

中信证券研究部



黄亚元
首席通信分析师
S1010520040001



刘易
首席主题策略分析师
S1010520090002



李景涛
汽车及零部件联席
首席分析师
S1010520120003



滕冠兴
新能源汽车分析师
S1010521080004

核心观点

瑞可达是国内连接器龙头，凭借在新能源车高压连接器和 5G 基站板对板射频连接器领域领先的技术水平、更好的成本控制、更快的响应能力和更深的客户绑定，逐步打破海外垄断的旧有市场格局，有望不断提升全球竞争力和份额。公司目前与美国 T 公司、蔚来汽车、宁德时代、中兴通讯等头部客户深度合作，原有客户的快速发展和新客户的拓展，预计将推动公司业绩持续高增长。我们给予公司 2023 年 58 倍 PE，对应目标价 160 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

公司概况：国内连接器龙头，新能源车+5G 双轮驱动。瑞可达成立于 2006 年，深耕连接器领域十五年，主要专注于以 5G 基站板对板射频连接器为代表的通信连接器、以高压和换电连接器为代表的新能源车连接器。在新能源车领域，公司与美国 T 公司、蔚来汽车、上汽集团、宁德时代等深入合作；在通信领域，公司板对板射频连接器在中兴通讯的市占率超 70%，并于 2021 年取得爱立信、诺基亚、三星的供应商资格。2021 年前三季度公司收入 6.0 亿元，归母净利润 0.7 亿元，分别增长 31.93%和 16.11%。未来，伴随新能源车渗透率持续提升、全球 5G 建设逐步推进，公司的连接器业务趋势向好。

行业分析：连接器空间广阔，新能源车与 5G 带来行业变革。

1) 连接器行业：规模大、品类多，国内企业有望在新能源车与 5G 领域超车。2020 年全球连接器市场需求规模为 784 亿美元，汽车和通信是最大的两个细分领域，份额分别为 22%和 21%。连接器行业竞争充分，以泰科、莫仕、安费诺为代表的海外龙头具备先发优势。然而，伴随中国 5G 技术全球领先、国内新能源车产业引领全球，国内连接器企业凭借技术、成本、快速响应优势，在通信和新能源汽车连接器领域加速突破。

2) 新能源车连接器：汽车电动化促产业变革，国产龙头快速崛起。汽车电动化带来高压、高速、换电连接器的广泛需求，国内连接器厂商在新赛道上迎来赶超海外龙头的黄金发展机遇。根据中汽协的数据，国内新能源车渗透率由 2020 年的 5.4%快速提升至 2021 年 11 月的 17.8%。新能源车销量爆发叠加汽车电动化对连接器单车价值量的显著提升，以瑞可达为代表的国产连接器龙头快速崛起、迎高速发展机遇。

3) 通信连接器：5G 带动技术升级，长期空间广阔。5G 基站采用 Massive MIMO 技术及波束赋形技术，从而使得天线通道数与设计复杂度增加、技术迭代速度加快、板对板射频连接器需求显著提升。我们认为未来运营商资本开支有望保持平稳，国内 5G 基站建设将稳步推进，预计到 2024 年我国累计建成 5G 基站 400 万个；此外，伴随海外 5G 建设逐步推进，全球通信连接器长期空间广阔。

公司优势：全方位优势凸显，充分享受行业变革红利。

1) 技术优势：核心技术持续迭代，高压连接器+5G 板对板射频连接器技术引领行业。瑞可达自 2012 年开始涉及新能源汽车高压连接器研发，自 2015 年开始进行 5G 板对板射频连接器的预研，当前公司核心产品已开发三代，产品性能与泰科、安费诺、颀讯、罗森伯格等国内外企业指标基本趋同，公司在新能源车高压连接器、5G 基站板对板射频连接器领域技术引领行业。

2) 客户优势：绑定核心优质客户，先发优势显著。新能源车连接器领域：公司已为美国 T 公司提供近 100 余款产品，并成为蔚来汽车三款主力车型的核心供应商，在换电领域与蔚来深度合作。公司新能源车领域客户还包括上汽集团、长安汽车、奇瑞汽车、宁德时代等。**通信领域：**公司是中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等企业板对板射频连接器一级供应商，公司该产品在中兴通讯的市

瑞可达	688800
评级	买入（首次）
当前价	120.96 元
目标价	160.00 元
总股本	108 百万股
流通股本	22 百万股
总市值	131 亿元
近三月日均成交额	126 百万元
52 周最高/最低价	150.2/67.89 元
近 1 月绝对涨幅	0.40%
近 6 月绝对涨幅	705.33%
近 12 月绝对涨幅	705.33%

占率超 70%。

3) 快速响应与成本优势：服务响应能力良好，具备完善供应链。公司组织扁平化、管理平行化的企业架构体系与高度垂直的供应链体系有助于公司打造快速响应的核心竞争力。

4) 产能优势：产能利用率高，募投带动产能再上新台阶。公司募投项目建成后将新增年产 1,900 万套通信连接器、160 万套新能源汽车连接器的生产能力，产能将分别提升 46%和 23%。

■ 风险因素：国内 5G 基站建设不及预期；射频连接器价格不及预期；新能源车渗透率不及预期；高压连接器价格不及预期；新能源车换电模式发展不及预期；通信和新能源车连接器行业竞争加剧风险。

■ 投资建议：瑞可达是国内连接器龙头，凭借在新能源车高压连接器和 5G 基站板对板射频连接器领域更优的技术水平、更好的成本控制、更快的响应能力和更深的客户绑定，有望打破海外企业垄断的旧有市场格局，在新能源车与 5G 带来的连接器行业变革中充分受益。公司目前与中兴通讯、美国 T 公司、蔚来汽车、宁德时代等客户深入合作，在新能源车+5G 连接器双轮驱动下，公司业绩有望维持高速增长。我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 1.15 亿/1.93 亿/2.99 亿元，对应 EPS 预测分别为 1.06/1.78/2.77 元。参考可比公司估值水平，考虑到瑞可达在 5G 基站板对板射频连接器、新能源车高压连接器领域的领先地位，给予公司估值溢价。给予公司 2023 年 58 倍 PE，对应目标价 160 元。首次覆盖，给予“买入”评级。

项目/年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	508	610	944	1,492	2,293
营业收入增长率 YoY	13.0%	20.1%	54.7%	58.1%	53.6%
净利润(百万元)	42	74	115	193	299
净利润增长率 YoY	10.5%	75.2%	55.9%	67.9%	55.2%
每股收益 EPS(基本)(元)	0.39	0.68	1.06	1.78	2.77
毛利率	31.0%	27.7%	24.5%	26.0%	26.8%
净资产收益率 ROE	8.8%	13.8%	11.5%	16.4%	20.6%
每股净资产 (元)	4.41	4.94	9.24	10.88	13.46
PE	310.2	177.9	114.1	68.0	43.7
PB	27.4	24.5	13.1	11.1	9.0
PS	25.7	21.4	13.8	8.8	5.7
EV/EBITDA	177.3	115.1	80.5	51.3	34.2

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2022 年 1 月 11 日收盘价

目录

公司概况：国内连接器龙头,新能源车+5G 双轮驱动	1
公司简介：新能源车+5G 连接器两翼发展	1
历史沿革：历经三大成长阶段迈入高速发展期	2
公司治理：务实高效的创新民企	3
财务分析：新能源车连接器有望成为公司第二条增长曲线	5
行业分析：连接器空间广阔，新能源车与 5G 带动行业变革	7
连接器行业：规模大、品类多，国内企业有望在汽车与通信领域超车	7
新能源车连接器：汽车电动化促产业变革，国产龙头快速崛起	13
通信连接器：5G 带动技术升级，长期空间广阔	19
公司优势：全方位优势凸显，充分享受行业变革红利	23
技术优势：核心技术持续迭代，高压连接器+基站射频连接器引领行业	23
客户优势：绑定核心优质客户，先发优势显著	27
快速响应与成本优势：服务响应能力良好，具备完善供应链	31
产能优势：产能利用率高，募投带动产能再上新台阶	32
风险因素	33
盈利预测及投资建议	34

插图目录

图 1: 瑞可达产品主要下游应用场景	1
图 2: 瑞可达公司发展历程	3
图 3: 瑞可达股权结构	4
图 4: 瑞可达营业收入稳步提升	5
图 5: 瑞可达归母净利润稳步提升	5
图 6: 通信连接器放量带动公司 2019-2020 年收入高增, 新能源车连接器放量有望成为公司未来业绩增长主动能	6
图 7: 瑞可达期间费用率	6
图 8: 连接器产业链	8
图 9: 全球连接器行业市场规模	8
图 10: 中国连接器行业市场规模	9
图 11: 2020 年全球连接器按应用领域市占率	9
图 12: 2019 年全球连接器厂商竞争格局	10
图 13: 四个层次的连接器企业	10
图 14: 中兴+华为份额从 10%提升至 50% (2/3/4/5G 无线网+核心网)	11
图 15: 2011 年以来中国新能源车销量占比提升, 预计长期占比超 50%	11
图 16: 连接器在整车系统中的应用概览	13
图 17: 高压连接器产品图例	13
图 18: 新能源汽车连接器应用场景示意图	14
图 19: 2019-2025 全球汽车产销量及预测 (万辆)	14
图 20: 2017-2030 全球电动车产销量及预测 (万辆)	14
图 21: 2014-2025 年全球汽车连接器市场规模	15
图 22: 2014-2025 年中国汽车连接器市场规模	15
图 23: 2021 年国内新能源车销量快速提升 (辆)	15
图 24: 换电连接器图例	17
图 25: 2011-2021 年中国换电相关的国家政策历程	18
图 26: 中国换电站保有量	18
图 27: 通信连接器分类及其应用领域	19
图 28: 5G 基站架构有所变化	20
图 29: 5G 基站需要更加密集的天线阵列	20
图 30: 瑞可达 5G 板对板射频连接器示意图	20
图 31: 全球通信连接器市场规模及预测情况	21
图 32: 中国通信连接器市场规模预测	21
图 33: 2021 年运营商 5G 集采集中于下半年	21
图 34: 2021 年全年资本开支约 63%集中在下半年	21
图 35: 2019-2025 年 5G 基站建设预测 (运营商口径)	22
图 36: 瑞可达研发费用	26
图 37: 瑞可达连接器产品创新机制	27
图 38: 公司汽车连接器主要客户	29
图 39: 公司通信连接器主要客户	31
图 40: 瑞可达经营模式有助于其快速响应	31
图 41: 瑞可达直销模式示意图	32

表格目录

表 1: 瑞可达主要连接器产品介绍	1
表 2: 公司管理层及其他重要人员介绍与持股	4
表 3: 连接器类别及应用领域	7
表 4: 各应用领域的国内外主要连接器制造商	12
表 5: 连接器可比公司业务对比: 瑞可达发展空间广阔	12
表 6: 国内车企加大对新能源车的研发和投入	15
表 7: 中国新能源汽车高压连接器市场规模测算	16
表 8: 中国新能源车换电连接器市场规模	18
表 9: 中国 5G 基站射频连接器规模测算	22
表 10: 全球 5G 基站射频连接器规模测算	23
表 11: 瑞可达核心技术介绍	24
表 12: 汽车连接器行业壁垒	24
表 13: 瑞可达高压大电流连接器产品指标与海内外知名连接器厂商性能指标趋同	24
表 14: 通信连接器行业壁垒	25
表 15: 瑞可达三代板对板射频连接器	25
表 16: 瑞可达主要在研项目与合作研发情况	26
表 17: 瑞可达与美国 T 公司的合作	27
表 18: 瑞可达与蔚来汽车的合作	28
表 19: 蔚来汽车的整车出货量情况以及公司向蔚来汽车销售的换电连接器组件数量	28
表 20: 瑞可达自 2015 年产品技术形态和里程碑	28
表 21: 瑞可达与中兴通讯的合作:	29
表 22: 国内 5G 设备市场, 华为+中兴双龙头格局凸显	30
表 23: 瑞可达与爱立信/诺基亚/三星的合作	30
表 24: 瑞可达三大业务销售额及销量情况	32
表 25: 公司产能利用率高 (2020 年)	33
表 26: 募投项目完成后, 公司产能将进一步扩张 (万套)	33
表 27: 瑞可达收入拆分与盈利预测	34
表 28: 瑞可达可比公司估值	35

■ 公司概况：国内连接器龙头,新能源车+5G 双轮驱动

公司简介：新能源车+5G 连接器两翼发展

苏州瑞可达连接系统股份有限公司成立于 2006 年，公司深耕连接器领域十余年，产品包括连接器件、连接器组件以及连接器模块，覆盖移动通信、新能源汽车、工业及其他领域。2020 年，公司新能源汽车和通信行业收入占比分别为 49%和 44%。公司新能源汽车连接器产品主要为高压连接器，下游客户包括美国 T 公司、蔚来汽车、上汽集团、宁德时代等；公司通信连接器产品主要为基站板对板射频连接器，下游客户包括中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等。

图 1：瑞可达产品主要下游应用场景



资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

表 1：瑞可达主要连接器产品介绍

连接器类型	应用场景	主要产品名称
通信连接器	主要用于通信连接系统中通信基站的天馈部分	板对板射频盲插连接器、RSMP 板对板射频同轴连接器、毫米波射频连接器等
新能源汽车连接器	主要用于搭配纯电动、混合动力整车及其电机、动力电池和电控系统	高压连接器、高压线束总成、PDU/BDU（电源分配单元总成）、MSD（手动维护开关）、充电接口/充电枪座、铜排及叠层母排、信号类连接器产品等
工业及其他连接器	主要用于城市轨道交通、电力设备、医疗等领域	重载连接器、车钩连接器、M 系列连接器等

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

1) 通信连接器领域：公司的产品主要应用于通信连接系统中通信基站的天馈部分（在 4G 系统中，天馈部分指 RRU 和天线，在 5G 系统中则指 AAU 或 MMU）。瑞可达的通信连接器产品 90%以上为板对板射频连接器。2019 年和 2020 年，瑞可达板对板射频连接器销量达到 2,283.81 万套和 3,160.25 万套（公司同期通信连接器总销量为 2,596.55 万套和 3,381.97 万套，即 2020 年公司板对板射频连接器销量占比为 93.4%）。瑞可达目前是中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等通信设备集成商在该领域的一级供应商，其中与中兴通讯已形成稳定的批量供货，爱立信、诺基亚和三星均已完成供应商验证。

2) **新能源汽车连接器领域**：公司通过开发全系列高压大电流连接器及组件、充换电系列连接器等组件或模块，逐步形成丰富的产品、组件和模块系列，**其产品主要为纯电动、混合动力整车及其电机、动力电池和电控系统的配套产品**。公司已成功获得全球知名汽车企业和汽车电子系统集成商的一级供应商资质并批量供货，**主要客户包括美国 T 公司、蔚来汽车、上汽集团、宁德时代等**。

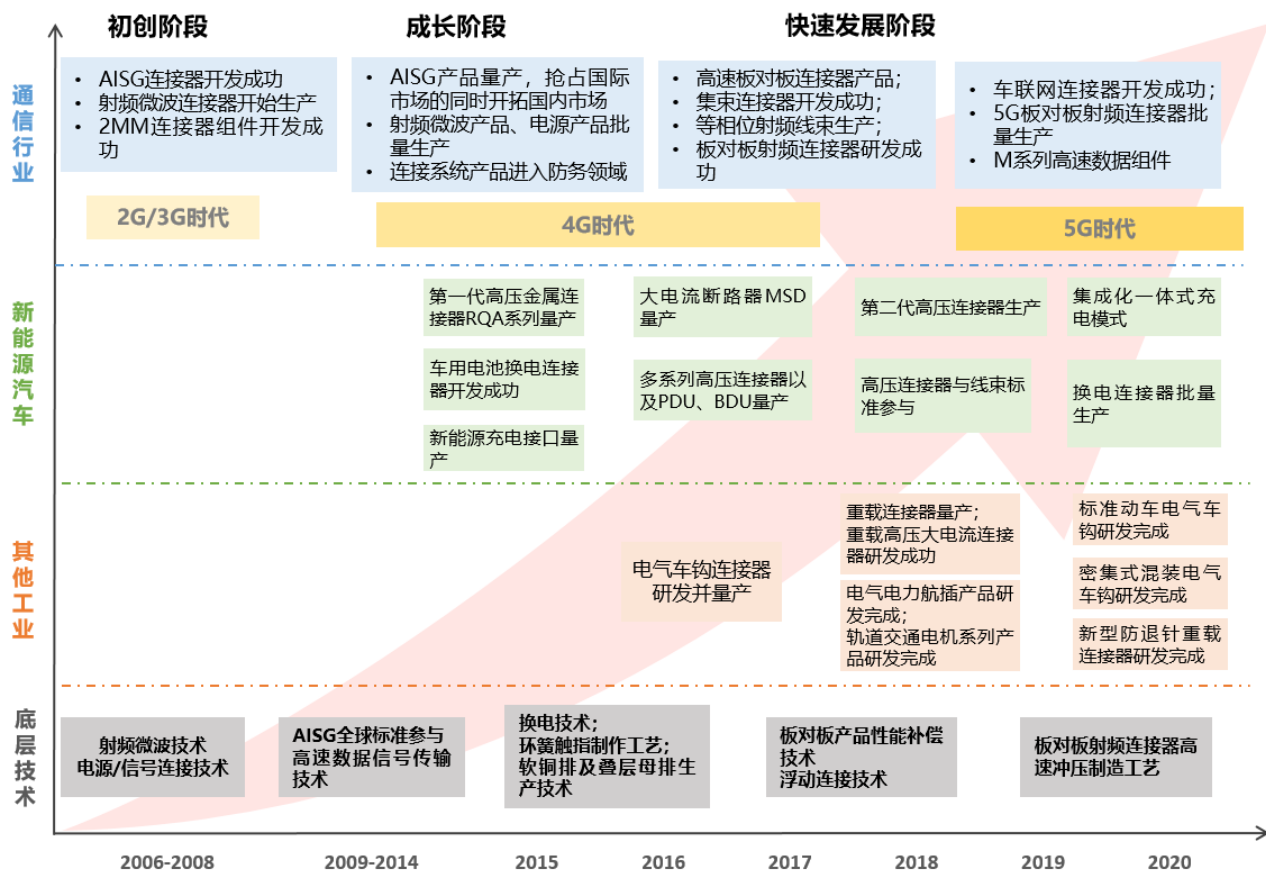
3) **工业及其他连接器领域**：瑞可达产品主要应用于城市轨道交通、电力设备、医疗等行业，主要包括重载连接器、车钩连接器、M 系列连接器等，其中开发的多通道车钩连接器、重载连接器在交通和智能机器人等领域应用广泛，对于同类型产品的国产化作出重大贡献。

历史沿革：历经三大成长阶段迈入高速发展期

公司自 2006 年 1 月成立以来，主要经历以下三个阶段：

- **初创阶段（2006-2008 年）：进入市场，全面布局光、电、微波连接器。**公司 2006 年以射频、低频连接器产品为基础开始进入通信系统领域，自主研发并推出 AISG 系列产品；2008 年，公司相继推出光器件及组件产品，不断完善光、电、微波连接器等产品系列。
- **成长阶段（2009-2014 年）：积极开拓产品应用领域，完成股改。**公司 2013 年成功研发出适配新能源汽车的连接器及组件；2014 年，公司生产的射频、低频连接器应用于防务领域，并于同年 11 月成功在全国股转系统挂牌。
- **快速发展阶段（2015 年至今）：技术革新，抢占通信与新能源汽车连接器两大市场。**
 - **通信领域**：瑞可达于 2016 年 7 月正式成为中兴通讯一级供应商，并于 2019 年向中兴通讯的 5G 基站设备批量供应板对板射频连接器。2021 年初，公司取得爱立信、诺基亚、三星的 5G 板对板射频连接器的供应资格，预计未来逐步向海外通信设备龙头批量供货。
 - **新能源汽车领域**：瑞可达于 2016 年进入美国 T 公司的供应链体系。目前，公司已经为美国 T 公司旗下主要电动轿车、电动 SUV、电动卡车及充电设施产品系列提供近 100 余款产品，其中近 50 款产品批量应用于新量产的车型。**2018 年，瑞可达的高压连接器产品开始在蔚来汽车电控系统开始使用**，2018-2020 年公司累计为蔚来汽车提供换电连接器组件 77,658 套。当前，公司新能源车领域客户还包括上汽集团、长安汽车、奇瑞汽车、宁德时代等。

图 2：瑞可达公司发展历程



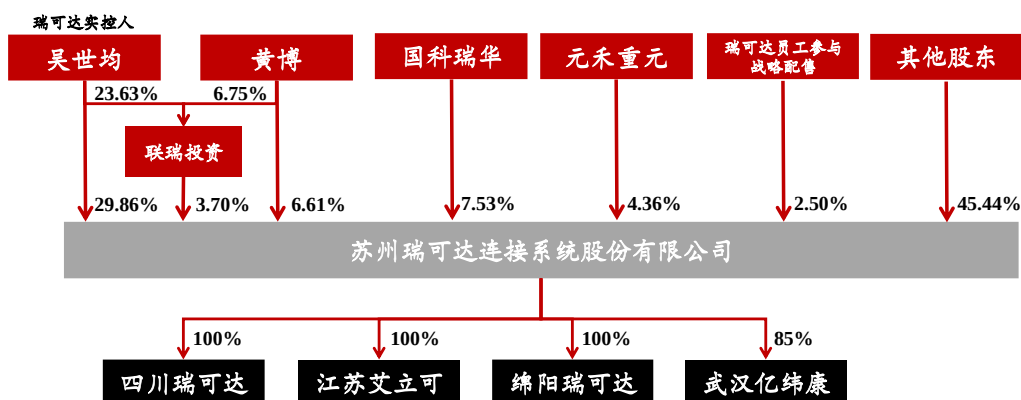
资料来源：瑞可达招股说明书

公司治理：务实高效的创新民企

截至 2021 年 9 月 30 日，瑞可达董事长兼实际控制人吴世均直接持有公司 3,225.00 万股股份，占总股本比例 29.86%，同时通过联瑞投资间接持有公司 0.87% 股份。副总经理黄博直接持股比例 6.61%，副总经理马剑直接持股比例 1.83%，副总经理张杰通过联瑞投资间接持有公司 0.65% 的股份。

瑞可达下设四大子公司，业务领域分明。瑞可达旗下拥有四川瑞可达连接系统有限公司、江苏艾立可电子科技有限公司、绵阳瑞可达连接系统有限公司三家全资子公司，以及一家控股子公司亿纬康（武汉）电子技术有限公司。其中，四川瑞可达主要从事各类连接系统生产制造业务，负责光电连接器、电子元件及组件、传感器、线束的研发、生产及销售等，是母公司主营业务的组成部分；江苏艾立可主要为瑞可达提供高压线缆等中间产品；绵阳瑞可达从事充电设备、机电设备、连接器等器件的研发、生产，目前未开展实质性经营活动；武汉亿纬康主要负责周边重点客户的销售网络建设和客户关系维护。

图 3：瑞可达股权结构



资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部 注：持股比例数据截止 2021 年 9 月 30 日

公司管理层拥有丰富的从业经验，技术背景深厚。公司管理团队内部权责明确、运作规范、高效务实。吴世均、黄博、马剑、寿祖刚分别直接持有瑞可达 29.86%、6.61%、1.83%、1.80%的股份，吴世均、黄博、马剑、张杰、寿祖刚分别通过联瑞投资持有公司 0.87%、0.65%、0.25%、0.14%、0.05%的股份。公司高管通过持有公司股份，进一步增强了管理团队积极性。

表 2：公司管理层及其他重要人员介绍与持股

姓名	职位	简介	直接持股比例
吴世均	董事长、总经理	复旦大学 EMBA 学位；历任四川华丰企业集团有限公司销售部副经理；2006 年 1 月创立瑞可达有限，历任瑞可达有限监事、执行董事、总经理；2014 年 5 月起任公司董事长、总经理。	29.86%
黄博	董事、副总经理	本科学历；历任重庆金美通信有限公司技术员，苏州格博精密机械制造（电子）有限公司销售经理；2006 年进入瑞可达有限，期间任瑞可达有限执行董事兼总经理、监事、副经理等职务；2014 年 5 月起任公司董事、副总经理。	6.61%
马剑	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	本科学历；历任四川华丰企业集团有限公司副经理、厂长、四川长虹集团有限公司物资部处长助理、零八一电子集团四川红轮机械有限公司副总经理；2012 年 3 月至 2014 年 4 月，任瑞可达有限副总经理；2014 年 5 月起任公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书，兼任武汉亿纬康总经理。	1.83%
许良军	董事	博士学位；历任北京邮电大学讲师、副教授、教授等职务；2014 年 5 月起任公司董事，现任北京邮电大学自动化学院教授	-
周晓峰	董事	研究生学历；历任外交部亚洲司随员，美国国际集团北京公司业务经理，法国兴业银行（中国）有限公司市场经理，通用（北京）投资基金管理有限公司投资副总监；2015 年 10 月至今任中国科技产业投资管理有限公司投资总监；2017 年 10 月至今任上海评驾科技有限公司监事；2019 年 7 月起任公司董事	-
王焱	董事	研究生学历；历任东吴证券股份有限公司业务经理；2018 年 9 月至今任苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司投资副总裁；2020 年 9 月起任公司董事	-
张杰	副总经理	研究生学历；历任飞利浦消费电子（苏州）有限公司供应商质量管理员，旭电科技（苏州）有限公司客户供应链经理，瑞美无线通信技术（上海）有限公司采购经理，泰科电子（上海）有限公司中国区供应链经理，波尔威技术（苏州）有限公司全球采购部高级采购经理；2013 年 12 月至今，任瑞可达有限、公司副总经理	-
寿祖刚	技术中心副主任、副总工程师	本科学历；2001 年 3 月至 2007 年 9 月，历任宁波吉品科技有限公司技术部经理，光圣科技（宁波）有限公司研发主管。2007 年 10 月至今，任瑞可达有限、公司技术中心副主任、副总工程师	1.80%

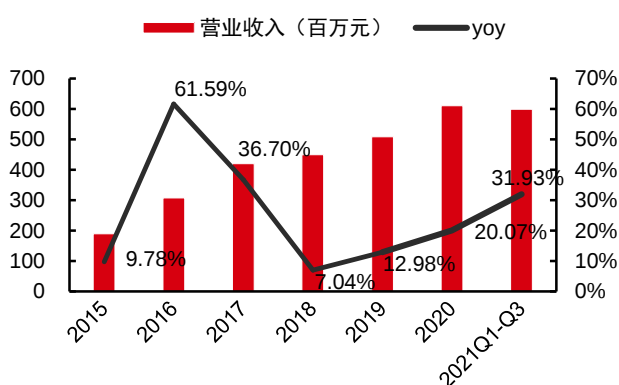
资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部 注：持股比例数据截止 2021 年 9 月 30 日

财务分析：新能源车连接器有望成为公司第二条增长曲线

第一条增长曲线：5G 连接器放量带动公司 2019-2020 年收入快速提升：2019-2020 年，公司板对板射频连接器开始给中兴通讯的 5G 基站供货、叠加运营商 5G 资本开支提升并加大基站采购数量，公司通信连接器收入快速增长从而带动公司业绩提升。

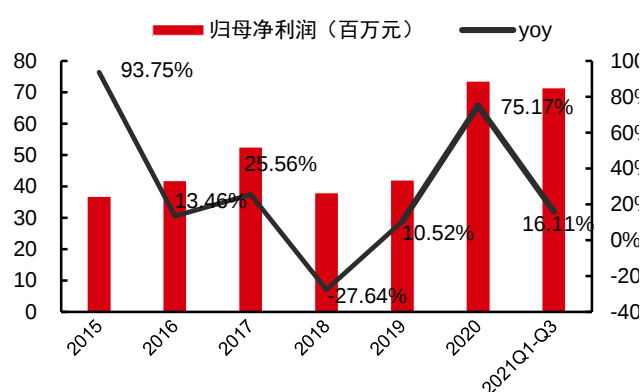
瑞可达 2018-2020 年营业收入分别为 4.50 亿元、5.08 亿元、6.10 亿元，分别同比增长 7.04%、12.98%、20.07%。公司 2018-2020 年分别实现归母净利润 0.38 亿元、0.42 亿元、0.74 亿元，同比增长-27.64%、10.52%、75.17%，2020 年由于收入持续增长叠加期间费用降低，公司利润显著提升。

图 4：瑞可达营业收入稳步提升



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 5：瑞可达归母净利润稳步提升

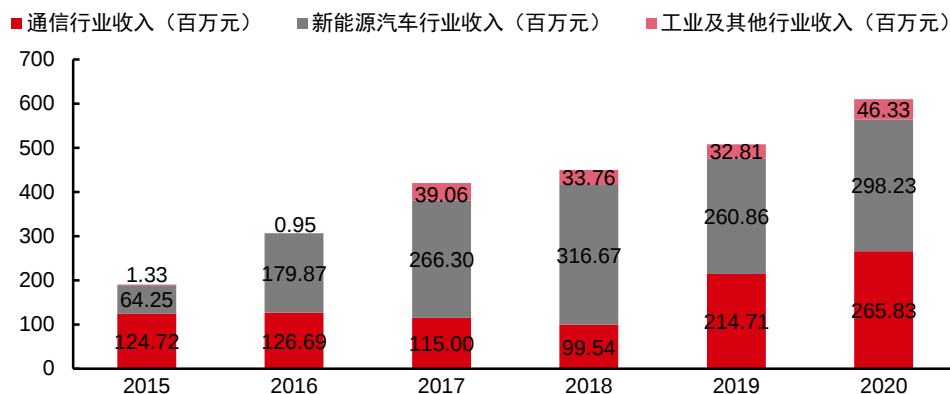


资料来源：Wind，中信证券研究部

第二条增长曲线：伴随新能源车快速渗透，新能源车连接器放量有望助推公司业绩高增，新能源车连接器有望成为公司业绩增长主动能。2021 年，受国内运营商资本开支增长平缓、国内 700M 5G 基站建设（700M 5G 基站天线为 4 通道，对连接器需求量较小）、疫情延缓海外 5G 基站建设等因素影响，公司通信连接器收入增长放缓。然而，伴随着 2021 年国内新能源汽车渗透率快速提升、新能源汽车产销量高增，公司新能源汽车连接器持续放量，以高压连接器为代表的新能源车连接器有望成为公司第二条增长曲线。

2021 年前三季度，受益新能源汽车销量持续向好，公司新能源汽车连接器放量，公司实现营收 5.99 亿元，同比增速高达 31.93%；公司实现归母净利润 0.71 亿元，同比增长 16.11%。预计 2021 年公司新能源汽车连接器收入占比有望从 50%提升至 70%以上。

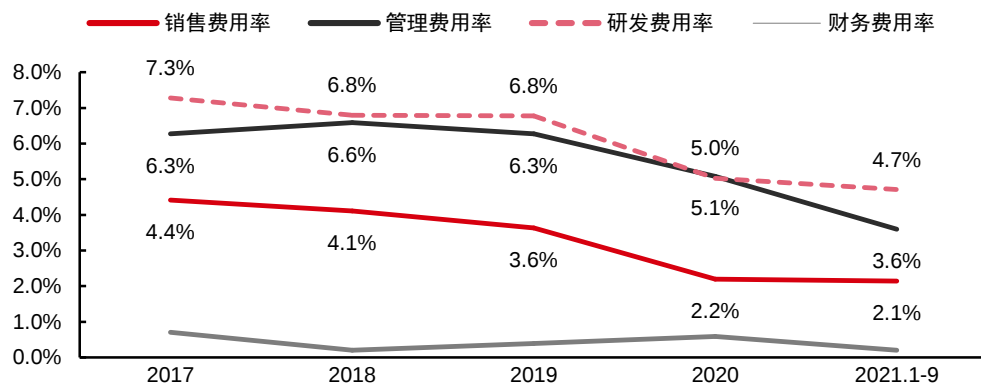
图 6: 通信连接器放量带动公司 2019-2020 年收入高增, 新能源车连接器放量有望成为公司未来业绩增长主动能



资料来源: wind, 中信证券研究部

瑞可达期间费用率持续降低。2018-2020 年, 公司销售费用率分别为 6.8%、6.8%、5.0%; 公司管理费用率分别为 6.6%、6.3%、5.1%; 公司研发费用率分别为 0.21%、0.39%、0.59%, 各项费用率均显著下降。2021 年前三季度, 期间费用率进一步降低, 销售费用率/管理费用率/研发费用率为 2.1%/3.6%/4.7%。

图 7: 瑞可达期间费用率

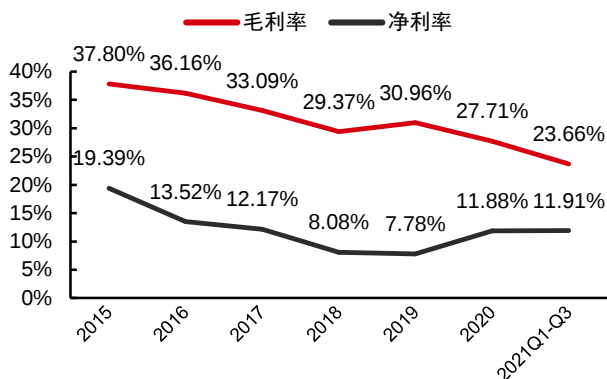


资料来源: wind, 中信证券研究部

新能源车连接器占比提升导致公司毛利率下滑。公司 2018-2020 年毛利率分别为 29.37%、30.96%、27.71%。2019 年公司通信业务毛利率提升约 10pcts, 主要由于公司开始向中兴通讯供应价值量较高的 5G 板对板射频连接器。2021 年前三季度毛利率降至 23.66%, 一方面由于连接器产品降价, 一方面由于低毛利率的新能源汽车连接器占比提升。

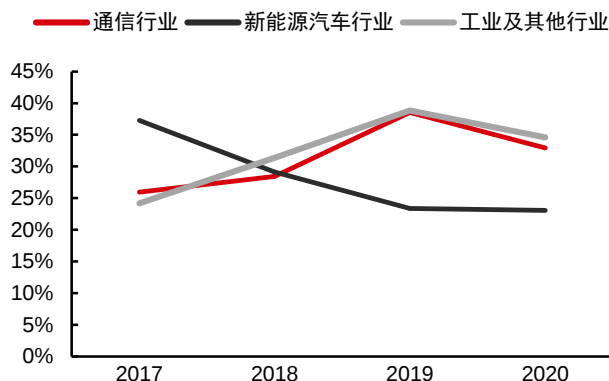
伴随公司良好费用管控, 公司净利率持续提升。2018-2020 年, 公司净利率分别为 8.08%、7.78%、11.88%。2020 年净利率的改善主要得益于期间费用的显著下降。2021 年 Q1-Q3 公司期间费用略有下降, 净利率达 11.91%。

图 7：公司毛利率与净利率



资料来源：wind，中信证券研究部

图 8：瑞可达业务毛利率



资料来源：wind，中信证券研究部

■ 行业分析：连接器空间广阔，新能源车与 5G 带动行业变革

连接器行业：规模大、品类多，国内企业有望在汽车与通信领域超车

连接器是电子设备中传输信号、接通电流的桥梁。连接器作为节点，通过独立或与线缆一起，为器件、组件、设备、子系统之间传输电流或光信号，并且保持各系统之间不发生信号失真和能量损失的变化，是构成整个完整系统连接所必须的基础元件。不同应用领域的连接器需要满足电气性能、机械性能和环境性能等三大基本性能，且因其应用场景不同，功能特征、技术水平的侧重点存在差异。连接器主要应用领域有通信、汽车、消费电子、工业交通、航空航天、军事等。按照传输介质分类，连接器可以分为电连接器、微波连接器、光连接器和流体连接器，不同类别连接器的功能及应用领域具体如下：

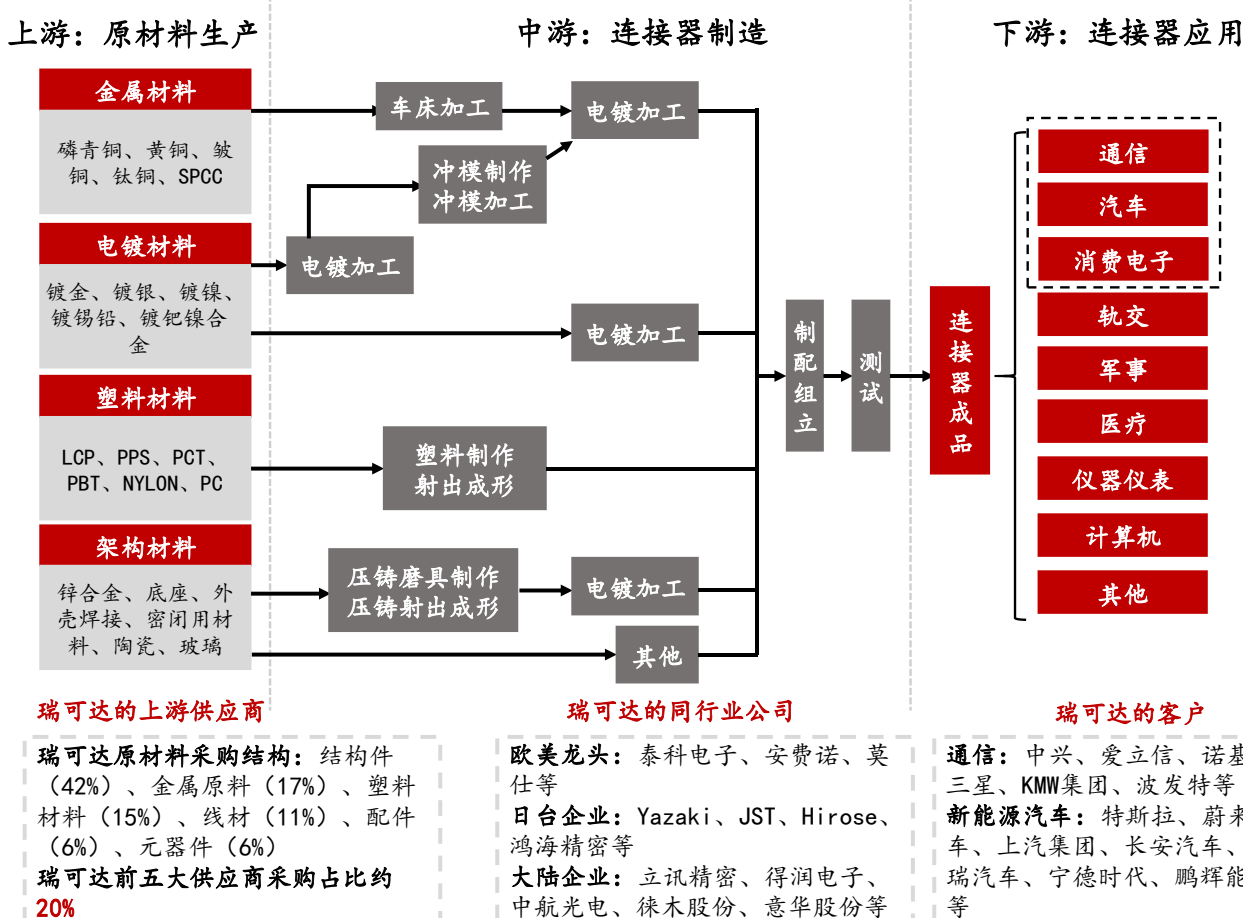
表 3：连接器类别及应用领域

类别	主要功能	主要应用
电连接器	用于器件、组件、设备、系统之间的电信号连接，借助电信号和机械力量的作用使电路接通、断开，传输信号或电磁能量，包括大功率电能、数据信号在内的电信号等。	广泛应用于通信、航空航天、计算机、汽车、工业等领域。
微波射频连接器	用于微波传输电路的连接，隶属于高频电连接器，因电气性能要求特殊，行业内企业会将微波射频连接器与电连接器进行区分。	主要应用于通信、军事等领域。
光连接器	用于连接两根光纤或光缆形成连续光通路的可以重复使用的无源器件，广泛应用于光纤传输线路、光纤配线架和光纤测试仪器、仪表，光纤对于组件的对准精度要求。	广泛应用于传输干线、区域光通讯网、长途电信、光检测、等各类光传输网络系统中。

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

连接器上游为原材料生产，中游为连接器制造，下游为连接器应用。上游：原材料生产。制造连接器的原材料包括金属材料、电镀材料、塑料材料和架构材料。中游：连接器制造，是通信连接器厂商所在的主要环节。主要包括产品研发、模具设计、模具加工、注塑、冲压、压铸、电镀、装配和检测等工艺。下游：连接器应用，汽车、通信、消费电子等领域对连接器需求旺盛，汽车和通信是最大的细分领域。

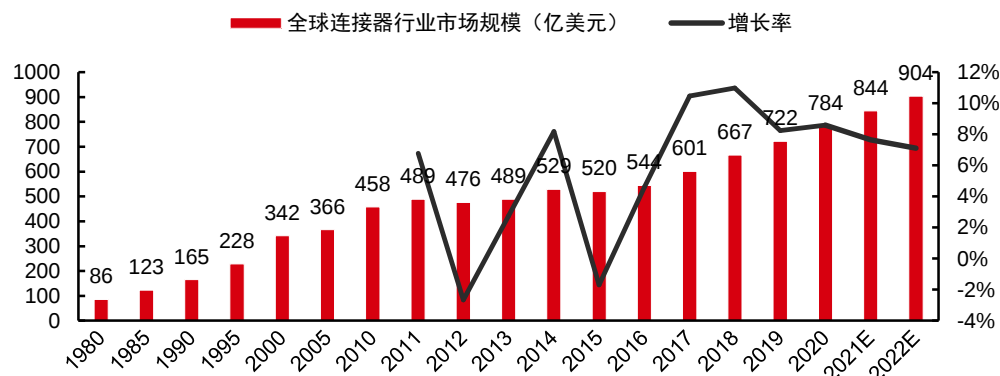
图 8：连接器产业链



资料来源：瑞可达招股说明书、ittbank、中信证券研究部

全球连接器市场规模维持稳健增长。根据 Bishop & Associate 和前瞻产业研究院，2020 年全球连接器市场需求规模为 **784 亿美元**，同比增长 8.6%，据前瞻产业研究院预测，2022 年全球连接器市场规模有望达到 904 亿美元。2015 年以来，全球连接器市场维持稳健增长，2015-2020 年复合增长率为 **8.6%**，Bishop & Associate 预计 2022 年增长率达 7.1%。

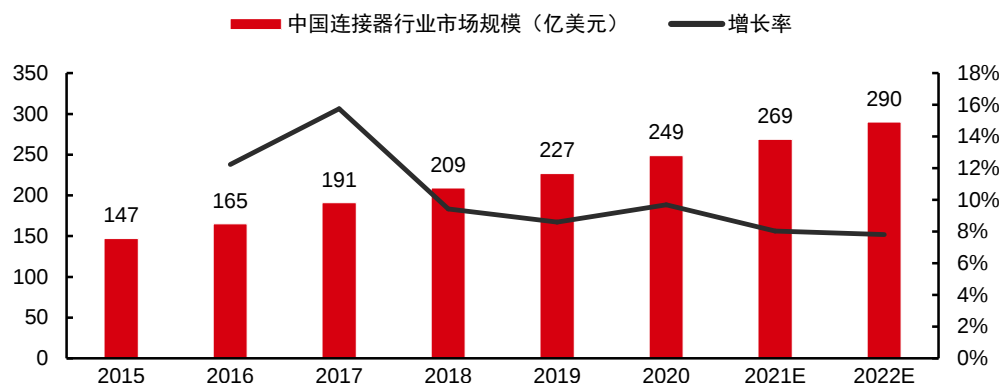
图 9：全球连接器行业市场规模



资料来源：Bishop & Associate 预测（增速）、前瞻产业研究院预测（市场规模），中信证券研究部

中国连接器市场规模复合增速高于全球水平，中国连接器市场规模占比约 31.8%。2011 年中国连接器市场规模为 113 亿美元，2020 年中国连接器市场规模已达 249 亿美元，占全球市场规模的 31.8%。根据中商产业研究院预测，2022 年中国连接器市场规模有望达到 290 亿美元。中国连接器市场 2015-2020 年复合增长率为 11.1%，高于全球市场增速，Bishop & Associate 预计 2022 年增速达 7.8%。

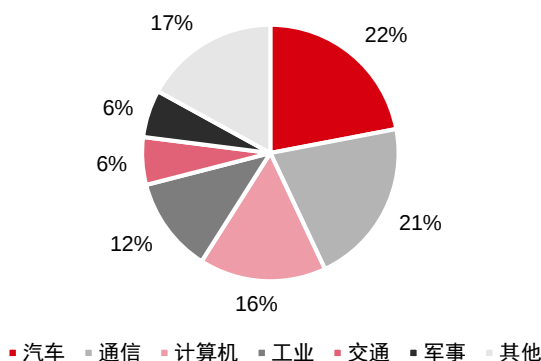
图 10：中国连接器行业市场规模



资料来源：Bishop & Associate 预测（增速）、中商产业研究院预测（市场规模），中信证券研究部

连接器下游应用广泛，汽车和通信是最大的两个细分领域，合计份额约 43%。2020 年，汽车领域连接器规模占连接器总规模的 22%，是最大的连接器细分市场。通信、计算机、工业领域的连接器市场规模占比分别为 21%、16%、12%。瑞可达紧抓新能源车+5G 两个最大的连接器细分领域市场，大力发展新能源汽车连接器与通信连接器。公司的通信连接器包括板对板射频盲插连接器、RSMP 板对板射频同轴连接器、低频连接器等，公司的新能源汽车连接器包括高压大电流连接器、超大电流连接器等。

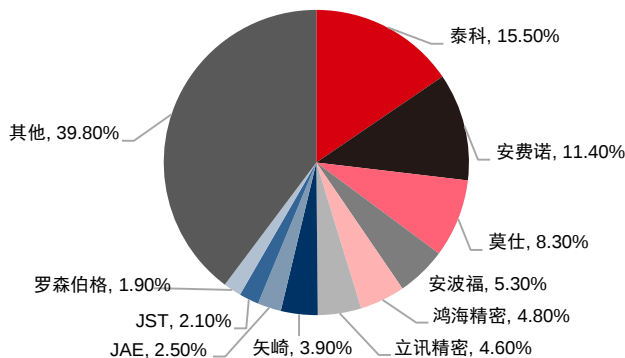
图 11：2020 年全球连接器按应用领域市占率



资料来源：Bishop & associates, Inc., 中信证券研究部

连接器行业作为竞争充分的行业，海外龙头积淀深厚。1980 年，全球前 10 大连接器供应商的市场份额为 38.0%，而 2019 年前十大供应商份额提升至 60.2%。2019 年全球前十大连接器厂商分别为泰科、安费诺、莫仕、安波福、鸿海精密、立讯精密、矢崎、JAE、JST、罗森伯格。

图 12：2019 年全球连接器厂商竞争格局



资料来源：Bishop & associates, Inc., 中信证券研究部

连接器行业具有市场全球化和分工专业化的特征，应用领域广泛，涉及技术壁垒较高产品较多，国内企业有望在细分领域重点突破。虽然历史悠久、规模庞大的企业在连接器市场中具有先发优势，但建立时间短、规模较小的国内企业仍可凭借细分领域的优势产品作为行业切入点。我们将连接器企业分为四大类：欧美大型连接器龙头、日台跨国企业、国内连接器细分领域龙头、劳动力密集型中小企业。

图 13：四个层次的连接器企业

欧美大型连接器龙头	日台跨国企业	国内连接器细分领域龙头	劳动力密集型中小企业
泰科电子、安费诺、莫仕	Yazaki、JST、Hirose、鸿海精密等	瑞可达、立讯精密、中航光电等	数量众多的技术落后，规模较小的生产企业
技术水平较高，产品性能优越，产品种类众多且性能优越，主要从事工业、服务器、汽车等市场	在电脑及外设等个别应用领域的市场优势较为明显	在消费电子、通信、汽车电子、军工等细分下游产品的应用领域占据一定竞争优势	产品同质化现象严重，市场竞争激烈，无规模效应

资料来源：中国产业信息网，中信证券研究部

1) 欧美大型连接器龙头。泰科、安费诺、莫仕等全球性龙头企业，凭借技术和规模优势在通信、航天、军工等高端连接器市场占据领先地位，同时将大量的标准化制造业务外包给代工企业，利润水平相对较高。

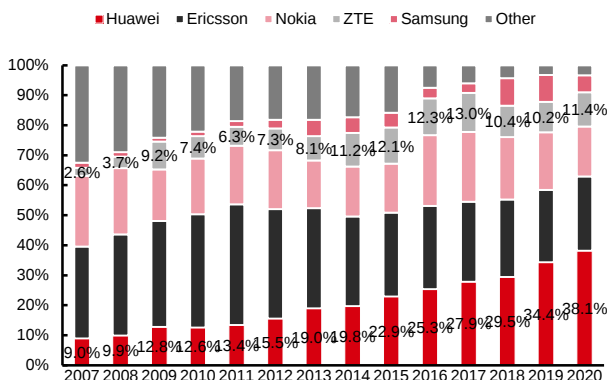
2) 日台跨国企业。日本的矢崎、航空电子等连接器从业企业，利用其在精密制造方面的优势，在医疗设备、仪器仪表、汽车制造等领域的连接器产品方面占有较高份额。台湾地区则通过代工生产，逐步形成了鸿海精密、正崧精密等领先企业，通过大规模、标准化生产建立成本优势，具有较强工艺控制与成本控制能力，在消费电子连接器市场上占据了主要份额。

3) 国内连接器细分领域龙头。相比国外的知名连接器企业，国内连接器生产厂商发展起点相对较低，但我们认为国内连接器厂商在新能源车和 5G 两个细分领域的竞争优势逐步凸显：

首先，随着中国制造业快速发展、高端科技领域加速创新，国内以 5G 为代表的通信技术实现全球领先、国内新能源车企业紧抓汽车电动化机遇打破全球汽车竞争格局，我国的通信、汽车等领域的连接器进而产生海量国产供应需求，本土连接器企业有望充分受益下游产业格局变革。

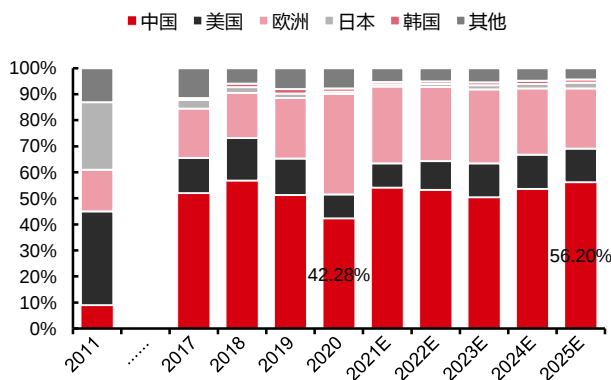
- **通信**：国内以华为、中兴等为代表的通信企业全球份额逐步提升，国内 5G 技术领先全球。中兴+华为在全球无线网与核心网设备的份额从 2007 年的 10% 提升至 2020 年的 50%，诺基亚与爱立信份额逐步减少，老牌电信设备商摩托罗拉于 2010 年被迫剥离无线业务，阿尔卡特朗讯于 2016 年被收购。专利方面，根据 IPLytics 在 2021 年 2 月发布的报告，华为和中兴向 ETSI 披露 5G 标准必要专利声明量分别位居全球第一和第三。
- **新能源汽车**：2014 年以前，因环保政策规定趋严从而使得欧美日等地区率先发展新能源汽车产业，这一时期美国新能源汽车市场份额占全球的 40% 以上，欧洲和日本亦占 40% 左右，而中国市场规模占比不到 10%。2018 年，中国新能源汽车市场份额超过全球市场一半，我们预计未来中国新能源车销量长期占据全球销量的 50% 以上。

图 14：中兴+华为份额从 10% 提升至 50% (2/3/4/5G 无线网+核心网)



资料来源：Omdia，中信证券研究部

图 15：2011 年以来中国新能源车销量占比提升，预计长期占比超 50%



资料来源：中汽协、EVSales，中信证券研究部预测

其次，国内连接器制造企业凭借较强的工艺控制与成本控制能力、更为贴近客户以及反应迅速灵活等优势，快速形成了规模优势，在制造成本、产品品质上已经具有较强的市场竞争力，从而为国内连接器厂商弯道超车提供了有利先决条件。

从连接器下游行业看，国内连接器企业已经在 5G、新能源汽车等领域取得重大突破，占据了较大的市场份额，技术水平已逐步比肩甚至赶超传统海外连接器龙头。我们看好 5G 和新能源汽车领域的国内连接器厂商赶超海外机遇，在通信和新能源车领域的海外连接器企业包括泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子、罗森伯格、雷迪埃、灏讯等，而国内的

瑞可达、中航光电、得润电子、航天电器、永贵电器、徕木股份、意华股份等企业的竞争力正快速提升，以海外连接器企业为主导的旧有市场格局有望被颠覆。

表 4：各应用领域的国内外主要连接器制造商

应用领域	国内企业	国外企业
通信	中航光电、航天电器、四川华丰、瑞可达	泰科、安费诺、莫仕、航空电子、罗森伯格、雷迪埃、颢讯
汽车	中航光电、航天电器、得润电子、永贵电器、徕木股份、瑞可达	泰科、安费诺、莫仕、航空电子、矢崎
计算机等消费电子	立讯精密、得润电子、永贵电器、徕木股份	泰科、安费诺、莫仕、航空电子
工业和交通	中航光电、航天电器、永贵电器、四川华丰	泰科、安费诺、莫仕、航空电子、矢崎、罗森伯格、颢讯
军事、航天航空	中航光电、永贵电器、四川华丰	泰科、安费诺、莫仕、航空电子

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

瑞可达当前收入体量较小，毛利率有进一步提升空间，公司未来发展潜力广阔。当前行业内连接器厂商的毛利率大多在 20%-40% 之间。海外龙头连接器厂商收入在数百亿级，国内部分龙头连接器收入在数十亿级。目前瑞可达收入体量相对较小、毛利率有提升空间，未来发展空间广阔。

表 5：连接器可比公司业务对比：瑞可达发展空间广阔

公司名称	连接器产品	2020 年收入（亿人民币）	2020 年毛利率
泰科	交通运输	444.93	30.69%
	工业	241.35	
	通信、消费电子	104.91	
安费诺	汽车	95.02	30.98%
	工业	122.96	
	信息技术与数据通信	117.37	
	移动网络	33.54	
	移动设备	83.84	
	宽带通信	22.36	
	航空航天	16.77	
	军事	67.07	
立讯精密	电脑互联产品及精密组件	35.21	21.45%
	汽车互联产品及精密组件	28.44	16.52%
	通讯互联产品及精密组件	22.65	19.73%
	消费性电子	818.18	17.85%
中航光电	航空航天及民用高端制造产品	101.71	36.05%
得润电子	家电与消费类电子	33.62	18.76%
	汽车电气系统	22.44	9.63%
	汽车电子及新能源汽车业务	14.02	13.31%
航天电器	军工为主	27.28	35.70%
意华股份	通讯连接器产品	10.35	29.07%
	消费电子连接器产品	2.94	27.08%
永贵电器	轨道交通及工业	6.34	43.78%
	车载与能源信息	3.06	18.22%

公司名称	连接器产品	2020 年收入 (亿人民币)	2020 年毛利率
徕木股份	军工及其他产品	1.14	44.58%
	汽车精密连接器及组件、配件	2.75	27.44%
	手机精密连接器	0.32	15.27%
鼎通科技	通讯连接器组件	2.57	34.76%
	汽车连接器组件	0.45	43.77%
瑞可达	通信连接器	2.66	32.38%
	新能源连接器	2.98	22.21%

资料来源: Wind, 各公司年报、中信证券研究部 注: 美元兑人民币汇率取 6.5

新能源车连接器: 汽车电动化促产业变革, 国产龙头快速崛起

汽车电动化带来高压连接器广泛需求, 新能源车快速渗透加速行业发展

汽车连接器作为车载电器的各个电源和信号部件的桥梁及纽带, 广泛应用于汽车的动力系统, 安全系统、娱乐系统等电子系统板块。汽车的连接器按工作电压划分, 主要分为低压连接器和高压连接器。低压连接器通常用于传统燃油车的 BMS、空调系统、车灯等领域。高压连接器则用于高压连接器普遍应用于新能源汽车, 主要应用在新能源汽车的电池、高压配电箱、空调、直/交流充电接口等。燃油车使用的低压连接器主要由海外企业主导, 海外企业在规模、技术研发、产品成熟度、客户资源等方面具备优势。

汽车电动化带来高压连接器的广泛需求, 国产连接器厂商有望在高压连接器领域实现弯道超车。传统油车多采用低压连接器, 然而新能源汽车采用电力驱动电机的原理, 为达到较大的扭矩和扭力, 需要提供大功率的驱动能量, 根据 $P=UI$ (功率=电压*电流), 大功率需要相应的高电压和大电流。因此, 对于新能源车高压连接器一般根据场景不同需要提供 60V-380V 甚至更高的电压等级传输, 以及提供 10A-300A 甚至更高的电流等级传输。因此新能源车普遍采用高压连接器。

目前, 国内新能源车高压连接器厂商以瑞可达、中航光电为代表已取得先发优势, 瑞可达高压大电流连接器系列产品与泰科、安费诺等行业内主要企业性能指标趋同。

图 16: 连接器在整车系统中的应用概览



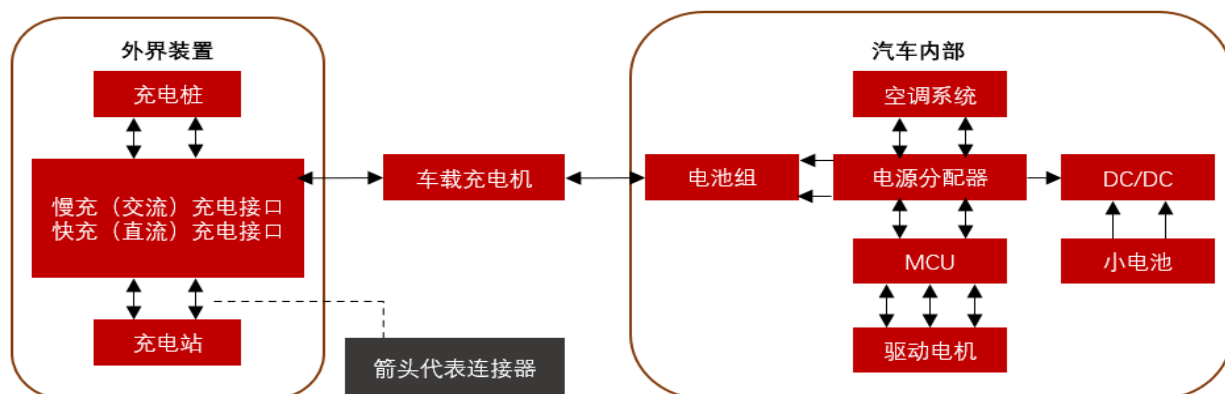
资料来源: 中航光电官网

图 17: 高压连接器产品图例



资料来源: 瑞可达招股说明书

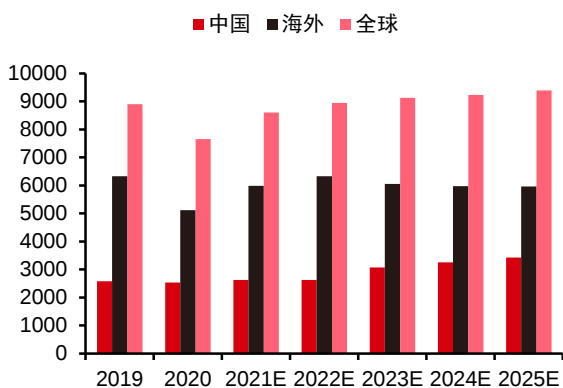
图 18: 新能源汽车连接器应用场景示意图



资料来源：一览众咨询，中信证券研究部

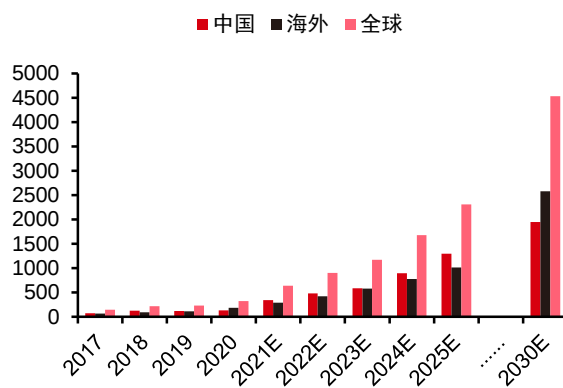
全球新能源汽车快速渗透，新能源汽车连接器需求增长强劲。据 Marklines 数据，2020 年，全球汽车产销总量为 7650 万辆，其中，全球电动车产销量亦从 2017 年的 148 万辆攀升至 2020 年的 324 万辆。

图 19: 2019-2025 全球汽车产销量及预测（万辆）



资料来源：Marklines 预测，中信证券研究部

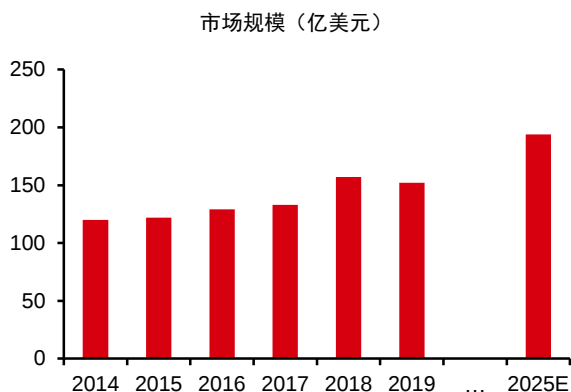
图 20: 2017-2030 全球电动车产销量及预测（万辆）



资料来源：Marklines 预测，中信证券研究部

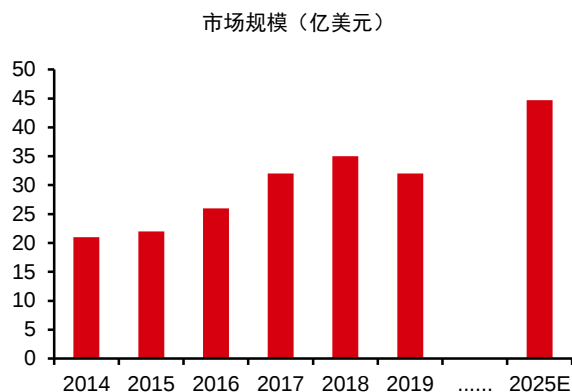
2019 年，全球汽车连接器的市场规模增长到 152.1 亿美元，2014-2019 年年均复合增长率为 5.33%。2020 年，汽车领域连接器占全球连接器市场比重为 22.6%，仅次于通信领域。根据 Bishop & Associates 的数据和预测 2025 年全球汽车连接器市场规模将达到 194.52 亿美元，2019-2025 年 CAGR 将达 4.2%。

图 21: 2014-2025 年全球汽车连接器市场规模



资料来源: Bishop & Associates (含预测), 瑞可达招股说明书, 中信证券研究部

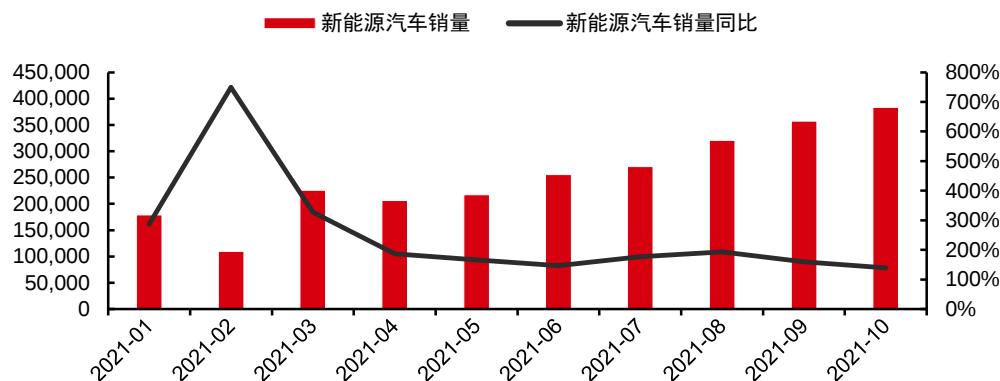
图 22: 2014-2025 年中国汽车连接器市场规模



资料来源: 中国产业信息研究网, 中商产业研究院 (含预测), 招股说明书, 中信证券研究部

国内新能源车产销量持续刷新记录, 国内新能源车有望维持高速增长。2021 年, 国内新能源车产销持续刷新记录。根据中汽协数据, 2021 年 10 月, 我国新能源汽车销量达 38.3 万辆, 同比增长 134.9%, 新能源汽车渗透率为 16.4%。2021 年 1-10 月, 我国新能源汽车累计产销量分别为 256.6 万辆和 254.2 万辆, 同比均增长 1.8 倍, 1-10 月新能源车销量的累计渗透率达 12.1% (2020 年新能源车渗透率为 5.8%, 2019 年渗透率为 4.7%)。

图 23: 2021 年国内新能源车销量快速提升 (辆)



资料来源: 中汽协, 中信证券研究部

表 6: 国内车企加大对新能源车的研发和投入

车企	新能源车发展规划
北汽新能源	2025 年在全国停止销售燃油车; 加速换电模式的布局和推广。
上汽集团	投资 170 亿的新能源汽车工厂投产。
奇瑞汽车	在新能源汽车生产研发投入超过 70 亿元。
江淮汽车	2025 年新能源汽车销量占比超过 30%; 与大众合资设立江淮大众, 将完成 35 万辆新能源汽车年度产能建设。
吉利汽车	2020 年新能源车占比 90%。
长安汽车	到 2020 年, 完成三大新能源专用平台的打造; 到 2025 年, 全面停售传统燃油车, 实现全谱系产品的电气化。
广汽集团	广汽集团计划在 2025 年实现全系车型电气化。

车企	新能源车发展规划
蔚来汽车	计划 2021 年底实现全国换电站总数 500 座。
东风汽车	“十四五”期间将累计投放 20 款以上全新车型，其中超过 50%是新能源车型。

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

我们认为，伴随着新能源汽车渗透率持续提升、高价值量的高压连接器需求增长，新能源汽车连接器市场有望迎来量价齐升。我们预测国内新能源汽车销量维持高速增长，新能源汽车的渗透率持续提升。我们的假设包括：

- 1) 预计中国乘用车销量平稳增长，新能源汽车渗透率快速提升：预计中国乘用车销量将保持平稳增长趋势，2025 年销量达 3006 万辆；新能源乘用车渗透率持续攀升，2021-2025 年渗透率分别为 15%、19%、24%、31%、42%；新能源商用车渗透率温和增长，2021-2025 年渗透率分别为 4%、5%、6%、8%、8%。预计 2025 年新能源乘用车及商用车销量分别为 1259 万辆、41 万辆，对应高压连接器市场规模分别为 232 亿元和 12 亿元。
- 2) 预计新能源乘用车和商用车高压连接器及配套产品单车价值量平稳下降。我们预计 2018-2021 年，新能源乘用车和商用车高压连接器及配套产品单车价值量分别约为 2000 元和 4000 元。我们预计未来其价值量会随着规模效应和成本优化而逐步下降，预计到 2025 年两者单价分别为 1845 元、2924 元。

表 7：中国新能源汽车高压连接器市场规模测算

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	备注
中国乘用车销量（万）	2,371	2,144	2,014	2,141	2,374	2,577	2,796	3,006	中信证券研究部预测
新能源汽车渗透率	4%	5%	6%	15%	19%	24%	31%	42%	
新能源乘用车销量（万）	105	106	125	330	458	618	863	1,259	中信证券研究部预测
YoY		1%	18%	164%	39%	35%	40%	46%	
高压连接器及配套产品单车价值量（元）	2,000	2,000	2,000	2,000	1,960	1,921	1,882	1,845	中信证券研究部结合产业调研预测
YoY				0.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	
新能源车乘用车高压连接器市场规模（亿元）	21	21	25	66	90	119	162	232	
中国商用车销量（万）	437	432	513	481	477	480	490	490	中信证券研究部预测
新能源汽车渗透率	4%	3%	2%	4%	5%	6%	8%	8%	
新能源商用车销量（万）	19	15	12	18	22	28	37	41	中信证券研究部预测
YoY		-21%	-20%	50%	22%	27%	32%	11%	
高压连接器及配套产品单车价值量（元）	4,000	4,000	4,000	4,000	3,800	3,420	3,078	2,924	中信证券研究部结合产业调研预测
YoY				0.0%	-5.0%	-10.0%	-10.0%	-5.0%	
新能源车商用车高压连接器市场规模（亿元）	8	6	5	7	8	10	11	12	
新能源车高压连接器市场规模（亿元）	29	27	30	73	98	128	174	244	

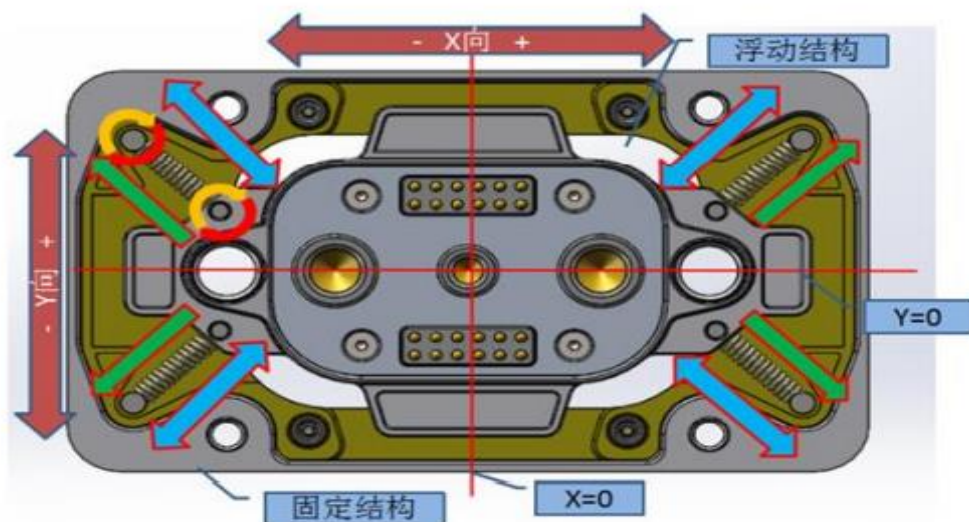
	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	备注
YoY		-5%	10%	146%	34%	31%	35%	40%	

资料来源：中汽协、瑞可达招股说明书，中信证券研究部预测

换电模式逐步推进，换电连接器前景广阔

换电模式实现了车电分离，其换电速度快，提高了汽车的安全性和延长动力电池使用寿命，降低了购车成本和充电成本，缓解了新能源汽车里程焦虑，促进新能源汽车推广。在新能源汽车换电模式的应用上，换电连接器是电池包唯一的电接口，需要同时提供高压、低压、通信及接地的混装连接。因此，换电模式亦催生了连接器的新需求。根据瑞可达招股说明书，乘用车整车更换电池频率一般在 1-15 次/周，商用车为 7-70 次/周，换电连接器寿命一般要求 3,000-10,000 次及较低维护成本。换电连接器的核心技术体现在大的浮动补偿能力、高寿命等技术指标。

图 24：换电连接器图例



资料来源：瑞可达招股说明书

换电发展步入快车道，行业新政推动换电模式复苏。我国换电行业政策自 2011 年以来经历了多个方向转变。在 2013 年以前，我国换电政策以“换电为主，插电为辅”。2013-2019 年政策主导“换电为辅，快充兼顾慢充为主”。2019 年国家政策重新提及推广新能源汽车换电模式，2020 年起换电红利政策频发。2015 年开始，国内部分新能源汽车厂商开始换电模式的尝试，包括蔚来汽车、长城汽车、上汽集团、江淮汽车等行业龙头企业。

2021 年 10 月 28 日，工信部启动新能源汽车换电模式应用试点，共有 11 个城市纳入试点范围。预期推广换电车辆 10+万辆，换电站 1000+座，覆盖乘用车和商用车等多领域场景。

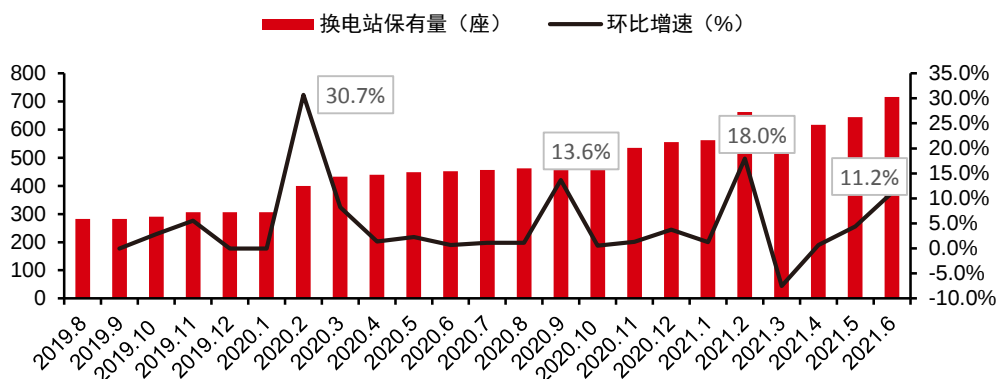
图 25：2011-2021 年中国换电相关的国家政策历程



资料来源：前瞻产业研究院，中信证券研究部

换电模式逐步推进，换电连接器市场空间广阔。根据中国电动充电基础设施促进联盟(EVCIPA)统计数据，截至 2021 年 6 月，我国换电站保有量总计 716 座，较 2020 年增加 161 座。预计伴随新能源车换电模式逐步推广，换电连接器市场空间广阔。

图 26：中国换电站保有量



资料来源：EVCIPA，前瞻产业研究院，中信证券研究部

我们预计到 2025 年，我国新能源车换电连接器市场规模有望达到 18.8 亿元。我们认为换电连接器在新能源乘用车和新能源重卡领域具备广泛的应用前景，预计到 2025 年，我国新能源乘用车中的换电渗透率将达到 16%，换电重卡在新能源重卡中的比例将达到 20%。我们预计乘用车换电连接器均价在 500-700 元左右，重卡换电连接器均价在 5000-6000 元左右，预计伴随规模效应和生产工艺的成熟，连接器价格平稳下降。

表 8：中国新能源车换电连接器市场规模

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国乘用车销量 (万)	2,141	2,374	2,577	2,796	3,006
新能源汽车渗透率	15%	19%	24%	31%	42%
新能源乘用车销量 (万)	330	458	618	863	1,259
换电渗透率	8%	10%	12%	14%	16%
新能源换电乘用车销量 (万)	26.4	45.8	74.2	120.8	201.4
换电连接器单价 (元)	665	632	600	588	576
YoY	-5.0%	-5.0%	-5.0%	-2.0%	-2.0%
新能源车换电连接器规模 (亿元)	1.76	2.89	4.45	7.11	11.61

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
YoY	234%	65%	54%	60%	63%
中国重卡销量	141	120	120	125	125
新能源重卡渗透率	0.6%	1.5%	3.5%	6.5%	10.0%
新能源重卡销量 (万)	0.9	1.8	4.2	8.1	12.5
换电重卡渗透率	12%	14%	16%	18%	20%
换电连接器单价 (元)	6,650	6,318	6,002	5,882	5,764
YoY	-5.0%	-5.0%	-5.0%	-2.0%	-2.0%
新能源重卡换电连接器规模 (亿元)	0.60	1.14	2.52	4.78	7.20
YoY	70%	90%	122%	90%	51%
新能源车换电连接器规模 (亿元)	2.4	4.0	7.0	11.9	18.8

资料来源：中汽协、瑞可达招股说明书，中信证券研究部预测

通信连接器：5G 带动技术升级，长期空间广阔

通信连接器是仅次于汽车连接器的全球第二大连接器应用领域。我们将通信连接器分为电连接器、射频连接器和光纤连接器三类（射频连接器本质上也是电连接器，但因为其技术与其他通信连接器差异大，因此单独分类）。电连接器主要指应用在传输设备、交换机、路由器的网口、光口、电源和背板连接器，射频连接器主要包括应用在基站 AAU 和智能手机内的连接器，光纤连接器主要包括应用在智能手机外的其他通信设备内的光路连接器。

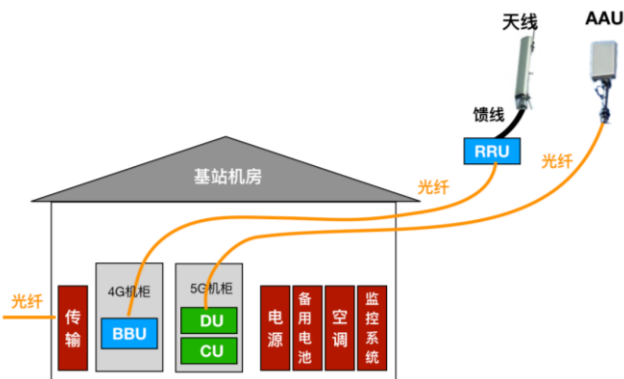
图 27：通信连接器分类及其应用领域



资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

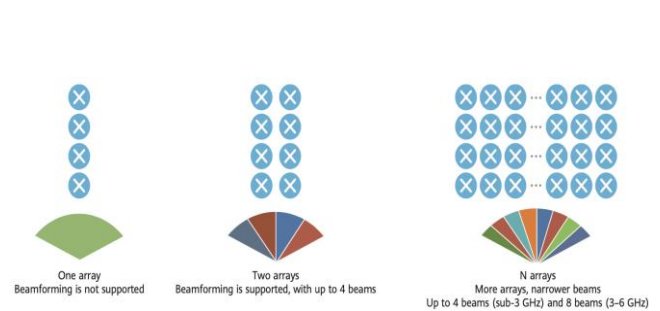
5G 带动技术升级，全球通信连接器市场发展前景广阔。5G 基站采用大规模天线阵列（Massive MIMO）技术及波束赋形技术，天线设计的复杂度和集成度随之提升。

图 28: 5G 基站架构有所变化



资料来源: CSDN

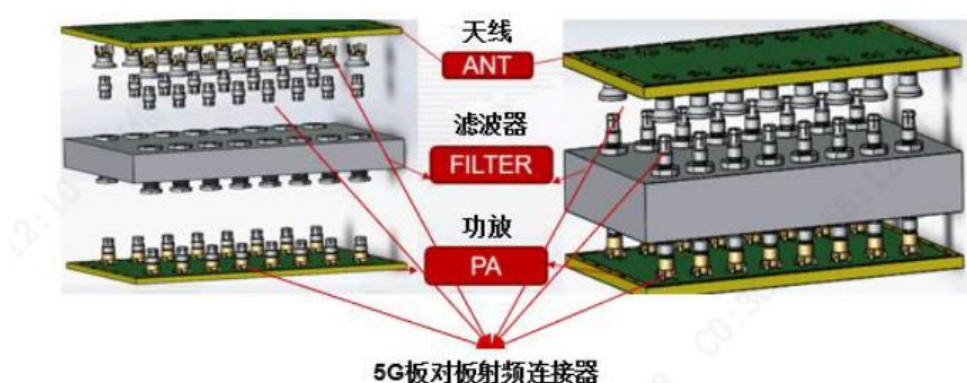
图 29: 5G 基站需要更加密集的天线阵列



资料来源: 华为《5G 天线白皮书》

瑞可达的主要通信连接器产品为基站板对板射频连接器, 5G 基站形态改变催生对射频连接器更高的技术要求。板对板射频连接器主要用于 5G 基站 AAU 板间射频信号传输, 能够解决多通道的纵、横向容差问题, 为低损耗的传输微波信号连接器, 是 5G 的重要核心部件之一。相较于 4G 基站, 5G 基站为缩减基站体积和上塔设备重量, 天线形态发生较大改变, 天线和射频单元由 4G 的分布式变为 5G 一体化集成有源天线单元 (AAU), 由 4G 时期的 2-4 通道进行发射和接收信号改为 5G 时期 64 通道 (MASSIVE MIMO) 进行发送和接收信号, 从而使得连接器产品的使用数量大幅上升, 但体积越来越小。传统 1G-4G 的射频连接器系单个进行连接, 可以实现紧密的同轴度传输, 没有浮动容差要求; 而 5G 采用了板对板射频连接器, 多个射频连接器需要同步完成连接, 对于浮动容差要求较高, 并且在整个容差范围内要求传输的信号损耗小, 驻波比 (VSWR) 小, 微波泄漏小等射频性能。由于 AAU 内部温度高, 还要求产品的温度范围大。

图 30: 瑞可达 5G 板对板射频连接器示意图

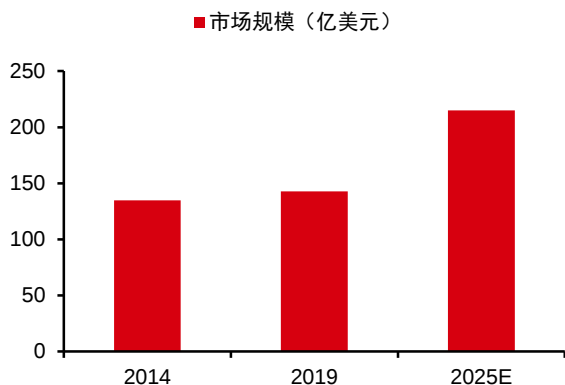


资料来源: 瑞可达招股说明书

5G 建设持续推进, 新型信息基础设施能力不断提升, 通信连接器市场持续扩大。2019 年, 全球通信连接器市场规模为 142.69 亿美元, 2014-2019 年全球通信连接器市场规模以年复合增长率 5.85%。当前我国 5G 建设正有序推进, 截止 2021 年 9 月末, 中国 5G 基站数达 115.9 万个, 5G 终端连接数达 4.5 亿户。根据 Bishop & associates 的数据和预

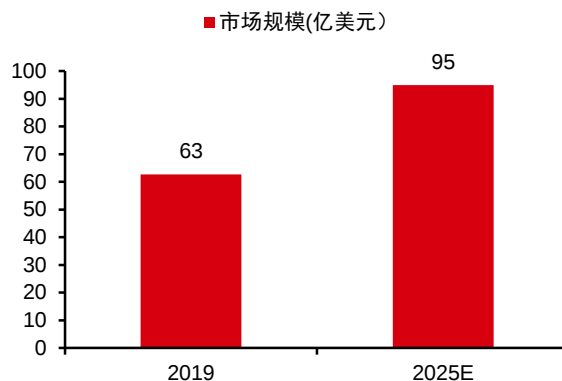
测, 2019 年中国通信连接器市场规模为 62.67 亿美元, 到 2025 年我国通信连接器市场规模有望达到 95 亿美元, 2019-2025 年复合增长率有望达到 7.18%。

图 31: 全球通信连接器市场规模及预测情况



资料来源: Bishop & associates (含预测)、瑞可达招股说明书, 中信证券研究部

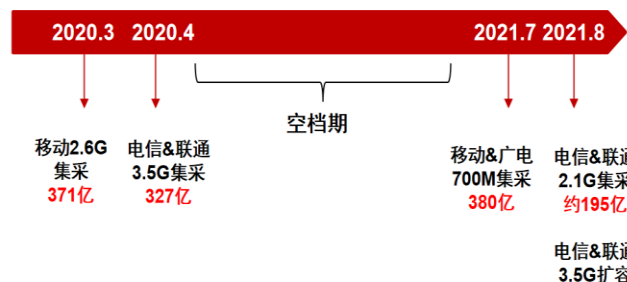
图 32: 中国通信连接器市场规模预测



资料来源: Bishop & associates (含预测)、瑞可达招股说明书, 中信证券研究部

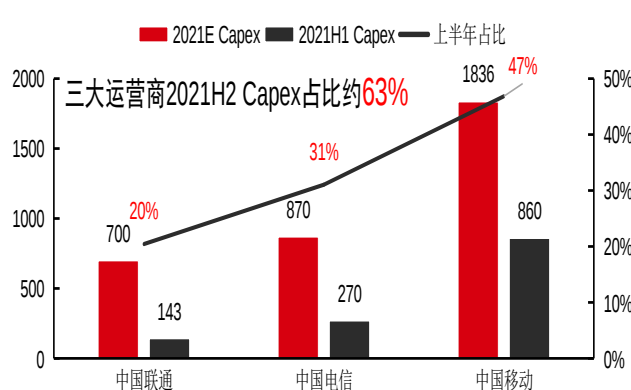
短期扰动不改通信连接器长期增长趋势。2021 年上半年, 瑞可达收入同比增长 15.3%, 归母净利润同比下滑 16.1%, 主要原因是 2021 年上半年国内三大运营商基站集采延后, 叠加 700M 5G 基站（主要为 4 通道, 因此对射频连接器需求较少）建设, 导致公司通信连接器收入下滑。**伴随运营商 5G 基站集采落地, 国内 5G 基站建设在 2021 年下半年逐步进入小高峰, 瑞可达下半年通信连接器收入有望回暖。**

图 33: 2021 年运营商 5G 集采集中于下半年



资料来源: 中国移动采购与招标网、C114, 中信证券研究部

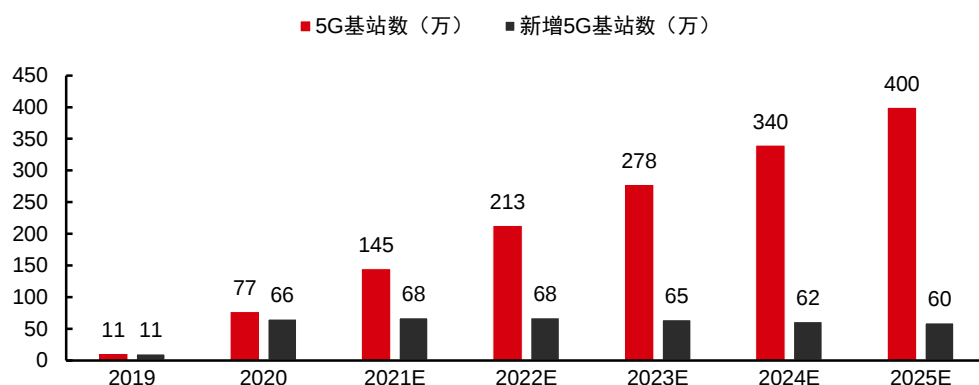
图 34: 2021 年全年资本开支约 63% 集中在下半年



资料来源: 三大运营商财报, 中信证券研究部

5G 基站建设有望稳步推进, 看好瑞可达通信连接器长期发展。根据工信部发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》: “十四五”时期力争建成全球规模最大的 5G 独立组网网络, 力争每万人拥有 5G 基站数达到 26 个（若按 14.5 亿人计算, 则对应 5G 基站 377 万个）。我们认为到 2025 年, 我国 5G 基站有望达 400 万个, 瑞可达通信连接器业务长期增长趋势向好。

图 35：2019-2025 年 5G 基站建设预测（运营商口径）



资料来源：三大运营商年报、工信部，中信证券研究部预测

我们认为，运营商当前资本开支有望温和增长，到 2025 年，我国 5G 基站有望达 400 万个。2021-2022 年，受运营商建设 700M 5G 基站影响，基站射频连接器需求量会持续下滑（根据当前 5G 通信基站的主流架构，每座采用金属滤波器的 64 通道宏基站需要板对板连接器 384 套，而 700M 5G 基站普遍为 4 通道，因此滤波器需求量短期有所下滑）。我们认为，随着流量的持续增长，运营商在建设完 700M 基站后有望逐步增加高通道数基站进行流量补盲，从而提升基站射频连接器的需求量。我们预测国内 5G 基站射频连接器规模有望维持平稳。我们的假设包括：

1) 运营商资本开支平稳增长，预计 5G 基站建设稳步推进：预计三大运营商资本开支总额维持个位数增长，到 2025 年运营商资本开支占收比将降至 18%。预计这期间每年新增 5G 基站 60 万+。

2) 流量提升对高通道数 5G 基站需求增加，预计 64 通道 5G 基站占比提升：2021-2022 年，受中国移动和中国广电建设 700M 5G 基站影响，低通道数 5G 基站占比有所提升，基站射频连接器短期需求下滑。我们认为长期来看，新增 5G 基站中，64 通道基站有望占比达到 70%。

3) 预计基站板对板射频连接器单价平稳下降：由于规模化生产、供应链完善等因素导致连接器产品成本降低，我们预计 2022-2025 年基站板对板射频连接器均价平均每年下降 3%。

表 9：中国 5G 基站射频连接器规模测算

	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	备注
三大运营商资本开支（亿元）	2999	3331	3406	3528	3647	3769	3896	中信证券研究部预测
YoY	4.5%	11.1%	2.2%	3.6%	3.4%	3.4%	3.4%	
运营商资本开支占收比（估算）	21%	23%	21%	20%	19%	19%	18%	中信证券研究部预测
5G 基站数（万）	11	77	145	213	278	340	400	运营商口径 5G 基站数
新增 5G 基站数（万）	11	66	68	68	65	62	60	
64 通道占比		60%	50%	55%	60%	65%	70%	中信证券研究部预测。
32 通道占比		40%	15%	15%	40%	35%	30%	2021-2022 年因建设 700M 基站故 4 通道占比高
4 通道占比（700M 基站为主）			35%	30%	0%	0%	0%	

	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	备注
单基站天线扇面 (个)		3	3	3	3	3	3	
基站射频连接器需求量 (万套)		20,244	15,586	16,810	19,968	19,642	19,584	假设均采用金属腔体滤波器, 单通道对应两套连接器
基站射频连接器均价 (元)	7.1	6.8	5.8	5.6	5.5	5.3	5.1	2019-2020 年价格为瑞可达通信连接器单价, 后续价格为中信证券研究部预测
YoY		-3.4%	-15%	-3%	-3%	-3%	-3%	
国内 5G 基站射频连接器市场规模 (亿元)		13.9	9.1	9.5	10.9	10.4	10.1	
YoY			-34.6%	4.6%	15.2%	-4.6%	-3.3%	

资料来源: 三大运营商年报、瑞可达招股说明书, 中信证券研究部预测

综上, 我们预计国内 5G 基站射频连接器市场规模约 10 亿元。同时, 伴随海外 5G 建设逐步开展, 海外 5G 基站板对板射频连接器市场规模广阔。目前瑞可达已成功进入爱立信、诺基亚、三星的供应链, 我们预计 2025 年全球 5G 基站射频连接器市场规模约 80 亿元, 看好瑞可达在海外设备商份额提升从而拉动公司海外通信收入增长。

表 10: 全球 5G 基站射频连接器规模测算

	2025E	备注
全球运营商资本开支规模 (亿美元)	4000	2011-2019 年, 全球运营商平均资本开支规模约 3600 亿美元, 预计 5G 带动资本开支提升
中国 5G 基站射频连接器规模/中国运营商资本开支	0.26%	
预计全球 5G 基站射频连接器规模/全球运营商资本开支	0.31%	预计海外连接器单价更高
全球 5G 基站射频连接器市场规模 (亿元)	79.07	美元兑人民币汇率取 6.4

资料来源: Omdia、瑞可达招股说明书, 中信证券研究部预测

■ 公司优势：全方位优势凸显，充分享受行业变革红利

技术优势：核心技术持续迭代，高压连接器+基站射频连接器引领行业

连接器行业是一个具有市场全球化和分工专业化特征的行业, 竞争较为充分, 行业竞争格局相对稳定, 以泰科、安费诺、莫仕为代表的海外龙头占据市场领先地位。然而近年来, 国内连接器企业以通信领域技术迭代、国内新能源造车新势力崛起为契机, 在技术上打破了国外连接器企业在这两个领域的垄断, 成功切入了全球主要通信设备集成商和知名整车厂商的供应链体系。

瑞可达目前已形成了包括“板对板射频连接器技术”、“高压大电流连接器技术”、“换电连接器技术”、“高密度混装连接器技术”和“板对板高速连接器技术”在内的 5 项核心技术和 14 项形成主营业务收入的发明专利。

表 11：瑞可达核心技术介绍

核心技术名称	技术来源	应用情况	主流生产厂商
板对板射频连接器技术	自主研发	5G 板对板射频盲插连接器、RSMP 板对板射频同轴连接器	罗森伯格、雷迪埃、灏讯、瑞可达、四川华丰
高压大电流连接器技术	自主研发	高压大电流连接器/组件、超大电流连接器/组件	泰科、安费诺、中航光电、航天电器、瑞可达
换电连接器技术	自主研发	换电连接器组件	泰科、安费诺、瑞可达、中航光电
高密度混装连接器技术	自主研发	重载连接器、车钩连接器	泰科、安费诺、莫仕、中航光电、航天电器、瑞可达
板对板高速连接器技术	自主研发	板对板高速连接器	瑞可达

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

1) 新能源汽车领域：汽车领域系全球连接器最大应用场景，因汽车领域特殊的安全性要求，连接器（特别是新能源汽车连接器）性能侧重点为**高电压、大电流、抗干扰等电气性能**，并且需要具备机械寿命长、抗振动冲击等长期处于动态工作环境中的良好机械性能。

表 12：汽车连接器行业壁垒

技术难点	难点说明
接触电阻设计和材料选择要求高	需要满足接触电阻低、工作时温升小的要求
安全性要求高	需要具备高防护等级、抗冷热冲击、抗振动冲击等性能，在产品的设计过程中需要具备较强的仿真分析能力和失效模式分析能力。
需获得质量认证	汽车连接器质量要求较为苛刻，相应供应商必须获得 IATF16949 质量体系认证

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

公司深耕高压连接器多年，高压连接器技术领先。瑞可达自 2012 年开始逐步涉及新能源汽车高压连接器研发；2015 年至今，团队研发了众多高压大电流产品，涉及充电桩、电池、电源分配、电控、电机、加热等系统的连接方案。在公司所研发的高压连接器技术中，环簧接触端子可以提高产品的插拔寿命、降低接触电阻、减少温升、提高产品的载流能力。在高压连接器的材料运用中，公司采用高导复合材料，同时实现了高压大电流连接器接触件高弹性以及高导电。

瑞可达目前已经开发了第三代塑料高压大电流连接器，在载流能力、连接形式上进一步提高。根据公司招股说明书，**瑞可达具有代表性和先进性的高压大电流连接器系列产品与泰科、安费诺、中航光电以及航天电器等行业内主要企业性能指标趋同。**

表 13：瑞可达高压大电流连接器产品指标与海内外知名连接器厂商性能指标趋同

性能指标	瑞可达	泰科	安费诺	中航光电	航天电器
产品系列	REG 系列连接器	HVP800 系列	HVSL800 系列	EVH1 系列连接器	HVL800 系列连接器
额定电流	200A	最大 250A	180A@70℃	250A	200A
工作温度范围	-40-125℃	-40-140℃	最大 125℃	-40-125℃	-45-125℃
额定电压	750V	1000V	1000V	1000V	800V
防护等级	IP68B	IP67、IP6K9K	IP67、IP6K9K	IP67	IP6K9K

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

在新能源汽车换电领域，公司换电连接器技术基于前期积累的对于换电产品及模式的理解，结合连接器产品浮动容差技术，为蔚来汽车定制研发方案，通过多轮严格筛选，瑞可达的换电连接方案得到蔚来汽车的最终认可，成为其关键核心零部件换电连接器组件的主力供应商，同时亦是其高压连接器产品的重要供应商。2020 年，公司开始与国内其他厂家（长城汽车、上汽集团、江淮汽车等）展开换电业务合作。

2) 通信领域：通信领域作为全球连接器第二大应用场景，连接器产品需要满足特性阻抗、插入损耗、电压驻波比等电气指标，**需要实现低信号损耗、低驻波比、微波泄漏少等功能要求。**

表 14：通信连接器行业壁垒

技术难点	难点说明
定制化为主	常同时使用电连接器、射频连接器、光连接器，高速连接器需求占比高
产品迭代快	数据中心、服务器侧高速连接器以及无线基站射频连接器产品迭代迅速，且由于通信连接器产品型号众多，因此对厂商研发过程中模具、设备等投资规模需求巨大
传输速度要求高	如通信高频连接器在微波信号传输过程中，容易产生损耗衰减，因此对连接器厂商的设计能力、电磁仿真能力、精密制造能力要求高

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

瑞可达自 2015 年开始进行 5G 板对板射频连接器的预研，现已发展出 3 代产品。经过不断的技术迭代升级，公司的板对板射频连接器在通信领域具有较强优势。目前，瑞可达在 5G 领域研发的板对板射频盲插连接器，具有良好的信号损耗、驻波比、微波泄漏等射频性能，在性能、稳定性、工艺复杂度和成本上实现了平衡。根据公司招股说明书，**瑞可达 5G 板对板射频连接器产品的插损、驻波比、阻抗、径向容差、轴向容差等技术指标与瀚讯、罗森伯格、雷迪埃、四川华丰等国内外企业指标基本趋同。**

在板对板高速连接器技术方面，公司形成了多板间高度、多接触对的高速板对板数据连接器产品系列，并且开始针对 25Gbps 和 56Gbps 的产品进行研发设计。公司板对板高速连接器各项技术指标与同行业可比公司同等速率产品的性能指标相近，公司主要销售的 10Gbps 板对板高速连接器与行业内主要厂商的同类型产品指标比较情况如下：

表 15：瑞可达三代板对板射频连接器

产品	时间	产品技术形态及里程碑
第 1 代 W-SMP 射频连接器	2015 年-2017 年	公司为 5G 网络进行预研，开发了第一代的板对板射频连接器，同时公司申请相关专利，在一定时间内形成了有效的知识产权保护。
第 2 代 C-SMP 射频连接器	2018 年-2019 年	公司在第一代板对板射频连接器的基础上继续优化设计，通过工艺创新进一步降低制造成本，形成了公司第二代的板对板射频连接器，具有成本和技术双驱动的优势。
第 3 代 RSMP/ZSMP 射频连接器	2019 年至今	公司继续在板对板射频连接器上进行优化，包括拓展了大功率产品、低间距微基站产品系列等，在产品生产工艺上进一步优化，采用了拉伸冲压技术，形成第三代板对板连接器，并且投入全自动生产设备和检测设备，在 5G 产品的设备生产、测试等环节带了便利。

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

截至 2020 年年底，公司拥有研发人员 146 人，占公司总人数的 19.08%，其中公司核心技术人员寿祖刚、杨国华和夏建华等人均具有多年连接器技术开发工作经验。目前公司拥有多项在研项目，主要覆盖板对板射频连接器技术、新能源汽车用电缆、电池充电模块、新型重载连接器等方向的研究开发。

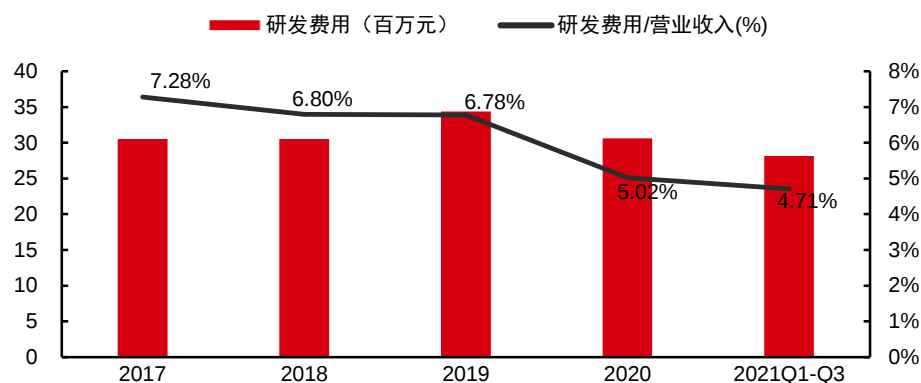
表 16: 瑞可达主要在研项目及合作研发情况

项目名称及内容	累计经费投入 (万元)	是否合作开发
端面弹性接触射频连接器研究开发	321.64	否
5G 弹簧针式板对板射频连接器研究开发	355.41	否
5G 高速冲压板对板射频同轴连接器研究开发	420.75	否
高散热性新能源汽车用电缆的研究开发	104.26	否
轻型新能源汽车用电缆的研究开发	104.67	否
多角度充电接口模块设计与研究	346.31	否
应用于轨道交通装置的新型重载连接器	121.02	否

资料来源: 瑞可达招股说明书, 中信证券研究部

2018-2020 年, 公司研发费用分别为 30.59/34.45/30.67 百万元, 占收比分别为 6.8%/6.8%/5.0%。2020 年公司研发费用减少 378.85 万元, 主要由于公司停止向导航设备和新能源电控系统两个效益较差的领域投入资源。

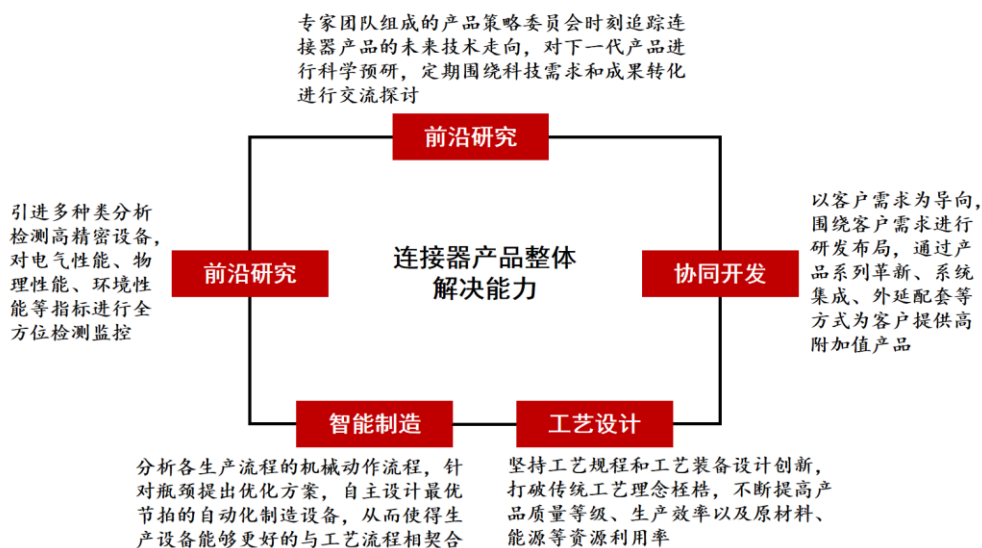
图 36: 瑞可达研发费用



资料来源: wind, 中信证券研究部

瑞可达目前已形成前沿研究与客户驱动的多层次研发创新模式, 主要通过市场前沿研究与客户协同开发共同完成研发设计。经过持续性的研究开发, 公司已具备连接器产品从前沿研究、协同开发、工艺设计、自动制造到性能检测的整体解决能力。

图 37：瑞可达连接器产品创新机制



资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

客户优势：绑定核心优质客户，先发优势显著

新能源领域：公司已成为美国 T 公司和蔚来汽车的连接器产品供应商，同时为宁德时代等“三电”企业进行配套服务：

- **美国 T 公司：**公司已经为美国 T 公司旗下主要电动轿车、电动 SUV、电动卡车及充电设施产品系列提供近 100 余款产品，其中近 50 款产品批量应用于新量产的车型。同时，公司与美国 T 公司仍然有数十款产品在持续开发中。**2018-2020 年，公司对美国 T 公司的销售额分别为 2333 万、3508 万、5056 万元，占收比分别为 5.2%、6.9%、8.3%（瑞可达主要通过新美亚、捷普等制造服务企业向美国 T 公司间接销售）。**

表 17：瑞可达与美国 T 公司的合作

时间	合作情况
2016 年 4 月	公司通过美国 T 公司的资质审核，成为其全球连接器产品供应商。
2016 年 10 月	公司产品通过美国 T 公司的严格测试，并获得其首个电动轿车车型首批连接器产品正式定点。
2017 年 4 月	公司收到美国 T 公司首个电动轿车量产订单，开始实现全球供货。
2019 年 6 月	公司为美国 T 公司全新主打电动 SUV 陆续开始研发数十款连接器产品，并逐步进入量产。
2019 年 10 月	公司为美国 T 公司旗下重要充电设施产品、电动卡车系列产品陆续研发数十款连接器产品，并逐步进入量产。

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

前瞻换电连接器布局，与蔚来合作具有先发优势。2015 年以来，国内新能源汽车厂商开始陆续尝试换电模式。蔚来汽车大力发展换电技术，不断完善其换电体系，自行研发换电车型、运营换电站。蔚来于 2021 年初推出了第二代换电站，相较于第一代换电站，其换电效率和自动化程度都有显著提升。据前瞻研究院数据显示，蔚来的换电站数量自 2020 年以来保持稳定增长趋势。截至 2021 年 7 月，蔚来共有 312 座换电站，市场份额达

41%，位列行业第二。截至 2021 年 8 月，蔚来累计完成换电服务 80 万次，服务车辆累计 60 千辆。2016 年，公司与蔚来汽车建立合作关系，基于前期对换电技术及产品的探索和理解，合作研发换电连接器产品，2017 年底产品实现批量供货。目前，瑞可达已成为蔚来汽车三款主力车型的核心供应商。

表 18：瑞可达与蔚来汽车的合作

时间	合作情况
2015 年 10 月	公司与另外两家竞争对手共同受邀制定换电连接方案。
2015 年-2017 年 12 月	通过 A 轮、B 轮、C 轮的严格筛选，公司的换电连接方案得到客户最终认可，并在其首款车型开始使用。
2018 年 10 月	公司高压连接器产品开始在蔚来汽车电控系统开始使用。
2018 年 12 月	公司的换电连接器组件和高压连接器产品在蔚来第二款车型搭载，成为平台化产品并批量交付。
2019 年 2 月	公司为蔚来汽车提供换电连接器组件以外，同时拓展了铜排模块等其他产品。
2020 年 4 月	公司换电连接器组件及高压连接器产品在第三款车型搭载并批量交付，同时为其下一代的车型启动研制。

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

表 19：蔚来汽车的整车出货量情况以及公司向蔚来汽车销售的换电连接器组件数量

项目	累计	2020 年度	2019 年度	2018 年度
蔚来汽车出货量（辆）	75,641	43,728	20,565	11,348
公司为蔚来汽车提供的换电连接器组件销量（套）	77,658	45,172	17,086	15,400

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

公司积极布局全产业链合作，深度绑定下游优质客户。公司已形成了面向新能源汽车的系列连接器，服务了从宁德时代（电源）、安波福、新美亚（组装）到上汽集团、蔚来汽车（整车）的全产业链客户。公司不断配合新能源车企进行相关产品的迭代研发，在保持核心工序自产的同时，不断注重产品性能的提升，有效增强了其和客户的黏性。

表 20：瑞可达自 2015 年产品技术形态和里程碑

序号	时间	产品技术形态和里程碑
1	2015 年至 2018 年	为国内的部分车企提供运营车辆换电连接器试制的同时，针对蔚来汽车进行换电连接器的开发，成为换电连接器解决方案的战略主力供应商，相关产品获得专利授权。
2	2019 年至今	蔚来汽车推出市场后获得终端客户的认可，公司换电产品市场规模亦快速增长，开始为长城汽车、上汽集团、江淮汽车、宁德时代等展开换电产品的研发工作。

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

图 38：公司汽车连接器主要客户



资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

移动通信领域：瑞可达已成为中兴通讯、爱立信、诺基亚、三星等通信设备集成商在板对板射频连接器的一级供应商。

- **中兴通讯：**公司的第三代板对板射频连接器产品在中兴通讯相关产品采购中占比超 70%，目前是中兴通讯**唯一具有板对板射频连接器自主知识产权**的供应商。

表 21：瑞可达与中兴通讯的合作：

时间	合作内容
2014 年以前	公司通过与中兴通讯认证的滤波器、天线供应商配套，间接为中兴通讯供货，成为其二级供应商
2015 年-2016 年	中兴通讯对公司进行体系审核，审核周期长达一年，包括质量管理、技术水平、生产管理、供应链管理、环境体系等多方面审核，2016 年 7 月正式成为中兴通讯一级供应商；为其 5G 板对板射频连接器展开预研，为后续提供 5G 产品奠定基础
2017 年-2018 年	经过两年的研发、测试等工作，板对板射频连接器产品最终定型并开始小批量生产、出货
2019 年 至今	中兴通讯的 5G 基站设备采用瑞可达的板对板射频连接方案，2019 年下半年，国内 5G 基站开始批量建设，公司 5G 板对板射频连接器开始批量供货

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

深度绑定中兴，下游客户丰富。2018-2020 年，瑞可达公司直接和间接来自于中兴通讯的销售收入分别为 1,405.71 万元、15,070.02 万元和 19,920.23 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.12%、29.64%和 32.64%，最近两年中兴通讯是公司第一大客户。

中兴通讯在国内 5G 基站份额持续提升，从而促进瑞可达连接器业务发展。在国内，4G 时代，华为+中兴份额约 50%。在中国移动 4G 一期工程集采中，中兴和华为的份额各占 26%，爱立信、诺基亚、上海贝尔的份额各占 11%。5G 时代，中兴与华为在国内双龙头格局得到进一步巩固，中兴份额逐步提升至 30%以上，华为份额提升至 60%左右，爱立信份额缩减至个位数，诺基亚、贝尔几乎出局。

表 22: 国内 5G 设备市场, 华为+中兴双龙头格局凸显

运营商 5G 基站集采一览				
招标名称	中国移动 2020 年 5G 二期无线网主设备集中采购	2020 年 5G SA 新建工程无线主设备联合集中采购	5G 700M 无线网主设备集中采购	2021 年 5G SA 建设工程无线主设备 (2.1G) 联合集中采购
日期	2020 年 3 月 31 日	2020 年 4 月 24 日	2021 年 7 月 18 日	2021 年 8 月 1 日
招标运营商	中国移动	中国电信&中国联通	中国移动&中国广电	中国电信&中国联通
5G 基站集采数量 (万)	23.2	25.0	48.0	24.2
5G 基站平均单价 (万元)	16.0	13.1	7.9	8.06
基站频段	2.6G	3.5G	700M	2.1G
天线通道	64T64R、32T32R	64T64R、32T32R	4T4R 为主	-
中标总额 (亿元)	371	327	380	195
中标候选人	华为、中兴、大唐移动、爱立信	华为、中兴、大唐移动、爱立信	华为、中兴、大唐移动、爱立信、诺基亚	华为、中兴、大唐移动、爱立信
华为	57.2%	58.0%	60.0%	53.1%-60.5%
中兴	28.7%	30.0%	31.0%	31.9%-39.3%
大唐移动	2.63%	3%	3%	3.56%-5.0%
爱立信	11.46%	9%	2%	2.56%-4.0%
诺基亚	0%	0%	4%	0%

资料来源: C114、中国移动采购与招标网、中国电信阳光采购网, 中信证券研究部

- **爱立信/诺基亚/三星:** 瑞可达 2021 年与爱立信、诺基亚和三星均已完成供应商验证, 预计未来将批量供货 5G 板对板射频连接器。

表 23: 瑞可达与爱立信/诺基亚/三星的合作

爱立信	
时间	合作情况
2020 年 7 月	公司通过爱立信审核, 获得爱立信全球供应商认证资格。
2020 年 7 月	获得爱立信 5G 板对板射频连接器供货资格。
2020 年 10 月	为爱立信供应 5G 板对板射频连接器产品, 供其多个项目的测试定标。
2021 年 1 月	公司 5G 板对板射频连接器产品测试通过, 两个项目进入小批量生产供货阶段。
诺基亚	
时间	合作情况
2011 年 3 月	公司成为阿尔卡特-朗讯的全球供应商。
2016 年 11 月	诺基亚于 2016 年度收购阿尔卡特-朗讯后, 公司转为诺基亚的全球供应商。
2017 年-2019 年	公司通过与诺基亚及其认证的滤波器、天线供应商配套, 为其批量供应 3G 及 4G 连接器产品, 并于 2018 年起配套供应少量 5G 产品。
2021 年 3 月	公司已交付诺基亚及其配套企业的订单金额达 370 万元。另外, 公司已取得诺基亚的三个项目 5G 板对板射频连接器供应资格, 即将进入供货阶段。
三星	
时间	合作情况
2014 年 5 月	公司通过三星供应商审核, 成为三星全球供应商。
2014 年-2019 年	公司通过与三星及其认证的滤波器、天线供应商配套, 为其批量供应 3G 及 4G 连接器产品。
2020 年 10 月	公司的 5G 板对板射频连接器产品接受三星为期约四个月的系统性测试。
2021 年 2 月	公司的 5G 板对板射频连接器产品正式通过三星产品测试, 获得 5G 板对板射频连接器供货资格。
2021 年 3 月	公司已交付三星及其配套企业近 100 万元的 5G 板对板射频连接器订单。

资料来源: 瑞可达招股说明书, 中信证券研究部

由于华为无线基站中以陶瓷滤波器为主，故所需的连接器品类有所不同，目前华为的无线基站连接器主要由中航光电供应，未来瑞可达同样有望进入华为的基站射频连接器供应名单。

图 39：公司通信连接器主要客户

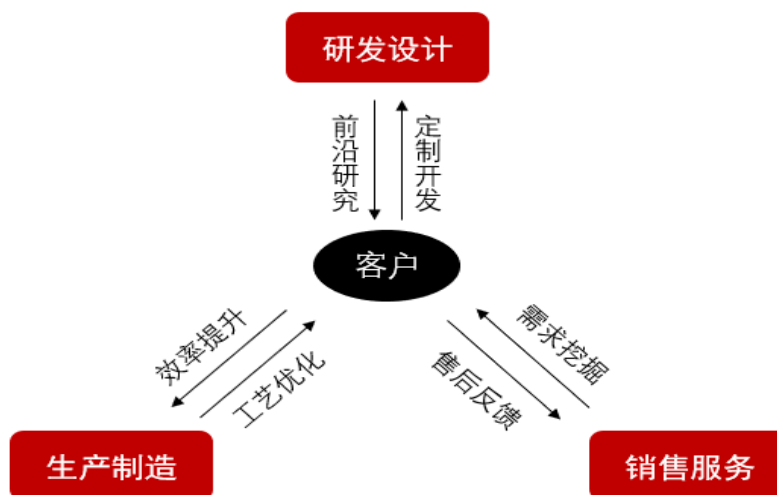


资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

快速响应与成本优势：服务响应能力良好，具备完善供应链

瑞可达连接器产品的定制化要求较高，因此，快速反应和响应能力成为公司成功拓展客户的重要因素。公司组织扁平化、管理平行化的企业架构体系有利于公司打造快速响应的核心竞争力。公司引入的 ERP（企业资源计划）、CRM（客户关系管理）、MES（制造执行管理系统）、PLM（产品生命周期管理）等系统，能够实现生产组织、供应商管理和客户维护的科学化和精细化运作。目前，瑞可达新品开发的平均速度为 2-4 周，交付速度约为 2-4 周，客户响应时间为 24 小时。

图 40：瑞可达经营模式有助于其快速响应

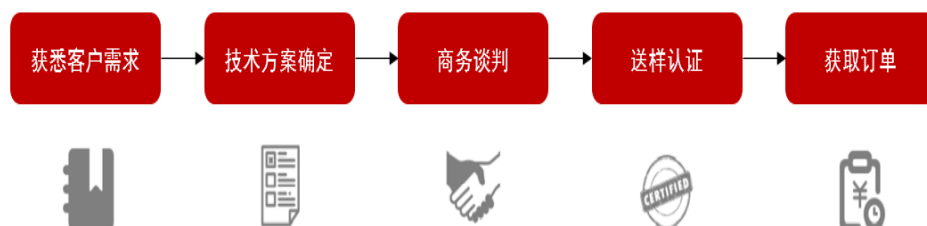


资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

瑞可达积极打造平台化销售，形成了高度垂直的供应链体系。公司采用直销模式，由公司直接与客户联系，确定产品的具体要求，公司根据客户需求进行研发，研发样品经过客户检验和确认后，进行试生产、批量生产，产成品直接发送给客户。直销模式降低了公司与客户的沟通成本，极大提高了响应客户的服务效率。

瑞可达采购的材料主要包括：铜材等金属原材料，塑胶材料，结构件、元器件、五金件等外购配件，以及包材等辅料。公司采购的外协加工服务主要包括：电镀等表面处理、铝合金压铸、特殊材质注塑及注塑产能补充、相对简单的机加工及冲压及部分模具制造。由于瑞可达地处长三角地区，该区域产业集群效应明显，上述材料和外协加工服务等供应商众多，供应充足。

图 41：瑞可达直销模式示意图



资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

公司前沿性开发了无线基站的光电模块集成连接器，实现了技术的创新型突破。公司成功把握 5G 通信这一时代机遇，研发制造的板对板射频连接器使用精密冲压和注塑工艺替代传统的机加工工艺，提升产品性能的同时，将成本大幅度降低。

产能优势：产能利用率高，募投带动产能再上新台阶

公司开始为中兴通讯供应 5G 基站板对板射频连接器后，产能快速扩张，保障了公司收入的增长。公司 2019-2020 年通信连接器业务实现高速增长，增速分别达到 254.3%、25.9%。2019-2020 年，公司通信领域产品销量分别提升 261.5%、29.1%，新能源汽车领域销量分别提升 6.6%、37.2%。

表 24：瑞可达三大业务销售额及销量情况

		销售额（万元）		
应用领域	种类	2018	2019	2020
通信	连接器	5,189.94	18,389.81	23,145.21
	组件	4,764.20	3,081.61	3,438.01
	小计	9,954.14	21,471.42	26,583.22
新能源汽车	连接器	10,690.98	9,128.28	11,080.30
	模块	11,995.33	11,289.69	9,876.03
	组件	8,980.70	5,668.44	8,867.11
	小计	31,667.02	26,086.41	29,823.43
工业及其他	电线电缆	2,423.95	2,049.75	3,165.82
	连接器	397.88	695.65	861.37
	模具	390.81	322.8	229.37
	小计	3,212.65	3,068.20	4,256.55
销售额合计		44,833.81	50,626.03	60,663.21

销量 (万套)				
应用领域	种类	2018	2019	2020
通信	连接器	501.76	2,596.55	3,381.97
	组件	275.35	212.94	246.25
	小计	777.11	2,809.49	3,628.22
新能源汽车	连接器	334.03	364.93	520.17
	模块	45.46	50.96	72.68
	组件	43.55	35.12	25.87
	小计	423.04	451.01	618.72
工业及其他	电线电缆 (万米)	1,689.89	1,470.82	2,756.64
	连接器	10.52	31.89	34.75
	模具	92	72	81
	小计	1,700.42	1,502.72	2,791.39
销量合计		2,900.57	4,763.22	7,038.33

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

公司产能利用率较高，2020 年公司通信连接器和新能源车连接器产能利用率分别为 92.36%和 91.64%。

表 25：公司产能利用率高（2020 年）

项目	产能	产量	销量	产能利用率
通信连接器	4,100	3,786.84	3,628.22	92.36%
新能源车连接器	700	641.49	618.72	91.64%

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

募投加大高端连接器领域的技术和研发优势，扩大和优化产能。瑞可达本次 IPO 共发行股份 2,700 万股，募集资金 40,554 万元（扣除发行费用实际募资 34,983 万元）。公司本次 IPO 募集资金拟用于**投资高性能精密连接器产业化项目（投资总额约 3.31 亿元）和补充流动资金（约 1.5 亿元）**。

其中，高性能精密连接器产业化项目拟在四川省绵阳市新建厂房及配套设施，购置各类生产、检验实验及仓储管理设备 256 台/套，**项目建成后将新增年产 1,900 万套（折合 5,700 万件）通信连接器，160 万套新能源汽车连接器的生产能力**。募投完成后，公司通信连接器产能将提升 46%，新能源车连接器产能将提升 23%。

表 26：募投项目完成后，公司产能将进一步扩张（万套）

产品	截至 2020 年末产能	募投新增产能	总产能
通信连接器	4,100	1,900	6,000
新能源汽车连接器	700	160	860

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部

■ 风险因素

国内 5G 基站建设不及预期；基站射频连接器价格不及预期；新能源车销量不及预期；高压连接器价格不及预期；新能源车换电模式发展不及预期；通信和新能源车连接器行业竞争加剧风险；新客户拓展不及预期。

■ 盈利预测及投资建议

关键假设：

1) 通信领域：我们认为国内三大运营商资本开支有望温和增长，5G 基站建设将维持每年 60 万+的建设进度，预计到 2025 年我国累计建设 5G 基站 400 万站。我们认为伴随着流量持续提升，未来新增 5G 基站中，64 通道占比有望达到 70%。我们预计 2021-2023 年公司通信领域收入增速分别为-18.1%、13.3%、24.1%，毛利率分别为 29%、31%、33%。

2) 新能源汽车领域：我们看好海内外新能源车渗透率快速提升推动高压连接器需求持续增长，看好新能源车换电模式普及推动换电连接器稳步增长。我们预计 2021-2023 年公司新能源车领域收入增速分别为 122.0%、74.6%、61.0%，毛利率分别为 22%、24%、25%。

3) 工业及其他领域：我们认为公司在工业及其他领域的连接器业务有望维持稳健增长，在城市轨道交通、电力设备、医疗等行业的连接器需求有望持续提升。我们预计 2021-2023 年公司工业及其他领域收入增速分别为 40%、40%、40%，毛利率分别为 33%、35%、35%。

表 27：瑞可达收入拆分与盈利预测

百万元	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	449.97	508.38	610.39	944.13	1492.34	2292.59
yoy	7.0%	13.0%	20.1%	54.7%	58.1%	53.6%
营业成本	317.81	351.01	441.23	713.13	1104.49	1679.15
yoy	13.0%	10.4%	25.7%	61.6%	54.9%	52.0%
毛利率	29.4%	31.0%	27.7%	24.5%	26.0%	26.8%
毛利润	132.16	157.37	169.16	231.00	387.84	613.44
归母净利润	38.03	42.03	73.63	114.79	192.71	299.18
yoy	-27.6%	10.5%	75.2%	55.9%	67.9%	55.2%
通信领域						
收入	99.54	214.71	265.83	217.59	246.61	306.02
yoy		115.7%	23.8%	-18.1%	13.3%	24.1%
毛利率	28.4%	38.6%	32.4%	29%	31%	33%
毛利润	28.28	82.77	86.08	62.01	76.45	100.99
占收比	22.1%	42.2%	43.6%	23.0%	16.5%	13.3%
新能源汽车领域						
收入	316.67	260.86	298.23	662.05	1155.93	1861.50
yoy		-17.6%	14.3%	122.0%	74.6%	61.0%
毛利率	29.2%	23.4%	22.2%	22%	24%	25%
毛利润	92.31	60.96	66.24	145.65	277.42	465.38
占收比	70.4%	51.3%	48.9%	70.1%	77.5%	81.2%
工业及其他领域						
收入	32.13	30.68	42.57	59.60	83.44	116.81
yoy		-4.5%	38.8%	40%	40%	40%

毛利率	31.4%	38.9%	32.8%	33%	35%	35%
毛利润	10.08	11.92	13.98	19.67	29.20	40.88
占收比	7.1%	6.0%	7.0%	6.3%	5.6%	5.1%
其他业务						
收入	1.63	2.12	3.76	4.89	6.35	8.26
yoy		30.1%	77.4%	30%	30%	30%
毛利率	90.9%	80.6%	76.5%	75%	75%	75%
毛利润	1.48	1.71	2.88	3.67	4.77	6.20
占收比	0.4%	0.4%	0.6%	0.5%	0.4%	0.3%

资料来源：瑞可达招股说明书，中信证券研究部预测

盈利预测：我们认为瑞可达作为国内连接器龙头，在新能源车+5G 双轮驱动下，公司有望取得良好发展，我们尤其看好伴随着新能源车渗透率快速提升，公司高压连接器放量推动业绩快速增长。我们预测瑞可达 2021-2023 年营业收入分别为 9.44 亿/14.92 亿/22.93 亿元，增速分别为 54.7%、58.1%、53.6%；预计瑞可达 2021-2023 年归母净利润分别为 1.15 亿/1.93 亿/2.99 亿元，增速分别为 55.9%、67.9%、55.2%。预计公司 2021-2023 年毛利率分别为 24.5%、26.0%、26.8%。

估值及投资建议：我们选取中航光电、航天电器、合兴股份、永贵电器、鼎通科技、电连技术作为瑞可达的可比公司。根据 Wind 一致预期，可比公司 2023 年平均预测 PE 为 26 倍。由于国内连接器公司之间业务类型差异较大，因此难以找到同样深耕新能源车高压连接器、换电连接器和通信基站 5G 板对板射频连接器的厂商的可比公司。我们认为，瑞可达业务聚焦具备高成长性的高压连接器和换电连接器，且深耕壁垒较高、长期空间广阔的 5G 板对板射频连接器，是国内稀缺的优质连接器标的。考虑到瑞可达所处的高成长赛道及公司全方位的竞争优势，参考公司未来几年业绩成长性，我们认为公司应享有远高于行业平均水平的估值溢价。**给予公司 2023 年 58 倍 PE，对应目标价 160 元。首次覆盖，给予“买入”评级。**

表 28：瑞可达可比公司估值

公司	代码	股价 (元)	市值	归母净利润 (百万元)			市盈率		
			(亿元)	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
中航光电	002179.SZ	90.80	999	2,162	2,833	3,617	46	35	28
航天电器	002025.SZ	71.72	325	599	794	1,027	54	41	32
合兴股份	605005.SH	22.65	91	237	309	395	38	29	23
永贵电器	300351.SZ	13.80	53	125	163	252	43	33	21
鼎通科技	688668.SH	67.18	57	115	176	251	50	32	23
电连技术	300679.SZ	48.63	205	407	535	685	50	38	30
平均		52.46	288	608	802	1,038	47	35	26

资料来源：Wind，中信证券研究部；注：可比公司归母净利润为 Wind 一致预期；股价为 2022 年 1 月 10 日收盘价。

利润表 (百万元)

指标名称	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	508	610	944	1,492	2,293
营业成本	351	441	713	1,104	1,679
毛利率	31.0%	27.7%	24.5%	26.0%	26.8%
税金及附加	4	4	4	9	14
销售费用	18	13	22	36	57
销售费用率	3.6%	2.2%	2.3%	2.4%	2.5%
管理费用	32	31	44	72	110
管理费用率	6.3%	5.1%	4.7%	4.8%	4.8%
财务费用	2	4	(7)	(14)	(17)
财务费用率	0.4%	0.6%	-0.7%	-0.9%	-0.7%
研发费用	34	31	45	73	115
研发费用率	6.8%	5.0%	4.8%	4.9%	5.0%
投资收益	2	(4)	(0)	(1)	(2)
EBITDA	74	114	163	256	384
营业利润率	8.66%	13.69%	13.67%	14.66%	14.82%
营业利润	44	84	129	219	340
营业外收入	2	0	1	1	1
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	46	84	130	220	341
所得税	6	11	17	29	44
所得税率	13.6%	13.2%	12.8%	13.2%	13.0%
少数股东损益	(2)	(1)	(1)	(2)	(3)
归属于母公司股东的净利润	42	74	115	193	299
净利率	8.3%	12.1%	12.2%	12.9%	13.0%

资产负债表 (百万元)

指标名称	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	141	201	562	669	845
存货	102	123	204	314	475
应收账款	230	202	413	608	900
其他流动资产	182	224	228	315	437
流动资产	655	750	1,408	1,906	2,657
固定资产	157	137	159	161	153
长期股权投资	0	0	0	0	0
无形资产	11	9	9	9	9
其他长期资产	14	66	66	66	66
非流动资产	183	211	233	235	227
资产总计	838	961	1,640	2,141	2,885
短期借款	40	60	0	0	0
应付账款	204	209	384	587	864
其他流动负债	100	144	244	367	558
流动负债	344	413	628	954	1,422
长期借款	8	0	0	0	0
其他长期负债	12	14	14	14	14
非流动性负债	20	14	14	14	14
负债合计	364	427	643	968	1,436
股本	81	81	108	108	108
资本公积	192	192	514	514	514
归属于母公司所有者权益合计	476	534	998	1,175	1,454
少数股东权益	-2	0	-1	-3	-6
股东权益合计	474	534	998	1,173	1,448
负债股东权益总计	838	961	1,640	2,141	2,885

现金流量表 (百万元)

指标名称	2019	2020	2021E	2022E	2023E
税后利润	40	73	114	191	296
折旧和摊销	24	26	38	48	58
营运资金的变化	-74	-4	-21	-66	-106
其他经营现金流	26	19	-7	-13	-15
经营现金流合计	16	113	124	160	232
资本支出	-18	-40	-60	-50	-50
投资收益	2	-4	0	-1	-2
其他投资现金流	5	8	0	0	0
投资现金流合计	-12	-36	-60	-51	-52
权益变化	0	0	350	0	0
负债变化	-24	8	-60	0	0
股利支出	-8	-8	0	-16	-21
其他融资现金流	3	-12	7	14	17
融资现金流合计	-29	-13	297	-2	-4
现金及现金等价物净增加额	-24	64	361	107	176

主要财务指标

指标名称	2019	2020	2021E	2022E	2023E
增长率 (%)					
营业收入	13.0%	20.1%	54.7%	58.1%	53.6%
营业利润	12.7%	89.9%	54.4%	69.6%	55.4%
净利润	10.5%	75.2%	55.9%	67.9%	55.2%
利润率 (%)					
毛利率	31.0%	27.7%	24.5%	26.0%	26.8%
EBITDA Margin	14.6%	18.7%	17.2%	17.2%	16.8%
净利率	8.3%	12.1%	12.2%	12.9%	13.0%
回报率 (%)					
净资产收益率	8.8%	13.8%	11.5%	16.4%	20.6%
总资产收益率	5.0%	7.7%	7.0%	9.0%	10.4%
其他 (%)					
资产负债率	43.5%	44.4%	39.2%	45.2%	49.8%
所得税率	13.6%	13.2%	12.8%	13.2%	13.0%
股利支付率	19.3%	0.0%	13.5%	10.9%	8.2%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited 分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧洲经济区由 CLSA Europe BV 分发；在英国由 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：孟买（400021）Nariman Point 的 Dalalal House 8 层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的 INZ000001735，作为商人银行的 INM000010619，作为研究分析商的 INH000001113）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会员）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且 CLSA Americas 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34 及 35 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告有任何疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 024/12/2020。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

英国：本研究报告归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在英国由 CLSA（UK）分发，且针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士。涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。

欧洲经济区：本研究报告由荷兰金融市场管理局授权并管理的 CLSA Europe BV 分发。

澳大利亚：CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及 CHI-X 的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由 CAPL 仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经 CAPL 事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第 761G 条的规定。CAPL 研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的 ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL 寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。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、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2022 版权所有。保留一切权利。