

项目编号:

鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁
市遥感应用系统建设项目）服务采购项目购买
服务合同

年 月 日

甲方（购买主体）：鹤壁市自然资源和规划局

乙方（承接主体）：航天宏图信息技术股份有限公司

甲方（购买主体）：鹤壁市自然资源和规划局

地址:鹤壁市淇滨区兴鹤大街293号

法定代表人：唐友才

乙方（承接主体）：航天宏图信息技术股份有限公司

地址:北京市海淀区翠湖北环路2号院4号楼一层101

法定代表人：王宇翔

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》第四十九条：政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。第五十条：政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。因招标文件中空天地感知时空大数据一体化平台与智慧鹤壁时空大数据平台中的时空数据处理管理等功能重复，故对重复功能删除，合同内容减少金额降低。为保证政府购买服务质量，明确双方的权利义务，经甲乙双方协商，本着依法依规、平等互利和诚实信用的原则，双方一致同意，签订本合同。

鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）招标文件（以下简称“招标文件”）含空天地感知时空大数据一体化平台、系统支撑平台基础设施、地质灾害监测预警系统、空天地自然灾害综合监测感知网-地质灾害监测感知四部分内容，中标价为人民币肆仟壹佰贰拾壹万元整（¥41,210,000.00元），因招标文件中自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）中数据资源目录服务、数据建模服务等发生变更，系统支撑平台基础设施因申请鹤壁市政务云资源故删减。地质灾害监测预警系统和空天地自然灾害综合监测感知网-地质灾害监测感知两部分内容未发生变更。综上，此合同金额变更为叁仟贰佰柒拾柒万壹仟壹佰叁拾柒元整（¥32,771,137.00元），变更内容详见附件。

第一条 服务项目名称

1. 服务项目名称：鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）服务采购项目

2. 服务内容及数量：本项目基于PIE-Engine时空遥感云平台面向鹤壁市自然资源和规划局提供周期、订阅式的监测、预测、分析等自然灾害综合应急指挥服务。包括分项一：自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）（以下简称“自然灾害物联感知系统”）服务；分项二：地质灾害监测预警服务。（详见附件）。

3. 服务地点：鹤壁市。

4. 服务期限：自项目建设内容验收合格之日起采购服务期为3年，服务期满后免费提供3年运营服务。

第二条 服务项目质量标准和要求

符合按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与合同约定标准，平台整体达到网络安全等级保护三级标准并通过密码测评。

分项一：在准备验收前由乙方征求各行业部门对接入自然灾害物联感知系统的行业数据可用性进行确认，符合自然灾害综合监测预警指挥系统包含物联设备的数据质量和技术指标，经监理确定后可召开项目绩效考核会议。甲方牵头召集应急局、大数据局、城管局、水利局等部门进行项目绩效考核，同时邀请信息化方面的专家共同对项目质量进行把控，合格的项目绩效考核结果作为项目验收通过的依据。

分项二：地质灾害监测预警服务由甲方在招标文件中按质量要求和技术

指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准。

第三条 合同金额及报价明细

1. 本合同服务费用总金额为（大写）：人民币叁仟贰佰柒拾柒万壹仟壹佰叁拾柒元整（¥32,771,137.00元），按照2023年6月8日鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统建设专题会精神，本合同金额不是支付金额，支付金额以财政局决算金额为准。

其中分项一：自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额为（大写）：人民币贰仟叁佰壹拾壹万壹仟壹佰叁拾柒元整（¥23,111,137.00元）；分项二：地质灾害监测预警服务金额为（大写）：人民币玖佰陆拾陆万元整（¥9,660,000.00元）。

2. 乙方开户名称：

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京西四环支行

银行帐号：0200296209200035790

第四条 付款方式

合同总金额（按照财政局决算金额为准）按六年支付，分项一和分项二单独组织验收合格后开始按照约定时间分开支付，每年度支付比如下：

（1）第一年度支费用总额的20%，总体：人民币陆佰伍拾伍万肆仟贰佰贰拾柒元肆角（¥6,554,227.40元）；分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额：人民币肆佰陆拾贰万贰仟贰佰贰拾柒元肆角（¥4,622,227.40元）；分项二地质灾害监测预警服务金额：人民币壹佰玖拾叁万贰仟元整（¥1,932,000.00元）；

（2）第二年度支费用总额的20%，总体：人民币陆佰伍拾伍万肆仟贰佰

贰拾柒元肆角（¥6,554,227.40元）；分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额：人民币肆佰陆拾贰万贰仟贰佰贰拾柒元肆角（¥4,622,227.40元）；分项二地质灾害监测预警服务金额：人民币壹佰玖拾叁万贰仟元整（¥1,932,000.00元）；

（3）第三年度支费用总额的15%，总体：人民币肆佰玖拾壹万伍仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥4,915,670.55元）；分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额：人民币叁佰肆拾陆万陆仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥3,466,670.55元）；分项二地质灾害监测预警服务金额：人民币壹佰肆拾肆万玖仟元整（¥1,449,000.00元）；

（4）第四年度支费用总额的15%，总体：人民币肆佰玖拾壹万伍仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥4,915,670.55元）；分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额：人民币叁佰肆拾陆万陆仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥3,466,670.55元）；分项二地质灾害监测预警服务金额：人民币壹佰肆拾肆万玖仟元整（¥1,449,000.00元）；

（5）第五年度支费用总额的15%，总体：人民币肆佰玖拾壹万伍仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥4,915,670.55元）；分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额：人民币叁佰肆拾陆万陆仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥3,466,670.55元）；分项二地质灾害监测预警服务金额：人民币壹佰肆拾肆万玖仟元整（¥1,449,000.00元）；

（6）第六年度支费用总额的15%，总体：人民币肆佰玖拾壹万伍仟陆佰柒拾元伍角伍分（¥4,915,670.55元）；分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务金额：人民币叁佰肆拾陆万陆仟陆佰

柒拾元伍角伍分（¥3,466,670.55元）；分项二地质灾害监测预警服务金额：
人民币壹佰肆拾肆万玖仟元整（¥1,449,000.00元）。

甲方凭乙方提供的等额增值税发票（如遇国家法律法规调整，按照调整后的税率执行）进行支付。其中第一年应在项目建成并验收通过后15个工作日内支付第一年约定费用，以后每年自项目建设内容验收日起每经过365个日历天，需支付当年约定费用，以此类推，直至支付完毕。项目产生的监理费用从本合同金额中扣除（监理费用不超过本合同额的0.6267%），扣除后由甲方向监理方支付。。

第五条 验收方及验收标准

1. 甲方及时对乙方提供的服务进行验收。验收时甲乙双方都应派人员参加。分项一和分项二可单独组织验收。其中分项一自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务，乙方完成验收前准备工作并提交物联感知设备清单，甲方组织物联感知设备所有权单位进行验收或物联感知设备所有权单位出具相关认可验收书面材料，共同对验收结果进行确认；分项二地质灾害监测预警服务，乙方完成验收前准备工作，甲方组织对乙方提供地质灾害监测预警服务所依赖的地质灾害监测设备和地质灾害预警监测系统平台工程进行验收。

2. 验收程序及标准：

2.1乙方完成项目建设后以书面申请甲方组织验收，甲方应当在收到乙方申请后30个工作日内进行评审验收，如是乙方原因不能评审的，评审验收时间延期。

2.2验收标准：按国家有关规定以及本合同的质量要求和技术指标的约定

标准进行验收。

第六条 甲方的权利和义务

（一）甲方的权利

1. 甲方有权随时向乙方了解项目进度，并要求乙方提供项目相关资料。
2. 甲方有权按照本合同约定或有关法律法规、政府管理的相关职能规定，对本项目进行监督和检查，有权要求乙方按照监督检查情况制定相应措施并加以整改。甲方不因行使该监督和检查权而承担任何责任，也不因此减轻或免除乙方根据本合同约定或相关法律法规规定应承担的任何义务或责任。
3. 甲方有权在乙方履行合同过程中出现损害或可能损害公共利益、公共安全情形时终止本合同。
4. 甲方有权根据国家政策或法律法规的变动对项目的需求标准和质量要求作出相应调整。
5. 如果甲方需要修改完善功能，改动功能开发程度小的前提下，乙方应予以修改；改动要求对程序开发难度较大，且属于新增功能，须另交开发制作费，具体收费标准及支付方式双方协商后确定。
6. 乙方违约，甲方有权解除本合同。

（二）甲方的义务

1. 甲方应及时向乙方提供与履行本合同相关的所有必要的文件、资料。
2. 甲方应为乙方履行本合同过程中与相关政府部门及其他第三方的沟通、协调提供必要的协助。
3. 甲方应为乙方履行本合同免费提供必要的办公场地及办公设施。
4. 甲方应按照合同约定支付服务费用。

第七条 乙方的权利和义务

（一）乙方的权利

1. 乙方有权按照本合同约定向甲方收取服务费用。

（二）乙方的义务

1. 乙方应配备具有相应资质、特定经验的工作人员负责项目实施，按照本合同约定的标准、要求和时间完成项目。

2. 乙方应全面履行本项目实施过程中的相关安全管理职责，因乙方未尽管理职责发生安全事故的，由乙方承担相应的法律责任。

3. 乙方承诺根据本合同提供的服务及相关的软件和技术资料，均已取得有关知识产权的权利人的合法授权。如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

4. 乙方应接受并配合甲方或甲方组织的对本合同履行情况的监督与检查，对于甲方指出的问题，应及时作出合理解释或予以纠正。

5. 乙方应对项目资金进行规范的财务管理和会计核算，加强自身监督，确保资金规范管理和使用。

6. 乙方应积极配合甲方开展监督检查或绩效评价。

7. 乙方在服务期间，提供符合甲方要求的运维服务，应满足24小时响应，确保设备全天候正常运行。乙方建立一支稳定的项目运维技术队伍，保证系统可靠运行。定期进行系统巡检，软件平台的完善、升级维护，硬件的运维、完善、升级等，保障平台正常、稳定运行并提供及时响应服务。

8. 乙方在项目实施过程中或者在项目验收合格后，对甲方的系统管理员、系统运维人员、系统使用人员进行集中培训，使相关人员掌握系统使用和

运维方法。培训时间、地点、形式等由甲乙双方协商确定，培训发生的相关费用由乙方承担。

9. 本项目建设和运行中包含不限于系统软件、文档版权、项目中生成的数据等归甲方所有，乙方不得以任何形式向第三方泄露。

10. 在本项目实施或运行过程中，如果根据设计需要购置其他软件产品、组件或服务，包括乙方自主知识产权的产品，都必须向甲方书面做出详细说明，并列出软件产品的详细清单，包括产品名称功能、用途、供应商、质量保证期等，并承诺对这些产品提供与自行开发软件同样或更高的服务。

第八条 项目变更

1. 以兼顾各方的利益和信息系统的最优化为原则，在本项目的基本范围内，甲乙双方均有权在履行本合同的过程中适时地提出变更、扩展、替换或修改本项目服务的某些部分，包括增加或减少系统的相应功能、提高或提升系统的技术参数、改变交付或安装的时间与地点，但需经另一方书面同意。

2. 若甲方提出项目的变更，甲方应以书面形式提交给乙方。乙方应在3个工作日内做出书面回应，其内容包括详细的该变更对合同价格、项目交付日期、系统性能、项目技术参数的影响和变化以及对合同条款的影响等。

3. 甲方收到乙方的上述回应后，应在3个工作日内以书面方式通知乙方是否同意和接受乙方的上述回应。如果甲方接受乙方的上述回应，则双方另行对此变更签署补充协议予以确认，乙方则按变更后的约定履行本合同。

4. 如乙方提供项目的部分服务变更建议，乙方应以书面方式向甲方详细阐明该变更对合同价格、项目交付日期、系统性能、项目技术参数的影响和变化以及对合同条款的影响等，甲方书面同意后，乙方方可变更。

5. 甲乙双方就合同变更事宜未达成一致的，双方仍按原合同执行。

第九条 违约责任

在本合同履行过程中，双方因违约或重大过失造成对方经济、社会效益等损失的应当赔偿。

1. 甲方无正当理由不得拒绝接收服务。

2. 乙方提供的服务不符合本项目相关文件和本合同规定及其他约定的，甲方有权拒收，并通知乙方进行整改，乙方需在3次内整改完成且符合本项目相关文件和本合同规定，整改期限不得超过6个月。

3. 乙方未能按照本合同约定时间提供服务或完成约定的项目服务内容的，整改期限超过6个月的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

第十条 知识产权归属

甲方有义务保护乙方的知识产权，未经乙方同意，不得将乙方交付的具有知识产权性质的成果文件、资料向第三方转让或用于本合同以外的项目。如发生以上情况，乙方有权索赔，但甲方依据相关法定职责对外公开的除外。

第十一条 保密条款

乙方应遵守国家有关保密的法律法规和行业规定，并对甲方提供的资料负有保密义务。未经甲方同意，不得将承接政府公共服务项目获得的政府、公民个人等各种信息和资料提供给其他单位和个人。如发生以上情况，甲方有权解除合同并索赔。

甲方应遵守国家有关保密的法律法规和行业规定，并对乙方提供的资料负有保密义务，如果发生泄密或者造成乙方损失情况，乙方有权索赔。

第十二条 争议的解决

本合同在履行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，由甲方所在地人民法院处理。

第十三条 不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后3日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并可具体情况部分或全部免于承担违约责任。

第十四条 合同的终止

1. 本合同期满，双方未续签合同的；
2. 乙方服务能力丧失，致使本合同服务无法正常提供的；
3. 在履行合同过程中，发现乙方已不符合国家有关规定的承接主体应具备的条件，造成合同无法履行的；
4. 受国家政策或法律法规变动影响，经双方协商终止本合同的。

第十五条 税费

发生与履行本合同有关的一切税费均由乙方负担。

第十六条 其他

1. 本合同所有附件及相关购买文件均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。若合同附件与本合同存在不一致的，则以本合同为准。
2. 在履行本合同过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。
3. 如一方地址、电话、传真号码及乙方银行账户信息有变更，应在变更

当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

第十七条 合同生效

1. 本合同在甲、乙双方法人代表或其授权代表签章之日起生效。
2. 本合同一式八份，具有同等法律效力，甲方四份，乙方四份。
3. 合同未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。

第十八条 附件 服务清单明细表 （以下无正文）

甲方（盖章）

法定代表人或授权人（盖章或签字）：

日期：2023年11月29日



乙方（盖章）

法定代表人或授权人（盖章或签字）：

日期：2023年11月29日

231129

附件一：分项一服务清单

自然灾害物联感知系统（原空天地感知时空大数据一体化平台）服务清单明细表

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
1	时空大数据一体化数据管理引擎系统服务	自然災害物联感知引擎系统服务					
1.1	数据汇聚服务	汇集的数据资源包括基础地理数据、遥感影像数据、实景三维数据、地名地址数据、POI 兴趣点数据、数字高程模型数据等数据资源。汇集方式以服务接入为主，通过接口、数据注册等方式提供的在线地图服务接入，作为时空一体化平台的二维底图进行使用，为数据清洗、一体化服务作为基础底图支撑。数据汇聚服务包含原始数据接入，实时数据采集，实时数据监控调度，数据接入配置等服务。	43.8519	感知数据采集服务	汇聚的数据资源包括鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）中城市内涝监测预警、林业灾害监测预警、水旱灾害监测预警、农业灾害监测预警、环境污染监测预警、地质灾害监测预警、房屋安全监测预警、地震灾害监测预警所需的物联感知数据。感知数据采集提供物联感知数据接入，实时数据采集，实时数据监控，物联感知数据接入配置等服务。	43.8519	调整描述
1.2	数据入库服务	利用数据库管理服务，将已导入数据库服务存储区中的各种数据，包括矢量、栅格、表格、文件、格网等类型数据批量入库到数据库中。主要包括数据仓库能力、文件汇聚能力、数据质检能力、资源入库能力、数据存储能力等。	42.5168	数据入库服务	实现汇聚的鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）各行业监测预警所需的地面传感器感知数据等的自动批量入库。主要包括元数据入库管理服务、批量归类管理服务、数据存储服务、数据编目服务等。	42.5168	调整描述
1.3	数据资源目录服务	服务通过资源目录的形式，实现对场景数据的管理，包括：二维数据、三维模型数据、城市业务数据、物联感知数据等。每类数据对应一个数据源，用于管理服务各种数据的来源，通过统一的别名来获取数据的实际位	36.7380			0	删除

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		置或数据链接信息。逻辑编目不区分是否建库服务的内部表还是外部其他服务的表，通过行为映射，来使得表层的数据行为一致。 数据资源目录服务包括资源目录管理能力、元数据管理能力、资源目录谱能力、资源目录监控能力。					
1.4	数据同步服务	支持实时任务的新建，并支持一键启动多个数据同步任务；通过创建实时同步任务，选择已经注册的数据源端空间数据，并选定目标端，实现全量任务自动建表，可批量创建。在同步任务中支持数据签名、版本管理、更新识别等子能力。数据同步提供批量、实时多源异构数据的便捷同步或接入能力，有效保障数据接入的稳定性及可控性，满足各类平台、数据源及应用服务间的数据汇聚需求。数据同步服务包含数据同步任务、数据同步订阅、数据同步流程，同步规则管理。	36.5085	数据同步服务	为实现鹤壁市自然灾害综合监测预警各系统间地面传感器感知数据的一致性，提供跨网数据同步功能，实现批量、实时多源异构数据的便捷同步或接入，有效保障数据接入的稳定性及可控性，满足各系统间的数据同步需求。包含数据同步任务、数据同步订阅、数据同步流程、同步规则管理等服务。	36.5085	调整描述
1.5	数据治理工具集服务	数据处理工具集服务包括数据抽取工具、数据脱敏工具、格式转换工具、坐标转换工具和清洗能力。	56.4317	数据治理工具集服务	结合鹤壁市自然灾害综合监测预警各业务需求，实现相关数据的标准化管理，包括数据去重、数据脱敏工具、格式转换工具、坐标转换工具和清洗等服务。	56.4317	调整描述
1.6	多源数据融合服务	多源数据融合实现地名地址、矢量、栅格、三维、视频、模型、IOT等数据的一体化融合。多源数据融合服务	59.0395	多源数据融合服务	为挖掘鹤壁市自然灾害综合监测预警多源数据的价值，实现不同批次的数据的融合，实现接入的物联感	59.0395	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		包括数据开发能力、地名地址标准化工具能力、视频和三维融合工具、模型和 IOT 融合工具、GIS 多源时空融合工具能力。			知数据与矢量和栅格等时空数据的融合、新型基础测绘的倾斜摄影与视频流数据的融合、监测感知数据与三维模型的融合。包括数据开发能力服务、批处理任务编排服务、视频和倾斜数据融合工具服务、三维模型和 IOT 融合工具服务、实时流计算任务编排服务。		
1.7	数据治理管理服务	数据治理管理服务是以用户为中心，以元数据为基础，贯穿信息标准、数据采集、数据标准化、数据质量、数据管理、数据共享等从源端到数据中心，再到应用端的全过程管理，并通过大数据治理，使用户能更便捷、更灵活、更准确地获得大数据资产的能力，让数据治理不再是一个“阶段性项目”，而是一个“可持续的运营项目”。数据治理管理服务包含数据级次能力，数据校验能力，数据角色能力，索引管理能力，并行管理能力。地理信息实体对象具有明显的时空分布特征，通过 GIS 技术的空间数据建模可以实现对对象的空间化管理。基于 GIS 技术的空间数据建模不仅可以实现数据成果基于空间分布的可视化展现，满足基于空间位置的数据查询、统计等操作，强大的 GIS 分析子能力还可以支持复杂如空间对象关联关系、分布规律研究等应用需求。数	46.7517	物联网格式解析服务	为更便捷、更灵活、更准确地获得鹤壁市自然灾害综合监测预警中多源物联网感知数据资产，实现物联网感知数据的解析、连接状态统计、模型注册、在线调试与可视化展示数据。物联网格式解析服务提供数据解析服务、连接管理服务、结构解析注册服务、在线调试服务、可视化数据服务。	46.7517	调整描述
1.8	数据建模服务		63.5039			0	删除

序号	变更前内容		变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务内容	现价 (万元)	
		据建模服务包含数据规划，数据配置，维度表管理，维度建模，数据指标，建模实时计算等。				
1.9	数据模型管理服务	数据模型是指对现实世界数据特征的抽象，用于描述一组数据的概念和定义。数据模型从抽象层次上描述了数据的静态特征、动态行为和约束条件。 数据模型管理主要是为了解决架构设计和数据开发的不一致，而对数据开发中的表名、字段名等规范性进行约束。数据模型管理一般与数据标准相结合，通过模型管理维护各级模型的映射关系，通过关联数据标准来保证最终数据开发的规范性。 数据模型是数据资产管理的基础，一个完整、可扩展、稳定的数据模型对于数据资产管理的成功起着重要作用。通过数据模型管理可以清楚地表达企业内部各种业务主体之间的数据相关性，使不同部门的业务人员、应用开发人员和服务管理人员获得企业内部业务数据的统一完整视图。 数据模型管理服务包含模型类型管理能力，模型属性能力，聚集管理能力，子集管理能力，关联关系能力。	43.6850		0	删除
1.10	集成管理服务	根据不同类型二维、三维数据采用不同的存储方式，实现对多源数据的综合、统一、集成管理。集成管理具有	35.0273	针对鹤壁市自然灾害综合监测预警中不同类型的物联网感知数据采用不同的存储方式，实现对多源数据	35.0273	调整描述

序号	变更前内容		原价 (万元)	变更后内容		变更 情况
	服务名称	服务内容		服务名称	服务内容	
一						
1.11	数据分发 服务	将所有数据的集中统一管理能力，支持空间、文件、关系以及服务等数据，集成管理服务包含数据集成目录，数据集成，集成模型管理，集成质量评估。 通过数据分发服务，面向不同场景进行专项数据分发配置；根据数据分发定制模板，自定义数据分发的范围（行政区划等）、内容（矢量数据、影像数据、统计数据、元数据，以及其它文档、扫描数据和权属代码表等）、时间（数据分发的年份，根据用户需求选择矢量数据或影像数据的年份等），实现定制化数据分发。数据分发服务包含供需关系定制，数据订阅，分发策略定义，分发目录能力。	38.5321	数据分发 服务	面向鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）中城市内涝监测预警、林业灾害监测预警、水旱灾害监测预警、农业灾害监测预警、环境污染监测预警、地质灾害监测预警、房屋安全监测预警、地震灾害监测预警等不同场景进行物联网感知数据专项数据分发配置。数据分发包含供需关系定制服务、数据订阅服务、分发策略定义服务、分发目录服务。	调整 描述 38.5321
1.12	共享交换 服务	在数据应用中心通过建设数据共享交换服务实现对数据资源的编目管理、数据画像、数据分发以及跨网传输等实现对数据在跨部门间的共享传输。共享交换服务包含数据共享能力、数据交换能力、数据迁移能力。	30.834	共享交换 服务	为实现鹤壁市自然灾害综合监测预警各系统间地面传感器感知数据跨部门间的共享传输，对基础共用数据资源提供编目管理、数据画像以及跨网传输等。共享交换服务、数据共享服务、数据交换服务、数据迁移服务。	调整 描述 30.834
1.13	数据治理 服务	数据治理服务是对用户已掌握的数据进行深度分析处理，为用户经营管理提出指导性建议的一种数据加工服务。只有建立了完整的数据治理体系，保证数据内容的质量，才能真正	19.2974			删除 0

序号	变更前内容		变更后内容		变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务内容 现价 (万元)	
一		有效地挖掘内部的数据价值。数据治理服务服务包含二维数据治理服务，三维数据治理服务。			
1.14	数据资产管理服务	数据资产管理服务集元数据管理、数据标准管理、数据模型管理、数据安全、数据生命周期管理、数据需求管理、数据资产目录管理和数据资产应用等子能力为一体，助力用户全面掌握数据资产现状、提升数据质量、保障数据安全合规，实现对数据进行持续和动态的全生命周期管理。解决由于信息化深入、数据来源丰富、数据处理技术的发展带来的数据管理混乱的问题。统一数据标准规范、提高数据质量，为数据价值的挖掘提供支持。完成数据资产的基础管理后，通过资产目录，实现资产（包括数据、指标、标签等类型的资产）的共享交换，以便对资产的应用场景进行业务扩展，发挥数据价值。数据资产管理服务包含资产评估管理能力、资产质量管理能力、资产基础管理能力、数据资产视窗能力、资产申请能力、资产审批能力等能力。	62.3357	0	删除
1.15	数据质量管理服务	对数据模型中建立的逻辑表进行质量规则配置和管理，支持根据配置的质量规则在数据开发环节自动生成质量检测节点和设置自定义质量检查计划。提供面向不同计算资源多种类型	30.1456	30.1456	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		质量规则，可通过数据质量监控报告展现服务整体数据质量概览和多维度细分数据的质量情况。 数据质量管理服务包括质量检测计划管理、质量检测任务管理、数据质量报告、物理表监控明细。			质量检查计划。提供面向不同计算资源多种类型质量规则，可通过数据质量监控报告展现系统整体数据质量概览和多维度细分数据的质量情况。提供质量检测计划管理服务、质量检测任务管理服务、物理表监控明细服务。		
1.16	数据运行 监管服务	随着信息化的蓬勃发展，市区各级大数据中心及委办局业务服务在日常经营活动中积累了大量的复杂数据。数据运行监管服务包括数据资源运行监管能力、数据模型运行监管能力和数据运行监管检查能力，通过对数据的采集和分析，进行风险预测和控制、决策支持等。	31.2096	数据运行 监管服务	对本平台中所有采集的物联感知数据和接入的数据服务的运行情况进行监管，以保障数据安全及平台稳定运行。包括数据解析运行监管服务、数据分发监管检查服务、流式数据监管服务。	31.2096	调整 描述
1.17	维护更新 服务	维护更新服务通过监测平台实时监测时空一体化平台的运行、服务提供和数据备份等状态，记录服务、数据库运行日志，从而完善软件更新的版本管理。维护更新服务包含流式数据更新，矢量数据更新，栅格数据更新，三维数据更新，地图瓦片三维缓存更新。	50.3817			0	删除
2	时空大数据一体化服务系统服务			自然灾害物联感知服务系统服务			
2.1	数据服务 引擎服务	基于云服务的各类行业数据汇聚，并支撑信息资源的数据共享与交换，实现相关数字化信息资源的统一管理、调度、协同工作与展示，提供数据共享服务和产业链联动支撑，为各行业	14.6451	数据服务 引擎服务	为满足鹤壁市自然灾害综合监测预警各业务系统数据应用需求，实现地面传感器感知数据的共享服务和业务联动，利用各委办局业务专题时空数据，形成城市内涝监测预	14.6451	调整 描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		管理部门、企业以及科研人员提供全面、精准、动态的遥感信息服务。以地理空间位置为基础，通过集约化采集、网络化汇聚及统一管理，整合遥感信息资源，构建全面、海量的遥感应用信息时空数据信息资源体系，实现遥感数字信息共享与协同。利用各委办局业务专题时空实体数据，形成水利、环保、农业、应急等业务专题服务，以标准服务形式发布业务共享服务平台，形成各委办业务一体化服务平台，实现业务深度融合，探索业务交叉应用。数据服务引擎服务包含数据管理能力和数据查询能力。			警、林业灾害监测预警、水旱灾害监测预警、农业灾害监测预警、环境污染监测预警、地质灾害监测预警、房屋安全监测预警、地震灾害监测预警等业务专题，以标准服务形式发布业务共享服务接口，实现业务深度融合，探索业务交叉应用。包含数据源管理服务和数据服务查询服务。		
2.2	功能服务引擎服务	提供基础地理分析等子能力服务，如应急抢险的最短路径分析等。以空间数据为基础，服务提供子能力将空间分析工具和模型发布为地理处理服务，供各委办局信息服务调用，并获取相应的处理结果。子能力服务引擎服务包含应用集市能力，应用子能力能力，空间分析能力，基础子能力服务，专题地图服务。	50.6738			0	删除
2.3	遥感服务引擎服务	遥感服务引擎服务实现基于遥感服务的遥感数据接收处理、数据管理与共享、数据处理云服务与遥感自动解译等子能力服务。	67.7598			0	删除

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		加工能力, 遥感数据管理能力, 任务管理中心能力, 模型管理能力, 服务能力, 遥感自动解译能力。					
2.4	三维分析服务	通过三维分析服务, 可提供坡度坡向分析、可视域分析、挖填方分析、水淹分析、通视分析、日照分析、剖面分析等分析、城市天际线分析、三维交互浏览, 三维空间分析, 实现三维交互浏览, 绘制和编辑矢量对象, 对模型以及地形进行专业的 GIS 分析等子能力, 支持数据采集、全场景漫游、业务分析、工艺流程展示、智能看板和全息三维可视化交付的子能力。 三维分析服务包括三维空间分析能力、模型交互控制能力和三维可视化分析能力。	36.5711			0	删除
2.5	三维组件服务	三维组件服务提供全套的三维场景的构建工具, 确保应用场景的基础环境的轻松搭建。三维组件服务提供动态模型驱动服务、三维渲染服务、模拟仿真服务等子能力。	37.5099			0	删除
2.6	数字孪生服务	数字孪生即建立数字化模型, 以实现实体空间与数字空间之间的虚实映射与实时交互的融合机制, 实现全要素数字化、虚拟化、可视化, 可为多领域等提供直观的判断依据, 提升城市建设管理过程中检测风险、预知风险的能力, 促进城市治理体系和治理能力的现代化。	35.382			0	删除

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		数字孪生是基于数据驱动、虚拟现实交互、先知和共生智慧的信息模型，使数字空间与现实空间同步规划建设，实现全过程、全要素数字化，实现全状态的实时、可视化、管理决策和服务的协同化，是实现数字世界与现实世界实时交互的重要技术。包含数字孪生能力构建能力，数字孪生空间分析能力，数字孪生三维能力。					
2.7	工作流引擎服务	工作流引擎的主要特点就是解决各政府部门之间的异构服务的协作，按照预先定义的流程，并在工作流引擎的调度和控制下，各个部门的业务服务协作完成一项服务。在用户提交的每个服务申请事件中，都包含该事件采用的工作流标识。工作流引擎根据该标识按指定流程负责处理每个服务事件在各政府部门之间的信息交换和服务调度处理。 工作流引擎服务包括工作流调度、流程设计、工作流配置和流程运维子能力能力。基于可视化的模型构建技术，将一系列处理工具串联在一起的工作流，它其中一个工具的输出作为另一个工具的输入，采用可视化界面，通过拖拉拽的方式实现各种模型的创建、编辑、管理和发布。	46.1676	工作流引擎服务	面向自然灾害综合监测预警各业务物联感知设备运转需求，解决异构系统的协作，通过拖拉拽的方式实现各种模型的创建、编辑、管理和发布，形成定义的流程，在工作流引擎的调度和控制下，各业务系统协作完成事项。工作流引擎按指定流程负责处理服务事件，实现各业务之间的信息交换和服务调度处理。提供数据编排控制服务、工作流创建服务、工作流配置管理服务。	46.1676	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
2.8	电子表单引擎服务	主要针对用户大量的信息采集、申报、流转和监控需要，通过可视化的设计工具，制作仿真纸面效果的电子表单，设置数据填写校验规则，自定义表单处理流程，规划表单数据映射关系，通过服务器界面按照组织和应用特征来集中管理表单的存取、存储、版本、分发、权限、安全控制，应用服务通过调用服务接口来发布、解释、合并、接收、处理和验证表单模板及数据，驱动表单工作流程，完成处理和监控电子表单在组织内外运行的全过程管理和表单信息的入库管理。 电子表单服务包括电子表单管理能力、电子签章管理能力。	24.3877	电子表单引擎服务	针对城市内涝监测预警、林业灾害监测预警、水旱灾害监测预警、农业灾害监测预警、环境污染监测预警、地质灾害监测预警、房屋安全监测预警、地震灾害监测预警等业务系统的信息采集、申报、流转和监控需要，制作仿真纸面效果的电子表单，增加逻辑校验和数据验证功能，实现签章统一管理和批量签章服务，提高监测预警服务的效率，包括电子表单管理服务、电子签章管理服务。	24.3877	调整描述
2.9	数据集管理服务	数据集主要是管理用于发布的源数据、服务数据和成果数据，包含矢量、栅格、文本、视频等数据。数据集作为数据源和可视化展示的中间环节，承接数据源的输入，并为可视化展示输出数据表。数据集管理服务包括数据预处理、特征工程、模型测试、数据集管理、数据共享能力。	39.8047	数据集管理服务	基于对自然灾害综合监测预警各业务所需物联感知数据的管理需求，实现数据拼接、数据合并、空值加工和归一化处理，得到符合标准的高质量数据；提供数据领域的知识服务，提高机器学习算法的性能，针对训练好的模型，提供模型的准确性的测试服务。提供数据集预处理服务、特征工程服务、模型测试服务、模型管理服务。	39.8047	调整描述
2.10	数据标注管理服务	数据标注就是使用自动化的工具从互联网上抓取、收集数据包括文本、图片、语音等等然后对抓取的数据进行	41.0564	数据标注管理服务	针对自然灾害综合监测预警各业务系统的数据应用特点，提供样本数据快速采集、样本集自动生成，支	41.0564	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		整理与标注。数据标注管理服务包括在线编辑能力、自定义数据集标注、图片分类标注、图片异常值检测标注、AI 样本库和影像管理能力。			持人工标注、智能标注等多种方式进行样本标注；提供样本编辑，支持人机交互样本编辑；提供多种样本标注工具，包括手动绘制矩形、手动绘制多边形、类别标签创建等；支持样本批量化入库及质检；支持样本库管理等。数据标注管理服务包括样本标注服务、样本编辑服务、样本入库服务、样本库管理服务、样本训练服务等。		
2.11	AI 算法中心服务	AI 算法中心服务为各个应用服务提供按需变化的算法资源、计算资源、存储资源及软件资源。包括 AI 算法管理、算法工厂、AI 识别能力、AI 智能构建、样本训练服务管理和模型部署发布能力。	79.5468	AI 算法中心服务	为自然灾害综合监测预警 AI 智能识别提供算法中心服务，支撑面向视频流数据的特定场景的智能识别能力，包括 AI 算法管理服务、算法工厂服务、AI 识别服务、AI 智能构建服务等。	79.5468	调整描述
2.12	AI 处理能力服务	AI 处理能力服务集成强大的 AI 能力，AI 处理能力服务以地理空间大数据为基础，利用人工智能技术挖掘其深层信息，赋予其更多的应用模式。AI 处理能力包括服务包含模型服务管理能力，AI 知识共享能力，AI 知识能力能力，并行计算能力，分布式内存计算能力，实时计算能力。	81.2992	AI 应用能力服务	利用人工智能技术挖掘自然灾害综合监测预警数据的深层信息，包含 AI 成果共享服务，并行计算服务，分布式内存计算服务，实时计算服务等。	81.2992	调整描述
2.13	知识服务	知识服务服务由知识引擎管理能力、知识引擎构建能力、AI 知识应用能力、算法工厂和算法训练能力组成。知识服务层对知识模型进行封装，包	66.1534	知识服务	通过对对自然灾害综合监测预警各业务知识模型进行封装，辅助完成领域模型的构建，基于已有样本和算子，训练相应模型并迭代，直至最	66.1534	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		装成知识模型插件，结合容器技术形成标准化、可分布式部署的知识服务容器。知识引擎将知识服务注册到流程引擎，通过流程设计器提供的可视化定制界面，对知识服务进行再组合，形成分析挖掘知识链。 感知挖掘服务利用大数据分析挖掘技术，整合各类业务分析模型、数据挖掘分析算法，通过模型集成，最终在线为专业用户提供综合性的、面向决策辅助的高级信息产品。			终发布到模型库，同时提供图谱构建服务与图谱的关联查询。		
2.14	数据服务 发布服务	数据服务发布体系服务提供服务数据来源管理、服务能力配置、服务发布管理、服务能力管理和服务申请授权管理，包含数据服务发布管理能力，数据服务配置能力，数据接入能力。	40.0342	数据服务 发布服务	面向自然灾害各业务系统数据的應用需求，建立面向自然灾害综合监测业务的物联感知数据服务的统一管理发布窗口，提供流数据发布管理服务，并提供数据服务发布管理订阅能力，提供数据服务发布管理服务，数据服务配置服务。	40.0342	调整 描述
2.15	服务治理 服务	服务治理服务服务包含服务治理管理能力和服务治理配置能力。基于服务引擎提供各类子能力服务和数据服务的发布能力，简化服务发布流程，实现从数据到服务的一键式发布共享。服务治理服务包含服务治理管理能力，服务治理配置能力。	21.3001	服务治理 服务	面向自然灾害监测预警各业务系统应用需求，提供各类功能服务和数据服务的治理能力，简化服务发布流程，实现从数据到服务的一键式发布共享与服务统计分析，提供服务治理管理服务，服务治理配置服务。	21.3001	调整 描述
2.16	数据服务 资源池服务	数据服务资源池服务提供池化的基础数据、主题数据和遥感数据的服务，为各类管理和智能应用平台提供可弹性调度、灵活拓展的池化资源。数据	28.2471	数据服务 资源池服务	面向城市内涝监测预警、林业灾害监测预警、水旱灾害监测预警、农业灾害监测预警、环境污染监测预警、地质灾害监测预警、房屋安全	28.2471	调整 描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
一		服务资源池服务包含发布数据管理能力 和接入数据管理能力。数据服务资源池包含发布数据管理能力，接入数据管理能力。			监测预警、地震灾害监测预警等各类业务数据需求，提供汇聚的数据和接入的数据服务的池化管理，包含基础数据、主题数据管理和遥感数据的服务，为数据服务管理和各业务的应用提供可弹性调度、灵活拓展的池化资源。提供发布数据管理服务和接入数据管理服务。		
3		时空大数据一体化应用支撑系统服务			自然灾害物联网感知应用支撑系统服务		
3.1	资源管理服务	资源目录支持基于业务或生态环境，构建出体现资源关系的目录结构，基于多个账号分布到这个目录结构中的相应位置，从而形成资源间的多层次关系。资源管理服务包含资源管理能力、连接枢纽、业务使能、数据要素登记和数据要素服务子能力。	71.9739	资源管理服务	基于资源目录对鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）各行业监测预警所需的地面传感器感知进行资源管理，支撑物联网感知资源浏览服务申请与接入数据管理服务和接入数据综合展示服务。	71.9739	调整描述
3.2	工作台管理服务	工作台管理服务实现个人信息、消息的配置及权限认证等方面的子能力，由个人多元管理能力、工作台能力和配置管理能力组成。	35.7575	工作台管理服务	为支撑鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）相关用户即时获取数据、服务更新情况，工作台管理新增消息订阅推送能力，面向数据、服务更新，传感器实时数据推送等提供消息管理、消息处理、消息服务等能力。工作台管理服务实现个人信息、消息的配置及权限认证等，提供个人多元管理服务、工作台服务和配置管理服务。	35.7575	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
3.3	应用配置管理服务	应用配置管理服务由应用注册、应用概览和应用配置管理能力组成。	30.5837	应用配置管理服务	为满足鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）行业场景一体化管理需求，提供应用配置管理能力，应用配置管理提供应用注册服务、应用概览服务和应用配置管理服务。	30.5837	调整描述
3.4	组件管理服务	组件服务是专门为服务管理员和应用程序开发人员设计的。管理员可以管理组件，开发人员可以配置组件和对象共用。组件管理服务由基础组件、时空服务扩展插件、协同标绘子能力能力、舆情信息采集分析、舆情信息服务发布等组成。	51.9464	组件管理服务	组件管理服务是专门为系统管理员和应用程序开发人员设计的。管理员可以管理组件，开发人员可以配置组件和对象共用。组件管理服务提供基础组件服务、媒体组件、图表组件、数据组件管理服务。	51.9464	调整描述
3.5	场景设计服务	场景设计服务包含业务场景能力、子能力场景能力和地图场景能力。利用空间可视化技术，整合业务分析模型，通过时空数据挖掘分析，最终在场景设计服务中提供综合性的、面向决策辅助的高级信息产品。场景设计服务包含业务场景，子能力场景，地图场景。	61.8558	场景设计服务	为提升鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）多元化场景设计能力，场景设计提供业务场景服务、功能场景模块和地图场景服务。利用可视化技术，整合分析模型，通过物联感知数据挖掘分析，最终在线为专业用户提供综合性的、面向决策辅助的高级信息产品。	61.8558	调整描述
3.6	简单场景开发服务	基于平台，不依赖与外界开发，即可实现的简单场景的开发。简单场景开发包含开发流程、基础应用构件、流程构建工具、消息报表构件、信息交互应用组件能力等。	79.1504	场景联动开发服务	按照鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）应用需求提供全要素、多终端、多风格、高兼容的可视化表达需求，为各业务系统提供流程构建需求，为各业务系统提供流程构建需求。	129.8868	调整描述

序号	变更前内容			变更后内容			变更情况
	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)	
3.7	多元化场景开发服务	在实际应用中，场景多以多元化形式展现，需要结合多种应用场景，打造具有多元互动性的子能力应用，多元化场景开发包含前端工具开发、场景能力组件、数字孪生开发、子能力与服务开发能力。	50.7364		建、动态数据交互、场景联动的搭建机制。包含流程构建工具服务、消息报表组件服务、信息交互应用组件服务、场景联动配置服务。		
3.8	接口管理服务	接口管理服务由服务 API 能力、渲染接口能力、子能力接口能力和分析接口能力组成。提供资源目录及数据开放服务的子能力实现，包括服务管理类、数据服务类应用以及统计分类应用。API 服务为开发者用户提供第三方接口，用户可以按照主题或者部门选择相应的接口。 在二次开发接口方面，平台将包括 11 类应用程序接口服务：基本 API、地图类 API、事件类 API、控件类 API、数据解析类 API、三维类 API、专业 API、物联网 API、历史分析 API、比对分析 API 和模拟推演 API。服务提供 API 帮助，并提供调用示例，提供各种示例的源代码下载，用户可以将这些源代码运用到自身的专题应用服务中。	55.4721	传感设备管理服务	基于鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）的应用需求，实现传感设备、路由、视频等管理。包括工程管理服务和设备管理服务、路由管理服务和视频管理服务。	55.4721	调整描述
3.9	子能力配置服务	子能力配置指的是对图表组件的操作权限、数据显示、图例、表头冻结、	34.2554	接入状态管理服务	接入状态管理实现设备状态的内外网威胁告警展示与参数规则的管	34.2554	调整描述

变更前内容			变更后内容			变更情况
序号	服务名称	服务内容	原价 (万元)	服务名称	服务内容	现价 (万元)
一		坐标轴、数据预警、图表联动等设置。子能力配置服务由常用子能力能力和信息靶向推送能力组成。			提供设备状态管理服务与接入参数设置服务。	
3.10	态势感知服务	态势感知是一种基于环境的、动态、整体地洞悉安全风险的能力，从全局视角提升对安全威胁的发现识别、理解分析、响应处置能力的一种方式，最终是为了决策与行动，是安全能力的落地。态势感知服务包含服务态势感知、多媒体信息记录、告警管理和监控管理能力。	46.5431	平台态势感知服务	态势感知面向鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统（鹤壁市遥感应用系统建设项目）各行业监测预警所需的地面传感器感知数据服务，提供服务运行状态及相关资源的运行状态监控管理能力。提供包含服务态势感知服务、多媒体信息记录服务、告警管理服务和接入流程监控服务。	46.5431
3.11	服务运维管理服务	服务运维管理服务主要是对平台进行统一的权限管理和配置管理。其中权限管理包括人员信息的管理和角色管理；配置管理包括对存储设备、数据类型和数据推荐内容的管理。服务运维管理包括驱动管理、部署管理、日志中心、配置管理和统一认证管理能力。	66.4455	系统运维管理服务	系统运维管理主要提供本平台数据驱动管理，系统版本管理，提供方便、高效的日志采集、查询和导出服务，提供字典配置、短信配置等服务，面向不同行业的应用需求提供用户权限的统一配置及单点登录能力。系统运维管理提供解析服务管理、日志中心服务、配置管理服务 and 统一认证管理服务。	66.4455
4	系统支撑平台基础设施		33.6600			0
合同变更后 分项一软件建设成本总金额						1518.2112

序号	年份	分项一变更后合同经费表（单位：万元，精确到小数点后四位）								
		建设成本	每年收回建设成本	期末建设成本	利率	资金使用成本	收回建设成本及资金使用成本合计	后期运维费用	利润	服务费
		A	B	C=A-B	D	E=A*D	F=B+E	G	H	I=F+G+H
1	2023	1594.7530	164.5781	1430.1749	8.55%	136.3514	300.9295	0.0000	47.8426	348.7721
2	2024	1430.1749	164.5781	1265.5968	8.55%	122.2800	286.8580	85.9106	47.8426	420.6112
3	2025	1265.5968	164.5781	1101.0187	8.55%	108.2085	272.7866	85.9106	47.8426	406.5398
4	2026	1101.0187	164.5781	936.4406	8.55%	94.1371	258.7152	85.9106	47.8426	392.4683
5	2027	936.4406	164.5781	771.8625	8.55%	80.0657	244.6438	85.9106	47.8426	378.3969
6	2028	771.8625	164.5781	607.2844	8.55%	65.9942	230.5723	85.9106	47.8426	364.3255
		合计								
		2311.1137								

附件二：分项二服务清单

地质灾害监测预警系统服务清单明细表

序号	服务名称	服务内容			品牌	频次	单位	服务费（万元）
2		分项二：地质灾害监测预警服务						966.00
2.1		地灾监测数据接收与管理服务						220.08
2.1.1	地灾监测数据接收服务	主要负责对地质灾害监测传感器数据进行接收、解码、实时显示及原始数据入库，包括传输设置、传输监控、数据检验、优先级选取、数据导入、错误信息反馈、数据解密、异常处理等；完成基础地理信息数据、卫星遥感图像、无人机遥感图像等数据的整理、编目及入库；完成地质灾害业务数据规范化处理及编目入库；接收实时上报的声视图文等灾情数据，并进行关联整合后编目入库。			定制	6	年	138.24
2.1.2	灾情数据维护管理服务	地灾监测数据接收服务包括：监测设备管理、视频设备管理、数据编目配置、空间数据管理、传输设置和群测群防等能力。 在可视化环境中实现对数据库的管理及维护任务，包括数据查询检索、数据维护管理、数据更新控制、数据信息统计、用户管理、权限管理、日志管理等基本能力。 灾情数据维护管理服务包括隐患点管理、灾情信息管理、专业监测、专业监测统计分析、决策知识库等能力。			定制	6	年	81.84
2.2		地灾灾情监测与预警服务						573.00
2.2.1	地质灾害监测信息预处理服务	对接入本服务的卫星遥感图像、无人机遥感图像、GNSS、雨量计、裂缝计、倾角计、加速度计等数据进行预处理和显示，确保各类数据全面、及时、准确的标准化处理、融合处理及相互印证，得到可以进行地灾信息提取与分析的标准化数据产品。 地质灾害监测信息预处理服务包括多源异构监测接入、标准化处理、融合处理和数据验证显示等能力。			定制	6	年	46.80
2.2.2	地质灾害信息自动提取与预警服务	利用长时间序列卫星遥感监测和地质灾害监测传感器数据，结合地质灾害成因，建立滑坡、崩塌和地面塌陷等典型地灾信息提取与预警模型，对地质灾害隐患点的类型及成因、发展趋势、范围数量、危害程度和走向等信息进行自动提取，及时发现并预警地灾信息。 针对鹤壁市地质灾害防治，可采用人防+技防的方式，即通过专业的预警技术辅助群测群防。目前地质灾害预警技术主要分为两类，专业预警模型和气象预警模型。对于鹤壁市内大范围、全区域灾害预警可采用气象预警模型，对于鹤壁			定制	6	年	151.26

序号	服务名称	服务内容	品牌	频次	单位	服务费 (万元)
		市内重点区域预警可采用专业预警模型。 地质灾害信息自动提取与预警服务包括：地灾信息自动提取、专业监测管理、专业监测预警模型维护、专业监测预警、气象查询、气象预警模型管理维护、气象预警、地质灾害预警管理维护、预警核验、预警发布等能力。				
2.2.3	地质灾害信息综合解译服务	基于人机交互式可视化信息分析环境，综合利用无人机判读、空间分析、统计分析、标注标绘、变化比对、信息关联、数据融合等工具，对滑坡、崩塌和地面塌陷等典型地质灾害进行全方位信息提取，包括灾点位置、灾点范围、发展趋势、影响范围等信息。 地质灾害信息综合解译服务包括：人机判读、地理空间分析工具、地理空间统计分析、标注标绘、变化比对、信息关联、多源融合、信息综合解译等能力。	定制	6	年	164.82
2.2.4	地灾灾情影响分析评估服务	利用卫星、无人机、监测传感器等监测手段获取的地灾监测数据，灾害现场调查，基础地理信息数据及社会经济人口等辅助数据，对灾情综合等级、受灾人口、农作物损失、工业经济损失、桥梁道路等生命线工程受灾情况、辅助救援指挥等需求进行综合分析评估，形成各类地灾损害评估服务产品。 地灾灾情影响分析评估服务包括：灾害现场调查管理维护、辅助业务管理维护、综合分析评估、评估服务管理维护等能力。	定制	6	年	73.62
2.2.5	地灾灾情处置信息提取服务	汇总地质灾害监测信息、无人机临空监测及现场上报信息，对灾害影响范围、灾民安置点、救援物资分布、灾区道路/桥梁通达情况、恢复重建方案显示、重建进度等信息进行提取及分析。 地灾灾情处置信息提取服务包括：信息汇总管理、信息提取分析、信息展示、地灾处置管理维护等能力。	定制	6	年	40.50
2.2.6	地灾信息提取与评估算法服务	针对滑坡、崩塌和地面塌陷等典型地质灾害建立有针对性的信息提取算法库，并持续进行算法改进、优化训练，包括异源数据融合、基于深度学习的地灾信息变化检测与专题信息提取、地灾大数据可视化等，并提供第三方算法集成与管理。 地灾信息提取与评估算法服务包括：异源融合、地灾信息变化检测与专题信息提取、地灾大数据可视化、提取与评估算法集成管理等能力。	定制	6	年	96.00
2.3		地灾信息融合服务				172.92
2.3.1	地灾信息发布门户网站服务	基于 B/S 架构鹤壁市地灾综合监测分析服务所获取或生产的数据进行对外发布的服务，建立按需分发、信息发布、订阅提取、在线服务等信息共享机制，通过建立数据共享门户，为用户提供搜索引擎服务，按需组织数据返回用户，为用户提供各类需求的响应和处理服务。实现时空大数据、地灾大数据等资源在	定制	6	年	23.46

序号	服务名称	服务内容	品牌	频次	单位	服务费（万元）
		政府用户、行业用户、公众用户间的共享和分发。 地灾信息发布门户网站服务包括：信息发布能力、订阅提取能力、在线服务能力。				
2.3.2	三维地理环境显示服务	主要实现三维地理信息数据的加载显示、二三维联动显示，定位导航等基础操控能力。 三维地理环境显示服务包括数据加载显示能力、二三维联动显示能力、定位导航能力。	定制	6	年	34.68
2.3.3	灾情接收与显示服务	接收地灾监测专题产品数据及其他辅助数据，能够对接收到的数据进行管理、显示、查询、编辑等操作。 灾情接收与显示服务包括：管理能力、显示能力、查询能力。	定制	6	年	32.70
2.3.4	灾情分析服务	提供空间分析工具、标注标绘工具、统计分析工具及可视化显示工具等基本工具。 灾情分析服务包括：空间量算分析能力、业务标注标绘能力、统计分析能力和可视化显示工具能力。	定制	6	年	60.42
2.3.5	地灾监测信息发布工具服务	通过系统消息、小程序或手机短信等方式，接收以图形、图像、专题图件、表格、文字报告、多媒体等形式的地质灾害预警与监测信息。包括地灾分布点查询、地质灾害风险预警提示、紧急避险路线及场地等。 地灾监测信息发布工具服务包括：地灾分布点查询能力、地质灾害风险预警提示能力、紧急避险路线及场地能力。	定制	6	年	21.66

“地质灾害监测预警系统服务清单明细表”所依赖的地质灾害监测感知设备清单

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
一		空天地自然灾害综合监测感知网-地质灾害监测感知		
1	雨量监测设备	种类：压电式 测量范围：0~8mm/min（毫米/分钟） 测量精度：≤±4% 分辨率：≤0.2mm 通讯要求：符合行标《地质灾害监测数据通讯技术要求》 面板尺寸：有效压电面板尺寸φ200mm 降雨量校准功能：①空气温湿度与压电雨量数据需具备同步分析模型，实现识别每一次降雨过程；②长期运行时，因灰尘等引起的雨量板振动频率变化自动清零，设备长期运行免维护；③雨量计自动水平校准，自动实时水平校正，用于修正安装水平误差及风摆误差。 自清理免维护特性：设备因野外部署，其雨量板表面必须覆盖疏水材料涂层，以及弧面设计，降雨过程即“清洗过程”，结构和材料上最大限度的实现自清理、免维护功能设计。 采样间隔：0s~24h 上传间隔：0s~72h 输出信号：RS485/NB-IOT/LoRa/4/5G 工作温度：0℃~+65℃ 防护等级：IP65以上 安装方式：①设备结构坚固、重量轻便，便于携带运输至隐患点；②设备安装便捷，在隐患点上30分钟完成安装，无需水泥硬化处理，实现快速移除和换位监测（配备专用的安装工具、利用膨胀杆结构支撑）；③支持监测单元独立安装于建筑物上（例如：法兰安装，可以固定在任意平面位置） 裂缝测量范围：0~50/100/200/500cm 裂缝测量精度：±0.1%F·S 倾角测量范围：±30° 倾角测量精度：±0.1° 加速度测量范围：±2g 加速度测量精度：±1mg 通讯要求：符合行标《地质灾害监测数据通讯技术要求》 采样间隔：0s~24h	27	套
2	多功能监测仪		27	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
3	GNSS表面位移监测设备	上传间隔：0s~72h 输出信号：RS485/NB-IOT/LoRa/α/2/4/5G 输出参数：裂缝宽度、振动加速度、倾角等工作温度：-20℃~+65℃ 防护等级：IP66及以上 方位角测量：0°~360°具有磁力计，可以测出和磁北方向夹角触发功能：具备各阈值触发功能，如监测数据超过阈值，可立即采集监测数据并自动上报 输出参数：振动加速度、倾角、自振频率、最大振幅等 集成化指标：一体化设计、传感器集成供电、数据采集系统、数据计算分析系统、数据传输系统、监测预警功能于一体的传感装置 安装方式：标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构、粘结、铆接等 供电方式：按需供电方式，满足连续30个阴雨日正常工作 一、信号： 1、卫星定位主板必须使用国产自主研发板卡，支持北斗三代卫星新信号。 2、通道数不少于432通道；BDS(北斗)：同步B1、B2、B3；GPS：同步L1、L2、L5；GLONASS：同步L1、L2；Galileo: E1、E5a、E5b；QZSS: L1、L5；SBAS: L1； 3、支持动态调整监测频率，MEMS传感器触发功能 4、首次定位时间小于60秒（冷启动）。 二、定位精度： 静态平面：±2.5mm+0.5ppm；静态高程：±5mm+0.5ppm；动态平面：±8mm+1ppm；动态高程：±15mm+1ppm； 三、电源： 1、功耗：在采样间隔不低于15s且上传间隔不低于15s情况下，接收机正常工作的平均功耗<2W 2、外接电源供电，在供电故障恢复后，GNSS接收机能自动恢复到故障前的配置，不需要人为干预。 四、环境规格： 1、工作温度：-40℃~75℃； 2、重量：≤2.2kg； 3、镁合金材质，防震：坚固外壳加塑胶圈，抗1米自然跌落； 4、IP防护等级不低于IP68；	64	套



序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		5、GNSS接收机可靠性指标（MTBF）不少于80000小时， 五、采样间隔：0s~24h 六、上传间隔：0s~72h 七、输出信号：NB-IOT/LoRa/4/5G 八、数据格式：支持RTCM32原始数据及实时动态结果数据上传 九、集成化指标：GNSS板卡、MEMS传感器及NB模组均需集成在一体化设备PCB板中 十、安装方式：标准观测测墩、现浇混凝土墩、钢结构等 十一、供电方式：按需供电方式，满足连续30个阴雨日正常工作，过压及欠压保护 十二、具有GNSS配套解算软件		