**大科学装置科学研究联合基金**

　　自然科学基金委与中国科学院共同设立大科学装置科学研究联合基金，旨在利用科学基金评审、资助和管理系统的优势，更好地吸引和组织 全国高等院校和科研机构的力量，充分利用中国科学院承建的国家大科学装置为综合研究平台，开展学科前沿研究、多学科以及综合交叉领域研究，培养大科学装置 科学研究人才，开拓新的研究方向，发挥大科学装置的综合平台效能，促进开放和交流，提升我国基础科学自主创新能力，在前沿科学领域、多学科交叉研究领域的 源头创新能力和国际学术地位，使我国基础科学研究更好地服务于国家战略需求。

　　本联合基金作为科学基金的组成部分，项目的申请、评审和管理，按照《国家自然科学基金联合基金项目管理办法》和自然科学基金委–中 国科学院大科学装置科学研究联合基金协议执行。依托的大科学装置是：北京正负电子对撞机及北京同步辐射装置、兰州重离子加速器与冷却储存环装置、上海光源 装置（包括蛋白质设施五线六站）、合肥同步辐射装置、合肥稳态强磁场装置。

　　本联合基金资助项目类型包括“培育项目”和“重点支持项目”两类。2016年度资助“重点支持项目”直接费用平均资助强度为240万～260万元/项，资助期限为4年；“培育项目”直接费用平均资助强度不少于54万元/项，资助期限为3年。

**一、主要支持3个方面研究**

　　1. 基于平台装置的研究工作，重点支持物质科学、信息科学、生命科学、材料科学、能源科学、环境科学等领域和学科交叉前沿问题的研究，开拓新的研究方向；

　　2. 基于专用装置的研究工作，如北京正负电子对撞机BESIII的高能物理研究、兰州重离子加速器冷却储存环装置的核物理研究等；

　　3. 提升大科学装置研究能力的实验技术、方法及小型专用仪器发展研究和关键技术研究。

**二、2016年度资助的主要研究领域**

**培育项目**

　　同步辐射和稳态强磁场在物理、化学、生命、医学、环境、材料、能源、地学、农业、计量学、微电子及微机械等领域及学科交叉前沿问题 的研究；BESIII上t-粲物理实验研究及有关软件与数据分析基础方法研究；兰州重离子加速器与冷却储存环上的核物理实验研究及重离子应用基础研究；离 子束在生命、医学、材料和半导体缺陷工程领域的研究；光束线的新技术和方法学研究；先进X射线探测器的关键技术研究；粒子加速器和粒子探测器的关键技术、 方法和设备的研究；稳态强磁场磁共振技术、功能材料制备新方法研究。

**重点支持项目**

　　“重点支持项目”研究领域多于实际资助项目数量，申请人可根据以下研究领域自主确定项目名称、研究内容和研究方案等。鼓励申请人与各装置所在实验室的研究人员开展合作研究。

**1. 基于同步辐射装置的科学问题研究**

　　（1）环境污染物的转化及生物学效应

　　（2）能源材料的结构与性能

　　（3）复杂材料的结构与物性

　　（4）生物大分子复合体和膜蛋白的结构与功能

　　（5）细胞与生物组织精细结构

　　（6）新型催化剂及催化机理

　　（7）地球内部物质结构

**2. 基于稳态强磁场装置的科学问题研究**

　　（8）强磁场下（≥20T）的关联体系材料的物性研究

　　（9）基于强场磁共振谱学与成像的生命活动相关机制研究

　　（10）强磁场下（≥20T）的化学合成、材料制备及性能

**3. 基于BEPCII和HIRFL的前沿物理和拓展研究**

　　（11）http://www.nsfc.gov.cn/nsfc/cen/xmzn/2016xmzn/images/fh01.jpg-粲能区新共振态研究

　　（12）http://www.nsfc.gov.cn/nsfc/cen/xmzn/2016xmzn/images/fh01.jpg-粲能区强子谱学研究

　　（13）奇特核反应与结构的研究

　　（14）重离子物理与精细谱学

　　（15）重离子辐照效应

　　4. 依托装置的新原理、新方法与关键技术

　　（16）HIRFL实验新方法、新技术

　　（17）光束线站实验方法、关键技术与器件

　　（18）成像的新理论、新方法

　　（19）加速器新原理、新方法、新技术及关键部件

　　（20）探测器与电子学关键技术

　　（21）实验数据分析、处理方法与软件

　　（22）强磁场下的自旋（铁磁）共振方法

　　（23）先进光源的新理论和关键技术

**三、申请注意事项**

　　1. 申请人在撰写申请书前，应当认真阅读《指南》相关部分内容，了解有关管理办法、要求、责任和限项规定等。详细情况请登录自然科学基金委网站http://www.nsfc. gov.cn/查阅或与数理科学部物理科学一处、物理科学二处联系。

　　2. 本联合基金同等条件下优先支持中国科学院系统以外研究人员的项目申请，鼓励中国科学院系统以外研究人员与中国科学院研究人员开展合作研究。

　　3. 申请项目应当符合《指南》的范围与要求，项目名称、具体研究方案、研究内容和目标等由申请人提出，鼓励申请人提出具有创新学术思想的研究方案。

　　申请“重点支持项目”时，应当根据2016年度资助的主要研究领域确定具体的项目名称，并在申请书正文开头说明所针对的研究领域名称。如：【本申请针对重点支持项目——“（2）能源材料的结构与性能”提出，……】，以便评审专家清楚了解申请人所针对的领域方向。

　　4. 申请人申请本联合基金前，应当与相关装置所在实验室进行沟通，充分了解拟依托大装置的性能、状态和用户时间分配情况等。

　　5. 申请书的资助类别选择“联合基金项目”，亚类说明选择“培育项目”或“重点支持项目”，附注说明选择“大科学装置联合基金”。申请代码1根据所依托的大科 学装置进行选择：A0801（北京正负电子对撞机）、A0802（上海光源）、A0803（兰州重离子加速器）、A0804（合肥同步辐射）、 A0805（稳态强磁场）；对于申请使用两个以上装置的项目，请选择主要使用装置的申请代码；申请代码2根据实际研究方向必须选择相应学科的申请代码（如 A040204、E021101、B030106等）。**以上选择不准确或未选择的项目申请将不予受理。**

　　6. 申请人应当在申请书中详细说明所需装置的使用时间。本联合基金将保证获资助项目实际所需装置的使用时间。

　　7. 资助项目在执行期间取得的研究成果，包括发表论文、专著、专利、奖励等，必须标注“国家自然科学基金委员会–中国科学院大科学装置科学研究联合基金资助”。

　　8. 申请人应当具有高级专业技术职务（职称）。

　　9. 本联合基金项目与科学基金其他相关类型项目共同限项申请，限制申请和承担项目总数及其共同限项项目类型见本《指南》中的限项申请规定。

　　10. 本联合基金项目由数理科学部负责受理申请并组织评审。

**四、联系方式**

　　1. 国家自然科学基金委员会数理科学部

　　地　址：北京市海淀区双清路83号，100085

　　联系人：物理二处 蒲 钔 010-62327182，李会红 010-62325069

　　　　　　物理一处 张守著 010-62327181，倪培根 010-62325055

　　　　　　综合处 白坤朝 010-62326911

　　2. 北京正负电子对撞机及北京同步辐射装置（申请代码1，A0801）

　　联系人：赵京伟 010-88236549

　　3. 上海光源装置（申请代码1，A0802）

　　联系人：李景烨 021-59554934

　　4. 兰州重离子加速器与冷却储存环装置（申请代码1，A0803）

　　联系人：胡正国 0931-4969202

　　5. 合肥同步辐射装置（申请代码1，A0804）

　　联系人：余 芹 0551-63602034

　　6. 稳态强磁场装置（申请代码1，A0805）

　　联系人：邵淑芳 0551-65591005