

A股代码：000875

A股简称：吉电股份



吉林电力股份有限公司

JILIN POWER SHARE CO., LTD

（注册地址：吉林省长春市人民大街 9699 号）

非公开发行A股股票募集资金运用的 可行性分析报告

二〇二〇年五月

（本报告中如无特别说明，相关用语具有与《吉林电力股份有限公司非公开发行A股股票预案》中相同的含义。）

为贯彻实施公司整体发展战略，抓住行业发展机遇，进一步巩固和提升公司的竞争优势，公司拟通过非公开发行股票的方式募集资金用于新能源发电项目及补充流动资金。公司对本次非公开发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过 300,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

序号	募集资金项目	项目投资 总金额(万元)	拟投入 募集资金(万元)
1	安徽宿松九成风电项目（100MW）	81,557	44,657
2	延安宝塔蟠龙风电项目（100MW）	79,837	37,666
3	青海乌兰风电项目（50MW）	39,765	20,435
4	江西兴国风电项目（278MW）	237,785	7,042
5	广西崇左响水平价光伏项目（150MW）	60,000	59,400
6	山东寿光恒远平价光伏项目（200MW）	96,340	45,800
7	补充流动资金		85,000
	合 计	595,284	300,000

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。

若本次非公开发行实际募集资金金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金金额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体

投资额；募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）安徽宿松九成风电项目

1.项目概况

安徽宿松九成风电项目位于安徽省宿松县九成农场内，项目规划容量为 100MW，新建一座 110kV 升压站。项目总投资 81,557 万元，拟投入募集资金 44,657 万元。项目实施主体为宿松吉电新能源有限公司。

2.项目发展前景及必要性

（1）符合国家和公司新能源发展战略

安徽宿松九成风电项目建设符合国家产业政策及发展要求，符合地方能源政策和发展规划，符合公司新能源发展战略，对进一步优化公司产业结构及新能源项目区域布局具有积极的推进作用。

（2）巩固公司安徽新能源市场，形成规模发展

该项目为公司在安徽省自主开发的第三座风电场，一方面，增加公司风电项目占比，提升上市公司形象；另一方面，有利于公司巩固安徽区域的新能源市场，并与后续项目形成规模发展。

（3）项目风资源较好

项目场址内设置高度 100 米和 120 米测风塔各一座，测风数据均满一年，安徽省电力设计院根据测风塔数据测算的场内 120 米高度年平均风速 5.28 米/秒，年等效利用小时数为 2,172 小时，年均发电量 21,981 万千瓦时。

3.项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，安徽宿松九成风电项目全部投资财务

内部收益率为 10.10%（税后），投资回收期为 9.45 年，经济效益良好。

4.项目审批或备案情况

本项目已取得安徽省发展和改革委员会出具的《关于吉电宿松县九成风电场项目核准的批复》和《关于吉电宿松县九成二期风电场项目核准的批复》、宿松县环境保护局出具的《关于吉电（滁州）章广风力发电有限公司 100MW 风电项目环境影响报告表的批复》以及安徽省国土资源厅出具的《关于吉电宿松县九成 100MW 风电场项目建设用地预审的复函》。

（二）延安宝塔蟠龙风电项目

1.项目概况

延安宝塔蟠龙风电项目位于陕西省延安市宝塔区北部山区，项目规划建设容量 200MW，本次募投项目为延安宝塔蟠龙一期和二期项目。其中，一期建设容量为 50MW，二期建设容量为 50MW，一期与二期项目共用一座 110kV 升压站。项目总投资 79,837 万元，拟投入募集资金 37,666 万元。其中，一期项目总投资 41,490 万元，拟投入募集资金 10,710 万元；二期项目总投资 38,347 万元，拟投入募集资金 26,956 万元。本项目实施主体为延安吉电新能源有限公司。

2.项目发展前景及必要性

（1）符合公司新能源发展战略，推进电源结构调整

延安宝塔蟠龙风电项目是公司在陕西省投资建设的系列新能源项目之一，项目开发规模为 200 兆瓦，建设容量较大，有利于提高公司在陕西省新能源项目市场占有率，形成规模开发效益。项目建设有利于优化公司电源结构，提高新能源发电规模占比，提升公司盈利能力。

（2）风资源条件较好

根据风场目前实测风况分析，蟠龙一期项目风场 80 米高度，年平均风速 5.91 米/秒，年平均风功率密度 181 瓦/平米，项目可研设计年等效利用小时数 2,075 小时，年均发电量 10,373 万千瓦时。蟠龙二期项目风场 90 米高度，年平均风速 5.63 米/秒，年平均风功率密度 151.3 瓦/平米，项目可研设计年等效利用小时数 2,122 小时，年均发电量 10,737.5 万千瓦时。

（3）项目收益较好

从财务评价的结果来看，项目全投资财务内部收益率和资本金财务内部收益率均满足行业基准收益率水平要求，项目具有一定的盈利能力。

3.项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，延安宝塔蟠龙一期风电项目全部投资财务内部收益率为 9.38%（税后），投资回收期 9.56 年，经济效益良好；延安宝塔蟠龙二期风电项目全部投资财务内部收益率为 8.21%（税后），投资回收期为 10.78 年，经济效益良好。

4.项目审批或备案情况

本项目已取得陕西省发展和改革委员会出具的《关于延安吉电新能源有限公司宝塔蟠龙一期风电场工程项目核准的批复》、《关于延安吉电新能源有限公司宝塔蟠龙二期风电场工程项目核准的批复》；陕西省环境保护厅出具的《关于延安吉电新能源有限公司宝塔蟠龙一期风电场项目环境影响报告表的批复》、《关于延安吉电新能源有限公司宝塔蟠龙二期风电场项目环境影响报告表的批复》；陕西省国土资源厅出具的《关于延安市宝塔蟠龙一期 50MW 风电场建设项目用

地预审的复函》、《关于延安市宝塔蟠龙二期 50MW 风电场建设项目用地预审的复函》。

(三) 青海乌兰风电项目

1.项目概况

青海乌兰风电项目位于青海省乌兰县茶卡地区风电产业园区，项目规划建设容量 50MW。项目总投资 39,765 万元，拟投入募集资金 20,435 万元。本项目实施主体为乌兰吉电新能源有限公司。

2.项目发展前景及必要性

(1) 符合国家和公司新能源发展战略

项目建设符合国家产业政策及发展要求，符合地方能源政策和发展规划，符合公司新能源发展战略，对进一步优化公司产业结构及新能源项目区域布局具有积极的推进作用。

(2) 巩固公司青海新能源市场，形成规模发展

该项目为公司在青海省自主开发的风电场项目，一方面，增加公司风电项目占比，提升上市公司形象；另一方面，有利于公司巩固青海区域的新能源市场，并与后续项目形成规模发展。

(3) 项目风资源较好

根据项目场址附近 2 座 80m 高度的测风塔两年完整数据，综合当地气象数据分析，WAsP11.4 程序进行威布尔曲线拟合计算，得到场址区 80m 高度年平均风速为 5.78m/s，可研年等效满负荷小时数为 2,058 小时，年均上网电量为 10,412.3 万千瓦时。

3.项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，青海乌兰风电项目全部投资财务内部收益率为 9.15%（税后），投资回收期为 9.5 年，经济效益良好。

4.项目审批或备案情况

本项目已取得海西州能源局出具的《关于同意国家电力投资集团吉林电力股份有限公司乌兰 5 万千瓦风电场项目核准的通知》、海西州环境保护局出具的《关于国家电力投资集团吉林电力股份有限公司乌兰 5 万千瓦风电场工程环境影响报告表的批复》以及海西州国土资源局出具的《关于国家电力投资集团吉林电力股份有限公司乌兰 5 万千瓦风电场项目用地预审的复函》。

（四）江西兴国风电场项目

本次募投项目拟投入江西兴国风电场项目涉及江西大水山风电项目及江西兴国莲花山风电场两个项目。两个项目投资总金额为 237,785 万元，拟投入募集资金共 7,042 万元。上述两个项目实施主体均为江西中电投新能源发电有限公司。

项目具体情况如下：

1.江西大水山风电项目

（1）项目概况

江西大水山风电项目位于江西省赣州市兴国县城北约 27km 处的方太乡、城岗乡境内，项目规划建设容量 176MW。项目总投资 150,110 万元，拟投入募集资金 4,422 万元。

（2）项目发展前景及必要性

①符合国家和公司新能源发展战略

项目建设符合国家产业政策及发展要求，符合地方能源政策和发展规划，符合公司新能源发展战略，对进一步优化公司产业结构及新能源项目区域布局具有积极的推进作用。

②巩固公司江西新能源市场，形成规模发展

该项目为公司江西开发的风电场项目，一方面，增加公司风电项目占比，提升上市公司形象；另一方面，有利于公司巩固江西区域的新能源市场，并与后续项目形成规模发展。

③项目风资源较好

根据风场目前实测风况分析，江西大水山风电项目风场 85 米高度，年平均风速介于 3.77~6.61 m/s，年平均风功率密度 47~288 W/m²。项目共布置 88 台风电机组（WTG 2000A 布置 58 台，WTG2000B 布置 30 台），装机容量 176 万千瓦，年上网发电量为 34,632.15 万千瓦时，年等效满负荷小时数为 1,967.736 小时。

（3）项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，江西大水山风电项目全部投资财务收益率为 9.02%（税后），投资回收期为 10.41 年，经济效益良好。

（4）项目审批或备案情况

本项目已取得赣州市发展和改革委员会出具的《关于核准江西中电投新能源发电有限公司江西兴国大水山风电场项目的批复》、兴国县环境保护局出具的《关于江西兴国大水山风电场工程项目环境影响报告表的批复》以及赣州市国土资源局出具的《关于江西兴国大水山风电项目建设用地预审意见》。

2.江西兴国莲花山风电场项目

（1）项目概况

江西兴国莲花山风电场项目位于江西省赣州市兴国县东北面 25km~50km 处的兴莲乡、古龙冈镇及兴江乡境内，项目规划建设容量 102MW。项目总投资 87,675 万元，拟投入募集资金 2,620 万元。

（2）项目发展前景及必要性

①符合国家和公司新能源发展战略

项目建设符合国家产业政策及发展要求，符合地方能源政策和发展规划，符合公司新能源发展战略，对进一步优化公司产业结构及新能源项目区域布局具有积极的推进作用。

②巩固公司江西新能源市场，形成规模发展

该项目为公司在江西开发的风电场项目，一方面，增加公司风电项目占比，提升上市公司形象；另一方面，有利于公司巩固江西区域的新能源市场，并与后续项目形成规模发展。

③项目风资源较好

根据风场目前实测风况分析，江西莲花山风电项目风场 85 米高度，年平均风速介于 5.16~6.18m/s，年平均风功率密度 127.8~191.6 W/m²。项目装机容量为 102 万千瓦，共安装 51 台风电机组。年上网发电量为 20,002.20 千瓦时，平均上网等效满负荷小时数为 1,965 小时。

(3) 项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，江西兴国莲花山风电场项目全部投资财务内部收益率为 8.44%（税后），投资回收期为 10.89 年，经济效益良好。

(4) 项目审批或备案情况

本项目已取得赣州市发展和改革委员会出具的《关于核准江西中电投新能源发电有限公司江西兴国莲花山风电场项目的批复》、兴国县环境保护局出具的《关于江西兴国莲花山风电场工程项目环境影响报告表的批复》以及赣州市国土资源局出具的《关于江西兴国莲花山风电项目建设用地预审意见》。

（五）广西崇左响水平价光伏项目

1.项目概况

广西崇左响水平价光伏项目位于广西壮族自治区崇左市龙州县响水镇，项目规划建设容量 150MW。项目总投资 60,000 万元，公司拟投入募集资金 59,400 万元。本项实施主体为龙州沃合新能源科技有限公司。

2.项目发展前景及必要性

（1）符合国家和公司新能源发展战略

项目建设符合国家产业政策及发展要求，符合地方能源政策和发展规划，符合公司新能源发展战略，对进一步优化公司产业结构及新能源项目区域布局具有积极的推进作用。

（2）巩固公司广西新能源市场，形成规模发展

该项目为公司在广西省自主开发的光伏项目，一方面，增加公司光伏项目占比，提升上市公司形象；另一方面，有利于公司打开广西区域的新能源市场，并与后续项目形成规模发展。

（3）项目光资源较好

崇左地区太阳能资源丰富，日照强度大，年日照时数多，适宜开发建设大型的太阳能光伏电站。项目场址附近电站水平面太阳总辐射量数据年平均为 4706.57MJ/m².a，可研年等效可利用小时数为 1,090.48 小时。

3.项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，广西崇左响水平价光伏项目全部投资财务内部收益率为 7.44%（税后），投资回收期为 11.65 年，经济效益良好。

4.项目审批或备案情况

本项目已取得广西壮族自治区崇左市发展和改革委员会出具的《关于崇左市响水光伏发电项目核准的批复》、广西壮族自治区崇左市生态环境局出具的《关于崇左市响水光伏发电项目项目环境影响报告表的批复》以及广西壮族自治区国土资源厅出具的《关于崇左市响水光伏发电项目项目用地预审的复函》。

(六) 山东寿光恒远平价光伏项目

1.项目概况

寿光恒远平价光伏项目位于山东省潍坊市寿光市北部营里镇境内，项目规划建设容量 200MW。项目总投资 96,340 万元，拟投入募集资金 45,800 万元。本项目实施主体为寿光恒远新能源有限公司。

2.项目发展前景及必要性

(1) 符合国家和公司新能源发展战略

项目建设符合国家产业政策及发展要求，符合地方能源政策和发展规划，符合公司新能源发展战略，对进一步优化公司产业结构及新能源项目区域布局具有积极的推进作用。

(2) 巩固公司山东新能源市场，形成规模发展

该项目为公司在山东开发的光伏电场项目，一方面，增加公司光伏项目占比，提升上市公司形象；另一方面，有利于公司巩固山东区域的新能源市场，并与后续项目形成规模发展。

(3) 项目光资源较好

根据对气象及 SolarGis 数据的分析，项目场址区多年平均日照时数为 2,318.7 小时，平均辐射量为 5321.8MJ/m²，场区太阳辐射主要集中在 4~8 月份。本项目太阳能资源属于“资源很丰富”地区，具备

较好的开发价值。从太阳能资源利用角度评价，适合建设太阳能光伏发电站。

3.项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告，寿光恒远平价光伏项目全部投资内部收益率为 7.33%（税后），投资回收期为 11.65 年，经济效益良好。

4.项目审批或备案情况

本项目已取得项目备案证明、潍坊市海洋发展和渔业局出具的《关于寿光恒远新能源有限公司营里 200MW 光伏电站项目的规划意见》、寿光市环境保护局出具的《关于寿光恒远新能源有限公司营里 200MW 光伏的电站项目环境影响报告表的批复》以及潍坊市海洋发展和渔业局出具的《关于寿光恒远新能源有限公司营里 200MW 光伏电站项目的用海意见》。

（七）补充流动资金

1.项目概况

公司拟使用本次募集资金不超过 85,000 万元补充流动资金，以满足持续增长的营运资金需求，改善公司财务结构，降低财务风险，提升盈利能力。

2.补充流动资金的必要性

（1）优化公司资本结构，降低资产负债率，防范财务风险

近年来，公司大力发展新能源业务，资本性支出较大，随着公司新能源业务的快速发展，公司的负债水平相对较高。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司资产负债率分别为 75.92%、73.98%、74.74%和 75.38%，高于同行业可比上市公司平均水平；2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司财务费用分别为

75,592.72 万元、114,978.91 万元、130,722.34 万元和 31,642.03 万元，财务费用处于较高水平，影响公司的经营业绩。通过本次发行募集资金部分用于补充流动资金，可以有效补充公司所需营运资金，减少公司财务费用的支出，降低公司资产负债率，有利于改善公司资本结构，增强财务稳健性、防范财务风险，提高公司抗风险能力和持续经营能力，进一步增强公司回报股东的能力，符合公司股东利益最大化的目标。

(2) 满足经营规模日益扩大、业务发展转型带来的资金需求

2017-2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司实现营业收入分别为 510,263.35 万元、730,110.73 万元、845,414.80 万元和 249,267.53 万元，经营规模快速扩大。公司所处电力行业属于资金密集型行业，随着公司经营规模的持续扩大，公司对于流动资金的需求量也将不断扩大。为满足日益增长的资金需求，公司扩大了债务融资比例，截至 2020 年 3 月末，公司资产负债率达到 75.38%。目前，公司合理的债务融资空间受限，公司通过本次股权融资方式补充流动资金，将有效缓解公司的资金压力，释放公司的融资空间，提升公司的经营效率。

本次非公开发行股票募集资金将有力提升公司的资金实力，为公司经营与业务发展提供有力的资金支持，为公司高质量发展奠定良好基础。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务展开，符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益。有利于进一步增强公司市场竞争力，为公司可持续发展奠定坚实基础。同时，本次非

公开发行股票募集资金中不超过 85,000 万元用于补充流动资金，公司资本实力随之增强，能够缓解公司日常经营活动的资金需求压力，提高公司抗风险能力，进一步优化公司资本结构，改善公司财务状况，提高公司的持续经营能力，为公司进一步做大做强提供资金保障。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

1.降低公司资产负债率，提高公司抗风险能力

2020 年 3 月末，公司资产负债率为 75.38%，本次非公开发行募集资金后，以 2020 年 3 月末公司财务数据为基础，按募集资金总额 300,000 万元进行模拟测算，资产负债率将下降至 70.75%。本次发行将优化公司资产负债结构，提高公司抵御风险的能力。

2.提高公司营业收入和盈利能力

本次非公开发行完成后，募集的资金将有效缓解贷款压力，降低公司资产负债率，减少财务费用支出，投融资能力、发展潜力得到增强，公司竞争能力将得到有效提升。

本次募集资金投资项目达产后，预计公司营业收入将有所增加，公司盈利能力将得以提升。

四、本次发行募集资金投资项目的可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司发展战略，本次发行募集资金投资项目具有良好的市场前景和经济效益，符合公司及全体股东利益，有利于提高公司核心竞争力和抗风险能力，促进公司持续、稳定、健康发展。