

华泰期货卫星遥感 监测03月报告

华泰期货研究院农产品组 2024.03.07

研究员：

邓绍瑞

从业资格证号：F3047125

投资咨询证号：Z0015474

李馨

从业资格证号：F03120775

投资咨询证号：Z0019724

联系人：

白旭宇

从业资格证号：F03114139

薛钧元

从业资格证号：F03114096

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



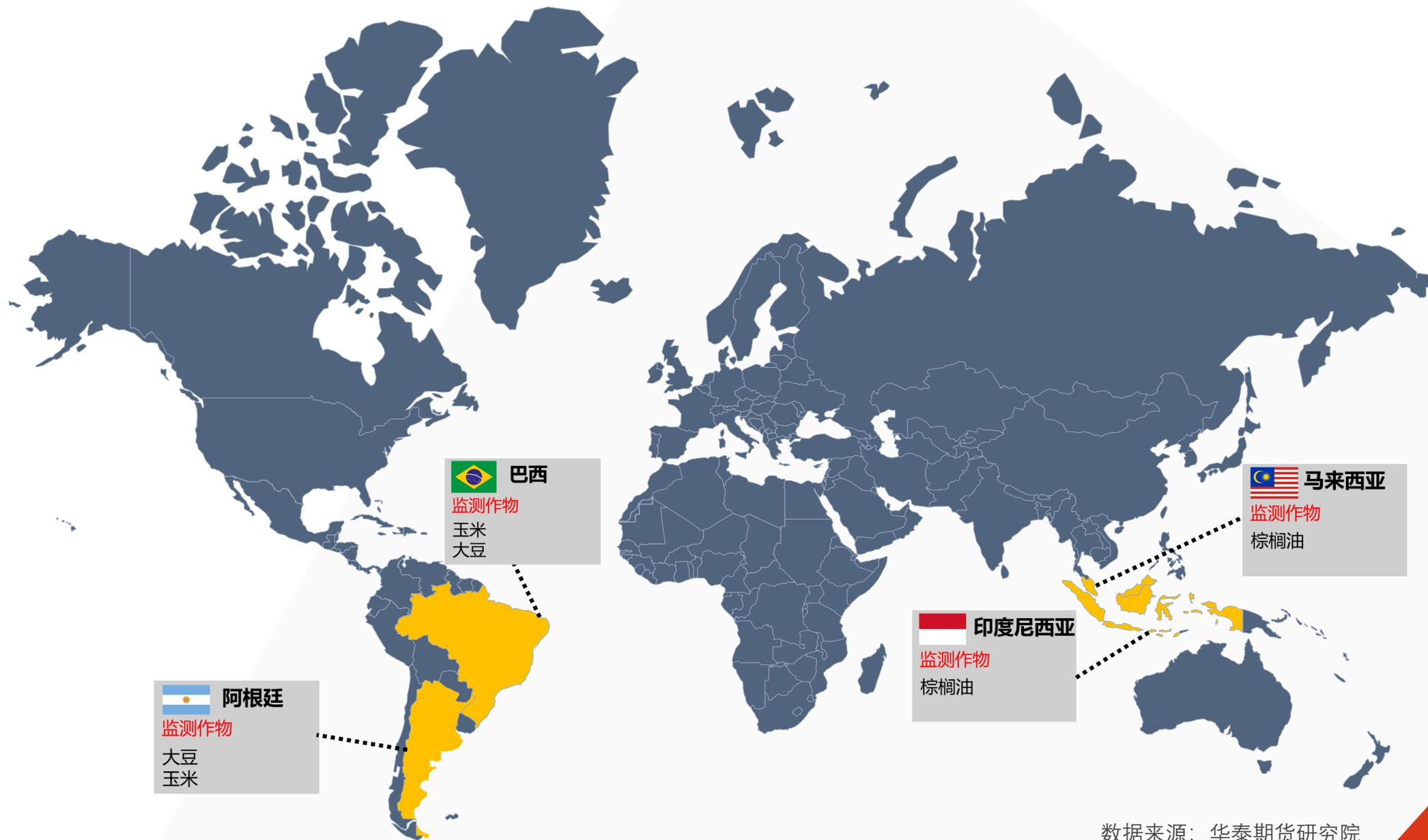
全球重点农作物长势及气候监测周期

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		2月		3月		4月		5月		6月			7月		8月		9月		10月		11月		12月		
							上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬		上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	
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	348500.71	32.68%																									06~11	
大豆	巴西	36592.86	3.32	121714.29			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%)																															
1000 480 lb. Bales																																
棉花	印度	12498.25	475.50	27237.50	9832.50	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	1109990.38	32.82%																									05~09	
玉米	巴西二季(73%)	17956.25	5.14	92312.50			8.32%																									02~06
玉米	巴西一季(23%)																															
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	72016.43	22.44%																									05~09	
油菜籽	印度	6524.00	1.18	7720.00			10.72%																									12~04
油菜籽	澳大利亚	2565.86	1.48	3888.86			5.40%																									05~10

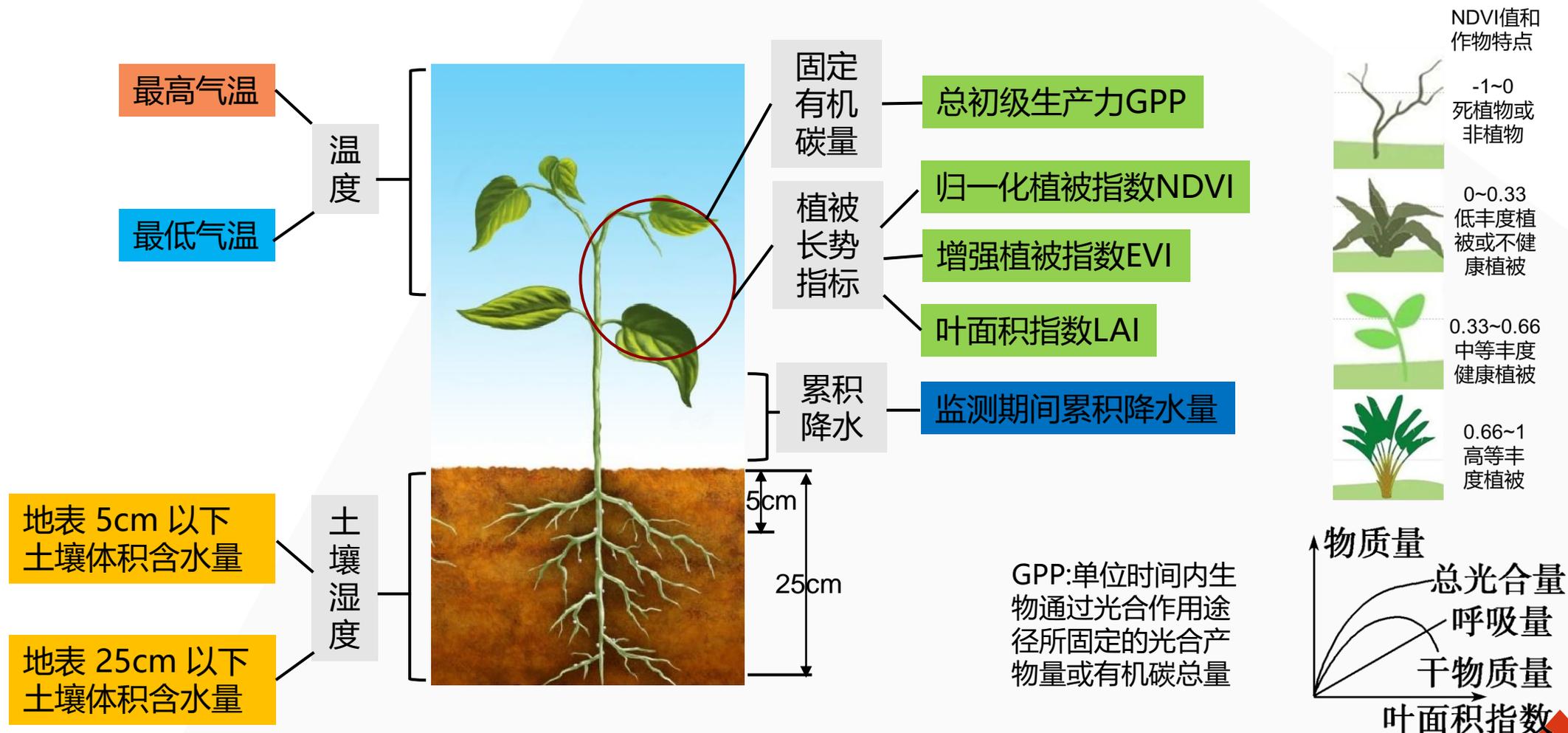
播种 ■ 生长 ■ 收获 ■ 低产 ■ 高产 ■ 峰值 ■

本期（2月1日-29日）重点农作物长势及气候监测



作物长势及气候监测指标

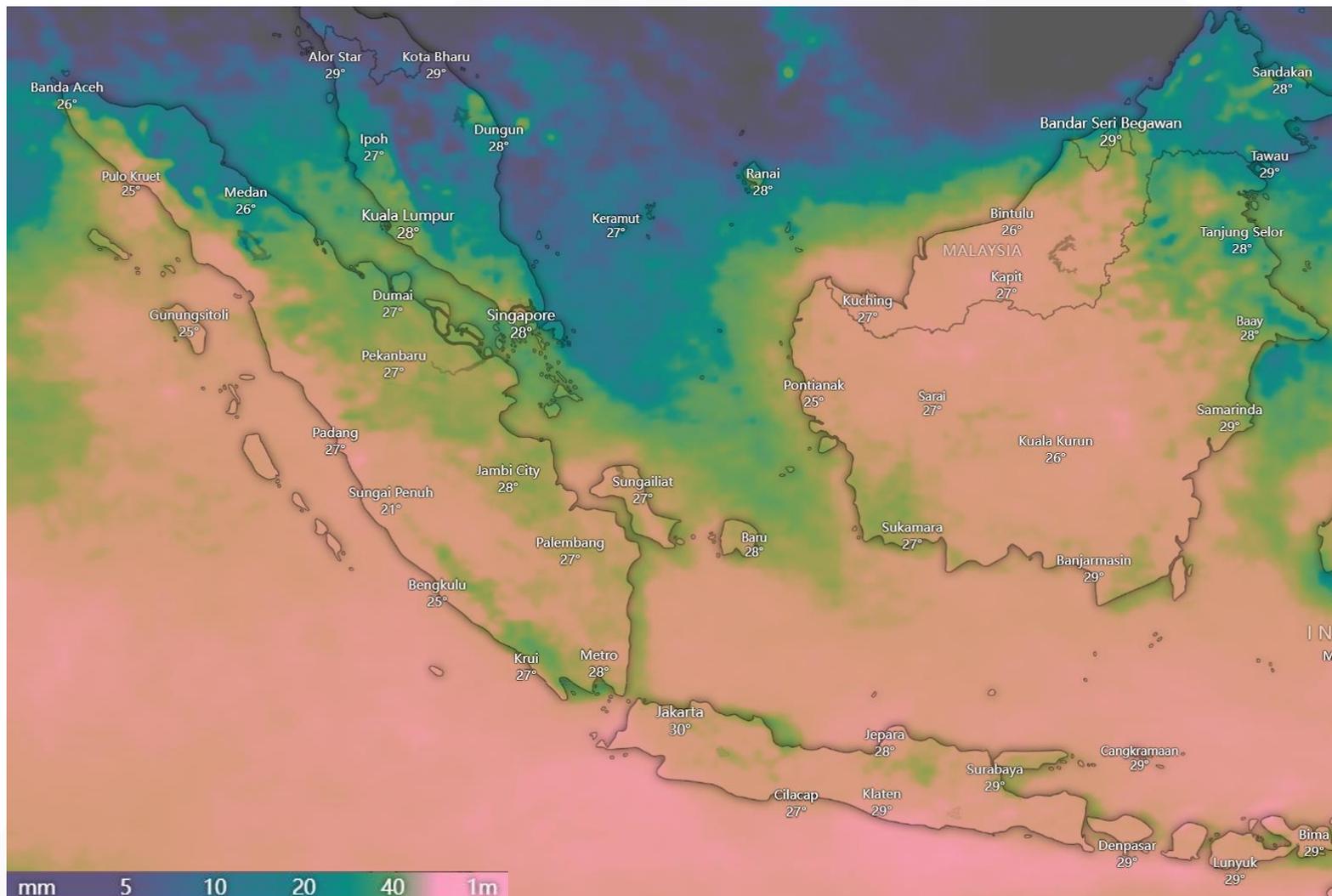
- ◆ 根据卫星遥感数据提取作物关键生长期4大类24个指标，对其中9个关键指标：最高气温、最低气温、监测期累积降水、归一化植被指数NDVI、叶面积指数LAI、增强植被指数EVI、总初级生产力GPP、地表5cm以下土壤体积含水量、地表25cm以下土壤体积含水量具体展示分析。



东南亚棕榈树园区3月6日-16日预计累计降水量

- ◆ 东南亚印度尼西亚和马来西亚降水已经持续一个月，印尼大部分区域降水量已经大幅超过历史均值，根据最新的预测数据，未来印尼仍将会持续，虽然棕榈油喜温暖阴湿环境，但多雨引发的洪水可能一定程度影响采摘。

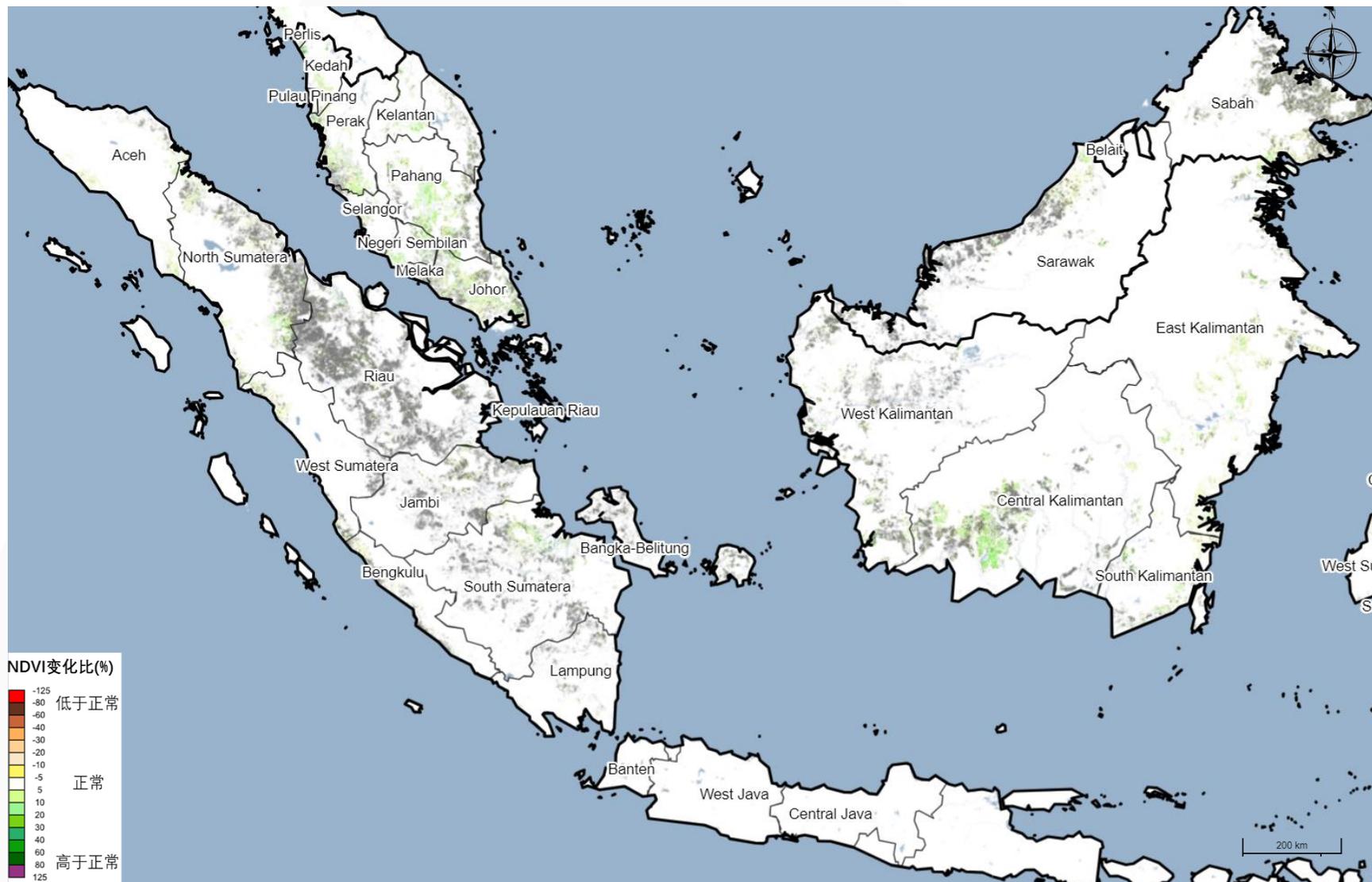
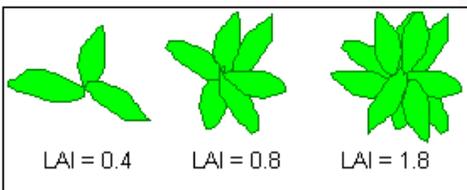
3月6日-16日印尼、马来棕榈油主产区预计累积降水



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

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2月长势逐步回升。



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油产区2月份气温正常；累积降水583.49mm，较上月674.91mm减少；土壤体积含水，5cm处为0.3715，25cm处为0.3745，伴随降水同步减少。叶面积指数走强，植被指数NDVI和EVI同步走强，棕榈树生长发育加快。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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	2004	0.41	2.40	0.80	0.2676	25.48	22.07	0.3512	0.3514	347.54
	2005	0.43	3.02	0.79	0.3238	26.60	22.28	0.3320	0.3275	314.62
	2006	0.46	2.89	0.79	0.2864	25.94	22.38	0.3449	0.3436	395.58
	2007	0.44	2.88	0.79	0.3055	25.86	21.90	0.3423	0.3388	303.50
	2008	0.36	1.72	0.79	0.2311	26.39	22.05	0.3209	0.3117	176.11
	2009	0.42	1.99	0.79	0.2873	26.01	22.03	0.3476	0.3449	330.40
	2010	0.45	3.16	0.80	0.2946	26.25	22.74	0.3635	0.3625	464.83
	2011	0.44	2.81	0.80	0.2723	26.14	21.82	0.3513	0.3477	285.36
	2012	0.41	2.44	0.80	0.2739	25.61	21.96	0.3653	0.3640	473.60
	2013	0.44	2.63	0.80	0.2701	25.72	22.09	0.3690	0.3650	428.28
	2014	0.37	2.57	0.80	0.2330	26.24	21.59	0.3363	0.3276	217.32
	2015	0.46	2.88	0.80	0.2974	25.69	21.75	0.3554	0.3511	294.41
	2016	0.47	2.40	0.82	0.2773	26.42	22.61	0.3598	0.3557	358.42
	2017	0.44	2.17	0.83	0.2496	25.67	22.09	0.3620	0.3593	427.34
	2018	0.45	2.69	0.81	0.2934	25.71	22.13	0.3530	0.3503	421.39
	2019	0.45	2.90	0.82	0.2916	26.27	22.45	0.3615	0.3582	415.09
	2020	0.46	2.75	0.82	0.2812	26.59	22.51	0.3494	0.3442	264.73
	2021	0.46	2.74	0.82	0.2541	26.44	22.16	0.3424	0.3347	221.66
	2022	0.47	2.54	0.83	0.2036	26.65	22.36	0.3555	0.3524	311.42
	2023	0.43	2.20	0.82	0.2274	26.24	22.28	0.3553	0.3517	306.06
前20年平均		0.44	2.59	0.81	0.2711	26.10	22.16	0.3509	0.3471	337.88
2024		0.43	2.69	0.81	0.1119	26.25	23.05	0.3745	0.3715	583.49

印尼加里曼丹岛棕榈树监测结果

◆ 印尼加里曼丹岛棕榈油产区2月份最高气温平均27.33℃，最低气温平均23.47℃，温度正常；累积降水380.02mm，与前两月基本一致；土壤体积含水，5cm处为0.3507，25cm处为0.3537，含水量也保持稳定，叶面积指数LAI和植被指数EVI分别为3.36和0.45，长势较上月显著上升，植被快速生长。

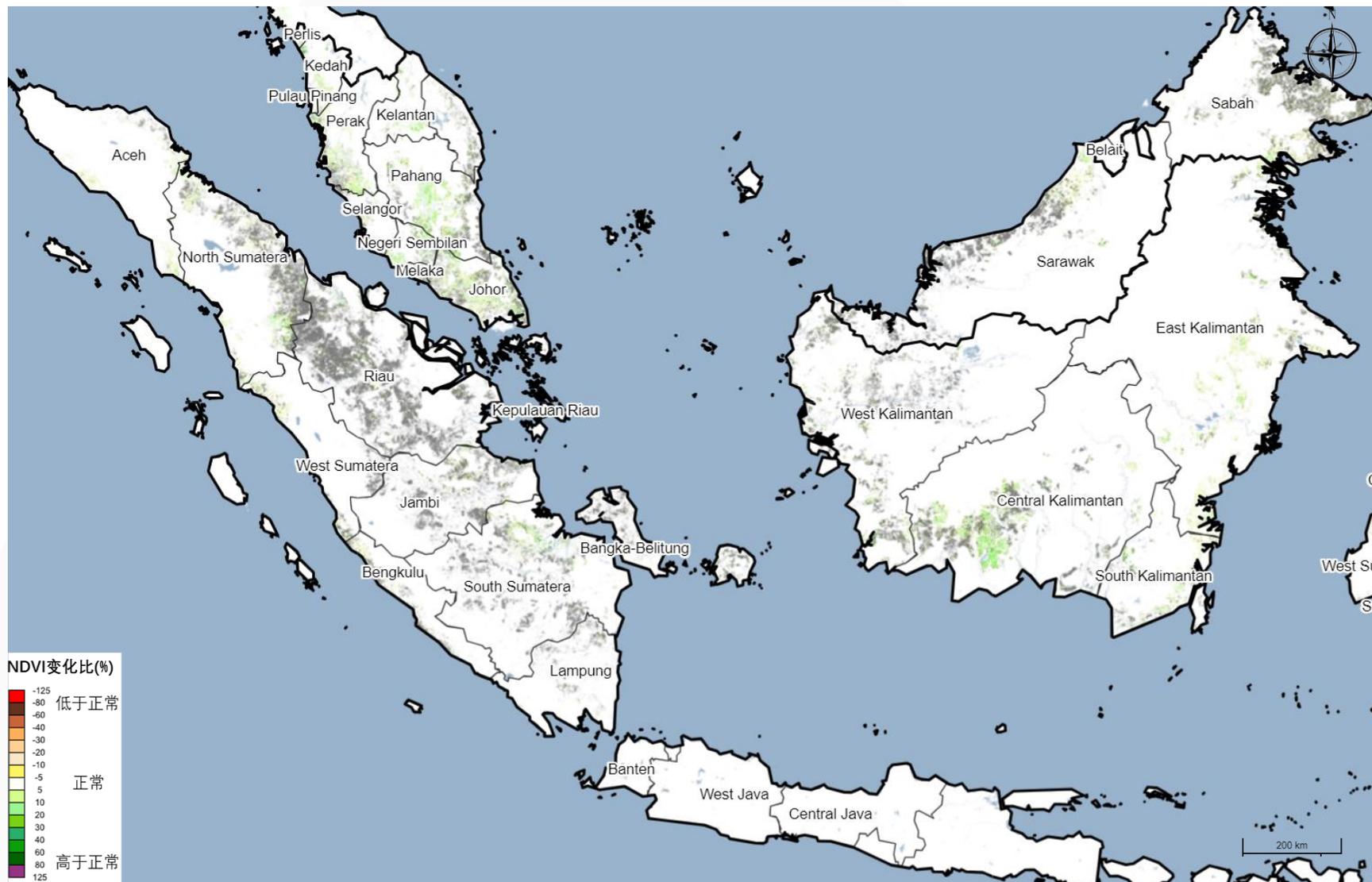
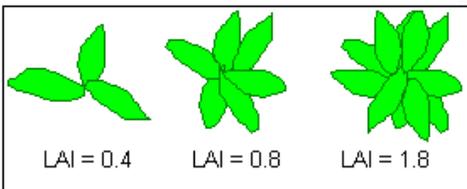
名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Kalimantan	2004	0.45	2.98	0.80	0.3101	26.47	22.73	0.3434	0.3417	268.54
	2005	0.49	3.19	0.79	0.3291	26.73	22.94	0.3398	0.3389	289.29
	2006	0.47	3.12	0.79	0.3168	26.71	23.05	0.3451	0.3420	348.36
	2007	0.47	3.27	0.77	0.3275	26.30	22.68	0.3475	0.3445	318.58
	2008	0.39	1.78	0.77	0.2675	26.86	22.91	0.3301	0.3247	236.21
	2009	0.46	2.51	0.77	0.2898	26.76	22.76	0.3382	0.3345	273.64
	2010	0.49	4.06	0.76	0.3520	27.04	23.11	0.3469	0.3442	347.72
	2011	0.46	2.89	0.77	0.2824	26.73	22.37	0.3468	0.3434	283.00
	2012	0.46	2.97	0.78	0.2909	26.47	22.29	0.3493	0.3476	349.97
	2013	0.47	2.98	0.78	0.3081	26.75	22.70	0.3530	0.3495	343.12
	2014	0.46	3.24	0.79	0.2948	27.68	22.44	0.3151	0.3056	178.74
	2015	0.46	2.92	0.80	0.2920	26.40	22.21	0.3501	0.3474	312.27
	2016	0.47	2.72	0.80	0.2997	27.21	23.05	0.3415	0.3396	344.61
	2017	0.43	2.62	0.82	0.2478	26.90	22.61	0.3390	0.3340	287.39
	2018	0.50	3.27	0.82	0.3148	26.81	22.57	0.3434	0.3409	312.49
	2019	0.49	3.55	0.82	0.3265	26.91	22.62	0.3462	0.3430	309.51
	2020	0.48	3.08	0.83	0.3205	27.34	23.03	0.3427	0.3395	296.40
	2021	0.49	3.07	0.84	0.2384	27.35	22.66	0.3383	0.3340	220.73
	2022	0.47	2.62	0.83	0.2360	27.24	22.56	0.3424	0.3394	267.98
	2023	0.44	2.13	0.83	0.2175	27.20	22.87	0.3444	0.3419	287.46
前20年平均		0.46	2.95	0.80	0.2931	26.89	22.71	0.3422	0.3388	293.80
2024		0.45	3.36	0.84	0.1177	27.33	23.47	0.3537	0.3507	380.02

印度尼西亚棕榈树监测结果小结

- ◆ 根据监测，2月印尼降水较上月有所缓和，但整体降水依然过量，大幅高于历史同期，土壤含水量保持稳定，整体湿度苏门答腊岛高于加里曼丹岛。
- ◆ 从棕榈树植被角度，各项植被指数出现转折，止跌走高，表明植被各项生物机能快速复苏，从减产周期将逐步过渡到增产周期。

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2月长势反转，结束季节性减产周期。



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2月份温度正常；累积降水201.23mm，较1月476.20mm和12月700.37mm大幅回落，回到历史均值水平；土壤体积含水，5cm处为0.3093，25cm处为0.3145，含水量较上月偏湿回归到正常区间。植被指数和叶面积指数同步走高，产区棕榈树长势也开始重新焕发生机，季节性减产周期基本结束。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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	2004	0.42	3.68	0.77	0.2940	26.88	22.40	0.3062	0.2957	101.19
	2005	0.47	4.58	0.75	0.3364	28.58	22.93	0.2658	0.2341	77.12
	2006	0.45	3.30	0.78	0.3236	26.26	22.65	0.3194	0.3159	270.18
	2007	0.45	3.96	0.78	0.3140	26.41	22.20	0.3064	0.3028	194.66
	2008	0.39	2.85	0.77	0.2853	26.66	22.03	0.3018	0.2829	116.23
	2009	0.44	3.56	0.77	0.3374	26.94	22.39	0.2982	0.2926	163.20
	2010	0.48	4.24	0.78	0.3362	27.94	23.01	0.2972	0.2934	182.46
	2011	0.47	3.79	0.79	0.3141	26.47	21.68	0.3080	0.3008	135.82
	2012	0.46	3.80	0.79	0.3119	26.57	22.04	0.3199	0.3165	266.84
	2013	0.44	2.77	0.79	0.2975	25.79	22.19	0.3349	0.3318	392.61
	2014	0.48	4.20	0.76	0.3048	27.41	21.43	0.2668	0.2291	49.31
	2015	0.46	3.56	0.76	0.3034	26.93	21.61	0.2798	0.2570	62.16
	2016	0.51	3.37	0.79	0.3072	26.63	22.43	0.3106	0.3039	196.23
	2017	0.45	3.13	0.81	0.2891	26.08	22.07	0.3223	0.3185	268.67
	2018	0.48	4.15	0.80	0.3255	26.61	21.70	0.3022	0.2892	117.31
	2019	0.50	4.43	0.80	0.3293	27.55	22.15	0.2876	0.2731	121.35
	2020	0.48	4.12	0.80	0.3385	26.93	22.29	0.2975	0.2852	122.00
	2021	0.48	4.37	0.79	0.3353	27.37	21.66	0.2798	0.2527	49.62
	2022	0.47	2.66	0.82	0.2332	26.54	22.44	0.3170	0.3118	319.34
	2023	0.46	2.80	0.80	0.2497	26.34	22.05	0.3203	0.3135	206.74
前20年平均		0.46	3.67	0.79	0.3083	26.84	22.17	0.3021	0.2900	170.65
2024		0.47	3.88	0.81	0.1589	27.48	22.77	0.3145	0.3093	201.23

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2月份最高气温平均26.15℃，最低气温平均22.36℃，温度稳定；累积降水341.62mm，较上月371.46mm小幅回落，降水处于均值区间；土壤体积含水，5cm处为0.3633，25cm处为0.3677，含水维持略微减少；整体长势处于逐步走强。

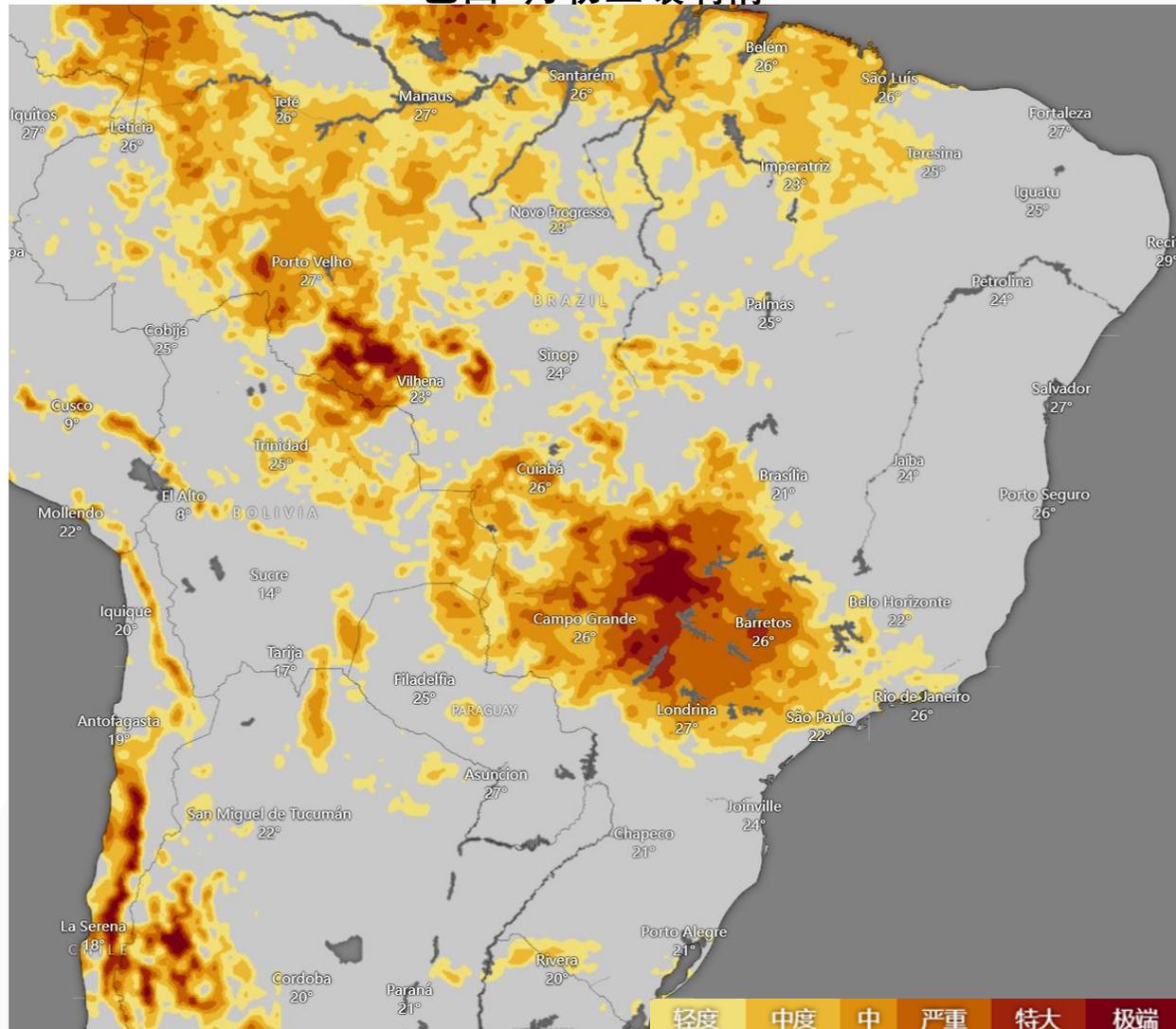
名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Sarawak&Sabah	2004	0.47	2.73	0.80	0.2882	25.80	21.56	0.3469	0.3401	142.50
	2005	0.50	3.72	0.80	0.3614	25.96	21.96	0.3378	0.3313	236.23
	2006	0.47	3.25	0.80	0.3307	25.67	22.18	0.3530	0.3496	394.12
	2007	0.50	3.98	0.79	0.3455	25.63	21.87	0.3327	0.3297	336.91
	2008	0.39	1.89	0.81	0.2764	25.11	21.82	0.3303	0.3368	341.95
	2009	0.48	2.60	0.79	0.3150	25.29	21.70	0.3724	0.3696	339.43
	2010	0.50	4.38	0.79	0.3526	26.39	22.15	0.3479	0.3353	266.60
	2011	0.48	2.71	0.79	0.2966	25.07	21.50	0.3757	0.3732	371.96
	2012	0.46	3.17	0.79	0.3214	25.34	21.53	0.3741	0.3719	442.41
	2013	0.47	3.30	0.80	0.3311	25.53	21.87	0.3747	0.3715	533.69
	2014	0.49	3.58	0.81	0.3227	25.66	20.98	0.3499	0.3440	241.13
	2015	0.50	3.45	0.81	0.3186	25.22	21.05	0.3637	0.3582	279.70
	2016	0.50	3.08	0.82	0.3142	26.15	22.05	0.3562	0.3493	299.10
	2017	0.46	2.91	0.82	0.2853	25.05	21.31	0.3703	0.3668	406.62
	2018	0.51	3.51	0.83	0.3232	25.18	21.45	0.3690	0.3658	340.20
	2019	0.51	4.11	0.83	0.3405	25.65	21.47	0.3628	0.3564	287.92
	2020	0.48	3.41	0.82	0.3331	26.13	21.82	0.3510	0.3437	247.10
	2021	0.50	2.88	0.82	0.2620	25.51	21.35	0.3633	0.3586	262.35
	2022	0.50	3.26	0.82	0.2589	25.98	21.62	0.3671	0.3638	375.79
	2023	0.47	2.93	0.82	0.2512	25.67	21.66	0.3663	0.3630	295.52
前20年平均		0.48	3.24	0.81	0.3114	25.60	21.64	0.3583	0.3539	322.06
2024		0.47	3.52	0.82	0.1317	26.15	22.36	0.3677	0.3633	341.62

- ◆ 根据监测，马来西亚2月整体降水较上个月略微减少，且已经回归正常水平，土壤湿度维持稳定，小幅走低，温度适宜，整体环境指标持续向好。
- ◆ 从棕榈树生长指标看，整体植被指数环比重新走高，植被代谢等水平开始增强，基本结束季节性减产周期，逐步过渡到季节性增产周期。同比处于历史均衡水平，代表该时期棕榈树生长节奏与历史节奏保持一致，其他外部环境干扰影响较少。

巴西大豆、玉米产区监测

- 截止3月初巴西整体降水延续上个月态势，各产区陆续都有规模降水，但降水总量依然略少于历史同期，整体巴西土壤墒情干旱程度大幅缓解，但在中部巴西高原区域受降水不均影响，土壤依然偏干。

巴西3月初土壤墒情

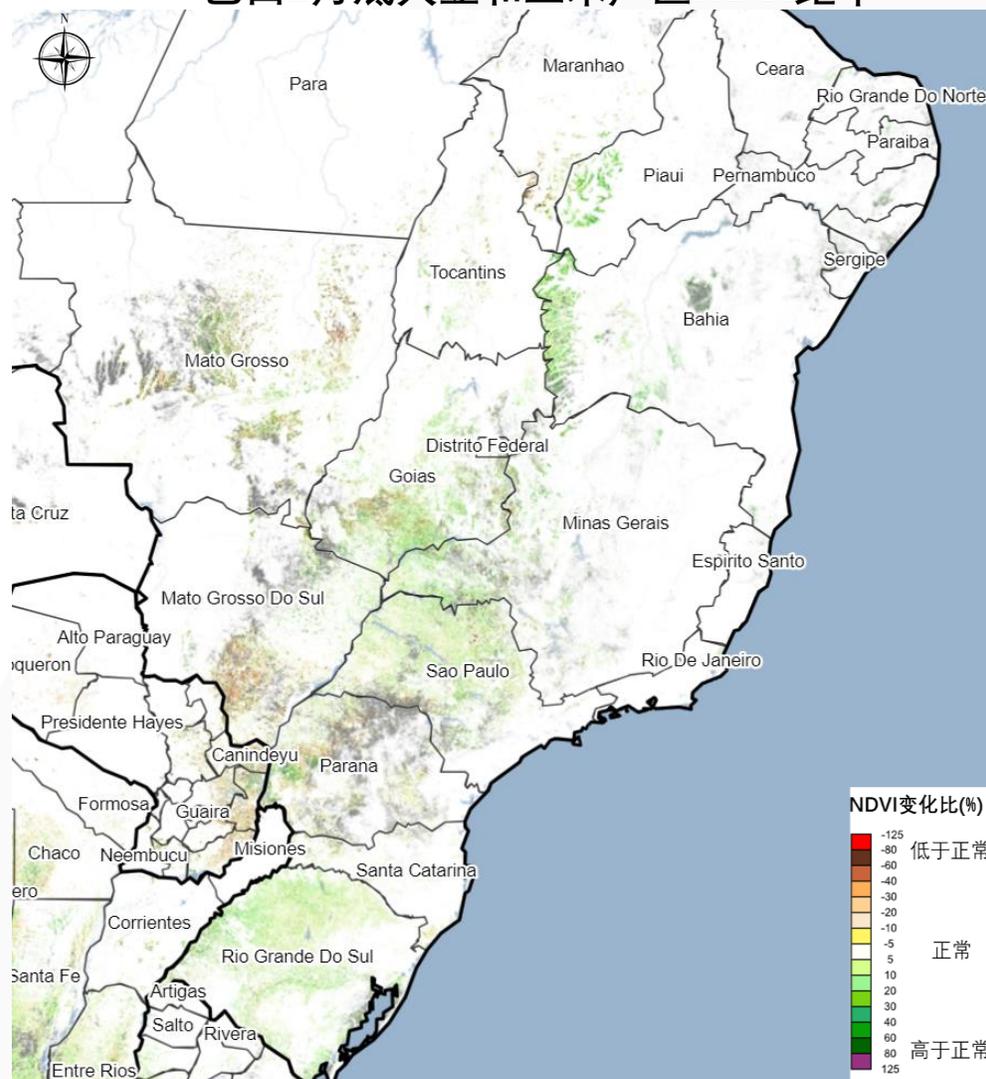


数据来源：Modis Sentinel和Landsat卫星数据 Arcgis CFSv2 华泰期货研究院

巴西大豆、玉米产区监测

- 截止3月底巴西整体作物长势基本进入定产周期，天气影响日益降低，产区中的马托格罗索和南马托格罗索成熟比例持续增加，根据NDVI距平图，马托格罗索、南马托格罗索南部、巴拉纳北部和戈亚斯南部产区作物收割进度较快；北部区域皮奥伊和巴伊亚州植被恢复明显。

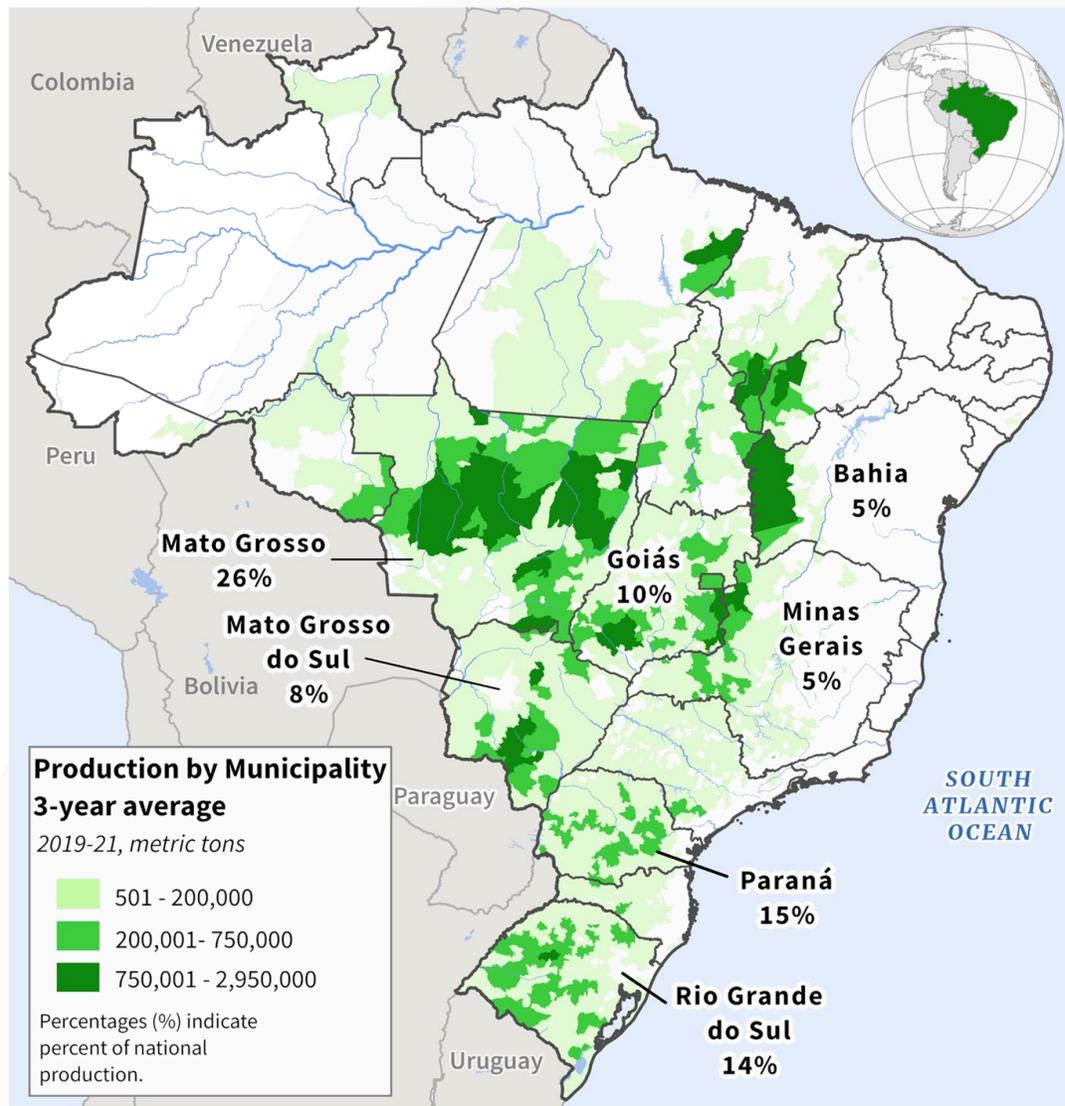
巴西2月底大豆和玉米产区NDVI距平



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

巴西大豆产区分布

巴西大豆产区分布



巴西大豆产区监测

◆ 巴伊亚州产区大豆产量占比约为5%。目前整体降水持续恢复，但依然低于历史同期，温度回归正常，土壤含水量进一步提高，但依然偏低，作物各项生长指标明显回升，已经高于历史均值水平，与去年同期基本持平，但由于前期干旱影响，作物峰值水平要低于去年，且生长节奏要晚于去年，收获约8%左右。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Bahia	2004	0.43	1.76	0.69	0.2535	24.29	20.65	0.2992	0.2956	275.14
	2005	0.44	2.11	0.73	0.3176	25.70	21.48	0.2760	0.2709	207.46
	2006	0.44	1.67	0.71	0.2922	26.30	21.81	0.2218	0.2358	234.04
	2007	0.45	1.68	0.73	0.3211	24.59	21.04	0.2524	0.2688	317.08
	2008	0.46	1.90	0.73	0.3349	26.69	21.76	0.2306	0.2308	156.23
	2009	0.49	2.16	0.75	0.3783	25.72	21.21	0.2576	0.2561	159.67
	2010	0.46	2.15	0.75	0.3773	25.61	21.17	0.2612	0.2583	193.59
	2011	0.47	2.18	0.78	0.3565	23.87	20.20	0.3150	0.3133	347.29
	2012	0.44	1.97	0.75	0.3479	23.83	19.74	0.2961	0.2905	175.92
	2013	0.45	2.42	0.73	0.3619	26.08	20.89	0.2639	0.2491	80.54
	2014	0.43	1.68	0.72	0.3064	23.97	20.22	0.2882	0.2805	274.08
	2015	0.47	2.00	0.76	0.3449	24.81	20.45	0.2705	0.2712	220.40
	2016	0.45	2.52	0.74	0.3448	25.93	20.75	0.2773	0.2632	69.43
	2017	0.48	2.02	0.79	0.3439	24.52	20.59	0.2796	0.2799	312.97
	2018	0.53	2.29	0.82	0.4041	24.43	20.56	0.2982	0.2962	335.74
	2019	0.48	1.99	0.75	0.3523	25.73	21.42	0.2807	0.2825	358.86
	2020	0.52	2.30	0.82	0.3891	25.49	21.14	0.2865	0.2821	242.03
	2021	0.49	1.70	0.83	0.1974	26.53	21.61	0.2073	0.2252	183.40
	2022	0.45	2.20	0.76	0.2075	30.03	23.44	0.1574	0.1324	9.91
	2023	0.48	2.63	0.83	0.2540	31.49	22.49	0.0972	0.0867	0.27
前20年平均	0.46	2.07	0.76	0.3243	25.78	21.13	0.2558	0.2535	207.70	
2024	0.47	2.12	0.84	0.1027	30.92	24.27	0.1781	0.1516	67.98	

巴西大豆产区监测

◆ 戈亚斯产区大豆产量占比约为10%。该产区温度依然偏高，有效降水量与上月保持相似，作物曲线虽然依然低于去年同期，但已达到历史均值水平，下滑趋势放缓，也相应的延缓了作物周期，但整体与去年差不多。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Goiás	2004	0.45	1.63	0.72	0.2572	23.79	20.41	0.3530	0.3556	334.25
	2005	0.46	2.22	0.72	0.3330	26.25	21.11	0.3029	0.2969	120.66
	2006	0.46	1.89	0.73	0.3184	25.55	21.22	0.3100	0.3228	256.03
	2007	0.45	1.75	0.72	0.3096	23.75	20.59	0.3712	0.3697	313.68
	2008	0.47	1.86	0.73	0.3156	24.53	20.57	0.3335	0.3382	291.14
	2009	0.47	2.03	0.74	0.3544	25.01	20.97	0.3350	0.3397	342.37
	2010	0.43	1.90	0.68	0.3172	25.37	21.22	0.3409	0.3426	254.24
	2011	0.43	1.84	0.72	0.3106	24.16	20.53	0.3648	0.3647	405.16
	2012	0.44	2.00	0.68	0.3262	23.90	19.86	0.3604	0.3583	292.95
	2013	0.45	2.00	0.72	0.3319	24.54	20.45	0.3642	0.3615	351.56
	2014	0.42	1.59	0.66	0.2889	24.10	20.05	0.3488	0.3456	281.51
	2015	0.44	1.78	0.67	0.3129	24.24	20.42	0.3540	0.3532	343.86
	2016	0.45	2.14	0.71	0.3313	25.27	21.00	0.3497	0.3472	208.83
	2017	0.44	1.76	0.69	0.3151	23.99	20.25	0.3590	0.3580	335.63
	2018	0.46	1.85	0.70	0.3379	24.08	20.45	0.3585	0.3567	358.26
	2019	0.44	1.68	0.65	0.2860	25.07	20.94	0.3407	0.3412	297.15
	2020	0.46	2.00	0.75	0.3314	24.61	21.08	0.3592	0.3586	340.11
	2021	0.43	1.80	0.68	0.1904	27.95	21.59	0.2023	0.2229	117.03
	2022	0.43	1.83	0.63	0.2057	27.50	21.66	0.2491	0.2515	65.52
	2023	0.44	2.08	0.72	0.1967	32.25	23.07	0.1651	0.1430	1.00
前20年平均		0.45	1.88	0.70	0.2985	25.30	20.87	0.3261	0.3264	265.55
2024		0.46	1.90	0.77	0.0862	32.58	24.06	0.1179	0.1380	43.10

巴西大豆产区监测

◆ 马托格罗索产区大豆产量占比约为26%。该产区温度依然大幅高于历史同期，降水同1月有明显恢复，但依然较历史同期少，作物指标持续偏低，该区域基本定产，产量受天气影响越来越低，较为干燥的天气有利于大豆收割等工作，目前该区域收割进度已超过80%。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Mato Grosso	2004	0.44	1.68	0.62	0.2220	25.18	21.89	0.3672	0.3672	336.51
	2005	0.45	2.45	0.65	0.2922	27.61	22.87	0.3275	0.3241	163.35
	2006	0.45	2.05	0.68	0.2825	26.32	22.43	0.3358	0.3434	293.44
	2007	0.46	1.94	0.69	0.2806	25.01	22.04	0.3776	0.3763	340.90
	2008	0.46	2.00	0.69	0.2767	25.37	21.76	0.3685	0.3683	329.48
	2009	0.46	2.17	0.68	0.3154	26.14	22.42	0.3488	0.3549	422.82
	2010	0.45	2.26	0.66	0.3008	26.28	22.81	0.3685	0.3683	362.41
	2011	0.45	1.86	0.70	0.2515	25.05	21.82	0.3796	0.3786	513.95
	2012	0.44	2.44	0.63	0.2881	25.11	21.41	0.3722	0.3702	371.96
	2013	0.46	2.12	0.61	0.2983	25.50	21.87	0.3738	0.3720	353.63
	2014	0.41	1.78	0.58	0.2565	24.75	21.52	0.3775	0.3761	428.62
	2015	0.44	2.09	0.65	0.2970	25.38	21.78	0.3694	0.3683	373.88
	2016	0.44	2.69	0.67	0.2949	27.31	22.79	0.3495	0.3465	161.27
	2017	0.43	1.68	0.63	0.2549	24.91	21.70	0.3764	0.3753	380.20
	2018	0.45	1.96	0.62	0.2842	25.12	21.87	0.3761	0.3747	454.41
	2019	0.44	2.12	0.60	0.2687	26.19	22.35	0.3631	0.3625	384.42
	2020	0.43	1.95	0.70	0.2794	26.10	22.50	0.3644	0.3643	358.97
	2021	0.41	1.94	0.73	0.2014	27.06	22.48	0.3130	0.3181	287.70
	2022	0.43	1.96	0.58	0.2051	26.83	22.35	0.3431	0.3434	251.67
	2023	0.42	2.15	0.77	0.2009	30.42	23.52	0.2642	0.2477	47.41
前20年平均	0.44	2.06	0.66	0.2676	26.08	22.21	0.3558	0.3550	330.85	
2024	0.41	1.90	0.70	0.0978	32.38	24.88	0.1938	0.1960	74.05	

巴西大豆产区监测



◆ 南马托格罗索产区大豆产量占比约为8%。该区域也基本定产，后期受天气影响程度减弱，降水有所恢复，但持续偏低，作物指标依然处于下滑态势，减产风险较大，目前收割已完成2/3。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Mato Grosso do Sul	2004	0.40	1.82	0.71	0.2911	28.68	23.06	0.2142	0.2275	122.56
	2005	0.40	2.14	0.72	0.3102	29.28	23.18	0.2519	0.2344	46.28
	2006	0.44	2.04	0.71	0.3262	28.42	23.28	0.2543	0.2644	141.93
	2007	0.45	2.13	0.70	0.3354	26.34	22.57	0.3149	0.3191	267.43
	2008	0.45	2.04	0.72	0.3404	27.10	22.46	0.2761	0.2802	212.68
	2009	0.45	2.12	0.70	0.3419	27.97	23.39	0.2501	0.2674	252.91
	2010	0.42	1.78	0.67	0.3164	27.18	23.59	0.3005	0.3067	312.15
	2011	0.44	1.85	0.73	0.3104	25.54	22.31	0.3546	0.3558	410.26
	2012	0.41	1.86	0.66	0.2976	26.54	22.22	0.3147	0.3170	336.31
	2013	0.42	1.78	0.68	0.3056	26.45	22.15	0.2982	0.3067	282.84
	2014	0.38	1.54	0.70	0.2780	26.04	22.05	0.3280	0.3281	271.79
	2015	0.43	1.85	0.69	0.3051	25.82	22.14	0.3563	0.3552	363.82
	2016	0.41	1.79	0.66	0.2768	26.58	23.07	0.3525	0.3522	301.28
	2017	0.40	1.85	0.68	0.2866	26.75	22.39	0.3145	0.3179	234.58
	2018	0.39	1.83	0.65	0.3089	25.29	21.38	0.3482	0.3467	265.19
	2019	0.41	1.82	0.62	0.2828	27.28	22.56	0.2945	0.2981	224.23
	2020	0.42	2.18	0.64	0.3577	26.40	22.64	0.3271	0.3302	322.50
	2021	0.43	2.49	0.66	0.1737	29.29	22.02	0.2145	0.2125	54.82
	2022	0.37	1.79	0.60	0.1352	29.22	23.00	0.2488	0.2416	85.89
	2023	0.43	2.02	0.66	0.1733	28.13	22.36	0.2553	0.2538	127.39
前20年平均	0.42	1.94	0.68	0.2877	27.22	22.59	0.2935	0.2958	231.84	
2024	0.42	1.46	0.64	0.0574	33.65	24.90	0.1394	0.1480	36.14	

巴西大豆产区监测

◆ 米纳斯吉拉斯产区大豆产量占比约为5%。目前该产区也基本接近定产，天气影响呈下降态势，产区耕地有效降水较上月大幅改善，虽然依然低于历史均值，但作物指标曲线下降幅度稍微得到延缓，目前接近历史均值，收割约超过1/3作物。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Minas Gerais	2004	0.44	1.59	0.74	0.2710	23.47	19.89	0.3460	0.3491	300.60
	2005	0.45	2.18	0.73	0.3253	24.88	19.99	0.3227	0.3171	106.07
	2006	0.45	1.88	0.72	0.3099	25.25	21.07	0.3201	0.3241	257.23
	2007	0.44	1.94	0.73	0.3096	23.36	20.07	0.3736	0.3715	277.80
	2008	0.46	1.82	0.74	0.3102	24.32	20.34	0.3374	0.3379	350.70
	2009	0.47	2.12	0.75	0.3566	24.64	20.82	0.3475	0.3484	331.31
	2010	0.43	2.08	0.69	0.3363	25.45	21.01	0.3276	0.3270	191.83
	2011	0.42	1.94	0.70	0.3103	24.29	20.26	0.3544	0.3542	282.31
	2012	0.44	2.05	0.70	0.3329	23.47	19.44	0.3626	0.3605	239.31
	2013	0.45	2.07	0.73	0.3402	24.25	20.16	0.3655	0.3615	282.05
	2014	0.40	1.67	0.62	0.3052	24.17	19.73	0.3379	0.3312	191.04
	2015	0.44	1.94	0.69	0.3169	23.97	20.08	0.3673	0.3657	359.39
	2016	0.45	2.24	0.73	0.3386	24.89	20.80	0.3660	0.3635	272.89
	2017	0.44	1.87	0.70	0.3272	23.63	19.91	0.3635	0.3614	284.68
	2018	0.45	1.84	0.73	0.3318	23.55	19.98	0.3725	0.3708	345.81
	2019	0.44	1.75	0.68	0.3004	24.79	20.78	0.3557	0.3552	370.00
	2020	0.46	1.93	0.75	0.3235	23.72	20.58	0.3816	0.3805	416.14
	2021	0.44	1.84	0.70	0.1872	27.48	21.22	0.2291	0.2328	107.40
	2022	0.43	1.75	0.67	0.2029	26.96	21.19	0.2625	0.2625	82.94
	2023	0.45	2.20	0.74	0.2044	30.77	22.55	0.1870	0.1662	8.51
前20年平均	0.44	1.93	0.71	0.3020	24.86	20.49	0.3340	0.3320	252.90	
2024	0.45	1.89	0.75	0.0879	30.95	23.12	0.1256	0.1564	73.28	

巴西大豆产区监测

- ◆ 巴拉那州产区大豆产量占比约为15%。该产区目前作物周期也处于定产尾期，受前期高温干旱影响作物长势水平整体要严重低于历史均值，目前产区整体温度依然偏高，降水偏少，土壤含水量偏低，减产风险较为显著，作物峰值出现较早，收割进度完成一半以上。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Paraná	2004	0.49	2.81	0.77	0.3598	26.25	20.14	0.2639	0.2761	80.65
	2005	0.45	2.83	0.76	0.3572	26.17	20.08	0.2794	0.2722	59.56
	2006	0.49	2.56	0.77	0.3292	25.89	20.28	0.2871	0.3061	174.38
	2007	0.49	2.67	0.76	0.3524	25.33	20.67	0.3312	0.3372	216.51
	2008	0.49	2.75	0.78	0.3708	25.91	20.17	0.2867	0.2979	138.48
	2009	0.49	2.49	0.76	0.3561	25.72	20.88	0.3132	0.3236	201.33
	2010	0.44	2.13	0.74	0.3213	25.06	21.35	0.3734	0.3754	267.60
	2011	0.47	2.17	0.77	0.3299	24.05	20.62	0.4056	0.4061	411.73
	2012	0.46	2.47	0.72	0.3335	25.30	20.30	0.3364	0.3427	241.18
	2013	0.45	2.25	0.71	0.3153	24.06	19.93	0.3633	0.3709	433.53
	2014	0.44	2.32	0.66	0.3193	25.38	20.50	0.3548	0.3560	230.12
	2015	0.46	2.28	0.72	0.3391	24.05	20.05	0.3992	0.3995	370.22
	2016	0.45	2.18	0.68	0.3001	24.71	21.38	0.4091	0.4094	520.67
	2017	0.45	2.54	0.71	0.3309	25.26	20.64	0.3813	0.3821	250.27
	2018	0.45	2.46	0.72	0.3533	23.47	18.88	0.3807	0.3801	181.68
	2019	0.47	2.19	0.69	0.3100	24.74	20.13	0.3459	0.3520	206.05
	2020	0.45	2.47	0.69	0.3627	24.78	20.06	0.3483	0.3532	190.02
	2021	0.45	3.04	0.74	0.2505	25.78	19.05	0.3013	0.2998	59.98
	2022	0.43	2.49	0.69	0.2087	27.17	20.71	0.3009	0.2975	107.67
	2023	0.48	2.37	0.80	0.2152	24.19	19.29	0.3516	0.3553	233.38
前20年平均		0.46	2.47	0.73	0.3208	25.16	20.26	0.3407	0.3447	228.75
2024		0.43	2.03	0.68	0.1059	29.70	22.21	0.2444	0.2429	64.78

巴西大豆产区监测

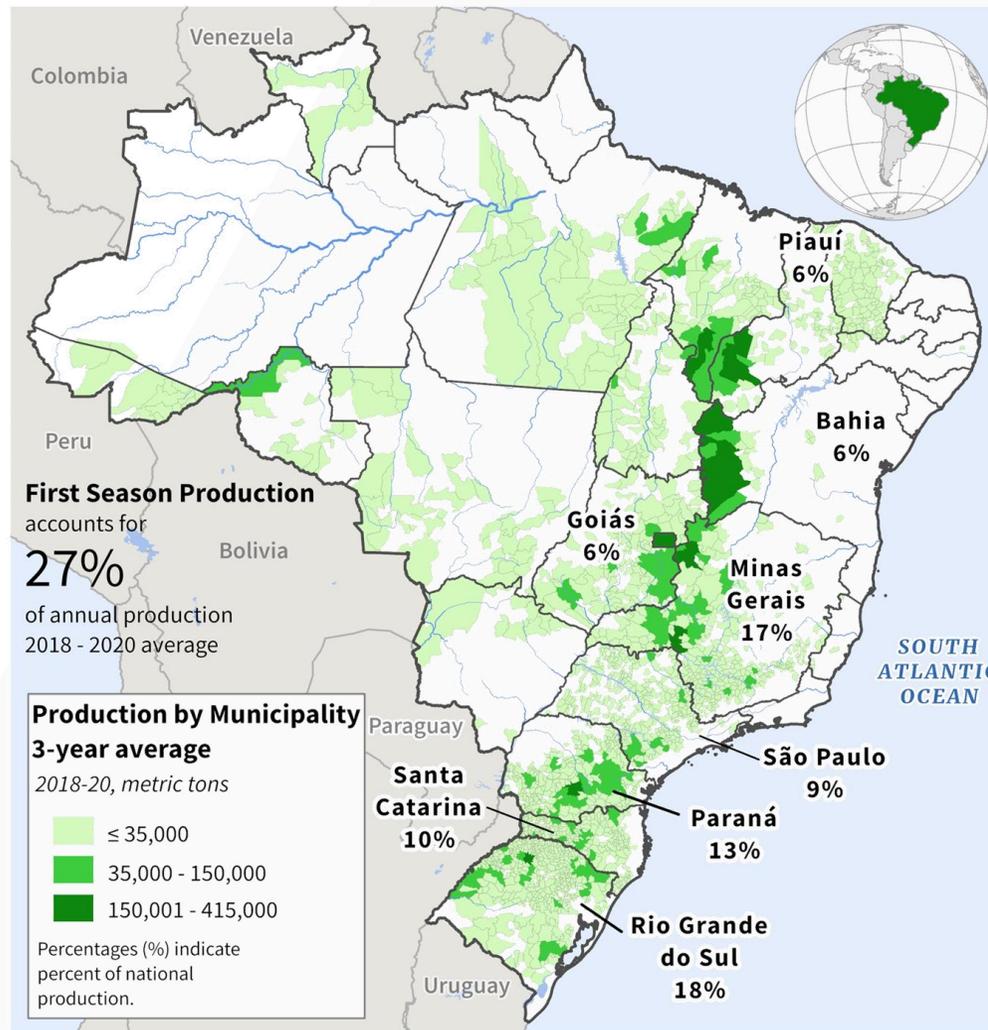
◆ 南里奥格兰德州产区大豆产量占比约为14%。该产区作物依然处于关键时期，整体温度正常，降水持续充沛，土壤含水量高，作物有机物积累高于历史均值，长势良好。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Rio Grande do Sul	2004	0.47	2.53	0.77	0.3322	25.54	19.22	0.2774	0.2742	67.57
	2005	0.40	1.86	0.68	0.2492	26.38	20.65	0.2235	0.2301	64.36
	2006	0.47	2.36	0.75	0.3249	27.08	20.70	0.2462	0.2389	39.81
	2007	0.52	2.69	0.79	0.3753	26.74	21.14	0.2801	0.2846	169.84
	2008	0.48	2.32	0.75	0.3281	25.88	19.84	0.2728	0.2734	73.47
	2009	0.51	2.39	0.77	0.3400	26.41	20.79	0.2911	0.2996	118.98
	2010	0.54	2.74	0.79	0.3691	26.53	22.11	0.3576	0.3566	153.44
	2011	0.53	2.59	0.81	0.3669	24.63	20.30	0.3414	0.3453	233.26
	2012	0.46	2.04	0.69	0.2925	27.81	21.63	0.2758	0.2823	115.19
	2013	0.53	2.47	0.80	0.3643	26.38	20.25	0.2551	0.2557	92.62
	2014	0.52	2.81	0.80	0.3637	27.06	21.57	0.3126	0.3129	160.85
	2015	0.53	2.92	0.82	0.3955	24.87	19.78	0.3551	0.3544	180.60
	2016	0.57	2.79	0.83	0.3479	26.53	21.67	0.3565	0.3545	182.92
	2017	0.56	3.09	0.84	0.4229	26.07	20.86	0.3423	0.3448	184.50
	2018	0.53	3.06	0.82	0.4375	25.16	19.05	0.2998	0.2954	57.11
	2019	0.56	3.02	0.82	0.4084	25.22	19.74	0.3272	0.3256	134.36
	2020	0.50	2.76	0.79	0.3824	26.35	19.96	0.2607	0.2601	65.74
	2021	0.58	3.42	0.86	0.2481	24.94	18.69	0.3279	0.3235	116.74
	2022	0.41	2.01	0.63	0.1541	27.90	20.45	0.2448	0.2457	73.01
	2023	0.46	2.20	0.73	0.1670	27.05	20.01	0.2369	0.2525	79.80
前20年平均		0.51	2.60	0.78	0.3335	26.23	20.42	0.2942	0.2955	118.21
2024		0.52	2.55	0.82	0.1060	27.14	21.70	0.3290	0.3257	119.64

巴西第一季玉米产区分布 (占比约1/3)

巴西第一季玉米产区分布



巴西第一季玉米产区监测

◆ 皮奥伊州产区第一季玉米产量占比约6%。该产区在1月2月恢复性降水的影响下，作物指数大幅走高，目前接近峰值，峰值接近去年峰值，但受前期干旱影响作物周期变长。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Piauí	2004	0.48	2.10	0.72	0.2390	27.61	23.23	0.3104	0.3079	248.69
	2005	0.47	1.82	0.77	0.2116	29.53	24.57	0.2425	0.2491	221.19
	2006	0.46	1.77	0.75	0.2141	28.97	23.95	0.2000	0.2333	191.47
	2007	0.48	1.67	0.76	0.2198	28.24	23.53	0.2130	0.2476	321.78
	2008	0.46	1.84	0.78	0.2095	29.55	24.18	0.2325	0.2351	128.35
	2009	0.49	1.85	0.78	0.2341	28.62	23.83	0.2611	0.2678	170.20
	2010	0.44	1.93	0.75	0.2518	28.86	24.32	0.2809	0.2809	232.02
	2011	0.49	1.75	0.80	0.2339	26.98	22.80	0.3058	0.3086	343.35
	2012	0.43	1.55	0.76	0.2208	28.25	23.39	0.2638	0.2624	223.21
	2013	0.40	1.75	0.75	0.2028	30.22	24.52	0.2427	0.2343	80.00
	2014	0.43	1.37	0.77	0.2059	28.34	23.57	0.2688	0.2691	190.02
	2015	0.42	1.44	0.80	0.2142	28.73	23.63	0.2387	0.2533	189.51
	2016	0.45	2.13	0.63	0.2222	30.00	24.43	0.2672	0.2589	90.90
	2017	0.44	1.46	0.83	0.2217	28.35	23.64	0.2624	0.2686	234.58
	2018	0.48	1.65	0.85	0.2486	27.34	22.95	0.2739	0.2881	327.70
	2019	0.48	1.86	0.78	0.2638	28.04	23.51	0.2866	0.2929	305.42
	2020	0.51	1.99	0.85	0.2728	28.11	23.52	0.2888	0.2925	270.80
	2021	0.48	1.71	0.82	0.1822	29.99	24.31	0.1957	0.2156	154.78
	2022	0.46	1.88	0.70	0.1965	32.24	25.40	0.1379	0.1616	32.75
	2023	0.48	2.07	0.68	0.1896	32.40	25.48	0.1154	0.1384	31.72
前20年平均		0.46	1.78	0.77	0.2227	29.02	23.94	0.2444	0.2533	199.42
2024		0.49	1.72	0.86	0.0930	32.38	26.16	0.1182	0.1640	133.64

巴西第一季玉米产区监测

◆ 巴伊亚州产区第一季玉米产量占比约6%。该玉米耕作区域整体温度略高，有效降水明显恢复，土壤含水低也大幅恢复，玉米长势恢复明显。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Bahia	2004	0.48	2.04	0.71	0.2506	26.27	21.60	0.3003	0.2796	146.87
	2005	0.44	1.89	0.74	0.2567	27.11	22.33	0.2712	0.2686	178.06
	2006	0.37	1.43	0.73	0.2065	28.76	23.01	0.1932	0.1944	108.87
	2007	0.43	1.52	0.74	0.2499	26.46	22.04	0.2468	0.2570	249.77
	2008	0.40	1.61	0.75	0.2476	28.50	22.65	0.2027	0.2057	105.79
	2009	0.39	1.73	0.77	0.2673	27.48	22.26	0.2383	0.2349	84.43
	2010	0.39	1.57	0.76	0.2622	27.93	22.49	0.2315	0.2234	118.71
	2011	0.41	1.71	0.79	0.2638	26.36	21.52	0.2759	0.2617	172.73
	2012	0.36	1.46	0.75	0.2411	25.97	20.83	0.2411	0.2399	97.52
	2013	0.35	1.75	0.73	0.2438	28.18	21.97	0.2307	0.2042	36.81
	2014	0.37	1.41	0.73	0.2312	25.97	21.12	0.2501	0.2398	144.82
	2015	0.39	1.52	0.77	0.2494	26.71	21.59	0.2431	0.2428	145.46
	2016	0.43	2.22	0.76	0.2773	27.81	21.89	0.2718	0.2431	40.47
	2017	0.34	1.33	0.79	0.2152	27.11	21.79	0.2163	0.2153	150.43
	2018	0.42	1.65	0.81	0.2701	26.97	22.02	0.2405	0.2495	169.18
	2019	0.38	1.48	0.74	0.2378	28.35	22.85	0.2278	0.2315	202.50
	2020	0.46	1.89	0.83	0.2952	27.71	22.50	0.2676	0.2586	141.68
	2021	0.40	1.46	0.83	0.1604	28.30	22.42	0.1913	0.2039	108.97
	2022	0.43	1.91	0.72	0.1784	30.30	23.54	0.1707	0.1589	17.92
	2023	0.41	2.05	0.70	0.2057	30.94	22.89	0.1362	0.1214	11.23
前20年平均		0.40	1.68	0.76	0.2405	27.66	22.16	0.2324	0.2267	121.61
2024		0.40	1.70	0.83	0.0927	30.82	24.25	0.1711	0.1793	67.42

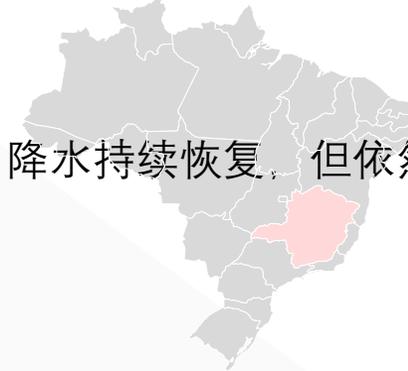
巴西第一季玉米产区监测



◆ 戈亚斯州产区第一季玉米产量占比约6%。该产区整体温度维持在较高位置，降水偏少，玉米长势略有恢复，但受前期影响整体依然达不到历史均值水平。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Goiás	2004	0.46	1.66	0.73	0.2606	23.68	20.31	0.3601	0.3632	333.46
	2005	0.47	2.26	0.71	0.3394	26.11	20.98	0.3104	0.3049	127.83
	2006	0.47	1.92	0.72	0.3238	25.43	21.11	0.3176	0.3300	255.57
	2007	0.46	1.77	0.65	0.3136	23.66	20.49	0.3782	0.3771	312.38
	2008	0.47	1.88	0.71	0.3206	24.44	20.47	0.3401	0.3449	282.30
	2009	0.48	2.05	0.69	0.3596	24.90	20.85	0.3411	0.3462	335.32
	2010	0.43	1.90	0.59	0.3202	25.27	21.12	0.3478	0.3495	251.26
	2011	0.43	1.86	0.66	0.3136	24.03	20.40	0.3731	0.3731	408.93
	2012	0.44	2.00	0.56	0.3293	23.77	19.72	0.3683	0.3665	288.48
	2013	0.45	2.00	0.61	0.3349	24.44	20.32	0.3717	0.3694	339.78
	2014	0.42	1.58	0.57	0.2904	23.98	19.92	0.3569	0.3538	270.48
	2015	0.44	1.77	0.57	0.3151	24.10	20.28	0.3602	0.3597	337.48
	2016	0.45	2.16	0.63	0.3357	25.14	20.84	0.3571	0.3549	211.05
	2017	0.44	1.75	0.54	0.3174	23.87	20.12	0.3653	0.3647	334.09
	2018	0.46	1.84	0.57	0.3413	23.96	20.31	0.3646	0.3632	348.26
	2019	0.44	1.67	0.54	0.2905	24.93	20.79	0.3478	0.3484	297.37
	2020	0.46	1.97	0.58	0.3342	24.49	20.94	0.3657	0.3655	331.13
	2021	0.43	1.78	0.55	0.1926	27.74	21.42	0.2086	0.2301	117.91
	2022	0.43	1.80	0.47	0.2058	27.38	21.52	0.2556	0.2579	68.34
	2023	0.44	2.07	0.48	0.1971	32.17	23.00	0.1698	0.1477	0.94
前20年平均		0.45	1.89	0.61	0.3018	25.18	20.75	0.3330	0.3335	262.62
2024		0.43	1.89	0.59	0.0870	32.42	23.96	0.1237	0.1433	41.58

巴西第一季玉米产区监测



◆ 米纳斯吉拉斯州产区第一季玉米产量占比约17%。该产区整体温度略微偏高，降水持续恢复，但依然低于历史同期均值，作物指标显示该区域玉米基本长势较历史同期略微偏差。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Minas Gerais	2004	0.46	1.71	0.77	0.2645	22.72	19.20	0.3521	0.3557	269.89
	2005	0.47	2.25	0.75	0.3038	23.79	19.10	0.3431	0.3397	144.90
	2006	0.45	1.89	0.77	0.2858	24.93	20.54	0.3218	0.3253	265.55
	2007	0.46	2.12	0.72	0.2927	22.91	19.36	0.3761	0.3749	233.89
	2008	0.47	1.93	0.76	0.2962	23.97	19.85	0.3428	0.3431	310.32
	2009	0.48	2.21	0.76	0.3301	23.95	20.11	0.3627	0.3620	324.29
	2010	0.45	2.09	0.70	0.3153	24.97	20.34	0.3271	0.3260	167.67
	2011	0.42	2.02	0.72	0.2945	24.10	19.65	0.3488	0.3484	228.82
	2012	0.44	2.11	0.70	0.3059	23.04	18.80	0.3649	0.3626	229.12
	2013	0.46	2.15	0.73	0.3166	23.94	19.62	0.3660	0.3611	281.07
	2014	0.41	1.85	0.59	0.2903	23.97	19.02	0.3310	0.3242	138.30
	2015	0.45	1.99	0.67	0.2993	23.66	19.56	0.3636	0.3624	346.27
	2016	0.46	2.31	0.71	0.3181	24.55	20.23	0.3655	0.3629	263.64
	2017	0.46	1.93	0.62	0.3002	23.33	19.39	0.3605	0.3586	267.76
	2018	0.47	1.88	0.67	0.3060	22.93	19.35	0.3760	0.3749	334.07
	2019	0.46	1.84	0.59	0.2844	24.39	20.25	0.3594	0.3597	356.69
	2020	0.47	1.90	0.64	0.2879	23.31	20.05	0.3825	0.3813	404.71
	2021	0.46	1.78	0.61	0.2051	25.49	20.13	0.2835	0.2874	189.75
	2022	0.46	1.77	0.56	0.2170	25.34	20.21	0.3068	0.3073	192.35
	2023	0.47	2.21	0.53	0.2211	28.85	21.38	0.2311	0.2182	40.33
前20年平均		0.46	2.00	0.68	0.2867	24.21	19.81	0.3433	0.3418	249.47
2024		0.45	1.96	0.63	0.1029	29.49	22.04	0.1561	0.1877	76.79

巴西第一季玉米产区监测



◆ 圣保罗州产区第一季玉米产量占比约9%。该产区整体温度偏高，有效降水不高，土壤湿度极低，植被整体长势最差，需要注意该区域的单产表现。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
São Paulo	2004	0.46	2.04	0.74	0.3363	25.08	20.48	0.2833	0.2860	224.99
	2005	0.43	2.18	0.70	0.3332	26.04	20.51	0.2638	0.2504	60.66
	2006	0.48	1.98	0.70	0.3333	25.50	21.30	0.3022	0.3055	271.90
	2007	0.46	2.14	0.71	0.3399	24.69	20.93	0.3341	0.3323	287.03
	2008	0.48	2.03	0.76	0.3468	24.87	20.80	0.3056	0.3096	260.85
	2009	0.48	2.09	0.74	0.3543	25.32	21.53	0.3237	0.3266	358.31
	2010	0.45	2.19	0.67	0.3420	25.90	21.98	0.3287	0.3290	278.33
	2011	0.46	2.09	0.70	0.3438	25.23	21.53	0.3498	0.3484	463.90
	2012	0.46	2.24	0.66	0.3598	25.26	20.95	0.3309	0.3285	343.30
	2013	0.47	2.19	0.65	0.3569	24.57	20.86	0.3470	0.3460	409.36
	2014	0.43	1.80	0.58	0.3187	26.10	21.17	0.2978	0.2939	195.32
	2015	0.49	2.22	0.68	0.3632	24.81	20.93	0.3446	0.3435	428.03
	2016	0.47	2.05	0.62	0.3331	25.50	21.89	0.3507	0.3496	437.47
	2017	0.47	2.30	0.62	0.3680	25.37	21.12	0.3366	0.3347	234.50
	2018	0.47	2.07	0.58	0.3651	24.01	20.07	0.3370	0.3346	305.74
	2019	0.46	1.76	0.53	0.3120	25.30	21.26	0.3188	0.3191	293.53
	2020	0.48	1.99	0.66	0.3761	24.15	20.84	0.3465	0.3449	392.24
	2021	0.48	2.41	0.64	0.1831	29.18	21.54	0.1748	0.1729	41.89
	2022	0.48	2.42	0.62	0.2110	27.68	21.47	0.2579	0.2437	68.21
	2023	0.50	1.96	0.66	0.1966	29.28	22.15	0.1988	0.1850	29.12
前20年平均		0.47	2.11	0.66	0.3237	25.69	21.17	0.3066	0.3042	269.23
2024		0.46	1.93	0.60	0.0765	31.88	23.02	0.1165	0.1416	50.63

巴西第一季玉米产区监测



◆ 巴拉那州产区第一季玉米产量占比约13%。该产区整体温度略高，该区域受1月和2月高温少雨影响表现也较差，玉米长势基本徘徊于历史最低值附近。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Paraná	2004	0.48	2.88	0.68	0.3577	26.07	20.04	0.2700	0.2809	85.26
	2005	0.45	2.90	0.68	0.3544	26.00	19.98	0.2847	0.2774	61.67
	2006	0.49	2.64	0.65	0.3309	25.77	20.21	0.2921	0.3098	173.61
	2007	0.50	2.76	0.64	0.3536	25.18	20.55	0.3348	0.3404	215.51
	2008	0.49	2.81	0.70	0.3696	25.75	20.08	0.2925	0.3028	139.47
	2009	0.49	2.55	0.60	0.3562	25.58	20.80	0.3169	0.3266	200.33
	2010	0.44	2.20	0.64	0.3227	25.03	21.28	0.3750	0.3769	270.24
	2011	0.47	2.24	0.68	0.3286	24.02	20.57	0.4060	0.4065	414.10
	2012	0.46	2.58	0.52	0.3347	25.22	20.19	0.3396	0.3453	241.60
	2013	0.45	2.33	0.51	0.3181	23.98	19.87	0.3647	0.3721	425.20
	2014	0.44	2.41	0.46	0.3207	25.34	20.40	0.3554	0.3565	233.13
	2015	0.46	2.36	0.58	0.3402	24.04	19.99	0.3989	0.3992	368.62
	2016	0.46	2.29	0.51	0.3035	24.69	21.32	0.4085	0.4088	512.58
	2017	0.46	2.66	0.48	0.3329	25.27	20.58	0.3820	0.3827	249.35
	2018	0.45	2.49	0.52	0.3512	23.40	18.80	0.3811	0.3805	179.83
	2019	0.47	2.27	0.56	0.3115	24.69	20.07	0.3476	0.3533	205.04
	2020	0.45	2.53	0.55	0.3615	24.70	19.99	0.3496	0.3542	190.17
	2021	0.45	3.11	0.69	0.2537	25.73	18.99	0.3029	0.3011	61.13
	2022	0.43	2.62	0.49	0.2163	27.09	20.63	0.3032	0.2996	106.45
	2023	0.48	2.43	0.62	0.2201	24.25	19.29	0.3507	0.3541	224.55
前20年平均		0.46	2.55	0.59	0.3219	25.09	20.18	0.3428	0.3464	227.89
2024		0.46	2.11	0.51	0.1091	29.59	22.09	0.2466	0.2456	66.20

巴西第一季玉米产区监测

◆ 圣卡塔琳娜州产区第一季玉米产量占比约10%。该产区温度延续正常，降水较多，土壤含水量正常，玉米整体长势处于正常区域。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Santa Catarina	2004	0.49	3.77	0.86	0.3512	23.24	17.31	0.2855	0.2928	69.19
	2005	0.47	3.52	0.66	0.3394	23.83	18.10	0.2713	0.2729	90.58
	2006	0.49	3.43	0.89	0.3438	23.84	18.31	0.2934	0.3054	116.43
	2007	0.50	3.40	0.81	0.3560	23.68	18.68	0.3134	0.3213	171.27
	2008	0.49	3.54	0.85	0.3527	22.92	17.65	0.3271	0.3320	112.07
	2009	0.52	3.29	0.73	0.3560	23.36	18.89	0.3241	0.3357	175.14
	2010	0.50	3.21	0.70	0.3426	24.15	19.98	0.3634	0.3666	188.13
	2011	0.50	2.56	0.83	0.3131	22.56	19.07	0.3954	0.3971	357.85
	2012	0.50	3.58	0.83	0.3515	24.67	19.14	0.3189	0.3283	188.05
	2013	0.50	2.93	0.84	0.3329	23.22	18.30	0.3130	0.3280	205.41
	2014	0.52	3.66	0.76	0.3576	24.48	19.21	0.3457	0.3486	243.96
	2015	0.50	3.25	0.83	0.3475	22.58	18.24	0.3904	0.3914	310.28
	2016	0.52	3.11	0.72	0.3333	23.49	19.72	0.3982	0.3986	334.28
	2017	0.50	3.66	0.86	0.3598	24.13	19.16	0.3612	0.3643	216.47
	2018	0.51	3.24	0.91	0.3530	22.08	16.82	0.3409	0.3418	110.32
	2019	0.52	3.18	0.56	0.3290	22.55	18.05	0.3569	0.3610	211.65
	2020	0.49	3.47	0.76	0.3490	22.68	17.66	0.3370	0.3408	153.75
	2021	0.48	3.76	0.61	0.3059	22.43	16.82	0.3545	0.3545	108.61
	2022	0.48	3.77	0.54	0.2846	24.52	18.27	0.3196	0.3212	104.39
	2023	0.53	3.52	0.79	0.2742	22.79	17.75	0.3591	0.3639	198.28
前20年平均		0.50	3.39	0.77	0.3366	23.36	18.36	0.3385	0.3433	183.31
2024		0.49	2.99	0.87	0.1448	24.59	19.57	0.3501	0.3533	151.57

巴西第一季玉米产区监测

- 南里奥格兰德州产区第一季玉米产量占比约18%。该产区整体温度正常，降水充沛，土壤含水量丰富，作物指标整体良好，还处于发育时期。



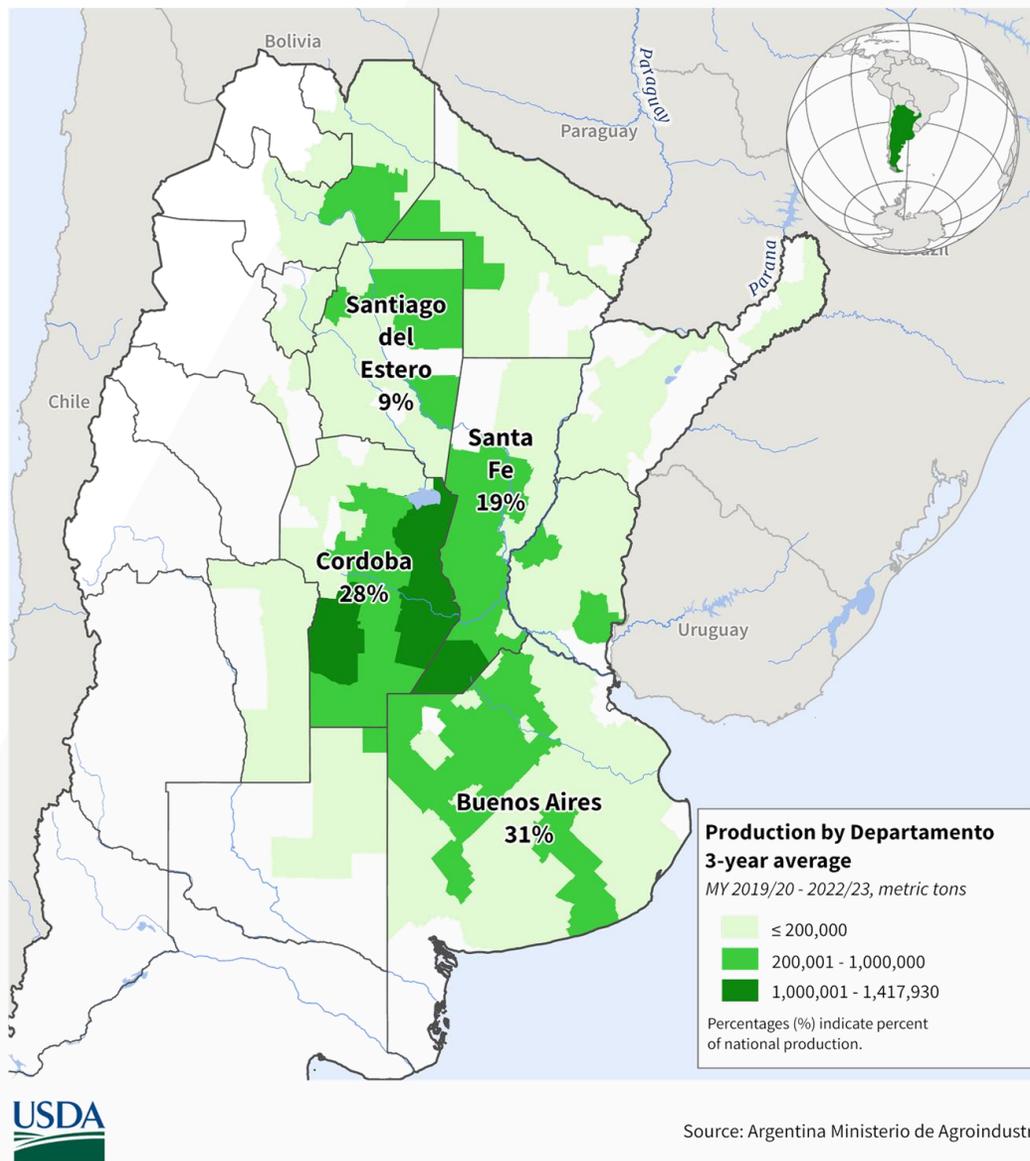
名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	最高气温(°C)	最低气温(°C)	土壤25cm体积含水	土壤5cm体积含水	累积降水(mm)
Rio Grande do Sul	2004	0.49	2.90	0.74	0.3581	25.10	18.83	0.2785	0.2799	66.20
	2005	0.42	2.17	0.64	0.2773	26.08	20.31	0.2216	0.2327	71.07
	2006	0.49	2.68	0.74	0.3498	26.46	20.25	0.2496	0.2490	51.44
	2007	0.53	2.96	0.76	0.3912	26.24	20.79	0.2799	0.2898	178.24
	2008	0.50	2.69	0.74	0.3554	25.21	19.36	0.2798	0.2842	78.27
	2009	0.53	2.69	0.77	0.3651	25.84	20.47	0.2966	0.3069	128.03
	2010	0.55	3.01	0.78	0.3821	26.10	21.81	0.3608	0.3614	156.29
	2011	0.55	2.76	0.77	0.3820	24.08	20.03	0.3560	0.3601	254.62
	2012	0.48	2.40	0.72	0.3133	27.25	21.24	0.2846	0.2938	128.38
	2013	0.53	2.70	0.78	0.3713	25.84	19.87	0.2555	0.2654	103.31
	2014	0.52	3.05	0.76	0.3784	26.72	21.28	0.3115	0.3150	175.64
	2015	0.54	3.15	0.77	0.4108	24.23	19.36	0.3640	0.3640	196.99
	2016	0.57	3.06	0.80	0.3676	25.68	21.12	0.3714	0.3701	206.48
	2017	0.56	3.27	0.80	0.4317	25.63	20.54	0.3459	0.3494	187.79
	2018	0.54	3.36	0.77	0.4539	24.36	18.48	0.3097	0.3077	59.09
	2019	0.58	3.27	0.78	0.4161	24.62	19.38	0.3314	0.3331	157.15
	2020	0.51	3.06	0.75	0.4037	25.76	19.50	0.2607	0.2660	73.46
	2021	0.58	3.60	0.79	0.2657	24.41	18.29	0.3321	0.3307	120.29
	2022	0.43	2.43	0.67	0.1828	27.19	19.93	0.2574	0.2582	73.10
	2023	0.49	2.58	0.72	0.1941	26.22	19.44	0.2486	0.2665	91.57
前20年平均		0.52	2.89	0.75	0.3525	25.65	20.01	0.2998	0.3042	127.87
2024		0.57	2.72	0.79	0.1175	26.51	21.25	0.3374	0.3360	126.63

巴西大豆、玉米产区监测结果小结

- ◆ 根据监测，截止2月底巴西降水持续改善，各产区降水都环比有所增加，但总量依然同比偏低，土壤湿度依然不容乐观，但天气对作物产量影响持续走低。
- ◆ 从作物长势来看，产区中的马托格罗索和南马托格罗索成熟比例持续增加，根据NDVI距平图，马托格罗索、南马托格罗索南部、巴拉纳北部和戈亚斯南部产区作物收割进度较快；北部区域皮奥伊和巴伊亚州植被恢复明显。
- ◆ 作物类型来看，玉米产区北部区域作物指标大幅走高，整体产量可能要优于预期水平，但南部圣保罗和巴拉纳州减产风险较大；大豆产区因受1月和2月降水恢复影响，作物机能有明显恢复，但由于节点稍晚，整体对产量提升有限，但也要优于前期水平。

阿根廷大豆产区分布

阿根廷大豆产区分布



Source: Argentina Ministerio de Agroindustria

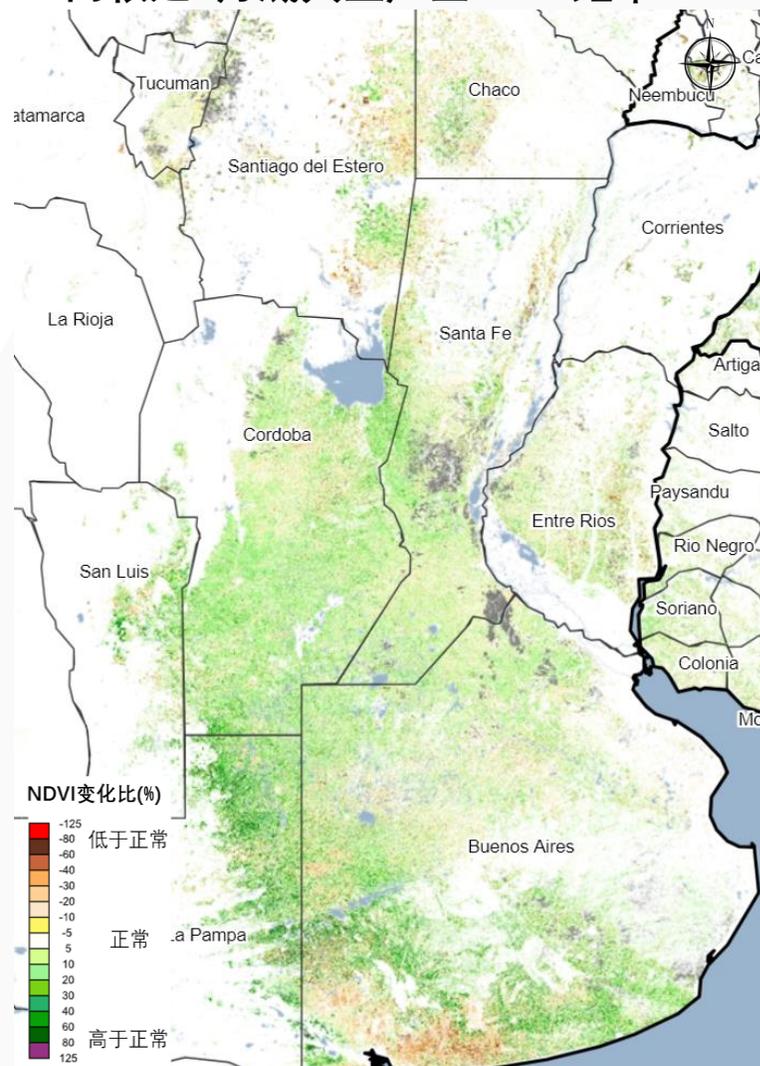
数据来源: USDA 华泰期货研究院

阿根廷大豆产区监测

◆ 截止2月底巴西整体作物差异明显，其中圣地亚哥德尔埃斯特省受前期影响较差，。

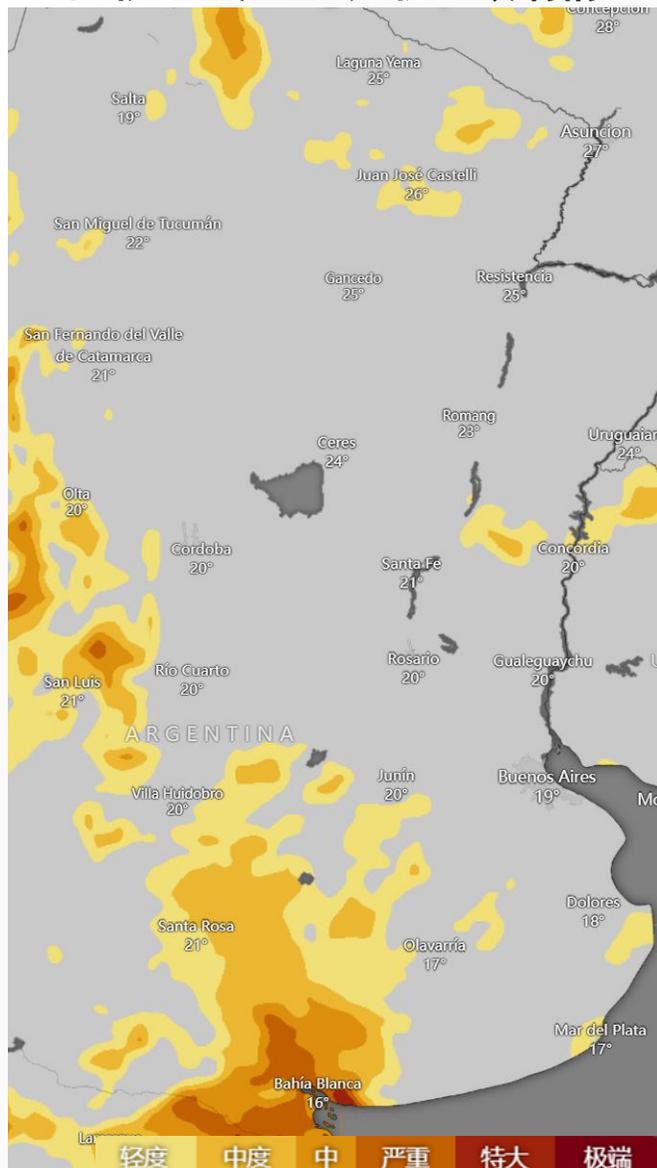


阿根廷2月底大豆产区NDVI距平



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

阿根廷主产区3月初土壤墒情



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

阿根廷大豆产区监测



◆ 阿根廷圣地亚哥德尔埃斯特省产区2月温度略高，累积降水246.07mm，大幅高于1月的180.31mm，但受前期影响作物指标整体还未恢复到均值范围。

名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Santiago del Estero	2004	0.38	1.66	0.65	0.2171	29.20	22.60	0.1583	0.1541	41.76
	2005	0.37	1.39	0.61	0.1934	30.14	24.01	0.1479	0.1570	60.45
	2006	0.41	1.85	0.68	0.2359	32.14	25.20	0.1555	0.1394	24.43
	2007	0.43	2.00	0.70	0.2720	30.22	24.45	0.1920	0.1867	59.00
	2008	0.42	1.82	0.69	0.2815	28.33	23.04	0.2083	0.2038	88.20
	2009	0.38	1.29	0.59	0.2054	30.21	24.02	0.1373	0.1540	50.39
	2010	0.48	1.96	0.75	0.3427	30.45	25.34	0.1944	0.2031	200.72
	2011	0.49	2.06	0.79	0.3299	26.22	21.66	0.2431	0.2411	185.61
	2012	0.42	1.64	0.67	0.2457	30.47	24.96	0.1900	0.1863	103.77
	2013	0.38	1.25	0.64	0.2144	30.04	23.63	0.1463	0.1497	52.04
	2014	0.48	1.78	0.71	0.2871	27.94	23.27	0.2289	0.2173	195.20
	2015	0.49	1.97	0.76	0.2235	27.99	22.82	0.2179	0.2162	152.82
	2016	0.47	2.03	0.76	0.2097	29.81	25.11	0.2489	0.2511	292.49
	2017	0.49	2.40	0.80	0.2498	27.79	22.86	0.2354	0.2363	233.53
	2018	0.45	1.98	0.74	0.1883	28.42	22.63	0.2264	0.2153	78.66
	2019	0.48	2.40	0.75	0.2365	27.05	22.11	0.2576	0.2403	147.87
	2020	0.47	2.06	0.76	0.2267	26.63	21.91	0.2588	0.2488	182.87
	2021	0.47	2.17	0.80	0.1490	26.26	21.12	0.2236	0.2157	74.02
	2022	0.42	1.88	0.72	0.1161	26.80	21.83	0.2637	0.2548	249.33
	2023	0.40	1.46	0.69	0.0719	29.01	23.22	0.2202	0.2134	132.49
前20年平均		0.44	1.85	0.71	0.2248	28.75	23.29	0.2077	0.2042	130.28
2024		0.42	1.53	0.69	0.0261	29.26	24.29	0.2501	0.2361	246.07

阿根廷大豆产区监测

◆ 阿根廷圣菲省产区2月累积降水也较好，大豆长势突破历史均值，峰值预计将创造历史最高水平。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Santa Fe	2004	0.46	1.78	0.75	0.2938	28.22	21.10	0.1965	0.2076	31.21
	2005	0.47	1.69	0.76	0.3048	28.08	21.94	0.2427	0.2424	63.51
	2006	0.44	1.67	0.74	0.2538	30.21	23.01	0.2015	0.2029	37.25
	2007	0.49	1.92	0.78	0.2991	30.22	23.49	0.1957	0.2104	31.63
	2008	0.49	1.85	0.77	0.2959	29.23	22.76	0.1929	0.2228	49.80
	2009	0.47	1.68	0.74	0.2314	29.75	22.69	0.1796	0.2187	66.81
	2010	0.52	2.00	0.80	0.3939	27.74	22.48	0.2798	0.2878	132.11
	2011	0.54	2.15	0.80	0.3210	28.00	21.67	0.2323	0.2336	51.43
	2012	0.47	1.56	0.74	0.2783	29.85	23.28	0.2268	0.2369	76.80
	2013	0.49	1.76	0.76	0.2795	28.75	21.74	0.1897	0.1969	46.61
	2014	0.55	2.20	0.81	0.3612	27.41	21.72	0.2651	0.2738	123.56
	2015	0.53	2.33	0.81	0.2930	28.90	22.21	0.2373	0.2370	108.30
	2016	0.51	2.17	0.81	0.2460	29.89	23.83	0.2614	0.2676	165.32
	2017	0.48	1.86	0.77	0.2516	28.53	22.36	0.2471	0.2535	122.71
	2018	0.43	1.57	0.72	0.1428	30.11	22.65	0.2030	0.1974	26.36
	2019	0.49	2.14	0.75	0.3100	26.19	20.55	0.3194	0.3036	87.05
	2020	0.49	1.97	0.76	0.2229	28.05	21.16	0.2379	0.2371	66.00
	2021	0.50	2.15	0.81	0.1567	27.60	20.49	0.2401	0.2267	39.45
	2022	0.45	1.63	0.68	0.1213	27.92	21.08	0.2546	0.2342	80.54
	2023	0.39	1.29	0.65	0.0937	30.46	22.78	0.2086	0.2033	37.51
前20年平均		0.48	1.87	0.76	0.2575	28.76	22.15	0.2306	0.2347	72.20
2024		0.49	1.65	0.78	0.0438	29.90	23.72	0.2711	0.2522	97.87

阿根廷大豆产区监测

◆ 阿根廷科尔多瓦省产区2月降水充沛，温度适宜，作物长势也较为优异，指标一路走高，产量有望突破历史最高水平。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Córdoba	2004	0.48	1.77	0.75	0.2983	27.41	20.06	0.1426	0.1630	11.25
	2005	0.52	2.04	0.77	0.3896	27.94	21.12	0.1761	0.1954	54.22
	2006	0.49	2.03	0.76	0.3064	28.53	21.20	0.1640	0.1759	34.99
	2007	0.53	2.49	0.82	0.4083	28.54	21.79	0.1545	0.1760	24.33
	2008	0.52	2.13	0.78	0.3702	27.52	21.21	0.1894	0.2118	73.92
	2009	0.50	2.04	0.76	0.2875	29.05	21.70	0.1384	0.1694	44.49
	2010	0.54	2.07	0.80	0.4040	26.66	20.92	0.1975	0.2240	75.76
	2011	0.50	1.98	0.77	0.3166	27.08	20.25	0.1538	0.1763	32.16
	2012	0.45	1.51	0.71	0.3034	27.97	21.49	0.1826	0.2006	82.74
	2013	0.47	1.82	0.74	0.2806	28.24	20.67	0.1257	0.1402	16.53
	2014	0.56	2.22	0.81	0.3985	25.63	19.86	0.1899	0.2188	88.83
	2015	0.57	2.44	0.85	0.3554	27.05	20.84	0.1769	0.1953	103.04
	2016	0.58	2.66	0.84	0.3332	28.62	22.78	0.2220	0.2327	152.52
	2017	0.56	2.50	0.83	0.2893	28.35	21.83	0.1798	0.1961	70.00
	2018	0.47	1.97	0.77	0.1890	29.00	21.46	0.1521	0.1649	42.07
	2019	0.55	2.68	0.83	0.3863	26.10	19.79	0.2276	0.2225	54.66
	2020	0.55	2.33	0.81	0.2915	26.39	19.94	0.2064	0.2077	103.18
	2021	0.56	2.61	0.86	0.1855	26.79	19.63	0.1850	0.1763	15.18
	2022	0.53	2.24	0.80	0.1819	25.75	19.32	0.2282	0.2256	99.09
	2023	0.48	2.14	0.74	0.1476	28.19	20.90	0.1958	0.1940	48.53
前20年平均		0.52	2.18	0.79	0.3062	27.54	20.84	0.1794	0.1933	61.37
2024		0.55	2.16	0.82	0.0693	28.93	22.52	0.2143	0.2108	125.59

阿根廷大豆产区监测

◆ 阿根廷布宜诺斯艾利斯省产区2月降水充沛，温度适宜，但受降水不平衡影响，西南区域整体长势偏差，拖累整体指标。



名称	年份	EVI	LAI	NDVI	GPP	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)
Buenos Aires	2004	0.43	1.78	0.71	0.2861	25.16	18.40	0.1645	0.1934	19.06
	2005	0.47	1.79	0.73	0.3124	26.16	20.19	0.1964	0.2212	83.65
	2006	0.45	1.97	0.74	0.3052	26.43	19.39	0.1607	0.1865	79.02
	2007	0.43	1.67	0.71	0.2930	26.57	19.58	0.1523	0.1943	78.96
	2008	0.45	1.66	0.73	0.2668	26.74	20.21	0.1575	0.1996	47.30
	2009	0.35	1.11	0.60	0.1588	28.08	20.19	0.1260	0.1724	21.92
	2010	0.49	2.03	0.77	0.3515	24.98	19.14	0.2002	0.2342	83.09
	2011	0.47	2.13	0.74	0.3110	25.40	18.32	0.1475	0.1774	28.63
	2012	0.45	1.67	0.72	0.2937	26.79	19.66	0.1696	0.2042	96.62
	2013	0.43	1.75	0.72	0.2597	26.79	19.05	0.1310	0.1454	20.04
	2014	0.47	1.73	0.73	0.2800	23.41	17.54	0.2069	0.2391	108.18
	2015	0.47	2.09	0.77	0.2590	27.29	19.76	0.1330	0.1543	16.51
	2016	0.51	2.28	0.79	0.2648	28.30	20.95	0.1641	0.2018	70.30
	2017	0.47	1.90	0.75	0.2547	26.73	20.29	0.1983	0.2148	73.16
	2018	0.40	1.57	0.71	0.1776	28.38	20.05	0.1316	0.1441	4.85
	2019	0.45	2.03	0.74	0.2718	25.04	18.06	0.1919	0.2126	90.19
	2020	0.45	2.01	0.75	0.2456	25.22	18.18	0.1718	0.2045	65.47
	2021	0.42	1.81	0.75	0.1736	25.10	17.73	0.1523	0.1811	30.45
	2022	0.47	1.96	0.73	0.1896	24.09	17.53	0.2113	0.2272	125.36
	2023	0.39	1.63	0.69	0.1267	27.81	19.36	0.1415	0.1693	33.35
前20年平均		0.45	1.83	0.73	0.2541	26.22	19.18	0.1654	0.1939	58.81
2024		0.45	1.48	0.72	0.0697	28.06	21.06	0.1793	0.2065	90.45

阿根廷产区监测结果小结

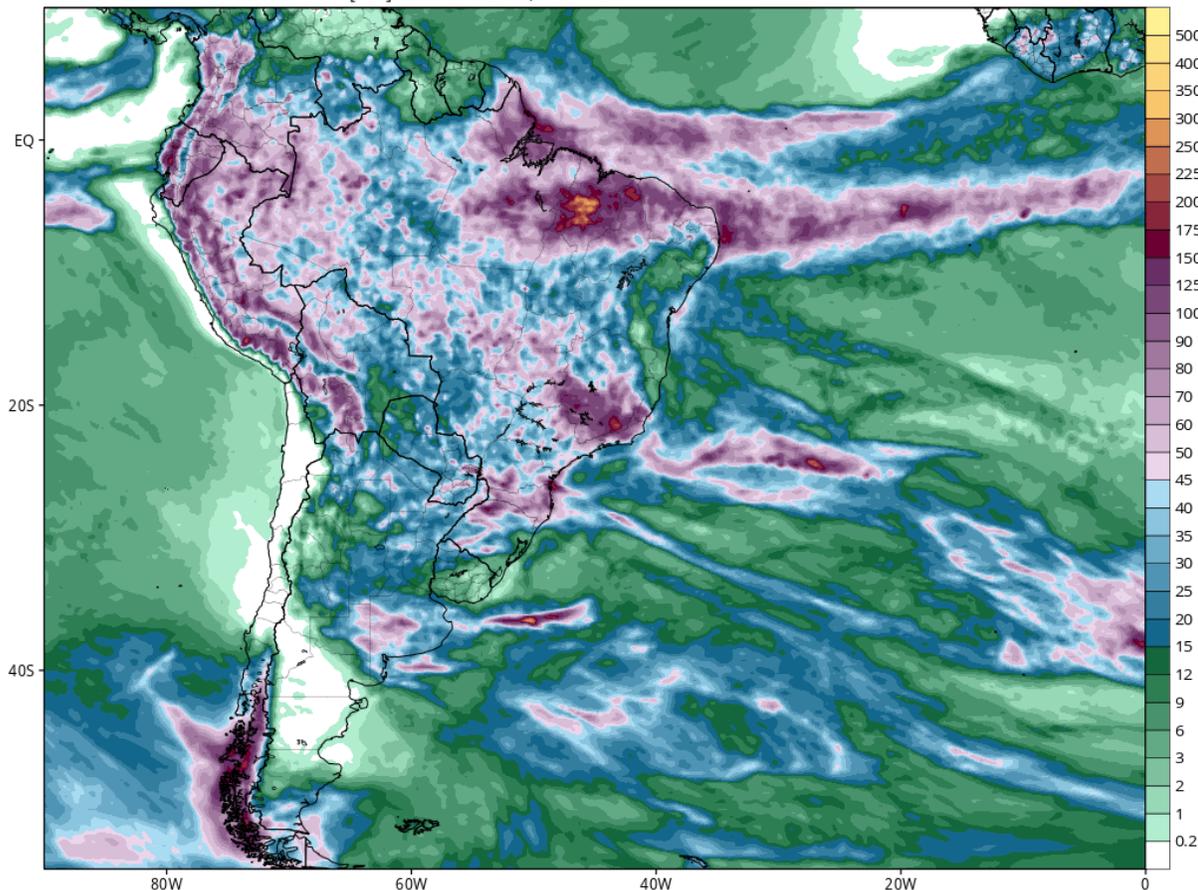
- ◆ 根据监测，阿根廷四大产区2月温度适宜，整体降水充足，大豆生长强劲，指标一路走高。
- ◆ 分区域看，圣菲和科尔多瓦省表现优异，产量有望突破新高，但布宜诺斯艾利斯西南区域和圣地亚哥受降水约束产量大概率有一定幅度减少。

巴西、阿根廷未来1-2周短期降水异常预测

- ◆ 预计未来第1周巴西整体降水集中在东北部区域，中部降水量偏少，因此中部区域预计以偏干为主。阿根廷产区降水集中在东部区域，布宜诺斯艾利斯和圣菲省较多，但西部区域，尤其布宜诺斯艾利斯省西部降水略低于历史均值。

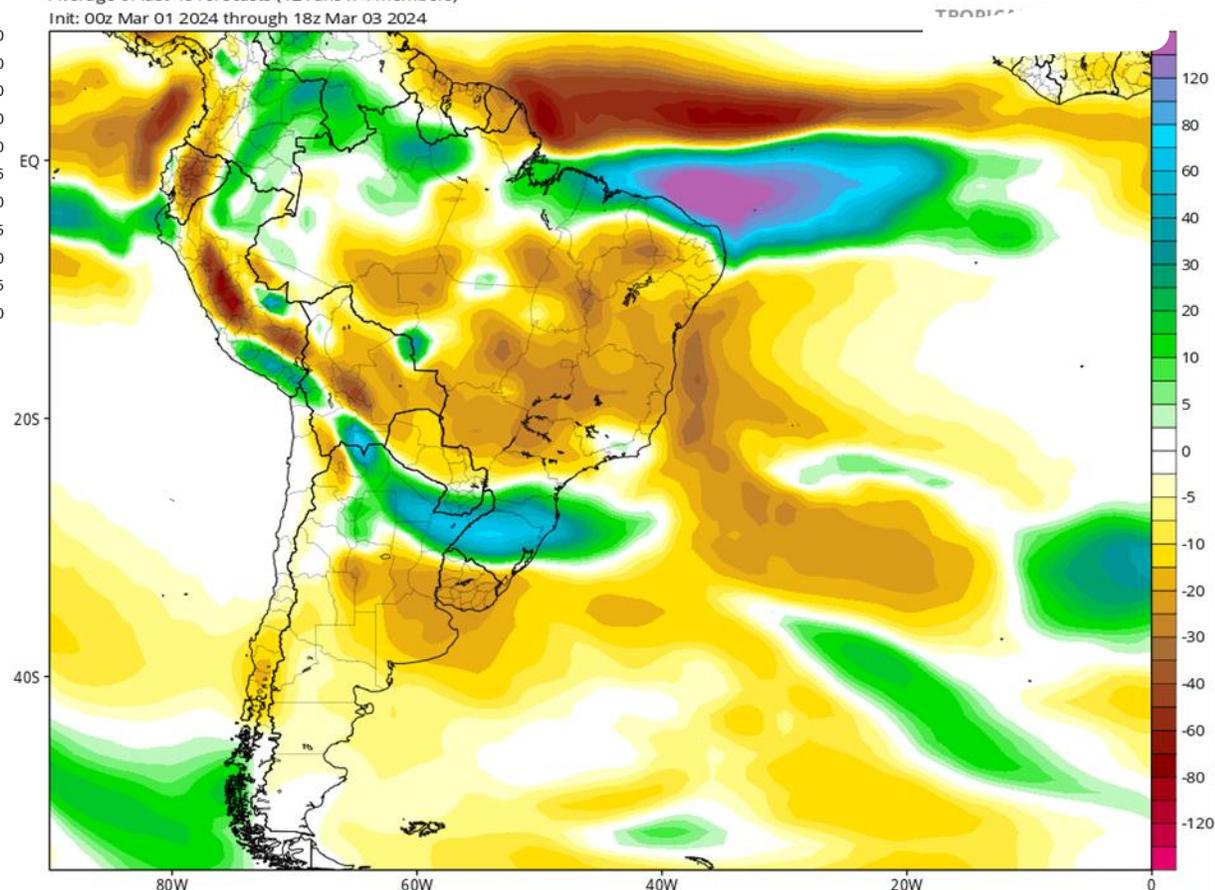
未来1-7天累积降水

GFS Total Accumulated Precipitation (mm) from 06z04Mar2024 to 00z12Mar2024
Init: 06z Mar 04 2024 Forecast Hour: [186] valid at 00z Tue, Mar 12 2024



未来1-7天降水距平

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z03Mar2024 to 18z10Mar2024 (Days 1-7)
Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)
Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024

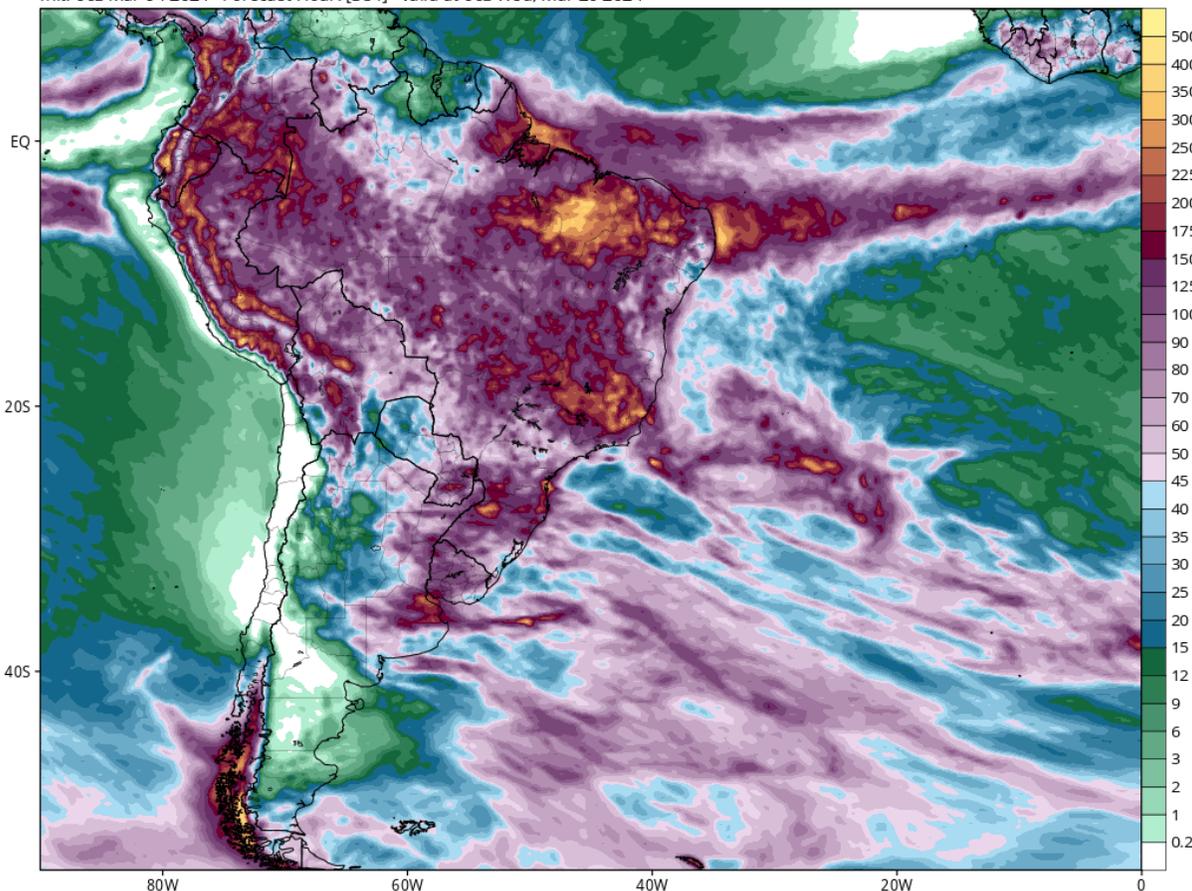


巴西、阿根廷未来1-2周短期降水异常预测

- ◆ 预计未来第2周巴西降水依然集中在北部，南部南里奥格兰德雨量增加，中部降水量依然低于历史同期，阿根廷产区降水格局延续上周，集中在东部两省。

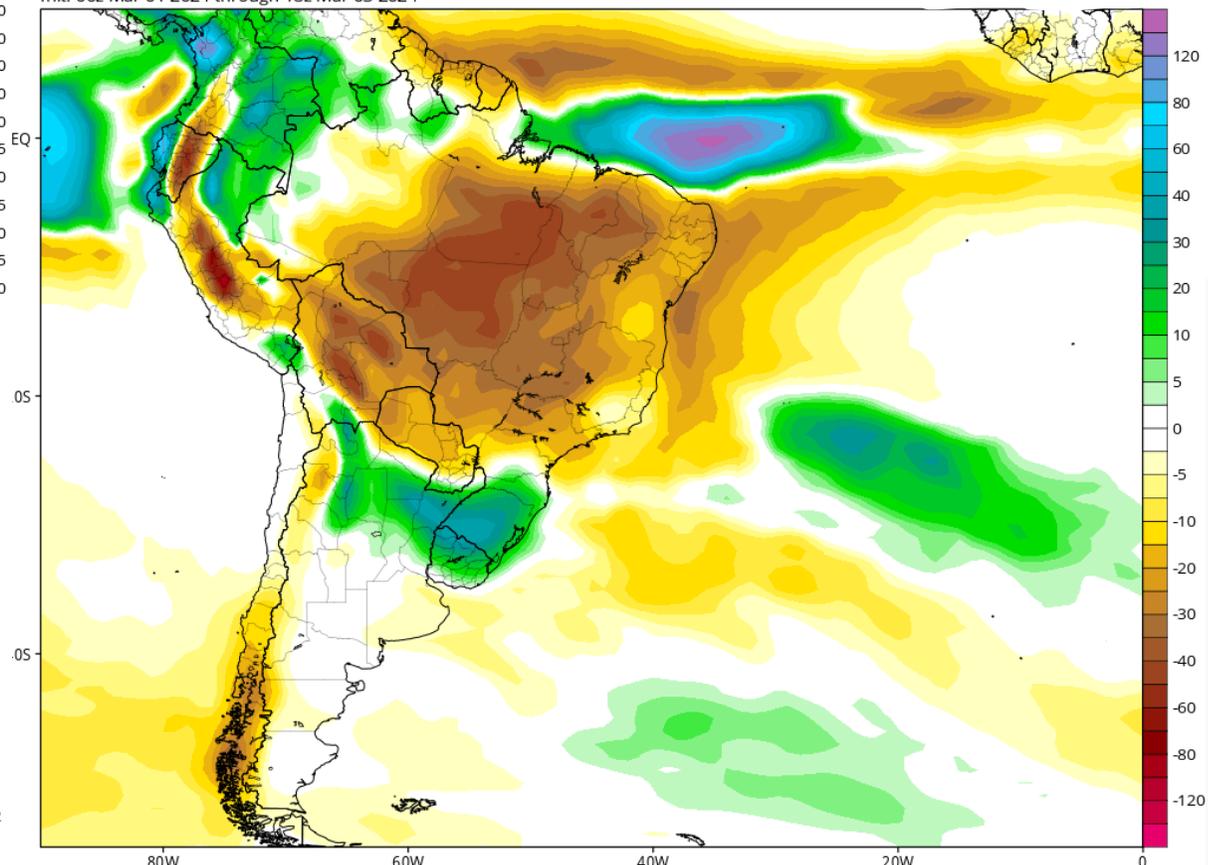
未来1-14天累积降水

GFS Total Accumulated Precipitation (mm) from 06z04Mar2024 to 06z20Mar2024
Init: 06z Mar 04 2024 Forecast Hour: [384] valid at 06z Wed, Mar 20 2024



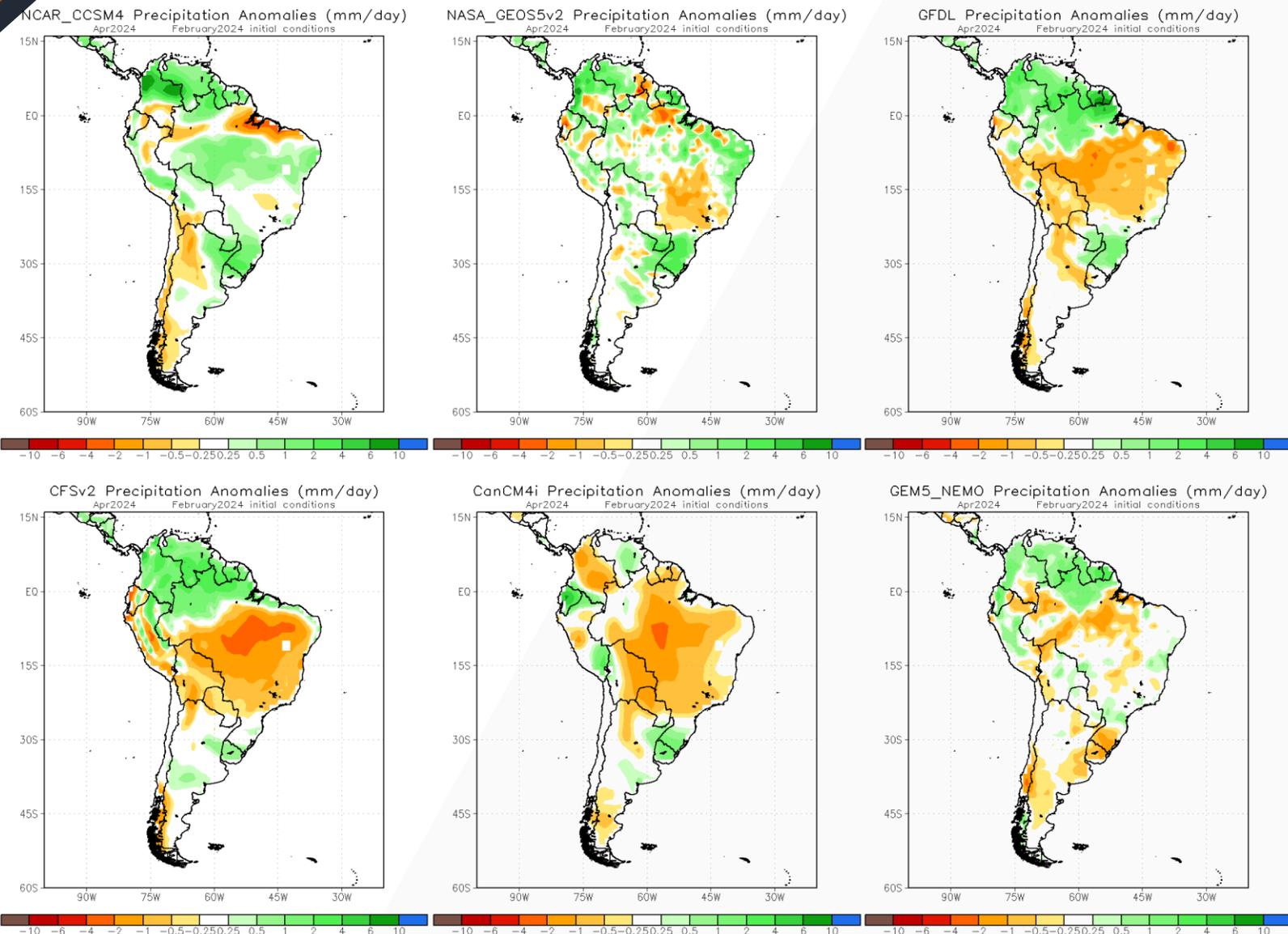
未来8-14天降水距平

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z10Mar2024 to 18z17Mar2024 (Days 8-14)
Average of last 48 forecasts (12 runs x 4 members)
Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024

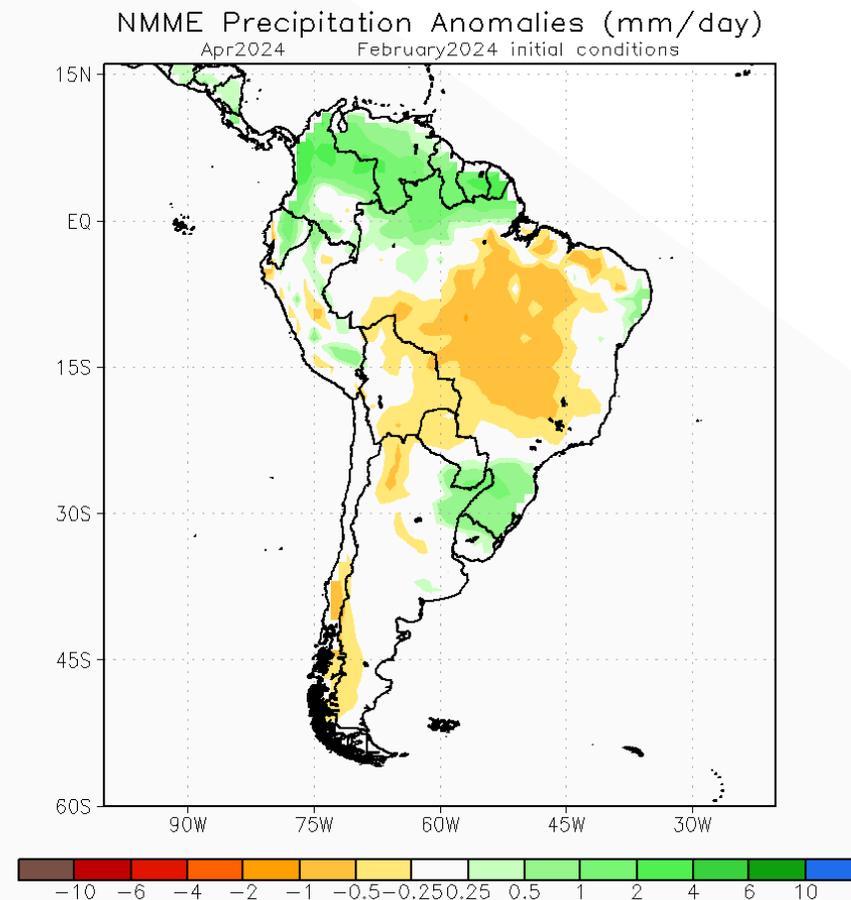


巴西、阿根廷长期降水异常预测

◆ 4月巴西产区降水6个模型略有分歧，其中中部降水偏少较为一致，北部亚马逊州和南部南里奥格兰德州降水充沛；阿根廷正常。

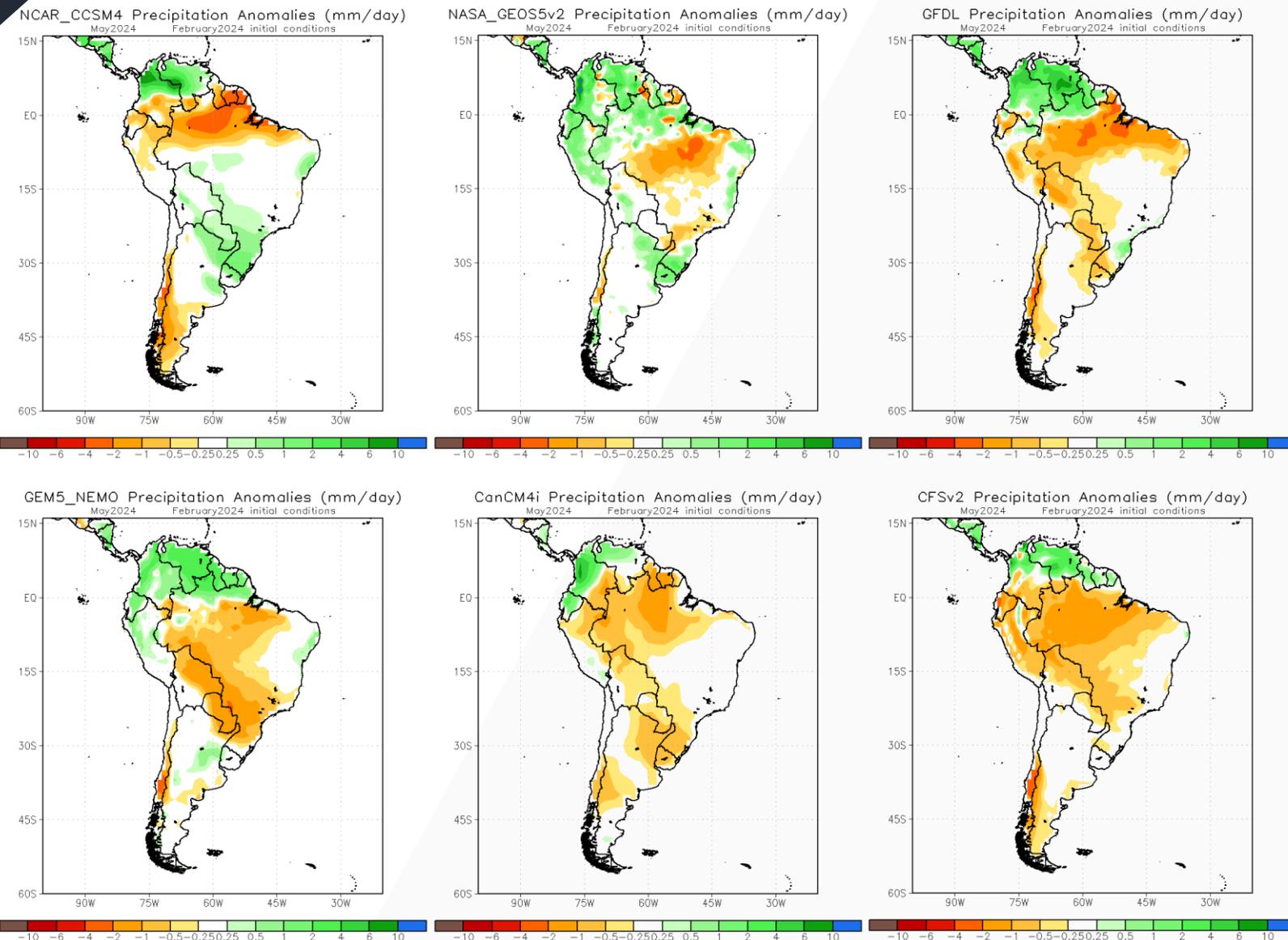


巴西4月多种模型拟合降水异常分布综合结果 (mm/day)

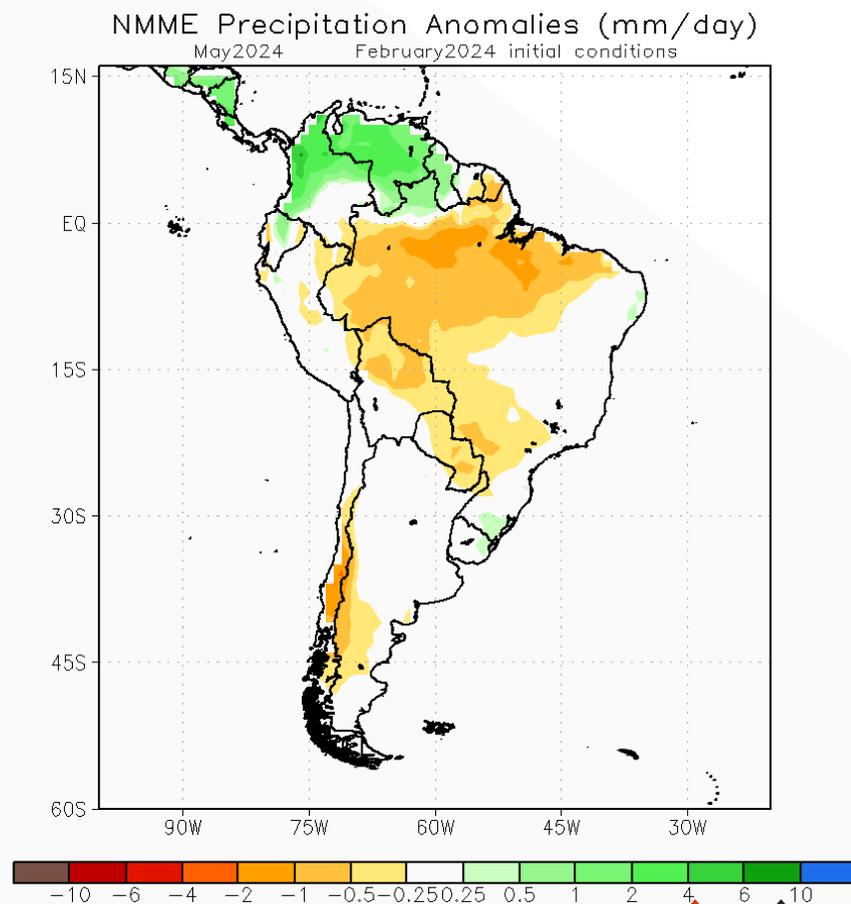


巴西、阿根廷长期降水异常预测

◆ 6个模型对于5月降水，巴西分歧不大，阿根廷存在一定分歧，分歧点在圣菲省降水。阿根廷其余区域略微偏干，利于收获。



巴西5月多种模型拟合降水异常分布综合结果 (mm/day)



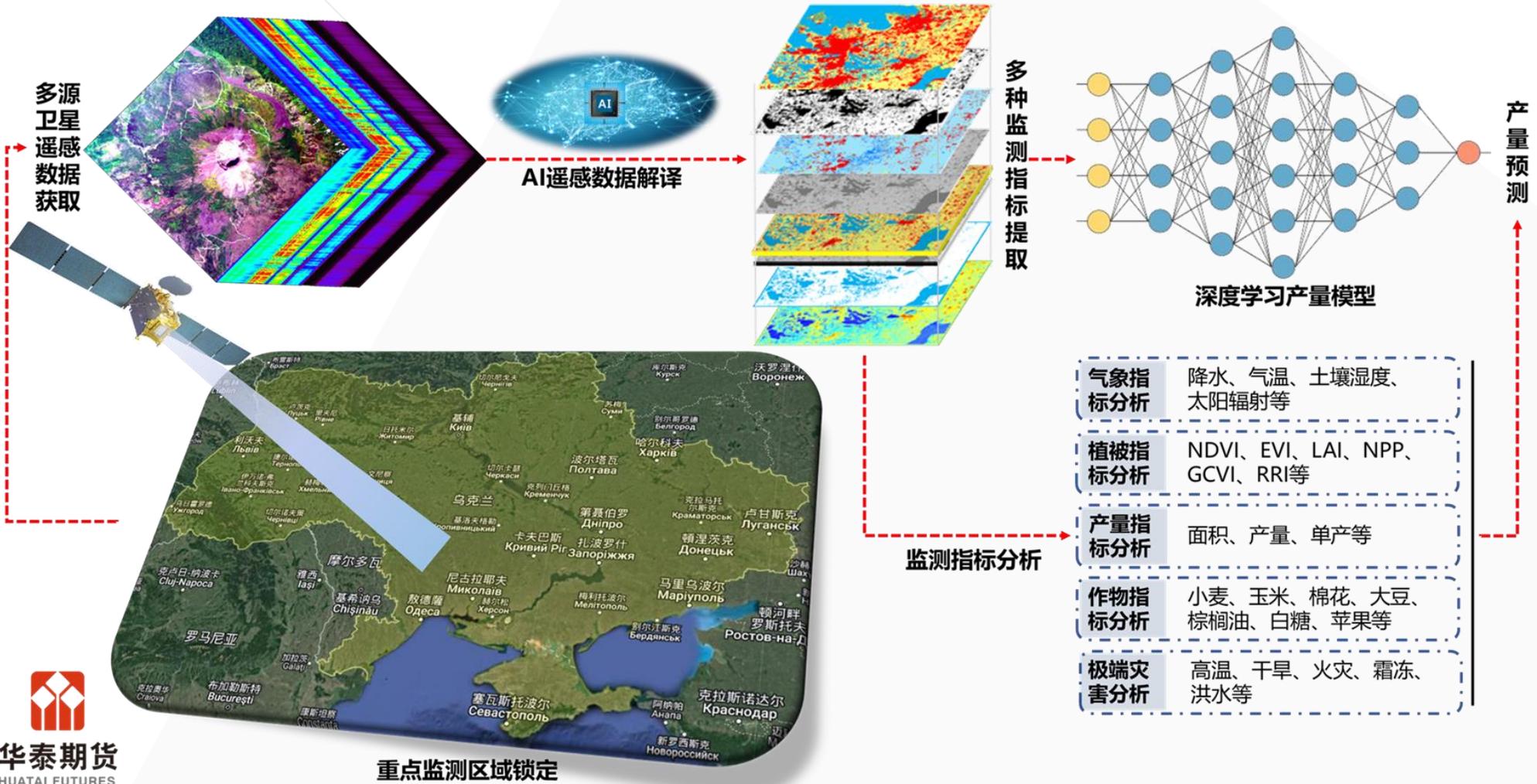


第2章

重点农产品产量预估



华泰期货卫星遥感农产品监测体系



农产品组产量模型预估

	23/24华泰11月 产量预估	23/24华泰11月 单产预估	23/24华泰12月 产量预估	23/24华泰12月 单产预估	23/24华泰1月 产量预估	23/24华泰1月 单产预估	23/24华泰2月 产量预估	23/24华泰2月 单产预估	23/24华泰3月 产量预估	23/24华泰3月 单产预估
发布时间	2023年11月8日	2023年11月8日	2023年12月8日	2023年12月8日	2024年1月10日	2024年1月10日	2024年2月08日	2024年2月08日	2024年3月08日	2024年3月08日
巴西大豆	-	-	160968千吨	3.53MT/HA	156116千吨	3.4236MT/HA	153832千吨	3.3735MT/HA	154875千吨	3.3742MT/HA
巴西玉米	-	-	-	-	-	第一季减少约 7~8%	-	第一季减少约9% 左右	-	第一季减少约8%左 右
阿根廷大豆	-	-	-	-	-	-	50713千吨	3.0735MT/HA	50847千吨	3.0816MT/HA

	23/24USDA11月 报 产量预估	23/24USDA11月 报 单产预估	23/24USDA12月 报 产量预估	23/24USDA12月 报 单产预估	23/24USDA1月报 产量预估	23/24USDA1月报 单产预估	23/24USDA2月报 产量预估	23/24USDA2月报 单产预估	23/24USDA3月报 产量预估	23/24USDA3月报 单产预估
发布时间	2023年11月9日	2023年11月9日	2023年12月9日	2023年12月9日	2024年1月13日	2024年1月13日	2024年2月09日	2024年2月09日	2024年3月09日	2024年3月09日
巴西大豆	163000千吨	3.58MT/HA	161000千吨	3.53MT/HA	157000千吨	3.44MT/HA	156000千吨	3.40MT/HA		
巴西玉米	129000千吨	5.63MT/HA	129000千吨	5.63MT/HA	127000千吨	5.67MT/HA	124000千吨	5.66MT/HA		
阿根廷大豆					50000千吨	3.03MT/HA	50000千吨	3.03MT/HA		

注：华泰预估值是根据自有模型使用当期（2月1日-29日）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。

华泰2023年北半球作物季节预测值与USDA预测值对比回顾

	23/24华泰6月 产量预估	23/24华泰6月 单产预估	23/24华泰7月 产量预估	23/24华泰7月 单产预估	23/24华泰8月 产量预估	23/24华泰8月 单产预估	23/24华泰9月 产量预估	23/24华泰9月 单产预估	23/24华泰10月 产量预估	23/24华泰10月 单产预估
发布时间	2023年6月8日	2023年6月8日	2023年7月10日	2023年7月10日	2023年8月10日	2023年8月10日	2023年9月11日	2023年9月11日	2023年10月11日	2023年10月11日
美国玉米	373693千吨	-	375529千吨	171.39蒲/英亩	386708千吨	176.5蒲/英亩	386708千吨	173.3蒲/英亩	372472千吨	168.5蒲/英亩
美国大豆	118941千吨	-	112107千吨	49.85蒲/英亩	115123千吨	51.1蒲/英亩	112780千吨	50.1蒲/英亩	112238千吨	49.8蒲/英亩
美国棉花	3454千吨	-	3562千吨	935公斤/公顷	3549千吨	920公斤/公顷	3263千吨	846公斤/公顷	-	-
加拿大菜籽	20500千吨	-	19480千吨	2.18吨/公顷	18070千吨	2.02吨/公顷	17087千吨	1.91吨/公顷	-	-
澳大利亚菜籽	5800千吨	-	5320千吨	1.52吨/公顷	4235千吨	1.21吨/公顷	4165千吨	1.19吨/公顷	4410千吨	1.26吨/公顷

	23/24USDA6月报 产量预估	23/24USDA6月报 单产预估	23/24USDA7月报 产量预估	23/24USDA7月报 单产预估	23/24USDA8月报 产量预估	23/24USDA8月报 单产预估	23/24USDA9月报 产量预估	23/24USDA9月报 单产预估	23/24USDA10月报 产量预估	23/24USDA10月报 单产预估
发布时间	2023年6月10日	2023年6月10日	2023年7月13日	2023年7月13日	2023年8月12日	2023年8月12日	2023年9月13日	2023年9月13日	2023年10月13日	2023年10月13日
美国玉米	387749千吨	181.5蒲/英亩	389146千吨	181.5蒲/英亩	383832千吨	175.1蒲/英亩	384419千吨	173.8蒲/英亩	382654千吨	173蒲/英亩
美国大豆	122742千吨	52蒲/英亩	117027千吨	52蒲/英亩	114454千吨	50.9蒲/英亩	112837千吨	50.1蒲/英亩	111703千吨	49.6蒲/英亩
美国棉花	3592千吨	943公斤/公顷	3592千吨	931公斤/公顷	3046千吨	873公斤/公顷	2858千吨	881公斤/公顷	2790千吨	860公斤/公顷
加拿大菜籽	20300千吨	2.31吨/公顷	20300千吨	2.31吨/公顷	19000千吨	2.16吨/公顷	18200千吨	2.07吨/公顷	18700千吨	2.02吨/公顷
澳大利亚菜籽	4900千吨	1.4吨/公顷	4900千吨	1.4吨/公顷	4900千吨	1.4吨/公顷	5100千吨	1.46吨/公顷	5100千吨	1.46吨/公顷



第3章

全球天气后期走势



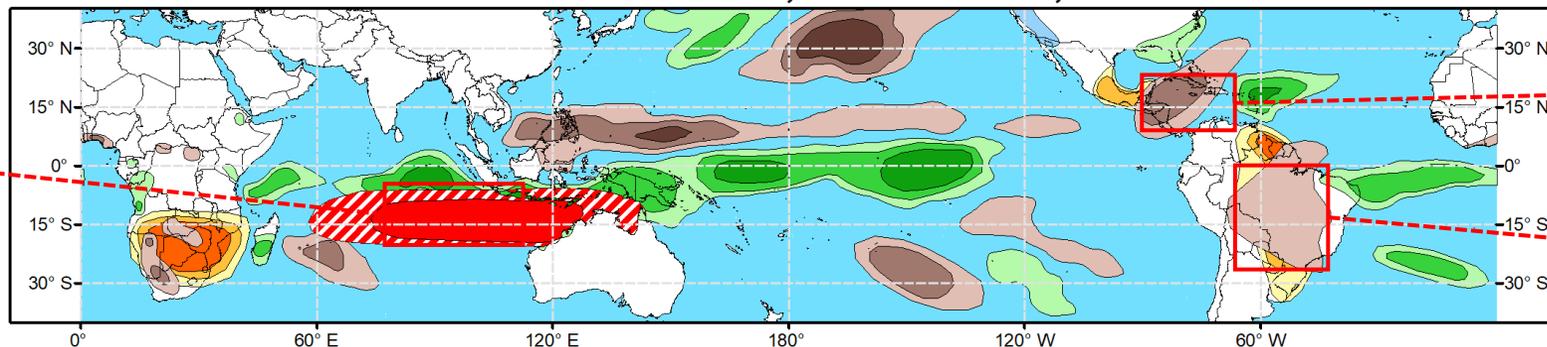
3月全球热带区域气候异常预警



Global Tropics Hazards Outlook

Climate Prediction Center

2024年03月06日-03月12日



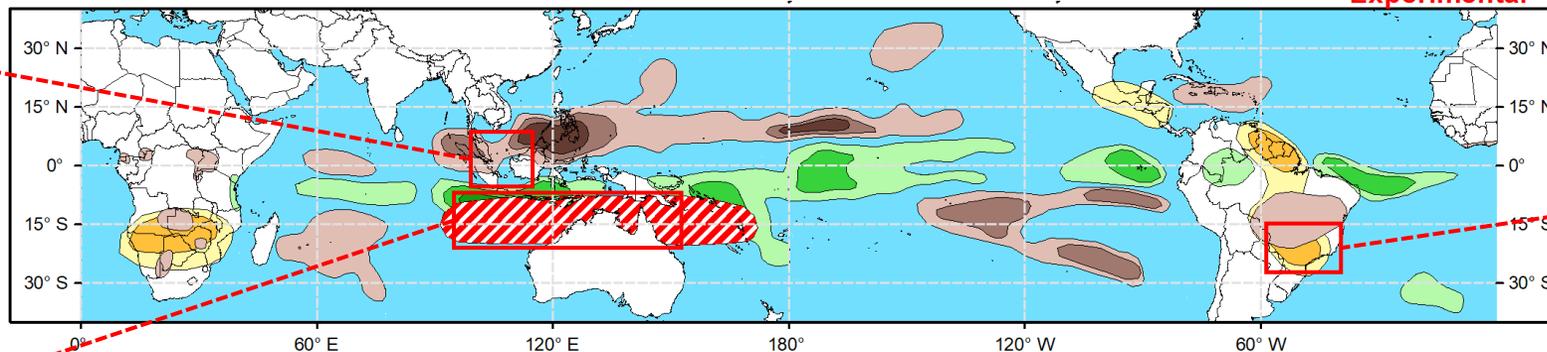
印度洋西侧气旋活跃

中美苏伊士运河降水偏少

南美降水量持续偏少

2024年03月13日-03月19日

**** Experimental ****



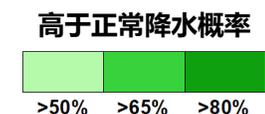
东南亚降水减少

巴西南部高温少雨预警

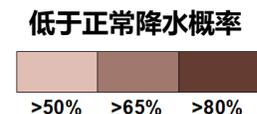
澳大利亚北部海域气旋活跃



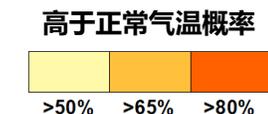
Tropical Depression (TD) or greater strength



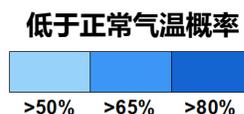
Weekly total rainfall in the Upper third of the historical range



Weekly total rainfall in the Lower third of the historical range



7-day max temperatures in the Upper third of the historical range



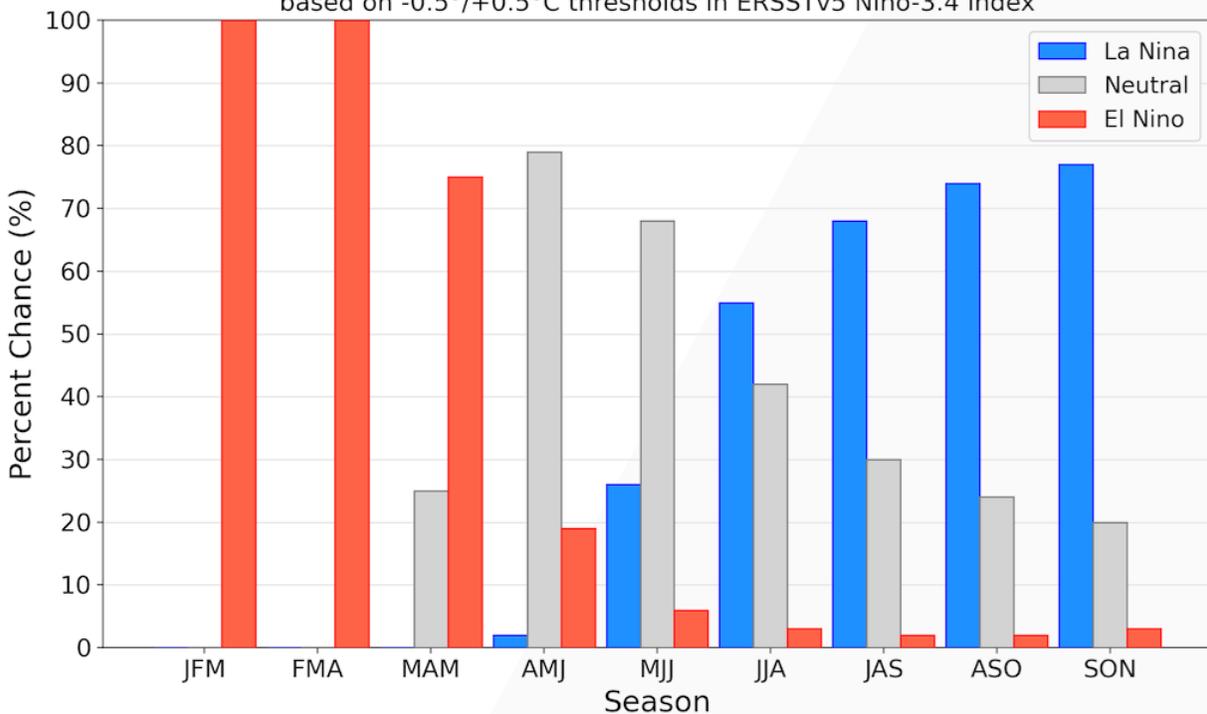
7-day min temperatures in the Lower third of the historical range

3月厄尔尼诺监测

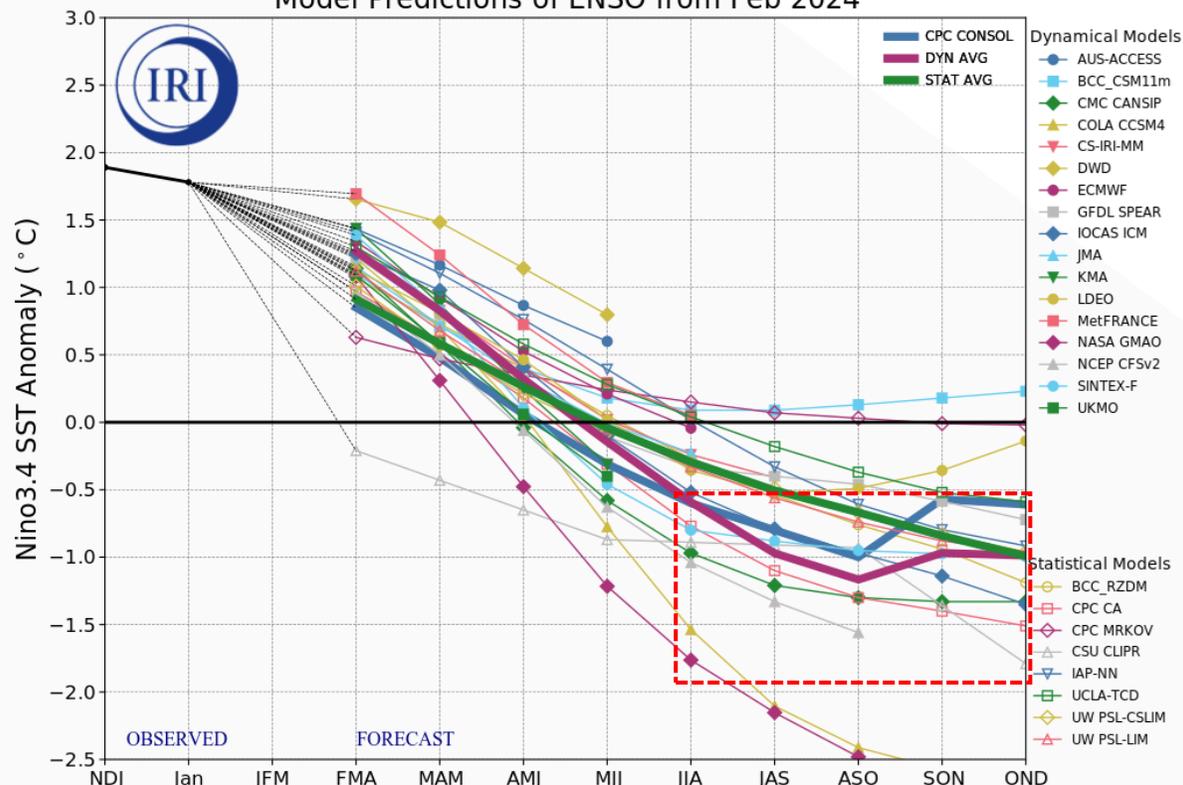
◆ 最新监测数据，自23年12月达到峰值后，厄尔尼诺强度开始减弱，目前值为+1.3°C，预计3月底4月初厄尔尼诺结束，转变为中性，但与此同时下半年拉尼娜概率大幅上升，8月发生概率超过70%，较上个月60%概率持续增高。

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Feb. 2024)

based on $-0.5^{\circ}/+0.5^{\circ}\text{C}$ thresholds in ERSSTv5 Niño-3.4 index



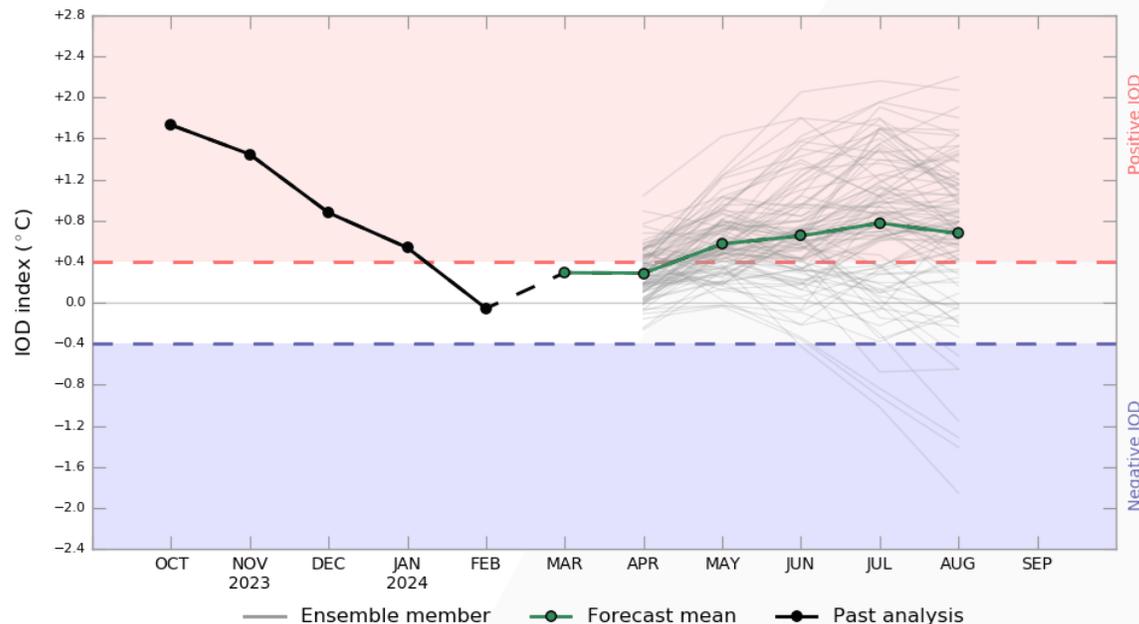
Model Predictions of ENSO from Feb 2024



3月印度洋偶极子 (IOD) 监测

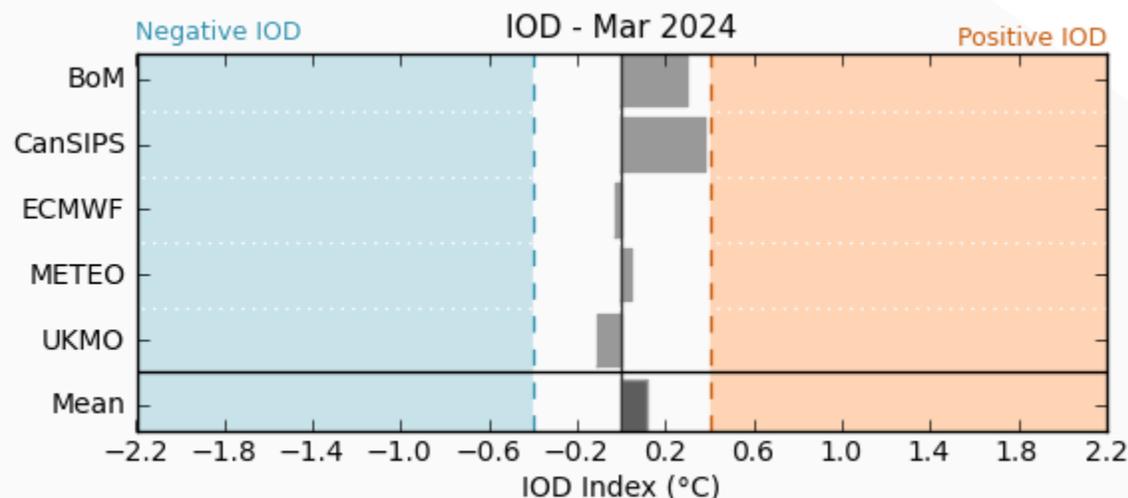
- ◆ 最新监测数据, IOD异常值目前回归中性。截至 2024 年 3 月 3 日当周的 IOD 指数为 -0.42°C 。国际气候模型表明, IOD 值至少在 4 月份之前将保持中性, 但5月以后存在一定概率又回到IOD正相位。通常超过 $+0.4^{\circ}\text{C}$ 为正相位, $-0.4^{\circ}\text{C}\sim-0.4^{\circ}\text{C}$ 为中性, 低于 -0.4°C 为负相位。
- ◆ 该区域气象驱动主要是, 热带印度洋大部分地区的海面温度 (SST) 比 1961 年至 1990 年的平均温度高出 2°C , 温暖异常现象也向东南延伸至澳大利亚南部水域。与前两周相比, 东印度洋海域继续变暖, 热带印度洋中部和东部地区海水继续变暖, 而南纬 20° 以南地区则略有降温。

Monthly sea surface temperature anomalies for IOD region



www.bom.gov.au/climate
Commonwealth of Australia 2024, Australian Bureau of Meteorology

Model: ACCESS-S2
Base period 1981-2018
Model run: 2 Mar 2024



© Copyright Australian Bureau of Meteorology

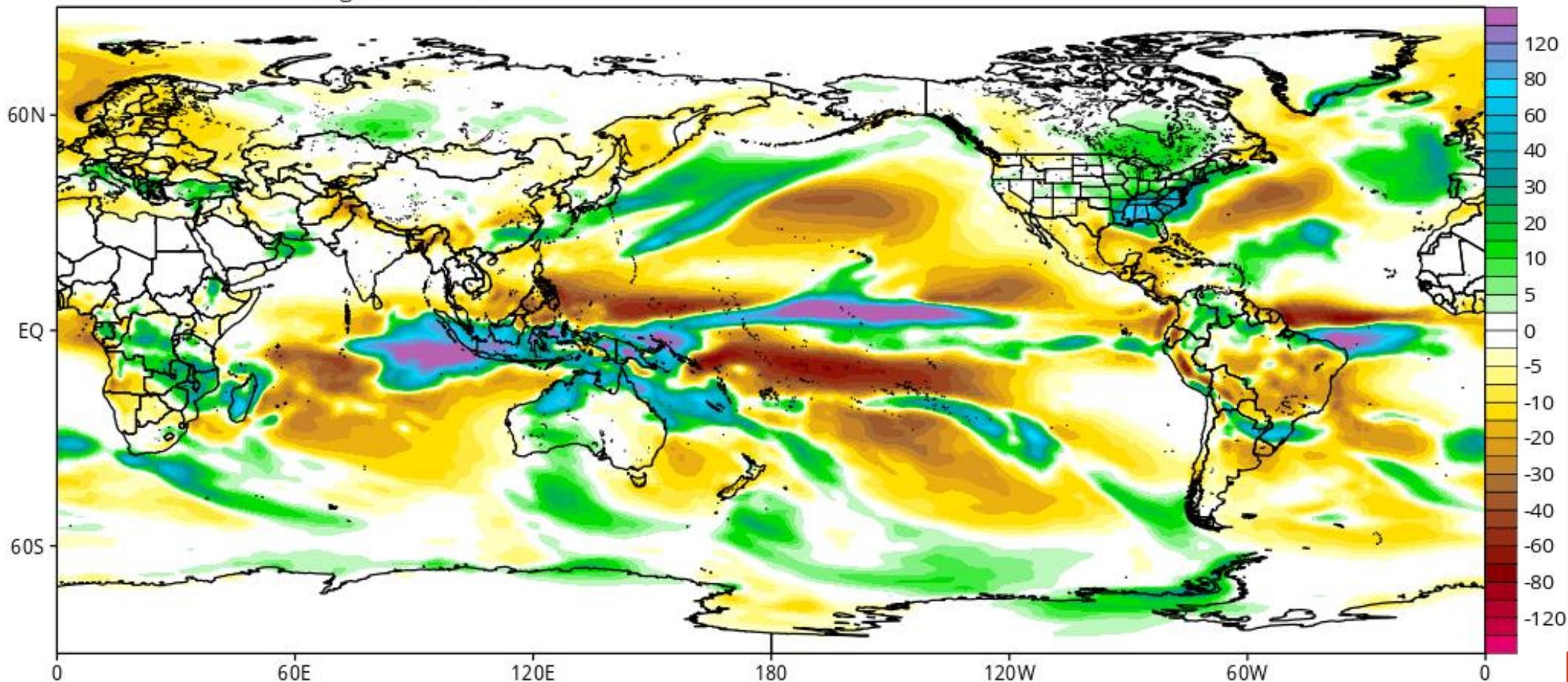
3月3日-10日全球降水异常预测

- ◆ 3月该周，随着太阳直射点的北移，南北回归线附近冷暖空气对流强烈，存在较多降水带，如欧洲南部和中国华南区域，东南亚降水持续，南美降水逐步减少，高压脊将为美国东部带来温暖的气温，但与西部来自极低的冷气团形成对流，东部雨水较多。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z03Mar2024 to 18z10Mar2024 (Days 1-7)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



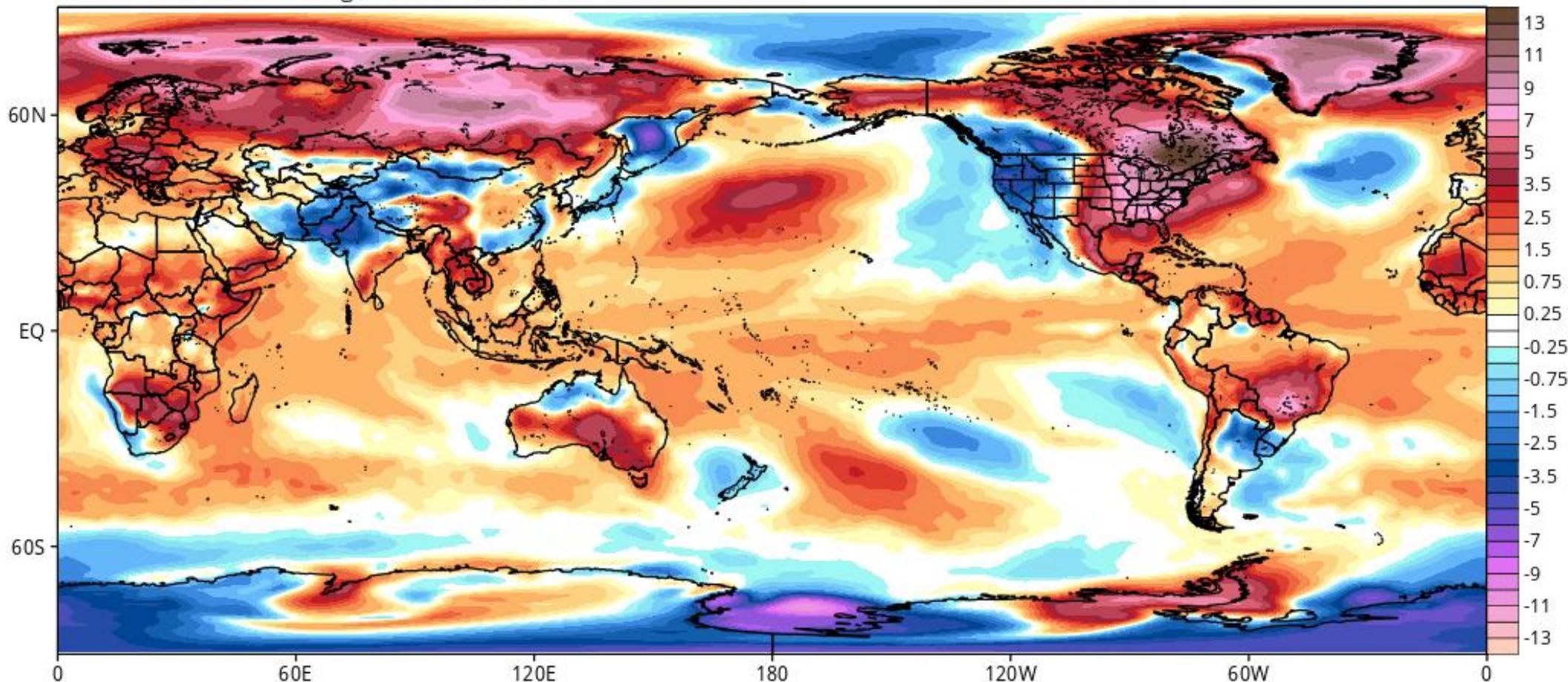
3月3日-10日全球温度异常预测

◆ 3月该周，欧洲回暖明显，中国华北和东北快速入春，西北依然偏冷，美国东西两侧温度差异较大，东部整体偏暖。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z03Mar2024 to 18z10Mar2024 (Days 1-7)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



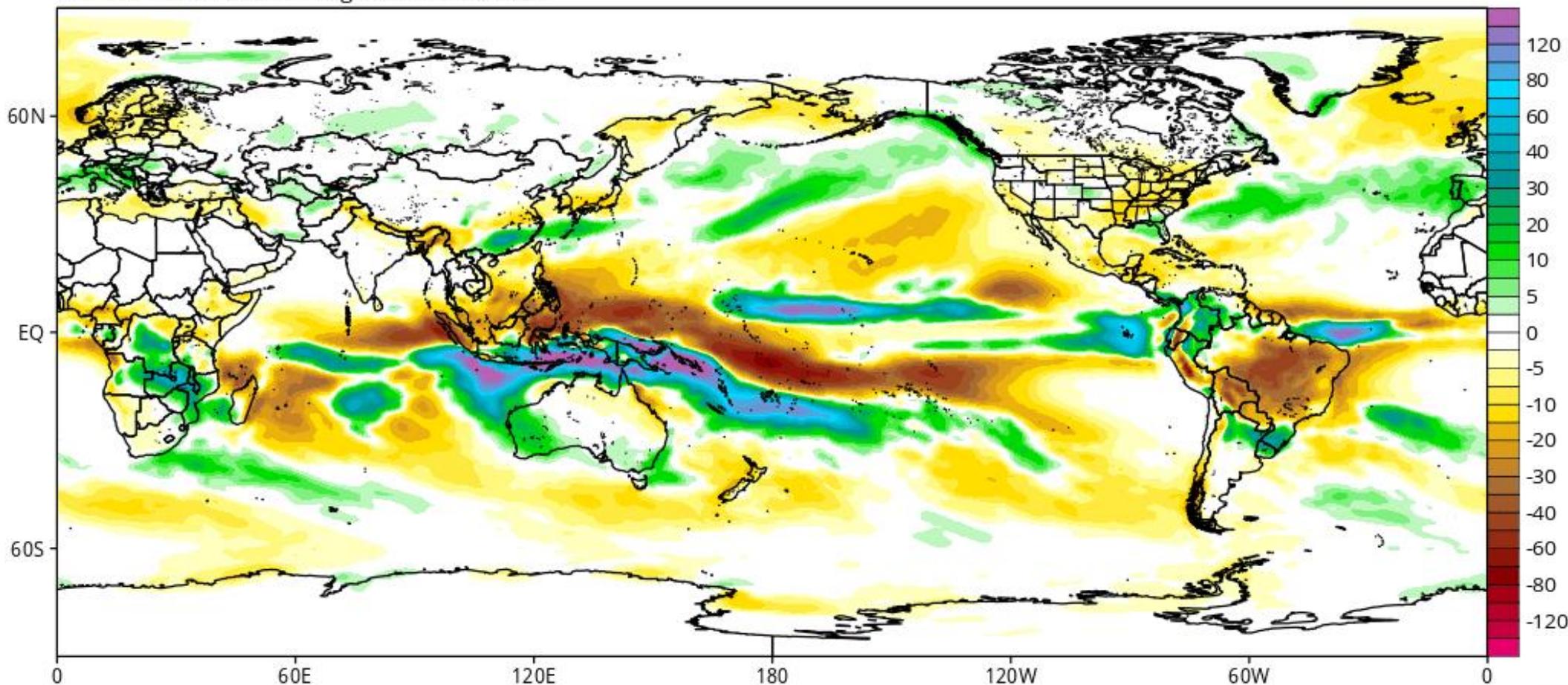
3月10日-17日全球降水异常预测

- ◆ 3月该周，东南亚降水带逐步南移，马来和印尼迎来阶段性的降水间歇期，巴西降水进一步减少，阿根廷降水主要集中在北部区域。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z10Mar2024 to 18z17Mar2024 (Days 8-14)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



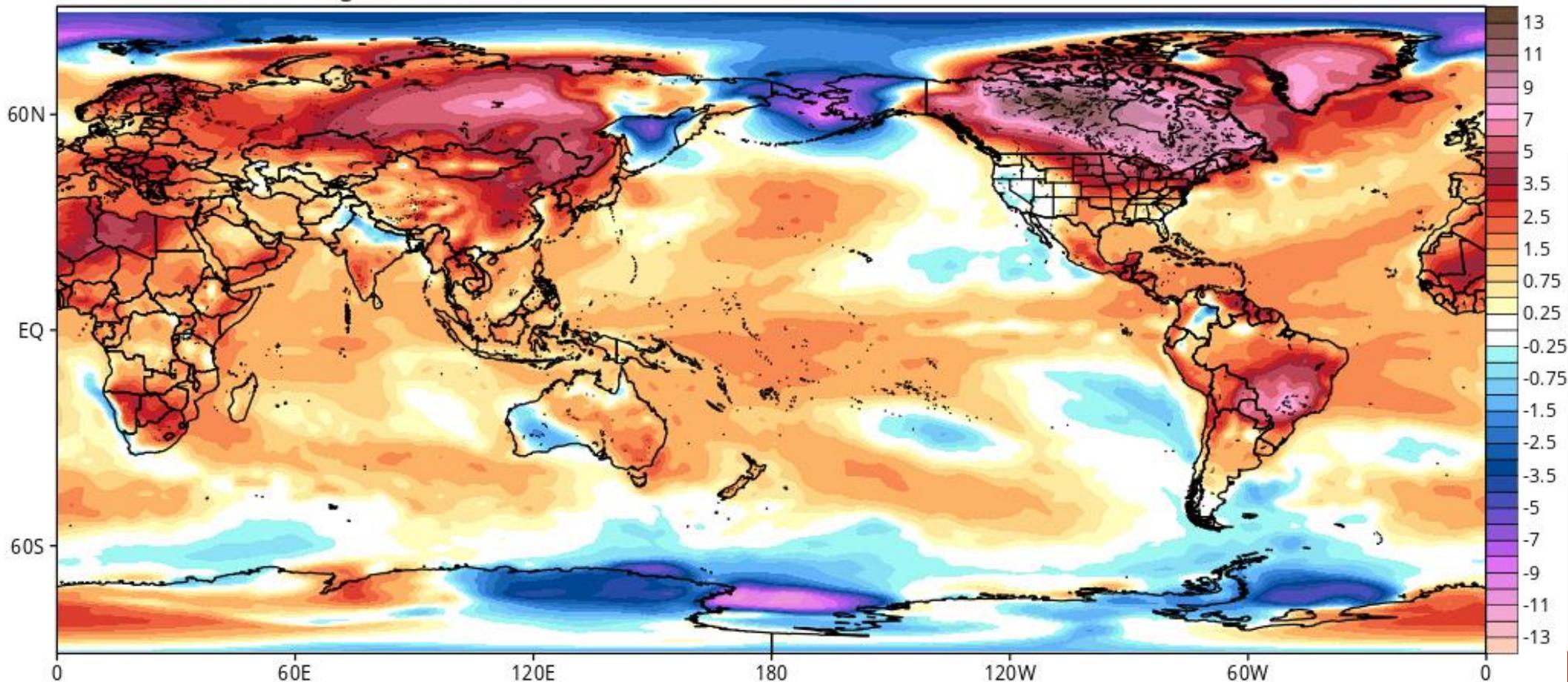
3月10日-17日全球温度异常预测

- ◆ 3月该周，极低旋涡被进一步挤压，强度减弱，北半球温度迅速回升，但美国西部区域受气压控制，依然偏低。南半球巴西高原温度持续偏高。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z10Mar2024 to 18z17Mar2024 (Days 8-14)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



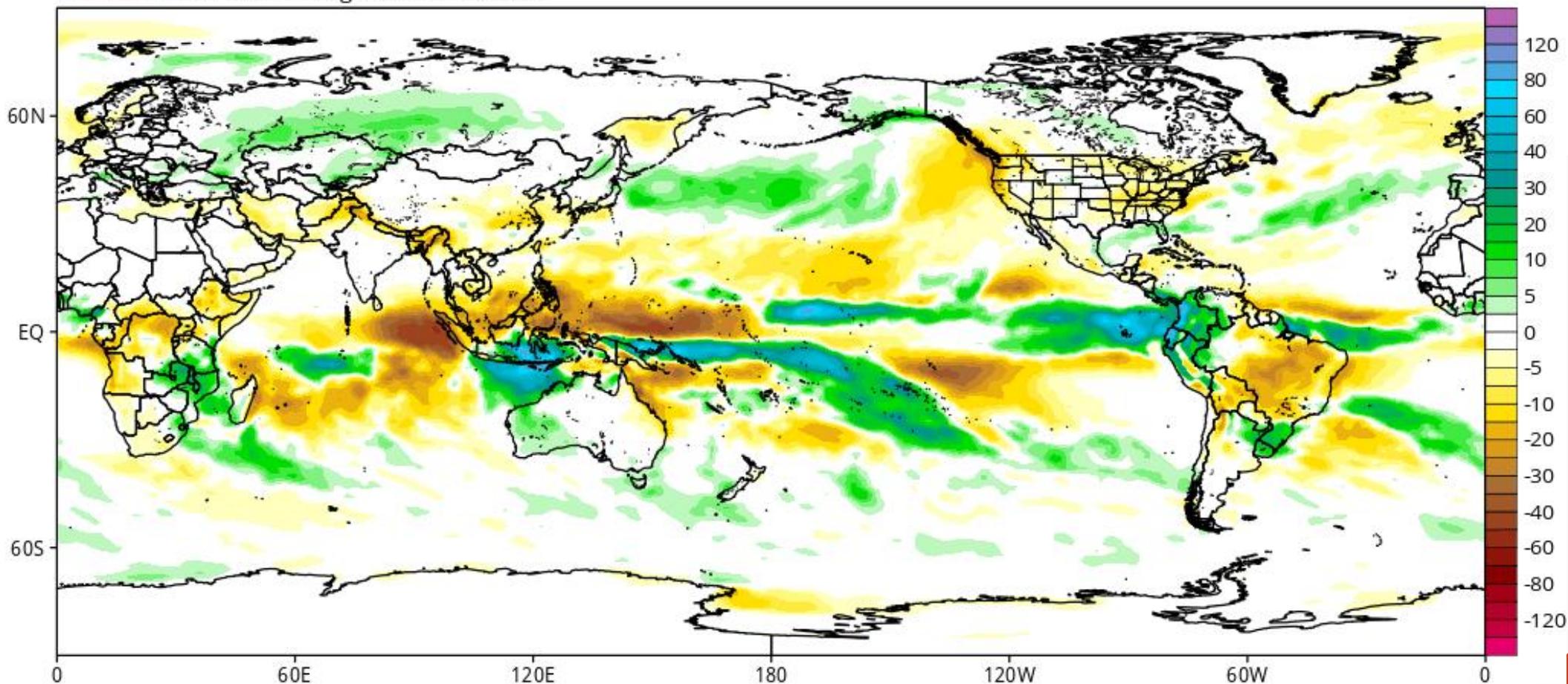
3月17日-24日全球降水异常预测

- ◆ 3月该周，随着厄尔尼诺的持续衰退，太平洋周边降水变化较多，马来印尼处于降水带反复区域，容易形成较大降水波动，东太平洋海岸巴拿马、哥伦比亚等国家降水偏多。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z17Mar2024 to 18z24Mar2024 (Days 15-21)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



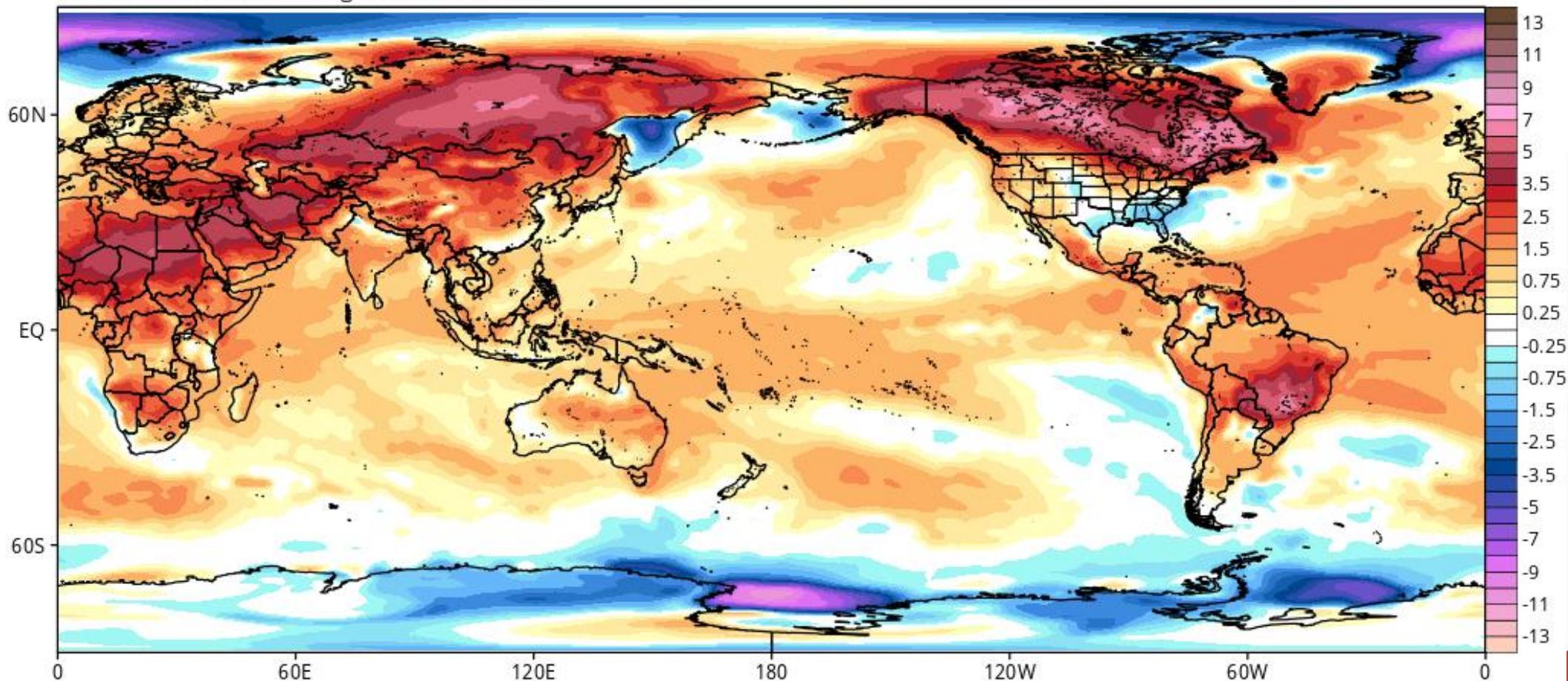
3月17日-24日全球温度异常预测

- ◆ 3月该周，北半球回暖持续，但美国湾区受到来自大西洋的气压带影响，温度可能偏低，但幅度不会很大，南半球冷气团逐步加强，对南半球海洋区域形成一定影响。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z17Mar2024 to 18z24Mar2024 (Days 15-21)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



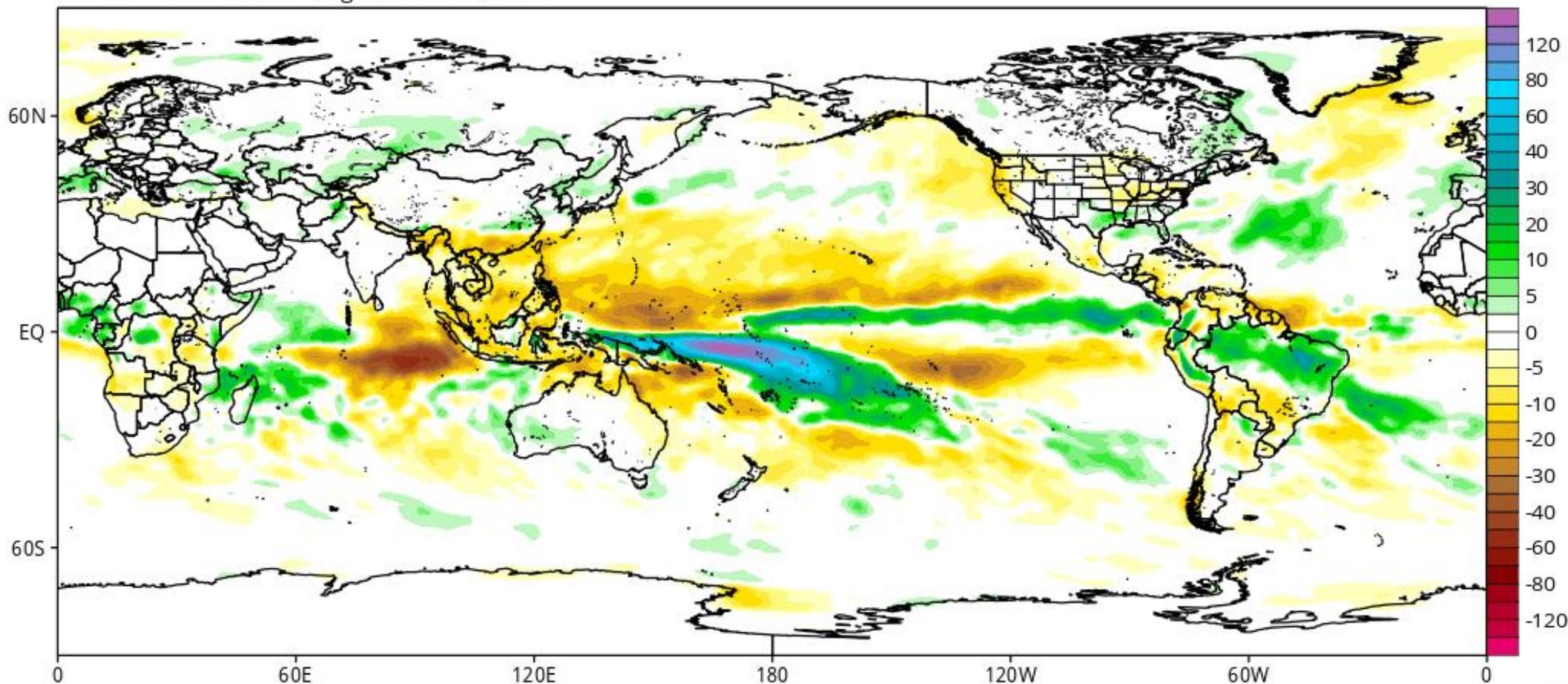
3月24日-31日全球降水异常预测

◆ 3月该周，东南亚降水基本结束，巴西降水较多。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z24Mar2024 to 18z31Mar2024 (Days 22-28)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



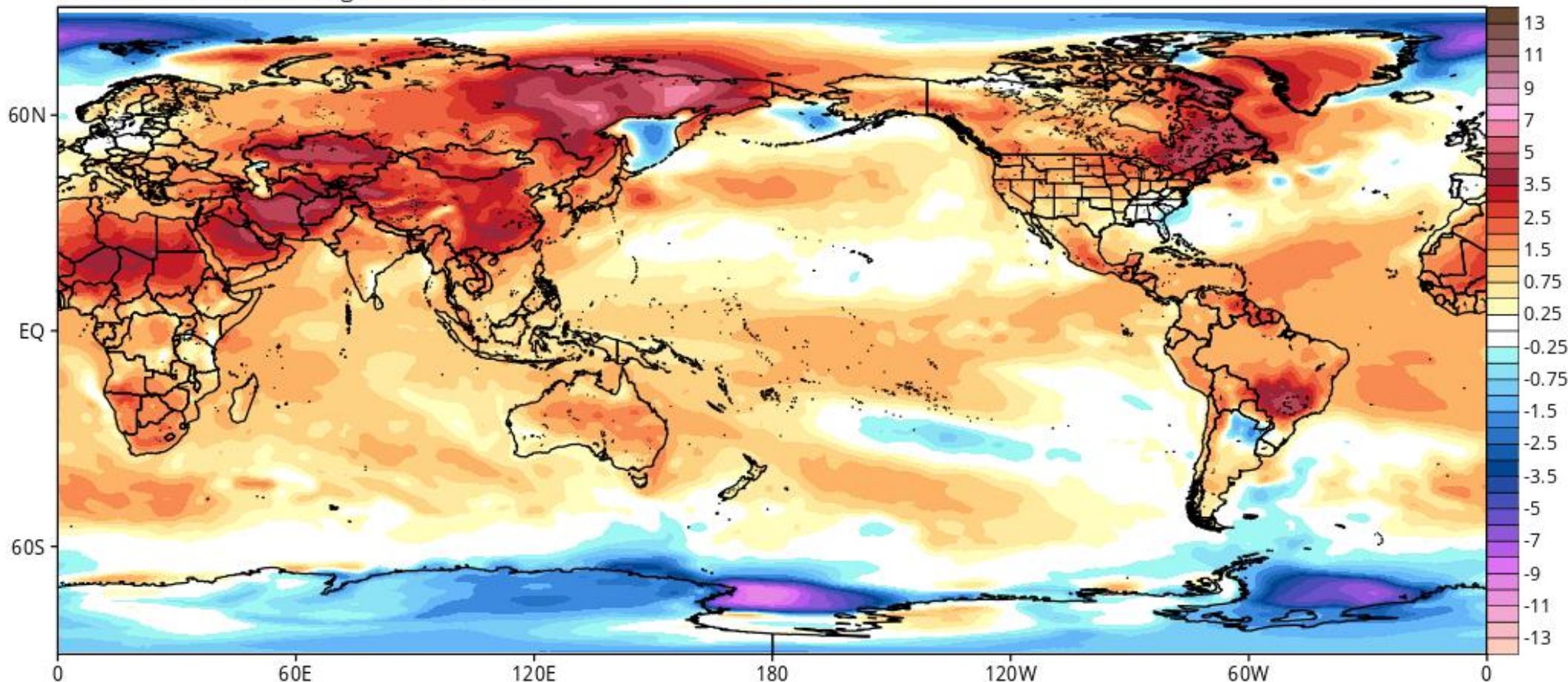
3月24日-31日全球温度异常预测

◆ 3月该周，北半球持续偏暖，中东与中国回温快速，巴西高原温度依然不减，南半球极地气团进一步加强。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z24Mar2024 to 18z31Mar2024 (Days 22-28)

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

Init: 00z Mar 01 2024 through 18z Mar 03 2024



- ◆ 根据CFSv2和ECMWF气候模型预测，全球3-4月厄尔尼诺将逐步消退，叠加太阳直射点持续北移，3月20日将达到赤道，全球天气模式变化剧烈。
- ◆ 美国3月前半月将受高压脊和极地气压带影响呈现东西割裂的显现，西部整体干燥偏冷，东部温暖降水多，后半月湾区会有一些气温的波动，但幅度不大。
- ◆ 南美巴西整个3月降水会逐步减少，降水量持续偏低，温度偏高，阿根廷整体较为正常。
- ◆ 中国华北区域将于3月第二周快速升温，之后全国温度将持续上升，云南整体降水偏少，需关注河流水位变化。
- ◆ 东南亚的马来印尼降水多变，但总体趋势减少，尤其3月后半月降水带整体向东和向南移动，基本无法覆盖棕榈树产区。



第4章

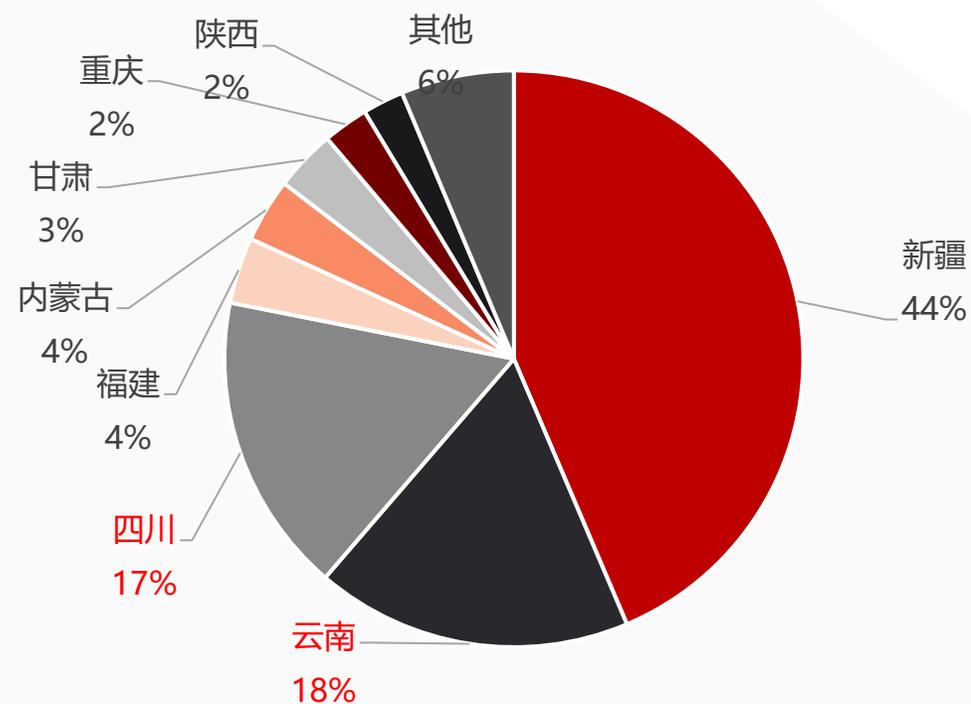
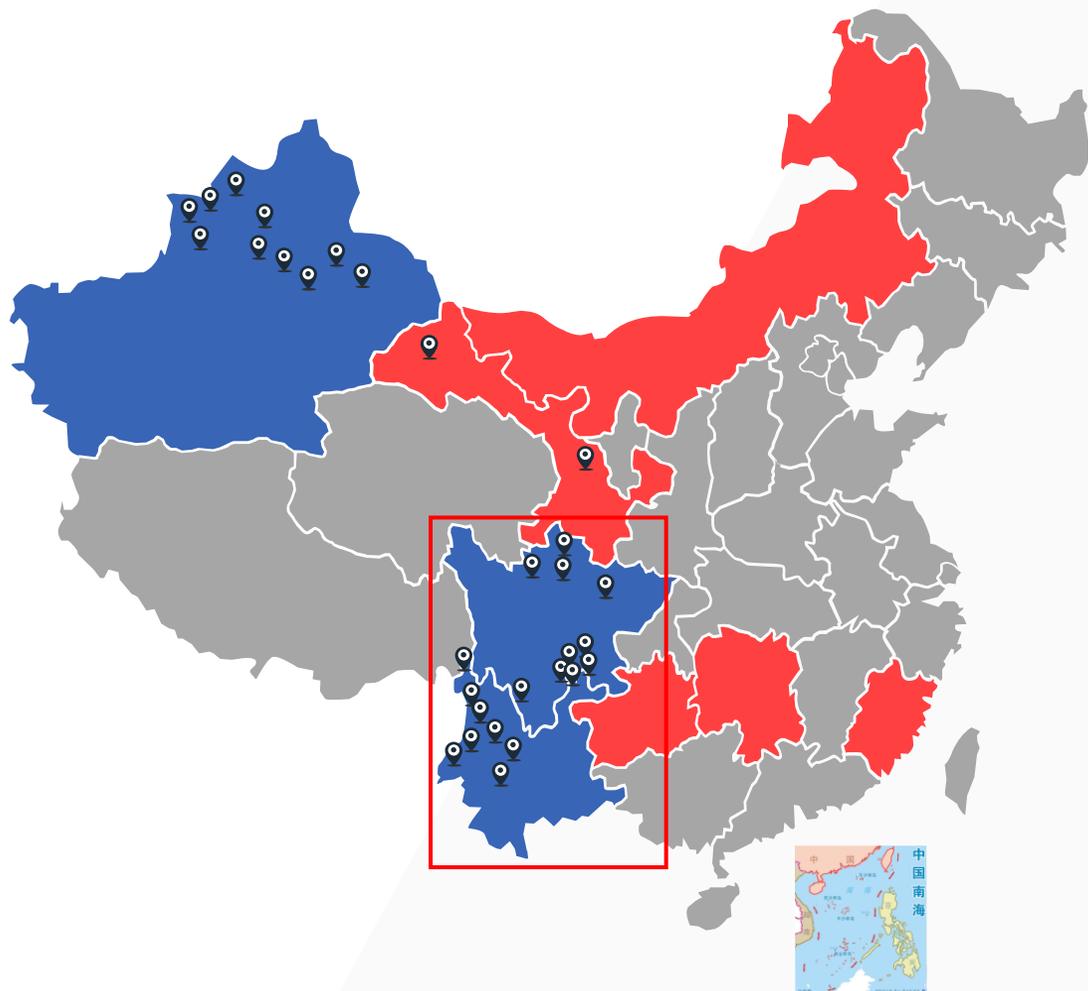
特殊气候对工农业产区影响



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。

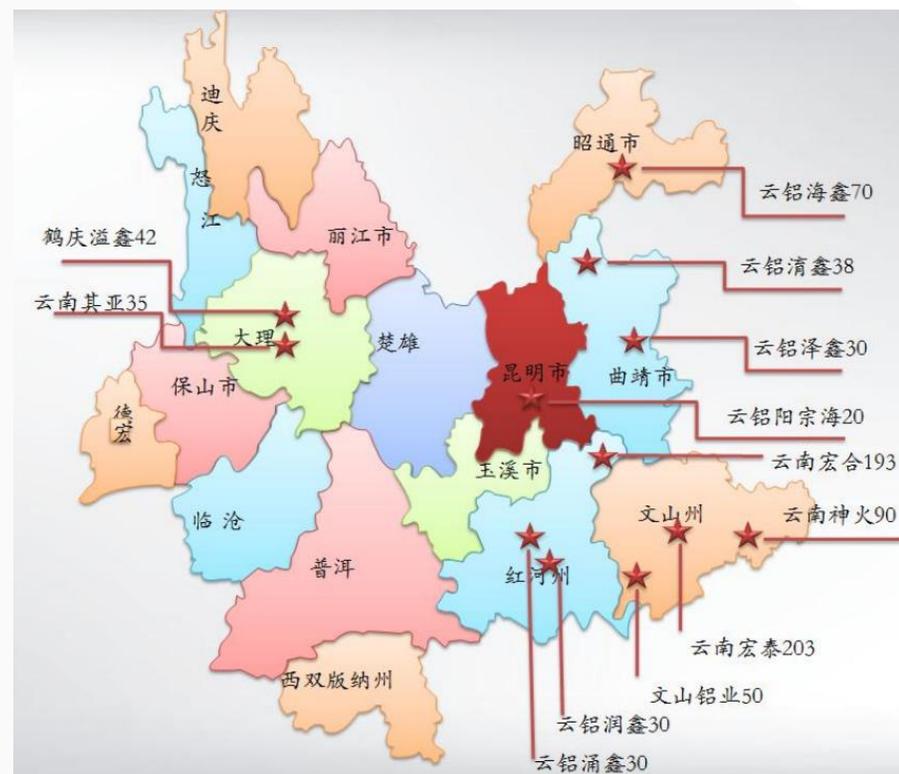
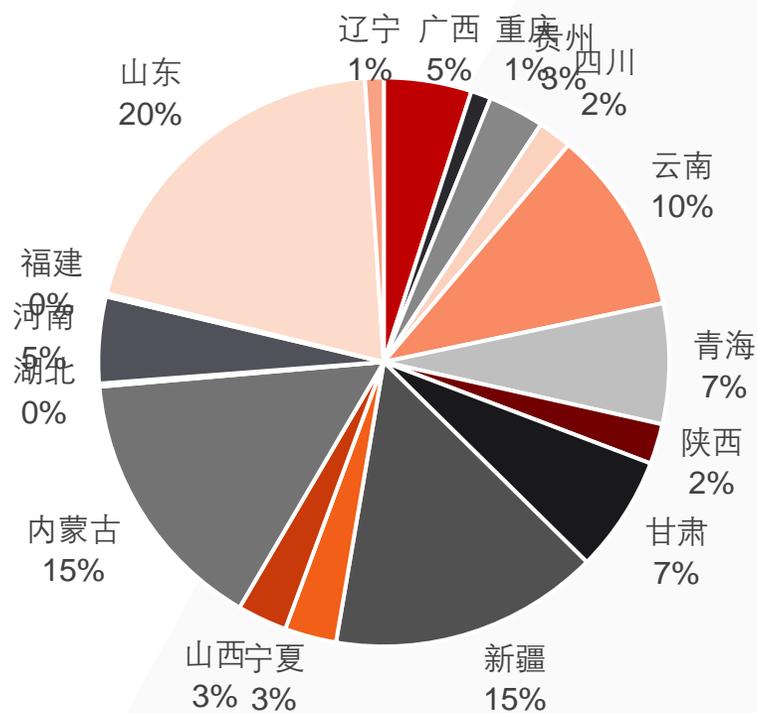
中国工业硅生产分布及2022年各地区产量占比



中国电解铝产区分布

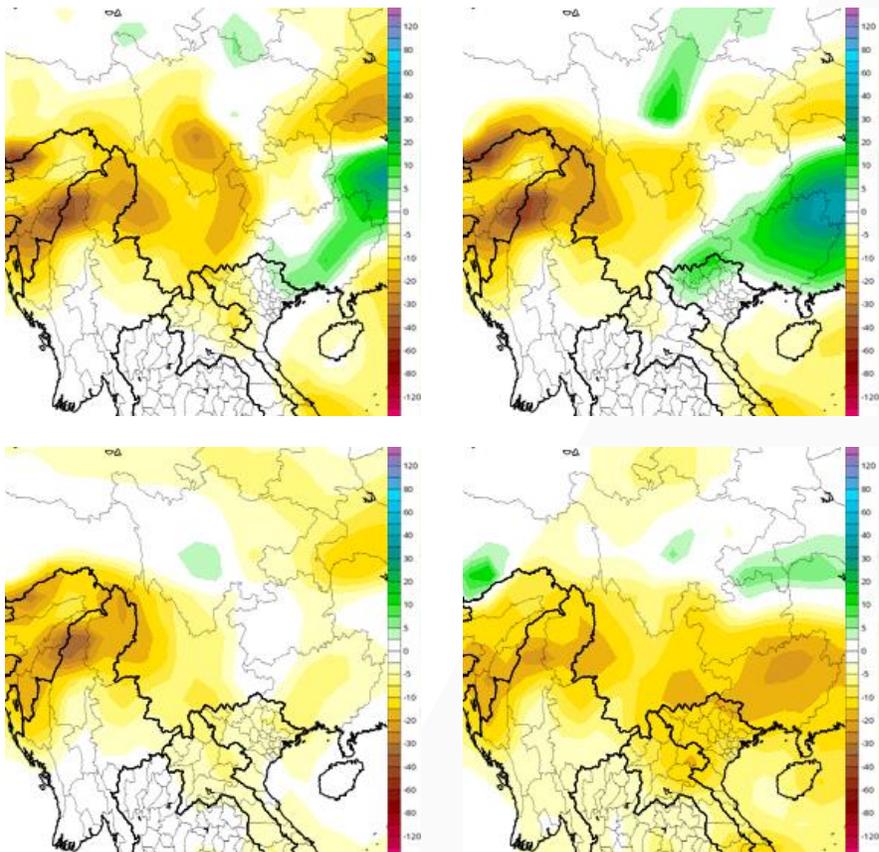
- ◆ 从电解铝产能主要分布区域看，云南、广西、四川、青海、贵州、重庆等地的水电占比较高，由于水电有明显的丰水期与枯水期，与天气变化高度相关。
- ◆ 长期来看，预计“十四五”末全省电解铝产能有望超过 800 万吨。如果考虑云南二期 35 万吨，及中铝 50 万吨的远期规划，未来云南省电解铝产能规模有望超过 900 万吨，成为电解铝第一大省，未来云南地区产能变动成为关注重点。

2022年中国电解铝产区分布 (%)

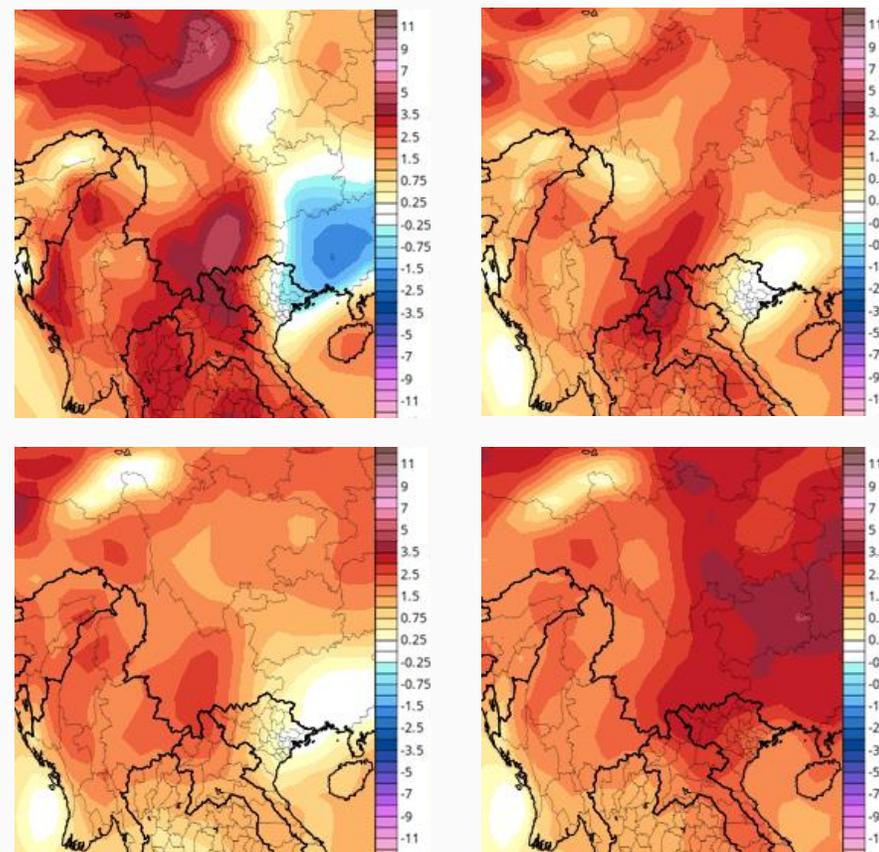


数据来源：阿拉丁 SMM 华泰期货研究院有色组

云贵川3月降水距平走势 (3月4日起1-4周)

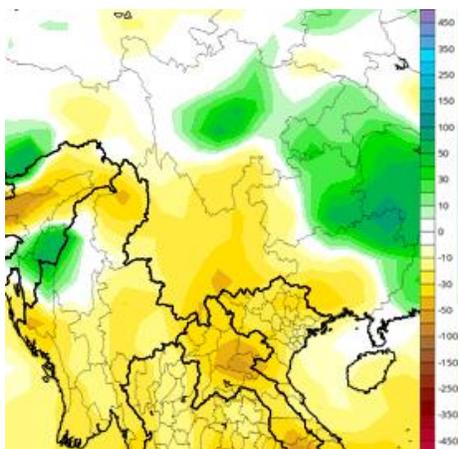


云贵川3月温度距平走势 (3月4日起1-4周)

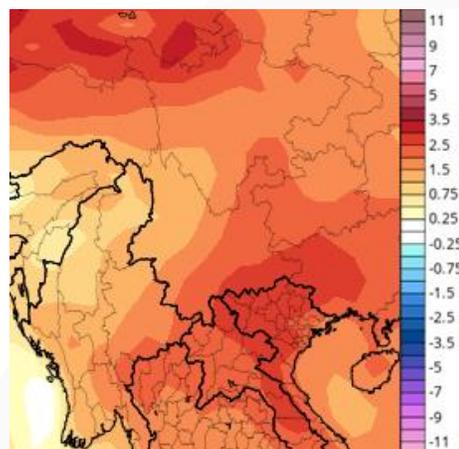


未来一个月云贵川降水较少，尤其云南干旱较为严重，河流水位需要警惕；贵州天气较为反复，但基本影响有限，云贵川温度依然以偏高为主。

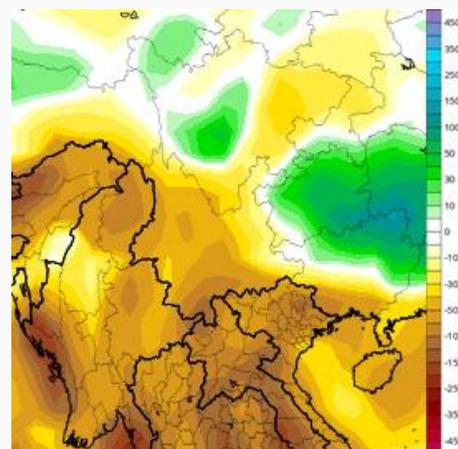
云贵川4月降水距平



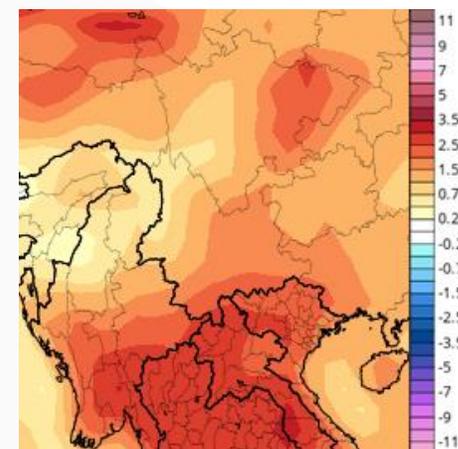
云贵川4月温度距平



云贵川5月降水距平



云贵川5月温度距平



长期来看，24年4-5月云贵川降水差异较大，云南整体降水偏少，尤其是进入5月以后降水较为不足，温度整体依然偏高；四川和贵州降水较为良好，温度也正常。

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利。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