



## 光期研究：如何看待 2023/24 年度美国新棉产量？

1、美棉主产区主要集中在美国南部及东南部地区。美棉主产区德克萨斯州干旱面积占比持续增加，逼近历史极值。

光大期货研究所

2、美棉优良率持续下降，刷新年内新低，美棉差苗率创下历史同期最高值。

3、新棉上市前，预计美棉主产区持续高温，降雨较少，干旱现状不会出现

资源品研究团队

明显好转，不利于美棉生长。

研究总监：张笑金

4、按照是否调整存疑的 2022/23 年度美棉弃种率，测算得出两个新年度弃

品种：动力煤、白糖

种率。若不调整，测算得出 2023/24 年度美棉弃种率 31.3%，美国新棉产量预估为 299 万吨，低于 USDA8 月数据 6 万吨。

分析师：张凌璐

5、将 2022/23 年度美棉弃种率调整为 35%，测算得出 2023 年弃种率 28.9%，

品种：尿素、纯碱

预估美国新棉产量为 309 万吨，高于 USDA8 月报告数据 4 万吨。

助理分析师：孙成震

6、USDA8 月报告调减 2023/24 年度美棉产量预期值 54.6 万吨至 304.6 万

品种：棉花

吨，市场对如此大的调减幅度存疑，认为调减幅度过高。作者依据美国干旱指数、美棉优良率、差苗率与历史数据对比，同时参考未来天气展望，测算得出：

撰写人：孙成震

2023/24 年度美棉产量约 300-310 万吨左右，与 USDA8 月报数据基本持平。

撰写日期：

2023 年 8 月 30 日

即 USDA8 月报对美棉产量调减幅度较为客观，符合本年度现状，2023/24 年度美国新棉产量降幅超过此前市场预期，供应端对美棉价格支撑较强。

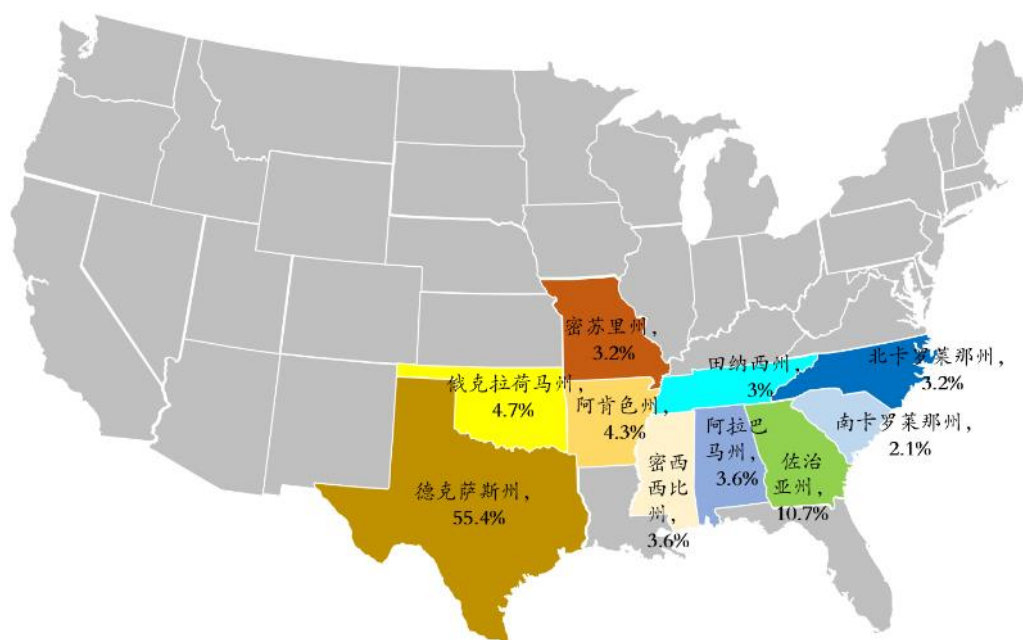
期市有风险

入市需谨慎

## 光期研究：如何看待 2023/24 年度美国新棉产量？

### 一、美棉种植面积分布

图表 1：美国棉花种植面积分布（%）



资料来源：Ifind、光大期货研究所

图表 2：美国棉花生长进度及不同阶段天气需求

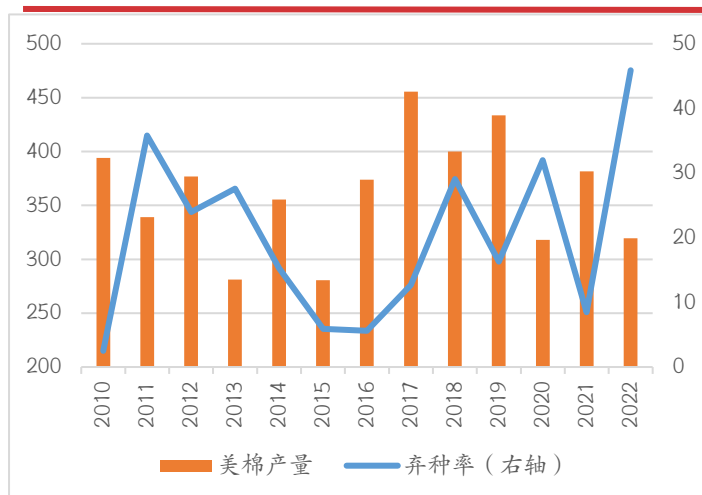
美国	月份											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
生长进度					种植	蕾期及铃期			吐絮			
天气需求												
种植期	在临界范围内，温度越高发芽越快，但温度过高会导致棉苗较弱。适宜温度20-30℃。											
蕾期及铃期	蕾期需水逐渐增加，铃期需水最多，若水分失调会导致蕾铃脱落，是棉田管理的重点时期。 蕾期温度25-30℃，铃期20-30摄氏度为宜。											
吐絮期	需要充足的光照，较高的温度及较低的湿度，忌讳阴雨连绵。											

资料来源：郑商所投教材料、光大期货研究所

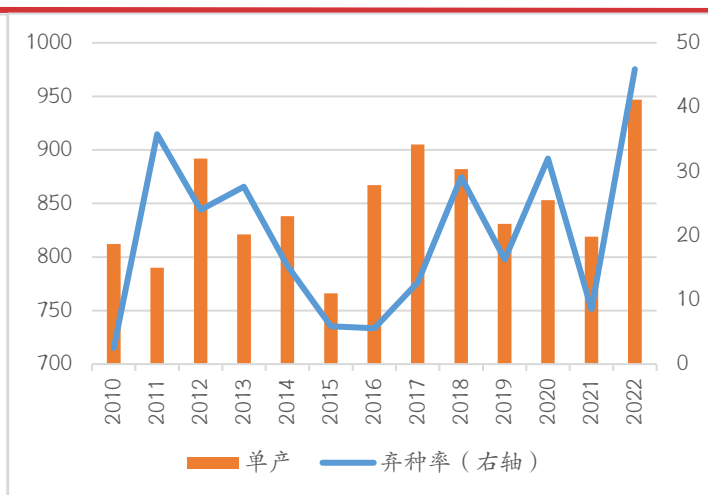
美棉主产区主要集中在美国南部及东南部地区。由于美国南部及东南部地区纬度低、温度高、降水适中、无霜期长，有利于棉花的生长及绵长纤维的形成，所以美国棉花产区主要集中在该区域。德克萨斯州以其优越的气候条件、肥沃的土壤、发达的农业基础及技术成为美国最大的产棉区，德州植棉面积占美国总植棉面积的 50%以上，占比达 55.4%。棉花喜温耐寒，不同阶段对温度及水分要求各异，重点关注棉花生长周期内，美国南部及东南部地区天气变化。

## 二、美棉弃种率变化

图表 3：美棉产量及弃种率（万吨、%）



图表 4：美棉单产及弃种率（磅/英亩、%）



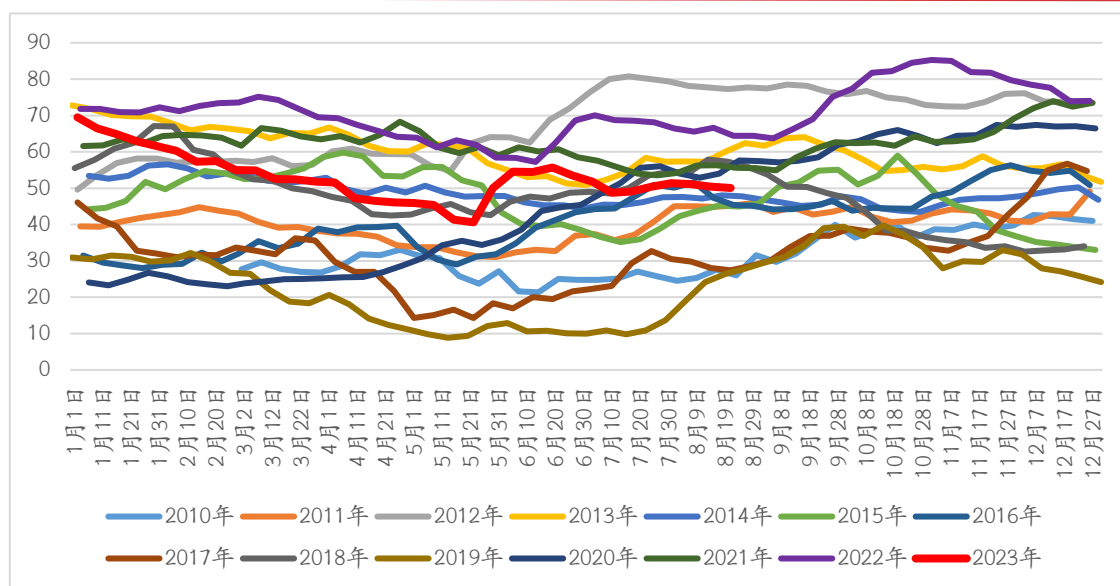
资料来源：Iifind、光大期货研究所

美棉单产和弃种率同向波动令人难以信服，2022 年弃种率存疑。理论上讲，总产量及弃种率二者之间应呈现负相关关系，即美棉产量下降时，美棉弃种率同比上涨。历年美国棉花总产量及弃种率二者之间变动与预期相符。但是从历史数据来看，美棉单产及弃种率二者关系却令人难以理解，2016 年至今，二者同向波动次数远大于反向波动频率，理论上讲，由于天气或者虫灾等导致美棉收获面积及总产量下降的年份，通常亩产也会受到较大影响，即单产和弃种率应该是反向波动。

造成单产及弃种率同向波动的原因大概率是统计收获面积过低导致弃种率及单产偏高，推算2022年美棉真实弃种率约35%左右。在总产量一定的情况下，收获面积及单产呈负相关，统计收获面积偏低就会导致单产偏高。2022年，在三重拉尼娜现象影响下，美国干旱十分严重，在此情况下，美棉单产没有理由创下历史新高。如果按照此前十年平均值计算，2022年美棉单产为848磅/英亩，折算出2022年美棉弃种率39.6%。对照历史同期干旱程度，2011年美国全境干旱程度尤胜2022年，德州地区干旱程度基本持平，而2011年美棉弃种率仅为35.8%，低于2022年弃种率10个百分点，按此推算，2022年美棉弃种率应该在30-35%之间。取中间值32.5%计算，2022年美棉单产约为758磅/英亩，低于2011年及历史均值水平，取35%弃种率测算，2022年美棉单产约为790磅/英亩，低于历史均值水平，与2011年基本持平，与此前推论一致。据此推断，2022年美棉真实弃种率约35%左右。

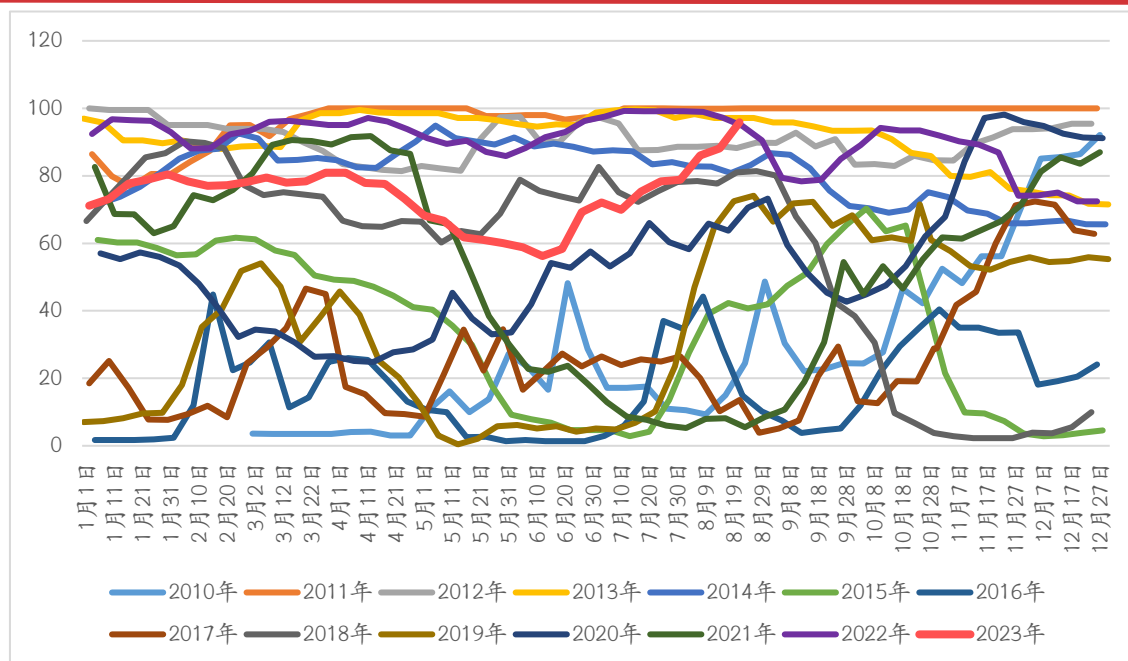
### 三、美国干旱地区面积占比

图表5：美国干旱地区面积占比（%）



资料来源：美国干旱监测中心、光大期货研究所

图表 6：美棉主产区德州干旱地区面积占比（%）

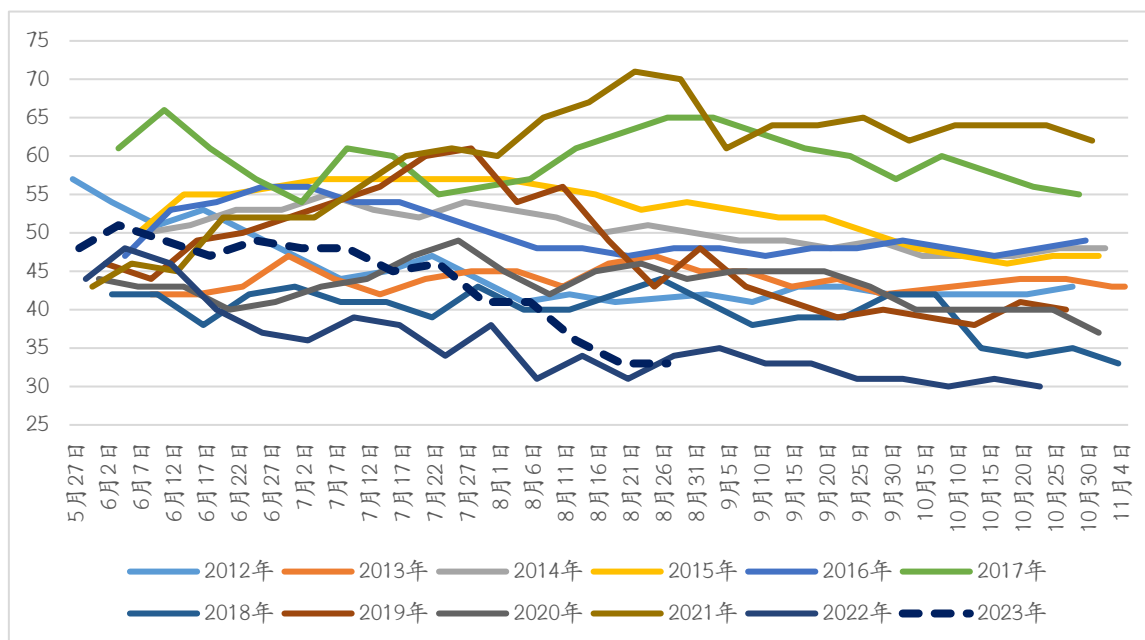


资料来源：美国干旱监测中心、光大期货研究所

美棉主产区德州干旱面积占比持续增加，逼近历史极值。德克萨斯州是美国最主要的产棉地，德州地区棉花种植面积占全美 55% 以上。自 2023 年 6 月末，德州地区干旱面积占比就不断增加，截至 8 月 22 日，德州地区干旱面积占比达 95.87%，位于 2010 年至今同期第三高位。从历史数据来看，与 2023 年美国及德州地区干旱面积占比走势相似的有 2012 年、2018 年、2020 年，取近似年份的弃种率平均值作为 2023 年美棉弃种率的预估值，为 28.4%。

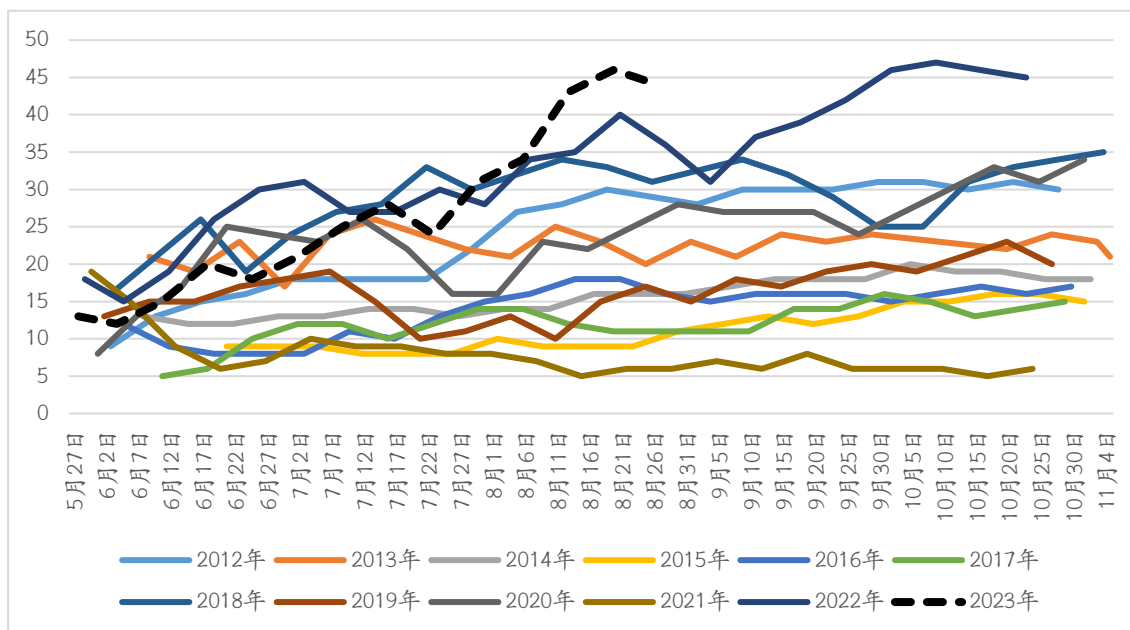
#### 四、美棉优良率及差苗率

图表 7：美棉优良率（%）



资料来源：USDA、光大期货研究所

图表 8：美棉差苗率（%）



资料来源：USDA、光大期货研究所



美棉优良率持续下降，刷新年内新低。2023 年以来，美棉优良率持续下降，由峰值 51% 降至 33%，仅 2012、2022 年曾出现如此大降幅，当前美棉优良率水平降至 2012 年以来，历史同期低位水平，与 2022 年美棉优良率基本持平，2022 年美国遭受三重拉尼娜现象影响，干旱影响更为严重。历史上与 2023 年度美棉优良率走势较为相似的年份有 2012 年、2022 年。

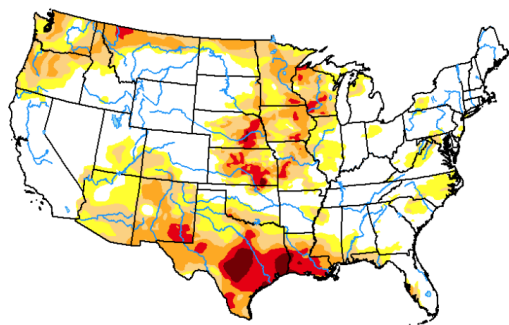
美棉差苗率创下历史同期高位。2023 年以来，美棉差苗率持续上升，数据公布初期，2023 年美棉差苗率仅 13%，至 2023 年 8 月 27 日，美棉差苗率升至 44%，创下历史同期最高值。美棉优良率及差苗率数据说明，2023 年美棉生长状况在不断恶化，且恶化幅度超出此前市场预期。与 2023 年美棉差苗率走势相近的年份有 2018 年、2022 年。结合上文可以发现，2012、2018、2022 年美棉优良率和差苗率走势与 2023 年走势较为近似，据 USDA 数据，上述三年美棉弃种率均值为 33%，若 2022 年弃种率按照上文预估 35% 左右进行计算，相似年份弃种率均值为 29.4%。

## 五、美国干旱监测

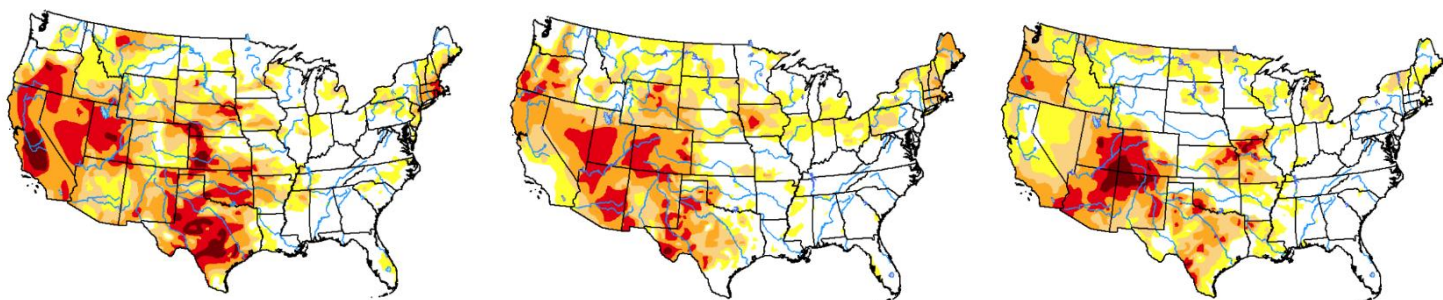
图表 9：美国棉花种植面积地图



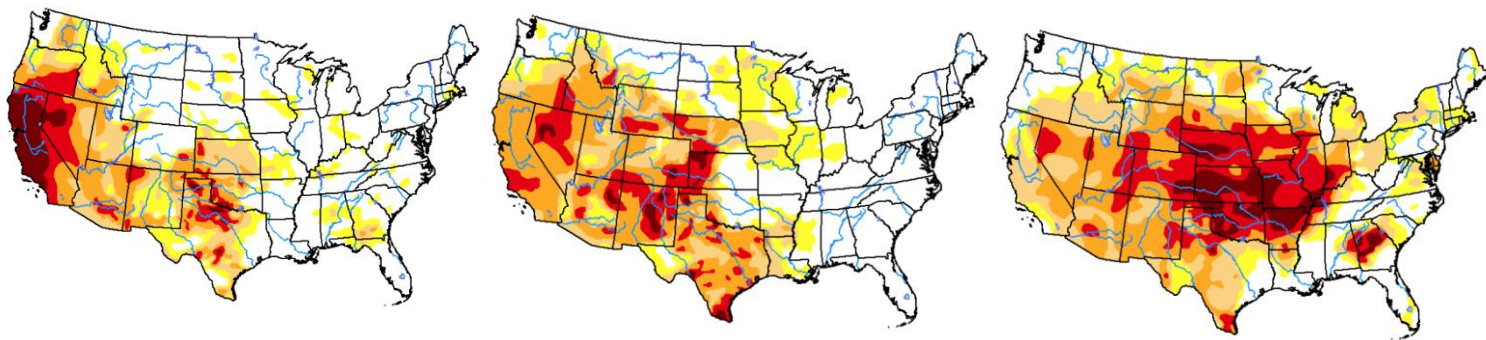
图表 10：2023 年 8 月 7 日美国干旱监测



图表 11：2022 年 8 月美国干旱检测 图表 12：2020 年 8 月美国干旱监测 图表 13：2018 年 8 月美国干旱监测



图表 14：2014 年 8 月美国干旱检测 图表 15：2013 年 8 月美国干旱监测 图表 16：2012 年 8 月美国干旱监测

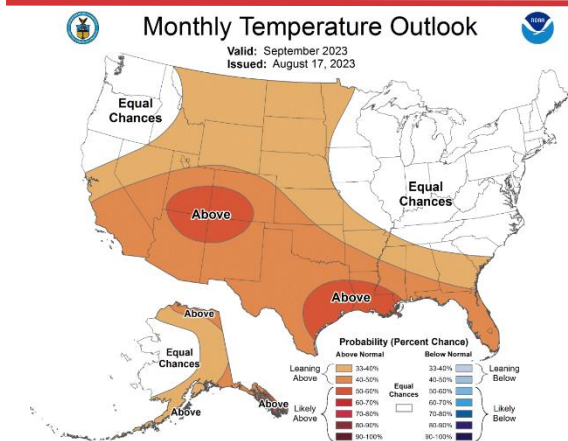


资料来源：USDA、NOAA、光大期货研究所

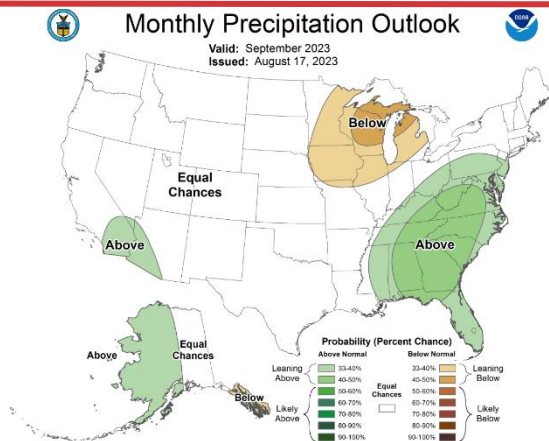
本年度美棉主产区中，德州地区受干旱影响最严重。关注干旱对美棉产量的影响，并不需要关注美国全境，重点关注德克萨斯州、佐治亚州等美国南部、东南部地区干旱情况即可。截至 8 月份，种植面积占比美国总植棉面积半数以上的德州干旱程度仍较为严重。仅从历年 8 月 20 日前后美国干旱监测状况来看，2023 年美国干旱对美棉产量的影响与 2022 年、2013 年、2012 年相似。2020 年、2018 年、2014 年同期美国干旱程度对美棉的影响弱于当前。取相似年份弃种率均值为 32.5%，若 2022 年弃种率按照上文预估 35% 左右进行计算，相似年份弃种率均值为 28.9%。

## 六、美国干旱展望

图表 17：美国气温月度展望



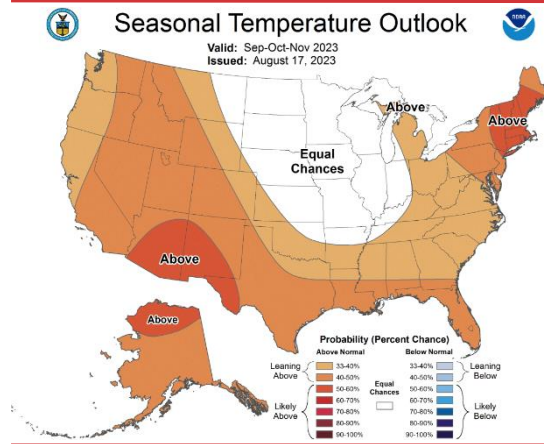
图表 18：美国降雨月度展望



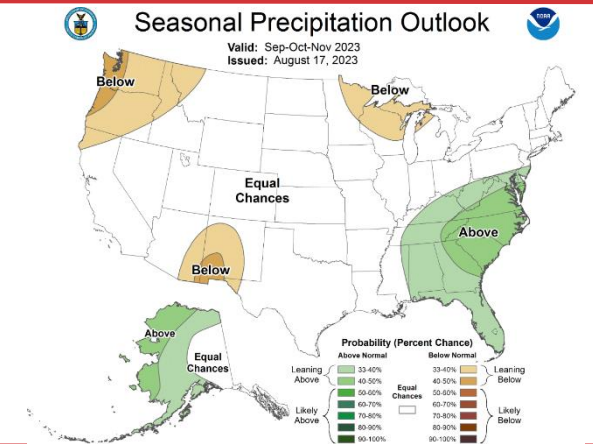
资料来源：NOAA、光大期货研究所



图表 19：美国气温季度展望

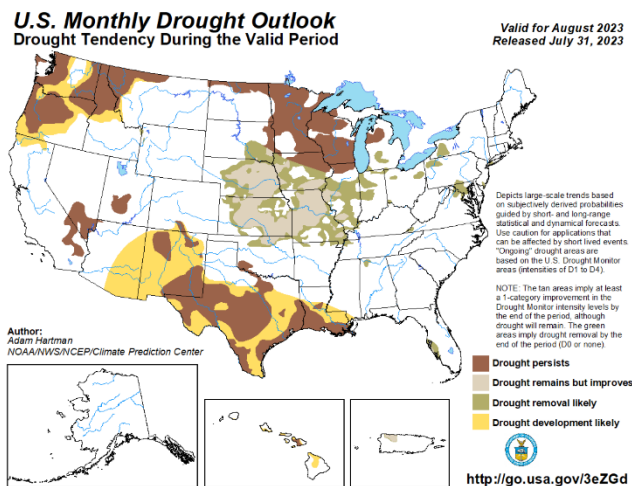


图表 20：美国降雨季度展望

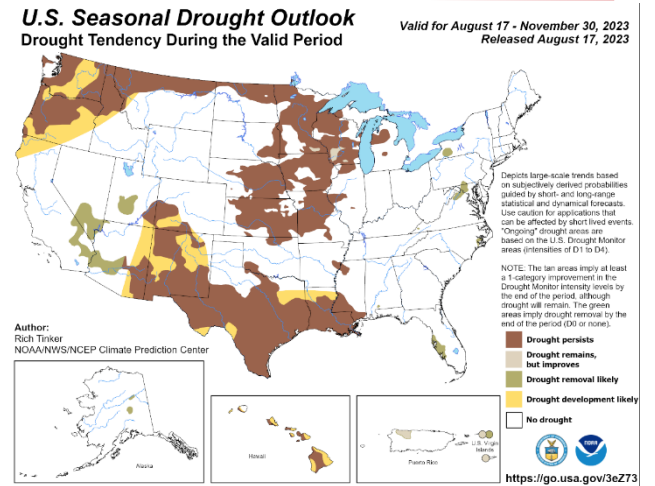


资料来源：NOAA、光大期货研究所

图表 21：美国干旱月度展望



图表 22：美国干旱季度展望



资料来源：NOAA、光大期货研究所

美棉主产区德州预计依旧维持干旱现状。据 NOAA 数据显示，未来月度及季度展望中，美国南部气温持续偏高，降雨相对较少或者持平，干旱现状较难改善。干旱展望中印证此观点，11 月底美国新棉预计收割完毕，在此之前，位于美国南部的德克萨斯州、密西西比州、位于美国中部的密苏里州干旱现状仍将维持，不利于美棉后续生长。

## 七、小结

从历年 USDA 数据来看，部分数据失真，可信服性较低，更多关注其趋势性。

从干旱面积占比来看，本年度与 2012 年、2018 年及 2020 年较为相似，弃种率均值为 28.4%。

从美棉生长数据来看，2012、2018、2022 年美棉优良率和差苗率走势与 2023 年走势性较为近似，上述三年美棉弃种率均值为 33%。若按照 2022 年美棉弃种率为上文预估的 35% 进行计算，相似年份弃种率均值为 29.4%。

从 8 月美国干旱监测图来看，2023 年美国干旱对美棉产量的影响与 2022 年、2013 年、2012 年相似，相似年份弃种率均值为 32.5%。若按照 2022 年美棉弃种率为上文预估的 35% 进行计算，相似年份弃种率均值为 28.9%。

从美国干旱展望来看，至新棉上市前，美棉主产区德州大部分地区依旧维持干旱现状，小部分地区干旱会有所缓解，但程度有限。

图表 23：2023/24 年度美国新棉产量测算

	播种面积 (万英亩)	弃种率 (%)	预期收获面积 (百万英亩)	预期单产 (磅/英亩)	最终产量 (万吨)
2023/24 年度	1125	31.3 (按照 2022 年弃种率为 45.9% 测算)	773	853	299
		28.9 (按照 2022 年弃种率为 35% 测算)	800		309

资料来源：USDA、光大期货研究所

综上所述，按照 USDA 公布数据测算，预计 2023 年美棉弃种率约为 31.3%。若将 2022 年美棉弃种率调整至 35%，则预估 2023 年美棉弃种率为 28.9%。

按照 2023 年美棉弃种率 31.3% 计算。预计本年度美棉种植面积为 1125 万英亩，单产按照此前 10 年均值测算，为 853 磅/英亩（前文已经表明，2022 年美棉单产数据有问题，不能作为参考依据，将其剔除），2023/24 年度美棉产量预估为 299 万吨，低于 USDA8 月数据 6 万吨。

按照弃种率 29.6% 测算，2023/24 年度美棉产量预估为 309 万吨，高于 USDA8 月数据 4 万吨。

USDA8 月报告调减 2023/24 年度美棉产量预期值 54.6 万吨至 304.6 万吨，市场对如此大的调减幅度存疑，认为调减幅度过高。作者依据美国干旱指数、美棉优良率、差苗率与历史数据对比，同时参考未来天气展望，测算得出：2023/24 年度美棉产量约 300—310 万吨左右，与 USDA8 月报数据基本持平。即 USDA8 月报对美棉产量调减幅度较为客观，符合本年度现状，2023/24 年度美国新棉产量降幅超过此前市场预期，供应端对美棉价格支撑较强。

## 资源品研究团队成员介绍

• **张笑金**，光大期货研究所资源品研究总监，长期专注于白糖产业研究。多次在期货日报、证券时报最佳期货分析师评选中荣获“最佳农产品分析师”称号。多次荣获郑州商品交易所白糖高级分析师称号。

期货从业资格号：F0306200

期货交易咨询资格号：Z0000082

• **张凌璐**，光大期货研究所资源品分析师，负责纯碱、尿素等期货品种研究工作，英国布里斯托大学会计金融学硕士学位，ACCA 持证人，曾荣获郑州商品交易所纯碱优秀分析师称号，多次荣获郑州商品交易所纯碱高级分析师称号。

期货从业资格号：F3067502

期货交易咨询资格号：Z0014869

• **孙成震**，光大期货研究所资源品助理分析师，云南大学金融硕士，主要从事棉花、棉纱等品种基本面研究、数据分析等工作。

期货从业资格号：F03099994

## 联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222                      传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979                      邮编：200127

## 免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。