

省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室

2021 年度开放课题申请指南

省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室（以下简称“实验室”）于 2017 年 10 月经科技部批准，依托河北工业大学建设与运行管理。实验室面向国家能源、高端装备制造、京津冀协同发展国家重大战略需求，瞄准电工装备可靠性与智能化的国际学术前沿，不断加强电气学科与信息、控制、机械、材料、能源及生物医学等学科的交叉融合，围绕新一代能源电力系统高效、智能、可靠、安全运行这一核心目标，开展具有前瞻性和创新性的基础和应用基础研究，以及瞄准重大需求的应用研究。

为推动本实验室进一步开放与合作，在科技部、河北省科技厅和河北工业大学的支持下，实验室面向国内外电工装备可靠性与智能化领域的研究人员和工程技术人员设立开放课题，现发布 2021 年度开放课题申请指南。欢迎国内外相关领域研究人员踊跃申请。

一、开放课题宗旨

本实验室设立开放课题，旨在吸引、聚集国内外相关领域科学工作者前来本室开展高水平研究工作，促进学术思想和人员的广泛交流，做出高水平的研究成果，培养科学研究人才，以推动我国电工装备可靠性与智能化相关技术的发展。

二、开放课题资助范围

本年度开放课题主要资助以下研究方向，申请者可以根据本指南自主申报研究项目，具体方向如下：

方向一：电工装备可靠性理论与失效机理

1. 失效演化机理与建模
2. 可靠性分析与设计理论
3. 运行状态监测与评价

方向二：电工装备电磁综合效应

1. 工程电磁场耦合问题建模与分析

2. 新型电磁系统设计与性能模拟
3. 复杂电磁环境的电磁兼容与防护

方向三：先进电工材料微结构与性能调控

1. 先进电工磁材料特性模拟与表征
2. 新型电工材料微结构分析与设计
3. 宽禁带及低维电子材料制备与分析

方向四：电工装备状态感知与智能控制

1. 智能传感与量测
2. 高效驱动与智能控制
3. 新能源电网与电力电子系统控制

本实验室将根据申报材料的情况，经专家评审，遴选出与实验室研究方向相关且具有高水平研究价值的项目进行资助。

三、开放课题资助额度和研究期限

2021 年度实验室开放课题拟设立 8~10 项。重点课题资助额度为每项 8 万元左右，研究期限为 2-3 年；一般课题资助额度为每项 5 万元左右，研究期限为 2 年；对有突出成绩、特别优秀的课题可追加资助经费。

四、开放课题的申请

1、开放课题申请者需满足的条件

- (1) 申请者在相关领域有较好的研究积累。
- (2) 申请者应具有副教授以上技术职称或优秀博士科研人员。
- (3) 申请者能保证开放课题研究所需要的时间投入，重点项目须保证 2 次以上到实验室进行指导研究或学术交流，一般项目至少 1 次以上。
- (4) 每项课题需有至少 1 名本实验室固定研究人员作为责任教授或合作联系人。

2. 开放课题的申请程序

申请人根据本指南要求，认真填写《**省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室开放课题申请书**》（格式见附件 2），经所在单位审核同意并盖章后，将材料纸质版（一式三份，单面打印）和电子版(01_姓名_省部共建电工装备可

靠性与智能化国家重点实验开放课题申请书.doc 或 .docx 发送至：
eeri@hebut.edu.cn)报送实验室（联系人和联系方式见后），申请者必须保证所有
提交申报材料的真实性。

自本指南公布之日起，开始接受课题申请，**截止日期为 2021 年 6 月 30 日**，
逾期不予受理。

五、开放课题的评审与批准

1. 开放课题的预审

实验室办公室负责开放课题申请书的预审工作。有下列情况之一的不予受理：

- (1) 申请者已承担一项在研开放课题，尚未结题；
- (2) 《申请书》填写不合要求，申报材料不齐全；
- (3) 不符合资助范围；
- (4) 运用技术的知识产权及研究成果归属不明确；
- (5) 申报内容不真实或盗用他人学术成果。

2. 开放课题的评审

实验室组织专家对预审合格的申请书进行初评，汇总评审意见，由学术委员会按照“公平竞争，择优支持”的原则进行审查，并结合本实验室的发展重点，确定优先资助课题及经费。

3. 开放课题的批准

获得资助的开放课题将在实验室网站发布，并通知相关申请人。

课题研究工作开始时间从批准立项的次月算起。

六、开放课题的管理

本实验室开放课题的过程管理、成果管理及经费管理按照《**省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室开放课题管理办法**》（见附件 1）的有关规定执行。

七、开放课题的结题

1、结题时需提交的材料

开放课题结束，课题负责人须向重点实验室提交：

- (1) 研究工作总结及结题报告，并提供存储有关资料的电子文档，以及目

录清单；

(2) 与本课题有关并署有本实验室名称的研究成果，包括专著、已发表论文和已申请专利的电子版或复印件等；

(3) 项目负责人在项目执行期内获得的知识产权证书复印件、标准等电子版或复印件 1 份；

(4) 项目负责人在项目执行期内获得的国际、国家或省部级奖励证书电子版或复印件 1 份。

2、结题指标

开放课题结题的基本指标是 SCI、EI 检索期刊论文、专著、专利、标准等。成果的第一完成人应为课题负责人或课题组成员，且第一或第二完成单位为省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室（河北工业大学）(英文为：State Key Laboratory of Reliability and Intelligence of Electrical Equipment, Hebei University of Technology)，且校内联系人须为成果的完成人之一。

八、知识产权等相关问题

本实验室资助的开放课题所取得的成果属本实验室与申请人所在单位共有。成果鉴定和报奖由双方共同办理。成果转让的获利，由双方共享，比例另行协商，未经双方同意，不得向第三方转让。申请专利，按专利法及有关规定办理。

凡由本实验室资助的课题所发表的论文、论著、研究报告、资料、鉴定证书以及申报奖励等所有成果，均须标注“省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室（河北工业大学）开放课题基金资助（合同编号：EERI2021***）”(英文为：Supported by State Key Laboratory of Reliability and Intelligence of Electrical Equipment (No. EERI2021***), Hebei University of Technology)。

九、联系方式

通讯地址：天津市红桥区光荣道 8 号河北工业大学东院科技楼 418 室

邮政编码：300130

联系人：杨新生

电话：022-60204409

传真：022-60204409

E-mail: eeeri@hebut.edu.cn

附件 1-省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室开放课题管理办法

附件 2-省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室开放课题申请书

省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室

2021 年 5 月 15 日