

# 信用评级公告

联合〔2022〕6317号

联合资信评估股份有限公司通过对华电云南发电有限公司主体长期信用状况及其拟发行的华电云南发电有限公司 2022 年度第一期中期票据进行综合分析和评估，确定华电云南发电有限公司主体长期信用等级为 AA<sup>+</sup>，华电云南发电有限公司 2022 年度第一期中期票据信用等级为 AA<sup>+</sup>，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司  
二〇二二年七月十二日

# 华电云南发电有限公司

## 2022年度第一期中期票据信用评级报告

### 评级结果：

主体长期信用等级：AA<sup>+</sup>

本期中期票据信用等级：AA<sup>+</sup>

评级展望：稳定

### 债项概况：

本期中期票据发行规模：3.00 亿元

本期中期票据期限：3 年

偿还方式：按年付息，到期一次性还本

募集资金用途：偿还有息债务

评级时间：2022 年 7 月 12 日

### 本次评级使用的评级方法、模型：

| 名称                    | 版本          |
|-----------------------|-------------|
| 电力企业信用评级方法            | V3.1.202205 |
| 电力企业主体信用评级模型<br>(打分表) | V3.1.202205 |

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

### 本次评级模型打分表及结果：

| 指示评级     | aa   | 评级结果  |         | AA <sup>+</sup> |   |
|----------|------|-------|---------|-----------------|---|
| 评价内容     | 评价结果 | 风险因素  | 评价要素    | 评价结果            |   |
| 经营风险     | B    | 经营环境  | 宏观和区域风险 | 2               |   |
|          |      |       | 行业风险    | 2               |   |
|          |      | 自身竞争力 | 基础素质    | 1               |   |
|          |      |       | 企业管理    | 2               |   |
|          |      |       | 经营分析    | 2               |   |
| 财务风险     | F2   | 现金流   | 资产质量    | 3               |   |
|          |      |       | 盈利能力    | 5               |   |
|          |      |       | 现金流量    | 1               |   |
|          |      | 资本结构  |         | 2               |   |
|          |      |       | 偿债能力    |                 | 2 |
|          |      |       |         | 调整因素和理由         |   |
| 股东支持力度较大 |      |       |         | +1              |   |

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1~F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

### 评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对华电云南发电有限公司（以下简称“华电云南”或“公司”）的评级反映了其作为中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）在云南省内的水电和火电运营平台，在业务规模、区域竞争力和股东支持等方面具备综合优势。近年来，公司经营获现能力强，现金流状况良好。同时，联合资信也关注到公司债务负担较重、火电机组运行效率和上网电价较低、整体盈利能力弱等因素对公司信用水平可能产生的不利影响。

本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响很小，但公司经营活动现金流及 EBITDA 对发行后的长期债务保障能力一般。

未来，公司发展仍以清洁能源为主，发展前景良好；在建和拟建项目投产后，公司装机规模和收入规模有望增长。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA<sup>+</sup>，本期中期票据信用等级为 AA<sup>+</sup>，评级展望为稳定。

### 优势

- 股东支持力度较大。**公司是华电集团在云南省内重要的电力业务运营主体。自公司成立以来，华电集团多次以货币资金形式向公司增资，并将其持有的云南水电资产无偿划转给公司，对公司支持力度较大。
- 公司装机规模较大，区域竞争力较强。**公司主要负责金沙江中游梯级电站和怒江中下游两库十三级水电站的开发建设管理工作，具有区域资源垄断优势。截至 2021 年底，公司装机容量为 922.79 万千瓦，占云南省全口径装机容量的 8.68%。2021 年，公司发电量 382.89 亿千瓦时，占云南省全口径发电量的 10.81%。
- 公司经营获现能力强，现金流状况良好。**2019—2021 年，公司经营活动现金流净额分别为 40.23 亿元、39.06 亿元和 40.71 亿元，经营获现能力强，且可覆盖投资需求。公司对外融资压力不大，2019 年以来筹资活动现金流呈净流出状态。

分析师：余瑞娟 牛文婧

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号  
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

#### 关注

1. **公司债务负担较重。**截至2022年3月底，公司全部债务420.02亿元，全部债务资本化比率为65.53%，债务负担较重。
2. **火电业务运营承压。**受云南省水电电量的挤压，公司火电机组运营效率较低；售电侧改革的不断推进导致公司火电机组上网电价整体处于较低水平。
3. **公司盈利能力有待提升。**公司财务费用规模大，对利润侵蚀严重；非经常性损益对利润影响大，经营性利润呈现亏损。公司整体盈利状况亟需改善。

**主要财务数据:**

| 合并口径            |        |        |        |            |
|-----------------|--------|--------|--------|------------|
| 项 目             | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 3 月 |
| 现金类资产 (亿元)      | 16.83  | 16.00  | 17.42  | 12.54      |
| 资产总额 (亿元)       | 741.06 | 697.77 | 706.31 | 698.89     |
| 所有者权益 (亿元)      | 239.45 | 219.86 | 222.45 | 220.95     |
| 短期债务 (亿元)       | 61.93  | 57.08  | 59.80  | 52.24      |
| 长期债务 (亿元)       | 379.26 | 363.81 | 365.24 | 367.77     |
| 全部债务 (亿元)       | 441.19 | 420.89 | 425.03 | 420.02     |
| 营业总收入 (亿元)      | 69.11  | 66.65  | 69.86  | 16.92      |
| 利润总额 (亿元)       | -6.13  | -15.88 | 4.87   | -1.76      |
| EBITDA (亿元)     | 41.52  | 27.93  | 45.79  | --         |
| 经营性净现金流 (亿元)    | 40.23  | 39.06  | 40.71  | 5.86       |
| 营业利润率 (%)       | 25.76  | 19.59  | 21.88  | 13.67      |
| 净资产收益率 (%)      | -2.61  | -8.41  | 1.78   | --         |
| 资产负债率 (%)       | 67.69  | 68.49  | 68.50  | 68.39      |
| 全部债务资本化比率 (%)   | 64.82  | 65.69  | 65.64  | 65.53      |
| 流动比率 (%)        | 41.42  | 39.80  | 53.49  | 54.51      |
| 经营现金流动负债比 (%)   | 47.36  | 51.42  | 51.08  | --         |
| 现金短期债务比 (倍)     | 0.27   | 0.28   | 0.29   | 0.24       |
| EBITDA 利息倍数 (倍) | 1.71   | 1.32   | 2.37   | --         |
| 全部债务/EBITDA (倍) | 10.62  | 15.07  | 9.28   | --         |
| 公司本部 (母公司) 口径   |        |        |        |            |
| 项 目             | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 3 月 |
| 资产总额 (亿元)       | 184.85 | 184.31 | 209.20 | 205.82     |
| 所有者权益 (亿元)      | 155.28 | 153.70 | 156.41 | 156.31     |
| 全部债务 (亿元)       | 19.42  | 26.23  | 44.97  | 43.49      |
| 营业总收入 (亿元)      | 10.24  | 10.64  | 12.89  | 5.58       |
| 利润总额 (亿元)       | -0.80  | -0.01  | 5.65   | -0.12      |
| 资产负债率 (%)       | 16.00  | 16.61  | 25.24  | 24.05      |
| 全部债务资本化比率 (%)   | 11.12  | 14.58  | 22.33  | 21.77      |
| 流动比率 (%)        | 97.54  | 128.71 | 118.98 | 111.14     |
| 经营现金流动负债比 (%)   | -3.81  | 2.22   | 13.08  | --         |

注: 1. 公司 2022 年 1-3 月财务报表未经审计; 2. 本报告将其他流动负债中的有息债务调整计入短期债务, 长期应付款中的有息债务调整计入长期债务; 3. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

**主体评级历史:**

| 信用等级            | 评级展望 | 评级时间       | 项目小组   | 评级方法/模型                                                                                                   | 评级报告                 |
|-----------------|------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| AA <sup>+</sup> | 稳定   | 2021/09/06 | 余瑞娟、王皓 | <a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a><br><a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表)</a><br><a href="#">V3.0.201907</a> | <a href="#">阅读全文</a> |

## 声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受华电云南发电有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次信用评级结果仅适用于本期债券，有效期为本期债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

# 华电云南发电有限公司

## 2022 年度第一期中期票据信用评级报告

### 一、主体概况

华电云南发电有限公司（以下简称“公司”或“华电云南”）前身为中国华电集团公司云南公司，负责管理中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）在云南省的所有资产。2005 年，公司由华电集团以其在云南省的 8 家企业权益出资设立，注册资本金 4.00 亿元。自 2009 年起，华电集团多次对公司增资，并将其持有的云南华电金沙江中游水电开发有限公司（以下简称“金中公司”）33.00%的股权、云南华电怒江水电开发有限公司（以下简称“怒江公司”）51.00%的股权、云南华电鲁地拉水电有限公司（以下简称“鲁地拉公司”）75.00%的股权无偿划转给公司。2018 年 12 月，中银金融资产投资有限公司（以下简称“中银投资”）和工银金融资产投资有限公司（以下简称“工银投资”）分别向公司增资 10.00 亿元（各认缴实收资本 2.42 亿元），增资完成后，公司注册资本变更为 25.83 亿元。2020 年 3 月，公司全体股东召开临时股东会，同意华电集团向公司增资 14.70 亿元。本次增资后，公司注册资本增至 40.52 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司注册资本和实收资本均为 40.52 亿元，华电集团持有公司 88.07% 股权，为公司控股股东；国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为公司实际控制人。

公司主要从事华电集团在云南省内水电和火电资源的开发、管理及运营，电力业务为公司的核心业务。

截至 2022 年 3 月底，公司本部内设办公室、规划发展部、人力资源部、财务资产部、生产技术部、安全监督部、市场营销部、党建工作部（工会办公室、团委）、监督部（纪检办公室、巡察办）、工程管理部、物资管理部、征地移民管理部、环保监督部（流域环保检测中心）、审计部、

燃料分公司（燃料管理）、集控中心、企业管理与法律事务部等 17 个职能部门。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 706.31 亿元，所有者权益 222.45 亿元（含少数股东权益 78.77 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 69.86 亿元，利润总额 4.87 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 698.89 亿元，所有者权益 220.95 亿元（含少数股东权益 78.61 亿元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 16.92 亿元，利润总额 -1.76 亿元。

公司注册地址：云南省昆明市西山区红塔东路 6 号；法定代表人：周卫东。

### 二、本期中期票据概况

公司已成功注册 7.00 亿元额度（中市协注〔2021〕MTN712 号）的中期票据，本期拟发行“华电云南发电有限公司 2022 年度第一期中期票据”（以下简称“本期中期票据”）。本期中期票据拟发行额度为 3.00 亿元，期限为 3 年，每年付息一次，最后一期利息随本金一起支付。募集资金拟用于偿还有息债务。

本期中期票据无担保。

### 三、宏观经济和政策环境分析

#### 1. 宏观政策环境和经济运行情况

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。



经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长 4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速

分别为 6.00%和 5.80%，工农业生产总体稳定，但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表 1 2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

| 项目               | 2021 年<br>一季度 | 2021 年<br>二季度 | 2021 年<br>三季度 | 2021 年<br>四季度 | 2022 年<br>一季度 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| GDP 总额（万亿元）      | 24.80         | 28.15         | 28.99         | 32.42         | 27.02         |
| GDP 增速（%）        | 18.30(4.95)   | 7.90(5.47)    | 4.90(4.85)    | 4.00(5.19)    | 4.80          |
| 规模以上工业增加值增速（%）   | 24.50(6.79)   | 15.90(6.95)   | 11.80(6.37)   | 9.60(6.15)    | 6.50          |
| 固定资产投资增速（%）      | 25.60(2.90)   | 12.60(4.40)   | 7.30(3.80)    | 4.90(3.90)    | 9.30          |
| 房地产投资（%）         | 25.60(7.60)   | 15.00(8.20)   | 8.80(7.20)    | 4.40(5.69)    | 0.70          |
| 基建投资（%）          | 29.70(2.30)   | 7.80(2.40)    | 1.50(0.40)    | 0.40(0.65)    | 8.50          |
| 制造业投资（%）         | 29.80(-2.0)   | 19.20(2.00)   | 14.80(3.30)   | 13.50(4.80)   | 15.60         |
| 社会消费品零售（%）       | 33.90(4.14)   | 23.00(4.39)   | 16.40(3.93)   | 12.50(3.98)   | 3.27          |
| 出口增速（%）          | 48.78         | 38.51         | 32.88         | 29.87         | 15.80         |
| 进口增速（%）          | 29.40         | 36.79         | 32.52         | 30.04         | 9.60          |
| CPI 涨幅（%）        | 0.00          | 0.50          | 0.60          | 0.90          | 1.10          |
| PPI 涨幅（%）        | 2.10          | 5.10          | 6.70          | 8.10          | 8.70          |
| 社融存量增速（%）        | 12.30         | 11.00         | 10.00         | 10.30         | 10.60         |
| 一般公共预算收入增速（%）    | 24.20         | 21.80         | 16.30         | 10.70         | 8.60          |
| 一般公共预算支出增速（%）    | 6.20          | 4.50          | 2.30          | 0.30          | 8.30          |
| 城镇调查失业率（%）       | 5.30          | 5.00          | 4.90          | 5.10          | 5.80          |
| 全国居民人均可支配收入增速（%） | 13.70(4.53)   | 12.00(5.14)   | 9.70(5.05)    | 8.10(5.06)    | 5.10          |

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；

进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

**CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。**2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

**社融总量扩张，财政前置节奏明显。**2022 年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。

从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

**财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。**2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

**稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。**2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

## 2. 宏观政策和经济前瞻

**把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。**

2022 年 4 月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降

低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

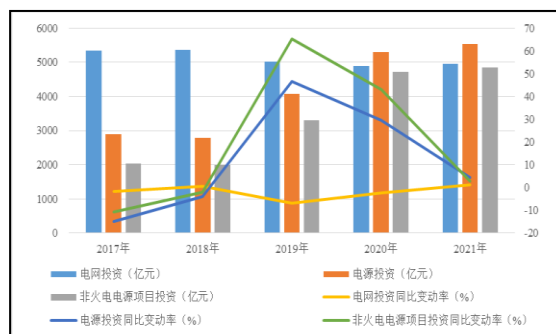
**疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。**生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现 5.50% 增长目标的困难有所加大。

## 四、行业及区域环境分析

### 1. 行业概况

伴随经济快速复苏，2021 年，全国电力投资完成额及发售电量规模均同比回升；且受补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响，清洁能源工程投资完成额及装机容量同比大幅增长，替代作用日益突显。

图1 近年中国电源及电网投资情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

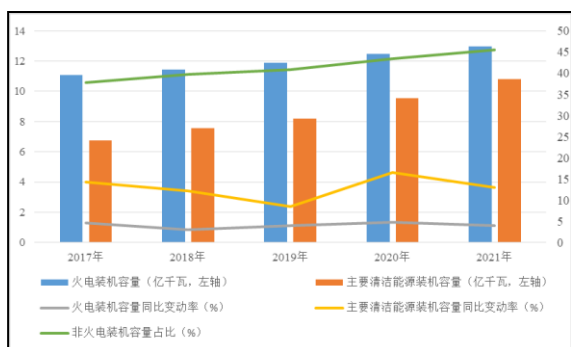
近年来，我国电网建设保持较大投资规模，2021年作为“十四五”开局之年，电网工程建设完成投资4951亿元，同比增长1.12%；其中建成投运3条特高压工程，将有效提升跨区跨省资源配置能力。受电力需求增长以及电源结构调整等政策导向影响，我国电源工程投资整体保



持快速增长趋势，并逐步超过电网建设投资，2021年为5530亿元，同比增长4.5%，增速回落主要由于前期受补贴退坡引发抢装潮影响，风电项目投资基数较大。2019—2021年，风电项目投资占电源工程投资的比重分别为37.99%、50.13%和44.81%。

装机容量方面，2021年，全国新增发电装机容量17629万千瓦。其中，受“双控”和“双碳”政策限制，火电新增装机容量同比减少1032万千瓦；在平价上网引发抢装潮背景下，由于新增陆上风电已于2021年实现平价上网，当期增量同比明显缩减，而海上风电将于2022年实现平价上网，但建设难度较大导致增幅有限，受此影响，风电新增装机容量同比减少2454万千瓦。截至2021年底，全国全口径发电设备装机容量23.77亿千瓦，较上年底增长7.94%。其中，全口径非化石能源发电装机容量占全口径发电装机容量的比重为47.0%，首次超过煤电装机规模。

图2 近年中国发电装机容量变动情况



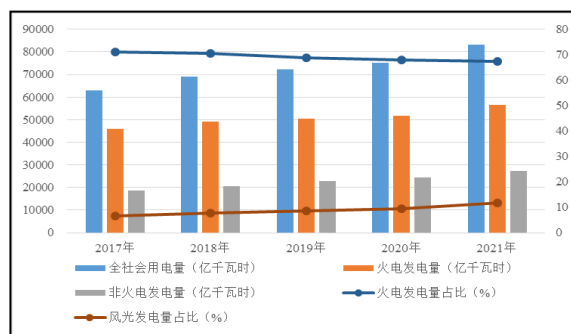
资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

用电需求方面，2021年，全社会用电量8.3万亿千瓦时，同比增长10.52%，较2019年同期增长14.7%。受经济整体回暖、外贸出口拉动等因素影响，以及新冠肺炎疫情导致用电量增速低基数效应，电力消费大幅回升。受到经济持续稳定恢复和第二产业用电增长的拉动，2021年一季度全社会用电量较快增长，拉动全年用电量同比增长4.5个百分点，较2019年同期增长14.4%。受能耗双控和坚决遏制“两高”项目盲目发展政策、同期基数抬升等因素影响，季度用电增速呈现“前高后低”态势。此外，全社会用电量保持平稳增长同时，电力消费结构正日益优

化。第二产业用电比重逐步收缩，第一产业、第三产业比重略微扩大。随着乡村用电条件持续改善，高技术及装备制造业、充换电服务业、新兴服务业等进一步快速发展和城乡居民生活水平的提高，用电结构将进一步向第一和第三产业倾斜。

发电机组运行方面，2021年，全国发电设备利用小时数为3817小时，同比提高61小时，除水电因来水情况波动影响利用小时有所下降外，其他电源利用小时均同比提升。伴随装机容量的增长以及用电需求的大幅回升，全国全口径发电设备发电量保持增长，且延续绿色低碳发展趋势。2021年，全国全口径发电量8.38万亿千瓦时，同比增长9.84%。其中，火电在发电量中占比逐年下降，2021年约为67%，短期内仍发挥重要的压舱石作用；同期，风电和太阳能发电发展迅速，2021年发电量合计占比首次超过10%。

图3 中国发电量、用电量情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

## 2. 行业关注及政策调整

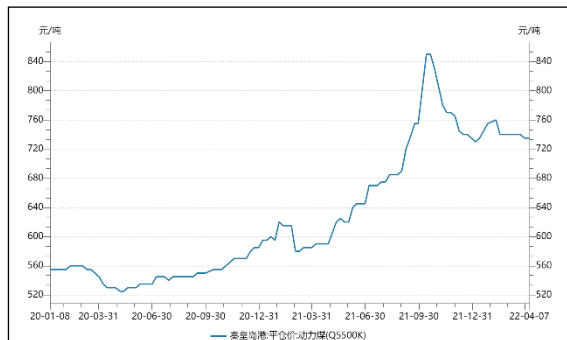
近年来，煤炭价格受供需影响波动较大，2021年，煤炭价格大幅上涨严重侵蚀煤电企业盈利水平。随着碳减排政策的陆续出台，电源结构将加速调整，火电调峰作用逐步突显。

### 煤炭价格及供需波动

2020年下半年以来，在安全检查、大秦铁路检修、疫情防控导致的交通管制、进口煤限制等多重因素影响下，我国煤炭产量增速放缓，进口煤量同比下降。煤炭供不应求导致其价格快速大幅拉升，进而严重激化煤、电价格矛盾。对此，我国政府采取一系列措施，如优先确保发电供热用户的长协合同资源及履约情况、鼓励符

合条件的煤矿核增生产能力、将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过 20%等，增强煤炭保供、加强成本传导。在多重政策引导下，2021 年四季度，煤炭价格有所回落，但仍保持较高水平。

图4 秦皇岛港5500大卡动力煤平仓价



资料来源: Wind

### 限电问题有所改善

国家陆续出台《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》《解决弃水弃风弃光问题实施方案》等相关政策，以平衡可再生能源发电量，保障其机组利用水平。电网公司也采取多种技术和运行管理措施，不断提升系统调节能力，优化调度运行，使可再生能源利用率提升，弃电问题得以缓解。2021 年，全国全年弃风电量约 206 亿千瓦时，弃光电量约 68 亿千瓦时，弃水电量约 175 亿千瓦时，分别约占风电、光伏和水电发电量的 3.14%、2.08%和 1.31%。

### 碳减排政策

2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出中国将力争2030年前达到二氧化碳排放峰值，努力争取2060年前实现碳中和。随后，“3060目标”被纳入“十四五”规划建议，“碳达峰”“碳中和”工作列入2021年度八大重点任务之一，要力争加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。生态环境部也陆续发布碳排放交易相关文件，电力行业成为首个由试点向全国推广碳排放交易的行业。此外，2021年10月，国家发展改革委、国家能源局发布《全国煤电机组改造升级实施方案》，明

确要求新建机组类型及压降煤耗标准，不断推进煤电机组灵活性改造。上述政策均对火电碳排放指标做出限定，在总电力需求稳步提高的前期下，清洁能源发电装机容量将快速增长，发电量占比有望持续提升，同时火电调峰作用将逐步突显。

### 3. 行业展望

**2022年，预期全国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧。未来，电力行业将主要围绕保障安全稳定供应及清洁低碳结构转型发展。**

根据中电联发布的《2021—2022 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2022 年全国电力供需总体平衡，迎峰度夏、迎峰度冬期间部分区域电力供需偏紧。当前，在国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，在“碳达峰”“碳中和”目标要求下，一方面，电力行业要保障电力供应安全可靠；另一方面，电力行业需加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。

保障电力供应方面，首先应切实落实国家关于煤炭的保供稳价措施，包括加强能源安全检测预警、持续增加国内煤炭供应总量并形成煤矿应急生产能力、推进电煤中长协签订及履约监管、给予火电企业金融支持、发挥行政和市场两种调节手段以理顺电价形成机制来平抑电力产业链波动等方面，保障电力燃料供应，以便更充分发挥煤电兜底作用；其次要密切跟踪经济走势、电力需求、天气变化合理安排电网运行方式，加强电网运行方式和电力电量平衡协调。

电力供应低碳转型方面，首先应统筹考虑各类电源中长期规划、网源规划以及电力行业内部产业链条的紧密接续，将国家清洁能源战略更好融入电力规划顶层设计，推动电力规划从供应侧、输电网向配网侧、用户端延伸，统筹电力行业各环节有序发展；其次加快研发和突破新型电力系统关键技术，确保大电网安全稳定运营和控制，以便有序推动大规模新能源建设；此外，根据区域煤电机组的特点以及在系统

调节中的作用和地位,推进机组灵活性改造,加快煤电向电量和电力调节型电源转换;同时应加快构建大规模源网荷储友好互动系统,加强源网荷储协同互动,对电力柔性负荷进行策略引导和集中控制,充分利用用户侧资源,化解短时电力供需矛盾。

#### 4. 云南省水资源及电力市场概况

云南省水资源丰富,水力发电是重要的电力供应来源,省内水电企业具有良好的经营环境。

云南省水能资源居全国第二位(仅次于四川)。省内有金沙江、澜沧江、怒江、珠江、红河和伊洛瓦底江六大水系,大小河流600多条,水能资源理论储量达1.04亿千瓦,占全国的15.3%,可开发装机容量约9800万千瓦,约占全国可开发容量的23.8%。其中,金沙江、澜沧江和怒江三个水系在云南省境内河段理论蕴藏量达8493.5万千瓦,约占全省的90%。云南省已将澜沧江、金沙江和怒江三大水系作为优先、重点开发的对象,在政策、资金、技术等各方面给予了大力支持。

根据《云南电力市场2021年运行总结及2022年预测分析报告》,截至2021年底,云南省全口径发电装机10625.34万千瓦,较上年底增长2.76%。其中,清洁能源装机9097.57万千瓦(水电7819.87万千瓦、风电880.64万千瓦、光伏397.06万千瓦),占比85.62%;火电装机1527.56万千瓦,占比14.38%。2021年,云南省全口径发电量3540.69亿千瓦时,同比增长3.26%。其中,省调平衡水电发电量2581.05亿千瓦时,同比增长3.95%。2021年,云南省全社会用电量2138.25亿千瓦时,同比增长5.63%。其中,交易电量1490.85亿千瓦时,同比增长16.63%,占云南省全社会用电量的69.72%。“西电东送”方面,2021年云南省“西电东送”电量1473.07亿千瓦时,同比增长1.06%。云南省电力装机以水电为主,2021年云南省主要电力指标均保持增长,省内水电企业经营环境良好。

## 五、基础素质分析

### 1. 产权状况

截至2022年3月底,公司注册资本为40.52亿元;华电集团持有公司88.07%股份,为公司控股股东;国务院国资委为公司实际控制人。

### 2. 企业规模和竞争力

公司主要负责金沙江中游梯级电站和怒江中下游两库十三级水电站的开发建设管理工作,具有较强的流域资源垄断优势。公司装机规模及发电量规模较大,区域竞争优势较强。

金沙江中游河段长约763.50公里,天然落差1020.20米,平均坡降1.34‰,落差大、各梯级坝段地形地质条件较好;该河段多年平均流量1860立方米/小时,多年平均水量约586.60亿立方米,径流丰沛;水力资源理论蕴藏量1538.40万千瓦,占金沙江干流的26.00%,可开发容量2058万千瓦,水能资源丰富、开发条件较为优越,该河段是金沙江水电能源基地的重要组成部分。

怒江中下游干流河段落差集中,水量大,地质和施工条件良好;水力资源理论蕴藏量大,项目规划两库十三级水电站,总装机容量2132万千瓦,年发电量1029.6亿千瓦时。

公司主要负责金沙江中游梯级电站和怒江中下游两库十三级水电站的开发建设管理工作,具有较强的流域资源垄断优势。截至2021年底,公司装机容量为922.79万千瓦(其中水电装机容量为682.79万千瓦),占云南省全口径装机容量的8.68%(占云南省水电装机容量的8.73%)。2021年,公司发电量382.89亿千瓦时,占云南省全口径发电量的10.81%,区域竞争优势较强。

### 3. 人员素质

公司高层管理人员具备多年从业经历和丰富的管理经验;员工构成较为合理,能够满足日常经营需求。

截至本报告出具日,公司拥有董事、监事和高级管理人员17人。

公司党委书记、董事长周卫东先生,1966年出生,硕士研究生学历,高级工程师。周卫东先



生曾任贵州乌江渡发电厂运行分场值长、主任；贵州乌江渡发电厂总工办主任、总工程师、副厂长；贵州思林电站建设公司筹建处主任；贵州洪家渡发电厂厂长兼党委书记；怒江公司总经理、党组成员；公司常务副总经理、党组成员，怒江公司总经理；公司常务副总经理、党委委员，怒江公司总经理等职务；现任公司党委书记、董事长，同时兼任金中公司董事长和怒江公司董事长。

公司党委副书记、总经理侯建刚先生，1969年出生，博士研究生学历，高级经济师。侯建刚先生曾就职于云南漫湾水电站工程管理局、云南大朝山水电有限公司、华电集团云南分公司计划发展部、华电云南计划基建部、鲁地拉公司，2015年7月至2021年7月任华电金沙江上游水电开发有限公司党委委员、副总经理、工会代主席，2021年7月至2022年3月任华电云南（华电集团云南分公司）党委委员、副总经理，现任华电云南（华电集团云南分公司）党委副书记、总经理。

截至2022年3月底，公司拥有员工2104人；按教育程度划分，研究生及以上学历55人，本科学历985人，大专学历658人，中专生及以下学历406人；按年龄划分，35岁及以下658人，36~54岁1045人，55岁及以上401人。

#### 4. 企业信用记录

##### 公司债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（统一社会信用代码：915300007755243524），截至2022年7月8日，公司无未结清或已结清的关注类和不良/违约类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

## 六、管理分析

### 1. 法人治理结构

按照《公司法》等相关法律法规，公司设立了股东会、董事会和监事会，建立了较为完善的法人治理结构。

公司设股东会，股东会是公司的最高决策机构，由全体股东组成。股东会行使决定公司的战略和发展规划；决定公司经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会或者监事的报告等职权。

公司设董事会，董事会成员7人。其中，华电集团有权提名4人作为董事候选人，包括1名董事长、1名董事、2名外部董事；工银投资有权提名1名外部董事候选人；中银投资有权提名1名外部董事候选人；职工代表董事由职工代表大会或其他民主形式选举产生1人。每届董事任期不超过3年，任期届满，可以连选连任。董事会行使召集股东会会议，并向股东会报告工作；执行股东会的决议；制定公司的经营计划和投资方案（基建投资计划、技改投资计划、资本金注入计划）；制订公司的年度财务预算方案、决算方案等职权。

公司设监事会，对公司的董事会、董事、经理层进行监督，防止其滥用职权，损害股东及员工的利益。监事会由5人构成。其中，华电集团、工银投资和中银投资各提名1名监事，职工代表监事2名。股东推荐的监事由股东会选举或更换，职工监事由职工代表大会或其他形式民主选举产生。

公司设总经理1名，副总经理若干名，根据经营管理需要，可设立总会计师、总工程师、总法律顾问各1名。总理由董事长提名，董事会聘任。副总经理、总会计师、总工程师、总法律顾问由总经理提名，董事会聘任。总经理主持公司日常生产经营和管理工作，并行使组织公司的生产经营管理工作，执行董事会的相关决议，拟订并组织实施公司中长期公司发展规划，重

大投资项目及年度经营计划等职权。

## 2. 管理水平

**公司建立了规范的管理制度，内部控制制度健全，管理风险低。**

公司结合自身业务具体情况，在安全生产管理、设备管理、资金管理、重大投融资决策管理、预算管理、担保、子公司管理等方面建立了相应的内部控制制度。

安全生产管理方面，公司制定《华电云南发电有限公司电力安全工作规定》《华电云南发电有限公司电力安全生产监督管理办法》，形成华电集团、公司和系统三级安全监督网络。上述文件对公司安全目标与责任制、安全监督制度、安全基础管理制度、安全教育培训等方面做出明确规定。

设备管理方面，公司通过制定《华电云南发电有限公司发电设备可靠性管理办法》（以下简称“该办法”）对发电设备进行管理。该办法明确管理机构与工作职能，并就设备可靠性数据统计、报送和考核等方面做出明确规定。

资金管理方面，公司通过制定《资金管理办法》等相关制度对现金进行管理。公司对各单位财务事项进行集中统一管理，即统一财务决策、统一财务制度、统一会计核算、统一财务报告、统一资金管理、统一预算管理、统一业绩评价考核和统一财会人员管理。在资金长期运作上，公司将配合自身发展战略，建立资金中长期发展规划；在短期资金使用上，公司将所有现金流纳入预算管理体系，编制年度资金预算，确保公司资金的总体平衡，逐月召开资金调度协调会，对全系统的资金进行协调。

重大投融资决策管理方面，公司结合华电集团《财务管理办法》《大中型基本建设和技术改造项目投资融资管理办法》，对公司大中型基本建设和技术改造项目投资融资进行管理。公司在华电集团授权范围内对外投资进行管理，对外投资须报华电集团批准。其中，对外投资规模500万元及以上的，须征得华电集团同意后，提交华电集团董事会审批。公司重大项目投资

由华电集团与其他股东协商决定。

预算管理方面，公司制定了《全面预算管理制度》，纳入华电集团预算管理体系（由总部、二级分（子）公司、基层单位三级构成）。公司负责建立本级及所属企业预算管理体系，实行全面预算管理，围绕发展战略和中长期发展规划，对预算期内各类经济资源和经营行为合理预计、测算并进行控制和监督，保证发展战略和经营目标的实现。全面预算管理流程包含预算调研、预算编制、预算执行与控制、预算检查与监督、预算调整、预算报告与分析、预算考核与奖惩等环节。

担保管理方面，公司依据《中华人民共和国担保法》《中国华电集团公司担保管理制度》执行并制定了《担保管理办法》。财务资产管理部是作为归口管理部门，负责制定担保管理制度；对公司担保管理进行规范、指导和监督；审查分公司和子公司提出的担保申请，按规定程序办理担保事项；定期向公司总经理会、党委会汇报担保情况并决策，并报华电集团批准。未经华电集团批准和授权，公司不得对外提供担保。

对子公司管理方面，子公司财务部门接受公司财务中心的业务指导和监督。子公司日常会计核算和财务管理中所采用的会计政策及会计估计、应遵循《企业会计准则》和公司财务会计等有关规定，子公司应结合自身实际情况制定财务管理制度，报公司财务中心；未经公司批准，子公司不得对外提供任何形式的担保、抵押、质押。子公司应依据公司的经营策略和风险管理政策，接受公司督导建立起相应的经营计划、风险管理程序。子公司在具体实施项目投资时，必须按批准的投资额进行控制，及时向公司报备，并确保工程质量、工程进度和预期投资效果，及时完成项目决算及项目验收工作。子公司发生的关联交易，应遵照公司《关联交易管理制度》的规定，履行相应的决策程序。

## 七、经营分析

### 1. 经营概况

**公司收入主要来自水电和火电的销售收入。**



近年来，公司水电销售收入小幅下降，毛利率水平整体保持稳定；公司火电销售收入波动增长，2021年受益于量价齐升，火电收入增幅明显，毛利率同比由负转正，但盈利水平仍低。

公司主要从事水电和火电业务，电力销售收入是公司营业总收入的主要来源。近年来，公司电力销售收入占营业总收入比重在 99%左右。

2019—2021 年，公司营业总收入有所波动。其中，水电销售收入逐年小幅下降，2020 年主要系上网电价下降所致，2021 年主要系发电量下降所致；火电收入波动增长，2021 年增幅明显主要系火电发电量和上网电价均同比增长所致。公司风电销售收入规模较小，且自 2021 年起，公司根据华电集团的统一要求，已将风电业务已全部划转至华电福新能源有限公司（以下

简称“华电福新”）。

从毛利率看，2019—2021 年，公司水电销售业务毛利率整体较为稳定；火电销售业务毛利率波动较大，2020 年受火电上网电价下降以及取消了火电企业枯平容量补贴等因素影响，公司火电业务毛利率较上年下降 28.15 个百分点至-23.45%，2021 年在能源保供政策调节下，火电厂发电边际收益稳步回升，同时叠加用电需求回升以及水电发电量下降，火电机组利用小时数上升，从而带动火电毛利率大幅上升至 1.00%，但盈利水平仍低。公司其他业务规模较小，对公司整体收入及盈利影响不大。综上，公司综合毛利率波动下降，分别为 27.03%、21.10% 和 23.38%。

表 2 公司营业总收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

| 项目     | 2019 年 |        |       | 2020 年 |        |        | 2021 年 |        |       | 2022 年 1—3 月 |        |       |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------------|--------|-------|
|        | 收入     | 占比     | 毛利率   | 收入     | 占比     | 毛利率    | 收入     | 占比     | 毛利率   | 收入           | 占比     | 毛利率   |
| 主营业务小计 | 68.38  | 98.94  | 26.37 | 65.96  | 98.97  | 20.42  | 69.40  | 99.34  | 22.99 | 16.82        | 99.36  | 14.59 |
| 水电销售   | 48.31  | 69.89  | 33.84 | 46.55  | 69.85  | 36.21  | 45.71  | 65.43  | 34.39 | 7.04         | 41.60  | 13.39 |
| 火电销售   | 18.55  | 26.84  | 4.70  | 17.89  | 26.85  | -23.45 | 23.69  | 33.91  | 1.00  | 9.78         | 57.76  | 15.45 |
| 风电销售   | 1.53   | 2.21   | 53.10 | 1.51   | 2.27   | 53.41  | --     | --     | --    | --           | --     | --    |
| 其他业务小计 | 0.73   | 1.06   | 88.61 | 0.69   | 1.03   | 86.42  | 0.46   | 0.66   | 82.33 | 0.11         | 0.64   | 85.74 |
| 合计     | 69.11  | 100.00 | 27.03 | 66.65  | 100.00 | 21.10  | 69.86  | 100.00 | 23.38 | 16.92        | 100.00 | 15.04 |

资料来源：公司提供

2022年1—3月，公司营业总收入同比增长 24.10%至16.92亿元。其中，水电销售收入同比增长13.37%，火电销售收入同比增长34.71%，主要系上网电价上涨所致。同期，公司综合毛利率同比提升8.39个百分点至15.04%。其中，水电销售业务毛利率同比提升12.50个百分点，火电销售业务毛利率同比提升5.95个百分点。一季度为枯水期，公司水电发电量较少，毛利率水平较低。

## 2. 电力业务经营情况

公司主要负责华电集团在云南省内水电和火电资源的开发、管理及运营。根据华电集团要求，2021年起，公司风电业务全部划转至华电福新。2021年，以礼河四级电站因淹没停机，公司水电装机容量小幅下降。截至2022年3月底，公

司控股电力装机容量922.79万千瓦。其中，水电占73.99%，火电占26.01%。

表 3 公司控股电力资产情况（单位：万千瓦）

| 指标     | 2019 年末 | 2020 年末 | 2021 年末 | 2022 年 3 月末 |
|--------|---------|---------|---------|-------------|
| 控股装机容量 | 953.65  | 953.65  | 922.79  | 922.79      |
| 其中：水电  | 697.05  | 697.05  | 682.79  | 682.79      |
| 火电     | 240.00  | 240.00  | 240.00  | 240.00      |
| 风电     | 16.60   | 16.60   | 0.00    | 0.00        |

资料来源：公司提供

### （1）水电业务情况

公司水电装机规模较大，2021年受流域来水影响，发电量有所下降，且上网电价仍处于较低水平，对公司盈利产生一定影响。此外，公司参股部分优质水电资产，可为公司盈利提供一定补充。

截至2022年3月底，公司已投产的水电装机容量为682.79万千瓦。其中，阿海水电站和梨园水电站由金中公司负责运营管理；鲁地拉水电站由鲁地拉公司负责运营管理。

阿海水电站位于云南省丽江市与宁蒗县交界处，为金沙江中游河段规划八个梯级电站中的第四个梯级电站；梨园水电站位于丽江市玉龙县与迪庆州香格里拉县交界处，是金沙江中游河段规划的第三个梯级电站；鲁地拉水电站

位于大理州永胜县和宾川县交界河段，是金沙江中游第七个梯级电站。公司在运中小水电主要包括以礼河电站（17.89万千瓦，不包括已停产的以礼河四级电站）、绿水河电站（4.50万千瓦）、红河电站（3.80万千瓦）和石龙坝电站（0.60万千瓦）。其中，以礼河电站位于云南省会泽县境内，为高水头、跨流域分四梯级开发的引水式电站；绿水河、红河和石龙坝电站均为径流式电站。

表4 截至2022年3月底公司已投产水电机组情况（单位：%、万千瓦）

| 经营主体  | 持股比例   | 电站名称 | 机组结构                 | 总装机容量  | 机组投产情况                              |
|-------|--------|------|----------------------|--------|-------------------------------------|
| 金中公司  | 56.00  | 阿海   | 5×40                 | 200.00 | 2014年9月已全部投产                        |
|       |        | 梨园   | 4×60                 | 240.00 | 2016年8月已全部投产                        |
| 鲁地拉公司 | 75.00  | 鲁地拉  | 6×36                 | 216.00 | 2015年9月已全部投产                        |
| 公司本部  | 100.00 | 中小水电 | 17.89+4.50+3.80+0.60 | 26.79  | 绿水河电站3万千瓦机组于2013年7月投产，其余均于1972年投产运营 |
| 合计    |        |      |                      | 682.79 | --                                  |

资料来源：公司提供

从水电机组运行情况看，2020年，公司水电机组各项指标均较上年变化不大。2021年，受流域来水影响，机组利用小时数同比下降，导致发电量和上网电量均有所下降。近年来，云南省持续推进售电侧市场化改革，公司水电上网电价波动增长，但整体仍处于较低水平，对公司水电机组盈利能力产生一定影响。一季度为枯水期，水电上网电价相对较高。2022年一季度，公司水电上网电价同比增长12.46%，主要系云南省市场交易电价上涨所致。

表5 公司水电机组运行指标情况

（单位：亿千瓦时、小时、元/千瓦时）

| 指标       | 2019年   | 2020年   | 2021年   | 2022年1-3月 |
|----------|---------|---------|---------|-----------|
| 发电量      | 327.70  | 326.78  | 303.94  | 30.85     |
| 上网电量     | 325.47  | 324.49  | 302.28  | 30.62     |
| 利用小时数    | 4701.31 | 4687.00 | 4451.44 | 452.00    |
| 上网电价（含税） | 0.1677  | 0.1621  | 0.1708  | 0.2599    |
| 弃水量      | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00      |

资料来源：公司提供

公司电力业务销售对象为南方电网云南国际有限责任公司（以下简称“南方电网云南公司”）。公司通过电力交易系统平台实现网上竞

价交易，公司先进行供电，南方电网云南公司再进行付费，付费方式为电汇及票据，按月结算。

此外，公司参股部分优质水电资产，权益装机容量为46.03万千瓦。其中，金安桥水电站位于丽江市区域内，是金沙江中游第五个梯级电站，公司持有其12.00%股权。该电站总装机容量240万千瓦（4×60万千瓦），碾压混凝土重力坝最大坝高160米，水库正常蓄水位1418米，库容8.47亿立方米，其中调节库容3.46亿立方米，具有周调节能力；电站年平均发电量110.43亿千瓦时。该电站于2010年7月获得国家核准，并于2012年9月全部四台机组投产。

观音岩水电站位于丽江市华坪县（左岸）与四川省攀枝花市（右岸）交界河段，为金沙江中游第八个梯级电站，公司持有其16%股权。该电站总装机容量300万千瓦（5×60万千瓦）。该电站拦河坝由左岸、河中碾压混凝土重力坝和右岸粘土心墙堆石坝组成。该电站总库容为22.5亿立方米，调节库容5.55亿立方米，水库具有周调节能力。该电站于2012年5月获得国家核准，并于2016年9月底，5台机组全部投产。

表6 截至2022年3月底公司参股水电资产情况

(单位: %, 万千瓦)

| 电站名称  | 持股比例  | 机组结构 | 总装机容量  | 权益装机  |
|-------|-------|------|--------|-------|
| 金安桥水电 | 12.00 | 4×60 | 240.00 | 16.13 |
| 龙开口水电 | 3.00  | 5×36 | 180.00 | 3.02  |
| 观音岩水电 | 16.00 | 5×60 | 300.00 | 26.88 |
| 合计    |       |      | 720.00 | 46.03 |

注: 公司通过金中公司参股三家水电站, 权益装机按照公司持有金中公司56%的股权进行测算

资料来源: 公司提供

## (2) 火电业务情况

目前, 公司火电机组电量全部参与市场化交易, 但受云南省水电电量的挤压, 公司火电机组运营效率较低; 售电侧改革的不断推进导致公司火电机组上网电价整体处于较低水平。

### 火电生产及销售

公司火电板块经营主体为云南华电昆明发电有限公司(以下简称“昆明公司”)、云南华电巡检司发电有限公司(以下简称“巡检司电厂”)和云南华电镇雄发电有限公司(以下简称“镇雄电厂”)。其中昆明公司厂址距昆明市50.00km, 是云南电网昆明负荷中心的骨干电源点。一期工程2×300MW燃煤发电机组, #1机组于2005年12月26日投产发电, #2机组于2006年10月8日投产发电。昆明公司于2011年建成投产供热管道, 实现向昆明天天洗涤有限公司、云南云之叶生物科技有限公司和云南中烟再造烟叶有限责任公司三家企业的工业供热。镇雄电厂为装机规模2×600MW“W型火焰炉机组”, 于2009年核准及同步开工建设, 分别于2012年1月1日和3月20日投产发电。巡检司电厂装机容量为两台300MW循环流化床锅炉机组, 为坑口电厂。6号机组于2007年1月30日投产发电, 7号机组于2007年11月14日投产发电。年设计利用小时5500.00小时, 发电量33.00亿千瓦时。

表7 截至2022年3月底公司火电厂基本情况

(单位: 万千瓦, %)

| 电厂名称 | 装机结构 | 控股装机容量 | 持股比例   |
|------|------|--------|--------|
| 昆明公司 | 2×30 | 60.00  | 100.00 |

|       |      |        |       |
|-------|------|--------|-------|
| 巡检司电厂 | 2×30 | 60.00  | 65.00 |
| 镇雄电厂  | 2×60 | 120.00 | 62.00 |
| 合计    |      | 240.00 | --    |

资料来源: 公司提供

从火电机组运行情况看, 公司的火电机组主要于枯水期发电, 以保障枯水期地方安全用电, 因此对火电机组利用小时数有很大影响。2019—2021年, 得益于云南省电力消纳情况的好转, 公司火电机组利用小时数逐年上升, 带动公司火电发电量及上网电量均保持增长, 但整体机组利用程度仍处于较低水平, 且由于公司火电机组利用小时数较低, 供电标准煤耗处于行业较高水平。

表8 公司火电业务主要运营数据

| 项目                  | 2019年   | 2020年   | 2021年   | 2022年1—3月 |
|---------------------|---------|---------|---------|-----------|
| 发电量(亿千瓦时)           | 59.40   | 68.13   | 78.95   | 30.06     |
| 上网电量(亿千瓦时)          | 54.61   | 62.37   | 71.97   | 27.60     |
| 机组利用小时(小时)          | 2475.00 | 2838.00 | 3289.76 | 1252.44   |
| 火电平均上网电价(含税)(元/千瓦时) | 0.38    | 0.32    | 0.37    | 0.40      |
| 综合厂用电率(%)           | 8.05    | 8.44    | 8.84    | 8.19      |
| 供电标准煤耗(克/千瓦时)       | 336.13  | 335.72  | 335.98  | 332.57    |

注: 火电平均上网电价包含备用补贴和电煤补贴

资料来源: 公司提供

电量获取方面, 根据相关文件, 为支持镇雄县革命老区的开发建设, 巩固镇雄县脱贫攻坚成果, 自2018年起镇雄电厂每年获得15.00亿千瓦时革命老区政策性电量。昆明公司根据云南省工信委关于云南电网优先发电计划政策, 为确保云南电网安全稳定需要, 2019—2020年分别获得计划电量14.02亿千瓦时和12.52亿千瓦时。但自2021年10月15日(国家发改委1439号文<sup>1</sup>)起, 公司火电机组电量全部参与市场化交易。

从电价看, 云南省执行电力市场化交易实施方案, 火电厂属于非优先电厂, 所发电量全部

<sup>1</sup> 2021年10月11日, 国家发改委印发了《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》(发改价格〔2021〕1439号), 燃煤发电电量原则上全部进入电力市场, 通过市场交易在“基准

价+上下浮动”范围内形成上网电价。

参与市场化交易，竞价上网。2022年，火电挂牌交易电价为市场均价。2019—2021年，公司火电机组平均上网电价有所波动，其中2020年明显下降主要系备用补贴电价下降所致。2022年一季度由于下游用电需求增长以及补贴电价的增加，火电上网电价上升至0.40元/千瓦时。公司火电上网电价含调节价格，并由云南省调节资金池支付备用补贴和电煤补贴。备用补贴方面，2019—2021年及2021年一季度，公司火电业务分别获得备用补贴1.79亿元、0.44亿元、5.11亿元和3.00亿元。电煤补贴方面，2021年10月15日之前烟煤、无烟煤电价每度电补贴8分，褐煤电价每度电补贴4分；2021年10月15日—12月31日，烟煤、无烟煤电价在燃煤基准价基础上上浮20%、褐煤电价上浮10%。2022年，按照云南省火电暂结规定，在市场均价的基础上，烟煤、无烟煤电价每度电补贴1毛2分，褐煤电价每度电补贴8分。

#### 燃煤采购

公司所属三个火电厂电煤供应主要来源于云南省内主要煤炭生产地区，随市场采购。

昆明公司煤源主要来自于曲靖（宣威）地区烟煤，远离煤源点，运输方式包括汽运和铁运，到厂平均运距约为300公里。供煤单位以中间商为主，无稳固的供煤渠道，电煤采购全部按市场化，合同价格随市场变化情况而作调整。巡检司电厂煤源以滇南小龙潭矿务局和新哨煤矿的褐煤为主，汽车运输，平均运距约50公里。镇雄电厂以当地周边煤矿生产的无烟煤为主，汽车运输，平均运距约30公里左右。

从燃煤采购总量看，随着火电发电量的增长，公司原煤采购量逐年增长。其中，2021年煤炭采购量大幅增长，主要系公司火电业务需担区域供电调峰的任务，公司为规避煤炭涨价预期，多采购煤炭以做储备；同时部分煤炭发热量低，需要消耗的煤炭数量也相应增加。从采购均价看，公司原煤采购均价逐年下降，一方面系云南省电力相对过剩，火电机组开工率较低，因此省内煤炭价格有所下降，另一方面系公司购买褐煤等低热值煤规模增加，拉低采购均价所致。

结算方面，公司一般采用货到付款，验货后通过银行转账或开立银行汇票方式支付采购款。

表9 公司火电业务主要运营数据

（单位：万吨、元/吨）

| 项目         | 2019年  | 2020年  | 2021年  | 2022年1—3月 |
|------------|--------|--------|--------|-----------|
| 原煤采购总量     | 450.78 | 477.75 | 643.15 | 203.27    |
| 原煤采购均价（含税） | 303.00 | 295.01 | 286.18 | 355.06    |

资料来源：公司提供

#### 3. 经营效率

##### 公司整体经营效率较高。

2019—2021年，公司销售债权周转次数分别为5.72次、5.72次和9.42次，2021年明显提升主要系应收票据大幅下降所致；存货周转次数分别为31.17次、31.90次和27.85次，波动下降；总资产周转次数分别为0.09次、0.09次和0.10次，变化不大。

与同行业公司相比，公司经营效率处于较高水平。

表10 2021年同行业主要经营效率指标对比

（单位：次）

| 公司名称          | 应收账款周转次数 | 总资产周转次数 |
|---------------|----------|---------|
| 华电云南          | 13.82    | 0.10    |
| 华能澜沧江水电股份有限公司 | 12.37    | 0.12    |
| 大唐四川发电有限公司    | 3.13     | 0.06    |

注：由于水力发电企业存货很小，存货周转次数指标无意义，上表未列示；为便于同业比较，本表数据引自Wind，与本报告附表口径有一定差异

资料来源：联合资信根据公开数据整理

#### 4. 在建项目及未来发展

**公司拟建项目规模很大，但考虑相关项目建设周期较长，后续投资压力尚可。未来，公司发展仍以清洁能源为主，发展前景良好。**

截至2022年3月底，公司主要在建项目为以礼河四级复建工程，项目预计投资8.99亿元，已投资5.31亿元。主要拟建项目为金沙江中游河段龙盘电站（以下简称“龙盘电站”）及两家人电站等，相关项目总投资规模很大，但考虑项目建设周期较长，公司短期内投资压力尚可。

以礼河四级复建工程为白鹤滩电站库区移民搬迁复建项目，由于中国长江三峡集团有限公司（以下简称“三峡集团”）在建设白鹤滩电



站时淹没了公司的以礼河电站，因此该项目建设的主要资金来源为三峡集团的移民资金补偿。该项目于2021年3月底前完成以礼河四级电站淹没线以下的所有工程和关联电站处理工作，计划于2023年9月全部工程完工，复建工程由中国电建水电十四局承担全部工程施工，于2019年3月签署复建工程合同，目前已进入主体工程建设期。

龙盘电站位于云南省迪庆州香格里拉县与丽江市玉龙县的交界河段，坝址位于虎跳峡大峡谷的上段，是金沙江中游河段规划的第一个梯级电站。该电站规划安装6台70万千瓦水电机组，总装机容量420.00万千瓦。该电站水库正常蓄水位2010.00米，总库容386.00亿立方米，调节库容215.20亿立方米，具备多年调节能力，龙盘

电站多年调节水库投产后将大幅改善金沙江流域水电的调节性能。龙盘电站坝址处控制流域面积21.84万平方千米，多年平均流量1420立方米/秒，推荐坝型为砼双曲拱坝，最大坝高266~276米。水库总面积369.2平方千米，预计淹没耕地19.20万亩，迁移人口9.28万人。

两家人水电站位于云南省丽江市玉龙县与迪庆州香格里拉县交界河段，是金沙江中游河段规划的第二个梯级电站。两家人电站正常蓄水位1774米，装机容量300万千瓦。该电站预计淹没耕地429亩，无淹没人口。两家人电站推荐坝型为混凝土重力坝，最大坝高108米，坝顶高程1780米。根据预可研测算，计划总投资约311.02亿元，目前，该项目处于前期预可研阶段。

表 11 截至 2022 年 3 月底公司在建项目情况（单位：%、亿元）

| 项目        | 建设周期 | 工程进度  | 开工时间    | 计划完工时间  | 计划投资 | 已投资  | 2022 年计划投资 | 2023 年计划投资 | 自有资金 |
|-----------|------|-------|---------|---------|------|------|------------|------------|------|
| 以礼河四级复建工程 | 4 年  | 59.00 | 2019.03 | 2023.09 | 8.99 | 5.31 | 2.80       | 0.89       | 5.31 |

注：概算总投资为前期项目预算，最终投资金额以实际投资为主  
资料来源：公司提供

表12 截至2022年3月底公司拟建项目情况（单位：亿元）

| 项目          | 建设周期 | 工程进度     | 开工时间        | 计划完工时间      | 计划投资    | 已投金额  | 2022 年计划投资 | 2023 年计划投资 |
|-------------|------|----------|-------------|-------------|---------|-------|------------|------------|
| 金沙江中游河段龙盘电站 | 10 年 | 前期费用投入阶段 | 2025 年 12 月 | 2035 年 10 月 | 1494.00 | 4.52  | 0.58       | 1.00       |
| 两家人站        | 9 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 12 月 | 2034 年 10 月 | 311.02  | 0.54  | 0.42       | 0.80       |
| 怒江泸水电站      | 8 年  | 前期费用投入阶段 | 2024 年 12 月 | 2031 年 09 月 | 239.90  | 2.26  | 0.20       | 0.20       |
| 怒江碧江电站      | 7 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 10 月 | 2032 年 10 月 | 167.67  | 1.47  | 0.09       | 0.09       |
| 怒江鹿马凳电站     | 7 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 12 月 | 2032 年 10 月 | 193.10  | 1.43  | 0.10       | 0.10       |
| 怒江六库电站      | 8 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 12 月 | 2034 年 12 月 | 29.83   | 2.52  | 0.03       | 0.03       |
| 怒江马吉电站      | 8 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 12 月 | 2034 年 12 月 | 471.84  | 2.86  | 0.73       | 0.73       |
| 怒江亚碧罗电站     | 8 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 12 月 | 2034 年 12 月 | 156.64  | 5.38  | 0.36       | 0.36       |
| 怒江赛格电站      | 8 年  | 前期费用投入阶段 | 2026 年 12 月 | 2034 年 12 月 | 94.40   | 5.41  | 0.19       | 0.19       |
| 合计          | --   | --       | --          | --          | 3158.39 | 26.39 | 2.70       | 3.50       |

注：概算总投资为前期项目预算，最终投资金额以实际投资为主  
资料来源：公司提供

“十四五”期间，公司将大力发展水电、新能源等清洁能源，使得清洁能源装机占比提高到88%以上。公司将结合已建、拟建电源项目所在区域资源禀赋和外部条件，按照集约化、规模化、基地化的发展思路，推进金沙江中

游、怒江中下游、以礼河、滇南区域四个多能互补基地。

#### （1）金沙江中游风光水多能互补基地

金沙江中游已建水电梯级为新能源开发提供了有利条件。“十四五”公司将重点推进基地

内龙盘电站、两家人水电站和金沙江沿线新能源项目。金中基地具有资源集中、规模较大、具备基地化开发条件等特点。公司计划利用已建大型水电站外送通道，打造以龙盘工程为核心的金沙江中游水风光一体化国家级多能互补基地；通过水电与风光电互补联合运行，改善区域电网的出力特性，提高能源系统效率。

#### (2) 怒江中下游风光水多能互补基地

依托怒江中下游规划梯级电站（总装机1867万千瓦）及周边新能源资源禀赋，在保山、怒江等区域规划风光电与水电进行互补，具备打造千万千瓦级以上风光水多能互补基地的条件。

“十四五”公司将重点推进基地“一库四级”电站和保山市、怒江州等区域新能源项目，争取与地方签订战略合作协议，积极开展基地内重点新能源项目前期工作，一旦外部条件具备，即可快速推进。

#### (3) 以礼河流域风光水多能互补基地

依托已投产的以礼河梯级电站（32.15万千瓦），在曲靖、昆明、昭通等区域规划风光电与水电进行互补，具备建设200万千瓦以上风光水多能互补基地的条件。

2020年公司通过资源竞配取得了曲靖会泽待补37万千瓦风电项目开发权，计划2022年底全部机组并网发电。同时公司正在开展曲靖其他区域、昆明、昭通等区域资源普查等工作，计划以曲靖为基础在滇东北深入开展新能源开发工作。

#### (4) 滇南区域风光水火多能互补基地

依托已投产巡检司火电厂（60万千瓦）、绿水河水电厂（8.3万千瓦），在滇南区域、红河流域规划风光电与水电、火电进行互补，具备打造300万千瓦以上风光水火多能互补基地的条件。

2020年公司通过资源竞配取得了开远剑角峰30万千瓦、个旧猴子山20万千瓦新能源项目开发权。“十四五”中后期，公司将积极参与“红河州风光水储一体化项目”资源竞争。

## 八、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供了2019—2021年财务报告，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；公司2022年1—3月财务报表未经审计。

合并范围方面，2019—2020年，公司合并范围未发生变化。2021年，公司合并范围增加2家子公司，分别为新设立的禄劝华电新能源开发有限公司和华电（昆明）发电厂有限公司。2022年一季度，公司合并范围未发生变化。截至2022年3月底，公司纳入合并范围的子公司共计9家。整体看，公司新增子公司规模不大，财务数据可比性较强。

截至2021年底，公司合并资产总额706.31亿元，所有者权益222.45亿元（含少数股东权益78.77亿元）；2021年，公司实现营业总收入69.86亿元，利润总额4.87亿元。

截至2022年3月底，公司合并资产总额698.89亿元，所有者权益220.95亿元（含少数股东权益78.61亿元）；2022年1—3月，公司实现营业总收入16.92亿元，利润总额-1.76亿元。

### 2. 资产质量

公司资产结构以非流动资产为主，主要由固定资产和无形资产构成，固定资产成新率较高；流动资产中货币资金和其他应收款占比高。公司资产流动性弱，但符合行业特征，且公司资产受限比例很低，整体资产质量较好。

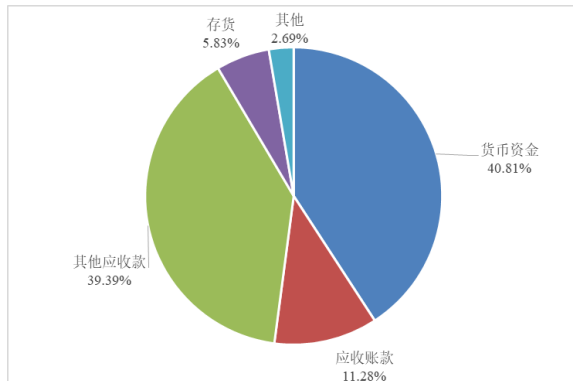
2019—2021年末，公司资产规模波动下降，年均复合下降2.37%。截至2021年底，公司合并资产总额706.31亿元，较上年底增长1.22%。其中，流动资产占6.04%，非流动资产占93.96%。公司资产以非流动资产为主，符合其所在行业特征。

#### (1) 流动资产

2019—2021年末，公司流动资产规模波动增长，年均复合增长10.08%。截至2021年底，公司流动资产42.63亿元，较上年底增长40.99%，主要系货币资金和其他应收款增长所致。流动

资产构成如下图所示。

图5 截至2021年底公司流动资产构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2019—2021年末，公司货币资金波动增长，年均复合增长13.09%。截至2021年底，公司货币资金17.40亿元，较上年底增长54.04%，主要系电费收入增加以及票据结算减少所致。截至2021年底，公司货币资金全部为银行存款，无受限资金。

2019—2021年末，公司应收账款持续下降，年均复合下降30.90%，主要系公司加大电费回收力度所致。截至2021年底，公司应收账款账面价值4.81亿元，较上年底下降9.27%。应收账款账龄以1年内（占96.11%）为主，累计计提坏账0.19亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为4.96亿元，占比为99.09%，集中度很高，但主要为应收电费款，回收风险很小。

2019—2021年末，公司其他应收款持续增长，年均复合增长70.59%。截至2020年底，公司其他应收款账面价值6.85亿元，较上年底增长18.65%，主要系公司转让风电资产导致新增应收华电福新股权转让款所致。截至2021年底，公司其他应收款16.80亿元，较上年底增长145.27%，主要系应收华电集团结算中心保证金增长所致。公司对其他应收款累计计提坏账准备1.08亿元；其他应收款前五大欠款方集中度很高。

表13 截至2021年底公司其他应收款前五大欠款方情况（单位：亿元、%）

| 债务人名称                 | 款项性质  | 账面余额  | 占比    | 账龄        | 坏账准备 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-----------|------|
| 华电集团结算中心              | 保证金   | 7.80  | 46.44 | 1年以内      | --   |
| 会泽县人民政府               | 补偿款   | 3.65  | 21.75 | 1年以内和3~4年 | --   |
| 云南华电福新能源发电有限公司安宁风电分公司 | 股权收购款 | 2.68  | 15.93 | 1~2年      | --   |
| 曲靖华电新能源开发有限公司         | 代垫款   | 0.65  | 3.86  | 1年以内      | --   |
| 云南滇能弥勒发电有限公司          | 往来款   | 0.59  | 3.49  | 4年以上      | 0.59 |
| 合计                    | --    | 15.36 | 91.47 | --        | 0.59 |

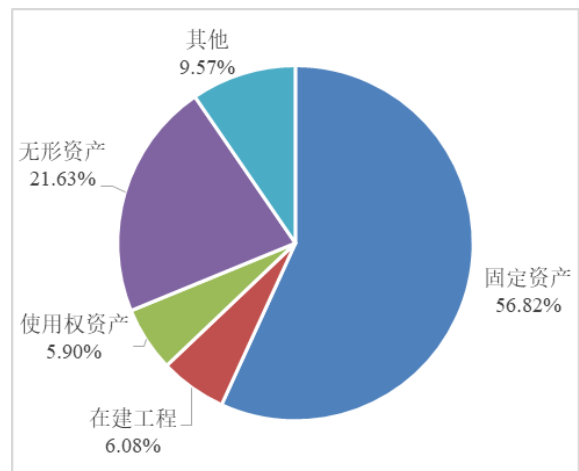
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2019—2021年末，公司存货波动增长，年均复合增长13.23%。截至2021年底，公司存货2.48亿元，较上年底显著增长82.62%，主要系火电厂燃煤原材料增加所致。存货主要由原材料（占93.49%）构成，累计计提跌价准备0.03亿元，计提比例为1.34%。

## （2）非流动资产

2019—2021年末，公司非流动资产规模持续下降，年均复合下降3.04%。截至2021年底，公司非流动资产663.68亿元，较上年底下降0.58%。非流动资产构成如下图所示。

图6 截至2021年底公司非流动资产构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2019—2021年末，公司固定资产持续下降，年均复合下降7.31%。截至2020年底，公司固定

资产404.14亿元，较上年底下降7.94%，主要系风电资产划转以及对镇雄电厂和巡检司电厂计提9.78亿元机器设备减值损失所致。截至2021年底，公司固定资产377.13亿元，较上年底下降6.68%，主要系部分资产重分类至使用权资产所致。固定资产主要由房屋、建筑物（占68.76%）和机器设备（占29.86%）构成，累计计提折旧159.52亿元，计提减值准备9.09亿元，固定资产成新率69.10%，成新率较高。

2019—2021年末，公司在建工程波动下降，年均复合下降12.72%。截至2021年底，公司在建工程40.35亿元，较上年底下降28.05%，主要系六丙公路一期项目转固所致。

截至2021年底，公司新增使用权资产39.13亿元，构成主要为房屋、建筑物（占48.24%）和机器、运输、办公设备（占51.76%）。

2019—2021年末，公司无形资产持续下降，年均复合下降1.86%。截至2021年底，公司无形资产143.53亿元，较上年底下降1.67%。公司无形资产主要由流域开发权（占75.66%）和土地使用权（占24.10%）构成，累计摊销9.55亿元，未计提减值准备。

2019—2021年末，公司债权投资（前期计入持有至到期投资）均为20.00亿元，系对华电集团的委托贷款，票面利率4.75%，到期日为2023年12月18日。

截至2021年底，公司受限资产合计29.71亿元，包括质押的应收账款（4.75亿元）和抵押的使用权资产（24.96亿元）。总体看，公司资产受限比例很低。

截至2022年3月底，公司合并资产总额698.89亿元，规模和构成均较上年底变化不大。

### 3. 资本结构

#### （1）所有者权益

近年来，公司所有者权益波动下降。公司所有者权益中少数股东权益占比较高且未分配利润为负，权益稳定性有待提高。

2019—2021年末，公司所有者权益波动下降，年均复合下降3.62%。截至2020年底，公

司所有者权益219.86亿元，较上年底下降8.18%，主要系当期归母净利润亏损，未分配利润转亏所致。截至2021年底，公司所有者权益222.45亿元，较上年底增长1.18%。其中，归属于母公司所有者权益占比为64.59%，少数股东权益占比为35.41%。在所有者权益中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占18.22%、51.05%、-0.65%和-4.43%。公司少数股东权益占比较高且未分配利润为负，权益稳定性有待提高。

截至2022年3月底，公司所有者权益220.95亿元，规模和构成均较上年底变化不大。

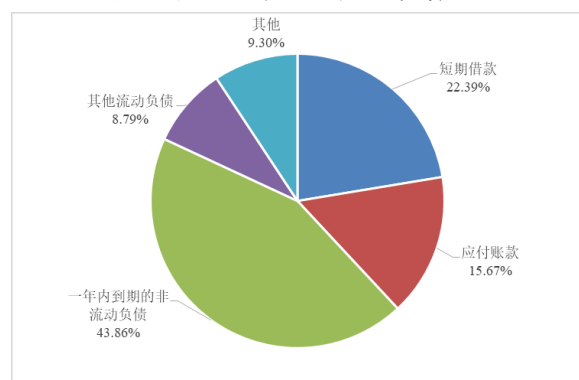
#### （2）负债

近年来，公司债务规模变化不大，债务结构以长期债务为主，且银行借款占比高，但整体债务负担较重。

2019—2021年末，公司负债规模波动下降，年均复合下降1.79%。截至2021年底，公司负债总额483.86亿元，较上年底增长1.24%。其中，流动负债占16.47%，非流动负债占83.53%。公司负债以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

2019—2021年末，公司流动负债波动下降，年均复合下降3.14%。截至2021年底，公司流动负债79.70亿元，较上年底增长4.91%。公司流动负债构成如下图所示。

图7 截至2021年底公司流动负债构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2019—2021年末，公司短期借款持续下降，年均复合下降7.97%。截至2021年底，公司短期借款17.85亿元，较上年底下降10.26%，构成以



信用借款（占66.69%）、保证借款（占16.78%）和质押借款（占12.33%）为主。

2019—2021年末，公司应付账款波动下降，年均复合下降11.78%。截至2020年底，公司应付账款12.03亿元，较上年底下降25.05%，主要系公司支付部分工程款和燃料款所致。截至2021年底，公司应付账款12.49亿元，较上年底增长3.85%，账龄以1年以内（含1年）（占48.88%）和3年以上（占42.58%）为主，超过1年的重要应付账款主要为应付移民款。

2019—2021年末，公司一年内到期的非流动负债持续增长，年均复合增长12.50%。截至2021年底，公司一年内到期的非流动负债34.95亿元，较上年底增长19.72%，主要系1年内到期的长期借款增长所致。

2019—2021年末，公司其他流动负债持续下降，年均复合下降26.61%。截至2021年底，公司其他流动负债7.00亿元，较上年底下降12.47%，主要系短期应付债券下降所致。

2019—2021年末，公司非流动负债波动下降，年均复合下降1.51%。截至2021年底，公司非流动负债404.16亿元，较上年底增长0.55%。公司非流动负债主要由长期借款（占82.06%）和递延所得税负债（占9.33%）构成。

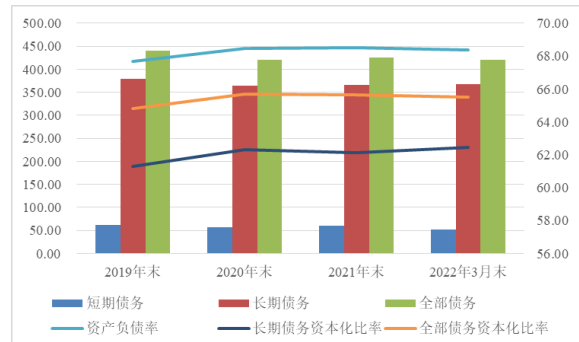
2019—2021年末，公司长期借款波动下降，年均复合下降2.14%。截至2021年底，公司长期借款331.66亿元，较上年底持平，主要由信用借款（占93.79%）构成。

2019—2021年末，公司递延所得税负债波动增长，年均复合增长0.58%。截至2021年底，公司递延所得税负债37.69亿元，较上年底增长2.54%，主要为确认无形资产后期应承担的所得税费用。

有息债务方面，有息债务方面，2019—2021年，公司全部债务波动下降，年均复合下降1.85%。截至2021年底，公司全部债务425.03亿元，较上年底变化不大。其中，短期债务占14.07%，长期债务占85.93%，以长期债务为主。从债务指标来看，2019—2021年，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比

率变化不大，截至2021年底分别为68.50%、65.64%和62.15%，债务负担较重。

图8 公司债务指标情况（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2022年3月底，公司负债总额477.94亿元，规模和结构较上年底变化不大。截至2022年3月底，公司全部债务420.02亿元，较上年底下降1.18%，其中长期债务占比上升至87.56%。截至2022年3月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为68.39%、65.53%和62.47%，均较上年底变化不大。

#### 4. 盈利能力

**2019—2021年，公司收入规模有所波动；财务费用规模大，对利润侵蚀严重；非经常性损益对利润影响大，经营性利润呈现亏损。公司整体盈利状况亟需改善。**

2019—2021年，公司营业总收入有所波动，年均复合增长0.54%；营业成本持续增长，年均复合增长3.02%；营业利润率波动下降。

表14 公司盈利情况（单位：亿元、%）

| 项目      | 2019年 | 2020年  | 2021年 |
|---------|-------|--------|-------|
| 营业总收入   | 69.11 | 66.65  | 69.86 |
| 营业成本    | 50.44 | 52.59  | 53.53 |
| 费用总额    | 23.84 | 20.11  | 18.08 |
| 其中：销售费用 | 0.04  | 0.04   | 0.05  |
| 管理费用    | 0.00  | 0.00   | 0.00  |
| 研发费用    | 0.00  | 0.00   | 0.00  |
| 财务费用    | 23.80 | 20.07  | 18.03 |
| 投资收益    | 1.26  | 0.55   | 1.19  |
| 资产减值损失  | 1.52  | 9.77   | 0.06  |
| 营业外收入   | 0.12  | 0.75   | 6.29  |
| 利润总额    | -6.13 | -15.88 | 4.87  |
| 营业利润率   | 25.76 | 19.59  | 21.88 |

|        |       |       |      |
|--------|-------|-------|------|
| 总资本收益率 | 2.46  | 0.22  | 3.39 |
| 净资产收益率 | -2.61 | -8.41 | 1.78 |

注：公司作为发电生产企业，将管理费用计入营业成本  
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从期间费用看，2019—2021年，公司费用总额持续下降，年均复合下降12.91%。公司期间费用主要为财务费用，逐年下降主要系公司压降债务规模以及借款成本下降所致。2019—2021年，公司期间费用率分别为34.49%、30.17%和25.88%。公司财务费用规模大，对利润侵蚀严重。

非经常损益方面，2019—2021年，公司投资收益分别为1.26亿元、0.55亿元和1.19亿元，主要为债权投资持有期间的利息收益，对利润有一定贡献。2019—2021年，公司资产减值损失分别为1.52亿元、9.77亿元和0.06亿元。其中，2020年经公司减值测试，镇雄电厂及巡检司电厂资产的可回收金额低于账面价值，故当期对机器设备计提了较大规模减值损失。2019—2021年，公司营业外收入分别为0.12亿元、0.75亿元和6.29亿元。其中，2021年大幅增长主要系公司收到的以礼河四级电站淹没复建补偿5.81亿元。非经常性损益对公司利润影响大，但不具可持续性。

2019—2021年，公司营业利润分别为-6.18亿元、-16.43亿元和-1.06亿元；利润总额分别为-6.13亿元、-15.88亿元和4.87亿元，考虑剔除非经常损益对公司利润的影响，公司盈利持续呈亏损状态。盈利指标方面，2019—2021年，公司总资本收益率和净资产收益率波动增长。与同行业公司相比，公司盈利弱。

表15 2021年同行业公司盈利能力指标情况

(单位：亿元、%)

| 公司名称          | 营业总收入  | 利润总额  | 总资产报酬率 | 净资产收益率 |
|---------------|--------|-------|--------|--------|
| 华电云南          | 69.86  | 4.87  | 3.24   | 1.78   |
| 华能澜沧江水电股份有限公司 | 202.02 | 71.34 | 6.54   | 9.48   |
| 大唐四川发电有限公司    | 27.63  | 4.84  | 3.37   | 2.95   |

资料来源：联合资信根据公开资料整理

2022年1—3月，受上网电价上涨影响，公司营业总收入同比增长24.10%至16.92亿元；营业

利润率同比增长8.11个百分点至13.67%；但利润总额由上年同期的0.97亿元下降至-1.76亿元，主要系上年同期公司收到淹没复建补偿款所致，剔除营业外收入影响，公司营业利润同比减亏。

## 5. 现金流

2019—2021年，公司经营活动现金流呈大额净流入状态，经营获现能力强，且可覆盖投资需求。公司筹资活动以债务周转为主，2019年以来筹资活动现金流呈净流出状态。

表16 公司现金流量情况(单位：亿元、%)

| 项目          | 2019年  | 2020年  | 2021年  | 2022年1—3月 |
|-------------|--------|--------|--------|-----------|
| 经营活动现金流入小计  | 75.45  | 77.06  | 91.51  | 19.00     |
| 经营活动现金流出小计  | 35.22  | 38.00  | 50.80  | 13.13     |
| 经营活动现金流量净额  | 40.23  | 39.06  | 40.71  | 5.86      |
| 投资活动现金流入小计  | 2.55   | 4.27   | 3.15   | 0.03      |
| 投资活动现金流出小计  | 34.23  | 11.50  | 18.51  | 3.52      |
| 投资活动现金流量净额  | -31.68 | -7.23  | -15.36 | -3.49     |
| 筹资活动前现金流量净额 | 8.55   | 31.83  | 25.36  | 2.38      |
| 筹资活动现金流入小计  | 191.41 | 146.65 | 104.25 | 10.25     |
| 筹资活动现金流出小计  | 203.28 | 180.79 | 123.50 | 19.48     |
| 筹资活动现金流量净额  | -11.86 | -34.14 | -19.25 | -9.23     |
| 现金收入比       | 107.68 | 113.66 | 120.19 | 95.62     |

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2019—2021年，公司经营活动现金流入量和流出量均持续增长，年均复合增长率分别为10.13%和20.11%；公司经营活动现金保持净流入，净流入规模变化不大。2019—2021年，公司现金收入比保持增长，主要系票据结算规模下降以及公司加大电费回收力度所致，收入实现质量高。

从投资活动来看，2019—2021年，公司投资活动现金流入量波动增长，但整体规模较小；同期，随着公司完成金中公司股权收购以及在在建项目的推进，公司投资活动现金流出量波动下降。2019—2021年，公司投资活动现金呈净流出态势，但净流出规模波动下降。

2019—2021年，公司筹资活动前现金流量均呈净流入状态。公司经营活动所获现金可以覆盖投资需求，对外融资压力不大。

从筹资活动来看，2019—2021年，公司筹

资活动现金流入量和流出量均逐年下降，筹资活动现金流持续呈净流出状态。

从经营活动来看，2022 年 1—3 月，公司经营活动现金净额为 5.86 亿元，同比下降 18.80%；投资活动现金净额为-3.49 亿元，同比由正转负；筹资活动现金净额为-9.23 亿元，净流出规模同比增长 364.92%。

## 6. 偿债指标

**2019—2021 年，公司偿债能力指标表现有所增强。公司间接融资渠道畅通，无或有负债风险。**

表 17 公司偿债能力指标

| 项目     | 项目             | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 |
|--------|----------------|--------|--------|--------|
| 短期偿债指标 | 流动比率（%）        | 41.42  | 39.80  | 53.49  |
|        | 速动比率（%）        | 39.14  | 38.01  | 50.38  |
|        | 经营现金流动负债比（%）   | 47.36  | 51.42  | 51.08  |
|        | 经营现金/短期债务（倍）   | 0.65   | 0.68   | 0.68   |
|        | 现金短期债务比（倍）     | 0.27   | 0.28   | 0.29   |
| 长期偿债指标 | EBITDA（亿元）     | 41.52  | 27.93  | 45.79  |
|        | 全部债务/EBITDA（倍） | 10.62  | 15.07  | 9.28   |
|        | 经营现金/全部债务（倍）   | 0.09   | 0.09   | 0.10   |
|        | EBITDA 利息倍数（倍） | 1.71   | 1.32   | 2.37   |
|        | 经营现金/利息支出（倍）   | 1.65   | 1.84   | 2.11   |

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同  
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，2019—2021 年末，公司流动比率和速动比率均波动增长，三年加权均值分别为 46.97%和 44.42%；经营现金流动负债比率小幅增长，三年加权均值为 50.44%；现金短期债务比持续增长，但仍处于较低水平。整体看，公司短期偿债能力指标表现有所增强。

从长期偿债能力指标看，2019—2021 年，公司 EBITDA 波动增长。2021 年，公司 EBITDA 为 45.79 亿元，同比增长 63.96%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 43.30%）、摊销（占 6.73%）、计入财务费用的利息支出（占 39.34%）和利润总额（占 10.63%）构成。公司 EBITDA 对债务本息的保障能力波动增强。整体看，公司长期偿债能力指标表现有所增强。

截至2022年3月底，公司无对外担保和重大未决诉讼。

截至2022年3月底，公司共计获得银行授信额度378.38亿元，未使用额度143.47亿元，间接融资渠道畅通。

## 7. 母公司财务分析

**母公司主要承担管理职能，自身业务规模小，盈利能力弱，投资收益对其利润规模影响较大。近年来，母公司资产总额保持稳定，债务负担很轻，权益稳定性强。**

2019—2021 年末，母公司资产总额波动增长，年均复合增长 6.38%。截至 2021 年底，母公司资产总额 209.20 亿元，较上年底增长 13.51%。其中，流动资产占 13.86%，非流动资产占 86.14%。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 21.88%）、应收账款（占 31.55%）、其他应收款（合计）（占 38.89%）和存货（占 7.14%）构成；非流动资产主要由债权投资（占 24.91%）和长期股权投资（占 70.46%）构成。截至 2021 年底，母公司货币资金为 6.35 亿元。

2019—2021 年末，母公司所有者权益变化不大。截至 2021 年底，母公司所有者权益为 156.41 亿元，主要由实收资本（占 25.91%）、资本公积（占 70.78%）和未分配利润（占 2.86%）构成，权益稳定性强。

2019—2021 年末，母公司负债持续增长，年均复合增长 33.60%。截至 2021 年底，母公司负债总额 52.80 亿元，较上年底增长 72.46%，主要系融资规模扩大所致。其中，流动负债（占 46.17%），非流动负债（占 53.83%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占 57.44%）、应付账款（占 7.38%）、其他应付款（合计）（占 5.35%）和其他流动负债（占 28.72%）构成；非流动负债主要由长期借款（占 51.70%）、应付债券（占 32.35%）和递延所得税负债（占 12.81%）构成。截至 2021 年底，母公司资产负债率为 25.24%，较上年底提高 8.63 个百分点；全部债务资本化比率为 22.33%，较上年底提高 7.75 个百分点。母公司债务负担很轻。

2019—2021 年，母公司营业总收入持续增长，年均复合增长 12.20%；投资收益波动增长，三年分别为 1.22 亿元、0.45 亿元和 2.17 亿元；利润总额由负转正，2021 年大幅增长至 5.65 亿

元，主要系投资收益增加以及收到淹没复建补偿款所致。

2019—2021 年，母公司经营活动产生的现金流量净额由负转正并逐年增长，但规模仍较小；投资活动产生的现金流呈持续净流出状态，筹资活动产生的现金流呈持续净流入状态。

截至 2022 年 3 月底，母公司资产总额 205.82 亿元，所有者权益为 156.31 亿元。2022 年 1—3 月，母公司营业总收入 5.58 亿元，利润总额-0.12 亿元，投资收益 0.49 亿元。

## 九、外部支持

公司控股股东作为中国大型电力集团之一，发电资产分布广泛，规模优势显著，整体抗风险能力极强；在资源获取、资金等方面均给予公司较大支持。

公司控股股东华电集团为中国五大发电集团之一，属中国核心电力生产企业，发电资产分布在全国 30 多个省、自治区和直辖市。华电集团业务范围涵盖发电运营、煤炭资源开发、电力建设等多个方面。截至 2021 年底，华电集团合并资产总额 9480.53 亿元，所有者权益 2764.31 亿元；可控装机容量 17872 万千瓦，规模优势显著，整体抗风险能力极强。

华电集团多次以货币资金形式向公司增资，并将其持有的金中公司 33.00%的股权、怒江公司 51.00%的股权、鲁地拉公司 75.00%的股权无偿划转给公司。公司作为华电集团在云南省内重要的电力运营平台，在资源获取、资金等方面均获得华电集团较大支持。根据 2019 年 11 月华电集团《关于同意将收购云南华电金沙江中游水电开发有限公司委贷资金转增资本的批复》（中国华电函〔2019〕613 号），将华电集团委贷资金 61.00 亿元转增资本，其中计入实收资本 14.70 亿元，差额部分 46.30 亿元计入资本公积。

## 十、本期中期票据偿债能力分析

本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响很小，但公司经营活动现金流及 EBITDA 对发行后的长期债务保障能力一般。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响  
公司本期中期票据拟发行额度 3.00 亿元，分别占 2021 年底公司长期债务和全部债务的 0.82%和 0.71%，本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响很小。

以 2021 年底财务数据为基础，本期中期票据发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 68.50%、65.64%和 62.15%上升至 68.64%、65.80%和 62.34%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。考虑到本期中期票据募集资金拟用于偿还有息债务，相关指标将低于上述预测值。

## 2. 本期中期票据偿还能力分析

本期中期票据发行后，公司经营现金流量和 EBITDA 对长期债务的保障能力一般。

表 18 本期中期票据偿还能力测算

| 项目                | 2021 年 |
|-------------------|--------|
| 发行后长期债务*（亿元）      | 368.24 |
| 经营现金流入/发行后长期债务（倍） | 0.25   |
| 经营现金/发行后长期债务（倍）   | 0.11   |
| 发行后长期债务/EBITDA（倍） | 8.04   |

注：发行后长期债务为将本期中期票据发行额度计入后测算的长期债务总额

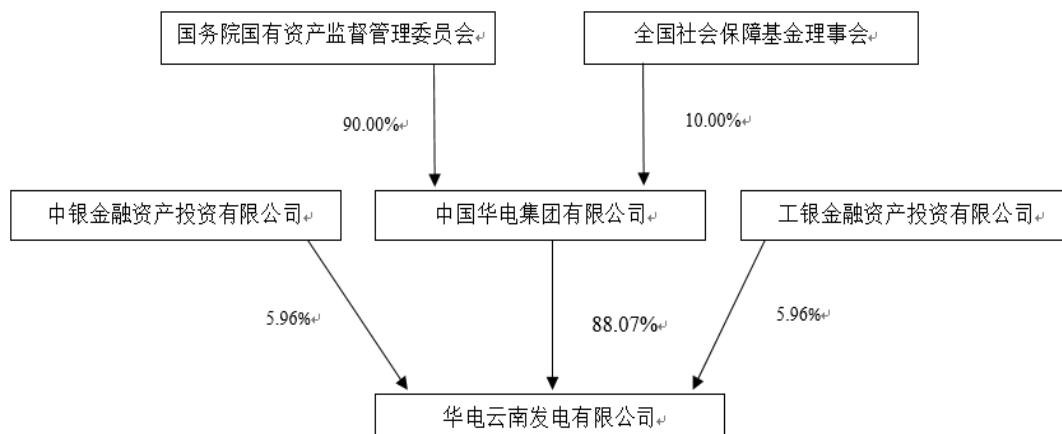
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

## 十一、结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA<sup>+</sup>，本期中期票据信用等级为 AA<sup>+</sup>，评级展望为稳定。

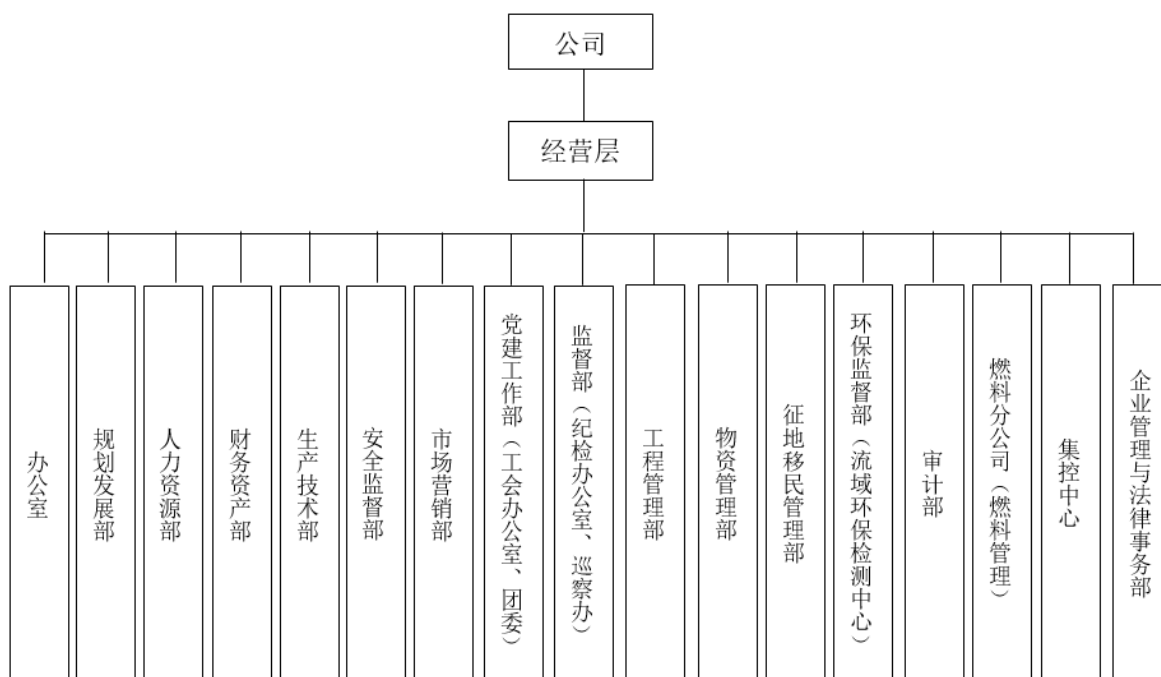


附件 1-1 截至 2022 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2022 年 3 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

### 附件 1-3 截至 2022 年 3 月底公司主要子公司情况

| 序号 | 企业名称              | 注册地 | 业务性质 | 注册资本<br>(万元) | 持股比例<br>(%) |
|----|-------------------|-----|------|--------------|-------------|
| 1  | 云南华电昆明发电有限公司      | 昆明  | 发电   | 66978.00     | 100.00      |
| 2  | 云南华电巡检司发电有限公司     | 弥勒  | 发电   | 28462.00     | 65.00       |
| 3  | 云南华电镇雄发电有限公司      | 镇雄  | 发电   | 79406.45     | 62.00       |
| 4  | 云南华电安宁风力发电有限公司    | 昆明  | 发电   | 300.00       | 100.00      |
| 5  | 云南华电怒江水电开发有限公司    | 昆明  | 发电   | 100000.00    | 51.00       |
| 6  | 云南华电金沙江中游水电开发有限公司 | 昆明  | 发电   | 779739.00    | 56.00       |
| 7  | 云南华电鲁地拉水电有限公司     | 昆明  | 发电   | 321200.00    | 75.00       |
| 8  | 禄劝华电新能源开发有限公司     | 昆明  | 发电   | 1000.00      | 51.00       |
| 9  | 华电（昆明）发电厂有限公司     | 昆明  | 发电   | 50.00        | 100.00      |

资料来源：公司提供

## 附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

| 项 目            | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 3 月 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|
| <b>财务数据</b>    |        |        |        |            |
| 现金类资产（亿元）      | 16.83  | 16.00  | 17.42  | 12.54      |
| 资产总额（亿元）       | 741.06 | 697.77 | 706.31 | 698.89     |
| 所有者权益（亿元）      | 239.45 | 219.86 | 222.45 | 220.95     |
| 短期债务（亿元）       | 61.93  | 57.08  | 59.80  | 52.24      |
| 长期债务（亿元）       | 379.26 | 363.81 | 365.24 | 367.77     |
| 全部债务（亿元）       | 441.19 | 420.89 | 425.03 | 420.02     |
| 营业总收入（亿元）      | 69.11  | 66.65  | 69.86  | 16.92      |
| 利润总额（亿元）       | -6.13  | -15.88 | 4.87   | -1.76      |
| EBITDA（亿元）     | 41.52  | 27.93  | 45.79  | --         |
| 经营性净现金流（亿元）    | 40.23  | 39.06  | 40.71  | 5.86       |
| <b>财务指标</b>    |        |        |        |            |
| 销售债权周转次数（次）    | 5.72   | 5.72   | 9.42   | --         |
| 存货周转次数（次）      | 31.17  | 31.90  | 27.85  | --         |
| 总资产周转次数（次）     | 0.09   | 0.09   | 0.10   | --         |
| 现金收入比（%）       | 107.68 | 113.66 | 120.19 | 95.62      |
| 营业利润率（%）       | 25.76  | 19.59  | 21.88  | 13.67      |
| 总资本收益率（%）      | 2.46   | 0.22   | 3.39   | --         |
| 净资产收益率（%）      | -2.61  | -8.41  | 1.78   | --         |
| 长期债务资本化比率（%）   | 61.30  | 62.33  | 62.15  | 62.47      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 64.82  | 65.69  | 65.64  | 65.53      |
| 资产负债率（%）       | 67.69  | 68.49  | 68.50  | 68.39      |
| 流动比率（%）        | 41.42  | 39.80  | 53.49  | 54.51      |
| 速动比率（%）        | 39.14  | 38.01  | 50.38  | 51.08      |
| 经营现金流动负债比（%）   | 47.36  | 51.42  | 51.08  | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 0.27   | 0.28   | 0.29   | 0.24       |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 1.71   | 1.32   | 2.37   | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍） | 10.62  | 15.07  | 9.28   | --         |

注：1. 公司 2022 年 1-3 月财务报表未经审计；2. 其他流动负债中的有息债务调整计入短期债务，长期应付款中的有息债务调整计入长期债务

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

**附件 2-2 主要财务数据及指标**（公司本部/母公司口径）

| 项 目            | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 3 月 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|
| <b>财务数据</b>    |        |        |        |            |
| 现金类资产（亿元）      | 0.99   | 5.65   | 6.35   | 2.75       |
| 资产总额（亿元）       | 184.85 | 184.31 | 209.20 | 205.82     |
| 所有者权益（亿元）      | 155.28 | 153.70 | 156.41 | 156.31     |
| 短期债务（亿元）       | 13.24  | 14.85  | 21.08  | 20.50      |
| 长期债务（亿元）       | 6.18   | 11.39  | 23.89  | 22.99      |
| 全部债务（亿元）       | 19.42  | 26.23  | 44.97  | 43.49      |
| 营业总收入（亿元）      | 10.24  | 10.64  | 12.89  | 5.58       |
| 利润总额（亿元）       | -0.80  | -0.01  | 5.65   | -0.12      |
| EBITDA（亿元）     | /      | /      | /      | --         |
| 经营性净现金流（亿元）    | -0.63  | 0.37   | 3.19   | 0.93       |
| <b>财务指标</b>    |        |        |        |            |
| 销售债权周转次数（次）    | 1.80   | 1.54   | 1.63   | --         |
| 存货周转次数（次）      | 16.92  | 11.58  | 9.71   | --         |
| 总资产周转次数（次）     | 0.06   | 0.06   | 0.07   | --         |
| 现金收入比（%）       | 80.14  | 105.98 | 97.50  | 82.20      |
| 营业利润率（%）       | 15.49  | 2.29   | -8.17  | -3.80      |
| 总资本收益率（%）      | /      | /      | /      | --         |
| 净资产收益率（%）      | -0.45  | -0.14  | 2.84   | --         |
| 长期债务资本化比率（%）   | 3.83   | 6.90   | 13.25  | 12.82      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 11.12  | 14.58  | 22.33  | 21.77      |
| 资产负债率（%）       | 16.00  | 16.61  | 25.24  | 24.05      |
| 流动比率（%）        | 97.54  | 128.71 | 118.98 | 111.14     |
| 速动比率（%）        | 91.53  | 123.98 | 110.48 | 111.12     |
| 经营现金流动负债比（%）   | -3.81  | 2.22   | 13.08  | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 0.07   | 0.38   | 0.30   | 0.13       |
| EBITDA 利息倍数（倍） | /      | /      | /      | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍） | /      | /      | /      | --         |

注：1. 母公司 2022 年 1-3 月财务报表未经审计；2. 其他流动负债中的短期应付债券调整计入短期债务

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理



### 附件 3 主要财务指标的计算公式

| 指标名称            | 计算公式                                                                                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>增长指标</b>     |                                                                                        |
| 资产总额年复合增长率      | (1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%<br>(2) n 年数据: 增长率=[ (本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) -1]×100% |
| 净资产年复合增长率       |                                                                                        |
| 营业总收入年复合增长率     |                                                                                        |
| 利润总额年复合增长率      |                                                                                        |
| <b>经营效率指标</b>   |                                                                                        |
| 销售债权周转次数        | 营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)                                                      |
| 存货周转次数          | 营业成本/平均存货净额                                                                            |
| 总资产周转次数         | 营业总收入/平均资产总额                                                                           |
| 现金收入比           | 销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%                                                              |
| <b>盈利指标</b>     |                                                                                        |
| 总资本收益率          | (净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%                                                |
| 净资产收益率          | 净利润/所有者权益×100%                                                                         |
| 营业利润率           | (营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%                                                        |
| <b>债务结构指标</b>   |                                                                                        |
| 资产负债率           | 负债总额/资产总计×100%                                                                         |
| 全部债务资本化比率       | 全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%                                                          |
| 长期债务资本化比率       | 长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%                                                               |
| 担保比率            | 担保余额/所有者权益×100%                                                                        |
| <b>长期偿债能力指标</b> |                                                                                        |
| EBITDA 利息倍数     | EBITDA/利息支出                                                                            |
| 全部债务/EBITDA     | 全部债务/EBITDA                                                                            |
| <b>短期偿债能力指标</b> |                                                                                        |
| 流动比率            | 流动资产合计/流动负债合计×100%                                                                     |
| 速动比率            | (流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%                                                              |
| 经营现金流动负债比       | 经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%                                                                 |
| 现金短期债务比         | 现金类资产/短期债务                                                                             |

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

## 附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

| 信用等级 | 含义                             |
|------|--------------------------------|
| AAA  | 偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低 |
| AA   | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低  |
| A    | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低   |
| BBB  | 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般    |
| BB   | 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高    |
| B    | 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高    |
| CCC  | 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高     |
| CC   | 在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务      |
| C    | 不能偿还债务                         |

## 附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

## 附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

| 评级展望 | 含义                                |
|------|-----------------------------------|
| 正面   | 存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大           |
| 稳定   | 信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大             |
| 负面   | 存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大           |
| 发展中  | 特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持 |

## 联合资信评估股份有限公司关于 华电云南发电有限公司 2022 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

华电云南发电有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。