**“数字制造装备与技术”国家重点实验室开放基金申请指南**

**（2016年度）**

一、**宗旨**

“数字制造装备与技术”国家重点实验室根据国家科技部对国家重点实验室建设的指导思想及建设目标，围绕国内经济发展与国家安全的重大需求，结合世界制造业的发展趋势，本着有所为和有所不为的发展思路，紧紧围绕数字制造与装备技术这一主题，以工作母机和汽车制造、电子制造关键装备为主要对象，以国家重大需求和战略目标为导向，以建设世界一流的数字制造与装备技术创新研究平台为目的，以建立具有国际影响的制造领域高层次人才培养与汇聚基地为己任，力争在数字制造和装备技术方面建成具有国际影响力的国家重点实验室。基于上述战略，本实验室主要开展以下几个方向的研究工作：数字制造基础理论、先进加工工艺与方法、数字制造装备关键技术、数字制造系统。围绕上述研究方向，为加强国内外学术交流，本实验室特设立开放研究基金，资助相关领域的研究开发工作。开放基金主要资助数字制造装备与技术及其相关领域有应用背景、意义重大的基础研究和应用研究中的基础性工作。要求研究项目具有创新思想、新方法、新见解等。研究内容应属数字制造装备与技术学科发展前沿或优先发展的领域，并具有一定的科学积累和研究特色，鼓励学科交叉的研究内容，加强学科的互相渗透，促进学科发展。

   本基金在确定资助范围和项目时，着重考虑到如下原则：

1．面向我国数字制造装备行业急待解决的科技问题，促进我国制造装备业的发展；

2．瞄准国际先进水平，开展数字制造装备、数字制造工艺、数字制造系统及相关基础理论与方法的研究；

3．重点考虑支持多学科交叉的研究项目，同时鼓励具有创新性和实用性项目的研究与开发；

4．鼓励和支持中青年科技工作者来本实验室开展科研工作；

5．在同等条件下优先资助校外申请者。

**二、开放研究基金资助范围**

1．电子制造方向

面向IC制造这一国民经济发展的重大需求，结合“IC制造工艺与装备”国家重大专项，研究电子制造基础理论与关键技术，包括高速高精运动控制、多物理量协同控制、精密视觉定位等，研制高密度倒装键合机、光刻机运动台等IC制造核心部件和装备，为我国IC制造装备自主研发和更新换代提供技术基础。

2． 汽车制造方向

面向汽车制造这一国民经济发展的重大需求，研究汽车发动机等关键零部件的数字化制造装备、制造工艺、汽车制造管理优化调度技术及其软硬件一体化平台等，提高自主品牌汽车的数字化制造管理与装备水平。

3． 数控装备方向

面向数控装备这一国民经济发展的重大需求，研究数控机床等关键零部件的动态特性和内在规律等基础理论研究，包括高性能数控装备的动态性能演化规律、复杂多轴联动数控加工规划、高性能数控装备智能自适应控制理论与方法、高端数控装备功能部件的研究开发等，为新一代纳米级、高速数控装备提供关键共性技术。

4． 测量装备方向

面向测量技术与装备制造这一基础研究领域，研究激光干涉仪、视觉检测、无损检测、三维重建、对准测量中的关键技术与基础理论，实现高精度测量设备的自主研发与制造，提高我国测量设备的数字化制造水平与装备技术。

5．其它符合本实验室研究方向的具有创新特色的研究课题。

**三、课题申请与审批程序**

1．申请者可从华中科技大学机械学院网站（ [华中科技大学机械科学与工程学院](http://mse.hust.edu.cn/) ）下载基金管理办法和申请书表格，在认真阅读并认可基金管理办法的基础上，按照开放课题申请书的格式要求，认真填写，申请表发至邮箱：[dmet@ hust.edu.cn](mailto:dmet@mail.hust.edu.cn) 。

申请受理截至日期：2015年11月30日。

2．实验室学术委员会约在11月底-12月上旬对各申请项目进行评审；12月中旬，评审意见将会反馈申请者，对获准立项的项目将发给课题任务书。

3．申请者根据评审意见填报课题任务书，由实验室主任复核后，方可正式列为本室开放研究课题。通过审核的开放课题，由本实验室发送开放课题合同，经所在单位签署意见并加盖公章后，一式四份，寄至本实验室。

通讯地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号华中科技大学先进制造大楼机械学院先进制造大楼东楼　　邮政编码：430074。

 经费预算和使用问题可咨询：027－87559416 王莹、梁翠玲

知识产权、署名问题可咨询：027－87559414 曾欢

**四、资助基金的额度及其使用范围**

1．2016年度经费平均资助强度约为人民币15万元（课题的研究年限不超过2年）；

2． 项目资助经费预算中各项费用的界定详见经费管理办法。

附：数字制造装备与技术国家重点实验室2016开放课题申请指南

“数字制造装备与技术”国家重点实验室（华中科技大学）

2015年11月2日