

审慎推荐-A (首次)

森源电气 002358.SZ

目标估值: 9-9.5 元

当前股价: 8.18 元

2019 年 08 月 09 日

传统业务稳健, 新能源业务有望重启增长

基础数据

上证综指	2775
总股本(万股)	92976
已上市流通股(万股)	91043
总市值(亿元)	76
流通市值(亿元)	74
每股净资产(MRQ)	5.5
ROE(TTM)	5.1
资产负债率	44.5%
主要股东	河南森源集团有限公司
主要股东持股比例	21.33%

股价表现



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

刘珺涵

liujunhan@cmschina.com.cn

S1090519040004

研究助理

普绍增

pushaozeng@cmschina.com.cn

公司在输配电设备行业内深耕 20 多年, 其传统主业通过持续拓宽下游应用、增加产品品类获得稳健发展。近年公司在风电、核电等新能源领域持续投入, 随着公司募投产能投放, 新能源业务有望重启增长, 为业绩增长贡献动力。给予“审慎推荐-A”评级, 目标价 9-9.5 元。

- **中高压设备领域深耕多年。**公司专注于中高压电力设备领域 20 多年, 多项产品处于行业领先水平, 目前公司已实现了较高水平的自动化生产, 经营水平在业内也比较领先。
- **传统业务稳健发展。**在传统设备领域, 公司通过持续拓宽下游应用领域, 增加、完善产品品类, 在电力、化工、通信、轨交、冶金等诸多领域都积累了较多项目经验, 通过下游应用领域的开拓, 传统业务有望实现稳健发展。
- **新能源业务有望重启增长。**近几年公司对新能源业务结构进行了调整, 加大布局风电、核电等行业的投入, 目前风电项目储备充足, 并积累了丰富的项目建设经验, 同时, 公司在核电领域持续布局。风电行业开始逐步进入抢装期, 核电也有望启动, 公司的新能源业务将重启增长。
- **进军工业智能装备、智能工厂物流领域。**公司大力发展智能装备业务, 布局工业智能装备、智能工厂物流领域, 并投资成立河南森源中锋智能制造有限公司。公司在相关领域的技术、人才、产品储备较多, 并有望借助自身经验在智能制造领域取得新发展。
- **投资建议:**预计 2019-2021 年实现归母净利润 2.87/3.30/3.85 亿元, 对应 EPS 为 0.31/0.36/0.41 元, PE 为 26.5/23/19.8 倍, 给予“审慎推荐-A”评级, 目标价 9-9.5 元。
- **风险提示:**风电行业抢装不及预期, 电力设备行业增长不及预期, 上半年业绩同比下降的风险, 大股东股权质押的风险。

财务数据与估值

会计年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万元)	3551	2701	2976	3363	3868
同比增长	20%	-24%	10%	13%	15%
营业利润(百万元)	473	317	325	374	437
同比增长	39%	-33%	2%	15%	17%
净利润(百万元)	447	281	287	330	385
同比增长	35%	-37%	2%	15%	16%
每股收益(元)	0.48	0.30	0.31	0.36	0.41
PE	17.0	27.0	26.5	23.0	19.8
PB	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3

资料来源: 公司数据、招商证券

正文目录

一、 公司简介	5
1.1 股权结构与公司架构	5
1.2 公司主营业务	5
1.3 公司经营情况	8
二、 传统业务有望稳健发展	12
2.1 深耕中低压领域多年	12
2.2 经营情况业内居前	15
2.3 通过下游应用扩展，传统业务有望稳健发展	16
三、 新能源领域有望重回增长	21
3.1 风电项目有望受益于行业抢装	21
3.2 公司受益于核电重启	23
四、 进军工业智能装备、智能工厂物流领域	26
盈利预测及投资建议	29
风险提示	29

图表目录

图 1 股权结构与公司架构	5
图 2 公司营业收入及增速（单位，百万元）	9
图 3 公司归上净利润及增速（单位，百万元）	9
图 4 公司应收账款回收加强	9
图 5 公司现金流改善	9
图 6 毛利率对比（单位，%）	15
图 7 人均产值对比（单位，万元/人）	15
图 8 公司各地区业务占比变化情况	17
图 9 公司营销网络情况	18
图 10 我国风电新增装机情况	22
图 11 风电行业弃风率逐步降低	22
图 12 我国风电年度招标量	22
图 13 我国风电年度吊装量	22
图 14 风电行业季度招标量	23

图 15 我国核准、开工及投运的核电机组数量统计	25
图 16 森源电气自动化立体仓库	27
图 17 2013-2020 年全球工业机器人销售额及增长率	27
图 18 2013-2020 年中国工业机器人销售额及增长率	27
图 19 《中国制造 2025》十大重点领域.....	28
图 20: 森源电气历史 PE Band.....	30
图 21: 森源电气历史 PB Band.....	30
表 1: 公司主要产品介绍.....	6
表 2: 公司主要变压器电压等级、额定容量介绍	6
表 3: 公司各业务收入情况 (单位, 百万元)	7
表 4: 公司各业务毛利额情况 (单位, 百万元)	7
表 5: 公司各业务毛利率水平 (单位, %)	8
表 6: 公司年度业绩情况.....	9
表 7: 公司季度业绩情况.....	10
表 8: 公司现金流情况分析 (单位, %)	10
表 9: 公司经营指标分析 (单位, %)	11
表 10: 公司人力资源情况.....	11
表 11: 公司发展历程	12
表 12: 公司主要竞争对手情况	12
表 13: 12kV 隔离开关的主要竞争对手、产量及其排名	13
表 14: 公司技术相关人员占比很高	13
表 15: 公司主要管理人员履历	14
表 16: 已经实现了较高程度的智能化生产	15
表 17: 公司产品下游应用领域持续扩张.....	16
表 18: 公司各领域项目典型案例.....	16
表 19: 公司历年新产品投放情况.....	18
表 20: 目前的产品体系	19
表 21: 公司前期募投产能投放情况 (单位, 百万元)	19
表 22: 公司前期募投产能产品情况.....	19
表 23: 公司风电 EPC 项目大订单情况	21

表 24: 公司风电项目经验丰富	21
表 25: 截至 2018 年国内有 67.3GW 需在 2019 年 12 月 31 日前开工方可享受老电价	23
表 26: 运营商上调 2019 年装机指引	23
表 27: 公司核电项目发展历程	24
表 28: 公司核电项目投资情况 (单位, 百万元)	24
表 29: 公司目前主要核电装备产品	24
表 30: 公司目前已研发出的工业智能装备产品	26
表 31: 公司分项业务收入及估算 (单位, 百万元)	29
附: 财务预测表	31

一、公司简介

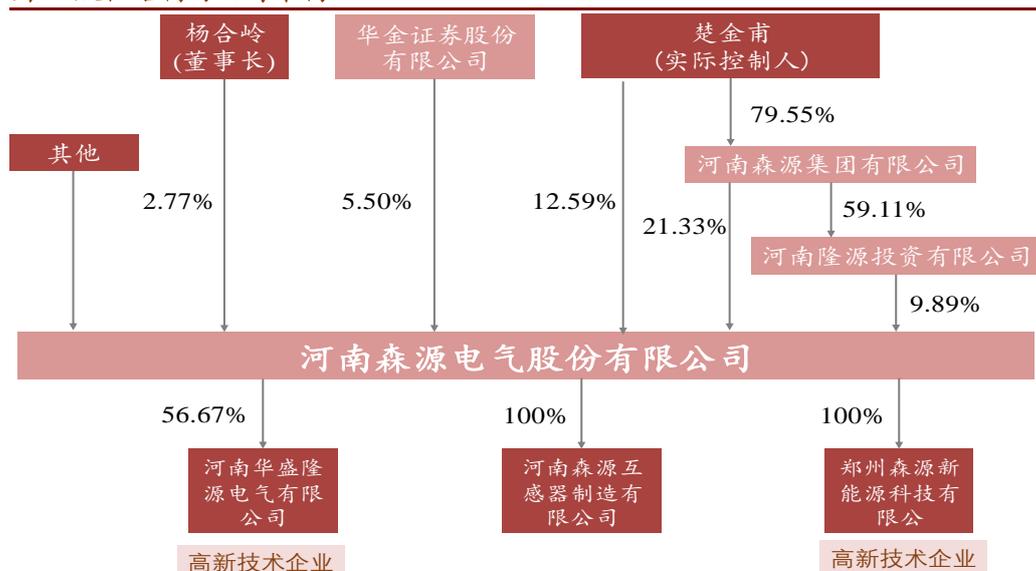
森源电气创建于 1992 年，公司主要生产智能型高、中压发、输、配电装置以及变压器及其元器件。还有电能质量治理装置；交、直流智能充电桩（站）；以风光互补路灯、LED 灯具为主的市政、工矿、景观照明系统；以智能逆变器、箱式变电站为主的光伏、风力发电设备。

1.1 股权结构与公司架构

股权结构和公司架构。森源电气由森源集团控股，实际控制人为楚金甫，直接持有公司股权 12.59%，间接持有公司股权 21.62%，合计持有公司 34.21%的股权。公司董事长为杨合岭，直接持有公司 2.77%的股权。

子公司中，河南华盛隆源电气有限公司生产高低压设备及配件，河南森源互感器制造有限公司负责高低压互感器设计、制造和销售，郑州森源新能源科技有限公司生产新能源产品。

图 1 股权结构与公司架构



资料来源：Wind、招商证券

1.2 公司主营业务

主营业务。公司主要产品包括高低压成套开关设备、高低压电器元器件、智能型光伏发电系统专用输变电设备、全系列智能型直流充电桩、智能型电能质量治理装备等产品。多年来，公司始终坚持“大电气”的发展战略，围绕主营业务不断深化和完善产业布局，现已成为国内知名的电力系统集成供应商和光伏、风电电站 EPC 总承包商，产品广泛应用于新能源、国家电网、轨道交通、石化、建材、市政、医疗卫生、冶金等领域。

表 1: 公司主要产品介绍

分类	产品介绍	应用领域	图示 1	图示 2	图示 3
高压成套设备	12kV 和 40.5kV 两个电压等级的成套设备, 用作接受和分配 12kV 和 40.5kV 系统的电能和对运行电路实行自动关合控制、切断故障保护、监测及事件记录	电力系统各类变电所以及发电厂、电气化铁路、城市地铁、市政建设、港口建设、机场、工矿企事业、新能源发电等高压配电站	 KYN 系列 40.5kV 户内金属铠装移开式开关设备	 KYN28A-12 型 户内金属铠装移开式开关设备	 VSV 系列户内高压真空断路器
低压成套设备	0.4kV 的成套设备, 用于三相交流 50Hz 额定电压 0.4kV 的电路中, 用作接受和分配 0.4kV 系统的电能和对运行电路实行自动关合控制、切断故障保护、监测及事件记录	电力系统各类变电所以及发电厂、电气化铁路、城市地铁、市政建设、港口建设、机场、工矿企事业、新能源发电等配电站及民用建筑配电站	 GCS 型交流低压开关柜	 MNSS 型交流低压开关柜	 GGD 型交流低压开关柜
高压开关元件	12kV、40.5kV 电压等级的断路器、隔离开关、互感器等元件, 用于三相交流 50Hz、额定电压分别为 12kV、40.5kV 的电路中, 能关合、承载、开断运行回路中正常电流, 也能在规定的时间内关合、承载及开断规定的过电流	工矿企业、高层建筑、发电厂、变电站及大型高压电动机	 GW4-40.5/126 户外高压交流隔离开关	 LW45-126(G) 型自能式 SF6 断路器	 GW5-40.5/126, 户外高压隔离开关

资料来源: 公告官网、招商证券

表 2: 公司主要变压器电压等级、额定容量介绍

分类	电压组合	额定容量	产品图片
10kV~220kV 变压器	高压: 6、6.3、6.6、10、10.5、11kV 低压: 0.4kV	30-25000 kVA	10kV 级有载调容调压配电变压器 
特种变压器系列	高压: 6、6.3、10、10.5、11kV 低压: 0.4kV	30-1600kVA	S(B)H15 节能型非晶合金铁心变压器 
35kV 及以下的风电	高压: 35-38.5kV 低压: 0.4、3.15、6、6.3、10、10.5、11kV	50-31500kVA	35kV 级双绕组无励磁调压变压器 

分类	电压组合	额定容量	产品图片
光伏专用变压器	高压: 10、35kV 低压: 0.315、0.48、0.69kV	800-1600kVA	光伏专用组合变压器 
干式变压器	高压: 6、6.3、6.6、10、10.5、 11、35、36、37、38.5kV 低压: 0.4、6、6.3、10、10.5、 11kV	30-25000kVA	有载调压干式变压器 
电抗器	额定电压: 6.3/√3-42/√3、 6.6、10、10.5、11、12、 35、38.5	300-20000kVA	CKSC 系列树脂绝缘高压干 式铁心串联电抗器 

资料来源: 公告官网、招商证券

高压成套设备和新能源产品已成为公司营业收入和利润的主要贡献板块。截至 2018 年底, 公司高压成套设备业务收入占比达 32%, 毛利润占比达 40%; 新能源业务收入占比达 34%, 毛利润占比达 29%。高压成套设备营业收入同比增加 3.73%, 新能源产品同比减少 55.52%。

变压器向高电压等级、大容量方向发展。公司的变压器产品主要包括 10kV~220kV、100000kVA 及以下交流电力变压器、特种变压器系列产品、35kV 及以下的风电和光伏专用变压器、干式变压器、油浸式配电变压器、电抗器等多种型号和用途的变压器, 产品逐步向高电压等级、大容量方向扩展, 产品单价也随之提高, 毛利率可达 35%左右。公司已建成并投入使用了国内先进、国际一流的变压器智能数字化生产车间。

表 3: 公司各业务收入情况 (单位, 百万元)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18 年占比
新能源产品	172.0	70.6	892.9	2049.2	2055.7	914.4	33.9%
高压成套设备	646.4	527.3	448.6	543.5	826.7	857.5	31.8%
低压成套设备	187.3	193.3	113.8	189.43	339.8	312.9	11.6%
高压元件	96.9	101.7	63.4	89.3	268.9	245.7	9.1%
电能质量产品及其他	212.4	206.9	140.7	72.8	11.0	338.4	12.5%
其他	4.2	25.4	30.4	8.5	49.3	31.7	1.2%
总收入	1319.3	1125.2	1689.9	2952.7	3551.5	2700.7	100.0%

资料来源: 公司公告、招商证券

表 4: 公司各业务毛利额情况 (单位, 百万元)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18 年占比
新能源产品	59.5	30.4	329.2	549.2	489.3	239.9	29.5%
高压成套设备	237.2	253.5	167.8	92.8	246.8	327.6	40.3%
低压成套设备	62.5	70.4	27.9	34.7	66.7	81.2	10.0%
高压元件	34.9	39.8	6.9	22.0	55.1	86.3	10.6%
电能质量产品及其他	36.0	30.0	36.0	28.0	74.0	66.0	8.1%

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18 年占比
其他	1.6	8.0	5.2	0.2	5.0	12.4	1.5%
毛利额	431.7	432.1	573.1	726.7	936.9	813.5	100.0%

资料来源：公司公告、招商证券

表 5: 公司各业务毛利率水平 (单位, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
新能源产品	34.58	43.07	36.87	26.80	23.80	26.24
高压成套设备	36.70	48.07	37.41	17.07	29.86	38.20
低压成套设备	33.37	36.40	24.49	18.29	19.63	25.96
高压原件	36.04	39.15	10.85	24.59	20.49	35.14
电能质量产品及其他	50.17	22.59	23.46	26.70	26.29	39.66
其他	36.79	31.45	17.13	2.15	10.16	39.18
综合毛利率	38.07	39.89	33.73	24.32	24.38	32.65

资料来源：公司公告、招商证券

1.3 公司经营情况

光伏“531”政策影响公司近期业绩表现。2018 年实现营收 27 亿元, 同比下降 23.95%; 利润总额 3.2 亿元, 同比下降 37.54%; 归上净利润 2.8 亿元, 同比下降 37.03%, 2019 上半年预计归上净利润 5000 万至 6000 万元, 同比下降 75% 至 79%。

2018 年以来业绩波动主要系光伏“531”政策后, 国内光伏装机大幅下降, 公司新能源板块业务出现下滑所致。2016 年、2017 年公司新能源板块业务收入体量维持在 20 亿元以上, 2018 年下滑至 9 亿元左右, 影响了公司的业绩表现。

应收账款回收加强, 现金流改善。受到国家光伏扶贫政策的影响, 公司应收账款回收较慢。2019 年度, 公司加强了应收账款的回收工作, 第一季度应收账款环比降低 21.44%, 现金流得到了大幅改善, 预计全年计提坏账准备将大幅减少。

传统业务发展稳健, 新能源业务中风电业务有望接力。531 新政后, 国内光伏发电行业各方面需求出现断崖式下跌, 竞价机制推动补贴退坡, 公司根据光伏市场政策变化对新能源业务结构进行了调整, 主动放弃了资金回收慢的光伏发电和照明工程项目。

目前, 公司通过调整业务结构, 积极布局风电等业务、开拓海外市场。公司投入大量资源发展风电业务, 并与淮安中恒签订了 99MW 风电场项目。海外业务中, 公司紧抓国家“一带一路”发展机遇, 积极布局国际市场业务, 从 2014 年开始在南亚、非洲、中欧等地区进行布局, 并取得了一定的成绩, 2017 年上半年签订了孟加拉 JAMPUR 区域光伏电站项目; 2019 年中标尼泊尔电网扩容增效工程的 3 座变电站业务, 中标金额 8,465.37 万元。

图 2 公司营业收入及增速 (单位, 百万元)



资料来源: 公司数据、招商证券

图 3 公司归母净利润及增速 (单位, 百万元)



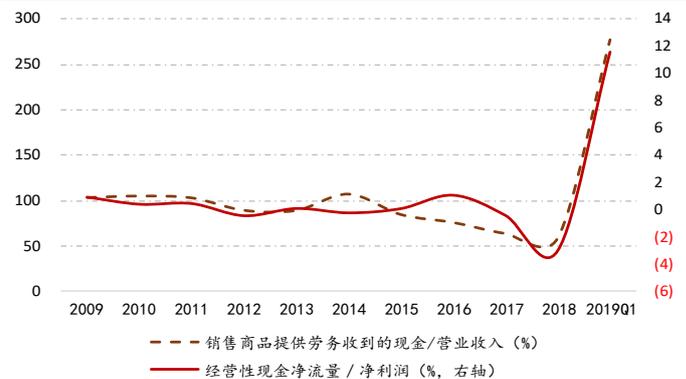
资料来源: 公司数据、招商证券

图 4 公司应收账款回收加强



资料来源: Wind、招商证券

图 5 公司现金流改善



资料来源: Wind、招商证券

表 6: 公司年度业绩情况

(人民币, 百万)	2016	2017	2018	同比变动 (%)
营业收入	2952.70	3551.47	2700.7	(23.95)
销售税金	(18.09)	(28.65)	(23.7)	(17.44)
营业成本	(2234.54)	(2685.69)	(1819.0)	(32.27)
毛利润	700.07	837.13	858.1	2.50
销售费用	(100.82)	(96.69)	(97.2)	0.56
管理费用	(230.58)	(232.92)	(217.5)	(6.61)
经营利润	368.68	507.52	543.3	7.05
资产减值损失	(6.07)	(27.93)	(165.7)	493.13
公允价值变动	0.00	0.00	0.0	
财务费用	(65.27)	(34.88)	(101.8)	191.85
投资收益	43.88	25.48	25.2	(1.05)
营业外收入	25.50	38.80	2.9	(92.64)
营业外支出	(3.00)	(0.05)	(0.6)	990.72
利润总额	363.72	512.02	319.8	(37.54)
所得税	(46.77)	(71.81)	(42.6)	(40.73)
税后净利润	316.95	440.21	277.2	(37.02)
少数股东权益	13.61	6.51	4.1	(37.53)

(人民币, 百万)	2016	2017	2018	同比变动 (%)
归上净利润	330.56	446.72	281.3	(37.03)
扣非净利润	271.26	411.36	265.7	(35.40)
主要比率 (%)				百分点变动
毛利率	24.32	24.38	32.65	8.27
销售费用率	3.41	2.72	3.60	0.88
管理费用率	7.81	6.56	8.05	1.50
财务费用率	2.21	0.98	3.77	2.79
经营利润率	12.49	14.29	20.12	5.83
税后净利率	10.73	12.40	10.27	(2.13)
所得税率	12.86	14.02	13.31	(0.72)
少数股东权益率	(4.29)	(1.48)	(1.47)	0.01

资料来源: 公司数据, 招商证券

表 7: 公司季度业绩情况

(人民币, 百万)	2017Q1	2018Q1	2019Q1	同比变动 (%)
营业收入	442.27	535.58	391.41	(26.92)
销售税金	(4.61)	(3.16)	(4.05)	28.07
营业成本	(317.12)	(373.75)	(269.30)	(27.95)
毛利润	120.54	158.66	118.07	(25.59)
销售费用	(9.52)	(13.47)	(11.96)	(11.24)
管理费用	(35.88)	(36.80)	(50.19)	36.41
经营利润	75.14	108.39	55.91	(48.42)
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	
公允价值变动	0.00	0.00	0.00	
财务费用	(10.66)	(18.04)	(28.25)	56.59
投资收益	1.73	2.14	1.80	(15.78)
营业外收入	1.01	0.65	37.60	5666.14
营业外支出	(0.00)	(0.00)	(0.03)	1137.14
利润总额	67.21	95.80	70.98	(25.90)
所得税	(10.09)	(16.47)	(11.06)	(32.89)
税后净利润	57.13	79.32	59.93	(24.45)
少数股东权益	0.29	1.47	(1.87)	(226.94)
归上净利润	57.41	80.80	58.06	(28.14)
扣非净利润	56.57	80.33	26.24	(67.33)
主要比率 (%)				百分点变动
毛利率	28.30	30.21	31.20	0.98
销售费用率	2.15	2.52	3.06	0.54
管理费用率	8.11	6.87	12.82	5.95
财务费用率	2.41	3.37	7.22	3.85
经营利润率	16.99	20.24	14.29	(5.95)
税后净利率	12.98	15.09	14.83	(0.25)
所得税率	15.01	17.20	15.58	(1.62)
少数股东权益率	(0.50)	(1.86)	3.12	4.97

资料来源: 公司数据, 招商证券

表 8: 公司现金流情况分析 (单位, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18Q1	19Q1
赊销比	62.1	137.3	99.7	82.3	99.8	157.3	720.1	893.76
存货营收占比	33.5	49.1	52.4	28.7	19.5	24.7	137.5	158.5

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18Q1	19Q1
商品及劳务获得现金/营收比例	89.2	107.1	84.7	76.0	63.9	59.1	31.2	276.3
经营净现金/净利润	10.6	(20.5)	9.9	107.7	(40.4)	(296.6)	(329.7)	1155.7
自由现金流/净利润	(1.6)	(64.7)	(11.5)	3.7	(22.5)	(69.7)	(75.6)	101.5

资料来源：公司公告、招商证券

表 9：公司经营指标分析（单位，%）

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18Q1	19Q1
ROE	17.3	13.1	8.6	9.9	9.5	5.7	1.6	1.1
ROA	11.7	8.0	4.1	5.2	5.5	3.1	0.9	0.6
ROIC	14.9	10.6	6.9	8.0	7.5	5.0	1.4	1.1
固定资产	555.9	552.4	985.8	1013.0	1037.9	1005.5	1026.1	2454.2
无形资产	38.4	39.0	146.0	73.5	151.6	148.4	150.6	147.4
在建工程	51.5	199.6	0.6	3.3	266.9	795.7	322.1	825.1
收入/(固定+无形)	2.2	1.9	1.5	2.7	3.0	2.3	0.5	0.3

资料来源：公司公告、招商证券

表 10：公司人力资源情况

	2014	2015	2016	2017	2018
按专业构成					
生产	593	658	782	945	850
销售	396	512	636	754	718
技术	565	708	858	920	904
财务	42	43	53	57	65
行政		225	273	375	367
综合管理	216				
按学历构成					
硕士		85	103	129	123
本科		621	754	995	947
专科	1,165	722	875	1,062	1,011
高中及以下	647				
其他学历		718	870	865	823
员工总人数	1,812	2,146	2,602	3,051	2,904
人均薪酬(万元)	5.35	7.31	7.40	6.83	7.93
人均创收(万元)	62.10	78.75	113.48	116.40	93.00
人均创利(万元)	14.30	8.51	12.70	14.64	9.69

资料来源：公司公告、招商证券

二、传统业务有望稳健发展

2.1 深耕中低压领域多年

专注于中高压设备领域 20 多年。公司成立于 1992 年，成立时主要生产高压隔离开关等高压电器元件产品，一直专注于中高压电力设备领域，深耕 27 年，积累了深厚的行业经验。

多项产品在业内比较领先。根据 2017 年中国《高压开关行业年鉴》显示，公司主要产品中 27.5kV 隔离开关、40.5kV 接地开关、40.5kV 箱式变电站市场占有率居全国同行业第一名；27.5kV 真空断路器、40.5kV 真空断路器、40.5kV 金属封闭开关市场占有率居全国同行业第二名；12kV 真空断路器、12kV 金属封闭开关设备、12kV 接地开关、12kV 箱式变电站市场占有率居全国同行业第三名；其他产品均在全国同行业排名前列。

表 11: 公司发展历程

时间	公司发展历程
1992	楚金甫和同伴创办森源集团的前身“长葛开关厂”
1996	兼并长葛高压电器配件厂，是公司发展史上的第一次兼并扩张
1997	长葛开关厂生产的隔离开关产销量、市场占有率均居全国同行业前列。
2000	长葛开关厂完成股份制改造，经河南省政府批准成立河南森源电气股份有限公司
2002	森源集团对奔马公司实行兼并重组
2006	森源郑州高科技产业园建成投用
2007	森源公司河南省风力发电工程研究中心获河南省发改委批准，同年第一个产品风光互补性路灯开始示范应用
2008	森源公司河南省中压输配电装置工程技术研究中心获河南省科技厅批准设立
2009	森源公司有源滤波成套装置获河南省科技进步奖
2010	“森源电气”在深交所正式挂牌上市
2011	森源公司自主研发生产的 SAPF 有源滤波成套装置荣获“2011 河南省名牌产品”
2012	森源集团董事长、总裁楚金甫荣获第二届（2011）河南经济年度人物
2013	公司被被授予“2013 全国电子信息行业标杆企业”、“国家级知识产权优势企业”
2014	森源集团入选中国民营企业 500 强、中国民营企业制造业 500 强，被增补为中国电器工业协会高压开关分会第七届副理事长单位，获“2013 度河南省省长质量奖”荣誉称号。
2015	并购北京东标电气
2016	非公开发行股票正式上市，募集资金 21.6 亿；禹州、汝州蟒川、三门峡阮坪光伏发电项目相继并网发电；公司技术中心被认为国家企业技术中心
2017	公司两项产品在荷兰 KEMA 试验站通过全面型式试验，“河南省核电开关设备工程技术研究中心”正式获批组建，禹州光伏项目及 220KV 升压站项目 EPC 顺利并网发电
2018	公司通过 GB/T 23001 信息化和工业化融合管理体系评定，获《民用核安全设备设计许可证》及《民用核安全设备制造许可证》，与宝钢股份联合实验室成立

资料来源：公司官网、招商证券

表 12: 公司主要竞争对手情况

竞争对手	产品类型及产量	产量排名	竞争特点
厦门 ABB 开关有限公司	40.5kV 金属封闭开关设备 2294 台； 12kV 金属封闭开关设备 12273 台； 40.5kV 真空断路器 2141 台； 12kV 真空断路器 34592 台；	第 4 第 1 第 4 第 1	是 ABB 集团于 1992 年在中国成立的第一家合资业，主要为客户提供 3.6kV-40.5kV 高压开关设备和断路器等产品和服务。
上海西门子开关有限公司	12kV 金属封闭开关设备 7266 台；	第 12	西门子在中国的合资公司，主要生产真空技术中压开关柜和断路器，8BK20 型、8BK30

	12kV 真空断路器 4622 台;	第 26	型、8BK40 型和 NXAIR 型空气绝缘开关柜以及 3AH3 型、3AH5 型、NXACT 真空断路器。额定电压为 7.2kV/24kV。
天水长城开关厂	40.5kV 金属封闭开关设备 462 台;	第 28	主要生产 40.5kV 及以下高低压开关柜和高压电器元件。
	12kV 金属封闭开关设备 11173 台;	第 3	
	12kV 真空断路器 8694 台	第 12	
沈阳高压成套开关股份有限公司	40.5kV 交流金属封闭开关设备 421 台;	第 30	是主要生产 40.5 及以下开关设备的国家大中型企业。
	12kV 交流金属封闭开关设备 3467 台;	第 30	
	40.5kV 真空断路器 201 台;	第 39	
	12kV 真空断路器 491 台;		
大全集团有限公司	40.5kV 金属封闭开关设备 939 台;	第 12	大全集团在中低压成套设备、低压母线、高压封闭母线、桥架四个领域具有一定优势。
	12kV 金属封闭开关设备 10869 台;	第 5	
	40.5kV 真空断路器 495 台;	第 16	
	12kV 真空断路器 4053 台。	第 32	
河南索凌电气	40.5kV 交流金属封闭开关设备 366 台;	第 35	河南索凌电气有限公司主要生产低压成套设备及直流电源装置和变电所自动化控制设备。
	12kV 交流金属封闭开关设备 3650 台;	第 26	

资料来源：2017 年《高压开关行业年鉴》、招商证券

表 13: 12kV 隔离开关的主要竞争对手、产量及其排名

区域	公司名称	2007 年产量	行业地位
华东区	江苏仪征市电瓷电器有限责任公司	26686 台	行业排名第 3
	华仪电器集团有限公司	10001 台	行业排名第 5
	浙江纪元电器集团有限公司	7651 台	行业排名第 6
	上海电瓷厂	5877 台	行业排名第 7
	慈溪市台联电器成套厂	5550 台	行业排名第 8
	宁波天安(集团)股份有限公司	3932 台	行业排名第 10
	乐清市三高电气有限公司	3641 台	行业排名第 11
河南省	江苏东源电器集团股份有限公司	2424 台	行业排名第 16
	长葛市亚丰电瓷电器有限公司	11560 台	行业排名第 4
	河南易和电器有限公司	1650 台	行业排名第 18
华南区	长沙电器开关有限公司	5306 台	行业排名第 9
	佛山市顺德区陈村镇光明高压电器厂	28905 台	行业排名第 2

资料来源：2017 年《高压开关行业年鉴》、招商证券

截至 2018 年底，公司拥有技术人员 904 名，占公司总人数的 30%以上，其中硕士学历以上有 123 名。在研究人员的专业配置方面，公司充分考虑了研究方向和内容所涉及的学科交叉性，合理配备了电气工程、机电传动、计算机科学、智能制造、机器视觉等多个学科的专业人员。公司机器人及智能装配团队利用机器人、智能装备研究平台，在吸收国内外先进技术的基础上研究开发了一系列机器人技术和智能产品且已经投入实际应用中，截止 2018 年，公司获得 1000 多项专利授权，其中发明专利 100 多项。

表 14: 公司技术相关人员占比很高

	按专业构成			按学历构成	
	2018	2017		2018	2017
生产人员	850	945	硕士及以上	123	129
销售人员	717	754	本科	947	995
技术人员	904	920	大专	1011	1062
综合管理	432	432	大专以下	823	865
合计	2904	3051	合计	2904	3051

资料来源：Wind、招商证券

表 15: 公司主要管理人员履历

姓名	职务	任职日期	出生年份	履历
曹宏	总经理	2012/8/9	1968	中国国籍,无境外永久居留权,1968 年出生,江苏宜兴人,研究生学历,毕业于河南科技大学(原洛阳工学院),西安交通大学工商管理硕士(EMBA),教授级高级工程师,第七届许昌市政协常务委员会委员,中国电工技术学会输变电设备专业委员会委员,全国高压开关设备标准化技术委员会委员,全国熔断器标准化技术委员会高压熔断器分技术委员会委员,中国电器工业协会高压开关分会,电力电子分会,继电保护及自动化设备分会副理事长。曾荣获 2016 年度中国推进两化融合杰出 CEO,许昌市最高科学技术成就奖,先后在信阳高压开关总厂,浙江华仪电气集团公司,西安森源电气集团公司,长开森源电工有限公司工作,历任车间主任,技术部经理,总工程师,总经理等职务,现任公司董事兼总经理。
王志安	副总经理	2008/1/25	1959	中国国籍,无境外永久居留权,1959 年出生,河南省郑州市人,大学本科学历,经济师。曾任长葛市开关厂经营科科长,长葛市开关厂副厂长,森源电气副总经理等职。现任公司董事兼副总经理,兼任华盛隆源董事长,森源集团董事,奔马股份董事。
马炳烈	副总经理,总工程师	2014/9/26	1965	中国国籍,无境外永久居留权,1965 年出生,甘肃省会宁县人,大学学历,毕业于西安交通大学电气工程系电器专业,教授级高级工程师,享受国务院政府特殊津贴专家。曾任天水长城开关厂研究所副所长,厂长助理;天水长城开关厂有限副总经理兼总工程师;甘肃长城电工电器工程研究院院长。现为全国高压开关设备标准化技术委员会委员,电力行业高压开关设备及直流电源标准化技术委员会委员,电工行业国际标准化工作 IEC TC17/SC17A,SC17C,SC32A 专家组成员,中国电机工程学会会员。2004 年 1 月授予甘肃省优秀专家;2005 年 4 月被授予全国劳动模范;2008 年,被选为北京奥运会火炬手。2014 年进入森源电气工作,现任公司副总经理,总工程师。
赵中亭	副总经理	2016/5/20	1967	中国国籍,无境外永久居留权,1967 年出生,河南省长葛市人,大学专科学历,电器工程师,高级经济师。曾在长葛高压电器厂工作,历任河南森源电气股份有限公司副总工程师,监事,森源互感器总经理。2016 年 5 月起担任森源电气副总经理,现任公司副总经理。
李长领	副总经理	2016/8/19	1962	中国国籍,无境外永久居留权,1962 年出生,1981 年毕业于许昌农机学校农机专业,1987 年进修于河南电视大学机械制造专业,获机械制造工程师职称。2002 年就读于首都经贸大学区域经济管理专业,获研究生学历。先后在原焦作标准件厂,漯河电工器材厂,机床厂,漯河变压器厂,河南佳和高科电气股份有限公司任职。2016 年 8 月起担任森源电气副总经理,现任公司副总经理。
赵巧	副总经理,财务总监	2011/4/18	1971	中国国籍,无境外永久居留权,1971 年出生,大学本科学历,许昌市第七届人大代表,先后在森源电气担任财务科科长,财务部经理,财务总监等职。现任公司副总经理、财务总监。
韩永亮	副总经理	2018/4/11	1979	于 2018 年聘任为公司副总经理。
韩瑞	副总经理,董	2019/5/29	1984	1984 年出生,中国国籍,无境外永久居留权,山西财经大学工商管理,金融学双学士,武汉大学会计学硕士,具有董事会秘书资格证书,证券从业资格。2006 年 6 月至 2010 年 8 月任职于河南森源电气股份有限公司,2010 年 9 月至 2018 年 4 月任职于河南辉煌科技股份有限公司,先后任证券事务代表,董事会秘书等职务。现任河南森源电气股份有限公司董事会秘书。

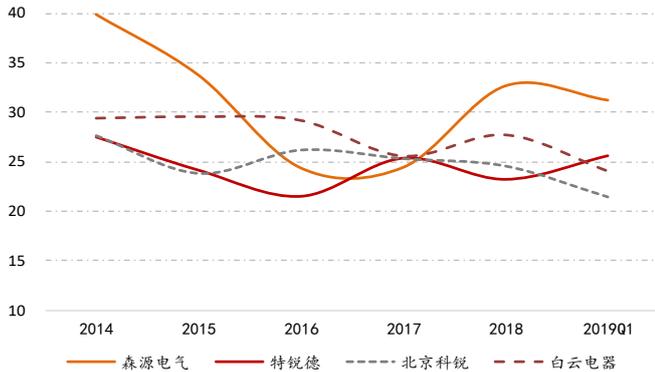
资料来源: Wind、招商证券

敬请阅读末页的重要说明

2.2 经营情况业内居前

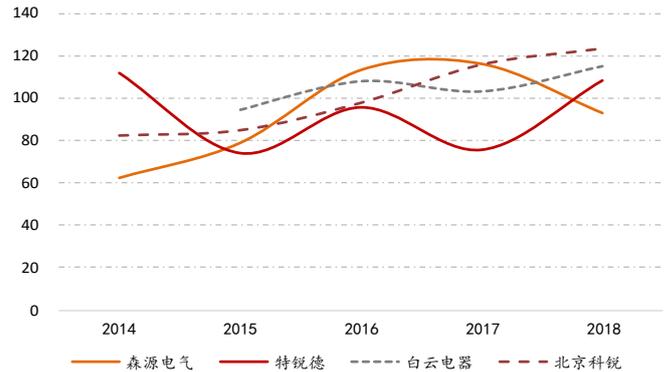
已经实现了较高度度的智能化生产。公司秉承“智能装备制造、制造智能装备”的发展目标，着力打造“智慧森源”和“数字森源”，已建成了柔性加工及数字化管理为一体的智能制造生产线，形成了电力设计与装备制造一体化平台。2018年，公司着力推进工业化和信息化的两化融合管理体系的建设及贯标工作，被河南省工信委列为贯标案例。

图 6 毛利率对比 (单位, %)



资料来源: Wind、招商证券

图 7 人均产值对比 (单位, 万元/人)



资料来源: Wind、招商证券

表 16: 已经实现了较高度度的智能化生产

分类	系统介绍	生产车间展示
机器人柔性智造集成系统	主要由冲剪复合中心、多边折弯中心、折弯机器人和机器人自动堆垛系统组成, 实现物流系统和信息集成的管理和控制, 高效率、大批量生产多种零部件的自动化加工生产线; 通过程序集成接口, 与公司的生产管理软件连接, 对生产调度和计划提供有力的支持。	
MES 全面集成应用的成套装备智能生产系统	主要由企业资源计划管理系统 (ERP)、产品全生命周期管理系统 (PLM)、制造执行系统 (MES)、钣金柔性智能加工生产系统 (FMS)、立体仓储系统 (WMS)、开关柜柔性智能装配生产系统 (FMS)、断路器柔性智能装配生产系统 (FMS)、铜排自动加工系统 (FMS) 及其配套的智能在线产品质量检测系统组成, 通过不同系统的集成实现车间设备、生产、人员、质量、物料、环境等方面的全流程的智能化、绿色化和信息化管理。	
AGV 智能物流自动化系统	主要由 AGV 小车整车、AGV 小车控制系统、AGV 小车与设备对接的设备及 AGV 小车料架与牵引装置组成。AGV 系统可以保持高度的系统可利用性。在智能仓储管理基础上, 实现自动化生产线的控制和管理。	
大规模自动仓储系统	主要由立体货架、轨道堆垛机、传输机、机械手、行驶轨道和移动机器人等设备构成。立体仓储系统与柔性加工、装配生产线的紧密结合, 实现了原材料的加工、储存、运用、生产的自动化。	

敬请阅读末页的重要说明

分类	系统介绍	生产车间展示
智能充气柜生产线	采用先进ERP/PLM/MES信息化管理手段,具有柔性加工、在线检测等功能。框架装配、封板装配等多道工序可实现自动流转。	没有图片
铜排柔性智能加工线	主要由机械手、激光打标机、缓存台、移行机、铣角机、压花机、滚筒线等设备、控制系统构成,实行无人自动化打码,实现全自动加工。	没有图片

资料来源: 公司官网、招商证券

2.3 通过下游应用扩展, 传统业务有望稳健发展

持续拓宽下游应用领域。公司始终坚持“大电气”的发展战略,基于自身竞争力很强的中压设备,持续拓宽下游应用领域。2009年之前,公司产品主要应用于电力、煤炭、石化、建材等领域;2010年,开拓了轨交、市政、冶金等领域;2013年开拓了光伏发电、电气铁路等领域;2016年开拓了风力发电等领域。

近年来公司在石油化工领域的业务收入在总营业收入中的占比逐步提高,2018年交付订单1.7亿元,占比达到11.21%。公司设立专门的轨道交通部门,2018年在郑万高铁及贵州、上海等区域不断中标,公司在轨交领域的收入占比也逐步得到提升,2018年收入占比达到4%。随着中国轨道交通的持续发展,特别是高铁和城市地铁的大规模开工建设,公司在轨交领域的收入有望进一步提升。

营销网络继续扩张。公司立足于华中,在全国各地区建立了营销网点,借助自身电力输配电“全产业链”的产品和服务系统一体化集成供应能力。同时,公司充分发挥行业龙头引领作用,有针对性的开发新市场、推广新产品,加大易货贸易、互联网营销、销售+金融等灵活的营销,创造新的增长点。

公司在拓展国内各市场领域的同时,也积极进军海外市场,公司从2014年开始在南亚、非洲、中欧等地区进行布局,并取得了一定的成绩。2017年上半年签订了孟加拉JAMPUR区域光伏电站项目;2019年中标尼泊尔电网扩容增效工程的3座变电站业务,中标金额8,465.37万元。

表 17: 公司产品下游应用领域持续扩张

年度	下游应用领域及变化
2009	电力、煤炭、石化、建材等领域
2010	新增轨道交通、市政、冶金等领域
2013	新增光伏发电、电气化铁路等领域
2016	新增风力发电等领域

资料来源: 公司公告、招商证券

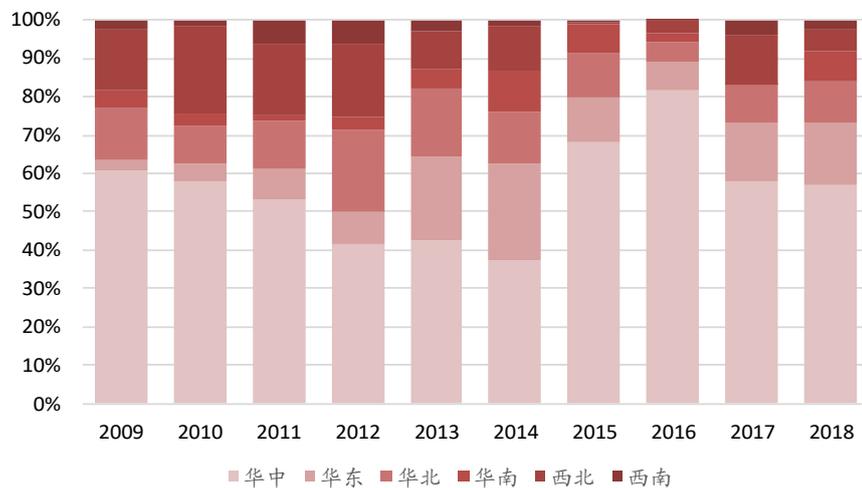
表 18: 公司各领域项目典型案例

业务分类	典型案例
电力	濮阳龙丰电厂
	郑州豫能热电有限公司 2*660MW 燃煤供热机组项目
	新疆天富合盛 2 × 330MW 热电联产园区电站工程
化工	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
	河北浅海石油化工有限公司
	河北盛华化工有限公司

国家电网	1998年，河南森源电气股份有限公司入选为全国首批城乡电网建设与改造推荐产品与厂家。在北京、河北、河南、山西、安徽、湖南、湖北、四川、西藏等二十多个省市的电力建设中，都有大量森源产品的应用。在长期的沟通与服务中，与各电力公司形成良好的合作关系，持续为国家电力建设提供更优质的整体解决方案。
充电站整体解决方案	中铁物流集团河南有限公司河南网点充电网点项目
	濮阳市众意公共交通有限公司
	开封市丰顺物流运输有限公司
通讯铁塔智能型独立供电系统	中国铁塔股份有限公司信阳市分公司黄柏山景区项目
	中国铁塔股份有限公司许昌市分公司长葛葛天生态园项目
	中国铁塔股份有限公司许昌市分公司长葛市盛亚包装项目
轨道交通	郑州地铁1号线一期
	石家庄地铁1号线项目
	中铁电气化局沪昆客运专线
冶金	中钢集团工程设计研究院
	首钢长治钢铁有限公司
	舞阳钢铁有限责任公司
新能源	禹州1000MW光伏发电项目
	肯尼亚加里萨50MW光伏电站项目
	宁夏中能电力中宁喊叫水200MW光伏发电项目
	南召司160MW城郊乡项目
	哈密淖毛湖200MW风电场项目
	中电投雷州井仔100MW风电场项目
	光大绿色环保裕安30MW生物质热电项目

资料来源：公司官网、招商证券

图8 公司各地区业务占比变化情况



资料来源：Wind、招商证券

图 9 公司营销网络情况



资料来源：公司官网、招商证券

产品体系更全。公司在中压设备领域深耕多年，持续完善自身的产品结构，同时逐渐向高压领域渗透，目前高压产品已经基本完成孵化。过去几年，公司完成了轨交、城网改造、新能源、核电等多领域的专用设备，产品电压等级逐步提高，产品体系更加丰富。

变压器业务规模与影响力也在提升，公司的变压器产品主要包括 10kV~220kV、100000kVA 及以下交流电力变压器、特种变压器系列产品、35kV 及以下的风电和光伏专用变压器、干式变压器、油浸式配电变压器、电抗器等多种型号和用途的变压器，产品逐步向高电压等级、大容量方向扩展，产品单价也随之提高，毛利率可达 35%左右。公司已建成并投入使用了国内先进、国际一流的变压器智能数字化生产车间。

表 19: 公司历年新产品投放情况

时间	新推出产品	意义
2009	轨道交通专用的 27.5kV 断路器、高压开关成套装置 城网改造专用 24kV 断路器和成套开关装置	为公司在轨道交通、高压领域、城网改造领域的市场开拓提供有利支撑
2010	智能化开关成套设备，电能质量治理装置、轨道交通专用开关成套设备等二十多个新产品	加快实现公司产品定位高端市场的战略需求，适应国家电网需求
2014	KGN20-12 型铠装固定式户内交流金属封闭开关设备	集合了固定式和铠装式开关设备的优点，填补了国内外中压成套开关设备领域的空白
2015	逆变器	形成了国内一流的高中压开关设备和电力电子装置中试平台和创新研发平台
	SVG 无功补偿装置	
	组合式变压器	
	环保气体绝缘开关成套设备	
2016	智能型户内高压交流真空断路器及断路器用固封极	为公司保持输配电设备行业领先地位及深入拓展新能源业务领域奠定了坚实基础
	YB 系列新能源发电专用预装式变电站	
	ZGS11 系列新能源发电专用组合式变压器	
2017	国网标准化设计产品	为公司保持输配电设备行业领先地位及深入拓展新能源业务领域奠定了坚实基础
	核电 1E 级中低压开关设备	
	大容量断路器	
	微电源系统	
	新能源发电专用箱变、充电桩、充气类产品	
2018	12kV~40.5kV 断路器智能化升级	填补了公司多年来该系列产品的空白
	负荷开关及负荷开关-熔断器组合断路器	

资料来源：公司公告、招商证券

表 20: 目前的产品体系

产品细分		具体产品
开关设备	高压开关设备	GW4-40.5/126 户外高压交流隔离开关
		GW5-40.5 /126,户外高压隔离开关
		LW45-126(G)型自能式 SF6 断路器
	中压开关元件及成套设备	XGNA-12 箱型固定式户内 (环保) 气体绝缘交流金属封闭开关设备、
	低压开关元件及成套设备	SIVACON 8PT 型低压成套开关设备、MNSS 型交流低压开关柜、
	电气化铁路牵引专用开关设	XGN17D-2 × 27.5 铁道电气化气体绝缘金属封闭开关设备、JYNA-31.5
预装式变电站及开关站	YBM (Y) -12/0.4 型 (盾构机机载式) 预装式变电站	
	YK 口系列预装式成套高压开关站	
	YB 系列预装式变电站	
系统设备	光伏发电系统设备	一体化光伏逆变器舱、组串式光伏并网逆变器、SYPV 型光伏汇流箱等
	微机保护装置及系统	SYM 系列智能电力仪表
		SY680 微机综合保护测控装置
		SY-3000 系列微机保护装置
智能型独立供电系统	SY.TZD 通讯铁塔智能型独立供电系统	
中压及低压电能质量治理设	MSVC 型高压动态无功补偿装置、SAPF 有源电力滤波器、三相负荷	
充电设备	充电桩	立体式交流充电桩、SZCD-Z□ 分体式直流充电桩、SZCD-Z□ 系列智
其他产品	变压器	BTSA 系列柱上变压器台成套、CKSC 系列树脂绝缘高压干式铁心串联
	互感器	JDZ (X) 9-35R 型电压互感器、LRZA-12 型电流互感器等
	绝缘件	PMJ3/3 单排绝缘母线框、GN19-630 不显示支柱绝缘子等
	固封极柱	SP-12/1250-31.5 固封极柱、ZNB-40.5 断路器用固封极柱等
	成型铜触头、铜排	成型铜触头
		成型铜排
	工程塑料件	防水接头、单元测控板、三级一次进线罩等

资料来源: 公司公告、招商证券

表 21: 公司前期募投产能投放情况 (单位, 百万元)

项目名称	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	2018 年投入金额	截至 2018 报告期末累计投入金额	截至 2018 报告期末投资进度	2018 年末预计可使用状态日期
1 智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目	1,500	1,500	661	1,068	71.22%	2019 年 3 月 31 日
2 环保智能性气体绝缘开关设备产业化项目	500	500	260	429	85.74%	2019 年 3 月 31 日
3 核电电力装备研究院建设项目	160	200	76	82	41.15%	2020 年 3 月 31 日

资料来源: 公司公告、招商证券

表 22: 公司前期募投产能产品情况

项目	代表产品名称	规格型号	单位	年产量	项目发展前景	项目预期经济效益
智能光伏发电系统专用输变电设备产业化项目	智能型防雷高效直流汇流箱	SYPV	台	75,000	实现年产 91,320 台(套)智能光伏发电系统专用输变电设备的生产能力	年销售收入 29.97 亿元(含税)
	智能型集中式逆变器	SNB	台	9,750		
	光伏专用箱式变电站	YBB	套	6,000		
	升压站	SSVG、ZFW-126、SF11	台	90		
环保智能性气体绝	环保智能型气体绝缘	12KV	台	3,500	达到年产环保智能型气	年销售收
		40.5KV	台	1,000		

敬请阅读末页的重要说明

缘开关设备产业化	开关设备	2*27.5KV	台	500	体绝缘开关设备 5000	入 8.3 亿
核电电力装备研究					投向核电电力装备研究	

资料来源：公告公告、招商证券

三、新能源领域有望重回增长

3.1 风电项目有望受益于行业抢装

积极调整了新能源业务的发展方向，主动放弃和规避光伏发电业务，积极开拓风力发电业务。公司在新能源行业的业务主要有两部分：光伏发电和风力发电。公司在光伏发展的政策扶持期通过光伏 EPC 业务推动了公司的发展，估算公司光伏业务在 2017 年和 2018 年的收入分别达到了 5.6 亿元和 4.6 亿元。但是，2018 年由于受到国家光伏扶贫政策和“5.31”光伏新政的影响，应收账款回收较慢，对公司业绩形成了较大的冲击。

应对国家政策的影响，公司主动调整了新能源业务的发展方向，主动放弃和规避光伏发电业务，积极开拓风力发电业务。对风力发电业务，公司依托森源集团在新能源领域的资源优势积极开拓市场，并取得较好的业绩，2019 年风电 EPC 业务已中标金额约 8.3 亿元。

受国家宏观经济环境和光伏行业市场政策的变化，公司在 2017 年对新能源业务结构进行了调整，开始布局风电行业，积极拓展风电业务，主要是提供电力设备，包括电力输出升压站设备、箱式变电站设备等。公司风电建设项目较多，积累了丰富的经验、技术、资源等。

表 23: 公司风电 EPC 项目大订单情况

项目	交易对手	项目类型	项目规模	合同金额	项目完工日期
淮安中恒 99MW 风电场项目工程	淮安中恒	EPC	99MW	8.3 亿元	2019 年 12 月 31 日

资料来源：公司公告、招商证券

表 24: 公司风电项目经验丰富

序号	公司风电项目经历
1	哈密淖毛湖 200MW 风电场项目
2	中国葛洲坝集团湖北广水香炉山 60MW 风电场项目
3	中电投东北新能源建平上新井风电新建工程
4	中电投雷州井仔 100MW 风电场项目
5	云南省呈贡尖峰山 49.5MW 风电场项目
6	中电建山东电建公司榆林协和府谷哈镇风电场项目
7	广元剑阁天台山 100MW 风电场项目
8	青海诺木洪 49.5MW 风电工程项目
9	湖北能源集团利川中槽风电场项目
10	夏县天润风电有限公司泗交镇 99.5MW 风电项目
11	舞钢祥龙风电场 36MW 风电项目
12	宁夏银星能源中宁长山头风电场项目
13	神池县润宏风电有限公司神池县 98MW 风电项目
14	兰考兰阳分散式 10MW 丰利发电项目
15	黄柏山大别山风场项目
16	河南禹州茨庄风电场 80MW 工程项目

资料来源：公司官网、招商证券

风电行业基本面逐步改善。2018 年我国风电新增并网装机 20.59GW，同比增长 37%；累计装机则约 184GW，同比增长 14%，增速较 2017 年提高 2 个百分点。风电新增装机占全球比重为 38%，累计装机占比上升至 31%

2018 年我国弃风率同比下降 5 个百分点至 7%，弃风率改善从三方面影响新增装机：

第一、改善存量机组收益，增强运营商资本开支能力；第二、提升风电运营商投资意愿；第三、红色区域解禁，贡献装机增量。

风电行业装机有望提升。2019年2月，能源局与风电运营商就电价政策进行讨论，出于对政策不确定性的担忧，运营商2019年装机指引较2018年有较为明显的上调，原计划三年并网的存量项目预计将压缩至两年内完成。

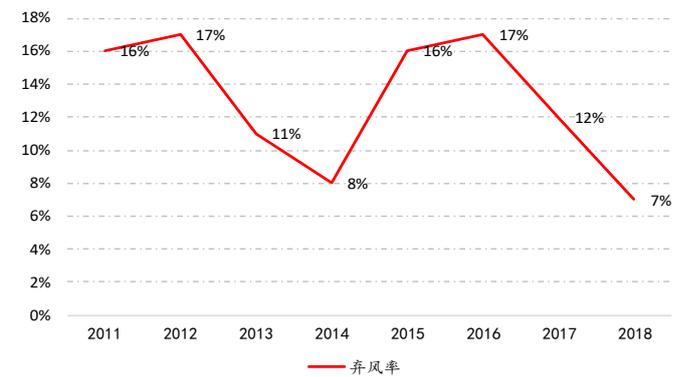
截至2018年，国内仍有67.3GW需在2019年12月31日前开工方可享受老电价。此外，2018年招标量维持高位，吊装数据回落，尚有较多招标未开工项目，未来将逐步兑现。

图 10 我国风电新增装机情况



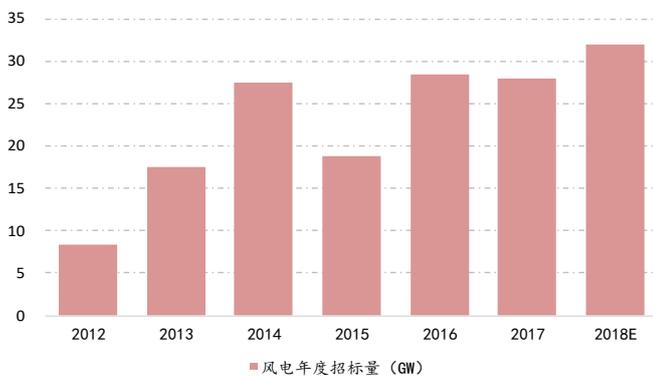
资料来源：国家能源局、招商证券

图 11 风电行业弃风率逐步降低



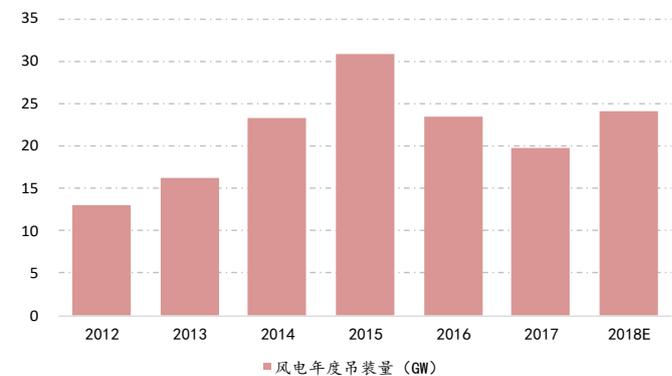
资料来源：国家能源局、招商证券

图 12 我国风电年度招标量



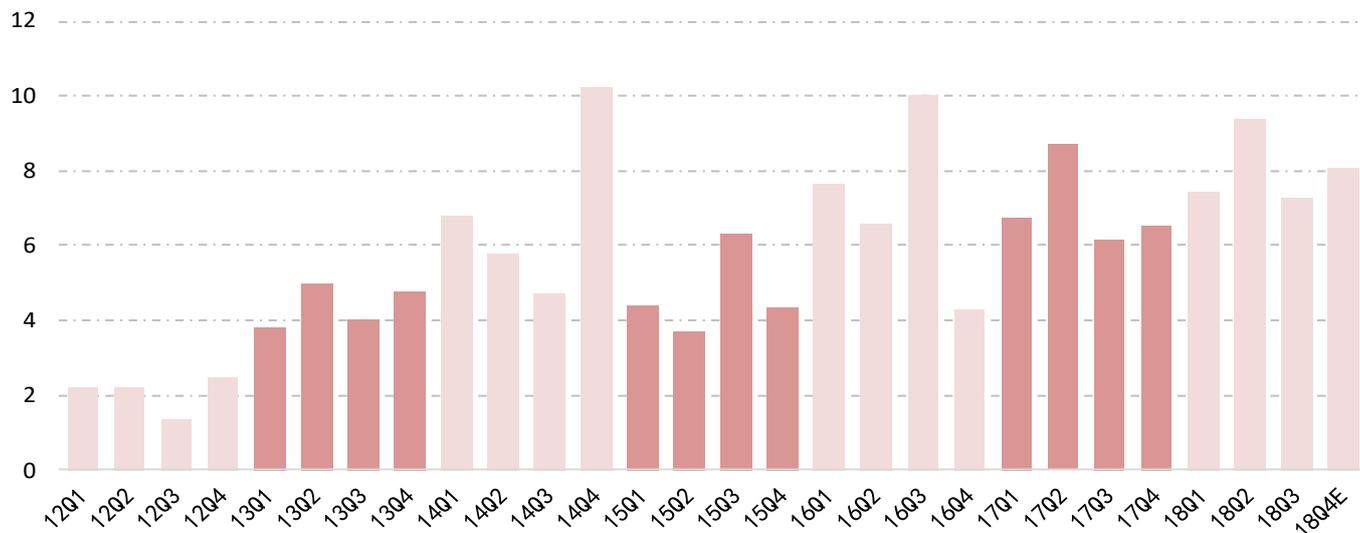
资料来源：金风科技、招商证券

图 13 我国风电年度吊装量



资料来源：金风科技、招商证券

图 14 风电行业季度招标量



资料来源: 金风科技、招商证券

表 25: 截至 2018 年国内有 67.3GW 需在 2019 年 12 月 31 日前开工方可享受老电价

	容量	备注
2015 年 7 月以来累计招标	66.3GW	
减: 16-17 年吊装量	41.0GW	
加: 17 年新增核准容量	42.0GW	
截止目前已核准未吊装容量	67.3GW	需在 19 年 12 月 31 日前开工, 才能享受 16 年电价

资料来源: Wind、招商证券

表 26: 运营商上调 2019 年装机指引

	2018 年装机指引	2018 年实际装机	2019 年装机指引
龙源电力	1GW	524MW	1.2-1.5GW
华能新能源	1GW	346.5MW	1.6GW
大唐新能源	500-700MW	188.5MW	1GW
华电福新	500MW	293MW	500MW
中广核	/	1.171GW	2GW
节能风电	400MW	200MW	580MW
华润电力	/	1.187GW	1.68GW
华能国际	/	482MW	2.5GW

资料来源: 各公司资料、招商证券

3.2 公司受益于核电重启

公司于 2018 年取得了国家核安全局颁发的《民用核安全设备设计许可证》及《民用核安全设备制造许可证》，是国家核安全局将成套开关设备和控制设备列入许可目录后，按照新规范完成全流程审查，第一家取得的国内开关设备行业许可证书的公司。

核电电力装备行业虽然市场总量虽小，但技术意义重大，代表行业技术制高点。2019 年，公司成功中标山东海阳核电站项目，目前已完成发货。

核电领域持续投入。公司在核电领域持续投入，主要部署了“核电电力装备研究院建设”项目和“核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化”项目，在核电 1E 级开关设备及配套元件、“小三箱”类核电设备和核电 1E 级电气贯穿件技术上已取得重要研发成果，已有成型的相关产品。

“核电电力装备研究院建设项目”总投资额 20,000 万元，拟建设包括核电电力装备的抗老化性能及试验技术研究中心、抗震性能及试验技术研究中心、耐高温性能及试验技术研究中心、核电电气设备大容量开断技术研究中心、高寿命运行技术研究中心、核电电气设备结构设计与研究中心及实验检测和科技成果转移创新服务平台，形成集核电电力设备基础技术研究、应用技术研究、技术支持服务为一体的研发基地。

“核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化”项目总投资额 28,617.00 万元，建设期为 24 个月，建设地点位于河南省长葛市魏武路南段西侧，主要建设内容为在公司现有厂区内，通过对现有厂房进行改造，购置并安装相关生产加工、装配检测设备系统以及公用辅助设备，建设核电用 1E 级中低压开关柜及元器件项目。

表 27: 公司核电项目发展历程

时间	森源核电项目发展历程
2015 年	成功申报核电站用交流电源系统安全级电气设备关键技术研发及产业化项目，为河南省重大科技专项；与上海核工程研究设计院合作开展核电 1E 级交流中低压开关柜的设计及核质保体系的建立工作
2016 年	正式启动核电项目研发
2017 年	向国家核安全局提交了关于成套开关设备和控制设备的设计、制造许可证申请
2018 年	是国家核安全局将成套开关设备和控制设备列入许可目录后，按照新规范完成全流程审查获国内开关设备行业第一份《民用核安全设备设计许可证》及《民用核安全设备制造许可证》；完成核电站交流电源系统安全级电气设备完整的型式试验、老化、电磁兼容、环境、抗震等鉴定试验；成功中标山东海阳
2019 年	扩展“核电电力装备研究院建设项目”研发广度和深度，总投资金额由 16,000 万元变更为不超过 20,000 万元，项目延期

资料来源：公司公告、招商证券

表 28: 公司核电项目投资情况（单位，百万元）

项目名称	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	2018 年投入金额	截至 2018 报告期末累计投入金额	截至 2018 报告期末投资进度	2018 年末预计可使用状态日期
核电电力装备研究院建设项目	160	200	76	82	41.15%	2020 年 3 月 31 日
核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化项目	200.00	286.17	-	-	-	-

资料来源：公司公告、招商证券

表 29: 公司目前主要核电装备产品

产品	产品优势	核电产品展示
----	------	--------

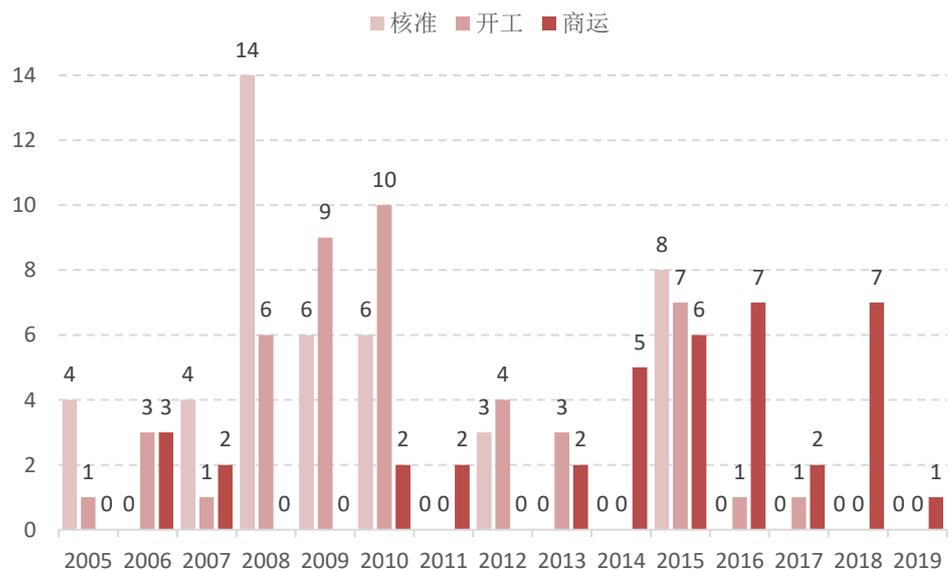
<p>核电 1E 级 i-AE-12 型交流中压开关柜</p>	<p>完成了 50Hz、60Hz 工况条件的全面型式试验，达到国际先进水平；配套的 JN15-12/50-150 型户内高压交流接地开关，额定关合电流（150kA）的关合次数达 5 次（E2 级），为国际同类产品最高参数，达到国际领先水平</p>	
<p>核电 1E 级 MNSS-0.69 型交流低压开关柜</p>	<p>柜体机械强度高、耐腐蚀性能好，结构通用性强、组装灵活，设备运行连续性和可靠性高，全系列标准化、更新改进方便，达到国际先进水平</p>	
<p>ZNZ6 (i-V3) -12/1600-50 型户内高压交流真空断路器</p>	<p>使用高强度热塑性的玻纤增强尼龙作为固封极柱绝缘材料，能回收利用；能对断路器的机械特性、分合闸电磁铁电流以及储能电机电流、触头温度等进行实时在线监测，具备微机保护功能，传动效率高、稳定可靠、机械寿命长，达到国际先进水平</p>	

资料来源：公司官网、招商证券

核电项目审批重启，公司中标核电项目。核电作为低碳能源，具有环保和发电稳定的优势，是推动我国能源结构转型、实现能源利用清洁化的关键力量之一。2019 年 4 月，在中国核能可持续发展论坛上，生态环境部副部长、国家核安全局局长表示中国将在确保安全前提下，继续发展核电，年内会有核电项目陆续开工，冰封 3 年多的核电审批重启。

2019 年，公司成功中标山东海阳核电站项目，并已完成发货。

图 15 我国核准、开工及投运的核电机组数量统计



资料来源：《BP 世界能源统计年鉴 2018》、招商证券

四、进军工业智能装备、智能工厂物流领域

进军工业智能装备、智能工厂物流领域。公司目前在智能装备、智能工厂物流领域已取得数十项专利技术，研制出了荷载 220kg 的六轴关节机器人以及荷载 120kg 的四轴关节机器人等系列化机器人，以及具有两种驱动方式的 AGV 智能物流自动化系统，具备了从生产的出库、入库、生产、上下料、智能仓库等智能制造全过程的系统化解决方案能力。

公司相继取得了国家电网豫南中心库智能物流系统项目、重庆郎正科技有限公司氨纶丝饼生产复合转运机器人项目和森源重工电物流车自动化立库项目等订单。2018 年公司智能制造领域实现销售收入 0.55 亿元。

目前，公司机器人及智能装配部门拥有研究人员 40 余名，其中博士 2 名。在研究人员的专业配置方面，充分考虑了研究方向和内容所涉及的学科交叉性，配备了电气工程、机械工程、机电传动、计算机科学、通信工程、智能制造、机器视觉等多个学科的专业人员。研究负责人过金超，副教授，主要研究方向是机器人设计及应用、智能装备系统优化与集成。过金超先后负责主持国家、省部级及横向科研项目 5 项，在国内外学术刊物上发表论文 30 余篇，其中 SCI/EI 收录 12 篇，获河南省科技进步二等奖 1 项。

研究成果丰富，订单项目较多。公司利用机器人、智能装备研究平台，在吸收国内外先进技术的基础上研究开发了一系列机器人技术和智能产品且已经投入实际应用中，并已取得数十项专利技术：①已研制出荷载 6kg、20kg、50kg 和 220kg 的六轴关节机器人以及 120kg 的四轴关节机器人等系列化机器人，实现了焊接、搬运、码垛等功能；②具有两种驱动方式负载 3 吨、5 吨、10 吨以及 30 吨的 AGV 智能物流自动化系统；③机器人柔性智造集成系统；④大规模自动仓储系统；⑤MES 全面集成应用的成套装备智能生产系统；⑥智能工厂集成系统等。

表 30：公司目前已研发出的工业智能装备产品

产品	产品种类	产品优势	相关订单
机器人	6kg、20kg、50kg 和 220kg 的六轴关节机器人；120kg 的四轴关节机器人	重复定位精度高达 $\pm 0.07\text{mm}$ ，在执行不同的作业任务时均具有较好稳定性	重庆郎正科技有限公司氨纶丝饼生产复合转运机器人项目
AGV 智能物流自动化系统	AGV 小车整车、AGV 小车控制系统、AGV 小车与设备对接的设备及 AGV 小车物料架与牵引装置	充分实现了大型企业内部物流的自动化，此系统已通过河南省省级项目鉴定	国家电网豫南中心库智能物流系统项目
自动仓储系统	货物储存系统、货物存取和传送系统、控制和管理三大系统	具有基本控制功能、步进控制功能、模拟控制功能、定位控制功能、网络通信功能、自诊断功能、显示监控功能，减少了仓库的占地面积，提高了仓库物料的存取速度。	森源重工电物流车自动化立库项目

资料来源：公司公告、招商证券

图 16 森源电气自动化立体仓库

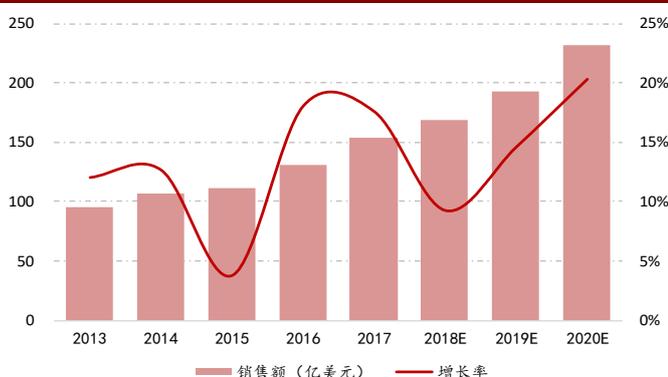


资料来源：公司官网、招商证券

智能制造行业仍有较大空间。随着劳动力价格的上涨，中国制造业的“人口红利”正在不断消失，全球制造业高端化竞争趋势日益明显和激烈。以现代化、自动化的装备提升传统产业，推动技术红利替代人口红利，成为中国制造产业优化升级和经济持续增长的必然之选。工业机器人作为高端智能制造装备产业的核心组成部分，其应用范围十分广泛，几乎涵盖所有工业生产智能化领域，具有十分广阔的市场空间。同时，作为智能运输设备的 AGV 是连接智能生产、智能工厂、智能物流的重要纽带。

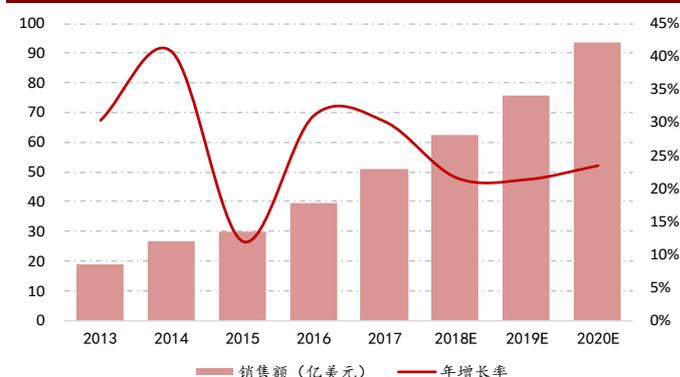
“中国制造 2025”等政策支持加快机器人行业发展。近年来我国机器人产业正经历前所未有的快速发展阶段，为加快机器人等先进制造业的发展，国家制定了《中国制造 2025》、《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》等产业政策，助推我国智能制造行业的进一步发展。《中国制造 2025》明确要求提高国家制造业创新能力，提升我国制造业的整体竞争力，明确了机器人作为急需突破的十大重点领域之一。《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》明确指出，在工业机器人领域，聚焦智能生产、智能物流，攻克工业机器人关键技术，重点发展弧焊机器人、真空（洁净）机器人、全自主编程智能工业机器人等 6 种标志性工业机器人产品。

图 17 2013-2020 年全球工业机器人销售额及增长率



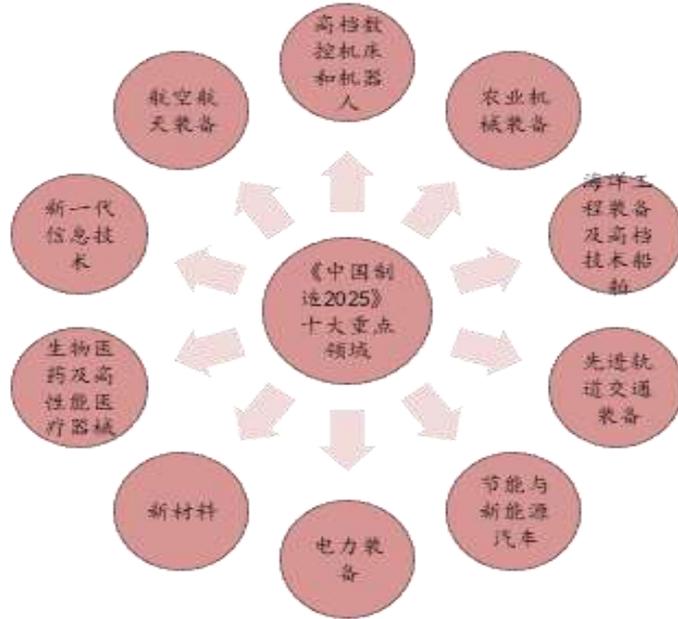
资料来源：IFR、《中国机器人产业发展报告》（2018 年）、招商证券

图 18 2013-2020 年中国工业机器人销售额及增长率



资料来源：IFR、《中国机器人产业发展报告》（2018 年）、招商证券

图 19 《中国制造 2025》十大重点领域



资料来源：《中国制造 2025》、招商证券

盈利预测及投资建议

预计 2019-2021 年实现归母净利润 2.87/3.30/3.85 亿元，对应 EPS 为 0.31/0.36/0.41 元，PE 为 26.5/23/19.8 倍，给予“审慎推荐-A”评级，目标价 9-9.5 元。

表 31：公司分项业务收入及估算（单位，百万元）

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019E
新能源产品							
收入	172.0	70.6	892.9	2,049.2	2,055.7	914.4	1097.3
同比 (%)		-58.9	1,164.0	129.5	0.3	-55.5	20
高压成套设备							
收入	646.4	527.3	448.6	543.5	826.7	857.5	900.4
同比 (%)		-18.4	-14.9	21.2	52.1	3.7	5
低压成套设备							
收入	187.3	193.3	113.8	189.4	339.8	312.9	312.9
同比 (%)		3.2	-41.1	66.4	79.4	-7.9	0
高压元件							
收入	96.9	101.7	63.4	89.3	268.9	245.7	258.0
同比 (%)		4.9	-37.6	40.8	201.2	-8.6	5
电能质量产品及其他							
收入	212.4	206.9	140.7	72.8	11.0	338.4	373.6
同比 (%)		-2.6	-32.0	-48.3	-84.8	2,968.2	10
其他业务							
收入	4.2	25.4	30.4	8.5	49.3	31.7	33.327
同比 (%)		501.4	19.9	-72.1	481.3	-35.6	5
收入合计	1,319.3	1,125.2	1,689.9	2,952.7	3,551.5	2,700.7	2,975.6
同比 (%)		-14.7	50.2	74.7	20.3	-24.0	10.2

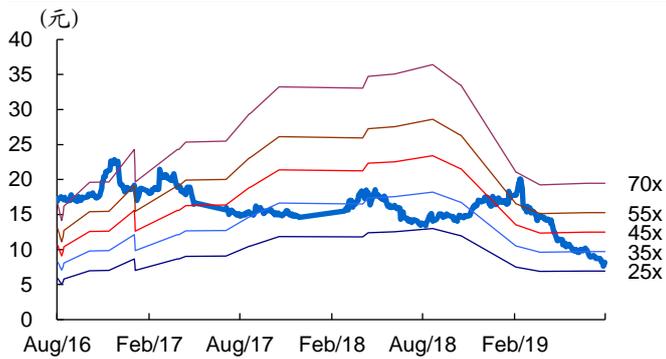
资料来源：Wind、招商证券

风险提示

- 1) **风电行业装机不及预期。**公司新能源业务在 2018 年出现明显下降，主要由于 18 年国内光伏装机量下滑所致，经过调整，公司新能源业务目前主要以风电项目为主，如果风电装机不及预期，则可能影响公司新能源业务增长。
- 2) **电力设备行业增长不及预期。**公司传统主营为电力设备行业，我国的电力设备目前已经度过了增长高峰，行业增长进入平稳期，如果行业出现明显下滑，则可能影响公司传统业务增长。
- 3) **上半年业绩同比下降的风险。**公司发布业绩预告，预计 2019 年上半年归上净利润同比下降 75.03%-79.19%，下降的主要原因为：公司光伏 EPC 项目减少，报告期内，根据光伏市场政策变化，公司对新能源业务结构进行了调整，大力发展风电业务，主动放弃资金回收慢的光伏发电和照明工程项目，由此导致公司主营业务收入及归属于上市公司股东的净利润同比下降。如果公司新能源业务结构调整不及预期，或者行业增长不及预期，则可能对公司业绩恢复带来影响。
- 4) **大股东股权质押的风险。**公司控股股东森源集团直接持有上市公司股份

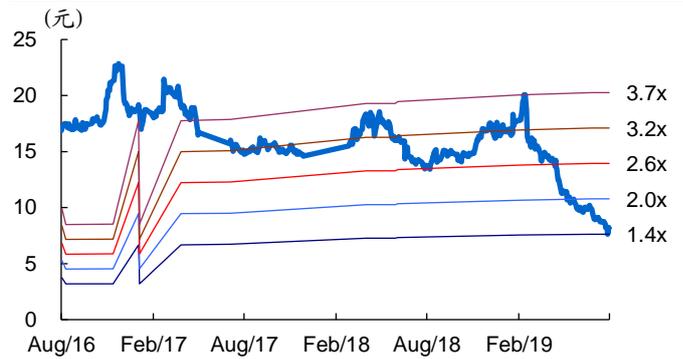
198,295,040 股，占上市公司总股本的 21.33%。截至 2019 年 6 月 17 日，森源集团累计质押 185,189,810 股，占森源集团持有上市公司股份的 93.39%，占上市公司总股本的 19.92%。控股股东森源集团股权质押比例很高，如果其资金偿能力出现问题，则可能对公司股价甚至经营带来影响。

图 20: 森源电气历史 PE Band



资料来源：贝格数据、招商证券

图 21: 森源电气历史 PB Band



资料来源：贝格数据、招商证券

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	6846	6614	4871	5509	6334
现金	2148	939	669	754	864
交易性投资	0	0	0	0	0
应收票据	1139	62	68	77	88
应收款项	2406	4187	2514	2841	3267
其它应收款	82	94	103	117	134
存货	692	667	773	878	1011
其他	380	665	744	842	969
非流动资产	1704	2680	2837	2913	3042
长期股权投资	0	0	61	61	61
固定资产	1038	1006	1499	1588	1660
无形资产	152	148	134	120	108
其他	514	1526	1144	1144	1214
资产总计	8549	9293	7709	8422	9377
流动负债	3568	4174	2297	2680	3261
短期借款	1779	2819	726	903	1223
应付账款	1131	950	1100	1250	1439
预收账款	45	74	86	98	113
其他	612	331	385	430	486
长期负债	85	76	108	138	161
长期借款	0	0	33	62	86
其他	85	76	76	76	76
负债合计	3652	4249	2405	2818	3422
股本	930	930	930	930	930
资本公积金	2390	2390	2390	2390	2390
留存收益	1570	1721	1984	2290	2646
少数股东权益	7	3	(1)	(6)	(12)
归属于母公司所有者权益	4890	5041	5304	5610	5966
负债及权益合计	8549	9293	7709	8422	9377

现金流量表

单位：百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	(178)	(822)	2165	132	97
净利润	447	281	287	330	385
折旧摊销	85	94	118	133	137
财务费用	69	110	99	45	60
投资收益	(25)	(20)	(24)	(25)	(25)
营运资金变动	(743)	(1433)	1755	(359)	(472)
其它	(11)	146	(70)	8	11
投资活动现金流	(178)	(1087)	(276)	(209)	(267)
资本支出	(621)	(1060)	(215)	(209)	(267)
其他投资	443	(27)	(61)	0	0
筹资活动现金流	406	784	(2160)	162	280
借款变动	446	914	(2060)	206	344
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
股利分配	(28)	(38)	(24)	(25)	(28)
其他	(12)	(91)	(75)	(20)	(35)
现金净增加额	50	(1125)	(270)	85	110

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位：百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	3551	2701	2976	3363	3868
营业成本	2686	1819	2107	2394	2757
营业税金及附加	29	24	26	29	34
营业费用	97	97	107	155	178
管理费用	233	218	240	305	350
财务费用	35	102	99	45	60
资产减值损失	28	166	97	87	77
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	25	25	24	25	25
营业利润	473	317	325	374	437
营业外收入	39	3	3	3	3
营业外支出	0	1	1	1	1
利润总额	512	320	327	376	439
所得税	72	43	44	51	60
净利润	440	277	283	326	379
少数股东损益	(7)	(4)	(4)	(5)	(6)
归属于母公司净利润	447	281	287	330	385
EPS (元)	0.48	0.30	0.31	0.36	0.41

主要财务比率

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
年成长率					
营业收入	20%	-24%	10%	13%	15%
营业利润	39%	-33%	2%	15%	17%
净利润	35%	-37%	2%	15%	16%
获利能力					
毛利率	24.4%	32.6%	29.2%	28.8%	28.7%
净利率	12.6%	10.4%	9.7%	9.8%	9.9%
ROE	9.1%	5.6%	5.4%	5.9%	6.4%
ROIC	6.5%	4.6%	6.0%	5.5%	5.8%
偿债能力					
资产负债率	42.7%	45.7%	31.2%	33.5%	36.5%
净负债比率	20.8%	30.3%	9.8%	11.5%	14.0%
流动比率	1.9	1.6	2.1	2.1	1.9
速动比率	1.7	1.4	1.8	1.7	1.6
营运能力					
资产周转率	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
存货周转率	3.5	2.7	2.9	2.9	2.9
应收帐款周转率	1.7	0.8	0.9	1.3	1.3
应付帐款周转率	2.7	1.7	2.1	2.0	2.1
每股资料 (元)					
每股收益	0.48	0.30	0.31	0.36	0.41
每股经营现金	-0.19	-0.88	2.33	0.14	0.10
每股净资产	5.26	5.42	5.71	6.03	6.42
每股股利	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04
估值比率					
PE	17.0	27.0	26.5	23.0	19.8
PB	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3
EV/EBITDA	2.9	3.3	3.1	3.1	2.7

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

游家训：浙江大学硕士，曾就职于国家电网公司上海市电力公司、中银国际证券，2015 年加入招商证券，现为招商证券电气设备新能源行业首席分析师。

陈雁冰：曾就职于远景能源、博世联电、华金证券，2017 年加入招商证券，主要研究新能源汽车中游。

普绍增：上海财经大学本硕，2017 年加入招商证券，主要研究光伏、工控自动化产业。

刘珺涵：美国克拉克大学硕士，曾就职于台湾元大证券，2017 年加入招商证券，研究新能源汽车上游产业。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。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业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。