



客服电话：400-072-5588

民用飞机MRO 头豹词条报告系列

谢

谢俊

未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)行业： [交通运输、仓储和邮政业/航空运输业/航空运输辅助活动/其他航空运输辅助活动](#)[工业制品/工业制造](#)关键词： [智能化](#)[国产化进程](#)[发展前景广阔](#)

词条目录

行业定义

MRO 是指为了保持飞机适航状态，定期由经过特别培训...

[AI访谈](#)

行业分类

按照国际惯例，民用飞机 MRO行业可以根据市场进...

[AI访谈](#)

行业特征

中国民用飞机MRO作为航空航天工业中的关键补充，属...

[AI访谈](#)

发展历程

民用飞机MRO行业目前已达到 **3个**阶段

[AI访谈](#)

产业链分析

[AI访谈](#)

行业规模

随着未来十年民用飞机订单的交付和中国自主研发大飞机...

[AI访谈](#)[数据图表](#)

政策梳理

民用飞机MRO行业相关政策 **5篇**

[AI访谈](#)

竞争格局

中国民用飞机MRO市场竞争程度较高，民营企业占据主...

[AI访谈](#)[数据图表](#)

摘要

民用飞机MRO又称航空维修业，区别于其他工业产品MRO（Maintenance, Repair & Operation）行业，民用飞机MRO缩写为Maintenance（维护），Repair（维修）& Overhaul（大修）。民用飞机服役期间，运行可靠性与安全性离不开MRO行业的保障。受宏观经济上行及中国民航业对MRO行业的辐射作用，中国民用飞机MRO行业市场规模预计在2023-2027年将以18.02%的年复合增长率稳步扩张，到2027年达到1356.1亿元水平。

民用飞机MRO行业定义^[1]

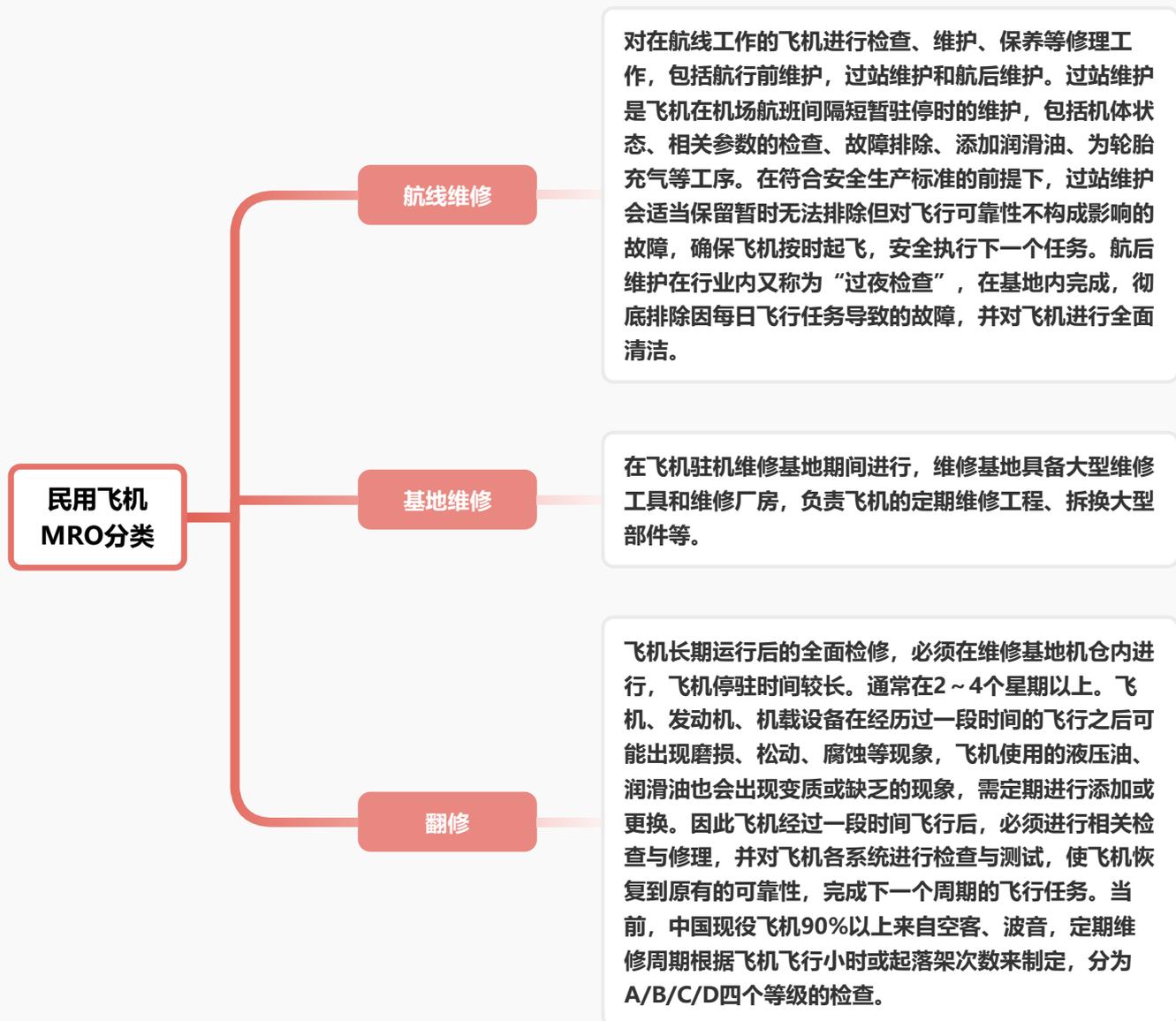
MRO 是指为了保持飞机适航状态，定期由经过特别培训的人员、专业设备进行的飞机维护（Maintenance）、维修（Repair）和翻修工作（Overhaul）。三者分别代表三种级别的飞机，维护是指飞机在正常服役状态下的保养，关键部件的检修，消耗品的更换等；维修是指飞机机身或者正常飞行出现问题后的维修；大修是指根据飞机的飞行年限或者使用程度，航空管理局有相关的规定要求飞机必须经过大规模维修。而大修也是幅度最大、耗时最久的一类维修，在大修之后，飞机的原定使用年限会相应得到延长。

[1] 1: <https://www.jiemia...> 2: 中国知网、界面新闻

民用飞机MRO行业分类^[2]

按照国际惯例，民用飞机MRO行业可以根据市场进行分类：机体大修，发动机大修，部件 MRO 和航线维护；按照业务分类，民用飞机MRO分为航线维修、基地维修和翻修。本文选取按照业务进行分类的方法。

按业务类型进行分类



[2] 1: <https://www.sohu...> 2: 中国知网、搜狐财经

中国民用飞机MRO行业特征^[3]

中国民用飞机MRO作为航空航天工业中的关键补充，属于国家战略性产业，得到了宏观政策的扶持。同时MRO材料技术和制造技术的进步成为行业转型的助推力，带动了行业发展，促使中国民航MRO行业技术逐渐赶上国际领先水平，外包业务回流趋势在近些年也愈加明显。

1 国家宏观政策扶持

民航MRO是国家战略性产业，得到了宏观政策的大力支持。

民用飞机MRO行业是航空工业的重要一环，与飞机航行的安全性息息相关，是衡量国家航空整体实力的重要标杆，对国家航空航天事业影响深远。中国政府高度重视民用飞机MRO行业的发展，不断出台促进民航维修业务的宏观政策和地方政策，保税服务成为地方政府拉动MRO产业园区发展的重要措施，大幅降低企业税收成本和运营成本，实现降本增效，从而提升中国民用飞机MRO企业竞争力并在当地形成MRO产业协同。在“十四五”期间，中国民用飞机MRO行业迎来良好的发展机遇，中国民航局在2022年1月发布《“十四五”民用航空发展规划》，明确指出推进民航运行服务链、创新链和产业链的协同发展和深度融合，完善民航创新体系，这将有利于中国民用飞机MRO行业的健康发展。

2 技术进步促成行业转型

材料技术和制造技术的发展，进一步推动民航MRO行业现代化。

随着技术的不断发展，飞机机体材料逐渐由金属材料过渡到新材料，减少大修工作量，也延长了定时检修间隔时间。如航空公司服役的部分机型飞机A检间隔，已经从600小时合理递延到1,000小时，降低成本的同时也成功规避无效检修工作。技术的全面升级降低了航空公司的检修成本，同时也降低部分MRO业务门槛。为形成竞争优势，部分MRO企业通过资源整合提升自身综合能力，以保修服务的方式，为航空公司提供检修服务组合。技术的发展促使MRO行业整体趋向于预防性维修。由于零部件更换中70%左右的收入流向OEM厂商，MRO企业只能收取零部件更换手工费，延长零部件使用寿命可使MRO企业达到更高的收益率。MRO企业通过针对机队机型建立数据库，用大数据建模进行预防性维修，在零部件疲劳期提前进行保养，降低零部件更换率。除了在飞机本身制造材料技术的进步，制造工艺和流程技术的完善也十分关键，中国人工成本持续增长，在人工智能技术逐渐落地于MRO领域的背景下，未来民用飞机的检修工作将从人力过渡至机器。随着人工智能技术的成熟，未来将有更多人工智能技术落地于民用飞机MRO行业，提高行业工作效率的同时，将MRO企业从高人力成本中释放出来。

3 外包业务回流趋势明显

中国民航MRO外包业务逐渐转移回国内，同时国内MRO市场有所繁荣。

从20世纪80年代起，民用飞机MRO领域就出现合资设厂的现象。中国航空公司和独立MRO企业通过与国际民航业巨头合作，提升飞机维修技术水平。经过二十余年的经验累积与技术锤炼，中国MRO企业在部分业务上已处于国际领先水平，头部企业基本具备现役全系列机型的大修、改装能力，早年外包的大修业务逐渐回流。无论是在民用航空深耕已久的欧美发达国家，还是在作为连接板块的中东航空枢纽国家，与宏观经济情况相适应的平均薪资水平均处于国际领先水平。随着近五年来燃油价格的不断升高及廉价航空公司市场份额逐年升高，民航公司开始控制成本保证盈利。**MRO是民航公司日常运营中的重要一环，是航空公司重点控制的领域之一。**发达国家的人力成本居高不下，亚洲尤其是东亚、东南亚国家中，以中国、新加坡等国为代表的MRO企业技术逐渐走向成熟。中国MRO企业基于与发达国家相比相对较低的人力成本在保证飞机可靠性的前提下收取更低的维修费用。这使MRO外包业务回流的同时，不断有海外订单流向中国。

[3] 1: <http://att.caacnew...>

2: 民航新型智库、中国知网

中国民用飞机MRO发展历程^[4]

中国民用飞机MRO行业发展可分为萌芽期、成长期、快速发展期三个阶段。**1949-1980年**：中国民用飞机MRO行业随着民用航空行业的发展而逐渐萌芽，该时期MRO单位形式以政企合一为主，但起步较晚，大幅落后于国际平均水平；**1981-1990年**：中国民用飞机MRO行业在引入国际先进技术之后步入正轨，对标欧美的飞机维修体系与适航管理体系逐渐建立起来，缩小了与国际民用飞机MRO行业水平之间的差距；**1991-2023年**：中国逐渐融入全球经济生态，随着民用飞机MRO市场的开放，中国民航维修企业与国外先进企业的合作不断深入，未来中国民用飞机MRO行业将不断发展，逐渐在国际市场中占据一席之地。

萌芽期 · 1949~1980

在这一发展阶段，中国民航维修业出现萌芽，中国民航维修业单位的形式以政企合一为主，此阶段中国民航飞机以安-2、伊尔-14、伊尔-18等苏制运输飞机为主，民航维修体系采用以预防为主的保障体系，尚未有民航维修管理体系概念。航空维修市场中除三家隶属于民航总局的独立航空维修厂外，其余均隶属于军队各航空单位，不具有独立法人资格，由于起步较晚，中国民用飞机MRO行业大幅落后于国际领先技术水平。

这一阶段中国实现了民航维修业从无到有的过程，初步建立起民航MRO行业体系和人才培养体系，标志着新中国民用飞机MRO工业的诞生。

启动期 · 1981~1990

自1985年以来，中国民航开始引进大批国际先进的欧美制飞机，同时淘汰原有技术落后、机型老旧的苏制飞机。由于民航维修业固有体制转变滞缓，技术更新能力较弱，在大量引进西方新型飞机和技术的浪潮中，不能及时适应机型及技术的变化。在此阶段，中国民用新型飞机大量送至国外进行深度修理。80年代末开始，在改革开放政策的影响下，中国民用航空局鼓励外资和民营企业进入航空维修市场，对标欧美的飞机维修体系与适航管理体系也在逐渐建立。

这一阶段中国的民用飞机MRO行业得到了外来援助，取得了先进技术支持，但在外来援助撤回后，中国开始了自主研发民用飞机MRO制造的创新之路，逐步走上了国产化的发展道路。

高速发展期 · 1990~2023

20世纪90年代起，中国逐渐融入全球经济生态，随着民用飞机MRO市场的开放，中国民航维修企业与国外先进企业的合作不断深入，出现了一批以北京飞机维修工程有限公司为代表的合资企业。中国民航局经过数十年的经验积累，已形成法制化、规范化的民航维修管理体系，通过了CCAR43、CCAR91、CCAR135等法规，航空公司和飞机维修企业基本形成高可靠性飞机维修管理体系。截至2018年初，中国民航局批准的中国维修企业共有467家，其中有49家维修单位隶属于运输航空公司。467家维修企业中，可从事机体项目维修（包括航线维修）的企业超过300家，可从事动力装置项目维修的企业超过50家，可从事部件项目维修的企业超过200家，可从事特种作业项目维修的企业超过120家。当前中国49家隶属于航空公司的飞机维修单位已经具备现役机型最高级别的定检维修能力，基本可满足中国机体维修市场的需求，外包的MRO业务不断回流，中国民用飞机MRO企业开始大量承接海外飞机大修业务。经过六十多年的发展，中国民用飞机MRO行业已建立起由飞机机体定检、发动机翻修、相关部件维修等业务组成的较为完整的MRO产业链，行业各类维修项目齐全，而且具备一定规模的人力资源基础和相对完善的民用飞机维修人才培养体系。只有个别的改装、大修等工作需要由海外企业完成，未来中国民用飞机MRO行业将不断发展，逐渐在国际市场中占据一席之地。

这段时期，中国民用飞机MRO相关技术不断突破，同时维修检测产品也在不断改进发展，为民用飞机MRO行业的发展发挥了重要作用。除此之外，中国民用飞机MRO行业在研发设计国产化程度愈加高。

[4] 1: <https://mp.weixin...> 2: <https://mp.weixin...> 3: 太原理工大学航空航天...

中国民用飞机MRO产业链分析^[5]

中国民用飞机MRO产业链上游市场参与者为检测设备供应商、零部件供应商、维修设备供应商、整机制造商、机场等，产业链中游参与主体为航空公司维修部及独立MRO服务商，产业链下游涉及民用航空、融资租

赁、二手零部件及垃圾处理等行业。

民用飞机MRO行业产业链上游设备供应商以OEM厂商为主，**行业壁垒高、替代性低、议价能力高**，涉及材料和冶金、制造与装配、先进动力、电子信息、自动控制、计算机技术等领域。受OEM技术壁垒的影响及众多市场参与者带来的竞争压力，飞机MRO中基础门类盈利率已基本稳定在固定收益水平。当前中国民用飞机MRO领域集中于技术壁垒较低的领域，中国民航机队的全部发动机热端部件、精密加工部附件、70%以上的飞机电子电器部附件及软件更新等工作均需送至境外维修单位进行，这在大量增加航空公司成本支出的同时，也为政府部门的安全监管带来诸多困难。**针对这一情况，未来中国民用飞机MRO行业将不断向价值链上层发展，例如服务于高净值客户的飞机内饰改装，高技术壁垒发动机维修及机载设备维修等。除此之外，国产大飞机的商业化也将催生出一批国产飞机零部件，部分MRO企业可借此机会向产业链上游渗透，争取更大的利润空间。C919作为国产机型，中国民用飞机MRO企业具有天然的优势，可比境外MRO巨头更早介入有关方面的战略合作，这对提升维修工程能力，占据未来新机型维修市场地位具有重要意义。**

上 产业链上游

生产制造端

检测设备供应商、零部件供应商、维修设备供应商、整机制造商、机场等

上游厂商

广东省机场管理集团有限公司 >

民航机场建设工程有限公司 >

深圳市机场（集团）有限公司 >

[查看全部](#) ▾

产业链上游说明

民用飞机MRO的上游市场参与者为检测设备供应商、零部件供应商、维修设备供应商、整机制造、机场等。民用飞机MRO行业设备供应商以OEM厂商为主，行业壁垒高、替代性低、议价能力高，涉及材料和冶金、制造与装配、先进动力、电子信息、自动控制、计算机技术等领域。由于零部件质量与生产技术直接影响飞机性能，在基地维修成本中占据50%-60%，发动机更换业务中零部件在维修成本中高达70%-80%。近五年来平均零部件采购价格以每年3%-5%的速度稳定增长，给下游MRO行业带来不小的成本压力。整机制造商是民用飞机MRO行业技术的提供者，MRO企业与飞机制造商签订合作条约，通过委托培训、定向技术指导等方式确保MRO企业技术的更新。当前全球MRO市场规模已近800亿美元，以波音、空客为代表的商用飞机制造业巨头开始不断发力，向下游民航服务业渗透。**机场是维修作业的载体，数量有限、资源稀缺，机场方议价能力高。**中国政府在“十四五”规划中提出，要加紧构建国家综合机场体系，充分发挥机场集中效应，完善中国六大机场群，为航线维修市场创造更大的发展空间。

中 产业链中游

品牌端

航空公司维修部及独立MRO服务商

中游厂商

厦门太古飞机工程有限公司 >

北京飞机维修工程有限公司 >

广州飞机维修工程有限公司 >

查看全部 ▾

产业链中游说明

民用飞机MRO业务包括航线维修、发动机维修、机载设备及附件维修及机体维修与改装。(1) 机体维修与改装从客机的价值量构成情况来看, 机体部分占整个飞机价值量的40%。整机制造商机体60%的部件外包由OEM厂商制造完成。机体维修是定期对机体进行例行检查、维修、预防性维修的MRO业务模块。**在头豹分析师所定义的概念下, 机体维修还包括飞机改造, 涵盖常见的客改货业务和服务于高净值客户的飞机内饰改造。**飞机在工作一定时间后, 需要脱离飞行服务并在机仓进行维护保养及检修, 所有的航空公司均需要遵循航空安全法规合理确定机体维修时间。定检中A检和B检为航线维护, C检和D检属于整机大修。(2) 机载设备及附件维修机载设备品类繁多, 可划分为航电设备和机电设备两大类。机载设备为飞机提供控制和导航、通讯、电力供应、驾驶等基本功能, 包括航空电子设备、辅助动力装置、舱内设备等, 直接影响了飞机的安全性、操控性、经济性和安全性。**单一民用飞机通常装载有来自OEM厂商的大量机载设备, 因此机载设备的MRO市场分散, 该领域也是MRO领域盈利能力较强的业务模块之一, 掌握专利技术的服务商盈利率较高。**(3) 发动机维修发动机是飞机核心动力装置, 对于飞机的综合性能起着决定性作用, 占据整机25%左右的价值量, 发动机涉及多领域前沿技术, 无论研制难度还是单体价值量, 均为整机中的重要部件。国际发动机市场寡头垄断, 供应商为通用电气发动机公司 (GE)、普惠公司 (P&W)、罗罗公司 (Rolls-Royce) 等, 在涉及更换发动机的业务中, 上游发动机供应商议价能力极高。发动机大修服务涉及机翼维修、预防性维修及改造、恢复发动机, 由于飞机发动机结构精密复杂, 维修技术要求高、难度大、费用昂贵。发动机维修费用平均在单次200~500万人民币左右, 个别服务于宽体机的大型发动机维护费用高达上千万人民币。民用飞机发动机大修根据发动机制造商技术手册指定时间间隔定期进行维修。(4) 航线维修航线维修是日常运营维护, 保证飞机在工作时间处于良好的飞行状态, 包括故障处理、缺陷整改及组件替换。航线维修中发现的故障如短期内不影响飞机飞行工作, 可延后处理。

产业链下游

渠道端及终端客户

民用航空、融资租赁、二手零部件及垃圾处理等行业

渠道端

[中国东方航空集团有限公司 >](#)[中国国际航空股份有限公司 >](#)[中国东方航空股份有限公司 >](#)[查看全部 v](#)

产业链下游说明

民用飞机MRO产业链下游涉及飞机的使用端与处理端。**其中，使用端集中在民航运输业，中国飞机MRO行业刚刚起步，其发展水平与飞机服役时间密切相关。中国飞机后期维修与维护行业的发展缓慢直接导致了中国飞机服役时间短的现状。**据中国近五年民航平均机龄数据，中国民航客机的服役时长远低于世界水平。据行业专家表示，中国退役飞机并非达到了飞机的使用年限，而是根据机队规划到了退役的年限。过去飞机的退役计划是按照飞机的使用寿命来安排的，而现在由于租赁飞机方式的出现，一线中国民用航空公司的退役飞机普遍没有达到使用年限，一方面是因为中国MRO技术水平的制约使飞机在运行几年后面临着保持可靠性的高成本压力，一方面是因为民航公司在激烈的竞争中不断增进顾客的乘坐体验。通常情况下，一架飞机的飞行年限可达到25~30年。然而，经历前5年使用成熟期后，飞机的维修成本和燃油价格会逐渐增加，如果没有完善的运营维修体系，飞机的安全性将逐年降低。航空公司会综合考虑企业形象、舒适度、信誉及经济核算等因素，让飞机提早退役，进入二手市场。随着老旧机型加速退役，航空公司在廉价航空公司的冲击下逐步降低成本，为二手航材及剩余零部件的应用提供了广阔空间。当一架商用飞机的零部件拆卖收入高于整机售卖时，退役飞机则将面临被拆解的命运。从引擎到照明装置，90%以上的零部件经过修理恢复性能可创造出经济价值。无论是航空运输企业还是民用飞机的融资租赁企业，其固定资产均为飞机。**由于民用飞机单体价格与维修费用高昂，其使用年限与运营成本对盈利率有重要影响。基于当前MRO行业发展空间较大，技术的更新换代将推动飞机运营成本的降低，进一步延长飞机使用寿命，为民用飞机运输业创造新的盈利点。**

[5] 1: <http://att.caacnew...> 2: 民航新型智库

中国民用飞机MRO行业规模

随着未来十年民用飞机订单的交付和中国自主研发大飞机商业化进程的加快，中国民航业将继续稳步增长。

中国现已成为全球除美国以外最大的民用飞机市场，逐年扩张的航空运输业务为整个航空相关行业提供市场支持，行业发展前景可期，预计未来20年中国民用飞机市场规模将超过15,000亿美元。中国客机需求量增长远超其他国家，根据空客发布的最新全球市场预测，未来20年（2018-2037年），中国将需要约7,400架新客机与货机，占全球同期新飞机需求总量的19.0%。民航业的蓬勃发展带动了整个产业链的发展，民用飞机MRO作为产业链条上重要的一环，其市场规模在近年来不断扩张，2017-2019年以12.58%的年复合增长率上升到3.98亿元，后面由于疫情爆发，2020-2022年该行业规模数值有所下降。其中，发动机维修约占总量的40%，航线维

护、机体大修及改装、附件修理及翻修各占20%左右。受后疫情时代下宏观经济形势向好及中国民航业对MRO行业的辐射作用，中国民用飞机MRO行业市场规模预计在未来五年将以4.5%的年复合增长率稳步扩张，到2027年达到4.46亿元水平。

国内外消费需求增加和国家政策扶持产业发展促成中国民用飞机MRO行业的繁荣。具体有：(1) 后疫情时代中国旅客的旅游热情升高，选择乘飞机到国内外进行旅游消费，2022年，旅客进行国内外旅游的总人次达到25.30亿，其中超过50%的出入境旅客会选择乘坐民航飞机，这也将持续推动中国民用航空行业及其衍生行业如MRO行业的持续发展；**(2) 国内政策支持。**中国民航局于2020年发布《民用航空标准化管理规定》，规范民航标准化工作，提升民航产品和服务质量，保障民航安全，促进民航领域技术进步和行业高质量发展，推进安全体系建设，将为中国民用飞机MRO行业提供更加广阔的发展空间和更加稳健的发展基础。

未来中国民用飞机MRO行业市场规模和增量市场的潜力将继续释放，预计在2027年将达到行业规模的峰值1356.1亿元。随着中国国内经济不断发展和居民消费水平的提高，民用航空市场需求将继续扩大，进而推动市场规模的增加。

中国民用飞机MRO行业规模

中国民航局官方网站、机电信息网专业电气工程师观点

中国民用飞机MRO行业规模=中国通用航空载客类作业时间*(运营新飞机的公司维修平均成本+运营旧飞机的公司维修平均成本)/2

中国民用飞机MRO政策梳理^[6]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响

	《关于印发中国民用航空发展第十	民航局、国家发改委、国家交通部	2016-12	8
政策内容	<p>三个五年规划的通知》重点部署了适航管理工作，实行适航管理全覆盖，完善单机适航检查机制，合理布局民用航空器适航检查委任代表组，完善并推广委任代表组工作制度，加强航空产品和零部件证后管理，提高监管的质量和效率，引导工业部门建立健全技术支持和售后服务体系，完善航空产品加改装、维修设计批准和零部件适航管理程序。</p>			
政策解读	<p>这一政策能够有效推动中国民用大型客机、新型支线飞机完成取证交付，航空发动机研制实现重大突破，产业配套和示范运营体系基本建立，而民航业的蓬勃发展将带动下游民用飞机MRO的不断扩张。</p>			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于印发新时代民航强国建设行动纲要的通知》	民航局	2018-11	8
政策内容	<p>通知指出民航发展要瞄准解决行业快速发展需求和基础保障能力不足的突出矛盾，着力“补短板、强弱项”，重点补齐零部件制造业、基础设施、专业技术人员等核心资源短板，大幅提升有效供给能力，加快实现从航空运输大国向航空运输强国的跨越。</p>			
政策解读	<p>中国民用飞机MRO行业是民航发展的重要支撑，然而该行业在快速发展过程中面临着基础保障能力不足的问题，因此要通过“补短板、强弱项”的方式，瞄准这些问题的核心资源短板，加强相关领域的建设和提升，以提高行业的有效供给能力，促进从航空运输大国向航空运输强国的跨越。具体而言，该政策通知重点关注零部件制造业、基础设施、专业技术人员等核心资源的短板问题，并将在这些领域加大投入，提高资源的利用效率和行业的核心竞争力。该政策的实施将对中国民用飞机MRO行业的发展起到积极的推动作用。</p>			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于统筹推进民航降成本工作的实施意见》	民航局	2019-05	7
政策内容	<p>意见指出坚持统筹推进和重点突破相结合，坚持综合施策，统筹解决产业链各环节降成本的关键问题。坚持外部减负和内部挖潜相结合，坚持内外结合，在加强制度设计、优化环境、有效降低外部成本的同时，要督促企业通过加强内部管理、提升运营效率、强化技术创新等多种方式。</p>			

政策解读	这一政策意见，旨在积极推动民用飞机衍生行业的发展。其中，政策提出了统筹推进和重点突破相结合的思路，通过综合施策，解决产业链各环节降成本的关键问题。同时，政策也强调了外部减负和内部挖潜相结合的重要性，这些措施将有助于促进民用飞机MRO行业的发展，提升企业竞争力和整个产业链的水平。
政策性质	鼓励性政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《民用航空标准化管理规定》	民航局	2020-10	8
政策内容	规范民航标准化工作，提升民航产品和服务质量，保证民航安全，促进民航领域技术进步和行业高质量发展，推进安全体系建设。			
政策解读	规范民航标准化工作，提升民航产品和服务质量，保障民航安全，促进民航领域技术进步和行业高质量发展，推进安全体系建设，能够带动中国民用飞机MRO行业的繁荣发展。			
政策性质	规范类政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”民用航空发展规划》	民航局	2022-01	9
政策内容	坚持安全发展，进一步丰富完善民航系统安全观，正确处理安全与发展、效益、正常、服务之间的关系，提升安全治理水平，筑牢安全发展基石；坚持创新驱动，加速数字变革，推进民航运行服务链、创新链和产业链的协同发展和深度融合，完善民航创新体系。			
政策解读	这一政策促使企业更加注重产品质量和安全性，推动行业向更加安全、健康、可持续的方向发展，同时激励企业加强技术研发，提高产品质量和性能，推动产业升级，促进国内航空产业更好地与国际接轨，将为中国民用飞机MRO行业提供更加广阔的发展空间和更加稳健的发展基础，进一步提升行业的国际竞争力和影响力。			
政策性质	指导性政策			

[6] 1: <http://www.gov.cn...> | 2: <http://www.gov.cn...> | 3: <http://www.gov.cn...> | 4: <https://xxgk.mot.g...> | 5: <http://www.gov.cn...> | 6: 民航局、国家发改委、...

中国民用飞机MRO竞争格局

中国民用飞机MRO市场竞争程度较高，民营企业占据主导地位。其目前中国国内已形成一批规模庞大、地位稳定的第一梯队龙头企业，其多为大型民航企业下属的维修部门或子公司，在航线维护、机体维修、发动机维修和部分机载设备维修四个大类维修领域布局广泛，竞争优势明显，如东方航空，积极参与国内民用飞机MRO行业和国际航空MRO转包市场，发展势头迅猛，具有成为行业龙头资质企业的潜在优势；第二梯队是以全球飞机维修巨头企业为主导的合资企业，在保持第三方独立性的同时，拥有技术优势及境外民航维修业务的获取能力优势，如厦门太古飞机工程有限公司等；第三梯队是独立第三方维修企业，专注机载设备维修等细分领域，如航新科技、海特高新、安达维尔、武汉航达等。其中，使用端同时中国民用飞机MRO行业的发展具有整机拉动、区域分布明显的特点：其行业发展与飞机整机制造业的发展密切相关，在区域分布上与飞机整机制造具有较大的相似性，主要分布在中国的东北、华北、西北、中南、华东、西南六大机场群。

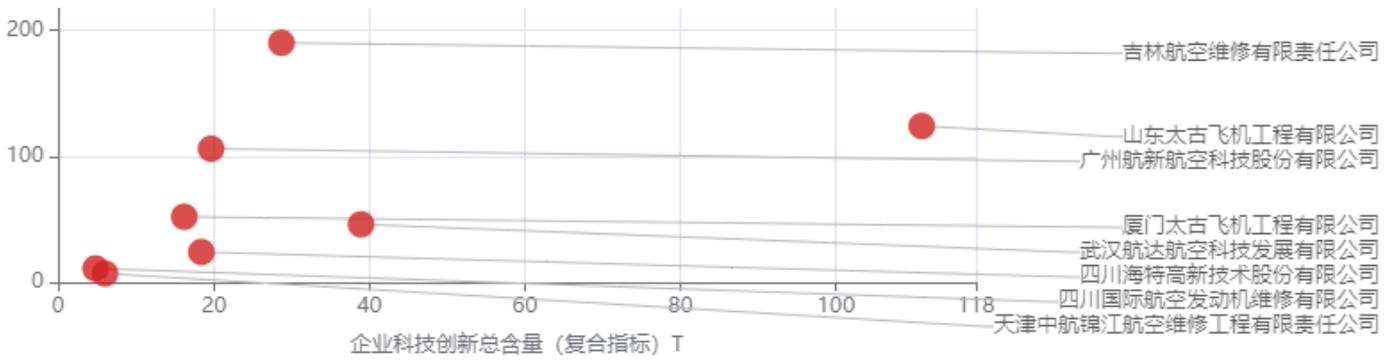
由于航空航天相关行业是专业性极强的高精尖技术领域，涉及众多技术科学门类，如数学、力学、热学、电子学、信息学、计算机学、材料学、光学、声学等超过20种学科与理论。**民用飞机相关行业集中了现代科学最前沿的高新技术，更新速度快、技术壁垒高。飞机每个零部件的维修均需要专业的设备进行检测辅助，相关设备精密而复杂，产量低、价格高。同时，MRO企业对工作环境要求高，需修建厂房、机库等，此类投资需大量的资金支持，缺乏雄厚资本实力的企业无法进入飞机MRO领域，更无法形成规模效应**，而海特高新和航新航空两大企业都是在该行业内占据技术优势和资金支持优势，故才能在国内市场竞争中脱颖而出。中国已基本形成民用飞机大修领域寡头垄断的局面，技术层面远远领先于其他企业，代表头部企业有海特高新（68件）、航新航空（56件）和厦门太古（50件）等。

由于民用飞机MRO行业的行业壁垒和技术壁垒较高，未来进入该航空航天细分赛道的企业数量趋向于变少，中国其他维修企业存在经营规模小、维修检测设备落后、配套基础设施不完善、维修维护人才能力不足、技术水平低、管理经营混乱等缺陷，其主营业务集中在机载系统、附件维修领域，可替代性高，处于MRO产业价值链底层，现有企业竞争者会抢夺国内MRO行业份额和国际转包生产份额，因此市场竞争度会有所提升。

气泡大小表示：



[8]



上市公司速览

四川海特高新技术股份有限公司 (002023)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
67.35亿元	22,856.22万 元	2.02	41.50

中国国际航空股份有限公司 (601111)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
1638亿元	5,289,758.40 万元	-29.03	-56.55

广州航新航空科技股份有限公司 (300424)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
32.27亿元	42,164.57万 元	62.09	17.97

- [7] 1: <https://www.qcc.c...> 2: <https://www.qcc.c...> 3: <https://www.qcc.c...> 4: <https://www.qcc.c...>
- 5: <https://www.qcc.c...> 6: <https://www.qcc.c...> 7: <https://www.qcc.c...> 8: <https://www.qcc.c...>
- 9: <https://www.qcc.c...> 10: <https://www.qcc.c...> 11: 企查查
- [8] 1: <https://www.qcc.c...> 2: <https://www.qcc.c...> 3: <https://www.qcc.c...> 4: <https://www.qcc.c...>
- 5: <https://www.qcc.c...> 6: <https://www.qcc.c...> 7: <https://www.qcc.c...> 8: <https://www.qcc.c...>
- 9: <https://www.qcc.c...> 10: <https://www.qcc.c...> 11: 企查查

中国民用飞机MRO代表企业分析

1 厦门太古飞机工程有限公司

公司信息			
企业状态	存续	注册资本	4150万美元
企业总部	厦门市	行业	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
法人	官剑文	统一社会信用代码	91350200612017380W

企业类型 品牌名称	有限责任公司(台港澳与境内合资) 厦门太古飞机工程有限公司	成立时间	1993-07-01	
经营范围	飞机及飞机部件的维修、改装、拆分及检测; 飞机零部件的生产、制造、组装; 飞机机队及... 查看更多			

竞争优势

资源优势: 厦门太古是由来自中国、中国香港特别行政区、日本和美国的六家企业在中国厦门合资兴办的大型民用飞机维修企业。为世界各地飞机经营者或拥有者提供飞机维修服务及从事与此相关的经营业务, 包括飞机改装、部件组装、零件制造等。厦门太古拥有六座双宽体机位机库, 其中五个机库可同时容纳两架宽体飞机及一架窄体机停车场大修, 第4机库则同时可接纳一架A380及一架B747飞机停车场大修。

竞争优势2

业务优势: 厦门太古大修及改装能力涵盖波音B737、B747、B757、B767、B777, 空客A330、A340及麦道MD11机型。厦门太古充分运用现有各项资源, 包括在厦门良好的基地维修运作和公司股东HAECO在香港50余年的航线维修经验, 已经分别在厦门、上海和北京三地50余家海内外的航空公司提供航线维修服务。波音作为股东之一向厦门太古提供了客机改货机的关键技术支持, 厦门太古已经在波音STC支持下完成5架波音747-200/300飞机的客机改装货机工程。以此为基础, 厦门太古成为全球首家将747-400客机改装为货机的企业。截至目前, 厦门太古已经向波音交付28架B747-400波音改装货机。

竞争优势3

人才优势: 厦门太古自成立起重视人才培养工作, 提供相对应的技术人员培训, 成立专业培训学校, 先后取得中国、中国香港、欧共体民航局的培训及考试中心资质。此外, 齐全的非技术培训系统为员工提供了全面发展的机会, 也为厦门太古的发展打下坚实基础。除了发展自身能力扩展业务, 厦门太古与世界各著名的飞机设备原厂商建立合资企业发展飞机零部件大修能力, 建立一系列飞机零部件维修企业。

2 广州飞机维修工程有限公司

公司信息

企业状态	开业	注册资本	6500万美元
企业总部	广州市	行业	航空运输业
法人	吴榕新	统一社会信用代码	91440000617402624R
企业类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)	成立时间	1989-10-28
品牌名称	广州飞机维修工程有限公司		
经营范围	航空运营支持服务; 工程技术服务 (规划管理、勘察、设计、监理除外); 工程和技术研究和... 查看更多		

融资信息

披露时间	投资企业	金额	轮次
------	------	----	----

· 融资信息



2014-07-14

南方航空

未披露

战略融资

战略融资

未披露

2014-07-14

· 竞争优势

资源优势：广州飞机维修工程有限公司投资超九亿人民币建成广州白云国际机场维修基地，拥有中国跨度最大的桁架结构机库，该机库南北长400m，东西宽133m，总建筑面积9.6万平方米，可同时容纳四架宽体飞机在内维修，独立的喷漆机库可容纳一架A380或B747飞机。GAMECO拥有全面的飞机维修能力，覆盖机型有波音B737、B747、B757、B767、B777、B787，空客A319、A320、A321、A330、A380，及EMB145、EMB190飞机，同时在广州新白云国际机场内拥有大型飞机维修机库，提供全面飞机维修和地勤服务的飞机维修，每天为超过200班经停广州白云国际机场的中国、国际航班提供安全、正点和高效的地勤服务。

· 竞争优势2

业务优势：广州飞机维修工程有限公司可提供航线维护的机型有波音B737、B747、B757、B767、B777、B787，空客A300、A310、A319、A320、A321、A330、A340、A380，MD-82、MD-90、MD-11，以及EMB145、EMB190。GAMECO的抢修小组全年365天、全天24小时不间断提供及时、高效的支援服务。其CMC团队拥有经验丰富的技术人员，采用现代化设备，严格按照CAAC、FAA、EASA和亚太地区多个国家和地区的适航当局的标准对飞机附件进行维修与翻修。CMC已拥有波音、空客和EMB145等各类机型共1,500余项附件维修能力，成为中国最完备的飞机附件维修基地之一，还拥有丰富的车间维修项目，行业领先的机械加工、整机喷漆等配套能力，提供“一站式”的飞机维修服务。

· 竞争优势3

行政优势：广州飞机维修工程有限公司的航材管理拥有一套完整的为生产服务提供器材保障的管理机制，包括航材计划、国际采购、库存控制、仓储管理和物流。航材计划在飞机驻机前后紧密联系飞机维修计划，合理规划航材使用，为飞机按时完成维修出厂、缩短停厂时间提供重要保障。国际采购建立了一套完善的购买记录体系，可随时提供AOG服务，满足航材的紧急需求。航材物流可在最短的时间完成AOG器材清关工作。航材仓储管理维修自用和国内外客户寄售器材7万余项库存，并为客户提供保税仓服务，确保维修所需要的器材备件与设备，在预定的时间内准备到位，有效地满足产品业务需要和客户成本的要求。

· 竞争优势4

人才优势：广州飞机维修工程有限公司重视对员工的培训，努力打造一支功能齐全的维修队伍。其培训部拥有齐全的先进教学设施和资深教员，严格按适航规章提供各种机型执照培训课程，对学员进行理论和实践的培训，是中国大陆首个空客授权A319、A320、A321机型岗位培训点。

3 北京飞机维修工程有限公司



· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	30005.3万美元
企业总部	市辖区	行业	航空运输业
法人	倪继良	统一社会信用代码	911100006259116213
企业类型	有限责任公司(中外合资)	成立时间	1989-08-01
品牌名称	北京飞机维修工程有限公司		
经营范围	(一) 为国内外用户维护、维修和翻新飞机和发动机, 包括辅助动力装置和附件; (二) 地... 查看更多		

融资信息

披露时间	投资企业	金额	轮次
2015-05-18	中国国航	未披露	战略融资

战略融资

未披露

2015-05-18

· 竞争优势

业务优势: 北京飞机维修工程有限公司可为航空公司提供机队包修服务、航线维护、发动机大修、APU大修、附件大修、起落架大修、计量检测等方面的服务, 是中国民用航空局授权的民用航空器改装设计委任单位代表 (DMDOR)。

· 竞争优势2

资质优势: 北京飞机维修工程有限公司持有中国民用航空局 (CAAC)、美国联邦航空局 (FAA)、欧洲航空安全局 (EASA) 等在内的近30个国家或地区颁发的维修执照, 拥有200余个中国维修站点和国际维修站点, 形成了辐射国内外的维修服务网络。

· 竞争优势3

资源优势: 北京飞机维修工程有限公司机库设施分布在北京和成都两地。在北京首都国际机场建有一座空客A380四机位飞机维修机库、一座波音747四机位飞机大修机库、一座波音747一机位飞机大修喷漆一体机库, 满足当前市场上全部干线运营机型各个维修级别的停车场维修需求, 另外还拥有一座公务机专用维修和改装机库。在成都双流国际机场建有一座波音757三机位飞机大修机库、一座空客A321三机位飞机大修和空客A330一机位飞机大修喷漆一体机库、一座空客A330二机位飞机维修机库, 可满足空客A330及以下各机型各个维修级别的停机场维修需求。此外, 新AMECO在重庆、杭州、天津、呼和浩特各有一座维修机库, 满足波音737NG系列及空客A320系列飞机入库维修的需要。

竞争优势4

人才优势：北京飞机维修工程有限公司拥有一支完备的工程技术人员队伍。在确保股东国航全部机队的正常运营外，还为百余家国内外用户提供维修服务，并且注重科技创新工作，上百项科技研发项目先后获得国家或中国民航局的科技奖。

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。