



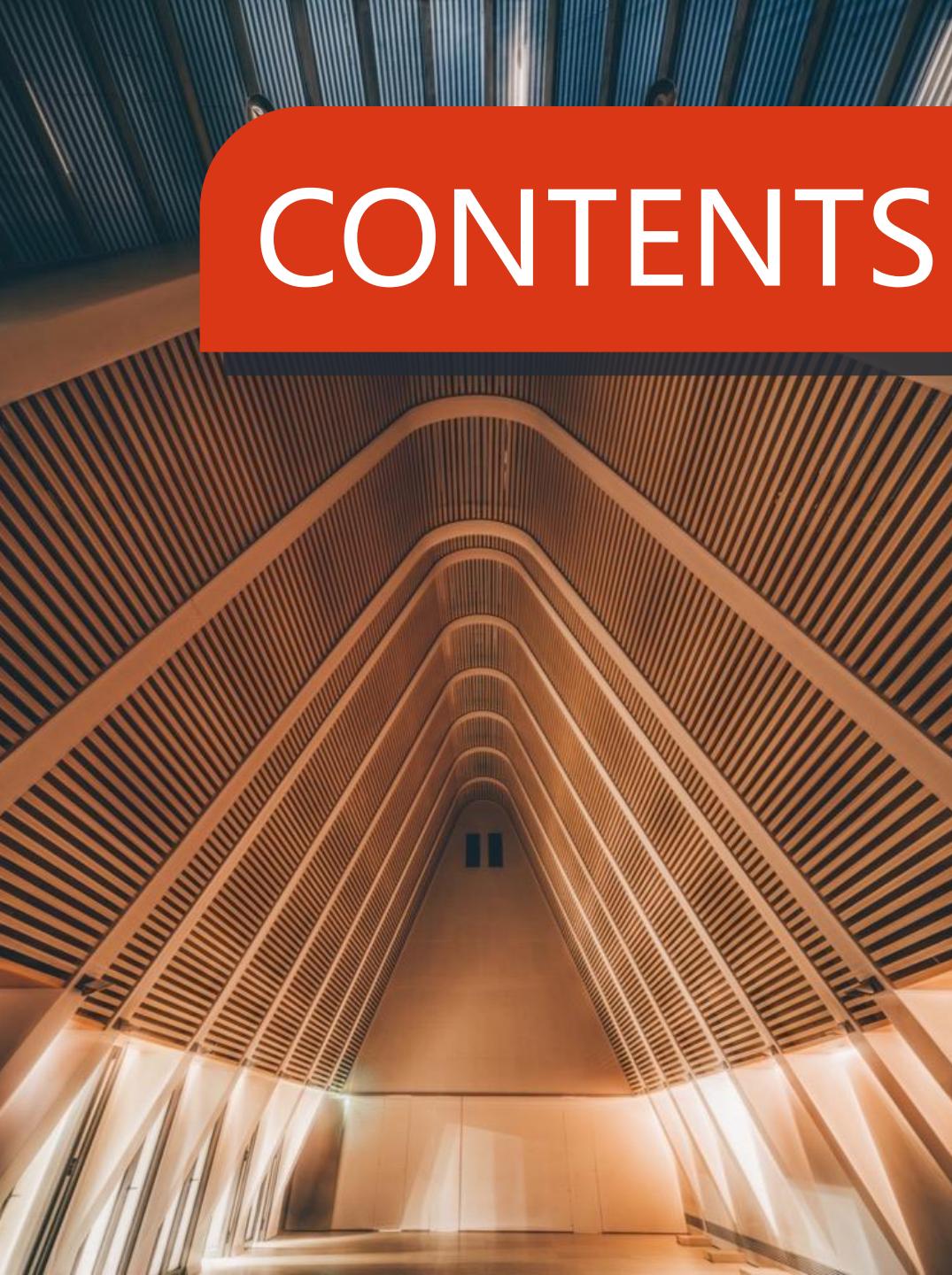
# 华泰期货卫星遥感 监测6月报告

华泰期货研究院农产品组 2023.06.08

邓绍瑞

从业资格证号：F3047125

投资咨询证号：Z0015474



# CONTENTS

- 本期重点农作物指标监测
- 重点农产品产量预估
- 全球天气后期走势
- 特殊气候对工农业产区影响

# 第1章

## 重点农作物指标监测

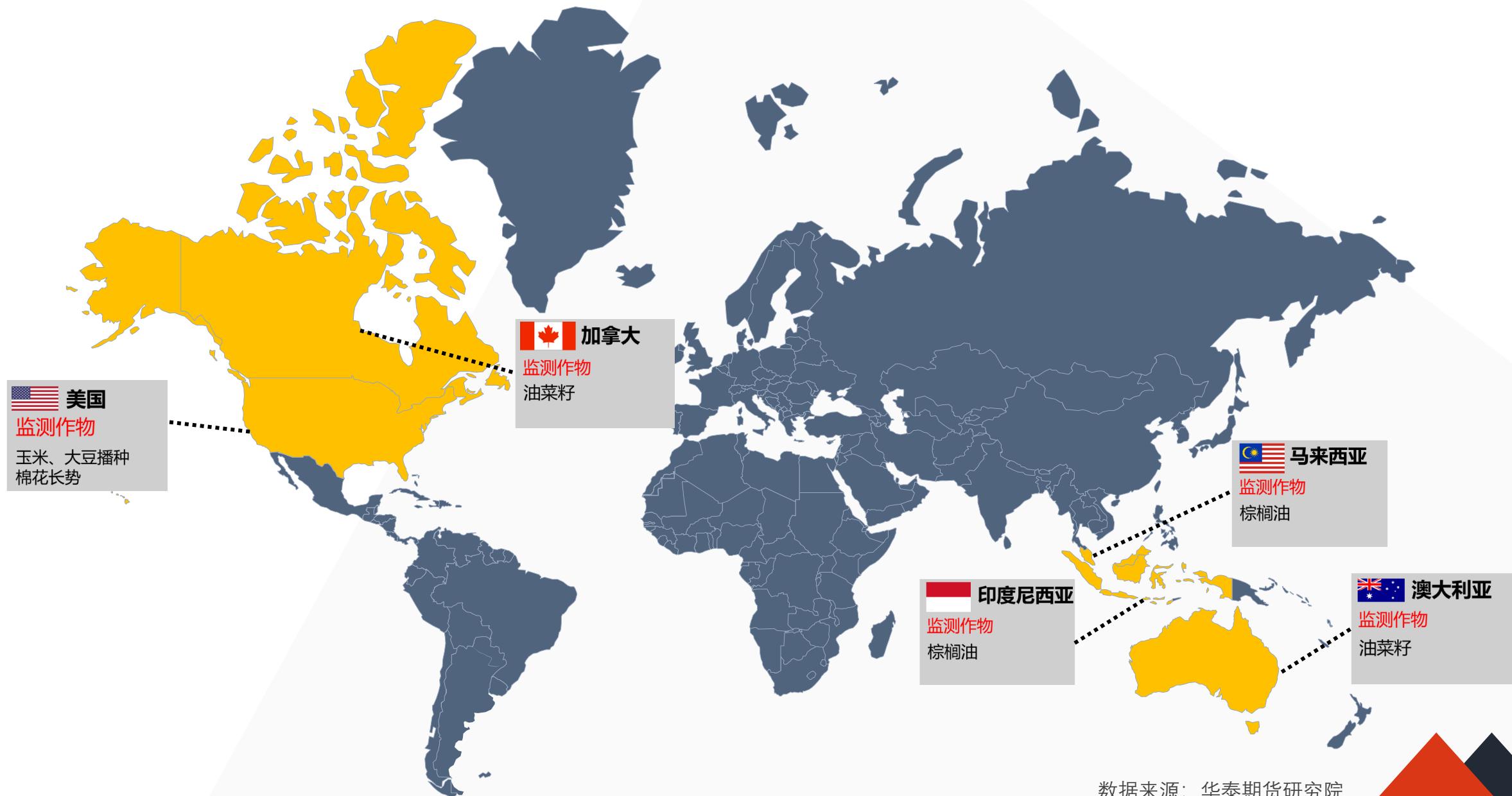
# 全球重点农作物长势及气候监测周期

## 当期监测窗口

品种	产区	2015-2022年平均产量信息						物候信息												遥感监测周期									
		面积(1000 HA)	单产(MT/HA)	产量(1000 MT)	全球产量	产量占比	1月上旬	1月下旬	2月上旬	2月下旬	3月上旬	3月下旬	4月上旬	4月下旬	5月上旬	5月下旬	6月上旬	6月下旬	7月上旬	7月下旬	8月上旬	8月下旬	9月上旬	9月下旬	10月上旬	10月下旬	11月上旬	11月下旬	12月上旬
棕榈油	印度尼西亚	11077.63	3.51	38900.00	68829.63	56.52%																							01~12
棕榈油	马来西亚	5136.13	3.72	19022.63		27.64%																							01~12
大豆	美国	33845.43	3.36	113903.43		32.68%																							06~11
大豆	巴西	36592.86	3.32	121714.29	348500.71	34.93%																							11~03
大豆	阿根廷一季(75%)	16950.71	2.91	49400.00		14.18%																							11~03
大豆	阿根廷二季(25%)																												12~04
1000 480 lb. Bales																													
棉花	印度	12498.25	475.50	27237.50		23.87%																							06~09
棉花	美国	3946.38	947.50	17213.88		15.09%																							03~06
棉花	巴西MatoG(72%)	1290.00	1641.25	9832.50		8.62%																							02~06
棉花	巴西Bahia(20%)																												
玉米	美国	33570.00	10.85	364260.00		32.82%																							05~09
玉米	巴西二季(73%)	17956.25	5.14	92312.50	1109990.38	8.32%																							02~06
玉米	巴西一季(23%)																												12~02
玉米	阿根廷	5418.75	7.80	41968.75		3.78%																							11~04
油菜籽	加拿大	8680.29	2.20	19043.86		22.44%																							05~09
油菜籽	印度	6524.00	1.18	7720.00	72016.43	10.72%																							12~04
油菜籽	澳大利亚	2565.86	1.48	3888.86		5.40%																							05~10

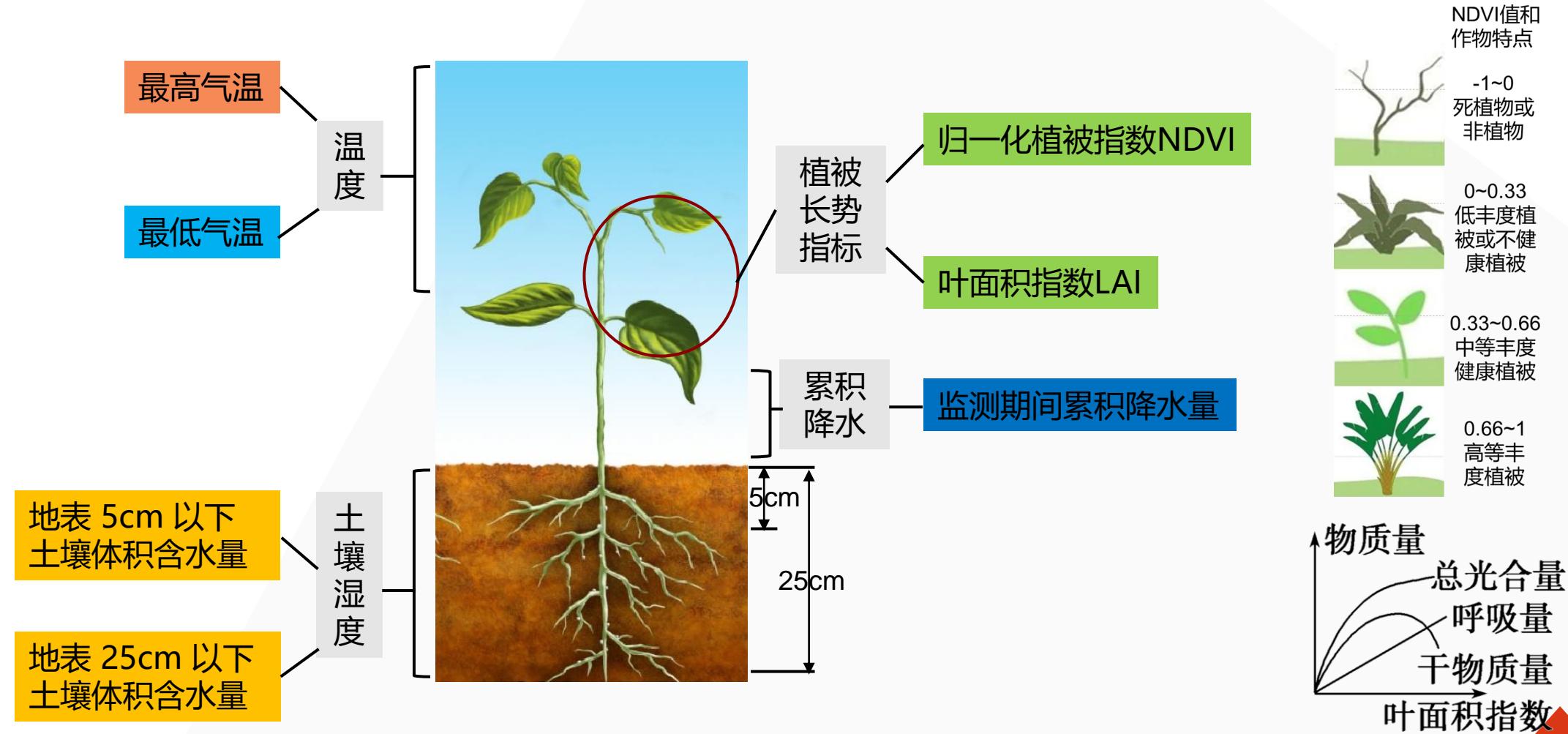
播种 生长 收获 低产 高产 峰值

# 本期（5月1日-31日）重点农作物长势及气候监测

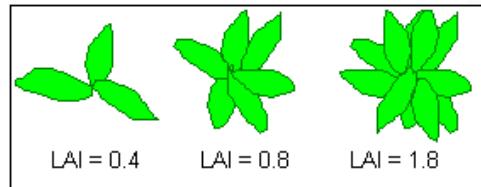


# 作物长势及气候监测指标

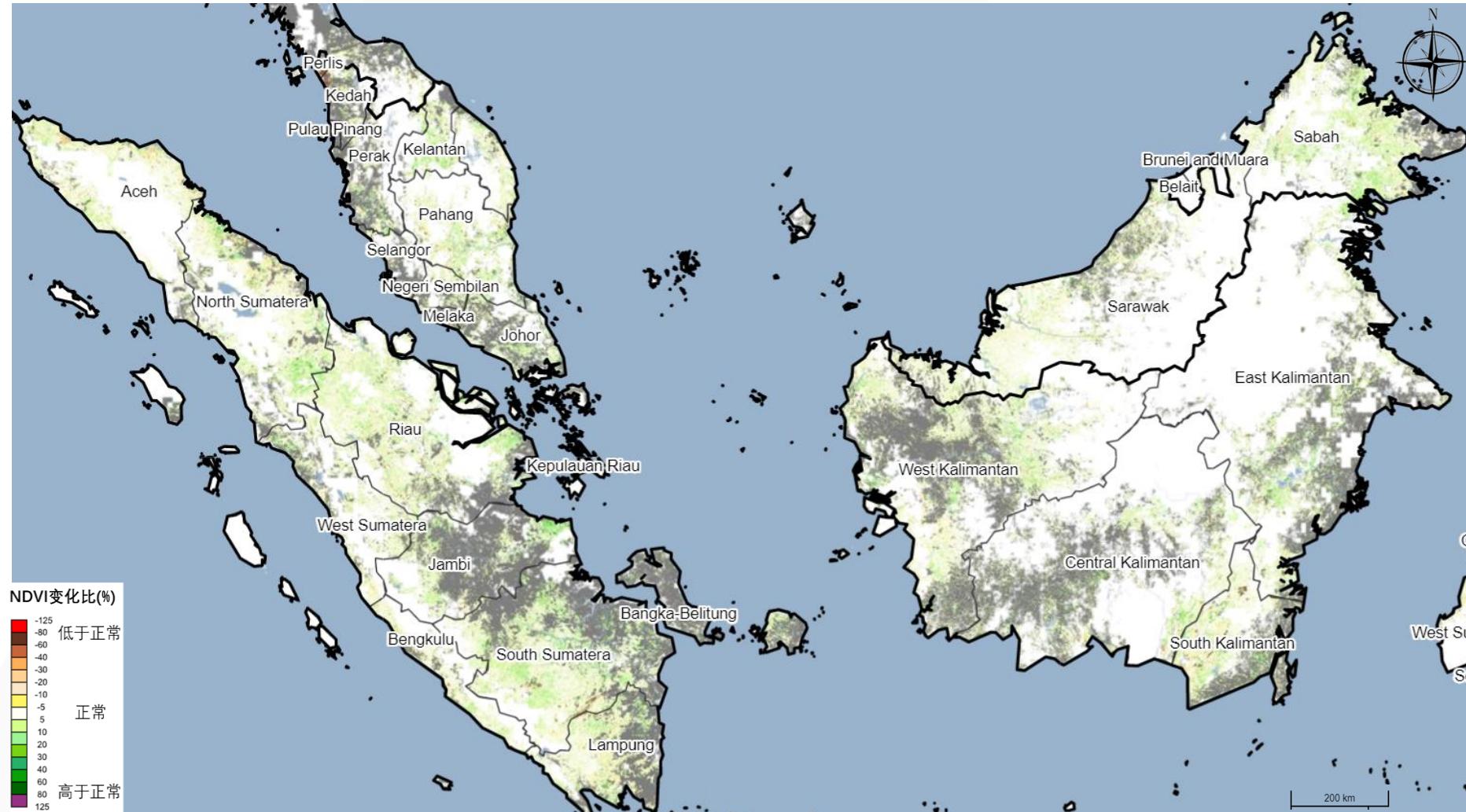
- ◆ 根据卫星遥感数据提取作物关键生长期4大类24个指标，对其中7个关键指标：最高气温、最低气温、监测期累积降水、归一化植被指数NDVI、叶面积指数LAI、地表5cm以下土壤体积含水量、地表25cm以下土壤体积含水量具体展示分析。



# 印度尼西亚全域棕榈油树监测结果

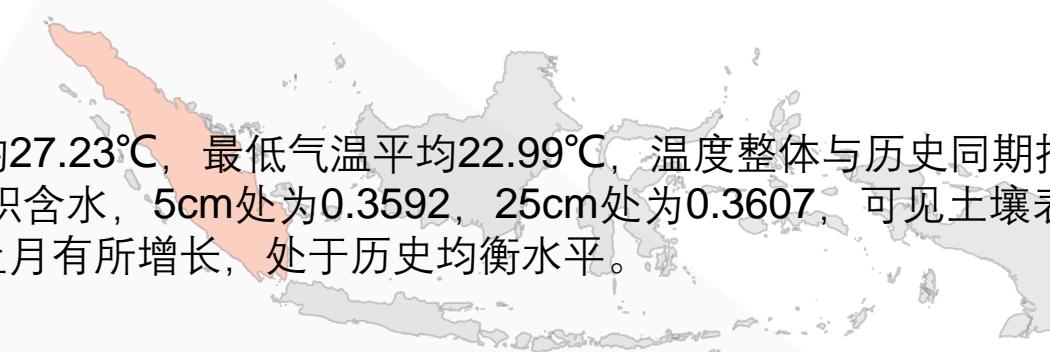


◆ 根据监测，印度尼西亚棕榈油7个主产区整体5月长势良好，NDVI等长势指标处于正常区间。



数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

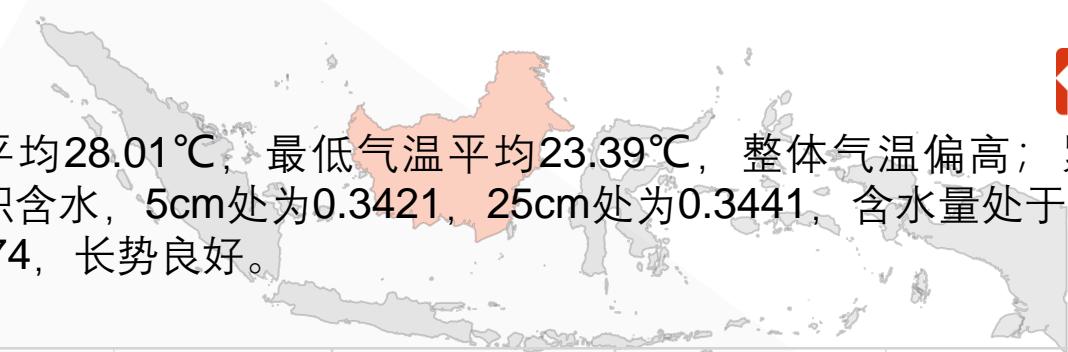
# 印尼苏门答腊岛棕榈树监测结果



- ◆ 印尼苏门答腊岛棕榈树产区5月份最高气温平均27.23°C，最低气温平均22.99°C，温度整体与历史同期持平；累积降水330.16mm，降水高于历史均值；土壤体积含水，5cm处为0.3592，25cm处为0.3607，可见土壤表层蒸腾作用较强，含水量整体较高；5月叶面积指数较上月有所增长，处于历史均衡水平。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Sumatra	2003	0.49	3.58	0.76	27.37	22.47	0.3423	0.3373	187.62
	2004	0.49	3.89	0.77	27.34	22.61	0.3432	0.3404	212.84
	2005	0.45	3.32	0.71	27.24	22.80	0.3402	0.3392	231.05
	2006	0.48	3.45	0.72	26.99	22.35	0.3368	0.3356	249.27
	2007	0.47	3.83	0.73	27.06	22.59	0.3449	0.3446	260.96
	2008	0.45	3.82	0.68	27.14	22.19	0.3096	0.3058	167.64
	2009	0.49	4.05	0.76	27.38	22.56	0.3445	0.3416	208.87
	2010	0.49	3.68	0.75	27.53	23.30	0.3568	0.3559	285.08
	2011	0.49	3.81	0.74	27.01	22.31	0.3560	0.3527	246.05
	2012	0.49	3.60	0.74	27.15	22.35	0.3486	0.3466	227.26
	2013	0.51	3.89	0.77	27.14	22.63	0.3572	0.3545	267.80
	2014	0.47	3.27	0.72	27.06	22.73	0.3598	0.3583	330.67
	2015	0.46	3.92	0.71	26.85	22.53	0.3573	0.3556	263.23
	2016	0.49	3.67	0.77	27.56	23.34	0.3578	0.3564	339.65
	2017	0.49	3.58	0.75	26.89	23.03	0.3652	0.3631	359.50
	2018	0.46	3.40	0.70	26.71	22.72	0.3573	0.3554	351.94
	2019	0.48	3.84	0.72	27.41	22.93	0.3481	0.3467	249.44
	2020	0.48	3.39	0.75	27.37	23.34	0.3620	0.3605	315.75
	2021	0.49	3.56	0.74	27.27	22.89	0.3545	0.3528	291.46
	2022	0.52	3.87	0.78	27.78	23.05	0.3553	0.3523	230.53
	2023	0.49	3.55	0.77	27.23	22.99	0.3608	0.3592	330.16

# 印尼加里曼丹岛棕榈树监测结果



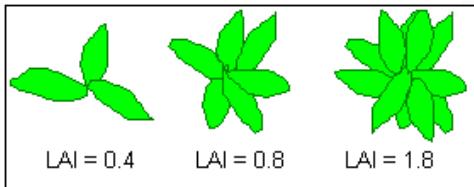
- ◆ 印尼加里曼丹岛棕榈树产区5月份最高气温平均28.01°C，最低气温平均23.39°C，整体气温偏高；累积降水265.85mm，产区降水处于正常范围；土壤体积含水，5cm处为0.3421，25cm处为0.3441，含水量处于历史正常水平，叶面积指数和NDVI较高分别为4.35和0.74，长势良好。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Kalimantan	2003	0.48	4.03	0.75	27.69	23.14	0.3376	0.3319	160.05
	2004	0.49	4.40	0.76	27.59	23.19	0.3386	0.3363	194.02
	2005	0.46	3.74	0.72	27.16	23.28	0.3406	0.3400	276.47
	2006	0.49	4.16	0.75	27.10	22.90	0.3338	0.3321	236.83
	2007	0.48	4.28	0.75	27.09	22.95	0.3424	0.3398	276.97
	2008	0.46	4.19	0.72	27.21	22.72	0.3259	0.3222	190.15
	2009	0.50	4.35	0.77	27.62	23.18	0.3384	0.3368	219.71
	2010	0.47	4.32	0.76	27.71	23.80	0.3544	0.3529	318.59
	2011	0.48	4.13	0.72	27.42	22.70	0.3431	0.3410	256.08
	2012	0.48	4.42	0.75	27.68	22.71	0.3368	0.3349	213.46
	2013	0.49	4.13	0.76	27.23	22.83	0.3472	0.3457	268.84
	2014	0.47	4.38	0.75	27.49	22.86	0.3456	0.3437	256.75
	2015	0.48	4.23	0.73	27.48	22.77	0.3443	0.3424	255.50
	2016	0.49	4.21	0.75	27.98	23.50	0.3490	0.3475	318.21
	2017	0.46	4.06	0.72	27.44	23.20	0.3504	0.3489	289.74
	2018	0.46	4.00	0.71	27.32	22.86	0.3471	0.3454	282.97
	2019	0.49	4.45	0.72	28.02	23.12	0.3394	0.3375	223.73
	2020	0.50	4.10	0.76	28.14	23.49	0.3470	0.3447	283.95
	2021	0.50	4.04	0.75	27.91	23.19	0.3384	0.3374	250.42
	2022	0.50	4.38	0.79	28.09	23.25	0.3437	0.3418	257.72
	2023	0.49	4.35	0.74	28.01	23.39	0.3441	0.3421	265.85

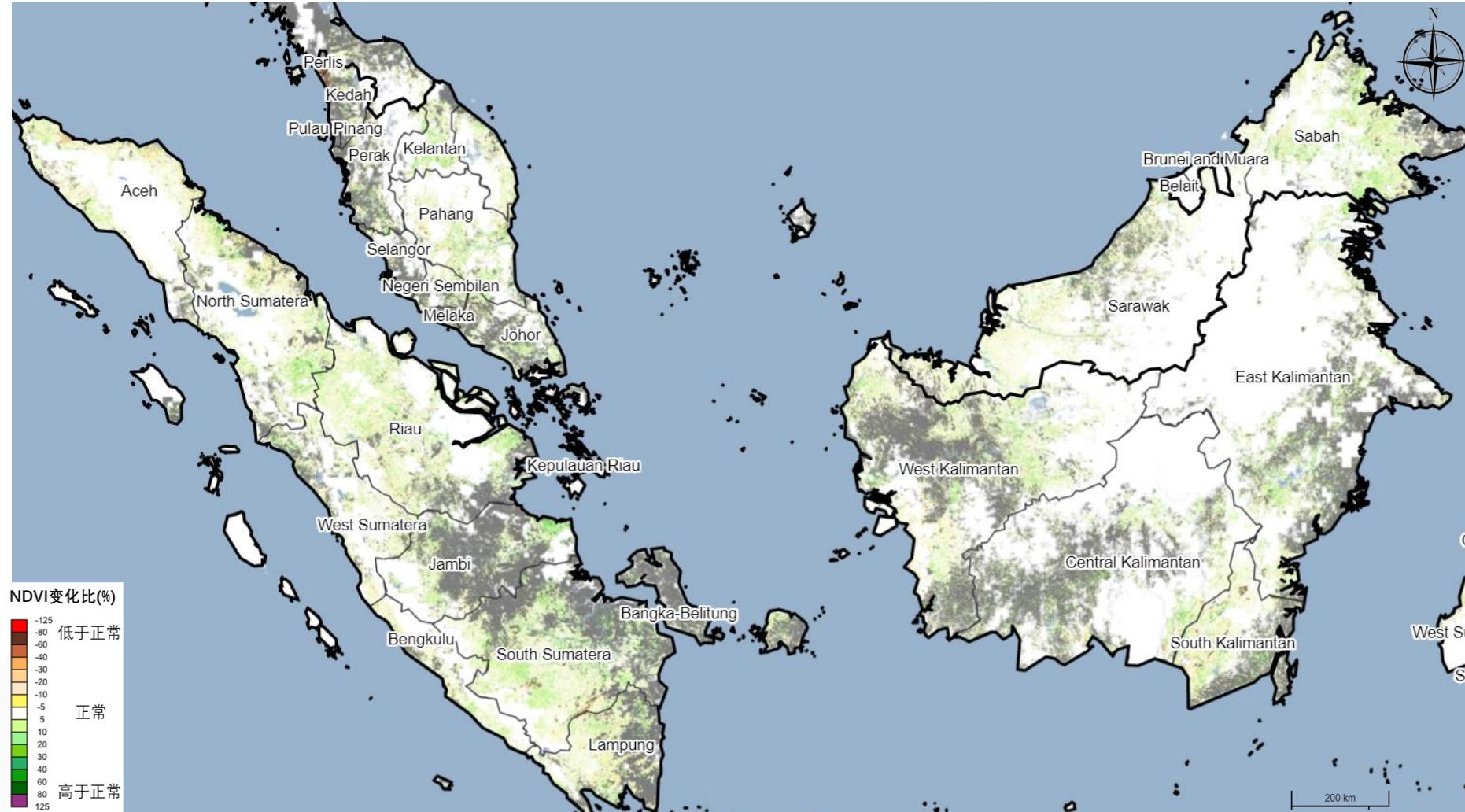
# 印度尼西亚棕榈树监测结果小结

- ◆ 根据监测，全年来看印尼棕榈油进入季节性增产月份，NDVI处于均衡水平，同时月NDVI和LAI值处于正常区间，较前月监测结果长势指标良好。
- ◆ 印尼棕榈油产区各项指标，气温整体较往年偏高，降水区域差异较大，土壤湿度受降水影响较高，5月期间长势良好，对于5月处于关键生长期的棕榈油树将形成有利条件，但棕榈油树开花结果周期为半年，故而还需要持续监测后期长势。

# 马来西亚全域棕榈油树监测结果



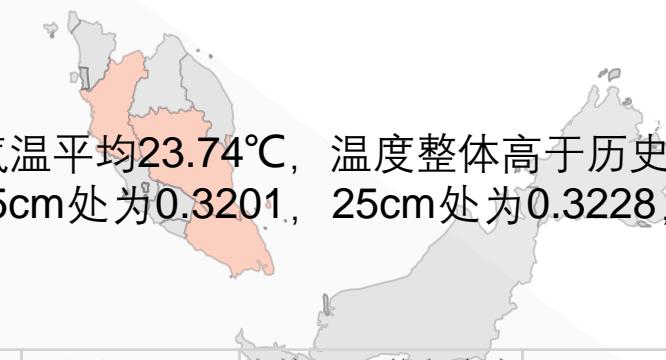
◆ 根据监测，全马来西亚5个棕榈油主产区整体4月长势良好，各项指标整体处于正常范围，尤其东部的沙巴州和西部的彭亨州长势强劲。



数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

# 马来西亚马来半岛棕榈树监测结果

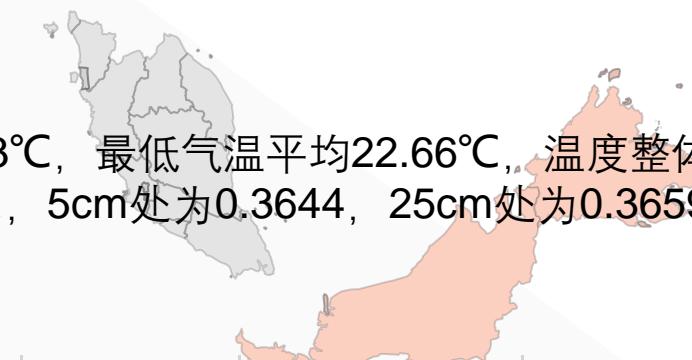
- ◆ 马来半岛棕榈树产区5月份最高气温平均 $28.21^{\circ}\text{C}$ , 最低气温平均 $23.74^{\circ}\text{C}$ , 温度整体高于历史同期水平; 累积降水 $300.08\text{mm}$ , 产区降水处于中等水平; 土壤体积含水, 5cm处为0.3201, 25cm处为0.3228, 含水量整体均衡。NDVI和叶面积指数表明, 该产区棕榈树长势强劲。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Malay Peninsula	2003	0.50	3.27	0.76	28.10	23.62	0.3033	0.2969	194.48
	2004	0.50	4.00	0.79	28.60	23.80	0.2987	0.2935	172.84
	2005	0.47	3.47	0.72	28.09	23.82	0.3020	0.3029	236.63
	2006	0.48	3.66	0.74	26.95	23.35	0.3203	0.3229	361.09
	2007	0.51	4.21	0.78	27.56	23.70	0.3224	0.3236	333.45
	2008	0.46	3.73	0.68	27.39	23.15	0.2987	0.2990	242.07
	2009	0.50	4.11	0.78	27.76	23.70	0.3095	0.3105	253.43
	2010	0.50	4.08	0.74	28.45	24.36	0.3309	0.3290	278.18
	2011	0.51	4.39	0.77	27.49	23.05	0.3320	0.3293	320.47
	2012	0.50	3.98	0.74	27.63	22.97	0.3228	0.3194	251.40
	2013	0.54	4.48	0.79	27.73	23.47	0.3319	0.3278	310.38
	2014	0.49	4.12	0.75	27.36	23.21	0.3396	0.3377	376.66
	2015	0.48	4.00	0.73	27.79	23.26	0.3290	0.3278	332.75
	2016	0.48	3.49	0.74	28.52	23.85	0.3165	0.3160	269.77
	2017	0.49	3.52	0.73	27.41	23.53	0.3409	0.3383	416.68
	2018	0.49	3.82	0.73	27.38	23.19	0.3322	0.3308	437.63
	2019	0.48	4.10	0.71	27.90	23.42	0.3251	0.3225	335.05
	2020	0.52	3.72	0.75	27.92	23.81	0.3370	0.3354	426.61
	2021	0.51	3.85	0.74	27.61	23.37	0.3304	0.3280	322.82
	2022	0.52	3.86	0.77	28.32	23.56	0.3220	0.3161	234.93
	2023	0.52	4.34	0.81	28.21	23.74	0.3228	0.3201	300.08

数据来源: Modis Sentinel和Landsat卫星数据 CFSv2 华泰期货研究院

# 马来沙巴和沙捞越州棕榈树监测结果



- ◆ 马来沙巴和沙捞越州棕榈树产区5月份最高气温平均27.13°C，最低气温平均22.66°C，温度整体高于历史同期水平；累积降水324.84mm，产区降水较为均衡；土壤体积含水，5cm处为0.3644，25cm处为0.3659，含水量整体相似；NDVI和LAI分别为0.82和4.97，整体长势旺盛。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Sarawak and Sabah	2003	0.50	3.65	0.77	27.55	22.69	0.3483	0.3449	234.91
	2004	0.53	4.34	0.79	27.16	22.54	0.3575	0.3560	232.51
	2005	0.49	4.21	0.79	26.76	22.69	0.3546	0.3557	355.98
	2006	0.51	4.56	0.78	26.60	22.49	0.3373	0.3336	335.63
	2007	0.52	4.87	0.79	26.63	22.57	0.3220	0.3302	373.72
	2008	0.51	4.38	0.76	26.63	22.35	0.3188	0.3242	252.71
	2009	0.51	4.68	0.79	27.14	22.64	0.3567	0.3553	267.85
	2010	0.50	4.81	0.79	27.11	23.21	0.3727	0.3717	359.97
	2011	0.51	4.36	0.75	26.55	22.15	0.3696	0.3673	305.84
	2012	0.52	4.99	0.78	26.99	22.12	0.3605	0.3582	275.30
	2013	0.53	4.58	0.80	26.47	22.33	0.3736	0.3720	403.32
	2014	0.49	4.62	0.76	26.57	22.35	0.3703	0.3689	379.72
	2015	0.51	4.71	0.77	26.78	22.20	0.3640	0.3629	318.06
	2016	0.52	4.68	0.77	27.26	22.83	0.3682	0.3671	391.90
	2017	0.51	4.78	0.79	26.50	22.53	0.3784	0.3770	465.47
	2018	0.52	4.42	0.77	26.20	22.25	0.3791	0.3777	451.33
	2019	0.53	5.01	0.78	27.01	22.37	0.3665	0.3654	324.06
	2020	0.53	4.38	0.78	27.46	22.95	0.3651	0.3645	386.80
	2021	0.51	4.26	0.77	26.79	22.50	0.3731	0.3720	432.74
	2022	0.54	4.78	0.80	27.29	22.62	0.3683	0.3661	325.50
	2023	0.56	4.97	0.82	27.13	22.66	0.3659	0.3644	324.84

数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 CFSv2 华泰期货研究院

# 马来西亚棕榈树监测结果小结

- ◆ 根据监测，全年来看马来棕榈油也进入增产月份，NDVI和LAI持续走高，受区域热带气旋活动影响降水较为正常。
- ◆ 马来西亚区域生长发育存在一定差异，总体纬度越高发育越好。

# 美国玉米、大豆产区监测结果

- ◆ 目前美国玉米、大豆9个主要产区，整体大豆、玉米产区出苗率差异较大，西部四省的东侧和中部出苗率均较低，其中俄亥俄生长发育较历史较晚，但整体还处于正常区间。

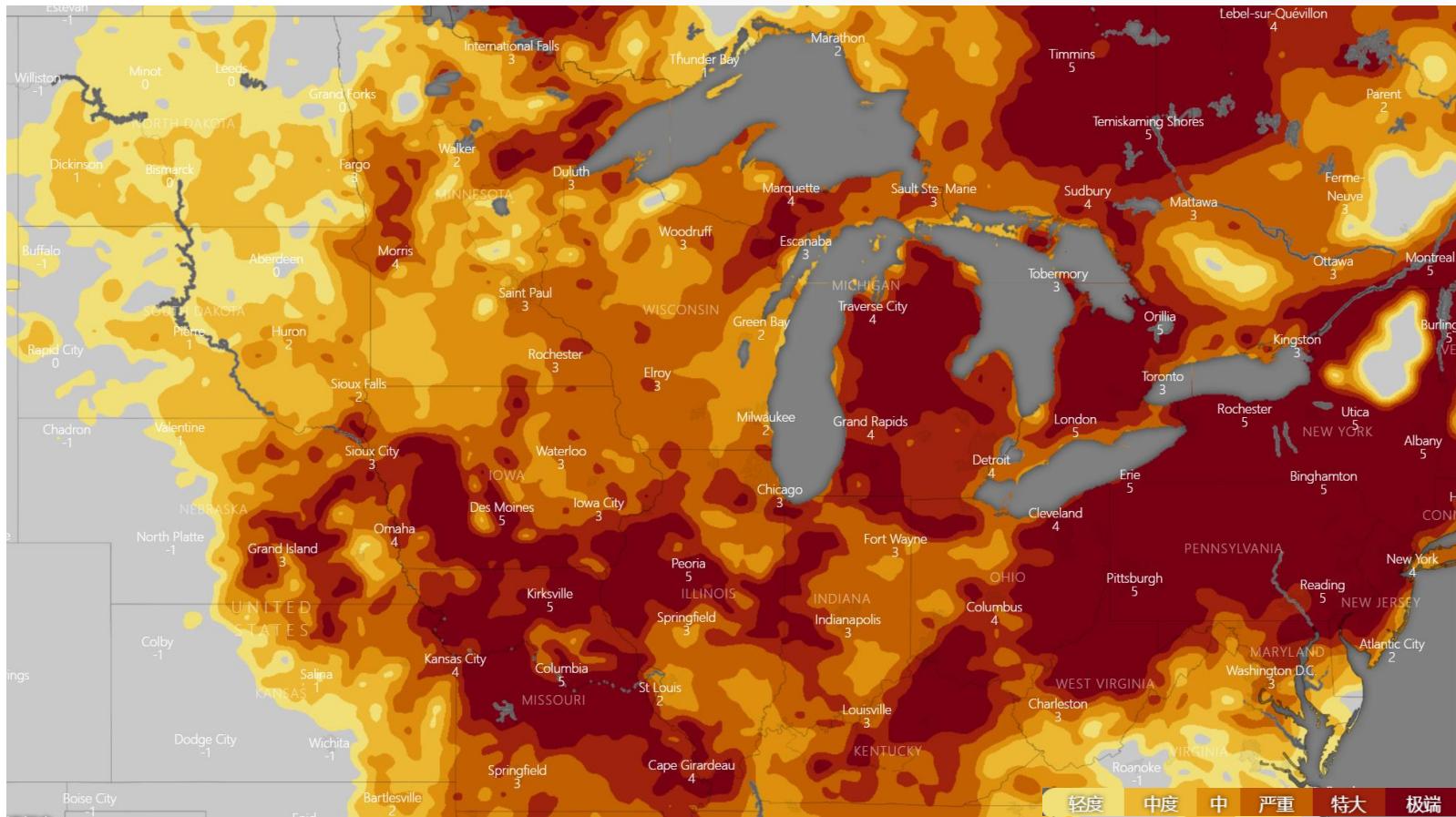
5月底美国大豆玉米主产区NDVI距平



# 美国玉米、大豆产区监测结果

- ◆ 目前美国玉米、大豆的9个主产州，整体大豆、玉米耕作区域土壤湿度较低，较为干旱，虽然对前期播种影响较少，但对后期作物的生长会有一定约束，从程度而言，影响较小。

5月底美国大豆玉米产区土壤墒情



数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

# 美国玉米、大豆产区监测结果

- ◆ 目前，北达科他州5月气温恢复明显，从整体偏低转向偏高，雨水较为均衡，根据植被指数监测，整体产区出苗情况东西差异较大，东部略晚。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
North Dakota	2003	0.22	0.54	0.40	15.29	10.80	0.2700	0.2591	112.29
	2004	0.21	0.42	0.38	13.00	8.34	0.2565	0.2373	141.83
	2005	0.24	0.38	0.41	12.90	8.88	0.3017	0.2657	117.08
	2006	0.23	0.57	0.41	16.68	11.74	0.2479	0.2221	49.15
	2007	0.25	0.60	0.43	16.78	12.06	0.2758	0.2523	146.97
	2008	0.19	0.36	0.33	14.56	9.36	0.2300	0.2010	69.82
	2009	0.18	0.44	0.33	14.18	9.12	0.2962	0.2550	70.24
	2010	0.23	0.50	0.41	13.93	9.74	0.2878	0.2804	134.66
	2011	0.19	0.37	0.35	11.90	8.26	0.3471	0.3278	157.20
	2012	0.25	0.59	0.43	15.61	11.05	0.2839	0.2710	98.55
	2013	0.17	0.28	0.31	14.11	9.55	0.3608	0.2860	191.60
	2014	0.18	0.35	0.33	13.30	9.24	0.3483	0.3166	126.85
	2015	0.21	0.43	0.37	14.07	9.48	0.3163	0.2880	152.89
	2016	0.24	0.53	0.40	16.91	11.83	0.2805	0.2461	71.46
	2017	0.21	0.52	0.36	15.46	10.61	0.2790	0.2556	44.82
	2018	0.21	0.44	0.36	19.16	13.81	0.3066	0.2507	87.00
	2019	0.18	0.37	0.32	11.80	7.63	0.3344	0.3100	90.84
	2020	0.19	0.43	0.32	13.61	9.27	0.3286	0.2954	65.17
	2021	0.18	0.39	0.30	14.84	9.99	0.2672	0.2592	103.02
	2022	0.17	0.37	0.31	13.56	9.37	0.3592	0.3175	140.89
	2023	0.17	0.40	0.30	17.65	13.08	0.3365	0.3128	121.82

# 美国玉米、大豆产区监测结果

◆ 目前，南达科塔州5月整体气温处于历史高位，但降水偏少，因此产区作物整体生长缓慢。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
South Dakota	2003	0.32	0.87	0.50	16.50	11.71	0.2495	0.2508	82.72
	2004	0.29	0.72	0.45	17.40	11.90	0.2197	0.2228	93.17
	2005	0.31	0.72	0.50	15.87	11.04	0.2780	0.2535	78.95
	2006	0.30	0.91	0.47	19.14	13.44	0.2162	0.2069	40.21
	2007	0.33	1.00	0.51	19.73	14.89	0.2805	0.2657	140.77
	2008	0.27	0.68	0.44	15.61	10.68	0.2636	0.2571	98.48
	2009	0.27	0.76	0.43	17.48	11.94	0.2550	0.2358	49.51
	2010	0.30	0.81	0.48	15.95	11.42	0.2820	0.2704	63.90
	2011	0.27	0.69	0.44	14.20	10.14	0.3320	0.3267	139.26
	2012	0.30	0.86	0.45	19.07	13.79	0.2528	0.2515	92.95
	2013	0.22	0.44	0.36	16.25	11.35	0.3104	0.2800	106.67
	2014	0.25	0.58	0.39	15.19	10.81	0.3421	0.3201	105.60
	2015	0.26	0.56	0.41	15.68	11.16	0.2828	0.2853	161.76
	2016	0.30	0.88	0.45	17.01	12.04	0.3057	0.2972	89.89
	2017	0.26	0.72	0.40	16.67	11.79	0.2761	0.2678	83.51
	2018	0.27	0.69	0.43	20.66	15.42	0.3125	0.2802	81.70
	2019	0.23	0.52	0.39	12.42	8.69	0.3697	0.3652	232.76
	2020	0.27	0.64	0.42	14.79	10.63	0.3267	0.3194	82.36
	2021	0.25	0.63	0.39	16.33	11.65	0.2891	0.2874	109.24
	2022	0.23	0.59	0.37	16.77	11.70	0.3011	0.2852	135.63
	2023	0.24	0.62	0.37	19.25	14.05	0.3119	0.3015	89.32

# 美国玉米、大豆产区监测结果

◆ 目前，内布拉斯加州5月整体气温略偏高，降水偏少，土壤湿度持续较低，植被生长发育进度持续较晚。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Nebraska	2003	0.30	0.75	0.44	18.56	13.10	0.2313	0.2312	62.57
	2004	0.27	0.63	0.40	21.03	15.17	0.2041	0.2053	74.98
	2005	0.29	0.67	0.42	19.21	13.48	0.2371	0.2178	53.44
	2006	0.28	0.64	0.41	21.90	15.62	0.1813	0.1787	25.66
	2007	0.31	0.73	0.44	20.79	15.96	0.2746	0.2649	161.54
	2008	0.27	0.60	0.40	17.88	12.76	0.2523	0.2515	128.42
	2009	0.27	0.61	0.41	19.68	14.23	0.2249	0.2219	66.34
	2010	0.27	0.62	0.40	17.70	12.74	0.2468	0.2401	101.35
	2011	0.26	0.55	0.38	16.99	12.19	0.2832	0.2706	140.53
	2012	0.28	0.65	0.40	22.51	16.17	0.2090	0.2068	76.88
	2013	0.24	0.48	0.36	18.36	13.31	0.2518	0.2526	115.96
	2014	0.25	0.52	0.36	18.61	13.23	0.2371	0.2364	74.27
	2015	0.27	0.54	0.40	16.86	12.53	0.2770	0.2810	155.41
	2016	0.27	0.65	0.40	17.22	12.62	0.3153	0.3122	166.90
	2017	0.26	0.58	0.38	17.46	12.55	0.2919	0.2904	177.59
	2018	0.30	0.60	0.43	22.27	16.86	0.2571	0.2509	88.71
	2019	0.26	0.55	0.38	15.12	11.05	0.3308	0.3304	204.17
	2020	0.25	0.48	0.36	16.79	12.19	0.2737	0.2712	108.10
	2021	0.27	0.50	0.38	17.51	13.12	0.2945	0.2913	123.98
	2022	0.25	0.49	0.35	19.76	14.30	0.2346	0.2345	100.74
	2023	0.23	0.52	0.34	20.98	15.33	0.2222	0.2233	71.69

# 美国玉米、大豆产区监测结果

- ◆ 目前，堪萨斯州5月整体气温处于较高水平，降水较前两年偏少，土壤墒情水分含量偏低，尤其东部区域，作物整体长势较差。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Kansas	2003	0.36	1.31	0.53	21.61	15.37	0.2125	0.2129	54.34
	2004	0.30	1.05	0.45	24.33	17.91	0.1982	0.1948	35.00
	2005	0.33	1.18	0.50	22.47	15.89	0.1909	0.1919	39.87
	2006	0.30	0.94	0.45	23.83	17.19	0.1736	0.1903	34.05
	2007	0.35	1.17	0.52	21.62	16.62	0.2640	0.2576	125.49
	2008	0.35	1.14	0.50	21.90	15.91	0.2065	0.2133	98.00
	2009	0.33	1.03	0.49	20.76	15.26	0.2354	0.2307	55.66
	2010	0.35	1.14	0.51	20.59	14.80	0.2216	0.2247	80.47
	2011	0.29	0.88	0.44	21.20	14.89	0.1965	0.2019	55.81
	2012	0.30	1.04	0.44	25.11	18.39	0.1970	0.1918	27.02
	2013	0.31	1.01	0.46	21.65	15.51	0.2172	0.2185	68.99
	2014	0.28	0.80	0.41	22.63	15.86	0.1694	0.1903	40.36
	2015	0.32	0.98	0.50	18.98	14.17	0.2722	0.2816	191.74
	2016	0.34	1.10	0.50	19.30	14.19	0.2718	0.2697	106.06
	2017	0.32	1.07	0.49	19.25	13.91	0.2981	0.2935	150.51
	2018	0.31	0.91	0.45	26.94	20.05	0.1777	0.1873	46.79
	2019	0.34	1.07	0.50	18.28	13.65	0.3128	0.3124	238.62
	2020	0.30	0.86	0.44	19.96	14.52	0.2400	0.2430	81.04
	2021	0.34	0.88	0.48	19.86	14.85	0.2483	0.2572	134.24
	2022	0.28	0.81	0.42	22.80	16.76	0.2114	0.2202	106.38
	2023	0.26	0.70	0.41	22.62	16.48	0.1975	0.2191	85.46

# 美国玉米、大豆产区监测结果

- ◆ 目前，爱荷华州5月整体温度较为正常，降水有所恢复，但土壤墒情由于前期干旱，目前还是较为严重，作物生长节奏略低。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Iowa	2003	0.25	0.54	0.40	17.37	12.55	0.2655	0.2629	123.73
	2004	0.25	0.54	0.41	18.85	14.29	0.2711	0.2612	158.38
	2005	0.26	0.50	0.41	17.11	12.38	0.2779	0.2586	81.51
	2006	0.27	0.52	0.42	18.80	14.34	0.2535	0.2399	74.35
	2007	0.27	0.51	0.43	20.66	16.21	0.2997	0.2861	127.84
	2008	0.24	0.49	0.39	16.43	11.97	0.3124	0.3039	131.81
	2009	0.25	0.49	0.40	17.91	13.28	0.3042	0.2951	108.77
	2010	0.27	0.52	0.42	17.84	13.34	0.3099	0.2980	103.14
	2011	0.25	0.50	0.39	16.63	12.47	0.3272	0.3214	103.41
	2012	0.28	0.59	0.44	21.34	16.13	0.2718	0.2547	82.41
	2013	0.23	0.41	0.39	16.44	12.63	0.3469	0.3433	203.25
	2014	0.23	0.41	0.38	17.35	12.88	0.3194	0.3053	101.59
	2015	0.25	0.51	0.42	17.67	13.59	0.3133	0.3098	159.21
	2016	0.27	0.54	0.41	17.26	12.82	0.3285	0.3248	134.86
	2017	0.25	0.51	0.39	16.87	12.56	0.3261	0.3220	156.13
	2018	0.27	0.52	0.42	22.29	17.29	0.3030	0.2912	112.21
	2019	0.24	0.45	0.39	15.53	11.74	0.3632	0.3609	241.58
	2020	0.25	0.39	0.38	16.15	12.34	0.3240	0.3211	152.21
	2021	0.25	0.46	0.39	16.80	13.02	0.3347	0.3325	162.82
	2022	0.24	0.46	0.37	18.23	14.25	0.3224	0.3175	124.22
	2023	0.23	0.50	0.36	19.71	14.57	0.2986	0.2880	102.71

# 美国玉米、大豆产区监测结果

◆ 目前，密苏里州5月整体温度偏高，降水极低，土壤含水量较低，作物生长进度基本与去年相同。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Missouri	2003	0.39	1.10	0.57	20.89	15.54	0.2705	0.2730	98.96
	2004	0.39	1.14	0.58	22.09	17.52	0.2886	0.2879	107.70
	2005	0.36	0.98	0.52	20.68	14.96	0.2676	0.2544	43.16
	2006	0.38	1.01	0.55	21.34	16.25	0.2517	0.2469	67.34
	2007	0.38	0.93	0.55	22.59	17.95	0.3025	0.2985	126.21
	2008	0.36	1.00	0.55	19.42	14.76	0.3196	0.3154	123.26
	2009	0.36	0.94	0.53	19.91	15.47	0.3402	0.3381	134.46
	2010	0.35	0.96	0.53	20.00	15.69	0.3422	0.3391	126.32
	2011	0.35	0.97	0.52	19.51	15.01	0.3212	0.3172	109.50
	2012	0.38	1.08	0.53	24.23	18.62	0.2677	0.2533	36.73
	2013	0.36	0.98	0.53	19.46	15.08	0.3489	0.3474	170.53
	2014	0.34	0.85	0.49	20.69	15.76	0.2869	0.2880	93.63
	2015	0.36	0.88	0.54	20.47	16.01	0.3132	0.3144	164.06
	2016	0.38	1.00	0.54	19.52	14.68	0.3222	0.3227	138.85
	2017	0.35	0.99	0.51	20.07	15.17	0.3336	0.3312	148.46
	2018	0.37	0.94	0.53	25.52	20.00	0.2678	0.2685	74.17
	2019	0.34	0.91	0.51	20.10	15.89	0.3637	0.3620	245.39
	2020	0.33	0.80	0.51	18.46	14.30	0.3433	0.3427	142.71
	2021	0.35	0.80	0.49	18.90	14.80	0.3341	0.3329	156.25
	2022	0.35	0.89	0.49	21.27	16.66	0.3218	0.3192	132.90
	2023	0.33	0.90	0.49	21.79	16.31	0.2802	0.2767	81.58

# 美国玉米、大豆产区监测结果

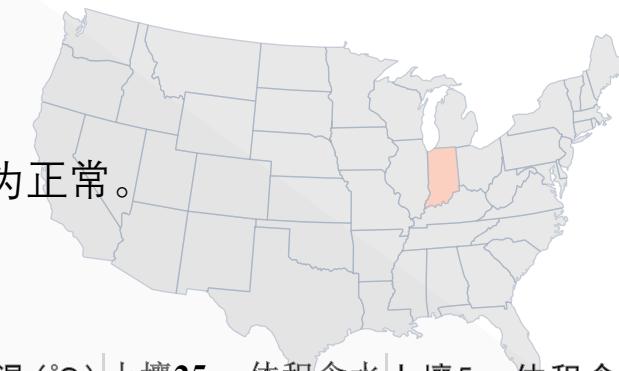
◆ 目前，伊利诺伊州5月整体温度均衡，降水极低，作物长势较差。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Illinois	2003	0.28	0.60	0.43	19.23	14.42	0.2741	0.2719	114.50
	2004	0.31	0.63	0.47	21.20	16.78	0.2904	0.2899	145.11
	2005	0.28	0.59	0.42	18.82	13.76	0.2770	0.2587	49.71
	2006	0.29	0.54	0.43	18.98	14.67	0.2852	0.2804	98.96
	2007	0.32	0.57	0.49	22.39	17.37	0.2901	0.2738	83.41
	2008	0.25	0.54	0.42	17.01	12.72	0.3259	0.3219	109.95
	2009	0.27	0.57	0.41	18.87	14.60	0.3496	0.3478	152.88
	2010	0.30	0.60	0.45	19.79	15.40	0.3345	0.3305	131.28
	2011	0.25	0.56	0.42	18.33	14.01	0.3512	0.3489	128.09
	2012	0.33	0.66	0.46	22.90	17.50	0.2905	0.2729	51.96
	2013	0.26	0.56	0.42	19.35	15.04	0.3587	0.3559	171.56
	2014	0.28	0.51	0.43	18.90	14.65	0.3354	0.3315	120.50
	2015	0.31	0.56	0.46	20.16	15.73	0.3201	0.3160	118.92
	2016	0.28	0.57	0.43	18.42	13.97	0.3374	0.3356	123.93
	2017	0.27	0.56	0.40	18.31	13.93	0.3532	0.3503	154.86
	2018	0.32	0.61	0.48	23.52	18.51	0.3293	0.3256	146.22
	2019	0.25	0.49	0.41	18.94	14.90	0.3692	0.3677	218.61
	2020	0.26	0.48	0.40	17.32	13.43	0.3543	0.3527	139.84
	2021	0.27	0.54	0.41	17.95	13.59	0.3382	0.3358	133.40
	2022	0.27	0.54	0.40	20.00	15.81	0.3471	0.3446	148.27
	2023	0.25	0.59	0.39	20.07	14.83	0.3104	0.3003	78.93

# 美国玉米、大豆产区监测结果

◆ 目前，印第安纳州5月整体产区温度均衡，降水偏少，作物长势较为正常。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Indiana	2003	0.30	0.60	0.45	18.06	13.77	0.3079	0.3055	106.26
	2004	0.32	0.68	0.47	20.92	16.58	0.2984	0.2994	193.69
	2005	0.29	0.64	0.43	17.60	12.66	0.2995	0.2894	80.84
	2006	0.29	0.63	0.42	17.48	13.34	0.3212	0.3179	130.03
	2007	0.31	0.66	0.46	21.48	16.32	0.3033	0.2921	63.57
	2008	0.28	0.63	0.43	16.51	12.25	0.3308	0.3275	122.47
	2009	0.29	0.63	0.43	18.71	14.38	0.3454	0.3437	136.51
	2010	0.32	0.66	0.46	19.78	15.46	0.3302	0.3273	129.98
	2011	0.28	0.57	0.43	17.89	13.88	0.3676	0.3660	167.88
	2012	0.33	0.71	0.45	22.36	16.99	0.2946	0.2783	57.76
	2013	0.29	0.60	0.43	19.39	15.00	0.3476	0.3451	126.55
	2014	0.29	0.56	0.42	18.37	14.09	0.3475	0.3457	137.08
	2015	0.30	0.57	0.43	20.06	15.49	0.3292	0.3261	106.08
	2016	0.29	0.64	0.42	17.45	13.19	0.3450	0.3414	100.48
	2017	0.29	0.62	0.42	17.84	13.58	0.3616	0.3600	178.62
	2018	0.32	0.63	0.47	22.75	17.80	0.3343	0.3321	149.80
	2019	0.29	0.55	0.44	18.94	14.91	0.3629	0.3619	156.57
	2020	0.28	0.58	0.41	17.00	12.92	0.3422	0.3405	122.95
	2021	0.28	0.60	0.43	17.70	12.84	0.3236	0.3196	95.50
	2022	0.29	0.64	0.42	19.96	15.50	0.3381	0.3360	133.75
	2023	0.29	0.65	0.41	18.81	13.57	0.3202	0.3125	84.94

# 美国玉米、大豆产区监测结果

◆ 目前，俄亥俄州产区5月整体温度偏低，降水极低，但得益于蒸发较低，土壤水分没有显著走低，作物长势正常。

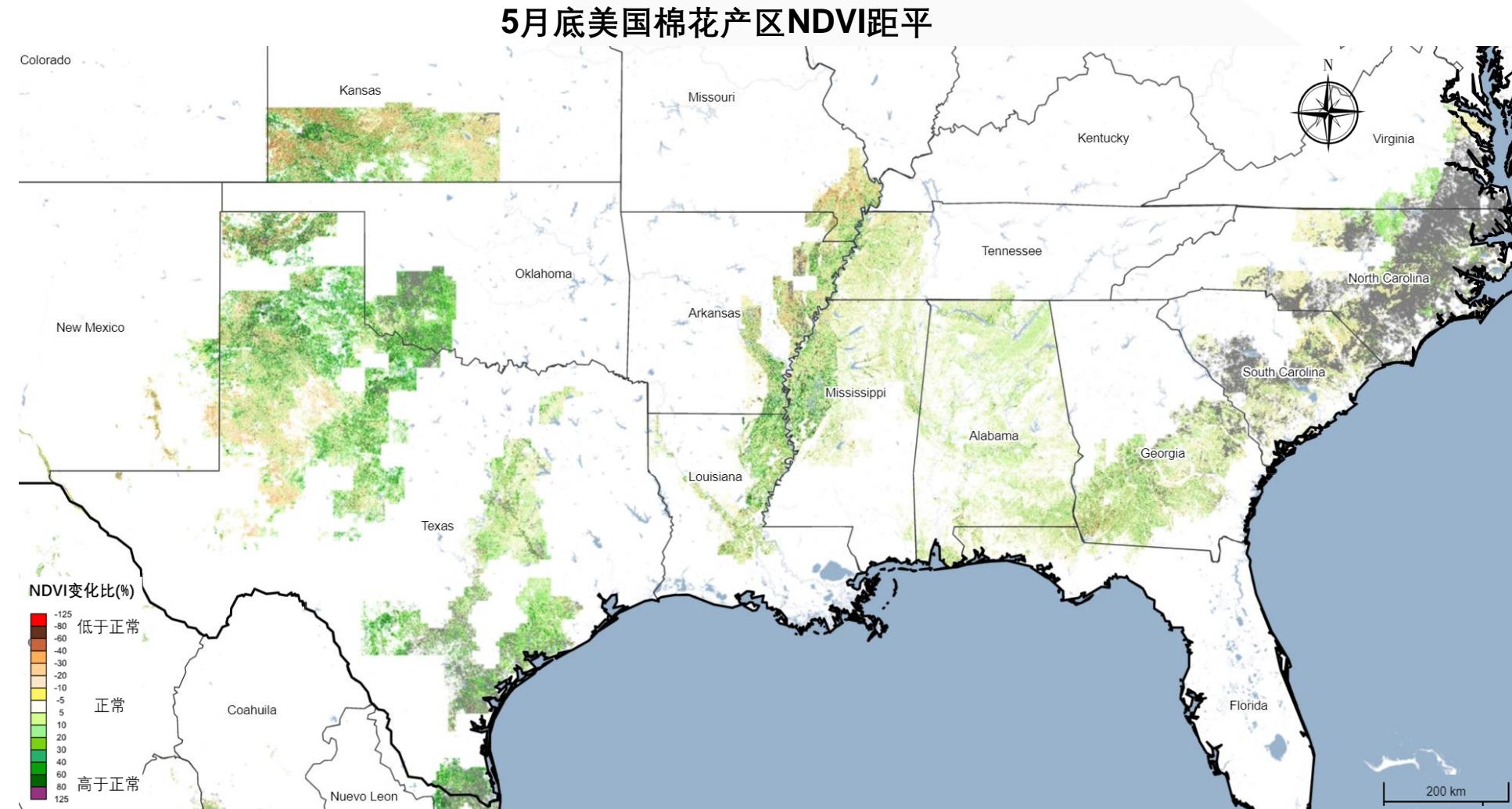


名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Ohio	2003	0.33	0.76	0.50	17.00	12.83	0.3181	0.3167	123.75
	2004	0.35	0.80	0.49	20.08	15.80	0.3199	0.3201	182.45
	2005	0.31	0.71	0.45	15.89	11.07	0.3191	0.3143	94.14
	2006	0.31	0.76	0.47	16.78	12.51	0.3145	0.3120	136.67
	2007	0.34	0.75	0.47	20.19	14.83	0.3065	0.2961	43.64
	2008	0.32	0.80	0.47	15.72	11.16	0.3286	0.3249	114.41
	2009	0.32	0.72	0.46	18.32	13.70	0.3142	0.3121	121.01
	2010	0.33	0.81	0.46	19.38	14.87	0.3168	0.3148	129.08
	2011	0.31	0.67	0.46	17.13	13.35	0.3730	0.3718	184.00
	2012	0.32	0.74	0.43	21.40	15.96	0.3045	0.2960	70.45
	2013	0.30	0.64	0.42	18.83	14.22	0.3351	0.3318	99.91
	2014	0.29	0.64	0.42	17.74	13.26	0.3550	0.3532	145.00
	2015	0.31	0.64	0.43	19.89	15.10	0.3275	0.3243	85.44
	2016	0.31	0.66	0.43	16.60	12.14	0.3435	0.3415	100.42
	2017	0.30	0.67	0.42	17.16	12.86	0.3555	0.3542	158.75
	2018	0.31	0.68	0.45	21.40	16.45	0.3509	0.3497	180.12
	2019	0.32	0.65	0.46	18.63	14.39	0.3554	0.3538	119.86
	2020	0.29	0.59	0.41	16.16	12.02	0.3539	0.3526	159.82
	2021	0.30	0.71	0.44	16.94	12.11	0.3287	0.3250	88.54
	2022	0.30	0.71	0.43	19.21	14.77	0.3287	0.3264	98.39
	2023	0.29	0.72	0.44	17.47	12.15	0.3197	0.3123	67.70

- ◆ 根据监测，美国大豆玉米产区，5月降水差异较大，温度北部整体偏高，土壤墒情较低，作物长势和出苗率都比历史同期略晚。
- ◆ 其中南北达科塔州温度转变较为显著，从上月偏低转至5月高位，但降水区域差异较大，西高东低，因此作物的长势也呈现西好东差的格局。
- ◆ 爱荷华土壤墒情较为严重，虽然5月降水有所改善，但是前期干燥的土壤和气候对作物的生长发育还是起到了不利的影响。

# 美国棉花产区监测结果

- ◆ 目前美国棉花产区作物生长发育良好，整体长势较历史同期都好。

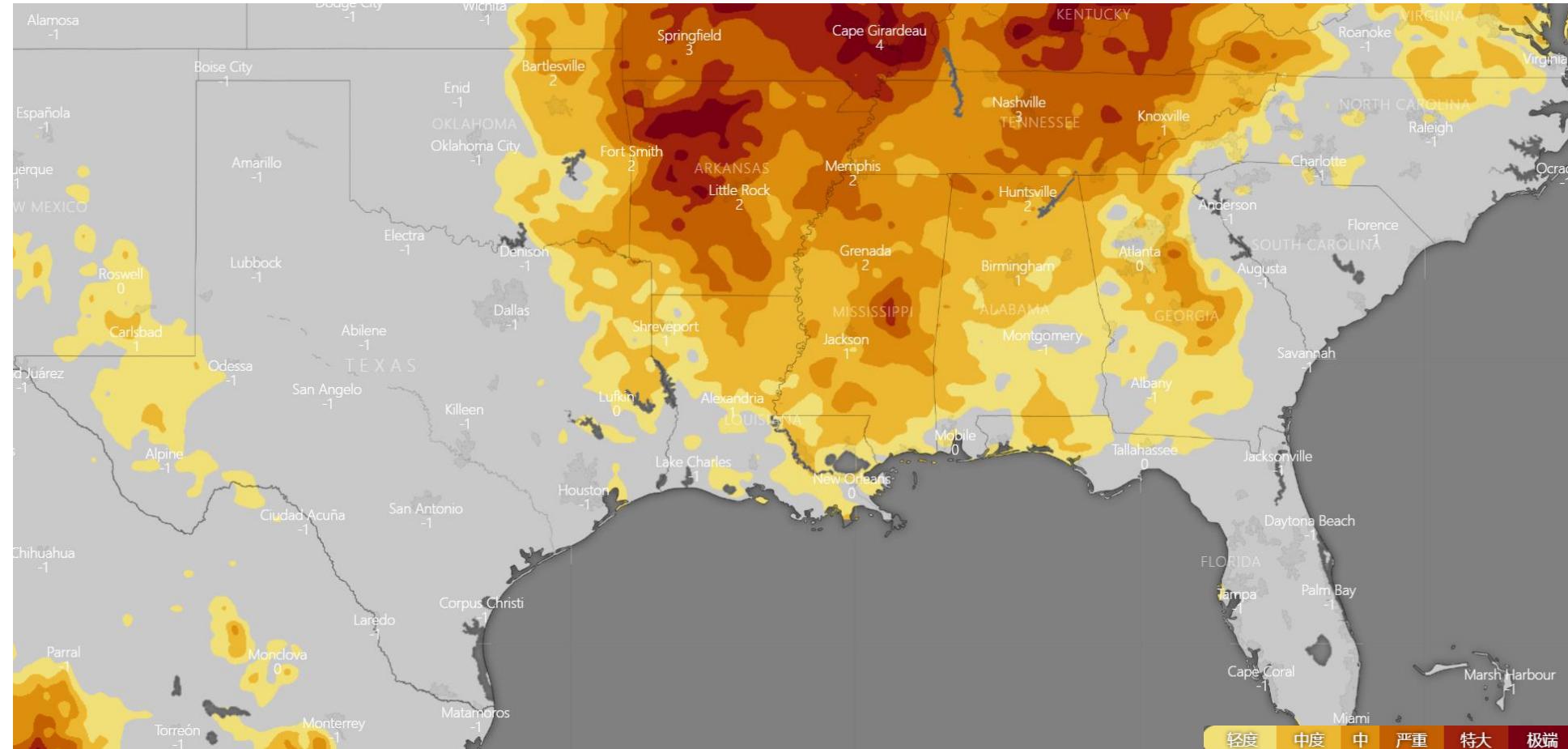


数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

# 美国棉花产区监测结果

- ◆ 目前美国棉花产区虽然土壤墒情北部略低，但主产区生长条件较好。

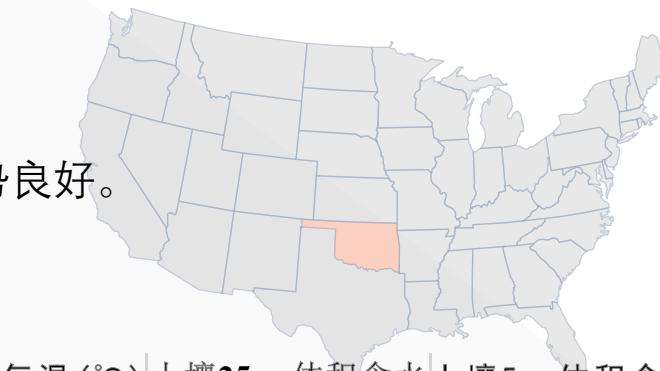
## 5月底美国棉花产区土壤墒情



数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前, Oklahoma州产区5月整体温度适宜, 降水充沛, 作物长势良好。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Oklahoma	2003	0.27	0.92	0.44	27.56	20.48	0.1440	0.1666	14.78
	2004	0.28	1.05	0.44	27.80	21.51	0.1681	0.1694	22.33
	2005	0.29	0.89	0.47	24.80	19.07	0.1788	0.1971	26.80
	2006	0.27	0.75	0.39	27.69	20.99	0.1814	0.1924	58.16
	2007	0.31	1.04	0.50	22.72	18.67	0.2646	0.2669	165.34
	2008	0.29	1.06	0.45	27.50	20.98	0.1796	0.1784	26.67
	2009	0.31	0.93	0.49	23.16	17.71	0.2429	0.2438	57.18
	2010	0.31	1.12	0.47	25.63	19.47	0.2078	0.1953	26.36
	2011	0.21	0.56	0.33	27.91	20.51	0.1417	0.1675	32.48
	2012	0.26	0.79	0.39	28.83	22.48	0.1697	0.1772	18.34
	2013	0.26	0.85	0.41	25.58	19.10	0.1925	0.1892	57.58
	2014	0.22	0.65	0.35	26.88	19.76	0.1664	0.1772	92.88
	2015	0.31	0.99	0.49	21.79	17.55	0.3227	0.3243	254.09
	2016	0.30	1.02	0.48	22.88	17.78	0.2551	0.2517	50.14
	2017	0.28	0.94	0.44	24.53	18.35	0.2190	0.2209	52.11
	2018	0.28	0.88	0.43	30.45	23.74	0.1620	0.1832	53.46
	2019	0.32	1.10	0.52	22.21	18.04	0.3202	0.3194	202.34
	2020	0.28	0.92	0.45	26.12	19.78	0.2140	0.2124	102.73
	2021	0.30	0.98	0.48	23.06	18.13	0.2308	0.2381	57.17
	2022	0.26	0.70	0.39	29.42	22.23	0.1641	0.1832	54.70
	2023	0.29	0.92	0.45	25.61	19.56	0.2145	0.2325	121.67

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前, Texas州产区5月整体温度适中, 降水均衡, 作物长势正常。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Texas	2003	0.24	0.71	0.38	28.32	21.39	0.1638	0.1486	14.81
	2004	0.28	0.88	0.41	27.44	21.08	0.2135	0.1723	37.53
	2005	0.28	0.86	0.45	25.27	19.44	0.2080	0.1855	56.69
	2006	0.24	0.68	0.36	28.65	21.66	0.1741	0.1635	26.52
	2007	0.32	0.97	0.49	23.64	18.87	0.2561	0.2478	114.39
	2008	0.26	0.78	0.39	27.54	20.95	0.1813	0.1683	32.52
	2009	0.26	0.74	0.40	26.25	19.88	0.1878	0.1789	27.87
	2010	0.31	0.99	0.46	25.91	20.05	0.2320	0.1914	34.41
	2011	0.22	0.58	0.32	27.40	20.11	0.1578	0.1392	18.04
	2012	0.25	0.72	0.37	28.04	21.48	0.1883	0.1803	44.46
	2013	0.23	0.63	0.35	26.35	19.54	0.1818	0.1672	34.25
	2014	0.23	0.61	0.35	25.59	18.98	0.1891	0.1806	82.51
	2015	0.31	0.91	0.46	23.57	18.75	0.2889	0.2821	207.69
	2016	0.29	0.92	0.45	24.69	19.13	0.2432	0.2258	92.60
	2017	0.27	0.85	0.42	25.53	19.23	0.2188	0.1919	57.64
	2018	0.25	0.71	0.36	29.74	23.02	0.1906	0.1705	29.90
	2019	0.30	0.98	0.47	24.47	19.47	0.2582	0.2472	96.61
	2020	0.27	0.81	0.41	27.73	21.10	0.2168	0.1815	57.80
	2021	0.28	0.78	0.43	24.43	19.27	0.2328	0.2346	125.38
	2022	0.24	0.64	0.35	29.45	22.44	0.1697	0.1735	45.21
	2023	0.28	0.78	0.41	26.55	20.39	0.2073	0.2158	78.52

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前, Arkansas州产区5月整体温度略高, 降水偏少, 作物长势正常。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Arkansas	2003	0.32	0.99	0.48	24.12	19.72	0.3208	0.3097	151.96
	2004	0.33	0.90	0.48	24.55	20.47	0.3235	0.3067	138.25
	2005	0.31	0.95	0.44	23.83	18.31	0.2752	0.2480	49.50
	2006	0.32	0.94	0.46	24.83	19.67	0.2811	0.2589	66.47
	2007	0.34	0.99	0.50	25.46	20.40	0.2839	0.2672	72.84
	2008	0.33	1.09	0.48	23.71	18.94	0.3221	0.3010	96.14
	2009	0.30	0.75	0.44	22.02	18.58	0.3802	0.3773	251.04
	2010	0.34	1.04	0.49	25.29	20.68	0.3172	0.3087	122.11
	2011	0.29	0.97	0.42	22.76	18.14	0.3376	0.3206	116.14
	2012	0.37	1.13	0.53	27.34	21.77	0.2541	0.2220	19.29
	2013	0.34	1.03	0.48	21.77	17.54	0.3658	0.3577	190.95
	2014	0.31	0.95	0.46	22.29	18.06	0.3514	0.3398	189.52
	2015	0.35	0.84	0.51	23.32	19.25	0.3505	0.3424	149.75
	2016	0.35	1.01	0.50	22.61	18.14	0.3400	0.3236	98.93
	2017	0.34	1.06	0.51	23.03	18.42	0.3365	0.3279	175.20
	2018	0.34	1.02	0.48	26.80	21.89	0.3162	0.2935	49.67
	2019	0.32	0.92	0.48	24.38	20.37	0.3565	0.3447	179.20
	2020	0.31	0.96	0.46	22.40	18.07	0.3305	0.3163	93.58
	2021	0.32	0.95	0.47	22.06	17.84	0.3421	0.3308	98.22
	2022	0.33	0.96	0.49	25.21	20.44	0.3167	0.2941	138.19
	2023	0.33	1.02	0.48	24.12	19.20	0.3340	0.3171	77.21

数据来源: Modis Sentinel和Landsat卫星数据 CFSv2 华泰期货研究院

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前, Mississippi州产区5月整体温度均衡, 降水偏少, 土壤湿度正常, 作物长势正常。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Mississippi	2003	0.42	1.82	0.62	24.94	20.41	0.3331	0.3232	132.41
	2004	0.44	1.71	0.63	24.94	20.67	0.3358	0.3238	191.78
	2005	0.42	1.72	0.59	24.31	18.48	0.3000	0.2783	103.60
	2006	0.42	1.85	0.62	25.33	19.97	0.3091	0.2857	63.11
	2007	0.45	2.03	0.66	26.06	20.48	0.2827	0.2641	40.33
	2008	0.43	2.08	0.63	24.44	19.54	0.3352	0.3236	140.80
	2009	0.42	1.70	0.61	23.26	19.53	0.3739	0.3709	236.12
	2010	0.46	2.02	0.66	26.57	21.43	0.3105	0.2992	103.56
	2011	0.42	2.00	0.60	24.53	19.08	0.3118	0.2914	66.76
	2012	0.47	2.13	0.67	26.99	21.28	0.3016	0.2832	72.85
	2013	0.43	1.94	0.63	22.37	17.80	0.3642	0.3580	150.12
	2014	0.40	1.85	0.59	23.52	18.53	0.3418	0.3301	148.00
	2015	0.45	1.69	0.64	24.23	19.70	0.3488	0.3415	185.63
	2016	0.43	1.97	0.64	23.67	18.60	0.3343	0.3234	55.30
	2017	0.46	2.00	0.66	23.94	18.77	0.3265	0.3215	179.04
	2018	0.44	1.92	0.63	27.15	21.58	0.3263	0.3153	52.73
	2019	0.41	1.72	0.60	25.51	20.72	0.3605	0.3551	187.22
	2020	0.41	1.87	0.62	23.28	18.33	0.3346	0.3264	85.59
	2021	0.44	1.85	0.62	22.85	18.31	0.3556	0.3501	157.52
	2022	0.46	1.82	0.64	26.28	20.98	0.3203	0.3076	106.86
	2023	0.44	1.79	0.61	24.67	19.36	0.3372	0.3294	87.97

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前, Tennessee州产区5月整体温度正常, 降水充沛, 作物长势喜人。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Tennessee	2003	0.45	1.73	0.65	22.67	18.26	0.3393	0.3363	198.59
	2004	0.48	1.69	0.65	23.68	19.49	0.3222	0.3184	138.19
	2005	0.45	1.85	0.62	22.04	16.46	0.2908	0.2782	33.50
	2006	0.46	1.94	0.65	23.09	17.95	0.2821	0.2753	60.07
	2007	0.42	1.71	0.63	25.22	19.39	0.2519	0.2416	63.60
	2008	0.47	2.04	0.65	22.15	17.27	0.3302	0.3261	133.31
	2009	0.46	1.68	0.64	21.49	17.91	0.3584	0.3589	233.63
	2010	0.46	1.89	0.64	23.61	19.20	0.3499	0.3477	188.80
	2011	0.45	1.84	0.62	21.37	16.75	0.3568	0.3533	159.26
	2012	0.48	1.97	0.66	25.99	20.07	0.2613	0.2491	32.98
	2013	0.47	1.93	0.67	21.04	16.54	0.3687	0.3665	227.41
	2014	0.46	1.89	0.63	22.06	17.52	0.3385	0.3369	141.97
	2015	0.48	1.71	0.67	22.55	17.94	0.3354	0.3334	165.63
	2016	0.47	2.03	0.68	21.48	16.59	0.3337	0.3312	99.81
	2017	0.48	2.10	0.67	22.39	17.32	0.3345	0.3338	180.55
	2018	0.48	1.88	0.66	25.53	20.39	0.3264	0.3237	92.36
	2019	0.47	1.76	0.66	24.19	19.38	0.3395	0.3363	117.90
	2020	0.45	1.80	0.66	21.10	16.56	0.3263	0.3248	86.85
	2021	0.47	2.08	0.65	21.37	16.58	0.3264	0.3239	79.03
	2022	0.50	1.82	0.65	23.69	18.80	0.3119	0.3086	71.06
	2023	0.49	1.97	0.66	22.68	17.47	0.3272	0.3250	104.20

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前，Alabama州产区5月温度、降水适宜，作物生长指标健康。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Alabama	2003	0.46	2.10	0.70	25.01	20.07	0.3273	0.3194	222.40
	2004	0.47	2.23	0.68	25.93	20.26	0.2851	0.2742	74.61
	2005	0.46	2.33	0.67	23.83	17.73	0.2985	0.2878	118.83
	2006	0.47	2.42	0.68	24.86	19.04	0.2866	0.2730	75.85
	2007	0.44	2.24	0.65	25.85	19.29	0.2532	0.2193	26.59
	2008	0.47	2.48	0.69	24.81	19.02	0.2823	0.2670	98.91
	2009	0.46	1.91	0.70	23.65	19.65	0.3330	0.3295	242.30
	2010	0.47	2.40	0.72	25.95	20.53	0.3062	0.2974	122.16
	2011	0.46	2.40	0.67	24.50	18.11	0.2842	0.2716	47.03
	2012	0.49	2.45	0.70	26.34	20.37	0.2871	0.2791	80.14
	2013	0.48	2.13	0.70	22.71	17.39	0.3208	0.3133	105.22
	2014	0.49	2.35	0.69	24.16	18.70	0.3281	0.3215	197.45
	2015	0.47	2.32	0.71	24.89	19.44	0.3115	0.3060	105.99
	2016	0.46	2.36	0.72	24.20	18.72	0.2903	0.2836	89.21
	2017	0.49	2.23	0.70	24.58	18.91	0.2961	0.2934	159.34
	2018	0.48	2.27	0.70	25.98	20.62	0.2920	0.2859	152.15
	2019	0.49	2.46	0.71	26.57	20.88	0.2970	0.2888	99.63
	2020	0.47	2.47	0.70	23.56	18.12	0.2883	0.2817	92.84
	2021	0.48	2.53	0.70	23.62	18.35	0.3037	0.2936	130.80
	2022	0.49	2.38	0.70	25.80	20.35	0.2757	0.2743	143.27
	2023	0.50	2.18	0.71	24.11	18.76	0.3021	0.2982	102.02

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前，North Carolina州产区5月整体温度均衡，降水偏少，作物长势略差。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
North Carolina	2003	0.46	1.83	0.67	21.21	17.24	0.3240	0.3219	193.54
	2004	0.49	2.27	0.67	24.84	19.86	0.2681	0.2612	100.19
	2005	0.45	2.17	0.65	20.38	15.35	0.2800	0.2764	116.69
	2006	0.47	2.37	0.68	21.63	16.03	0.2540	0.2524	79.79
	2007	0.46	2.20	0.66	22.08	16.71	0.2497	0.2431	74.65
	2008	0.46	2.33	0.67	21.16	15.91	0.2727	0.2682	63.26
	2009	0.46	1.95	0.69	22.47	18.22	0.2748	0.2759	178.19
	2010	0.46	2.08	0.66	23.90	18.89	0.2578	0.2544	139.17
	2011	0.47	2.23	0.66	22.62	17.28	0.2731	0.2687	58.74
	2012	0.44	2.05	0.68	22.94	18.51	0.3008	0.3030	225.33
	2013	0.47	2.11	0.69	20.59	16.19	0.3142	0.3125	135.70
	2014	0.47	2.36	0.67	23.04	18.25	0.3142	0.3086	87.17
	2015	0.48	2.31	0.66	22.30	17.41	0.3130	0.3082	82.42
	2016	0.46	1.90	0.68	20.95	16.76	0.3200	0.3211	168.62
	2017	0.48	2.27	0.70	23.02	18.31	0.2903	0.2845	162.51
	2018	0.46	1.87	0.68	23.94	19.65	0.3011	0.2984	170.05
	2019	0.46	2.27	0.65	25.30	20.09	0.2801	0.2704	53.57
	2020	0.44	2.15	0.67	20.52	16.32	0.3174	0.3134	277.94
	2021	0.46	2.11	0.65	22.17	16.79	0.2558	0.2490	82.07
	2022	0.47	2.06	0.67	23.30	18.55	0.2661	0.2702	116.90
	2023	0.44	1.89	0.65	21.23	16.33	0.2635	0.2550	83.33

# 美国棉花产区监测结果

◆ 目前, Georgia州产区5月整体温度偏低, 降水充足, 作物长势较差。



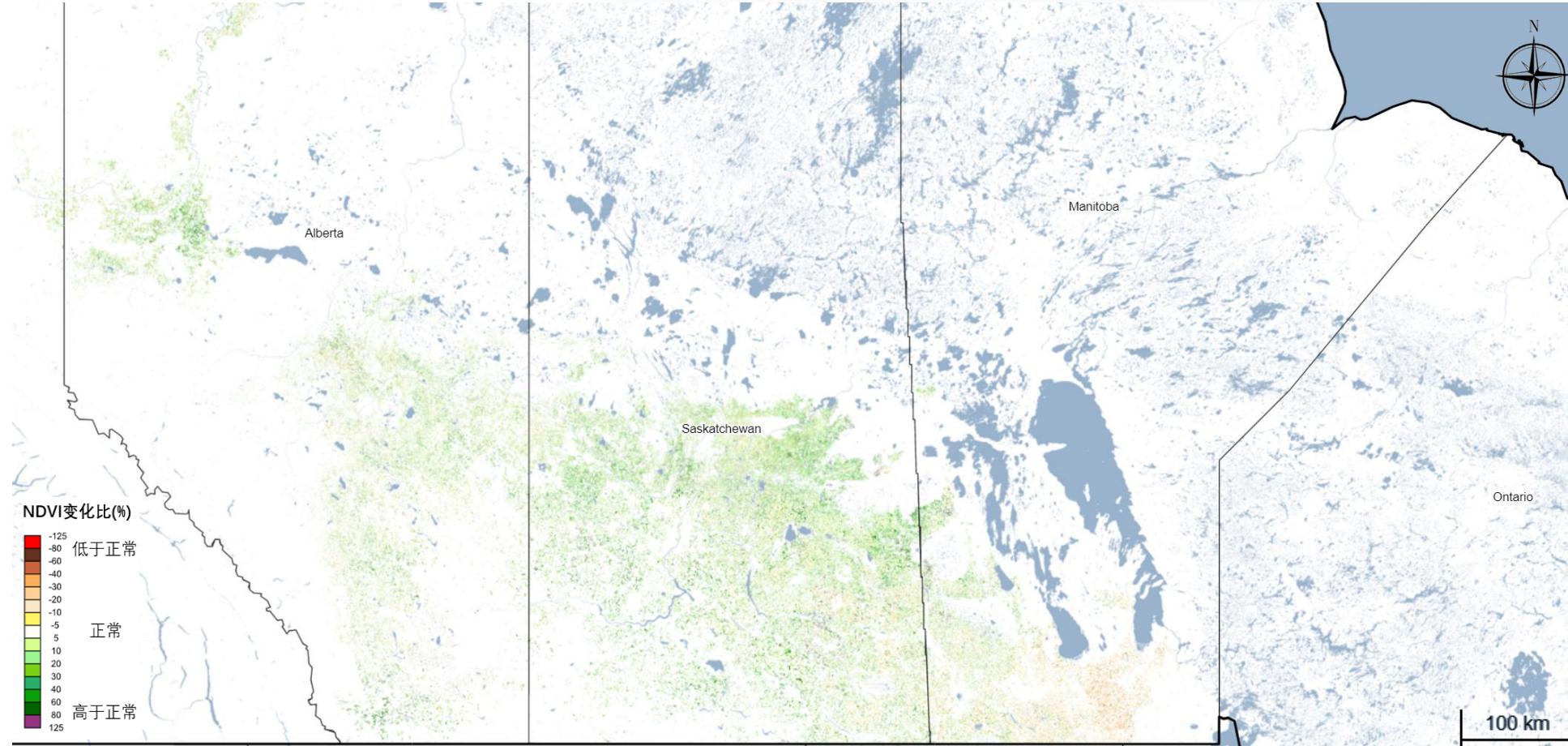
名称	年份	EV I	LAI	NDVI	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水 (mm)
Georgia	2003	0.45	2.07	0.67	25.54	20.69	0.2532	0.2531	154.65
	2004	0.42	2.23	0.65	27.22	21.28	0.1848	0.1854	86.40
	2005	0.44	2.20	0.64	23.85	18.41	0.2509	0.2462	85.56
	2006	0.44	2.31	0.66	25.66	19.85	0.1868	0.1917	63.43
	2007	0.41	2.11	0.62	26.56	19.62	0.1502	0.1350	15.82
	2008	0.43	2.28	0.66	25.68	19.81	0.1894	0.1873	60.64
	2009	0.42	1.73	0.65	24.12	20.02	0.2702	0.2709	232.93
	2010	0.45	2.21	0.67	26.30	21.05	0.2411	0.2393	134.39
	2011	0.42	2.25	0.62	26.41	19.60	0.1909	0.1937	36.69
	2012	0.44	2.22	0.66	26.06	20.66	0.2078	0.2159	104.24
	2013	0.44	1.95	0.67	22.71	17.83	0.2850	0.2792	84.95
	2014	0.44	2.24	0.67	24.27	19.30	0.3014	0.2982	161.12
	2015	0.43	2.27	0.66	25.02	19.65	0.2617	0.2563	54.21
	2016	0.47	2.22	0.67	24.78	19.38	0.2440	0.2408	81.45
	2017	0.44	2.06	0.65	26.05	20.19	0.2036	0.2143	113.99
	2018	0.43	1.97	0.66	25.50	20.68	0.2511	0.2513	233.01
	2019	0.44	2.30	0.66	27.87	21.93	0.2324	0.2262	68.89
	2020	0.45	2.21	0.67	23.92	18.73	0.2605	0.2570	111.01
	2021	0.44	2.32	0.67	24.75	19.18	0.2443	0.2330	50.09
	2022	0.43	2.16	0.68	26.06	20.74	0.2243	0.2393	136.51
	2023	0.41	1.85	0.64	23.95	18.83	0.2578	0.2564	116.65

- ◆ 根据监测，美国棉花产区整体生长环境较为适宜，主产区降水充沛、温度适中，日照充足，作物长势也处于历史高位。
- ◆ 区域上来看，棉花产区东西差异较大，东部生长发育较晚或较差，西部发育较好。

# 加拿大油菜籽产区监测结果

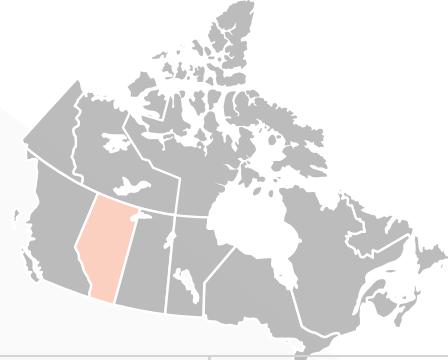
- ◆ 目前加拿大油菜籽产区整体稳中向好，但东部Manitoba州部分区域菜籽生长发育状况不容乐观。

5月底加拿大油菜籽产区NDVI距平



# 加拿大油菜籽产区监测结果

◆ 目前，阿尔伯特省产区5月整体温度偏高，降水偏少，作物长势正常。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Alberta	2003	0.26	0.64	0.46	11.80	6.83	0.3329	0.2871	71.05
	2004	0.25	0.56	0.43	11.41	6.00	0.2953	0.2478	79.28
	2005	0.27	0.86	0.45	12.99	7.33	0.3123	0.2516	71.43
	2006	0.31	0.88	0.51	14.09	9.13	0.3189	0.2839	115.54
	2007	0.28	0.78	0.48	12.26	7.37	0.3338	0.2956	110.97
	2008	0.25	0.61	0.42	13.35	8.42	0.3378	0.2892	111.78
	2009	0.22	0.55	0.39	10.93	5.64	0.3416	0.3084	74.32
	2010	0.26	0.62	0.43	9.86	5.25	0.3461	0.3325	137.76
	2011	0.26	0.69	0.44	13.01	7.71	0.3571	0.2715	61.58
	2012	0.27	0.66	0.44	12.73	7.45	0.3282	0.2691	74.64
	2013	0.27	0.66	0.45	14.57	8.88	0.3513	0.2638	77.07
	2014	0.25	0.57	0.41	11.68	6.46	0.3618	0.2895	77.97
	2015	0.28	0.83	0.46	13.50	7.46	0.3132	0.2404	30.06
	2016	0.30	0.92	0.49	14.04	8.65	0.3116	0.2648	122.54
	2017	0.30	0.86	0.48	14.11	9.01	0.3514	0.3116	119.30
	2018	0.27	0.76	0.45	17.38	11.48	0.3345	0.2467	50.54
	2019	0.25	0.71	0.43	12.40	7.03	0.3174	0.2625	56.53
	2020	0.24	0.59	0.40	11.15	6.43	0.3595	0.3157	114.73
	2021	0.25	0.60	0.42	11.37	6.57	0.3506	0.3180	107.09
	2022	0.24	0.57	0.41	11.13	6.34	0.3595	0.3154	107.45
	2023	0.24	0.83	0.41	18.24	12.21	0.3254	0.2598	68.76

数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 CFSv2 华泰期货研究院

# 加拿大油菜籽产区监测结果

◆ 目前，萨斯喀彻温省产区5月整体温度偏高，降水偏少，土壤含水充足，作物长势正常。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Saskatchewan	2003	0.22	0.59	0.39	15.01	10.20	0.3052	0.2426	45.71
	2004	0.18	0.35	0.33	10.42	5.97	0.3120	0.2655	101.98
	2005	0.19	0.43	0.33	11.63	7.22	0.3109	0.2473	80.33
	2006	0.25	0.61	0.42	14.65	10.11	0.3082	0.2624	92.84
	2007	0.23	0.56	0.40	14.04	9.53	0.3123	0.2633	98.25
	2008	0.19	0.43	0.33	13.96	8.87	0.2952	0.2207	45.27
	2009	0.18	0.39	0.31	11.36	6.63	0.3152	0.2805	49.99
	2010	0.21	0.50	0.37	10.46	6.75	0.3429	0.3279	163.83
	2011	0.22	0.48	0.38	12.31	7.71	0.3448	0.2756	80.96
	2012	0.22	0.51	0.39	12.15	8.04	0.3394	0.3015	124.63
	2013	0.21	0.41	0.35	14.41	9.28	0.3700	0.2640	53.37
	2014	0.19	0.36	0.32	12.23	7.72	0.3733	0.2878	85.43
	2015	0.21	0.53	0.36	14.18	8.53	0.3141	0.2224	27.12
	2016	0.24	0.59	0.40	16.02	11.09	0.3179	0.2620	95.04
	2017	0.22	0.56	0.37	13.94	9.30	0.3383	0.3018	91.27
	2018	0.20	0.48	0.35	17.96	12.44	0.3196	0.2427	59.21
	2019	0.19	0.44	0.32	12.40	7.22	0.3144	0.2512	39.72
	2020	0.19	0.43	0.32	12.22	7.76	0.3582	0.3051	104.17
	2021	0.19	0.39	0.31	11.47	7.15	0.3442	0.3153	107.42
	2022	0.19	0.40	0.33	12.14	7.93	0.3753	0.3157	121.53
	2023	0.18	0.44	0.32	16.89	12.01	0.3459	0.2753	82.42

# 加拿大油菜籽产区监测结果

◆ 目前，马尼托巴省产区5月整体温度处于历史高位，降水正常，但东西差异较大，作物长势略低。



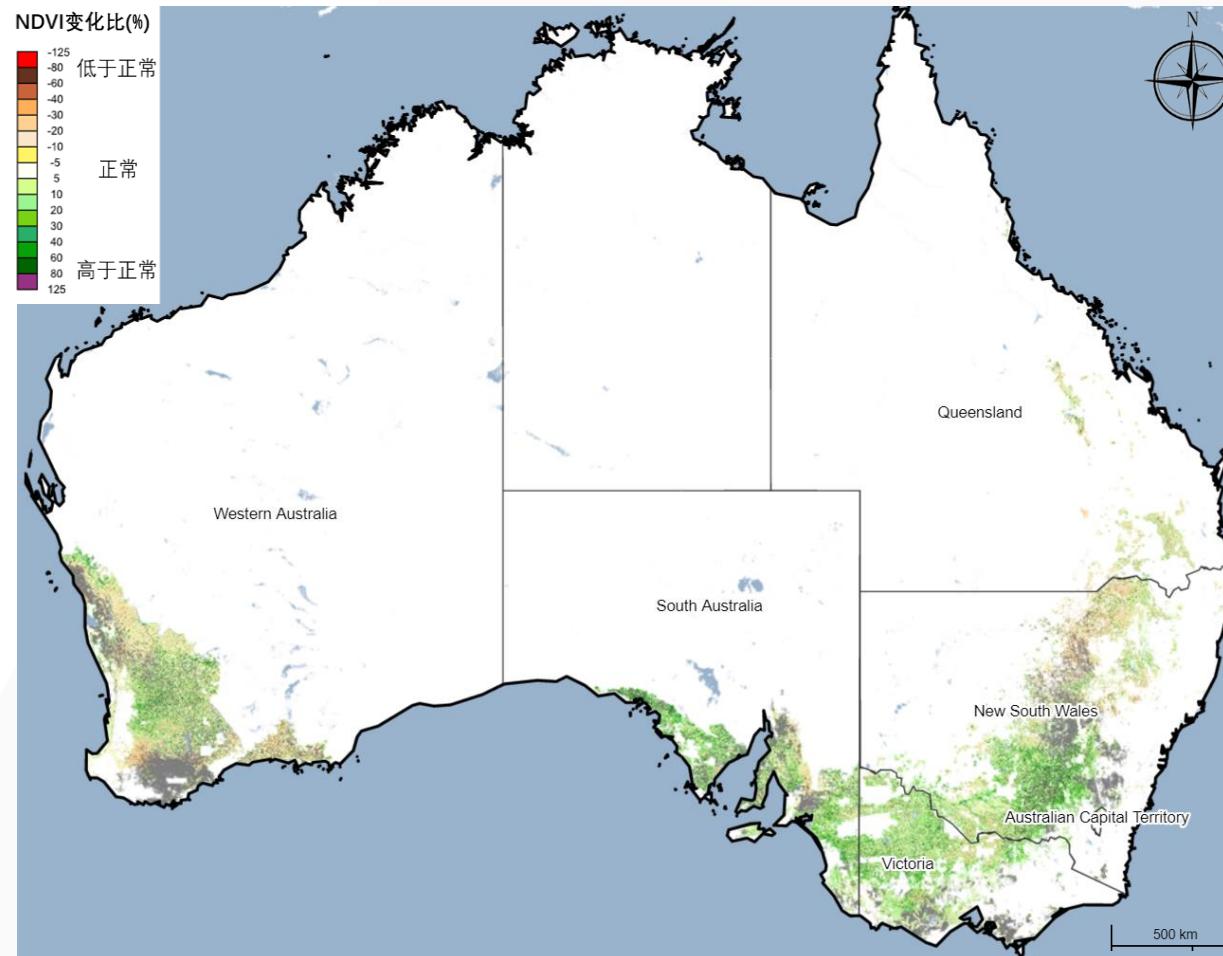
名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Manitoba	2003	0.25	0.76	0.45	16.07	11.18	0.3011	0.2381	49.37
	2004	0.21	0.43	0.41	9.86	5.56	0.3297	0.2769	116.50
	2005	0.23	0.53	0.42	11.47	7.44	0.3185	0.2645	87.91
	2006	0.30	0.88	0.53	13.92	9.51	0.3105	0.2732	67.83
	2007	0.29	0.72	0.50	13.54	9.37	0.3240	0.2803	132.03
	2008	0.20	0.50	0.37	12.75	7.27	0.2904	0.2079	50.61
	2009	0.20	0.49	0.37	10.36	6.06	0.3467	0.3108	68.62
	2010	0.28	0.70	0.50	11.93	8.38	0.3435	0.3305	170.47
	2011	0.23	0.52	0.43	11.14	7.23	0.3645	0.3249	153.49
	2012	0.28	0.71	0.49	12.99	8.94	0.3199	0.2985	128.41
	2013	0.20	0.35	0.38	12.50	8.08	0.3797	0.2882	115.15
	2014	0.19	0.41	0.37	11.84	7.82	0.3918	0.3239	126.80
	2015	0.23	0.62	0.43	13.89	8.74	0.3280	0.2644	89.50
	2016	0.28	0.68	0.49	16.44	11.62	0.3200	0.2286	53.41
	2017	0.25	0.64	0.44	13.32	8.89	0.3183	0.2743	60.22
	2018	0.23	0.57	0.40	17.99	12.55	0.3076	0.2187	72.79
	2019	0.21	0.55	0.39	12.00	7.15	0.3226	0.2619	54.17
	2020	0.20	0.54	0.37	11.80	7.66	0.3587	0.2896	69.58
	2021	0.20	0.51	0.36	11.58	7.37	0.3347	0.3098	97.11
	2022	0.19	0.38	0.38	11.23	7.78	0.4031	0.3469	192.74
	2023	0.19	0.56	0.36	15.65	11.64	0.3616	0.3078	90.56

- ◆ 根据监测，加拿大菜籽产区整体生产环境较为适宜，今年5月温度较历史整体偏高，对于作物的生长发育有一定积极作用，但是东部马尼托巴省部分区域受气候影响生长发育较差。
- ◆ 加拿大菜籽产区，整体作物长势较为喜人，较去年有一定幅度提升，产量也会有所表现。

# 澳大利亚油菜籽产区监测结果

- ◆ 目前澳大利亚油菜籽产区整体长势良好。空间角度，南澳大利亚和维多利亚州整体长势处于历史高位，产量会有一定的上升，西澳大利亚则区域差异较大，整体一般，新南威尔士州南部良好、北部较差。

## 5月底澳大利亚油菜籽产区NDVI距平



数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

# 澳大利亚油菜籽产区监测结果

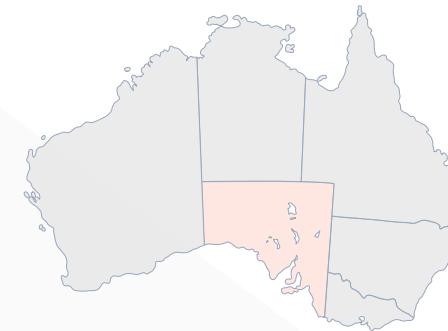
◆ 目前，西澳大利亚产区5月整体温度偏低，降水极低，对作物的生长发育产生一定影响，整体长势略差。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Western Australia	2003	0.24	0.53	0.41	18.33	14.07	0.1477	0.1577	56.59
	2004	0.18	0.34	0.33	16.02	11.88	0.1081	0.1397	49.89
	2005	0.28	0.67	0.48	18.64	15.07	0.1899	0.1956	103.18
	2006	0.18	0.39	0.34	16.83	12.20	0.1369	0.1238	24.46
	2007	0.18	0.38	0.32	15.93	12.06	0.1083	0.1387	38.21
	2008	0.21	0.47	0.37	18.02	13.45	0.1355	0.1429	27.62
	2009	0.16	0.32	0.29	17.54	12.28	0.1093	0.1076	30.09
	2010	0.19	0.36	0.33	16.73	11.84	0.1138	0.1327	46.37
	2011	0.16	0.30	0.31	17.16	12.81	0.1197	0.1385	40.72
	2012	0.17	0.36	0.32	17.20	12.52	0.1345	0.1455	34.82
	2013	0.23	0.50	0.39	16.53	12.62	0.1480	0.1646	48.51
	2014	0.21	0.40	0.38	16.44	13.08	0.1428	0.1749	62.44
	2015	0.21	0.48	0.37	15.74	11.36	0.1485	0.1345	26.29
	2016	0.26	0.65	0.44	15.12	11.06	0.1805	0.1794	42.66
	2017	0.18	0.38	0.34	16.75	12.12	0.1435	0.1276	20.12
	2018	0.15	0.31	0.29	17.76	12.44	0.1103	0.1072	21.60
	2019	0.16	0.33	0.29	15.95	10.58	0.0961	0.1080	9.78
	2020	0.16	0.31	0.30	16.13	11.53	0.0969	0.1284	37.48
	2021	0.23	0.46	0.41	17.27	13.02	0.1582	0.1615	58.24
	2022	0.23	0.52	0.40	16.58	12.36	0.1616	0.1653	43.13
	2023	0.19	0.44	0.35	16.95	11.95	0.1391	0.1248	12.85

# 澳大利亚油菜籽产区监测结果

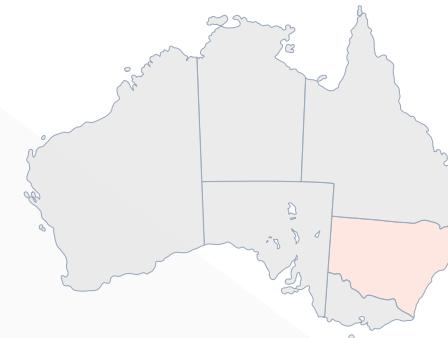
◆ 目前，南澳大利亚产区5月整体温度、降水较为均衡，作物长势良好。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
South Australia	2003	0.19	0.35	0.34	16.31	12.91	0.1381	0.1523	49.44
	2004	0.16	0.30	0.29	15.87	12.27	0.1037	0.1411	29.36
	2005	0.14	0.23	0.25	17.59	13.47	0.1020	0.0965	18.84
	2006	0.24	0.53	0.42	14.22	11.12	0.1565	0.1649	31.08
	2007	0.24	0.48	0.42	17.43	14.30	0.1634	0.1628	39.37
	2008	0.17	0.31	0.30	16.49	13.01	0.1190	0.1623	36.93
	2009	0.20	0.36	0.36	15.88	12.96	0.1162	0.1502	28.28
	2010	0.20	0.45	0.36	16.40	12.96	0.1418	0.1495	48.67
	2011	0.22	0.47	0.40	14.70	11.77	0.1924	0.1897	46.42
	2012	0.19	0.37	0.35	15.15	11.67	0.1355	0.1524	39.36
	2013	0.21	0.37	0.38	17.46	13.97	0.1230	0.1569	39.47
	2014	0.26	0.54	0.45	17.26	14.01	0.1942	0.1872	62.84
	2015	0.22	0.43	0.39	15.21	12.25	0.1679	0.1754	34.57
	2016	0.21	0.40	0.37	16.96	13.49	0.1303	0.1573	53.43
	2017	0.20	0.46	0.37	16.13	12.15	0.1632	0.1530	21.14
	2018	0.17	0.30	0.31	15.76	12.20	0.1164	0.1523	34.45
	2019	0.19	0.31	0.34	15.73	12.12	0.1147	0.1584	50.00
	2020	0.21	0.41	0.37	14.45	10.82	0.1485	0.1592	28.08
	2021	0.16	0.28	0.29	16.44	12.52	0.1145	0.1347	28.68
	2022	0.19	0.37	0.37	15.75	12.07	0.1402	0.1475	40.08
	2023	0.21	0.47	0.38	14.74	11.47	0.1514	0.1677	36.53

# 澳大利亚油菜籽产区监测结果

◆ 目前，新南威尔士产区5月整体温度偏低，降水偏少，作物长势一般。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
New South Wales	2003	0.20	0.40	0.36	16.14	11.17	0.1331	0.1438	17.92
	2004	0.15	0.28	0.29	14.72	9.04	0.1024	0.1311	25.32
	2005	0.14	0.25	0.25	16.83	10.32	0.0875	0.0917	11.43
	2006	0.15	0.30	0.27	14.45	8.62	0.0853	0.1123	5.82
	2007	0.21	0.39	0.38	17.81	12.88	0.1264	0.1660	45.73
	2008	0.15	0.30	0.29	15.70	10.36	0.1157	0.1356	15.52
	2009	0.17	0.34	0.33	16.18	11.24	0.1240	0.1363	30.13
	2010	0.19	0.40	0.36	15.40	10.70	0.1718	0.1700	42.92
	2011	0.20	0.43	0.38	13.34	9.13	0.2071	0.2028	48.76
	2012	0.20	0.46	0.39	13.85	8.89	0.2022	0.1920	37.22
	2013	0.17	0.31	0.34	15.45	10.31	0.1260	0.1518	38.46
	2014	0.28	0.79	0.49	15.89	11.45	0.1846	0.1887	33.66
	2015	0.22	0.47	0.40	15.35	10.84	0.1708	0.1725	28.66
	2016	0.21	0.40	0.40	16.47	11.77	0.1661	0.1903	63.77
	2017	0.24	0.61	0.44	16.15	10.93	0.1453	0.1608	26.63
	2018	0.15	0.29	0.28	16.32	10.65	0.0913	0.1174	15.70
	2019	0.20	0.40	0.34	16.18	11.18	0.1393	0.1633	38.58
	2020	0.31	0.85	0.50	13.94	9.45	0.2042	0.1960	21.59
	2021	0.21	0.49	0.40	15.61	10.68	0.1686	0.1646	22.26
	2022	0.25	0.56	0.47	15.10	11.44	0.2376	0.2406	88.51
	2023	0.23	0.59	0.41	13.81	8.89	0.1670	0.1705	19.78

# 澳大利亚油菜籽产区监测结果

◆ 目前，维多利亚产区5月整体温度均衡，降水充沛，作物长势喜人。



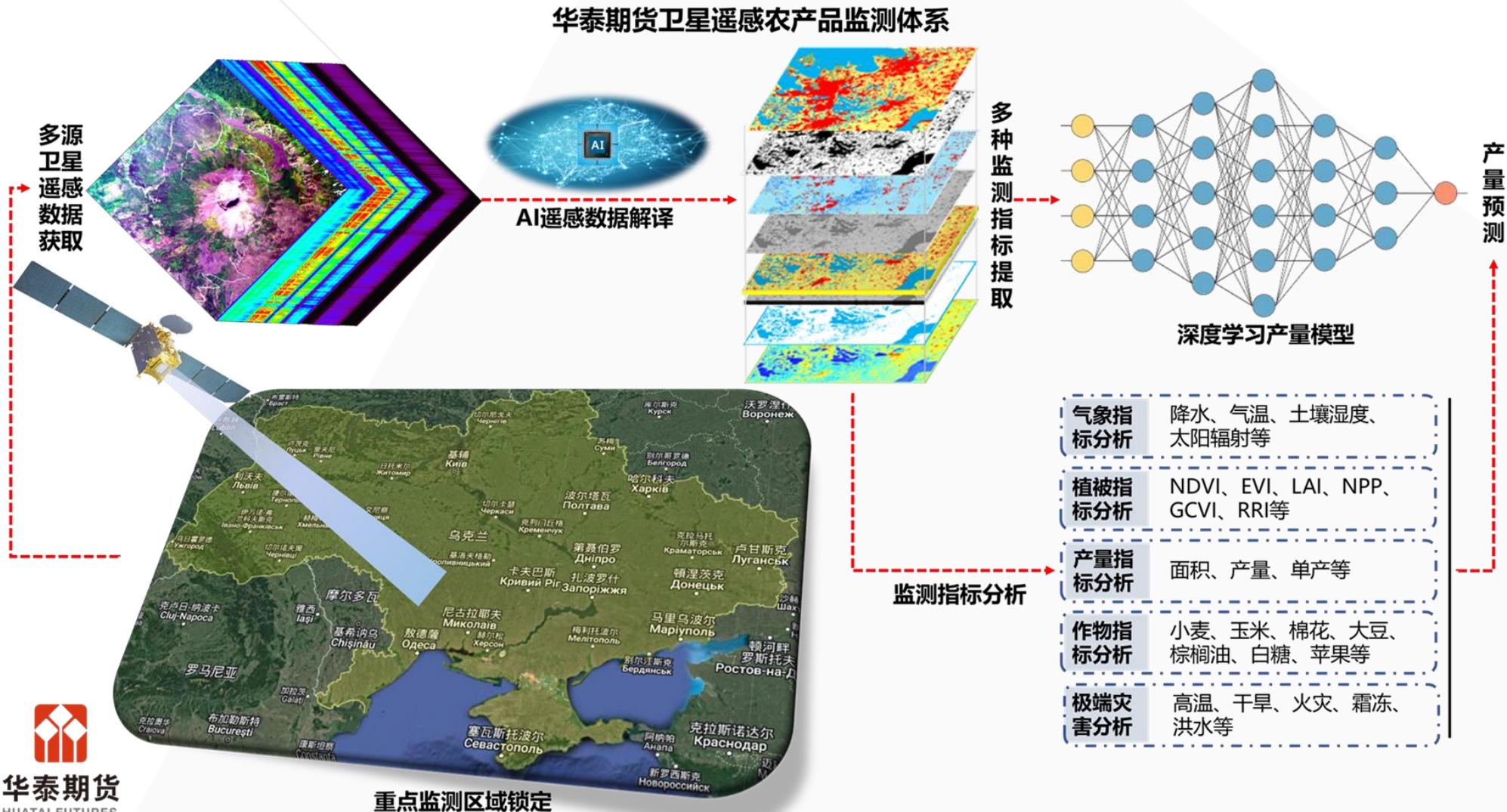
名称	年份	EVI	LAI	NDVI	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Victoria	2003	0.22	0.47	0.40	14.32	10.55	0.1735	0.1754	41.84
	2004	0.18	0.33	0.32	13.52	9.59	0.1324	0.1615	30.63
	2005	0.15	0.28	0.28	15.44	10.55	0.1408	0.1122	10.63
	2006	0.23	0.52	0.40	12.56	9.31	0.1613	0.1902	29.84
	2007	0.26	0.51	0.45	15.63	12.59	0.2142	0.2175	76.99
	2008	0.18	0.31	0.33	13.98	10.31	0.1496	0.1803	36.75
	2009	0.19	0.35	0.35	14.50	11.30	0.1589	0.1799	34.53
	2010	0.25	0.67	0.43	14.32	10.75	0.1829	0.1867	45.40
	2011	0.23	0.48	0.41	12.66	9.32	0.2206	0.2028	36.47
	2012	0.21	0.43	0.38	13.59	9.78	0.1675	0.1702	34.25
	2013	0.17	0.25	0.33	14.35	10.40	0.1388	0.1635	41.65
	2014	0.27	0.59	0.48	15.11	11.64	0.2067	0.2093	35.98
	2015	0.20	0.38	0.37	13.86	10.71	0.1796	0.1963	46.26
	2016	0.21	0.40	0.38	15.46	12.19	0.1638	0.1937	62.75
	2017	0.26	0.65	0.47	14.14	10.37	0.2029	0.1998	41.51
	2018	0.18	0.34	0.33	14.65	11.18	0.1391	0.1687	36.37
	2019	0.21	0.36	0.37	14.77	11.02	0.1612	0.1892	64.49
	2020	0.27	0.67	0.46	13.15	9.50	0.1806	0.1936	32.54
	2021	0.20	0.42	0.36	14.63	10.51	0.1468	0.1656	34.07
	2022	0.26	0.56	0.46	14.03	10.66	0.1824	0.1987	38.34
	2023	0.24	0.60	0.42	13.31	9.83	0.1663	0.1746	33.51

# 澳大利亚油菜籽监测结果小结

- ◆ 根据监测，澳大利亚菜籽产区菜籽整体良好，空间差异较大，南部两省发育喜人，存在增产潜力，东西两省不太均衡，需后续持续观察。

## 第2章

# 重点农产品产量预估



作物	2022/23产量	23/24USDA5月报告	23/24华泰6月预估
美国玉米	348751(千吨)	387749(千吨)	373693(千吨)
美国大豆	116377(千吨)	122742(千吨)	118941(千吨)
美国棉花	3149(千吨)	3373(千吨)	3454(千吨)
加拿大菜籽	19000(千吨)	20300(千吨)	20500(千吨)
澳大利亚菜籽	8300(千吨)	5300(千吨)	5800(千吨)

注：华泰预估值是根据自有模型使用当期作物各监测指标，进行的动态预估，反映当下条件平稳发展而形成的最终产量预估，非对USDA月度报告的预测值。



## 第3章

# 全球天气后期走势

# 6月全球热带区域气候异常预警



## Global Tropics Hazards Outlook

Climate Prediction Center



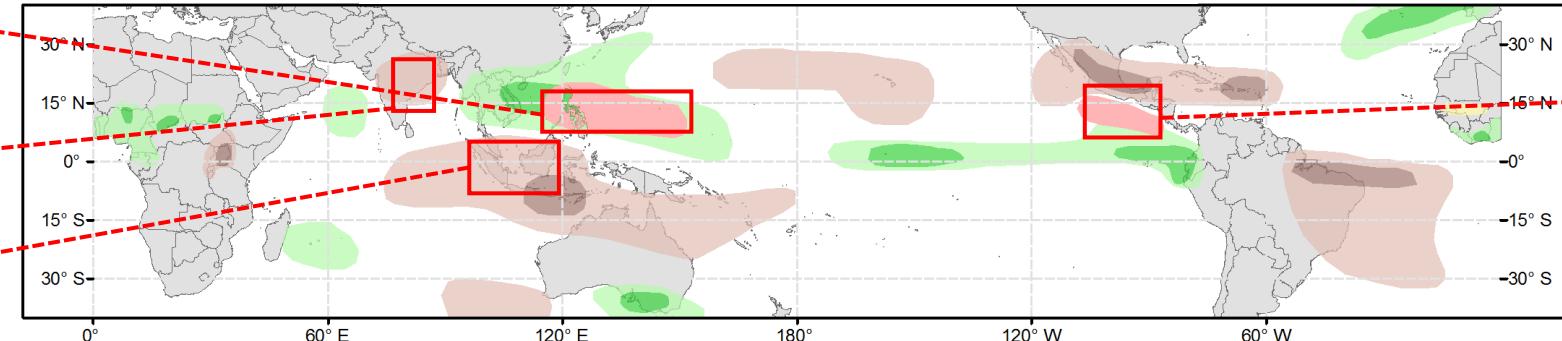
2023年6月07日-6月13日

西太平洋出现台风概率持续上升

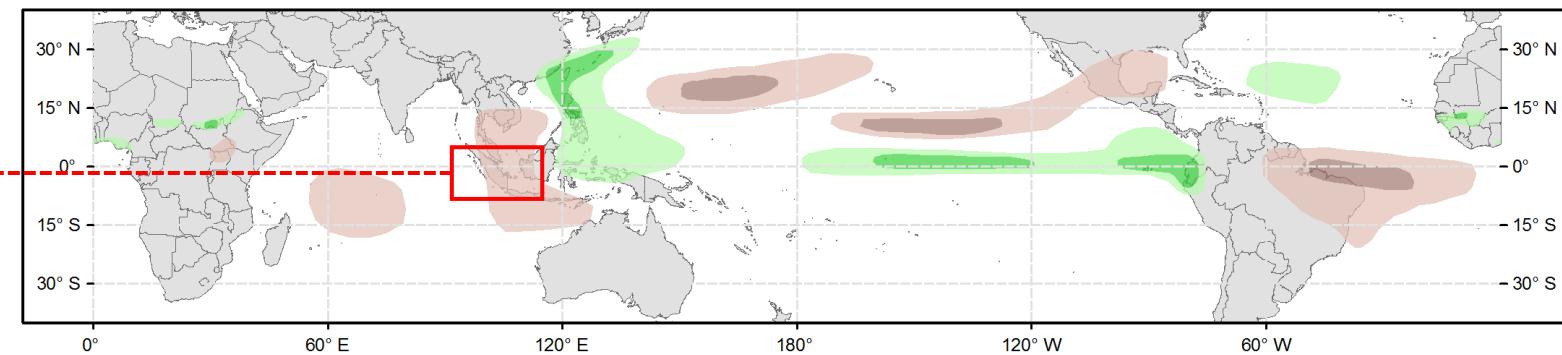
印度降水减少

印尼马来棕榈油产区降水减少

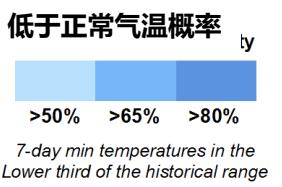
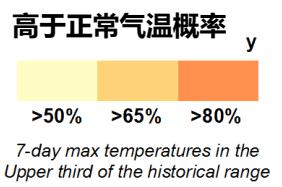
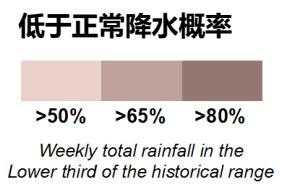
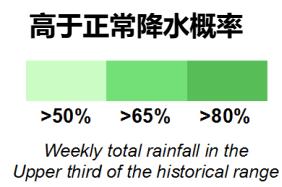
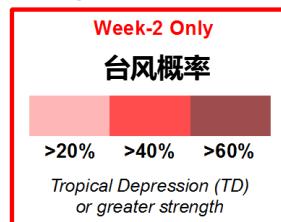
东太平洋热带气旋概率增强



2023年6月14日-6月20日

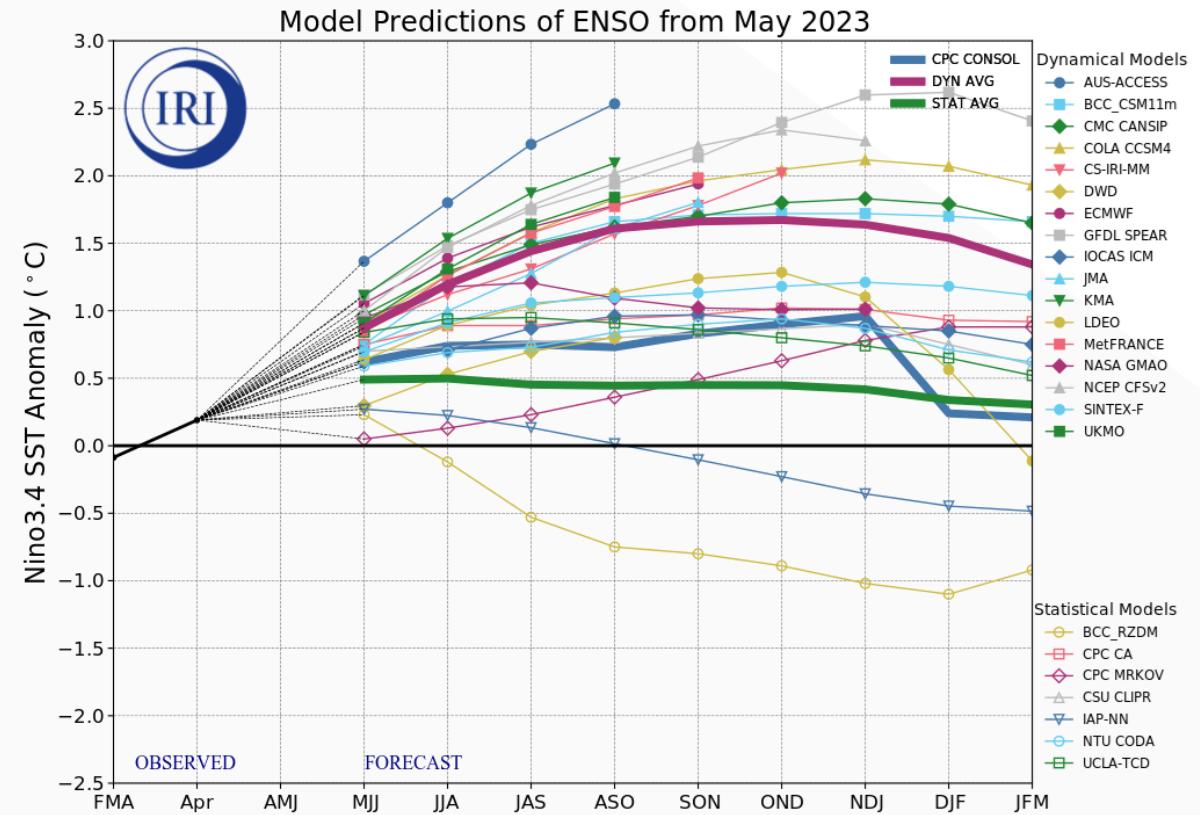
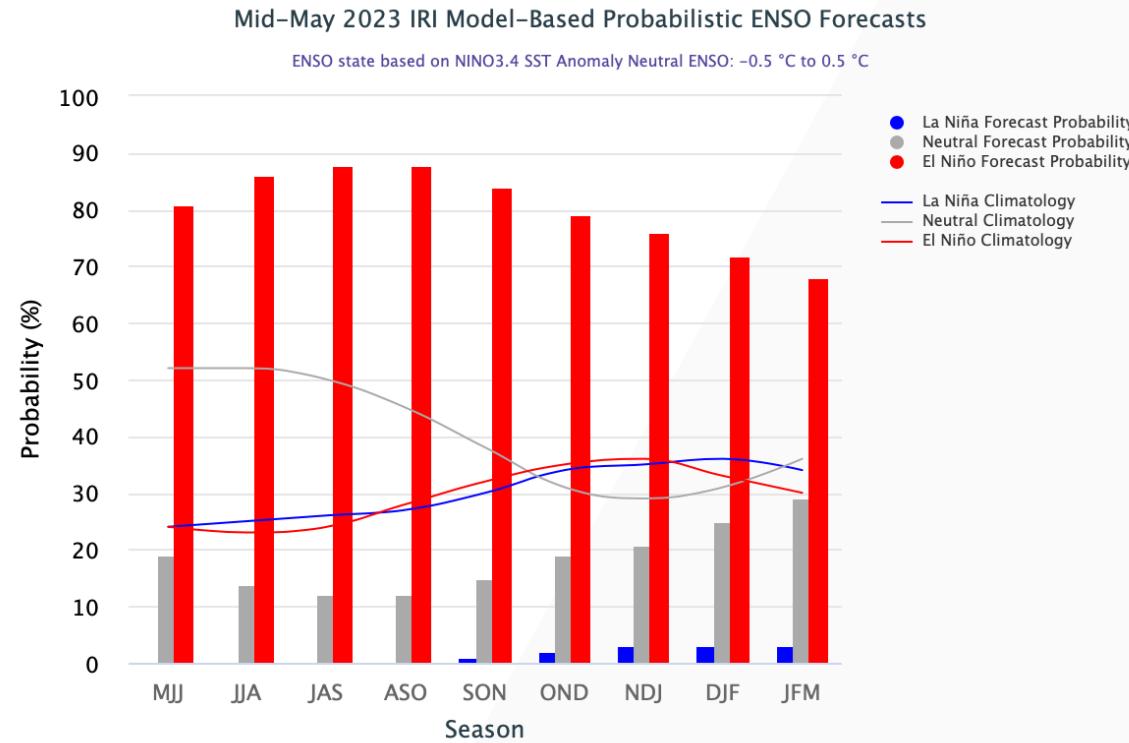


印尼马来棕榈油产区降水减少



# 6月厄尔尼诺监测

- ◆ 5月厄尔尼诺概率为81%，6月预计上升至86%，目前Nino3.4区域温度异常已经超过0.5°C，如该指数3个月滑动平均绝对值超过0.5°C，则可判定为厄尔尼诺发生；其中多模型预测此次厄尔尼诺将持续1年左右。



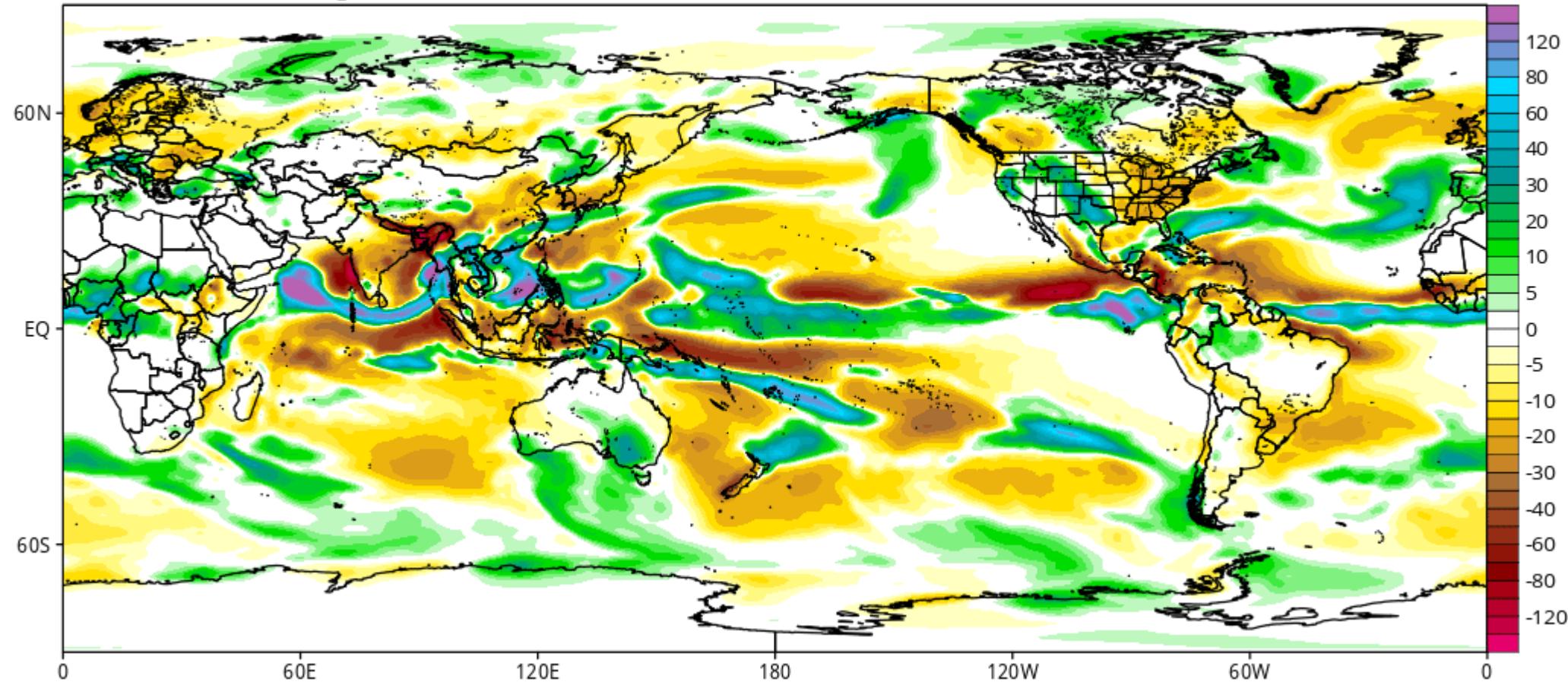
# 6月4日-11日全球降水异常预测

- ◆ 6月该周，中国东北区域受极端气流扰动会迎来较强的降温降水过程，云南逐步进入雨季，降水量持续增加，对旱情会有一定缓解，河南阴雨天得以改善；印度洋、中国南海海域有出现热带气旋的概率；印尼，马来降水依然较少；美国大豆玉米产区降水较少，南部棉花产区降水充沛；澳大利亚菜籽产区降水充足；加拿大菜籽产区降水差异较大。

**CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 12z04Jun2023 to 12z11Jun2023 (Days 1-7)**

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 18z Jun 01 2023 through 12z Jun 04 2023



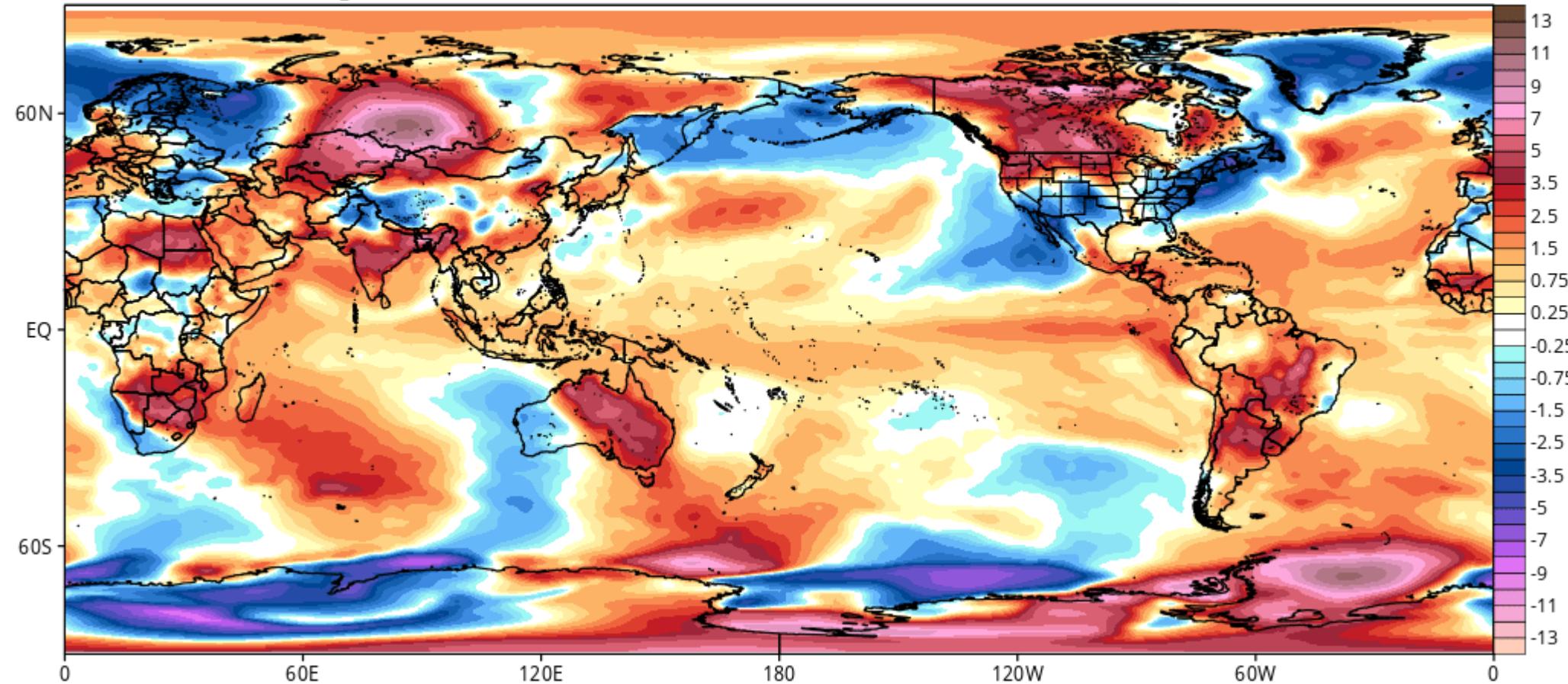
# 6月4日-11日全球温度异常预测

- ◆ 6月该周，中国除东北、西南区域温度较低外，大部区域快速回暖。东南亚整体温度偏高。美国大豆玉米产区和加拿大菜籽产区温度偏高，美棉产区温度均衡偏低，印度温度偏高，澳大利亚东部区域温度偏高。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly ( $^{\circ}\text{C}$ ) from 06z04Jun2023 to 06z11Jun2023 (Days 1-7)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 12z Jun 01 2023 through 06z Jun 04 2023



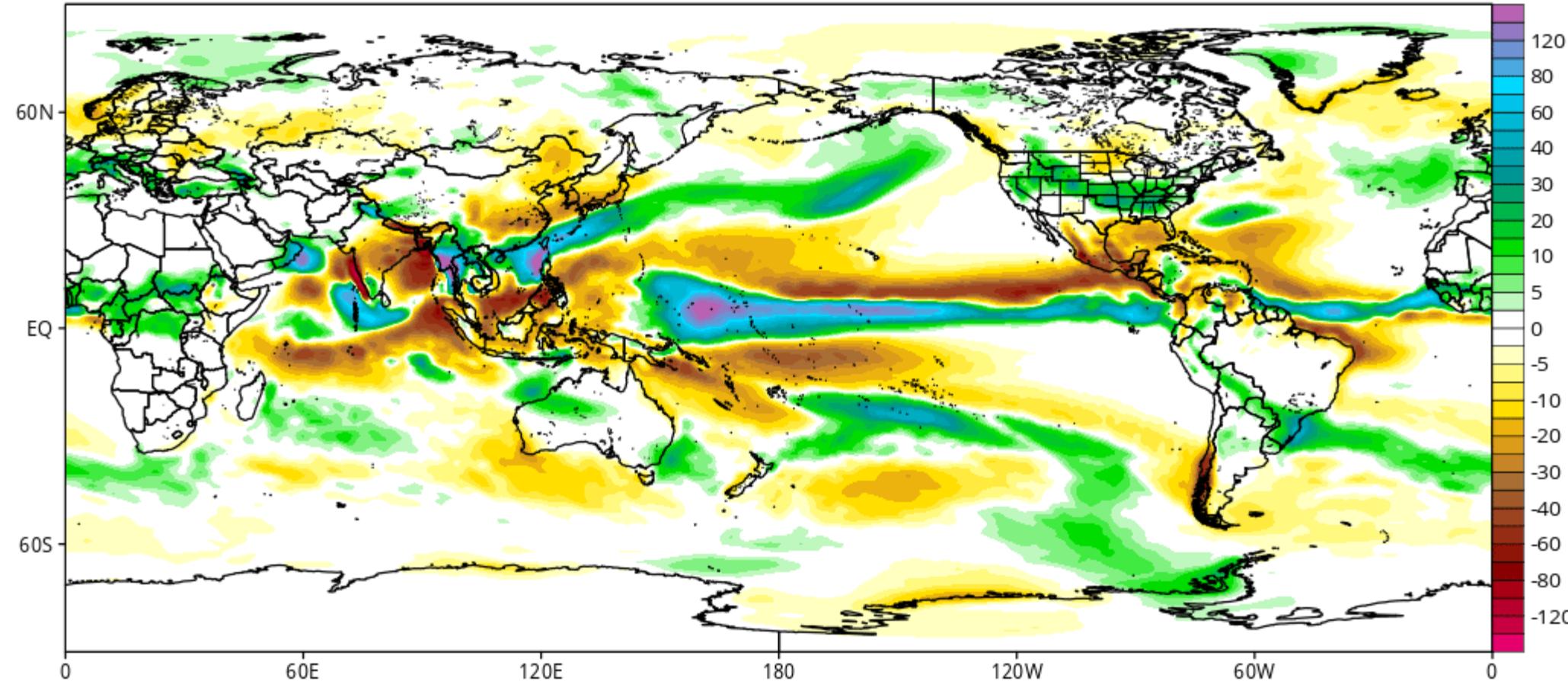
# 6月11日-18日全球降水异常预测

- ◆ 6月该周，受热带气旋影响，中国华南、印度、泰国均有一定程度的降水，云南降水持续。美国迎来普遍降水，加拿大、澳大利亚也不会干旱，但东南亚和印度东部干旱依然持续。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 12z11Jun2023 to 12z18Jun2023 (Days 8-14)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 18z Jun 01 2023 through 12z Jun 04 2023



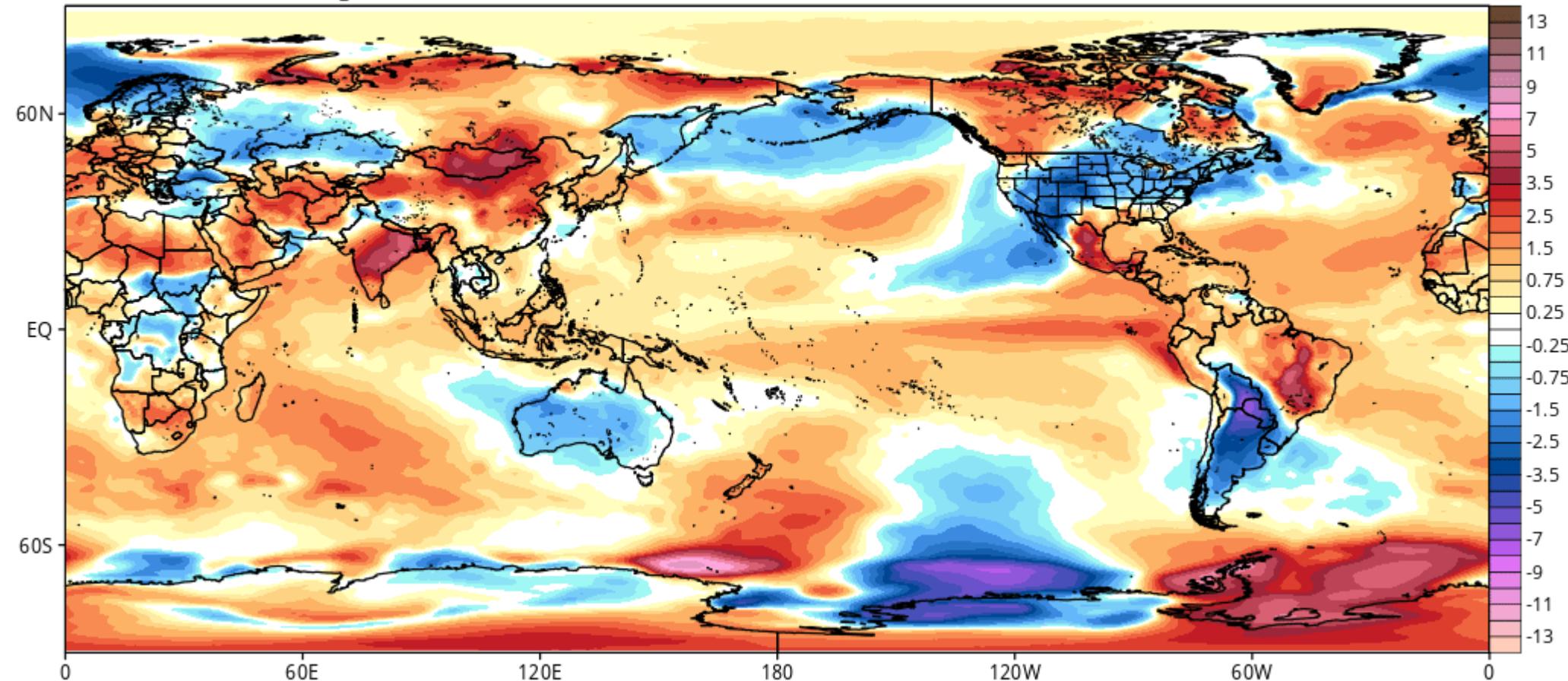
# 6月11日-18日全球温度异常预测

- ◆ 6月该周，中国大部分区域进入高温夏季；澳大利亚和美国受低压气团影响整体温度略低，但印度和东南亚温度依然持续升高。阿根廷出现寒潮。美国棉花产区整体温度略高。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly ( $^{\circ}\text{C}$ ) from 06z11Jun2023 to 06z18Jun2023 (Days 8-14)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 12z Jun 01 2023 through 06z Jun 04 2023



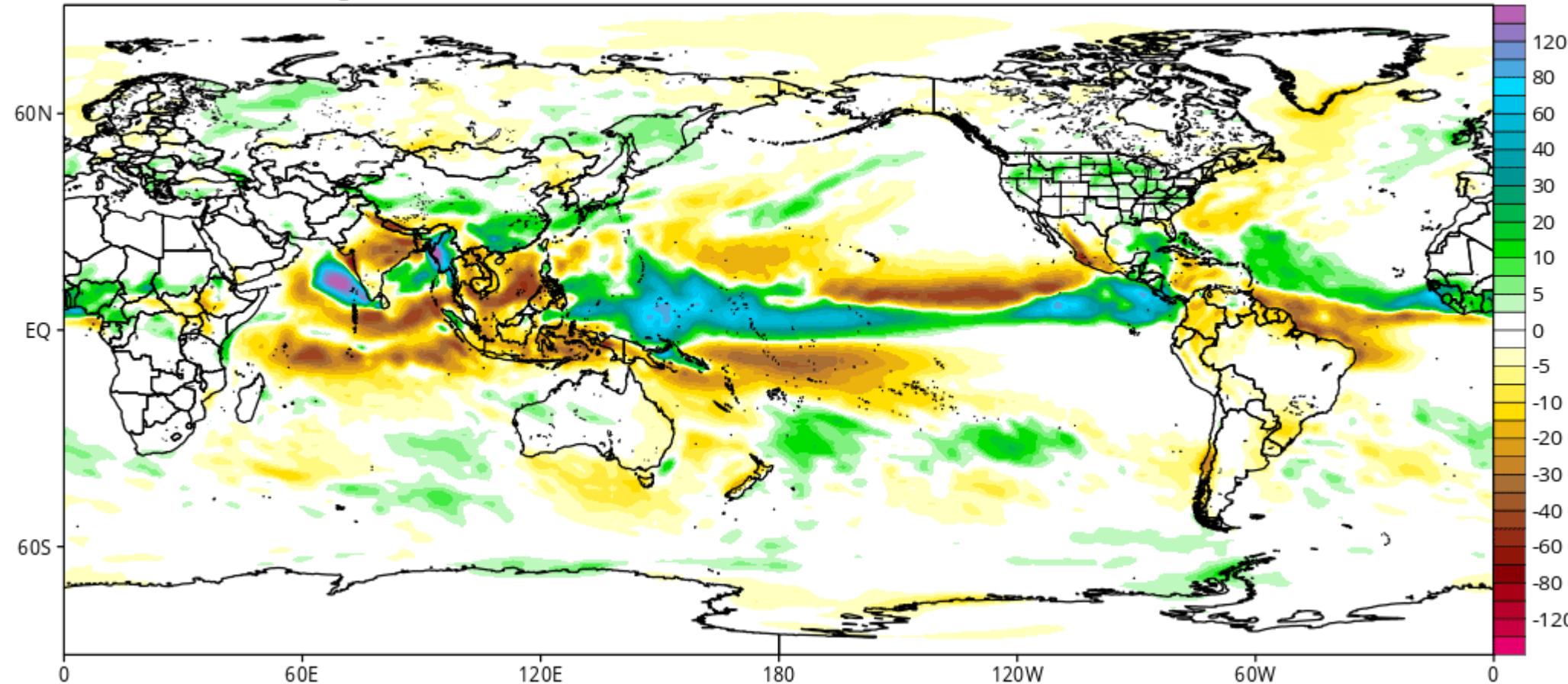
# 6月18日-25日全球降水异常预测

- ◆ 6月该周，中国、美国和澳大利亚将迎来一定降水，印度西南区域会有热带气旋出现，为印度西岸带来一定降水，但对印度整体的旱情并无太大影响，东南亚干旱情况加剧。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomoly (mm) from 12z18Jun2023 to 12z25Jun2023 (Days 15-21)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 18z Jun 01 2023 through 12z Jun 04 2023



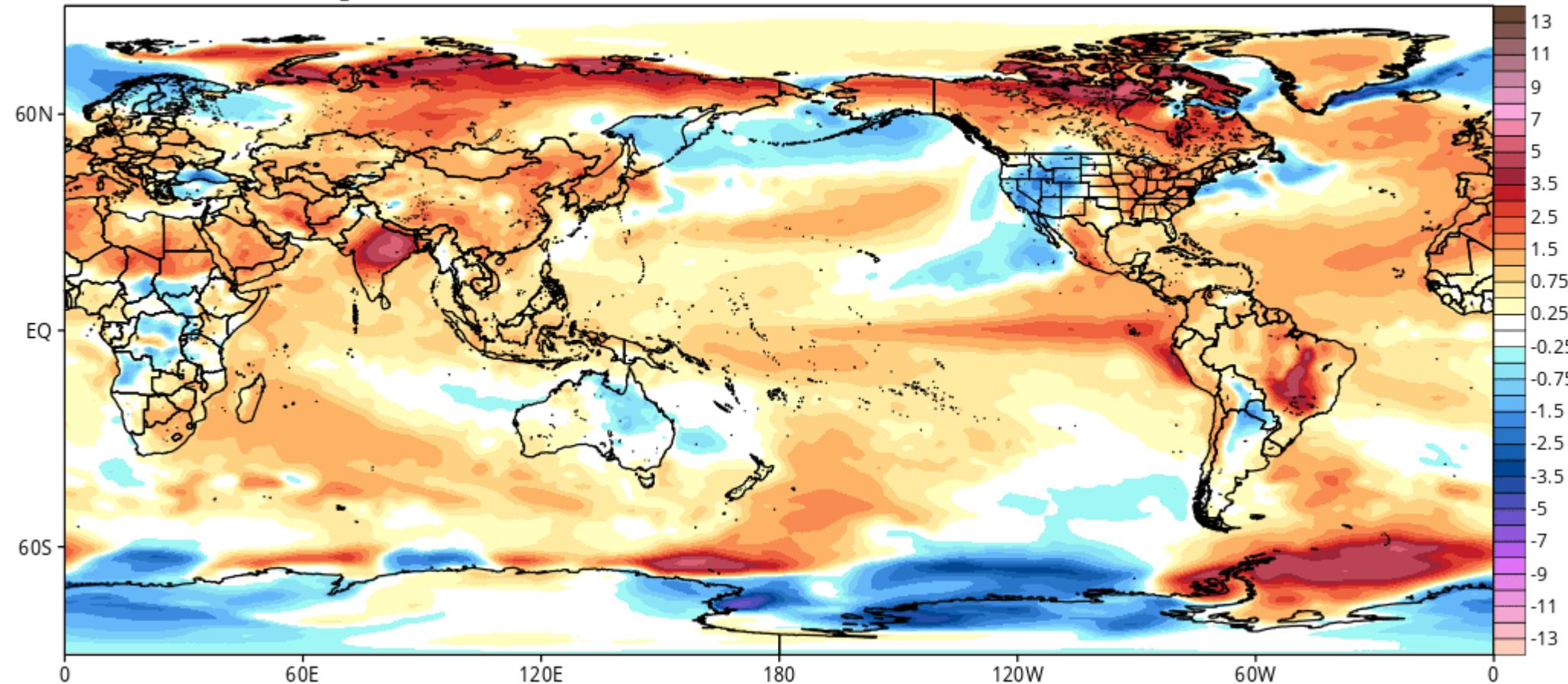
# 6月18日-25日全球温度异常预测

- ◆ 6月该周，北半球整体温度较高，但美国受低压气团影响东西差异较大，印度高温愈演愈烈，中国需警惕极地寒流对东北区域的扰动。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly ( $^{\circ}\text{C}$ ) from 06z18Jun2023 to 06z25Jun2023 (Days 15-21)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 12z Jun 01 2023 through 06z Jun 04 2023



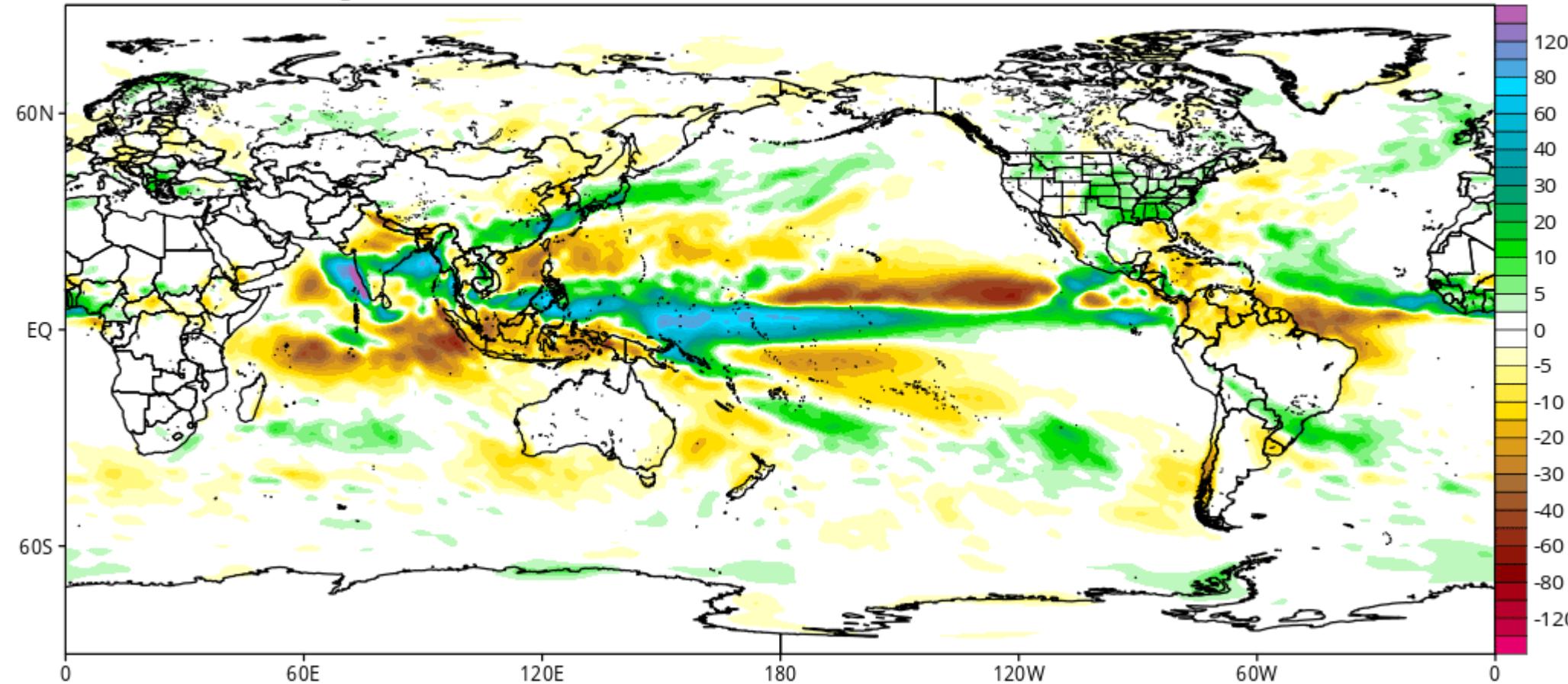
# 6月25日-7月2日全球降水异常预测

- ◆ 6月该周，受外部气流影响，中国引来一次大风降温，会伴随少量降水，美国大豆玉米棉花带降水充沛，印度迎来一定的降水。马来西亚降水会有所改善，但印度尼西亚持续干旱。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 12z25Jun2023 to 12z02Jul2023 (Days 22-28)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 18z Jun 01 2023 through 12z Jun 04 2023



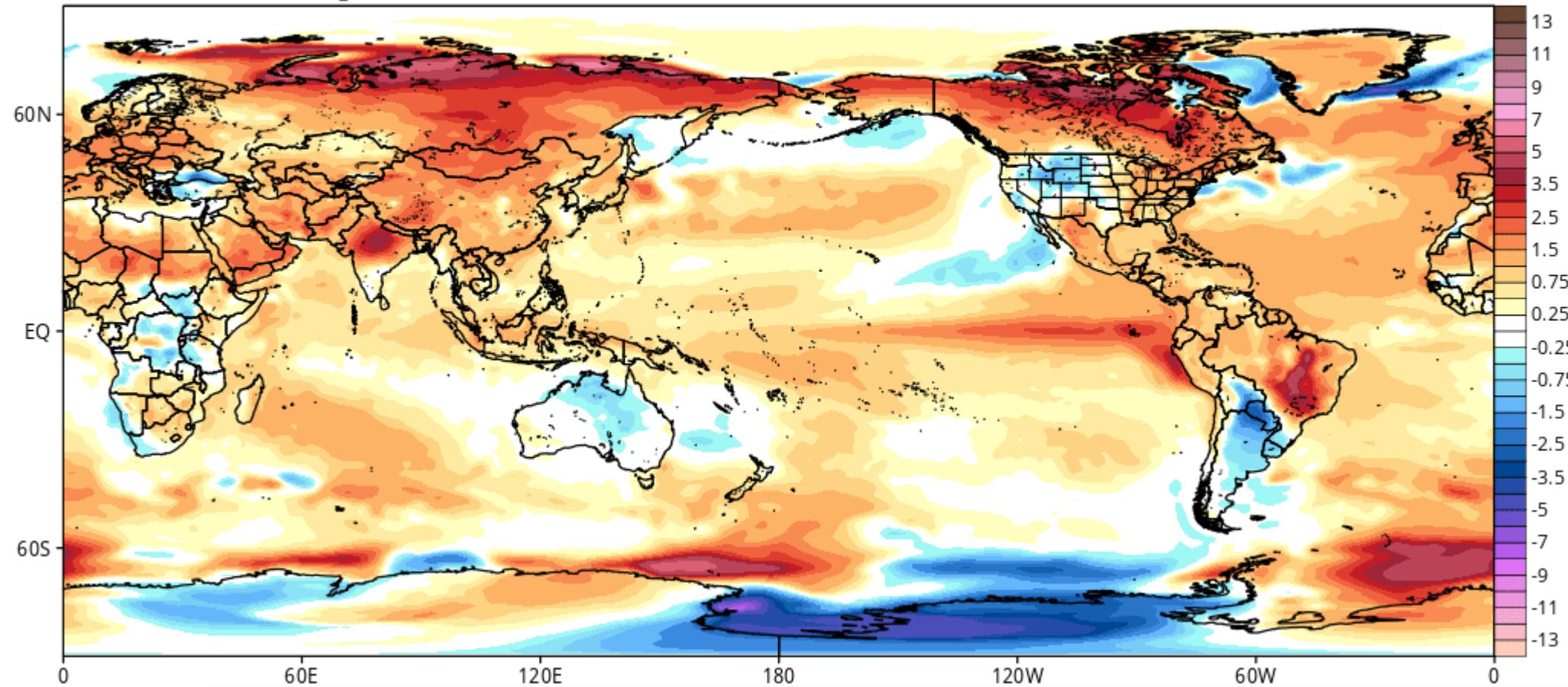
# 6月25日-7月2日全球温度异常预测

- ◆ 6月该周，北半球持续高温，西伯利亚、欧洲和加拿大大气温骤升。南半球除巴西外，整体偏冷。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly ( $^{\circ}\text{C}$ ) from 06z25Jun2023 to 06z02Jul2023 (Days 22-28)

Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)

Init: 12z Jun 01 2023 through 06z Jun 04 2023



# 全球天气6月走势小结

- ◆ 根据CFSv2和ECMWF气候模型预测，全球6月天气存在一定风险，主要集中在中国东北区域的寒潮，东南亚的高温，随着进入台风高发季节，印度洋、中国南海的热带气旋活动会增加，美国大豆玉米带和印度需要关注干旱情况。
- ◆ 印尼和马来棕榈油产区，随着6月西太平洋热带气旋的频繁活动，会为该区带来一定程度的降水，但降水区域分布不均匀，整体东南亚还是维持高温局面。
- ◆ 加拿大菜籽产区，降水差异较大，西侧降水可能偏少，东部略多，整体温度6月初会偏高，随后有所缓和。
- ◆ 美国南部棉花产区6月降水充足，温度适宜，利于棉花的生长发育。
- ◆ 美国玉米大豆产区，6月初温度偏高，降水较少，会对作物的出苗有一定影响，但后续会有所改善，整体影响不大，但需要注意的是，玉米大豆产区东西降水差异较大。
- ◆ 澳大利亚菜籽产区整体降水充沛，温度略低，但影响不大。
- ◆ 我国云南地区6月将进入雨季，降水会十分充沛，干旱会得到缓解，东北区域需警惕寒潮影响，北方整体降水偏多。

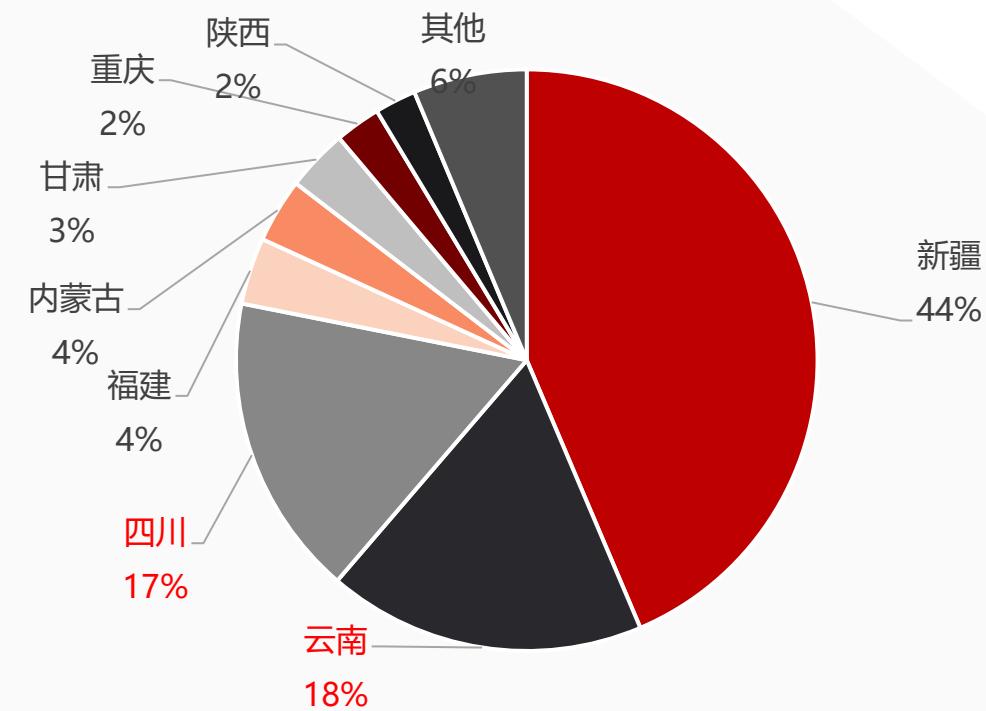
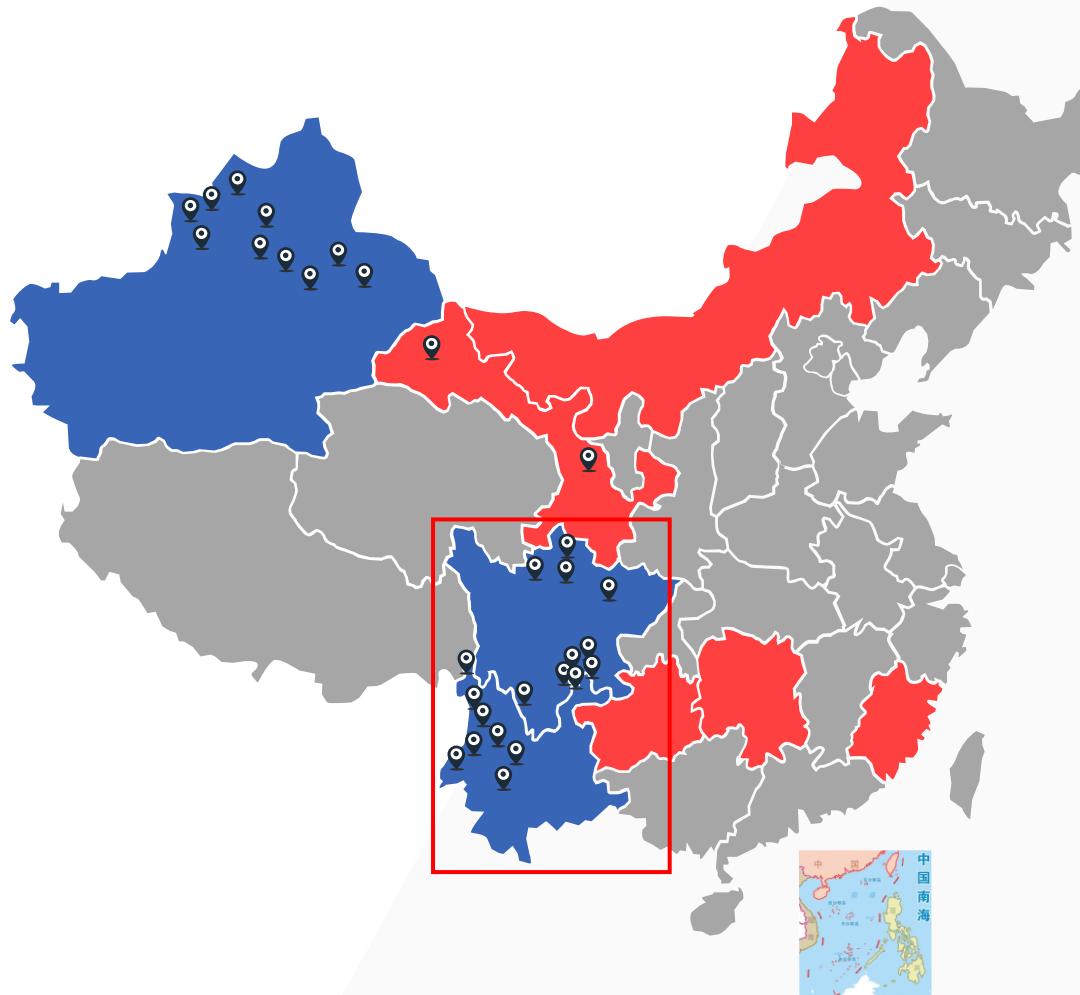
## 第4章

# 特殊气候对工农 业产区影响

# 中国工业硅产区分布

- ◆ 中国工业硅生产主要分布在西北与西南地区，新疆、四川、云南为主要生产地区。
- ◆ 云南、四川工业硅生产主要使用水电，对天气较为敏感。

中国工业硅生产分布及2022年各地区产量占比

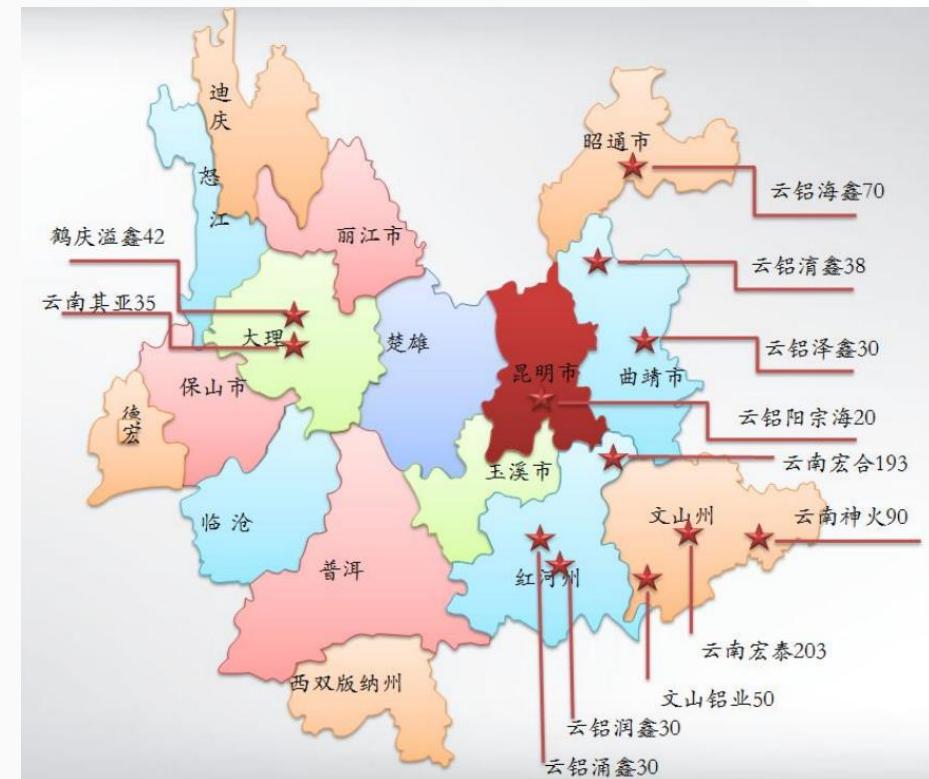
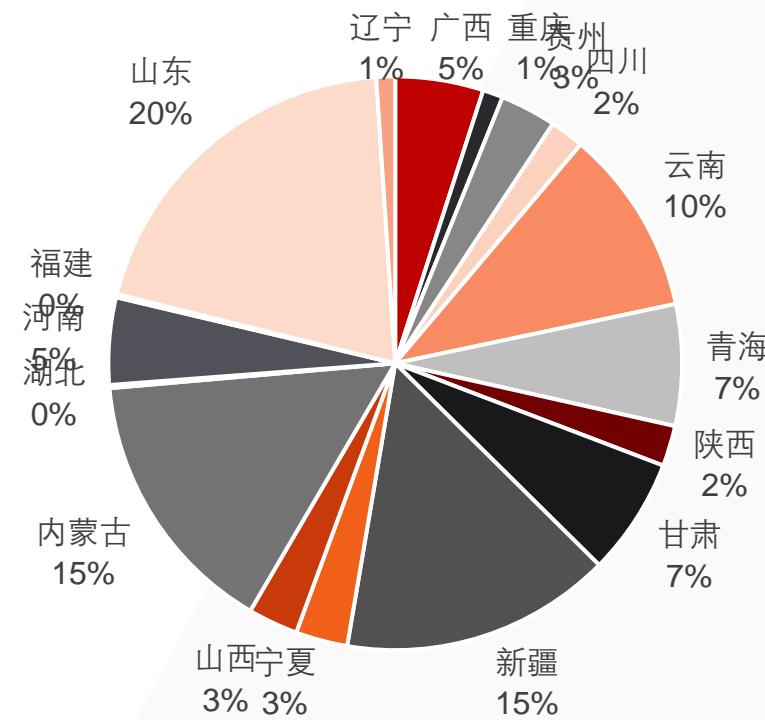


数据来源：SAGSI SMM 华泰期货研究院有色组

# 中国电解铝产区分布

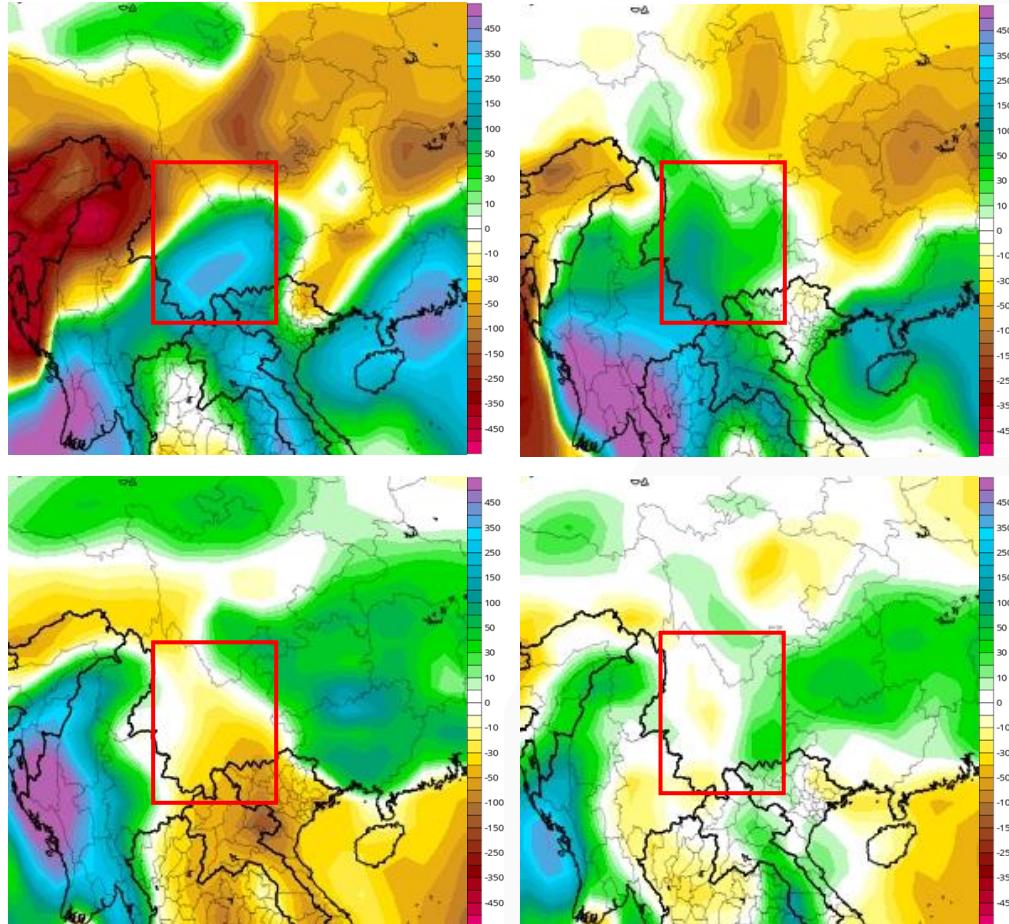
- ◆ 从电解铝产能主要分布区域看，**云南、广西、四川、青海、贵州、重庆等地的水电占比较高**，由于水电有明显的丰水期与枯水期，与天气变化高度相关。
- ◆ 长期来看，预计“十四五”末全省电解铝产能有望超过 800 万吨。如果考虑云南二期 35 万吨，及中铝 50 万吨的远期规划，未来云南省电解铝产能规模有望超过 900 万吨，成为电解铝第一大省，未来云南地区产能变动成为关注重点。

2022年中国电解铝产区分布 (%)

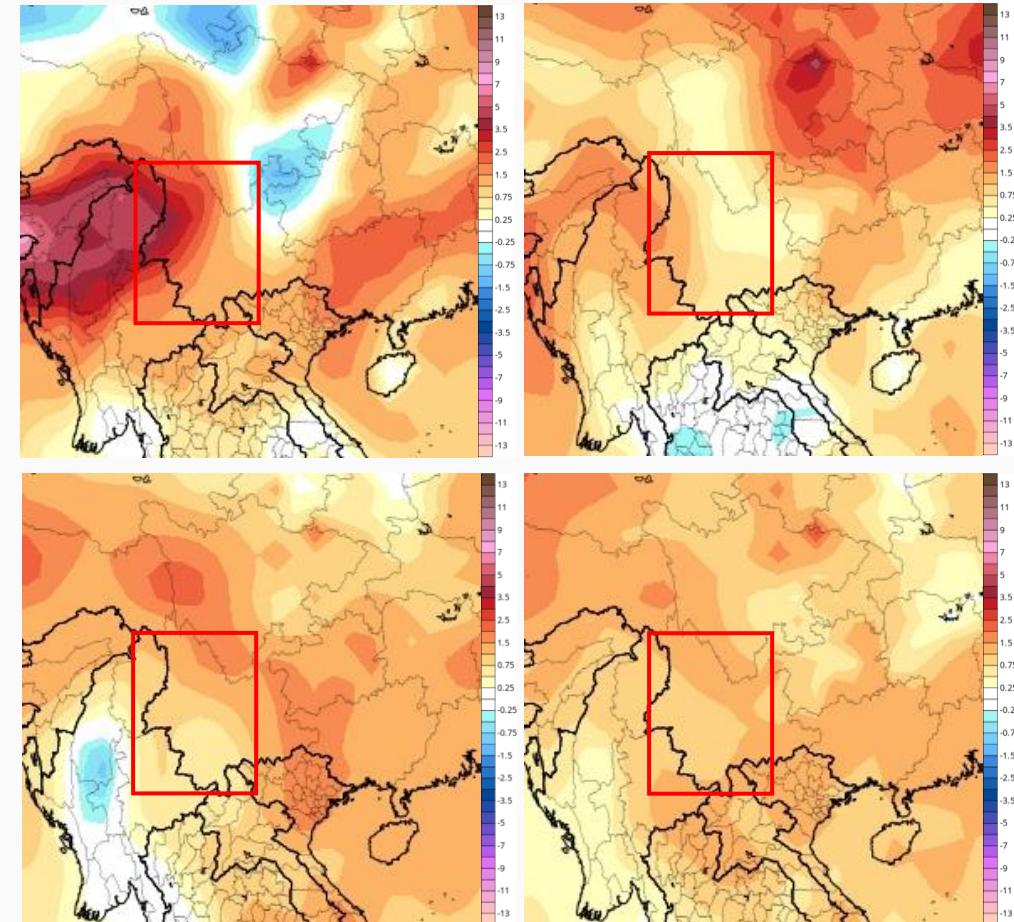


数据来源：阿拉丁 SMM 华泰期货研究院有色组

云贵州6月降水距平走势（1-4周）



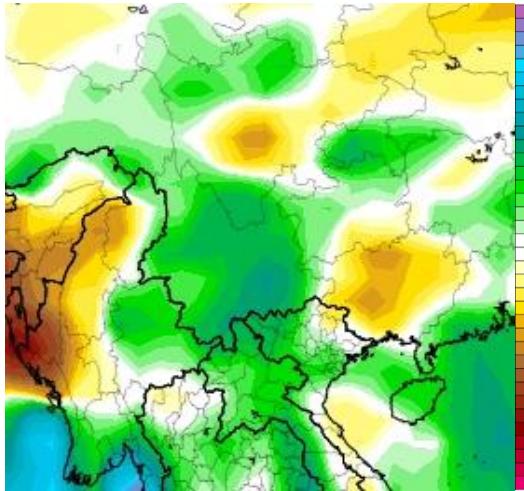
云贵州6月温度距平走势（1-4周）



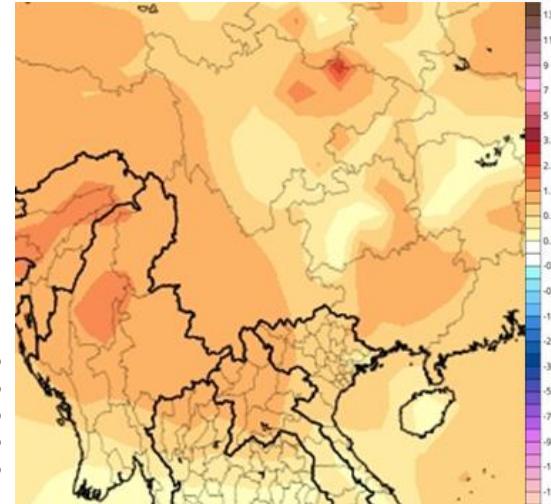
6月中国云南、四川工业硅和电解铝产区降水充沛，尤其云南将在6月9日左右如期进入雨季，降水强度会较强，对于前期的干旱会大幅缓解，有利于依赖于水电生产的工矿业生产。

# 中国工业硅电解铝产区天气

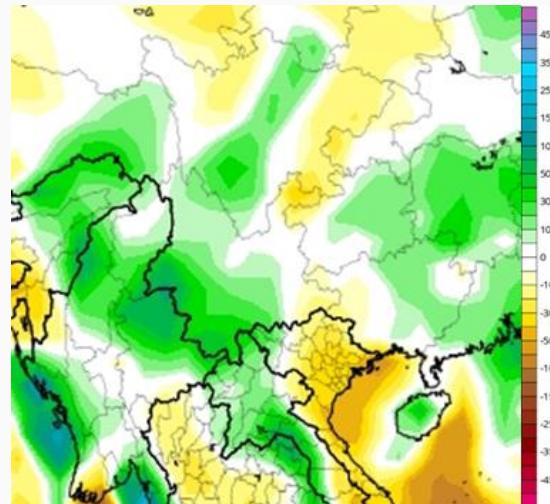
云贵州7月降水距平



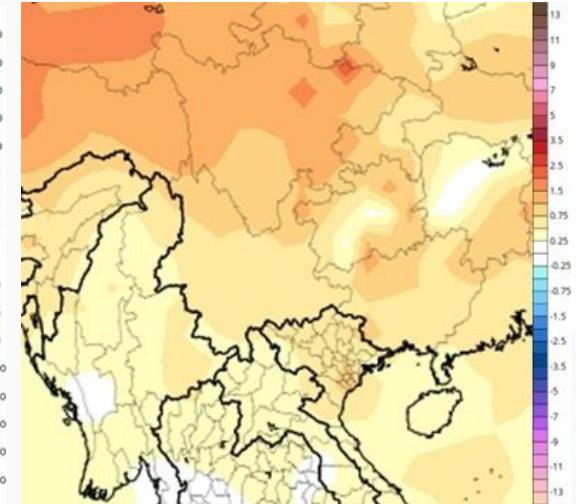
云贵州7月温度距平



云贵州8月降水距平



云贵州8月温度距平



7、8月产区降水持续增多，对于水电需求旺盛的工矿业生产较为利好，但需要注意地质灾害，如滑坡、泥石流产生的风险。

# 免责声明

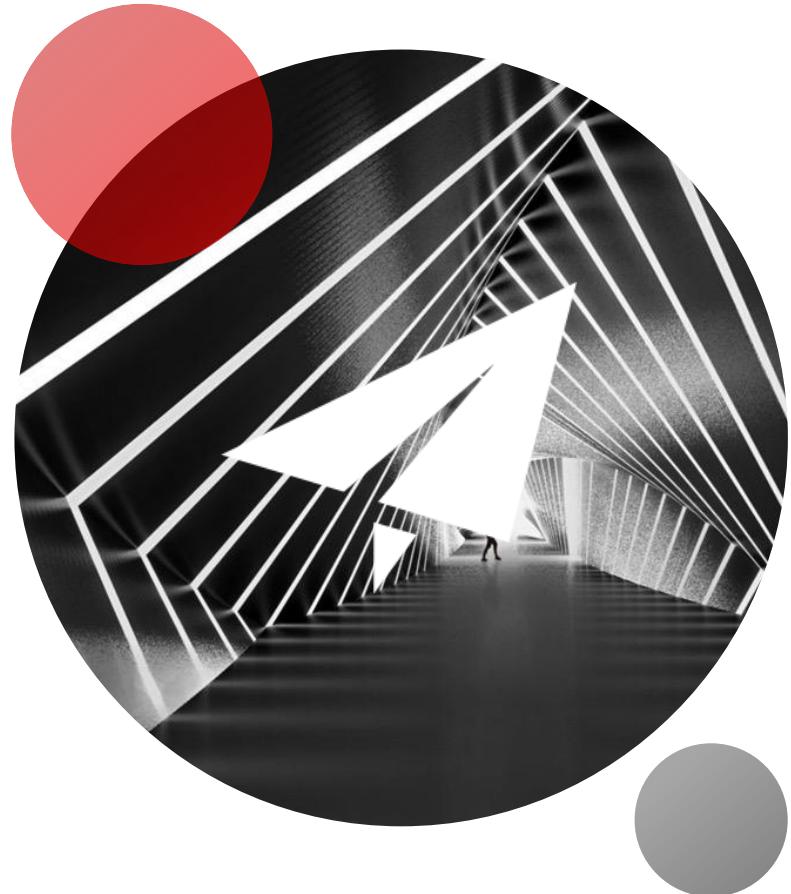


本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。



# THANKS



涨乐期赢通APP



华泰期货研究院

公司总部：广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元

全国热线：400-628-0888

网址：[www.htfc.com](http://www.htfc.com)