

华丰科技 (688629.SH) AI 催生高速互联需求，高速背板连接器勇立潮头

2024 年 08 月 16 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

罗通（分析师）

李琦（联系人）

luotong@kysec.cn

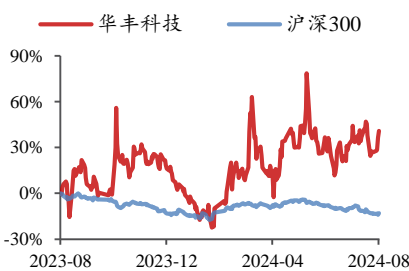
liqi2@kysec.cn

证书编号：S0790522070002

证书编号：S0790123070063

日期	2024/8/15
当前股价(元)	29.07
一年最高最低(元)	38.51/14.70
总市值(亿元)	134.01
流通市值(亿元)	47.89
总股本(亿股)	4.61
流通股本(亿股)	1.65
近 3 个月换手率(%)	322.79

股价走势图



数据来源：聚源

● 华丰科技是国内高速背板连接器龙头企业，首次覆盖给予“买入”评级

华丰科技是我国率先从事电连接器研制和生产的核心骨干企业，深耕行业 60 余年，前身为华丰无线电器材厂。公司长期从事光、电连接器及线缆组件的研发、生产、销售，下游覆盖军工、通信、新能源汽车以及轨交领域，已成功打入华为、中兴、诺基亚、比亚迪、上汽通用五菱、中国中车等知名客户供应链。我们预测 2024~2026 年公司归母净利润为 1.1/2.0/2.7 亿元，当前股价对应 PE 为 120.7/66.9/49.8 倍，考虑公司未来新基地投产后高成长性，首次覆盖给予“买入”评级。

● 5G 及 AI 发展驱动通讯连接器需求增长，涌现高速连接器新兴市场

AI、5G 发展提高数据传输需求，对高速连接器需求日益提升。5G 基站系统通常由多个组件和设备组成，需要进行高速数据传输和通信以实现协同工作。同时，随着 AI 对大规模 GPU 训练集群需求越来越大，因此高速连接器需要向传输速率更高的方向迈进。据 Bishop & associates 统计数据，预计 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元，其中高速背板连接器被誉为连接器行业“皇冠上的明珠”，2020 年华丰科技研发的 56Gbps 背板连接器产品已通过客户认证，深度绑定华为、中兴等客户，后续公司将继续开发量产 112Gbps 和 224Gbps 产品，逐步扩大高速连接器市场份额。

● 国防装备电子化升级叠加新能源汽车普及，驱动连接器行业景气度向上

防务装备电子化、信息化、智能化互联升级，拉动防务连接器需求。新能源汽车 800V 高压架构逐渐普及，国内外车企规划布局相继走向量产。目前全球有 20 余家汽车品牌确定推出 800V 新能源汽车。我们认为新能源汽车高压架构转化趋势带动高压连接器市场需求，预计 2025 年高压连接器市场规模可达 299.3 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 38.6%。

● 风险提示：市场竞争风险、客户集中度风险、通讯业务发展不及预期风险

财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	984	904	1,381	1,993	2,847
YOY(%)	18.4	-8.2	52.9	44.3	42.8
归母净利润(百万元)	99	72	111	200	269
YOY(%)	30.8	-26.7	53.4	80.5	34.2
毛利率(%)	29.9	27.4	27.3	26.1	25.9
净利率(%)	9.8	7.4	8.1	10.2	9.5
ROE(%)	11.0	4.4	7.0	11.2	13.1
EPS(摊薄/元)	0.21	0.16	0.24	0.43	0.58
P/E(倍)	135.7	185.2	120.7	66.9	49.8
P/B(倍)	15.7	8.9	8.4	7.5	6.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

目录

1、 高速背板连接器领军企业，受益 AI 浪潮加速成长	4
1.1、 公司概况：六十余年连接器行业积淀，高速背板连接器龙头企业	4
1.2、 主营业务：产品覆盖面齐全，布局通信/军工/工业三大领域齐头并进	5
1.3、 财务概况：受下游需求影响，2023 年公司收入利润下滑	7
1.4、 研发实力：管理层均曾在长虹体系内任职，承接国家重点项目研发 112/224Gbps 高速连接器	9
1.5、 募投计划：募资 4.76 亿用于产业化基地扩建以及研发中心升级	11
2、 预计 2025 年全球通信连接器市场规模为 215 亿美元，华丰科技在高速背板领域打破国外垄断	11
2.1、 5G 及 AI 发展驱动通讯连接器需求增长，涌现高速连接器新兴市场	11
2.2、 预计 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元	12
2.3、 国外企业在通信连接器市场占据主要份额，华丰科技在高速背板领域率先打破国外垄断	15
3、 防务装备走向信息化升级，防务连接器需求量提升	16
3.1、 国防装备电子化升级，驱动防务连接器景气度向上	16
3.2、 防务连接器行业存在资质/技术双重壁垒，行业门槛高	17
4、 新能源汽车蓬勃发展，城市化进程加速带动轨交建设	19
4.1、 新能源车渗透率提升驱动高压连接器需求，预计 2025 年国内高压连接器市场规模 299 亿元	19
4.2、 城市化建设不断推进拉动轨交连接器需求，预计 2030 年全球轨交连接器市场规模为 13.30 亿美元	23
5、 投资建议	27
6、 风险提示	28
附：财务预测摘要	30

图表目录

图 1： 华丰科技历史悠久，为国内高速背板连接器龙头企业	4
图 2： 四川长虹为公司控股股东，华为哈勃为公司上市前战略投资者	5
图 3： 华丰科技产品包括防务类、通讯类和工业类	6
图 4： 受下游需求低迷影响，公司 2023 年收入 YOY-8.17%	7
图 5： 防务、工业连接器收入持续提升（单位：亿元）	7
图 6： 2023 华丰科技净利率下滑至 7.44%	7
图 7： 防务类产品毛利率维持高位，通讯类产品毛利率回升	8
图 8： 2023 年防务收入下滑导致公司归母净利润下滑	8
图 9： 2023 年公司管理及研发费用率提升	8
图 10： 近五年来公司研发费用率维持稳定	10
图 11： 安费诺可以提供高速连接解决方案	12
图 12： 传统标准高速背板连接器不同的子板上排布有 CPU/switch/SSD/NIC 等器件	12
图 13： B2B 连接器根据不同应用场景提供不同的应用方式	12
图 14： 预计 2023 年中国 5G 基站将达到 293.7 万个	13
图 15： 预计 2023 年中国 5G 市场规模将达到 2.53 万亿元	13
图 16： 通信基站对高速背板连接器和 I/O 连接器组件需求较高	13
图 17： 预计 2026 年全球云计算市场将突破万亿美元	14
图 18： 中国云计算市场规模将迎高速增长	14
图 19： 莫仕数据中心服务器顺应时代需求	14
图 20： 预计 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元	15

图 21: 2023 年国防支出预算为 15537 亿元, YOY+7.2%.....	16
图 22: 2017-2023 年我国军用连接器市场规模 6 年 CAGR 为 11.08%.....	16
图 23: 预计 2023 年我国军工信息化市场规模将达到 1643.21 亿元.....	17
图 24: 华丰科技为国内少数可以提供系统互联解决方案的企业.....	17
图 25: 防务连接器可以用在深水领域.....	17
图 26: 华丰科技下游前五大防务类客户营收贡献稳定.....	19
图 27: 泰科为全球汽车连接器龙头 (2019 年数据).....	21
图 28: 汽车连接器规模扩张.....	21
图 29: 本土连接器厂商汽车业务占比持续提升.....	22
图 30: 动车组连接器产品丰富.....	23
图 31: 城轨车辆连接器品类繁多.....	23
图 32: 全国铁路运营里程逐年增加.....	24
图 33: 全国城轨交通运营线路长度逐年增加.....	24
图 34: 2030 年全球轨交连接器市场规模有望达到 1329.5 百万美元.....	25
图 35: 2026 年中国轨交装备市场规模有望达到 4537 亿元.....	25
图 36: 连接器行业的主导地位主要由美国、德国、日本、法国等四个国家的厂商所垄断.....	26
图 37: 新能源车用连接器国内外厂商.....	27
图 38: 轨道交通用连接器国内外厂商.....	27
表 1: 公司核心技术均为自主研发, 已形成多项发明专利.....	6
表 2: 公司部分董监高及核心技术人员情况.....	9
表 3: 公司不断承接省部级大型研究任务, 不断完善高速连接器业务版图.....	10
表 4: 募投项目进展.....	11
表 5: 华丰科技 56Gbps 高速背板连接器已达到国外同行业头部企业水平.....	16
表 6: 防务类连接产品性能优于国外顶尖厂商.....	18
表 7: 目前高压连接器已经发展到第四代.....	19
表 8: 知名车企纷纷采用 800V 架构布局.....	20
表 9: 我们预计 2021~2025 年中国高压连接器 CAGR 为 38.6%.....	21
表 10: 国内外厂商高压连接器性能指标接近.....	22
表 11: 华丰科技汽车连接器具备五大优势.....	22
表 12: 政府主管部门出台了一系列鼓励轨道交通装备行业发展的产业政策.....	24
表 13: 轨交连接器要求技术水平较高.....	26
表 14: 国际市场轨交连接器行业竞争格局.....	27
表 15: 可比公司估值对比.....	28

1、高速背板连接器领军企业，受益 AI 浪潮加速成长

1.1、公司概况：六十余年连接器行业积淀，高速背板连接器龙头企业

华丰科技是我国率先从事电连接器研制和生产的核心骨干企业。公司于 1958 年成立，2007 年规范登记为“四川华丰企业集团有限公司”，开始逐渐形成以防务市场、通讯市场和轨道交通、新能源汽车市场为核心的格局。2020 年，公司变更为股份有限公司后，重点研制“高速”产品和“系统互联”整体解决方案，并建立起以防务业务为核心、通讯业务与工业业务并重的“一体两翼”战略布局。公司长期承担国家重点装备和重点工程电接插元件科研和生产任务，为神舟系列飞船等重大项目提供配套，连续三十余年获得“中国电子元件百强企业”，是我国连接器行业的核心企业。

图1：华丰科技历史悠久，为国内高速背板连接器龙头企业



资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

公司实际控制人为绵阳市国资委，华为哈勃为公司上市前战略股东。截止至 2023 年年报，绵阳市国资委持有公司控股股东长虹集团 90% 的股份，长虹集团直接持有公司 31.61% 的股份，并通过长虹创新投和军工集团间接控制 10.05% 的股份，共计 41.66% 的股份。另外华为哈勃为华丰科技上市前战略股东，目前持股比例为 2.95%。

1.2、主营业务：产品覆盖面齐全，布局通信/军工/工业三大领域齐头并进

图2：四川长虹为公司控股股东，华为哈勃为公司上市前战略投资者



资料来源：Wind、开源证券研究所 注：时间截止到 2023 年年报

公司连接器产品覆盖面广，布局通信/军工/工业三大领域。按应用领域划分，公司主营的连接器业务可拆分为防务类、通讯类、工业类。在早期，公司主要系以引进前苏联标准的连接器生产线和技术，后引入美国军用标准的连接器生产线和技术，自华丰科技成立后，逐步形成以防务连接器为核心，通讯和工业连接器为两翼的“一体两翼”的格局，自主创新研制各领域技术：

➤ 防务类连接产品

公司具有 60 余年的防务互连技术沉淀和综合优势，产品体系覆盖全面，产品层次丰富，可提供复杂系统的互连整体解决方案。从 1980 年到 2022 年，华丰科技为航天航空领域大量配套，航天服上的连接器为独家研制生产。目前已完成防务信息系统连接器统型标准科研项目 1 项，主导或参与制定了十余项国家标准及国家军用标准。开发的高速数据、高速总线、耐环境连接器等产品技术指标达到国际先进水平，FMC、JVNX 等系列连接器实现了国产化替代。

➤ 通讯类连接产品

公司实现高速背板技术突破,开发高速化下低损耗解决方案，为通讯核心设备国产替代、持续升级提供支持。华丰科技于 2016 年和 2018 年分别作为独家建设单位承担了国家工信部“强基工程”和国家发改委重大专项工程，在被誉为连接器行业皇冠上的明珠“高速背板连接器”领域一举突破了国外龙头企业对于 10Gbps 及以上速率高速背板连接器技术封锁，掌握了产品核心设计技术及关键制程工艺技术，实现了国产化替代。

➤ 工业类连接产品

公司布局轨道交通和新能源车两大应用领域。在轨道交通业务方面，突破了信号控制及高压大电流技术，产品完全满足 IEC 等国际标准，在机车和城轨列车上实现了国产化替代，并正在进行高速动车组互连产品国产化替代统型；在新能源业务方面，公司开发了车载高压连接器及线束、充电接口连接器、BDU/PDU 充配电系统总成及控制模块，并正在开发车载高速连接器及线束组件，逐步在新能源汽车领域打开市场，目前已成为比亚迪、上汽通用五菱等客户的合格供应商。

图3：华丰科技产品包括防务类、通讯类和工业类



资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

公司深耕连接器领域，已形成系统互连、高速传输、高压大电流等多项核心技术。公司核心技术均为自主研发，其中系统互连技术涵盖高速系统互连技术、电磁防护系统互连技术、微型系统互连技术、无缆化系统互连技术、智能连接系统互连技术等几大技术体系。高速系统互连技术是基于综合应力下的动态全链路高速系统互连技术，可适应防务领域恶劣应力环境要求，如强振动、强冲击、极限高低温、宇航等环境，能够在应力变化过程提供稳固的、可靠的高速传输保障，同时可以实现从 PCB 板间到模块间再到设备间的全链路高速传输。

表1：公司核心技术均为自主研发，已形成多项发明专利

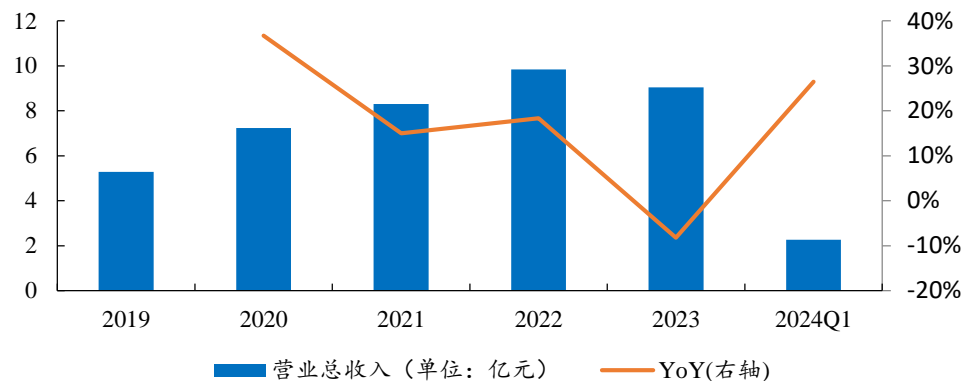
序号	核心技术名称	技术来源	应用情况	相关专利情况
1	系统互连技术	自主研发	防务	已获得发明专利授权 10 项、实用新型专利授权 9 项、外观设计专利授权 10 项
2	高速传输技术	自主研发	通讯防务	已获得发明专利授权 5 项、实用新型专利授权 121 项
3	高压大电流技术	自主研发	防务工业	已获得发明专利授权 10 项、实用新型专利授权 52 项、外观设计专利授权 2 项
4	高频技术	自主研发	通讯防务	已获得发明专利授权 4 项、实用新型专利授权 14 项
5	耐环境技术	自主研发	防务	已获得发明专利授权 10 项、实用新型专利授权 24 项
6	先进的连接器制造工艺技术	自主研发	通讯防务工业	已获得发明专利授权 10 项、实用新型专利授权 33 项

资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

1.3、财务概况：受下游需求影响，2023 年公司收入利润下滑

受下游需求影响，2023 年公司收入小幅下滑，YOY-8.17%。2019 年-2022 年，公司营业收入从 5.29 亿元增长到 9.84 亿元，CAGR=23.01%。公司收入增长主要来自防务类连接器以及工业连接器需求提升。2023 年公司收入 9.04 亿，YOY-8.17%，受国际形势和下游需求低迷等因素的影响，公司所处元器件行业景气度下滑，市场需求疲软。

图4：受下游需求低迷影响，公司 2023 年收入 YOY-8.17%

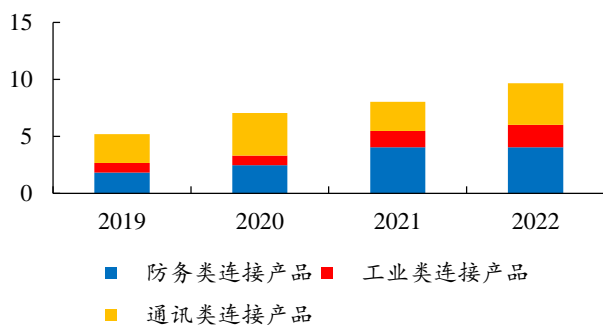


数据来源：Wind、开源证券研究所

通讯类产品收入回暖，受益新能源汽车推动工业收入占比持续提升。拆分公司品类来看：(1) 防务类连接器：下游客户为我国军工集团下属企业事业单位，受益于我国国防资本开支提升，2020-2022 年公司防务类连接器销售收入从 2.48 亿元增长到 4.06 亿元，CAGR=27.9%；(2) 通讯类连接器：下游客户主要为华为、中兴通信、诺基亚等，受 ICT 需求影响，2020-2022 年公司通信类连接器销售收入从 3.75 亿元下降到 3.64 亿元；(3) 工业连接器：下游客户为比亚迪、上汽通用五菱等汽车制造商以及轨交装备制造制造商，受益于新能源汽车销量持续增长，2020-2022 年工业类连接器销售收入从 0.83 亿元提升到 1.95 亿元，CAGR=53.3%；

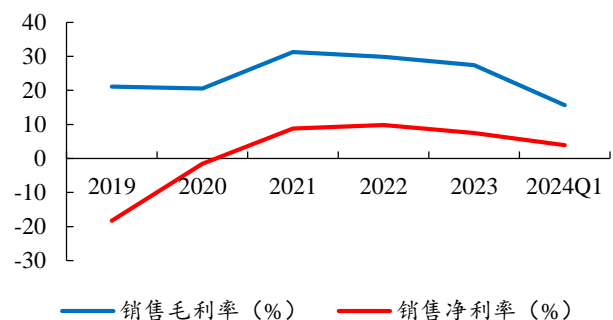
2023 年公司毛利率为 27.44%，同比下降 2.45pct；销售净利率为 7.44%，同比下降 2.37pct。公司销售净利率下滑较多主要系公司管理费用及研发费用提升所致。

图5：防务、工业连接器收入持续提升（单位：亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：2023 华丰科技净利率下滑至 7.44%

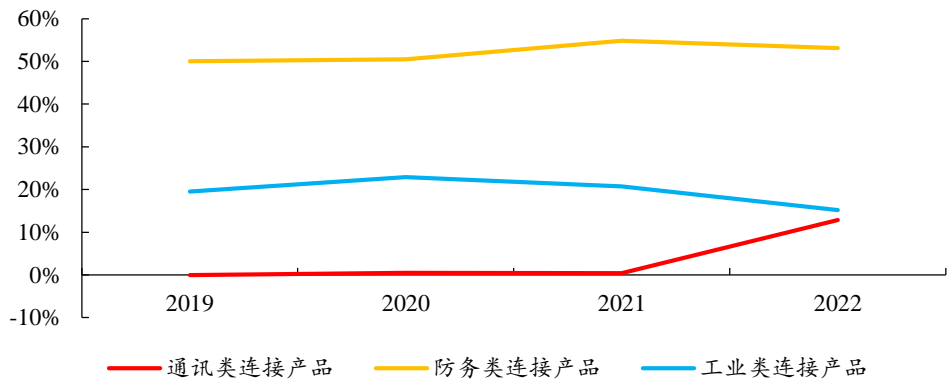


数据来源：Wind、开源证券研究所

从细分产品来看，2019-2022 年公司防务毛利率维持高位，通信连接器毛利率水

平回升，工业毛利率呈下滑态势。公司的连接产品主要覆盖防务、通讯及工业三大下游产业，产品系列众多，不同类型连接产品的毛利率存在较大差异。**(1) 防务类连接器**：2019-2022年防务类连接器毛利率稳中有升，主要系“十四五”开局之年，“国防和军队现代化”的国防目标进一步推动了武器装备的放量增长，相应配套防务连接器产品的需求同步扩大，规模及效率提升带动防务连接器毛利率增长；**(2) 通信类连接器**：2019-2021年公司通讯连接器毛利率水平低，2022年提升至12.85%，主要系公司通讯类产品处于转型升级期、客户结构及产品结构发生了较大变动。**(3) 工业类连接器**：2019-2022年公司工业连接器毛利率水平下降，主要系相对低毛利的新能源汽车类产品的比重逐年提升所致。

图7：防务类产品毛利率维持高位，通讯类产品毛利率回升



数据来源：Wind、开源证券研究所

防务类产品销售收入下滑，以及管理和研发费用率提升，导致2023年公司归母净利润下降。2019-2020年公司盈利能力持续为负，2021年公司扭亏为盈，主要系华为运营商业务实现好转，带动通信业务营收增长及毛利率改善。2023年华丰科技归母净利润0.72亿元，YOY-26.74%，公司利润下滑较多主要系防务类产品销售业务下降所致。费用率方面，2023年公司营业成本合计6.56亿元，YOY-4.93%。其中，研发费用0.94亿元，YOY+13.25%，占总营收的10.43%。管理费用1.18亿元，YOY+20.41%，占比总营收13.06%。

图8：2023年防务收入下滑导致公司归母净利润下滑

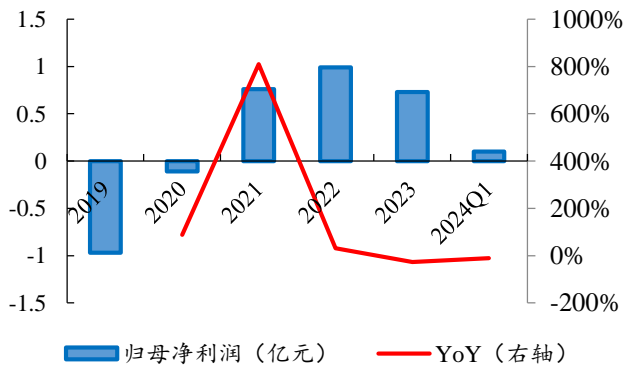
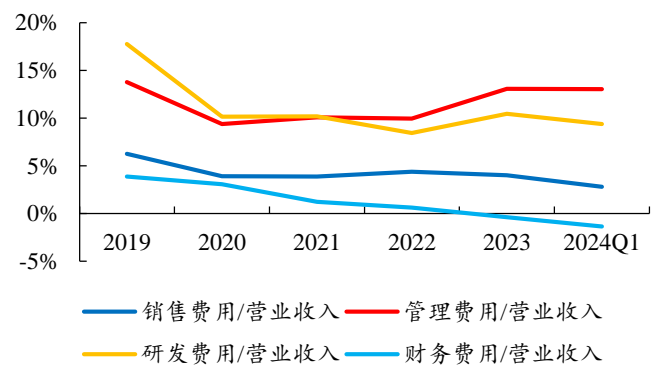


图9：2023年公司管理及研发费用率提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

1.4、研发实力：管理层均曾在长虹体系内任职，承接国家重点项目研发112/224Gbps 高速连接器

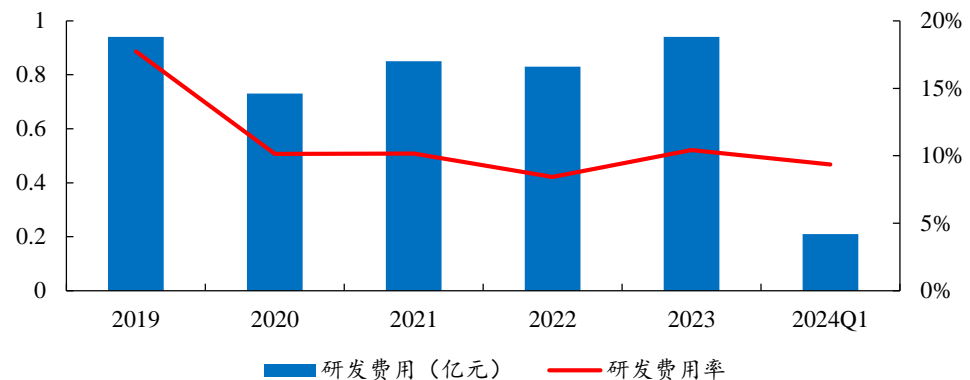
高管层有丰富的行业经验，均在精密制造行业深耕多年，大部分在长虹体系内任职。公司董事长杨艳辉曾任四川长虹网络科技有限责任公司业务经理、长虹电器股份有限公司多媒体产业公司战略合作总监及长虹教育科技有限公司董事、总经理等职务。公司总经理刘太国曾任长虹器件科技有限公司总经理等职务背景。公司财务负责人周明丹曾任深圳市瑞致达科技有限公司会计主管，宜宾红星电子有限公司财务总监，长虹集团财务部副部长。公司董秘蒋道才曾任长虹集团人力资源部人事管理、绩效主管；华丰科技人力资源部副经理、经营与人力资源部部长；华丰科技运营与人力资源总监。公司核心管理层均在长虹体系内任职，产业经验丰富。

表2：公司部分董监高及核心技术人员情况

姓名	职务	职称	职业履历
杨艳辉	董事长	高级工程师	少数民族经济专业。曾任四川长虹网络科技有限责任公司业务经理、中国营销公司副总经理、总经理；四川长虹电器股份有限公司多媒体产业公司战略合作总监、新渠道业务总监，四川长虹教育科技有限公司董事、总经理；华丰科技董事长；长虹集团军工总监、华丰科技董事长
刘太国	董事、总经理	高级工程师	电子精密机械专业。曾任长虹器件公司副部长、电子部品厂厂长、经管处经理；四川长虹器件科技有限公司经营管理处经理、运营总监；四川长虹包装印务有限公司总经理；四川长虹器件科技有限公司总经理；华丰科技董事、总经理
周明丹	董事、财务负责人	中级会计师	会计学专业。曾任深圳市瑞致达科技有限公司会计、会计主管；富凯兴业商务咨询（深圳）有限公司会计；四川虹欧显示器件有限公司资金会计、预算会计、总账主管；安徽鑫昊等离子显示器件有限公司财务经理；长虹集团总账经理；宜宾红星电子有限公司财务总监；长虹集团财务部副部长；华丰科技财务总监
尹继	副总经理	高级工程师	精密仪器专业。曾任华丰企业集团、华丰科技14分厂副厂长、特种连接器分厂厂长；华丰科技副总经理、总工程师、党委副书记、总工程师、副总经理、工会主席
蒋道才	董事会秘书	中级经济师	技术经济专业。曾任长虹集团人力资源部人事管理、绩效主管；华丰科技人力资源部副经理、经营与人力资源部部长；华丰科技运营与人力资源总监

资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

研发费用稳定，在高速连接器领域不断实现突破。2023 公司研发费用为 0.94 亿元，YOY+13.25%，占总营收 10.43%。华丰科技集中资源开展高速背板连接器的技术研发，以及系统互联技术、耐环境技术等技术的研发。其中高速背板连接器公司打破技术封锁，完成国产替代。2020 年公司研发的 56Gbps 背板连接器产品已通过客户认证，并已经在华为设备中大批量使用。后续公司将继续开发量产 112Gbps 和 224Gbps 产品，在高速领域不断实现突破。

图10：近五年来公司研发费用率维持稳定


数据来源：Wind、开源证券研究所

承接国家重大科研项目，前瞻布局 112/224Gpbs 高速连接器研发。产业化开发与应用公司自成立以来一直从事连接器业务，始终将提升技术创新作为发展第一要务。先后承担了“XX 密封连接器”、“XX 防雷连接器”、“XX 高速连接器”、“XX 高速背板连接器”等国家级重大科研项目。截至 2023 年 12 月 31 日，公司累计获得专利授权 610 项，其中发明专利 133 项，实用新型专利 447 项，外观设计专利 30 项。另外公司后续将继续开发 112Gbps 和 224Gbps 高速背板连接器品类，产品线不断丰富，高速版图逐步完善。

表3：公司不断承接省部级大型研究任务，不断完善高速连接器业务版图

序号	项目名称	主管单位	所处阶段	起止时间	公司参与角色
1	224Gpbs 高速连接器产业化开发与应用	省级重点单位	研发阶段	2022-2024	独家建设单位
2	空天地协同作业装备高速数据链路微型表面贴装连接器研制与应用	绵阳市科学技术局	研发阶段	2022-2023	独家建设单位
3	112G2mm 高速连接器研发	绵阳市科学技术局	研发阶段	2022-2023	独家建设单位
4	XX 高速背板连接器	工信部	研发阶段	2021-2023	独家建设单位
5	XX 防雷连接器	国家重点单位	标准确认阶段	2021-2022	独家建设单位
6	XX 射频连接器	国家重点单位	鉴定试验阶段	2021-2022	独家建设单位
7	56G2mm 高速背板连接器研发及产业化	绵阳市国资委	已完成验收	2020-2022	独家建设单位
8	无人机整机电缆组件	省级重点单位	准备验收阶段	2019-2022	独家建设单位
9	XX 高速数据传输微矩形连接器	国家重点单位	已完成验收	2019-2020	独家建设单位
10	XX 高速连接器研发及产业	国家发改委	已完成验收	2018-2022	独家建设单位
11	军民两用高可靠连接器的研发及产业化	国家发改委	已完成验收	2018-2021	独家建设单位
12	高速连接器及线缆组件研发及产业化	绵阳市经济和信息化委员会	已完成验收	2018-2021	独家建设单位
13	XX 高速连接器	国家重点单位	已完成验收	2018-2021	独家建设单位
14	XX 密封连接器	国家重点单位	已完成验收	2018-2021	独家建设单位
15	XX 密封电连接器	国家重点单位	已完成验收	2017-2021	独家建设单位
16	XX 传输测试标准研究	国家重点单位	已完成验收	2017-2019	独家建设单位
17	XX 连接器统型标准研究	国家重点单位	已完成验收	2017-2019	独家建设单位
18	XX 控制数据传输总线	国家重点单位	已完成验收	2017-2019	独家建设单位

序号	项目名称	主管单位	所处阶段	起止时间	公司参与角色
19	XX 矩形连接器详细规范	国家重点单位	已完成验收	2017-2019	独家建设单位
20	XX 高速连接器	工信部	已完成验收	2014-2020	独家建设单位
21	XX 连接器数字化设计平台	国家重点单位	已完成验收	2014-2021	独家建设单位
22	XX 圆形固定连接器	国家重点单位	已完成验收	2014-2020	独家建设单位
23	XX 连接器技术攻关	国家重点单位	准备验收阶段	2013-2022	独家建设单位
24	XX 背板连接器系列	国家重点单位	已完成验收	2013-2021	独家建设单位
25	XX 密封连接器	国家重点单位	已完成验收	2011-2020	独家建设单位

资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

1.5、募投计划：募资 4.76 亿用于产业化基地扩建以及研发中心升级

定增募资升级生产线，项目进展顺利。公司募集资金投入到绵阳产业化基地扩建、研发创新中心升级建设、补充流动资金三个项目中。主要是为充裕产能、高附加值产品产业化以及人才储备，为公司长期发展，发挥规模效应奠定基础。

表4：募投项目进展

项目名称	项目性质	募集资金到位时间	项目募集资金承诺投资总额	23 年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3)=(2)/(1)	投入进度是否符合计划的进度	节余金额
绵阳产业化基地扩建项目	生产建设	2023 年 6 月 20 日	279,417,100.00	98,669,880.26	98,669,880.26	35.31	是	0
研发中心升级建设项目	研发	2023 年 6 月 20 日	96,367,700.00	45,372,284.84	45,372,284.84	47.08	是	0
补充流动资金项目	补流还贷	2023 年 6 月 20 日	100,000,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00	100	是	0
永久补充流动资金	补流还贷	2023 年 6 月 20 日		28,000,000.00	28,000,000.00	100	是	0

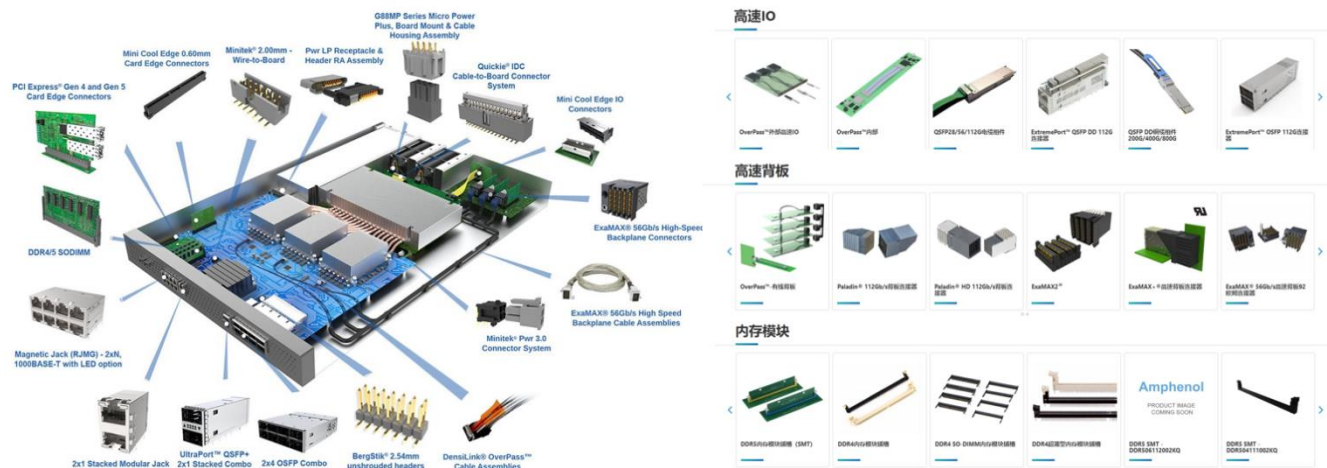
资料来源：公司年报、开源证券研究所

2、预计 2025 年全球通信连接器市场规模为 215 亿美元，华丰科技在高速背板领域打破国外垄断

2.1、5G 及 AI 发展驱动通讯连接器需求增长，涌现高速连接器新兴市场

AI、5G 发展提高数据传输需求，涌现高速连接器新兴市场。连接器是将不同组件、设备或系统连接在一起的关键组件，它们扮演着实现设备之间数据传输和通信的重要角色。5G 基站系统通常由多个组件和设备组成，需要进行高速数据传输和通信以实现协同工作。同时，随着 AI 对大规模 GPU 训练集群需求越来越大，给连接器行业带来挑战，尤其是在信号密度、信号完整性、包括散热、功耗等提出更高要求。因此在 5G 基站以及 AI 服务器等领域，传输速率将朝着更高方向迈进，从而衍生出如高速 I/O 接口、内存模块以及高速背板连接器等需求。

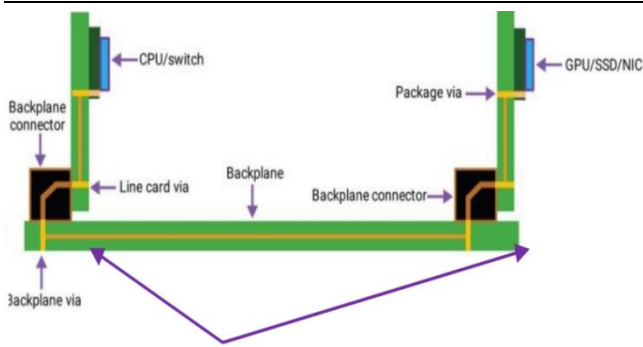
图11：安费诺可以提供高速连接解决方案



资料来源：安费诺官网

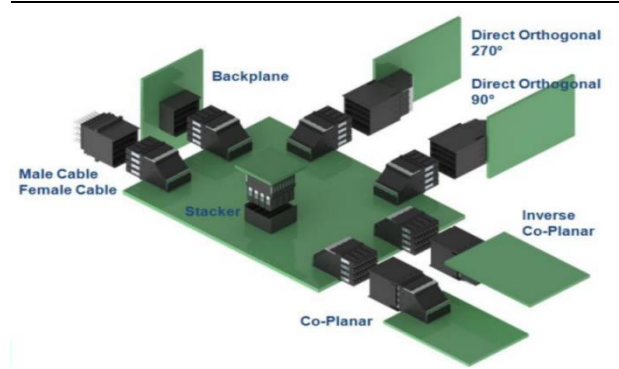
高速背板连接器是大型通讯设备、数据中心用服务器及交换机常用的一类连接器，起到在单板和背板之间传递信号及电流的作用。背板连接器是一种电子设备中常用的连接器，可以连接 CPU、存储设备、网络接口卡等各种设备。背板连接器通过连接器上的金属引脚实现与电路板的连接。在电子设备中，背板连接器通常连接在后面的板上，因此得名“背板连接器”。随着物联网的蓬勃发展，数据中心和边缘数据中心对速率提出了更高的要求，因此高速背板连接器应运而生。

图12：传统标准高速背板连接器不同的子板上排布有 CPU/switch/SSD/NIC 等器件



资料来源：开放数据中心委员会 ODCC

图13：B2B 连接器根据不同应用场景提供不同的应用方式



资料来源：开放数据中心委员会 ODCC

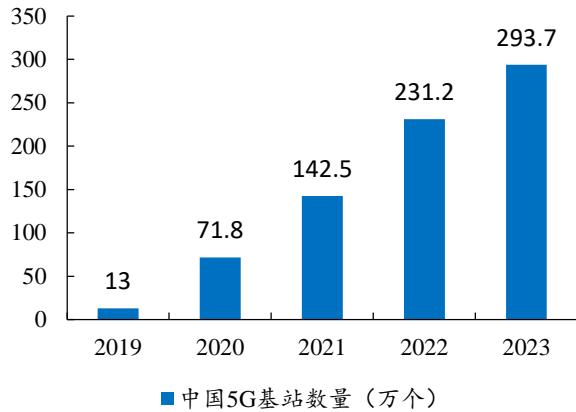
2.2、预计 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元

通信连接器广泛应用于网络设备、移动通信基础设施等领域。其中网络设备主要包括交换机、路由器等，移动通信基础设施主要包括通信基站、基站控制器、移动交换网络、服务器等。所涉及连接器包括射频连接器、电源连接器、背板连接器、高速 I/O 连接器、高速 BTB 连接器等，以实现电路板和模块、以及基站单元之间的光电互连。随着 5G 基础设施建设的推进和数据中心规模的扩大，下游市场存量升级的替换需求和新建设施的增量需求共同为通信连接器行业带来发展机遇。

5G 相较 4G 在传输速度、散热以及抗电磁干扰能力上均对连接器提出更高要求。一方面，5G 传输速度相比 4G 高 100 倍左右，其对连接系统的传输速度和通道功能要求大幅增加，例如 4G 单一基站基本是 4-8 通道传输，而 5G 基站基本为 32-64 通

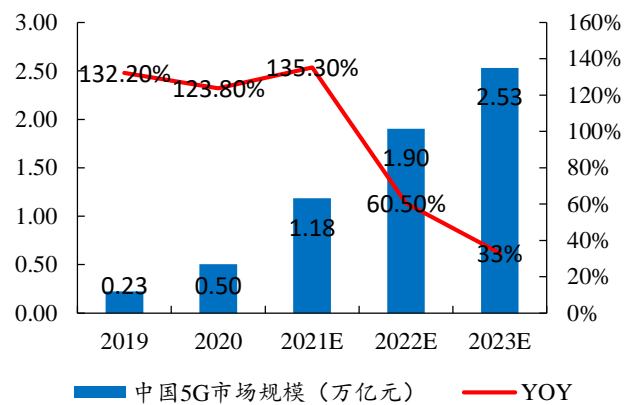
道传输，对连接器需求数量几何级增加。另一方面，5G 基站小型化、集成化特点压缩连接器占用空间，电磁干扰和散热成为重要问题。5G 发展对连接器的密度、传输速率、散热及抗电磁干扰能力、可靠性等均提出更高要求，推动连接器技术升级，价值量提升。

图14: 预计 2023 年中国 5G 基站将达到 293.7 万个



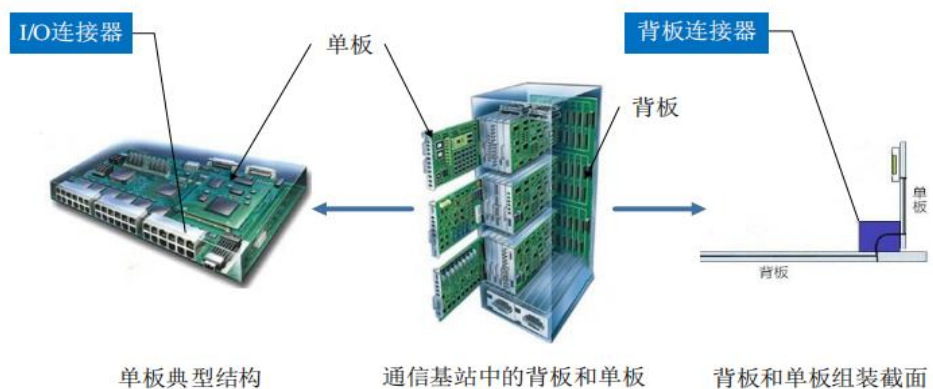
数据来源: 工信部、开源证券研究所

图15: 预计 2023 年中国 5G 市场规模将达到 2.53 万亿元



数据来源: 艾瑞咨询、信通院、开源证券研究所

图16: 通信基站对高速背板连接器和 I/O 连接器组件需求较高



资料来源: 鼎通科技招股说明书

全球云计算行业高速增长驱动 ICT 设施采购增加，驱动通信连接器需求。2022 年 2 月底，我国从国家战略、技术发展、能源政策等多方面出发，在“新基建”的大背景下，启动了一项至关重要的国家工程——“东数西算”工程，即通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系，将东部的算力需求有序引导到西部，优化数据中心建设布局，促进东西部协同联动。因此“东数西算”也将进一步驱动服务器、交换机、路由器、光模块等 ICT 基础设施设备采购需求增加。而连接器作为服务器中传输电流及信号的关键器件，随着服务器市场景气度的提升，应用于其中的连接器需求量也将继续迎来新增量。

根据 Precedence Research 统计，2022 年全球云计算市场规模为 4465 亿美元，YOY+17.43%；预计在大模型、算力等需求刺激下，预计到 2028 年全球云计算市场将突破万亿美元。根据中国信通院统计，2022 年我国云计算市场规模达 4550 亿元，

YOY+40.91%。较之于全球，我国云计算市场仍处于快速发展期，预计 2025 年我国云计算整体市场规模将超万亿元。

图17: 预计 2026 年全球云计算市场将突破万亿美元

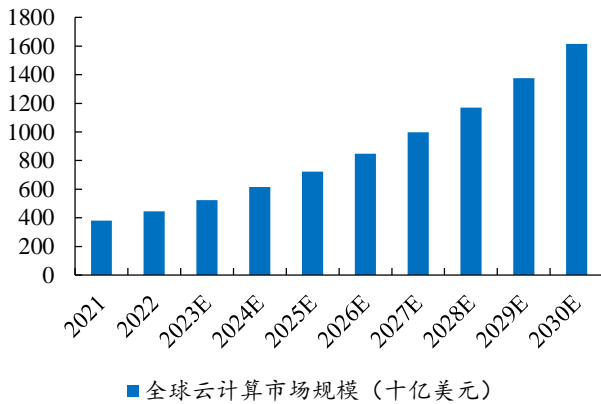
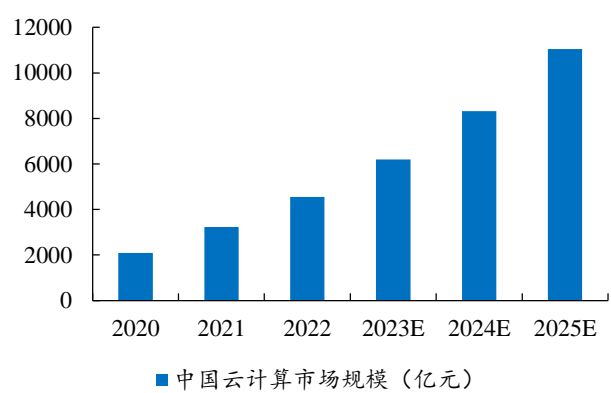


图18: 中国云计算市场规模将迎高速增长



数据来源: Precedence Research、开源证券研究所

数据来源: 中国信通院《云计算白皮书 2023》、开源证券研究所

云计算需求提升，数据中心服务器规模稳增。服务器是数据网络的核心，其中连接器可划分为内部和外部 I/O 类连接器：外部 I/O 类连接器主要有 Type-A、Type-C、RJ45、SFP、QSFP、D-SUB 等；内部连接器主要有 PCIe、DDR、Mini-SAS、Mini-SASHD、GenZ、SlimSAS、高速背板连接器等。一般一个服务器中 16 根 DDR 连接器、4 根 PCIe；高速背板连接器主要用在高端服务器中，一块 PCB 板上多达几十个；在小型服务器中大概有 3~5 对高速背板连接器。目前市场上服务器所要求的使用寿命长达 5~10 年，且目前服务器所设计的寿命也越来越长，将达到 10~15 年。因此对连接器的可靠性要求也随之提高，从连接器的前期设计出发，对其镀层厚度、耐候性、耐温性、耐腐蚀性的要求也越来越高。

图19: 莫仕数据中心服务器顺应时代需求

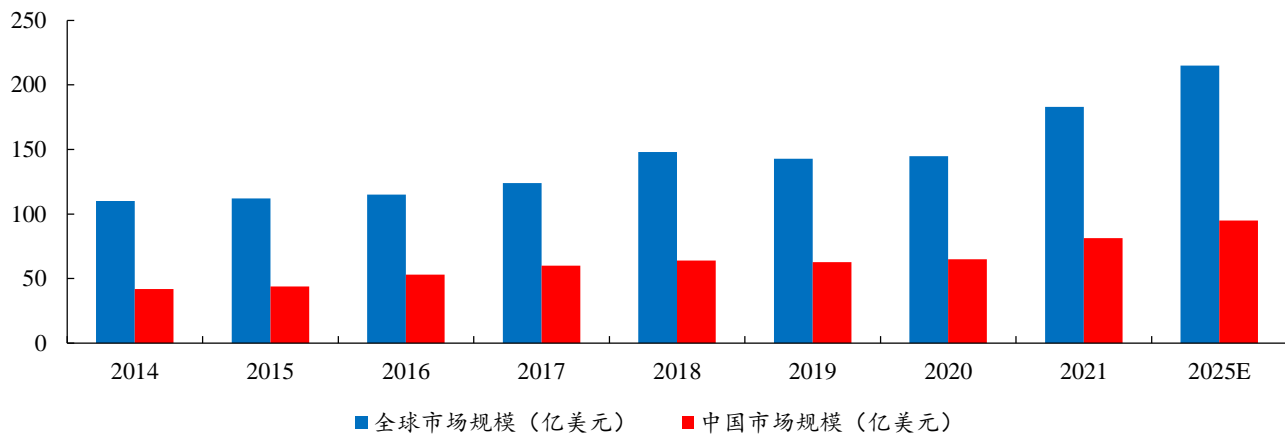
高速背板	存储	输入/输出 (I/O)
<p>背板连接器是服务器的主干。TE 的解决方案帮助您构建系统重要组成部分并提供高速和具备可扩展性的产品。</p>  <p>STRADA Whisper 连接器 数据传输速率为 25 Gbps，最高可扩展至 56 Gbps——使您无需花费高昂的费用重新设计背板便可轻松实现升级。</p>  <p>IMPACT™ 连接器 该系统适用于两种设计方案，具有高度的灵活性，从而优化机械和电气性能。</p>	<p>满足服务器存储器和硬盘驱动器 (HDI) 应用不断增长的性能要求。</p>  <p>SATA 免校准的斜插式设计可提供节省 PCB 空间的解决方案。</p>  <p>DDR4 DIMM 连接器 与 DDR3 相比，高度更低，空间占用更小，能耗更低，传输速率更高。</p>	<p>TE 的可插拔 I/O 连接器和端产品支持 QSFP+、SFP+ 中的光纤通道、InfiniBand 和以太网标准，数据传输速率最高可达 100G。</p>  <p>SFP/SFP+ SFP+ 互连系统可支持 10 Gbps 的数据传输速率，并且向下兼容 SFP。TE 推出的众多配置均可提供卓越的屏蔽选项。</p>  <p>QSFP/QSFP+ QSFP (quad small form-factor pluggable) 互连产品组合可提供一系列简单、可定制的设计选项。</p>

资料来源: TE 官网

通信连接器受益于全球 5G 基站建设、以及数据中心的云计算需求提升带来的空间增长。据 Bishop&associates 统计数据，2019 年全球通信连接器的市场规模为 142.69 亿美元。随着 4G 网络的深度覆盖和 5G 网络建设的推进，预计至 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元；而预计我国通信连接器市场规模将由

2019 年的 62.67 亿美元增至 2025 年的 95 亿美元。

图20：预计 2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元



数据来源：Bishop&associates、开源证券研究所

2.3、国外企业在通信连接器市场占据主要份额，华丰科技在高速背板领域率先打破国外垄断

国外龙头企业在通信连接器市场仍占据较大份额。目前，泰科、安费诺、莫仕、日本航空电子、颀讯、罗森伯格、雷迪埃等全球性龙头大多是集上游原材料、产品设计研发、销售一体化的大型企业，凭借技术和规模优势在通信连接器市场占据了领先地位；同时国内连接器企业已经在 5G 通信等领域取得重大突破，占据了较大的市场份额，并已具备与国际领先企业抗衡的能力，国内主要通讯类连接器制造商包括华丰科技、航天电器、庆良电子、瑞可达、意华股份、鼎通科技等。

国内高速背板连接器制造商正在加速追赶国际水平，华丰科技率先打破国外垄断。在高速背板连接器领域除国外领先厂商外，国内供应商形成了以华丰科技、庆虹电子（苏州）有限公司、中航光电为主的格局。华丰科技自研 5G 数据中心用高速背板连接器打破国外垄断，56Gbps 产品进入华为供应链并成为国内两大主供之一，112Gbps 产品有望追赶国际龙头。

华丰科技 56Gbps 背板连接器技术水平已经达到国外同行头部企业水平。华丰科技背板连接器技术积累始于 2008 年，并于 2019 年成功研发出 10Gbps、25Gbps 的高速背板连接器并实现量产、打破国外厂商在 10Gbps 以上速率产品的技术垄断，且于 2020 年成功研发了 56Gbps 产品并通过客户认证，是国内少数具备 56Gbps 级产品量产能力的厂商。

表5：华丰科技 56Gbps 高速背板连接器已达到国外同行业头部企业水平

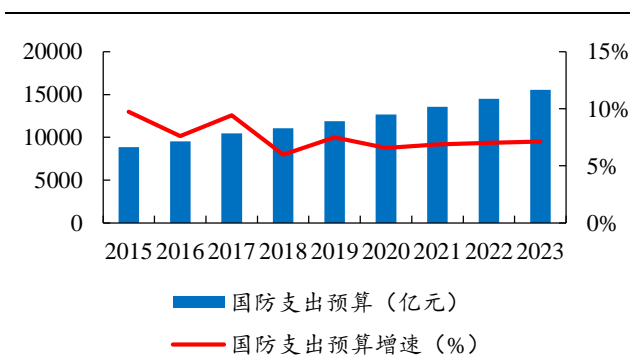
序号	技术指标	华丰科技	莫仕	比较情况
1	产品系列	MHTPlus	ImpelPlus	/
2	传输速率	56Gbps	56Gbps	一致
3	差分阻抗	92Ω	93Ω	一致
4	耐电压	500VAV	500VAV	一致
5	绝缘电阻 (常温)	≥1000MΩ	≥1000MΩ	一致
6	插拔寿命	200 次	200 次	一致
7	振动	频率：10-500-10Hz;振幅 1.52mg/10g	10-500-10Hz;1.52g/s, 8hr, 3axisper	测试标准、方法存在差异，但技术指标基本一致，且均可满足客户需求
8	冲击	30g	30g	一致
9	温度冲击	-55°C (30 分钟), +85°C (30 分钟); 重复 5 次	5cyclesfrom-55°Cto85°C	一致

数据来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

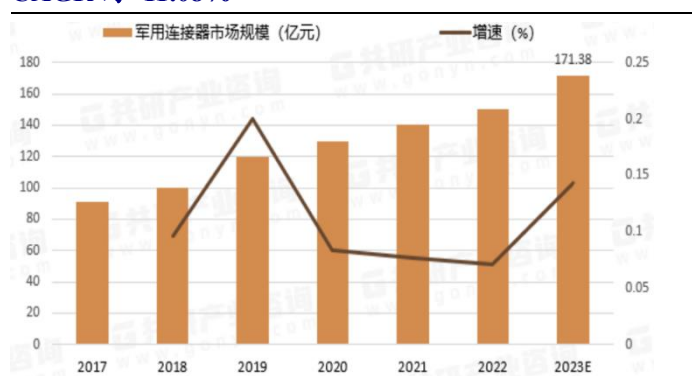
3、防务装备走向信息化升级，防务连接器需求量提升

3.1、国防装备电子化升级，驱动防务连接器景气度向上

防务装备电子化、信息化、智能化互联升级，拉动防务连接器需求。连接器是航天器、飞机、导弹、智能炸弹等新式高性能防务装备的必备元器件。防务装备数量的增多以及电子化、信息化、智能化水平的提升，将直接带动防务连接器市场的增长。根据财政部数据，2023 年中国国防支出预算为 15537 亿元，YOY+7.2%。根据共研产业咨询数据，2017-2023 年，我国军用连接器市场规模由 91.25 亿元上升至 171.38 亿元，6 年 CAGR 为 11.08%。预计 2023 年我国军工信息化市场规模将达到 1643.21 亿元。

图21：2023 年国防支出预算为 15537 亿元，YOY+7.2%


数据来源：新华社、财政部、开源证券研究所

图22：2017-2023 年我国军用连接器市场规模 6 年 CAGR 为 11.08%


资料来源：共研产业咨询

图23：预计 2023 年我国军工信息化市场规模将达到 1643.21 亿元



资料来源：共研产业咨询

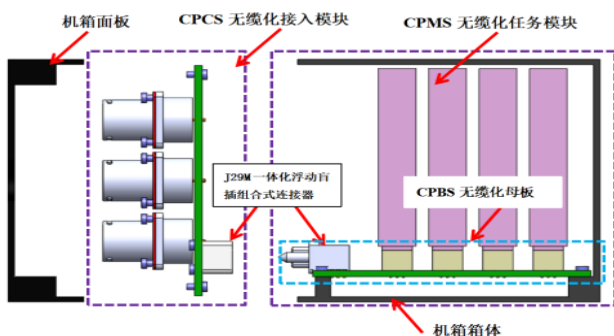
3.2、防务连接器行业存在资质/技术双重壁垒，行业门槛高

防务连接器行业存在资质、技术双重壁垒，竞争格局稳定。防务企业对配套商有一套严格的认证程序，装备一旦定型，一般不会轻易更换配套商。此外，防务行业同时具有较高的技术壁垒，具体体现在技术领域的尖端性、产品定型程序的复杂性、以及产品质量要求的严格、可靠性三个方面。由于以上双重壁垒，行业市场集中度较高，竞争格局稳定，国外主要参与厂商有泰科、安费诺、莫仕、日本航空电子等；国内主要参与厂商有中航光电、航天电器、华达股份、华丰科技等。

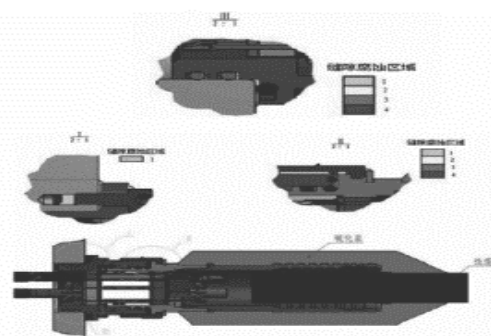
系统互连属于新兴的产品领域，需要连接器厂商以系统思维从整机互连架构角度考虑，与整机客户深度融合进行联合设计。目前具备系统互连产品开发能力的企业集中在少数连接器生产企业，主要包括华丰科技、中航光电、航天电器。防务连接器和组件产品较为成熟，竞争格局相对稳定，市场主要参与厂商主要为中航光电、航天电器、华丰科技、华达股份等。

图24：华丰科技为国内少数可以提供系统互联解决方案的企业

图25：防务连接器可以用在深水领域



资料来源：华丰科技招股说明书



资料来源：《不锈钢水密连接器在海水环境中防腐蚀新技术》赵崧、闫军、张勇强

华丰科技防务类产品赶超国际先进水平。公司自成立以来，一直从事防务领域的连接器及组件配套，为航空、航天、防务装备、船舶、电子、核电等多个领域提供整体互连解决方案和互连产品，具有航天科工、中国电科、中国兵工等防务龙头企业的供货资格，多次获得国家部委和重点研究院所及单位的表彰，在1990年至2010年间先后被评为军用电子元器件生产配套十佳单位、中国500家最大电子及通讯设备制造业企业、军用电子元器件双十佳单位、航天产品用电子元器件定点供应单位、军工电子质量先进单位、军工电子建设项目管理先进单位。

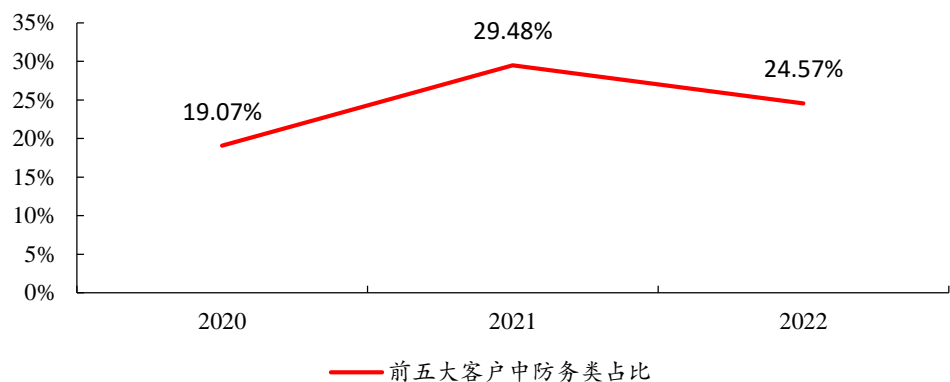
表6：防务类连接产品性能优于国外顶尖厂商

序号	性能指标	华丰科技	SamtecElectronics	中航光电	比较情况
1	产品系列	VITA74系列小型高速总线无缆化机箱连接组件	VITA74VNX标准产品	JWG系列矩形模块化连接器	-
2	传输速率	20Gbps	20Gbps	0~20Gbps	一致
3	随机振动	频率10~2000Hz，加速度0.4g ² /Hz	频率50~2000Hz，加速度0.2g ² /Hz	频率:10~2000Hz，功率谱密度:0.4g ² /Hz(含光时:0.2g ² /Hz)	华丰科技指标与中航光电一致，略优于SamtecElectronics
4	冲击	100g	100g	100g	一致
5	工作温度	-65~+125° C	-55~+125° C	-55~+125° C	华丰科技工作温度范围更广
6	潮湿敏感度要求	湿度90~98%	-	-	-
7	盐雾环境要求	96h	48h	96h	华丰科技指标与中航光电一致，略优于SamtecElectronics

资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

在防务领域，2020-2022年华丰科技前五大客户为航天科工、中国电科、中国兵工、航天科工等下属单位，客户群体稳定。近年来，随着军队信息化、智能化程度的不断提高和军队现代化建设的加快，带来大量新式装备需求的增长，防务连接器市场规模持续扩大。华丰科技长期服务各大防务集团的下属单位及研究院所，受益于军队现代化建设及装备列装需求扩大，华丰科技主要防务客户对连接器产品的需求提升，销售收入持续攀升。

公司凭借产品性能优势以及服务响应能力，在众多供应商中占据较高份额。防务领域，华丰科技主要客户的其他供应商主要为中航光电、航天电器等，中航光电及航天电器均系上市公司，年度销售额分别在百亿和五十亿规模以上，是行业内的国内龙头连接器制造商，与华丰科技小批量、定制化产品为主的产品构成不同，中航光电、航天电器还包括了较大份额的通用、平台化连接器产品，故在客户的总体销售份额高于华丰科技，但华丰科技凭借一定的产品性能优势及服务响应能力，仍在主要防务客户的连接器供应商中占据较高份额，是防务领域的最主要连接器制造厂商之一。

图26：华丰科技下游前五大防务类客户营收贡献稳定


数据来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

4、新能源汽车蓬勃发展，城市化进程加速带动轨交建设

4.1、新能源车渗透率提升驱动高压连接器需求，预计 2025 年国内高压连接器市场规模 299 亿元

新能源车用连接器价值量攀升。车载连接器是不可或缺的汽车关键零部件，广泛应用于动力系统、车身系统、信息控制系统等方面，类型包括射频连接器、FPC 连接器、I/O 连接器等。不同于传统燃油汽车，新能源汽车电气化程度更高，单辆新能源汽车对连接器需求量要远高于传统燃油汽车，达 600-1,000 个/车，远高于传统汽车平均水平，配套充电桩中同样大量使用连接器产品，且价值较高。新能源汽车连接器多为高压连接器，工作电压范围从 14V 提升至 400-600V，电气架构需要全面改进，对连接器的高插拔次数、载流能力、耐热性、密封防水和抗震动性提出了更高要求，推动车用连接器价值的快速攀升。

目前汽车高压连接器发展经历 4 个阶段。第一代汽车连接器是由工业连接器改款而来，该产品以金属壳体为主，无高压互锁功能，防误插入效果较差。第二代连接器在第一代的基础上增加了高压互锁功能，连接器外壳从金属变为塑料。第三代连接器增加了屏蔽功能。第四代连接器在第三代产品功能的基础上采用了高低压集成、扁形端子方案。

表7：目前高压连接器已经发展到第四代

产品信息	
第一代高压连接器	在工业连接器的基础发展而来;金属外壳体
第二代高压连接器	在第一代产品的基础上改用塑料外壳; 高压互锁
第三代高压连接器	在第二代产品的功能基础上增加整体屏蔽功能、二次解锁功能
第四代高压连接器	在第三代产品功能基础上采用高低压集成、扁形端子、超大电流 busbar 方案

资料来源：《国际线缆与连接》、开源证券研究所

800V 架构渐成快充主流，国内外车企规划布局相继走向量产。目前，全球有 20 余家汽车品牌确定推出 800V 系统汽车，其中比亚迪、吉利、长城、小鹏、领跑等相

继发布了 800V 高压技术的布局规划。从量产时间点来看，各大车企基于 800V 高压技术方案的新车已经陆续上市，相应的充电桩也已经开始扩建。

表8：知名车企纷纷采用 800V 架构布局

公司	国家	形式	时间	电压	功率	续航
保时捷	德国	车型、充电桩	18-Jun	800V	350KW	15 分钟冲 80%电
起亚	韩国	充电桩	20-Sep	800V	430KW	-
现代	韩国	平台	20-Dec	800V		14 分钟冲 80%电
比亚迪	中国	平台	21-Apr	800V		充电 5 分钟，续航 150 公里
吉利极氪	中国	车型、充电桩	21-Sep	800V	360KW	充电 5 分钟，续航 120 公里
吉利	中国	平台、车型	21-Apr	400V/800V		30 分钟冲 80%电
长城	中国	车型	21-Nov	800V	400KW	充电 10 分钟，续航 800 里
北汽极狐	中国	车型	21-Apr	800V		充电 10 分钟，续航 196 公里
广汽埃安	中国	车型、充电桩	21-Aug	1000V (峰值)	480KW	充电 5 分钟，续航 200 公里
东风岚图	中国	平台、充电桩	21-Oct	800V	360KW	充电 10 分钟，续航 400 公里
小鹏	中国	车型、充电桩	21-Oct	800V	480KW	充电 5 分钟，续航 200 公里
长安	中国	平台	21-Aug	800V	300KW	充电 10 分钟，续航 200 公里
理想	中国	平台、充电桩	公司预计 2025	800V		-
蔚来	中国	车型、充电桩	22-Dec	800V	500KW	充电 12 分钟，续航从 10%提升至 80%
华为	中国	充电桩	23-Mar	1000V (峰值)	600KW	-

资料来源：佐思汽研、开源证券研究所

新能源汽车的高压架构趋势将持续拓宽高压连接器市场规模，我们预计 2025 年高压连接器市场规模可达 299.3 亿元，2021 年至 2025 年 CAGR 为 38.6%。我们测算的依据如下：

新能源汽车高压架构转化趋势带动高压连接器市场需求，进而扩大高压连接器的市场份额。新能源汽车单车价值量随着大功率快充接口与电压转化接口的增加一并提升。根据财华社数据,2022 年 7 月新能源汽车高压连接器的单车价值量约为 2000 元，而在 800V 平台下高压连接器的单车新增量可达 800-1500 元。在高压架构下，高压连接器使用量及价值量将快速提升，我们假设高压架构新能源汽车连接器价值增量为 1150 元，即 800-1500 元中位数。

根据汽车工业协会数据,2023 年新能源汽车销量为 949.5 万辆,协会预计在 2025 年有望超过 1200 万辆，在高压平台架构汽车方面，协会预计 2025 年销量超过 393 万辆。我们假设 2023 年至 2025 年销量增速为年复合增长率。

在碳中和目标下，新能源商用车销量将持续增长，根据汽车工业协会数据，全国新能源商用车销量从 2021 年的 18.5 万辆增长至 2023 年的 44.6 万辆。新能源商用车由于其工作性质，电池包大小为新能源乘用车的数倍，对高压连接器需求量大，因此新能源商用车的高压连接器单车价值量远高于乘用车。我们假设 2025 年新能源汽车中商用车占比为 10%，新能源商用车的高压连接器单车平均价值量为 8000 元，同时年降幅度为 5%。

我们假设全国新能源汽车高压连接器市场分为乘用车高压连接器（400V 架构）市场、新能源乘用车高压连接器（800V）未来增量、以及商用车高压连接器市场。根据我们的测算,2025 年全国新能源汽车高压连接器市场规模将会达到 299.3 亿元，预计 2021~2025 年 CAGR 为 38.6%。

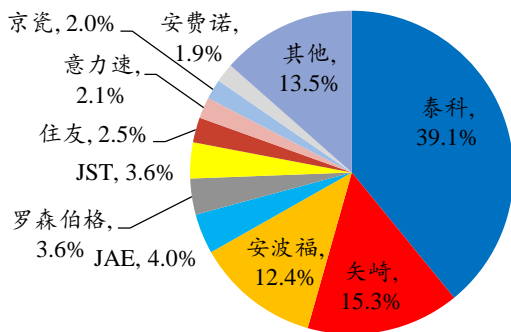
表9：我们预计 2021~2025 年中国高压连接器 CAGR 为 38.6%

	2021	2022	2023	2024E	2025E
全国新能源汽车销量（万辆）	350.7	687.2	949.5	1291.4	1200.0
全国新能源汽车乘用车销量（万辆）	332.3	653.5	900.3	1208.0	1080.0
乘用车-高压连接器（400V 架构）-单车价值量（元）	2000.0	1900.0	1805.0	1714.8	1629.0
汽车连接器年降幅度		5%	5%	5%	5%
乘用车-高压连接器（400V 架构）市场规模（亿元）	66.5	124.2	162.5	207.1	175.9
高压架构新能源汽车销量（万辆）	0.0	50.0	99.4	197.7	393.0
高压架构新能源汽车连接器价值增量（元）	1150.0	1150.0	1150.0	1150.0	1150.0
全国新能源乘用车高压连接器市场规模（亿元）	0.0	5.8	11.4	22.7	45.2
全国新能源汽车商用车占比	5.3%	4.9%	4.7%	6%	10%
全国新能源汽车商用车销量（万辆）	18.5	33.7	44.6	76.9	120.0
商用车-高压连接器-单车价值量（元）	8000.0	7600.0	7220.0	6859.0	6516.1
高压连接器年降幅度		5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
商用车-高压连接器市场规模（亿元）	14.8	25.6	32.2	52.8	78.2
全国新能源汽车高压连接器市场规模（亿元）	81.2	155.5	206.1	282.7	299.3

数据来源：乘联会、华为、中国汽车工业协会、开源证券研究所

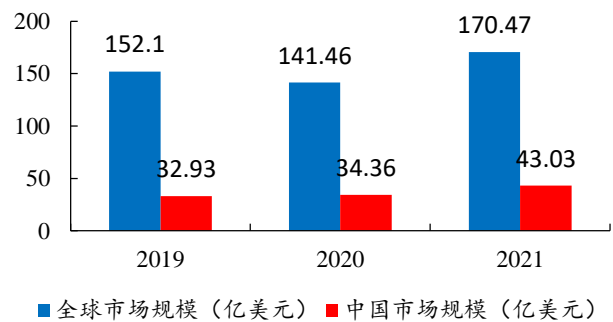
全球汽车连接器头部厂商以美国、日本企业为主。汽车连接器的产品质量影响到连接器的电气、机械、环境等性能，进而影响电动车辆的行车安全。中国由于国内汽车连接器行业起步较晚，发展起点相对较低，在国际上的市占率较低。根据 Bishop&Associates 2019 年数据，泰科、矢崎、安波福总市占率超 60%。

图27：泰科为全球汽车连接器龙头（2019 年数据）



数据来源：Bishop&Associates、开源证券研究所

图28：汽车连接器规模扩张



数据来源：Bishop&Associates、开源证券研究所

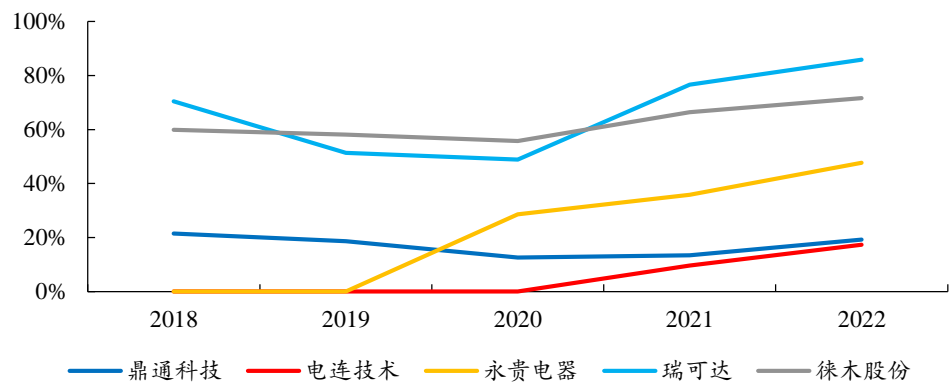
高压连接器方面国内外厂商性能指标接近。对比国内外高压连接器的产品指标，在额定电流、额定电压及工作温度范围等指标上，国内高压连接器产品性能已经和国外高压连接器产品性能接近。

表10：国内外厂商高压连接器性能指标接近

公司	产品系列	额定电流	额定电压	工作温度范围	防护等级
TEConnectivity	AMP+HV 连接器系列	300A (85°C)	1000V	-40°C~140°C	IP67、IP6k9k
Amphenol	HVMC 系列	400A~450A (85°C)	1000V	-40°C~140°C	IP67、IP6K9K
	HVSL 系列	110A~350A(70°C)	1000V	最大 125°C	IP67、IP6K10K
瑞可达	REB、REG、RIPT、REA 等系列 (塑胶外壳)	10A~350A	750V~1000V	-40°C~140°C	IP6K9K、IP68 等
	RQD、RQF、RIPT、REG2、REX 等系列(金属外壳)	10A~400A	1000V	-40°C~140°C	IP6K9K、IP68 等
中航光电	EVH1/EVH1A 系列	250A	1000V	-40°C~125°C	IP67,IP6K9K,IPXXB
	EPI 系列	300A	1000V	-40°C~125°C	IP67,IPX7(receptacle),IPXXB
永贵电器	YGC1266 系列 (高压大电流)	250A	1000V	-40°C~140°C	IP67&IP6K9K、IPXXB ²

资料来源：TEConnectivity 官网、Amphenol 官网、瑞可达官网、中航光电官网、永贵电器官网、开源证券研究所

受益于中国新能源汽车高速增长，国内连接器厂商汽车业务占比持续提升。在燃油车时代，德美日等海外车企占据主要市场份额，其供应链相对封闭使得国内零部件厂商难以进入。随着国内造车新势力崛起以及海外疫情影响，国产汽车零部件迎来机遇，以汽车连接器为代表的零部件厂商收入在 2020-2022 年大幅增长。

图29：本土连接器厂商汽车业务占比持续提升


数据来源：Wind、开源证券研究所注：鼎通科技、电连技术、永贵电器、瑞可达、徕木股份均取汽车业务

公司技术实力达到车规级要求。华丰科技目前的新能源汽车类产品以 BDU/PDU 充配电系统总成产品和高压线束为主，且均属于定制化产品。其技术指标及耐环境性能等与竞争对手同类产品存在一定差异且缺乏相关公开资料，难以进行直观比较。但华丰科技拥有的产品设计开发、制程及检测等技术实力均克服了汽车类连接器特有的技术门槛和壁垒，主要体现在可靠的设计技术、可靠高效的测试技术、自动化制程技术等方面。

表11：华丰科技汽车连接器具备五大优势

优势

设计技术	拥有可靠性正向设计技术，在结构和性能方面通过仿真分析结果进行优化，以保证产品结构设计满足实际应用场景要求。
可靠性	建立了具有 CNAS 资质的可靠性测试中心，具备齐备的汽车连接器及线束、充配电系统总成等车规级的机械性能、电气性能、环境性能等测试技术和能力。
制程技术	具备成熟完善的精密机加、精密模具设计与制造、精密高压注塑/低压塑封、精密冲压、精密压铸、表面处理、自动化智能化产线等制程技术与能力。
专利技术	海外厂商由于占据先发优势，多项核心技术均已构成专利壁垒，而华丰科技拥有了汽车连接器及线束等产品方面的多项专利技术，具有一定的自主知识产权。
质量体系	具有完整的汽车 IATF16949 质量体系，完全能达到甚至超越车企多维度的考核要求，以及长时间的测试认证能力。

资料来源：华丰科技招股说明书、开源证券研究所

4.2、城市化建设不断推进拉动轨交连接器需求，预计 2030 年全球轨交连接器市场规模为 13.30 亿美元

轨交连接器广泛应用于普通铁路、城市轨道交通以及高速客运铁路等交通运输领域。高铁和城际铁路的建设使得各个城市相互联系，形成了全国范围的综合交通网络；而城市轨道交通的建设则反映了某个城市的交通网络的发达程度。城市轨道交通主要由地铁组成，并逐步向市域快轨、有轨电车、轻轨等多种制式结构发展，为城市居民提供便捷、高效的出行服务。轨交连接器产品丰富且应用广泛，大大提高了交通设备的运营速率。

图30：动车组连接器产品丰富



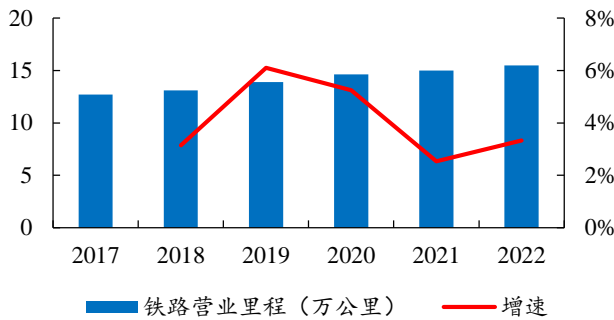
资料来源：永贵电器招股说明书

图31：城轨车辆连接器品类繁多

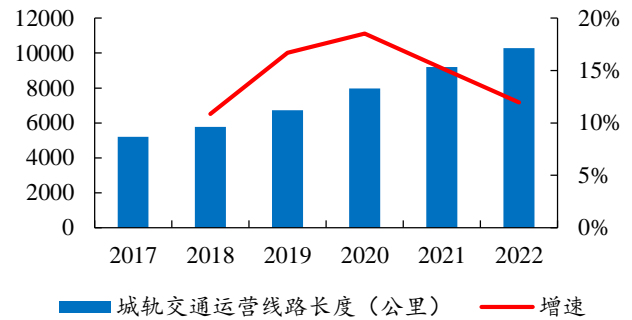


资料来源：永贵电器招股说明书

随着我国城市化进程不断推进，轨道交通建设日趋完善。截至 2022 年底，我国内地累计有 55 个城市投运城轨交通线路超过一万公里，达到 10291.95 公里。随着我国城市化进程的不断推进，城轨交通建设将继续扩张和完善，将有更多城市开通新的城轨运营线路。

图32：全国铁路运营里程逐年增加


数据来源：交通运输部、开源证券研究所

图33：全国城轨交通运营线路长度逐年增加


数据来源：中国城市轨道交通协会、开源证券研究所

轨交装备作为高端装备领域的重要分支，在我国科技发展和交通强国战略中扮演着重要角色。近几年，政府主管部门出台了一系列鼓励发展轨交装备行业的产业政策，促进智能检测监测技术应用，加快淘汰落后、高耗低效的装备，并提升系统装备和技术标准通用性。这为国内有技术条件、生产实力的轨交连接器制造商在国际市场竞争中获取更大份额提供了有利条件。

表12：政府主管部门出台了一系列鼓励轨道交通装备行业发展的产业政策

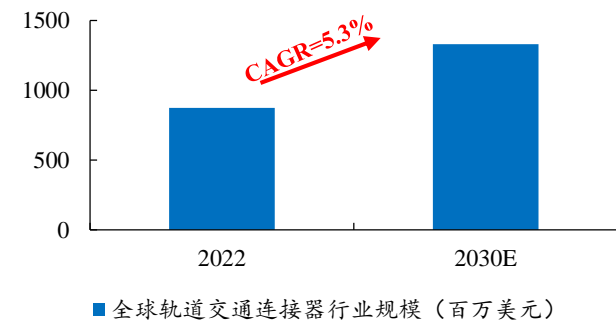
产业政策	颁布时间	相关内容
《交通强国建设纲要》	2019年	到2035年，基本建成交通强国。拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度。 到本世纪中叶，全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。基础设施规模质量、技术装备、科技创新能力、智能化与绿色化水平位居世界前列，交通安全水平、治理能力、文明程度、国际竞争力及影响力达到国际先进水平，全面服务和保障社会主义现代化强国建设，人民享有美好交通服务。
《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	2020年	到2035年，交通运输领域新型基础设施建设取得显著成效。先进信息技术深度赋能交通基础设施，精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力全面提升，成为加快建设交通强国的有力支撑。基础设施建设运营能耗水平有效控制。泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空信息服务在交通运输行业深度覆盖，行业数据中心和网络安全体系基本建立，智能列车、自动驾驶汽车、智能船舶等逐步应用。科技创新支撑能力显著提升，前瞻性技术应用水平居世界前列。
《国务院办公厅转发国家发展改革委等单位关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展意见的通知》	2020年	健全技术标准和装备体系。以节约集约用地为原则，加快制定市域（郊）铁路用地控制指标，完善市域（郊）铁路建设运营等相关标准规范体系。支持地方、企业推进相关领域技术与管理创新，加大机车装备、控制系统等自主研发力度和国产化应用，加快突破关键零部件核心技术，完善市域（郊）铁路列车谱系，建立自主可控的技术装备体系，提高系统装备和技术标准的通用性，提升智能化、绿色化水平，打造具有国际竞争力的产业链。加强市域（郊）铁路人才培养，打造一支专业化、高素质的技术人才和管理干部队伍。
《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》	2021年	到2025年，交通运输基础研究和应用基础研究显著加强，关键核心技术取得突破，前沿技术与交通运输加速融合，初步构建适应加快建设交通强国

产业政策	颁布时间	相关内容
《“十四五”铁路科技创新规划》	2021 年	<p>需要的科技创新体系。</p> <p>到 2035 年，交通运输基础研究和原始创新能力全面增强，关键核心技术自主可控，前沿技术与交通运输全面融合，基本建成适应交通强国需要的科技创新体系。</p> <p>到 2025 年，铁路创新能力、科技实力进一步提升，技术装备更加先进适用，工程建设技术持续领先，运输服务技术水平显著增强，智能铁路技术全面突破，安全保障技术明显提升，绿色低碳技术广泛应用，创新体系更加完善，总体技术水平世界领先。</p> <p>到 2035 年，中国铁路战略科技力量不断增强，总体技术水平、科技创新能力大幅跃升，成为全球铁路科技的创新高地、引领先锋和重要人才中心，有力支撑社会主义现代化强国建设。</p>

资料来源：中央人民政府、开源证券研究所

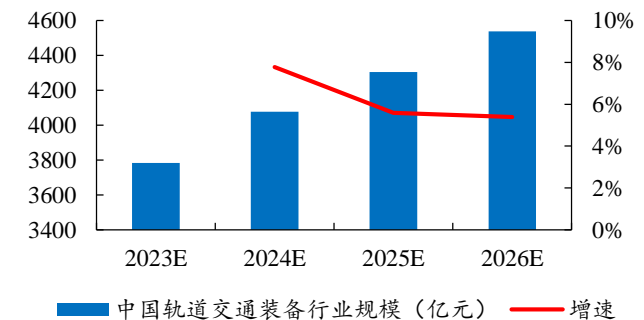
预计 2030 年全球轨交连接器市场为 13.30 亿美元。根据 coherentmarketinsights 的预测，到 2030 年全球轨交连接器行业规模有望达到 13.30 亿美元，并预计从 2022 年到 2030 年的复合年增长率（CAGR）将稳定增长至 5.3%。国际贸易和供应链同样依赖高效可靠的运输系统，从而促进了轨交装备行业的蓬勃发展。

图34：2030 年全球轨交连接器市场规模有望达到 1329.5 百万美元



数据来源：coherentmarketinsights、开源证券研究所

图35：2026 年中国轨交装备市场规模有望达到 4537 亿元



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

轨交连接器具备高技术壁垒，是门槛和技术难度最大下游场景之一。轨交连接器作为铁路车辆设备的关键组件之一，其性能直接关系到铁路交通运输的安全、可靠和高效。因此轨交连接器必须达到更高的机械性能、电气性能和环境性能标准，以满足高可靠性、耐环境性、抗干扰性、抗振动冲击性以及高密度、高速传输等方面的要求。

华丰科技轨道交通类连接器能实现国产替代。华丰科技的轨道交通连接器及线缆组件主要应用于机车领域，目前实现了HXD1、HXD2、HXD3 和谐号系列机车用连接器的全面覆盖。上述三种系列原型机车分别引进自德国、法国和日本，采用的连接器也以上述国家制造的连接器为主，需要分别符合 IEC 标准、法国铁标、日本工业标准（JIS）等。华丰科技生产的机车用连接器均符合上述标准，达到了国外同类产品的技术水平，实现了全面的国产化替代。

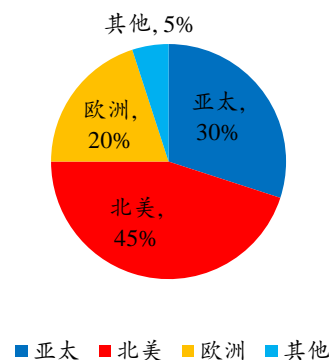
表13: 轨交连接器要求技术水平较高

技术要求	技术简介
高密度、高速传输技术	<p>高密度是指：实现多芯数化。随着铁路信息化技术的快速发展，铁路运输系统对各种信号传输的数据量要求越来越大，速度也越来越快，传播延迟时间要求也越来越短，因此轨交连接器有效接触件总数越来越多，芯数密度变高。目前，动车组上已出现了216芯连接器。</p> <p>高速传输是指：现代计算机、信息技术及网络化技术要求信号传输时数字脉冲前沿的上升时间为亚纳秒级，传输这些信号的连接器的采用“伪同轴”结构，即在连接高速信号的接触件周围，设置几个相邻的接地接触件，使之具有屏蔽功能。</p>
高电压、大电流技术	<p>为了满足铁路运输对牵引动力、运输速度等方面的要求，轨交连接器必须满足高电压、大电流的电气连接，其工作电压可达AC35,000V，工作电流可达1,000A。</p>
抗干扰技术	<p>随着轨交连接器向高密度、高速传输方向发展，抗干扰技术成为轨交连接器制造商研发的重点。电磁兼容在连接器设计中的大量使用，有效地解决了信号干扰的问题。</p>
模块化技术	<p>同样安装尺寸的外壳、框架，只需要对于模块组合进行变化更换，就可以实现不同的电气互连要求，能够更加快捷方便地满足客户需求。并且，可以通过定位销和定位孔的运用，防止误插合的情况出现。模块化的特点在HDC重载连接器系列上体现得更加充分。</p>
操作简易，维护方便	<p>目前的轨交连接器的圆形系列、HDC重载系中，插头、插座的连接方式主要有卡口式快速连接、杠杆式机械锁紧，两种方式都有着连接快速、锁紧可靠的特点；接触件的端接方式基本上是以冷压接为主，使用专用压接工具，操作方便，端接可靠；接触件基本上是靠齿套定位在安装板或者基座内部（齿套形式有内齿套和外齿套两种），通过专用工具可以单颗拆卸的，装配使用以及维护更换时操作简单快捷。</p>
高防护等级	<p>随着铁路设备技术的不断发展，对于铁路用连接器，尤其是车端和车下使用的产品防护等级要求也是越来越高。制造厂商通过产品结构的不断改进、通过加工手段的不断提升，目前车端和车下使用的连接器防护等级达到IP66级以上，部分产品已达到IP68级。</p>

资料来源：永贵电器招股说明书、开源证券研究所

国际市场上，连接器行业的主导地位主要由美国、德国、日本、法国等四个国家的厂商所垄断，形成寡头竞争格局。国际厂商在连接器的不同细分市场中各有专注领域，哈廷公司、安费诺、魏德米勒、JAE、YUTAKA等制造商在轨交连接器领域拥有悠久的历史，强大的技术研发实力和竞争优势。

图36: 连接器行业的主导地位主要由美国、德国、日本、法国等四个国家的厂商所垄断



数据来源：markets and markets、开源证券研究所

表14: 国际市场轨交连接器行业竞争格局

公司名称	公司简介
哈廷公司	成立于1945年，德国第一大连接器制造商，产品主要集中在轨交、能源（包括太阳能和风能发电）、工厂自动化、机械、数据通信和医疗电子等领域。珠海雅迪有限公司是德国哈廷公司的全资子公司，雅迪公司自1989年起开始为中国生产和供应连接器及连接线装配。1998年原来设在香港的工厂搬迁到珠海，成立了珠海雅迪有限公司。
魏德米勒	成立于1948年，魏德米勒的产品包括各种接线端子、印刷电路板接线端子和接插件，过压保护器件，继电器插口，电源和过压保护模块，广泛运用于各种连接领域。魏德米勒电联接（苏州）有限公司成立于2003年8月，为德国独资企业，是魏德米勒集团全球三大生产基地之一，主要从事研发和生产电器电子连接产品及相关产品。
安费诺	成立于1932年，美国连接器制造商，1984年进驻中国市场，并在纽约证券交易所上市。安费诺具有全面的产品线和成千上万种连接器产品，广泛应用于通信及信息处理领域、航空领域、军用领域、汽车领域、铁路领域及其它交通和通用工业领域等。安费诺在全球实施本地化战略，共在全球设立了60多间工厂及100多个销售办事处。
JAE	成立于1953年，全球十大连接器厂商之一，主要生产连接器、系统设备、航空/太空产品、光产品。JAE生产的连接器产品在IT，通讯，工业、轨交等应用领域都确立了优势地位。目前在中国销售的JAE的轨交连接器主要都从日本进口。
YUTAKA	日本的一家轨交连接器专业制造企业，YUTAKA生产的连接器在铁道部引进的时速200公里及以上动车组项目中使用。

资料来源：永贵电器招股说明书、开源证券研究所

轨交连接器国产替代进程推进，国内厂商逐步开拓市场。面对泰科、安费诺、莫仕、日本航空电子、矢崎、浩亭等国外成熟轨道交通连接器厂商，国内企业如中航光电、永贵电器、华丰科技迅速崛起。目前，华丰科技轨道交通连接器业务集中在机车及其修造、二级配套等企业，该细分领域中的供应商主要包括华丰科技、永贵电器、中航光电控股子公司中航光电华亿（沈阳）电子科技有限公司；地铁、客车、动车业务量较少，处于开拓阶段，整体市场占有率较低，该细分领域中的供应商主要包括国外的浩亭、魏德米勒，以及国内的永贵电器、中航光电华亿（沈阳）电子科技有限公司。

图37: 新能源车用连接器国内外厂商



资料来源：华丰科技招股说明书

图38: 轨道交通用连接器国内外厂商



资料来源：华丰科技招股说明书

5、投资建议

华丰科技以防务业务为核心、通讯业务与工业业务并重。根据公司产品结构及应用领域，选取国内可比公司中航光电、航天电器、电连技术作为可比公司，主要系以上公司均为主营业务为连接器的代表公司，其中：

(1) 中航光电为军工防务及高端制造领域提供互连技术解决方案，产品应用于航空航天和军事领域、通讯网络与数据中心、轨道交通、新能源汽车等制造领域；

(2) 航天电器是集科研、生产于一体的电子元器件骨干，主要产品包括高端连接器、微特电机、继电器和光通信器件等，从事研制生产和技术服务；

(3) 电连技术从事微型电连接器及互连系统相关产品，产品应用在智能移动终端产品以及车联网终端、智能家电领域；

我们预计公司 2024-2026 归母净利润为 1.1/2.0/2.7 亿元，华丰科技 2024 年 08 月 15 日最新收盘价为 29.07 元，对应 2024-2026 年 PE 值为 120.7/66.9/49.8 倍，可比公司 2024-2026 年 PE 平均值为 21.0/16.6/13.4 倍，公司 2024-2026 年估值高于可比公司估值平均。考虑公司为 AI 产业链核心标的，是国内为数不多可以生产高速背板连接器厂商，具备高技术壁垒，且已经导入下游核心大客户。并且未来公司在通讯/数据中心/服务器领域仍然具有高成长性，同时公司有望受益于中国新能源汽车电动化、智能化水平提升带来连接器需求的增长，首次覆盖给予“买入”评级。

表15：可比公司估值对比

证券代码	交易日期	证券简称	总市值(亿元)	归母净利润(亿元)			PE		
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
002179.SZ	2024/8/15	中航光电	801.87	40.19	48.73	58.34	20.0	16.5	13.7
002025.SZ	2024/8/15	航天电器	204.68	9.55	12.04	14.91	21.4	17.0	13.7
300679.SZ	2024/8/15	电连技术	134.68	6.24	8.21	10.48	21.6	16.4	12.9
平均值							21.0	16.6	13.4
688629.SH	2024/8/15	华丰科技	134.01	1.11	2.00	2.69	120.7	66.9	49.8

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：电连技术盈利预测来自开源证券研究所；中航光电、航天电器盈利预测来自 Wind 一致盈利预期；时间截止日期为 2024/08/15

6、风险提示

(1) 市场竞争风险

公司与行业领军企业的业务规模存在较大的差距。一方面，莫仕、安费诺、泰科等国际领先企业品牌知名度更高，占据了大部分高端市场；另一方面，国内主要竞争对手中航光电、航天电器等连接器企业远超过公司收入规模。因此未来对公司的研发创新能力、研发响应速度、现有储备技术与行业新需求的匹配性构成一定挑战。

(2) 客户集中度风险

公司主要客户包括通信设备制造商、航空航天及防务单位、汽车制造厂商及轨交装备制造商等，2020/2021/2022 年，公司对前五大客户的销售占比分别为 59.93%/57.15%/61.41%，公司来自于核心客户的销售额占营业收入的比例较高，且由于下游市场本身行业的特殊性呈现出头部企业集中度较高的情形，存在客户集中度较高的风险。如未来公司核心客户发生大范围的订单转移或其经营状况发生重大不利变化，或者公司新客户的开拓不及预期，会直接影响到公司的生产经营，从而给公司持续盈利能力造成不利影响。

(3) 通讯业务发展不及预期风险

公司通讯类业务收入变动较大，主要系受主要通讯下游客户华为、中兴、诺基亚

的业务变动和产品需求调整的影响。若公司的产品与技术方​​案未被其他通讯类客户批量应用于其通讯系统设备连接项目，或行业内发生新的技术变革而公司未及时跟进，存在通讯业务下滑、发展不及预期的可能性，从而对公司经营业绩产生不利影响。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	1301	1872	3112	3924	5917
现金	419	777	1188	1715	2449
应收票据及应收账款	563	587	1170	1366	2257
其他应收款	3	5	7	10	13
预付账款	8	2	13	9	23
存货	223	231	464	555	904
其他流动资产	86	270	270	270	270
非流动资产	616	698	943	1206	1563
长期投资	16	14	12	10	9
固定资产	494	521	751	1012	1359
无形资产	54	69	77	75	75
其他非流动资产	51	94	104	109	121
资产总计	1917	2570	4055	5130	7480
流动负债	487	509	1916	2806	4889
短期借款	0	7	1723	2605	4572
应付票据及应付账款	373	420	0	0	0
其他流动负债	114	82	193	201	317
非流动负债	553	537	526	514	515
长期借款	200	195	184	172	173
其他非流动负债	352	342	342	342	342
负债合计	1040	1047	2443	3320	5404
少数股东权益	22	20	21	23	26
股本	392	461	461	461	461
资本公积	293	799	799	799	799
留存收益	170	243	348	535	781
归属母公司股东权益	856	1503	1591	1787	2050
负债和股东权益	1917	2570	4055	5130	7480

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	110	121	-955	122	-567
净利润	97	67	112	202	272
折旧摊销	79	92	77	112	158
财务费用	6	-4	31	94	161
投资损失	0	2	-0	-1	-1
营运资金变动	-91	-51	-1170	-279	-1147
其他经营现金流	19	14	-5	-7	-10
投资活动现金流	-130	-323	-322	-375	-514
资本支出	129	118	324	377	516
长期投资	0	-206	2	1	1
其他投资现金流	-0	1	0	1	1
筹资活动现金流	85	585	-28	-102	-152
短期借款	-84	7	1716	881	1967
长期借款	190	-5	-11	-12	1
普通股增加	0	69	0	0	0
资本公积增加	1	505	0	0	0
其他筹资现金流	-23	9	-1733	-971	-2120
现金净增加额	65	383	-1305	-355	-1233

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	984	904	1381	1993	2847
营业成本	690	656	1004	1473	2110
营业税金及附加	6	6	4	6	9
营业费用	43	36	55	40	57
管理费用	98	118	135	100	114
研发费用	83	94	69	100	137
财务费用	6	-4	31	94	161
资产减值损失	-10	-10	0	0	0
其他收益	50	67	46	48	49
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	-0	-2	0	1	1
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	92	50	124	224	301
营业外收入	2	1	1	1	1
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	93	51	125	225	302
所得税	-3	-17	12	22	30
净利润	97	67	112	202	272
少数股东损益	-2	-5	1	2	3
归属母公司净利润	99	72	111	200	269
EBITDA	173	132	231	431	621
EPS(元)	0.21	0.16	0.24	0.43	0.58

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	18.4	-8.2	52.9	44.3	42.8
营业利润(%)	27.3	-45.3	147.8	80.6	34.3
归属于母公司净利润(%)	30.8	-26.7	53.4	80.5	34.2
获利能力					
毛利率(%)	29.9	27.4	27.3	26.1	25.9
净利率(%)	9.8	7.4	8.1	10.2	9.5
ROE(%)	11.0	4.4	7.0	11.2	13.1
ROIC(%)	10.3	5.2	5.6	9.6	9.2
偿债能力					
资产负债率(%)	54.2	40.7	60.2	64.7	72.2
净负债比率(%)	13.3	-16.1	67.3	79.4	129.3
流动比率	2.7	3.7	1.6	1.4	1.2
速动比率	2.2	3.2	1.4	1.2	1.0
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5
应收账款周转率	2.8	2.0	2.0	2.0	2.0
应付账款周转率	3.4	2.7	7.4	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.21	0.16	0.24	0.43	0.58
每股经营现金流(最新摊薄)	0.24	0.26	-2.07	0.26	-1.23
每股净资产(最新摊薄)	1.86	3.26	3.45	3.88	4.45
估值比率					
P/E	135.7	185.2	120.7	66.9	49.8
P/B	15.7	8.9	8.4	7.5	6.5
EV/EBITDA	78.4	98.3	61.9	34.0	25.6

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn