

# 力学研究所 2015年博士招生专业目录

中国科学院力学研究所成立于1956年，是我国唯一包含力学多分支学科、以基础性研究为本的国家级力学研究机构，在力学前沿领域推动学科进步，在国际力学界占有一定的地位；同时为国家的社会发展和经济建设中前瞻性、战略性、关键性和交叉综合性重大问题提供力学基础性支持；是经国家教委批准按力学一级学科招生的单位。

中国科学院力学研究所招收攻读博士学位研究生，是为了培养德智体全面发展，在力学及相关学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究、教学和专门技术工作能力的高级人才。中国科学院力学研究所具备优良的科研环境和生活条件，有一批国内外知名的力学专家，有先进的科研设备和计算条件，承担多项国家重大重点科研课题，学术氛围浓厚。

2015年中国科学院力学研究所预计拟计划招收40名博士研究生（包括硕博连读生），分春、秋季两次进行，其中春季只招收硕博连读生，秋季对外公开招考。我们热忱欢迎广大考生报考中国科学院力学研究所的研究生。

主页网址：<http://www.imech.ac.cn>

电子邮箱：[yzb@imech.ac.cn](mailto:yzb@imech.ac.cn)

**单位代码：80007**                      **地址：北京市海淀区北四环西路15号**                      **邮政编码：100190**

**联系部门：研究生部**                      **电话：010-82543863**                      **联系人：张金强**

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
<b>080101 一般力学与力学基础</b>		共40人		数学（一）考试范围：线性代数、微积分、常微分方程、数理方程。数学（二）考试范围：线性代数、微积分、常微分方程。
01. 基础力学	胡文瑞		①英语一②数学一③流体力学或统计热力学	
02. 微重力流体力学、实验流体力学、微重力技术、光学测试技术	康琦		①英语一②数学一③流体力学或理论力学或应用光学	
03. 皮-纳尺度光学测量及应用	靳刚		①英语一②数学一或数学二③应用光学或电子学	
04. 飞行器动力学与控制；空间遥操作方法	张珩		①英语一②数学一③理论力学或控制理论	
05. 细胞-亚细胞-分子生物力学；力学-化学-生物学耦合	龙勉		①英语一②数学一③流体力学或统计热力学 ①英语一②生物化学A③物理化学或细胞生物学	第二组考试科目 仅限生物医学、 化学专业考生
06. 激光制造工艺力学，快速熔凝及控制，激光束	虞钢		①英语一②数学一③理论力学或材料力学或激光物	

单位代码：80007

地址：北京市海淀区北四环西路  
15号

邮政编码：100190

联系部门：研究生部

电话：010-82543863

联系人：张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
传输与变换			理	
07.空间电推进技术；等离子体流测量；材料热性能评估	潘文霞		①英语一②数学一③流体力学或传热学或等离子体物理	
08.微纳结构功能材料及力学性能；吸声材料及抗冲击性能；生物物理	王育人		①英语一②数学二③材料力学或物理化学或固体物理	
09.非晶态合金的形成与特性，玻璃态材料形成与变形的胶体模拟，材料的辐照特性和机制	魏炳忱		①英语一②数学二③材料力学或固体物理或金属物理	
10.微重力流体力学、实验流体力学、光学测试技术	段俐		①英语一②数学一③流体力学或理论力学或应用光学	
11.胶体相变、聚集、流变学行为；流体界面物理	徐升华		①英语一②数学一或数学二③流体力学或物理化学或普通物理	流体界面物理方向需选考数学一
<b>080102 固体力学</b>				
01.材料的力学行为	白以龙		①英语一②数学一③弹性力学或统计热力学	
02.固体物理力学	王自强		①英语一②数学一③弹性力学或弹塑性力学	
03.材料力学性能，结构力学	洪友士		①英语一②数学一③材料力学或弹性力学或金属物理	
04.微米/纳米尺度力学；固体的非线性失效与断裂	魏悦广		同上	
05.表面与界面物理力学；纳微系统力学；仿生力学	赵亚溥		①英语一②数学一③弹性力学或统计热力学或连续介质力学	
06.冲击动力学；非晶合金	戴兰宏		①英语一②数学一③材料	

单位代码：80007

地址：北京市海淀区北四环西路

邮政编码：100190

15号

联系部门：研究生部

电话：010-82543863

联系人：张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
/金属玻璃变形与断裂 ；微纳尺度力学			力学或弹性力学或金属物理	
07. 纳米结构材料与力学性能	武晓雷		①英语一②数学一③金属物理	
08. 仿生材料力学、微纳米尺度力学、复合材料力学	陈少华		①英语一②数学一③材料力学或弹性力学或生物力学	
09. 生物和仿生材料的结构与性能；先进陶瓷的结构设计与高温性能	宋凡		①英语一②数学一③弹性力学或统计热力学或生物力学	
10. 材料的损伤、破坏行为	汪海英		①英语一②数学一③弹性力学	
11. 材料力学，不同尺度下材料变形机理，计算固体力学	魏宇杰		①英语一②数学一③弹性力学或金属物理	
12. 材料力学，应用于能源或生物	郑仰泽		①英语一②数学一③材料力学或金属物理	
13. 振动反问题，微纳米尺度力学	张吟		①英语一②数学一③理论力学或材料力学或弹性力学	
14. 微纳米结构力学，细胞力学	施兴华		①英语一②数学一③材料力学或弹性力学或生物力学	
15. 纳米结构金属力学性能；冲击动力学；计算固体力学	袁福平		①英语一②数学一③材料力学或弹性力学或金属物理	
<b>080103 流体力学</b>				
01. 燃烧基础及应用；等离子体动力学，航空航天气动力学，超高温气体工艺力学	吴承康		①英语一②数学一③流体力学或气体动力学或燃烧学	
02. 超高速流动问题；激波	俞鸿儒		①英语一②数学一③气体	

单位代码：80007

地址：北京市海淀区北四环西路  
15号

邮政编码：100190

联系部门：研究生部

电话：010-82543863

联系人：张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
和爆轰现象与应用			动力学	
03.环境流体力学；海洋工 程力学；流体力学的基 础研究	李家春		①英语—②数学—③流体 力学	
04.高温气体流动，激波与 爆轰物理，高超声速气 动力/热	姜宗林		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学	
05.高超声速气体动力学， 超声速燃烧	张新宇		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学或燃烧 学	
06.稀薄气体动力学、物理 力学	樊菁		①英语—②数学—③流体 力学或统计力学	
07.多相流体力学、燃烧空 气动力学、废物热处理 技术、传热传质技术	盛宏至		①英语—②数学—③流体 力学或等离子体物理或燃 烧学	
08.流动稳定性与界面动力 学，微重力流体，空间 相变传热与流体管理	刘秋生		①英语—②数学—③流体 力学或理论力学或统计热 力学	
09.湍流理论和模型，大涡 模拟方法，生物推进	何国威		同上	
10.气动弹性、优化设计、 空气动力学、计算流体 力学	杨国伟		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学	
11.微重力流体力学，晶体 生长模型化	陈启生		①英语—②数学—③流体 力学或传热学	
12.自然水环境流动的物质 、能量输运过程及其对 环境的影响	刘青泉		①英语—②数学—③流体 力学	
13.先进发动机燃烧；煤与 生物质燃烧	魏小林		①英语—②数学—③流体 力学或传热学或燃烧学	
14.微重力多相热流体动力 学	赵建福		①英语—②数学—③流体 力学或传热学或化工过程	

单位代码：80007

地址：北京市海淀区北四环西路  
15号

邮政编码：100190

联系部门：研究生部

电话：010-82543863

联系人：张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
15.稀薄气体流动, 高温气 体流动数值模拟	孙泉华		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学	
16.微重力流体物理, 晶体 生长中的流体力学, 计 算流体力学和实验流体 力学	李凯		①英语—②数学—③流体 力学或统计热力学	
17.海洋资源开发结构与风 浪流环境条件的相互作 用	周济福		同上	
18.超声速燃烧、发动机主 动冷却系统及相关试验 方法	范学军		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学	
19.微纳米尺度流体力学的 数值模拟与实验研究	胡国庆		①英语—②数学—③流体 力学	
20.计算流体力学、湍流	李新亮		同上	
21.超声速燃烧, 激光光谱 及光学诊断技术, 高焓 非平衡流动	余西龙		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学或燃烧 学	
22.计算流体力学	申义庆		①英语—②数学—③流体 力学或气体动力学	
23.渗流力学、地下水动力 学、能源环境相关流体 动力学	刘曰武		①英语—②数学—③流体 力学或渗流力学或计算流 体力学	
24.发动机传热机理、燃烧 反应机理与数值模拟、 高效冷却技术	仲峰泉		①英语—②数学—③流体 力学或传热学或燃烧学	
<b>080104 工程力学</b>				
01.岩土工程力学, 海洋工 程力学, 爆炸力学, 固 体力学	郑哲敏		①英语—②数学—③流体 力学或理论力学或材料力 学或弹性力学	
02.水动力学、多相流体力 学、工程流体力学	吴应湘		①英语—②数学—③流体 力学	

单位代码：80007

地址：北京市海淀区北四环西路  
15号

邮政编码：100190

联系部门：研究生部

电话：010-82543863

联系人：张金强

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
03.材料表面工艺力学；涂 层、薄膜制备及力学性 能评价	夏原		①英语一②数学一③材料 力学或物理化学或金属物 理	
04.冲击动力学、流固耦合 、热应力与热结构	黄晨光		①英语一②数学一③流体 力学或材料力学或连续介 质力学	
05.非连续介质力学在地质 工程中的应用-滑坡灾 害与工程安全	李世海		①英语一②数学一③理论 力学或材料力学	
06.非常规油气中微尺度渗 流；管道安全预警	林  緬		①英语一②数学一③流体 力学或理论力学	
07.计算流体力学、水动力 学、爆炸力学、流固耦 合	刘谋斌		①英语一②数学一③流体 力学或材料力学	
08.海洋工程力学，土力学 ，流固土耦合	高福平		①英语一②数学一③流体 力学或材料力学或土力学	
09.海洋工程力学，山地灾 害、油藏物理	鲁晓兵		①英语一②数学一③流体 力学或弹性力学或土力学	