爆轰驱动超高速高焓激波风洞通过国家自然科学基金委验收

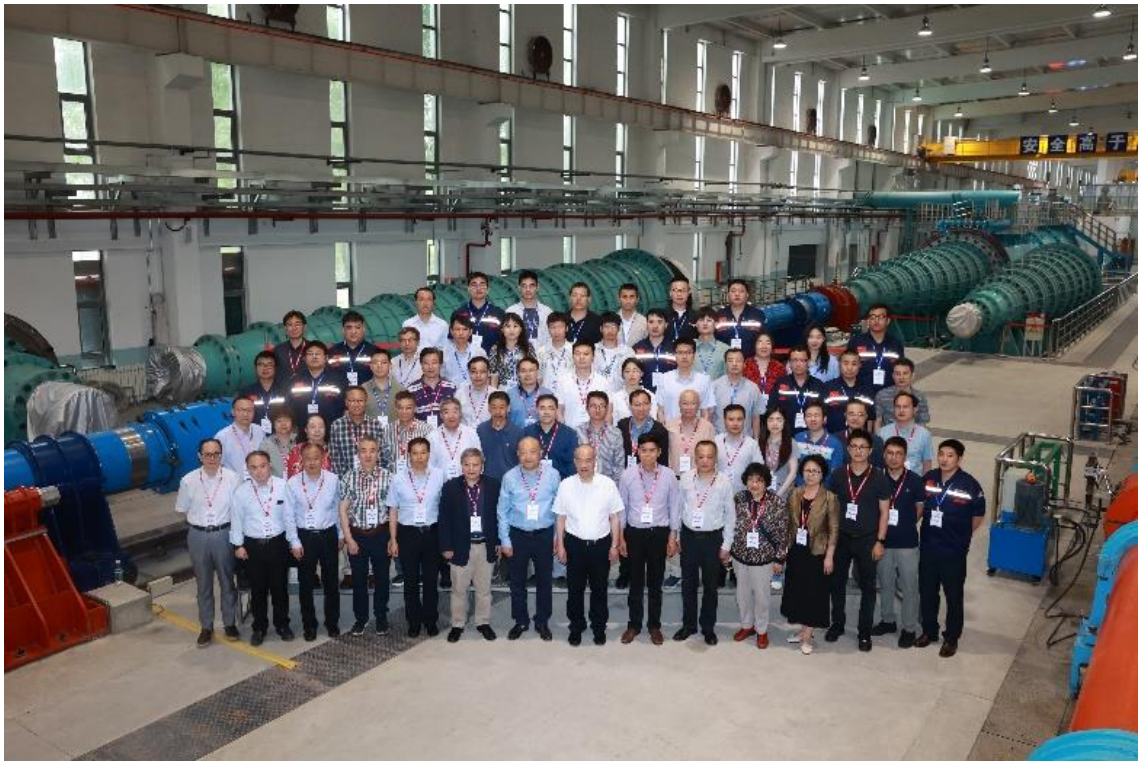
2023年5月30日，国家自然科学基金委员会在力学所怀柔园区组织召开了国家重大科研仪器研制项目“爆轰驱动超高速高焓激波风洞”（以下简称JF-22超高速风洞）的结题验收会议。国家自然科学基金委员会主任窦贤康院士、副主任江松院士，中国科学院副院长汪克强出席会议并分别致辞。国家自然科学基金委数理学部、中国科学院条件保障与财务局、前沿科学与教育局等相关负责人、项目监理组、力学所负责人及项目团队成员参加验收会，会议由国家自然科学基金委数理学部常务副主任董国轩主持。

验收专家组由16位专家组成，中国科学技术大学陆夕云院士、中国空气动力研究与发展中心唐志共院士分别担任组长和副组长。验收专家组听取了项目的工作总结报告、风洞指标现场测试报告、财务验收报告、档案验收报告、监理工作总结报告等，并核实了现场测试结果、查阅了项目技术和财务档案等。验收专家组审定项目团队按期、全面完成项目建设内容和研究目标，一致同意通过验收，并评价该风洞在有效实验时间、总温、总压和喷管流场尺寸等综合性能指标方面处于国际领先水平。

JF-22超高速风洞项目是由国家自然科学基金委员会支持，中

国科学院力学研究所承担的国家重大科研仪器研制项目，于 2018 年正式启动，研制周期为 5 年，项目负责人为姜宗林研究员。姜宗林提出激波反射型正向爆轰驱动方法，把“不能用”的爆轰波头变为“可用”和“好用”，带领团队构建了超高速激波风洞技术体系，成功研制出 JF-22 超高速风洞。该风洞是高超声速和超高速领域的一座超大型实验仪器，总长 167m，喷管出口 2.5m，实验舱直径 4m，实验气流速度范围 3-10km/s，能够揭示由分子解离主导的复杂介质超高速流动规律，可有力支撑我国天地往返运输系统和超高速飞行器研发，对于推动气动学科发展、提升我国宇航高技术研发能力具有重大意义。JF-22 超高速风洞与 JF-12 复现风洞共同构成唯一覆盖临近空间飞行器全部飞行走廊的地面实验平台。

会上，力学所所长罗喜胜向国家自然科学基金委员会、中国科学院机关以及业界同仁对力学所的长期关心和支持表示衷心感谢。



验收会现场