附件3

天舟货运飞船搭载科学技术试（实）验

和应用项目建议书（参考模板）

# 前言

## 项目背景

## 国内外研究情况

## 项目需求

## 项目目标

## 搭载必要性

# 任务、功能及指标

## 任务目标

## 基本功能

## 主要指标

# 方案设计

## 系统组成

系统组成架构，系统特点，工作模式，产品配套。

## 技术方案

各产品、部组件的设计方案。

## 接口设计

系统对外与货运飞船平台之间的所有接口。

## 在轨试验方案

在轨试验方案、试验流程；试验成功判据。

# 可靠性安全性设计

## 可靠性设计

系统及产品的可靠性设计、空间环境适应性设计。

## 安全性设计

系统及产品的安全性设计、裕度设计；

识别出产品一般危险源，给出控制措施；

识别出故障情况下产生的危险，给出控制措施；

其他安全性分析及设计情况，给出明确的安全性结论。

# 地面测试及试验规划

产品交付前载荷方开展的测试和试验方案及内容；

产品交付后整船状态下的测试方案及内容、参试的地面设备配套、保障条件，以及在发射场需要开展的工作项目及保障条件。

# 对货运飞船系统的需求

汇总给出对货运飞船系统的要求：

设备与货船之间的所有接口，给出具体的接口资源需求；

对货船总装的要求，包括设备安装布局的要求、装船后需要开展的操作、发射场临射前操作等；

对综合测试的要求，即交付装船后的测试要求；

在轨试验要求，给出在轨工作时段及时机，是否对飞船姿态、轨道等存在要求等。

# 关键技术及解决途径

# 先进性分析及预期成果

# 风险分析及应对措施

# 研制流程及进度安排

整个项目的研制流程，进度安排，包括已经完成的工作说明。

# 研制基础及组织团队

# 结论