

2017-2022年中国民用飞机 电子飞行包（EFB）行业市场分析与投资前景评估报告

报告目录及图表目录

一、报告报价

《2017-2022年中国民用飞机电子飞行包（EFB）行业市场分析与投资前景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R13/R1304/201706/21-233352.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

报告目录

第1章：飞机电子飞行包（EFB）结构设计发展现状调研

1.1 电子飞行包概述

1.2 电子飞行包应用分级管理

1.2.1 硬件

1.2.2 软件

1.3 电子飞行包设计原则

1.3.1 安全性

1.3.2 高效性

1.3.3 可扩展性

1.3.4 一致性

1.3.5 兼容性

1.4 电子飞行包系统具体设计

1.4.1 航图查看程序

1.4.2 电子文档查看程序

1.4.3 电子检查单

1.4.4 性能工具（OPT）

1.4.5 视频监视

1.4.6 程序管理器

1.4.7 内容管理系统

1.5 机载信息系统设计

1.5.1 机载信息系统历史

1.5.2 几种主流设计方案

1.5.3 机载信息系统应用

第2章：民用飞机电子飞行包（EFB）应用状况调研

2.1 国内外民用飞机电子飞行包（EFB）应用状况

2.1.1 国外民机EFB应用状况

2.1.2 国内民机EFB应用状况

2.2 典型民用飞机电子飞行包（EFB）应用调研

2.2.1 空客FlySmart with Airbus电子飞行包系统

(1) FlySmart with Airbus智能飞行应用程序功能

(2) FlySmart with Airbus地面管理软件

2.2.2 波音e-Enabling机载软件电子发布与均线传输系统

(1) 波音机载软件发布与传输流程

(2) 波音机载软件电子发布与无线传输系统

(3) 基于2G/3G技术的机载软件无线传输系统

2.3 民用飞机电子飞行包（EFB）应用考虑因素

2.3.1 可靠性和安全性

2.3.2 经济性和可用性

2.3.3 航空公司实际情况

第3章：民用飞机电子飞行包（EFB）应用背景调研

3.1 民用航空发展现状与前景分析

3.1.1 民用航空业务规模分析

(1) 民航运输总规模分析

(2) 民航客运规模分析

(3) 民航货运规模分析

3.1.2 民用航空业务前景预测

3.2 民用飞机发展现状与前景分析

3.2.1 民航航线数量分析

3.2.2 民航运输机队分析

3.2.3 民用飞机前景预测

3.3 主要民航飞机电子飞行包（EFB）应用

3.3.1 海南航空电子飞行包（EFB）调研

3.3.2 中国国航电子飞行包（EFB）调研

3.3.3 东方航空电子飞行包（EFB）调研

3.3.4 南方航空电子飞行包（EFB）调研

第4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

4.1 国外飞机电子飞行包（EFB）相关规范

4.1.1 《电子飞行包计算设备的认证，适航与运行许可指南》（FAA AC120-76A）

- 4.1.2 《飞机上便携电子设备的使用》（FAA AC91-21.1C）
- 4.1.3 《1、2级电子飞行包（EFB）的使用》（FAA AC91-78）
- 4.1.4 《用于可充电锂电池系统最低运行性能标准》（RTCA DO-311）
- 4.1.5 《机载设备的环境条件和测试程序》（RTCA DO-160G）
- 4.1.6 《电子飞行包运行批准程序》（FAA Order 8900.1）
- 4.2 我国飞机电子飞行包（EFB）相关规范
 - 4.2.1 《电子飞行包（EFB）的适航与运行批准指南》（AC-121-FS-2009-31）
 - 4.2.2 《电子飞行包的运行批准管理程序》（AP-121-FS-2010-04）
 - 4.2.3 《运行规范》（A0047）
- 4.3 电子飞行包适航和运行批准考虑因素分析
 - 4.3.1 硬件考虑
 - 4.3.2 软件考虑
 - 4.3.3 降低电子飞行包代替纸质文件使用的风险
 - 4.3.4 人力因素考虑
 - 4.3.5 电源使用考虑
 - 4.3.6 电磁环境干扰
 - 4.3.7 运行批准

第5章：民用飞机电子飞行包（EFB）相关技术调研

5.1 基于iOS的电子飞行包设计与实现

5.1.1 相关技术

5.1.2 系统设计

（1）系统框架设计

（2）系统功能结构设计

（3）平台选型

5.1.3 其他设计

（1）人机界面设计

（2）文档电子化设计

5.1.4 关键技术

5.2 基于Android的通航航行电子飞行包设计

5.2.1 总体设计

（1）LBS服务提供

(2) 航行资料文件自动查找

5.2.2 功能实现

(1) LBS服务的实现

(2) 航行资料文件自动查找的实现

(3) 实际界面

5.2.3 结论

5.3 民机电子飞行包显示控制技术研究

5.3.1 驾驶舱无纸化理念

5.3.2 不同类型EFB显示控制技术分析

5.3.3 影响EFB显示和控制的要素分析

(1) 显示部件

(2) 触摸控制

(3) 多功能按键

(4) 驾驶舱其他设备的影响

5.3.4 结论

5.4 飞行程序的矢量化绘制技术研究

5.4.1 飞行程序的编码与存储

(1) 飞行程序的航段类型

(2) 飞行程序的存储方式

(3) 编码后的矢量化飞行程序数据

5.4.2 飞行程序的矢量化绘制

(1) 直角坐标与屏幕坐标的转换

(2) 双VOR定位点的位置解算

(3) 航段结构体定义

(4) 航段解析转换方法与流程

5.4.3 飞行程序矢量化绘制技术实现

5.4.4 结论

5.5 基于SQLite的民机地面数据管理系统设计

5.5.1 SQLite综述

5.5.2 系统总体结构

5.5.3 系统设计

5.5.4 系统实现

5.6 威胁与差错管理系统开发与设计

5.6.1 系统设计目标

5.6.2 系统设计方案

(1) 系统设计

(2) 系统流程

(3) 系统结构

(4) 数据库设计

5.6.3 系统开发工具

5.7 导航数据库 (NavDB) 与EFB信息交互研究

5.7.1 EFB系统

5.7.2 EFB和NavDB信息交互

5.7.3 电子飞行包 NavDB建立

5.7.4 电子飞行包航图查阅应用开发

5.8 便携式导航系统航图管理方法

5.8.1 航图管理问题

5.8.2 航图坐标标定

5.8.3 航图分割

5.8.4 航图索引

5.8.5 航图管理

5.8.6 实验结果

5.9 机载无线传感器网络技术应用及适航性研究

5.9.1 机载无线传感器网络

5.9.2 机载WSN技术适航性工作难点

5.9.3 机载WSN适航审定基础制定建议

5.9.4 机载WSN符合性设计和验证

第6章：国外民用飞机电子飞行包 (EFB) 重点研制单位调研

6.1 美国联合技术航空系统 (UTAS) 公司

6.1.1 公司介绍

6.1.2 主要产品

6.1.3 应用情况

6.1.4 最新动态

6.2 加皇大EsterlineCMC电子公司

6.2.1 公司介绍

6.2.2 主要产品

6.2.3 应用情况

6.2.4 最新动态

6.3 美国Astronautics公司

6.3.1 公司介绍

6.3.2 主要产品

6.3.3 应用情况

6.3.4 最新动态

6.4 美国BoeingJeppesen公司

6.4.1 公司介绍

6.4.2 主要产品

6.4.3 应用情况

6.4.4 最新动态

6.5 美国Teledyne Control公司

6.5.1 公司介绍

6.5.2 主要产品

6.5.3 应用情况

6.5.4 最新动态

6.6 美国DAC International公司

6.6.1 公司介绍

6.6.2 主要产品

6.6.3 应用情况

6.6.4 最新动态

6.7 美国NavAero公司

6.7.1 公司介绍

6.7.2 主要产品

6.7.3 应用情况

6.7.4 最新动态

6.8 法国Thales集团

6.8.1 公司介绍

6.8.2 主要产品

6.8.3 应用情况

6.8.4 最新动态

第7章：国内民用飞机电子飞行包（EFB）重点研制单位调研

7.1 民航数据通信有限责任公司

7.1.1 公司介绍

7.1.2 主要技术

7.1.3 产品及应用

7.1.4 最新动态

7.2 中航材导航技术（北京）有限公司

7.2.1 公司介绍

7.2.2 主要客户

7.2.3 产品及应用

7.2.4 最新动态

7.3 西安鹏成电子科技有限公司

7.3.1 公司介绍

7.3.2 业务领域

7.3.3 最新动态

7.4 中国民航科学技术研究院

7.4.1 院所介绍

7.4.2 主要业务领域

7.4.3 最新研究

7.5 中国商飞上海飞机设计研究院

7.5.1 院所介绍

7.5.2 研究情况

7.5.3 最新动态

7.6 中国民航大学

7.6.1 学校介绍

7.6.2 研究情况

7.6.3 最新动态

7.7 中国民用航空飞行学院

7.7.1 学校介绍

7.7.2 研究情况

7.7.3 最新动态

第8章：民用飞机电子飞行包（EFB）发展前景分析

8.1 电子飞行包较传统方式的优势分析

8.1.1 电子化和系统化管理

8.1.2 相关数据和性能计算的简单化和精确性

8.1.3 飞行管理的提升

8.2 推进电子飞行包的风险分析及工程管理策略

8.2.1 风险分析

（1）组织风险

（2）技术风险

8.2.2 工程管理策略

（1）组织风险的工程管理策略

（2）技术风险的工程管理策略

8.3 民机电子飞行包（EFB）应用前景分析

第9章：国内外民用电子飞行包（EFB）最新发展动态调研

9.1 国外民用电子飞行包（EFB）最新发展动态

9.2 我国民用电子飞行包（EFB）最新发展动态

第10章：《民用飞机电子飞行包（EFB）技术研究与发展应用调研报告》结论

图表目录

图表1：民用飞机电子飞行包定义

图表2：民用飞机电子飞行包产品结构

图表3：民用飞机电子飞行包区域结构

图表4：民用飞机电子飞行包产业链介绍

图表5：截至2016年民用飞机电子飞行包行业标准汇总

图表6：截至2016年民用飞机电子飞行包行业发展规划

图表7：2005-2016年中国GDP增长趋势图（单位：%）

图表8：2011-2016年中国社会消费品零售总额增长趋势图（单位：亿元，%）

图表9：2010-2015年中国城乡居民人均收入及增长情况（单位：元，%）

图表10：2015年全国居民人均消费支出构成（单位：元，%）

图表11：中国民用飞机电子飞行包行业发展机遇与威胁分析

图表12：2011-2016年美国民用飞机电子飞行包市场规模增长情况（单位：亿美元，%）

图表13：2016年美国民用飞机电子飞行包市场格局（单位：%）

图表14：2016年美国民用飞机电子飞行包产品结构（单位：%）

图表15：2017-2022年美国民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：亿美元）

图表16：2011-2016年欧洲民用飞机电子飞行包市场规模增长情况（单位：亿美元，%）

图表17：2016年欧洲民用飞机电子飞行包市场格局（单位：%）

图表18：2016年欧洲民用飞机电子飞行包产品结构（单位：%）

图表19：2017-2022年欧洲民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：亿美元）

图表20：2016年中国民用飞机电子飞行包行业状态描述总结

图表21：2016年中国民用飞机电子飞行包行业经济特性分析

图表22：2011-2016年中国民用飞机电子飞行包行业产量统计（单位：万吨，%）

图表23：2011-2016年中国民用飞机电子飞行包行业市场规模（单位：亿元，%）

图表24：2011-2016年中国民用飞机电子飞行包行业盈利情况（单位：亿元，%）

图表25：2011-2016年中国民用飞机电子飞行包行业毛利率（单位：%）

图表26：2011-2016年中国民用飞机电子飞行包行业价格走势（单位：元）

图表27：2014-2016年中国民用飞机电子飞行包行业进出口概况（单位：万元）

图表28：2014-2016年中国民用飞机电子飞行包行业出口情况（单位：万美元，吨）

图表29：2014-2016年中国民用飞机电子飞行包行业出口产品（单位：万美元，吨）

图表30：2014-2016年中国民用飞机电子飞行包行业进口情况（单位：万美元，吨）

图表31：2014-2016年中国民用飞机电子飞行包行业进口产品（单位：万美元，吨）

图表32：中国民用飞机电子飞行包行业竞争层次分析

图表33：2016年中国民用飞机电子飞行包行业市场竞争格局（单位：吨，%）

图表34：2016年中国各区域民用飞机电子飞行包行业竞争格局（单位：%）

图表35：中国民用飞机电子飞行包行业现有竞争情况

图表36：我国民用飞机电子飞行包行业潜在进入者威胁分析

图表37：我国民用飞机电子飞行包行业替代品威胁分析

图表38：我国民用飞机电子飞行包行业对上游供应商的议价能力分析

图表39：我国民用飞机电子飞行包行业对下游客户议价能力分析

图表40：我国民用飞机电子飞行包行业五力分析结论

图表41：2011-2016年豆乳饮料市场规模增长情况（单位：亿元，%）

图表42：中国豆乳饮料市场竞争格局（单位：%）

图表43：2016年主要豆乳饮料品牌价格对比（单位：元）

图表44：2017-2022年豆乳饮料市场规模预测（单位：亿元）

图表45：2011-2016年椰子乳饮料市场规模增长情况（单位：亿元，%）

图表46：中国椰子乳饮料市场竞争格局（单位：%）

图表47：2016年主要椰子乳饮料品牌价格对比（单位：元）

图表48：2017-2022年椰子乳饮料市场规模预测（单位：亿元）

图表49：2011-2016年杏仁乳饮料市场规模增长情况（单位：亿元，%）

图表50：中国杏仁乳饮料市场竞争格局（单位：%）

图表51：2016年主要杏仁乳饮料品牌价格对比（单位：元）

图表52：2017-2022年杏仁乳饮料市场规模预测（单位：亿元）

图表53：2011-2016年核桃乳饮料市场规模增长情况（单位：亿元，%）

图表54：中国核桃乳饮料市场竞争格局（单位：%）

图表55：2016年主要核桃乳饮料品牌价格对比（单位：元）

图表56：2017-2022年核桃乳饮料市场规模预测（单位：亿元）

图表57：2011-2016年其他民用飞机电子飞行包市场规模增长情况（单位：亿元，%）

图表58：中国其他民用飞机电子飞行包市场竞争格局（单位：%）

图表59：2016年主要其他民用飞机电子飞行包品牌价格对比（单位：元）

图表60：2017-2022年其他民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：亿元）

图表61：中国民用飞机电子飞行包主要包装类型及区别

图表62：中国民用飞机电子飞行包包装趋势分析

图表63：中国民用飞机电子飞行包行业销售渠道格局（单位：%）

图表64：中国民用飞机电子飞行包直销渠道分析

图表65：中国民用飞机电子飞行包商超渠道分析

图表66：中国民用飞机电子飞行包电商渠道分析

图表67：主要民用飞机电子飞行包品牌销售渠道对比

图表68：主要民用飞机电子飞行包品牌零售终端对比

图表69：2011-2016年中国民用飞机电子飞行包行业广告投入规模

图表70：中国民用飞机电子飞行包广告投入方向

图表71：中国民用飞机电子飞行包微商营销模式案例介绍

图表72：中国民用飞机电子飞行包O2O营销模式案例介绍

图表73：广东省民用飞机电子飞行包行业供给情况

图表74：广东省民用飞机电子飞行包主要品牌对比

图表75：2011-2016年广东省民用飞机电子飞行包市场规模（单位：万元，%）

图表76：2017-2022年广东省民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：万元）

图表77：河北省民用飞机电子飞行包行业供给情况

图表78：河北省民用飞机电子飞行包主要品牌对比

图表79：2011-2016年河北省民用飞机电子飞行包市场规模（单位：万元，%）

图表80：2017-2022年河北省民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：万元）

图表81：福建省民用飞机电子飞行包行业供给情况

图表82：福建省民用飞机电子飞行包主要品牌对比

图表83：2011-2016年福建省民用飞机电子飞行包市场规模（单位：万元，%）

图表84：2017-2022年福建省民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：万元）

图表85：浙江省民用飞机电子飞行包行业供给情况

图表86：浙江省民用飞机电子飞行包主要品牌对比

图表87：2011-2016年浙江省民用飞机电子飞行包市场规模（单位：万元，%）

图表88：2017-2022年浙江省民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：万元）

图表89：江苏省民用飞机电子飞行包行业供给情况

图表90：江苏省民用飞机电子飞行包主要品牌对比

图表91：2011-2016年江苏省民用飞机电子飞行包市场规模（单位：万元，%）

图表92：2017-2022年江苏省民用飞机电子飞行包市场规模预测（单位：万元）

图表93：2016年中国民用飞机电子飞行包行业企业发展概况

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R13/R1304/201706/21-233352.html>