

# 空调设备及系统运行节能国家重点实验室 开放课题申请指南

空调设备及系统运行节能国家重点实验室(以下简称“空调国重”)以珠海格力电器股份有限公司为依托单位,围绕制冷空调设备核心部件(压缩机)关键技术研究、空调/热泵系统运行节能关键技术研究、空调系统新能源综合利用研究三个方向,致力于空调设备及系统节能技术开展应用基础研究和竞争前共性技术研究。为充分发挥国家重点实验室科研平台作用,进一步加强科研合作和学术交流,空调国重围绕“开放、流动、联合、竞争”的理念,面向国内外大专院校、科研院所及相关企业等单位征集开放课题。

## 一、 2018 年开放课题方向

本年度开放课题方向分指定研究方向及自由申请课题。

### ● 指定研究方向

空调国重根据研究规划,结合空调行业的发展需求,拟定以下研究方向:

#### 1. 制冷空调设备核心部件(压缩机)关键技术研究方向

- 1.1 减磨耐磨金属材料研究
- 1.2 高效换热器关键技术研究
- 1.3 新型高转矩密度电机研究
- 1.4 压缩机内复杂流动问题研究
- 1.5 无油压缩机(涡旋式/螺杆式/离心式)关键技术研究
- 1.6 小型膨胀机应用技术研究
- 1.7 变频空调高频运行关键技术研究

#### 2. 空调/热泵系统运行节能关键技术研究方向

- 2.1 空调/热泵系统能力、能耗等计算模型理论研究
- 2.2 基于用户习惯、使用场景的空调/热泵系统节能关键技术研究
- 2.3 基于大数据的空调/热泵机器学习算法研究
- 2.4 水系统动态仿真模型及控制策略研究
- 2.5 室内舒适度与气流组织等关键技术研究
- 2.6 不同气候带空调/热泵运行节能和舒适性关键技术研究

### **3. 空调系统新能源综合利用研究方向**

- 3.1 光储空调关键技术研究
- 3.2 光储空调系统节能运行技术研究
- 3.3 光储空调系统可靠性技术研究
- 3.4 燃料电池研发及应用关键技术研究

#### **● 自由申请课题**

申请人围绕空调国重研究方向，自拟研究课题，并制定切实可行的实施方案及预期目标。优先支持创新性强、具有广阔应用前景的研究课题。

### **二、 申请人条件**

凡具有博士学位或中级以上职称、在空调国重研究方向取得一定科研成果的国内外研究人员，均可申请空调国重开放课题。

### **三、 申请要求**

1. 申请人认真阅读《空调设备及系统运行节能国家重点实验室开放课题管理办法》，确认符合申报条件，同意遵守管理办法相关规定。

2. 申请人登录空调国重官方网站（[www.acskl.com](http://www.acskl.com)）下载《空调设备及系统运行节能国家重点实验室开放课题申请书》，按规定格式认真、如实填写，通过空调国重官方网站“2018 年开放课题申请入

口”提交申请书（Word 或 PDF 格式）；并加盖所在单位公章，将申请书纸质档一式两份邮寄至空调国重办公室（邮寄信息：广东省珠海市前山金鸡西路 789 号空调设备及系统运行节能国家重点实验室办公室，邮编 519070，李戈里收）。

3. 开放课题的评审与管理根据《空调设备及系统运行节能国家重点实验室开放课题管理办法》执行。

4. 基于开放课题支持完成的研究成果必须署名空调国重，注明“空调设备及系统运行节能国家重点实验室开放课题资助”，英文标注为“State Key Laboratory of Air-conditioning Equipment and System Energy Conservation”，否则不计入结题指标中。

#### 四、 评审方式和支持力度

1. 空调国重本着“公正、公平、公开”的原则，对开放课题进行评审，择优支持。2018 年空调国重共设两个批次的评审：

| 批次   | 申请截止时间           | 评审内容              |
|------|------------------|-------------------|
| 第一批次 | 2018 年 4 月 25 日  | 包括指定研究方向课题、自由申请课题 |
| 第二批次 | 2018 年 10 月 25 日 | 仅包括自由申请课题         |

2. 开放课题的研究期限为 1-3 年，具体资助额度由空调国重对开放课题评审后确定。课题资助类型及资助金额等级划分如下表：

| 序号 | 资助类型 | 资助金额（万元） | 研究期限(年) |
|----|------|----------|---------|
| 1  | A 类  | >20      | 2-3     |
| 2  | B 类  | 10-20    | 1-2     |

3. 空调国重开放课题评审以技术创新为重要标准，按照初审、专家评审、实验室主任批准的程序进行。根据评审结果，由空调国重签发立项批准书，通知课题申请人及所在单位。

## 五、联系方式

联系人：李戈里，0756-8570063，18578276360

张鹏娥，0756-8974051，18575638899

地 址：广东省珠海市前山金鸡西路 789 号空调设备及系统运行  
节能国家重点实验室办公室

邮 编：519070

官 网：[www.acskl.com](http://www.acskl.com)

邮 箱：[acskl@cn.gree.com](mailto:acskl@cn.gree.com)

空调设备及系统运行节能国家重点实验室

2018 年 3 月 14 日

附件：

- 1、空调设备及系统运行节能国家重点实验室开放课题管理办法
- 2、空调设备及系统运行节能国家重点实验室开放课题申请书