附件1

天舟货运飞船搭载科学技术试（实）验

和应用项目条件和要求

天舟货运飞船在文昌航天发射场由长征七号运载火箭发射，货运飞船由货物舱（一般为全密封状态）和资源舱组成，运行轨道不高于450公里，倾角41-42°。搭载科学技术试（实）验和应用项目基于天舟货运飞船运输能力余量进行设计和统筹考虑，基本要求如下。

1. 工作轨道高度、倾角和时长

原则上同货运飞船运行参数。

1. 计划进度

1、当次货运飞船发射前1年，确定实验项目，明确搭载和释放需求。

2、当次货运飞船发射前8至10个月，提供试验产品配合开展相关试验。

3、当次货运飞船发射前3至6个月，实验载荷具备交付状态。

1. 技术约束

1、搭载项目原则上通过专用转接板安装于货运飞船密封舱舱外，单台重量不超过30千克（含转接板），视不同安装位置，其尺寸不超过460mm（长）\*460mm（宽）\*260mm（高），或460mm（长）\*400mm（宽）\*260mm（高）。

2、货运飞船可为搭载项目提供100伏一次电源，由货运飞船控制通断；所有搭载项目总功率一般不超过500瓦。

3、货运飞船可为搭载项目提供1553B总线接口，用于传输地面上行的指令和注入数据，以及下行载荷状态遥测；提供以太网通信接口，用于传输下行的载荷试（实）验数据。此外，提供少量的OC门控制指令接口和模拟量遥测采集接口。

1. 其他要求

1、安全性。搭载项目应采取必要安全性设计，避免在轨产生危害空间安全的碎片，避免燃料贮箱、电池等蓄能部件发生爆炸等解体事件。搭载项目至少设置三个上电保护措施，其中一个措施应在接地回路中。详细技术接口和其他保障要求根据具体项目由货运飞船系统协商确定。

2、搭载释放。需要脱离天舟货运飞船运行的搭载项目应依照国家有关要求获得发射许可证和通过专项审查。