



# 华泰期货卫星遥感 监测11月报告

华泰期货研究院农产品组 2024.11.08

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

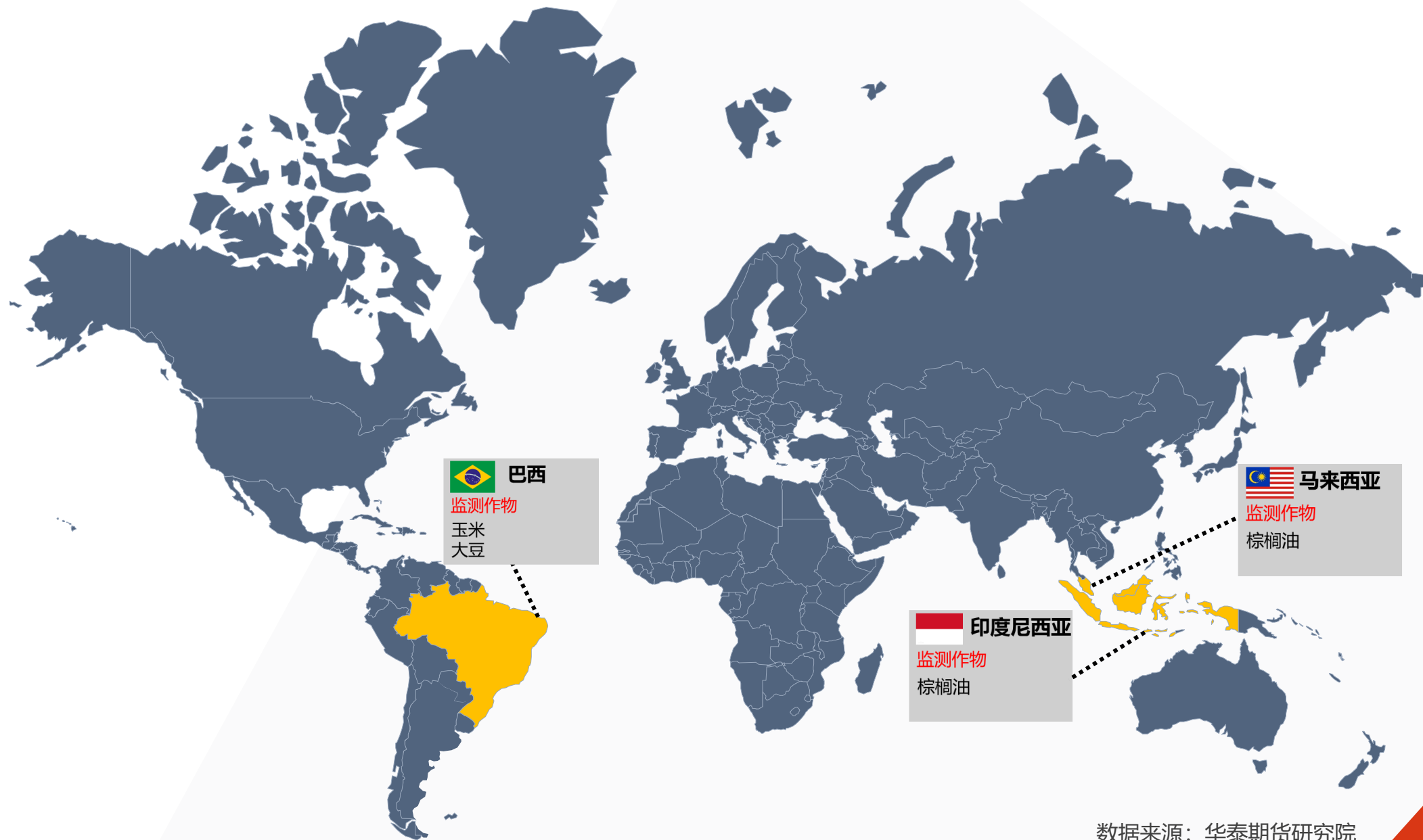
当期监测窗口

| 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%)   |                  |           |             |            |        |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |     |    |     |    |       | 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

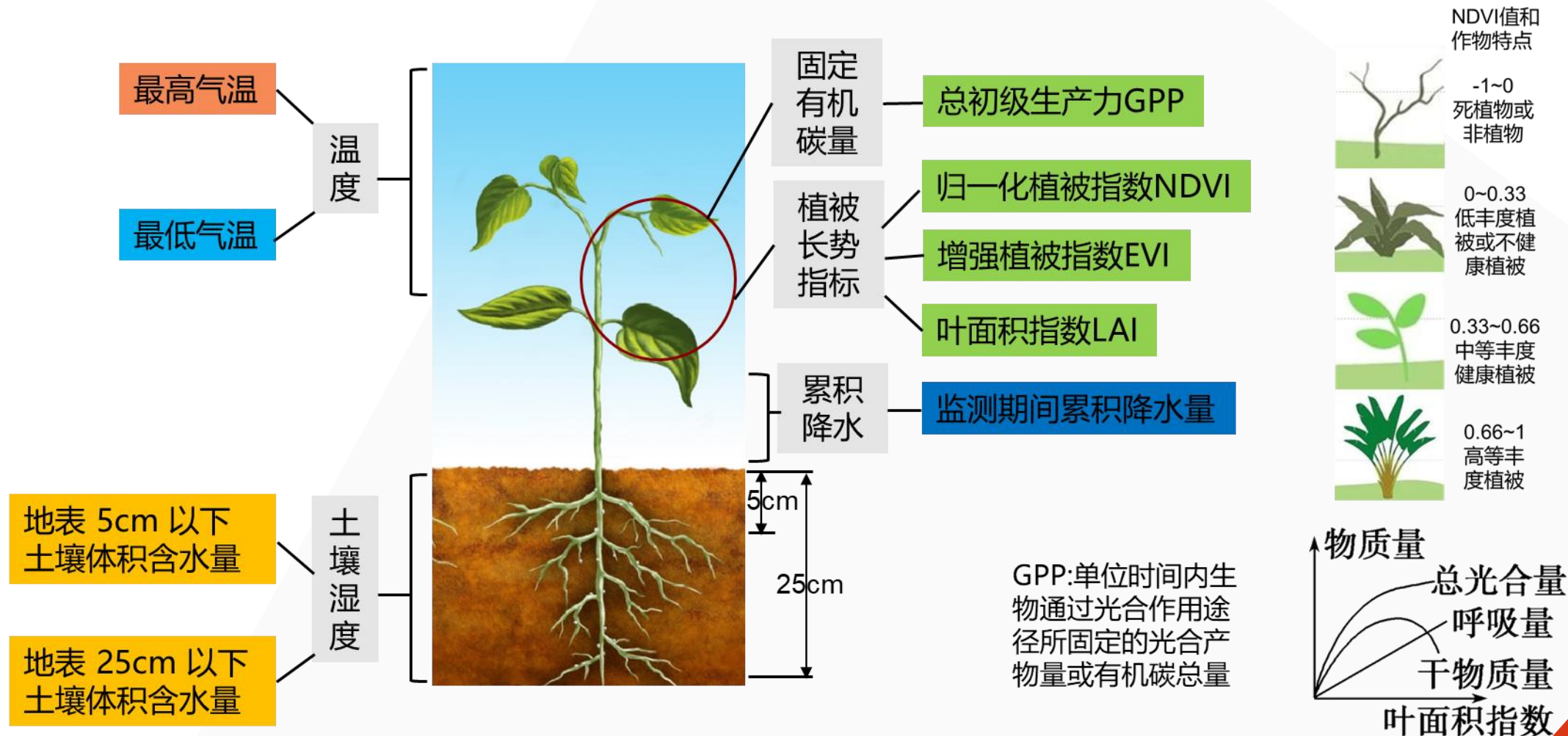


# 本期（10月1日-31日）重点农作物长势及气候监测



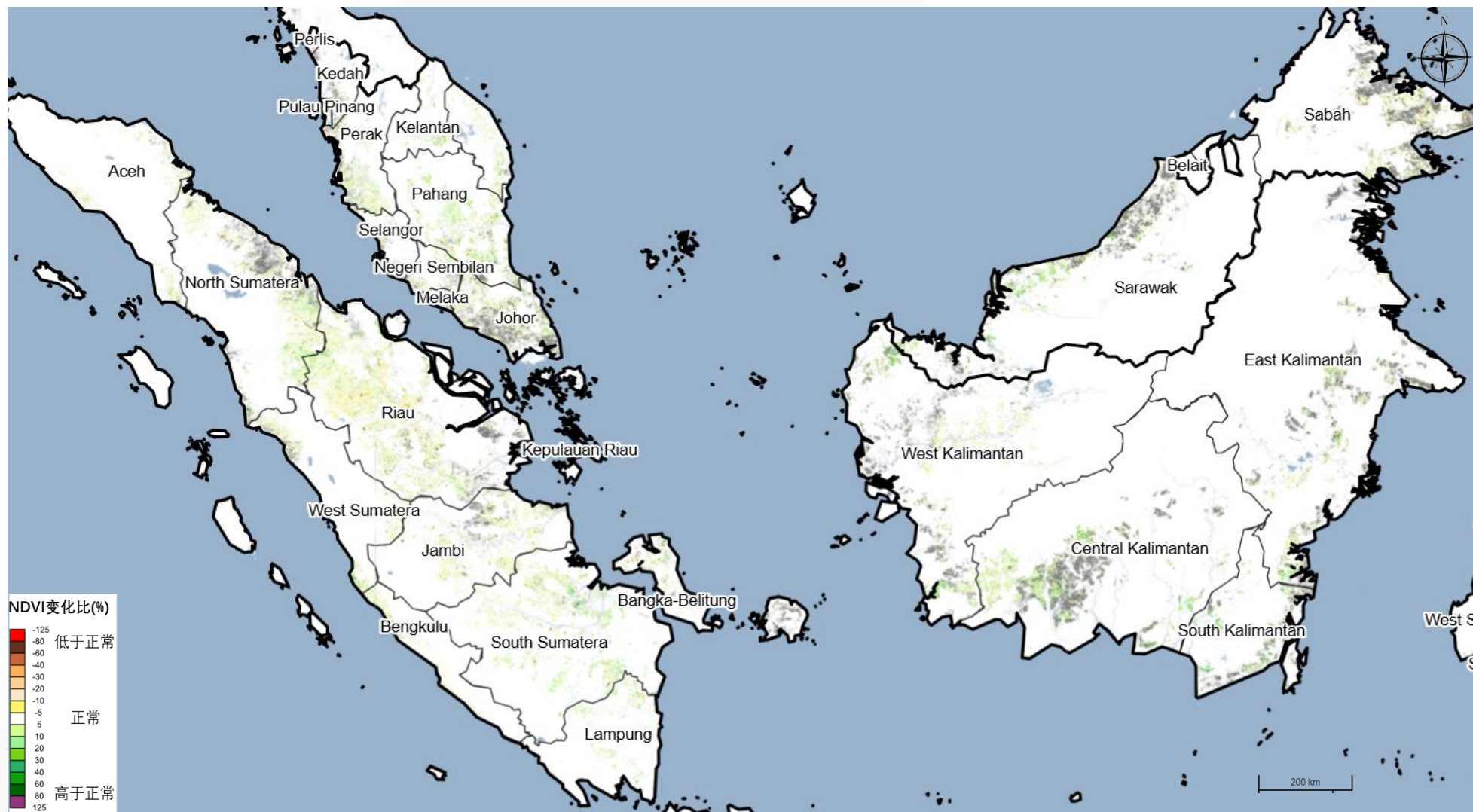
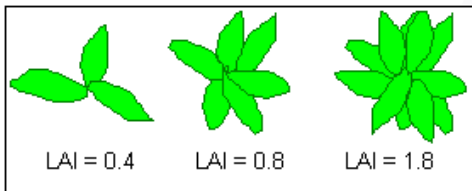
# 作物长势及气候监测指标

- 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8-9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。





# 印度尼西亚和马来西亚全域棕榈油树监测结果



# 印尼苏门答腊岛棕榈树监测结果

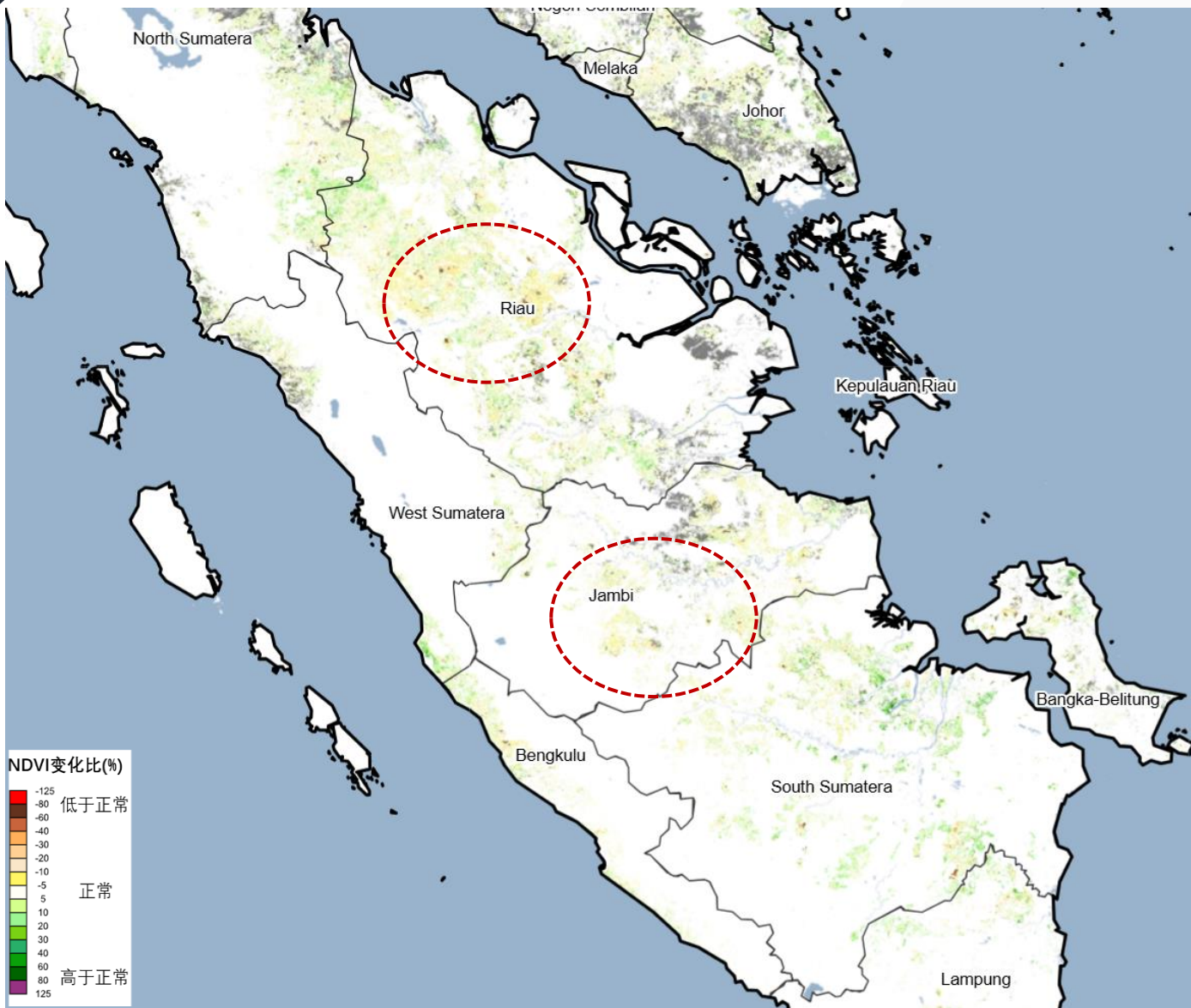
- ◆ 印尼苏门答腊岛棕榈油产区10月份气温略高；累积降水218.81mm，较9月269.83mm持续下降，8月238.43mm，7月135.16mm，6月292.72mm，略微低于历史同期均值；土壤体积含水正常，5cm处为0.3254，25cm处为0.3351，均较上月有所回升。叶面积指数、植被指数月均NDVI和EVI还处于正常范围。

| 名称      | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI | 最高气温  | 最低气温  | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水   |
|---------|------|------|------|------|-------|-------|------------|-----------|--------|
| Sumatra | 2004 | 0.42 | 3.09 | 0.63 | 26.50 | 22.32 | 0.3328     | 0.3276    | 297.66 |
|         | 2005 | 0.45 | 2.43 | 0.63 | 26.19 | 22.43 | 0.3633     | 0.3614    | 369.05 |
|         | 2006 | 0.36 | 2.60 | 0.56 | 27.51 | 22.75 | 0.2973     | 0.2689    | 173.83 |
|         | 2007 | 0.40 | 2.60 | 0.59 | 26.74 | 22.46 | 0.3264     | 0.3214    | 328.15 |
|         | 2008 | 0.45 | 2.70 | 0.65 | 26.46 | 22.43 | 0.3361     | 0.3375    | 352.75 |
|         | 2009 | 0.43 | 2.81 | 0.62 | 26.70 | 22.42 | 0.3453     | 0.3426    | 291.43 |
|         | 2010 | 0.46 | 3.12 | 0.66 | 26.64 | 22.35 | 0.3564     | 0.3514    | 263.19 |
|         | 2011 | 0.44 | 2.73 | 0.67 | 26.19 | 22.09 | 0.3451     | 0.3431    | 361.79 |
|         | 2012 | 0.40 | 2.42 | 0.59 | 26.38 | 22.30 | 0.3424     | 0.3415    | 373.12 |
|         | 2013 | 0.42 | 2.61 | 0.62 | 26.35 | 22.17 | 0.3580     | 0.3537    | 382.13 |
|         | 2014 | 0.42 | 2.70 | 0.63 | 27.31 | 22.61 | 0.3303     | 0.3131    | 251.59 |
|         | 2015 | 0.27 | 1.47 | 0.40 | 28.37 | 22.97 | 0.3049     | 0.2738    | 178.41 |
|         | 2016 | 0.42 | 2.35 | 0.58 | 26.82 | 22.61 | 0.3496     | 0.3447    | 303.39 |
|         | 2017 | 0.47 | 3.36 | 0.67 | 27.23 | 22.66 | 0.3524     | 0.3470    | 289.73 |
|         | 2018 | 0.44 | 2.59 | 0.63 | 26.85 | 22.63 | 0.3450     | 0.3370    | 386.92 |
|         | 2019 | 0.43 | 2.71 | 0.63 | 27.66 | 22.61 | 0.3082     | 0.2940    | 236.37 |
|         | 2020 | 0.41 | 2.67 | 0.59 | 27.25 | 22.72 | 0.3408     | 0.3368    | 256.84 |
|         | 2021 | 0.46 | 3.60 | 0.68 | 27.52 | 22.87 | 0.3422     | 0.3364    | 247.24 |
|         | 2022 | 0.39 | 1.80 | 0.57 | 26.59 | 22.61 | 0.3601     | 0.3577    | 343.37 |
|         | 2023 | 0.42 | 3.32 | 0.66 | 28.28 | 23.28 | 0.3221     | 0.3002    | 250.30 |
| 前20年平均  |      | 0.42 | 2.68 | 0.61 | 26.98 | 22.56 | 0.3379     | 0.3295    | 296.86 |
| 2024    |      | 0.47 | 3.16 | 0.73 | 27.99 | 23.07 | 0.3351     | 0.3254    | 218.81 |

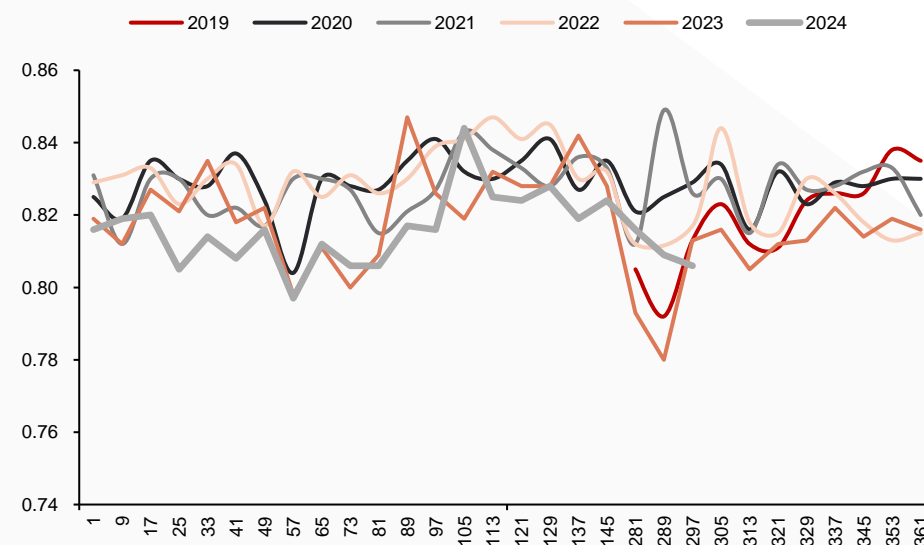


# 印度尼西亚苏门答腊岛棕榈油树监测结果

◆ 根据NDVI指数，Riau和Jambi部分区域出现长势偏差现象，整体作物长势指标趋于走弱。



## 印度尼西亚苏门答腊岛NDVI值变化



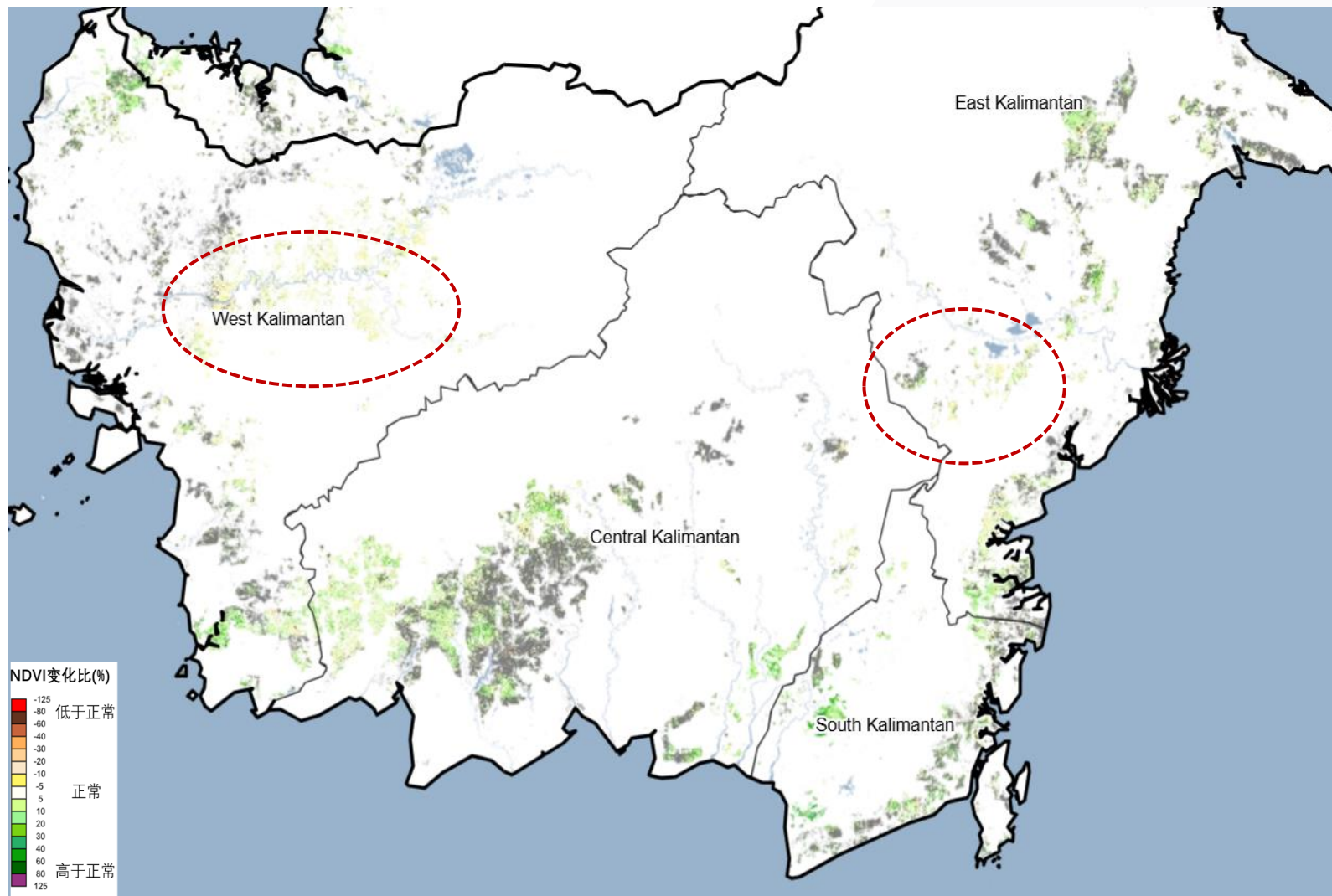
# 印尼加里曼丹岛棕榈树监测结果

- ◆ 印尼加里曼丹岛棕榈油产区10月份最高气温平均27.95℃，最低气温平均23.54℃，温度正常；累积降水274.90mm，较9月190.78mm有所增多，8月274.54mm，7月153.92mm，6月为271.73mm，5月368.99mm；土壤体积含水，5cm处为0.3321，25cm处为0.3271，含水量回升，高于历史均值，月均叶面积指数LAI和植被指数NDVI分别为3.51和0.72处于正常范围。

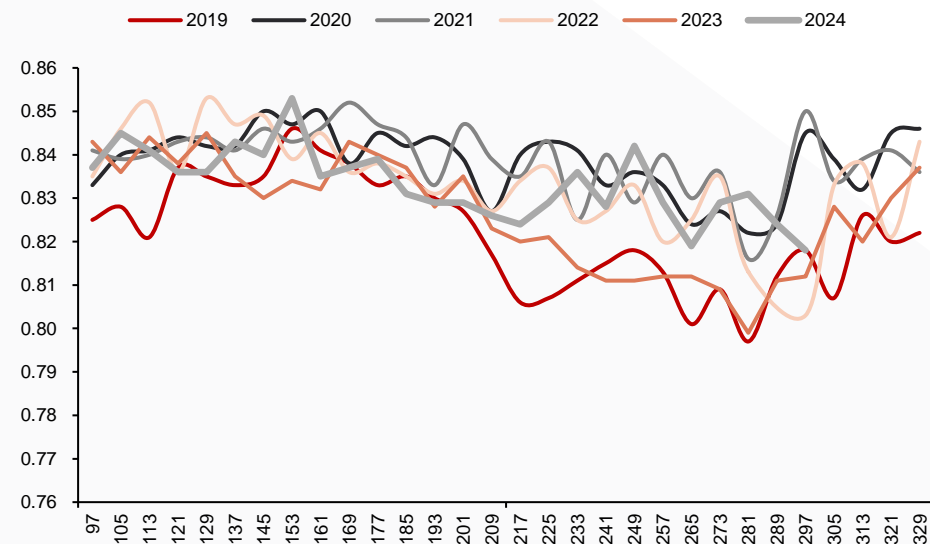
| 名称         | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高气温  | 最低气温   | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水   |
|------------|------|------|------|-------|-------|--------|------------|-----------|--------|
| Kalimantan | 2004 | 0.42 | 3.28 | 0.67  | 28.20 | 23.21  | 0.2901     | 0.2737    | 149.41 |
|            | 2005 | 0.43 | 3.10 | 0.68  | 26.82 | 23.18  | 0.3350     | 0.3370    | 368.21 |
|            | 2006 | 0.32 | 2.15 | 0.51  | 28.72 | 23.53  | 0.2677     | 0.2315    | 110.33 |
|            | 2007 | 0.45 | 3.06 | 0.67  | 27.31 | 23.19  | 0.3189     | 0.3149    | 321.79 |
|            | 2008 | 0.49 | 3.17 | 0.70  | 26.84 | 23.07  | 0.3385     | 0.3375    | 332.07 |
|            | 2009 | 0.47 | 3.28 | 0.70  | 27.25 | 23.20  | 0.3273     | 0.3276    | 323.41 |
|            | 2010 | 0.46 | 3.37 | 0.67  | 26.88 | 23.26  | 0.3498     | 0.3479    | 354.97 |
|            | 2011 | 0.45 | 3.08 | 0.68  | 27.04 | 22.83  | 0.3343     | 0.3336    | 331.98 |
|            | 2012 | 0.44 | 3.16 | 0.67  | 27.64 | 22.98  | 0.3216     | 0.3167    | 271.28 |
|            | 2013 | 0.45 | 3.07 | 0.68  | 28.07 | 23.05  | 0.3163     | 0.3040    | 234.35 |
|            | 2014 | 0.43 | 2.96 | 0.66  | 28.83 | 23.34  | 0.2924     | 0.2721    | 155.74 |
|            | 2015 | 0.34 | 2.33 | 0.52  | 29.51 | 23.45  | 0.2698     | 0.2498    | 106.45 |
|            | 2016 | 0.45 | 3.06 | 0.66  | 27.35 | 23.31  | 0.3490     | 0.3464    | 373.97 |
|            | 2017 | 0.48 | 3.22 | 0.69  | 27.63 | 23.21  | 0.3400     | 0.3357    | 275.33 |
|            | 2018 | 0.44 | 3.12 | 0.67  | 27.37 | 22.90  | 0.3326     | 0.3302    | 326.33 |
|            | 2019 | 0.46 | 3.26 | 0.70  | 27.83 | 22.88  | 0.3143     | 0.3139    | 261.60 |
|            | 2020 | 0.48 | 3.08 | 0.71  | 27.43 | 23.28  | 0.3429     | 0.3399    | 330.48 |
|            | 2021 | 0.48 | 3.65 | 0.71  | 27.75 | 23.31  | 0.3411     | 0.3385    | 279.72 |
|            | 2022 | 0.44 | 2.12 | 0.63  | 26.88 | 23.14  | 0.3544     | 0.3528    | 387.64 |
|            | 2023 | 0.49 | 3.92 | 0.73  | 28.87 | 23.64  | 0.3059     | 0.2959    | 215.40 |
| 前20年平均     | 0.44 | 3.07 | 0.67 | 27.71 | 23.20 | 0.3221 | 0.3150     | 275.52    |        |
| 2024       | 0.48 | 3.51 | 0.72 | 27.95 | 23.54 | 0.3371 | 0.3321     | 274.90    |        |

# 印度尼西亚加里曼丹岛棕榈油树监测结果

◆ 根据NDVI指数，西加里曼丹和东加里曼丹部分区域出现长势偏差现象，整体作物长势指标也趋于走弱，但要优于苏门答腊岛。



## 印度尼西亚加里曼丹岛NDVI值变化

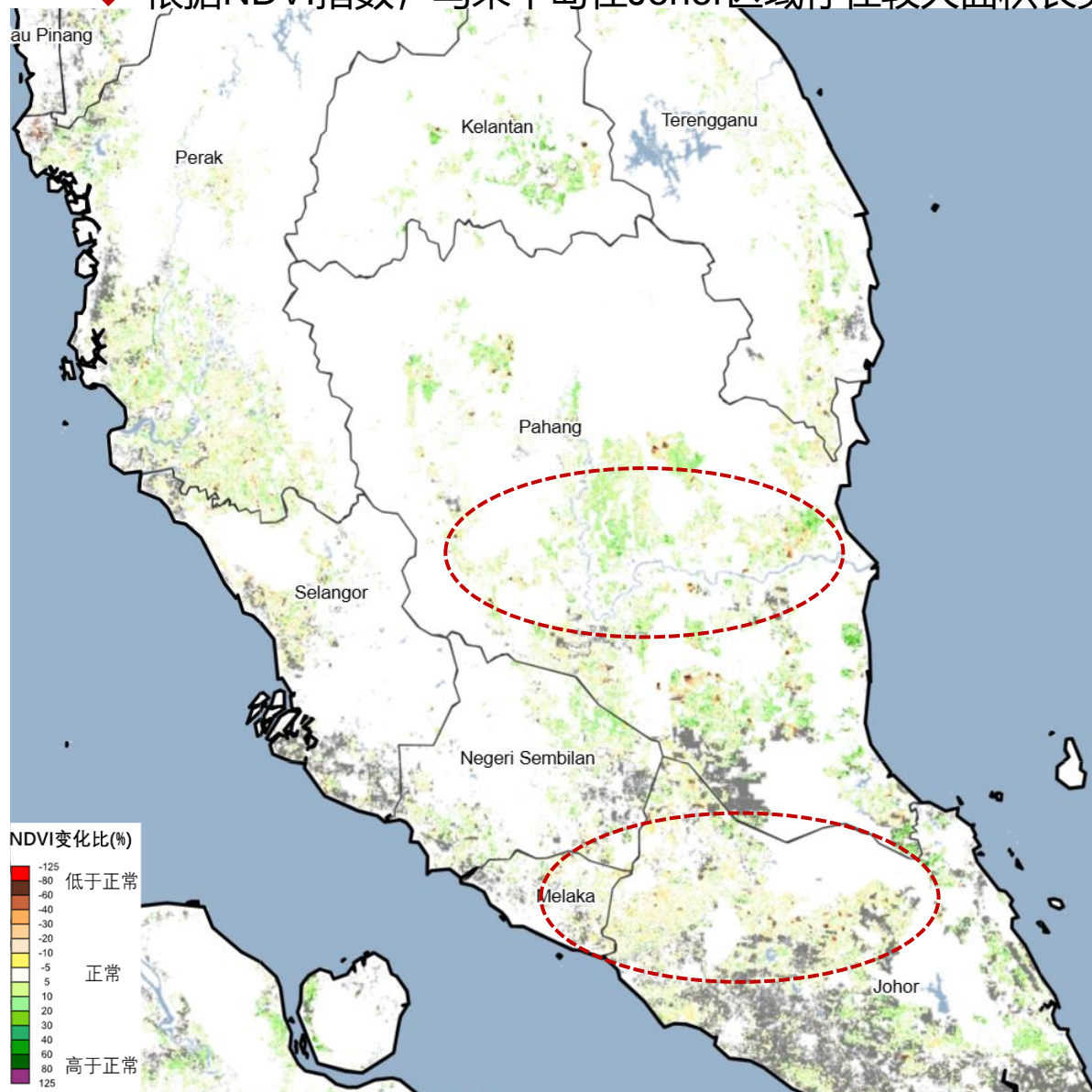




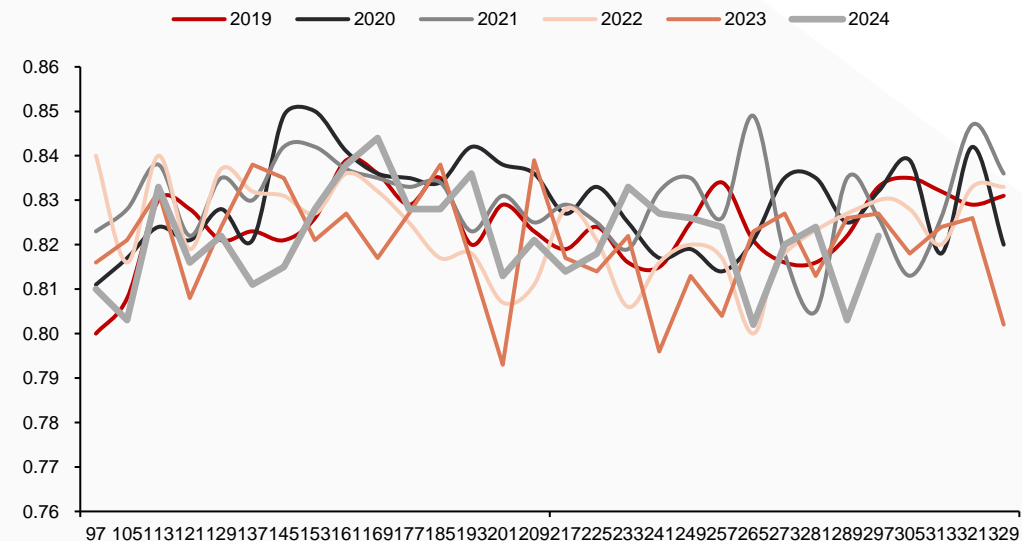
- ◆ 根据监测，印尼生长环境来看，苏门答腊岛降水持续下降，加里曼丹岛降水回升，温度方面，苏门答腊岛整体略高。
- ◆ 从棕榈树生长指数角度来看，棕榈树生长发育各项指数均还处于正常区间，但是两个区域的作物长势都在持续变差，苏门答腊岛即将进入不正常区间。

# 马来西亚马来半岛棕榈油树监测结果

◆ 根据NDVI指数，马来半岛在Johor区域存在较大面积长势偏差区域，整体长势维持稳定。



## 马来西亚马来半岛NDVI值变化



# 马来西亚马来半岛棕榈树监测结果

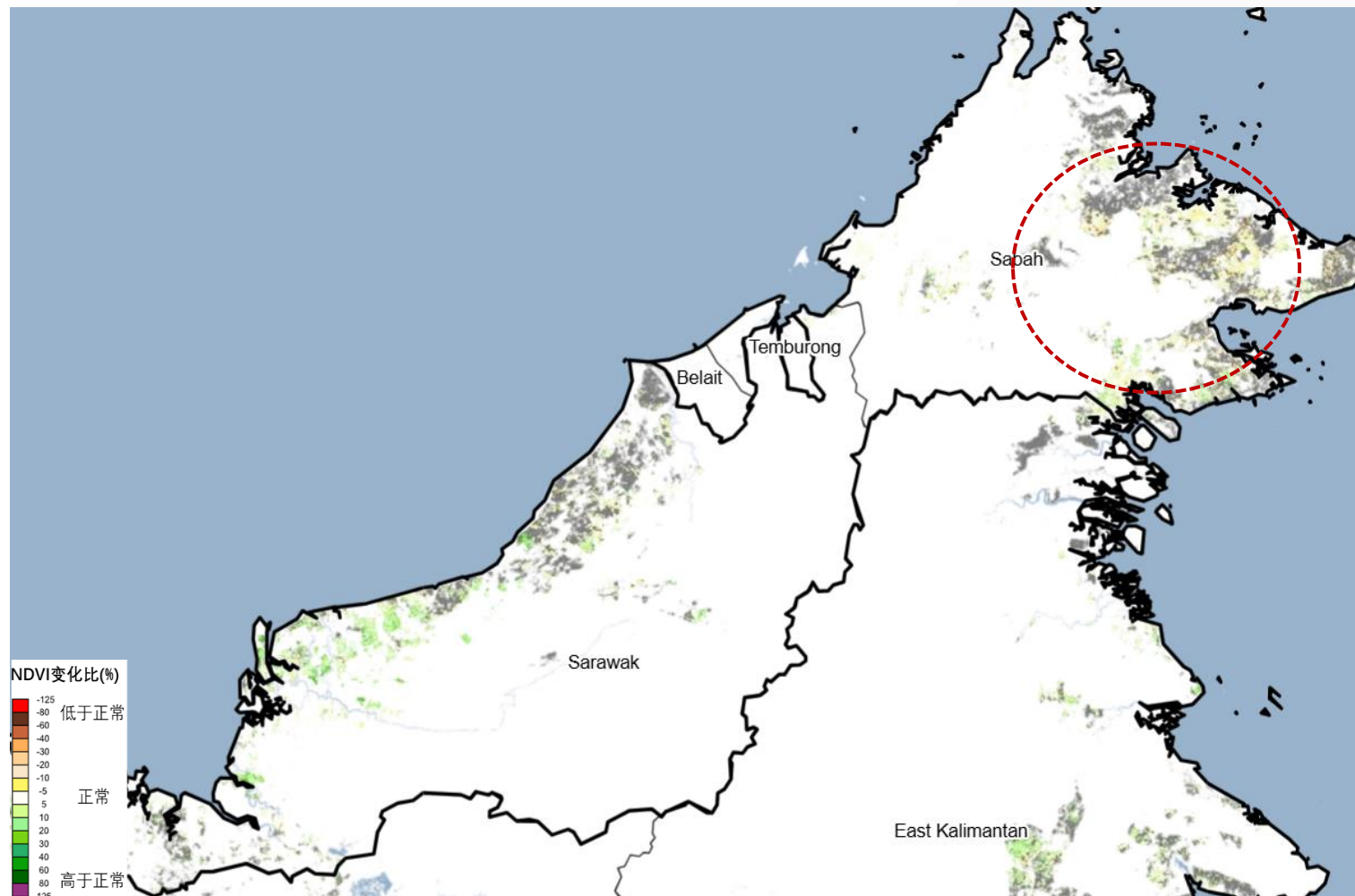
- ◆ 马来半岛棕榈树产区10月份温度正常；累积降水为355.28mm，与9月334.71mm基本持平，8月为685.41mm，7月257.66mm，6月431.19mm；土壤体积含水，5cm处为0.3248，25cm处为0.3294，含水量维持稳定。植被指数和叶面积指数正常区间。

| 名称              | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI | 最高气温  | 最低气温  | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水   |
|-----------------|------|------|------|------|-------|-------|------------|-----------|--------|
| Malay Peninsula | 2004 | 0.39 | 2.98 | 0.58 | 26.50 | 22.89 | 0.3271     | 0.3250    | 330.07 |
|                 | 2005 | 0.41 | 2.08 | 0.58 | 26.69 | 23.31 | 0.3268     | 0.3298    | 410.05 |
|                 | 2006 | 0.40 | 3.76 | 0.64 | 26.85 | 23.18 | 0.3129     | 0.3130    | 313.32 |
|                 | 2007 | 0.43 | 3.17 | 0.67 | 26.70 | 23.23 | 0.3260     | 0.3267    | 396.35 |
|                 | 2008 | 0.44 | 3.21 | 0.67 | 26.78 | 23.28 | 0.3301     | 0.3323    | 446.01 |
|                 | 2009 | 0.45 | 3.32 | 0.67 | 26.92 | 23.18 | 0.3206     | 0.3202    | 306.36 |
|                 | 2010 | 0.43 | 3.13 | 0.67 | 27.57 | 23.53 | 0.3003     | 0.2953    | 178.67 |
|                 | 2011 | 0.43 | 2.97 | 0.63 | 26.53 | 22.59 | 0.3303     | 0.3276    | 362.03 |
|                 | 2012 | 0.42 | 3.39 | 0.64 | 26.71 | 22.58 | 0.3258     | 0.3232    | 365.41 |
|                 | 2013 | 0.43 | 2.98 | 0.64 | 26.22 | 22.52 | 0.3352     | 0.3322    | 459.81 |
|                 | 2014 | 0.44 | 3.53 | 0.67 | 26.62 | 22.76 | 0.3404     | 0.3379    | 497.94 |
|                 | 2015 | 0.42 | 3.43 | 0.65 | 27.79 | 23.05 | 0.3134     | 0.3077    | 251.36 |
|                 | 2016 | 0.43 | 2.68 | 0.63 | 27.49 | 23.19 | 0.3057     | 0.2968    | 278.20 |
|                 | 2017 | 0.41 | 3.45 | 0.60 | 27.52 | 23.15 | 0.3269     | 0.3221    | 362.06 |
|                 | 2018 | 0.45 | 3.15 | 0.65 | 26.42 | 22.75 | 0.3400     | 0.3383    | 515.87 |
|                 | 2019 | 0.42 | 3.47 | 0.61 | 26.99 | 22.81 | 0.3314     | 0.3311    | 491.32 |
|                 | 2020 | 0.40 | 2.74 | 0.59 | 27.52 | 23.15 | 0.3110     | 0.3040    | 202.62 |
|                 | 2021 | 0.47 | 3.79 | 0.69 | 27.58 | 23.28 | 0.3196     | 0.3132    | 306.34 |
|                 | 2022 | 0.39 | 1.74 | 0.53 | 27.02 | 23.09 | 0.3284     | 0.3252    | 434.49 |
|                 | 2023 | 0.45 | 4.22 | 0.69 | 27.66 | 23.53 | 0.3324     | 0.3306    | 504.28 |
| 前20年平均          |      | 0.43 | 3.16 | 0.64 | 27.00 | 23.05 | 0.3242     | 0.3216    | 370.63 |
| 2024            |      | 0.45 | 3.18 | 0.72 | 27.44 | 23.40 | 0.3294     | 0.3248    | 355.28 |

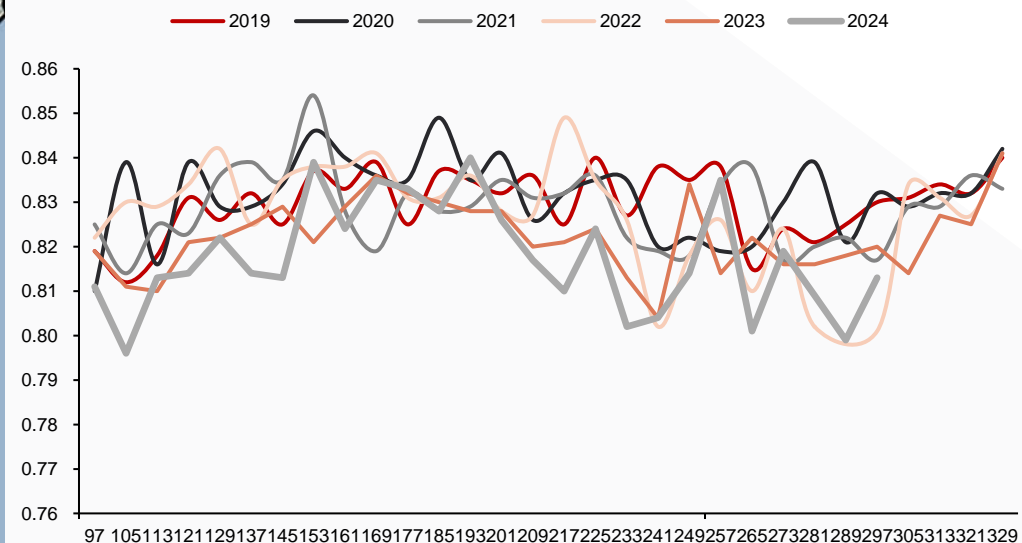


# 马来西亚沙巴和沙捞越州棕榈油树监测结果

◆ 根据NDVI指数，马来Sabah区域存在一定面积长势偏差区域，整体长势波动较大，震荡走差。



## 马来西亚沙巴和沙捞越州NDVI值变化



# 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10月份最高气温平均26.68℃，最低气温平均22.44℃，温度正常；累积降水370.62mm，较9月296.51mm有所回升，8月608.58mm，7月343.70mm，6月为508.29mm；土壤体积含水，5cm处为0.3651，25cm处为0.3692；整体长势均值还在正常区间。

| 名称              | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高气温  | 最低气温   | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水   |
|-----------------|------|------|------|-------|-------|--------|------------|-----------|--------|
| SarawakandSabah | 2004 | 0.49 | 3.36 | 0.71  | 26.25 | 21.96  | 0.3563     | 0.3537    | 195.33 |
|                 | 2005 | 0.47 | 3.77 | 0.72  | 25.96 | 22.18  | 0.3699     | 0.3693    | 367.59 |
|                 | 2006 | 0.44 | 3.16 | 0.67  | 26.35 | 22.51  | 0.3214     | 0.3234    | 292.84 |
|                 | 2007 | 0.46 | 3.77 | 0.68  | 26.47 | 22.48  | 0.3216     | 0.3292    | 362.22 |
|                 | 2008 | 0.50 | 3.77 | 0.73  | 25.87 | 22.39  | 0.3344     | 0.3466    | 517.22 |
|                 | 2009 | 0.50 | 3.77 | 0.72  | 26.10 | 22.33  | 0.3641     | 0.3634    | 325.91 |
|                 | 2010 | 0.48 | 3.48 | 0.70  | 26.11 | 22.32  | 0.3675     | 0.3653    | 358.05 |
|                 | 2011 | 0.49 | 3.65 | 0.73  | 25.98 | 21.96  | 0.3697     | 0.3671    | 412.32 |
|                 | 2012 | 0.45 | 3.84 | 0.68  | 25.95 | 22.03  | 0.3688     | 0.3672    | 430.93 |
|                 | 2013 | 0.49 | 3.78 | 0.71  | 26.18 | 21.88  | 0.3580     | 0.3548    | 291.27 |
|                 | 2014 | 0.50 | 3.63 | 0.72  | 25.90 | 21.90  | 0.3718     | 0.3701    | 385.48 |
|                 | 2015 | 0.45 | 3.44 | 0.65  | 26.59 | 22.04  | 0.3591     | 0.3569    | 277.11 |
|                 | 2016 | 0.46 | 3.44 | 0.67  | 26.31 | 22.26  | 0.3677     | 0.3652    | 371.34 |
|                 | 2017 | 0.49 | 3.71 | 0.70  | 26.26 | 22.20  | 0.3704     | 0.3665    | 359.90 |
|                 | 2018 | 0.48 | 3.82 | 0.72  | 25.70 | 21.83  | 0.3781     | 0.3764    | 479.08 |
|                 | 2019 | 0.48 | 4.03 | 0.73  | 25.64 | 21.73  | 0.3762     | 0.3754    | 469.01 |
|                 | 2020 | 0.47 | 3.40 | 0.67  | 26.31 | 22.32  | 0.3711     | 0.3683    | 346.03 |
|                 | 2021 | 0.50 | 4.30 | 0.74  | 26.70 | 22.47  | 0.3670     | 0.3633    | 353.04 |
|                 | 2022 | 0.42 | 2.94 | 0.62  | 26.05 | 22.30  | 0.3748     | 0.3726    | 529.98 |
|                 | 2023 | 0.52 | 4.48 | 0.76  | 26.61 | 22.53  | 0.3746     | 0.3731    | 399.59 |
| 前20年平均          | 0.48 | 3.68 | 0.70 | 26.17 | 22.18 | 0.3621 | 0.3614     | 376.21    |        |
| 2024            | 0.49 | 3.56 | 0.74 | 26.68 | 22.44 | 0.3692 | 0.3651     | 370.62    |        |

# 马来西亚棕榈树监测结果小结

- ◆ 根据监测，马来西亚整体降水良好，基本维持历史正常水平，土壤含水正常，温度适宜。
- ◆ 从作物监测角度，马来棕榈树长势指标波动较大，但整体依然处于正常区间，但在沙巴区域整体指标震荡偏弱，有进一步下滑的可能。



# 巴西Bahia产区耕作条件监测

◆ 该产区大豆产量占比约为6%，第一季玉米产量占比约6%。目前整体温度依然偏高，降水虽然有所恢复，但依然低于历史均值，作物指标低于历史同期水平。

| 名称     | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|--------|------|------|------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Bahia  | 2004 | 0.20 | 0.68 | 0.34  | 29.53    | 23.31    | 0.1507     | 0.1294    | 46.37    |
|        | 2005 | 0.20 | 0.73 | 0.34  | 30.37    | 23.58    | 0.1458     | 0.1186    | 3.19     |
|        | 2006 | 0.26 | 0.78 | 0.42  | 28.30    | 23.22    | 0.1780     | 0.1795    | 85.19    |
|        | 2007 | 0.17 | 0.60 | 0.30  | 30.28    | 23.22    | 0.1159     | 0.1044    | 4.46     |
|        | 2008 | 0.18 | 0.64 | 0.30  | 29.91    | 23.28    | 0.1309     | 0.1176    | 2.98     |
|        | 2009 | 0.25 | 0.66 | 0.39  | 27.54    | 23.02    | 0.2090     | 0.2216    | 276.75   |
|        | 2010 | 0.21 | 0.62 | 0.33  | 29.41    | 23.75    | 0.1610     | 0.1806    | 121.12   |
|        | 2011 | 0.21 | 0.65 | 0.35  | 26.05    | 21.41    | 0.2318     | 0.2318    | 240.52   |
|        | 2012 | 0.16 | 0.49 | 0.26  | 28.65    | 22.15    | 0.1407     | 0.1342    | 25.81    |
|        | 2013 | 0.19 | 0.59 | 0.31  | 27.39    | 21.96    | 0.1934     | 0.1941    | 135.44   |
|        | 2014 | 0.17 | 0.53 | 0.28  | 28.36    | 22.00    | 0.1630     | 0.1320    | 67.73    |
|        | 2015 | 0.17 | 0.54 | 0.27  | 30.13    | 22.87    | 0.1522     | 0.1273    | 20.83    |
|        | 2016 | 0.20 | 0.64 | 0.32  | 28.35    | 22.65    | 0.1955     | 0.1891    | 79.77    |
|        | 2017 | 0.17 | 0.52 | 0.26  | 29.88    | 22.49    | 0.1372     | 0.1090    | 4.21     |
|        | 2018 | 0.18 | 0.49 | 0.28  | 29.05    | 23.20    | 0.1653     | 0.1654    | 115.11   |
|        | 2019 | 0.18 | 0.57 | 0.29  | 28.79    | 22.81    | 0.1785     | 0.1657    | 89.04    |
|        | 2020 | 0.19 | 0.58 | 0.30  | 29.42    | 23.04    | 0.1800     | 0.1654    | 106.95   |
|        | 2021 | 0.18 | 0.53 | 0.29  | 31.47    | 24.29    | 0.1107     | 0.1117    | 10.36    |
|        | 2022 | 0.19 | 0.53 | 0.30  | 30.89    | 23.63    | 0.1050     | 0.1119    | 7.45     |
|        | 2023 | 0.18 | 0.56 | 0.29  | 32.46    | 24.80    | 0.1031     | 0.1035    | 1.79     |
| 前20年平均 | 0.19 | 0.60 | 0.31 | 29.31 | 23.03    | 0.1574   | 0.1496     | 72.25     |          |
| 2024   | 0.18 | 0.48 | 0.28 | 31.67 | 24.46    | 0.1088   | 0.1262     | 21.54     |          |

# 巴西Goias产区耕作条件监测

◆ 该产区大豆产量占比约为10%，第一季玉米产量占比约6%。该产区同样处于高温干旱状态，近4年来降水始终大幅小于历史同期，今年有所恢复，但依然偏少，土壤依然偏干，该区域作物指标大幅低于正常水平。

| 名称     | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|--------|------|------|------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Goias  | 2004 | 0.22 | 0.68 | 0.37  | 30.06    | 23.87    | 0.1918     | 0.1899    | 33.42    |
|        | 2005 | 0.25 | 0.88 | 0.42  | 31.91    | 25.42    | 0.1745     | 0.1778    | 7.38     |
|        | 2006 | 0.32 | 1.04 | 0.51  | 26.57    | 22.16    | 0.2730     | 0.3024    | 295.53   |
|        | 2007 | 0.20 | 0.64 | 0.34  | 31.24    | 24.56    | 0.1811     | 0.1658    | 49.53    |
|        | 2008 | 0.23 | 0.84 | 0.41  | 29.93    | 24.01    | 0.2068     | 0.2020    | 73.49    |
|        | 2009 | 0.35 | 1.17 | 0.55  | 26.90    | 22.44    | 0.2815     | 0.2951    | 283.28   |
|        | 2010 | 0.23 | 0.83 | 0.41  | 28.87    | 22.98    | 0.2149     | 0.2418    | 151.76   |
|        | 2011 | 0.25 | 0.79 | 0.40  | 24.86    | 20.93    | 0.3147     | 0.3267    | 353.20   |
|        | 2012 | 0.23 | 0.87 | 0.39  | 28.35    | 22.62    | 0.2825     | 0.2615    | 157.16   |
|        | 2013 | 0.25 | 0.90 | 0.41  | 25.91    | 21.30    | 0.3144     | 0.3129    | 309.23   |
|        | 2014 | 0.23 | 0.84 | 0.39  | 29.56    | 23.24    | 0.2543     | 0.2177    | 101.63   |
|        | 2015 | 0.26 | 0.87 | 0.42  | 30.55    | 24.43    | 0.2585     | 0.2268    | 135.21   |
|        | 2016 | 0.24 | 0.86 | 0.41  | 27.68    | 22.37    | 0.2660     | 0.2668    | 171.66   |
|        | 2017 | 0.21 | 0.69 | 0.34  | 30.31    | 23.81    | 0.2290     | 0.2085    | 100.60   |
|        | 2018 | 0.28 | 0.93 | 0.46  | 26.39    | 22.28    | 0.3261     | 0.3344    | 304.23   |
|        | 2019 | 0.24 | 0.76 | 0.40  | 28.76    | 23.32    | 0.2679     | 0.2645    | 206.81   |
|        | 2020 | 0.22 | 0.66 | 0.37  | 30.44    | 24.31    | 0.2336     | 0.2232    | 177.12   |
|        | 2021 | 0.26 | 0.78 | 0.41  | 33.28    | 25.78    | 0.1242     | 0.1372    | 5.65     |
|        | 2022 | 0.26 | 0.85 | 0.42  | 33.12    | 25.09    | 0.1235     | 0.1384    | 2.12     |
|        | 2023 | 0.29 | 1.00 | 0.46  | 35.07    | 27.60    | 0.1206     | 0.1372    | 2.07     |
| 前20年平均 | 0.25 | 0.84 | 0.41 | 29.49 | 23.63    | 0.2319   | 0.2315     | 146.06    |          |
| 2024   | 0.19 | 0.58 | 0.31 | 32.92 | 25.66    | 0.1317   | 0.1639     | 49.99     |          |

# 巴西Mato Grosso产区耕作条件监测

◆ 该产区大豆产量占比约为25%。该产区温度偏高，但低于去年同期，降水依然偏少，土壤较为干旱，作物长势指标接近2020年同期。



| 名称          | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|-------------|------|------|------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Mato Grosso | 2004 | 0.28 | 1.04 | 0.46  | 31.90    | 25.27    | 0.2008     | 0.1981    | 22.05    |
|             | 2005 | 0.31 | 1.31 | 0.50  | 32.80    | 25.92    | 0.2009     | 0.1941    | 8.21     |
|             | 2006 | 0.34 | 1.25 | 0.52  | 29.28    | 24.14    | 0.2473     | 0.2732    | 193.59   |
|             | 2007 | 0.25 | 1.04 | 0.43  | 32.03    | 25.25    | 0.2002     | 0.1977    | 44.99    |
|             | 2008 | 0.27 | 1.21 | 0.45  | 30.77    | 24.63    | 0.2249     | 0.2254    | 90.17    |
|             | 2009 | 0.34 | 1.37 | 0.52  | 28.59    | 23.54    | 0.2799     | 0.2830    | 221.46   |
|             | 2010 | 0.25 | 0.93 | 0.41  | 29.90    | 24.19    | 0.2292     | 0.2544    | 164.96   |
|             | 2011 | 0.27 | 0.93 | 0.42  | 26.94    | 22.48    | 0.2893     | 0.3099    | 294.16   |
|             | 2012 | 0.29 | 1.16 | 0.45  | 29.06    | 23.44    | 0.2807     | 0.2847    | 172.57   |
|             | 2013 | 0.29 | 1.03 | 0.45  | 27.18    | 22.59    | 0.3089     | 0.3165    | 298.28   |
|             | 2014 | 0.27 | 1.04 | 0.44  | 30.35    | 24.15    | 0.2516     | 0.2428    | 181.09   |
|             | 2015 | 0.27 | 1.09 | 0.43  | 31.57    | 25.04    | 0.2380     | 0.2255    | 87.02    |
|             | 2016 | 0.29 | 1.13 | 0.46  | 29.25    | 23.56    | 0.2588     | 0.2617    | 150.87   |
|             | 2017 | 0.25 | 0.95 | 0.41  | 31.12    | 24.48    | 0.2305     | 0.2271    | 92.03    |
|             | 2018 | 0.31 | 1.03 | 0.47  | 28.39    | 23.46    | 0.2991     | 0.3129    | 241.00   |
|             | 2019 | 0.28 | 0.97 | 0.45  | 28.51    | 23.23    | 0.2748     | 0.2927    | 183.43   |
|             | 2020 | 0.23 | 0.76 | 0.37  | 31.81    | 25.15    | 0.2239     | 0.2247    | 144.93   |
|             | 2021 | 0.28 | 0.85 | 0.42  | 31.90    | 25.28    | 0.1847     | 0.1952    | 63.27    |
|             | 2022 | 0.27 | 0.87 | 0.42  | 32.44    | 25.07    | 0.1756     | 0.1796    | 45.17    |
|             | 2023 | 0.29 | 0.93 | 0.45  | 35.96    | 27.46    | 0.1586     | 0.1357    | 1.97     |
| 前20年平均      | 0.28 | 1.04 | 0.45 | 30.49 | 24.42    | 0.2379   | 0.2417     | 135.06    |          |
| 2024        | 0.22 | 0.71 | 0.36 | 33.38 | 26.04    | 0.1605   | 0.1689     | 49.63     |          |



# 巴西Mato Grosso do Sul产区耕作条件监测



◆ 该产区大豆产量占比约为8%。目前该产区温度高于历史均值，但土壤墒情偏差，作物长势指标与2019、2020、2021年类似。

| 名称                 | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°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 | 0.27 | 0.90 | 0.45  | 28.07    | 21.96    | 0.1914     | 0.2019    | 71.23    |
|                    | 2005 | 0.32 | 1.15 | 0.53  | 29.67    | 23.87    | 0.2274     | 0.2236    | 71.24    |
|                    | 2006 | 0.33 | 1.18 | 0.53  | 29.40    | 24.00    | 0.2010     | 0.2262    | 119.96   |
|                    | 2007 | 0.24 | 0.79 | 0.42  | 30.94    | 24.36    | 0.1609     | 0.1711    | 62.28    |
|                    | 2008 | 0.28 | 1.00 | 0.48  | 28.56    | 23.27    | 0.2066     | 0.2163    | 147.46   |
|                    | 2009 | 0.35 | 1.29 | 0.55  | 27.34    | 22.27    | 0.2593     | 0.2614    | 236.51   |
|                    | 2010 | 0.29 | 1.07 | 0.47  | 26.15    | 20.19    | 0.2437     | 0.2497    | 115.26   |
|                    | 2011 | 0.29 | 1.02 | 0.48  | 26.56    | 21.54    | 0.2628     | 0.2612    | 170.15   |
|                    | 2012 | 0.30 | 1.12 | 0.49  | 27.88    | 22.59    | 0.2718     | 0.2625    | 181.18   |
|                    | 2013 | 0.29 | 1.06 | 0.48  | 25.18    | 20.68    | 0.3067     | 0.3071    | 289.42   |
|                    | 2014 | 0.29 | 1.06 | 0.47  | 29.15    | 23.08    | 0.2688     | 0.2333    | 85.40    |
|                    | 2015 | 0.32 | 1.25 | 0.52  | 28.57    | 23.32    | 0.2822     | 0.2668    | 149.46   |
|                    | 2016 | 0.28 | 1.07 | 0.47  | 27.25    | 21.53    | 0.2484     | 0.2331    | 110.39   |
|                    | 2017 | 0.28 | 0.98 | 0.45  | 28.20    | 22.51    | 0.2653     | 0.2478    | 163.98   |
|                    | 2018 | 0.32 | 1.07 | 0.50  | 26.51    | 22.24    | 0.3025     | 0.3046    | 255.95   |
|                    | 2019 | 0.24 | 0.91 | 0.42  | 29.27    | 23.31    | 0.2212     | 0.2190    | 107.76   |
|                    | 2020 | 0.24 | 0.87 | 0.41  | 31.96    | 24.75    | 0.1853     | 0.1736    | 115.26   |
|                    | 2021 | 0.25 | 0.85 | 0.42  | 29.67    | 23.06    | 0.1671     | 0.1955    | 108.77   |
|                    | 2022 | 0.29 | 1.07 | 0.48  | 29.75    | 22.27    | 0.2004     | 0.2009    | 52.48    |
|                    | 2023 | 0.29 | 1.07 | 0.47  | 33.83    | 26.21    | 0.1382     | 0.1352    | 28.36    |
| 前20年平均             | 0.29 | 1.04 | 0.48 | 28.70 | 22.85    | 0.2306   | 0.2295     | 132.12    |          |
| 2024               | 0.26 | 0.89 | 0.42 | 32.40 | 24.95    | 0.1462   | 0.1672     | 64.37     |          |

# 巴西Minas Gerais产区耕作条件监测

◆ 该产区大豆产量占比约为5%，第一季玉米产量占比约17%。目前该产区温度较高，降水恢复明显，降水量为近4年之最，但依然低于历史均值，土壤依然处于偏干状态。



| 名称           | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|--------------|------|------|------|------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Minas Gerais | 2004 | 0.24 | 0.76 | 0.40 | 28.14    | 22.07    | 0.2034     | 0.1958    | 49.61    |
|              | 2005 | 0.26 | 1.01 | 0.44 | 30.39    | 23.80    | 0.1966     | 0.1826    | 17.97    |
|              | 2006 | 0.33 | 1.11 | 0.53 | 24.77    | 20.64    | 0.2905     | 0.3051    | 295.86   |
|              | 2007 | 0.21 | 0.76 | 0.36 | 29.41    | 22.68    | 0.1882     | 0.1764    | 52.05    |
|              | 2008 | 0.25 | 0.90 | 0.43 | 28.62    | 22.76    | 0.2146     | 0.2087    | 64.23    |
|              | 2009 | 0.36 | 1.28 | 0.56 | 25.79    | 21.49    | 0.2928     | 0.3021    | 285.71   |
|              | 2010 | 0.27 | 1.05 | 0.46 | 27.09    | 21.33    | 0.2352     | 0.2550    | 171.18   |
|              | 2011 | 0.26 | 0.85 | 0.42 | 23.71    | 19.76    | 0.3112     | 0.3201    | 318.46   |
|              | 2012 | 0.24 | 0.94 | 0.41 | 26.64    | 21.12    | 0.2865     | 0.2624    | 199.97   |
|              | 2013 | 0.28 | 1.08 | 0.46 | 24.44    | 19.79    | 0.3111     | 0.3066    | 222.71   |
|              | 2014 | 0.22 | 0.85 | 0.39 | 27.62    | 21.21    | 0.2583     | 0.2227    | 109.16   |
|              | 2015 | 0.27 | 1.04 | 0.44 | 29.64    | 23.30    | 0.2617     | 0.2191    | 101.82   |
|              | 2016 | 0.26 | 0.98 | 0.43 | 26.26    | 21.14    | 0.2876     | 0.2822    | 258.97   |
|              | 2017 | 0.23 | 0.79 | 0.37 | 28.19    | 22.04    | 0.2559     | 0.2253    | 110.72   |
|              | 2018 | 0.30 | 1.03 | 0.47 | 25.17    | 21.24    | 0.3332     | 0.3336    | 351.26   |
|              | 2019 | 0.26 | 0.92 | 0.42 | 27.45    | 21.99    | 0.2825     | 0.2669    | 180.77   |
|              | 2020 | 0.24 | 0.75 | 0.38 | 28.67    | 22.97    | 0.2425     | 0.2308    | 160.69   |
|              | 2021 | 0.26 | 0.74 | 0.42 | 30.69    | 23.68    | 0.1457     | 0.1664    | 36.40    |
|              | 2022 | 0.28 | 0.96 | 0.45 | 31.30    | 23.59    | 0.1341     | 0.1554    | 4.97     |
|              | 2023 | 0.30 | 1.13 | 0.50 | 33.58    | 26.09    | 0.1282     | 0.1517    | 6.73     |
| 前20年平均       |      | 0.27 | 0.95 | 0.44 | 27.88    | 22.13    | 0.2430     | 0.2384    | 149.96   |
| 2024         |      | 0.20 | 0.61 | 0.34 | 31.36    | 24.05    | 0.1466     | 0.1752    | 93.40    |

# 巴西Parana产区耕作条件监测

◆ 该产区大豆产量占比约为17%，第一季玉米产量占比约13%。目前该产区温度略高，降水恢复明显，土壤墒情有所恢复，作物长势指标略差。



| 名称     | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|--------|------|------|------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Paraná | 2004 | 0.29 | 1.03 | 0.48  | 22.95    | 17.59    | 0.3028     | 0.2946    | 166.92   |
|        | 2005 | 0.32 | 0.97 | 0.54  | 24.55    | 19.81    | 0.3349     | 0.3356    | 169.53   |
|        | 2006 | 0.34 | 1.21 | 0.55  | 26.10    | 20.30    | 0.2882     | 0.2783    | 79.02    |
|        | 2007 | 0.28 | 0.90 | 0.48  | 26.67    | 20.56    | 0.2486     | 0.2477    | 72.83    |
|        | 2008 | 0.30 | 0.95 | 0.50  | 23.96    | 19.42    | 0.3267     | 0.3211    | 331.41   |
|        | 2009 | 0.33 | 1.24 | 0.53  | 22.75    | 18.30    | 0.3710     | 0.3661    | 338.16   |
|        | 2010 | 0.30 | 1.09 | 0.50  | 21.90    | 16.59    | 0.3443     | 0.3399    | 171.33   |
|        | 2011 | 0.31 | 1.04 | 0.51  | 23.26    | 18.26    | 0.3508     | 0.3420    | 194.72   |
|        | 2012 | 0.30 | 1.00 | 0.49  | 25.65    | 20.01    | 0.2873     | 0.2823    | 110.77   |
|        | 2013 | 0.31 | 1.09 | 0.50  | 22.10    | 17.52    | 0.3716     | 0.3670    | 219.41   |
|        | 2014 | 0.29 | 1.12 | 0.49  | 25.44    | 19.43    | 0.3496     | 0.3247    | 59.29    |
|        | 2015 | 0.32 | 1.16 | 0.52  | 24.55    | 19.95    | 0.3738     | 0.3680    | 226.45   |
|        | 2016 | 0.30 | 1.00 | 0.49  | 23.49    | 18.38    | 0.3338     | 0.3226    | 195.20   |
|        | 2017 | 0.28 | 0.93 | 0.46  | 24.24    | 18.92    | 0.3388     | 0.3278    | 242.39   |
|        | 2018 | 0.33 | 0.91 | 0.53  | 22.87    | 18.93    | 0.3688     | 0.3699    | 291.71   |
|        | 2019 | 0.26 | 0.96 | 0.45  | 26.49    | 20.64    | 0.3004     | 0.2967    | 160.46   |
|        | 2020 | 0.25 | 0.97 | 0.45  | 27.58    | 20.78    | 0.2788     | 0.2537    | 70.40    |
|        | 2021 | 0.28 | 0.87 | 0.46  | 23.47    | 18.19    | 0.3104     | 0.3164    | 272.53   |
|        | 2022 | 0.29 | 1.00 | 0.49  | 23.99    | 18.03    | 0.3344     | 0.3214    | 142.48   |
|        | 2023 | 0.31 | 0.89 | 0.50  | 27.97    | 21.41    | 0.2595     | 0.2594    | 178.83   |
| 前20年平均 | 0.30 | 1.02 | 0.50 | 24.50 | 19.15    | 0.3237   | 0.3168     | 184.69    |          |
| 2024   | 0.26 | 0.92 | 0.46 | 28.28 | 21.27    | 0.2449   | 0.2404     | 77.57     |          |

# 巴西Santa Catarina产区耕作条件监测



◆ 该产区第一季玉米产量占比约10%。该产区温度略高，降水略少，但土壤含水量整体正常。

| 名称             | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|----------------|------|------|------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Santa Catarina | 2004 | 0.36 | 1.66 | 0.60  | 19.33    | 14.16    | 0.3457     | 0.3389    | 177.81   |
|                | 2005 | 0.35 | 1.33 | 0.62  | 19.68    | 16.19    | 0.3944     | 0.3945    | 332.35   |
|                | 2006 | 0.38 | 1.68 | 0.63  | 21.67    | 16.52    | 0.3084     | 0.3043    | 115.51   |
|                | 2007 | 0.36 | 1.44 | 0.61  | 21.40    | 16.72    | 0.3517     | 0.3441    | 113.75   |
|                | 2008 | 0.36 | 1.21 | 0.60  | 19.42    | 15.83    | 0.3815     | 0.3825    | 474.97   |
|                | 2009 | 0.38 | 1.67 | 0.63  | 18.92    | 15.03    | 0.3984     | 0.3961    | 240.12   |
|                | 2010 | 0.35 | 1.73 | 0.62  | 18.33    | 13.60    | 0.3599     | 0.3575    | 156.91   |
|                | 2011 | 0.37 | 1.77 | 0.62  | 20.08    | 15.16    | 0.3720     | 0.3688    | 198.21   |
|                | 2012 | 0.35 | 1.39 | 0.60  | 21.62    | 16.64    | 0.3391     | 0.3350    | 205.72   |
|                | 2013 | 0.39 | 1.77 | 0.62  | 18.83    | 14.28    | 0.3793     | 0.3770    | 160.80   |
|                | 2014 | 0.41 | 1.63 | 0.62  | 21.90    | 16.62    | 0.3714     | 0.3648    | 68.17    |
|                | 2015 | 0.32 | 1.22 | 0.53  | 20.18    | 16.44    | 0.3956     | 0.3945    | 278.67   |
|                | 2016 | 0.37 | 1.48 | 0.61  | 19.69    | 15.22    | 0.3568     | 0.3541    | 147.99   |
|                | 2017 | 0.35 | 1.48 | 0.60  | 20.63    | 15.62    | 0.3578     | 0.3564    | 193.26   |
|                | 2018 | 0.38 | 1.32 | 0.60  | 19.01    | 15.54    | 0.3817     | 0.3807    | 257.02   |
|                | 2019 | 0.35 | 1.43 | 0.59  | 21.79    | 17.10    | 0.3641     | 0.3617    | 240.08   |
|                | 2020 | 0.33 | 1.67 | 0.57  | 22.54    | 16.57    | 0.3101     | 0.2932    | 54.91    |
|                | 2021 | 0.37 | 1.40 | 0.60  | 18.58    | 14.63    | 0.3747     | 0.3763    | 298.25   |
|                | 2022 | 0.37 | 1.62 | 0.61  | 18.89    | 14.39    | 0.3838     | 0.3822    | 239.96   |
|                | 2023 | 0.34 | 0.96 | 0.57  | 20.11    | 15.89    | 0.3825     | 0.3837    | 390.11   |
| 前20年平均         | 0.36 | 1.49 | 0.60 | 20.13 | 15.61    | 0.3654   | 0.3623     | 217.23    |          |
| 2024           | 0.35 | 1.52 | 0.61 | 22.20 | 16.80    | 0.3269   | 0.3228     | 150.93    |          |



# 巴西Rio Grande do Sul产区耕作条件监测

◆ 该产区大豆产量占比约为14%，第一季玉米产量占比约18%。该产区整体温度正常，降水正常，整体土壤墒情正常。



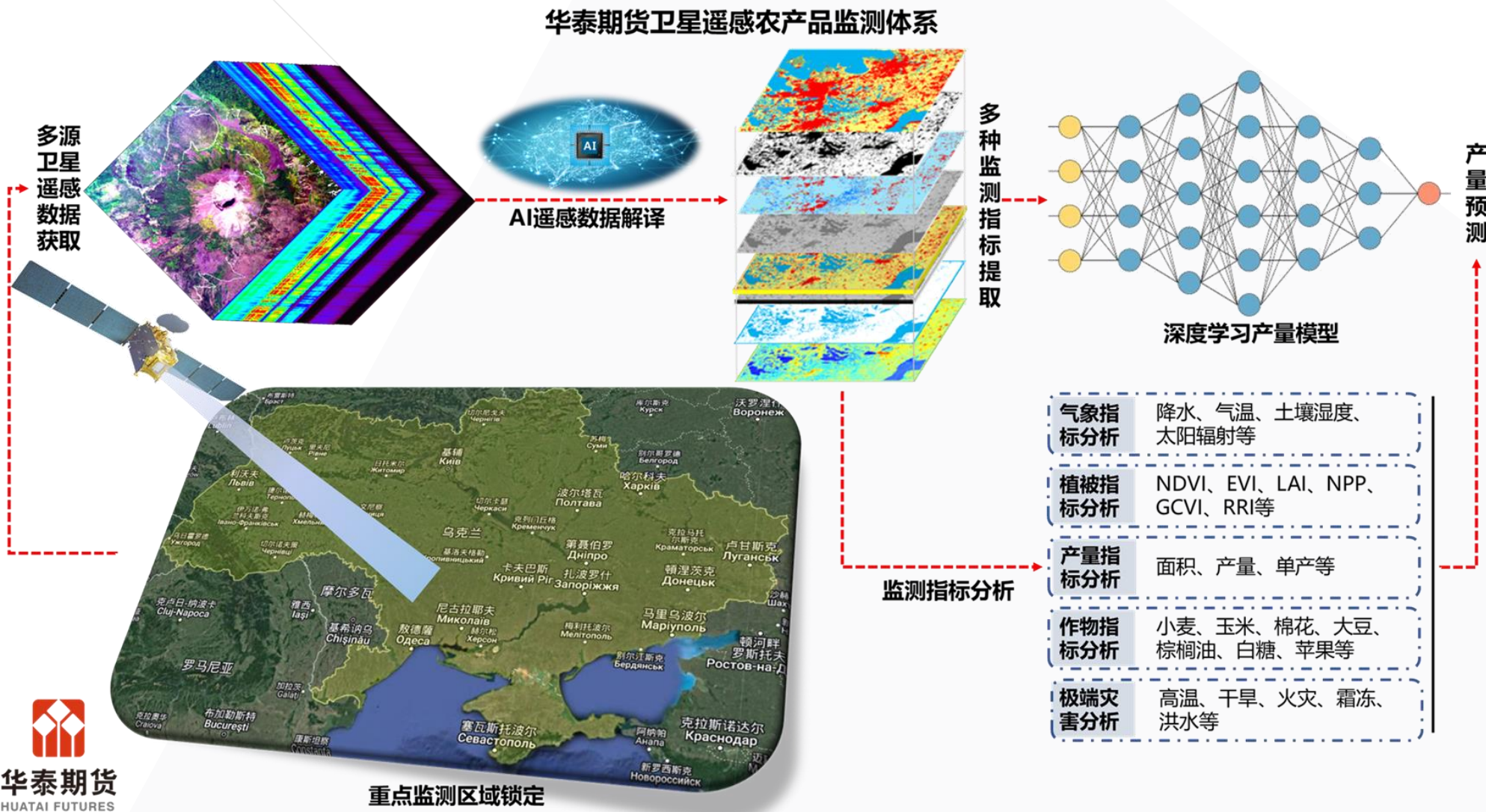
| 名称                | 年份   | EVI  | LAI  | NDVI  | 最高均温(°C) | 最低均温(°C) | 土壤25cm体积含水 | 土壤5cm体积含水 | 累积降水(mm) |
|-------------------|------|------|------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Rio Grande do Sul | 2004 | 0.32 | 1.20 | 0.55  | 20.95    | 14.88    | 0.3314     | 0.3187    | 160.29   |
|                   | 2005 | 0.35 | 1.16 | 0.59  | 19.66    | 15.64    | 0.3852     | 0.3837    | 281.78   |
|                   | 2006 | 0.35 | 1.27 | 0.57  | 22.93    | 17.18    | 0.3199     | 0.3066    | 83.70    |
|                   | 2007 | 0.33 | 1.03 | 0.57  | 22.00    | 17.43    | 0.3694     | 0.3642    | 182.08   |
|                   | 2008 | 0.34 | 0.95 | 0.56  | 20.24    | 16.01    | 0.3661     | 0.3623    | 340.05   |
|                   | 2009 | 0.36 | 1.32 | 0.58  | 19.75    | 14.67    | 0.3683     | 0.3627    | 142.75   |
|                   | 2010 | 0.33 | 1.18 | 0.54  | 19.27    | 13.93    | 0.3496     | 0.3406    | 73.82    |
|                   | 2011 | 0.34 | 1.25 | 0.56  | 20.60    | 15.55    | 0.3698     | 0.3651    | 258.74   |
|                   | 2012 | 0.31 | 0.96 | 0.54  | 22.23    | 17.17    | 0.3519     | 0.3460    | 222.05   |
|                   | 2013 | 0.35 | 1.25 | 0.57  | 20.09    | 14.81    | 0.3559     | 0.3486    | 208.82   |
|                   | 2014 | 0.34 | 1.07 | 0.55  | 22.30    | 17.38    | 0.3809     | 0.3741    | 115.32   |
|                   | 2015 | 0.30 | 0.85 | 0.51  | 19.61    | 15.53    | 0.3916     | 0.3893    | 290.53   |
|                   | 2016 | 0.32 | 1.01 | 0.54  | 20.34    | 15.64    | 0.3631     | 0.3566    | 271.66   |
|                   | 2017 | 0.32 | 1.07 | 0.52  | 20.83    | 16.01    | 0.3816     | 0.3790    | 246.57   |
|                   | 2018 | 0.32 | 1.15 | 0.52  | 20.25    | 15.79    | 0.3687     | 0.3651    | 143.79   |
|                   | 2019 | 0.31 | 1.00 | 0.54  | 21.91    | 17.15    | 0.3679     | 0.3634    | 207.47   |
|                   | 2020 | 0.30 | 1.05 | 0.50  | 22.10    | 16.48    | 0.3333     | 0.3134    | 67.32    |
|                   | 2021 | 0.33 | 1.21 | 0.53  | 19.91    | 15.00    | 0.3725     | 0.3690    | 207.67   |
|                   | 2022 | 0.35 | 1.27 | 0.56  | 19.47    | 14.52    | 0.3615     | 0.3566    | 170.95   |
|                   | 2023 | 0.31 | 0.98 | 0.53  | 19.51    | 15.21    | 0.3906     | 0.3886    | 508.86   |
| 前20年平均            | 0.33 | 1.11 | 0.55 | 20.70 | 15.80    | 0.3640   | 0.3577     | 209.21    |          |
| 2024              | 0.35 | 1.10 | 0.60 | 21.93 | 16.88    | 0.3588   | 0.3527     | 202.47    |          |



## 第2章

# 重点农产品产量预估





# 2024年北半球作物季预测与USDA预测值对比回顾

|        | 24/25华泰6月<br>产量预估        | 24/25华泰6月<br>单产预估    | 24/25华泰7月<br>产量预估    | 24/25华泰7月<br>单产预估    | 24/25华泰8月<br>产量预估    | 24/25华泰8月<br>单产预估    | 24/25华泰9月<br>产量预估    | 24/25华泰9月<br>单产预估    | 24/25华泰10月<br>产量预估        | 24/25华泰10月<br>单产预估        |
|--------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 发布时间   | 2024年6月11日               | 2024年6月11日           | 2024年7月11日           | 2024年7月11日           | 2024年8月11日           | 2024年8月11日           | 2024年9月11日           | 2024年9月11日           | 2024年10月10日               | 2024年10月10日               |
| 美国玉米   | -                        | -                    | 365807.3千吨           | 175.5449蒲/英亩         | 375140.3千吨           | 177.1393蒲/英亩         | 382484千吨             | 182.1935蒲/英亩         | -                         | -                         |
| 美国大豆   | -                        | -                    | 120204.3千吨           | 51.6369蒲/英亩          | 120778千吨             | 52.0892蒲/英亩          | 125566千吨             | 53.5202蒲/英亩          | -                         | -                         |
| 美国棉花   | -                        | -                    | 3526.815千吨           | 955公斤/公顷             | 3894.39千吨            | 995.49公斤/公顷          | 3347.25千吨            | 958公斤/公顷             | -                         | -                         |
| 加拿大菜籽  | -                        | -                    | 19662千吨              | 2.26吨/公顷             | 19888千吨              | 2.26吨/公顷             | 20152千吨              | 2.29吨/公顷             | -                         | -                         |
| 澳大利亚菜籽 | -                        | -                    | 5168千吨               | 1.615吨/公顷            | 5404.8千吨             | 1.689吨/公顷            | 5459.2千吨             | 1.706吨/公顷            | -                         | -                         |
|        | 24/25USDA6月<br>报<br>产量预估 | 24/25USDA6月报<br>单产预估 | 24/25USDA7月报<br>产量预估 | 24/25USDA7月报<br>单产预估 | 24/25USDA8月报<br>产量预估 | 24/25USDA8月报<br>单产预估 | 24/25USDA9月报<br>产量预估 | 24/25USDA9月报<br>单产预估 | 24/25USDA10月<br>报<br>产量预估 | 24/25USDA10月<br>报<br>单产预估 |
| 发布时间   | 2024年6月12日               | 2024年6月12日           | 2024年7月12日           | 2024年7月12日           | 2024年8月12日           | 2024年8月12日           | 2024年9月12日           | 2024年9月12日           | 2024年10月11日               | 2024年10月11日               |
| 美国玉米   | 377461千吨                 | 181蒲/英亩              | 383558千吨             | 181蒲/英亩              | 384741千吨             | 183.1蒲/英亩            |                      |                      |                           |                           |
| 美国大豆   | 121109千吨                 | 52蒲/英亩               | 120701千吨             | 52蒲/英亩               | 124897千吨             | 53.2蒲/英亩             |                      |                      |                           |                           |
| 美国棉花   | 3482千吨                   | 943公斤/公顷             | 3700.75千吨            | 946公斤/公顷             | 3287.85千吨            | 941公斤/公顷             |                      |                      |                           |                           |
| 加拿大菜籽  | 19600千吨                  | 2.25吨/公顷             | 20000千吨              | 2.27吨/公顷             | 20000千吨              | 2.27吨/公顷             |                      |                      |                           |                           |
| 澳大利亚菜籽 | 5500千吨                   | 1.72吨/公顷             | 5500千吨               | 1.72吨/公顷             | 5500千吨               | 1.72吨/公顷             |                      |                      |                           |                           |

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。



# 华泰2023-2024南半球作物季预测值与USDA预测值对比回顾

|       | 23/24华泰11月<br>产量预估 | 23/24华泰11月<br>单产预估 | 23/24华泰12月<br>产量预估 | 23/24华泰12月<br>单产预估 | 23/24华泰1月<br>产量预估 | 23/24华泰1月<br>单产预估 | 23/24华泰2月<br>产量预估 | 23/24华泰2月<br>单产预估 | 23/24华泰3月<br>产量预估 | 23/24华泰3月<br>单产预估 | 23/24华泰4月<br>产量预估 | 23/24华泰4月<br>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        | 2024年4月11日        | 2024年4月11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       | 154338千吨          | 3.3625MT/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        | -                 | 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       | 51746千吨           | 3.1361MT/HA       |

|       | 23/24USDA1月报<br>产量预估 | 23/24USDA1月报<br>单产预估 | 23/24USDA2月报<br>产量预估 | 23/24USDA2月报<br>单产预估 | 23/24USDA1月报<br>产量预估 | 23/24USDA1月报<br>单产预估 | 23/24USDA2月报<br>产量预估 | 23/24USDA2月报<br>单产预估 | 23/24USDA3月报<br>产量预估 | 23/24USDA3月报<br>单产预估 | 23/24USDA4月报<br>产量预估 | 23/24USDA4月报<br>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           | 2024年4月12日           | 2024年4月12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            | 155000千吨             | 3.38MT/HA            | 155000千吨             | 3.38MT/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            | 124000千吨             | 5.66MT/HA            | 124000千吨             | 5.66MT/HA            |
| 阿根廷大豆 |                      |                      |                      |                      | 50000千吨              | 3.03MT/HA            | 50000千吨              | 3.03MT/HA            | 50000千吨              | 3.03MT/HA            | 50000千吨              | 3.03MT/HA            |

注：华泰预估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。

# 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<br>产量预估    | 23/24华泰6月<br>单产预估    | 23/24华泰7月<br>产量预估    | 23/24华泰7月<br>单产预估    | 23/24华泰8月<br>产量预估    | 23/24华泰8月<br>单产预估    | 23/24华泰9月<br>产量预估    | 23/24华泰9月<br>单产预估    | 23/24华泰10月<br>产量预估        | 23/24华泰10月<br>单产预估        |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>发布时间</b>   | 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               |
| <b>美国玉米</b>   | 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                 |
| <b>美国大豆</b>   | 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                  |
| <b>美国棉花</b>   | 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             | -                         | -                         |
| <b>加拿大菜籽</b>  | 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             | -                         | -                         |
| <b>澳大利亚菜籽</b> | 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<br>产量预估 | 23/24USDA6月报<br>单产预估 | 23/24USDA7月报<br>产量预估 | 23/24USDA7月报<br>单产预估 | 23/24USDA8月报<br>产量预估 | 23/24USDA8月报<br>单产预估 | 23/24USDA9月报<br>产量预估 | 23/24USDA9月报<br>单产预估 | 23/24USDA10月<br>报<br>产量预估 | 23/24USDA10月<br>报<br>单产预估 |
| <b>发布时间</b>   | 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               |
| <b>美国玉米</b>   | 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                   |
| <b>美国大豆</b>   | 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                  |
| <b>美国棉花</b>   | 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                  |
| <b>加拿大菜籽</b>  | 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                  |
| <b>澳大利亚菜籽</b> | 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                  |

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





## Global Tropics Hazards Outlook

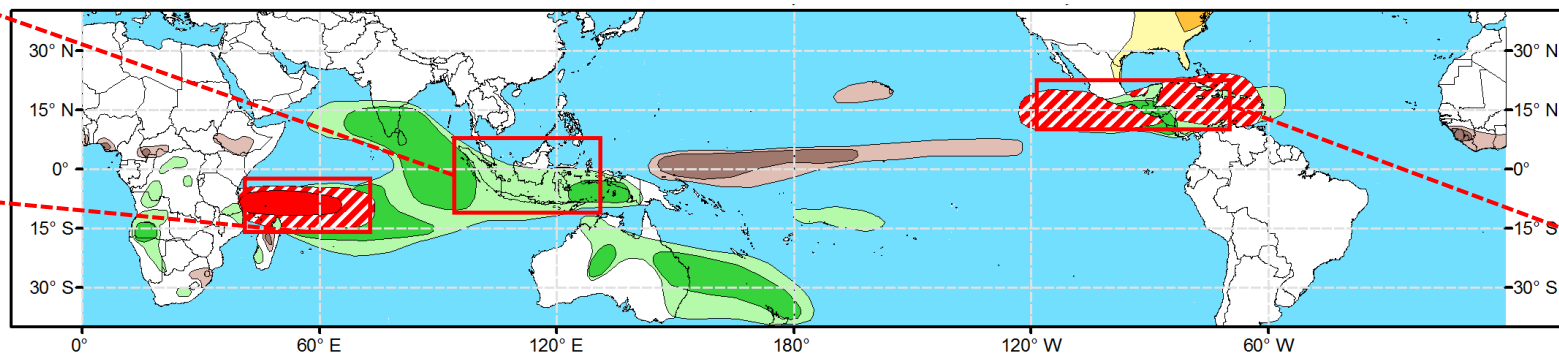
Climate Prediction Center

2024年11月13日-11月19日



印尼区域降水频繁

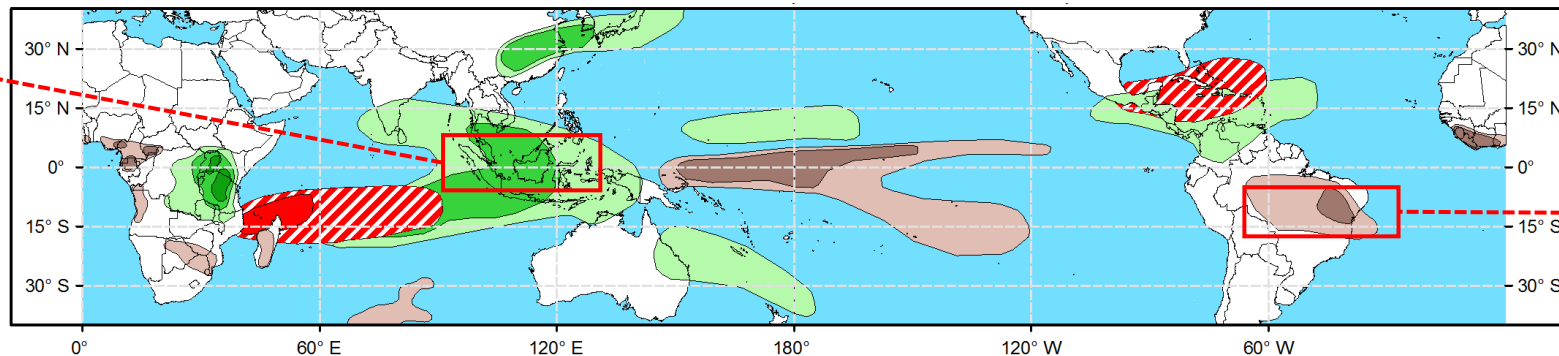
印度洋西侧台风活跃



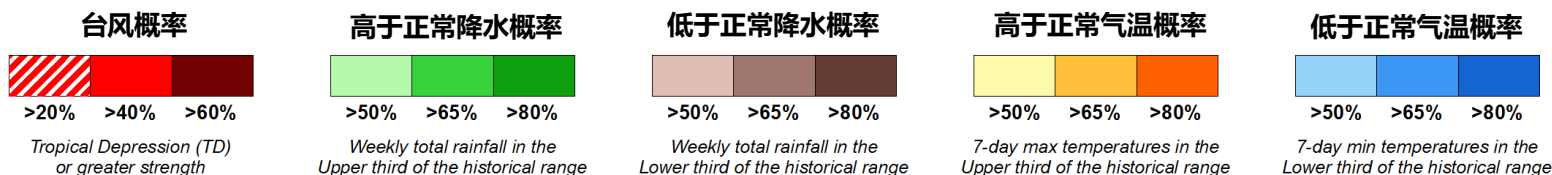
大西洋热带气旋活跃增强

2024年11月20日-11月26日

东南亚和南亚降水多



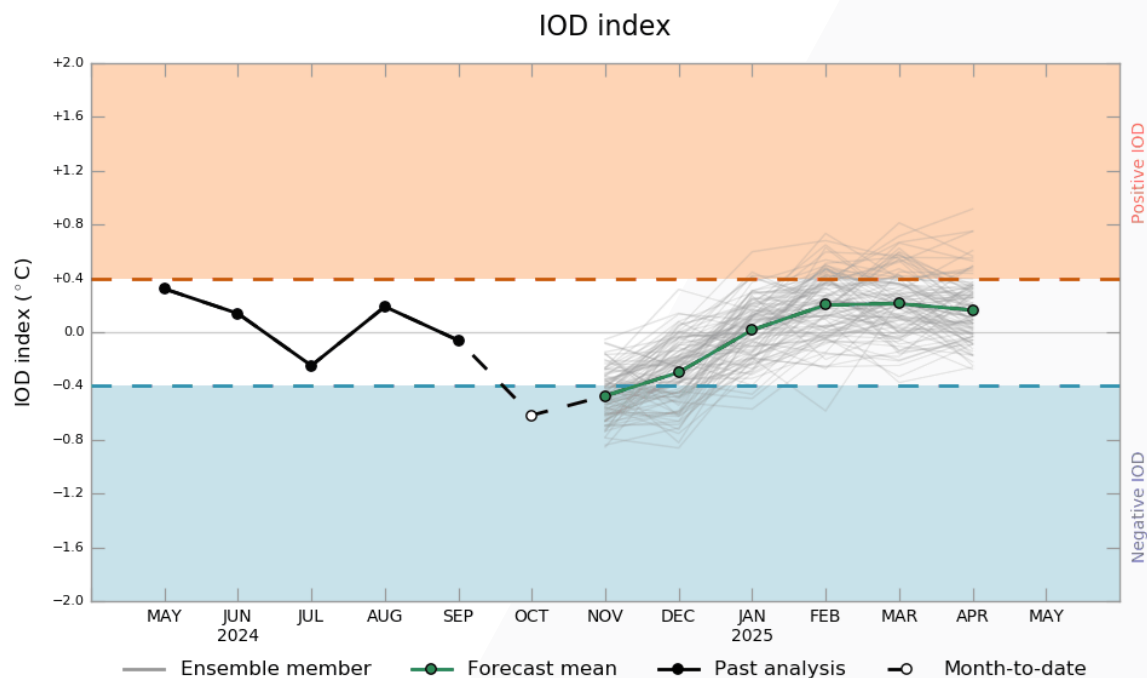
南美中北部降水偏少





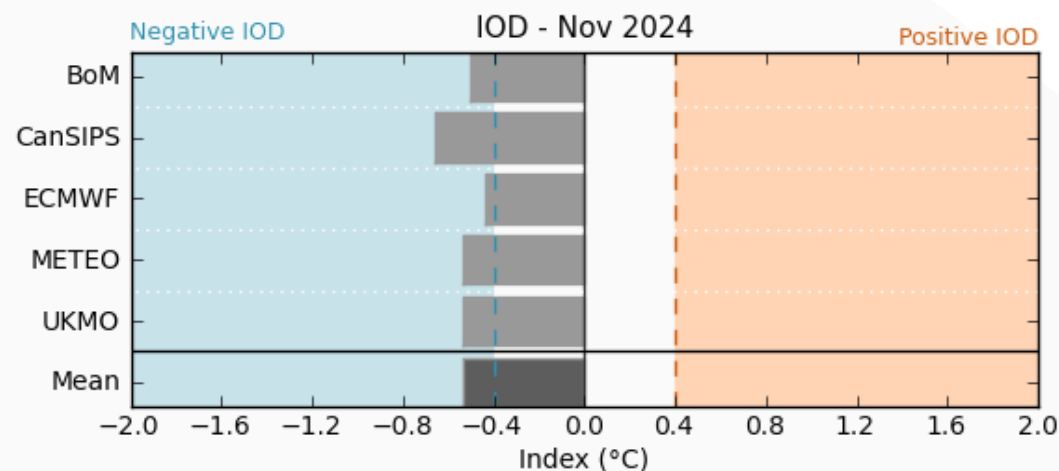
# 印度洋偶极子 (IOD)

- 最新监测数据，印度洋偶极子 (IOD) 呈负相位。截至 10 月 27 日当周，最新的印度洋偶极子 (IOD) 指数值为  $-0.94^{\circ}\text{C}$ ，这是第五周接近或低于负 IOD 阈值 ( $-0.40^{\circ}\text{C}$ )。所有模型都表明，IOD 指数将在 11 月达到或超过负 IOD 阈值。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  $-0.4^{\circ}\text{C}$  为负相位。



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

Past analysis base period: 1991-2020  
Forecast base period: 1981-2018  
Model: ACCESS-S2  
Model run: 26 Oct 2024



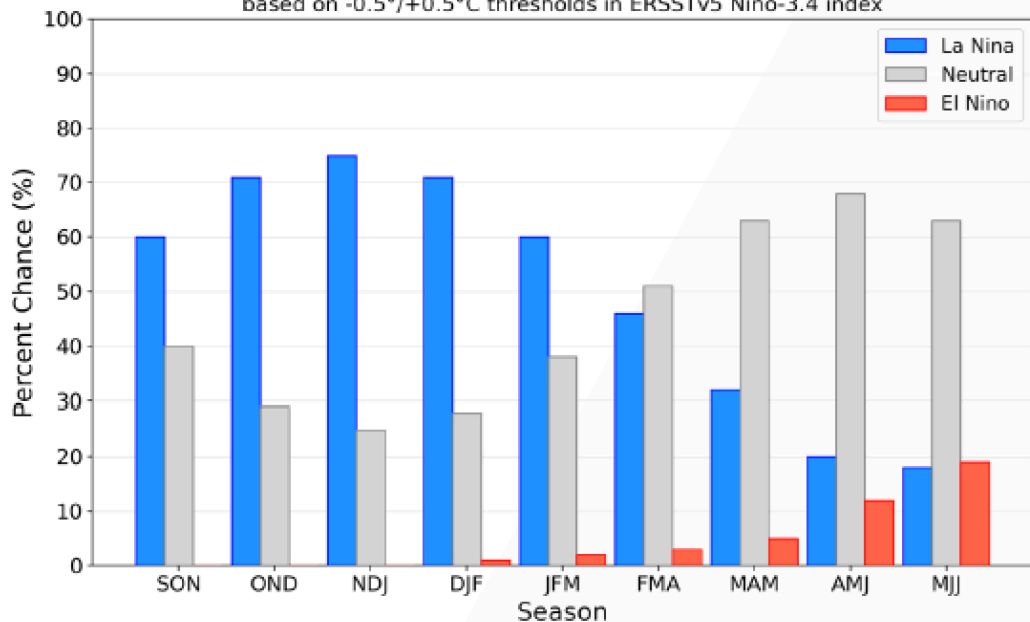
© Copyright Australian Bureau of Meteorology

# 厄尔尼诺转拉尼娜

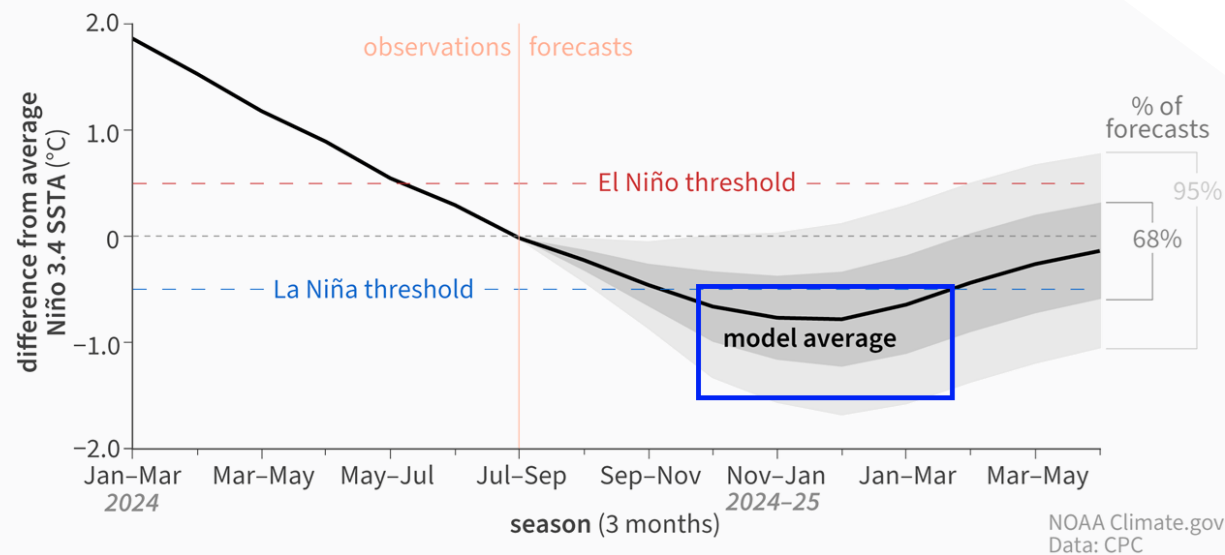
- 最新监测数据，自23年12月达到峰值后，厄尔尼诺强度开始减弱，截至2024年10月27日当周的尼诺现象指数为：Niño3, -0.38 °C; Niño3.4, -0.61 °C; Niño4, -0.25 °C。
- 5月厄尔尼诺结束转变为中性，但与此同时下半年拉尼娜概率较高，10月发生概率超过70%。

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued October 2024)

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



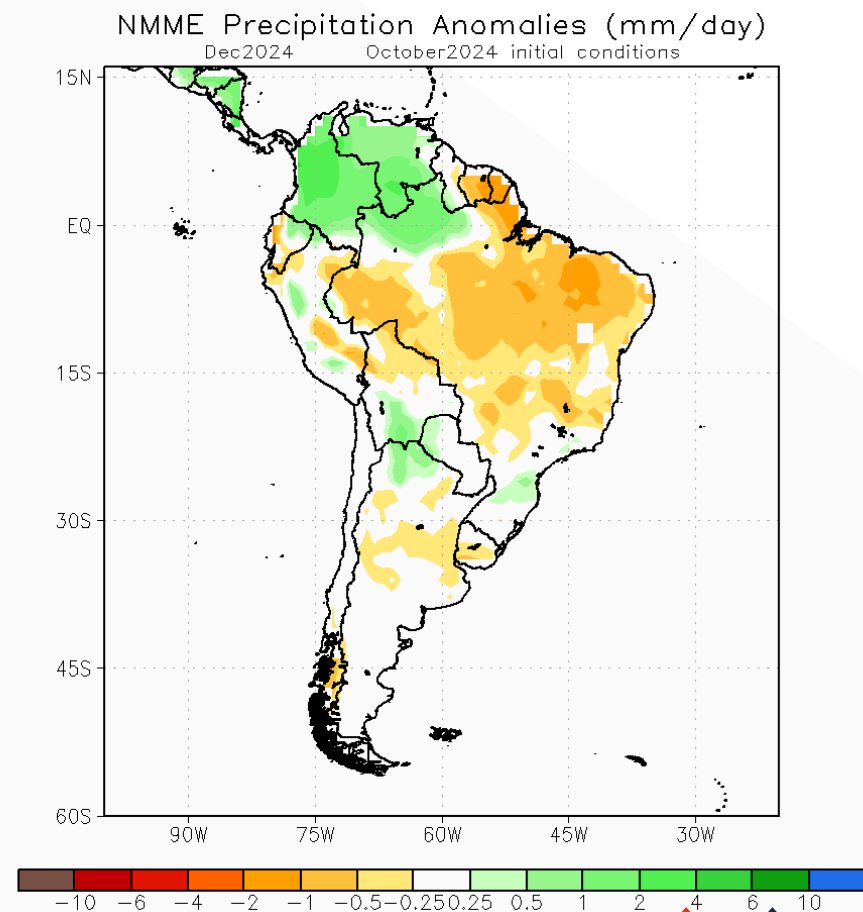
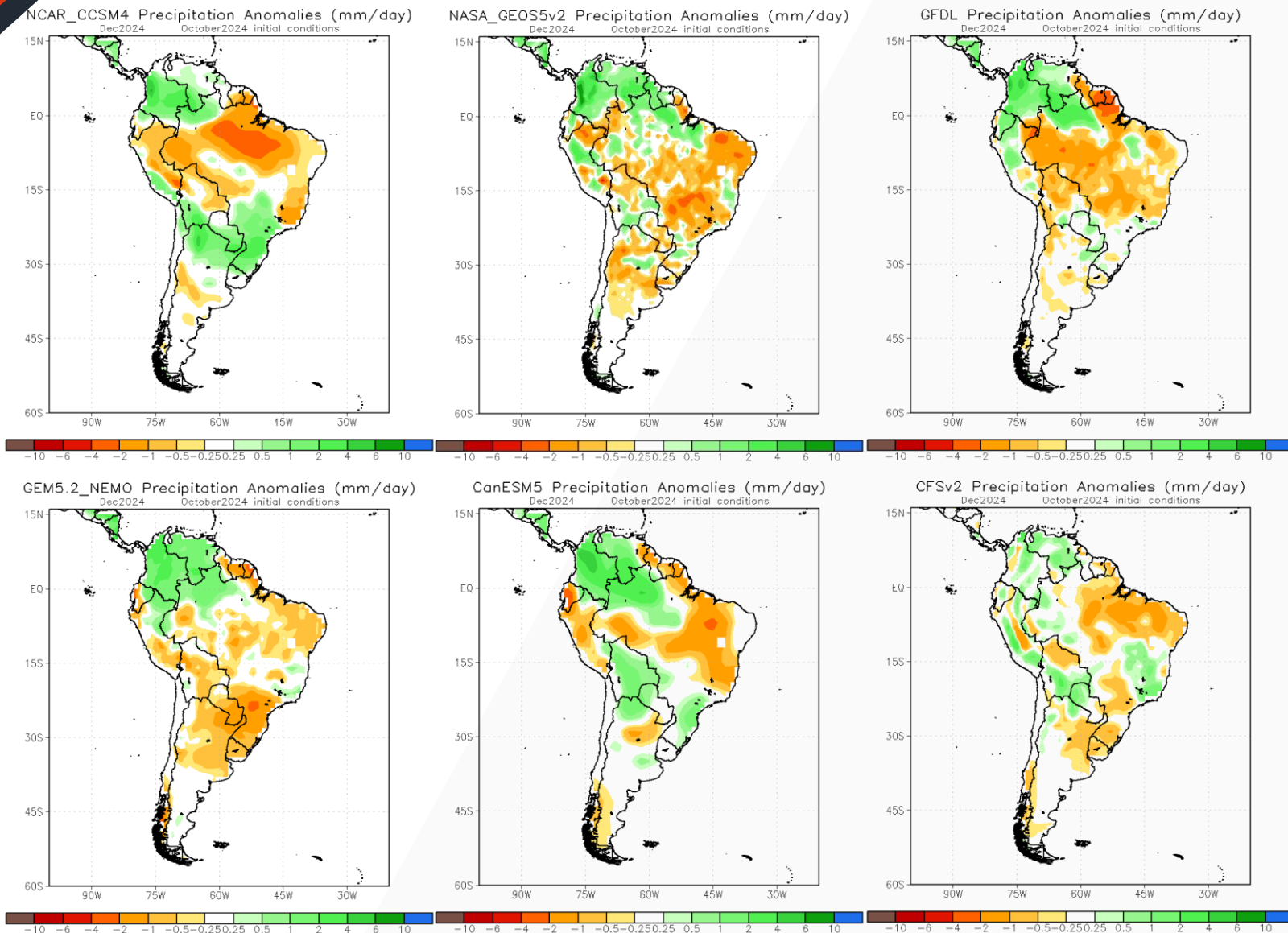
NMME seasonal forecasts, October 2024



# 24年12月南美天气趋势



## 巴西12月多种模型拟合降水异常分布综合结果 (mm/day)

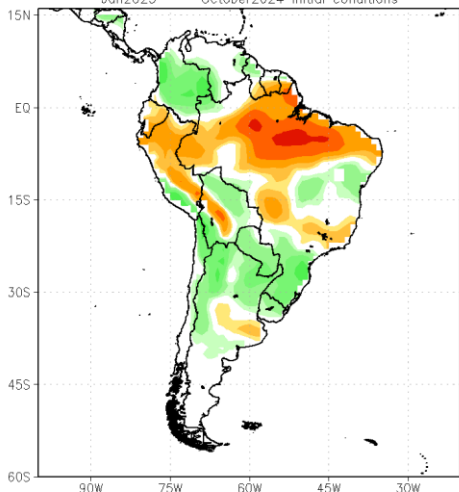


# 25年1月南美天气趋势

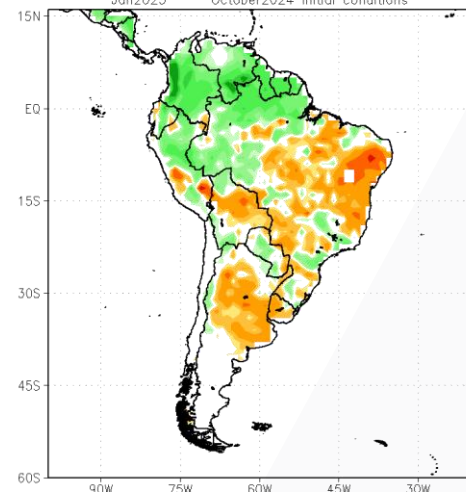


## 巴西1月多种模型拟合降水异常分布综合结果 (mm/day)

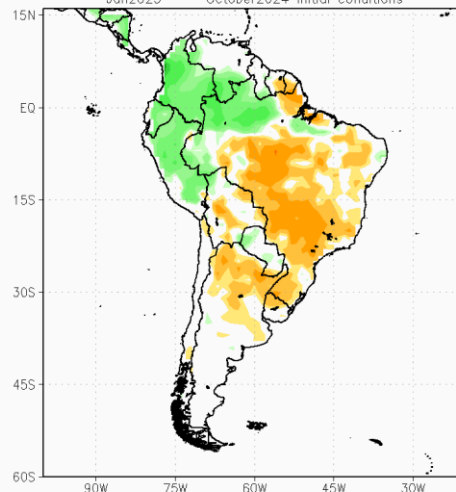
NCAR\_CCSM4 Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions



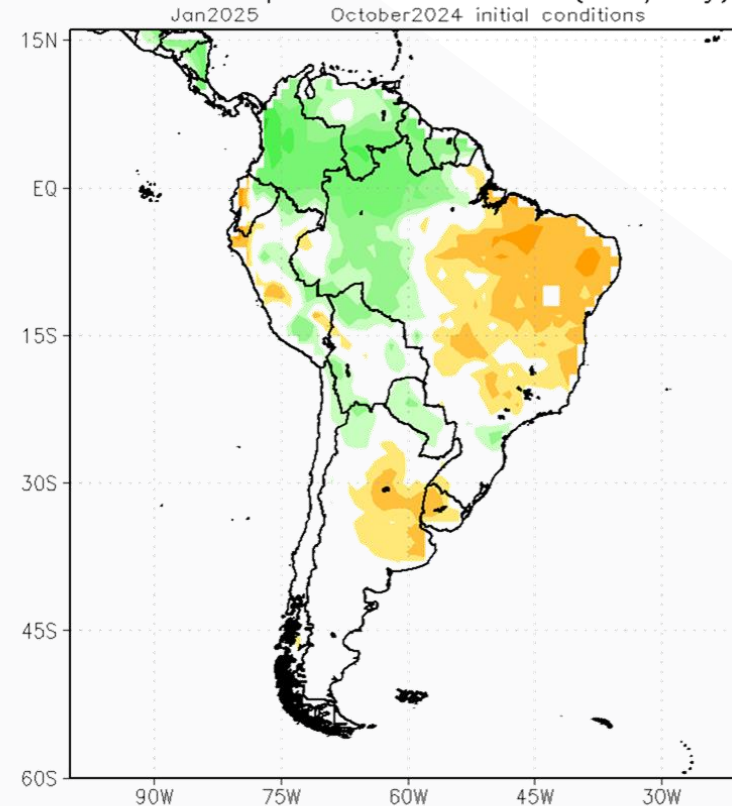
NASA\_GEOS5v2 Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions



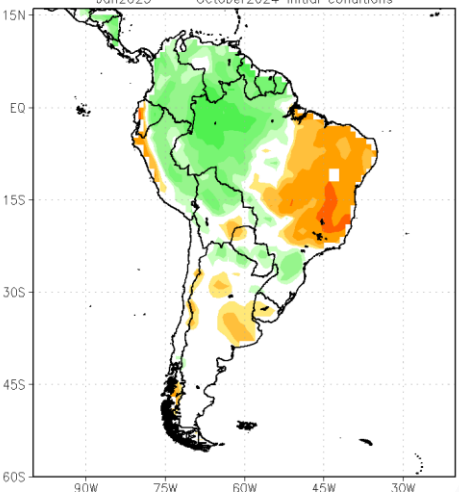
GFDL Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions



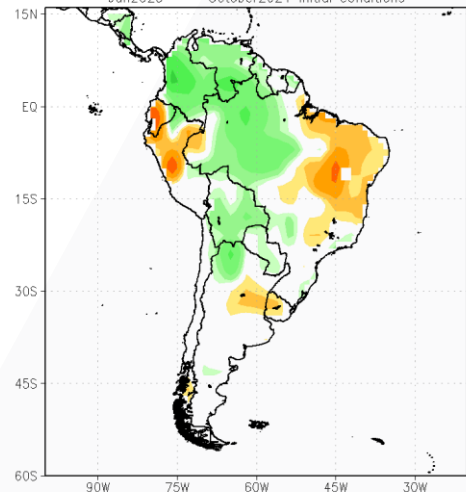
NMME Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions



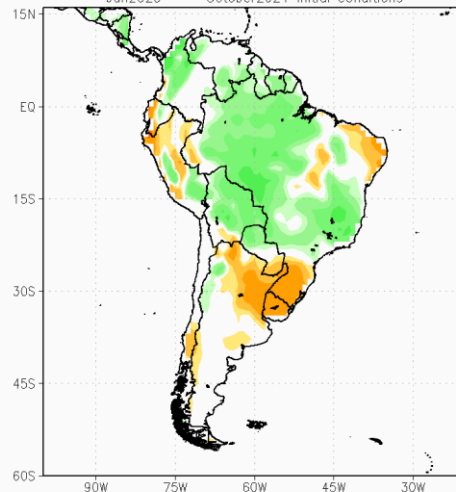
GEM5.2\_NEMO Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions



CanESM5 Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions



CFSv2 Precipitation Anomalies (mm/day)  
Jan2025 October2024 initial conditions





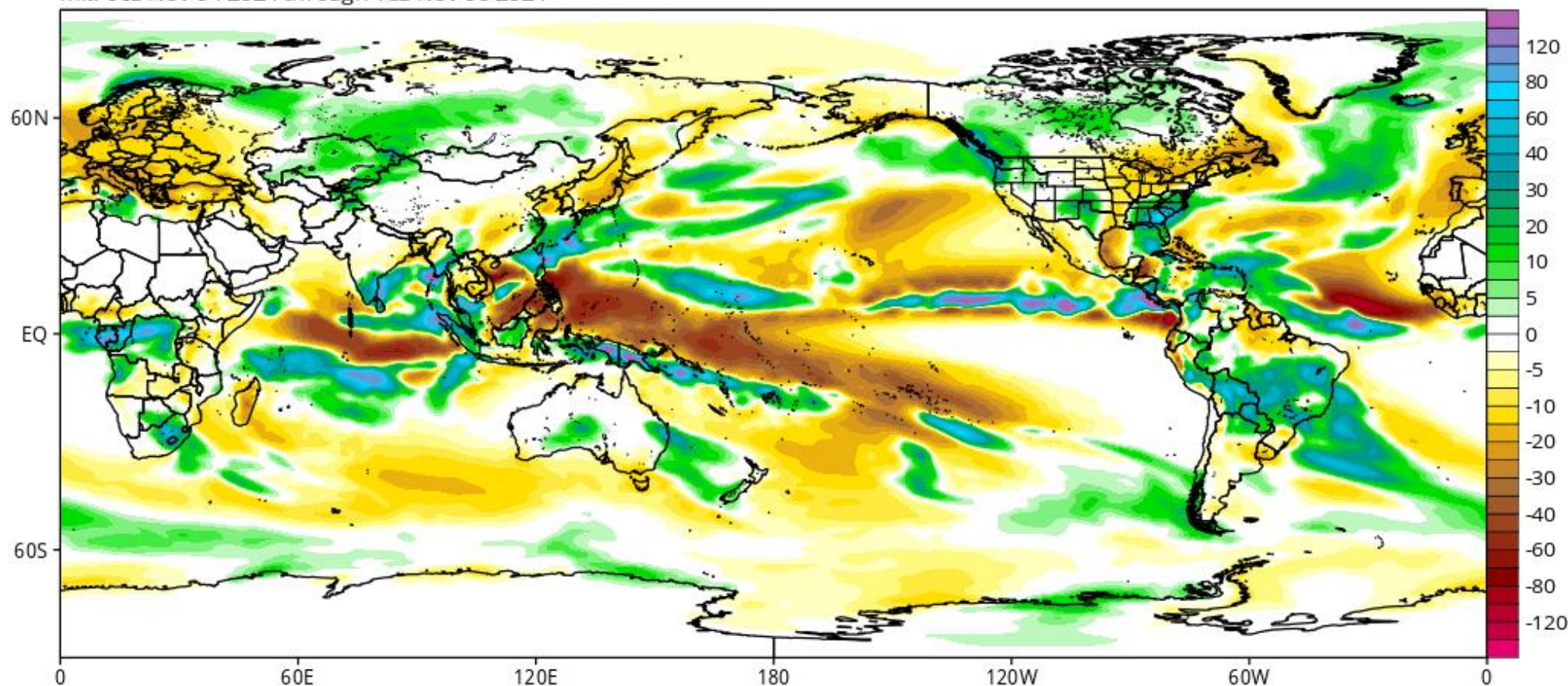
# 11月6日-13日全球降水异常预测

- ◆ 11月该周，全球对流加剧，降水偏多区域主要集中在东南亚，印度南部、美国东南部，以及南美洲，欧洲整体降水偏少。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z06Nov2024 to 18z13Nov2024 (Days 1-7)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





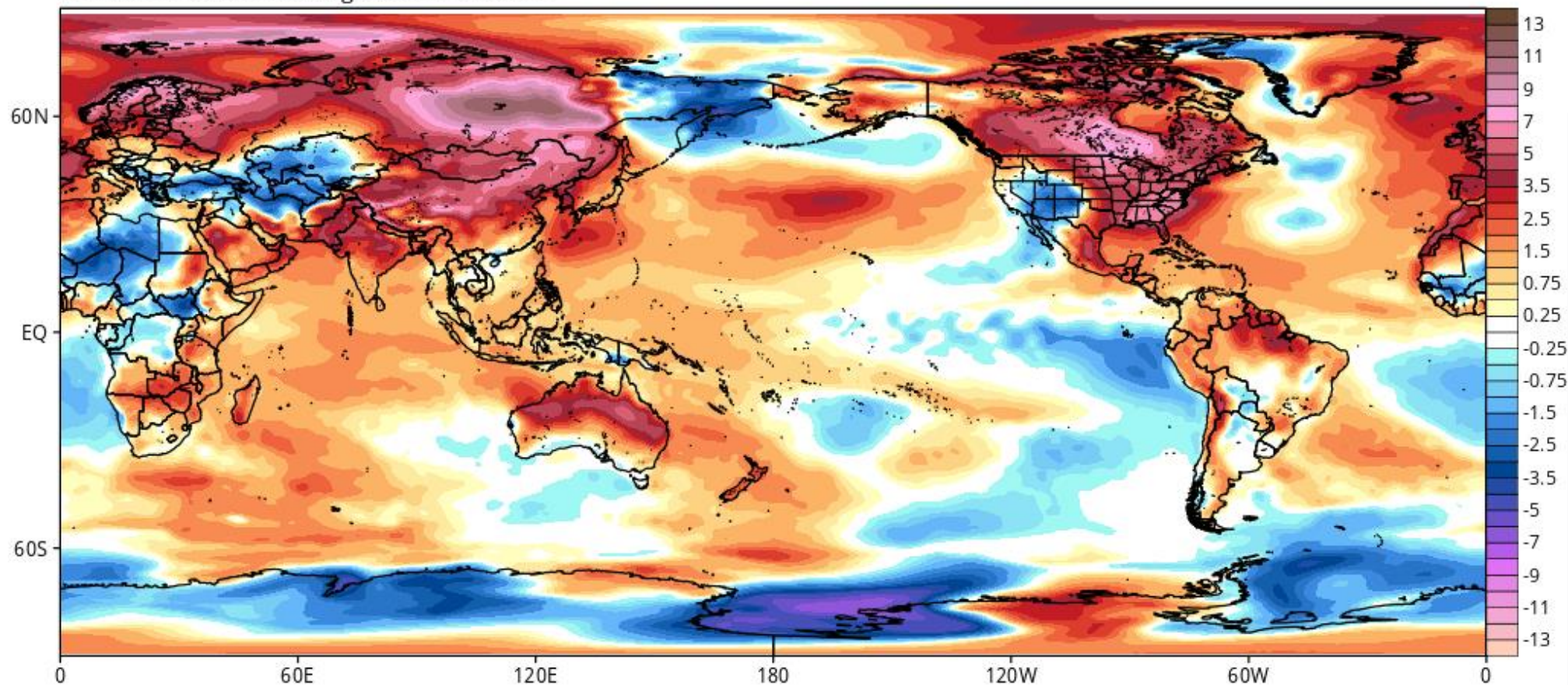
# 11月6日-13日全球温度异常预测

- ◆ 11月该周，受冷空气影响中东区域降温明显，欧洲北部、中国、北美东部和澳大利亚北部整体温度偏高，美国西部温度偏低。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z06Nov2024 to 18z13Nov2024 (Days 1-7)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





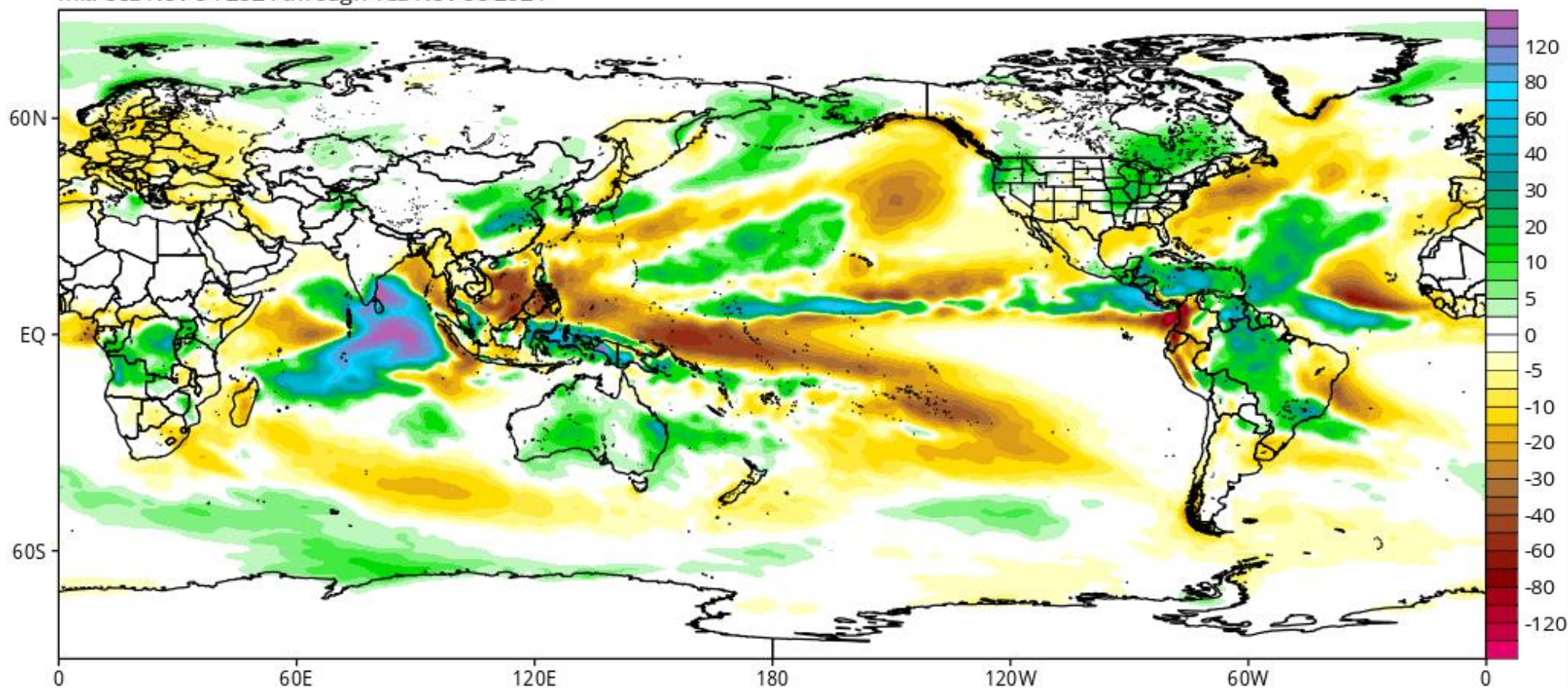
# 11月13日-20日全球降水异常预测

◆ 11月该周，中国华北区域会有大范围降水过程，东南亚偏少，澳大利亚和南美巴西降水持续偏多，欧洲降水依然偏少。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z13Nov2024 to 18z20Nov2024 (Days 8-14)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





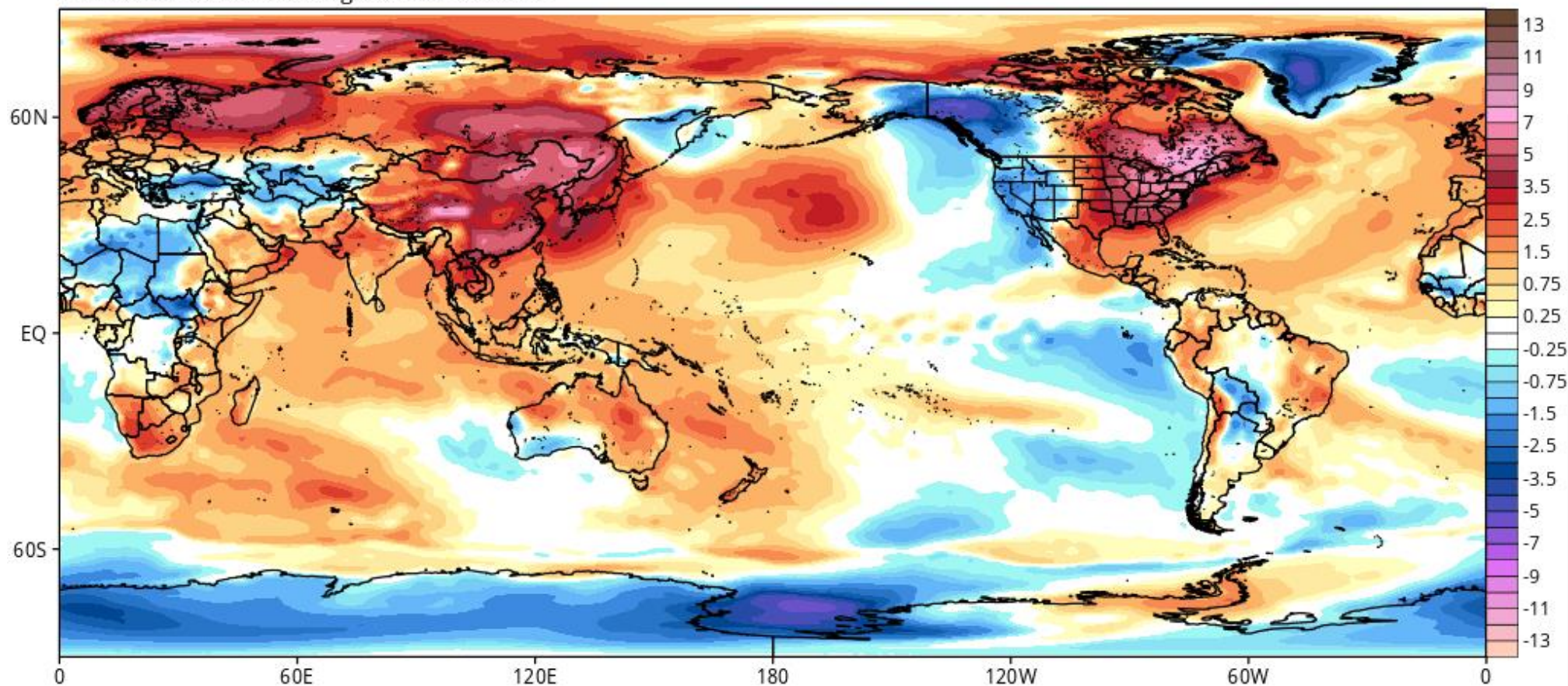
# 11月13日-20日全球温度异常预测

- ◆ 11月该周，冷空气活动频繁，中东区域温度依然偏低，北美大陆将有强寒潮过程，主要影响北美大陆西部区域，南美大陆中部温度偏低，中国和东南亚整体温度偏高。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z13Nov2024 to 18z20Nov2024 (Days 8-14)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





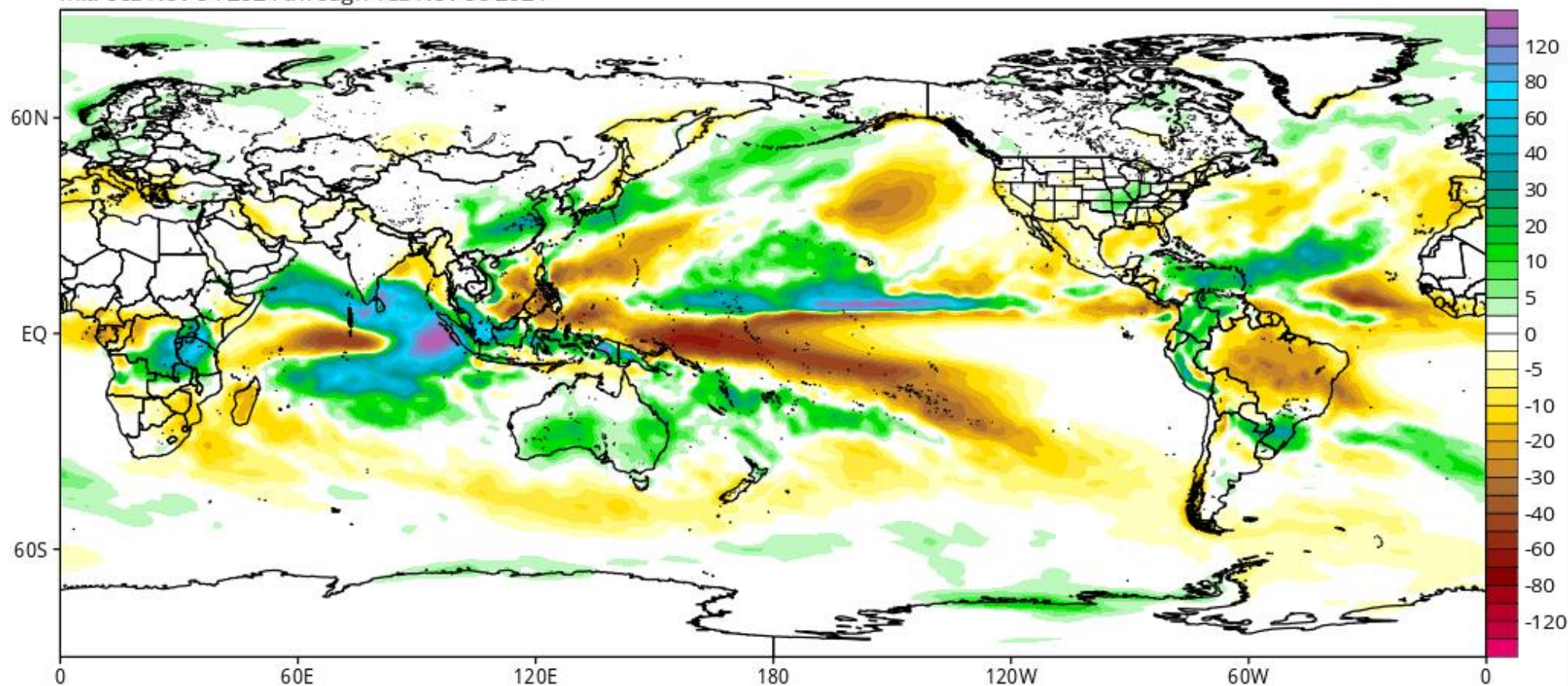
# 11月20日-27日全球降水异常预测

- ◆ 11月该周，降水主要集中在印度洋东部区域和太平洋西部区域，南美巴西中北部降水趋少，南部区域降水持续偏多。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z20Nov2024 to 18z27Nov2024 (Days 15-21)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





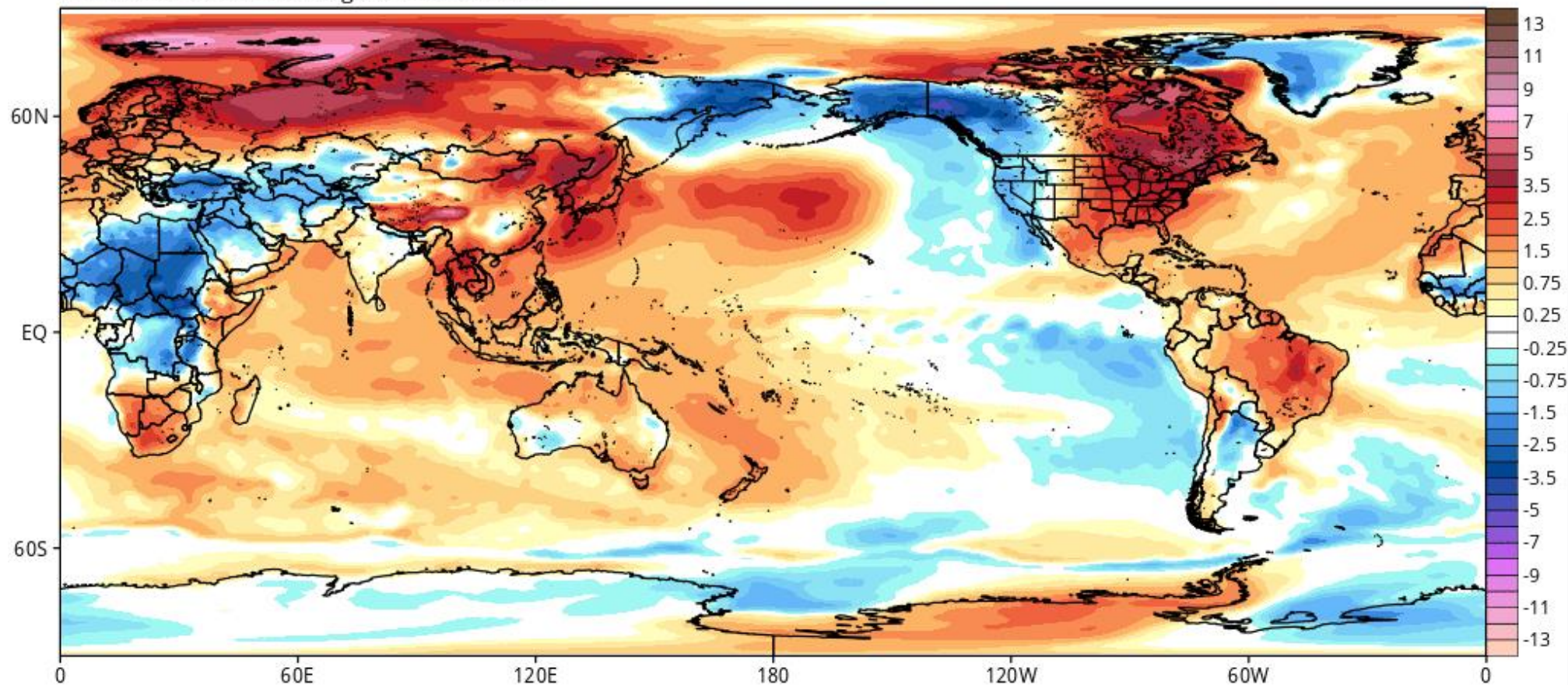
# 11月20日-27日全球温度异常预测

- ◆ 11月该周，中东、中亚、非洲中部整体温度偏低，受冷空气影响白令海峡两岸稳定持续偏低，南美阿根廷受寒潮影响温度整体偏低。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z20Nov2024 to 18z27Nov2024 (Days 15-21)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





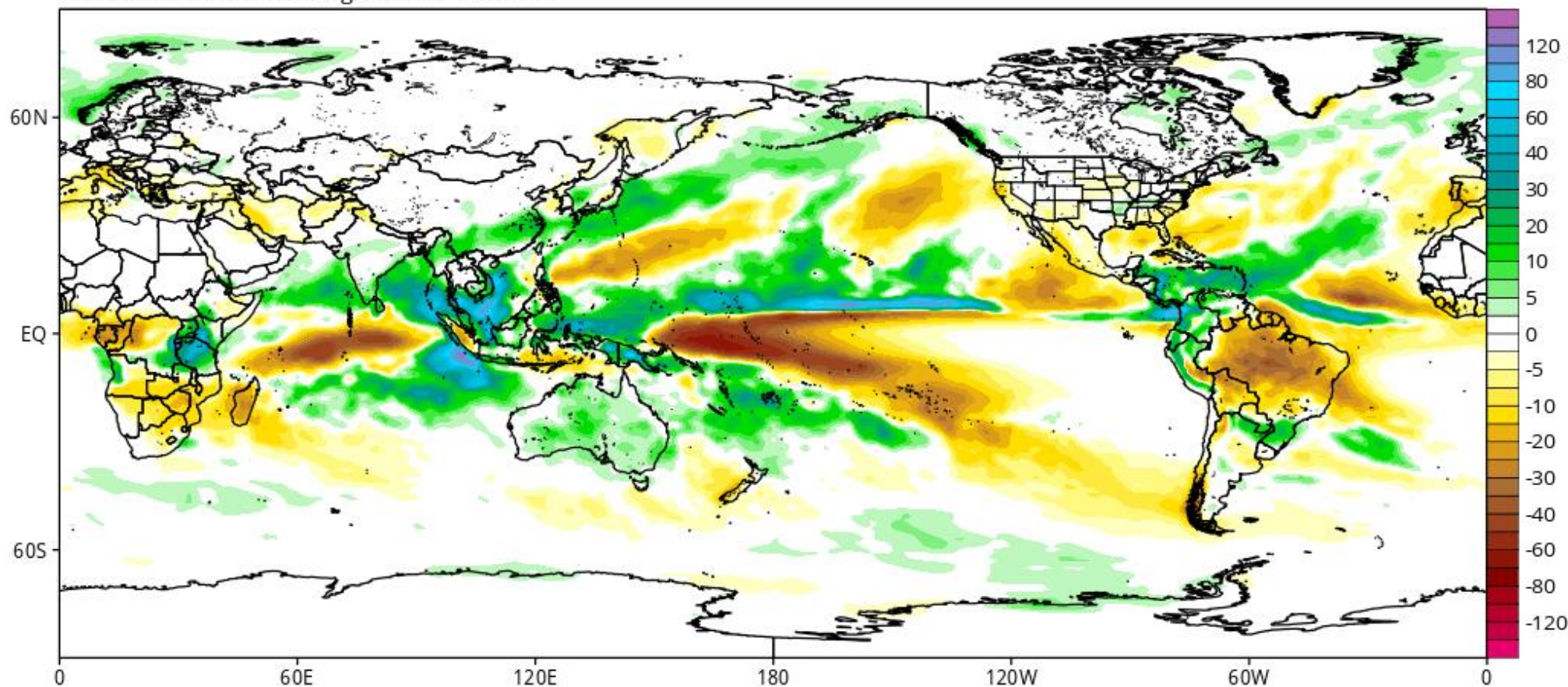
# 11月27日-12月4日全球降水异常预测

- ◆ 11月该周，北半球降水集中在孟加拉湾、南海和印度洋东部，东南亚降水增多，中国华南降水偏多，美洲中部降水增加，欧洲旱情有所缓解，南美巴西中北部持续降水偏少，南部区域降水持续。

CFSv2 Accumulated Precip. Anomaly (mm) from 18z27Nov2024 to 18z04Dec2024 (Days 22-28)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024





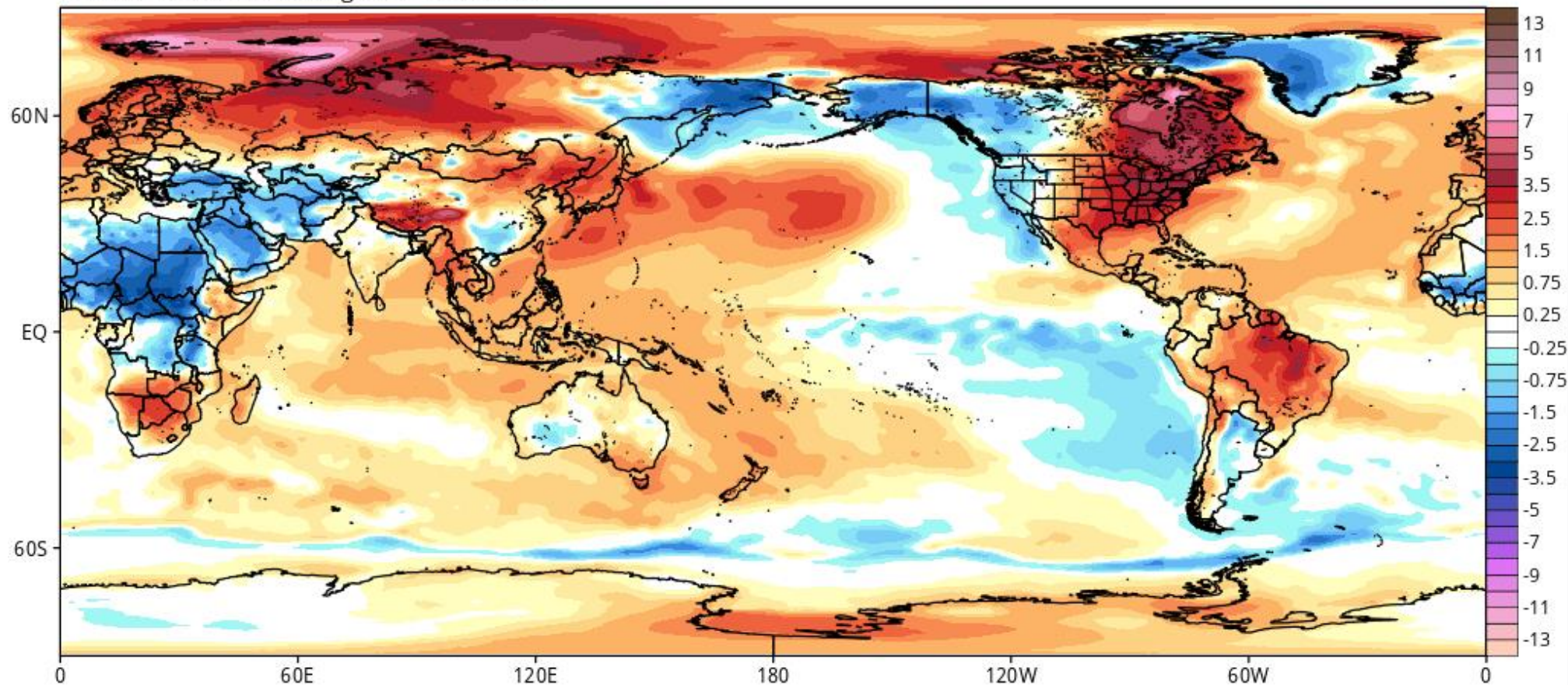
# 11月27日-12月4日全球温度异常预测

- ◆ 11月该周，温度格局与前一周基本保持一致，整体偏低区域依然出现在中东、非洲和美洲西部。

CFSv2 Mean 2m Temperature Anomaly (°C) from 18z27Nov2024 to 18z04Dec2024 (Days 22-28)

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

Init: 00z Nov 04 2024 through 18z Nov 06 2024



- ◆ 根据CFSv2和ECMWF气候模型预测，印度洋偶极子依然处于负相位，但未来逐步会回升，且持续保持在中性区间。Enso指数接近拉尼娜阈值，海水深层温度持续偏低，已基本具备拉尼娜形态。
- ◆ 东南亚产区主降水带主要集中在印度洋东部和太平洋西部，东南亚北部区域降水多变，但赤道附近整体降水持续偏多，孟加拉湾和中国南海为降水核心地带。
- ◆ 欧洲受整体降水偏少，未来可能会维持偏干的趋势。
- ◆ 南美未来降水变化较大，前两周整体降水偏多，后两周降水主要集中在巴西南部区域，中北部区域降水逐步减少。
- ◆ 北美受寒潮影响较大，尤其加拿大西部和美国西部会频繁遭受冷空气影响，温度会持续偏低。



# 第4章

## 特殊气候对工农业产区影响

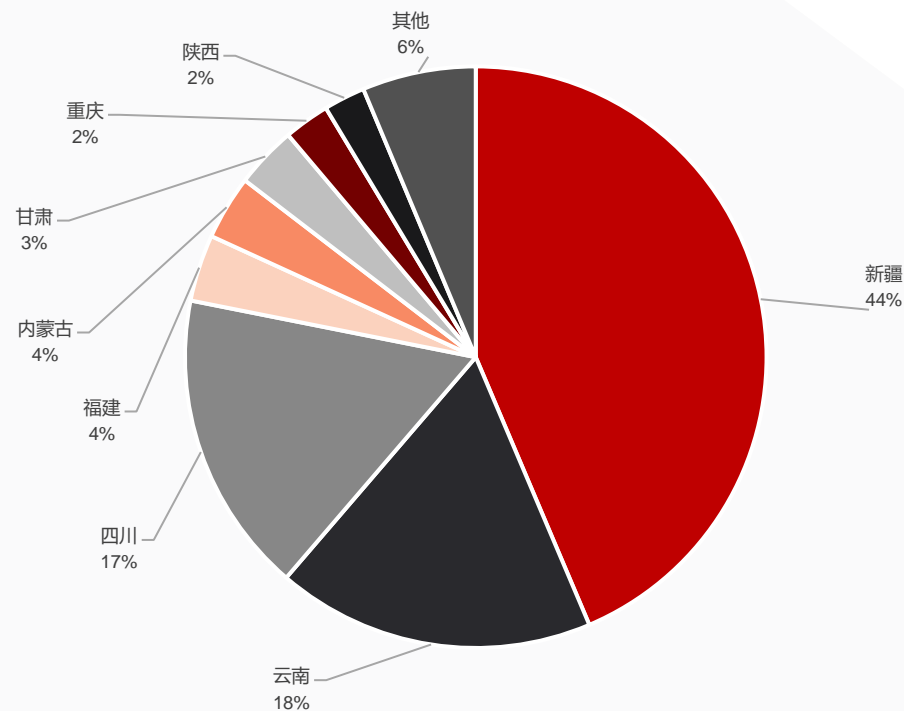
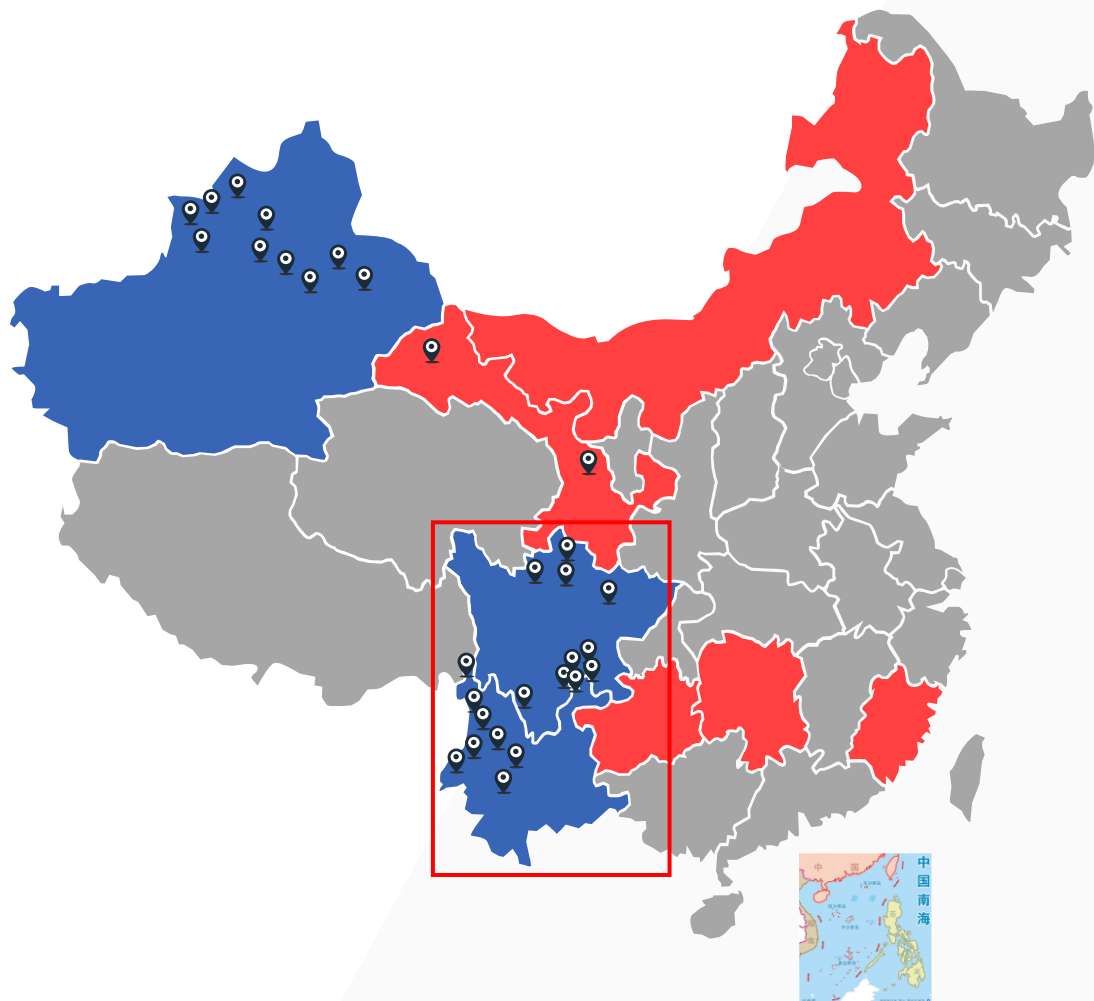




# 中国工业硅产区分布

- ◆ 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。

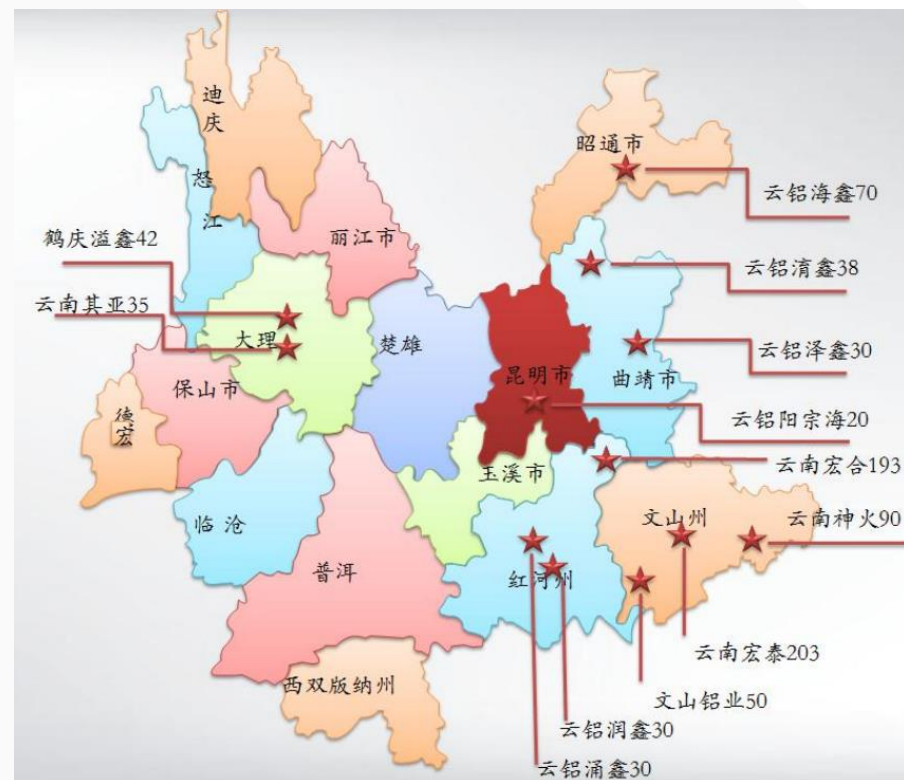
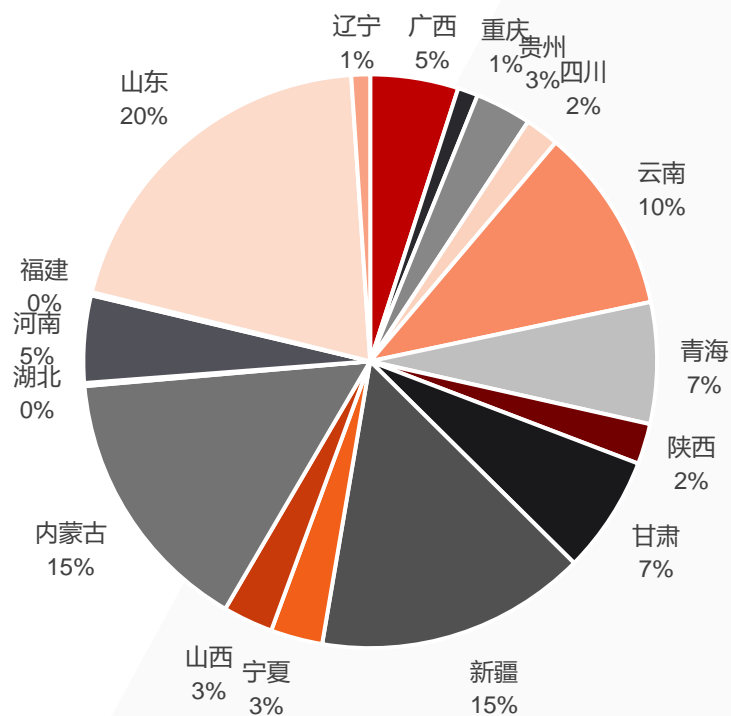
中国工业硅生产分布及2022年各地区产量占比



# 中国电解铝产区分布

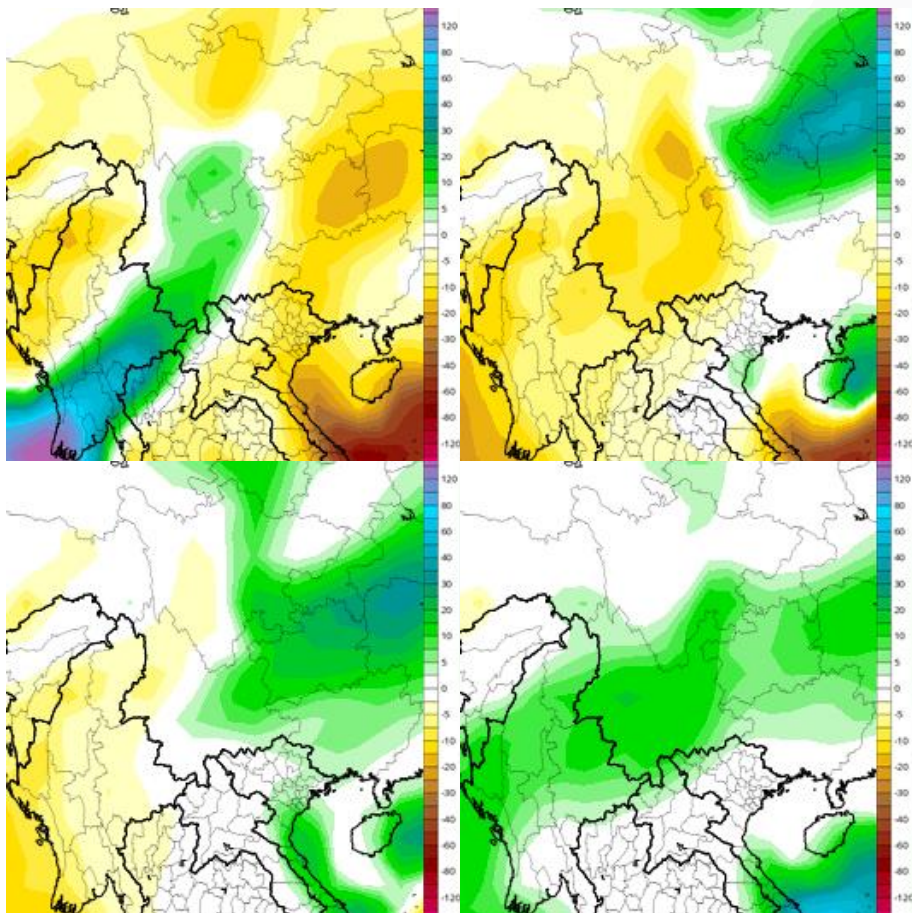
- ◆ 从电解铝产能主要分布区域看，云南、广西、四川、青海、贵州、重庆等地的水电占比较高，由于水电有明显的丰水期与枯水期，与天气变化高度相关。
- ◆ 长期来看，预计“十四五”末全省电解铝产能有望超过 800 万吨。如果考虑云南二期 35 万吨，及中铝 50 万吨的远期规划，未来云南省电解铝产能规模有望超过 900 万吨，成为电解铝第一大省，未来云南地区产能变动成为关注重点。

### 2022年中国电解铝产区分布 (%)

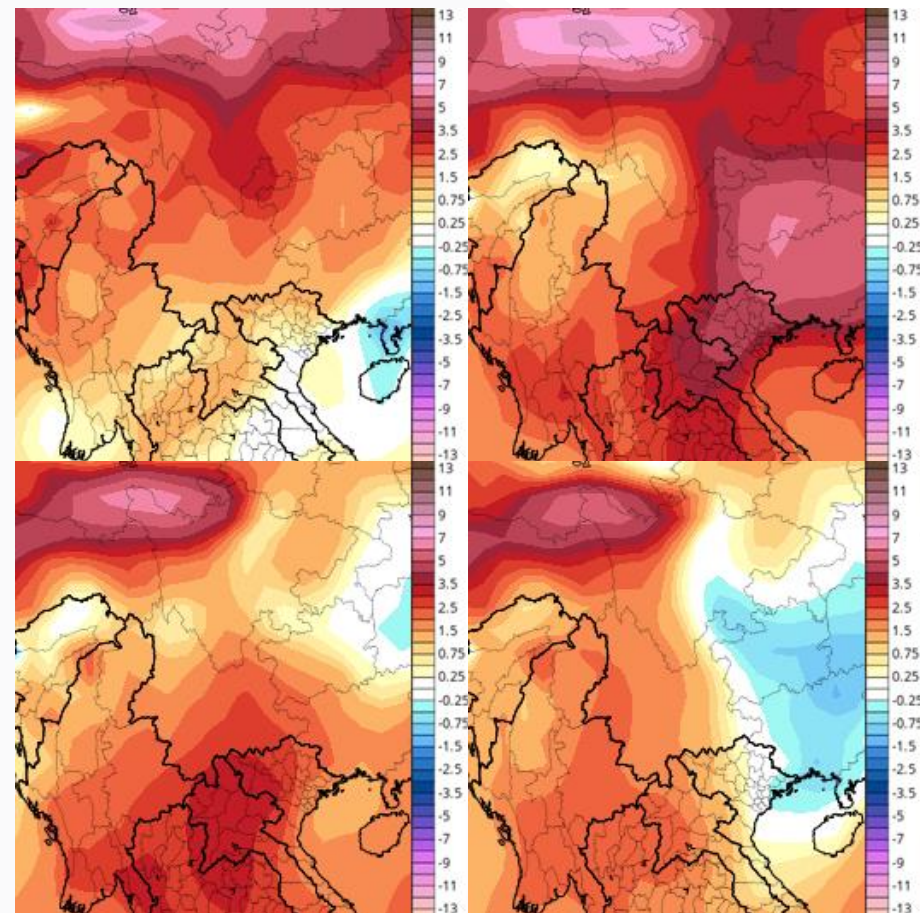


数据来源：阿拉丁 SMM 华泰期货研究院有色组

## 云贵川11月降水距平走势 (11月6日起1-4周)



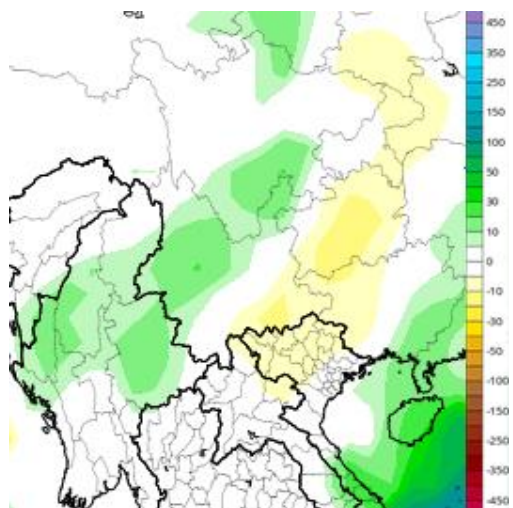
## 云贵川11月温度距平走势 (11月6日起1-4周)



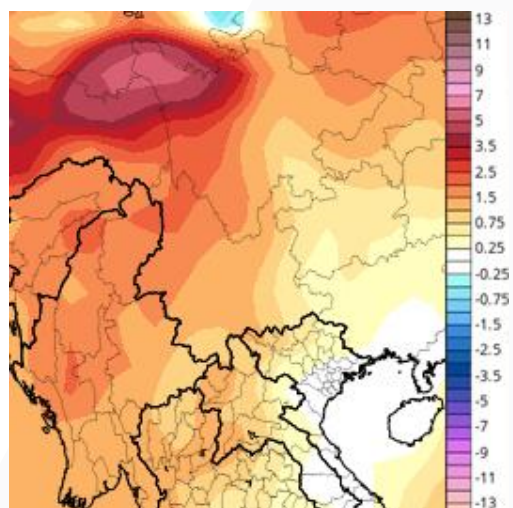
未来一个月云贵川整个区域降水持续多变，降水基本可以覆盖整个区域，但云南整体降水会偏多，温度依然保持偏高状态，尤其是未来第二三周的云南和贵州区域。



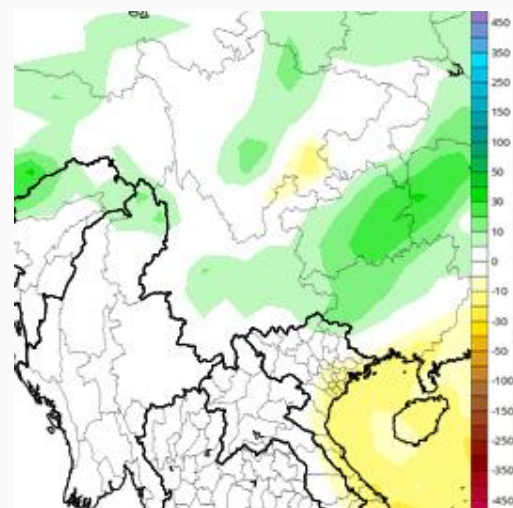
### 云贵川12月降水距平



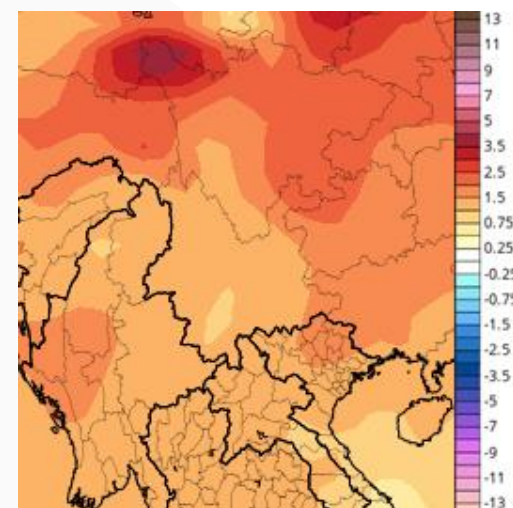
### 云贵川12月温度距平



### 云贵川1月降水距平



### 云贵川1月温度距平



长期来看，12月-1月云贵川降水反复，整体降水量不会太少，温度整体保持略微偏高状态，但上游西藏整体温度偏高。

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