

公司研究/首次覆盖

2017年06月16日

机械设备/专用设备 II

投资评级：增持（首次评级）

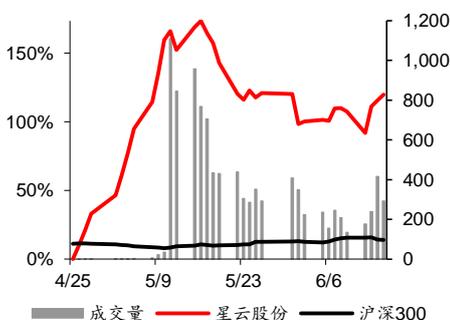
当前价格(元): 49.81
合理价格区间(元): 54~61.4

肖群稀 执业证书编号: S0570512070051
研究员 0755-82492802
xiaoqunxi@htsc.com

章诚 执业证书编号: S0570515020001
研究员 021-28972071
zhangcheng@htsc.com

金榜 021-28972092
联系人 jinbang@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind

领先的锂电池检测系统服务商

星云股份(300648)

星云股份：领先的锂电池检测系统服务商

公司主营业务为锂电池检测设备及自动化组装整体解决方案，下游市场由3C、电动工具、电动自行车拓展至新能源汽车和储能，充分受益于新能源汽车行业发展。公司的竞争优势：1) 参与制定行业标准，产品精度、可靠性、稳定性、功能完整性等技术水平处于国内领先水平；2) 产品线完整，解决方案领先。公司产品涵盖动力电池核心工序检测系统，自主开发MES系统，可提供锂电池检测及自动化组装整体解决方案的持续升级；3) 定位中高端，客户覆盖动力电池龙头及一线企业。公司2016年前5大客户为CATL、华通、国轩高科、孚能、BYD，其中CATL占订单量的20%。

往产业链上游延伸，进入自动化成和自动分选设备领域

公司计划将产品线往上延伸至化成和分容设备领域。动力锂电池的容量越来越大，要求锂电池化成设备能够尽量节省电能，降低生产成本。能量回馈化成设备在节能减排、改善生产环境、提升检测效率、降低扩容成本、提高产品品质等方面具有明显的效果。能量回馈化成设备迅速抢占大功率储能电芯市场，进口替代空间大。目前30安以上的分容设备大部分都是回馈型；10~30安之间，线性设备和回馈设备相当。目前化成设备市场竞争激烈，但大功率电芯市场能量回馈化成设备市场主要被台湾和日本品牌垄断，泰坦、星云是少数几家能做进口替代的厂商。

往产业链下游延伸，战略布局风光储充一体化电站业务

风光储充微网一体化智能电站是采用梯次利用电池或新型的储能电池，整合充电桩、太阳能、风能、市电等资源进行整合的智能电站，可以解决光电风电弃电、电池梯度利用，削峰填谷的问题，同时将新能源汽车充电桩接入电网，也可以达到给电动车快速充电的效果。随着技术的成熟和政策配套成熟，储能协会预计，未来2-3年行业将进入快速发展期，市场空间百亿。星云电子与CATL进行战略合作，将自主研发双向变流器以及风光储充一体化智能电站控制系统，配套CATL风光储充一体化智能电站整体解决方案，成功在星云电子科技园以及青海西宁某以储能为核心的智能电网中进行示范。公司计划2017年将200安与300安产品推向市场。

首次覆盖，给予增持评级

预计公司2017~2019年收入分别为3、4.6、6亿元，净利润分别为0.7、1、1.3亿元，EPS分比为1.03、1.53和1.97元，PE为48、32和25倍。我们认为未来3年电芯制造高端产能还将处于快速扩张期，公司与领先的电芯厂商深度合作，2017~2019年三年业绩复合增速38%，三年内35~40倍PE合理，未来一年公司股价上涨的动力将更多地依靠业绩的成长，考虑到业绩成长空间，我们认为公司合理股价为54~61.4元，对应2018年35~40倍PE，对应2018年35~40倍PE。首次覆盖给予增持评级。

风险提示：电芯行业整合影响厂商扩产进度。

公司基本资料

总股本(百万股)	67.70
流通A股(百万股)	17.00
52周内股价区间(元)	22.67-62.02
总市值(百万元)	3,372
总资产(百万元)	358.97
每股净资产(元)	3.32

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	141.21	226.61	305.93	458.89	596.56
+/-%	77.21	60.48	35.00	50.00	30.00
净利润(百万元)	29.76	50.77	70.01	103.88	133.59
+/-%	59.41	70.58	37.89	48.39	28.60
EPS(元)	0.44	0.75	1.03	1.53	1.97
PE(倍)	113.29	66.42	48.17	32.46	25.24

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

星云股份：领先的锂电池自动检测系统整体方案服务商	4
国内动力锂电池产能扩张，锂电池检测年均需求 40 亿	6
电池组检测进入门槛高，进口替代空间大	8
锂电池检测技术发展方向：节能、效率、精度、智能化	10
星云股份：动力电池检测行业竞争优势明显，进口替代进一步提升占有率	10
往产业链上游延伸，进入自动化成和自动分选设备领域	13
能量回馈化成分容设备：节能减排、提高产品品质	13
能量回馈化成设备迅速抢占大功率储能电芯市场，进口替代空间大	13
星云股份：具备客户优势和技术优势，有意将产品线往前延伸至化成领域	13
往产业链下游延伸，战略布局风光储充一体化电站业务	14
风光储充微网一体化智能电站：电池梯度利用、削峰填谷	14
随着技术的成熟和政策明朗，未来 2-3 年行业将进入快速发展期	14
星云股份：与 CATL 战略合作，示范项目已经成功运营	15
盈利预测与投资评级	16
盈利预测	16
估值讨论和投资评级	16
风险提示	17

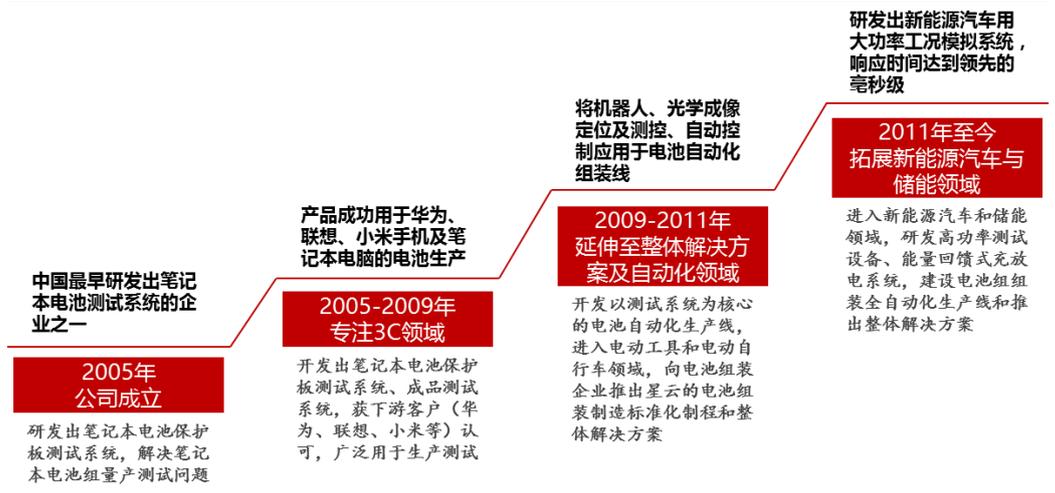
图表目录

图表 1: 星云股份发展历程: 由检测系统向整体解决方案延伸、由 3C 领域向新能源汽车和储能领域拓展.....	4
图表 2: 星云股份 2012-2016 年营业收入高速增长	4
图表 3: 星云股份 2012-2016 年净利润变化情况.....	4
图表 4: 星云股份 2012-2016 年分产品收入情况 (亿元)	5
图表 5: 星云股份 2012-2016 年综合毛利率及净利率变化情况.....	5
图表 6: 星云股份 2012-2016 年各类产品毛利率变化情况	5
图表 7: 2014-2016 年可比公司毛利率对比.....	5
图表 8: 星云股份股权结构较为集中.....	5
图表 9: 星云股份 IPO 募投项目	6
图表 10: 星云股份研发中心研发投入.....	6
图表 11: 5 月份新能源乘用车销量增速反弹 (辆)	6
图表 12: 2017 年 2 月我国主要动力电池企业产能统计 (GWh)	7
图表 13: 2016-2020 年国内主要电芯厂商产能占比趋势.....	7
图表 14: 2014 年国产动力锂电设备产值细分	8
图表 15: 2017 -2020 年电池产能扩张带来的锂电设备需求	8
图表 16: 2017-2020 年电池产能扩张带来的锂电检测设备需求.....	8
图表 17: 锂电池检测系统处于锂电池产业链的中游.....	8
图表 18: 国内锂电池检测系统行业主要参与企业.....	9
图表 19: 国外锂电池检测主流企业情况	9
图表 20: 国内锂电池检测主流企业情况	9
图表 21: 国内锂电池检测行业发展三阶段: 单体电池检测、电池模组检测、自动化检测与系统化整体解决方案.....	10
图表 22: 星云股份掌握多项行业领先的核心技术.....	11
图表 23: 星云股份主营产品涵盖锂电池检测与自动化组装工序共 7 类设备.....	11
图表 24: 2016 年销售收入前 10 名客户情况: 主要集中在新能源汽车领域, 且该领域客户平均收入贡献较高	11
图表 25: 星云股份部分下游直接客户	12
图表 26: 星云股份产品在下游客户的典型应用	12
图表 27: 能量回馈式锂电池化成系统结构图.....	13
图表 28: 光伏安装量	14
图表 29: 储能平准化成本年均下降 12% (单位: 元/千瓦时)	14
图表 30: 星云股份风光储充一体化电站	15
图表 31: 同行公司业估值对比.....	16
图表 32: 星云股份历史 PE-Bands	16
图表 33: 星云股份历史 PB-Bands	16

星云股份：领先的锂电池自动检测系统整体方案服务商

从设备提供商到锂电池检测整体解决方案提供商。星云股份成立于2005年，产品线由检测系统延伸至锂电池组自动化制程及整体解决方案，应用领域由3C、电动工具、电动自行车拓展至新能源汽车和储能。公司以高精度的锂电池检测系统为基础，辅以自主研发MES系统，将组装制造过程各个工序设备，整合成锂电池组自动化组装生产线，帮助客户提高生产效率和提升产品品质。

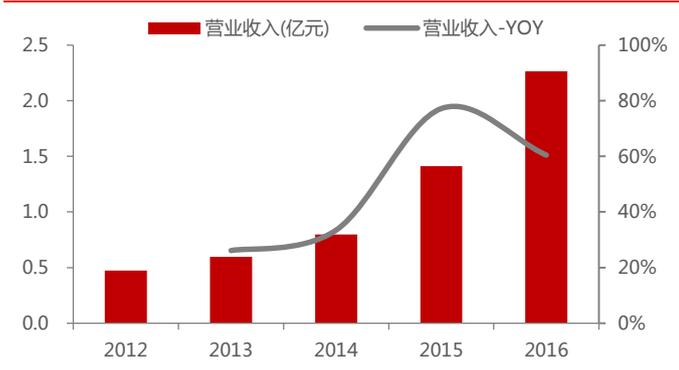
图表1：星云股份发展历程：由检测系统向整体解决方案延伸、由3C领域向新能源汽车和储能领域拓展



资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

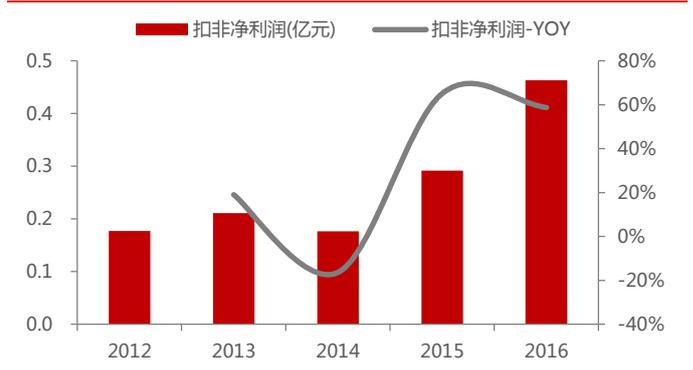
业绩高速增长，得益于新能源业务拓展。2016年公司实现营业收入2.27亿元，同比增长60.48%，扣非净利润4,635万元，同比增长58.78%。2012~2016年，公司收入保持高速增长，年均复合增速约为48%。最近两年，公司产品在新能源汽车和储能领域顺利拓展，盈利水平得以大幅提升，净利润增速重回与收入增速相当的水平。

图表2：星云股份2012-2016年营业收入高速增长



资料来源：Wind、华泰证券研究所

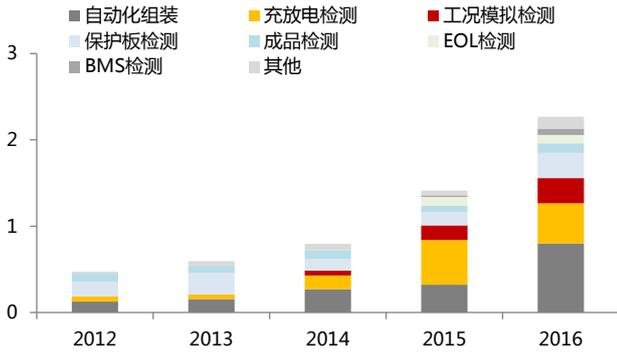
图表3：星云股份2012-2016年净利润变化情况



资料来源：Wind、华泰证券研究所

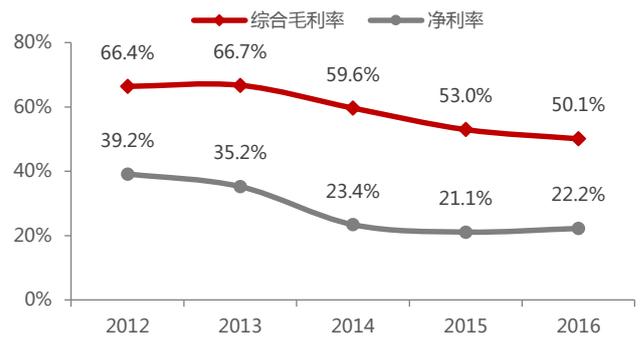
毛利率维持高位，净利率稳定。2016年公司净利率22.2%，同比上升1个百分点；综合毛利率50.1%，同比下降2.9个百分点，主要是因为公司大力开拓新能源领域业务，适当降低产品价格，短期来看公司毛利率将维持稳定。

图表4：星云股份 2012-2016 年分产品收入情况（亿元）



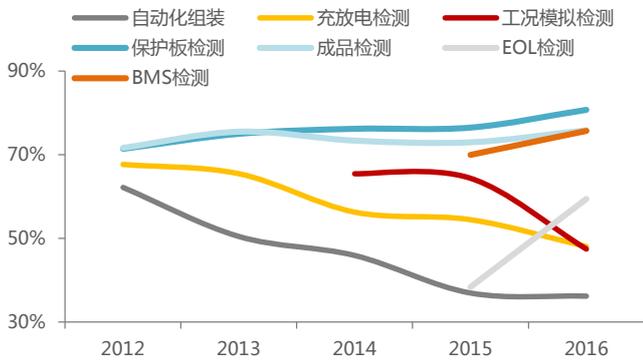
资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表5：星云股份 2012-2016 年综合毛利率及净利率变化情况



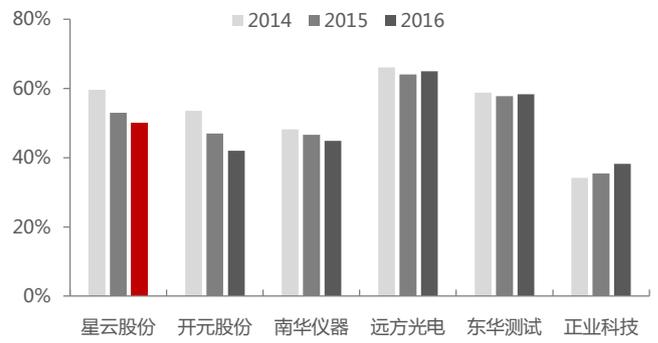
资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表6：星云股份 2012-2016 年各类产品毛利率变化情况



资料来源：Wind、华泰证券研究所

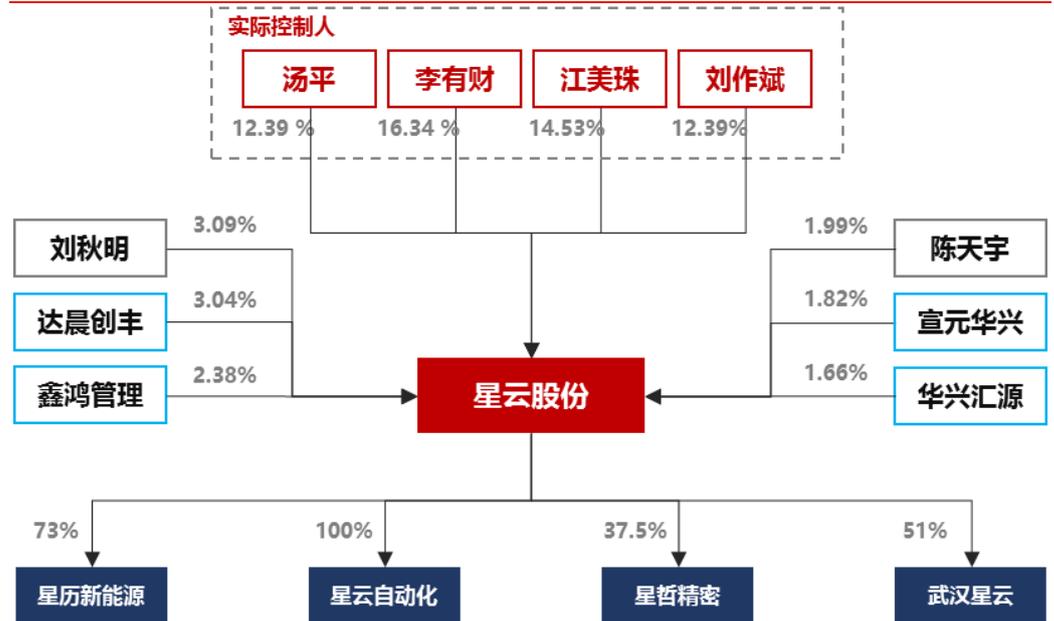
图表7：2014-2016 年可比公司毛利率对比



资料来源：Wind、华泰证券研究所

公司实际控制人处于绝对控股地位。公司的控股股东与实际控制人为李有财、江美珠、汤平和刘作斌，合计持有公司 55.65% 的股份。4 位实控人股权较为平均，分别持有公司 16.34%、14.53%、12.39% 和 12.39% 的股份。子公司中，星云自动化与星历新能源侧重于锂电池设备研发，武汉星云锂电池储能领域产品研发，星哲精密主要从事结构件的生产及销售。

图表8：星云股份股权结构较为集中



资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

募投项目提升产能和研发能力。公司 IPO 募投项目包括动力/中小型锂电池检测系统产业化项目、研发中心项目。募投项目预计将于 2017 年年末投产。项目达产后，将有效提升公司产能，匹配锂电池下游行业的扩张需求，巩固公司的行业领先地位。

图表9：星云股份 IPO 募投项目

用途	投资预算	项目建设期	预计投产日期
动力锂电池检测系统产业化项目	9010.7	1.5 年	2017Q4
中小型锂电池检测系统产业化项目	7048.57	1.5 年	2017Q4
研发中心项目	3399.29	1.5 年	
补充流动资金	4000		
合计	23458.56		

资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

图表10：星云股份研发中心研发投向

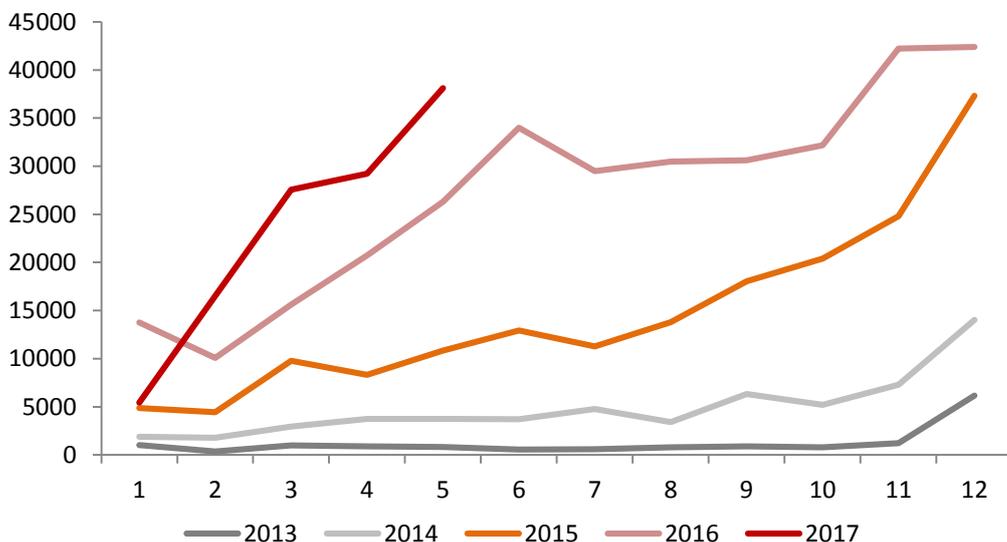
研发课题	研发内容
快速无线充电技术	充电桩快速无线充电技术及检测技术
分布式储能系统	电力线载波通讯技术
自动机器人及机器视觉系统	机械臂多轴协作算法、机械手臂机、图像处理、图像处理与机械手协调
智能制造系统	中间件、智能制造生产流程管理系统
汽车动力仿真评价系统	汽车动力锂电池和电机仿真评价

资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

国内动力锂电池产能扩张，锂电池检测年均需求 40 亿

补贴目录推广常态化，积分政策明朗，高能量密度车型成为主流。截止到 5 月份，工信部按照每月一批的频率连续发布了 5 次补贴目录，补贴推广目录常态化，有利于新能源车新车型的持续推出。从 6 月发布的第五批补贴目录来看，高能量密度车型成主流，乘用车高能量密度车型 15 款，占比 52%，客车高能量密度 91 款，占比近 50%；乘用车和专用车中三元路线占绝对优势，并且占比逐步提升，均超过 70%，代表了未来行业发展趋势。6 月 13 日，积分管理征求意见稿出台，进一步鼓励车企降低燃油车比例，加大新能源汽车投放，尤其是高能量密度的纯电动车的投放。随着补贴目录常态化，积分政策明朗，将进一步带动新能源汽车产销的增加，5 月份新能源汽车销售开始复苏，乘用车销量 3.8 万台，同比+49%，环比+28%；新能源商用车销量 6447 台，同比-31%，环比+66%。

图表11：5 月份新能源乘用车销量增速反弹（辆）



资料来源：乘联会、华泰证券研究所

电芯厂商进入整合期，市场份额往领先企业集中，按照前5家厂商的产能规划到2020年累计产能将达到152 GWh，2016~2020年复合增速46%；2017年前5家累计产能将达到60 GWh，同比增长77%。按照CATL产能规划，其产能将从2016年的8.5 GWh增加到2020年50 GWh，年复合增速55%。市场份额向龙头企业集中，预计前5家的市场份额将从2016年的49%提升到60%以上。

图表12： 2017年2月我国主要动力电池企业产能统计（GWh）

电芯厂商	2014	2015	2016	2017E	2020E	2016~2020年复合增速
CATL	0.5	4	8.5	15	50	56%
比亚迪	1.6	3.6	7.6	13.6	34	45%
力神	0.5	2	2.3	8.3	30	90%
国轩高科	0.6	2.4	5.5	8	23	43%
沃特玛	0.5	3	10	15	15	11%
前5家合计	3.7	15	34	60	152	46%
比克	0.5	0.6	3	6	15	50%
中航锂电	0.4	0.9	0.9	3.9	12	91%
国能	0.5	1.5	5.5	7.5	8	10%
万向A123	0.2	1	2	3	8	41%
微宏动力	0	0.75	1.5	3	8	52%
福斯特	0	0.6	2	3.6	5	26%
亿纬锂能	0	0.7	1.5	4.7	4.7	33%
哈光宇	0.3	0.5	1.5	2	4.7	28%
天能动力	0	1.25	2.25	3	4	15%
中聚电池	0.5	0.5	1	2	4	41%
其它	2.2	6	13.5	20.5	24	15%
总计	8.3	29.3	68.55	119.1	249.4	38%

资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）、华泰证券研究所

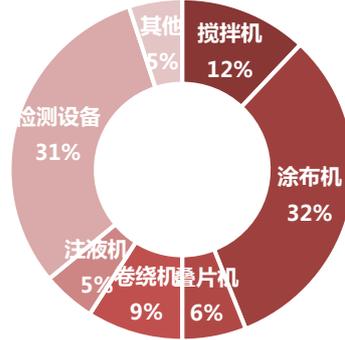
图表13： 2016-2020年国内主要电芯厂商产能占比趋势



资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）、华泰证券研究所

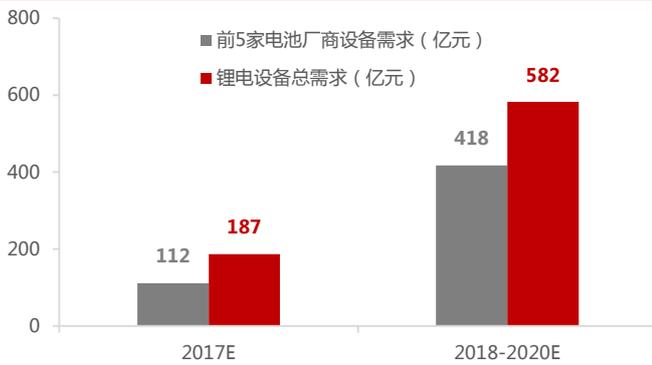
2017~2020年累计需求160亿元，年均需求40亿元。根据前5家电池厂商披露的产能投放计划，到2020年累计电池产能将达到152 GWh，2017~2020年累计新增118 GWh，年均约新增30 GWh。按照每1GWh产能设备投资4.3亿元计算，2017~2020年锂电设备累计需求为500亿元，其中检测设备投资需求为160亿。

图表14： 2014年国产动力锂电设备产值细分



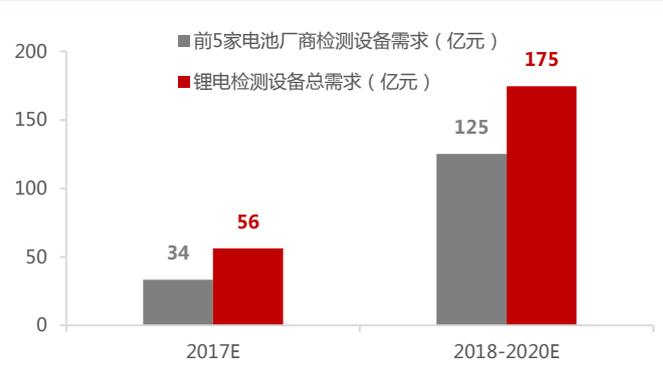
资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）《2015年中国锂电池设备行业调研报告》、华泰证券研究所

图表15： 2017-2020年电池产能扩张带来的锂电设备需求



资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）、EV世纪、华泰证券研究所

图表16： 2017-2020年电池产能扩张带来的锂电检测设备需求

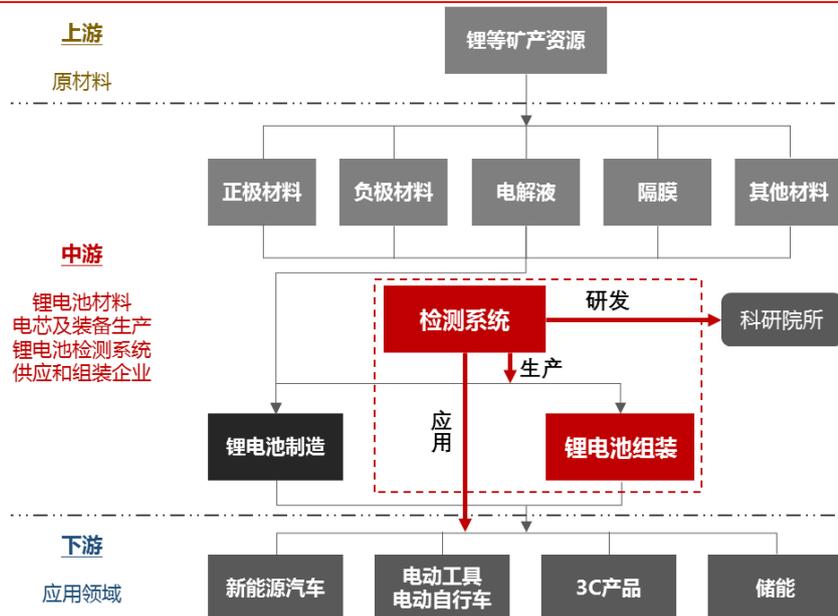


资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）、EV世纪、华泰证券研究所

电池组检测进入门槛高，进口替代空间大

锂电池检测系统处于锂电池产业链中游，是锂电智能制造的关键环节。锂电池检测系统主要用于检测锂电池的一致性、功能性、安全性以及可靠性，是锂电池研发、生产和应用的关键节点。随着《中国制造2025》的实施、行业标准的日趋统一及自动化集成技术的发展，未来整个锂电池生产产业将迅速向智能化方向发展。

图表17： 锂电池检测系统处于锂电池产业链的中游



资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

高性能动力电池组检测设备进口替代空间大，低端设备基本完成国产化，竞争激烈。电池测试设备可分为单体电池、电池组两类。单体电池测试技术难度低，测试设备已基本实现国产化并进入成熟阶段，设备生产企业较多，市场集中度低。电池组检测技术壁垒高，国内高性能动力电池组检测设备以进口为主，高端电池组检测设备的进口替代，是国内设备厂商的主要发展方向。

图表18：国内锂电池检测系统行业主要参与企业

细分领域	主要参与企业	应用领域
锂电池组自动化组装系统	星云股份、昭宏自动化、恒翼能、君屹自动化、昂华自动化	新能源汽车、储能、电动工具、电动自行车、3C产品
锂电池组充放电检测系统	Aero Vironment、Arbin、Bitrode、Digatron、AVL、星云股份、宁波拜特、新威尔、德普电气、杭可科技、蓝奇电子	新能源汽车、储能、电动工具、电动自行车
锂电池组工况模拟检测系统	Aero Vironment、Bitrode、AVL、星云股份、新威尔电子	新能源汽车、储能、超级电容、电机、特种电源、燃料电池、飞轮、逆变器
锂电池组 BMS 检测系统	星云股份、恒翼能、瑞能股份	新能源汽车、储能
动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	星云股份、泰坦新动力、德普电气	新能源汽车
锂电池保护板检测系统	星云股份、恒翼能、瑞能股份	电动工具、电动自行车、3C产品
锂电池成品检测系统	星云股份、恒翼能、瑞能股份	电动工具、电动自行车、3C产品

资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

图表19：国外锂电池检测主流企业情况

企业名称	成立年份	企业简介	主要产品	检测产品 2016 年收入
2Aero Vironment	1971 年	美国加州，NASDAQ:AVAV	无人机、新能源	3,000 万美元
Arbin	1991 年	美国德州，综合性企业	电池和储能设备测试系统	未知
Bitrod (必测)	1957 年	美国密苏里州，国际先进企业	电池检测及化成设备	1,000~5,000 万美元
Maccor	1986 年	美国俄克拉荷马州，国际领先检测设备企业	电池和储能设备测试系统	1,000~5,000 万美元
HIOKI (日置电机)	1952 年	日本长野县，高附加值企业	电子	2,000 万美元
Digatron (迪卡龙)	1968 年	德国亚琛，国际领先开发生产商，75%产品用于出口	各类电池监测系统	未知
AVL	1948 年	奥地利格拉茨，汽车工业研究机构	内燃机、汽车测试设备	未知

资料来源：星云股份招股说明书、上述公司官网、Ariba、SEC、华泰证券研究所

国内锂电检测设备商本土服务优势明显，部分领先企业开始进入一线电池供应链。受益于国际产业转移以及国内政策支持，我国锂电池工业及配套产业发展迅速，现已成为全球主要的锂电池生产国家之一。我国锂电池检测系统生产已形成一定规模和自主研发能力，部分产品参数已达国际领先水平。随着国内企业技术水平的迅速发展，加之价格优势和服务优势，部分国内检测设备商陆续进入下游龙头新能源企业供应链。

图表20：国内锂电池检测主流企业情况

企业名称	成立年份	企业关键信息	主要客户	2016 年收入	上市情况
星云股份	2005 年	国内锂电 PACK 领域测试系统市场前三甲	CATL、比亚迪、沃特玛、国轩高科、飞毛腿	2~3 亿元	300648.SZ
杭可科技	2011 年	国内外高端电池企业的批量供应商	松下、LG、三星、世韩、索尼、比亚迪	未知	未上市
泰坦新动力	1992 年	专业研发、制造能量回收型化成/分容/分选	CATL、比亚迪、银隆、骆驼、中航锂电	1~2 亿元	先导智能拟收购
德普电气	2001 年	国产电池组测试设备龙头企业	比亚迪、华晨汽车、深圳比克、许继电气	7,000 万元	870725.OC
瑞能股份	2003 年	电池测试系统行业前十供应商	比亚迪、珠海银隆、德赛电池	1~2 亿元	834674.OC
恒翼能	2006 年	专注于高精度电池测试老化设备	比亚迪、长虹、ATL、德赛、力神、天能、超威	未知	未上市
蓝奇电子	2001 年	国内最早专业生产可充电电池化成检验系统	未知	未知	未上市
宁波拜特	2005 年	致力于电池自动检测和化成分选设备	未知	未知	中国宝安控股
新威尔	1998 年	电池检测系统、逆变系统、BMS	未知	未知	未上市
上海昭宏	2014 年	专注于动力电池行业模组和 PACK 系统集成	中航锂电、航天电源	未知	未上市
上海君屹	2009 年	以机器人系统集成做为主导	CATL、北汽银翔、众泰汽车、北汽	1~2 亿元	832760.OC
上海昂华	2011 年	专注于装配自动化解决方案	未知	8,000 万元	未上市

资料来源：星云股份招股说明书、瑞能股份公开转让说明书、先导智能收购泰坦报告、上述公司官网、华泰证券研究所

锂电池检测技术发展方向：节能、效率、精度、智能化

锂电池功率提升、应用领域扩大以及生产成本降低，对检测系统的节能、效率和功率要求相应提高。传统能耗式检测系统，在充放电过程中需消耗大量电能，而采用能量回馈技术可大幅度降低能量消耗，节能效果显著。在检测效率方面，以优化检测流程及改进检测方法为主要方向，例如，动力锂电池功率大、电池组充放电检测量大，其充放电时间一般长达4-8小时，未来快充快放技术将应用于新型充放电检测，持续缩短电池检测时间。

新兴高端锂电池应用提升检测精度和稳定性的要求。随着新能源汽车制造技术的进一步提升，以及机器人、民用无人机、航空航天等新兴高端锂电池应用领域迅速发展，其对续航里程的估算等各项指标的精细化程度日益提高。锂电池的一致性、容量、寿命及放电倍率等品质要求更加严格，这也将推动锂电池检测系统检测精度和稳定性不断提高。

内外双重动力推动标准化。锂电池检测系统行业下游客户众多，要求各不相同，具有多样性、个性化定制特征；定制产品在一定程度上增加了检测设备商的生产成本和交付时间。随着人力成本的持续增长，以及新能源汽车领域对锂电池市场的旺盛需求，下游锂电池制造工序和产品标准化程度持续提升，检测企业有内外双重动力推动产品向标准化方向发展。

锂电智能制造需求迫切。锂电池检测系统行业具有下游技术复杂，涉及的生产环节多、流程长的特点。随着下游锂电池制造环节自动化程度的提高、智能制造体系的建立，企业对锂电池检测系统承担的制造过程各个节点数据收集、分析及预测，工位管控、反馈、追踪问题，人机智能交互，高度集成、智能生产等智能化方面有更加迫切的要求。

图表21：国内锂电池检测行业发展三阶段：单体电池检测、电池模组检测、自动化检测与系统化整体解决方案



资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

星云股份：动力电池检测行业竞争优势明显，进口替代进一步提升占有率

星云股份竞争优势明显，有望进一步提升市场占有率

1) 参与制定行业标准，拥有行业领先技术。公司参与多项国家和行业标准的制定，掌握制造锂电池检测系统的核心技术，包括高精度检测技术、自动化技术、回馈型电子负载的充放电技术、大功率电力电子装置的全数字化精确控制技术。公司在新能源领域检测系统检测精度达到0.05%、响应时间达3毫秒，产品精度、可靠性、稳定性、功能完整性等处于国内领先水平。

图表22：星云股份掌握多项行业领先的核心技术

核心技术	主要产品
大功率电力电子装置的全数字化精确控制技术	动力锂电池组工况模拟/能量回馈充放电检测
高速光纤同步通信技术	动力锂电池组工况模拟/能量回馈充放电检测
全数字10ms级电池复杂工况模拟技术	动力锂电池组工况模拟/能量回馈充放电检测
大电流、高精度、低温漂的电流取样技术及DSP	动力锂电池组充放电检测
软包电池模组自动化组装生产线	电池模组自动整平激光焊接机及软包电芯模块堆叠生产线
18650电池模组全自动组装生产线	动力锂电池模组全自动组装生产
高精度可充电模拟电池	动力/3C锂电池保护板检测、BMS检测
低温漂高精度微电阻测量方法	动力/3C锂电池保护板/成品检测、BMS检测
高速、高精度、同步、低成本采样电路及DSP	能量回馈式储能动力电芯充放电检测
多节电池电压的精确测量方法	动力锂电池成品/充放电检测

资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

2) 产品线完整，解决方案领先。公司产品涵盖充放电检测、BMS检测、锂电池组EOL检测及工况模拟检测等核心工序检测系统，自主开发MES系统应用于锂电池组自动化组装。与行业内其他竞争对手相比，公司产品线更为丰富，可提供锂电池检测及自动化组装整体解决方案的持续升级。

图表23：星云股份主营产品涵盖锂电池检测与自动化组装工序共7类设备

产品名称	产品简介	应用领域
锂电池组自动化组装系统	采用机器人、伺服、视觉系统等技术，集成电芯分选、BMS、模组与成品电池组EOL等测试过程检测设备和MES系统	新能源汽车、储能、电动工具、电动自行车、3C产品
锂电池组充放电检测系统	由计算机控制的能量回馈式双向多通道的电源处理系统，可以用于电池组循环充电、放电功能、容量和寿命等性能检测，涵盖5kW-480kW范围	新能源汽车、储能、电动工具、电动自行车
锂电池组工况模拟检测系统	由计算机控制的能量回馈式双向双通道的大功率电源处理系统，可以在毫秒级内做变功率曲线式输出，按实际的路况仿真模拟测试电池组的性能	新能源汽车、储能、超级电容、电机、特种电源、燃料电池、飞轮、逆变器
锂电池组BMS检测系统	用于检测锂电池BMS的安全保护功能、电量管理功能和性能指标	新能源汽车、储能
动力电池模组/电池组EOL检测系统	由下线调试人员对已刷写调试程序的电池组进行整包功能测试与信息输入的设备，是对下线时电池组功能进行全面检测与故障排除的工具	新能源汽车
锂电池保护板检测系统	用于检测锂电池保护板(PCM)系统的安全保护功能、电量管理功能和性能指标	电动工具、电动自行车、3C产品
锂电池成品检测系统	用于检测锂电池组的安全保护功能、电量管理功能和性能指标	电动工具、电动自行车、3C产品

资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

图表24：2016年销售收入前10名客户情况：主要集中在新能源汽车领域，且该领域客户平均收入贡献较高

客户名称	客户隶属领域	销售收入(万元)	收入占比	销售产品(设备简称)
CATL	新能源汽车及储能	4,777.83	21.08%	工况模拟/充放电/BMS/EOL检测、自动化组装
华通电脑	3C产品	1,426.06	6.29%	保护板检测
国轩高科	新能源汽车及储能	1,415.90	6.25%	自动化组装、充放电/BMS/EOL检测
孚能	新能源汽车及储能	1,376.50	6.07%	自动化组装、充放电/BMS检测
比亚迪	新能源汽车及储能	1,211.52	5.35%	自动化组装、保护板/成品/工况模拟/充放电/BMS检测
新能德	3C产品	854.8	3.77%	自动化组装、保护板/成品检测
猛狮	新能源汽车及储能	741.88	3.27%	自动化组装、充放电检测
系统电子	新能源汽车及储能	727.18	3.21%	自动化组装、BMS检测
微宏动力	新能源汽车及储能	537.98	2.37%	自动化组装、充放电/EOL检测
南京汽车	新能源汽车及储能	536.75	2.37%	自动化组装、EOL/工况模拟检测
合计		13,606.40	60.04%	

资料来源：星云股份招股说明书、华泰证券研究所

3) 定位中高端, 客户覆盖锂电下游行业龙头及一线企业。公司客户主要为国内领先的锂电池组装企业及其下游锂电池产品应用企业, 包括 CATL、比亚迪、国轩高科、欣旺达、华通、微宏动力、新能德(NVT)、沃特玛、索尔新能源、飞毛腿(SCUD)、捷新动力(ATBS)、孚能、猛狮等企业, 上述企业生产的锂电池产品广泛用于国内外知名企业生产。公司通过产品及市场先发优势, 与目前国内外主要的锂电池生产商保持较为稳定的合作关系, 公司可以有针对性地研发生产出符合客户需求的产品, 既可在竞争中赢取先机, 又可实现服务增值, 提高产品利润。

图表25: 星云股份部分下游直接客户

下游领域	直接客户
新能源汽车与储能	比亚迪、CATL、微宏动力、猛狮、捷新动力、中航锂电、中电系统、峰谷源、新太行、孚能、莱克、沃特玛、捷威动力、捷星新能源、福斯特、广汽集团、车和家、九龙汽车、南京金龙、北汽集团、北汽集团
电动工具及自行车	天能集团、江苏东成、松下、超威电池、苏美达、锐奇股份
3C 产品	三星、比克电池、欣旺达、飞毛腿、力神、德赛电池、新能德、神达电脑、豪鹏国际、华通电脑

资料来源: 星云股份招股说明书、华泰证券研究所

图表26: 星云股份产品在下游客户的典型应用

主要客户	领域	公司产品	经检测后电池的下游配套应用
时代新能源 (CATL)	新能源汽车	EOL、充放电、工况模拟测试系统	华晨宝马、宇通客车、大众、金龙客车、金旅、东南汽车、北汽、长春一汽
捷新动力 (ATBS)	新能源汽车	锂离子电池组检测系统	上汽集团
飞毛腿 (SCUD)	3C 产品	保护板测试系统、成品测试系统	华为、联想、小米

资料来源: 星云股份招股说明书、华泰证券研究所

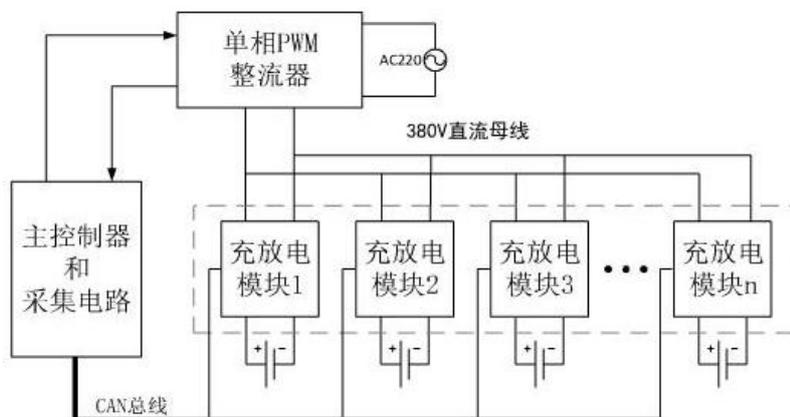
往产业链上游延伸，进入自动化成和自动分选设备领域

能量回馈化成设备：节能减排、提高产品品质

动力锂电池的容量越来越大，要求锂电池化成设备能够尽量节省电能，降低生产成本。电芯化成目的是使电池性能趋于稳定，锂电池化成主要作用有两个：一是对电池内部的化学成分通电进行化学反应，从而产生有效化学成分，激活电池；二是通过电解过程，在电池的电极上产生一种钝化膜，保护电极不受电解液的腐蚀，并且使得活性物质的有效表面积增加，利于根电解液的化学反应。这个过程需要对电池进行多次充放电、60°C以下的恒温静置等，锂电池化成系统可以对单体锂电池进行恒流充电，当电压达到锂电池的充充电上限电压时，转为恒压充电，直至充电电流逐渐降为0。然后再对电池进行恒流放电，直至电池电压达到放电截止电压。按行业惯例，会对锂电池进行至少三次充放电，才能使电池性能达到最好。锂电池化成系统做为锂电池生产设备，必须能进行规模化生产操作，需要对很多单体电池同时进行充放电，并且功能需要相对独立，互补干扰。动力锂电池容量越来越大，所需充放电电流也随之增大，要求锂电池化成设备能够尽量省电，降低生产成本。

能量回馈化成设备在节能减排、改善生产环境、提升检测效率、降低扩容成本、提高产品品质等方面具有明显的效果，以精捷能的数据为例：回馈设备在充电过程中，可以通过开关电源替代线性电源，能耗减少50%；在放电过程中，可将78%的电池能量送回电网。这意味着与传统设备比，能量回馈设备可以节约电费50%。以2600mAH电池为例，空电池进行充电、放电、补电一半的操作，目前市场主流设备单次循环耗电量在18-24度之间，能量回馈型化成成分容柜单次循环耗电量在9-10度之间，每年可节约8000-9000度电。

图表27： 能量回馈式锂电池化成系统结构图



资料来源：中国电力企业联合会、华泰证券研究所

能量回馈化成设备迅速抢占大功率储能电芯市场，进口替代空间大

目前30安以上的分容设备大部分都是回馈型；10~30安之间，线性设备和回馈设备相当。目前化成设备市场竞争激烈，但大功率电芯市场能量回馈化成设备市场主要被台湾和日本品牌垄断，泰坦、星云是少数几家能做进口替代的厂商。

星云股份：具备客户优势和技术优势，有意将产品线往前延伸至化成领域

应客户需求，公司计划将产品线往前延伸到电芯化成设备、充放电设备，提供锂电池智能制造解决方案：自动化成系统/自动分选系统+测试系统+两化融合（测试设备+物联网）。星云股份开发的能量回馈式电芯化成设备，应用于50安以上的大功率储能电芯，是国内少数几家能实现对进口设备替代的设备商之一。该项目于2016年立项，计划2017年推出产品。

往产业链下游延伸，战略布局风光储充一体化电站业务

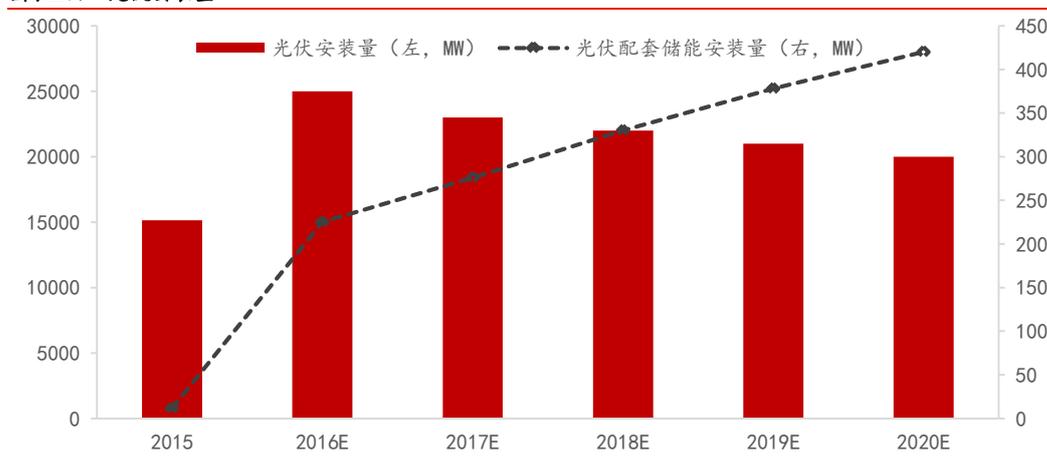
风光储充微网一体化智能电站：电池梯度利用、削峰填谷

风光储充微网一体化智能电站是采用梯次利用电池或新型的储能电池，整合充电桩、太阳能、风能、市电等资源进行整合的智能电站。可以解决光电风电弃电的问题，也可以解决动力与储能电池的梯度利用，实现削峰填谷的功能，同时将新能源汽车充电桩接入电网，也可以达到给电动车快速充电的效果。

随着技术的成熟和政策明朗，未来2-3年行业将进入快速发展期

2020年，储能在风光发电并网领域的市场规模可达到160-200亿元。2016年，全国弃风电量497亿kWh，弃风约20%，弃光电量67亿kWh，弃光率约11%。在新能源集中开发地区，本地消纳不足，区域内电源结构性矛盾日益突出。根据国内风力和光伏发电量估算，配套储能消纳10%的弃电量，储能在风光发电并网领域的市场规模可于2020年累计达到160-200亿元，累计装机容量1.3-1.7GW。

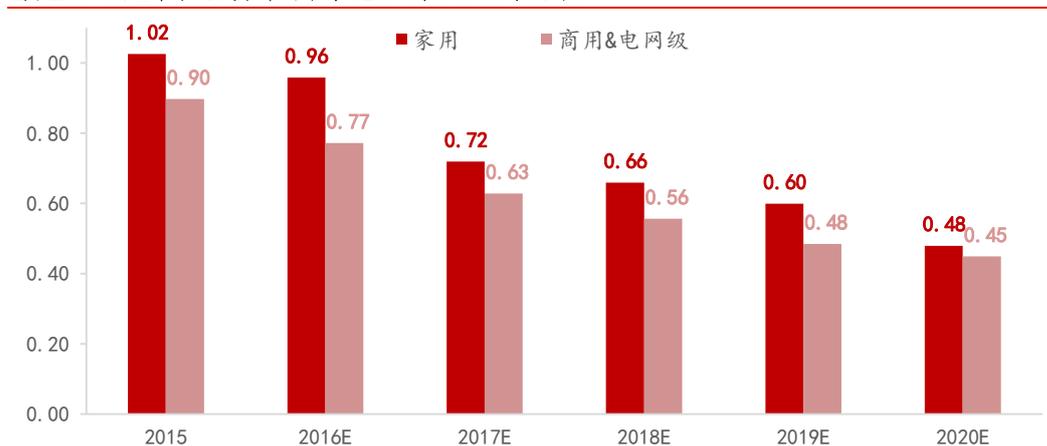
图表28：光伏安装量



资料来源：中国电力企业联合会、华泰证券研究所

储能平准化成本年均下降12%，经济外部性需要通过补贴体现。目前制约储能电站发展的两大难题，一是成本，二是政策。未来几年，预计储能电池的价格有望降至目前的一半，届时储能成本优势将得以体现。相关的行业组织和企业也一直在呼吁政府制定储能产业相关扶持政策。随着技术的成熟和政策明朗，未来2-3年行业将进入快速发展期。

图表29：储能平准化成本年均下降12%（单位：元/千瓦时）



资料来源：BNEF、华泰证券研究所

星云股份：与 CATL 战略合作，示范项目已经成功运营

星云股份 2013 年前后开始研发储能电池逆变器及控制系统，在运用星云电子自主研发的智能管理软件的基础上，利用计算机直接进行能源优化管理，在峰谷电价优惠政策下，可以在谷时储能，在峰时供电，起到削峰填谷的作用，减少用电成本。另外，通过星云电子独有的 AC/DC、DC/DC 双向变流器等交直流混网技术可将储能电池及直流充电桩并联于直流母线，解决快充带来的电网波动，能量转换效率问题，比目前现有的 AC/DC 充电桩提高 30% 的效率，解决能量衰减问题，减少运营成本。星云电子的储能逆变系统和智能电站控制系统还可运用于移动式风光储充智能电站解决方案，作为新能源移动救援车及移动应急电源的产品。

公司技术成熟，具备成熟项目经验，2017 年开始 200 安与 300 安的设备将推向市场

星云电子已与 CATL 公司（宁德时代新能源科技股份有限公司）进行战略合作，将自主研发的 AC/DC、DC/DC 双向变流器以及风光储充一体化智能电站控制系统，配套 CATL 风光储充一体化智能电站整体解决方案，成功应用于星云电子科技园内的风光储充一体化智能电站示范站以及青海西宁某以储能为核心的智能电网中。

公司 500KW 示范项目简介：系统由两台 250KW 储能变流器，一台 500KW 能量变换器，一套 500KWh 的储能电池（由 CATL 提供），8 台 80KW 直流快充充电桩组成。该系统预留了 1WM 的空间，后续电站还可以扩展为最大 2WM 的系统。**系统特点：**

- 1) 通过综合能量管理软件实现对整个智能微电网系统各种能源的检测和控制，根据策略管理各种能源。
- 2) 可以接入太阳能、风能等各种再生能源并储存到电池系统，解决边远海岛或没有电力供应的地区稳定用电的问题；
- 3) 电池可以使用新能源汽车退役下来的电池，降低投资成本，解决动力电池而次回收的难题；
- 4) 可以起到延缓增容的效果，并且用来削峰填谷，把谷时（0.3 元/度）的电储存到峰时（0.9 元/度）使用，具备很大的商业价值；
- 5) 和汽车充电桩配合使用还可以起到减少汽车快充对电网的冲击的重要作用；
- 6) 可以提供新能源汽车售电服务，收取电费以外的服务费。

图表30：星云股份风光储充一体化电站



资料来源：星云股份、华泰证券研究所

盈利预测与投资评级

盈利预测

核心假设:

1、我们认为未来3年电芯制造高端产能将处于快速扩张期，根据我们的测算，2016~2020年5家电芯领导厂商产能复合增速为36%，星云是电芯检测设备龙头，与领先的电芯厂商深度合作，未来三年收入增速将不低于行业增长水平，公司努力提升市占率，不断拓宽产品线，收入增速有望超出行业水平。

2、毛利率：公司过去三年毛利率一直维持在高位，2016年比2014年下滑2个百分点主要是因为新产品开拓期价格做了一定让步，目前产品开拓期已经结束。今年以来由于电芯价格下降，设备厂商价格也做了一定让步，公司通过产品升级，保障毛利率维持稳定。

3、费用：公司加大费用管控，预计三费将维持稳定。

4、所得税率：15%。

预计公司2017~2019年收入分别为3、4.6、6亿元，净利润分比为0.7、1、1.3亿元，EPS分比为1.03、1.53和1.97元，PE为48、32和25倍。

估值讨论和投资评级

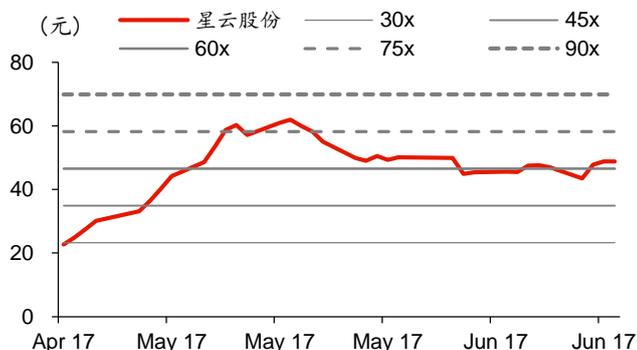
我们认为未来3年电芯制造高端产能还将处于快速扩张期，公司与领先的电芯厂商深度合作，2017~2019年三年业绩复合增速38%，三年内35~40倍PE合理，未来一年公司股价上涨的动力将更多地依靠业绩的成长，考虑到业绩成长空间，我们认为公司合理股价为54~61.4元，对应2018年35-40倍PE，对应2018年35-40倍PE。首次覆盖给予增持评级。

图表31： 同行公司业估值对比

代码	公司	总市值 亿元	EPS 2016	EPS 2017E	EPS 2018E	EPS 2019E	CAGR 17~19	PE 2016	PE 2017E	PE 2018E	PB 当前
300450	先导智能	169	0.71	1.32	1.87	2.22	30%	58.2	31.4	22.2	7.2
300457	赢合科技	79.9	1.06	1.87	2.93	3.50	37%	61.3	34.8	22.2	3.91
300340	科恒股份	47.3	0.33	1.98	2.82	3.02	23%	121	20.3	14.2	5.24
300648	星云股份	33.1	0.75	1.03	1.53	1.97	38%	66.4	48.4	32.6	6.24
300532	今天国际	37.1	0.78	0.89	1.48	1.97	49%	32.7	28.6	17.2	7.24

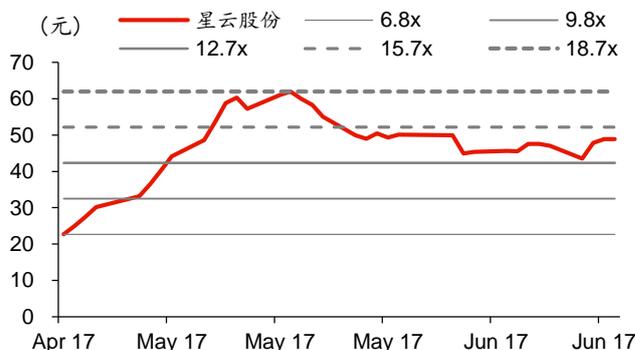
资料来源：Wind、华泰证券研究所，数据日期：2017年6月15日

图表32： 星云股份历史 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表33： 星云股份历史 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

风险提示

宏观经济波动影响下游行业需求。公司产品的市场规模与行情受下游终端产品市场的影响较大。3C 产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车等行业的发展与宏观经济水平基本呈现正相关关系。如果国内外宏观经济景气度下行，可能对公司的生产经营产生不利影响。

新产品或新技术带来的产品换代风险。随着制造与信息技术的发展，锂电池新产品的出现或新技术的开发将使得原有的产品体系发生巨大变化，进而影响上游的检测系统行业。如果公司现有产品和技术不能适应行业发展，公司的业绩同样会受到不利影响。

市场竞争加剧影响公司盈利水平。随着锂电池需求量的快速增长，锂电池生产厂商对锂电池的安全性、可靠性愈发重视，锂电池检测系统领域呈现出较大的发展空间。行业的高景气度会吸引更多的企业进入，竞争也在不断加剧，公司收入和盈利可能面临下降的风险。

募投项目效益不及预期。公司通过 IPO 募集资金扩大动力锂电池和中小型锂电池检测系统产能。由于募投项目资金规模大、建设周期长，若未来公司的市场开拓不及预期、产品研发不能紧跟市场趋势，可能会对募投项目的收益产生不利影响。

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	190.53	286.13	402.20	600.24	812.03
现金	43.30	53.34	81.54	123.80	190.34
应收账款	52.81	95.86	129.69	190.58	250.23
其他应收账款	3.38	2.82	4.99	6.89	9.21
预付账款	0.89	3.47	3.52	5.50	7.39
存货	69.64	106.08	149.10	220.83	288.30
其他流动资产	20.51	24.55	33.36	52.64	66.55
非流动资产	75.02	104.84	91.48	88.45	85.42
长期投资	1.11	3.26	0.00	0.00	0.00
固定投资	3.81	68.68	65.24	61.81	58.38
无形资产	25.00	25.46	25.92	26.38	26.84
其他非流动资产	45.10	7.45	0.32	0.26	0.21
资产总计	265.56	390.97	493.68	688.69	897.45
流动负债	90.82	167.78	201.11	293.15	369.51
短期借款	5.67	7.89	7.15	7.40	7.31
应付账款	38.57	43.36	68.70	98.03	129.62
其他流动负债	46.58	116.53	125.26	187.73	232.58
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	90.82	167.78	201.11	293.15	369.51
少数股东权益	0.00	0.72	0.10	(0.82)	(2.00)
股本	67.70	67.70	67.70	67.70	67.70
资本公积	75.65	75.65	75.65	75.65	75.65
留存公积	48.38	96.11	166.12	270.01	403.60
归属母公司股	174.74	222.47	309.47	413.36	546.95
负债和股东权益	265.56	390.97	510.68	705.69	914.45

现金流量表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金	19.21	36.90	20.70	35.00	59.61
净利润	29.76	50.32	69.39	102.96	132.41
折旧摊销	0.00	0.00	3.43	3.43	3.43
财务费用	1.14	0.14	(5.44)	(7.46)	(7.45)
投资损失	0.02	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
营运资金变动	0.00	0.00	(53.74)	(63.92)	(68.76)
其他经营现金	(11.71)	(13.55)	7.08	0.00	0.00
投资活动现金	(13.38)	(33.76)	2.81	(0.45)	(0.45)
资本支出	12.25	31.63	0.00	0.00	0.00
长期投资	1.13	2.13	(3.26)	0.00	0.00
其他投资现金	0.01	0.00	(0.45)	(0.45)	(0.45)
筹资活动现金	19.69	(1.64)	4.69	7.70	7.37
短期借款	(12.33)	2.22	(0.74)	0.25	(0.08)
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	19.40	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	32.63	0.00	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(20.01)	(3.86)	5.43	7.46	7.45
现金净增加额	25.54	1.50	28.20	42.26	66.54

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测

利润表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	141.21	226.61	305.93	458.89	596.56
营业成本	66.43	113.10	152.96	229.45	298.28
营业税金及附加	1.28	2.47	3.33	5.00	6.50
营业费用	14.80	23.38	31.20	46.35	59.66
管理费用	28.23	37.76	49.56	73.42	94.26
财务费用	1.14	0.14	(5.44)	(7.46)	(7.45)
资产减值损失	3.09	7.22	5.84	6.30	6.15
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	(0.02)	0.01	0.01	0.01	0.01
营业利润	26.24	42.56	68.48	105.85	139.19
营业外收入	7.72	15.33	11.06	11.93	12.20
营业外支出	0.03	0.58	0.33	0.36	0.39
利润总额	33.93	57.31	79.21	117.41	151.00
所得税	4.16	6.98	9.82	14.45	18.60
净利润	29.76	50.32	69.39	102.96	132.41
少数股东损益	0.00	(0.45)	(0.62)	(0.92)	(1.18)
归属母公司净利润	29.76	50.77	70.01	103.88	133.59
EBITDA (倍)	27.38	42.70	66.48	101.83	135.17
EPS (元)	0.44	0.75	1.03	1.53	1.97

主要财务比率

会计年度 (%)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	77.21	60.48	35.00	50.00	30.00
营业利润	56.58	62.19	60.91	54.57	31.50
归属母公司净利润	59.41	70.58	37.89	48.39	28.60
获利能力 (%)					
毛利率	52.96	50.09	50.00	50.00	50.00
净利率	21.08	22.40	22.88	22.64	22.39
ROE	17.03	22.82	22.62	25.13	24.42
ROIC	18.34	22.35	25.28	30.88	33.47
偿债能力					
资产负债率 (%)	34.20	42.92	39.38	41.54	40.41
净负债比率 (%)	6.24	4.70	3.55	2.52	1.98
流动比率	2.10	1.71	2.00	2.05	2.20
速动比率	1.33	1.07	1.26	1.29	1.42
营运能力					
总资产周转率	0.66	0.69	0.69	0.78	0.75
应收账款周转率	2.98	3.05	2.71	2.87	2.71
应付账款周转率	2.37	2.76	2.73	2.75	2.62
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.44	0.75	1.03	1.53	1.97
每股经营现金流(最新摊薄)	0.28	0.55	0.31	0.52	0.88
每股净资产(最新摊薄)	2.58	3.29	4.57	6.11	8.08
估值比率					
PE (倍)	113.29	66.42	48.17	32.46	25.24
PB (倍)	19.30	15.16	10.90	8.16	6.17
EV_EBITDA (倍)	121.28	77.77	49.95	32.61	24.56

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议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，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。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。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司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头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、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。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。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。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦24层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com