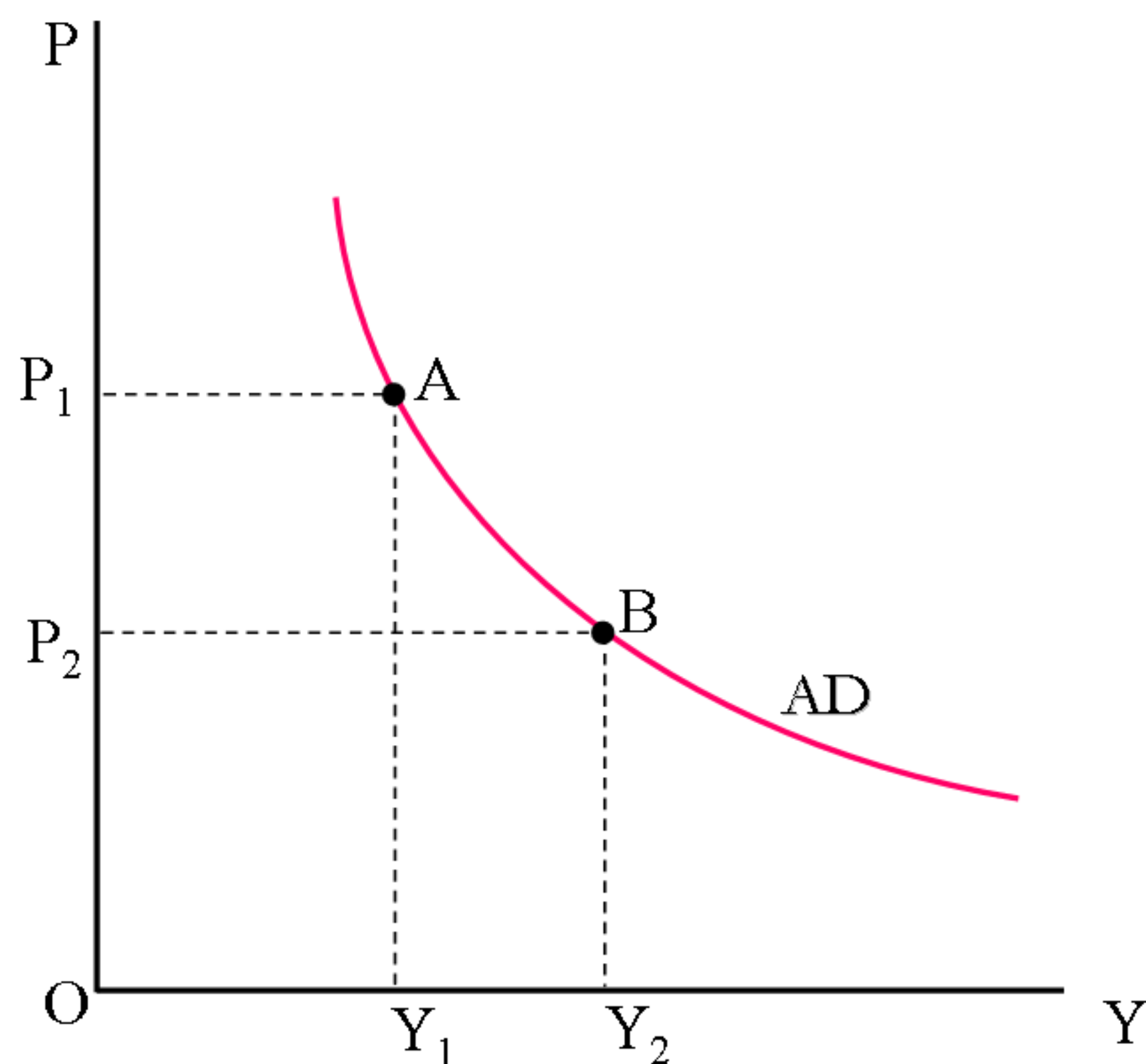
均衡收入水平将沿着

AD 曲线下降。



➤ AD曲线的经济含义

- AD曲线是一条描述总需求达到宏观均衡（IS-LM模型）时，一个国家总产出水平与价格水平之间关系的曲线。
- AD曲线表明总产出 Y 与价格水平 P 之间存在着反向变化的关系。
- AD曲线反映了价格水平影响实际货币供给，实际货币供给影响利率水平，利率水平影响投资水平，投资水平影响产出水平或收入水平这样一个复杂而迂回的传导机制。



➤ 总需求曲线的移动

■ 在价格水平不变时

□ 财政政策变动对总需求曲线的影响

扩张性财政政策：总需求曲线右移

紧缩性财政政策：总需求曲线左移

□ 货币政策变动对总需求曲线的影响

扩张性货币政策：总需求曲线右移

紧缩性货币政策：总需求曲线左移

➤ 扩张性的货币政策

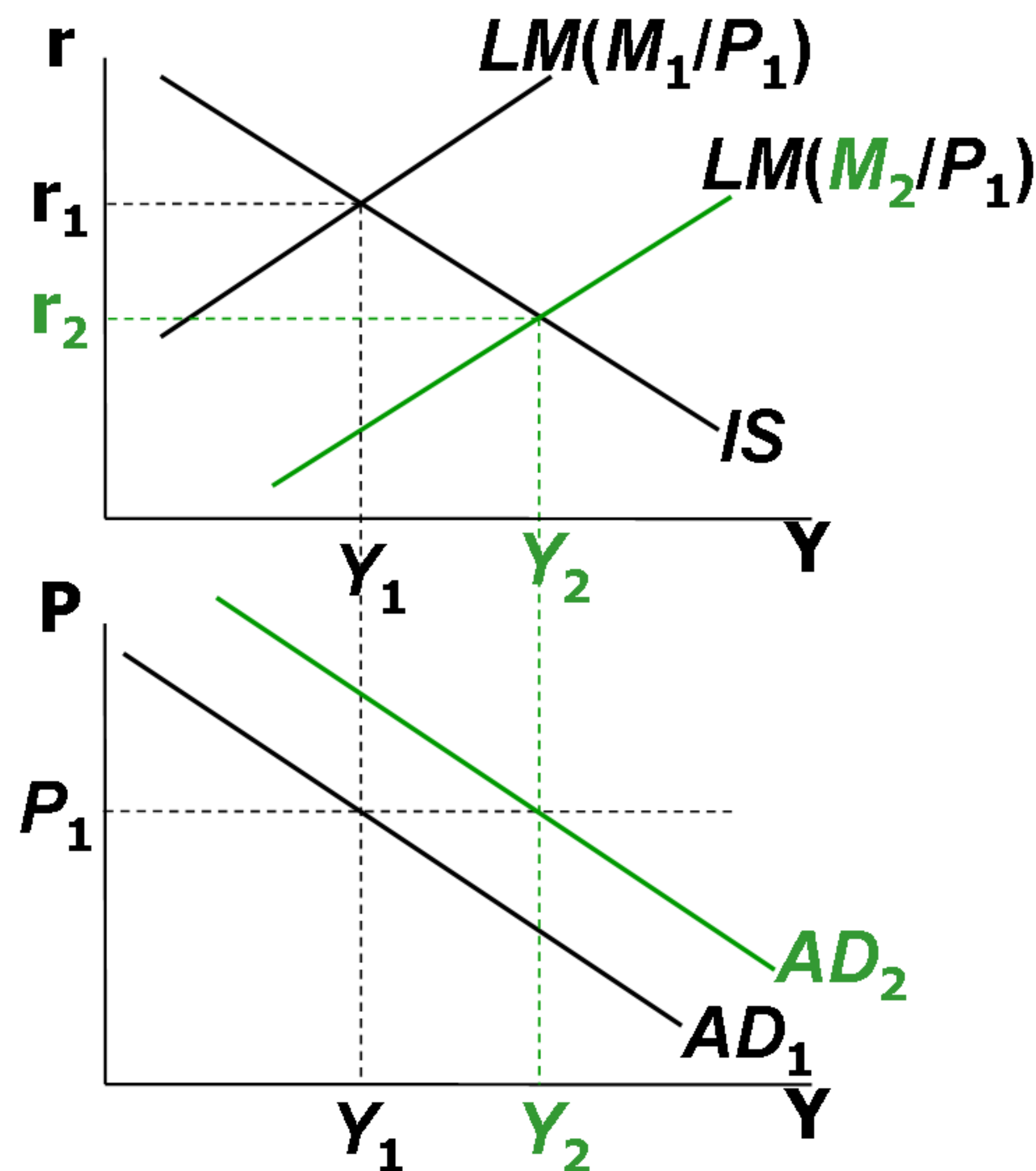
中央银行提高总需求水平：
如中央银行增加货币供给，
即 $M \uparrow$

$\Rightarrow LM$ 下移

$\Rightarrow r \downarrow$

$\Rightarrow I \uparrow$

$\Rightarrow Y \uparrow$ (任意给定 P)



➤ 扩张性的财政政策

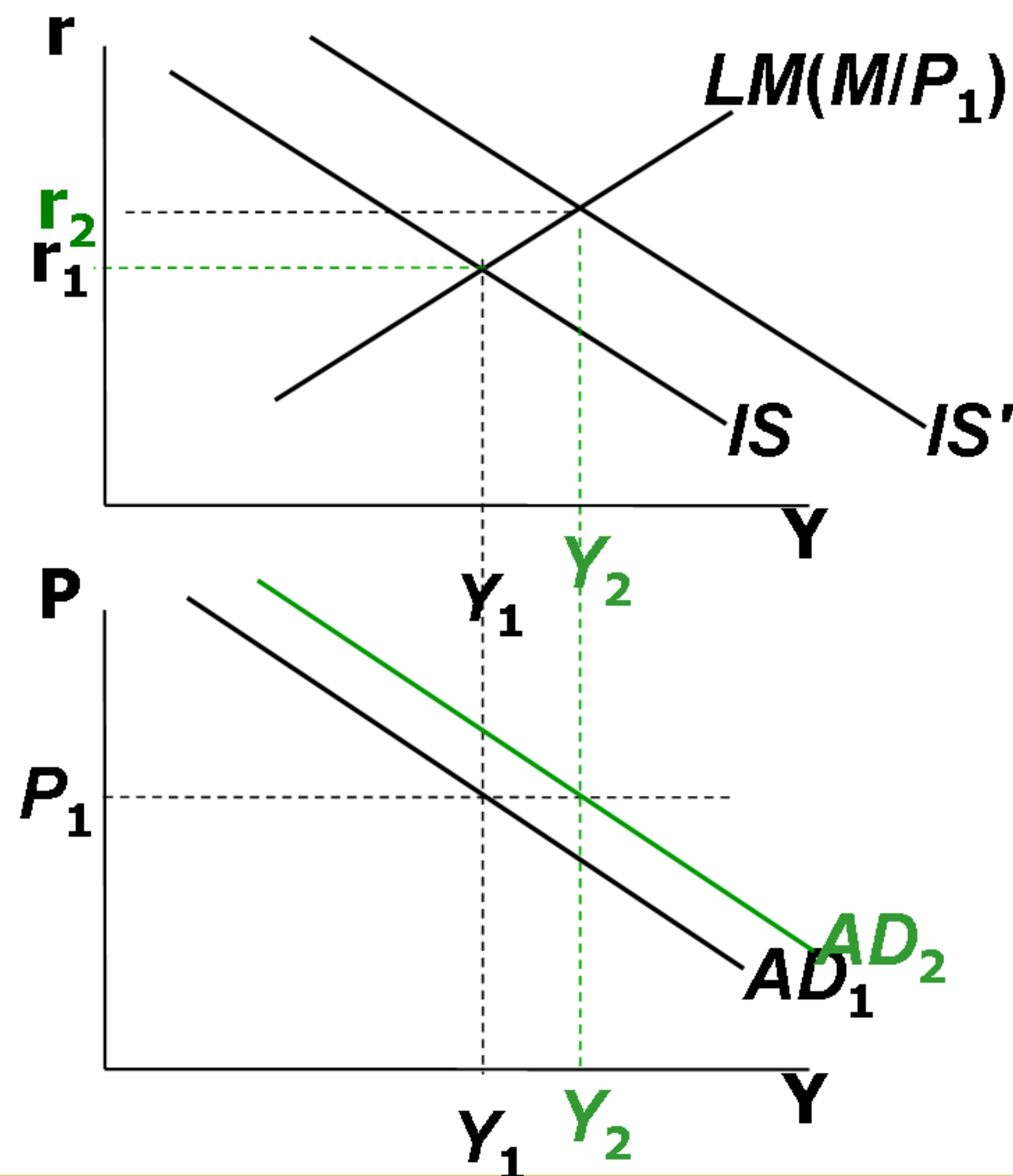
政府提高总需求水平：
如当政府减少税收或增加
政府支出时，

即 $T \downarrow$ 或者 $G \uparrow$

$\Rightarrow IS$ 右移

$\Rightarrow r \uparrow$

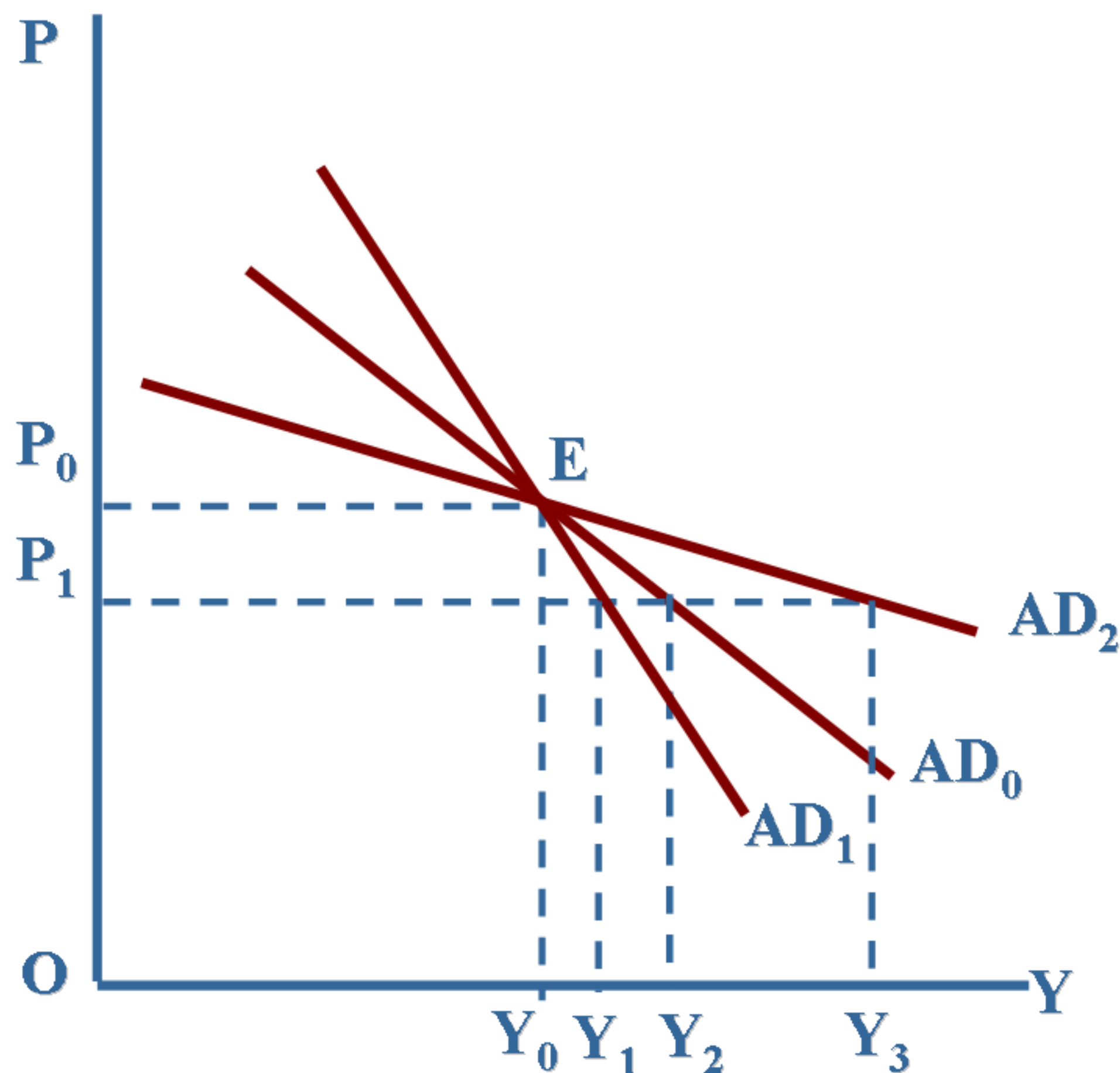
$\Rightarrow Y \uparrow$ (任意给定 P)



- 影响需求的任何因素的变动，都会影响总需求曲线：如消费、投资、政府支出、出口、进口、税收额、税率、名义货币供给量、实际货币需求等因素的自发变动。
- 在其他因素不变时，
 - 消费、投资、政府支出、出口、名义货币供给量的自发变动，引起总需求曲线同方向变动。
 - 进口、税收额、税率、实际货币需求等因素的自发变动，引起总需求曲线反方向变动。

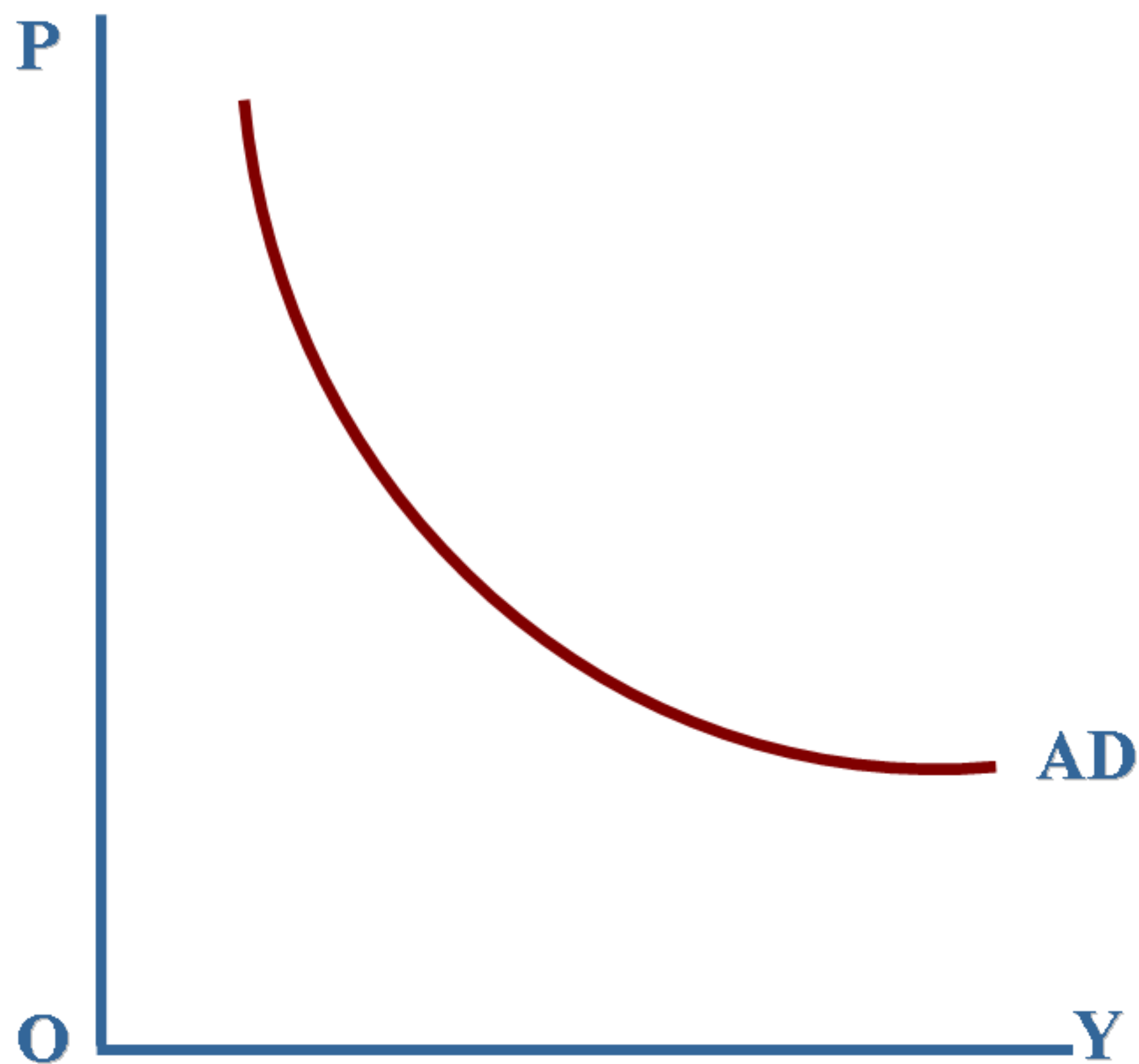
➤ AD曲线的斜率

- AD曲线的斜率反映产出对价格变动的反应的敏感程度(斜率越小, 产出对价格变动的反应越敏感; 斜率越大, 产出对价格变动的反应越迟钝)



➤ AD曲线斜率的决定因素

$$\frac{dP}{dY} = - \left[k + (1 - \beta) \frac{h}{d} \right] \cdot \frac{P^2}{M}$$



- k 、 β 、 M 在短期内稳定。决定AD曲线斜率的主要因素是 h 和 d 。
- h 越小，AD线斜率越小，产出对价格变动的反应越敏感。
- d 越大，AD线斜率越小，产出对价格变动反应越敏感。

2. 总供给曲线及其变动

- 总供给曲线的含义
- 总供给曲线的推导
- 总供给曲线的变动和影响因素
- 特殊的总供给曲线及其变动
- 总供给曲线不同特征的经济含义

➤ 总供给概念

- 总供给是指一定时期内整个社会的总产量（总产出）。是经济社会中可供使用的商品和劳务总量。
- 总产量取决于技术水平、资本存量和劳动的投入量。在技术水平和资本存量一定的情况下，总产量取决于劳动投入量，而劳动投入量与价格水平相关。
- 总供给函数表示总产量 Y 与价格水平 P 之间的函数关系。总供给曲线是总供给函数的几何表示，反映价格水平变化对总产出的影响。

- 价格水平影响总供给的基本过程是，价格水平影响实际工资再影响实际就业量，就业量再通过厂商的生产影响经济中的商品和劳务的总产量。
- AS曲线可以利用劳动市场的供给曲线和需求曲线以及总量生产函数曲线推导出来。
- 由于货币工资在长期中有伸缩性，但在短期中具有下降“刚性”。因此总供给(AS)曲线可分为：
 - 长期总供给曲线
 - 短期总供给曲线

➤ 总量生产函数

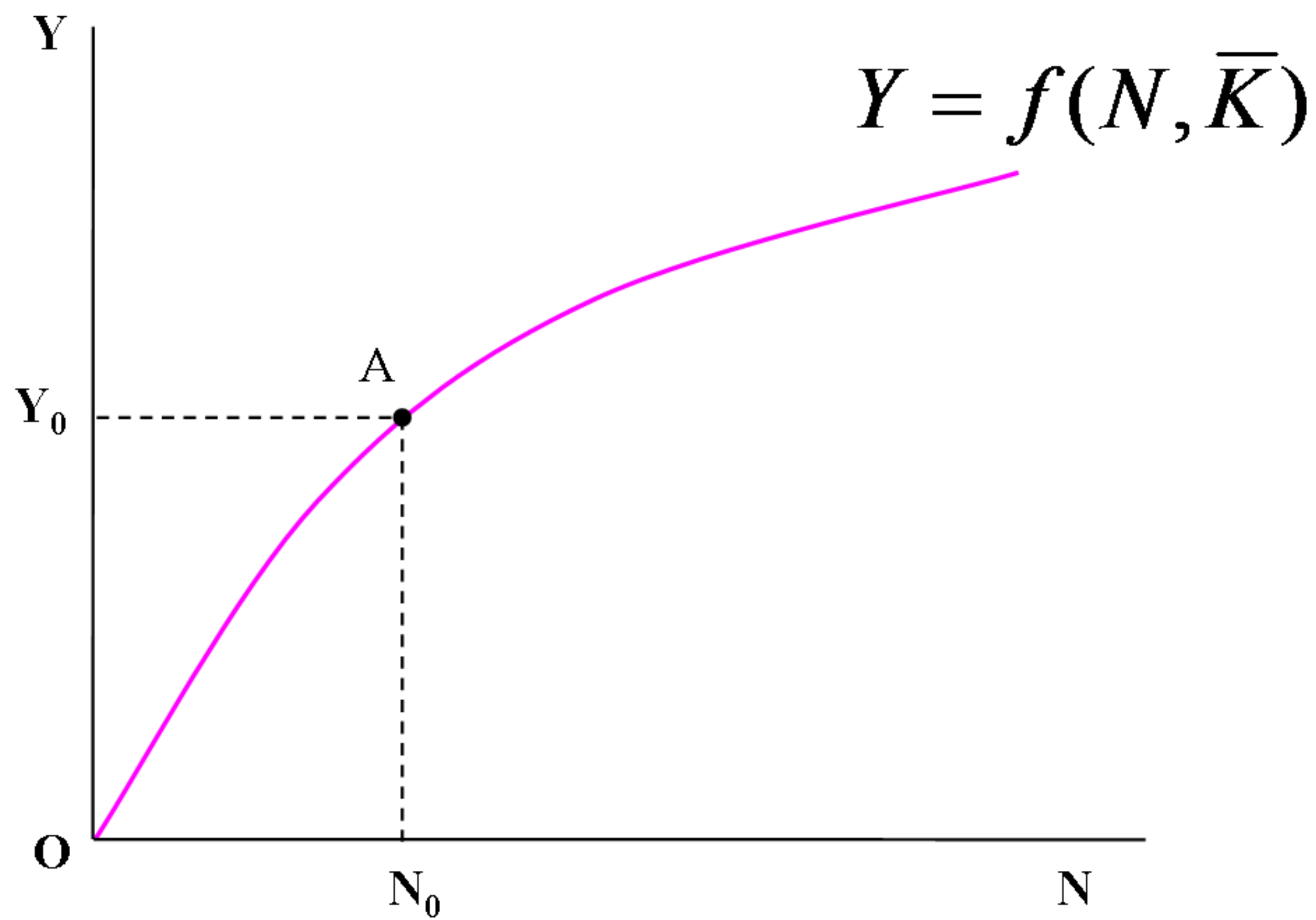
- 总量生产函数指整个国民经济的生产函数，表示总投入与总产出之间的关系。
- 如果经济中可能的就业量为 N ，可能的资本量为 K 。则总量生产函数可以一般地表示为：

$$Y=f(N,K)$$

- 短期中，假设资本不变，总量生产函数可写为：

$$Y = Y(N, \bar{K}) \text{ 或 } f(N, \bar{K})$$

➤ 总量生产函数



➤ 潜在就业量与潜在产量

■ 潜在就业量（充分就业量）

- 现有条件下所有愿意工作的人都能得到工作时的就业量。

■ 潜在产量

- 潜在产量（ Y^* ）指潜在就业量（ N^* ）和现有资本存量条件下所能生产的产量。

- 生产函数：

$$Y^* = f(N^*, \bar{K})$$

- 潜在产量（ Y^* ）即充分就业的产量水平。

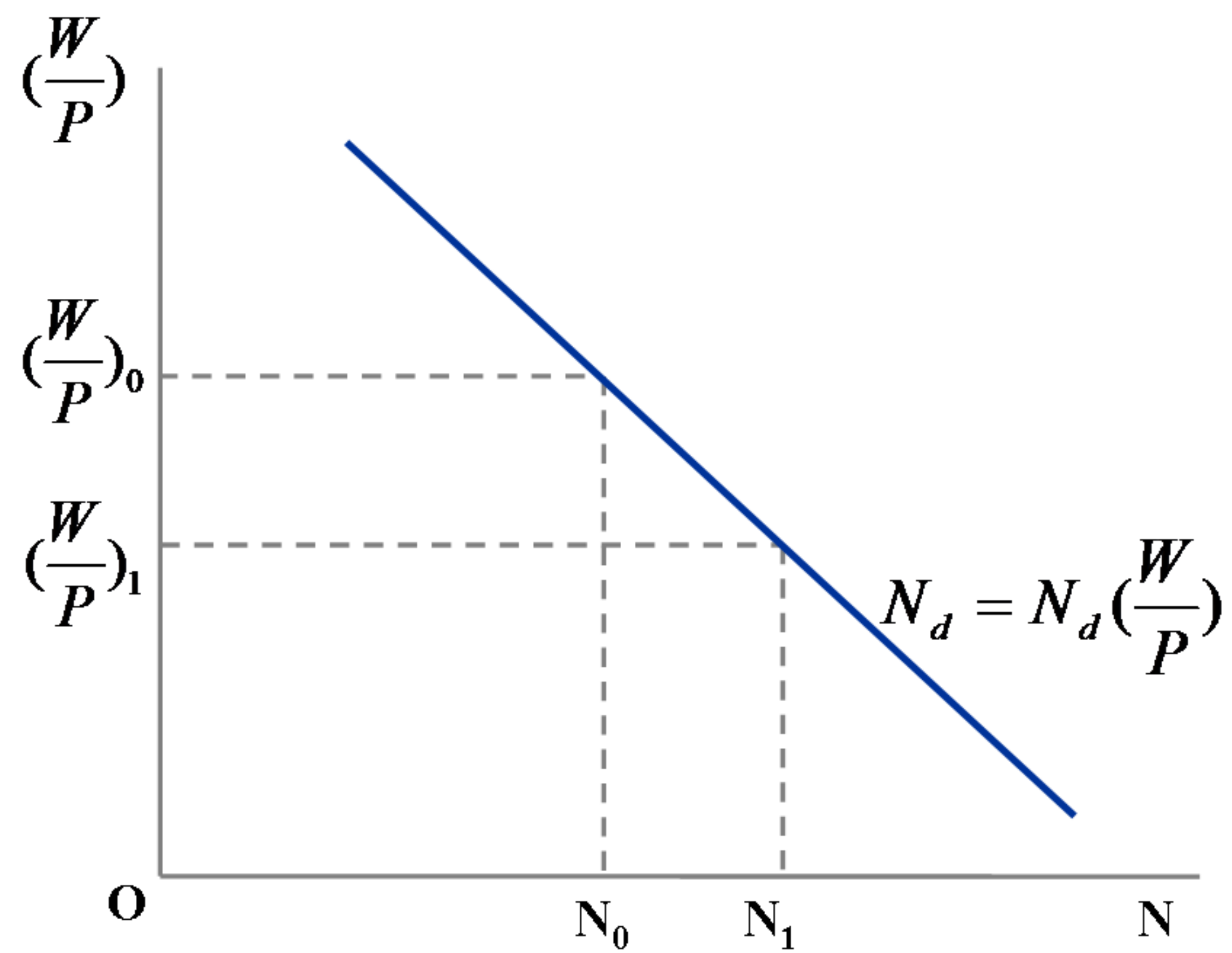
➤ 劳动市场的均衡

- 在劳动市场上，劳动的需求来源厂商的引致需求。劳动需求量是实际工资的减函数。实际工资等于货币工资与价格总水平之比，因而劳动需求函数 N_d 可表示为：

$$N_d = N_d\left(\frac{W}{P}\right)$$

- 劳动的需求曲线是一条向右下方倾斜的曲线。

➤ 劳动需求曲线

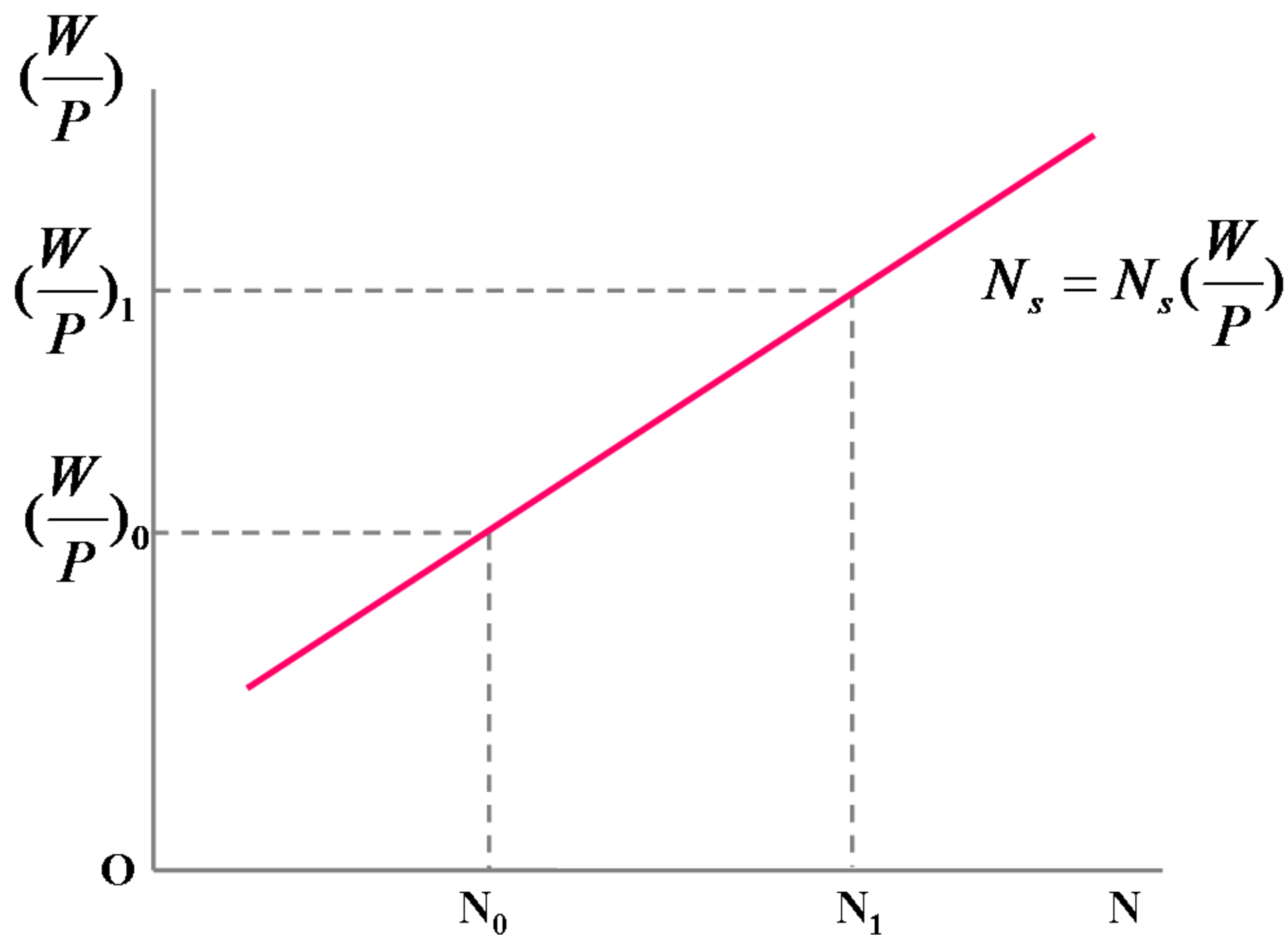


➤ 劳动供给曲线

- 劳动的供给来源于劳动者在闲暇和收入之间进行的最优选择。劳动供给量也是实际工资的函数。即一般说来劳动供给量与实际工资之间呈同方向变动。
- 劳动的供给函数 N_s 可表示为：

$$N_s = N_s\left(\frac{W}{P}\right)$$

➤ 劳动供给曲线



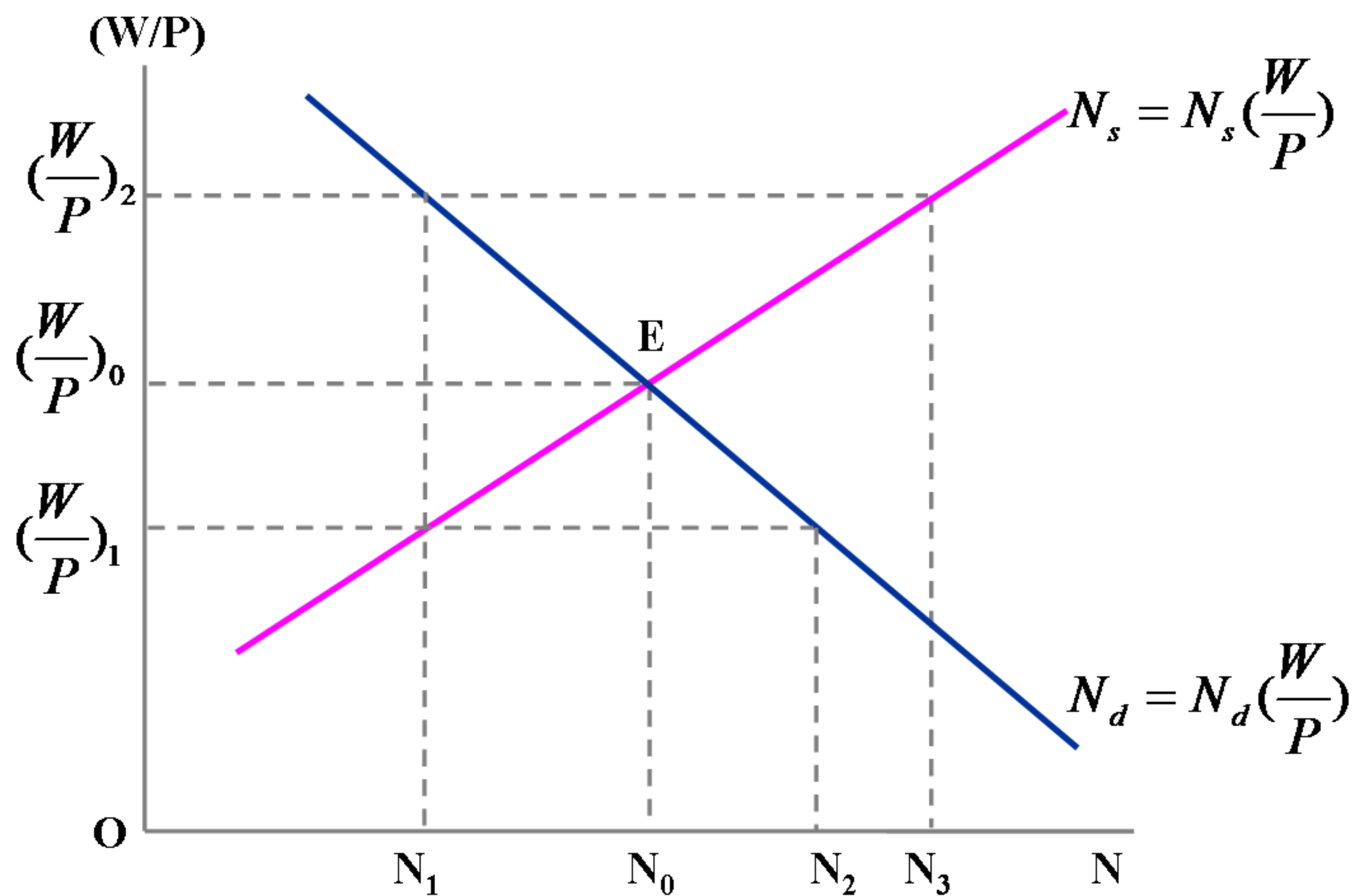
➤ 劳动市场均衡

- 当劳动的需求与供给相等时，劳动市场处于均衡状态，并决定实际工资水平与劳动的就业水平。

$$N_d = N_s$$

$$N_d\left(\frac{W}{P}\right) = N_s\left(\frac{W}{P}\right)$$

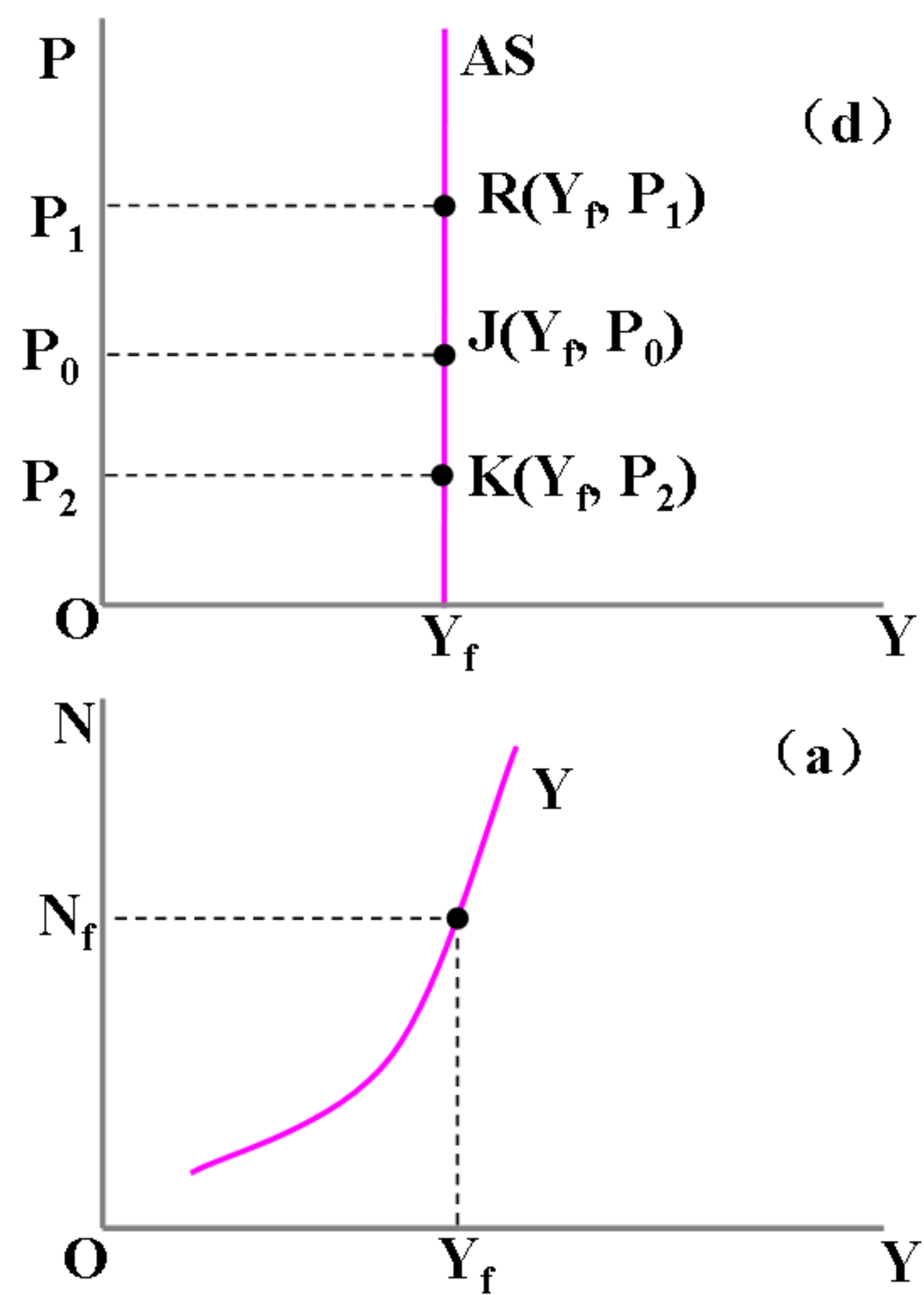
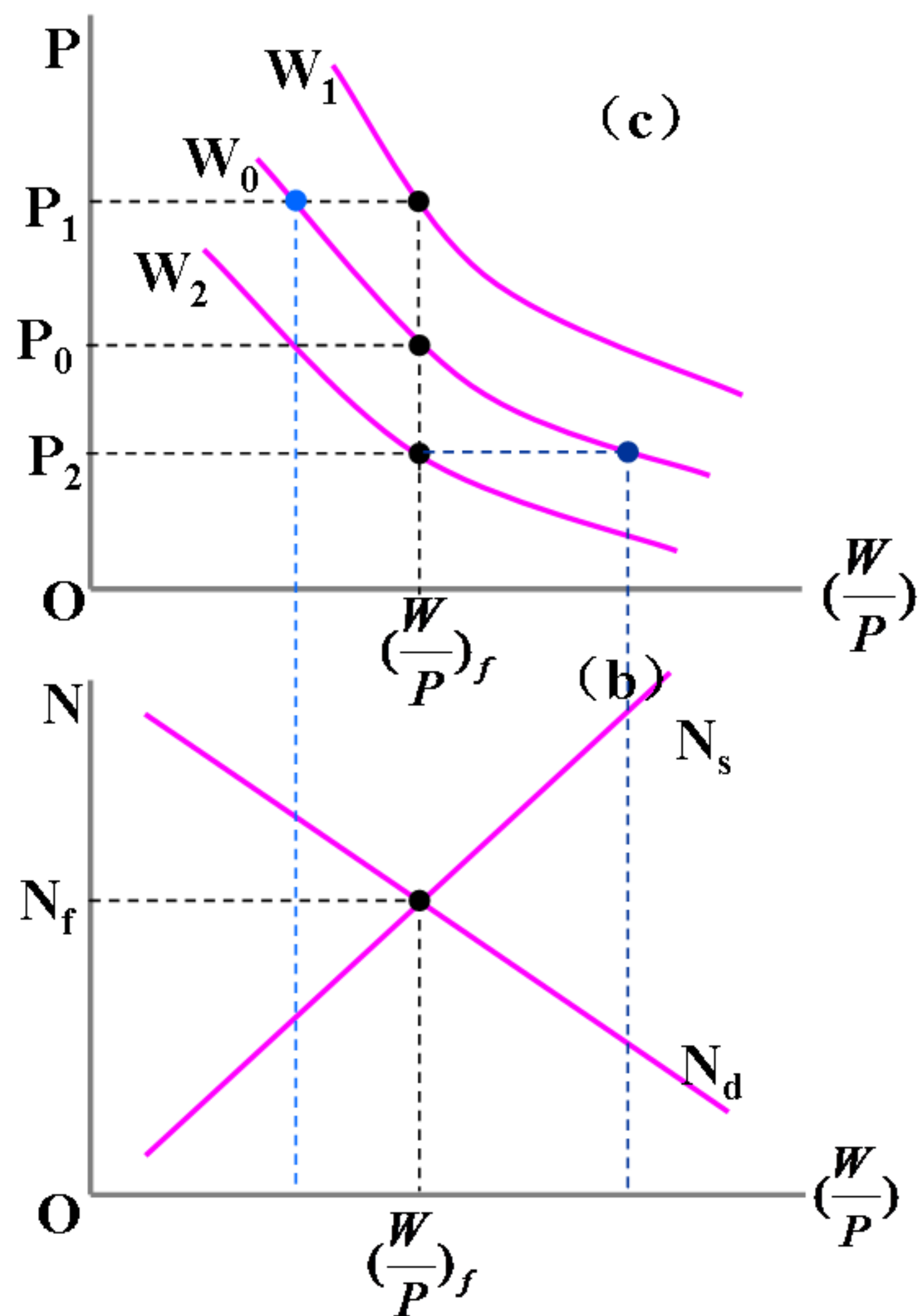
➤ 劳动市场均衡



➤ 长期总供给曲线

- 长期总供给曲线来自于古典模型对经济长期行为的描述，即生产的产出取决于固定的资本与劳动量，以及可以获得的技术。
- 长期总供给曲线也称为古典的总供给曲线。古典经济学家认为**货币工资具有完全的伸缩性**，至少在长期中必然存在。

➤ 长期总供给曲线

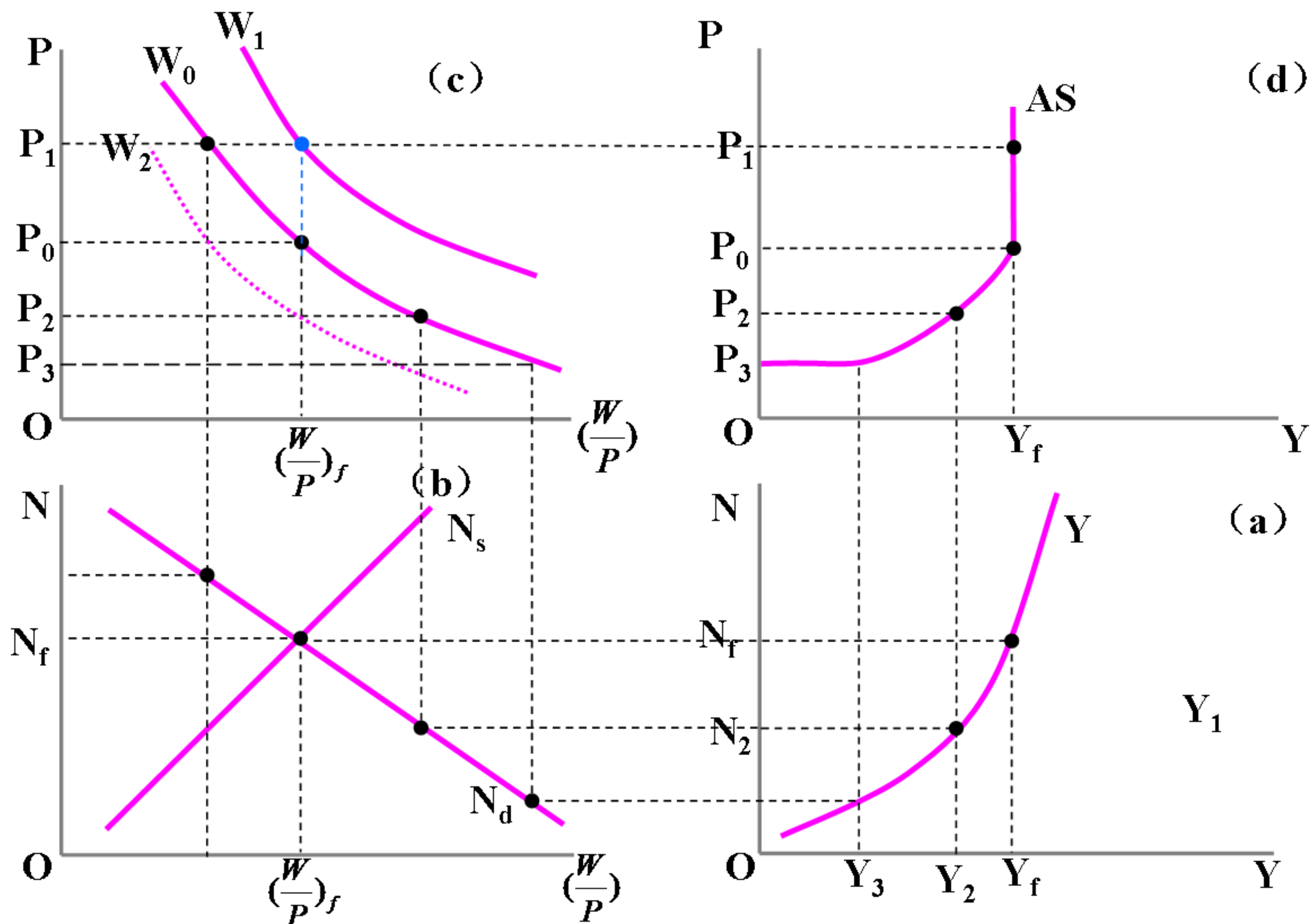


- 垂直的长期总供给曲线表明，在长期中，实际产出主要由充分就业数量的生产要素所决定，因而产出独立于价格水平，即当价格水平变化时，在经济中的价格和工资调整发生之后，长期的产量水平将不发生变化。
- 长期总供给曲线还显示，即旨在影响总需求的财政政策 and 货币政策，只能使价格水平变动，并不能对产量产生影响。

➤ 短期总供给曲线

- 在短期情况下，人们较注重自身商品的价格，即劳动者注重本身劳动的工资，劳动者具有“**货币幻觉**”，而厂商注重商品的价格。
- 货币工资通常具有**下降刚性**，即只能升高，不能降低。结果价格总水平的变动对劳动需求和供给的影响因货币工资不能自发波动而有所不同。

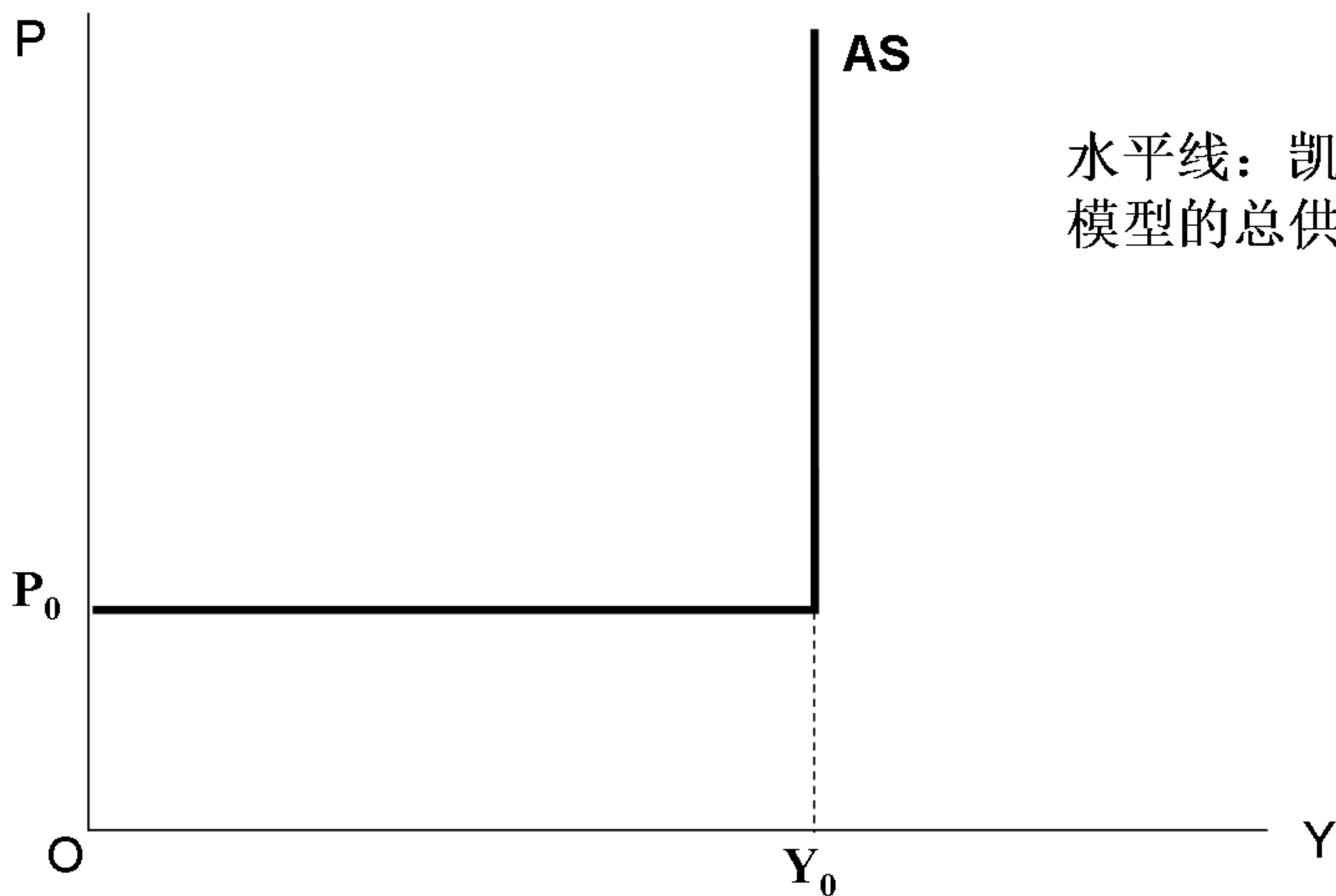
➤ 短期总供给曲线



➤ AS曲线的经济含义

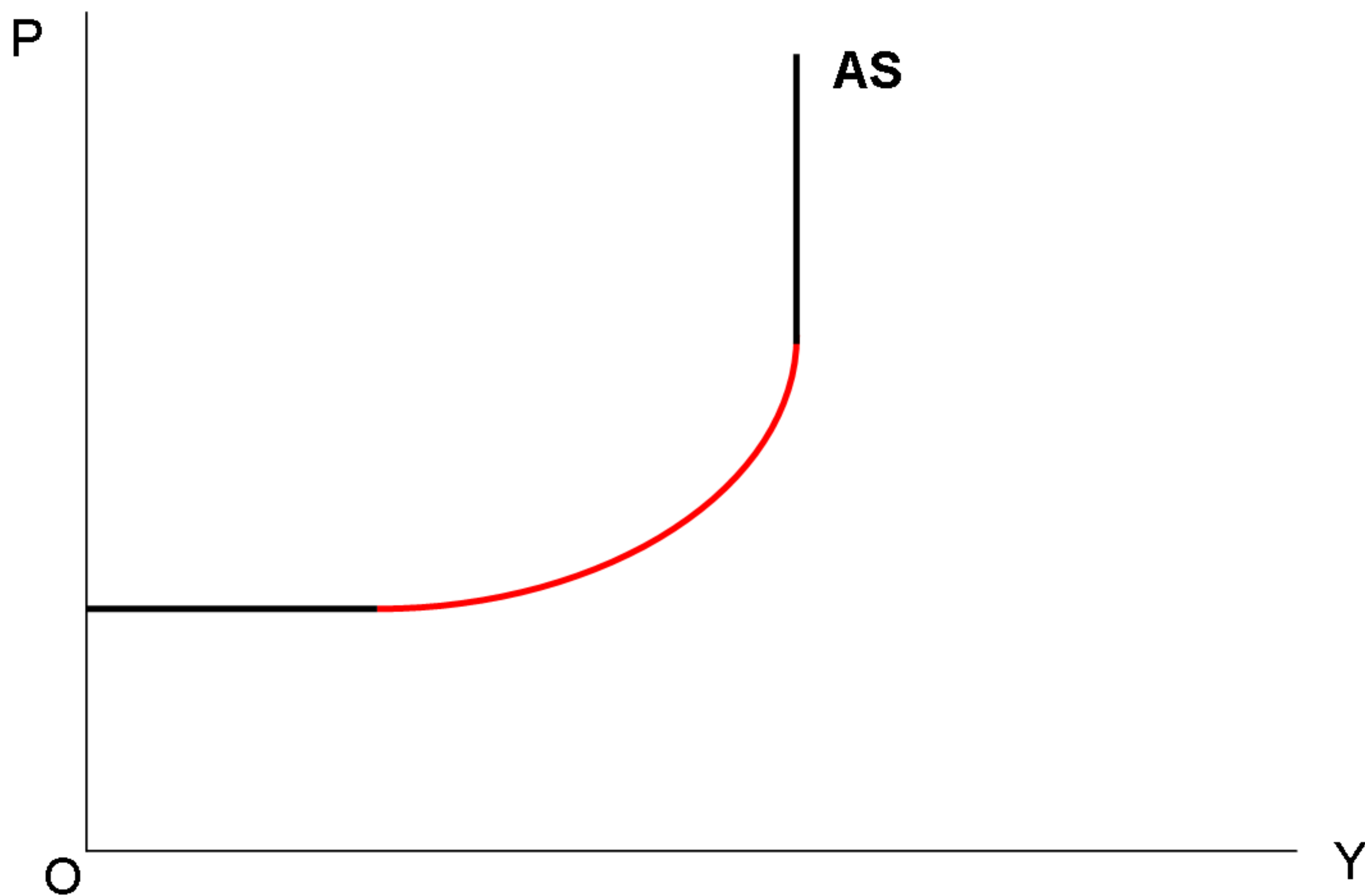
- AS曲线是一条描述总供给达到宏观均衡时，一个国家总产出水平与价格水平之间关系的曲线。
- AS曲线表明总产出 Y 与价格水平 P 之间存在着正向变化的关系。
- AS曲线反映了价格水平影响实际工资，实际工资影响就业水平，就业水平影响投资水平，投资水平影响产出水平或收入水平这样一个复杂而迂回的传导机制。

➤ 凯恩斯主义总供给曲线的特殊形式：水平线



水平线：凯恩斯萧条模型的总供给曲线

➤ 一般形式的AS曲线



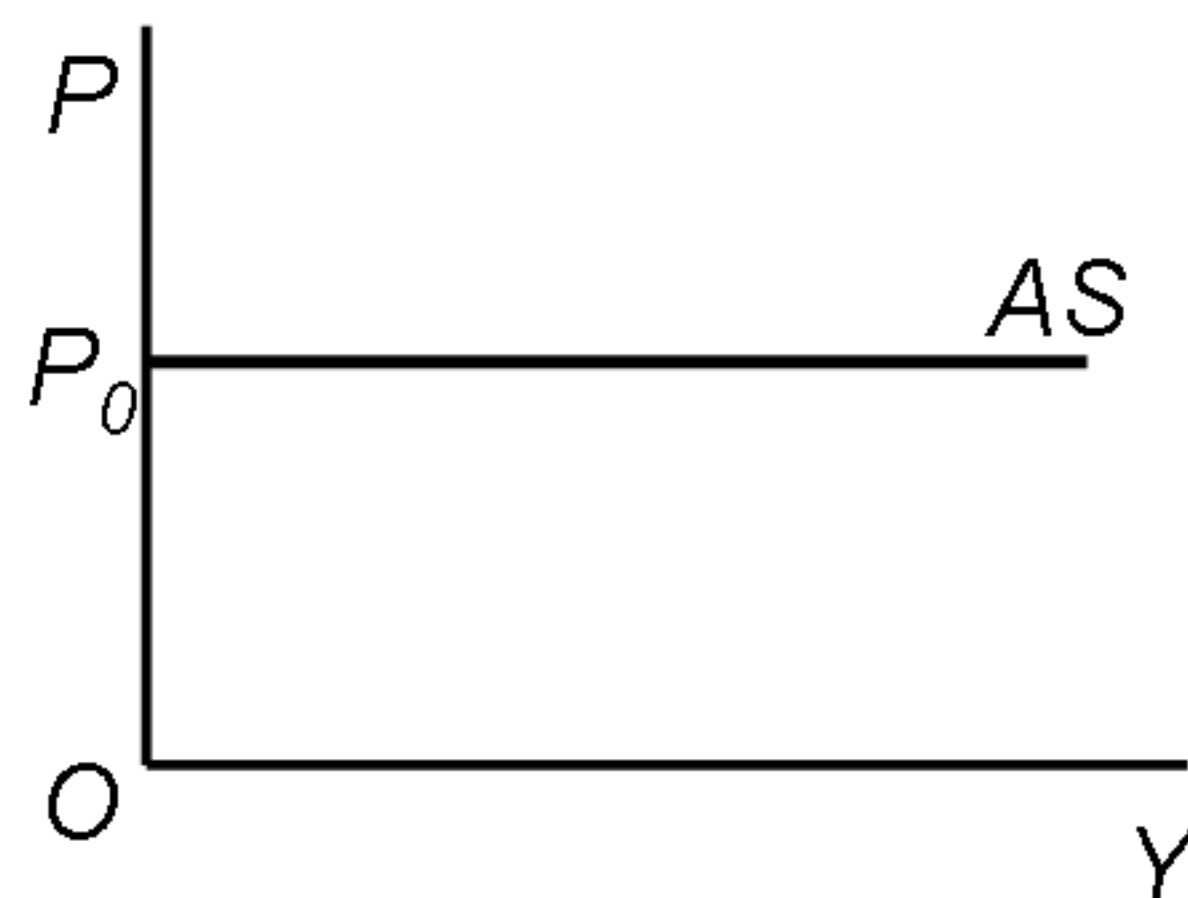
➤ 总供给曲线的变动和影响因素

- 影响总供给曲线的因素主要有生产函数（技术水平、劳动生产率）、劳动就业量（劳动需求、劳动供给）。
 - 生产函数变动导致的总供给曲线变动
 - 劳动需求变动导致的总供给曲线变动
 - 劳动供给变动导致的总供给曲线变动

➤ 特殊的总供给曲线及其变动

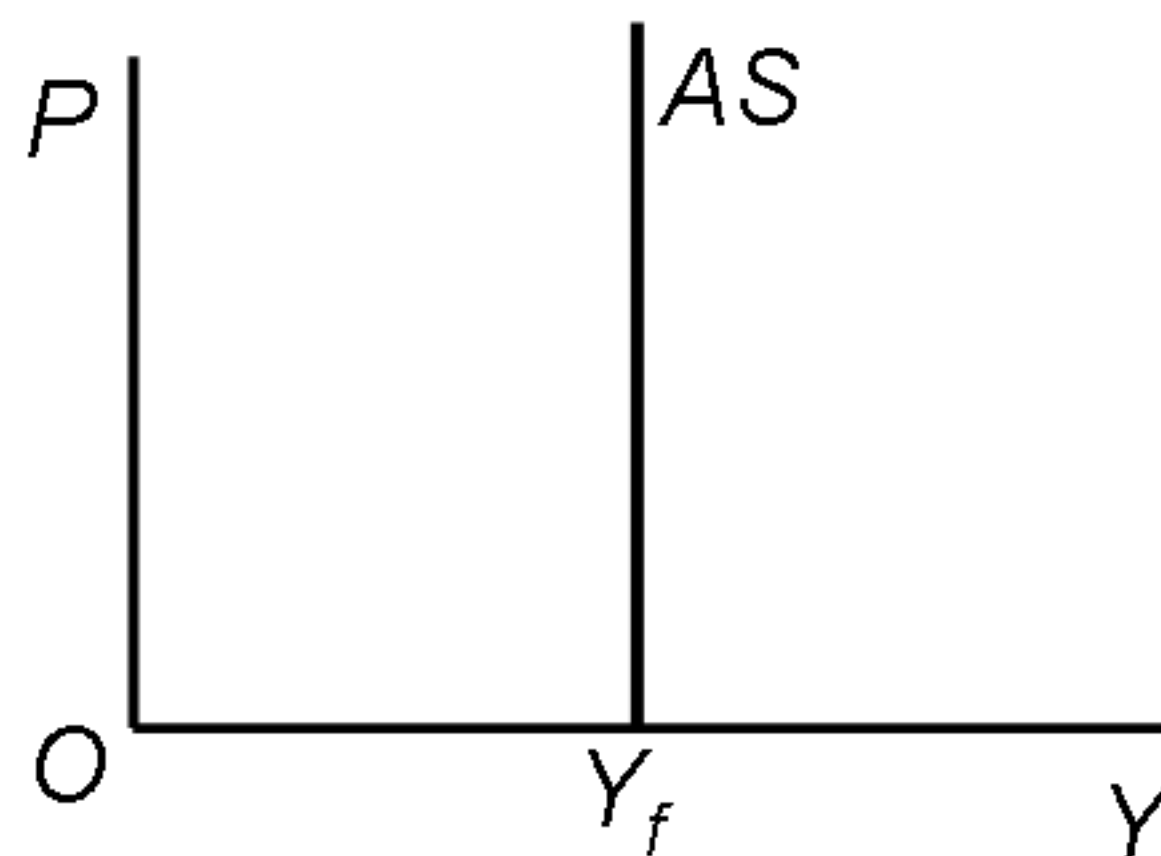
■ 凯恩斯的水平总供给曲线：

- 总需求有极大增长才会发生变化，一般在短期内不会变化

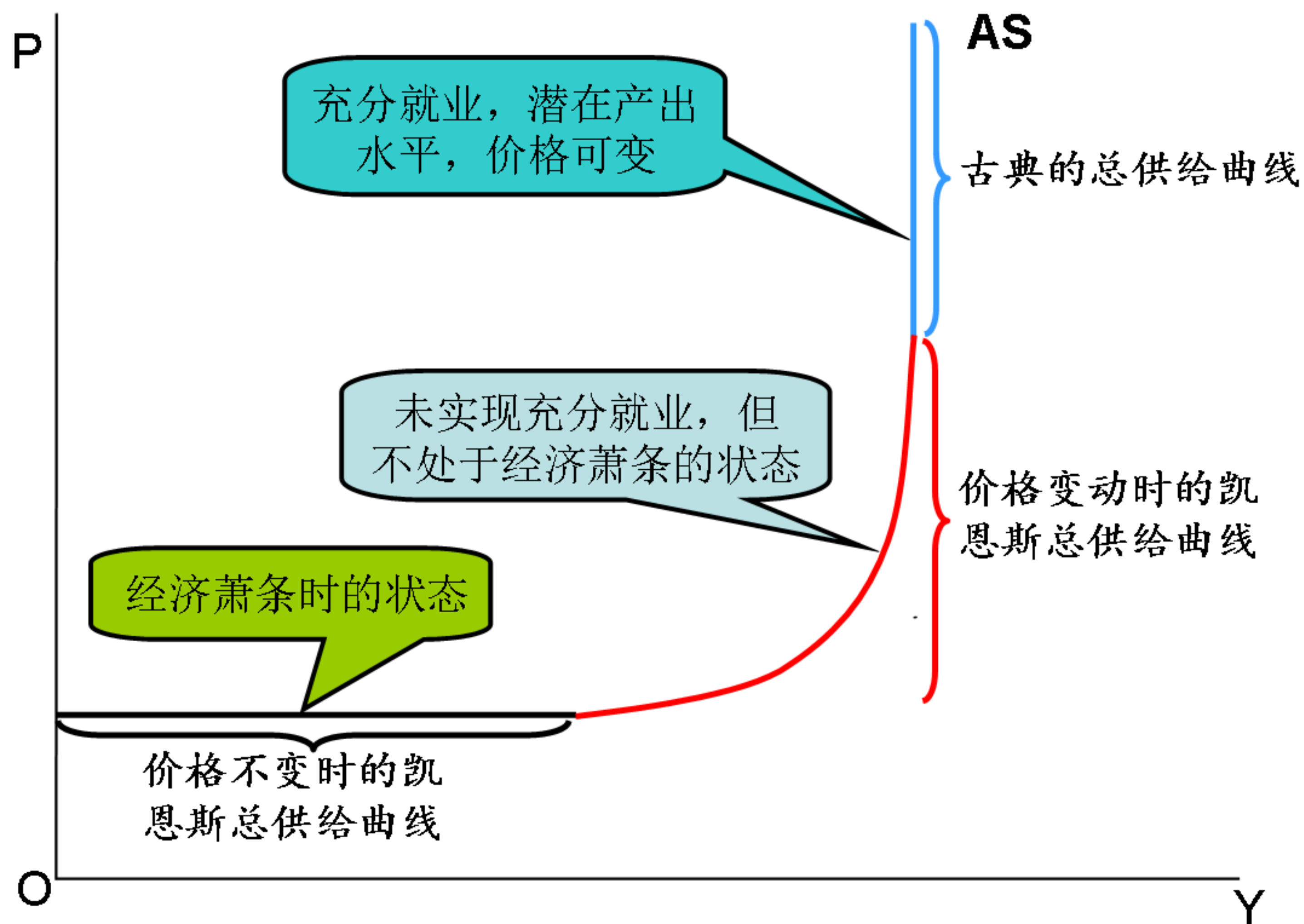


■ 古典的垂直总供给曲线：

- 产出能力有大的提高或破坏



➤ 总供给曲线不同特征的经济含义

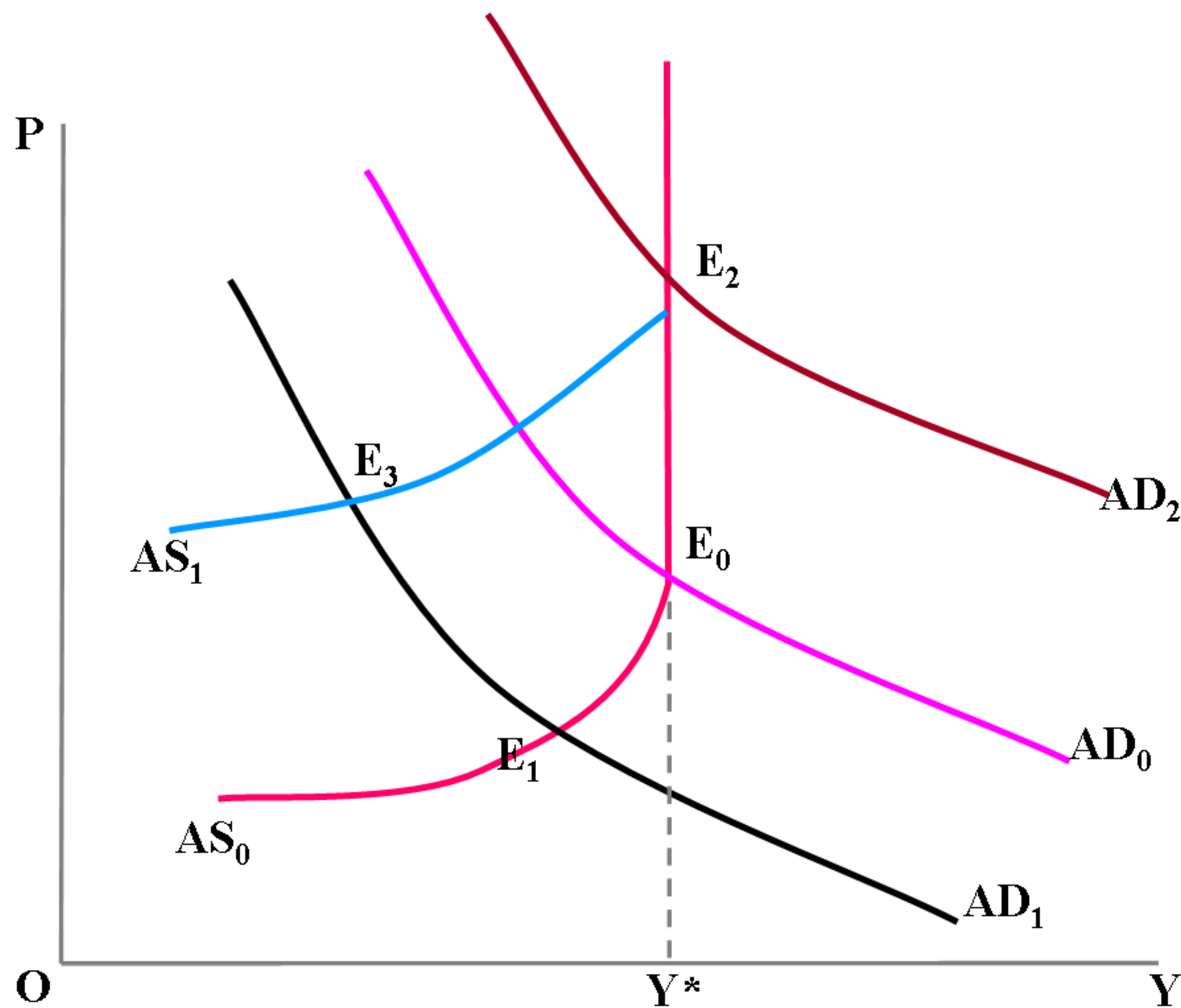


➤ 总需求与总供给均衡

- 总需求与总供给相等决定均衡的价格总水平和收入。
- 在短期内，向右下方倾斜的总需求曲线与向右上方倾斜的总供给曲线相交决定均衡收入和价格。
 - 首先，由于短期总供给曲线向右上方倾斜，因而增加总需求尽管使得价格总水平上扬，但也会使得均衡收入水平提高。
 - 其次，当经济处于潜在产出水平时，增加总需求尽管可以增加产量，但影响程度较小，更多地是提高价格总水平。
- 在长期中，向右下方倾斜的总需求曲线与垂直于数量轴的总供给曲线相交决定均衡价格和收入。这时，经济处于潜在水平，增加总需求只能提高价格总水平，而对均衡收入不产生任何影响。

- 同时使用短期和长期总供给曲线具有明显的政策含义。
 - 在短期内，由于总需求的原因，经济可以处于萧条和高涨状态，政府可以通过调整总需求使得经济处于潜在水平。
 - 在长期中，经济稳定在潜在产出水平上，政府的需求管理政策无效。
- 这就是说，虽然经济在长期内可以处在充分就业的均衡状态，但短期内的萧条和过度繁荣是不可避免的。因此，有必要执行凯恩斯主义的需求管理政策，以熨平经济波动。

3. 宏观均衡的决定：AD-AS模型



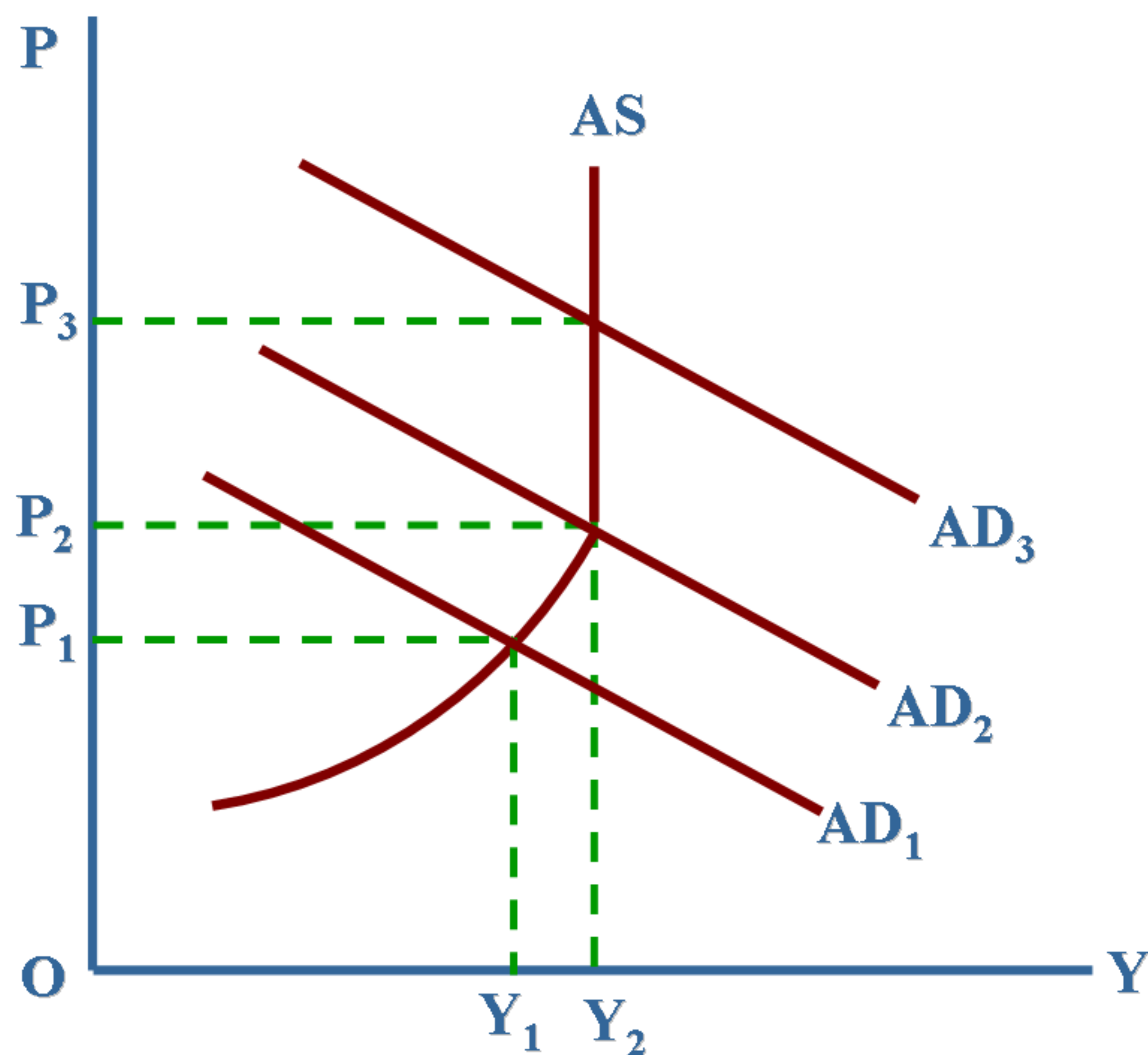
➤ 政策含义

- 充分就业状态
 - 充分就业情况下，总需求增加导致通货膨胀
- 经济萧条状态
 - P 较低，有失业
- 经济高涨（过热）状态，通货膨胀
 - P 较高，无失业
- 滞胀状态
 - 总需求不变情况下，总供给减少，造成滞胀

➤ 宏观均衡的变动

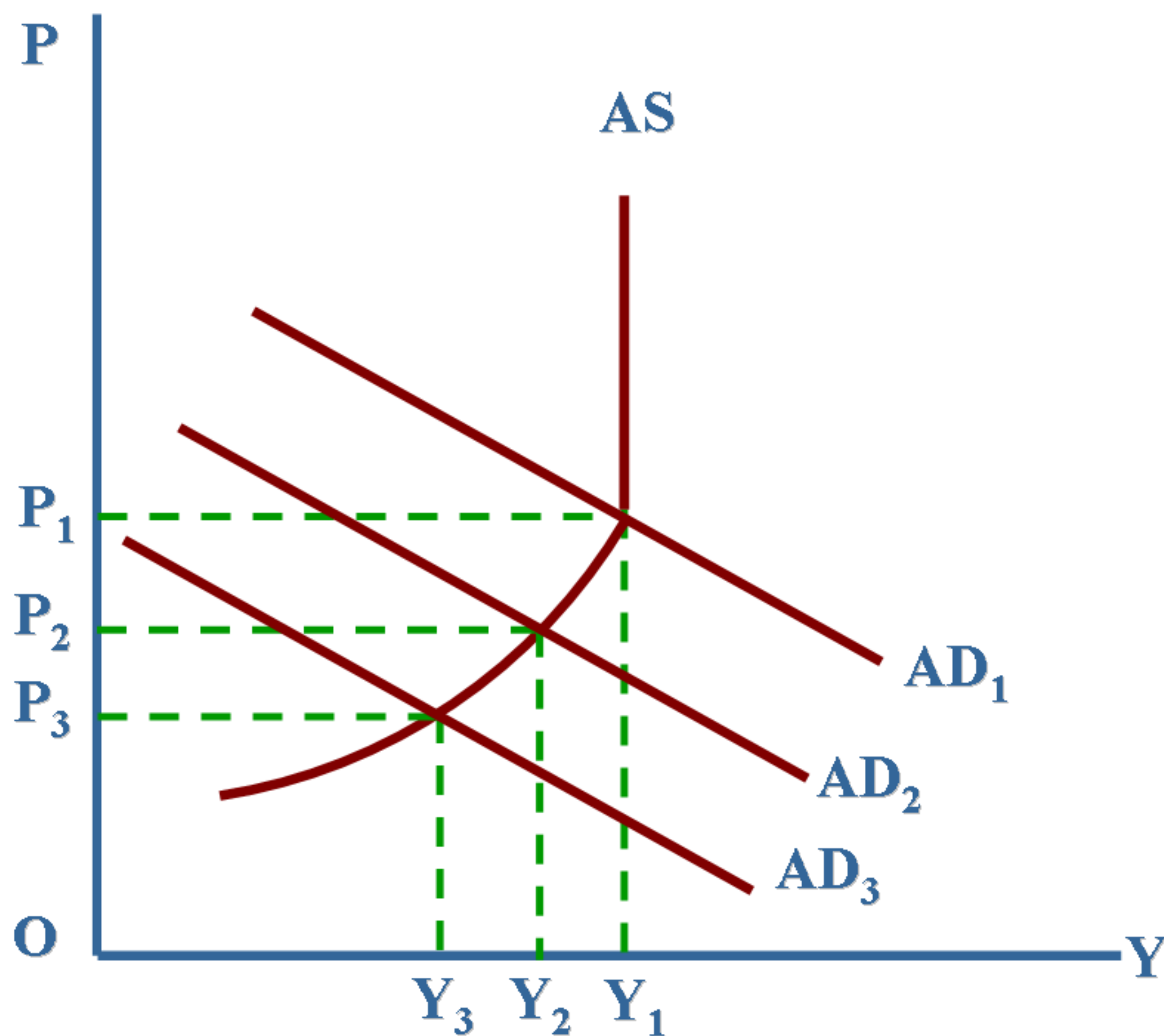
- (1) AD曲线的右移：通货膨胀与经济增长
- (2) AD曲线的左移：通货紧缩与经济衰退
- (3) AS曲线的右移：技术创新与经济增长
- (4) AS曲线的左移：通胀与衰退（滞胀）

➤ AD曲线右移：经济增长与通货膨胀



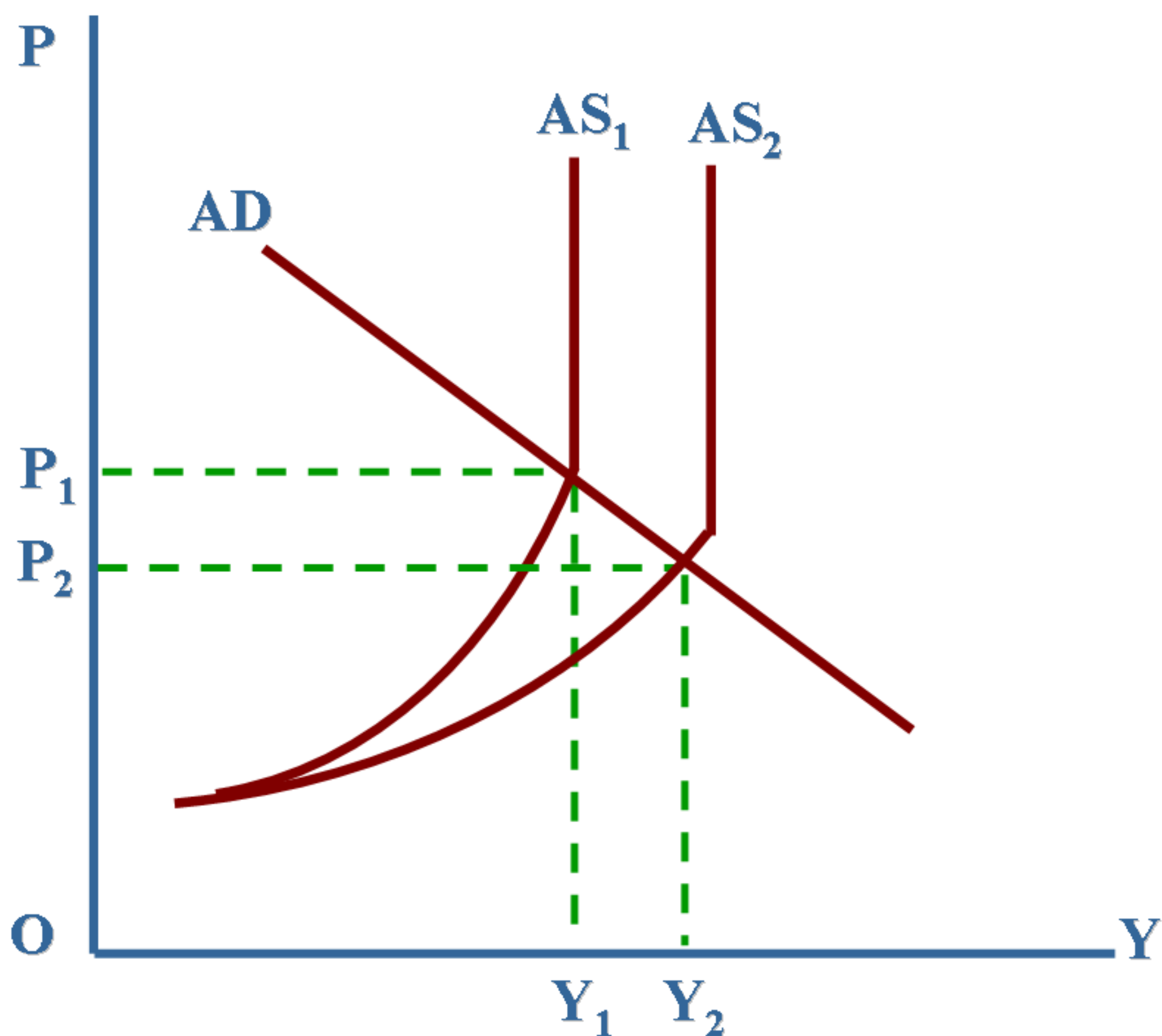
- AD曲线右移的原因：消费和投资扩大、政府购买增加、出口增加、货币供给增加等

➤ AD曲线左移：经济衰退与通货紧缩



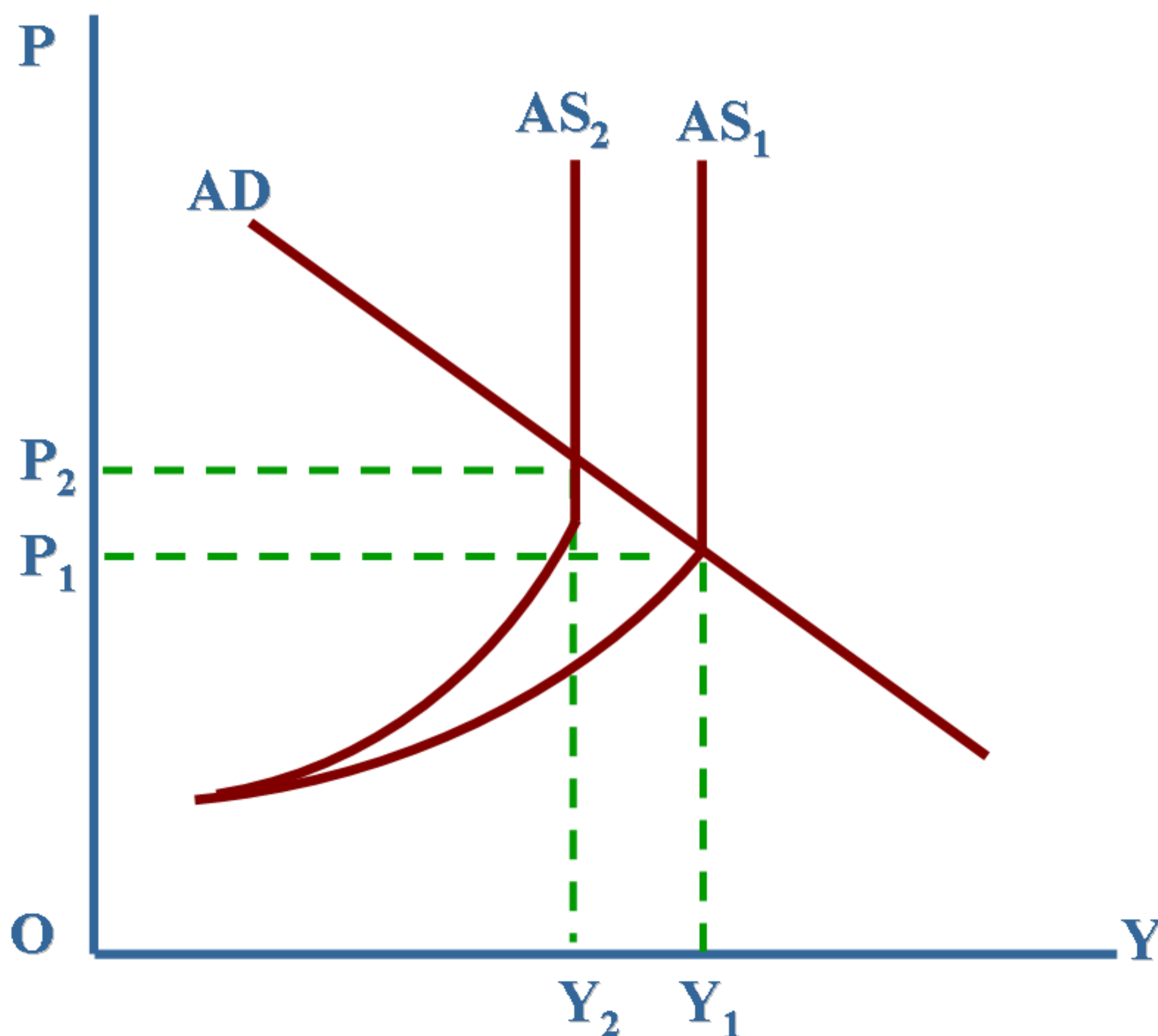
- **AD曲线左移的原因：**消费和投资萎缩、政府购买减少、出口减少、货币供给减少等

➤ AS曲线的右移：创新与增长



- 由于AS曲线垂直段在横轴上的投影意味着一个国家在现有资源和技术条件下的生产可能性边界，因而AS曲线向右移动意味着一个国家的生产能力增强
- AS曲线右移的原因主要是：技术进步

➤ AS曲线左移：衰退与通胀（滞胀）



- AS 曲线左移的原因主要是：
生产要素（劳动力和资源）
价格上升

4. 总需求-总供给模型对外来冲击的反应

- 总供给或者总需求的变动引起整体经济的波动。
- 使总需求曲线移动的冲击称为**需求冲击**，而使总供给曲线移动的冲击称为**供给冲击**。
- 总需求-总供给模型可以说明这些冲击是如何引起经济波动的。

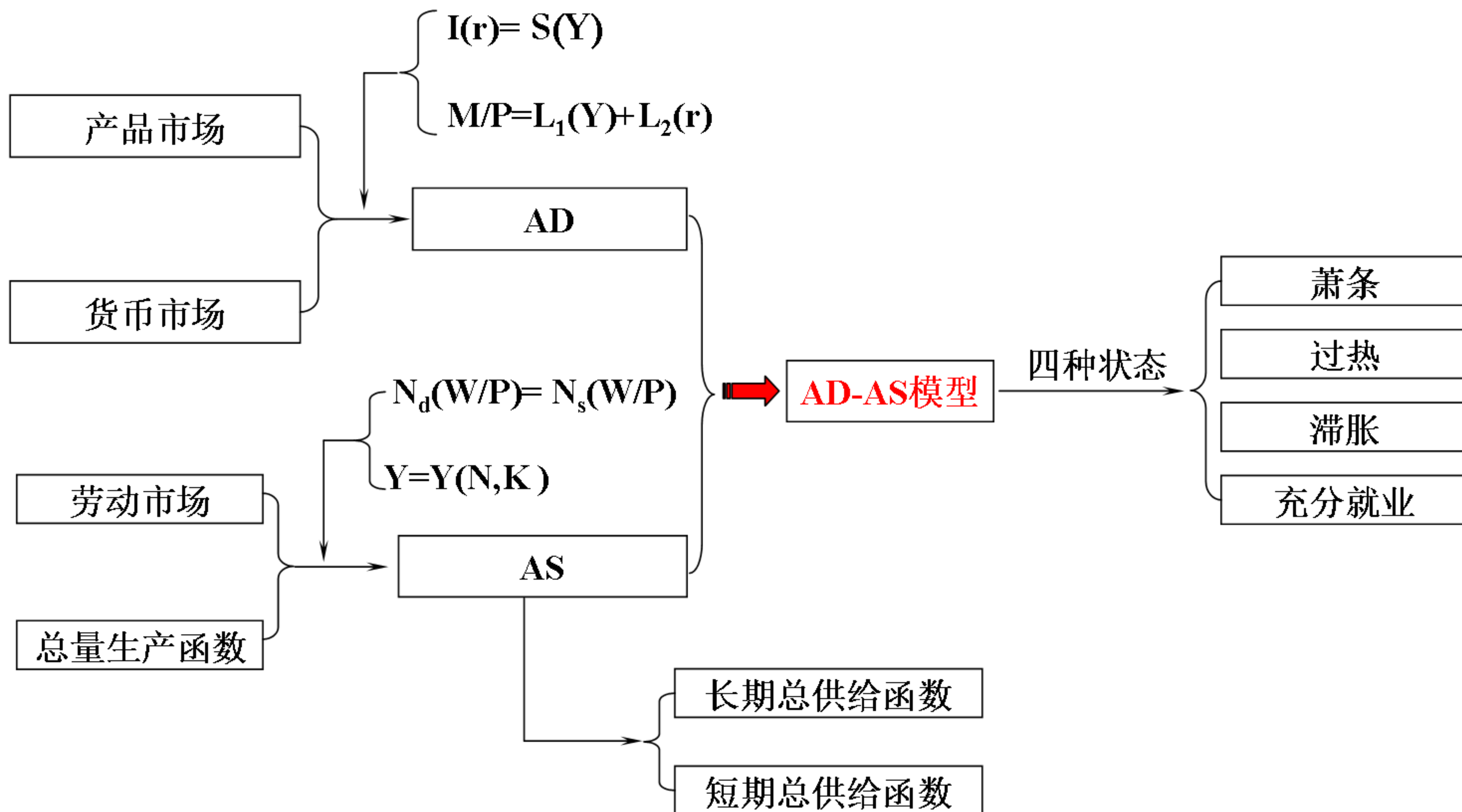
➤ 总需求冲击

- 凯恩斯极端模型对财政政策扰动和需求冲击的反应
- 古典的极端模型对财政政策扰动和需求冲击的反应
- 凯恩斯极端模型对货币政策扰动和需求冲击的反应
- 古典的极端模型对货币政策扰动和需求冲击的反应

➤ 总供给冲击

- 总需求-总供给模型对生产能力变动的反应
- 总需求-总供给模型对一般价格冲击的反应
- 总需求-总供给模型对资源供给变动的反应
- 凯恩斯极端模型对供给冲击的反应：无
- 古典极端模型对供给冲击的反应

➤ 小结：三个模型间的关系



5.本章评析

- 对总需求-总供给模型的评析
- 总需求-总供给模型、IS-LM模型和凯恩斯主义国民收入决定模型的比较和评析