**爆炸科学与技术国家重点实验室（北京理工大学）**

**2015年开放基金项目指南**

爆炸科学与技术国家重点实验室以国家重大需求和学科发展为牵引，围绕含能材料理论与应用、爆炸与毁伤力学、毁伤理论及应用、防护理论与技术、爆炸安全理论与技术等研究方向，主要开展爆炸科学技术领域的应用基础问题研究，突出基础理论和技术创新，瞄准科学前沿，促进学科发展，激励原始创新。

本实验室2015年度开放基金项目仅发布面上项目。每项面上项目经费额度为10~15万元，研究年限为2年，要求发表按规定署名的SCI论文(影响因子大于1.0)2~3篇。所有开放基金项目负责人每年应到本实验室访问或工作1-2个月，并参加本实验室组织的学术会议。

1.含能材料理论与应用

1）新型含能化合物分子设计、合成与性能；

2）新型含能化合物爆轰性能估算理论与方法；

3）含能材料感度、爆轰性能与其微观结构的关系；

4）含能材料能量释放规律及其控制

 2.爆炸与毁伤力学

 1）爆轰能量释放规律及其控制。

2）深水中爆炸及其对目标的作用；

3）材料的动态损伤、破坏与本构理论；

4）结构动力失效和能量耗散机制；

5）材料多尺度动态力学行为及其与微结构的关联。

3.毁伤理论及应用

 1）高效毁伤技术及应用；

2）毁伤评估理论与应用；

 3）毁伤效应模拟方法及应用；

4）弹道理论及应用。

 4. 防护理论与技术

1）新概念防护理论与技术研究；

2）轻质装甲材料与装甲结构的设计与应用技术；

3）新型防护材料的抗毁伤机理研究；

4）防护材料的抗弹性能表征理论与方法研究。

5.爆炸安全理论与技术

1）危险化学品爆炸机理与控制研究；

 2）复杂管网系统爆炸发生、发展机理与模拟方法；

 3）易燃易爆危险源安全评价方法与模拟；

 4）反恐防爆技术。

 6.其它

1）天体形成与演化中的爆炸问题；

2）地球深部的爆炸问题；

3）激波在生命科学中的应用。

　 项目申请人应具备爆炸科学与技术国家重点实验室（北京理工大学）开放基金条例（请在本实验室网站阅读）要求的申请条件，充分了解国内外相关研究领域发展现状与动态，能领导一个研究组开展创新研究工作。对于符合本实验室研究方向，但不在上述资助范围内的创新性强的项目，本实验室也将予以资助。