

2019-2025年中国综合健康管理（IVHM）系统市场 调研分析及投资前景预测报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2019-2025年中国综合健康管理（IVHM）系统市场调研分析及投资前景预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/201903/723351.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

智研咨询发布的《2019-2025年中国综合健康管理（IVHM）系统市场调研分析及投资前景预测报告》共十章。首先介绍了综合健康管理（IVHM）系统相关概念及发展环境，接着分析了中国综合健康管理（IVHM）系统规模及消费需求，然后对中国综合健康管理（IVHM）系统市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国综合健康管理（IVHM）系统面临的机遇及发展前景。您若想对中国综合健康管理（IVHM）系统有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 综合健康管理（ivhm）系统行业发展概述

第一节 综合健康管理（ivhm）系统简介

第二节 综合健康管理（ivhm）系统功能和层次划分

第三节 综合健康管理（ivhm）系统组成

一、机载ivhm系统

1、结构系统健康管理

2、推进系统健康管理

3、航电系统健康管理

二、地面ivhm系统

1、地面操作系统

2、地面维护系统

第四节 国内外综合健康管理（ivhm）系统技术应用与研究现状

一、军事领域

二、民用领域

三、国外研究情况

四、国内研究情况

第五节 综合健康管理（ivhm）系统研究难点与关键技术

一、系统集成

二、传感器的选择和优化布置

三、故障诊断和预测技术

四、数据融合技术

五、决策支持技术

第二章 航空器综合健康管理（ivhm）系统发展及应用调研分析

第一节 飞机综合健康管理系统的的发展历程

- 一、第一代系统
- 二、第二代系统
- 三、第三代系统
- 四、第四代系统
- 五、新一代系统

第二节 飞机综合健康管理系统典型应用调研

- 一、b787机组信息系统/维护系统
- 二、a380机载维护系统
- 三、f35联合攻击机phm系统

第三节 无人机领域的phm技术应用

- 一、phm技术功能
- 二、phm的关键技术
- 三、phm技术在无人机上的应用
 - 1、数据采集和传输
 - 2、状态监测
 - 3、健康评估
 - 4、故障预测和决策

第四节 轻型通用飞机健康管理和故障预测应用

- 一、phm系统框架体系需考虑的问题
 - 1、能量供应
 - 2、数据通信
- 二、phm系统的设计与应用
 - 1、技术权衡
 - 2、fmeca分析
 - 3、cbm测试
 - 4、性能评估
 - 5、phm系统的验证和适航认证
- 三、发展建议

第五节 直升机综合健康管理系统技术研究

- 一、健康管理内容
 - 1、基于振动的方法
 - 2、时序信号采集技术

3、复杂信号分离

4、时间同步平均

5、特征探测和提取

二、综合健康管理系统架构

第六节 航空发动机健康管理系统技术及标准研究

一、国外航空发动机健康管理系统技术发展过程

二、国外航空发动机健康管理系统标准的演变

三、中国航空发动机健康管理系统技术现状与发展差距

四、中国航空发动机健康管理系统标准现状与发展差距

五、启示

第三章 航天器综合健康管理 (ivhm) 系统发展及应用调研分析

第一节 故障诊断在航天器健康管理系统中的应用研究

一、故障诊断方法

二、解析模型方法

三、定性模型方法

四、信号处理方法

五、故障诊断算法在中国的发展状况

六、故障产生的机理与原因

七、故障诊断难点分析

第二节 航天器可靠性及其故障分析

一、航天器结构和功能特点分析

二、航天器可靠性工程

1、可靠性参数

2、可靠性预计

3、可靠性分配

三、航天器故障分析研究

1、航天器故障分类

2、航天器故障分析

四、航天器故障统计的分析研究

1、在轨故障分类研究

2、分系统故障研究

第三节 空天飞机综合健康管理系统研究

一、空天飞机综合管理系统概述

二、综合健康管理系统主要的故障诊断方法

三、维护和后勤保障系统

- 1、空天飞机机载健康管理系统
- 2、空天飞机通信子系统
- 3、空天飞机地面站健康管理系统

第四节 ivhm对中国运载火箭及测试发控系统的影响分析

- 一、总线化结构
- 二、智能bit技术
- 三、故障诊断
- 四、地面测试及发控系统

第五节 航天器综合健康管理系统关键技术研究

- 一、健康管理技术研究
 - 1、健康管理的周期任务模型
 - 2、健康管理技术的开发
 - 3、航天器综合健康管理技术途径
- 二、航天器综合健康管理系统中故障诊断研究
 - 1、滑模观测器相关理论
 - 2、自适应滑模观测器诊断

第四章 综合健康管理（ivhm）系统关键技术调研分析

第一节 基于ivhm的健康评估与仿真技术研究

- 一、ivhm技术简介
- 二、评估技术
 - 1、基于机理的健康评估
 - 2、基于数据统计的健康评估
- 三、仿真技术
 - 1、基于机理的健康仿真
 - 2、基于数据统计的健康仿真

第二节 afl信息融合技术融合策略及算法研究

- 一、afl多传感器原始数据预处理算法研究
 - 1、传感器配准算法
 - 2、故障诊断算法
 - 3、野值点剔除与修复算法
- 二、afl多传感器信息融合策略设计
 - 1、常用传感器数据特性分析
 - 2、融合策略设计

三、基于支持度矩阵的局部状态估计加权融合算法

- 1、加权融合算法面临的问题
- 2、算法原理及流程
- 3、仿真结果及分析

四、雷达与esm融合算法研究

- 1、雷达与esm融合面临的问题
- 2、算法原理及流程
- 3、仿真结果及分析

第三节 航天器复合材料结构健康管理传感器技术

一、航天用传感器发展

二、航天器复合材料结构健康管理传感器

- 1、碳纳米传感器
- 2、开路谐振传感器
- 3、声发射传感器
- 4、光纤传感器
- 5、多传感器融合与无线传感技术

三、技术展望

第四节 运载器综合健康管理决策支持层架构设计

一、ivhm与决策支持层的关系

二、决策支持层系统分析

- 1、功能分析
- 2、体系结构
- 三、软件架构设计
 - 1、逻辑架构
 - 2、结构设计

第五章 飞行器健康评估和故障预测技术研究分析

第一节 国内外飞行器健康评估和故障预测技术研究状况

- 一、研究现状
- 二、发展趋势
- 三、三自由度四旋翼飞行器系统简介

第二节 基于符号有向图的系统健康评估方法

- 一、节点健康评估
 - 1、节点历史故障频率
 - 2、节点可靠度

- 3、节点故障程度
- 4、节点健康度函数
- 5、基于层次分析法的健康度函数参数确定方法

二、系统健康评估

- 1、节点重要性
- 2、系统健康函数

三、健康评估方法在飞行器系统中的实验验证

第三节 基于贝叶斯网络的故障预测方法

一、预测型贝叶斯网络

- 1、预测贝叶斯网络模型
- 2、根节点先验概率确定方法
- 3、参数学习
- 4、联合概率推力
- 5、故障预测

二、故障预测方法在飞行器系统中的实验验证

- 1、完备数据下故障预测方法验证结果
- 2、不完备数据条件下故障预测方法验证
- 3、方法对比

第六章 国外综合健康管理 (ivhm) 系统研究机构调研分析 (排名不分先后)

第一节 相关研究大学

- 一、马里兰大学
- 二、罗格斯大学
- 三、克兰菲尔德大学
- 四、康涅狄格大学
- 五、田纳西大学
- 六、华盛顿大学
- 七、加州工学院
- 八、麻省理工学院
- 九、佐治亚理工学院
- 十、斯坦福大学

第二节 学会和联盟

- 一、美国sandia国家实验室 (snl)
- 二、荷兰phm联盟 (dpc)
- 三、美国国防工业协会 (ndia) 系统工程委员会

四、联合大学综合诊断研究中心

五、美国测试与诊断联盟（tdc）

第三节 技术研发公司

一、波音公司

二、洛克希德·马丁公司

三、普惠公司

四、ge航空系统公司

五、霍尼韦尔公司

六、罗克韦尔科林斯公司

七、雷锡恩公司

八、bae系统公司

第四节 软件公司

一、impact technologies公司

二、expert microsystems公司

三、intelligent automation公司

四、smi公司

五、qsi公司

第七章 国内综合健康管理（ivhm）系统研究机构调研分析（排名不分先后）

第一节 相关研究院所及企业

一、中航工业上海航空测控技术研究所

二、中航工业综合技术研究所

三、中国科学院上海微系统与信息技术研究所

四、中国航空无线电电子研究所

五、中国运载火箭技术研究院

六、中航工业北京长城计量测试技术研究所

七、北京航天测控技术有限公司

第二节 相关研究大学

一、北京航空航天大学

二、电子科技大学

三、南京航空航天大学

四、哈尔滨工业大学

五、华中科技大学

六、厦门大学

七、国防科技大学

八、武汉理工大学

九、香港城市大学

第八章 故障预测与健康管理系统相关标准调研分析

第一节 国内外研究现状

第二节 国外故障预测和健康管理系统相关标准

一、cbm相关标准

二、phm相关标准

三、hums相关标准

四、ivhm相关标准

第三节 中国phm标准研究建议

一、phm标准的系统预研

二、phm标准的型号具体研究

三、phm标准的第三方制定与验证

第九章 综合健康管理（ivhm）系统应用前景调研分析

第一节 综合健康管理（ivhm）系统在航空领域应用前景分析

第二节 综合健康管理（ivhm）系统在航天领域应用前景分析

第三节 综合健康管理（ivhm）系统其他装备领域应用前景分析

第四节 国内外综合健康管理（ivhm）系统发展最新动态调研

第十章 综合健康管理（ivhm）系统产业研究结论及投资建议（ZY ZM）

第一节 “十三五”综合健康管理（ivhm）系统产业研究结论及建议

一、加强政策引导和行业管理

二、制定财政税收扶持政策

三、建立健全投融资保障机制

四、提高行业创新能力

五、培育优势核心企业

六、完善综合健康管理（ivhm）系统技术标准规范

第二节 综合健康管理（ivhm）系统产业“十三五”投资建议

一、行业发展策略建议

二、行业投资方向建议

三、行业投资方式建议

图表目录：

图表：综合健康管理（ivhm）系统产业链结构

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统行业主营业务收入

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统工业销售产值

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统行业利润总额

图表：2016-2018年综合健康管理（ivhm）系统开发生产投资额

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统市场规模

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统企业数量

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统人员规模情况

图表：2016-2018年中国综合健康管理（ivhm）系统资产规模情况

图表：2016-2018年综合健康管理（ivhm）系统市场规模情况

图表：2019-2025年国内综合健康管理（ivhm）系统市场规模预测

图表：2018年国内综合健康管理（ivhm）系统市场竞争格局

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201903/723351.html>