

三峡能源 VS 龙源电力 VS 吉电股份 VS 节能风电 风光绿电运营商产业 2021 年 10 月跟踪报告

今天，我们对风光绿电电站运营产业链，近期的景气度做跟踪。

龙源电力——2021 年上半年，实现营业收入 178.77 亿元，同比增长 25.7%；实现归母净利润 44.20 亿元，同比增长 37.7%，其中风电、火电均保持高速增长。

三峡能源——2021 年上半年，实现营业收入 78.9 亿元，同比增长 39.9%；实现归母净利润 32.7 亿元，同比增长 57.6%，业绩增长主要是新增风电、光伏发电项目投运并网，上网电量增加。

吉电股份——2021 年上半年，实现收入 63.03 亿元，同比增长 36.87%，主要是上半年新增新能源项目且委托运维收入增加；实现归母净利润 7.04 亿元，同比增长 51.96%，增速高于营收主要是财务费用率下降。

节能风电——2021 年上半年，实现营业收入 17.95 亿元，同比增长 32.38%，归母净利润 5.87 亿元，同比+58.09%，上半年因风资源改善及新增风电项目投产，盈利超预期。

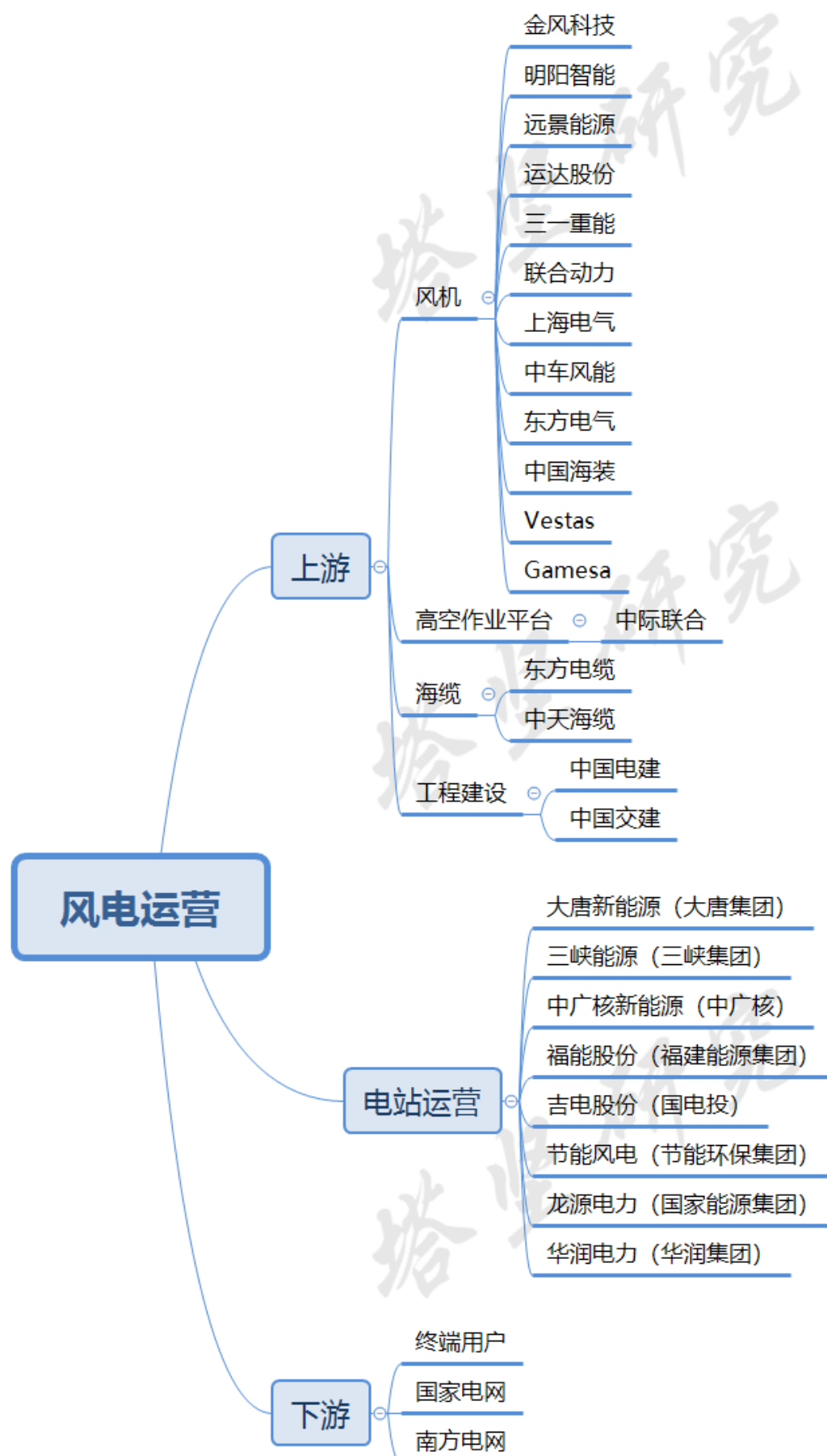
从机构对行业增长的预期情况来看：

龙源电力——2021-2023 年，wind 机构一致预测营业收入为 317.88 亿元、347.9 亿元、381.26 亿元，预期同比增速分别为 10.8%、9.45%、9.58%，预期归母净利润分别为 58.11 亿元、66.84 亿元、76.1 亿元，预期同比增速分别为 22.96%、15.02%、13.86%。

三峡能源——2021-2023 年，wind 机构一致预测收入规模为 162.52 亿元、222.5 亿元、273.7 亿元，预期同比增速分别为 43.63%、36.9%、23.02%；预期归母净利润分别为 51.62 亿元、72.53 亿元、88.4 亿元，预期同比增速分别为 42.97%、40.5%、21.87%。

吉电股份——2021-2023 年，wind 机构一致预测收入规模为 122.9 亿元、139.6 亿元、155.37 亿元，预期同比增速分别为 22.18%、13.61%、11.27%；归母净利润分别为 8.31 亿元、10.53 亿元、13.4 亿元，预期同比增速分别为 73.95%、26.67%、32.83%。

节能风电——2021-2023 年，wind 机构一致预测收入规模为 35.09 亿元、44.41 亿元、48.93 亿元，预期同比增速分别为 31.56%、26.56%、10.18%；预期归母净利润分别为 10.44 亿元、14.25 亿元、15.97 亿元，预期同比增速分别为 69.09%、36.4%、12.11%。



图：产业链图谱

来源：塔坚研究

考虑到光伏行业我们之前在产业链报告库研究较多，今天主要以风电产业链研究为主。以风电为例，产业链参与者有以下环节：

- 1) **上游**——主要有电力设备供应商、电力设计院和工程建设企业。代表公司有明阳智能、金风科技、东方电气、阳光电源、中国交建、中国电建等。
- 2) **中游**——风电风电运营商，代表公司有龙源电力、华润电力、三峡能源、节能风电、吉电股份、大唐新能源、福能股份、中闽能源等。
- 3) **下游**——下游为电网公司，主要是各地国家电网、南方电网等，参与市场化交易的，下游为终端用户。

看到这里，有几个值得思考的问题：

- 1) 行业近期的业绩变化有什么异同点，是怎样的经营逻辑？
- 2) 从关键经营数据看，各家的竞争力如何？

(壹)

首先，我们先从收入体量和业务结构对各家公司，有一个大致了解。

以 2020 年收入为例，龙源电力（286.7 亿元）> 三峡能源（113.15 亿元）> 吉电股份（100.6 亿元）> 节能风电（26.67 亿元）。

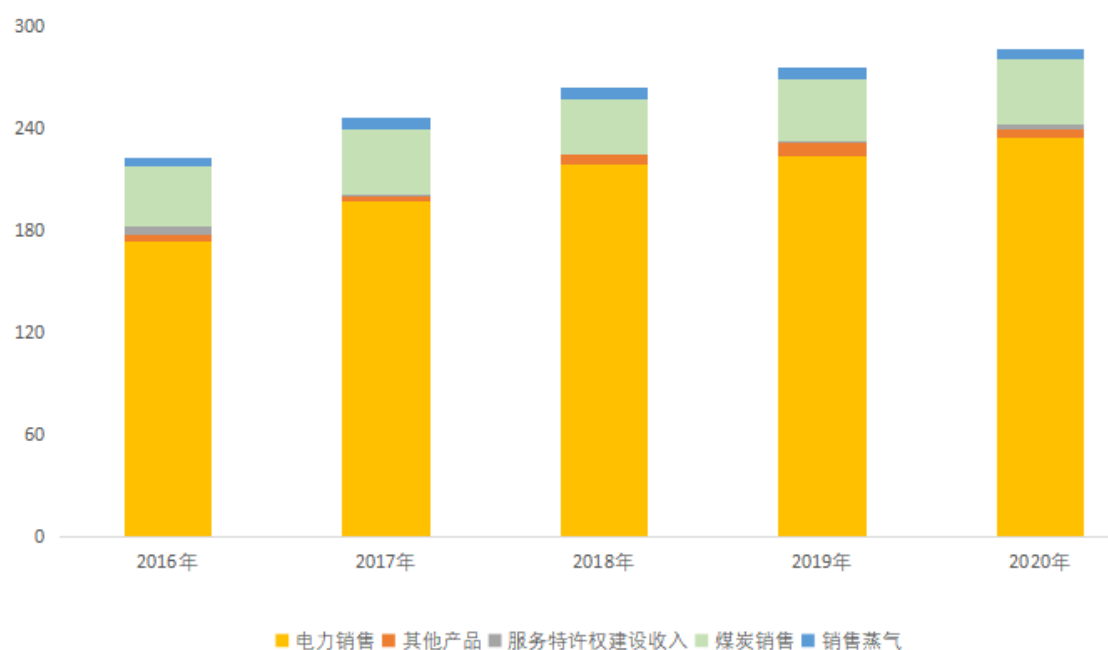
风电收入方面，龙源电力（203.65 亿元）> 三峡能源（约 60 亿元以上）> 节能风电（26.59 亿元）> 吉电股份（18.52 亿元）。

从收入构成看：

龙源电力——隶属于国家能源集团，主要从事风电场的设计、开发、建设运营，同时，还经营火电、光伏、潮汐、生物质、地热等其他发电项目。

2020 年底，风电控股装机 22.3GW，火电 1.88GW，光伏发电 0.5GW。

2020 年，电力销售业务收入占比 81.68%，煤炭销售占比 13%，销售蒸汽收入 2%左右，其他产品占比 2%。

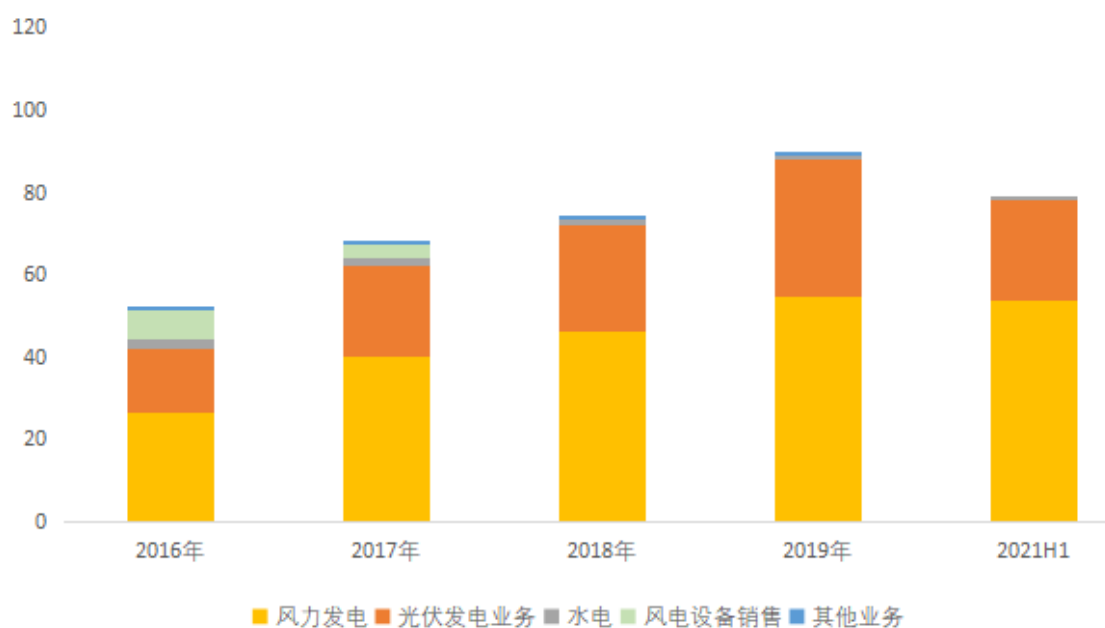


图：收入结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究

三峡能源——三峡集团下属企业，主业以电力销售为主，主要包括风力、光伏、水电的电力销售。

2021 年上半年，风电、光伏分别贡献收入 53.69 和 24.39 亿元，占比 68.1%和 30.9%（2020 年末披露分部收入）。

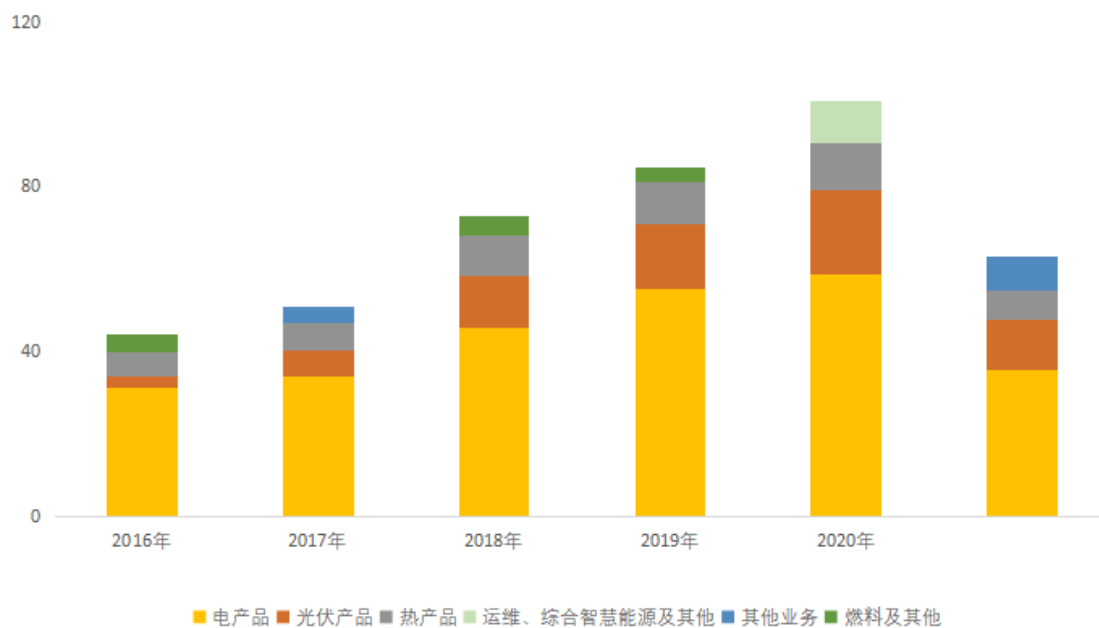


图：收入结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究

吉电股份——隶属于国电投。

2020 年，电产品收入占比 58%，其中火电产品、风电产品分别占比 39.8%、18.4%，光伏产品占比 20.3%，热产品占比 11.3%，其他业务占比 10%。

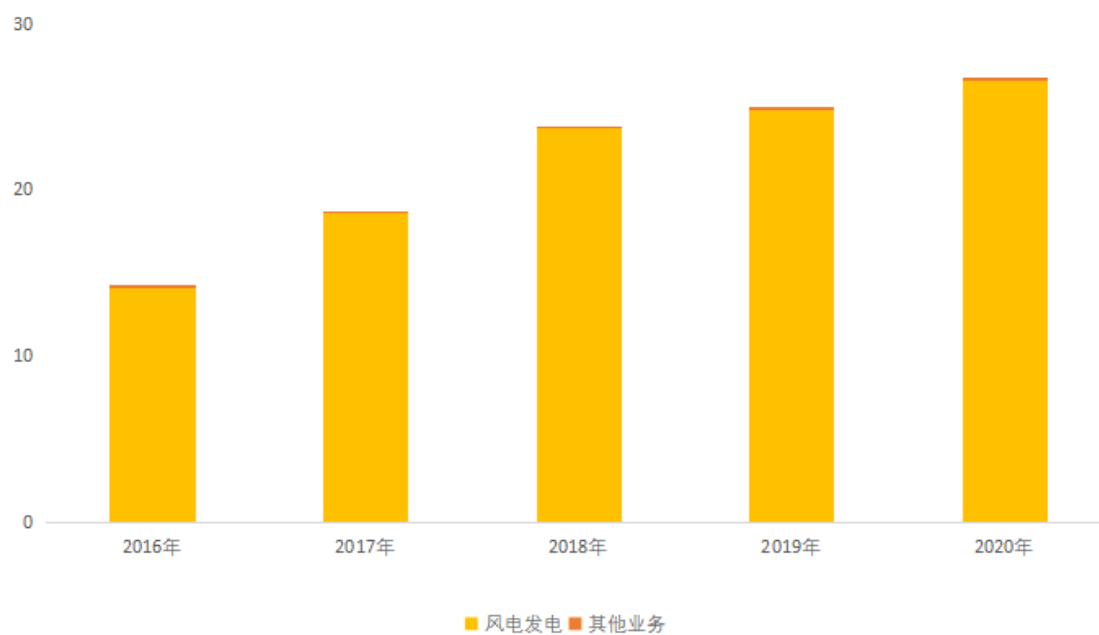


图：收入结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究

节能风电——隶属于中国节能集团，主营业务为风力发电的项目开发、建设和运营。

2020 年，风力发电贡献收入 99.7%，其他收入占比 0.3%。



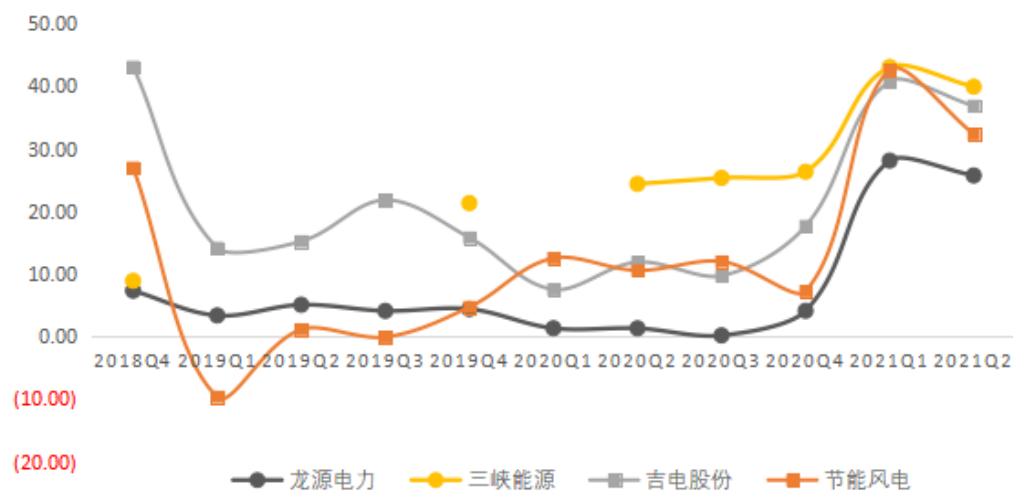
图：收入结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究

(贰)

接下来，我们将近期季度的收入和利润增长情况放在一起，来感知增长趋势：

1) 收入增长



图：收入增速（单位：%） 来源：塔坚研究

对比历史收入变动，几家走势基本一致，增速上，三峡能源>吉电股份>节能风电>龙源电力，增速主要受新增并网项目、平均利用小时数影响，其中：

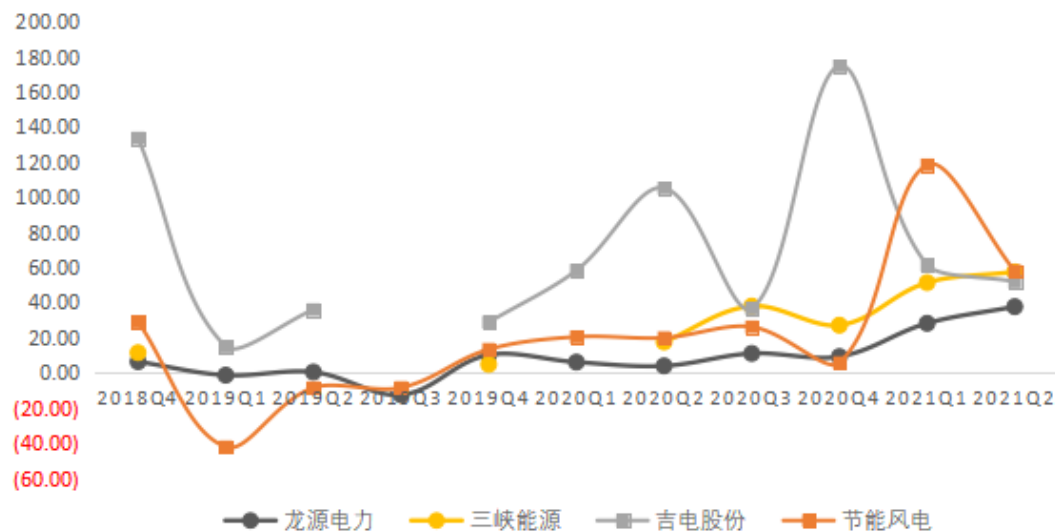
三峡能源——收入增长快于同行，主要是近两年其持续加大光伏、风电项目投资力度，包括江苏地区响水和盐城大丰海上风电等项目陆续投产，上网电量不断增长所致。 2017-2020 年，其风电/光伏并网装机市场份额分别由 2.97%/1.94%，提升至 3.15%/2.57%，其中，风电装机规模由 4.86GW 增长至 8.88GW，期间复合增速 22%。

吉电股份——2018 年，其增速较高（39.42%），得益于新投 67 万千瓦新能源项目，其中风电装机容量同比增长 38.76%，发电量增长 39.02%。

节能风电——2018 年，营业收入 23.76 亿元，同比增长 26.96%，主要是由于新增投产项目和“弃风限电”情况改善，机组平均利用小时数为 2249 小时，高于全国平均 154 小时，同比增长 8.4%。2019 年前三季度，风资源欠佳，位于河北、蒙东、蒙西、甘肃的风电场发电量分别同比下滑 15.18%、12.36%、17.81%、7.7%，收入增速出现下降。

龙源电力——2020 年，受火电拖累，收入增速 4%，单看风电业务，新增装机容量 11.33%至 22.3GW，风电发电量同比增长 7.25%。

2) 归母净利润增长



图：归母净利润增速（单位：%） 来源：塔坚研究

利润增速方面，吉电股份波动较大，其他三家走势较为一致。

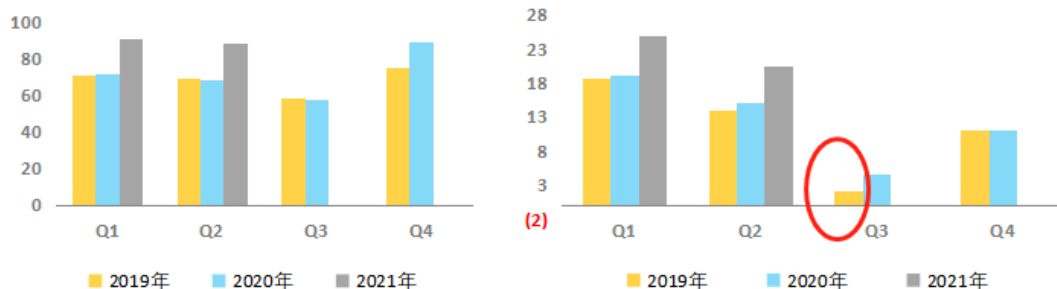
吉电股份——利润增速较高，主要得益于成本费用控制，比如 2019 年通过优化煤源结构控制燃料成本，毛利率同比提升 3.56pct，2020 年短期借款减少，财务费用率下降 2.3Pct。

三峡能源——利润增速不断提升，主要得益于风电、光伏装机运营效率提升，毛利率提升。

(叁)

对增长态势有感知后，我们接着再将各家公司的收入和利润情况拆开，看近期财报数据。

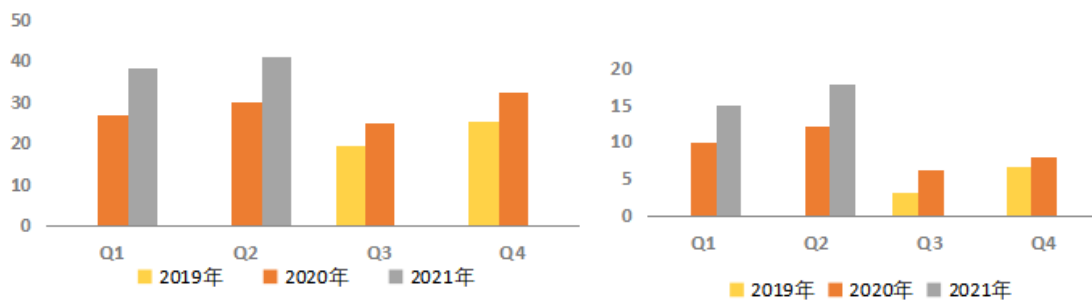
1) 龙源电力——2021H1，实现营业收入 178.77 亿元，同比增长 25.7%；归母净利润 44.20 亿元，同比增长 37.7%。从分部收入，风电收入分别为 127.38 亿元，同比增长 20.2%；主要是风电装机容量及利用小时数增长，带动风电销售量增长 19.5%，及风电平均上网电价提高所致；风电利用小时数为 1297 小时，同比增长 110 小时或 9.27%，高出全国平均 85 小时。火电收入 48.26 亿元，同比增长 44.9%；主要是全社会用电量需求增加及平均电价上涨，其火电机组平均利用小时数同比增加 690 小时，达到 2805 小时（+32.62%）。2021H1，龙源电力新增装机容量 226.5 兆瓦，总控股装机容量达到 24.907GW，其中风电控股装机容量 22.43GW、火电控股装机容量 1.87GW，其他可再生能源控股装机容量 0.6GW。



图：单季度收入（左）、归母净利润（右）（单位：亿元）

来源：塔坚研究

2) 三峡能源—— 2021 年上半年，实现营业收入 78.85 亿元，同比增长 39.9%，归母净利润 32.74 亿元，同比增长 57.6%。2021 年上半年，完成发电量 163.28 亿千瓦时（上网电量 159.99 亿千瓦时），同比增长 44%，得益于新增风电装机量 53.2 万千瓦，光伏 29.7 万千瓦。

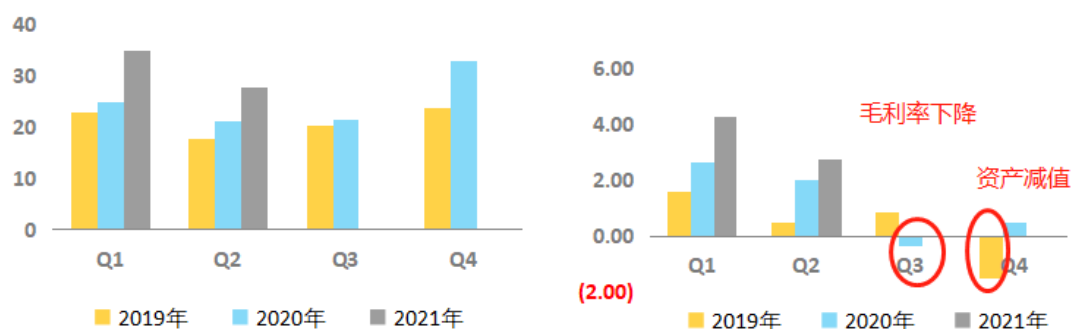


图：单季度收入（左）、归母净利润（右）（单位：亿元）

来源：塔坚研究

3) 吉电股份——2021H1，实现营业收入 63 亿元，同比增长 36.87%。

增长较快，主要是新增新能源项目，风光发电量大幅增加 44%，以及委托运维收入增加；归母净利润 7 亿元，同比增长 52%，增速高于营收主要是财务费用率下降。截至 2021 年 6 月，其装机容量合计 951 万千瓦，其中光伏、风电分别为 351、270 万千瓦，较年初增长 6%、7.14%，火电维持 330 万千瓦。2021H1，运维、综合智慧能源及其他业务收入 8.2 亿元，同比+2254%，重点推进生物质产业化利用、分布式能源、绿色交通、储能及配电网业务。

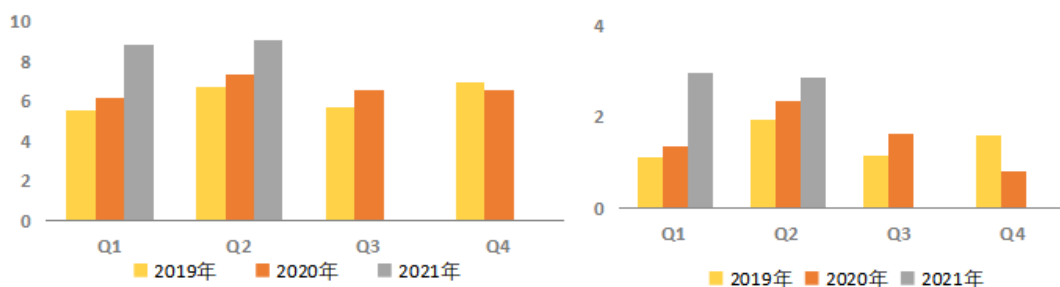


图：单季度收入（左）、归母净利润（右）（单位：亿元）

来源：塔坚研究

4) 节能风电——2021H1，实现营业收入 17.95 亿元，同比增长

32.38%，归母净利润 5.87 亿元，同比增长 58.09%，上半年因风资源改善及新增风电项目投产，盈利超预期。2021H1，其发电量同比增长 41%至 4.907GW，弃风限电率同比下降 3.1pct 至 10.6%，但仍较全国整体水平高 7.0pct。弃风率较高，主要是其部分河北、甘肃、新疆等地风能资源丰富，但并非用电负荷中心，随着其增加南方非限电区域项目布局，以及市场化交易增加，弃风限电改善。

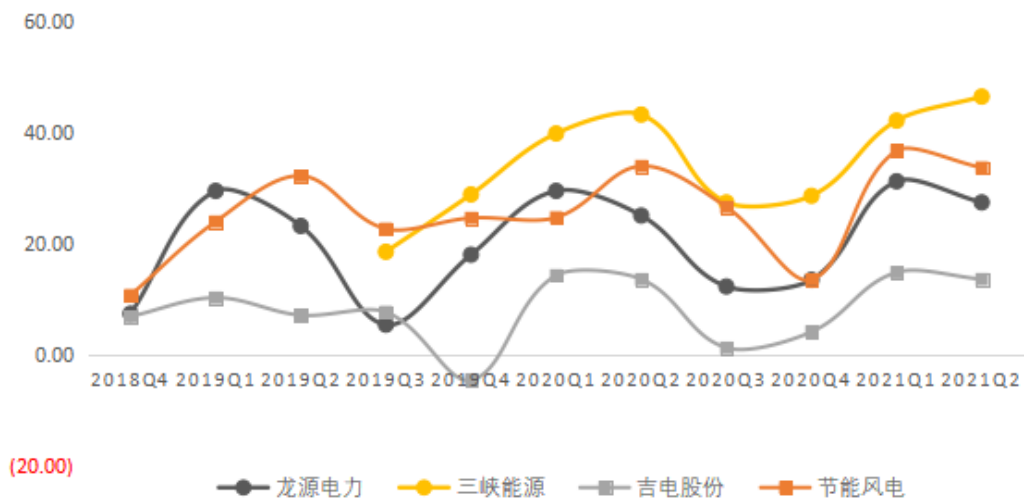


图：单季度收入（左）、归母净利润（右）（单位：亿元）

来源：塔坚研究

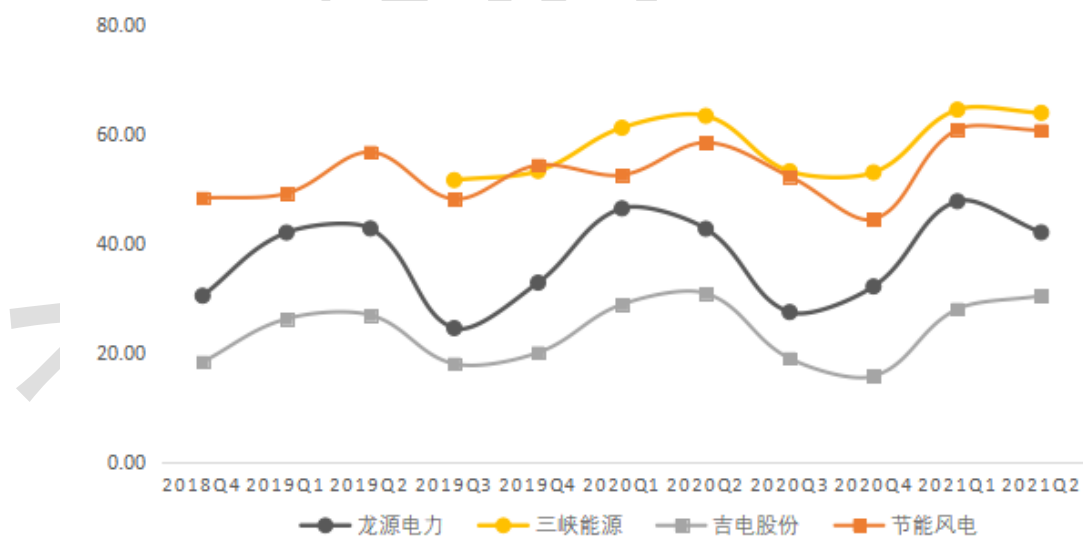
(肆)

对比净利率来看，几家公司变动趋势较为一致，绝对值上，三峡能源>节能风电>龙源电力>吉电股份，差异主要与毛利率、财务费用率有关，我们分别来看：



图：净利率（单位：%） 来源：塔坚研究

1) 先看毛利率——

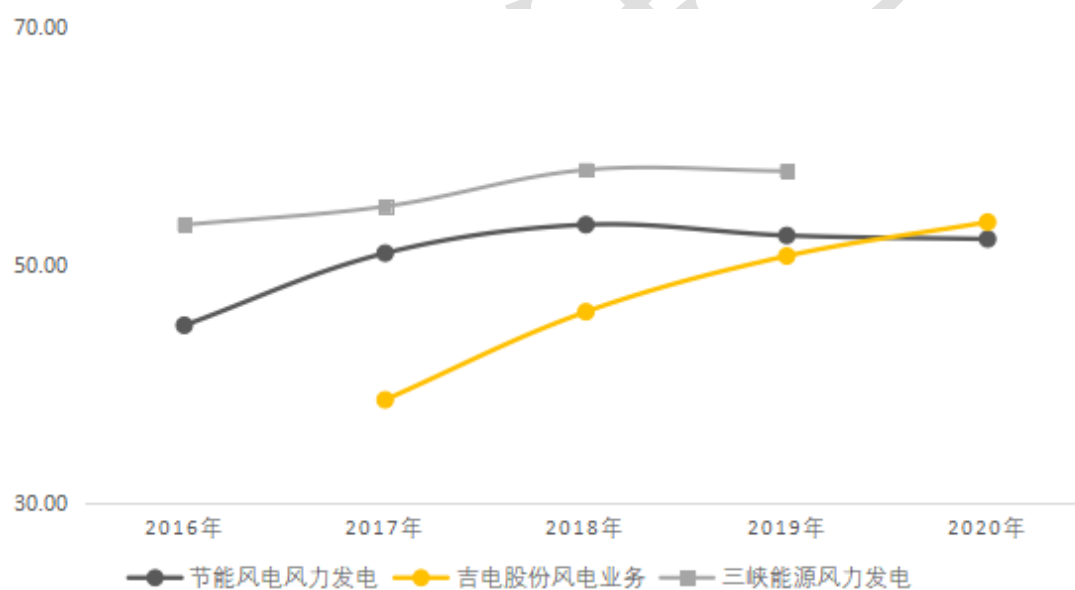


图：毛利率（单位：%） 来源：塔坚研究

电站运营商主营业务成本主要是风机、光伏设备的折旧费用，占比 80% 以上，其次是人工成本占比 10% 左右，水电、维修等制造费用占比 10%。 对比毛利率，三峡能源>节能风电>龙源电力>吉电股份，主

要与业务结构有关，其中： 吉电股份毛利率较低，主要是其火电产品（收入占比 40%）毛利率较低，在 10%左右；龙源电力毛利率较低，主要是火电和煤炭商贸毛利率较低。 单看风力发电业务，毛利率与上网电价、风电利用小时数等因素有关。

对比同行风电业务毛利率，三峡能源>节能风电>吉电股份（龙源电力未披露分部毛利率），整体呈上升趋势，主要是随着新能源消纳问题逐渐解决，各省市弃风弃光率逐年下降。



图：风电业务毛利率（单位：%） 来源：塔坚研究

三峡能源毛利率较高，主要得益于弃风率下降与海风占比增加，其风电项目分布较广，受单一区域的风资源变化或限电政策影响相对较小，节能风电 55%以上的业务是在受弃风弃光的限电因素影响较大的西北、华北地区（新疆、甘肃、内蒙古等），毛利率低于三峡能源。

此外，一般情况下，海上风电毛利率高于陆上风电，一是前者上网电价较高，二是海上风电风资源优于陆上风电，且不存在弃风限电，设备利用小时数高于陆上风电，以三峡能源为例，海上风电毛利率在 60% 以上，陆上风电在 57% 左右。

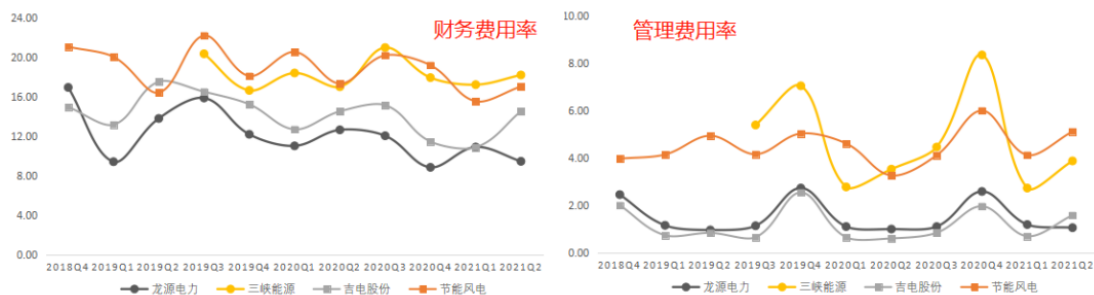
三峡能源

单位: %

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海上风电毛利率	75.35	60.67	62.59	57.10
陆上风电毛利率	55.87	57.22	57.44	54.70
风电综合毛利率	60.15	57.89	57.99	54.91

图：三峡能源业务毛利率（单位：%） 来源：公司招股说明书

2) 再看财务费用率 新能源发电项目投资的资金来源包括资本金（自有资金）和项目贷款融资，资本金比例通常为 20%~40%，风电等项目投资以贷款为主，因此财务费用规模较大，以三峡能源为例，2021H1，其长期借款占总资产的比重为 37.33%。 龙源电力、吉电股份财务费用率较低，主要是部分传统业务投资需求较低，而三峡能源、节能风电是较为纯粹的新能源项目运营商。



图：财务费用率&管理费用率（单位：%） 来源：塔坚研究 以上，
基本数据情况分析清楚后，我们来看各家的关键经营数据。

(伍)

资本支出方面，投入较大的是三峡能源，其次是龙源电力，资本支出占收入的比重较大的是节能风电、三峡能源，均主要是用于海上风电、陆上风电和光伏项目的投资建设。

资本性支出： 亿元	2018年	2019年	2020年	2021H1
龙源电力	87.20	117.87	202.15	65.08
三峡能源	106.21	142.75	254.56	123.58
吉电股份	43.68	38.16	105.72	29.14
节能风电	17.45	24.92	75.78	32.45
资本性支出/营业收入				
龙源电力	33.0%	42.8%	70.5%	36.4%
三峡能源	143.9%	159.4%	225.0%	156.7%
吉电股份	59.8%	45.1%	105.1%	46.2%
节能风电	73.5%	100.2%	284.1%	180.8%

图：资本支出情况 来源：塔坚研究

三峡能源资本支出较高，预计是其海上风电投资力度较大所致，其海上风电在建项目 293.6 万千瓦，占全国海上风电在建规模的比例约 20%，排名首位。 对比单位投资成本来看，2020 年，广东、福建海上风电投资成本在 17000 元-18000 元/千瓦，陆上风电建造成本大约为 7000 元-8000 元/千瓦，地面光伏电站初始全投资成本 4180 元/千瓦左

右。

项目	投资成本 (元/千瓦)	利用小时数: h	上网电价(元/千瓦时)	度电成本	补贴
海上风电	17000-18000	2500-3500	0.8	0.5-0.7	0.45
核电	12000-16000	7000	0.4	0.2	
水电	7000-13000	3500	0.25	0.08	
陆上风电	7000-8000	2000	0.39-0.47	0.28	
光伏	4180	1200	0.35-0.49	0.44	0.05
火电	4000	4200	0.4	0.35	

图：各类电力投资成本对比 来源：塔坚研究

(陆)

风力发电，行业规模用公式表示为：

发电收入=风电上网电量*平均电价 (不含税)

其中：

风电上网电量=风电装机量*利用小时数* (1-电损率)

=总发电量*风能发电量占比

我们重点测算总发电量、风力发电占比，接下来，把几大增长要素挨个拆解：

1) 全国发电量

.....

(后文还有大约 9000 字内容，详见产业链报告库)

以上，仅为本报告部分内容。如需获取本文全文，以及其他更多内容，请订阅：

产业链报告库报告库。



识别二维码，订阅产业链报告库

了解咨询，请添加工作人员微信：ys_dsj

【参考资料】【1】国盛证券：捷顺科技，BCG 战略协同发展的智慧停车领军

【版权、内容与免责声明】 1) 版权：版权所有，违者必究，未经许可不得翻版、摘编、拷贝、复制、传播。2) 尊重原创：如有引用未标注来源，请联系我们，我们会删除、更正相关内容。3) 内容：我们只做产业研究，以服务于实体经济建设和科技发展为宗旨，本文基于各产业内公众公司属性，据其法定义务内向公众公开披露之财报、审计、公告等信息整理，不采纳非公开信息，不为未来变化背书，不支持任何形式决策依据，不提供任何形式投资建议。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性，亦不为任何个人决策和市场变化负责。内容仅服务于产业研究需求、学术讨论需求，不提供证券期货市场之信息，不服务于虚拟经济相关人士、证券期货市场相关人士，以及无信息甄别力之人士。如为相关人士，请务必取消对本号的关注，也请勿阅读本页任何内容。4) 格式：我们仅在微信呈现部分内容，标题内容格式均自主决定，如有异议，请取消对本号的关注。5) 主题：鉴于工作量巨大，仅覆盖部分产业，不保证您需要的行业都覆盖，也不接受任何形式私人

咨询问答，请谅解。6) 平台：内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。7) 完整性：以上声明和本页内容构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面做任何形式的浏览、点击、转发、评论。

【数据支持】【数据支持】部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、智慧芽、理杏仁、企查查、data.im 数据库；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排名不分先后。想做海内外研究，以上几家必不可少。如果大家有购买以上机构数据终端的需求，可和我们联系。