

风电场运维效能评价系统风电机组 运行状态划分模块服务

合同书

委托方（甲方）：华北电力大学

受托方（乙方）：致一（天津）科技发展有限责任公司

委托方（甲方）：华北电力大学

受托方（乙方）：致一（天津）科技发展有限责任公司

鉴于甲方拟委托乙方按合同约定提供风电场运维效能评价系统风电机组运行状态划分模块优化服务，且乙方同意接受委托。根据国家有关法律法规的规定，双方经协商一致，订立本合同。

第一条 服务范围与内容

架构设计：将整个模块划分为多个业务流程，每个流程包括不同的程序包和处理步骤。在多程序调用时，可以按照业务流程的顺序进行调用，确保每个程序包在不同时间分辨率和分区来源数据都能高效率执行调用和运算。并通过消息队列、API 等方式进行数据和消息的传递和处理。

中间件优化：中间件是一种专门用于管理和协调多个模块之间的通信和交互的软件组件。在多模块调用时，可以使用中间件来处理所有的消息传递和事件触发，使得每个模块都能实时响应和处理相关事件。

程序封装融合：针对风电机组运行数据、维护数据等实时数据的清洗程序、机组功率曲线建模程序、机组运行状态识别程序进行程序封装和融合，把数据清洗的输入端口按照不同加密算法进行封装，使得主程序完全加密，输入参数矩阵部分加密，再进行拼接。满足程序包加密封装后的运行结果与封装前保持一致，秒级数据调用计算速率提高20%。

第二条 项目工期

自合同签订之日起45日交工

第三条 合同价格

本合同总价为人民币 150000 元（大写：人民币 拾伍万元）

第四条 付款方式和付款比例

对公转账，在签订本合同日起，甲方需在三十日内一次性将合同额汇入乙方指定账户。

乙方开户行信息：

名称：致一（天津）科技发展有限责任公司

纳税人识别号：91120116MA07FQRH7R

地址：天津市滨海新区古林街道福泽园物业楼 2220 号

电话：15822934586

开户行：中国工商银行股份有限公司天津芥园西道支行

账号：0302 0737 0910 0040 822

行号：102110007379

第五条 甲方的权利和义务

1. 负责向乙方提供甲方所掌握的完成委托事项所需的相关数据、资料 and 文件，并保证它们的真实性、及时性和完整性。
2. 甲方有权要求乙方参与本项目的人员保证稳定，如甲方发现乙方工作人员有明显不符合要求的，甲方有权要求乙方及时给予调换。
3. 与乙方项目组协作配合，并负责督促甲方有关人员参与项目。
4. 与乙方共同商定项目工作计划，并可在合同执行过程中根据具体情况进行项目计划调整。
5. 负责定期检查乙方工作进展情况及提出意见。
6. 根据合同规定条件支付合同价款。
7. 甲方自行负责交付成果的使用，以及决定所要求的服务和交付成果是否符合其需要。甲方自行负责在使用咨询成果时遵守中国相关的法律，乙方不提供与交付报告相关的法律咨询服务。

第六条 乙方的权利与义务

1. 甲方同意与乙方签署并履行本合同的前提是乙方保证严格遵守甲方制订的项目实施和管理规范、制度及办法。
2. 负责执行本合同规定，向甲方提供项目最终成果。
3. 负责根据甲方工作目标制定相应的工作计划和步骤，经甲方审核后实施；在项目执行过程中，如甲方或客户需求（项目内容或项目各阶段时间顺序）调整，乙方应在不影响项目整体进度的前提下，与甲方共同确定新的项目执行计划。
4. 负责组建项目组全程派驻于甲方指定项目现场，在甲方授权范围内开展工作和提供服务并遵守甲方事先书面提供的工作场所的相关规章制度。
5. 保证按时交付成果，保证服务的质量，并将与本项目相关的知识传授给甲

方项目工作组。

6. 负责定期向甲方提供阶段工作成果，并征求甲方对阶段工作成果的意见，解答甲方询问和提出修改意见。阶段性工作成果经甲方认可后，应及时组织宣讲。

7. 负责在项目期间提供相应的培训，以推进甲方项目有效实施。

8. 乙方参与本项目的人员应保证稳定，如有变更应征得甲方同意（发生疾病、伤亡等乙方不可控的原因除外，如出现该不可控情况，乙方应及时替换同等资质人员）。在服务过程中，如甲方发现乙方工作人员有明显不合要求的，在甲方提出要求后，乙方应及时给予调换。

9. 乙方应保证认真履行因执行本合同而产生的安全管理义务，并自行承担由此而产生的一切责任与后果。

第七条 保证、违约与索赔

1. 乙方应认真履行质量期服务义务。乙方及其供应商所承诺的质保期的终止不能视为乙方对合同产品中存在的可能引起其异常和损坏的潜在缺陷应负责责任的解除。潜在缺陷指合同产品的隐患在正常情况下不能在质保期内被发现，当发现这类潜在缺陷时（经双方确认），乙方应按照本合同规定进行修复或调换。

2. 乙方应保证交付的合同产品是质量优良的，符合合同约定的要求。乙方所交付的技术资料、图纸应保证清晰、完整、正确、一致和规范，并能满足合同的要求。乙方应保证依据本合同向甲方所提供的系统符合本合同工作说明书所规定的技术规范、要求和功能。

3. 对因甲方原因造成的系统损坏，由甲方负责修复，但乙方有义务尽快配合修复，由此产生的所有费用均由甲方负担。

4. 乙方应保证，甲方使用本合同的产品或其中的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、工业设计权、软件著作权或其它工业知识产权的起诉。因非甲方原因所产生的一切异议、纠纷，均由乙方负责处理，并自行承担由此而产生的全部责任。甲方因此蒙受损失的，乙方应给予赔偿。

5. 本合同执行期间，如果乙方提供的合同产品有缺陷或技术资料有错误，或者由于乙方技术人员的错误和过失造成返工、设备报废等，乙方立即无偿修复或更换，以免影响整体正常运行。乙方如需委托第三方在现场对进行修复，必须征

得甲方认可，且其质量和所有费用均由乙方负责。

6. 在质量保证期内，如发现乙方提供的系统发生运行故障或出现缺陷，不符合本合同规定时，乙方应立即响应并尽快处理。

对上述故障或缺陷，如甲方认为属乙方责任，则甲方有权向乙方提出索赔。对由于乙方责任致使本合同产品部分或全部无法正常使用时，则质保期按实际修复缺陷或所延误的时间作相应的延长，且新置换或修复的产品的质保期应重新计算。如果在质保期内发现了合同产品因非甲方责任而造成的十分严重的缺陷，则本项目的质保期将自该缺陷消除后重新开始计算。

7. 由于乙方责任，系统不能达到下述规定的一项或多项保证指标时，乙方承担违约金。

由于乙方责任造成工期延误的，每延误一周乙方应支付合同总价 1% 的违约金，不满一周按一周计算。

甲方要求乙方进行现场服务时，若乙方未在规定的时间内答复和到达现场，则每推迟一天乙方向甲方支付合同总价 0.1% 的违约金。

由于乙方原因未能按本合同规定的进度交付合同产品时（不可抗力除外），每迟交 1 周，乙方应支付迟交部分交付物金额或进度款 1% 的违约金，不满一周按一周计算。

在质量保证期内，由于乙方设计、开发缺陷造成系统停运，每次乙方应向甲方支付合同总价 0.5% 的违约金。

乙方支付迟交违约金，并不解除乙方按照合同继续交付的义务。对甲方列入年度计划的信息化项目有重大影响的产品迟交超过一个月时，甲方保留与乙方协商的权利，共同商定乙方应向甲方支付赔偿金的数额，如协商不能达成协议时，甲方有权终止部分或全部合同。

8. 乙方应就本项目的质量和服务向甲方出具质量保证和服务承诺书。乙方应保证认真履行因执行本合同而产生的安全管理义务，并自行承担由此而产生的一切责任与后果。

9. 甲方未能按本合同规定的付款期支付各阶段应付款项时（不可抗力除外），

甲方应按同期银行贷款利率向乙方支付违约金。甲方支付迟付款违约金，并不解除甲方按照合同继续付款的义务。

10. 任何一方对于根据本合同上述条款承担的违约金累计应不超过合同总价的 10%，违约金不足以赔偿实际损失的，应补充赔偿实际损失。

第八条 税费

1. 与执行本合同有关的由中国政府根据现行税收法向甲方征收的全部税费应由甲方负担，合同总价中已包括所有此类税费。

2. 本合同价格为含税价格 6%。乙方根据工作说明书规定提供的交付作品、技术资料、技术服务等所有税费已全部包含在合同总价中。

3. 与执行合同有关的由中国政府根据现行税收法向乙方征收的全部税费应由乙方负担。

第九条 分包与外购

1. 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同的任何部分进行分包。

2. 当乙方认为本合同的某一部分必须进行分包时，乙方须将其选择的分包商名单、分包内容、管理方式、质量监测以及分包合同主要条款等内容书面呈甲方审核，得到甲方同意后方可分包。

3. 乙方对本合同的任何分包均应承担本合同项下的全部责任。

4. 乙方在取得甲方同意后所选定的分包商与乙方一样，为履行本合同对甲方承担责任，乙方应对其分包商的违约行为承担连带责任。

第十条 不可抗力

1. 不可抗力是合同签订生效后发生的非有关方所能控制的，并非合同方过失的，无法中止的、不能预防的社会和自然事件，包括严重的自然灾害（如台风、海啸、洪水、地震、火灾、爆炸等）、战争、叛乱等。合同双方的任何一方，由于不可抗力而影响合同义务执行时，则延迟合同义务的期限相当于不可抗力事件的持续时间，但不能因为不可抗力而调整价格。

2. 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真和电报通知另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设

法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

3. 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到 90 天以上时，双方应通过友好协商解决本合同执行的有关问题。

4. 如果不可抗力使交付时间严重影响了项目进度，甲方有权终止合同，遗留问题由双方通过友好协商妥善解决。

第十一条 合同争议的解决

1. 本合同适用法律为中华人民共和国法律。

2. 凡与本合同有关而引起的一切争议，双方应通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可将争议提交到甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 本合同履行地为甲方所在地。

第十二条 知识产权与保密

1. 本合同书生效前甲乙双方各自拥有的软件产品、技术诀窍、业务知识、管理流程、企业理念等，其知识产权由原各方所有。

2. 本合同执行过程中所产生或涉及的甲方商业敏感信息、技术关键、业务数据、技术资料等的知识产权归甲方所有。

3. 乙方依据本合同书及其附件中约定的业务需求和技术要求，在项目实施过程中形成的技术文档、阶段性成果及最终成果等归甲方所有；未经甲方书面同意，乙方不得在其他任何地方使用。

4. 非经甲方同意，乙方不得向第三方转让本合同所约定的甲方知识产权及其使用权。如乙方违反本条约定，应承担违约责任并向甲方赔偿相应损失。

5. 甲乙双方均承担保密义务。双方对于涉及对方上述知识产权的内容分别负有保密义务。

6. 未经对方书面许可，任何一方均不得以任何方式向社会和第三方透露的保密信息。

7. 甲乙双方任何一方因违反保密义务给对方造成损失，守约方可向对方追究遭受的实际损失。

8. 双方应就本项目根据上述原则另行签订保密协议，在其中规定保密期限、保密人员、保密内容、保密责任等，并严格遵守。

9. 上述保密义务不因合同的无效、解除、履行完毕而解除。

第十三条 合同生效与终止

1. 本合同生效须满足下列条件：

本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字，并加盖公司公章或合同专用章后生效。

2. 本合同有效期自合同生效之日起至本合同甲乙双方全部权利义务履行完毕之日止。

3. 本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，每份具有同等法律效力。

甲方： 华北电力大学 (盖章)	乙方：致一(天津)科技发展有限责任公司 (盖章) 
法定代表人或授权代表：	法定代表人或授权代表：
联系人：	联系人：孙振
联系电话：	联系电话：15822934586
年 月 日	