|  |
| --- |
| [2024-2030年中国民用飞机电子飞行包行业现状全面调研与发展前景分析报告](https://www.20087.com/0/61/MinYongFeiJiDianZiFeiXingBaoDeFa.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [2024-2030年中国民用飞机电子飞行包行业现状全面调研与发展前景分析报告](https://www.20087.com/0/61/MinYongFeiJiDianZiFeiXingBaoDeFa.html) |
| 报告编号： | 2650610　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8500 元　　纸介＋电子版：8800 元 |
| 优惠价： | 电子版：7600 元　　纸介＋电子版：7900 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/0/61/MinYongFeiJiDianZiFeiXingBaoDeFa.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　电子飞行包（Electronic Flight Bag, EFB）是一种用于存储和显示飞行相关信息的便携式电子设备，它取代了传统的纸质飞行手册和图表，极大地提升了飞行员的工作效率和安全性。近年来，随着航空电子技术的进步，民用飞机电子飞行包的功能不断完善，包括航图显示、飞行计划管理、性能计算等。同时，随着移动通信技术的发展，电子飞行包也实现了与地面控制中心的数据交换，为飞行员提供了更多的实时信息支持。  
　　未来电子飞行包的发展将更加注重集成化和智能化。一方面，通过集成更多的飞行相关应用和服务，电子飞行包将成为一个全面的飞行信息管理平台，为飞行员提供一站式解决方案。另一方面，借助人工智能技术，电子飞行包将具备更强的分析能力和预测功能，帮助飞行员做出更快速、更准确的决策。此外，随着网络安全技术的进步，电子飞行包的信息安全防护能力也将得到加强，确保飞行数据的安全性。  
　　《[2024-2030年中国民用飞机电子飞行包行业现状全面调研与发展前景分析报告](https://www.20087.com/0/61/MinYongFeiJiDianZiFeiXingBaoDeFa.html)》通过严谨的内容、翔实的分析、权威的数据和直观的图表，全面解析了民用飞机电子飞行包行业的市场规模、需求变化、价格波动以及产业链构成。民用飞机电子飞行包报告深入剖析了当前市场现状，科学预测了未来民用飞机电子飞行包市场前景与发展趋势，特别关注了民用飞机电子飞行包细分市场的机会与挑战。同时，对民用飞机电子飞行包重点企业的竞争地位、品牌影响力和市场集中度进行了全面评估。民用飞机电子飞行包报告是行业内企业、投资公司及政府部门制定战略、规避风险、优化投资决策的重要参考。  
  
第一章 飞机电子飞行包（EFB）结构设计发展现状调研分析  
　　第一节 电子飞行包概述  
　　第二节 电子飞行包应用分级管理  
　　　　一、硬件  
　　　　二、软件  
　　第三节 电子飞行包设计原则  
　　　　一、安全性  
　　　　二、高效性  
　　　　三、可扩展性  
　　　　四、一致性  
　　　　五、兼容性  
　　第四节 电子飞行包系统具体设计  
　　　　一、航图查看程序  
　　　　二、电子文档查看程序  
　　　　三、电子检查单  
　　　　四、性能工具（OPT）  
　　　　五、视频监视  
　　　　六、程序管理器  
　　　　七、内容管理系统  
　　第五节 机载信息系统设计  
　　　　一、机载信息系统历史  
　　　　二、几种主流设计方案  
　　　　三、机载信息系统应用  
  
第二章 民用飞机电子飞行包应用状况调研分析  
　　第一节 国内外民机电子飞行包（EFB）应用状况  
　　　　一、国外民机EFB应用状况  
　　　　二、我国民机EFB应用环境  
　　　　三、我国民机EFB应用现状  
　　　　四、安装式EFB优势  
　　第二节 典型民用飞机电子飞行包（EFB）调研  
　　　　一、空客FlySmart  
　　　　二、波音e—Enabling机载软件电子发布与无线传输系统  
　　　　　　（一）传统机载软件发布与传输流程  
　　　　　　（二）波音机载软件电子发布与无线传输系统  
　　　　　　（三）基于2G/3G技术的机载软件无线传输系统  
　　第三节 民用飞机EFB应用考虑因素分析  
　　　　一、可靠性和安全性  
　　　　二、经济型和可用性  
　　　　三、航空公司实际情况  
  
第三章 国内外民用飞机电子飞行包（EFB）适航与运行相关规范调研分析  
　　第一节 国外飞机电子飞行包（EFB）相关规范  
　　第二节 我国飞机电子飞行包（EFB）相关规范  
　　　　一、《电子飞行包（EFB）运行批准指南》  
　　　　二、《电子飞行包的运行批准管理程序》（AP-121-FS--04）  
　　第三节 电子飞行包适航和运行批准考虑因素分析  
　　　　一、硬件考虑  
　　　　（1）一级电子飞行包  
　　　　（2）二级电子飞行包  
　　　　（3）三级电子飞行包  
　　　　二、软件考虑  
　　　　（1）A类应用软件  
　　　　（2）B类应用软件  
　　　　（3）C类应用软件  
　　　　三、降低电子飞行包代替纸质文件使用的风险  
　　　　四、人为因素考虑  
　　　　五、电源使用考虑  
　　　　六、电磁环境干扰  
　　　　七、快速释压测试  
　　　　八、运行批准  
  
第四章 民用飞机电子飞行包（EFB）相关技术调研  
　　第一节 基于iOS的电子飞行包设计与实现  
　　　　一、相关技术  
　　　　二、系统设计  
　　　　　　（一）系统框架设计  
　　　　　　（二）系统功能结构设计  
　　　　　　（三）平台选型  
　　　　三、其他设计  
　　　　　　（一）人机界面设计  
　　　　　　（二）文档电子化设计  
　　　　四、关键技术  
　　第二节 基于Android的通航航行电子飞行包设计  
　　　　一、总体设计  
　　　　　　（一）LBS服务提供  
　　　　　　（二）航行资料文件自动查找  
　　　　二、功能实现  
　　　　　　（一）LBS服务的实现  
　　　　　　（二）航行资料文件自动查找的实现  
　　　　　　（三）实际界面  
　　　　三、结论  
　　第三节 民机电子飞行包显示控制技术研究  
　　　　一、驾驶舱无纸化理念  
　　　　二、不同类型EFB显示控制技术分析  
　　　　　　1、一类EFB——便携式计算机的航空应用  
　　　　　　2、二类EFB——一种新的驾驶舱装置  
　　　　　　3、三类EFB——驾驶舱信息中心  
　　　　三、影响EFB显示和控制的要素分析  
　　　　　　（一）显示部件  
　　　　　　（二）触摸控制  
　　　　　　（三）多功能按键  
　　　　　　（四）驾驶舱其他设备的影响  
　　　　四、结论  
　　第四节 飞行程序的矢量化绘制技术研究  
　　　　一、飞行程序的编码与存储  
　　　　　　（一）飞行程序的航段类型  
　　　　　　（二）飞行程序的存储方式  
　　　　　　（三）编码后的矢量化飞行程序数据  
　　　　二、飞行程序的矢量化绘制  
　　　　　　（一）直角坐标与屏幕坐标的转换  
　　　　　　（二）双VOR定位点的位置解算  
　　　　　　（三）航段结构体定义  
　　　　　　（四）航段解析转换方法与流程  
　　　　三、飞行程序矢量化绘制技术实现  
　　　　四、结论  
　　第五节 基于SQLite的民机地面数据管理系统设计  
　　　　一、SQLite综述  
　　　　二、系统总体结构  
　　　　三、系统设计  
　　　　四、系统实现  
　　第六节 导航数据库（NavDB）与EFB信息交互研究  
　　　　一、EFB系统  
　　　　二、EFB和NavDB信息交互  
　　　　三、电子飞行包NavDB建立  
　　第七节 机载无线传感器网络技术应用及适航性研究  
　　　　一、机载无线传感器网络  
　　　　二、机载WSN技术适航性工作难点  
　　　　三、机载WSN适航审定基础制定建议  
　　　　四、机载WSN符合性设计和验证  
  
第五章 国外民用飞机电子飞行包（EFB）重点研制单位调研  
　　第一节 美国联合技术航空系统（UTAS）公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
　　　　三、应用情况  
　　　　四、最新动态  
　　第二节 加拿大EsterlineCMC电子公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
　　　　三、应用情况  
　　　　四、最新动态  
　　第三节 美国BoeingJeppesen公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
　　　　三、应用情况  
　　第四节 美国Astronautics公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
　　　　三、应用情况  
　　第五节 美国NavAero公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
　　　　三、应用情况  
　　第六节 法国Thales集团  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
  
第六章 国内民用飞机电子飞行包（EFB）重点研制单位调研  
　　第一节 民航数据通信有限责任公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、产品及应用  
　　　　三、发展规划  
　　第二节 中航材导航技术（北京）有限公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要客户  
　　　　三、产品及应用  
　　　　四、最新动态  
　　第三节 北京东进航空科技股份有限公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要业务领域  
　　　　三、产品概述  
　　　　四、经营状况  
　　第四节 南京弘道软件有限公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、研究情况  
　　　　三、发展规划  
　　第五节 北京远航通信息技术有限公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、产品情况  
　　　　三、发展规划  
　　第六节 北京中航泰飞机技术有限公司  
　　　　一、公司介绍  
　　　　二、主要产品  
　　　　三、发展规划  
  
第七章 民用飞机电子飞行包（EFB）发展前景分析  
　　第一节 电子飞行包较传统方式的优势分析  
　　　　一、提高机组携带资料的更新效率和准确率  
　　　　二、提高机组查询资料的效率  
　　　　三、降低成本  
　　　　四、空地互联  
　　第二节 推进电子飞行包的风险分析及工程管理策略  
　　　　一、风险分析  
　　　　　　（一）组织风险  
　　　　　　（二）技术风险  
　　　　二、工程管理策略  
　　　　　　（一）组织风险的工程管理策略  
　　　　　　（二）技术风险的工程管理策略  
　　第三节 民机电子飞行包（EFB）应用前景分析  
  
第八章 国内外电子飞行包（EFB）最新发展动态调研  
　　第一节 国外电子飞行包（EFB）最新发展动态  
　　第二节 中~智~林~－我国电子飞行包（EFB）最新发展动态  
  
图表目录  
　　图表 1：EFB文档查看程序地面部分管理流程图  
　　图表 2：CAT打包流程图  
　　图表 3：WMI结构示意图  
　　图表 4：CMS结构图  
　　图表 5：机载信息系统在飞机网络安全域的划分  
　　图表 6：航电域、信息域、开放域之间的关系  
　　图表 7：综合化机载信息系统架构示意图  
　　图表 8：简单的信息系统实现  
　　图表 9：兼容现行设备的机载信息系统实现  
　　图表 10：我国运输飞机数量结构（2018年）  
　　图表 11：到我国机队约占全球机队的1/5  
　　图表 12：到我国单通道喷气客机占新飞机需求的比重约66%  
　　图表 13：历年我国民航基本建设和技术改造投资额  
　　图表 14：基于LPC-NG的Flysmart实现性能管理工具应用的流程图  
　　图表 15：软盘的发布与传输流程  
　　图表 16：机上网络系统（ONS）  
　　图表 17：e-Enabling机载软件电子发布与无线传输系统  
　　图表 18：基于2G/3G技术的机载软件传输系统  
　　图表 19：国外飞机电子飞行包（EFB）相关规范  
　　图表 20：移动终端系统结构  
　　图表 21：系统结构图  
　　图表 22：人机双重录检流程图  
　　图表 23：系统主要配色表  
　　图表 24：XML配置文件举例  
　　图表 25：地理信息显示处理流程  
　　图表 26：用户点击事件处理流程  
　　图表 27：文件自动查找处理流程  
　　图表 28：软件运行界面实例  
　　图表 29：一类EFB  
　　图表 30：二类EFB  
　　图表 31：二类EFB的应用程序  
　　图表 32：三类EFB  
　　图表 33：几类触摸屏关于触摸物的需求  
　　图表 34：ARINC424中的航段类型一览表  
　　图表 35：航段结构体信息一览表  
　　图表 36：TF航段的飞行引导方式  
　　图表 37：FA航段的飞行引导方式  
　　图表 38：CF航段的飞行引导方式  
　　图表 39：RF航段的飞行引导方式  
　　图表 40：飞行程序的航段数据处理流程  
　　图表 41：西安机场的飞行程序矢量化显示  
　　图表 42：电子飞行包总体结构图  
　　图表 43：地面数据管理系统软件功能结构图  
　　图表 44：地面数据管理系统软件流程图  
　　图表 45：EFB与Nav DB交互基本框架  
　　图表 46：航图管理软件  
　　图表 47：Nav DB部分数据  
　　图表 48：传感器网络节点的组成  
　　图表 49：无线传感器网络节点的组成  
　　图表 50：商用飞机的典型传感器布置  
　　图表 51：飞机健康状态监测系统  
　　图表 52：与机载WSN相关的适航性要求  
　　图表 53：民航数据通信有限责任公司基本信息  
　　图表 54：中航材导航技术（北京）有限公司基本信息  
　　图表 55：中航材导航技术（北京）公司主要产品及客户  
　　图表 56：中航材导航技术（北京）公司EFB系统架构  
　　图表 57：北京东进航空科技股份有限公司基本信息  
　　图表 58：2024年份北京东进航空科技股份有限公司主营业务构成分析  
　　图表 59：北京东进航空科技公司通航电子飞行包系统  
　　图表 60：2024-2030年北京东进航空科技股份有限公司经营情况分析  
　　图表 61：南京弘道软件有限公司基本信息  
　　图表 62：北京远航通信息技术有限公司基本信息  
　　图表 63：北京远航通信息技术公司电子飞行包功能  
　　图表 64：北京中航泰飞机技术有限公司基本信息  
　　图表 65：北京中航泰飞机公司主要航空产品  
略……

了解《[2024-2030年中国民用飞机电子飞行包行业现状全面调研与发展前景分析报告](https://www.20087.com/0/61/MinYongFeiJiDianZiFeiXingBaoDeFa.html)》，报告编号：2650610，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/0/61/MinYongFeiJiDianZiFeiXingBaoDeFa.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！