

郑州航空工业管理学院
黄河（沿黄）流域生态环境空天地一体化
大数据平台建设项目

竞 争 性 磋 商 文 件

编号：豫财磋商采购-2020-520

 河南招标采购服务有限公司

HENAN TENDER-PURCHASE SERVICE CO., LTD.

目 录

第一部分 竞争性磋商公告	5
第二部分 竞争性磋商须知	8
第三部分 合同条款及格式	16
第四部分 合同条款资料表	26
第五部分 磋商项目资料表	27
第六部分 货物需求及技术规格要求	33
第七部分 磋商响应文件格式及内容	52

特 别 提 示

1、竞争性磋商供应商注册

竞争性磋商供应商（市场主体）需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易中心平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅《河南省公共资源交易中心》网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》完成注册。CA 数字证书及电子签章由河南省信息化发展有限公司（以下称为 CA 机构）办理，办理地址：郑州市龙子湖平安大道与明理路交叉口西南角博雅广场 4 号楼 15 楼。咨询客服电话：0371-96596-0 转人工。

2、竞争性磋商响应文件制作

2.1、竞争性磋商供应商凭 CA 密钥登陆市场主体专区并按“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网上提示自行下载所需项目包含的格式的竞争性磋商文件。

2.2、供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子响应性文件（*.hntf 格式），应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传；

2.3、加密的电子响应性文件为“河南省公共资源交易中心(www.hnggzy.com)”网站提供的“响应性文件制作工具”软件制作生成的加密版响应性文件。

2.4、严格按照本项目竞争性磋商文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在竞争性谈判响应文件被拒绝的风险。

2.5、竞争性磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在竞争性谈判响应文件内，竞争性谈判响应文件以外的任何资料采购人和代理机构将拒收。

2.6、供应商编辑电子响应性文件时，根据竞争性磋商文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应性文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、代理机构可对已发出的竞争性磋商文件进行必要的澄清或修改，澄

清或修改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知竞争性磋商供应商，对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的项目竞争性磋商供应商，同时以短信推送的形式群发消息通知。各竞争性磋商供应商须重新下载最新的竞争性磋商文件及答疑文件，以此编制竞争性磋商响应文件。竞争性磋商供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，责任自负。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，竞争性磋商供应商在竞争性磋商响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因竞争性磋商供应商未及时查看而造成的后果自负。

第一部分 竞争性磋商公告

郑州航空工业管理学院黄河（沿黄）流域生态环境空天地一体化 大数据平台建设项目竞争性磋商公告

项目概况：

郑州航空工业管理学院黄河（沿黄）流域生态环境空天地一体化大数据平台建设项目招标项目的潜在磋商供应商应在凡有意参加投标者，在《河南省公共资源交易中心网》（www.hnggzy.com）凭 CA 数字证书登录市场主体系统并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hznzf）的竞争性磋商文件及资料。获取竞争性磋商文件，并于 2021 年 3 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财磋商采购-2020-520
2. 项目名称：郑州航空工业管理学院黄河（沿黄）流域生态环境空天地一体化大数据平台建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：人民币 2220000 元；最高限价：人民币 2220000 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)20201573-1	沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台建设	2220000	2220000

5. 采购需求：

- 1) 主要采购内容：沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台、平台展示系统、云平台系统、云平台设备安装调试及运维服务、大数据采集设备及系统。
- 2) 质量保证期：整体质量保证期为三年；
- 3) 交货期：合同签订之日起 20 日内。

6. 合同履行期限：三年。

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无。
3. 本项目的特定资格要求：

- 1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- 2) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>），“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购网”查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。

三、获取采购文件

1. 时间：2021年2月26日至2021年3月4日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）
2. 地点：登录河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.com>）。
3. 方式：凭CA密钥市场主体登录并在规定时间内按网上提示下载招标文件及资料；磋商供应商需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。
4. 售价：0元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2021年3月10日09时00分（北京时间）
2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（二）-4（郑州市经一路与农业路交叉口投资大厦A座）
3. 其他有关事项：磋商供应商应将使用最新版本的投标文件制作工具制作的电子投标文件，在河南省公共资源交易中心交易系统中成功加密上传至指定位置。

五、开标时间及地点

1. 时间：2021年3月10日09时00分（北京时间）
2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（二）-4（郑州市经一路与农业路交叉口投资大厦A座）

3. 其他有关事项：开标为远程开标，磋商供应商无需到达开标现场。磋商供应商需进行远程解密。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》上发布。招标公告期限为三个工作日 2021 年 2 月 26 日至 2021 年 3 月 2 日。

七、其他补充事宜

本项目需要落实的政府采购政策：促进中小企业发展，支持监狱企业发展，促进残疾人就业，政府采购节能、环保产品等。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州航空工业管理学院

地址：郑州市郑东新区文苑西路龙子湖校区

联系人：王老师

联系方式：0371-61912705

2. 代理机构：

名称：河南招标采购服务有限公司

地址：郑州市纬四路 13 号（花园路与纬四路交叉口东 50 米路北）

联系人：李女士

联系方式：0371-65993320

3. 项目联系方式

联系人：李女士

联系方式：0371-65993320

2021 年 2 月 25 日

第二部分 竞争性磋商须知

一 总则

1. 资金来源

1.1 采购人已筹集资金，用于支付“磋商项目资料表”中采购人采购服务的费用。

2. 采购方式及磋商供应商要求

2.1 本次采购采取竞争性磋商的方式确定成交人。

2.2 磋商供应商要求：符合“磋商项目资料表”中要求的磋商供应商。

3. 磋商费用

3.1 供应商必须自行承担所有与参加磋商有关的费用。不论磋商的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

二 磋商文件和磋商响应文件

4. 磋商文件构成

- 1) 竞争性磋商公告
- 2) 竞争性磋商须知
- 3) 合同条款及格式
- 4) 合同条款资料表
- 5) 磋商项目资料表
- 6) 货物需求及技术规格要求
- 7) 磋商响应文件格式及内容

5. 磋商响应文件构成

- 1) 磋商复函格式
- 2) 法定代表证明
- 3) 竞争性磋商报价表
- 4) 竞争性磋商分项报价表
- 5) 主要设备（产品）规格一览表
- 6) 资格申明
- 7) 供应商承诺函
- 8) 技术规格和商务条款偏差表

9) 反商业贿赂承诺书

10) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明承诺书

11) 资质证明文件

12) 中小企业声明函

供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的内容。如果磋商响应文件没有满足磋商文件的有关要求，其风险由供应商自行承担。

6. 磋商文件的澄清

6.1 供应商有权要求采购代理机构对磋商文件中的有关问题进行答疑、澄清。

6.2 供应商对磋商文件如有疑问，应在不晚于磋商开始日前 3 天按磋商文件中的联系方式，通知采购代理机构。

7. 磋商文件的修改

7.1 必要时，采购人可能对磋商文件进行修改。

7.2 采购人、代理机构可对已发出的竞争性磋商文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。招标代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知竞争性磋商供应商，对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的项目竞争性磋商供应商，同时以短信推送的形式群发消息通知。各竞争性磋商供应商须重新下载最新的竞争性磋商文件及答疑文件，以此编制竞争性磋商响应文件。竞争性磋商供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，责任自负。

7.3 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

三 磋商响应文件的编制

8. 磋商的语言及度量衡单位

8.1 供应商的磋商响应文件以及供应商与采购人就有关磋商问题的所有来往函电均须使用中文。

8.2 除技术要求中另有规定外，磋商响应文件所使用的度量衡均须采用法定计量单位。

9. 磋商响应文件的真实性与准确性

9.1 供应商必须对其磋商响应文件的真实性与准确性负责。一旦成交，其磋商响应文件将作为合同的重要组成部分。

9.2 供应商不得在未征得采购人许可的情况下，擅自对磋商文件的格式、条款和技术要求进行修改。否则，其磋商响应文件在磋商时有可能被认为是未对磋商文件做出实质性的响应而终止对其作进一步的评审。

10. 磋商报价

10.1 磋商响应文件的报价表上应清楚地标明投标总价。但只允许有一个方案报价，多方案报价的磋商响应文件将不被接受。

10.2 磋商报价表上的价格为磋商时的参考价格，磋商小组以最后报价确定成交供应商的成交价格。

11. 磋商货币

11.1 磋商须以人民币报价。

12. 证明供应商合格的资格文件

12.1 供应商在其磋商响应文件中，应提供证明其有资格参加磋商和成交后有履行合同的能力的资质证明文件。

12.2 供应商必须具有履行合同所必需的服务和财务管理等方面的能力。

13. 证明投标产品的合格性和符合磋商文件规定的文件

13.1 供应商应按照磋商文件要求，提供文件证明其提供服务的合格性，且符合磋商文件的规定，并作为其磋商响应文件的一部分。

14. 磋商保证金

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购（2019）4号），取消政府采购投标保证金。本项目不再要求缴纳磋商保证金。

15. 磋商有效期

15.1 本次磋商的有效期为：见“磋商项目资料表”中的磋商有效期要求。供应商承诺的磋商有效期短于此规定时间的，将被视为非实质性响应而予以拒绝。

15.2 在特殊情况下，采购人可于原磋商有效期满之前，向供应商提出延长磋商有效期的要求。这种要求与答复均采用书面形式如传真、信件或电报等。

16. 磋商响应文件份数和签署

16.1 供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交响应性文件。加密的电子响应性文件 (*.hntf 格式),应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心 (www.hnggzy.com)” 电子交易平台内上传;

16.2 加密的电子响应性文件为“河南省公共资源交易中心(www.hnggzy.com)”网站提供的“响应性文件制作工具”软件制作生成的加密版响应性文件。

16.3 响应性文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应性文件内,严格按照本项目谈判文件所有格式如实填写(不涉及的内容除外),不应存在漏项或缺项,否则将存在响应性文件被拒绝的风险。

16.4 响应性文件以外的任何资料采购人和招标代理机构将拒收。

16.5 供应商编辑电子响应性文件时,根据竞争性磋商文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作;最后一步生成电子响应性文件 (*.hntf 格式和 *.nhntf 格式)时,只能用本单位的企业 CA 密钥。

四 磋商供应商响应文件的递交

17. 磋商供应商响应文件的密封和标记

17.1 响应性文件的递交 (1) 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子响应性文件 (*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传响应性文件是否完整、正确。(2) 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子响应性文件时,请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系,联系电话:0371-86095959。

18. 迟交的磋商供应商响应文件

18.1 采购人将拒绝接受磋商开始后递交的磋商供应商响应文件。

19. 磋商供应商响应文件的修改和撤回

19.1 供应商在递交磋商响应文件后,可以在规定的磋商时间开始前修改或撤回其磋商响应文件。但这种修改和撤回,必须以书面形式通知采购人。

19.2 供应商的修改书或撤回通知书,应由法定代表人或其授权代表签署,并按 17 中的规定进行密封、标记和发送。

五 磋商过程

20. 开始

20.1 采购人或采购代理机构将在“磋商项目资料表”中规定的日期、时间和地

点组织磋商工作。

20.2 供应商应由指定的代表按照《河南省公共资源交易中心》要求的《不见面服务系统使用指南》，在规定的时间内解密响应并在规定的时间进行二次(最后)报价。

21. 磋商小组和评审方法

21.1 磋商和评审由采购代理机构依法组建的磋商小组负责。

21.2 评审专家应从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

21.3 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理。磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

21.4 磋商小组将首先按照本须知第 20 条对响应文件进行初审。对初审合格的响应文件将按照本须知第 21 条对应的磋商程序进行磋商和评审。

21.5 在磋商期间，磋商小组可要求供应商对其响应文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明。

21.6 采购人、采购代理机构不得向磋商小组中的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

22. 响应文件的初审

22.1 磋商小组在对响应文件的符合性进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

22.2 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

22.3 算术错误将按下列方法更正：响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；磋商总价金额与按分项报价汇总金额不一致

的，以分项报价金额计算结果为准；分项报价金额小数点有明显错位的，应以磋商总价为准，并修改分项报价。如果供应商不接受对其算术错误的更正，其响应文件可能被否决。

22.4 对于响应文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，磋商小组可以接受。

22.5 在详细评审之前，磋商小组要审查每份响应文件是否实质上响应了磋商文件的要求。实质上是与磋商文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于适用法律、税务、加注星号（“*”）的条款等内容的偏离将被认为是实质上的偏离。磋商小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但响应文件有违反法律、政策规定和不真实不正确的内容时除外。

22.6 没有实质性响应磋商文件要求的响应文件将被否决。供应商不得通过修正、补充或撤销不合要求的偏离或保留从而使其响应文件成为实质上响应的磋商文件。有下列情形之一者视为未实质性响应磋商文件，其响应文件将被否决：

- 1) 供应商与采购人有利害关系可能影响磋商公正性的；
- 2) 供应商参与项目前期咨询或磋商文件编制的；
- 3) 不同供应商负责人为同一人或者存在控股、管理关系的；
- 4) 响应文件未按磋商文件的要求签署的；
- 5) 供应商的磋商函、资格证明材料未提供，或不符合国家规定或者磋商文件要求的；
- 6) 同一供应商提交两个以上不同的方案或者磋商价格的，但磋商文件有要求的除外；
- 7) 磋商价格高于磋商文件设定的最高限价的；
- 8) 不接受磋商有效期要求的；
- 9) 供应商有串通磋商、弄虚作假、行贿等违法行为的；
- 10) 响应文件不满足磋商文件加注星号（“*”）条款要求的；
- 11) 同一包中磋商供应商响应文件制作机器码一致的；

23. 磋商

23.1 磋商小组将依次与通过响应文件初审的供应商代表进行磋商。磋商内容及要求详见本磋商文件，磋商小组与供应商代表仅能针对除磋商内容和要求中不得偏离部分以外的条款进行磋商。

23.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

23.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

23.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

23.5 磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

23.6 对于投标人为小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位的，将以扣除优惠比率后的报价参与价格评议，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位价格给予扣除标准：

对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的小微企业报价给予给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，监狱企业视同小型、微型企业。

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

23.7 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综

合评分。

23.8 磋商小组按照综合得分由高到低的顺序推荐 3 名成交供应商候选人（文件中另有规定的除外）。成交价格为最后报价。并编制完成磋商报告。

六 授予合同

24. 合同的授予

24.1 磋商结束后 2 个工作日内，采购代理机构根据磋商小组的推荐意见，将磋商情况写出磋商报告上报采购人。采购人应在收到磋商报告后 5 个工作日内按照磋商报告推荐排序最终确定成交供应商。采购代理机构在成交供应商确定后 2 个工作日内，在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》发布媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

25. 成交服务费

25.1 成交供应商在领取成交通知书时，须向采购代理机构交纳“磋商项目资料表”中规定的代理服务费。

26. 签订合同

26.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。中标人应按成交通知书指定的时间、地点与采购人签订合同。

26.2 如果成交供应商没有履行成交的各项承诺，采购人将取消该成交决定。在此情况下，采购人可将合同授予第二成交供应商或重新磋商。

第三部分 合同条款及格式

合同通用条款

1 定义

1.1 合同：指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 合同价：指根据合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。

1.3 货物：指乙方根据合同规定须向甲方提供的一切产品、设备、备件、工具或其它材料。

1.4 “软件”及“软件系统”，除另有指明外，指在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的各种版本软件，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关文件。

1.5 服务：指根据合同规定乙方承担与供货有关的服务，包括：安装、集成、调试、相关工程施工、培训、技术支持与后期维护服务、运输、保险及乙方应承担的其它义务。

1.6 甲方：_____。

1.7 乙方：_____。

1.8 目的港/项目现场：指设备运抵地点/最终安装地点。

1.9 天：指自然天，特别指出的除外。

2 来源地

2.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于国家现行规定的合格的国家和地区。

2.2 来源地：指货物生产地或提供服务的来源地。经过制造，加工的产品或经过实质上组装主要元部件而形成的产品均可称为货物。

2.3 新产品：指在基本特征、指标配置或功能上与原产品有实质性区别的产品。

3 技术规格及专利权

3.1 货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格以及所附的技术指标响应

表相一致。

3.2 除技术规格另有规定外，计量单位应该使用公制。

3.3 乙方采用的能耗监管软件须具有国家版权局颁发的有效计算机软件著作权登记证书。

3.4 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权、工业设计权及使用权的起诉。

4 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定现场。

4.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。

4.3 甲方不接受与本合同之外的货物拼装或混装货柜。

4.4 乙方应在每一包装箱按规范要求做出标记。

5 装运条件

5.1 乙方应负责安排运输和支付运费，以确保按照合同规定的交货期交货。

5.2 实际交货日期应视为货物实际到达合同指定地点的日期。

5.3 目的港 / 项目现场在合同条款中有规定。

5.4 乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超交数量或重量而产生的一切后果负责。

6 保险

6.1 由乙方办理货物在运抵目的港 / 项目现场途中的保险，保险应以人民币按照发票金额的百分之一百一十(110%)办理。

7 合同货物需求一览表和货物清单

7.1 合同货物需求一览表

序号	设备名称	数量	合同金额	交货完工期
1	沿黄流域生态环境空地一体化大数据平台建设 项目	1	_____元 人民币	合同签订后 20日内

7.2 货物清单

序号	设备名称	数量
----	------	----

1	沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台	1
2	大数据平台展示系统	1
3	云计算管理平台	1
4	云计算平台设备安装调试及运维服务	1
5	大数据采集设备及系统	1

具体要求详见第六部分货物需求及技术规格要求。

8 项目完成时间

8.1 乙方保证在 7.1 要求的交货完工期时间内完成项目建设，达到甲方验收标准并验收合格。由乙方原因造成未能通过验收，乙方需要退回甲方已支付的所有款项并自行承担所有损失。

9 合同价款及付款

9.1 本合同总价款为人民币（大写）_____元整（¥_____），包括：货物费、运输费（含保险费）、安装调试费、检测验收费及其它相关费用，所需的一切设备、材料、费用、数据等，全部包含在合同金额之中，甲方不再追加任何费用。

9.2 乙方应按照双方签订的合同规定交货。交货后乙方应把下列单据提交给甲方或最终用户，甲方按合同规定审核后付款：

- (1) 装箱单；
- (2) 质量检验证书和数量证明书；
- (3) 发票；

(4) 软件源代码、规格说明书、系统概要设计、系统详细设计、数据库设计、测试报告、用户手册等技术资料。

- (5) 验收报告；

9.3 甲方将按下列条件付款：

合同签订壹周内支付合同总价的 10%；设备到场后经甲方确认后支付合同总价 40%，项目经验收合格后支付合同总价的 50%。

乙方为甲方提供相应的发票，每次付款前，乙方应提供符合甲方财务要求的相应金额发票；乙方提供发票前，甲方有权拒绝付款而不视为违约。

付款时，乙方必须提交“货物验收单”及“安装调试验收报告”原件。“货物验收单”及“安装调试验收报告”由按合同规定的格式统一填写。

10 伴随服务

10.1 乙方应提交所供货物的技术文件。应包括相应的每套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、使用说明、维护手册或服务指南。这些文件应包装好随同每批货物一起发运。

10.2 除合同条款前附表中另有规定外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场安装和启动；

(2) 提供货物组装和维修所需的工具；

(3) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方人员进行培训。

10.3 由原厂工程师提供厂家售后服务，提供维修网点或机构的地址、电话、联系人。所有服务必须在接到电话通知 24 小时内到达用户，2 小时响应。

10.4 乙方应提供上述维修服务点与工厂签订的负责维修服务的合同、协议或隶属关系的证明复印本。

10.5 在质保期或保修期内，凡正常使用出现故障，乙方应提供免费维修，并负担维修过程中的费用。若主机主要或关键部件出现故障，须更换主机，一切费用由乙方承担。

10.6 乙方所提供的维修点若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修，将视为乙方违约。

10.7 除合同条款另有规定外，伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

11 质量保证

11.1 质量保证期：乙方对项目整体必须提供三年免费质保、上门服务、终身保修。

11.2 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，是最新或最流行的型号，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。

11.3 乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。自双方在最终验收报告上签字之日起三年的质量保证期内（软件系统、硬件设备和维护服务质保以验收合格之日起计算），乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷、系统运行而产生的故障负责。

11.4 在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。

11.5 乙方在收到甲方通知后，应在规定时间内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.6 如果乙方收到通知后，在规定时间内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

12 检验

12.1 在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时所需要的文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在检验证书后面。

12.2 货物运抵现场，乙方应向甲方有关部门申请对货物的质量、规格、数量进行验收，并出具“货物验收单”及“安装调试验收报告”。

12.3 乙方需根据甲方要求对设备进行保密测试验收，经验收合格后方可交付使用。

13 索赔

13.1 根据合同条款第 11 条规定的检验结果或在质量保证期内，如果乙方对差异负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货并将货款全部退还给甲方。

(2) 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方蒙受的全部损失费用。同时，乙方应按合同条款第 11 条规定，相应延长修补件或更换件的质量保证期。

13.2 如果甲方发出索赔通知后，在规定时间内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后规定时间内或甲方同意的延

长期限内，按照本合同条款第 13.1 条规定的任何一种方法解决索赔事宜并征得甲方同意，甲方有权直接从货款中扣除索赔费用。

14 乙方履约延误

14.1 乙方应按照“货物需求一览表”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如乙方无正当理由而拖延交货或不能交货，将收到违约终止合同通知书，按照合同总金额的 20%向甲方支付违约金。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同。

15 赔偿

15.1 除合同条款第 16 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法。

15.2 赔偿费按每周迟交货物交货价或未提供服务费用的百分之五(5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期超过 2 周，甲方有权解除合同。

15.3 一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

15.4 乙方应在项目验收后三年内围绕该项目以甲方名义（包含该项目负责和参与人员署名）申报并授权发明专利 5 项以上，软件著作权 5 项以上，知识产权归甲方所有，费用由乙方承担。如达不到上述要求，每缺少一项乙方须向甲方赔偿人民币陆万元。

15.5 甲方在项目验收付款后，实际运行中若发现乙方提供的应用系统所采用的数据非真实数据，每发现一个应用系统乙方须向甲方赔偿人民币拾伍万元整。

15.6 乙方应保证所提供的大数据平台展示系统 LED 屏和其他硬件均能满足甲方性能需求，如不能满足运行该系统所需性能或者显示效果，乙方应及时更换或者按该系统的投标报价全额退款给甲方。

15.7 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权、工业设计权及使用权的起诉，如若发生侵权纠纷，由乙方负全部责任。

16 不可抗力

16.1 尽管有合同条款第 14 条、15 条和 19 条的规定，如果乙方因不可抗力而

导致合同实施延误或不能履行合同义务的话, 不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

16.2 本条所述的“不可抗力”系指那些乙方无法控制, 不可预见的事件, 但不包括乙方的违约或疏忽。这些事件包括(但不限于): 战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

16.3 在不可抗力事件发生后, 乙方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知甲方。除甲方书面另行要求外, 乙方应尽实际可能继续履行合同义务, 以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响持续超过一百二十天, 双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17 税费

17.1 一切税费均应由乙方计入投标报价。

17.2 在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由乙方负担。

18 履约保证金

18.1 乙方在与甲方完成合同签订后, 本项目合同金额百分之五(5%)自动转为本项目的履约保证金。

18.2 如果乙方在与甲方签订合同以后, 将中标项目转包给其它厂商, 甲方将有充分理由终止合同, 并没收其履约保证金。

18.3 乙方未能完全履行合同规定的义务的, 甲方有权从履约保证金中获得补偿。

18.4 履约保证金在验收合格后无息支付。

19 争端的解决

19.1 甲乙双方应通过友好协商, 解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商不成, 则应提请甲方所在地法院裁决。

20 违约终止合同

20.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下, 甲方可向乙方发出书面通知书, 提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物;

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务;

(3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争或实施中有腐败和欺诈行为。

20.2 如果甲方根据上述第 20.1 条的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

21 破产终止合同

21.1 如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

22 便利终止合同

22.1 甲方可在任何时候出于自身的便利向乙方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于甲方的便利，合同终止的程度，以及终止的生效日期。

22.2 乙方在收到终止通知后，对于已完成并准备装运的剩余货物，甲方可：

(1) 让任一部分按照原来的合同价格和条款来完成和交货；

(2) 取消该剩余的货物，并按双方商定的金额向乙方支付部分完成的货物和服务以及乙方以前已采购的材料和部件的费用。

23 分包

23.1 本合同不允许分包。

24 主导语言及适用法律

24.1 本合同以中文书就，一式六份，双方各执三份，具备同等法律效力。

24.2 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

25 合同生效及合同修改

25.1 本合同应在双方签字盖章后生效。

25.2 除双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分的情况外，本合同的条件不得有任何变化或修改。

26 检查和审计

26.1 如果甲方要求，乙方应允许甲方检查乙方与实施本合同有关的帐户和记录，并由甲方指定的审计人员对其进行审计。

合同基本格式

合同编号：

签订地点：

签订时间：

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》及《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，按照《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》和《节约型校园节能监管体系建设示范项目验收管理办法》的相关要求，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

1. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1) 合同条款；
- (2) 货物清单；
- (3) 报价表；
- (4) 技术指标响应表；
- (5) 技术说明书；
- (6) 实施方案；
- (7) 培训方案；
- (8) 技术支持与服务方案；
- (9) 招标文件、投标文件和中标通知书。

2. 设备种类、品牌、型号及数量

本合同提供设备种类、品牌、型号和数量分别是（列表说明）：

3. 交货时间及地点

本合同交货时间：合同签订后_____天内到货，_____天内完成安装调试并试运行。

交货地点：_____（项目现场）_____。

4. 合同金额

本合同总金额为人民币_____元。

5. 付款条件

按招标文件规定的付款方式付款。

乙方为甲方提供相应的发票。

6. 合同生效

本合同经双方签字和盖章后生效。

甲方：

乙方：

公章：

公章：

签字：

签字：

日期：

日期：

第四部分 合同条款资料表

序号	内 容
1	采购单位：郑州航空工业管理学院
2	履约保证金金额：合同总价的5%。 交纳时间及要求：成交人在与采购方完成合同签订后，本项目合同金额百分之五（5%）自动转为本项目的履约保证金。
3	备品备件要求：磋商供应商自行承诺。
4	质量保证期：磋商供应商所投项目中硬件设备必须提供三年免费质保、上门服务、终身保修。
5	应提供的服务：按照磋商文件要求提供。
5	<p>付款和验收：</p> <p>1、合同由成交人凭招标机构签发的《中标通知书》，按规定时间和地点与需方签订，合同一式六份。</p> <p>2、验收：需方在供方所交的货物安装、调试，正常运行 10 日内进行验收，填写设备验收证明。由中标方将验收证明一式五份上报郑州航空工业管理学院。</p> <p>3、付款：合同签订壹周内支付合同总价的 10%；设备到场后经甲方确认后支付合同总价 40%，项目经验收合格后支付合同总价的 50%。</p> <p>4、付款条件：申请付款时必须提交以下文件和资料：（1）验收证明；（2）验收清单；（3）发票及发票复印件；（4）银行出具的发票金额的等额保函。</p>

注：本表为样式表，使用时应重新打印，并可增加特殊的条款要求。

第五部分 磋商项目资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对磋商供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。本项目资料表中注“*”为磋商供应商必须满足的条件，如不满足，将被视为无效响应。

条款号	内 容
说 明	
1	采购人名称：郑州航空工业管理学院 项目名称：郑州航空工业管理学院沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台建设项目 招标编号：豫财磋商采购-2020-520 联系人：王老师 联系电话：0371-61912705 采购人地址：郑州市郑东新区文苑西路龙子湖校区
2	采购项目：郑州航空工业管理学院沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台建设项目
3	招标代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 联系人：李女士 电话：0371-65993320
4	*磋商供应商资格要求： 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求：无。 3、本项目的特定资格要求： 1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动； 2) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站（ http://www.creditchina.gov.cn/ ），“中国政府采购网”（ www.ccgp.gov.cn ）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中

	国政府采购网”查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。
5	语言：中文，磋商供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本
投 标 报 价 和 货 币	
6	磋商报价为：目的地交货价（含货物运保费、安装调试培训、售后服务等相关费用）。 相关费用（由成交供应商承担的费用）：包括运保费、伴随服务费和代理服务费。 代理服务费：依据(国家计委计价格[2002]1980号文件)规定向成交人收取代理服务费。 成交供应商应在成交公告发布后将代理服务费汇款至以下账户（请备注：豫财磋商采购-2020-520 代理服务费）： 收款单位：河南招标采购服务有限公司 开户行：广发银行郑州行政区支行 账号：8898516010005452 成交供应商凭汇款凭证至河南招标采购服务有限公司 403 房间领取成交通知书。
7	磋商货币：人民币。
磋商响应文件的编制和递交	
8	*磋商保证金金额： 根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购（2019）4号），本项目不再要求缴纳磋商保证金。
9	*磋商有效期：从磋商之日起 60 天
10	*响应文件递交： 1. 供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交响应性文件。加密的电子响应性文件（*.hntf 格式），应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”电子交易平台内上传。 2. 竞争性谈判响应文件递交的截止时间为 2021 年 3 月 10 日 09 时 00 分（北京时间）。

	<p>3. 开启地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座 13 楼）远程开标室（二）-4。</p> <p>4. 本项目为竞争性磋商采购，在资格条件符合的前提下，供应商需要进行二次（最后）报价。此项报价在河南省公共资源交易中心系统中进行。各供应商自行准备二次（最后）报价所需的笔记本电脑及上网设备，在交易中心系统规定的时间内未能提交二次（最后）报价的，其第一次报价将被作为计算投标报价得分的依据。具体操作流程详见河南省公共资源交易中心网站。</p> <p>5. 供应商应在开标当天投标截止时间前将演示视频（演示视频可为 u 盘或硬盘，视频格式应能在基本配置的电脑上打开，否则磋商供应商承担一切不利影响。）递交至河南省公共资源交易中心一楼大厅（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座）。接收人：梁先生，联系方式：18736097589。逾期不再接收。开标解密工作依然为远程解密，磋商供应商可在公司或其他地点进行远程解密。</p>
11	<p>资格证明文件：</p> <p>*1. 营业执照；</p> <p>*2. 法定代表人证明（附法定代表人身份证）；</p> <p>*3. 供应商提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；</p> <p>*4. 提供经审计的 2019 年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函；2020 年 1 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；</p> <p>*5. 反商业贿赂承诺书；</p> <p>6. 竞争性磋商文件要求的其它资格证明文件。</p>
12	<p>技术证明资料：</p> <p>1. 磋商供应商提供详细描述平台主要产品和系统性能特点的技术证明资料供评标参考，并保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的一致性。</p> <p>2. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知财库（2019）9 号》的规定，</p>

	<p>采购人拟采购的产品属于强制采购品目清单范围的，磋商供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将被视为无效投标。本次采购项目政府强制采购产品为生态环境大数据平台展示系统中的 LED 屏、控制管理机（磋商响应文件中必须明确所投设备的品牌、型号）。</p>
<p>评 审</p>	
13	<p>评审方法：综合评分法</p> <p>磋商小组按照综合得分由高到低的顺序推荐 3 名成交供应商候选人。成交价格为最后报价。如发现成交候选人有业绩造假、案例不符等情况，将取消其成交候选人资格。</p>
14	<p>评分标准：</p> <p>一、商务部分（35 分）</p> <p>1、磋商供应商业绩：（5 分）</p> <p>磋商供应商提供 2018 年 1 月 1 日以来自身完成的同类软件开发类合同，每提供一份合同得 1 分，最多得 5 分。</p> <p>2、磋商供应商企业实力（20 分）</p> <p>1）磋商供应商提供自身获得的 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全体系认证、知识产权管理体系认证证书、高新技术企业认证证书并在有效期内通过年检的,每提供一项得 1 分，最多得 5 分。</p> <p>磋商供应商提供所投“沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台”软件系统的相关发明专利、软件著作权的，每提供一项得 1 分，最多得 5 分。</p> <p>磋商供应商提供所投项目的数据采集传感设备检测报告或软件相关知识产权或制造厂商授权的得 2 分。</p> <p>磋商供应商是省级及以上批准的大数据或地理信息相关研究中心并提供相关证明材的得 8 分。</p> <p>3、售后服务（8 分）：磋商供应商不能仅限于招标文件中要求的售后服务要求，磋商供应商有义务提供自己的最全面最周到的售后服务。</p> <p>3.1 完全满足招标文件售后服务要求的得 3 分；不能完全满足招标文件</p>

售后服务要求或未提供售后服务承诺的不得分。

3.2 磋商供应商本地化服务团队人员不少于 10 人的，并提供本地化人员详细情况列表（加盖公章）、劳动合同及社保等证明资料得 5 分，低于 10 人或未提供证明是本地化服务人员的不得分。

4、培训计划（2 分）：磋商小组根据各磋商供应商培训计划、人员安排、培训地点等是否适应本次项目进行评审：

培训计划详尽、培训内容完善、培训人次及培训条件安排考虑周到，能完全满足项目实施的，得 2 分；

培训计划粗略、培训内容不明晰、培训人次及培训条件等与本项目实施偏差较大的、

未提供培训计划的或提供培训计划无实质性内容的，得 0 分。

二、技术部分（35 分）

1、满足招标货物的所有功能及技术指标要求（12 分）

所有设备和软件的功能描述及主要技术指标均满足招标需求的，得 12 分；技术指标每有一条不满足招标文件要求的，扣 1 分；本项扣分，扣完 12 分为止；

2、产品综合评价（3 分）

磋商小组根据各合格磋商供应商所投产品的功能完备性、技术先进性和系统兼容性等各方面满足及适应本项目实施的情况综合评审：

能够完全实现本项目要求的各项功能且功能完备、并能满足后期应用系统功能扩展的，得 3 分；

基本实现本项目要求的各项功能且功能完备、技术无明显缺陷的，得 1 分；

不能满足本项目运行、技术功能有明显缺陷的，得 0 分。

3、系统功能演示（20 分）

磋商供应商根据招标文件要求提供演示视频。磋商小组根据各合格磋商供应商提供视频中所提供的产品和服务的性能、质量、数据、采集设备等各方面进行评审，演示视频中本项目包含：平台部分：1、沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台；2、云计算管理平台；应用系统：1、沿黄流域气

	<p>象监测、显示与预警系统（试点研究）；2、水资源保护与应用系统（试点研究）；3、综合防汛监测预警系统（试点研究）；4、文物资源保护应用系统（试点研究）。演示平台部分 1、2 项功能实现完整，每个平台得 2 分，最多得 4 分；演示应用系统部分 1、2、3、4 项时每完整实现一个应用系统的功能（需采用真实数据）得 4 分，仅实现功能而无真实数据的每个得 2 分，最多得 16 分。</p> <p>三、报价部分（30 分）</p> $S_n = (C_{min}/C_n) \times 30$ <p>S_n: 第 n 个磋商供应商的价格得分</p> <p>C_{min}: 技术和商务评审后符合要求的所有磋商供应商最后报价的最低价</p> <p>C_n: 第 n 个技术和商务初审符合的磋商供应商的最后报价</p>
15	付款条件的偏离：不接受
授 予 合 同	
16	本次采购项目的合同将授予综合得分最高的成交候选人。
17	数量增减范围：≤10%

第六部分 货物需求及技术规格要求

一、招标项目概况及要求

1、本项目为郑州航空工业管理学院沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台建设项目。本项目所属行业为工业。

2、磋商供应商磋商报价不得超出采购预算，否则将被视为无效投标。

3、质量保证：整体质量保证期为三年。

4、售后服务要求：

4.1 由原厂工程师提供厂家售后服务，提供维修网点或机构的地址、电话、联系人。所有服务必须在接到电话通知 24 小时内到达用户，2 小时响应。

4.2 磋商供应商应提供上述维修服务点与工厂签订的负责维修服务的合同、协议或隶属关系的证明复印本。

4.3 磋商供应商应在投标文件中明确用户提出维修后的响应时间(到达用户单位)。

4.4 在质保期或保修期内，凡正常使用出现故障，磋商供应商应提供免费维修，并负担维修过程中的费用。若主机主要或关键部件出现故障，须更换主机，一切费用由磋商供应商承担。

4.5 磋商供应商所提供的维修点若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修，将视为磋商供应商违约。

5、本次采购项目均为交钥匙工程，必须设备集成联调，所需的一切设备、材料、费用、数据等，全部包含在投标报价之中，采购人不再追加任何费用。

6、交货地点：采购方指定地点。

7、验收时提供资料：

1) 磋商供应商提供详细描述平台主要产品和系统性能特点的原厂商技术文件、彩页或检验报告，并保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的一致性。投标产品的彩页仅限于对产品外观、能够通过目视看到的外观性指标的证明。

2) 提供所投设备厂商出具的专项授权和售后服务承诺函。

3) 对采购人所提供的培训服务需由供应商提供相关专业培训。

4) 对采购人提供制造商的售后服务承诺函。

成交人需要在项目验收时提供上述资料，若有任一证书和文件不能提供，则项目验收不通过。

二、货物需求一览表：

包号	设备名称	数量	采购预算	交货完工期
	沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台建设项目	1	2220000元人民币	合同签订后20日内

三、货物清单

序号	设备名称	数量
1	沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台	1
2	大数据平台展示系统	1
3	云计算管理平台	1
4	云计算平台设备安装调试及运维服务	1
5	大数据采集设备及系统	1

四、技术规格要求

1. 沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台

利用北斗卫星、无人机、传感网、物联网、人工智能等技术，整合数据资源、社会资源、互联网资源以及现有软硬件资源，建立试点研究：沿黄流域生态环境空天地一体化大数据平台，形成沿黄流域生态环境数据资源库，实现沿黄流域相关的气象资源数据、环境水土数据、文物数据等的时空统一集成、管理与服务，开展政府部门和重点特色行业应用试点研究，基于空天地一体化大数据平台实现沿黄流域气象监测、显示与预警系统（试点研究）、水资源保护与应用系统（试点研究）、综合防汛监测预警系统（试点研究）、文物资源保护应用系统（试点研究）等 4 个应用系统。由投标方负责采集或获取应用系统实现所需的真实数据(4 个应用系统均须真实数据)，并提供各系统实现功能的演示视频。具体要求如下：

1. 沿黄流域生态环境空天地一体化大数据基础平台

名称	技术要求
沿黄流域生态环境空天地一体化大数据基础平台	<p>空天地一体化大数据基础平台包含大数据存储和管理系统。平台采用 B/S 结构开发，支持分布式部署。大数据管理系统可以实现对沿黄流域生态环境大数据资源的生产与可视化高效管理，主要包括数据入库、数据浏览、数据查询、数据出库、数据备份与恢复等功能模块。</p> <p>时空数据管理系统为应用提供生态环境基础底图、地图服务、资</p>

	源目录等服务，主要包括多源地图数据显示、地图控制与操作、数据资源目录、资源统计、空间量测、二次开发接口等功能模块。
--	---

1) 沿黄流域气象监测、显示与预警系统（试点研究）

名称	技术要求
沿黄流域气象监测、显示与预警系统	<p>系统采用 B/S 架构，JAVA 语言开发，支持分布式部署。系统开发、部署、运行均采用开源工具，无任何再需要收费的工具。</p> <p>运用互联网技术，获取气象数据、环境质量数据作为基础空间数据；利用空间存储数据库技术，实现沿黄流域气象信息基于地域的一体化组织与存储；结合信息采集、属性录入、查询管理、统计分析等功能，将分散的流域气象信息集中化，提高沿黄流域范围内气象监测，预警沿黄流域气象灾害情况。</p> <p>(1) 气象地图，实时展示天气状况。</p> <p>(2) 气象数据录入或采集，包括天气数据和空气环境质量数据，具体属性内容包括实时空气质量（AQI 指数、首要污染物）、气压、风速、温度/气温、相对湿度、降水量、水平能见度（人工）、现在天气、总云量、云底高度、风力、体感温度等数据。</p> <p>(3) 气象数据查询，根据日期、站点等信息查询气象信息。</p> <p>(4) 统计分析，基于气象数据基本信息做相关统计，如沿黄流域历年数据分析、一年气象状况分析等。</p> <p>(5) 气象预警，根据历年沿黄流域气象信息大数据，进行异常气象预警。</p>

2) 水资源保护应用系统（试点研究）

名称	技术要求
水资源保护应用系统	<p>系统采用 B/S 架构，JAVA 语言开发，支持分布式部署。系统开发、部署、运行均采用开源工具，无任何再需要收费的工具。</p> <p>水资源保护主要采用天空地一体化的技术实时获取流域内的数据资源，把时空信息和业务信息紧密结合，实现水资源的实时监测、环境统计分析等应用功能。</p> <p>(1) 展示监测站点定位三维地图，对站点进行定位显示。</p> <p>(2) 展示站点水质数据，如省份、流域、断面名称、监测时间、水质类别、水温、PH 值、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、</p>

	<p>叶绿素α、藻密度、站点情况等信息。</p> <p>(3) 水质量管理, 通过公开数据采集实时的水质情况, 录入系统, 以及进行查询等操作。</p> <p>(4) 供水数据管理, 对各省份的供水情况, 如农业灌溉、居民用水等进行采集、录入以及查询操作。</p> <p>(5) 水资源调度管理, 对工业用水、农业灌溉用水分配调度, 以及对调度任务进行查询等功能。</p> <p>数据分析, 针对水质、水量、供水等基础信息, 进行统计分析, 如年供水量、总调水次数、供水平衡等。</p>
--	---

3) 综合防汛预警系统 (试点研究)

综合防汛预警系统	<p>系统采用 B/S 架构, JAVA 语言开发, 支持分布式部署。系统开发、部署、运行均采用开源工具, 无任何再需要收费的工具。</p> <p>运用无人机巡航, 获取河流水位、泥沙、防汛等情况; 利用数据库存储技术, 对河流的流速、流量、水体面积等基础数据进行存储; 结合机器学习技术对获取视频图像进行识别分析、数据采集、属性录入、预警分析等功能, 将黄河流域防汛预警智能化, 降低流域范围内洪涝危害程度和提高水流泥沙的调度效率。</p> <p>(1) 水情管理, 对站点、水位、流量、警戒水位等信息进行采集录入已经根据不同的查询条件进行水情查询操作。</p> <p>(2) 站点管理, 对水文控制站点进行录入、查询、修改状态等操作。</p> <p>(3) 站点水流量管理, 对水文站的控制流域面积、径流量、输沙量等基础信息进行采集、录入、查询等操作。</p> <p>(4) 调度管理, 对各水文站进行调度任务派、调度任务查询、生产调度方案等操作功能。</p> <p>(5) 预警分析, 基于水情信息、水温控制站信息、水流量信息进行预警分析。</p>
----------	---

4) 文物资源保护应用系统 (试点研究)

名称	技术要求
文物资源保护应用系统	<p>系统采用 B/S 架构, JAVA 语言开发, 支持分布式部署。系统开发、部署、运行均采用开源工具, 无任何再需要收费的工具。</p> <p>实现考古信息基于空间位置的一体化组织与存储; 提供基于三维地图的遗址判读、数据采集、属性录入、成果审核、查询管理等功能, 将纸质卡片式野</p>

	<p>外考古流程信息化，提高黄河流域范围内的野外考古作业效率和考古信息管理效率。</p> <p>(1) 展示遗址分布三维地图，直观查看遗址分布状况，从而分析遗址关联关系，发现新的遗址。</p> <p>(2) 通过遥感图像对遗址数据进行采集、录入、查询等操作。</p> <p>(3) 考古工程管理，对考古工程进行新建、查询管理操作。</p> <p>(4) 考古信息审核，对考古工程及进行任务发布、审核、查询等操作。</p> <p>(5) 考古成果管理，对成果信息进行录入、查询等操作。</p> <p>(6) 统计分析，针对遗址数据、考古数据、工程数据、成果数据进行统计分析，如遗址数量统计、考古工程进行中数量、考古成果数量统计等。</p>
--	--

2. 大数据平台展示系统

名称	技术要求
平台展示功能	<p>(一) LED 屏</p> <p>1、显示尺寸：宽度：6.72m，高度：2.4m，面积 16.128 m²；整屏分辨率：3584×1280，具体以实际测量为准，偏差 10% 以内；</p> <p>2、像素点间距：≤1.9mm；</p> <p>3、像素密度：≥284444 点/m²；</p> <p>4、像素点组成：SMD1515 黑灯；</p> <p>5、基色主波长误差：达到 SJ/T 11141-2017 的 C 级要求，基色主波长的测量误差值 $\Delta\lambda D\Delta\leq 3\text{nm}$；</p> <p>6、LED 使用寿命：≥10 万小时；</p> <p>7、白平衡亮度：出厂白平衡亮度≥600cd/m²，可实现 0cd/m²~1000cd/m²可调；</p> <p>8、刷新频率 ≥4000Hz；</p> <p>9、换帧频率 50/60/120Hz；</p> <p>10、视角：水平≥175°，垂直≥175°；</p> <p>11、发光点中心距偏差：≤1.5%</p> <p>12、色度均匀：±0.002 (Cx, Cy 之内)</p> <p>13、最高对比度：≥12000:1</p> <p>14、亮度均匀性：LED 显示屏显示模组亮度均性 IGU≥99.7%</p> <p>15、色温调节：支持软件调节，2000K~15000K 可调；</p> <p>16、低亮高灰：100%亮度时，灰度等级 16bit；75%亮度时，灰度等</p>

	<p>级 16bit; 50%亮度时, 灰度等级 16bit; 20%亮度时, 灰度等级 15bit。</p> <p>17、亮度鉴别等级: 按 SJ/T 11141-2017 5.10.6 规定; C 级, $B_j \geq 20$;</p> <p>18、视觉舒适度 视觉舒适度 (VICO 指数) 测试值在在 $0 \leq VICO < 1$, 满足 CSA035.2-2017 标准量化分级 1 级;</p> <p>19、亮度和颜色校正: 支持亮度与色度逐点校正, 支持自动 gamma 矫正技术, 每个模组带校正数据存储芯片。</p> <p>20、节能技术: 符合 CQC3158-2016 (LED 显示单元节能认证技术规范), 具有智能节电和黑屏节电功能, 节能模式节电 45% 以上;</p> <p>21、平均功耗: $\leq 160W/m^2$, 最大功耗: $\leq 420W/m^2$;</p> <p>22、动态节能、降低功耗: 供电开关电源采用无风扇设计, 低噪音, 带主动 PFC 功能的高效率电源, 转换效率 $\geq 90\%$;</p> <p>23、平均修复时间 (MTTR): 2 分钟内可完成更换及维护单元部件;</p> <p>24、无故障工作时间 (MTBF): 平均无故障工作时间 ≥ 10000 小时, 支持 7*24 小时*365 天不间断工作;</p> <p>25、NTS 色域覆盖率: $\geq 120\%$;</p> <p>26、屏体结构定制, 钢结构, 完全贴墙安装。整个屏幕结构及外观设计要求屏幕安全牢固, 无安全隐患, 整体美观统一, 显示屏幕的装饰及安装效果与现场室内装修设计风格协调一致, 显示屏安装结构与现场结构相结合, 美观大方, 同时方便设备检修。</p> <p>27、控制软件按照标配免费赠送。</p> <p>(二) LED 视频控制系统</p> <p>支持单卡最大带载 512×256 像素, 最多支持 32 组 RGB 并行数据。</p> <p>支持 16 个 标准的 HUB75 接口</p> <p>支持逐点亮色度校正, 对每个灯点的亮度 和色度进行校正, 有效消除色差, 使整屏的亮度 和色度达到高度均匀一致, 提高显示屏的画质。</p> <p>支持快速亮暗线调节 在调试软件上进行快速亮暗线调节, 快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线。</p>
--	---

	<p>支持配合 3D 独立主控支持 3D 功能</p> <p>支持 RGB 独立 Gamma 调节</p> <p>支持 Mapping 功能，启用 Mapping 功能后，目标箱体 上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取 接收卡的位置和走线方式。</p> <p>（三）配电柜</p> <p>20KW、有短路、断路、过流、过压、欠压以及漏电保护措施。</p> <p>（四）播放软件</p> <p>1.支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯；</p> <p>2.丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3.支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧。</p> <p>（五）视频处理拼接器</p> <p>支持单台带载 1040 万像素、最宽 16384 像素、最高 8192 像素，集视频处理、视频控制以及 LED 屏体配置等功能于一体，具备多种类的视频信号接收能力、超高清全 4K×2K@60Hz 的图像处理能力和发送能力。</p> <p>支持 1 路 HDMI 2.0, 4 路 DVI, 1 路 3G-SDI。</p> <p>支持 16 路网口和 4 路光纤输出，带载高达 1040 万像素。</p> <p>支持 HDR 输出 能够极大地增强显示屏的画质，使画面色彩更加 真实生动，细节更加清晰。</p> <p>支持个性化的画质缩放 支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏 缩放、自定义缩放。</p> <p>支持 5 窗口任意布局。</p> <p>支持预监输出画面 将预监内容通过 HDMI 发送到显示器显示。</p> <p>支持智能控制软件进行操作控制。</p>
--	---

	<p>支持场景预设 最多可创建 10 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。</p> <p>支持 EDID 管理 支持用户自定义 EDID 和预设 EDID。</p> <p>支持视频格式：RGB4:4:4、YCbCr4:4:4、YCbCr4:2:2、3840×2160@60Hz 向下兼容。</p> <p>（六）控制管理机</p> <p>品牌机，I7/8GB/1TB/独显/23 英寸 LED 宽屏，支持 1920*1080 分辨率。</p> <p>（七）其他</p> <p>安装辅材：线缆及其它辅助材料。</p> <p>安装调试：现场安装施工，调试完备。</p> <p>培训：免费培训 2 人以上。</p>
--	--

3. 云计算平台系统

名称	技术参数要求
基本要求	平台应满足实现无感知的虚拟化云平台，应可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），实现计算、存储、网络统一平台管理。
	平台应具有灵活的兼容性，应支持现有市场上主流操作系统，包括 Windows、LINUX(CentOS、RedHat、Ubuntu、FreeBSD)等操作系统。
	应支持现有市场上主要服务器厂商的主流 X86 服务器，包括 IBM、HP、DELL、Sun、Intel、NEC 以及国内自主品牌服务器等。
	采用管理节点和计算节点的架构模式，软件基于裸机的自动化安装，一键式部署虚拟化管理程序；
	以浏览器为基础的集中化管理平台，按需要提供所有必须的管理功能机制；
	网络接口可以按照需求调整虚拟网络与实体网络的桥接，并可赋予 VLAN 的标记进行网络流量隔离；
功能要求	软件平台需能够随着系统版本的升级而升级；
	云计算管理平台采用应 B/S 架构开发，支持分布式部署，要求响应式设计，兼

	容各个版本的主流浏览器。做到页面自适应，不应有错位等现象；
	平台管理需提供统一的管理界面，在同一界面上提供启动、暂停、恢复、休眠、重启、安全关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、快照、克隆为模板、修改虚拟机等功能；
	平台需支持批量操作、创建虚拟机、虚拟机快照、远程管理虚拟机实例、快速安装部署虚拟机实例、CPU 超分、内存超分、硬盘超配等；
	平台需支持 CPU、内存、磁盘利用率等多内容、多形式的可视化图形展示；
	平台需支持将多个物理服务器组成集群统一平台管理；
	平台需支持设置虚拟机磁盘 IOPS 及 I/O 速率的读写限制；
	平台需支持磁盘 I/O 性能配额管理、磁盘吞吐量性能配额管理、SSH 公钥管理；
	平台需支持远程电源管理、虚拟网络管理、磁盘管理等；
	平台需支持模版镜像安装虚拟机操作系统；
	平台需支持云资源池的统一管理维护功能，如日志管理、告警和性能监控等；
	平台需满足页面框架定制开发；
	平台需提供资源动态分配、动态耗能管理、资源池高可用性等功能；

4. 云计算平台设备安装调试及运维服务

服务内容	设备安装调试及运维服务要求
服务范围	<p>云计算平台：包括不限于实现云平台的服务器、存储、云计算管理系统等的安装、调试、运行服务；</p> <p>网络系统：包括实现该项目的局域网、广域网、互联网的维护工作；</p> <p>应用系统：应用系统包括本次项目采购的各类平台和应用系统等的维护工作。</p>
服务方式	<p>热线服务：作息制度与学校同步，客服服务热线；</p> <p>现场服务：安排系统、网络、安全、桌面等各类工程师根据需要实施驻场式服务以达到服务及时响应及时解决，作息时间与学校同步；</p> <p>大数据平台值守：根据客户需求实施平台值守，以保障核心设备及系统的稳定运行。</p>
服务内容	1. 网络系统维护内容

	<p>虚拟 IP 地址维护管理、 VLAN 划分、网络设备配置安装调试、调整及网络优化、网络系统故障诊断、网络入侵监测、网络性能及资源使用情况检查、网络广播风暴监测、网络病毒监测、临时网络布线（大型综合布线需要另外签署协议）、因特网接入服务、网络拓扑图的维护、网络设备档案建设、网络运行日志、服务维护档案、网络运行状况报告。</p> <p>2. 应用系统服务维护内容</p> <p>应用系统客户端维护：应用系统客户端升级（或升级包）安装服务、应用系统终端软件维护服务（一线支持处理常见故障）；</p> <p>服务器维护：服务器设备安装调试、系统故障处理及维护、服务器操作系统的安装、安全设置、服务器系统安全设置及维护、系统数据备份服务、服务有效性检查、资源使用情况检查、网络病毒防护（需要企业购买相关的软件）、服务器运行日志、数据备份日志、系统安全日志；</p> <p>应用软件系统运行维护：服务有效性检查、现有功能的完善（不含新增功能，如部分查询功能的扩充，增加某些数据表数据项并修改相应维护程序等）；保障现有功能稳定运行，及时修正系统运行过程中出现的软件问题；现有功能的适应性改进（不涉及到系统架构的修改，如程序性错误的修正）在不影响系统架构*的前提条件下，允许随着业务的改善，对现有的功能作出适当的改进。</p> <p>应用系统数据维护：数据库管理；数据库管理系统的安装、补丁程序的安装、数据库备份、数据库恢复：数据库发生故障时恢复数据库至最后一次日志备份的状态；性能调优，在系统响应速度明显低于正常速度并确认原因属于数据库性能问题时进行数据库性能调优。</p> <p>系统安全管理：数据库服务器的安全管理、管理数据库服务器的访问权限、数据库的安全管理、管理数据库的访问权限、业务数据的安全管理、根据业务需要管理系统功能权限。</p> <p>系统数据管理：保证数据的完整性、一致性、准确性；数据的修正：对因软件错误或用户误操作造成的数据错误进行数据修正；数据提取：在通过特定流程获得业务部门许可的前提下，从系统中提取数据。</p> <p>特别统计分析：在系统提供的统计分析功能不能满足业务要求时，经过</p>
--	---

	<p>系统管理部门授权，编制专用的统计分析程序；年度数据结转；在年度结束，年度事务处理完成并启用新年度的会计周期后，将前一年度的数据转移到另一数据库中作为历史数据存放。</p> <p>应用系统终端桌面支持：系统运行状况报告。服务范围包含：终端，终端设备包括台式计算机、便携式计算机、高端工作站和打印机；网络系统，网络系统包括技术中心局域网、广域网、互联网的维护工作；应用系统，应用系统包括信息门户、各类应用系统等系统的维护工作；数据中心，数据状态报告。</p>
--	--

5. 大数据采集传感设备及系统

序号	设备名称	单位	数量	备注
空气监测传感设备				
1	微型气象监测传感设备	套	2	
2	负氧离子监测传感设备	套	2	
水质监测传感设备				
3	水质多参数分析传感设备	套	2	
土壤监测传感设备				
4	土壤墒情在线监测传感设备	套	2	
软件系统				
5	数据采集软件系统	套	1	
6	手机端	套	1	
数据通讯费用				
7	前端监测设备数据通讯费用	年	1	

5.1 空气监测传感设备

(1) 微型气象监测传感设备

① 监测指标及监测参数

名称	监测因子	分析方法	量程	示值误差	重复性	响应时间
气体	SO ₂	电化学法	0~500ppb	≤5% F.S	≤3%	≤120s
	NO ₂	电化学法	0~500ppb	≤5% F.S	≤3%	≤120s

	O ₃	电化学法	0~2000ppb	≤5% F.S	≤3%	≤120s
	CO	电化学法	0~500ppb	≤6% F.S	≤3%	≤120s
	TVOC	光离子法	0~1000ppm	≤5% F.S	≤5%	≤120s
	恶臭气体	电化学传感器法	0~1000ppm	≤3% F.S	≤1%	≤120s
	氨气	电化学传感器法	0~5000ppm	≤20% F.S	≤1%	≤20s
	硫化氢	电化学传感器法	0~100ppm	≤20% F.S	≤1%	≤30s
名称	监测因子	分析方法	量程	测量误差	平行性	比对
颗粒物	PM10	光散射	(0~2)mg/m ³	浓度范围：(0-100) ug/m ³ : ≤25ug/m ³ 浓度范围：>100ug/m ³ ≤25%	≤15%	≥0.8
	PM2.5	光散射	(0~1)mg/m ³	浓度范围：(0-100) ug/m ³ : ≤25ug/m ³ 浓度范围：>100ug/m ³ ≤25%	≤20%	≥0.8
名称	监测因子	测量范围	分辨率	准确度		
气象	温度	-20~50℃	0.1℃	±0.5℃		
	湿度	0~100%RH	0.1%RH	±5%RH		
	气压	10~1100KPa	0.1KPa	±0.3KPa		
	风速	0~45m/s	0.1m/s	±(0.3+0.03V)m/s		
	风向	0~359°	0.1°	±3°		
	降雨量	0~4mm/min	0.2mm	±0.2mm		
	日照度	0~200000Lux	1Lux	±5%(25℃)		
	降雪	降雨降雪	有无降雨降雪	/		

②设备参数及数据传输

序号	参数及功能要求
1	模拟输入： 支持模拟量输入，A/D 转换精度。
2	数字输入： 支持 RS232、RS485 信号输入。

3	开关量输入：支持开关量输入。
4	开关量输出：支持开关量输出。
5	数据采集误差： $\leq 0.5\%$ 。
6	系统时钟计时误差： $\pm 0.1\%$ 。
7	传输方式：需支持 RJ45 有线传输、4G 无线传输、北斗短报文传输。
8	定位：支持北斗+GPS 定位
9	运营商网络频段： GSM/GPRS:EGSM900M/DCS1800M ， WCDMA:BAND1/BAND8 ， TD-SCDMA:1.9G/2G ， FDD-LTE:B1/B3/B8 ， TDD-LTE:B38/B39/B40/B41
10	人机交互：需具备 LCD 显示屏、智能按键、LED 指示灯。
11	太阳能供电：需具备太阳能充电，充电功率 $\geq 300W$ 。
12	电池续航：需具备大容量电池，电池续航能力 ≥ 15 天。

(2) 负氧离子监测传感设备

①监测指标及监测参数

监测指标	监测范围	测量精度	分辨率
负氧离子	0~3000000(个/cm ³)	$\pm 10\%$	10 个离子/cm ³
氧气	0~30%	0.1%	0.6%
二氧化碳	0~2000ppm	$\pm 50\text{ppm}$	10ppm
PM2.5	0~999.9ug/m ³	$\pm 5\%$	0.3ug/m ³
PM10	0~1999.9ug/m ³	$\pm 5\%$	0.3ug/m ³
风速	0~45m/s	$\pm (0.3+0.03V)$ m/s (V:风速)	0.1 m/s
风向	0~360°	$\pm 3^\circ$	1°
噪声	30~120dB@ 20Hz~12.5kHz	$\pm 0.5\text{dB}$	0.1dB
温度	-20~50℃	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	0.1℃
湿度	0~100%RH	0.1%RH	$\pm 5\%RH$
气压	10~1100KPa	$\pm 0.3\text{KPa}$	0.1KPa
取样空气流速	2m/s		

响应时间	≤1 秒
------	------

②设备参数及数据传输

序号	参数及功能要求
1	模拟输入：支持模拟量输入，A/D 转换精度。
2	数字输入：支持 RS232、RS485 信号输入。
3	开关量输入：支持开关量输入。
4	开关量输出：支持开关量输出。
5	数据采集误差：≤0.5‰。
6	系统时钟计时误差：±0.1‰。
7	传输方式：需支持 RJ45 有线传输、4G 无线传输、北斗短报文传输
8	定位：支持北斗+GPS 定位
9	运营商网络频段： GSM/GPRS:EGSM900M/DCS1800M ， WCDMA:BAND1/BAND8 ， TD-SCDMA:1.9G/2G ， FDD-LTE:B1/B3/B8 ， TDD-LTE:B38/B39/B40/B41
10	人机交互：需具备 LCD 显示屏、智能按键、LED 指示灯。
11	太阳能供电：需具备太阳能充电，充电功率≥300W。
12	电池续航：需具备大容量电池，电池续航能力≥15 天。

5.2 水质在线监测传感设备

(1) 水质多参数分析仪

①监测指标及监测参数

传感器	原理	参数	范围	精度	分辨率
氨氮	电极法	NH4-N	0.2~1000mg/L 仅淡水应用	2mg/L	0.01mg/L
光学溶解氧	荧光法	溶解氧温度	0~50mg/L 0~50℃	0.3mg/L 0.2℃	0.01mg/
电导率	电极法	电导率温度	1uS/cm~100mS	1% 读数或 10uS/cm	0.0001mS
浊度	90 度散射	浊度	0.3~1000NTU	0.3NTU	0.01NTU
叶绿素 A	荧光法	叶绿素 a	0~400ug/L	R2>0.999	0.01ug/L

蓝绿藻	荧光法	藻蓝蛋白	100~20000cells/ml	R2>0.999	0.01ug/L
CDOM	荧光法	溶解有机物	0~300ppb QSU	R2>0.999	0.01ppb
水中油	荧光法	水中油类	0~1500ppb	R2>0.999	0.1ppb
ORP	电极法	ORP 值	-1999~1999mv	1mv	20mv
COD	紫外吸收法	COD	0~400mg/L	±5%F. S	0.1mg/L
余氯	膜式安培法	余氯	0~200 mg/L	±0.05mg/L	0.001mg/L
污泥浓度	红外比浊法	污泥浑浊浓度	0~50000mg/L	±5%（取决于污泥同质性）	0.1mg/L
硝氮	电极法	NO3-N	0.1~14000 ppm	±3%	0.1ppm
水质盐度	电极法	盐度/温度	浓度：0.00~20.00% NaCl	±2%/±0.3℃	0.01%/0.1℃

②设备参数及数据传输

序号	参数及功能要求
1	模拟输入： 支持模拟量输入，A/D 转换精度。
2	数字输入： 支持 RS232、RS485 信号输入。
3	开关量输入： 支持开关量输入。
4	开关量输出： 支持开关量输出。
5	数据采集误差： ≤0.5%。
6	系统时钟计时误差： ±0.1%。
7	传输方式： 需支持 RJ45 有线传输、4G 无线传输、北斗短报文传输
8	定位： 支持北斗+GPS 定位
9	运营商网络频段： GSM/GPRS:EGSM900M/DCS1800M ， WCDMA:BAND1/BAND8 ， TD-SCDMA:1.9G/2G ， FDD-LTE:B1/B3/B8 ， TDD-LTE:B38/B39/B40/B41
10	人机交互： 需具备 LCD 显示屏、智能按键、LED 指示灯。
11	太阳能供电： 需具备太阳能充电，充电功率≥300W。

12	电池续航：需具备大容量电池，电池续航能力≥15天。
----	---------------------------

5.3 土壤监测传感设备

(1) 土壤墒情在线监测传感设备

① 监测指标及监测参数

监测指标	量程	分辨率	精度
土壤温度	-40℃~85℃	0.1℃	±0.5℃
土壤水分	0~100%R	0-50%内 0.03%， 50-100%内 1%	0-50%内 3%， 50-100%内 5%
土壤 EC 值	0~10000us/cm	10us/cm	±3%
土壤氮磷钾	0~1999mg/kg	1mg/kg (mg/L)	±2%F.S
土壤 pH 值	0~14pH	0.1pH	±0.5pH
电导率温度补偿	内置温度补偿传感器，补偿范围 0-50℃		
测量原理与测量方式	土壤 FDR 测量原理； 土壤原位插入或浸入培养液中直接测试		

② 设备参数及数据传输

序号	参数及功能要求
1	模拟输入：支持模拟量输入，A/D 转换精度。
2	数字输入：支持 RS232、RS485 信号输入。
3	开关量输入：支持开关量输入。
4	开关量输出：支持开关量输出。
5	数据采集误差：≤0.5‰。
6	系统时钟计时误差：±0.1‰。
7	传输方式：需支持 RJ45 有线传输、4G 无线传输、北斗短报文传输。
8	定位：支持北斗+GPS 定位。
9	运营商网络频段：GSM/GPRS:EGSM900M/DCS1800M， WCDMA:BAND1/BAND8，TD-SCDMA:1.9G/2G，FDD-LTE:B1/B3/B8， TDD-LTE:B38/B39/B40/B41
10	人机交互：需具备 LCD 显示屏、智能按键、LED 指示灯。

11	太阳能供电： 需具备太阳能充电，充电功率 $\geq 300W$ 。
12	电池续航： 需具备大容量电池，电池续航能力 ≥ 15 天。
13	探针材料： 防腐特制电极。
14	密封材料： 黑色阻燃环氧树脂。
15	探针安装方式： 全部埋入或探针全部插入被测介质。
16	线长度： ≥ 2 米。

5.4 数据采集软件系统

(1) 软件系统

序号	参数及功能要求
1	告警信息采集： A，设备不在线告警。 B，数据超标告警：监测站点上报的数据超过了设置的标准时，需发出超标告警。
2	设备及数据在线监控： A，数据综合监控：显示各个站点、区域的最新监测数据、数据超标告警、站点综合报警状态等信息。 B，状态综合监控：对各监测设备的工作状态进行采集并呈现最新状态。
3	数据存储： 如对控制系统的操作，报警信息（超标、故障等）等进行存储，以便日后查询。
4	校准： 能够根据设置的时间周期对各种仪器设备进行校准，可通过监控中心进行实时校准，也可现场手动进行校准。
5	告警提醒： A，系统平台通知：弹窗提示、消息推送。 B，手机端通知：消息推送。
6	监测数据统计报表： 支持年报、月报、日报及超标等报表统计。
7	用户及权限管理： A，用户及权限管理：用户管理该功能可以添加，修改用户信息和展示用户的基本信息。 B，权限管理：权限管理功能可添加权限、删除权限、修改资源和查看权限。
8	基础信息设置管理：

	<p>A, 监测指标信息管理: 对各种监测指标数据进行设置。包括监测指标名称、标准代码、数据显示精度、显示顺序等信息。</p> <p>B, 告警标准管理: 根据监测站点所处位置的环境敏感程度、管理要求的差异等, 设置不同的排污告警标准。</p> <p>C, 参数设置: 能够对各种参数进行设置, 如设置 COD 监测数据超标限、测量时间周期、自动清洗周期等。</p>
9	<p>监测站点/区域管理:</p> <p>A, 站点/区域基本信息: 站点名称、区域地理位置、编码等重要信息管理, 支持编辑修改和删除。</p> <p>B, 监测设备管理: 能够设置监测指标种类、监测设备型号, 设置等参数。</p>
10	<p>告警处理跟踪:</p> <p>A, 监测设备告警产生时自动系统平台并生成告警工单。</p> <p>B, 运维人员或相关负责人可对该告警工单进行处理, 并记录处理结果。</p> <p>C, 系统可以查询统计告警处理情况等。</p>

(2) 手机端

序号	参数要求
1	数据查看: 支持在线数据实时查看。
2	消息提醒: 设备异常消息提醒、监测超标消息提醒。
3	运维工单: 支持运维工单管理。
4	搜索: 监测站点搜索。

5.5 数据通讯费用:

(1) 前端监测设备数据通讯费用:

序号	参数及功能要求
1	满足前端采集设备所需数据传输的一年通讯费用

6. 知识产权

投标方承诺: 项目验收后三年内围绕该项目以郑州航空工业管理学院名义 (包含该项目负责和参与人员署名) 申报并授权发明专利 5 项以上, 软件著作权 5 项, 费用由投标方承担。

五、视频演示要求：

演示视频应包含：

- 1、本项目沿黄流域空天地一体化大数据平台、沿黄流域气象监测、显示与预警系统（试点研究）、水资源保护与应用系统（试点研究）、综合防汛监测预警系统（试点研究）、文物资源保护应用系统（试点研究）的功能展示和特色。
- 2、沿黄流域空天地一体化大数据平台：应包含平台的构成、操作、功能实现、展示效果等。具体实现功能参照技术规格要求部分。
- 3、沿黄流域气象监测、显示与预警系统（试点研究）：沿黄流域气象数据的接入、实时显示、异常气象预警等功能。具体实现功能参照技术规格要求部分。
- 4、水资源保护与应用系统（试点研究）：能展示监测站点定位三维地图，对站点进行定位显示，展示站点水质实时数据等。具体实现功能参照技术规格要求部分。
- 5、综合防汛监测预警系统（试点研究）：展示流域的实时监测视频画面，展示实时水情状况；水情管理，对站点、水位、流量、警戒水位等信息进行采集录入已经根据不同的查询条件进行水情查询操作。具体实现功能参照技术规格要求部分。
- 6、文物资源保护应用系统（试点研究）：查看遗址分布状况，从而分析遗址关联关系，发现新的遗址。通过遥感图像对遗址数据进行采集、录入、查询等操作。考古工程管理，对考古工程进行新建、查询管理操作。考古信息审核，对考古工程及进行任务发布、审核、查询等操作。考古成果管理，对成果信息进行录入、查询等操作。具体实现功能参照技术规格要求部分。

第七部分 磋商响应文件格式及内容

一 磋商复函格式

致：河南招标采购服务有限公司

1、根据贵单位_____号磋商邀请书的邀请，我们决定参加贵单位组织的项目的磋商采购。我方_____（法定代表人姓名和职务）代表我方_____（供应商的名称）全权处理本项目磋商的有关事宜。

2、我方愿意按照磋商文件规定的各项要求，所附投标报价表中规定的应提供的项目磋商总价为人民币_____，（文字表示）_____。

3、一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证_____完成项目；按磋商文件的规定向贵单位支付代理服务费。

4、我方为本项目提交的竞争性磋商响应文件一份。

5、磋商有效期60天

6、我方愿意提供贵单位可能另外要求的、与磋商有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

7、在质量、性能和服务不相等情况下，我方完全理解并认可贵单位不一定将合同授予最低报价的供应商。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

日期：

通讯地址：

电话：

传真：

供应商开户行：

账号：

二 法定代表人证明

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（磋商供应商全名）的在下面签字/签章的_____（法定代表人姓名、职务）为本公司法定代表人。特此声明。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

三 竞争性磋商报价表

供应商名称	
磋商报价	大写： _____
磋商报价	小写： _____
交货期	
质量保证期	
保证金	0
磋商有效期	
其他声明	

供应商（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

四 竞争性磋商分项报价表

供应商（此处填名称并盖章）

项目名称：

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	交货日期	交货地
	合计											

供应商（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

五、主要设备（产品）规格一览表

供应商（此处填名称并盖章）

项目名称：

序号	货物名称	品牌	型号	规格及技术参数	制造商	原产地(国)
	...					

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

说明：1、设备规格参数如有详细描述可另作说明。

2、磋商供应商可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

3、磋商供应商应明确列出所投所有设备的品牌和具体型号。

六 资格申明

- 1) 供应商名称（此处填名称并盖章）
- 2) 地址
联系电话、传真
- 3) 成立或/注册日期（提供其营业执照副本复印件）
- 4) 法人代表
- 5) 竞争性磋商供应商代表
- 6) 投标联系人

财务状况：

- 1) 固定资产
- 2) 流动资产
- 3) 长期负债
- 4) 流动负债
- 5) 资产净值
- 6) 有关开户银行的名称、地址
- 7) 最近三年每年的与本项目类似营业总额

年份	业务总额	备注

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

七 供应商承诺函

致：河南招标采购服务有限公司：

很荣幸能参与上述项目的磋商。

我代表 _____（供应商名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受磋商文件的一切规定和要求。
- 2、若成交，我方将按照磋商文件和磋商响应文件的具体规定与采购人签订合同，并且严格履行合同义务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快处理。
- 3、在整个磋商过程中，我方若有违规行为，贵方可按磋商文件和政府采购有关的法律法规之规定给予处罚，我方完全接受。
- 4、若成交，本承诺函将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商（企业电子签章）： _____

法定代表人（个人电子签章）： _____

八、技术规格和商务条款偏差表

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	技术条款 1					
					
2	商务条款号 1					
3	商务条款号 2					
					

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：

九 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

日期： 年 月 日

十 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明承诺书

为进一步规范政府采购行为,提供更加优质的服务,我公司郑重做出如下声明(包括但不限于以下):

参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录。

供应商(企业电子签章): _____

法定代表人(个人电子签章): _____

日期: 年 月 日

十一 资质证明文件

- 1) 营业执照;
- 2) 法定代表人证明 (附法定代表人身份证);
- 3) 供应商提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明;
- 4) 提供经审计的 2019 年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函; 2020 年 1 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料;
- 5) 反商业贿赂承诺书;
- 6) 竞争性磋商文件要求的其它资格证明文件。

十二、-1 中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：

日 期：_____

-2 磋商供应商监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接磋商供应商提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

日期： 年 月 日

-3 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章）：_____

法定代表人（个人电子签章）：_____

日期： 年 月 日