

功率预测引领市场，新兴业务前景广阔

买入|首次推荐

——国能日新(301162.SZ)首次覆盖报告

报告要点：

● **深耕新能源电力管理领域多年，致力于成为领先的清洁能源管理专家**
公司致力于成为行业内领先的清洁能源管理专家，主要向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供以新能源发电功率预测产品为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及服务，为新能源电力“可看见、可预测、可调控”管理目标的实现提供助力。2017-2021年，公司营业收入稳健增长，毛利率保持稳定。2021年，公司营业收入为3.00亿元，同比增长20.92%，扣非归母净利润为0.57亿元，同比增长9.82%，毛利率为63.39%。

● **新能源产业前景广阔，发电功率预测是刚性需求**

我国新能源发电行业正处于快速发展阶段。发电功率预测是基于新能源电力波动性和不稳定性特征而产生的刚性需求，是电网端进行电力调节控制和发电端电力内部管理的必要前提条件，因此随着下游新能源发电行业存量电站数量的持续增加，其市场规模也将持续扩大。同时，国家发展改革委及国家能源局等主管部门明确了考核奖惩机制，并持续加强对新能源功率预测的考核，客观上促进了新能源发电功率预测业务的发展。沙利文预计，到2024年我国新能源发电功率预测市场规模将增长至约13.41亿元。

● **功率预测精度领跑市场，类SaaS模式更具有持续性和客户粘性**

公司深耕新能源产业，持续从提高气象数据精度、提高算法模型精度等角度提高发电功率预测的精度。2020年，短期风电和光伏功率预测综合精度分别为84.60%和89.21%。公司功率预测服务是类SaaS模式，具备持续性和客户粘性，2021上半年，光伏电站留存率达99.39%，当期平均服务站点1434个。根据沙利文的数据，2019年，公司在光伏发电功率预测市场和风能发电功率预测市场的占有率分别为22.10%和18.80%。此外，公司针对电力市场需求，通过技术和产品的延伸实现虚拟电厂等方向的开拓。

● **盈利预测与投资建议**

我国新能源产业发展迅速，公司已经迎来良好机遇。预测公司2022-2024年的营业收入为3.75、4.75、5.96亿元，归母净利润为0.76、1.01、1.31亿元，EPS为1.07、1.42、1.84元/股，对应PE为72.82、55.01、42.36倍。上市以来，公司PE TTM主要运行在50-110倍之间，给予公司2023年75倍的目标PE，目标价为106.50元。首次推荐，给予“买入”评级。

● **风险提示**

全球新冠疫情风险；下游行业政策变动的风险；技术创新失败的风险等。

附表：盈利预测

财务数据和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	248.22	300.15	374.65	475.23	595.76
收入同比(%)	46.46	20.92	24.82	26.84	25.36
归母净利润(百万元)	54.21	59.18	76.01	100.63	130.67
归母净利润同比(%)	48.80	9.16	28.45	32.38	29.86
ROE(%)	28.96	24.02	7.18	8.89	10.62
每股收益(元)	0.76	0.83	1.07	1.42	1.84
市盈率(P/E)	102.10	93.54	72.82	55.01	42.36

资料来源：Wind，国元证券研究所

当前价/目标价：78.08元/106.50元

目标期限：6个月

基本数据

52周最高/最低价(元)：102.88 / 47.06

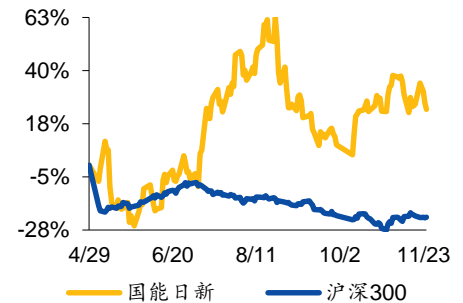
A股流通股(百万股)：16.81

A股总股本(百万股)：70.89

流通市值(百万元)：1312.88

总市值(百万元)：5535.30

过去一年股价走势



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 耿军军

执业证书编号 S0020519070002

电话 021-51097188-1856

邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

联系人 常雨婷

邮箱 changyuting@gyzq.com.cn

目 录

1. 公司介绍：发电功率预测龙头，未来成长潜力巨大	4
1.1 历史沿革：深耕能源数据领域，产品体系不断完善	4
1.2 财务分析：营收保持稳健增长，加大投入布局未来	8
1.3 股权架构：核心团队经验丰富，员工持股共同发展	11
1.4 股权激励：凝聚公司核心员工，彰显快速成长信心	12
1.5 募投项目：紧密围绕主营业务，增强综合竞争实力	12
2. 行业分析：功率预测顺势而起，政策助力快速发展	13
2.1 下游扩张：风光发电前景广阔，信息技术规模应用	13
2.2 政策驱动：考核奖惩制度明确，政策红利持续释放	15
2.3 需求旺盛：功率预测需求刚性，市场规模稳步增长	15
3. 竞争力分析：领跑功率预测市场，商业模式优势明显	18
3.1 产品解构：核心技术打造优势，功率预测精度领先	18
3.2 商业模式：盈利模式成熟稳定，长效服务持续创收	19
3.3 业务拓展：前瞻挖掘市场需求，延伸布局电力交易	20
4. 盈利预测与投资建议	22
5. 风险提示	25

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：单站功率预测产品在用户端的界面	6
图 3：集中功率预测产品在用户端的界面	6
图 4：自动发电控制系统和自动电压控制系统的控制过程	7
图 5：新能源电站智能运营系统的用户端界面	8
图 6：营业收入及毛利率情况	9
图 7：扣非归母净利润及净利率情况	9
图 8：新能源发电功率预测产品收入与毛利率情况	9
图 9：新能源并网智能控制系统收入与毛利率情况	9
图 10：新能源电站智能运营系统收入与毛利率情况	10
图 11：电网新能源管理系统收入与毛利率情况	10
图 12：公司期间费用率情况	10
图 13：经营性现金流量净额与扣非归母净利润对比（单位：万元）	11
图 14：公司股权结构（截至 2022 年 9 月 30 日）	11
图 15：我国风电/光伏装机容量和发电量占比变化趋势	13
图 16：中国风力发电装机容量及预测（单位：百万千瓦）	14
图 17：中国光伏发电装机容量及预测（单位：百万千瓦）	14
图 18：新能源发电出力与用电负荷不匹配	16
图 19：2019 年光伏发电功率预测市场份额	17

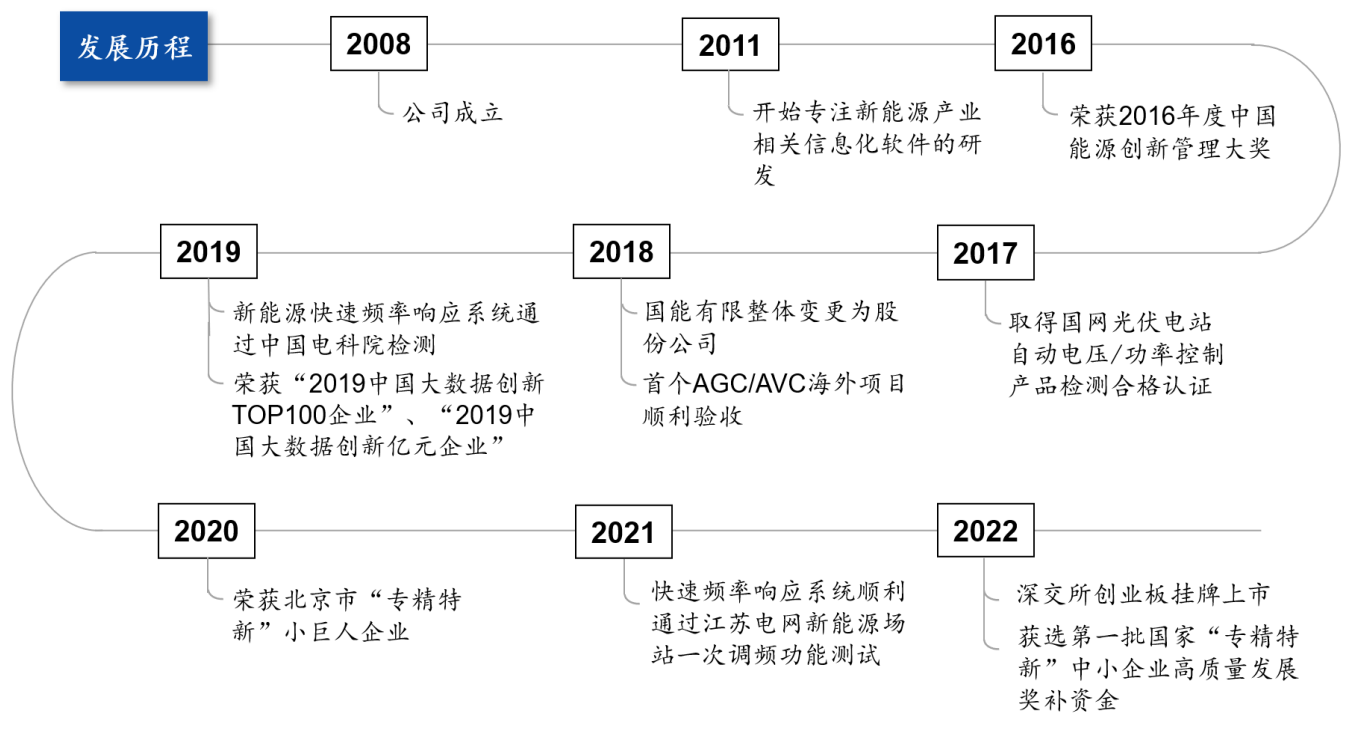
图 20: 2019 年风力发电功率预测市场份额	17
图 21: 公司新能源发电功率预测产品的预测值与实际值比较	18
图 22: 新能源发电单站功率预测产品收入拆分	19
图 23: 功率预测服务项目的服务期限分布情况	19
图 24: 单站功率预测服务平均每年的服务费金额	20
图 25: 公司虚拟电厂智慧运营管理系统	20
图 26: 电力交易辅助决策支持系统的系统功能架构	21
图 27: 国能日新上市以来 PE Band	24
表 1: 公司主要产品概况	5
表 2: 2022 年限制性股票激励计划概况	12
表 3: 募投项目情况	12
表 4: 我国不同区域“双细则”的主要考核指标和具体要求	15
表 5: 公司服务电站替换数量与被替换数量 (单位: 个)	19
表 6: 公司收入拆分 (单位: 百万元)	23
表 7: 可比公司估值情况	23

1. 公司介绍：发电功率预测龙头，未来成长潜力巨大

1.1 历史沿革：深耕能源数据领域，产品体系不断完善

国能日新科技股份有限公司于2008年成立，并于2022年4月在深圳证券交易所创业板成功上市。公司设立初期主要从事应用于火力发电厂锅炉设备等相关节能系统及控制台的研发、生产和销售，而后随着市场的变化逐步调整业务方向，于2011年开始专注新能源产业相关信息化软件的研发，致力于成为行业内领先的清洁能源管理专家。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，国元证券研究所

公司是服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商，主要向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体，提供以新能源发电功率预测产品（包括功率预测系统及功率预测服务）为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及相关服务。公司致力于实现客户对新能源电力“可看见、可预测、可调控”的管理要求，产品涵盖新能源的发电端和输电端。

表 1：公司主要产品概况

产品体系	主要产品	产品使用方	产品简介
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	单一新能源电站	布置于新能源电站的功率预测系统和提供的功率预测服务
	集中功率预测产品	发电集团	在主站侧（集团公司）对下属子站（单个新能源电站）的发电功率进行的集中预测
	区域功率预测产品	电网	应用于电网对下属区域内并网电站的发电功率进行集中预测
新能源并网智能控制系统	自动发电控制系统及自动电压控制系统	新能源电站	自动发电控制系统（AGC 系统）以光伏/风电的并网有功功率为控制目标；自动电压控制系统（AVC 系统）以光伏/风电的无功功率为控制目标
	快速频率响应系统		以电力系统频率为调控目标
新能源电站智能运营系统	具备智能监测、告警管理、运维管理、统计分析、日常办公等模块	集中式和分布式新能源电站	可实现电站远程监控、数据统一管理、智能运维、运营指标分析等功能，可减少电站的人员配置，提高电站的运营效率和管理效率。根据面向新能源电站类型的不同，新能源电站智能运营系统可以分为集中式新能源智能运营系统和分布式新能源智能运营系统两类
电网新能源管理系统	新能源消纳分析	电网公司	通过对影响消纳的众多因素进行分析，并结合气象预测数据对未来一段时间内电网下属电站每月的发电量进行预测，帮助电网公司提前规划消纳方案，提高对新能源电力的使用效率
	承载力评估		通过对并网分布式电站进行监测，对可接入分布式新能源电力容量的裕度进行评估，分析电网对分布式新能源的承载能力，为当地分布式新能源电站的建设规划等提供管理依据
	数据管理		包括数据抓取、数据订正和数据分析等功能

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

从发电端来看，公司拥有新能源发电功率预测产品、新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统等。

■ **新能源发电功率预测产品：**根据应用场景的不同，新能源发电功率预测产品可以分为应用于单一新能源电站的单站功率预测产品、应用于发电集团的集中功率预测产品和应用于电网的区域功率预测产品。

单站功率预测产品是布置于新能源电站的功率预测系统和提供的功率预测服务的统称。单站功率预测产品分为短期发电功率预测和超短期发电功率预测，以全球中尺度模式气象数据为基础，结合新能源电站微观选址及针对不同地域特点的参数化方案，经过大规模并行计算优化后得到更高精度的气象数据，从气象数据端提高功率预测的精度。

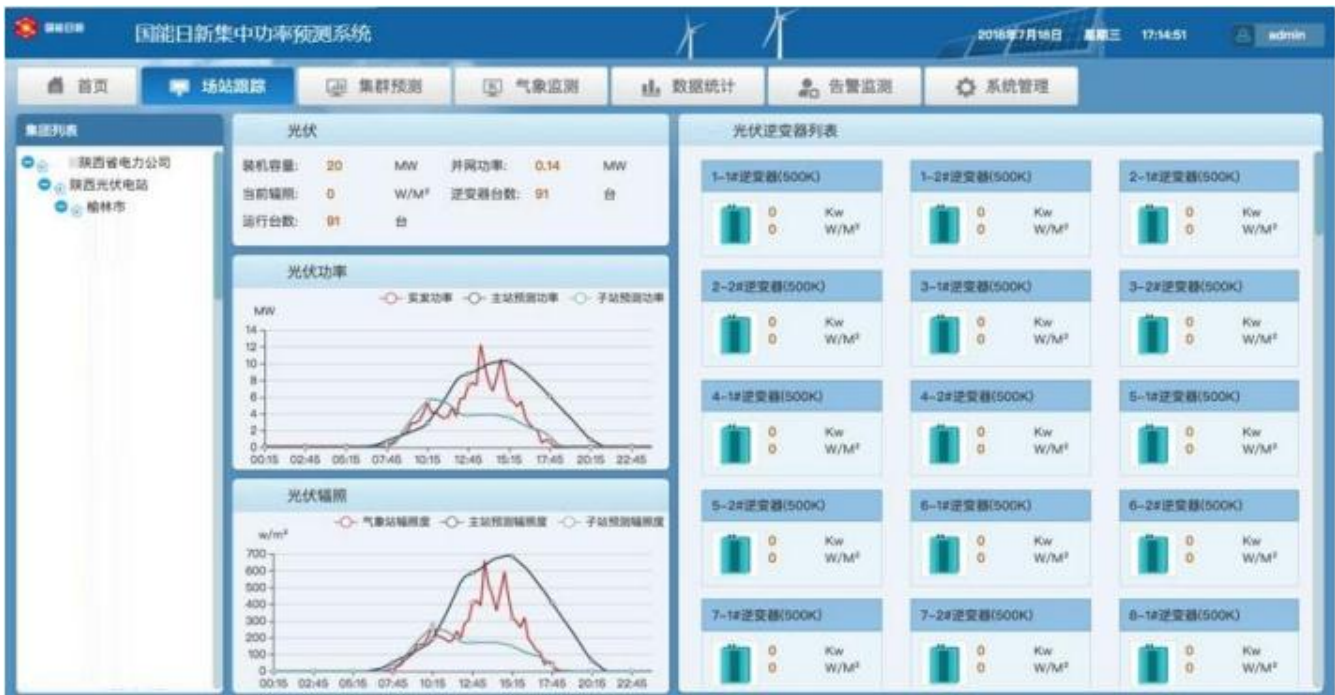
图 2：单站功率预测产品在用户端的界面



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

集中功率预测产品通过对下属子站发电功率的集体预测，并通过集中功率预测模型中对算法的优化，实现单站功率预测中非系统性误差的抵消，从而能够得到比单站预测数据直接加总更精确的功率预测数据，提高了整体功率预测的精度。

图 3：集中功率预测产品在用户端的界面



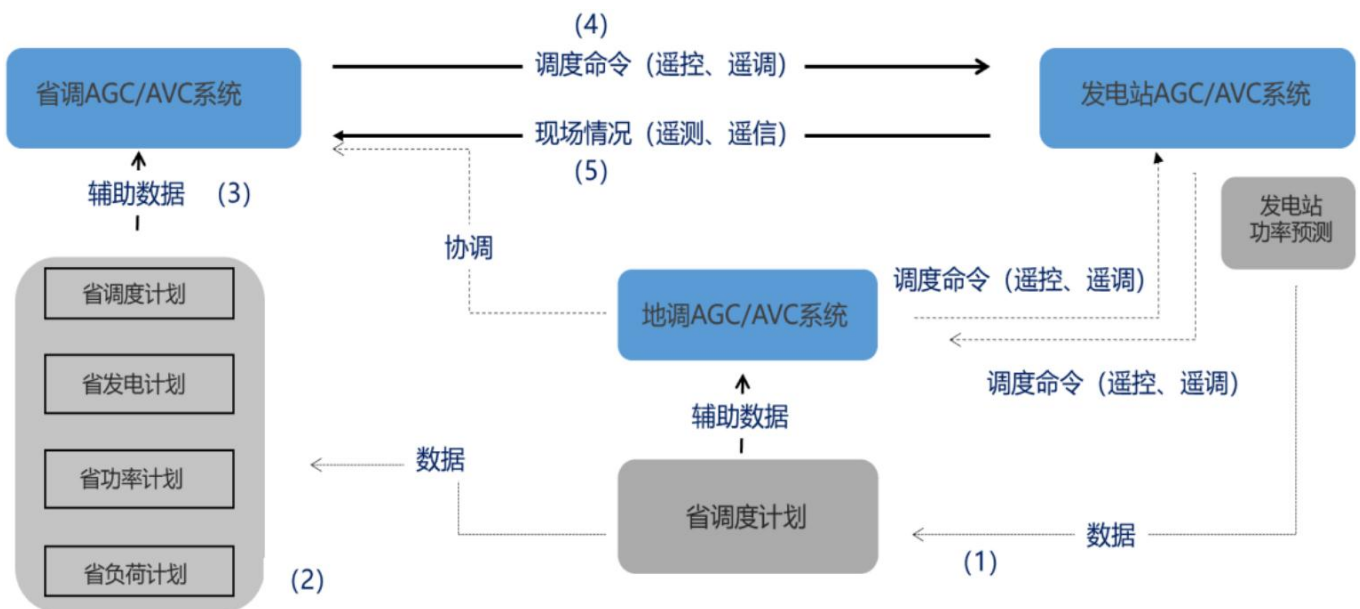
资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

- **新能源并网智能控制系统**是用于新能源电站根据电网的要求对电力生产情况进行实时管控。根据控制方式的不同，分为自动发电控制系统、自动电压控制系统和快速频率响应系统。

自动发电控制系统（AGC系统）以光伏/风电的并网有功功率为控制目标，根据电网需求的变化和电网调度指令，结合电站内机组的状态、损耗等，通过优化算法，制定优化控制策略等，使电站满足电网的电能调控需求。

自动电压控制系统（AVC系统）以光伏/风电的无功功率为控制目标，将采集的逆变器/风机和无功补偿装置实时运行数据上传电网调度，同时接收电网调度下发的电压控制指令，经过模型分析和策略模块的分析计算，通过对逆变器/风机、无功补偿装置、调压变压器分接头等设备的统一协调控制，实现电站并网点电压的闭环控制和电站的优化运行，满足电网的调控要求。

图 4：自动发电控制系统和自动电压控制系统的控制过程



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

快速频率响应系统以电力系统频率为调控目标。公司的快速频率系统包括硬件和软件两部分，软件的核心为频率控制模型。公司通过最优控制策略建模，使系统可以高速高精度追踪电网频率，当电力系统频率失衡时自动响应电网的频率调节需求，通过快速协调电站的自动发电控制系统，调整有功出力，降低频率偏差，实现电网频率的快速稳定。

- **新能源电站智能运营系统**具备智能监测、告警管理、运维管理、统计分析、日常办公等模块，可实现电站远程监控、数据统一管理、智能运维、运营指标分析等功能，可减少电站的人员配置，提高电站的运营效率和管理效率。

图 5：新能源电站智能运营系统的用户端界面



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

从电网端来看，公司拥有区域功率预测产品、电网新能源管理系统、分布式群控群调系统等产品。

- **区域功率预测产品**主要应用于电网对下属区域内并网电站的发电功率进行集中预测。区域功率预测产品使得电网可以更精确地了解下属并网电站未来的发电功率，从而更有效地安排区域内的电力调度计划。
- **电网新能源管理系统**主要针对电网在新能源管理上的难点而开发，公司在既有的“新能源消纳分析”、“承载力评估”和“数据管理”三大类主流功能模块的基础上，实现“分布式电源管理”、“风电及光伏功率预测”等模块的整合，确保了技术优势和功能多样性。
- **分布式群控群调系统**基于电网调度安全 I 区（生产控制大区），通过智能终端和 4G/5G 无线网络，进行分布式电源单站、集群功率协同控制。该系统实现了分布式电源的可观可测、可控可调，形成了一套区域分布式的综合管理和控制方法，进行区域电网分布式新能源的协调控制，保障电网安全稳定运行。该系统适用于地市、县级电网调度，满足整县屋顶光伏试点的功率控制需求。

1.2 财务分析：营收保持稳健增长，加大投入布局未来

2017-2021 年，公司营业收入的 CAGR 达 20.34%。2021 年，公司营业收入为 3.00 亿元，同比增长 20.92%，归母净利润为 0.59 亿元，同比增长 9.16%，扣非归母净利润为 0.57 亿元，同比增长 9.82%，毛利率为 63.39%。公司营业收入较上年增长的主要原因是：一方面，由于功率预测服务的累积效应，随着客户基数的持续扩大，公司功率预测服务收入持续增长，同时客户资源的积聚亦为公司带来大量后续合作的业务机会，系统功能扩展产品与服务收入相应实现增长；另一方面，随着产品市场

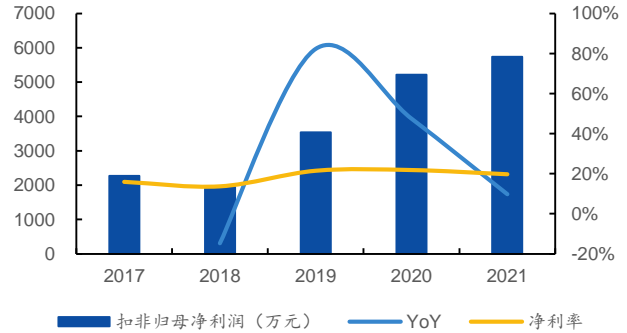
认可度逐步提高，快速频率响应系统及电网新能源管理系统销售规模不断提升，从而带动了整体营业收入的增长。

图 6：营业收入及毛利率情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 7：扣非归母净利润及净利率情况

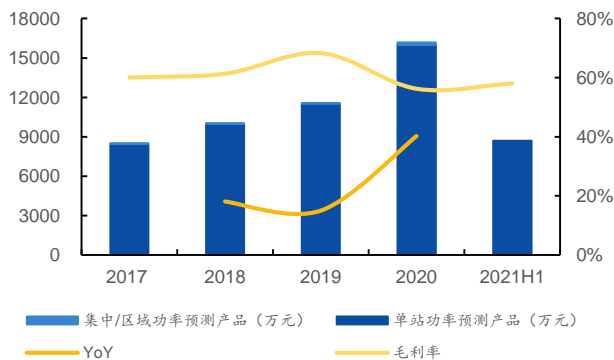


资料来源：Wind，国元证券研究所

公司的核心业务为新能源发电功率预测产品。2020 年，新能源发电功率预测产品的主营业务收入占比为 66.76%，新能源并网智能控制系统的主营业务收入占比为 14.77%，新能源电站智能运营系统的主营业务收入占比为 0.99%，电网新能源管理系统的主营业务收入占比为 5.66%。

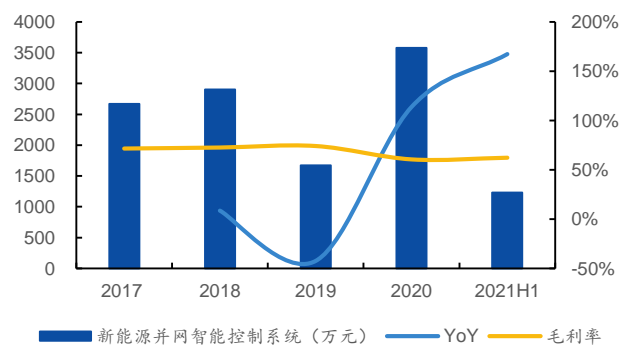
- **新能源发电功率预测产品：**该产品有助于电网公司统筹安排传统能源和新能源的发电计划，保证电网稳定运行，提高新能源电力的使用效率。根据应用场景的不同，可以分为单站功率预测产品和集中/区域功率预测产品。2020 年，单站功率预测产品的收入为 15993.43 万元，同比增长 38.79%，集中/区域功率预测产品的收入为 180.69 万元，同比增长 1232.52%。
- **新能源并网智能控制系统：**2020 年，该产品的收入为 3577.65 万元，同比增长 113.72%，主要受电力监管部门新能源管理政策变动滋生的市场需求、新能源并网装机规模大幅增长共同影响所致。

图 8：新能源发电功率预测产品收入与毛利率情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 9：新能源并网智能控制系统收入与毛利率情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

- **新能源电站智能运营系统：**2017-2021 年，该产品收入持续下滑，主要系我国新能源产业政策进行了较大调整，新能源补贴金额下调，电站减少非必需类业务投

入,使得该产品的市场需求受到较大影响。同时,新能源电站智能运营系统后期运维工作量大,故障检测困难,故公司逐渐调整业务重心,减少了对该产品的推广。2020年,该产品的收入为238.92万元,同比减少44.36%。

- **电网新能源管理系统:**公司于2018年推出该产品,目前已发展形成应用于电网省级调度中心的“省调新能源管理系统”和应用于地市级调度中心的“地市级新能源管理系统”双重产品结构。2020年,该产品的收入为1371.69万元,同比增长26.22%。

图 10: 新能源电站智能运营系统收入与毛利率情况

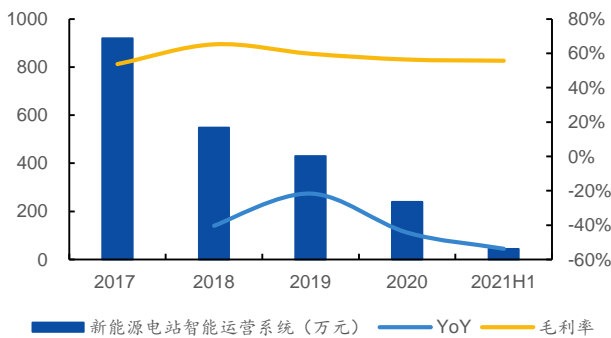
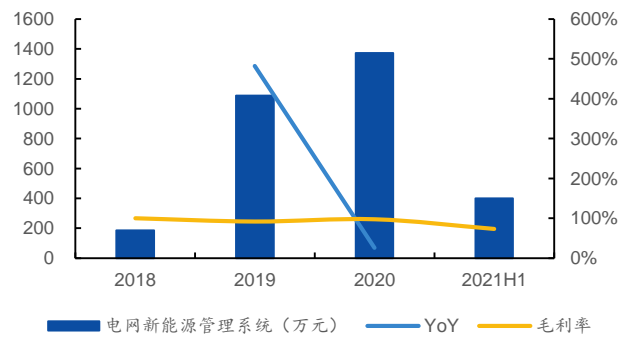


图 11: 电网新能源管理系统收入与毛利率情况

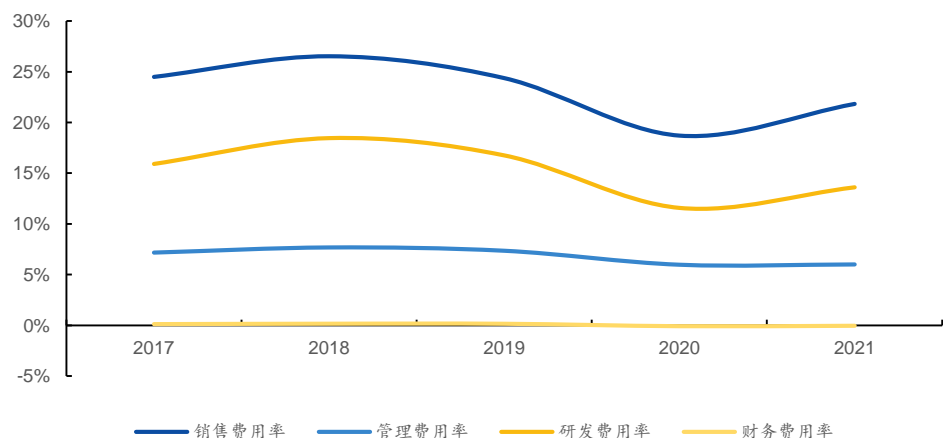


资料来源: Wind, 国元证券研究所

资料来源: Wind, 国元证券研究所

随着业务规模不断扩大,规模效应逐步凸显,公司期间费用率整体呈下降趋势。2017-2021年,期间费用占营业收入的比例分别为47.70%、52.84%、48.64%、36.12%、41.36%。公司积极引进高技术水平人才,人才队伍建设逐步完善,员工规模有序扩大,截至2021年12月底,公司在册员工人数为378人,较2020年12月底增加45人,人员增长及职工薪酬的上升增加了公司的期间费用,从而降低了公司2021年度的净利润增速。

图 12: 公司期间费用率情况

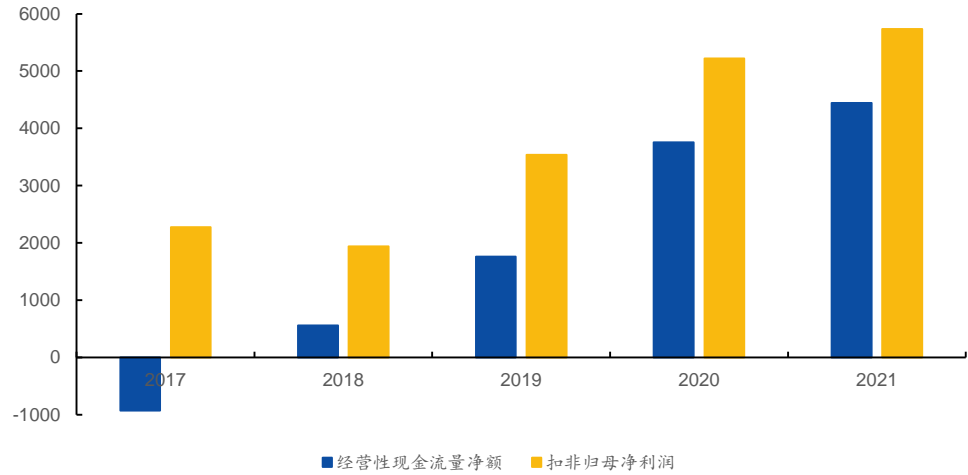


资料来源: Wind, 国元证券研究所

公司经营活动现金流量净额与扣非归母净利润的差异主要系下游客户相对强势,回

款速度较慢所致，具有商业合理性。2021年，经营性现金流量净额为4443.94万元，同比增长18.35%，主要原因为客户回款规模增加。

图 13：经营性现金流量净额与扣非归母净利润对比（单位：万元）

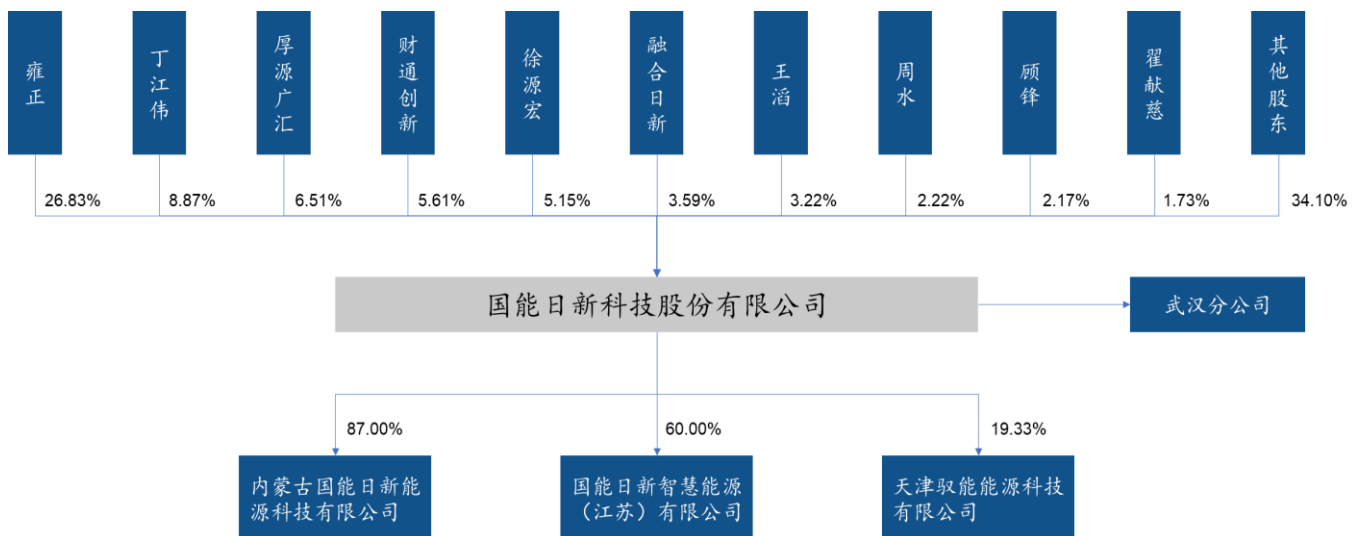


资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 股权架构：核心团队经验丰富，员工持股共同发展

公司的核心管理层均具有较长时间的电力行业从业经验，对新能源行业的痛点和发展趋势有准确的把握。目前，第一大股东为雍正先生，直接持有公司26.83%的股权，是公司实际控制人，2008年起担任国能有限总经理，现任公司董事长、总经理。第二大股东为公司董事丁江伟先生，直接持有公司8.87%的股权，两大股东为一致行动人。2015年2月，公司为增强凝聚力设立北京厚源广汇投资管理中心(有限合伙)作为员工持股平台实施股权激励，目前持有公司6.51%的股权。

图 14：公司股权结构（截至 2022 年 9 月 30 日）



资料来源：Wind，国元证券研究所

1.4 股权激励：凝聚公司核心员工，彰显快速成长信心

公司于 2022 年 10 月 17 日通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，激励对象共 91 人，授予限制性股票 171.05 万股，占本激励计划公告时公司股本总额的 2.41%，其中，首次授予 156.05 万股，授予价格为 55 元/股。激励归属考核以 2022 年净利润为基准，2023-2025 年净利润增长率的目标值分别为 25.00%、56.25%、95.30%，触发值分别为 22.50%、50.60%、85.77%。

表 2：2022 年限制性股票激励计划概况

归属期	考核年度	较 2022 年净利润增长率		归属比例
		目标值	触发值	
第一个	2023	25.00%	22.50%	40%
第二个	2024	56.25%	50.60%	30%
第三个	2025	95.30%	85.77%	30%

资料来源：公司公告，国元证券研究所

1.5 募投项目：紧密围绕主营业务，增强综合竞争实力

2022 年 4 月，公司在深圳证券交易所创业板成功上市，IPO 募集资金总额为 8.00 亿元，募集资金净额为 7.12 亿元。募投项目围绕主营业务展开，将提高公司产品的竞争力，提升公司的业务规模，进一步巩固公司在行业内的地位。

- **新能源功率预测产品及大数据平台升级项目：**主要建设内容包括研发多场景功率预测算法与发电量预测算法、研发电力交易算法、高精度气象数据算法、开发功率预测深层次应用功能、购买必要的配套硬件设备等。项目建成后，将满足新能源发电企业、发电集团与电网公司的高精度功率预测、集中功率预测、发电量预测、电力交易等需求。
- **新能源控制及管理类产品升级项目：**拟升级公司的新能源并网智能控制系统和新能源电站智能运营系统，主要从电站运营监控、电站 AGC/AVC 创新能力、分布式监控、电网新能源管理等方面提升产品，提高发电端的精细化控制能力，提升监测与控制系统中对发电需量、运行模式、安全控制、优化等方面的能力，保障电站和电网运行在优化可控范围内，为电网稳定运行、柔性管理和友好型电站的建设提供助力。

表 3：募投项目情况

序号	项目名称	总投资额 (亿元)	拟投入募集资金 (亿元)	建设期 (年)
1	新能源功率预测产品及大数据平台升级项目	2.20	2.20	3
2	新能源控制及管理类产品升级项目	1.25	1.25	3
	合计	3.45	3.45	-

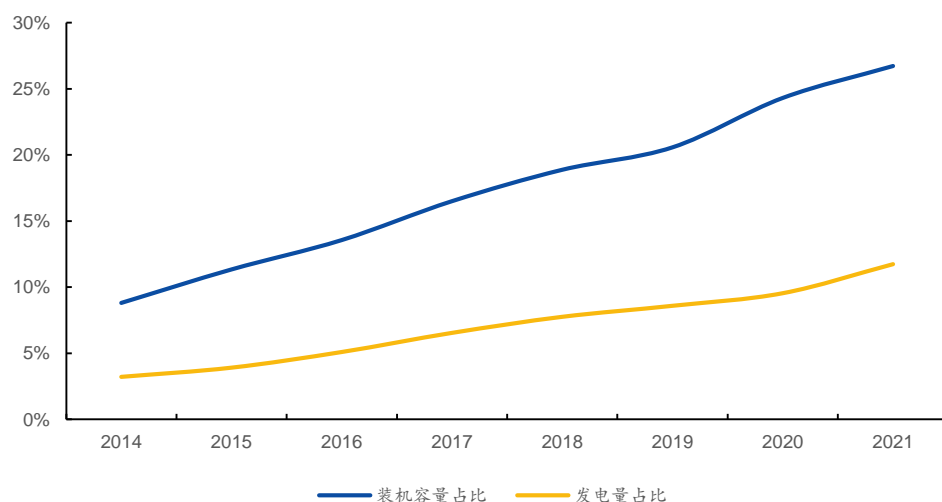
资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

2. 行业分析：功率预测顺势而起，政策助力快速发展

2.1 下游扩张：风光发电前景广阔，信息技术规模应用

我国新能源产业发展迅速，风电和光伏发电将逐步成为我国的主力非化石能源。新能源电站装机容量和发电量占全国发电装机总容量和总发电量的比例均呈现出逐年上升的趋势。根据 Wind 的数据，2014-2021 年，我国风电和光伏发电装机容量占全国装机总容量的比例由 8.81% 增加至 26.72%；风电和光伏发电总量占全国发电总量的比例由 3.23% 增加至 11.73%，以风电和光伏发电为代表的新能源电力对传统电力的替代效应初步显现。

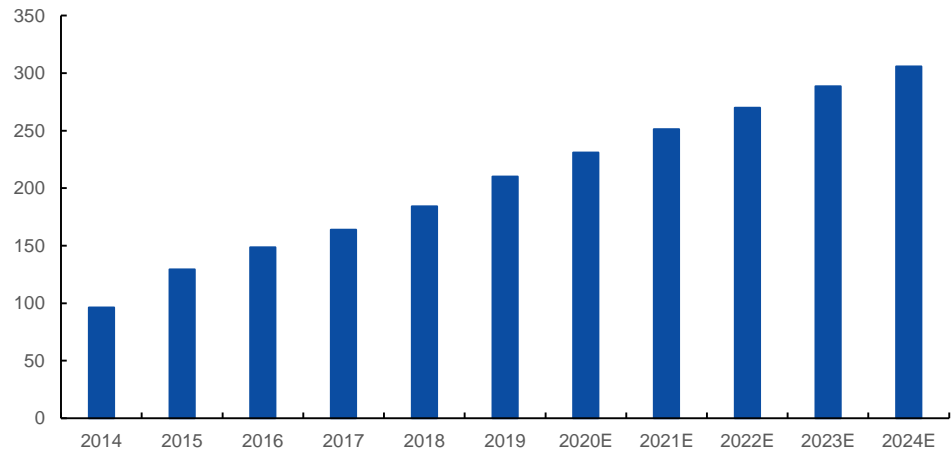
图 15：我国风电/光伏装机容量和发电量占比变化趋势



资料来源：Wind，国元证券研究所

风力发电方面，2006 年，我国开始实施《中华人民共和国可再生能源法》，风力发电正式进入大规模开发应用的阶段。根据沙利文的数据，2014-2019 年我国风力发电装机容量年均复合增长率为 16.9%，预计到 2024 年我国风力发电装机容量将达到约 3.06 亿千瓦，2020-2024 年，风力发电装机容量年均复合增长率预计为 7.3%。

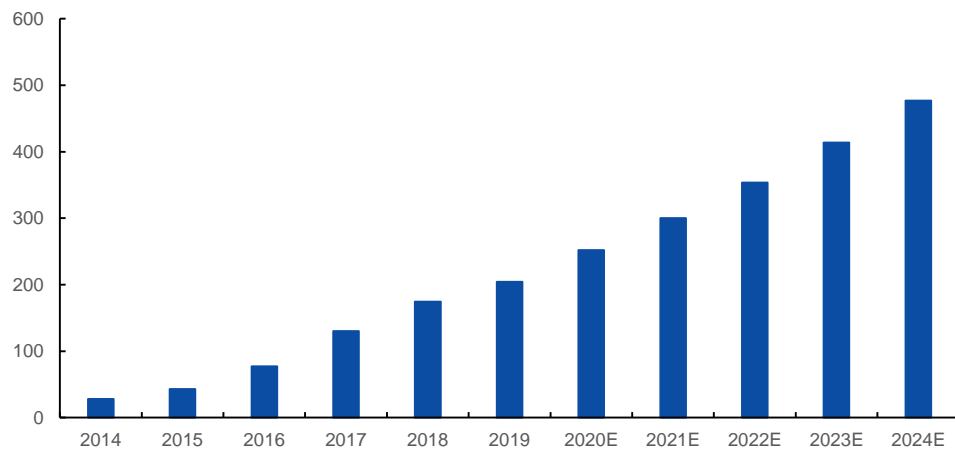
图 16：中国风力发电装机容量及预测（单位：百万千瓦）



资料来源：沙利文《中国新能源软件及数据服务行业报告》，国元证券研究所

光伏发电方面，2007-2010年，我国光伏项目装机增长明显，并逐步走向市场化。根据《太阳能发展“十三五”规划》制定的目标，到2020年底，我国光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，而实际上我国光伏发电产业发展速度远超“十三五”规划，到2019年底我国光伏发电装机容量已达到2.04亿千瓦。根据沙利文的数据，预计到2024年我国光伏发电装机容量将达到约4.77亿千瓦，2020-2024年年均复合增长率预计为17.3%。

图 17：中国光伏发电装机容量及预测（单位：百万千瓦）



资料来源：沙利文《中国新能源软件及数据服务行业报告》，国元证券研究所

新能源转向精细化管理，释放信息化需求。 新能源产业在发展初期重视场站硬件，如风机功率、光伏板转化效率、场站建设规模等。在现阶段，新能源产业的关注重点已从注重规模化发展转向注重精细化发展，致力于通过更精细化的管理获取更高的收益。电站智能管理、发电量智能控制等技术在新能源电站已得到普遍运用；同时，随着《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》、《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》等文件的出台，新能源消纳问题也受到了各方的重视，信息化手段

在新能源电力消纳管理等方面将得到越来越普遍的应用。

2.2 政策驱动：考核奖惩制度明确，政策红利持续释放

新能源发电功率预测考核奖惩制度逐步明确，考核要求愈加严格，新能源电站承担的考核成本显著增加，客观上促进了新能源发电功率预测业务的发展。随着新能源的大规模并网，电力系统调节手段不足的问题越来越突出，国家在政策上陆续将新能源电力纳入监管范围，在技术规范中也对新能源电站并网做了基础性和规范性约定。2018年2月28日，国家发展改革委和国家能源局发布了《关于提升电力系统调节能力的指导意见》，意见提出“完善电力辅助服务补偿（市场）机制”，“实施风光功率预测考核，将风电、光伏等发电机组纳入电力辅助服务管理，承担相应辅助服务费用”。在这一背景下，自2018年起，各地区能源局纷纷更新了本区域的《发电厂并网运行管理实施细则》和《并网发电厂辅助服务管理实施细则》（新“双细则”），加强了对新能源发电功率预测的考核。

表 4：我国不同区域“双细则”的主要考核指标和具体要求

区域	考核规范	主要考核指标	具体考核要求
国家电网 西北区域	2019 版西北“双细则”	上传率/准确率	上传率：短期、超短期功率预测曲线及其他满足运行的数据文件，上传率应大于 95%（风电、光伏一致）； 准确率：风电场提供的日短期功率预测曲线最大误差不超过 25%，光伏电站最大误差不超过 20%；风电场、光伏电站的超短期预测曲线第 2 小时调和平均数准确率不小于 75%。
国家电网 华北区域	2019 版华北“双细则”	上报率/准确率	上报率：中短期/超短期功率预测上报率应达到 100%（风电、光伏一致）； 准确率：中短期功率预测的次日预测准确率，应大于等于 85%；超短期功率预测准确率应大于等于 90%（风电、光伏一致）。
国家电网 东北区域	2020 年版东北“双细则”	上传率/准确率/ 合格率	上传率：功率预测数据传送率应达到 100%（风电、光伏一致）； 准确率：月平均风电功率预测准确率 $\geq 75\%$ ，为合格；月平均光伏功率预测准确率 $\geq 85\%$ ； 合格率：月平均风电/光伏功率预测合格率 $\geq 80\%$ ，为合格。
国家电网 华东区域	2019 年版华东“双细则”	上报率/准确率	上报率：风电场和光伏电站短期/超短期功率预测上报率应达到 100%； 准确率：短期功率预测准确率应 $\geq 80\%$ ；超短期功率预测准确率应 $\geq 85\%$ （风电、光伏一致）。
国家电网 华中区域	2020 年版华中“双细则”	准确率	风电场次日 0-24h 日前（短期）功率预测准确率应大于等于 80%，光伏电站次日 0-24 日前（短期）功率预测准确率应大于等于 85%；风电场超短期功率预测第 4 小时的准确率应大于等于 85%，光伏电站超短期功率预测第 4 小时的准确率应大于等于 90%。
南方电网	2020 年版南网“双细则”	上报率/准确率	上报率：短期/超短期上报率应达到 100%（风电、光伏一致）； 准确率：风电短期功率预测准确率应 $\geq 80\%$ ，超短期功率预测准确率应 $\geq 85\%$ ； 光伏短期功率预测准确率应 $\geq 85\%$ ，超短期功率预测准确率应 $\geq 90\%$ 。

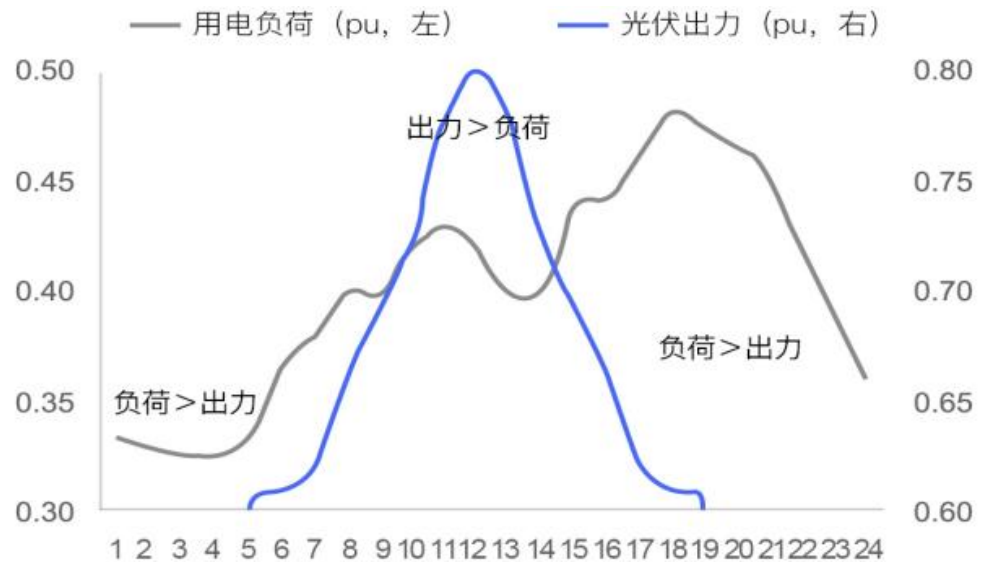
资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

2.3 需求旺盛：功率预测需求刚性，市场规模稳步增长

新能源发电功率预测是基于新能源电力波动性和不稳定性特征而产生的刚性需求。

新能源发电量的大小与风力的大小、太阳光照的强弱有着很大的关系，导致了新能源发电量与用电量不匹配的情况普遍存在，与电力系统实时平衡的要求相矛盾。作为电力的传输方，电网需要根据下游的用电需求提前作出发电规划，并根据实时的电力平衡情况做出实时的电力调节和控制，维持电网稳定的需要；同时，新能源发电企业在内部管理中也需要依靠对下属电站发电功率的预测作出各项管理决策。新能源发电功率预测是电网端进行电力调控和电力管理的必要前提条件。

图 18：新能源发电出力与用电负荷不匹配



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

新能源发电衍生行业的市场空间主要取决于下游新能源发电市场的存量装机规模以及新能源发电行业的未来发展情况。发电功率预测设备和并网智能控制系统是装机容量 10MW 以上的集中式新能源电站所需配置的基础设备，并需配以持续性的发电功率预测服务，因此随着下游新能源发电行业装机规模的持续积累和增长，存量电站数量的持续增加，新能源发电功率预测及并网智能控制产品的市场规模也将持续扩大。

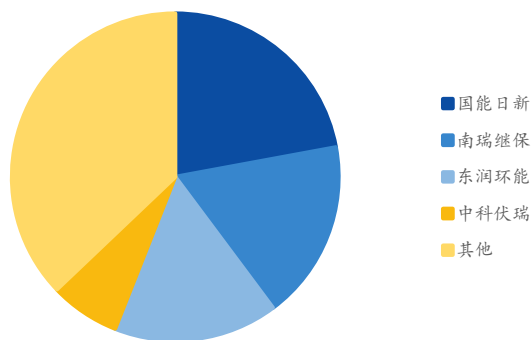
新能源发电功率预测方面，根据沙利文的《中国新能源软件及数据服务行业研究报告》，截至 2019 年，我国发电功率预测市场的市场规模约为 6.34 亿元，自 2014 年到 2019 年年均复合增长率为 13.90%。沙利文预计，2019-2024 年我国新能源发电功率预测市场年均复合增长率将达到 16.2%，到 2024 年市场规模将增长至约 13.41 亿元，其中光伏发电功率预测市场规模预计为 6.51 亿元，风力发电功率预测市场规模预计为 6.90 亿元。

并网智能控制系统方面，根据沙利文的数据，截至 2019 年，我国新能源并网智能控制系统的市场规模约为 2.61 亿元，预计 2019-2024 年我国新能源并网智能控制系统市场的年均复合增长率为 12.30%，到 2024 年市场规模将增长至约 4.66 亿元。

新能源发电功率预测行业的竞争格局呈现出专业化厂商逐渐占优的局面。在新能源发电功率预测市场中，南瑞继保、金风慧能、远景能源为电力行业内的设备、控制系统生产厂商，致力于为电站业主提供一体化、一站式的解决方案，具有一定的规模优

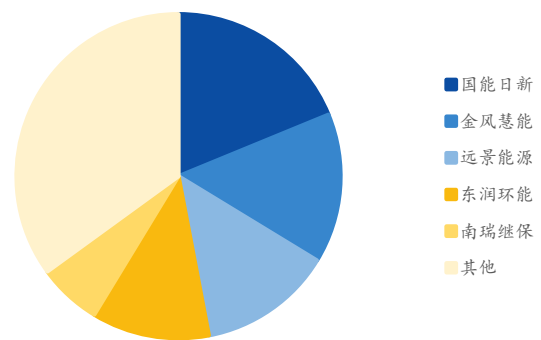
势和一体化优势。东润环能和中科伏瑞与公司相似，属于专注于发电功率预测等新能源管理领域的专业化厂商，在经营上以为客户提供更优质、精度更高的功率预测服务为主，以功率预测系统等产品的销售作为服务提供的基础和手段。专业化厂商尽管在规模及一体化方面有一定的劣势，但往往在产品和服务品质等方面能形成较强的竞争优势，随着客户规模的逐渐积累，其规模经济效应逐渐凸显，能够逐渐在行业竞争中处于优势地位。根据沙利文的《中国新能源软件及数据服务行业研究报告》，2019年公司在光伏发电功率预测市场和风能发电功率预测市场的市场占有率分别为22.10%和18.80%。

图 19：2019 年光伏发电功率预测市场份额



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

图 20：2019 年风力发电功率预测市场份额



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3. 竞争力分析：领跑功率预测市场，商业模式优势明显

3.1 产品解构：核心技术打造优势，功率预测精度领先

公司深耕新能源产业多年，在气象、算法和软件开发领域均拥有大量的核心技术。在气象领域，公司通过对多种气象背景场数据进行时间和空间上的降尺度处理及其他特殊天气情况下的数值模式计算以及诊断分析，能够实现在复杂气象条件下对新能源电站所在区域天气情况的精确预测；在算法领域，公司通过多途径构建算法模型（包含线性算法和非线性算法两大类），可实现功率预测模型的持续优化和预测精度的持续提高；在软件开发领域，公司通过了最高级别的软件能力成熟度模型 CMMI5 认证，表明公司已具备了持续研发并为客户提供高质量软件的能力。

公司产品成熟度较高，功率预测精度较高。功率预测系统主要为实现功率预测服务而配备，由预测服务器、安装于服务器内的软件和测风或测光设备构成。通过不断的技术研发和算法优化，公司持续从提高气象数据精度、提高算法模型精度等角度提高产品发电功率预测的精度，降低了客户由“双细则”考核带来的损失。2020 年公司的短期光伏功率预测综合精度为 89.21%，短期风电功率预测综合精度为 84.60%。2020 年 5 月，在国家电网东北电力调控分中心组织的十几家功率预测服务企业预测精度横向对比中，公司在新旧“双细则”功率预测偏差考核体系中均处于前 3 位（前 3 名无排名差异），预测精度处于行业前列。

图 21：公司新能源发电功率预测产品的预测值与实际值比较



资料来源：公司官网，国元证券研究所

凭借技术和产品优势，公司领跑新能源发电功率预测市场，实现对竞争对手的持续正向替换。由于新能源发电功率预测市场属于专业化程度较高的细分市场，具有明显的专业知识壁垒、客户资源壁垒和规模经济壁垒，因此市场较少有新进入者，竞争格局较为稳定。公司凭借多年的行业积累，在产品和服务品质等方面能形成较强的竞争优势，随着客户规模的逐渐积累，规模经济效应逐渐凸显，稳居行业优势地位，持续正向替换竞争对手产品。2018-2021 上半年，公司被替换电站数量共 239 个，而取得的替换电站数量则为 691 个，远超被替换电站。

表 5：公司服务电站替换数量与被替换数量（单位：个）

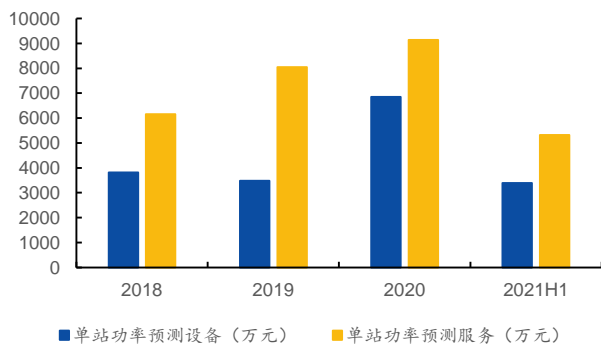
电站类型	2018		2019		2020		2021H1	
	替换数量	被替换数量	替换数量	被替换数量	替换数量	被替换数量	替换数量	被替换数量
光伏电站	82	27	223	65	198	73	72	9
风电场	21	30	27	16	44	16	24	3
合计	103	57	250	81	242	89	96	12

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3.2 商业模式：盈利模式成熟稳定，长效服务持续创收

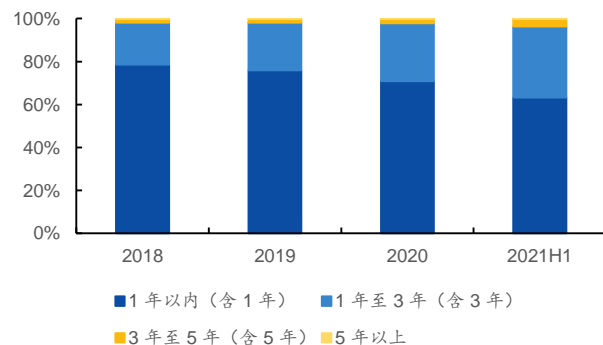
公司的功率预测服务属于类 SaaS 模式，较普通商业模式更具持续性和客户粘性。公司的新能源发电功率预测产品包括新能源发电功率预测系统和新能源发电功率预测服务两部分，其中，发电功率预测服务是主要价值所在。2020 年，公司单站功率预测服务的收入为 9137.52 万元，占单站功率预测产品收入的 56.49%。由于新能源电站必须每天上报一次短期发电预测功率，每 15 分钟滚动上报一次超短期发电预测功率，因此公司为客户提供的功率预测服务是一种持续性的长效服务，这一服务比普通的一次性服务等更具有持续性和客户粘性。随着公司功率预测结果精度和客户满意度的提升，与公司签订一年以上长期服务合同的项目占比呈上升趋势，客户稳定性不断提升。2018-2021 上半年，服务期限超过一年的功率预测服务项目数量占比和营业收入占比分别由 21.37%、26.48% 提升至 36.77%、39.08%。

图 22：新能源发电单站功率预测产品收入拆分



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

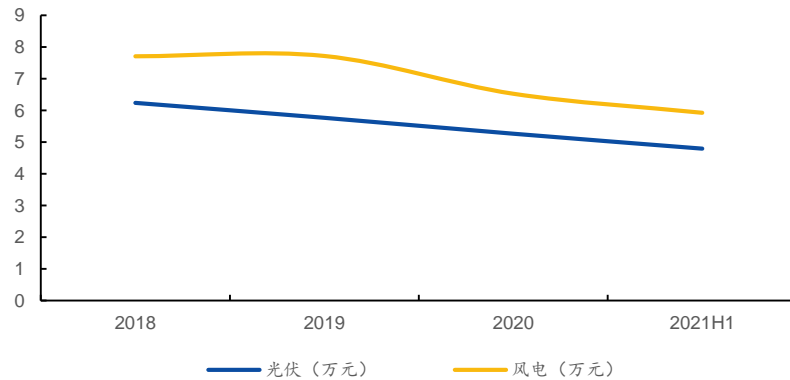
图 23：功率预测服务项目的服务期限分布情况



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

公司为客户提供优质功率预测服务，服务的电站数量和服务收入金额持续增长，客户留存率持续提高。功率预测服务平均每年的服务金额通常为 5-8 万元，公司基于利润最大化考虑，为取得累积效应和规模经济效应而进行的主动调价行为，故整体单站功率预测服务单价有所降低。对于新能源电站来说，从高质量服务中取得的收益远大于服务采购成本。2021 上半年，光伏电站留存率达 99.39%，当期平均服务站点 1434 个。

图 24：单站功率预测服务平均每年的服务费金额



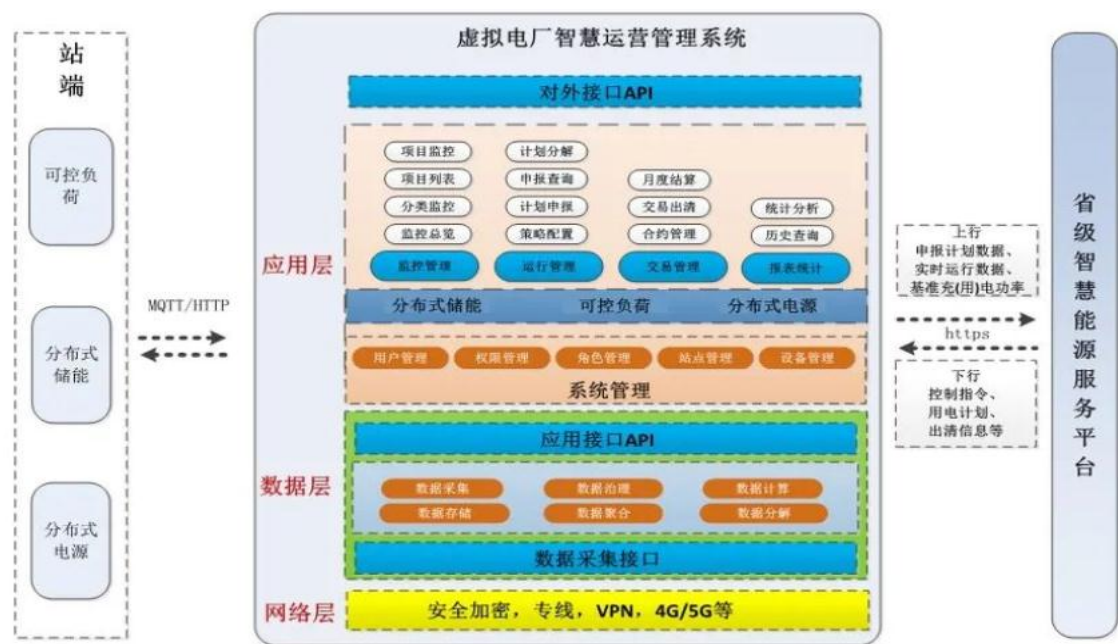
资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3.3 业务拓展：前瞻挖掘市场需求，延伸布局电力交易

在双碳目标背景下，建设高比例新能源的电力系统已提上日程，公司针对电力市场需求，通过技术和产品的延伸实现存量市场的深度开发和增量市场的开拓。

- 虚拟电厂：**公司在 2020 年起开展虚拟电厂业务，结合发电功率预测产品、电力交易辅助决策产品，形成发电侧与负荷侧数据的互通与良性互动，目前虚拟电厂业务已经与多个发电集团等企业合作落地项目。2022 年 9 月，国能日新智慧能源（江苏）有限公司与冰魔方科技（深圳）有限公司达成战略合作，共同开展楼宇节能零碳项目参与虚拟电厂的运营业务。一方面为冷链节能项目的盈利模式开辟了一条可行的路径，实现用能企业、冷链服务商、虚拟电厂运营商的多赢，另一方面也开启了国能日新智慧能源公司虚拟电厂业务与冷链节能项目的融合。

图 25：公司虚拟电厂智慧运营管理系统



资料来源：公司微信公众号，国元证券研究所

- **电力交易辅助决策平台**：新能源市场主体缺乏信息化建设，其数据量大、数据种类多、数据处理时间短、交易实时性要求高交易风险大等挑战，已经远远超出个人的即时处理能力，导致信息披露接口不及时，数据获取不便捷、数据利用率低，需要借助大数据、云计算等前沿技术来辅助市场主体做出相关决策，对多维度的数据进行统一的汇总及分析，并利用分析后的信息更好的支持参与交易。公司发布的电力交易辅助决策平台 2.0，可从平台模式、托管模式、数据服务模式三方面进行交易决策助力。在技术支持上，深度学习算法及自动化推荐引擎能够保障策略最优化，通过交易数据、市场数据、气象预测信息、电站实发数据、电场信息等进行分析，结合每个省份不同的规则和交易场景进行预测，制定出市场主体参与交易的最优策略。

图 26：电力交易辅助决策支持系统的系统功能架构



资料来源：公司官网，国元证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

核心假设：

公司是服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商，致力于成为行业内领先的清洁能源管理专家，主要向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供以新能源发电功率预测产品为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及相关服务。

- 1. 新能源发电功率预测产品：**该产品有助于电网公司统筹安排传统能源和新能源的发电计划，保证电网稳定运行，提高新能源电力的使用效率。根据应用场景的不同，该产品可以分为对单一新能源电站发电功率进行预测的单站功率预测产品，及应用于发电集团或电网端对下属新能源电站发电功率进行预测的集中功率预测产品和区域功率预测产品。2020年，该产品收入增速是40.20%，毛利率是56.27%。其中，**单站功率预测产品**是布置于新能源电站的功率预测系统和提供的功率预测服务的统称，2020年，其收入增速是38.79%。**集中功率预测**指在主站侧（集团公司）对下属子站（单个新能源电站）的发电功率进行的集中预测，**区域功率预测产品**主要应用于电网对下属区域内并网电站的发电功率进行集中预测。2020年，**集中/区域功率预测产品**的收入增速是1232.52%。
- 2. 新能源并网智能控制系统：**该系统用于新能源电站根据电网的要求对电力生产情况进行实时管控。根据控制方式的不同分为自动发电控制系统（AGC系统）、自动电压控制系统（AVC系统）和快速频率响应系统。2020年，该产品收入增速是113.72%，毛利率是60.69%。
- 3. 新能源电站智能运营系统：**该系统具备智能监测、告警管理、运维管理、统计分析、日常办公等模块。根据面向新能源电站类型的不同，可以分为集中式新能源智能运营系统和分布式新能源智能运营系统两类。2020年，该产品收入增速是-44.36%，毛利率是56.32%。
- 4. 电网新能源管理系统：**该系统主要针对电网在新能源管理上的难点而开发，包括新能源消纳分析、承载力评估和数据管理三大模块。2020年，该产品收入增速是26.22%，毛利率是97.13%。
- 5. 其他产品与服务：**由于电力监管部门的新能源管理政策处于持续的变化和更新之中，同时新能源并网等各项规范和技术标准也在持续的更新和升级之中。公司通常会针对政策的实时变化，进行相应产品模块、软件拓展功能和升级软件的开发，并在政策落地后为客户提供相应的产品或相关服务。2020年，其他产品与服务的收入增速是74.74%，毛利率是82.55%。
- 6. 其他业务：**其他业务收入均为硬件销售，主要为满足客户零散硬件设备替换的需求，包括测风塔、传感器及数据采集器等。2020年，硬件销售的收入增速是2.23%，毛利率是35.61%。

由于公司未公开披露2021年上述产品的收入与成本数据，仅在《首次公开发行股票

并在创业板上市之上市公告书》中披露了主营业务与其他业务的收入和成本。因此，我们按照主营业务、其他业务两个维度预测公司未来三年的收入和毛利率情况。

表 6：公司收入拆分（单位：百万元）

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
主营业务					
收入	242.28	288.33	361.62	461.10	580.71
增长率	48.03%	19.01%	25.42%	27.51%	25.94%
毛利率	62.34%	65.17%	65.22%	65.27%	65.33%
其他业务					
收入	5.94	11.82	13.03	14.12	15.04
增长率	2.23%	99.07%	10.21%	8.38%	6.53%
毛利率	35.61%	19.81%	20.02%	20.21%	20.36%
合计					
收入	248.22	300.15	374.65	475.23	595.76
增长率	46.46%	20.92%	24.82%	26.84%	25.36%
毛利率	61.70%	63.39%	63.65%	63.93%	64.20%

资料来源：Wind，国元证券研究所

可比公司估值：

公司是类 SaaS 经营模式，为客户提供的功率预测服务是一种持续性的长效服务，这一服务比普通的一次性服务等更具有持续性和客户粘性。在国内上市公司中，广联达、用友网络、金山办公也从事特定领域的软件和 SaaS 服务，与公司的商业模式相近，因此我们选择这三家公司作为可比公司。从 PS 估值角度来看，公司的估值水平与可比公司的平均水平较为接近。随着新能源发电技术的日益成熟，以风电、光伏发电为代表的新能源电站装机容量有望不断提升，公司领跑新能源发电功率预测市场，未来有望实现较快增长。因此，我们认为公司目前的 PS 估值水平处于合理水平，具备较好的长期投资价值。

表 7：可比公司估值情况

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	营业收入（百万元）				PS			
				2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
002410.SZ	广联达	52.16	621.38	5619.38	6913.18	8455.04	10227.67	11.06	8.99	7.35	6.08
600588.SH	用友网络	22.91	786.65	8931.80	10488.41	12824.80	15783.70	8.81	7.50	6.13	4.98
688111.SH	金山办公	256.90	1184.88	3280.06	4017.68	5312.25	6976.62	36.12	29.49	22.30	16.98
平均		-	-	-	-	-	-	18.66	15.33	11.93	9.35
301162.SZ	国能日新	78.08	55.35	300.15	374.65	475.23	595.76	18.44	14.77	11.65	9.29

资料来源：Wind，国元证券研究所

注：可比公司均采用 Wind 一致预期，收盘价的日期为 2022 年 11 月 25 日

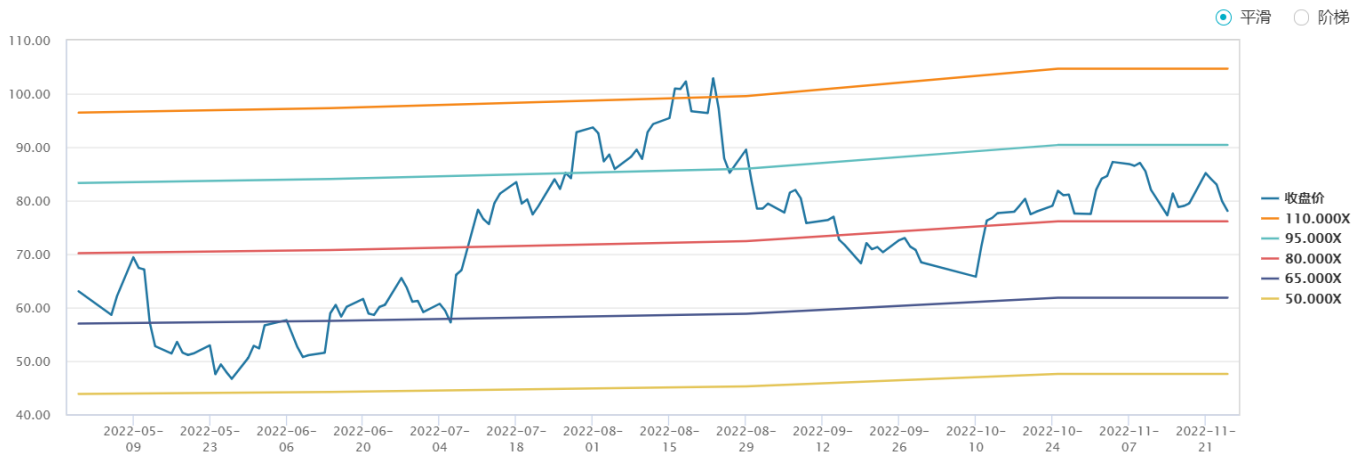
投资建议：

作为深耕新能源领域的软件和数据服务企业，公司通过持续的技术研发和产品创新，为我国新能源电力“可看见、可预测、可调控”管理目标的实现提供了助力，有效提高了新能源电力的利用效率。伴随着新能源产业的持续快速发展，公

司已经迎来良好的发展机遇，长期成长空间广阔。

综上，预测公司 2022-2024 年的营业收入为 3.75、4.75、5.96 亿元，归母净利润为 0.76、1.01、1.31 亿元，EPS 为 1.07、1.42、1.84 元/股，对应 PE 为 72.82、55.01、42.36 倍，对应 PS 为 14.77、11.65、9.29 倍。上市以来，公司 PE TTM 主要运行在 50-110 倍之间，给予公司 2023 年 75 倍的目标 PE，对应的目标价为 106.50 元。首次推荐，给予“买入”评级。

图 27：国能日新上市以来 PE Band



资料来源：Wind，国元证券研究所

5. 风险提示

- 1. 全球新冠疫情风险：**目前，国内新冠肺炎疫情已经得到有效控制，但如果疫情在部分地区和城市出现反复，可能影响下游新能源电站的建设速度，会对公司业绩造成一定不利影响。
- 2. 下游行业政策变动的风险：**由于平价上网后新能源价格补贴取消，新能源电站的经济效益需要通过电站建设成本的下降和促进电力消纳来实现，存在由于上游原材料涨价，电站建设成本升高，以及新能源电力无法充分消纳等而导致风电、光伏发电项目建设缓慢，各省非水电可再生能源消纳责任权重无法实现等可能。公司可能因下游行业上网电价政策变动而使得市场空间增长放缓，经营业绩受到一定影响。
- 3. 技术创新失败的风险：**基于下游新能源行业快速发展和快速创新的特点，如果公司在发展过程中自身技术研发速度和产品技术含量不能持续优于行业整体技术水平或是公司未能对产品、技术和下游行业的发展趋势做出正确判断，则公司将存在技术创新或是新产品开发失败而削弱公司竞争力的风险。
- 4. 客户被竞争对手替换的风险：**如果公司服务水平无法达到客户标准，或者出现由于服务失误影响客户正常经营的情况，则公司可能出现个别新能源电站客户或者集团客户被竞争对手替换的情况，将影响公司现有及潜在的业务机会并对公司的经营业绩产生较大的不利影响。
- 5. 业务成长无法持续的风险：**公司主营业务的发展受下游新能源发电行业的发展情况、新能源产业政策、行业竞争环境和公司竞争实力等多种因素的影响。受益于下游新能源发电行业的快速发展，公司业务快速成长，但是若下游行业因成本上升、电网消纳能力不足等原因而导致需求低迷，或是因行业发展趋于稳定、市场需求趋于饱和而导致需求减少，则公司业务成长将受到影响。
- 6. 应收账款延迟或无法收回的风险：**虽然公司一贯重视应收账款的回收并制定了严格的应收账款管理制度，但是随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将相应增长，较大金额的应收账款将影响公司的资金周转速度，给公司的营运资金带来一定压力。如果客户的资信状况发生变化或收款措施不力，则公司将存在贷款不能及时回收的风险，将对公司的资产质量和经营产生不利影响。
- 7. 核心技术泄密的风险：**公司作为知识和技术密集型企业，大部分产品为自主研发，在核心技术上拥有自主知识产权。为持续保持市场竞争力，公司建立了严格的技术保密制度、技术研发控制流程和保障制度，并与所有核心技术人员签署了保密协议。尽管公司过往从未出现过因技术人员流动等而造成技术泄密的情况，但是公司依然面临一定的核心技术泄密风险。

财务预测表

资产负债表		单位:百万元				
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
流动资产	322.69	409.60	1252.39	1357.66	1495.43	
现金	22.45	82.70	865.40	890.87	938.17	
应收账款	139.79	173.72	207.82	253.20	305.56	
其他应收款	2.28	3.06	3.75	4.66	5.72	
预付账款	1.53	2.28	2.79	3.48	4.29	
存货	59.90	68.15	83.47	104.49	129.51	
其他流动资产	96.74	79.70	89.16	100.97	112.18	
非流动资产	10.13	21.91	22.09	22.16	22.09	
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
固定资产	2.58	7.80	8.18	8.41	8.45	
无形资产	0.34	0.36	0.42	0.50	0.60	
其他非流动资产	7.20	13.75	13.49	13.25	13.04	
资产总计	332.82	431.51	1274.48	1379.83	1517.52	
流动负债	145.54	183.09	213.71	245.36	284.69	
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
应付账款	79.83	98.22	117.91	140.83	168.35	
其他流动负债	65.71	84.88	95.80	104.53	116.34	
非流动负债	0.06	2.02	2.13	2.18	2.25	
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
其他非流动负债	0.06	2.02	2.13	2.18	2.25	
负债合计	145.60	185.11	215.84	247.54	286.94	
少数股东权益	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	
股本	53.16	53.16	70.89	70.89	70.89	
资本公积	24.35	24.35	766.76	766.76	766.76	
留存收益	111.67	170.84	222.93	296.59	394.88	
归属母公司股东权益	187.17	246.35	1058.59	1132.25	1230.54	
负债和股东权益	332.82	431.51	1274.48	1379.83	1517.52	

现金流量表		单位:百万元				
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
经营活动现金流	37.55	44.44	47.09	50.43	76.34	
净利润	54.21	59.17	76.01	100.63	130.67	
折旧摊销	1.78	1.92	3.14	3.86	4.72	
财务费用	-0.25	-0.16	-4.58	-8.62	-8.98	
投资损失	-0.47	-0.91	-0.87	-0.82	-0.76	
营运资金变动	-22.84	-23.94	-32.36	-47.68	-55.07	
其他经营现金流	5.12	8.35	5.74	3.06	5.76	
投资活动现金流	-28.30	23.19	-5.23	-6.71	-5.71	
资本支出	1.78	4.13	2.58	3.12	3.75	
长期投资	28.00	-25.00	0.00	0.00	0.00	
其他投资现金流	1.49	2.33	-2.65	-3.59	-1.96	
筹资活动现金流	-1.31	-7.50	740.85	-18.26	-23.32	
短期借款	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
普通股增加	0.00	0.00	17.73	0.00	0.00	
资本公积增加	0.00	0.00	742.42	0.00	0.00	
其他筹资现金流	-0.80	-7.50	-19.29	-18.26	-23.32	
现金净增加额	7.94	60.13	782.71	25.46	47.31	

利润表		单位:百万元				
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
营业收入	248.22	300.15	374.65	475.23	595.76	
营业成本	95.07	109.89	136.19	171.41	213.29	
营业税金及附加	2.87	2.12	2.62	3.28	4.05	
营业费用	46.40	65.51	81.22	101.51	125.82	
管理费用	14.81	17.99	22.37	27.33	33.48	
研发费用	28.70	40.80	53.98	70.18	84.68	
财务费用	-0.25	-0.16	-4.58	-8.62	-8.98	
资产减值损失	-0.17	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	
公允价值变动收益	1.13	0.83	0.85	0.87	0.91	
投资净收益	0.47	0.91	0.87	0.82	0.76	
营业利润	60.64	65.13	83.65	110.72	143.76	
营业外收入	0.00	0.08	0.10	0.12	0.15	
营业外支出	0.03	0.02	0.03	0.04	0.06	
利润总额	60.61	65.19	83.72	110.80	143.85	
所得税	6.40	6.02	7.71	10.17	13.18	
净利润	54.21	59.17	76.01	100.63	130.67	
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
归属母公司净利润	54.21	59.18	76.01	100.63	130.67	
EBITDA	62.17	66.89	82.22	105.96	139.50	
EPS (元)	1.02	1.11	1.07	1.42	1.84	

主要财务比率						
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
成长能力						
营业收入(%)	46.46	20.92	24.82	26.84	25.36	
营业利润(%)	53.01	7.41	28.43	32.36	29.84	
归属母公司净利润(%)	48.80	9.16	28.45	32.38	29.86	
获利能力						
毛利率(%)	61.70	63.39	63.65	63.93	64.20	
净利率(%)	21.84	19.72	20.29	21.18	21.93	
ROE(%)	28.96	24.02	7.18	8.89	10.62	
ROIC(%)	51.23	38.81	38.99	40.05	42.79	
偿债能力						
资产负债率(%)	43.75	42.90	16.94	17.94	18.91	
净负债比率(%)	0.00	1.78	1.57	1.43	1.28	
流动比率	2.22	2.24	5.86	5.53	5.25	
速动比率	1.81	1.86	5.47	5.11	4.80	
营运能力						
总资产周转率	0.92	0.79	0.44	0.36	0.41	
应收账款周转率	1.96	1.82	1.96	2.06	2.13	
应付账款周转率	1.73	1.23	1.26	1.32	1.38	
每股指标(元)						
每股收益(最新摊薄)	0.76	0.83	1.07	1.42	1.84	
每股经营现金流(最新摊薄)	0.53	0.63	0.66	0.71	1.08	
每股净资产(最新摊薄)	2.64	3.47	14.93	15.97	17.36	
估值比率						
P/E	102.10	93.54	72.82	55.01	42.36	
P/B	29.57	22.47	5.23	4.89	4.50	
EV/EBITDA	86.89	80.76	65.71	50.98	38.73	

投资评级说明：

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000），国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系。 网址:www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：(0551) 62207952	传真：(021) 68869125
	电话：(021) 51097188