

附件 2

技术范畴及成员权利义务介绍

一、技术范畴

IEEE PES 电力系统通信与网络安全技术委员会（中国）技术范畴围绕信息通信技术在电力和能源领域的设备、材料、结构、核心器件、平台、系统开展研究、开发、规划、设计、建造、维修、安装、运行、维护等方面开展。技术分领域参考对应的 IEEE PES 电力系统通信与网络安全技术委员会（TC07）设立，目前设有线通信技术分委会、无线通信技术分委会、信息与网络安全技术分委会、电力信息通信大数据技术分委会、电力信息通信人工智能技术分委会、电力信息通信区块链技术分委会、电力信息通信智能感知技术分委会、电力物联数据传输及信息交换技术分委会、电力通信创新技术分委会（筹）等九个分委会；拟增设电力系统数字孪生技术分委会、电力空间信息技术分委会、新型电力系统数智技术分委会等三个分委会。具体介绍如下：

（一）有线通信技术分委会

秘书处单位：南瑞集团有限公司

涉及的技术范畴：

- 光纤光缆相关技术
- 传送网（光、微波、卫星等）相关技术
- 网络管理及控制系统相关技术
- 时间同步及频率同步系统相关技术
- 数据网相关技术
- 交换网相关技术
- 电视电话会议系统相关技术
- 应急通信系统相关技术
- 通信专用电源相关技术

- 通信网检测测试相关技术
- 通信网专用安全检测相关技术
- 其他有线通信相关技术
- 配电通信网相关技术

（二）无线通信技术分委会

秘书处单位：中国电力科学研究院有限公司

涉及的技术范畴：

- 5G 等移动通信技术
- 无线局域网及短距离无线接入技术
- 卫星通信技术
- 北斗技术
- 无线专网通信技术

（三）信息与网络安全技术分委会

秘书处单位：国网智能电网研究院有限公司

涉及的技术范畴：

- 系统软件安全设计与开发技术
- 通信与数据安全技术
- 平台与应用安全技术
- 网络安全攻防与监测技术
- 信息物理融合安全技术
- 网络安全检验检测技术
- 网络安全审查认证技术
- 新型信息与网络安全防护技术

（四）电力信息通信大数据技术分委会

秘书处单位：国网福建省电力有限公司信息通信分公司

涉及的技术范畴：

- 数据采集与传输
- 数据汇聚与存储
- 数据分析与计算
- 数据安全和流通
- 大数据应用与服务

（五）电力信息通信人工智能技术分委会

秘书处单位：中国电力科学研究院有限公司

涉及的技术范畴：

- 自然语言处理技术及应用
- 机器学习技术及应用
- 计算机视觉技术及应用
- 边缘智能技术及应用
- 智能机器人技术及应用
- 平台技术及应用
- 生成式智能技术及应用

（六）电力信息通信区块链技术分委会

秘书处单位：国网区块链科技（北京）有限公司

涉及的技术范畴：

- 区块链密码技术
- 区块链身份认证技术
- 区块链隐私保护技术
- 跨链通信技术

- 高性能智能合约
- 基于区块链的数据可信交互技术
- 能源边缘可信接入与隔离保护技术
- 区块链技术应用与实践

(七) 电力信息通信智能感知技术分委会

秘书处单位：国网智能电网研究院有限公司

涉及的技术范畴：

- 智能感知机理及理论方法
- 感知基础材料及核心器件
- 新型传感器及多物理量感知集成技术
- 智能感知通信网络与安全连接技术
- 智能感知数据智能分析技术
- 能量收集技术
- 传感器融合设计技术
- 传感器性能检测与评价技术
- 传感技术应用与实践

(八) 电力物联数据传输及信息交换技术分委会

秘书处单位：国网江苏省电力有限公司信息通信分公司

涉及的技术范畴：

- 电力与能源领域物联数据传输协议相关技术
- 电力与能源领域物联数据传输协议映射相关技术
- 电力与能源领域物联数据传输协议转换相关技术
- 电力与能源领域物联数据多传输协议架构设计相关技术
- 电力与能源领域物联信息建模相关技术

- 电力与能源领域物联信息交换规范相关技术
- 电力与能源领域物联互操作相关技术
- 电力与能源领域物联数据传输信任机制相关技术
- 电力与能源领域物联信息交换信任机制相关技术
- 电力与能源领域物联 AI 模型及分析应用架构相关技术
- 电力与能源领域物联涉控业务架构设计相关技术
- 其它电力与能源领域物联数据传输及信息交换技术

(九) 电力通信创新技术分委会（正在筹建中）

涉及的技术范畴：

- 光纤光缆相关创新技术
- 光传输通信相关创新技术
- 卫星通信通信相关创新技术
- 通信数字化相关创新技术
- 数据通信网相关创新技术
- 交换网相关创新技术
- 电视电话会议系统相关创新技术
- 无线专网通信相关创新技术
- 通信专用电源相关创新技术
- 无线虚拟专网相关创新技术
- 其他通信创新技术如量子通信技术

二、权利义务

(一) 成员权利

1. 享有参加学术交流、技术咨询、国际标准制定权利；
2. 享有被推荐成为国际工作组召集人的机会；

3. 享有被推荐获得各项 IEEE 奖励的机会；
4. 按有关约定，享有获得及分享相关研究成果和资料的权利；
5. 享有提出合理化建议和建设性意见权利。

（二）成员义务

1. 遵守技术委员会章程及工作条例；
2. 积极参加技术委员会及分委会组织的各项工作；
3. 关心技术委员会建设，提出意见和建议；
4. 及时维护 IEEE PES 会员资质。

（三）退出机制

1. 自愿原则，本人申请提出，不再担任技术委员会或分委会成员；
2. 因工作、身体状况等原因，不再胜任技术委员会或分委会工作；
3. 无正当理由连续一年不参加技术委员会或分委会工作。