

公司研究/首次覆盖

2020年05月22日

交运设备/汽车零部件 II

投资评级: 增持 (首次评级)

当前价格(元): 55.66
合理价格区间(元): 58.95~61.57

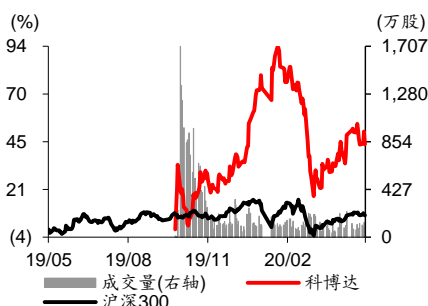
林志轩 执业证书编号: S0570519060005
研究员 021-28972090
zhixuan.lin@htsc.com

王涛 执业证书编号: S0570519110001
研究员 021-28972053
wangtao011711@htsc.com

刘千琳 执业证书编号: S0570518060004
研究员 021-28972076
liuqianlin@htsc.com

邢重阳 021-38476205
联系人 xingchongyang@htsc.com

一年内股价走势图



资料来源: Wind

照明智能化提速, 控制器龙头受益 科博达(603786)

车灯控制器细分市场领先企业, 新客户、新产品驱动收入与利润增长

公司是国内最大的车灯控制器研发与生产企业, 我们认为以下几个因素将驱动公司收入和利润未来几年保持较高增长: 1) 汽车照明智能化程度提升, 包括 LED 大灯渗透率提升、智能化功能增加, 驱动车灯控制器需求增长; 2) 公司聚焦核心客户大众集团, 根据招股说明书, 同时开拓新客户, 包括宝马、雷诺、福特、日产等; 3) 电机精密控制领域的新产品开发与销售, 包括 AGS、新能源汽车热控制等。预计公司 2020-22 年 EPS 为 1.31/1.68/1.98 元, 首次覆盖, 给予“增持”评级, 目标价 58.95-61.57 元。

汽车照明高端化、智能化, 驱动控制器需求高速增长

汽车照明领域技术升级明显, 从以前的卤素大灯逐步升级到氙气大灯 (HID)、LED 大灯等; 此外, 智能程度提高, 功能从单纯的照明增加了智能控制, LED 车灯将在无眩光远光灯、矩阵光源、道路识别、行人信息识别等方向发展。根据 Yole Développement 的数据, 2024 年全球车灯市场规模将达 388 亿美元, 我们预测 2024 年 LED 渗透率约为 43%, 对应 2024 年 LED 车灯控制器市场规模为 360 亿元人民币。

聚焦德国大众汽车集团, 成功拓展其他全球大型车企

公司成立于 2003 年, 照明控制系统、电机控制系统等产品在大众全球供应体系中得到了广泛的使用, 包括大众、奥迪、保时捷等品牌。2016-2019H1 来自大众集团及关联公司收入占比分别达 62.9%、64.6%、67.8%和 73.7%, 呈不断上升趋势。此外, 公司积极开拓新的客户, 根据招股说明书, AGS 已供货福特, 宝马、雷诺照明控制器将于 2021 年量产供货, 同时, 10 余个项目将在未来两年量产, 有 7 个处于招标的在研项目, 我们认为这些新业务有望成为公司未来 3-5 年的增长点。

发挥精密控制技术优势, 积极扩展新产品品类

公司研发能力突出, 在车灯控制、电机控制领域有多年积累。目前开拓的新产品有氛围灯、阅读灯、尾灯、主动进气格栅 (AGS)、USB 充电模块等, 我们预计将在未来几年量产贡献业绩。此外, 积极布局新能源汽车电子领域, 在研的 DC/DC 变换器、48V 逆变器和车载充电模块 OBC 主要面向大众、宝马、戴姆勒混动汽车。公司产品研发布局同步于客户, 专注于精密控制技术在节能减排、智能化、新能源汽车等方向的应用。

技术领先+客户优质, 首次覆盖, 给予“增持”评级

我们预计公司 20-22 年营业收入 33/44/53 亿元 (同比+12.8/33.7/21.0%), 归母净利润为 5.2/6.7/7.9 亿元 (同比+10.1/28.6/18.1%), 对应 EPS 为 1.31/1.68/1.98 元。参考可比公司 2020 年 PE 均值为 41 倍, 考虑到公司国产汽车电子龙头地位, 技术优势明显、客户基础优秀, 给予 2020 年 45-47 倍 PE 估值, 对应目标价 58.95-61.57 元, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

风险提示: 新冠疫情导致全球汽车销量大幅低于预期、影响业务拓展; 汽车电子及 LED 车灯渗透率低于预期; 主要客户汽车销量不及预期。

公司基本资料

总股本 (百万股)	400.10
流通 A 股 (百万股)	40.10
52 周内股价区间 (元)	38.72-75.00
总市值 (百万元)	22,270
总资产 (百万元)	3,926
每股净资产 (元)	8.36

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	2,675	2,922	3,296	4,406	5,333
+/-%	23.77	9.22	12.78	33.69	21.03
归属母公司净利润 (百万元)	483.19	474.86	522.59	671.95	793.35
+/-%	44.42	(1.72)	10.05	28.58	18.07
EPS (元, 最新摊薄)	1.21	1.19	1.31	1.68	1.98
PE (倍)	46.09	46.90	42.61	33.14	28.07

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

投资概要	4
主要推荐逻辑	4
与市场不同的观点	4
盈利预测和投资建议	4
催化剂与主要风险	4
汽车照明控制器国产龙头，配套大众等国际汽车集团	5
产品与客户：专注于照明控制与电机控制	5
发展历程：从零开始，逐步进入国际整车厂商全球配套体系	7
电动化、智能化加速，推动汽车电子需求快速发展	9
汽车电子市场未来有望高速增长	9
LED 车灯渗透率持续提升，智能化功能不断增加	10
汽车照明控制系统领先企业，“新客户+新产品”双管齐下	12
汽车照明控制器为公司核心产品	12
研发实力凸显，客户粘性较高	13
在研项目+募投产能，未来高增长可期	15
AGS 节能减排效果显著，未来普及率有望不断提高	17
盈利预测	19
风险提示	21
PE/PB - Bands	21

图表目录

图表 1：科博达：照明控制系统、电机控制系统配套国际知名整车厂	5
图表 2：HID 主光源控制器	5
图表 3：LED 主光源控制器	5
图表 4：LED 尾灯控制器	5
图表 5：燃油泵控制系统	5
图表 6：2015-2019 年照明控制系统占比均超过 50%	6
图表 7：公司直接客户占比较大的皆为灯具总成供应商	6
图表 8：终端客户主要为大众集团（包括一汽大众、上汽大众、大众集团海外）	6
图表 9：历经 16 年，公司成为汽车照明和电子燃油泵控制器领先企业	7
图表 10：IPO 后公司控股权不发生改变，柯桂华、柯炳华为公司实际控制人	8
图表 11：2015-2019 年营收年均复合增长率 21%	8
图表 12：2015-2019 年归母净利润年均复合增长率 13%	8
图表 13：2022 年全球汽车电子规模预计达 2.1 万亿元	9
图表 14：2022 年中国汽车电子规模预计达 9763 亿元	9
图表 15：2018 年大陆和博世营业收入占全球汽车电子份额最多，同为 20%	9
图表 16：全球汽车电子占整车成本比例 2030 年预期达 50%	10

图表 17: 2017 年纯电动车汽车电子成本占比最高, 达 65%.....	10
图表 18: 汽车大灯技术发展趋势: 功能更多, 更加智能化	10
图表 19: 2024 年全球车灯市场规模将达 388 亿美元.....	11
图表 20: 我们预测 2024 年全球 LED 大灯渗透率将增至 43%.....	11
图表 21: 2024 年全球汽车 LED 车灯控制器市场规模有望达 360 亿元人民币	11
图表 22: 公司主光源控制器为公司核心竞争产品, 全球市占率为 5.3%	12
图表 23: 主要竞争对手经营板块及该板块销售额.....	12
图表 24: 起步于大众汽车集团, 逐步突破其他国际大型汽车集团	13
图表 25: 研发投入占比保持在 6% 以上	13
图表 26: 科博达研发费用率行业排名靠前.....	14
图表 27: 截至 2019 年 9 月 3 日, 公司拥有专利 200 余项	14
图表 28: 公司专注于服务大众集团 (包括一汽大众、上汽大众、海外大众)	15
图表 29: 未来两年将有 10 余个项目量产	15
图表 30: 7 个处于招标程序的在研项目	15
图表 31: 截止 2019 年 6 月 30 日, 公司的在手订单金额达到了 5.25 亿元	16
图表 32: IPO 募资用于产能扩充和新能源汽车电子研发中心建设	16
图表 33: 募投后产能大幅提升.....	17
图表 34: 新能源汽车电子研发中心增强公司核心竞争力	17
图表 35: 在研/预研新能源汽车电子产品项目	17
图表 36: 宝马智能降阻进气格栅	18
图表 37: AGS 示意图.....	18
图表 38: AGS 通过电脑自动控制格栅开合度调节发动机散热和进气	18
图表 39: 目前配备主动进气格栅具体车型.....	18
图表 40: 科博达各业务拆分及预测	19
图表 41: 科博达毛利率预测	20
图表 42: 科博达费用率预测	20
图表 43: 汽车电子行业比较 (2020/05/21)	21
图表 44: 科博达历史 PE-Bands	21
图表 45: 科博达历史 PB-Bands	21

投资概要

主要推荐逻辑

科博达是国内最大的车灯控制器研发与生产企业，我们认为三个增长点将驱动公司收入和利润未来几年保持较高增长，包括 1) 汽车照明智能化程度提升，包括 LED 大灯渗透率提升、智能化功能增加等，驱动车灯控制器需求增长；2) 公司聚焦核心客户大众集团，同时开拓新客户进展明显，新增客户包括宝马、雷诺、福特、日产等；3) 电机精密控制领域的新产品开发与销售，包括 AGS、新能源汽车热控制等。

与市场不同的观点

市场认为科博达对大客户大众集团依赖较大，日系汽车企业供应链封闭较难进入，对公司未来增长信心不足。我们认为：

1. 技术优势明显，在车灯控制器领域具备与国际企业竞争的实质

科博达在全球车灯控制器市场的份额有望继续提升：1) 公司技术水平与国际汽车电子企业相当，但成本和下游客户需求响应速度优势明显；2) 车灯控制器不是国际汽车电子企业的核心业务，竞争压力相对较小；3) 供货大众集团履历有助于开拓新客户，目前供货全球十大汽车集团中的七家，根据招股说明书，公司正在突破日系大型车企；4) 相比于国内汽车电子企业，技术和客户基础的优势明显，新企业进入门槛较高。

2. 发展战略清晰，专注于核心产品、核心客户的基础上稳健扩张

科博达有清晰的发展战略与路径，专注于汽车照明控制以及电机精密控制，在车灯控制细分市场具备核心竞争力与竞争优势。汽车精密控制零部件受益于智能化提升，公司产品的扩张路径：1) 汽车大灯技术的逐步升级、LED 渗透率的提升、车内氛围灯数量与功能的增加；2) 电机精密控制技术的应用拓展，升级现有产品和增加新品类（比如汽车主动进气格栅 AGS 等）。客户方面，深耕大众汽车集团，根据招股说明书，公司积极开拓其他国际汽车集团，包括欧洲的奔驰、宝马、PSA 等，以及北美的福特、通用等。

3. 行业发展前景光明，照明技术提升和电机控制零部件持续增长

汽车照明是汽车零配件行业发展最快的细分领域之一，主要体现在车灯技术提升、智能化功能快速增长（辅助驾驶）。预计 LED 车灯的渗透率从 2017 年的 10% 提升至 2024 年的 43%，同时自适应大灯、弯道照明、远光辅助、矩阵式大灯等智能化功能等逐步成为新车型的标准配置。我们测算 2024 年 LED 车灯控制器市场规模有望达 360 亿元人民币。

盈利预测和投资建议

我们预计公司 20-22 年营业收入 33/44/53 亿元（同比+12.8/33.7/21.0%），归母净利润为 5.2/6.7/7.9 亿元（同比+10.1/28.6/18.1%），对应 EPS 为 1.31/1.68/1.98 元。参考可比公司 2020 年 PE 均值为 41 倍，考虑到公司国产汽车电子龙头地位，技术优势明显、客户基础优秀，给予 2020 年 45-47 倍 PE 估值，对应目标价 58.95-61.57 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

催化剂与主要风险

催化剂：国产零部件加速替代；LED 大灯标配；节能减排政策加速推广；日系车企放开对国产零部件管理。

主要风险：新冠疫情导致全球汽车销量大幅低于预期、影响业务拓展；汽车电子及 LED 车灯渗透率低于预期；主要客户汽车销量不及预期。

汽车照明控制器国产龙头，配套大众等国际汽车集团

产品与客户：专注于照明控制与电机控制

公司是国内优质的汽车智能、节能电子部件系统方案提供商之一。公司成立于 2003 年，目前主要业务为汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子产品的研发、生产和销售。公司参与全球市场竞争，配套大众、奥迪、保时捷、斯柯达等国际厂商。根据招股说明书，2018 年主光源控制器、辅助光源控制器、电子燃油泵控制器的全球市占率分别达 5.3%、4.8%、4.5%。

图表1：科博达：照明控制系统、电机控制系统配套国际知名整车厂

产品类型	主要产品	主要应用品牌	主要竞争对手
照明控制系统	主光源控制器（HID 主光源控制器、LED 主光源控制器）	大众、奥迪、保时捷、宾利、海拉集团	
	辅助光源控制器	斯柯达、捷豹、路虎等	
	氛围灯控制器	大众、奥迪、保时捷、斯柯达、西雅特等	
电机控制系统	中小型电机控制系统（燃油泵控制系统大众、奥迪、斯柯达等		电装、德国大陆、德尔福
	FPC、空调鼓风机控制系统 ABC 等）		
	机电一体化（辅助电动油泵、主动进气康明斯、潍柴动力、东风轻		
能源管理系统	DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器等	奔驰等	德国大陆，德尔福
车载电器与电子	汽车电器：点烟器、洗涤器、预热器等	大众、斯柯达、标致雪铁龙、电装、德国大陆、德尔福	
	电磁阀：电磁阀控制器、电磁阀执行器	上汽通用、比亚迪等	
其他汽车零部件	线束、卡箍等	大众、奥迪、奔驰、标致雪	电装、德国大陆、德尔福
		铁龙等	

资料来源：公司招股说明书，公司年报，华泰证券研究所

图表2：HID 主光源控制器



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表3：LED 主光源控制器



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表4：LED 尾灯控制器



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

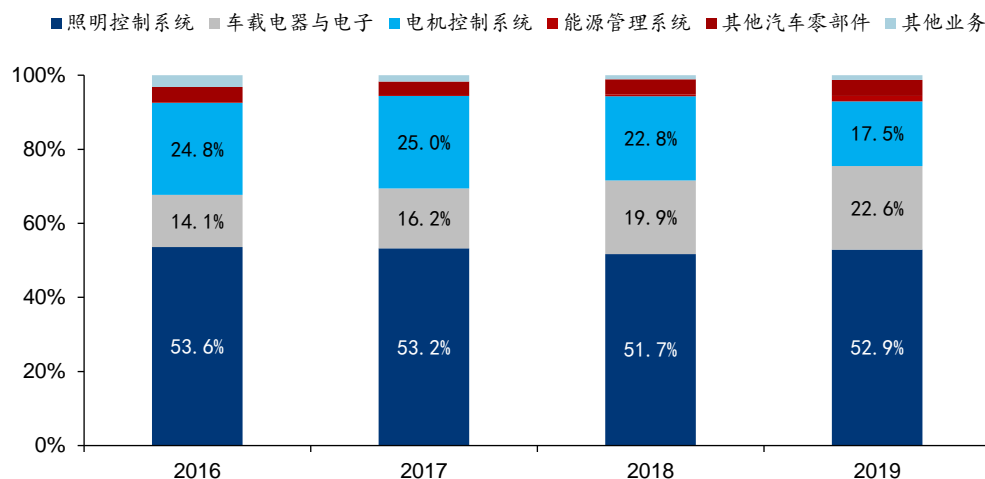
图表5：燃油泵控制系统



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

公司核心产品为照明控制系统，2015-2019 年占比均超 50%。公司受益于 LED 车灯渗透率提高，照明控制系统保持较高速度增长，2019 年销售额 15.5 亿元，同比增长 11.7%，占营收比为 52.9%，同比提高 1.2pct。车载电器与电子业务增速较快，2019 年销售额 6.6 亿元，同比增长 24.1%，占营收比为 22.6%，同比提升 2.7pct，未来随着节能减排零部件电磁阀和车内 USB 充电器的放量，占比有望进一步提升。

图表6： 2015-2019 年照明控制系统占比超过 50%



资料来源：公司招股说明书，公司年报，华泰证券研究所

公司产品配套国际知名整车厂和国际一流车灯总成供应商。公司照明控制系统直接向整车厂指定灯具总成供应商发货，直接客户为海拉、华域视觉、法雷奥等灯具总成供应商，终端客户为包括大众集团、戴姆勒、宝马等整车厂。公司是中国汽车电子控制系统龙头，长期稳定供货国际知名整车厂和车灯总成供应商，是技术水平、产品质量和供货能力的认证。

图表7： 公司直接客户占比较大的皆为灯具总成供应商

客户	2017		客户	2018		客户	1H19	
	销售金额	占营业收入比例		销售金额	占营业收入比例		销售金额	占营业收入比例
海拉	3.08	14.3%	上汽大众	2.85	10.7%	华域视觉	1.36	9.9%
Lumileds	3.02	14.0%	海拉	2.73	10.2%	法雷奥	1.25	9.1%
华域视觉	1.56	7.2%	Lumileds	2.54	9.5%	海拉	1.22	8.9%
法雷奥	1.53	7.1%	法雷奥	2.35	8.8%	上汽大众	1.1	8.0%
潍柴	1.33	6.2%	华域视觉	2.11	7.9%	一汽集团	1.07	7.8%
合计	10.53	48.7%	合计	12.58	47.0%	合计	6	43.7%

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表8： 终端客户主要为大众集团（包括一汽大众、上汽大众、大众集团海外）

客户	2017		客户	2018		客户	1H19	
	销售金额	占营业收入比例		销售金额	占营业收入比例		销售金额	占营业收入比例
一汽集团	6.58	30.4%	一汽集团	8.85	33.1%	一汽集团	5.09	37.1%
大众集团	6.54	30.3%	大众集团	7.91	29.6%	大众集团	3.82	27.9%
上汽大众	2.18	10.1%	上汽大众	3.65	13.6%	上汽大众	1.38	10.1%
康明斯	1.36	6.3%	康明斯	1.58	5.9%	康明斯	0.83	6.1%
潍柴	1.33	6.2%	潍柴	1.42	5.3%	潍柴	0.76	5.5%
合计	17.99	83.2%	合计	23.41	87.5%	合计	11.88	86.7%

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

发展历程：从零开始，逐步进入国际整车厂商全球配套体系

历时 16 年，公司成为国内汽车照明控制器龙头。公司自主研发的含汞汽车电子镇流器于 2005 年和 2007 年先后获得大众集团和奥迪公司认可，2008 年至今获得大众、奥迪、保时捷等公司 LED 车灯控制器的开发协议和定点采购合同。凭借过硬的质量和技术实力，与大众集团深度合作，进入国际知名整车厂商全球配套体系。2015 年公司电子燃油泵控制器成为上汽大众该产品首款国产替代品，随后开发的新款电子燃油泵控制器成功应用到 MQB 平台，配套大众集团旗下众多汽车品牌。公司以汽车照明控制器起家，不断拓展电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等领域。目前公司核心客户包括大众、宝马、捷豹路虎等，根据公司招股说明书，新产品 AGS 已供货福特，宝马、雷诺照明控制器将于 2021 年量产供货。

图表9： 历经 16 年，公司成为汽车照明和电子燃油泵控制器领先企业

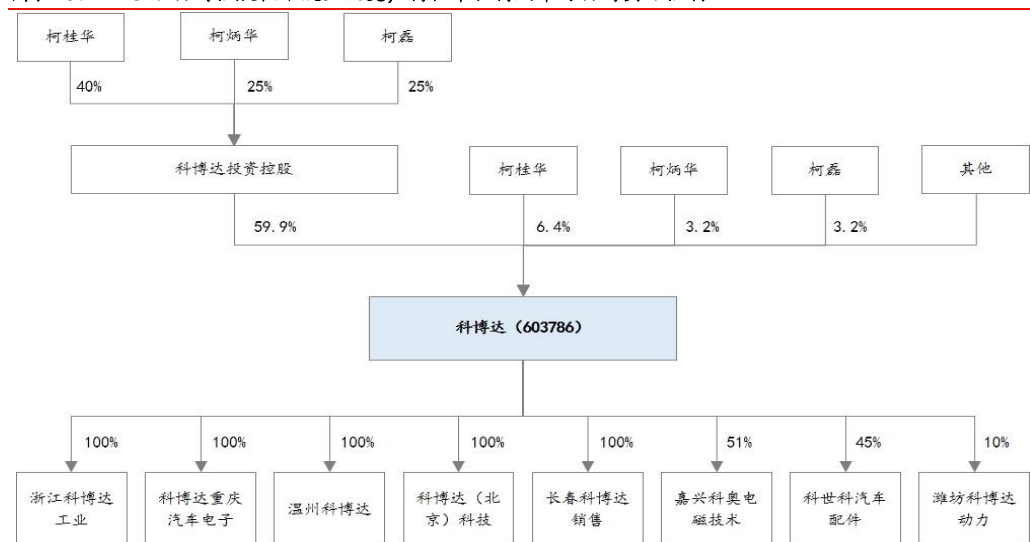
时间	重要事件
2003 年 9 月	公司前身上海瓯宝电子科技有限公司成立，注册资本 300 万元
2004 年 8 月	公司以最优的技术方案赢得了产品开发权，首次获得上海大众汽车电子的国产化项目
2005 年 10 月	为上海大众研发的首款汽车电子产品 HID-400 电子镇流器通过德国大众实验，获得德国大众颁发的首个汽车电子产品 BMG 认可证书
2006 年 7 月	公司首款 HID-400 电子镇流量量产，正式配套上海大众
2007 年 11 月	公司经历股权重组，更名为“科博达技术有限公司”
2007 年 12 月	科博达第二款汽车电子产品 HID-600 电子镇流器研发成功，并获得德国奥迪认可，正式配套一起大众
2007 年 12 月	科博达首次获得德国奥迪 Q7 汽车 HID 无汞电子镇流器开发协议与定点采购合同
2008 年 5 月	科博达获得德国奥迪 LED 首个车灯控制器产品的开发协议与定点采购合同
2009 年 3 月	德国奥迪 Q7 汽车电子产品无汞 HID 电子镇流器研发成功，并与奥迪 Q7 车型同步走向全球市场
2012 年 7 月	科博达与德国 Kromberg&Schubert 合资，成立了首家合资公司——科世科汽车部件有限公司 (KSK)
2013 年 3 月	科博达获得德国戴姆勒-奔驰首款汽车电子产品 DCAC 逆变器项目的全球定点，并成为戴姆勒全球供货商
2013 年 7 月	科博达与奥地利 MSG 合资，成立第二家合资公司——嘉兴科奥电磁技术有限公司 (KEM)
2014 年 6 月	同济大学-科博达-安森美汽车电子联合实验室成立
2014 年 7 月	同济大学-科博达-英飞凌汽车电力电子联合实验室成立
2015 年 11 月	科博达获得德国大众全球平台的第三代 LED 灯控开发项目，成为大众全球灯控产品的重要战略合作伙伴
2016 年 10 月	科博达成为德国英飞凌首家汽车电子器件直销合作模式的中国本土企业
2017 年 6 月	科博达正式更名为“科博达技术股份有限公司”
2018 年 8 月	科博达与德国劳士领集团公司举行合资签约仪式
2019 年 10 月	科博达于 10 月 15 日在上交所主板上市交易

资料来源：公司官网，公司招股说明书，华泰证券研究所

实际控制人为柯桂华、柯炳华。公司发行前总股本为 36000 万股，IPO 发行 4010 万股，占发行后总股本比例为 10%。根据 2020 年第一季度报告，公司实际控制人柯桂华、柯炳华先生及一致行动人柯磊先生，三人通过科博达控股和个人持股持有公司股权 66.7%。根据 2019 年报，公司拥有境内外子公司 13 家，主要涉及汽车电子、机电及相关产品的研发、生产和销售。

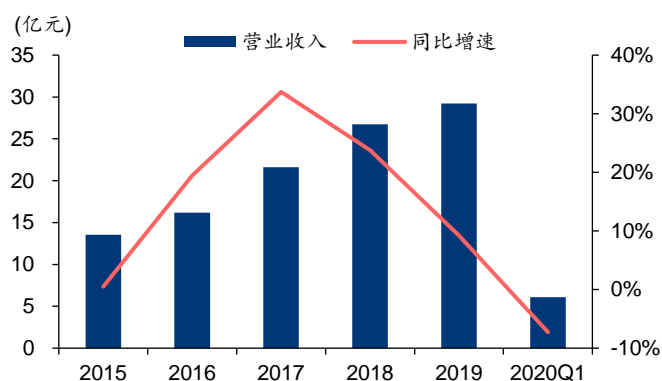
2015-2019 年营业收入和归母净利润年均复合增速分别为 21%、13%。2019 年和 1Q20 营业收入分别 29 亿元（同比+9.2%）、6 亿元（同比-7.3%），归母净利润分别为 4.8 亿元（同比-1.7%）、1.0 亿元（同比+23.5%），营收增速放缓主要原因是 2019 年国内整体车市低迷、1Q20 受疫情影响。

图表10： IPO 后公司控股权不发生改变，柯桂华、柯炳华为公司实际控制人



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表11： 2015-2019 年营收年均复合增长率 21%



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表12： 2015-2019 年归母净利润年均复合增长率 13%



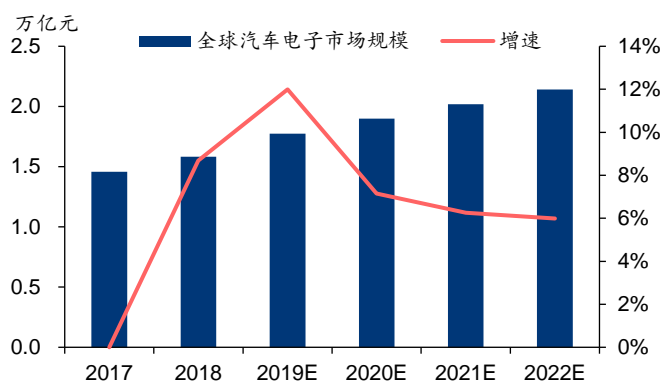
资料来源：Wind，华泰证券研究所

电动化、智能化加速，推动汽车电子需求快速发展

汽车电子市场未来有望高速增长

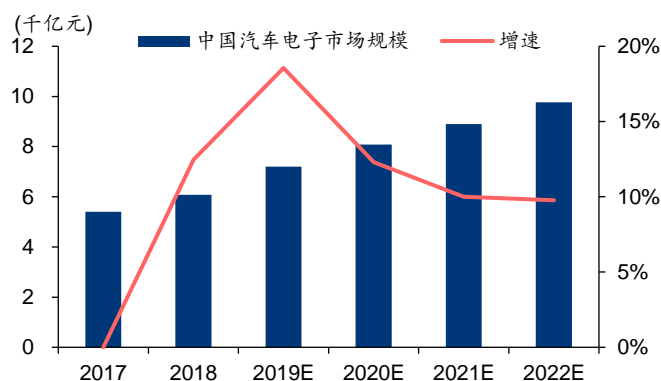
根据赛迪智库预测，2022 年全球汽车电子市场规模预计达 2.1 万亿元人民币，2019-2022 年年均复合增速预计为 6.5%。汽车电子按应用领域可以分为汽车电子控制系统（发动机电子、底盘电子、驾驶辅助系统、车身电子）和车载电子电器（安全舒适、娱乐通信）等，主要作用为提升汽车的安全性、舒适性、经济型和娱乐性。根据国务院发展研究中心发布《中国汽车产业发展报告》显示，2017 年中国新车汽车电子成本占整车成本平均比例仅为 10%，其中轿车电子成本比重为 10%-25%，而同期全球汽车电子成本占整车成本平均比例高达 35%，我国汽车电子未来发展空间广阔。据赛迪智库数据，预计 2022 年全球汽车电子市场规模为 2.1 万亿元，2019-2022 年年均复合增速 6.5%；预计 2022 年中国汽车电子市场规模 9,763 亿元，2019-2022 年年均复合增速 10.7%。

图表13： 2022 年全球汽车电子规模预计达 2.1 万亿元



资料来源：赛迪智库，华泰证券研究所

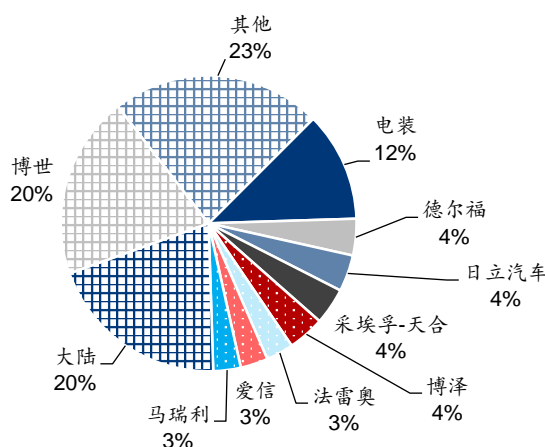
图表14： 2022 年中国汽车电子规模预计达 9763 亿元



资料来源：赛迪智库，华泰证券研究所

全球汽车电子厂商集中度较高，主要集中在北美、欧洲和日本等地区。全球汽车电子龙头企业主要有德国大陆（主要从事底盘与安全等业务）、电装（主要从事汽车电子自动化等产品业务）、海拉（主要从事汽车照明业务）和德尔福（主要从事汽车电气、电子与安全系统等业务）等公司。我国本土汽车电子公司起步晚、科技含量低、规模小，与国际品牌竞争力不足，且受制于前期研发投入大、认证周期时间长等不利因素。

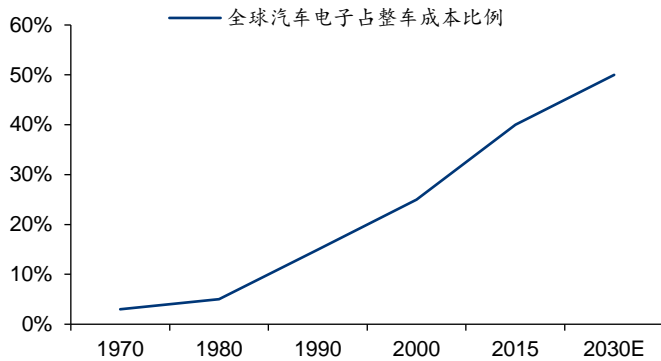
图表15： 2018 年大陆和博世营业收入占全球汽车电子份额最多，同为 20%



资料来源：中国产业信息网，华泰证券研究所

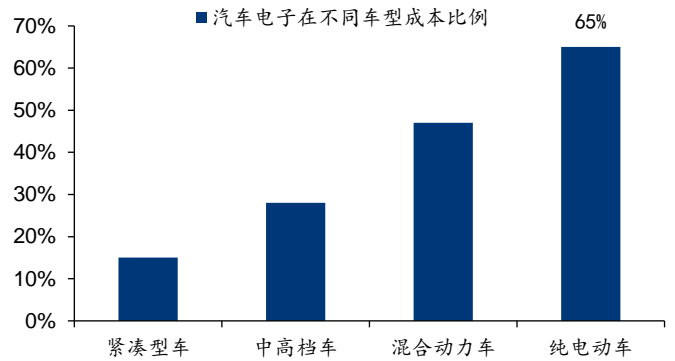
特斯拉智能化、电动化的标杆作用加快传统厂商配置电子产品。特斯拉凭借智能驾驶、电力驱动两大竞争力获得全球消费者的认可，促进传统汽车厂商加大电子产品配置和新能源技术的布局。根据公司招股说明书，目前汽车电子的成本占比在纯电和混动汽车中分别达到 65%、47%。比亚迪是中国新能源汽车布局最早、技术积累深厚的汽车厂商之一，2020 年 1 月推出基于磷酸铁锂的“刀片电池”，2019 年 7 月起与丰田合作研发新能源新车，传统汽车厂商积极拥抱新能源汽车。2019 年 2 月大众宣布和微软扩大合作，加大对汽车云服务领域研发力度。根据中投顾问产业测算，2030 年全球汽车电子成本占整车成本比例预期将达 50%。

图表16： 全球汽车电子占整车成本比例 2030 年预期达 50%



资料来源：中投顾问产业研究中心，华泰证券研究所

图表17： 2017 年纯电动车汽车电子成本占比最高，达 65%



资料来源：《汽车电子风暴系列（一）：ADAS 通向未来，连接器联通万物》，招股说明书，华泰证券研究所

LED 车灯渗透率持续提升，智能化功能不断增加

LED 车灯逐步替代卤素大灯和氙气大灯。根据招股说明书，相较于卤素大灯和氙气大灯，LED 大灯具有高节能性、高耐用性、响应速度快、亮度衰减低、使用成本低和寿命长的优势。随着汽车对稳定性、安全性和节能性的追求，LED 车灯渗透率将不断提升，而复杂的控制逻辑和算法演绎能够提高 LED 车灯更优的照明亮度、角度和安全性能。根据海拉官网的预测，LED 车灯将在无眩光远光灯、矩阵光源、道路识别、行人信息识别等更加智能化的方向发展。

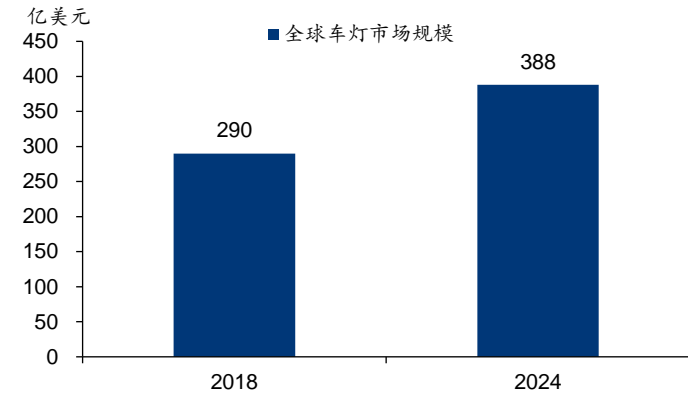
图表18： 汽车大灯技术发展趋势：功能更多，更加智能化



资料来源：海拉年报、华泰证券研究所

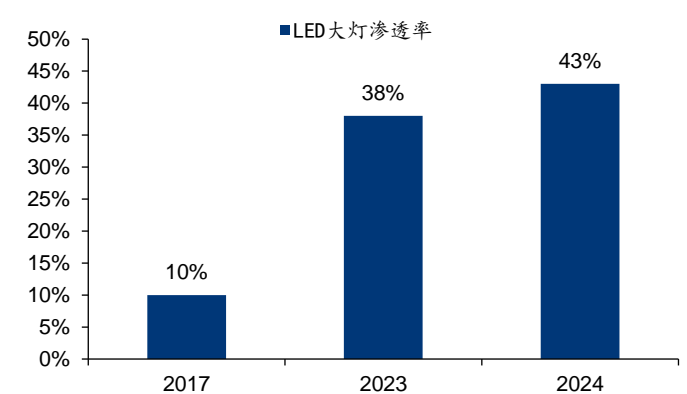
根据 Yole Développement 的数据，2024 年全球车灯市场规模将达 388 亿美元。2008 年全球经济危机后的十年，是汽车行业销量持续增长时间最长的阶段。根据 Yole Développement 的数据，2018 年汽车照明市场总额为 290 亿美元，预计 2024 年将达到 388 亿美元，2018-2024 年复合年增长率为 4.9%。根据海拉官网公布的 2019 年总结和 2020 年展望的报告，2017 年全球 LED 大灯渗透率在 10% 左右，预计到 2023 年将达 38%，从 2017 到 2023 年每年渗透率平均增加 4.7%，随着 LED 车灯成本下降，渗透速度将会加快，因此我们推测 2024 年 LED 渗透率约为 43%。

图表19： 2024 年全球车灯市场规模将达 388 亿美元



资料来源：Yole Développement，华泰证券研究所

图表20： 我们预测 2024 年全球 LED 大灯渗透率将增至 43%



资料来源：HELLA_CMD_2020_Presentation，华泰证券研究所

2024 年 LED 车灯控制器全球市场规模有望达 360 亿元人民币。以正常配备照明控制系统的车型为例测算市场空间，通常主光源控制器一车 2 个，辅助光源控制器一车 2 个，尾灯控制器一车 2 个，氛围灯控制器一车 1 主机 10 从机，车灯控制器的单车价值量约 754 元。根据中国产业信息网数据，预计 2024 年全球汽车产量为 1.1 亿辆，按照 43% 的渗透率计算，全球 LED 车灯控制系统市场规模约为 360 亿元人民币。

图表21： 2024 年全球汽车 LED 车灯控制器市场规模有望达 360 亿元人民币

	主光源控制器	辅助光源控制器	尾灯控制器	氛围灯控制器	总计
LED 车灯控制器单价	115	50	100	16	
单车使用个数	2	2	2	14	
LED 车灯控制器单价 (元)	230	100	200	224	754
LED 车灯渗透率		43%			
2024 年全球乘用车销量 (亿辆)		1.1			
LED 车灯控制器市场空间 (亿元人民币)	109	47	95	106	357

资料来源：招股说明书、中国产业信息网、华泰证券研究所

注：产品单价来自于公司招股说明书公布的 2019 年 1-6 月的平均售价单价；根据招股说明书，氛围灯控制中低端用 6-10 个，中高端用 10-20 个，我们取 14 个

汽车照明控制系统领先企业，“新客户+新产品”双管齐下

汽车照明控制器为公司核心产品

汽车照明控制器是公司的核心业务。照明控制器是公司第一大收入来源，2016-2019 年占营业收入比分别为 54%、53%、52%和 53%。汽车照明控制系统主要包括主光源控制器、辅助光源控制器和氛围灯控制器三种，主光源控制器主要负责大灯的启动运行、调整不同情况下灯光的开关和照射角度，辅助光源控制器通过 DSP 实现高精度的车灯控制（诊断和保护功能），氛围灯控制器通过调节车内灯光的亮度、颜色和效果满足乘车人的不同氛围需求。根据招股说明书，公司 2018 年主、辅助光源控制器全球市占率分别为 5.3%、4.8%，处于国产品牌龙头地位。公司在汽车照明控制器领域属于第一梯队，产品不仅通过了 SPICE 2 级，安全标准达到行业要求最高的 ASIL B 级，能够覆盖不同等级车型。

图表22： 公司主光源控制器为公司核心竞争产品，全球市占率为 5.3%

名称	功能	特点	竞争优势	全球市占率
HID 主光源控制器	负责氙气大灯的启动运行和结束的控制	较常规卤素灯亮度提升约 300%且节能 40%	含汞 HID 中标奥迪	5.3%
LED 主光源控制器	调整不同情况下灯光的开关和照射角度	高光效、低能耗、长寿命等特点	获得保时捷集成式 LED 和矩阵式 LED 主光源控制器开发权	
辅助光源控制器	基于 DSP 实现高精度的车灯控制	实现宽电压、高功率和稳定高精度的电流输出	取得奥迪公司通用型 LED 日间行车灯控制器开发权	4.8%
氛围灯控制器	负责调节车内灯光的亮度、颜色和效果等	由一个主机和多个从机组成，主机确定每个从机颜色和亮度	获得了上汽大众氛围灯主机控制器的定点开发权	较低
尾灯控制器	用于控制汽车刹车灯、尾灯和转向灯	体积小，输出功率高	基于 AutoSAR 软件平台开发，达 ASILB 安全等级标准	较低

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

对标海外汽车电子龙头，参与国际化竞争。公司产品竞争对手为国际汽车电子龙头海拉、大陆、电装、德尔福科技和国内的星宇股份。公司参与国际知名整车厂公开竞标，均根据行业惯例采用全球招标定价方式、通过严苛且复杂的审核和淘汰流程，是大众集团及下属子公司、戴姆勒、捷豹路虎及其国内合资品牌的合格供应商。根据招股说明书，公司 2016-2019H1 销售收入中，大众集团及关联公司占比分别达 62.9%、64.6%、67.8%和 73.7%，占比呈不断上升趋势；公司 2018 年主光源控制器、辅助光源控制器占大众集团及关联公司同类产品占比分别达 35.2%和 32.2%，供货大众集团的履历充分证明公司的国际竞争力和合作研发新产品的能力，市场份额具备进一步提升的潜力。

图表23： 主要竞争对手经营板块及该板块销售额

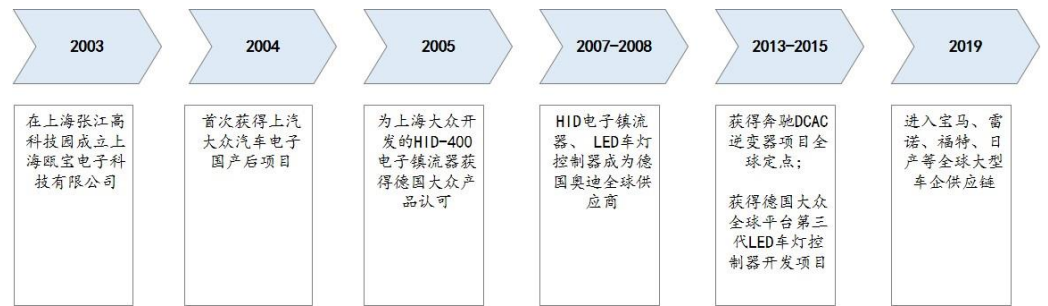
	成立时间	主要经营板块及简况	主要产品	主要客户
海拉	1899 年	汽车照明及电子产品供应，	AFS 控制设备，前照灯 LED 控制器等	保时捷，奔驰，宝马，奥迪，大众等
大陆	1871 年	汽车板块	底盘与安全，车身电子，汽车内饰等	克莱斯特，福特，通用，大众等
电装	1949 年	动力控制系统	动力控制系统，电子设备，小型动机等	丰田等
德尔福科技	1999 年	动力总成业务	动力系统，后装系统	通用，福特，现代，戴姆勒，大众等
星宇股份	2000 年	汽车照明控制器	车灯控制器	一汽，上汽大众，广州丰田，广州本田，蔚来等

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

研发实力凸显，客户粘性较高

“软件+硬件”双轮驱动研发体系，研发实力达国际先进水平。“软件+硬件”双轮驱动提升自身研发能力，在建的智能制造信息化系统有助于提高研发协同性和产品创新能力。公司具备开发符合 AUTOSAR 标准架构的汽车电子产品，与整车厂商开发平台直接对接。EMC 实验室拥有第三方检测资质，拥有奥迪、大众的试验资质认证，能够对汽车电子相关产品前期技术研究和开发。在建的智能制造信息平台能够缩短制造周期，更快更好的服务客户。公司起步与大众集团，凭借高品质产品逐步获得客户的认可，根据近期调研，目前逐步突破其他国际大型汽车集团。

图表24：起步于大众汽车集团，逐步突破其他国际大型汽车集团



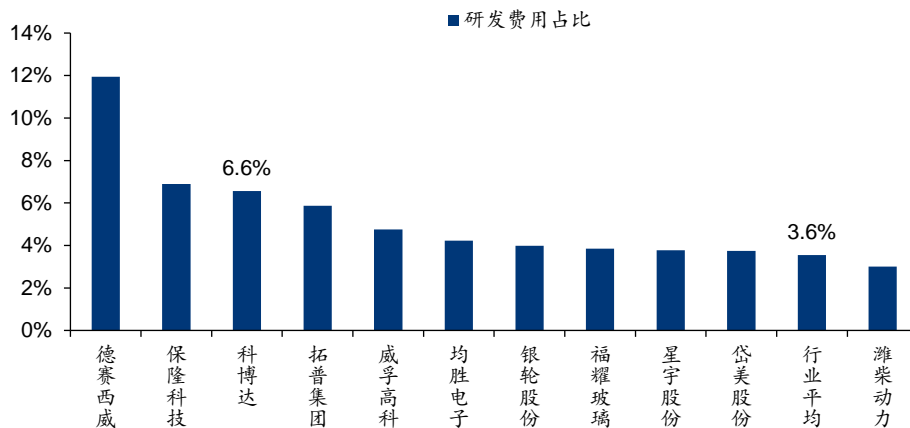
资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

公司重视研发投入，行业内研发费用率排名靠前。我们选取了申万二级汽车零部件 2019 年营业收入 10 亿以上的上市公司，并剔除了异常值众泰汽车、ST 天雁、*ST 猛狮，我们得到 2019 年行业平均研发费用率为 3.6%。公司重视研发，与终端客户联合研发新产品，2019 年研发费用率 6.6%，行业内排名靠前。截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 601 位研发人员（占比 31.40%），参与起草多项国家行业标准文件，如“汽车高压气体放电灯用电子镇流器”、“柴油机电动式输油泵技术条件”。截止 2019 年 9 月 3 日，公司拥有专利 200 余项，拥有车身电子、机电、电器电磁技术、新能源产品、德国研发、工程技术等 8 个技术中心。截止 2019 年 12 月 31 日，公司获得国内外客户新定点项目 66 个，尤其是新能源车和国六标准等新业务上成果显著，有望逐步贡献收入。

图表25：研发投入占比保持在 6%以上

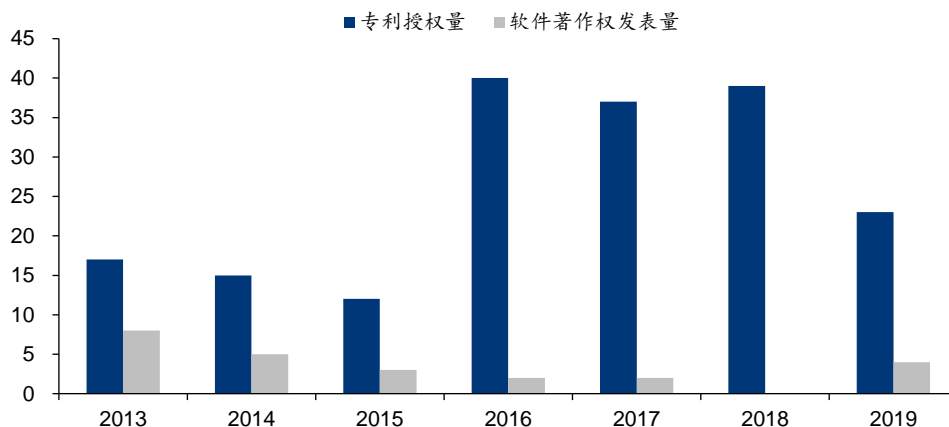


资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表26： 科博达研发费用率行业排名靠前

备注：行业平均选取了 2019 年 10 亿以上营业收入的公司，并剔除了异常值众泰汽车、ST 天雁、*ST 猛狮

资料来源：Wind，华泰证券研究所

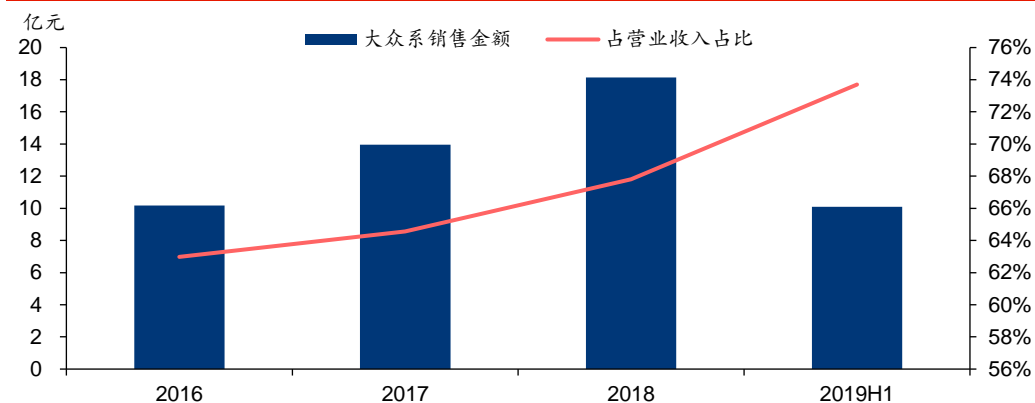
图表27： 截至 2019 年 9 月 3 日，公司拥有专利 200 余项

备注：2019 年只包含 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 3 日的数据

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

公司获得大众集团充分认可，专注服务大众集团。公司客户大众汽车集团尤其是其子品牌奥迪，是全球范围内车灯技术的研发与应用的领先企业。深耕大众汽车集团，与客户共同成长与进步，实现了自身产品与技术的领先。根据招股说明书，公司产品生产报废率仅为 0.2%，部分零部件生产及组装实现全自动化，产品成本大幅降低。高性价比和稳定性产品使得客户粘性较高，在巩固大众汽车集团的基础上，公司正逐步开拓其他国际汽车集团，包括欧洲的奔驰、宝马、PSA，以及北美的福特、通用等。

图表28： 公司专注于服务大众集团（包括一汽大众、上汽大众、海外大众）



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

在研项目+募投产能，未来高增长可期

未来两年将有 10 余个项目放量，为公司带来新的增长点。公司目前的合作车型覆盖了国产自主品牌、德系和美系，并积极参与东风日产等新客户汽车照明项目招标。公司与客户签订丰富的新项目开发协议，尤其是代表未来应用的相关产品布局，我们认为将成为公司未来 3-5 年销售收入的增长点。

图表29： 未来两年将有 10 余个项目量产

项目类型	项目名称	终端客户	量产时间
照明控制系统	SmartLight 氛围灯项目	上汽大众	2020
	触摸阅读灯控制器	上汽大众	2020
	LED 主光源控制器项目	雷诺汽车	2021
	LED 尾灯控制器	宝马汽车	2021
电机控制系统	主动进气格栅系统 (AGS) 项目	福特汽车	2019
USB 模块	USB 插座项目	上汽大众	2020
	USB (双 Type C) 充电模块	上汽大众	2020
	顶棚 USB (Type A) 纯充电	上汽大众	2020
	USB (双 Type A) 充电模块项目	一汽大众	2020
	USB (双 Type C) 纯充电项目	一汽大众	2021
	全球顶棚 USB (Type C) 纯充电项目	斯柯达	2021

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

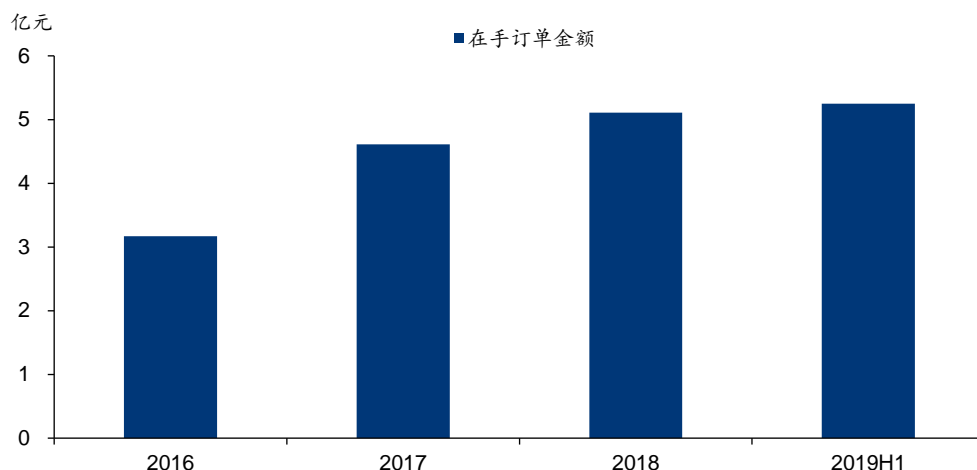
图表30： 7 个处于招标程序的在研项目

在研产品类型	在研产品	产品类别	未来面向终端客户	未来应用技术领域
照明控制系统	-	主光源控制系统	东风日产	主要用于汽车全 LED 大灯模组、前大灯及转向、日行灯控制
	LDM310	辅助光源控制器	大众集团	主要用于汽车全 LED 大灯模组、矩阵式前大灯及转向、日行灯控制
电机控制系统	电子节气门 (ETC)	汽油机电子节气门是汽油发动机进气系统的重要控制部件	PSA、神龙	主要使节气门开度得到精确控制，不但可以提供燃油经济性，减少排放污染，同时，系统响应迅速，可获得满意的操纵性及动力性
	变排量机油泵	汽油机与柴油机可变排量油泵	PSA、神龙、东风轻发	主要用于发动机润滑系统改善，通过发动机标定匹配后，变排量机油泵较定量泵相比，燃油节省可达到 0.7%-3%
	FPC	燃油泵控制器	一汽轿车、福田	位于汽车座位下面，主要用于驱动油泵工作
	FPC	集成式燃油泵控制器	大众集团	位于汽车座位下面，主要用于驱动油泵工作
新能源产品	BRM110	直流/交流逆变器	大众、戴姆勒、宝马	用于混动汽车中电机的驱动

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

横向拓展新客户，在手订单持续增长。大众集团是公司最重要的客户，凭借优质产品、较强研发实力获得较高品牌美誉度。公司不断深化与老客户的合作，并积极拓展新客户，目前已获得福特主动进气格栅系统（AGS）项目、宝马于 LED 尾灯控制器提名信以及雷诺 LED 主光源控制器提名信。截止 2019 年 6 月 30 日，公司的在手订单金额达到了 5.25 亿元，随着新客户拓展和在手项目量产，营业收入有望维持高速增长。

图表31： 截止 2019 年 6 月 30 日，公司的在手订单金额达到了 5.25 亿元



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

募投项目补足产能缺口，市占率将进一步提升。本次 IPO 募资 10.2 亿元，新增股本不超过 4010 万股，募集资金主要用于产能扩充和新能源汽车电子研发中心建设，其中产能扩充耗资 6.7 亿元，占比 65.6%；新能源汽车电子研发中心建设耗资 1.7 亿元，占比 16.6%。从募投项目可以看出，公司加强主业发展，并积极布局新能源汽车电子产业。

图表32： IPO 募资用于产能扩充和新能源汽车电子研发中心建设

项目名称	预计总投资额 (亿元)	预计募集资金使用额 (亿元)	建设期
浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目	6.70	6.70	48 个月
科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目	1.70	1.70	51 个月
补充营运资金项目	2.50	1.83	-

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

新增产能充裕，募投后产能将大幅提升。公司四大品类产品均存在不同程度的产能缺口，募投后实现了产能全覆盖。募投覆盖现有产品的产能扩张和新产品（AGS、电子节气门体、变量机油泵）的产线建设，总计在现有 1630 万套产能基础上扩充了 2350 万套产能。

图表33：募投后产能大幅提升

产品类型	现有产能（万套）	产能缺口（万套）	新增产能（万套）
LED 主光源控制器 LHC	300	80	100
LED 主光源控制器 LLP	240	684	720
LED 辅助光源控制器 LDM	425	143	240
燃油泵控制系统 FPC	345	83	120
空调鼓风机控制系统 ABC	230	82	120
主动进气格栅控制系统 AGS	0	48	80
电子节气门体	0	340	400
变量机油泵	0	162	160
高压 DC/DC HDC	10	86	90
USB 充电器	80	280	320
合计	1630	1988	2350

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

布局新能源汽车电子领域，有望带来新的增长点。新能源汽车电子研发中心建设项目中，9334 万元（占比 55%）的资金投资于研发，4500 万元（占比 26%）投资于样品试制线。研发产品有三类：DC/DC 变换器、48V 逆变器和车载充电模块 OBC。公司目前处于招标程序的在研项目：1）BRM110 直流/交流逆变器，主要面向大众、宝马、戴姆勒混动汽车中电机的驱动；2）与客户同步开发、处于预研阶段的 DC/DC 转化模块；3）用于大众新能源车型、戴姆勒 MFA II 平台新能源车型的电池高压转换模块。

图表34：新能源汽车电子研发中心增强公司核心竞争力

投资内容	投资金额（万元）						占项目总投资比例
	合计	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
装修费用	1,000	-	1,000	-	-	-	5.9%
研发费用	9,334	429	1,648	2,417	2,364	2,476	54.9%
研发实验设备	2,164	998	610	546	10	-	12.7%
样品试制线	4,500	-	700	1,300	800	1,700	26.5%
合计	16,998	1,427	3,958	4,263	3,174	4,176	100.0%

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表35：在研/预研新能源汽车电子产品项目

项目阶段	产品类型	产品名称	产品类别	未来面向终端客户	未来应用技术领域
在研	新能源产品	BRM110	直流/交流逆变器	大众、戴姆勒、宝马	用于混动汽车中电机的驱动
预研	能源控制系统	DC/DC 转化模块	直流-直流转换	大众集团、戴姆勒	主要将新能源电池高压转换为汽车车身 12V 电压

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

AGS 节能减排效果显著，未来普及率有望不断提高

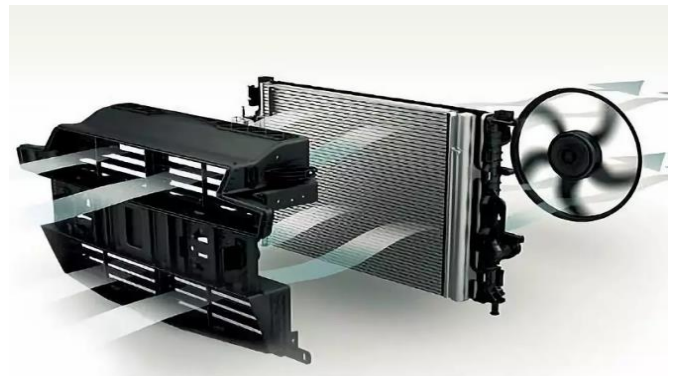
主动进气格栅 AGS 主要作用是节能降耗。AGS 系统主要由格栅本体、格栅执行电机和控制系统组成，工作原理是通过电脑自动控制格栅开合度来为发动机散热和进气。车辆冬季启动时关闭格栅提升发动机预热速度，减少油耗；高速行驶时适度关闭格栅减少风阻系数，提升车辆稳定性和减少燃油损耗。AGS 的应用受益于世界各国节能减排政策的推动，根据照顾说明公司，公司自主开发的 AGS 应用了无刷微电机、无感电机控制软件、精密齿轮系传动等关键技术，具有小功率、大力矩、高精度的特性。根据招股说明书，公司获得的福特汽车 AGS 项目于 2019 年 4 月实现量产，随着节能减排需求增加，我们认为 AGS 有望成为公司业绩新的增长点。

图表36： 宝马智能降阻进气格栅



资料来源：宝马公司官网，华泰证券研究所

图表37： AGS 示意图



资料来源：福特公司官网，华泰证券研究所

图表38： AGS 通过电脑自动控制格栅开合度调节发动机散热和进气

格栅叶片角度方案	格栅叶片开度	方案描述
1	0°（全闭）	发动机启动时格栅全部关闭，实现发动机快速热机
2	≈30°	高度行驶工况下，在满足冷却需求的前提下实现更低的气动阻力
3	≈60°	低速行驶工况下，降低风阻的同时获得较大的冷却空气量
4	90°（全开）	较强速、空调开启等高功率情况下，格栅完全开启，从而获得最大发动机冷却效果

资料来源：中汽中心空气动力学实验室，华泰证券研究所

目前配置 AGS 的车型以高端汽车为主，未来有望普及。目前配置 AGS 的车型以高端偏运动汽车为主，宝马、阿斯顿马丁等传统豪门车企优先配备。我们认为 AGS 主要是出厂配置，与车型的开发相关度较高，产品节能减排的效果和接受度正逐步提高。随着汽车零部件企业研发能力的提升和 AGS 价格的下降，未来将会有更多性价比车型配备。

图表39： 目前配备主动进气格栅具体车型

车型	具体款号
中型轿车	宝马 3 系，奔驰 C 级，雅阁,Q8,e-tron，福克斯
中大型轿车	宝马 5 系，别克君越
中型 SUV	X3 G08,雪佛兰探界者,凯迪拉克 XT5,本田 CR-V, Q5，宝骏 510，宝骏 730，吉利星越
中大型 SUV	别克昂科旗
跑车	阿斯顿马丁 DBS GT Zagato

资料来源：汽车之家，华泰证券研究所

盈利预测

公司业务增长主要来源于 LED 光源控制系统和汽车电子业务。我们的假设主要是基于行业未来的发展方向（LED 光源渗透率不断提高、能源管理系统持续高增长）、客户的订单逐步落地（大众、戴姆勒、雷诺、福特等客户提名信的转化）和募投项目顺利建成。

照明控制系统：根据招股说明书公布的主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器 2016-2019H1 的销售数据及价格，我们参考产能扩张节奏及价格年降（招股说明书显示年降区间是 4-8%），对 2020-2022 年的销售量及价格进行预测（2020 年已考虑疫情影响，价格主要是年降），得到照明控制系统营业收入增速分别为 6%、35%、13%。

电机控制系统：根据招股说明书公布的机电一体化、中小型电机控制系统 2016-2019H1 销售数据及价格，参考产能扩张节奏和新产品 AGS 量产，其中中小型电机控制系统价格逐步提升，主要 AGS 占比提升对整体均价的提升。对 2020-2022 年的销售量及价格进行预测（2020 年已考虑疫情影响），得到电机控制系统营业收入增速分别为 29%、40%、30%。

车载电器与电子：根据招股说明书公布的电磁阀、汽车电子、车载电子 2016-2019H1 的销售数据及价格，参考产能扩张节奏及价格年降，对 2020-2022 年的销售量及价格进行预测（2020 年已考虑疫情影响），得到车载电器与电子营业收入增速分别为 14%、27%、27%。

能源管理系统：处于起步阶段，根据招股说明书，目前高压 DC/DC 转换模块现有产能 10 万套，募投新增产能 90 万套，我们预计 2020-2022 年销售 30、50、80 万套，得到营收增速分别为 32%、67%、60%。

图表40：科博达各业务拆分及预测

报告期		2017	2018	2019H1	2020E	2021E	2022E
销售量（万个）							
照明控制系统	主光源控制器	530	741	457	1,100	1,500	1,725
	辅助光源控制器	616	672	313	840	1,008	1,210
	氛围灯控制器	0	29	52	120	170	238
电机控制系统	机电一体化	103	90	44	120	168	218
	中小型电机控制系统	335	463	160	384	499	649
车载电器与电子	电磁阀	223	695	461	1,100	1,430	1,859
	汽车电子	2,390	2,101	820	2,200	2,640	3,168
	车载电子	4	75	97	240	312	406
能源管理	能源管理				30	50	80
价格（元）							
照明控制系统	主光源控制器	143	133	119	110	108	105
	辅助光源控制器	64	59	50	48	45	42
	氛围灯控制器	25	16	16	16	16	16
电机控制系统	机电一体化	328	379	416	405	400	400
	中小型电机控制系统	61	58	44	45	50	50
车载电器与电子	电磁阀	47	42	40	40	40	40
	汽车电子	10	10	10	10	10	10
	车载电子	37	43	38	38	38	38
能源管理	能源管理				180	180	180
营业收入（百万元）							
照明控制系统		1150	1384	1546	1632	2201	2487
增长率		33%	20%	12%	6%	35%	13%
电机控制系统		541	609	512	659	922	1198
增长率		35%	13%	-16%	29%	40%	30%
车载电器与电子		349	531	659	751	955	1215
增长率		54%	52%	24%	14%	27%	27%
能源管理		5	15	41	54	90	144
增长率		267%	183%	181%	32%	67%	60%

资料来源：招股说明书，Wind，华泰证券研究所

注：公司只公布了 2019H1 的数据

毛利率及费用率假设假设：

毛利率预测逻辑：照明控制系统、电机控制系统、车载电器与电子业务的产品处于成熟期，稳定供货。公司 2017-2019 年材料成本占比处于 88%-90%，主要原材料是电子元器件，对于长期供货的供应商有长期协议稳定价格。我们根据 2017-2019 年毛利率水平及趋势来预测未来三年毛利率水平。

能源管理系统毛利率预测：2018-2019 年是负的毛利率，主要是 DC/AC 逆变器以及 DC/DC 转换模块均处于小批量样件生产阶段，采购成本、销售价格与量产阶段存在较大差异。随着产能提升和大批量供货，毛利率将逐步恢复，预计 2020-2022 年分别为 -2.0%、5.0%、10.0%。

图表41： 科博达毛利率预测

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
照明控制系统	29.1%	32.7%	31.6%	31.1%	30.9%	30.7%
电机控制系统	59.7%	46.3%	34.0%	33.5%	33.2%	33.0%
车载电器与电子	0.8%	27.4%	40.6%	40.3%	40.0%	39.5%
能源管理系统	4.5%	-2.8%	-4.0%	-2.0%	5.0%	10.0%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

费用率假设：

营业费用率：参考 2017-2019 年 2.13%、1.92%、1.90%，呈下降趋势，主要原因是收入规模增加，未来随着营收规模的进一步扩大，营业费用率还将继续降低，我们预计 2020-2022 年营业费用率为 1.88%、1.86%、1.84%；

管理费用率：参考 2017-2019 年管理费用率 6.99%、5.97%、5.72%，呈下降趋势，主要原因是规模增加。随着规模进一步增加，我们预计 2020-2022 年管理费用率为 5.60%、5.50%、5.40%；

财务费用率：参考 2017-2019 年财务费用率 0.82%、0.22%、0.26%，随着公司上市融资方式增加、募集资金投资收益和长短期债务合理配置，预计 2020-2022 年财务费用率 0.28%、0.26%、0.25%；

研发费用率：参考 2017-2019 年研发费用率 6.51%、6.34%、6.56%，产品研发支出同步营业收入增长，窄幅波动，我们预计未来研发费用率将保持在该区间震荡，预计 2020-2022 年研发费用率为过去 3 年的算术平均，分别为 6.47%、6.46%、6.49%。

图表42： 科博达费用率预测

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业费用率	2.13%	1.92%	1.90%	1.88%	1.86%	1.84%
管理费用率	6.99%	5.97%	5.72%	5.60%	5.50%	5.40%
财务费用率	0.82%	0.22%	0.26%	0.28%	0.26%	0.25%
研发费用率	6.51%	6.34%	6.56%	6.47%	6.46%	6.49%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

我们预计公司 2020-2022 年实现收入 33、443、533 亿元，增速为 12.8%、33.7%、21.0%，归母净利润分别为 5.2/6.7/7.9 亿元（同比+10.1%/28.6%/18.1%），对应 EPS 分别 1.31、1.68、1.98 元，对应的 PE 为 43、33、28 倍。可比公司 2020 年 PE 均值为 41 倍，考虑到公司国产汽车电子龙头地位，技术优势明显、客户基础优秀，给予 2020 年 45-47 倍 PE 估值，对应目标价 58.95-61.57 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

图表43: 汽车电子行业比较 (2020/05/21)

代码	证券简称	EPS			PE		
		20E	21E	22E	20E	21E	22E
002920.SZ	德赛西威	0.70	0.98	1.26	69	50	39
600699.SH	均胜电子	0.81	1.10	1.25	24	18	16
601799.SH	星宇股份	3.33	4.20	5.17	33	26	21
601689.SH	拓普集团	0.60	0.78	0.94	37	28	23
均值					41	30	25
603786.SH	科博达	1.31	1.68	1.98	43	33	28

注: 同类可比公司估值来自于 Wind 一致预期, 公司估值来自于我们预测

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

风险提示

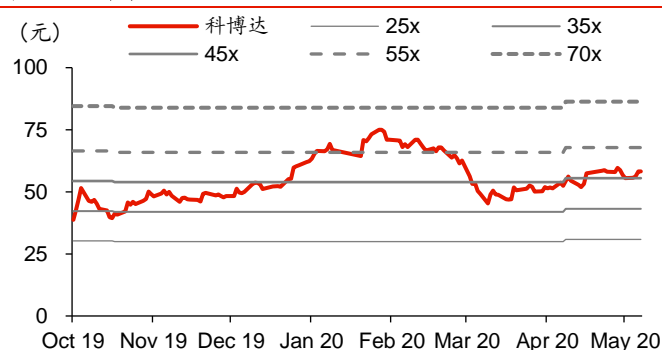
新冠疫情导致乘用车景气度下降, 以及疫情影响有可能长期化, 整车销量较长时间不达预期; 新客户与新产品拓展受到影响;

全球贸易摩擦加剧, 汽车电子国产化进度变慢, 替代化率不及预期; LED 车灯渗透率不及预期;

公司前五大客户集中度较高, 大客户大众集团的重大变化或销售量的大幅下降对公司收入产生较大影响。

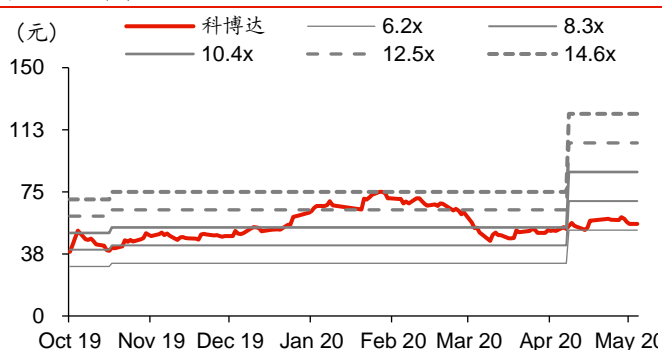
PE/PB - Bands

图表44: 科博达历史 PE-Bands



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表45: 科博达历史 PB-Bands



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	1,812	2,875	3,411	4,188	4,960
现金	280.86	226.69	375.10	525.74	628.40
应收账款	598.03	785.74	783.64	1,052	1,318
其他应收账款	15.22	6.82	16.72	12.66	15.41
预付账款	7.79	9.29	18.18	19.32	27.05
存货	693.29	643.45	720.50	1,060	1,103
其他流动资产	216.54	1,203	1,497	1,518	1,868
非流动资产	936.59	1,059	1,205	1,379	1,581
长期投资	160.79	195.74	268.29	342.50	416.97
固定资产投资	558.74	561.00	603.20	645.72	707.08
无形资产	108.24	114.49	113.35	113.83	113.88
其他非流动资产	108.82	187.82	219.69	277.33	342.61
资产总计	2,748	3,934	4,616	5,567	6,540
流动负债	728.95	521.61	603.51	788.74	857.79
短期借款	310.00	50.00	60.00	70.00	80.00
应付账款	281.90	346.36	384.30	581.77	596.61
其他流动负债	137.05	125.25	159.20	136.97	181.19
非流动负债	48.99	53.61	61.60	66.80	72.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	48.99	53.61	61.60	66.80	72.00
负债合计	777.94	575.21	665.11	855.54	929.79
少数股东权益	84.09	117.71	187.06	276.23	381.51
股本	360.00	400.10	400.10	400.10	400.10
资本公积	577.04	1,615	1,615	1,615	1,615
留存公积	948.99	1,226	1,818	2,579	3,478
归属母公司股东权益	1,886	3,241	3,763	4,435	5,229
负债和股东权益	2,748	3,934	4,616	5,567	6,540

现金流量表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金	371.82	562.45	466.01	468.68	468.41
净利润	527.66	537.88	591.95	761.13	898.63
折旧摊销	75.61	107.13	79.13	94.07	111.15
财务费用	6.00	7.72	9.08	11.31	13.23
投资损失	(46.85)	(42.58)	(41.55)	(43.66)	(42.60)
营运资金变动	(267.22)	(122.79)	(175.81)	(345.05)	(500.64)
其他经营现金	76.62	75.10	3.22	(9.12)	(11.37)
投资活动现金	(162.64)	(1,142)	(326.40)	(321.73)	(367.52)
资本支出	176.12	132.56	188.87	191.30	228.42
长期投资	0.00	(1,010)	(72.55)	(74.20)	(74.47)
其他投资现金	13.48	0.81	(64.98)	(56.23)	(64.63)
筹资活动现金	(131.46)	523.11	8.80	3.69	1.77
短期借款	(20.00)	(260.00)	10.00	10.00	10.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	40.10	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	60.68	1,038	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(172.14)	(294.61)	(1.20)	(6.31)	(8.23)
现金净增加额	80.55	(53.18)	148.42	150.63	102.66

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)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	2,675	2,922	3,296	4,406	5,333
营业成本	1,729	1,922	2,182	2,938	3,569
营业税金及附加	9.19	16.95	16.95	21.12	27.98
营业费用	51.47	55.51	61.96	81.95	98.12
管理费用	159.75	167.13	184.56	242.33	287.97
财务费用	6.00	7.72	9.08	11.31	13.23
资产减值损失	(17.55)	(18.52)	(19.43)	(27.60)	(32.88)
公允价值变动收益	0.00	3.01	1.00	1.34	1.78
投资净收益	46.85	42.58	41.55	43.66	42.60
营业利润	596.92	605.81	669.38	860.20	1,015
营业外收入	2.40	2.46	2.67	2.51	2.55
营业外支出	1.31	0.78	1.14	1.08	1.00
利润总额	598.02	607.48	670.91	861.63	1,017
所得税	70.36	69.60	78.96	100.50	118.27
净利润	527.66	537.88	591.95	761.13	898.63
少数股东损益	44.47	63.02	69.35	89.17	105.28
归属母公司净利润	483.19	474.86	522.59	671.95	793.35
EBITDA	683.22	714.34	749.23	953.79	1,125
EPS (元, 基本)	1.21	1.19	1.31	1.68	1.98

主要财务比率

会计年度 (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入	23.77	9.22	12.78	33.69	21.03
营业利润	49.73	1.49	10.49	28.51	18.04
归属母公司净利润	44.42	(1.72)	10.05	28.58	18.07
获利能力 (%)					
毛利率	35.36	34.24	33.78	33.32	33.07
净利率	19.72	18.41	17.96	17.27	16.85
ROE	26.78	16.02	14.98	16.15	16.02
ROIC	29.89	28.40	28.08	30.80	29.99
偿债能力					
资产负债率 (%)	28.31	14.62	14.41	15.37	14.22
净负债比率 (%)	3.92	(3.71)	(6.46)	(8.29)	(8.53)
流动比率	2.49	5.51	5.65	5.31	5.78
速动比率	1.51	3.97	4.15	3.65	4.11
营运能力					
总资产周转率	1.07	0.87	0.77	0.87	0.88
应收账款周转率	3.52	3.48	0.00	0.00	0.00
应付账款周转率	6.08	5.99	0.00	0.00	0.00
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	1.21	1.19	1.31	1.68	1.98
每股经营现金流(最新摊薄)	0.93	1.41	1.16	1.17	1.17
每股净资产(最新摊薄)	4.71	8.10	9.41	11.09	13.07
估值比率					
PE (倍)	46.09	46.90	42.61	33.14	28.07
PB (倍)	11.81	6.87	5.92	5.02	4.26
EV_EBITDA (倍)	32.83	29.82	28.16	21.97	18.55

免责声明

分析师声明

本人，林志轩、王涛、刘千琳，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。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。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。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。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

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。本公司的销售人员、交易人员或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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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。投资者应当考虑到本公司及/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信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

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利。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。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师林志轩、王涛、刘千琳本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

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

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

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

法律实体披露

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：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司