

北京市数字孪生流域山洪洪水预报调度能力提升
—应用软件开发



技术服务合同

合同编号:

委托人 (甲方): 北京市水务应急中心

受托人 (乙方): 北京天富勤科技有限公司 (联合体牵头人)

北京飞渡科技股份有限公司 (联合体成员)

签订日期: 2024. 3. 28



北京市水务应急中心（以下简称甲方）通过公开招标方式，经评审委员会评审，确定北京天富勤科技有限公司、北京飞渡科技股份有限公司联合体（以下简称乙方）承担北京市数字孪生流域山洪洪水预报调度能力提升一应用软件开发项目技术服务。依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方经协商一致，签订本合同。



一、服务范围、内容和要求

本项目的服务范围、内容和要求详见招标文件《委托人要求》的规定，该《委托人要求》为本合同附件，是本合同的组成部分。

二、履行期限、地点及方式

服务期限：2024年3月31日至2024年12月31日，预计276日历天。

其中：

2024年4月15日前完成流域防洪预报调度数字孪生平台；

2024年4月30日前完成与永定河流域模型的融合应用；

2024年5月31日前完成流域预报调度孪生应用场景；

2024年6月1日起至汛期结束前保障汛期使用及动态维护；

2024年9月30日前完成撰写报告，完成项目初步验收；

2024年12月31日前进行应用软件的整体维护，并总结运行情况，完成项目竣工验收。

地点：在北京市履行。

方式：以软件开发、模型集成方式完成项目建设。

质保期：自竣工验收日起24个月。

三、验收标准和方式

（一）验收时间及主体：乙方完成全部工作并向甲方提出验收申请后【7】个工作日内由甲方组织验收。

（二）验收标准：乙方提供的服务应当符合本合同的约定以及招标文件中的各项服务需求，项目软件系统通过具备相应能力的机构开展的信息系统安全测评和第三方软件测试。均经过试运行无缺陷。所有软件产品和应用开发系统支持国产化操作系统。

（三）验收方法：甲乙双方共同参与验收，验收完成后由甲方出具书面的

验收报告或在验收清单上签字，甲方有权邀请相关专家或委托第三方参与验收。

(四) 验收内容：项目成果、资金使用情况说明以及反映项目完成的其他支撑材料等验收资料、服务情况、服务质量评价。

(五) 验收结果：经甲方组织验收，乙方全部履行本合同约定的义务且提供的技术服务完全满足招标文件中的技术服务需求，视为验收合格，甲方向乙方支付全部合同款；乙方提供的服务基本满足招标文件中的委托人要求，且经整改后可合格的，甲方有权扣除合同总金额 1%—5%范围内的合同款；乙方提供的服务不能通过验收，甲方有权解除合同，乙方应当退还已经收取的全部款项并承担违约责任。



四、报酬及支付方式

(一) 本项目报酬（技术服务费）为人民币大写：玖佰柒拾柒万叁仟叁佰元整（含税，下同），（小写：¥9773300.00）。

根据联合体协议，联合体牵头人北京天富勤科技有限公司合同价为人民币（大写）：伍佰玖拾叁万伍仟叁佰贰拾伍元整（含税）（小写：¥5935325.00 元）；联合体成员北京飞渡科技股份有限公司合同价为人民币（大写）：叁佰捌拾叁万柒仟玖佰柒拾伍元整（小写：¥3837975.00 元）。

(二) 本项目采用固定总价合同。

(三) 履约保证金

1、关于履约保证金的约定：

履约保证金金额：签约合同价的 10%，即人民币大写：玖拾柒万柒仟叁佰叁拾元整（小写：¥977330.00 元）。

其中北京天富勤科技有限公司交付履约保证金人民币（大写）：伍拾玖万叁仟伍佰叁拾叁元整（小写：¥593533.00 元）；北京飞渡科技股份有限公司交付履约保证金人民币（大写）：叁拾捌万叁仟柒佰玖拾捌元整（小写：¥383798.00 元）。

本合同签订前，乙方向甲方支付履约保证金，履约保证金的形式：银行保函、担保（包括电子保函）、支票、银行汇票、电汇、现金（签订合同时按照实际递交形式选填）。

本工程履约担保执行《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》的相关规定。

2、履约保证期限于本合同期限届满且乙方履行完本合同约定的全部义务后终止，项目通过最终验收后，甲方向乙方无息退回履约保证金。

3、履约保证金的扣留：如乙方未履行本合同约定的义务，甲方有权从履约保证金中扣除相应的违约金。履约保证金不足以扣除的，剩余的部分由乙方另行向甲方支付。若因乙方原因导致合同无法部分或全部履行的，甲方有权扣除其全部履约保证金。

（四）支付方式：

1、合同签订后 15 日内，甲方支付乙方合同总价的 30%，即人民币大写： 贰佰玖拾叁万壹仟玖佰玖拾元整（小写： ¥2931990.00 元）；

支付北京天富勤科技有限公司合同价款人民币（大写）： 壹佰柒拾捌万零伍佰玖拾捌元整（小写： ¥1780598.00 元）；支付北京飞渡科技股份有限公司合同价款人民币（大写）： 壹佰壹拾伍万壹仟叁佰玖拾贰元整（小写： ¥1151392.00 元）。

2、初步验收完成经甲方确认后，甲方向乙方支付合同总价的 60%，即人民币大写： 伍佰捌拾陆万叁仟玖佰捌拾元整（小写： ¥5863980.00 元）；

支付北京天富勤科技有限公司合同价款人民币（大写）： 叁佰伍拾陆万壹仟壹佰玖拾伍元整（小写： ¥3561195.00 元）；支付北京飞渡科技股份有限公司合同价款人民币（大写）： 贰佰叁拾万零贰仟柒佰捌拾伍元整（小写： ¥2302785.00 元）。

3、乙方完成全部工作内容并通过竣工验收后，并且经过发包人 or 政府主管机关审核或审计后，甲方支付乙方合同剩余价款。

4、乙方需在甲方付款前 10 日提供等值、合规、有效的增值税普通发票，否则甲方可以暂停付款，直至乙方提供等额、合法、有效的增值税普通发票，且不承担任何责任。

5、如甲方国拨项目资金下达时间延后，乙方同意付款时间须根据资金下达时间相应调整，具体付款时间由双方另行协商，该等情形不适用甲方逾期付款的违约责任条款，但乙方不得以此为由延迟履行合同义务。

五、甲方权利义务

(一) 甲方负责为乙方提供技术服务必需的现场工作环境。

(二) 甲方应提供：项目实施工作所必需的相关资料与信息(项目涉及单位、及相关负责人、联系人等)；服务必需的现场工作环境；与相关部门联系，为乙方进入现场工作办理有关出入门手续。

(三) 知悉委托工作进度，监督乙方完成委托工作。

(四) 按照约定支付合同款项的义务。

(五) 为乙方履行义务提供必要的协助或便利的义务。

(六) 甲方有权对乙方工作提出意见和建议，乙方应在甲方要求的时间内按照甲方 的建议和意见进行整改，甲方有权进行验收。

六、乙方权利义务

(一) 根据委托权限在委托期限内完成受托事务的义务。

(二) 处理委托事务应尽忠诚与勤勉义务。

(三) 按照甲方要求报告受托事务完成情况的义务。

(四) 将受托事务取得的成果与利益转交给甲方的义务。

(五) 处理委托事务时接受甲方监督的义务。乙方应按照甲方要求对工作成果进行 补充、修改，直至通过甲方验收，如需延期应当按照甲方项目管理相关规定提前申请并获得甲方书面同意。否则，乙方应承担延期交付的违约责任。

(六) 乙方保证其人员具备完成本合同项下工作所需的相应资格和能力，并保证委托期限内乙方人员的稳定性，项目负责人、技术负责人等主要岗位人员不得更换，未经甲方事先同意，乙方不得随意更换本项目的工作人员。乙方人员的工作能力及表现不符合本合同约定和甲方要求的，甲方有权要求乙方在甲方指定的期限内更换。

(七) 在履行本合同义务时，乙方应采取相应措施保证乙方人员的人身、财产安全。 因乙方未采取适当保护措施而造成人身或财产损害的，由乙方承担相应责任和费用。

(八) 乙方保证在履行本合同过程中，不得侵犯任何第三方的合法权益，否则乙方应负责解决由此产生的一切纠纷，承担相应法律责任，并赔偿甲方因此遭受的所有损失。

(九) 乙方应配合甲方进行项目经费审核或审计等工作, 接受甲方或其委托的有资质的第三方机构及有关部门的监督检查和绩效评价等工作。

(十) 乙方应保证收取的本合同项下的项目费用必须单独核算, 专款专用。

(十一) 未经甲方事先书面同意, 乙方不得将本合同项下的权利义务转让给其他任何第三方。

七、解决合同纠纷的方式

在履行本合同的过程中发生争议, 双方当事人和解或调解不成, 可采取仲裁或按司法程序解决, 双方同意按照以下第(二)种方式解决:

(一) 双方同意由北京仲裁委员会仲裁;

(二) 双方约定向甲方所在地的人民法院起诉。

八、技术成果的归属、知识产权

(一) 本合同项目成果的知识产权、所有权、软件著作权以及申报奖项的权利等归甲方或其指定权利人所有。所有针对本合同项目研发的产品, 未经甲方书面同意, 乙方不得用于其他用途, 不得批量生产。甲方对委托乙方所定制开发的系统应用软件拥有知识产权和成果的所有权。乙方向甲方提供定制的开发软件系统(含所有后续升级版本)及源代码(配有详细的代码注释), 版权为甲方或其指定权利人所有, 甲方或其指定权利人有权对该系统进行二次开发和修改。

(二) 乙方应保证, 甲方在中华人民共和国境内使用该乙方提供软件系统任何一部分时, 免受第三方提出的侵犯其知识产权、版权、专利权、商标权或工业设计权等权利的起诉。甲方如受到第三方的侵权起诉, 一切侵权赔偿及违约责任由乙方承担。

(三) 未经甲方事先书面同意, 乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、计划、图纸、模型、样品或资料提供给供应商或雇佣于履行本合同以外的任何其他人员。即使向履行本合同的雇员提供, 也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

(四) 未经甲方事先书面同意, 除了履行本合同之外, 乙方不应在其它文件中使用合同条款八(三)所列举的任何文件和资料。

(五) 除了合同本身以外, 合同条款第八(三)所列举的任何文件是甲方的财产。若甲方提出要求, 乙方应妥善保管, 在完成合同后应将这些文件原件或全部拷贝退还甲方或在甲方监督下销毁。

九、保密条款

(一) 乙方及其人员对于工作过程中接触到的有关信息及本合同各阶段形成的工作成果等不为公知的信息严格保密，不得泄露给任何第三方，不得用于本合同外的其他目的。此保密条款持续有效，不因本合同的终止而终止。

(二) 乙方保证不向承担本合同项下工作人员以外的其他人员披露本合同项下的保密信息。乙方应告知并采取必要的有效措施保证其参与本项目之人员无论是在职中或离职后都能够履行本合同项下的保密义务。若乙方人员违反本条规定，乙方应与侵权人承担连带责任。

(三) 本合同解除或者终止时，乙方应当立即停止使用甲方提供的一切相关资料，同时应当按照甲方的要求，将资料给予返还或销毁。

十、合同变更或解除

经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。对本合同的变更或解除必须以书面协议进行。双方未签署书面变更或解除协议的，应认定为没有对本合同进行变更或解除。但乙方逾期超过 60 天的，甲方有权单方书面通知乙方解除本合同。

十一、违约责任

除本合同另有约定外，任何一方违反本合同约定，违约方应当按照《中华人民共和国民法典》有关条款的规定承担违约责任。

(一) 违反本合同第一条和第二条约定，乙方应承担以下违约责任：乙方提交的成果不符合本合同的约定，乙方除应在甲方要求时间内重新提供质量合格的成果外，还应向甲方支付本合同总金额 10% 的违约金，赔偿因此给甲方造成的全部损失。乙方未在本合同约定的时间内提交成果，违约金的具体确定方式为：① 延期 7 个工作日，乙方应向甲方支付合同总价 0.5% 的违约金，每延期一个周期（7 个工作日），乙方承担的违约金增加一倍，但违约金的总数不超过合同总价的 30%；当因延期而导致甲方的经济损失超过违约金时，乙方还应赔偿其中的差额。② 如延期时间超过 60 个工作日，甲方有权终止合同。如甲方由此终止并解除本合同，乙方应在两个星期内退还甲方的全部款项及提供的全部资料，并赔偿甲方由此而引起的直接和间接损失。③ 因甲方原因而造成的延期乙方不负延期违约责任，但甲方不另行增加费用。

(二) 在乙方未违约的情况下, 如甲方未按照合同约定时间或金额支付合同价款, 每逾期 7 日, 甲方应按照逾期未支付金额的 0.5% 计算, 向乙方支付逾期付款违约金, 但不超过合同总金额的 10%。

(三) 乙方若未履行或未完全履行本合同约定, 甲方有权要求乙方继续履行、采取补救措施并赔偿损失。

(四) 若乙方不按照本合同约定履行义务或提交的工作成果或服务未通过甲方竣工验收, 甲方有权解除本合同并要求乙方退还全部已收取合同款项。如乙方提供的服务无法实现合同目的, 甲方有权解除合同并要求乙方退还已收取合同款项并承担合同总金额 30% 的违约金, 如违约金不足以弥补甲方的损失, 乙方应弥补赔偿由此给甲方造成的损失。

(五) 乙方未经甲方批准, 擅自将委托事项全部或部分转委托给其他第三方实施的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方退还已收取合同款项并承担合同总金额 30% 作为违约金。由此造成的经济损失由乙方承担。

(六) 如违约金不足以弥补甲方因此遭受的经济损失, 包括甲方为签约付出的合理费用以及在合同履行后可以获得的利益 (包括但不限于实际损失、预期损失和甲方为此支付的律师费、鉴定费、评估费、交通费和差旅费等), 则乙方还应承担赔偿责任。

一方因主张合同权利支出的合理费用 (含诉讼费、保全费、律师费、差旅费) 等由违约方承担。

(七) 在本合同执行过程中, 如发生违反本合同条款的行为, 由甲乙双方本着平等的原则协商解决。

十二、不可抗力

(一) 因不可抗力导致本合同不能全部或部分履行, 双方互不承担违约责任, 但一方迟延履行合同的除外。

(二) 在不可抗力发生后, 发生不可抗力一方应及时通知另一方, 并在合理时间内提供相关部门证明, 同时采取积极措施避免损失的扩大。

十三、其它

(一) 合同未尽事宜, 由双方本着友好协商的原则解决。

(二) 本合同自双方签字盖章之日起生效。

(三) 本合同一式捌份，双方各执肆份，具有同等法律效力。

委托人：北京市水务应急中心（公章） 受托人：北京天富勤科技有限公司（公章）



法定代表人
或授权代表：陈超（签字）

联系人：陈超

联系电话：010-55523205

邮 编：

电子邮箱：

传真号码：

开户银行：

账 号：



法定代表人

或授权代表：马宏志（签字）

联系人：谷花云

联系电话：84785652

邮 编：100102

电子邮箱：137429596@qq.com

传真号码：无

开户银行：中国民生银行股份有限公司北京上地支行

账 号：0110014170017378

北京飞渡科技股份有限公司（公章）

法定代表人

或授权代表：许崇军（签字）

联系人：许崇军

联系电话：4008605558

邮 编：102627

电子邮箱：kefu@freedotech.com

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京东升路支行

账 号：0200006209200344573



附件 联合体协议

三、 联合体协议书



北京天富勤科技有限公司、北京飞渡科技股份有限公司（所有成员单位名称）自愿组成北京天富勤科技有限公司、北京飞渡科技股份有限公司（联合体名称），共同参加（北京市数字孪生流域山洪洪水预报调度能力提升—应用软件开发）招标项目投标。现联合体投标事宜订立如下协议。

1. 北京天富勤科技有限公司（某成员单位名称）为北京天富勤科技有限公司、北京飞渡科技股份有限公司（联合体名称）牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：联合体牵头人北京天富勤科技有限公司负责项目总体实施管理、各方的总协调、总体设计、流域预报调度孪生应用场景（水文预报基础服务补充提升、多级对象构建、流域水文水动力和工程调度模型对接调用、模型运行管理、多级对象与“三道防线”“四个链条”场景应用、山洪孪生应用、单项工程调度场景应用、永定河干流联合调度）的设计、开发、售后等工作。联合体成员北京飞渡科技股份有限公司负责流域数字孪生平台建设，主要包括：数字孪生场景发布、流域山洪水文水动力模型结果自动解析与渲染、流域防洪预报调度三维分析仿真渲染、数字孪生流域应用分析能力、流域防洪预报调度数字孪生平台后台支撑系统、视频智能识别工具集建设等共性能力的设计、开发、售后等相关工作。

承担合同工作量的比例：北京天富勤科技有限公司和北京飞渡科技股份有限公司承担合同工作量的比例分别为60.73%和39.27%。

承担同一专业工作的工作量比例：北京天富勤科技有限公司和北京飞渡科技股份有限公司承担软件开发工作量比例分别为60.73%和39.27%。

5. 本协议书自所有成员单位盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式三份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：北京天富勤科技有限公司（盖单位电子印章）

成员单位一名称：北京飞渡科技股份有限公司（盖单位电子印章）



2024 年 2 月 28 日

注：

（1）联合体各成员单位承担合同工作量的比例指各自承担的工作占总工作量的比例。

（2）联合体各成员单位存在承担同一专业工作的，应填写各自承担该专业的比例；不存在承担同一专业工作的，无需填写。

附件 廉政合同

廉政合同



项目名称：北京市数字孪生流域山洪洪水预报调度能力提升一应用软件开发

项目地址：北京市

合同价：人民币大写：玖佰柒拾柒万叁仟叁佰元整（小写：¥9773300.00 元）

建设单位（甲方）：北京市水务应急中心

承包单位（乙方）：北京天富勤科技有限公司、北京飞渡科技股份有限公司

为加强工程建设中的廉政建设，规范工程项目委托与被委托双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设责任制规定，特订立廉政合同。

第一条 甲乙双方的责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、工程建设和市场活动的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行建设工程项目合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反工程建设管理、项目实施的规章制度。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方责任

甲方的领导和从事该建设工程项目的工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

(三) 不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

(四) 不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

(五) 不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方工程项目合同有关分包项目等活动。不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同项目工程合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求购买与项目工程合同规定以外的材料、设备等。

(六) 甲方在对乙方的项目财务资料进行审计之后,应将资料返还乙方,并有义务保持资料完整,不泄露有关财务信息。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往,按照有关法律法规和程序开展业务工作,严格执行工程建设的有关方针、政策,尤其是强制性标准和规范,以及相关法规,认真履行职责,并遵守以下规定:

(一) 不准以任何理由向甲方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

(三) 不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

(四) 不准违反合同约定而使用甲方、相关单位提供的通信、交通工具和高档办公用品。

(五) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

(六) 乙方应对不同的工程项目进行单独会计核算与财务处理。

(七) 如甲方对该项目开展延伸审计时,乙方须无条件配合。

第四条 违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本合同第一、二条责任行为的,按照管理权限,

依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

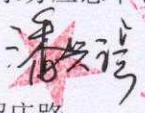
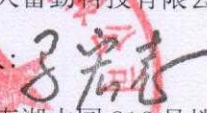
(二) 乙方工作人员有违反本合同第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

 **第五条** 本合同作为合同的附件，与合同具有同等法律效力，经双方签署后立即生效。

第六条 本合同的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

第七条 本合同一式捌份，由甲乙双方各执叁份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

甲方单位（盖章）：北京市水务应急中心 乙方单位（盖章）：北京天富勤科技有限公司

法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：

地 址：北京市通州区留庄路 地 址：北京市朝阳区南湖中园 316 号楼

1 号院 2 号楼 10 层 1001 内 09

电 话： 电 话：010-84785652；

2024 年 3 月 28 日

2024 年 3 月 28 日

甲方监督单位（盖章）：

年 月 日

乙方监督单位（盖章）：

年 月 日

乙方单位（盖章）：北京飞渡科技股份有限公司

法定代表人或委托代理人：

地 址：北京市大兴区盛坊路 5 号院 6 号楼 8

层 801-1

电 话：4008605558

2024 年 3 月 28 日

乙方监督单位（盖章）：

年 月 日