

# 低空经济专题（一）：政策加速落地，低空经济腾飞在即

2024 年 05 月 14 日

## 【投资要点】

- ◆ **低空经济：多领域、跨行业、全链条。**低空经济一般是指在垂直高度 1000 米以下、根据实际需要延伸至不超过 3000 米的低空空域范围内，以民用有人驾驶和无人驾驶航空器为载体，以载人、载货及其他作业等多场景低空飞行活动为牵引，带动相关领域融合发展的综合性经济业态。低空经济涉及民用、警用和军用等多个领域，横贯一二三产业，涵盖上中下游整个发展链条，具有“多领域、跨行业、全链条”特点，已不是一个单纯从事民事飞行服务的经济形态，具有较强的综合性。
- ◆ **政策集中落地，低空空域改革为主线。**2023 年 12 月 21 日，中国民用航空局发布《国家空域基础分类方法》，为空域放开提供了切实的依据，也让低空经济有了更加明确的发展空间。加大低空开放力度，划分出非管制区。2024 年 1 月 1 日起，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行，标志着我国无人机产业将进入“有法可依”的发展新阶段。2024 年“低空经济”首次被写入政府工作报告。
- ◆ **借鉴海外经验，空域政策与产业政策支撑通用航空发展。**目前在低空空域管理方面，美国作为航空大国，空域开放度高，管理机制较为完善，公民享有广泛的低空空域使用权；欧洲单一天空计划为促进低空空域灵活使用，进一步简化调整了低空空域分类方案。随着无人机的广泛应用，美国逐步制定了一系列无人机监管规则，并根据无人机活动的发展及监管需求不断调整其无人机立法。欧盟的飞行监管框架在世界范围内得到了较高认可，其分类监管框架可以与传统航空法更好地衔接，对于民用无人机融入空域价值较大。

## 【配置建议】

- ◆ 建议关注低空经济飞行器设计与制造领域上市公司：中直股份、中无人机、纵横股份。
- ◆ 中直股份：公司是国内领先的直升机整机及零部件供应商，2023 年 9 月底，中直股份联合中国航空研究院与中航科工研发高速电动垂直起降飞行器(H-eVTOL)项目正式落地启动。
- ◆ 中无人机：公司主要产品为翼龙系列大型固定翼长航时无人机系统，发展了翼龙-1、翼龙-1D、翼龙-1E、翼龙-2、翼龙-2D、翼龙-2H、翼龙-3 等无人机平台。
- ◆ 纵横股份：公司主要产品为无人机系统、飞控与地面指控系统，同时为客户提供无人机服务。自 2015 年起，公司陆续推出多个系列的垂直起降固定翼无人机飞行器平台。

## 【风险提示】

- ◆ 低空经济行业发展不及预期；
- ◆ 政策落地不及预期；
- ◆ 宏观经济波动。

强于大市（维持）

东方财富证券研究所

证券分析师：曲一平

证书编号：S1160522060001

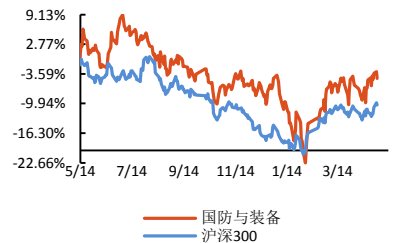
联系人：陈然

电话：021-23586458

联系人：李嘉文

电话：021-23586458

## 相对指数表现



## 相关研究

- 《大国重兵专题二：从美俄单兵作战系统发展看我国单兵综合系统升级需求》  
2024. 04. 09
- 《大国重兵专题一：2023 巴以冲突对于军工地面兵装赛道技术革新带来启示》  
2023. 12. 29
- 《海权视角下舰载机成长空间可期》  
2023. 12. 29
- 《制空权地位提升，四五代战机列装高景气》  
2023. 12. 15
- 《大国军工专题三：末敏弹成为打击装甲目标核心利器》  
2023. 07. 04

## 正文目录

1.1. 低空经济：多领域、跨行业、全链条	3
1.2. 以低空飞行为载体，辐射延伸经济链	4
2. 空域与低空产业政策双管推进	6
2.1. 低空空域管理改革历程	6
2.2. 中美空域管理机制对比	6
2.2.1. 中国国家空域管理机制	6
2.2.2. 美国国家空域管理机制	9
2.3. 顶层政策核心推动，地方政府强力推进低空经济发展	11
2.3.1. 我国国家层面低空经济相关政策	11
2.3.2. 我国地方层面低空经济相关政策	12
2.4. 他山之石：美国无人机相关政策	14
2.5. 欧盟：监管框架更具优势	15
3. 相关标的	16
3.1. 中直股份	16
3.2. 中无人机	17
3.3. 纵横股份	18
4. 投资建议	20
5. 风险提示	20

## 图表目录

图表 1：航空飞行活动分类	3
图表 2：低空经济/通用航空/无人机关系示意图	4
图表 3：低空经济的特点	4
图表 4：低空经济的特点	5
图表 5：中国低空空域管理改革历程	6
图表 6：国家空域基础分类示意图	7
图表 7：国家空域基础分类方法表	7
图表 8：美国国家空域系统分类示意图	9
图表 9：美国空域基础分类方法表	10
图表 10：我国国家层面低空经济相关政策	12
图表 11：我国地方层面低空经济相关政策	12
图表 12：美国低空经济相关政策	14
图表 13：欧盟低空经济相关政策	15
图表 14：AC311A 直升机	16
图表 15：AC312E 直升机	16
图表 16：AC352 直升机	17
图表 17：运 12F 飞机	17
图表 18：公司主营业务及产品介绍	17
图表 19：2018-2023 年营业收入情况	18
图表 20：翼龙-3 无人机	18
图表 21：纵横大鹏系列垂直起降固定翼工业无人机系统	19
图表 22：纵横股份主营业务收入构成（万元）	19
图表 23：产品及服务的应用领域	19
图表 24：行业重点关注公司	20

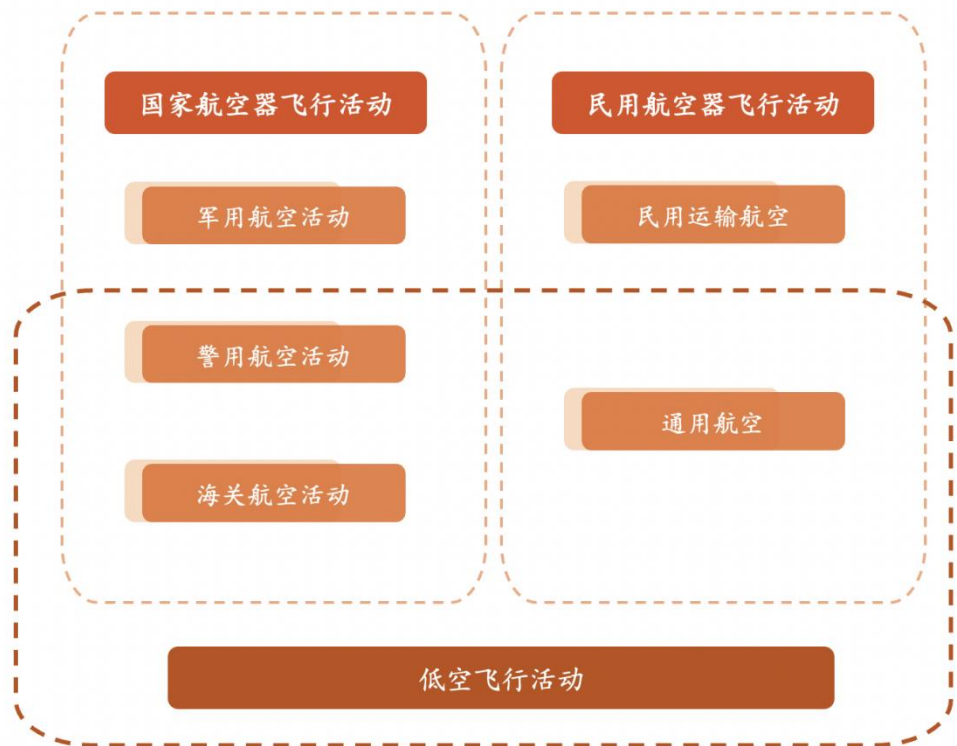
## 1. 低空领航，打造长链条产业

### 1.1. 低空经济：多领域、跨行业、全链条

低空经济一般是指在垂直高度 1000 米以下、根据实际需要延伸至不超过 3000 米的低空空域范围内，以民用有人驾驶和无人驾驶航空器为载体，以载人、载货及其他作业等多场景低空飞行活动为牵引，带动相关领域融合发展的综合性经济业态。

国家低空经济融合创新研究中心《低空经济参考》2022 年第 3 期中文章称，低空经济涉及民用、警用和军用等多个领域，横贯一二三产业，涵盖上中下游整个发展链条，具有“多领域、跨行业、全链条”特点，已不是一个单纯从事民事飞行服务的经济形态，具有较强的综合性。根据国家低空经济融合创新研究中心《中国低空经济发展(2022-2023)》，通用航空产业是低空经济的主体，其中无人机产业又是其主导产业。

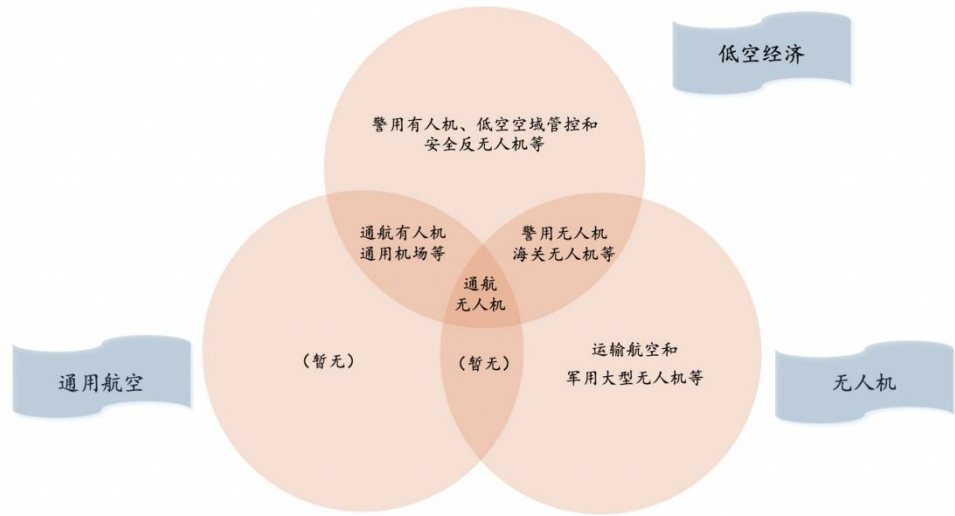
图表 1：航空飞行活动分类



资料来源：国家低空经济融合创新研究中心《中国低空经济发展(2022-2023)》，亮见数字智慧城市微信公众号，东方财富证券研究所

低空经济的主体是通用航空。根据我国航空法中的定义，通用航空指使用民用航空器从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。简单来说，通用航空包括了运输航空以外所有的民用航空活动，是民用航空“一体两翼”重要组成部分。由于还没有完整的低空经济统计指标体系，对我国低空经济发展现状的分析，仍需要倚重于通用航空的相关数据。

图表 2：低空经济/通用航空/无人机关系示意图



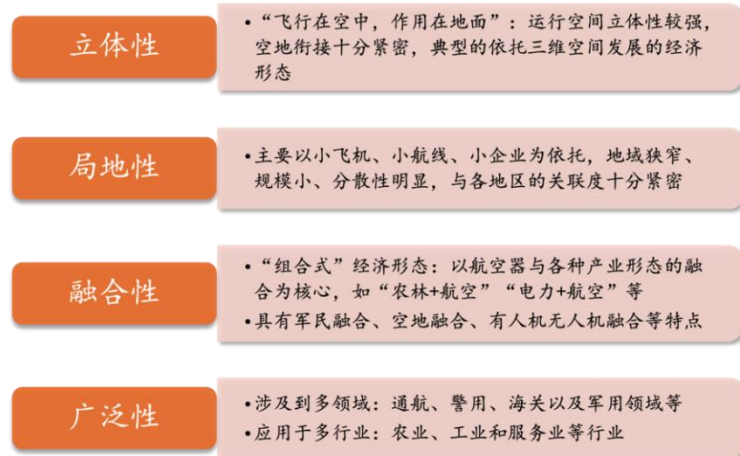
资料来源：国家低空经济融合创新研究中心《中国低空经济发展(2022-2023)》，亮见数字智慧城市微信公众号，东方财富证券研究所

### 1.2. 以低空飞行为载体，辐射延伸经济链

低空经济是经济概念，是一种经济形态的表述，因此其落脚点是经济，低空航空器是经济活动的平台，低空飞行是经济活动的载体，其本质作用是助力创造经济价值，而不是“为飞而飞”的无功利飞行。其中制造、飞行和保障三个方面除飞行外基本只依托空域上方进行飞行活动，其非完全基于空域进行作业。如飞机制造必须在地面上完成，只是其产品的活动范围在空域。

低空经济是区域经济，具有立体性、局地性、融合性、广泛性特点。基于小航空器、小规模、小范围、短航线、多元企业、定制/分散应用等特点的低空经济，不同于大规模、大范围、一举（布局）而定始终的公共航空运输与高铁等，呈现出鲜明的地域性、灵活性特点。

图表 3：低空经济的特点



资料来源：新华网媒体，国家低空经济融合创新研究中心《低空经济参考》2022年第3期，东方财富证券研究所

低空经济包括低空制造、低空飞行、低空保障和综合服务，其中低空飞行产业是低空经济的核心产业。在飞行内容上，低空飞行可与通用航空大体划等号。粗略地分，有生产作业类、定制服务类、救助应急类、文化消费类等。根据不同的飞行特点，围绕“飞起来”“用起来”“能落地”的基本需要，制定政策，改善设施，使飞行活动得以顺利、安全、成本可控地进行。

低空制造中最能体现低空经济特点是各种无人机，包括高效作业无人机、电动货运无人机、商业载人无人机等，其中具有垂直起降功能的无人航空器不仅是发展热点，还有望在城市空中交通（UAM）和更广泛的先进空中交通体系（AAM）中发挥重要作用，成为航空制造业的新赛道、新品种和新经济增长点。

低空保障包括低空空管、通讯导航、气象服务、油料/电力供给、通用机场、飞行营地、直升机起降点、飞行服务站、无人机飞行信息系统、无人机监管与反制系统以及维修业务等。其中，维修业务具有多重属性，既是保障工作，又是能够直接产生商业价值的环节。依托国内航空制造能力，可以形成维修、改装、拆解业务闭环，延伸相关产业链，推动低空经济绿色可持续发展。

综合服务主要是由低空飞行及各种应用而激发产生的服务业务，主要有航空会展、广告、咨询、科教、文化传媒、信息、租赁、保险、中介代理、社团服务等门类。其中有传统的服务，也有独具特点的新式服务。

图表 4：低空经济的特点



资料来源：新重庆-重庆日报媒体，央视网媒体，新华网媒体，东方财富证券研究所

## 2. 空域与低空产业政策双管推进

### 2.1. 低空空域管理改革历程

低空空域管理改革是 2000 年空军将航路航线移交民航管制指挥之后我国空域管理领域的又一次深刻改革，至今已历时 18 年。整体可分为改筹划论证、集中试点、综合试点三个阶段：

图表 5：中国低空空域管理改革历程

阶段	时间	相关内容
第一阶段： 低空空域管理改革筹划论证阶段	2000-2010 年	低空空域管理改革，首次列入国家空管委 2000 年工作计划，组织国内外考察，明确低空空域管理改革总体设想和主要任务，组织空军小范围改革试点，召开全国低空空域管理改革研讨会，统一思想认识。
第二阶段： 低空空域管理改革集中试点阶段	2010-2014 年	国务院中央军委 2010 年 8 月下发《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，明确低空空域管理改革目标任务，在全国“两区一岛”和“两大区、七小区”组织较大范围的低空空域管理改革试点，涉及全国 14 个省自治区直辖市，试点地区占全国空域的 33%。据空军统计，在试点地区共划设各类空域 254 个，其中，管制空域 122 个、监视空域 63 个、报告空域 69 个，另划设低空目视航线 12 条；通航飞行计划报批时限，由原来前一天 15 点前缩短为飞行前 4 小时，飞行计划报备时限，监视空域只需在飞行前 1 小时、报告空域只需在飞行前半小时提出，极大方便了通航用户，改革试点取得积极成果。
第三阶段： 低空空域管理改革综合试点阶段	2015 年至今	低空空域管理改革在全国多地展开多种形式的试点。2015 年国家空管委批准济南和重庆地区开展低空空域管理和通用航空发展综合配套改革试点；2016 年国家空管委批准在珠三角和海南地区开展空域精细化管理改革试点；2017 年民航局批准在西北地区组织通用航空低空空域监视与服务试点；2018 年国家空管委批准由四川省政府牵头、军民航和当地公安部门共同参与的低空空域协同管理改革试点。

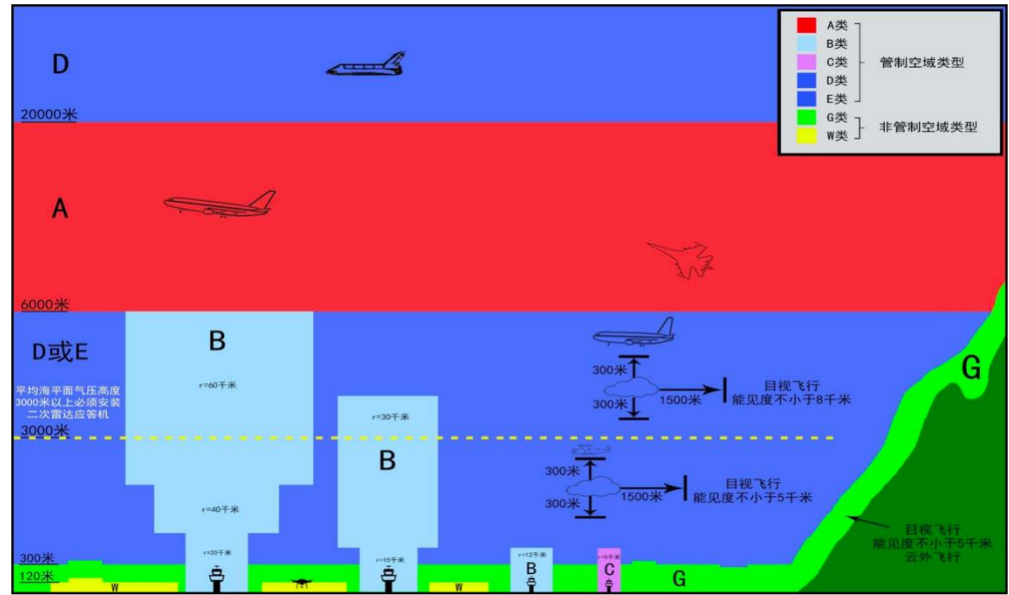
资料来源：中国民航网，东方财富证券研究所

### 2.2. 中美空域管理机制对比

#### 2.2.1. 中国国家空域管理机制

2023 年 12 月 21 日，中国民用航空局发布《关于发布〈国家空域基础分类方法〉的通知》。《国家空域基础分类方法》为空域放开提供了切实的依据，也让低空经济有了更加明确的发展空间。《通知》介绍，为充分利用国家空域资源，规范空域划设和管理使用，国家空管委组织制定了《国家空域基础分类方法》并予以发布。中国民用航空局将根据相关要求和工作安排，推进国家空域分类的实施工作。依据航空器飞行规则和性能要求、空域环境、空管服务内容等要素，将空域划分为 A、B、C、D、E、G、W 等 7 类，其中，A、B、C、D、E 类为管制空域，G、W 类为非管制空域。

图表 6：国家空域基础分类示意图



资料来源：中国民用航空局《国家空域基础分类方法》，东方财富证券研究所

《国家空域基础分类方法》空域划分范围：

**A 类空域：**划设地域及范围：通常为标准气压高度 6000 米（含）至标准气压高度 20000 米（含）。

**B 类空域：**划设在民用运输机场上空，根据机场类型界定高度及半径。

**C 类空域：**划设在建有塔台的通用航空机场上空，通常为半径 5 千米、跑道道面—机场标高 600 米（含）的单环结构。

**D 或 E 类空域：**1) 标准气压高度高于 20000 米为 D 类空域；2) A、B、C、G 类空域以外，可根据运行需求和安全要求选择划设为 D 或 E 类空域。

**G 类空域：**1) B、C 类空域以外真高 300 米以下空域（W 类空域除外）；2) 平均海平面高度低于 6000 米、对民航公共运输飞行无影响的空域。

**W 类空域：**G 类空域内真高 120 米以下的部分空域。

图表 7：国家空域基础分类方法表

空域种类	飞行类别	提供的服务	速度限制	通信要求	ATC 许可	监视设备
A	仪表	ATC 服务, 配备间隔	不适用	持续双向	是	二次雷达应答机（同等性能的监视设备）
B	仪表	ATC 服务, 配备间隔	不适用	持续双向	是	二次雷达应答机（同等性能的监视设备）
	目视	ATC 服务, 配备间隔	不适用	持续双向	是	二次雷达应答机（同等性能的监视设备）

C	仪表	ATC 服务, 为仪表和仪表、仪表和目视飞行之间配备间隔	不适用	持续双向	是	二次雷达应答机或可被监视的设备
	目视	ATC 服务, 为目视和目视飞行之间提供交通信息, 根据要求提供交通避让建议	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	持续双向	是	二次雷达应答机或可被监视的设备
D	仪表	ATC 服务, 为仪表和仪表飞行之间配备间隔, 提供关于目视飞行的交通信息, 根据要求提供交通避让建议	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	持续双向	是	AMSL3000 米以上安装二次雷达应答机 (同等性能的监视设备); 低于 3000 米安装可被监视的设备
	目视	ATC 服务, 提供关于仪表和目视飞行的交通信息, 根据要求提供交通避让建议	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	持续双向	是	AMSL3000 米以上安装二次雷达应答机 (同等性能的监视设备); 低于 3000 米安装可被监视的设备
E	仪表	ATC 服务, 为仪表和仪表飞行之间配备间隔, 尽可能提供关于目视飞行的交通信息	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	持续双向	是	AMSL3000 米以上安装二次雷达应答机同等性能的监视设备); 低于 3000 米安装可被监视的设备
	目视	尽可能提供关于仪表和目视飞行的交通信息	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	保持守听	否, 进入报告	AMSL3000 米以上安装二次雷达应答机 (同等性能的监视设备); 低于 3000 米安装可被监视的设备
G	仪表	飞行信息服务	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	持续双向	否	安装或携带可被监视的设备
	目视	飞行信息服务	AMSL3000 米以下, IAS 不大于 450 千米/小时	保持守听	否	安装或携带可被监视的设备
W		无	机型设计速度	无	否	自动发送识别信息

资料来源: 中国民用航空局《国家空域基础分类方法》, 东方财富证券研究所

注: 1. ATC 为空中交通管制、AMSL 为平均海平面高度、IAS 为指示空速的英文缩写。

2. 当过渡高 (高度) 低于 AMSL3000 米时, 应当采用飞行高度层 3000 米代替 AMSL3000 米。



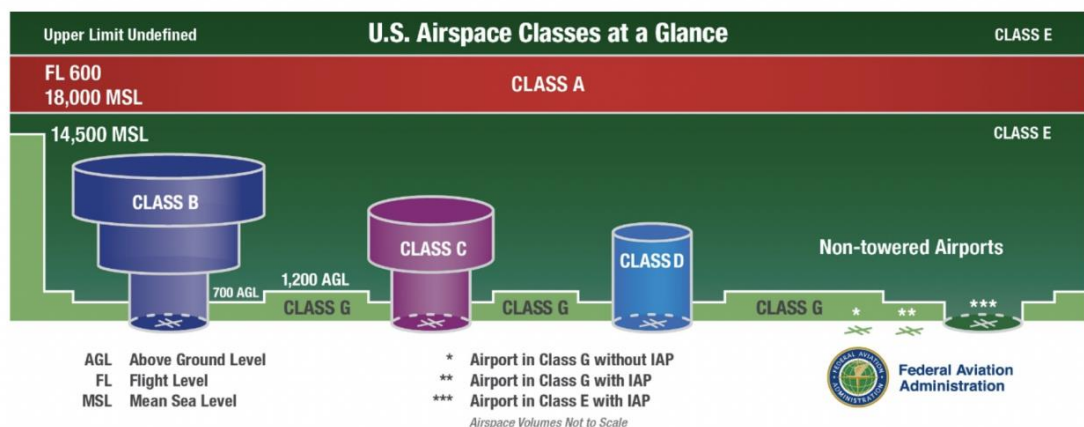
## 2.2.2. 美国国家空域管理机制

根据北京航空航天大学学报，美国的低空空域高度大致相当于直高 3000 米以下的空间。美国在 1993 年采用了国际上通用的空域体系，根据空中交通需要分为 A, B, C, D, E, G 六类，同时对空域的划分做了一定程度的变通，每种空域有空中交通管制服务、航空器间隔标准、气象最低标准以及飞行规则等方面要求。在空域分类中，A, B, C, D 和 E 类空域为管制空域，G 类为非管制空域。自二战后，美国政府将大约 85% 的空域划为民用空域，其中的绝大部分又被通用航空使用。在绝大部分美国国土上，只要有一部航空电台，就可以在 3000 米海拔高度以下自由飞行；而仅仅多装一台 C 模式应答机，高度限制就可以提升到海拔 5400 米；至于在 200-360 米高度（真高）以下，甚至连电台都可以没有。而某些管制空域，目视飞行规则的航空器也是可以进入的，只不过条件和程序比较复杂而已。美国空域规划和管理制度极大地促进了通用航空在其国的发展。而美国人之所以乐于开放低空以供民用，在于美国人普遍享有的“飞行自由权”思想。

根据 2021 年的《民航空域资源现状分析和优化配置研究》，我国的空域都是经由空军管辖的，所以也是由空军来制定每个区域的范围。除一般航线和民航机场周边区域以外，空军另外开设了两个禁止飞行的区域、66 个不安全区域、199 个受限区域，还有更多的空军训练区域。一旦当训练区域和航线产生冲突时，往往就会限制民航班机对空域的使用。或者通过对民航飞行高度进行限制，来解决这一问题。这个管理制度下，我国民航可以使用的空域还剩下百分之 20%，另外的百分之 80% 则是军航使用，所有的民航航线都必须避让限制区、危险区、禁区，并且民航航线、时刻等审批亦须在空军备案，民航可用的空域资源相当有限。

而美国的空域大多可供军用和民用飞机共同使用，由军方管控而对民航有限制的空域只有约 20%。但 Federal Aviation Administration (FAA) 发言人说，在实际情况下，“商业性的航班可以使用所有的空中领域”。唯一的破例则是军方在某种特殊需求下需要在某个时间段内使用某块域的情况下，会与民航协调相对应的空域。据相关人士推断，美国限制使用的空中领域仅有 4%，这 4% 还包括白宫附近的上空。

图表 8：美国国家空域系统分类示意图



资料来源：美国联邦航空局（FAA），东方财富证券研究所

任何需要使用应答器的空域都要求飞机配备 ADS-B 输出系统。这可以是满足技术标准订单 TSO-C166b 性能要求的 1090ES ADS-B 系统，也可以是满足 TSO-C154c 性能要求的 UAT ADS-B 系统。其中只有满足 TSO-C166b 或 TSO-154c 或更高版本（通常称为“版本 2”）性能要求的系统才符合 FAA 标准。

对于 18,000 英尺 MSL 及以上运行的飞机或要在美国境外接收 ADS-B 服务，必须配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 发射机。对于在美国 ADS-B 规则空域内飞行高度低于 18,000 英尺的飞机，必须配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 发射机或 UAT 设备。

图表 9：美国空域基础分类方法表

空域种类	飞行类别	提供的服务	速度限制	通信要求	ATC 许可	监视设备
A	仪表	ATC 服务, 配备间隔	不适用	持续双向	是	配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 1090ES 发射机
B	仪表	ATC 服务, 配备间隔	不适用	持续双向	是	需要配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 发射机或 UAT 设备范围: 从地面到平均海平面 (MSL) 10,000 英尺, 包括从模式 C Veil 以外的 Bravo 级部分延伸到平均海平面 (MSL) 10,000 英尺的空域 (如洛杉矶国际机场、拉斯维加斯国际机场和 PHX)  Mode C veil: B 类空域区域内的主要机场 30 海里半径范围内从地面到 10,000 英尺 MSL 的空域
	目视	ATC 服务, 配备间隔	不适用	持续双向	是	
C	仪表	ATC 服务, 为仪表和仪表、仪表和目视飞行之间配备间隔	不适用	持续双向	是	需要配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 发射机或 UAT 设备范围: 从地面至 4,000 英尺 MSL, 包括水平边界上的空域至 10,000 英尺 MSL
	目视	ATC 服务, 为仪表和目视飞行之间配备间隔; 为目视和目视飞行之间提供交通信息服务, 根据要求提供交通避让建议	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	持续双向	是	
D	仪表	ATC 服务, 为仪表和仪表飞行之间配备间隔, 提供关于目视飞行的交通信息, 根据要求提供交通避让建议	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	持续双向	是	配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 发射机或 UAT 设备
	目视	ATC 服务, 提供关于仪表和目视、仪表和仪表飞行的交通信息, 根据要求提供交通避让建议	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	持续双向	是	

E	仪表	ATC 服务, 为仪表和仪表飞行之间配备间隔, 尽可能提供关于目视飞行的交通信息	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	持续双向	是	需要配备基于 S 模式应答器的 ADS-B 发射机或 UAT 设备的范围: 1) 48 个州和华盛顿特区上空 10,000 英尺 MSL 及以上高度, 不包括 AGL 2,500 英尺及以下高度的空域 2) 墨西哥湾上空, 距美国海岸线 12 海里以内, 高度在 3,000 英尺 MSL 及以上的区域
	目视	尽可能提供关于仪表和目视飞行的交通信息	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	保持守听	否	
G	仪表	飞行信息服务	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	持续双向	否	不需要
	目视	飞行信息服务	AMSL 10000 英尺 (3048 米) 以下, IAS 限制为 250 节 (约 463 千米/小时)	保持守听	否	

资料来源: SKYbrary 资讯, 美国联邦航空局 (FAA), 东方财富证券研究所

注: 空中交通管制 (Air Traffic Control, 缩写: ATC)

目前在低空空域管理方面, 美国作为航空大国, 空域开放度高, 管理机制较为完善, 公民享有广泛的低空空域使用权; 欧洲单一天空计划为促进低空空域灵活使用, 进一步简化调整了低空空域分类方案; 巴西已实施非管制空域报备制, 有效促进了通用航空等产业发展。在中国, 低空空域是国家重要的战略资源, 严格是中国空域管理最显著的特征。

近年来, 《低空空域使用管理规定(试行)(征求意见稿)》《国务院关于促进民航业发展的若干意见》等相关规章制度逐步推行, 助力中国低空空域管理改革与相关产业发展。然而开放低空资源绝非一日之功, 空域管理严、城市楼宇密、地面人口多、市场潜力大等现实条件, 使得中国低空空域管理相较于欧美日韩等国应更为精细与全面。低空空域容量评估是低空空域管理的关键环节, 更是未来无人机、直升机、电动垂直起降飞行器 (Electric Vertical Take-Off and Landing, eVTOL) 等低空航空器规模化、常态化运行的重要保障, 因此, 亟需提出低空空域容量评估体系框架以适应深化低空空域管理改革、通用航空快速发展、无人机广泛应用需求。

## 2.3. 顶层政策核心推动, 地方政府强力推进低空经济发展

### 2.3.1. 我国国家层面低空经济相关政策

从中央层面, 2021 年 2 月, 中共中央、国务院印发的《国家综合立体交通

《规划纲要》提出，发展交通运输平台经济、枢纽经济、通道经济、低空经济，这是“低空经济”概念首次被写入国家规划。2023年12月，中央经济工作会议提出，打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，产业定位大幅提升。2024年1月1日起，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行，标志着我国无人机产业将进入“有法可依”的发展新阶段。2024年“低空经济”首次被写入政府工作报告。

图表 10：我国国家层面低空经济相关政策

时间	政策	相关内容
2021年2月	《国家综合立体交通网规划纲要》	提出发展交通运输平台经济、枢纽经济、通道经济、低空经济
2021年12月	《“十四五”民用航空发展规划》	提出多元化的航空服务体系更加完善，鼓励无人机应用拓展，支持无人机在邮政快递物流、城市公共服务、应急救援、公共卫生等领域服务
2022年1月	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	提出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
2023年6月	《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》	将真高120米以上空域，空中禁区、空中限制区以及周边空域，军用航空超低空飞行空域等空域划设为管制空域，自2024年1月1日起正式生效
2023年10月	《绿色航空制造业发展纲要(2023-2035年)》	力争到2025年电动通航飞机投入商业应用，电动垂直起降航空器(eVTOL)实现试点运行
2023年12月	中央经济工作会议	将低空经济列为战略性新兴产业
2023年12月	《国家空域基础分类方法》正式发布	将空域划分为A、B、C、D、E、G、W等7类，其中，A、B、C、D、E类为管制空域，G、W类为非管制空域
2024年1月	《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》	规范民用无人驾驶航空器的运行安全管理工作；明确无人驾驶航空器操控员和安全操控要求、登记、适航、空中交通、运行与经营等管理要求；规范无人机的产品分类等

资料来源：中央人民政府、司法部、交通运输部、民航局官网，新华网，东方财富证券研究所

### 2.3.2. 我国地方层面低空经济相关政策

低空经济作为新质生产力的代表，已经成为培育发展新动能的重要一环。部分省（区、市）将“低空经济”相关内容写入2024年政府工作报告，结合当地低空经济发展情况，规划部署包括有人驾驶和无人驾驶航空器在内的各类低空飞行活动，旨在辐射带动相关领域融合发展，以科技创新推动产业创新，加快构建现代化产业体系，形成以低空经济为驱动的新质生产力。

图表 11：我国地方层面低空经济相关政策

地区	时间	政策	相关内容
海南	2023年11月	《海南省无人驾驶航空器适飞空域图》	全国首张省域无人驾驶航空器适飞空域图
深圳	2023年12月	《深圳市支持低空经济高质量发展的若干措施》	围绕引培低空经济链上企业、扩大低空飞行应用场景提出20余项具体措施，包括对eVTOL企业及项目给予补助、建设无人驾驶航空器公共测试场和eVTOL及大中型无人驾驶航空器枢纽起降场等
上海	2022年9月	《上海打造未来产业创新高地发展壮大未来产业集群行动方案》	突破倾转旋翼、复合翼、智能飞行等技术，研制载人电动垂直起降飞行器，探索空中交通新模式。聚焦智能机载、复合材料、新能源动力创新，研制超音速、翼身融合等新一代商用飞机，推动氢电池、氢涡扇等氢能飞机技术验证示范

北京	2024年1月	《2024年北京市人民政府工作报告》	促进新能源、新材料、商业航天、低空经济等战略性新兴产业发展，开辟量子、生命科学、6G等未来产业新赛道
广东	2024年1月	《2024年广东省人民政府工作报告》	发展低空经济，创新城市空运、应急救援、物流运输等应用场景，加快建设低空无人感知产业体系，推进低空飞行服务保障体系建设，支持深圳、广州、珠海建设通用航空产业综合示范区
安徽	2024年1月	《2024年安徽省人民政府工作报告》	加快合肥、芜湖低空经济产业高地建设，拓展低空产品和服务应用场景
四川	2024年1月	《2024年四川省人民政府工作报告》	加快发展低空经济，支持有人机无人机、军用民用、国企民企一起上，支持成都、自贡等做大无人机产业集群，布局发展电动垂直起降飞行器
湖南	2024年1月	《2024年湖南省人民政府工作报告》	用好全域低空空域管理改革成果，发展壮大低空经济
江西	2024年1月	《江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划（2023-2026年）》	国家布局方面，以南昌高新技术产业开发区、景德镇高新技术产业园区为核心，重点支持发展各类巡防、侦查等无人机产品。市场化运作方面，建成以南昌、景德镇、赣州、吉安为核心，多地市为支撑的“4+N”产业布局，重点发展农林植保、物流、应急救援、消防等工业级无人机，加快布局发展垂直起降无人飞行器、飞行汽车等无人机新赛道。以无人机整机带动零部件配套、运营服务在江西各地集聚发展。
江苏	2024年1月	《2024年江苏省人民政府工作报告》	大力发展生物制造、智能电网、新能源、低空经济等新兴产业
陕西	2024年1月	《2024年陕西省人民政府工作报告》	培育壮大战略性新兴产业，打造氢能、光子、低空经济、机器人等新增长点，前瞻布局人工智能、量子信息、生命科学等未来产业
重庆	2024年1月	《2024年重庆市人民政府工作报告》	加快开辟低空经济、生物制造等新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势
云南	2024年1月	《2024年云南省人民政府工作报告》	布局发展人工智能、生物制造、卫星应用、低空经济、氢能及储能等未来产业，形成新质生产力
山东	2024年1月	《2024年山东省人民政府工作报告》	围绕新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代医药、商业航天、低空经济等领域，新培育10个左右省级新兴产业集群
河南	2024年1月	《2024年河南省人民政府工作报告》	拓展商业航天、低空经济、氢能储能、量子科技、生命科学等领域
山西	2024年1月	《2024年山西省人民政府工作报告》	积极发展低空经济，建设通航机场，组建发展通航机队，拓展应用场景，推动通航全产业链发展，加快通航示范省建设
内蒙古	2024年1月	《2024年内蒙古自治区人民政府工作报告》	稳步推进乌拉盖等通用机场建设，深入推进新材料、现代装备制造、生物医药、商业航天、低空经济等新兴产业
辽宁	2024年1月	《2024年辽宁省人民政府工作报告》	着力推进新材料、航空航天、低空经济、机器人、生物医药和医疗装备、新能源汽车、集成电路装备等战略性新兴产业融合集群发展
福建	2024年1月	《2024年福建省人民政府工作报告》	培育壮大新一代信息技术、新能源、新材料、生物医药、低空经济等战略性新兴产业
吉林	2024年1月	《2024年吉林省人民政府工作报告》	全产业链发展卫星制造及数据处理、无人机制造及低空服务产业
西藏	2024年1月	《2024年西藏自治区人民政府工作报告》	落实中央政府投资800亿元，新开工建设10个通用机场和47个临时起降点

资料来源：中国民航网，各地方政府官网，东方财富证券研究所

**政策持续加持，为低空经济的发展保驾护航。**目前，全国多地正积极抢抓低空经济产业密集创新和高速发展的战略机遇期，加快形成低空经济产业集聚效应，引领低空经济发展进入新赛道。

## 2.4. 他山之石：美国无人机相关政策

随着无人机的广泛应用，美国逐步制定了一系列无人机监管规则，并根据无人机活动的发展及监管需求不断调整其无人机立法。最近几年来美国提出了数量众多的无人机法案、制定了范围广泛的无人机监管法规、管理文件等，进一步明确了无人机监管规则，体现了美国无人机立法的新动态和发展方向。这包括建立专门性的无人机空中交通管理机构、完善无人机登记管理和驾驶员管理、严格无人机的运行许可及操作规则、细化无人机分类管理及加强无人机所涉隐私保护等。

图表 12：美国低空经济相关政策

时间	政策	相关内容
2005 年	FAA 颁发首张适航证书	FAA 为通用原子公司 (General Atomics) 的 Altair 民用无人机 (UAV) 颁发了首张适航证书。FAA 与制造商合作收集重要的技术和运行数据，以改进无人机监管流程
2008 年	FAA 针对小型无人机系统成立了航空规则制定委员会 (Aviation Rulemaking Committee)	目的是定义与小型无人机运行相关的风险和缓解措施；确定与拟议的小型无人机监管相关的成本及运行的经济和社会效益等
2012 年	《2012 年联邦航空管理局现代化与改革法》	明确规定将无人机纳入国家空域系统 (National Airspace System)，以实现对无人机和有人驾驶航空器的统一协调管理
2013 年	《无人机系统整合到国家空域系统的路线》	设置了无人机进入空域的六个目标，规定不同类别的无人机分阶段进入空域，显示了国家空域系统中分阶段进行无人机融合的方法
2014 年	《根据第 333 节提交豁免申请的公众指南》	在确保与载人飞机操作同等的安全水平的前提下，允许公共机构和组织在指定区域为特定目的运营特定无人机系统获得 FAA 签发豁免或授权证书 (Certificate of waiver or authorization, COA)
2015 年	《在无人机系统的使用中提升经济竞争力并保护隐私、公民权利与自由》	强调了在使用无人机过程中保护公民隐私权的重要性
2016 年	《联邦法规》第 14 编第 107 部分	对小型无人机的操作规则特别是其飞行作业限制进行了详细规定
2017 年	《21 世纪航空创新、改革与再授权法案》(《21 世纪航空法案》)	建立非盈利的公司实体“美国航空导航服务公司”(American Air Navigation Services Corporation, 以下简称“ANSC”)进行空中交通管理和服务
2018 年	《2018 年 FAA 再授权法案》	废除“333 豁免”，由“44807 豁免”，即“特定无人机系统的特别授权”替代，允许运营商在“44807 豁免”下在国家空域系统 (NAS) 中地面高度 (AGL) 400 英尺或以下的 G 类空域内运行无人机系统；对于大于 25 kg 的商业用途无人机，需按照《2018 年 FAA 再授权法案》44807 节/FEAAS 2210 向 FAA 申请豁免，获得 COA，进入管制空域飞行，遵守相应空域的飞行规则，ATC 为其提供管制服务
2020 年	《小型无人机系统 (SUAS) 战略》	瞄准 2035 年实现 SUASs 的战术超越
2022 年	《反无人机技术报告》	从无人机潜在的安全和安保风险出发，研究了反无人机系统的工作原理、技术成熟度以及使用这些技术带来的一些机遇、挑战和政策问题
2023 年	“44807 豁免”终止	某些无人系统的特别授权将于 2023 年 9 月 30 日到期

资料来源：美国联邦航空局 (FAA)，美国联邦航空局 (FAA) 官方文件，北京航空航天大学学报(社会科学版)《美国无人机立法新动态及其启示》杨宽；费秀艳，北京航空航天大学学报(社会科学版)《无人机分类监管：国际经验与中国路径》王锡柱，美国国会文件，Rodriguez, R. (2021). Perspective:

Agricultural aerial application with unmanned aircraft systems: Current regulatory framework and analysis of operators in the United States. Transactions of the ASABE, 64(5), 1475-1481., 科技导报《民用无人机运行管理立法分析与建议》刘菲、吕人力, 中国指挥与控制学会搜狐号, 美国政府问责办公室 (US GAO), 东方财富证券研究所

## 2.5. 欧盟：监管框架更具优势

欧盟的分类监管框架整体则更具优势。根据王锡柱的《无人机分类监管：国际经验与中国路径》，首先该框架的包容性强，其以运行风险为中心，参考众多运行风险影响因素衡量风险。其次，欧盟自制定“开放类、特定类、认证类”这一分类框架以来，一直坚持对该框架进行深化，力求增强其可行性，且与无人系统规则制定联合体进行合作，争取与国际民航组织接轨，采用该框架有利于与国际接轨，且无人系统规则制定联合体也对该框架进行了深化，并制定了建议文本。最后，该框架的科学性强，在用语上更为准确。开放类以自由飞行为原则；特定类不必满足适航条件，但是可以在审查后进行特殊授权；认证类即传统航空器的模式，包含驾驶员执照和适航认证等。欧盟分类框架可以与传统航空法更好地衔接，对于民用无人机融入空域价值较大。

图表 13：欧盟低空经济相关政策

时间	政策	相关内容
2002 年	欧洲联合航空局 (JAA) 和欧洲空中航行安全组织联合成立了无人机特别工作组	旨在通过制定民用无人机法规指导概念，将无人机安全融入到欧洲空域，消除在每个成员国或缔约国内引用单独法规的必要性
2008 年	欧洲航空安全局 (EASA) 成立	继承了欧洲联合航空局 (JAA) 的任务，为制定欧洲的无人机政策发布了各种文件
2008 年	第 (EU) 216/2008 号基本法规	旨在欧洲建立并维持高度统一的民用航空安全水平
2012 年	第 (EU) 748/2012 号基本法规	制定航空器及相关产品、零部件、设备适航、环境认证以及设计、生产机构认证实施规则
2015 年	《关于无人机的里加宣言：构筑航空业的未来》	提出尽量减少限制，采用与风险相适应的规则进行监管
2015 年	《无人机运行概念：一种基于风险的无人机监管路径》	建议根据运行风险设定相应的分类监管框架，并采取开放类、特定类和认证类的分类方式
2015 年	《关于修订无人机运行监管框架的 2015-10 号建议预通知》(A-NPA 2015-10)	制定无人机操作监管框架以及低风险无人机操作监管措施；且该监管框架将包括适用于所有重量级无人机的欧洲规则
2017 年	《无人机运行监管框架：开放和特定类的无人机运行》	对开放类和特定类的调整进行了说明，将开放类进行了进一步细分
2018 年	第 (EU) 2018/1139 号基本法规	将欧盟管理权限扩展至除国家航空器以外的所有的无人机，而不仅限于最大起飞重量大于 150 千克的无人机，是无人机法律法规规定的上位法
2019 年	《第 (EU) 2019/945 号和 2019/947 号授权法案》	延续了“开放类、特定类、认证类”的三分框架
2019 年	《欧洲空中交通管理总体规划》	提出了欧洲数字天空转型目标，同时增加了无人机交通管理规划以及有人/无人融合运行场景
2021 年	第 (EU) 2021/664 号基本法规	规定了无人机系统在 U-space 空域安全运行、无人机系统安全融入航空系统以及提供 U-space 服务的规则和程序。
2022 年	无人机 2.0 战略	在无人机技术安全框架内推动大规模商用无人机业务
2022 年	第 (EU) 2022/425 号基本法规	推迟使用“开放”类别中某些无人驾驶航空器系统的过渡日期，以及在视线内或视线外执行操作的标准情景的适用日期。

2023 年 第 (EU) 2023/203 号基本法规 对组织和主管当局管理可能影响航空安全的信息安全风险制定了要求

资料来源: 科技导报《民用无人机运行管理立法分析与建议》刘菲、吕人力, 欧洲联盟 (European Union, EU), 欧洲航空安全局 (European Union Aviation Safety Agency, EASA), 北京航空航天大学学报 (社会科学版)《无人机分类监管: 国际经验与中国路径》王锡柱, 《上海法学研究》《欧盟无人机立法的新近发展与启示》颜晓峰, 单一欧洲天空 ATM 研究 (Single European Sky ATM Research, SESAR), 欧盟委员会 (European Commission)

### 3. 相关标的

#### 3.1. 中直股份

公司是国内领先的直升机整机及零部件供应商, 也是全面支撑低空经济发展的航空高科技核心骨干企业。公司业务涉足民用直升机、通用飞机、直升机零部件制造、航空转包生产和客户化服务等多领域。目前, 公司为国内各型直升机提供零部件, 同时公司也研发制造多型不同吨位、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。

图表 14: AC311A 直升机



资料来源: 中直股份官网, 东方财富证券研究所

图表 15: AC312E 直升机



资料来源: 中直股份官网, 东方财富证券研究所

2023 年, 2 吨级直升机 AC311A 在西藏拉萨完成高高原最大起降重量的验证飞行; 4 吨级直升机 AC312E 在漳河机场完成全参数验证试飞工作, 为该型机进入航空地球物理勘探和遥感应用领域迈出重要一步; 7 吨级直升机 AC352 在建三江湿地机场完成中国民航局 T5 测试的全部训练科目; 4 吨级先进双发多用途直升机 AC332 在天津滨海新区圆满完成全状态首次飞行; 多用途涡桨运输机运 12F 继 2016 年获得美国联邦航空局 (FAA) 型号认可后, 再获得欧盟航空安全局 (EASA) 颁发的型号合格证。

2023 年 9 月底, 中直股份联合中国航空研究院与中航科工研发高速电动垂直起降飞行器 (H-eVTOL) 项目正式落地启动。公司于 2022 年初酝酿合作, 以加速在该领域的布局。历经一年半的技术论证和市场调研, 于 2023 年 6 月底形成了技术方案, 获内外部专家评审通过。按照项目总体进度, 2024 年中原验证机将完成首飞。电动垂直起降飞行器是直升机产业未来重要发展方向, 在国家大力推动低空经济产业发展的背景下, 公司作为国内直升机龙头, 有望深度受益。



图表 16: AC352 直升机



资料来源：中直股份官网，东方财富证券研究所

图表 17: 运 12F 飞机




资料来源：中直股份官网，东方财富证券研究所

### 3.2. 中无人机

公司是专注于大型固定翼长航时无人机系统成体系、多场景、全寿命的整体解决方案提供商，主要从事无人机系统的设计研发、生产制造、销售和服务。公司主要产品为翼龙系列大型固定翼长航时无人机系统，由无人机平台、地面站、任务载荷及综合保障系统组成。目前产品已发展了翼龙-1、翼龙-1D、翼龙-1E、翼龙-2、翼龙-2D、翼龙-2H、翼龙-3 等无人机平台。具备全自主多种控制模式、多种复合侦察手段、多种载荷武器集成、精确侦察与打击能力和全面灵活的支持保障能力。

图表 18: 公司主营业务及产品介绍

型号	产品定位	翼展	最大起飞重量	最大飞行高度	最大飞行速度	最大续航时间	产品图片
翼龙-1	中空长航时察打一体无人机	14 米	1200 千克	7000 米	280 千米/小时	24 小时	
翼龙-1D	全复材多用途中空长航时察打一体无人机	17.6 米	1600 千克	8500 米	280 千米/小时	35 小时	

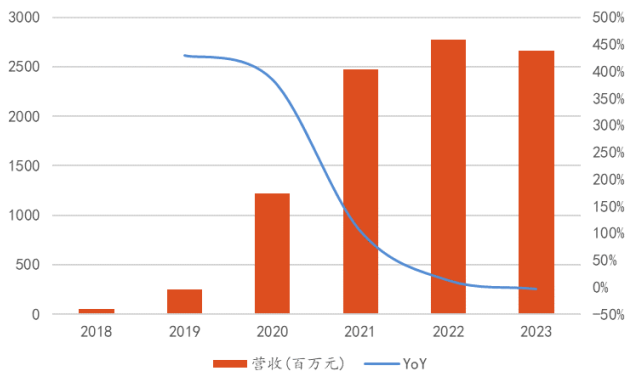
翼龙-2	中高空长航时察打一体无人机	20.7米	4200千克	9000米	370千米/小时	28小时	
------	---------------	-------	--------	-------	----------	------	---

资料来源：中无人机招股说明书，东方财富证券研究所

针对低空领域，根据公司投关记录，公司在对产品谱系进行向下的延伸以适应中小型无人机在不同应用场景的扩展。公司正在研发多型1吨及以下的小型无人机产品，从产品角度来说可以满足低空经济需求，同时公司也在积极与省市政府对接，探讨低空经济的需求实现方向和公司在其中的可能性。

根据公司投关记录，针对2024年到2025年，中无人机基于之前在国际市场上销售占比较大的情况，公司预计未来两年外贸收入会实现稳步发展，同期国内市场需求会逐步放量，增幅可能超过军贸市场。主要因为原先国内市场的基数较低，所以增长比例会非常高。从公司收入构成上讲，随着国内市场的开拓，军贸收入的占比会有所下降。

图表 19：2018-2023 年营业收入情况



资料来源：Choice-中无人机深度资料，东方财富证券研究所

图表 20：翼龙-3 无人机



资料来源：百度百科，东方财富证券研究所

### 3.3. 纵横股份

公司主要产品为无人机系统、飞控与地面指控系统，同时为客户提供无人机的服务。其中，无人机系统由无人机飞行器平台（即飞行器分系统）、飞控与导航分系统、地面指控分系统、任务载荷分系统等部分构成。自2015年起，公司陆续推出多个系列的垂直起降固定翼无人机飞行器平台，目前已拥有CW-007、CW-10、CW-15、CW-20、CW-25、CW-30、CW-100七大系列，最大起飞重量涵盖6.8-105千克，航时覆盖1-8小时。飞控与导航分系统、地面指控分系统集成作为飞控与地面指控系统产品单独进行销售，可应用于多旋翼、直升机、固定翼及垂直起降固定翼等多种类型的无人机。公司任务载荷分系统中的核心部件主要为航摄相机、激光雷达、miniSAR（微型合成孔径雷达）、专业航

摄仪、高光谱成像仪、光电吊舱等。

图表 21：纵横大鹏系列垂直起降固定翼无人机系统

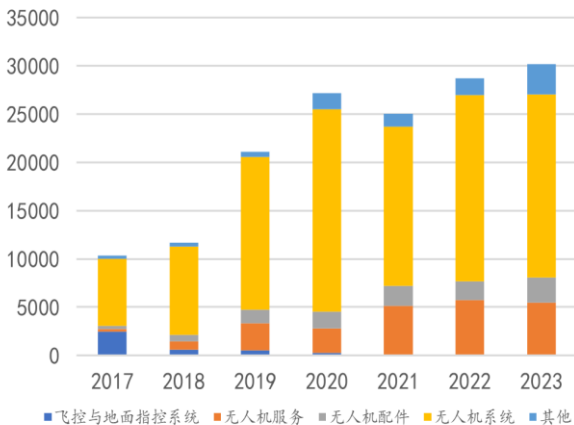


资料来源：纵横股份招股说明书，东方财富证券研究所

无人机系统、飞控与地面指控系统、无人机服务相关销售收入是公司核心技术的集中体现。其中无人机服务包括无人机航飞数据服务、城市级大型用户无人机综合服务和无人机教育培训服务。目前纵横大鹏系列无人机系列能够无需操作人员干预完成巡航、飞行状态转换、垂直起降等飞行过程，且能在无跑道的情况下在山区、丘陵、丛林等复杂地形作业。

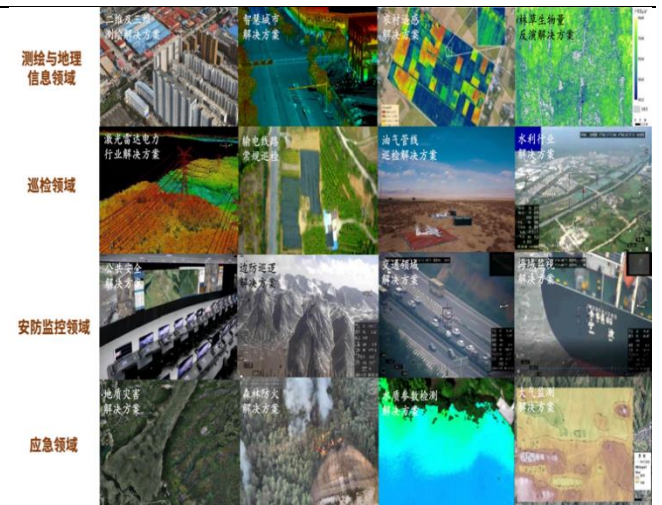
工业级无人机正与传统行业相融合，形成“+无人机”的运用新模式。公司根据下游行业客户的不同需求开发设计的垂直起降固定翼无人机系统广泛应用于测绘与地理信息、巡检、安防监控、应急等领域的多种应用场景。

图表 22：纵横股份主营业务收入构成（万元）



资料来源：Choice-纵横股份深度资料，东方财富证券研究所

图表 23：产品及服务的应用领域



资料来源：纵横股份招股说明书，东方财富证券研究所

## 4. 投资建议

建议关注低空经济飞行器设计与制造领域上市公司：中直股份、中无人机、纵横股份。

图表 24：行业重点关注公司

	简称	总市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE (倍)			股价 (元)	评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E		
600038.SH	中直股份	323.8	0.75	1.22	1.45	51.3	36.2	30.6	44.3	增持
688297.SH	中无人机	256.5	0.45	0.55	0.67	85.2	69.3	56.5	38.0	未评级
688070.SH	纵横股份	33.5	-0.74	-	-	-	-	-	38.2	未评级

资料来源：Choice，东方财富证券研究所，数据截止 2024 年 5 月 7 日

注：未评级数据来自 Choice 一致预期

## 5. 风险提示

- ◆ 低空经济行业发展不及预期；
- ◆ 政策落地不及预期；
- ◆ 宏观经济波动。

东方财富证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

#### 分析师申明：

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，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

#### 投资建议的评级标准：

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后3到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的3到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。

#### 股票评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅15%以上；  
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~15%之间；  
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-5%~5%之间；  
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-15%~-5%之间；  
卖出：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅15%以上。

#### 行业评级

强于大市：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；  
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；  
弱于大市：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上。

#### 免责声明：

本研究报告由东方财富证券股份有限公司制作及在中华人民共和国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，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，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方财富证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。