

“数字新能源化”的两大变局

——拥抱“新能源+”系列研究之九

✍ 分析师：田杰华 S1230520110001
✍ 分析师：邱世梁 S1230520050001
✉ tianjehua@stocke.com.cn

行业评级

计算机

看好

报告导读

“数字新能源化”的两大变局：数字产业的新能源化+新能源产业的数字化。

投资要点

□ 数字新能源化=数字产业新能源化+新能源产业数字化

(1) 根据浙商宏观研究报告，“**新能源+**”是指产业新能源化，“**新能源+**”已兼具天时地利人和，全面加速时机已至。

(2) 数字新能源化是“**新能源+**”的重要内容，**数字新能源化=数字产业新能源化+新能源产业数字化**。在“**新能源+**”大势下，数字新能源化时代到来。

□ 数字产业新能源化：云智物数等产业积极拥抱新能源

(1) **云计算数据中心**。A. **高耗电**：根据产业信息网数据，预计2020年我国数据中心年耗电量占全社会用电量的2.7%，2025年该比例将达到4.1%。B. **IDC**预计，**2021-2024年，持续采用云计算可以助力全球减少超过10亿吨二氧化碳的排放**。C. “**数据中心+新能源**”的成功实践广泛落地，**零碳数据中心可期**。

(2) **智能网联汽车**：**汽车新三化（电动化、智能化、网联化）驱动下，智能网联汽车产业进入新景气周期**。A. **智能网联汽车**：根据iResearch、前瞻网数据，2020年产业规模达2556亿元，同比增长54.3%，预计2026年将达到5859亿元。B. **新能源汽车**：根据中汽协数据，2020年，我国新能源汽车产销分别完成136.6万辆和136.7万辆，同比分别增长7.5%和10.9%。

□ 新能源产业数字化：风光占比加大，数字化需求提升

(1) **新能源产业数字化**：通过引入5G、AI、大数据、IoT等技术，实现全链路的**互联化、数字化和智能化**，让电力生产效率、运维效率、能源效率最大化。

(2) **多重驱动共振**。A. **政策**：2021年以来，多项新能源文件陆续发布。B. **供需侧**：以新能源为主导的能源体系逐步建立。中国提出，到2030年我国风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦。

(3) **发展新能源具备多元化、不确定性强等特点，催生数字化需求**。根据沙利文报告，2019年，我国新能源软件及数据服务业市场规模约为26.88亿元，预计2024年将达到约44.74亿元，2019-2024年CAGR为10.70%。

□ 投资建议

数字新能源化作为“**新能源+**”的重要内容，或将步入全面加速阶段。相关受益标的包括，**数字产业的新能源化**：紫光股份、浪潮信息、宝信软件、德赛西威、中科创达等；**新能源产业的数字化**：朗新科技、国网信通、恒华科技、远光软件等。

□ 风险提示

政策落地不及预期，国际博弈超预期。

相关报告

- 1《网络安全行业专题：历次网络安全宣传周那些事儿》2021.10.09
- 2《网络安全行业点评：数据安全政策步入行业细化阶段》2021.10.06
- 3《计算机行业更新报告：国庆假期计算机行业新闻精选_20211006》2021.10.06

报告撰写人：田杰华

数据联系人：刘熹

正文目录

1. 数字新能源化=数字产业新能源化+新能源产业数字化.....	3
2. 数字产业新能源化：云智物数等产业积极拥抱新能源.....	3
2.1. 云计算数据中心：新技术、新方案频出，新能源成为风潮.....	3
2.2. 智能网联汽车：“新三化”浪潮席卷，行业迎来新景气周期.....	5
3. 新能源产业数字化：风光占比加大，数字化需求提升.....	7
3.1. 产业背景：数字化赋能新能源产业链各环节，企业加速布局.....	8
3.2. 市场趋势：政策、供需关系多重驱动，新能源占比持续提升.....	11
3.3. 市场空间：产业数字化需求强，新能源数字化市场规模稳增.....	12
4. 投资建议.....	13
5. 风险提示.....	13

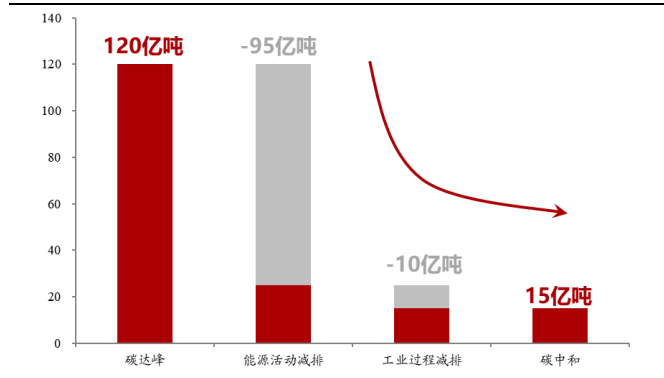
图表目录

图 1：我国碳达峰、碳中和目标明确.....	3
图 2：我国计划从碳达峰到碳中和的时间跨度仅 30 年.....	3
图 3：2012-2020 年我国数据中心市场规模统计.....	4
图 4：2018-2025 年中国数据中心耗电量情况.....	4
图 5：2020-2024 年全球云计算二氧化碳减排预测.....	4
图 6：全球数据中心+站点绿电应用实践.....	5
图 7：汽车“新三化”的发展趋势和概念形成过程.....	6
图 8：2016-2026 年中国智能网联汽车产业规模及预测.....	6
图 9：2013-2020 年中国新能源汽车销量及增速.....	6
图 10：《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》目标.....	7
图 11：中科创达智能网联汽车业务架构图.....	7
图 12：德赛西威聚焦三大业务群.....	7
图 13：能源数字化、智能化.....	8
图 14：朗新科技数字化能源战略.....	9
图 15：国网信通主营业务.....	9
图 16：恒华科技业务布局图.....	10
图 17：远光软件主营业务.....	11
图 18：中国风力发电装机容量及预测（2014-2024 预测）.....	12
图 19：中国光伏发电装机容量及预测（2014-2024 预测）.....	12
图 20：我国电能占终端能源消费比重.....	12
图 21：清洁电能成为最主要的能源利用形式.....	12
图 22：2020-2025 年中国能源电力数字化市场规模预测.....	13
图 23：2014-2024 年中国新能源软件及数据服务市场规模预测.....	13
表 1：我国新能源相关政策陆续落地.....	11

1. 数字新能源化=数字产业新能源化+新能源产业数字化

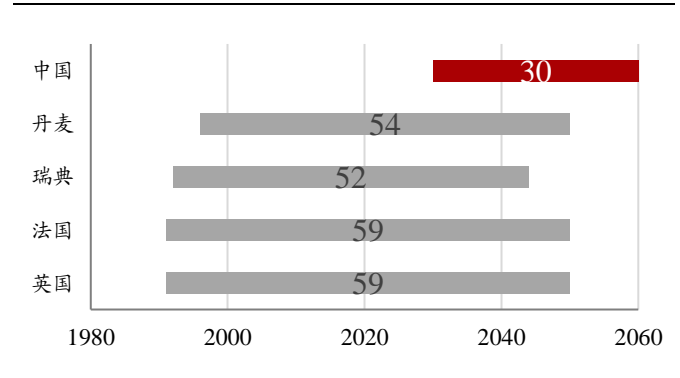
根据浙商宏观研究报告，“新能源+”是指产业新能源化。浙商宏观团队首次提出，随着新能源产业化的日益成熟，此次以新能源为代表的能源革命将进入产业新能源化阶段，也即“新能源+”阶段。类似于“互联网+”，能源所具有的基础性特征，使得其具有向经济社会更广泛领域延伸的条件及必要性，“新能源+”是新能源产业化相对成熟后的必然阶段，标志着新能源产业由成长中期向成熟初期过渡阶段，能源革命将由新能源产业一枝独秀步入各行业全面开花阶段。

图 1：我国碳达峰、碳中和目标明确



资料来源：国家电网，浙商证券研究所

图 2：我国计划从碳达峰到碳中和的时间跨度仅 30 年



资料来源：国家电网，浙商证券研究所

数字新能源化=数字产业新能源化+ 新能源产业数字化。中国“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要中，碳中和路线图非常明确，并将数字经济、新能源、创新等要素作为实现碳中和目标的关键支柱。我们认为，数字新能源化包括数字产业的新能源化和新能源产业的数字化两条主线：

(1) 数字产业的新能源化：即 ICT 产业的新能源化，包括云计算、车联网、人工智能、物联网、网络安全等行业的使用新能源以及节能减排等“新能源化”发展趋势。

(2) 新能源产业的数字化：通过 ICT 实现数字化赋能，助力新能源产业升级。根据国家电网报告，预计 2030 年通过电能替代减少其他行业二氧化碳排放共 5.5 亿吨，占其他行业碳减排任务的 8.6%。在此背景下，能源行业的数字化发展，对于提升能源行业产业链效率意义尤为重大。

2. 数字产业新能源化：云智物数等产业积极拥抱新能源

2.1. 云计算数据中心：新技术、新方案频出，新能源成为风潮

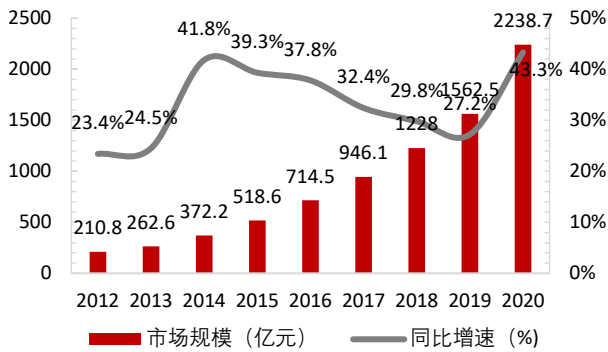
国内数据中心耗电高，PUE 优化空间大：

(1) 国内数据中心耗电高。根据产业信息网数据，预计 2020 年我国数据中心年耗电量约为 2,045 亿千瓦时，占全社会用电量的 2.7%，2025 年数据中心年耗电量约为 3950 亿千瓦时，占全社会用电量的 4.1%。

(2) 国内数据中心 PUE 优化空间大。根据产业信息网数据，目前国内数据中心 PUE 大约为 1.5~2.0，美国数据中心 PUE 大概 1.0~1.5 (PUE = 数据中心总能耗/IT 设备能耗，

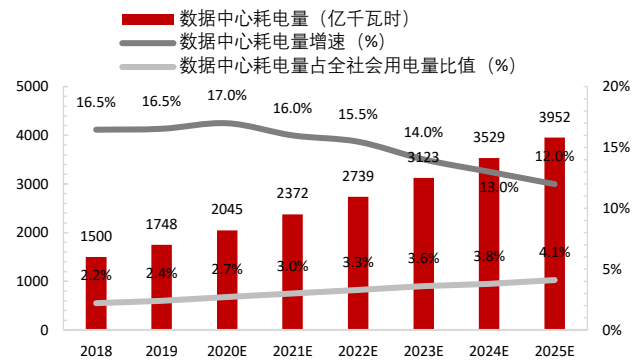
其值大于1，越接近1表明非IT设备耗能越少，即能效水平越好。）。2021年7月，工信部印发《新型数据中心发展三年行动计划（2021—2023年）》，明确提出用3年时间，基本形成布局合理、技术先进、绿色低碳、算力规模与数字经济增长相适应的新型数据中心发展格局。到2021年底，全国新建大型及以上数据中心PUE降低到1.35以下。到2023年底，全国数据中心新建大型及以上数据中心PUE降低到1.3以下，严寒和寒冷地区力争降低到1.25以下

图 3：2012-2020 年我国数据中心市场规模统计



资料来源：国网能源研究院，浙商证券研究所

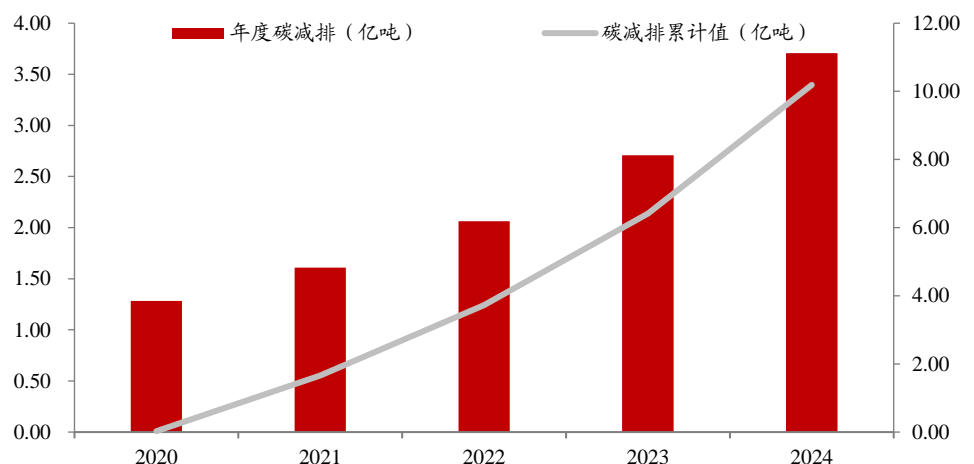
图 4：2018-2025 年中国数据中心耗电量情况



资料来源：产业信息网，浙商证券研究所

云计算通过将IT资源的利用效能集约化，从而提升能源效率、减少排放。根据IDC报告，减少数据中心的二氧化碳排放的关键因素之一是提高计算资源的密度，从而达到更高的效率。通过将离散的企业数据中心的计算资源聚集到更大规模的数据中心，可以更有效地管理电力容量、优化冷却设施、并提高服务器利用率，从而使IT资源的利用能效比达到最高，达到减少排放的目标。IDC预计，2021-2024年，持续采用云计算可以助力全球减少超过10亿吨二氧化碳的排放，其中，欧洲和中东等地区减少的碳排放约为10%左右，中国减少的碳排放量近50%。

图 5：2020-2024 年全球云计算二氧化碳减排预测



资料来源：IDC，浙商证券研究所

“数据中心+新能源”的成功实践广泛落地，零碳数据中心可期。

(1) **光伏阵列、天然气发电机组等现场发电方案。**根据数字能源产业智库发布的《数字能源十大趋势白皮书》，全球领先的运营商陆续提出了零碳网络战略，将在站点机房、数据中心等典型 ICT 场景规模部署光伏。例如，在希腊，通过在站点应用光伏，运营商降低了 40%左右的市电使用，年节省电达到 14500 度。在巴基斯坦，通过在站点应用光伏和 AI 技术，将油机运行时间降低到 10%以内，节省 OPEX81%。

(2) **新型节能方案——热回收。**越来越多的数据中心关注并重视回收废热价值，通过热通道将数据中心设备多余热量定向用于其他设施，提高余热利用率，节省能源成本。目前，热回收方案已经开始落地并得到成功实践。

(3) **新能源智能化解决方案落地。**作为我国首个 100%利用清洁能源运营的大数据产业示范基地，青海海南州大数据产业园区采用智能微模块解决方案，与传统数据中心相比，能效提升 30%以上，年节省用电 1000 万 kw-h，每年减排 5955 吨二氧化碳。

图 6：全球数据中心+站点绿电应用实践

“零碳”网络			“零碳”数据中心
站站叠光 节电14500kWh/年 助力“绿岛建设”	以光去油 单站OPEX 节省81%	CO机房叠光 降低线损， 多发电10-15%	绿色数据中心 数据中心采用绿电 逐步成为风潮
			
降低40%市用电量 @希腊	锂电超级快充，去油机 @巴基斯坦	机房级叠光，ROI<5年	数据中心绿色能源应用 @中国青海

资料来源：中国电源产业网，浙商证券研究所

2.2. 智能网联汽车：“新三化”浪潮席卷，行业迎来新景气周期

“新三化”浪潮席卷汽车产业。汽车行业的“新三化”是指：**电动化、网联化、智能化。**

- (1) 电动化指的是新能源动力系统领域；
- (2) 智能化指的是无人驾驶或者驾驶辅助系统；
- (3) 网联化便指的是车联网布局；

图 7：汽车“新三化”的发展趋势和概念形成过程

2015年	2016年	2017年	2020年
概念初始：“汽车四化”	去掉电商化，新增网联概念	汽车四化和CASE概念的优化	概念精简，“新三化”形成
2015年5月举办的第7届中国汽车蓝皮书论坛，首次提及“汽车四化”概念（电动化、智能化、电商化、共享化）	2016年9月，戴勒姆集团在巴黎国际车展推出EQ系列电动概念车，提出了CASE战略，即Connected（互联）、Autonomous（自动驾驶）、Shared & Service（共享出行）、Electric Drive（电力驱动）	2017年4月6日，在上汽集团前瞻技术论坛，上汽集团进一步优化形成“汽车四化”，包括“电动化、智能化、网联化、共享化”。	2020年11月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，《规划》指出，当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合， 电动化、网联化、智能化 成为汽车产业的发展潮流和趋势。

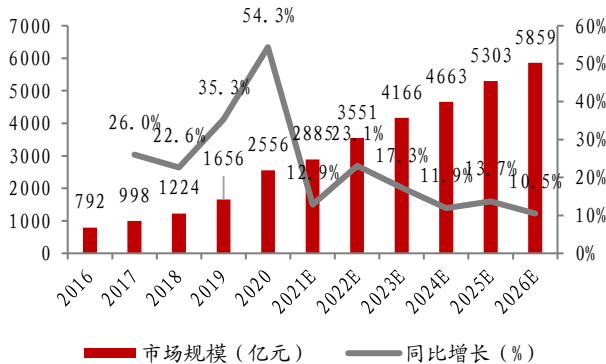
资料来源：前瞻产业研究院，浙商证券研究所

新能源汽车、智能网联汽车市场空间和景气度向上。

（1）智能网联：根据 iResearch、前瞻网数据，2016-2020 年我国智能网联汽车产业规模呈现连续上涨趋势，2020 年产业规模达到 2556 亿元，同比增长 54.3%，预计到 2026 年，预计我国智能网联汽车产业规模将达到 5859 亿元。

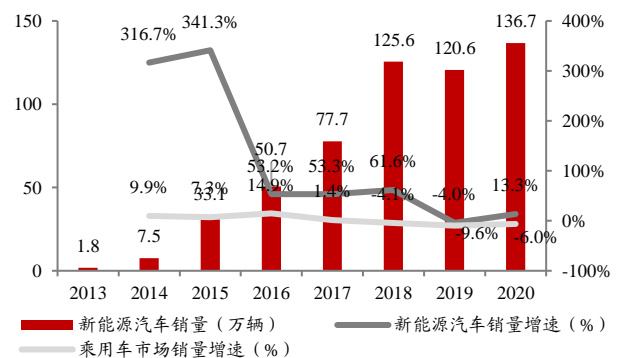
（2）新能源汽车：根据中汽协数据，2020 年，我国新能源汽车产销分别完成 136.6 万辆和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%，增速较上年实现了由负转正。

图 8：2016-2026 年中国智能网联汽车产业规模及预测



资料来源：iResearch，前瞻产业研究院，浙商证券研究所

图 9：2013-2020 年中国新能源汽车销量及增速



资料来源：中汽协，浙商证券研究所

2020 年 11 月 2 日，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，《规划》指出，当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合，**电动化、网联化、智能化**成为汽车产业的发展潮流和趋势。新能源汽车融汇新能源、新材料和互联网、大数据、人工智能等多种变革性技术，推动汽车从单纯交通工具向移动智能终端、储能单元和数字空间转变，**带动能源、交通、信息通信基础设施改造升级，促进能源消费结构优化、交通体系和城市运行智能化水平提升**，对建设清洁美丽世界、构建人类命运共同体具有重要意义。

图 10:《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》目标



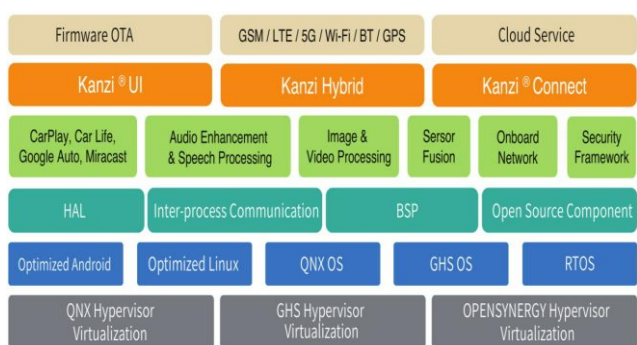
资料来源：新华网，浙商证券研究所

“新三化”大势下，智能网联厂商加大业务布局。

(1) **中科创达**：2013 年开始正式进入智能网联汽车业务领域，目前在全球拥有超过 200 家智能网联汽车客户，不断深耕汽车软件市场，积累了丰富的、面向智能网联汽车的操作系统、3D 引擎、机器视觉、语音和音频、自动化测试等产品和技术。公司能够提供从操作系统开发、核心技术授权到应用定制、自动化测试等一站式、全产品生命周期的解决方案、广泛应用于**智能座舱、智能驾驶、基于车云一体的 SOA 的整车智能操作系统**。2016-2020 年，智能网联汽车业务持续收入 CAGR 高达 102%，汽车业务收入在公司业务收入中的占比由 2016 年的 5.45%，提升至 2020 年的 29.31%。

(2) **德赛西威**：国内行业领军者，依托丰厚的技术、经验及资源积累，前瞻布局新技术，业务板块完整覆盖**智能座舱、智能驾驶、网联服务**三大领域。2020 年，公司实现基于 Hypervisor 架构的新一代智能座舱量产，IPU03 域控制器率先落地量产并实现 L2+级智能驾驶功能，IPU04 智能驾驶域控制器已与英伟达、理想汽车达成战略合作，公司成功助力一汽-捷达品牌首次车联网 OTA 升级。

图 11：中科创达智能网联汽车业务架构图



资料来源：中科创达官网，浙商证券研究所

图 12：德赛西威聚焦三大业务群



资料来源：德赛西威公告，浙商证券研究所

3. 新能源产业数字化：风光占比加大，数字化需求提升

3.1. 产业背景：数字化赋能新能源产业链各环节，企业加速布局

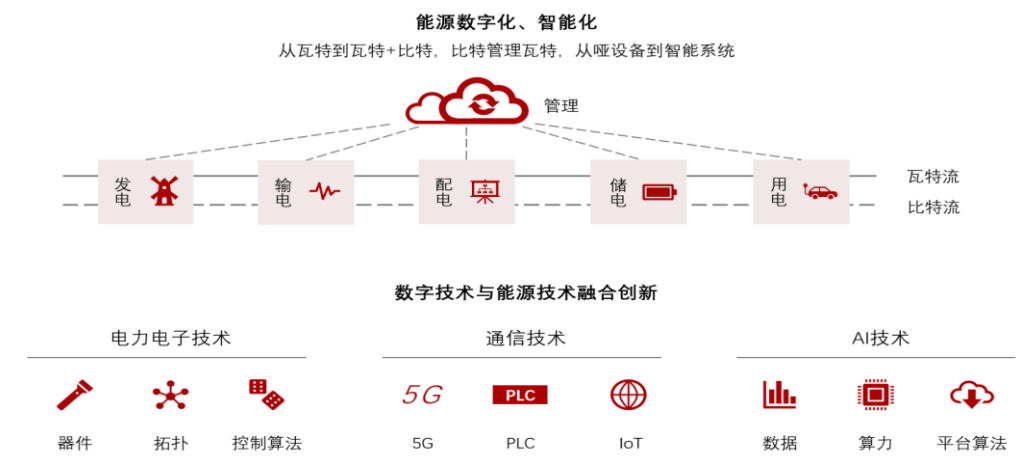
数字化技术赋能新能源产业链各个环节。新能源产业数字化是指新兴信息技术赋能新能源行业，通过引入 5G、AI、大数据、IoT 等数字化技术，并将电力电子技术与数字技术创新性地融合，实现全链路的互联化、数字化和智能化协同，让电力生产效率、运维效率、新能源效率最大化。

朗新科技年报讨论中认为：未来，开放互联、多源协同、多能互补、能源与数字化深度耦合的能源互联网将会是未来新型电力系统的主要形态特征：

(1) **通过智能化、数字化手段实现多种能源的高效互联。**与现有的集中式、单向传输的网络相比，随着分布式可再生能源发电的增加，分布式电源、配电设施、控制设备、负荷以及储能装置等构成的微电网将成为现有电网的有效补充，源网荷储，供需互动，电力系统的各个环节将全面智能化、数字化、互动化。

(2) **通过互联网的方式提供更丰富便捷的能源服务。**2021 年 7 月，发改委《关于进一步完善分时电价机制的通知》的出台，更是从价格的层面形成有效的市场激励机制，激发电力的商品属性，进一步推动电能替代、电动汽车、清洁供暖、屋顶光伏、用户侧储能设备及智能家居的广泛应用，使用电负荷朝着多元化方向发展。

图 13：能源数字化、智能化



资料来源：数字能源产业字库，浙商证券研究所

新能源市场格局：能源 IT 企业加大布局新能源数字化

(1) 朗新科技：助力新型电力系统建设和能源互联网创新升级。

A. 能源数字化系统建设与服务。公司积极拓展新能源服务，为行业提供充电桩云平台、新能源运维平台等产品服务。①公司持续深耕用电服务核心业务系统，全面参与国网新一代能源互联网营销服务系统开发建设；②在能源互联网应用方面，公司积极拓展新业务，在电动汽车充电桩运营、综合能源服务、市场化售电等典型业务上形成了一系列成熟落地的解决方案和信息化平台支撑，并广泛开展了业务运营服务。

B. 能源数字化平台运营与服务业务。公司的“新耀光伏云平台”以能源物联网技术为支撑，为众多分布式光伏电站更高效发电保驾护航。平台通过全面化监测、智能化告警、AI 故障诊断、大数据分析、精细化运维等核心能力，以数字化、智能化的手段提高电站发电效率，实现“无人值班、少人值守”的低成本运营管理目标，最终实现光伏电站效益的

最大化。自 2015 年朗新“新耀光伏云平台”启动建设运营以来，在国内的分布式光伏电站接入规模一直名列前茅，目前已累计接入各类光伏电站超过 10,000 座，装机容量近 10GW，累计绿色发电 139.79 亿 kWh，累计减少二氧化碳排放 1518.13 万吨。

图 14：朗新科技数字化能源战略



资料来源：朗新科技官网，浙商证券研究所

(2) 国网信通：构建以新能源为主体的新型电力系统，优化云网融合业务布局。

A. 构建以新能源为主体的新型电力系统，实现源网荷储有效互动、能源优化配置，促进“双碳”目标落地。公司成立能源数字化创新中心，形成一批涵盖电源侧、电网侧和消费侧的产品及整体解决方案。

B. 优化公司云网融合业务布局。综合政策及市场环境变化等因素，公司开展业务体系优化设计，扩充云网基础设施、企业数字化服务、电力数字化服务三大板块业务内容，形成以“数字底座+能源应用”为核心的“云网融合 2.0”业务布局。

图 15：国网信通主营业务



资料来源：国网信通官网，浙商证券研究所

3) 恒华科技：电力能源行业全产业链一体化服务厂商，积极布局整县光伏业务

公司自成立至今始终深耕电力行业，经过公司 20 余年的深入探索与实践，现已成为国内为数不多的能够为电力行业提供全产业链一体化信息化服务的企业，相关产品及服务在电力行业已取得相对领先的市场地位。随着公司设计板块、基建管理板块、配售电板

块 SaaS 产品线的不断升级完善以及电+智联服务云平台行业影响力的稳步提升，公司现已形成覆盖电源侧、电网侧以及配售电侧的业务体系，积累沉淀了自主 BIM 核心技术，并将其应用在电网资产建设和管理的全生命周期，通过电网信息化三维协同设计，电网工程基于 BIM 技术的数字化交付，基于 BIM 技术的工程建设过程管控以及资产运行维护的可视化管理，实现了 BIM 在电网工程建设全周期的贯通。

2021 年，公司积极把握国家双碳目标下整县屋顶分布式光伏、储能等快速发展的重大市场机遇，迅速布局了面向整县光伏规划咨询、工程设计、资产运维、信息化产品等全过程技术服务体系，并积极开展源网荷储一体化、风光储、风光火储等规划设计业务。

图 16：恒华科技业务布局图



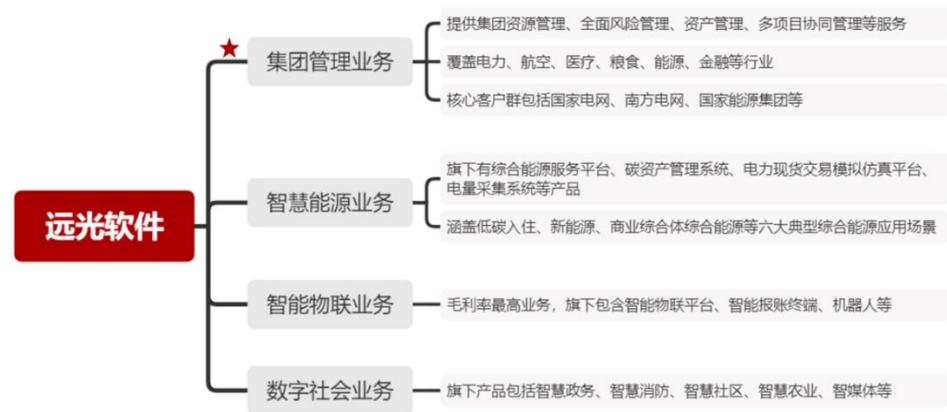
资料来源：恒华科技官网，浙商证券研究所

（4）远光软件：能源产业 ERP 领先厂商，支撑国网新能源云平台建设

公司是国内主流的企业管理、能源互联和社会服务信息技术、产品和服务提供商，公司控股股东为国家电网全资子公司国网电商公司。公司专注大型集团企业管理信息化逾 30 年，主营产品与服务包括集团管理、智慧能源、智能物联、数字社会等。公司扎根能源电力行业，并在该行业企业管理软件领域长期处于领先地位。

2021 年，公司支撑国网新能源云平台的“资源分布、用电客户”两个子平台建设，促进新能源科学规划与有序发展，提升风电、太阳能等可再生能源消纳水平。同时，公司结合自身优势布局光伏、风电等新能源领域，并积极将移动互联网、工业物联、区块链、人工智能、大数据等新兴技术应用于新能源领域。

图 17：远光软件主营业务



资料来源：公司 2021 年半年报，浙商证券研究所

3.2. 市场趋势：政策、供需关系多重驱动，新能源占比持续提升

(1) 政策端

2021 年以来，新能源产业相关政策持续发布。

表 1：我国新能源相关政策陆续落地

类别	布局
2021 年 2 月	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》 对着力构建清洁低碳、安全高效的能源体系，提升能源清洁利用水平和电力系统运行效率等目标的实现提出具体要求
2021 年 6 月	《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》 大力推动整县光伏，我国屋顶分布式光伏及其配套电力工程将迎来持续发展机遇
2021 年 7 月	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》 提出装机规模目标：预计到 2025 年，新型储能装机规模达 3000 万千瓦以上
2021 年 7 月	《关于进一步完善分时电价机制的通知》 要求在保持销售电价总水平基本稳定的基础上，进一步完善目录分时电价机制，更好引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳。

资料来源：全国能源信息平台，新浪网等，浙商证券研究所

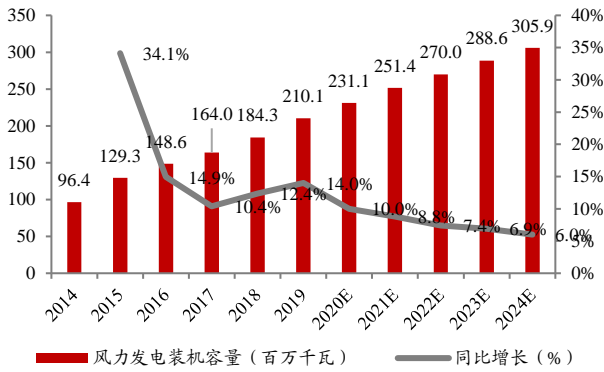
(2) 能源供给侧：以新能源为主导的能源体系逐步建立

近年来，我国新能源产业发展迅速，新能源电站装机容量和发电量占全国发电装机容量和总发电量的比例均呈现出逐年上升的趋势。

- **风力发电：**2014 年至 2019 年我国风力发电装机容量年均复合增长率为 16.9%。根据沙利文的研究，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 年至 2024 年，风力发电装机容量年均复合增长率预计为 7.3%。
- **光伏发电：**根据《太阳能发展“十三五”规划》制定的目标，到 2020 年底，我国太阳能发电装机容量将达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，实际我国光伏发电产业发展速度远超“十三五”规划，到 2019 年底

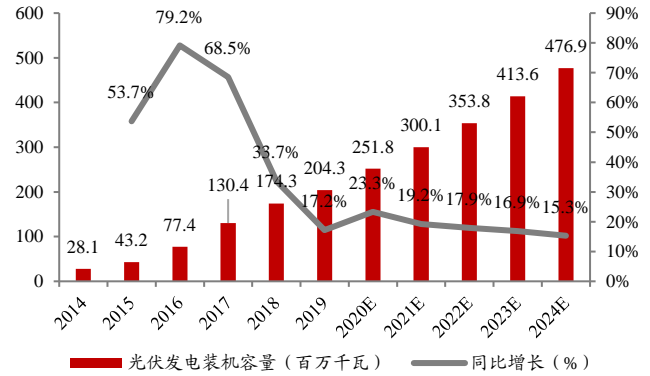
我国光伏发电装机容量已达到 2.04 亿千瓦。根据沙利文的研究，预计到 2024 年我国光伏发电装机容量将达到约 4.77 亿千瓦，2020 年至 2024 年年均复合增长率预计为 17.3%。

图 18：中国风力发电装机容量及预测（2014-2024 预测）



资料来源：沙利文，浙商证券研究所

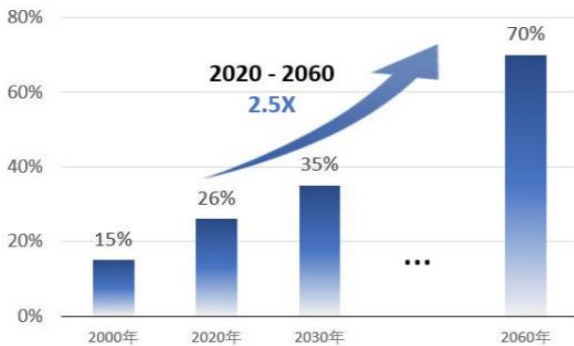
图 19：中国光伏发电装机容量及预测（2014-2024 预测）



资料来源：沙利文，浙商证券研究所

(3) 能源消费侧，电能、新能源占比提升。根据朗新科技公告，2020 年全社会用电量达到 7.5 万亿度，电能在终端能源消费的比重达到 26%，随着各行业脱碳进程的加快，清洁电能在终端能源消费的比重将持续增加，电能占终端能源消费比重在 2030 年和 2060 年有望分别达到约 35%和 70%。

图 20：我国电能占终端能源消费比重



资料来源：《中国 2060 年前碳中和研究报告》，浙商证券研究所

图 21：清洁电能成为最主要的能源利用形式



资料来源：《中国 2060 年前碳中和研究报告》，浙商证券研究所

3.3. 市场空间：产业数字化需求强，新能源数字化市场规模扩张

新能源占比加大，催生数字化需求

(1) 发电/输电：随着能源结构转型的不断深化，大规模新能源与新型负荷对各级电网的接入需求愈发迫切，所呈现的多元复杂、不确定性、波动性强特点给电网安全经济运行带来巨大挑战。如何通过新能源电力的可视化、信息化、数据化，以促成新能源电力“看得见、可预测、可调控”为目标的信息技术应用变得更为迫切。

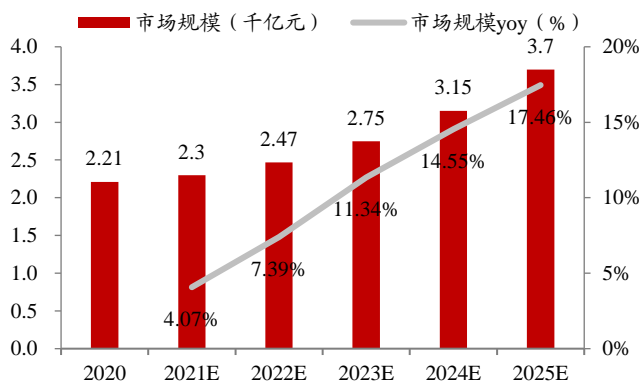
(2) 储电：由于风电、光伏等可再生能源大量接入，储能技术的配套将成为其重要组成部分，以提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力；

(3) **配电/用电**: 在新能源占比大幅提高的情况下, 一方面配电网将出现大量升级改造需求; 另一方面对需求侧管理提出更高要求, 需要对发电信息进行实时响应、削峰填谷, 同时进行源-网-储-荷协调配合, 由此将进一步带动能源互联网和智能微电网建设。

新能源数字化规模持续增长,

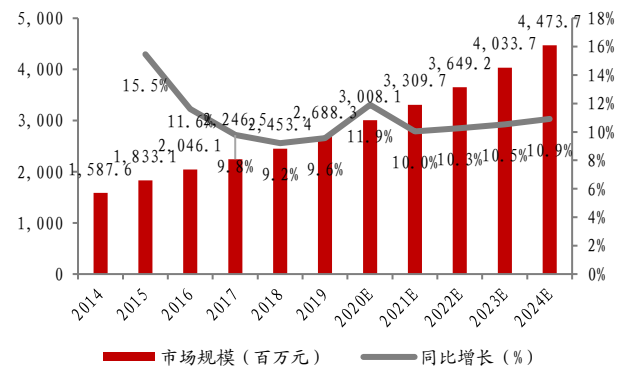
- (1) **电力数字化市场规模**: 根据亿欧智库报告, 2020年, 市场规模为2210亿元, 预计2025年将达到3700亿元, 2020-2025年CAGR为10.8%。
- (2) **新能源数字化市场规模**: 根据沙利文报告, 2019年, 我国新能源软件及数据服务业市场规模约为26.88亿元, 2014-2019年CAGR为11.10%。沙利文同时预计, 2019-2024年我国新能源软件及数据服务市场CAGR为10.70%, 市场规模将达到约44.74亿元。

图 22: 2020-2025 年中国能源电力数字化市场规模预测



资料来源: 亿欧智库, 浙商证券研究所

图 23: 2014-2024 年中国新能源软件及数据服务市场规模预测



资料来源: 沙利文, 浙商证券研究所

4. 投资建议

根据浙商宏观研究团队观点, “新能源+”已经具备天时地利人和, 全面加速时机已至。我们认为, 数字新能源化将是“新能源+”的重要内容, 在“新能源+”加速大势下, 云计算、IDC、车联网、电力IT等行业或将全面进入新能源化阶段。相关受益标的包括, **数字产业的新能源化**: 紫光股份、浪潮信息、宝信软件、德赛西威、中科创达等; **新能源产业的数字化**: 朗新科技、国网信通、恒华科技、远光软件等。

5. 风险提示

政策落地不及预期, 国际博弈超预期。

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>