

# 中国航空工业集团有限公司

公 开

技函〔2024〕20号

## 关于发布航空工业集团产学研合作 2024 年度 第一批科研设施与仪器开放清单 及研究需求的通知

南京航空航天大学：

为加快实施创新驱动发展战略，加强企业主导的产学研深度融合，强化企业科技创新主体地位，推动创新链产业链资金链人才链深度融合，拓展航空工业集团产学研合作领域，经研究决定向高校和科研机构发布聚焦实验研究的科研资源共享清单（见附件 1）、聚焦理论研究的产学研合作清单（见附件 2）。请有意合作的高校和科研机构，与相关单位联系，开展后续工作。

航空工业集团联系人及联系方式：

潘陆原，010-58356538，18911986538

- 附件：1. 航空工业集团科研资源共享清单  
2. 航空工业集团产学研合作清单



潘陆原

联系人：潘陆原

电话：58356538

共印 30 份

## 航空工业集团产学研合作科研设施与仪器开放清单（2024年度第一批）

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
1	机器视觉算法研究实验箱	机器视觉算法研究实验箱包含六轴机械臂，可实现空间移动及抓取，末端负载5kg、重复定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$ ；三轴运动机构，可实现X/Y/Z三方向精确移动；相机MER2-503-23GC，内置图像处理（ISP）算法，提供多种采集方式，可满足各种视觉应用的要求。采用行曝光感光芯片，通过GigE 数据接口进行图像数据的传输，并集成I/O（GPIO）接口，提供线缆锁紧装置。	航空工业成飞	胡家杰	028-87407377 13880907016
2	反射率测试设备	可测量蜂窝芯、泡沫芯、层板反射率； 1. 测试频率：2GHz~18GHz 2. 反射率重复性测试精度： $\leq \pm 0.3\text{dB}$ （典型值） 3. 弓形架转动范围： $10^\circ - 90^\circ$ 4. 背景反射率： $\leq -35\text{dB}$ 5. 弓形架可伸缩半径范围：1.3m-2.5m 6. 反射率测试范围：0--30dB 7. 测试方式：扫频	航空工业成飞	胡家杰	028-87407377 13880907016
3	透波率测试设备	可测试材料厚度为50mm以内，材料不同入射角度下的材料透波率； 1. 测试频率：2GHz-18GHz 2. 透波率重复性测试精度： $\leq \pm 0.3\text{dB}$ （典型值） 3. 天线角度转动范围： $-20^\circ - 20^\circ$ 4. 透波率测试范围：0--20dB 5. 测试方式：扫频	航空工业成飞	胡家杰	028-87407377 13880907016

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
4	五坐标立式加工中心	适合接头类零件加工的设备。RAMMATIC 1201MM/NC	航空工业西飞	吴海峰	029-86845480
5	五坐标立式加工中心	适合接头类零件加工的设备。VORTEX 1400/80	航空工业西飞	吴海峰	029-86845480
6	五坐标数控龙门铣床	适合框类零件加工的设备。PS-3B	航空工业西飞	吴海峰	029-86845480
7	激光跟踪仪测量系统	设备具有空间测量，测量半径80m，同时具有型面三维扫描等功能	航空工业一飞院	薛战军	029-86832635
8	电子全站仪	设备具有水平角、俯仰角、距离测量的功能。应用范围：工程测量、大地测绘	航空工业一飞院	薛战军	029-86832635
9	校准系统	可测量空间辐射信号的角度；可进行比幅、测相类试验；可比较两个不同设备、通道的幅度、相位不一致性	航空工业雷达所	王婷婷	15852536893
10	虚像视景显示系统	提供典型民机座舱驾驶舱操纵环境，具备虚像视景显示能力、同源同步的红外视景显示能力，支持开展平显挂装，可用于开展如下实验：平视显示器半物理仿真、平显符号画面布局人机功效评估、新型组合平视显示系统开发验证评估、与人在回路操纵相关的设备评估试验、基于模拟飞行剖面数据激励的设备评估验证试验	航空工业光电所	孙孟方	13526952569 0379-63323187
11	座舱显示环境仿真系统	座舱显示环境仿真系统是自然环境照明条件的人为重建，能够模拟黑夜到白天的各种典型光照环境（如云层反射光、天空漫射光、直射阳光、月光），用来分析座舱显示设备在不同照明环境下的视觉效果，从而提高座舱显示系统的人机工效，改善飞行员驾驶的安全性和舒适性。 1. 阳光模拟照度：50-100klx连续可调 2. 耀眼云层照度范围：50-100klx连续可调 3. 天空漫射光环境亮度范围：2000-5000cd/m <sup>2</sup> ，连续可调	航空工业光电所	孙孟方	13526952569 0379-63323187

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
12	飞控算法演示验证系统	<p>该演示验证系统集成了实际座舱、飞行动力学与控制仿真设备和视景系统，基本性能包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 飞行动力学与控制仿真设备实现飞机平台仿真、控制算法和传感器仿真</li> <li>2. 座舱实现人及交互和操纵指令输入，支持油门、驾驶杆、脚踏等模拟量输入，和近30路离散指令输入</li> <li>3. 视景系统实现视景高逼真度仿真与渲染功能</li> </ol> <p>能够支持进行如下试验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新构型/变构型飞机人在回路综合验证</li> <li>2. 多模态的控制算法验证</li> <li>3. 多任务航路飞行仿真与控制功能演示</li> <li>4. 变构型指令输入交互接口与界面</li> </ol>	航空工业自控所	崔玉伟	15353741559
13	数字沙盘	<p>数字沙盘主要提供各种显示功能，包括飞行场景显示系统和三维数字沙盘显示内容。数字沙盘采用LED显示系统：点距1.27mm、采用SMD表贴三合一1010灯珠、直幕8.54m*2.401m、地幕6.1m*4.802m、侧幕一6.1m*1.372m、侧幕二5.49m*2.401m；图像处理设备能够逼真模拟山峦、建筑、道路及多种运动体、具有三维显示能力；环境模拟控制系统可通过软件硬件设备模拟物体的位置信息</p>	航空工业自控所	张雅舰	18292020784
14	超细径保偏耦合器 熔融拉锥设备	该设备可进行40um保偏光纤耦合器的熔融拉锥制作	航空工业自控所	白波	13572286213

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
15	翔腾HKN201智能计算平台	翔腾HKN201智能计算平台集成4核神经网络加速单元NPU Core, 可提供算力INT8计算精度16TOPS或FP16计算精度8TFLOPS, 支持100余种算子, 高效支持深度学习、深度强化学习常用的CNN、RNN、LSTM、GRU、GNN等算法, 支持灵活的工作模式, 支持移位置量和线性量化, 已适配智能感知、智能决策、传感器信息补偿与预测、雷达信号处理等智能算法, 可满足恶劣环境、工业、能源、金融、教育等行业的智能计算需求	航空工业计算所	翟相君	17391812312
16	计算所开放实验室	计算所私有云, 可为用户提供具有高性能Intel X86 CPU, Nvidia A100, 华为昇腾310 NPU的虚拟服务器	航空工业计算所	韩昊翔	17792065593
17	民机燃油系统地面集成验证系统	1. 燃油系统转台: 满足飞机燃油系统8吨以下载重量 2. 二自由度复合转台转动角度范围: 俯仰 $-20^{\circ}$ $\rightarrow$ $+20^{\circ}$ , 横滚 $-20^{\circ}$ $\rightarrow$ $+20^{\circ}$ 3. 外形尺寸 5.5m $\times$ 3m; 平台标高2.82m 4. 试验件安装平台俯仰、横滚转动角速度 $0 \sim 2^{\circ}/s$ 连续可调 5. 工作环境温度范围: $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$	航空工业南京机电	肖智峰	025-51819149
18	SS16热动力试验台	环控系统性能试验台, 可以进行空气循环制冷子系统及其核心产品涡轮冷却器、散热器、水分离器等产品的性能试验	航空工业南京机电	肖智峰	025-51819149
19	电驱动装置综合实验平台	可用于交流、直流电机性能测试, 转速 $0 \sim 12000\text{r}/\text{min}$ , 转矩 $0 \sim 100\text{N} \cdot \text{m}$ , 额定功率25kW, 冷却方式自然冷却	航空工业南京机电	肖智峰	025-51819149
20	火箭橇滑轨试验系统	可进行高速火箭橇滑轨试验和小滑轨试验	航空工业航宇	郑雪	0710-3102282 13797665044

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
21	高速气流吹袭试验系统	可进行跨、超声速空气动力试验	航空工业航宇	郑雪	0710-3102282 13797665044
22	热/湿防护性能验证暖体假人及生理测试系统	热/湿防护性能验证暖体假人是模拟人体、环境、服装之间的热湿交换过程，研究服装热湿舒适性的重要设备。可在线、离线获取服装、头盔、面罩、背带等处的压力分布及接触面积数据，其传感器能够完全贴合待测表面并获取真实的接触压力，分析处理软件可生成待测表面的压力分布云图、三维梯度图等，并可提供不同的穿戴方式对比。具备模拟座舱、户外自然场景中，实时同步采集试验锻炼员、飞行员的生理指标，并针对不同的生理指标进行导出、统计分析。可实时监测的指标包括脑电、心电、肌电、血压、血氧饱和度、眨眼率、耳脉搏、体温、呼吸频率等生理参数	航空工业航宇	郑雪	0710-3102282 13797665044
23	高空环境模拟舱	高空环境模拟舱可完成低高温、低气压、温度高度试验。其中温度控制范围为-55-70℃，控制精度不大于±2℃，高度控制范围：4570m（57.02kPa）-20000m（5.47kPa），压力不低于40kPa时控制精度不大于±2kpa，压力在2kPa至40Kpa之间控制精度不大于±5%。高空环境模拟舱分大、小两个舱体，舱体体积分别为14m <sup>3</sup> 和480m <sup>3</sup> ，可支持大型设备进行相关试验	航空工业津电	景宏令	15222252961
24	电弧试验系统	电弧试验系统可开展低压直流、高压直流、变频交流等多种电压体制下0-150A电流等级的电弧故障模拟试验，包括移动电极串联电弧、线缆切割点接触并联电弧、碳化路径电弧、接线柱松动电弧、潮湿电弧。能够满足电弧检测研究从机理研究、模型分析、算法设计、产品测试全周期的需求	航空工业津电	杨昌	18222829751

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
25	隔热隔音材料耐烧穿试验机	隔热隔音材料耐烧穿试验机可按照GB/T 25352-2010《隔热隔音材料耐烧穿试验方法》和CCAR-25-R4《中国民用航空规章第25部运输类飞机适航标准》对隔音隔热材料进行抗烧穿试验, 该设备配备改进枪型燃烧器, 可保证作用在材料的火焰温度在 $1038 \pm 56^{\circ}\text{C}$ , 热流密度在 $18.2 \pm 0.9\text{W}/\text{cm}^2$	航空工业津电	景宏令	15222252961
26	扫描电镜	扫描电镜拥有较高的放大倍数, 很大的景深, 配备能谱仪装置, 可以进行显微组织形貌观察和成分分析。主要用于观察材料表面的微细形貌、断口及内部组织, 并对材料的表面微区成分进行定性和定量分析。参数: X轴130mm, Y轴130mm, Z轴80mm	航空工业庆安	刘书岩	13619297186
27	摩擦磨损试验机	摩擦磨损试验机主要用于评估材料的摩擦磨损性能的仪器, 可以模拟不同的环境和应力条件下, 以评估材料的摩擦磨损性能, 在摩擦过程中通过监测样品表面的形貌, 样品磨损量、摩擦系数等参数, 评估材料的摩擦磨损性能。参数: 压力: 0-1KN, 转速: 0-2000 r/min, 方式: 干湿摩擦, 温度: 常温-300 $^{\circ}\text{C}$	航空工业庆安	刘书岩	13619297186
28	数字式电动振动试验系统	数字式电动振动试验系统用于模拟产品在制造、组装、使用过程中遭遇的各种机械环境影响, 根据实验要求设定好时间、方向等参数来鉴定产品是够能够承受这些环境的振动。参数: 振动推力67KN, 冲击推力133KN	航空工业庆安	刘书岩	13619297186
29	电磁兼容性测试设备	可进行航空电源系统电磁兼容性测试, 电机最高转速28000r/min, 功率不大于120kW/kVA	航空工业电源	刘争园	13484496324



序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
30	姿态试验系统	可模拟航空发电机不同飞行姿态时的运行状态，进行姿态测试 1. 俯仰角范围 $\pm 90^\circ$ 2. 横滚姿态角范围 $\pm 180^\circ$ 3. 0.1-10rpm可调节 4. 拖动转速5000r/min ~ 12000r/min 5. 功率不大于80kW	航空工业电源	刘争园	13484496324
31	示波器校准器	该设备可用于3GHz以下示波器的校准	航空工业电源	刘争园	13484496324
32	空天光环境模拟系统	该系统能够在地面模拟全天候的天空光环境，如极端恶劣（太阳前后方直射、暗夜、黎明黄昏、大雾、闪电等）、全天候、全航程天空光场景模拟，可开展基于视觉特性的飞机、汽车、列车、船舶等座舱光环境视觉交互的定性与定量评估。系统主体内径约13米，高约10米，大门入口尺寸宽5米、高4米，亮度色温连续可调，照度调范围0.0001-150000lux，色温可调范围3000k-6500K，日月模拟器运转角度水平 $360^\circ$ ，垂直 $-25^\circ -90^\circ$ ，眼位调节高度0-1米	航空工业上电	孟悦	13917848629
33	AVL李斯特大功率测功机系统	该测试系统由两台（PWM300/500）测功机、电池模拟器、环境试验仓等设备组成，通过PC端PUMA软件控制，具备数据记录和分析功能，可用于30Kw、40Kw、100Kw多种大功率永磁同步电机加载试验	航空工业万里	陈静波	15095373932

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
34	机械过载保护装置测试及耐久实验台	机载过载保护装置测试及耐久试验台是对过载保护器进行交变载荷测试的综合试验平台。该试验台还应具备环境应力测试条件。该试验台是通过同步的角速度加载和力矩加载完成对过载保护器在交变载荷加载条件下的各项性能测试，并能通过对环境舱内温度的控制，完成对过载保护器在不同温度环境条件下的各项性能测试。该试验台力矩加载的范围是0-150Nm，。该试验台对过载保护器的性能测试应包括但不限于：机械寿命、力矩和效率。该试验机所包括的需求定义有：角速度/力矩加载系统，测量控制系统，数据采集系统和环境舱系统	航空工业万里	孙健	18919929531
35	液冷过滤器过滤性能试验台	主要应用于液冷过滤器的过滤性能评估，可完成液冷过滤器的流量阻力试验、过滤效率试验、纳污容量试验等。适用的试验标准包括GB/T 18853-2002《液压传动过滤器-评定滤芯过滤性能的多次通过试验方法》、ISO16889-2008《液压传动-过滤器-评定滤芯过滤性能的多次通过法》等。测试粒径（2-100） $\mu$ m，流量范围（0-10）L/min,压力范围（0-2）Mpa	航空工业新航	玄春青	0373-3862275
36	高精度空气滤气液分离性能试验系统	主要应用于空气滤材料的性能评估的高效率过滤性能试验台，可完成空气滤材料的流量阻力试验、过滤效率试验（MPPS）。适用的试验标准包括EN1822-3:2009《高效率空气过滤器（亚高效、高效、超高效）-第3部分：滤纸试验》等。测试粒径（0.01-1） $\mu$ m，流量范围（0-8）m <sup>3</sup> /h,压力范围（0-1.5）Kpa	航空工业新航	玄春青	0373-3862275
37	焊接质量检测装置	工业CT检测 电压：240KV，功率：350W，焦点：4 $\mu$ m 空间分辨率：6 $\mu$ m，密度分辨率：优于0.5%，钢穿厚度约：25mm	航空工业凯天	田文晋	15882075840

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
38	X射线机	对产品进行射线检测, 检查内部不连续性, 穿透力 > Fe45mm; 灵敏度Fe11mm/W16-0.10mm	航空工业凯天	田文晋	15882075840
39	荧光渗透检测线	对产品进行荧光渗透检测, 检查产品表面开口不连续性。检测灵敏度为水洗型2级和3级	航空工业凯天	田文晋	15882075840
40	结冰风洞	可模拟空中结冰的地面试验设备, 主要试验对象包括: 结冰探测器、总静压传感器、温度传感器等仪器仪表, 机翼局部段、发动机进气道、发动机支板、飞机视窗等部件。可进行结冰机理研究、传感器结冰性能试验及防除冰系统的结冰与防除冰验证研究等试验。 试验段尺寸: 600mm*800mm(主试验段) 1050*1400mm(次试验段)	航空工业武汉	崔友亮	15997416021
41	结冰气候室	可模拟空中结冰的地面试验设备, 主要试验对象包括: 机翼、发动机进气道、直升机尾桨、软油箱、系留绳等部件以及小型无人机等。可进行结冰与防除冰验证研究及低温试验等试验。 试验段尺寸: 长17m宽12m高7m	航空工业武汉	崔友亮	15997416021
42	高压直流电源	500V/432A/72KW	航空工业贵阳电机	郭红安	13885179155
43	高低温试验箱	温度: -70℃--+150℃; 温度均匀度: ±2℃; 容积: 1m³	航空工业贵阳电机	郭红安	13885179155
44	多通道测试系统	32个通道: 16个电压采集通道, 16个电流采集。用于产品试验时全过程数据测试记录	航空工业贵阳电机	郭红安	13885179155

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
45	三坐标测量机	主要用于零部件形位公差尺寸测量 测量范围：900mm*1300mm*700mm (X轴、Y轴、Z轴) 测量精度： $\pm (0.5 \mu\text{m} + L/500) L\text{-m}$	航空工业宝成	赵建军	13636763658
46	5720A/5725A 多功能校准源	可实现6位半数字多用表校准	航空工业宝成	赵建军	13636763658
47	精密离心机	该设备主要用于加计类产品的主要性能指标测试 加速度精度： $5 \times 10^{-6}$ 测试范围1-100g	航空工业宝成	赵建军	13636763658
48	GNR直读光谱仪	主要功能：检测金属材料化学成分，对铁基、铜基、铝基、钛合金材料的化学成分进行定量分析，准确登记A级	航空工业向阳	李明柱	0312-6785804
49	显微维氏硬度计	主要功能：检测材料 (HV0.1-HV1) 显微硬度，验证材料镀层，渗层深度以及组织的力学性能	航空工业向阳	李明柱	0312-6785804
50	4MeV工业CT系统	用于零部件内部结构的无损检测。适用于检测直径500mm，重量150公斤以下的零件，检测高度0-2000mm，几何分辨率为21p/mm，密度分辨率为1%	航空工业惠阳	牟婷婷	13731470810
51	电动振动试验台	振动试验台是一个将电能转换成机械能的换能器，用于零部件的振动试验和振动疲劳试验。台面直径335mm；正弦推力32kN(峰值)；随机推力32kN(平均值)；频率范围1Hz~3000Hz；额定加速度1000m/s <sup>2</sup> ；；额定速度2m/s；最大位移51mm峰值；额定承载500kg	航空工业惠阳	牟婷婷	13731470810
52	脉冲试验台	液压产品，0.35-42MPa，工作介质15号航空液压油	航空工业三江	张磊	15328480516

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
53	高压大流量试验台	液压产品, 31MPa, 540L/min, 工作介质15号航空液压油	航空工业三江	张磊	15328480516
54	磷酸脂基液压试验台	蓝油产品, 35MPa, 100L/min, 带环境箱, 介质温度130℃	航空工业三江	张磊	15328480516
55	高温热处理炉	可用于高温热处理。 1. 有效工作区域尺寸: $\Phi 300 \times 500$ 2. 额定工作温度: 2400℃	航空工业制动	焦欣	13991001225
56	三坐标测量机	该设备可测量位置度、同轴度、平行度、平面度、垂直度、轮廓度、角度、长度、圆度、圆柱度、跳动等形位误差及空间尺寸。 测量范围: 800mm × 1000mm × 600mm 示值误差: $\pm (1.5+L/300) \mu m$	航空工业制动	焦欣	13991001225
57	拖曳水池-试验系统	主要用于水面飞行器、舰船、水下航行器、水中兵器等装备的水动力性能试验	航空工业特飞所	蔡宇峰	0724-2328172 15872184053
58	水上迫降水池试验系统	主要用于陆基飞机的水上迫降、水面飞行器的着水试验技术研究, 开展两栖装备出入水、水下航行器应急上浮等特种试验, 配备电磁弹射系统、气动弹射系统、造波机系统	航空工业特飞所	蔡宇峰	0724-2328172 15872184053
59	步入式盐雾环境试验箱	步入式盐雾环境试验箱, 广泛用于航空、航天、电子、仪器仪表、电工产品、材料、零部件、涂层、镀层、设备用于考核材料、产品及其防护层的耐盐雾性能试验	航空工业特飞所	蔡宇峰	0724-2328172 15872184053
60	石家庄栾城机场	石家庄栾城机场为1200米跑道2B级通航机场(A1类机场), 可进行各种固定翼飞机、直升机、无人机、科研挂飞等试验试飞任务	航空工业石飞	张立辉	0311-85536228 15530127226

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
61	超声速民机适航噪声联合技术平台	具备超声速民机声爆特性评估、波形设计、高保真波形还原以及适航噪声评价能力,应用自主开发的高保真声爆模拟技术,从频域和时域均能够提供较为逼真的声爆环境,实现声爆模拟回放和采集,所模拟的时域信号相对误差小于-3dB。基于该平台开展声爆评价实验,积累公众对不同声爆的评价数据,可为超声速民机航路噪声适航标准制定提供数据支持	中国航空研究院	王颖	010-57827500 18612639228
62	辐射温度传感器校准装置	辐射温度传感器校准装置主要是包含系列黑体辐射源和系列标准光电高温计,可提供(-50-3000)℃的辐射温度,用于各类辐射测温装置的检定、校准和测试。还可作为标准装置,对新研制的设备进行标定测试,验证指标是否满足出厂要求。该校准装置温度上限可达到3000℃,温度均匀度小于0.15℃或者0.15% <i>t</i> 的大者,温度波动度小于0.1℃与0.1% <i>t</i> 的大者/10min,满足工作用辐射温度计检定规程中对标准装置的要求	航空工业计量所	王中凝	13811213967
63	高频高压动态压力校准装置	高频高压动态压力校准装置,其频率可达10kHz,压力幅值可到5MPa,适用于航空航天发动机、燃气轮机中压力传感器的动态校准	航空工业计量所	王中凝	13811213967
64	瞬态高速激光测速仪	以衍射光栅作为合作目标,实现被测结构面内运动速度的测量,实时获取运动速度和位移参数,可与冲击发生装置配套实现对高冲击加速度计的绝对校准,可用于现场高速和高加速度的高精度、快速测试,也可用于高校关于激光测量技术的教学器具,主要指标:最大速度300m/s,速度测量准确度±1%,频率范围:DC-1MHz	航空工业计量所	王中凝	13811213967
65	电液伺服疲劳试验机	1吨、10吨、25吨和50吨等不同吨位的疲劳试验机,可开展复合材料和金属等材料及结构的静力和疲劳的力学性能测试	航空工业强度所	吴刚	029-88268949

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
66	高速液压伺服材料试验机	试验类型：拉伸、压缩 以及穿刺等 最大加载速度：20m/s 应变率范围：中应变率（ $10^{-1}s^{-1}$ ~ $10^3s^{-1}$ ） 载荷传感器：Kistler压电传感器 最大冲击动载：100kN 具有提供外部触发信号的功能； 具有恒应变率拉伸功能。	航空工业强度所	吴刚	029-88268949
67	无人机惯量矩调配台架	可用于500kg级、翼展8m的各类中小型无人机重量、重心和三轴惯量矩的测量和调配，以达到设计要求，惯量矩测量精度优于5%	航空工业试飞中心	张勇	029-86839049
68	精密低速转台	单轴水平转台，可以实现水平角位置及水平方向角速率的精确控制 1. 范围：±4500度/秒 2. 角位置扩展不确定度：U=6.2"（k=2） 3. 角速率扩展不确定度：U=1.0*10 <sup>-5</sup> （k=2）	航空工业试飞中心	张勇	029-86839049
69	数字式分度头	垂直转动机械式分度头，可以实现垂直角位置的精确控制 1. 范围：0-360度 2. 示值误差：3.3"	航空工业试飞中心	张勇	029-86839049
70	真空热处理炉（4组）	1. 三台真空热处理设备可进行各类材料的退火、正火、淬火及回火等热处理工艺 2. 其中两台为真空退火设备，真空度可达 $6.6 \times 10^{-4}Pa$ ，最高温度1000℃，有效区分别为2000mm×800mm×800mm和450mm×300mm×300mm，温度均匀性为±10℃。 3. 另外一台为真空气淬炉，最高温度1300℃，有效区φ600mm×600mm，最大冷速9bar，温度均匀性为±10℃	航空工业沈飞	王珏	15002431353

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
71	盐雾试验箱 (4组)	1. 符合标准ASTM G85, ASTM B117, GB/T 10125等, 可以开展中性盐雾试验、硫酸气氛酸性盐雾试验 2. 试验箱内控温范围: (30-55) °C 3. 温度偏差: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ 4. 喷雾功能运行状态下, 盐雾沉降率能够调节到1.0mL-2.0mL/(h·80cm <sup>2</sup> ) (至少24h连续喷雾时). 5. 试验箱内部有效尺寸: $> (800\text{宽} \times 550\text{深} \times 600\text{高})\text{mm}$	航空工业沈飞	王珏	15002431353
72	电磁兼容全波/半波暗室	半波/全波转换, 尺寸38m × 30m × 22m; 配套电源、液压、通风、悬吊、监控系统, 各类指标满足相关标准对暗室的指标要求	航空工业沈阳所	张涛	13998892338
73	电磁兼容测试系统	含电磁发射测量系统、电磁辐射敏感度测量系统、电磁传导敏感度测量系统、电磁环境模拟系统等, 满足系统级、分系统及设备级电磁兼容测试需求	航空工业沈阳所	张涛	13998892338
74	测量接收机	用于电子与通信技术领域的计量仪器。测量范围1MHz-40GHz (0-80) Db	航空工业导弹院	张翼	0379-63386924
75	功率敏感器	用于测量有功/无功功率和计量有功/无功电能。测量范围30MHz-50GHz。校准因子: $U=4.0\% (k=2)$	航空工业导弹院	张翼	0379-63386924



序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
76	Polytec激光测振仪	1. 振动速度范围：最大±1.75米/秒 2. 通道数量：8通道 3. 测量角度：可以任意方向调节 4. 变形测量精度：优于1nm 5. 频率范围：0-50KHz 6. 摄像机分辨率：1920*1080 7. 激光功率：小于3.3mW，对人眼安全 8. 数据存储设备：16G内存，1T SSD	航空工业昌飞	胡文强	18870370166
77	电磁兼容实验室	电磁兼容实验室具有10米法半电波屏蔽暗室，场地和测试仪器能够支持开展设备、分系统和整机的电磁发射和电磁敏感度试验	航空工业昌飞	沈凌志	19907086005
78	扫描电子显微镜	金属零部件及材料的表面微观观察、失效件断口分析、背散射分析、能谱分析	航空工业昌飞	张韶佳	13879852239
79	电磁兼容实验室典型设备	建设有10米法半波暗室1间，辐射发射测量系统、电磁敏感度测试系统各1套，可开展GJB8848规定的直升机级电磁兼容性试验、机载设备和分系统级电磁兼容性试验，辐射发射类测试频段：10kHz-18GHz，辐射敏感度类测试频段：10kHz-18GHz，场强限值200V/m；实验室建设有300kV静电放电系统1套，可用于系统级静电防护验证；实验室拥有天线升降台、转台各1套及矢网、信号源等测试设备，可用于天线的方向图测试	航空工业直升机所	赵军峰	18920139508

序号	科研设施与仪器名称	主要功能	单位名称	联系人	联系电话
80	噪声试验室	可实施直径2米-4米尺寸范围的旋翼模型在悬停状态下的气动性能和噪声性能研究 1. 全消声室尺寸: 30米 × 20米 × 10米 (内部尺寸) 2. 背景噪声: < 35dB (A) 3. 截止频率: 60Hz 4. 固有频率: <15Hz 5. 试验台额定功率: 90kW 6. 额定转速: 2000r/min (最大转速: 2500 r/min) 7. 噪声测试通道数: 64ch	航空工业直升机所	赵军峰	18920139508
81	风洞	开口直流式风洞, 试验段尺寸8m × 6m, 最大风速55m/s, 可用于直升机机身、模型旋翼、机身-旋翼组合吹风试验	航空工业直升机所	赵军峰	18920139508

若贵方有意开展产学研合作, 请向航空工业集团联系人提供合作方管理部门和人员信息

合作院校或科研机构名称:

合作方管理部门:

管理部门联系人姓名:

管理部门联系人电话:

航空工业集团 科技与信息化部 联系人: 潘陆原, 电话: 010-58356538, 18911986538

附件2  
公开

## 航空工业集团产学研合作研究课题需求清单（2024年度第一批）

序号	课题名称	单位名称	联系人	联系电话
1	螺旋桨飞机舱内噪声抑制技术研究	航空工业陕飞	沈燕英	0916-2886709 13186319999
2	先进复合材料快速维修与寿命评估技术研究	航空工业陕飞	沈燕英	0916-2886709 13186319999
3	对接孔径向冷挤压加工技术研究	航空工业陕飞	沈燕英	0916-2886709 13186319999
4	基于系统控制理论的危险分析技术研究	航空工业一飞院	陈彦联	029-86832013 17782585286
5	飞机地面动载荷仿真分析方法研究	航空工业一飞院	陈彦联	029-86832013 17782585286
6	基于图像识别的仿生粘附式无人机空中回收方法研究	航空工业一飞院	陈彦联	029-86832013 17782585286
7	雷达大功率脉冲负载下供电系统电能综合治理方法研究	航空工业雷达所	王宇翔	0510-68339403 13861847228
8	基于编码孔径和光场成像的超分辨率成像技术研究	航空工业光电所	唐鸾	0379-63323173 13939910700
9	一对多同时激光通信在空间机载平台及组网应用关键技术研究	航空工业光电所	唐鸾	0379-63323173 13939910700
10	基于液晶的光学相控阵在大角度激光扫描探测系统中的应用方法研究	航空工业光电所	唐鸾	0379-63323173 13939910700
11	电液伺服加载系统的双模式控制算法自适应切换技术研究	航空工业北控所	马苗苗	010-65662620 15901013651
12	非接触式燃油油量测量技术研究	航空工业南京机电	李元喜	025-51819199 13813001609
13	机载泵驱两相流系统及基础传热问题研究	航空工业南京机电	李元喜	025-51819199 13813001609

序号	课题名称	单位名称	联系人	联系电话
14	冲压空气涡轮变桨距离心调速机构技术研究	航空工业南京机电	李元喜	025-51819199 13813001609
15	电静液作动系统故障预测技术研究	航空工业南京机电	李元喜	025-51819199 13813001609
16	三级式同步电机无位置起动控制策略技术研究	航空工业电源	来帅雷	029-81112571 13468560014
17	发电系统旋转整流管故障的应对及预测技术研究	航空工业电源	来帅雷	029-81112571 13468560014
18	电推进飞机高功率密度电机驱动技术研究	航空工业电源	来帅雷	029-81112571 13468560014
19	基于紫外激光大气数据探测的大气散射仿真建模技术研究	航空工业凯天	田文晋	028-87400363 15882075840
20	耐高温声表面波无线无源温度传感器及高温稳定性研究	航空工业凯天	田文晋	028-87400363 15882075840
21	高超总温传感器气动型面设计技术研究	航空工业凯天	田文晋	028-87400363 15882075840
22	高耐候、高强度浮空器柔性多层复合材料制备研究	航空工业特飞所	金涛	0724-2329234 18120388090
23	氢气作为浮升气体在浮空飞行器上安全应用研究	航空工业特飞所	金涛	0724-2329234 18120388090
24	基于气垫缓冲与分布矢量推力的大型飞艇强扰动、低动态飞行姿态控制方法	航空工业特飞所	金涛	0724-2329234 18120388090
25	复合材料冲击损伤评估与修理技术研究	航空工业强度所	吴刚	029-88268721 13379209081
26	热电转化与承载一体化机翼前缘结构技术研究	航空工业强度所	吴刚	029-88268721 13379209081
27	复合材料冲击损伤评估与修理技术研究	航空工业强度所	吴刚	029-88268721 13379209081
28	利用分布时序神经网络在复合材料结构损伤监测中的方法研究	航空工业强度所	吴刚	029-88268721 13379209081

序号	课题名称	单位名称	联系人	联系电话
29	有效抑制超短波天线与机身电磁耦合的隔离结构设计方法研究	航空工业特种所	司源	0531-85665135 15662648931
30	电大尺寸复杂结构雷达-雷达天线罩系统电磁特性精确高效分析算法研究	航空工业特种所	司源	0531-85665135 15662648931
31	共形天线结构变形后几何特征研究	航空工业特种所	司源	0531-85665135 15662648931
32	超高强度钢真空气淬热处理工艺研究	航空工业沈飞	单英吉	024-86599273 13898813622
33	飞机部件对接装配容差分析及准确度保障技术研究	航空工业沈飞	单英吉	024-86599273 13898813622
34	壁板类零件切削过程中的残余应力演变规律及加工变形预测关键技术研究	航空工业沈飞	单英吉	024-86599273 13898813622
35	面向飞机外形精确装配的零件数字化制造工艺容差智能计算和分配方法研究	航空工业洪都	万莹	0791-87669514 13870912077
36	钣金筒形件焊接后内高压成形技术研究	航空工业哈飞	刘征宇	0451-86582393 13703650300
37	高可靠性航空紧固件耐磨耐蚀类金刚石涂层的制备技术研究	航空工业哈飞	刘征宇	0451-86582393 13703650300
38	碳纳米纸复合材料在结构防雷击方面的应用研究	航空工业哈飞	刘征宇	0451-86582393 13703650300

若贵方有意开展产学研合作，请向航空工业集团联系人提供合作方管理部门和人员信息

合作院校或科研机构名称：

合作方管理部门：

管理部门联系人姓名：

管理部门联系人电话：

航空工业集团 科技与信息化部 联系人：潘陆原，电话：010-58356538，18911986538