合同编号：

**技术服务合同**

**项目名称：地理气象因素对智能园区的低碳**

**运行影响研究**

**委托方（甲方）： 华北电力大学**

**受托方（乙方）： 南京信息工程大学**

**签订地点：北京市**

**有效期限：\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日至\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日**

根据科研项目的研究需要，甲方委托乙方研究开发 **地理气象因素对智能园区的低碳运行影响** 研究项目，并支付研究开发经费和报酬，乙方接受委托并进行此项研究开发工作。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

**第一条**　本合同研究开发项目的要求如下：

　　1、技术目标：通过分析地理、气象等因素对碳排放的影响，降低智能园区双碳排放；

2、技术内容：

（1）通过园区建筑地形建模，开展园区光照、风速风向、温湿度等气象要素的长短期预报，基于园区用能与气象因素的关联性建立信息粒模型，基于长短时记忆网络研究与园区设备能耗高频波动、分布式能源发电间歇性波动等因素相关的负荷特征辨识方法，分析园区运行能耗与气象要素的关联关系，为园区的低碳运行提供指导；

（2）建立园区碳排放与地理气象因素的关联性模型，导入气象预报结果，形成计及气象因素的园区分布式新能源与智能楼宇能耗的算例，分析园区的碳排放情况，为园区的低碳排放提供指导方案和改进措施。

**第二条**  乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1、自合同生效6个月内，完成园区地形建模和气象要素的长短期预报，完成基于长短时记忆网络的园区碳排放分析研究；

2、自合同生效12个月内，完成园区碳排放模型与地理气象因素的关联性构建，分析气象要素对园区碳排放的影响，给出影响碳排放的关键因素。

**第三条**　甲方应按以下方式支付研究开发经费和报酬：

1、研究开发经费和报酬总额为 190000（壹拾玖万元整） 。

2、研究开发经费由甲方 一次 （一次、分期或提成）支付乙方。具体支付方式和时间如下：合同签订后一月内。

**第四条**　乙方应当按以下方式向甲方交付研究开发成果：

　　1、研究开发成果交付的形式及数量：按照技术规范书交付所有成果；

　　2、研究开发成果交付的时间及地点：\_\_合同签订12月后，北京市\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**第五条**　双方确定，按以下标准及方法对乙方完成的研究开发成果进行验收：甲方组织专家验收。

**第六条**　双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，按下列方式处理：

　　1、甲、乙双方享有申请专利的权利。

2、相关知识产权的署名按如下顺序： 1、甲方 2、 乙方 。

3、软件所有权归 双方 所有。

**第七条**　双方确定，甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由双方享有。

乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归双方所有。

**第八条**　开发风险共担，甲方提供开发资金，乙方提供开发技术人员和开发场地。双广确定，按以下约定承担各自的违约责任：

**甲方的违约责任：**

　　1、甲方迟延支付研究开发经费，造成研究开发工作停滞、延误的，甚至不能近期完成，乙方不承担任何责任。逾期一月（工作日或月）不支付研究开发经费，乙方有权单方面解除合同。

　　2、甲方未按照合同约定提供技术资料、原始数据和协作事项或者所提供的技术资料、原始数据和协作事项有重大缺陷，导致研究开发工作停滞、延迟、失败的，甲方应当承担全部责任。

　　3、甲方逾期二个月不接受开发成果的，乙方有权向合同外第三方转让或变卖开发成果。

**乙方的违约责任：**

1、乙方未按计划实施研究开发工作的，甲方有权要求其实施研究开发计划并采取补救措施。乙方逾期一月（工作日或月）不实施研究开发计划的，甲方有权解除合同。

2、乙方将研究开发经费用于履行合同以外的目的，甲方有权制止并要求其退还相应的经费用于研究开发工作。逾期一月（工作日或月）未退还经费用于研究开发工作的，甲方有权解除合同。

**第九条**　双方确定，因发生不可抗力或技术风险，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，一方可以通知另一方解除本合同。

**第十条**　双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第 1 种方式处理：

　　1、提交南京仲裁委员会仲裁；

　　2、依法向人民法院起诉。

**第十一条**　项目结题后，甲方同意乙方将项目结余经费按照乙方制定的横向项目经费管理办法执行。

**第十二条** 本项目为普通民用研发项目，不涉及跟其他人及外单位的知识产权纠纷及国家秘密。如果因为本项目泄露国家秘密，甲方与项目负责人承担一切法律责任。

**第十三条**　本合同一式 6 份，双方各执 3 份，具有同等法律效力。

**签约各方**

**委托方(甲方、盖章)：华北电力大学**

**法定代表人/委托代理人：（签字）**

**项目负责人：**

**签章日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日**

**受托方(乙方、盖章)：** 南京信息工程大学

**法定代表人/委托代理人：刘佳（签字）**

**项目负责人：刘佳**

**签章日期：**\_**\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日**

**南京信息工程大学账户信息：**开户名：南京信息工程大学

开户行：南京市农业银行盘城支行

账 号：10115401040000228