

技术服务合同

委托方（甲方）：华北电力大学

受托方（乙方）：北京易辰恒远科技有限公司

鉴于本合同为甲方委托乙方就嵌入式节能展示与管控平台技术研究项目进行
的专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。为明确各自的权利和义务，双方经过平
等协商，根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规的规定，订立本合同。

1、技术服务项目概要

1.1 技术服务的目标：完成嵌入式节能展示与管控平台的开发工作。

1.2 技术服务的内容：详见附件 1：技术协议。

2、技术服务时间要求

2.1 技术服务地点：北京。

2.2 技术服务期限：2022.11.15-2023.04.30。

2.3 技术服务进度：2023 年 4 月 30 日前完成平台的开发、安装及调试。

3、甲方提供的技术资料

甲方应提供技术服务所需的相关技术需求。

4、技术服务费用及支付方式

4.1 技术服务费用，具体如下：

(1) 技术服务费合计：190000 元人民币，大写壹拾玖万元整（含税）。

4.2 技术服务报酬由甲方一次支付给乙方。具体支付方式和时间如下：

2023 年 4 月 30 日前支付人民币190000 元整（壹拾玖万元整）给乙方。

在上述软件安装调试通过甲方审核后5个工作日内支付人民币190000 元整（壹拾玖万元整）给乙方。

4.3 费用支付方式：☒ 转账 ☐ 支票支付 ☐ 现金支付

5、技术服务工作成果的验收

5.1 乙方完成技术服务工作的形式：完成平台开发及调试。

5.2 技术服务工作成果的验收标准：平台数据采集及显示正常运行。

6、知识产权

在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

7、违约责任

7.1 乙方不履行本合同义务或履行义务不符合约定的，甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

7.2 甲方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的，乙方有权要求甲方承担继续履行、支付技术服务报酬代理费部分报酬5%违约金等违约责任。

8、争议的解决

合同履行或与合同有关的一切争议应通过双方友好协商解决。协商不成的，任一方均有权向北京仲裁委员会申请仲裁，该会依其现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

9、其他

9.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章日期为准。

9.2 本合同一式4份，甲乙双方各执2份，具有同等法律效力。

9.3 特别约定

本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

甲方（章）：华北电力大学

乙方（章）：北京易辰库远科技有限公司

法定代表人 或
委托代理人（签字）：

法定代表人 或
委托代理人（签字）：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日



附件一：技术协议

1.项目概况

- 1.1 项目名称：嵌入式节能展示与管控平台技术研究
- 1.2 实施地点：北京市
- 1.3 采购项目概况：

能源作为推动社会经济和生产发展力发展的支柱，对社会稳定和人类发展造成直接影响。近几年来，雾霾等能源消耗污染现象越来越影响人类的生活质量。如何解决中国的能源问题已成为战略性问题。我国更加关注工商业用户的能耗问题，在工商业用户中发展能效监测技术和落实节能措施。能效监测和分析系统终端可以利用这些庞大的数据，建立能效分析展示平台对这些数据进行收集以及展示分析，形成有效的节能。

2.采购范围

序号	服务名称	服务内容	备注
1	嵌入式节能展示与管控平台技术研究	1 边缘计算数据采集：采集现场相关的数据，以结构化方式进行数据处理，详情见 3.1 节。	
		2 边缘计算装置操作系统开发：核心板运行环境（操作系统）烧录文件以及烧录工具一套；核心板运行 SDK 一套，便于自主开发新功能，实现自主可控。	
		3 管控平台数据展示：处理各类传感器的感知数据并形成展示，详情见 3.3 节。	

3.具体内容

3.1 边缘计算数据采集

- 3.1.1. 分析各类传感器的协议，形成不同种类的数据源。
- 3.1.2. 以结构化方式进行数据预处理，为后续节能算法以及平台展示做准备。

3.2 边缘计算装置操作系统开发服务内容

- 3.2.1. 提供核心板运行环境（操作系统）烧录文件以及烧录工具。
- 3.2.2. 提供核心板运行与开发所需 SDK 与相应的开发设计文档。
- 3.2.3. 提供基于边云协同的边缘计算装置二次开发辅助服务。

3.3 管控平台数据展示

- 3.3.1. 提供各类传感器的数据展示，统计各个区域的能耗情况。
- 3.3.2. 分析网关的各类资源利用率。
- 3.3.3. 展示系统的节能效果对比。

4.成果、验收及质保

4.1 成果要求

序号	成果名称	成果说明
1	节能展示平台	满足 3.1、3.2、3.3 节中所述设计要求。
2	核心板运行环境	提供核心板运行环境（操作系统）烧录文件以及烧录工具。
3	核心板 SDK	提供核心板运行与开发所需 SDK。
4	环境搭建指导手册	描述模型运行环境的搭建方法。