

2026-2027 年度工业控制技术全国重点实验室

开放课题指南

一、实验室概况

工业控制技术全国重点实验室（以下简称“实验室”）2022 年底完成重组，依托单位为浙江大学、华东理工大学、中控技术股份有限公司。实验室前身是工业控制技术国家重点实验室，1989 年由国家计委批准建设，1995 年通过国家验收并正式对外开放。实验室形成了“基础研究-技术创新-成果转化-应用辐射”的全链条发展模式，是我国现代工业高端控制装备及系统的技术策源地，创建了工业控制领域自主可控、安全可信的技术体系、装备体系和高度覆盖的产业体系，作出了重大历史性贡献。实验室围绕新质生产力战略目标，聚焦自主可控高端控制装备、适用可靠核心工控软件、安全可信工业控制网络的重大科学问题与技术难题，打造一流科研攻关和人才培养高地，支撑重大工程核心装置的高端控制装备及系统研发。

二、开放课题研究方向

2026-2027 年度实验室面向以下研究方向征集开放课题：

- 1、高端控制装备，高可靠性/高安全性/高开放性/高智能化技术、大规模自主协同智能控制装备、基于量子计算的智能控制装备等；
- 2、核心工控软件，多目标动态智能实时优化理论与技术、复杂系统先进控制与动态优化理论/技术/软件、大规模复杂制造系统协同优化决策技术与软件、资源/能源/生产计划智能优化调度软件、复杂工艺流程模拟与动态重构软件等；
- 3、工控网络安全，信息安全与功能安全一体化技术、基于动态重构/可信增强的主动防护技术及软件、内生安全主动防护技术、未知隐匿入侵主动防御技术、深度安全检测/建模/防御技术及软件等；
- 4、交叉前沿创新，工业控制和交叉前沿领域的智能感知检测技术、工艺/设备/控制一体化技术、智能无人系统技术等。

三、开放课题基金管理办法

1. 实验室围绕主要任务和研究方向设立开放课题基金，欢迎国内外高水平科研人员来室开展前沿基础研究和关键技术攻关。

2. 实验室在上一年度学术委员会会议上确定下一年度的各研究方向的重点研究内容并发布开放课题指南。国内外同行均可根据指南提出申请。

3. 开放课题申请者在指定时间内在线申请。要求课题目的意义明确、研究基础扎实、技术路线可行、预期成果明确、经费预算合理。开放课题执行期限为 1-2 年，经费资助不超过 10 万。应有至少一位实验室固定人员参与课题的合作研究。

4. 实验室对申请材料进行汇总和形式审查，并组织学术委员会成员、各研究方向负责人、国内外同行专家进行评审，确定资助项目和资助金额，报实验室主任批准。实验室在一周内将结果通知申请人。

5. 开放课题执行期间，课题负责人和主要参与者作为实验室流动人员，按照申请书中确定的研究方案在实验室开展课题研究。与其合作的实验室固定人员应积极配合，提供办公场地、仪器设备、信息渠道等条件，开展实质性合作，确保课题目标的实现。

6. 实验室为获批的开放课题设立经费专项，与其合作的实验室固定人员为经费专项的执行负责人。开放课题经费可用于：开放课题负责人和课题主要参与者访问实验室发生的差旅费、论文/专利等知识产权费用、以实验室流动人员名义出席国内外学术和技术会议发生的费用、研究生助研津贴、业务费等。经费使用须严格遵守国家、学校、实验室的经费使用相关规定。

7. 开放课题应以形成高质量、高影响力科研成果为主要目标。科研成果的具体形式包括并不限于：期刊论文、会议报告、开源软件、发明专利、技术标准等。论文成果应标注：受工业控制技术全国重点实验室开放课题资助(项目编号 ICTxxxx)，或 Supported by the Open Research Project of the State Key Laboratory of Industrial Control Technology, China (Grant No. ICTxxxx)，专利权人应包含浙江大学。

8. 开放课题在执行期间应提供中期进展报告，并在课题结束 1 个月内提交结题报告。所有报告和附件交实验室存档。对两年期课题，

实验室采用两阶段拨款方式，根据中期进展对课题执行做出调整安排。实验室按照“鼓励探索、综合评价、宽容失败”的原则，组织对开放课题的执行情况进行综合性评估。结题评估优秀的将被列入后续优先资助名单。对不及时汇报执行进展、不按计划 and 规定执行的开放课题，实验室将视情况暂停或取消。