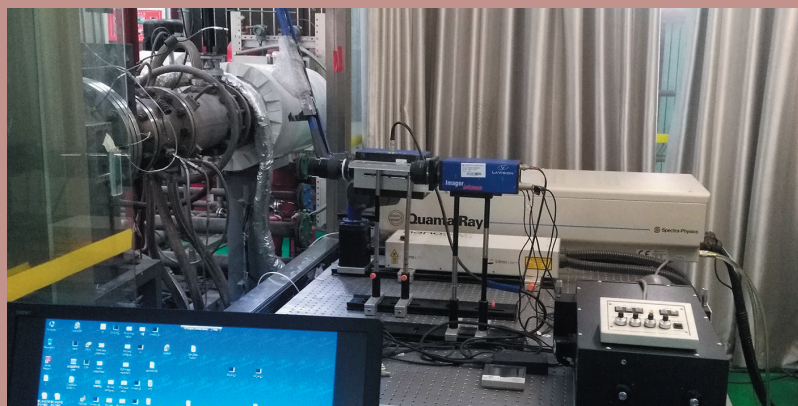


# 燃油喷嘴高压高温雾化特性平面激光测量系统

Measurement System of Spray Characteristics of Fuel Injector Under High Pressure and High Temperature Condition



## 主要技术与性能指标

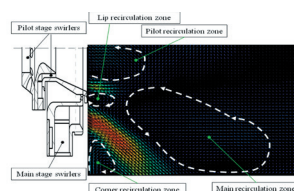
- 喷雾几何形状：喷雾锥角、对称性和穿透深度等
- 燃油雾化液滴二维粒径 ( $\pm 2\%$ )
- 燃油液滴和空气的速度分布测量
- 周向和径向燃料空间分布 ( $\pm 10\%$ )
- 工作压力：1.0 MPa
- 进口空气温度：650 K
- 主流空气流量：1.0 kg/s
- 冷却空气流量：0.2 kg/s

## 主要应用

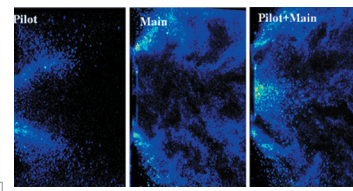
航空发动机组合式燃油雾化喷嘴在高温高压条件下的流场和雾化特性综合测试分析

## 代表性应用成果

应用于在研某高推重比发动机高温升燃烧室、商用发动机低排放燃烧室和高空长航时无人机高稳定性燃烧室的高温高压气动雾化特性研究，支撑了军/民用发动机新型燃烧室的研制，于2019年获得山东省科技进步奖一等奖



分区分级燃烧室分层流场结构



组合式燃油喷嘴燃油空间分布

主要用户单位	中国航发沈阳发动机研究所、中国航发商用发动机有限责任公司、北京航空航天大学、南京航空航天大学、西北工业大学等		
研制单位	中国科学院工程热物理研究所		
联系方式	徐 纲 010-82543091, 18611286098	xugang@iet.cn	
	刘存喜 010-82543156, 18911905383	liucunxi@iet.cn	