

本刊主办单位简介

北京卫星环境工程研究所（航天五院 511 所）始建于 1968 年，隶属于中国航天科技集团有限公司第五研究院，是中国航天器系统集成及空间环境领域的引领者，现有在职职工近 1000 人，是中国载人航天、导航定位、深空探测、通信广播、对地观测、空间科学与技术试验六大类航天器系统集成和空间环境技术研究以及工程实施的核心单位，设备设施先进，是世界上规模最大的航天器总装集成测试中心和国际知名的空间环境模拟设备设施供应商。

1968

经中央军委批准与航天五院同年成立，由科学院2个所及原国防部五院702所抽调人员组建而成，时名环境工程研究所（番号为中国人民解放军五一〇研究所）

1971

更名为中国人民解放军第511试验站，并授予中国人民解放军京字第175部队代号

1988

更名为航空航天工业部第五研究院第511研究所，并正式将北京卫星环境工程研究所作为对外名称

1973

取消部队编制，划归第七机械工业部

2003

航天科技集团五院将529厂总装与专业测试业务合并至511所，对内名称改为五院总装与环境工程部

北京卫星环境工程研究所

《【主要业务范围】》

1 航天器系统集成



研究所专业从事航天器系统集成，将航天器单机、分系统进行装配集成，并测试安装精度、质量特性和漏率等各项指标。完成了包括我国第一颗人造卫星“东方红一号”在内的共计 **200 余颗** 航天器的系统集成，覆盖了我国各类卫星、飞船、探测器及空间站。研究所现有总装工位面积达 **17000 平方米**，可同时进行 **100 余个** 不同型号航天器的总装工作。

2 环境试验

1/ 热试验

热平衡试验 热真空试验 常压热循环试验
高温加热试验 机构高低温展开试验

3/ 力-热耦合试验

热变形测试 热静力试验
热模态试验 热致振动试验

5/ 电磁兼容试验

传导发射测量 传导敏感度测量
辐射发射测量 辐射敏感度测量

7/ 常规环境试验

温度循环试验 湿热交变试验 温度冲击试验
低气压试验 太阳辐照试验 盐雾试验
淋雨试验 砂尘试验 霉菌试验
多环境综合试验

9/ 材料性能测试试验

光谱反射率 太阳吸收比 红外发射率 扫描电子显微分析
元素含量分析 介质电性能 二次电子发射系数 可凝挥发物
表面粗糙度 深低温材料性能 真空质损 污染量

2/ 力学试验

振动试验 噪声试验 冲击试验 加速度试验
静力试验 模态试验 微振动试验

4/ 磁试验

磁场测量试验 磁矩测量试验 充退磁试验
磁补偿试验 磁强计标定试验

6/ 空间特殊环境试验

带电粒子辐照试验 总剂量效应试验
紫外辐照试验 等离子体充放电试验
空间碎片试验 月尘环境试验
真空冷焊试验 原子氧试验

8/ 可靠性试验

可靠性鉴定/验收试验 可靠性增长试验
可靠性强化试验 加速寿命试验

10/ 专项定制试验

各类力、热、光、电磁
环境构建与测试



真空热试验大厅



常压热试验大厅



力学试验大厅

地址：中国北京市海淀区友谊路 104 号 电话：010-68113312（市场处） 传真：86-10-68746751 电子信箱：bisee@spacechina.com

北京卫星环境工程研究所

《【主要业务范围】》

3 环境模拟设备研制

20 世纪 60 年代，研究所在国际技术封锁情况下成功研制出我国第一台大型空间环境模拟器 KM2，为“东方红一号”卫星的成功研制提供了有力保障。

经过多年发展，研究所研制了适用于我国各类航天器的环境试验设备，包括世界第一大 140 吨推力电磁振动台、世界第二大有效空间 4000 立方噪声混响室、世界第三大空间环境模拟器 KM8、亚洲最大的 CM2 零磁试验设备及 1200 立方自然环境试验系统等。



140吨推力电磁振动台



4000立方噪声混响室



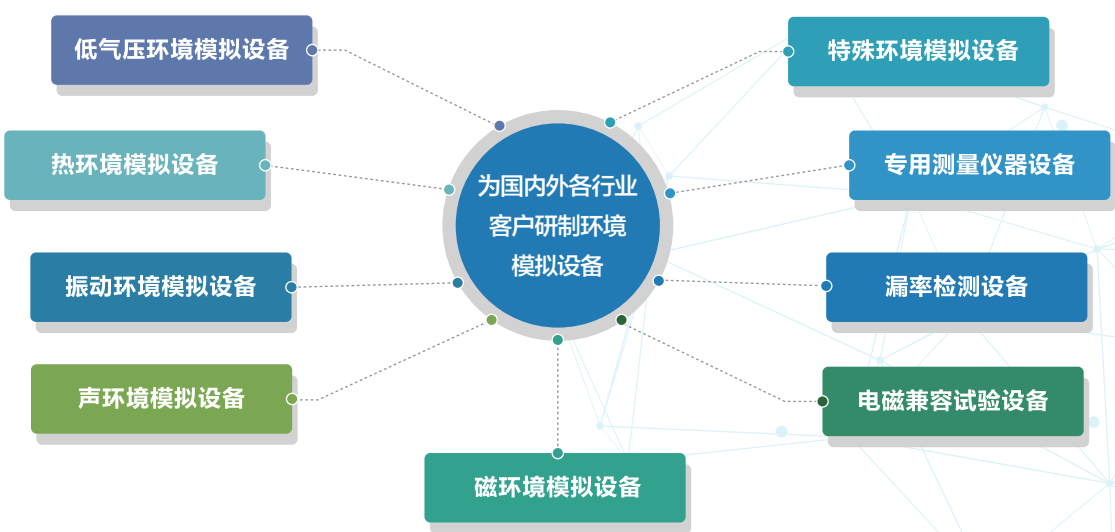
1200立方自然环境试验系统



KM8空间环境模拟器



CM2零磁试验设备



北京卫星环境工程研究所

《【主要业务范围】》

4 环境测试产品研制



5 智慧实验室建设

具备各类环境实验室设计建设能力，可实现数字化试验设计、信息化过程管控、智能化试验实施及全息化数据应用。



6 高端装备生产线研制

具备卫星、无人机等高端装备生产线的规划布局、总体工艺设计及设备研制能力。

