

公司研究

立足清洁能源，向综合能源服务商转型

——协鑫能科（002015.SZ）首次覆盖报告

要点

协鑫能科：领先的清洁能源发电民企。公司是国内领先的热电联产及清洁能源综合服务商。截至2020年12月31日，协鑫能科控股的下属运营电厂总装机容量3680MW，除燃煤热电联产的332MW外，以天然气、风能为主的清洁能源装机容量占比超90%。公司立足于京津冀、长三角、珠三角经济发达地区及负荷密集的工业园区，为用户提供清洁能源供应、需求侧管理、能源交易等服务。

清洁能源投资发展迅速，迎来项目密集投产期。1) **热电联产效率高，具备区位排他性优势。**燃机热电联产采用“燃气—蒸汽联合循环”技术，做到了能量的梯级利用，能源利用率更高。热电联产项目的选址对于周边热用户的热负荷要求高，根据国家规定，在一定的供热半径内不重复规划建设热电联产项目。公司热电联产布局早，截至2020年底总装机容量2979MW（包括燃机热电联产2647MW和燃煤热电联产332MW），为苏州工业园区、广州经济技术开发区等在内的数十个国家级、省级工业园区提供热电冷多联供服务，区域排他性明显；2) **加码风电，迎接风电平价上网时代。**截至2020年底，风力发电总装机容量524.4MW，较2019年底+156%，占公司已并网装机容量的14.3%，未来占比有望持续提升。公司风电运营项目多集中在IV类区，享受最高标杆上网电价。2021年，公司在建项目1246.8MW，计划新开工项目725MW，为后续装机容量提升奠定基础。

布局综合能源服务，争取市场先发优势。公司综合能源服务主要包括电力需求侧管理业务、售电业务、配电业务与储能业务四大类。拥有国家“需求侧管理服务机构”一级资质，在13个省份取得售电业务资质。在储能领域，打造出“嫦娥”系列储能电站，其中嫦娥1号项目为国内用户侧最大单体锂电池储能项目。2021年，公司发布《电动汽车换电业务发展规划》，联合中金资本布局换电业务，目标领域包括以出租车、网约车为代表的乘用车，重点布局长三角、大湾区、京津冀、成渝等区域。2021年6月，公司发布非公开发行股票预案，拟募资不超过50亿元，其中33亿元用于建设488个新能源汽车换电站项目，其中包括313个乘用车换电站和175个重卡车换电站。

投资建议：我们预计公司2021-23年的营业收入分别为132.7/156.8/180.8亿元，归母净利润分别为10.4/13.1/16.1亿元，对应EPS为0.77/0.97/1.19元，当前股价对应21-23年PE分别为12/9/8倍。考虑到公司立足清洁能源发电，在长三角、珠三角多个国家级和省级开发区布局热电联产，未来需求有望持续提升。其次，公司在综合能源服务方面的基础上，大力布局换电业务，未来成长性高。参考相对估值和绝对估值结果，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：宏观经济风险；原材料价格上涨风险；风电上网受阻风险。

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）	10,898	11,306	13,273	15,679	18,081
营业收入增长率	2209.86%	3.74%	17.40%	18.13%	15.32%
净利润（百万元）	554	802	1,037	1,307	1,610
净利润增长率	10192.52%	44.83%	29.33%	26.03%	23.20%
EPS（元）	0.41	0.59	0.77	0.97	1.19
ROE（归属母公司）（摊薄）	11.46%	14.00%	15.80%	17.20%	18.16%
P/E	22	15	12	9	8
P/B	2.5	2.1	1.9	1.6	1.4

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2021-07-01

买入（首次）

当前价：9.05元

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004
010-58452071

yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001
021-52523827

haoqian@ebsecn.com

分析师：黄帅斌

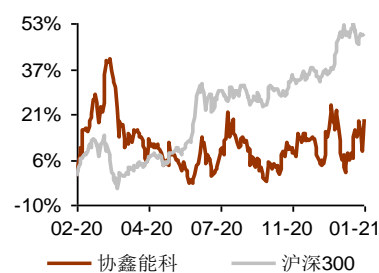
执业证书编号：S0930520080005
0755-23915357

huangshuaibin@ebsecn.com

市场数据

总股本(亿股)	13.52
总市值(亿元):	122.40
一年最低/最高(元):	5.20/11.47
近3月换手率:	116.66%

股价相对走势



收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	-11.67	3.91	50.79
绝对	-11.40	6.94	74.18

资料来源：Wind

相关研报

光伏降价及装机预期迎拐点，锂电中游迎来扩产潮——碳中和行业（电新+环保）周报 20210620（2021-06-20）

目 录

1、 协鑫能科：领先的清洁能源发电民企	5
1.1、 深耕产业，清洁能源装机容量占比超 90%	5
1.2、 资产规模持续扩大，毛利率稳步提升.....	6
2、 清洁能源投资发展迅速	8
2.1、 热电联产效率高，具备区位排他性优势	8
2.2、 加码风电，迎接风电平价上网时代	12
3、 布局综合能源服务，争取市场先发优势.....	13
3.1、 国内综合能源服务尚处于起步阶段，抢占先发优势	13
3.2、 积极布局 IDC 项目，打造“源-网-售-用-云”一体化模式	16
3.3、 百亿碳中和基金布局换电业务，打造四大场景	17
4、 盈利预测.....	19
5、 估值水平与投资评级	20
5.1、 相对估值	20
5.2、 绝对估值	20
5.3、 估值结论与投资评级	22
6、 风险分析.....	22

图目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 协鑫能科产业分布.....	6
图 3: 公司 18-20 年营业收入情况.....	7
图 4: 公司 18-20 年归母净利润情况.....	7
图 5: 公司 18-20 年期间费用情况.....	7
图 6: 公司 18-20 年毛利率&净利润率情况.....	7
图 7: 公司 18-20 年分项业务营业收入情况.....	7
图 8: 公司 18-20 年分项业务毛利率情况.....	7
图 9: 2020 年底公司装机容量分布.....	8
图 10: 燃机热电联产生产流程图.....	9
图 11: 公司 18-20 年结算汽量情况.....	11
图 12: 公司 18-20 年结算电量情况.....	11
图 13: 公司电力、热力生产和供应业营业成本构成.....	11
图 14: 我国动力煤与 LNG 价格指数.....	11
图 15: 公司电力需求侧管理业务流程图.....	14
图 16: 公司售电业务流程图.....	14
图 17: 公司配电业务流程图.....	15
图 18: 公司储能业务流程图.....	16
图 19: 16-21Q1 年中国新能源汽车保有量稳步增加.....	18
图 20: 2020 年中国换电站保有量稳步增加.....	18
图 21: 换电站 TOP10 省/市 (截止 2021 年 5 月).....	18
图 22: 主要换电运营商换电站总量 (截止 2021 年 5 月).....	18

表目录

表 1: 前 10 大股东明细.....	5
表 2: 热电联产行业相关政策.....	9
表 3: 公司运营中热电联产项目.....	10
表 4: 燃料涨价幅度和向下游传导率对公司电力销售毛利率的影响.....	12
表 5: 公司运营中风力发电项目.....	12
表 6: 18-20 年新建陆上风力发电项目标杆上网电价 (含税) 情况.....	13
表 7: 公司清洁能源研发项目介绍.....	16
表 8: 公司广东省数据中心项目情况.....	17
表 9: 换电业务主要类型.....	17
表 10: 公司“跨界”电动出行领域三大优势.....	19
表 11: 公司分业务盈利预测情况.....	20
表 12: 可比公司估值比较.....	20
表 13: 绝对估值核心假设表.....	21
表 14: 现金流折现及估值表.....	21

表 15: 敏感性分析表	21
表 16: 绝对估值法结果汇总表	22

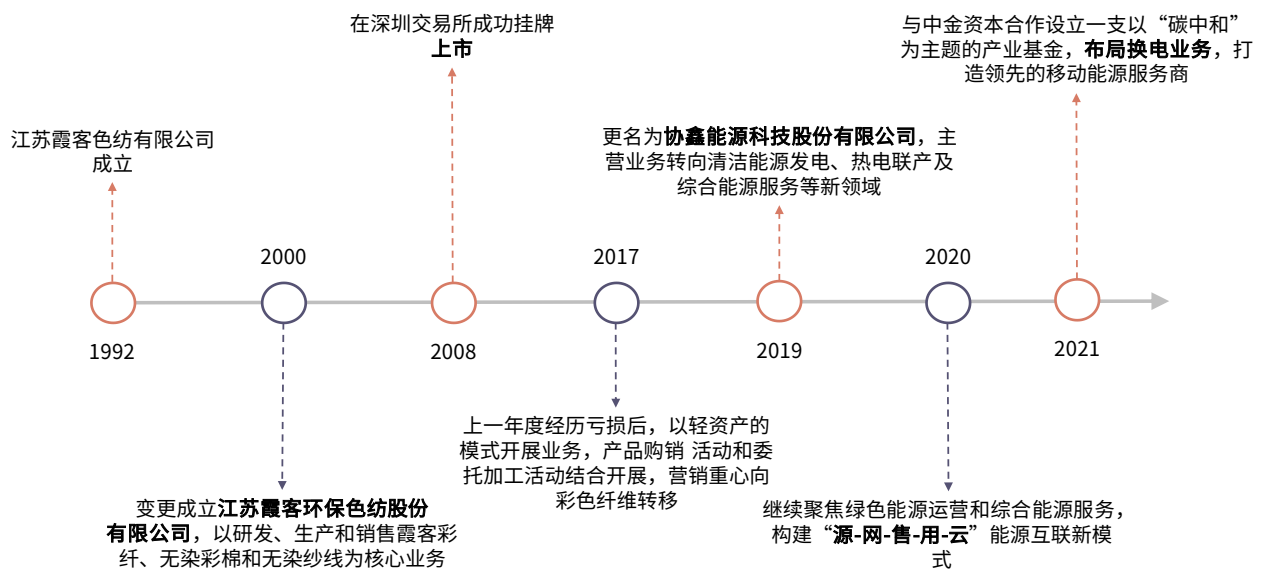
1、协鑫能科：领先的清洁能源发电民企

1.1、深耕产业，清洁能源装机容量占比超 90%

协鑫能源科技股份有限公司是国内领先的热电联产及清洁能源综合服务商。公司于 2019 年 6 月完成重大资产重组，借壳霞客环保上市，同时进行更名，将主营业务由废弃聚酯的综合处理、有色聚酯纤维及色纺纱线的研发、生产和销售转向清洁能源发电、热电联产及综合能源服务等新领域。

成立以来，公司先后收购无锡蓝天燃机、常隆有限、富强风电、江苏配电、吕梁北方电力云顶山新能源等数十家公司，聚焦绿色出行生态，布局换电业务。截至 2020 年 12 月 31 日，协鑫能科控股的下属运营电厂总装机容量 3680MW，除燃煤热电联产的 332MW 外，以天然气、风能为主的清洁能源装机容量占比超 90%。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司公告、光大证券研究所

上市公司控股股东为上海其辰投资管理有限公司，实际控制人为朱共山。2021 年一季报显示，上海其辰投资管理有限公司、协鑫创展控股有限公司、苏州工业园区秉颐清洁能源合伙企业(有限合伙)共持股 68.45%。

表 1：前 10 大股东明细

排名	股东名称	持股数量 (万股)	占总股本比例 (%)	股本性质
1	上海其辰投资管理有限公司	78,341	57.93	限售流通 A 股
2	协鑫创展控股有限公司	8,620	6.37	A 股流通股
3	苏州工业园区秉颐清洁能源合伙企业(有限合伙)	5,611	4.15	限售流通 A 股
4	江苏一带一路投资基金(有限合伙)	5,611	4.15	限售流通 A 股
5	成都川商贰号股权投资基金中心(有限合伙)	5,611	4.15	限售流通 A 股
6	肖秀良	967	0.71	A 股流通股
7	柯素华	830	0.61	A 股流通股

8	雷显炳	516	0.38	A 股流通股
9	香港中央结算有限公司(陆股通)	413	0.31	A 股流通股
10	杨明焕	377	0.28	A 股流通股
合 计		106,897	79.04	

资料来源：公司公告、光大证券研究所；截止 2021 年一季度末

协鑫能科在热电联产业务方面已经历了 20 年的发展，其可再生能源发电及热电联产均为国家鼓励的优先发电业态。协鑫能科立足于京津冀、长三角、珠三角经济发达地区及负荷密集的工业园区，为用户提供清洁能源供应、需求侧管理、能源交易等服务。同时，公司积极开发海外业务，布局“一带一路”经济带。

公司未来整体发展方向是：大力开发平价风电，加大可再生能源比例，适度开发燃机热电联产及垃圾发电项目，并通过优化资产结构提高盈利能力。从能源生产向综合能源服务转型，重点聚焦绿色出行生态，打造领先的移动能源服务商。

图 2：协鑫能科产业分布



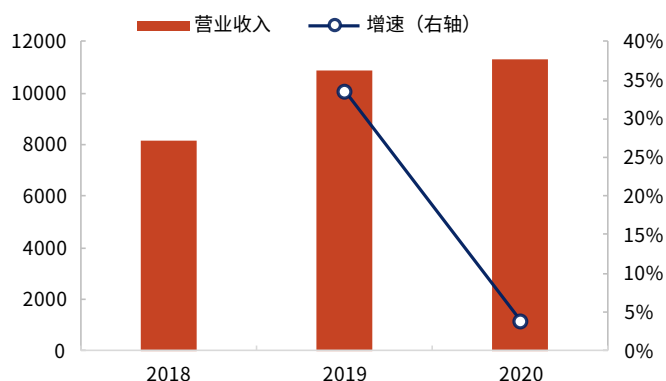
资料来源：公司官网；截止 2021.6

1.2、资产规模持续扩大，毛利率稳步提升

2020 年公司实现营业收入 113.06 亿元，同比增长 3.74%，实现归母净利润 8.02 亿元，同比增长 44.8%。2020 年，虽然疫情对公司产能带来一定影响，但公司投建的相关天然气和风力发电项目陆续并网转入运营，装机规模及发电量、供汽量均同比上升；同时受益于 2020 年煤炭和天然气平均价格同比下降以及内部经营管理方面的提升，利润实现快速增长。

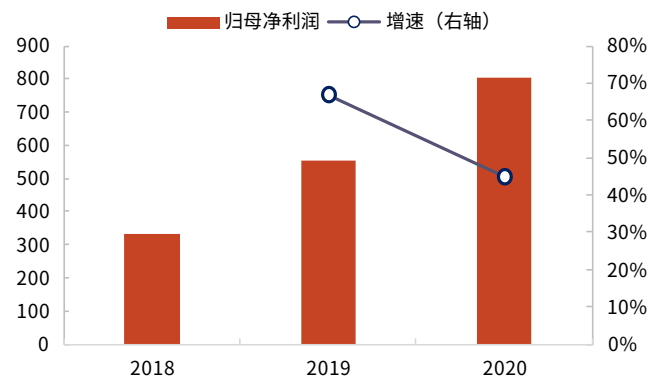
借壳上市以来，公司期间费用率稳中有降，毛利率和净利率持续提升，主要由于公司清洁能源发电、热电联产项目具有一定的地域优势并受到政府大力支持，新发展的综合能源服务为不同工业企业打造个性化方案，公司多业务结合产生协同效应。2020 年，公司毛利率同比提升 4.2pct，主要受益于煤炭和天然气平均价格下降。

图 3：公司 18-20 年营业收入情况



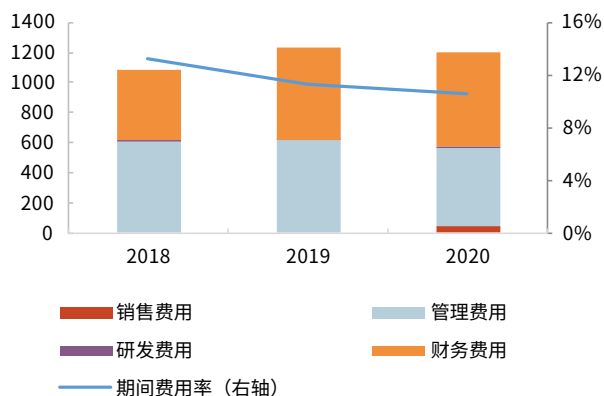
资料来源：Wind，光大证券研究所；单位：百万元；注：本节所有 2018 年数据都已进行追溯调整

图 4：公司 18-20 年归母净利润情况



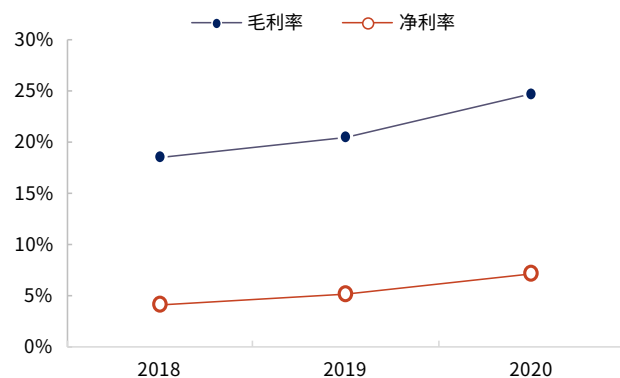
资料来源：Wind，光大证券研究所；单位：百万元

图 5：公司 18-20 年期间费用情况



资料来源：Wind，光大证券研究所；单位：百万元

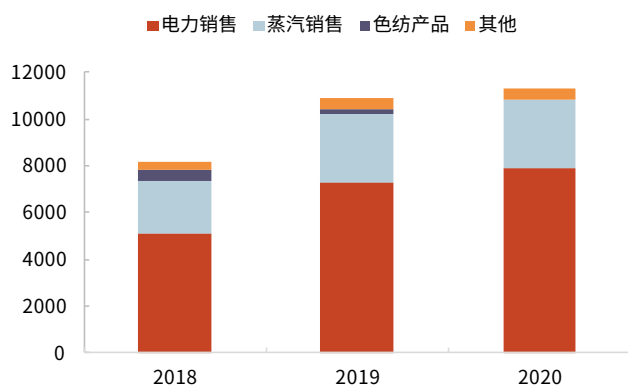
图 6：公司 18-20 年毛利率&净利率情况



资料来源：Wind，光大证券研究所

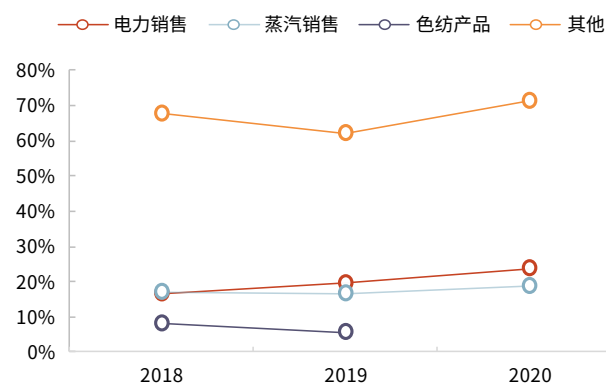
分项看，公司业务以电力销售为核心、蒸汽销售为辅，2020 年电力销售、蒸汽销售分别为 78.72 亿元与 29.29 亿元，分别同比增长 7.8%与 0.9%。从毛利率看，电力销售和蒸汽销售毛利率稳步回升，2018 年电力销售和蒸汽销售毛利率分别为 16.7%和 17.1%，2020 年增长至 23.8%和 18.8%。

图 7：公司 18-20 年分项业务营业收入情况



资料来源：Wind，光大证券研究所；单位：百万元

图 8：公司 18-20 年分项业务毛利率情况



资料来源：Wind，光大证券研究所

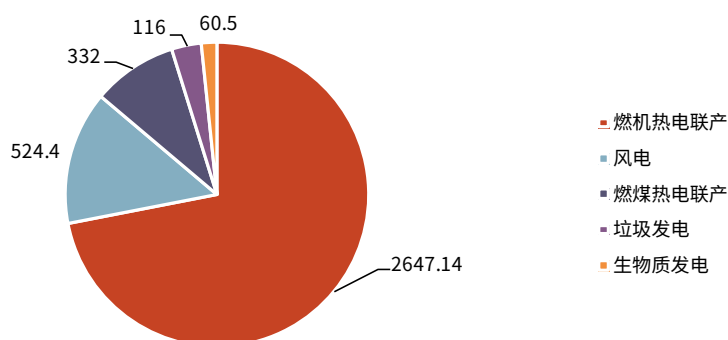
2、清洁能源投资发展迅速

协鑫能科聚焦于绿色能源运营和综合能源服务两大主线,公司已形成包括燃机热电联产、风力发电为主的清洁能源主营业务,并在此基础上加快布局综合能源服务。

公司主要营收来源为电力销售与蒸汽销售,2020年两者营业收入占总体95.53%。其中,公司电力销售产品主要来自燃机热电联产、燃煤热电联产、风电、生物质发电、垃圾发电等项目,蒸汽销售产品主要来自于热电联产项目。公司高度重视燃机热电联产项目,在多个高标准工业园区引入燃机热电联产厂。同时公司重视环境保护,不断进行能源结构调整,并于2003年起投资以天然气、生物质为燃料的清洁能源热电联产项目,并大力发展风力发电项目。

截至2020年12月31日,公司已并网装机容量为3680.04MW,其中燃机热电联产2647.14MW,占比71.9%;燃煤热电联产332MW,占比9%;风电524.4MW,占比14.2%;生物质发电60.5MW,占比1.6%;垃圾发电116MW,占比3.2%。2020年新投产装机容量519.4MW,其中风电319.4MW,燃机热电联产150MW,垃圾发电50MW。

图9: 2020年底公司装机容量分布



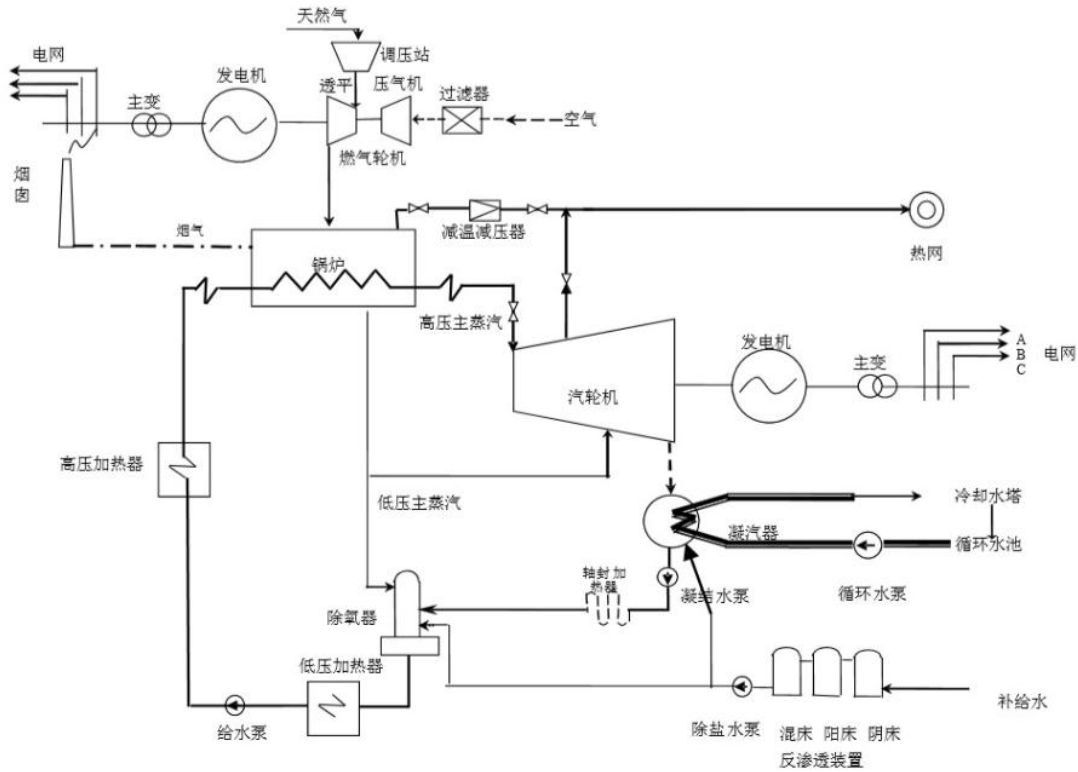
资料来源:公司公告,光大证券研究所;单位:MW

2.1、热电联产效率高,具备区位优势

燃机热电联产发电的基本原理是以天然气为原料,采用“燃气—蒸汽联合循环”技术来发电,由燃气轮机发电和蒸汽轮机发电叠加组合起来的联合循环发电装置,做到了能量的梯级利用从而得到了更高的能源利用率。

天然气分布式能源是指利用天然气为燃料,通过冷热电三联供等方式实现能源的梯级利用,综合能源利用效率在70%以上,并在负荷中心就近实现能源供应的现代能源供应方式,是天然气高效利用的重要方式。

图 10: 燃机热电联产生产流程图



资料来源: 公司公告

受国家政策支持，热电联产发展迅速。随着工业的发展，城市化进程的加快，在社会用电、用热市场需求及国家、地方政策推动下，各地热电联产工程项目纷纷建成投产，使我国城市供热能力和供热总量持续提升，热电联产保持较快发展。

热电联产属于国家鼓励和发展的业务，国家也已出台一系列热电联产行业相关政策，积极推动清洁能源热电联产发展，鼓励加快生物质发电向热电联产转型升级，生物质发电补贴也优先支持生物质热电联产项目，推动垃圾发电企业向热电联产方向发展，政策对公司的热电联产项目起到积极推动作用，提供保障。

表 2: 热电联产行业相关政策

序号	名称	颁布部门	主要内容
1	《关于鼓励发展小型热电联产和严格限制凝气式小火电建设的若干规定》(计资源[1989]937号)	国家计委	热电联产必须坚持“以热定电”的方针，根据供热范围内的热负荷大小，选定恰当的热化系统，确定供热机组的规模和机型；严格限制凝气式小火电的建设
2	《关于发展热电联产的若干规定》(计交能[1998]第220号)	国家计委、国家经贸委、建设部、国家环保总局	鼓励发展热、电、冷联产技术和热、电、煤气联供技术以及燃气轮机联合循环发电、供热技术，提高热能综合利用效率
3	《中国节能中长期专项规划》(2004)	国家发改委	指出热电联产和集中供热是节能的主要领域，并将热电联产列入国家十大重点节能工程
4	《循环经济发展战略及近期行动计划》(国发[2013]5号)	国务院	加强节能降耗；调整优化电源结构，淘汰落后小火电机组，提高火电机组技术装备水平；鼓励发展热电联产和热电冷三联供，严格实行“以热定电”

5	《热电联产管理办法》(发改能源[2016]617号)	国家发改委	热电联产发展应遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则,力争实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到60%以上,20万人口以上县城热电联产全覆盖
6	《财政部国家发展改革委国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见(征求意见稿)》	财政部、发展改革委、能源局	拟不再将新增项目纳入中央财政补贴范围,垃圾发电行业释放“退补”信号,积极推进热电联产,是垃圾发电企业“二次创业”的重要手段,符合国家产业政策
7	《城镇集中供热价格和收费管理办法(征求意见稿)》、《城镇集中供热定价成本监审办法(征求意见稿)》	国家发改委	对热电联产企业,应当在严格核定成本的基础上,将相关成本在电、热之间进行合理分摊
8	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发[2021]4号)	国务院	在北方地区县城积极发展清洁热电联产集中供暖,稳步推进生物质耦合供热
9	《关于因地制宜做好可再生能源供暖相关工作的通知》(国能发新能源[2021]3号)	国家能源局	有序发展生物质热电联产,因地制宜加快生物质发电向热电联产转型升级。同等条件下,生物质发电补贴优先支持生物质热电联产项目。鼓励优先建设生物质热电联产项目,严格控制只发电不供热项目
10	《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》(发改能源规[2021]280号)	国家发展改革委	结合清洁取暖和清洁能源消纳工作开展市(县)级源网荷储一体化示范,研究热电联产机组、新能源电站、灵活运行电热负荷一体化运营方案

资料来源:国家能源局、国家发改委、国务院、公司公告

公司热电联产布局早,产能集中服务在苏、浙、粤等东部地区,区域排他性明显。由于热电联产项目的选址对于周边热用户的热负荷要求高,且根据国家发改委《热电联产管理办法》,在一定的供热半径内不重复规划建设热电联产项目。因此,热电联产项目的先发优势会为企业创造区域排他性优势。

公司已为包括苏州工业园区、广州经济技术开发区等在内的数十个国家级、省级工业园区提供热电冷多联供服务,多数项目立足于长三角、珠三角等经济发达地区,客户需求量大且相对稳定。服务热用户达到1500余家,其中包括三星、富士康等多家世界五百强企业。

表3: 公司运营中热电联产项目

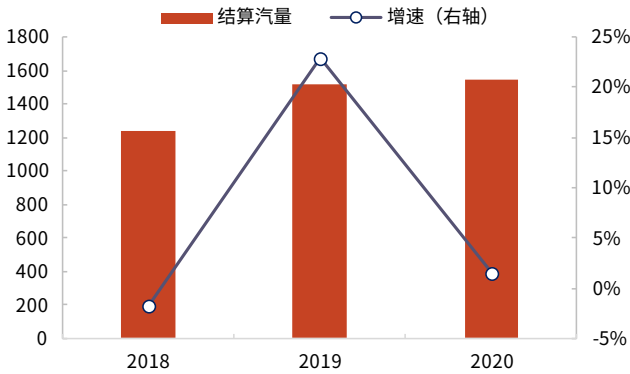
序号	项目名称	所属省份	所属区位	装机容量 (MW)	锅炉产能 (吨/小时)	区位性质
1	苏州蓝天燃机	江苏省	苏州市工业园区	360	400	国家级
2	苏州北部燃机	江苏省	苏州市工业园区	360	400	国家级
3	广州蓝天燃机	广东省	广州经济技术开发区	392	400	国家级
4	无锡蓝天燃机	江苏省	无锡新区	360	400	国家级
5	南京协鑫燃机	江苏省	江宁经济技术开发区	360	400	国家级
6	昆山分布式	江苏省	昆山高新区	127	150	国家级
7	国电中山燃机	广东省	中山市	538	490	城镇
8	广西中马分布式	广东省	中马钦州产业园区	75		国家级
9	高州分布式	广西省	高州金山工业园	75		省级
合计——燃机热电联产				2647	2640	
10	东台热电	江苏省	东台市城东工业区	30	150	城镇
11	如东热电	江苏省	如东经济技术开发区	30	225	省级
12	濮院热电	浙江省	桐乡市	36	360	城镇
13	连云港污泥发电	江苏省	连云港经济技术开发区	21	145	国家级
14	嘉兴热电	浙江省	嘉兴市秀洲工业园区	41	430	国家级
15	湖州热电	浙江省	练市工业园区	30	225	省级
16	丰县鑫源热电	江苏省	丰县工业园区	30	225	省级
17	海门热电	江苏省	海门经济开发区	30	150	国家级
18	扬州污泥发电	江苏省	扬州市经济开发区	48	390	国家级
19	兰溪热电	浙江省	兰溪市城西轻工业区	36	370	省级
合计——燃煤热电联产				332	2670	

20	连云港生物质发电	江苏省	赣榆经济开发区	30	225	省级
21	宝应生物质发电	江苏省	宝应县	30	225	省级
22	宝应沼气发电	江苏省	宝应县	0.5		省级
合计——生物质电厂				60.5	450	

资料来源：公司公告，光大证券研究所；截止 2021 年一季度末

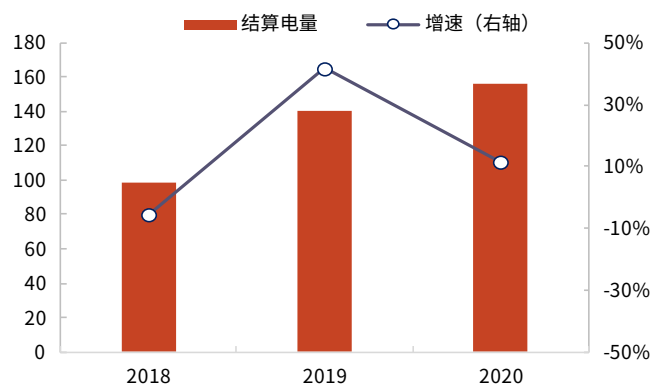
项目稳步投产，运营稳健。公司现运营的 19 个供热供电项目中，9 个燃机热电联产项目装机总容量为 2647.14MW，10 个燃煤热电联产项目装机总容量为 332MW。热电联产行业属于公用基础设施行业，公司上网电量按照“以热定电”原则确定，供热量决定年度上网电量计划。2020 年公司完成结算电量 156.4 亿千瓦时，同比增加 11.7%；完成结算汽量 1541.9 万吨，同比增加 1.5%。

图 11：公司 18-20 年结算汽量情况



资料来源：公司公告，光大证券研究所；单位：万吨

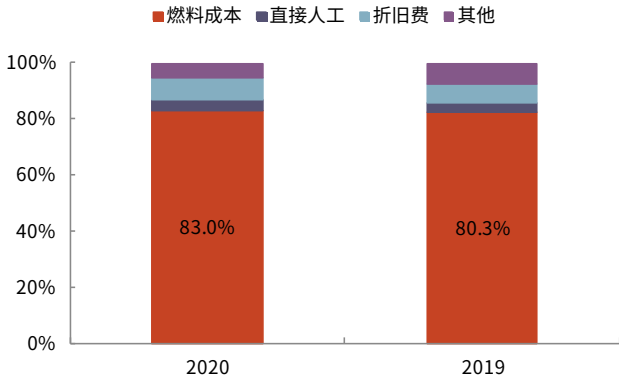
图 12：公司 18-20 年结算电量情况



资料来源：公司公告，光大证券研究所；单位：亿千瓦时

新建热电项目众多，公司热电联产规模加速提升。截至 2020 年底，公司核准项目装机容量及在建项目装机容量均超 500MW，2021 年公司新建 1246.8MW，计划新开工项目 725MW。因此，2021 年全年新增装机规模有望超过 2020 年，为全年业绩增长奠定基础。

图 13：公司电力、热力生产和供应业营业成本构成



资料来源：公司公告，光大证券研究所

图 14：我国动力煤与 LNG 价格指数



资料来源：wind，光大证券研究所

燃料成本占公司电力、热力生产和供应业务营业成本的 80% 以上。2021 年上半年，天然气和煤炭总体价格中枢较 2020 年有所抬升。2021 年上半年，动力煤价格指数 (CCI5500(含税)) 平均值较 2020 年上半年提高 41%，中国 LNG 出厂

价格全国指数平均值较 2020 年上半年提高 25%。随着燃机热电联比例提高，2018 年 1-9 月，天然气采购金额占公司采购总金额的 64.3%。

根据《国家发展改革委关于规范天然气发电上网电价管理有关问题的通知》（发改价格[2014]3009 号）第三条规定：“建立气、电价格联动机制。当天然气价格出现较大变化时，天然气发电上网电价应及时调整，但最高电价不得超过当地燃煤发电上网标杆电价或当地电网企业平均购电价格每千瓦时 0.35 元。有条件的地方要积极采取财政补贴、气价优惠等措施疏导天然气发电价格矛盾。”

2015 年 11 月 26 日，江苏省出台《江苏省物价局关于规范天然气发电上网电价管理有关问题的通知》（苏价工[2015]323 号），规定：为适应天然气价格市场化的改革方向，自 2016 年 1 月 1 日起，天然气发电上网电价采取与天然气门站价格联动的方式。

在实际执行过程中，受诸多其他因素影响，在调整力度、调整及时性方面存在不充分、及时调整的情况，各地情况均有差异。

“气电联动”的定价方式，有利于缓冲燃料价格变化对公司利润的影响。

表 4：燃料涨价幅度和向下游传导率对公司电力销售毛利率的影响

向下游传导率	燃料涨价幅度						
	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
40%	-4.02pct	-6.03pct	-8.04pct	-10.05pct	-12.06pct	-14.08pct	-16.09pct
50%	-3.35pct	-5.03pct	-6.70pct	-8.38pct	-10.05pct	-11.73pct	-13.41pct
60%	-2.68pct	-4.02pct	-5.36pct	-6.70pct	-8.04pct	-9.38pct	-10.72pct
70%	-2.01pct	-3.02pct	-4.02pct	-5.03pct	-6.03pct	-7.04pct	-8.04pct
80%	-1.34pct	-2.01pct	-2.68pct	-3.35pct	-4.02pct	-4.69pct	-5.36pct
90%	-0.67pct	-1.01pct	-1.34pct	-1.68pct	-2.01pct	-2.35pct	-2.68pct
100%	0.00pct	0.00pct	0.00pct	0.00pct	0.00pct	0.00pct	0.00pct

资料来源：公司公告，光大证券研究所测算

2.2、加码风电，迎接风电平价上网时代

风力发电是公司清洁能源发电业务的重要组成部分。截止 2020 年底，公司风电总装机容量 524.4MW，较 2019 年底+156%，占公司已并网装机容量的 14.3%。

公司风电运营项目集中在 IV 类区，享受最高标杆上网电价。截至 2020 年底，公司风电项目共 11 个，装机总容量达到 524.4MW，项目分别位于内蒙古自治区、陕西省、贵州省、辽宁省、安徽省、江苏省和山西省。2021 年，公司收购了吕梁北方电力云顶山新能源有限公司的 100% 股权，获得云顶山风电项目。

随着风电技术的快速进步，风电发电成本逐渐降低，公司将重点建设平价上网风电项目、风电大基地项目、风储一体化项目。

表 5：公司运营中风力发电项目

序号	项目名称	所属省份	所属区位	所属电网	装机容量 (MW)
1	国泰风电	内蒙古自治区	锡林浩特风能区	I 类资源区	49.5
2	富强风电	内蒙古自治区	赤峰市	IV 类资源区	49.5
3	榆林亿鸿新能源	陕西省	榆林市	IV 类资源区	100
4	辽宁聚鑫风电	辽宁省	朝阳市	IV 类资源区	50
5	来安风电	安徽省	滁州市来安县	IV 类资源区	50

6	兴化风电	江苏省	兴化市	IV 类资源区	50
7	偏关风电	山西省	忻州	IV 类资源区	100
8	睢宁风电	江苏省	官山镇	IV 类资源区	55
9	新沂风电	江苏省	合沟镇	IV 类资源区	-
10	泗洪风电	江苏省	泗洪县	IV 类资源区	12.5
11	雷山风电	山西省	娄烦县	IV 类资源区	184.5
12	云顶山新能源	山西省	吕梁市	IV 类资源区	184.5

合计——风力发电厂

583

资料来源：公司公告，光大证券研究所；截止 2021 年一季度末

表 6：18-20 年新建陆上风力发电项目标杆上网电价（含税）情况

资源区	2018 年 (元/千瓦时)	2019 年 (元/千瓦时)	2020 年 (元/千瓦时)	各资源区所包括的地区
I 类资源区	0.40	0.34	0.29	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市
II 类资源区	0.45	0.39	0.34	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省嘉峪关市、酒泉市；云南省
III 类资源区	0.49	0.43	0.38	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市，大兴安岭地区；甘肃省除嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区；宁夏回族自治区
IV 类资源区	0.57	0.52	0.47	除 I 类、II 类、III 类资源区以外的其他地区

资料来源：国家发改委、公司公告，光大证券研究所

3、布局综合能源服务，争取市场先发优势

综合能源服务指的是输电、配电、供电及能效管理等衍生的能源服务。其中发电是将一次能源通过生产设备转换为电能的过程；输电是将发电厂生产的电能经过升压，通过高压输电线路进行传输的过程；配电是将高压输电线路上的电能降压后分配至不同电压等级用户的过程；供电是最终将电能供应和出售给用户的过程。公司在提供电、热等产品的同时，涉足综合能源服务领域，为客户提供节能降耗服务。综合能源服务行业未来发展空间大，其包含的服务涵盖能源规划设计、工程投资建设、多能源运营服务、投融资服务等众多方面。

3.1、国内综合能源服务尚处于起步阶段，抢占先发优势

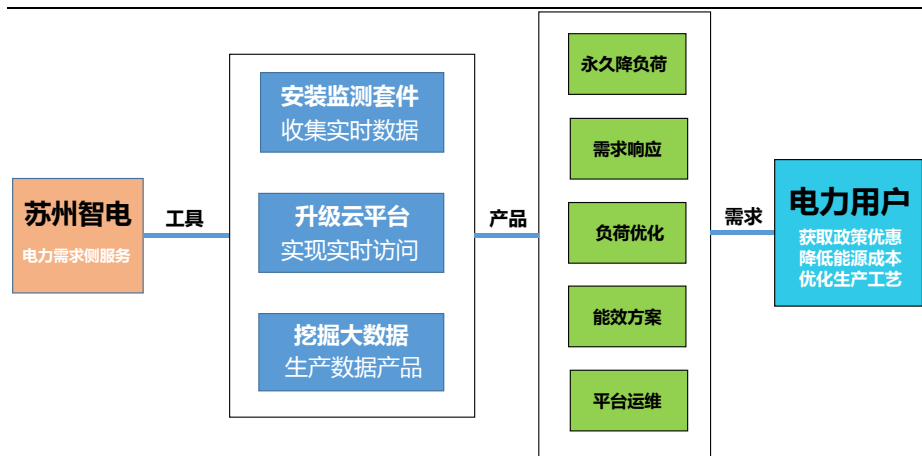
国内综合能源服务尚处于起步阶段，目前推行发展综合能源服务业务能够具有一定的先占优势。公司顺应新一轮电力体制改革的浪潮，借助园区热电联产的先发优势，率先进军能源服务领域，已在售电、需求侧、供热等领域服务 4000 余家工商业客户。公司综合能源服务主要包括电力需求侧管理业务、售电业务、配电业务与储能业务四大类。

(1) 电力需求侧管理业务

公司电力需求侧管理业务主要由苏州智电实施经营，其具体业务包括监测套件销售、软件平台服务、能效业务服务。公司通过为区域范围内的用户搭建云平台，为用户降低负荷，并制定需求响应服务，进行集成管控，同时进行实时数据监控，最终实现为用户节约电费与负荷优化的效果。

公司进军能效管理领域，拥有国家“需求侧管理服务机构”一级资质，2020年用户侧管理容量超过1300万kVA，同比增长8.3%；参加江苏省需求侧响应，响应负荷超500MW，同比增长36.6%。

图 15：公司电力需求侧管理业务流程图

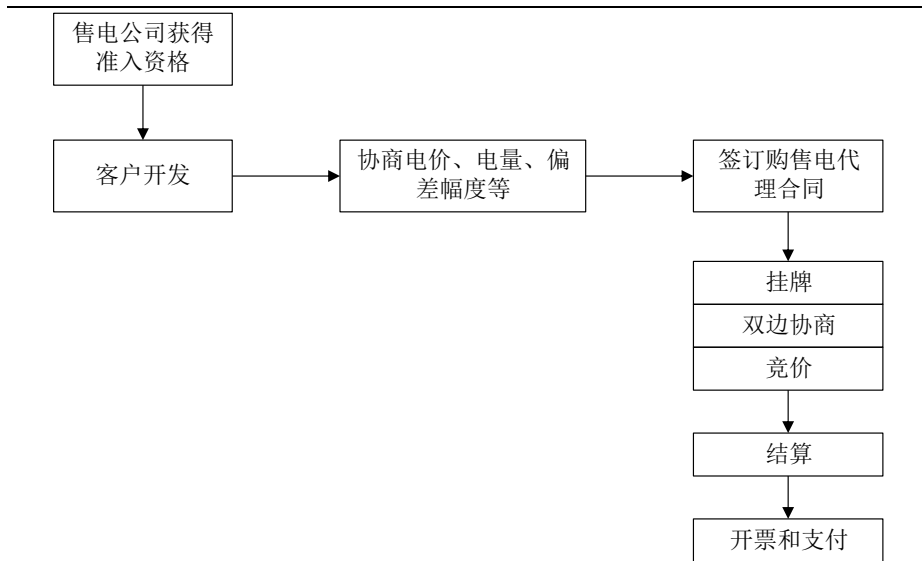


资料来源：公司公告

(2) 售电业务

售电业务主要指公司参与电力交易而形成的业务。协鑫能科从2016年开始从事售电业务，当年售电量为100.6亿千瓦时；2020年，公司旗下售电公司完成市场化交易电量159.8亿千瓦时，同比增长6.5%。公司重点发展江苏省、广东省等市场的售电业务，已经在13个省份取得售电业务资质，包括包头协鑫、江苏售电等项目公司，同时关注和研究其他省份售电市场的发展情况，在具备市场模式和公司优势的区域发展售电业务。

图 16：公司售电业务流程图

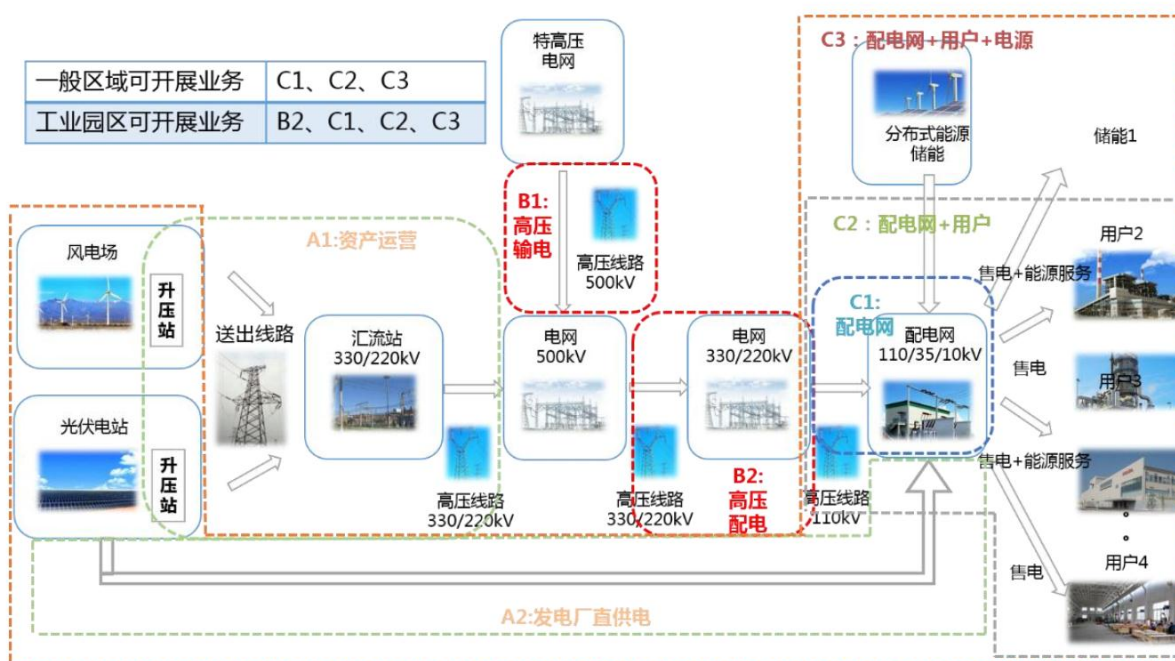


资料来源：公司公告

(3) 配电业务

公司配电业务主要指满足电力配送需要和规划要求的增量配电网投资、建设、运营，及以混合所有制方式投资配电网的增容扩建。公司积极参与国家增量配电业务改革试点项目，累计参与 5 个项目的开发，其中金寨、徐州项目已投产。2020 年底配电项目累计投产容量 978MW，较 2019 年底增长 58%，位居全国前列。

图 17：公司配电业务流程图



资料来源：公司公告

(4) 储能业务

公司储能业务主要指在电网电价处于谷值时，由电网向储能电站充电；在电网电价处于峰值时，由储能电站向电网输电，供厂区负荷使用，从而提高收益。

公司专注于储能技术的开发与应用，加快探索电源侧储能、电网侧储能、用户侧储能等不同应用场景，打造多场景储能应用，2020 年底已管理 26MWh 用户侧储能项目。打造出“嫦娥”系列储能电站，其中嫦娥 1 号项目为国内用户侧最大单体锂电池储能项目。

此外公司成功与苏州奥体中心签订合同，开展能源运维服务；2020 年 11 月 29 日，新疆变电站二期项目顺利送电投产；2020 年 6 月 30 日，徐州增量配网项目送电成功；2020 年 5 月 20 日，安徽金寨增量配电网变电站项目取得核准，核准容量 150 兆伏安。公司根据国家政策、行业发展趋势及市场需求变化，将在稳健发展清洁能源及热电联产业务的同时，继续从能源生产向综合能源服务转型，积极开展电力需求侧管理、售电、配电、新能源微电网等综合能源服务业务。

图 18: 公司储能业务流程图



资料来源: 公司公告

当前, 中国清洁能源技术通过自主研发和引进国外的先进技术和设备, 兴建示范项目, 形成了良性发展的势头。协鑫能科致力于天然气、风能、生物质能、海洋、地热等清洁能源技术研发, 把绿色能源带进千家万户。公司清洁能源研发项目主要涉及微网系统、移动式电站等六个板块。

表 7: 公司清洁能源研发项目介绍

序号	名称	主要内容
1	微网系统	微能源网是指根据用户端的能源需求而进行的能源耦合匹配调度系统, 可在能源互联网上并网运行。
2	移动式电站	移动式电站是可移动模块化配置的分布式能源系统, 有集装箱式天然气发电模块、LNG 储罐模块、溴化锂制冷模块及储能模块, 可供用户根据实际用能需求进行组合。
3	分布式能源	天然气分布式能源通过冷、热、电三联供等方式实现能源的梯级利用, 在负荷中心就近实现能源供应, 综合能源效率在 70%以上。
4	地水源热泵	地水源热泵是利用热泵将低位热能, 也就是土壤和水中的热能有效利用起来, 充分提高可再生能源利用率。
5	沼气和瓦斯气	沼气和瓦斯气都是分布广泛而且廉价的分布式能源, 沼气和瓦斯气综合利用带动了相关课题研究的发展。
6	需求侧管理	以经济激励为主要手段, 引导和刺激广大能源 (电力) 用户优化用能方式、提高终端用能效率、实现重大能源节约的节能管理系统工程。

资料来源: 公司官网, 光大证券研究所

3.2、积极布局 IDC 项目, 打造“源-网-售-用-云”一体化模式

公司深入开展数据中心研究, 充分利用在上海、广州等周边清洁能源电厂的热电冷等资源, 积极布局建设数据中心项目。2020 年已取得 1.1 万个机架的备案, 分别为广州数据中心 5000 个机架、茂名数据中心项目 5000 个机架、以及无锡数据中心项目 1000 个机架, 总投资超过 28.5 亿元, 并将继续积极布局北上两地。公司通过运用互联网技术以及大数据技术, 结合现有大力发展的绿色能源运营项目, 打造能源大数据平台, 建设“源-网-售-用-云”一体化的模式, 形成供需互动、有效配置、节约高效、智能用能的“微能源网”。

热电联产项目与数据中心建设具有协同效应，且公司建设数据中心具有一定优势。数据中心对于冷、热、电的消耗量较大，而公司布局在上海、广州等城市周边的热电联产项目产品能与数据中心的能源需求进行匹配，结合公司能效管理经验，从而解决数据中心本身的能耗问题。同时公司将具有一定协同优势，主要由于公司数据中心建设位置与运营中电厂有一定重合，长三角、珠三角地区的公司电热用户较多，数据中心能够为原有用户继续提供相应数据信息采集、存储、监控、分析等服务，而数据中心新吸引的用户同样可以成为公司运营绿色能源业务的服务对象。随着 5G 基础设施建设加快，大数据中心需求将快速增长。大数据中心具有不间断运行，电力负荷、冷负荷稳定，用电量和用冷量超大等特点。稳定的冷、热、电一体化综合能源供应服务需求市场空间巨大。

表 8：公司广东省数据中心项目情况

序号	项目名称	所在地	总投资 (万元)	建设单位	项目规模及内容
1	广州协鑫数据中心	广州市黄埔区	135000	广州协鑫蓝天然气热电有限公司	项目总投资 13.5 亿元, 占地面积约 12000 平方米, 建筑面积约 58000 平方米, 按 A 级标准建设 1 栋主机楼 (设计容纳 5000 个机柜) 及 2 栋能源辅助设施, 包括供能系统、网络系统、数据管理系统、信息安全系统等。
2	粤西协鑫大数据中心	茂名市高州市金山工业园	150000	高州协鑫燃气分布式能源有限公司	项目总投资 15 亿元, 占地面积约 12000 平方米, 建筑面积约 58000 平方米, 按 A 级标准建设一栋主机楼 (设计容纳 5000 个机柜) 及两栋能源辅助设施, 包括供能系统、网络系统、数据管理系统、信息安全系统等。

资料来源：广东省投资项目在线审批监管平台；统计时间：2021 年 6 月

3.3、 百亿碳中和基金布局换电业务，打造四大场景

联合中金资本，布局换电业务

2021 年 3 月，公司发布《电动汽车换电业务发展规划》，宣布将在稳健发展清洁能源及热电联产业务的同时，继续从能源生产向综合能源服务转型，重点聚焦绿色出行生态，打造领先的移动能源服务商。换电业务目标领域包括以出租车、网约车为代表的乘用车，重点布局长三角、大湾区、京津冀、成渝等区域。

表 9：换电业务主要类型

业务类型	主要内容
换电站一体化解决方案	提供换电站及换电站核心部件的研发、设计等一体化解决方案，通过开展广泛的合作推动“换电站共享化”及换电站无人值守
换电站运营及能源服务	提供快速换电服务的同时提供换充储一体化电力交易、电池运营及健康管理等服务
电池梯次利用	不断精进残值评估技术、一致性梯次分选技术、电池再成组技术、BMS 和储能系统级均衡技术、梯次储能应用技术，推动电池梯次利用

资料来源：公司公告，光大证券研究所

公司与中金资本签署战略合作协议，拟合作发起设立一支以“碳中和”为主题的产业基金（不超过 100 亿元），通过对移动能源产业链上下游优质项目和充换电平台企业进行股权投资，并借助新能源汽车出行平台实现向充换电平台的导流，完成充换电数据平台的建设，构建全新的移动能源产业生态。

业务落地层面，公司于 2021 年 5 月 26 日与乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）签订战略合作协议，拟在甘泉堡经开区大力推动新能源汽车及配套充换电站业务发展。

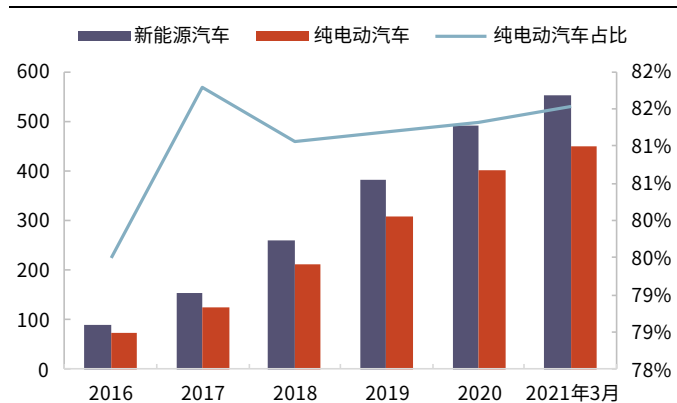
新能源汽车保有量提升，换电业务前景广阔

2020 年政府工作报告中，电动汽车换电模式第一次被列为鼓励发展的新业态，2021 年政府工作报告中再次提及“增加充电桩、换电站等设施”。电动汽车换电具有即换即走、完美适配运营车辆的优点，其通过车电分离形式降低电动汽车购车门槛，提供快速换电服务，可彻底解决里程焦虑，也完美适配运营车辆的高频使用特点，实现无间断运营。

在“碳中和”背景下，车电分离作为一种新的商业模式正在行业内引起广泛关注。公安部数据显示，截至 2021 年 3 月，我国新能源汽车保有量已达 551 万辆，产销连续 6 年居世界第一，其中纯电动汽车保有量 449 万辆，占新能源汽车总量的 81.53%。截至 2021 年 4 月，公共充电桩保有量 86.8 万台，换电站 617 座，已建成世界上充换电设施数量最多、辐射面积最大、服务车辆最全的充换电设施网络。

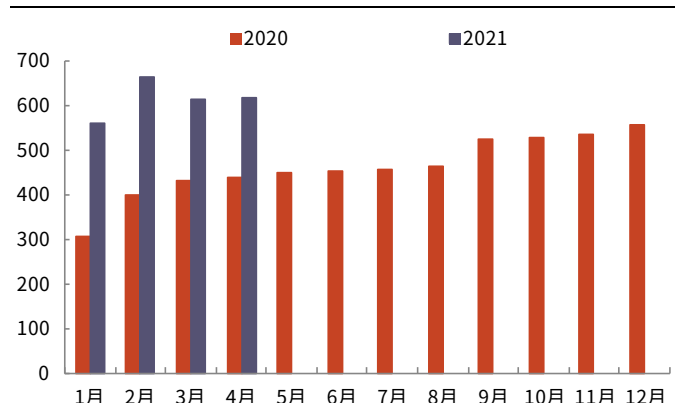
根据彭博预测，到 2040 年，我国新能源汽车电能消费占全社会用电总量比重将从 2020 年的 1.3% 攀升至 8%，届时我国换电市场规模将超过 5000 亿元，换电业务将成为公司新的业绩增长点。

图 19: 16-21Q1 年中国新能源汽车保有量稳步增加



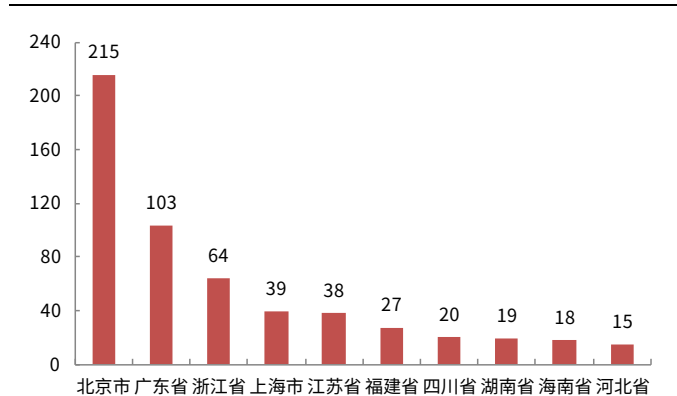
资料来源：公安部，光大证券研究所；单位：万辆

图 20: 2020 年中国换电站保有量稳步增加



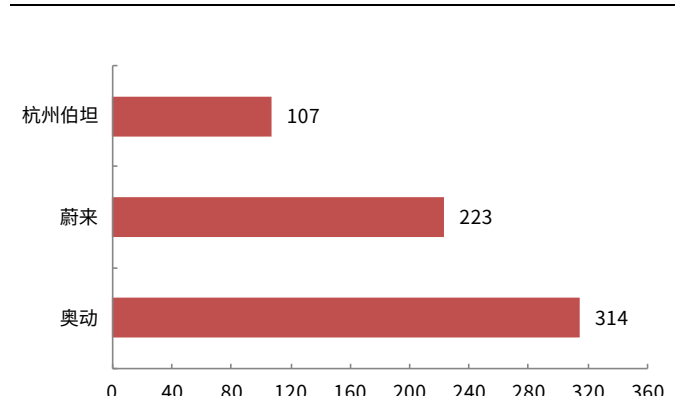
资料来源：中国汽车工业协会，光大证券研究所；单位：座

图 21: 换电站 TOP10 省/市 (截止 2021 年 5 月)



资料来源：中国充电联盟，光大证券研究所；单位：座

图 22: 主要换电运营商换电站总量 (截止 2021 年 5 月)



资料来源：中国充电联盟，光大证券研究所；单位：座

从 2016 年开始，公司就在提前布局移动能源、智慧交通领域，按照“固定能源与移动能源比翼齐飞、优势产业与战略性新兴产业协同发展”的思路进行战略转型，为进入新能源汽车产业链调研并进行技术储备。

在这个过程中，公司与滴滴、蔚来、曹操、神马出行等平台公司、车企、电网企业、电池制造商等进行了密切对接，以优化专业互补的协同发展模式。除了网约车，换电还会在封闭环境内的重卡上进行。

重卡业务包括山西朔州项目（约 3 万台重卡）、徐工集团项目（1500 台城市专用卡车）。公司在内蒙、新疆探索重卡应用的专用场景，可对标城市网约车，在 2-3 分钟以内完成换电。

公司公告显示，公司在 2021 年计划在江苏及浙江投建 30-50 个充换电站，在徐州、深圳、新疆、青海等地完成重卡换电站的建设和运营。

表 10：公司“跨界”电动出行领域三大优势

序号	名称	主要内容
1	用电成本和购电成本降低幅度较大	协鑫的清洁能源总体装机规模已超过 20GW，未来还将继续增加，通过充换电业务与清洁能源发电协同，可以降低用电成本。同时，协鑫在全国拥有 20 张售电牌照，年售电量超过 200 亿千瓦时，利用自有售电公司开展规模化的集中采购也可以降低购电成本
2	可解决电力增容困难问题	协鑫在长三角、珠三角的中心城市有 20 多座电厂，与换电目标市场高度重合，可以依托这些电厂的公用设施建设集中充电港，采用“集中充电，统一配送、分布换电”的模式，以离网换电作为在线换电的有益补充，提供差异化服务，解决城市中心电力增容困难、换电站布局受限的痛点
3	电池梯次利用空间大	协鑫能科积累了近万家工商业企业用户，这将是未来梯次储能的最佳用户群，为动力电池梯次利用提供了应用空间。除此之外，未来几年，协鑫计划开发 1000 万千瓦的风光储一体化项目，为动力电池梯次利用提供更广阔的应用空间

资料来源：公司公告，光大证券研究所

2021 年 6 月，公司发布非公开发行股票预案，拟募资不超过 50 亿元，其中 33 亿元用于建设 488 个新能源汽车换电站项目，其中包括 313 个乘用车换电站和 175 个重卡车换电站。

4、盈利预测

电力销售：参考公司在建项目及投产规划，假设 21-23 年公司装机容量分别达到 4471/5291/6031MW，上网电量分别为 179/206/229 亿千瓦时，预计电力销售收入分别为 90.00/103.85/115.34 亿元。2021 年上半年，中国 LNG 出厂价格全国指数平均值较 2020 年上半年同比提高 25%。根据敏感性分析，假设燃料涨价 25%，涨价压力根据“气电联动”政策向下游传导 80%，则毛利率下降 3.35pct。假设 21-23 年电力销售业务毛利率分别为 20.5%/21%/21%。

蒸汽销售：参考公司在建项目及投产规划，假设 21-23 年公司售汽量分别达到 1850/2220/2664 万吨，预计蒸汽销售收入分别为 35.14/42.17/50.61 亿元，由于 2021 年天然气及煤炭价格上升，预测毛利率较 2020 年略有下滑，假设 21-23 年蒸汽销售业务毛利率分别为 17%/17%/17%。

其他业务：公司积极布局综合能源服务，同时进军换电业务，预计该板块将维持较高增速，假设 21-23 年其他业务收入增速分别为 50%/42%/38%，毛利率分别为 71.4%/71.4%/71.4%。

根据上述关键假设，预计公司 2021-23 年的营业收入分别为 132.7/156.8/180.8 亿元，归母净利润分别为 10.4/13.1/16.1 亿元，对应 EPS 为 0.77/0.97/1.19 元。

表 11：公司分业务盈利预测情况

项目	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	10,898	11,306	13,273	15,679	18,081
电力销售	7,302	7,872	9,000	10,385	11,534
蒸汽销售	2,901	2,929	3,514	4,217	5,061
色纺产品	206				
其他业务	489	506	758	1,077	1,486
增速：营业总收入	33.50%	3.74%	17.40%	18.13%	15.32%
增速：电力销售	-	7.80%	14.34%	15.38%	11.06%
增速：蒸汽销售	-	0.94%	20.00%	20.00%	20.00%
增速：色纺产品	-52.94%				
增速：其他业务	-	3.42%	50.00%	42.00%	38.00%
整体毛利率	20.4%	24.6%	22.5%	23.4%	24.0%
毛利率：电力销售	19.6%	23.8%	20.5%	21.0%	21.0%
毛利率：蒸汽销售	16.7%	18.8%	17.0%	17.0%	17.0%
毛利率：色纺产品	5.7%				
毛利率：其他业务	62.2%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%

资料来源：公司公告，光大证券研究所预测，单位：百万元

5、估值水平与投资评级

5.1、相对估值

考虑到公司主营业务包括燃机/煤热电联产、风力发电、垃圾焚烧发电等，我们选取国内热电联产企业长青集团，风力发电企业节能风电、垃圾焚烧发电企业瀚蓝环境作为可比公司，可比公司 2021 年平均 PE 为 16 倍。公司当前股价对应 2021 年 PE 为 12 倍，较可比公司低，估值预计仍有提升空间。

表 12：可比公司估值比较

公司名称	收盘价 (元)		EPS (元)					PE (X)				CAGR -3/2020	PEG -2021	市值 (亿元)
	2021/7/1	2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E					
节能风电	3.70	0.12	0.16	0.25	0.31	31	23	15	12	37.21%	0.62	185.48		
长青集团	6.88	0.47	0.63	1.04	1.18	15	11	7	6	35.91%	0.30	51.05		
瀚蓝环境	21.83	1.38	1.66	1.91	2.12	16	13	11	10	15.39%	0.85	177.99		
平均值						20	16	11	9	29.50%	0.59			
协鑫能科	9.05	0.59	0.77	0.97	1.19	15	12	9	8	26.16%	0.45	122.40		

资料来源：瀚蓝环境、协鑫能科为光大证券研究所预测，其余为 wind 及一致预期

5.2、绝对估值

1、长期增长率：公司是清洁能源发电企业，且具备一定的区域排他性，未来具备长期需求，假设长期增长率为 1.5%；

- 2、β值选取：采用申万行业分类-SW 燃机发电的行业β作为公司无杠杆β的近似；
- 3、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司过去几年的实际税率，假设公司未来税率为 30%。

表 13：绝对估值核心假设表

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	1.50%
无风险利率 Rf	3.22%
β(Blevered)	1.22
Rm-Rf	6.78%
Ke(levered)	11.50%
税率	30.00%
Kd	4.13%
Ve	13595.25
Vd	9685.99
目标资本结构	25.00%
WACC	9.65%

资料来源：光大证券研究所预测

表 14：现金流折现及估值表

	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	(2779.29)	-9.58%
第二阶段	12490.00	43.03%
第三阶段 (终值)	19315.48	66.54%
企业价值 AEV	29026.20	100.00%
加：非经营性净资产价值	4154.71	14.31%
减：少数股东权益 (市值)	5302.25	-18.27%
减：债务价值	9685.99	-33.37%
总股本价值	18192.67	62.68%
股本 (百万股)	1352.46	
每股价值 (元)	13.45	
PE (隐含)	17.55	
PE (动态)	11.80	

资料来源：光大证券研究所预测

表 15：敏感性分析表

WACC	长期增长率				
	0.50%	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%
8.65%	15.83	16.95	18.23	19.69	21.40
9.15%	13.67	14.61	15.67	16.88	18.27
9.65%	11.77	12.56	13.45	14.46	15.61
10.15%	10.08	10.76	11.51	12.36	13.31
10.65%	8.58	9.16	9.80	10.51	11.32

资料来源：光大证券研究所预测

表 16: 绝对估值法结果汇总表

估值方法	估值结果	估值区间		敏感度分析区间
FCFF	13.45	10.76	— 16.88	贴现率±0.5%，长期增长率±0.5%

资料来源：光大证券研究所预测

根据 FCFF 估值方法，得到公司每股价值区间为 10.76-16.88 元（敏感性±0.5% 区间）。

5.3、 估值结论与投资评级

我们预计公司 2021-23 年的营业收入分别为 132.7/156.8/180.8 亿元，归母净利润分别为 10.4/13.1/16.1 亿元，对应 EPS 为 0.77/0.97/1.19 元，当前股价对应 21-23 年 PE 分别为 12/9/8 倍。参考相对估值和绝对估值结果，考虑到公司立足清洁能源发电，在长三角、珠三角多个国家级和省级开发区布局热电联产，未来需求有望持续提升。其次，公司在综合能源服务方面的基础上，大力布局换电业务，未来成长性高。首次覆盖给予“买入”评级。

6、 风险分析

宏观经济风险：工业领域电力、热力需求与宏观经济形势密切相关。当经济增速放缓时，公司所处的工业园区电力、热力需求可能下降，从而影响公司经营；

原材料价格上涨风险：公司以天然气、煤炭等作为重要燃料，若相关大宗商品价格大幅上涨，可能影响公司正常经营；

风电上网受阻风险：公司近年来大力布局风电业务，考虑到可再生能源发电的不稳定因素，若上网过程受阻，可能影响公司正常经营

财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	10,898	11,306	13,273	15,679	18,081
营业成本	8,670	8,520	10,289	12,012	13,737
折旧和摊销	664	756	1,000	1,191	1,371
税金及附加	75	87	133	157	181
销售费用	27	46	60	71	81
管理费用	588	516	624	737	850
研发费用	3	12	14	17	19
财务费用	610	626	376	495	606
投资收益	120	55	66	79	87
营业利润	1,138	1,327	1,944	2,388	2,830
利润总额	1,220	1,500	1,945	2,389	2,831
所得税	384	466	583	693	793
净利润	836	1,033	1,361	1,696	2,038
少数股东损益	283	232	324	389	428
归属母公司净利润	554	802	1,037	1,307	1,610
EPS(按最新股本计)	0.41	0.59	0.77	0.97	1.19

现金流量表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	1,631	2,283	2,132	2,723	3,350
净利润	554	802	1,037	1,307	1,610
折旧摊销	664	756	1,000	1,191	1,371
净营运资金增加	3,487	-1,018	1,121	1,291	1,290
其他	-3,073	1,743	-1,027	-1,066	-920
投资活动产生现金流	-1,153	-3,160	-3,534	-3,521	-3,013
净资本支出	-1,470	-3,415	-3,600	-3,600	-3,100
长期投资变化	1,277	1,624	0	0	0
其他资产变化	-959	-1,369	66	79	87
融资活动现金流	-446	1,039	2,442	1,519	384
股本变化	952	0	0	0	0
债务净变化	10,215	-388	3,021	2,287	1,329
无息负债变化	6,145	3,822	93	134	134
净现金流	35	160	1,040	722	721

主要指标

盈利能力 (%)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
毛利率	20.4%	24.6%	22.5%	23.4%	24.0%
EBITDA 率	22.8%	29.0%	24.5%	25.5%	26.1%
EBIT 率	16.7%	22.3%	17.0%	17.9%	18.5%
税前净利润率	11.2%	13.3%	14.7%	15.2%	15.7%
归母净利润率	5.1%	7.1%	7.8%	8.3%	8.9%
ROA	3.5%	3.7%	4.2%	4.7%	5.2%
ROE (摊薄)	11.5%	14.0%	15.8%	17.2%	18.2%
经营性 ROIC	7.4%	10.3%	7.7%	8.2%	8.8%

偿债能力	2019	2020	2021E	2022E	2023E
资产负债率	68%	70%	71%	70%	68%
流动比率	0.87	0.83	0.80	0.80	0.86
速动比率	0.84	0.80	0.78	0.78	0.83
归母权益/有息债务	0.47	0.58	0.51	0.50	0.54
有形资产/有息债务	2.23	2.70	2.36	2.22	2.21

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	24,081	28,203	32,475	36,318	39,480
货币资金	2,963	2,942	3,982	4,704	5,424
交易性金融资产	5	0	0	0	0
应收帐款	1,893	1,856	2,179	2,574	2,968
应收票据	0	0	0	0	0
其他应收款 (合计)	192	274	320	377	434
存货	197	215	255	298	342
其他流动资产	596	712	712	712	712
流动资产合计	6,308	7,093	8,757	10,182	11,605
其他权益工具	15	14	14	14	14
长期股权投资	1,277	1,624	1,624	1,624	1,624
固定资产	10,564	13,077	15,022	16,721	18,055
在建工程	2,607	3,676	3,507	3,414	3,165
无形资产	1,217	1,610	2,134	2,636	3,021
商誉	14	14	14	14	14
其他非流动资产	1,972	780	780	780	780
非流动资产合计	17,773	21,110	23,718	26,137	27,875
总负债	16,397	19,831	22,945	25,365	26,827
短期借款	3,524	2,741	5,062	6,648	7,377
应付账款	309	267	323	377	431
应付票据	142	36	0	0	0
预收账款	88	0	0	0	0
其他流动负债	0	208	208	208	208
流动负债合计	7,288	8,554	10,968	12,688	13,550
长期借款	4,890	5,520	6,220	6,920	7,520
应付债券	497	164	164	164	164
其他非流动负债	165	205	205	205	205
非流动负债合计	9,108	11,277	11,977	12,677	13,277
股东权益	7,684	8,371	9,530	10,954	12,653
股本	1,352	1,352	1,352	1,352	1,352
公积金	3,695	3,838	3,941	4,072	4,233
未分配利润	-195	525	1,255	2,159	3,269
归属母公司权益	4,832	5,728	6,562	7,596	8,867
少数股东权益	2,852	2,644	2,968	3,357	3,785

费用率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售费用率	0.25%	0.40%	0.45%	0.45%	0.45%
管理费用率	5.40%	4.56%	4.70%	4.70%	4.70%
财务费用率	5.60%	5.53%	2.83%	3.16%	3.35%
研发费用率	0.03%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%
所得税率	31%	31%	30%	29%	28%

每股指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
每股红利	0.00	0.15	0.20	0.25	0.30
每股经营现金流	1.21	1.69	1.58	2.01	2.48
每股净资产	3.57	4.24	4.85	5.62	6.56
每股销售收入	8.06	8.36	9.81	11.59	13.37

估值指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
PE	22	15	12	9	8
PB	2.5	2.1	1.9	1.6	1.4
EV/EBITDA	11.0	8.0	9.0	8.1	7.3
股息率	0.0%	1.7%	2.2%	2.8%	3.3%

行业及公司评级体系

评级	说明
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