



中航科工 (2357.HK)

低空经济蓄势待发，中航科工实力领航

核心投资亮点

香港资本市场上唯一的航空高科技旗舰公司。公司自 2003 年成立并于同年在香港联合交易所上市以来，已从初期的汽车与航空业务板块，逐步发展成为致力于打造航空产品制造业务全产业链的领军企业，是香港资本市场上唯一的航空高科技旗舰公司。

公司深度参与低空经济，是港股中涉及低空经济范围最广的公司。低空经济涉及制造、运营、基础设施建设等多个环节，而公司主营包括航空整机、航空配套系统及相关业务、航空工程服务等，其主营业务贯穿了低空经济各环节，是港股上市公司中覆盖低空经济范围最广的公司。

营收稳中有进，净利率创近年新高。公司 2018 年营业收入为 351.53 亿元，2022 年为 632.88 亿元，期间 CAGR 为 15.83%，2023H1 营业收入同比增长 21.95%；与此同时，公司净利率已创出近年新高，从 2018 年的 7.34% 提升至 2023H1 的 9.71%，公司 2023H1 归母净利润实现 15.43 亿元，同比增长 26.79%。

	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	每股收益 EPS (元)		市盈率 PE	
			2024E	2025E	2024E	2025E
行业均值	/	442.92	0.75	0.94	38.12	31.33
中航科工	3.21 (港元)	255.93 (亿港元)	0.47	0.57	7.23	5.90

*收盘价为 2024 年 2 月 29 日，估值预测采用 iFind 一致预期

标的稀缺，龙头地位，成长确定，估值优势

从市盈率的角度看，由于港股缺少可比标的，因此我们选取了 11 家 A 股军工行业代表性公司，根据 iFind 一致性预测，可比公司 2024/2025 年 PE 的平均预测值分别为 38.12 和 31.33，而公司 2024/2025 年 iFind 一致性预测分别为 7.23 和 5.90。从 A/H 股溢价率角度看，我们选取了陆股通持股市值前十的公司计算，根据 iFind 数据显示，该样本平均 A/H 溢价率为 26.35%，再结合可比公司 2024/2025 年 PE 的平均预测值，公司处于被市场低估状态，当前估值水平极具吸引力。

风险提示

低空经济政策推进不及预期、军品需求不及预期、民品拓展风险

目录

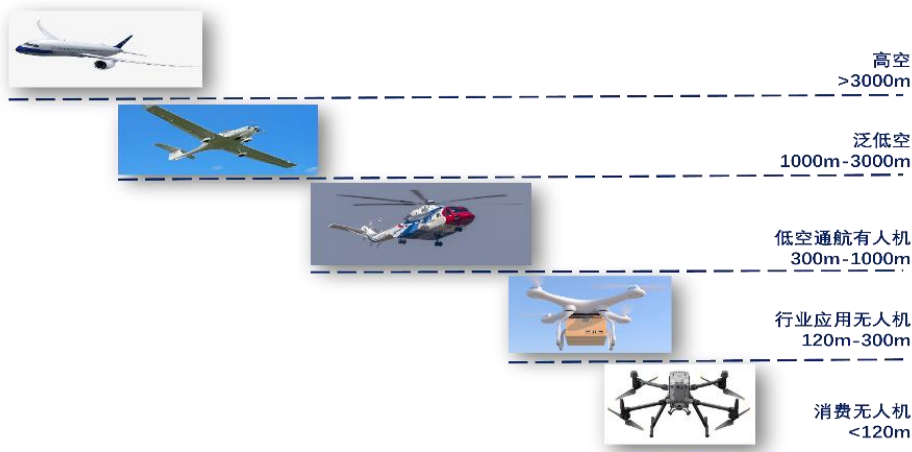
一、天空之下的新经济，中国低空产业的未来图景	3
1.1 低空经济：我国航空产业未来新蓝图	3
1.2 通用航空与“低空经济+”的共生增长	6
1.3 全球低空格局展望，中国潜力突出	9
二、低空经济标杆，中航科工实力领航	11
2.1 全方位布局航空产业链，与低空经济紧密联系	11
2.2 资产重组促进协同增长，优化产业布局	13
2.3 打造低空经济高地，引领航空制造新高峰	14
三、低空经济主题下，中航科工布局产业链核心资产	15
3.1 低空经济促进通用航空发展	15
3.2 下游蓬勃发展推动上游零部件空间增大	19
3.3 配套设施为基，助力低空经济腾飞	20
四、财务分析与估值	21
五、风险提示	24

一、天空之下的新经济，中国低空产业的未来图景

1.1 低空经济：我国航空产业未来新蓝图

低空经济概念：低空经济是依托于低空空域，通过各类有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。低空空域通常是指真高 1000 米以下的飞行区域，而随着近些年低空应用的不断发展，根据不同地区特点和实际需要可延伸至 3000 米。

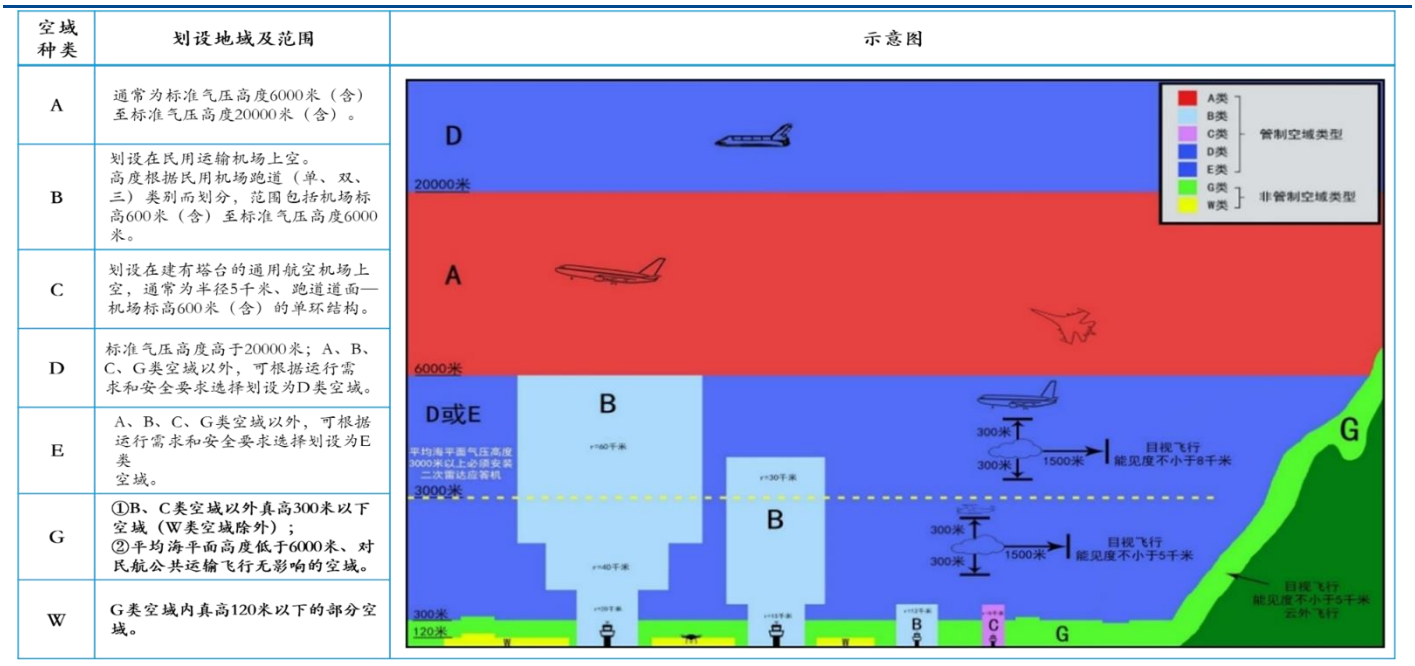
图：低空空域划分示意图



资料来源：公开资料整理, DragonRider

低空空域不断开放。空域不仅作为低空飞行活动的基础物理空间，也是促进新型商业模式和社会价值创造的关键生产要素，更是一种稀缺的经济资源。低空经济的本质是将低空空域这一自然资源转化为有价值的经济资源。2023 年 12 月 21 日，国家空管委发布的《国家空域基础分类方法》旨在最大化地利用国家的空域资源，并规范其划分与管理。根据飞行规则、飞行器性能要求、空域环境及空中交通管理服务不同，空域被分类为 A 至 E 类管制空域和 G、W 类非管制低空空域。这一划分标志着我国首次明确设立非管制空域，预期将显著提高空域资源的利用效率。

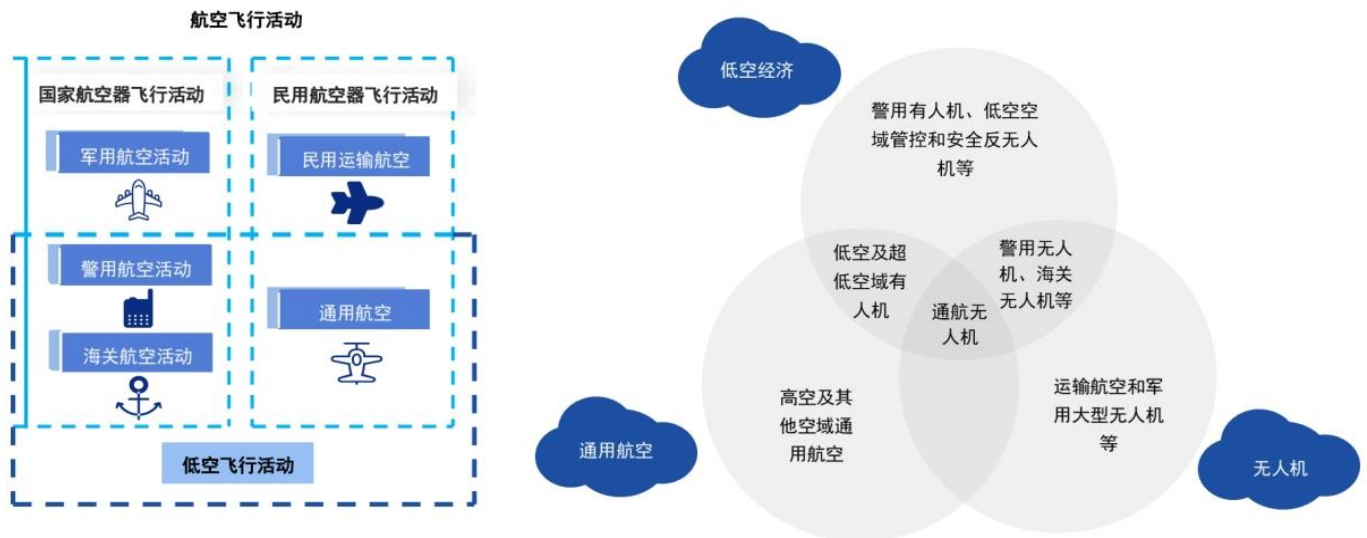
图：《国家空域基础分类方法》



资料来源: 国家空管委、DragonRider

低空飞行活动包括通用航空、警用航空以及海关航空相关活动。航空飞行活动可被分为国家航空器飞行活动和民用航空器飞行活动。其中,国家航空器飞行活动普遍指用于军事、海关、警察部门的相关活动,而民用航空器飞行活动主要指运输航空、通用航空活动等。通用航空则是低空经济的重要组成部分。

图: 低空飞行活动 & 低空经济、通用航空、无人机关系图



资料来源: 国家低空经济融合创新研究中心、前瞻产业研究院、DragonRider

政策利好持续加码。低空经济概念首次由中国民航大学的副教授李卫民在2009年的“中国通用航空发展研究”研讨会上提出。2010年国务院和中央军委共同发布的《关于深化我国低空空域管理改革的意见》标志着低空空域管理改革的

正式启动。历经十余载的发展，2021年2月25日，低空经济被正式纳入《国家综合立体交通网规划纲要》中，这是该概念首次被写入国家级规划，成为国家五年规划的一个重要分支。近年来，随着《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》、《“十四五”通用航空发展专项规划》和《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》等一系列政策的出台，国家对低空经济的推动显著加强，有效促进了通用航空及相关行业的蓬勃发展。到了2023年，低空经济更被中央经济工作会议定位为一个战略性新兴产业。

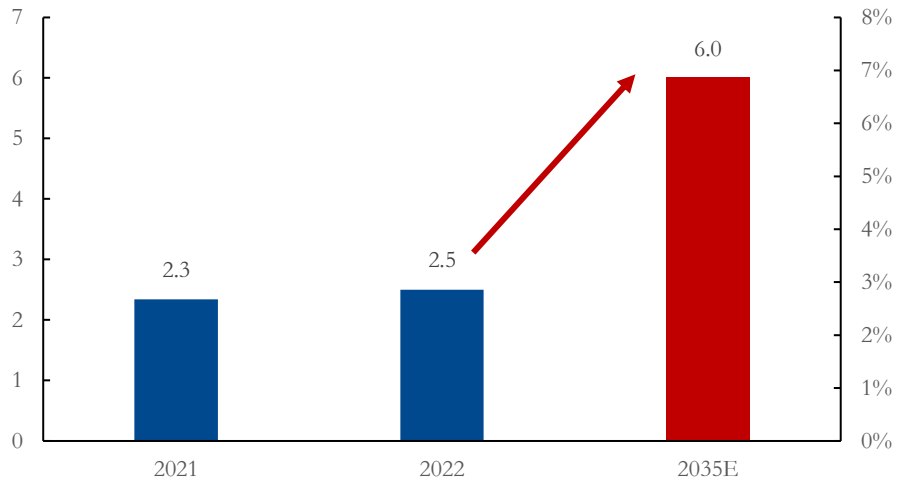
表：低空经济相关政策整理

时间	文件/会议	内容
2009年	“中国通用航空发展研究”研讨会	中国民航大学李卫民副教授首次提出“低空经济”这一概念术语。
2010年	国务院、中央军委发布《关于深化我国低空空域管理改革的意见》	拉开了低空空域管理改革的序幕，强调深化低空空域管理改革促进我国经济社会发展的迫切需要，明确提出2011-2020年我国低空空域管理改革的总体目标、阶段要求、任务分工和落实措施
2014年	国家空管委发布《低空空域使用管理规定（试行）》	将低空空域分为管制空域、监视空域和报告空域，其中涉及监视、报告空域的飞行计划，企业需向空军和民航局报备。
2016年	国务院办公厅发布《关于促进通用航空业发展的指导意见》	提出到2020年，建成500个以上通用机场，基本实现地级以上城市拥有通用机场或兼顾通用航空服务的运输机场，通用航空业经济规模超过1万亿元，初步形成安全、有序、协调的发展格局。
2018年	民航局发布《低空飞行服务保障体系建设总体方案》	明确了飞行服务体系由全国低空飞行服务国家信息管理系统、区域低空飞行服务区域信息处理系统和飞行服务站三部分构成。加快构建行业社会共建、军民融合发展、服务高效便捷的低空飞行服务保障体系，促进通用航空业发展，保证低空空域安全高效使用。
2019年	国务院发布《关于印发6个新设自由贸易试验区总体方案的通知》	在符合省内统一规划前提下，研究推进在正定片区按相关规定申请设立A类低空飞行服务站。
2021年	中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》	发展交通运输平台经济、枢纽经济、通道经济、低空经济。“低空经济”概念首次被写入国家规划。
2021年	民航局、国家发改委、交通运输部联合印发《“十四五”民用航空发展规划》	提出构建运输航空和通用航空一体两翼、覆盖广泛、多元高效的航空服务体系。到“十四五”末，通航国家数量70个。服务体系更加健全，货运网络更加完善，通用航空服务丰富多元，无人机业务创新发展。
2021年	国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	提出有序推进通用机场规划建设，构建区域短途运输网络，探索通用航空与低空旅游、应急救援、医疗救护、警务航空等融合发展。
2021年	国务院印发《“十四五”旅游业发展规划》	完善公路沿线、服务区、客运枢纽、邮轮游艇码头等旅游服务设施功能，推进通用航空与旅游融合发展；加强邮轮游艇、低空飞行器等旅游装备研发应用和产业化发展。
2022年	民航局印发《“十四五”通用航空发展专项规划》	设定了安全、规模、服务三个方面的16个具体指标，如通用航空死亡事故万时率五年滚动值低于0.08，通用航空器期末在册数达到3500架，开展通用航空应急救援服务的省份不少于25个。
2022年	中共中央、国务院印发《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	加快培育海岛、邮轮、低空、沙漠等旅游业态，释放通用航空消费潜力。
2023年	中央经济工作会议	打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业。
2023年	国家空管委发布《国家空域基础分类方法》	将空域划分为A、B、C、D、E、G、W等7类，首次划分出非管制空域，其中：A、B、C、D、E类为管制空域，G、W低空类为非管制空域。

资料来源：中国政府网、中国民航网、DragonRider

我国低空经济呈现6万亿蓝海经济潜力。根据云图智行披露的信息，2022年中国低空经济行业市场规模为2.5万亿元，到2035年，中央对国家低空经济的产业规模预期达6万多亿元。

图：中国低空经济市场规模（万亿元）



资料来源：云图智行，DragonRider

1.2 通用航空与“低空经济+”的共生增长

通用航空是低空经济的主体产业。按商业模式分类，低空经济可分为低空制造、低空飞行、低空保障和综合服务四大类别。而通用航空产业在低空经济的四大类别中均有不同程度体现。

(1) 低空制造：是指面向通用、警用、海关和部分军用航空器的研发制造类产业，主要包括各种有人驾驶和无人驾驶航空器及其零部件和机载设备的研发、制造、销售、进出口等产业；

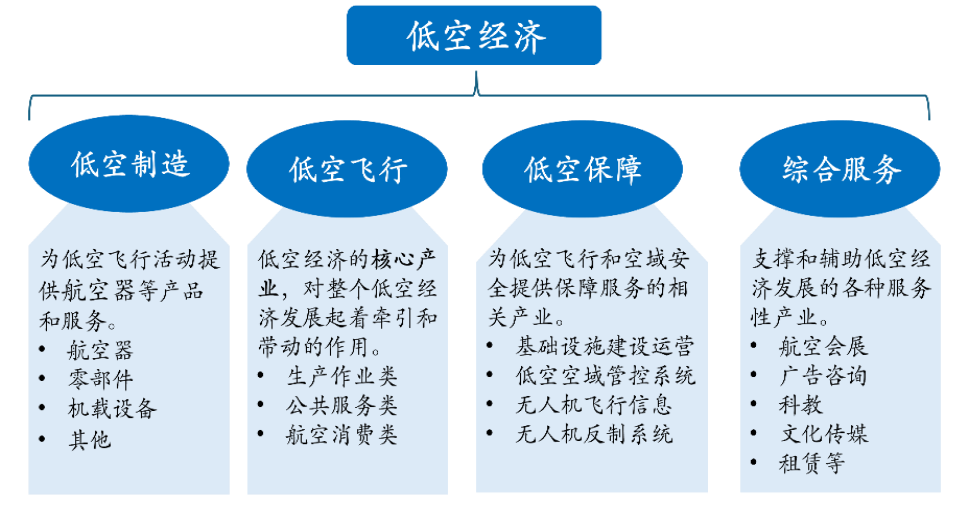
(2) 低空飞行：是指通用、警用、海关等各类低空飞行活动，主要由生产作业类（农林飞行、牧业飞行、渔业飞行等）、公共服务类（医疗救护、短途运输、航空物流、警用飞行、海关飞行等）、航空消费类（飞行培训、空中游览、私人飞行等）产业构成，**是低空经济的核心产业；**

(3) 低空保障：是指为空域安全和低空飞行提供服务保障的各类产业，主要包括机场、营地、通信、导航等基础设施建设和运营，也包括低空空域管控系统、无人机飞行信息系统、无人机反制系统等智能系统的建设与运行；

(4) 综合服务：是指支持和辅助低空经济发展的各类地面服务性产业，主要包括相关航空会展、教育、传媒、科普、信息、租赁保险、中介代理等产业。

显然，低空经济代表了通用航空行业的进阶和扩展。这一领域覆盖了从低空飞行活动到飞机制造，再到运维保障等多个环节。在低空经济概念正式被纳入国家发展规划之前，“通用航空”是与之最为密切相关的讨论焦点。

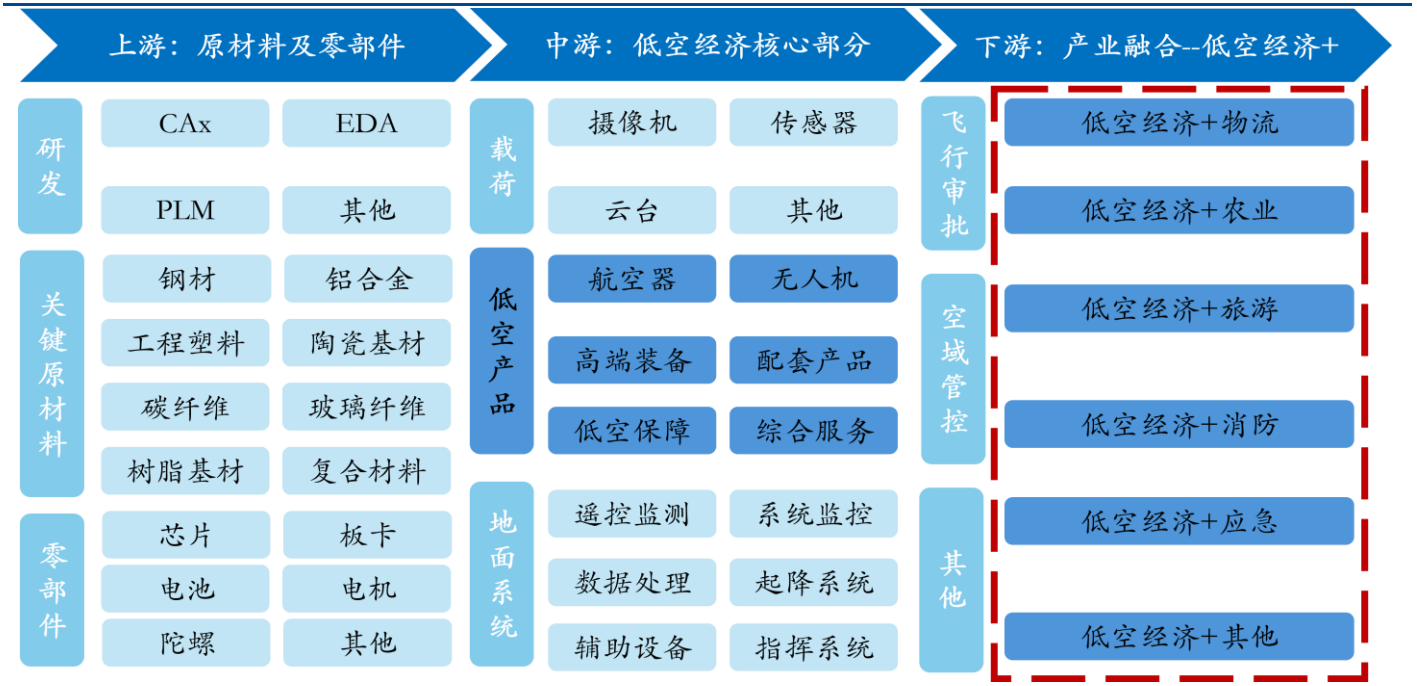
图：低空经济商业模式划分



资料来源：前瞻产业研究院，DragonRider

我国低空经济产业链条可以概括为三个主要部分。上游环节专注于原材料和核心零部件，包括从研发阶段到生产各类工业软件、钢材、铝合金、高分子材料以及至关键零部件，如芯片、电池和电机等。中游环节构成了低空经济的核心，涉及航空器、无人机、高端装备以及配套产品和低空保障与综合服务。而下游则致力于产业融合，涉及飞行审批、空域备案等关键流程，其核心在于将低空经济与各种产业进行融合，打造“低空经济+”应用场景。

图：低空经济产业链

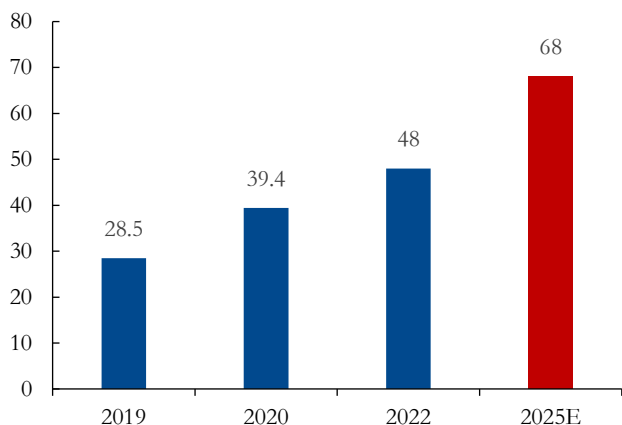


资料来源：前瞻产业研究院、DragonRider

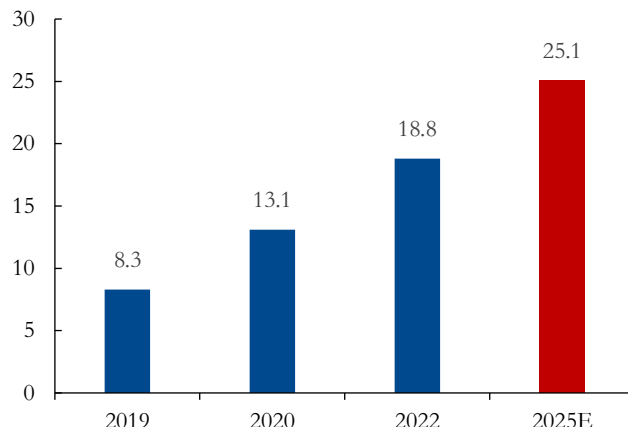
“低空经济+”应用场景的加速落地。旅游、农业、物流等领域已经开始进行商业化探索，展现出巨大的发展潜力与实际价值。“低空+旅游”领域，直升机、

热气球、滑翔伞等成熟的低空工具已成为提升游客体验的重要手段，旅游运营商和地方政府正日益意识到这些活动对促进旅游业发展和增加旅游收入的重要性。“低空+农业”领域，农林飞机与无人机的广泛应用于作物种植、灾害评估及土壤和水资源管理等多个方面，显著降低了对人力的依赖并大幅减少了劳动成本，推动了农业现代化的步伐。“低空+物流”领域则见证了无人机在城市配送中的快速增长，与传统物流相比，无人机配送不仅高效便捷、节约人力成本，还大幅提升了配送效率，减少了安全隐患。

图：中国空中游览、航空运动等参与人数（万人次）



图：中国农业作业面积（含无人机，亿亩）

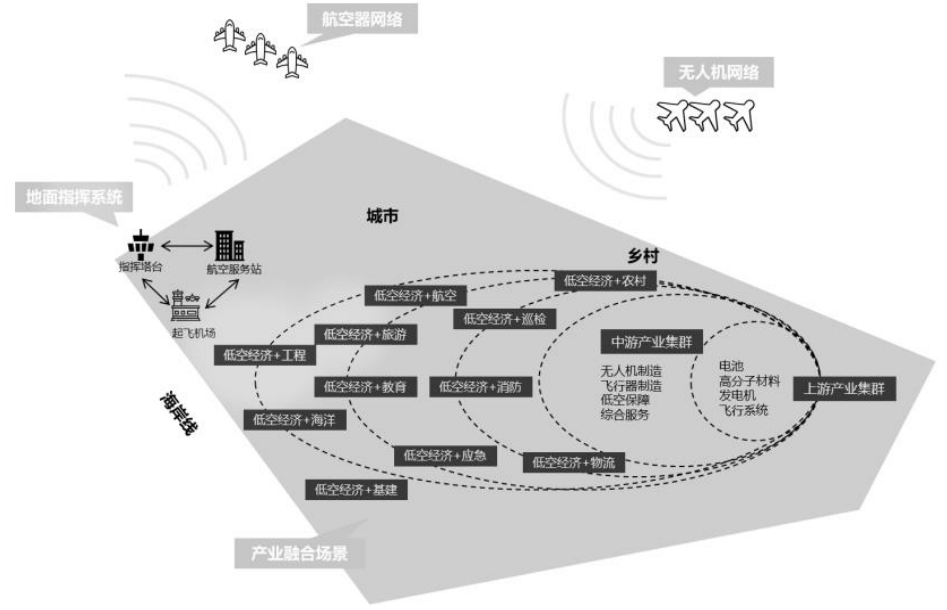


资料来源：民航局《“十四五”通用航空发展专项规划》，DragonRider

“低空+国防、巡检、交通”前景可期。随着技术创新及政策环境的成熟，“低空经济+”正在向国防、巡检、交通等领域拓展。在国防领域，直升机作为一种灵活的低空飞行工具，正在被更广泛地应用于多种任务中，包括但不限于搜索与救援、特种作战支援、边境巡逻以及战术运输等。在巡检领域，无人机和直升机正变得不可或缺，尤其是在对电力线路、油气管道和关键基础设施进行远程巡查时，它们提供了一种既安全又高效的监测手段。在交通领域，直升机出行正成为城市交通解决方案的重要组成部分。这种出行方式尤其适用于快速跨越拥堵地区，为商务人士和紧急服务提供了快速、高效的移动方式。

通航领域中，全产业链的企业将显著受益。观察当前的发展态势不难发现，随着低空经济应用场景的持续扩展，下游产品和服务的需求或将会大幅上升，增长预期将进一步推动中、上游产品及制造。那些具备前瞻性思维、能够跨越传统界限全面整合产业链资源、积极引入技术创新，并能够灵活应对市场动态的通航企业，将稳占先机，不仅在低空经济的浪潮中夺得竞争优势，更能在共生增长的趋势下实现业务的快速扩张和持续增长。

图：低空经济应用场景示意图

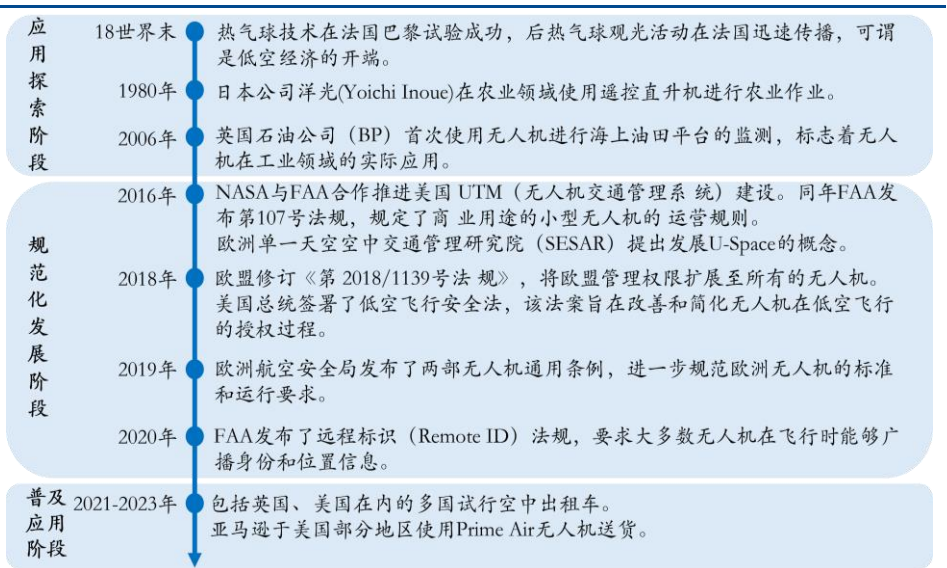


资料来源：国家低空经济融合创新研究中心、前瞻产业研究院、DragonRider

1.3 全球低空格局展望，中国潜力突出

全球低空经济正处应用普及阶段。全球低空经济的发展历程可以分为几个关键阶段：初始的探索阶段和随后的规范化成长阶段。在最初阶段，受限于低空技术的初步发展水平，主要活动集中在低空旅游以及农业和工业领域的初步应用尝试中。进入 2010 年之后，随技术的进步和应用场景的扩展，建立规范化的监管框架成了众多国家低空经济发展的重点任务。目前，全球低空经济正迈向应用普及与深化的新阶段，展现出更广泛的融合。

图：全球低空经济发展历程

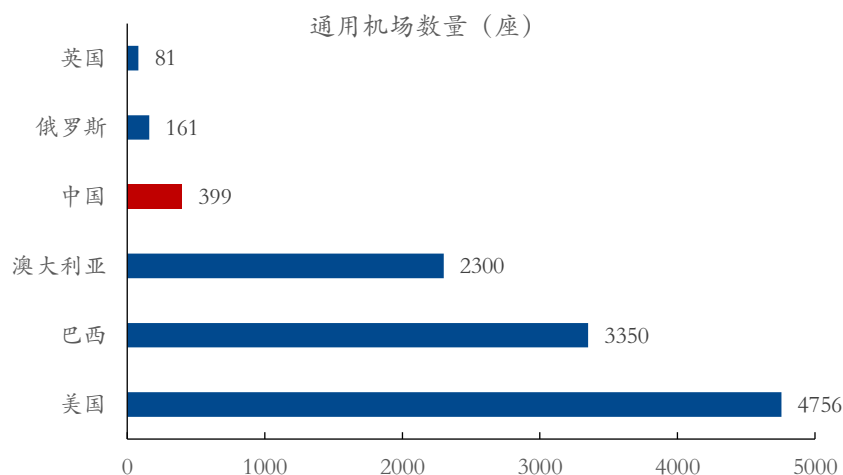


资料来源：公开资料整理、DragonRider

欧美低空经济发展较为领先。美国凭借通用航空的领先发展，通过发布《城市空中交通运行概念 2.0》白皮书，建立了以市场为主导的城市航空出行(UAM)管理体系。英国政府通过支持低空经济及无人机技术的应用和资金扶持政策，重点发展农业监测、建筑检测和物流配送等领域。德国则结合社会和市场力量，投资低空经济和技术研发，同时简化无人机注册和飞行程序，提升市场活力。对比之下，我国在低空经济领域虽然起步较晚，但凭借其庞大的市场潜力、技术创新能力以及近年来政府密集的政策支持，追赶脚步正加快提速。

与全球低空经济区域发展建设对比，我国发展潜力显著。当前，中国通用机场的数量仅为 399 座，与美国的 4756 座、巴西的 3350 座及澳大利亚的 2300 座比较，处于较低水平，但鉴于我国辽阔的国土和迅速增长的低空经济需求，叠加我国在低空经济区域的通用机场建设密度相对偏低，未来存在巨大的扩建和新建机场空间。

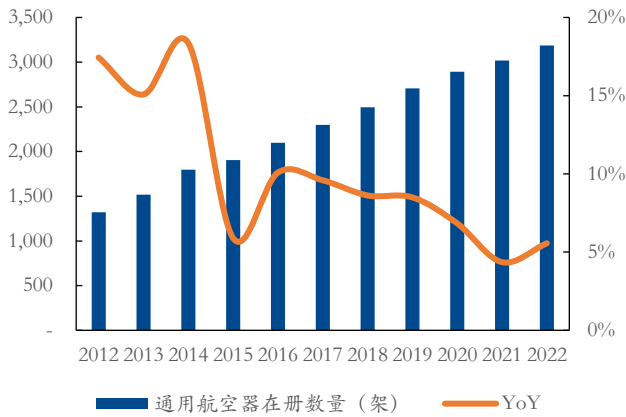
图：全球主要国家通用机场数量（2022 年）



资料来源：前瞻产业研究院，DragonRider

我国通用航空器的数量与飞行小时数持续攀升。2022 年，中国在册的通用航空器总数达到了 3186 架，同比增长 5.57%，自 2012 年起至 2022 年复合年增长率达 9.21%。同期，中国的通用航空飞行作业时间也创下了 121.9 万小时的历史新高，其从 2012 年至 2022 年的复合年增长率为 8.96%。尽管相比于全球通用航空领跑者美国（通用飞机保有量约为 21.3 万架，飞行小时约为 2645.7 万小时），我国仍有较大的追赶空间，但随着低空经济成为国家战略性新兴产业，我国通用航空产业预期将获得更加坚实的支持与快速发展。

图：中国在册通用航空器数量及增速（架，%）



图：中国通用航空飞行时间总量及增速（万小时，%）

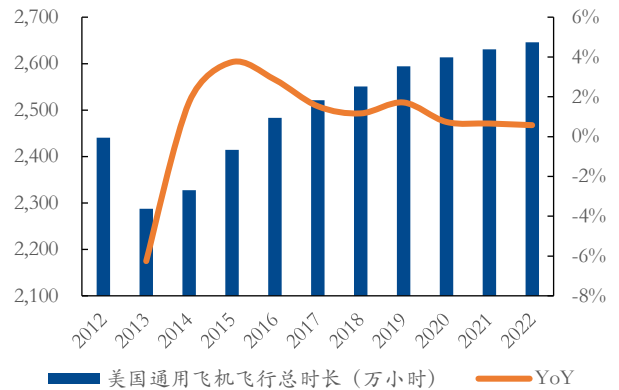


资料来源：2011-2022 年民航业发展统计公报, DragonRider

图：美国现役通用飞机总量及增速（架，%）



图：美国通用飞机飞行总时长及增速（万小时，%）



资料来源：同花顺 iFinD, DragonRider

二、低空经济标杆，中航科工实力领航

2.1 全方位布局航空产业链，与低空经济紧密联系

公司概况：中国航空科技工业股份有限公司（简称：中航科工），自 2003 年成立并于同年在香港联合交易所上市以来，已从初期的汽车与航空业务板块，逐步发展成为致力于打造航空产品制造业务全产业链的领军企业。作为香港资本市场上唯一的航空高科技旗舰公司，中航科工已形成了全面覆盖航空产业框架，并不断完善其产品谱系，已建立涵盖航空整机、航空配套系统、航空工程服务及航空相关投资等四大业务板块。公司战略性布局不仅在制造、科技创新及基础设施建设等关键领域取得了先发优势，而且为紧密结合并积极参与低空经济的蓬勃发展做好了周全准备。展望未来，中航科工在把握低空经济带来的广阔机遇方面具有显著潜力。

图：中航科工四大主营业务板块

业务板块	产品&服务内容	图示
航空整机	<ul style="list-style-type: none"> 直升机：产品涵盖1吨、2吨、4吨、7吨及13吨级等各系列直升机，包括直8、直9、直11等系列（含AC系列）；同时和世界知名航空企业合作研制生产多种机型，其中AC352直升机是与空客直升机对等合作研制的先进中型多用途直升机，填补了中国民用直升机7吨级谱系的空白。 教练机：产品包括高级教练机、中级教练机和初级教练机，具体产品有L15、K8、CJ6等。 通用飞机：产品包括运-12系列运输机和农-5系列农林飞机，运-12销售到北美等全球主流市场，成为首次进入发达国家市场的中国民用飞机。 	
航空配套系统	<ul style="list-style-type: none"> 航电系统：公司是所有国产军用飞机航空电子系统/设备的最大和主要的供应商，为干线、支线、通用飞机提供航电系统、飞控系统完整的解决方案。 机电系统：主要研制生产各种航空用电源系统（包括配电、二次电源、发电机及控制器、断路器）、防火系统、环控系统（含敏感元件及传感器）、发动机点火系统及附件等近千种航空电气产品。 元器件：元器件产品主要包括光、电互连元器件及组件、线缆组件、系统互连设备、流体器件及设备。 	
航空工程服务	<p>涉及国防军工、航空民品、民航通航、民用建筑、市政环境、基础设施以及以医药工程为代表的民用工业等各行业，形成了咨询设计、工程总成、设备总成三大业务领域，具有为客户提供规划、咨询、勘察、设计、建设、运营、后评价以及工程造价、建设项目环境影响评价、工程招标代理、工程监理等全价值链、全方位服务的能力。</p>	
航空相关投资	<p>航空相关产业投资、资产管理、投资管理、及相关高科技产业领域内的技术开发、咨询、服务及转让相关业务。</p>	

资料来源：公司官网、DragonRider

股权架构方面，截至2023年6月30日，中国航空工业集团有限公司作为全球500强的领军企业，是公司的第一大股东，持股比例达57.21%。而公司则通过控股中直股份、洪都航空、中航电子（已更名：中航机载）和中航光电4家A股上市公司，与航空工业规划、天津航空等多家企业，开展航空产品的制造和销售业务，各子公司业务板块划分明确。

图：公司主要股东持股情况（截至2023年6月30日）

股东名称	股份类别	身份	股票数量	占已发行类别股本百分比
中国航空工业（附注1）	H股	实益拥有人： 受控法团权益	3,553,069,569	57.21%
天津保税区投资有限公司	内资股（附注2）	实益拥有人	1,250,899,906	83.36%
空中客车（附注3）	内资股（附注2）	实益拥有人	249,769,500	16.64%
	H股	实益拥有人	312,255,827	5.03%

附注：

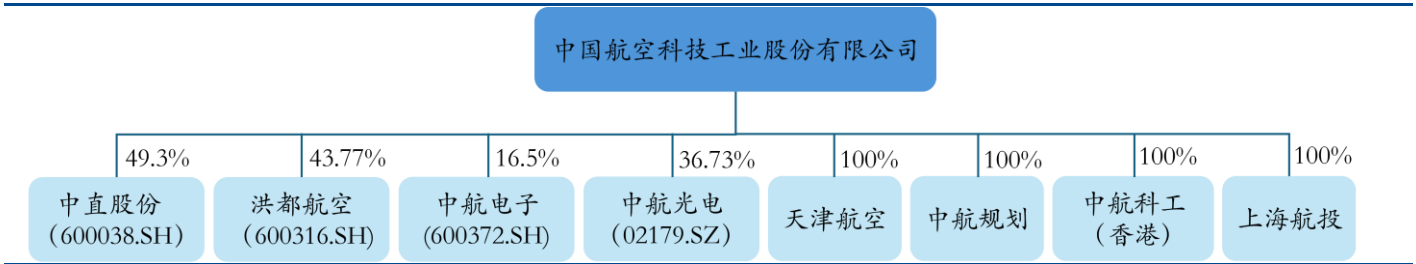
1.在中国航空工业持有的3,553,069,569股H股中，3,297,780,902股H股由其通过实益拥有人身份直接持有，183,404,667股H股通过其全资附属公司中航机载系统有限公司持有，18,346,000股H股通过其全资附属公司中国航空工业集团（香港）有限公司持有，53,538,000股H股通过其非全资附属公司中航产融持有。

2.根据日期为二零一九年十一月二十八日的发行股份购买资产协议，本公司发行1,500,669,406股内资股作为收购对价，其中向中国航空工业发行1,250,899,906股内资股，向天津保税投资发行249,769,500股内资股。于二零二零年十二月二十四日完成该等内资股发行。

3.European Aeronautic Defence and Space Company-EADS N.V.已于二零一四年一月一日起正式更名为空中客车（Airbus）。

资料来源：中航科工2023中报、DragonRider

图：子公司股权结构（截至 2023 年 6 月 30 日）

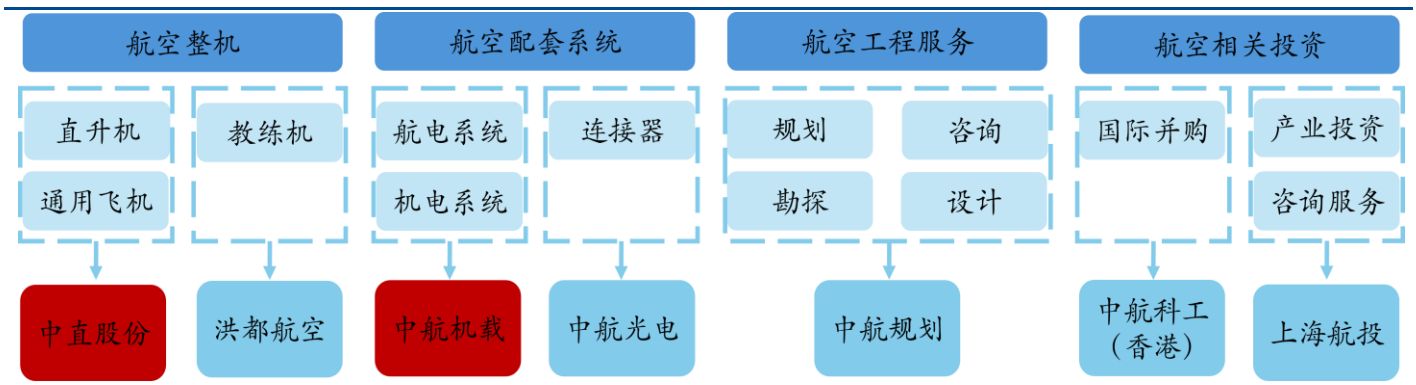


资料来源：中航科工 2023 中报、DragonRider

2.2 资产重组促进协同增长，优化产业布局

重塑版图，航空业务升级。从 2022 年至今，公司持续推进重要资产重组项目。具体而言，旗下的中航电子公司通过换股的方式吸收合并了中航机电，随后更名为“中航机载”。此外，另一子公司中直股份完成了对哈飞和昌飞两家公司 100% 股权的收购。一系列的并购与扩展行动，加深了公司在资源合并和业务整合上的布局，显著增强了自身在航空电子和机电行业的核心竞争力，并促进了产业链的完善和发展。

图：中航科工四大主营业务板块实施主体



资料来源：中航科工官网、各子公司公告、DragonRider

(1) 航空配套系统板块中原航电业务主要依靠中航电子（600372.SH）完成，提供包括航电系统和飞控系统在内的全套解决方案，而原机电系统业务则由中航机电（002013.SZ）负责，研制生产包括电源系统、防灭火系统等近千种产品。2022 年 5 月 26 日，中航电子和中航机电宣布筹划通过 A 股发行方式的重大资产重组，并在 2023 年 4 月 14 日完成吸收合并，实现航空电子系统与机电系统的专业化整合，进而加强中航科工在机载系统方面的业务实力，并促进航空配套系统的专业化、产业化发展。子公司中航电子亦正式更名为“中航机载”。

(2) 航空整机板块下，子公司中直股份（600038.SH）主要负责直升机与通用飞机业务。公司在 2024 年 1 月 5 日宣布资产重组计划，通过以 35.73 元/股的价格发行 1.42 亿股股份，占发行后总股本的 19.43%，向中航科工购买昌飞集团 92.43% 的股权和哈飞集团 80.79% 的股权，同时向航空工业集团购买昌飞集团 7.57% 的股权和哈飞集团 19.21% 的股权。该重组还包括募集配套资金以支持新

型直升机与无人机的研发，丰富产品线；提升昌飞和哈飞的航空维修能力，增强应急救援及民用直升机研发能力，前瞻性地布局航空维修保障后市场和通用航空市场；以及用于哈飞直升机产能提升和昌飞生产能力建设。

2.3 打造低空经济高地，引领航空制造新高峰

中航科工资源优势显著，携子公司驱动低空经济发展。在快速发展的低空经济背景下，公司在全产业链布局上的深度与广度，促使其拥有独特的资源和优势。旗下子公司在各自的细分领域中均为龙头或领军企业。整机制造端，中直股份是国内直升机制造业的龙头、洪都航空是国内唯一同时具备初、中、高级教练机全谱系产品的研发和制造能力的企业。配套系统端，中航机载是航空机载系统龙头、中航光电则是中高端光、电、流体连接技术与产品核心供应商。基础建设端，中航规划在航空工程规划设计与建设处国内领先地位。

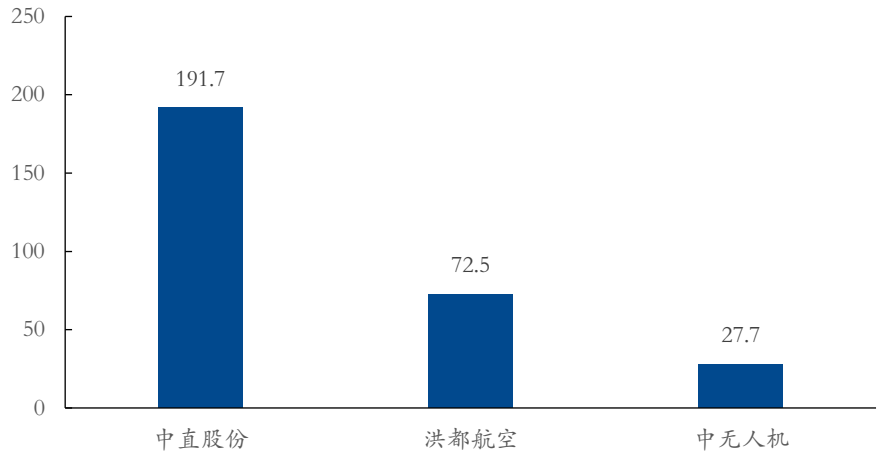
图：中航科工全产业链旗下各子公司简介

子公司名称	行业地位	主营产品
中直股份	国内直升机制造业中规模最大、产值最高、产品系列最全的龙头企业。	核心产品不仅覆盖了直升机零部件制造，还包括民用直升机整机、航空转包生产及客户化服务，研发制造了多型不同吨位、满足各类用途的AC系列民用直升机，以及运12和运12F系列通用飞机，构建了系统与集成级的解决方案优势，同时也是致力于航空武器装备制造的大型现代化军工企业。
洪都航空	国内主要的教练机研发生产基地，我国唯一同时具备初、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。	专注于教练机系列产品的设计、研制、生产、销售、维修及服务保障等全方位服务，其中当前的主要产品包括CJ6初级教练机、K8基础教练机和L15高级教练机。公司已基本构建形成了“集中筛选、基础通训、专业分轨”的教练机装备体系，将传统的教练机业务从单一飞机系统向综合训练系统进行了拓展，实现了从销售教练机向销售集成系统和服务保障的转变。2019年中航科工置入洪都集团相关防务类业务，进一步拓展“无人机+导弹”相关业务。
中航机载	航空机载系统龙头，综合化航空电子系统解决方案提供商，具备国内领先的航空电子产品研发生产制造能力。	提供飞行控制系统、雷达系统、光电探测系统、座舱显控系统、机载计算机与网络系统、火力控制系统、惯性导航系统、大气数据系统、综合数据管理系统、控制板与调光控制系统等十大系统级产品。涵盖了防务航空、民用航空、先进制造业三大领域，为电子信息、智能系统、机电自动化、基础器件等领域提供配套系统解决方案、产品及服务。
中航光电	中高端光、电、流体连接核心供应商，军用连接器龙头。	专注于为航空、防务和高端制造领域提供专业的互连解决方案，主要产品，包括电连接器、光器件及光电设备、线缆组件及集成产品、流体器件及液冷设备等。在防务、商业航空航天、通信网络、数据中心、新能源汽车、石油装备、电力装备、工业装备、轨道交通、医疗设备等高端制造领域有着广泛应用。
中航规划	国家级大型综合勘察设计单位，拥有行业最高从业资质，累计获得多项甲级资质。	业务遍及国防军工、航空民品、民航通航、民用建筑、市政环境、基础设施及医药工程等领域，形成了咨询设计、工程总成、设备总成三大业务板块。公司提供全价值链、全方位服务，包括投资、规划、咨询、勘察、设计、建设、运营以及工程造价、建设项目环境影响评价、工程招标代理、工程监理等。

资料来源：中航科工官网、各子公司公告、DragonRider

值得注意的是，根据国家低空经济融合创新中心统计，在2022年，针对我国低空经济领域的上市公司，涉及低空经济业务的营收排行榜上，中直股份以191.7亿元的营收高居榜首，而洪都航空以72.5亿元的营收紧随其后，排名第二。

图：2022 年低空业务营业收入 TOP3（亿元）



资料来源：国家低空经济融合创新中心，DragonRider

三、低空经济主题下，中航科工布局产业链核心资产

中航科工是港股中涉及低空经济范围最广的公司。低空经济涉及制造、运营、基础设施建设等多个环节，而公司主营包括航空整机、航空配套系统及相关业务、航空工程服务等，其主营业务贯穿了低空经济各环节，是港股上市公司中覆盖低空经济范围最广的公司。

3.1 低空经济促进通用航空发展

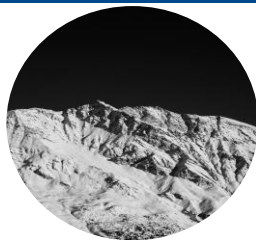
低空经济规范化发展，拓宽通用航空应用领域。2021 年 2 月低空经济首次写入国家规划，地方政府不断推出鼓励政策，完善低空经济各项管理条例，低空经济也正式朝着规范化发展。如果按照飞行活动划分，低空经济包括警用航空活动、海关航空活动和通用航空，而通用航空作为低空经济的重要组成部分，随着央地推进低空空域改革，进一步完善通用航空基础设施建设，为通航产业快速发展提供坚实基础，同时也助推了通用航空应用场景不断拓展，涉及农业、工商业、公共服务、零售业等多个行业。

图：通用航空应用场景不断拓展



农业

农业植保、林业监测、畜牧管理



工商业

地形勘探、航空测绘、资源勘探



公共服务

灾害监测、公共执法、灾害救援、医疗救援



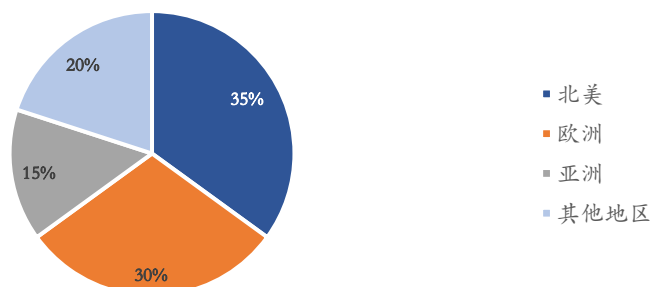
零售业

短途通勤、旅游观光、通航物流

资料来源：南航通用航空招股说明书

全球直升机份额集中于欧美，亚洲份额占比较低。根据 Global Insight Services 发布的《2021 至 2032 年直升机服务市场分析与预测报告》，2022 年全球直升机服务的市场规模为 319 亿美元，其中北美约占 35%，欧洲约占 30%，其他地区约占 20%，亚洲仅约占 15%，相比其它地区仍有较大提升空间。

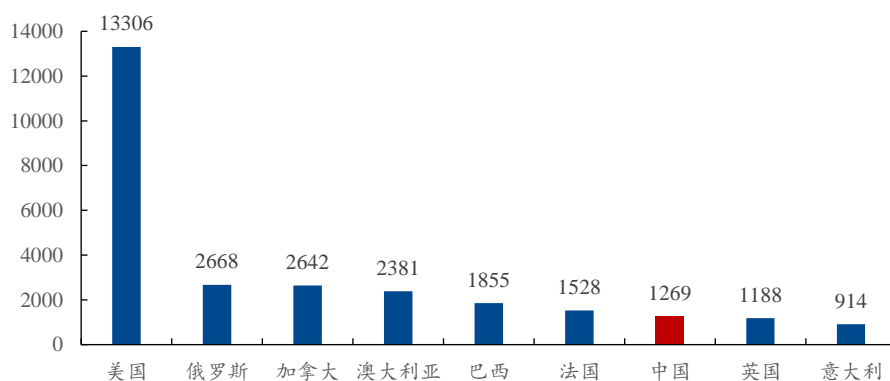
图：2022 年全球直升机服务份额（按地区划分）



资料来源：Global Insight Services

我国民用直升机数量与美国差距较大，低空经济将带动民用直升机发展。根据 RotorSpot 数据显示，截止 2021 年 7 月，我国民用直升机数量不足美国 1/10，仅为 1269 架。根据《通用航空市场预测年报（2021-2040）》预测，直升机作为通用航空的一个重要分支，得益于低空经济的不断推动，应用场景的不断拓宽，预计到 2025 年，我国民用直升机机队规模将达到 1874 架，到 2040 年，规模将超过 1 万架，2025 年-2040 年我国民用直升机保有量 CAGR 为 12%。

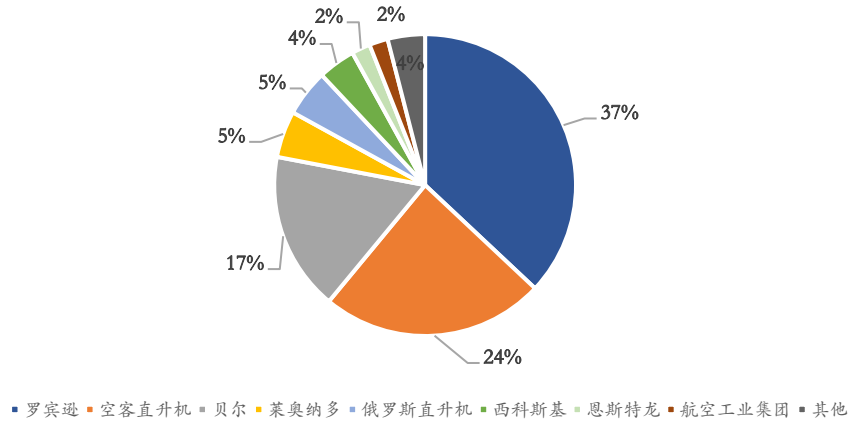
图：各国民用直升机数量（架）



资料来源：RotorSpot

国产民用直升机市占率低，国产替代空间广阔。根据《通用航空市场预测年报（2021-2040）》统计，截至 2020 罗宾逊、空客直升机和贝尔三家制造商占据了我国民用直升机市场 78% 的市场份额，国产民用直升机市占率不足 5%，仍有较大国产替代空间。

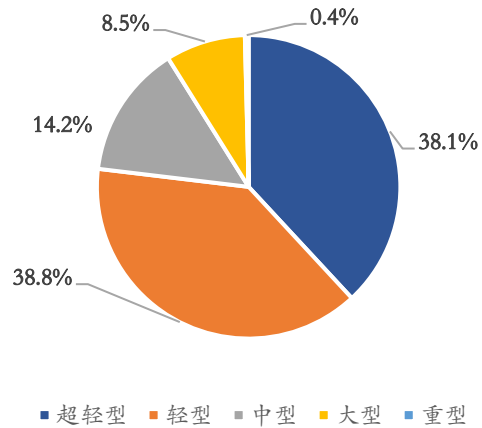
图：中国民用直升机市场占有率分布



资料来源：《通用航空市场预测年报（2021-2040）》

未来民用直升机需求将以超轻和轻型为主，中型和大型为辅。如果按照起飞重量划分，根据《通用航空市场预测年（2021-2040）》预测，2021-2040年超轻型、轻型、中型和大型直升机需求量分别为3807/3741/1400/800架，分别占比为38.1%、38.8%、14.2%和8.5%。











图：2040年我国民用直升机机队结构



资料来源：《通用航空市场预测年报（2021-2040）》

公司作为中国直升机龙头企业，已完成超轻型、轻型、中型、大型等全系列直升机覆盖。公司在直升机领域拥有AC310、S-300C、AC311和AC311A等多个机型，其中AC310和S-300C属于超轻型，AC311、AC311A、AC312、AC312E、AC332属于轻型，AC352属于中型，而大型则有AC313和AC313A覆盖。

图：公司民用直升机产品梯队

分类	机型	用途	特点	样式
超轻型	AC310	可用于飞行培训、航空俱乐部、通航公司作业、警务执法、航拍、救援探测、环境监测、管线巡查、私人飞行等	采用常规单旋翼带尾桨式布局，装有一台水平对置四缸发动机，3片桨叶全铰接式旋翼和2片桨叶跷跷板式结构尾桨，具有较高经济性和安全性	
超轻型	S-300C	可用于飞行员培训、任务员训练、农林喷洒、航空摄影、警航巡逻等	极高的经济性、较长的使用寿命和可靠的飞行性能	
轻型	AC311	可用于空中巡逻、公安执法、紧急救护、线路巡查、空中旅游等	单旋翼常规布局轻型直升机；座舱宽敞，乘坐舒适；滑撬起落架，良好的起降适应性；良好的高原性能；维护简单，使用成本低	
轻型	AC311A	可广泛用于公务飞行、航拍摄影、电力巡线、农林喷洒、应急救援、公安执法等领域	在AC311直升机的基础上，换装ARRIEL 2B1A发动机，优化全机气动布局	
轻型	AC312	可广泛应用于客货运输、陆海执法、旅游观光、医疗救护、空中摄影、搜索救援等	大量使用复合材料；4片复合材料桨叶星型柔性桨毂系统；低噪音；综合飞行显示器；多用途设计；商载大，性能优越；便于维护，使用成本低	
轻型	AC312E	可用于通用运输、公务运输、应急救援、医疗救护、护林防火、警务执法、公务运输、近海石油等	具有全寿命周期成本低、寿命可靠性高、性能指标先进、乘坐舒适、运营构型灵活等特点	
轻型	AC332	可用于医疗救护、公务执法、海上作业等多领域。尤其是在高海拔地区，可以高效完成人员物资运输、搜索救援等多种任务，并满足高原地区机场间的转运要求	采用单旋翼、高置涵道尾桨、滑撬起落架和蛤壳式后舱门布局，可搭载10名乘客，兼顾更优使用性能、更低使用成本和多样化构型需求	
中型	AC352	可用于近海旅客运输、应急医疗、搜救救援、森林消防日常巡逻、火情监控、吊桶灭火等	5片复合材料桨叶钛合金球柔式桨毂系统；HELIONIX®综合航电；4轴冗余度自动驾驶仪；4块6*8多功能显示器；低噪音、低振动；座舱宽敞、乘坐舒适；维护简单、可靠性高、使用低成本；商载大、性能优越、航程远	
大型	AC313	可用于应急救援、航空消防、运输、吊挂作业等	高原性能好、载重能力大、吊挂能力强、航程远、机舱容积大、便于维护、使用低成本	
大型	AC313A	可用于运输、搜救、医疗救援、消防等	可承担各种重型任务，并且采用两台涡轴发动机提供动力，确保了飞行的稳定性和安全性。飞行高度最高可达6000米，使其能够适应高原地区的飞行需求	

资料来源：公司官网

巩固直升机领先市场地位，不断拓展低空经济产品品类。公司已于2023年6月形成了高速电动垂直起降飞行器（H-eVTOL）技术方案，获内外部专家评审通过，按照项目总体进度，预计2024年中原验证机将完成首飞。另外，在2024年1月19日，由航空工业通飞自主研制的新一代初级教练机领雁AG100首批飞机在浙江省德清县下线交付，标志着该款通用飞机正式进入市场，开启产业化发展新征程。

图：新一代初级教练机领雁AG100

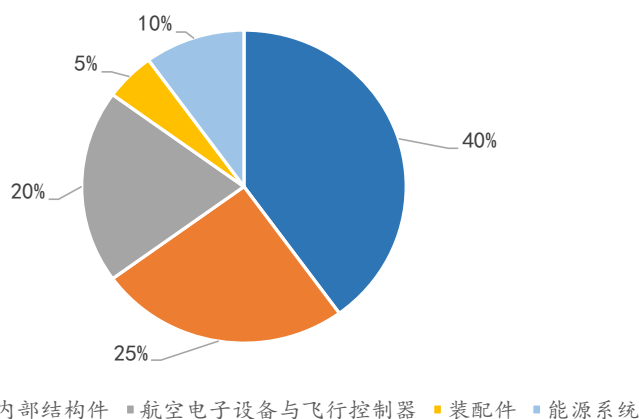


资料来源：中国新闻网

3.2 下游蓬勃发展的推动上游零部件空间增大

推进系统、内部结构件、航空电子设备与飞行控制器，构成 eVTIL 主要价值量。根据《Lilium Analyst Presentation》资料显示，Lilium 公司的 eVTIL 单价价值量为 250 万美元，其中推进系统、内部结构件、航空电子设备与飞行控制器、装配件、能源系统分别占比为 40%、25%、20%、5%和 10%。推进系统、内部结构件和航空电子设备与飞行控制器是构成其价值量的主要组成部分，其中飞控系统、航电系统和动力系统等尤为关键。

图：Lilium 公司 eVTOL 价值量拆分



资料来源：《Lilium Analyst Presentation》

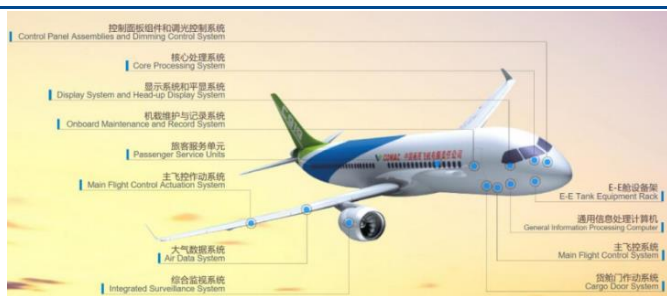
航电系统领域龙头，有望持续受益于低空经济发展。公司作为国内航空电子系统领域的龙头企业，建立了完备的产品线，其产品覆盖飞行控制系统、惯性导航系统、飞行航姿系统、飞机参数采集系统、大气数据系统、航空照明系统、控制板组件与调光系统、飞行告警系统、电驱动与控制系统、飞行指示仪表、电气控制、传感器、敏感元器件等多种航空电子设备，且通过自主创新与国际合作，建立完善的民机航电产品研发体系，为干线、支线、通用飞机提供航电系统、飞控系统完整的解决方案。未来公司有望通过资源、技术、规模优势持续受益于低空经济发展。

图：公司军用航空电子系统产品



资料来源：公司官网

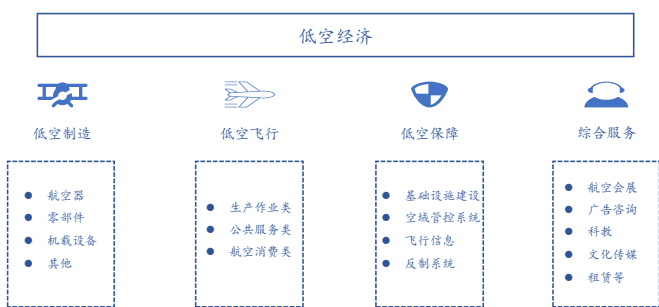
图：公司民用航空电子系统产品



3.3 配套设施为基，助力低空经济腾飞

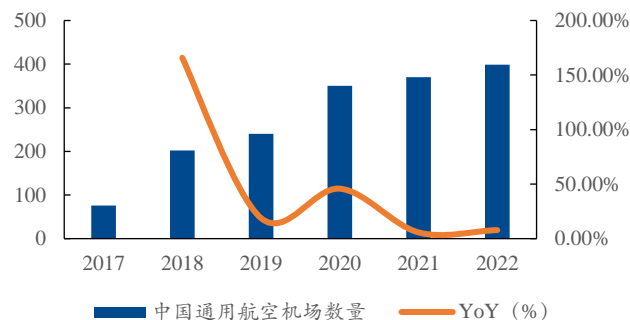
低空经济发展，基础设施建设先行。低空经济具备规模总量大、产业链条长、涉及领域广等特点。其中低空保障尤为关键，是其它产业的前提条件，只有完善低空保障，才能保证低空经济健康和可持续发展。《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》指出，稳步建设支线、通用和货运机场，积极发展通用航空。截至2022年底，我国在册管理的通用机场已达399个（同比增长7.8%）。

图：低空经济相关产业



资料来源：前瞻研究院

图：中国通用航空机场数量变化（个）



资料来源：民航局

顶层设计完善，基础设施将逐步落地。2023年12月29日，深圳市第七届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过了《深圳经济特区低空经济产业促进条例》，并于2024年2月1日实施。《条例》中明确指出，由市政府统筹深圳市低空飞行基础设施的规划、建设和运营管理，同时支持社会资本依法参与低空飞行基础设施建设与运营，鼓励社会资本建设的低空飞行基础设施向社会开放共享。

表：低空经济基础设施建设支持内容

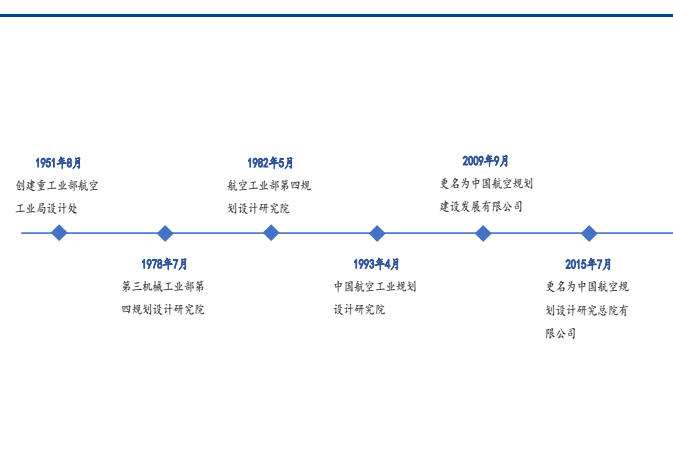
法规名称	内容
《深圳经济特区低空经济产业促进条例》	明确由市政府统筹深圳市低空飞行基础设施的规划、建设和运营管理，同时支持社会资本依法参与低空飞行基础设施建设与运营，鼓励社会资本建设的低空飞行基础设施向社会开放共享；同时，做好低空基础设施建设规划，明确编制低空飞行基础设施建设规划应当坚持绿色发展、节约集约原则，做好与其他基础设施建设规划的协调与衔接。

资料来源：《深圳经济特区低空经济产业促进条例》

航空工程服务已储备多项核心技术，其业务能力处于国际领先地位。公司航空工程服务业务前身为成立于1951年的国家重工业部航空工业局设计处，作为国家级大型综合勘察设计单位，形成了咨询设计、工程总成、设备总成三大业务领域，公司在大跨度建筑设计、飞机和发动机维修工程咨询与设计航空规划设计、航空大型试验设备设计与制造、建设和运营、勘察和测量技术等方面处于国际、国内领先地位。另外，公司航空工程服务业务核心技术包括综合规划技术、国防军工设计技术、民用建筑设计技术、市政环境设计技术、民航通航

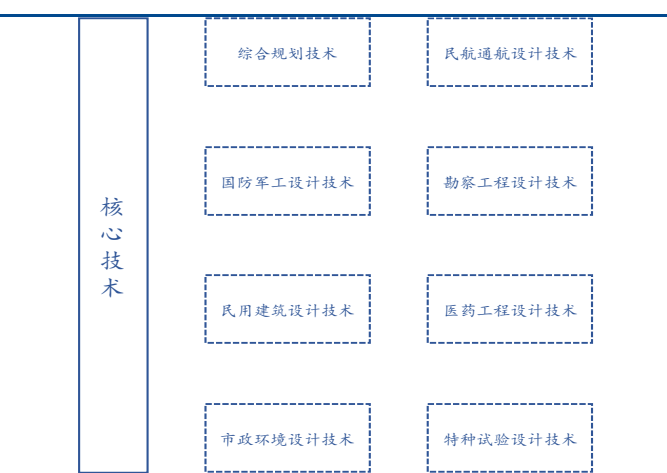
设计技术、勘察工程设计技术、医药工程设计技术和特种试验设施技术等。

图：公司航空工程服务业务发展历程



资料来源：公司官网

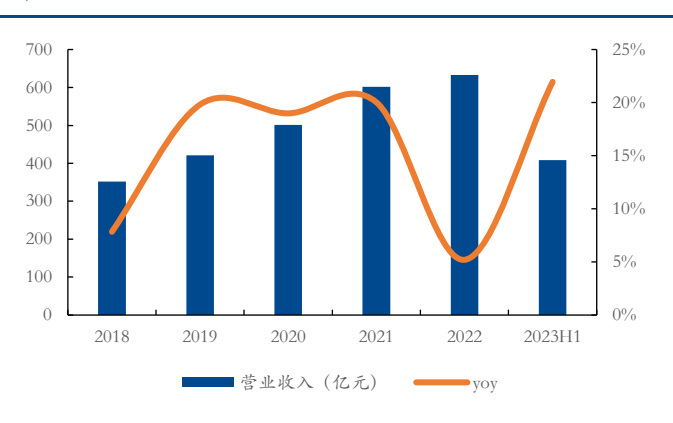
图：公司航空工程服务业务核心技术



四、财务分析与估值

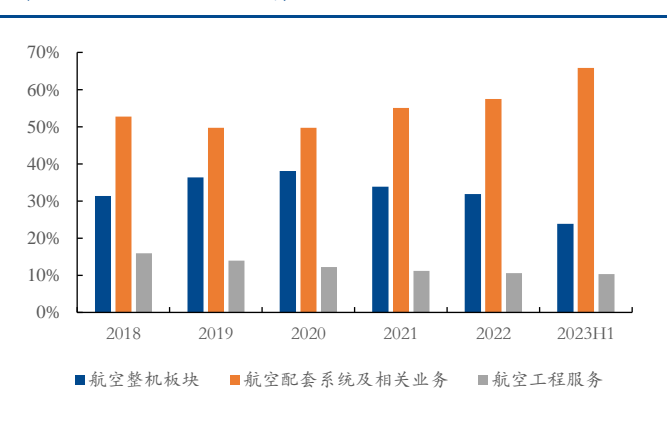
营业收入增长稳中有进，航空配套系统及相关业务表现突出。公司 2018 年营业收入为 351.53 亿元，2022 年为 632.88 亿元，期间 CAGR 为 15.83%。2023H1 各项业务齐头并进，主要两大业务板块均实现 20% 以上的快速增长，最终整体营业收入相比 2022 年同期增长 21.95%。在这期间，航空配套系统及相关业务表现尤为突出，占比从 2018 年的 52.76% 提升至 2023H1 的 65.80%，提升幅度达 13.04pct。

图：2018-2023H1 营业收入变化



资料来源：iFind

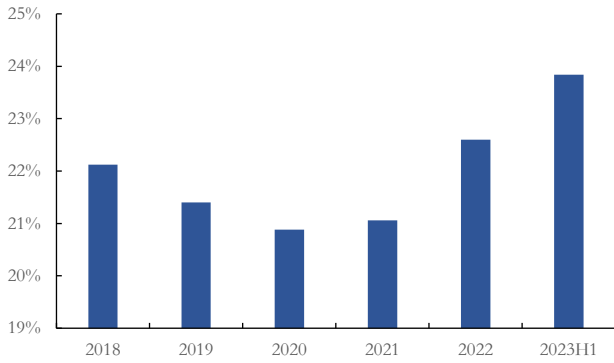
图：2018-2023H1 各项业务收入占比



资料来源：公司公告

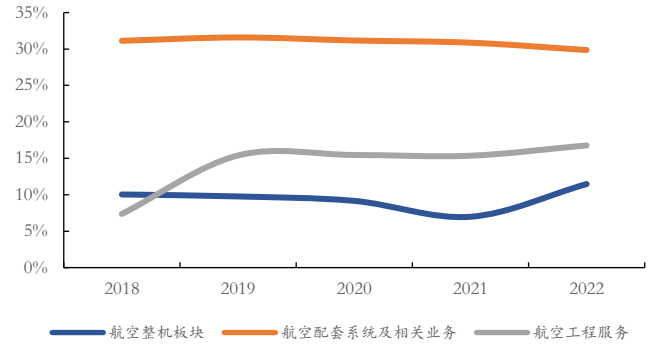
三项业务齐头并进，带动毛利率创新高。公司毛利率从 2020 年开始止跌反弹，2020 年为 20.88%，至 2023H1 为 23.84%，2023H1 毛利率创近六年新高，主要得益于直升机和航电产品收入增长及部分直升机产品价格调整。

图：2018-2023H1 毛利率变化



资料来源：iFind

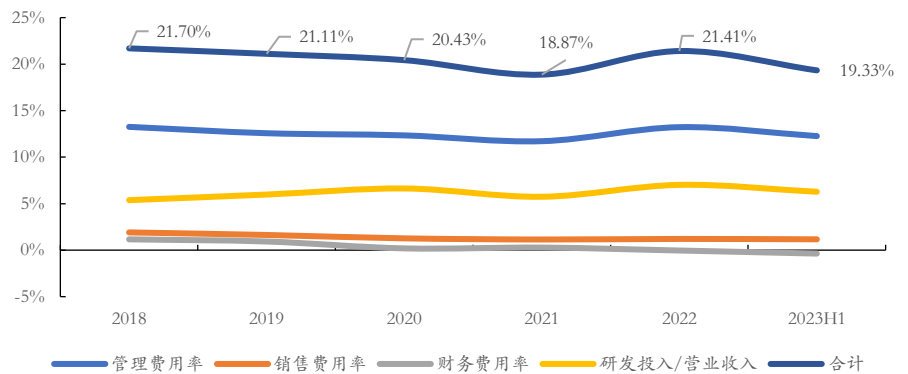
图：2018-2022 年各项业务毛利率变化



资料来源：公司公告

管理效率升级，费用率不断优化。近来公司费用管理持续优化，不断提高费用使用效率，总费用率从2018年的21.7%降低至19.33%。其中，管理费用率从2018年的13.25%，降低至12.26%；销售费用率从2018年的1.91%，下降至2023H1的1.16%；财务费用率从2018年的1.16%，下降至2023H1的-0.37%；在其它费用下降的同时，研发投入与营业收入的比例反而提高，从2018年的5.38%提升至2023H1的6.28%。

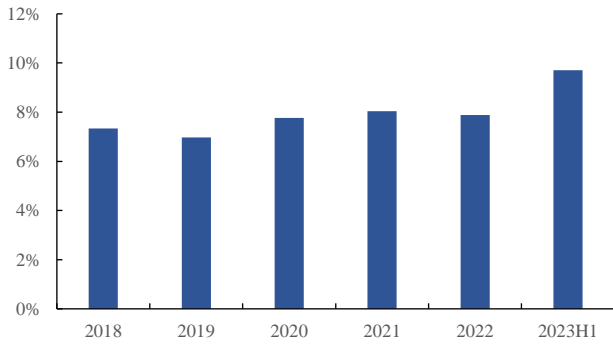
图：2018-2023H1 各项费用率变化



资料来源：iFind

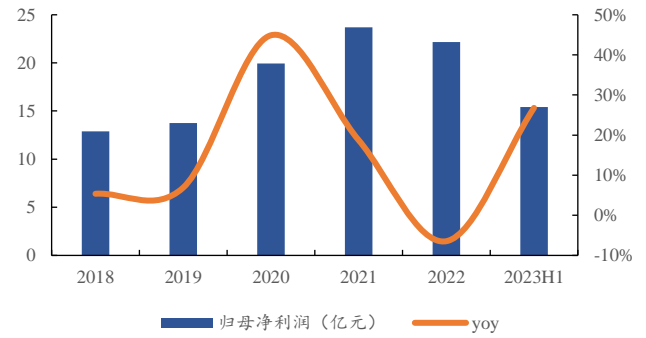
收入和费用共同驱动利润率创新高。从收入层面看，一方面因为航空配套系统及相关业务是公司毛利率最高的业务板块，而近年来公司该项业务占比不断提升，另一方面直升机单价提升直接带动公司航空整机板块毛利率提升，从而带动整体毛利率提升；从费用率层面看，公司近年来不断提升管理效率，管理、销售和财务费用率合计已经从2018年的16.32%下降至2023H1的13.05%。综上，公司净利率已创出近六年新高，从2018年的7.34%提升至2023H1的9.71%。与此同时，公司2023H1归母净利润实现15.43亿元，同比增长26.79%。

图：2018-2023H1 公司净利率变化



资料来源：iFind

图：2018-2023H1 归母净利润变化



资料来源：公司公告

中航科工是航空工业集团旗下唯一覆盖航空全产业链的上市公司，公司目标打造军民通用航空产业发展平台/境内外资源整合平台/资本运营平台，因此我们选取军工行业代表性公司进行对比，又由于 A/H 股之间存在估值溢价，因此我们在最后剔除了 A/H 股估值溢价的影响。

从市盈率的角度看，由于港股缺少可比标的，因此我们选取了 11 家 A 股军工行业代表性公司，根据 iFind 一致性预测，可比公司 2024/2025 年 PE 的平均预测值分别为 38.12 和 31.33，而公司 2024/2025 年 iFind 一致性预测分别为 7.23 和 5.90。从 A/H 股溢价率角度看，我们选取了陆股通持股市值前十的公司计算，根据 iFind 数据显示，该样本平均 A/H 溢价率为 26.35%，再结合可比公司 2024/2025 年 PE 的平均预测值，公司处于被市场低估状态。

未来随着各地低空经济政策不断落地，公司作为低空经济领域中的领先企业，有望率先受益。另外，公司军用直升机、教练机、航电系统、连接器等产品均为国内龙头，有望直接受益于国内军用产品更新迭代和国防建设。公司当前估值水平已极具吸引力。

图：估值比较

股票代码	公司简称	收盘价（元）	总市值（亿元）	每股收益EPS(元)		市盈率PE	
				2024E	2025E	2024E	2025E
000768.SZ	中航西飞	20.83	579.44	0.49	0.64	41.22	31.53
002179.SZ	中航光电	34.32	727.60	2.01	2.55	16.63	13.16
002389.SZ	航天彩虹	15.27	152.16	0.58	0.74	25.72	20.18
600038.SH	中直股份	36.40	214.57	1.17	1.41	29.30	23.68
600316.SH	洪都航空	17.59	126.14	0.23	0.23	75.12	74.58
600372.SH	中航机载	11.85	573.41	0.59	0.67	19.49	16.90
600391.SH	航发科技	16.56	54.67	0.28	0.38	57.80	42.21
600760.SH	中航沈飞	38.27	1,054.61	1.33	1.71	28.24	21.75
600879.SH	航天电子	7.19	237.22	0.25	0.29	27.52	23.26
600893.SH	航发动力	34.41	917.23	0.68	0.84	49.47	40.25
688297.SH	中无人机	34.82	235.04	0.69	0.92	48.84	37.12
	平均值		442.92	0.75	0.94	38.12	31.33
02357.HK	中航科工	3.21（港元）	255.93（亿港元）	0.47	0.57	7.23	5.90

图：代表公司 A/H 溢价率

A股代码	H股代码	公司简称	A/H溢价率
600036.SH	3968.HK	招商银行	14.47%
601318.SH	2318.HK	中国平安	32.09%
600660.SH	3606.HK	福耀玻璃	18.65%
601899.SH	2899.HK	紫金矿业	12.61%
002594.SH	1211.HK	比亚迪	7.31%
601398.SH	1398.HK	工商银行	44.55%
600690.SH	6690.HK	海尔智家	10.06%
601288.SH	1288.HK	农业银行	43.14%
601888.SH	1880.HK	中国中免	22.27%
600030.SH	6030.HK	中信证券	58.37%
	平均值		26.35%

资料来源：iFind，数据日期为2024/2/29

五、风险提示

低空经济政策推进不及预期。低空经济发展依赖顶层政策设计，具体行业标准、规范。同时，行业发展当前仍依靠补贴等方式，地方政府落实、支持力度将影响行业进展。

军品需求不及预期。公司产品当前主要客户仍为国家及军队，这类采购具有高度的计划性、确定性，一般不容易发生变化。但若因终端客户需求降低，则公司业务规模增长可能不达预期。

民品拓展风险。民品相比军品，一是商业模式存在差异，二是市场竞争也更为激烈，需要公司在技术、成本、管控效率方面取得更高优势，因此可能存在民品拓展不及预期的风险。

免责声明

以上内容是龙奇士基于公开信息所做的判断，仅代表个人或嘉宾观点。股市波动与很多因素有关，投资决策是个人基于自己的研究分析所做的决定，本报告（文章）目的在于事实、观点分享，不构成任何投资建议。本报告（文章）未经龙奇士和作者书面许可，任何机构和个人不得以任何形式转发、转载、翻版、复制、刊登、发表、修改、仿制或引用本报告（文章）的全部或部分内容。龙奇士对任何第三方的未经授权行为所产生的影响不承担任何责任，同时保持实施法律行动的权利。
