

合同编号：

## 技术开发（委托）合同

项目名称：高比例可再生能源接入情况下辅助服务成本回收机制研究

委托方（甲方）：华北电力大学

受托方（乙方）：国网能源研究院有限公司

签订时间：

签订地点：北京

有效期限：2022.7-2022.12

中华人民共和国科学技术部印制



## 填写说明

一、 本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术开发（委托）合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、 本合同书适用于一方当事人委托另一方当事人进行新技术、新产品、新工艺、新材料或者新品种及其系统的研究开发所订立的技术开发合同。

三、 签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、 本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并可作为本合同的组成部分。

五、 当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。

## 技术开发（委托）合同

委托方（甲方）： 华北电力大学

住 所 地： 北京市昌平区回龙观

法定代表人： 杨勇平

项目联系人： 曹昉

联系方式： 15901239654, 010-61771405

通讯地址： 北京市昌平区朱辛庄北农路 2 号华北电力大学

电 话： 010-61771405 传 真： 010-61771405

电子信箱： [caofang@ncepu.edu.cn](mailto:caofang@ncepu.edu.cn)

受托方（乙方）： 国网能源研究院有限公司

住 所 地： 北京市昌平区未来科技城滨河达到 18 号 A 栋 422

法定代表人： 欧阳昌裕

法定代表人委托人： 孙启星

项目联系人： 孙启星

联系方式： 18601321952, 010-66603422

通讯地址： 北京市昌平区未来科技城滨河达到 18 号 A 栋 422

电 话： 010-66603422 传 真：

电子信箱： [sunqixing@sgeri.sgcc.com.cn](mailto:sunqixing@sgeri.sgcc.com.cn)

本合同甲方委托乙方研究开发高比例可再生能源接入情况下辅助服务成本回收机制研究项目，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：研究高可再生能源渗透率下的辅助服务市场机制存在问题，并提出机制设计建议。

2. 技术内容：1. 分析预判可再生能源接入情况，构建量化模型研究不同可再生能源接入比例下辅助服务成本规模。2. 梳理国内外辅助服务市场购买方式，根据我国现货市场建设的不同阶段，研究高比例可再生能源接入情况下辅助服务市场产品设计方式、交易模式、交易机制及价格补偿机制等。

3. 技术方法和路线：1. 分情景分析预判我国风电、光伏等可再生能源接入情况；2. 基于统计因果识别推断、机器学习、电力系统分析理论构建量化模型、理论构建量化模型，分析可再生能源接入比例对辅助服务成本规模的影响；3. 结合量化模型和对可再生能源接入情况的分析预判不同情境下我国辅助服务成本规模；4. 总结美国、英国、北欧、澳大利亚等成熟国外辅助服务市场，和国内辅助服务各试点，辅助服务购买方式的特点；5. 分析不同阶段的我国现货市场建设、可再生能源接入情况等系统中的实际情况，和对辅助服务市场模式的实际需求；6. 最后结合国内外经验和不同阶段的实际需求，分阶段研究高比例可再生能源接入情况下的辅助服务市场模式，辅助服务市场模式应包括调频、备用、黑启动、无功等典型产品的设计方式、交易模式、交易机制及价格补偿机制等方面。

## 第二条 本合同技术服务的具体要求：

1. 服务期限：自合同签订之日起至 2022 年 12 月 31 日。

2. 乙方应在本合同生效后10日内向甲方提交研究开发计划。研究开发计划应包括得内容：项目研究大纲及进度安排；

## 第三条 乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1. 合同生效后 10 日内拟定项目研究大纲及进度安排；

2. 合同生效后一个月提交技术报告初稿；

3. 2022年12月完成研究报告最终版。

**第四条** 甲方应向乙方提供的技术资料及协作事项如下：

1. 技术资料清单：无。

2. 提供时间和方式：无。

3. 其他协作事项：无。

本合同履行完毕后，上述技术资料按以下方式处理：无。

**第五条** 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（大写）壹拾玖万玖仟元整（人民币：199,000元整）。其中不含税金额 壹拾捌万柒仟柒佰叁拾伍元捌角零分（人民币：187,735.8元），税金壹万壹仟贰佰陆拾肆元壹角伍分（人民币：11,264.15元）。

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：

（1）完成报告后1个月之内支付。

（2）乙方开户银行名称、地址和帐号为：

开户银行：中国农业银行北京市昌平区北七家支行

地 址：北京市昌平区未来科技城滨河大道18号A栋三、四层

帐 号：11082901040005217

3. 双方约定，完成报告后乙方向甲方提供等额的增值税发票，增值税税率为6%，甲方收到发票经审核无误后，支付全部合同款项。

4. 若国家出台新的税收政策，则按新政策执行。

**第六条** 本合同的研究开发经费由乙方以用于研究相关的支出的方式使用。

**第七条** 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在10日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

1. 无；

2. \_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_;

**第八条** 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担。但有下列情况之一的，乙方可以不经甲方同意，将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担：

1. \_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_;

2. \_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_;

乙方可以转让研究开发工作的具体内容包括：\_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_。

**第九条** 在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，并造成一方或双方损失的，双方按如下约定承担风险损失：乙方承担全部责任及损失。

双方确定，本合同项目的技术风险按协商的方式认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。认定技术风险的基本条件是：

1. 本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；

2. 乙方在主观上无过错且经认定研究开发失败为合理的失败。

一方发现技术风险存在并有可能致使研究开发失败或部分失败的情形时，应当在10日内通知另一方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担赔偿责任。

**第十条** 在本合同履行中，因作为研究开发标的的技术已经由他人公开（包括以专利权方式公开），一方应在10日内通知另一方解除合同。逾期未通知并致使另一方产生损失的，另一方有权要求予以赔偿。

**第十一条** 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：\_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_。

2. 涉密人员范围：\_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_。

3. 保密期限：\_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_。

4. 泄密责任：\_\_\_\_\_ 无 \_\_\_\_\_。

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：无。
2. 涉密人员范围：无。
3. 保密期限：无。
4. 泄密责任：无。

**第十二条** 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：研究报告，包括电子版和纸质版各一份。
2. 研究开发成果交付的时间及地点：2022年12月31日前交付。

**第十三条** 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：甲方裁定。

**第十四条** 乙方应当保证其交付给甲方的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控甲方实施的技术侵权的，乙方应当承担相应责任。

**第十五条** 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，按下列第1种方式处理：

1. 双（甲、乙、双）方享有申请专利的权利。

专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下：共同享有有关利益。

2. 按技术秘密方式处理。有关使用和转让的权利归属及由此产生的利益按以下约定处理：

- (1) 技术秘密的使用权：无
- (2) 技术秘密的转让权：无
- (3) 相关利益的分配办法：无。

双方对本合同有关的知识产权权利归属特别约定如下：无。

**第十六条** 乙方不得在向甲方交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。

**第十七条** 乙方完成本合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

**第十八条** 乙方利用研究开发经费所购置与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归乙（甲、乙、双）方所有。

**第十九条** 双方确定，乙方应在向甲方交付研究开发成果后，根据甲方的请求，为甲方指定的人员提供技术指导和培训，或提供与使用该研究开发成果相关的技术服务。

1. 技术服务和指导内容：无。

2. 地点和方式：无。

3. 费用及支付方式：无。

**第二十条** 双方确定：任何一方违反本合同约定，造成研究开发工作停滞、延误或失败的，协商确定赔偿责任。

**第二十一条** 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（甲、乙、双）方享有。具体相关利益的分配办法如下：收益各分享 50%。

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新的技术成果，归双（甲、乙、双）方所有。具体相关利益的分配办法如下：收益各分享 50%。

**第二十二条** 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定曹昉为甲方项目联系人，乙方指定孙启星为乙方项目联系人。

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

**第二十三条** 双方确定，出现下列情形，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：

1. 因发生不可抗力或技术风险；

**第二十四条** 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。



年 月 日

印花税票粘贴处：

---

(以下由技术合同登记机构填写)

合同登记编号：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 1. 申请登记人： \_\_\_\_\_
- 2. 登记材料： (1) \_\_\_\_\_  
(2) \_\_\_\_\_  
(3) \_\_\_\_\_
- 3. 合同类型： \_\_\_\_\_
- 4. 合同交易额： \_\_\_\_\_
- 5. 技术交易额： \_\_\_\_\_

技术合同登记机构（印章）

经办人：

年 月 日