

5 结束语

高速摄影技术应用于喷嘴燃烧、雾化性能研究具有广阔的发展前景，是未来的发展趋势。高速动态分析系统属于国内外喷嘴雾化、燃烧性能

研究领域非常先进的技术设备之一，具有国际先进水平。该系统的建成，使我所喷嘴雾化、燃烧内过程研究条件完成了一次飞跃。该系统的投入使用将为我所液体火箭发动机喷嘴优化设计、质量评估提供具有重要价值的性能参数。



NASA 将在年底提出新的火箭助推器方案

NASA 已开始多项研究以决定是否将需要一种新型大推力上面级火箭，作为新的月球及火星飞船的推进系统。这是布什总统提出的新的美国航天政策的一部分。

这些研究将有助于在今年底决定运载火箭的大小及运载能力。这种火箭必须能够适用于布什提出的新的航天计划下的有效载荷的发射。这项决定与 NASA 在 1962 年所面临的选择相似，当时曾提议研制新的火箭发射阿波罗飞船及其组件。

为了满足需求并保证低成本，航天计划人员正密切关注无人型航天飞机，它将取代有翼航天飞机货物轨道器，这种运载工具可将 100000 磅或更重的货物送入轨道，同时仍将使用已有的发射设施、机库和受过训练的并从事载人航天飞机工作的人员。

NASA 及其工业小组正在研究有关航天飞机货物飞船的几种方案。一种方案建议将波音公司造的“亚特兰蒂斯”号、“发现”号和“奋进”号航天飞机改装成不载人的机器人控制飞船。去掉生命保障和其他人员维持设备，改进后的航天飞机将具有额外的 25000 磅或比目前限定的 55000 磅更大的运载能力。这种机器人航天飞机也可以运送用于搬运货物和与空间站对接的机器人臂。

其余设计方案建议继续采用洛马公司提供的航天飞机外燃料箱和 ATK 公司由聚硫橡胶制成的固体助推器火箭，但将增加一附加助推器舱段，提高火箭的推力。

航天计划人员完成全部的设计研究后，将可能提出由德尔它、宇宙神和改进的航天飞机大型货运火箭组合成几种火箭飞船（rocketships）的设计方案。