

永福股份 (300712)

证券研究报告

2023年06月10日

电力能源综合服务商，轻资产&数字化赋能成长

订单释放高弹性，转型电力能源综合服务商，给予“买入”评级

永福深耕电力行业多年，致力于成为电力能源综合服务商，22年推出了户用光伏电站系统集成产品及服务、数字能源产品及服务，股权激励计划提振员工积极性，助力公司高速增长，短期受益于新签订单带动的业绩释放，长期受益于风光储景气度上行及数字化平台对于传统行业的赋能，看好公司“一体两翼”发展战略，预计公司23-25年归母净利润1.6/2.3/3.2亿，给予公司23年50倍PE，目标价43.29元，首次覆盖给予“买入”评级。

看点一：转型电力能源综合服务商，覆盖电力能源项目全生命周期

电力能源综合集成解决方案涵盖电力能源规划、新能源、储能、电网、清洁能源及综合能源板块，可为客户提供项目开发、规划咨询、勘察设计、EPC、智能运维等全生命周期服务并进行数字化方案移交，并拥有电力行业全产业链系列资质，含电力设计最高资质等级——工程设计（电力行业）甲级资质。截至22年底新能源方面公司光伏装机容量已突破2.4GW。23年4月公司中标浙江丽水用户侧1.2MW/2.8MWh储能EPC项目，拓展用户侧储能赛道。海上风电吸力桩技术引领，2022年以来公告已披露的海风项目约7亿。特高压勘察设计能力居全国第一梯队，电网及清洁能源解决方案经验丰富，专业实力过硬。与“五大四小”等电力投资企业保持长期稳定的合作关系，紧抓“一带一路”发展机遇，加速国际布局。

看点二：积极开拓户用光伏业务，首创“产品+服务”的轻资产商业模式

2022年永福绿能进军户用光伏市场，推出装配式户用光伏电站系统集成产品，并与国央企合作，全国首创将电力能源投资商传统的商业开发、建设、运营模式改为批量购买产品（户用光伏电站）+服务的模式，规模化开发户用屋顶光伏。22年报显示已在福建仙游县、福安市推行全县户用光伏开发及产品交付，同时布局福建全省9地市、20多个县（市、区）开展“整县推进”户用光伏电站开发，已初具规模，未来可在国内其他省份及东南亚等区域推广。22年户用光伏产品首次实现营收0.85亿，23年初新签户用光伏产品总合同额为8.71亿元，业绩有望持续释放。

看点三：数字能源产品多点开花，数字化业务赋能公司成长

永福打造“软件平台+系统集成+数字服务”的模式，为客户提供数字储能、数字光伏、数字电网三大序列产品，发布福瓴(Full link)系列核心平台，深度培育智慧运维等新兴业务。已完成170MW分布式光伏监控系统集成；储能EMS、新能源集控系统、储能电池智能诊断系统、储能云平台、光伏云平台、SEtools智能电气二次设计系统产品均实现销售零突破，可提供数字能源的整体解决方案。同时通过运用数字化技术将项目资源转化为后期运维项目资源，提升公司核心竞争力及项目收入，为公司长期发展赋能。

风险提示：风光储需求不及预期、业务拓展不及预期、项目投资及并购整合风险、数字化产品开发不及预期等。

投资评级

行业	建筑装饰/专业工程
6个月评级	买入（首次评级）
当前价格	33.86元
目标价格	43.29元

基本数据

A股总股本(百万股)	185.25
流通A股股本(百万股)	184.70
A股总市值(百万元)	6,272.64
流通A股市值(百万元)	6,253.80
每股净资产(元)	7.34
资产负债率(%)	57.44
一年内最高/最低(元)	80.20/33.50

作者

鲍荣富 分析师
SAC执业证书编号：S1110520120003
baorongfu@tfzq.com

王涛 分析师
SAC执业证书编号：S1110521010001
wangtaoa@tfzq.com

王雯 分析师
SAC执业证书编号：S1110521120005
wangwena@tfzq.com

朱晓辰 分析师
SAC执业证书编号：S1110522120001
zhuxiaochen@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,567.92	2,192.06	3,504.78	4,731.49	6,227.06
增长率(%)	59.92	39.81	59.89	35.00	31.61
EBITDA(百万元)	152.52	244.80	284.49	358.68	470.89
归属母公司净利润(百万元)	40.77	83.70	160.40	227.92	319.07
增长率(%)	(19.94)	105.33	91.63	42.09	40.00
EPS(元/股)	0.22	0.45	0.87	1.23	1.72
市盈率(P/E)	153.87	74.94	39.11	27.52	19.66
市净率(P/B)	5.62	4.68	4.40	3.79	3.18
市销率(P/S)	4.00	2.86	1.79	1.33	1.01
EV/EBITDA	66.60	33.37	21.68	16.81	12.57

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 电力勘察设计龙头企业，提供电力能源综合集成解决方案.....	4
1.1. 勘察设计优质民企，转型电力能源综合服务商	4
1.2. 紧抓一带一路发展机遇，在手订单充足支撑业绩释放	4
1.3. 营收高速增长，ROE 水平企稳回升	7
2. 提供电力能源综合集成解决方案，聚合产业链优质资源	9
2.1. 新能源解决方案经验丰富，海上风电提供长期成长动能	11
2.2. 储能解决方案：布局储能产业上下游，打开公司发展新思路	16
2.3. 电网&清洁能源解决方案：专业实力过硬，项目经验丰富	17
3. 创新“产品+服务”户用光伏商业模式，实现产业链四方共赢.....	19
4. 数字能源产品多点开花，数字化优势赋能高质量发展	22
5. 盈利预测.....	25
6. 风险提示.....	27

图表目录

图 1：永福股份发展历程.....	4
图 2：2017-2022 各地区营收占比	5
图 3：公司市场布局	5
图 4：公司战略合作伙伴及合作施工单位	5
图 5：公司合作建设单位.....	5
图 6：2017-2022 公司营业收入及增速	8
图 7：2017-2022 公司归母净利润及增速	8
图 8：2017-2022 公司各业务营业收入情况.....	8
图 9：2017-2022 公司各业务毛利率情况	8
图 10：2017-2022 公司毛利率/净利率/ROE 趋势图	9
图 11：2017-2022 公司资产周转率/权益乘数.....	9
图 12：公司电力能源综合集成解决方案业务概览.....	11
图 13：永福股份光伏业务部署进程.....	12
图 14：永福股份光伏 EPC 项目	12
图 15：海上风电场基础类型.....	13
图 16：2021M6-2022M9 全市场风电整机商风电机组投标均价	14
图 17：2010-2021 风电的度电成本呈下降趋势.....	14
图 18：吸力桩发展历程及永福股份吸力桩四大优势	15
图 19：永福风电八大核心技术及未来展望	15
图 20：永福&SPT 联合设计施工的长乐外海 C 区海上风电场	16
图 21：长乐外海 C 区海上风电场基础运输-起吊-沉贯施工	16
图 22：索英电气产品系列	16

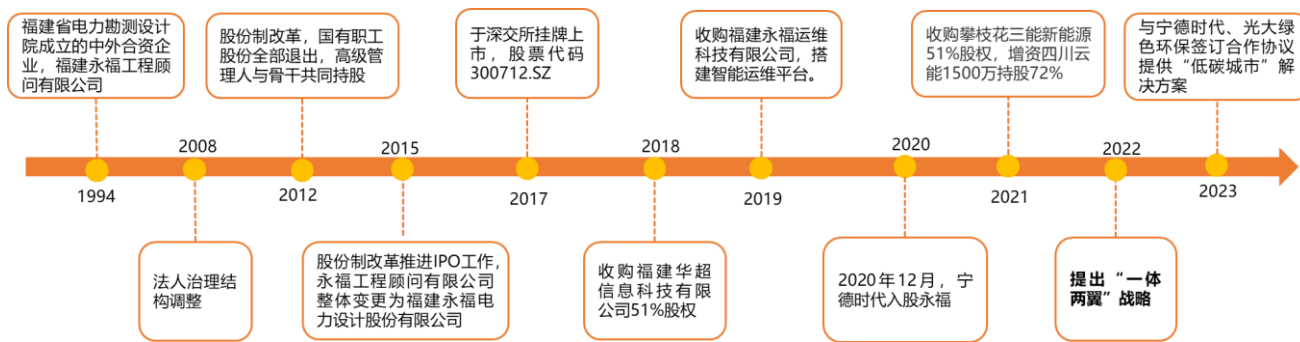
图 23: 快卜新能源案例展示.....	16
图 24: 国网时代华电大同热电储能工程	17
图 25: 宁德霞浦储能项目	17
图 26: 公司参与昌吉-古泉线±1100kV 特高压直流输电线路工程	18
图 27: 公司参与的蒙西-天津南 1000kV 特该他交流输电线路工程	18
图 28: 清洁能源解决方案案例	18
图 29: 永福绿能光伏阳光棚.....	19
图 30: 户用光伏电站系统集成产品功能及性能介绍	19
图 31: 永福股份户用光伏电站系统集成产品商业模式介绍	20
图 32: 永福模式下户用光伏电站系统集成产品所产生的综合效益.....	20
图 33: 户用光伏电站系统集成产品全生命周期管理	21
图 34: 永福绿能福建省内业务开拓领域	22
图 35: 永福股份户用光伏电站系统集成产品“整县推进”案例	22
图 36: 储能电站电池智能诊断预警系统	23
图 37: 储能监控与管理系统及储能云	23
图 38: 光伏云平台	23
图 39: 新能源远程集控中心.....	23
图 40: SEtools 智能电气二次设计系统	24
图 41: e 建管平台优势	24
图 42: 永福光储智能运维平台功能展示	24
图 43: 永福物联网综合管控平台功能展示	24
图 44: 明阳阳江海上风电场项目	25
图 45: 福州至厦门 1000kV 特高压输电通道.....	25
表 1: 公司股权激励业绩目标	4
表 2: 永福股份与电力投资企业合作项目	6
表 3: 公司近两年重大中标项目统计	7
表 4: 公司拥有资质介绍	9
表 5: 海上风机基础特征总结	13
表 6: 仙游县区域户用一期 100MW 分布式光伏发电项目（含五年运维）合同内容节选	21
表 7: 公司营业收入拆分及预测（单位：百万元）	26
表 8: 费用率预测.....	27
表 9: 可比公司估值表	27

1. 电力勘察设计龙头企业，提供电力能源综合集成解决方案

1.1. 勘察设计优质民企，转型电力能源综合服务商

专注电力勘察设计二十余年，“一体两翼”战略助力永福迈入成长新阶段。公司成立于1994年，前身为福建永福工程顾问有限公司，2015年7月召开股东大会，福建永福工程顾问有限公司整体变更为福建永福电力设计股份有限公司，于2017年在深交所创业板上市（300712.SZ）。2020年12月宁德时代入股永福股份持股比例8%。永福股份是国内唯一一家自主上市的工程设计电力行业甲级资质企业，在大型燃机、分布式能源站、海上风电、光伏发电等清洁能源及新能源领域，以及特高压、超高压等全电压等级输变电领域，积累了丰富经验。2022年公司总体战略确立为“一体两翼”，“一体”指电力能源综合集成解决方案，涵盖电力能源项目开发、规划咨询、勘察设计、工程建设、智能运维全生命周期；“两翼”指新能源及储能相关产品与服务、数字能源产品与服务。

图 1：永福股份发展历程



资料来源：永福股份官网，公司公告，天风证券研究所

股权激励计划提振员工积极性，助力公司高速增长。2021年1月公司披露的《第一期限限制性股票激励计划(草案)》，业绩考核目标以2020年净利润为基数，2021/2022/2023年净利润增长率不低于70%/121%/187.3%，即2021/2022/2023年净利润目标分别为0.87/1.13/1.46亿元。2022年管理费用中股权激励费用为0.39亿，较上年减少0.21亿，剔除股权激励费用对净利润的影响，股权激励方案充分激励员工工作积极性，考虑到公司逐步从传统电力勘察设计公司向综合运营商转型，我们认为在新能源景气上行趋势下，公司业绩有望实现快速增长。

表 1：公司股权激励业绩目标

归属期	业绩考核目标
第一个归属期	以2020年净利润为基数，2021年净利润增长率不低于70.00%；
第二个归属期	以2020年净利润为基数，2022年净利润增长率不低于121.00%；
第三个归属期	以2020年净利润为基数，2023年净利润增长率不低于187.30%；

资料来源：公司公告，天风证券研究所

注：上述“净利润”指标计算以归属于上市公司股东的净利润作为计算依据，并剔除股权激励计划股份支付费用影响的数值作为计算依据。

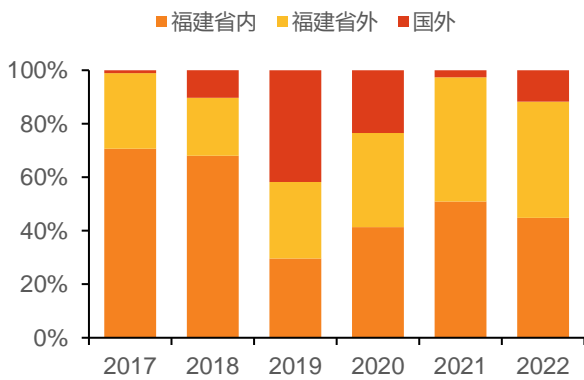
1.2. 紧抓一带一路发展机遇，在手订单充足支撑业绩释放

电力能源综合服务商，业务覆盖电力能源项目全生命周期。公司以勘察设计为核心优势，

积极拓展电力能源行业全产业链业务布局。公司核心业务分为电力能源综合集成解决方案、户用光伏电站系统集成产品及服务、数字能源产品及服务三大版块。

紧抓“一带一路”发展机遇，加速国际布局。公司目前业务覆盖全国，海外市场范围遍及东南亚、非洲、中东等十几个“一带一路”沿线国家。2019年公司依托“一带一路”，聚焦东南亚电力市场，充分发挥公司的地缘、人脉和比较优势，海外市场营收大幅增长。2021-2022年受疫情影响海外市场拓展有所放缓，22年海外市场营收为2.58亿，同比增长527%，我们认为后续随着疫情恢复，东南亚地区电力建设需求增长，公司海外业务发展有望迎来新机遇。

图 2：2017-2022 各地区营收占比



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 3：公司市场布局



资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

与“五大四小”等电力投资企业，中交等海风施工单位有业务往来。目前风电/光伏投资开发仍以央企为主导，包括“五大四小”发电集团及地方国企。2021年龙源电力、三峡能源、华能国际、大唐新能源等“五大四小”所属上市公司风电光伏装机均超10GW。中国交建在海上风电施工、风机安装领域处于国内领先地位，2022年市场占有率在50%以上。公司与上述电力投资企业及海风施工单位均有较多业务往来，且吸力桩等技术国内领先，或有助于在光伏/风电等新能源领域及传统发电领域持续获得订单。

图 4：公司战略合作伙伴及合作施工单位



资料来源：永福海上风电介绍，天风证券研究所

图 5：公司合作建设单位



资料来源：永福海上风电介绍，天风证券研究所

表 2：永福股份与电力投资企业合作项目

公司	项目
中国华能集团公司	北方上都百万千瓦级风电基地配套储能项目可行性研究报告编制服务 设计的灌顶技术应用于华能福州电厂凤坂π入排尾 220kv 电缆线路工程 东南热电 4 × 130t/h 锅炉脱硝改造 EPC 总承包工程（与华能集团旗下公司作为联合主体签署）
中国大唐集团公司	华能古雷 2x66 万千瓦热电联产机组工程接入系统设计 F 级分轴燃机——广东大唐国际佛山热电冷联项目 F 级单轴燃机——大唐万宁燃气电厂工程 黄吉 50MW 林光互补光伏发电项目 大唐海口等燃机 BOP 机岛设计工作
中国华电集团公司	华电连江风电场 110KV 升压站总承包项目（施工分包） 设计福建华电赤礁、龙潭及连城石壁山风电场项目 设计华电福建宁化鸡公寮 48MW 风电项目 参与设计华电福新江门项目 福建华电宁德时代产业园二期 70MW 分布式光伏发电项目 勘察设计：华电厦门集美分布式能源站一期工程 承建越南涵剑 49MW 光伏 EPC 项目（华电集团注资挂点香港有限公司投资）
国家能源投资集团	福建公司风电公司福安市、仙游县户用一期各 100MW 分布式光伏发电项目 EPC 工程（含五年运维） 长汀天景山风电场、漳平九仙峰风电场测风系统技术服务
中广核	承建首个中广核集团光伏 EPC 总承包工程——中广核能新能源福建一帆新能源 8.9MW 分布式光伏 中广核福建平潭大练 300MW 海上风电工程施工设计图
三峡集团	青海诺木洪 50MW 风电 EPC 三峡福清风电产业园区微电网项目

资料来源：永福股份公众号，永福股份官网，公司公告，发改委，天风证券研究所

在手订单充足，海风和光伏 EPC 项目丰富，公司未来发展动能强劲。根据公司披露的重大项目订单金额来看，2022 年以来披露的新签大订单金额已超 20 亿，并通过拓展户用光伏电站系统集成产品和数字能源产品进一步提升公司盈利能力。同时公司逐步探索海风业务，承接平潭外海海上风电场 EPC 工程总承包项目 4.29 亿元。2022 年以来，根据公司公告显示，已披露的海风项目中标约 7 亿元。此外，公司积极拓展优质国电网大型客户，同国网、大型发电集团等大型国有企业及其下属公司等优质高端客户建立了稳定的合作关系，2023 年开年公司承担国电集团下属子公司两项大型户用光伏电站系统集成产品订单，项目金额合计 8.71 亿元。

表 3：公司近两年重大中标项目统计

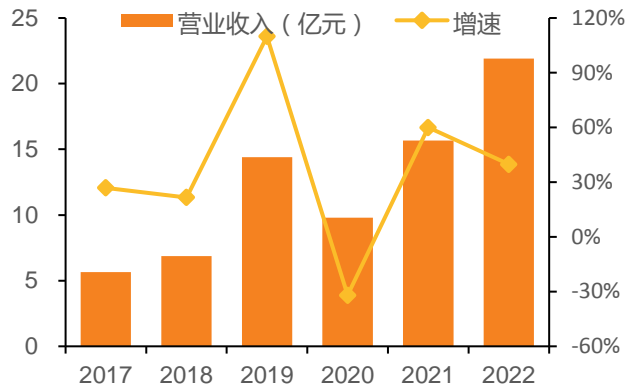
时间	招标人	中标项目	中标金额(亿)
2023 年 3 月	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司	中能建平潭 A 区海上风电项目前期技术专题编制服务 B 包	0.41
2023 年 3 月	福建国电风力发电有限公司	福安市区域户用一期 100MW 分布式光伏发电项目 EPC 工程 (含五年运维)	4.42
2023 年 3 月	仙游国电风力发电有限公司	仙游县区域户用一期 100MW 分布式光伏发电项目 EPC 工程 (含五年运维)	4.29
2023 年 1 月	国家电网有限公司	哈密-重庆特高压直流工程线路可研及勘察设计包 8：山丹县夹道沟-永昌县、民勤县县界	0.25
2022 年 12 月	沅江市丰昇农林开发有限公司	湖南沅江市泗湖山 40MW 风电场 EPC 总承包工程项目	2.78
2022 年 8 月	霞浦闽东海上风电有限公司	宁德霞浦海上风电场 B 区项目施工图阶段地质勘测	0.31
2022 年 6 月	江苏龙源振华海洋工程有限公司	粤电阳江青洲一、二海上风电场项目 EPC 总承包工程风机基础施工工作	2.008
2022 年 4 月	平潭海峡发电有限公司	平潭外海海上风电场 EPC 工程总承包项目	4.29
2022 年 3 月	国家电网有限公司	输变电工程勘察设计合同补充协议	0.09
2022 年 2 月	广东瑞庆润时新能源有限公司	肇庆一期 45MWp 屋顶分布式光伏发电项目 42.36MWp 工程 EPC 总承包工程	1.59
合计			20.43
2021 年 12 月	菲律宾国家电网	菲律宾维塞亚斯群岛变电站升级改造 EPC 工程总承包项目	1.34
2021 年 12 月	云南玉溪玉昆钢铁集团有限公司	产能置换升级改造供电项目 220kV 玉昆变电站和配套 7 座 110kV 变电站两个 EPC 工程总承包项目	4.25
2021 年 12 月	溧阳润永新能源有限公司	江苏时代新能源科技有限公司四期 31MW 厂房屋顶光伏电站 EPC 总承包工程	1.20
2021 年 12 月	溧阳润时新能源有限公司	时代上汽动力电池有限公司二期 13MW 厂房屋顶光伏电站 EPC 总承包工程	0.49
2021 年 10 月	时代永福科技有限公司	时代永福-宁德时代新能源产业基地 185MWp 屋顶分布式光伏发电项目 EPC 总承包工程	6.99
2021 年 8 月	国网时代(福建)储能发展有限公司	国网时代华电大同热电储能工程	0.16
2021 年 3 月	沅江丰昇新能源有限责任公司	沅江龙潭沟风电场工程 EPC 总承包项目	4.28
2021 年 2 月	中交第三航务工程局有限公司厦门分公司	长乐外海海上风电场 C 区项目第二批风机基础施工及风机安装工程进行吸力式导管架吸力贯入的专项技术服务	0.21
合计			18.92

资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.3. 营收高速增长，ROE 水平企稳回升

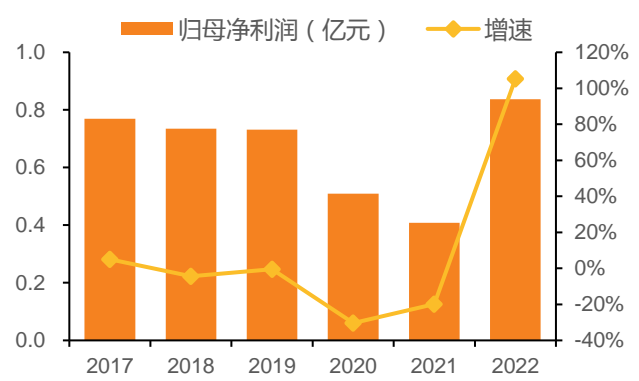
随着疫情影响减弱，公司营收有望恢复高速增长。公司营收 2021 年逐步恢复到疫情前的水平，2022 年依然保持高速增长，2022 年营收为 21.92 亿元，同比增长 39.81%，归母净利润为 0.84 亿元，同比增长 105.33%。若剔除股权激励计划股份支付费用影响后，我们测算 2022 年实现归母净利润 1.17 亿，较 21 年同比增长 27.22%，依然维持高速增长。展望 2023 年随着公司风光储项目及产品订单落地，我们看好公司业绩释放。

图 6：2017-2022 公司营业收入及增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

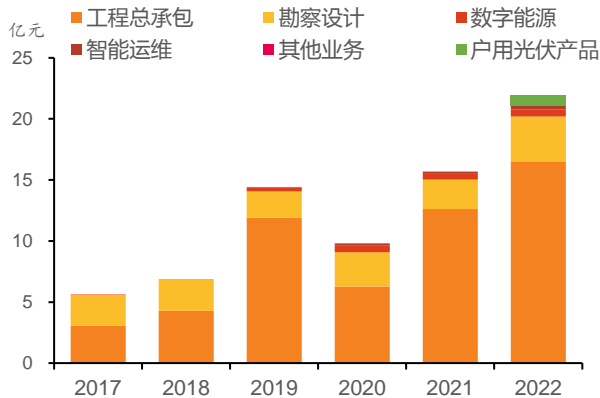
图 7：2017-2022 公司归母净利润及增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

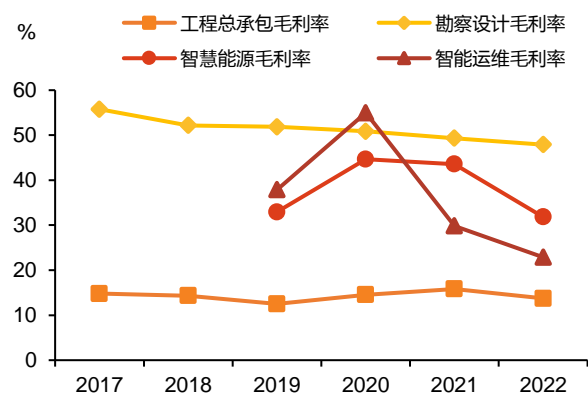
工程总承包业务贡献营收增长，勘察设计业务提升整体毛利。2022 年度公司第一大业务为工程总承包业务，2022 年营收为 16.53 亿元，同比增长 30.94%，毛利率为 13.72%。公司第二大业务勘察设计业务 2022 年营收为 3.67 亿元，同比增长 51.86%，毛利率 47.89%。新兴业务目前体量较小，2022 年数字能源与智慧运维业务营收分别为 0.57/0.28 亿元，毛利率高于传统的工程总承包业务，分别为 31.82%/22.87%。2022 年新开拓的户用光伏电站系统集成产品及服务业务实现营收 0.85 亿，毛利率为 13.27%，我们预计新业务有望在 2023 年实现高速增长。

图 8：2017-2022 公司各业务营业收入情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

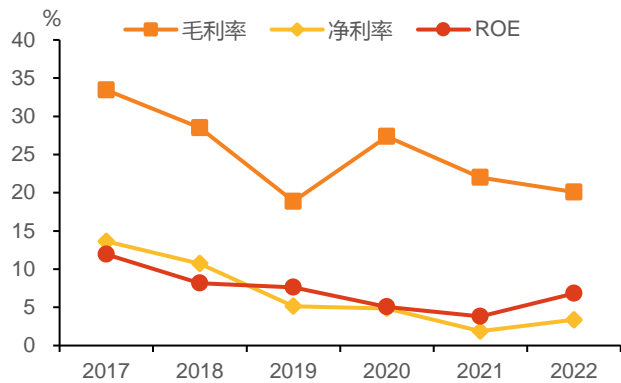
图 9：2017-2022 公司各业务毛利率情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

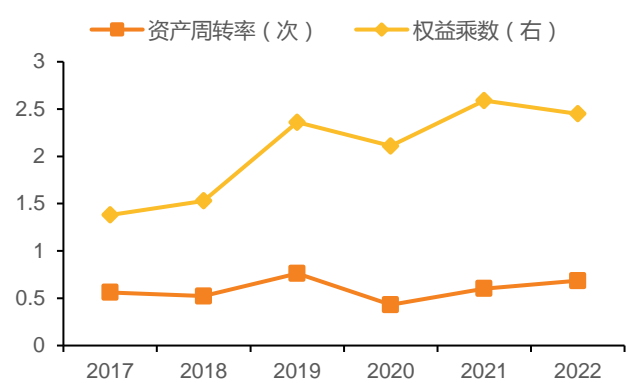
工程承包业务占比较高使毛利率承压，ROE 企稳回升，资产周转率加快。2019 年开始公司 EPC 项目增长较快，EPC 项目毛利率低于勘察设计类业务，拉低了公司整体的毛利率水平。2022 年公司整体毛利率为 20.02%，较 2021 年下滑 1.91pct；净利率为 3.37%，提升 1.49pct；ROE 为 6.82%，提升 3.01pct。公司资产周转率加快，2022 年资产周转率为 0.68，资产质量转好。资产负债率小幅下滑导致权益乘数减少，2022 年公司调整融资结构，资产负债率为 59.13%，同比减少 2.25pct，主要系公司偿还银行贷款增加以及公司融资期限结构调整，截至 2023 年 4 月 27 日，永福对全资及控股子公司的担保总余额为 1.84 亿元，占 2022 年净资产的 14%。

图 10：2017-2022 公司毛利率/净利率/ROE 趋势图



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 11：2017-2022 公司资产周转率/权益乘数



资料来源：Wind，天风证券研究所

2. 提供电力能源综合集成解决方案，聚合产业链优质资源

公司具备电力行业全产业链系列资质，支撑电力能源全产业链扩张。永福拥有电力设计最高资质等级——工程设计（电力行业）甲级资质，工程勘察专业类甲级、工程咨询电力、建筑、通信和勘察专业甲级资信、特种设备（压力管道）设计许可、工程造价咨询企业乙级、电力工程施工总承包三级、电力设施承装（修、饰）四级和民用无人航空器经营许可等资质，2021 年公司取得电子通信广电行业（电子系统工程）专业甲级资质，成为少数具备电子通信广电行业专业甲级资质的电力勘察设计企业。公司具有电力工程设计行业甲级资质，是国内少数能够从事大型发电及输变电工程勘察设计和 EPC 工程总承包的企业之一，也是目前国内同类电力行业甲级勘察设计单位中少数民营企业之一。国内同样拥有该资质的是中国电力工程顾问集团公司下属的六大区电力设计院及部分省级电力设计院。

表 4：公司拥有资质介绍

资质	
甲级	工程设计（电力行业）甲级资质
	工程勘察综合资质甲级资质
	工程咨询单位甲级资信
乙级	电子通信广电行业专业甲级资质
	工程设计建筑行业乙级
	乙级测绘资质证书
其他	工程设计市政行业专业丙级
	电力工程施工总承包三级
	信息系统安全集成服务资质三级
	特种设备（压力管道）设计许可

资料来源：公司官网，公司公告，天风证券研究所

电力能源综合集成解决方案业务涵盖电力能源规划、新能源、储能、电网、清洁能源及综合能源板块，可为客户提供项目开发、规划咨询、勘察设计、EPC、智能运维等全生命周期服务并进行数字化方案移交，以安全、可靠、高效的综合集成解决方案以及优质的服务为客户创造效益。

- 电力能源规划咨询业务，提供电力能源项目全过程咨询服务，为各级政府编制国家级、省级发展规划做参谋，为新能源投资商的投资决策充当第一把关人，提供最优项目建设方案，防范投资风险并提高效益。

- 新能源解决方案则主要包括光伏累计装机容量 >2400MW、风电累计装机容量 >7600MW；
- 储能解决方案，面向发电侧储能、电网侧储能、用户侧储能不同场景，为客户提供储能政策研究、商业模式创新、勘测设计、全过程咨询等服务，累计装机 >1000MWh；
- 电网解决方案，主要包括全电压等级交、直流架空输电线路、全电压等级海缆、陆缆、桥缆等输电线路以及全电压等级智能变电站等解决方案能力，其中承接 12 条特高压线路工程，累计长度超 1200km；
- 清洁能源解决方案，具备从轻型航改机至 H 级重型燃机的全容量等级燃机勘察设计能力，其中核电累计装机 >20400MW，火电累计装机 >26500MW；
- 综合能源解决方案，以客户用能需求为导向，为政府机关、工业企业、公共建筑等客户提供包含分布式能源、多能互补、能效提升、用能管理等综合能源整体解决方案，实现客户端用能效率和用能管理双提升，用能成本和碳排放双降低等目标，具体类型涵盖能源互联网、智慧城市能源规划、数据中心、5G 基站、大型工/企业园区、校园、酒店、微能源网等，已完成超 100 项综合能源解决方案。

图 12：公司电力能源综合集成解决方案业务概览

业务类型		成果	案例
电力规划咨询		<ul style="list-style-type: none"> • 电力设施布局规划咨询——20+项 • 智能配电网规划咨询——50+项 • 电源规划咨询——10+项 • 各类电源和用户接入系统设计——200+项 • 电网规划咨询——50+项 • 综合能源规划咨询——10+项 • 电力通信网规划咨询——100+项 	<p>长东外海海上风电接入系统设计 乍得国家电力规划</p>
新能源解决方案	光伏	<ul style="list-style-type: none"> • 光伏发电装机容量>2400MW 	<p>江苏时代新能源科技有限公司二期屋顶33MWp分布式光伏发电项目 越南通别49MW地面光伏EPC项目 孟加拉迈门辛50MW光伏EPC项目</p>
	风电	<ul style="list-style-type: none"> • 陆上风电装机容量>2100MW • 海上风电装机容量>5500MW 	<p>平潭外海100MW海上风电场项目 中源海峡台铁两用大桥照明工程分期式海上风电项目 长东外海ABC区海上风电项目</p>
储能解决方案		<ul style="list-style-type: none"> • 储能累计装机容量>1000MWh 	<p>国网时代华电大同500MW/600MWh储能项目 华能通顺陕北方上郡百万千瓦风电基地配套储能项目可行性研究报告编制 南方电网电动汽车服务有限公司充换电站典型设计项目</p>
电网解决方案		<ul style="list-style-type: none"> • 承接12条特高压工程线路总长度>1200km • 220kV输电线路>6000km • 300kV、500kV输电线路>2000km • 220kV、330kV、500kV电压等级变电站>250座 • 高端配电网>10000项 	<p>昌吉-古泉±1100kV特高压直流输电线路工程 蒙西-天津南1000kV特高压交流输电线路工程</p>
清洁能源解决方案		<ul style="list-style-type: none"> • 核电装机容量>20400MW • 火电装机容量>26500MW 	<p>广东阳江核电厂房观鸟BOP工程 孟加拉SYLHET 150MW燃机扩建至225MW联合循环工程</p>
综合能源解决方案		<ul style="list-style-type: none"> • 涵盖能源互联网、智慧城市能源规划、数据中心、5G基站、大型工/企业园区、校园、酒店、微能源网等 • 完成超100项综合能源解决方案 	<p>江西高新区创新区一期工程(团山中心)综合能源项目 三峡集团风电产业园区微电网项目 奇瑞青岛分公司年产15万辆乘用车综合能源服务项目</p>

资料来源：公司公告，公司官网，天风证券研究所

2.1. 新能源解决方案经验丰富，海上风电提供长期成长动能

2.1.1. 光伏发电业务：聚产业优质资源，开辟户用光伏新业务

聚合产业链优质资源，开辟户用光伏新领域。2020 年底引宁德时代战略入股，2022 年 6 月，成立福建永福绿能科技有限公司，正式进军户用光伏市场。2022 年 7 月，永福股份与中国华电集团有限公司福建分公司签署战略合作框架协议，永福推出“装配式光伏电站产品+服务”模式，为国央企规模化开发户用光伏电站提供全生命周期的一站式服务。23 年 4 月份，子公司永福数能与中国电子信息产业集团有限公司下属公司咸阳彩虹绿色能源有限公司（简称“咸阳彩虹绿能”）在福州签署战略合作协议，共同推进光伏发电、储能、光伏建筑一体化与数字能源相关领域深度合作。咸阳彩虹绿能专注于光伏电站项目投资开发，目前已在安徽、江苏、浙江、陕西、广东、海南、江西等省开展光伏项目开发及建设工作，计划在“十四五”期间分阶段完成 1GW 光伏电站项目开发建设。截至 2022 年底，光伏装机容量已超过 2400MW，项目经验丰富。

图 13：永福股份光伏业务部署进程



资料来源：公司公告，永福股份公众号，天风证券研究所

光伏项目经验丰富，业务足迹遍及全球。永福股份从 1994 年公司成立至今，相继在国内外承接集中式、分布式等各类光伏 EPC 总承包工程，**装机容量超 2400MW**，业务涵盖地面光伏、水面光伏、漂浮式光伏、山地光伏、屋面光伏等全方位光伏业务板块。2022 年 9 月 24 日，永福股份承建的福建华电宁德时代产业园区二期 70MW 分布式光伏发电项目成功完成首批并网发电，是福建省规模最大的分布式光伏发电项目。2023 年年初，永福股份承建的时代上汽动力电池有限公司二期屋顶 11.94MW 分布式光伏发电项目、宜春合众新能源汽车一期、二期 11.98MW 光伏项目分别顺利并网发电。

图 14：永福股份光伏 EPC 项目

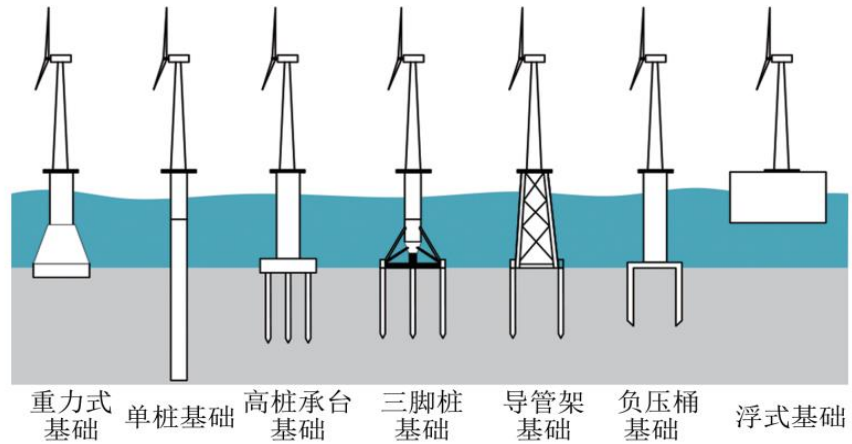


资料来源：永福股份公众号，天风证券研究所

2.1.2. 海上风电业务：吸力桩技术全国领先，或成未来海风技术趋势之一

海上风电机组基础结构形式有重力式基础、单桩基础、高桩承台基础、三脚桩基础、导管架基础、负压桶基础和浮式基础等类型。单桩基础是已投运海上风电场中应用最为广泛的风机基础，采用单桩基础的风机占全部海上风机的 75.38%。单桩基础适于浅水及中等水深且具有较好持力层的海域。缺点是当海床较为坚硬时，要利用钻孔工艺将桩基安装在海底泥面，其成本较高。在欧洲一些国家近海海域中，现已建成的有 HomsRev、Samsø、UtgInden、AiklowBank、Seroby Sands 和 Kentish Flats 等风电场均采用单桩基础形式；在国内江苏、福建等地风电场也是采用单桩基础。随着海上风电向深水区发展，单桩基础不能很好地适应更深水域的要求，面对新的场景、新的海洋气候环境，需要新的、更先进的基础结构。对于 20~50m 水深的海域，可以采用三脚桩基础和导管架式基础来提供更好的稳定性和基础强度；对于 50m 以上的深水海域，固定式基础的技术性不完善且经济性较差，可以采用浮式基础。

图 15: 海上风电场基础类型



资料来源:《海上风电场及其关键技术发展现状与趋势》徐彬等, 天风证券研究所

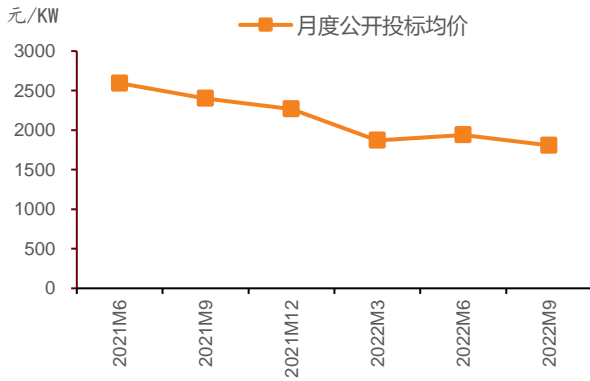
表 5: 海上风机基础特征总结

基础类型	适用深度/m	平均水深/m	占比/%	特点
重力式基础	<10	9.54	4.68	结构简单, 成本较低, 抗风浪性能好; 施工周期长, 安装不易, 对地质条件要求较高
单桩基础	0~30	19.29	75.38	结构简单, 安装难度低, 成本低且适应性强; 海床较为坚硬时, 钻孔难度大, 成本较高
高桩承台基础	0~20	6.25	6.25	造价低, 施工可靠方便, 适应不同地质条件; 桩基相对较长, 总体结构偏于厚重
三角桩基础	10~30	37.63	3.28	稳定性和可靠性高, 对海床条件要求不高, 适用范围大; 总质量大, 不利于制作和运输
导管架基础	25~50	22.45	9.37	基础强度高, 安装技术成熟, 质量轻; 需要大量的钢材, 制造周期长, 成本较高
负压桶基础	0~25	25.18	0.62	节省钢材, 海上施工时间短, 可重复利用; 沉放、调平难度大
浮式基础	>50	74.89	0.43	成本低, 安装灵活, 易移动拆卸; 基础不稳定, 只适用于风浪小的海域

资料来源:《海上风电场及其关键技术发展现状与趋势》徐彬等, 天风证券研究所

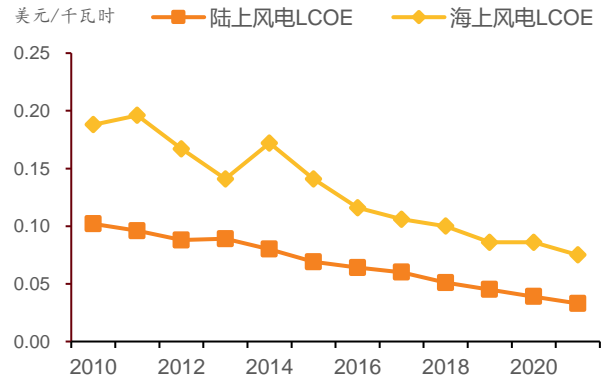
海上风电逐渐成为必然选择。1) **海上风电效率更高**: 我国海上风能资源丰富且海上风速高, 风机单机容量大, 年运行小时数最高可达 4000 h 以上, 海上风电效率较陆上风电年发电量多出 20%~40%, 具有更高的能源效益; 2) **海上风电靠近东部负荷中心, 就地消纳方便**: 我国绝大部分陆地风能、太阳能资源分布在西北部, 北部和西北部煤炭资源占全国的 76%, 西南部水能资源占全国的 80%, 而中东部负荷需求则占全国的 70% 以上, “西电东送”也面临着不可持续问题, 因此东部清洁能源开发势在必行。3) **风电度电成本大幅下降**: 2010-2021 年全球陆上风电度电成本下降 68%至 0.033 美元/千瓦时 (约 0.22 元/千瓦时), 海上风电度电成本下降 60%至 0.075 美元/千瓦时 (约 0.51 元/千瓦时), 仅 2021 年海风度电成本就下降 13%, 随着技术不断发展, 未来海风成本或有继续下降的趋势。

图 16：2021M6-2022M9 全市场风电整机商风电机组投标均价



资料来源：金风科技业绩报告，天风证券研究所

图 17：2010-2021 风电的度电成本呈下降趋势



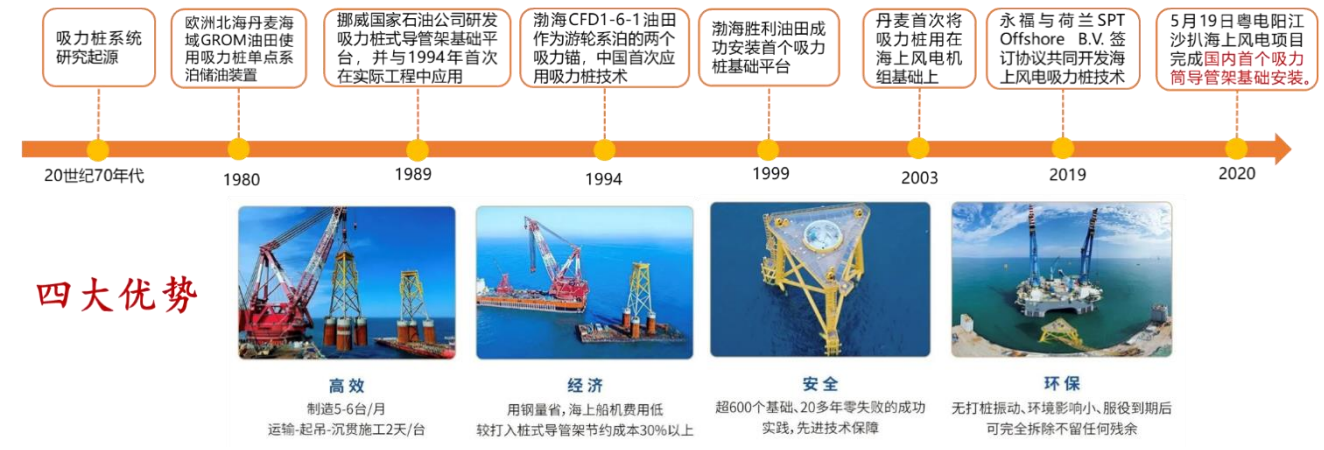
资料来源：IRENA Renewable Cost Database，风能专委会 CWEA 公众号，天风证券研究所

海上风力发电逐步迈向“深远海”领域，深远海风能可开发量是近海的 3-4 倍。随着近岸资源的开发趋于饱和，海上风电产业将逐步走向深远海，《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》其中明确要求风电技术发展将“深海风能”提上日程。1) 深远海受限于：深远海域更广、风能资源更丰富，且不会与近海养殖、渔业捕捞、运输航线等发生冲突。2) 深远海风速更高、开发潜力较大：50 米以上水深的海洋风资源占据总资源比例大，在中国这一比例高于 60%。近海水深 5 至 50 米范围内，风能资源技术开发量为 5 亿千瓦，而我国深远海风能可开发量则是近海的 3 到 4 倍以上。

公司吸力桩技术全国领先，为实现海上风电平价上网以及走向深远海贡献最佳解决方案。上世纪 70 年代吸力桩系统研究起步，1980 年开始逐步应用到海上工程，2003 年丹麦首次将吸力桩应用于海上风电机组基础上，2019 年公司与荷兰 SPT Offshore 签订协议，共同开拓海上风电场吸力桩市场，2020 年国内首台吸力筒导管架风机基础在广东省阳江市阳西沙扒 300MW 海上风电项目顺利安装，开创了我国吸力桩应用与海上风电先河。吸力桩主要利用从筒内排除内部海水时引起吸力桩内外压力差，顶板处形成巨大压力（10 吨/平方米），具有安装简便、节约成本，拆除简单等优势。

吸力桩技术将是海上风电平价时代的主要基础技术路线之一，吸力桩式导管架基础具有高效、经济、安全、环保四大突出优势。永福股份利用新型吸力桩式导管架基础的海上风电，单台基础安装工期可从 3 天降低至 12 小时，项目总安装工期从原计划 1 年缩短至 4 个月，单台基础成本可降低约 1000 万元，项目总成本节约近 10 亿元。工程海域可利用的施工窗口期每年约 110 天，因此采用吸力桩在节约施工时间方面优势显著。

图 18：吸力桩发展历程及永福股份吸力桩四大优势



资料来源：风能专委会 CWEA 公众号，北极星风力发电网公众号，天风证券研究所

八大核心技术推动海上风电技术革新，深远海领域储备成为海上风电工程技术领军企业。海上风电公司拥有八项核心技术，分别是吸力桩、单桩基础、桩式导管架基础、多桩承台、海上升压站、智慧海电、海缆设计及海洋勘测技术。公司不仅在固定式基础型式实力雄厚，在水深超过 60 米的深海领域积极布局，同欧洲企业合作研发的漂浮式风电已取得突破性的进展，研发的设计方案具备大规模开发建造前景，研发高效低成本弹性系泊系统，突破中浅水海域漂浮式风电设计的重大技术瓶颈。公司参与实施的海电装机容量超 5.5GW，海电业绩丰硕。海上风电嵌岩桩、吸力桩基础技术水平全国领先，吸力桩运输和安装一体化技术领先。公司从事海上风电业务的人员超 100 人，其中教授级高工 6 人，知名行业专家 2 人，专业团队实力过硬。授权发明和实用新型专利超 60 项，软件著作权 2 项，主编及参与 18 项能源及地方海上风电标准编制。23 年 4 月，永福股份同荷兰 Maridea 公司合作签约，标志着永福股份正式吹响深远海海上风电技术研发、储备及应用的号角，携手优质合作伙伴，为深远海风电开发提供全球领先的优质解决方案。

图 19：永福风电八大核心技术及未来展望



资料来源：永福股份公众号，天风证券研究所

永福成功已将吸力桩技术于福建长乐外海等多个海上风电项目。永福&SPT 联合设计和沉贯施工的长乐外海 C 区海上风电场首台吸力桩式导管架基础，是全球已实施的水深最深、高度最高、吸力桩最长的吸力桩式导管架风机基础，也是中国首套完整采用 SPT 勘察设计施工一体化技术的吸力桩式导管架风机基础。整个施工过程从基础运输-起吊-沉贯施工完

成总耗时 3 天，其中吸力沉贯仅耗时 4 小时，贯入深度 20.9m，法兰面水平度万分之 1.7。吸力桩式导管架基础系欧洲成熟技术，有超过 600 个基础、20 多年的工程实践，采用多桩式设计理念，与国内单筒型基础的设计原理有天壤之别。

图 20：永福&SPT 联合设计施工的长乐外海 C 区海上风电场



资料来源：永福公司官网，天风证券研究所

图 21：长乐外海 C 区海上风电场基础运输-起吊-沉贯施工



资料来源：永福公司官网，天风证券研究所

2.2. 储能解决方案：布局储能产业上下游，打开公司发展新思路

公司积极部署储能产业上下游，整合产业链优质资源。截至 2023 年一季报，宁德时代持有永福 7.86% 的股份，公司与宁德时代建立战略合作伙伴关系，聚焦新能源和储能领域。2021 年公司陆续投资一道新能源科技(衢州)有限公司、北京索英电气技术有限公司、上海快卜新能源科技有限公司等上下游产品、运营公司，取得攀枝花三能新能源有限公司控股权，构筑资本纽带，聚合产业链优质资源，提升公司核心竞争力和技术创新力，为客户创造更大价值。一道新能源科技（N 型电池和轻质柔性组件生产，2022 年实现 20GW 电池和 20GW 组件产能，2023 将实现 30GW 电池和 30GW 组件产能）、北京索英电气（储能 PCS 电气系统和高端电池测试）、上海快卜新能源科技（光储充检系统运营和平台服务）等上下游产品运营公司，布局储能产业链。

图 22：索英电气产品系列



资料来源：索英电气官网，天风证券研究所

图 23：快卜新能源案例展示



资料来源：快卜新能源官网，天风证券研究所

储能技术多年积累，项目经验丰富，拓展用户侧储能赛道。面向发电侧储能、电网侧储能、用户侧储能不同场景，为客户提供储能政策研究、商业模式创新、勘测设计、全过程咨询

等服务。项目落地上，公司承接了国网时代福建吉瓦级宁德霞浦储能项目，此项目是国内单体规模较大的电网侧独立站房式电化学储能电站，公司为项目构建了全生命周期数字化管控系统，实现了设计、施工、数字移交、运维 4 个层面的应用，以“数字”赋能储能行业新发展。2021 年 8 月，公司承接了国网时代华电大同热电储能工程（全过程工程咨询服务项目），项目总占地 75 亩，储能设备总容量为 300MW/600MWh，打造全国储能全过程咨询服务项目标杆。2022 年 12 月，公司中标华能清能院北方上都百万千瓦级风电基地配套储能项目可行性研究报告编制服务，项目规划容量 300MW/600MWh，项目是首次在全国试验示范 35KV 高压直挂储能技术方案，也是华能集团首个定位为风火储一体化基地配套建设的储能电站。2023 年 3 月公司中标中国光大绿色环保有限公司浙江丽水用户侧 1.2MW/2.8MWh 储能 EPC 项目，此次中标有助于公司拓展用户侧储能赛道，为客户提供更安全、更高效、更经济的储能解决方案，让“储能+虚拟电厂”助力“双碳”目标实现。

图 24：国网时代华电大同热电储能工程



资料来源：永福股份公众号，天风证券研究所

图 25：宁德霞浦储能项目



资料来源：永福股份公众号，天风证券研究所

2.3. 电网&清洁能源解决方案：专业实力过硬，项目经验丰富

永福的特高压、全类型电缆勘察设计综合能力业务居全国第一梯队。特高压被誉为“世界电力技术的珠穆朗玛峰”。2012 年以来，永福作为福建省内输变电工程设计主干企业，完成了 6000 公里以上高压、越高压输电线路设计，拥有近 20 项专利和专有技术，特高压领域共获得省部级一等奖 18 项。公司已全面掌握特高压设计技术，参与昌吉-古泉、蒙西-天津南等 12 项特高压交、直流工程建设，在重覆冰区、高海拔区、舞动区以及高山峻岭、河网泥沼、戈壁荒漠等各类特殊环境条件下均具有丰富的勘察设计经验，彰显了永福股份在“国之重器”特高压设计领域的综合实力。永福参与的昌吉-古泉线，是世界上电压等级最高、输送容量最大、输电距离最远、技术水平最先进的输电线路工程，蒙西-天津南 1000kV 特高压交流输电线路工程获得电力行业优秀工程设计奖一等奖。2022 年 7 月中标哈密-重庆特高压直流工程线路可研及勘察设计包 8 标段，这是公司中标的第 12 条特高压输电线路工程，中标金额 3157 万元，包段线路长度 170km，直流线路输送容量 8000MW，全线采用双极单回架设，导线截面 $6 \times 1250\text{mm}^2$ 截面。

图 26: 公司参与昌吉-古泉线±1100kV 特高压直流输电线路工程



昌吉~古泉±1100kV特高压直流输电线路工程

资料来源: 公司官网, 天风证券研究所

图 27: 公司参与的蒙西- 天津南 1000kV 特高压交流输电线路工程



蒙西~天津南1000kV特高压交流输电线路工程

资料来源: 公司官网, 天风证券研究所

清洁能源领域具备过硬的专业实力。公司具备从轻型航改机至 H 级重型燃机的全容量等级燃机勘察设计能力以及国内外第四代核电常规岛勘察设计能力, 同时具备全专业、多平台、集成化的正向数字化电厂设计及移交能力。公司拥有 SIEMENS、GE、MHI、ANSALDO、ALSTOM 等主流重型燃机设计业绩, 具备 ASME、IEC、NFPA、BNBC 等国际标准应用及转化能力。具体案例包括广东阳江核电厂常规岛 BOP 工程、孟加拉 SYLHET 燃机扩建工程、孟加拉鲁普莎 800MW 燃机联合循环电站、华电厦门集美分布式能源展一期工程。目前公司核电（常规岛设计）装机容量超 20400MW, 火电（燃气、生物质、垃圾）装机容量超 26500MW。

图 28: 清洁能源解决方案案例



广东阳江核电厂常规岛BOP工程

孟加拉SYLHET 150MW燃机扩建至225MW联合循环工程

孟加拉鲁普莎800MW燃机联合循环电站

华电厦门集美分布式能源站一期工程

资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

3. 创新“产品+服务”户用光伏商业模式，实现产业链四方共赢

公司深耕电力能源行业，聚焦新能源、储能领域。为客户提供装配式户用光伏电站产品及全生命周期智能运维服务是公司积极响应国家双碳战略和整县光伏政策、助力乡村振兴的重要实践，符合公司战略发展规划。产品功能完备，产品性能安全、可靠、美观、高品质。

- **功能角度**，1) **隔热**，高温天气棚下温度可比棚外低 6-8℃；2) **防水**，有效解决屋顶漏水问题；3) **无辐射**，辐射量低于家用电冰箱；4) **超强抗风**，抗风性能高，能够抵御超强台风等极端天气侵袭；5) **屋顶花园**，棚下空间可用于休闲生活。
- **性能角度**，1) **安全性**，结构与防水功能一体化，柱、梁、檩条和支撑，全部实现模块组合；2) **可靠性**：钢材采用镀锌镁铝镀层材料，防腐性能高达 30 年；3) **美观性**，棚下空间平均高度 2.5-2.8 米，空间宽裕视野开阔；4) **高品质**，产品质量经权威机构实验监测分析鉴定。

图 29：永福绿能光伏阳光棚



资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

图 30：户用光伏电站系统集成产品功能及性能介绍

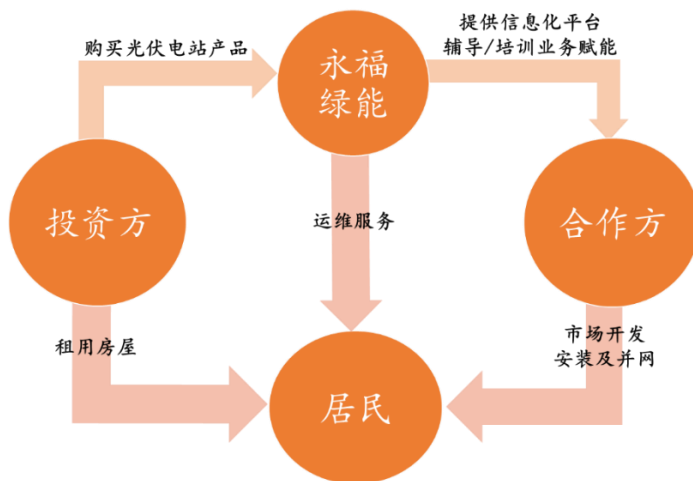
产品功能	产品性能
<input type="checkbox"/> 隔热：高温天气棚下降温6-8度	<input type="checkbox"/> 安全：一体化结构化模块
<input type="checkbox"/> 防水：有效解决屋顶漏水	<input type="checkbox"/> 可靠：30年防腐性能
<input type="checkbox"/> 无辐射：辐射量低于家用冰箱	<input type="checkbox"/> 美观：挑高近3米
<input type="checkbox"/> 超强抗风：可抵御台风等极端天气	<input type="checkbox"/> 高品质：权威认定
<input type="checkbox"/> 屋顶花园：棚下拥有休闲空间	

资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

全国首创“产品+服务”商业模式，提供“保安全、保电量、保收益”的智能运维服务，实现生态链各方的利益共享、互惠共赢。子公司福建永福绿能科技有限公司，聚焦于户用光伏领域，向客户批量交付高品质装配式户用光伏电站系统集成产品，并提供“保安全、保电量、保收益”的智能运维服务。此商业模式全国首创，改变电力能源投资商传统的项目开发、建设、运营模式为批量购买产品（户用光伏电站）+服务的模式，有效解决了央企等投资商规模化开发户用光伏电站的难题。投资方通过租用居民房屋并购买永福绿能的电站产品，永福绿能标准化设计、解决方案提供、平台构建等，并由合作方负责市场开发、安装并网，最后永福绿能为终端居民提供运维服务。此商业模式使公司实现轻资产的运营模式，同时实现生态链各方的利益共享、互惠共赢。

- 投资方可获得：高质量电站产品及全生命周期运维服务，保安全、保电量、保收益。
- 合作方可获得：
 - ①利商：有竞争力的业务利润及快速安全的回款保障；
 - ②服商：品牌授权、技术赋能、管理提效，系统化运营服务支撑；
 - ③亲商：营销、技术、工程与商务团队全面支持，及市场开拓。
- 用户方可获得：“零投资、零贷款、零担保”，免费享受高品质光伏阳光棚，及 25 年稳定租金收益。

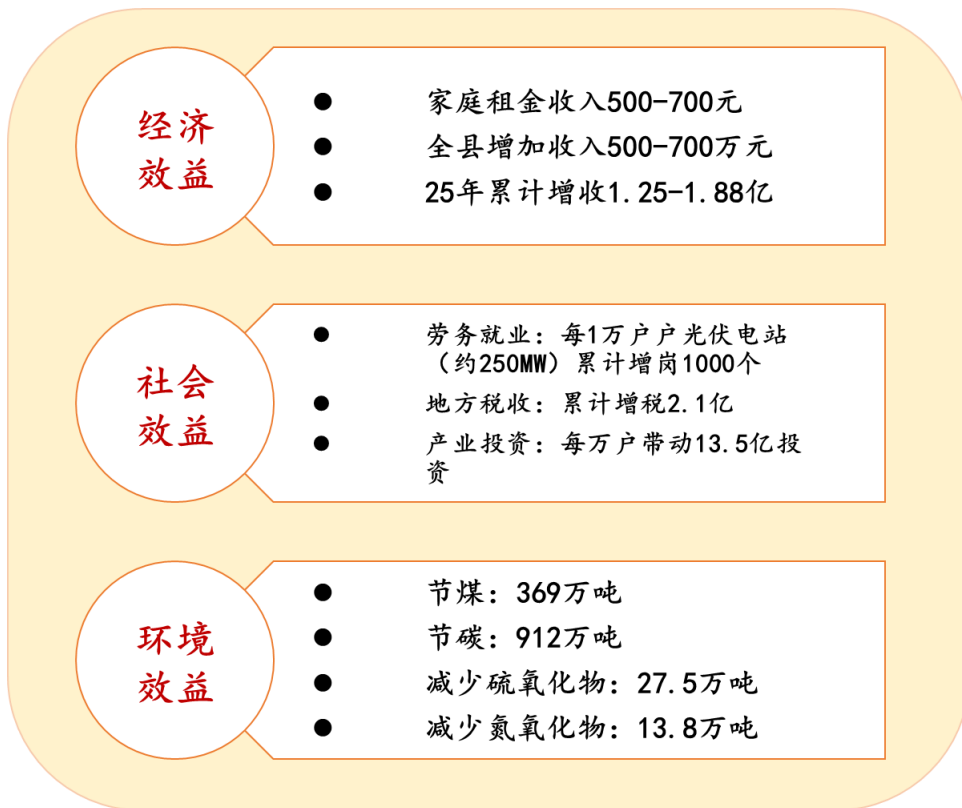
图 31：永福股份户用光伏电站系统集成产品商业模式介绍



资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

永福模式下户用光伏电站系统集成产品兼具经济效益及社会效益。经济效益角度，每户每年可得租金 500-750 元，全县增加 500-750 万元收入，租期 25 年累积可为当地百姓增加 1.25-1.88 亿元的经济收入。社会效益角度，①劳务就业：每县域建设 1 万户光伏电站（约 250MW）可累计提供就业岗位约 1000 个，有效扩大就业规模；②地方税收：项目落地后，每建设 1 万户光伏电站电费产生的税收 25 年累计可向当地税务部门缴纳约 2.1 亿税收；③产业投资：每 1 万户带动 13.5 亿投资。环境效益角度，1 万户光伏电站（约 250MW）25 年总发电量约 92.5 亿度，可节煤 369 万吨，减少二氧化碳排放 912 万吨。

图 32：永福模式下户用光伏电站系统集成产品所产生的综合效益



资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

公司以轻资产方式运营户用光伏电站系统集成产品，极大缓解了回款压力。以新签的仙游县和福安市 100MW 的户用光伏发电项目（含五年运维）为例，发包人为当地的国家能源投资集团有限责任公司下属企业，具体条款包括，①结算方式，按照每月安装容量或每月不低于 5MWp（含 5MWp）的光伏电站产品进行结算，且每年度两次支付维护费用；②供货计划，2 个月内完成不少于 500 户户用光伏屋顶租赁合同签约，1 年内完成不少于 50MWp，2 年内完成 100MWp 的光伏产品供应。我们认为相较于传统的 EPC 项目模式来看，极大缓解公司回款压力，避免了 EPC 的重资产运营模式，开辟了新的商业模式。

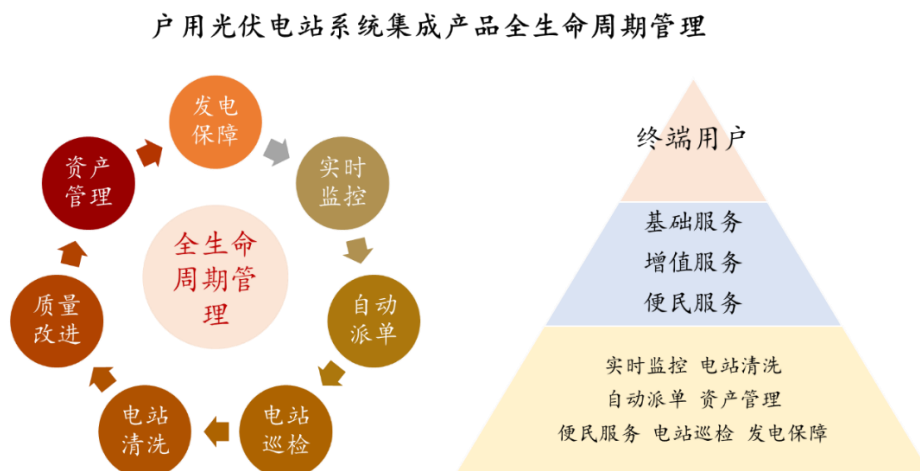
表 6：仙游县区域户用一期 100MW 分布式光伏发电项目（含五年运维）合同内容节选

环节	内容
结算方式	甲方按照每月实际安装完成的光伏电站产品的容量或每完成不低于 5MWp（含 5MWp）光伏电站产品的容量向乙方进行结算； 甲方于每年度的 6 月 30 日和 12 月 30 日两个时间节点向乙方结算运行维护费用，每一发电年度的运行维护费用以当年度发电量作为结算依据。
工作范围	乙方为甲方或其项目公司为主体在福建省仙游县域内的整县光伏开发建设运维提供光伏电站产品及运维一体化服务，包含与整套光伏电站产品相配套的市场开发、产品供应、并网以及运维等相关服务。
供货计划	乙方以甲方或其指定项目公司为主体，根据仙游县资源情况及甲方进度要求，自本合同签订之日起 2 个月内完成不少于 500 户户用光伏屋顶租赁合同签约（符合开发要求）； 合同生效之日起 1 年内完成不少于 50MWp 光伏电站产品供应、安装及并网发电容量；合同生效之日起 2 年内完成不超过 100MWp 光伏电站产品供应、安装及并网发电容量。
交付计划	乙方按照每月安装完成的光伏电站产品的容量或每完成不低于 5MWp（含 5MWp）光伏电站产品的容量向甲方进行移交。 每个电站开工至并网光伏电站产品交付期不超过 3 个月。

资料来源：公司公告，天风证券研究所

户用光伏电站系统集成产品提供全生命周期管理，包含 25 年的电站运维服务。户用光伏电站集成产品的全生命周期管理，包含发电保障、实时监控、自动派单、电站巡检、电站清洗、质量改进、资产管理的环节。对终端用户来讲，既包含基础服务，也包含增值服务、便民服务，如电站清洗、资产管理等。户用光伏产品可提供 25 年全生命周期的电站运维服务，1) 智能运维，依托于智能运维平台，可实现电站产品线上数字监测、数字巡检、实时监控预警等高效、智慧运维管理；2) 全方位保险保障，提供保险公司承保，为电站产品保驾护航；3) 全天候客户响应上门，7*24 小时电话客服中心，本地化服务团队快速响应，48 小时内承诺上门，72 小时故障修复。

图 33：户用光伏电站系统集成产品全生命周期管理



资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

已初步形成规模化发展，业务或将持续放量。公司获得国家能源投资集团有限责任公司订单，在福建仙游县、福安市推行全县户用光伏开发及产品交付，总合同额 8.71 亿元；截至 23 年 2 月，依托“整县推进”国家政策，永福绿能业务快速发展。目前已布局福建全省 9 地市、20 多个县（市、区）开展“整县推进”户用光伏电站开发，涵盖乡村自建房屋顶及政府、学校、医院等公建屋顶，未来可在国内其他省份及东南亚等区域推广。2022 年公司户用光伏电站系统集成产品业务实现营收 0.85 亿元，已初步形成规模化发展，户用光伏业务或将持续放量。

图 34：永福绿能福建省内业务开拓领域



资料来源：永福绿能公众号，天风证券研究所

图 35：永福股份户用光伏电站系统集成产品“整县推进”案例



资料来源：永福股份企业简介，天风证券研究所

4. 数字能源产品多点开花，数字化优势赋能高质量发展

开展“软件平台+系统集成+数字服务”模式，数字能源产品发展势头良好。第二届中国国际数字产品博览会上，首次发布福瓴(Full link)系列核心平台；完成 170MW 分布式光伏监控系统集成；储能 EMS、新能源集控系统、储能电池智能诊断系统、储能云平台、光伏云平台、SEtools 智能电气二次设计系统产品均实现销售零突破。子公司福建永福数字能源技术有限公司，以能源行业客户的智慧能源和数字化转型需求为导向，以“软件平台+系统集成+数字服务”的模式，为客户提供数字储能、数字光伏、数字电网三大序列产品。

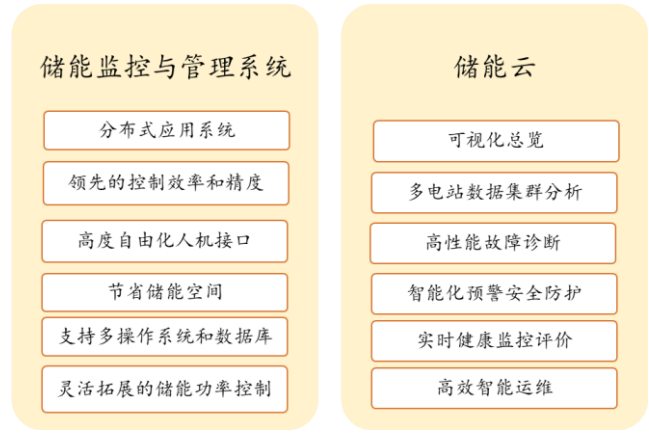
- 数字储能包括电池智能诊断系统、能量管理系统、储能云平台等核心产品，可满足对集中式、分布式储能电站调度运行控制、核心设备状态监测、智能运维等需求。储能电站电池智能诊断预警系统是基于云边端协同架构的电池诊断预警系统，具备分层级实时监测、实时分析电池健康状态、智能告警与预警及全息回放功能。储能监控与管理系统则拥有分布式应用系统、高度自由化人机接口，可支持多操作系统和数据库并实现灵活拓展的储能功率控制。储能云可提供可视化总览、多电站数据集群分析、高性能故障诊断、智能化预警安全防护，为客户资产的全生命周期提供精准监测及智能运维服务。

图 36: 储能电站电池智能诊断预警系统



资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

图 37: 储能监控与管理系统及储能云



资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

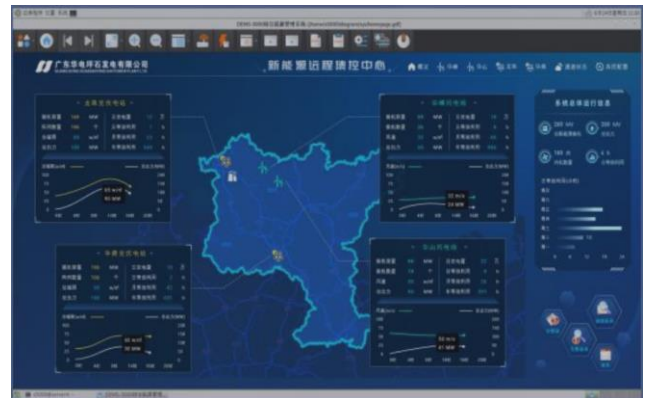
- 数字光伏包括光伏站监控系统、新能源集控系统、光伏大数据云平台等核心产品，提供站端监控、区域集控、集团管控一站式解决方案，助力新能源投资商轻松管理光伏资产，提升资产收益。光伏云平台由物联平台、视频管理平台、大数据平台、各类业务及数据应用等模块构成。新能源集控中心则涵盖集控与资产管理所有功能要求，打造端到云的整体解决方案，针对不同场景提供专业通信构架和安全防护解决方案，为客户资产提供全生命周期服务。

图 38: 光伏云平台



资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

图 39: 新能源远程集控中心



资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

- 数字电网包括智能电气二次设计系统软件、e 建管平台和变电站数字孪生平台等，提供输变电工程设计、建设、运营全生命周期数字化解决方案。SEtools 智能电气二次设计系统是永福数能推出的新一代智能电气二次系统设计解决方案，大大提高二次专业的设计效率和准确率，是目前同类产品中最先进、最为智能、全面的解决方案。涵盖光电回路一体化、设计配置一体化、图模数据一体化、物理逻辑一体化、建设运维一体化。e 建管平台具备上线数据导入、障碍标绘、可见性控制、通道设计管理、首创“先签后建”管理、数字施工管理、统计分析等七大功能模块，28 项功能点，实现障碍清单自动统计分析、设计数据协同共享、设计成果可视化展示。变电站数字孪生平台可直观查询资产信息、跟踪变更并进行状态评估及性能分析，并将实时运行数据可视化、实时报警信息可视化、设备健康信息可视化查看，同时具备智能巡检功能、运行管理、工单两票管理功能。

图 40: SEtools 智能电气二次设计系统



资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

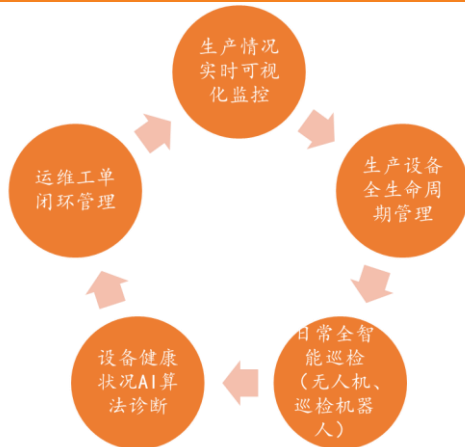
图 41: e 建管平台优势



资料来源: 永福股份企业简介, 天风证券研究所

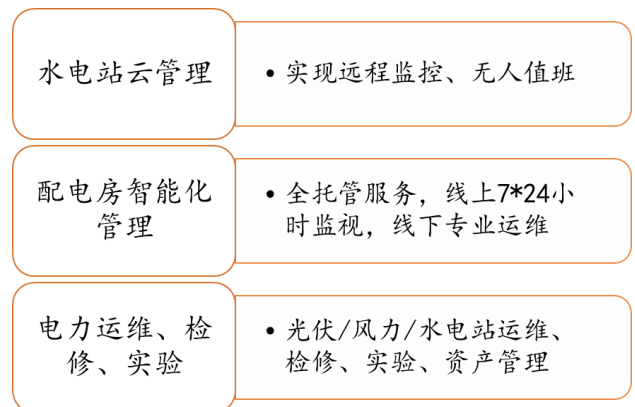
积极培育智能运维业务, 为客户资产提供全生命周期的优势服务。永福发挥设计龙头优势, 初步建成具有先进性、独特性、前瞻性的智能运维平台, 实现全过程数字化、可追溯, 实现对运维资产全生命周期的管理。聚焦解决方案和服务体系建设, 加快服务标准化建设, 深入用户的运维应用场景, 形成独具特色的解决方案。永福的智慧运维包括光储智能运维平台及物联网综合管控平台, 在项目运营阶段, 提升系统效率、降低运维成本, 最大限度地为客户创造价值, 实现互利共赢。光储智能运维平台可实现生产情况实时可视化监控、生产设备全生命周期管理、日常全智能巡检等功能。子公司永福运维自主研发的“归冀”物联网管控平台, 按照“线上监管+线下运维”的运行模式, 可对水电站实行云管理、配电房的智能化管理、电力运维、检修和实验等多项功能, 具备精准定位、自动采集、实时呈现、多维分析的特点, 确保安全发电、用电可控在控。

图 42: 永福光储智能运维平台功能展示



资料来源: 公司官网, 天风证券研究所

图 43: 永福物联网综合管控平台功能展示



资料来源: 公司官网, 天风证券研究所

公司在设计领域数字化优势突出, 已在多个大、中型项目中开展三维数字化设计应用。永福将数字化技术分别应用在变电站工程、燃机电站、海风及特高压四大能源赛道, 项目成果出色。以孟加拉鲁普莎燃机联合循环电站项目为例, 项目总装机量 800MW, 是孟加拉国迄今单体最大的燃机电站, 永福采用“3+1”大型三维设计及审查平台, 全厂全专业数字化设计, 完成二十余项的“首次”设计, 实现大型项目全数字化设计的实际应用。明阳阳江海上风电场项目是公司承接的首个省外海上风电 EPC 项目, 总装机 500MW, 项目实施多项数字化技术及创新应用, 建立完整的全专业海上风电场三维数字化模型, 是国内首个提交三维数字化成果的设计单位, 并创新建立了海上升压站钢结构节点库。在特高压工

程领域，永福参与设计的福州至厦门 1000kV 特高压输电通道，利用三维可视化技术整合线路走廊地形地貌信息，有效解决线路工程中路径选线交叉跨越、带电间隙核验等生产技术问题。

图 44：明阳阳江海上风电场项目



资料来源：永福股份公众号，天风证券研究所

图 45：福州至厦门 1000kV 特高压输电通道



资料来源：永福股份公众号，天风证券研究所

5. 盈利预测

收入预测方面，考虑到公司在手订单充足以及拓展户用光伏业务及疫情影响减弱恢复生产，我们预计 23-25 年公司仍有望维持高速增长。22 年以来公司已经披露的订单合同额超 20 亿元，我们认为 23 年后公司有望进入业绩释放的高峰期，我们预计 23-25 年全年收入增速为 60%/35%/32%。

- 户用光伏属于公司新开拓的业务板块，未来有望成为新的增长极。考虑到公司新签 8.71 亿户用光伏订单，考虑到公司已布局福建全省 9 地市、20 多个县（市、区）开展“整县推进”户用光伏电站开发，我们预计未来三年此业务或将持续放量。户用光伏作为公司重要发展战略之一，以“设计标准化、产品工业化、工厂预制化”的产品理念和互联网思维，创新“产品+服务”的商业模式与“投资商+整县开发”的业务模式，且公司客户资质优良，我们看好公司户用光伏板块业务发展前景，预计 23-25 年业务增速分别为+70%/+100%/+70%。
- 勘察设计优势明显，作为国内唯一一家自主上市的工程设计电力行业甲级资质企业，在清洁能源及新能源、特高压、全类型电缆和高端配电网勘察设计领域拥有丰富业绩和核心竞争力，可提供发电工程、电网工程、综合能源、储能项目的勘察设计，我们认为该业务有望维持较快增长，预计 23-25 年业务增速分别为+60%/+40%/+35%。
- 工程承包业务，2022 年公司工程总承包项目占比 75%，考虑到公司调整业务结构，我们预计该业务 23-25 年收入增速分别为+26%/+12%/+8%。
- 数字能源属于公司重点推进的新兴业务，公司已完成 170MW 分布式光伏监控系统集成；储能 EMS、新能源集控系统、储能电池智能诊断系统、储能云平台、光伏云平台、SEtools 智能电气二次设计系统产品均实现销售零突破，我们认为数字能源和智慧运维业务或有望持续放量，因此我们预计 23-25 年数字能源业务增速分别为+65%/+30%/+25%。
- 公司基于大数据、云计算、人工智能等先进技术，为客户提供风电、光伏、储能智能化运维服务；通过构建全过程数字化、智能化管控平台，为客户资产提供全生命周期的优质服务。且户用光伏业务包含智能版运维服务，因此我们预计 23-25 年智能运维业务增速分别为+100%/+55%/+40%。

毛利率预测方面，22 年公司整体毛利率为 20.08%，传统业务工程总承包及勘察设计业务分别为 13.72%、47.89%，考虑到公司业务结构调整，整体毛利率有望回升，我们预计 23-25 年公司整体毛利率水平将为 20.09%/20.24%/20.35%。分业务来看，工程总承包 22 年毛利率为同比下降 2.1pct，考虑到工程总承包业务竞争激烈，我们预计 23-25 年毛利率水平分别为 13.71%/13.65%/13.65%。勘察设计业务毛利率水平一直维持在 50%左右，且公司勘察设计业务能力突出，我们预计 23-25 年毛利率水平分别为 48.1%/48.1%/48.2%。数字能源业务 22 年毛利率水平为 31.82%，我们预计 23-25 年毛利率仍有望维持较高水平，分别为 31.95%/32%/32%。户用光伏业务 22 年毛利率为 13.27%，考虑到公司目前户用光伏业务加速拓展，以及属地化优势明显，我们预计 23-25 年毛利率分别为 13.35%/13.35%/13.3%。智慧运维业务 22 年毛利率为 22.87%，毛利率水平有望维持稳定，我们预计 23-25 年毛利率水平分别为 22.95%/23%/23.1%。

表 7：公司营业收入拆分及预测（单位：百万元）

	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入合计	2192.06	3504.78	4731.49	6227.06
YoY	40%	60%	35%	32%
总毛利率	20.08%	20.09%	20.24%	20.35%
工程总承包	1,652.59	2,082.26	2,332.13	2,518.70
YoY	31%	26%	12%	8%
毛利率	13.72%	13.71%	13.65%	13.65%
勘察设计(含规划咨询)	366.70	586.72	821.41	1108.91
YoY	52%	60%	40%	35%
毛利率	47.89%	48.10%	48.10%	48.20%
数字能源	57.16	94.31	122.61	153.26
YoY	20%	65%	30%	25%
毛利率	31.82%	31.95%	32.00%	32.00%
智能运维	28.24	56.48	87.55	122.57
YoY	77%	100%	55%	40%
毛利率	22.87%	22.95%	23.00%	23.10%
户用光伏产品	85.32	682.54	1365.09	2320.65
YoY		700%	100%	70%
毛利率	13.27%	13.35%	13.35%	13.30%
其他业务	2.05	2.46	2.71	2.98
YoY	173%	20%	10%	10%
毛利率	91.92%	91.00%	90.00%	90.00%

资料来源：Wind，天风证券研究所

费用率预测，管理费用方面，根据 22 年年报显示，股份支付对净利润影响额为 3315 万元，比 2021 年影响额 5108 万减少 1793 万元，我们预测 23/24/25 年公司的管理费用率为 7.3%/7.25%/7.2%；研发支出不断增长，22 研发费用率为 3.25%，同比-0.3pct，因此我们预测 23/24/25 年公司的研发费用率为 3.22%/3.21%/3.18%；销售费用率总体保持稳定，我们预测 23/24/25 年公司的销售费用率 3.28%/3.26%/3.23%。

表 8：费用率预测

	2022	2023E	2024E	2025E
销售费用率	3.30%	3.28%	3.26%	3.23%
管理费用率	7.49%	7.30%	7.25%	7.15%
研发费用率	3.25%	3.22%	3.21%	3.18%

资料来源：Wind，天风证券研究所

我们预计公司 23-25 年归母净利润为 1.6/2.3/3.2 亿元，对应 EPS 为 0.87/1.23/1.72 元/股。我们选取南网科技（智能电网、电源清洁化）、苏文电能（电力设计咨询、EPCO 一站式电力服务商）、芯能科技（分布式光伏电站投资运营）、能辉科技（光伏电站系统集成）、森特股份（隆基入股、光伏建筑一体化）作为可比公司。当前可比公司 23 年 wind 一致预期 PE 均值为 39 倍，考虑到公司在手订单充足且风光储景气度高增，户用光伏有望为公司打开新的成长极，我们认为可以给予公司 23 年 PE50 倍，对应目标价 43.29 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 9：可比公司估值表

股票代码	股票简称	总市值 (亿元)	当前价格 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
				2021	2022	2023E	2024E	2021	2022	2023E	2024E
688248.SH	南网科技	210.46	37.27	0.25	0.36	0.89	1.46	147.14	102.31	42.03	25.52
300982.SZ	苏文电能	104.07	60.69	1.76	1.49	2.65	3.50	34.56	40.63	22.88	17.36
603105.SH	芯能科技	81.30	16.26	0.22	0.38	0.52	0.66	73.90	42.45	31.39	24.69
301046.SZ	能辉科技	56.10	37.45	0.69	0.17	1.07	1.34	53.94	214.58	35.13	27.99
603098.SH	森特股份	105.71	19.62	0.06	0.10	0.31	0.52	322.16	197.53	63.95	38.03
平均								126.34	119.50	39.08	26.72
300712.SZ	永福股份	62.73	33.86	0.22	0.45	0.87	1.23	153.87	74.94	39.11	27.52

资料来源：Wind，天风证券研究所

注：截止于 2023 年 6 月 9 日收盘价，除永福股份外其余均为 Wind 一致预期。

6. 风险提示

风光储需求不及预期：随着“碳达峰、碳中和”等相关政策的部署，风电、光伏发电及储能开发建设需求跃升发展。但相关政策的具体落实情况仍存在不确定性，且清洁能源发电补贴政策预期退坡，若清洁能源投资开发等与公司业务发展密切相关的政策发生变化或落实节奏不及预期，可能对公司业务发展造成重大不利影响。

业务拓展不及预期：公司 EPC 业务规模快速增长，公司现金状况及回款管理对项目拓展至关重要；现金流不足将制约行业规模不断扩大、发展前景不断向好，新的竞争者可能涌入市场，加之现有市场竞争者不断加大投入，市场竞争可能趋向激烈化，若公司不能有效开拓新市场新订单，可能对公司的持续发展和盈利水平造成重大不利影响。

项目投资及并购整合风险：公司积极与包括宁德时代、福建福船投资有限公司等在内的产业链相关企业进行合作，合资设立公司拓展业务布局，如果公司未能对相关投资项目或合作项目实现有效管控，可能无法达到投资、合作预期，甚至对公司财务状况、经营成果产生重大不利影响。投资并购后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到并购预期存在一定的不确定性。

数字化产品不及预期：建造环节可能会存在数据孤岛，大量“暗数据”价值挖掘难度大，在建造环节参与方众多，数据协同共享能力不足，可能会导致数字化产品不及预期。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	528.09	437.16	795.84	851.67	1,307.68
应收票据及应收账款	647.19	987.93	1,251.24	1,245.94	1,660.02
预付账款	272.84	22.14	55.65	91.12	129.33
存货	156.61	144.76	228.66	274.54	414.36
其他	66.19	323.96	1,145.21	1,213.70	1,734.16
流动资产合计	1,670.93	1,915.94	3,476.61	3,676.96	5,245.56
长期股权投资	109.44	134.34	134.34	134.34	134.34
固定资产	229.97	232.48	567.79	700.93	807.76
在建工程	172.77	289.63	40.96	9.55	0.00
无形资产	40.54	37.02	30.07	23.12	16.17
其他	115.22	224.27	272.61	302.00	265.87
非流动资产合计	667.94	917.74	1,045.78	1,169.94	1,224.15
资产总计	3,026.06	3,381.64	4,522.39	4,846.91	6,469.71
短期借款	694.92	334.05	550.00	598.28	922.11
应付票据及应付账款	785.58	1,186.02	1,661.29	1,756.28	2,707.79
其他	127.64	181.24	488.92	518.18	566.28
流动负债合计	1,608.14	1,701.31	2,700.21	2,872.74	4,196.18
长期借款	52.62	150.04	300.00	237.95	237.95
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	32.59	61.51	72.80	85.63	103.31
非流动负债合计	85.21	211.55	372.80	323.58	341.26
负债合计	1,857.49	1,999.59	3,073.01	3,196.32	4,537.44
少数股东权益	51.71	43.07	24.27	(2.44)	(39.83)
股本	182.10	185.25	185.25	185.25	185.25
资本公积	537.69	616.60	616.60	616.60	616.60
留存收益	397.36	462.85	623.26	851.17	1,170.25
其他	(0.30)	74.28	0.00	(0.00)	(0.00)
股东权益合计	1,168.57	1,382.06	1,449.38	1,650.59	1,932.27
负债和股东权益总计	3,026.06	3,381.64	4,522.39	4,846.91	6,469.71

现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	29.46	73.90	160.40	227.92	319.07
折旧摊销	21.64	23.12	47.80	60.23	71.67
财务费用	33.39	31.12	38.88	36.22	42.23
投资损失	(20.87)	(27.95)	(30.00)	(9.00)	(1.00)
营运资金变动	(27.96)	(100.47)	(0.40)	(24.78)	(80.13)
其它	145.54	184.69	(19.49)	(26.71)	(37.39)
经营活动现金流	181.20	184.41	197.19	263.88	314.45
资本支出	245.79	132.50	116.22	142.16	144.32
长期投资	74.96	24.90	0.00	0.00	0.00
其他	(488.02)	(235.82)	(213.72)	(288.16)	(305.32)
投资活动现金流	(167.27)	(78.42)	(97.50)	(146.00)	(161.00)
债权融资	116.70	(224.54)	333.27	(62.05)	302.57
股权融资	52.63	138.11	(74.28)	0.00	0.00
其他	(27.93)	(101.96)	0.00	(0.00)	(0.00)
筹资活动现金流	141.39	(188.40)	258.99	(62.05)	302.57
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	155.32	(82.41)	358.68	55.83	456.01

利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	1,567.92	2,192.06	3,504.78	4,731.49	6,227.06
营业成本	1,223.16	1,751.83	2,800.64	3,774.01	4,960.08
营业税金及附加	6.18	9.22	14.37	19.40	25.16
销售费用	65.53	72.30	114.96	154.25	201.13
管理费用	171.46	164.25	255.85	343.03	445.23
研发费用	55.52	71.14	112.85	151.88	198.02
财务费用	45.33	29.78	38.88	36.22	42.23
资产/信用减值损失	(23.56)	(66.87)	(34.26)	(31.54)	(32.30)
公允价值变动收益	0.85	(1.62)	(0.69)	0.00	0.00
投资净收益	20.87	27.95	30.00	9.00	1.00
其他	(23.74)	49.53	0.00	(0.00)	(0.00)
营业利润	26.33	84.56	162.29	230.16	323.91
营业外收入	0.31	0.00	0.00	0.25	0.19
营业外支出	0.05	0.45	0.45	0.46	0.32
利润总额	26.58	84.11	161.83	229.95	323.77
所得税	(2.88)	10.22	20.23	28.74	42.09
净利润	29.46	73.90	141.61	201.21	281.68
少数股东损益	(11.31)	(9.81)	(18.80)	(26.71)	(37.39)
归属于母公司净利润	40.77	83.70	160.40	227.92	319.07
每股收益(元)	0.22	0.45	0.87	1.23	1.72

主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入	59.92%	39.81%	59.89%	35.00%	31.61%
营业利润	-55.56%	221.17%	91.91%	41.83%	40.73%
归属于母公司净利润	-19.94%	105.33%	91.63%	42.09%	40.00%
获利能力					
毛利率	21.99%	20.08%	20.09%	20.24%	20.35%
净利率	2.60%	3.82%	4.58%	4.82%	5.12%
ROE	3.65%	6.25%	11.26%	13.79%	16.18%
ROIC	6.39%	7.80%	13.66%	17.65%	22.58%
偿债能力					
资产负债率	61.38%	59.13%	67.95%	65.95%	70.13%
净负债率	19.21%	8.73%	9.26%	3.18%	-3.04%
流动比率	1.33	1.38	1.29	1.28	1.25
速动比率	1.24	1.30	1.20	1.18	1.15
营运能力					
应收账款周转率	2.41	2.68	3.13	3.79	4.29
存货周转率	10.30	14.55	18.77	18.81	18.08
总资产周转率	0.60	0.68	0.89	1.01	1.10
每股指标(元)					
每股收益	0.22	0.45	0.87	1.23	1.72
每股经营现金流	0.98	1.00	1.06	1.42	1.70
每股净资产	6.03	7.23	7.69	8.92	10.65
估值比率					
市盈率	153.87	74.94	39.11	27.52	19.66
市净率	5.62	4.68	4.40	3.79	3.18
EV/EBITDA	66.60	33.37	21.68	16.81	12.57
EV/EBIT	77.42	36.82	26.06	20.21	14.82

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com