

# 中国东方航空股份有限公司

## China Eastern Airlines Corporation Limited

(注册地址：上海市浦东新区国际机场机场大道 66 号)



## 非公开发行 A 股股票募集资金使用 可行性分析报告

二〇二二年五月

## 一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行的募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 150.00 亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

| 序号 | 项目名称        | 投资总额（亿元） | 拟投入募集资金（亿元） |
|----|-------------|----------|-------------|
| 1  | 引进 38 架飞机项目 | 289.24   | 105.00      |
| 2  | 补充流动资金      | 45.00    | 45.00       |
| 合计 |             | 334.24   | 150.00      |

本次非公开发行的募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，中国东方航空股份有限公司（以下简称“公司”）董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

为保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次非公开发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律法规的规定予以置换。

## 二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析

### （一）引进 38 架飞机项目

#### 1、基本情况

公司拟以本次非公开发行募集资金 105 亿元用于引进 38 架飞机，机型包括 4 架 C919 飞机、24 架 ARJ21-700 飞机、6 架 A350-900 飞机及 4 架 B787-9 飞机，按照空客公司、波音公司网站上最新公布的目录单价及中国商飞提供的目录单价计算，上述 38 架飞机的投资总额共计 43.82 亿美元，约折合人民币 289.24 亿元<sup>1</sup>，公司拟以本次非公开发行募集资金支付人民币 105 亿元。本次引进的 38 架飞机预计于 2022 年-2024 年交付。

#### 2、项目实施的必要性及可行性分析

<sup>1</sup>以 1 美元兑 6.6 元人民币换算

## （1）民航业发展前景广阔

随着社会经济的发展，我国航空运输需求日益增长，整体行业快速发展。根据《民航行业发展统计公报》，2015年至2019年，全行业运输总周转量由851.7亿吨公里增长至1,293.3亿吨公里，复合增长率达11.01%；其中，民航旅客周转量由7,282.6亿人公里增长至11,705.3亿人公里，复合增长率达12.60%。

2020年起，新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）对全球航空业造成较大冲击，中国民航也面临前所未有的严峻局面。2021年，全球民航业需求有所恢复，根据国际航空运输协会（IATA）报告，2021年和2020年全球航空客运需求（以RPK计算）与疫情前的2019年相比分别下降了58.4%和65.9%，下降幅度有所缓和，2021年客座率恢复至67.2%，较2020年上升2.4个百分点。同时，2021年，中国民航全行业运输总周转量达857亿吨公里、旅客运输量4.4亿人次、货邮运输量732万吨，分别较2020年增加7.3%、5.5%、8.2%，已恢复至2019年的66.3%、66.8%、97.2%，中国民航业在逆境中展现了强大韧劲。

根据《“十四五”民用航空发展规划》，民航“十四五”发展分为两个阶段把握。2021-2022年是恢复期和积蓄期，重点要扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，加快重大项目实施，抓紧推进改革，调控运力投放，稳定扶持政策，积蓄发展动能，促进行业恢复增长。2023-2025年是增长期和释放期，重点要扩大国内市场、恢复国际市场，释放改革成效，提高对外开放水平，着力增强创新发展动能，加快提升容量规模和质量效率，全方位推进民航高质量发展。

作为我国三大国有大型骨干航空企业集团之一，国民经济的发展和航空运输行业的发展规划，对公司的综合实力也提出了更高的要求。公司拟进一步通过合理扩充机队规模提升航空载运能力，把握京津冀协同发展、长三角一体化战略、粤港澳大湾区建设机遇，强化航线网络布局，巩固公司的行业优势地位。

## （2）引进机型合理性分析

公司始终致力于机队结构的更新优化，持续引进新飞机、淘汰老旧机型。2021年，公司围绕新型主力机型共引进飞机合计33架，退出飞机6架。随着A350-900、B787-9等新机型的引进，公司机队机龄结构始终保持年轻化。截至2021年末，公司运营着758架客运飞机（其中包括公务机6架）组成的现代化机队，主力机

型平均机龄约 7.7 年，在全球大型航空公司中拥有机龄最年轻的机队、技术最先进的机型。

本次拟引进的 38 架飞机机型包括 4 架 C919 飞机、24 架 ARJ21-700 飞机、6 架 A350-900 飞机及 4 架 B787-9 飞机。公司已对此次引进的 A350-900 飞机、B787-9 飞机及 ARJ21-700 飞机有较为丰富的执飞经验。C919 大型客机是我国自行研制、具有自主知识产权的大型喷气式客机，公司作为国产大飞机 C919 全球首家启动用户，已与中国商飞正式签署首批 C919 大型客机购机合同，将成为全球首家运营 C919 大型客机的航空公司。

本次公司通过非公开发行 A 股募集资金引进 38 架飞机后，将在增加机队规模、提升公司运力的同时，持续优化机队结构，与公司机队发展计划和购机计划相匹配，符合公司打造精简高效的现代化机队的发展方向，从而进一步增加公司的核心竞争力。

### （3）飞行员人力保障

截至 2021 年末，公司共有飞行员 9,506 人；2021 年，机长年均飞行 647 小时，副驾驶年均飞行 544 小时。公司已基于未来机队发展计划制定了相应的人力资源支持计划，公司计划每年新增飞行员的数量将有能力满足新引进飞机的需求。

## 3、项目投资概算

按照波音公司和空客公司最新发布的产品目录单价及中国商飞提供的目录单价，涉及公司拟引进飞机的目录价格如下：

| 序号 | 飞机型号      | 生产商  | 数量（架） | 目录单价（亿美元） | 目录单价（亿人民币） |
|----|-----------|------|-------|-----------|------------|
| 1  | C919      | 中国商飞 | 4     | 0.99      | 6.53       |
| 2  | ARJ21-700 | 中国商飞 | 24    | 0.38      | 2.51       |
| 3  | A350-900  | 空客公司 | 6     | 3.17      | 20.95      |
| 4  | B787-9    | 波音公司 | 4     | 2.93      | 19.31      |

注：以 1 美元兑 6.6 元人民币换算

本次拟引进的 38 架飞机的目录总价合计 43.82 亿美元，实际合同价格经订约各方按公平原则磋商后厘定，低于产品目录所载的价格。公司将使用本次非公

开发行募集资金不超过 105 亿元用于该 38 架飞机引进，不足部分将利用其他渠道筹集。

#### 4、拟引进飞机的基本情况

本次拟引进的飞机标准构型的基本参数如下：

| 飞机型号       | C919   | ARJ21-700 | A350-900 | B787-9 |
|------------|--------|-----------|----------|--------|
| 机长（米）      | 38.9   | 33.46     | 66.80    | 62.82  |
| 翼展（米）      | 35.8   | 27.29     | 64.75    | 60.17  |
| 高度（米）      | 11.95  | 8.44      | 17.05    | 17.02  |
| 典型巡航速度（马赫） | 0.785  | 0.78      | 0.85     | 0.85   |
| 最大飞行高度（英尺） | 35,000 | 35,000    | 43,000   | 43,100 |
| 最大商载（吨）    | 18.9   | 8.7       | 49.6     | 49.9   |
| 机舱座位       | 164    | 90        | 325      | 285    |

##### （1）C919

C919 是我国按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的中短程单通道喷气式民用飞机，重点满足国内外大运量和中运量市场需求，适应“点对点”国内航线和短途国际航线，飞机航程可达约 4,000 公里。

公司作为国产大飞机 C919 全球首家启动用户，已与中国商飞正式签署首批 C919 大型客机购机合同，将成为全球首家运营 C919 大型客机的航空公司。公司将以上海为主要基地，为广大旅客带来国产大飞机的“全新体验”。

##### （2）ARJ21-700

ARJ21-700 飞机是我国首次按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的中短程新型涡扇支线客机，是中国首次按照 FAR25 部申请美国联邦航空局（FAA）型号合格证的飞机。

中国的支线飞机工业尚处于初级阶段，急需大力发展。发展支线飞机工业的同时，将会带动产业链相关产业的发展，包括飞机相关的各类供应商、设计研发机构、试验验证机构等大量飞机研发生产企业，也包括维修、备件、运行支持等服务企业。因此，引进支线飞机符合国家战略，顺应航空工业发展规律，有助于实现 ARJ21 飞机批量生产、批量交付，并且带动相关产业的发展升级。

ARJ21-700 飞机航程可达 3,127 公里，引进 ARJ21-700 飞机是公司服务于国产民用飞机制造业的重要举措，同时可以完善公司航线网络，扩充机队规模，满足广大旅客大众化航空出行的需求。

### (3) A350-900

A350-900 的技术先进性在材料、发动机、气动性设计和系统等方面均有优越表现。其 70%的机体结构由新型材料制造，包括 53%的碳纤维复合材料及先进的铝合金和钛合金，能降低机身重量，提高飞机的成本效率并降低维修要求。全新的 TRENT XWB 发动机也更加安静和高效。和此前的飞机相比，各项改进显著降低了综合运行成本，并显著减少燃油消耗和二氧化碳排放。同时，A350-900 通过优化机翼的载荷获得最大的空气动力效率，并减少了阻力、降低了燃油消耗。

A350-900 飞机航程可达 7,026 海里，飞机座位数多，A350-900 飞机的性能可以满足公司远程航线运营和远程宽体机机队扩张的需求，定位于枢纽市场。

### (4) B787-9

B787-9 的技术先进性在材料、发动机、气动性设计和系统等方面均有优越表现。波音 787 除具有特殊机鼻设计、新翼端概念与雕塑垂尾结构等外型设计外，并提供两种引擎架构作为选择，不同厂商的 787 引擎均有着相同的标准界面，因此航空公司可把飞机的引擎互换，不存在不相容的问题。机舱气压以电动的空气压缩机维持，不使用引擎压缩段带入的高压空气；加上机身物料的空气密封功能，比旧款民航机更能保持机舱湿度。机舱气压可以被加压到相当于 1,800 米海拔的气压，相比其他机型约 2,400 米海拔的加压能力有提升。

B787-9 飞机航程可达 7,230 海里，B787-9 飞机的性能可以满足公司远程航线运营和远程宽体机机队扩张的需求，适合点对点瘦长航线的市场运营，是对枢纽市场的有效补充。

## 5、项目预期收益

38 架飞机的引进和实际投入运营能够提高公司载运能力，扩容主要航线运输量，增加航线收入。同时，新引进的飞机将部分替代老旧飞机，有助于优化机队结构，同时有效降低油耗和维护成本，从而提高公司的盈利能力和核心竞争力。

本次拟引入的飞机将纳入公司现有机队统一调配和管理。

基于本公司机队近三年运营数据，经模拟测算，在引进 38 架飞机后，每个完整年度将为公司合计增加营业收入约 39.66 亿元。

## **6、项目涉及报批事项情况**

本次募集资金引进的飞机已取得民航局批复的规划文件。

### **(二) 补充流动资金**

#### **1、基本情况**

本次募集资金拟安排 45 亿元补充流动资金，优化财务结构，降低资产负债率，增强公司资金实力。

#### **2、项目实施的必要性**

航空运输业属于资本密集型行业，航空公司的资产负债率水平普遍较高。截至 2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司资产负债率(合并口径)分别为 75.12%、79.85%、80.84%及 83.56%，呈持续上升趋势。航空公司资金投入规模较大，充足的资金供应是公司进一步扩大业务规模、提升营运效率的必要条件。随着公司业务范围和经营规模的不断扩大，公司对流动资金的总体需求逐步增加。此外，2020 年初以来，疫情在全球迅速蔓延，且目前境内疫情仍呈现局部聚集和多点散发的态势，对民航业的整体流动性以及抗风险能力均提出较大挑战。

因此，公司通过本次非公开发行融资，可改善公司资本结构，降低资产负债率，补充公司日常经营所需的营运资金，提升公司财务稳健性。

#### **3、项目实施的可行性**

公司将严格按照中国证监会、上交所颁布的相关规定及公司募集资金管理制度要求，建立募集资金专项存储及使用管理制度，根据公司业务发展需要，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的方向、进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用。在资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

### 三、本次募集资金运用对公司经营业务和财务状况的影响

#### （一）对公司经营业务的影响

本次非公开发行所募集的资金，在扣除相关发行费用后，将用于引进38架飞机项目及补充流动资金。

本次募集资金投资项目将扩大机队规模及优化机队结构，提高公司航空载运能力，保障公司业务的稳定开展，推动公司战略顺利实施落地。同时，公司资本实力和资产规模将得到提升，能够有效应对新冠肺炎疫情带来的不利影响，缓解公司日常经营活动的资金需求压力，保持公司可持续发展，巩固和提升行业地位，为投资者提供更好的投资回报。

#### （二）对公司财务状况的影响

本次非公开发行募集资金到位后，将提高公司的总资产和净资产规模，公司的财务状况将得到进一步优化，营运资金得到进一步充实，公司的资金实力、抗风险能力和后续融资能力将得到提升。

### 四、结论

综上所述，本次非公开发行募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，募集资金投资项目将扩大机队规模及优化机队结构，符合公司的战略需求，具备必要性和可行性。同时，本次募集资金的运用，有利于满足公司业务发展的资金需求，提升公司的核心竞争能力，优化资产结构，改善公司财务状况，提高盈利水平和持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

中国东方航空股份有限公司

2022年5月10日