

## 水电专题：对于三月份以及二季度我国水电的思考

赵钰

黑色分析师

从业资格号：F3084536

交易咨询号：Z0016349

陈张滢

黑色分析师

从业资格号：F03098415

☎ 0755-23375161

✉ chenzy@wkqh.cn

### 报告要点：

继《低降水及低水位背景下对于云南一二季度的水电思考》的专题之后，我们根据 1-2 月份的水电情况以及当前的降雨情况，对 3 月份以及二季度的水电进行跟踪与推演。

我们以主要的几个水电省，四川、云南、湖北、贵州、广西、湖南，的水电情况为代表（占全国水电发电的 75%以上），对 3 月份以及二季度的水电情况做出预测。我们认为水电在 3、4 月份仍将偏紧，且紧张程度有所加深。但随着临近雨季长江流域预计降雨将逐步增多，甚至达到偏丰水平，水电或开始同比出现回升。

## 水电专题：对于三月份以及二季度我国水电的思考

在 2022/02/24 的专题《低降水及低水位背景下对于云南一二季度的水电思考》中，我们曾经基于三峡与云南主要水电站分布河流—金沙江在同一水系的情况（金沙江属于长江上游水系），利用目前可获取的三峡水电站的水位、流量等数据，通过“2022 年发电量\*装机增幅\*水头增幅\*流量增幅”的模型对云南后期水电情况进行推演。但就公布的 1-2 月份数据来看，拟合程度极差（云南 1-2 月水电累计同比+11.8%，而我们所推演的结果为-22.76%）。但我们发现，我们的模型结果与湖北省的水电情况，1-2 月份水电累计同比-23.8%，拟合度极高（湖北省为三峡水电站所属省份，且三峡水电装机量占湖北省水电装机量的近 60%）。

因此，我们认为前期数据推演的偏差并不在于推演模型的不适用性，而在于所采用的数据上的偏离。对此，我们也有有过这方面的担忧，在前期关于云南水电的专题中，也提示“由于可获取数据的限制，后续主要采用三峡水位及流量进行估算，因此存在数据偏离的可能”。

图 1：虽同处于长江水系，但三峡水电站与云南主要水电站之间物理距离接近 1000 公里



数据来源：公开数据整理、五矿期货研究中心

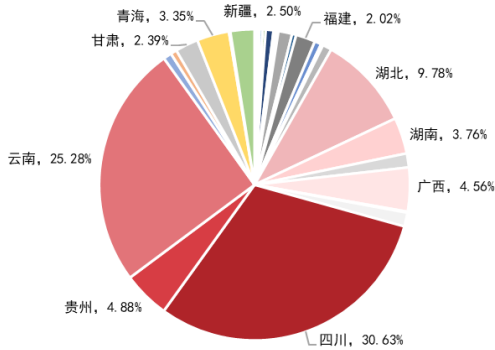
### 一季度水电同比-2.38%，主要减量来自于长江中下游流域省份

言归正传，统计局公布的我国 1-2 月水力发电量为 1366.67 亿千万时，同比-2.38%。其中，四川省同比+18%、云南省同比+11.8%、湖北省同比-23.8%、贵州省同比-49.6%、广西省同比-28.9%、湖南省同比-46.7%。

从水电占比较高的几个省份数据来看，当前我国水电同比出现降幅的原因主要来自于长江中下游城市水电的大幅下降，其背后是去年四季度以来连续的低降雨量以及由此带来的长江中下游

水电站的低水位（以三峡水电站为代表）。

图 2：长江沿岸省份水电发电量占全国水电近 80%（%）



数据来源：国统局、WIND、五矿期货研究中心

图 3：四川及云南外其余长江沿岸省份水电均出现显著、大幅回落（%）



数据来源：国统局、WIND、五矿期货研究中心

### 云南水电的增幅来自于水位的“牺牲”，四川缺乏水电测算相关数据

从降雨量统计数据来看，1-2 月份云南降雨量偏低，处于过去 12 年统计值的低位（1/4 分位数，下文所提及的降雨量统计值水平均为过去 12 年历史数据统计值）以下水平，且 3 月份降雨量依旧低于历史统计值低位水平。

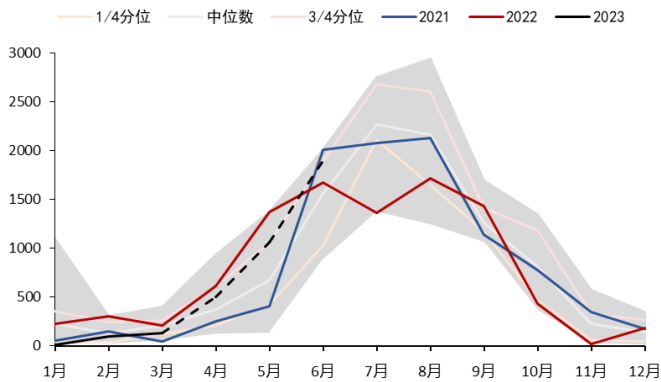
由于缺乏云南各水电站完整的流量与水位信息，我们选取云南装机量第二的溪洛渡水电站为代表。从其水位的变化情况来看，我们认为云南 1-2 月份在来水偏枯的情况下实现 11.8% 的水电正增长的原因在于通过主动下降水位来实现出库流量的增加，以此补充来水的偏枯（同时，装机量也存在同比 4% 左右的增幅）。

基于“2022 年发电量\*装机增幅\*水头增幅\*流量增幅”的模型，以及云南 3 月份偏低的降雨量与基本稳定的水位（图 5，溪洛渡 3-4 月部分水位数据），我们预计 3 月份云南水电同比或有 10-11% 左右降幅。

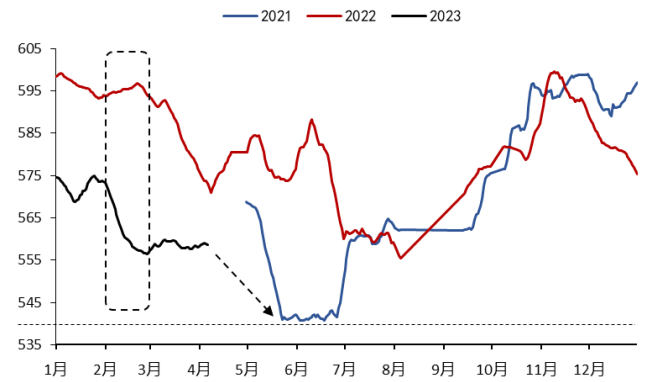
此外，我们根据云南气象局对于 4 月份云南降雨量的预测情况以及三重拉尼娜的正式结束（三重拉尼娜现象结束后，今年可能会发生较强的厄尔尼诺现象。它对全球的影响和拉尼娜几乎是相反的，它有利于增加全球平均气温，增多我国南方江淮流域的降水），预计 4 月份开始，金沙江流域（属于长江流域）降雨量或开始逐步回升至偏丰水平，并由此对云南第二季度的水电做出推演（偏乐观），预计二季度云南水电开始再度同比回升。

图 4：云南省降雨依旧位于过去 12 年统计值的低位附近（毫米）

图 5：云南水电站（以溪洛渡为例）在 2 月份通过降水位的方式补充来水紧情况下的水电（米）



数据来源: Meteomanz、五矿期货研究中心



数据来源: Meteomanz、五矿期货研究中心

四川方面, 3 月份降雨量处于统计值的中性水平, 但同比 2022 年 3 月有较显著回落。在假设四川与云南情况相似的前提条件下, 即 3 月份水位变化不大(注意, 由于缺乏相关数据, 该块数据推演可能存在偏差), 我们得到 3 月份四川水电同比降幅在 5%左右的预测结果。

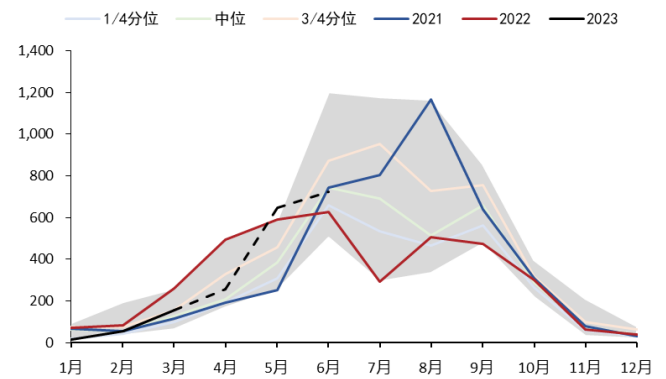
同时, 根据四川气象局给出的 4 月份天气预报情况, 预计 4 月份四川降雨依旧偏少, 由此我们认为四川在 4 月份水电同比继续偏少的概率较大。而后的 5、6 月份我们同样给出了降雨回升的预估(基于概率偏大的厄尔尼诺现象下长江流域水汽的增加), 并带动四川水电的同比回升。

图 6: 四川水电主要分布在省内四条主要河流



数据来源: 公开资料整理、五矿期货研究中心

图 7: 四川省降雨处于过去 12 年统计中性水平, 低于 2022 年水平(毫米)



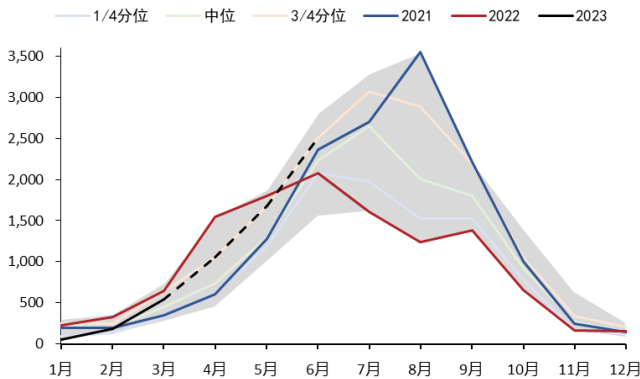
数据来源: Meteomanz、五矿期货研究中心

### 3、4 月份以湖北为主的长江中下游省份预计仍受低水位影响

去年下半年以来降雨量的持续偏低(2022 年 7 月份开始, 降雨量均处于统计值的极低值水平), 带来长江中下游水位无法蓄水至正常水位, 从而带来水库及河流湖泊水位的持续偏低, 这同 1-2 月份的低降雨量一起造成了长江中下游流域省份水电的普遍大幅下降。

但我们观察到，3月份长江流域（至湖北段之前区域）的降雨量虽然仍旧低于2022年同期，但已经回升至统计值的高位水平（3/4分位数）。且根据气象预报，4月份降雨量仍有较显著回升迹象。因此我们按照历史统计值的高位水平对2季度的长江流域降雨进行较乐观预估。但出于整体水位依旧处于同期低位水平（虽然有所回升）原因，我们根据模型测算出以湖北为代表的长江中下游区域水电在3、4仍旧大概率呈现同比下降趋势（当月同比），在5月份降幅或收窄并预期在6月份同比回升。

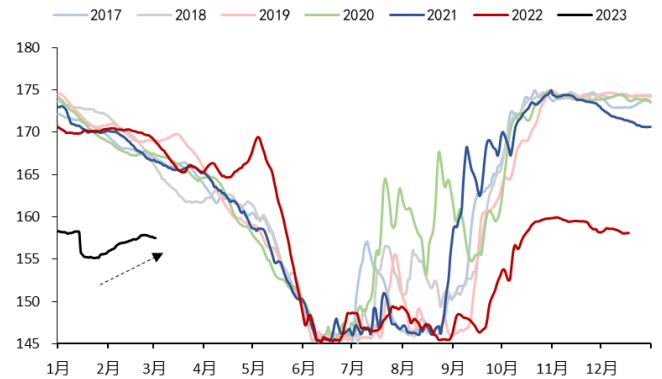
图 8：3月长江流域降雨回升至过去12年中性偏高水平，仍低于2022年（毫米）



资料来源：Meteomanz、五矿期货研究中心

（注：长江流域降雨主要指长江湖北段之前长江流经省份样本城市，考虑沿途汇入主要河流流经城市降雨）

图 9：降雨增加带动三峡水位略有回升，但仍显著低于往年同期（米）

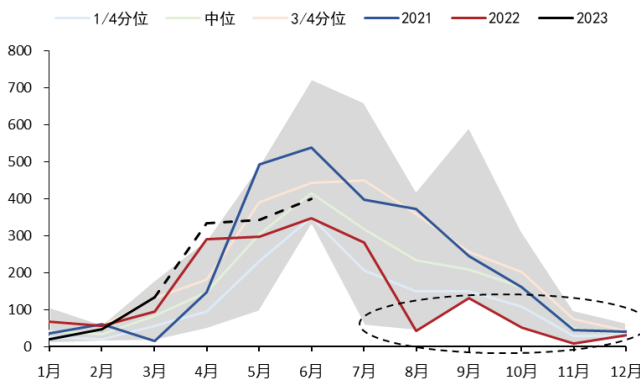


资料来源：国统局、WIND、五矿期货研究中心

### 贵州及广西地区预期二季度水电同比仍旧偏紧，但同比降幅预计收窄

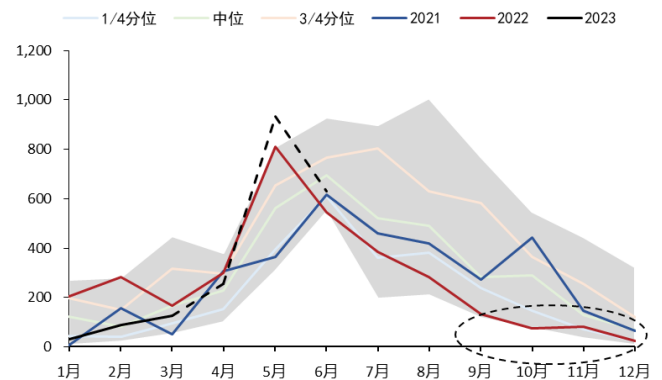
除四川、云南以及以湖北为首的长江中下游流域地区水电的预估之外，我们同样根据降雨情况对乌江流域所在的贵州以及珠江流域流经的广西水电做出预测，认为贵州及广西地区预期二季度水电同比仍旧偏紧，但同比降幅预计收窄。

图 10：贵州降雨回升，前期水电紧张来自去年下半年以来的持续干旱（毫米）



资料来源：Meteomanz、五矿期货研究中心

图 11：广西降雨依旧处于低位（毫米）



资料来源：Meteomanz、五矿期货研究中心

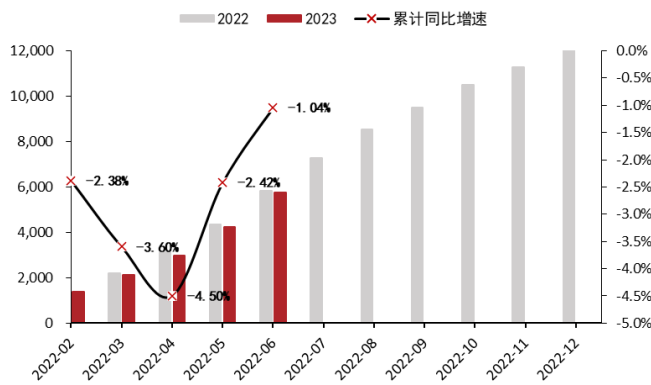


## 预计 3、4 月份水电依旧偏紧，且紧张程度有所加深，5、6 月份水电或开始缓解

综上，我们以主要的几个水电省，四川、云南、湖北、贵州、广西、湖南，的水电情况为代表（占全国水电发电的 75%以上），对 3 月份以及二季度的水电情况做出预测，汇总得到如图 12 所示结果。

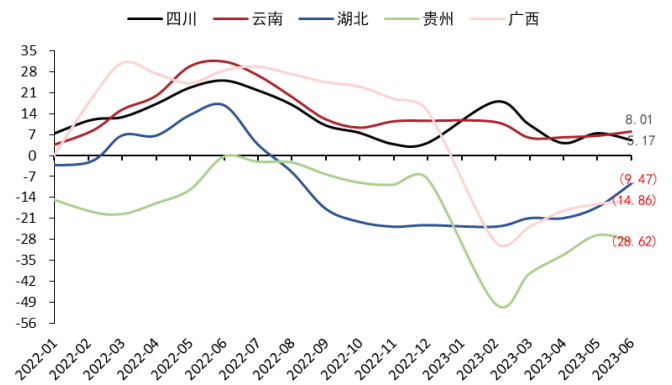
由此，我们认为水电在 3、4 月份仍将偏紧，且紧张程度有所加深。但随着临近雨季长江流域预计降雨将逐步增多，甚至达到偏丰水平，水电或开始同比出现回升。

图 12: 预计 3、4 月份水电偏紧, 5、6 月随降雨增多逐步回升(%, 亿千瓦时)



资料来源: 国统局、Meteomanz、WIND、五矿期货研究中心

图 13: 广西降雨依旧处于低位(累计同比, 毫米)



资料来源: 国统局、WIND、五矿期货研究中心

## 免责声明

---

五矿期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备有**商品期货经纪、金融期货经纪、资产管理、期货交易咨询**等业务资格。

本刊所有信息均建立在可靠的资料来源基础上。我们力求能为您提供精确的数据，客观的分析和全面的观点。但我们必须声明，对所有信息可能导致的任何损失概不负责。

本报告并不提供量身定制的交易建议。报告的撰写并未虑及读者的具体财务状况及目标。五矿期货研究团队建议交易者应独立评估特定的交易和战略，并鼓励交易者征求专业财务顾问的意见。具体的交易或战略是否恰当取决于交易者自身的状况和目标。文中所提及的任何观点都仅供参考，不构成买卖建议。

**版权声明：**本报告版权为五矿期货有限公司所有。本刊所含文字、数据和图表未经五矿期货有限公司书面许可，任何人不得以电子、机械、影印、录音或其它任何形式复制、传播或存储于任何检索系统。未经许可，复制本刊任何内容皆属违反版权法行为，可能将受到法律起诉，并承担与之相关的所有损失赔偿和法律费用。

## 公司总部

---

深圳市南山区粤海街道3165号五矿金融大厦13-16层

电话：400-888-5398

网址：[www.wkqh.cn](http://www.wkqh.cn)