

# 供给侧改革背景下中国棉花生产成本收益分析及国际比较

## Analysis on the cost and benefit of cotton production in China and international comparison

翟雪玲<sup>1</sup> 原瑞玲 许国栋

摘要：本文主要分析了2004-2015年中国、美国和印度三国棉花生产成本和收益情况及变化特点，并在此基础上提出了未来中国棉花降本提质增效的方向。研究表明，近十多年来，中国棉花生产成本快速增长，区域间差异较大，新疆棉区成本增幅相对较缓，成本最低；成本要素构成变化较大，黄河流域、长江流域人工成本占比持续上升，而新疆棉区由于机械化的发展人工成本占比变化不大；棉花收益大幅波动，且近年来持续下降，但新疆棉区植棉效益明显好于内地棉区。在世界三大植棉大国中，中国棉花生产成本增速最快，印度次之，美国最为平稳。从成本结构看，中国、印度人工成本占比较高，物质投入绝对值增长很快，而美国机械费用和种子费用占比较高，成本结构变动不大。中国棉花收益波动较大，近几年棉花生产亏损程度加深。通过分析，文章提出未来中国棉花生产要降本提质增效，必须从发展机械化、适度规模经营，加强基础设施建设，加大科技推广投入等入手，提高棉田产出效率。

关键词：棉花生产成本 棉花收益 国际比较

**Abstract:** This paper analyzes the 2004-2015 Chinese, the United States and India cotton production cost, cost structure and profit situation and characteristics, and put forward the quality and efficiency of the cotton China direction. Research shows that in the past more than and 10 years, China cotton production cost has increased rapidly. Xinjiang cotton production cost increase is relatively slow, the lowest cost;

Research shows that in the past more than and 10 years, in the world's three

---

<sup>1</sup> 翟雪玲，1976年4月生人，女，汉族。农业部农村经济研究中心市场贸易研究室主任，研究员，国家棉花现代产业技术体系产业经济研究室主任。联系方式：010-66171014，[zhaxl2008@163.com](mailto:zhaxl2008@163.com)。原瑞玲，农业部农村经济研究中心市场贸易研究室，助理研究员。许国栋，农业部农村经济研究中心市场贸易研究室，助理研究员。本文得到国家现代农业产业技术体系建设专项资金-棉花产业技术体系资助（Supported by China Agriculture Research System），编号：CARA-18。

largest cotton country, China cotton production cost growth is the fastest, followed by India, the United States is the most stable; the production cost per mu from the absolute value, Chinese highest, followed by the United States, India is the lowest, but due to the higher yield of the corresponding high yield cotton China competitiveness. From the cost structure, China, India, labor costs accounted for relatively high, the absolute value of the rapid increase in material input, while the United States accounted for a relatively high cost of machinery and seed costs, little change in the cost structure. From the analysis of cotton income, China's cotton yield fluctuations in recent years, the loss of cotton production deepened. Through the analysis, the future China cotton production to lower the quality and efficiency, must from the development of mechanization, moderate scale management, strengthen infrastructure construction, increase the investment of science and technology, improve the output efficiency of cotton.

Key words: cotton production cost    cotton yield    international comparison

引言：中国是世界主要棉花生产国、消费国和进口国，也是主要的纺织品服装出口国。加入世界贸易组织以来，中国棉花产业获得了长足发展，产业规模迅速扩大，在国民经济中的地位更加重要。但近年来中国棉花产业面临前所未有的困境，一方面生产成本急剧上升，植棉效益持续下降甚至亏损，另一方面国内棉花质量难以满足纺织企业需求，棉花库存规模庞大，企业进口外棉动力强劲，整个棉花市场结构性矛盾突出。2017年中央一号文件提出，要深入推进农业供给侧改革，实现农业提质增效。降成本、补短板、提效益是推进供给侧改革的重要方面。深入分析近年来中国棉花生产成本及收益变化，并与世界主要产棉国进行比较分析，探讨未来中国棉花降成本、提效益的思路和方向，对推进棉花产业供给侧改革、促进棉花产业科学发展具

有重要的现实意义。从文献资料看，谭砚文（2003）、罗英姿和王凯（2003）、祁春节和毛尔炯（2004）、王莉（2006）等都对中美棉花生产成本收益和世界其他国家棉花生产国进行过比较研究。但研究存在以下不足：一是分析的时间段较早，不同国家经济发展已经出现了较大差异，各国棉花产业发展也呈现新的特点，棉花成本收益变化较大。二是2004年以后，中国农产品成本收益实行了新的指标体系，从以前的生产阶段汇总方法调整为会计成本的统计方法，统计方法更为科学，在国际比较中也更具可比性。三是以往研究中由于资料有限，统计方法不同，部分研究者对一些关键指标含义弄混，导致研究结论有误。印度、中国和美国是世界前三大棉花生产国，美国和印度还是中国棉花进口的主要来源国。基于此，本研究选择美国和印度作为比较分析对象，对2004-2015年中、美、印三国棉花成本收益变化及其特点进行比较分析。

### 一、中国棉花生产成本收益变动特点

根据《全国农产品成本收益资料汇编》分类，棉花生产总成本划分为物质与服务费用、人工成本和土地成本三大部分。物质与服务费用主要是指在棉花生产过程中投入的农业生产资料的各项支出，包含种子、农药、化肥、农膜、燃料费、机械作业费、固定资产折旧、保险税金以及其他管理费、财务费、销售费等。人工成本主要包括雇工成本和家庭用工折价两大部分。土地成本主要分为流转地租金和自营地折租两部分。

目前中国棉花生产形成三大棉区，分别是黄河流域棉区、长江流域棉区和西北内陆棉区。由于三大棉区不同的资源禀赋、种植制度和经济发展水平，棉花生产成本和收益差异较大。本文选取山东、河北、河南三省作为黄河流域的代表省份<sup>2</sup>，湖北、安徽、湖南、江苏四省作

---

<sup>2</sup> 2015年这三个省份占黄河流域中棉花种植面积的85%以上。

为长江流域的代表省份<sup>3</sup>，然后计算其成本收益要素指标的均值作为黄河、长江流域棉区的成本收益指标。新疆作为西北内陆棉区代表。

### （一）总成本快速增长，区域间差异较大

在土地、水等资源约束背景下，伴随着用工成本上升和农资价格上涨，中国棉花生产迈入了高成本时代。2004-2015年，棉花亩均生产成本从743.1元上涨到2288.4元，年均上涨10.8%；每50公斤棉花生产成本从419.4元上涨到996.4元，年均增长8.2%。单位产量生产成本涨幅小于单位面积生产成本，这表明近十多年来中国棉花单产提高较快，单产的提高抵消了一部分成本上涨。从区域间看，新疆棉区棉花生产成本增长速度较慢。2007年以前，新疆棉花生产成本最高，但2007年以后黄河、长江流域棉区的生产成本超过了新疆棉区。2015年，黄河流域、长江流域和新疆棉区亩均棉花生产成本分别为2420.1元、2375.8元和2140.1元，与全国平均水平相比，分别高5.8%、3.8%和低6.5%。

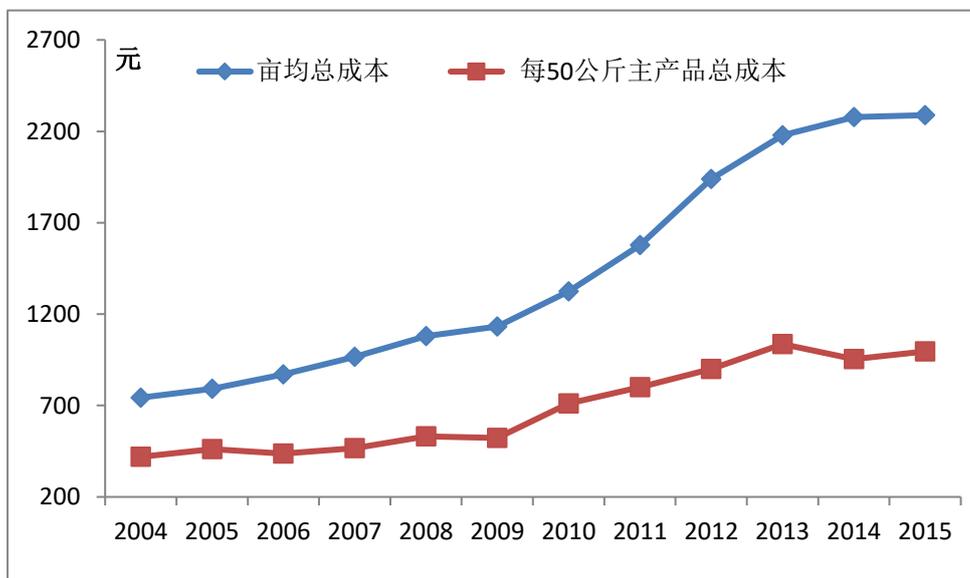


图1 2004-2015年中国棉花生产成本变化

数据来源：《全国农产品成本收益资料汇编》

<sup>3</sup> 2015年这四个省份占长江流域中棉花种植面积的96%以上。

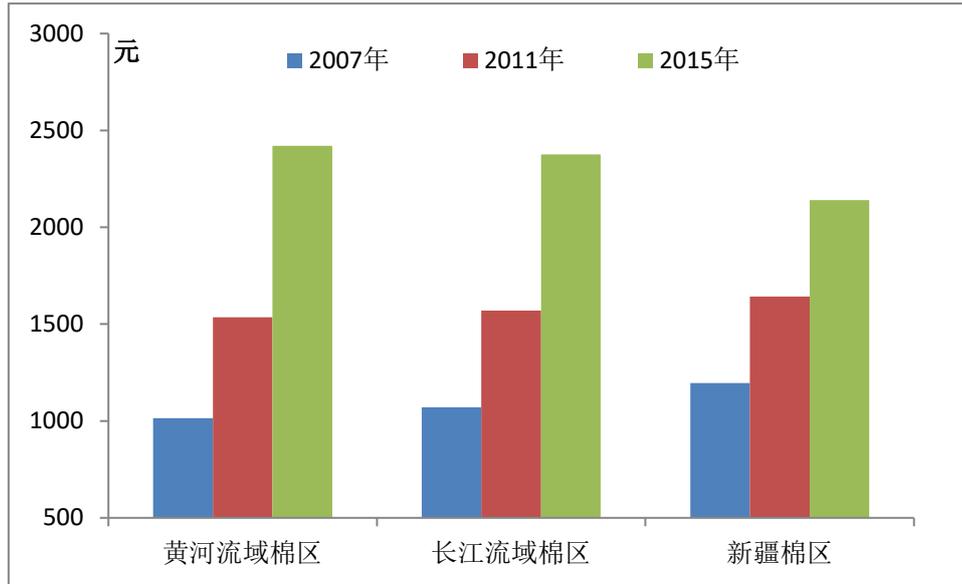


图2 2004-2015年中国三大棉区棉花生产成本变化  
数据来源：《全国农产品成本收益资料汇编》

## （二）成本要素构成变化较大

主要特点是人工成本占比大幅提升，物质与服务费用占比下降，土地成本占比基本稳定，区域之间分化明显。2004-2015年，棉花亩均生产成本中人工成本从354.8元增长到1387.8元，年均增长13.2%，在总成本中所占比重从47.7%上升到60.6%；物质与服务费用从297.8元增长到620.4元，年均增长7.2%，在总成本中所占比例由40.0%下降到26.1%；土地成本从90.5元增长到274.9元，年均增长11.7%，在总成本中的占比维持在12%左右。

不同棉区之间成本要素构成变化出现分化。黄河、长江流域棉区物质与服务费用占比下降，人工成本占比上升，土地成本基本稳定；而新疆棉区物质与服务费用占比波动上升，人工成本占比变动不大，土地成本占比下降（见表1）。不同区域间棉花生产成本结构的变化与各地区棉花生产方式和土地规模有较大关系。内地棉区户均植棉面积较小，且多间作套种模式，机械化率较低。随着工价的上涨，人工成本成为了棉花生产成本中的最主要部分。而新疆棉区尤其兵团户均耕作面积较大，便于推进机械化耕作和采收，从而人工成本占比变动

不大。2007-2015年，黄河流域、长江流域棉区人工成本占比从51.3%、56.2%上升到72.1%和74.6%，而新疆棉区从40.8%仅变化为41.5%。

表1 2007-2015年中国三大棉区棉花生产成本构成

	2007			2011			2015		
	黄河流域	长江流域	新疆	黄河流域	长江流域	新疆	黄河流域	长江流域	新疆
物质与服务费用占比（下同）	34.5%	37.1%	40.8%	24.5%	27.6%	47.5%	16.8%	18.2%	41.5%
化肥费	11.7%	14.1%	12.6%	9.2%	14.0%	12.3%	6.2%	8.2%	11.7%
机械作业费	3.4%	1.8%	5.5%	3.5%	1.4%	11.8%	2.5%	1.2%	7.8%
农药费	4.4%	7.5%	2.2%	4.0%	5.1%	3.3%	2.6%	3.7%	3.0%
排灌费	2.3%	0.9%	5.6%	2.0%	0.4%	6.8%	1.6%	0.3%	6.3%
人工成本	52.0%	55.8%	38.9%	63.1%	65.4%	35.0%	72.1%	74.6%	41.7%
土地成本	13.5%	7.1%	20.2%	12.3%	7.0%	17.5%	11.2%	7.2%	16.8%

### （三）收益波动较大且近年来持续下降

由于生产成本持续上升，加上棉花价格的大幅波动，中国棉花收益呈现显著的不稳定性特征，且在2011年以后出现了持续下降态势。2004-2015年，中国亩均棉花收益从223.1元波动下降到-921.6元<sup>4</sup>，2013年以后植棉收益呈现连年亏损态势（见图3），且亏损程度不断加深。棉花单位产量净利润和亩均净利润的变化特征较为相似。2004-2015年，每50公斤的棉花净收益从125.9元波动下降至-401.3

<sup>4</sup> 计算 2014 年和 2015 年中国棉花亩均收益中没有包括政府补贴。

元。

分区域看，新疆棉区棉花亩均净利润远超黄河、长江流域。以2011年为例，黄河流域、长江流域和新疆棉区棉花亩均净利润分别为-11.3、61.6和570.6元。2014年以来由于棉花价格大幅下滑，棉花生产亏损程度加深，中国实行了目标价格补贴政策，对植棉户的市场损失进行相应弥补。但新疆和内地棉区实行了不同的补贴政策，对新疆棉区棉农的补贴程度远大于内地棉区。植棉利润的变化也是近几年黄河流域、长江流域棉区棉花种植面积大幅萎缩、新疆棉区面积保持稳定的主要原因。

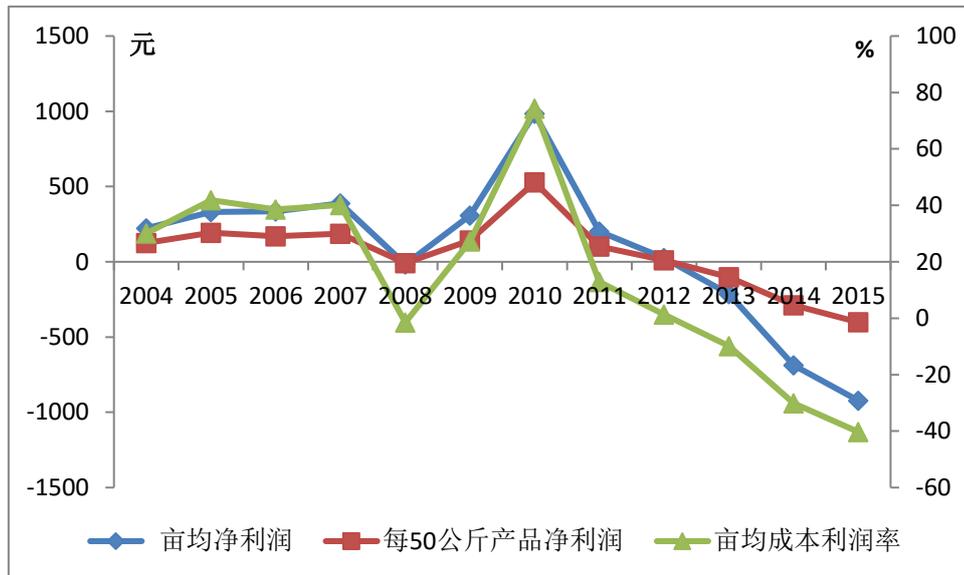


图3 中国棉花的亩均净利润、单位产量利润和成本利润率

表2 三大植棉区域植棉成本收益变化 单位：元

	2007			2011			2015		
	黄河流域	长江流域	新疆	黄河流域	长江流域	新疆	黄河流域	长江流域	新疆
总成本	1014.6	1070.0	1196.5	1535.6	1570.6	1642.3	2420.1	2375.8	2140.1
净利润	-41.3	-106.1	70.0	-11.3	61.6	570.6	-1154.0	-1110.8	-653.8

## 二、棉花生产成本国际比较

美国、印度都是世界主要产棉国，且都是中国主要的棉花进口来

源国。选取美国、印度作为比较分析的对象，一方面能了解世界主要植棉国棉花生产成本收益变动特点，另一方面也能判断中国棉花的竞争力，进而探讨中国提高棉花竞争力的方向和思路。

### （一）中、美、印三国棉花生产成本核算方法拟合

中、美、印三国棉花生产成本核算方法和具体核算指标存在一定差异，要进行比较分析，必须先对各项指标进行重新归类。谭砚文（2003）在比较中美棉花生产成本中根据两国成本核算的方法和项目指标进行了拟合，相同的指标或相似的指标予以保留，不同的项目按投入性质或生产过程的阶段性确定其归属。但存在问题的是，从原始统计数据看，美国统计的是皮棉<sup>5</sup>成本，中国统计的是籽棉成本。而谭砚文在分析时显然没有认识到这个差异，在分类时，将美国的轧花费与中国的机械作业费归为一类，从而导致了分析结果的谬误。罗英姿和王凯（2003）在中国棉花生产成本国际比较中使用的是国际棉花咨询委员会（International Cotton Advisory Committee, ICAC）的调查数据，没有说明不同国家不同统计口径的问题。祁春节和毛尔炯（2004）的研究中将中美棉花生产成本分为直接费用、间接费用和总成本，但也没有说明中美统计产品不同的处理方法。王莉（2006）的研究中注意到了这个问题，借鉴了谭砚文的方法，并明确了中美两国统计产品不同的现实，对中国的轧花费采取了典型调查估计的方式。本文指标归类借鉴谭砚文的方法。从中、美、印三国原始数据看，美国统计的是皮棉成本，中国和印度统计的是籽棉成本。从最优方案看，比较皮棉成本是最科学的，但中国和印度并没有统一的皮棉加工成本，且各国都有上万家棉花加工厂，不同地区、不同规模的加工厂加工成本差异较大，要获取全国平均加工成本比较困难。鉴于数据的可获得

---

<sup>5</sup>由农民直接从棉株上采栽，棉纤维还没有与棉籽分离，没有经过任何加工的是“籽棉”。把籽棉进行轧花，脱离了棉籽的棉纤维叫做“皮棉”。而一般意义上说的棉花就是指皮棉。

性和比较的一致性，本文分析对象为籽棉生产成本。将美国的皮棉成本中去掉压花费换算为籽棉成本。

指标核算方法如下：一是对三国棉花成本构成中相同的项目予以保留，包括种子、化肥、农药、燃料电力费、修理费、排灌费、折旧费、税金、管理费、财务费等。将美国项目中的固定资产折旧费、定制服务费用纳入物质与服务费用中。印度的成本构成和中国类似，多了一个杂费，在核算中将其纳入物质与服务费用中。二是人工成本。中国和印度人工费用包括家庭用工折价和雇工费用，美国包括雇工费和未付劳工的机会成本。未付劳工的机会成本主要是指农场主及其家庭成员的影子收入，相当于中国和印度的家庭用工折价，因此将其纳入人工成本中。三是土地成本。中国和印度土地成本都包括流转地租金和自营地折租，美国则是耕地的机会成本，相当于中国和印度的自营地折租，将其视同土地成本。

由于数据的可得性，中国、美国分析时间段是2004-2015年，印度是2004-2012年。不同币种之间的换算汇率按照中国人民银行发布的年度平均汇率进行折算。美国数据来自美国农业部，印度数据来源于印度农业部。但由于缺乏印度全国数据，本研究中印度数据由印度的马哈拉施特拉邦（Maharashtra）的数据代替，该地区是印度主要产棉区，常年棉花面积约占印度棉花种植面积的三分之一左右。

## （二）中、美、印棉花生产成本比较

本研究从三个方面比较分析，分别是亩均生产成本、单位产量生产成本和生产成本结构。

### 1. 亩均生产成本

比较发现，2004-2015年间，美国棉花亩均生产成本较为平稳，从549.6元增长到713.3元，年均仅增长2.4%。印度棉花生产成本较低，2009年以后增长速度加快。2004-2012年，印度亩均棉花生产成本从

268.2元增长到545.1元，年均增长9.2%。中国棉花亩均生产成本在2009年以前较为平稳，2009年以后呈大幅增长态势。2004-2015年，中国棉花生产成本增速最高，印度次之，美国最为平稳；从绝对值看，中国棉花生产成本最高，美国次之，印度最低（见图4）。2015年，中国棉花亩均生产成本是美国的3.2倍、印度的4.2倍。

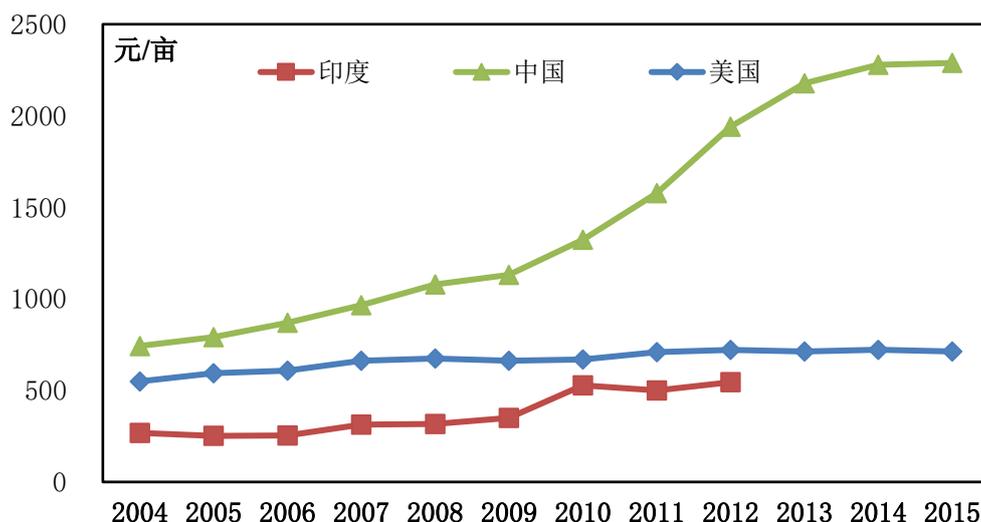


图4 中国、美国、印度籽棉亩均生产成本对比

资料来源：《全国农产品成本收益资料汇编》、美国农业部和印度农业部

## 2. 单位产量生产成本比较

中国、美国和印度三国棉花单产差异较大，单纯比较亩均生产成本难以完整分析棉花生产成本差异，单位产量成本的比较更具实际意义。从趋势看，三个国家棉花单位产量生产成本都呈波动上涨态势，波动幅度大于亩均生产成本。2004-2015年，中国每公斤棉花生产成本中国从5.5元上涨到23.3元，年均增幅15.5%；美国从9.1元上涨到13.5元，年均增幅4.5%；印度从22.9元上涨到27.5元，年均上涨2.3%。比较来看，中国单位产量棉花生产成本增速最大，美国次之，印度最慢。绝对值看，2015年中国、美国、印度单位产量棉花生产成本每公斤分别为23.3元、13.5元和27.5元。印度最高，中国第二，美国最低。相对于亩均棉花生产成本，中国成本竞争力略有提高。这主要是由于

中国棉花单产水平较高，单位生产成本相应被拉低。2015年中国、美国、印度（2012年）亩均棉花单产每亩分别为98.1公斤、53.0公斤和19.8公斤。

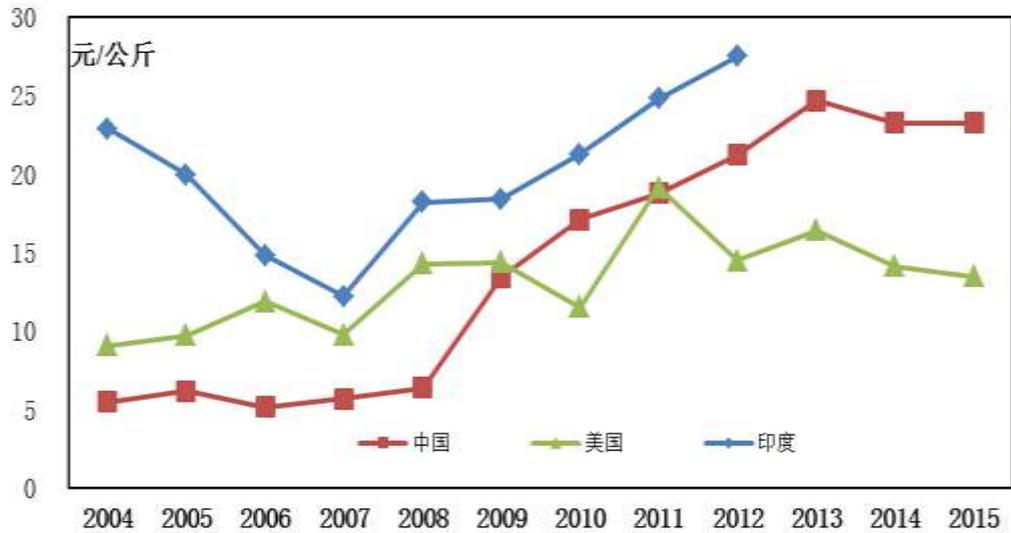


图5 中国、美国和印度皮棉单位生产成本对比

### 3. 中美印棉花生产成本结构比较

表3 中、美、印三国棉花生产成本结构动态比较 (元/亩)

项目	中国			美国			印度		
	2004	2008	2015	2004	2008	2015	2004	2008	2012
<b>物质和服务费用</b>	297.8	403.4	620.4	417.8	555.4	571.4	172.2	185.6	278.5
种子费	31.1	40.1	55.1	62.6	73.0	105.7	25.2	20.9	28.2
肥料费	115.3	184.9	202.7	45.7	110.8	89.4	23.3	30.7	73.3
农药费	32.5	54.2	11.2	81.6	70.7	70.3	8.8	9.0	21.4
燃料动力费	0.4	0.4	70.8	39.0	69.1	43.2	-	-	-
修理维护费	1.3	1.2	30.9	28.4	37.7	38.7	-	-	-
排灌费	22.4	31.1	174.3	2.4	3.3	3.6	7.7	9.1	16.7
税金保险	21.3	0.8	98.9	11.0	8.7	10.2	0.5	0.4	0.2
固定资产折旧	6.9	3.1	72.5	88.4	137.6	165.6	5.1	6.8	5.1

人工成本	354.8	527.1	1387.8	66.7	44.9	47.9	55.4	69.9	175.7
家庭用工折价	319.8	464.2	1182.1	46.0*	28.9*	31.2*	16.2	26.2	60.3
雇工费用	35.0	62.9	205.7	20.7	16.0	16.7	39.2	43.8	115.5
土地成本	90.5	149.5	280.3	65.1	64.2	94.1	40.6	56.3	89.3
流转地租金	17.9	9.9	46.9	-	-	-	0.0	0.7	0.1
自营地折租	72.6	139.6	233.4	-	-	-	40.6	55.6	89.1
总成本	743.1	1080.0	2288.4	549.6	664.4	713.3	268.2	311.8	543.4

注：“\*”为未付人工机会成本。

中、美、印三国棉花生产成本结构存在较大差异。亩均生产成本中，中国占比最多的是人工成本，且占比不断上升，约60%；物质和服务费用中种子、肥料、农药和机械作业费四项占较大份额；土地成本占总成本的比重基本稳定。美国是物质和服务费用占比最大，常年约80%，其中固定资产折旧、种子、肥料和农药是支出大项；人工成本在总成本支出中的比重下降，由2004年的12.1%下降到2015年的6.7%；土地成本在总支出中的占比略有上升。印度棉花生产成本中，物质和服务费占比最大，但其在总成本中的比重不断下降，由2004年的64.2%下降到2012年的51.2%，其中种子、肥料和畜力费是较大的支出；人工成本在总成本支出中的比重快速上升，特别是雇工费用。2004-2012年，印棉亩均人工成本支出占总成本的比重由20.7%上升到32.3%。土地成本在总成本支出中的比重基本稳定，保持在15—18%之间。

从三国棉花生产亩均成本支出结构及变化看，主要有以下几个特点：

一是中国、印度人工成本占比显著高于美国。2015年中国人工成本是美国的31.2倍和印度的8倍。这主要是由三国不同的土地规模、

经济发展水平导致的不同耕作模式所决定的。美国农业基本上实现全程机械化,用工数量少,人工支出持续下降,但机械化费用占比较高。美国物质与服务费用中的固定资产折旧、燃料动力费、修理服务费等都是机械化支出。2015年,以上三项支出占美国棉花亩均生产成本的34.7%。相比美国全程机械化耕作方式,中国、印度棉花机械化水平仍然较低,在关键的管护、采摘等环节尚未实现大范围机械化。

**二是中国化肥、农药、农膜、排灌等物质投入大于美国和印度。**这和谭砚文1997-2001年时期中国物质费用低于美国的情况已经完全不同。目前中国黄河流域、长江流域都是高产高效栽培模式,比如麦-棉-蒜、麦-棉-菜、麦-菜-棉、麦-棉-瓜等一年多熟模式,需要依靠高投入才能获得高产出。尽管新疆大部分地区是一熟制,但由于干旱缺水必须采用地下水灌溉,从而排管费用较高。2015年中国以上四种支出绝对值达到414.5元。美国耕地面积丰富,2015年美国共有农场208.5万个,农场经营可耕地面积平均为438公顷,基本上都是一年一熟制,且有轮作休耕,对化肥、农药等物质投入依赖较少<sup>6</sup>。印度由于农业发展水平受限,物质投入较低。美国和印度没有农膜费用,其余三项支出分别为157.7元和111.3元,只有中国的38.0%和26.9%。

**三是美国种子费支出大大高于中国和印度。**无论从绝对值还是在总成本中的占比看,种子费是美国生产成本中一大部分,2015年占到了总成本的14.8%,远高于中国的2.4%和印度的5.2%,且年度间占比不断提高。美国是世界第一种业大国,全球十大种业公司美国占据4家。为了保护种子公司的合理权益,美国出台了包括《联邦种子法》等一系列法律。严格的法律一方面保护了种子公司的合理利益,确保种子公司有足够的动力研发新技术、新种子,反过来新技术、新种子的研发也为美国农业的发展提供了源源不断的动力。

---

<sup>6</sup> 2015年,美国共有农场208.5万个,农场经营可耕地面积平均为438公顷;全国农业从业人员较少,人均经营面积一般超过110公顷,农作物生产的各个环节都基本实现了机械化。

### 三、棉花收益国际比较

由于三个国家对棉花生产都有支持政策，棉农收益包括两个方面，市场售棉收入和政府补贴收入。本文仅对市场售棉收入进行分析。通过比较，三国棉花收益有如下特点：

#### 1. 2012年以前中国棉花收益最高，但2012年以后中国棉花收益亏损程度最大

2004-2012年，中国平均棉花亩均收益为309.1元，三个国家中收益最高，印度次之，32.7元，美国最低，为-139.6元。但2012年以后中国棉花净利润开始连续为负，在三个国家中亏损程度最大。

#### 2. 中国棉花收益波动最大，印度最为平稳

2004-2015年，中国棉花亩均收益在-921.6-984.0元之间波动，平均309元，标准差达到506.2。美国棉花亩均收益一直在-110-4.49元之间波动，平均-165.8元，标准差101.2；印度最为平稳，2004-2012年亩均棉花收益在4.9-10.9元之间波动，平均收益6.9元，标准差为1.8（图6）。中国棉花收益波动较大主要有两方面原因：一是政策的原因。2008年以来，中国棉花市场调控政策变动较大。2008-2013年多次启动了棉花临时收储政策，通过政府定价调控国内棉花价格。2014年后取消临时收储政策，实行目标价格补贴政策，棉花价格回归市场。政策的调整是这几年中国棉花价格和收益变化的主要原因之一。二是中国棉花流通秩序混乱。1998年中国棉花流通体制改革后，市场主体发育不成熟，棉花加工能力严重过剩，流通秩序较为混乱，棉花价格异常波动，从而导致棉花收益波动较大。而美国农产品市场体系尤其是期货市场比较发达，能够为农场主生产决策提供相对精准的市场信息。在生产成本变动不大的状况下，收益相对稳定。

#### 3. 美国棉农收入保障制度较为完善

相对于中国和印度，美国有较为完善的农民收入保障制度。2014

年农业法案中美国对棉花支持保护政策做出重大调整，取消了直接补贴、反周期支付和平均作物收入选择计划，新增了堆叠收入保护计划（Stacked Income Protection Plan，简称STAX），用于扩大农业保险的覆盖范围。STAX能够保障农户90%的预期收益，为植棉农户提供稳定收益预期，保护农民植棉积极性，稳定棉花生产。据Lau等（2015）计算，如果美国没有棉花支持政策，按照2015年市场价格0.6美元/磅计算，美国棉花种植面积将减少240万英亩，下降21.9%。由此可见美国政府对棉农的保护程度。中国2014年出台棉花目标价格补贴政策主要针对新疆棉区，其他棉区的补贴额度仅有新疆棉区的1/3。而且由于中国不断上涨的生产成本，政府补贴对农户的收入保障作用有限。印度有最低收购价政策，如果市场价格过低，政府以预先制定的最低收购价收购农民棉花。但印度棉花最低收购价价格水平较低，对农户收益的保护也非常有限。

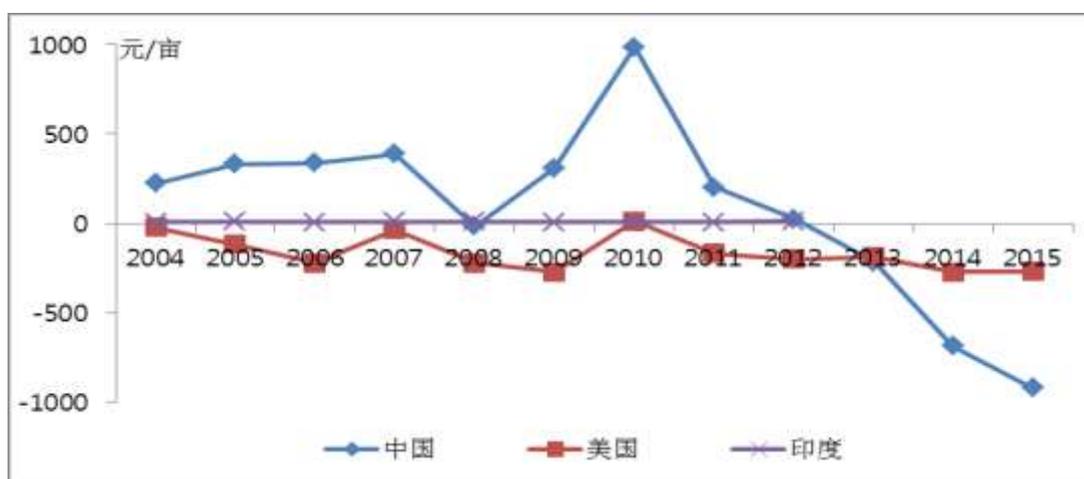


图6 2004-2015年中美印三国棉花亩均收益

#### 四、结论及降低中国棉花生产成本提高收益的思路

##### （一）结论

1. 中国棉花生产成本最高增速最快。比较美国、印度，中国棉

花亩均生产成本最高，增长速度也最快。但由于单产较高，从单位棉花生产成本看，印度最高，中国次之，美国最低。印度近些年棉花生产成本也呈现快速增长态势，而美国增速较为平稳。

**2. 三国棉花生产要素投入结构差异较大。**主要表现在中国、印度人工成本占比较大，机械化费用占比较少，而美国机械化支出较高，人工成本支出较少；二是美国种子费用支出远大于中国和印度；三是中国物质与服务投入远高于美国和印度。2004-2015年，中国、美国、印度物质与服务费用分别增长1.1倍、61.7%和36.8%。

**3. 中国、印度棉花生产要素投入结构变化较大。**中国、印度棉花生产成本构成中，人工成本占比大幅上升，物质和服务费用尽管绝对值上升，但占比下降。美国棉花生产要素投入结构较为稳定，年度间变化不大。

**4. 中国棉花收益波动较大。**除了市场价格本身波动较大外，中国棉花市场调控政策的变化、棉花流通体制不健全、加工能力过剩，加工秩序混乱等也是造成棉花收益波动较大的主要原因。

## **（二）降低中国棉花生产成本提高收益的思路**

通过对比中、美、印棉花生产成本收益的变化和差异，中国棉花生产成本高、规模小、效益低是基本特点，这也是中国棉花缺乏价格竞争力的主要原因。降本提质增效是推动农业供给侧改革、促进中国棉花产业稳定发展的重要方面。

**1. 大力发展机采棉，降低人工成本。**发展机采棉降低人工成本是关系中国棉花竞争力的重要方面。从新疆棉区的经验看，推广机采棉每亩能够降低约30%的成本。今后要把支持机采棉发展作为一项重大政策，在品种培育、田间管理、机械采摘、棉花清理加工等关键环节加强科研联合攻关，突破机采棉推广的障碍，打造现代化植棉的系统工程。

**2. 发展适度规模经营，提升农业要素使用效率。**鼓励棉农组建合作社，发展适度规模经营。支持纺织企业、加工企业与棉农、棉农合作社建立产销联结机制，发展订单式农业和股份合作，使市场需求与生产直接挂钩。发展“代育代栽代管”的社会化服务模式，由公司或农民合作组织实现集中式工厂化棉花育苗、移栽，推广植保托管式生产经营形式，由专业化公司、农民合作社、国营农场和种植大户等新型经营主体代耕代种代管，发挥规模优势。

### **3. 加强基础设施建设，提高棉花生产能力**

对重点棉区建立棉花生产功能区。将内地适宜棉区及华北漏斗区、黄河三角洲盐碱地、苏北盐碱地等纳入棉花生产功能区。对棉花生产功能区以县为单位，每年固定投资额度，用于加大棉田质量改良、改善水利设施、推广高品质棉及其配套技术应用、超早熟短季棉及其配套技术试验示范、轻简栽培技术示范，以及对广大棉农技术培训和宣传等。加大对棉田质量改良的投资力度，特别是对新疆等常年连续只种植棉花的地区要有所倾斜。加大对棉田水利设施的投入，改善灌溉设施条件，推广节水灌溉。

**4. 加大科技推广投入，提高棉田产出效率。**增加科技研发投入，大力培育和推广高产、抗病、抗逆、早熟等优良品种。大力探索和推进简约种植方式，研发适合内地小规模生产的种植方式，推进播种或移栽环节的机械化程度；加快重要生产技术的推广，包括节水灌溉技术、超早熟短季棉及其配套技术试验示范、轻简栽培技术示范、高密度栽培模式等。

参考文献：

1. 谭砚文，李崇光，2003：《中美棉花生产成本与收益的比较分析》，《中国农村经济》第11期。
2. 祁春节，毛尔炯，2004：《中美棉花生产成本及收益的比较研究》，《中国棉花》第31期。
3. 谭砚文，李崇光，汪晓银，郑立平，2003：《中美棉花生产成本的比较一方法拟合

与实证研究》，《农业技术经济》2003年第6期。

4. 王莉, 杜珉, 2006: 《中美棉花生产成本比较分析》, 《农业展望》第7期。
5. 罗英姿, 王凯, 2003: 《中国棉花生产成本分析及国际比较》, 《农业技术经济》第4期。
6. 庞守林, 2006: 《中美棉花生产成本结构差异的经营杠杆效应》, 《中国农村经济》第9期。
7. 王坤波, 赵新华, 2002: 《印度棉花考察简报》, 《中国棉花》第29期。
8. 谭砚文, 潘苏, 奥克兰, 谢风杰, 2007: 《印度的棉花产业》, 《世界农业》第8期。
9. 朱永歌, 张国治, 刘建卫, 陈立昶, 2009: 《印度棉花生产考察初见》, 《江西棉花》第3期。
10. 方松海, 王为农, 2009: 《成本快速上升背景下的农业补贴政策研究》, 《管理世界》第9期。
11. 马增梅, 傅科杰, 2011: 《美国棉花生产、加工情况介绍》, 《中国棉花加工》第2期。
12. 张淑荣, 兰德平, 刘朝敏, 2012: 《棉花主产国贸易竞争力分析—基于中国、美国和印度的实证分析》, 《生产力研究》第8期。
13. 李勤昌, 昌敏, 2011: 《提升中国棉花产业国际竞争力的路径选择》, 《国际贸易问题》第10期。
14. Chirag Lakhani, 2013: 《印度棉花的市场状况与发展方向》, 《中国纤检》第7期。
15. 曹冲, 2014: 《中国、美国、印度三国棉花贸易价格弹性》, 《江苏农业科学》第9期。
16. 董合忠, 2013: 《中国棉花种业和原棉品质的国际竞争力分析》, 《中国棉花》第40期。
17. 马增梅, 傅科杰, 2011: 《美国棉花生产、加工情况介绍》, 《中国棉花加工》第2期。
18. INTERNATIONAL COTTON ADVISORY COMMITTEE 2015 : “PRODUCTION AND TRADE POLICIES AFFECTING THE COTTON INDUSTRY”第12期。
19. Christian Lau, Simon Schropp, Daniel A. Sumner, 2015: The 2014 US Farm Bill and its Effects on the World Market for Cotton, International Centre for Trade and Sustainable Development, Issue Paper No.58.