

当前世界经济危机： 原因和影响

胡景北
同济大学，上海
2008年11月5日

northern rock

3

At ...

6.71%

6.71%

1 year
fixed rate
bond



- 2007年9月15日，等着取款的人，因为担心银行破产。
- 北石是英国第5大抵押贷款银行。当日，该公司股票下跌31%。
- 该银行于2008年2月被英国政府接管。这是英国政府几十年来第一次被迫接管银行。

廣州火車站数据显示本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人

粤外来工回乡人数增加

随着广州火车站的春运大行中，春运高峰的列车上聚集了一群特殊的旅客，“举家了半年，准备返乡过春节回家团圆”。——据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

春运大行中，广州火车站发送旅客同比增加12.8万人，其中外来工返乡人数有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

随解释：土采政策放宽决心返乡搞养殖

随着各地返乡的农民工中，返乡搞养殖的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

制衣工：工资大幅水仗竟受着换份工作

随着各地返乡的农民工中，返乡搞制衣的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

电脑工：本来有工作奈何父母要一起走

随着各地返乡的农民工中，返乡搞电脑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

随着各地返乡的农民工中，返乡搞电脑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

随解释：土采政策放宽决心返乡搞养殖

随着各地返乡的农民工中，返乡搞养殖的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

制衣工：工资大幅水仗竟受着换份工作

随着各地返乡的农民工中，返乡搞制衣的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

电脑工：本来有工作奈何父母要一起走

随着各地返乡的农民工中，返乡搞电脑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

随着各地返乡的农民工中，返乡搞电脑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

随解释：土采政策放宽决心返乡搞养殖

随着各地返乡的农民工中，返乡搞养殖的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

制衣工：工资大幅水仗竟受着换份工作

随着各地返乡的农民工中，返乡搞制衣的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

电脑工：本来有工作奈何父母要一起走

随着各地返乡的农民工中，返乡搞电脑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。



广州火车站，春运大行中，返乡的农民工返乡人数有所增加。



随着各地返乡的农民工中，返乡搞电脑的农民工比例有所增加。

建筑工：采着没啥意思回家再说

随着各地返乡的农民工中，返乡搞建筑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

留守者：守住城市等特‘春天’到来

随着各地返乡的农民工中，留守城市的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

随着各地返乡的农民工中，返乡搞建筑的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

留守者：守住城市等特‘春天’到来

随着各地返乡的农民工中，留守城市的农民工比例有所增加。据广州火车站春运办统计，本月中旬以来发送旅客同比增加12.8万人，广州外来工返乡人数有所增加。

Bottom banner area containing various advertisements and promotional text.

- 《广州日报》2008年10月29日报道，广州回乡农民工增加
- 重庆晚报2008年10月23日报道
- 300万重庆民工开始返乡

- 银行为什么会倒闭？
- 英国银行倒闭和中国农民工返乡有什么联系？
- 世界金融体系出了什么事情？
- 世界经济出了什么事情？

- 2008.9.7: 美国政府接管房利美和房地美两家住房抵押贷款公司
 - 2008.9.14: 美林公司被低价收购
 - 2008.9.15: 雷曼兄弟公司申请破产
 - 2008.9.17: 美国政府宣布援助美国国际集团 (AIG)
-
- 世界金融危机正式出现

- 金融危机特征：
- 1. 银行和金融机构倒闭
- 美国五大投资银行不再（贝尔斯登、美林、雷曼兄弟、高盛、摩根士丹利）
- 仅仅在美国就倒闭了几十家银行，包括像美国**IndyMac**公司倒闭，是美国历史上倒闭的第二大银行和在政府监管下破产的最大存贷款银行

2. 股市危机

从2008年1月1日算起，美国股市从20万亿下跌到12万亿，跌幅达40%。

道琼斯指数在2008年9月20日下跌778个点，是其118年历史上下跌最重的一天。

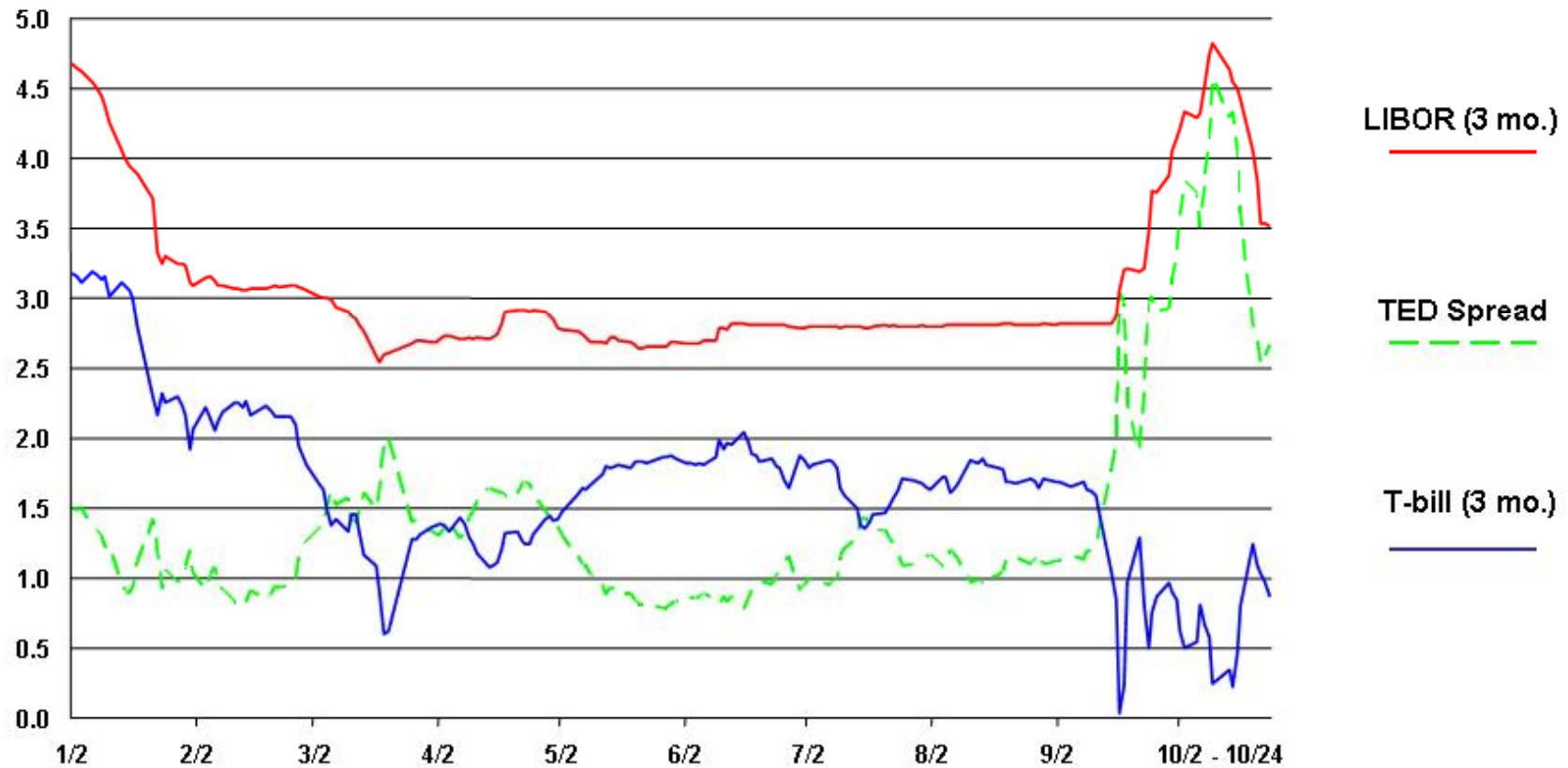
该指数2008年10月6日-10日的一周内下跌22%，是其历史上下跌最重的一个星期。

- 3. 流动性紧缺
- 银行缺少现金或者支付能力，难以支付到期的应付款，难以达到应有的资金充足率，或者难以应付顾客的提款要求
- 图：银行间拆借利率和美国国债利率差迅速扩大，反映银行间借款的困难。

TED Spread & Components - 2008

The "TED Spread" is a measure of credit risk for inter-bank lending. It is the difference between: 1) the three-month U.S. treasury bill rate; and 2) the three-month LIBOR rate, which represents the rate at which banks typically lend to each other. A higher spread indicates banks perceive each other as riskier counterparties.

Percent



金融危机何以发生？

- 金融危机来源于次贷危机
- 次贷：sub-prime 贷款，次级房产贷款
- 房产贷款等级：
 - 优级：prime
 - 正常级：A
 - 次级：subprime

- 为什么会有次贷？
- 1964年美国总统约翰逊提出 “**Great Society**”，目标是结束美国的贫困。从此以后，帮助低收入者买房就成为美国政府的一个重要社会政策。
- 以后美国通过多个法律并建立多种金融机构帮助低收入者买房。

- **1968**年房利美公司成立，承担由政府金融机构向低收入者发放的房产贷款的本息担保。
- **1970**年成立房地美公司，承担私人金融机构向低收入者发放的房贷的担保，以及购买房贷并打包出售给私人投资者。

- 1995年前后，美国政府实行“居者有其房”计划(National Homeownership Strategy)，大幅度放宽对低收入者的房贷条件。
- 1) 5年稳定收入改成3年
- 2) 政府部门评价房产价值改成借贷双方自己找公司评价
- 3) 贷款者不必受到银行面试
- 4) 鼓励银行向低收入者贷款的其他措施

- 许多银行成立“次贷部”，专门向低收入者发放房贷
- 美国居民自有住房比率从1994年的64%提高到目前从未有过的69.2%。而其中主要原因是低收入者购买了房产。

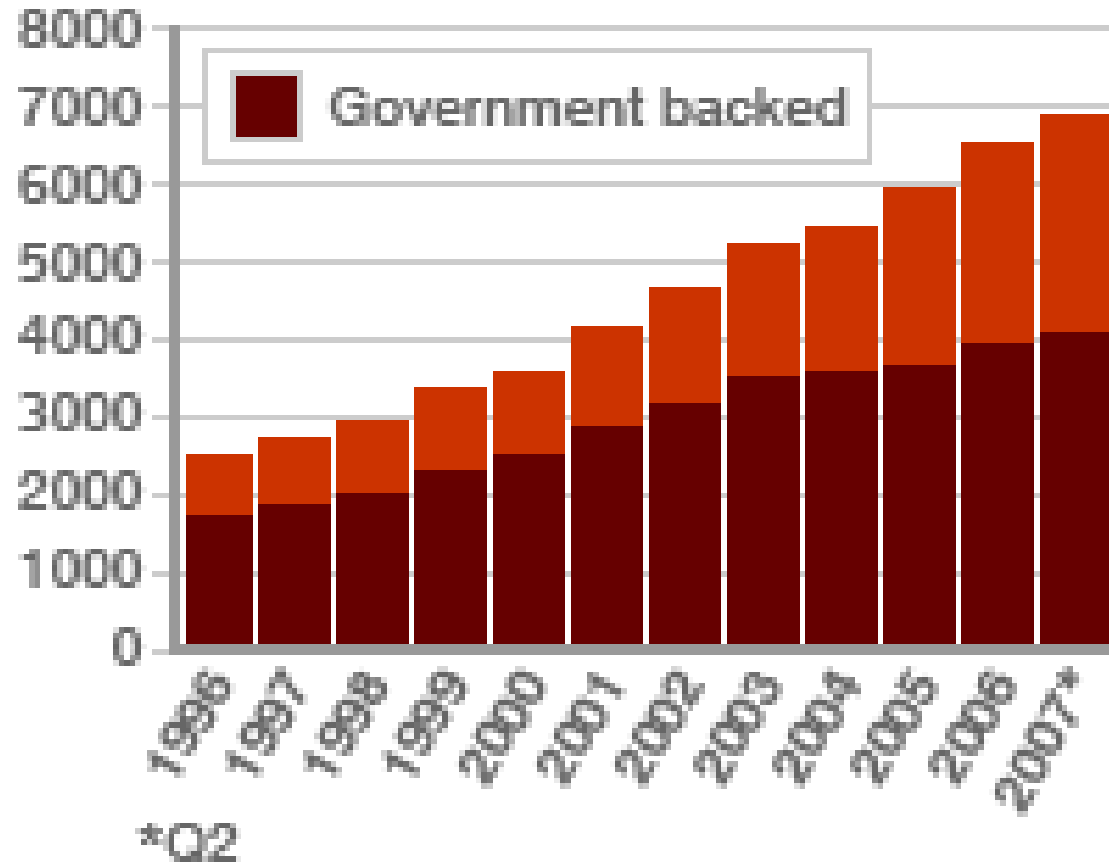
- 房贷证券化：各国法律对银行的资本充足率有要求。房贷占据了银行大量资产，使银行难以从事其他资产经营和放款。但法律对持有证券的投资银行的资本充足率没有明确规定。
- **FDIC** 对同一笔房贷作为银行贷款和作为证券贷款的风险评估不同，前者比后者高一倍甚至许多倍。

- 房贷变成房产抵押证券（MBS, Mortgage-Backed Securities) 公开出售。
- 出售过程：
 - 1. 银行把许多房产抵押贷款打包
 - 2. 银行房贷出售给专门为此成立的房贷证券化公司（SPV）
 - 3. SPV 以房贷本息为基础发行MBS
 - 4. 保险公司为MBS担保
 - 5. 投资者购买MBS

- 投资者购买的原因：
 - 1. 高于利息率：盈利
 - 2. 用很少的本金能够购买大量证券：盈利
 - 3. 安全，信用评级高
- 购买者尤其是大投资公司、各国政府和其它希望投资美元资产的基金等机构

RISE OF MORTGAGE BOND MARKET

Outstanding mortgage-backed securities
(\$ billion)

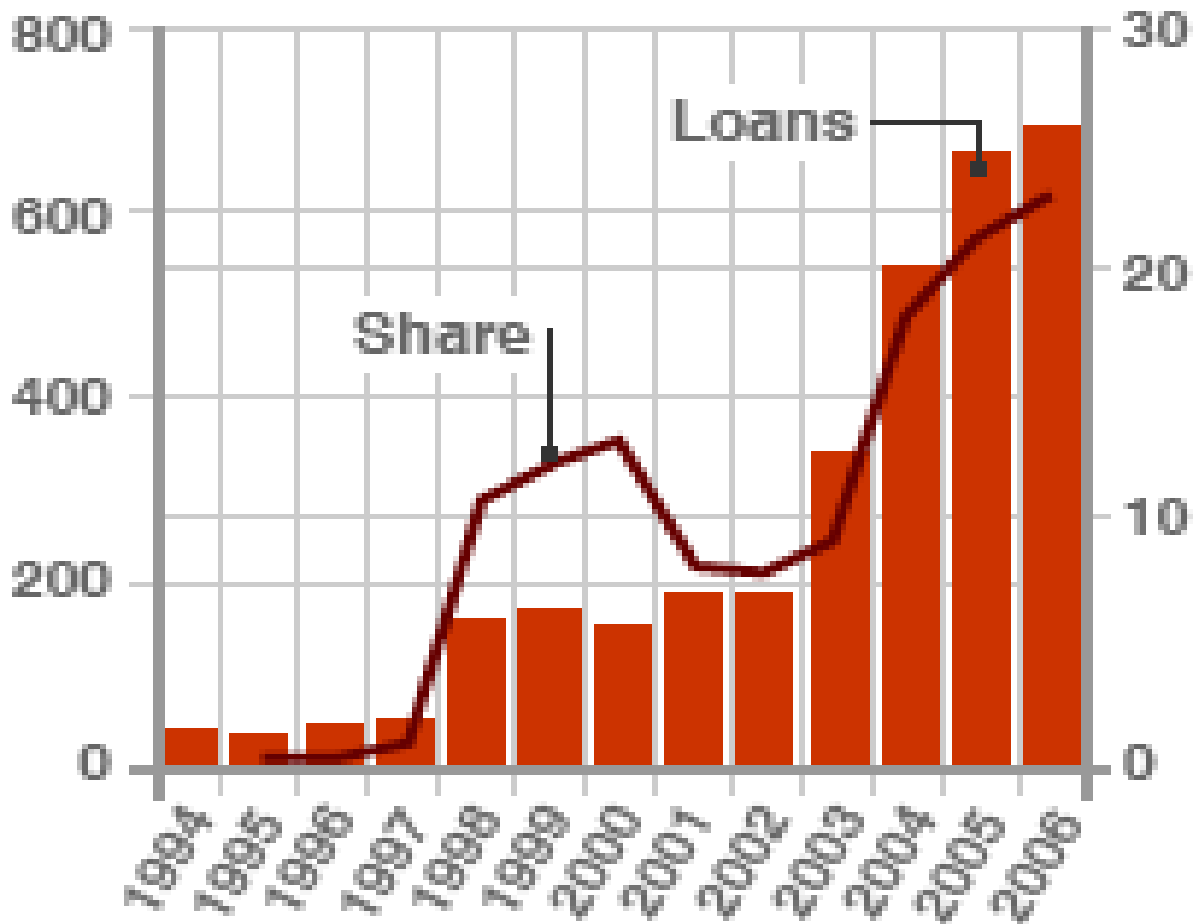


SOURCE: SIFMA

GROWTH OF SUB-PRIME LENDING

Annual volume of sub-prime \$bn

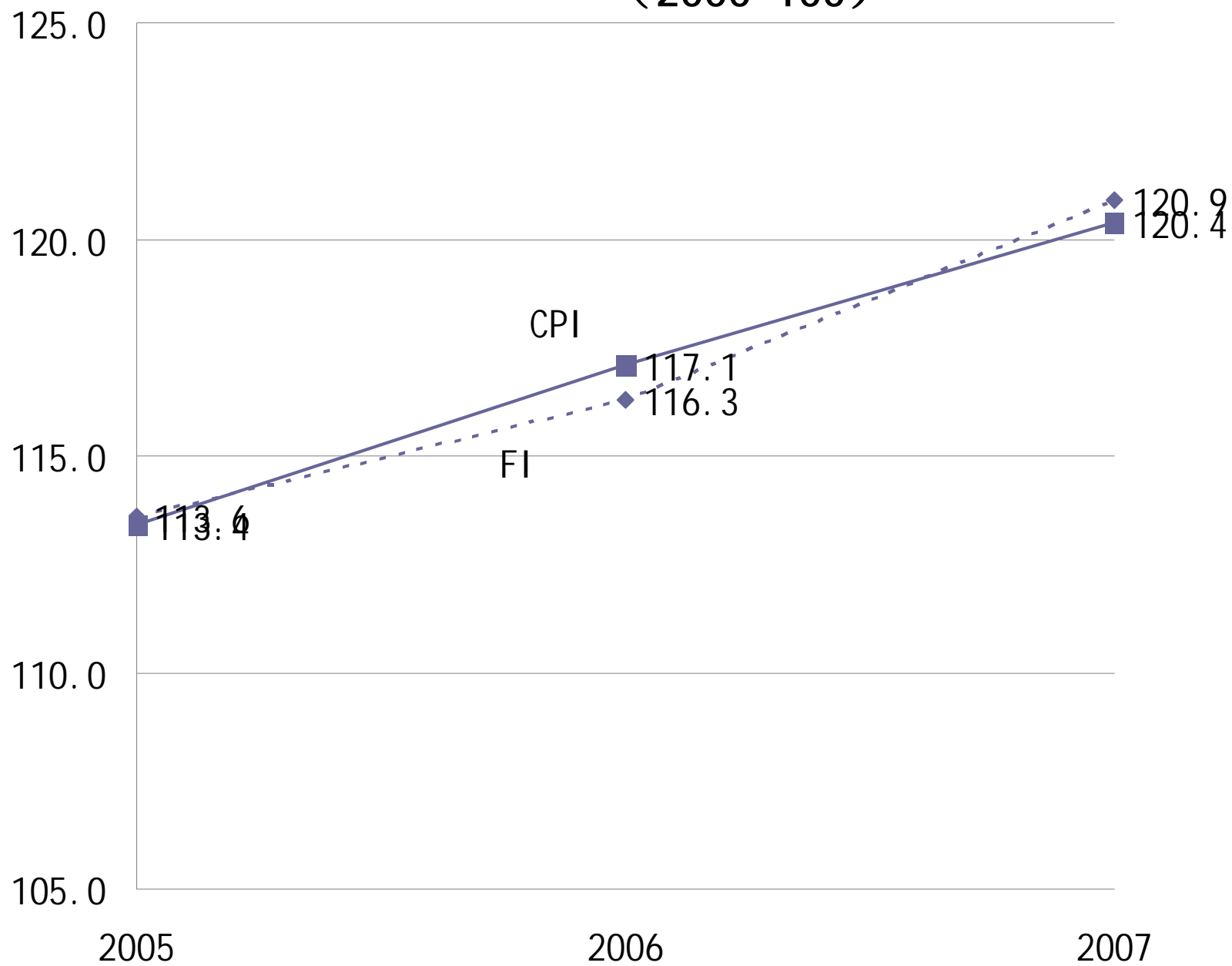
% share of mortgage market



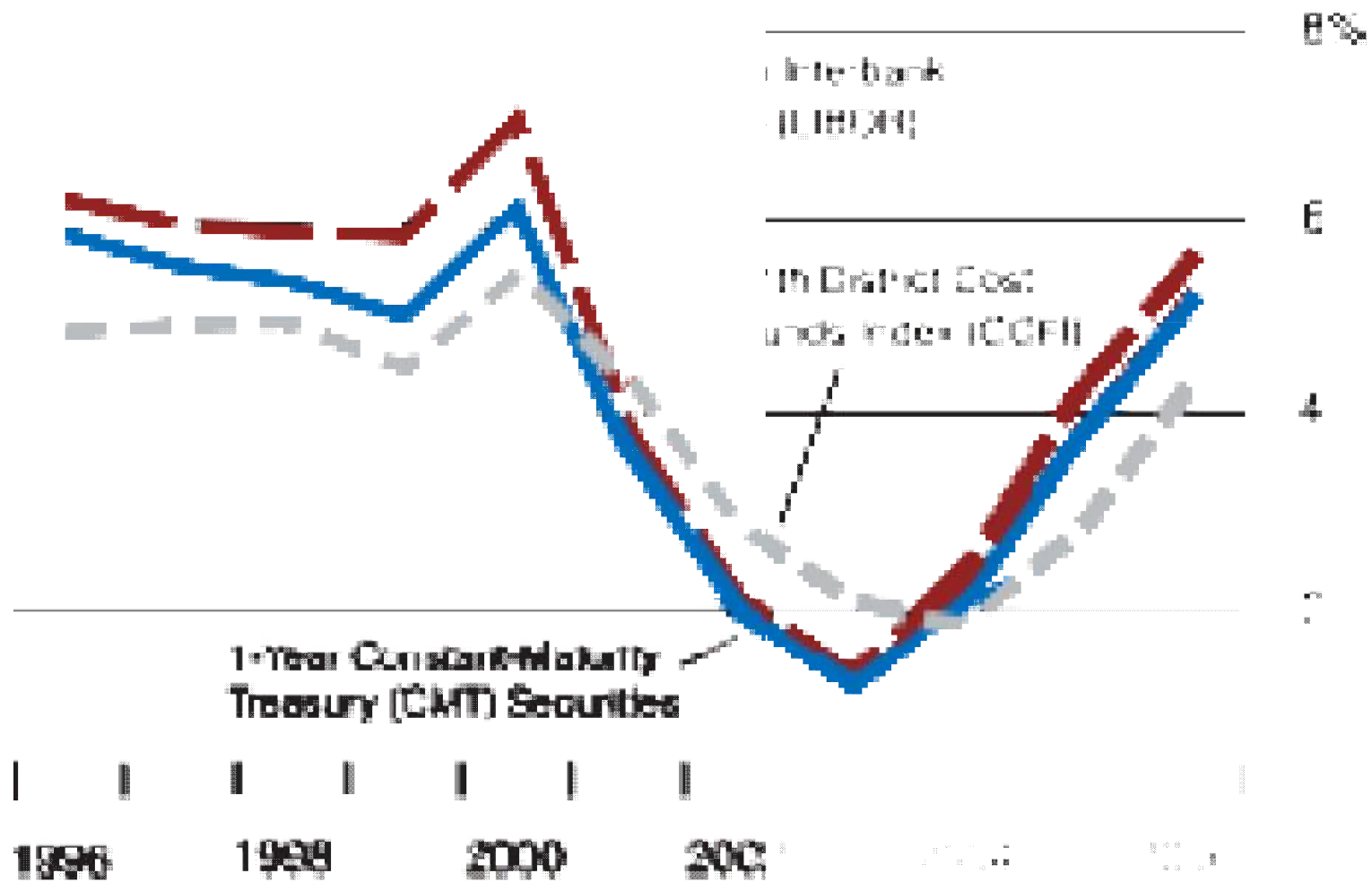
SOURCE: Center for Responsible Lending /Inside Mortgage Finance

- 次贷危机
- 价格上涨，尤其汽油和食品价格上涨
- 价格上涨导致美联储收紧银根，利率上涨
- 次贷一般两年后开始根据市场利率调整。
- 低收入者生活紧张，开始出现破产。

美国居民消费价格指数CPI与食品价格指数FI
(2000=100)

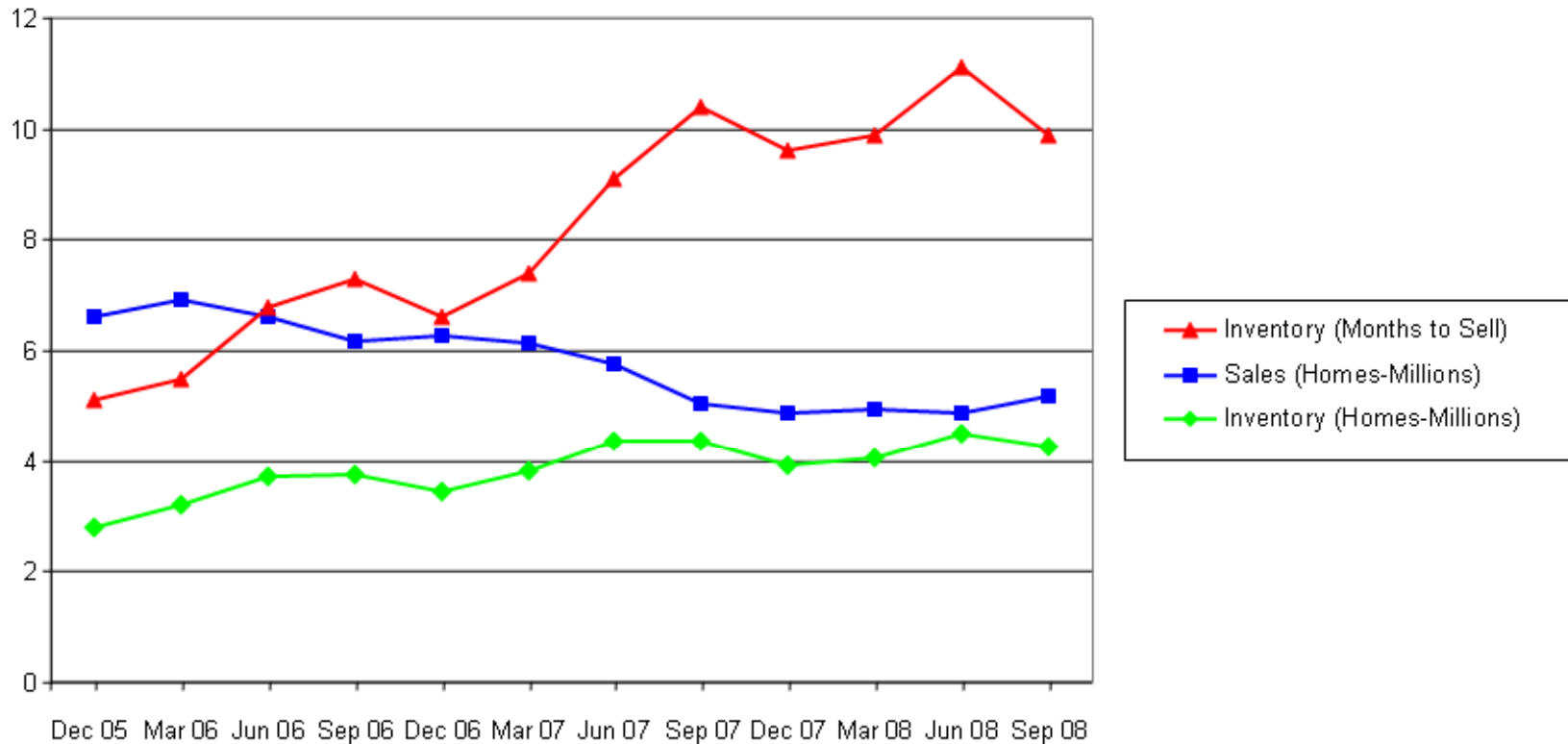


Selected Index Rates for ARMs over an 11 Year Period



- 次贷危机出现
- 1. 次贷购房者断供
- 2. 房子滞销
- 3. 房价下跌
- 4. 次贷购房者破产

U.S. Existing Home Sales, Inventory, and Months Supply December 2005 – September 2008

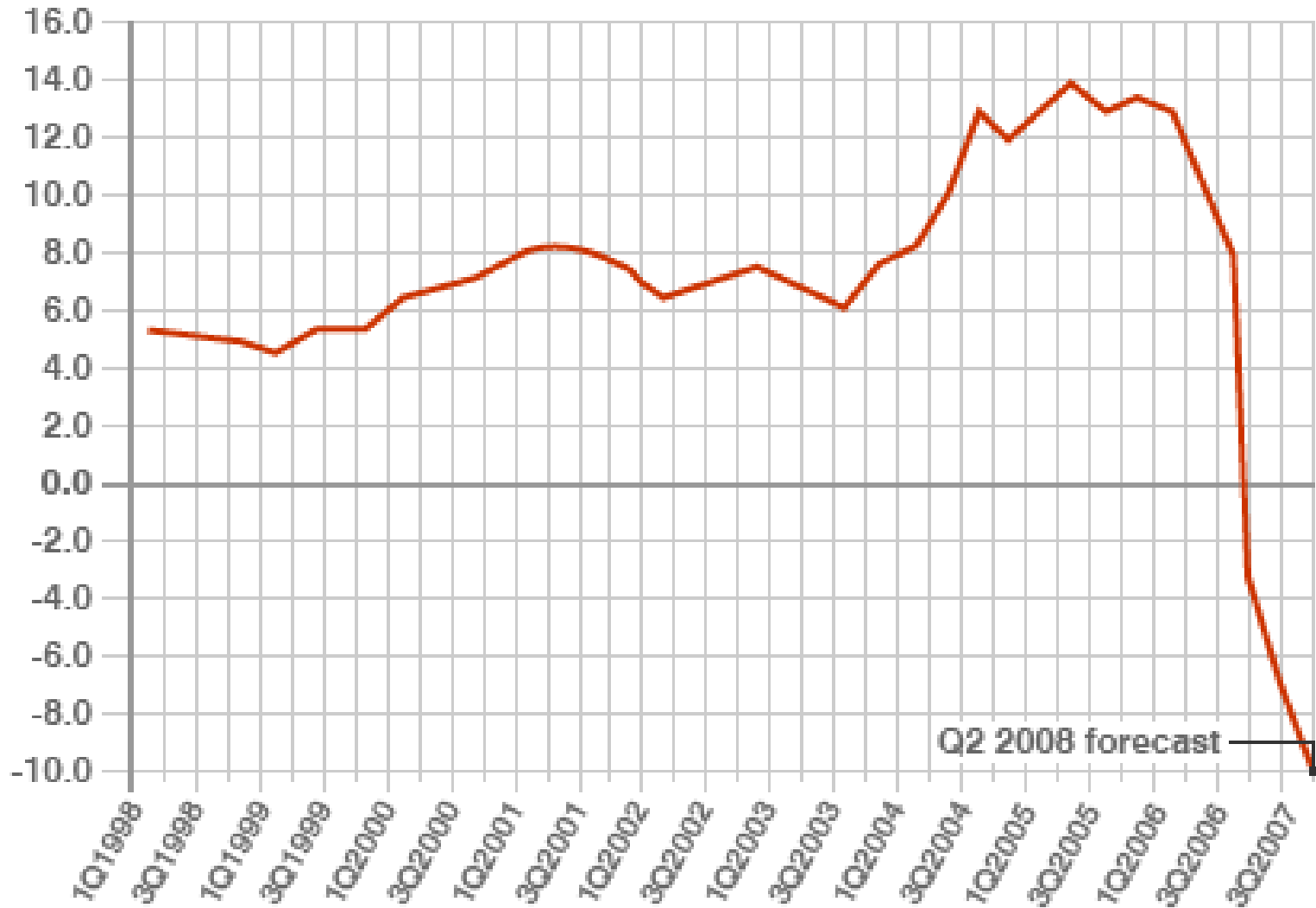


Each sales data point (blue line) is annualized based on the most recent month's rate of sale.
The inventory figure (green line) represents the number of homes for sale at a point in time.
The inventory months to sell (red line) is how many months it would take to sell the existing inventory.

Source Data: National Association of Realtors (NAR)
Chart Created by Contributor

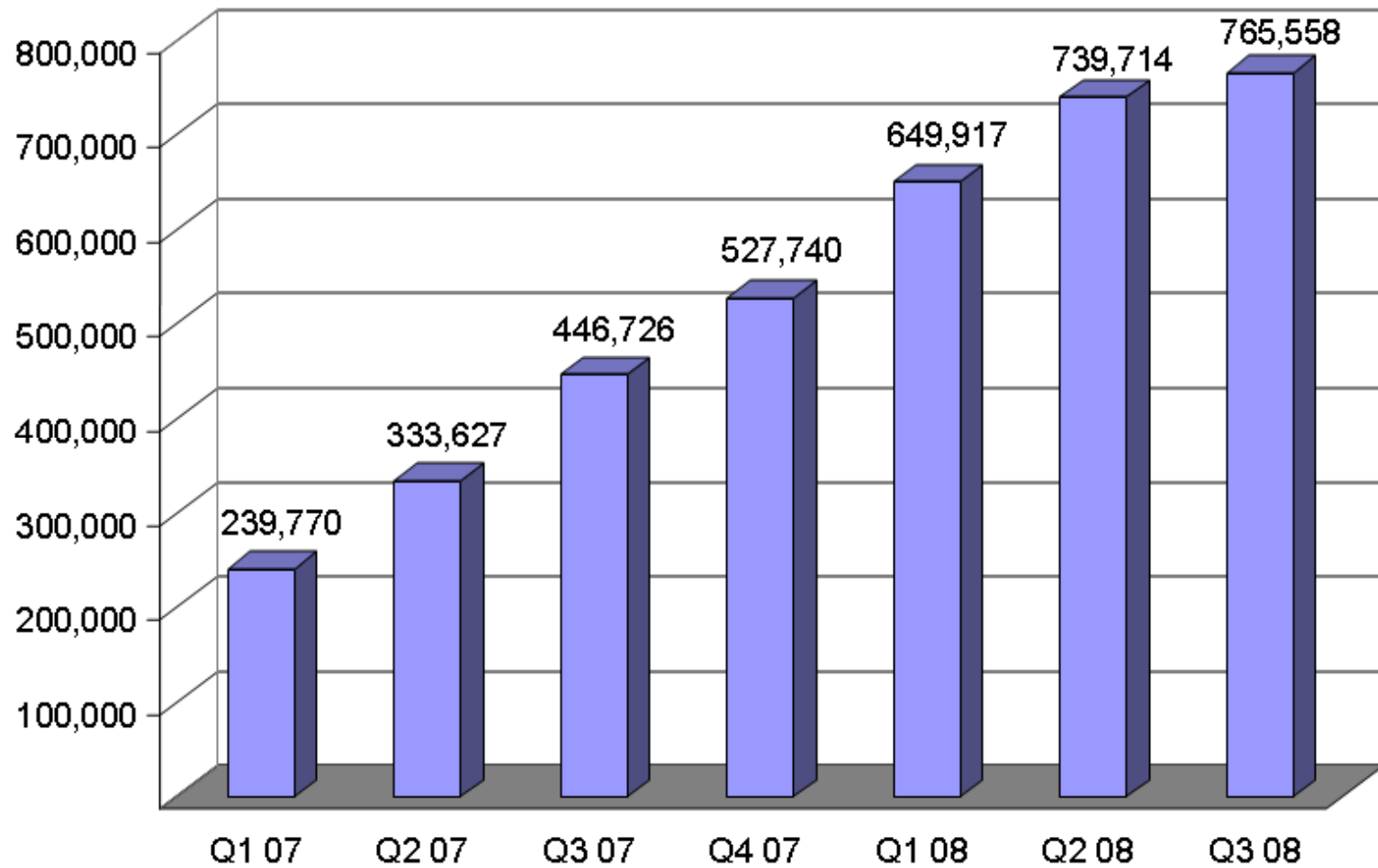
US HOUSE PRICE TRENDS

% increase/decrease year-on-year



SOURCE: Center for Responsible Lending/OFHEO/NAR

Properties with Foreclosure Activity



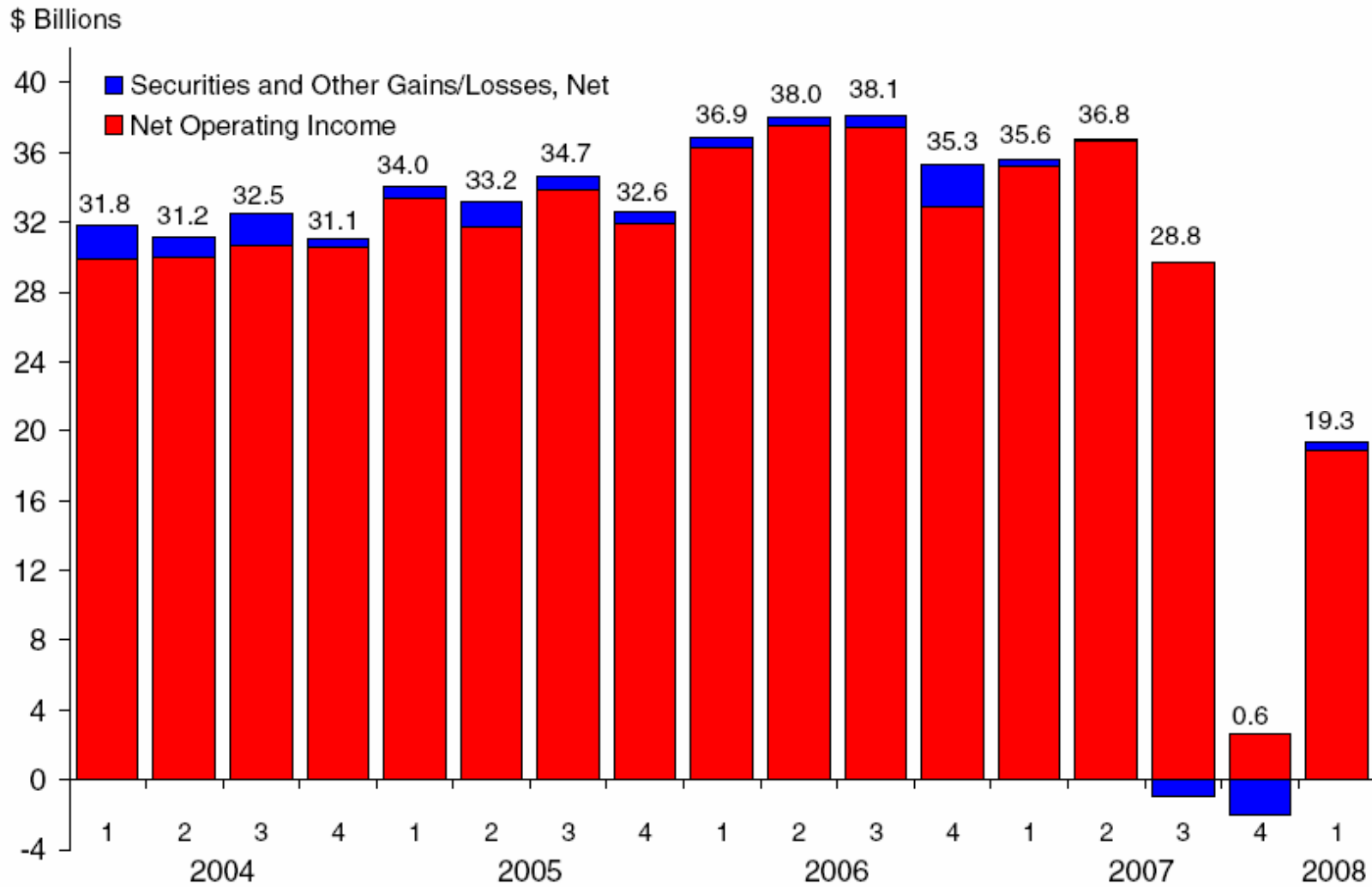
Source Data: RealtyTrac Press Releases of "U.S. Foreclosure Market Report"
Chart Created by Contributor

- 2007年共有近160万套房子被银行收回
- 2008年前三个季度已有近220万套房子被银行收回

- 但由于房价下降，银行无法从出售这些房子的收入中收回本息

- 次贷危机爆发
- 由于低收入者还不起房贷，用次级房贷抵押的证券无法获得应有的收益。证券持有者尤其是主要从事房产抵押证券的金融公司和持有大量次贷抵押证券的投资银行陷于困难。

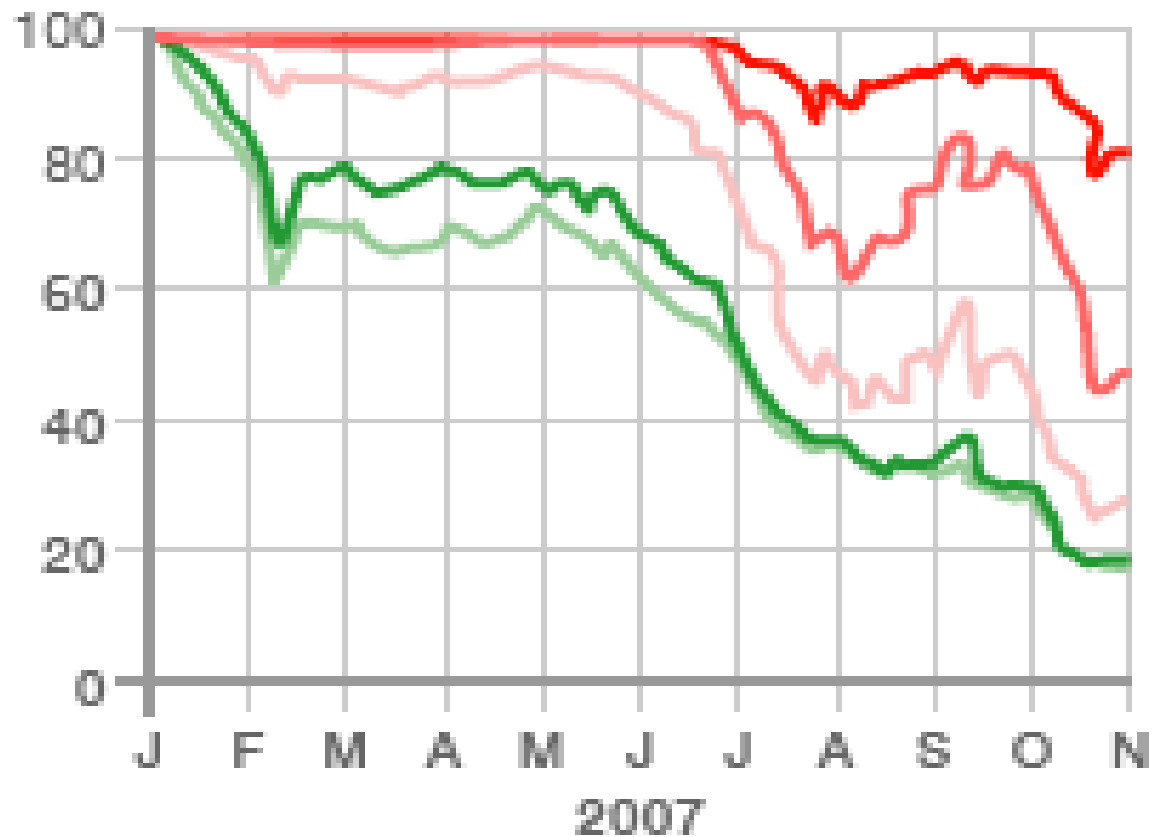
Quarterly U.S. Bank Earnings 2004 - Present



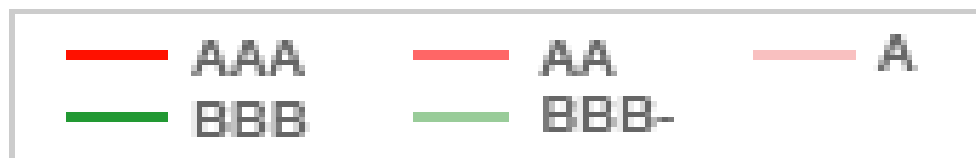
Source: FDIC Quarterly Banking Profile Q1 2008

CURRENT INDEX VALUE OF MORTGAGE BONDS, 2007=100

Implied value of mortgage-backed bonds issued in Jan 2007



Standard & Poor Ratings

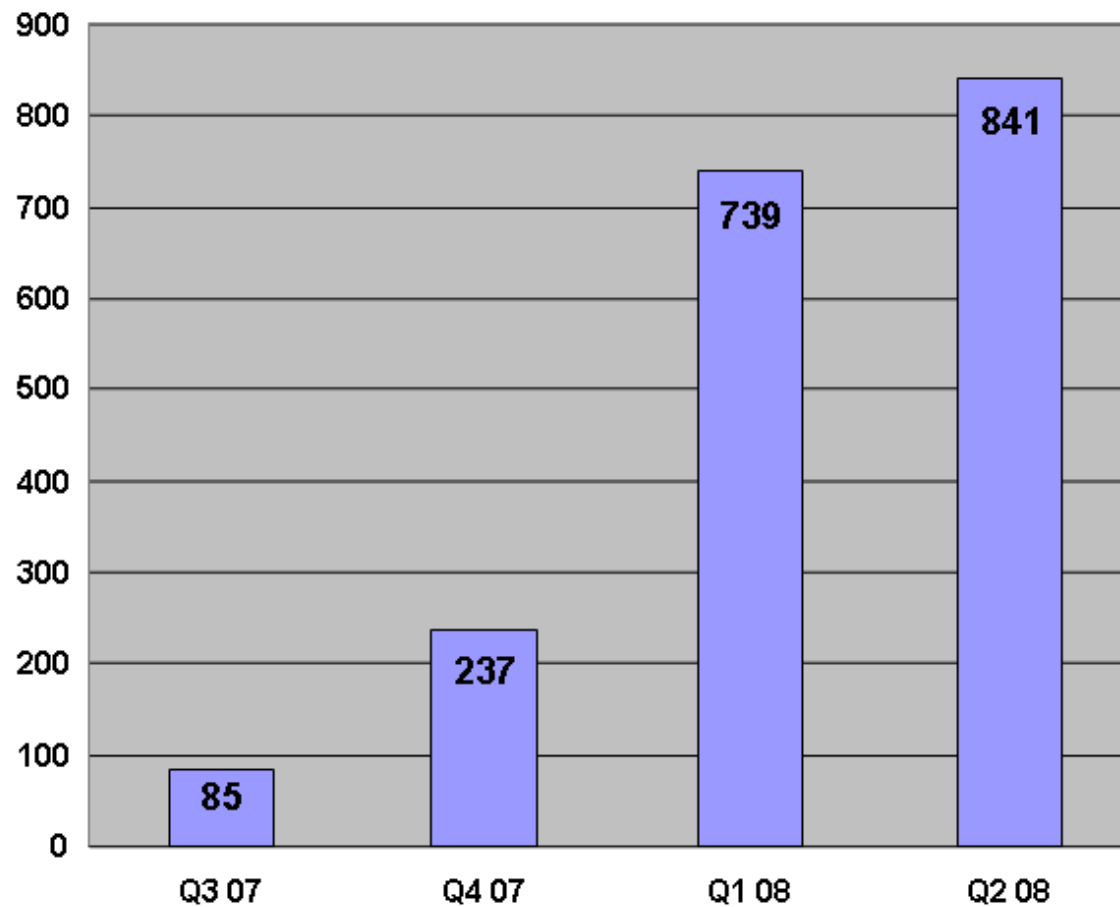


SOURCE: Economist

Mortgage-Backed Securities (MBS) Downgrades

Rating agencies (e.g., S&P and Moody's) have downgraded the credit ratings on nearly \$1.9 trillion in MBS. This places pressure on financial institutions holding these securities to write down their value, potentially requiring banks to acquire additional capital.

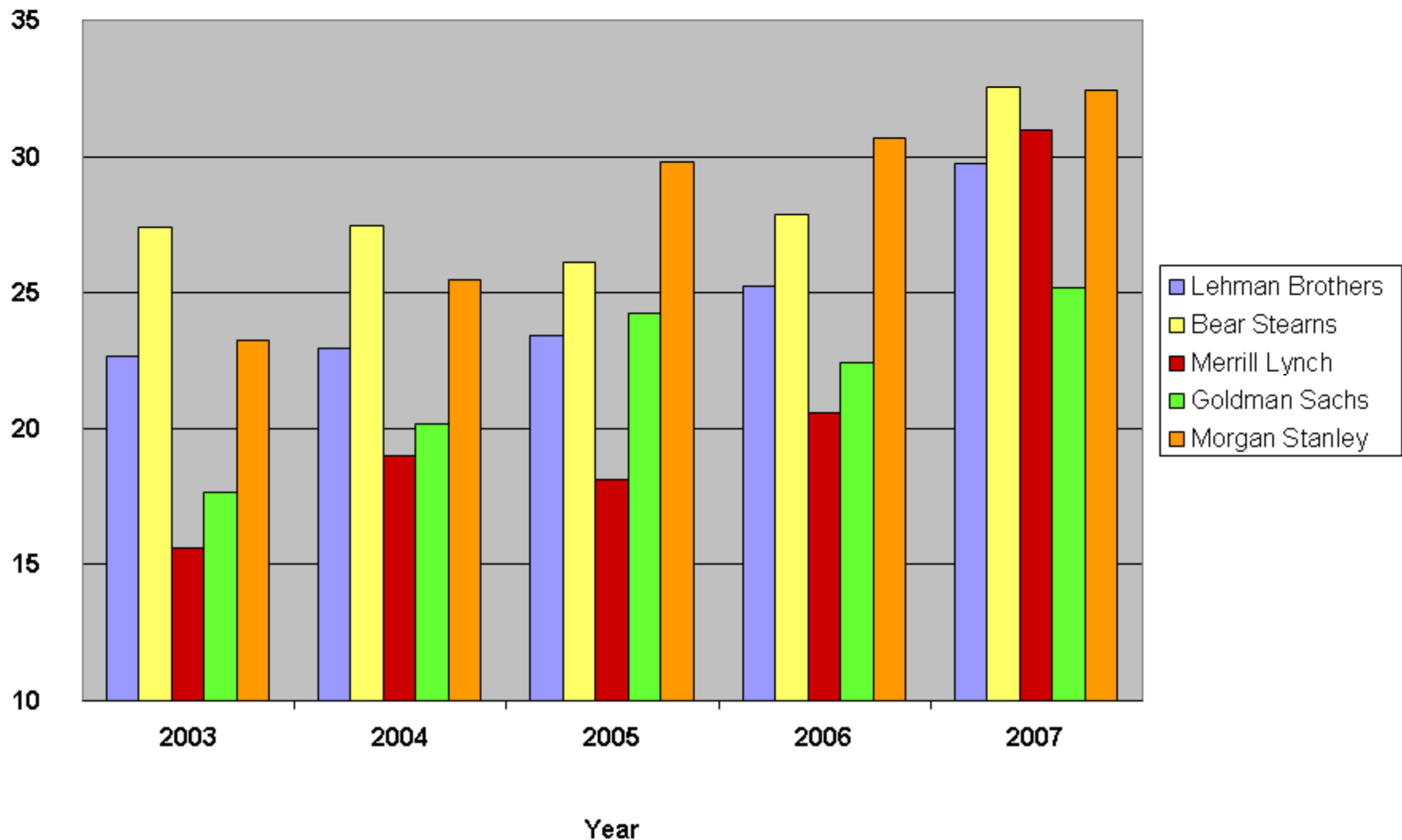
\$ Billions



Source data: Fortune Magazine, 8/4/08

Leverage Ratios For Major Investment Banks

The leverage ratio is a measure of the risk taken by a firm; a higher ratio indicates more risk. It is calculated as total debt divided by stockholders equity. Each firm's ratio increased between 2003-2007.



Source Data: Company Annual Reports (SEC Form 10K)

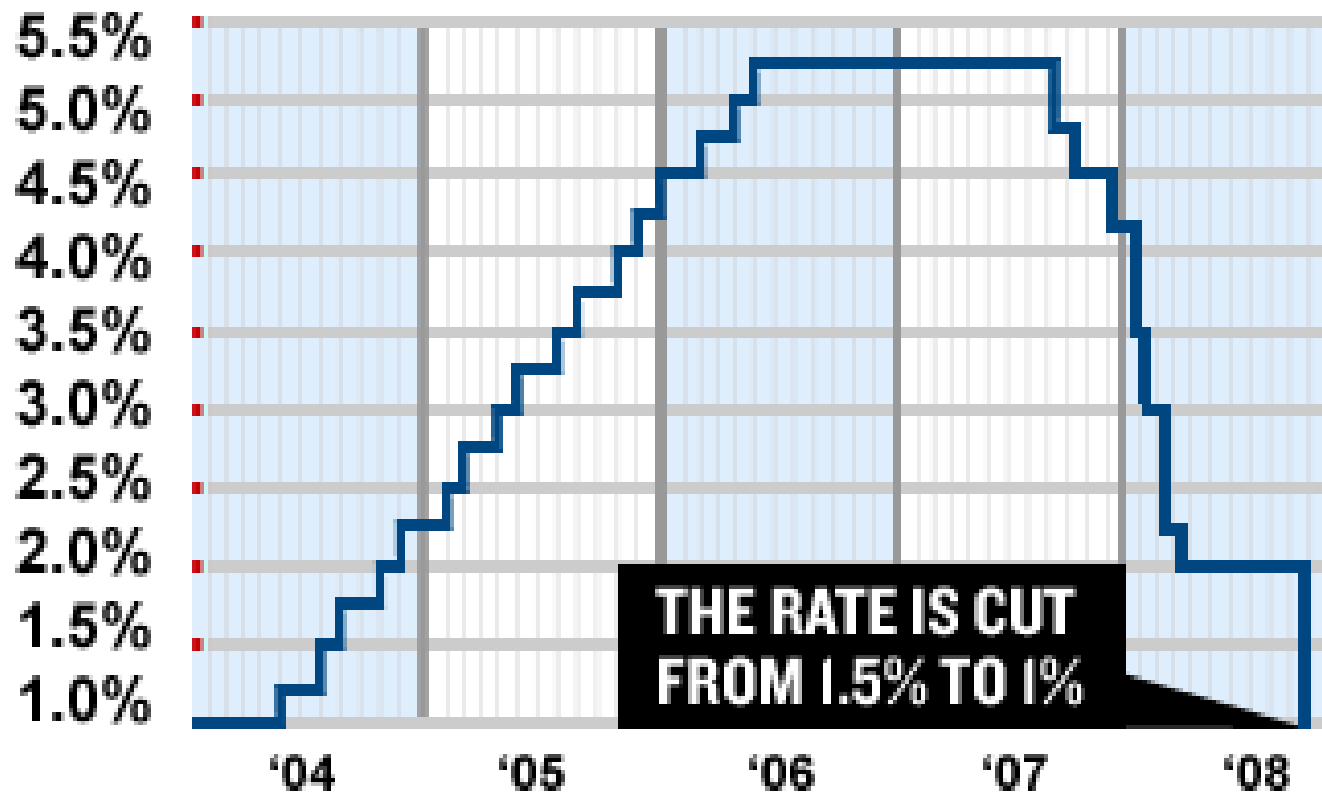
- 华盛顿五大投行的杠杆率达到**30**倍，只有高盛保持在**25**倍。
- **MBS**是它们的主要资产。它们用低利率借款购买高利率的**MBS**。现在**MBS**贬值了，它们很容易资不抵债并破产。

- 雷曼兄弟公司2007年底资产为6900亿美元，MBS就有近900亿。因此MBS一贬值，公司很容易破产。
- 次贷危机转变为金融危机。

- 次贷危机或者金融危机的一个重要原因是美国当时的低利率和后来的高利率
- 有人甚至说是最重要原因

FED RATE MOVES

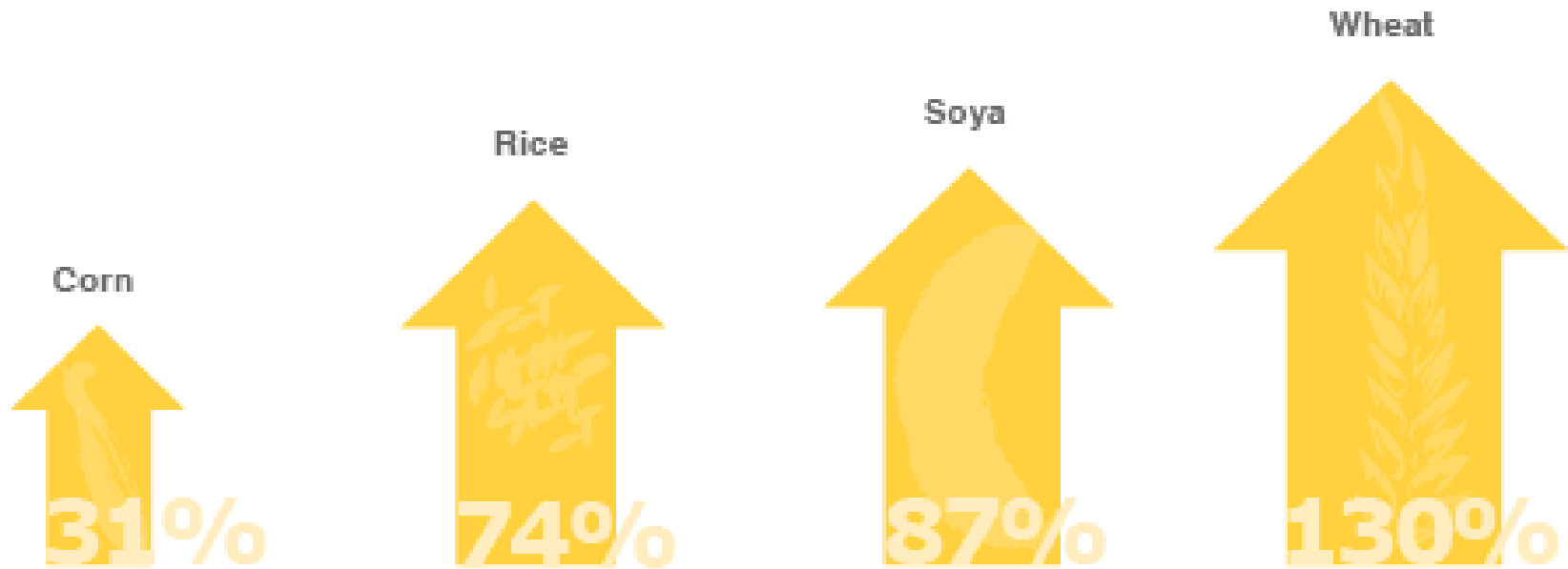
The Fed's target for the fed funds rate, a key overnight lending rate.



SOURCE: FEDERAL RESERVE

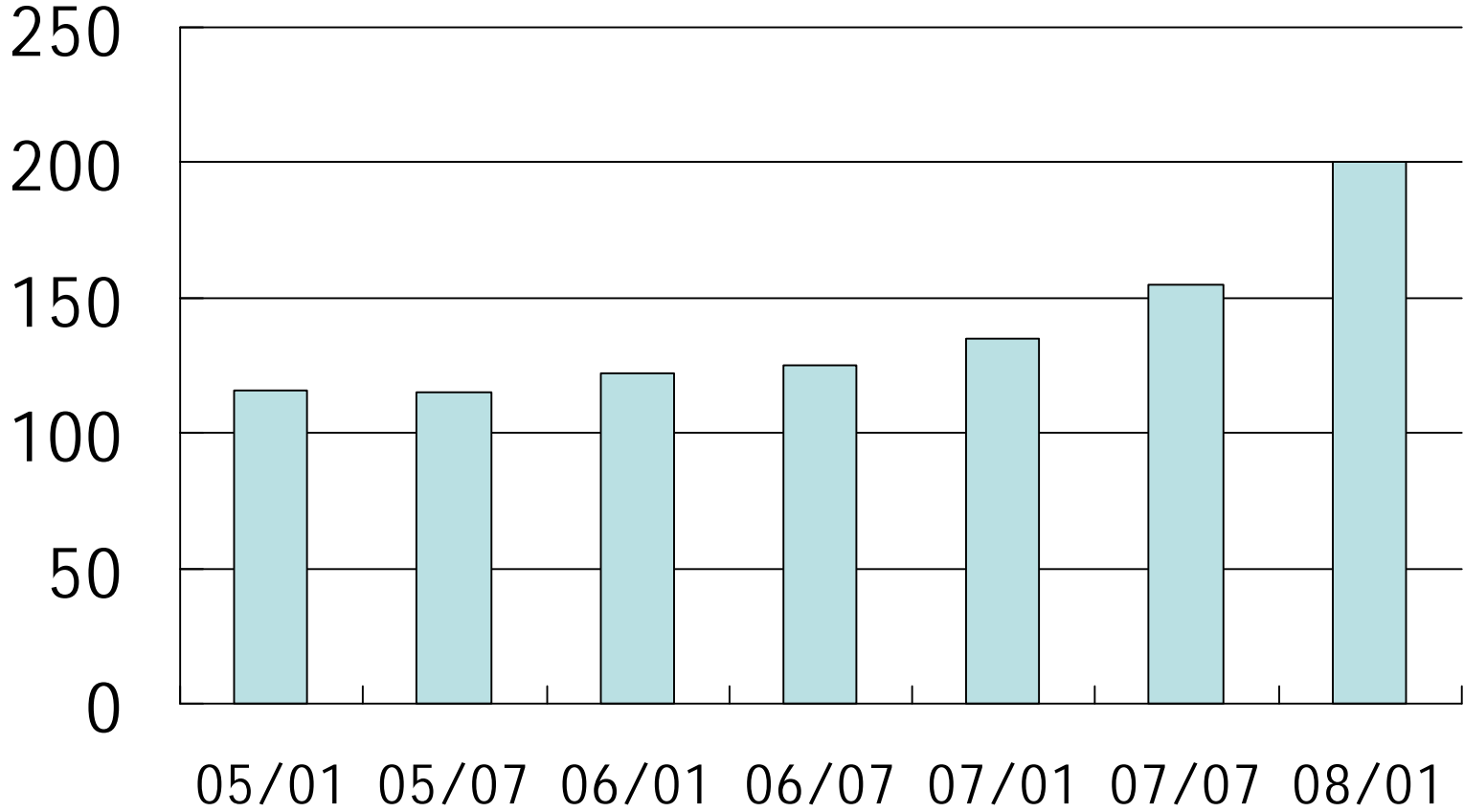
- 美国为什么提高利率？
- 通货膨胀
- 汽油
- 食品

CEREAL PRICES SURGED IN YEAR TO MARCH 2008



SOURCE: Bloomberg, except rice: FAO/ Jackson Son & Co

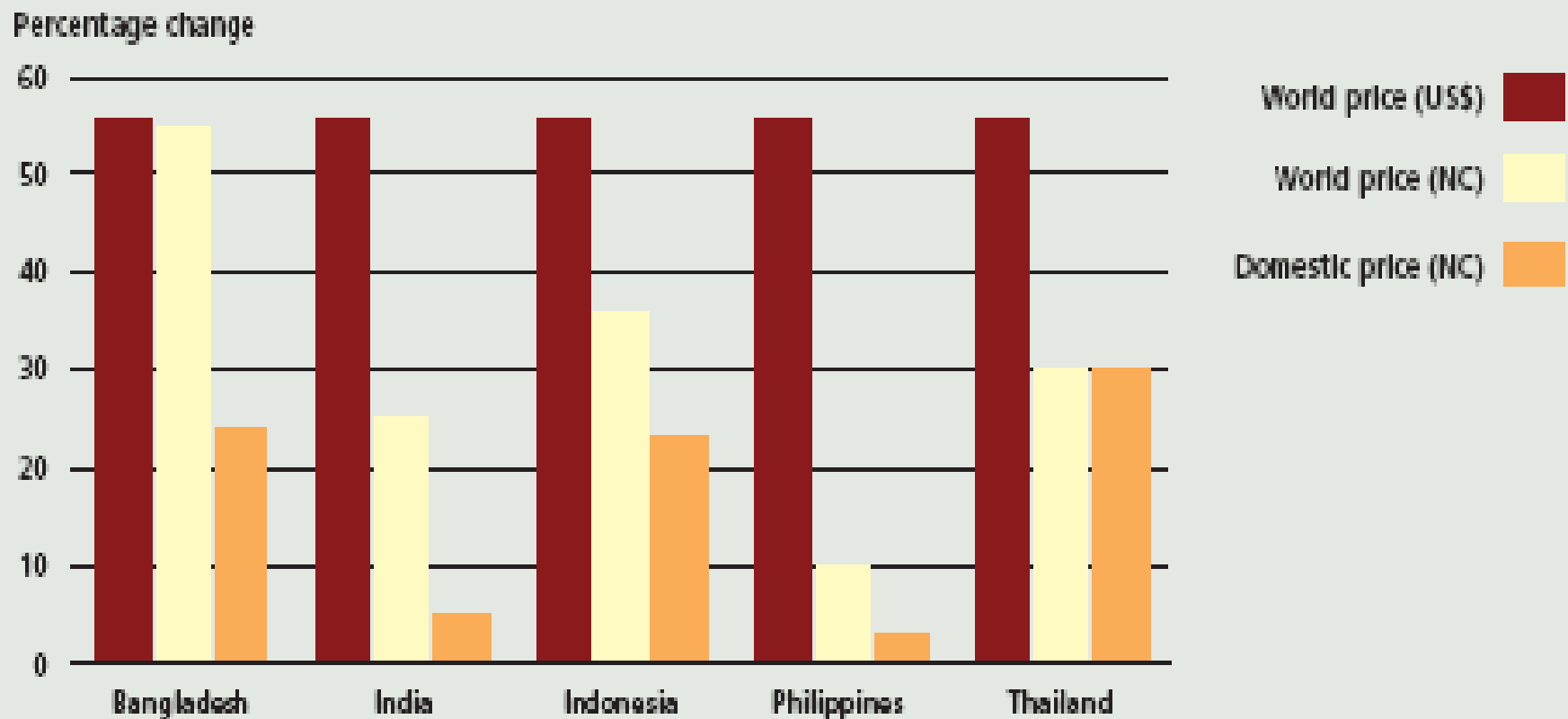
Global food price index
year of 2000=100



粮食的国内外两种价格

FIGURE 32

Changes in real rice prices in selected Asian countries, October–December 2003 to October–December 2007



Note: NC = national currency.

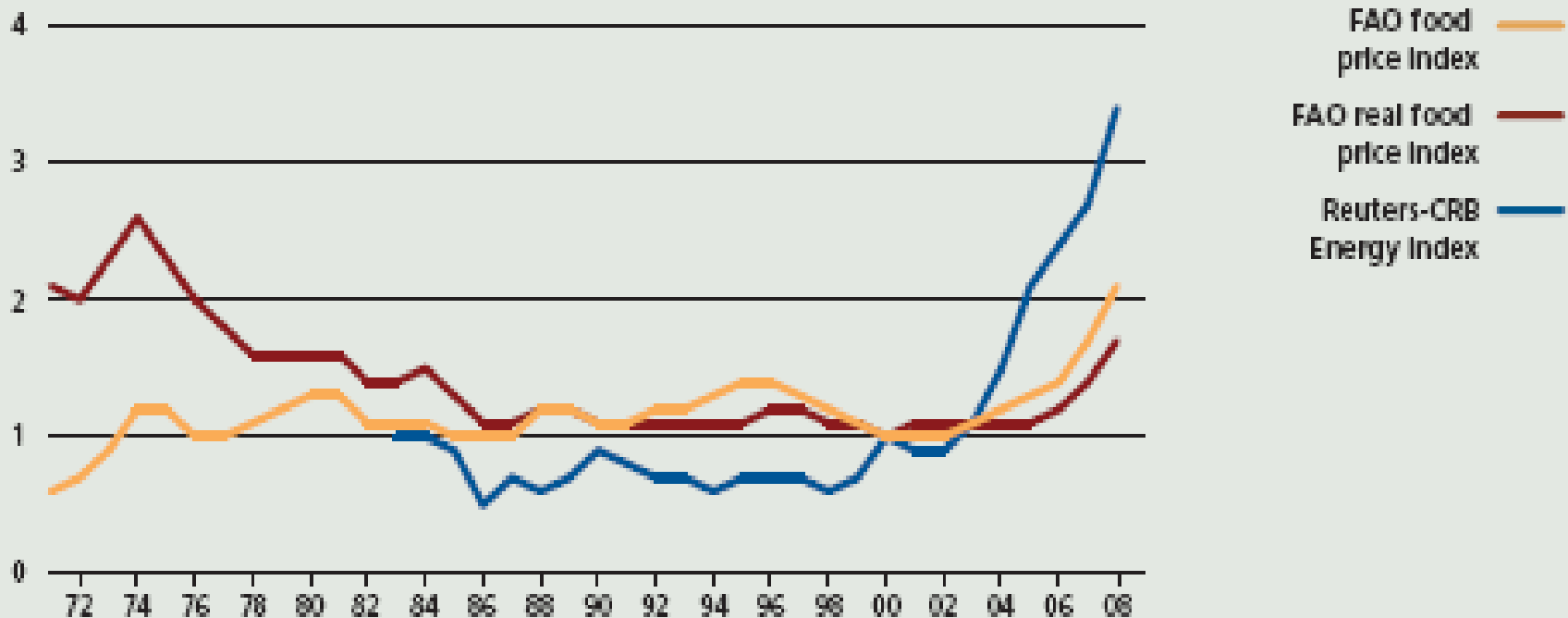
Source: FAO, 2008a.

世界粮食和能源价格上涨

FIGURE 30

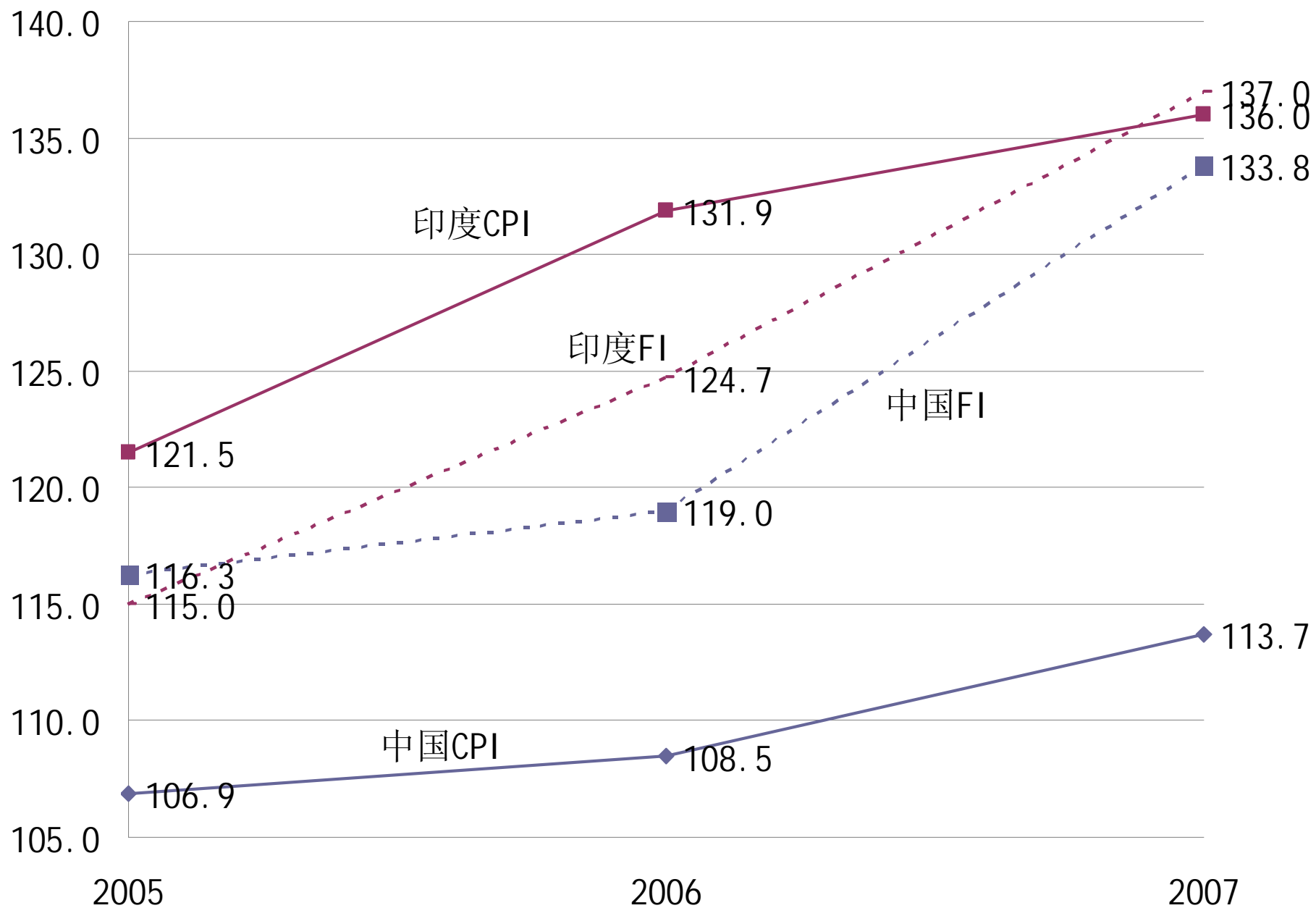
Long-term food and energy price trends, real and nominal

Index (2000 = 1)



Source: FAO.

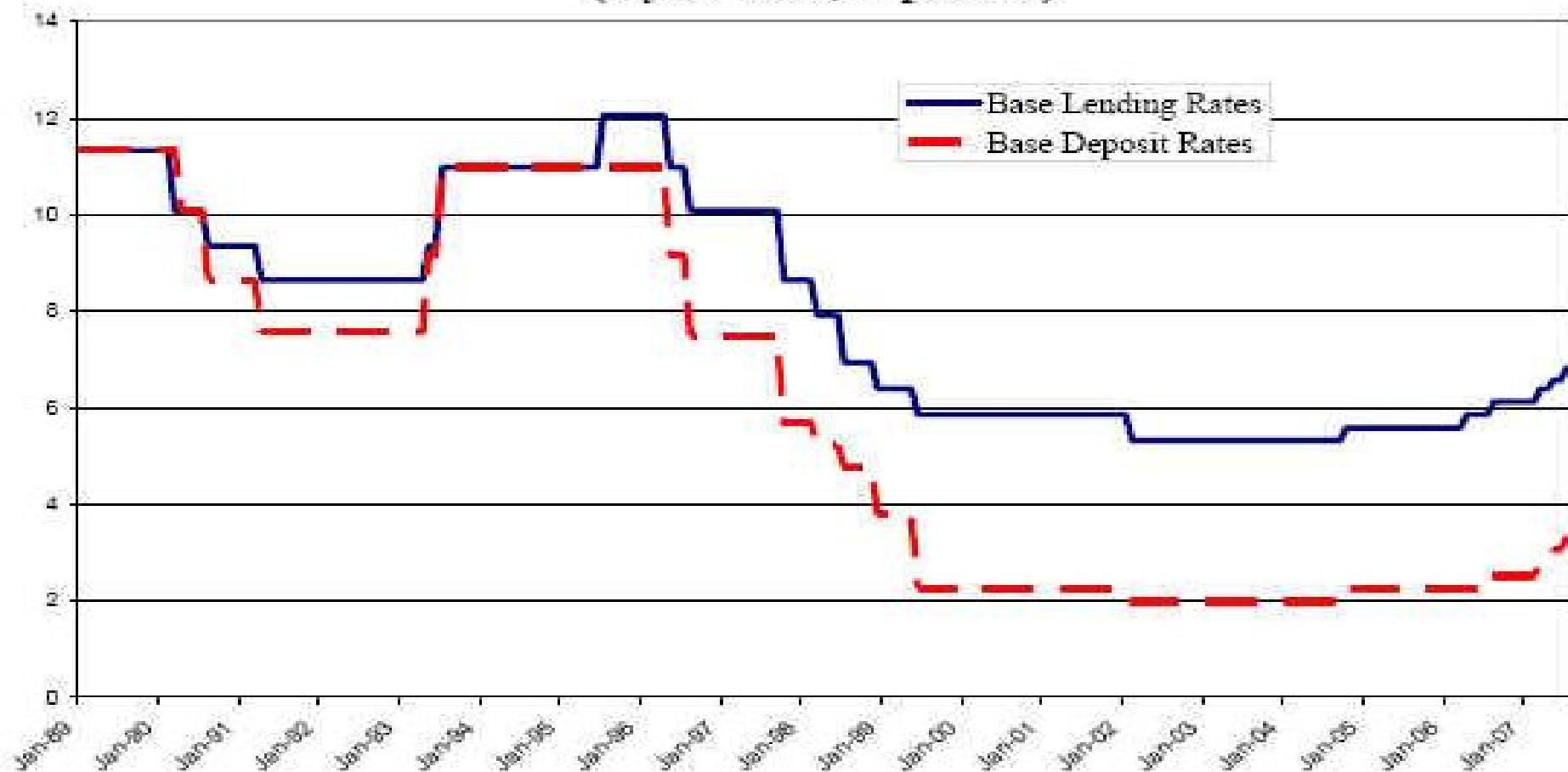
中国和印度CPI与FI近年来的变化 (2000=100)



- 农产品价格上涨导致的通货膨胀迫使中国也采取提高利率和收紧银根的货币政策

中国的基本借款与存款利率 (1989-2007.1)

Figure 5a. Base Lending and Deposit Rates
(1-year rates, in percent)



Source: CEIC

- 农产品价格上涨 à
- à 低收入者实际收入下降 à 还贷困难
- à 通货膨胀
- à 利率提高 à 低收入者还贷困难
- à 银根收紧 à 难以借钱周转
- à 低收入者的房贷断供
- à MBS 收益下降
- à 次贷危机，金融危机

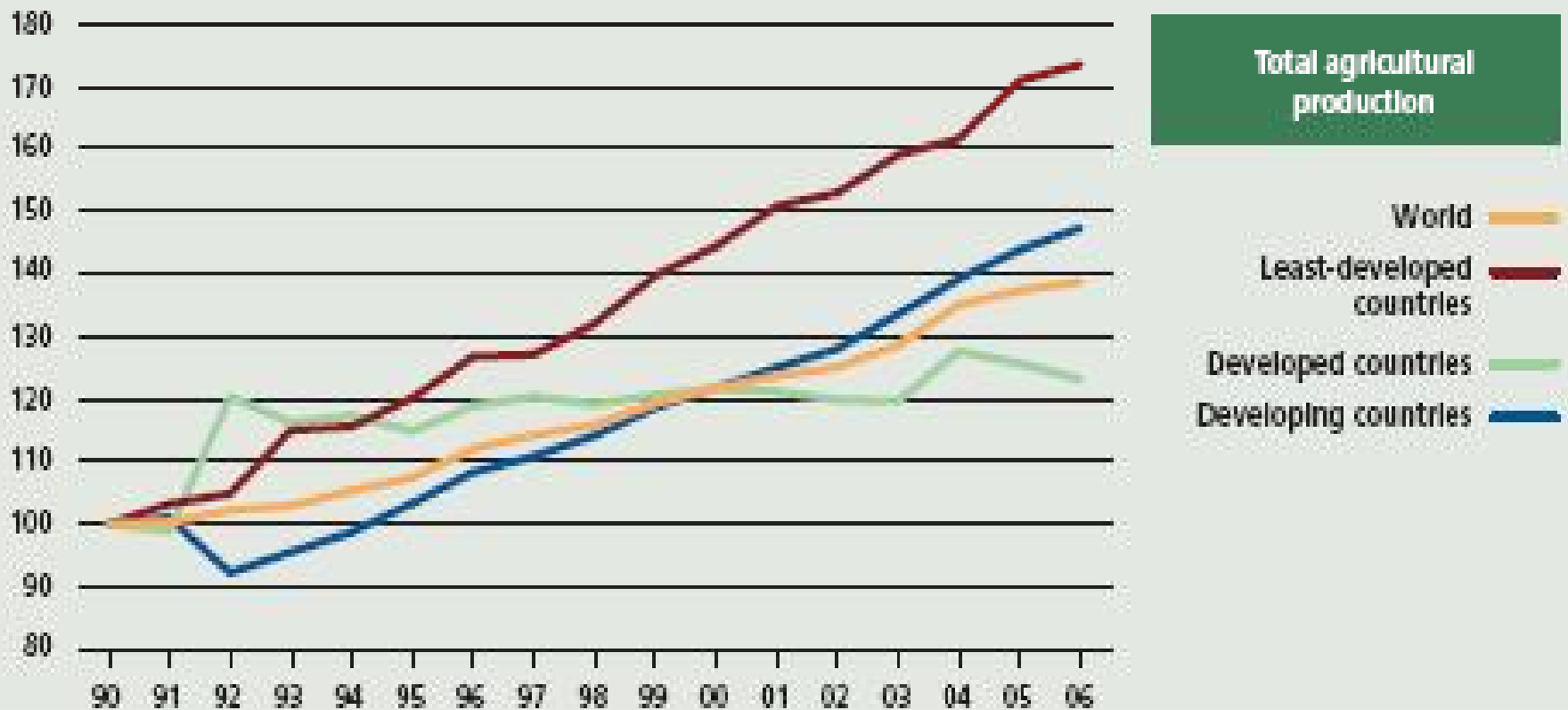
- 在中国，
- 农产品价格上涨 →
- → 要求提高工资以弥补实际收入下降
- → 企业劳动成本上升
- → 通货膨胀
- → 利率提高 → 企业资本成本上升
- → 银根收紧 → 企业资金周转困难
- 经济进入下行阶段，甚至出现危机

世界粮食产量增加

FIGURE 33

Agricultural production indices, total and per capita

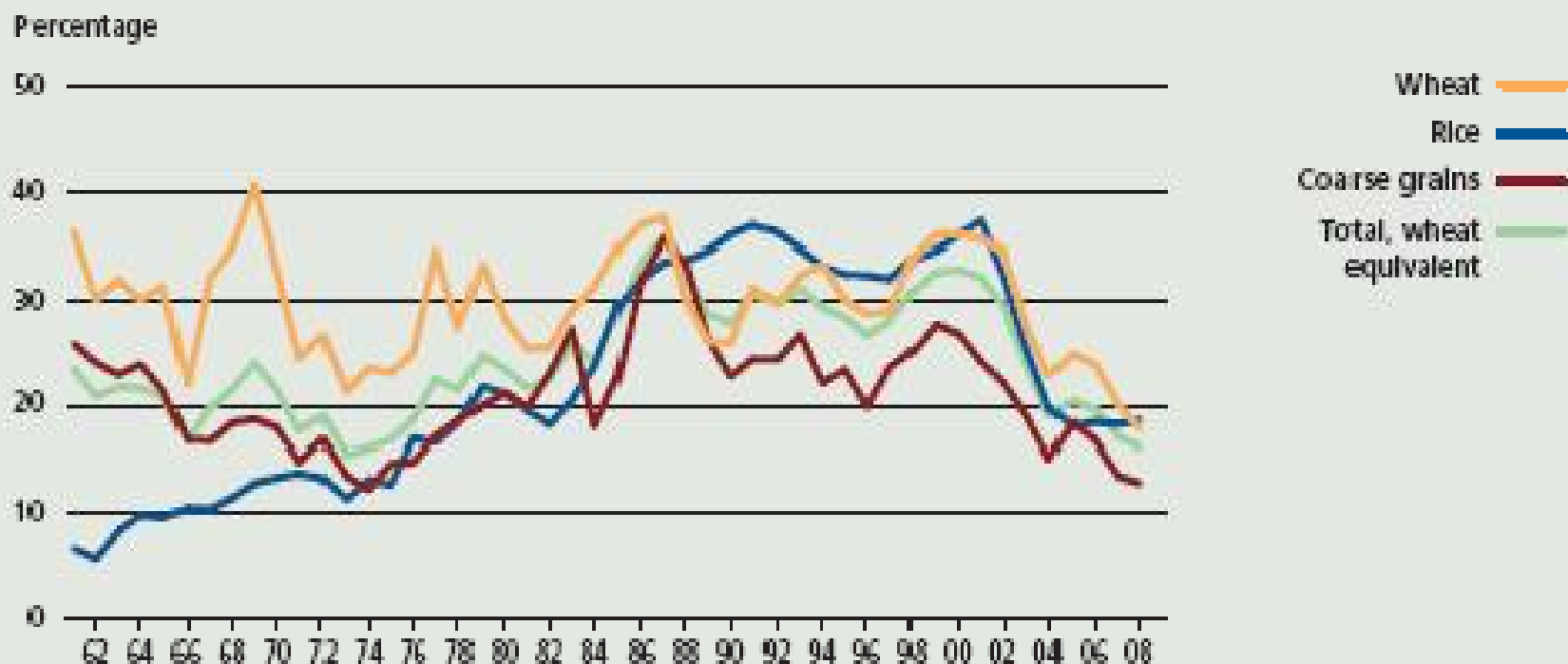
Index (1999-2001 = 100)



由于需求上升更快，世界粮食库存量下降

FIGURE 36

Ratio of global stocks to use



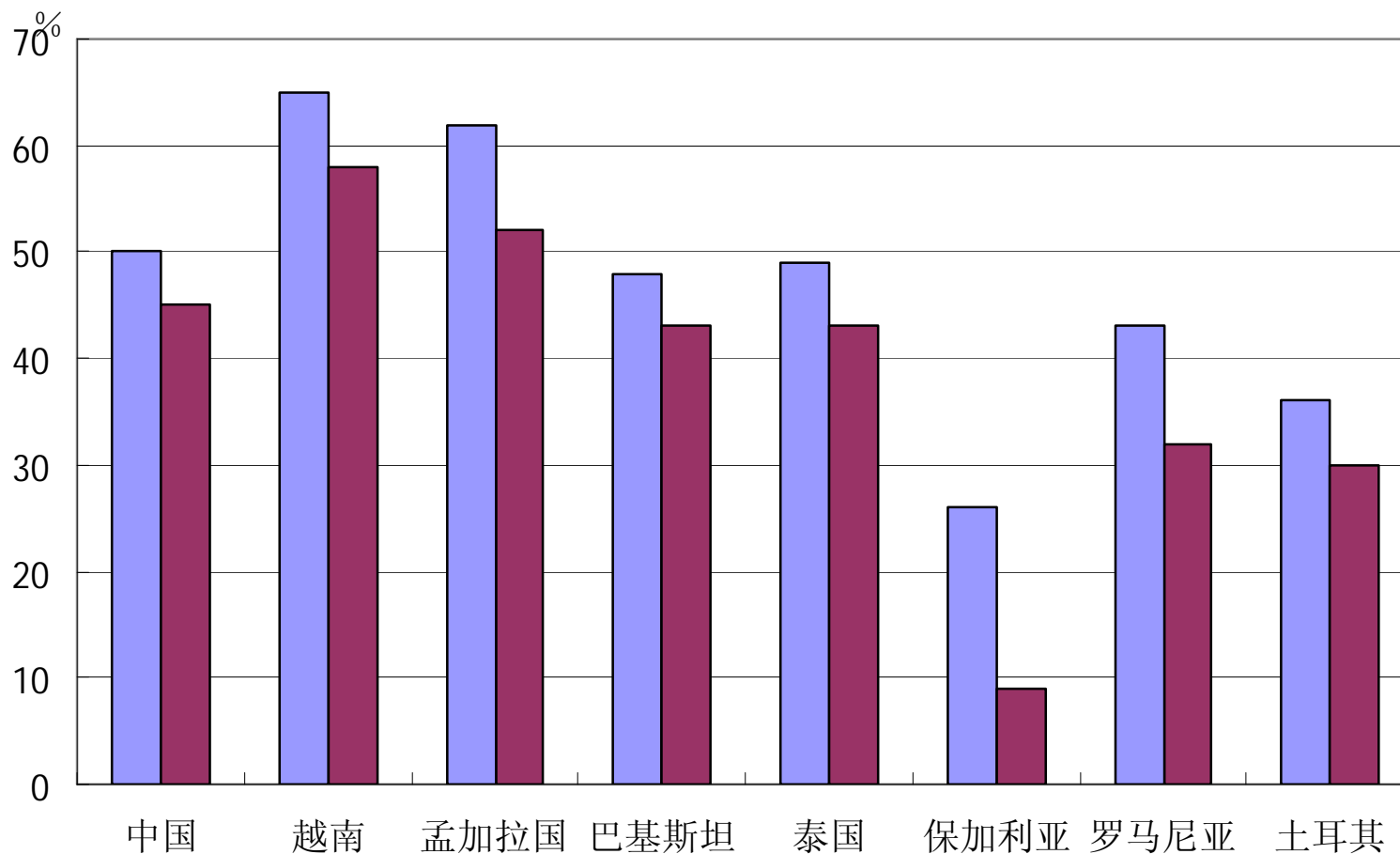
Note: Wheat equivalent based on relative 2000-02 prices from OECD-FAO, 2008.

Source: Stock and use data from USDA Foreign Agricultural Service, 2008.

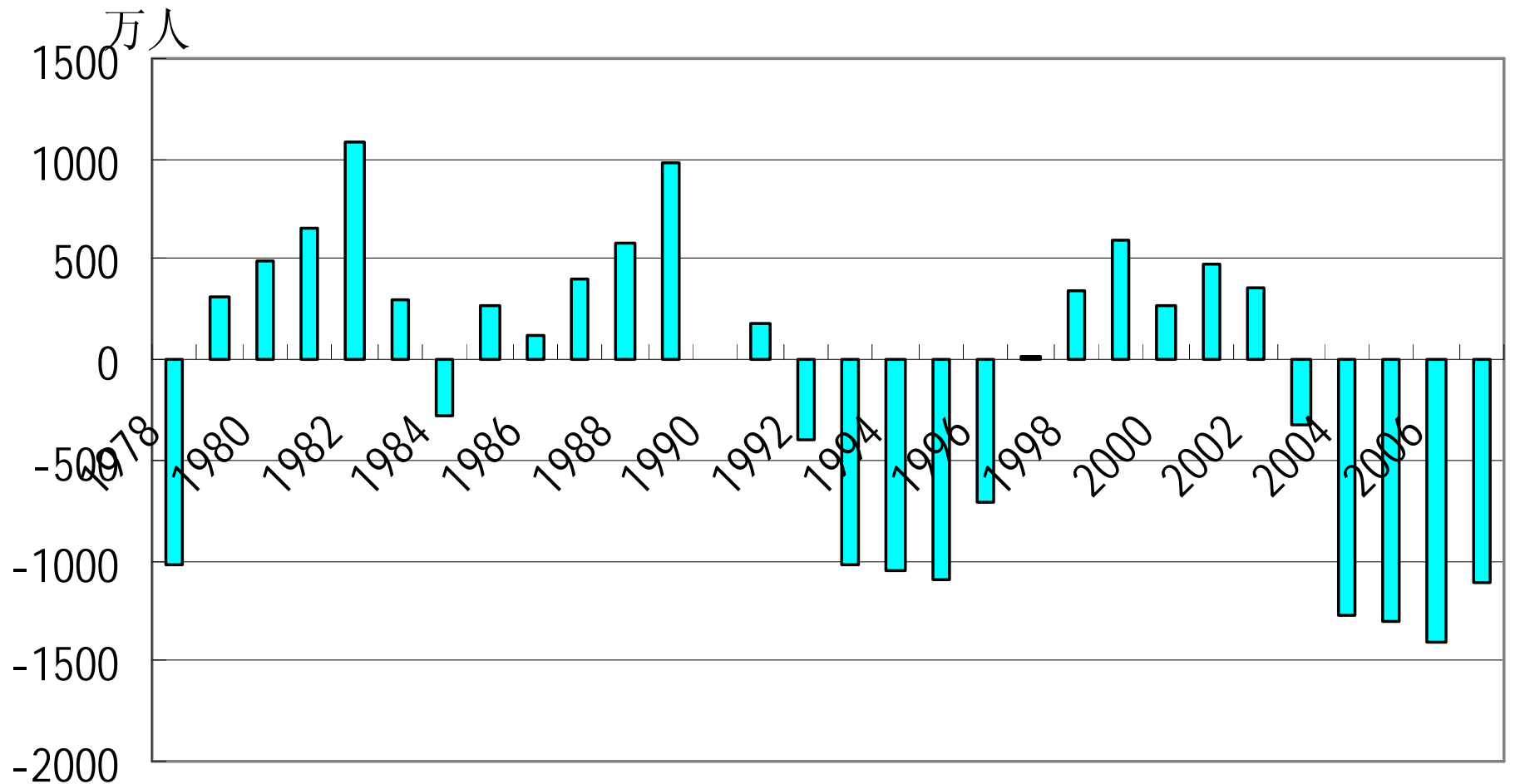
为什么粮食供不应求？

- 发达国家一部分粮食用于生物燃料
- 发展中国家：农民转移
- 三大效应：
 - 1. 粮食产量下降或增长慢
 - 2. 转出农民需求购买粮食
 - 3. 农民转移意味着收入提高，对粮食需求提高

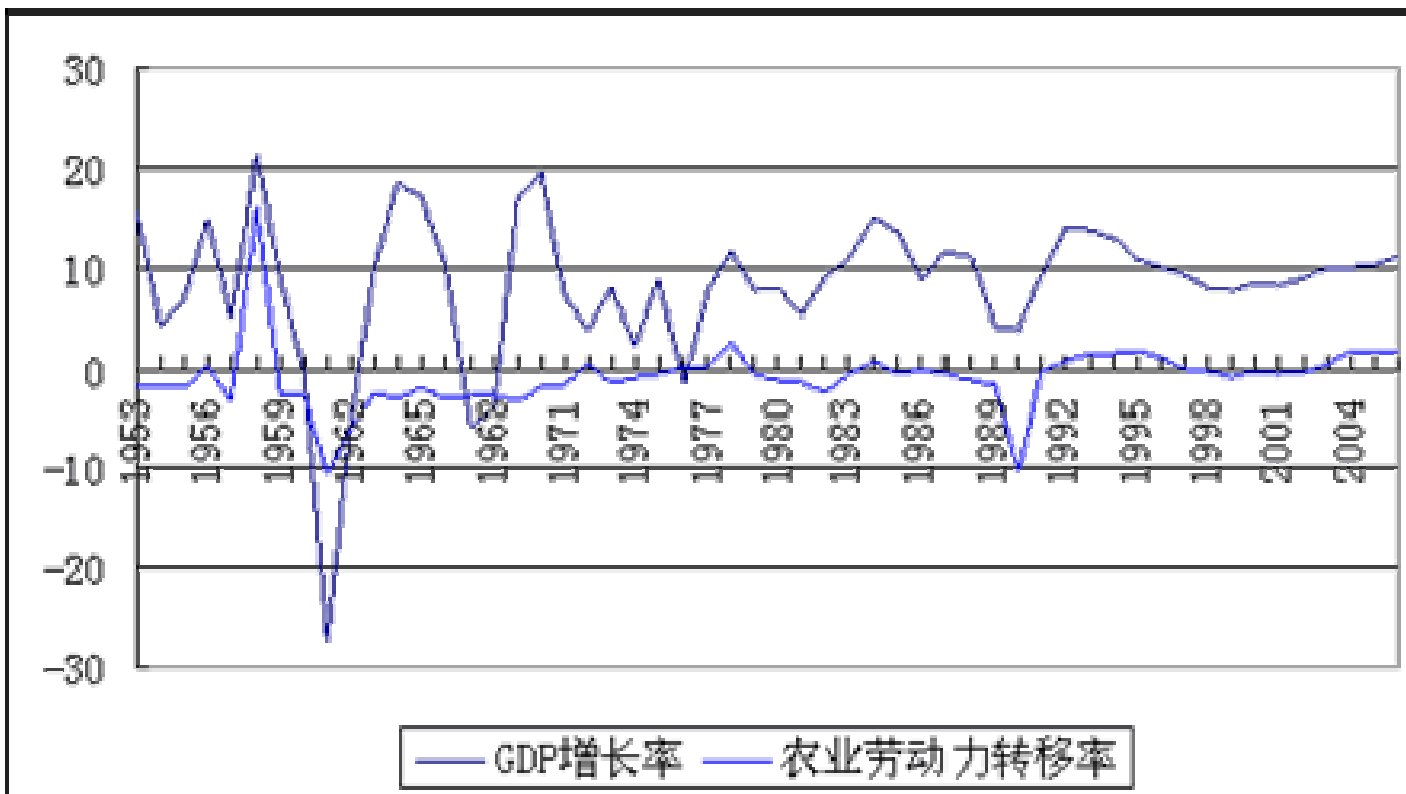
各国农业劳动力转移， 2000-2005年



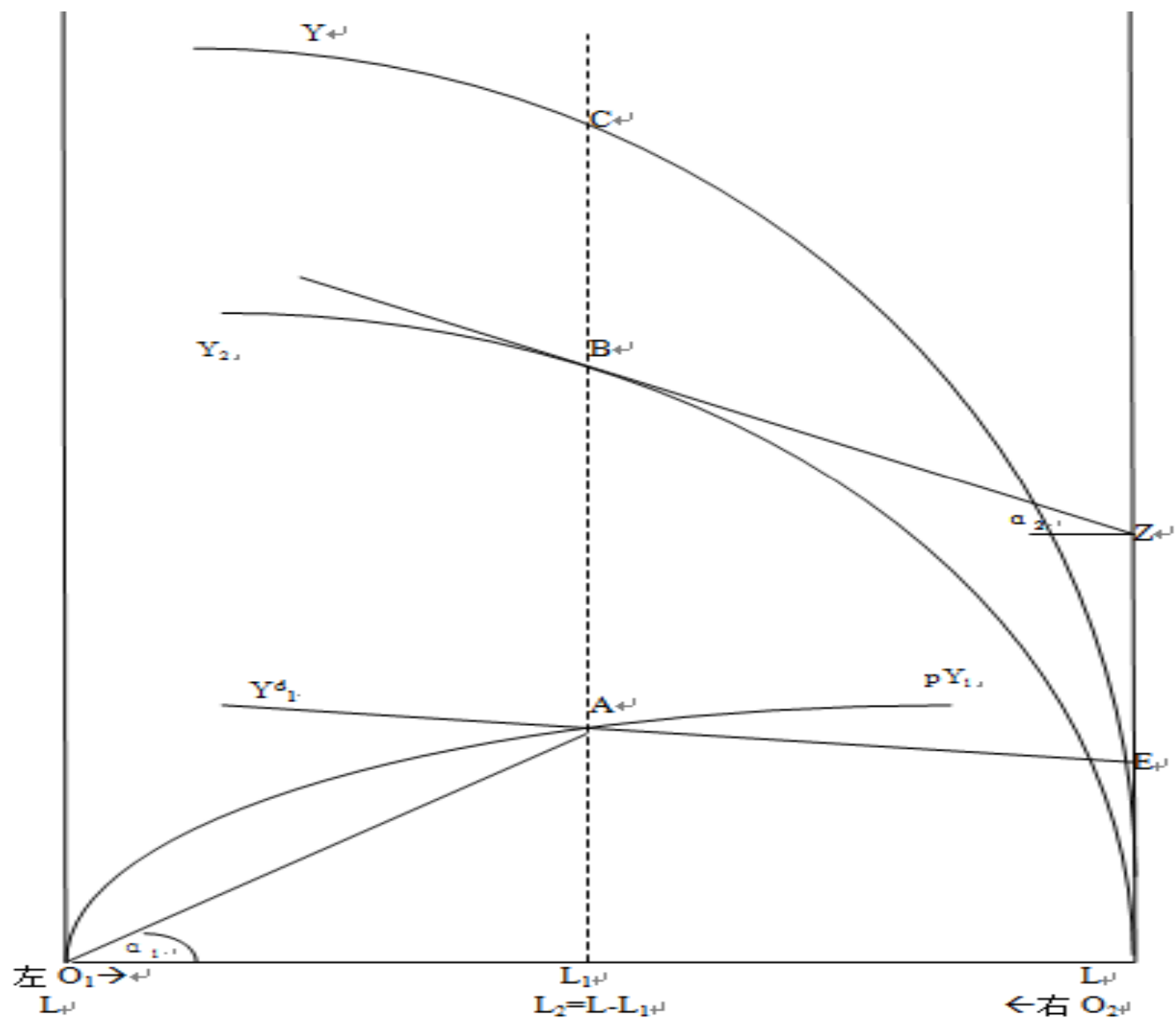
中国农业新增劳动力，1979-2007年



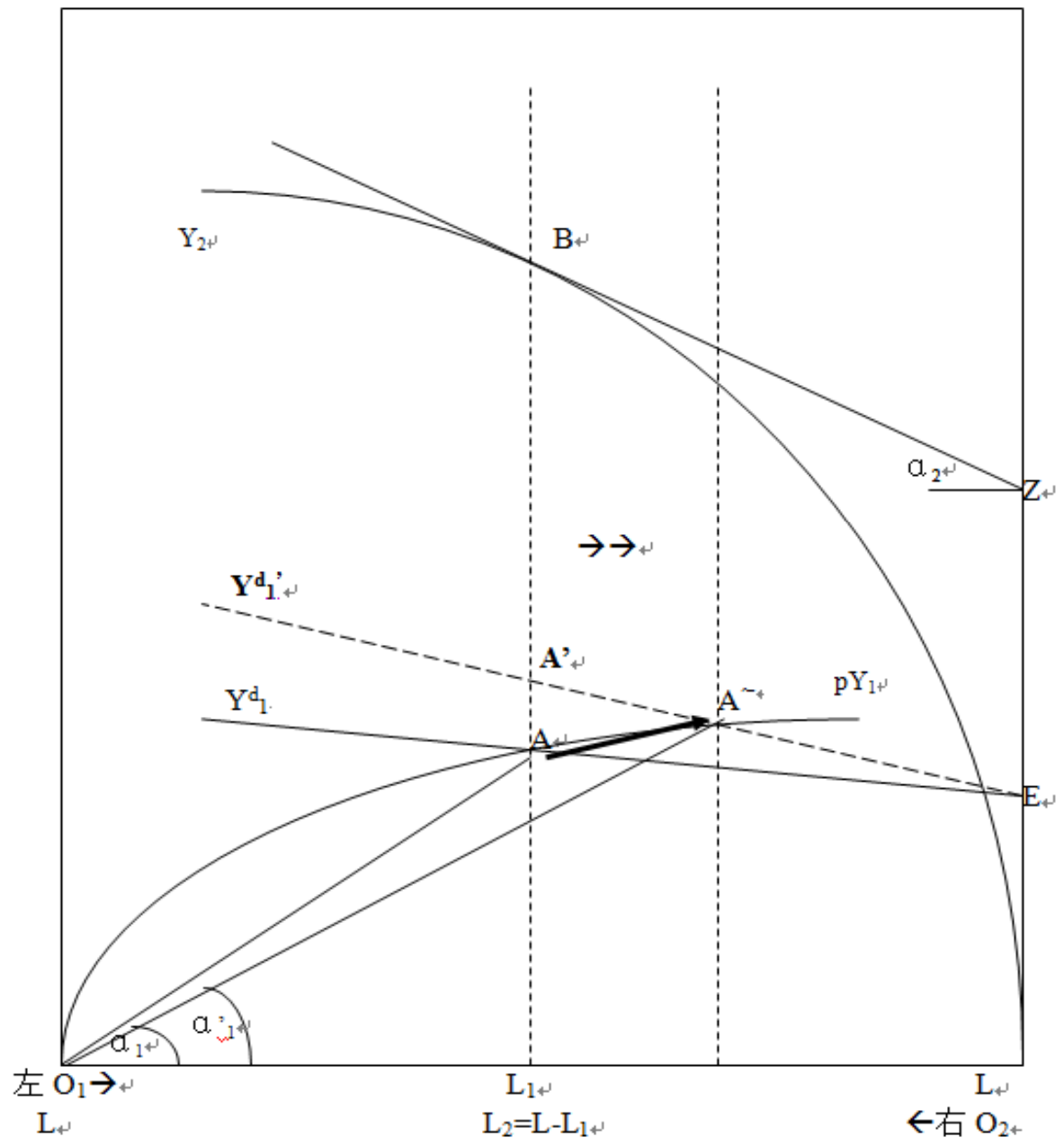
中国GDP增长率和劳动力转移的关系



- 农业劳动力转移和经济增长、通货膨胀的关系



- 如果农产品供不应求，可能的应付方法是
- 1) 农民回乡



- 2) 农产品价格上涨，通货膨胀

- 实际可能的情形是农产品价格上涨与农民回乡同时发生
- 农民回乡将意味着非农产业衰退

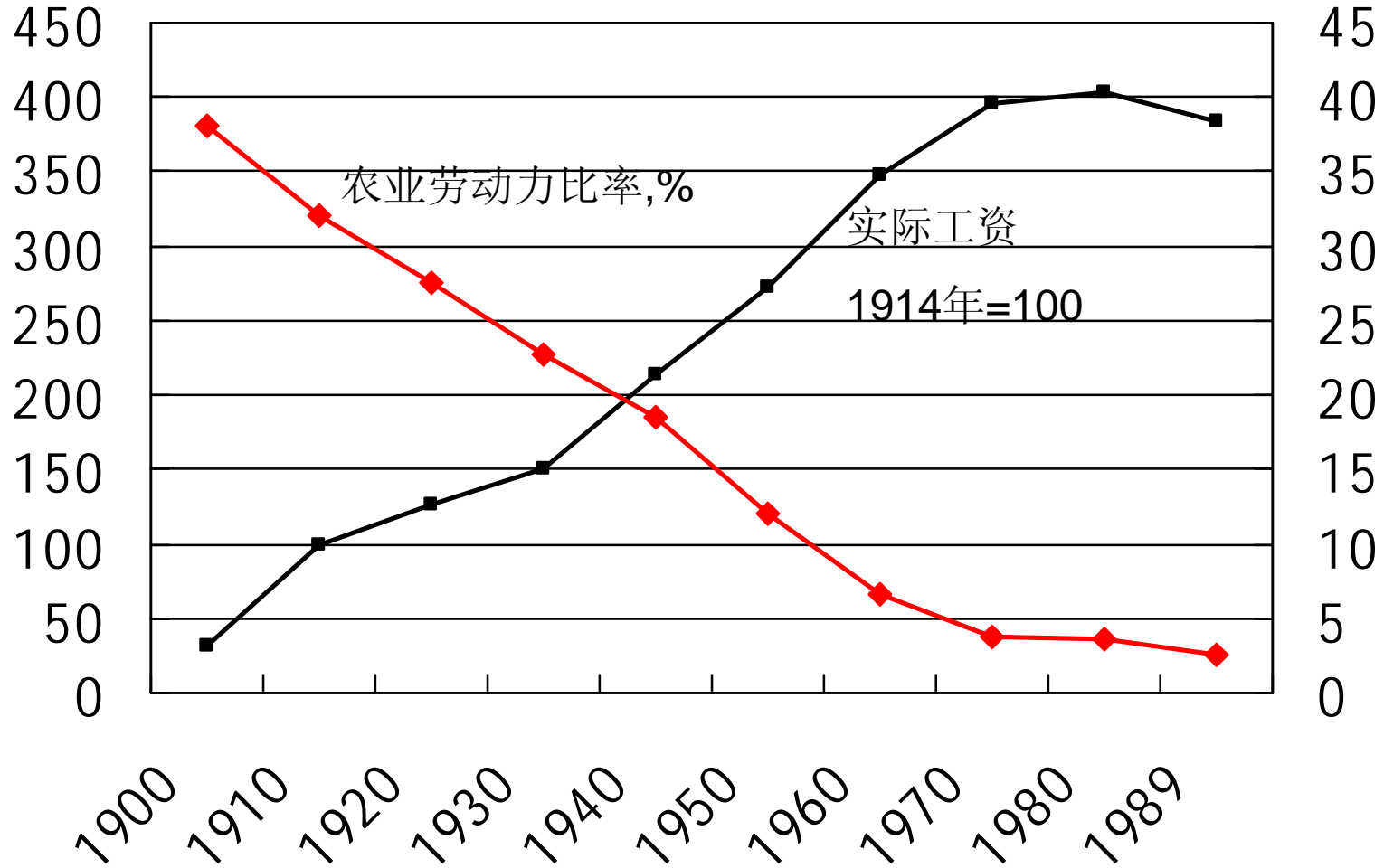
- 收紧银根、企业资金困难是金融现象
- 农民回乡是实体经济现象
- 所以，金融危机背后出现的根源是经济危机

- 经济危机的症状
 - 1. 银根紧
 - 2. 银行破产
 - 3. 价格包括利率下跌
 - 4. 企业倒闭
 - 5. 失业增加

- 以后会转变为衰退

- 不过，经济危机并不可怕。它只是经济发展过程中的一个现象。
- 经济发展过程是在波动中上升的。
- 从长期看
 - 农业劳动力将不断减少
 - 实际工资将不断上升
 - 资本主义经济将持续很长时间

美国农业劳动力比率与实际工资率变化 1900-1989

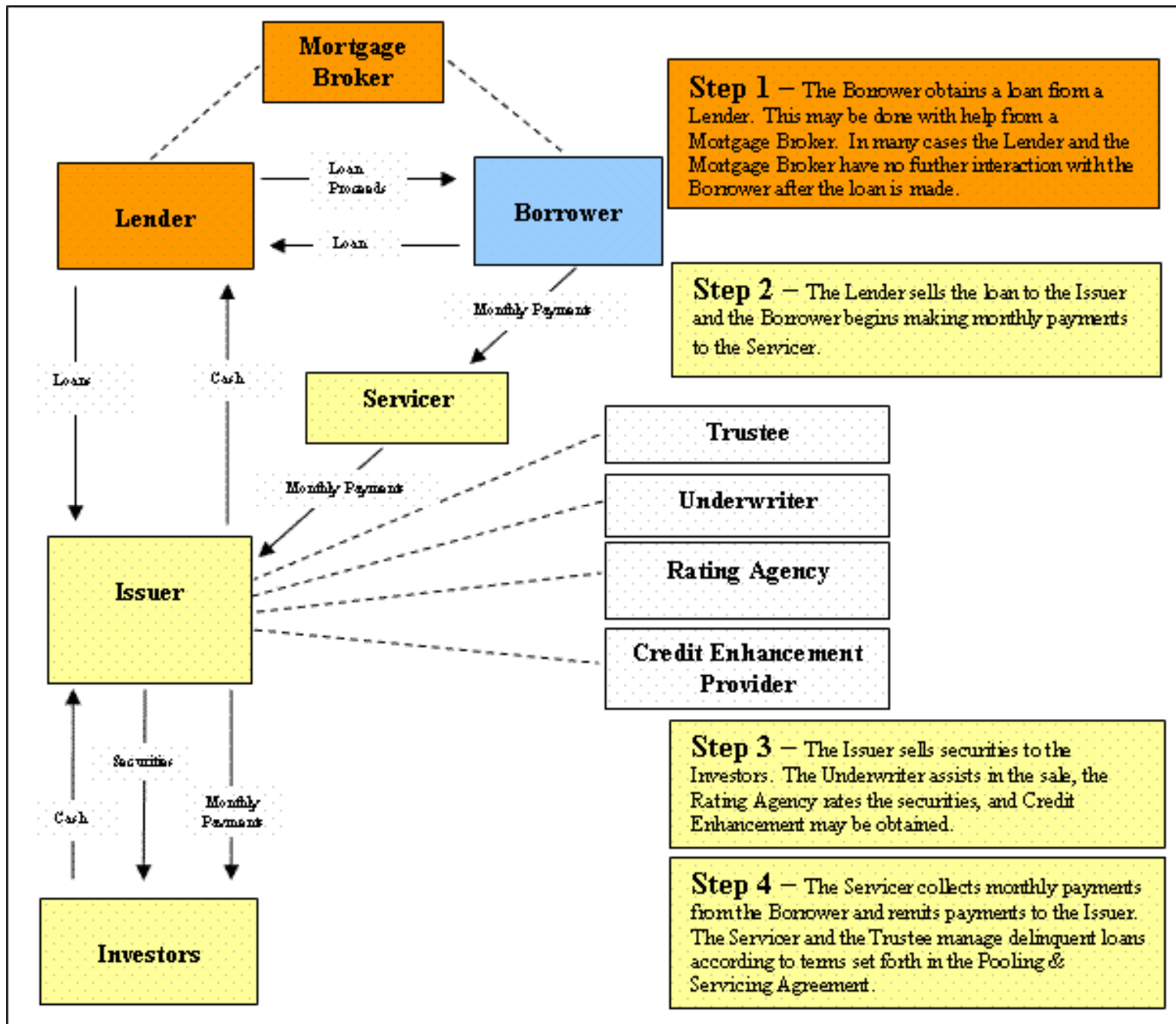


谢谢大家

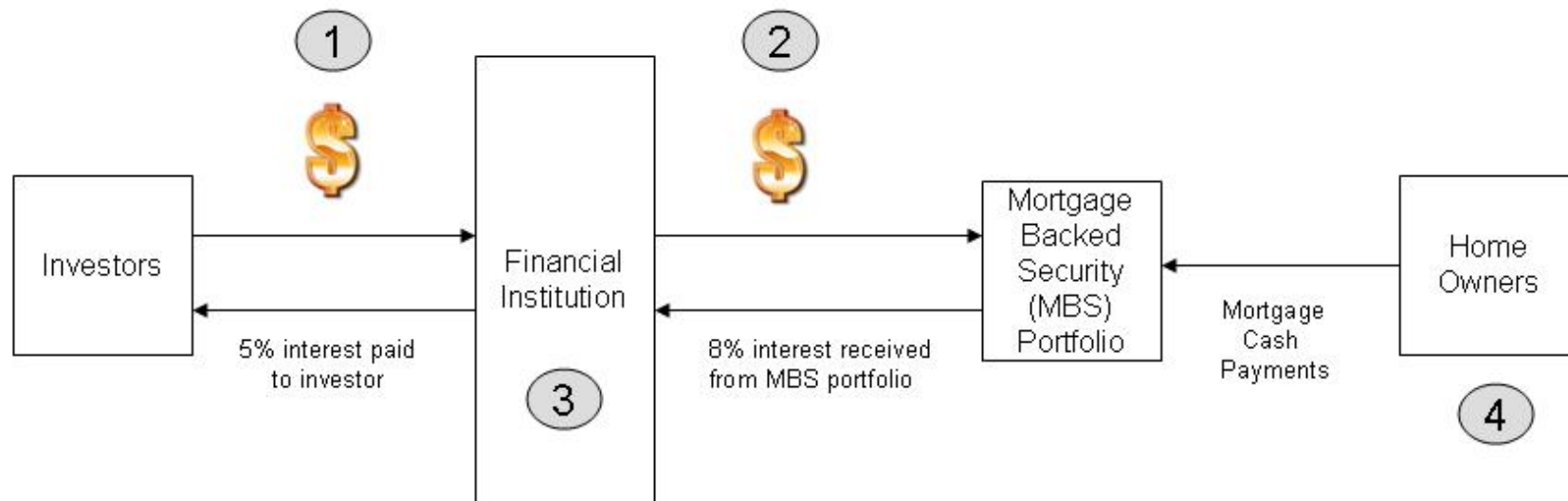
www.hujingbei.net

jbeihu@mail.tongji.edu.cn

- 附录

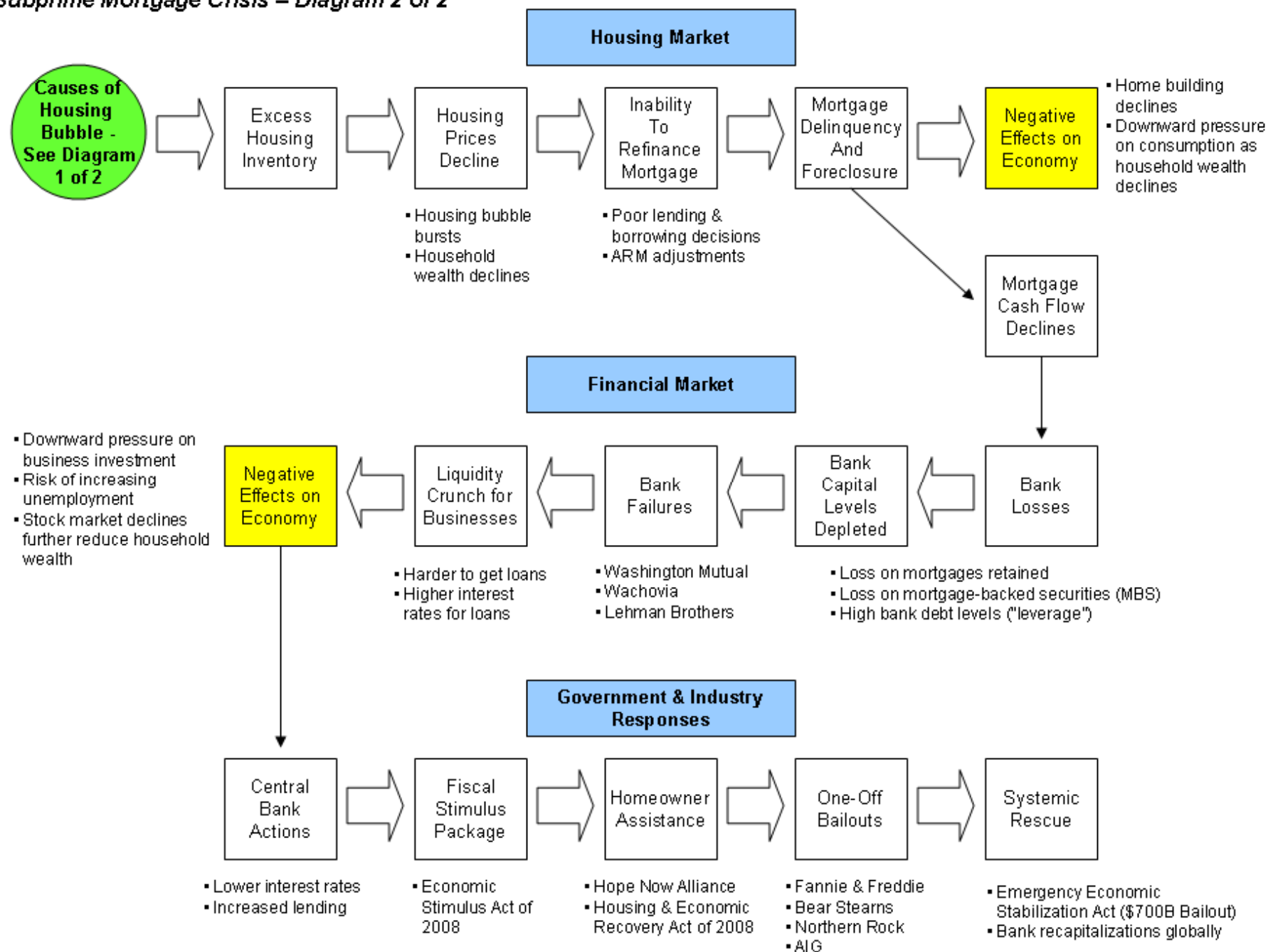


Understanding the Financial Leverage Profit Engine

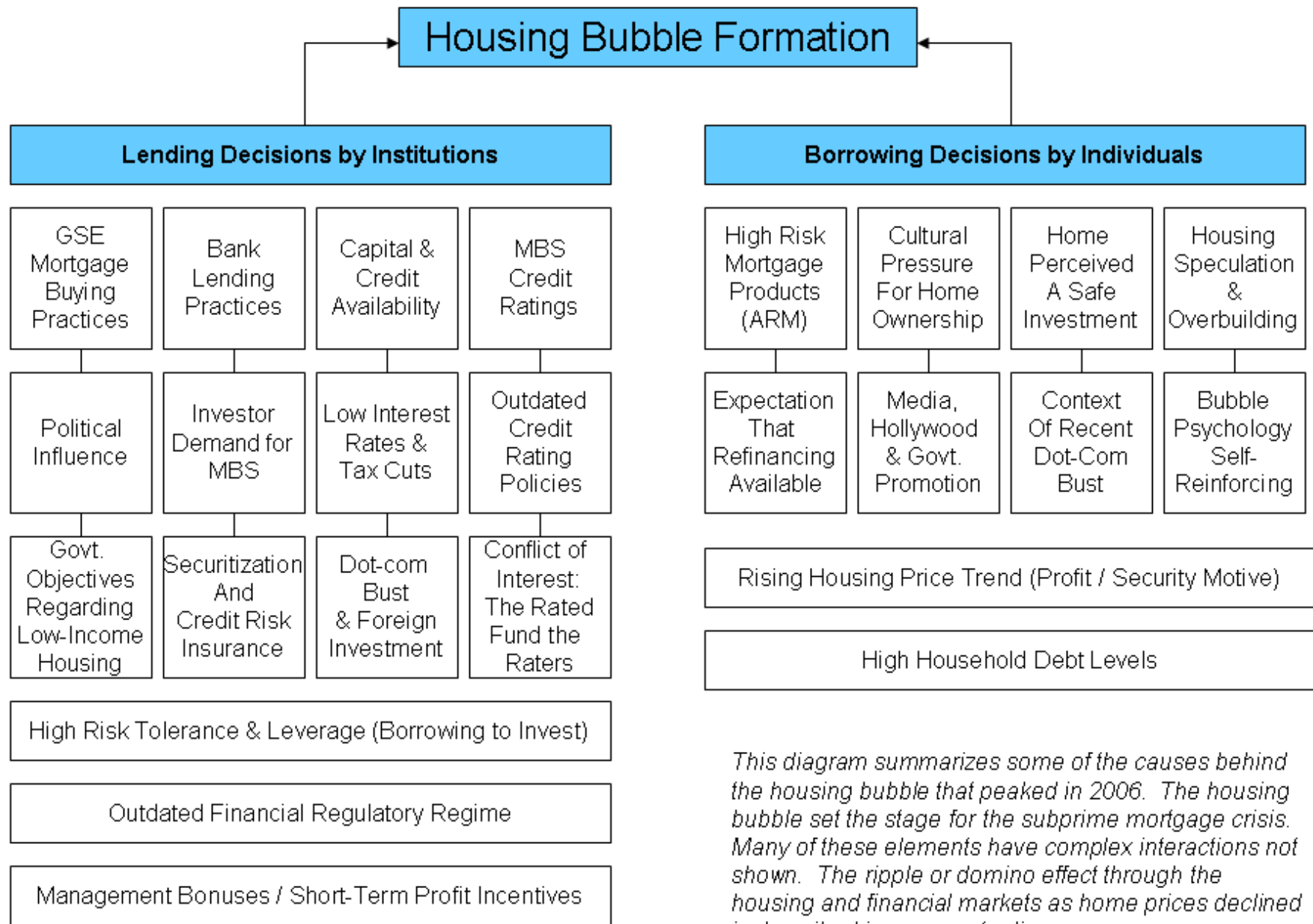


- 1) Let's say an investment bank borrows money from an investor or money market fund and agrees to pay a 5% interest rate. The MBS portfolio is collateral, which the investors can seize in the event of a default on interest payments.
- 2) The investment bank uses the funds to expand its MBS portfolio, which is paying an 8% interest rate (perhaps due to some higher-risk mortgages comprising the MBS). The 3% difference between the amounts is called the "spread."
- 3) For every \$100 invested in this manner, the investment bank gets \$3 profit margin ($\$100 \times 3\% = \3). This provides an incentive to borrow and invest as much as possible, known as "leveraging." This was considered safe during the housing boom (through early 2007), as MBS portfolios typically received high credit ratings and defaults were minimal. Since investment banks do not have the same capital reserve requirements as depository banks, many borrowed and lent amounts exceeding 30 times their net worth. By contrast, depository banks rarely lend more than 15 times their net worth. Freddie Mac was leveraged nearly 70 times its net worth.
- 4) With increasing delinquencies and foreclosures during 2007-2008, the value of the MBS portfolios declined. Investors became concerned and in some cases demanded their money back, resulting in margin calls (immediate need to sell/liquidate the MBS portfolios at fire-sale prices) to pay them. At such a high leverage amount, many investment banks and mortgage companies suffered huge losses, bankruptcy, or merged with other institutions.
- 5) Because MBS securities are now considered "toxic" due to uncertainty in the housing market and cannot be sold readily (i.e., they are "illiquid"), their values have plummeted. The market value is penalized by the inability to sell the MBS; it may be less than the value the actual cash inflow would merit.
- 6) The ability of financial institutions to obtain funds in this manner via MBS has been dramatically curtailed. Spreads have narrowed, as investors are demanding higher returns to lend money to highly leveraged institutions.

Subprime Mortgage Crisis – Diagram 2 of 2



Subprime Mortgage Crisis
Diagram 1 of 2



This diagram summarizes some of the causes behind the housing bubble that peaked in 2006. The housing bubble set the stage for the subprime mortgage crisis. Many of these elements have complex interactions not shown. The ripple or domino effect through the housing and financial markets as home prices declined is described in a separate diagram.

Figure 4. Mortgage-backed securities

