

中国电源学会

中源函〔2021〕95号

中国电源学会专业技术培训【第55期】 第三代功率半导体器件技术与应用高级研修班 报名通知

由中国电源学会主办，英飞凌-上海海事大学功率器件应用培训和实验中心、上海临港电力电子研究院承办的国际高端专家先进技术课程“第三代功率半导体器件技术与应用高级研修班”将于2021年11月27-29日在上海举办。具体通知如下：

一、组织机构

主办单位：中国电源学会

承办单位：中国电源学会科普工作委员会、英飞凌-上海海事大学功率器件应用培训和实验中心、上海临港电力电子研究院

协办单位：上海临港经济发展集团科技投资有限公司

支持单位：IEEE PELS 与中国电源学会上海联合分部

二、培训时间地点

2021年11月27-29日 上海市浦东新区临港新城海港大道1539号303会议室（创新晶体）

三、培训内容

自 2020 年，我国正式提出了二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和的宏伟目标，从光伏到风电、水电、新能源汽车等新能源产业链均呈现出爆发式的增长态势。

纵观电力电子行业，功率半导体技术发展日新月异，以宽禁带器件为代表的第三代半导体崭露头角。功率器件芯片技术、封装技术、可靠性技术和应用技术成为未来电源技术的新的方向和关键。

本课程旨在全面系统地介绍功率半导体器件 IGBT、碳化硅和氮化镓新技术，深入分析新型功率器件的器件原理、结构、封装、可靠性、驱动与保护等核心技术。课程经过九年的发展，成为了业内的精品课程。课程设置紧密贴近产业实际需求，着重破解工程应用的难题。尤其碳化硅和氮化镓的应用技术，为电源领域的工程师、研发者、高校的青年教师和研究生提供坚实的技术基础和系统的应用指导。课程大纲请参见附件 1。

四、特邀讲师

特邀德国开姆尼茨大学 (TU Chemnitz) 电力电子系首席教授、IEEE 高级会员、欧洲电力电子与驱动协会 ECCE (EPE ECCE) 杰出成就奖获得者 Josef Lutz 教授作为主讲老师。通过网上授课+互动交流的方式系统讲解功率半导体器件 IGBT、碳化硅和

氮化镓新技术，深入分析新型功率器件的器件原理、参数特性、可靠性等核心技术。

Josef Lutz 教授是功率半导体可靠性领域泰斗级学者，其以第一作者身份著有电力电子领域权威著作《功率半导体器件-原理、特性和可靠性》。在过去的数十年，Lutz 教授发表国际论文 282 篇，其中第一作者 60 篇。并发明 CAL 二极管、GTO 晶闸管和快速恢复二极管。

同时还邀请了英飞凌科技（中国）有限公司、加拿大 GaN Systems、臻驱科技（上海）有限公司等世界一流厂商的资深工程技术人员一同授课。他们带来了当前最新的技术、产品与应用案例，深入分析功率半导体器件的性能特点，为工程应用开发解疑答惑。

这次还将安排参观落户上海临港新片区的临港电力电子研究院实验室，实地考察亲身感受新片区作为中国半导体产业发展新地标的未来前景。详情请参见附件 2。

五、招生对象

国内功率半导体与电力电子行业相关企事业单位技术负责人、项目经理、系统工程师、硬件工程师、器件工程师、品质工程师；全国科研院所、高等院校有关专业青年教师、电力电子学授课老师、博士生、研究生。

六、课程安排

| |
|--|
| 11月27日 星期六 |
| 上午 8:30-8:45 |
| 开幕式 中国电源学会领导致开班词，承办单位领导致欢迎词 |
| 上午 8:45-8:50 |
| 合影留念 |
| 上午 9:00-12:00 |
| 第一讲: Device Structures and Device Physics Josef Lutz 教授 德国开姆尼茨大学电力电子系，首席教授 |
| 下午 14:00-17:00 |
| 第二讲: Power Device Packaging and Reliability Josef Lutz 教授 德国开姆尼茨大学电力电子系，首席教授 |
| 下午 17:00-18:00 |
| 在线互动交流 Josef Lutz 教授，德国开姆尼茨大学电力电子系，首席教授 |
| 11月28日 星期日 |
| 上午 8:30-11:30 |

第三讲：功率半导体特性和驱动技术

韩金刚 副教授

英飞凌-上海海事大学功率器件应用培训和实验中心

郑姿清 高级主任工程师

英飞凌科技（中国）有限公司

下午 14:00-17:00

第四讲：SiC 功率器件的可靠性及系统中的应用表现

郝欣 首席工程师

陈立烽 高级技术总监

英飞凌科技（中国）有限公司

11月29日 星期一

上午 8:30-11:00

第五讲：GaN 器件特性及应用

殷健 博士

加拿大GaN Systems公司

上午 11:00-12:00

第六讲：大功率、低开关频率变频器的设计挑战——器件、
拓扑与控制

沈捷 博士

臻驱科技（上海）有限公司及上海临港电力电子研究有限公
司的董事长兼总经理

| |
|------------------|
| 下午 13:00-14:30 |
| 企业参观，上海临港电力电子研究院 |

七、培训证书

培训结束后，中国电源学会将颁发中国电源学会专业培训证书。

八、培训费用

3200 元（含讲课费、资料费）

以下条件享受费用优惠（优惠不叠加）。

- 优惠条件：
1. 中国电源学会团体会员享受 7.5 折优惠；
 2. 中国电源学会个人会员享受 8.5 折优惠；
 3. 5 人以上（含 5 人）团体报名享受 8 折优惠；
 4. 学生会会员（凭中国电源学会学生会会员证）5 折优惠。

九、优惠福利

11 月 15 日之前报名并缴费的学员，有机会领取《IGBT 模块：技术、驱动与应用》此本书籍，数量有限，先到先得。

十、培训报名

请至 <https://jinshuju.net/f/GsxJ7u> 进行在线报名。报名后三个工作日内，学会工作人员会将报名确认函发到您的注册邮箱。

十一、培训住宿

研修班可为学员代订上课酒店房间，费用由学员直接交付。并可提供拼房安排。

住宿酒店：上海维也纳国际酒店(上海滴水湖海洋公园店)

地址：上海市浦东新区临港新城康乃馨路 22 号（近滴水湖）

电话：021-68681888

房价：单人间/标准间：390 元/间（含早餐）

十二、联系方式

中国电源学会培训部

联系人：贾志刚

电话：022-87574853

E-mail: jiazhigang@cpss.org.cn

- 附件：1. 课程大纲
2. 讲师介绍
3. 第三代功率半导体器件技术与应用高级研修班报名表

