

中国食用植物油行业状况分析

国家粮油信息中心 曹智

2008年7月28日

北京

报 告 内 容

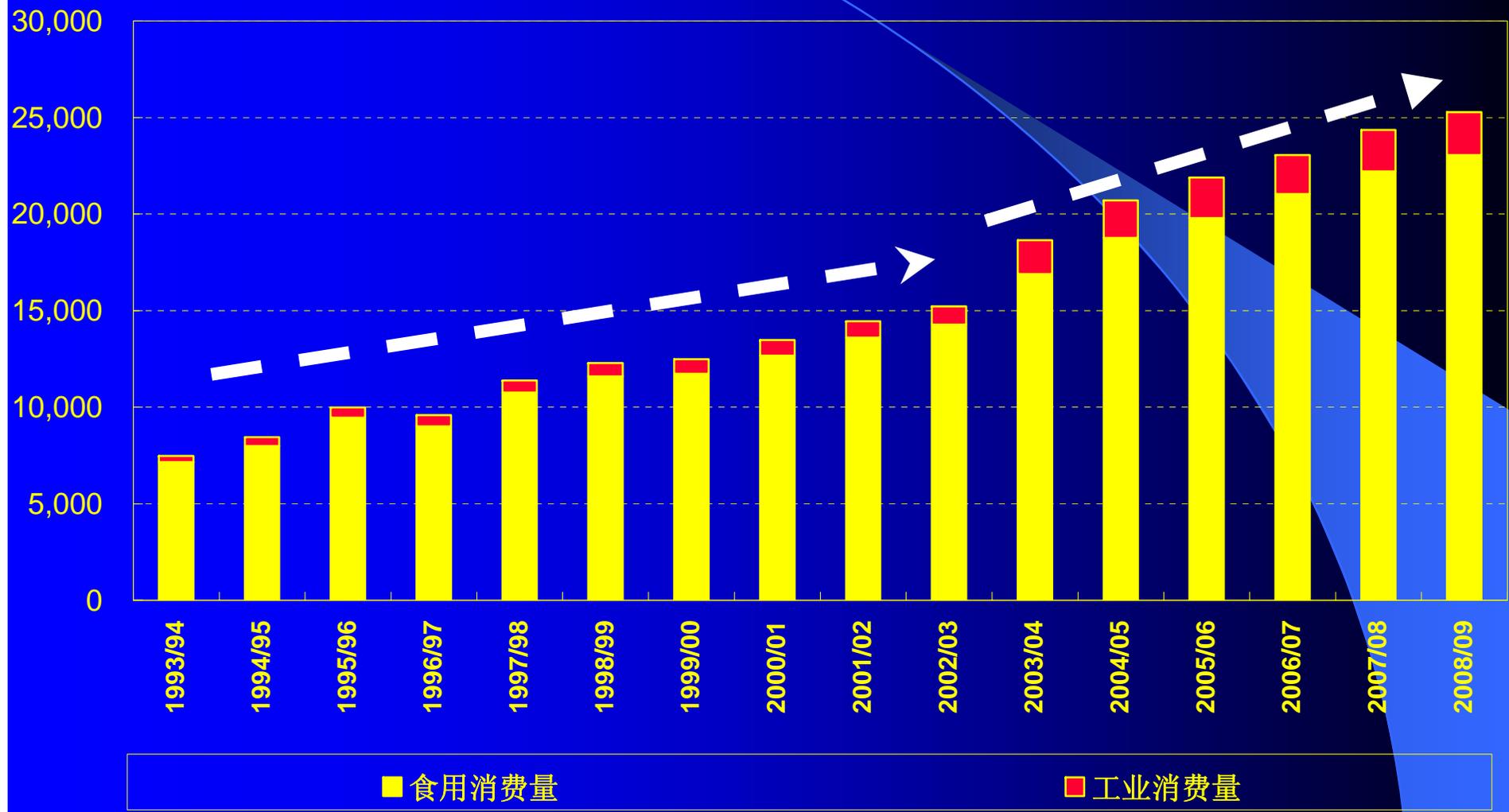
- 中国食用植物油行业基本情况
- 中国食用植物油行业特征分析
- 外资在食用植物油行业的发展
- 宏观调控政策对行业影响
- 新能源需求对植物油行业影响
- 未来食用植物油市场供需状况预计

中国食用植物油行业基本情况

- 中国食用植物油需求状况
- 中国食用植物油供应状况
- 中国食用植物油消费结构变化

近年来中国植物油消费量快速增长

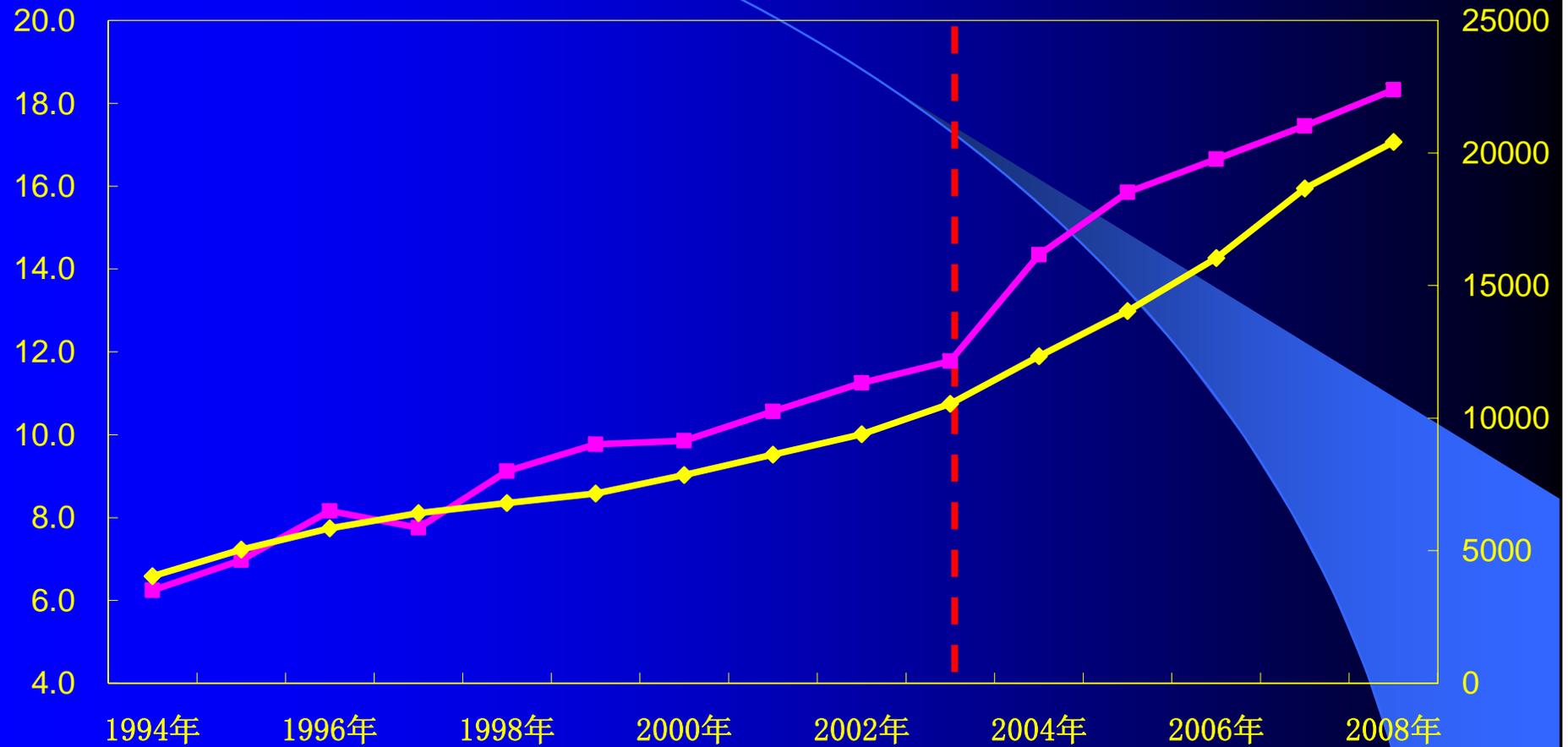
单位:千吨



人均植物油消费量与人均GDP增长

单位:公斤/人

元/人



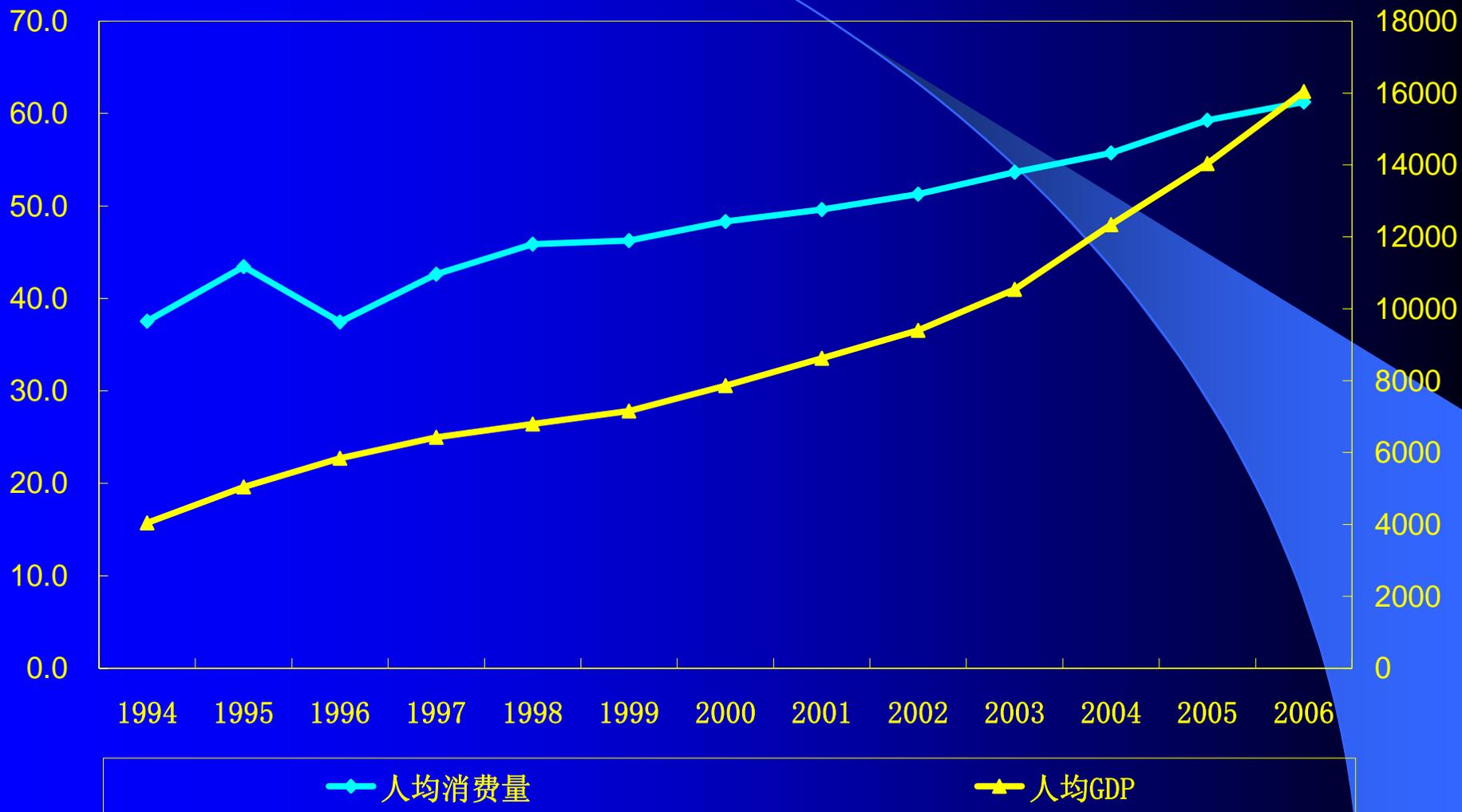
—■— 人均消费量

—◆— 人均GDP

人均肉类消费量与人均GDP增长

单位: 公斤/人

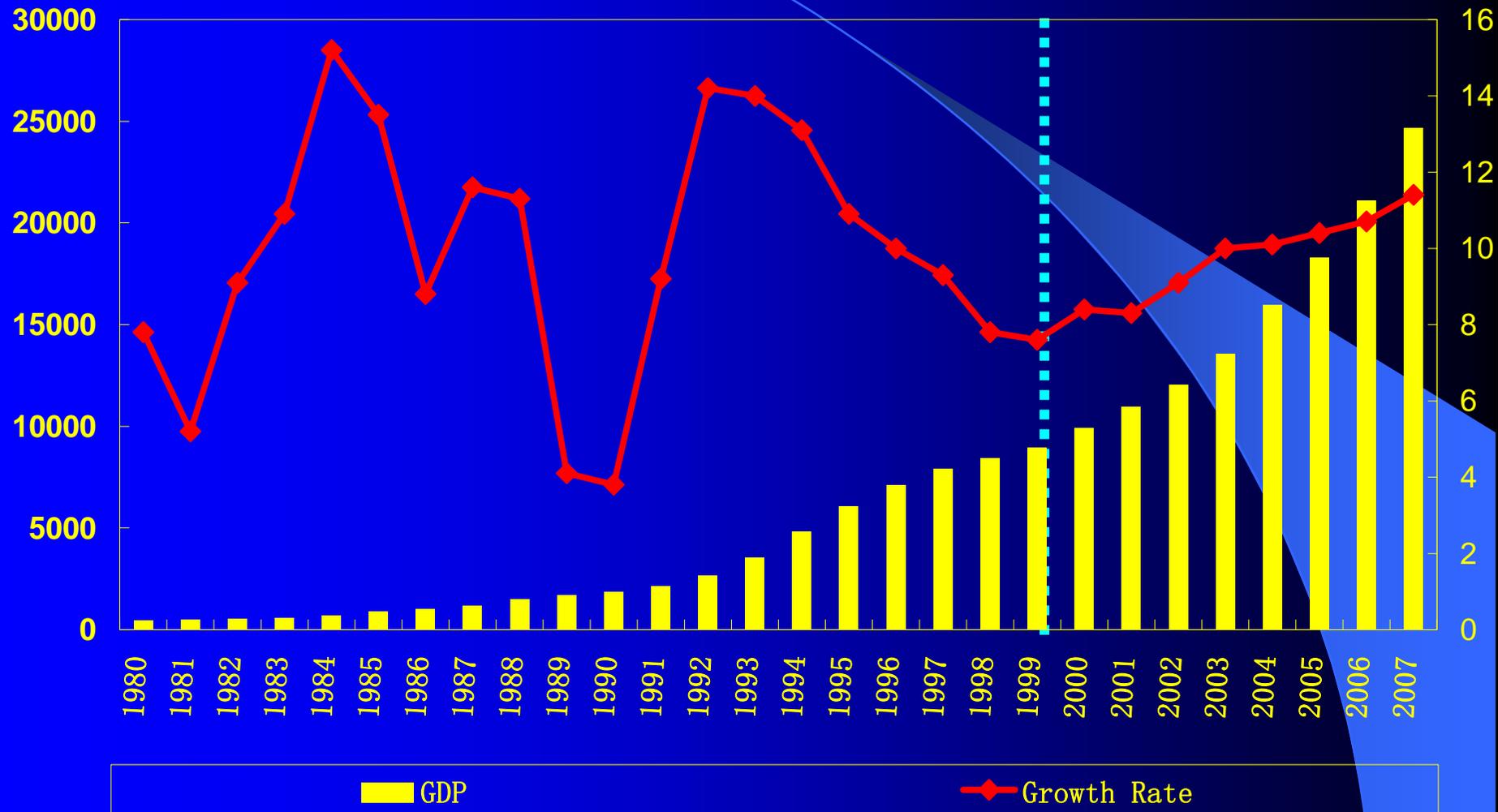
单位: 元/人



1980-2007年中国GDP增长示意图

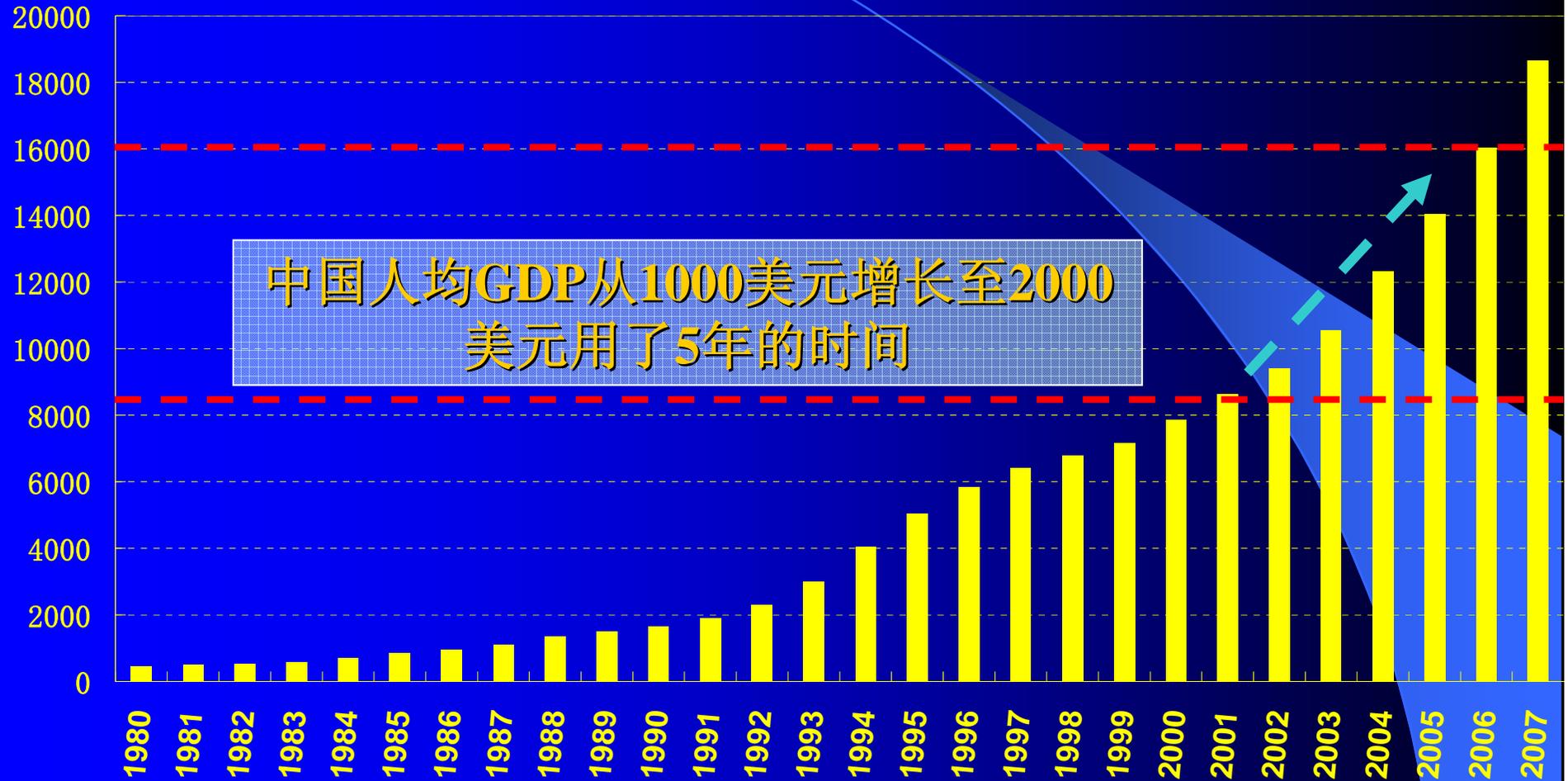
单位: 十亿人民币

单位: %



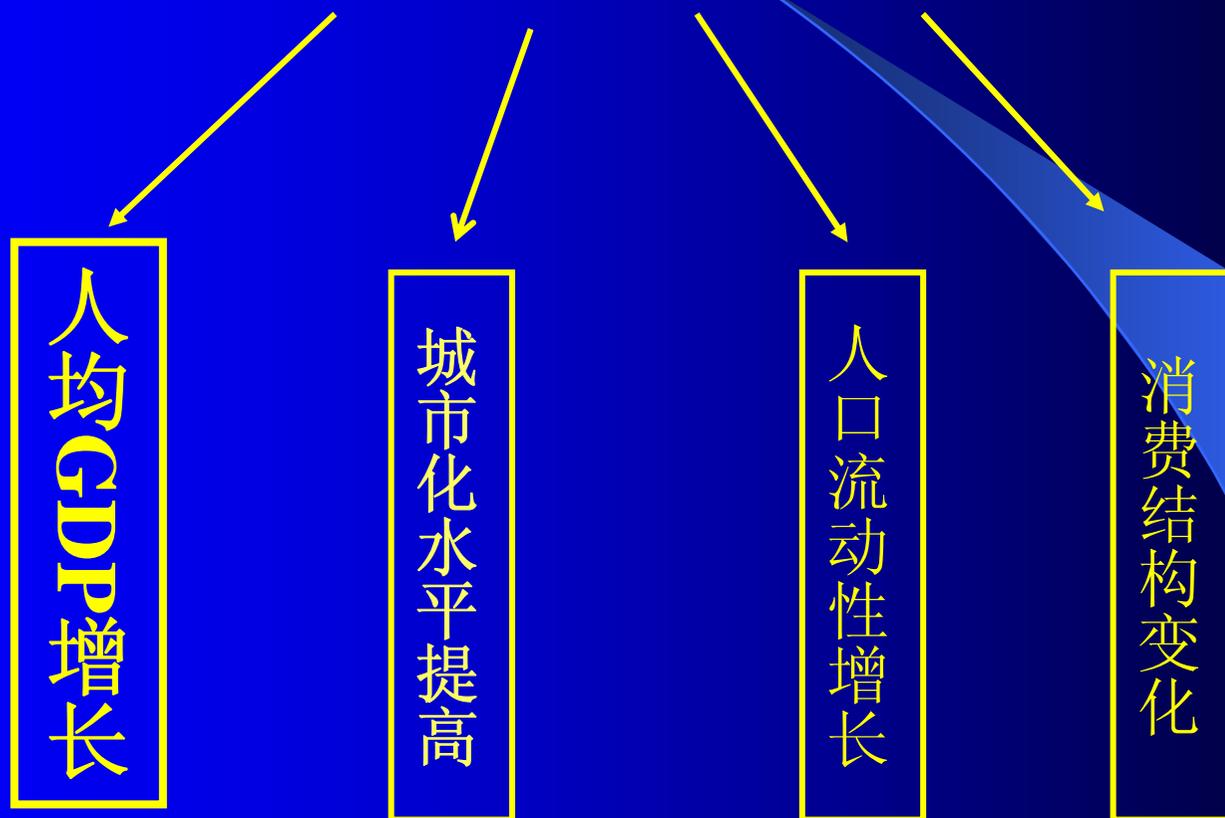
中国人均GDP增长示意图

单位：元/人



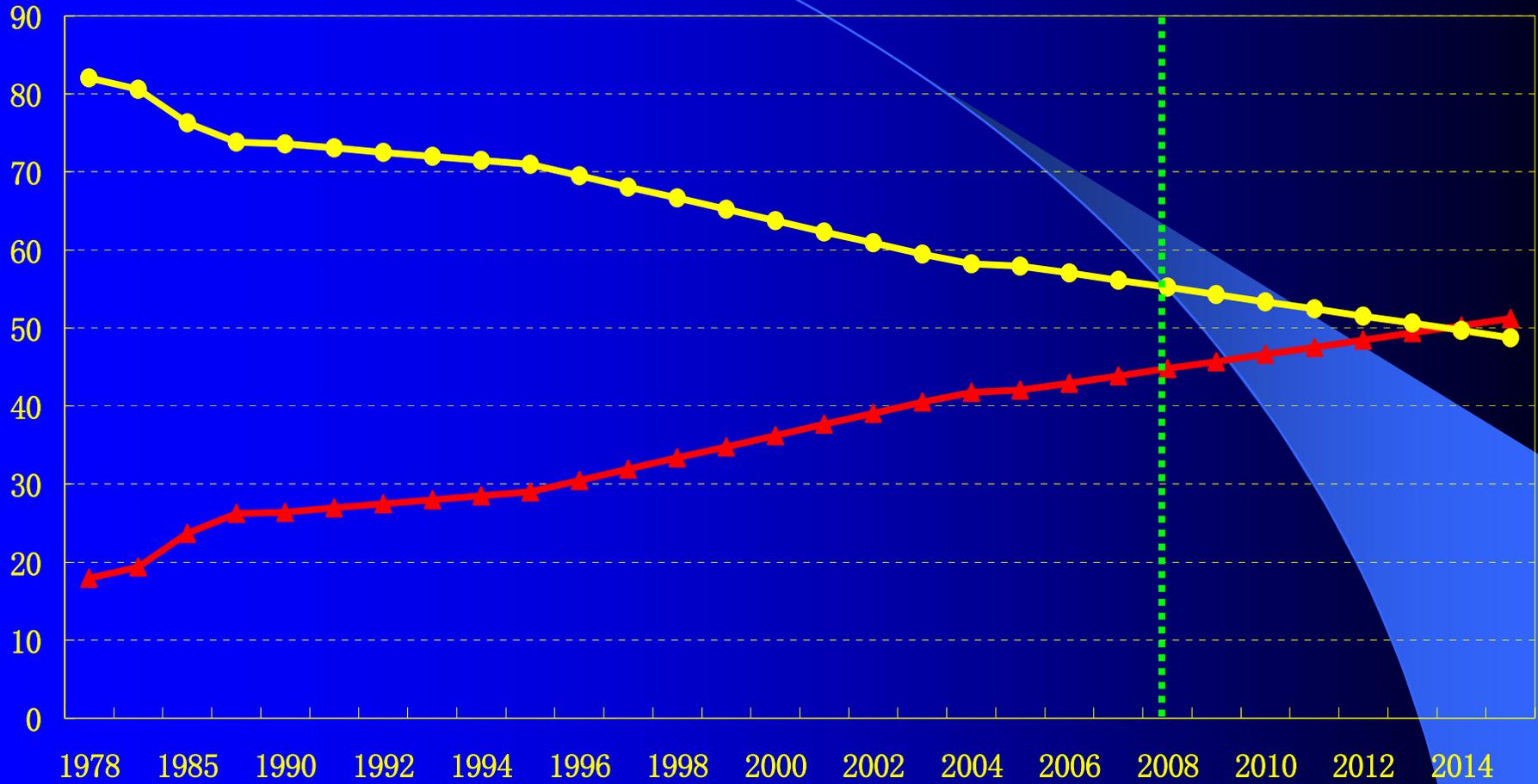
中国人均GDP从1000美元增长至2000美元用了5年的时间

植物油消费量增长的动力



中国人口城市化进程

单位：%

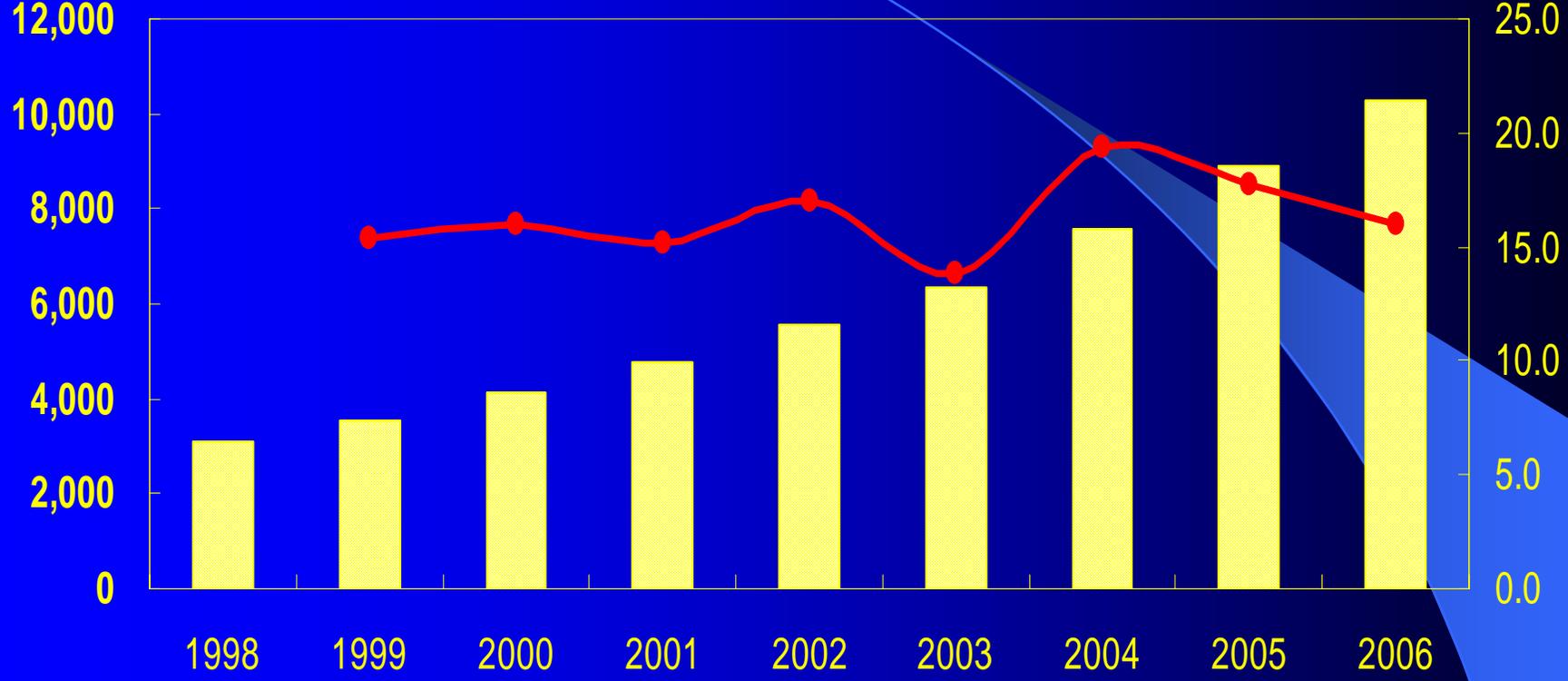


▲ 城镇比重

● 乡村比重

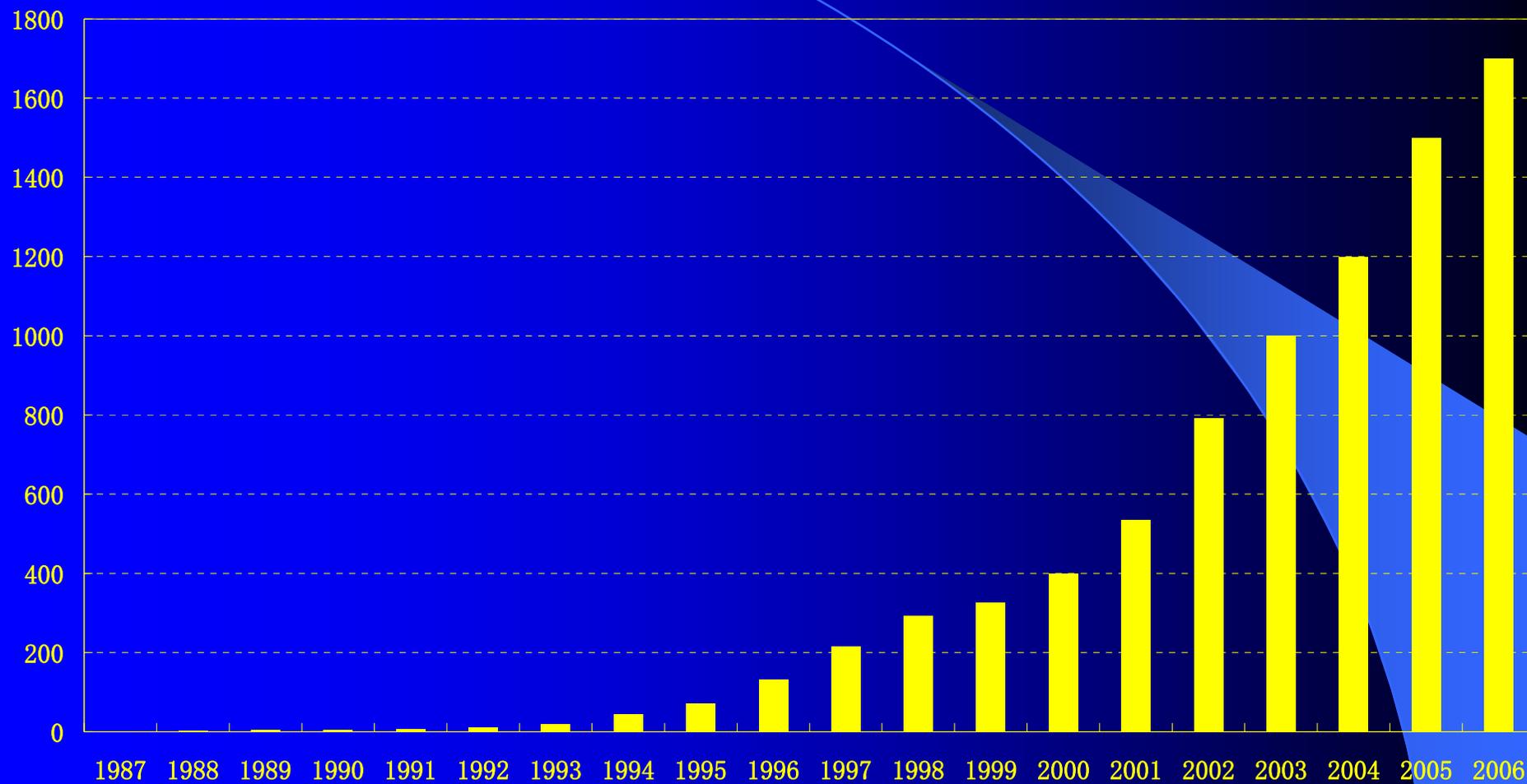
餐饮业营业收入和增长率

单位: 亿元: %



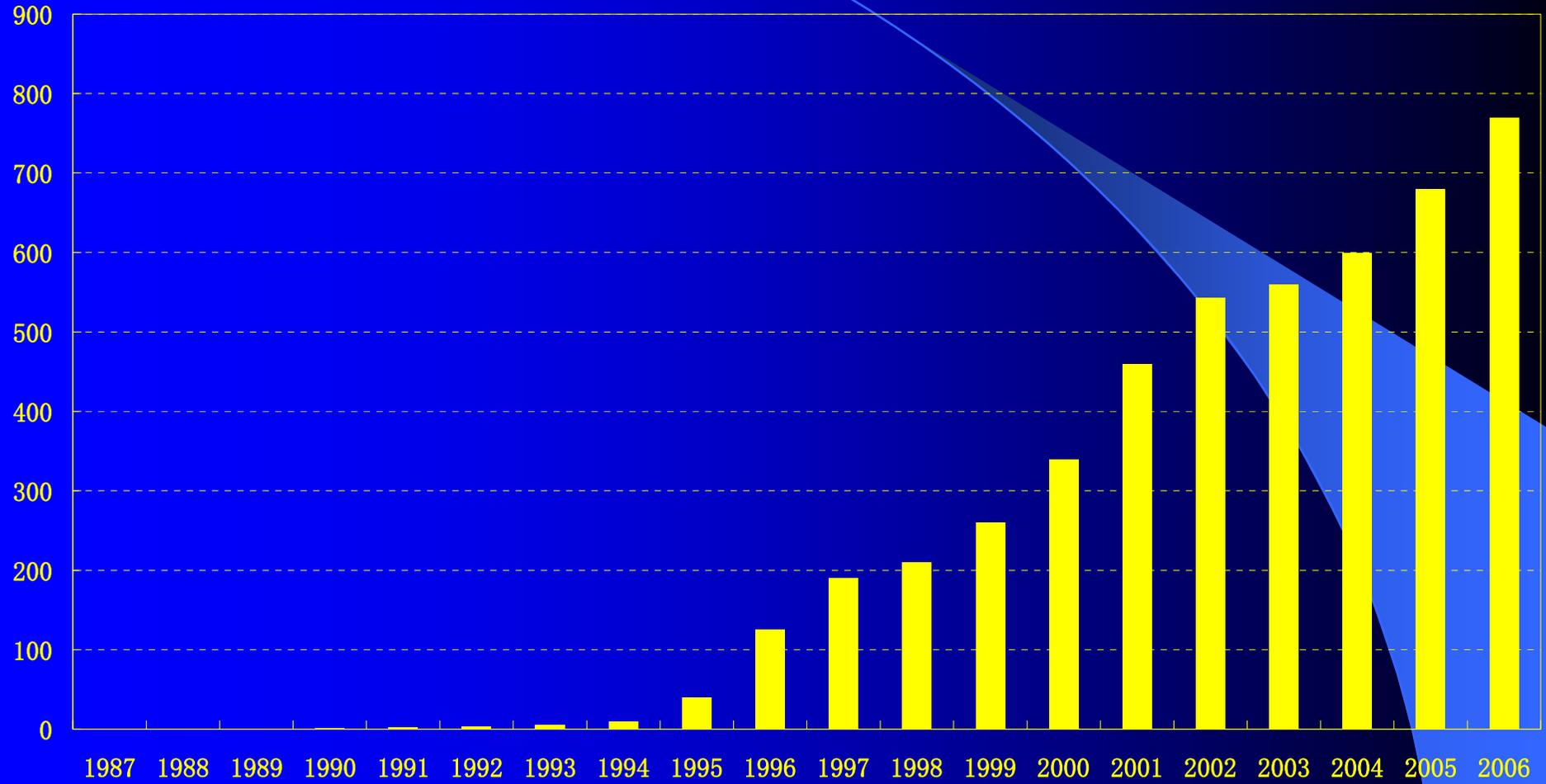
肯德基 (KFC) 餐馆在中国发展

单位：个



麦当劳 (McDonald) 餐馆在中国的发展

单位：个

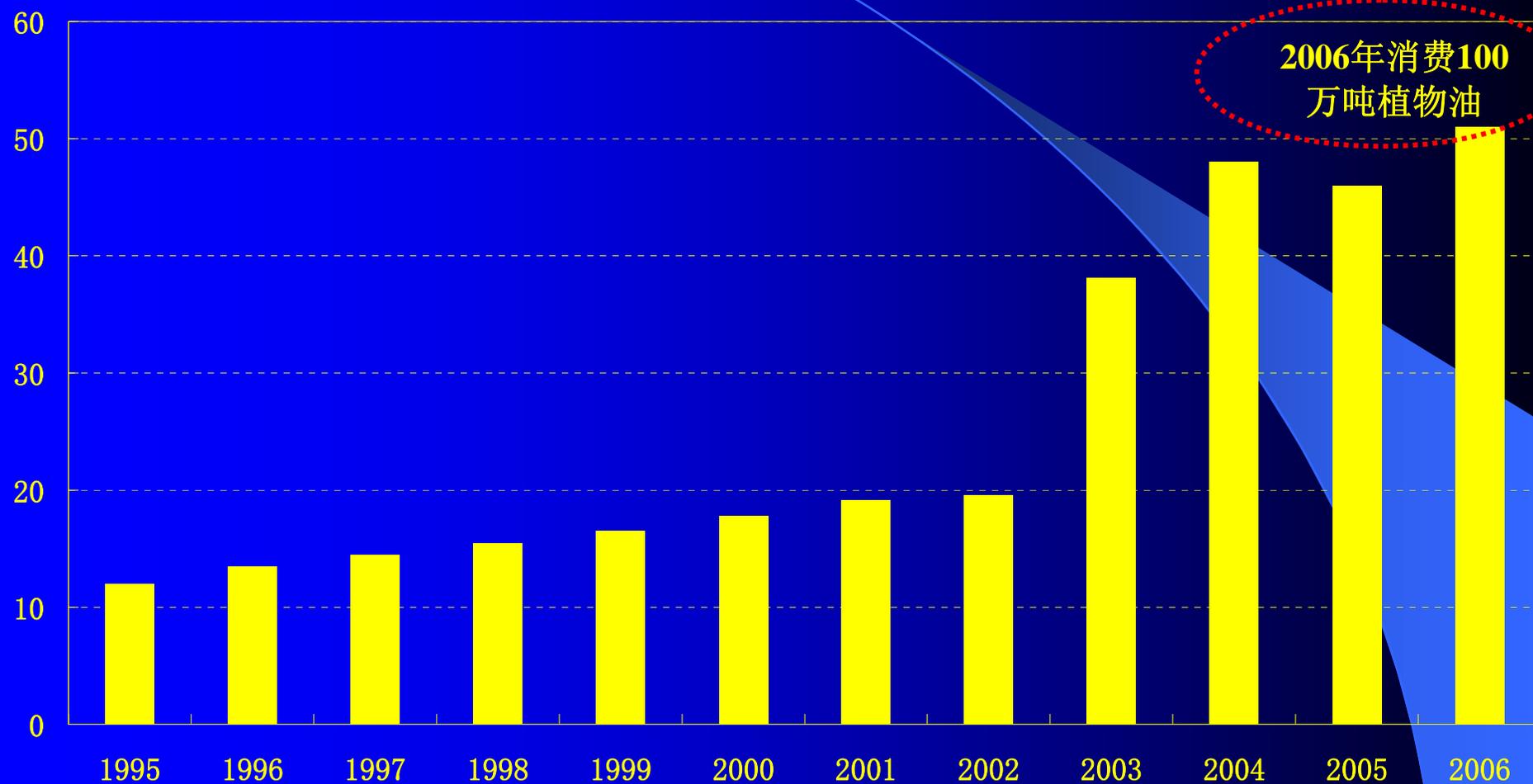






1995-2006年中国方便面产量

单位：亿包



2006年消费100
万吨植物油



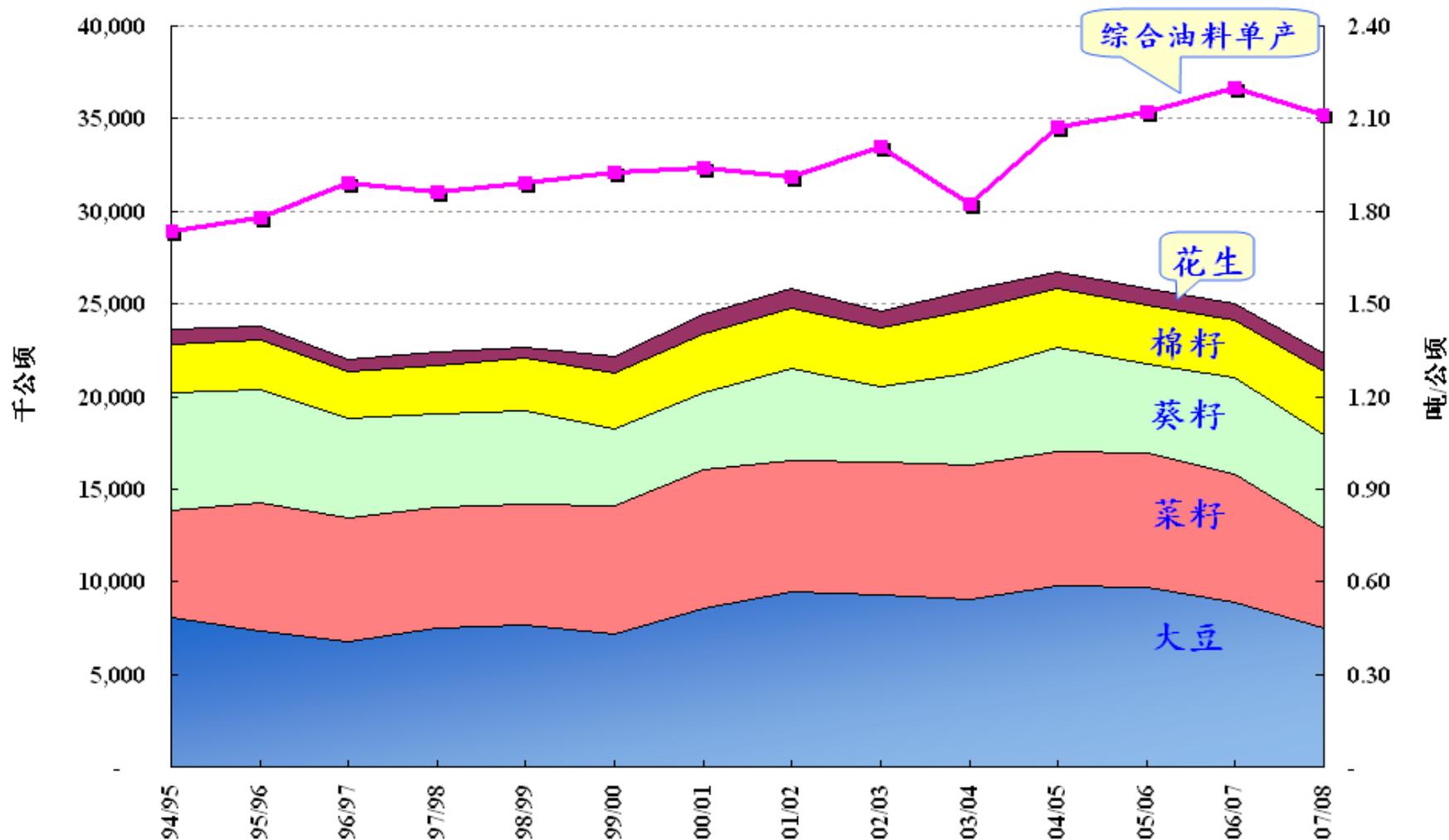
➤当前中国植物油的整体消费状况

如果按照2006/07年度我国植物油整体消费量2374万吨以及我国现有人口13.1亿人口计算。我国人均植物油费量为18公斤，接近世界平均20公斤的水平，也超过了日本的17公斤和韩国的16公斤。

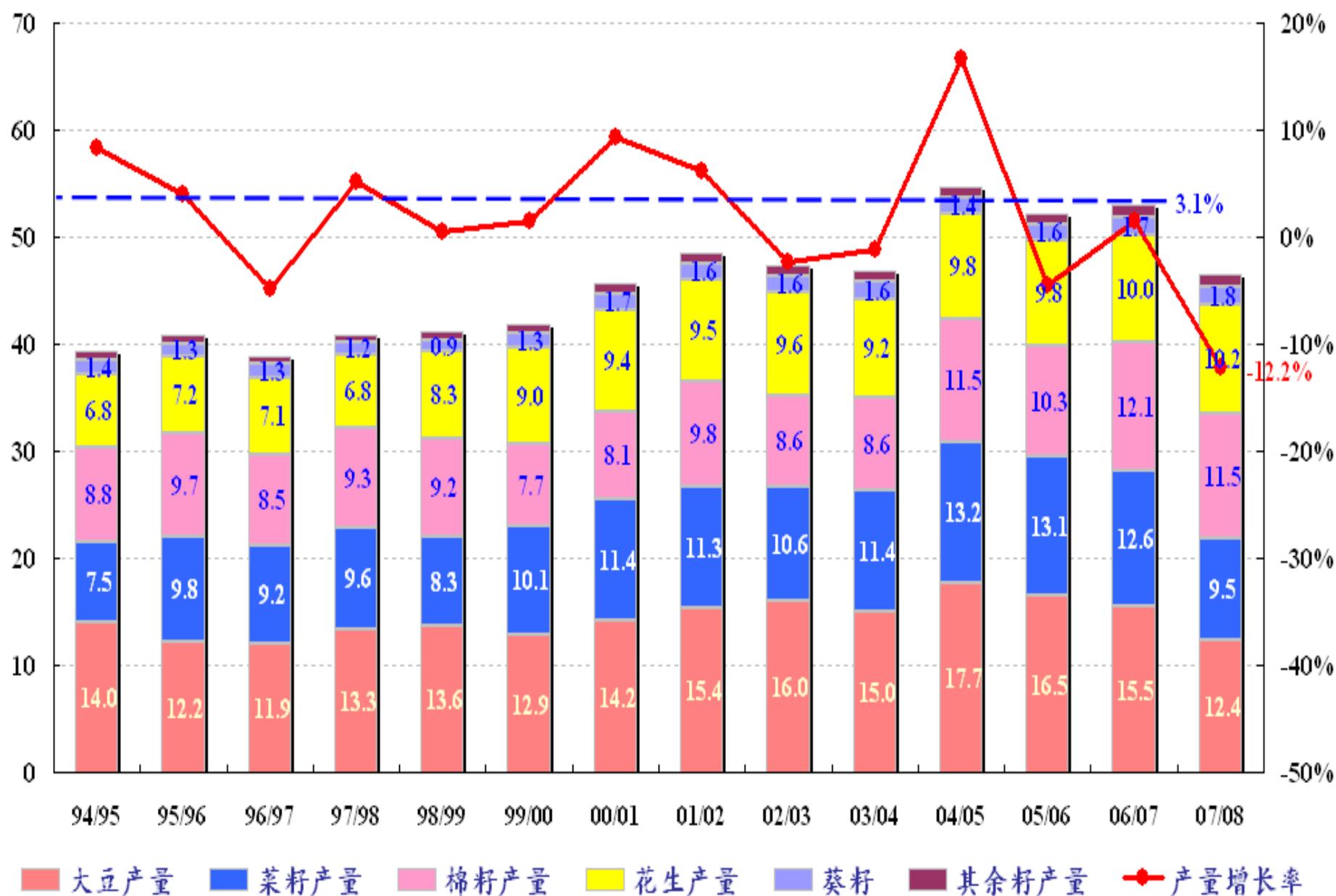
中国食用植物油行业基本情况

- 中国食用植物油需求状况
- 中国食用植物油供应状况
- 中国食用植物油消费结构变化

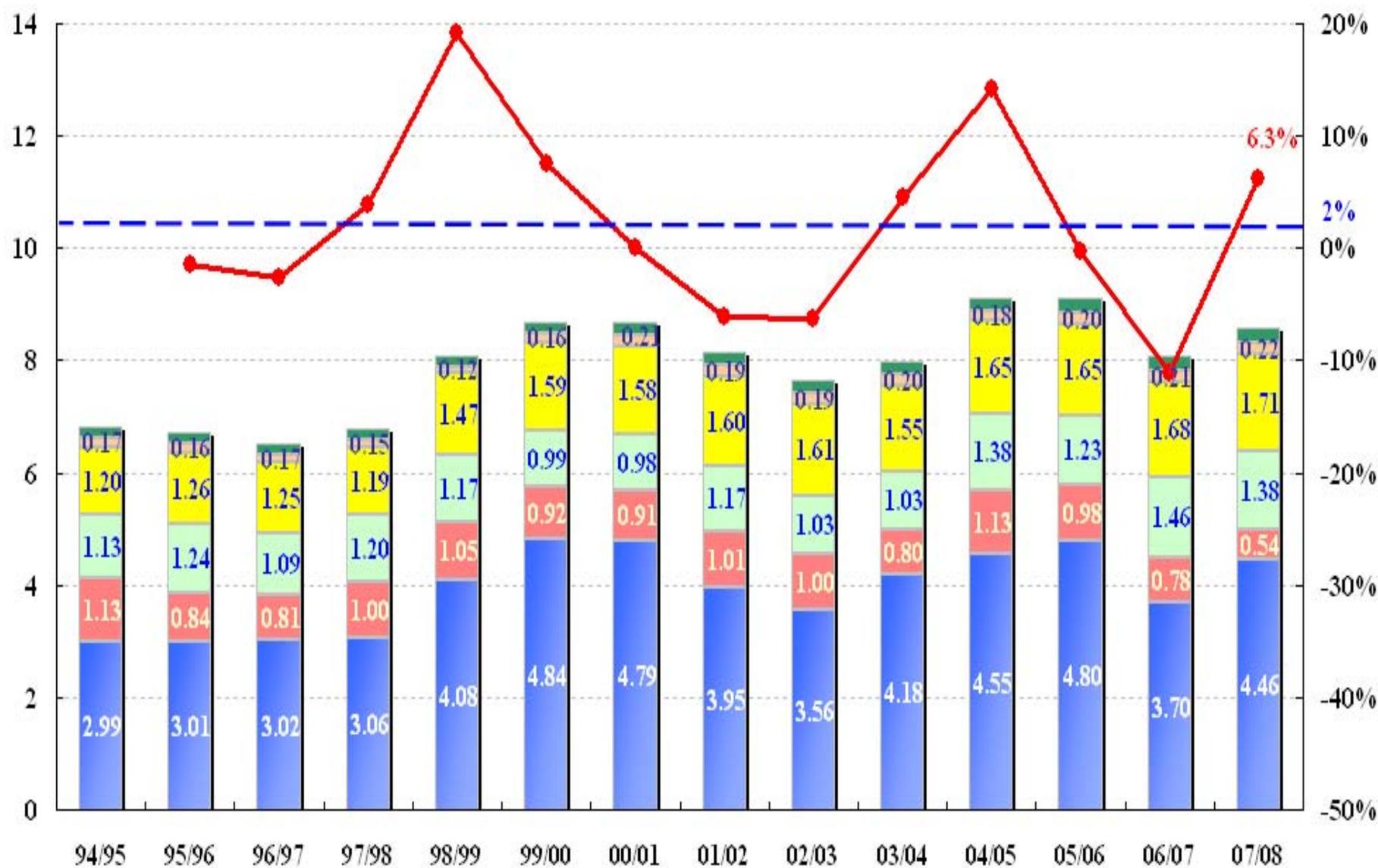
1、中国油料收获面积和综合单产比较



2、中国国产油料产量(百万吨)

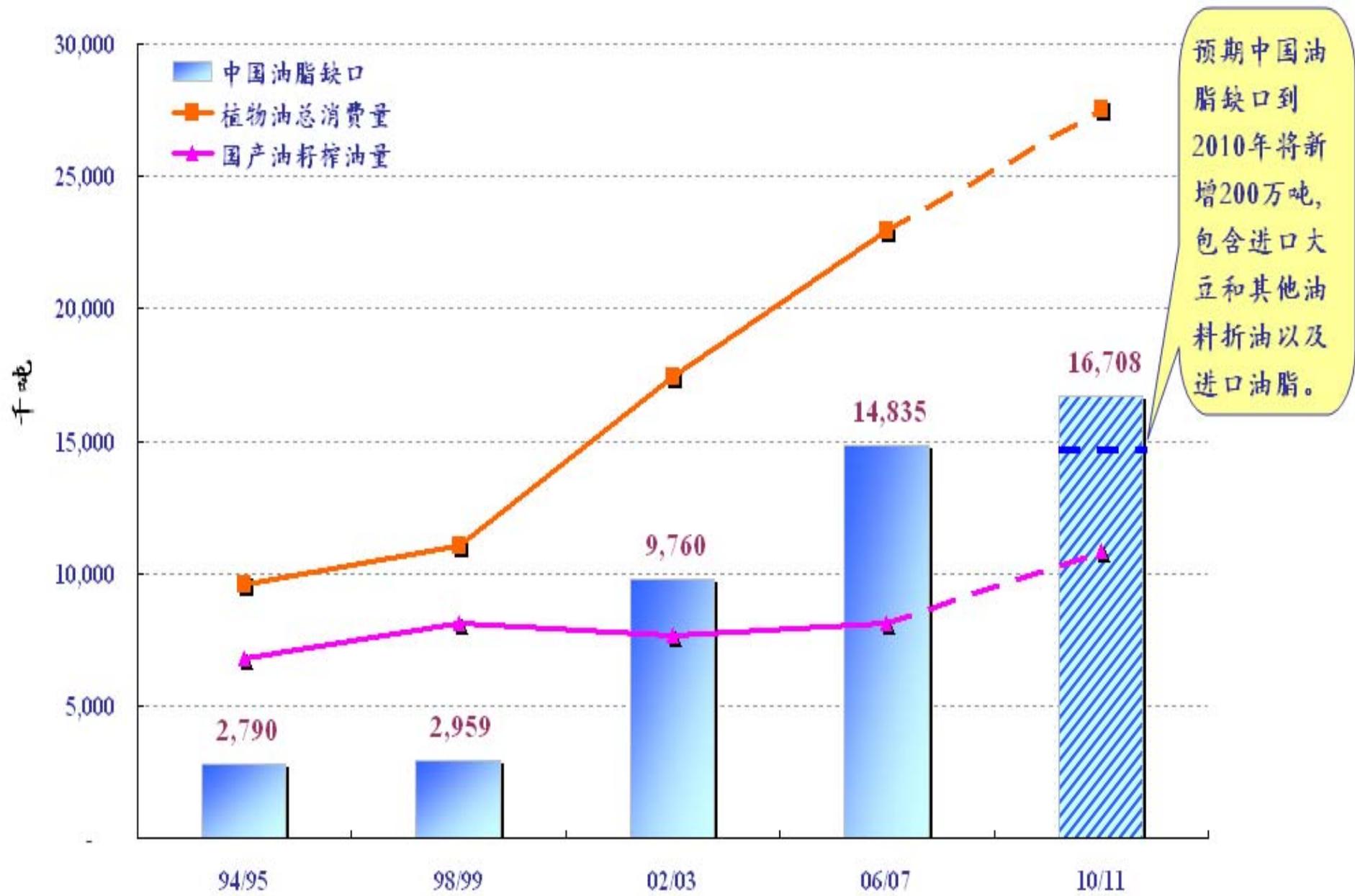


3、中国国产油料折油产量(百万吨)

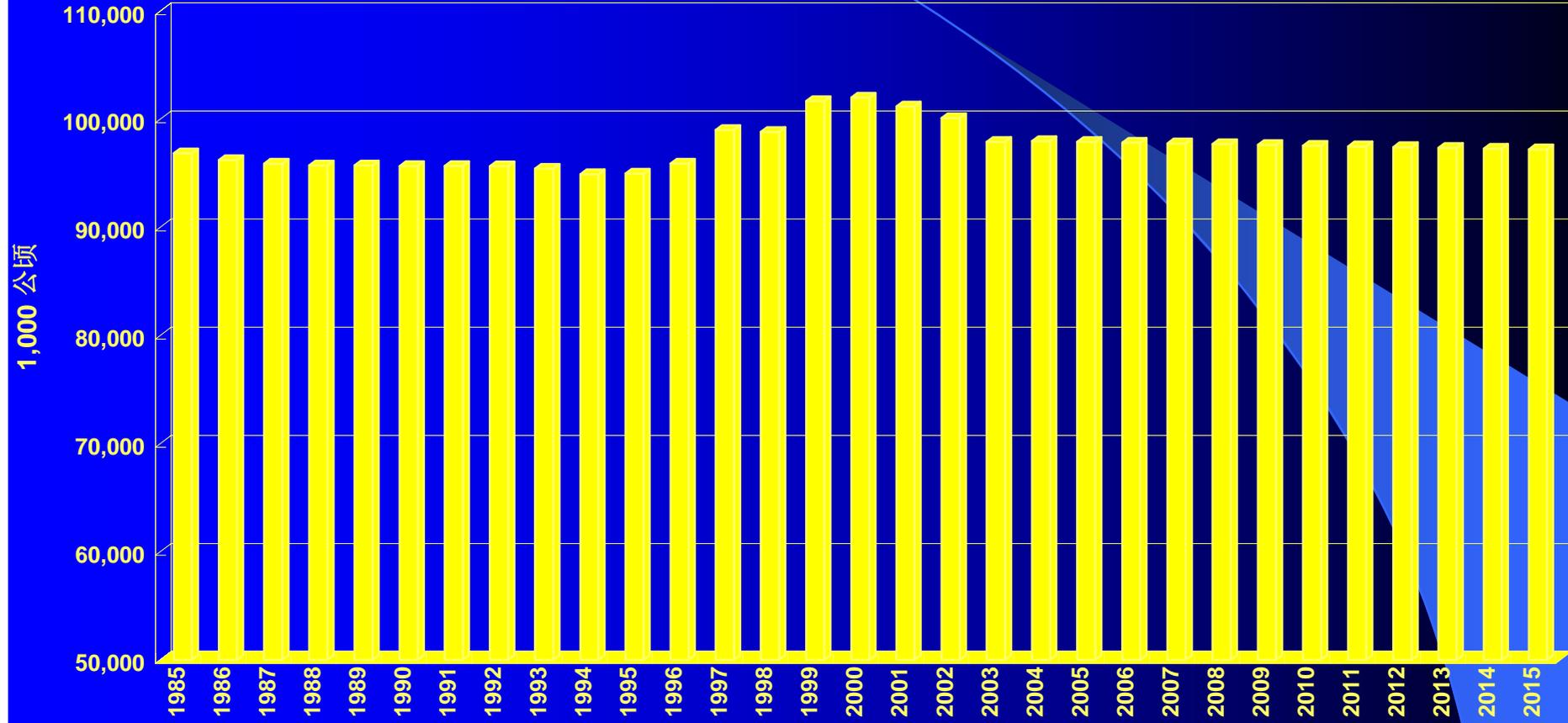


■ 国产菜籽折油
 ■ 国产大豆折油
 ■ 棉籽折油
 ■ 花生折油
 ■ 葵籽折油
 ■ 其余籽折油
 ● 产量增长率

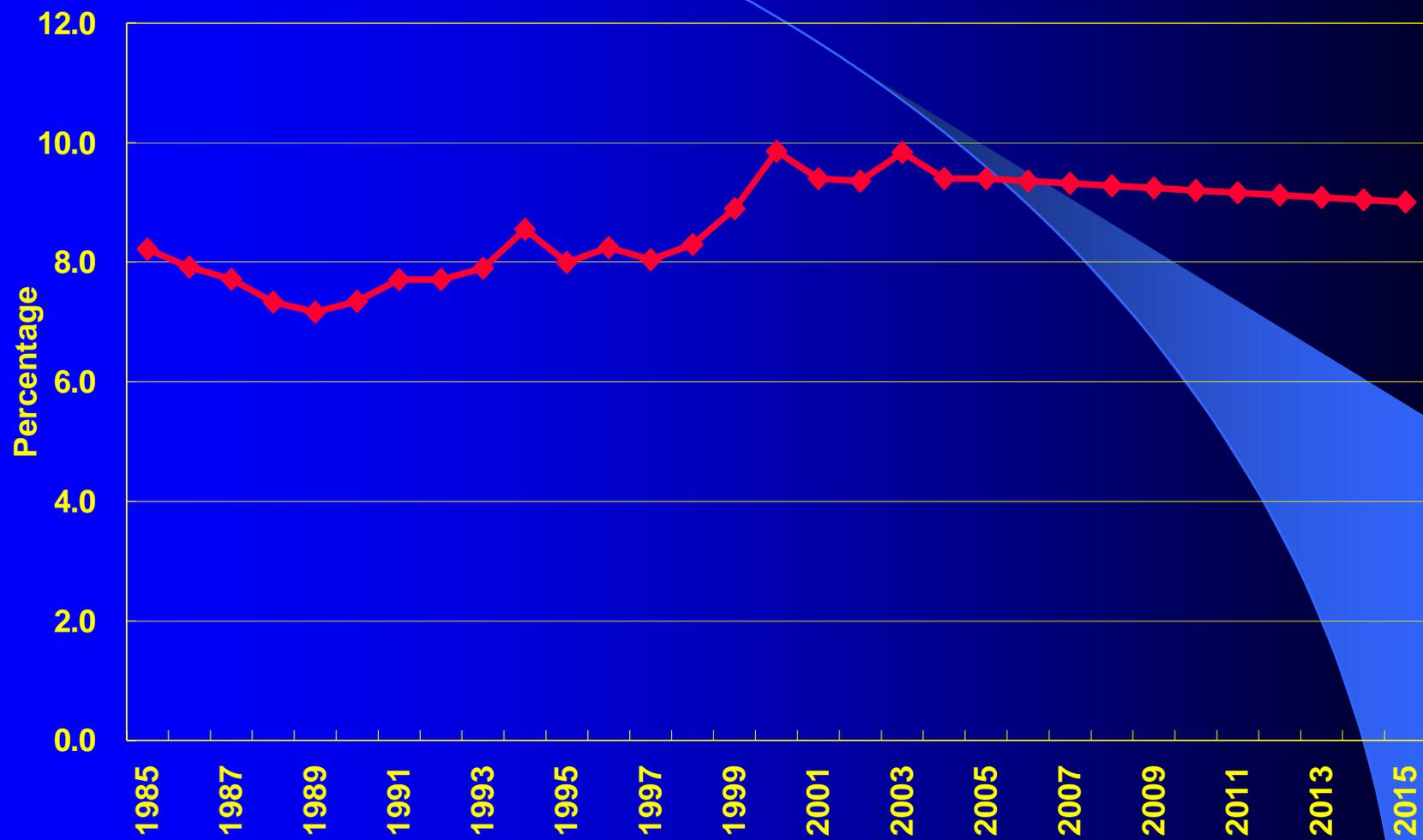
1、中国油脂缺口趋势



农作物耕地面积

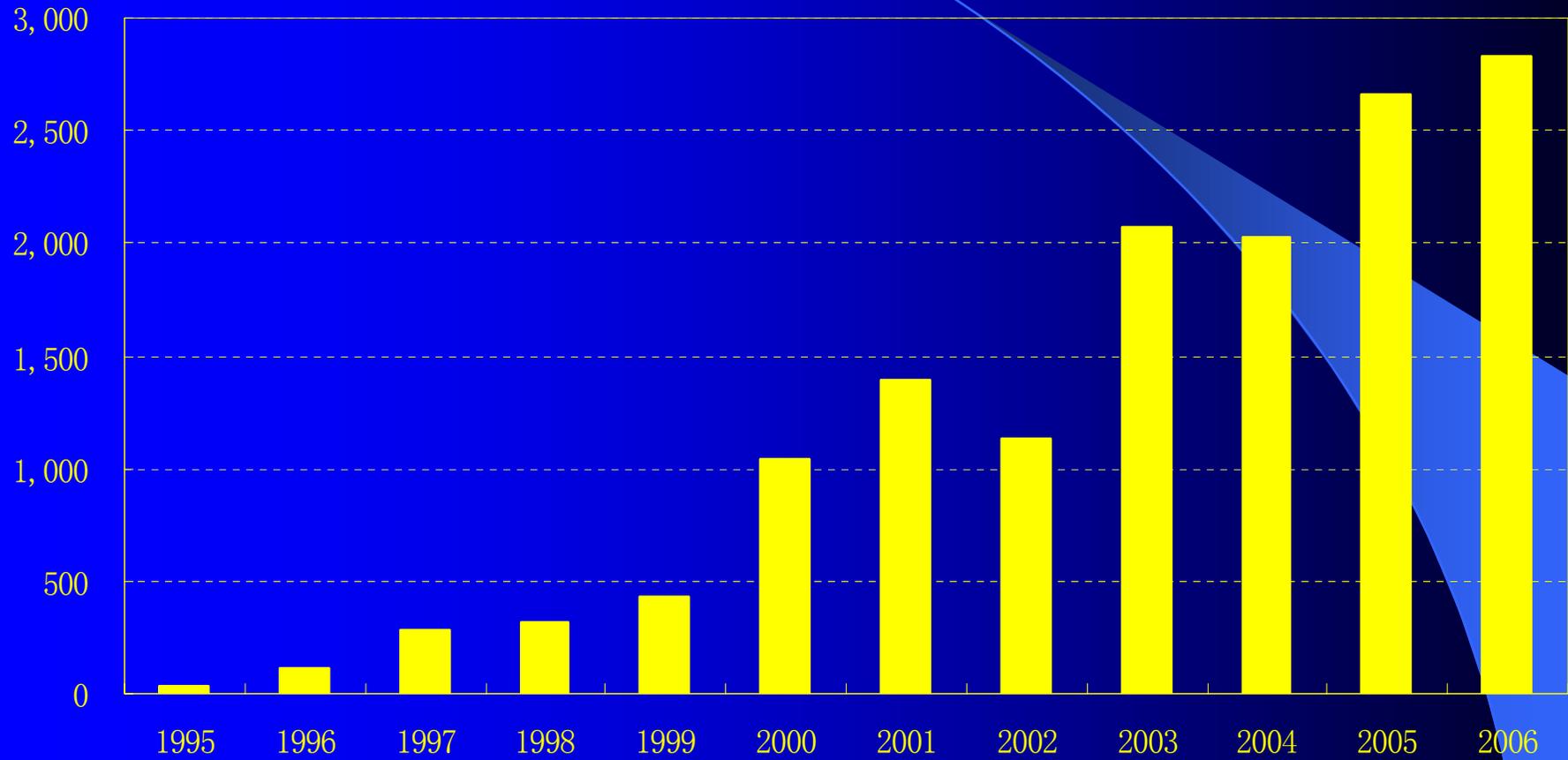


中国油料作物面积占作物总面积中的比例



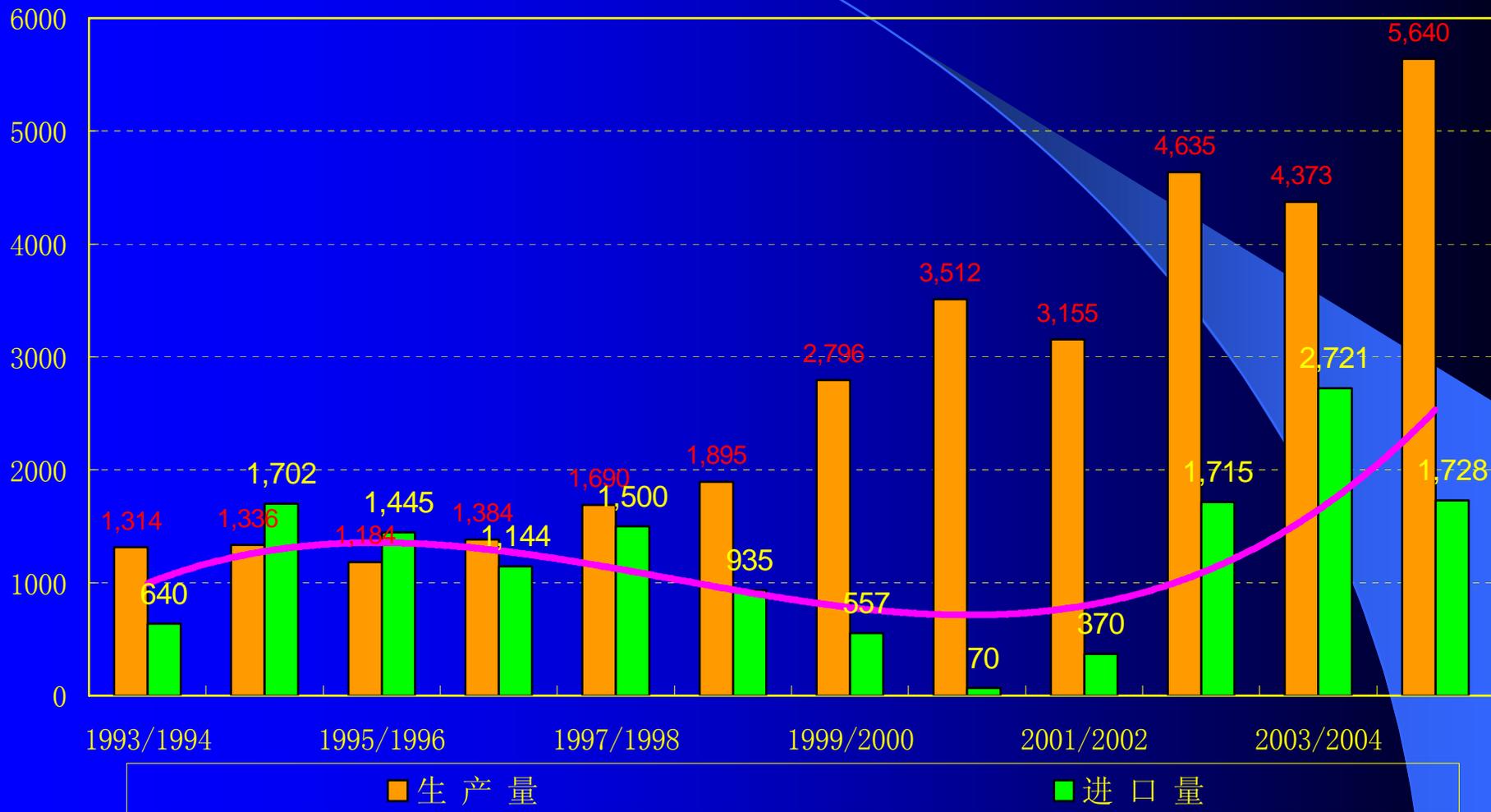
图：1995年-2006年中国大豆进口数量变化

单位：万吨



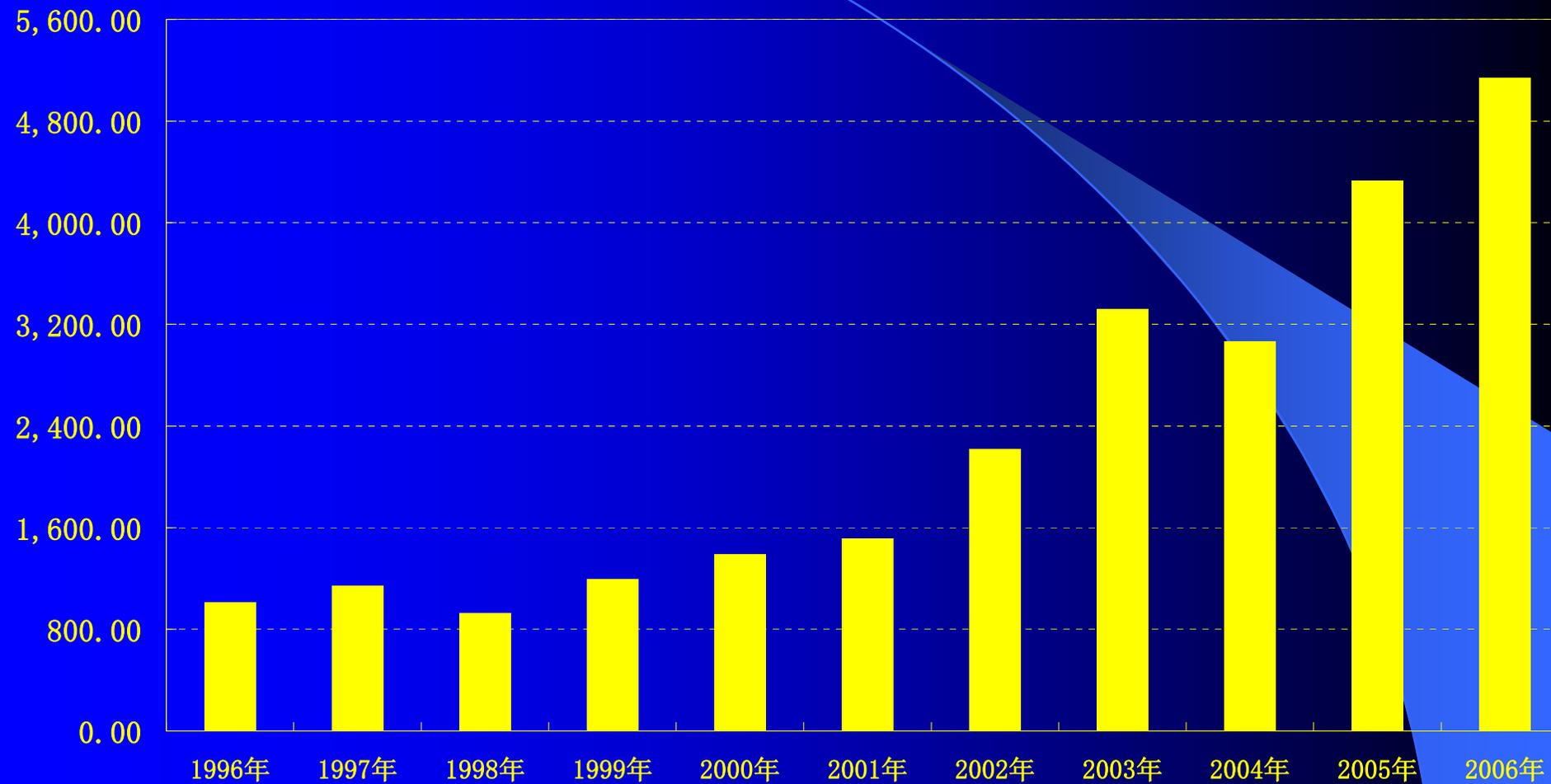
近十年来我国豆油生产及进口数量

单位：千吨

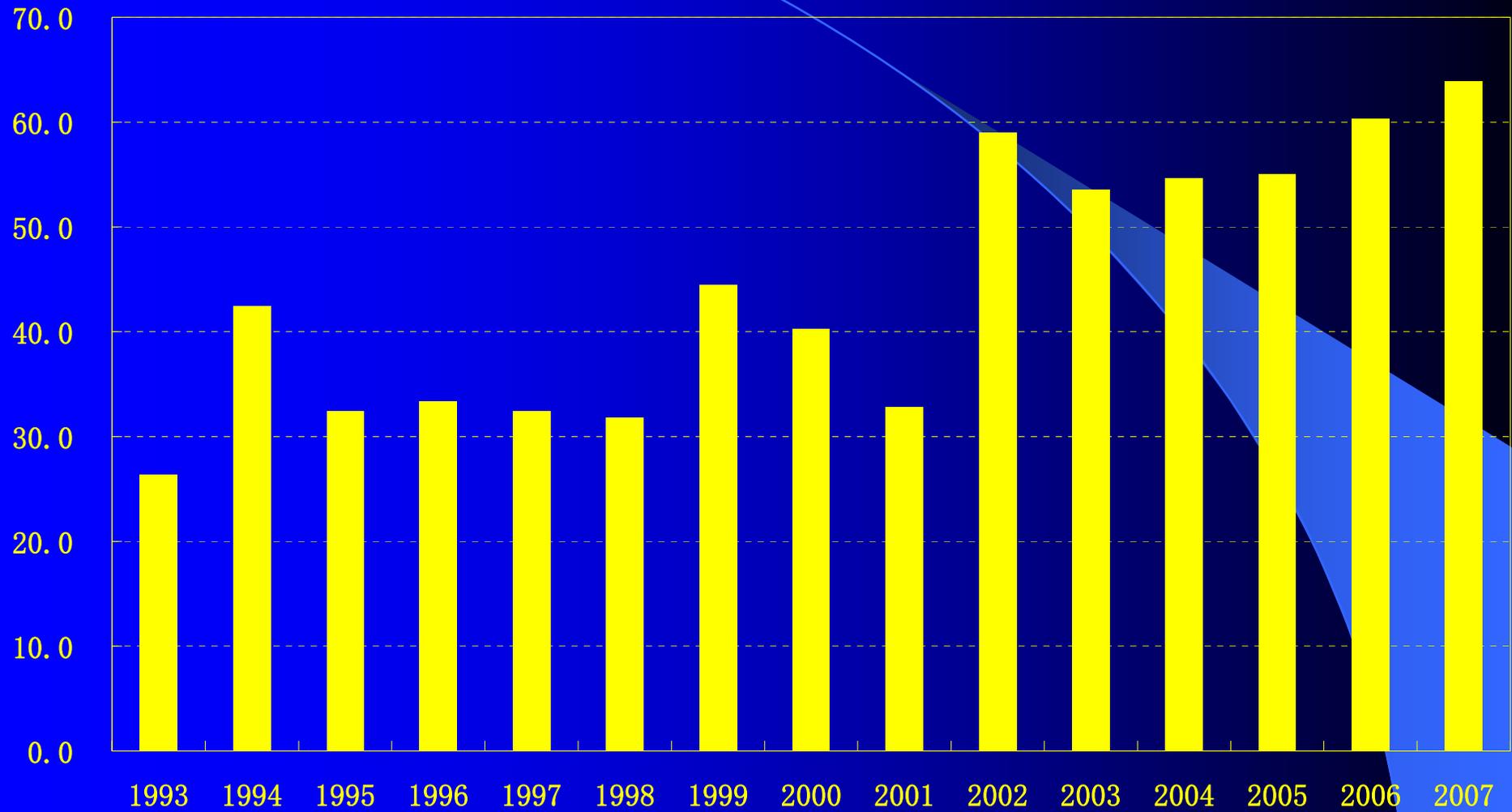


1996-2006年中国棕榈油进口数据

单位：千吨



中国油脂行业在过去、现在和未来均将保持较高的对外依存度



中美大豆价格关联



中国食用植物油行业基本情况

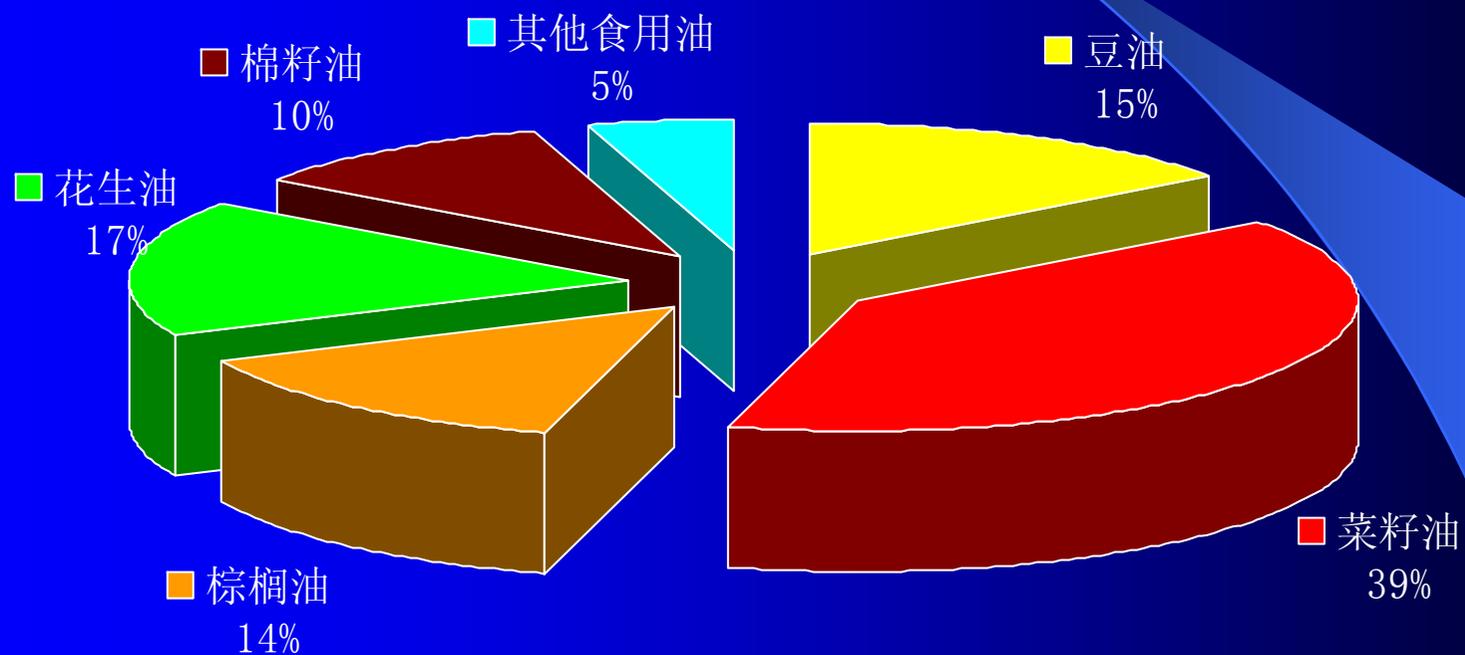
- 中国食用植物油需求状况
- 中国食用植物油供应状况
- 中国食用植物油消费结构变化

消费量快速增长促进用油习惯变化

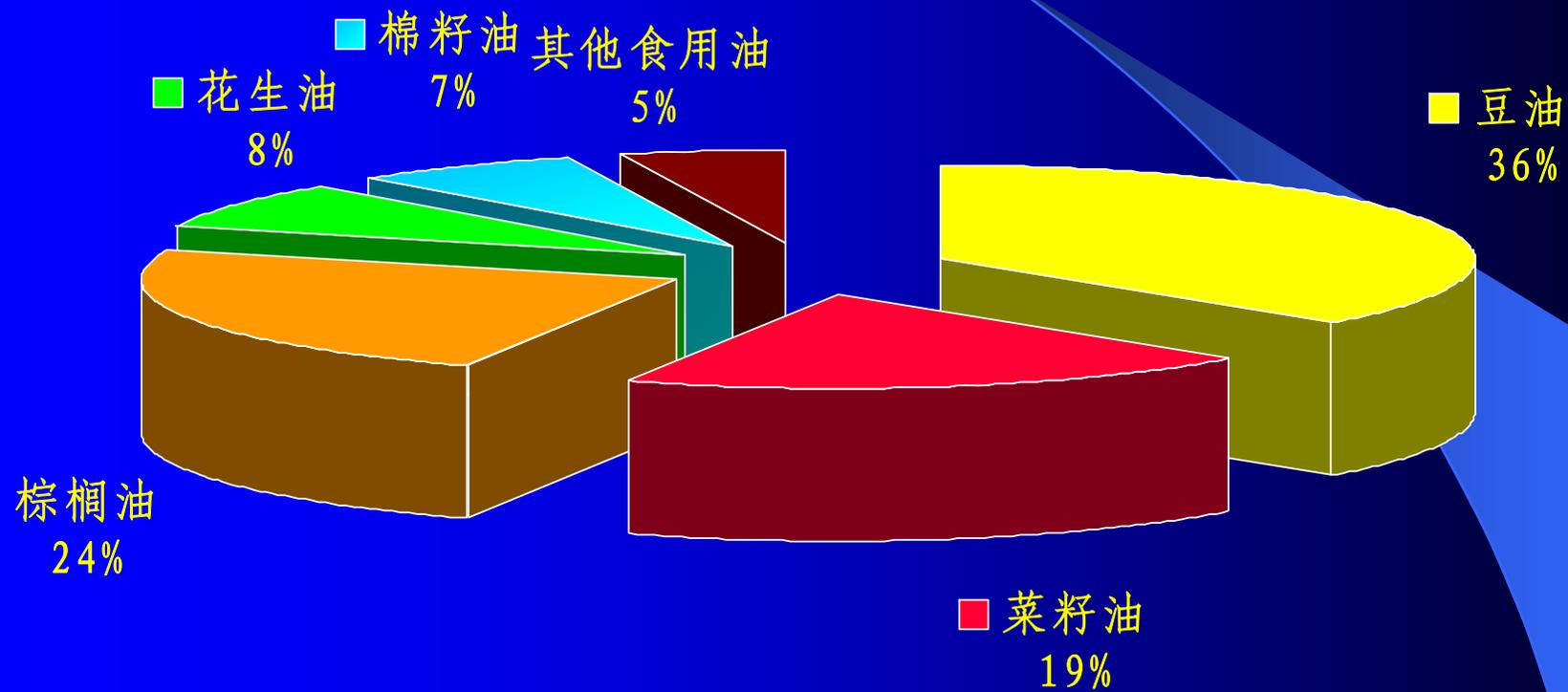
随着我国食用油消费量的增加，食用油的消费品种也发生了很大的变化。

历史上我国食用油消费具有明显的地区性特征，东北、华北地区主要食用豆油，长江流域主要食用菜籽油，广东、广西、福建、山东主要食用花生油，西北地区主要食用棉籽油和胡麻油。过去受国内所产油籽品种的影响，传统的食用油主要品种是菜籽油和花生油，豆油和棕榈油只占很小的比例。随着我国进口政策的变化，豆油和棕榈油在食用油消费总量中的比例明显上升。

我国20世纪90年代初植物油消费构成图



2006年我国植物油消费构成图



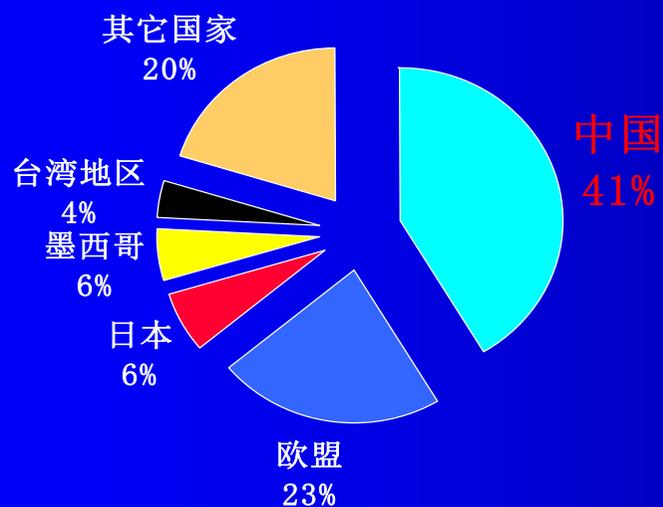
报 告 内 容

- 中国食用植物油行业基本情况
- 中国食用植物油行业特征分析
- 外资在食用植物油行业的发展
- 宏观调控政策对行业影响
- 新能源需求对植物油行业影响
- 未来食用植物油市场供需状况预计

中国植物油行业特征

——国内外市场一体化，竞争趋于国际化

油脂油料是中国加入WTO后最先放开的品种



2005年中国大豆进口量占全球大豆进口量的比例

随着中国油脂需求的快速增长，国际油脂巨头纷纷进驻中国投资建厂。目前，外资控股国内油脂加工企业已控制了中国40%以上的食用油市场。

中国植物油行业特征

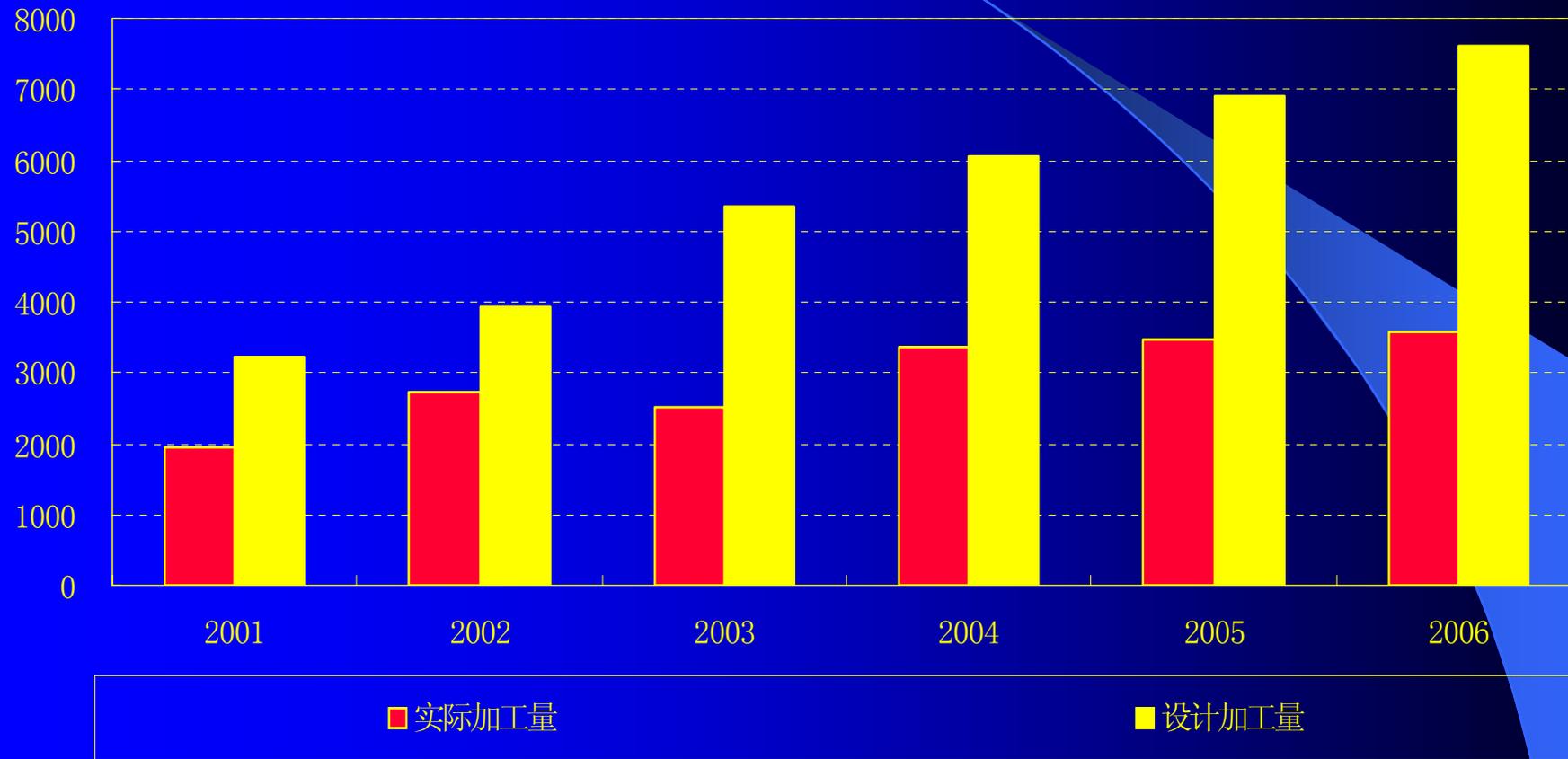
——压榨能力普遍过剩,平均利润率低

中国现有大豆压榨能力远远超过压榨需求



中国大豆生产能力严重过剩

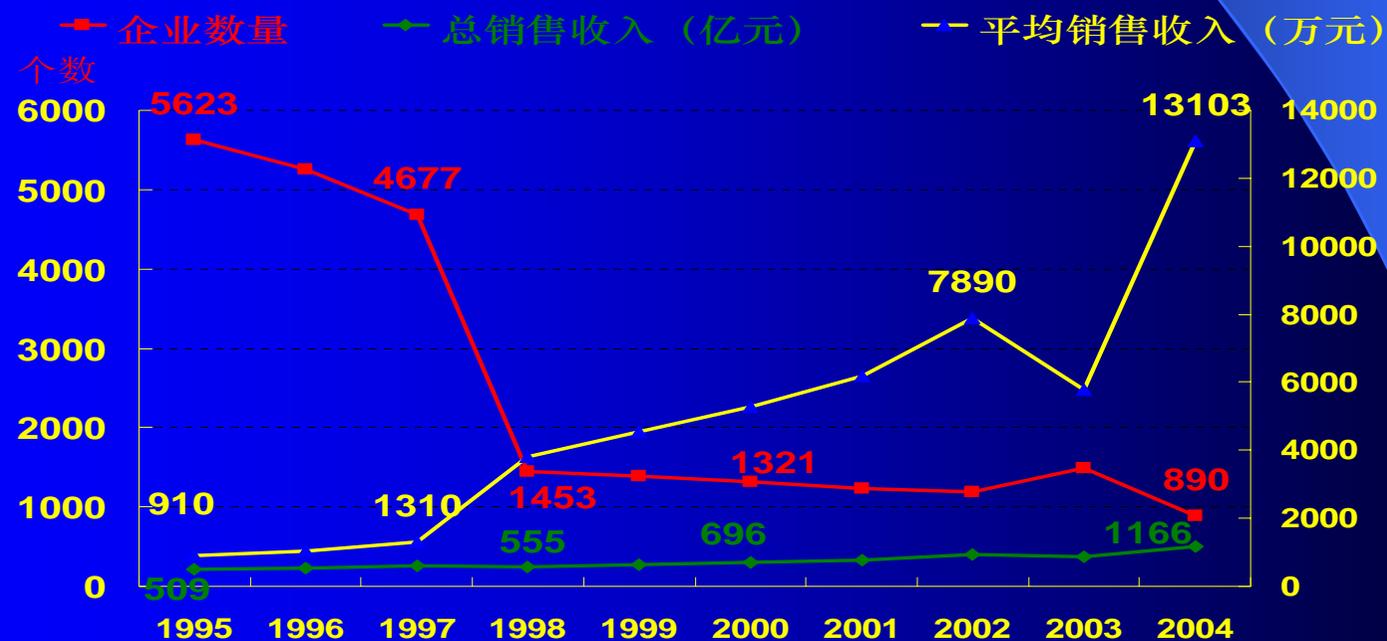
单位: 万吨



中国植物油行业特征

——行业处于整合期，集中度在提高

- 加工企业数量明显减少
- 生产集中度明显提高
- 行业总销售收入、平均销售收入逐年递增



中国植物油行业市场发展阶段思考

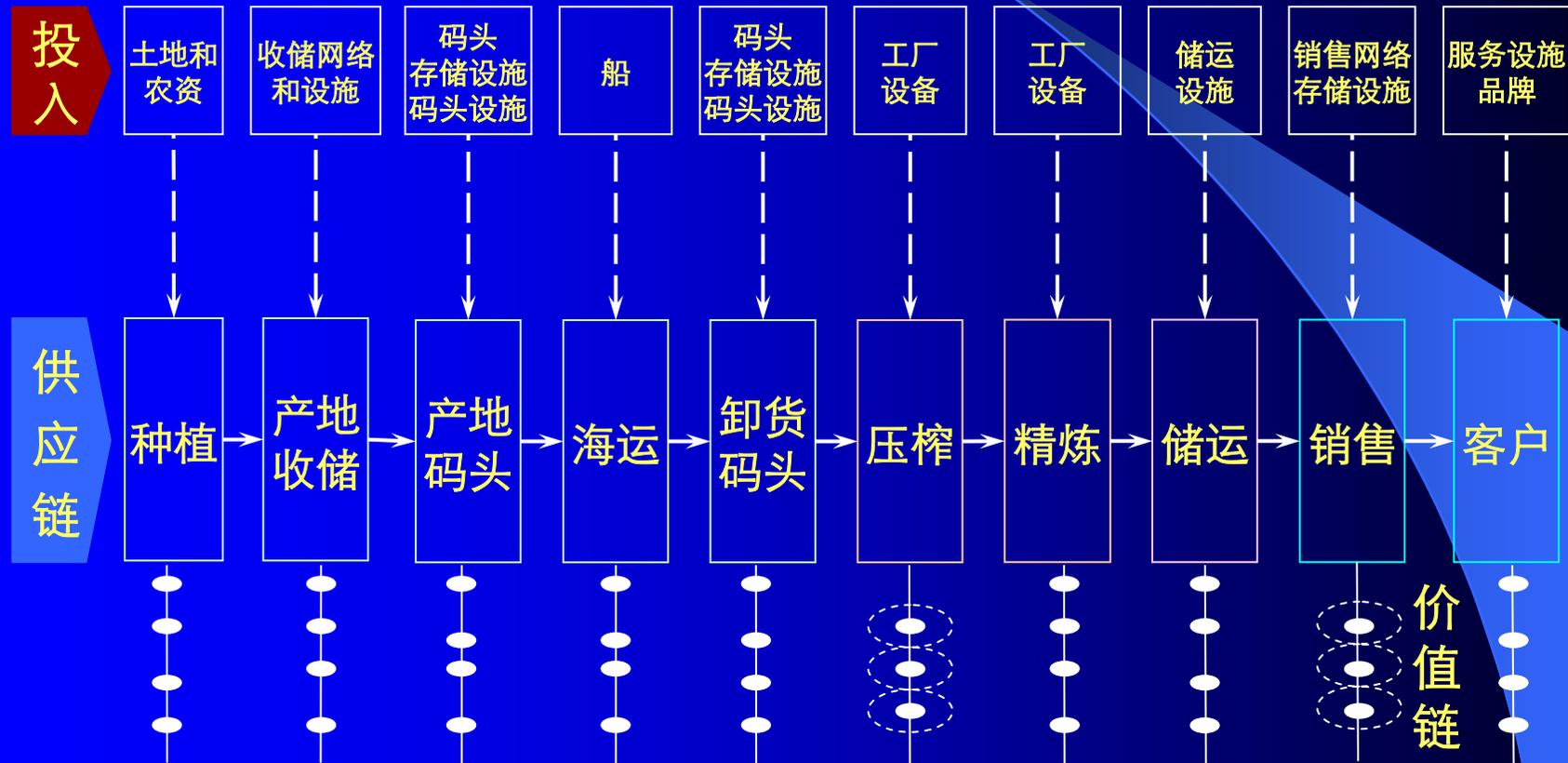
| | 初级市场 1988-1998 | 过渡时期 | | 成熟市场 2012年以后? |
|-----------|-----------------------------|--|-------------------|---------------------------------|
| | | 1999-2004 | 整合时期 2005-2011 | |
| 标志 | 社会主义初级阶段理论; 国家机关改革; 成立公司 | 国家鼓励原料初加工; 转基因政策出台; 豆粕加征13%增值税 | | 市场瓜分基本结束, 规模化企业占市场份额大而且稳定(70%?) |
| 特征 | 市场无序竞争, 公司多如牛毛; 少数国外公司介入 | 投资力度加大, 国外公司大举进入 | 并购成为行业流行语言 | 市场有序竞争, 公司投资向延伸价值链方向发展 |
| 企业规模及生产技术 | 小而分散, 生产技术落后 | 企业规模扩大, 生产技术与国际基本接轨; 布局不合理、风险防范能力差及技术落后企业遭淘汰 | | 管理水平与国际接轨 |
| 国家政策影响力 | 国家宏观调控力度大, 基本可以掌控市场 | 国家政策对行业有指导意义, 宏观调控力度减弱 | | 国家行政干预力度减弱, 通过产业政策施加影响 |
| 供应链 | 无供应链概念 | 注重供应链单一环节的投资 | 供应链雏形基本形成 | 强势公司形成完整的供应链 |
| 投资回报 | 原始投资积累阶段 | 回报率高, 风险加大 | 低利润回报 | 稳定利润回报 |

从供应链和价值链角度分析中国油脂行业

大宗农产品的经营相对于其它产品领域科技含量低、很难以差异化取胜，普遍凭低成本占据竞争优势。因此，对于原料成本在盈利结构中占有绝对比例、涉及环节众多和复杂的农产品加工来说，拥有可控、高效、稳定的供应链来保障原料供应、进行成本管理是粮油企业增强竞争力的关键因素。国际粮油跨国公司的发展历程和经营模式也论证了这一点。

从供应链和价值链分析中国油脂行业

供应链概念——产品采购、物流、加工、销售至客户的系统



价值链：由供应链的每一个环节中增值的点组成的链条



供应链的理解

完善供应链的建立，是价值链实现的载体和保障。能够保证商品增值，增强环节的可控性，提高行业进入门槛，形成长远的绝对竞争优势。

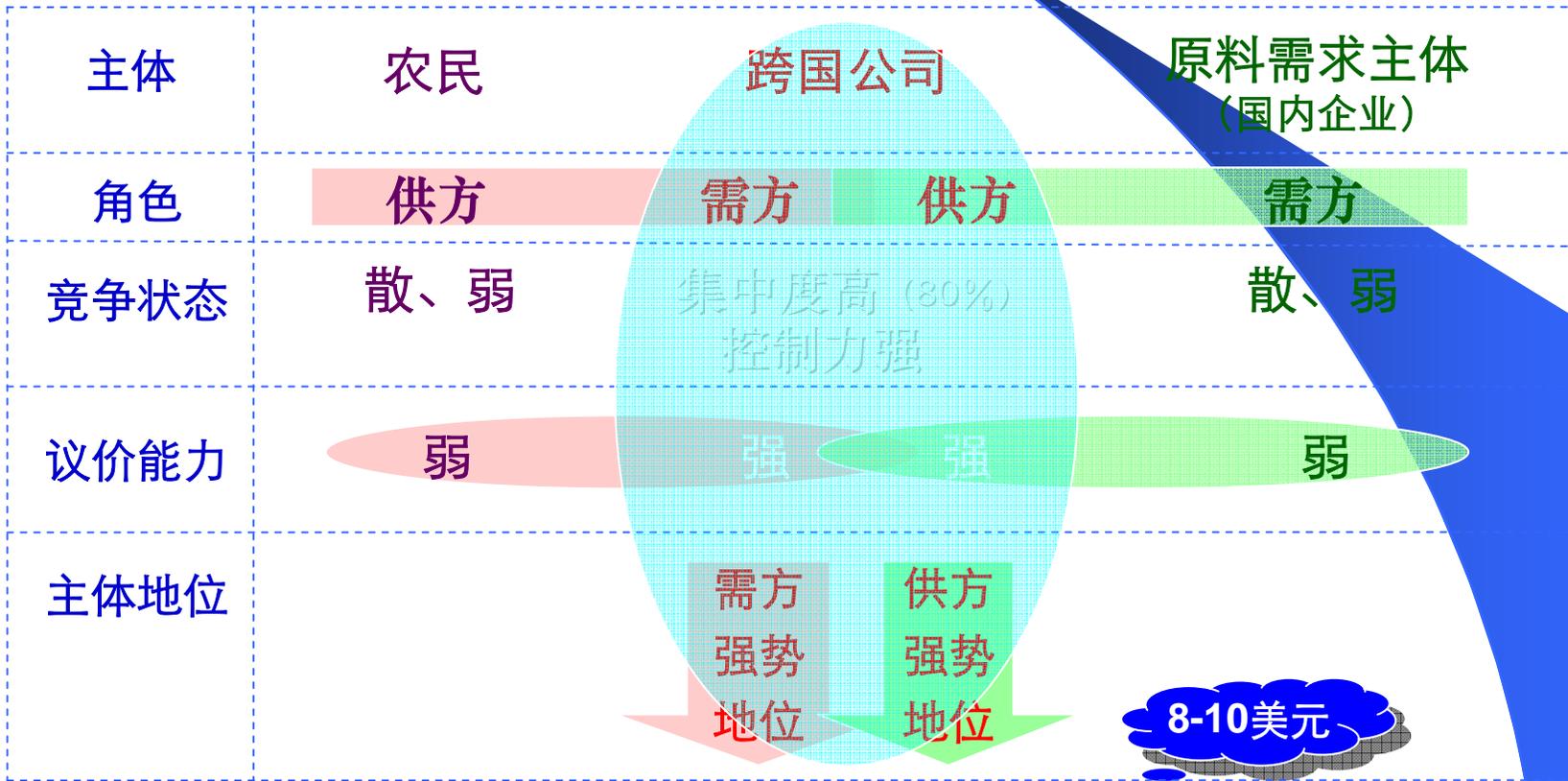
供应链建设目标是可控性、连续性、稳定性，并不是盲目追求完整性，部分环节可利用社会资源。

在农产品经营中如果不重视供应链建设，有可能在强势主体的压力下被迫断开供应链条，成为弱势主体，进而失去企业竞争能力。

下面以大豆为例，
简要说明

从供应链看中国大豆行业—海外跨国公司

采购环节（供给大豆）



利润

8-10美元



从供应链看中国大豆行业—国内加工企业

销售环节

| | | | |
|------|------------------|--------|-------|
| 主体 | 加工主体 (国内加工企业) | 客 户 | 产 品 |
| 角色 | 供方 | 需方 | |
| 竞争状态 | 多、散、能力过剩 | 多、散 | 过剩、同质 |
| 议价能力 | 弱 | 强 | |
| 主体地位 | 微利或亏损 | 需方强势地位 | |

供大于求

跨国公司在全球油脂行业供应链各环节投入

| 公司 | 采购环节 | | | | | 加工环节 | | 销售环节 | | 说明 |
|---------|------|------|------|----|------|------|----|------|------|-------------------|
| | 农场种植 | 收储环节 | 装港设施 | 海运 | 卸港设施 | 压榨 | 精炼 | 销售网络 | 客户服务 | |
| ADM | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 大豆压榨比例 在美国占72% |
| BUNGE | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | 在欧洲占89% |
| CARGILL | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 阿根廷占39% |
| LDC | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | 在巴西占62% |

注：图内大小圆圈分别表示强、中、弱。其判定以市场占有率为依据

目前全球粮油行业，呈现寡头垄断的局面，跨国公司在美国、南美、欧盟，行业的整合及链条的建立已接近尾声。

跨国公司的供应链的延伸和投资正转向东方的巨大需求国，如**中国和印度**。

跨国公司的启示

将各环节中的主体强势地位贯穿到采购、加工、销售为一体的供应链中，是跨国公司控制目标市场，实现利润最大化的强有力保障。

问题：在中国加工能力过剩，工厂微利或亏损，跨国公司卖大豆稳赚8-10美元利润的情况下，跨国公司为什么还要进入中国市场？

- 1、客户为导向，供应链前移，直接面对需求市场。
- 2、中国加工厂处于整合期，一旦中国国内形成大豆加工行业强势主体，势必削弱跨国公司对中国市场的议价能力。因此抢占中国加工市场份额，是跨国公司保证供应链增值的必然选择。
- 3、追求加工环节稳定利润。

利润最大化是供应链建设的硬道理

如何应对竞争，使利润最大化？
行业领先者的核心竞争力是什么？

采购环节

形成主体强势地位

收购网络

加工环节

打造成本强势地位

布局合理
管理规范 加工网络

销售环节

建立主体强势地位

销售网络

行业小结

1. 整个行业处在向成熟市场过渡的整合期，跨国公司大举进入，竞争将更加激烈。
2. 油脂行业中的原料供应环节的重要性和紧迫性日渐突出，保障原料供应是油脂加工及生化能源必须解决的重要课题。
3. 从供应链看油脂行业：
 - 棕榈油：应立足于国外货源的控制，建立完善的供应链
 - 油菜籽：国内供应链独立完整，跨国公司不具优势
 - 花生：应整合加工资源，以品牌销售为主
 - 大豆及豆油：保障原料供应和销售网络的建立

报 告 内 容

- 中国食用植物油行业基本情况
- 中国食用植物油行业特征分析
- 外资在食用植物油行业的发展
- 宏观调控政策对行业影响
- 新能源需求对植物油行业影响
- 未来食用植物油市场供需状况预计

近年来外资在大豆行业加工能力的变化

| | 90年代 | 2000年 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 |
|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 益海/嘉里 | 0.75 | 0.75 | 10.25 | 24.55 | 34.45 | 35.75 | 35.75 | 40.95 | 40.95 |
| 嘉吉集团 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 3.00 | 8.00 | 14.00 | 14.20 |
| 正大集团 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 2.45 |
| 日清企业 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 2.80 | 2.80 | 2.80 |
| 邦基国际 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.50 | 7.50 | 11.50 |
| 来宝谷物 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.80 | 7.40 | 11.40 |
| 托福国际 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 1.50 | 5.70 | 5.70 |
| 新加坡公司 | 0.00 | 0.60 | 1.80 | 1.80 | 4.80 | 4.80 | 4.80 | 0.00 | 0.00 |
| 印尼金光 | 0.00 | 0.00 | 3.60 | 3.60 | 3.60 | 3.60 | 3.60 | 3.60 | 3.60 |
| 路易达孚 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 |
| 外资加工量总计 | 5.30 | 5.90 | 20.20 | 34.50 | 50.40 | 54.00 | 66.50 | 85.70 | 92.60 |
| 全国加工量总计 | 45.49 | 60.74 | 107.05 | 130.60 | 177.76 | 202.16 | 230.40 | 253.90 | 256.60 |
| 外资比例 % | 11.65 | 9.71 | 18.87 | 26.42 | 28.35 | 26.71 | 28.86 | 33.75 | 36.09 |

2006年各压榨集团进口大豆实际压榨数量

| 厂 商 | 压 榨 数 量 (万 吨) | 比 例 (%) |
|-----------|-----------------|-------------|
| 益 海 / 嘉 里 | 7 6 8 . 5 7 | 2 9 . 0 9 |
| 嘉 吉 | 2 1 5 . 6 3 | 8 . 1 6 |
| 邦 基 | 6 3 . 9 1 | 2 . 4 2 |
| 来 宝 | 7 7 . 3 0 | 2 . 9 3 |
| 金 光 | 6 4 . 3 5 | 2 . 4 4 |
| 正 大 | 4 3 . 9 8 | 1 . 6 6 |
| 日 清 | 3 2 . 0 3 | 1 . 2 1 |
| 中 粮 | 4 3 0 . 7 2 | 1 6 . 3 1 |
| 九 三 | 9 7 . 4 0 | 3 . 6 9 |
| 其 他 | 8 4 7 . 7 0 | 3 2 . 0 9 |
| 总 计 | 2 , 6 4 1 . 6 0 | 1 0 0 . 0 0 |
| 外 资 总 计 | 1 , 2 6 6 . 0 0 | 4 7 . 9 3 |

中国大型压榨集团加工数量变化

单位：千吨：%

| | 90年代 | 2000年 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 |
|------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 益海(Willma) | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 15.10 | 24.30 | 24.30 | 24.30 |
| 中粮/ADM | 2.40 | 2.40 | 10.10 | 15.70 | 22.50 | 22.50 | 22.50 |
| 九三集团 | 1.30 | 1.90 | 1.90 | 4.40 | 7.20 | 12.20 | 17.20 |
| 华农集团 | 3.60 | 7.80 | 9.80 | 9.80 | 11.80 | 13.80 | 13.80 |
| 华良集团 | 1.20 | 1.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 8.70 | 8.70 |
| 压榨集团总计 | 8.50 | 13.30 | 31.80 | 50.20 | 71.00 | 81.50 | 86.50 |
| 全国加工量总计 | 45.49 | 60.74 | 107.05 | 130.60 | 175.06 | 197.46 | 225.70 |
| 压榨集团比例 | 18.69 | 21.90 | 29.71 | 38.44 | 40.56 | 41.27 | 38.33 |

合理利用套期保值可以有效回避价格波动风险， 锁定合理压榨利润



企业利用期货市场避险

(一) 套期保值

1、意义

2、套期保值类型

买入

卖出

3、流程

4、案例分析

贸易商买入、卖出套保

消费企业

生产企业：买入卖出套保

套期保值：意义

- 2004年大豆市场出现了大起大落的行情，4月初，国际大豆市场从27年高点1064美分/蒲式耳一路下行，在短短5个月的时间里，下跌到了600美分/蒲式耳；
- 国外现货企业都积极参与不同品种，不同方向的套期保值操作。以期货市场规避市场经营风险的观念已经深入经济生活的多个层面。在美国，企业如果要在银行取得贷款，银行首先要审查企业是否在期货市场进行了套期保值操作。

套期保值：类型

- 买入套期保值
- 卖出套期保值

套期保值：买入套保

- 前提：担心未来现货价格上涨
- 已经签订了卖出合同，未购进货物；
- 进口商未来要采购；
- 生产商出售商品后，担心以后补购原材料价格上涨。

套期保值：卖出套期保值

- 前提：担心价格下跌
- 生产商
- 加工商、出口商
- 储运商、贸易商

案例：饲料厂豆粕买入套期保值

- 08.2月 现货2760元
- 某饲料厂 4月份需要 1000吨，担心后期价格上涨
- M0805 买入期货2720 100手
- 08.4月 买入现货3520 1000吨
- 平仓期货3570 100手

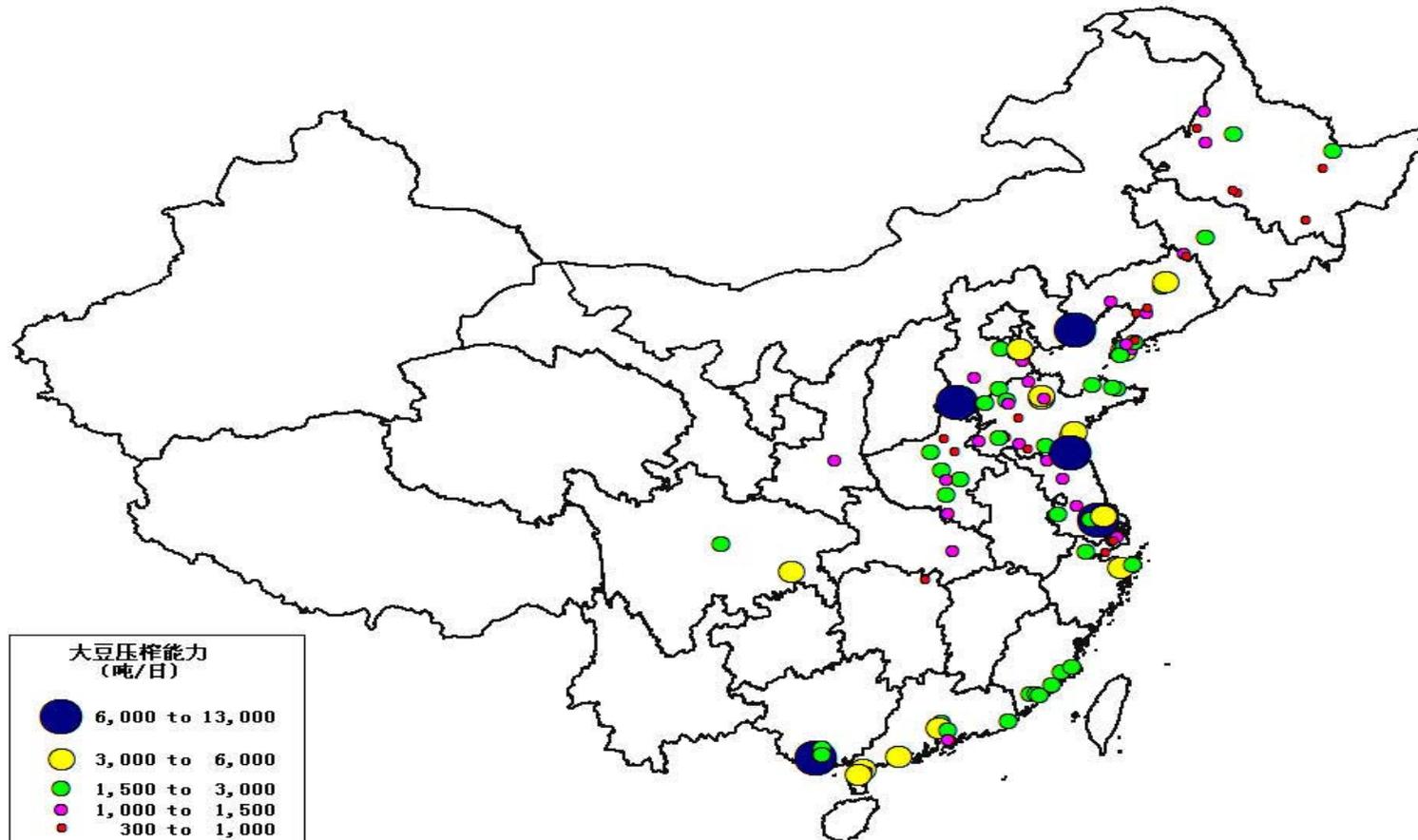
案例：饲料厂豆粕买入套期保值

| | 现货市场 | 期货市场 |
|-----------|--------------------|---------------------|
| 2月11日 | 豆粕现货2760元/吨 | 买100手 m0805 2720元/吨 |
| 4月 | 买入1000吨 3520元/吨 | 卖100手 3570元/吨 |
| 盈亏 (吨) | $2760-3520=-760$ 元 | $3570-2720=850$ 元 |

豆粕0408走势图



中国大豆加工厂分布图



中国大豆压榨行业未来的变化趋势

- 压榨能力的过剩已经得到业界共识
- 外资在我国大豆压榨行业比重过大
- 大豆加工行业寡头垄断格局将形成
- 中国大豆产业政策将因此有所调整

报 告 内 容

- 中国食用植物油行业基本情况
- 中国食用植物油行业特征分析
- 外资在食用植物油行业的发展
- 宏观调控政策对行业影响
- **新能源需求对植物油行业影响**
- 未来食用植物油市场供需状况预计

几个方面简单的回顾

- 世界植物油食用需求量放缓
- 世界植物油工业需求快速增长
- 世界植物油需求增长加快

世界植物油食用需求增长放缓

单位：千吨

| 食用消费情况 | 1992 | 1997 | 2002 | 2006 | 2007 | 增减 | 增幅 | 92-97年均 | 97-02年均 | 02-07年均 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|
| 豆油 | 15,216 | 20,136 | 27,308 | 31,449 | 32,855 | 1,406 | 4.5% | 5.8% | 6.3% | 3.8% |
| 菜籽油 | 8,676 | 9,455 | 12,062 | 13,103 | 13,061 | -42 | -0.3% | 1.7% | 5.0% | 1.6% |
| 花生油 | 3,182 | 4,450 | 5,049 | 4,974 | 4,866 | -108 | -2.2% | 6.9% | 2.6% | -0.7% |
| 葵花籽油 | 7,774 | 8,406 | 7,098 | 9,165 | 9,975 | 810 | 8.8% | 1.6% | -3.3% | 7.0% |
| 棉籽油 | 3,666 | 3,653 | 3,703 | 4,445 | 4,597 | 152 | 3.4% | -0.1% | 0.3% | 4.4% |
| 棕榈油 | 1,665 | 2,138 | 1,845 | 1,841 | 1,796 | -45 | -2.4% | 5.1% | -2.9% | -0.5% |
| 棕榈仁油 | 8,893 | 14,120 | 20,646 | 26,918 | 28,109 | 1,191 | 4.4% | 9.7% | 7.9% | 6.4% |
| 椰子油 | 668 | 734 | 965 | 1,161 | 1,201 | 40 | 3.4% | 1.9% | 5.6% | 4.5% |
| 橄榄油 | 1,754 | 2,100 | 2,484 | 2,729 | 2,879 | 150 | 5.5% | 3.7% | 3.4% | 3.0% |
| 植物油合计 | 51,494 | 65,192 | 81,160 | 95,785 | 99,339 | 3,554 | 3.7% | 4.8% | 4.5% | 4.1% |

世界植物油工业需求快速增加

单位：千吨

| 工业消费情况 | 1992 | 1997 | 2002 | 2006 | 2007 | 增减 | 增幅 | 92-97年均 | 97-02年均 | 02-07年均 |
|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|---------|--------------|
| 豆油 | 348 | 384 | 795 | 1,846 | 2,660 | 814 | 44.1% | 2.0% | 15.7% | 27.3% |
| 菜籽油 | 565 | 1,011 | 1,170 | 3,716 | 5,034 | 1,318 | 35.5% | 12.3% | 3.0% | 33.9% |
| 花生油 | 16 | 5 | 17 | 28 | 24 | -4 | -14.3% | -20.8% | 27.7% | 7.1% |
| 葵花籽油 | 207 | 415 | 333 | 468 | 499 | 31 | 6.6% | 14.9% | -4.3% | 8.4% |
| 棉籽油 | 128 | 115 | 133 | 207 | 229 | 22 | 10.6% | -2.1% | 3.0% | 11.5% |
| 棕榈油 | 1,954 | 2,784 | 3,743 | 7,768 | 8,059 | 291 | 3.7% | 7.3% | 6.1% | 16.6% |
| 棕榈仁油 | 727 | 1,312 | 2,007 | 2,830 | 3,089 | 259 | 9.2% | 12.5% | 8.9% | 9.0% |
| 椰子油 | 908 | 985 | 1,237 | 1,427 | 1,391 | -36 | -2.5% | 1.6% | 4.7% | 2.4% |
| 橄榄油 | 31 | 42 | 41 | 54 | 53 | -1 | -1.9% | 6.3% | -0.5% | 5.3% |
| 植物油合计 | 4,884 | 7,053 | 9,476 | 18,344 | 21,038 | 2,694 | 14.7% | 7.6% | 6.1% | 17.3% |

世界植物油需求持续增长

单位：千吨

| 总消费情况 | 1992 | 1997 | 2002 | 2006 | 2007 | 增减 | 增幅 | 92-97年均 | 97-02年均 | 02-07年均 |
|-------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|---------|---------|---------|
| 豆油 | 15,564 | 20,520 | 28,103 | 33,295 | 35,515 | 2,220 | 6.7% | 5.7% | 6.5% | 4.8% |
| 菜籽油 | 9,241 | 10,466 | 13,232 | 16,819 | 18,095 | 1,276 | 7.6% | 2.5% | 4.8% | 6.5% |
| 花生油 | 3,198 | 4,455 | 5,066 | 5,002 | 4,890 | -112 | -2.2% | 6.9% | 2.6% | -0.7% |
| 葵花籽油 | 7,981 | 8,821 | 7,431 | 9,633 | 10,474 | 841 | 8.7% | 2.0% | -3.4% | 7.1% |
| 棉籽油 | 3,794 | 3,768 | 3,836 | 4,652 | 4,826 | 174 | 3.7% | -0.1% | 0.4% | 4.7% |
| 棕榈油 | 3,619 | 4,922 | 5,588 | 9,609 | 9,855 | 246 | 2.6% | 6.3% | 2.6% | 12.0% |
| 棕榈仁油 | 9,620 | 15,432 | 22,653 | 29,748 | 31,198 | 1,450 | 4.9% | 9.9% | 8.0% | 6.6% |
| 椰子油 | 1,576 | 1,719 | 2,202 | 2,588 | 2,592 | 4 | 0.2% | 1.8% | 5.1% | 3.3% |
| 橄榄油 | 1,785 | 2,142 | 2,525 | 2,783 | 2,932 | 149 | 5.4% | 3.7% | 3.3% | 3.0% |
| 植物油合计 | 56,378 | 72,245 | 90,636 | 114,129 | 120,377 | 6,248 | 5.5% | 5.1% | 4.6% | 5.8% |

主要国家生物燃料发展现状及前景

- 执行燃料燃料混配计划的国家：
 - - 美国 (E-10 and for FFV E-85),
 - - 加拿大 (E-10 and for FFV E-85),
 - - 瑞典 (E-5 and for FFV E-85),
 - - 印度 (E-5),
 - - 澳大利亚 (E-10),
 - - 泰国 (E-10),
 - - 中国 (E-10),
 - - 哥伦比亚 (E-10),
 - - 秘鲁 (E-10),
 - - 巴拉圭 (E-7),
 - - 巴西 (E-20 / E-25 and for FFV 任何比例).

可再生能源政策--生物乙醇和生物柴油

美国 -- 2005和2007年能源法案(Energy Policy Act)之可再生燃料标准

- 2006年生物燃料消费量强制达到40亿加仑。
- 到2012年消费量强制达到75亿加仑。
- 2013年至少使用250百万加仑纤维作原料的乙醇。
- 2022年至少使用360百万加仑纤维作原料的乙醇。
- 生物柴油：生产补贴（100美分/加仑）；销售补贴（常规柴油每掺兑1%，补贴1美分/加仑）；出口优惠政策。
- 生物乙醇：51美分/加仑的掺兑补助；54美分/加仑的进口征税。

欧盟 --

- 2005年志愿目标：生物燃料消费占比2%
- 2010年强制目标：5.75%。
- 各国均有对生物燃料的减税补贴

巴西 -- 市场销售的汽油gasoline必须掺兑20%的乙醇ethanol。

生物柴油需求：不同目的

从环境需要方面考虑

未来能源战略的需要

为了降低原油从其他国家的进口

2.00% 生物柴油 2005
5.75% 生物柴油 2010
8.00% 生物柴油 2020

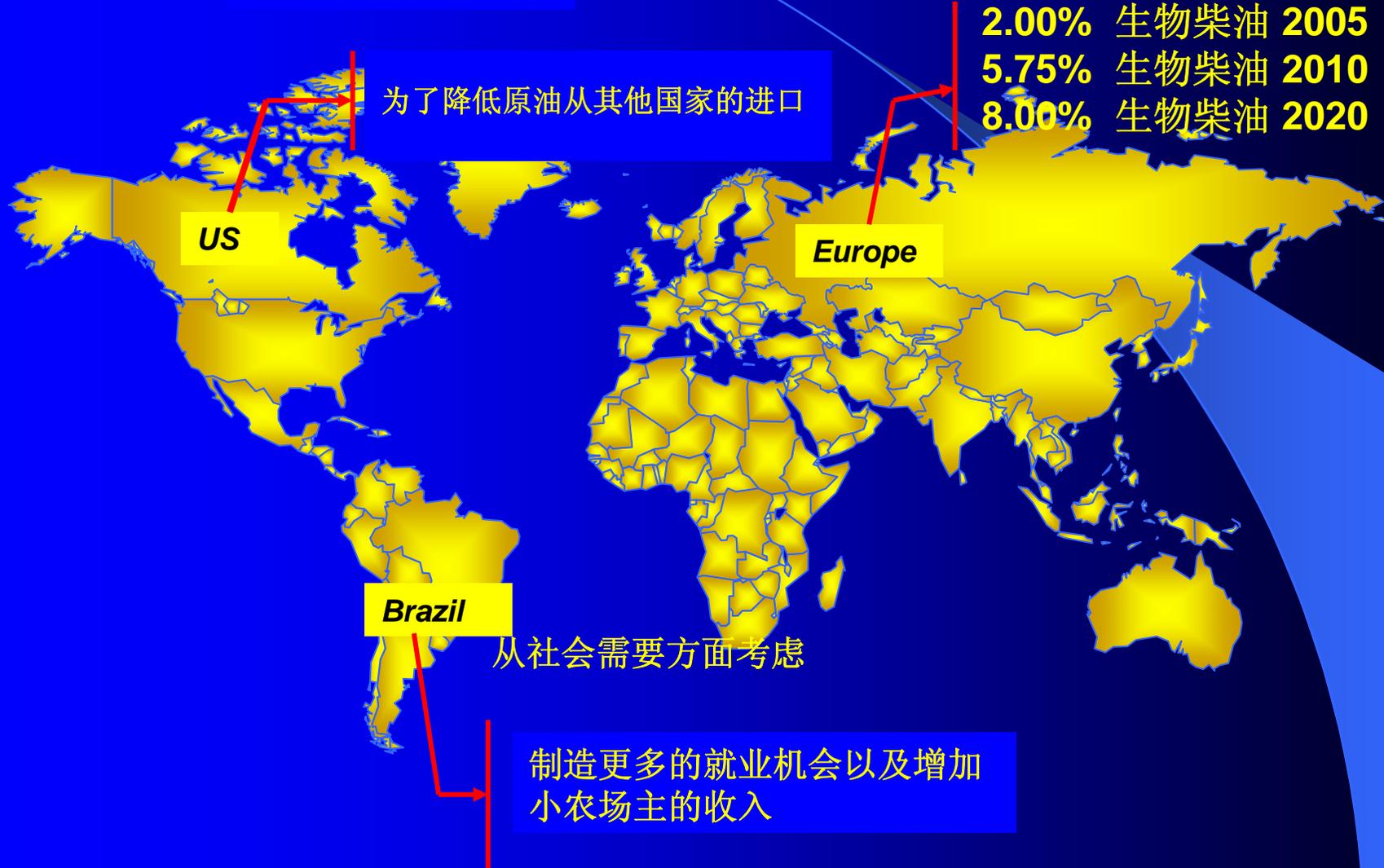
US

Europe

Brazil

从社会需要方面考虑

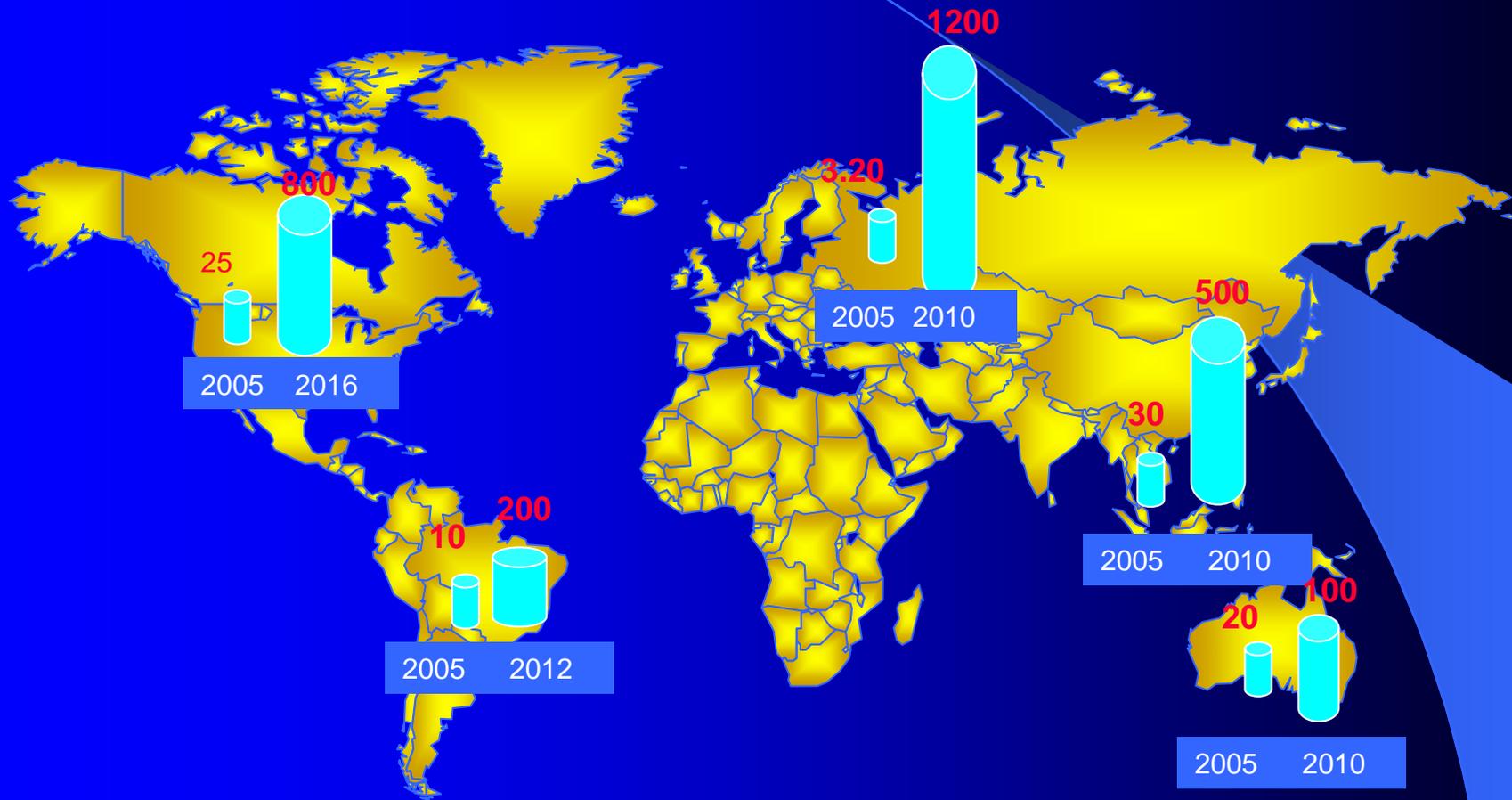
制造更多的就业机会以及增加
小农场主的收入



生物柴油需求：政策规划



生物柴油需求：未来产量

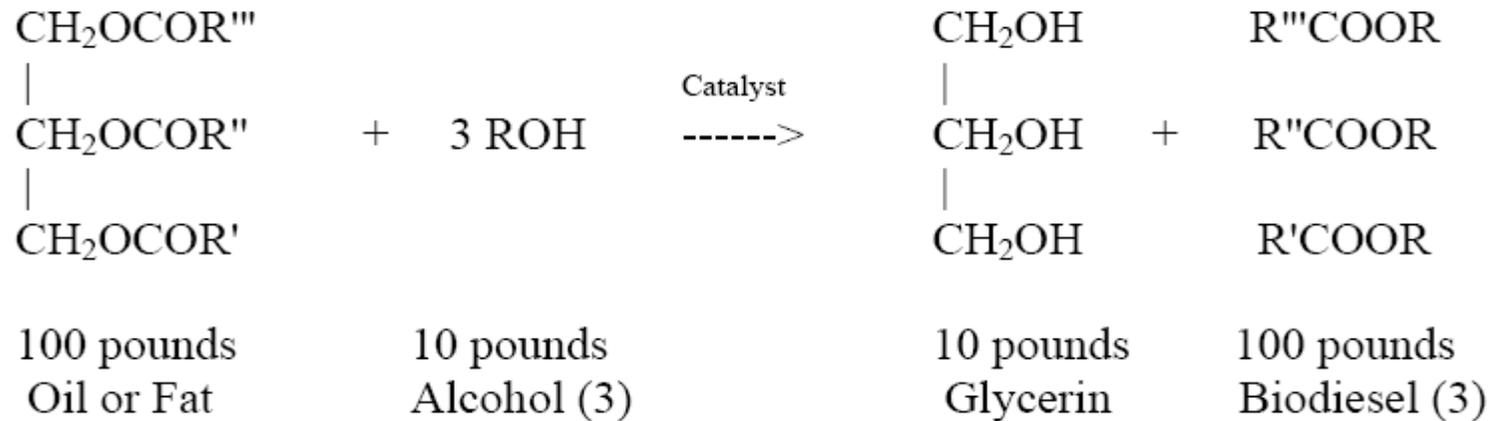


世界植物油进出口数量

单位：千吨

| 进口情况 | 1992 | 1997 | 2002 | 2006 | 2007 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 豆油 | 3,099 | 5,210 | 7,745 | 8,948 | 9,829 |
| 菜籽油 | 1,549 | 1,614 | 1,123 | 1,454 | 2,238 |
| 花生油 | 222 | 222 | 221 | 155 | 193 |
| 葵花籽油 | 2,078 | 3,084 | 1,763 | 3,177 | 3,475 |
| 棉籽油 | 404 | 284 | 172 | 89 | 105 |
| 棕榈油 | 8,199 | 11,538 | 17,016 | 26,232 | 26,379 |
| 棕榈仁油 | 808 | 791 | 1,258 | 1,731 | 1,986 |
| 椰子油 | 1,181 | 1,482 | 1,838 | 1,974 | 1,728 |
| 橄榄油 | 285 | 391 | 387 | 573 | 636 |
| 植物油合计 | 17,825 | 24,616 | 31,523 | 44,333 | 46,569 |

生物柴油bio-diesel的生产过程（酯交换反应）

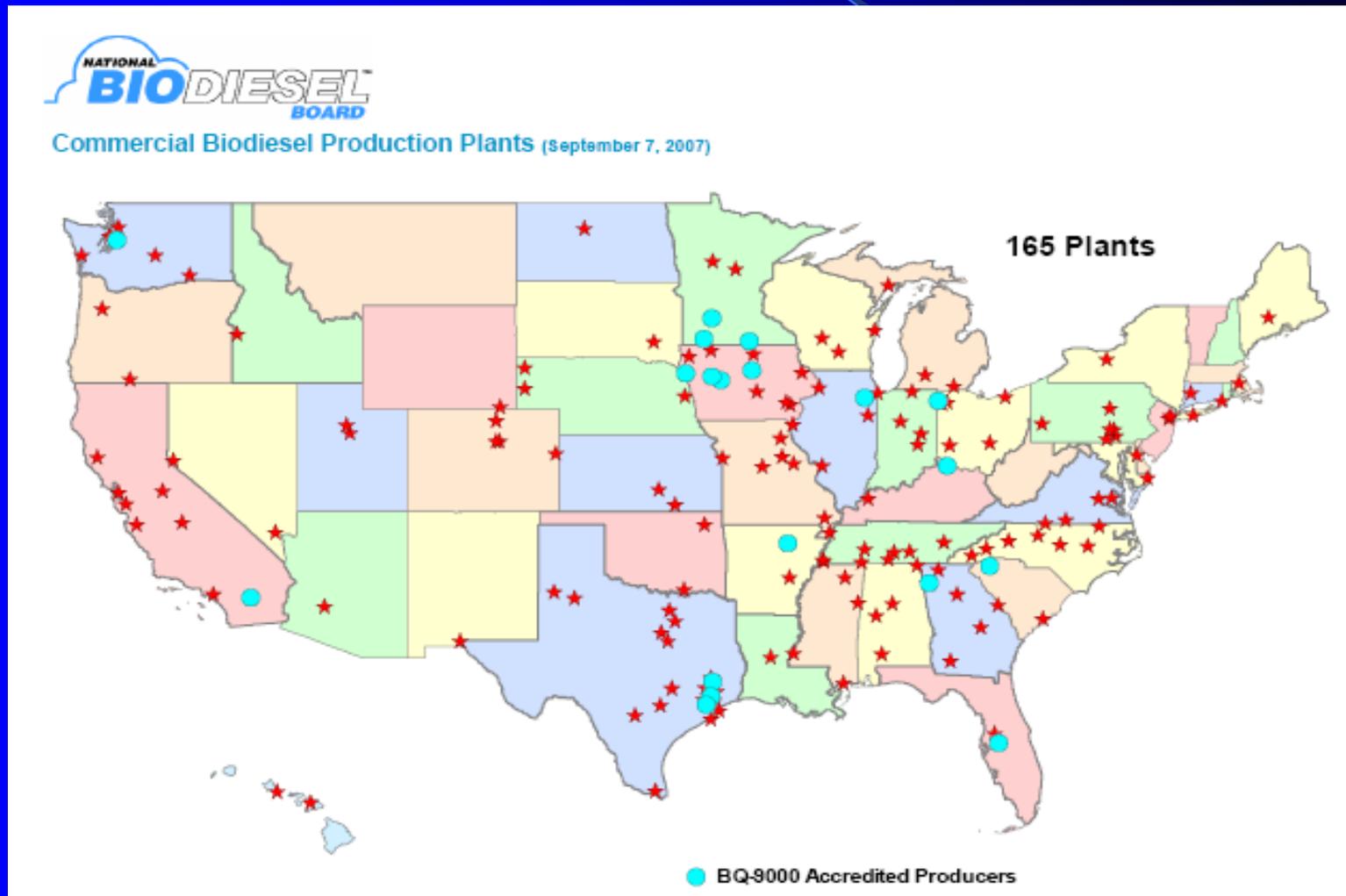


7.5~7.6磅植物油生产1加仑（gallon）生物柴油



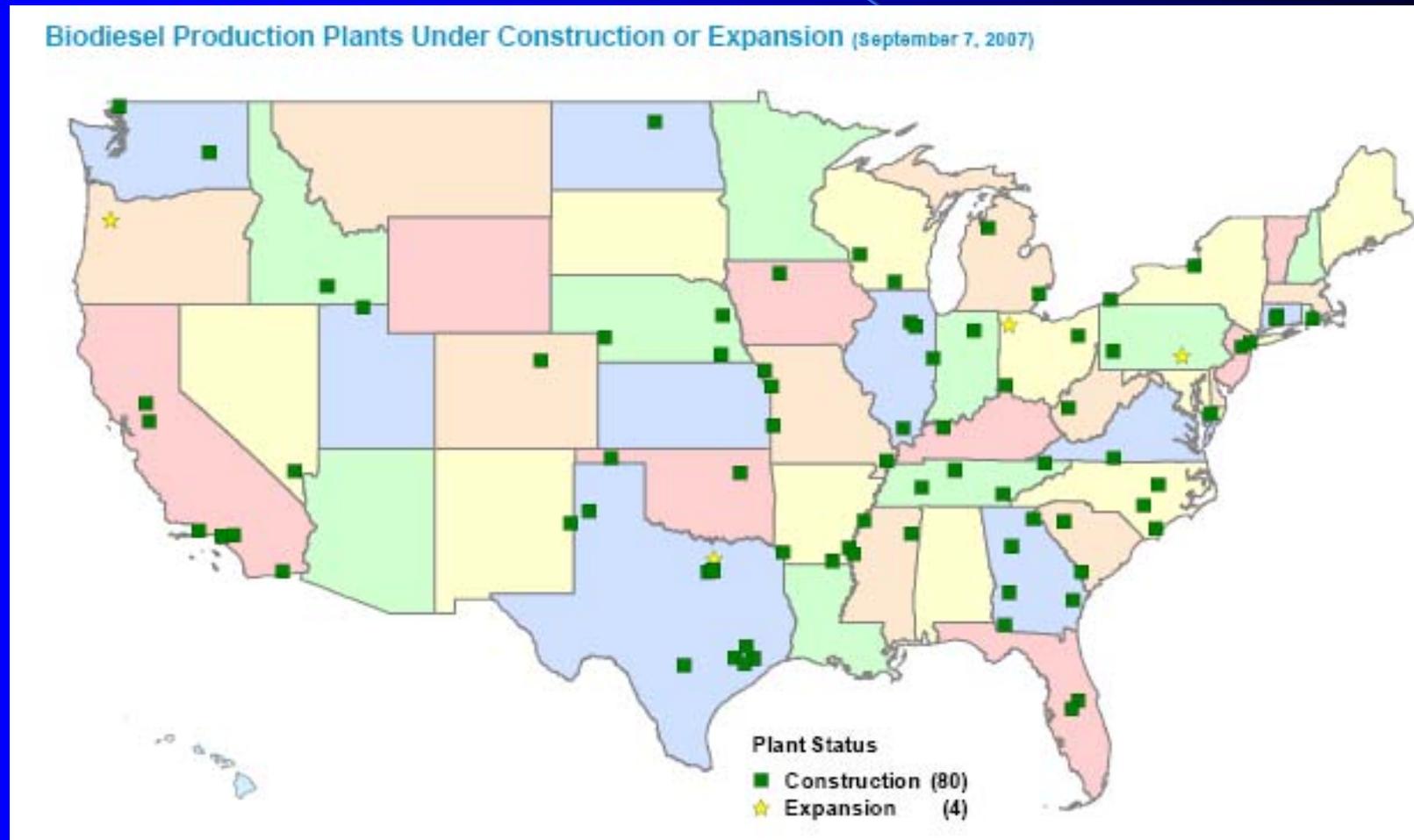
美国生物柴油加工厂分布

截至2007年9月7日，美国现有165家生物柴油加工工厂，年产能18.5亿加仑。

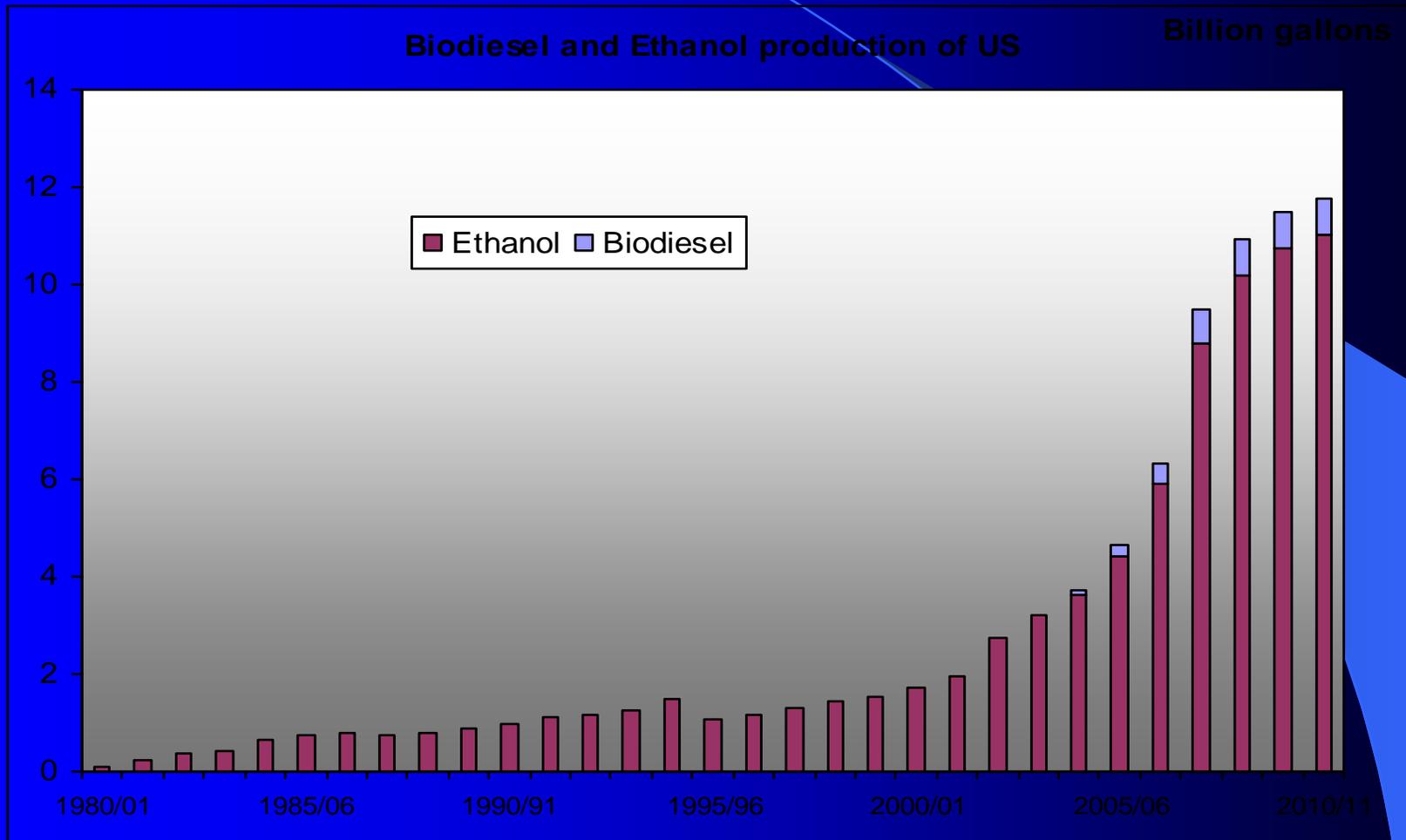


美国生物柴油加工厂分布

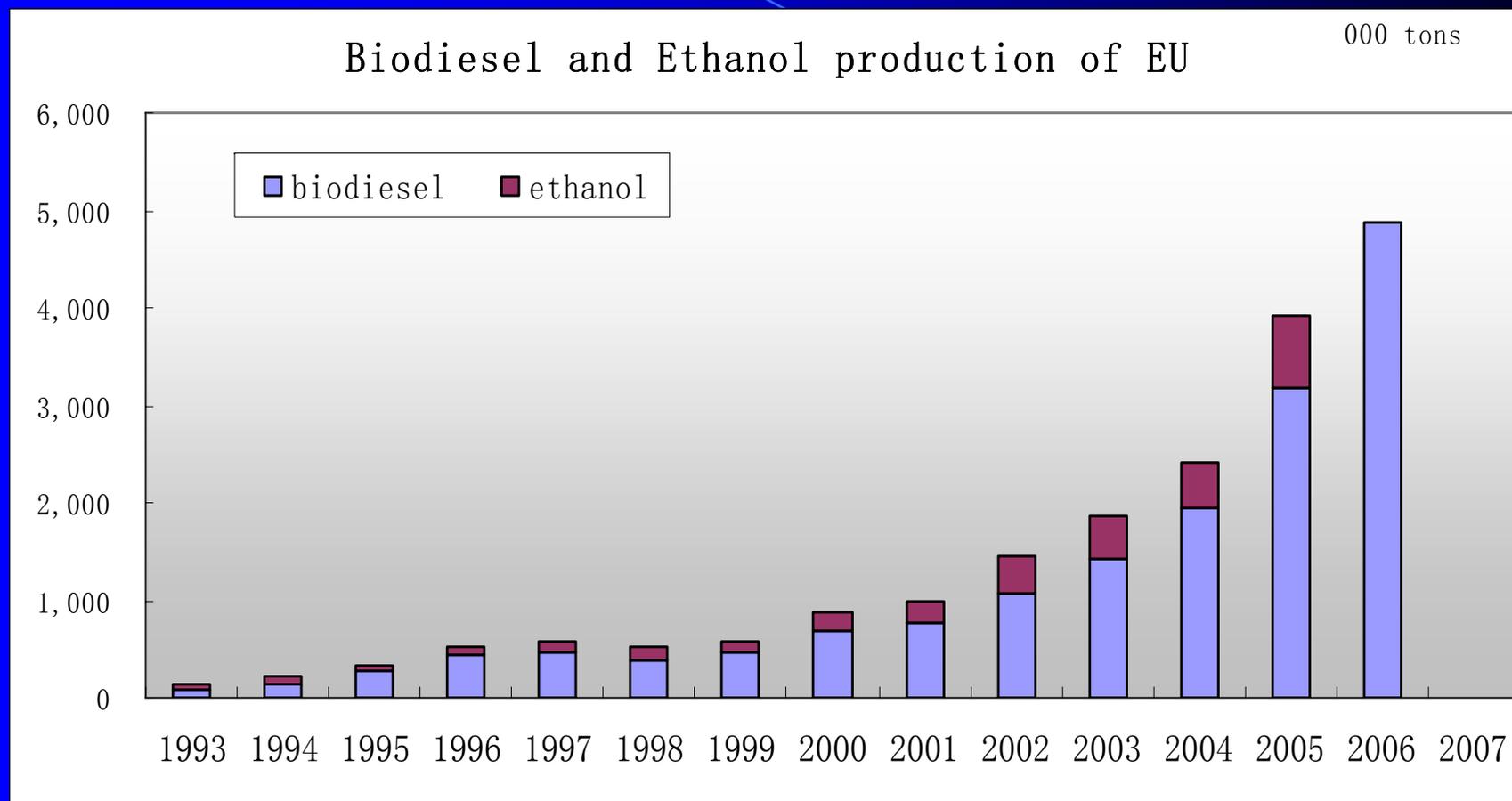
未来18各月将建成的有80家工厂，4家生物柴油工厂扩建。年产能再增加13.7亿加仑。



生物柴油和生物乙醇产量情况 -- 美国



生物柴油和生物乙醇产量情况 -- 欧盟

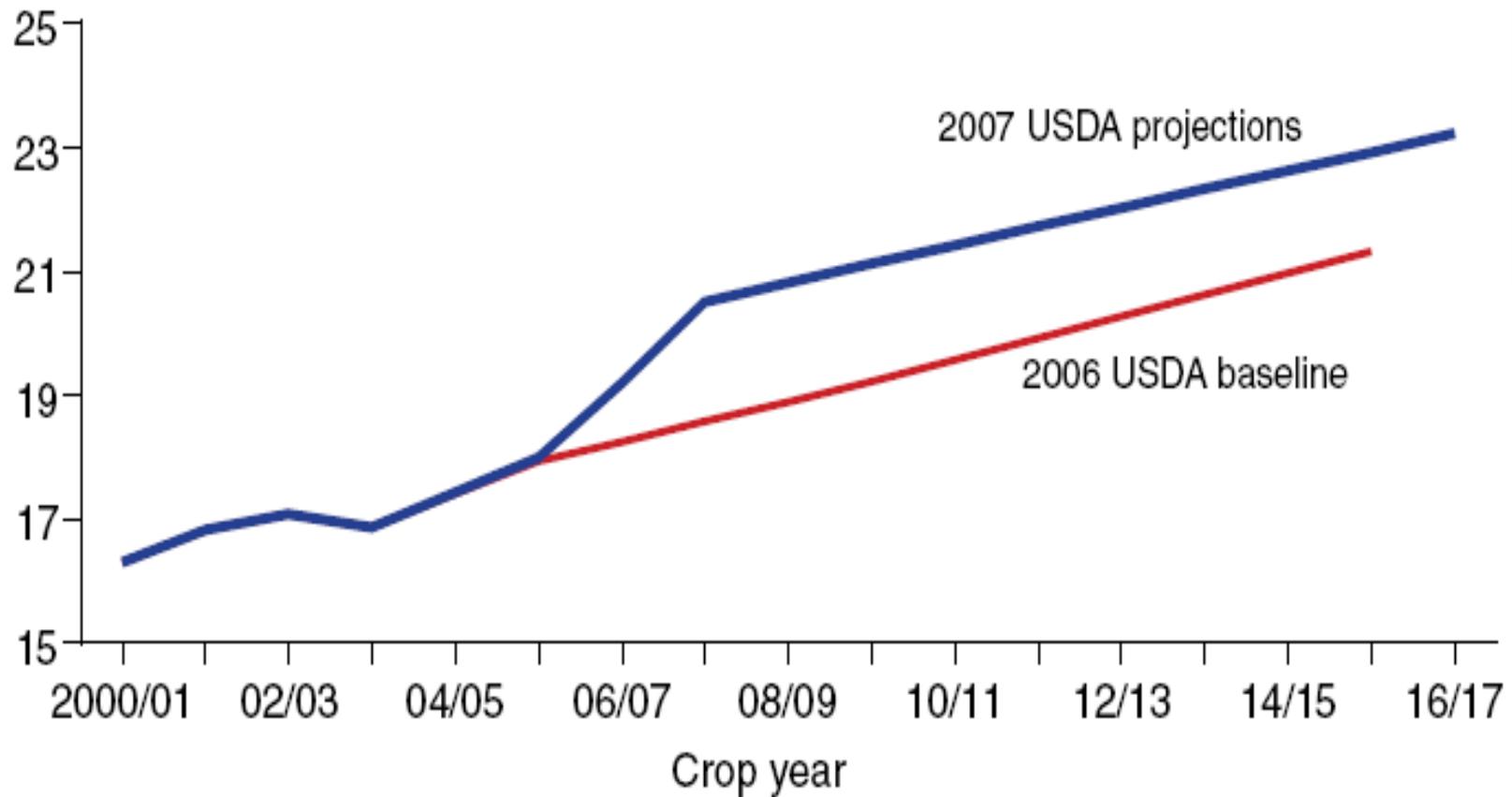


| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-------|------------|------------|--------------|--------------|-------|
| 产量 | 1434 | 1933 | 3184 | 4890 | 8230 |
| 产能及利用 | 2048 (70%) | 2246 (86%) | 4228 (75.3%) | 6069 (80.6%) | 10289 |

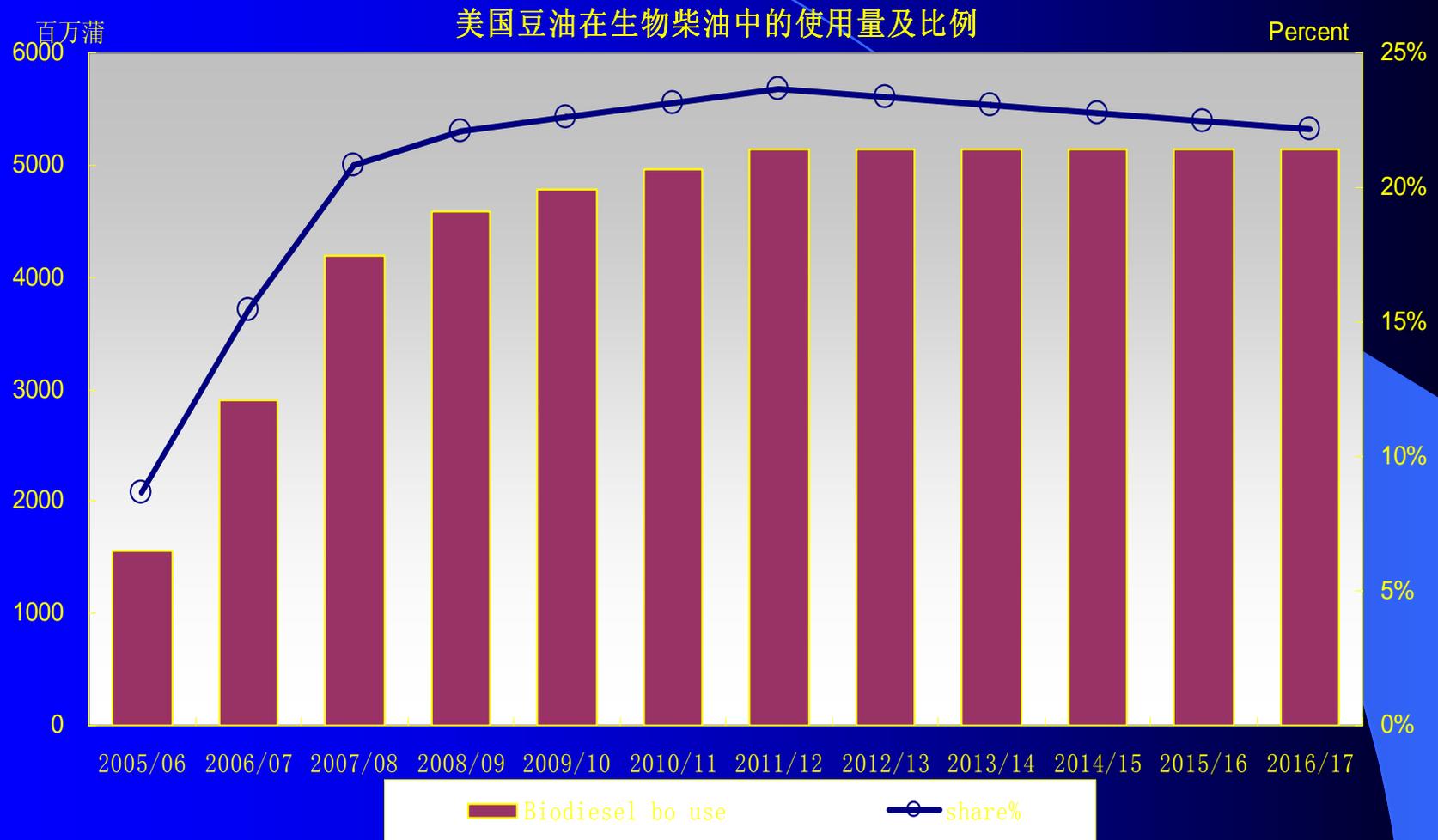
豆油在生物能源中的使用处于加速增长阶段

Biodiesel expansion raises domestic use of soybean oil

Billion pounds, soybean oil



豆油在生物能源中的使用处于加速增长阶段



原油的价格带动效应—成本比较及临界值

生物柴油

常规（石化）柴油

生物柴油成本公式 (usc/gallon)
 $= 7.6 * \text{毛豆油价格 (usc/lb)} + 62.56$

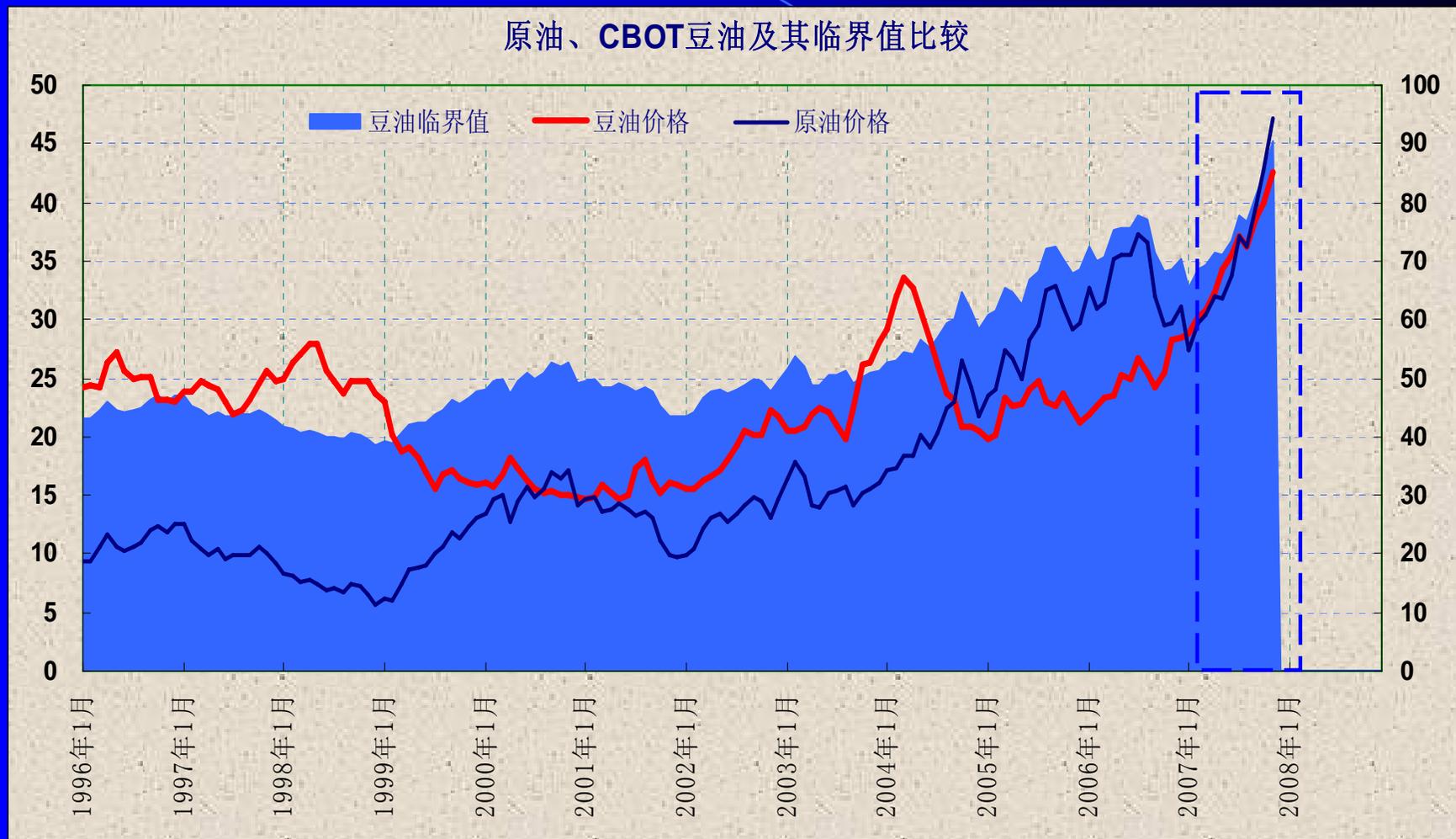
常规柴油成本公式 (usc/gallon)
 $= 100 * \text{原油价格 (\$/barrel)} / 42.0 + 81.3$

临界值: 生物柴油成本 - 补贴 \leq 常规柴油成本

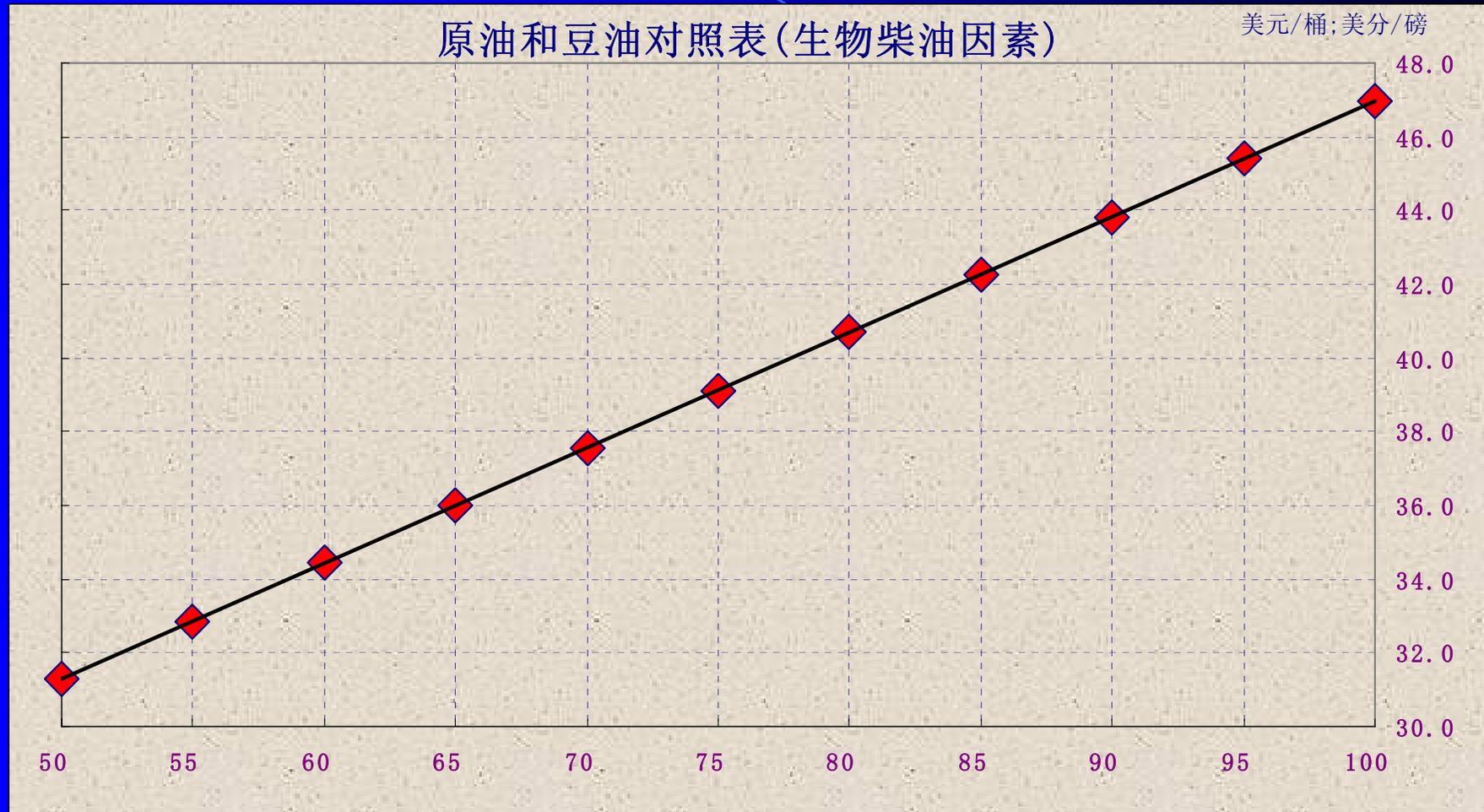
毛豆油临界价格 (usc/lb) \leq

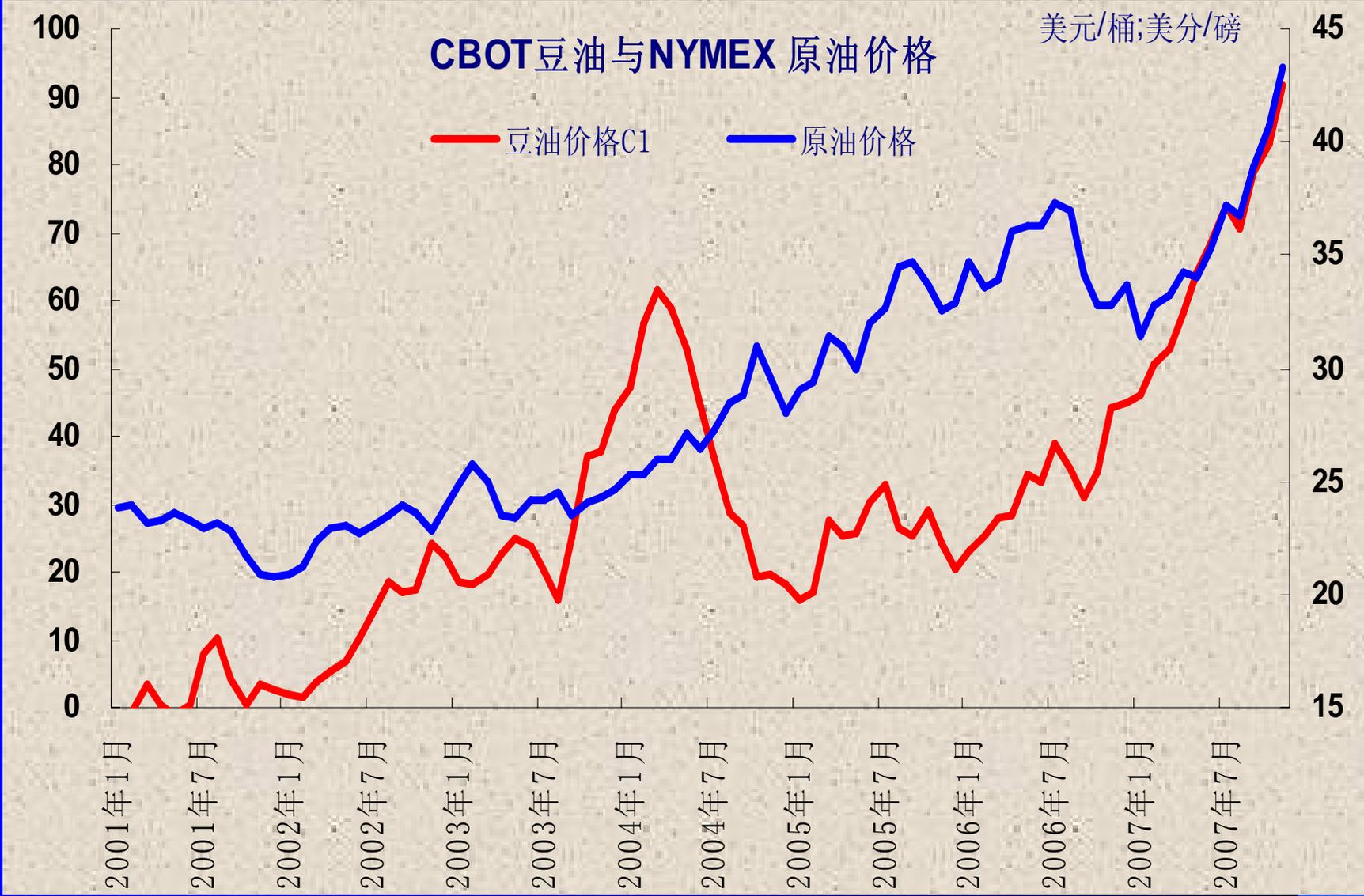
$0.3133 * \text{原油价格 (\$/barrel)} + (18.74 + \text{补贴}) / 7.6$

原油的价格带动效应—成本比较及临界值



原油的价格带动效应—成本比较及临界值





中国未来油脂油料市场预计

- 蛋白粕和植物油需求继续增长
- 油脂油料对外依存度将继续提高
- 大豆进口量增长依赖于养殖饲料行业发展速度

2020年人均GDP预计

美元/人

4,000

2007年中国政府提出2020年人均
GDP比2000年翻两番

3,500

3,000

2,500

2,000

1,500

1,000

500

0

2000

2002

2004

2006

2008

2010

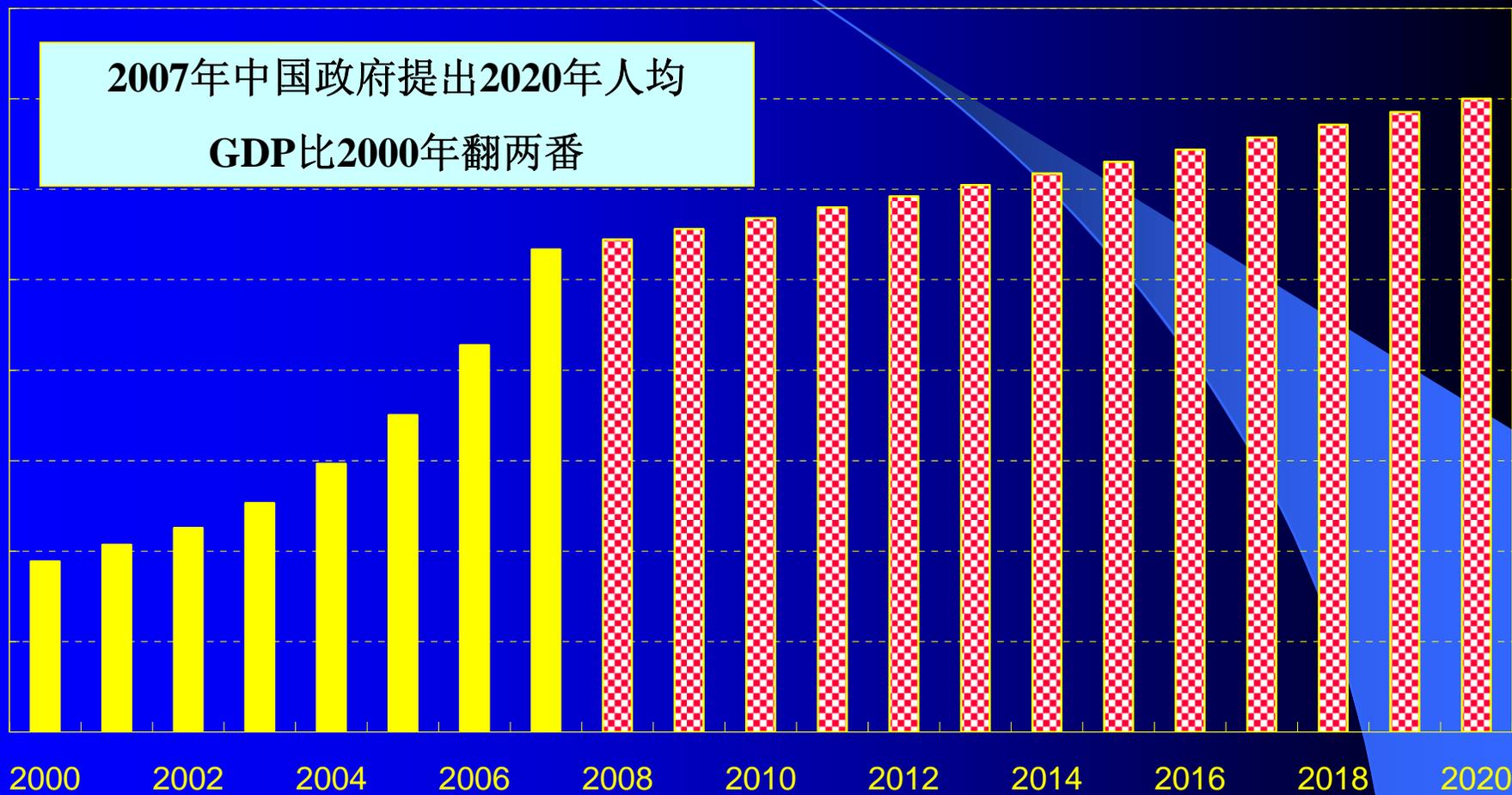
2012

2014

2016

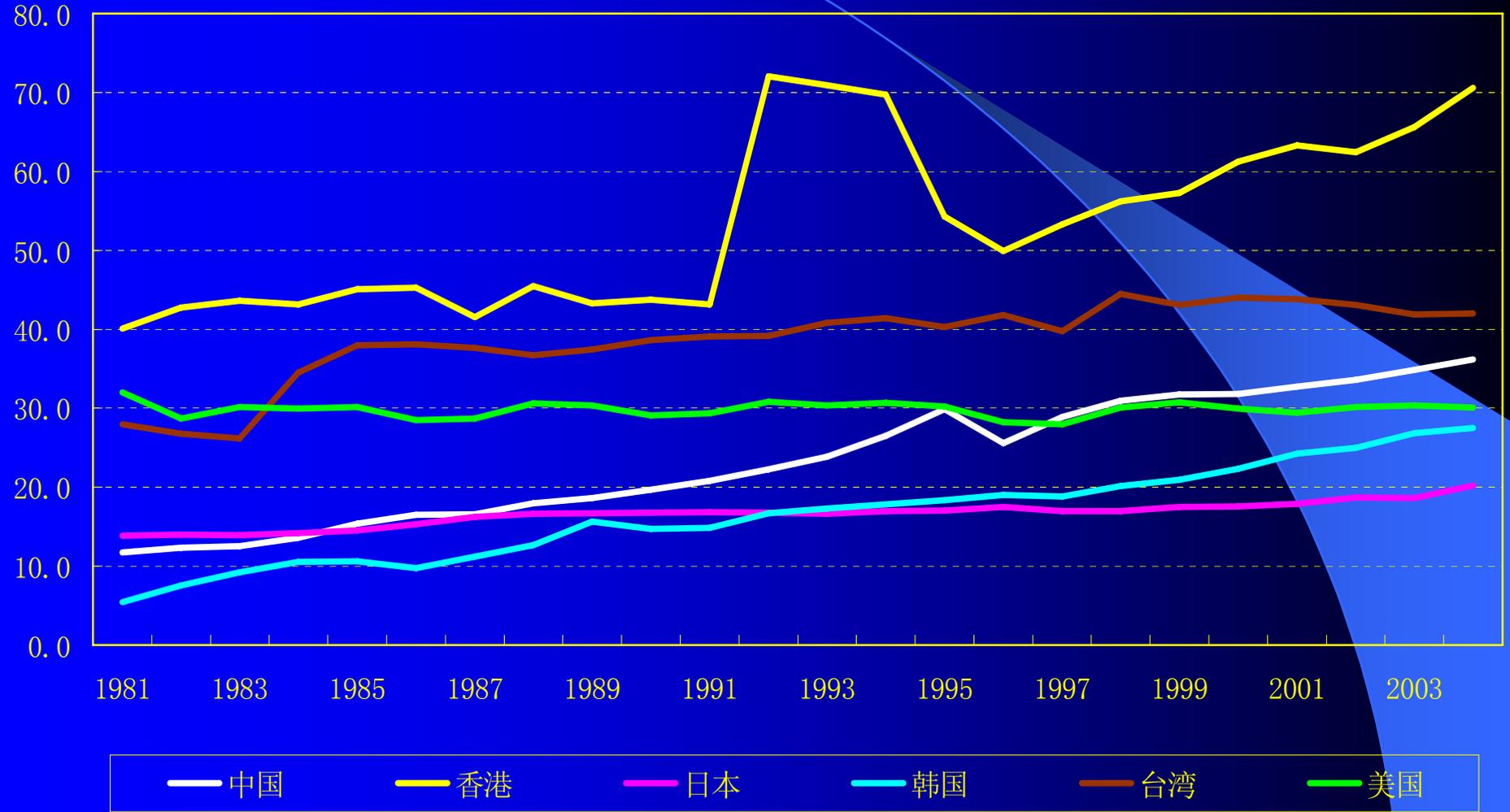
2018

2020



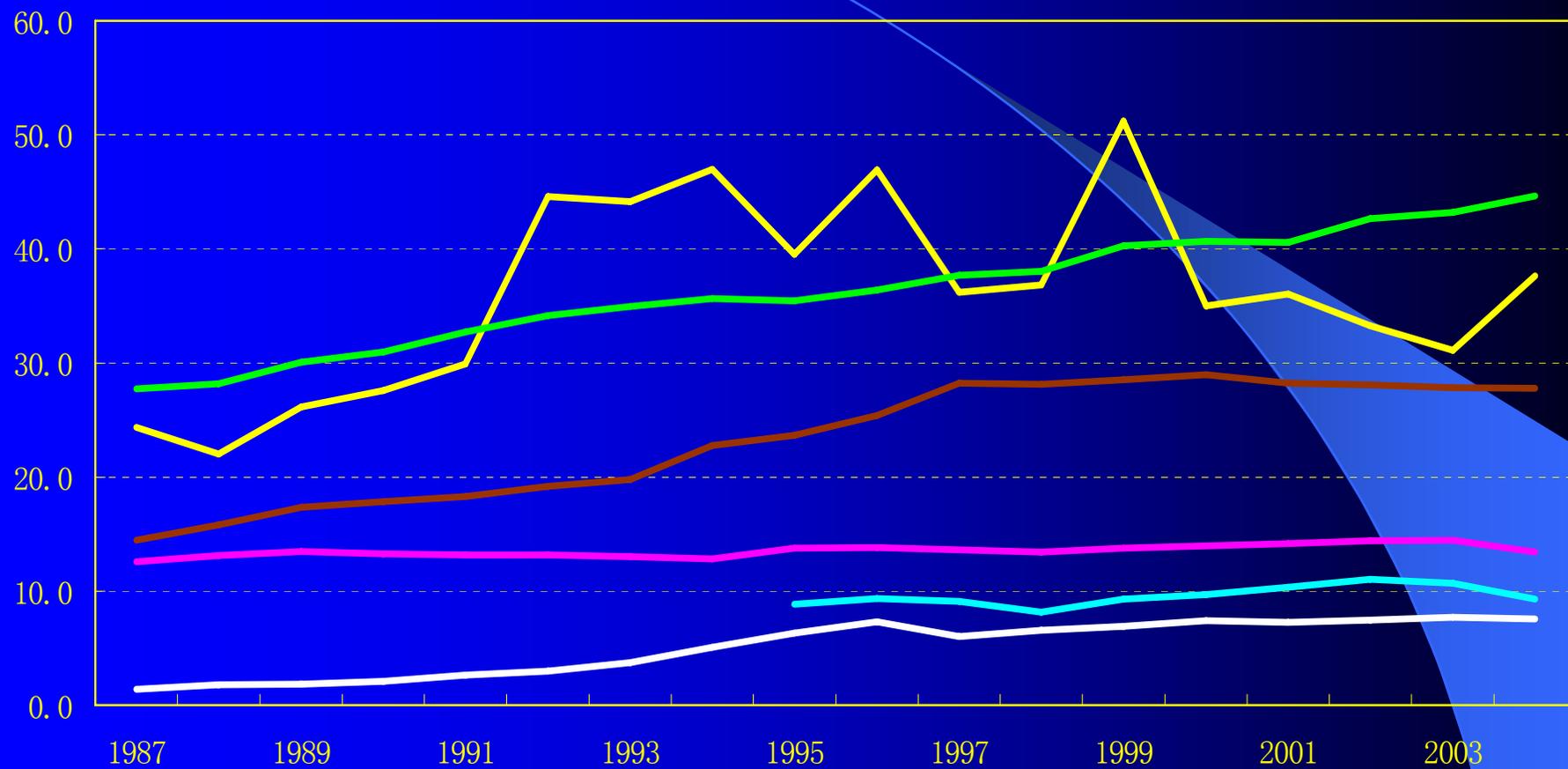
世界猪肉人均消费量对比

单位：公斤/人



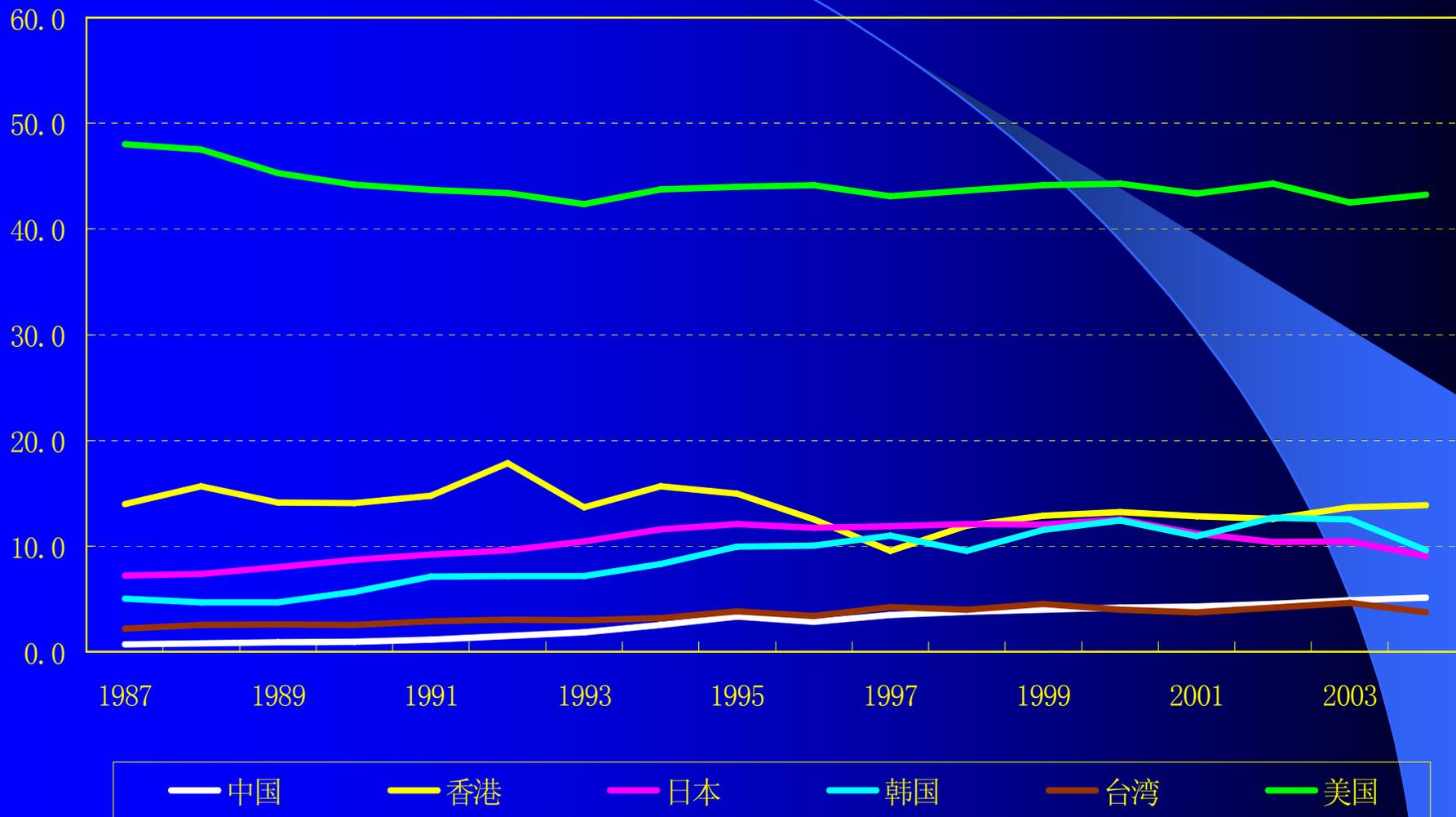
世界鸡肉人均消费量对比

单位：公斤/人

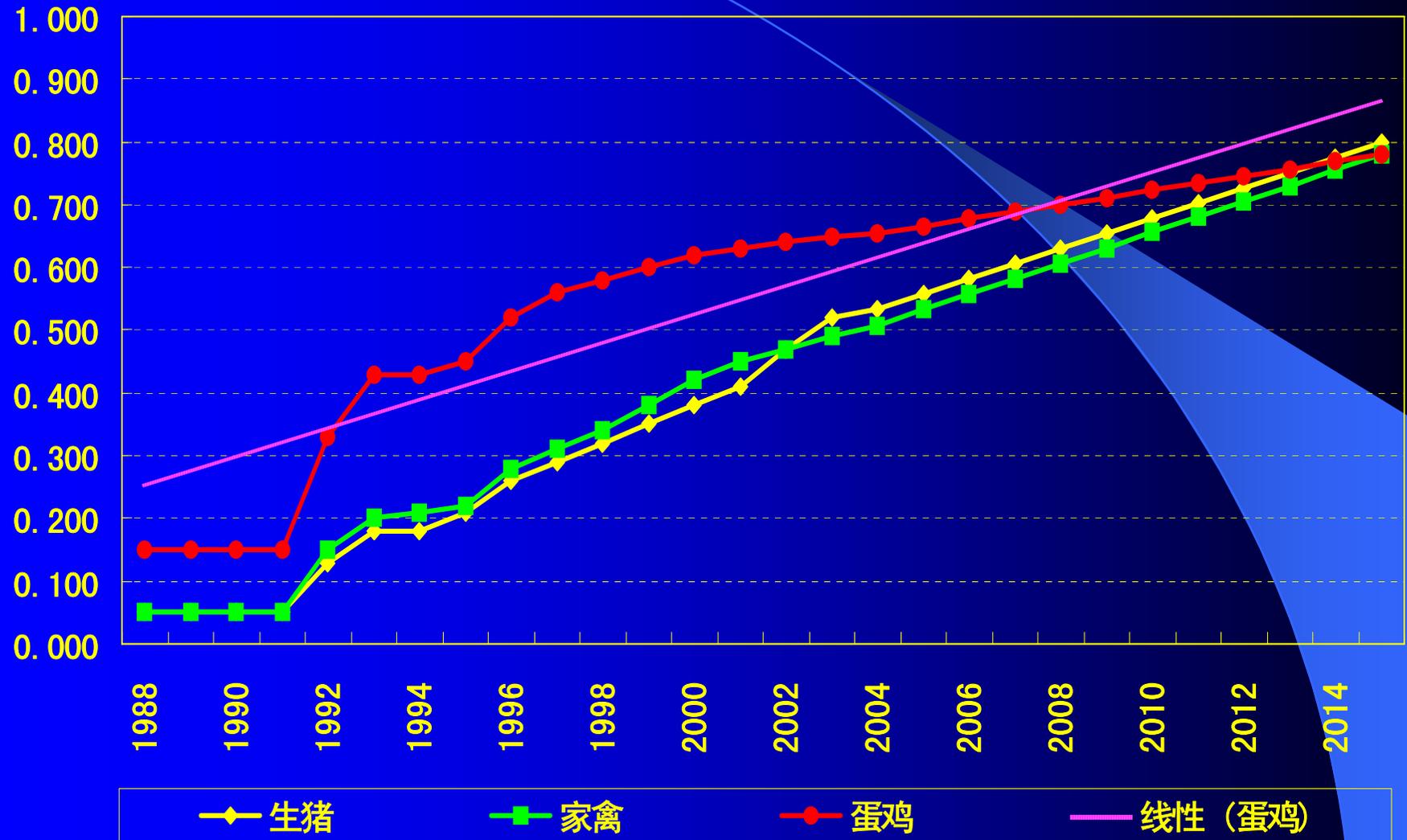


世界牛肉人均消费量对比

单位：公斤/人



图：我国养殖行业集约化走势图



➤ 中国肉类消费数量趋势预计

单位: 千吨

| | 1990 | 1995 | 2000 | 2004 | 2005 | 2010 | 2015 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 猪肉消费量 | 17,606 | 28,433 | 40,378 | 46,704 | 48,560 | 55,478 | 62,130 |
| 禽肉消费量 | 3,208 | 9,631 | 12,199 | 13,739 | 14,522 | 17,262 | 19,988 |
| 鸡蛋消费量 | 7,911 | 16,746 | 22,388 | 27,148 | 28,403 | 34,118 | 39,832 |
| 牛肉消费量 | 1,101 | 4,051 | 5,284 | 6,627 | 7,143 | 8,975 | 10,860 |
| 牛奶消费量 | 4,157 | 5,764 | 8,274 | 22,606 | 28,309 | 55,735 | 87,000 |

世界部分国家及地区人均植物油消费量对比

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 中国 | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 香港 | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 | 31 | 30 | 30 | 30 | 31 |
| 日报 | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | 17 | 17 |
| 韩国 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 |
| 台湾 | 23 | 24 | 25 | 24 | 25 | 26 | 26 | 27 | 26 | 26 |
| 美国 | 33 | 33 | 34 | 34 | 35 | 34 | 35 | 36 | 38 | 41 |

中国大豆市场长期供求分析

单位: 千吨

| | 2000/2001 | 2006/2007 | 2007/2008 | 2010/2011 | 2015/2016 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 生产量 | 15,411 | 15,967 | 14,400 | 18,059 | 18,712 |
| 进口量 | 13,246 | 28,730 | 33,000 | 35,800 | 49,000 |
| 年度供给量 | 28,657 | 44,697 | 47,400 | 53,859 | 67,712 |
| 种用量 | 840 | 870 | 817 | 827 | 753 |
| 食用及工业消费量 | 6,495 | 8,479 | 8,950 | 10,518 | 12,491 |
| 榨油消费量 | 19,773 | 34,700 | 36,800 | 41,567 | 53,453 |
| 其中: 国产大豆 | 6,773 | 6,300 | 4,000 | 5,767 | 4,453 |
| 进口大豆 | 13,000 | 28,400 | 32,800 | 35,800 | 49,000 |
| 年度国内消费量 | 27,108 | 44,049 | 46,567 | 53,271 | 67,128 |
| 出口量 | 208 | 460 | 500 | 600 | 600 |
| 年度消费总量 | 27,316 | 44,509 | 47,067 | 53,871 | 67,728 |
| 年度结余量 | 1,341 | 188 | 333 | -12 | -16 |

中国豆粕市场长期供求分析

单位：千吨

| | 2001/2002 | 2006/2007 | 2007/2008 | 2010/2011 | 2015/2016 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 生产量 | 15,556 | 27,397 | 28,988 | 33,132 | 42,562 |
| 进口量 | 21 | 35 | 350 | 0 | 0 |
| 年度供给量 | 15,577 | 27,432 | 29,338 | 33,132 | 42,562 |
| 饲料消费 | 15,714 | 25,700 | 27,600 | 31,178 | 40,263 |
| 其他消费 | 550 | 850 | 900 | 1,000 | 1,200 |
| 年度国内消费 | 16,264 | 26,550 | 28,500 | 32,178 | 41,463 |
| 出口量 | 1,051 | 800 | 500 | 1,000 | 1,000 |
| 年度需求总量 | 17,315 | 27,350 | 29,000 | 33,178 | 42,463 |
| 年度节余量 | -1,738 | 82 | 338 | -46 | 99 |

中国豆油市场长期供求分析

单位：千吨

| | 2001/2002 | 2006/2007 | 2007/2008 | 2010/2011 | 2015/2016 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 生产 | 3,417 | 6,262 | 6,708 | 7,546 | 9,777 |
| 进口量 | 370 | 2,400 | 2,600 | 3,600 | 4,650 |
| 年度供给量 | 3,787 | 8,662 | 9,308 | 11,146 | 14,427 |
| 食用消费量 | 3,216 | 7,800 | 8,300 | 10,232 | 13,398 |
| 工业消费量 | 550 | 880 | 900 | 900 | 1,000 |
| 年度国内消费 | 3,766 | 8,680 | 9,200 | 11,132 | 14,398 |
| 出口量 | 51 | 95 | 100 | 50 | 50 |
| 年度需求总量 | 3,817 | 8,775 | 9,300 | 11,182 | 14,448 |
| 年度结余量 | -30 | -113 | 8 | -36 | -20 |

中国豆油市场长期供求分析

单位:千吨

| | 2001/2002 | 2006/2007 | 2007/2008 | 2010/2011 | 2015/2016 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 生产 | 3,417 | 6,466 | 6,877 | 7,546 | 9,777 |
| 进口量 | 370 | 2,300 | 2,300 | 3,600 | 4,650 |
| 年度供给量 | 3,787 | 8,766 | 9,177 | 11,146 | 14,427 |
| 食用消费量 | 3,216 | 7,600 | 8,100 | 10,232 | 13,398 |
| 工业消费量 | 550 | 850 | 900 | 900 | 1,000 |
| 年度国内消费 | 3,766 | 8,450 | 9,000 | 11,132 | 14,398 |
| 出口量 | 51 | 120 | 150 | 50 | 50 |
| 年度需求总量 | 3,817 | 8,570 | 9,150 | 11,182 | 14,448 |
| 年度结余量 | -30 | 196 | 27 | -36 | -20 |

谢谢！

希望以后能和大家有更多的交流