

北三河流域河道、沟道预报能力提升  
—水文水动力模型完善补充及建设

技术服务合同

合同编号：\_\_\_\_\_

委托人（甲方）：北京市水文总站

受托人（乙方一）：河海大学

受托人（乙方二）：长江水利委员会水文局

受托人（乙方三）：航天宏图信息技术股份有限公司

签订日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

合同有效期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日—\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就北三河流域河道、沟道预报能力提升——水文水动力模型完善补充及建设技术服务（该项目属市政府固定资产投资）经协商一致，签订本合同。

## 一、服务内容、形式和要求

### （一）采购内容及数量

本次采购分为硬件设备采购和技术服务两部分，硬件设备具体规格及技术服务具体内容见后续章节，设备采购数量和规格如下：

序号	设备名称	品牌	规格、型号	技术参数	数量	备注
1	模型计算专用设备	浪潮	NF5468M7	CPU: 2*8462Y+(32C,2.8GHz) 内存: 8*32G DDR5 硬盘: 1.92T SSD 阵列卡: PM8204-4G(支持 raid0,1.5) 网卡: 双口千兆+双口万兆 (含模块) 显卡: 4*nvidia GP100-16G 电源: 4*3000W	6	满足招、投标文件要求
2	模型数据存储空间设备	浪潮	NF5468M6	CPU: 2*4314(16C,2.4GHz) 内存: 2*32G DDR4 硬盘: 2*1.92T SSD+10*18T SATA 阵列卡: PM8204-2G(支持 raid0,1,5) 网卡: 双口千兆+双口万兆 (含模块) 电源: 4*2200W	2	满足招、投标文件要求

### （三）技术服务内容及要求

#### 1. 服务内容

本项目技术服务内容为：基于自主知识产权的模型、算法、软件等构建覆盖北京市北三河流域水文水动力模型构建，实现降雨-径流精准预报功能，形成北京市可复制、可推广使用的山洪洪水预报模型体系，并与数字孪生能力紧密结合，实现公用共通，支撑全市各类防汛应用使用。服务内容包括：（1）构建

基于 102 个水文站点的半分布式水文模型预报方案；（2）完成栅格新安江模型的改进提升；（3）完成 113 条河流的水文模型预报方案改建，完成 177 条河流的水文模型预报方案新建；（4）完成 96 条沟道的水文模型预报方案改建，110 条沟道的水文模型预报方案新建；（5）完成 14 条跨境河流、6 条跨境沟道的水文水动力模型预报方案构建；（6）完成 53 条河流水动力模型预报方案的改建，完成 237 条河流的水动力模型预报方案新建；（7）完成 32 条沟道水动力模型预报方案的改建，完成 174 条河流的水动力模型预报方案新建；（8）水文水动力耦合模块及方案构建；（9）完成模型组合构建功能开发，包括前处理功能、模型组合功能和结果实时更新和动态调整功能；（10）完成模型共用功能开发，构建统一的模型共用体系；（11）完成模型成果分发功能建设，实现高效、灵活、安全的水文模拟预报成果管理与分发服务；（12）完成模型及产品在预报系统的集成化应用；（13）项目需提供合同期外 3 年免费技术保障，维护技术服务工作成果在项目验收时软硬件环境下的正常运行；提供合同期外 3 年 24 小时模型计算服务支撑。（14）在建设期和质保期提供 3 名技术人员驻场服务。

## 2. 工作要求

1、乙方依据招标文件需求，提交项目实施方案，交由甲方审核。

2、构建基于 102 个水文站点的半分布式水文模型预报方案

在已有的快速预报（新安江半分布）模型计算体系基础上，结合多源降雨数据，优化雨量站配置和计算体系结构，并结合近年典型洪水过程优化参数方案，构建基于 102 个水文站点的半分布式水文模型预报方案，形成洪水预报体系。

3、完成栅格新安江模型的改进提升

通过改进提升，实现无控制小水库蓄泄影响定量模拟、产汇流计算算法改进、栅格蓄超属性动态识别，完成模型参数空间分布估算方案开发及基于替代模型的参数优化方法开发。

4、完成 113 条河流的水文模型预报方案改建，完成 177 条河流的水文模型预报方案新建

完成 113 条河流的水文模型预报方案改建，为进一步提升北三河流域的水文模型预报方案的覆盖率，补充构建 177 条河流的水文模型，形成预报方案。

5、完成 96 条沟道的水文模型预报方案改建，110 条沟道的水文模型预报方案新建

结合最新的下垫面条件，完成 96 条山洪沟道的分布式水文模型预报方案改建。为了完善北三河流域的预报体系，提升山洪沟道防洪能力，实现流域山洪沟道洪水预报模型全覆盖，完成 110 条沟道的分布式水文模型预报方案新建。

6、完成 14 条跨境河流、6 条跨境沟道的水文水动力模型预报方案构建

全市现有 36 条跨境河流、11 条跨境沟道，14 条河流、6 条山洪沟道分布在永定河、大清河流域内，以流域为单位更新建设这 20 条跨境河流及山洪沟道的水文水动力模型预报方案。

7、完成 53 条河流水动力模型预报方案的改建，完成 237 条河流的水动力模型预报方案新建

本次建模包括对原有 53 个河段模型的优化更新，重点调整断面形态、曼宁糙率等参数；并新建 237 个河段模型，模型依托高精度地形、水文监测及遥感影像等多源数据，构建一二维圣维南方程组求解框架，具备模拟不同洪水情景下水位、流量及流速时空变化的能力。

8、完成 32 条沟道水动力模型预报方案的改建，完成 174 条河流的水动力模型预报方案新建

沟道水动力模型预报方案建设共覆盖 206 个河段，包括对现有 32 个河段的精细化优化，更新了断面形态、糙率及洪峰传播参数；并新建 174 个缺乏资料的沟道模型，补充了地形与汇流路径缺失信息。模型采用一二维水动力架构，耦合产流计算模型，能够模拟不同降雨情景下沟道的流量过程及其对干流的动态输入。

9、完成模型组合构建功能开发，包括前处理功能、模型组合功能和结果实时更新和动态调整功能

实现洪水模型的产流、蒸散发、汇流、河道演进不同模块之间可以自定义采用不同的方法或模型组合开展洪水预报作业。

包括雨量插值功能、空间数据裁剪功能、汇流路径分析功能、水系网络拓扑关系获取功能、模型参数提取功能、组合构建功能、实时更新与动态调整功能。

10、完成模型共用功能开发，通过构建统一的模型共用体系

构建统一的模型共用体系，实现标准化的水文模型共享与管理，支撑流域内多源水文模型的集成、验证、模拟和协同应用。通过模型仓库建设、元数据标准体系建立、统一的模型接口规范、模型标准化封装以及数据适配层建设，实现模型的共用体系建设。

11、完成模型成果分发功能建设，实现高效、灵活、安全的水文模拟预报成果管理与分发服务

通过成果库建设，实现预报成果的存储、检索与更新；建立用户体系，实现精细化的角色权限控制，确保不同层级、不同单位的用户只能访问被授权的成果内容。

12、完成模型及产品 in 预报系统的集成化应用

主要集成任务如下：配合完成项目模型集成建设方案；完成与北京市洪水预报系统集成部署，模型对接降雨预报成果实现滚动预报，以及通过预报系统定制化降雨场景实现模型预报；完成预报功能集成、模型管理等功能集成。

13、项目需提供合同期外 3 年免费技术保障，维护技术服务工作成果在项目验收时软硬件环境下的正常运行；提供合同期外 3 年 24 小时模型计算服务支撑。

### 3. 成果要求

- 1、提供本项目涉及模型、功能、模块源代码；
- 2、半分布水文模型预报方案一套，覆盖 102 个水文站点；
- 3、河流分布式水文模型一套，包括 113 条河流的水文模型预报方案改建、177 条河流的水文模型预报方案新建；
4. 沟道分布式水文模型一套，包括 96 条沟道的水文模型预报方案改建，110 条沟道的水文模型预报方案新建；
5. 14 条跨境河流、6 条跨境沟道的水文水动力模型预报方案一套；
6. 河流水动力模型预报方案一套，包括 53 条河流水动力模型预报方案的改建及 237 条河流的水动力模型预报方案新建；
7. 沟道水动力模型预报方案一套，包括 32 条沟道水动力模型预报方案的改建及 174 条河流的水动力模型预报方案新建；
- 8、水文模型、水动力模型、水文水动力耦合模型预报功能模块各一套；

9. 模型自定义组合构建功能模块一套；

10. 模型标准化接口规范一套；

11. 模型封装标准一套；

12. 数据库设计及字段说明报告一本；

13. 模型及预报方案应用成果报告一本；

#### 4. 运行环境要求

1、硬件环境：支持国产信创 CPU 及双精度算力卡。

2、软件环境：支持信创银河麒麟操作系统及 windows 操作系统，支持国产数据库软件。

#### 5. 技术指标要求

##### (1) 分布式水文模型

本次构建的北三河流域的分布式水文模型，覆盖北三河流域的河流、沟道，提升北三河流域的洪水预报能力。

1) 采用网格型分布式建模结构，适配米级、十米级、百米级、千米级等任意网格分辨率。

2) 模型既能输出断面出流过程，也可提供任意网格单元流量、土壤含水量、蒸发量等不同水文要素的计算成果。

3) 支持 CPU 计算和 GPU 计算两种模式。

4) 需配套具有通用性的模型参数空间分布确定方法。

5) 100 万网格、10 天过程连续并行计算，耗时不多于 10s。

##### (2) 一维水动力模型

1) 一维水动力模型应基于 Saint-Venant 方程组进行求解，能够适应陡峭变化剧烈河道地形；支持非恒定流计算，并支持干湿边界处理。

2) 支持闸门、溢流堰、泵站等不同水利工程。

3) 支持大型河网计算，河道数量支持到 500 条。

4) 输出结果包括每个断面的水位和流量过程。

5) 支持 CPU 计算和 GPU 计算两种模式。

6) 100 个断面的单一河道一天的计算过程耗时不多于 5s。

##### (3) 二维水动力模型技术指标

- 1) 二维模型应采用浅水方程进行求解,能够适应陡峭变化剧烈河道地形,支持非恒定流计算,并支持干湿边界处理。
- 2) 支持闸门、溢流堰、泵站等不同水利工程。
- 3) 模型支持结构网格、三角形非结构网格以及四边形非结构网格。
- 4) 模型算法支持 Godunov 格式的有限体积法,并支持 HLL/HLLC Riemann 求解器。
- 5) 支持 CPU 计算和 GPU 计算两种模式,支持百万级的网格计算。
- 6) 20 万网格二维模型一天的计算过程耗时不多于 40s。

#### (4) 耦合模型总体指标

- 1) 模型应实现网格型分布式水文模型与一维河网水动力模型、二维水动力模型的单向耦合计算,即水文模型结果作为水动力模型的输入,水文模型计算的逐网格径流应自动汇至河道节点。
- 2) 针对一二维模型耦合计算区域,应实现一二维水动力的双向耦合,一维河道溢流应自动进入二维洪泛区。支持水文模型和水动力模型的统一数据管理与计算调度。
- 3) 模型应具备模块化结构设计,水文模块、水动力模块和耦合模块应可独立运行与更新;同时可根据计算需求,灵活组配。
- 4) 模型支持 X86 和 ARM64 两种架构的服务器部署。
- 5) 模型结果以 NC 文件格式存储,并易于与前端平台适配。

#### (五) 配套服务要求

##### 1. 搬迁服务

采购人的设备机房涉及到后期搬迁,本项目投标人需负责将本次硬件设备配合采购人整体搬迁至新办公环境,并提供搬迁前的调研、搬迁实施、搬迁方案制定、设备运输、安装恢复等方面的实施。

##### 2. 设备安装服务

采购人所有购买的产品,按照采购人的要求由投标人配合完成硬件产品的安装、调试及线缆铺设、标签打印黏贴等工作,并按照采购人需求配合完成系统初始化配置等工作。

##### 3. 商品包装材料环保要求



1、项目实施过程中，各种设备材料涉及到商品包装的，应满足以下要求：

(1)商品包装层数不得超过3层，空隙率不大于40%；

(2)商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

(3)商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于100mg/kg；

(4)商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于5%(以重量计)；

(5)塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过6色；

(6)纸质商品包装应使用75%以上的可再生纤维原料生产；

(7)木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

2、商品包装中重金属(铅、汞、镉、六价铬)总量的检测应按照GB/T10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

3、商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)的检测应按照GB/T23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物(VOC)含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

#### 4. 培训服务

##### (1) 培训对象

培训对象为甲方及相关单位工作人员、系统管理人员。其中：

1)日常工作人员及系统使用用户

项目中各系统的使用人员。通过培训，使用人员能熟练掌握其日常工作所用系统各功能模块的使用。

2)系统管理人员

即在实施项目建设过程中主要参与全过程实施各专业工程师与技术开发人员和系统维护人员，通过培训，掌握系统的基本维护和日常管理工作，当系统出现一般性问题时，通过培训的系统管理人员能及时解决问题，不影响系统的使用。

##### (2) 培训内容

技术培训：技术培训面向负责系统运行维护的相关技术人员，重点是产品平台的管理、数据的管理、软件使用及系统日常维护工作。

管理培训：针对系统管理人员和系统主要使用人员。进行日常的配置管理和定制管理等，重点是系统的使用方法。

使用培训：面向全体一般用户提供系统操作培训。

### **(3) 培训方式**

培训方式采用集中培训、现场培训、线上培训相结合的方式，针对不同层次的人员，开设不同的培训课程和确定培训方式。

组织至少 1 次全员培训，在培训结束后，组织不少于 2 次专题培训，以答疑、解决问题的形式出现，使全体人员真正全面的掌握系统的使用。

## **(六) 履行期限、交付及实施要求**

### **1. 硬件设备交付与实施**

1. 交付时间：合同签订后 5 天内供货，供货后 10 天内完成安装调试，试运行不少于 90 天，试运行期满后合同验收；

2. 交付地点：北京市海淀区北洼西里 51 号附属楼。

### **2. 技术服务履行期限**

自合同签订日起至 2026 年 12 月 31 日，关键时间节点要求：

1. 2026 年 4 月 30 日前完成北三河流域水文模型方案构建；

2. 2026 年 5 月 31 日前完成水文及一维水动力模型和预报服务模块的测试，汛期根据使用情况动态维护，汛期及质保期实行 7\*24 小时服务保障；

3. 2026 年 6 月 31 日前完成北三河流域水动力模型及耦合模型构建；

4. 2026 年 9 月 30 日前完成模型精度分析、模型结构改进、参数完善、模型共用及分发功能开发，撰写相关报告；汛后开展模型和系统功能整体维护，总结运行情况；

5. 2026 年 12 月 31 日前完成项目竣工验收。

6. 2026 年 12 月 31-2029 年 12 月 31 为质保期。

### **3. 技术服务实施地点及方式**

1. 实施地点：北京市；

2. 实施方式：按合同要求完成水文、水动力模型构建，开发模型共用及分发功能，并提供配套的技术支持、驻场、培训等服务。

## **(七) 验收要求**

## 1. 硬件设备验收

(1) 设备开箱检验在安装现场进行。设备由中标人运输到安装现场进行卸车后，采购人与中标人进行设备检验。

(2) 中标人应在开箱前 3 天书面通知采购人。

(3) 设备开箱检验工作由采购人主持。采购人按设备订货清单、发货清单与中标人代表共同进行检查、清点。各项工作完毕后由采购人和中标人会签设备开箱检验记录。开箱检验的日期即为该设备的交货日期。

(4) 全部设备已按合同规定完成到货、签收、安装、调试、试运行,质量符合要求,经中标人申请,采购人批准后,才能进行合同验收。

(5) 合同验收由采购人组织,依据技术标准规范、合同文件对最终交付设备的技术性能和商务履约情况进行验收。采购人有权邀请相关专业人员或者委托第三方验收。

## 2. 技术服务验收

技术服务按国家和北京市相关规范规程及技术标准,按照甲方相关要求组织验收。

(1) **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】个工作日后由甲方组织验收。

(2) **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。

(3) **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。

(4) **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。

(5) **验收结果:** 经甲方验收,乙方履行了本合同约定的义务且提供的技术服务完全满足采购文件中的技术服务需求,视为验收合格。

## (八) 售后服务及质保要求

### 1. 硬件设备售后服务

(1) 产品的投标人须配合采购人落实所有售后服务,所购产品对应的售后技术支持人员不能少于 2 名。

(2) 质保期:

中标人:安装调试完成后,设备试运行开始之日起,提供3年7\*24小时技术支持。

(3) 如果中标人未在规定时间内按照要求提供服务,采购人有权要求寻找第三方进行解决。由上发生的一切费用由中标人负担。

(4) 中标人必须保证,硬件设备在保修期内由于设备本身质量原因造成的任何易损、损伤或损坏,中标人应负责修理或更换(费用包含在投标报价中)。

(5) 中标人:由于采购人涉及后期机房迁移,中标人需提供二次硬件搬迁服务(费用包含在投标报价中)。

## 2. 技术服务质保要求

(1) 项目质保期为3年,时间从项目竣工验收合格之日起计算。

(2) 每年汛前应完成系统全面巡检,保证系统正常运行;

(3) 发生故障时,提供24小时技术人员现场服务,及时排查故障原因,并组织技术力量及时解决故障。

(4) 防汛关键期,预报或降雨时,提供24小时技术人员驻场服务,应急值守,发现问题及时处理,其他时间提供固定人员24小时热线电话及远程支持服务。

(5) 做好质保记录,提供质保期间工作报告。

## 二、报酬及支付方式

(一) 本项目报酬(技术服务费)为人民币大写: 壹仟肆佰陆拾柒万元整 (14,670,000.00元)。

### (二) 支付方式:

1、合同签订后15日内,甲方向乙方支付合同总价的50%,即人民币大写: 柒佰叁拾叁万伍仟元整 (7,335,000.00元);其中乙方一 肆佰壹拾伍万壹仟叁佰元整 (4,151,300.00元),乙方二 玖拾捌万贰仟玖佰元整 (982,900.00元),乙方三 贰佰贰拾万零捌佰元整 (2,200,800.00元)

2、乙方提交项目详细实施方案,并经甲方审核通过后,甲方向乙方支付合同总价的40%,即人民币大写: 伍佰捌拾陆万捌仟元整 (5,868,000.00元);其中乙方一 叁佰叁拾贰万壹仟零肆拾元整 (3,321,040.00元),乙方二 柒拾捌万陆仟

叁佰贰拾元整（786,320.00元），乙方三 壹佰柒拾陆万零陆佰肆拾元整（1,760,640.00元）

3、乙方完成全部合同内容并通过验收合格后，甲方支付剩余合同价款，按照联合体协议分配尾款。

合同最终结算价以发包人或政府主管机关审核或审计结果为准。

乙方需在甲方付款前10日内提供等值、合规、有效的增值税普通发票。

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。

### （三）履约保证金及质量保证金

#### 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：壹佰肆拾陆万柒仟元整（小写：1,467,000.00）；其中乙方一保证金 捌拾叁万零贰佰陆拾元整（830,260.00元），乙方二保证金 壹拾玖万陆仟伍佰捌拾元整（196,580.00元），乙方三保证金 肆拾肆万零壹佰陆拾元整（440,160.00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。

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、履约保证期限于乙方履行完本合同约定的全部义务，项目通过最终验收后终止，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。扣除后履约保证金不足的由乙方3日内补足。

4、甲方向乙方退回履约保证金的同时，乙方向甲方提交合同总价3%的质量保证金，质量保证期结束后10日内，甲方向乙方无息退回质量保证金。质量保证金金额大写：肆拾肆万零壹佰元整（小写：440,100.00）；其中乙方一保证金 贰拾肆万玖仟零柒拾捌元整（249,078.00元），乙方二保证金 伍万捌仟玖佰柒

拾肆元整(58,974.00元),乙方三保证金 壹拾叁万贰仟零肆拾捌元整(132,048.00元)。

### 三、甲方权利义务

- (一) 掌握委托工作进度, 监督乙方完成委托工作的权利。
- (二) 按照约定支付报酬的义务。
- (三) 为乙方履行义务提供必要的协助或便利的义务。
- (四) 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。

### 四、乙方权利义务

- (一) 根据委托权限在委托期限内处理受托事务的义务。
- (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处理情况的义务。
- (四) 处理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, 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。非因甲方原因造成乙方及人员人身或财产损害的, 由乙方承担全部责任。
- (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。

乙方应严格落实安全生产责任, 按劳动法及劳动合同法相关规定依法用工, 为履行合同义务的人员提供必要的劳动保护和投缴相应的保险。

### 五、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) 双方约定向海淀区人民法院起诉。

### 六、知识产权条款

(一) 乙方接受项目委托专项工作所形成的工作成果的所有权含知识产权归甲方所有。

(二) 乙方保证其向甲方提供的服务属于自有合法权利, 不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形。任何第三方以本合同项下的成果侵权为由向甲方主张权利的, 乙方应按照甲方要求处理, 赔偿因此给甲方造成的全部损失, 并按照合同的有关约定承担违约赔偿责任。

(三) 甲方不得在商业广告宣传、推广、营销等介质中以文字、图片等各种形式通过引用、利用、混淆等各种方式体现乙方商标、校名、校徽、学校代表性建筑物、景观标识等内容。未经乙方许可, 甲方不得在其宣传物料、产品本身、包装、标签、说明书上印制上述内容, 不得利用产品外观设计体现或者在服务、活动中展示上述内容, 否则甲方应承担本合同经费总金额 30%的违约金, 并赔偿乙方因此导致的全部损失, 同时乙方保留追究甲方侵权责任的权力。

(四) 本合同因履行完毕、解除或不可抗力等原因导致终止的, 自终止之日起三十日内, 乙方应将甲方提供的所有信息和资料以及乙方的阶段性成果移交甲方, 并且不得继续以任何目的、任何形式使用或擅自许可任何第三方使用, 亦不得向任何第三方泄露。

### 七、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。

## 八、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。

## 九、违约责任

(一) 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。

(二) 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，甲方有权要求乙方退还已收取合同款项并承担合同总金额 20%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。

(三) 乙方未按照本合同约定的时间交付阶段性/最终工作成果，每延期交付一日，乙方应向甲方支付合同总金额 1%的违约金。乙方经甲方批准后的项目延期交付不视为违约行为。延期时间超过 30 个工作日，甲方有权解除合同，乙方应在两个星期内退还甲方提供的全部资料，向甲方返还已收取的合同费用，按本合同总金额的 20%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。

(四) 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 20%作为违约金。由此造成的经济损失由乙方承担。

乙方违反保密义务或者知识产权约定的，每发生一次/件应按合同总金额的

5%向甲方支付违约金，并赔偿甲方的全部损失。

乙方应支付的违约金、赔偿金等，甲方有权从应支付给乙方的任意一笔费用或者履约保证金中直接扣除。

### 十、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，但一方延迟履行合同的除外。

(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。

### 十一、其它

(一)联合体各成员单位，应严格按照招标文件、投标文件和合同的要求，全面履行义务，并向甲方承担连带责任。

(二) 合同未尽事宜，由双方本着友好的原则解决。

(三) 本合同自双方签字盖章之日起生效。

(四) 本合同一式拾陆份，甲方、乙方一、乙方二、乙方三各执肆份，具备同等法律效力。

委托人：北京市水文总站（公章）

受托人一：河海大学（公章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表：                    （签字）

或授权代表：向小华（签字）

联系人：高强

联系人：向小华

联系电话：18301000911

联系电话：13813893926

邮 编：100070

邮 编：210098

电子邮箱：beijing\_sq@126.com

电子邮箱：xxhxiang@hhu.edu.cn

传真号码：                    

传真号码：025-83786621

开户银行：北京银行西客站支行

开户银行：南京工行宁海路支行

账 号：01090336200120111082600

账 号：4301011409001024513



受托人二: 长江水利委员会

水文局 (公章)

合同专用章

法定代表人

或授权代表: 付亮 (签字)



受托人三: 航天宏图信息技术股份

有限公司 (公章)

法定代表人

或授权代表: 翔王印字 (签字)

联系人: 邹红梅

联系电话: 13886097648

邮 编: 430010

电子邮箱: 15636408@qq.com

传真号码: 027-82929343

开户银行: 武汉市工行长委支行

账 号: 3202002209000144950

联系人: 刘爱军

联系电话: 13522138890

邮 编: 100094

电子邮箱: 119184531@qq.com

传真号码: 010-82556924

开户银行: 廊坊银行股份有限公司爱民道支行

账 号: 601159020000000861

# 廉政合同

项目名称：北三河流域河道、沟道预报能力提升（水文水动力模型完善补充及建设）

项目地址：北京市

合同价：1467.00 万元

建设单位（甲方）：北京市水文总站

承包单位（乙方一）：河海大学

承包单位（乙方二）：长江水利委员会水文局

承包单位（乙方三）：航天宏图信息技术股份有限公司

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的外包项目等活动。不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参加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** 本合同一式拾陆份，由甲方、乙方一、乙方二、乙方三各执叁份，送交甲方、乙方一、乙方二、乙方三的监督单位各壹份。

甲方单位（盖章）：北京市水文总站

乙方一单位（盖章）：河海大学

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：何小华

地 址：北京市海淀区北洼西  
里 51 号

地 址：江苏省南京市  
鼓楼区西康路一号

电 话：010-68217177

电 话：025-83786621

年 月 日

年 月 日

甲方监督单位（盖章）：

乙方监督单位（盖章）：

年 月 日

年 月 日

乙方二单位（盖章）：长江水利  
委员会水文局



法定代表人或委托代理人

白亮

乙方三单位（盖章）：航天宏图信息  
技术股份有限公司



法定代表人或委托代理人：



地 址：湖北省武汉市江岸区  
解放大道 1863 号

地 址：北京市海淀区翠湖北环路  
2 号院 4 号楼一层 101

电 话：027-82929343

电 话：010-82556924

年 月 日

年 月 日

乙方监督单位（盖章）：

乙方监督单位（盖章）：

年 月 日

年 月 日

不  
松

