

附件 1

团体标准制（修）订计划项目征集内容及技术方向

中关村智能电力产业技术联盟智能配电专业委员会现面向行业广泛开展智能配电领域关键技术、装备与应用团体标准制（修）订计划征集工作，征集范围包括但不限于以下方向：

1. 配电网智能运维：包括但不限于“云-边-端”协同智能运维体系架构、多源数据融合与数字孪生建模、AI 驱动故障预警与诊断算法、智能巡检与自动化操作、配电自动化设备运行寿命评估与优化、配电开关“状态感知—智能预警—协同处置”全链条技术、基于终端量测的缺陷辨识与处置决策技术、程序化遥控操作与安全校核技术、配电网智能运维系统网络安全防护技术、基于数据驱动的台区用户拓扑动态识别技术、人工智能驱动的停电预判与负荷预测技术等内容。

2. 配电网信息通信：中压配电网高速电力线载波通信（HPLC）增强技术、无主模式对等通信组网技术、动态拓扑自适应技术、HPLC+RF 双模融合通信技术、低压分布式能源协同管控技术、秒级互动通信能力构建技术、网络切片与多业务隔离承载技术、确定性低时延传输技术、空天地多模态通信融合技术、电力无线宽带专网应用技术、通信系统快速自愈与应急恢复技术、配电网信息与网络安全防护技术、电力物联数据传输及信息交换技术等内容。

3. 配网侧储能：配网侧储能系统集成优化技术、源-网-荷-储协同控

制技术、储能复用与价值叠加技术、状态评估与寿命预测技术、分布式储能与光伏/充电桩协同互动技术、配网储能电池模块即插即用技术、储能电站建设配置标准化、配网储能并网调试与验收、用户侧储能运维与状态评估、配网储能系统故障处理、配电站房储能防火设计与探测、储能系统综合评估指标体系与计算方法等内容。

4. 配电网电能质量治理：电压合格率统计指标评估、谐波限值指标评估、电压全监测数据深度应用、新型电力系统电能质量扰动机理研究、新能源波动场景电能质量异常治理、电动汽车充电场景电能质量异常治理、电能质量责任划分机制研究、技术转化效率提升路径研究、三相不平衡综合治理等内容。

5. 配电网山火防治：山火致灾机理与配电网故障模式分析、山火风险时空分布动态评估与场景刻画、“空-天-地”一体化监测预警与多源数据融合、差异化防火配置策略研究、基于多元智能终端的故障感知与定位技术、暂态信号/行波原理的疑难故障检测技术、故障后负荷最优转供与网络重构技术、主站-现场协同故障处置与应急联动等内容。

6. 配电一二次融合开关：一二次融合开关新型传感技术（罗氏线圈/磁阻等）、电容分压高可靠安全取电技术、配电终端后备电源长寿命和高环境适应性储能电池技术、终端电源智能管理与状态优化技术、终端后备电源状态检测与测试技术、物联终端安全接入、智能边缘感知与云边协同技术、图模自适应校核技术、中压拓扑自动识别技术、环保型轻量化超融合开关技术等内容。

7. 末端保供型微电网：末端保供典型场景（海岛/高原/偏远村落/应急避难所）需求画像分析、负荷特性与能源资源禀赋分析、保供核心指标（供电可用率/缺电频率与时长/黑启动成功率）量化研究、多能互补与源荷储优化配置研究、网架结构（交流/直流/交直流混合）拓扑设计研究、自主协同运行控制策略研究、高可靠性保护与安全防御研究等内容。