

2021年08月12日

电器检测龙头，新型串联锂电池检测设备发力

中国电研(688128)

公司始建于1958年，致力于电器产品环境适应性研究，目前已经形成质量技术服务、智能装备、环保涂料及树脂等三大业务领域。2020年，公司营收从2016年的15.81亿元增至25.20亿元，期间复合增长率达到12.4%，归母净利润增至2.83亿元期间复合增长率达到21.2%。

► **全球汽车电动化提速，公司智能装备业务充分受益。** 1) 根据EVTank数据，预计2025年全球新能源汽车销量将从2020年的331.1万辆增至1640万辆，现有产能缺口达850GWh。在此背景下，宁德时代、LG化学等老牌厂商加速产能扩张，将会给设备企业带来极高的业绩弹性。2020年，我国锂电设备市场规模已达267亿元，预计到2025年全球锂电设备市场规模达1650亿元，其中后道设备规模约495亿元。2) 公司研发的串联(32串以上)化成成分新技术，能够帮助客户大幅提升节能效率、显著降低运营成本、提升电芯一致性。目前公司客户包括CATL、ATL、国轩高科、力神等国内外知名厂商，将充分受益于下游行业产能扩张。

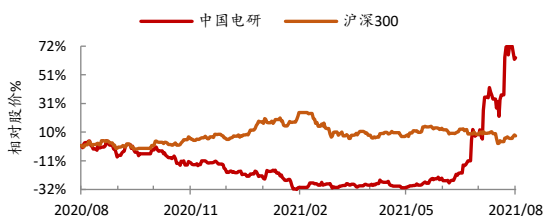
► **质量技术服务与环保涂料及树脂服务预计保持稳步发展。** 1) 公司已形成了一站式质量技术服务模式，即为电器及其相关应用领域提供检测、认证以及相关延伸服务，在国内共有八大检测基地。2020年，我国检测市场规模达到3548亿元，未来检测市场有望保持10%以上增速增长，公司作为电器检测行业头部企业，营收增速有望高于行业增速。2) 公司目前聚酯树脂产能约6.5万吨，未来随着二期4万吨产能建设逐渐达产，有望在2022年实现10.5万吨聚酯树脂产能，有利推动公司涂料业务的发展。

► **投资建议。** 公司质量技术服务与涂料业务预计保持稳定增长，智能装备业务有望带来强大业绩弹性。预计公司2021-2023年营收分别为32.71/41.45/51.21亿元，归母净利润分别为3.85/5.07/6.62亿元，对应EPS分别为0.95/1.25/1.64元，对应PE分别为39/29/23倍。对比可比公司，给予公司2021年45倍PE估值。首次覆盖，给予“买入”评级。

► **风险提示：** 原材料价格上涨、锂电行业景气度不及预期。

评级及分析师信息

评级:	买入
上次评级:	首次覆盖
最新收盘价:	35.09
股票代码:	688128
52周最高价/最低价:	41.36/14.69
总市值(亿)	141.94
自由流通市值(亿)	32.97
自由流通股数(百万)	93.96



分析师: 俞能飞
邮箱: yunf@hx168.com.cn
SAC NO: S1120519120002

盈利预测与估值

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	2,752	2,520	3,271	4,145	5,121
YoY (%)	6.0%	-8.5%	29.8%	26.7%	23.5%
归母净利润(百万元)	252	283	385	507	662
YoY (%)	21.9%	12.1%	36.2%	31.6%	30.7%
毛利率 (%)	32.7%	31.5%	31.9%	32.1%	32.4%
每股收益(元)	0.62	0.70	0.95	1.25	1.64
ROE	11.8%	12.3%	14.4%	15.9%	17.2%
市盈率	56.29	50.21	36.88	28.02	21.43

资料来源: wind, 华西证券研究所

正文目录

1. 技术沉淀深厚，三大业务板块稳步推进	4
2. 质量技术服务：深耕检测蓝海，检测认证国内龙头	6
3. 智能装备：受益于锂电产能扩张，公司锂电装备弹性凸显	9
3.1. 全球汽车电动化提速，开启锂电产能扩张新周期	9
3.2. 2025 年全球锂电后道设备市场规模近 500 亿元	13
3.3. 公司后道充放电检测设备技术领先	15
4. 环保涂料及树脂：行业稳定，未来发展持续性强	15
5. 盈利预测	17
6. 风险提示	18

图表目录

图 1 公司发展历程	4
图 2 公司成果转化途径	4
图 3 公司营收整体向上，2020 年略有下滑	5
图 4 公司业绩保持稳步增长态势	5
图 5 公司分产品营收情况（亿元）	5
图 6 公司产品结构变化	5
图 7 公司毛利率保持平稳，净利率稳步提高	6
图 8 公司质量技术服务的毛利率较高	6
图 9 公司股权结构	6
图 10 公司检测认证收入不断增高（亿元）	7
图 11 公司检测认证服务毛利率较高	7
图 12 检测行业市场规模稳步提升	7
图 13 国内检测机构数量不断提升	7
图 14 公司股权结构	8
图 15 公司自产智能装备收入（亿元）	9
图 16 公司自产智能装备毛利率（%）	9
图 17 锂电池产业链	10
图 18 全球锂电池需求主要来自于新能源汽车	10
图 19 我国占全球锂电池产能超过六成	10
图 20 2019 年-2021 年 4 月全球新能源乘用车销量	11
图 21 2020 年我国新能源汽车产销量出现反弹	11
图 22 纯电动是动力锂电池主要需求来源	11
图 23 纯电动乘用车动力锂电池装车量不断增多	11
图 24 我国新能源汽车行业整体处于起步阶段	12
图 25 国内动力电池巨头市场份额不断提升	13
图 26 2020 年动力电池竞争格局	13
图 27 锂电池的典型生产工艺流程图	14
图 28 公司新能源电池自动检测系统营收	15
图 29 公司锂电设备客户	15
图 30 公司环保涂料及树脂相关产品	16
图 31 公司聚酯树脂营收占比较高（亿元）	16
图 32 公司水性涂料毛利率维持较高水平（%）	16
图 33 国内涂料产量保持相对稳定	17
图 34 我国涂料行业竞争格局	17

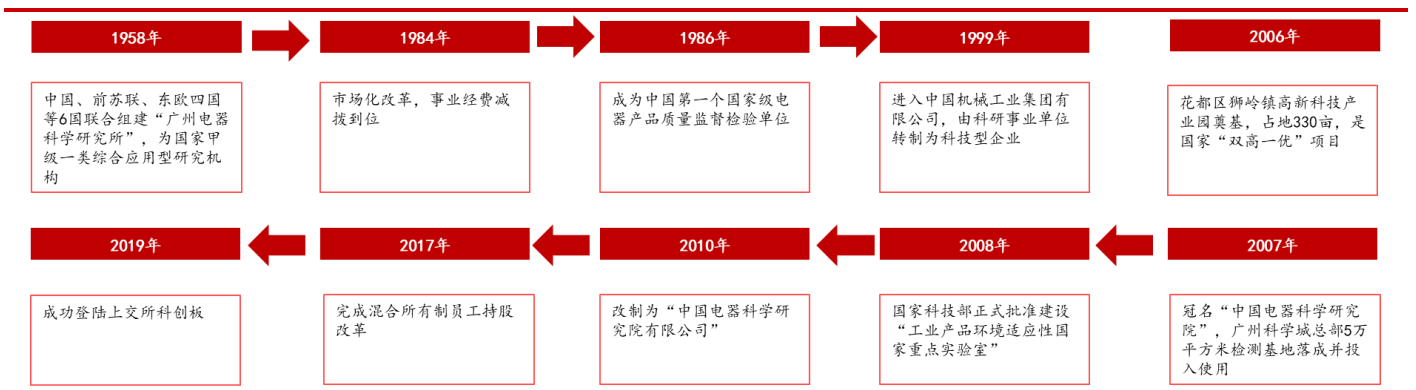
表 1 公司与同行业可比公司在获得的国内资质及国际认证情况	8
表 2 动力锂电需求测算	12
表 3 锂电企业规划产能进一步扩大	13
表 4 2021-2025 年锂电后道设备市场规模测算	14
表 5 公司新能源电池自动检测系统	15
表 6 业务拆分	17
表 7 可比上市公司估值	18

1. 技术沉淀深厚，三大业务板块稳步推进

公司始建于1958年，前身为第一机械工业部广州电器科学研究所，是国家首批转制科研院所。公司致力于电器产品环境适应性研究，在提升电器及相关产品质量技术，围绕电器及相关行业技术标准、检测评价、制造装备、防护材料等关键技术领域开展科学研究不断取得技术突破，形成质量技术服务、智能装备、环保涂料及树脂等三大业务领域，为电器产品质量提升提供整体解决方案和技术服务。

目前公司拥有工业产品环境适应性国家重点实验室、国家技术标准创新基地（家用电器及电器附件国际标准化）、国家日用电器质量监督检验中心、国家智能汽车零部件质量监督检验中心等12个国家级科技研发和技术服务平台，拥有15个IEC国际标准对接平台和11个国家标准平台，依托公司在全国10多个产业基地和服务机构，快速实施成果转化，为全球30多个国家、1万家客户提供优质服务。

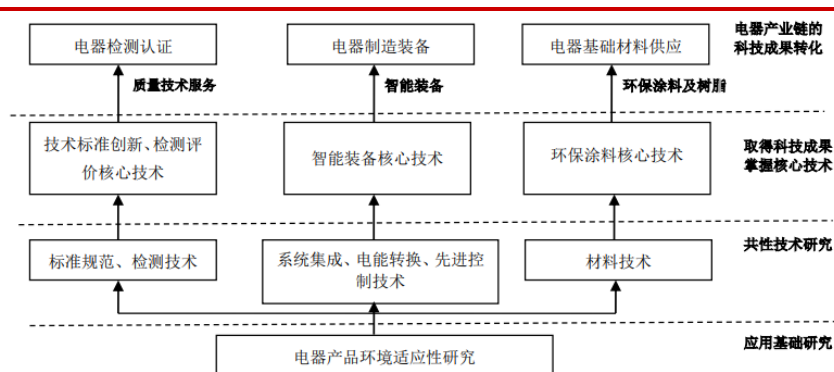
图1 公司发展历程



资料来源：公司官网，华西证券研究所

成果转化机制完善，市场竞争力强劲。公司通过开展共性、基础性、前瞻性技术研究，为公司关键技术研发提供技术支撑；关键技术研发层面由五大研究所组成，为公司产业发展提供核心技术；产品开发层面由产业公司技术部或技术中心组成，促进公司研究成果转化，将有竞争力的产品推向市场。

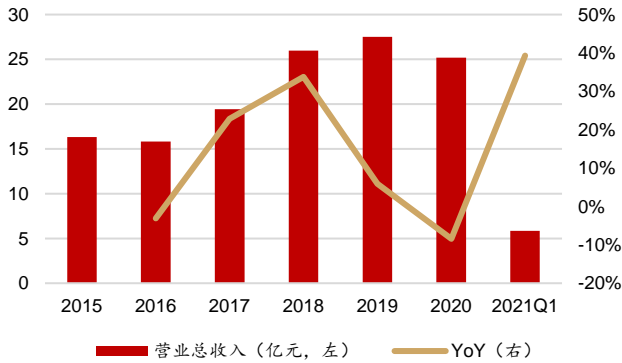
图2 公司成果转化途径



资料来源：招股说明书，华西证券研究所

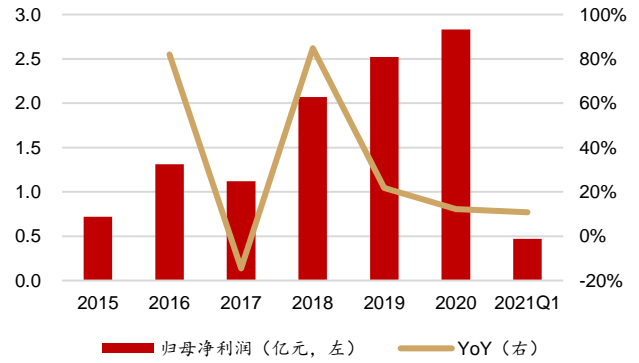
营收稳步增长，业绩表现亮眼。2020年，公司营收从2016年的15.81亿元增至25.20亿元，期间复合增长率达到12.4%，归母净利润增至2.83亿元期间复合增长率达到21.2%。2021Q1，公司营收5.84亿元，同比增39.30%；归母净利润0.47亿元，同比增10.86%。

图3 公司营收整体向上，2020年略有下滑



资料来源：Wind，华西证券研究所

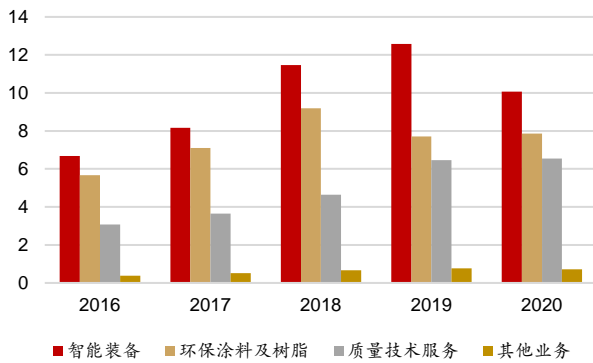
图4 公司业绩保持稳步增长态势



资料来源：Wind，华西证券研究所

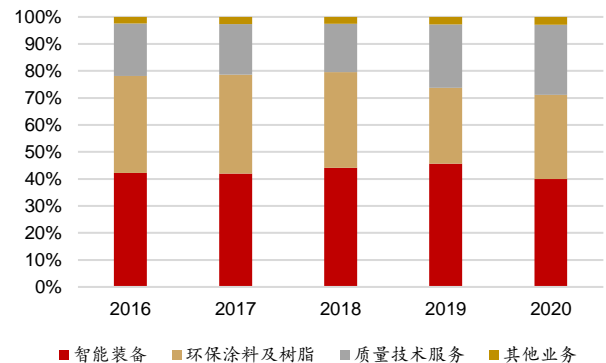
质量技术服务占比略有提升，智能装备预计有所反弹。2020年，公司三大主营业务中，智能装备占39.9%，环保涂料及树脂占31.2%，质量技术服务占26.0%。从变化趋势来看，公司智能装备在2019年之前保持平稳增长，2020年营收规模和占比均略有下降。未来随着公司智能装备中锂电设备的放量，智能装备的营收规模和占比有较大弹性。

图5 公司分产品营收情况（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

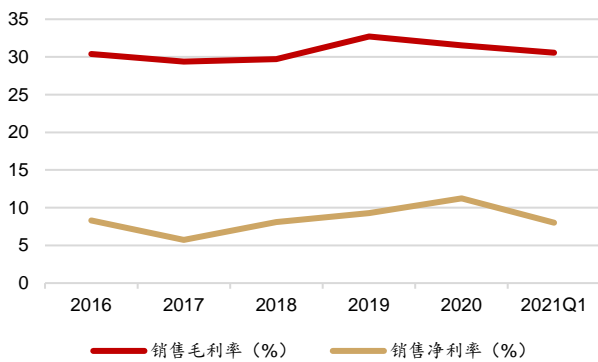
图6 公司产品结构变化



资料来源：Wind，华西证券研究所

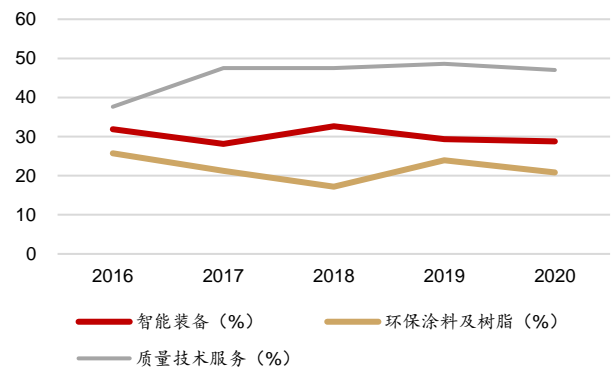
毛利率保持平稳，净利率略有波动。公司整体毛利率相对比较平稳，2016-2020年整体处于30%左右，净利率则在8%上下波动。分产品来看，公司质量技术服务毛利率较高，接近50%的水平，其次是智能装备，维持在30%左右。

图7 公司毛利率保持平稳，净利率稳步提高



资料来源: Wind, 华西证券研究所

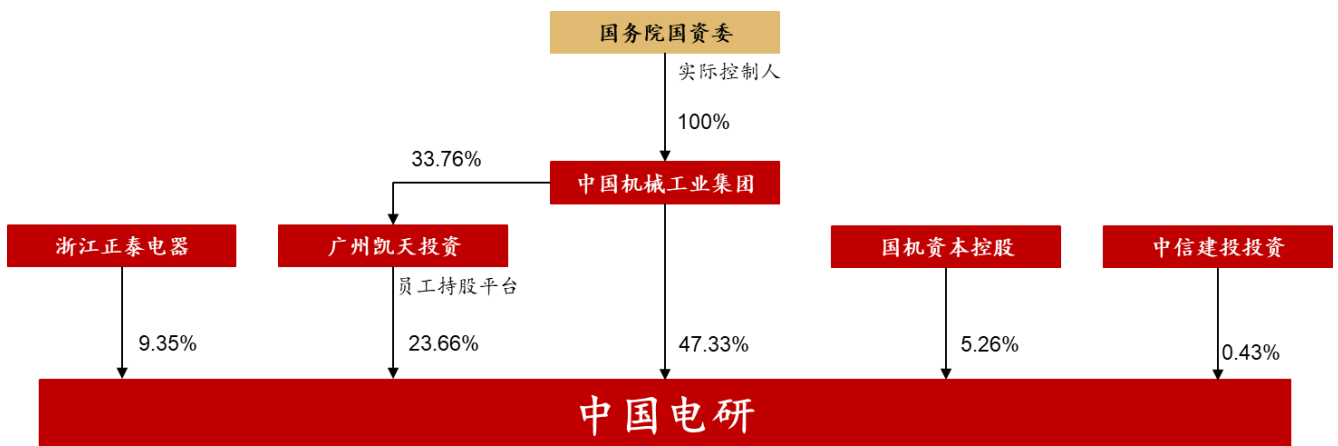
图8 公司质量技术服务的毛利率较高



资料来源: Wind, 华西证券研究所

股东背景强大，股权激励到位。公司实控人为国务院国资委，通过直接和间接持有公司 55.32% 的股权。公司第二大股东凯天投资系员工持股平台，2017 年混改之后近 600 名（占公司员工比例 23.72%）核心骨干合计持有上市公司 23.66% 股权。凯天投资持有的公司股份目前尚在锁定期，锁定期三年（自上市之日算起）。综合来看，公司股东实力强大，股权激励充分，有助于公司未来高速增长。

图9 公司股权结构



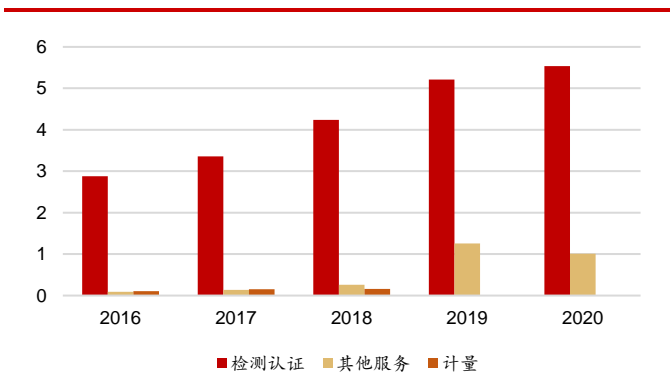
资料来源: Wind, 华西证券研究所

2. 质量技术服务：深耕检测蓝海，检测认证国内龙头

公司已形成了一站式质量技术服务模式，即为电器及其相关应用领域提供检测、认证以及相关延伸服务（含标准服务、计量校准、检验、能力验证、实验室技术服务、培训等）。CVC 威凯是公司质量技术服务平台，在广州、嘉兴、顺德、武汉、上海、深圳、海南、湛江共有八大检测基地。

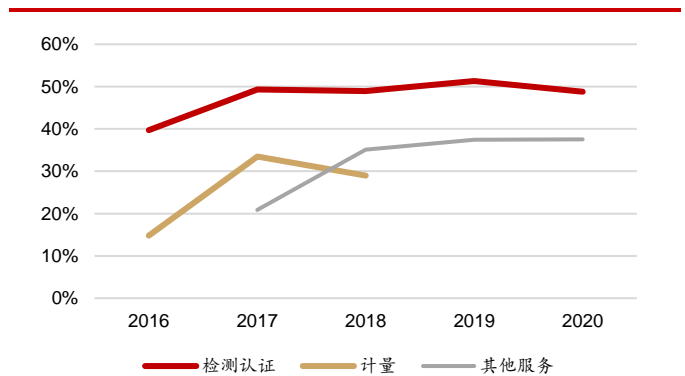
2020 年，公司检测认证营收从 2016 年的 2.88 亿元增至 5.54 亿元，期间复合增长率达到 17.77%，毛利率维持在 50% 的较高水平。

图 10 公司检测认证收入不断增高（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

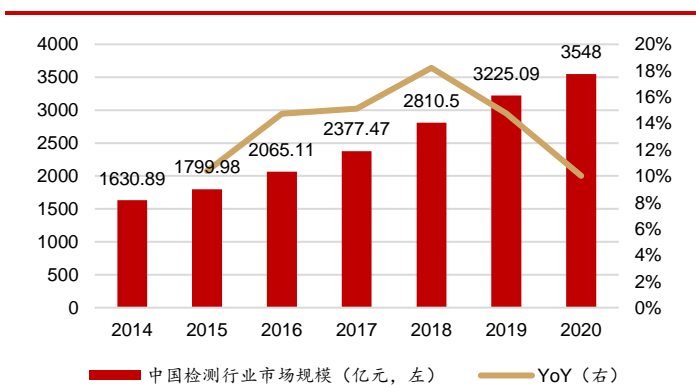
图 11 公司检测认证服务毛利率较高



资料来源：Wind，华西证券研究所

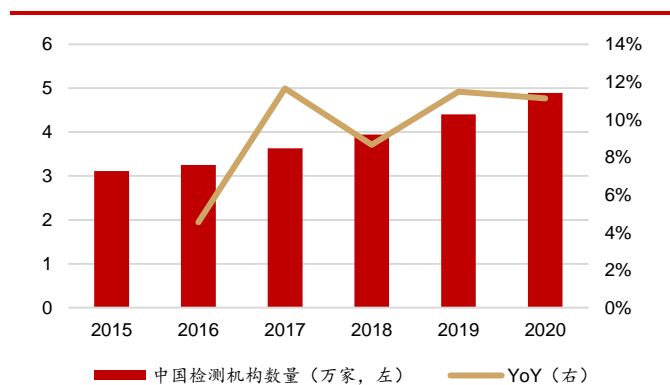
检测市场规模稳步扩大，受疫情影响 2020 年增速有所放缓。2020 年，我国检测市场规模从 2014 年的 1631 亿元增至达到 3548 亿元，期间复合增速达到 13.83%，国内检测行业市场容量稳步增长，受疫情影响，2020 年同比增速约为 10%，有所放缓。另外，从数量来看，我国检验检测机构数量持续增长，截至 2019 年底，全国检验检测机构数量突破 4 万家，同比增长 11.5%。随着疫情影响逐步消退及下游需求的增加，未来检测市场有望保持 10% 以上增速增长。

图 12 检测行业市场规模稳步提升



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 13 国内检测机构数量不断提升



资料来源：Wind，华西证券研究所

在上游领域，检测行业上游行业主要是检测设备行业、检测耗材行业等。在中游第三方检测机构领域，随着我国第三方检测行业的快速发展，我国检测机构逐渐形成国企、民营企业以及外资企业三足鼎立的发展态势。在下游应用市场，检测服务下游行业涵盖广泛，覆盖了建筑业、汽车行业、航空航天业、钢铁行业、电子电气产品行业、日用消费品行业、食品行业和环保行业等。

图 14 公司股权结构



资料来源: Wind, 华西证券研究所

行业影响力大，在细分领域市占率高。公司依托在电器行业较强的标准制订能力，在行业内具有较强公信力，拥有较为全面的电器领域检测服务资质，业务范围涵盖家用电器、照明电器、音视频设备、信息技术设备、电信终端设备、电动工具、小功率电机、电焊机等电器行业多个领域。2018 年，公司在电子电器、机械、材料测试等新兴领域的检测市场占有率达到 0.78%，在家用电器行业的检测市场占有率更是达到 7.25%，在电子电器、家用电器等细分领域的市场占有率处于领先地位。

另外，公司是国内最早获得 IECCE 认可的 CB 试验室之一，也是国内 NCB 签约试验室中出具 CB 报告最多的试验室。公司出具的报告获得全球 70 多个国家和地区的 100 多家权威机构的认可。另外，公司是国家认证认可监督管理委员会授权的中国强制性产品认证机构、一般工业品认证机构、体系认证机构，是国家市场监督管理总局认可的参与实施政府采购节能产品认证机构之一，是中国本土获得海湾 GSO 授权的两家 GCC 标志认证机构之一，是中国本土获得沙特 SASO 授权的三家发证机构之一，是中国本土获得埃及 GOEIC 授权的两家发证机构之一。

表 1 公司与同行业可比公司在获得的国内资质及国际认证情况

国内检测及认证资质		发行人是否取得该资质	国内可比公司取得该资质的公司家数	国际可比公司是否取得该资质
检测资质	国家质检中心授权	是	3	无
	检测机构资质CMA	是	5	是
	CCC指定实验室	是	4	是
	CNAS认可的能力验证提供者	是	4	是
	CB实验室资质	是	4	是
认证资质	认证机构批准书	是	4	是
	CNAS产品认证机构认可资质	是	2	无
	CCC认证机构资质	是	3	无
	NCB资质	是	1	是

资料来源: 国家认监委网站, CNAS, 华西证券研究所

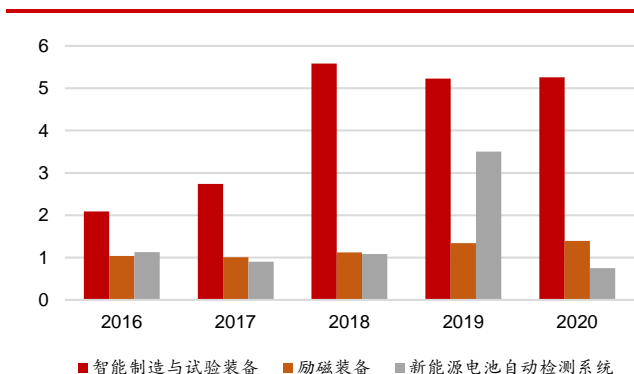
注: 上表中国内可比公司包括中国家用电器研究院、华测检测、苏试试验、电科院、中国赛宝实验室共计 5 家公司。国际可比公司为瑞士通用公证行 (SGS)

3. 智能装备：受益于锂电产能扩张，公司锂电装备弹性凸显

公司智能装备的主要产品包括家电智能工厂解决方案、励磁装备、新能源电池自动检测系统，是2017年工信部推荐的“第一批智能制造系统解决方案供应商推荐目录”中23家供应商之一。擎天 Kinte 是公司科技产业品牌，在广州、滁州、佛山共有5大生产基地。

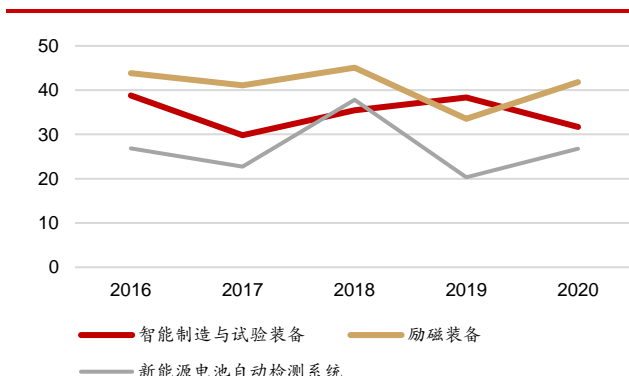
2020年，公司智能制造与试验装备、励磁装备及新能源电池自动检测系统营收分别为5.26/1.39/0.75亿元，毛利率分别为31.71%/41.84%/26.78%。

图 15 公司自产智能装备收入（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 16 公司自产智能装备毛利率（%）



资料来源：Wind，华西证券研究所

公司作为国内领先的家电智能工厂系统解决方案供应商，公司先后与美的、奥克斯、万宝、格力、美菱、越南夏普、印度蓝星等国内外知名企业签订了家电智能装备合同。公司家电智能工厂解决方案主要服务国内外家电厂商，包括家电市场快速发展的“一带一路”沿线国家。

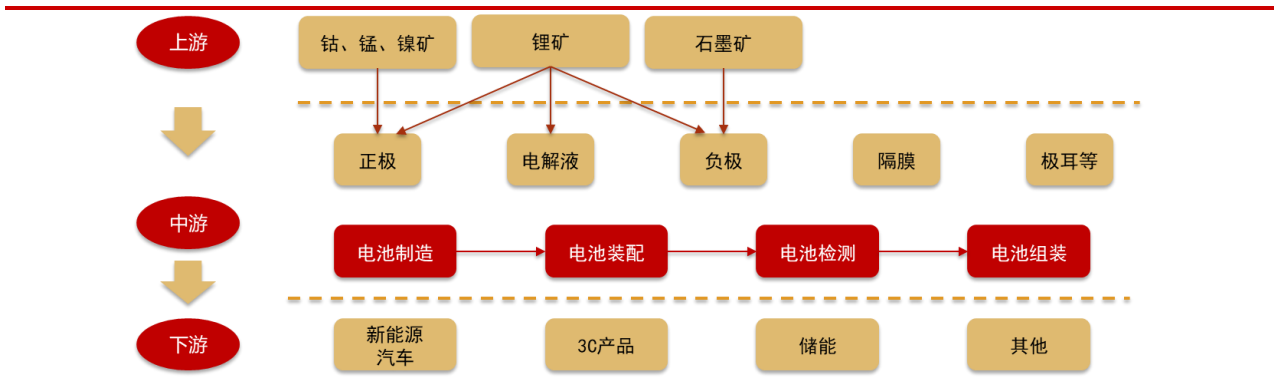
公司电机智能化励磁装备的技术水平处于国内领先地位，励磁市场占有率居国内前两位。2020年，公司承接了南方电网调峰调频公司广东阳江抽水蓄能电站3*400MW机组励磁装备供货任务，该机组为目前国内单机容量最大的抽水蓄能机组。

公司是国内知名的新能源电池自动检测系统提供者，客户包括比亚迪、宁德新能源、国轩高科、天津力神、宁德时代等国内主流电池厂商。公司在行业内率先成功应用高串联化成分容新技术，采用该技术的串联化成分容设备在动力电池头部企业成功批量投入运行，进一步夯实了公司在该技术领域的行业领先地位。

3.1. 全球汽车电动化提速，开启锂电产能扩张新周期

锂电池产业链涉及环节众多。锂电池行业产业链的上游主要为矿产资源；中游为电芯制造、电芯装配、电池组装等行业；下游为锂电池的应用领域，主要需求来自3C产品、新能源汽车和储能产品。

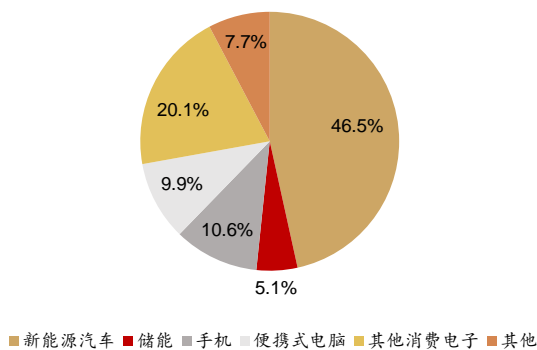
图 17 锂电池产业链



资料来源：招股说明书，华西证券研究所

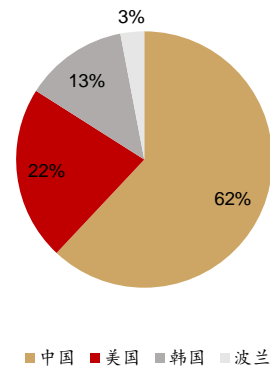
新能源汽车需求推动锂电行业产能扩张。自锂电池产业化以来，其最大需求主要来自消费类电子产品以及电动工具，而 3C 消费类产品市场趋于饱和，消费锂电相应增速放缓；新能源汽车为动力锂电池未来增长引擎。我国已出台多部政策鼓励新能源汽车的发展，在政策推动下，我国锂电池产业规模迅猛增长，2020 年，我国锂电池产能规模约占全球的 62%。

图 18 全球锂电池需求主要来自于新能源汽车



资料来源：Benchmark Mineral Intelligence，华西证券研究所

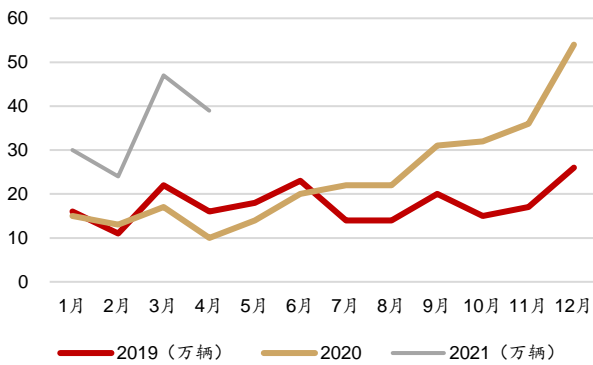
图 19 我国占全球锂电池产能超过六成



资料来源：《锂离子电池产业发展白皮书(2019 年)》，华西证券研究所

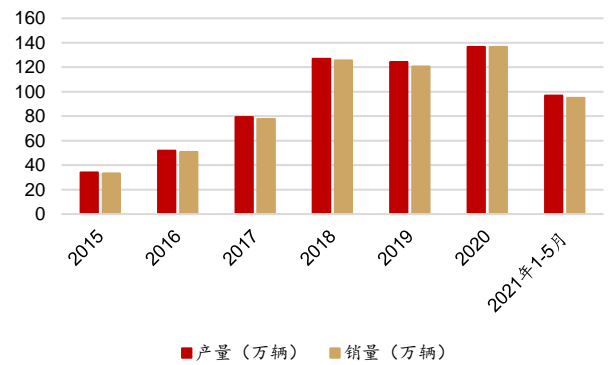
政策助力，新能源汽车销量再创新高。全球范围来看，新能源汽车利好政策力度较大，如欧盟 2019 年 4 月发布最严格碳排放法规，挪威、荷兰、英国等国家先后设定在五到二十年内禁售燃油车，促使车企向电动化转型。聚焦国内，国家陆续出台了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》等关于大力发展新能源汽车的政策，2020 年国内新能源汽车产销大幅反弹。根据中汽协数据显示，2020 年我国新能源汽车产量和销量分别为 136.6 万辆和 136.7 万辆，分别同比增长 9.98% 和 13.35%。2021 年 1-5 月，新能源汽车产销分别达到 96.7 万辆和 95.0 万辆，同比均增长 2.2 倍。

图 20 2019 年-2021 年 4 月全球新能源乘用车销量



资料来源：中国汽车工业信息网，华西证券研究所

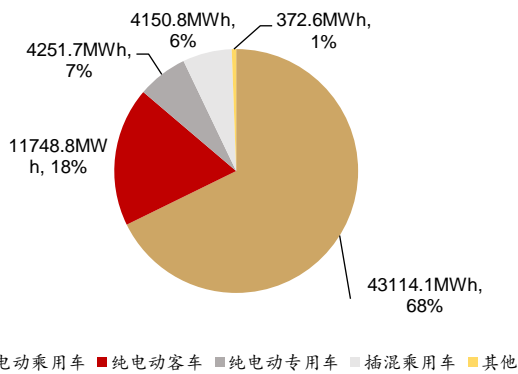
图 21 2020 年我国新能源汽车产销量出现反弹



资料来源：中汽协，华西证券研究所

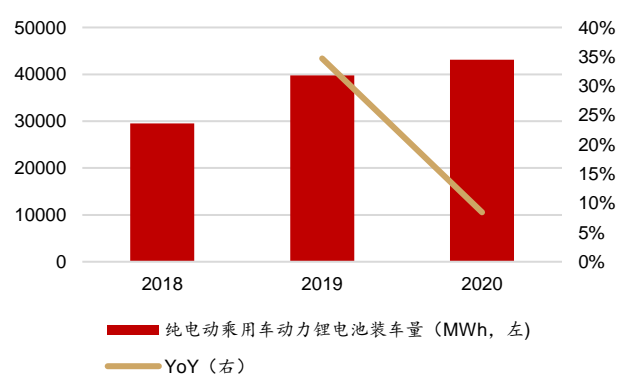
纯电动乘用车是拉动动力锂电池需求的主要动力。2021 年 1-5 月纯电动汽车产销分别完成 81.8 万辆和 79.4 万辆，同比分别增长 2.6 倍和 2.5 倍。2020 年纯电动乘用车动力锂电池装机量达到 43.1GWh，同比增长 8.4%，占动力锂电池装机量的 68%。随着新能源汽车市场化程度提升及政策推广，新能源汽车特别是纯电动汽车渗透率提升有望加速，进一步拉升动力锂电池装机量规模。

图 22 纯电动是动力锂电池主要需求来源



资料来源：中汽协，华西证券研究所

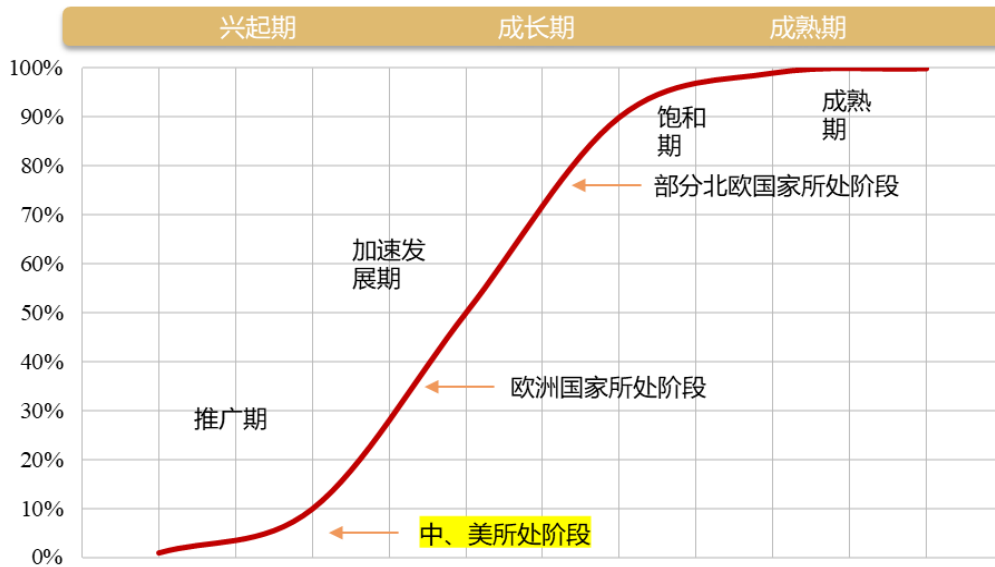
图 23 纯电动乘用车动力锂电池装车量不断增多



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，华西证券研究所

行业仍然处于推广期，产能缺口较大。虽然新能源汽车渗透率在不断提升，但中美两个汽车销量大国渗透率仍不足 10%，行业整体处于新能源汽车推广期。根据 EVTank 发布的《中国新能源汽车行业发展白皮书（2021 年）》数据显示，全球新能源汽车销量将从 2020 年的 331.1 万辆增至 1640 万辆，整体渗透率将超过 20%。

图 24 我国新能源汽车行业整体处于起步阶段



资料来源：中汽协，华西证券研究所

按照新能源车远期渗透率测算，并假设单车带电量逐年稳步提升，则到 2023/2024/2025 年动力电池有效产能需求分别达 511/705/1148GWh，目前现有头部动力电池企业有效产能约 300GWh，对应 2023/2024/2025 年分别约 211/405/848GWh 产能缺口。

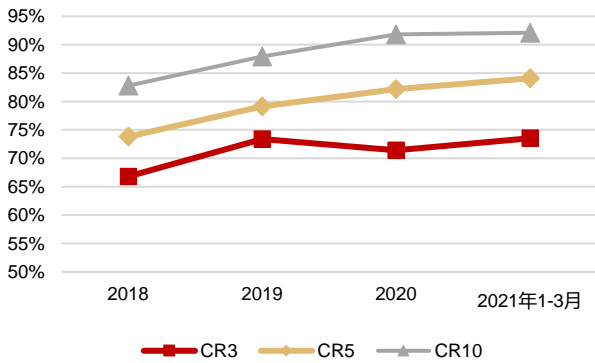
表 2 动力锂电需求测算

	2002	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车销量全球合计 (万辆)	324	447	617	852	1175	1640
YOY	50%	38%	38%	38%	38%	40%
单车平均带电量 (GWh)	50	50	50	60	60	70
动力电池有效需求 (GWh)	162	224	309	511	705	1148
产能缺口 (GWh)			9	211	405	848

资料来源：Wind，华西证券研究所整理

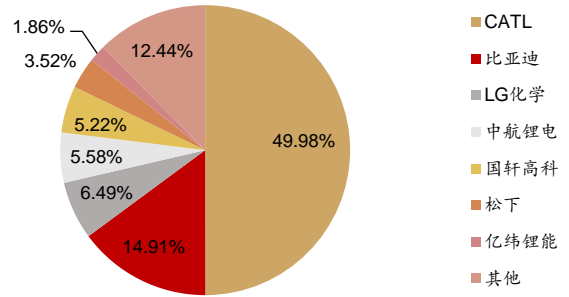
国内动力电池巨头市占率提升，规划产能进一步扩大。无论从产能部署、客户绑定还是拓展情况来看，国内动力电池未来在全球的市场份额都将呈现持续上升趋势，我国 CR3/CR5/CR10 市场占有率不断上扬。2020 年我国占全球锂电池产能超过六成，国内领先企业还将持续扩产。根据各公司官网信息，预计到 2025 年，宁德时代产能将提升至 590GWh（含合资）；中航锂电与蜂巢能源的“十四五”产能规划均为 200GWh；国轩高科计划在 2023 年实现 80GWh 年产能；比亚迪则预计在 2022 年包括“刀片电池”在内的总产能达到 100GWh。国外企业方面，LG 化学到 2025 年规划电池产能或增大到 430GWh；SKI 到 2023 年产能预计扩大超 200GWh（含合资）；SKI 则计划在 2021 年形成 56GWh 年生产能力。

图 25 国内动力电池巨头市场份额不断提升



资料来源：中汽协，华西证券研究所

图 26 2020 年动力电池竞争格局



资料来源：中汽协，华西证券研究所

表 3 锂电企业规划产能进一步扩大

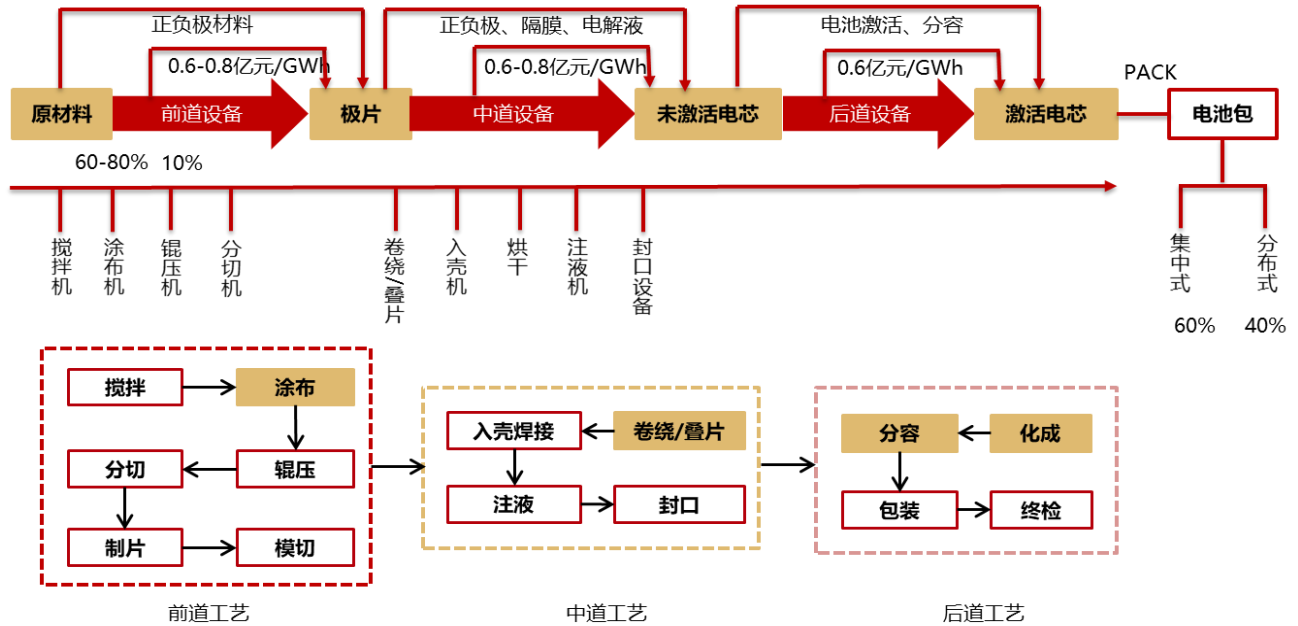
电池生产企业	已有产能 (GWh)	规划新产能 (GWh)	规划总产能 (GWh)
宁德时代	98	493	591
比亚迪	97	83	179
国轩高科	28	72	100
亿纬锂能	48.5	101.5	150
中航锂电	10	290	300
LG化学	120	140	430
三星	15	27	42
SKI	30	170	200
松下	50	102	152
合计	496.5	1468.5	2144

资料来源：各公司官网，华西证券研究所

3.2. 2025 年全球锂电后道设备市场规模近 500 亿元

锂电池生产工艺相对复杂。按照生产工艺来看，生产流程可以分为极片制造（前道设备）、电芯组装（中道设备）、电芯激活检测和电池封装（后道设备），其中，杭可科技主要生产后道设备。前道工艺为极片制片环节，主要包括搅拌、涂布、辊压、分切、制片、模切；中道是电芯装配环节，主要包括卷绕/叠片、入壳、注电解液及封口；后道是电化学环节，主要包括电芯化成、分容、包装与终检电池组等。在 Pack 环节，电芯、保护板、电池线、电池镍片、电池辅料、电池盒、电池膜等被组装成成品电池包。

图 27 锂电池的典型生产工艺流程图



资料来源：高工锂电，乐晴智库，华西证券研究所

2025 年国内后道市场规模达 300 亿元，全球规模近 500 亿。2020 年，我国锂电设备市场规模达到 267 亿元，同比增长 26.9%，2014-2020 年复合增长率达到 36.66%。根据 SPIR 数据显示，预计 2021-2023 年全球锂电产能分别达 1012、1328 和 1693GWh。假设 2024-2025 年新增产能增速为 30%，2021-2025 年单位产能的投资额由 1.9 亿降至 1.5 亿，设备折旧期限为 5 年，即每年替换 20% 存量产能。其中，后道设备在整线中价值量占比约为 30%。据此可测算，2025 年国内后道设备市场规模有望达到 308.9 亿元，全球规模达 495.2 亿元。

表 4 2021-2025 年锂电后道设备市场规模测算

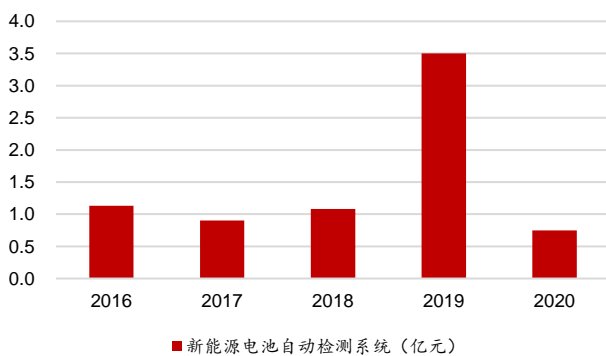
	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内锂电产能 (GWh)	635	802	1056	1372.8	1784.6
全球锂电产能 (GWh)	1012	1328	1693	2200.9	2861.2
单位产能投资 (亿元)	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
国内增量产能 (GWh)	124	167	254	316.8	411.8
全球增量产能 (GWh)	208	316	365	507.9	660.3
当年折旧 (GWh)	160.8	202.4	265.6	338.6	440.2
增量设备需求 (亿元)	395.2	568.8	620.5	812.6	990.5
存量设备需求 (亿元)	305.5	364.3	451.5	541.7	660.3
国内设备市场规模 (亿元)	429.8	529.2	704.5	844.8	1029.6
全球设备市场规模 (亿元)	700.7	933.1	1072	1354.3	1650.8
国内后道设备市场规模 (亿元)	128.9	158.8	211.4	253.4	308.9
全球后道设备市场规模 (亿元)	210.2	279.9	321.6	406.3	495.2

资料来源：SPIR，华西证券研究所整理

3.3. 公司后道充放电检测设备技术领先

公司从 1989 年开始研发制造电池检测设备，是国内较早研制电池检测设备的机构。公司产品“动力电池后处理自动化充放电系统”列入广东省首台套重点技术装备推广目录，具有自动化程度高、可靠性高的特点，整体技术处于国内领先地位。特别是公司研发的串联（32 串以上）化成分容新技术，能够帮助客户大幅提升节能效率、显著降低运营成本、提升电芯一致性。目前，公司客户包括 CATL、ATL、国轩高科、力神等国内外知名厂商。公司新能源电池检测系统采用采样电阻与采样电路的特性匹配技术，电流测控精度已达到±（0.02%FS+0.02%RD），高于行业平均的电流精度 0.1%-0.2%。

图 28 公司新能源电池自动检测系统营收



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 29 公司锂电设备客户



资料来源：公司官网，华西证券研究所

表 5 公司新能源电池自动检测系统

相关产品	功能	图例
电池化成分容设备	适用于圆柱电池、方型电池、聚合物等各类电池的生产检测	
高精度电池检测设备	适用于实验室检测、动力电池（PACK）测试	
电池内阻测试设备	能同时测试电池内阻和电压 适应于常规容量的单体电池及其电池组的内阻测试 提供测控软件，可以连接电脑记录测试数据	

资料来源：公司官网，华西证券研究所整理

4. 环保涂料及树脂：行业稳定，未来发展持续性强

涂料主要由成膜物质（主要为树脂和固化剂）、颜填料、溶剂和助剂等组成，是国民经济和国防工业配套的重要工程材料，属于精细化工领域。公司上世纪 60 年代

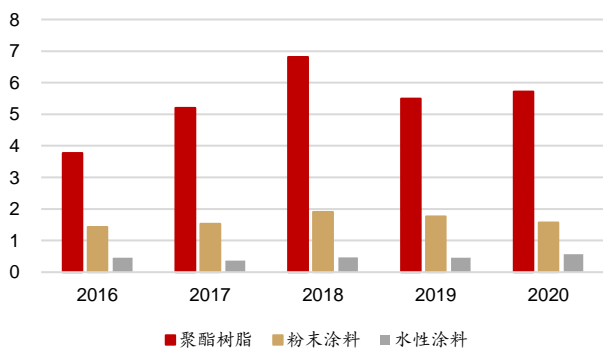
就开始从事粉末涂料研发，是国内最早研制成功环保粉末涂料的单位之一，并于1992年实现产业化，产品几乎涵盖热固性粉末涂料全部应用领域。公司环保涂料及树脂业务分为聚酯树脂、粉末涂料、水性涂料3块业务，多项核心产品的技术水平处在行业领先地位。

图 30 公司环保涂料及树脂相关产品



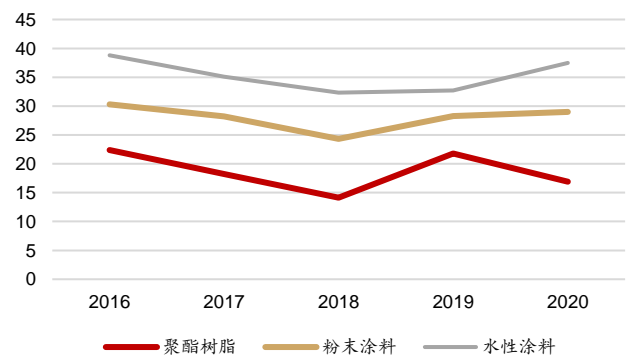
资料来源：公司官网，华西证券研究所

图 31 公司聚酯树脂营收占比较高（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 32 公司水性涂料毛利率维持较高水平（%）

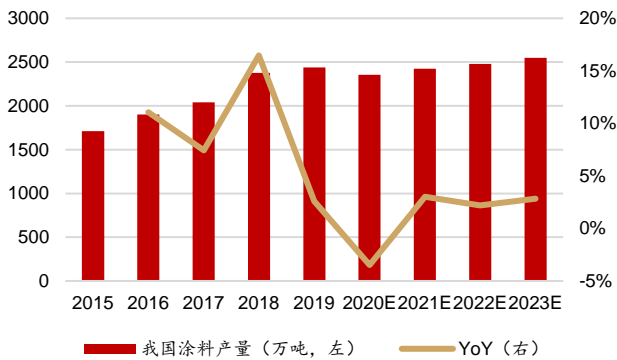


资料来源：Wind，华西证券研究所

涂料作为一个相对传统的行业，在防止金属基材的腐蚀、提高装饰性方面发挥了重要的作用。我国市场发展潜力大。从供应来看，2014-2019年，中国涂料行业产量逐年上涨，2019年产量已达到2438.8万吨，年均复合增长率为9.27%。根据前瞻产业研究院的预测，我国涂料产量预计保持一个较为稳定的增长态势，2023年有望突破2500万吨。

从竞争格局来看，PPG、宣伟、立邦、阿克苏诺贝尔等在功能涂料和特种涂料领域具有一定强势的领先地位。嘉宝莉、三棵树、亚士创能、华润涂料、东方雨虹等企业处于行业内第二梯队。

图 33 国内涂料产量保持相对稳定



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 34 我国涂料行业竞争格局



资料来源: 前瞻研究院, 华西证券研究所

产能持续扩大, 未来有望贡献业绩。根据公司招股书数据, 2019 年度国内粉末涂料用聚酯树脂销量为 90 万吨, 行业前十的企业销量占据了近 70% 的市场份额, 集中度相对较高。公司目前聚酯树脂产能约 6.5 万吨 (不含外协产能, 环保涂料花都工厂的 2.5 万吨产能+东莞新的生产基地 4 万吨产能), 未来随着二期 4 万吨产能建设逐渐达产, 有望在 2022 年实现 10.5 万吨聚酯树脂产能, 有利推动公司涂料业务的发展。

5. 盈利预测

智能装备: 受益于锂电行业产能扩张, 公司锂电设备预计放量, 带来较大的业绩弹性。我们预计 2021-2023 年公司智能装备营收增速分别为 50%/ 35%/30%, 毛利率有望维持在 30% 左右。

质量技术服务: 公司作为检测行业龙头, 下游领域涵盖家电、汽车、5G 通信、医疗健康、消费用品及轨交等新兴领域, 成长空间大。预计质量技术服务业务 2021-2023 年营收增速均为 25%, 毛利率有望维持在 47% 左右。

环保涂料及树脂: 随着公司涂料产能的扩充, 我们预计环保涂料及树脂业务保持稳定增长, 预计 2021-2023 年环保涂料及树脂营收增速分别为 20%/ 15%/ 10%, 毛利率有望维持在 22% 左右。

表 6 业务拆分

	2020	2021E	2022E	2023E
智能装备				
营业收入 (亿元)	10.06	15.09	20.37	26.48
YoY		50%	35%	30%
成本 (亿元)	7.17	10.56	14.26	18.54
毛利 (亿元)	2.89	4.53	6.11	7.94
毛利率	28.73%	30%	30%	30%
质量技术服务				
营业收入 (亿元)	6.55	8.19	10.23	12.79
YoY		25%	25%	25%
成本 (亿元)	3.47	4.34	5.42	6.78
毛利 (亿元)	3.08	3.85	4.81	6.01

毛利率	47.03%	47%	47%	47%
环保涂料及树脂				
营业收入 (亿元)	7.86	9.43	10.85	11.93
YoY		20%	15%	10%
成本 (亿元)	6.23	7.36	8.46	9.31
毛利 (亿元)	1.64	2.08	2.39	2.62
毛利率	20.81%	22%	22%	22%
营业总收入				
营业收入 (亿元)	25.20	32.71	41.45	51.21
YoY		29.8%	26.7%	23.5%
成本 (亿元)	17.26	22.26	28.14	34.62
毛利 (亿元)	7.94	10.45	13.31	16.59
毛利率	31.5%	31.9%	32.1%	32.4%

资料来源: Wind, 华西证券研究所

公司质量技术服务与涂料业务预计保持稳定增长, 智能装备业务有望带来强大业绩弹性。预计公司 2021-2023 年营收分别为 32.71/41.45/51.21 亿元, 同比增长 29.8%/26.7%/23.5%; 归母净利润分别为 3.85/5.07/6.62 亿元, 同比增长 36.2%/31.6%/30.7%, 对应 EPS 分别为 0.95/1.25/1.64 元, 对应 PE 分别为 39/29/23 倍。对比可比公司, 给予公司 2021 年 45 倍 PE 估值。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表 7 可比上市公司估值

证券代码	证券简称	EPS (元/股)			市盈率 PE		
		2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E
688006.SH	杭可科技	0.93	1.34	2.18	89.52	92.59	56.88
688499.SH	利元亨	2.13	2.51	4.79		146.62	76.76
002967.SZ	广电计量	0.44	0.58	0.79	82.39	61.75	45.16
688559.SH	华峰测控	3.26	5.00	6.91	114.74	94.11	68.06

资料来源: Wind, 华西证券研究所

6. 风险提示

原材料价格上涨: 如果大宗原材料价格短期内大幅上涨, 将拖累公司环保涂料及树脂业务的盈利能力, 从而影响公司业绩。

锂电行业景气度不及预期: 公司充放电检测设备受下游锂电行业影响较大, 若下游景气度低迷, 其锂电设备订单将不及预期, 从而影响公司业绩。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	2,520	3,271	4,145	5,121	净利润	283	389	511	667
YoY (%)	-8.5%	29.8%	26.7%	23.5%	折旧和摊销	72	194	94	114
营业成本	1,726	2,226	2,814	3,462	营运资金变动	37	-71	-7	-47
营业税金及附加	13	21	25	30	经营活动现金流	381	511	587	709
销售费用	154	229	286	341	资本开支	-159	-407	-215	-247
管理费用	169	183	249	313	投资	-14	0	0	0
财务费用	12	-11	-13	-18	投资活动现金流	-206	-401	-199	-218
资产减值损失	7	-6	-5	-3	股权募资	0	0	0	0
投资收益	28	6	16	29	债务募资	47	0	0	0
营业利润	306	424	557	727	筹资活动现金流	-123	0	0	0
营业外收支	3	0	-1	-1	现金净流量	50	110	389	491
利润总额	309	423	556	727	主要财务指标	2020A	2021E	2022E	2023E
所得税	26	34	45	60	成长能力				
净利润	283	389	511	667	营业收入增长率	-8.5%	29.8%	26.7%	23.5%
归属于母公司净利润	283	385	507	662	净利润增长率	12.1%	36.2%	31.6%	30.7%
YoY (%)	12.1%	36.2%	31.6%	30.7%	盈利能力				
每股收益	0.70	0.95	1.25	1.64	毛利率	31.5%	31.9%	32.1%	32.4%
资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	净利率率	11.2%	11.9%	12.3%	13.0%
货币资金	734	844	1,233	1,724	总资产收益率 ROA	7.1%	8.3%	9.1%	9.7%
预付款项	103	115	143	188	净资产收益率 ROE	12.3%	14.4%	15.9%	17.2%
存货	511	650	778	998	偿债能力				
其他流动资产	1,744	1,932	2,186	2,573	流动比率	2.08	2.01	2.01	1.98
流动资产合计	3,091	3,542	4,340	5,482	速动比率	1.63	1.57	1.57	1.53
长期股权投资	20	20	20	20	现金比率	0.49	0.48	0.57	0.62
固定资产	510	680	795	946	资产负债率	42.0%	41.8%	42.2%	43.2%
无形资产	102	136	147	161	经营效率				
非流动资产合计	903	1,110	1,225	1,354	总资产周转率	0.63	0.70	0.74	0.75
资产合计	3,994	4,652	5,565	6,836	每股指标 (元)				
短期借款	28	28	28	28	每股收益	0.70	0.95	1.25	1.64
应付账款及票据	671	815	1,014	1,287	每股净资产	5.67	6.63	7.88	9.52
其他流动负债	790	915	1,118	1,449	每股经营现金流	0.94	1.26	1.45	1.75
流动负债合计	1,490	1,758	2,160	2,765	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0	0	0	0	估值分析				
其他长期负债	187	187	187	187	PE	50.21	36.88	28.02	21.43
非流动负债合计	187	187	187	187	PB	3.05	5.30	4.45	3.69
负债合计	1,677	1,945	2,347	2,951					
股本	405	405	405	405					
少数股东权益	22	26	31	35					
股东权益合计	2,317	2,706	3,217	3,884					
负债和股东权益合计	3,994	4,652	5,565	6,836					

资料来源：公司公告，华西证券研究所

分析师与研究助理简介

俞能飞：厦门大学经济学硕士，从业6年，曾在国泰君安证券、中投证券等研究所担任分析师，作为团队核心成员获得2016年水晶球机械行业第一名，2017年新财富、水晶球等中小市值第一名；2018年新财富中小市值第三名；2020年金牛奖机械行业最佳行业分析团队。专注于半导体设备、机器视觉、自动化、汽车电子、机器人细分行业深度覆盖。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，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，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。