

# 军民双景气，“军茅”开启高速增长模式

## 中航光电(002179)

### 主要观点:

#### ► 军用连接器景气度高，业绩高增长可期

公司多年来深耕连接器主业，不断拓宽产品系列和型号，自主研发各类连接产品 300 多个系列、25 万多个品种，已成为国际一流的互联解决方案提供商。2020 年公司实现营业收入达 103 亿元，首次突破百亿规模，2021 年公司军品景气度继续保持，武器装备放量、装备信息化率提升、国产化替代三重驱动促使公司业绩放量，公司一季度实现营收 33.86 亿元，同比增长 88.14%；实现归母净利润 6.24 亿元，同比增长 281.43%。公司预计 1-6 月实现归母净利润 9.28 亿-11.27 亿元，同比增长 40-70%。

#### ► 产品扩展效果显著，互联综合实力稳步提升

公司产品已从连接器单品，拓展至光电组件、光电系统、整体解决方案，集成化程度和产品附加值不断提升将充分受益于客户数量拓展和下游需求增长而持续健康发展。此外公司立足流体连接器优势，向液冷系统外延，拥有流体连接器、液冷管路、液冷冷板、液冷机箱以及液冷源等系列产品的研发制造能力，目前已应用于武器装备系统、超级计算机系统、数据中心系统、风电变流柜系统、牵引变流器系统等，未来随着液冷散热技术的应用领域日趋广泛，公司液冷系统产品有望保持高速增长。

#### ► 经营管理能力突出，竞争优势持续扩大

公司经营管理能力极强，上市以来生产标准化、供应链管理和设备自动化水平方面均取得了良好成绩；公司设置了市场化程度高的激励机制，在产品创新、销售方面均有十分灵活的薪酬机制，有效促进了新品开发和市场开拓，保证了产品的毛利率水平，同时华南基地扩产有助公司实现规模效应，马太效应进一步凸显。

### 投资建议

我们预计公司 21-23 年分别实现营收 127.28 亿元，154.79 亿元和 189.19 亿元，分别实现归母净利润 22.07 亿元，26.74 亿元和 32.18 亿元，对应 EPS 分别为 2.01 元，2.43 元和 2.92 元，对应 PE 分别为 38X、31X 和 26X。首次覆盖给予“买入”评级。

### 风险提示

1) 公司军用连接器产品毛利率较高，老型号存在降价压力；

### 评级及分析师信息

评级:	买入
上次评级:	首次覆盖
目标价格:	
最新收盘价:	76.13
股票代码:	002179
52 周最高价/最低价:	87.44/34.62
总市值(亿)	838.10
自由流通市值(亿)	813.06
自由流通股数(百万)	1,067.99



分析师: 陆洲  
邮箱: luzhou@hx168.com.cn  
SAC NO: S1120520110001  
联系电话:

研究助理: 朱雨时  
邮箱: zhuys@hx168.com.cn  
SAC NO:  
联系电话:

### 相关研究

2) 公司民品连接器毛利率较低，但竞争更为激烈，存在新领域拓展不及预期的风险；3) 公司华南基地建设存在进展不及预期的风险。

### 盈利预测与估值

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	9,159	10,305	12,728	15,479	18,919
YoY (%)	17.2%	12.5%	23.5%	21.6%	22.2%
归母净利润(百万元)	1,071	1,439	2,207	2,674	3,218
YoY (%)	12.6%	34.4%	53.4%	21.1%	20.4%
毛利率 (%)	32.7%	36.0%	36.6%	36.3%	35.8%
每股收益 (元)	0.97	1.31	2.01	2.43	2.92
ROE	13.1%	14.8%	18.2%	17.7%	17.3%
市盈率	78.25	58.24	37.97	31.34	26.04

资料来源: wind, 华西证券研究所

## 正文目录

1. 原国营 158 厂，50 年来成就百亿营收.....	4
1.1. 国营小厂成长为营收超百亿连接器巨头.....	4
1.2. 穿越周期业绩始终保持增长.....	5
1.3. 三大业务紧密围绕互联解决方案.....	7
2. 连接器行业稳健增长，公司增速快于行业增速.....	7
2.1. 全球连接器规模稳定增长，中国已成为全球最大市场.....	7
2.2. 行业头部仍以外国厂商为主，国内厂商马太效应明显.....	9
2.3. 军民品向好，高增长可期.....	10
3. 公司核心竞争力分析.....	11
3.1. 重视研发投入，新品快速迭代保证长期竞争优势.....	11
3.2. 集成化产品提升客户黏性.....	14
3.3. 经营管理能力突出，降本增效成绩显著.....	14
3.4. 产能扩张，规模效应愈发明显.....	18
4. 投资建议.....	18
5. 风险提示.....	19

## 图表目录

图 1 公司发展历程.....	4
图 2 公司股权结构.....	4
图 3 公司近年来营业收入情况.....	5
图 4 公司近年来归母净利润情况.....	5
图 5 公司毛利率和净利率情况.....	6
图 6 公司收入结构.....	6
图 7 公司产品毛利率情况.....	6
图 8 公司产品下游广泛.....	8
图 9 2020 年全球连接器行业市场地区分布.....	8
图 10 2018 年全球连接器行业市场领域分布.....	8
图 11 2010-2019 年全球连接器行业市场规模增长趋势.....	9
图 12 2010-2019 年中国连接器行业市场规模增长趋势.....	9
图 13 我国军用连接器市场规模（亿元）.....	10
图 14 近年来公司研发费用情况.....	11
图 15 公司近年来研发人员数量和占比.....	11
图 16 公司 LRM 产品快速迭代.....	12
图 17 公司液冷集成产品.....	14
图 18 公司光纤通信网路集成产品.....	14
图 19 公司产品利润率受到挤压.....	15
图 20 公司所处产业链位置.....	16
图 21 公司 ROIC 在 2015 年显著提升.....	16
图 22 公司薪酬和激励机制市场化程度高.....	17
图 23 公司华南基地概念图.....	18
图 24 公司华南基地概念图.....	18
图 25 公司业务拆分情况.....	19
表 1 公司产品类型.....	7
表 2 2019 年全球连接器十大厂商.....	9
表 3 公司上市以来新品和新业务发展情况.....	13
表 4 可比公司估值表（对比公司预测数据采用 wind 一致性预期）.....	19

## 1. 原国营 158 厂，50 年来成就百亿营收

### 1.1. 国营小厂成长为营收超百亿连接器巨头

中航光电科技股份有限公司是中航工业旗下专业为军工防务及高端制造领域提供互连技术解决方案的高科技企业。公司前身为建设于 1970 年的华川电器厂，代号 158 厂。建厂之初主营业务为单一品种的航空接插件；于 1992 年搬迁洛阳自筹资金建立了民品生产线，于 2002 年成为我国首家体制内谋求上市的军工企业，并于 2007 年深交所挂牌上市。

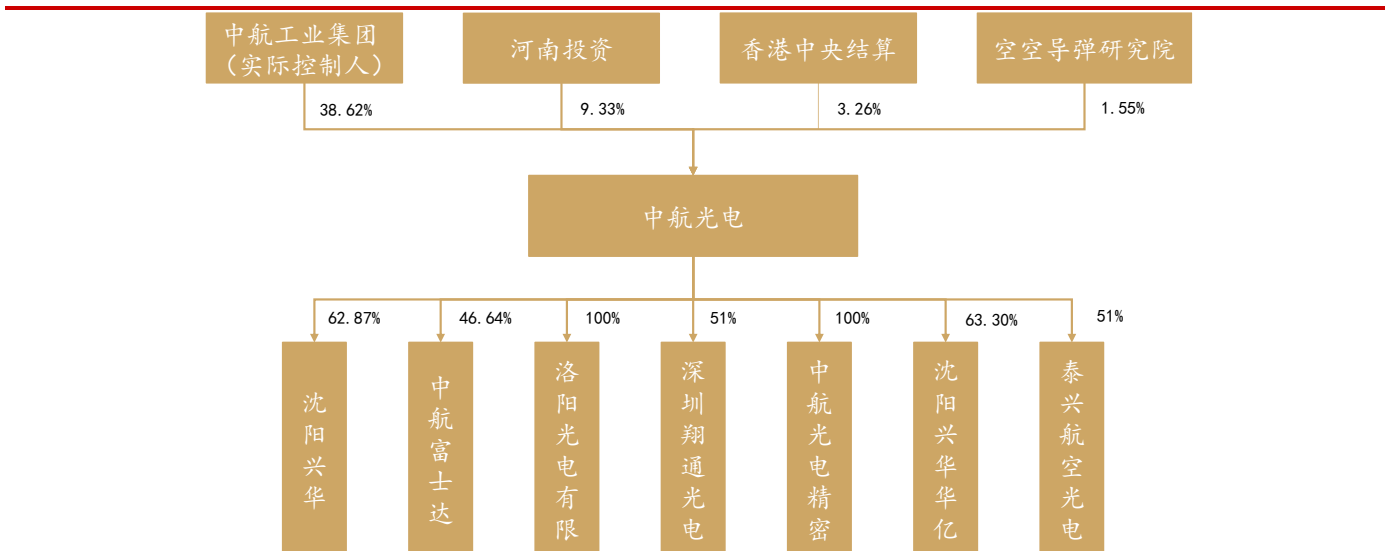
图 1 公司发展历程



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司深耕连接器主业，多年来不断拓宽产品系列和型号，自主研发各类连接产品 300 多个系列、25 万多个品种，已成为国际一流的互联解决方案提供商，在业绩方面也有亮眼表现，2007 年上市时公司营收为 6.14 亿元，发展至今 2020 年公司实现营业收入达 103 亿元，首次突破百亿规模。截至 2020 年底，公司累计获得授权专利 3500 余项，制订和修订行业标准 680 余项。公司控股股东为中航工业集团，下属供七家公司，子公司业务全部围绕互联设备开展，聚焦主业落实良好。

图 2 公司股权结构

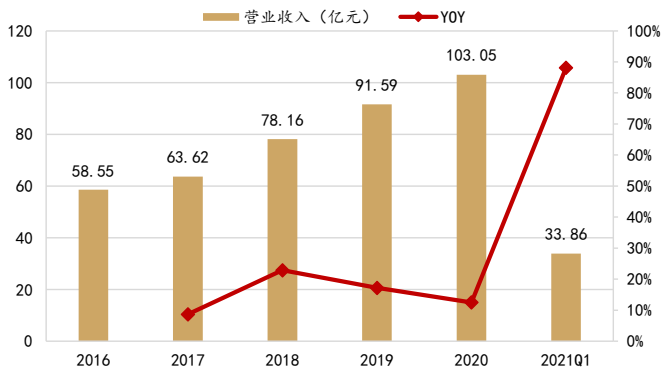


资料来源：公司公告，华西证券研究所

## 1.2. 穿越周期业绩始终保持增长

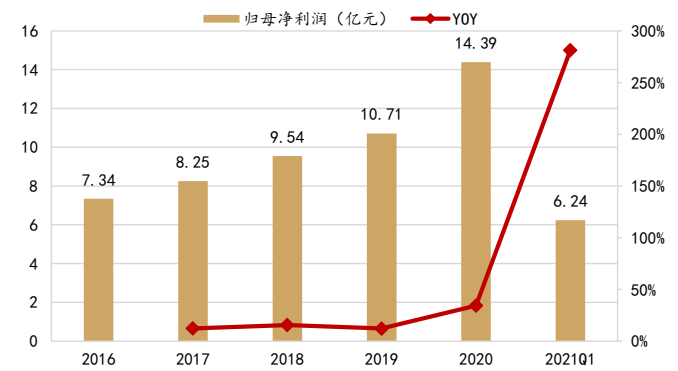
公司自上市以来业绩始终保持增长，是名副其实的“三好学生”。公司从 2007 年营收 6.14 亿元，归母净利润 0.97 亿元发展至 2020 年营收 103.05 亿元，归母净利润 14.39 亿元，营收 CAGR 达到 22.32%，归母净利润 CAGR 达到 21.24%，期间也遇到过军改等行业利空的情况，但公司经受住了考验保持了业绩的稳步增长。

图 3 公司近年来营业收入情况



资料来源：wind, 华西证券研究所

图 4 公司近年来归母净利润情况



资料来源：wind, 华西证券研究所

近年来公司业绩稳步发展，2020 年是公司业绩步入高速增长的转折点。2020 年公司实现营收 103.05 亿元，同比增长 12.51%，首次突破百亿；实现归母净利润 14.39 亿元，同比增长 34.36%，也是自公司 2016 年以来归母净利润增速首次超过 30%。从公司当年单季数据来看，公司业绩自二季度起进入高增长模式，于二季度实现归母净利润 4.99 亿元，为历史最高水平，三四季度净利润同比增长分别为 68.96% 和 41.67%。从二季度开始实现高增长的主要因素为公司军品需求放量，高毛利率的军品对净利润拉动显著。

2021 年 Q1 公司景气度维持良好，业绩大超预期。公司 2021 年一季度实现营收 33.86 亿元，同比增长 88.14%；实现归母净利润 6.24 亿元，同比增长 281.43%，同时公司给出了半年度业绩指引，预计 1-6 月实现归母净利润 9.28 亿-11.27 亿元，同比增长 40-70%，其中二季度实现归母净利润 3.04-5.03 亿元。我们认为公司一季度实现历史最高单季净利润的主要原因有如下几点：1、军民品景气度高，公司订单饱满；2、公司费用管控能力提升明显，利润率水平大幅增长；3、去年部分订单结转至今年一季度确认收入；4、民品相较去年改善明显。

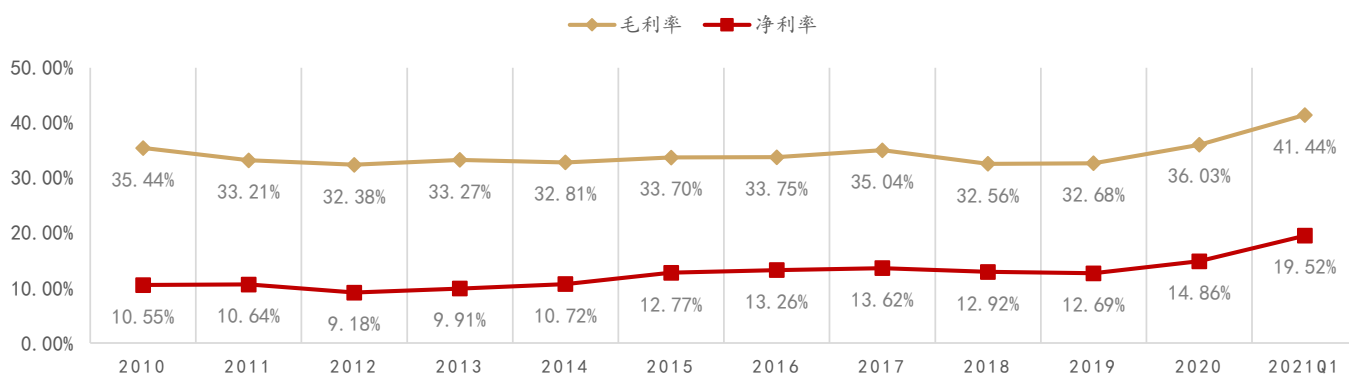
公司 2021Q2 归母净利润环比下降并非下游需求减少，主要系生产节奏和下游客户订贷节奏所带来的正常波动。市场对公司给出的 2021Q2 预计净利润 3.04-5.03 亿元产生担忧，由此造成了 4 月 30 日公司股价一度跌停的情况。我们认为市场无须对公司二季度业绩过度担忧：

- 1) 从单就 4 月情况来看，下游需求和订单状况相较一季度并未发生显著改变，即公司景气度未发生显著变化，在手订单饱满，军民品需求依旧旺盛。
- 2) 公司给出的指引是在充分考虑到各种不确定因素下的保守估计，不代表业绩会踩下限。
- 3) 公司一季度军品占比较大，单季毛利率达到 41%，是近年来的最好水平；随着二季度民品占比上来会对利润率有一定影响，或将对净利润有所影响。

4) 公司作为产业链上游单位，在订单签订到产品生产再到交付和确认收入等环节中均有一定的滞后性，且下游订货方面也具有一定的节奏性，因此环比有所波动属于正常情况。

公司毛利率和净利率基本稳定，经营管理和收入结构会导致利润率在可控范围内有所波动。公司 2010 年至今以来毛利率、净利率基本稳定，每年略有变化，在 2020 年出现较为明显的提升，主要系当年毛利率较高的军品占比增加，同时公司优化经营管理，在成本和各项费用控制方面取得了良好成效。这一趋势延续到了 2021Q1，公司实现了 41.44% 的毛利率和 19.52% 的净利率，主要系公司当季交付产品中军品比例较高，进一步拉高了毛利率所致。

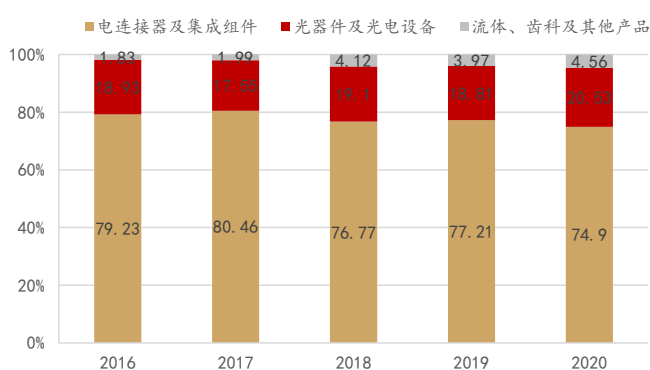
图 5 公司毛利率和净利率情况



资料来源：公司公告，华西证券研究所

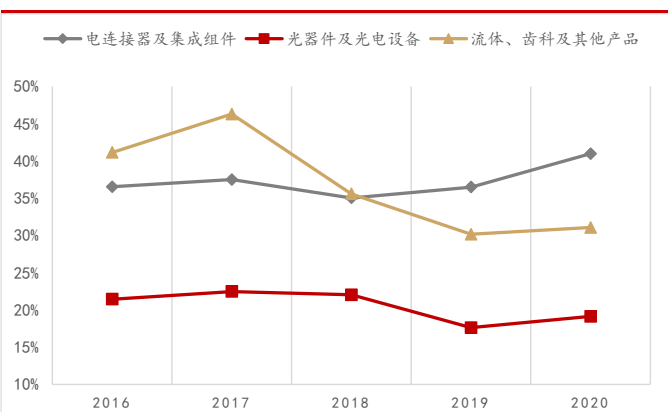
目前公司主营业务分为电连接器及集成组件、光器件及光电设备和流体、齿科及其他产品三大块。电连接器及集成组件占营收比重超过 70%，光器件和流体齿占比较低，但近几年来已有明显提升。说明公司在传统电连接器的基础上，拓展其他类型互联器件产品效果显著，同时也标志了下游市场对于新型种类连接方式的需求在逐步提升。

图 6 公司收入结构



资料来源：wind，华西证券研究所

图 7 公司产品毛利率情况



资料来源：wind，华西证券研究所

产品毛利率方面，占公司营收比重最大的电连接器及集成组件业务基本保持稳定，也使得公司整体的毛利率基本稳定；流体、齿科及其他产品毛利率在 2018 和 2019 年有所下滑，主要系产品结构变化所致；光器件及光电设备 2019 年有所下滑但 2020 年有所回升。



### 1.3. 三大业务紧密围绕互联解决方案

电连接器及集成组件是公司最传统的业务，后续公司拓展了光器件和流体、齿科等业务，三大业务均围绕互联解决方案。传输类别有光信号、电源、低频/高频信号和冷却液等。应用领域也从最开始的航空领域，扩展至航天、电子等各类特种领域，民用方面则拓展了通信基站、轨道交通、电力、石油等市场空间巨大的行业。2020年公司军品连接器发展更加迅速，军品占整体营收的55%左右。

表 1 公司产品类型

产品大类	具体分类	功能及特性	应用领域
电连接器	低频圆形电连接器	圆柱形结构有坚固性，强度更高	航天、航空、通讯设备、舰船、电子计算机、铁路
	低频矩形电连接器	横截面为矩形，有利于接触对的高密度排列	机柜、电子计算机、电气、测量仪器、航空、航天、通讯设备、机车和铁路信号控制、自动控制设备
	高频连接器	连接微波传输电路	微波通信、航天、航海、移动通讯
	射频同轴连接器	传输电磁波	雷达、通讯设备、航空、航天、数据传输设备
	滤波电连接器	具有普通连接器功能，同时抑制电磁干扰	通讯、网络、航空、航天、医疗
光器件	光纤连接器	实现光路互联、信号分配、信号衰减功能	航空、航天传输干线、光通讯网、CATV 网络、长途电信、光检测、工业、医学传感器
	多芯耐环境连接器		
	光分路器		
线缆组件	光缆组件、连接器	实现电信号或光信号的连接与分离	航空、航天、兵器、船舶等军用领域、汽车控制系统
流体及齿科	流体连接器	确保冷却介质的无泄漏快速通断	各领域电子设备的液体冷却系统

资料来源：公司公告，华西证券研究所

## 2. 连接器行业稳健增长，公司增速快于行业增速

### 2.1. 全球连接器规模稳定增长，中国已成为全球最大市场

连接器通常是指是使导体（线）与适当的配对元件连接，实现电流或信号接通和断开的机电元件，在器件与组件、组件与机构、系统与子系统之间起着电气连接和信号传递作用的器件。任何设备中凡是涉及传输的地方都会用到连接器。

行业上游方面，上游原材料包括有色金属、塑胶原料、稀贵金属和辅助材料等。行业下游方面，连接器作为电子电路中沟通的桥梁，广泛应用于消费电子、汽车、数据通信、工业、医疗、航空航天及军事等领域。

图 8 公司产品下游广泛



资料来源：产业信息网，华西证券研究所

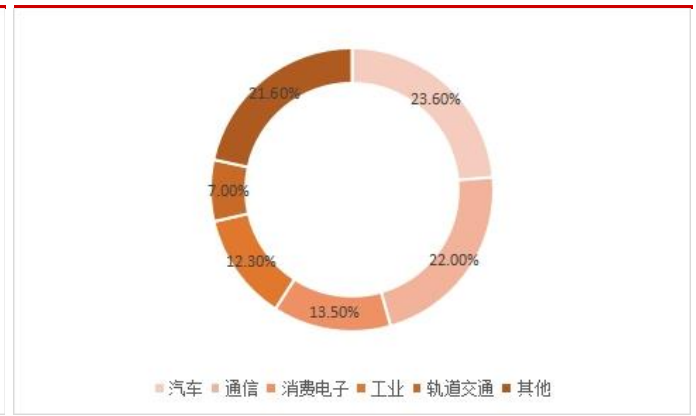
连接器作为各类设备必须的存在，其需求量随设备数量和信息化、电气化程度稳步提升。近年来全球连接器市场规模持续增长，从 2010 年 452 亿美元增长到 2019 年 724 亿美元，CAGR 为 5.37%。随着世界制造业向中国大陆转移，全球连接器的生产重心也同步向中国大陆转移，中国已经成为世界上最大的连接器生产基地，连接器市场规模逐年扩大，2010-2019 年我国连接器市场规模 CAGR 为 8.24%，2019 年国内规模约 221 亿美元，约占全球市场份额 31%，2020 年占全球份额约 32.2%。中国连接器行业增速远高于全球，已成为全球第一大连接器消费市场。根据 Bishop&Associate 预测，至 2023 年，全球以及我国的连接器市场将分别超过 900 亿美元和 300 亿美元。

图 9 2020 年全球连接器行业市场地区分布



资料来源：Bishop&Associate，华西证券研究所

图 10 2018 年全球连接器行业市场领域分布



资料来源：Bishop&Associate，华西证券研究所

中国连接器市场增速快的原因，一方面在于国内整体经济快速发展下汽车、通信、消费电子、轨交等下游行业的带动，另一方面，近年来包括 TE Connectivity、Molex、Delphi 等在内的全球连接器领先厂商持续在中国投资建厂，提升了国内连接器的制造水平和供应能力。



图 11 2010-2019 年全球连接器行业市场规模增长趋势 图 12 2010-2019 年中国连接器行业市场规模增长趋势



资料来源: Bishop&Associate, 华西证券研究所



资料来源: Bishop&Associate, 华西证券研究所

## 2.2. 行业头部仍以外国厂商为主，国内厂商马太效应明显

中国连接器行业起步较晚，行业内厂商众多，且以中小企业为主，市场集中度偏低。中国连接器厂商与发达国家企业相比仍存在差距，目前全球前十大连接器厂商大部分总部为美国或日本。各大国际连接器制造商一直引领连接器产业技术潮流，特别是在需要解决高速传输、高可靠性、防串扰、防噪声等问题的通信和汽车领域，国际龙头的高端产品优势明显。

表 2 2019 年全球连接器十大厂商

排名	公司	总部
1	TE Connectivity	美国
2	Amphenol	美国
3	Molex	美国
4	Aptiv	美国
5	Foxconn	中国台湾
6	立讯精密	中国东莞
7	Yazaki	日本
8	JAE	日本
9	JST	日本
10	Rosenberger	德国
	...	
13	中航光电	中国

资料来源: Bishop&Associate, 华西证券研究所

国内公司市场集中度提升，马太效应显著。目前连接器行业前五强分别为立讯精密、中航光电、航天电器、电连技术和得润电子。而具体到军品方面则呈现出中航光电和航天电器的双寡头竞争格局，双方拥有各自的技术优势和强势下游市场，

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

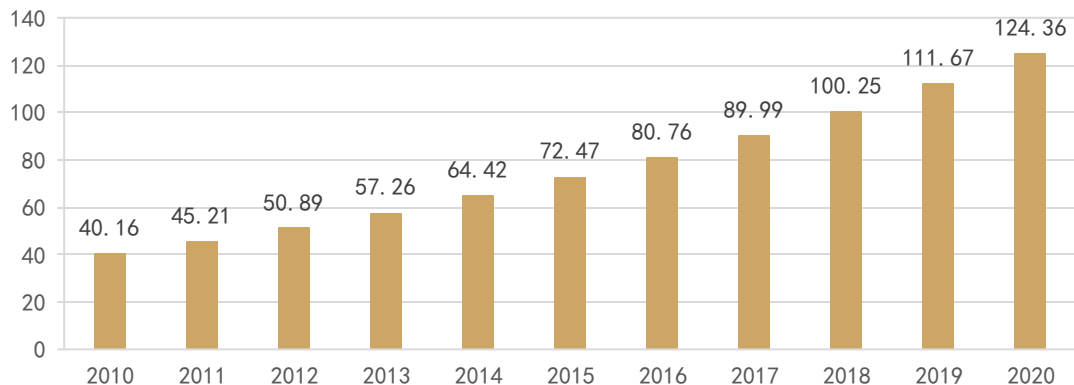
从结构上看两者在各自配套领域内的市场份额较为稳定，都在随下游需求放量而稳步增长，且市场份额处于不断提升的阶段，强者愈强的马太效应愈发明显。

### 2.3. 军民品向好，高增长可期

公司的连接器产品主要为面向国防工业、高端制造等领域，其中军品下游应用涵盖涵盖了航空航天、电子、船舶、地面兵装等方向，配套型号众多；民品则主要有新能源汽车、通信基站等应用领域。

军用连接器发展受益于武器装备采购增加、装备信息化水平提升以及核心器件国产替代。当前外部形式倒逼我国武器装备加速列装，且部分新型装备也从研制或小批量生产进入大批量列装阶段，预计部分新型装备相较于十三五期间有数倍的增长；随着军队电气化、信息化率水平的提升，单件装备中的连接器数量也将增加；武器装备的国产化率续提高，之前进口的高端连接器将被国内产品替代。根据锐观咨询预计2020年国内军用连接器市场规模达124.36亿元。

图 13 我国军用连接器市场规模（亿元）



资料来源：锐观咨询，华西证券研究所

军用连接器市场格局清晰，技术、资质均存在较高壁垒。军用连接器必须要在复杂的军事环境和军用场合万无一失的工作，军用连接器的一般工作温度为-55℃-125℃，某些产品可达-65℃-200℃，它们必须在诸如抗腐蚀、耐潮湿、高加速度冲击和振动、高低温、低气压、防沙尘、阻燃等方面适应各种不同的军事应用环境。高可靠性是军用连接器的首要指标，在制造过程中，军用连接器一般需要严格的制造公差和坚固的结构，并经受高等级的试验，从选材开始就有较高技术含量。目前 A 股中涉及军用连接器生产的主要有中航光电、航天电器和全信股份等。

5G 通信基站建设或是 5G 终端应用将会带动更多射频、BTB、电源等连接器的市场需求。据 Bishop&Associates 数据，2019 年全球连接器各行业应用中，通信连接器占比 20.36%，是连接器的第二大市场。通信连接器在一般的通信设备中价值约占 3%-5%，而在一些大型设备中价值占比则超过 10%，根据前瞻产业研究院按照 5G 整体规模的 5% 预测，2020 年 5G 通信连接器的市场空间达 575 亿元。公司的通信连接器主要向华为等通信巨头供货，配套关系稳定，市场空间广阔。

汽车连接器在电动化和智能化的浪潮推动下，将会催生出更多连接器需求及新互联产品，以电动汽车为例，汽车内增加了电池组、逆变器、DC-DC 控制器等，涉及自动驾驶的还需要增加传感器，这些方面都大大增加了连接器的用量；据统计传统汽车约使用 600-1000 个，新能源车需要 800-1000 个，且配套充电桩中也大量使用了连接器，单台充电桩均价约 2 万元，其中连接器造价约 3500 元，新能源汽车整体使用的汽车连接器较之传统燃油汽车价格高 3-8 倍。随着新能源汽车的发展，未来对

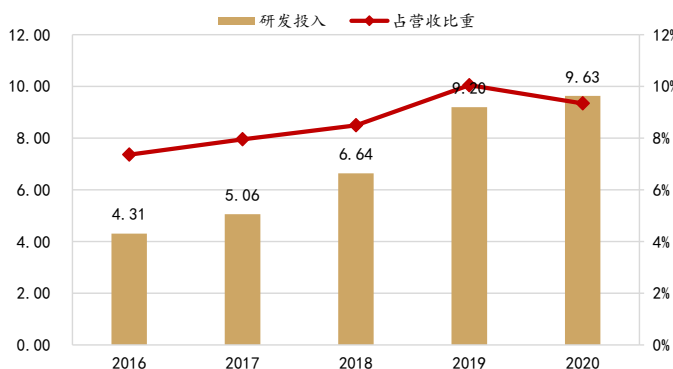
于连接器的需求会进一步增大，2020 年公司连接器在新能源汽车领域实现“国际一流、国内主流”转型发展，全年完成多个重点车型项目定点。

### 3. 公司核心竞争力分析

#### 3.1. 重视研发投入，新品快速迭代保证长期竞争优势

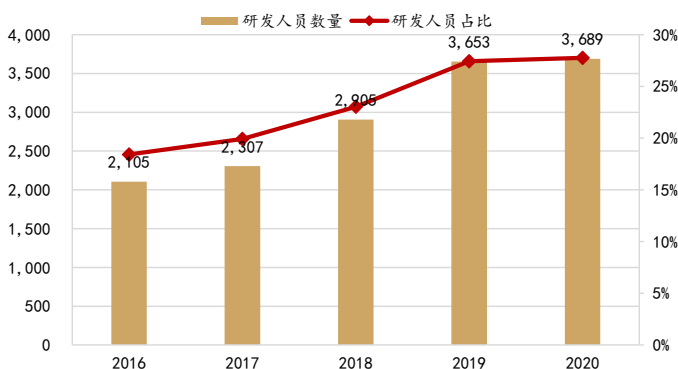
连接器市场竞争非常充分，且产品的参数规格都在不断提升，老产品难免出现降价情况。针对这一问题，紧跟市场不断开发新品，让产品快速迭代，是保持产品竞争力和利润率的有效举措。近年来公司研发投入始终维持高位，2020 年公司研发费用达 9.63 亿元，占收入比重接近 10%；研发人员 3689 人，占公司人数的 27%左右。

图 14 近年来公司研发费用情况



资料来源：wind，华西证券研究所

图 15 公司近年来研发人员数量和占比



资料来源：wind，华西证券研究所

新品开发方面，公司在新品推出方面除了原有基础产品的更新迭代外，还强调推出新品向新领域拓展，回顾公司上市以来的发展情况，公司营收和利润自上市以来的持续增长很大部分归结于新品推出和新领域拓展。

以公司 LRM 系列连接器为例，公司于 2014 年底推出第一代 LRM 综合式航电系统，随后基本按照一年更新一代的节奏于 2018 年推出了第四代 LRM 系统——MHLRM 产品，各项性能指标均有提升。有效保证了该系列产品的技术领先性和利润率水平。

图 16 公司 LRM 产品快速迭代

序号	项目	一代LRM	二代LRM	三代LRM	MHLRM
1	传输速率	3.125Gbps	6.25Gbps	10Gbps	12.5Gbps
2	接点间距	2 mm×2mm	1.8mm×1.8mm	1.8 mm×1.6mm	1.6mm×1.6mm
3	差分对密度	1.67对/列	3对/列	3对/列	2对/列
4	连接器宽度	14.73 mm	18.8 mm	17.5mm	12.3mm
5	射频/光扩束密度	5.2×5.5	5.2×5.5	5.2×5.5	3.25×5
6	MT密度	12芯	12芯	24芯	48芯
7	射频工作频率	DC ~ 40GHz	DC ~ 40GHz	DC ~ 40GHz	DC ~ 65GHz (16号)
8	盐雾	96h	96h	96h	192h
9	机械寿命	500次	500次	500次	2000次
10	随机振动	0.2G <sup>2</sup> /Hz	0.2G <sup>2</sup> /Hz	0.2G <sup>2</sup> /Hz	0.4G <sup>2</sup> /Hz
11	插合高度	18.45 mm	18.45 mm	10.4 mm	9 mm
12	重量 (以2号壳体全差分为例)	约101.5/套	约131g/套	约80g/套	约50g/套

资料来源：公司官网，华西证券研究所

表 3 公司上市以来新品和新业务发展情况

年份	新品情况
2008	全年累计完成新产品开发 <b>594</b> 项，完成新产品订货 4 亿元； <b>全面实施集成化产品战略</b> ，为客户提供全面的连接技术解决方案，全年累计完成集成化产品订货 7572 万元，占新产品订货近 20%。
2009	全年共研制完成 <b>729</b> 项新产品，部分产品达到国际领先水平； 全年申请专利 205 项，获得授权 122 项； 公司集成化产品和解决方案已经成功应用到新一代武器装备系统，填补了国内空白； 新兴领域订货实现突破，煤炭安全装备、能源装备、铁路信号设备等领域订货成倍增长；轨道交通、医疗设备等领域订货增长超过 50%。
2010	全年累计开发 <b>997</b> 项新产品，新品订货同比增长 36%； 全年累计申请专利 262 项，取得授权专利 166 项； 电动汽车、风电、石油、煤炭等新兴领域订货大幅增长； 线缆组件、光端机、光电模块和汇流环等新业务订货增长迅猛。
2011	全年新领域实现订货 5,630 万元，较去年同期增长 60%；实现新品订货 8.4 亿元，同比增长 26%； 全年申请专利 317 项，获得授权专利 273 项； 新研产品已经在航空、航天等领域取得批量订单。系统集成产品研制取得了突破性进展，通过参与中国商飞 C919 项目的联合设计，正式成为国产大型客机配套研制单位之一。
2012	全年累计开发新产品 <b>1100</b> 多项，实现新品订货 10.38 亿元，同比增长 24.2%； 全年申请专利 335 项，取得授权专利 357 项； 集成设备柜、液冷连接产品、电动汽车用高压互锁产品、石油承压连接器等重点产品开发取得突破性进展。
2013	全年累计开发新品 <b>868</b> 项，全年新品订货同比增长 31%； 全年申请专利 270 项，取得授权专利 190 项； 液冷产品全面替代国外产品； 光电设备产品全年订货同比增长近一倍；机载显控台的成功研发，填补国内技术空白。
2014	集成设备柜、高速传输连接器等重点产品型号推广应用； 全年申请发明专利 150 件； 完成第五代高速背板连接器等 24 个重大系列产品研制。
2015	研发的光柔板技术进入国际最前沿； 第六代高速背板连接器代表了国内最高水平； 集成化产品取得突破性进展；液冷产品大踏步替代国外产品，成功进入主流客户。
2016	中航精密与本部联合开发的消费类连接器成功应用于智能手机，实现批量订货； <b>56Gbps 高速连接器项目成功中标国家工业强基工程</b> ，产品技术水平达到国际先进； 通用航空、核工业、高端海洋装备等新领域业务取得新进展。
2017	全年申请专利 499 项； 紧跟通讯 5G 项目，光、电系列产品陆续通过重点客户样品测试； 数据中心市场开拓顺利； 实现了标准化动车组全面配套，成功助力国产高铁“复兴号”运行。
2018	全年申请发明专利三百余项； 公司高速高插拔寿命印制板连接器、板间无线光传输技术等多项产品技术打破国外垄断，形成自主知识产权； 抗核电磁脉冲连接技术、海水直冷板技术等一批技术成果比肩国际同行，代表了我国最高水平。
2019	新申请专利 311 项； 成功突破万米深水环境下密封连接技术，填补国内空白； “智能检测、无线传输”等预先研究技术取得突破性成果。
2020	新申请专利 311 项，通过“国家知识产权优势企业”复核。

资料来源：公司公告，华西证券研究所



### 3.2. 集成化产品提升客户黏性

公司连接器产品配套大量武器装备，而军品生产的特殊性面临两大难题：一是军品常规装备较多，但规模普遍有限，二是军品客户相对单一，市场容量有限，还要满足专门客户的多元化需求。这种情况下，以不断创新的高端技术产品作支撑，紧跟下游客户需求，推出各种高端、集成化解决方案，通过改变调整产品组合，提升产品附加值就成为了解决军品多、散等问题的有效手段。

通过集成化等手段打造的新产品，在满足客户的需求上进一步落实解决方案提供商的角色定位，牵引客户需求，强化客户对产品的黏性。以公司推出的适配于军用飞机的机箱机柜为例，公司将连接器、线缆和安装架等产品集成化，一次性满足客户在互联方面的需求，帮助客户节约了线缆等其他产品的采购成本和挑选时间。

公司于 2008 年起实施集成化产品战略，为客户提供全面的连接技术解决方案。目前集成化产品已实现了电、光、流体等连接方式的全覆盖。集成产品的销售有助于公司快速提升产值，并强化与客户的合作关系，同时也培育了客户对公司产品的依赖。

图 17 公司液冷集成产品



资料来源：公司官网，华西证券研究所

图 18 公司光纤通信网路集成产品



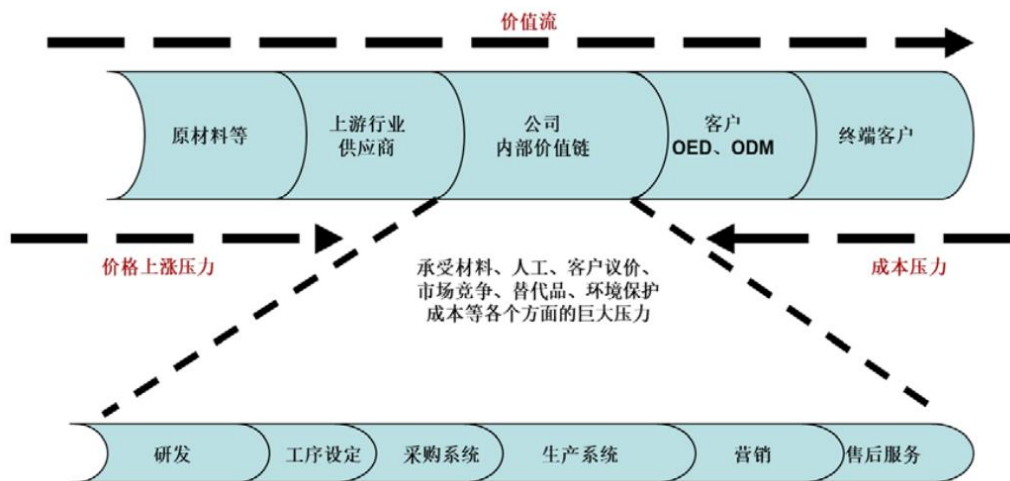
资料来源：公司官网，华西证券研究所

### 3.3. 经营管理能力突出，降本增效成绩显著

公司所处产业链的中游位置，其上游主要为金属、塑料、陶瓷等材料，受大宗商品价格波动影响，此外还需要承担人工成本不断上升的压力。这就需要公司能够对供应链进行有效管理，降低生产成本并提升生产效率。

国内所有的连接器厂家都面临类似的问题，中低端产品占整个连接器的大部分份额，成本端承压，价格端竞争激烈，最终考验的是企业的创新能力（推出新品维持高毛利）和管理能力（降本增效）。

图 19 公司产品利润率受到挤压



资料来源：《服务于高质量发展的战略成本管理实践——基于中航光电案例分析》，华西证券研究所

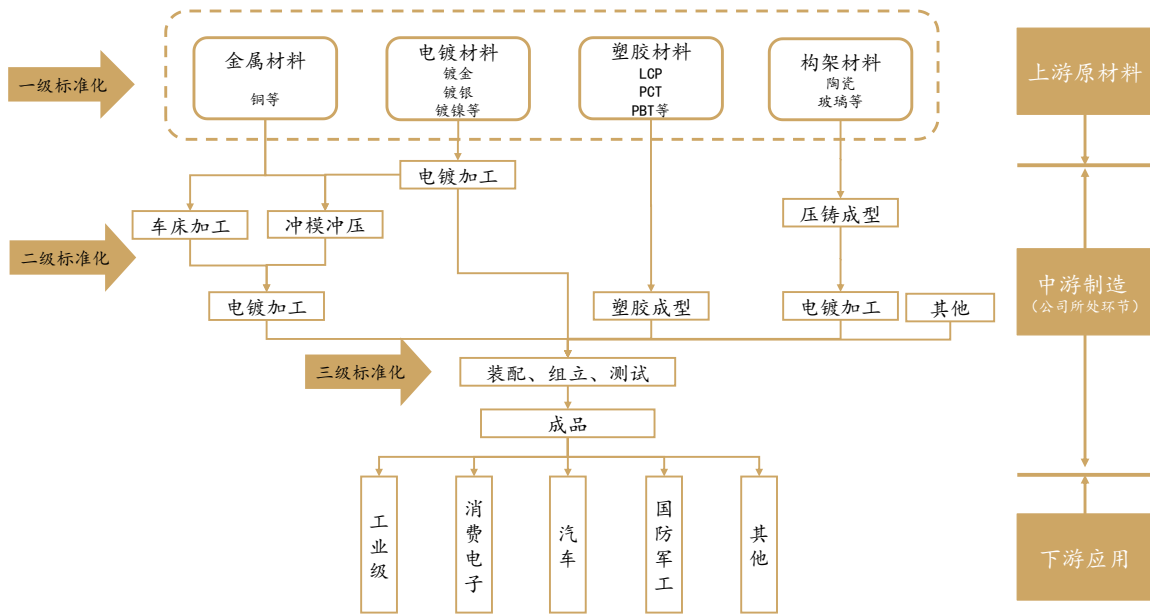
公司极其注重经营管理，在三个方面取得了显著成效：

### 1、注重供应链和生产管理。

公司利用商业模式中的三级“标准化”优势，全业务链降低成本。

- (1) **在材料一级标准化环节**，公司曾对某种主要产品九大系列 112 种方盘壳体尺寸进行归纳，总结出 9 种通用毛坯，并对其合并批量采购，不仅降低采购成本，也使得生产效率成倍提高；
- (2) **二级标准化环节包括零部件、生产环节、模具工装、刀量夹具、业务运作、设备管理、操作、质量管理等一系列的标准化**，如设计部门对主要产品系列按结构进行归纳，把结构相似的零部件（外购成件）进行合并，形成通用毛坯的标准成本研发单位设立标准优化项目总师，对研发人员产品结构设计和材料及标准件选型进行指导把关，降低新零件、新物料的产生频率，提高产品标准化程度，降低因新零件、新物料产生所带来的一系列生产、采购、管理等成本。
- (3) **三级标准化环节主要是归纳出通用装配工序**，实现装配标准化，减少工装、刀量夹具种类，使问题表面化，及时发现差错、解决差错，降低装配成本。例如，在此过程中，为缓解交付压力，防止形成无效率库存积压，对 100 多种通用附件进行归纳，使该类型零件通用性大大增强，流动性明显加快。

图 20 公司所处产业链位置



资料来源: ittbank, 华西证券研究所

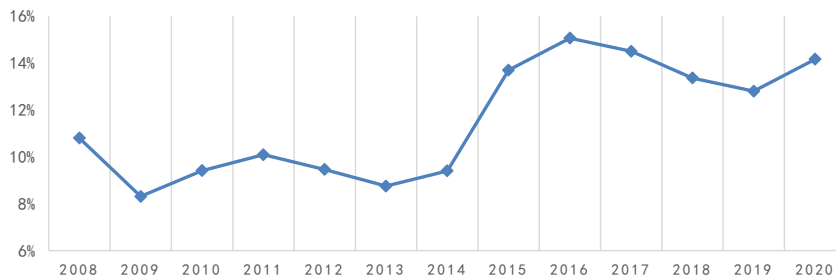
## 2、生产能力建设效果显著。

公司自上市以来至 2015 年左右在新品研发、新领域拓展进行了大量投入，由此带动了公司收入和利润规模的扩张，由此带来了增加产能，改造产线提升自动化水平等切实的需求。公司于 2012 年非公开发行股票，募集资金投入新建研发、生产中高端连接器的光电技术产业基地项目、飞机集成安装架产业化项目、新能源及电动车线缆总成产业化项目。

随着新产线投产和募投项目建设逐步落地，2015 年左右起，公司 ROIC 显著提升。此后公司又进行了一系列生产能力的优化工作，多项自动化项目取得成效，例如在 2016 年高速产品装配线自动化水平达到国际先进，全年自动化项目在技术创新方面取得成效；并在后续持续推进自动化建设，多维度、全方位推进信息化建设进一步推动智能制造。

2020 年公司精密成型及微组装等核心工艺能力大幅提升；新能源交流充电产品自动化生产线等研制成功，在同类自动装配技术中达到行业先进水平；首个连接器产品智能化车间投入运行，产品生产向智能制造迈进。生产能力的建设有效拉动了 ROIC 水平，成本优势有助于保持公司利润水平，马太效应将愈发明显。

图 21 公司 ROIC 在 2015 年显著提升



资料来源: wind, 华西证券研究所

### 3、注重效率的市场化薪酬机制

中航光电虽然身为国企，但在薪酬待遇和激励方面却非常市场化，在军工集团旗下的单位中是名副其实的市场化改革模范，对员工积极性和生产效率有提升作用明显。公司的薪酬分配机制伴随公司发展，可三个阶段：

(1) **转型阶段，工人计件工资制。**1995-2000 年是公司转型阶段，这个时期，市场竞争不充分，市场占有率主要依赖于企业生产能力及产品质量、客群关系，如何提升产能成为公司的重要任务。针对这一特点，公司于 1995 年实施了以计件工资制及部门承包、360 度考核为主的薪酬体系，并推行“工人计件工资制”。

(2) **融入市场阶段，开发人员业绩绩效工资制。**2001 年起，公司开始实行“市场/产品开发人员业绩绩效工资”，将以往开发部门承包模式变为开发人员业绩与收入直接挂钩的模式。

**实行市场拉动的营销绩效工资制。**市场开发人员薪酬直接与订货合同、回款任务等指标挂钩。对于体现公司业务战略的“新产品、新项目、新市场、新领域”和当年确定的重点开拓领域及重要推广产品加大业绩提成奖励力度。

**实行技术驱动的研发绩效工资制。**技术人员收入以其设计开发的新产品订货业绩提成成为主，重大研发项目奖励为辅，体现市场导向、技术贡献参与分配，注重商业成功的激励原则。收入构成以新品订货业绩提成为主体，鼓励尽快形成市场效益，对当年形成订货的，提成收入予以侧重。

(3) **精益市场阶段，创新分配方式。**2012 年起公司作为行业龙头也面临着产品品种繁多带来的响应市场速度等问题；公司规模较快增长下，利润增长不匹配，边际效益出现了递减趋势。公司实施了一系列变革举措，如销售系统细分市场，军民分离；开展项目管理，进行全价值链成本控制，对各制造部分厂开展模拟利润中心的全口径核算等。

为保障这些变革举措的有效执行，公司大胆创新薪酬分配方式，实施多元激励。一是探索项目薪酬制，预先确定项目及节点，按期考核，当期兑现部分收入，期满项目验收。二是实施内部客户联动考核，市场、技术系统考核生产系统合同履约率，生产系统考核采购、质量、各制造部门的准时完成率及保障率。三是实行降价提成奖励，给予成本工程师、采购人员提成，在工资中兑现，全价值链控制节约成本。四是对模拟利润中心的各制造部/分厂主要领导及管理人员进行人均产值、人均利润、存货周转的考核，同其工资收入直接挂钩。

图 22 公司薪酬和激励机制市场化程度高



资料来源：中国航空报，华西证券研究所

股权激励方面，公司已于 2017 年和 2019 年实施两期股权激励。股权激励的实施充分调动公司高级管理人员与骨干员工的工作积极性，有效地将股东利益、公司利益和经营者个人利益结合在一起，有助于公司经营业绩平稳快速提升，确保公司长期发展目标顺利实现。



### 3.4. 产能扩张，规模效应愈发明显

十四五期间公司军品连接器需求随武器装备放量快速增长，民品方面新能源、通信、轨交等领域也进入放量阶段，公司需要扩大产能以满足市场需求。2021年1月17日公司发布公告称，公司经相关会议审议通过了“关于实施华南产业基地项目的议案”。公司根据战略规划，结合5G、数据中心等电子产业发展机遇和公司实际经营情况拟实施华南产业基地项目。

该项目总投资22.5亿元，其中固定资产投资20.8亿元，铺底流动资金1.7亿元，资金来源主要为公司自筹和贷款解决。项目建设周期4年，新建科研生产面积26万平方米，拟购置5G连接产品、数据中心连接产品、高速连接产品、新能源汽车连接产品等自动化、智能化产线，项目达产后预计年产值约55亿元。

公司的新产业基地将显著拉动公司产值，生产设备的自动化程度更高，更加凸显规模效应。同时华南基地在地理位置上更接近民品客户，会产生产业集群效应，将有效提升公司在产业链的稳定性和行业地位。

图 23 公司华南基地概念图



资料来源：搜狐网，华西证券研究所

图 24 公司华南基地概念图



资料来源：搜狐网，华西证券研究所

## 4. 投资建议

全球连接器市场目前属于稳健发展阶段，中国连接器市场的增速受新能源汽车、通信行业等快速增长而高于全球增速，公司因有军品所以增速又显著高于国内水平。作为我国军民高端连接器龙头企业，军品受到十四五期间武器装备放量+信息化率提升+国产化替代的拉动，民品受到新能源、通信等行业高增长的拉动。连接器技术经过多年发展，中低端产品技术壁垒较低，利润率受限，同时市场竞争较为充分，老产品普遍存在降价压力，因此非常考验公司的创新能力（高端新品保持高毛利率）和经营管理能力（提质增效控制成本），公司在两方面做了大量工作，效果十分显著；华南基地的建设将帮助公司充分应对下游连接器需求的增长，形成规模效应，保证公司产品的利润水平。连接器市场马太效应将愈发明显，拥抱龙头企业是必然选择。

我们预计公司21-23年分别实现营收127.28亿元，154.79亿元和189.19亿元，分别实现归母净利润22.07亿元，26.74亿元和32.18亿元，对应EPS分别为2.01元，2.43元和2.92元，对应PE分别为38X、31X和26X。首次覆盖给予“买入”评级。



图 25 公司业务拆分情况

单位：百万元	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>电连接器及集成组件</b>						
收入	4076.83	7071.75	7719.08	9448.15392	11347.23286	13730.15176
(+/-)	9.52%	73.46%	9.15%	22.40%	20.10%	21.00%
成本	2567.61	4491.72	4557.04	5546.066351	6683.520153	8155.710144
毛利	1509.22	2580.03	3162.04	3902.087569	4663.712705	5574.441614
毛利率	37.02%	36.48%	40.96%	41.30%	41.10%	40.60%
<b>光器件及光电设备</b>						
收入	1493.01	1723.18	2115.96	2644.95	3306.19	4132.73
(+/-)	33.69%	15.42%	22.79%	25.00%	25.00%	25.00%
成本	1164.22	1419.71	1711.19	2089.51	2611.89	3264.86
毛利	328.79	303.47	404.77	555.44	694.30	867.87
毛利率	22.02%	17.61%	19.13%	21.00%	21.00%	21.00%
<b>流体、齿科及其他产品</b>						
收入	322.35	363.89	470.18	634.74	825.17	1056.21
(+/-)	154.74%	12.89%	29.21%	35.00%	30.00%	28.00%
成本	207.70	254.19	324.13	434.80	565.24	723.51
毛利	114.65	109.70	146.05	199.94	259.93	332.71
毛利率	35.57%	30.15%	31.06%	31.50%	31.50%	31.50%
<b>线缆组件及集成产品</b>						
收入	1923.82					
(+/-)	37.80%					
成本	35095.00%					
毛利	157287.00%					
毛利率	81.76%					
<b>总收入</b>	<b>7816.01</b>	<b>9158.82</b>	<b>10305.22</b>	<b>12727.85</b>	<b>15478.59</b>	<b>18919.10</b>
<b>总成本</b>	<b>4290.48</b>	<b>6165.62</b>	<b>6592.36</b>	<b>8070.38</b>	<b>9860.65</b>	<b>12144.08</b>
<b>综合毛利率</b>	<b>45.11%</b>	<b>32.68%</b>	<b>36.03%</b>	<b>36.59%</b>	<b>36.29%</b>	<b>35.81%</b>

资料来源：wind，华西证券研究所

具体业务拆分方面，预计公司电连接器及集成组件未来三年保持 20 左右的增速，2023 年毛利率水平会随着民品占比提升而有所下降；光器件及光电设备主要应用于新型号武器装备中，未来三年保持 25% 左右增速；流体、齿科及其他产品收入规模较小，但液冷产品的应用近年来开始普及，预计维持 30% 左右增速。

估值方面，剔除长盈精密异常值，2019 年公司估值高于行业平均水平，主要原因为公司于 2019 年得润电子拉低平均水平，同时 A 股行情特别是军工板块震荡明显，公司作为军工板块的优质资产受到资金青睐，故与立讯精密一样估值水平较高；2020 年公司估值已基本和平均水平相当。

表 4 可比公司估值表（对比公司预测数据采用 wind 一性预期）

股票代码	股票简称	EPS (元)				PE			
		2019	2020	2021E	2022E	2019	2020	2021E	2022E
002025.SZ	航天电器	0.94	1.01	1.39	1.83	31.76	69.52	35.87	27.10
002475.SZ	立讯精密	0.88	1.03	1.32	1.74	71.71	83.34	29.84	22.53
300115.SZ	长盈精密	0.09	0.60	1.00	1.46	420.80	294.32	21.74	14.99
002055.SZ	得润电子	0.54	-1.22	-	-	19.74	-10.68	-	-
平均值						41.07	47.33	32.86	24.82
002179.SZ	中航光电	1.00	1.31	2.02	2.43	70.33	52.35	33.94	28.15

资料来源：wind，华西证券研究所（截至 2021/5/30）

## 5. 风险提示

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

1) 公司军用连接器产品毛利率较高，老型号存在降价压力；2) 公司民品连接器毛利率较低，但竞争更为激烈，存在新领域拓展不及预期的风险；3) 公司华南基地建设存在进展不及预期的风险。

## 财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	10,305	12,728	15,479	18,919	净利润	1,531	2,207	2,674	3,218
YoY (%)	12.5%	23.5%	21.6%	22.2%	折旧和摊销	233	362	369	413
营业成本	6,592	8,070	9,861	12,144	营运资金变动	-685	-414	-862	-970
营业税金及附加	28	45	50	57	经营活动现金流	1,267	2,130	2,149	2,623
销售费用	327	445	542	662	资本开支	-389	-640	-672	-698
管理费用	631	789	929	1,097	投资	-32	0	0	0
财务费用	95	0	0	0	投资活动现金流	-413	-614	-641	-660
资产减值损失	-67	0	0	0	股权募资	937	0	0	0
投资收益	30	25	31	38	债务募资	1,345	0	0	0
营业利润	1,662	2,207	2,674	3,218	筹资活动现金流	853	0	0	0
营业外收支	19	0	0	0	现金净流量	1,637	1,516	1,508	1,963
利润总额	1,681	2,207	2,674	3,218	<b>主要财务指标</b>				
所得税	150	0	0	0	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	
净利润	1,531	2,207	2,674	3,218	<b>成长能力</b>				
归属于母公司净利润	1,439	2,207	2,674	3,218	营业收入增长率	12.5%	23.5%	21.6%	22.2%
YoY (%)	34.4%	53.4%	21.1%	20.4%	净利润增长率	34.4%	53.4%	21.1%	20.4%
每股收益	1.31	2.01	2.43	2.92	<b>盈利能力</b>				
<b>资产负债表 (百万元)</b>					毛利率	36.0%	36.6%	36.3%	35.8%
<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	净利率率	14.9%	17.3%	17.3%	17.0%	
货币资金	4,581	6,097	7,605	9,568	总资产收益率 ROA	7.5%	9.9%	10.0%	9.9%
预付款项	60	73	89	109	净资产收益率 ROE	14.8%	18.2%	17.7%	17.3%
存货	2,792	2,653	3,242	3,993	<b>偿债能力</b>				
其他流动资产	8,521	9,664	11,536	13,836	流动比率	<b>1.91</b>	<b>2.06</b>	<b>2.12</b>	<b>2.17</b>
流动资产合计	15,954	18,487	22,472	27,506	速动比率	1.57	1.76	1.81	1.85
长期股权投资	156	156	156	156	现金比率	0.55	0.68	0.72	0.75
固定资产	1,922	2,285	2,697	3,113	资产负债率	45.4%	41.9%	40.9%	40.3%
无形资产	187	134	121	102	<b>经营效率</b>				
非流动资产合计	3,264	3,750	4,300	4,876	总资产周转率	0.54	0.57	0.58	0.58
资产合计	19,218	22,238	26,772	32,382	<b>每股指标 (元)</b>				
短期借款	561	561	561	561	每股收益	1.31	2.01	2.43	2.92
应付账款及票据	5,519	6,744	8,240	10,148	每股净资产	8.85	11.04	13.69	16.88
其他流动负债	2,285	1,665	1,783	1,976	每股经营现金流	1.15	1.93	1.95	2.38
流动负债合计	8,365	8,969	10,583	12,684	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	65	65	65	65	<b>估值分析</b>				
其他长期负债	294	294	294	294	PE	58.24	37.97	31.34	26.04
非流动负债合计	359	359	359	359	PB	8.85	6.90	5.56	4.51
负债合计	8,724	9,327	10,942	13,043					
股本	1,101	1,101	1,101	1,101					
少数股东权益	756	756	756	756					
股东权益合计	10,495	12,910	15,831	19,340					
负债和股东权益合计	19,218	22,238	26,772	32,382					

资料来源：公司公告，华西证券研究所

### 分析师与研究助理简介

陆洲：华西证券研究所军工行业首席分析师，北京大学硕士，10年军工行业研究经验。曾任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，东兴证券研究所所长助理兼军工首席分析师。曾获2019年中国证券业分析师金牛奖军工行业第一名。

朱雨时：华西证券研究所军工行业研究助理，电子科技大学学士、中央财经大学硕士，2020年加入华西证券。

### 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

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

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

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

## 华西证券免责声明

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

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

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

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。本公司及其所属关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

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