

# 第十三届 2026 年全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛 (鼎阳杯) 决赛的通知

为了进一步推动电工电子基础课程实验教学内容研究探索、工程实践、自主创新的改革，促进实验教学水平与教学质量的提升，推广各高校实验教学优秀教学资源的共享，激发广大教师开展实验教学建设与改革的热情，由教育部电工电子基础课程教学指导分委员会指导，中国电子教育学会与国家级实验教学示范中心联席会电子学科组共同主办了 2026 年全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛。本次竞赛采取赛区初赛、全国决赛的方式，全国分为华北、北部、西部、中南、华东 5 个赛区，共收到参赛作品 673 件，经过赛区竞赛专家组评审，各赛区共评选出 177 项参加决赛，决赛名单、分组及参赛编号详见附件 1。

2026 年全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯）决赛定于 2026 年 5 月 15 日-5 月 17 日在大学举行。现将决赛相关事宜公布如下：

1. 报到地点：上海交通大学闵行校区上院教学楼（上海市闵行区东川路 800 号，上海交大闵行校区西区思源门 200 米）

2. 决赛相关时间：

- (1) 报到时间：2026年5月15日10:00至20:00；
- (2) 决赛时间：2026年5月16日8:30至5月17日12:00；
- (3) 颁奖典礼：2026年5月17日14:00至16:00；
- (4) 离会时间：2026年5月18日；

3. 决赛地点：上海交通大学闵行校区上院教学楼（上海市闵行区东川路 800 号，上海交大闵行校区西区近思源门 200 米）

4. 决赛要求：

(1) 决赛报名：本次决赛通过竞赛网站报名（具体步骤详见附件 2），参赛选手须于 5 月 13 日 24:00 前将以下材料内容打包上传到竞赛网站：**word 版本的《实验项目设计报告》和决赛 PPT**。逾期将视作放弃决赛资格，决赛报名结束后 PPT 不得更改。

(2) 决赛时参赛者需做 10 分钟陈述，PPT 及设计报告内容中不能出现除了项目名称以外的任何姓名、学校、院系等涉及作品单位的信息（如名称、图标）以及任何国家明令禁止的信息，PPT 内容应包含但不限于：项目教学目的、任务设计构思、实验实施进程、考核方式内容，取得教学效果等。

(3) 参赛者需携带有学校教务或实验室主管部门推荐意见（并盖章）的决赛推荐表及签署后的竞赛承诺书（见附件 3）办理报到手续。

5. 决赛评审：决赛由竞赛组委会组织专家进行评审。组委会根据评审综合评分排名及评奖名额决定是否获奖及获奖等级。参赛者在结束答辩后可在竞赛现场观摩竞赛。一等奖候选者需要在 5 月 17 日上午参加实验授课能力竞赛，以参赛项目的内容（可以是其中部分内容）进行授课，时间不超过 15 分钟。优胜者方可获一等奖，否则退得二等奖。

6. 住宿安排:赛场附近酒店及交通信息详见附件 4,请参赛者及观摩代表自行电话预定房间安排住宿,住宿费自理。

7. 收费标准: 每位决赛参赛者需交会务费 1300 元(含参赛评审费 600 元), 每位观摩代表的会务费 700 元,费用由上海交大思源实业有限公司(开户行:中国银行上海交通大学支行,银行账号:435166721870)收取并开具电子发票。参赛及观摩人员请扫描下方二维码进行缴费,备注“参赛编号+姓名+单位名称”发票开票信息另行收集,电子发票将于赛后发送到预留邮箱,参赛时凭付款信息办理报到手续。



8. 获奖证书: 本次竞赛获奖证书由组委会统一制作, 获奖证书将在竞赛结束后 45 日内寄给参赛获奖者。

9. 其他事宜:

(1) 决赛欢迎实验教学相关人士观摩;

(2) 会议住宿统一安排, 差旅食宿费用自理, 会议无伙食补贴;

(3) 展示: 经参赛者授权同意, 竞赛组委会将在竞赛网站展示优秀获奖作品及答辩视频, 并组织整理出版获奖作品选编;

(4) 参观交流: 2026 年 5 月 16 日 14:30 至 16:30, 参赛选手分批参观电工电子国家级实验教学示范中心(上海交通大学)和上海交通大学校史博物馆(闵行校区);

(5) 交通指南: 详见附件4;

10. 会务联系:

刘 珊 17621036680 (备赛事宜)

徐奕璐 18175498985 (报到现场)

付 雪 15051889802

教育部电工电子基础课程教学  
指导分委员会

中国电子教育学会

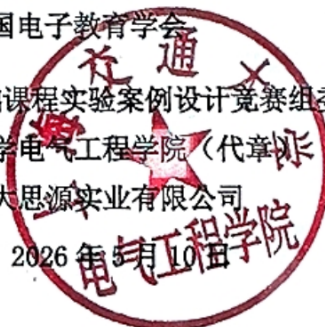
国家级实验教学示范中心  
联席会电子学科组

全国电工电子基础课程实验案例设计竞赛组委会

上海交通大学电气工程学院(代章)

上海交大思源实业有限公司

2026 年 5 月 10 日



附件 1.决赛名单及参赛编号

决赛微信群：

群聊：2026 案例竞赛决赛选手群



参赛编号	学时分类	作品名称	参赛者姓名
1-1	1-6 学时	战场心脏：三相异步电动机故障检修与控制	安鑫业
1-2	1-6 学时	基于 PLC 的排爆逻辑攻防实验教学案例	司维
1-3	1-6 学时	简易激光竖琴-光控正弦音阶发生器设计	纪银环
1-4	1-6 学时	戴维南定理工程化拓展实验	左亚青
1-5	1-6 学时	多功能报时数字钟的设计	郑娜
1-6	1-6 学时	集成运放的线性应用：模拟 PID 控制	李香玲
1-7	1-6 学时	信号时域取样与恢复	马杰
1-8	1-6 学时	教科产融合的太阳能追光电路设计	寇志伟
1-9	1-6 学时	“寻找藏宝图”——面向《信号分析与处理》的分层 递进式滤波器设计综合实验	杨洋
1-10	1-6 学时	“战地能量枢纽”——野战应急微电网系统的设计与实现	侯君虹
1-11	1-6 学时	数电护航·匠心守电-电力过流保护电路综合设计	孟凡丽
1-12	1-6 学时	AI 伴学·理虚实融 叠加定理的验证与仿真	王小霞
1-13	1-6 学时	电力系统短路故障的电路理论仿真验证实验	徐佳宁
1-14	1-6 学时	一阶电路特性分析及微小电容测量综合实验	刘佳
1-15	1-6 学时	电容感应触摸开关的设计与实践	侯博雅
1-16	1-6 学时	基于单片机的智能试卷袋分拣系统实现	王冰玉
1-17	1-6 学时	AI 赋能通信启蒙：基于摩尔斯码的可见光通信	倪万里
1-18	1-6 学时	热敏电阻测温电路的设计	南春岩
1-19	1-6 学时	失真的边界—调幅波解调实验：从参数扫描到工程思维	宋智
1-20	1-6 学时	磁耦合谐振式无线电能传输系统实验	王伞
1-21	1-6 学时	电容器及 RC 电路分析	周思艺

1-22	1-6 学时	整流滤波电路基本原理及其在无线电能传输系统中的应用实验	陈婷
1-23	1-6 学时	智能交通灯设计	赵元星
1-24	1-6 学时	单片机定时器应用-红外解码实验	孙鹏
1-25	1-6 学时	守安护航：动态电阻建模下三相负载故障诊断	苑广军
1-26	1-6 学时	四人抢答逻辑电路的设计	任文霞
1-27	1-6 学时	解锁失真的秘密——波形失真的识别与校正实践	崔啸鸣
1-28	1-6 学时	振幅调制电路	齐志鹏
2-1	1-6 学时	基于谐振的无线电能传输系统设计	叶舒
2-2	1-6 学时	“火力裁决”-电子对抗效能评估电路设计	魏青梅
2-3	1-6 学时	简易数字频率计的设计	王志红
2-4	1-6 学时	双线协同 理实先行 元件对照 AI 赋能——叠加定理验证	赵春霞
2-5	1-6 学时	战救便携装备中脉搏信号有源滤波器的设计与调试	徐林
2-6	1-6 学时	“你画我猜”数字电路彩灯大闯关	和玉梅
2-7	1-6 学时	AM 信号接收电路设计与实现	董瑞
2-8	1-6 学时	指尖上的“延时熄灭灯”——基于 EPI-LITE104+和“Easy 云课堂”的一阶应用电路研究	马进
2-9	1-6 学时	嵌入式系统波形的产生与应用分层进阶实验	周翟和
2-10	1-6 学时	从模电到数电——与非门的设计与改进	邹俊颖
2-11	1-6 学时	SPI 接口技术设计与应用	张雨亭
2-12	1-6 学时	便携式目标追踪模拟器	赵颖娟
2-13	1-6 学时	卫星音乐装置电路的设计与实现	盖泽嘉
2-14	1-6 学时	集成运放及其电路的共模抑制比测量与探究	赵静
2-15	1-6 学时	心率信号识别、计数与状态指示系统设计	王贞
2-16	1-6 学时	双闭环 PID 循迹小车：“4 学时”让车跑起来	蒋禄涛
2-17	1-6 学时	战场侦察无人机载实时图像降噪电路设计	袁刘军
2-18	1-6 学时	数字交响：模块化彩灯控制器的设计	孙颖
2-19	1-6 学时	基于 FPGA 的分层式串口交互与显示控制系统设计	张玥弋
2-20	1-6 学时	脑血流阻抗动态感知与电路耦合响应实验设计	王凤
2-21	1-6 学时	信号的舞者——晶体三极管放大性能探究	卢文娟
2-22	1-6 学时	整流滤波电路的分析	粟娟
2-23	1-6 学时	RLC 串联电路的全域特性分析	陈桂真
2-24	1-6 学时	基于模块复用与层次化集成的 FPGA 交通灯控制器设计	解建侠
2-25	1-6 学时	流光曳影：基于 FPGA 的 OLED 动态显示设计	丁可柯
2-26	1-6 学时	导弹发射“点火、分离”定时控制器	杨琳
2-27	1-6 学时	基于压力传感器的电磁阀动作控制检测项目	郭兰芳
2-28	1-6 学时	集成运算放大器-环境感知照明电路实验	李耀东
3-1	1-6 学时	失真度测量电路的设计与制作	赵雪

3-2	1-6 学时	音乐节奏跟随彩灯控制电路的设计与实现	魏霞
3-3	1-6 学时	基于数字逻辑的无人机俯仰姿态超限监测与告警系统设计	蔡莉媛
3-4	1-6 学时	双向映射, 时序可见--ADDA 控制实验	宋子轩
3-5	1-6 学时	逻辑器件在图像接口重构中的应用实验设计	王永圣
3-6	1-6 学时	低功耗 DAC 模块设计与实现	董素鸽
3-7	1-6 学时	通用输入输出实验	赵建勋
3-8	1-6 学时	自适应 PWM 与 PID 双控策略下的电机开闭环控制系统实验教学案例	沈兰兰
3-9	1-6 学时	“从视频到心率”–基于 rPPG 信号的滤波-卷积-频谱分析	涂晓光
3-10	1-6 学时	延时开关电路设计	李芳
3-11	1-6 学时	高内阻差分源的信号调理实验	罗铭
3-12	1-6 学时	光触发延时报警电路的设计与实现	沈瑶
3-13	1-6 学时	基于项目式教学的“黑盒”探究实验	肖馨
3-14	1-6 学时	基于数字逻辑的简易智能快递柜控制模块设计	权震华
3-15	1-6 学时	集成计数器应用设计	范永存
3-16	1-6 学时	基于运算放大器的倒车雷达设计与制作	罗强
3-17	1-6 学时	非接触式光电脉搏波检测电路设计	刘贤锋
3-18	1-6 学时	简易无线信号强度测试仪制作	李晓鹏
3-19	1-6 学时	计数器实验	赵书朵
3-20	1-6 学时	正弦稳态电路的功率因数校正	贺冰涛
3-21	1-6 学时	数字频率计的设计与实现	袁夕茹
3-22	1-6 学时	基于 MATLAB 的电话按键音识别实验	石钊
3-23	1-6 学时	Pt1000 高精度温度采集与信号调理系统设计与实现	刘辉
3-24	1-6 学时	集成计数器应用的研究与探索	周丽琛
3-25	1-6 学时	储能电站液冷系统驱动泵的单闭环调速分析与设计	屈薇薇
3-26	1-6 学时	基于全流程任务驱动的机械手控制系统	曾丽
3-27	1-6 学时	基于 PLC 的三段速集成控制实训	孙绍丹
3-28	1-6 学时	轻量化项目式汽车尾灯控制电路设计实验案例	范晓姣
4-1	7-12 学时	交通灯模拟控制的多种程序设计	张明军
4-2	7-12 学时	键语解码--PS2 键鼠信号识别显示	潘大鹏
4-3	7-12 学时	智能电子系统“双三阶”贯通式综合实验设计	段黎
4-4	7-12 学时	程控多谐振荡器频率测量系统的设计与实现	解武
4-5	7-12 学时	米级无线电能与信息同步传输中信息的调制解调方案设计	刘滢
4-6	7-12 学时	基于 STM32 的智能药盒设计与实践	曲萍萍
4-7	7-12 学时	基于 STM32 与 Node-RED 的智能学习桌控制系统设计	夏琬娇
4-8	7-12 学时	基于 AI 大模型的室内环境检测系统设计	曹飞寒
4-9	7-12 学时	基于“端-边-云”架构的智能传感检测系统设计与实践	杨坚
4-10	7-12 学时	基于微波谐振超表面的低空智能气象站	兰楚文

4-11	7-12 学时	手写体识别模型训练实验	张杰斌
4-12	7-12 学时	基于无线激光通信的图像传输系统设计	李宝龙
4-13	7-12 学时	用 AI 构建动态鲁棒的“虚拟占空比传感器”——嵌入式系统与机器学习融合实验	王鹏
4-14	7-12 学时	三极管放大电路的梯度设计与实现	李孟娇
4-15	7-12 学时	与星对话：AIGC 赋能的立方星智能协同串口通信实验	兰盛昌
4-16	7-12 学时	基于嵌入式 AI 的智能车教学实践	陈建飞
5-1	7-12 学时	基于 PCB 罗氏线圈的大电流测量	徐琛
5-2	7-12 学时	微位移测量与数字仪表设计	甯小莉
5-3	7-12 学时	知行并进——放大电路非线性测试仪设计	周春梅
5-4	7-12 学时	“匿光”战术光码发生器	王宾
5-5	7-12 学时	“频测先锋”数字频率计——数字电路精准测量与工程实践融合	梁计锋
5-6	7-12 学时	基于有源模拟电感的蔡氏混沌电路设计	王玉
5-7	7-12 学时	“三阶递进，AI 赋能”——以推箱子游戏为载体的数字系统综合设计实验	雷冰洁
5-8	7-12 学时	教赛融合视角下的 DDS 多波形信号发生系统设计	郭璐
5-9	7-12 学时	基于“粒子群优化”的二阶系统教学案例设计	吴宪祥
5-10	7-12 学时	TTL 小电路·北斗大国防：面包板级卫星 CA 码生成器	李蓬蓬
5-11	7-12 学时	基于 FPGA 的 DQPSK 调制解调电路设计与验证	李想
5-12	7-12 学时	基于声触发与声定位的炸点定位系统设计	唐舒
5-13	7-12 学时	信号的滤波“双层双轨”创新综合实验	乔木
5-14	7-12 学时	基于光刻工艺的曝光剂量控制系统设计	王旭辉
5-15	7-12 学时	皮肤电导信号检测系统设计与制作	许娜
5-16	7-12 学时	纯净水鉴别器的设计与制作	邓云
5-17	7-12 学时	导弹起竖模拟控制系统电路的设计	高姣
6-1	13-20 学时	二阶系统脉冲响应测试实验设计	孙冬娇
6-2	13-20 学时	《数字控制与模拟调速的较量：基于单片机的电机调速性能探究》	郭晓雯
6-3	13-20 学时	手势距离控制脉冲调光电路设计	白昱
6-4	13-20 学时	模数混合、软硬兼施，全链路信号调理与滤波实验设计	姜佩贺
6-5	13-20 学时	4 位二进制计数器与数码显示系统设计	刘昕
6-6	13-20 学时	“基础 - 拓展”双模驱动的智能时钟综合实训项目	冯情
6-7	13-20 学时	边缘 AI 声纹特征识别与应用系统设计	雷明东
6-8	13-20 学时	图像信号频域攻防：“美化”与“打假”的透视实验	杜海清
6-9	13-20 学时	智能光电报警器	蔡陈赟
6-10	13-20 学时	AI 赋能智能交通信号灯控制系统设计与工程实践	侯宝临
6-11	13-20 学时	低功耗误差放大器 (EA) 的设计与仿真验证	姜倩倩
6-12	13-20 学时	“工程牵引，数智赋能”多功能信号源的设计	赵莹
6-13	13-20 学时	瞬态红外目标精准探测与实时触发电路设计	刘敏

6-14	13-20 学时	北斗卫星导航信号干扰与抗干扰对抗实验	袁木子
6-15	13-20 学时	超声波测距误差标定与修正	向雨琰
6-16	13-20 学时	毫米波雷达低空目标智能探测系统探究实验	陈鹏辉
6-17	13-20 学时	基于 HAL 库的 STM32 寻迹蓝牙小车设计与实现	曾凤
6-18	13-20 学时	基于电容边缘效应的手势识别系统设计实验	刘恒
6-19	13-20 学时	基于毫米波雷达的智能感知综合创新应用实验	李鸿志
6-20	13-20 学时	让话音更好听	康海静
7-1	21-64 学时	基于高精度光电传感器的空气比热容比测定系统设计	刘晓颀
7-2	21-64 学时	共射极放大电路及主要参数测试	肖传栋
7-3	21-64 学时	医工交叉-肌电与人机接口电路设计实验	常世杰
7-4	21-64 学时	基于单片机的音视频发生装置设计	刘学敏
7-5	21-64 学时	基于单片机的自适应智能照明系统设计	张玉凤
7-6	21-64 学时	基于 FPGA 的高速机动目标精准感知与智能拦截系统	牟宗磊
7-7	21-64 学时	温度报警器设计	陈静
7-8	21-64 学时	面向智慧停车的车牌识别与自动计费系统	鞠默然
7-9	21-64 学时	基于虚实协同与智能体伴学的三轴写字机系统综合设计与排故	汪潇浦文
7-10	21-64 学时	遥控水质采样无人船综合设计	解永军
7-11	21-64 学时	电路黑箱测试仪	赵翔
7-12	21-64 学时	智标犬——机器狗远程智能标注系统设计	陈曦
7-13	21-64 学时	基于 LM2576 的降压型 BUCK 电路仿真与设计实现	张磊
7-14	21-64 学时	从知识验证到实践创新的单片机综合课程设计竞赛化重构与实践	卢艺
7-15	21-64 学时	简易寻迹小车的设计与制作	舒彭
7-16	21-64 学时	多功能数字钟的设计	张月华
7-17	21-64 学时	智启工坊实验教学案例	赵建科
7-18	21-64 学时	递进式任务驱动的智能电脑鼠系统创新实验案例	董家希
7-19	21-64 学时	“聆海者”——极地海洋环境监测信号调理采集系统综合设计	陈光源
7-20	21-64 学时	自主导航与激光对抗智能车系统设计	高英
8-1	21-64 学时	电子音响设计与实现	杨国辉
8-2	21-64 学时	自主可控氢气传感器设计与实现	曾闵
8-3	21-64 学时	可视化信号处理交互系统设计	卢军志
8-4	21-64 学时	基于单片机的抓娃娃机设计	胡荣春
8-5	21-64 学时	基于 STM32 的多环境火灾预警系统设计与实现	周红艳
8-6	21-64 学时	超级电容智能功率调控系统设计	蒋红梅
8-7	21-64 学时	智能门锁系统设计	雷仕英
8-8	21-64 学时	基于 FPGA 的多路视频采集与全景拼接系统设计	米月琴
8-9	21-64 学时	隧道环境与安全保障系统模拟控制实验	王唯
8-10	21-64 学时	数字化多功能万用表的设计与实现	陈心睿

8-11	21-64 学时	医工融合·OBE 引领：简易血氧检测装置设计	庄伟
8-12	21-64 学时	基于国产 FPGA+RISC-V 软硬件协同的数字示波器	朱雪秦
8-13	21-64 学时	三相异步电动机全流程控制	王建雄
8-14	13-20 学时	温度哨兵——基于“岗课赛证”融合理念的智能温控报警器设计与制作	杨富炜
8-15	1-6 学时	线性直流稳压电源的设计	秦冰
8-16	21-64 学时	基于 STM32 的智能糖画机设计与实现	黄文葛
8-17	13-20 学时	岗课赛证融合的自动计数器理虚实联动设计与制作	冯婷婷
8-18	13-20 学时	数字电路检修“听诊器”——逻辑笔的制作与检修	杜鑫
8-19	13-20 学时	从“芯”出发，向“新”而行：数字钟的分层递进式理实一体化教学设计	雷晓平
8-20	7-12 学时	冰箱“心跳”探秘 ——电冰箱制冷系统工作原理与排故技能实训	刘朋鑫

## 附件 2 .决赛报名方法

第十三届全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛决赛采取网上报名的方式进行，参赛者须于 2026 年 5 月 13 日 24:00 前在竞赛组委会网站上将提交相关材料的打包文件（实验项目设计报告、决赛 PPT），逾期将视作放弃决赛资格。具体操作流程如下所示：

1. 用初赛时注册的账号登录电工电子实验案例设计竞赛网站

[www.eelab.org.cn/dgdzsysj](http://www.eelab.org.cn/dgdzsysj)

2. 点击右上角教师竞赛，点击报名，选择“第十三届全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯）决赛”，会自动弹出初赛时填写的报名信息。上传决赛材料的压缩包文件，最后点击报名，网页弹出“已创建”则报名成功。



创建作品

选择竞赛\*

第十二届全国高校电工电子基础课程实验教学 案例设计竞赛（鼎阳杯）决赛

选择赛区

江苏省

赛区

华东赛区

参赛课程

电路（或电路基础、电路分析）

项目学时

1-6学时

实验案例名称

测试案例

作者1(必填)

作者2

作者3

付雪2

实验教学案例方案\*

拖放文件, 或者 [浏览](#)

请上传(压缩包)文件

您的决赛组别为 8 组

3. 点击编辑可以查看报名情况，决赛报名结束前可以更换上传的文件。



ID	名称	省份	赛区	竞赛	学时	作者	竞赛状态	奖项
769	测试案例	江苏省	华东赛区	第十三届全国高校电工电子基础课程实验教学 案例设计竞赛（鼎阳杯）决赛	1-6学时	付雪2	报名中	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">查看分组</a> <a href="#">下载文档</a>

附件 3

全国高校电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯）决赛推荐表

实验案例名称					
参赛单位 (学校、院系)			相关专业		
设计者 1 姓名		电子邮箱			
移动电话		通讯地址 (含邮编)			
设计者 2 姓名		电子邮箱			
移动电话		通讯地址 (含邮编)			
设计者 3 姓名		电子邮箱			
移动电话		通讯地址 (含邮编)			
相关课程名称		学生年级		学时 (课内+课外)	
教务部门 推荐意见	签字: _____ 印章 _____				

竞赛承诺书:

1. 本人 同意/不同意 全国电工电子基础课程教学案例设计竞赛组委会将本人的参赛项目在竞赛网站公布展示。
2. 本人 同意/不同意 竞赛组委会将本人的参赛演讲视频在竞赛网站公布展示。
3. 本人 同意/不同意 竞赛组委会经过筛选程序将本人的参赛项目正式汇编出版。
4. 本人 同意/不同意 在不改变项目主题和方法的前提下对本人的项目作局部修改。
5. 若参赛项目被录用出版, 本人同意竞赛组委会赠送 2 本汇编书籍作为对参赛者的酬谢。

参赛编号:

签名:

年 月 日

附件 4. 周边酒店推荐信息（参赛选手自行电话联系酒店，确定住宿需求，预定酒店）

1、上海白金汉爵大酒店（大零号湾国际会议中心店）4 星

上海闵行区沪闵路 1577 号

价格：371 元/晚起

电话：021-31858888

与会场距离：2.4 公里

2、全季酒店(上海交大沧源路店) 3 星

上海闵行区沧源路 595 号

价格：381 元/晚起

电话：021-61733677-0

与会场距离：1.4 公里

3、雷汀曼酒店(上海交大店) 3 星

上海闵行区永平南路 178 号

价格：327 元/晚起

电话：021-33882999

与会场距离：1.1 公里

4、汉庭酒店（上海交大东川路地铁站店）2 星

上海闵行区沪闵路 445 号

价格：279 元/晚起

电话：021-60292377

与会场距离：1.5 公里