

公司研究

发电运营资产有望价值重估，光伏储能受益于行业景气度提升

——中国电建（601669.SH）动态跟踪报告

要点

新签订单高增长，能源电力订单占比 28%：2020 年度，公司新签合同额达 6732.6 亿，同增 31.5%，为全年新签合同总额计划的 121.75%。全年新签能源电力业务合同金额 1866 亿元，占公司新签合同总额的 28%。

中国电建运营资产有望价值重估，内在价值超过当前市值：对标龙源电力的风电装机容量及市值，我们估算中国电建风电运营资产对应价值约 237 亿；对标三峡能源的光伏装机容量及市值，我们估算中国电建光伏运营资产对应价值约 235 亿；对标长江电力的水电装机容量及市值，我们估算中国电建水电运营资产对应价值约 605 亿；根据以上测算，中国电建新能源发电运营资产价值估算合计约 1077 亿元。

水利电力建设一体化全球第一，延伸至运营业务水到渠成：公司在水利电力建设一体化（规划、设计、施工等）能力和业绩位居全球第一；同时，公司持续推进结构调整与转型升级，培养风电、光伏领域等专业化品牌，全国的风力发电和光伏发电的设计业务约有 65% 由公司完成。电力投资与运营业务是公司产业链的延伸，与工程承包及勘测设计业务紧密相连；规划设计环节提供规划引领和技术支撑，建设环节提供对电站的熟悉和理解，一体化优势突出。

光伏屋顶经验丰富，储能项目与宁德时代合资建设：产业链光伏一体化优势明显，公司拥有完整的光伏发电工程的勘察设计与施工、运营核心技术体系；公司具有显著的技术优势和丰富的项目承接经验。储能项目方面，2020 年初，公司控股股东旗下的设计院与福建省闽投配售电有限公司、宁德时代合资建设了国内规模最大的电网侧站房式锂离子电池储能电站，已成功并网。

盈利预测、估值与评级：中国电建在电力建设及运营投资、水利及水环境处理及运营等领域有竞争优势，新签订单稳步增长，在手合同为其后期业绩带来确定性。我们看好公司新能源发电资产价值重估，我们测算公司发电运营资产价值近 1100 亿，高于当前市值。我们也看好公司在光伏屋顶、储能等新能源领域的项目经验和储备，未来有望在这两个领域继续发力。维持公司 2021-2023 年 EPS 预测 0.58 元、0.65 元、0.72 元，现价对应公司 21 年动态市盈率分别为 10x，维持“买入”评级。

风险提示：新能源工程承包不及预期、新签订单增速放缓、订单回款不及预期、地产业务超预期下降。

公司盈利预测与估值简表

| 指标 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 营业收入（百万元） | 347,713 | 401,181 | 471,238 | 553,458 | 620,445 |
| 营业收入增长率 | 18.00% | 15.38% | 17.46% | 17.45% | 12.10% |
| 净利润（百万元） | 7,239 | 7,987 | 8,841 | 9,878 | 11,091 |
| 净利润增长率 | -5.92% | 10.33% | 10.69% | 11.73% | 12.28% |
| EPS（元） | 0.47 | 0.52 | 0.58 | 0.65 | 0.72 |
| ROE（归属母公司）（摊薄） | 6.73% | 6.77% | 7.05% | 7.38% | 7.75% |
| P/E | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| P/B | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.6 |

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2021-08-06

买入（维持）

当前价：5.55 元

作者

分析师：孙伟风

执业证书编号：S0930516110003

021-52523822

sunwf@ebsecn.com

分析师：胡添雅

执业证书编号：S0930518110002

021-52523817

hutianya@ebsecn.com

分析师：冯孟乾

执业证书编号：S0930521050001

010-58452063

fengmq@ebsecn.com

市场数据

| | |
|------------|-----------|
| 总股本(亿股) | 152.99 |
| 总市值(亿元) | 849.09 |
| 一年最低/最高(元) | 3.57/6.04 |
| 近 3 月换手率 | 51.29% |

股价相对走势



收益表现

| % | 1M | 3M | 1Y |
|----|-------|-------|-------|
| 相对 | 50.18 | 52.80 | 31.35 |
| 绝对 | 51.54 | 54.71 | 38.77 |

资料来源：Wind

相关研报

新签订单持续较快增长，投运及在建电力装机容量达 2009 万千瓦——中国电建（601669.SH）2020 年年报及 21 年一季报点评（2021-05-05）
2Q20 业绩回暖，新签增速逐月提升——中国电建（601669.SH）2020 年半年报点评（2020-09-01）

目 录

| | | |
|------|-----------------------------------|----|
| 1、 | 新签订单增速持续提升，水利电力订单占比下降 | 3 |
| 2、 | 发电运营资产有望价值重估，重估价值高于当前市值 | 4 |
| 2.1、 | 可比公司发电装机容量对比 | 4 |
| 2.2、 | 中国电建运营资产价值测算近 1100 亿，高于当前市值 | 6 |
| 3、 | 电力建设延伸至运营，EPC+O 水到渠成 | 8 |
| 4、 | 光伏屋顶项目经验丰富，储能项目与宁德时代合资建设 | 11 |
| 4.1、 | 屋顶光伏竞争优势明显，项目承接经验丰富 | 11 |
| 4.2、 | 集团旗下设计院与宁德时代合资建设储能项目 | 13 |
| 5、 | 投资建议 | 14 |
| 6、 | 风险提示 | 14 |

1、新签订单增速持续提升，水利电力订单占比下降

2020 年度，公司实现营业收入 4012 亿元，同增 15.4%；归母净利润约 79.9 亿元，同增 10.3%。2020 年度，公司新签合同额达 6732.6 亿，同增 31.5%，为全年新签合同总额计划的 121.75%。其中，国内新签合同额 4716.6 亿元，同增 29.8%；国外新签合同额 2016.1 亿元，同增 35.8%。公司全年新签基础设施业务合同 3314 亿元，同增 27%；全年新签能源电力业务合同金额 1866 亿元，占公司新签合同总额的 28%。

2020 年度，公司工程承包与勘测设计、电力投资与运营、房地产开发、设备制造与租赁和其他业务分别实现营业收入 3323.8 亿元、188.6 亿元、217.9 亿元、38.2 亿元和 226.8 亿元，分别同增 17.5%、9.2%、-6.4%、51.1%和 11.3%。其中，工程承包与勘测设计营收增长主要是新能源工程承包、水资源与环境工程承包、市政设施工程承包等非传统业务规模快速扩张；电力投资与运营收入增长主要原因是水电、风电等投产并网装机容量增加。

图 1：公司 2016-2020 营业总收入及同比增速



资料来源：wind，光大证券研究所

图 2：公司 2016-2020 归母净利润及同比增速



资料来源：wind，光大证券研究所

图 3：公司 2016-2020 订单及同比增速



资料来源：wind，光大证券研究所

图 4：公司 2016-2020 水利电力订单及同比增速



资料来源：wind，光大证券研究所

2、发电运营资产有望价值重估，重估价值高于当前市值

我们梳理了中国电建与其他几家企业的装机容量与十四五期间新增装机计划，并根据可比公司的装机容量及市值对中国电建运营资产价值做估算。

2.1、可比公司发电装机容量对比

中国电建

截至 2020 年底,公司控股并网装机容量 1,613.85 万千瓦。其中:风电装机 528.34 万千瓦;太阳能光伏发电装机 129.16 万千瓦;水电装机 640.36 万千瓦;火电装机 316 万千瓦。清洁能源占比达到 80.42%。截至 2020 年底,公司累计投运和在建装机容量达 2008.85 万千瓦。

“十四五”期间中国电建计划对国内外新增控股投产光伏风电装机量达到 3000 万千瓦,其中 30%为光伏发电装机,70%为风电发电装机;新增水电装机 100 万千瓦。对下属 28 家子企业分解任务总计新增规模达 4850 万千瓦。

龙源电力

截至 2020 年底,总装机控股容量达到 2468 万千瓦,其中风电控股装机容量为 2230 万千瓦;火电控股装机容量为 187.5 万千瓦;其他可再生能源 50.3 万千瓦。新能源装机占总控股装机容量比例达到 92.4%,火电项目占总控股装机容量的 7.6%。公司 2020 年风电控股发电量达到 43683GWH,同比增长 7.2%;火电控股发电量为 9034GWH,同比下降 5.2%。风电利用小时数同比增加 50 小时至 2239 小时。

“十四五”期间国家能源集团计划新增新能源装机 70-80GW,公司规划新增新能源装机 30GW,其中风电 11GW,光伏 19GW;预计 2021-2025 年每年新增风电装机容量分别为 1.8GW、2.2GW、2.3GW、2.3GW、2.4GW,至“十四五”期末,公司总风电装机容量将达到 33.3GW。

三峡能源

截至 2020 年 9 月 30 日,公司控股的发电项目装机容量为 1189.8 万千瓦,其中:风电 689.88 万千瓦,光伏发电 477.14 万千瓦,中小水电 22.78 万千瓦。由公司官网披露数据得知,当前公司装机容量超 1672 万千瓦,其中海上风电装机规模超 150 万千瓦,陆上风电装机规模超过 800 万千瓦,光伏装机规模超 700 万千瓦,中小水电装机规模超 22 万千瓦。

三峡能源“十四五”战略规划目标,公司未来 5 年新能源年均新增装机规模达 15GW,到 2025 年公司新能源装机规模有望达到 2020 年的 6 倍以上,力争 2023 年实现“碳达峰”,2040 年实现“碳中和”。

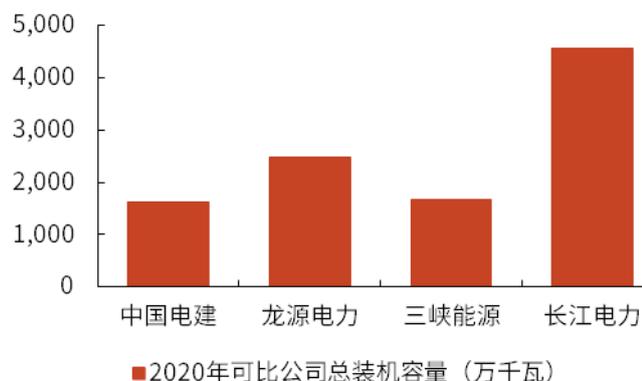
长江电力

截至 2020 年底,长江电力总装机容量 4559.5 万千瓦,其中国内水电装机 4549.5 万千瓦,占全国水电装机总量的 12.32%,是中国最大的电力上市公司和全球最大的水电上市公司。目前,长江电力现拥有长江干流三峡、葛洲坝、溪洛渡和向家坝四座电站的全部发电资产,水电装机 82 台,其中单机容量 70 万千瓦及以上级巨型机组 58 台,占世界同容量级别水电机组半数以上。

“十四五”期间公司装机容量有望超 7000 万千瓦。乌东德水电站已于 2021 年实现所有机组正式投运,白鹤滩水电站预计在 2022 年 7 月实现完全投产。两座

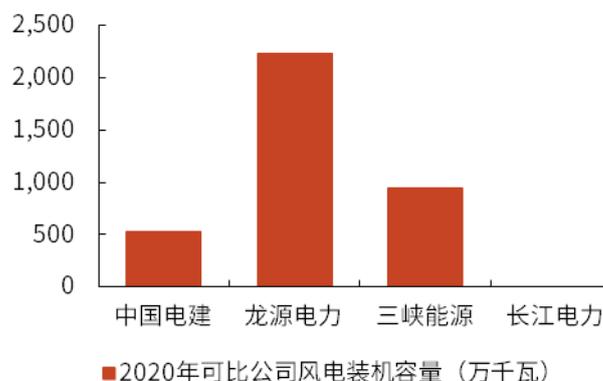
电站注入后, 预计将带动公司装机规模提升至 7180 万千瓦, 带动年发电量升至 3282 亿千瓦时。

图 5: 可比公司 2020 年底总装机容量



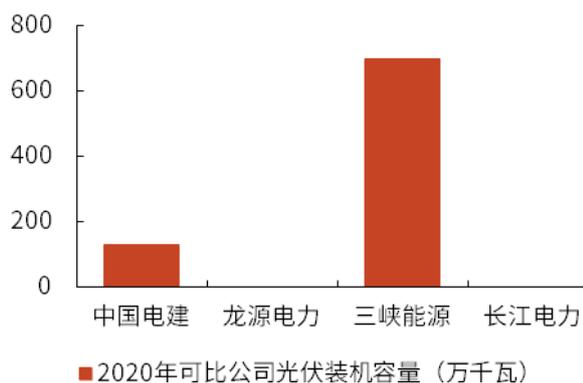
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 6: 可比公司 2020 年底风电装机容量



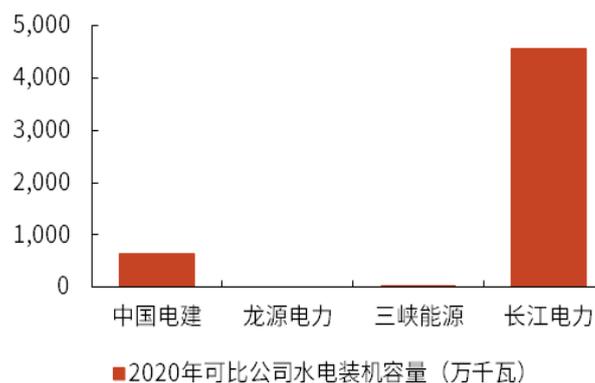
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 7: 可比公司 2020 年底光伏装机容量



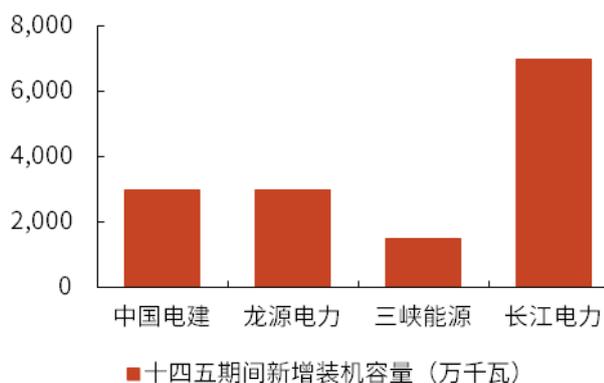
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 8: 可比公司 2020 年底水电装机容量



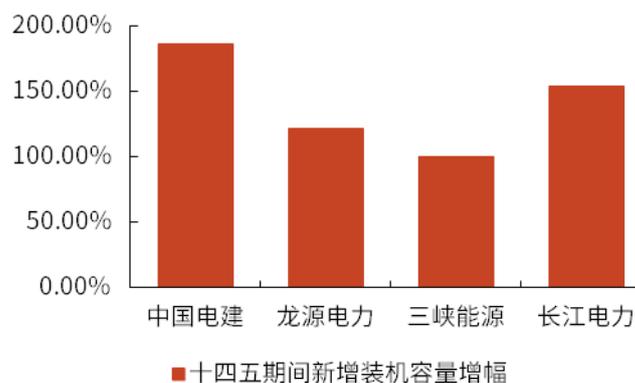
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 9: 可比公司“十四五”期间计划新增装机容量



资料来源: wind, 光大证券研究所

图 10: 四家公司“十四五”期间计划装机容量增幅



资料来源: wind, 光大证券研究所

2.2、中国电建运营资产价值测算近 1100 亿，高于当前市值

风电运营资产：选择对标公司为龙源电力，2021 年 8 月 6 日收盘市值约为 1000 亿人民币，根据 wind 一致预期，对应 2021 年 PE 为 18x。截至 2020 年底，龙源电力总装机控股容量达到 2468 万千瓦，其中风电控股装机容量为 2230 万千瓦，占比超过 90%，剩余部分为火电装机容量。对比之下，截至 2020 年底，中国电建风电装机容量为 528 万千瓦，约为龙源电力风电装机容量的 24%，**由此估算，中国电建风电装机运营资产对应价值约 237 亿。**

表 1：风电运营资产价值测算

| | 龙源电力 | 中国电建 | 三峡能源 |
|-------------|-----------------------------|------------------|-----------|
| 风电装机容量(万千瓦) | 2230.3 | 528.3 | 950 |
| 资产价值(亿,人民币) | 约 1000 (2021 年 8 月 6 日收盘市值) | 237 (测算值) | 426 (测算值) |
| 资产价值/装机容量 | 0.45 | 0.45 | 0.45 |

资料来源：wind，光大证券研究所

光伏运营资产：选择对标公司为三峡能源，2021 年 8 月 6 日收盘市值约 1700 亿人民币，根据 wind 一致预期，对应 2021 年 PE 为 36x。由公司官网披露数据得知，当前公司装机容量超 1672 万千瓦，其中海上风电装机规模超 150 万千瓦，陆上风电装机规模超过 800 万千瓦，光伏装机规模超 700 万千瓦，中小水电装机规模超 22 万千瓦。参考龙源电力装机容量及市值，三峡能源风电装机资产对应价值测算约为 426 亿，剩余部分光伏业务资产，测算为 1274 亿。对比之下，截至 2020 年底，中国电建光伏装机容量为 129 万千瓦，约为三峡能源光伏装机容量的 18%，**由此估算，中国电建光伏装机运营资产对应价值约 235 亿。**

表 2：光伏运营资产价值测算

| | 三峡能源 | 中国电建 |
|-------------|------------|------------------|
| 光伏装机容量(万千瓦) | 700 | 129.16 |
| 资产价值(亿,人民币) | 1274 (测算值) | 235 (测算值) |
| 资产价值/装机容量 | 1.82 | 1.82 |

资料来源：wind，光大证券研究所

水电运营资产：选择对标公司为长江电力，2021 年 8 月 6 日收盘市值约 4300 亿人民币，根据 wind 一致预期，对应 2021 年 PE 为 16x。截至 2020 年底，长江电力总装机容量 4559.5 万千瓦，其中水电装机容量为 4549.5 万千瓦。对比之下，截至 2020 年底，中国电建水电装机容量为 640 万千瓦，约为长江电力水电装机容量的 14%，**由此估算，中国电建水电装机运营资产对应价值约 605 亿。**

表 3：水电运营资产价值测算

| | 长江电力 | 中国电建 |
|-------------|-----------------------------|------------------|
| 水电装机容量(万千瓦) | 4550 | 640.4 |
| 资产价值(亿,人民币) | 约 4300 (2021 年 8 月 6 日收盘市值) | 605 (测算值) |
| 资产价值/装机容量 | 0.95 | 0.95 |

资料来源：wind，光大证券研究所

运营资产：根据以上测算，中国电建新能源发电运营资产价值测算合计约 1077 亿元，超过中国电建当前市值（约 849 亿人民币，2021 年 8 月 6 日收盘市值）。

需要说明的是，我们这里所做的测算没有考虑不同公司之间专业化程度差异、规模优势等因素带来的盈利能力差异和竞争优势差异，如果考虑以上因素，应对中国电建的运营资产价值进一步折价。

表 4：运营资产价值测算

| 中国电建 | 风电资产 | 光伏资产 | 水电资产 | 合计 |
|-------------|------|------|------|------|
| 资产价值（亿，人民币） | 237 | 235 | 605 | 1077 |

资料来源：光大证券研究所

3、电力建设延伸至运营，EPC+O 水到渠成

电力规划、建设领域的绝对龙头，业绩位居全球第一。

公司是中国水利水电行业的领军者，承担国内大中型水电站 80% 以上的规划设计任务、65% 以上的建设任务。在全球，公司凭借在水利水电规划设计、施工管理和技术世界一流的技术水平，使得公司在水利电力建设一体化（规划、设计、施工等）能力和业绩位居全球第一，塑造出具有全球影响力和卓越价值的品牌，占有全球 50% 以上的大中型水利水电建设市场。

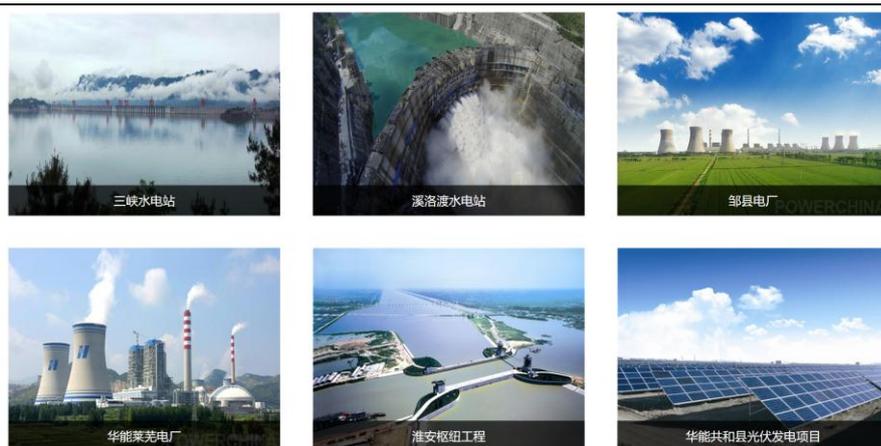
在巩固水利水电工程建设等传统主业的同时，公司持续推进结构调整与转型升级，快速扩张其他电力工程，培养壮大风电、光伏领域等专业化品牌，全国的风力发电和光伏发电的设计业务约有 65% 由公司完成，进一步提升企业的核心竞争力。2021 年中国电建在全球设计公司 150 强中继续排名第一，保持全球最大的设计企业领先地位；在国际设计公司 225 强中，位列亚洲第一，全球第 16 名；在电力领域排名继续保持全球第一。

承包海内外众多电力项目，设计和建设经验丰富。

在水电工程建设领域，中国电建的前身中国水利水电建设集团，历史悠久，是我国水电建设领域最大的领军国有骨干企业。中国水利水电建设集团参与建设了新中国众多具有里程碑意义的水电工程，如长江三峡水电站、南水北调工程、黄河小浪底水电站、二滩水电站、向家坝水电站、锦屏水电站、溪洛渡水电站等。

中国电建集团在电力工程建设领域拥有巨大优势，通过与政府、业主的良好沟通和合作，承接建设了一批新的举世瞩目的传统及新能源发电工程项目，如白鹤滩水电站、乌东德水电站等，展现了公司的设计建设能力。同时，中国电建集团积极响应国家“走出去”的发展战略，顺应时代与企业的发展壮大趋势，在国际上承接建设一批重要的水电工程项目，如厄瓜多尔最大的水电站——装机容量为 1500MW 的科卡可多-辛克雷水电站、老挝最大的水电站——装机容量为 480MW 的南俄 3 水电站等，体现了公司的国际市场竞争力。

图 11：公司项目案例



资料来源：公司官网

表 5：中国电建海内外部分参与重点项目

| 客户 | 项目 | 项目特点 |
|----------|--------------------------|---|
| 三峡集团 | 三峡水电站 | 世界上规模最大的水电站，总装机容量突破 1.3 亿 kW |
| | 白鹤滩水电站 | “中国乃至世界技术难度最高的水电工程”，单机容量达到百万千瓦，将世界水电带入“百万单机时代”。 |
| | 乌东德水电站 | 世界上已投产单机容量最大的水轮发电机组，是实施“西电东送”的国家重大工程；世界上最薄的 300 米级特高拱坝，世界首座全坝应用低热水泥混凝土浇筑的特高拱坝 |
| | 溪洛渡水电站 | 金沙江“西电东送”距离最近的骨干电源之一，也是金沙江上最大的一座水电站；是中国第二、世界第三大水电站。 |
| | 向家坝水电站 | 我国第三大水电工程，充分证明了“中国电建”在特大水轮机组安装领域的整装水平和雄厚实力 |
| | 浙江长龙山抽水蓄能电站 | 电站总装机容量 2100MW，世界在建最大水头抽水蓄能电站；综合设计制造难度位居国内第一，世界前列 |
| 大唐集团 | 浙江象山长大涂 300 兆瓦滩涂光伏工程 | 新型能源渔光互补光伏发电工程，形成“上可发电，下可养鱼”的发电模式；是目前国内最大的海岸滩涂光伏工程，装机容量为 300 兆瓦 |
| | 向阳风电场二期(600MW)工程西场区二标段 | 实现“无人值班、少人值守、集中控制”，最终构建国内领先、符合集团战略的百万智能示范风场。 |
| 国家能源集团 | 尚义陈所梁 300 兆瓦风电项目风机安装工程 | 国内最大单机容量 3MW 风机，国家能源集团 2020 年开工装机容量最大的陆上风电项目 |
| 华能集团 | 大连庄河海上风电 IV1 场址项目(350MW) | 中国北方单体容量最大的海上风电项目，建成后将成为中国纬度最高的海上风电场；推进辽宁“百万千瓦级”海上风电基地建设 |
| 厄瓜多尔（海外） | 科卡可多·辛克雷水电站项目 | 厄瓜多尔最大水电项目，总装机容量 150 万千瓦，全部发电后可使厄全国电力增加三分之一，且可再生能源占电力比例将超过 90% |
| 老挝（海外） | 老挝南俄 3 水电站项目 | 中资企业在老挝承建的最大水电站项目，以发电为主，兼顾养殖、旅游等综合利用效益的水电枢纽工程 |

资料来源：公司官网，光大证券研究所

依托电力承包核心业务，拓展电力投资运营，水到渠成。

电力投资与运营业务是公司产业链的延伸，与工程承包及勘测设计业务紧密相连。为加强电力投资项目全生命周期的管理，公司以“控制规模、优化结构、突出效益”为原则，稳步切入以风电、太阳能光伏发电、水电等清洁能源为核心的电力投资与运营业务，实现多元一体化发展。公司的核心优势在于拥有“懂水熟电，擅规划设计，长施工建造，能投资运营”全方位核心资源与能力。

规划设计环节提供规划引领和技术支撑：公司下属的水电水利规划设计总院，在集团全产业链一体化技术服务中，发挥着重要的规划引领和技术支撑作用。在规划引领方面，水电规划总院承担了水电建设工程规划、勘测、水库、环保、水工、施工、造价、机电、安全监测、运行管理等一整套国家及行业规程规范的编制，以及新能源（风电、光伏）开发的规划、勘测、设计和运行管理等标准的编制工作。作为行业规则的制定者，公司下属设计院为公司在相关业务的开展上提供规范和规则上的支持。在技术支撑方面，电力设计总院具备代表世界最高水平的电力勘察设计技术，如 300m 级超高坝（高拱坝、高土石坝、高面板坝）建设关键技术、复杂巨型地下动室群勘察设计技术、陆上海上风电勘察设计技术等；同

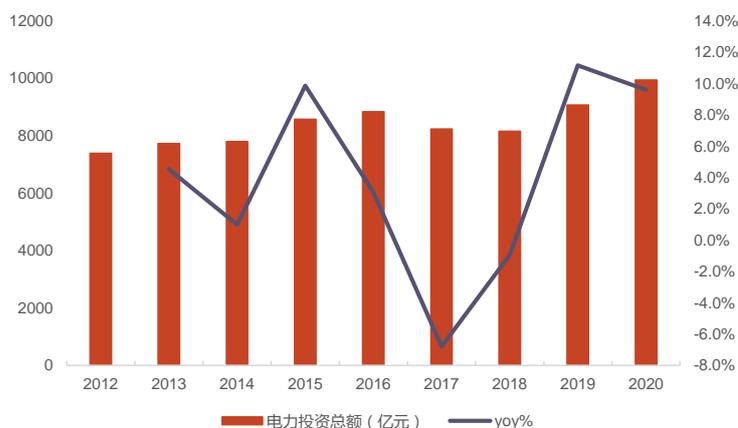
时，总院具有充足的人才储备，拥有国家“万人计划”百千万人才工程领军人才李原园、国务院政府特殊津贴获得者陈伟和郦建强、水利青年科技英才李云玲等杰出行业精英，为集团后续的业务开展提供强健的科研支持。

建设环节加强对电站的熟悉和理解，一体化优势突出：在理解力方面，凭借公司在电力领域积累的丰富的建设经验，使得公司对电站运营、电力线路维护以及电力抢修等运营业务有更强的理解和执行力，具备及时响应的能力。在投资项目上，公司具备综合能力，集团可以利用“水、风、光、火、储能”的一体化设计-投资-建设-运营能力，做到产业链一体化、优势多元化，从而推进企业的运营管理精细化、集约化，通过快速规划建造和投运，降低投资成本，通过提高机组利用小时数和发电量，获得更好的投资收益。

行业层面，20 年电力投资同比增长 9.6%，达 10 年最高。

根据国家统计局披露，2012-2020 年，随着工业化、城镇化水平的提高以及电气化推进，全社会用电量由 4.97 万亿千瓦时增长至 7.51 万亿千瓦时，CAGR 达 5.30%，全国发电量从 4.99 万亿千瓦时增长至 7.78 万亿千瓦时，CAGR 为 5.71%，在经济增长的推动下，我国发电总量与用电总量呈稳定增长态势。电力的稳定需求带动电力投资行业维持较高景气度，根据中国电力企业联合会数据显示，2012 年全国电力工程建设完成投资 7393 亿元，2020 年达 9943 亿元，2012-2020 年 CAGR 约 3.8%。20 年风电光伏平价上网带动新能源投资大幅上升，使得电力投资总额达近十年最高水平，同比增长 9.6%。

图 12：我国电力基本建设投资近年快速增长



资料来源：中电联，光大证券研究所

4、光伏屋顶项目经验丰富，储能项目与宁德时代合资建设

“双碳政策”目标+“十四五”规划，助力 BIPV 快速发展

2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和，是党中央作出的重大战略决策，实现“双碳”目标的技术创新也成为当前讨论的热点。同时，“十四五”规划纲要提出，要加快清洁能源的开发利用，进一步助力了绿色能源业务向好发展。中国电建作为中国水电行业的领军者，在电力行业继续坚持绿色发展理念不动摇，大力发展低碳清洁能源。

2021 年 3 月，公司印发《中国电力建设集团(股份)有限公司新能源投资业务指导意见》，大力发展新能源投资运营业务。从总体目标来看，文件要求“十四五”期间，公司境内外新增控股投产风光电装机容量 30GW，且根据指导意见对下属 28 家子企业分解下达的新能源开发目标，新增规模共计 48.5GW。

2020 年，公司控股并网装机容量 1613.85 万千瓦。其中，太阳能光伏发电装机 129.16 万千瓦，同比增长 7.77%。根据公司的总体发展战略，公司预计未来五年会新增光伏装机容量约 900 万千瓦。

4.1、屋顶光伏竞争优势明显，项目承接经验丰富

BIPV 即光伏建筑一体化，就是将光伏发电装置融入建筑，合二为一，成为一个有机的整体，兼具建筑和发电功能。BIPV 当前的主要应用场景是光伏屋顶，公司积极响应国家政策，积极发展屋顶光伏发电业务，发展优质绿色能源。

产业链一体化优势明显。公司拥有完整的光伏发电工程的勘察设计与施工、运营核心技术体系。公司具有先发优势，整个产业链的首端可把控，比如资源的规划和布点。

技术优势显著。2020 年，公司研发费用 152.7 亿元，同增 35.26%，高于收入增速 15.4%，可以看出公司对技术研发的投入力度在加大。截至 2021H1，公司正在履约的光伏项目 379 个。公司十分重视对新能源项目的科研投入及“四新技术”的推广应用。在新能源相关领域取得多项成果，包括：百兆瓦时级大规模锂电池储能站关键技术研究及示范应用（国际先进水平）、塔式太阳能热发电站太阳岛设计关键技术研究与应用、太阳能热发电系统设计研究、100-200MW 大容量塔式/槽式光热发电设计施工调试关键技术研究、园区智慧能源综合利用体系关键技术研究等等。这些研究成果均达到国际先进、国内领先水平，并已成功应用于相关项目。

公司具备丰富的屋顶光伏项目承接经验。

案例 1：江西丰城 100MW 屋顶分布式光伏发电项目

公司华东院承接的江西丰城 100MW 屋顶分布式光伏发电项目，BIPV 装机容量达到了 40.9MW，该项目是全球 BIPV 单体容量最大的项目。该项目总投资 3.8 亿，是一个设计、施工、运营、投资一体化的发电项目，目前电站发电可自产自用，95%的发电量直接供给两个工厂使用，5%余电由国家电网销纳。该项目真正实现了屋面功能需求和光伏发电需求的密切融合，全面考虑了屋面承压、采光、通风、排水等问题，并且通过在施工环节上的“设计手段”，不仅解决了项目“原始条件”较差的问题，还较好地控制了成本，进一步提升了项目整体经济效益。

图 13：江西丰城 100MW 屋顶分布式光伏发电项目


资料来源：国际太阳能光伏网

案例 2：中国电建设计的雄安高铁站屋顶光伏电站并网投运

2020 年 12 月 27 日，由中国电建所属上海电力设计院设计的雄安新区开工建设的首个重大基础设施项目——雄安站屋面分布式光伏发电项目，提前两天成功并网发电。

作为雄安新区开工建设的首个重大基础设施项目，雄安站屋面分布式光伏发电项目总装机容量约 6MWp，光伏组件数量约 1.77 万块，铺设面积达到 4.2 万平方米。项目投运后，年平均上网电量约 582 万千瓦时，每年可为电网节约标煤约 1800 吨，相当于每年可减少排放二氧化碳 4900 吨，并实现自发自用、余电上网。因此，雄安站也被誉为“会发电的高铁站”。光伏屋顶收集的能源，能够有效节约 30% 的电能。车场之间还设计了 15 米宽的“光廊”，既能有效改善地面候车厅的采光通风环境，又能节约车站照明用电。

图 14：雄安高铁站屋顶光伏电站


资料来源：国务院国有资产监督管理委员会官网

4.2、 集团旗下设计院与宁德时代合资建设储能项目

母公司旗下设计院与宁德时代合资建设福建晋江储能电站试点项目

2020年1月14日,国内规模最大的电网侧站房式锂离子电池储能电站——福建晋江储能电站试点项目一期(30MW/108MWh)启动并网,1月15日一次并网成功。该项目由福建省闽投配售电有限公司、宁德时代、中国电建集团福建省电力勘测设计院有限公司合资建设。

该项目由宁德时代负责整个储能系统的系统集成(电池系统+PCS+EMS),电池单体循环寿命可达12000次。按本地调度指令每天1.5-2.0次充放电,服役寿命预计超20年,整体技术水平行业领先。此外,项目搭载了百兆瓦时级大规模电池储能电站统一调度与控制系统,可为附近3个220kV重负荷的变电站提供调峰调频服务,提高变电站的平均负载率,提升区域电网的利用效率。

图 15: 福建晋江储能电站



资料来源:宁德时代官网

图 16: 福建晋江储能电站



资料来源:宁德时代官网

5、投资建议

中国电建在电力建设及运营投资、水利及水环境处理及运营等领域有竞争优势，新签订单稳步增长，在手合同为其后期业绩带来确定性。我们看好公司新能源发电资产价值重估，我们测算公司发电运营资产价值近 1100 亿，高于当前市值。我们也看好公司在光伏屋顶、储能等新能源领域的项目经验和储备，未来有望在这两个领域继续发力。维持公司 2021-2023 年 EPS 预测 0.58 元、0.65 元、0.72 元，现价对应公司 21 年动态市盈率分别为 10x，维持“买入”评级。

6、风险提示

新能源工程承包不及预期、新签订单增速放缓、订单回款不及预期、地产业务超预期下降。

财务报表与盈利预测

| 利润表 (百万元) | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 营业收入 | 347,713 | 401,181 | 471,238 | 553,458 | 620,445 |
| 营业成本 | 298,808 | 344,083 | 404,824 | 475,977 | 533,795 |
| 折旧和摊销 | 9,201 | 9,415 | 11,540 | 12,920 | 14,599 |
| 税金及附加 | 2,627 | 2,256 | 2,650 | 3,112 | 3,489 |
| 销售费用 | 1,106 | 1,078 | 1,266 | 1,487 | 1,667 |
| 管理费用 | 11,426 | 11,479 | 13,484 | 15,836 | 17,753 |
| 研发费用 | 11,288 | 15,269 | 17,935 | 21,065 | 23,614 |
| 财务费用 | 7,420 | 9,573 | 11,926 | 14,036 | 16,340 |
| 投资收益 | 612 | 3,103 | 500 | 525 | 551 |
| 营业利润 | 13,644 | 16,228 | 17,617 | 19,254 | 21,130 |
| 利润总额 | 13,686 | 16,207 | 17,596 | 19,233 | 21,109 |
| 所得税 | 3,085 | 3,471 | 3,768 | 4,119 | 4,521 |
| 净利润 | 10,601 | 12,736 | 13,827 | 15,114 | 16,588 |
| 少数股东损益 | 3,362 | 4,749 | 4,986 | 5,235 | 5,497 |
| 归属母公司净利润 | 7,239 | 7,987 | 8,841 | 9,878 | 11,091 |
| EPS(元) | 0.47 | 0.52 | 0.58 | 0.65 | 0.72 |

| 现金流量表 (百万元) | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 经营活动现金流 | 9,221 | 42,963 | 37,961 | 15,874 | 24,606 |
| 净利润 | 7,239 | 7,987 | 8,841 | 9,878 | 11,091 |
| 折旧摊销 | 9,201 | 9,415 | 11,540 | 12,920 | 14,599 |
| 净营运资金增加 | 18,535 | -42,412 | -4,309 | 21,973 | 19,403 |
| 其他 | -25,754 | 67,973 | 21,888 | -28,898 | -20,488 |
| 投资活动产生现金流 | -72,244 | -58,129 | -57,990 | -59,475 | -59,449 |
| 净资本支出 | -66,769 | -58,376 | -55,000 | -60,000 | -60,000 |
| 长期投资变化 | 14,982 | 24,041 | 0 | 0 | 0 |
| 其他资产变化 | -20,456 | -23,794 | -2,990 | 525 | 551 |
| 融资活动现金流 | 41,706 | 30,364 | 31,835 | 60,045 | 48,241 |
| 股本变化 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 债务净变化 | 9,116 | 12,756 | 42,375 | 72,330 | 63,583 |
| 无息负债变化 | 40,259 | 30,121 | 65,041 | 61,629 | 52,774 |
| 净现金流 | -20,529 | 13,489 | 11,806 | 16,444 | 13,397 |

主要指标

| 盈利能力 (%) | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 毛利率 | 14.1% | 14.2% | 14.1% | 14.0% | 14.0% |
| EBITDA 率 | 9.7% | 10.0% | 9.2% | 9.0% | 9.0% |
| EBIT 率 | 6.8% | 7.4% | 6.8% | 6.7% | 6.7% |
| 税前净利润率 | 3.9% | 4.0% | 3.7% | 3.5% | 3.4% |
| 归母净利润率 | 2.1% | 2.0% | 1.9% | 1.8% | 1.8% |
| ROA | 1.3% | 1.4% | 1.4% | 1.3% | 1.3% |
| ROE (摊薄) | 6.7% | 6.8% | 7.0% | 7.4% | 7.7% |
| 经营性 ROIC | 4.0% | 5.4% | 5.3% | 5.3% | 5.3% |

| 偿债能力 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-----------|------|------|-------|-------|-------|
| 资产负债率 | 76% | 75% | 77% | 78% | 79% |
| 流动比率 | 1.05 | 1.09 | 1.02 | 0.98 | 0.95 |
| 速动比率 | 0.61 | 0.77 | 0.72 | 0.69 | 0.68 |
| 归母权益/有息债务 | 0.38 | 0.40 | 0.37 | 0.32 | 0.30 |
| 有形资产/有息债务 | 2.19 | 2.28 | 2.34 | 2.27 | 2.23 |

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测 注: 按最新股本摊薄测算

| 资产负债表 (百万元) | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 总资产 | 813,228 | 886,543 | 1,006,371 | 1,153,905 | 1,285,169 |
| 货币资金 | 70,019 | 82,442 | 94,248 | 110,692 | 124,089 |
| 交易性金融资产 | 14 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| 应收帐款 | 54,692 | 56,072 | 63,617 | 79,255 | 93,873 |
| 应收票据 | 1,492 | 2,877 | 3,380 | 3,970 | 4,450 |
| 其他应收款 (合计) | 37,087 | 40,511 | 47,000 | 60,125 | 72,949 |
| 存货 | 156,351 | 122,680 | 144,479 | 170,029 | 190,732 |
| 其他流动资产 | 14,178 | 16,412 | 18,626 | 21,303 | 23,668 |
| 流动资产合计 | 370,769 | 416,266 | 482,274 | 574,665 | 654,003 |
| 其他权益工具 | 5,194 | 7,285 | 7,285 | 7,285 | 7,285 |
| 长期股权投资 | 14,982 | 24,041 | 24,041 | 24,041 | 24,041 |
| 固定资产 | 101,148 | 101,485 | 114,871 | 132,650 | 153,128 |
| 在建工程 | 12,191 | 13,195 | 36,039 | 53,161 | 65,991 |
| 无形资产 | 181,714 | 201,523 | 203,608 | 210,628 | 217,548 |
| 商誉 | 996 | 530 | 530 | 530 | 530 |
| 其他非流动资产 | 13,093 | 71,151 | 74,654 | 74,654 | 74,654 |
| 非流动资产合计 | 442,459 | 470,278 | 524,097 | 579,240 | 631,166 |
| 总负债 | 619,757 | 662,634 | 770,051 | 904,010 | 1,020,367 |
| 短期借款 | 14,563 | 15,637 | 43,012 | 100,342 | 148,925 |
| 应付账款 | 110,601 | 121,575 | 143,037 | 168,178 | 188,607 |
| 应付票据 | 9,860 | 9,511 | 11,191 | 13,157 | 14,756 |
| 预收账款 | 115,618 | 179 | 210 | 247 | 276 |
| 其他流动负债 | 28,167 | 27,257 | 32,012 | 36,997 | 39,486 |
| 流动负债合计 | 352,788 | 381,709 | 471,324 | 586,994 | 685,671 |
| 长期借款 | 224,479 | 240,452 | 255,452 | 270,452 | 285,452 |
| 应付债券 | 21,212 | 16,253 | 16,253 | 16,253 | 16,253 |
| 其他非流动负债 | 12,199 | 14,872 | 17,674 | 20,963 | 23,642 |
| 非流动负债合计 | 266,968 | 280,925 | 298,727 | 317,016 | 334,696 |
| 股东权益 | 193,471 | 223,909 | 236,320 | 249,895 | 264,802 |
| 股本 | 15,299 | 15,299 | 15,299 | 15,299 | 15,299 |
| 公积金 | 27,031 | 30,341 | 31,225 | 32,213 | 33,322 |
| 未分配利润 | 42,840 | 48,229 | 54,769 | 62,122 | 70,422 |
| 归属母公司权益 | 107,540 | 118,026 | 125,451 | 133,791 | 143,201 |
| 少数股东权益 | 85,931 | 105,883 | 110,869 | 116,104 | 121,602 |

| 费用率 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 销售费用率 | 0.32% | 0.27% | 0.27% | 0.27% | 0.27% |
| 管理费用率 | 3.29% | 2.86% | 2.86% | 2.86% | 2.86% |
| 财务费用率 | 2.13% | 2.39% | 2.53% | 2.54% | 2.63% |
| 研发费用率 | 3.25% | 3.81% | 3.81% | 3.81% | 3.81% |
| 所得税率 | 23% | 21% | 21% | 21% | 21% |

| 每股指标 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 每股红利 | 0.04 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 |
| 每股经营现金流 | 0.60 | 2.81 | 2.48 | 1.04 | 1.61 |
| 每股净资产 | 7.03 | 7.71 | 8.20 | 8.75 | 9.36 |
| 每股销售收入 | 22.73 | 26.22 | 30.80 | 36.18 | 40.55 |

| 估值指标 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-----------|------|------|-------|-------|-------|
| PE | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| PB | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.6 |
| EV/EBITDA | 16.1 | 14.6 | 14.4 | 14.2 | 14.0 |
| 股息率 | 0.7% | 1.6% | 1.7% | 1.9% | 2.1% |

行业及公司评级体系

| | 评级 | 说明 |
|---------|-----|--|
| 行业及公司评级 | 买入 | 未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上 |
| | 增持 | 未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%； |
| | 中性 | 未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%； |
| | 减持 | 未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%； |
| | 卖出 | 未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上； |
| | 无评级 | 因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。 |
| 基准指数说明： | | A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。 |

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对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。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE