

**创新研究技术支撑服务订单合同**  
**（配合智能电力物联网终端层架构和边缘物联代理技术研究支撑）**

委托方（甲方）：广东电力通信科技有限公司

受托方（乙方）：华北电力大学

为满足甲方科技创新发展需要，补充甲方在开展科技创新工作中所需创新研究技术支撑服务，双方经过平等协商，根据《广东电力通信科技有限公司2020年创新研究支撑服务（第一批）框架合同-华北电力大学》（编号：0362002020030304KC00027），订立本合同，望双方共同信守执行。

项目	项目内容
项目名称	智能电力物联网终端层架构和边缘物联代理技术研究及应用项目技术开发合同

<p>工作内容</p>	<p>一、配合开展电力物联网终端层架构及设备数字化建模研究</p> <p>1) 研究电力物联网终端层技术架构、安全架构和部署架构;</p> <p>2) 基于电力物联网终端层的终端、连接、安全等方面的需求分析,研究并提出边缘物联代理的详细功能架构;</p> <p>3) 研究并提出现阶段物联网向电力物联网演进终端层的演进路线及方案;</p> <p>交付物: 发明专利 6 项、《电力物联网终端层架构研究报告》1 份、完成感知层设备数字化模型标准一套,《电力物联网终端层数字化标准》1 项。</p> <p>二、配合开展边缘物联代理智能化关键技术研究</p> <p>1) (核心技术)在资源受限、信息实时处理条件下,研究轻量级容器的智能应用技术及调度模式。</p> <p>2) 研究支持业务划分与隔离的虚拟交换技术,研究支持业务功能链灵活编排的统一控制技术。</p> <p>3) 研究主、被动探测技术,支持业务类型、网络质量、终端位置、安全威胁等信息的多维动态感知。</p> <p>4) 研究基于边缘物联代理的智能行为审计技术,支持业务行为的动态分析与行为画像。</p> <p>交付物:《边缘物联代理智能化关键技术研究报告》1 份、申请专利 5 项</p> <p>三、配合开展边缘物联代理与平台协同管控技术研究</p> <p>1) 研究(核心技术)边缘物联代理和平台协作服务的协同管控技术。</p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>2) 研究边缘物联代理的资源协同卸载技术，设计多约束条件下单/多目标优化问题的求解算法。</p> <p>3) 研究并实现边缘物联代理与平台层之间的统一协议，支持业务终端、代理与平台的灵活适配。</p> <p>4) 研究业务终端的安全接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。</p> <p>交付物：《边缘物联代理与平台协同管控技术研究报告》1 份、提交企业级标准建议稿（边缘物联代理与平台协同管控标准）1 项、申请专利 5 项、发表核心期刊或三大检索论文 2 篇（以录用通知为准）。</p> <p>四、配合开展边缘物联代理研发及试点应用</p> <p>1) 研究电力物联网终端层关键技术。</p> <p>交付物：申请专利 7 项</p> <p>五、搭建一套配合任务研究所需的电力物联网实验模拟平台</p> <p>交付物：《电力物联网实验模拟平台设计部署方案》1 份、《电力物联网实验模拟平台使用手册》1 份、电力物联网实验模拟平台 1 套</p>
服务期限	自合同签订之日起至 2022 年 8 月 31 日
合同金额	暂估金额人民币¥【1262493.86】元（大写人民币壹佰贰拾陆万贰仟肆佰玖拾叁元捌角陆分），订单合同最终结算金额以核算单金额为准。
付款方式	双方根据任务需求单暂估金额签订订单合同，按照订单合同约定，乙方出具要求交付物，提供相应增值税发票，甲方支付相应进度款；订单合同最终结算金额以核算单为准，乙方按甲方要求完成任务后，出具要求

	交付物及相关文件，乙方根据核算单金额提供剩余服务费用增值税发票，甲方付清服务费用。
付款条件	（经甲方验收并出具验收合格的书面意见后，在乙方提交书面付款申请并提供合法发票后【45】个工作日内付款。）
合同进度	<p>1. 2021 年 12 月 31 日前，乙方配合编写智能电力物联网终端层架构和边缘物联代理技术相关发明专利【23】项（交付时进入受理状态）、论文【2】篇（初稿）、研究报告【3】篇（初稿）、标准【2】项（初稿），甲方按估算金额的【30】%支付阶段款，即人民币¥【378748.16】元（大写人民币叁拾柒万捌仟柒佰肆拾捌元壹角陆分）。</p> <p>2. 乙方完成搭建一套配合任务研究所需的电力物联网实验模拟平台任务后，甲方按最终结算金额付清剩余服务费用。</p>
知识产权 权属划分	<p><input checked="" type="checkbox"/>甲方独享</p> <p><input type="checkbox"/> 双方共享，且甲方排名第一，知识产权取得后的使用和有关利益分配方式如下：双方共享专利权的，未经甲方许可，乙方不得转让专利权或许可第三方实施该专利，乙方擅自转让或许可所产生的利益归甲方所有。</p>
改进成果 归属	<p>双方确定，甲方有权利用乙方按照本合同及创新研究需求任务单或订单合同约定提供的服务成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步的新技术成果归甲方享有。</p> <p>乙方在完成本合同及创新研究需求任务单或订单合同约定的支撑服务工作后，利用该项服务成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步的新技术成果由【甲乙双方】享有。</p>

一、乙方应在本订单合同生效后【 30 】日内向甲方提交本项目的研究开

发计划书。研究开发计划包括但不限于工作内容、人员和进度安排、技术方案和路线、主要技术难点及相应解决方案、\_\_\_\_\_ \ \_\_\_\_\_。

## 二、验收

乙方在完成本合同约定的技术服务内容后 10 日内向甲方提出书面的验收申请，甲方应按照本条的约定进行验收。

2.1 甲方应当在接到乙方书面验收申请后 10 日内组织验收。

2.2 验收标准：

2.2.1 按照本合同约定的要求。

2.2.2 其他： \ 。

2.3 验收费用的承担： 乙方承担 。

2.4 验收后的处理：

2.4.1 验收通过：甲方应出具验收合格的书面意见给乙方。

2.4.2 验收未通过：如果乙方提供的技术服务未能为甲方解决本合同约定的全部技术问题的，验收未通过，甲方应出具验收不合格的书面意见给乙方。乙方应当在 10 天内根据甲方的验收意见继续提供技术服务直至为甲方解决全部的技术问题。若第二次验收仍未通过的，甲方有权解除本合同，乙方应当按照本合同的约定承担违约责任。

2.5 甲方出具验收合格的书面意见，不能视为免除乙方对技术服务存在缺陷所应负的责任，如存在缺陷的，乙方应免费予以解决。乙方不予解决的，甲方有权委托第三方解决，乙方应赔偿由此给甲方造成的一切损失。

三、本订单合同是《创新研究技术支撑服务（第一批）框架合同》的一部分，与框架合同具有同等法律效力，订单合同中没有约定的内容以框架合同为准。如订单合同与框架合同的约定不一致的，以订单合同为准。

四、乙方应配合甲方完成服务费用的税前加计扣除工作，并在甲方提出要求的\_\_10\_\_日内提供符合甲方要求的税前加计扣除文件，

五、本订单合同自双方签字并盖章后生效。合同一式陆份，委托方执叁份，受托方执叁份。

六、如因本订单合同发生纠纷，按照框架合同约定的争议解决方法交由甲方所在地的人民法院裁决。

CSG CSG CSG

签署页：

甲 方： （盖章）

法定代表人（负责人）：

授权代表：

签约日期：

乙 方： （盖章）

法定代表人（负责人）：

授权代表：

签约日期：