

合资导入核心技术，IGBT 产业化进程加快 买入（维持）

2019 年 10 月 17 日

证券分析师 曾朵红

执业证号：S0600516080001
021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn
研究助理 柴嘉辉

chaijh@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	28,540	31,413	36,192	42,333
同比（%）	17.9%	10.1%	15.2%	17.0%
归母净利润（百万元）	4162	4345	5255	6287
同比（%）	28.4%	4.4%	20.9%	19.6%
每股收益（元/股）	0.91	0.94	1.14	1.36
P/E（倍）	24.05	23.19	19.18	16.03

投资要点

- **与国网联研院合资设立功率半导体子公司，南瑞占比 69.8%。**国电南瑞发布公告，拟与国网下属科研单位全球能源互联网研究院有限公司（联研院）共同投资设立南瑞联研功率半导体有限公司。南瑞以“IGBT 模块产业化项目”部分募资 5.59 亿元出资，占比 69.8%；联研院以技术出资作价 2.41 亿元，占比 30.2%。
- **IGBT 领域国外主导，大功率 IGBT 进口替代势在必行。**IGBT 即绝缘栅双极晶体管，是电力领域的核心器件，相当于电力电子领域的 CPU，应用广泛，按不同电压等级，高压 IGBT 应用于电网、轨交、风电，中压应用于工控、新能源汽车、光伏、家电，低压应用于汽车零部件、3C 等诸多领域。但国内的 IGBT 产业起步晚，国际上掌握完整技术的只有英飞凌、三菱、ABB 等企业，在高压领域，英飞凌、三菱、ABB 占绝对优势，基本处于垄断地位；其中广泛应用于电网的大功率 IGBT 技术难度大、市场基本由 ABB 主导。大功率 IGBT 的国产化势在必行，一方面是国网“自主可控”的重要一环，另一方面 IGBT 产品价格的波动也给国内外电力设备企业的毛利率产生一定影响。
- **联研院是国网智能电网重点科研单位，在功率半导体领域已有瞩目成就。**联研院前身是国网智能电网研究院，是国家电网公司直属科研单位，国内首家专业从事全球能源互联网关键技术和设备开发的高端研发机构。联研院 2010 年开始研究功率半导体器件，拥有 100 多人的技术团队和先进的功率器件中试线，目前掌握了高压 IGBT 芯片设计技术。联研院承担国家科技重大专项（02 专项）“国产高压大功率 IGBT 模块电力系统应用工程”等攻关任务，自主研发了 1200V 至 4500V 系列 IGBT、FRD 芯片及器件，成功研制 1200V 至 6500V 碳化硅二极管样品等，在功率半导体领域已有重大创新突破。
- **本次以技术入股是引入联研院核心技术，加快国电南瑞 IGBT 产业化进程。**本次联研院出资范围包括 1200V 焊接型、1700V、3300V 焊接型及压接型、4500V 焊接型及压接型 IGBT 和 FRD 芯片、IGBT 模块的完整知识产权（设计、工艺、测试、材料清单、专利等），及芯片工艺线建设和封装线建设的技术经验，涵盖输电、新能源、用电、电动汽车、工控等诸多应用领域。联研院将组建不少于 30 名专业 IGBT 研发人员的技术成果转化团队，优先从事第一批技术成果的产业化支撑和迭代优化、及第二批 1200V/1700V 沟槽栅型 IGBT 芯片和模块的研发，直至前两批技术全部实现连续三批次批量化稳定生产，并将本次技术转化的情况作为团队的业绩考核主要依据。
- **盈利预测与投资评级：**我们预计 2019-21 年公司归母净利润分别 43.45 亿/52.55 亿/62.87 亿元，EPS 分别为 0.94/1.14/1.36 元，同比分别增长 4.4%/20.9%/19.6%，对应现价 PE 分别 23/19/16 倍。给予公司目标价 28.5 元，对应 20 年 25 倍 PE，维持“买入”评级。
- **风险提示：**项目推进不及预期，电网投资下行等

股价走势



市场数据

收盘价(元)	21.84
一年最低/最高价	15.74/24.66
市净率(倍)	3.69
流通 A 股市值(百万元)	64098.19

基础数据

每股净资产(元)	5.92
资产负债率(%)	44.88
总股本(百万股)	4622.12
流通 A 股(百万股)	2934.90

相关研究

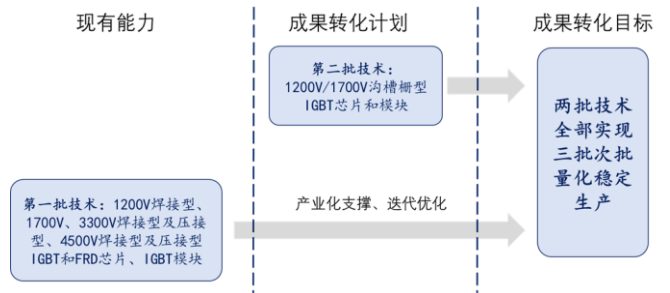
- 1、《国电南瑞 (600406)：总体符合预期，信通和节能板块高速增长》2019-08-31
- 2、《国电南瑞 (600406)：总体符合预期，信通+调度+特高压驱动稳定增长》2019-04-30
- 3、《国电南瑞 (600406) 季报点评：收入大幅增长，特高压带来长期的确定性》2018-11-02

图 1：不同电压、电流等级的 IGBT 应用领域



数据来源：赛晶电力电子，东吴证券研究所

图 2：IGBT 成果转化规划



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

表 1：本次技术入股的主要专利信息

序号	无形资产名称	专利类型	申请日期
1	一种 IGBT 芯片背面制造方法	发明专利	2012/10/22
2	一种基于截止环的高压大功率 IGBT 芯片及其设计方法	发明专利	2012/11/2
3	一种具有终端保护结构的 IGBT 芯片及其制造方法	发明专利	2012/12/4
4	一种具有终端保护结构的 IGBT 芯片	实用新型	2012/12/4
5	一种新型快速恢复二极管	实用新型	2012/11/5
6	一种半导体器件多级场板终端结构	实用新型	2013/2/20
7	一种半导体器件多级场板终端结构及其制造方法	实用新型	2013/2/20
8	一种半导体器件测试装置及其测试方法	实用新型	2013/2/20
9	一种适用于压接式封装的 IGBT 芯片	实用新型	2015/5/13
10	一种快恢复二极管	实用新型	2015/10/16
11	二极管（消除反向恢复震荡）	实用新型	2017/7/6
12	软穿通型 IGBT 芯片制造工艺	专有技术	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

国电南瑞三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2018	2019E	2020E	2021E		2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	41296.4	43763.8	48158.5	54479.1	营业收入	28540.4	31412.6	36192.5	42332.5
现金	7560.9	6921.6	6653.6	6986.2	减:营业成本	20337.2	22468.7	25638.9	29791.3
应收账款	19533.6	21515.5	24293.6	27846.7	营业税金及附加	260.0	314.1	354.7	406.6
存货	5820.8	6302.2	7047.6	8025.3	营业费用	1504.0	1664.9	1882.0	2159.0
其他流动资产	8381.2	9024.4	10163.8	11620.9	管理费用	2260.5	2446.8	2742.5	3160.6
非流动资产	11043.4	12728.6	14398.0	16108.8	财务费用	-89.0	-48.5	-16.4	39.0
长期股权投资	17.6	17.6	17.6	17.6	资产减值损失				
固定资产	7930.3	9643.6	11341.0	13079.9	加:投资净收益	110.2	120.0	132.0	145.2
在建工程					其他收益	620.3	478.0	524.0	553.3
无形资产	841.2	813.2	785.2	757.1	营业利润	4998.1	5164.7	6246.9	7474.6
其他非流动资产	2254.3	2254.3	2254.3	2254.3	加:营业外净收支	19.4	20.0	23.0	26.5
资产总计	52339.9	56492.4	62556.6	70588.0	利润总额	5017.5	5184.7	6269.9	7501.0
流动负债	22544.8	24437.2	27768.2	32529.7	减:所得税费用	567.6	586.5	709.3	848.6
短期借款	1414.6	1556.1	2196.4	3422.4	少数股东损益	287.8	252.9	305.8	365.9
应付账款	15013.2	16255.0	18177.5	20699.1	归属母公司净利润	4162.1	4345.3	5254.8	6286.6
其他流动负债	6117.0	6626.1	7394.3	8408.2	EBIT	4258.5	4546.2	5602.5	6843.1
非流动负债	413.6	413.6	413.6	413.6	EBITDA	4807.2	4918.1	6068.6	7414.3
长期借款	0.0	0.0	0.0	0.0					
其他非流动负债	413.6	413.6	413.6	413.6	重要财务与估值指标	2018	2019E	2020E	2021E
负债合计	22958.4	24850.8	28181.8	32943.3	每股收益(元)	0.91	0.94	1.14	1.36
少数股东权益	1597.1	1684.6	1790.5	1917.1	每股净资产(元)	6.06	6.48	7.05	7.73
归属母公司股东权益	27784.3	29956.9	32584.3	35727.6	发行在外股份(百万股)	4583.7	4622.1	4622.1	4622.1
负债和股东权益	52339.9	56492.4	62556.6	70588.0	ROIC(%)	14.6%	12.9%	14.5%	15.7%
					ROE(%)	15.0%	14.5%	16.1%	17.6%
					毛利率(%)	28.7%	28.5%	29.2%	29.6%
					销售净利率(%)	14.6%	13.8%	14.5%	14.9%
					资产负债率(%)	43.9%	44.0%	45.1%	46.7%
					收入增长率(%)	17.9%	10.1%	15.2%	17.0%
					净利润增长率(%)	28.4%	4.4%	20.9%	19.6%
					P/E	24.01	23.19	19.18	16.03
					P/B	3.60	3.36	3.09	2.82
					EV/EBITDA	25.56	25.37	21.11	17.92

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15% 与-5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘-5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

