

韦尔股份 (603501.SH)

业绩持续高速增长，平台化布局开花结果

韦尔股份发布 2020 年年报，营收持续增长，利润同比大幅翻倍增长。公司研发实力雄厚，各业务协同效应凸显，不断推出新产品，需求远超预期，市场份额持续提升。

全年业绩大幅翻倍增长。公司 2020 年全年实现营收 198.24 亿元，同比增长 45.4%，实现归母净利润达 27.06 亿元，同比大幅增长 481.2%，净利率 13.7%，较 2019 年提升 10.2%。扣非净利润 22.45 亿元，增幅达 571.8%。预计 2021Q1 实现归母净利润 9.00-10.81 亿元，同比大幅增长 102.29%-142.75%，环比再提升 1.1%。公司研发实力突出，研发成果转换率高，通过各业务体系及产品线整合，发挥业务协同效应，持续推出新产品，覆盖智能手机、安防、汽车、医疗等领域高中低端应用，下游积累了一批优质客户。IC 设计业务实现营收 173 亿元，同比增长 52%，需求远超预期，盈利能力及市场份额持续提升。

TDDI 顺利整合，2021 年有望放量。2020 年公司 TDDI 销量 5889 万颗，实现营收 7.4 亿元，占 IC 设计业务比重达到 4.3%。公司 2020 年上半年研发的 TD4150 已开始量产，可减小低端智能手机显示屏下边框，实现接近中高端手机的全面屏设计。未来随着 TDDI 方案渗透率不断提升，借助公司供应链及销售渠道优势，我们预计 TDDI 需求及公司市场份额有望实现快速增长。

韦尔 2021 年智能手机 CIS 出货量或超 9 亿颗，智能汽车打开广阔新空间。2021 年全球智能手机有望重返正增长，疫情积压需求及 5G 换机潮是主旋律。行业多摄趋势不变，2021 年 CIS 市场有望创新高。我们根据 IDC 全球智能手机出货量及各主要厂商市占率进行估算，预计韦尔 2021 年智能手机 CIS 出货量超过 9 亿颗，其中 16M 以下占比超 75%。自动驾驶商业化加速落地，车用 CIS 市场有望成为手机外的另一大 CIS 应用市场。随自动驾驶技术等级升高，我们预计未来单车摄像头数量或达到 11-15 目，推算全球汽车图像传感器或未来五年冲击百亿美元市场空间！韦尔深耕汽车 CIS 超 15 年，位居全球 TOP2 供应商，最有望充分受益行业成长红利，开启新征途。

韦尔平台化扩张开花结果。供给端，公司拥有高效供应链，需求端具备优质终端客户（汽车、手机、安防、医疗等）。公司以 CIS 为核心，平台不断扩张，公司在 TDDI、模拟射频等多个新赛道具备龙头实力，同时再通过投资构建产业生态链，形成战略大格局。考虑公司近年业绩持续高增长，CIS 光学赛道持续高景气、行业供不应求、龙头集中、供应链全力支持扩张。我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 50.1/65.2/88.0 亿元，对应 PE 为 47.8x/36.7x/27.2x，维持“买入”评级。

风险提示：下游需求不及预期，新品研发进展不及预期。

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	13,632	19,824	28,923	37,137	46,607
增长率 yoy (%)	243.9	45.4	45.9	28.4	25.5
归母净利润(百万元)	466	2,706	5,011	6,516	8,801
增长率 yoy (%)	235.5	481.2	85.2	30.0	35.1
EPS 最新摊薄(元/股)	0.54	3.12	5.77	7.51	10.14
净资产收益率(%)	8.9	23.3	30.2	28.3	27.9
P/E(倍)	514.1	88.5	47.8	36.7	27.2
P/B(倍)	30.2	21.3	14.7	10.5	7.6

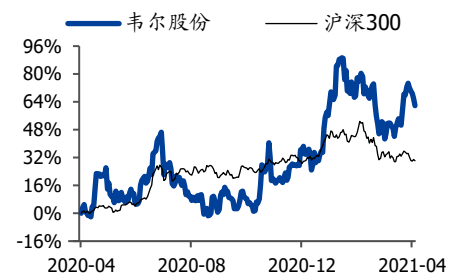
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所 注：股价为 2021 年 04 月 15 日收盘价

买入（维持）

股票信息

行业	半导体
前次评级	买入
04 月 15 日收盘价	275.74
总市值(百万元)	239,378.80
总股本(百万股)	868.13
其中自由流通股(%)	90.42
30 日日均成交量(百万股)	3.51

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

相关研究

- 1、《韦尔股份(603501.SH)：科技龙头平台多点开花，再度大超预期》2021-04-07
- 2、《韦尔股份(603501.SH)：平台型龙头超预期，Q1 景气继续上行》2021-03-09
- 3、《韦尔股份(603501.SH)：CIS 龙头再超预期》2021-01-21



财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	10881	13913	22953	26168	35597	营业收入	13632	19824	28923	37137	46607
现金	3161	5456	9123	11713	15075	营业成本	9898	13894	18974	24251	30015
应收票据及应收账款	2551	2538	4887	4647	7318	营业税金及附加	17	19	58	74	93
其他应收款	26	45	58	74	92	营业费用	402	371	550	706	932
预付账款	326	151	545	349	773	管理费用	731	776	1157	1485	1911
存货	4366	5274	7891	8935	11890	研发费用	1282	1727	2458	3194	3868
其他流动资产	451	449	449	449	449	财务费用	274	275	422	461	382
非流动资产	6596	8735	9389	9888	10405	资产减值损失	-249	-283	-145	-149	-326
长期投资	24	40	56	72	85	其他收益	11	27	0	0	0
固定资产	1588	1871	2484	2979	3530	公允价值变动收益	61	451	36	49	60
无形资产	1711	1989	1955	1911	1853	投资净收益	1	21	1	1	6
其他非流动资产	3273	4834	4895	4926	4937	资产处置收益	-2	-1	0	0	0
资产总计	17476	22648	32342	36056	46002	营业利润	785	2956	5487	7165	9798
流动负债	7606	6845	12112	9983	11741	营业外收入	6	44	56	40	42
短期借款	1654	2511	4957	3340	2185	营业外支出	6	9	6	6	6
应付票据及应付账款	1882	1559	3140	2866	4567	利润总额	784	2991	5537	7200	9833
其他流动负债	4070	2774	4016	3777	4989	所得税	79	308	554	720	983
非流动负债	1915	4278	3721	3136	2536	净利润	705	2683	4983	6480	8850
长期借款	928	3182	2624	2040	1439	少数股东损益	240	-23	-28	-36	50
其他非流动负债	987	1096	1096	1096	1096	归属母公司净利润	466	2706	5011	6516	8801
负债合计	9521	11123	15833	13119	14277	EBITDA	1429	3955	6309	8046	10669
少数股东权益	29	286	259	222	272	EPS (元)	0.54	3.12	5.77	7.51	10.14
股本	864	868	868	868	868						
资本公积	6650	7248	7248	7248	7248						
留存收益	1044	3962	8078	13204	20100						
归属母公司股东权益	7926	11239	16250	22715	31454						
负债和股东权益	17476	22648	32342	36056	46002						

现金流量表 (百万元)					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	805	3345	3359	6566	7006
净利润	705	2683	4983	6480	8850
折旧摊销	578	765	669	831	1013
财务费用	274	275	422	461	382
投资损失	-1	-21	-1	-1	-6
营运资金变动	-1233	-691	-2677	-1155	-3173
其他经营现金流	481	333	-36	-49	-60
投资活动现金流	-1728	-2631	-1286	-1279	-1463
资本支出	743	1133	638	483	503
长期投资	-93	-373	-16	-16	-13
其他投资现金流	-1077	-1872	-664	-812	-973
筹资活动现金流	1120	1835	-1289	-1003	-991
短期借款	54	857	-438	76	35
长期借款	886	2254	-557	-584	-601
普通股增加	408	4	1	0	0
资本公积增加	5496	598	0	0	0
其他筹资现金流	-5725	-1878	-295	-495	-425
现金净增加额	195	2306	784	4284	4552

主要财务比率					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	243.9	45.4	45.9	28.4	25.5
营业利润(%)	549.8	276.5	85.6	30.6	36.7
归属于母公司净利润(%)	235.5	481.2	85.2	30.0	35.1
获利能力					
毛利率(%)	27.4	29.9	34.4	34.7	35.6
净利率(%)	3.4	13.7	17.3	17.5	18.9
ROE(%)	8.9	23.3	30.2	28.3	27.9
ROIC(%)	5.9	16.4	20.7	22.6	24.3
偿债能力					
资产负债率(%)	54.5	49.1	49.0	36.4	31.0
净负债比率(%)	23.6	6.9	-5.2	-24.6	-33.8
流动比率	1.4	2.0	1.9	2.6	3.0
速动比率	0.8	1.2	1.2	1.6	1.9
营运能力					
总资产周转率	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1
应收账款周转率	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8
应付账款周转率	8.8	8.1	8.1	8.1	8.1
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.54	3.12	5.77	7.51	10.14
每股经营现金流(最新摊薄)	0.93	3.85	3.87	7.56	8.07
每股净资产(最新摊薄)	9.13	12.95	18.72	26.16	36.23
估值比率					
P/E	514.1	88.5	47.8	36.7	27.2
P/B	30.2	21.3	14.7	10.5	7.6
EV/EBITDA	168.8	60.8	37.8	29.1	21.5

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所 注: 股价为 2021 年 04 月 15 日收盘价

内容目录

年报业绩亮眼，平台型布局开花结果	4
龙头竞争优势凸显，智能汽车打开广阔新空间	8
投资建议	13
风险提示	13

图表目录

图表 1: 公司季度营收及增长率	4
图表 2: 公司季度归母净利润及增长率	4
图表 3: 公司毛利率及净利率情况	5
图表 4: CIS 毛利率情况	5
图表 5: 公司分产品营收及毛利率情况 (亿元)	5
图表 6: 公司经营活动现金流净额 (亿元)	6
图表 7: 韦尔存货及占营收比情况	6
图表 8: 韦尔研发投入及人均效率	7
图表 9: 韦尔打造平台型龙头	8
图表 10: 2019 年 CIS 市场空间再度上调	8
图表 11: 2021 年 CIS 市场有望创新高	8
图表 12: Yole 预计 2021 年 CIS 市场增速为 12%	9
图表 13: 豪威科技智能手机 CIS 产品路线图	9
图表 14: 2021 年韦尔智能手机 CIS 出货量 (按终端品牌分)	10
图表 15: 2021 年韦尔智能手机 CIS 出货量占比	10
图表 16: 2021 年韦尔智能手机 CIS 出货量 (按像素分)	10
图表 17: 2020H1 智能手机 CIS 市场格局 (按收入)	11
图表 18: 全球 2020 年-2024 年自动驾驶汽车出货量及增速预测 (单位: 千辆)	11
图表 19: 全球车载摄像头出货量预测	12
图表 20: 全球车用 CIS 市场规模 (单位: 亿美元)	12
图表 21: LO-L5 对 CIS 的要求越来越严苛	12
图表 22: 2019 年-2023 年不同分辨率车用 CIS 出货量 (万只)	12
图表 23: 汽车 CIS 市场空间预测	13

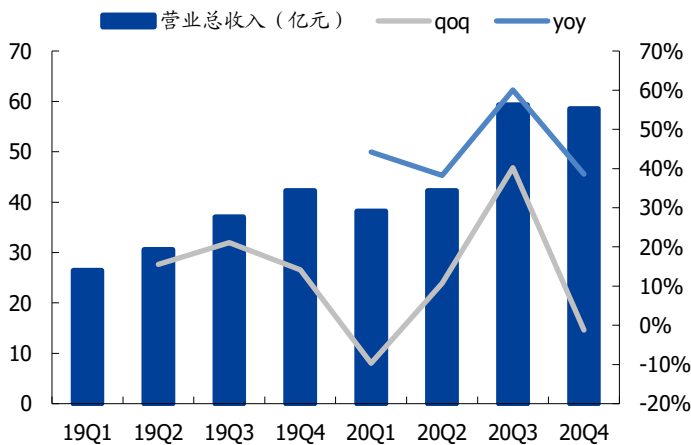
年报业绩亮眼，平台化效应初显

韦尔股份发布 2020 年年报，营收持续增长，利润同比大幅翻倍增长。公司研发实力雄厚，各业务协同效应凸显，不断推出新产品，需求远超预期，市场份额持续提升。

营收利润大幅增长。公司 2020 年全年实现营收 198.24 亿元，同比增长 45.4%。单四季度营收 58.55 亿元，同比增长 38.6%。全年实现归母净利润达 27.06 亿元（贴近指引中值，指引 24.5~29.5 亿元），同比大幅增长 481.2%，净利率 13.7%，较 2019 年提升 10.2%。扣非净利润 22.45 亿元，增幅达 571.8%。单四季度归母净利润 9.80 亿元，单季同比增长 196.4%。单四季度扣非归母净利润 6.59 亿元，同比增长 141.8%。公司研发实力突出，研发成果转换率高，通过各业务体系及产品线整合，发挥业务协同效应，持续推出新产品，覆盖智能手机、安防、汽车、医疗等领域高中低端应用，下游积累了一批优质客户。IC 设计业务实现营收 173 亿元，同比增长 52%，需求远超预期，盈利能力及市场份额持续提升。

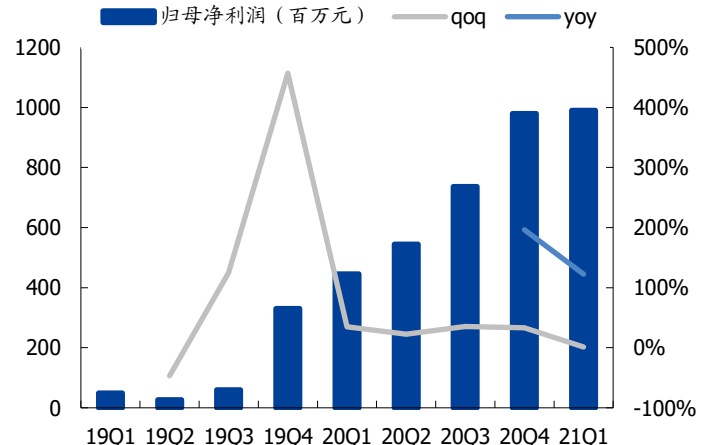
持续超预期，2021Q1 利润同比翻倍，环比再提升。公司预计 2021Q1 实现归母净利润 9.00-10.81 亿元，同比大幅增长 102.29%-142.75%，环比在 2020Q4 基础上再提升 1.1%。预计实现扣非净利润 8.22-10.02 亿元，同比增长 88.47%-129.78%。一季度公司持续优化市场布局、深耕主营业务，产品类型更加丰富，从而实现销售规模及盈利能力的明显增长。Q1 的非经常性损益变动，主要为出售全资子公司北京泰合志恒科技所获投资收益及公司对产业链上下游投资的公允价值变动损益的综合影响。

图表 1：公司季度营收及增长率



资料来源：公司公告、国盛证券研究所

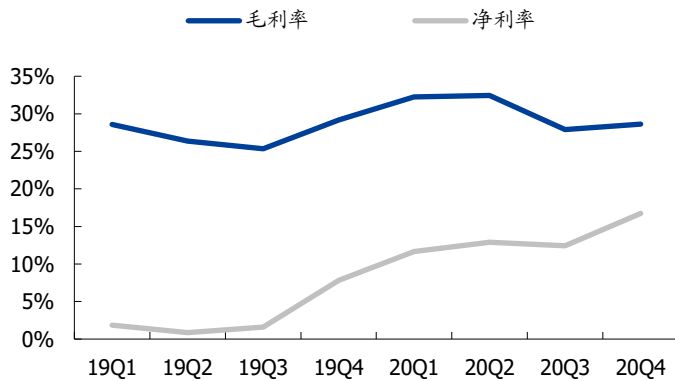
图表 2：公司季度归母净利润及增长率



资料来源：公司公告、国盛证券研究所

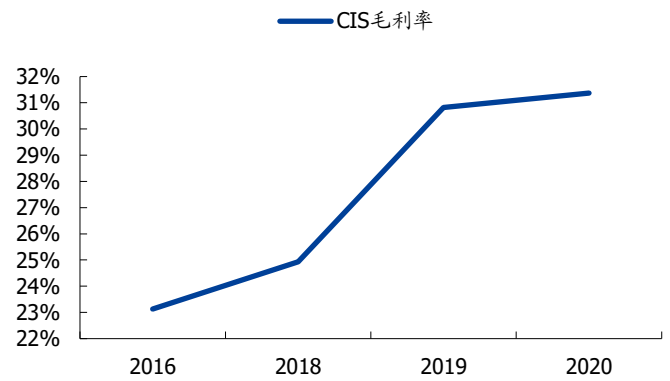
供需持续紧张，盈利能力提升。公司四季度净利率达到 16.7%，全年净利率呈逐步提升趋势。主要是以为 1) 收购的新思 TDDI 业务顺利与公司原有业务整合，依托供应链优势，毛利率提升，2) 汽车产品毛利率高于智能手机，随着汽车产品放量，公司产品结构持续优化，盈利能力增强，3) 供给端晶圆厂产能不足，且扩张速度较慢，需求端汽车、手机、安防、笔电、医疗等领域需求较去年同期旺盛，公司具备涨价能力从而调节供需关系。

图表 3: 公司毛利率及净利率情况



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 4: CIS 毛利率情况



资料来源: 公司年报及之前收购报告, 国盛证券研究所

图表 5: 公司分产品营收及毛利率情况 (亿元)

	2019	2020	2020yoy	2020 毛利率	毛利率变化
CIS	97.8	147.0	50.3%	31.4%	0.6%
特定用途集成电路产品 (ASIC)	4.3	3.7	-14.2%	42.3%	8.6%
微型影像模组封装 (CameraCubeChip)	1.7	1.8	7.1%	64.3%	45.8%
TDDI	-	7.4	-	24.0%	-
TVS	4.2	5.0	19.5%	35.4%	-3.1%
MOS	1.2	1.7	39.6%	30.2%	-6.7%
电源 IC	2.4	3.8	62.0%	33.9%	1.8%
射频及微传感	0.9	1.3	37.4%	4.0%	-1.7%
其他	1.1	1.0	-12.4%	59.4%	
半导体分销	22.3	24.9	11.2%	15.8%	7.4%

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

分产品看, 公司最主要的 **CIS 产品** 2020 年实现营收 146.97 亿元, 同比增长 50.3%, 占公司半导体设计研发业务比重达到 85.11%。智能手机领域, 公司持续受益多摄趋势, 出货逐年大幅提升。公司目前产品已覆盖 8 至 6,400 万像素, 并不断推出密切配合市场需求的新产品。紧随高端手机高分辨率超小摄像头需求, 公司 2020 年率先量产了 0.7 μm 6400 万像素产品, 首次以 1/2” 光学尺寸实现 6400 万像素分辨率。公司开发的 1.0 微米像素及领先的 1/1.34 英寸光学格式的 6400 万像素 CIS 为高端智能机广角和超广角主摄提供了优异的弱光性能。

此外, 公司基于自研的 LED 闪烁抑制、全局曝光、Nyxel®近红外和超低光、HDR 等核心技术, 在汽车、安防、医疗等领域布局多款具有强竞争力的产品。公司在量子效率方面打破新纪录, 940nm 近红外光谱内量子效率提高 25%, 优化监视、驾驶室 ADAS 监控及屏下传感产品应用。2020 年 6 月, 公司推出全球首款汽车晶圆级摄像头——OVM9284 Camera Cube Chip™模块, 是全球最小的汽车摄像头, 可应用于驾驶员监控, 无光环境下的成像性能优质。公司在 CIS 领域根据下游需求不断研发新技术, 并加速产业化落地新产品, 是营收及盈利能力持续提升 (2020 年 CIS 毛利率提升至 31.4%) 的重要驱动力。

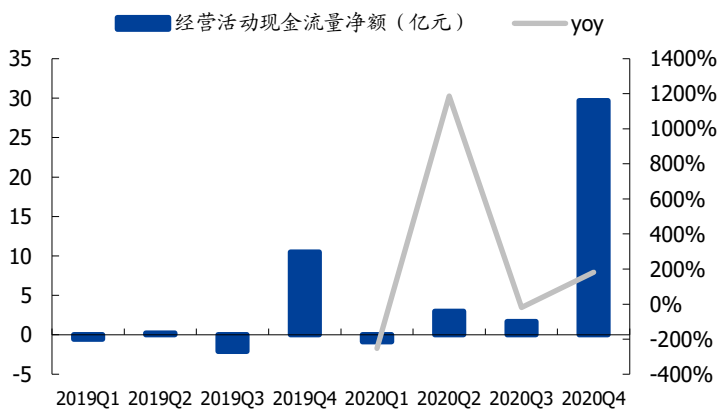
触控和显示驱动集成芯片 (TDDI) 方面，2020 公司 TDDI 销量 5889 万颗，实现营收 7.4 亿元，占 IC 设计业务比重达到 4.3%。公司 2020 年上半年研发的 TD4150 已开始量产，可用于减小低端智能手机显示屏下边框，从而实现接近中高端手机的全面屏设计，目前应用于智能手机 LCD 显示屏，未来随着 TDDI 方案渗透率不断提升，借助公司供应链及销售渠道优势，我们预计 TDDI 需求及公司市场份额有望实现快速增长。

其他半导体器件产品主要包括分立器件（包括 TVS、MOSFET、肖特基二极管等）、电源管理 IC（Charger、LDO、Switch、DC-DC、LED 背光驱动等）、射频器件及 IC、MEMS 麦克风传感器等产品线。电源管理芯片领域试验成功了耐压 ±40V 以上，高带宽 OVP 芯片，填补了国内该技术的空白。RF Switch、Tuner、LNA 等产品性价比国内领先。未来公司有望充分受益国产替代加速机遇，在其他半导体器件业务实现持续突破。

同时，公司作为国内主要**半导体产品分销商**之一，技术团队成熟、供应链管理体系完善，与全球主要半导体供应商及国内模组厂商客户紧密合作，2020 年营收再上一个台阶，达到 24.9 亿元，毛利率也进一步提升 7.4% 至 15.8%。

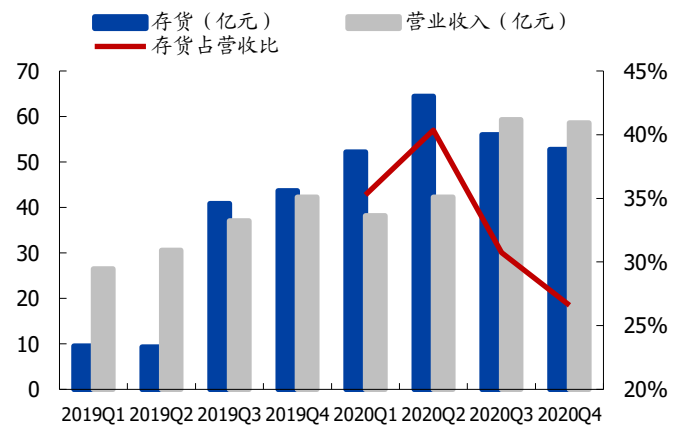
存货下降，经营性现金流创历史新高。2020 年下半年以来，公司营收快速大幅增长，存货占比持续下降。2020Q4 公司经营性现金流净额大幅改善，达到 29.7 亿元，创单季度历史新高。一方面由于公司第三季度营收环比大幅增长，部分销售现金四季度实现，另一方面也包含了公司 2017 年股权激励计划第二期解锁流通上市公司代收的员工股权激励个税增加。

图表 6: 公司经营活动现金流净额 (亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 7: 韦尔存货及占营收比情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

持续大力研发，转化率行业领先。2020 年公司研发投入金额高达 20.99 亿元，同比增长 23.9%。公司始终重视研发，持续稳定加大各产品领域的研发投入，为产品迭代升级及新产品研发提供保障。2020 年公司研发人员数量达到 1644 人，占比接近 50%。人均创利自 2018 年以来大幅提升。科技的本质在于创新，公司研发转化率行业领先，在与核心大客户及代工厂的紧密合作下，产品迭代加速，正逐步缩小与索尼、三星等其他竞争对手的差距。

图表 8: 韦尔研发投入及人均效率

	2018	2019	2020
研发费用 (亿元)	8.15	12.82	17.27
yoy		57.4%	34.7%
研发费用率	8.40%	9.41%	8.71%
研发投入 (亿元)	1.67	16.94	20.99
研发人员数量 (人)	339	1476	1644
研发人员数量占比	36.93%	51.52%	49.95%
营业收入 (亿元)	97.02	136.32	198.24
净利润 (亿元)	1.45	4.66	27.06
人均创收 (万元)	1,056.91	475.82	602.32
人均创利 (万元)	15.80	16.25	82.22

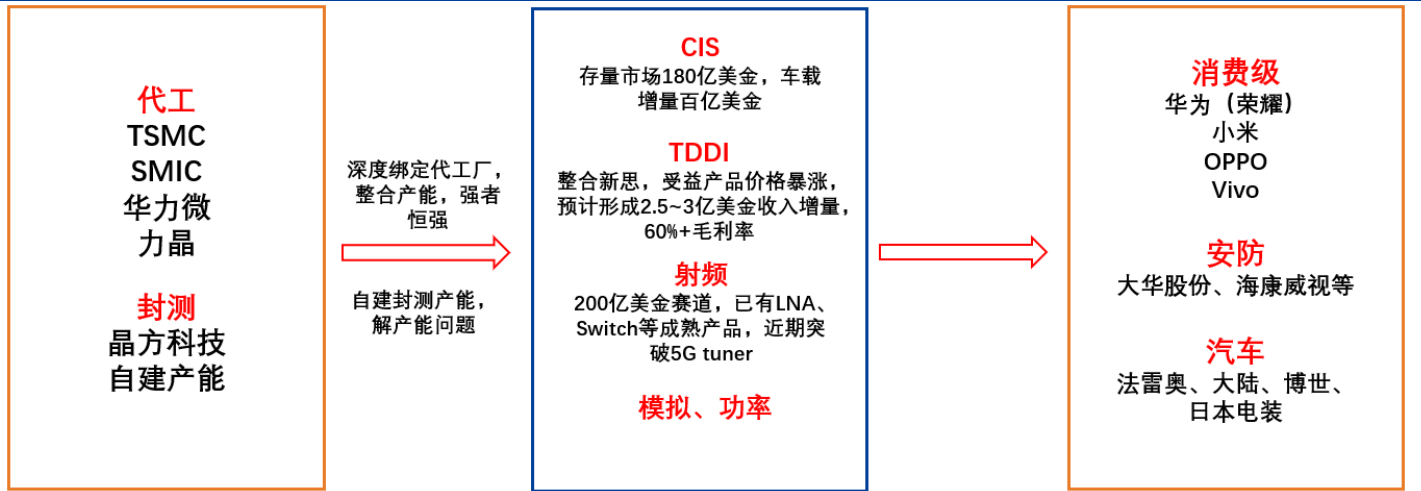
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

韦尔核心在于平台化的持续扩张。供给端, 公司拥有高效供应链, 需求端具备优质终端客户 (汽车、手机、安防、医疗等)。公司以 CIS 为核心, 平台不断扩张, 在 TDDI、模拟、射频领域同样具备龙头竞争力。

- 从 2020 年的经营业绩可以看到, 公司 TDDI 业务整合顺利, 全年实现超过 7 亿元的营收。当前 8 寸新增产能吃紧, TDDI 价格或开启上涨模式, 盈利水平有望提升。根据 Omdia 预测, 韦尔占全球 TDDI 市场 8% 份额, 我们判断 2021 年韦尔 TDDI 业务有望受惠份额提升迎来高业绩弹性。
- **入股吉迪思, 打通传感-触控-显示整条渠道, 完善业务版图。**2021 年 1 月 8 日吉迪思变更工商信息, 系韦尔股份此前通过现金收购原股东所持有的 65.77% 股权成为公司第一大股东。吉迪思成立于 2015 年, 是国内领先且最早研发柔性 AMOLED、AR 及相关智能设备显示主控芯片的设计公司, 2016 年于国内率先实现 AMOLED 显示主控芯片量产, 2018 年 9 月联手 SMIC 再次率先实现 40nm AMOLED 智能手机显示主控芯片的量产突破。收购 TDDI、入股吉迪思, 韦尔将迅速打通传感-触控-显示整条渠道, 完善业务版图。
- **不断丰富自研产品类型, 射频、模拟、分立器件等赛道多点开花, 平台型布局渐显成效。**公司研发体系成熟, 在分立器件、电源管理 IC、射频器件及 IC、MEMS 麦克风传感器等领域不断通过内生研发提高技术竞争力, 并持续向高端产品布局。

我们认为, 公司除了 CIS, 在 TDDI、模拟、射频等领域均具备龙头实力, 公司多点布局、多路并进, 不断进行重大产品布局拓宽成长空间, 马太效应体现, 平台型布局逐步开花结果。

图表9: 韦尔打造平台型龙头



资料来源: 国盛电子, 国盛证券研究所

龙头竞争优势凸显, 智能汽车打开广阔新空间

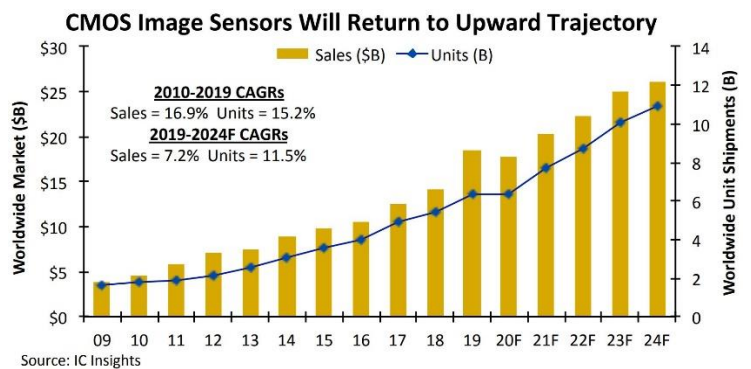
继2019年光学传感市场空间、增速上调, 2021年CIS市场有望创新高。根据IC Insights, 2019年CIS传感器市场空间同比增长19%至168.3亿美金, 在年初预测基础上上修, **增速领跑半导体细分领域**。2020年, 受疫情导致全球智能手机整体出货量下滑影响, 全球CIS市场首次出现下降 (IC Insights, -4%), 但随着2021年5G手机换机潮延续, 前置、后置摄像头量价进一步提升, CIS市场有望继续超预期 (IC Insights, 15%)!

图表10: 2019年CIS市场空间再度上调

Record-Setting Sales Expected in 2019				
Market	Product Category	2019F Growth	New Sales Record	Existing Record (Year)
Optoelectronics	CMOS Image Sensors	19%	\$16.83 billion	\$14.20 billion (2018)
	Laser Transmitters	10%	\$1.93 billion	\$1.76 billion (2018)
	Light Sensors	3%	\$861 million	\$837 million (2018)
Sensors & Actuators	Pressure Sensors	7%	\$3.51 billion	\$3.28 billion (2018)
	Accelerometers/Gyroscopes	2%	\$3.44 billion	\$3.37 billion (2018)
	Total Sensors	3%	\$9.42 billion	\$9.14 billion (2018)
Discretes	Power Transistors	4%	\$16.88 billion	\$16.31 billion (2018)
MEMS-Based Semiconductors*		2%	\$12.40 billion	\$12.18 billion (2018)

*MEMS total includes pressure sensors, acceleration/yaw sensors, and actuator products.
Source: IC Insights

图表11: 2021年CIS市场有望创新高



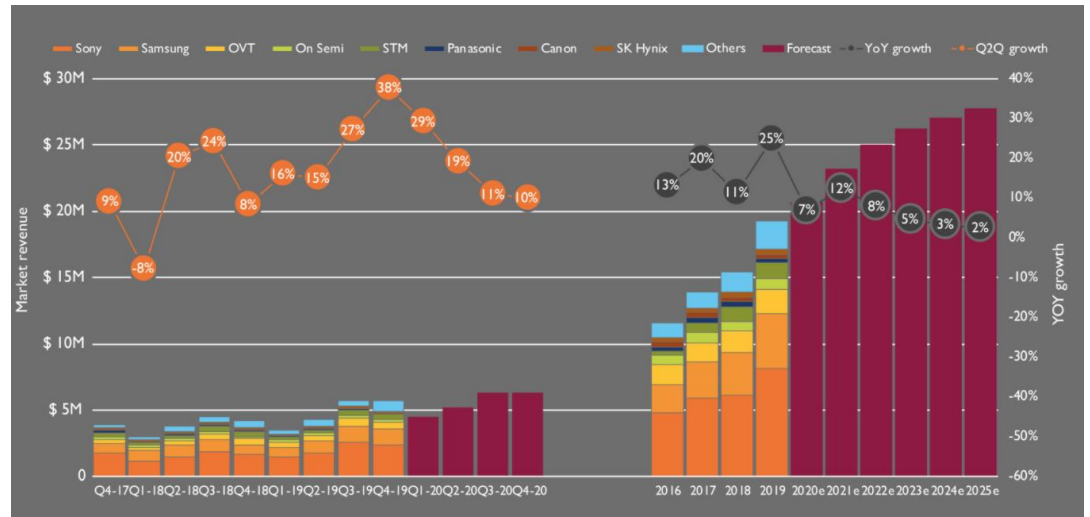
Source: IC Insights

资料来源: IC Insights, 国盛证券研究所

资料来源: IC Insights, 国盛证券研究所

Yole Development亦上调CIS市场空间。2019H2 Yole预测全球CIS市场2024年规模达240亿美元。其最新预测显示, 2021年全球CIS市场规模同比增速预计为12%, 市场规模在2022年就将达到250亿美元。

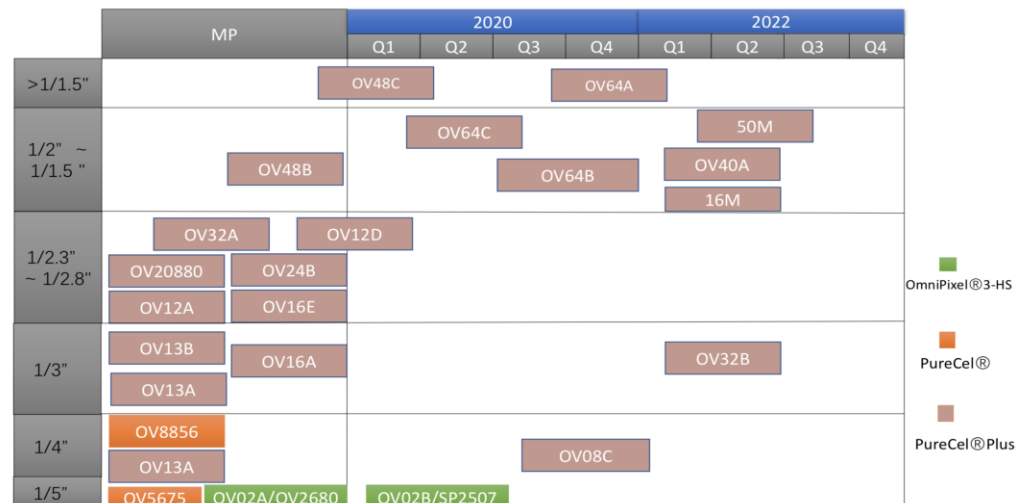
图表 12: Yole 预计 2021 年 CIS 市场增速为 12%



资料来源: Yole (2020.3), 国盛证券研究所

智能手机领域，豪威成功破局高端，实现产品全面布局。在与核心大客户及代工厂的紧密合作下，公司高像素产品、中低像素定制化新品加速迭代。高像素方面，19Q2 开始 3200 万、4800 万像素新产品陆续落地，2020 年多款 4800 万迭代新品与 6400 万新品密集发布；定制化产品方面，19Q4 豪威推出结合高端视频和广角性能的 OV12D (1.4um) 新品，主打高质量视频拍摄，我们预计这类产品相较同像素其他产品单价、毛利大幅提升。豪威产品矩阵加速完成从 200 万像素到 6800 万像素、从低端到高端应用、从标准到定制化的全覆盖。

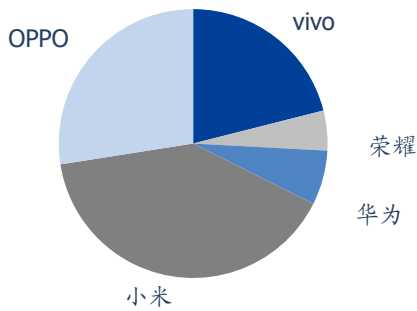
图表 13: 豪威科技智能手机 CIS 产品路线图



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

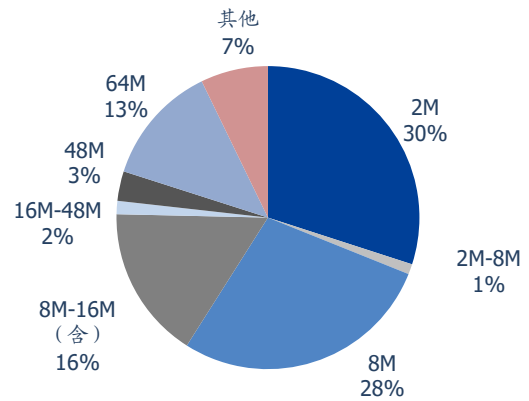
我们根据 IDC 全球智能手机出货量及各主要厂商市占率进行估算，预计韦尔 2021 年智能手机 CIS 出货量超过 9 亿颗，其中 16M 以下占比超 75%。

图表 14: 2021 年韦尔智能手机 CIS 出货量 (按终端品牌分)



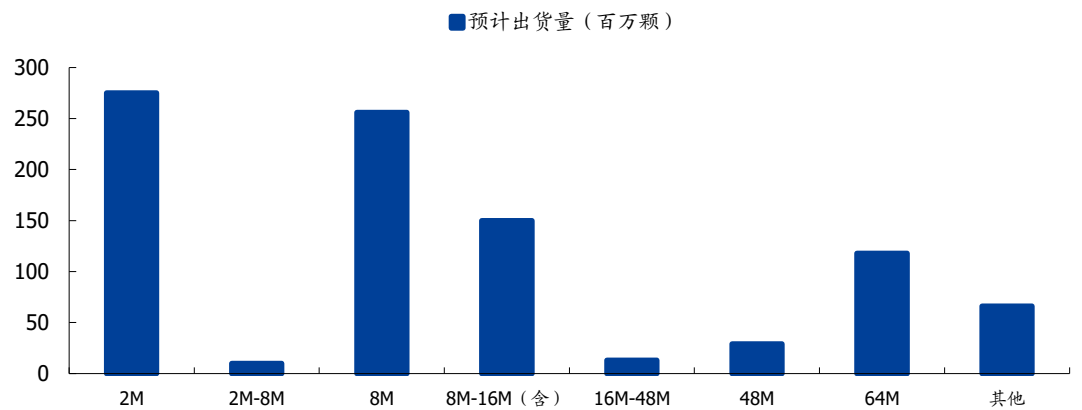
资料来源: 国盛电子测算, 国盛证券研究所

图表 15: 2021 年韦尔智能手机 CIS 出货量占比



资料来源: 国盛电子测算, 国盛证券研究所

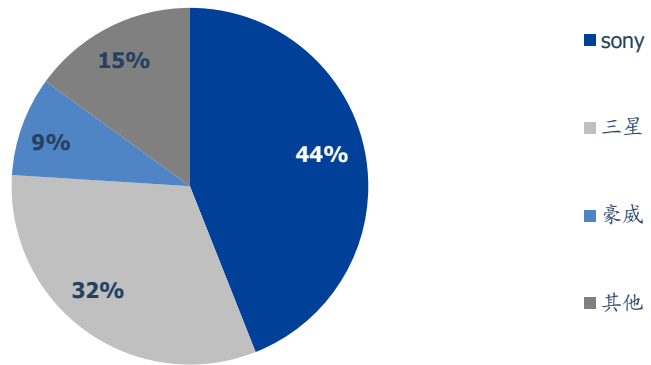
图表 16: 2021 年韦尔智能手机 CIS 出货量 (按像素分)



资料来源: 国盛电子测算, 国盛证券研究所

供给端产能紧张持续, 供需缺口难纾解, 驱动 ASP 上行。手机摄像头向三摄、四摄等多摄发展, 晶圆代工产能需求量大增, 但上游供给有限, 导致供不应求, 叠加前述堆栈式设计结构加剧晶圆用量, 以及考虑到车载、安防及工控等非手机新兴市场兴起带来的对 CIS 需求的大规模增加, 我们认为 2021 年供需缺口或将持续, 直至各家新增供给显著开出。我们根据 Frost&Sullivan 出货量及市场规模数据进行简单推算得到, 全球 CMOS 图像传感器 ASP 继 2019 年增至 2.6 美元后, 预计 2020 年、2021 年也将进一步上行。

图表 17: 2020H1 智能手机 CIS 市场格局 (按收入)

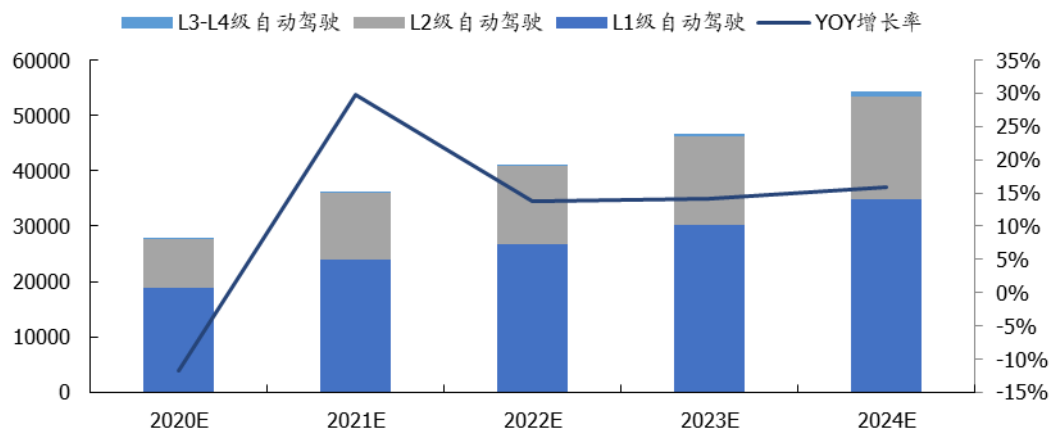


资料来源: Strategy Analytics, 国盛证券研究所

公司 2020H1 智能手机 CIS 收入全球份额 9%，仅次于索尼、三星，国内份额稳居首位，当前产业背景下国内消费电子加大扶持，公司产品、技术竞争实力优势显现，有望充分受益，加速追赶索尼与三星。

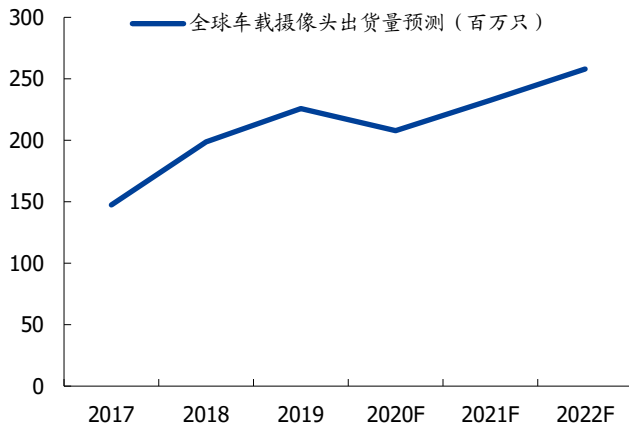
未来 5 年自动驾驶汽车出货量将保持高速增长，汽车领域将成为 CIS 厂商发展新蓝海。根据 IDC，预计全球自动驾驶汽车合计出货量将能从 2020 年的 2773.5 万辆增至 2024 年的 5424.7 万辆，渗透率预计超过 5 成，2020-2024 年 CAGR 达 18.3%，其中 L3 级别 2024 年出货量或将达到约 69 万辆。据 Counterpoint 预测，2019 年全球车载摄像头市场出货量约 2.25 亿只，预计至 2022 年出货量有望达到 2.58 亿只，根据 Yole 预计，全球车载摄像头市场规模 2025 年有望增至 81 亿美元。

图表 18: 全球 2020 年-2024 年自动驾驶汽车出货量及增速预测 (单位: 千辆)



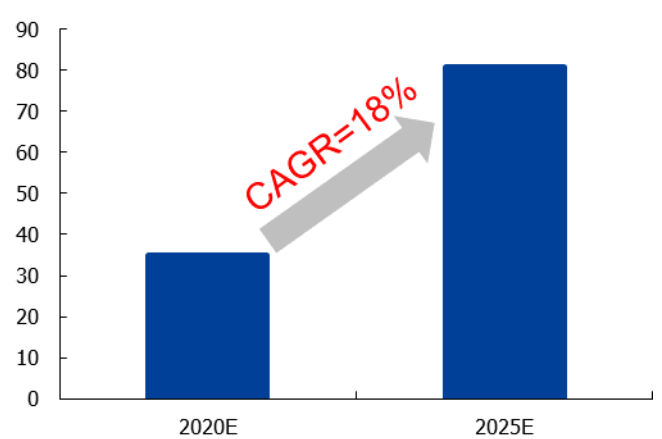
资料来源: IDC, 国盛证券研究所 (注: 数据考虑新冠肺炎疫情影响)

图表 19: 全球车载摄像头出货量预测



资料来源: Counterpoint, 国盛证券研究所

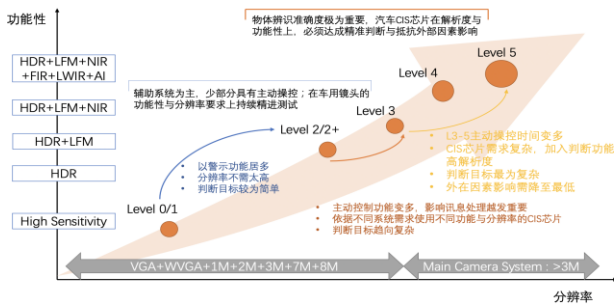
图表 20: 全球车用 CIS 市场规模 (单位: 亿美元)



资料来源: yole, 国盛证券研究所

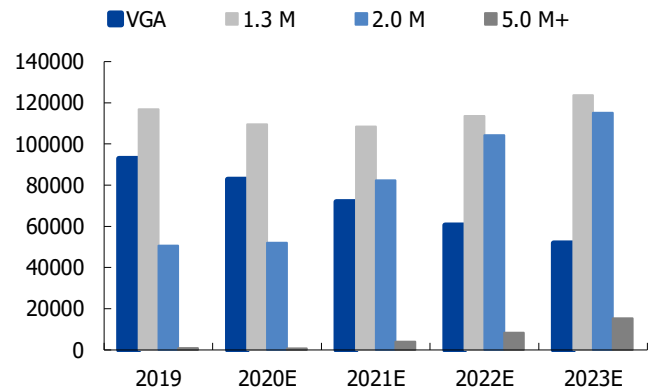
自动驾驶级别从 L0 到 L5 发展对更高解析力的需求, 车载 CIS 呈现出向高分辨率发展的趋势, 价值量有望不断提升。L1-L2 低水平的智能汽车对 CIS 的分辨率要求并不高, 而随着自动驾驶等级提升, 汽车所承担的驾驶任务更加复杂, 无论从功能还是安全方面考虑, 都需要其能够实现更高的物体辨识准确度, 这意味着汽车要采用更高分辨率的 CIS。根据 TSR, 目前 VGA 和 200 万像素 CIS 仍为车用 CIS 出货的主流, 但未来 200 万像素及以上 CIS 占比将加速提升, 预计至 2023 年 200 万像素和 500 万及以上像素 CIS 出货量将分别达到 10.42 亿颗和 1.54 亿颗。

图表 21: L0-L5 对 CIS 的要求越来越严苛



资料来源: MEMS, 国盛证券研究所

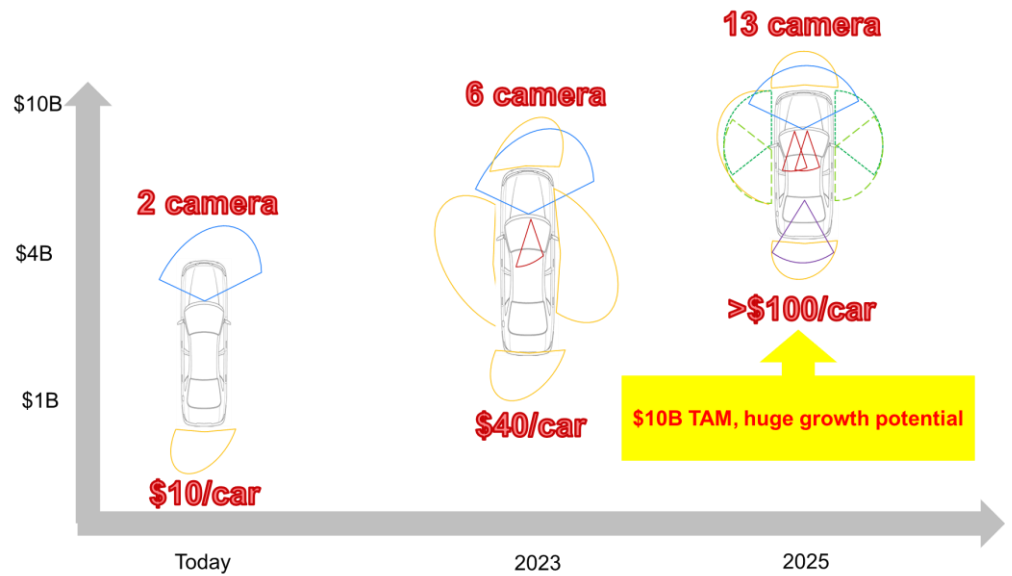
图表 22: 2019 年-2023 年不同分辨率车用 CIS 出货量 (万只)



资料来源: TSR, 国盛证券研究所

长期来看, 自动驾驶为汽车行业发展大趋势且应用推广不断加速, 车载 CIS 为潜在百亿美元大市场。目前汽车图像传感器均价约为 4-5 美元, 类比手机市场发展趋势, 我们认为未来车载摄像头高端化也将能带动 CIS 价值量逐渐提升, 我们假设每年全球汽车产量在 8000 万到 1 亿辆之间, 未来汽车平均搭载 13 个摄像头的情况下, CIS 单车价值量有望超过 100 美元, 推算下来, 全球汽车图像传感器市场空间将达到近 100 亿美元!

图表 23: 汽车 CIS 市场空间预测



资料来源: 公司官网, 国盛电子测算, 国盛证券研究所

投资建议

考虑到公司近年业绩持续高增长, CIS 光学赛道持续高景气、行业供不应求、龙头集中、供应链全力支持扩张, 估值处于历史低位。我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 50.1/65.2/88.0 亿元, 对应 PE 为 47.8x/36.7x/27.2x, 维持“买入”评级。

风险提示

下游需求不及预期: 韦尔股份(豪威科技)在移动通信领域的产品销售占较大, 若该领域的细分市场需求不达预期, 将对公司的业绩产生不利影响。

新品研发进展不及预期: 新品持续迭代是芯片公司核心竞争力, 若公司新产品进展不达预期, 有可能会对后续订单、盈利状况产生负面影响。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com