

农林牧渔行业

大宗农产品专题之六：白糖之印度篇

分析师：王乾

SAC 执证号：S0260517120002



021-60750697



gfwangqian@gf.com.cn

分析师：张斌梅

SAC 执证号：S0260517120001



SFC CE.no: BND809



021-60750607



zhangbinmei@gf.com.cn

请注意，王乾并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

核心观点：

● 印度驱动国际糖价的要素：产量和净出口量的变化

1) 产量预期一般提前于实际产量影响市场，并随着榨季的运行和天气变化对已形成的预期进行修正。2) 印度食糖的需求量大，当出现供给不足时，会从出口国变为进口国，印度净出口量的转换通常对应着糖价的拐点。

● 逻辑：产量变动是核心，库存释放是焦点

1) 印度驱动国际糖价变动的实质是食糖产量的预期和变化。由于印度食糖需求量大，而产量不稳定性大，印度的食糖缺口与全球食糖缺口往往表现出一致性。2) 印度库存处于全球首位，如何释放库存将影响国际糖价走势。

● 季风雨定调甘蔗产量，存在不稳定性

印度甘蔗产量的不稳定性表现为季风雨的不稳定性。据 USDA 估计，19/20 榨季甘蔗种植面积将下降 8%，糖份下降 0.12 个百分点，基于季风雨降雨顺利的判断，单产将小幅上升 0.33%，从而甘蔗产量下降 7.8%；与 USDA 不同，我们认为，若季风雨降雨不利，则下降幅度可能超预期，单产将降低 5%，从而甘蔗产量下降 13%

● 结构性过剩初现，高成本库存释放困难

印度 FRP 价格持续上升，与白糖市场价格往往出现背离。即使白糖价格下跌或天气不佳，甘蔗种植面积仍会反常上升，糖产量逆周期增长。在国际糖价低迷的背景下，印度食糖成本缺乏竞争优势，库存释放困难。据 USDA 发布的 5 月数据，18/19 榨季印度期末库存同比上升 24% 至 1758.4 万吨，库存消费比上升 10 个百分点至 64%。

● 国内消费是释放库存的主要动力

印度释放库存有四个路径：国内消费、生产非离心糖、出口和生产生物乙醇。1) 在稳定的经济和收入增长下，印度食糖消费将持续上升，是释放库存的主要动力；2) 非离心糖生产能保证蔗农收回蔗款，但上升幅度有限；3) 出口面临国际糖价、汇率压力，出口目标难以完成；4) 在目前的技术水平下，印度乙醇产业无法大幅度减少糖产量。

● 结论

基于分析，我们预测，若印度季风雨降雨不利，19/20 榨季印度食糖产量将减少 15.3%，期末库存将减少 17%。若印度季风雨降雨顺利，19/20 榨季印度食糖产量将减少 2.2%，期末库存将减少 4%。

● 风险提示

印度糖业政策变化存在不可预见性；印度季风雨存在不可预见性；厄尔尼诺事件的未来演变存在不可预见性。

相关研究：

农林牧渔行业：大宗农产品专题之五：白糖之巴西篇

2019-05-30

农林牧渔行业：大宗农产品专题之四：白糖之研究方法篇

2019-04-10

目录索引

印度：全球头号产糖国与消费国	4
复盘：印度驱动国际糖价的要素	5
逻辑：产量变动是核心，库存释放是焦点	6
变幻莫测的甘蔗产量	7
季风雨定调甘蔗产量	7
季风雨的不稳定性	9
厄尔尼诺或影响季风雨强弱	10
难以消化的高位库存	11
持续上升的公平有偿价格	11
成本高企，库存难消	12
结构性过剩的释放路径	13
国内消费增速可期	13
非离心糖：消费的一个侧面	14
出口面临较大压力	15
生物乙醇：消化库存杯水车薪	16
结论	17

图表索引

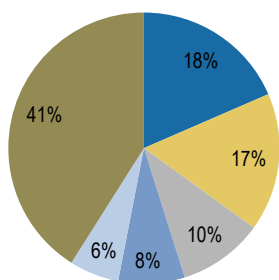
图 1: 18/19 榨季印度将成为第一大食糖生产国	4
图 2: 18/19 榨季期初库存第一 (万吨)	4
图 3: 印度是全球第一大食糖消费国 (18/19 榨季)	4
图 4: 预计 19/20 榨季印度食糖消费量将上升 4%	4
图 5: 印度视角下国际原糖现货价复盘	5
图 6: 印度产量与国际糖价关系	6
图 7: 印度净出口量与国际糖价关系	6
图 8: 印度与全球糖缺口表现出一致性 (万吨)	6
图 9: 印度期末库存占全球 35% (18/19 榨季) (万吨)	6
图 10: 西南季风在每年的 6-9 月带来降雨 (2017 年) (毫米)	7
图 11: 当年降雨量大小与甘蔗种植面积呈正向相关	7
图 12: 当年降雨量大小与单产呈正向相关	7
图 13: 当年降雨量大小与甘蔗产量呈正向相关	8
图 14: 当年降雨量大小与甘蔗产量增速呈正向相关	8
图 15: 当年降雨量大小与甘蔗糖份整体呈正向相关	8
图 16: 2019 年 3 月 1 日至 5 月 8 日季风区降雨情况 (毫米)	9
图 17: 马哈拉施特拉邦季风雨的不稳定性 (毫米)	9
图 18: 季风前降雨量与季风降雨量无相关关系 (毫米)	9
图 19: 马哈拉施特拉邦季风降雨量与厄尔尼诺的关系	10
图 20: FRP 价格与白糖市场价格相背离	11
图 21: 甘蔗种植面积反常上升	11
图 22: 印度与主要产糖国蔗糖成本对比	12
图 23: 印度食糖批发价与国际现货价差较高	12
图 24: 18/19 榨季期末库存与库存消费比创历史新高	13
图 25: 食糖消费量上升趋势明显	13
图 26: 人均食糖消费与人均 GDP 同步上升	13
图 27: 印度甘蔗制糖种类	14
图 28: 制备离心糖与非离心糖比例	15
图 29: 离心糖与非离心糖批发价 (印度卢比/百公斤)	15
图 30: 期初库存与产量之和定调印度出口量的趋势 (万吨)	15
图 31: 印度食糖出口缺乏竞争力	16
图 32: 印度卢比持续升值	16
表 1: 2000 年以来的厄尔尼诺事件	10
表 2: 印度甘蔗公平有偿价格 (FRP) 与邦州建议价格 (SAP) (公斤/卢比) ..	12
表 3: 印度政府乙醇产业政策	17
表 4: 印度食糖供需平衡表预测 (万吨)	18
表 5: 美国农业部印度食糖供需平衡表 (万吨)	18
表 6: 可比公司估值表	19

印度：全球头号产糖国与消费国

据美国农业部（USDA）5月数据，18/19榨季，印度糖产量将达3307万吨，占全球18%，成为全球第一大食糖生产国；期末库存将达1758.4万吨，占全球35%，库存全球第一。

图1：18/19榨季印度将成为第一大食糖生产国

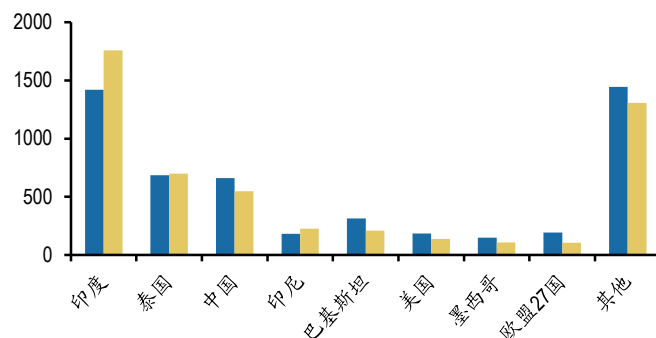
■ 印度 ■ 巴西 ■ 欧盟27国 ■ 泰国 ■ 中国 ■ 其他



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

图2：18/19榨季期初库存第一（万吨）

■ 18/19 ■ 19/20



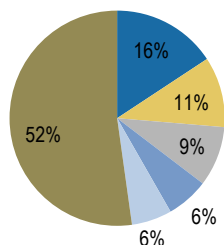
数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

印度长期以来是全球第一大食糖消费国，据USDA的5月数据，18/19榨季印度糖消费量为2750万吨，同比上升4%，占全球消费量的16%。由于印度特殊的饮食习惯和文化习俗，对食糖消费需求稳步提升，USDA预计19/20榨季印度食糖消费量将上升4%至2850万吨。

供给量和需求量都处于高位，使印度成为全球糖价变动的焦点。

图3：印度是全球第一大食糖消费国（18/19榨季）

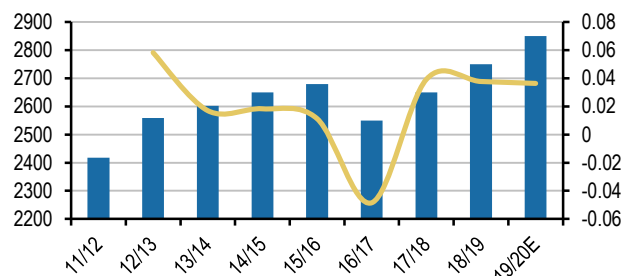
■ 印度 ■ 欧盟27国 ■ 中国 ■ 美国 ■ 巴西 ■ 其他



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

图4：预计19/20榨季印度食糖消费量将上升4%

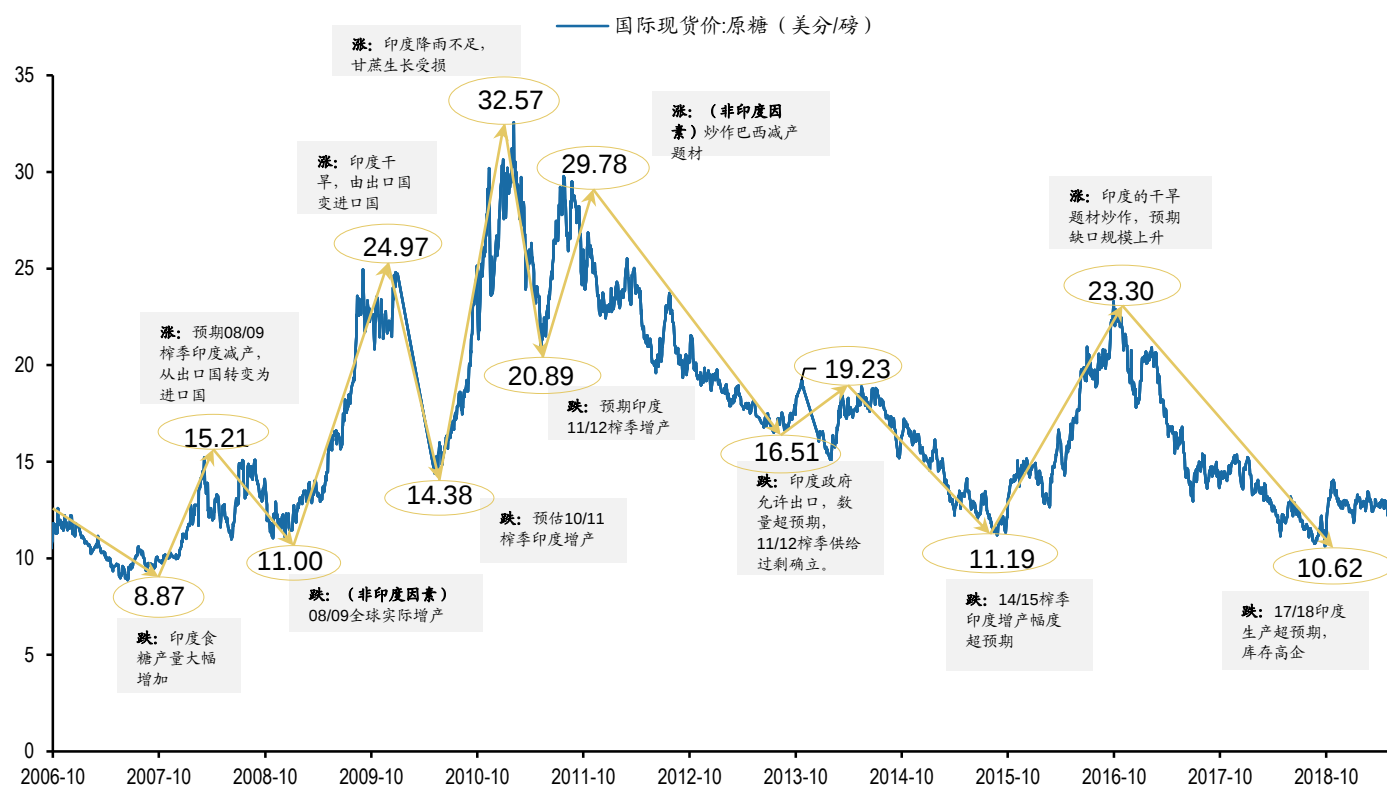
■ 总消费量（万吨） ■ yoy



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

复盘：印度驱动国际糖价的要素

图5：印度视角下国际原糖现货价复盘



数据来源：WIND、广发证券发展研究中心

对2006年至今的国际原糖现货价，基于印度视角进行复盘，我们发现印度驱动国际糖价的要素有：产量和净出口量的变化

- 产量：产量预期一般提前于实际产量影响市场，并随着榨季的运行和天气变化对已形成的预期进行修正。

如2009年9月至2011年2月，因预期10/11榨季印度增产，原糖价格从24.97美分/磅跌至14.38美分/磅，但随着10/11榨季开始，印度降雨不足，甘蔗生长受损，原糖价格涨至32.57美分/磅。

- 净出口量：印度食糖的需求量大，当出现供给不足时，会从出口国变为进口国，印度净出口量的转换通常对应着糖价的拐点。

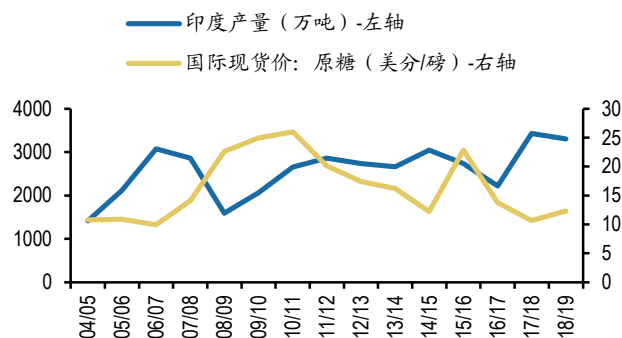
1) 出口国变进口国

如2008年12月至2009年9月，因印度干旱导致供给不足，印度由出口国变为进口国，原糖从11美分/磅涨至24.97美分/磅。

2) 进口国变出口国

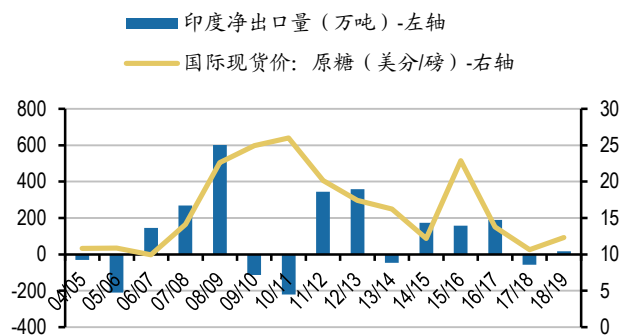
如2011年8月至2013年8月，印度糖产量超预期，政府允许出口，原糖由29.78美分/磅跌至16.51美分/磅。

图6：印度产量与国际糖价关系



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

图7：印度净出口量与国际糖价关系



数据来源：USDA、WIND、广发证券发展研究中心

逻辑：产量变动是核心，库存释放是焦点

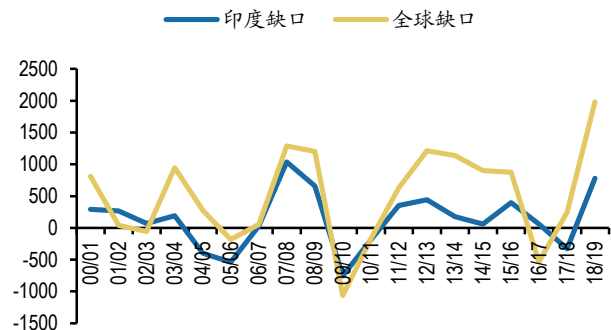
➤ 产量变动是核心

通过复盘可以发现，印度驱动国际糖价变动的实质是糖产量的预期和变化，产量的增减往往会导致印度的缺口和盈余。我们发现，由于印度食糖需求量且产量不稳定性大，印度的食糖缺口与全球食糖缺口往往表现出一致性。因此，产量的变动是分析印度影响国际糖价的核心。

➤ 库存释放是焦点

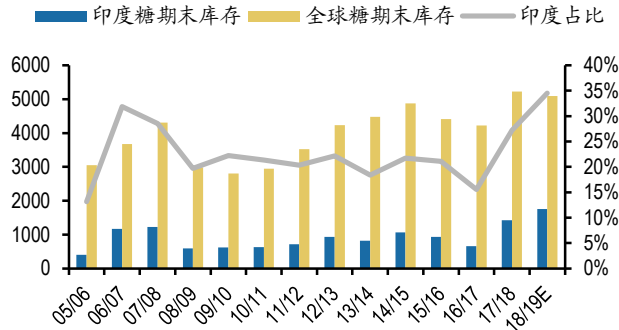
印度自17/18榨季开始增产，库存已创历史新高，据USDA，17/18榨季印度期末库存占全球27%，预计18/19榨季占比将达35%。在印度国内特殊的食糖市场下，食糖成本高，库存消化受限，高企的库存水平成为国际糖价上涨最大的阻力。因此，库存的释放是分析印度影响国际糖价的焦点。

图8：印度与全球糖缺口表现出一致性（万吨）



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

图9：印度期末库存占全球35%（18/19榨季）（万吨）



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

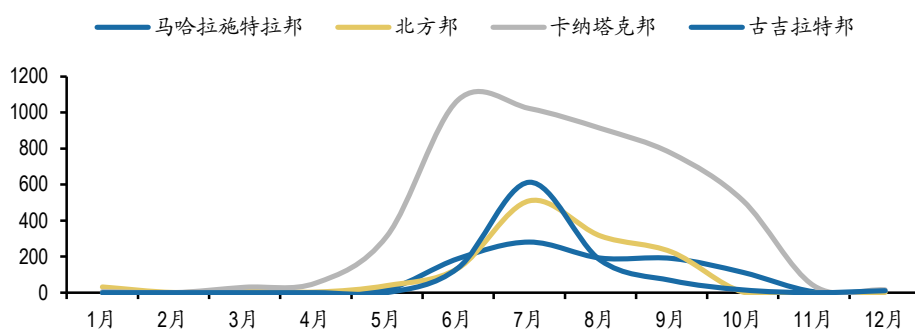
变幻莫测的甘蔗产量

季风雨定调甘蔗产量

甘蔗的生长需要充足的水分支持。印度位于赤道附近，夏季信风带的北移，赤道低压中心出现在印度半岛，形成西南季风。西南季风在每年的6-9月给印度带来充足的降雨，此时是印度甘蔗生长的旺盛期。

因此，季风的强弱变化引起的降雨变化会改变甘蔗的种植面积、单产和糖份，进而影响甘蔗产量和糖产量。

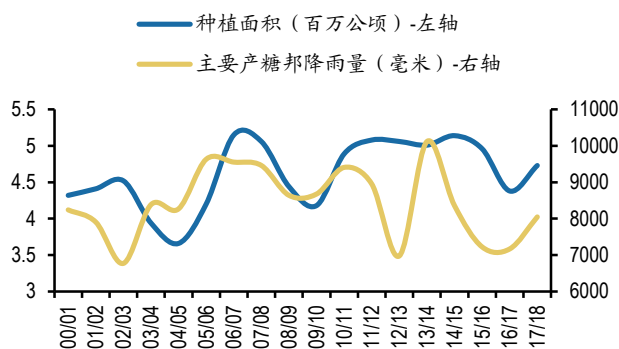
图10：西南季风在每年的6-9月带来降雨（2017年）（毫米）



数据来源：IMD、广发证券发展研究中心

- 甘蔗种植面积：印度的甘蔗种植面积会受到降雨量变化而带来情绪性影响。我们发现，当年降雨量的大小与当榨季的甘蔗种植面积呈正向相关。
- 单产：甘蔗的单位产量会受到降雨量变化带来影响。我们发现，降雨量大小与单产整体呈正向相关关系，并且可能会持续影响1-2个榨季（考虑甘蔗的宿根性）。如2013年降雨量增加，13/14、14/15榨季的单产分别增加了4.27%、0.26%。

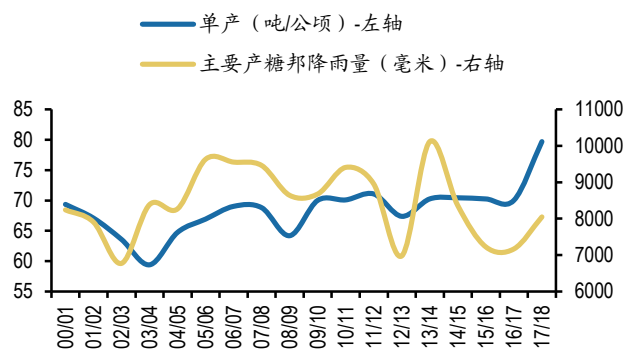
图11：当年降雨量大小与甘蔗种植面积呈正向相关



数据来源：USDA、IMD、广发证券发展研究中心

注：降雨量数据为年度数据。

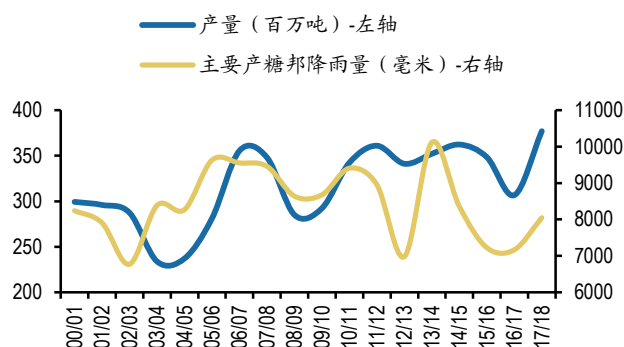
图12：当年降雨量大小与单产呈正向相关



数据来源：USDA、IMD、广发证券发展研究中心

从甘蔗种植面积和单产（产量=种植面积×单产）可知，甘蔗产量与降雨量表现出正向相关关系。我们发现，印度甘蔗产量中枢整体向上，产量和增速与降雨量均呈现正向相关关系，增速的敏感性更大。因此，判断甘蔗产量变化的实质是判断季风的强弱和季风降雨量的大小。

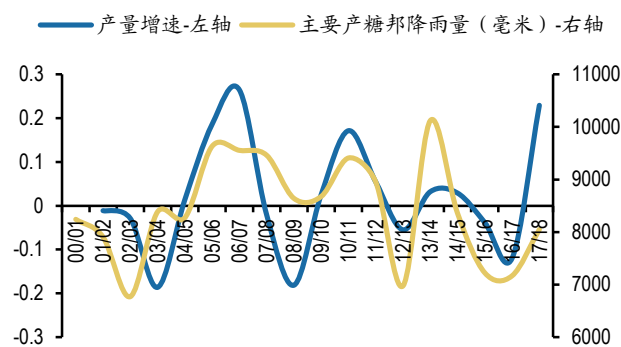
图13：当年降雨量大小与甘蔗产量呈正向相关



数据来源：USDA、IMD、广发证券发展研究中心

注：降雨量数据为年度数据。

图14：当年降雨量大小与甘蔗产量增速呈正向相关

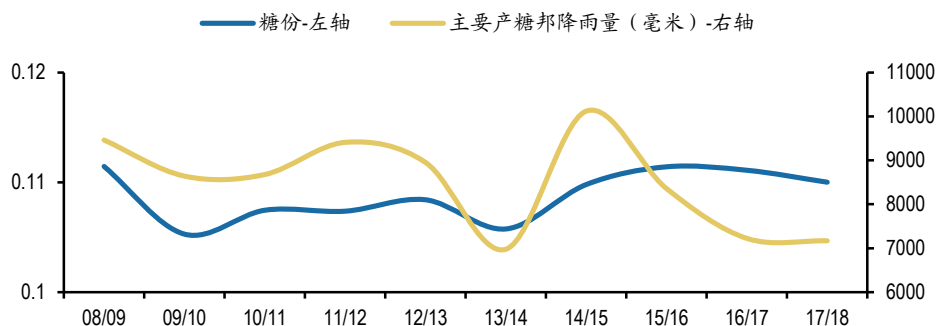


数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

- 糖份：甘蔗糖份与降雨量关系密切，根据印度糖业协会（ISMA），甘蔗在生长旺盛期需水量达37%至40%。我们发现，降雨量大小与糖份也表现出正向相关关系。

然而，由于近年来印度高产、高糖份和早熟甘蔗品种（Co-0238）种植的增加，糖份有所上升，并与降雨量大小产生背离。但我们认为，在甘蔗品种稳定后，糖份与降雨量仍将表现为正相关关系。

图15：当年降雨量大小与甘蔗糖份整体呈正向相关

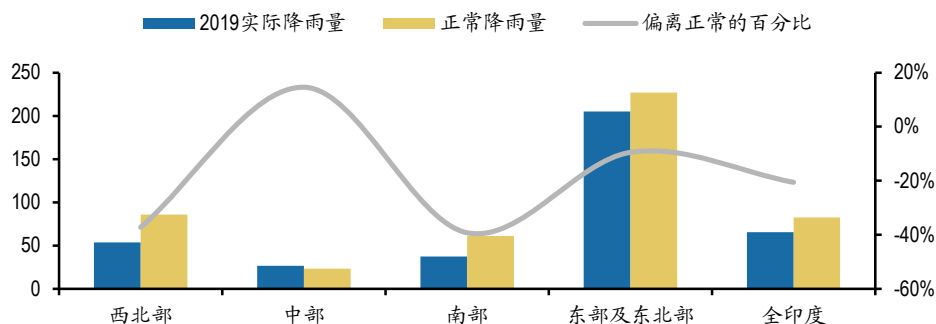


数据来源：USDA、IMD、广发证券发展研究中心

季风雨的不稳定性

进入新榨季，印度整体降雨情况并不乐观。据印度气象局（IMD），2019年3月1日至5月8日，印度降雨量较通常年份下降21%。根据IMD预测，2019年西南季风带来的降雨只能达到正常长期平均降雨量（LPA, Long Period Average）的96%。

图16：2019年3月1日至5月8日季风区降雨情况（毫米）

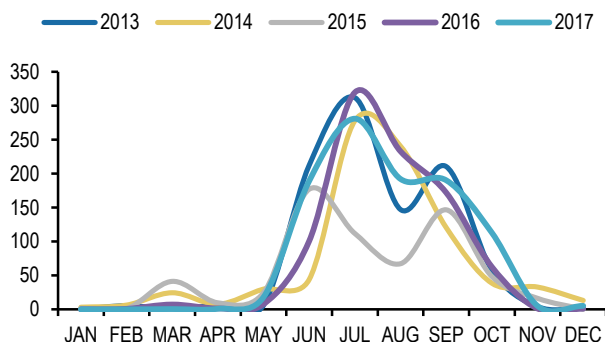


数据来源：IMD、广发证券发展研究中心

但是，印度季风降雨情况存在诸多不确定性因素。以主要产糖邦州马哈拉施特拉邦2000年至2017年的降雨量为例，我们发现，并不能通过季风前降雨量判断当年降雨情况。

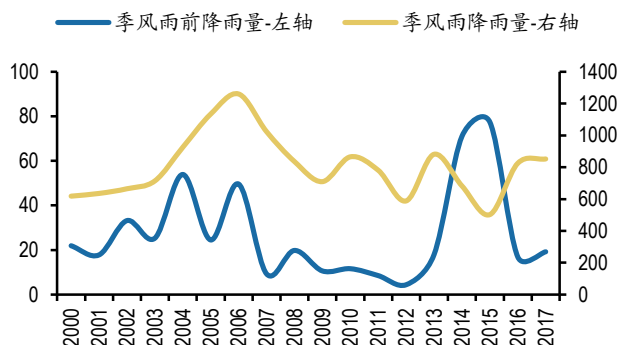
如2002年，季风雨前降雨量高于平均值21%，但季风雨降雨量低于平均值17%；2005年，季风雨前降雨量低于平均值11%，但季风雨降雨量高于均值41%。

图17：马哈拉施特拉邦季风雨的不稳定性（毫米）



数据来源：IMD、广发证券发展研究中心

图18：季风前降雨量与季风雨降雨量无相关关系（毫米）



数据来源：IMD、广发证券发展研究中心

厄尔尼诺或影响季风雨强弱

根据南方涛动理论，当厄尔尼诺事件发生时，印度的季风雨会减弱甚至出现无雨或干旱的情况。据IMD，我们发现，从2000年后的数据上来看，季风雨的明显减少，不仅与厄尔尼诺的强弱有关，也厄尔尼诺事件出现的时点有关。

表1: 2000年以来的厄尔尼诺事件

起止年月	长度（月）	峰值时间	峰值强度（℃）	强度等级
2002.05-2003.03	11	2002.11	1.6	中等
2004.07-2005.01	7	2004.09	0.8	弱
2006.08-2007.01	6	2006.11	1.1	弱
2009.06-2010.04	11	2009.12	1.7	中等
2014.10-2016.04	19	2015.12	2.8	超强

数据来源：中国气象局国家气候中心、广发证券发展研究中心

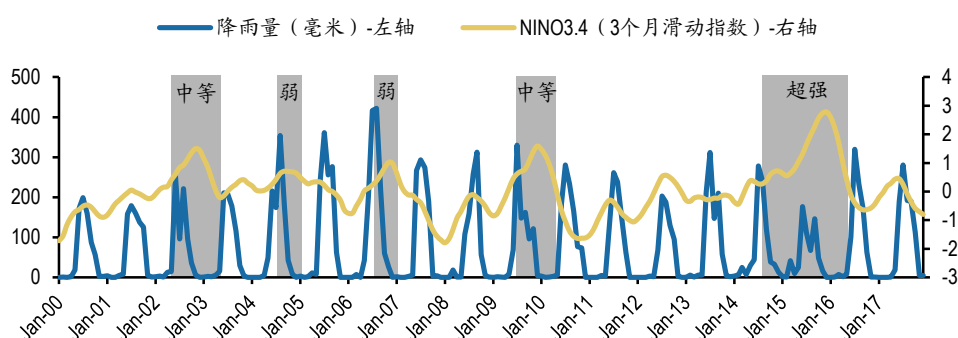
注：据中华人民共和国国家标准厄尔尼诺事件强度判别方法，NINO3.4 峰值强度 $\geq 0.5^{\circ}\text{C}$ 但 $< 1.3^{\circ}\text{C}$ 为弱事件， $\geq 1.3^{\circ}\text{C}$ 但 $< 2.0^{\circ}\text{C}$ 定义为中等事件， $\geq 2.0^{\circ}\text{C}$ 定义为强事件， $\geq 2.5^{\circ}\text{C}$ 定义为超强事件。

据IMD马哈拉施特拉邦季风降雨量数据及美国国家海洋和大气管理局（NOAA）数据，我们发现，厄尔尼诺影响季风降雨量有两个特征：其一是现象开始时点在季风雨之前；其二是厄尔尼诺事件表现为中等强度以上。

2002至2003年的厄尔尼诺事件，自2002年5月始至2003年3月末，级别为中等级别，影响2002年及2003年的季风降雨量，分别较平均水平下降17%、11%；

2014至2016年的厄尔尼诺事件，自2014年10月始至2016年4月末，级别为超强级别，影响2015年的季风降雨量，较平均水平下降38%。

图19: 马哈拉施特拉邦季风降雨量与厄尔尼诺的关系



数据来源：IMD、NOAA、广发证券发展研究中心

据NOAA，截止4月，根据国家标准可以判断厄尔尼诺事件已于2018年9月开始，目前峰值为 0.95°C 。由于本轮厄尔尼诺事件开始时点在季风雨之前，后期需密

切关注厄尔尼诺事件进展对季风雨的影响。

据USDA，2019榨季印度甘蔗种植面积将下降8%至4.65百万公顷，糖份下降0.12个百分点至11.52%，基于印度季风雨顺利的预期，单产将小幅上升0.33%至76.34吨/公顷，从而甘蔗产量下降7.8%至3.5亿吨。与USDA不同，我们认为若印度季风雨降雨不利，下降幅度可能超预期，单产将降低5%至72.29吨/公顷，从而甘蔗产量下降13%至3.3亿吨。

难以消化的高位库存

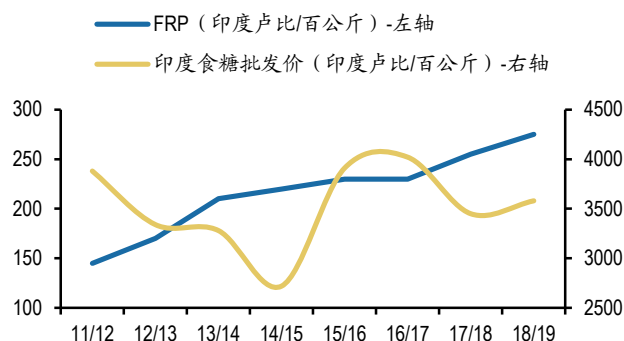
持续上升的公平有偿价格

为保证蔗农收益，鼓励蔗农种植甘蔗的积极性，印度于09/10榨季开始设立甘蔗收购的公平有偿价格（FRP）。一些邦州通常在FRP基础上增加20-35%设为邦州建议价格（SAP）。无论市场价格如何，糖厂都必须向蔗农支付SAP。

然而，FRP并不根据市场情况调节以改变蔗农的甘蔗种植意愿。由于印度蔗农众多，国家和邦州政党往往通过上调FRP方式，以在选举中得到蔗农选票。

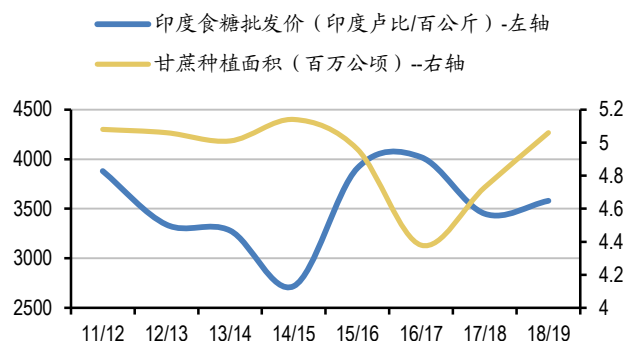
因此，FRP价格与印度白糖市场价格往往出现背离。从而，即使白糖价格下跌或天气不佳时，甘蔗种植面积仍会反常上升，引起糖产量逆周期增长。

图20：FRP价格与白糖市场价格相背离



数据来源：ISMA、State Civil Supplies Deptt、广发证券发展研究中心

图21：甘蔗种植面积反常上升



数据来源：State Civil Supplies Deptt、USDA、广发证券发展研究中心

据ISMA，18/19榨季FRP为275卢比/百公斤，同比增加7.8%，并与糖份挂钩。糖份超过10%，每超0.1%，FRP增加2.75卢比/百公斤；糖份低于10%但高于9.5%，每低0.1%，FRP减少2.75卢比/百公斤；糖份低于9.5%（含），FRP为261.25印度卢比/百公斤。

表2: 印度甘蔗公平有偿价格 (FRP) 与邦州建议价格 (SAP) (公斤/卢比)

		15/16	16/17	17/18	18/19
	FRP	230	230	255	275
	北方邦	270-290	300-315	315-325	315-325
SAP	哈里亚纳邦/旁遮普	295-350	310-320	285-330	320-340
	南部各邦州 ¹	265-285	230-305	-	-

数据来源: ISMA、广发证券发展研究中心

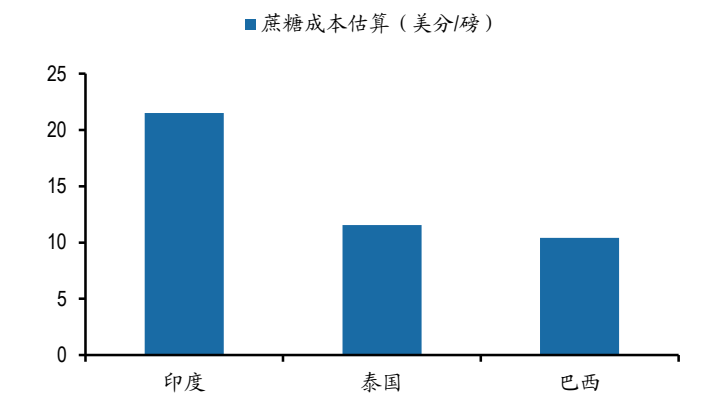
注: ¹17/18 榨季起南部各邦州以市场价格付款。

成本高企, 库存难消

由于FRP价格只升不减, 在国际糖价低迷的背景下, 糖厂的制糖成本高企。以18/19榨季的275卢比/百公斤进行估算蔗糖成本, 假设甘蔗成本为蔗糖成本的70%, 印度蔗糖成本约为21.5美分/磅, 高出泰国、巴西2倍多。

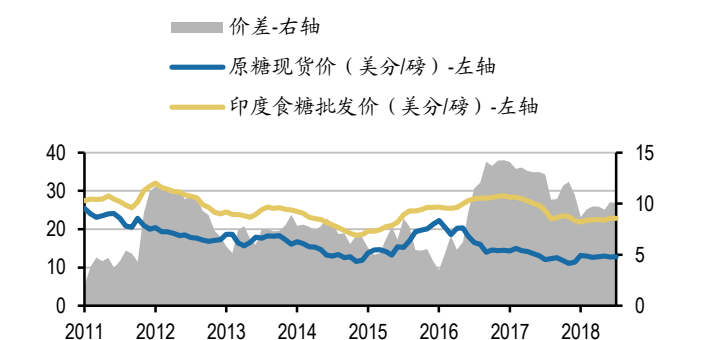
根据ISMA数据, 自16/17榨季以来, 印度食糖批发价与国际现货价偏离程度逐渐上升, 价差最高达到了14.3美分/磅, 约为原糖价格的2倍, 17/18榨季、18/19榨季(至5月), 平均价差分别为12.4美分/磅、9.7美分/磅。

图22: 印度与主要产糖国蔗糖成本对比



数据来源: ISMA、OCSB、UNICA、广发证券发展研究中心

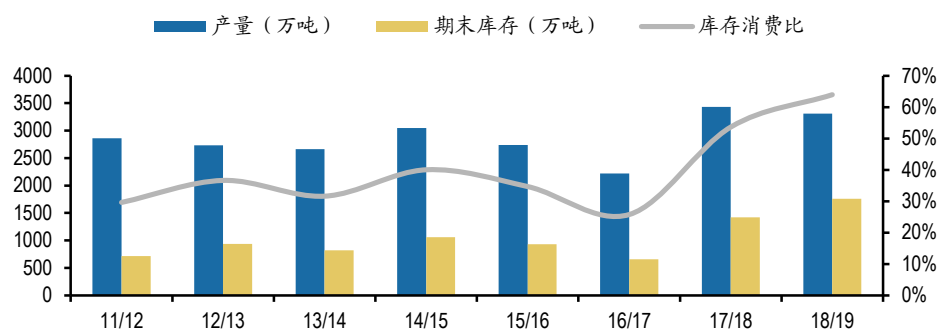
图23: 印度食糖批发价与国际现货价差较高



数据来源: State Civil Supplies Deptt、WIND、广发证券发展研究中心

由于成本缺乏优势, 糖厂库存持续增加而难以消化。据USDA5月数据, 18/19榨季印度食糖产量为3307万吨, 同比下降4%, 而由于成本高企, 期末库存上升24%至1758.4万吨, 库存消费比上升10个百分点至64%。

图24: 18/19榨季期末库存与库存消费比创历史新高



数据来源: USDA、广发证券发展研究中心

库存积压的另一个表现为甘蔗拖欠款项的增加。根据印度财经快报，截止2019年4月，印度糖厂已经向5000万蔗农拖欠了创纪录的3033.59亿卢比（合43.8亿美元），其中主要产糖邦北方邦兑现了65.3%，未付蔗款954亿卢比。

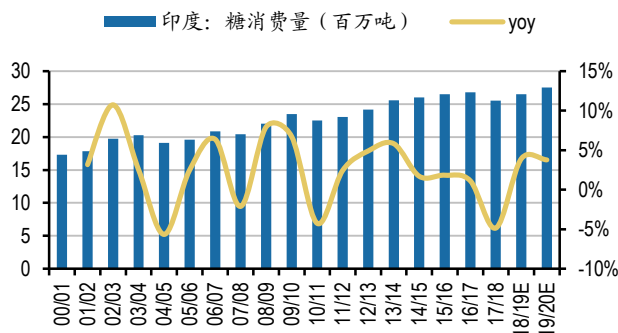
结构性过剩的释放路径

在目前印度的甘蔗产业政策下，我们认为印度甘蔗产量和食糖的过剩已是长期的、结构性的。因此，找到解决印度未来消化过剩的路径是改变全球供求格局和糖价走势的关键。

国内消费增速可期

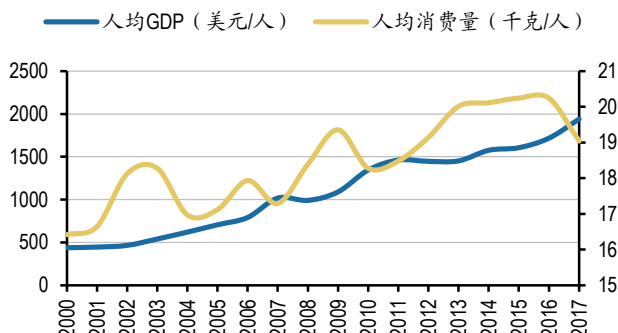
据世界银行，近年来，印度经济呈现出较快的增长态势，人均GDP逐年上升，2000年以来，年均增长率达到了9%。我们发现，印度人均食糖消费与人均GDP同步上升。稳定的经济和收入增长，将促进印度食糖消费。据USDA，印度散装食糖消费通常占印度总食糖消费量的2/3，国内消费或成为库存释放的主要力量。

图25: 食糖消费量上升趋势明显



数据来源: USDA、广发证券发展研究中心

图26: 人均食糖消费与人均GDP同步上升



数据来源: 世界银行、ISMA、广发证券发展研究中心

出于国内消费的信心，印度政府通过一系列政策，力图通过国内消费来消化库存并增加糖厂利润。

➤ 提高糖最低售价（MSP）

2018年，印度颁布糖价控制令（2018），糖厂不能以低于最低售价（MSP）的价格出售糖，否则根据1955年“基本商品法”的规定实施严厉的处罚。

2019年2月14日，印度政府将白糖的最低售价（MSP）从29卢比/公斤提高到31卢比/公斤，以提高糖厂利润，改善工厂的现金流并帮助他们还清蔗农的欠款。

➤ 库存限制令

自2018年6月以来，印度政府在每月发出库存限额令，规定该月份糖厂在国内销售的白糖数量。在2019年2月28日发布的2019年3月份月度库存限额令中，已分配250万吨白色糖用于国内销售。

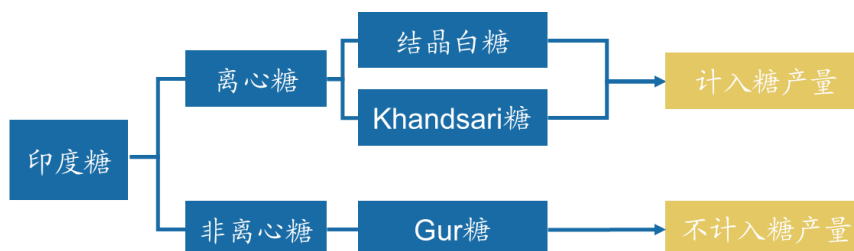
据USDA5月预测，19/20榨季印度食糖消费量为2850万吨，同比上升3.6%。

非离心糖：消费的一个侧面

印度糖产量过剩主要表现为甘蔗产量的过剩。在糖价低迷的背景下，印度蔗农需要找到一个可以及时兑付蔗款的渠道，这个渠道是制备非离心糖。

在印度，甘蔗制糖在大类上分为两类，其中计入食糖产量的称为离心糖；不计入食糖产量的称为非离心糖。离心糖包括结晶白糖和Khandsari糖，其中结晶白糖是由糖厂生产的糖，而Khandsari糖是以开口蒸发法制备的一种低出糖率的糖，主要由印度当地甜品店消费，占比约2%；非离心糖仅Gur糖一种，是一种粗加工的非离心块糖，由于价格低廉，主要在印度农村家庭消费。由于非离心糖可以交由印度当地的小作坊进行生产，蔗款可以及时兑现，因此蔗农不必担心蔗款拖欠的问题。

图27：印度甘蔗制糖种类



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

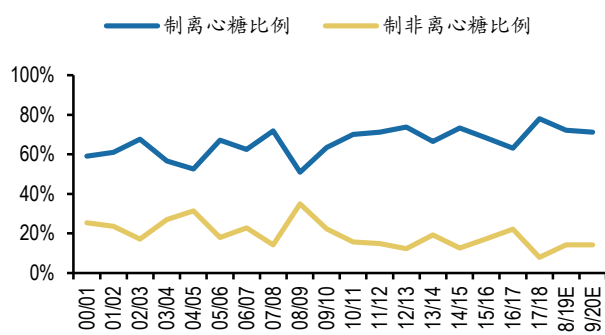
据印度农业部，从历史数据上来看，生产非离心糖的比例通常在15%-25%，据美国农业部预测，18/19榨季该比例为14.2%，同比上升6.3个百分点，19/20榨季

持平。

据ISMA，我们发现，非离心糖价格与离心糖价格同步，通常情况下低于离心糖价格，但由于非离心糖不受国际糖价的影响，当离心糖价格过低时，非离心糖价格会高于离心糖价格，价格较离心糖更加稳定。因此，我们认为，在蔗款拖欠情况严重时，蔗农可能通过向小作坊销售甘蔗的方式来及时变现，从历史数据上来看，生产非离心糖的比例最高达30%-35%。

但是受制于小作坊规模和需求量的原因，非离心糖比例大幅上升的可能性较小；其次，虽然非离心糖的产量不计入供需平衡表，但是作为消费的一部分，非离心糖的大幅增产会一定程度上挤压消费，从而减少缺口的变化。

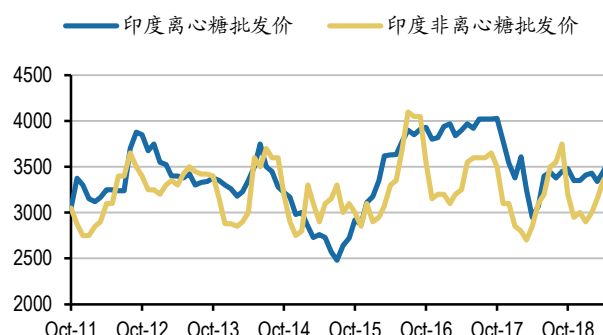
图28：制备离心糖与非离心糖比例



数据来源：印度农业部、USDA、广发证券发展研究中心

注：预测数据为FAS数据，历史数据为印度农业部数据

图29：离心糖与非离心糖批发价（印度卢比/百公斤）

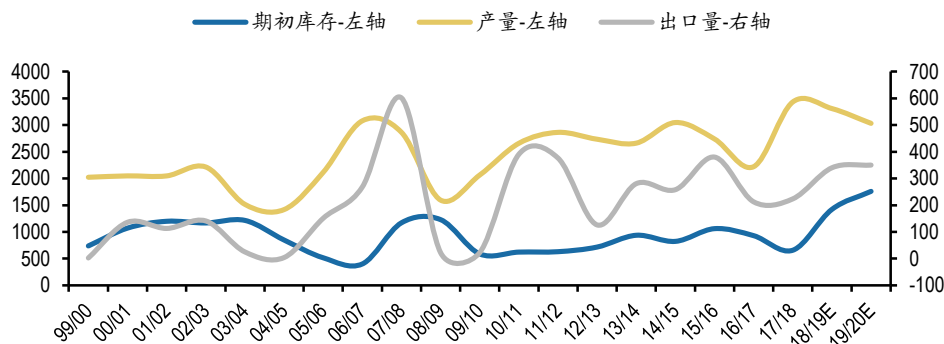


数据来源：State Civil Supplies Deptt、广发证券发展研究中心

出口面临较大压力

虽然国内消费上升空间巨大，但是出口仍是消化库存最有效的方式。据USDA历史数据，印度的糖出口量与期初库存、产量均存在正向联系，期初库存与产量之和定调印度出口量的趋势。

图30：期初库存与产量之和定调印度出口量的趋势（万吨）



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

据印度中央政府，18/19榨季的出口目标为500万吨；据印度合作社糖厂联合会

(NFCSEF)，2019/20榨季印度需要出口700-800万吨糖。

然而，考虑到国际糖价低迷，印度完成其出口目标面临着较大压力：

➤ 国内糖价承压

由于FRP持续上行，印度制糖成本高企，而国内糖MSP价格上升，出口缺乏优势。以目前印度政府对蔗农生产和糖厂进行补贴力度，补贴合计为2.46美分/磅，而国内外价差达9.7美分/磅，补贴后难掩亏损，糖厂出口意愿普遍较低。

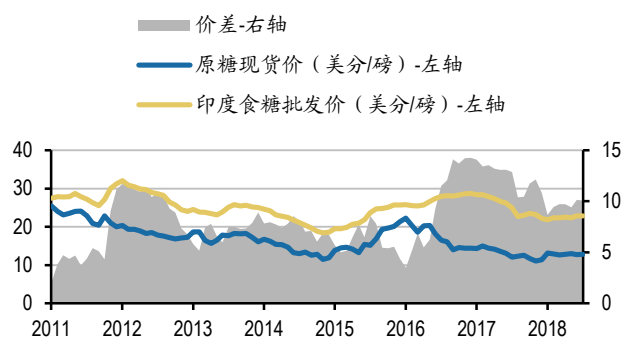
➤ 印度卢比升值

据美联储，18/19榨季至今，印度卢比持续上行，升值幅度达到5.12%。

持续上升的汇率使出口糖价竞争力进一步下滑。

因此，印度若要完成出口目标，必须有国际糖价上行或更大补贴的有利支撑。

图31：印度食糖出口缺乏竞争力



数据来源：State Civil Supplies Deptt、WIND、广发证券发展研究中心

图32：印度卢比持续升值



数据来源：美联储、广发证券发展研究中心

根据全印度糖业贸易协会（AISTA），截止2019年5月14日，18/19榨季印度已出口212.9万吨糖，签订出口合同300万吨。

我们认为，在目前的国际糖价和补贴力度下，印度完成其出口目标的可能性较小，随着18/19榨季进入尾声，我们预计18/19榨季印度出口量约为350万吨，19/20榨季持平。

生物乙醇：消化库存杯水车薪

在2018年5月，印度内阁实施新生物燃料政策，将生产乙醇的原料扩展至甘蔗、甜菜、甜高粱等，以缓解国内蔗产量与蔗价高企。

在印度，以甘蔗作为基础的生物乙醇生产有两种不同的方式：一是直接从甘蔗汁生产；二是通过B级重糖蜜和C级重糖蜜（甘蔗制糖的中间产品）。直接从甘蔗汁生产是全球较为普遍的方式，如全球最大甘蔗乙醇生产国巴西。但是，由于印度

过去食糖的短缺与对用粮食生产燃料的偏见，这种方式并不被允许。因此，B级重糖蜜和C级重糖蜜是印度甘蔗制乙醇的传统方式。

随着印度糖产量过剩，印度政府采取了一系列的政策，拟通过甘蔗乙醇产业来消化过剩。2013年1月，印度启动乙醇混合计划（EBP），截止目前，EBP拟计划22亿美元扶持甘蔗乙醇产业。

据ISMA，目前印度政府已签订合约，在2018年12月至2019年11月期间供应24亿升乙醇，对应混合比例约6%，其中将从B重糖蜜和甘蔗汁生产4.5亿至5亿升乙醇，约减少67.5万吨的糖产量。

到2022年，印度石油和天然气部（MoP & NG）目标将汽油中乙醇的混合百分比提高至10%，对应33亿升乙醇产量。我们认为，在目前的技术水平下，10%的乙醇混合比例无法大幅度减少糖产量。

表3：印度政府乙醇产业政策

时间	事件
2013.1	试点启动 EBP 计划，目标汽油与乙醇混合比例为 10%。
2014 年至今	政府施行乙醇管制价格。
2018.6	政府批准了 440 亿卢比的软贷款用于建设乙醇生产能力，并在五年内承担 133.2 亿卢比的利息补助，包括一年的延期偿付。
2018.8	GOI 首次宣布由甘蔗汁生产的乙醇比 B 级重糖蜜生产的乙醇有更高的价格，并签订 2018.12-2019.11 供应 24 亿升乙醇合约。
2018.9	将甘蔗汁直接生产的乙醇价格提高 25% 以上。
2019.2	“Pradhan Mantri JI-VAN Yojana”（总理计划）启动 2 代乙醇计划，JI-VAN Yojana 将从 2018-2019（4 月至 3 月）到 2023-2024 提供 2.77 亿美元的总财政支出吸引乙醇领域的投资。
2019.3	CCEA 拨款 4 亿美元，用于补贴 2018 年 6 月的计划中 18 亿美元银行贷款的利息，另外还提供了 8100 万美元的利息补贴，用于银行向基于糖蜜的独立酿酒厂发放的 3.73 亿卢比的贷款。

数据来源：ISMA、广发证券发展研究中心

结论

根据上文分析，我们假设如下：

1. 据USDA，2019榨季印度甘蔗种植面积将下降8%至4.65百万公顷，糖份下降0.12个百分点至11.52%，基于印度季风雨顺利的预期，单产将小幅上升0.33%至76.34吨/公顷，从而甘蔗产量下降7.8%至3.5亿吨。与USDA不同，我们认为若印度季风雨降雨不利，下降幅度可能超预期，我们预期单产降低5%至72.29吨/公顷，从而甘蔗产量下降13%至3.3亿吨。
2. 基于对糖价走势和甘蔗兑付比例的判断，我们预计 19/20 榨季的离心糖制备比例将降低 1 个百分点至 71%。
3. 基于对制备生物燃料乙醇的判断，我们预期19/20榨季将从B重糖蜜和甘蔗汁生产4.5亿至5亿升乙醇，约减少67.5万吨的糖产量。

4. 根据USDA的预测, 19/20榨季进口量下降16.7%至100万吨, 出口量上升3%至350万吨, 消费增加100万吨至2850万吨。

根据我们的预测, 若印度季风雨降雨不利, 19/20榨季印度食糖产量为2802万吨, 同比减少15.3%, 期末库存为1460.4万吨, 同比减少17%。若印度季风雨降雨顺利, 19/20榨季印度食糖产量为2963万吨, 同比减少2.2%, 期末库存为1621.4万吨, 同比减少4%。

表4: 印度食糖供需平衡表预测 (万吨)

	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19E	19/20E ¹	
								乐观	悲观
期初库存	716.30	937.30	822.70	1060.70	929.40	657.00	1421.40	1758.40	1758.40
产量	2733.70	2660.50	3046.00	2738.50	2220.00	3430.90	3307.00	2802.05	2963.00
进口	172.20	107.80	100.00	190.20	270.10	207.10	120.00	100.00	100.00
出口	126.10	280.60	258.00	380.00	212.50	223.60	340.00	350.00	350.00
消费	2558.80	2602.30	2650.00	2680.00	2550.00	2650.00	2750.00	2850.00	2850.00
期末库存	937.30	822.70	1060.70	929.40	657.00	1421.40	1758.40	1460.40	1621.40
库存消费比 (%)	36.63%	31.61%	40.03%	34.68%	25.76%	53.64%	63.94%	51.24%	56.89%

数据来源: USDA、广发证券发展研究中心

注: ¹19/20 年预测数据来源于广发证券发展研究中心; 印度市场年度为当年 10 月至次年 9 月

表5: 美国农业部印度食糖供需平衡表 (万吨)

	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19E	19/20E ¹
期初库存	716.30	937.30	822.70	1060.70	929.40	657.00	1421.40	1758.40
产量	2733.70	2660.50	3046.00	2738.50	2220.00	3430.90	3307.00	3030.50
进口	172.20	107.80	100.00	190.20	270.10	207.10	120.00	100.00
出口	126.10	280.60	258.00	380.00	212.50	223.60	340.00	350.00
消费	2558.80	2602.30	2650.00	2680.00	2550.00	2650.00	2750.00	2850.00
期末库存	937.30	822.70	1060.70	929.40	657.00	1421.40	1758.40	1688.90
库存消费比 (%)	36.63%	31.61%	40.03%	34.68%	25.76%	53.64%	63.94%	59.26%

数据来源: USDA、广发证券发展研究中心

注: ¹19/20 年预测数据来源于 USDA; 印度市场年度为当年 10 月至次年 9 月

表6: 可比公司估值表

股票简称	股票代码	货币	股价	EPS		PE	
			2019/6/7	2019E	2020E	2019E	2020E
中粮糖业	600737.SH	RMB	8.11	0.36	0.54	22.59	14.97
*ST 南糖	000911.SZ	RMB	5.59	0.07	0.16	79.86	34.94

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

注: 表中盈利预测均来自 Wind 一致预测

风险提示

1. 全球贸易受到各方政治因素影响, 存在不可预见性;
2. 印度糖业政策变化存在不可预见性;
3. 印度甘蔗生产受天气影响较大, 存在不可预见性。

首先, 印度甘蔗产量主要取决于每年6-9月的季风雨, 前期的低降雨量并不保证后期的低降雨量, 季风雨降雨量存在不可预见性, 并会显著影响甘蔗产量的变化。

其次, 厄尔尼诺事件的发生会对季风雨形成影响, 目前厄尔尼诺虽已确立, 但未来发展存在不可预见性。

广发农林牧渔行业研究小组

- 王 乾：首席分析师，复旦大学金融学硕士、管理学学士。2017 年新财富农林牧渔行业入围；2016 年新财富农林牧渔行业第四名，新财富最具潜力分析师第一名，金牛奖农林牧渔行业第一名。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 张斌梅：资深分析师，复旦大学管理学硕士，主要覆盖饲料、种植业和大宗农产品。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 钱 浩：资深分析师，复旦大学理学硕士、学士，主要覆盖畜禽养殖和农产品加工。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 郑颖欣：联系人，复旦大学世界经济学士，曼彻斯特大学发展金融硕士，主要覆盖动物保健、水产板块和宠物行业。2017 年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
- 增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 35 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 厦 31 层	北京市西城区月坛北 街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区世纪 大道 8 号国金中心一 期 16 楼	香港中环干诺道中 111 号永安中心 14 楼 1401-1410 室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。