

合同编号：

## 技术开发（委托）合同

项目名称：能源互联网营销服务系统国产数据库应用  
之数据库访问中间件原型设计开发

委托方（甲方）：华北电力大学

受托方（乙方）：北京华大智成信息科技有限公司

签订时间：2023 年 06 月 06 日

签订地点：北京

有效期限：2023 年 06 月 26 日~2024 年 01 月 31 日

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。

信息  
★  
专用  
428



充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》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：在国家电网公司营销 2.0 架构下设计研发可支持异构国产数据库统一访问中间件原型的设计与开发。

2. 技术内容：采用 Java 语言，应用中间件技术，在国网营销 2.0 系统架构下完成支持主流国产数据库的统一访问中间件原型的设计及开发。

3. 技术方法和路线：梳理国家电网公司营销 2.0 系统架构以及当前营销 2.0 对 Oracle 数据库的访问方法；掌握微服务技术组件开发方法；调研国网数字化部指定的几款主流国产数据库对 Java 语言提供的访问方法；应用微服务技术，设计可配置的多种数据库访问的架构方法；在营销 2.0 系统架构下进行设计开发，并构建支持主流国产数据库的统一访问中间件原型，实现营销 2.0 系统对多种异构数据库的访问支撑；在统一访问中间件原型上配置主流国产数据库访问案例。

**第二条** 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以下主要内容：

1. 在营销 2.0 系统架构下微服务的部署架构；
2. 数据库统一访问中间件的功能组成结构及相互关系；
3. 明确研发投入人员及工作量；
4. 数据库统一访问中间件的各组成功能研发时间，总体部署、调试、测试、试用时间安排及所需软硬件条件。

**第三条** 乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1. 合同正式签订后 20 个工作日内完成营销 2.0 系统架构调研，熟悉营销 2.0 系统开发架构；
2. 合同正式签订后 30 个工作日内完成数据库统一访问中间件的详细设计方案；



3. 合同正式签订后 40 个工作日内完成数据库统一访问中间件原型开发；

4. 合同正式签订后 60 个工作日内完成数据库统一访问中间件部署及测试工作。

**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）贰拾壹万元整。

2. 研究开发经费由甲方分期（一次、分期或提成）支付乙方。具体支付方式和时间如下：

（1）合同签订 10 个工作日内支付首付款壹拾壹万元整；

（2）在数据库统一访问中间件原型通过验收测试，达到设计要求后，支付尾款壹拾万元整。

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京龙锦支行

地 址：北京市昌平区回龙观东大街龙锦苑 6 区 14 号楼 1 号

帐 号：1105 0181 8100 0000 0018。

**第六条** 本合同的研究开发经费由乙方以开发费、人工费等方式使用。

**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5日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

1. 当前技术无法实现或与营销 2.0 系统架构存在冲突；

**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。



**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：双方确定，本合同项目的技术风险按双方各自承担 50%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3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5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：营销 2.0 系统架构下数据库统一访问中间件原型详细设计文档、安装部署说明书及源代码等。



2. 研究开发成果交付的时间及地点：2023 年 12 月 31 日前，北京。

**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：在乙方提交营销 2.0 系统架构下数据库统一访问中间件原型成果 3 个工作日内，甲方组织人员测试并通过。

**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，乙方应当全权承担相应法律责任及附带责任。

**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. 甲（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：甲方独有。

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：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：营销 2.0 系统架构下数据库统一访问中间件原型的部署方法、调用方式等技术培训内容。

2. 地点和方式：线上培训指导。

3. 费用及支付方式：免费。

**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，按以下约定承担违约责任：



1. 甲方违反本合同第五条约定,应当承担违约责任,每逾期一天,按逾期支付金额的千分之五支付滞纳金 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

2. 乙方违反本合同第二条约定,应当承担违约责任,每逾期一天,按合同总额的千分之三支付滞纳金 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

3. 乙方违反本合同第三条约定,应当承担违约责任,每逾期一天,按合同总额的千分之三支付滞纳金 (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

**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,由甲 (甲、乙、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,归乙 (甲、乙、双)方所有。

**第二十二条** 双方确定,在本合同有效期内,甲方指定李廷顺为甲方项目联系人,乙方指定李雷为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任:

1. 保证项目内容和进度按合同约定开展;
2. 定期通告项目进度及阶段性成果,以及变动情况。

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。协商、调解不成的,确定按以下第1种方式处理:

1. 提交北京市仲裁委员会仲裁;



2. 依法向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

**第二十五条** 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. 无

**第二十六条** 双方约定本合同其他相关事项为：无。

**第二十七条** 本合同一式肆份，具有同等法律效力。

**第二十八条** 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：华北电力大学 (盖章)

法定代表人/委托代理人：\_\_\_\_\_ (签名)  
年 月 日

乙方：北京华大智成信息科技有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人：刘爱英 (签名)  
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