

美的集团厨房和热水事业部

研究生联合培养项目需求表

联 培 项 目 编 号：FSNEU-2026-MDCR-5

联 培 项 目 名 称：燃气灶精准测温及控温算法研究

联 培 单 位：美的集团厨房和热水事业部

项 目 负 责 人：陈寅之

联 系 电 话：18718584157

单 位 负 责 人：张力潇

联 系 电 话：13717558369

东北大学佛山研究生创新学院

填表说明

- 1、 本表由联合培养基地填写，务必保证信息全面准确。
- 2、 联合培养基地每年 3 月前将本表交于东北大学佛山研究生创新学院，用于本年度接收联合培养研究生。
- 3、 一份需求表只能填写一个项目，且需求表上交后原则上不允许取消或更改。
- 4、 联培项目编号为：东北大学佛山研究生创新学院简称佛山研究生创新学院，简称代码-FSNEU、年份-202X、基地名称简称代码-XXX(广州海格通信集团股份有限公司简称海格通信，简称代码 HGTX)、本基地本年度项目序号 X X，例如：FSNEU-2026-HGTX-1。
- 5、 各栏目内容可续页。

东北大学佛山研究生创新学院联培基地项目需求表

项目编号	FSNEU-2026-MDCR-5	项目名称	燃气灶精准测温及控温 算法研究
联培课题 方向	厨房烹饪智能控制 / 锅具识别 / 温度补偿技术		
所需研究 生专业方 向	测控技术与仪器、电子信息工程、控制科学与工程		
需求人数	1		
岗位要求	1. 熟悉温度检测原理，掌握多种传感器应用（热电偶、红外、NTC） 2. 有算法控制经验，能实现温度补偿和 PID/自适应控温 3. 有嵌入式系统编程能力		
项 目 简 介			
<p>一、项目背景：</p> <p>不同锅具材质导热性差异明显，现有燃气灶测温存在误差，导致控温精度不足。通过锅具材质识别与温度补偿，可实现精准测温及控温优化，提高烹饪效果与节能性。</p>			
<p>二、研究现状：</p> <p>部分高端灶具已用于红外测温或温度传感器嵌入，但未结合锅具材质差异做补偿，控温算法仍局限于固定模式。</p>			
<p>三、关键性问题或技术：</p> <p>1. 锅具材质识别（红外/电导特征）； 2. 温度补偿算法设计； 3. 精准控温控制策略（PID + 模糊控制）； 4. 系统嵌入与实时响应优化。</p>			

四、预期目标：			
实现锅具材质识别与温度补偿，测温误差<±2℃，控温稳定性提升 30%，用户烹饪效果显著优化。			
项目 负责人 项目 经历			
起止时间	项目名称	主要内容	
2022. 8-2023. 10	智能灶	使用接触式探头检测锅底温度，配合电磁阀控温，控制精度+ -8 度	
2024. 2-2025. 10	低功耗智能灶	升级高耐温探头检测锅底温度，配合稳态阀控温，设计低功耗系统，控制精度+ -5 度	
工 作 计 划 安 排			
序号	起止时间	阶段内容	工作量估计（天）
1	2026. 07-2026. 09	锅具识别及温度特性建模	90
2	2026. 10-2026. 12	温度补偿与控温算法开发	90
3	2027. 01-2027. 04	硬件系统集成与调试	120
4	2027. 05-2027. 11	联调验证与推广	210
5	2027. 12-2028. 04	成果复盘及总总结，输出专业研究成果总结	150