

# 经济学原理

NSD经济学双学位2020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) 短期收入决定分析思路
- 2) 总供给-总需求模型
- 3) “改革状态依存的潜在增速”

# 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）。

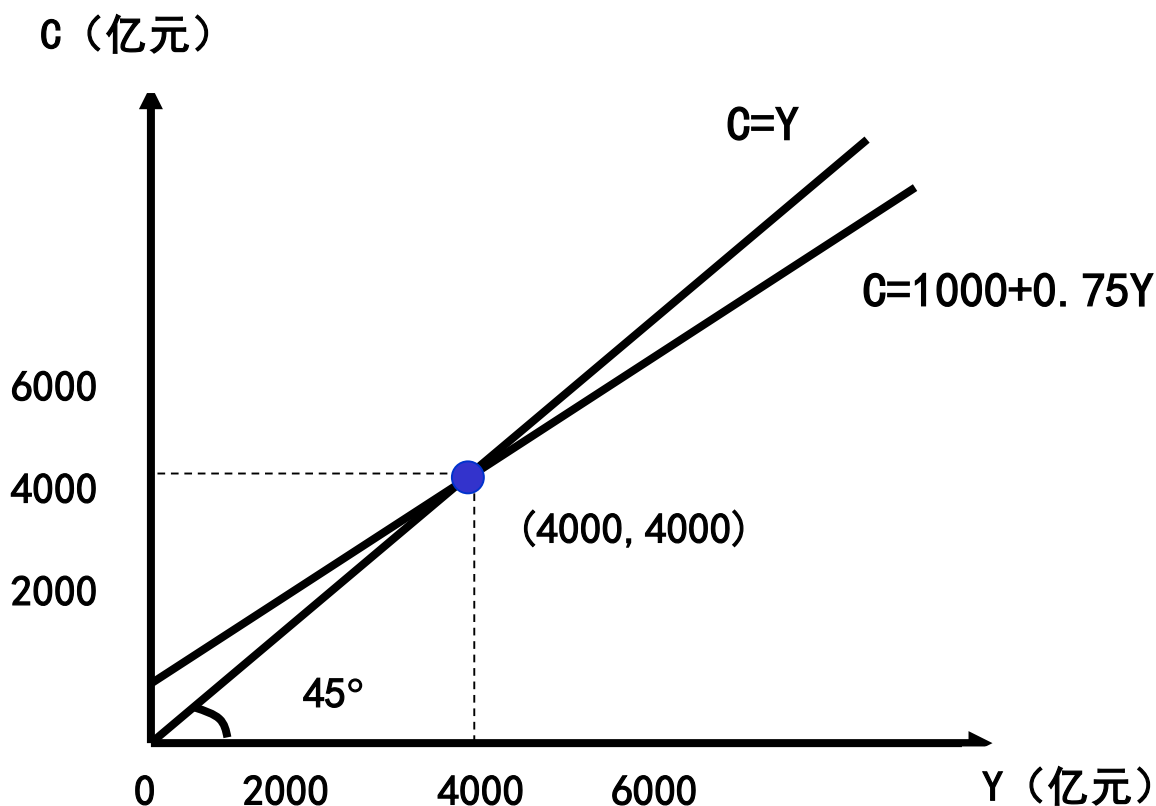


# 收入与消费的均衡条件

- 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。
- 用45度线框架讨论收入与消费均衡关系。

# 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： $AE \equiv C + I + G$
- 均衡要求总需求总供给相等，假定投资外生给定： $I=250$ ，政府平衡预算且收支为： $T=G=150$ ，均衡条件归结为：
- $S = I$
- 投资等于储蓄是均衡条件。

# 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:

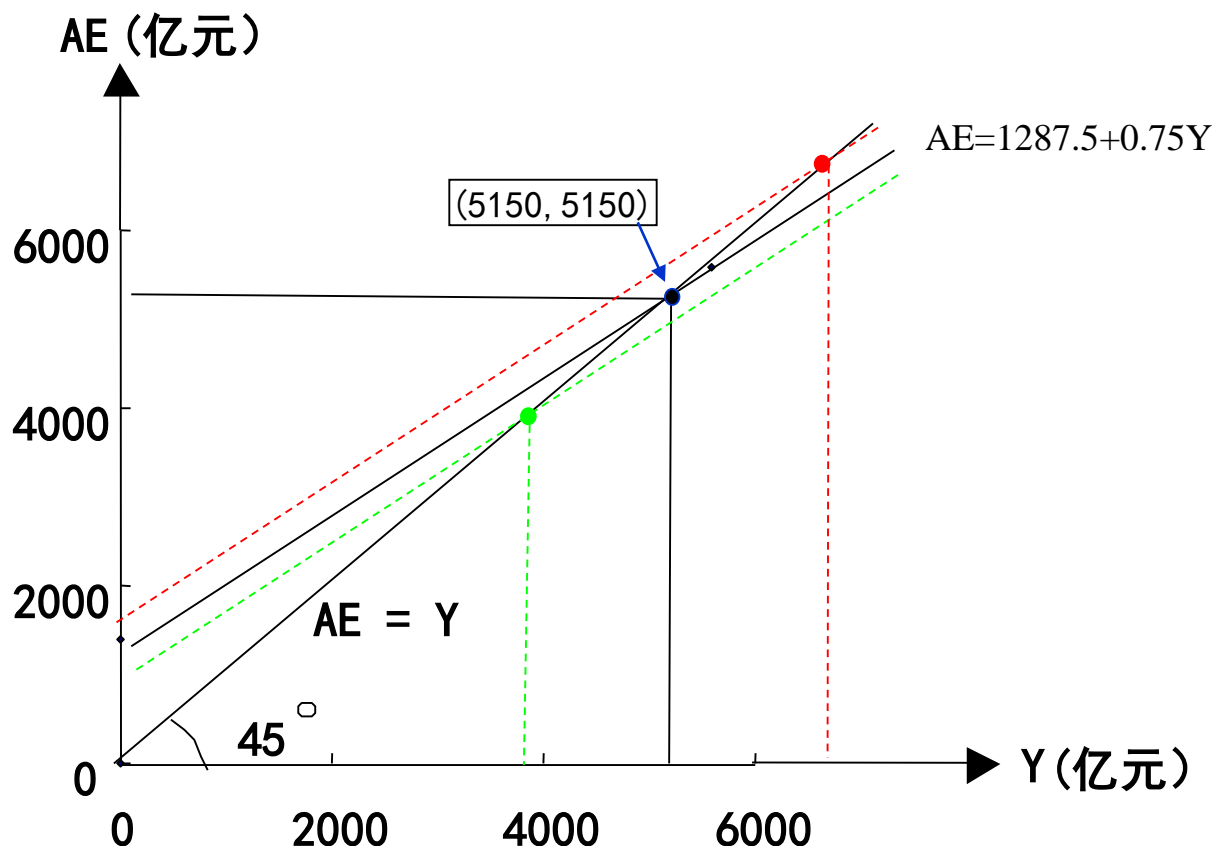
$$G = T = 150$$

# 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5150亿时，总支出大于总收入；收入高于5150亿时，总支出小于总收入；5150亿元为均衡收入。AE线改变均衡收入，均衡产出由总需求决定。

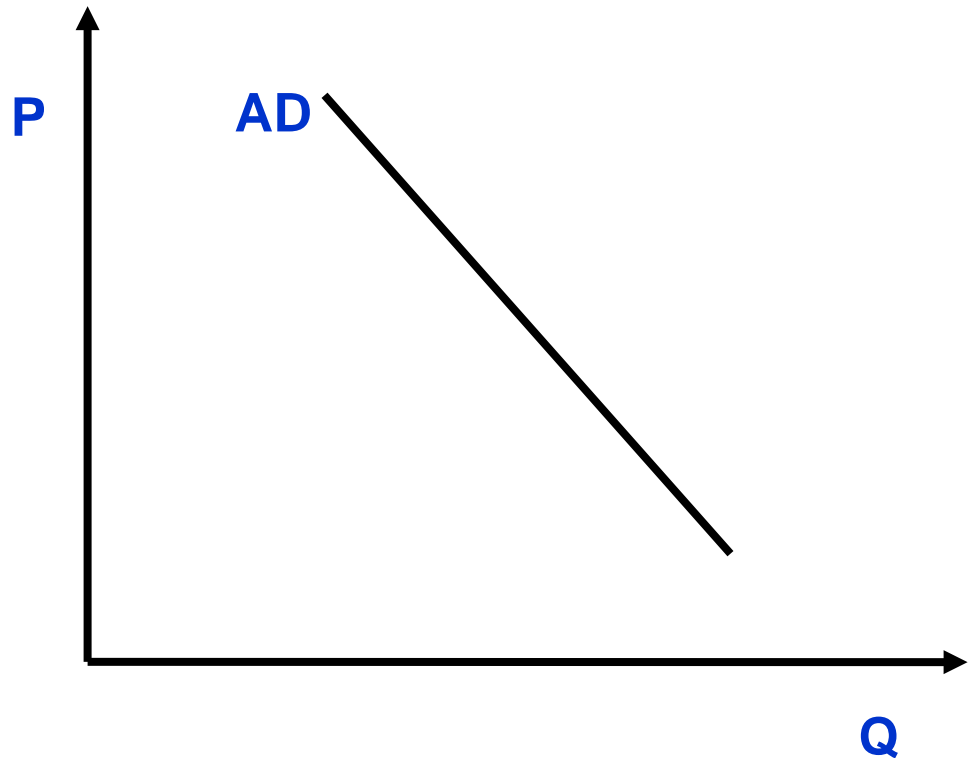


# 总供求模型

- 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。

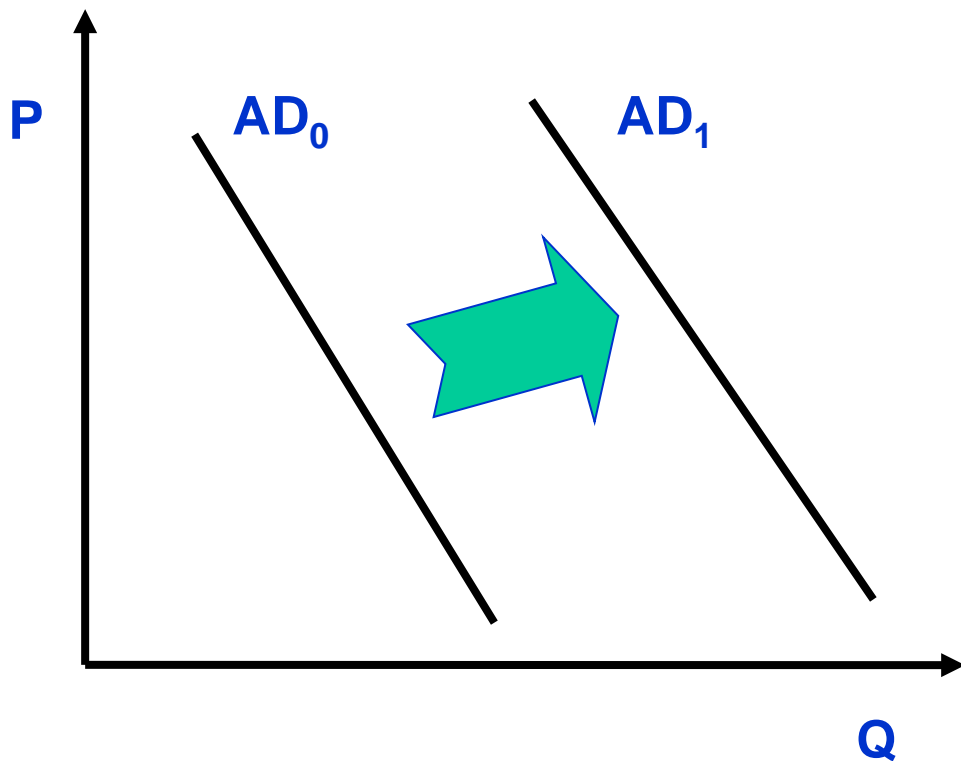
# 净出口效应

- 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

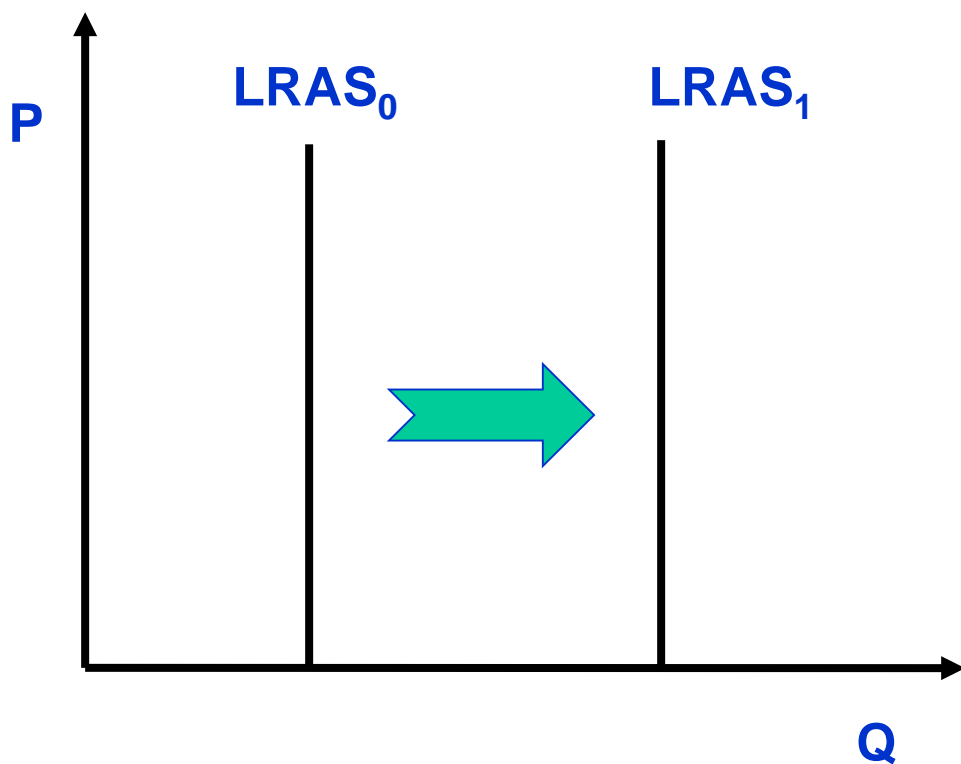


- 财富效应、利率效应等派生向右下方倾斜的总需求线。
- 收入预期、技术进步、货币供应量变动移动总需求线。

# 长期总供给曲线

- 总供给：
- 给定物价水平上企业生产并销售物品与劳务总量。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

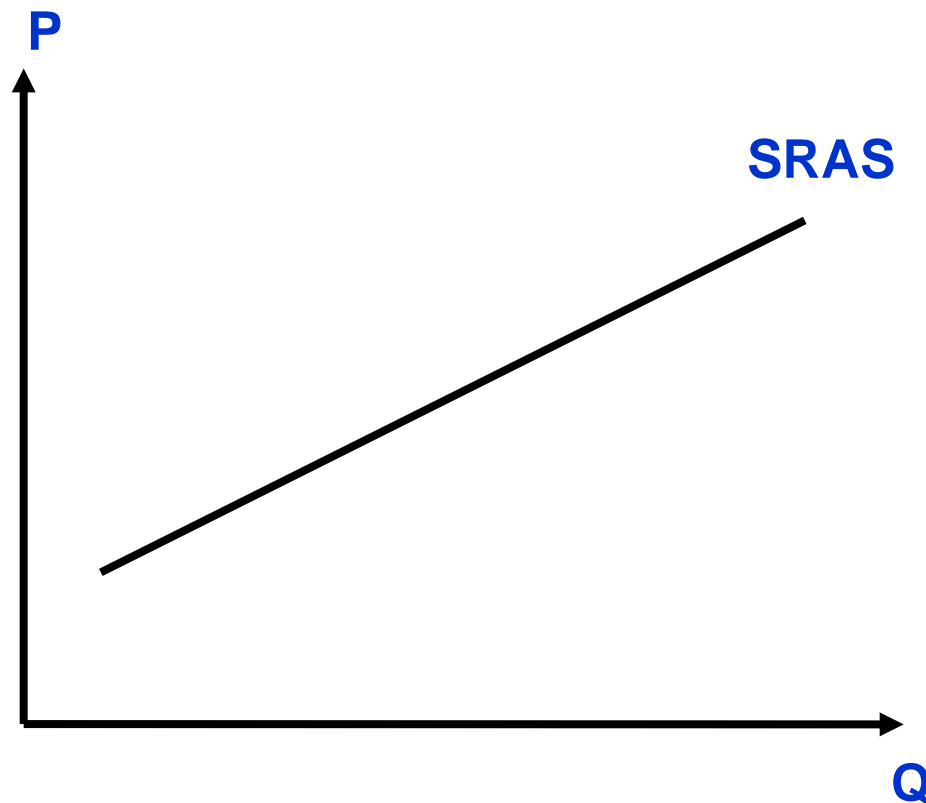


- 长期总供给不受一般价格影响，表现为一条直线。
- 真实经济变量改变提升总供给，推动实际经济增长。



# 短期总供给曲线

- 短期总供给(Short Run Aggregate Supply: SRAS) 曲线是一条向右上方倾斜的曲线，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。

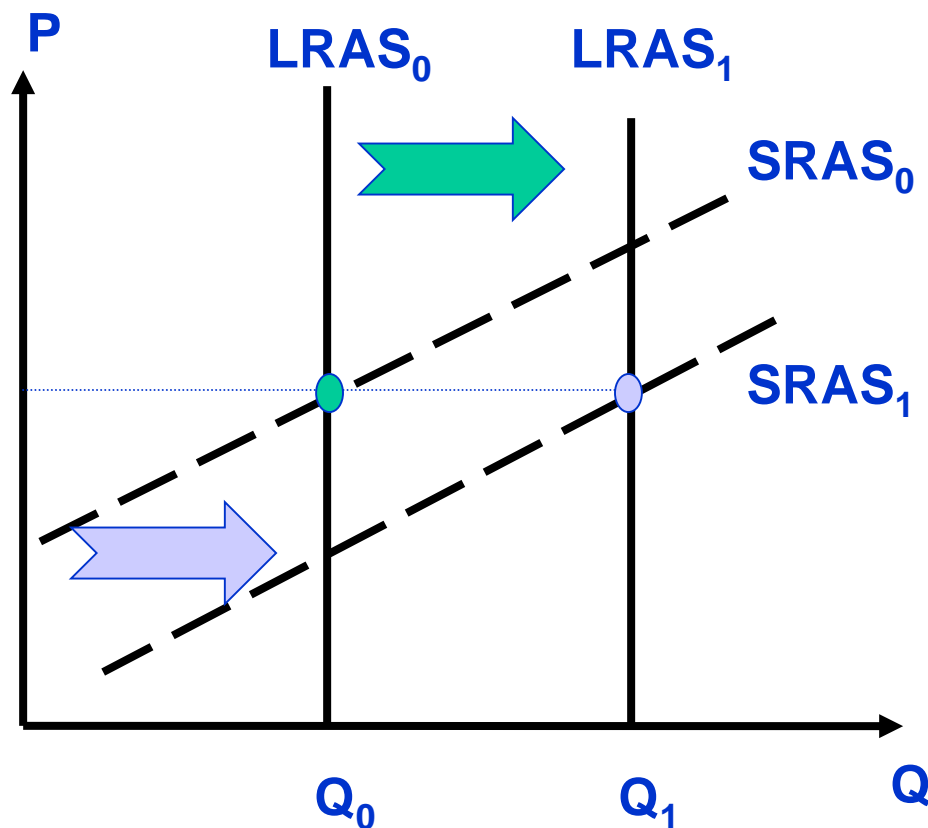
# 粘性价格理论

- 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。
- 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

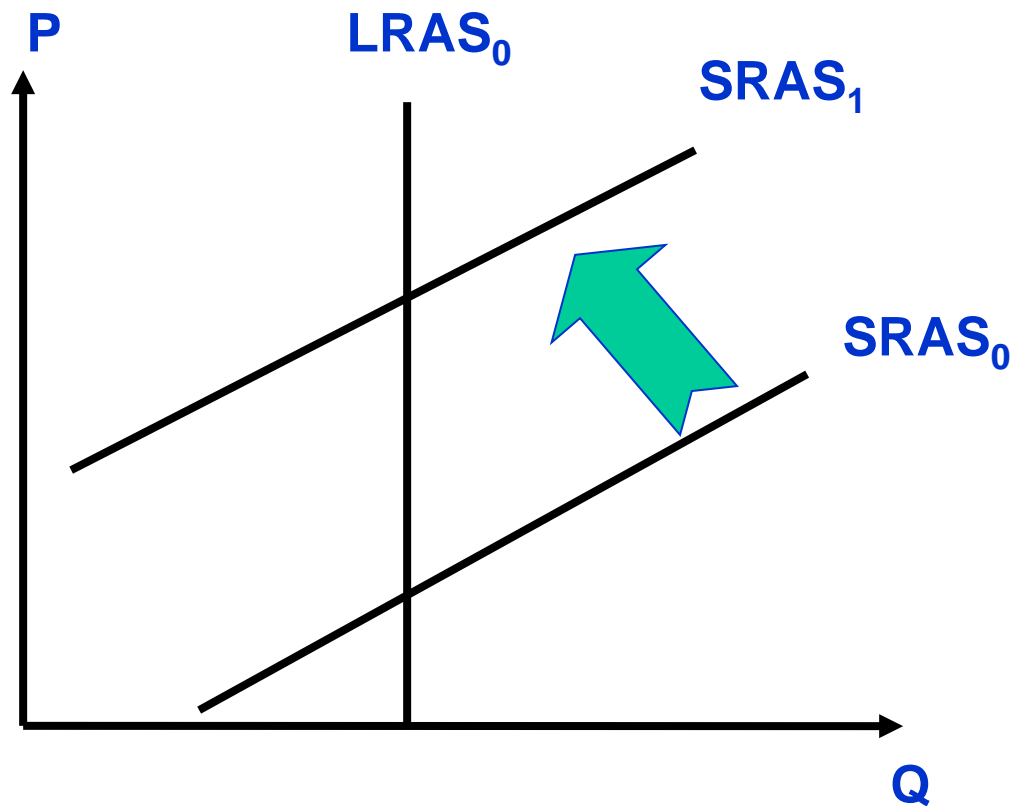
- 生产要素存量、技术等要素变动，既影响短期总供给线，也移动长期总供给线。
- 例如，技术革命、体制改进、人力资本积累等，同时使长期与短期总供给线向右边移动。

# 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)



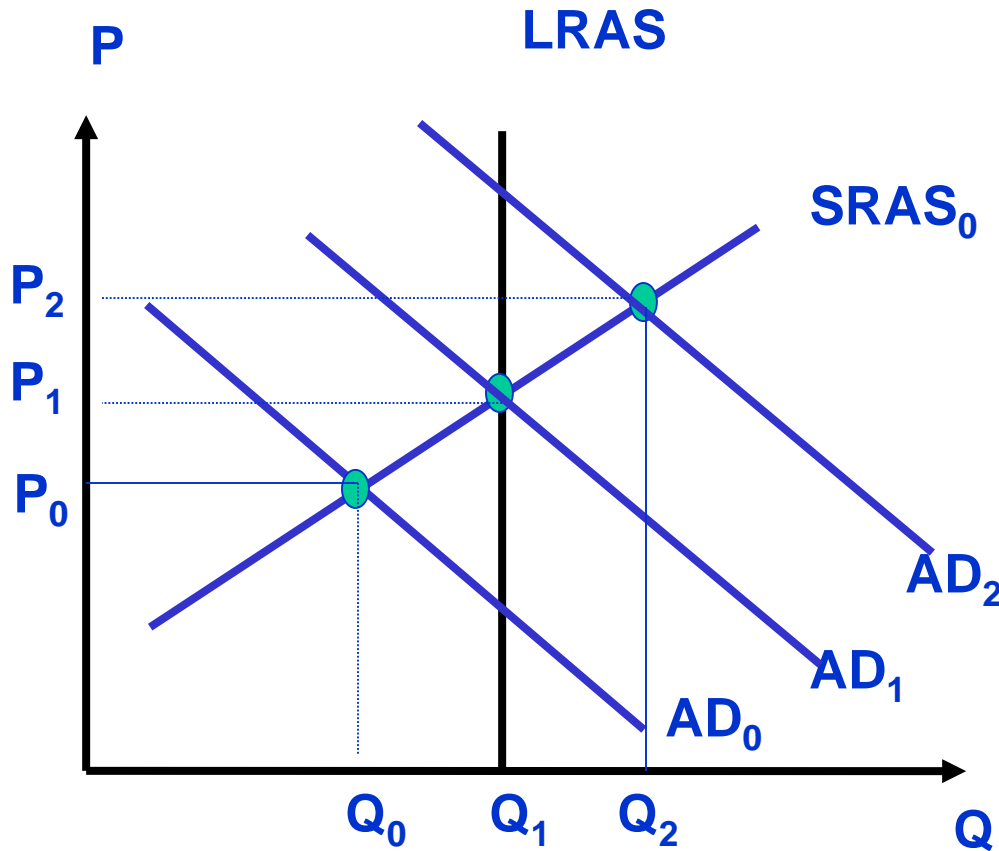
- 工资率或税率上升、进口油价上升、农业歉收等，导致短期总供给线向左上方移动；反之亦然。但是长期总供给线不变。

# 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。



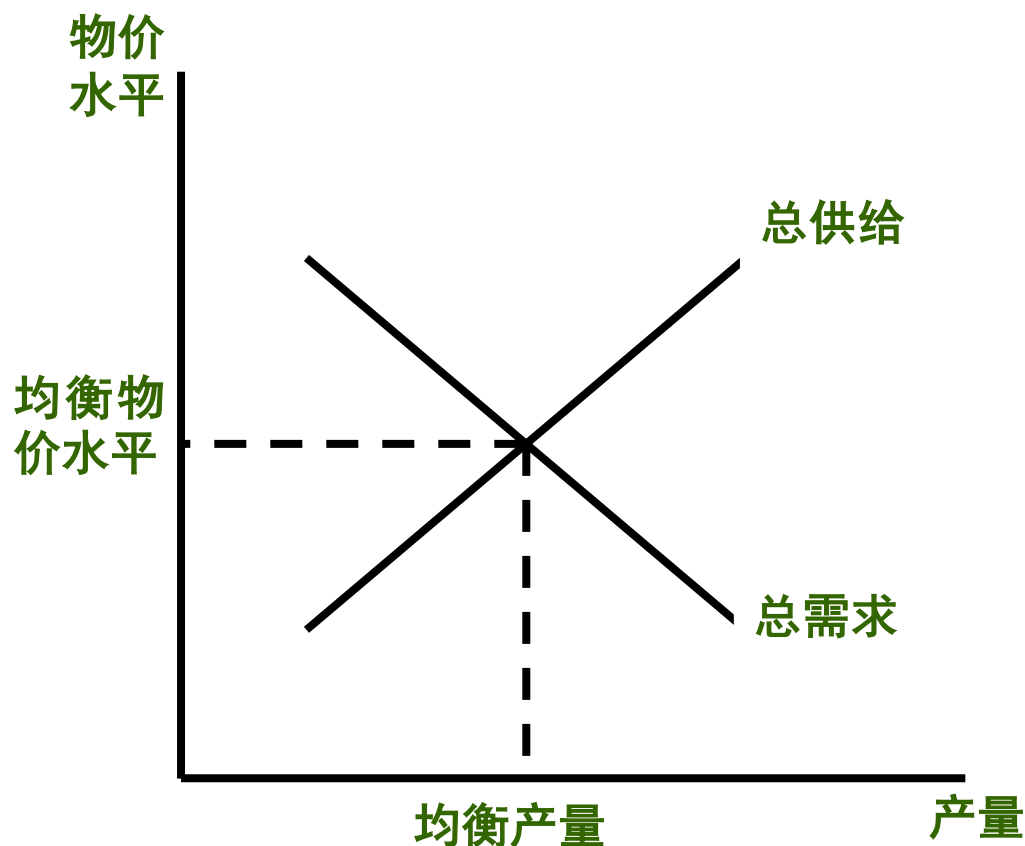
# 长期与短期宏观均衡（2）



- 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。



# “潜在经济增速”基本含义

- 指充分利用技术、劳动力、资本等要素增长和配置潜力所能实现的增速，或是在满足充分就业又不引发通货膨胀及大范围资产泡沫等可持续条件下可能达到的增速。
- 这类概念大体上都以比较成熟的市场经济对象作为体制条件或原型。假设释放增长潜力所需体制条件满足不存在实质性困难，这类潜在增速可称为“理论潜在增速”。

# “改革状态依存的潜在增速”

- 我国在体制转型环境下实现经济起飞。经济发展与体制转型必然需要同步展开，不同时期改革突破的重点、力度、频率及其影响经济成长效果也存在显著区别。
- 考虑体制转型过程不确定性及其对经济增长的重要影响，假定释放增长潜力所需体制条件总能得到较好满足不再合适，可定义“改革状态依存的潜在增速”聚焦体制创新对长期增长的关键作用。

# 从长期增速预测误差分析……

- 改开时代若干阶段中长期经济增长预测值与实际值一度持续存在单边反差，分析其成因提供观察“改革状态依存的潜在增速”一个简单方法。
- 下面表格显示这类误差两个突出特点：
  - “实际增速大于预测增速大幅正值误差”：最高达到一倍，新世纪第一个十年仍在50%上下。
  - 预测误差总体呈现逐步缩小趋势，新世纪第二个十年预测接近零误差。

# 长期增速预测与实际增速比较

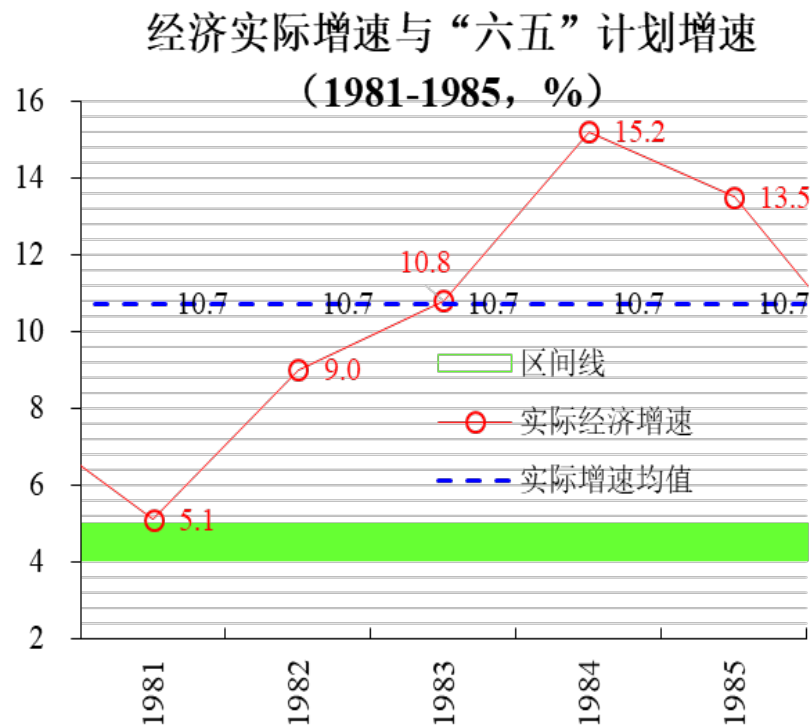
|   | 时期                     | 预测增速              | 实际增速              | 相对预测误差 |
|---|------------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 1 | 1980-1985<br>“六五计划”    | 4%-5%上下<br>“保4争5” | 10.7%             | 100%以上 |
| 2 | 90年代“十年规划<br>和八五计划”    | 6%左右              | 10.5%             | 75%左右  |
| 3 | 2001-2010年<br>十五、十一五规划 | 7%和7.5%           | 10.6%             | 46%左右  |
| 4 | 2001-2010<br>世行专家组预测*  | 6.9%              | 10.6%             | 54%    |
| 5 | 2010-20年经济<br>翻番目标**   | 7.18%             | 6.92%<br>(假定今年3%) | 微小负值   |

# 预测误差原因……

- 除了特殊学习效应、我国长期预测有意适当留有余地等因素，上述现象还与预判体制创新增长效应的特殊困难有关：
- 确定未来中长期增速目标时，预测者或无法预知预测期重大改革突破及其提振增长作用，甚至难以预判已实施改开举措后续增长效果，构成预测多次低估经济增速误差的结构原因。
- 上述经验证据提供一个类似天然试验场景，提示有必要结合特定阶段体制转型特点理解经济增长表现，构成“改革状态依存的潜在增速”概念的经验基础。

# 80年代预测误差与改革破冰影响

- “六五”计划要求国民经济“保4争5”，实际增长情况是，五年最低5.1%，最高15.2%，均值为10.7%！



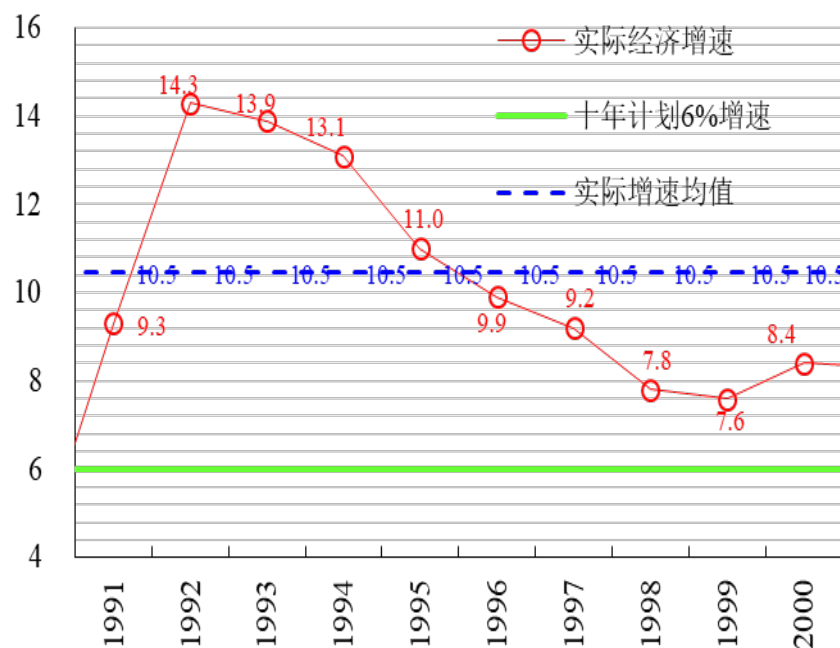
- 80年代前期潜在产能激活和生产力解放：农业改革，特区开放，个体户合法化，解放思想等等！



# 90年代十年规划低估潜在增速

- 1991年《国民经济和社会发展十年规划和第八个五年计划纲要》：今后十年GDP平均每年增长百分之六左右。
- 实际增长情况是，最低7.6%，最高14.3%，均值为10.5%！

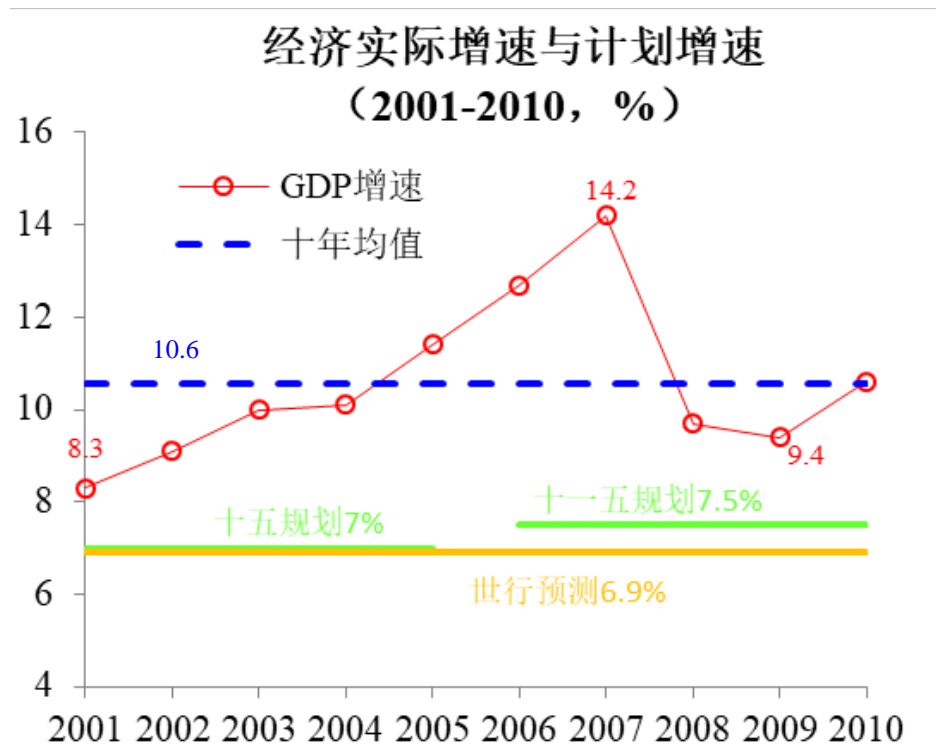
经济实际增速与十年计划增速  
(1991-2000, %)



- 主要原因应是无法预知南巡推动形成多轮改革突破浪潮，释放大幅提升潜在增速效果！

# 2001-10年增速预测低估偏差

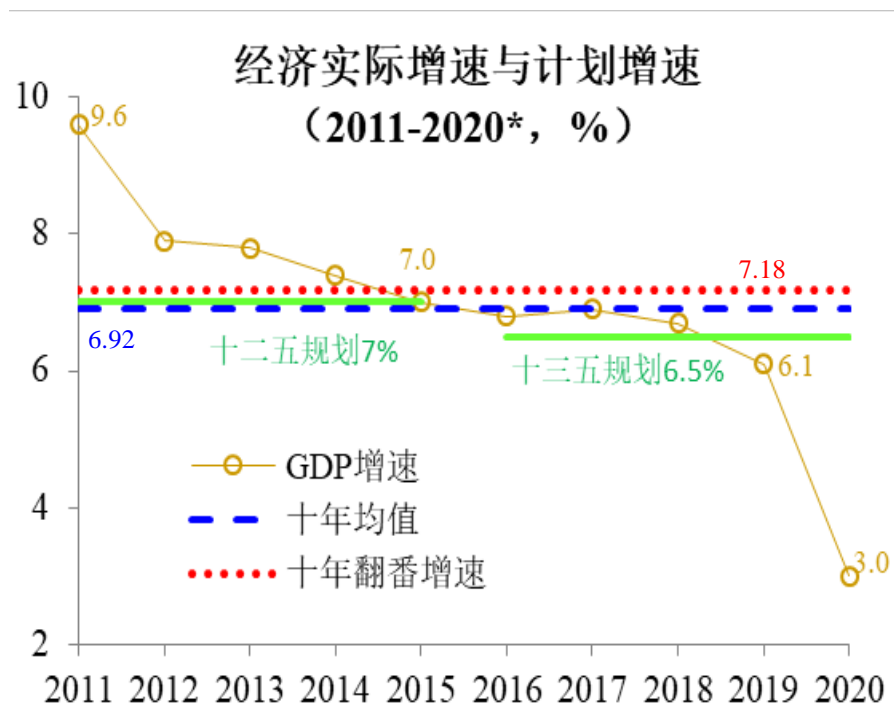
- “十五”和“十一五”规划分别制定了7%和7.5%年均经济增速。1997年世界银行报告对新世纪前十年提出年均增速6.9%预测观点。
- 实际增长情况是，最低8.3%，最高14.2%，年均增长为10.6%。



- 国企、金融、住房等关键经济领域改革**突破**，提出“三个代表”理论取得解放思想与意识形态第三次**突破**，成功实施入世战略在全面开放上实现重大**突破**。

# 2010-20年增速预测偏差收敛

- “十二五”和“十三五”规划分别制定7%和6.5%年均经济增速目标。
- 十八大有关2020年“国内生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番”目标，暗含了年均经济增速7.18%的基准预测目标。

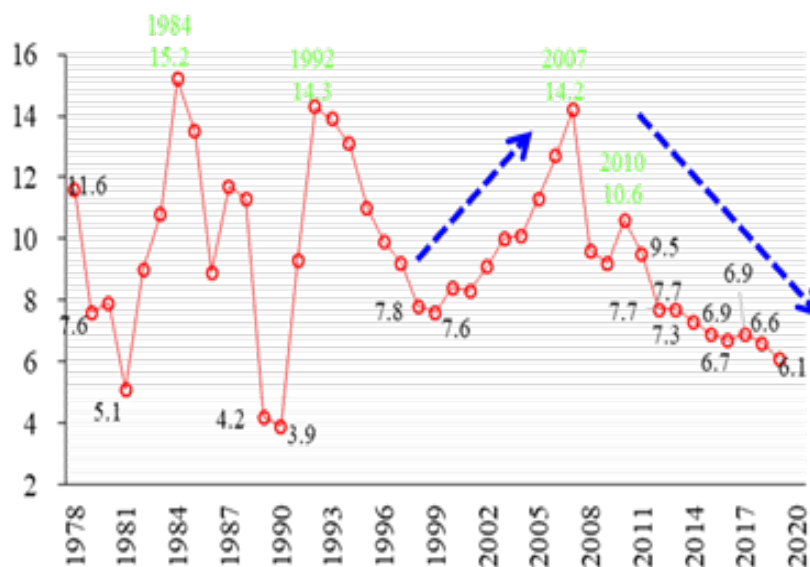


- 随着内外经济环境变化，经济增速从2011年9.6%持续回落到2019年6.1%。假如今年经济增速为3%，则十年平均增速约为6.92。长期增速预测偏差基本收敛，甚至第一次出现微小负值偏差。

# 预测误差消失的直接原因

- 从长期预测看，“十二五”与“十三五”规划提出7%和6.5%年均增速预测目标，十年翻番目标暗含年均增速7.18%，在改革时期都是较高预测目标。

中国GDP增速（1978-2019，%）



- 然而过去十年经济经历持续时间最长的增速回落。二者结合使得早先持续存在的实际增速高于规划增速的大尺度正误差归于消失。

# 理解增速持续回落双重视角

- 客观原因在于，由于“三期叠加”命题涵盖的劳动力、增长结构、相对优势等条件变化，假设释放增长潜力所需体制条件大体满足的“理论潜在增速”下降。
- 另外，现实体制改革虽不断有进展，然而某些领域改革滞后不利于增长潜力释放，一定程度成为经济增速回落原因。

# 体制条件与经济增长

- 十八大后更重视改革，三中、四中全会决定描绘经济体制与法治改革蓝图。然而受种种因素制约，多方面体制不完善因素对经济增长仍产生明显制约作用。
- 近年内外部压力加大使改革紧迫性增加，决策层因势利导克服困难加大体制创新政策力度，诸多领域深化改革与扩大开放取得多年未见的活跃进展，对经济增长产生积极作用。