

# 经济学原理

NSD经济学双学位2017年秋季学期

## 第13讲 短期收入决定和总供求模型

卢锋

# 主要内容

- 1) 短期收入决定模型
- 2) 总供求模型
- 3) 理解中国经济增速趋缓？

# 宏观分析的长期短期视角

- 经济长期表现，根本取决于在长期增长因素作用下，一国生产能力和效率水平得到提升。
- 归结为生产函数结构和参数持续变动，特别是物质资本积累、人力资本积累、技术进步、制度改进、开放度增加等等。
- 是否存在总需求支撑或有效需求问题，被看成短期问题。宏观经济学重点分析总需求变动规律及其影响。

# 简单收入决定模型

- “从短期看问题”分析角度，体现在简单收入决定模型中，该模型显示总需求决定经济运行规模的原理和条件。
- 简单收入模型中，总需求由消费、投资和政府支出构成，又称为三部门模型。
- 对消费设计一个行为方程，投资和政府支出则设定为模型以外的外生变量决定。

# 消费函数

- $S \equiv Y - C$
- 定义恒等式，不反映行为信息。分析家庭如何决定消费和储蓄，涉及到行为分析。
- 集中考虑消费。与微观经济学强调消费需求受相对价格影响不同，决定总消费水平最重要因素是收入水平。
- 宏观经济学消费函数表述消费与收入关系。

# 什么收入？

- 现期收入决定消费？还是现期收入与对未来收入预期同时决定现期消费？如果说未来收入会对当期消费发生作用，消费者怎样判断未来收入水平？
- 有关假说如绝对收入假说（absolute income hypothesis）、生命周期假说（life cycle hypothesis）、恒久收入假说（permanent income hypothesis）等。

# 简单消费函数

- 简单处理：
  - 1) 现期收入决定消费；
  - 2) 收入消费之间关系是线性的。
- $C = a + bY_d$       ( $a > 0, 0 < b < 1$ )
  - $C$ 是消费总量；
  - $Y_d$ 是居民可支配收入；
  - $a$ 和 $b$ 是系数；

# 简单消费函数

- 斜率表示一单位收入变动带来的消费变动量，称为边际消费倾向（marginal propensity of consumption: MPC）。
- 解释（消费）行为方程称为结构方程（structural function）或行为方程（behavioral function）。

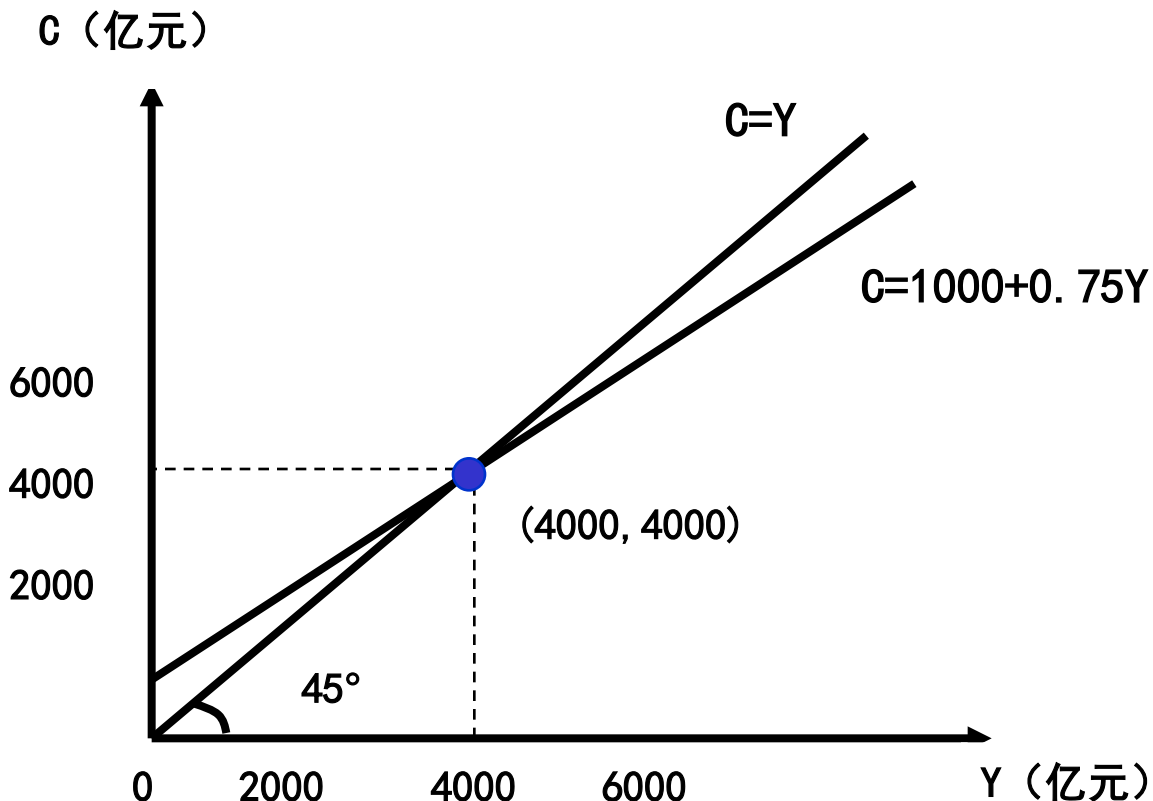


# 收入与消费的均衡条件

- 消费以外总需求因素外生给定，消费与收入关系（或储蓄与投资关系）决定宏观总供求均衡。
- 假定消费函数是： $C=1000+0.75Y_d$ ,
- $\Delta C/\Delta Y=0.75$ ，边际消费倾向（MPC）为0.75。
- 建立45度线分析框架讨论收入与消费的均衡关系。

# 消费与收入的均衡关系

- 45度线表示收入等于消费支出。消费函数位于45度线上方表示消费大于收入，下方表示消费小于收入。Y=4000时收入等于消费即满足均衡条件。



# 简单收入决定模型

- 总产出：  $Y \equiv Y_d + T \equiv C + S + T$
- 计划总支出：  $AE \equiv C + I + G$
- 均衡意味着总需求与总供给相等，假定投资外生给定：  $I=250$ ，政府平衡预算并且收支水平为：  $T=G=150$ ，于是均衡条件归结为：
- $S = I$
- 只要投资等于储蓄，均衡就能成立。

# 确定均衡产出水平

- 1) 均衡定义式:

$$AE = C + I + G$$

- 2) 消费函数:

$$\begin{aligned} C &= 1000 + 0.75Y_d \\ &= 1000 + 0.75(Y - T) \end{aligned}$$

- 3) 投资水平:

$$I = 250$$

- 4) 平衡预算条件:

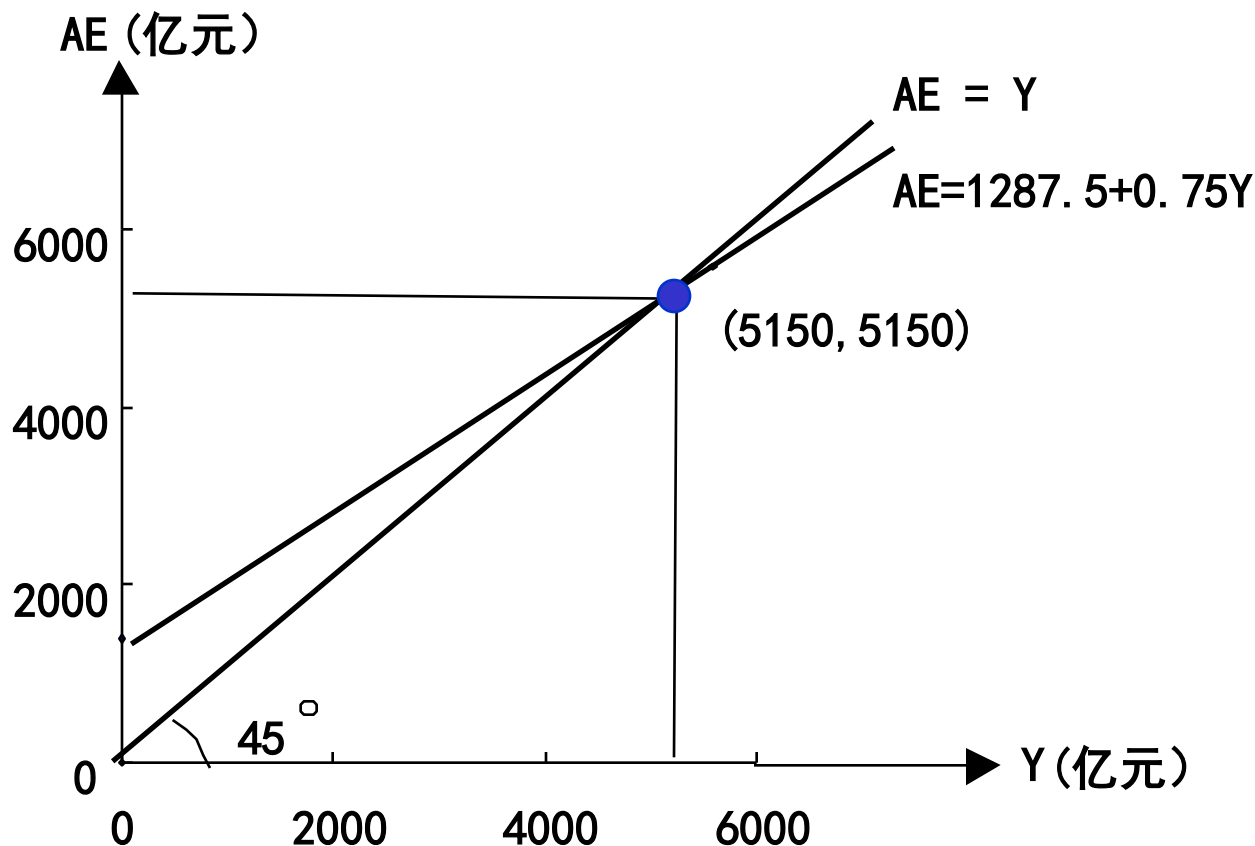
$$G = T = 150$$

# 确定均衡产出水平

- 把 (2) (3) (4) 代入 (1) 得到:
- $AE = 1000 + 0.75Y + 250 + 150 - 0.75(150)$
- $AE = 1287.5 + 0.75Y$
- 依据均衡条件  $Y = AE$  得到:
- $Y = 1287.5 + 0.75Y$
- $Y - 0.75Y = 1287.5$
- $0.25Y = 1287.5$
- $Y = 5150$  (均衡产量)

# 均衡的图形表达

- 收入低于5150亿元时，总支出大于总收入；收入高于5150亿元时，总支出小于总收入；5150亿元为均衡收入。AE线移动改变均衡收入，均衡产出由总需求决定。

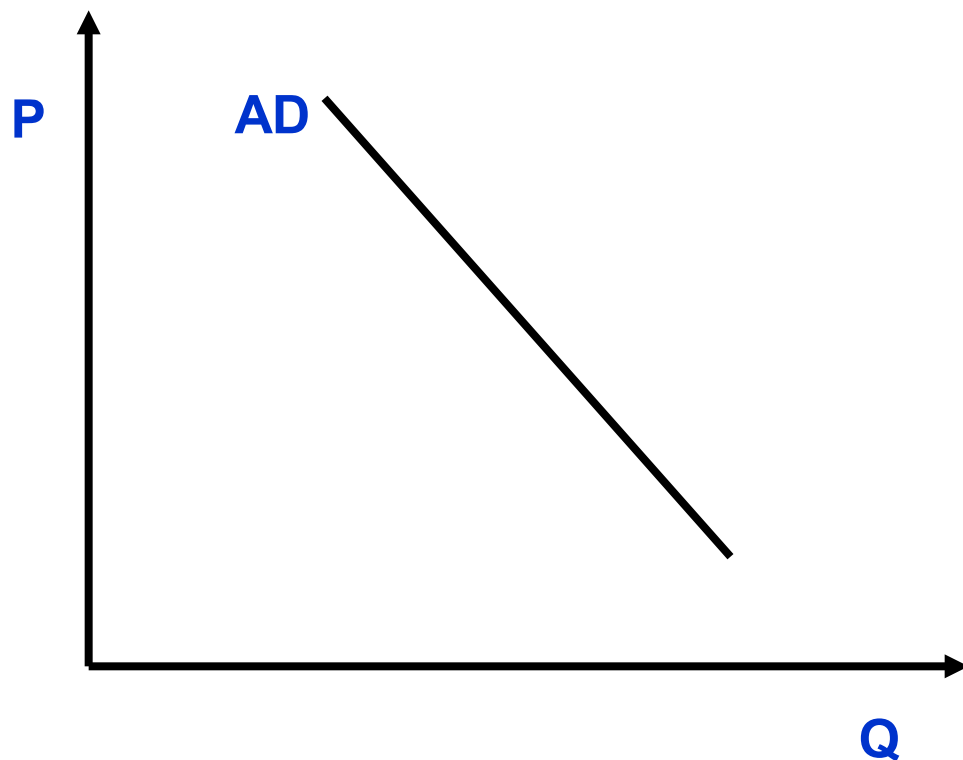


# 总供求模型

- 模型建立在**实际GDP与一般物价水平**联系基础上。
- **真实产量是实际变量，一般物价是名义变量。在它们之间建立联系，需要新的宏观理论。**
- **分别讨论总需求和总供给与一般物价联系。**

# 总需求曲线

- 总需求：在任何物价水平上经济中对所有物品和劳务需求。
- 总需求线向左下方倾斜，表示其它条件相同，一般物价水平下降导致总需求上升；反之亦然。





# 为什么总需求曲线下降？

- 支出法统计的GDP包括：

- $Y = C + I + G + NX$

- 1) 财富效应：消费与物价反向联系；
- 2) 利率效应：消费与物价反向联系；
- 3) 净出口效应：净出口与物价反向联系；

# 财富效应（wealth effects）

- 居民用存款、债券、股票等资产形式持有部分财富，价格上升导致其真实购买力价值“缩水”，居民变“穷”而减少支出。反之亦然。
- 英国经济学家庇古（Arthur Pigou: 1877-1959）强调这一关系，又称庇古效应。
- 股市波动对消费影响：财富效应的应用。

# 利率效应

- 其它条件（包括名义货币量）相同，物价上升意味着货币真实余额下降，货币真实需求没有等比例下降时利率会上升。
- 利率上升意味投资成本上升，抑制投资需求；利率上升表示现期消费对未来消费机会成本上升，抑制居民消费。又称凯恩斯效应。

# 净出口效应

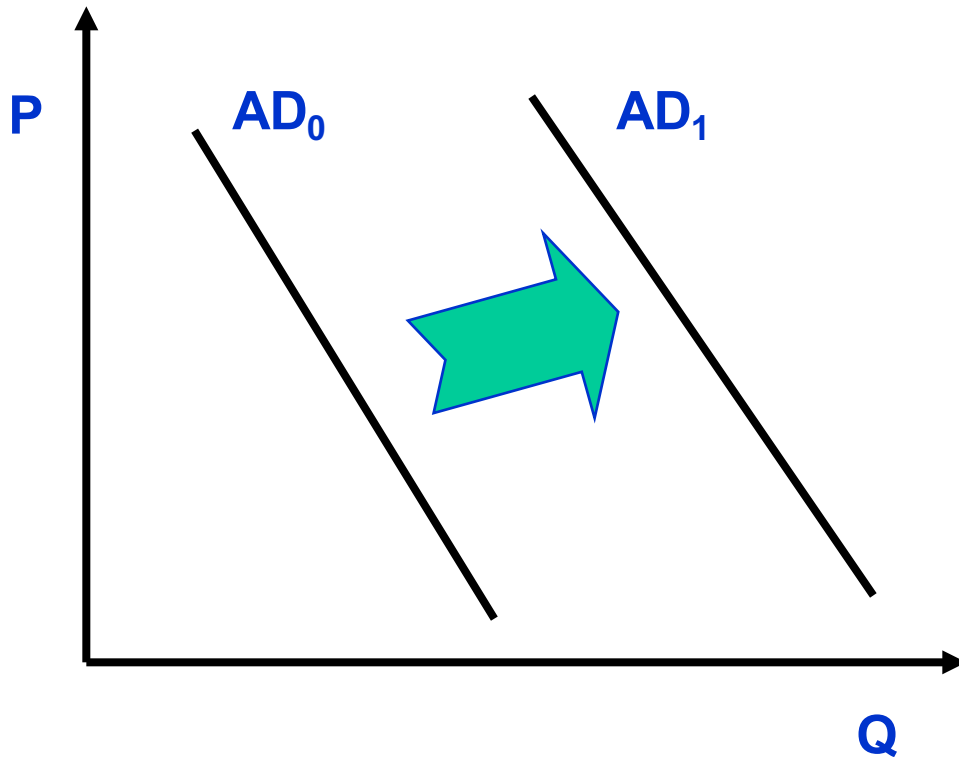
- 物价变动通过替代作用对本国产品总需求产生反向影响。
- 1) 固定汇率制下，物价上升（实际汇率升值）使国内产品相对进口产品变得昂贵，替代作用使进口增加和出口下降，净出口减少降低总需求。
- 2) 浮动汇率制下，物价水平上升使利率上升，套利动机使资本流入增加导致本国货币升值。货币升值使国内品与进口品相比变得比较昂贵，使进口增加和出口下降。净出口减少降低总需求。

# 总需求曲线移动

- 一般物价以外因素变动对总需求影响表现为总需求曲线移动：

- 1) 预期变动
- 2) 技术变动
- 3) 收入分配不平等程度变动
- 4) 财政支出变动
- 5) 货币供应量变动

# 总需求线及其移动

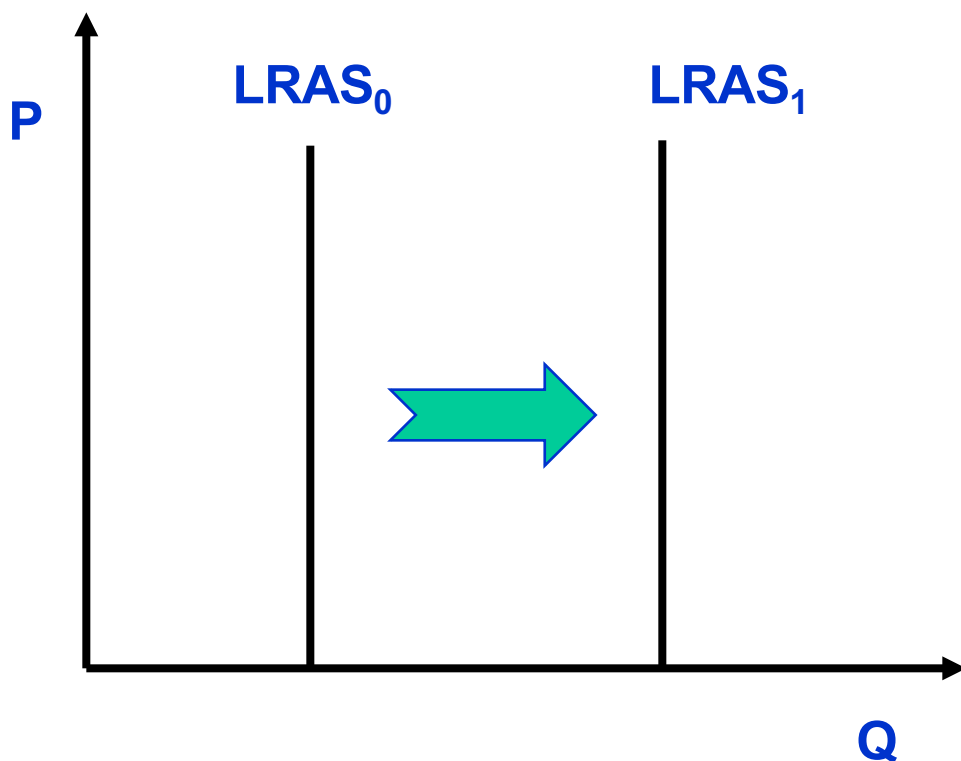


- 财富效应、利率效应等派生向右下方倾斜的总需求线。
- 收入预期、技术进步、货币供应量变动移动总需求线。

# 长期总供给曲线

- **总供给**：在任何物价水平上企业生产并销售的物品与劳务总量。
- **总供给曲线分长期和短期讨论。长期总供给 (Long Run Aggregate Supply: LRAS) 位置与潜在产出 (potential GDP) 水平及充分就业 (full employment) 状态相对应。**
- **影响长期总供给曲线的因素主要是生产要素存量和技术变动。要素存量增加、技术进步导致长期总供给曲线向右边移动。反之长期总供给曲线向左边移动。**

# 长期总供给线及其移动

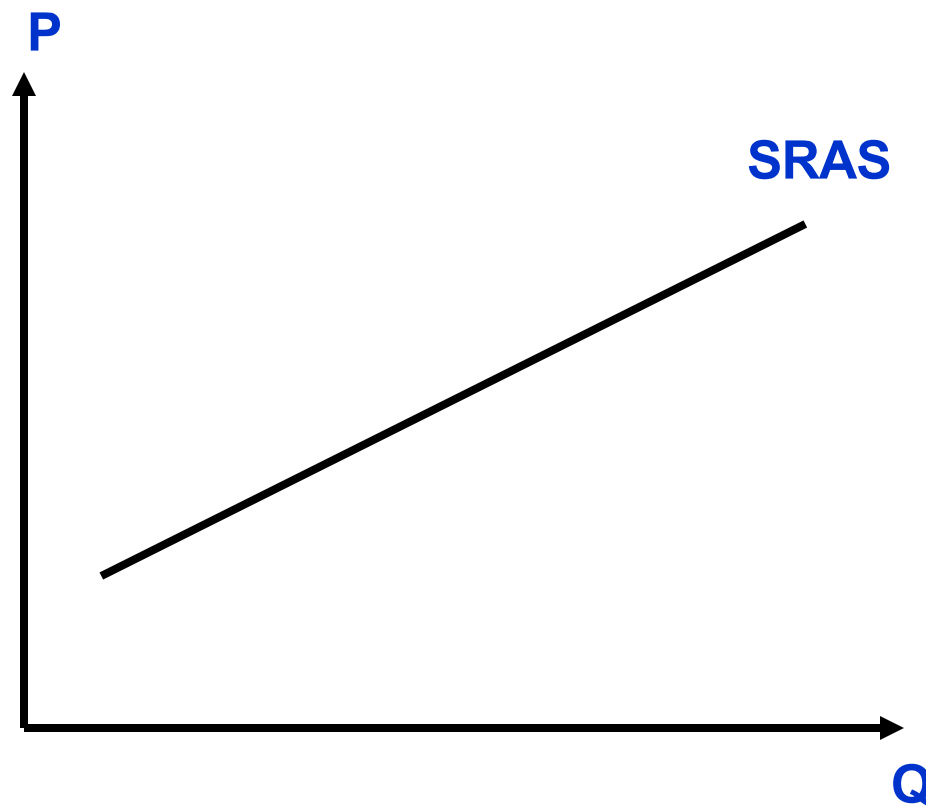


- 长期总供给不受一般价格影响，表现为一条直线。
- 真实经济变量改变提升总供给，推动实际经济增长。



# 短期总供给曲线

- 短期总供给 (Short Run Aggregate Supply: SRAS) 曲线是一条向右上倾斜的曲线，表示一般物价水平越高，供给量越大；反之亦然。
- 解释短期总供给线形状理论及其争议，是现代宏观经济理论的重要问题，具有敏感的重要的政策含义。



# 价格错觉理论

- 价格错觉理论（price illusion）：物价总水平变动暂时误导供给者，使供给者产生相对价格变动的错觉，从而对供给产出影响。
- 物价总水平下降时，供给者会误认为是其供给产品相对价格下降，结果供给者减少供给；反之也然。

# 粘性工资理论

- 依据粘性工资(sticky wages)或工资刚性(wage rigidity)理论，受某些制度因素影响，名义工资通常不能根据物价水平迅速调整，因而物价水平下降导致实际工资水平上升。
- 其它条件相同，实际工资上升导致企业劳动力需求减少，从而使物品与劳务供给量减少。因而物价与总供给形成正向关系。

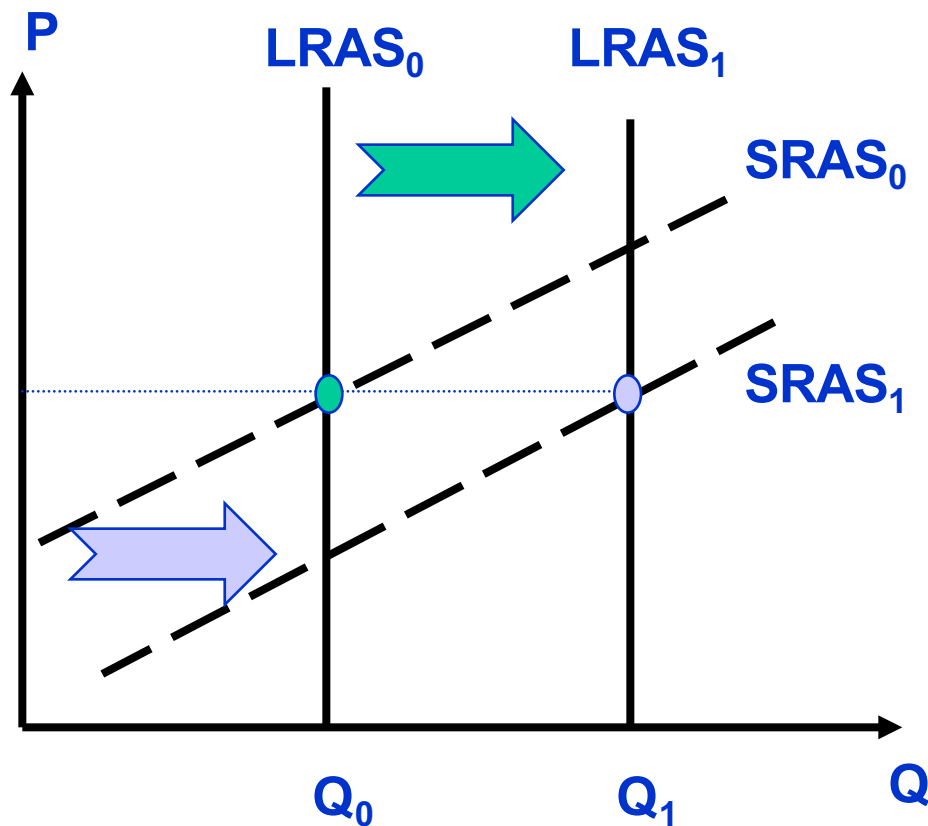
# 粘性价格理论

- 粘性价格（sticky prices）理论：有些厂商面对未预期到的一般价格变动不能迅速作出价格调整，因而未预期到的物价水平下降使一些企业价格高于合意水平，而高于合意水平价格减少销售并导致企业减少供给量，使价格与总供给形成短期正向联系。
- “菜单成本（menu costs）”解释企业价格调整滞后原因。

# 短期总供给曲线移动

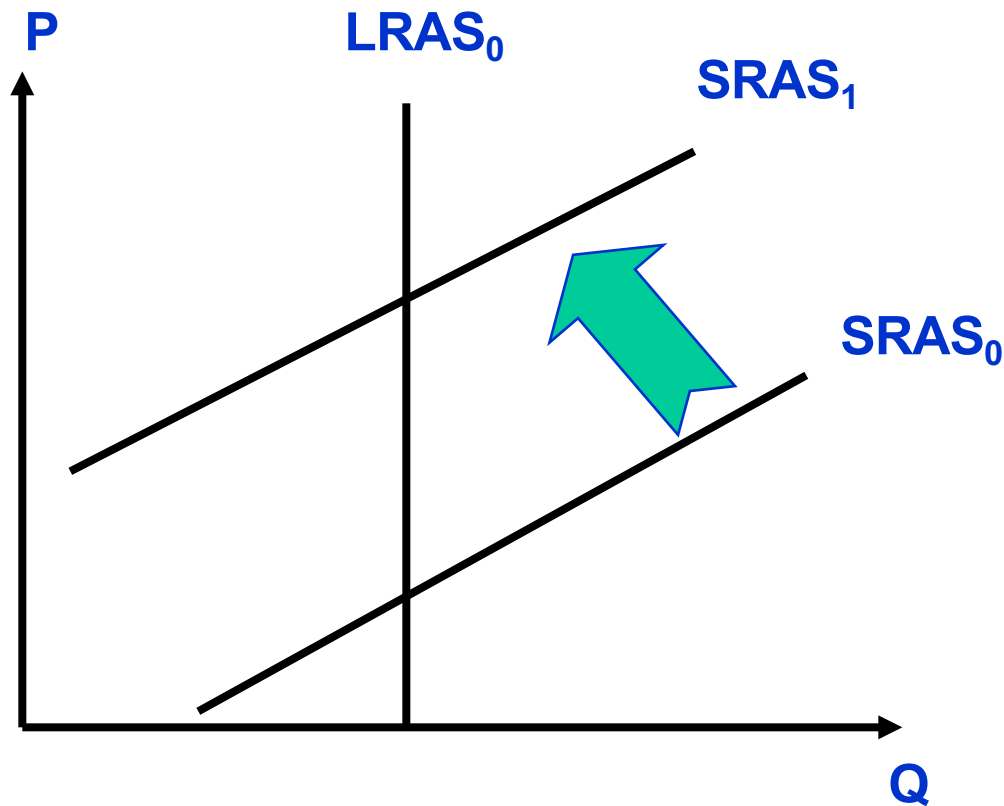
- 生产要素存量、技术等要素变动，既影响短期总供给线，也移动长期总供给线。
- 例如，技术革命、体制改进、人力资本积累等，同时使长期与短期总供给线向右边移动。

# 短期和长期总供给线同时移动



- 资本积累、技术进步、制度改革等因素变动，同时移动短期总供给线和长期总供给线。

# 短期总供给曲线移动 (2)



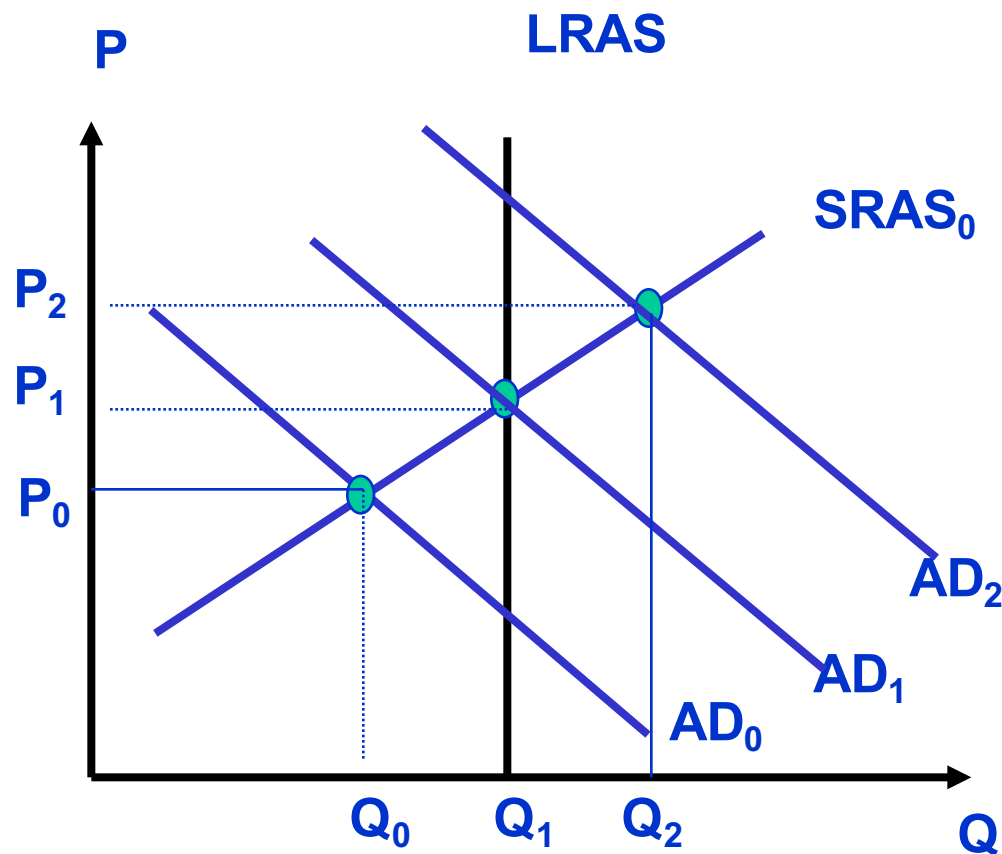
- 工资率或税率上升、进口油价上升、农业歉收等，导致短期总供给线向左上方移动；反之亦然。但是长期总供给线不变。

# 长期与短期宏观均衡（1）

- 长期总供给等于总需求对应充分就业的均衡产出水平。所谓供给自动创造需求。
- 短期总供给和总需求相等均衡水平可能偏离充分就业水平。总需求和总供给理论试图解释其原因。



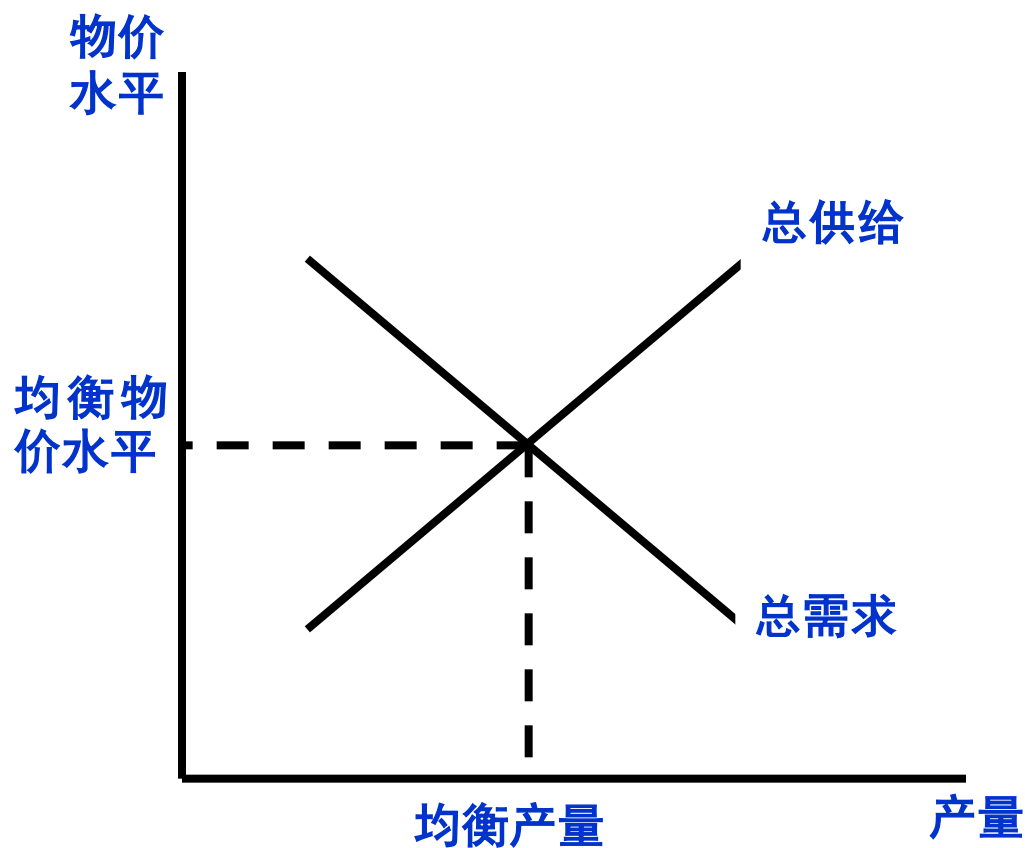
# 长期与短期宏观均衡（2）



- 长期总供给等于总需求对应充分就业的均衡产出水平。
- 短期总供给和总需求相等均衡水平可能偏离充分就业水平。

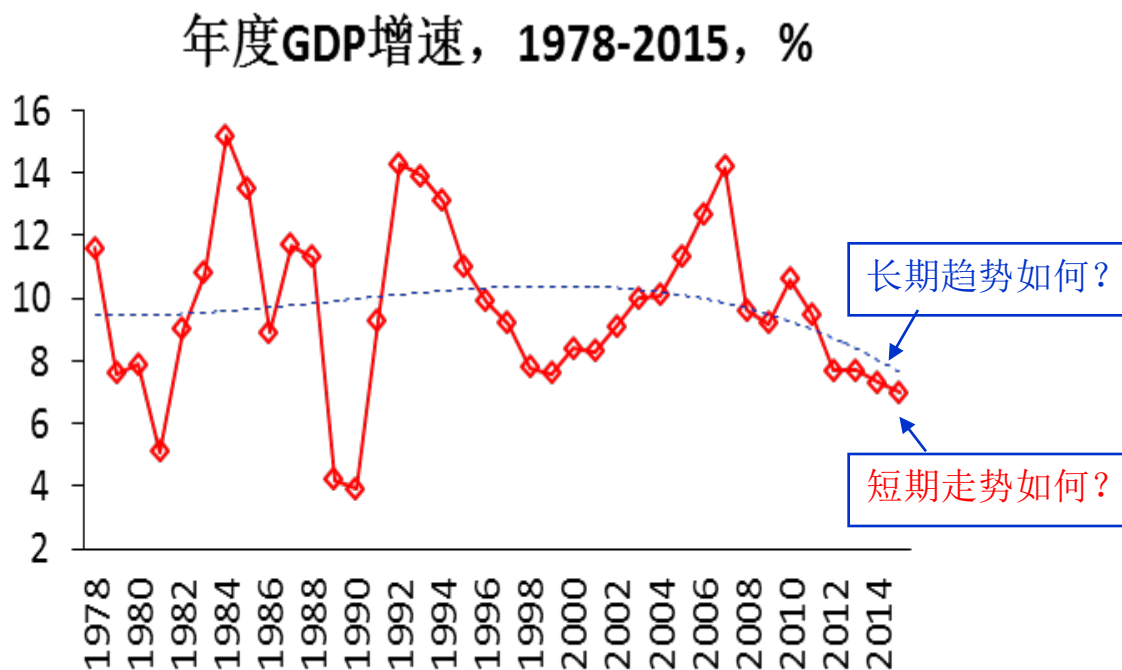
# 总供求模型决定短期产出

- 总供给与总需求模型可用来分析短期经济波动的。
- 与微观经济学供求模型“貌合神离”，反映不同经济理论。



# 再看近期中国经济增速趋缓

- 总需求增速下降使实际经济在趋势水平以下运行。然而不同于早先周期波动情况，有理由相信潜在长期增速可能也已下降。如果推测合理，未来增速不会回到早先潜在增长路径！

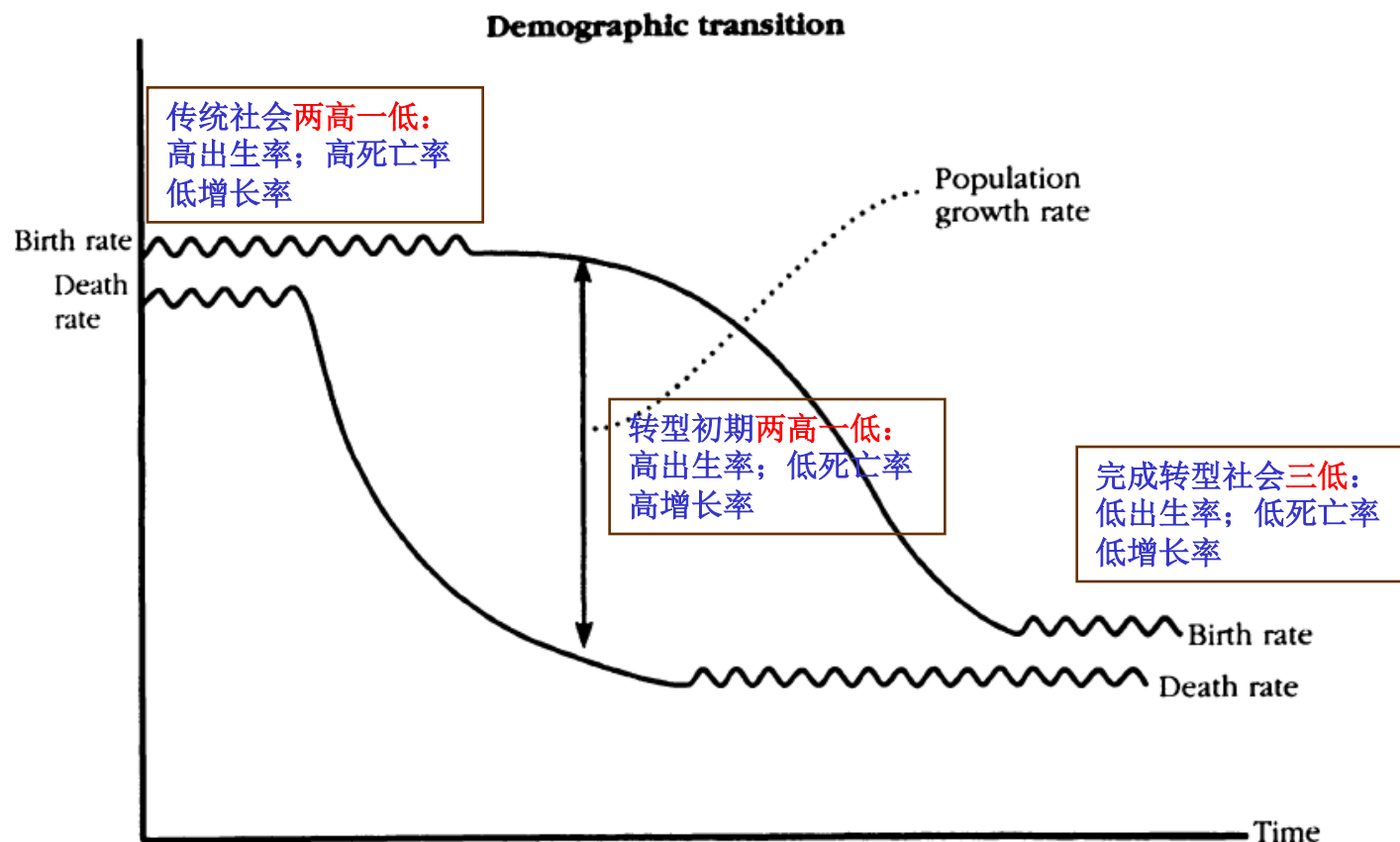


# 潜在增速下降的可能原因

- 1) 所谓人口红利因素正在消失;
- 2) 农业劳力转移驱动作用趋缓;
- 3) “后发优势”推动作用减弱;
- .....

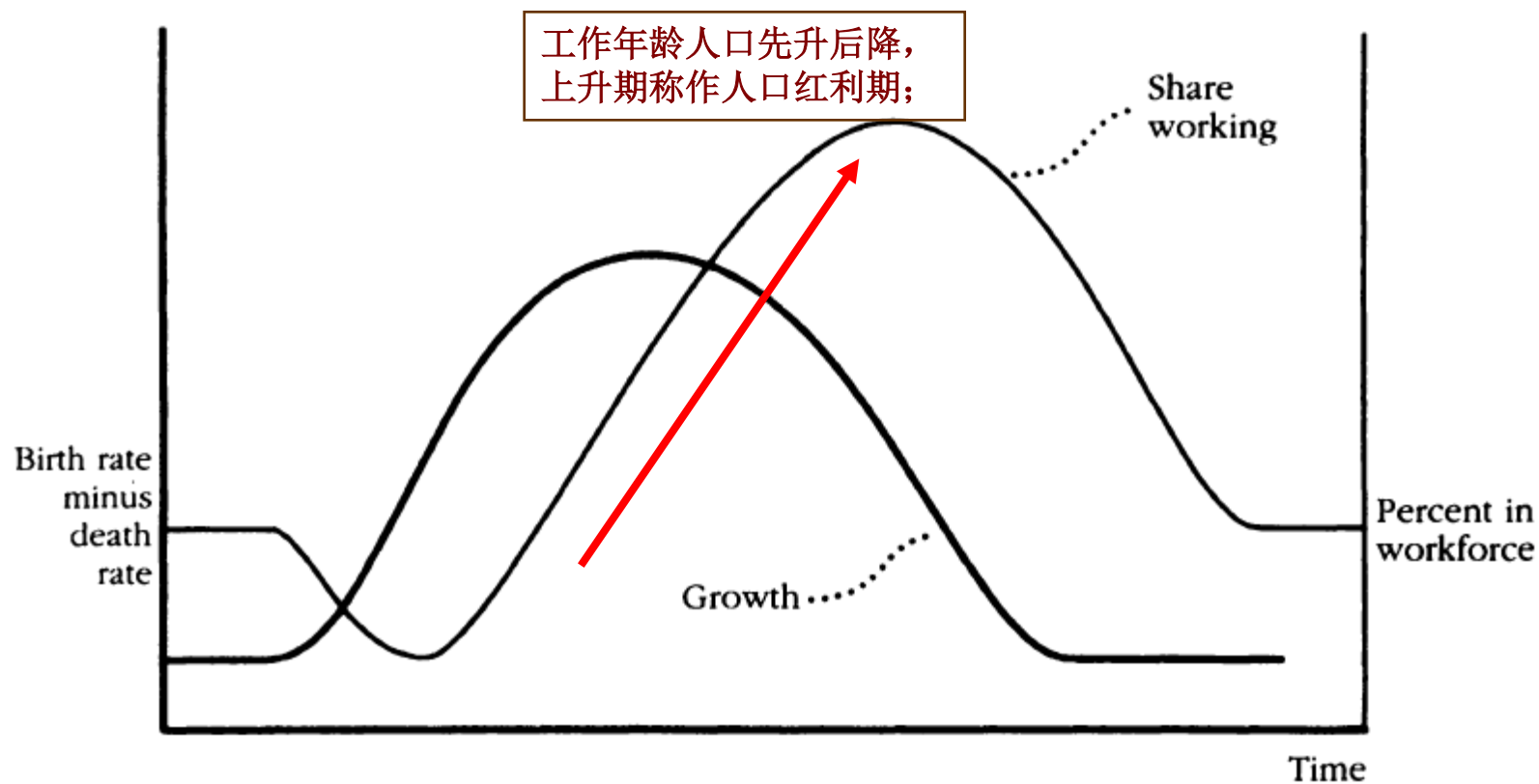
# 出生率、死亡率、增长率不同组合： 人口转型期的阶段性特征！

Figure 1. *Demographic Transition and Population Growth*



# 人口转型与人口红利

Population growth and the age structure



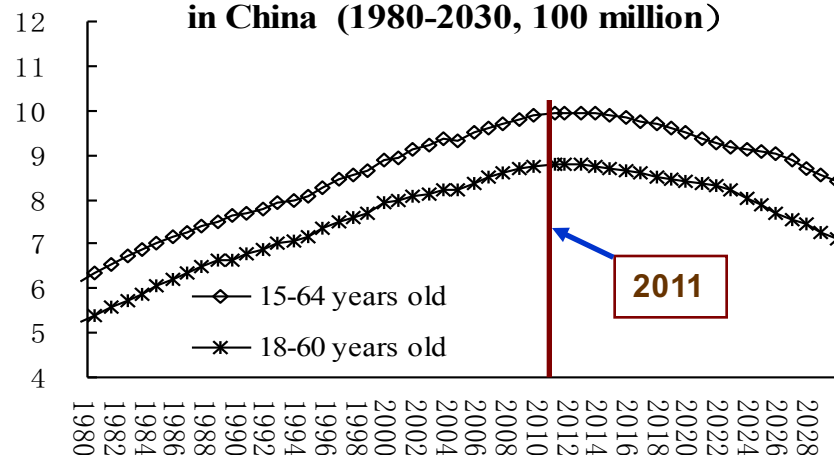
# 人口红利的定义和表述

- 人口转变过程中经历一个“中间大、两头小”时期，劳动力资源丰富和人口负担系数低，有利于经济发展。这个人口结构逐步强化趋势被称作“人口红利”。
- **David Bloom et.al (1997)**在解释东亚经济中提出“**Demographic dividend**”概念，还有：  
**Demographic bonus; Demographic gift;**  
**Demographic opportunity window;**

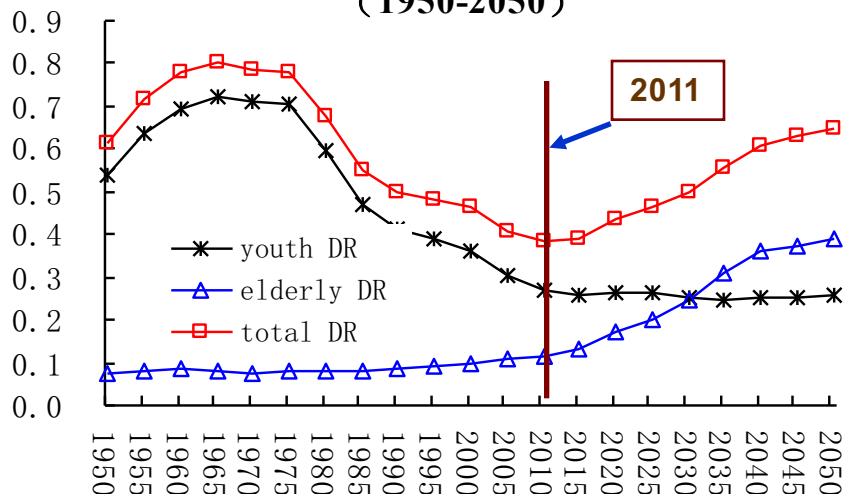
# 人口红利因素趋于消失

- 中国正在经历人口长期演变转折点：
- 一是用特定年龄段人口粗略衡量的“经济活动人口”或劳动力总数处于“由升转降”得拐点。
- 二是由少儿和老龄抚养比相加共同定义的总抚养比处于“止跌回升”的拐点。
- 所谓人口红利助推经济增长作用趋于消失。

Changes in the working age population  
in China (1980-2030, 100 million)



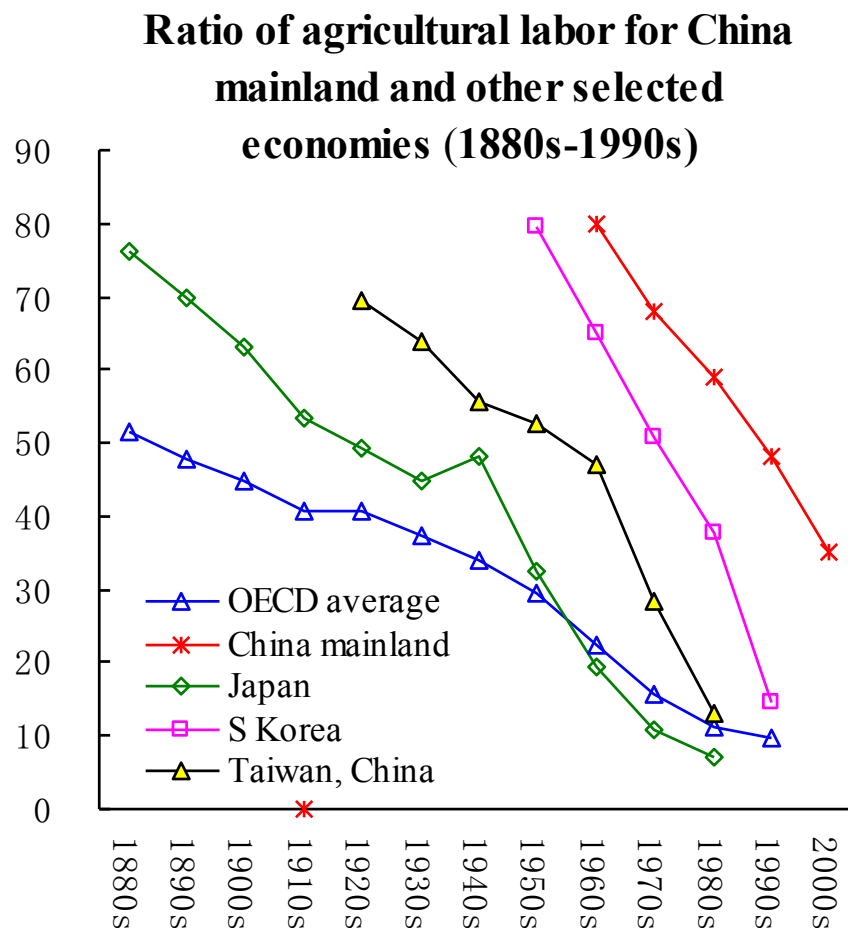
China dependency ratios  
(1950-2050)





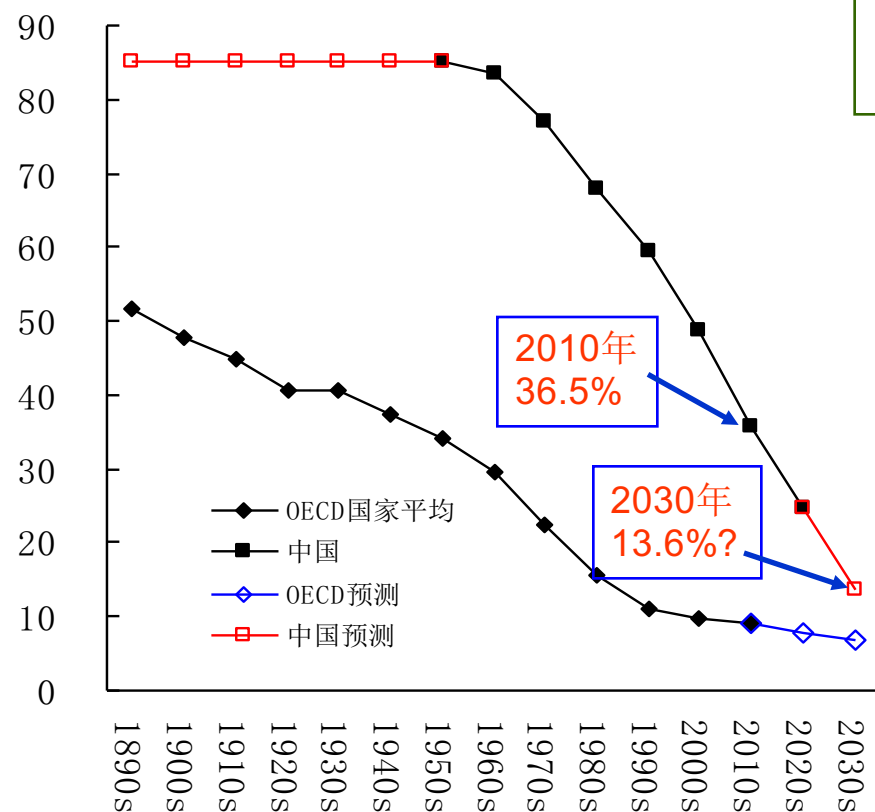
# 农业劳动力转移驱动因素趋缓

- 过去十年间，中国创造了大约1.2亿个非农就业岗位，超过6000万个农业劳动力转移到城镇非农部门就业。农业劳动力转移是中国经济长期增长的又一重要推动因素。
- 发达国家农业劳动力占总劳动力比例一般在10%以下。经过30多年劳动市场转型，中国农业劳动力已从80%左右下降到35%上下。
- 中国劳动市场转移及其对增长贡献仍将持续，但是转移最高潮已经过去，对增长助推作用将趋于减缓。



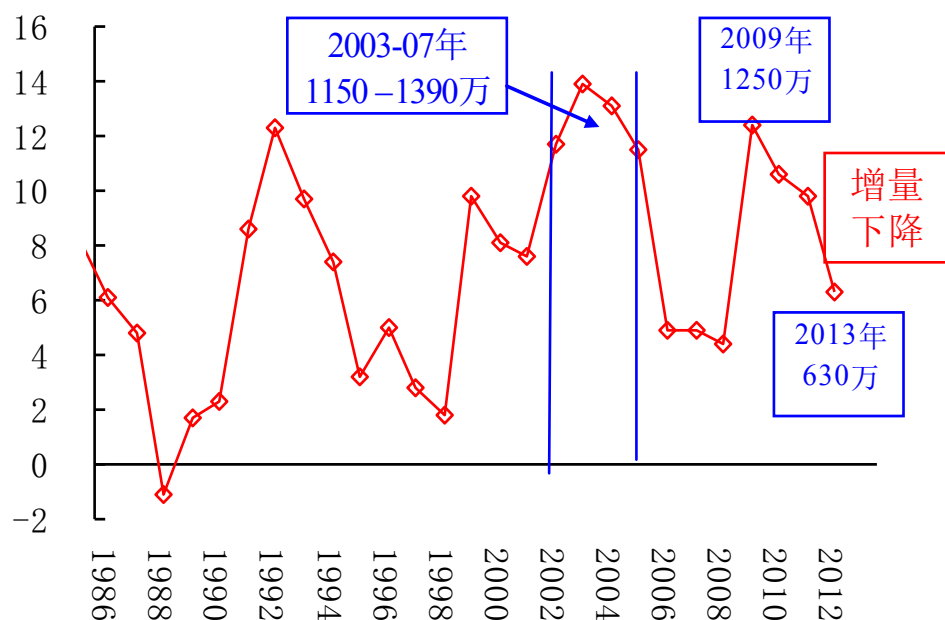
# 劳动力转移助推作用减弱...

图2、中国与OECD经济体农业劳动力占比（1880-1990年代）



- 随着农业劳动力占比持续下降，农业劳动力转移高潮已过，对经济增速推动作用趋于减弱。

中国农民工增量 (1986-2013)



# “后发优势”推动作用趋于减弱

- 经济后进国改革开放，可能借助外部资本、知识、技术存量助推经济较快增长，利用后发优势是经济快速增长重要因素之一。

- 1980-90年我国人均GDP 200-300美元，为同期美国2%-3%。2013年我国9844国际元，是美国18.5%。
- 用市场汇率计算，2013年人均GDP约13.2%。
- 与发达国家仍有很大差距，但与早先时期已显著收敛，来自后发优势增长动力有所减缓。

中国与美国人均GDP（1980-2013年若干年份，PPP折算，国际元/人）

