

产品矩阵完善 新洪都展翅高飞

洪都航空(600316)

国内教练机研制基地，形成教练机+导弹+无人机多元发展

公司拥有完备的飞机、导弹研制生产能力的专业航空研发制造能力，兼具“厂所合一、机弹合一、战训合一”特点。自建厂以来，先后研制生产了 5 大系列 20 多种型号飞机，交付飞机 5000 余架，并成功实现出口。教练机主要产品包括 CJ6 初级教练机、K8 基础教练机和 L15 高级教练机等。导弹相关产品包括 YJ-9E 和 TL 系列产品（TL-20、TL-7、TL-17、TL-30 等），涵盖反舰导弹、制导弹药、空地导弹、巡飞弹等多型产品。

2023 年由于公司供应链状况发生变动以及公司对部分产品进行改进和改型，交付推迟，导致业绩大幅下滑。但据 24 年中报，截至中报期末，公司已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额达 43.97 亿元，预计将于 2024 年度确认收入。以此推测，公司 2024 年全年营收至少在 57.6 亿元，同比增速至少在 50% 以上。同时，我们判断，公司交付回暖，或为部分产品改进改型完成。此外，公司近几年境外收入增长迅速，2022、2023、2024H1 境外收入分别为 0.08、2.04、4.02 亿元，我们预计 L15 高教机外贸款或也已开始交付。

教练机上量周期来临，L15 内贸、出海需求两旺

教练机是飞机训练系统的核心，装备规模大约占到空军航空装备的 20%~30% 左右，需求极大。我军目前存在较大的教练机缺口，亟需补量补强。据《World Air Forces 2024》，我国拥有全球第三大教练机队伍，仅次于美国和俄罗斯。但从比例上看，美国教练机（含教直）占军机总规模的比例在 20.07%，而我军教练机（含教直）仅占总规模达 12.1%。从战斗机与教练机的数量比来看，美军保持接近 1:1 的优秀配比，而我军该比例仅为 3.94:1，也就是，约 4 架战斗机才配有 1 架教练机。可以看出，由于近几年我国战斗机进入批量列装阶段，教练机放量速度尚未跟上。

L15 是洪都研制的新一代双发超音速高级教练机，目前已陆续装备我国空、海军部队。其兼具先进战斗机机动性与教练机低速安全操纵性，已经发展出 L15A、L15AW、L15B 以及教 10 等多种型号。据 CCTV《军工巡礼》2024 年 3 月 4 日报道，航空工业洪都成功试飞了经过发动机改装的国产 L15 高级教练机，报道称：“改装后的 L15“猎鹰”拥有了更加强劲的战鹰之

评级及分析师信息

评级：买入
上次评级：首次覆盖

最新收盘价：20.72

股票代码：600316

52 周最高价/最低价：24.6/13.2

总市值(亿)：148.59

自由流通市值(亿)：148.59

自由流通股数(百万)：717.11



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

研究助理：林熹
邮箱：linxi2@hx168.com.cn

心”。我们认为，L15 改装后，将满足自用和出口需求，甚至有
能力替代轻型战斗机执行任务，且物美价廉，需求即将爆发。

► 拓展导弹、无人机产品线，实现多元发展

公司具有“机弹合一”的能力，公司 YJ-9E 反舰导弹、
TL-20 小直径制导炸弹均可通过 L15 挂载投发。据公司官微，
2018 年 9 月，洪都公司在某基地进行了 L15 高教机挂载两型外
贸产品 YJ9E 及 TL20 打靶飞行试验，飞机分别在三个不同高度
进行发射，导弹发射正常，机弹正常分离，发射后导弹各系统
工作正常，飞行正常，制导弹直接命中靶心。自洪都公司充分
挖掘机弹一体优势，提升整体研发能力以来，L15 高教机已配
挂三型自研导弹并试验成功，三型产品挂载成功丰富了 L15 高
教机打击能力，提高了整体竞争力。

从集团层面看，洪都集团是我国无人机重点科研生产基
地。公司 2019 年公告《洪都集团资产置换评估报告》中提
到，集团深度聚焦具有较强核心竞争力的教练机、导弹、无人
机三大产品谱系，着力打造中国教练机基地、航空工业空面导
弹基地、航空工业攻击系统基地之一和国内外知名的机身段一
级供应商。目前国内已建立成熟的无人机需求谱系，歼 20 忠
诚僚机概念成型，我们认为将进入需求释放阶段，或能频繁看
到订单落地。

► 参股公司洪都商飞为 C919 机身两部段唯一供应 商，单机价值量或达四千万元

据公司官微、央视财经、澎湃新闻报道，参股公司江西洪
都商用飞机股份有限公司（参股 25.5%）是 C919 前机身/中后
机身两大机体结构部件的唯一供应商，约占 C919 机体结构份
额的 25%。C919 大飞机进入批量生产和交付阶段，5 年内规划
产能将达到 150 架，而订单数量已经超过 1200 架。据我们测
算，洪都商飞 C919 单机价值量近 4000 万元，在 C919 项目
上收入有望达到 500 亿元以上。随着 C919 大规模批产，其
将为上市公司提供较大业绩支撑。

投资建议

洪都航空是国内唯一的飞机+导弹总装平台，已实现由
单一的教练机向兼具教练机、无人机、导弹产品多元化纵深
化发展。随着公司 L15 高级教练机批产列装、防务产品定型
放量、无人机和民机需求释放，公司业绩即将触底反弹，进
入高速增长期。预计 2024-2026 年分别实现营业收入
58.99/89.10/112.53 亿元，归母净利润 1.02/1.93/2.90 亿
元，同比增速+214.9%/88.8%/49.9%，EPS 为 0.14/0.27/0.40
元，对应 2024 年 9 月 2 日 20.72 元/股收盘价，PE 分别为
148/77/51 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

下游放量节奏不及预期的风险、军贸市场竞争加剧的风险、研发技术风险等。

盈利预测与估值

财务摘要	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	7,251	3,727	5,899	8,910	11,253
YoY (%)	0.5%	-48.6%	58.3%	51.1%	26.3%
归母净利润(百万元)	141	33	102	193	290
YoY (%)	-7.0%	-76.9%	214.9%	88.8%	49.9%
毛利率 (%)	2.7%	3.5%	3.8%	4.0%	4.2%
每股收益 (元)	0.20	0.05	0.14	0.27	0.40
ROE	2.7%	0.6%	1.9%	3.5%	4.9%
市盈率	107.23	464.90	145.17	76.87	51.29

资料来源：Wind，华西证券研究所

正文目录

1. 国内唯一的飞机+导弹总装平台	6
1.1. 国内教练机研制基地，形成教练机+导弹+无人机多元发展	6
1.2. 产品改型或完成，后续盈利能力提升空间大	9
2. 教练机上量周期来临，L15内贸、出海需求两旺	11
2.1. 教练机是飞行体系的核心，我军目前存在较大缺口	11
2.2. 洪都是国内教练机研制摇篮，主打产品 L15 兼具战斗机和教练机能力，未来需求较大	14
2.3. L15 出海顺利，公司 24H1 境外收入大幅增长	17
3. 拓展导弹、无人机产品线，实现多元化纵深发展	18
3.1. 国内空面导弹龙头，“机弹合一”优势突出	18
3.2. 集团层面看，洪都集团是我国无人机重点科研生产基地	20
4. 参股公司洪都商飞为 C919 机身两部段唯一供应商，其单机价值量或达四千万	21
5. 投资建议	23
6. 风险提示	24

图表目录

图 1 发展历程	6
图 2 公司股权结构（截至 24H1）	7
图 3 公司 2010 年定增募投项目	7
图 4 公司 2019 年置入资产情况	7
图 5 公司营业收入及增速情况（亿元）	9
图 6 公司归母净利润及增速情况（亿元）	9
图 7 分产品营收情况（亿元）	10
图 8 分产品营收占比情况	10
图 9 公司毛利率和净利率情况	10
图 10 公司期间费用率情况	10
图 11 公司境内境外收入情况（亿元）	10
图 12 公司经营活动现金净流量情况（亿元）	10
图 13 各国战斗机与教练机（含教直）数量情况（单位：架）	12
图 14 各国教练机（含教直）占军机总规模的比例	13
图 15 各国战斗机与教练机（含教直）数量比	13
图 16 初教 6 和教 10 编队飞行亮相 2020 年南昌飞行大会	14
图 17 2020 年全军首批初教机直上某新型高教机飞行学员开训	14
图 18 初教 6 是我国第一架自行设计制造的初级教练机，也是目前空军装备中服役时间最长的机型	14
图 19 K8 是我国第一种与国外合作研制、以外销为主的教练机	14
图 20 L15 教练机研制及发展历程	15
图 21 L15A (AJT)	16
图 22 L-15B (LIFT)	16
图 23 L15AW	16
图 24 L15WRZ	16
图 25 改装发动机后的 L15 试飞成功	17
图 26 2015 年，L15 交付首个海外客户	18
图 27 L15 阿联酋空军涂装版本	18
图 28 洪都航空导弹相关产品	19
图 29 L15 挂载 YJ-9E 试验飞行	20

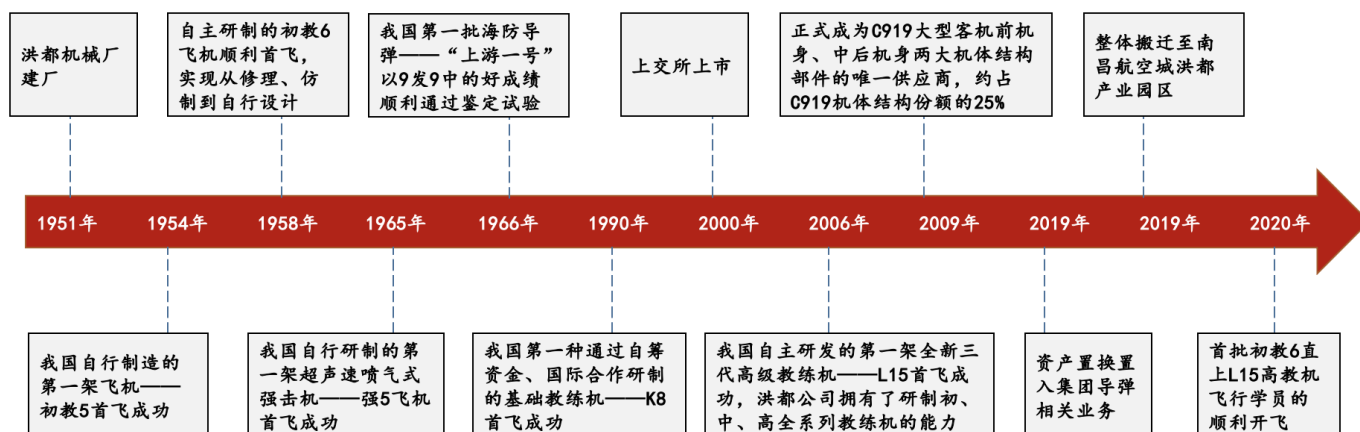
图 30 L15 挂载 TL-20 试验飞行	20
图 31 全球军用无人机市场规模预测	21
图 32 2010 年-2020 年全球无人机系统军贸市场占比（按订单统计）	21
图 33 歼-20 控制 3 架隐身无人机的动画镜头	21
图 34 2014 年 5 月，洪都 C919 前机身大部段下线	22
图 35 2014 年 8 月，洪都 C919 中后机身部段下线	22
图 36 机体结构占民机成本的 36%	23
图 37 24 年 8 月 9 日，国航首架 C919 完成首次试飞	23
表 1 公司教练机系列产品	8
表 2 公司导弹系列产品	8
表 3 各国空军飞行员训练体系及教练装备	11
表 4 我国教练机体系	13
表 5 L15 系列产品对比	16
表 6 公司导弹系列产品	19
表 7 业务拆分预测	23
表 8 可比公司估值	24

1. 国内唯一的飞机+导弹总装平台

1.1. 国内教练机研制基地，形成教练机+导弹+无人机多元发展

国内教练机摇篮，深耕教练机领域七十载。航空工业洪都创建于 1951 年，是新中国第一架飞机和第一枚海防导弹的诞生地。公司集科研、生产和经营为一体，拥有完备的飞机、导弹研制生产能力的专业航空研发制造能力，兼具“厂所合一、机弹合一、战训合一”特点。自建厂以来，公司先后研制生产了 5 大系列 20 多种型号飞机，交付飞机 5000 余架。标志性产品包括新中国第一架自行设计制造的初级教练机初教六、超音速喷气式飞机强五、以及具有自主知识产权的高级教练机“猎鹰”L15。此外，K8 系列飞机已出口 10 余个国家，一度达到国际市场同类飞机 70% 的份额（峰值达 75%），并成功输出 3 条生产线、3 条大修线，是中国第一个成套出口飞机生产线和对外输出飞机设计和制造技术的飞机型号，被国际航空界誉为“亚洲明星”。

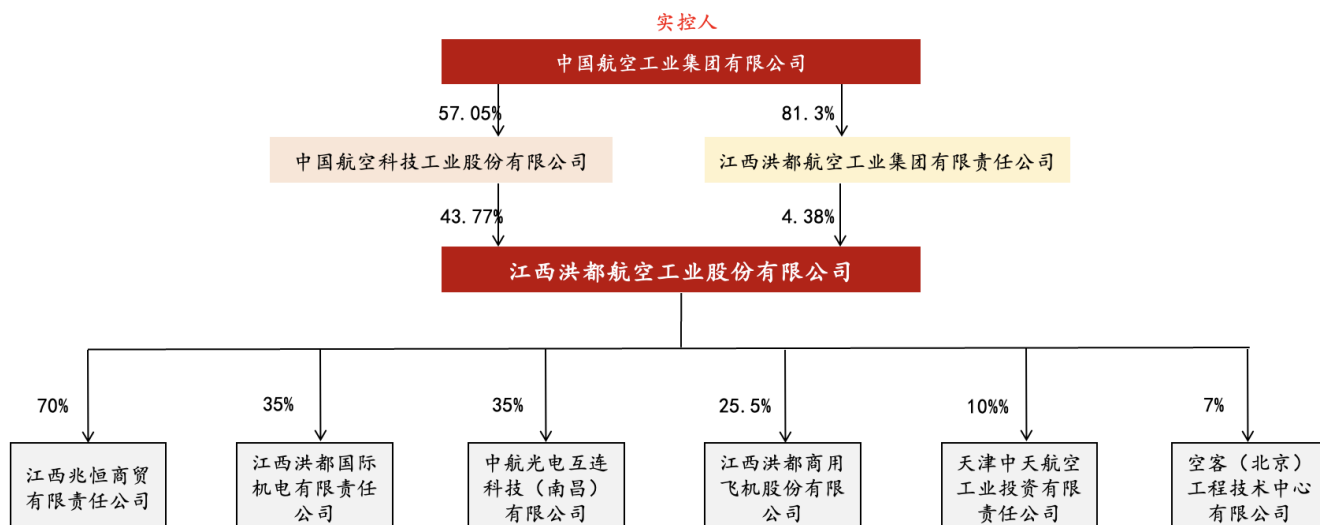
图 1 发展历程



资料来源：公司官网，公司官微，中国航空报，华西证券研究所

通过两轮资产运作，洪都集团飞机及导弹业务均已注入上市公司。公司隶属中国航空工业集团有限公司，控股股东为中航科工（控股平台），其持有上市公司 43.77% 股份。2010 年，公司通过非公开发行募集资金 25.36 亿元，收购洪都集团飞机业务及相关资产，同时建设出口型 L15 高级教练机批生产能力建设技术改造等项目等；2019 年，通过资产置换，置入洪都集团导弹业务及相关资产。目前公司已经成为航空工业集团内部唯一的飞机+导弹总装平台。

图 2 公司股权结构（截至 24H1）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 3 公司 2010 年定增募投项目

单位：万元		
序号	项 目	募集资金拟投资额
1	收购洪都公司飞机业务及相关资产	57,647.59
2	出口型 L15 高级教练机批生产能力建设技术改造项目	78,905.00
3	国外航空产品转包生产技术改造项目	30,395.00
4	喷气式高端公务机研制项目	32,875.00
5	N5B 型农林多用途飞机批生产能力技术改造项目	13,645.00
6	国内航空产品协作生产技术改造项目	4,950.00
7	新初级教练机研制保障条件建设技术改造项目	4,100.00
8	提高通用航空营运能力技术改造项目	4,996.00
9	特设基础条件补充建设技术改造项目	4,950.00
10	理化计量基础条件补充建设技术改造项目	4,585.00
11	补充流动资金	16,000.00
合计		253,048.59

资料来源：公司公告，华西证券研究所

图 4 公司 2019 年置入资产情况

单位：万元		
项 目	2018年11月30日	2017年12月31日
流动资产合计	50,461.70	22,398.23
非流动资产合计	89,495.55	78,008.40
资产总计	139,957.25	100,406.63
流动负债合计	10,163.86	10,480.25
非流动负债合计	-	-
负债总计	10,163.86	10,480.25
资产净额总计	129,793.39	89,926.38
项 目	2018年1-11月	2017年
营业收入	49,847.67	101,826.07
营业利润	-295.22	954.82
净利润	-442.91	810.34

资料来源：公司公告，华西证券研究所

经过多年发展，公司已经实现由单一的教练机向兼具教练机、无人机、导弹产品多元化纵深化发展。

教练机产品：作为国内教练机科研生产基地，公司是国内唯一同时具备初、中、高级教练机全谱系产品的研制开发和生产制造能力的企业。当前主要产品为 CJ6 初级教练机、K8 基础教练机和 L15 高级教练机。公司实现由单一的飞机系统向综合训练系统拓展，由销售教练机向销售集成系统和服务保障发展，将为客户提供集飞行员训练、地勤人员培训、训练保障为一体的一揽子训练解决方案。据 2024 年中报，CJ6 已经取得 TC/PC 证，公司正在对其进行改型改良，增强其适应民用市场能力和竞争力；K8 曾经占有全球同级别教练机 70% 市场份额，目前正在开展新基教研制，以适应国内外客户新时期训练体制的要求；L15 实现低成本复现先进战斗机的性能和系统功能，除具备高级教练功能之外，还可满足用户一机多用途的要求。

表 1 公司教练机系列产品

型号	示意图	介绍
CJ6		CJ6 初级教练机是我国自行研制成功并大量投入使用的第一种教练机，于 1958 年 7 月 27 日首飞，1962 年 1 月定型并生产 5 架原型机，后交付部队。60 多年来为中国的国防和民用航空培养了数以万计的飞行员，也因此被誉为“中国飞行员的摇篮”。
K8		K8 基础教练机是我国按照国际标准设计并通过国际合作的方式研制的基础教练机，于 1990 年首飞成功。该机具有飞行品质优良、可靠性高、维护性好、全寿命费用低等特点，主要用于飞行员的基础训练和部分高级训练。
L15		L15 高级教练机是我国自主研制的新一代双发超音速高级教练机，于 2006 年 3 月首飞成功。该机具有典型的第三代战斗机特征，设计采用了大边条翼气动布局、高度翼身融合体结构，先进数字飞控电传系统和基于开放式数据总线技术的综合航电系统，操纵敏捷，大迎角机动性强，能充分满足第三代战斗机飞行员的战斗入门训练和战术基础改装训练。

资料来源：公司公告，华西证券研究所

防务（导弹）产品：公司是国内重要的防务产品研制生产基地之一。据公司官微、搜狐网、新浪网、腾讯网和观察者网，从公司亮相各大展览情况来看，公司导弹相关产品包括 YJ-9E 和 TL 系列产品（TL-20、TL-7、TL-17、TL-30 等），涵盖反舰导弹、制导弹药、空地导弹、巡飞弹等多型产品，品类丰富。

表 2 公司导弹系列产品

型号	类型	介绍
YJ-9E	反舰导弹	小型反舰导弹，可配装固定翼飞机、直升机、无人机、水面舰艇和地面发射车，用于打击小型水面舰艇、地面简易工事或装甲车辆等目标。长度大约在 2 米左右，发射重量 50 公斤，射程超过 20 公里，导弹采用末段雷达制导系统，具备昼夜全天候作战能力。
TL-20	制导弹药	制导弹药，可配装固定翼飞机、无人机，在地面中近距防空火力圈外精确打击敌野战指挥所、野战工事（碉堡、战壕等）、火炮工事、兵营、掩体工事及基础结构设施等各类固定战术目标，兼顾对车辆等移动目标的打击。制导方面，其采用 GPS/INS+半主动激光制导的多模制导方式。
TL-7	反舰导弹	反舰导弹，可配装战斗机、歼击轰炸机、水面舰艇、岸基发射平台，用于打击运动和停泊状态下的驱逐舰、护卫舰、补给舰、登陆舰等大中型舰船。根据不同配装方式，分为空舰型（TL-7A）、岸舰型（TL-7B）和舰舰型（TL-7C）。
TL-17	中程空地导弹	中程空地导弹，可配装歼击机和歼击轰炸机，用于对敌配置在纵深的高价值大

中型地面战役战术目标的精确打击，主要包括指挥通讯中心、机场设施、港口设施、库房、桥梁、交通枢纽、停泊的舰船等固定目标。

TL-30 巡飞反辐射导弹

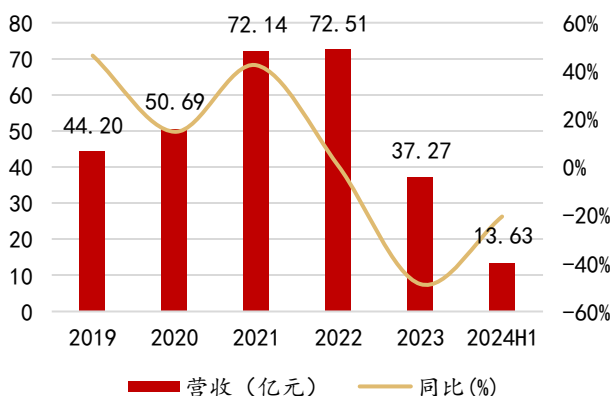
能够长时间在战区上空停留，截获对方雷达信号，根据雷达信号进行定位，然后再进行攻击。另外它可以承担侦察监控、目标指引、态势感知、目标毁伤效果判断等一系列任务。

资料来源：公司官微，新浪网，腾讯网，搜狐网，观察者网，华西证券研究所

1.2. 产品改型或完成，后续盈利能力提升空间大

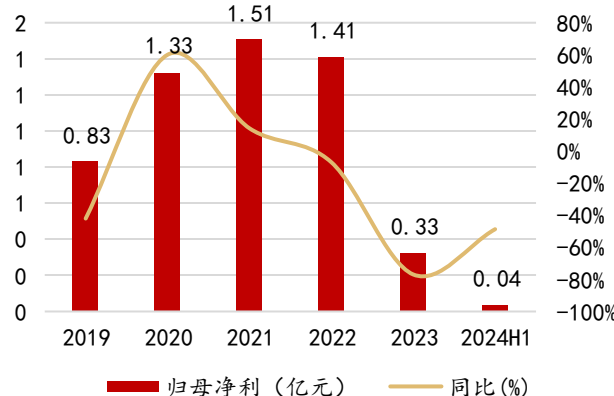
产品改型影响 2023 年业绩，据中报披露我们预计目前改型改进已完成，24 年业绩有望大幅增长。公司营收由 2019 年的 44.20 亿元稳步增长至 2022 年的 72.51 亿元，四年复合增速 17.9%；归母净利润由 2019 年的 0.83 亿元增长至 2022 年的 1.41 亿元，四年复合增速 19.3%。据 2023 年年报，2023 年由于公司供应链状况发生变动以及公司对部分主营产品进行了改进和改型，导致公司部分主营产品交付时间有所推迟，进而使得营收下滑 48.60%至 37.27 亿元，归母净利润下滑 76.93%至 0.33 亿元。公司 24H1 实现营收 13.63 亿元（同比-20.55%），归母净利润 354.44 万元（同比-48.73%）。但据公司 2024 年中报披露，截至中报期末，公司已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额达 43.97 亿元，预计将于 2024 年度确认收入。以此推测，公司 2024 年全年营收至少在 57.6 亿元，同比增速至少在 50%以上。同时，我们判断，公司交付回暖，或为部分产品改型完成。

图 5 公司营业收入及增速情况（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

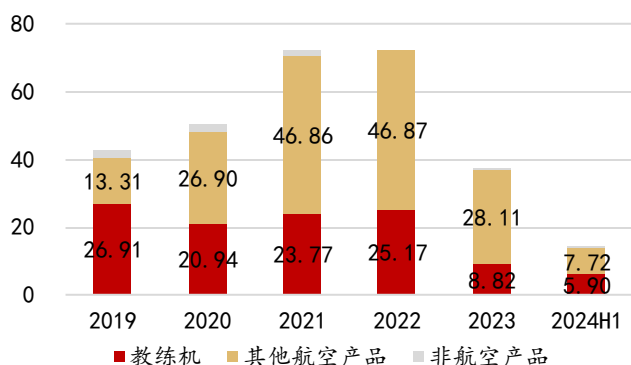
图 6 公司归母净利润及增速情况（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

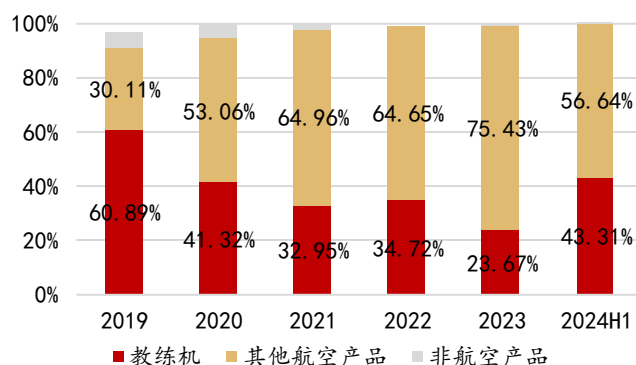
分产品来看，2020-2022 年，公司教练机营收约占 30%-45%，其他航空产品约占 55%-70%。2023 年，由于公司部分主营产品改进和改型，交付延缓，教练机营收大幅下滑 65%至 8.82 亿元，占整体营收比重在 24%。而 24H1，教练机营收占比重新达到 43%，印证产品或改型完毕重新交付。毛利率方面，2022、2023、24H1 教练机毛利率分别为 1.73%、4.47%、4.45%，其他航空产品毛利率分别为 2.91%、2.98%、2.99%，综合影响下，公司 2022、2023、2024 整体毛利率分别为 2.69%、3.47%、3.66%。我们认为，随着教练机交付数量提升，公司毛利率有望提升。此外，公司近几年境外收入增长迅速，2022、2023、2024H1 境外收入分别为 0.08、2.04、4.02 亿元，我们预计 L15 高教机外贸款或也已开始交付。

图 7 分产品营收情况 (亿元)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

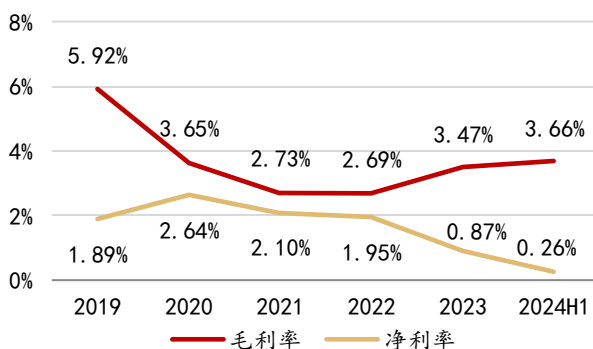
图 8 分产品营收占比情况



资料来源: Wind, 华西证券研究所

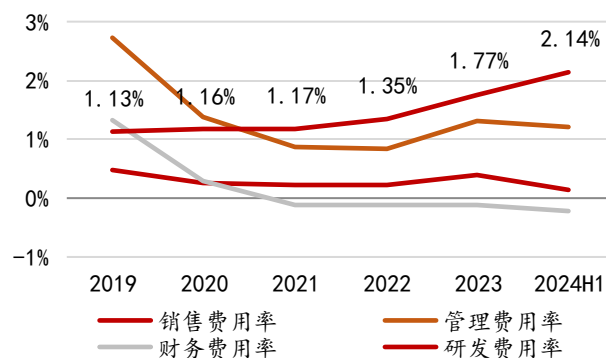
近两年,随着公司营收规模下降较多,净利率走低。但公司费用管控良好,销售费用率、管理费用率、财务费用率均呈现一定下降趋势。此外,公司经营活动现金净流量已于 2023 年回正,或说明研发费用和折旧摊销均已基本计提到位。我们认为,公司后续盈利能力存在较大提升空间。

图 9 公司毛利率和净利率情况



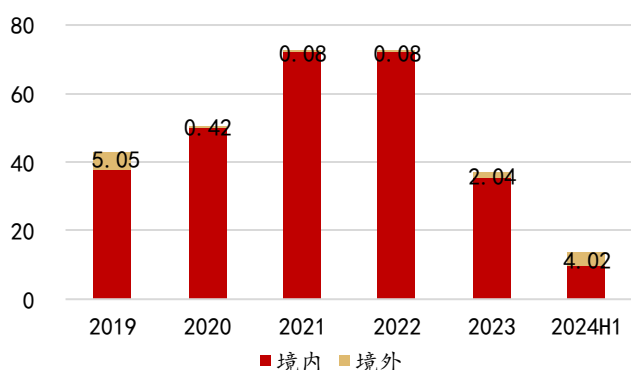
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 10 公司期间费用率情况



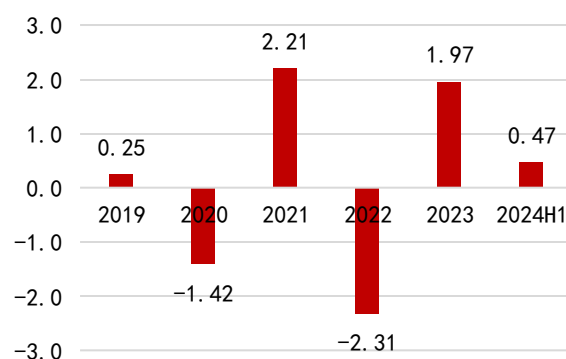
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 11 公司境内境外收入情况 (亿元)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 12 公司经营活动现金净流量情况 (亿元)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

2. 教练机上量周期来临，L15 内贸、出海需求两旺

2.1. 教练机是飞行体系的核心，我军目前存在较大缺口

2.1.1. 教练机是飞行训练系统的核心，寿命在 25 年以上

教练机是飞机训练系统的核心。教练机是训练飞行员从初级飞行技术到能单独飞行与完成指定工作的特殊机种。教练机需要低成本复制战斗机的功能与性能，要求价低、耐用、出动率高、容易操纵，研制难度大。据《对教练机装备跨越发展六个问题的思考》，专业教练机一般寿命都在 8000 飞行小时以上，新研型号一般至 10000 飞行小时以上，至少要用 25 年以上。假设研发周期为 5 年，那么一型教练机至少会影响部队未来 5-30 年间的战斗力生成质量。拥有足够数量成熟、可靠、性能卓越的教练机，是一个国家培育强大航空力量的基础。

教练机装备体系是飞行人才培养的硬件基础，大致可分为初级教练机、中级/基础教练机、高级/同型教练机。筛选/初级教练机用于新学员体验飞行和训练入门，考察新学员适应飞行的能力，筛选出好的苗子，并培养基本驾驶技能。其最大飞行速度在每小时 200-400 公里，实用升限 3000-5000 米，人机界面较简单，典型机型有我国的初教-6、意大利的 SF-260 等。基础教练机主要用于学员的基本驾驶术训练，增长学员飞行技能。最大飞行速度在每小时 500-800 公里，实用升限 8000-1.1 万米，人机界面综合化较高，典型机型有我们教-8/K-8、意大利 MB-326、瑞士 PC-9 系列等。高级教练机主要用于培养学员的高级驾驶术和战术，最大飞行速度在每小时 700-1000 公里以上，一般要求其操纵特点、机载设备或系统功能等与战斗机相近，可模拟战斗机的驾驶和战术技术动作。可模拟三代以上战斗机的典型机型有我们的教-10/L-15 高教机、俄罗斯雅克 130、韩国 T-50、意大利 M-346 等。

表 3 各国空军飞行员训练体系及教练装备

时期	筛选训练	初级训练	基础训练	高级训练	战斗入门训练
美国					
1990 年代以前	T41		T37	T38C	
2000 年后	DA-20 等	T-6A		T38C	
发展方向	DA-20 等	T-6A 或 T-6B		T-X 新型高级教练机	
俄罗斯					
1970 年代以前	雅克-18 等	L-29		米格-15/米格-17UB	
1980 年代以前	雅克 52 等	L-39		乌米格-21/米格-23UB	
改革前	雅克-52/M	L-39		乌米格-21/米格-23UB	
发展方向	雅克-52/M 或新型初级教练机		雅克-130（基础型）	雅克-130（战斗入门型）	
英国					
1990 年代以前	“斗犬”	“喷气校长”		“猎人” T7、“猎人” GA. 11	

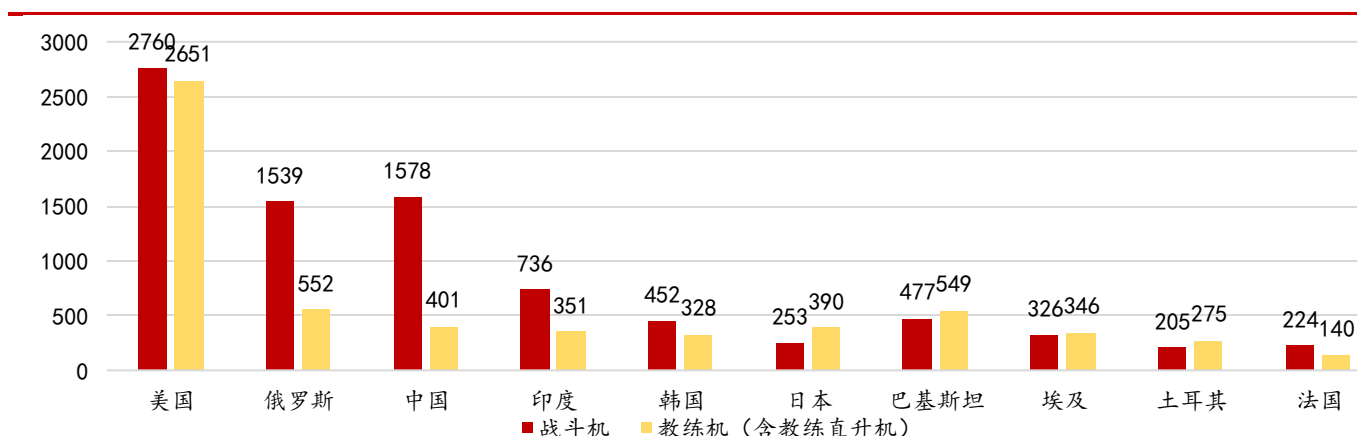
现行	“导师” / “萤火虫”等	“巨嘴鸟”	“鹰”式教练机
发展方向	“导师” / “萤火虫” / Grob115	“巨嘴鸟”	“鹰”式教练机

资料来源：《国际上教练机的装备需求浅析》，华西证券研究所

2.1.2. 我军目前存在较大的教练机缺口，亟需补量补强

教练机的装备规模大约占到空军航空装备的 20%~30%左右，需求极大。随着各国第三、四代先进飞机的逐步配备，对飞行员技能训练及飞行训练装备的要求正在不断提高，飞行员必须适应全天候、全地理环境和复杂的信息化环境，教练机的需求从质量和数量上都将有较大的增长。据《竞争激烈的新一代高级教练机》，教练机的数量在整个空军中占有很大的比例（大约 20%~30%）。据《环球时报》采访，洪都公司飞机设计所总设计师裴登洪也介绍称，通常情况下，教练机的装备规模占到一个国家空军航空装备 30%左右。根据Flight International 发布的《World Air Forces 2024》的数据，我们统计并测算了全球军机保有量前十大国家的教练机数量（含教直，后述均包含）、教练机占军机总规模的比例，以及战斗机与教练机数量比，如图 13、图 14、图 15 所示。

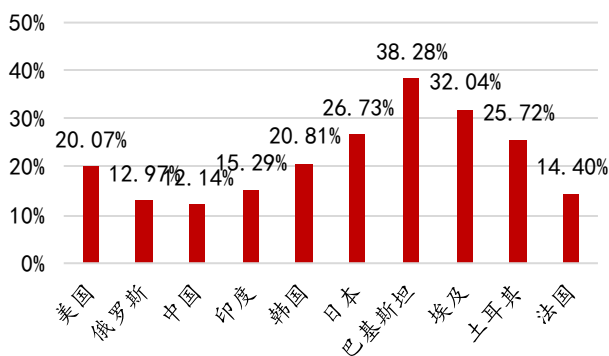
图 13 各国战斗机与教练机（含教直）数量情况（单位：架）



资料来源：《World Air Forces 2024》，华西证券研究所

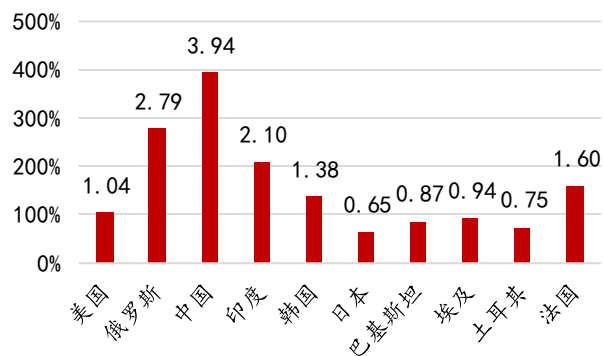
我军目前存在较大的教练机缺口，亟需补量补强。从数量上看，我国拥有全球第三大教练机队伍，仅次于美国和俄罗斯。2024年美国军机总数达13209架，其中，战斗机 2760 架，教练机 2651 架；而我军目前军机总数在 3304 架，其中，战斗机 1578 架，教练机 401 架。而从比例上看，美国教练机占军机总规模的比例为 20.07%，属于适当程度，韩国、日本、巴基斯坦、埃及和土耳其该比例均高于 20%，而我军教练机仅占总规模达 12.1%，存在较大差距。可以看出，由于近几年我国战斗机进入批量列装阶段，教练机放量速度尚未跟上。从战斗机与教练机的数量比来看，美军保持接近 1:1 的优秀配比，而我军该比例仅为 3.94: 1，也就是，约 4 架战斗机才配有 1 架教练机（该数据中还包括教直）。由此可见，我军目前存在较大的教练机缺口，亟需补量补强。

图 14 各国教练机（含教直）占军机总规模的比例



资料来源：《World Air Forces 2024》，华西证券研究所

图 15 各国战斗机与教练机（含教直）数量比



资料来源：《World Air Forces 2024》，华西证券研究所

2.1.3. 初教机直上高教机，两机模式是发展方向

“两机三级”制或将成为我国未来空军教练体系（教练机）的主要发展方向。据立鼎产业研究网和中国军网，我国此前形成了以“初教 6+教 8+高级教练机”的“三机”组合，在高级教练机阶段，根据今后所驾驶作战飞机的不同，具体高教机型号也有所不同，对于日后驾驶二代作战飞机的学员，需要在歼教-7/9 上进行二代机的学习，部分进入三代机作战部队的学员，还要再补充进行如苏-27/教 10 等三代机的改装训练。经过世界各国空军多年探索，“两机三级”制渐成为新趋势。“两机三级”制，即使用飞行包线适度扩展的初级教练机实施初、中级训练；或选用合适的高教机实施中、高级训练，从而避免频繁的机型改装，进而缩短培训周期、降低训练费用、提高训练效益。

表 4 我国教练机体系

教练机类型	型号	主要用途	制造商
初级教练机	初教 6	入门训练	洪都
中级教练机	教 8 (K8)	培养飞行员获得基本飞行能力	洪都
高级教练机	歼教-7	歼 7 等二代战斗机的飞行培训	贵飞
	歼教-9	可承担二代机战术训练任务，也能满足大部分三代机训练需要	贵飞
	教 10 (L-15)	三代机及以上的飞行培训	洪都

资料来源：立鼎产业研究网，中国军网，华西证券研究所

“初教机直上高教机”，教 10/L15 高级教练机将发挥更重要作用。据澎湃新闻，2020 年 10 月，南昌飞行大会中，一架初教 6 和两架教 10 依次升空进行了编队表演。从 2019 年的三机同框到 2020 年的两机同台可以看出我军飞行员训练模式的转变，通俗地讲就是“初教机直上高教机”，指飞行员在完成初教-6 的训练后，直接接受教-10 科目的训练，然后转入作战部队。“初教 6-教 10”的训练模式之所以能够实现，得益于教 10 飞机的出现。教 10 飞机的出现，大大提升了飞行员训练装备技术水平，使得新的培训体系的确立有了雄厚的技术基础和前提。同时，在飞行表演中，可超音速飞行的教-10 可以和最大平飞速度不到 300 公里的初教-6 进行编队飞行，展示了教

-10 优秀的亚音速飞行性能。此外，解放军报 2020 年 10 月也发文《全军首批初教机直上某新型高教机飞行学员开训》，空军石家庄飞行学院某旅介绍：“这种跨代培养新模式将极大缩短飞行人才成长周期，大幅提升训练效益。”

图 16 初教 6 和教 10 编队飞行亮相 2020 年南昌飞行大会



资料来源：澎湃新闻，华西证券研究所

图 17 2020 年全军首批初教机直上某新型高教机飞行学员开训



资料来源：解放军报，华西证券研究所

2.2. 洪都是国内教练机研制摇篮，主打产品 L15 兼具战斗机和教练机能力，未来需求较大

洪都航空是我国教练机研制摇篮，是国内目前唯一具备初、中、高级教练机研发生产能力的企业。洪都公司研制的初教-6 飞机、教-8/K-8 飞机、教-10/L-15 等都是世界教练机市场上的佼佼者，打造出层次分明、衔接合理的初级、中级、高级教练机谱系，具有训练高效、使用经济等优点。据公司官微，公司先后研制生产了五大系列 20 多种型号飞机 5000 余架，出口飞机近 700 架。公司以 L15 高教机为核心，将传统意义上的教练机业务内涵进行延伸，不断探索、构建三位一体的训练效能体系，由单一的教练机功能向综合训练系统拓展，由销售教练机向销售集成系统和服务保障发展，将为客户提供集飞行员训练、地勤人员培训、训练保障为一体的一揽子训练解决方案。此外，据 2024 年中报，公司正在开展新基教研制，以适应国内外客户新时期训练体制的要求。

图 18 初教 6 是我国第一架自行设计制造的初级教练机，也是目前空军装备中服役时间最长的机型



资料来源：公司官微，华西证券研究所

图 19 K8 是我国第一种与国外合作研制、以外销为主的教练机



资料来源：公司官微，华西证券研究所

2.2.1. L15 兼具战斗机和教练机特性，潜在需求大

L15 是新一代双发超音速高级教练机，目前已陆续装备我国空、海军部队。据公司官微、百度百科和凤凰网，L15 首架原型机于 2006 年首飞成功；2008 年在中国航展上首次以实机飞行的形式登台亮相；2009 年迪拜国际航展，L15 进行了首次海外飞行表演，引起世界关注；2013 年，在 L15 基础上研制的自用版教练-10 首飞成功，并于当年开始装备空军；2015 年 12 月，L15 交付首个海外客户；2017 年，L15 交付海军航空大学，开始列装海军，且 12 月底新型号首飞成功。目前，L15 高教机已陆续装备我国空、海军部队，进一步完善了初、中、高级教练机谱系，为推动我国飞行员战斗力生成模式和人才培养模式助力。

L15 兼具先进战斗机机动性与教练机低速安全操纵性，对加速飞行员培养、加快军队战斗力快速生成形成重要作用。L15 教练机在设计采用了大边条翼气动布局、高度翼身融合体结构，先进数字飞控电传系统和基于开放数据总线技术的综合航电系统，操纵敏捷，大迎角机动性强，充分满足第三代战斗机飞行员的战斗入门训练和战术基础改装训练，设计寿命达 1 万小时，具有很高的训练效费比。同时，其具备较强的对空、对地作战能力。它能够承担与先进战斗机相衔接的特技、仪表、编队、超低空导航等技术训练任务，以及态势感知、制导和非制导武器使用、空/地目标攻击、单机/多机战术等训练任务，对加速飞行员培养、加快军队战斗力快速生成具有作用。

图 20 L15 教练机研制及发展历程



资料来源：公司官微，百度百科，凤凰网，华西证券研究所

据公司官微，L15 目前已经发展出 L15A、L15AW、L15B 以及教 10 等多种型号，几种型号的外形变化不大，核心改变在于发动机、挂架以及其他机载设备。据观察者网、新浪网，L-15B 配装了 2 台带加力燃烧室的涡扇发动机，可超音速飞行；加长、加宽了机头，以便换装无源相控阵雷达，能执行防空拦截、空战格斗等任务，可以当作轻型战斗机使用。L-15AW 介于 L-15A 和 L-15B 之间，属于具备一定攻击能力的教练机，在完成高教任务的同时兼顾一些简单的对空和对地打击任务，是一些小国理想的多功能轻型战斗/攻击机。从 L-15A、L-15AW 到 L-15B，从教练机到战斗机的“最后

一段距离”被整个贯通，从专注于飞行员培养的L-15A到具有较强战斗能力的L-15AW，再到可与轻型战斗机媲美的L-15B，基本涵盖了各种国家空军对高级教练机/轻型战斗机的各种要求。

由于L15具备转为轻型战斗机的可能，且物美价廉，后续需求或增加。据2020年央视国防军事频道《国防科工》栏目报道，L15具有典型的第三代歼击机特征，率先在国产教练机上采用了第三代歼击机提升机动性的关键技术。L15可以变身为一架强大的战斗机，外贸版加强版的L15“猎鹰”高级教练机可以携带两枚航空炸弹，两枚红外空空导弹，两个副油箱，航炮吊舱，俨然是一架性能优异的轻型攻击机。

图 21 L15A (AJT)



资料来源：腾讯网，华西证券研究所

图 22 L-15B (LIFT)



资料来源：观察者网，华西证券研究所

图 23 L15AW



资料来源：腾讯网，华西证券研究所

图 24 L15WRZ



资料来源：网易军事，华西证券研究所

表 5 L15 系列产品对比

系列	定位	特点
L-15A (AJT)	适用于基础训练后的高级训练	配装无加力型涡扇发动机 AI-222-25。
L-15B (LIFT)	多功能，主要适用于战斗入门训练	配装 2 台带加力燃烧室的涡扇发动机，可超音速飞行；加长、加宽了机头，以便换装无源相控阵雷达。

L-15AW	多功能	介于 L-15A 和 L-15B 之间，作战能力不像 L-15B 那样几乎可以当轻型战斗机用，能执行防空拦截、空战格斗等任务，又比 L-15A 多了不少攻击手段，属于具备一定攻击能力的教练机，在完成高教任务的同时兼顾简单的对空对地打击任务。
L15-WRZ	无人作战试验机	后座驾驶舱的设备被拆除，对应的位置在机体下部安装了设备整流罩。

资料来源：腾讯网，环球网，观察者网，网易军事，华西证券研究所

2.2.2. L15 发动机改装完成，需求爆发在即

L15 发动机改装完成，需求爆发在即。据 CCTV《军工巡礼》2024 年 3 月 4 日报道，航空工业洪都成功试飞了经过发动机改装的国产 L15 高级教练机，报道称：“改装后的 L15 ‘猎鹰’ 拥有了更加强劲的战鹰之心”。我们认为，L15 改装后，将满足自用和出口需求，甚至有能力和替代轻型战斗机执行任务。

图 25 改装发动机后的 L15 试飞成功



资料来源：CCTV，华西证券研究所

2.3. L15 出海顺利，公司 24H1 境外收入大幅增长

出口经验丰富，初教 6、K8、L15 等型教练机均成功出口。据公司官微，公司出口飞机近 700 架，其中 K-8 出口了 10 多个国家，出口数量超过 300 架，拥有全球同型基础教练机一度超过 70% 市场份额。据公司 2023 年年报，国际市场上，中、高级教练机的主要生产商包括俄罗斯联合航空制造集团公司、意大利阿莱尼亚马基公司和韩国航空工业公司（与美国联合设立），但教练机多作为这些大型航空整机制造企业的系列产品之一，所占比重较轻，且设计与制造分离，技术力量相对其主产品来说薄弱。而公司几十年专注教练机领域，独立研发制造了 CJ6 初级教练机、K8 基础教练机以及 L15 高级教练机等多个型号系列的教练机，积累了丰富的研制生产经验，实现了设计与制造相结合，能够快捷有效地贴近市场和用户。公司教练机研发技术在国际上达到了先进水平，已经可以和世界一流企业同台竞技。

L15 高教机国际竞争力突出，近期与阿联酋签订订单。据中国新闻网，L15 高教机研制初衷就瞄准了国际市场。一机多型的设计理念给用户提供更多样化的选择，也

是面对市场的竞争优势之一。除了设计理念多样化，L15 高教机还可以根据用户的个性化需求进行定制。为满足用户需求，洪都公司及时结合对方意见对 L15 高教机进行升级、改型等个性化定制，诸如加装雷达，精确对地攻击等。据观察者网等，此前 L15 已成功出口。据公司官微 2023 年 2 月报道，L15 将出口阿联酋。从公司年报看，24H1 公司境外收入达到 4.02 亿元，而 23H1 境外收入为 1.96 亿元，23 年全年境外收入为 2.04 亿元，出口实现大幅增长，我们判断 L15 或已开始交付阿联酋空军，后续出口收入有望持续增长。

图 26 2015 年，L15 交付首个海外客户



资料来源：公司官微，华西证券研究所

图 27 L15 阿联酋空军涂装版本



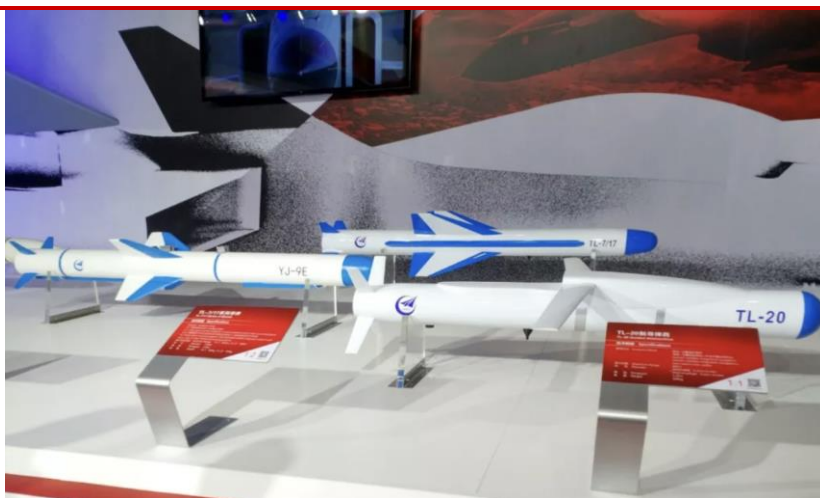
资料来源：航空工业官微，华西证券研究所

3. 拓展导弹、无人机产品线，实现多元化纵深化发展

3.1. 国内空面导弹龙头，“机弹合一”优势突出

国内空面导弹龙头企业，累计交付数千枚导弹。2019 年，公司通过与洪都集团的资产置换，置入其空面导弹优质资产，主要为飞龙机械厂即相关配套设施。洪都集团在导弹方面已有长年积累，据公司官微、中国航空报和搜狐网信息，1958 年，航空工业局在南昌洪都机械厂（现航空工业洪都）分别部署建立地空、海防导弹弹体生产线，上世纪六十年代，洪都开始研制“上游”1 号海防导弹，建成国内第一条海防导弹生产线。1978 年，海防导弹总体设计研究所（现 660 所）成立，继续开展上游、海鹰系列导弹的研制改进工作，并于 2000 年成为原中航二集团公司的导弹研发中心。660 所成功研制并定型装备部队 6 型海防导弹，2 型空地导弹，1 型空舰导弹。累计批产交付 2 千余枚海防导弹，近千枚空地导弹。

图 28 洪都航空导弹相关产品



资料来源：公司官微，华西证券研究所

从公司亮相各大展览情况来看，公司弹药相关产品包括 YJ-9E 和 TL 系列产品（TL-20、TL-7、TL-17、TL-30 等），涵盖反舰导弹、制导弹药、空地导弹、巡飞弹等多型产品，品类丰富。据新浪网和腾讯网，YJ-9E 是洪都在新世纪研制一型小型反舰导弹，配装固定翼飞机、直升机、无人机、水面舰艇和地面发射车，用于打击小型水面舰艇、地面简易工事或装甲车辆等目标。它的长度大约在 2 米左右，发射重量 50 公斤，射程超过 20 公里，导弹采用末段雷达制导系统，具备昼夜全天候作战能力。TL-20 制导弹药，可配装固定翼飞机、无人机，在地面中近距防空火力圈外精确打击敌野战指挥所、野战工事（碉堡、战壕等）、火炮工事、兵营、掩体工事及基础结构设施等各类固定战术目标，兼顾对车辆等移动目标的打击。其重量只有 100 千克，长度 1.42 米，最大外径为 0.24 米。

表 6 公司导弹系列产品

型号	类型	介绍
YJ-9E	反舰导弹	小型反舰导弹，可配装固定翼飞机、直升机、无人机、水面舰艇和地面发射车，用于打击小型水面舰艇、地面简易工事或装甲车辆等目标。长度大约在 2 米左右，发射重量 50 公斤，射程超过 20 公里，导弹采用末段雷达制导系统，具备昼夜全天候作战能力。
TL-20	制导弹药	制导弹药，可配装固定翼飞机、无人机，在地面中近距防空火力圈外精确打击敌野战指挥所、野战工事（碉堡、战壕等）、火炮工事、兵营、掩体工事及基础结构设施等各类固定战术目标，兼顾对车辆等移动目标的打击。制导方面，其采用 GPS/INS+半主动激光制导的多模制导方式。
TL-7	反舰导弹	反舰导弹，可配装战斗机、歼击轰炸机、水面舰艇、岸基发射平台，用于打击运动和停泊状态下的驱逐舰、护卫舰、补给舰、登陆舰等大中型舰船。根据不同配装方式，分为空舰型（TL-7A）、岸舰型（TL-7B）和舰舰型（TL-7C）。
TL-17	中程空地导弹	中程空地导弹，可配装歼击机和歼击轰炸机，用于对敌配置在纵深的高价值大中型地面战役战术目标的精确打击，主要包括指挥通讯中心、机场设施、港口设施、库房、桥梁、交通枢纽、停泊的舰船等固定目标。

TL-30 巡飞反辐射导弹

能够长时间在战区上空停留，截获对方雷达信号，根据雷达信号进行定位，然后再进行攻击。另外它可以承担侦察监控、目标指引、态势感知、目标毁伤效果判断等一系列任务。

资料来源：公司官微，新浪网，腾讯网，搜狐网，观察者网，华西证券研究所

“机弹合一”模式，L15 可以挂载公司多款导弹，互相赋能。洪都是全行业唯一的“厂所合一”、“机弹合一”、“战训合一”的大型军工企业集团。公司 YJ-9E 反舰导弹、TL-20 小直径制导炸弹均可通过 L15 挂载投发。据公司官微，2018 年 9 月，洪都公司在某基地进行了 L15 高教机挂载两型外贸产品 YJ9E 及 TL20 打靶飞行试验，飞机分别在三个不同高度进行发射，导弹发射正常，机弹正常分离，发射后导弹各系统工作正常，飞行正常，制导弹直接命中靶心。自洪都公司充分挖掘机弹一体优势，提升整体研发能力以来，L15 高教机已配挂三型自研导弹并试验成功，三型产品挂载成功丰富了 L15 高教机打击能力，提高了整体竞争力。

图 29 L15 挂载 YJ-9E 试验飞行



资料来源：公司官微，华西证券研究所

图 30 L15 挂载 TL-20 试验飞行



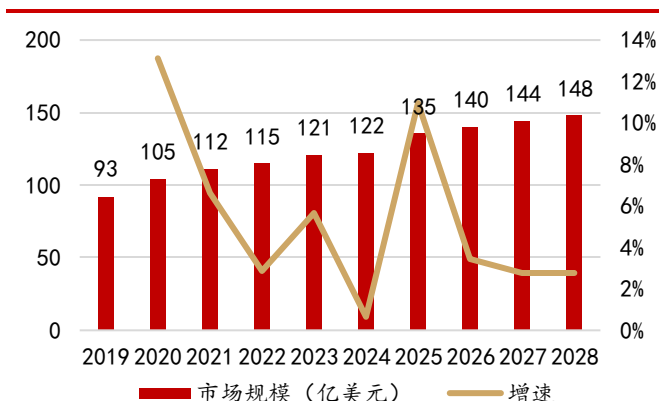
资料来源：公司官微，华西证券研究所

3.2. 集团层面看，洪都集团是我国无人机重点科研生产基地

从集团层面看，洪都集团是我国无人机重点科研生产基地。据公司官微，公司已经实现由单一的教练机向兼具教练机、无人机、导弹产品多元化纵深化发展。从集团层面来看，在公司 2019 年公告《洪都集团资产置换评估报告》中提到，集团深度聚焦具有较强核心竞争力的教练机、导弹、无人机三大产品谱系，着力打造中国教练机基地、航空工业空面导弹基地、航空工业攻击系统基地之一和国内外知名的机身段一级供应商。

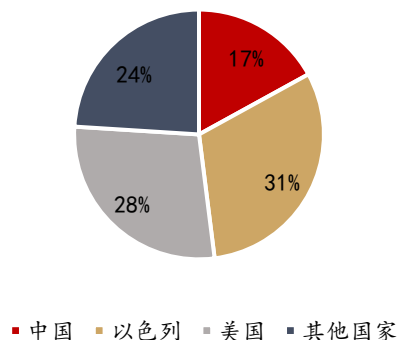
目前国内已建立成熟的无人机需求谱系，我们认为即将进入需求释放阶段，或能频繁看到订单落地。2020 年 7 月，习近平总书记在视察空军航空大学时指出：“无人机系统大量出现，无人作战正在深刻改变战争面貌。要加强无人作战研究，加强无人机专业建设，加强实战化教育训练，加快培养无人机运用和指挥人才。”现代化战争形态对无人化、远程化、精准化的作战需求日益凸显。与载人战斗机相比，军用无人机起降灵活、隐身性能强，同时也可避免人员伤亡，且能够在核辐射强、毒性强、高海拔等战场工作，可执行危险性高的军事任务，已经逐步成为现代战争不可或缺的重要武器平台。我国无人机系统发展起步晚于美国、以色列、英国等军事科技强国，目前发展势头迅猛，正进入创新跨越发展的新时期。

图 31 全球军用无人机市场规模预测



资料来源：中无人机招股书，蒂尔集团，华西证券研究所

图 32 2010 年-2020 年全球无人机系统军贸市场占比 (按订单统计)



资料来源：中无人机招股书，SIPRI，华西证券研究所

歼 20 忠诚僚机概念成型，催生大量隐身无人僚机需求。2022 年 10 月，双座版歼-20（歼-20S）画面亮相央视，同时央视还配发了歼-20 控制 3 架隐身无人机的动画镜头，“忠诚僚机”概念成为现实。“忠诚僚机”有望颠覆传统的有人机空战模式，在原有的空战体系中创造一个新的生态位，改变原有的战机编队远、中、近距空中交战模式。而当无人机具备隐身功能后，其战场存活能力将呈几何级提升，在配合有人机协同作战时隐身能力将成为无人机的必要特性，否则将暴露有人机的定位。据歼-20 总师杨伟表示，目前歼-20 装备“东南西北中”，还会有 2.0 版、3.0 版，我们预计后续将催生大量的无人僚机需求。

图 33 歼-20 控制 3 架隐身无人机的动画镜头



资料来源：央视，华西证券研究所

4. 参股公司洪都商飞为 C919 机身两部段唯一供应商，其单机价值量或达四千万

参股公司江西洪都商用飞机股份有限公司（参股 25.5%）是 C919 前机身/中后机身两大机体结构部件的唯一供应商，约占 C919 机体结构份额的 25%。据公司官微，洪都公司积极融入国家大飞机战略，2009 年成为 C919 大飞机项目前机身/中后机身

两大机体结构部件的唯一供应商，约占 C919 机体结构份额的 25%，两大部段于 2014 年成功下线完成交付。据洪都相关负责人介绍，C919 中后机身与前机身部段采用国际领先的第三代铝锂合金材料（在国内民机应用上尚属首次），并引进了先进的数字化装配生产线进行自动化装配。前机身大部段包括前段客舱、前货舱和再循环风扇舱，是由蒙皮、客舱舷窗、客舱地板和承力部件等构成的筒状结构部段，包含 1600 多项零件，涉及近 2000 项工装。洪都公司 C919 项目现场工程负责人介绍，大部段采用以铝为基、加入适量锂的第三代铝锂合金材料，有助于提升飞机结构材料性能，减轻飞机整体结构重量。而中后机身部段全长 9.5 米，高 4 米，是由蒙皮、客舱地板和承力部件组成的筒状结构部段，包括 9 块壁板，涉及零件 4000 余项。

图 34 2014 年 5 月，洪都 C919 前机身大部段下线



资料来源：公司官微，华西证券研究所

图 35 2014 年 8 月，洪都 C919 中后机身部段下线

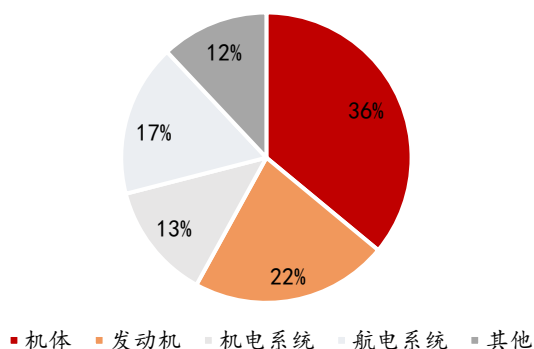


资料来源：公司官微，华西证券研究所

C919 大飞机进入批量生产和交付阶段，5 年内规划产能将达到 150 架。自 2023 年 5 月投入商业飞行以来，C919 订单不断加速。据央视财经 1 月报道，C919 订单数量已经超过 1200 架。中国商飞目前积极推进产能提升工作，强化供应链。据澎湃新闻，自 2023 年 5 月 28 日 C919 商业首航以来，一年内商飞交付 6 架大飞机。今年 8 月，国航、东航和南航计划至少交付一架 C919 喷气式飞机，从而使在产的 C919 喷气式飞机总数达到 19 架，每月交付量达到 3 架左右。不过，相比而言，空客 2023 年共交付 735 架民用飞机，波音 2023 年共交付 528 架飞机，C919 产能还有较大提升空间。根据每日经济新闻，2023 年，中国商飞副总经理张玉金在接受媒体采访时表示，C919 在 5 年内年产能规划将达到 150 架。此外，据《科创板日报》，C919 第二总装厂已确定选址在上海浦东临港片区，该项目总建筑面积约 33 万平方米，总投资额达 119.5 亿元人民币。预计项目建成之后，将能满足 C919 大型客机未来的批量化生产需求。到 2027 年，生产线将达到满负荷运转状态，产能目标预计突破 150 架。

据我们测算，洪都商飞 C919 单机价值量近 4000 万元，在 C919 项目上收入有望达到 500 亿元以上。随着 C919 大规模批产，其将为上市公司提供较大业绩支撑。据中国东航公告，国产大飞机 C919 单价为 0.99 亿美元，折合人民币 6.53 亿元。而据前瞻产业研究院的测算，民航飞机成本构成主要由机体、发动机、机电系统、航电系统和其它等部分构成，各部分价值占比约为 36%、22%、13%、17%和 12%。那么，我们测算，C919 机体价值量约在 2 亿元以上，而洪都商飞负责部段约占其中的 25%，则我们估算洪都商飞在 C919 单机上的价值量约在 4000~5000 万元。仅从现有 1200 架的订单看，其在 C919 项目上的收入将达到 500 亿元以上。

图 36 机体结构占民机成本的 36%



资料来源：前瞻产业研究院，华西证券研究所

图 37 24 年 8 月 9 日，国航首架 C919 完成首次试飞



资料来源：澎湃新闻，华西证券研究所

5. 投资建议

洪都航空是国内唯一的飞机+导弹总装平台，已实现由单一的教练机向兼具教练机、无人机、导弹产品多元化纵深化发展。随着公司 L15 高级教练机批产列装、防务产品定型放量、无人机和民机需求释放，公司业绩即将触底反弹，进入高速增长期。下面对公司各项业务进行拆分预测：

收入方面：教练机方面，公司去年由于产品改型改进，交付延缓，教练机收入较低。而从 24 年中报看，产品改型改进或已完成，或即将进入大规模列装阶段；同时境外收入高增，出口需求向好，我们预计 24 年教练机收入大幅增长 150%至 22.06 亿元（回到 2022 年之前水平），预计 25-26 年增速分别 40%、30%。其他航空产品方面，预计随着产品定型放量，规模有望持续扩大，预计 24-26 年增速分别 30%、30%和 25%。非航空产品基数小，预计未来三年保持 15%增速。

毛利率方面：教练机方面，随营收体量上升规模效益或将显现，预计 2024-2026 年毛利率逐步走高，分别为 5%、5.3%、5.5%；其他航空产品毛利率预计保持在 3%，非航空产品毛利率预计保持在 18%。

表 7 业务拆分预测

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
教练机						
收入（百万元）	2,377.27	2,517.26	882.26	2,205.66	3,087.92	4,014.30
增速	13.52%	5.89%	-64.95%	150.00%	40.00%	30.00%
毛利率		1.73%	4.47%	5.00%	5.30%	5.50%
其他航空产品						
收入（百万元）	4,686.14	4,687.34	2,811.38	3,654.79	4,751.23	5,939.04
增速	74.23%	0.03%	-40.02%	30.00%	30.00%	25.00%
毛利率（%）		2.91%	2.98%	3.00%	3.00%	3.00%

非航空产品						
收入（百万元）	150.87		33.28	38.28	44.02	50.62
增速	-44.97%			15.00%	15.00%	15.00%
毛利率（%）			18.47%	18.00%	18.00%	18.00%
营业收入（百万元）	7,214.28	7,204.60	3,726.93	5,898.73	7,883.17	10,003.96

资料来源：Wind，华西证券研究所

预计 2024-2026 年分别实现营业收入 58.99/89.10/112.53 亿元，归母净利润 1.02/1.93/2.90 亿元，同比增速+214.9%/88.8%/49.9%，EPS 为 0.14/0.27/0.40 元，对对应 2024 年 9 月 2 日 20.72 元/股收盘价，PE 分别为 148/77/51 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

表 8 可比公司估值

股票代码	股票简称	EPS（元）				PE			
		2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
600760.SH	中航沈飞	1.09	1.36	1.69	2.07	38.65	30.22	24.33	19.88
000768.SZ	中航西飞	0.3	0.41	0.5	0.64	72.28	61.31	48.15	38.48
600038.SH	中直股份	0.75	0.88	1.09	1.32	51.31	44.1	35.6	29.41
平均值						54.08	45.21	36.03	29.26
600316.SH	洪都航空	0.05	0.14	0.27	0.40	464.90	145.17	76.87	51.29

资料来源：Wind，华西证券研究所，对应 2024-8-31 股价

备注：可比公司盈利预测均来自 wind 一致预测

6. 风险提示

- 下游放量节奏不及预期的风险：**军工行业虽有刚性补量补强需求，但产品从研制、定型、批量周期长，节奏较难把握。
- 军贸市场竞争加剧的风险：**主要是航空产品国际市场竞争对手众多，竞争压力较大。高级教练机的竞争对手主要有俄罗斯的雅克-130、意大利马基公司的 M-346、美国洛马/韩国 KAI 的 T-50 等，每个国家有自己的传统势力范围；K-8 的竞争对手则主要有捷克沃多霍迪的 L-159B、意大利马基公司的 MB-339、英国 BAE 的鹰 100 等；
- 研发技术风险：**产品研发和市场推广应用周期较长，需要较长的周期才能产生经济效益。若公司不能正确判断技术、市场和产品的发展趋势并适时调整自身的研发策略，不能正确把握新技术的研发方向，未来存在新技术和新产品研发未达到预期并有效转化为客户订单的风险。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	3,727	5,899	8,910	11,253	净利润	33	102	193	290
YoY (%)	-48.6%	58.3%	51.1%	26.3%	折旧和摊销	87	73	75	77
营业成本	3,598	5,672	8,550	10,781	营运资金变动	111	74	181	-635
营业税金及附加	9	9	13	17	经营活动现金流	197	188	354	-391
销售费用	14	18	25	30	资本开支	-7	1	31	55
管理费用	48	62	85	96	投资	7	-50	-50	-50
财务费用	-4	0	0	0	投资活动现金流	6	-40	-6	21
研发费用	66	97	138	158	股权募资	0	0	0	0
资产减值损失	0	-10	-10	-10	债务募资	0	0	0	0
投资收益	5	9	13	17	筹资活动现金流	-42	-11	0	0
营业利润	32	105	200	302	现金净流量	160	137	348	-370
营业外收支	1	3	3	3	主要财务指标				
利润总额	33	108	203	305	成长能力				
所得税	1	5	10	15	营业收入增长率	-48.6%	58.3%	51.1%	26.3%
净利润	33	102	193	290	净利润增长率	-76.9%	214.9%	88.8%	49.9%
归属于母公司净利润	33	102	193	290	盈利能力				
YoY (%)	-76.9%	214.9%	88.8%	49.9%	毛利率	3.5%	3.8%	4.0%	4.2%
每股收益	0.05	0.14	0.27	0.40	净利率	0.9%	1.7%	2.2%	2.6%
资产负债表 (百万元)					总资产收益率 ROA	0.2%	0.6%	0.9%	1.2%
货币资金	784	922	1,270	900	净资产收益率 ROE	0.6%	1.9%	3.5%	4.9%
预付款项	4,637	5,105	6,840	7,547	偿债能力				
存货	3,947	4,246	5,017	5,764	流动比率	1.34	1.28	1.22	1.22
其他流动资产	4,401	6,155	7,529	8,171	速动比率	0.50	0.55	0.52	0.49
流动资产合计	13,770	16,426	20,656	22,382	现金比率	0.08	0.07	0.07	0.05
长期股权投资	405	455	505	555	资产负债率	66.1%	70.6%	75.3%	75.9%
固定资产	1,217	1,212	1,207	1,201	经营效率				
无形资产	74	53	32	11	总资产周转率	0.23	0.35	0.44	0.48
非流动资产合计	1,848	1,876	1,902	1,926	每股指标 (元)				
资产合计	15,618	18,302	22,558	24,308	每股收益	0.05	0.14	0.27	0.40
短期借款	0	0	0	0	每股净资产	7.38	7.51	7.78	8.19
应付账款及票据	4,763	6,896	8,779	9,189	每股经营现金流	0.27	0.26	0.49	-0.55
其他流动负债	5,520	5,979	8,158	9,209	每股股利	0.02	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	10,283	12,875	16,938	18,398	估值分析				
长期借款	0	0	0	0	PE	464.90	145.17	76.87	51.29
其他长期负债	40	40	40	40	PB	2.87	2.76	2.66	2.53
非流动负债合计	40	40	40	40					
负债合计	10,323	12,915	16,978	18,438					
股本	717	717	717	717					
少数股东权益	0	0	0	0					
股东权益合计	5,295	5,387	5,580	5,870					
负债和股东权益合计	15,618	18,302	22,558	24,308					

资料来源：公司公告，华西证券研究所

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。

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。