

2019年12月18日

公司研究

评级：买入（维持）

研究所

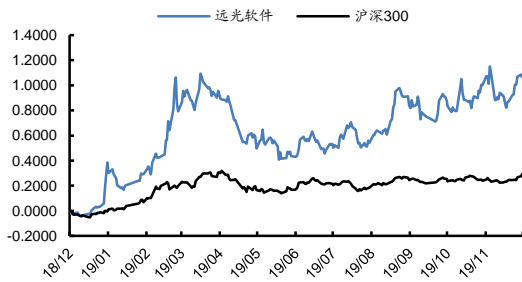
证券分析师： 宝幼琛 S0350517010002
baoyc@ghzq.com.cn

联系人： 张若凡 S0350119070030
zhangrf@ghzq.com.cn

泛在物联网建设加速，能源区块链持续落地

——远光软件（002063）深度报告

最近一年走势



相对沪深300表现

表现	1M	3M	12M
远光软件	3.1	12.4	103.9
沪深300	3.4	3.4	29.2

市场数据

2019-12-17

当前价格（元）	11.55
52周价格区间（元）	5.28 - 12.39
总市值（百万）	9799.70
流通市值（百万）	8857.49
总股本（万股）	84845.87
流通股（万股）	76710.82
日均成交额（百万）	241.58
近一月换手（%）	107.74

相关报告

《远光软件（002063）动态研究：业绩增长稳健，泛在建设加速》——2019-11-13

《远光软件（002063）动态研究：国网电商入主，看好能源区块链》——2019-09-18

合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过该公司已发行股份的1%。

投资要点：

- 电力行业管理信息化领导者，国网电商入主打开新空间。**远光软件以财务信息系统起家，拓展到集团管控ERP系统，之后又拓展到智能互联领域。公司主要服务能源行业客户，主要客户集中在大型电力和能源企业。集团资源管理系统为公司主要产品，近年来通过投资并购，公司已完成了在发电、输电、配电、售电各个环节的全链条业务部署。2019年7月，国网电商正式成为公司第一大股东，持股10.63%。国网电商是国家电网全资子公司，是国网系统内“互联网+”建设和运营主体，也是国内最大的能源电商平台，公司将与国网电商将在产品及实施服务、外部业务拓展、新技术研发、资本4方面展开合作。我们认为，国网电商入主后公司在国网系统内地位提升，将为公司打开新的成长空间。
- 泛在电力物联网建设加速，公司将深度受益。**泛在电力物联网是国网继电网建设和智能电网两个周期后新的建设方向，是能源互联网的重要组成部分，也是国网走出目前运营困境的关键，信息化是泛在电力物联网主要建设内容，信息化建设也贯穿泛在物联网技术架构。从国网信息化招标情况来看，2019年下半年以来泛在电力物联网建设呈现加速趋势。远光自2013年起便持续加码能源互联网，储备智慧能源核心技术，目前已搭建起全面覆盖能源生产、能源输配、新型能源网络、电力市场交易、能源消费等智慧能源全产业链的产品和服务体系。我们认为，公司深度布局能源互联网，将受益于泛在电力物联网建设。
- 看好公司非电行业大型集团化客户拓展。**电网内部复杂度较高，管理系统要求较高，远光GRIS系统长期服务电网，专为集团化、全球化、多元化大中型企业，提供企业资源管理产品解决方案。目前我国高端ERP市场仍被SAP、Oracle等海外巨头垄断，我们认为大型集团化客户将是公司主要突破方向。2017年7月，国家电网牵头14家央企成立中央企业电子商务联盟，目前联盟成员已发展到134家，成员全面覆盖能源、通信、制造、军工、交通、建筑、物流、金融等行业。2019年7月，央企电商联盟内的21家央企进行了联盟成立以来第一次联合采购，具备较强的示范效应。我们认为，远光软件长期服务电网，以资源管理为核心的ERP系统具备很强的竞争力，将受益于央企联合采购，拓展非电市场。
- 能源区块链前景可期。**能源行业是区块链落地的重要领域，在碳交易、

分布式能源交易、创新能源金融模式等方面有着较好的应用前景，在全球范围内有着多个能源区块链落地案例。近年来国网电商持续加码能源区块链，国网目前已经在光伏并网、电子积分通兑等多个场景实现了区块链技术的落地应用，我们预计国网的目标是推出基于能源资产的数字货币，同时我们认为区块链将在电力市场化交易中发挥重要作用。远光区块链技术深厚，累积获得受理的区块链专利超过 20 项，全球排名靠前，技术实力得到业界认可。公司成立了远光区块链，全面推进区块链在能源行业落地，目前公司区块链产品已经在国网内部广泛应用，我们预计公司将是国网区块链主要技术凭借之一，将深度受益于国内能源区块链的建设。

- **盈利预测和投资评级：维持“买入”评级。**我们认为，国网电商入主后将打开新的成长空间，公司将深度受益于泛在电力物联网建设，同时看好公司非电行业大型客户拓展和能源区块链落地。我们预计，公司集团管理业务收入持续稳定增长，智慧能源和智能物联业务收入加速增长，各业务毛利率基本稳定，费用持续优化。预计公司 2019-2021 年 EPS 为 0.27/0.37/0.50 元（根据最新股本调整），对应当前股价 PE 分别为 42/32/23 倍，维持“买入”评级。
- **风险提示：**1) 公司业绩不及预期的风险；2) 泛在电力物联网建设进度不及预取的风险；3) 能源区块链推进不及预期的风险；4) 市场系统性风险。

预测指标	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入（百万元）	1278	1525	1963	2534
增长率(%)	8%	19%	29%	29%
归母净利润（百万元）	195	231	310	421
增长率(%)	13%	18%	34%	36%
摊薄每股收益（元）	0.23	0.27	0.37	0.50
ROE(%)	8.31%	9.42%	11.95%	15.12%

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

内容目录

1、 电力行业管理信息化领导者，国网电商入主	5
1.1、 聚焦大型能源企业，收入稳定增长	5
1.2、 集团管理业务为主，非电市场持续拓展	6
1.3、 国网电商入主，合作打开新空间	8
2、 泛在电力物联网建设加速，公司深度受益	10
2.1、 国网进入新的建设周期，信息化为主要方向	10
2.2、 公司持续加码能源互联网，智慧能源全链条布局	13
3、 非电行业大型集团化客户拓展	15
3.1、 专攻大型集团化客户，高端市场为主要突破方向	15
3.2、 央企电商联盟成立，联合采购利好公司外向拓展	17
4、 看好区块链在能源领域的落地应用	17
4.1、 能源区块链前景可期，国网电商持续加码	17
4.2、 电力交易市场化，区块链赋能能源行业	20
4.3、 公司区块链技术深厚，将受益于能源区块链	21
5、 盈利预测与评级	22
6、 风险提示	23

图表目录

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 公司主要客户	6
图 3: 公司营收及增速	6
图 4: 公司归母净利及增速	6
图 5: 远光软件集团成员企业	7
图 6: 公司各业务营收占比	8
图 7: 公司电力行业收入占比	8
图 8: 远光软件股权结构	9
图 9: 国网电商九大电商平台	9
图 10: 泛在电力物联网建设总览	10
图 11: 泛在电力物联网技术架构	12
图 12: 国网电商智慧能源布局	14
图 13: 远光综合能源服务平台应用架构	15
图 14: 远光购售电一体化云平台应用架构	15
图 15: 远光集团资源管理系统	16
图 16: 我国整体 ERP 市场格局	16
图 17: 我国高端 ERP 市场格局	16
图 18: 区块链各行业应用	18
图 19: 全球能源区块链公司试点项目地图	19
图 20: 全国电力市场化交易量占全社会用电量比重	20
图 21: 分布式光伏交易区块链	21
图 22: 2019 上半年全球区块链企业发明专利排行榜	21
图 23: 远光区块链产品	22
表 1: 公司业务拆分情况	7
表 2: 泛在电力物联网建设内容	11
表 3: 泛在电力物联网发展规划	13
表 4: 远光智慧能源关键技术	14
表 5: 中国中央企业电子商务联盟理事长单位	17
表 6: 远光软件盈利预测表	23

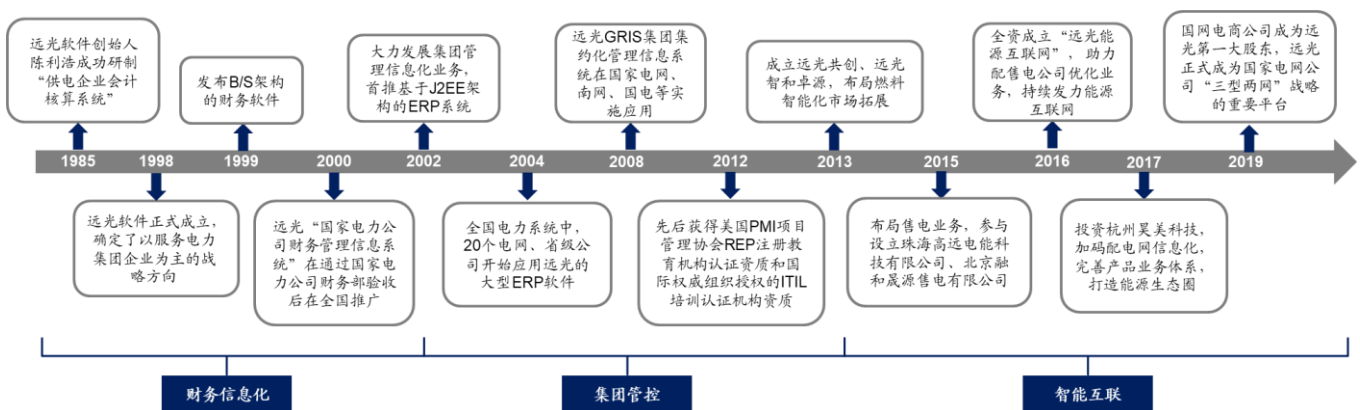
1、电力行业管理信息化领导者，国网电商入主

1.1、聚焦大型能源企业，收入稳定增长

远光软件成立于 1998 年，2006 年上市，前身为远方电脑。公司以财务信息系统起家，拓展到集团管控 ERP 系统，之后又拓展到智能互联领域，着力电网信息化建设，长期服务于以电力行业为主的能源行业。公司的发展历程分为以下三个阶段：

- **财务信息化：**公司成立前已在电力会计核算上有深厚积累，成立之初便确定了以服务电力集团企业为主的战略方向，把握住我国电力信息系统建设浪潮。公司 1999 年发布 B/S 架构的财务软件，在通过国家电力公司财务部验收后在全国推广，进入快速发展阶段。
- **集团管理：**2002 年开始公司大力发展集团管理信息化业务，首推基于 J2EE 架构的 ERP 系统，推出财务管理信息系统 FMIS，随后两年在全国 20 个电网、省级公司开始应用。2008 年公司推出集团集约化管理信息系统 GRIS，提供财务、资产、供应链集约化、集团风险管控和集团决策支持等多项管理功能。公司在此阶段竞争力提升，快速成长为电力管理软件领导者。
- **智能互联：**2013 年公司开始加码电改信息化，先后布局燃料智能化、移动互联、售电业务、能源互联网、配电网信息化等业务。2019 年国网电商成为公司第一大股东，公司正式成为国家电网公司“三型两网”战略的重要平台，打开公司新的成长空间。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网、国海证券研究所

客户集中在大型能源企业。远光软件成立之初便以服务电力集团企业为方向，此后长期服务于能源行业，以电力系统管理软件为核心，深耕大型企业管理信息化逾 30 年，在能源行业企业管理软件领域处于领先地位。公司主要服务能源行业客户，主要客户集中在以国家电网、南方电网、国家能源集团为代表的大型电力

和能源企业，并不断往其他行业拓展。公司先后参与了包括国家电网公司“SG186”“SGERP”、南方电网“南网 6+1”，国电集团“GD193”在内的多家大型电力集团的信息化工程建设。

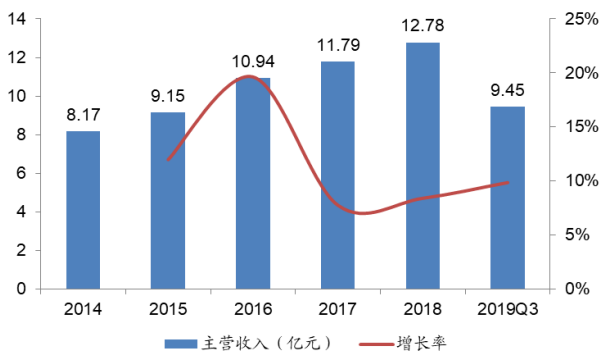
图 2：公司主要客户



资料来源：公司官网、国海证券研究所

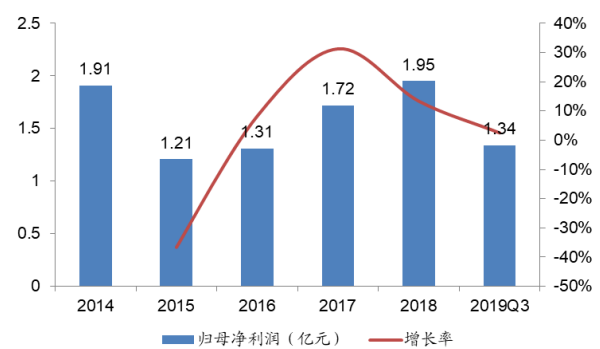
收入稳定增长，净利润水平恢复。近年来，公司不断拓展智能互联业务，2015 年布局售电业务，2016 年发力能源互联网，2017 年布局智慧商旅，业务拓展下公司营收稳步增长，2018 年公司实现营收 12.78 亿元，同比增长 8.41%。利润方面，2015 年公司大力推广能源智能化，能源智能化项目推广初期毛利率较低，导致公司归母净利润有所下滑，之后随着项目成熟，公司毛利率上升，归母净利润恢复高增长，2018 年公司实现归母净利润 1.95 亿元，同比增长 13.37%。

图 3：公司营收及增速



资料来源：wind、国海证券研究所

图 4：公司归母净利润及增速



资料来源：wind、国海证券研究所

1.2、集团管理业务为主，非电市场持续拓展

集团管理业务是公司主要业务。公司主营业务涵盖集团管理、智慧能源、智能物联、社会互联共 4 大类 14 小类。目前集团管理仍是公司主要业务，2018 年收

入 9.41 亿元，占比 73.63%，其中集团资源管理系列软件是公司主要产品，2018 年营收收 5.65 亿元，占比达到 44.19%。此外，公司智慧能源、智能物联业务快速发展，已有支柱型产品，能源互联网和燃料智能化产品收入均已有一定规模。

表 1: 公司业务拆分情况

公司业务	主要产品	2018 年		
		营业收入 (百万元)	营收占比	毛利率
集团管理 (2018 年营收 9.41 亿元)	集团资源管理系列	564.9	44.19%	59.64%
	咨询及定制化服务	132.94	10.40%	90.30%
	企业大数据及云服务	100.47	7.86%	92.50%
	资产全生命周期管理系列	69.76	5.46%	80.92%
	财务管理系列	37.18	2.91%	94.20%
	集团风控管理系列	35.36	2.77%	90.50%
智慧能源 (2018 年营收 1.38 亿元)	能源互联网支撑业务	99.02	7.75%	43.15%
	配售电业务	22.14	1.73%	90.33%
	分布式能源云服务	17.21	1.35%	84.76%
智能物联 (2018 年营收 1.66 亿元)	燃料智能化管理	96.21	7.53%	23.53%
	智能管理设备	42.05	3.29%	68.15%
	区块链及人工智能	28.24	2.21%	84.20%
社会互联 (2018 年营收 0.11 亿元)	智慧城市	6.84	0.54%	86.65%
	智慧组织	4.06	0.32%	80.45%
其他	系统集成、培训等	22	1.72%	39.19%

资料来源: wind、公司公告、国海证券研究所

发输配售电全链条布局。近年公司通过投资并购，已完成了在发电、输电、配电、售电各个环节的全链条业务部署。目前公司拥有 3 家从事发电领域的子公司：远光共创、智和卓源、瑞翔科技；拥有 3 家从事配售电业务的子公司：昊美科技、高远电能、融和晟源；拥有 2 家从事云业务、大数据业务的子公司：远光能源互联网、北京智和咨询(电力大数据建模)。同时新成立从事光伏的子公司，在光伏、储能、综合能源方面全面布局。

图 5: 远光软件集团成员企业



资料来源: 公司官网、国海证券研究所

集团管理收入占比降低,非电市场持续拓展。公司 2013 年后持续加码智能互联,大力发展智能物联和智慧能源业务,对集团管理单一业务依赖度降低,2018 年集团管理业务收入占比为 73.63%。公司依靠长期服务大型电力企业集团的经验,拓展航天航空、医疗卫生、轨道交通、装备制造等领域的大型集团企业市场,形成更加多元的客户结构,更加稳健的下游需求,电力行业收入占比持续降低,2018 年为 90.42%。

图 6: 公司各业务营收占比

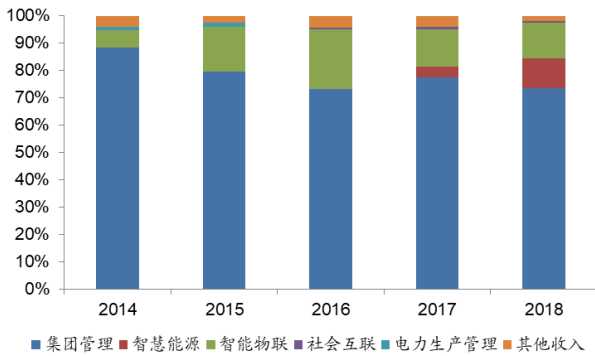
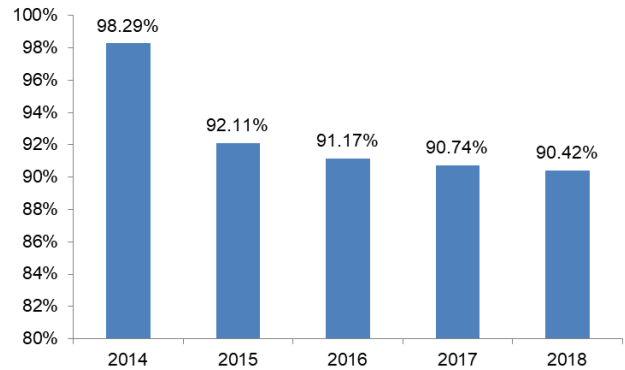


图 7: 公司电力行业收入占比



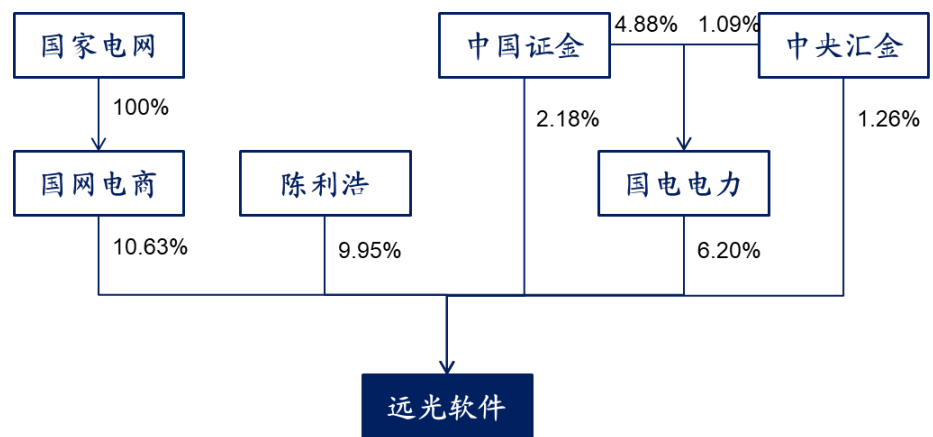
资料来源: wind、国海证券研究所

资料来源: 公司公告、国海证券研究所

1.3、国网电商入主，合作打开新空间

国网电商成为公司最大股东。公司 2019 年 1 月 14 日公告,国网福建受让股东陈利浩、黄建元、黄笑华合计 2.15%公司股份,并拟与国网吉林将所持有全部合计 10.63%远光软件股份无偿转让至国网电商。7 月 29 日公司公告,国网福建和国网吉林股份已过户完成,国网电商成为公司第一大股东,持股比例为 10.63%,公司成为国网战略级入股公司。国网电商成立于 2016 年 1 月,是国家电网的全资子公司,主要业务包括电子商务和金融科技两大领域,国网电商自成立之初起,便致力于利用互联网技术推动传统能源产业转型升级,是国家电网的核心数据运营平台。作为以电力行业为主要服务领域的公司,国网内地地位提升将有助公司业务开展。

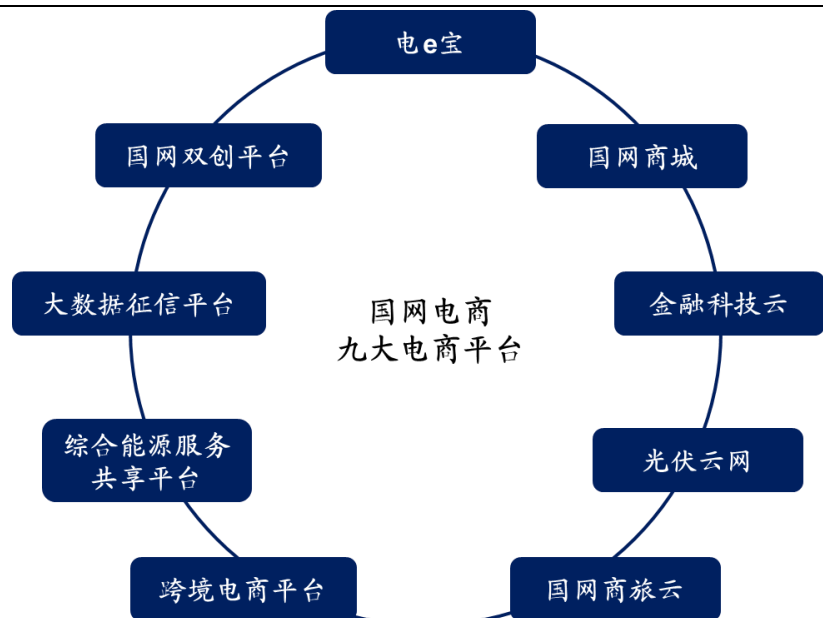
图 8：远光软件股权结构



资料来源：公司公告、国海证券研究所

国网电商是国内最大的能源电商平台。国网电商以互联网信息技术为支撑，实现电子商务和金融科技两大业务相互融合、协同发展，主要面向 B 端采购。目前国网电商已全面建成“电 e 宝、国网商城、金融科技云、国网分布式光伏云网、国网商旅云、央企电商联盟（跨境电商平台）、综合能源服务共享平台、大数据征信平台、国网创 e 空间双创平台”等九大电商平台，在战略布局、商业模式及技术创新、核心运营指标等方面实现行业领先。国网电商以“平台+生态”的思维整合重构电网产业链、价值链、供应链，是国网体制内“互联网+”主要实施主体，目标是成为世界一流的能源数字化综合服务及平台运营商，截至 2018 年底，国网电商累计注册用户数已达 2.3 亿，累计交易额 7000 多亿元。

图 9：国网电商九大电商平台



资料来源：公司公告、国海证券研究所

远光与国网电商协同效应显著，合作打开新空间。远光是国网电商旗下唯一上市公司，在业务、渠道和资本方面与国网电商有显著的协同效应。2019 年 3 月 30 日公司公告，公司与国网电商签订合作协议，双方合作范围包括但不限于产品及实施服务合作、外部业务拓展合作、新技术研发合作、资本合作等。公司将

从国网内部产品升级和非电大型央企的拓展两方面受益。公司与国网电商合作内容如下：

- **产品及实施服务合作：**以实现智慧财务为目标，以双方现有产品为基础，深度融合贯通，打造智慧财务解决方案，包括：财务共享业务、省级集中收支业务、多维精益管理业务、智能风险内控业务。此外，双方以现有产品为基础，积极拓展审计、营销等业务领域。
- **外部业务拓展合作：**依托国网电商的行业优势和业务拓展能力，结合远光软件产品研发和实施能力，以成熟的产品和解决方案，开展项目合作，积极向其他央企拓展业务，加大市场宣传和推广力度，共同提高市场占有率和品牌影响力。
- **新技术研发合作：**以国家电网“三型两网、世界一流”建设目标为契机，基于大数据、人工智能、边缘计算、物联网、区块链等技术，以双方积累多年的业务、产品和平台优势，以及研发、运营、集成、服务等能力，从泛在电力物联网的“应用层”和“平台层”切入，向“感知层”和“网络层”渗透。
- **资本合作：**依托国网电商作为互联网平台型公司的产业及场景优势、用户及数据优势和远光软件作为产品型公司的技术优势，双方将积极推进在战略新兴业务领域开展项目培育和产业孵化。

2、泛在电力物联网建设加速，公司深度受益

2.1、国网进入新的建设周期，信息化为主要方向

泛在电力物联网开启，国网进入新的建设周期。2019年国家电网公司在“两会”上做出全面推进“三型两网”建设，加快打造具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业的战略部署。“三型”指枢纽型、平台型、共享型，“两网”指坚强智能电网和泛在电力物联网。新战略方向的提出标志着国家电网在经历了电网建设（2002-2009）和智能电网（2010-2018）两个建设周期后，进入新的投资与建设周期，在经历了半年论证和讨论后，目前泛在电力物联网建设已全面开启。

能源互联网=泛在电力物联网+坚强智能电网。泛在电力物联网是电力与物联网的融合，围绕电力系统各环节，应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。在国家电网的规划中，泛在电力物联网将与坚强智能电网共同构成能源互联网，共同承载数据流、业务流、能源流，使得国家电网以平台形式对内和对外赋能。泛在电力物联网在其中扮演“神经网络”角色，实现电力系统“源-网-荷-储”各环节的信息采集和处理。

图 10：泛在电力物联网建设总览



资料来源：国家电网、国海证券研究所

泛在物联网是国网走出困境的关键。目前国网面临着诸多挑战，电网复杂化使得运行压力变大，电力市场开放使得国网面临被通道化风险，数字经济发展给传统电力带来挑战。建设泛在电力物联网为电网运行更安全、管理更精益、投资更精准、服务更优质开辟了一条新路，同时也可以充分发挥电网独特优势，开拓数字经济这一蓝海市场。目前国家电网拥有庞大的接入设备和用户基础，接入智能电表等各类终端 5.4 亿台（套），采集数据日增量超过 60TB。国网覆盖了全国约 4.71 亿客户的用电信息实现在线采集，车联网接入充电桩超过 28 万个，提供电动汽车销售、充电、支付等一站式服务，电商平台注册用户 2.25 亿、交易额超 5000 亿元，具备物联网应用基础。

夯实基础支撑，提升业务能力。泛在电力物联网建设内容包括对内业务、对外业务、数据共享、基础支撑、技术攻关和安全防护 6 个方面，11 个重点方向。国网将充分应用“大云物移智链”等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各个环节万物互联、人机交互，大力提升数据自动采集、自动获取、灵活应用能力，对内实现“数据一个源、电网一张图、业务一条线”，“一网通办、全程透明”，对外广泛连接内外部、上下游资源和需求，打造能源互联网生态圈，适应社会形态、打造行业生态、培育新兴业态。

表 2：泛在电力物联网建设内容

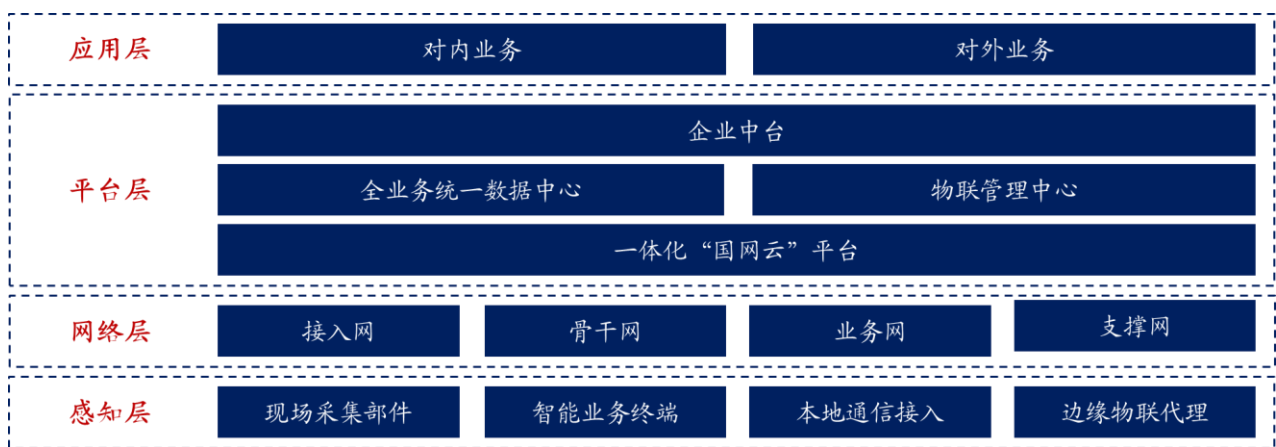
建设方向	重点任务	建设内容	典型场景
对内业务	提升客户服务水平	建设泛在电力物联网营销服务系统	一网通办
	提升企业经营绩效	实施多位精益管理、建设现代供应链	实物 ID 应用
	提升电网安全经济运行水平	构建电网一张图，打造网上电网	精准主动抢修
	促进清洁能源消纳	源网荷储深度感知，实现新能源省间和省内交易	虚拟电厂
对外业务	打造智慧能源综合服务平台	实现用户资源引流，建设共性能力中心	智慧能源服务一站办理
	培育发展新兴业务	发挥资源优势，实现新兴业务“百花齐放”	新能源大数据服务
	构建能源生态体系	打造能源互联网产业生态圈	双创与产业化
数据共享	打造数据共享服务	打造数据中台，建设企业级主数据管理体系	大数据应用
基础支撑	夯实基础支撑能力	感知、网络、平台、应用四层推进	统一感知
技术攻关	技术攻关与核心产品	打造“国网芯”，推动新型智能终端研发应用	-
安全防护	全场景安全防护	可信互联、安全互动、智能防御技术研究应用	-

资料来源：国家电网、国海证券研究所

信息化是泛在电力物联网主要建设方向。经过电网建设和智能电网两轮建设周期后，国网在输电、配售电领域的硬件体系已经基本搭建完成，信息化和智能化将是国网新的投资重点，也是泛在电力物联网建设重点。根据 2019 年 10 月国网发布的《泛在电力物联网白皮书 2019》，2019 年泛在电力物联网有 57 项建设任务，其中 27 项为重点建设任务，信息化是重要建设方向。

信息化建设贯穿泛在物联网技术架构。从技术视角看，泛在电力物联网包括感知层、网络层、平台层、应用层 4 个层次，通过应用层承载对内业务、对外业务 7 个方向的建设内容，通过感知层、网络层和平台层承载数据共享、基础支撑 2 个方向的建设内容，技术攻关和安全防护 2 个方向的建设内容贯穿各层次。目前远光软件业务主要集中在“应用层”和“平台层”，并不断向“感知层”和“网络层”渗透。

图 11：泛在电力物联网技术架构



资料来源：国家电网、国海证券研究所

目标 2021 年初步建成，2024 年建成。国网对于泛在电力物联网规划分为两个阶段：1) 第一阶段：到 2021 年初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通，能源互联网生态初具规模，初步实现统一物联管理，初步建成统一标准、统一模型的数据中台；2) 第二阶段：到 2024 年建成泛在电力物联网，实现全业务在线协同和全流程贯通，形成共建共治共赢的能源互联网生态圈，实现数据中台。

表 3: 泛在电力物联网发展规划

	第一阶段: 2021 年	第二阶段: 2024 年
目标	初步建成泛在电力物联网	建成泛在电力物联网
对内业务	基本实现业务协同和数据贯通, 电网安全经济运行水平、公司经营绩效和服务质量显著提升, 实现业务线上率 100%, 营配贯通率 100%、电网实物 ID 增量覆盖率 100%、同期线损在线监测率 100%、公司统计报表自动生成率 100%、业财融合率 100%、调控云覆盖率 100%	实现全业务在线协同和全流程贯通, 电网安全经济运行水平、公司经营绩效和服务质量达到国际领先
对外业务	初步建成公司级智慧能源综合服务平台, 新兴业务协同发展, 能源互联网生态初具规模, 实现涉电业务线上率达 70%	建成公司级智慧能源综合服务平台, 形成共建共治共赢的能源互联网生态圈, 引领能源生产、消费变革, 实现涉电业务线上率 90%
基础支撑	初步实现统一物联管理, 初步建成统一标准、统一模型的数据中台, 具备数据共享及运营能力, 基本实现对电网业务与新兴业务的平台化支撑	实现统一物联管理, 建成统一标准、统一模型的数据中台, 实现对电网业务与新兴业务的全面支撑

资料来源: 国家电网、国海证券研究所

泛在电力物联网建设开始提速。在经历了前期讨论规划, 2019 年下半年泛在电力物联网建设开始加速。今年以来国网共进行了四次信息化招标和两次新增信息化招标, 招标总次数已经超过去年全年。在 9 月底国网第四批信息化招标中信息化硬件、信息化软件、调度类硬件、调度类软件招标数量分别为 15264/604/10655/110 件, 合计招标设备数量 2.66 万件, 与 2018 年第四次信息化招标相比增长 46.31%, 其中信息化软件招标增加最为明显。与此同时, 2019 年第四次信息化硬件招标包括江苏南京全业务泛在电力物联网示范建设项目, 加上在新增信息化招标中宁夏、天津电力公司已经开启泛在电力物联网专项建设招标, 我们预计后续各省分公司有望陆续跟进。

泛在 2020 年建设大纲发布, 明年迎来突破年。国家电网已发布 11 月泛在电力物联网建设情况, 并下发了《泛在电力物联网 2020 年重点建设任务大纲》。截至 2019 年 11 月底, 国家电网公司泛在电力物联网建设总体按计划开展, 在安全生产、客户服务、经营管理等七个方面取得积极成效。对于明年泛在物联网建设, 国网明确 2020 年是泛在建设“三年攻坚”的突破年, 提出包括能源生态、客户服务、生产运行、经营管理、企业中台、智慧物联、基础支撑、技术研究等八个方向 40 项重点建设任务, 营销 2.0、多维精益管理变革、总部和省两级数据中台、智慧物联体系建设等多个市场关心的项目均有提及。我们认为, 泛在建设正在提速, 2020 年将成为国网泛在建设投资大年。

2.2、公司持续加码能源互联网, 智慧能源全链条布局

远光持续加码能源互联网。2013 年开始远光将公司重点转向智能互联, 成立远光共创、远光智和卓源两家公司, 进行燃料智能化市场拓展。2016 年公司成立成立“远光能源互联网”全资子公司, 帮助配售电公司优化业务, 发力能源互联

网。2017年公司投资杭州昊美科技，加码配电网信息化，打造能源生态圈。

储备智慧能源核心技术。近年来，远光软件紧跟能源行业发展趋势，不断强化自身发展创新能力，积极储备物联网、边缘计算、云计算、大数据、区块链、人工智能六大核心技术，深入探索新技术在驱动智慧能源业务模式变革方面的应用价值。

表 4: 远光智慧能源关键技术

关键技术	公司布局
物联网	支撑能源设备快速接入，提供设备与数据的高并发、低延时管理能力
大数据	统一数据建模，实现数据统一储存、管理、挖掘分析
边缘计算	强化信息物理融合，实现本地自治、节点计算与云端计算协同
区块链	搭建分布式能源交易和供应体系，制定智能合约、安全储存能源交易数据等
云计算	提供云储存，企业云服务，以及高可靠高弹性，网络安全等服务
人工智能	利用人工智能算法支撑智能运维、智能客服、预测优化、电能质量等业务

资料来源：公司官网、国海证券研究所

智慧能源全链条布局。远光软件已搭建起全面覆盖能源生产、能源输配、新型能源网络、电力市场交易、能源消费等智慧能源全产业链的产品和服务体系。其中，综合能源服务平台、电力交易平台、购售电一体化、能源大数据、智慧燃料管理、集团资源管理等产品及解决方案，在帮助发电和电网企业不断地提升企业经营能力和决策能力，为售电企业和综合能源服务企业提升运营能力和盈利能力，为终端用户提供更加高效、清洁和低成本能源解决方案等方面已初见成效。

图 12: 国网电商智慧能源布局



资料来源：公司官网、国海证券研究所

综合能源服务平台：综合能源服务平台是公司近两年推出的能源互联网平台。其建立在物联网、大数据、人工智能等技术基础之上，面向综合能源供应、销售、消费服务等业务环节的综合服务云平台。系统以能源用户为中心，提供信息采集、能效分析、节能服务、需求响应、能源托管、能源交易、能源生产、工程建设、投融资等服务，为综合能源服务商的客户服务、业务创新、商业模式创新等提供支持。

购售电一体化云平台：该平台以电力营销和交易管理为核心，全面覆盖电力现货市场环境，购售电交易、配网营销、用能监测分析等业务，为市场成员提供一体化、全方位的信息化支撑，实现数据驱动的云端智慧售电。目前该平台已在发电企业、售电公司、电力大用户中得到广泛应用，用户遍布全国 28 个省（自治区、直辖市）。2019 年，该平台 V2.2 版本获得中国软件行业协会“2019 年度优秀软件产品”称号。

图 13：远光综合能源服务平台应用架构



图 14：远光购售电一体化云平台应用架构



资料来源：北极星电力信息化网、国海证券研究所

资料来源：公司官网、国海证券研究所

3、非电行业大型集团化客户拓展

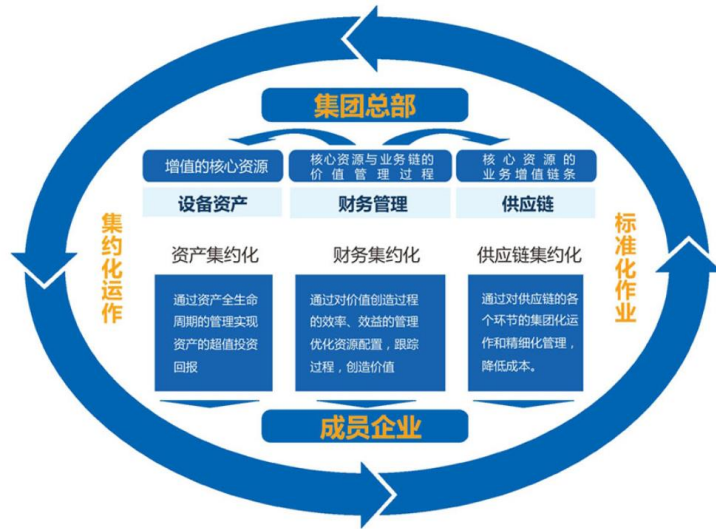
3.1、专攻大型集团化客户，高端市场为主要突破方向

电网内部复杂度较高，管理系统需要更高要求。以国家电网为例，国网内设总部部门 32 个、分部 6 个、省公司 27 个、直属单位 36 个，每个省公司还下设十几个市级供电公司和直属单位，因此国网对管理系统的要求更高。国内高端集团化 ERP 系统缺失，因此在 2006 年实施的 SG-186 建设工程中，国网 ERP 系统选型 SAP，国内厂商参与较少。近年来，以远光为代表国产管理系统能够越来越多参与国网的信息化建设，长期的特大型央企的服务经验使其成为国内领先的 ERP 服务商。

资源管理系统长期服务电网，专攻全球化、集团化客户。远光管理系统从财务管理起家，拓展到资产管理、供应链管理等资源管理领域。远光资源管理系统涵盖企业人、财、物、项目、资产等业务领域，专为集团化、全球化、多元化大中型企业，提供企业资源管理产品解决方案。远光 GRIS 以资源配置线、统一标准线、信息集合线和绩效评价线为基础，帮助集团企业实现财务集约化、资产集约化和供应链集约化管理。该产品提供 5 大类共计 18 个业务标准解决方案，覆盖了财务管理、资产管理、供应链管理、集团风险管理和集团决策支持等主要管理领域。每类业务标准解决方案的主要功能都以集团资源的集约配置、业务协同处理、跨单位跨行业业务集成管理为中心进行设计，充分考虑了一体化、集团化运作的特征。与此同时，远光 GRIS 每个具体的业务标准解决方案都可以独立运行，

并可以根据管理需要进行个性化的配置，满足综合型集团企业多产业协同管理和资源集约化管理的需要。

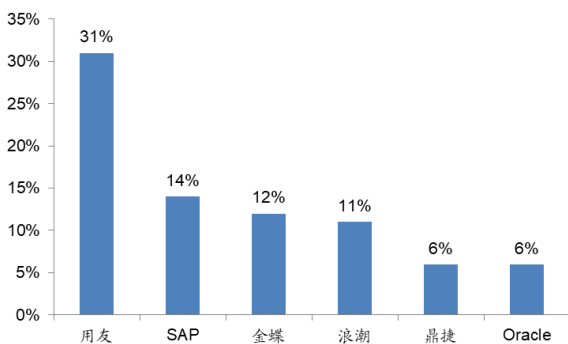
图 15: 远光集团资源管理系统



资料来源：公司官网、国海证券研究所

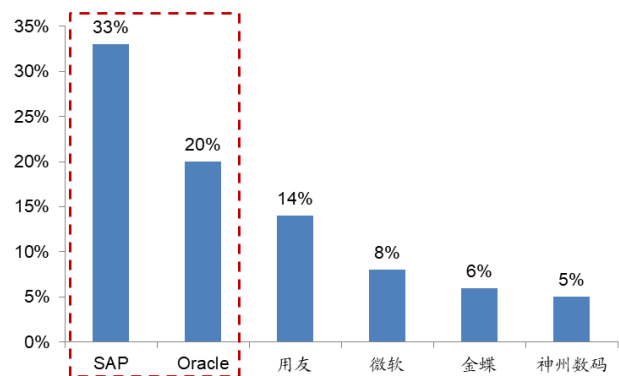
我国高端 ERP 市场被外企垄断，将成为远光主要突破方向。目前我国国产厂商如金蝶、用友在整体 ERP 市场已有较高市占率，但在高端 ERP 领域，SAP、Oracle 等海外巨头仍然拥有超过一半的市场份额，把持着大部门国内的大型央企国企和跨国企业。远光长期服务国家电网、南方电网、中国能源集团等超大型能源企业，先后参与了包括国家电网公司“SG186”“SGERP”、南方电网“南网 6+1”，国电集团“GD193”在内的多家大型电力集团的信息化工程建设，积累了很多服务集团化、全球化、多元化大中型企业的经验，我们预计大型企业的高端 ERP 系统是远光电力行业外的主要突破方向。

图 16: 我国整体 ERP 市场格局



资料来源：中国产业信息网、国海证券研究所

图 17: 我国高端 ERP 市场格局



资料来源：中国产业信息网、国海证券研究所

远光电网外客户持续拓展。公司持续进行电力行业外的客户拓展，2018 年，公司中标河南省人民医院智慧信息化项目、厦门宏发电声股份有限公司财务共享项目、金川集团资产全生命周期管理系统项目、比亚迪公司投融资平台项目；2019 年上半年，公司中标中国航空集团有限公司财务共享咨询设计项目、山东金晶科技股份有限公司财务共享中心建设项目、安徽省能源集团有限公司财务管控系统

项目、北京大学口腔医院经济数据集成平台与财务智能服务应用建设项目，进一步拓展在航空、制造、医疗行业等非电市场领域业务。近年来远光电力行业外的收入占比持续提升，2018年为9.58%。

3.2、央企电商联盟成立，联合采购利好公司外向拓展

央企电商联盟成立，国网为理事长。2017年7月26日，在国资委指导下，国家电网牵头中航工业、中国兵器、南方电网、中国华电、国家能投、中国联通、宝武集团、中粮集团、中国五矿、中国建筑、中储粮、中国中车、中国中铁、中国能建14家央企单位以“互联互通、共享共赢”为合作理念，成立中央企业电子商务联盟，并被推选为首届理事长单位。目前联盟成员已发展到134家（含63家央企及71家地方国有企业），组建14省市地方工作委员会，成员单位全面覆盖能源、通信、制造、军工、交通、建筑、物流、金融等行业，在资源共享、产业协同、跨境电商、联合采购等方面实现深度合作，打造跨界融合新平台。

表 5：中国中央企业电子商务联盟理事长单位

理事长单位	
国家电网—国网商城	
副理事长单位	
中国航空工业集团—中航金网	中国兵器工业集团—中国兵工物资集团
中国南方电网—南电商城	中国华电集团—北京华电电商
国家能源投资集团—国能e购商城	中国联合网络通信集团—联通商城
中国宝武钢铁集团—欧冶云商	中粮集团—中粮我买网
中国五矿集团—五阿哥	中国建筑集团—云筑商城
中国储备粮管理集团—中储粮网	中国中车集团—中车购
中国铁路工程集团—鲁班电商	中国能源建设集团—中国能建集团电商

资料来源：央企电商联盟官网、国海证券研究所

远光或将受益于央企联合采购。2019年7月，央企电商联盟发布央企软件联合采购项目，就杀毒软件、办公软件、操作系统等12种通用软件招标，采购方为包括中国电子科技集团、中国航空油料集团、中国电力投资集团在内的21家央企及其下属单位。此次招标为央企第一次联合采购，具备较强的示范效应。远光软件长期服务电网，以资源管理为核心的ERP系统具备很强的竞争力，国网为央企电商联盟主要成员，国网电商为远光最大股东，我们认为远光或将受益于央企联合采购，拓展非电市场。

4、看好区块链在能源领域的落地应用

4.1、能源区块链前景可期，国网电商持续加码

区块链是多种技术成果的结合，是基于密码学原理的分布式共识账本技术，包含非对称加密技术，共识机制，分布式数据库和 P2P 网络技术等于技术单元。区块链的核心功能是不依靠中心或者第三方机构，保障数据的真实可信，打破信任壁垒，极大降低了业务开展需要支付的信任成本，促进业务的高效开展。与传统技术相比，区块链去中心化、去信任、集体维护、可靠数据库、匿名性五大特征。

区块链应用多行业推进。区块链技术最初是以比特币为代表的数字货币应用，其场景包括支付、流通等货币职能，现在正在探索为各种行业提供去中心化解决方案，以实现数字货币与智能合约的结合，在游戏、医疗、物联网、物流、身份认证等领域都已经出现了许多试验性质的应用案例。

图 18: 区块链各行业应用



资料来源：远光区块链官网、国海证券研究所

能源+区块链发展前景可期。能源全面互联网化是趋势，区块链去中心化的特征契合分布式能源的特点，以区块链技术进步驱动能源革命，能够构建新型的能源交易模式，能源行业是区块链技术落地的重要领域。2019 年 5 月，国网电商在国家电网报发文，描绘了区块链在能源行业中的应用前景。文章认为区块链在能源领域将催生五个新兴业务：

- **1) 以区块链技术推动多能互补。**区块链技术可以记录不同能源系统实时生产信息和流动状态。不同能源系统通过动态共享数据，优化自身系统，能更好地协调各分布式电源、储能装置等各类能源之间相互调度，实现多能互补，缓解能源供需矛盾。
- **2) 碳交易。**区块链技术以所记录数据作为价值载体，可以将碳资产数字化。其节点共享、可追溯的特点可以使碳交易实现实时跟踪和记录配额分配，让碳交易市场更加透明、有序。
- **3) 优化能源交易模式。**利用区块链 P2P 网络通信技术，有助于实现消费者自动购售电服务，实现交易过程中的电量信息、用户身份信息、企业信息等数据数字化实时信任建立，提升交易和结算效率。
- **4) 优化源、网、荷、储。**区块链运用数据加密、时间戳、分布式共识等技

术手段，可构建面向源、网、荷、储全链互动的区块链能源交易和监管，实现大规模源、网、荷、储实时跟踪记录和精准管理。

- **5) 创新能源金融模式。**通过区块链共识机制算法可确保数据不可篡改，消除金融机构对企业信息流的顾虑，管控履约风险，创造多样化的能源金融资产组合形式。

国外已有多个能源区块链项目落地。近年来，在国际范围内已有多个能源区块链项目落地：1) 2016 年年初，美国能源公司 LO3 Energy 与区块链技术企业 ConsenSys 率先在纽约推出了基于区块链技术的微电网售电项目，目前该项目已成功应用于光伏微电网售电；2) 在德国成立的 Conjoule 公司为可再生能源的生产者和消费者开发了一个 P2P 市场。在这个市场平台上，家中安装光伏的用户可以向当地消费者出售剩余的电力，所有交易会被记录在区块链平台上；3) 总部位于南非的 Sun Exchange 公司和相关光伏企业搭建了太阳能发电设施，投资者可以对太阳能区块进行投资。项目安装完成后，生产的电力出售给当地社区，而投资者可获得相应份额的回报，整个网络正是采用了区块链技术。

图 19: 全球能源区块链公司试点项目地图



资料来源：交能网、国海证券研究所

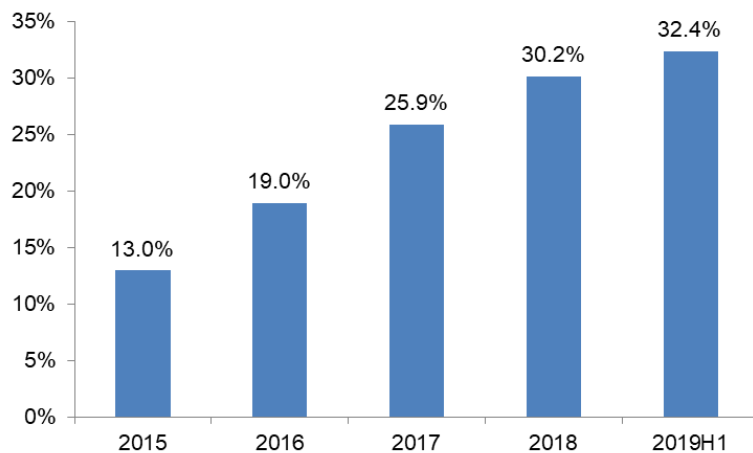
国网电商持续加码区块链。区块链是泛在电力物联网主要支撑技术之一，国网目前已经在光伏并网、电子积分通兑等多个场景实现了区块链技术的落地应用。2019 年 3 月 28 日，国家工信部区块链重点实验室电力应用实验基地在国网电商公司揭牌成立。工信部区块链重点实验室是目前全国唯一一家省部级区块链重点实验室，在整合研发及产业创新资源、加快区块链技术发展、促进产业升级方面发挥着重要作用。2019 年 8 月 22 日，国网电商宣布成立国网区块链科技(北京)有限公司。此前，国网电商已建成国家电网系统内首个司法级可信区块链公共服务平台，作为唯一央企与北京互联网法院“天平链”互信互通。我们认为，国网对于区块链重视程度较高，我们预计国网的目标是推出基于能源资产的数字货币，国网电商在技术研发和平台运营上将起到重要作用。

4.2、电力交易市场化，区块链赋能能源行业

电力交易市场化发展，现货交易开始试点。2015年新一轮电改开启，电力交易市场化改革是本次电改的重点。目前全国已经建立34个电力交易机构，包括2个国家级电力交易中心（北京、广州）及32个省级电力交易中心。电力交易市场主体包括发电企业、售电公司、电网企业以及电力用户四类，中长期交易以双边协商、集中竞价、挂牌等方式进行，各省细则略有不同。根据发改委数据，2019年上半年全国完成电力市场化交易电量1.1万亿千瓦时，同比增长29.3%，占全社会用电量达到32.4%，占经营性行业用电量达到58.3%。2016-2018年，全国电力市场化交易比重逐年提高，累计释放改革红利超过1800亿元。

电力现货交易是电力市场化交易的新突破，2018年11月，南方（以广东起步）、蒙西、浙江、山西、山东、福建、四川、甘肃第一批8个地区开启电力现货交易试点。电力现货市场主要包括日前、日内和实时的电能量和备用等辅助服务交易市场，现货市场与中长期直接交易市场和期货电力衍生品市场构成现代电力市场体系。在一个成熟完备的电力市场体系中，现货市场属于核心环节，相比于计划属性较强的大用户直接交易和中长期交易，现货市场能充分反映不同时段、不同地点的边际发电成本和电力供需，从而更好地发现电力价格信号。目前，广东、四川、甘肃等多个地区已经开启电力现货市场清算试运营。

图 20: 全国电力市场化交易量占全社会用电量比重



资料来源：发改委、北极星电力网、中研网、国海证券研究所

区块链将构建去中心化能源交易。随着能源行业变革和电力市场改革，售电市场不断开放，以清洁能源为代表的分布式发电兴起。当前，在电力交易中，尤其是在分布式能源、微电网等电费结算中，由于存在着参与方较多、峰谷电价不同、记账不清晰、分账不明、账期较长等问题，一定程度上制约了电力交易市场化发展。在分布式能源中，需求侧的用户逐步开始扮演消费者和生产者的双重角色，电力系统想要赋予需求侧的用户更多的主动权，用户却因信息的不透明及繁琐流程导致的低效无法跟上能源行业变革的预期步伐。区块链技术的去中心化、去信任化、透明性、公平公开性和分布性决策与当前能源改革的需求吻合。因此，借助区块链有望打造一个去中心化的电力市场，并促进分布式能源的快速发展。

图 21: 分布式光伏交易区块链



资料来源：远光区块链官网、国海证券研究所

4.3、公司区块链技术深厚，将受益于能源区块链

远光区块链技术深厚。远光软件区块链技术经过多年研发，拥有深厚的技术积累，目前公司累积获得受理的区块链专利超过 20 项，2018 年公司入选“胡润区块链创新企业 Top50”；在知识产权产业媒体 IPRdaily 与 incoPat 创新指数研究中心发布的“2019 年上半年全球区块链企业发明专利排行榜”中排名第 53，区块链企业应用服务平台入选赛迪“优秀智慧城市案例”。

图 22: 2019 年上半年全球区块链企业发明专利排行榜

2019 年上半年全球区块链企业发明专利排行榜 (TOP100)			
排名	企业简称	国别/地区	2019 上半年公开的全球区块链发明专利申请数量/件
1	阿里巴巴 (蚂蚁金服)	中国	322
2	中国平安	中国	274
53	远光软件	中国	15
54	Bank of America	美国	14
55	中科智诚	中国	14
56	JPMorgan	美国	14
57	中国银联	中国	14

资料来源：公司官网、国海证券研究所

远光区块链全面推进。近几年，远光软件全面推进了区块链在资本、技术、应用、合作等方面的布局，成立了远光区块链，打造涉及媒体、专项投资基金、实验室、研发部门等多个领域的区块链品牌，以及负责区块链技术在集团管理、智慧能源、

智能物联、社会互联等领域的开发及应用。在资本方面，远光软件与启迪控股合作成立区块链产业基金，基金规模2亿元，用于投资区块链相关项目；在技术方面，已公开“区块链电力交易方法”、“区块链电子证照”、“跨链数字资产交易”三项区块链发明专利，并获得第一届中国区块链技术创新应用大赛全国二等奖；在应用方面，形成了电子政务、财务支付、资产资金管理、合同保全和身份认证等应用场景下的完整解决方案，推出可信电子证照、认证精灵等基于区块链技术的应用产品；在合作方面，与中关村区块链产业联盟、中国区块链联盟、能源区块链实验室、万向区块链实验室等合作，形成产业联动。

图 23: 远光区块链产品



资料来源：远光区块链官网、国海证券研究所

预计公司将充分受益于能源区块链。目前远光区块链产品已经在国网内部广泛应用，2019年上半年中标了国网湖南电力，国网枣庄、菏泽供电公司，并与国网5家省级电力公司、澳门科技大学、福建好彩头股份有限公司、深圳市链联科技有限公司展开合作，试点区块链技术在数据存证、能源交易、食品溯源、供应链金融等领域的应用，同时公司受邀加入由国网电商牵头成立的“区块链技术与数据安全工业和信息化部重点实验室电力应用工作组”。我们认为，远光是国网电商旗下唯一上市公司，在国网系统战略地位明显，我们预计公司将是国网区块链主要技术凭借之一，将深度受益于国内能源区块链的建设。

5、盈利预测与评级

我们认为，远光软件长期服务于以电力行业，国网电商入主后将打开新的成长空间；泛在电力物联网建设下电网信息化投资将大幅增长，公司将在其中深度受益；公司GRIS系统专攻集团化、多元化大型企业，看好公司非电行业大型客户拓展；能源行业是区块链落地的重要领域，公司区块链技术和项目积累深厚。我们预计，公司集团管理业务收入持续稳定增长，智慧能源和智能物联业务收入加速增长，各业务毛利率基本稳定，费用持续优化。预计公司2019-2021年EPS为0.27/0.37/0.50元（根据最新股本调整），对应当前股价PE分别为42/32/23倍，维持“买入”评级。

表 6: 远光软件盈利预测表

预测指标	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万元)	1278	1525	1963	2534
增长率(%)	8%	19%	29%	29%
归母净利润(百万元)	195	231	310	421
增长率(%)	13%	18%	34%	36%
摊薄每股收益(元)	0.23	0.27	0.37	0.50
ROE(%)	8.31%	9.42%	11.95%	15.12%

资料来源: wind 资讯、国海证券研究所

6、风险提示

- 1) 公司业绩不及预期的风险;
- 2) 泛在电力物联网建设进度不及预取的风险;
- 3) 能源区块链推进不及预期的风险;
- 4) 市场系统性风险。

附表：远光软件盈利预测表

2019-12-1									
证券代码:	002063.SZ		股价:	11.55	投资评级:	买入	日期:	7	
财务指标	2018	2019E	2020E	2021E	每股指标与估值	2018	2019E	2020E	2021E
盈利能力					每股指标				
ROE	8%	9%	12%	15%	EPS	0.23	0.27	0.37	0.50
毛利率	66%	66%	67%	68%	BVPS	2.65	2.79	2.97	3.22
期间费率	33%	50%	51%	51%	估值				
销售净利率	15%	15%	16%	17%	P/E	50.39	42.49	31.64	23.25
成长能力					P/B	4.35	4.14	3.88	3.58
收入增长率	8%	19%	29%	29%	P/S	7.67	6.42	4.99	3.87
利润增长率	13%	18%	34%	36%					
营运能力					利润表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
总资产周转率	0.47	0.54	0.65	0.78	营业收入	1278	1525	1963	2534
应收账款周转率	1.68	1.83	1.92	2.03	营业成本	435	518	650	812
存货周转率	11.76	11.76	11.76	11.76	营业税金及附加	15	18	24	30
偿债能力					销售费用	225	259	320	418
资产负债率	13%	14%	14%	15%	管理费用	190	519	644	836
流动比	5.75	5.67	5.57	5.51	财务费用	(9)	(30)	6	6
速动比	5.63	5.55	5.43	5.35	其他费用/(-收入)	3	(10)	(10)	(10)
					营业利润	194	230	309	421
资产负债表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E	营业外净收支	0	0	0	0
现金及现金等价物	1109	1170	1154	1150	利润总额	194	230	309	421
应收款项	759	836	1022	1250	所得税费用	7	8	11	15
存货净额	38	46	56	70	净利润	188	222	298	406
其他流动资产	35	41	53	68	少数股东损益	(7)	(8)	(11)	(15)
流动资产合计	1942	2091	2283	2536	归属于母公司净利润	195	231	310	421
固定资产	166	154	142	130					
在建工程	65	65	67	69	现金流量表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
无形资产及其他	71	71	74	77	经营活动现金流	143	173	139	204
长期股权投资	115	115	115	115	净利润	188	222	298	406
资产总计	2694	2832	3016	3262	少数股东权益	(7)	(8)	(11)	(15)
短期借款	41	41	41	41	折旧摊销	30	19	19	19
应付款项	111	137	172	215	公允价值变动	0	0	0	0
预收帐款	16	21	27	35	营运资金变动	(68)	(59)	(167)	(206)
其他流动负债	170	170	170	170	投资活动现金流	(105)	12	10	10
流动负债合计	338	369	410	461	资本支出	(4)	12	10	10
长期借款及应付债券	0	0	0	0	长期投资	(64)	0	0	0
其他长期负债	14	14	14	14	其他	(38)	0	0	0
长期负债合计	14	14	14	14	筹资活动现金流	24	(115)	(155)	(211)
负债合计	352	383	424	474	债务融资	1	0	0	0
股本	849	848	848	848	权益融资	57	0	0	0
股东权益	2342	2449	2592	2788	其它	(34)	(115)	(155)	(211)
负债和股东权益总计	2694	2832	3016	3262	现金净增加额	61	70	(6)	3

资料来源: Wind 资讯、国海证券研究所

【计算机组介绍】

宝幼琛，本年毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7年证券从业经历，目前主要负责计算机行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

张若凡，上海交通大学数学学士、金融硕士，2019年加入国海证券，从事计算机行业上市公司研究。

【分析师承诺】

宝幼琛，本人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，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300指数跌幅10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有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提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、

本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。