

ARJ21 首次交付海外，看好大飞机产业链核心配套环节

——行业点评报告

投资要点

事件：2022 年 12 月 18 日，我国自主研发的喷气式支线客机 ARJ21 交付首架海外客户印尼翎亚航空（TransNusa）

- 1) **交付意义**：这是中国喷气式客机首次进入海外市场，对于建设“一带一路”、构建国际国内“双循环”新发展格局具有重要意义。
- 2) **交付特点**：本次交付的 ARJ21 飞机为 95 座全经济舱布局，客舱内饰、座椅及外部涂装均为客户定制化设计。
- 3) **订单详情**：本次交付印尼翎亚航空的 ARJ21 飞机订单于 2021 年 1 月 8 日签署，由光大集团旗下中飞租赁与中国商飞签署了 60 架 ARJ21 买卖合同，其中 30 架为确认订单、30 架为意向订单。

点评：印尼地处东南亚，岛屿众多，有着广阔的支线航空市场潜力，ARJ21 飞机能够很好地满足从中心城市向周边中小城市辐射型航线的使用需求。购买方中飞租赁以旗下航企为平台，将 ARJ21 定向投放东盟市场，打造 ARJ21 海外运营基地。本次交付印尼意味着国产喷气式客机正式打开东南亚市场，国产客机发展将迎来第二增长曲线，看好大飞机产业链核心配套环节。

ARJ21 飞机：安全运送旅客超 560 万人次，规模化系列化发展稳步推进

- 1) **飞机性能**：ARJ21 飞机是我国自主研发的中短程涡扇支线客机，航程 2225-3700 公里，主要用于满足从中心城市向周边中小城市辐射型航线的使用要求，具有良好的抗高温性能、抗侧风能力和夜航运营性。
- 2) **运营情况**：ARJ21 飞机 2002 年启动研制，2016 年正式投入国内民航市场运行。目前累计运营 300 多条航线，通航 100 多座城市，安全运送旅客超 560 万人次。
- 3) **系列化发展**：ARJ21 飞机随着客户需求的不断扩展，ARJ21 飞机公务机已完成适航取证，医疗机、货机、应急救援指挥机、灭火机等衍生机型正在进行研制。

市场空间：未来 20 年中国将接收民航客机 9284 架，市场总价值超 9 万亿元

- 1) **东南亚客机市场**：根据波音公司预测，未来 20 年东南亚将接收民航客机 4220 架，市场总价值超 4 万亿元，东南亚为亚洲区域（除中国外）最大航空市场。
- 2) **中国客机市场**：根据中国商飞预测，未来 20 年中国将接收民航客机 9284 架（其中支线客机 958 架、单通道客机 6288 架、双通道客机 2038 架），市场总价值超 9 万亿元。
- 3) **国产客机订单**：根据中国商飞公开消息，ARJ21 获 20 家用户 670 架客机订单、C919 获 28 家客户 815 架订单，累计订单额超 7000 亿元（按 ARJ21 单价 2.6 亿元、C919 单价 6.9 亿元测算）。2022 年 11 月 8 日中国商飞与 7 家飞机租赁公司签署了 300 架 C919 飞机和 30 架 ARJ21 飞机确认订单协议。

产业链发展：国产化替代是未来产业链供应链的主旋律

国产化替代：ARJ21 和 C919 供应商中外资/合资企业占比较高，未来产业链将受益于“国产整机市占率提升+自主可控国产化替代”双重驱动。

重点看好：大飞机产业链核心配套环节

- 1) 机体制造：中航西飞（民机最大的机体供应商）
- 2) 动力装置：航发动力（发动机国产化配套）
- 3) 机载系统：中航电子（航空机载系统龙头）
- 4) 零部件：中航重机（航空锻件龙头）、中航光电（连接器龙头）
- 5) 新材料：中航高科（复合材料预浸料）

风险提示

- 1) 国产客机国产化率提升不及预期；2) 国产客机交付放量不及预期

行业评级：看好(维持)

分析师：邱世梁

执业证书号：S1230520050001
qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：王华君

执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn

分析师：杨雨南

执业证书号：S1230522110003
yangyunan@stocke.com.cn

相关报告

- 1 《C919 全球首架机今日交付东航，打开大飞机产业链千亿市场——行业点评报告》

2022.12.09

- 2 《国产大飞机行业深度报告：大国重器，自主可控打开千亿市场-浙商国防-20220719》

2022.07.20

附录 1：ARJ21 飞机交付首家海外客户印尼领亚航空

图1：2022 年 12 月 18 日 ARJ21 飞机交付印尼领亚航空



资料来源：央视新闻、浙商证券研究所

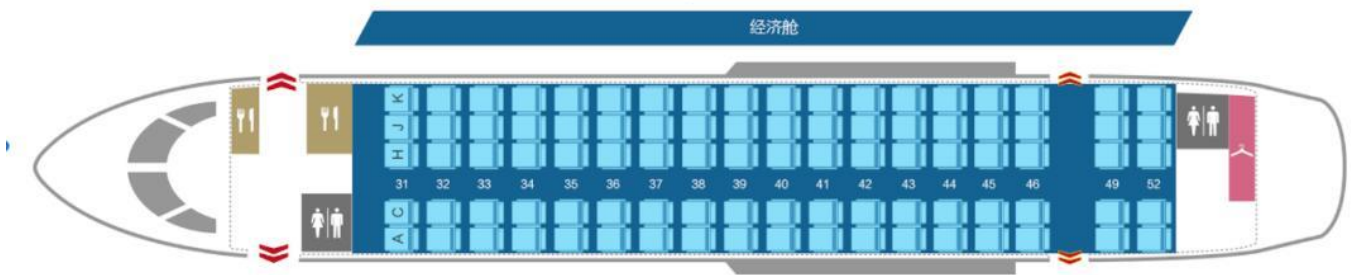
图2：光大集团旗下中飞租赁签署了 60 架 ARJ21 购买协议



资料来源：中国商飞、浙商证券研究所

附录 2：ARJ21 舱位布置示意图

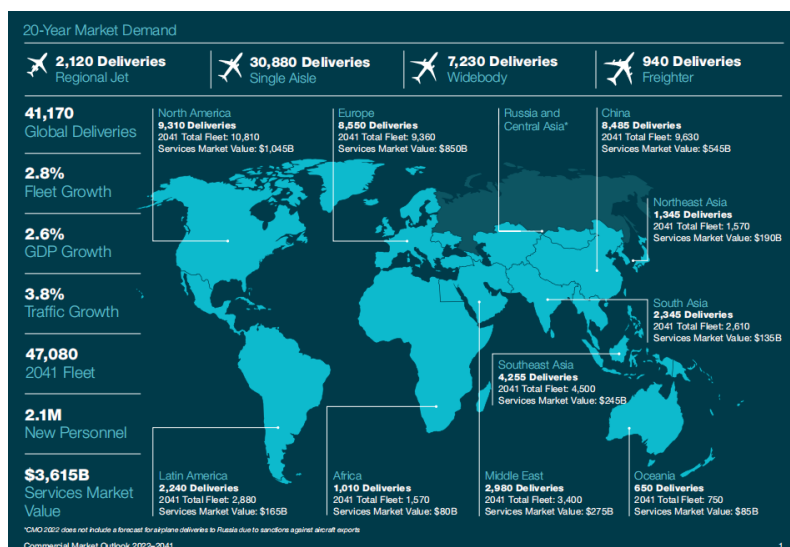
图3：ARJ21 飞机座级为 78-90 座，航程 2225-3700 公里



资料来源：南方航空、浙商证券研究所

附录 3：未来 20 年东南亚将成为亚洲（除中国外）最大民用航空市场

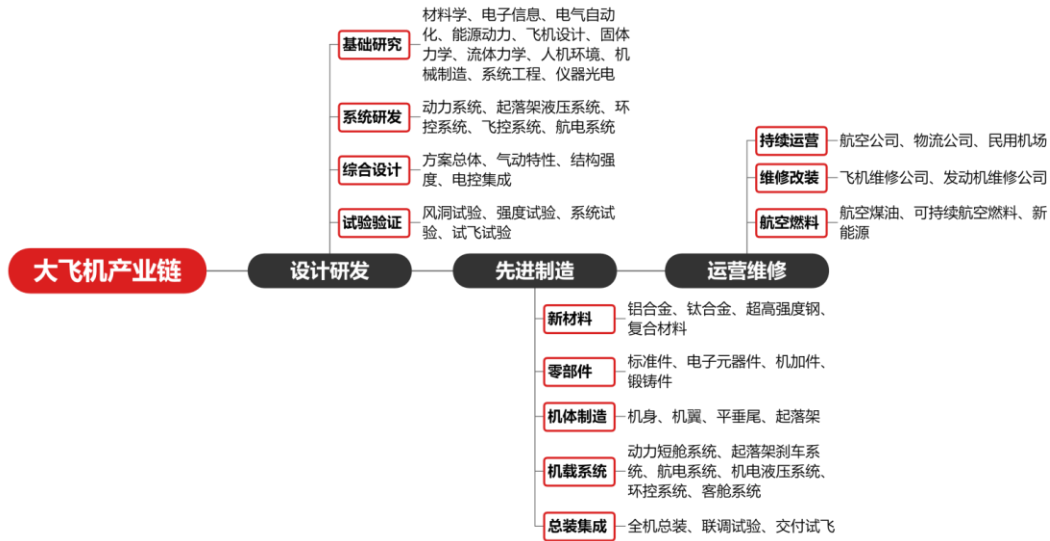
图4：未来 20 年东南亚将接收民用飞机 4255 架（其中客机 4220 架、货机 35 架）



资料来源：波音公司、浙商证券研究所

附录 4：大飞机产业链分布

图5：大飞机产业链包括设计研发、先进制造（新材料、零部件、机体制造、机载系统、总装集成）和运营维修等主要环节



资料来源：中国商飞、浙商证券研究所

附录 5：大飞机产业链先进制造板块主要参与企业

表 1 机体制造环节主要由航空工业集团下属主机厂承担

环节	企业/单位名称	业务板块	上市公司
机体制造	中航西安飞机工业集团股份有限公司	大中型飞机机体部件设计、制造、配套	中航西飞 000768.SZ
	中航沈飞股份有限公司	飞机及其零部件的设计、制造、试验	中航沈飞 600760.SH
	中航工业昌河飞机工业（集团）有限责任公司	直升机、航空产品零部件	中直股份 600038.SH
	航空工业哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	直升机、固定翼飞机、复合材料制造	
	江西洪都商用飞机股份有限公司	国内、国际商用飞机大部件、零组件的设计、研制、生产、销售、维修及服务	洪都航空 600316.SH
	中航成飞民用飞机有限责任公司	飞机零部件的设计、试验、生产	
	航天海鹰(镇江)特种材料有限公司	航空航天复合材料、特种材料研发、制造	
	中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	飞机和各类飞行器雷达天线罩研发、制造	
	浙江西子势必锐航空工业有限公司	民用飞机金属、复合材料零件设计和制造	
	中国商飞上海飞机制造有限公司	机体结构件部装、总装	

资料来源：Wind、中国商飞、浙商证券研究所整理

表 2 机载系统环节主要由航空工业、中国航发推进国产化，民营企业广泛参与

环节	分类	企业/单位名称	业务板块	上市公司
动力短舱系统		中国航空发动机集团	军民用飞行器动力装置	航发动力 600893.SH
		CFM 国际 (CFM International)	商用航空发动机	
		奈赛公司 (Nexcelle)	商用航空发动机短舱、反推装置	
		霍尼韦尔 (Honeywell)	辅助动力装置	
起落架刹车系统		西安赛威短舱有限公司	发动机短舱	
		北京北摩高科摩擦材料股份有限公司	飞机刹车盘、机轮、刹车控制系统	北摩高科 002985.SZ
		湖南博云新材料股份有限公司	航空用飞机刹车材料、飞机机轮刹车系统	博云新材 002297.SZ
		昊华化工科技集团股份有限公司	航空轮胎、特种涂料、密封件	昊华科技 600378.SH
		霍尼韦尔 (Honeywell)	刹车系统	
		霍尼韦尔博云航空系统(湖南)有限公司	刹车系统	
		利勃海尔 (Liebherr)	起落架系统	
机载系统		利勃海尔中航起航空(长沙)有限责任公司	起落架	
		上海航空电器有限公司	控制板组件与调光控制系统、智能断路器板组件	中航电子 600372.SH
		四川九洲电器股份有限公司	客舱广播内话系统	四川九洲 000801.SZ
		罗克韦尔柯林斯 (Rockwell Collins)	航空电子系统、飞行控制系统	
		泰雷兹 (THALES)	机载娱乐系统	
		昂际航电 (AVIAGE SYSTEMS)	航电系统集成	
		通用电气 (GE)	航空电子系统集成	
	航电系统	霍尼韦尔 (Honeywell)	飞控系统	
		航空工业上海航空测控技术研究所	信息系统、客舱核心系统、客舱娱乐系统	
		中航西安航空计算技术研究所	通信信息处理系统	
		中电科航空电子有限公司	通信导航系统、数据链系统、客舱核心系统、机载娱乐系统、信息系统	
		中电科柯林斯航空电子有限公司	通信和导航系统	
		中电科泰雷兹航空电子有限公司	机载娱乐系统	
		中航雷华柯林斯(无锡)航空电子设备有限公司	综合监视系统	
		鸿翔飞控技术(西安)有限责任公司	飞控系统	
机电液压系统		航空工业庆安集团有限公司	高升力系统	中航机电 002013.SZ
		陕西航空电气有限责任公司	电源系统	
		穆格 (Moog)	高升力系统、伺服系统	
		派克 (Parker)	主飞控作动系统、燃油系统、油箱惰化系统、液压系统	
		美捷特 (Meggit)	高精度传感元器件	
		南京航鹏航空系统装备有限公司	液压系统	
		鹏翔飞控作动系统(西安)有限责任公司	主飞控作动系统	
		航空工业金城南京机电液压工程研究中心	燃油系统、油箱惰化系统、液压系统	

表 2 机载系统环节主要由航空工业、中国航发推进国产化，民营企业广泛参与

环节	分类	企业/单位名称	业务板块	上市公司
环控系统		西安中航汉胜航空电力有限公司	电源配电系统	江航装备 688586.SH
		航空工业合肥江航飞机装备有限公司	航空氧气系统、机载油箱惰化防护系统	
		唐纳森 (Donaldson)	空调过滤系统	
		标翼宇航 (B/E Aerospace)	氧气系统	
		利勃海尔 (Liebherr)	空气管理系统	
		航空工业金城南京机电液压工程研究中心	空气管理系统	
客舱系统		北京安达维尔科技股份有限公司	客舱设备、航空座椅、厨房插件	安达维尔 300719.SZ
		中航客舱系统有限公司	客舱座椅、客舱内饰	
		卓达宇航 (Zodiac Aerospace)	客舱设备	

资料来源：Wind、中国商飞、浙商证券研究所整理

表 3 零部件环节包括标准件、元器件、机加件、锻铸件

环节	分类	企业/单位名称	业务板块	上市公司
零部件	标准件、 电子元器件	中航光电科技股份有限公司	电连接器、光器件及光电设备	中航光电 002179.SZ
		贵州航天电器股份有限公司	高端连接器、微特电机、高端继电器	航天电器 002025.SZ
		东方蓝天钛金科技有限公司	钛合金、高温合金紧固件	中航重机 600765.SH
		航天精工股份有限公司	钛合金、镍基合金高锁螺栓	
		中国航空工业标准件制造有限责任公司	航空、航天飞行器标准件	
		力士宇航 (Lisi Aerospace)	航空紧固件	
		泰科电子 (TE Connectivity)	电连接器、高温连接器	三角防务 300775.SZ
		安费诺集团 (Amphenol Corporation)	高速连接器、电源类连接器	
	机加件、 锻铸件	陕西宏远航空锻造有限责任公司	航空锻铸件	通达股份 002560.SZ
		贵州安大航空锻造有限责任公司	航空发动机、飞机和燃气轮机锻件	
		中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司	航空锻件	
		西安三角航空科技有限责任公司	特种合金锻件	爱乐达 300696.SZ
		河南通达电缆股份有限公司	零部件加工	
		成都爱乐达航空制造股份有限公司	机加工、零部件加工	
		江苏迈信林航空科技股份有限公司	机加工、零部件加工	迈信林 688685.SH

资料来源：Wind、中国商飞、浙商证券研究所整理

表 4 新材料环节包括铝合金、钛合金、高强度钢及复合材料

环节	分类	企业/单位名称	业务板块	上市公司
新材料	铝合金	中国铝业股份有限公司	氧化铝、原铝、铝加工	中国铝业
		西南铝业(集团)有限责任公司	航空航天铝材、铝加工	601600.SH
		山东南山铝业股份有限公司	铝型材、铝加工	南山铝业 600219.SH
		美国铝业公司 (Alcoa)	铝锂合金、铝材	
		爱励铝业(镇江)有限公司	航空铝合金板	
	钛合金	宝鸡钛业股份有限公司	钛加工材、钛合金板、锻件、铸件	宝钛股份 600456.SH
		西部超导材料科技股份有限公司	高端钛合金、高性能高温合金	西部超导 688122.SH
		西部金属材料股份有限公司	钛及钛合金金属纤维及制品	西部材料 002149.SZ
	高强度钢	抚顺特殊钢股份有限公司	高温合金、超高强度钢、特殊钢材	抚顺特钢 600399.SH
		中国宝武钢铁集团有限公司	特殊不锈钢、特种结构钢	宝钢股份 600019.SH
		荣刚材料科技股份有限公司	超合金、钛合金、高纯净钢	
		塔塔特钢(西安)有限公司	特种金属材料进出口	
	复合材料	中航复合材料有限责任公司	树脂、预浸料、蜂窝、复合材料	中航高科 600862.SH
		中复神鹰碳纤维股份有限公司	高强型、高强中模型、高强高模型碳纤维	中复神鹰 688295.SH
		威海光威复合材料股份有限公司	碳纤维, 碳纤维复合材料	光威复材 300699.SZ
		中简科技股份有限公司	高性能碳纤维、织物、复合材料	中简科技 300777.SZ
		江苏恒神股份有限公司	原丝、碳纤维、预浸料	恒神股份 832397.NQ
		安徽楚江科技新材料股份有限公司	高性能碳纤维织物、飞机碳刹车预制件	楚江新材 002171.SZ
		特一(上海)新材料有限公司	芳纶蜂窝及其制品	
		东丽(中国)投资有限公司	碳纤维、碳纤维复合材料	

资料来源: Wind、中国商飞、浙商证券研究所整理

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现-10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。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。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本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、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>