

河南省人影水资源保障项目人工影响天气  
作业音视频调度系统招标项目

# 招 标 文 件

项目编号： HNXRZ25-ZB-075



采购人：河南省人工影响天气中心

采购代理机构：河南新润泽工程咨询有限公司

二〇二五年十二月编制

# 目 录

第一卷 .....	4
第一章 供应商须知 .....	5
一、说    明 .....	5
1. 适用范围 .....	5
2. 定义 .....	5
3. 投标费用 .....	5
4. 招标答疑会 .....	8
二、招标文件 .....	5
5. 招标文件的构成 .....	5
6. 招标文件的质疑 .....	6
7. 招标文件的澄清或修改 .....	6
三、投标文件的编写 .....	7
8. 投标语言 .....	7
9. 投标文件计量单位 .....	7
10. 投标文件的组成 .....	7
11. 投标文件格式 .....	7
12. 投标报价 .....	7
13. 投标货币 .....	8
14. 供应商资格的证明文件 .....	9
15. 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件 .....	9
16. 投标有效期 .....	9
17. 投标文件的签章 .....	9
四、投标文件的递交 .....	9
18. 电子投标文件的递交 .....	9
19. 投标截止时间 .....	10
20. 迟交的投标文件 .....	10
21. 投标文件的修改和撤回 .....	10

五、开标、资格审查与评标 .....	10
22. 开标及资格审查 .....	10
23. 评标工作 .....	11
24. 投标文件的澄清、说明或者补正 .....	12
25. 投标文件的审查 .....	12
26. 投标的评价 .....	16
27. 评标价的确定 .....	16
28. 小型和微型企业产品价格给予扣除标准 .....	16
29. 保密及其它注意事项 .....	17
六、授予合同 .....	17
30. 合同授予标准 .....	17
31. 授标时更改采购货物数量的权利 .....	17
32. 评标结果及中标公告发布 .....	18
33. 接受和拒绝任何或所有投标的权利 .....	19
34. 中标通知书 .....	19
35. 签订合同 .....	19
36. 解释权 .....	20
第二章 合同格式（拟签订的合同范本） .....	21
第三章 投标文件格式 .....	27
第二卷 .....	61
第四章 招标公告 .....	62
第五章 招标项目资料表 .....	67
第六章 合同条款资料表 .....	73
第七章 采购需求及要求 .....	74

# 第一卷

# 第一章 供应商须知

## 一、说 明

### 1. 适用范围

1. 1 本招标文件仅适用于公开招标的货物及伴随服务。

### 2. 定义

2. 1 采购人：河南省人工影响天气中心。

2. 2 采购代理机构：河南新润泽工程咨询有限公司。

2. 3 合格供应商：见第五章招标项目资料表中供应商资格要求。

2. 4 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的供应商。

2. 5 投标文件：指供应商根据招标文件提交的所有文件。

2. 6 供应商（投标人）：根据河南省政府采购合同，向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2. 7 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

### 3. 投标费用

3. 1 无论投标过程中的做法和结果如何，供应商应自行承担所有与参加投标有关的全部费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

### 4. 招标答疑会

4. 1 本项目不涉及。

## 二、招标文件

### 5. 招标文件的构成

5. 1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一卷

第一章 供应商须知

第二章 合同格式

第三章 投标文件格式

第二卷

第四章 招标公告

## 第五章 招标项目资料表

## 第六章 合同条款资料表

## 第七章 采购需求及要求

5.2 供应商应仔细阅读招标文件的内容，特别是供应商须知、采购需求、申请人资格要求、投标报价要求、评标方法、评标标准以及拟签订的合同文本等，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或其投标无效的风险。

5.3 完全复制粘贴招标文件技术要求的，未按规定签署的投标文件将导致投标无效。

5.4 如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾，除非采购人或采购代理机构另有解释，以第二卷为准。

## 6. 招标文件的质疑

6.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应当在收到招标文件之日起七个工作日内向采购人或代理机构进行提问，要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清。供应商在规定的时间内未按要求对招标文件提出询问或质疑的，采购人或采购代理机构将视其为无异议，采购人或采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

6.2 采购人或采购代理机构应在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，7个工作日内对供应商依法提出的质疑作出答复，并以书面形式通知给所有下载招标文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。若答复发出的时间距投标截止时间不足15天，并且澄清内容影响投标文件编制的，采购人或采购代理机构应延长投标截止时间。

6.3 因“阳光易招公共资源交易平台”电子交易平台在投标截止时间前具有保密性，供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

## 7. 招标文件的澄清或修改

7.1 采购人或采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改。如果澄清或修改发出的时间距投标截止时间不足15日，并且澄清或修改内容影响投标文件编制的，应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2 招标文件的修改或澄清将在招标公告发布的媒介上公开发布，澄清或修改的内容是招标文件的组成部分，澄清或修改内容一经在媒介上公开发布，则视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。若供应商对修改或澄清内容仍有疑问，应在收到修改

内容后 24 小时内以书面形式向采购人或代理机构进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。

### 三、投标文件的编写

#### 8. 投标语言

8.1 投标文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

#### 9. 投标文件计量单位

9.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

#### 10. 投标文件的组成

10.1 投标文件包括下列部分：

10.1.1、法定代表人身份证明及授权委托书（附授权委托书模板）

10.1.2、投标函

10.1.3、资格证明文件

10.1.4、投标报价及商务部分

10.1.5、技术部分

10.1.6、供应商认为需要提供的其他资料

10.1.7、反商业贿赂承诺书

10.1.8、政府采购政策响应文件

10.2 若采购项目分多个标段/包的，供应商应按标段/包编制投标文件并提交相应的文件资料，未按标段/包编制投标文件的或对采购标的物不一一应标的视为非实质性响应，其投标无效。

#### 11 投标文件格式

11.1 供应商下载完招标文件及相关资料后，不需要使用“投标文件制作工具”制作、上传电子投标文件。本项目仍采用递交纸质投标文件方式递交，依据纸质投标文件进行线下方式开标评标。

#### 12. 投标报价

12.1 供应商应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和投标总价。

12.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包含本项目招标的设备、软件、集成安装调试、技术支持、售后服务、培训、运输、保险及各种税金等所有费用。报价必须包

含但不限于本项目所有货物、服务内容、所涉及的专用工具费、人工费、资料收集费、调研考察费、工作经费、合同验收费等各种费用和售后服务、税金、招标代理服务费及其他所有成本费用的总和。对采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和费用，也应包括在报价中。

12.3 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权利。

12.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

12.5 供应商对每种货物和服务只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

12.6 供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

12.7 供应商应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格。投标人投标前需详细了解招标人需求，如因投标人了解需求不明确或有遗漏导致报价核算不足，招标人不予追加费用并全部由投标人承担。

12.8 供应商投标报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价”，供应商的投标报价高于最高限价的，该供应商的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。

投标报价的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，需要投标人做出书面说明并提供相应的证明材料。

**注：**评标委员会认为投标单位的报价明显低于其他通过符合性审查投标单位的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料（包括但不限于：厂家进货价格（进货发票）或成本证明资料，以相近价格实施过类似项目合同设备清单（需与本次投标产品品牌型号规格相同）、合同协议书（包括买卖双方名称及盖章、合同价格相关信息、合同签订日期）、供货发票、验收清单）；投标单位不能在规定的时间内提交上述证明材料证明其报价合理性的或者提供的上述证明材料经评标委员会认定不足以证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 13. 投标货币

13.1 除非另有规定，供应商提供的所有货物和服务均用人民币报价。

## 14. 供应商资格的证明文件

14.1 依据第五章“招标项目资料表”中的要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。如果供应商是联合体，则联合体各方应分别提交资格文件，以及联合体协议，联合体协议应标明主办人。

14.2 供应商满足招标文件规定的其他证明文件。

## 15. 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

15.1 供应商应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

15.2 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供供应商选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。供应商可提供品质相同或优于同类产品的货物。

15.3 供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件要求的技术的偏差情况。对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商须提供其所投货物的具体数值。

## 16. 投标有效期

16.1 投标文件应自招标文件规定的开标日起，在“招标项目资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

16.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，同意延期的供应商将不会被要求也不允许修改其投标。

## 17. 投标文件的签章

17.1 供应商应准备招标文件中要求的投标文件份数。每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”或“电子版”字样，正本与副本必须一致；若正本与副本不一致，以正本为准。

17.2 投标文件的正本和所有的副本均需由供应商的法定代表人或其授权代表签署。授权代表须将以书面形式出具的“法定代表人授权证书”附在投标文件中。

17.3 投标文件必须胶装成册，不得散放、不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处，必须由供应商的法定代表人或其授权代表签字或签章。

## 四、投标文件的递交

## 18. 投标文件的递交

18.1 供应商应将投标文件正本、副本、电子版分别密封包装。

18.2 外层封袋标明：

正本/副本/电子版

采购人名称：

（项目名称）投标文件

“在 年 月 日 时 分前不得开启”字样

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或签章）

18.3 供应商应在不迟于招标文件中规定的截止日期和时间将投标文件递交至招标文件中载明的地址。

18.4 采购人和采购代理机构可以按第 6 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

## 19 投标截止时间

详见“招标项目资料表”

## 20. 迟交的投标文件

20.1 投标截止后采购人和采购代理机构将不接收任何关于本项目的投标文件。

## 21. 投标文件的修改和撤回

21.1 供应商在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，最终以投标截止时间前递交的最后一份投标文件为准。

21.2 在投标截止时间之后，供应商不得对其投标做任何修改。

21.3 从投标截止后至供应商在投标文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标。

## 五、开标、资格审查与评标

## 22. 开标及资格审查

22.1 采购代理机构在“招标项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人的法定代表人或其委托代理人不参加开标的，视同该投标人承认开标记录，不得事后对开标记录提出任何异议。

22.2 主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人数量;
- (3) 按照招标项目资料表规定检查投标文件的密封情况;
- (4) 按照供应商须知的规定确定并宣布投标文件开标顺序;
- (5) 按照宣布的开标顺序当众开标, 公布投标人名称、投标保证金的递交情况、质量标准、服务期及其他内容, 并记录在案;
- (6) 投标人代表等有关人员在开标记录上签字确认;
- (7) 开标结束。

22.3 **资格审查:** 公开招标采购项目开标结束后, 采购代理机构依法对供应商的资格进行审查。资格审查未通过的投标将被拒绝, 不得进入评审环节。资格审查通过的投标文件由评标委员会进行符合性审查, 以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

22.4 合格供应商不足 3 家的, 不得评标。

### 23. 评标工作

23.1 评标工作由评标委员会(下称评委会)主持对资格审查通过的投标文件进行符合性审查, 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准, 对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估, 综合比较与评价。本项目采用综合评分法, 按照投标文件满足招标文件全部实质性要求, 且评审因素量化指标评审得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人(评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列)。

23.2 评标委员会由采购人代表和评审专家组成, 成员人数应当为 7 人以上单数, 其中评审专家不得少于成员总数的三分之二, 评审专家是由采购代理机构从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中通过随机方式抽取的。

23.3 评标委员会与供应商有下列利害关系之一的, 应当回避:

- (一) 参加政府采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系;
- (二) 参加政府采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事;
- (三) 参加政府采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人;
- (四) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;
- (五) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加政府采购活动的供应商有利害关系的, 应当主动提出回避。

23.4 评标委员会及其成员不得有下列行为:

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触供应商;
- (二) 接受供应商提出的与投标文件不一致的澄清或者说明, 87 号令第五十一条规定的情形除外;
- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;
- (五) 在评标过程中擅离职守, 影响评标程序正常进行的;
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料;
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的, 其评审意见无效, 并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

## 24. 投标文件的澄清、说明或者补正

24.1 为了有助于对投标文件进行审查、评价和比较, 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 评标委员会应以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

24.2 供应商的澄清文件是投标文件的组成部分, 并取代投标文件中被澄清的部分。

24.3 投标文件的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

## 25. 投标文件的审查

25.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

25.2 投标文件报价出现前后不一致的, 按照以下规定修正: 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的, 以开标一览表(报价表)为准; 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准; 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表的总价为准, 并修改单价; 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准; 同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正, 修正后的报价按照本章 25 条第 25.2 至 25.3 款的规定经供应商确认后产生约束力, 供应商不确认的, 其投标无效。

25.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

25.4 在对投标文件进行详细评估之前, 评委会将确定每一投标是否对招标文件的要

求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大负偏离。重大负偏离是指对招标文件规定的标的物范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和供应商的义务的规定，而纠正这些负偏离将影响到其他提交实质性响应投标的供应商的公平竞争地位。

25.5 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

25.6 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，供应商不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

25.7 有下列情形之一的，其投标无效：

25.7.1 不具备招标文件中规定的资格要求的；

25.7.2 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

25.7.3 投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

25.7.4 投标有效期不足的；

25.7.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

25.7.6 不符合招标文件中规定的其他实质性要求；

25.7.7 在评标过程中，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料（包括但不限于：厂家进货价格（进货发票）或成本证明资料，以相近价格实施过类似项目合同设备清单（需与本次投标产品品牌型号规格相同）、合同协议书（包括买卖双方名称及盖章、合同价格相关信息、合同签订日期）、供货发票、验收清单）；投标单位不能在规定的时间内提交上述证明材料证明其报价合理性的或者提供的上述证明材料经评标委员会认定不足以证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理；

25.7.8 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印的；

25.7.9 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

25.7.10 不同供应商的投标文件的内容存在两处及以上细节错误一致；

25.7.11 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

25.7.12 不同供应商投标文件中法定代表人或负责人签字出自同一人之手；

25. 7. 13 法律法规和招标文件规定的其他无效情形。

符合性审查表

序号	审查因素	审查内容	审查结果
1	投标报价	投标报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价	
2	投标文件签署、盖章	投标文件是否按照招标文件要求签署、盖章	
3	投标内容	是否符合招标文件的采购内容	
4	质量要求	是否符合招标文件要求	
5	建设期限	是否符合招标文件要求	
6	交货地点	是否符合招标文件要求	
7	质保期	是否符合招标文件要求	
8	驻场服务期	是否符合招标文件要求	
9	合同履行期限	是否符合招标文件要求	
10	投标有效期	是否符合招标文件要求	
11	附加条件	投标文件中是否含有采购人不能接受的附加条件	
12	无效情形	是否存在招标文件中规定的无效情形	
13	结论	是否通过符合性审查	

## 26. 投标的评价

26. 1 评委会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

26. 2 计算评标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费，以及伴随的其他服务费。

## 27. 评标价的确定

27. 1 根据以下规定计算出的评标价为最终评标价。评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

27. 2 按照评标方法和标准产生的评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

27. 3 对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，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。

## 28. 小型和微型企业产品价格给予扣除标准

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，**对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。**对于中型企业产品的价格不予以扣除。供应商须提供中小企业声明函，否则不予以认可。

根据财库〔2014〕68号《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》，**监狱企业视同小微企业。**监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，须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，不再提供《中小微企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，**残疾人福利性单位视同小型、微型企业。**符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应提供《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，不再提供《中小微企业声明函》。

同一供应商，小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

## 28. 1 政府优先采购环保清单所列产品

政府优先采购环保产品。环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本，供应商须提供所投产品在财政部和生态环境部联合下发的环境标志产品政府采购品目清单之内的有效证明材料及国家确定的认证机构出具的（国家市场监督管理总局公布的认证机构）、处于有效期之内的产品认证证书，否则不认可。

## 28. 2 政府优先采购节能清单所列产品

采购人拟采购的产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的（★A02010104 台式计算机，★A02010105 便携式计算机，★A02010107 平板式微型计算机，★A0201060102 激光打印机，★A0201060104 针式打印机，★A0201060401 液晶显示器，★A02052301 制冷压缩机，★A02052305 空调机组，★A02052309 专用制冷 空调设备，★A020609 镇流器，★A0206180203 空调机，★电热水器，★普通照明用双端荧光灯，★A020910 电视设备，★A020911 视频设备，★A060805 便器，★ A060806 水嘴）为政府强制采购产品，供应商必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”，未提供证书的或证书不在有效期内的按无效响应处理。

## 29. 保密及其他注意事项

29. 1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。

29. 2 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有供应商。

29. 3 在开标、评标期间，供应商不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

29. 4 为保证评标的公正性，开标后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。

29. 5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

## 六、授予合同

### 30. 合同授予标准

30. 1 除第 33 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的综合评分最高的供应商。

### 31. 投标时更改采购货物数量的权利

31. 1 采购人在授予合同时有权在“招标项目资料表”规定的范围内，对与合同标的相同的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其他的条款和条件做任何改变。

## 32. 评标结果及中标公告发布

32.1 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

32.2 评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

32.3 投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

32.4 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人按照技术响应优秀的方式确定中标人；若技术响应一样的采用随机抽取的方式确定中标人。采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内在招标公告发布的同一媒介上公告中标结果。中标结果公告期限为 1 个工作日。供应商对中标结果有异议的，应当在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，逾期不予接受。

32.5 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函的内容须符合中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定：

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 提出质疑的日期。

供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖

章，并加盖单位公章。

## 32.6 质疑函的提出与接收

### 32.6.1 质疑函的提出

①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商

②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。

③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出的质疑将不予接收。（采购程序环节分为：采购文件、采购过程、中标结果）

### 32.6.2 质疑函的接收方式：

①供应商应一次性提出并同时向采购代理机构提交加盖公章的质疑函。

②联系部门：河南新润泽工程咨询有限公司

③联系人：张美丽 曹宝勤

④联系电话：19943813258

⑤通讯地址：郑州市郑东新区金水东路 80 号绿地新都会 2 号楼 A 座 803 室

## 33. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

## 34. 中标通知书

33.1 在公告中标结果的同时，采购人或采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

33.2 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

## 35. 签订合同

35.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人签订合同。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。

35.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

35.3 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理，政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

35.4 如中标人不按第 35.1 条约定谈签合同，采购人有权取消其中标资格。采购人

可按照评标报告推荐的中标候选人名单顺序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

### **36. 解释权**

本招标文件的解释权归采购人。

## 第二章 合同格式

# 河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业

## 音视频调度系统招标项目

### 采购合同

合同编号：（采购编号）

签署地点：

甲方（需方）：

乙方（供方）：

根据\_\_\_\_\_（项目名称）的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于年月日签订本合同。

#### 一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂（商）	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1								
2								
3								
...								
合计	人民币（大写）：							

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

#### 二、合同金额

人民币（大写）：（¥ 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

#### 三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

#### **四、交货时间、地点与方式**

1. 乙方应于合同生效后日内将货物（设备）运到甲方指定地点，并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

#### **五、验收、调试及人员培训**

1. 验货：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

（1）到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

（2）开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

（3）质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）使用说明

书, 进行技术参数测试, 检查仪器的技术指标和性能是否达到要求, 做好质量验收记录, 验收结束出具验收报告。若发现质量问题, 应将详细情况书面通知乙方。

2. 调试: 乙方负责对货物(设备)免费进行安装调试, 并使其投入正常运行。
3. 人员培训: 乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训, 使其达到正确掌握设备使用要求。

## 六、付款方式

付款方式: 签订合同后二十个工作日内, 乙方应提交在其基本户开户银行开具的合同总金额 60%的预付款保函。甲方在收到乙方正式发票和预付款保函后十五个工作日内, 支付合同总金额的 60%; 主要材料进场后, 支付合同总金额的 20%; 建设完成并验收合格后, 支付合同总金额的 20%。

## 七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力, 甲乙双方均须认真履行, 不得随意解除合同。
2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更, 须经双方书面认可后方可变更。
3. 发生以下情况, 经甲方通知乙方未及时整改的, 甲方有权解除合同:
  - (1) 乙方拒绝接受甲方的管理;
  - (2) 合同执行期间, 乙方因自身问题不能正常供货, 致使供货期严重延误;
  - (3) 所供货物(设备)不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或其他采购依据);
  - (4) 所供货物(设备)不符合验收标准;
  - (5) 法律规定的其他情形。

## 八、违约责任

1. 除如因战争, 严重水灾、台风、地震等自然灾害, 政府政策的重大变动等政府行为和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外, 甲乙双方不得随意解除合同, 否则按违约处理。
2. 若乙方所供货物(设备)的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等, 不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或采购依据)规定和合同规定的, 乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用, 如无法更换或更换后仍不符合约定的, 甲方有权拒收并有权解除合同, 同时乙方应支付合同价款的 30%的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的, 则按逾期交货处理, 乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的万分之一向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期 90 天不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、工艺等不符合合同约定，每批次货物验收超过一次，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

7. 本货物（设备）的免费质保期为年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

## 九、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙方任何一方也可直接起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成，任何一方均可向甲方住所地的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

## 十、合同生效及其他

1. 本合同一式捌份，甲方肆份、乙方肆份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、招标（采购）文件及补充通知、投标（响应性）文件及其附件。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守

约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
5. 技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

(下无正文)

甲方（盖章）：

法定代表人或其授权代理人：

签订日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人或其授权代理人：

签订日期： 年 月 日

## 第三章 投标文件格式

# 河南省人影水资源保障项目人工影响天 气作业音视频调度系统招标项目

## 投 标 文 件

项目编号： HNXRZ25-ZB-075

供应商： （盖章）

法定代表人或被授权人： （签字或盖章）

年 月 日

## 目 录

1. 法定代表人身份证明及授权委托书（附授权委托书模板）
2. 投标函
3. 资格证明文件
4. 投标报价及商务部分
5. 技术部分
6. 供应商认为需要提供的其他资料
7. 反商业贿赂承诺书
8. 政府采购政策响应文件

（目录仅供参考，供应商可根据自身情况自行细化和微调）

## 1.法定代表人身份证明及授权委托书

### (一) 法定代表人身份证明

单位名称:

单位性质:

地    址:

成立时间:  年  月  日

经营期限:

姓名:  性别:  年龄:  职务:

系(供应商名称)的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人有效身份证件正反面扫描件。

供应商(盖章) :

日期: 年  月  日

## (二) 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现授权委托人\_\_\_\_\_（姓名）为我公司代理人，代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）的投标文件，以及签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

附：法定代表人身份证复印件

附：代理人身份证复印件

供应商（盖章）：

法定代表人（签字或签章）：

委托代理人（签字或签章）：

日期：年 月 日

## 2.投 标 函

致:       (采购人名称)      

我们收到了采购编号为的      (项目名称)      招标文件, 经详细研究, 我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任:

- (1) 愿按照招标文件中规定的条款和要求, 提供完成招标文件规定的全部工作, 投标总报价为(大写); 小写(RMB: 元)。
- (2) 如果我们的投标文件被接受, 我们将履行招标文件中规定的各项要求。
- (3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标, 有效期延长至合同终止日止。
- (4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。
- (5) 我们已经详细审核了全部招标文件, 如有需要澄清的问题, 我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提, 我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- (6) 我们承诺, 与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联, 非采购人的附属机构。
- (7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- (8) 如果我单位中标, 我单位保证按照招标文件(含补充文件)的规定, 向采购代理机构缴纳采购代理机构服务费。
- (9) 我方承诺: 符合中华人民共和国政府采购法第二十二条规定: 具有独立承担民事责任的能力; 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度; 具有履行合同所必需的设备和专业技术人员; 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录; 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; 具有法律、行政法规规定的其他条件; 没有被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
- (10) 我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址:

地  址: 邮  编:

电  话: 传  真:

供应商(盖章):

法定代表人或被授权人(签字或盖章):

日期： 年 月 日

### 3.资格证明文件

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，应提供执业许可证等证明文件；供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；供应商是自然人，应提供有效的自然人身份证明。）；

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年度经审计的财务报告，若供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供银行出具的资信证明）；

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（自行承诺或提供相关证明材料）；

3.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 6 个月的依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商提供自成立时间以来的依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料。若供应商是按季度缴纳的须提供证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；

3.5 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（供应商自行承诺）；

3.6 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（供应商自行承诺）；

3.7 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该此采购项目的其他采购活动（供应商自行承诺）。

## 4. 投标报价及商务部分

### 4.1 开标一览表

项目名称	
供应商名称	
投标内容	
投标总价 (大写)	
投标总价 (小写)	元
质量要求	符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求
建设期限	年 (自合同签订之日起)
交货地点	采购人指定地点
质保期	项目验收合格之日起年。
驻场服务期	年
合同履行期限	合同签订之日起至质保期满
投标有效期	90 日历天
其他声明	

供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：

本表中的投标总价应与“4.2 分项报价一览表”中的“总计”报价和投标函的总报价相一致。

## 4.2 货物分项报价一览表

单位：人民币/元

序号	名称	品牌	规格型号	制造商	数量	单位	单价	合计	备注（部署位置）
	<b>人工影响天气作业指挥能力建设</b>								
(1)	音/视频调度服务系统								
1)	省级音/视频调度服务系统								
1	河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心								
1.1	多域跨网接入分系统								
1.1.1	采集控制子系统								
1.1.1.1	采集控制接入模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.1.2	高并发接入子系统								
1.1.2.1	高并发接入模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.1.2.2	调度资源调取和缓存模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.1.3	跨网通信子系统（两种方式二选一）								
1.1.3.1	跨网通信				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.2	分布式融合显控分系统								
1.2.1	融合显示子系统								
1.2.1.1	本地融合显示模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.2.1.2	多域跨网显示模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.2.2	跨网控制子系统								
1.2.2.1	本地内容控制模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.2.2.2	多域跨网控制模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.3	多域调度分系统								
1.3.1	跨域通信子系统								
1.3.1.1	音视频对讲模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.3.2	跨域协同子系统								
1.3.2.1	多域协同标注模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.3.2.2	资源推送与共享模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.3.2.3	指令一键下达模块				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.4	资源存储分系统								
1.4.1	资源存储管理子系统				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.5	一体化指挥调度接口分系统								
1.5.1	一体化指挥调度接口子系统				1	项			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.6	音频扩声系统								
1.6.1	无线话筒				1	套			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心
1.6.2	数字调音台				1	台			河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心

1. 6. 3	音频抑制器			1	台		
1. 6. 4	音频处理器			1	台		
1. 6. 5	专业功放			3	台		
1. 6. 6	专业音箱			6	只		
1. 6. 7	支架			6	只		
1. 6. 8	电源管理器			1	台		
1. 6. 9	手拉手会议系统主机			1	台		
1. 6. 10	手拉手有线话筒			10	台		
1. 6. 11	网络机柜			1	台		
1. 6. 12	音箱线			100	米		
1. 6. 13	音频连接线			15	条		
1. 7	视频会商系统						
1. 7. 1	4K 超视频会议终端			1	台		
1. 7. 2	超高清摄像机			1	台		
2	中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心						
2. 1	多域跨网接入分系统						
2. 1. 1	采集控制子系统						
2. 1. 1. 1	采集控制接入模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 1. 2	高并发接入子系统						
2. 1. 2. 1	高并发接入模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 1. 2. 2	调度资源调取和缓存模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 2	分布式融合显控分系统						
2. 2. 1	融合显示子系统						
2. 2. 1. 1	本地融合显示模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 2. 1. 2	多域跨网显示模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 2. 2	跨网控制子系统						
2. 2. 2. 1	本地内容控制模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 2. 2. 2	多域跨网控制模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 3	多域调度分系统						
2. 3. 1	跨域通信子系统						
2. 3. 1. 1	音视频对讲模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 3. 2	跨域协同子系统						
2. 3. 2. 1	多域协同标注模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2. 3. 2. 2	资源推送与共享模块			1	项		中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心

2.3.2.3	指令一键下达模块			1	项			中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心
2.4	音频扩声系统							
2.4.1	数字调音台			1	台			
2.4.2	音频抑制器			1	台			
2.4.3	音频处理器			1	台			
2.4.4	专业功放			2	台			
2.4.5	专业音箱			4	只			
2.4.6	支架			4	只			
2.4.7	电源管理器			1	台			
2.4.8	手拉手会议系统主机			1	台			
2.4.9	手拉手有线话筒			4	台			
2.4.10	网络机柜			1	台			
2.4.11	音箱线			70	米			
2.4.12	音频连接线			12	条			
2.5	视频会商系统							
2.5.1	4K超视频会议终端			1	台			中国气象局飞机人工增雨和科学实验郑州基地人影作业指挥中心部署
2.5.2	超高清摄像机			1	台			
2)	市级音/视频调度服务系统							
1	多域跨网接入分系统(18套)							
1.1	采集控制子系统							
1.1.1	采集控制接入模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一台
2	分布式融合显控分系统(18套)							
2.1	融合显示子系统							
2.1.1	本地融合显示模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一批
2.1.2	多域跨网显示模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心16台
2.2	跨网控制子系统							
2.2.1	本地内容控制模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一台
2.2.2	多域跨网控制模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一台
3	多域调度分系统(18套)							
3.1	跨域通信子系统							
3.1.1	音视频对讲模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一台
3.2	跨域协同子系统							
3.2.1	多域协同标注模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一批
3.2.2	资源推送与共享模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一套
3.2.3	指令一键下达模块			18	项			市级指挥中心部署,每个指挥中心一批
4	视频会商系统(18套)							
4.1	4K超视频会议终端			18	台			市级指挥中心部署,每个指挥中心一台
4.2	超高清摄像机			18	台			
5	音频系统(17套)							
5.1	郑州市人影作业指挥中心(72平方米)							
5.1.1	无线话筒			1	套			郑州市人影作业指挥中心部署
5.1.2	数字调音台			1	台			
5.1.3	音频抑制器			1	台			

5.1.4	音频处理器			1	台		
5.1.5	专业功放			2	台		
5.1.6	专业音箱			4	只		
5.1.7	支架			4	只		
5.1.8	电源管理器			1	台		
5.1.9	网络机柜			1	台		
5.1.10	音箱线			70	米		
5.1.11	音频连接线			12	条		
5.2	开封市人影作业指挥中心(98平方米)						
5.2.1	无线话筒			1	套		
5.2.2	数字调音台			1	台		
5.2.3	音频抑制器			1	台		
5.2.4	音频处理器			1	台		
5.2.5	专业功放			2	台		
5.2.6	专业音箱			4	只		
5.2.7	支架			4	只		
5.2.8	电源管理器			1	台		
5.2.9	网络机柜			1	台		
5.2.10	音箱线			70	米		
5.2.11	音频连接线			12	条		
5.3	洛阳市人影作业指挥中心(253.44平方米)						
5.3.1	无线话筒			1	套		
5.3.2	数字调音台			1	台		
5.3.3	音频抑制器			1	台		
5.3.4	音频处理器			1	台		
5.3.5	专业功放			2	台		
5.3.6	专业音箱			4	只		
5.3.7	支架			4	只		
5.3.8	电源管理器			1	台		
5.3.9	网络机柜			1	台		
5.3.10	音箱线			100	米		
5.3.11	音频连接线			12	条		
5.4	平顶山市人影作业指挥中心(242.76平方米)						
5.4.1	无线话筒			1	套		
5.4.2	数字调音台			1	台		
5.4.3	音频抑制器			1	台		
5.4.4	音频处理器			1	台		
5.4.5	专业功放			3	台		
5.4.6	专业音箱			6	只		
5.4.7	支架			6	只		
5.4.8	电源管理器			1	台		
5.4.9	网络机柜			1	台		
5.4.10	音箱线			100	米		
5.4.11	音频连接线			15	条		
5.5	安阳市人影作业指挥中心						
5.5.1	无线话筒			1	套		
5.5.2	数字调音台			1	台		
5.5.3	音频抑制器			1	台		
5.5.4	音频处理器			1	台		
5.5.5	专业功放			2	台		
5.5.6	专业音箱			4	只		
5.5.7	支架			4	只		

5. 5. 8	电源管理器			1	台			
5. 5. 9	网络机柜			1	台			
5. 5. 10	音箱线			100	米			
5. 5. 11	音频连接线			12	条			
5. 6	鹤壁市人影作业指挥中心 (64. 4 平方米)							
5. 6. 1	无线话筒			1	套			
5. 6. 2	数字调音台			1	台			
5. 6. 3	音频抑制器			1	台			
5. 6. 4	音频处理器			1	台			
5. 6. 5	专业功放			2	台			
5. 6. 6	专业音箱			4	只			
5. 6. 7	支架			4	只			
5. 6. 8	电源管理器			1	台			
5. 6. 9	网络机柜			1	台			
5. 6. 10	音箱线			70	米			
5. 6. 11	音频连接线			12	条			
5. 7	新乡市人影作业指挥中心 (170 平方米)							
5. 7. 1	无线话筒			1	套			
5. 7. 2	数字调音台			1	台			
5. 7. 3	音频抑制器			1	台			
5. 7. 4	音频处理器			1	台			
5. 7. 5	专业功放			2	台			
5. 7. 6	专业音箱			4	只			
5. 7. 7	支架			4	只			
5. 7. 8	电源管理器			1	台			
5. 7. 9	网络机柜			1	台			
5. 7. 10	音箱线			100	米			
5. 7. 11	音频连接线			12	条			
5. 8	焦作市人影作业指挥中心 (28 平方米)							
5. 8. 1	无线话筒			1	套			
5. 8. 2	数字调音台			1	台			
5. 8. 3	音频抑制器			1	台			
5. 8. 4	音频处理器			1	台			
5. 8. 5	专业功放			1	台			
5. 8. 6	专业音箱			2	只			
5. 8. 7	支架			4	只			
5. 8. 8	电源管理器			1	台			
5. 8. 9	网络机柜			1	台			
5. 8. 10	音箱线			40	米			
5. 8. 11	音频连接线			8	条			
5. 9	濮阳市人影作业指挥中心 (96 平方米)							
5. 9. 1	无线话筒			1	套			
5. 9. 2	数字调音台			1	台			
5. 9. 3	音频抑制器			1	台			
5. 9. 4	音频处理器			1	台			
5. 9. 5	专业功放			2	台			
5. 9. 6	专业音箱			4	只			
5. 9. 7	支架			4	只			
5. 9. 8	电源管理器			1	台			
5. 9. 9	网络机柜			1	台			
5. 9. 10	音箱线			70	米			
5. 9. 11	音频连接线			12	条			

鹤壁市人影作业指挥中  
心部署

新乡市人影作业指挥中  
心部署

焦作市人影作业指挥中  
心部署

濮阳市人影作业指挥中  
心部署

5.1	许昌市人影作业指挥中心 (170 平方米)												
5.10.1	无线话筒				1	套							许昌市人影作业指挥中心部署
5.10.2	数字调音台				1	台							
5.10.3	音频抑制器				1	台							
5.10.4	音频处理器				1	台							
5.10.5	专业功放				2	台							
5.10.6	专业音箱				4	只							
5.10.7	支架				4	只							
5.10.8	电源管理器				1	台							
5.10.9	网络机柜				1	台							
5.10.10	音箱线				100	米							
5.10.11	音频连接线				12	条							
5.11	漯河市人影作业指挥中心 (89 平方米)												
5.11.1	无线话筒				1	套							漯河市人影作业指挥中心部署
5.11.2	数字调音台				1	台							
5.11.3	音频抑制器				1	台							
5.11.4	音频处理器				1	台							
5.11.5	专业功放				2	台							
5.11.6	专业音箱				4	只							
5.11.7	支架				4	只							
5.11.8	电源管理器				1	台							
5.11.9	网络机柜				1	台							
5.11.10	音箱线				70	米							
5.11.11	音频连接线				12	条							
5.12	三门峡市人影作业指挥中心 (61.38 平方米)												
5.12.1	无线话筒				1	套							三门峡市人影作业指挥中心部署
5.12.2	数字调音台				1	台							
5.12.3	音频抑制器				1	台							
5.12.4	音频处理器				1	台							
5.12.5	专业功放				2	台							
5.12.6	专业音箱				4	只							
5.12.7	支架				4	只							
5.12.8	电源管理器				1	台							
5.12.9	网络机柜				1	台							
5.12.10	音箱线				70	米							
5.12.11	音频连接线				12	条							
5.13	南阳市人影作业指挥中心 (78 平方米)												
5.13.1	无线话筒				1	套							南阳市人影作业指挥中心部署
5.13.2	数字调音台				1	台							
5.13.3	音频抑制器				1	台							
5.13.4	音频处理器				1	台							
5.13.5	专业功放				2	台							
5.13.6	专业音箱				4	只							
5.13.7	支架				4	只							
5.13.8	电源管理器				1	台							
5.13.9	网络机柜				1	台							
5.13.10	音箱线				70	米							
5.13.11	音频连接线				12	条							
5.14	信阳市人影作业指挥中心												周口市人影作业指挥中心部署
5.14.1	无线话筒				1	套							
5.14.2	数字调音台				1	台							
5.14.3	音频抑制器				1	台							

5. 14. 4	音频处理器			1	台			
5. 14. 5	专业功放			2	台			
5. 14. 6	专业音箱			4	只			
5. 14. 7	支架			4	只			
5. 14. 8	电源管理器			1	台			
5. 14. 9	网络机柜			1	台			
5. 14. 10	音箱线			70	米			
5. 14. 11	音频连接线			12	条			
5. 15	周口市人影作业指挥中心							
5. 15. 1	无线话筒			1	套			
5. 15. 2	数字调音台			1	台			
5. 15. 3	音频抑制器			1	台			
5. 15. 4	音频处理器			1	台			
5. 15. 5	专业功放			2	台			
5. 15. 6	专业音箱			4	只			
5. 15. 7	支架			4	只			
5. 15. 8	电源管理器			1	台			
5. 15. 9	网络机柜			1	台			
5. 15. 10	音箱线			70	米			
5. 15. 11	音频连接线			12	条			
5. 16	驻马店市人影作业指挥中心 (267. 32 平方米)							
5. 16. 1	无线话筒			1	套			
5. 16. 2	数字调音台			1	台			
5. 16. 3	音频抑制器			1	台			
5. 16. 4	音频处理器			1	台			
5. 16. 5	专业功放			3	台			
5. 16. 6	专业音箱			6	只			
5. 16. 7	支架			6	只			
5. 16. 8	电源管理器			1	台			
5. 16. 9	网络机柜			1	台			
5. 16. 10	音箱线			100	米			
5. 16. 11	音频连接线			15	条			
5. 17	济源市人影作业指挥中心 (182 平方米)							
5. 17. 1	无线话筒			1	套			
5. 17. 2	数字调音台			1	台			
5. 17. 3	音频抑制器			1	台			
5. 17. 4	音频处理器			1	台			
5. 17. 5	专业功放			2	台			
5. 17. 6	专业音箱			4	只			
5. 17. 7	支架			4	只			
5. 17. 8	电源管理器			1	台			
5. 17. 9	网络机柜			1	台			
5. 17. 10	音箱线			100	米			
5. 17. 11	音频连接线			12	条			
3)	县级音/视频调度服务系统							
1	多域跨网接入分系统(110 套)							
1. 1	采集控制子系统							
1. 1. 1	采集控制接入模块			110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署, 每个县 1 套
2	分布式融合显控分系统(110 套)							
2. 1	融合显示子系统							
2. 1. 1	本地融合显示模块			110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署, 每个县 1 套

周口市人影作业指挥中心部署

驻马店市人影作业指挥中心部署

济源市人影作业指挥中心部署

2.1.2	多域跨网显示模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
2.2	跨网控制子系统								
2.2.1	本地内容控制模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
2.2.2	多域跨网控制模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
3	多域调度分系统(110套)								
3.1	跨域通信子系统								
3.1.1	音视频对讲模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
3.2	跨域协同子系统								
3.2.1	多域协同标注模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
3.2.2	资源推送与共享模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
3.2.3	指令一键下达模块				110	项			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
4	视频会商系统(110套)								
4.1	一体化会议终端				110	套			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
5	音频扩声系统(110套)								
5.1	专业音箱				220	只			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县2只
5.2	专业功放				110	台			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1台
5.3	无线话筒				110	套			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县1套
5.4	音箱线				550 0	米			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县50米
5.5	音频连接线				440	条			各县气象局人影作业指挥中心部署,每个县4条
6.1	48口千兆交换机				20	台			20个(2个省级+18个市级)
6.2	24口千兆交换机				110	台			110个(县级地市)
总计(元)									

供应商(盖章) :

法定代表人或被授权人(签字或盖章) :

日期: 年 月 日

#### 4.3 配件、备品、备件一览表

#### 4.4 技术规格偏差表

注：供应商应对招标文件“第七章采购需求及要求二、技术参数”进行对应，带▲关键参数，须逐条响应列出是否偏离，否则视为负偏离；非▲项如有偏离，须逐条列出，非▲项如无偏离，可不填写。

# 关于提供的方案内容符合总体项目背景的指标要求的 承诺函

致（采购方）：

我单位（供应商全称），作为（采购项目名称及项目编号）的投标单位，如果中标，将严格按照招标文件要求，做出如下承诺：

## 1. 预期建成目标要求

本项目是省市县一体化人工影响天气作业指挥能力建设。需在省级、市级和县级指挥中心部署音视频调度服务系统实现指挥端到作业端的任意“端到端”调度。即省、市、县、作业点、作业人员/装备各级节点，任意两点均可调显音视频，并根据实时调度需要即时音频通话或视频连线，同时各级指挥中心具备多域跨网接入指挥端、作业端音视频流的能力，人影指挥人员可以跨域联合、资源共享，对各级指挥中心的各类音视频流进行视频融合、实时显示、裁剪重组、按需编排展示、远程操控、协同编辑、指令下达。

## 2. 关键业务指标要求

（1）省级：省级本地并发信号数量不低于 56 路的能力。省级用户席位使用数量不低于 10 个；每个席位屏幕：不少于 2 个；单屏最大分辨率：4K@60Hz。视频呼叫连线数量：不低于 32。语音呼叫连线数量：不低于 64。

（2）市级：市级本地并发信号数量：不低于 16 路的能力。市级用户席位使用数量：不低于 5 个；每个席位屏幕：不少于 2 个；单屏最大分辨率：4K@60Hz。视频呼叫连线数量：不低于 16。语音呼叫连线数量：不低于 32。

（3）县级：县级本地并发信号数量：不低于 8 路的能力。县级用户席位使用数量：不低于 3 个；每个席位屏幕：不少于 1 个；单屏最大分辨率：2K@60Hz。视频呼叫连线数量：不低于 8。语音呼叫连线数量：不低于 16。

（4）满足招标文件要求，验收达到合格标准。

## 3. 技术方案和验收指标要求

（1）跨网融合通信。支持气象宽带网、电子政务网、互联网、卫星网络、自组网等多种网络音视频资源融合通信，并具备安全隔离机制功能，确保不同网络的视频信号源接入时依然保持各网络间的安全隔离状态。

（2）多级级联功能。支持分级分权管理，平台级联能力 $\geq 6$  级，满足国家、区域、省、市、县、作业点/飞机外场六级联动指挥调度需求，上级平台可调度本级和下级平

台的所有资源。

(3) 跨域联通。具备支撑省-市-县三级指挥中心任意调显，呼叫其他各级指挥中心和作业端功能。实现端到端的省-市-县-作业点一体化指挥调度全覆盖，实现跨域联通（省、市、县各级间任意节点均可直接联通）的功能。具备省、市、县三级终端与移动指挥车、作业端、手机端等协同分享，具备各类多域跨网信号源界面、组合界面、标注界面实时推送协同。

(4) 跨省协同。具备省与省之间多域跨网界面资源安全双向推送与调取功能，具备各类多域跨网信号源界面、组合界面、标注界面的实时推送协同功能。

(5) 音视频存储管理软件。省级的内外网服务器上部署音视频管理系统软件，具备构建安全隔离的双重审批架构，内外网平台均部署独立的三员审批体系功能（系统管理员、安全管理员、安全审计员），实现内网与外网资源的访问管理、角色权限分配及用户等级调整的审批流程标准化管控。

#### 4. 测试标准要求

音视频调度服务系统整体不达标情况包括但不限于：

(1) 不满足“3. 技术方案和验收指标”跨域联通、跨省协同2项功能的指标要求。要求不能仅仅局限于通过会商系统实现各级指挥中心的音视频互联，而是须接入互联网上的作业实景监控系统、人影业务平台等多域跨网音视频流，同时保障这些资源实现横向省际邻省互联（即遵循本技术要求约定的公用标准以便保证后续与邻省、区域、国家级互联）。

(2) 针对跨网融合安全的要求不达标：音视频多域跨网采集须具备安全隔离功能，确保不同网络的音视频信号源接入时依然保持各网络间的安全隔离状态。多域跨网融合调度、本地内容控制、多域跨网控制及资源推送与共享，须严格符合“3. 技术方案和验收指标”跨网融合通信中的安全隔离要求。

(3) 针对端到端实时交互的要求不达标：指挥端、作业端、调度端须支持可通过互联网实现“端到端”音视频实时调显与内容远程控制的能力。

我单位供货产品到货后在省局的业务环境下进行业务测试，对照核心指标和重要技术参数进行验证，测试通过后进行安装，功能不能完全满足上述要求，无法按照测试标准通过测试，一切不利后果自行承担，我单位自愿接受项目采购方的任何惩罚性措施，特此承诺。

承诺人：（盖单位公章）  
年 月 日

## 4.5 商务偏差表

条款号	项目	招标要求	投标响应	是否偏离	备注
1	采购内容				
2	质量要求				
3	建设期限				
4	交货地点				
5	质保期				
6	驻场服务期				
7	合同履行期限				
8	投标有效期				
...	...				

注：带\*实质性要求或条款，若有重大负偏离视为投标无效。

## 4. 6 投标企业认证及证书

参考评分办法编制，供应商需按招标文件要求提供响应招标文件技术要求的证明文件且对证明文件的真实性负责。

## 4. 7 团队人员

参考评分办法编制，供应商需按招标文件要求提供响应招标文件技术要求的证明文件且对证明文件的真实性负责。

## 5.技术部分

参考评分办法编制，供应商需按招标文件要求提供响应招标文件技术要求的证明文件且对证明文件的真实性负责。

## 6. 供应商认为需要提供的其他资料

## 7.反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在招标活动中，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（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：    年    月    日

## 8.政府采购政策响应文件

### 8.1 节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志 认证证书 号	国家节能产品认 证证书有效截止 日期	数量	单价	总价

供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境 标志认证 证书编号	认证证书 有效 截止日期	数量	单价	总价

供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物参数及技术要求一致。
2. 本项目若含有《节能产品政府采购品目清单》加“★”标注的政府强制采购产

品，供应商应当选用国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品并提供节能产品认证证书扫描件，否则按无效标处理。

3. 若投标供应商有本项目节能产品政府采购品目清单非“★”标注的产品、环境标志产品政府采购品目清单产品的认证证书，在该页填写并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、环境标志产品认证证书扫描件，可对应评分办法要求得分；

4. 请投标供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

## 8.2 中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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<sup>1</sup>，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<sup>1</sup>，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。

供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：

1、中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划分标准进行核定。

2、对于小型、微型企业的具体评标价格扣除，均按10%扣除。

3、在本次货物采购项目中，货物由中小企业制造（货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或注册商标的），可享受中小企业扶持政策；在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造，也有小微企业的，不享受办法规定的小微企业扶持政策。

本次采购项目中包含多个采购标的，则每个采购标的均应有中小企业制造方可享受扶持政策。

4、属于中小微企业的填写。不属于的无需填写此项内容，也可删除。

## 8.3 残疾人福利企业声明函、监狱企业证明材料

### 残疾人福利企业声明函

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由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 根据财库〔2017〕141号《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
2. 属于的填写，不属于的无需填写此项内容，也可删除。

## 监狱企业证明材料

监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料，也可删除）

注：监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

## 8.4 CCC 认证产品承诺函

由投标人根据项目特点及自身情况，提供的相关资料。

根据“国家市场监督管理总局《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》2023年第36号，如投标人所投产品属于强制性产品认证目录内的，投标人应在投标文件中提供“投标产品具有 CCC 认证证书的承诺”函，未提供的按无效响应处理。

投标产品具有 CCC 认证证书的承诺

我公司承诺：

所投标产品属于“国家市场监督管理总局《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》2023年第36号”中强制性产品认证目录内的，所投产品均具有有效的 CCC 认证证书。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此声明！

格式仅供参考，投标人可自行添加内容或扩展。

供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

## 8.5 信息 安全 产 品 强 制 性 认 证

(如不涉及此类产品可不提供)

如投标人所投产品被列入《信息 安全 产 品 强 制 性 认 证 目 录》，投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品并须在投标文件中提供：

- ①中国信息安全认证中心官网 (<http://www.isccc.gov.cn/index.shtml>) 产品查询结果截图；
- ②中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息 安全 产 品 认 证 证 书》的原件复印件（或图片）。

注：仅需提供序号①～②其中之一即可。

## 第二卷

# 第四章 招标公告

## 河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项目 公开招标公告

### 项目概况

河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项目的潜在投标人应在河南新润泽工程咨询有限公司获取招标文件，并于 2025 年 12 月 22 日 09 点 30 分（北京时间）前提交投标文件。

### 一、项目基本情况

1、项目编号：HNRZ25-ZB-075  
2、项目名称：河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项

目；

3、采购方式：公开招标；

4、预算金额：36091096.00 元；

最高限价：36091096.00 元；

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：河南省人工影响天气中心河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项目。主要内容为河南省人工影响天气中心关于实现人影省、市、县指挥中心、地面作业现场、人影飞机、无人机、运输车辆、综合探测指挥作业车辆和方舱、流动作业点现场、指挥作业人员通讯装备，基于气象主干网、互联网、卫星通讯等多网络的全要素装备设施和人员调度互联互通。

5.2 质量要求：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求；

5.3 建设期限：1 年（自合同签订之日起）；

5.4 交货地点：采购人指定地点；

5.5 质保期：项目验收合格之日起 3 年；

5.6 驻场服务期：1 年

6、合同履行期限：合同签订之日起至质保期满；

7、本项目是否接受联合体投标：否；

8、是否接受进口产品：否；

9、是否专门面向中小企业采购：否。

10、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业；

## 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：/

3、本项目的特定资格要求：

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；供应商是企业(包括合伙企业)，应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，应提供执业许可证等证明文件；供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；供应商是自然人，应提供有效的自然人身份证明。）；

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(提供 2024 年度经审计的财务报告，若供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供银行出具的资信证明)；

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（自行承诺或提供相关证明材料）；

3.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 6 个月的依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商提供自成立时间以来的依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料。若供应商是按季度缴纳的须提供证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；

3.5 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（供应商自行承诺）；

3.6 根据《财政部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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动。

（投标截止时间后，资格审查时，采购代理机构通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）查询“重大税收违法失信主体”，通过“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询“失信被执行人”，通过“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询

供应商信用记录）；

3.7 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（供应商自行承诺）；

3.8 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该此采购项目的其他采购活动（供应商自行承诺）。

### 三、获取招标文件

采购文件获取方式：

#### 1. 网上登记

凡有意参加本项目的投标单位，登录阳光招标采购交易平台“新平台 3.0 注册入口”（<http://aeps.sunbidding.com:8989/pages/register/register.html>）完成企业账号注册，老用户无需重复注册。投标单位凭企业账号登录系统（<http://aeps.sunbidding.com:8989/>），点击项目信息——项目报名中——参与投标——网上报名（点击右上侧的“投标人登记”）完成投标登记，投标单位在规定时间内未完成相应投标登记的，其投标将被拒绝。

#### 2. 获取招标文件

2.1 获取文件时间：2025年12月2日至2025年12月8日每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59 分（节假日、公休日除外）

2.2 线上购买。凭企业账号登录阳光招标采购交易平台（<http://aeps.sunbidding.com:8989/>），点击参与的项目——参与投标——标书费用缴纳（勾选支付标段后点击“支付”/“合并支付”，在线扫码支付）——采购文件下载（下载采购文件等相关资料）。

2.3 采购文件售价：0 元/份，平台服务费 200 元/份，售后不退。

### 四、投标截止时间及地点

1、截止时间：2025年12月22日09时30分（北京时间）；

2、地点：郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口西南角绿地中心北塔 16 楼第五开标室。

### 五、开标时间及地点

1、时间：2025年12月22日09时30分（北京时间）；

2、地点：郑州市郑东新区东风南路与创业路交叉口西南角绿地中心北塔 16 楼第五

开标室。

## 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《中国政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》《河南电子招投标公共服务平台》《阳光易招公共资源交易平台网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

## 七、其他补充事宜

1、本项目需要落实的政府采购政策：

- (1) 政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46号）；
- (2) 《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）；
- (3)《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；
- (4) 对节能环保产品实行强制采购和优先采购的政府采购政策（根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》）
- (5) 采购自主创新首购产品的政府采购政策（根据财政部关于印发《自主创新产品政府采购首购和订购管理办法》的通知）
- (6) 优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，采购经国家认证的信息安全产品的政府采购政策。（根据财政部、国家发展改革委、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知）
- (7) 必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品的政府采购政策。（根据国务院办公厅关于印发政府机关使用正版软件管理办法的通知（国办发〔2013〕88号））

2、采购代理服务费收费标准：由中标单位按照豫招协〔2023〕002号文件收费标准向代理机构缴纳。

## 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：河南省人工影响天气中心

地址：郑州市管城回族区中州大道南三环交叉口

联系人：邵老师

联系方式：0371-65999225

## 2、采购代理机构信息

名称：河南新润泽工程咨询有限公司

地址：郑州市郑东新区金水东路 80 号绿地新都会 2 号楼 A 座 803 室

联系人：张美丽 曹宝勤

联系方式：19943813258

## 3、项目联系方式

项目联系人：张美丽 曹宝勤

联系方式：19943813258

## 第五章 招标项目资料表

本资料表的条款号是与第一章中条款号对应或增加的条款，是对《供应商须知》的补充、修改和完善，是有关本次采购货物的具体资料，如与第一章中对应条款内容相矛盾，以本资料表为准。

序号	内 容
<b>一、说明</b>	
项目基 本信息	项目名称：河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项目
	采购编号： HNXRZ25-ZB-075
	资金来源： 财政资金
	*采购内容：河南省人工影响天气中心-河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项目。主要内容为河南省人工影响天气中心关于实现人影省、市、县指挥中心、地面作业现场、人影飞机、无人机、运输车辆、综合探测指挥作业车辆和方舱、流动作业点现场、指挥作业人员通讯装备，基于气象主干网、互联网、卫星通讯等多网络的全要素装备设施和人员调度互联互通。
	*项目预算金额（最高限价）： 36091096.00 元 供应商投标报价超出采购人预算金额（最高限价）的，其投标无效。
	*质量要求：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求。
	*建设期限:1 年（自合同签订之日起）
	*交货地点：采购人指定地点
	*质保期：项目验收合格之日起 3 年。
	*驻场服务期： 1 年
	*合同履行期限：合同签订之日起至质保期满
2. 1	采购人：河南省人工影响天气中心 地址：郑州市管城回族区中州大道南三环交叉口 联系人：邵老师

	联系方式: 0371-65999225
2. 2	采购代理机构: 河南新润泽工程咨询有限公司 地址: 郑州市郑东新区金水东路 80 号绿地新都会 2 号楼 A 座 803 室 联系人: 张美丽 曹宝勤 联系方式: 19943813258
2. 3	供应商资格要求: 详见招标公告资格要求
<b>二、投标文件的编制</b>	
11. 1	投标文件格式: 供应商按招标文件列出的格式执行, 可以根据实际情况微调, 未列出格式的内容, 由供应商自行设计。
12	投标报价: (1) 投标报价: 应是采购人指定地点交货的包含本项目招标的设备、软件、集成安装调试、技术支持、售后服务、培训、运输、保险及各种税金等所有费用。报价必须包含但不限于本项目所有货物、服务内容、所涉及的专用工具费、人工费、资料收集费、调研考察费、工作经费、合同验收费等各种费用和售后服务、税金、招标代理服务费及其他所有成本费用的总和。对采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和费用, 也应包括在报价中。  (2) 投标人投标前需详细了解招标人需求, 如因投标人了解需求不明确或有遗漏导致报价不准确, 招标人不予追加费用并全部由投标人承担。
15. 3	供应商所提供的产品技术规格若存在技术偏差, 供应商应如实填写《技术规格偏差表》并按要求在投标文件中附相关证明文件。
16. 1	*投标有效期: 90 日历天
17. 3	投标文件必须胶装成册, 不得散放、不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处, 必须由供应商的法定代表人或其授权代表签字或签章。
<b>三、投标文件的递交</b>	
18. 1	投标文件递交:

	<p>1. 供应商应将投标文件正本壹份、副本肆份、电子版（电子版应为签字盖章后的正本扫描件 PDF 文档与可编辑 word 文档，装入同一个 U 盘）壹份分别密封包装，并标明项目名称、供应商名称。</p> <p>2. 外层封袋标明：</p> <p>正本/副本/电子版</p> <p>采购人名称：</p> <p>（项目名称）投标文件</p> <p>“在 年 月 日 时 分前不得开启”字样</p> <p>供应商名称：（盖单位公章）</p> <p>法定代表人或其委托代理人：（签字或签章）</p> <p>3. 供应商应在不迟于招标文件中规定的截止日期和时间将投标文件递交至招标文件中载明的地址。</p>
19. 1	投标截止时间（投标文件递交截止时间）：2025 年 12 月 22 日 09 时 30 分（北京时间）

#### 四、开标与评标

22. 1	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同投标地点</p>
25	开标结束后，采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，合格投标人不足三家的，公开招标失败。
26	评标方法：综合评分法

#### 五、授予合同

30	评标委员会将按照评标得分由高到低的顺序推荐出 3 名中标候选人。由采购人按照评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中标人。
30. 1	合同授予标准：合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的综合评分最高的供应商。
31. 1	数量增减范围：采购人需追加与合同标的相同的货物或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额之和不得超过原合同金额的百分之十。

<b>六、合同分包</b>	
35	依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。
<b>七、其他内容</b>	
36	招标文件中有不一致（或矛盾）的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，按照招标公告、招标项目资料表、供应商须知、采购需求及要求、评标办法、合同条款、投标文件格式的顺序进行解释。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
采购代理服务费	由中标单位按照豫招协〔2023〕002号文件收费标准向代理机构缴纳中标服务费。
<b>信用记录的使用：</b>	
<p>1、<b>查询渠道和截止时点：</b>投标截止时间后，资格审查时，采购代理机构对供应商的信用记录在“中国执行信息公开网”网站查询“失信被执行人”、在“信用中国”网站查询“重大税收违法失信主体”、在“政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”。</p> <p>2、<b>查询记录和证据留存的具体方式：</b>供应商信用记录以采购代理机构查询结果为准，采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，证据留存以采购代理机构查询时的查询网页截图为准并存档备查。</p> <p>3、<b>使用规则：</b>供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。</p>	
<b>采购标的所属行业：</b> <u>工业</u> 。	
划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发〈统计大中小微型工业企业划分办法（2017）〉的通知》国统字〔2017〕213号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）	
<b>本项目执行的政府采购政策：</b>	
A、为贯彻落实财库〔2022〕19号《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》、	

财库[2020]46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，本项目鼓励中小企业参与投标，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》为依据。

本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标。

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业。

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

关于投标报价评分中给予中小企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

大型企业评标报价=投标报价

中型企业评标报价=投标报价

小型或微型企业评标报价=投标报价\*（1-10%）

B、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）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须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，视同小型、微型企业。

C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业。

D、根据《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）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。根据“国家市场监督管理总局《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》2023年第36号，如投标人所投产品属于强制性产品认证目录内的，投标人应在投标文件中提供“投标产品具有CCC认证证书的承诺”函。

E、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。

F、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。

G、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，投标人所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。

H、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业。

I、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

1、提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人委托评标委员会按照报价最低方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人；如投标报价得分也相等的，由取得节能、环境认证证书多的优先（不含强制）。备注：核心产品有多个时，提供单个相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，也按一家投标人计算。

2、核心产品：采集控制接入模块

招标文件中标注“\*”项为实质性要求或条款

## 第六章 合同条款资料表

本资料表的条款号是与第二章中条款号对应的或增加的条款，是对《合同条款》的补充、修改和完善，为有关本次采购货物的具体资料，如有矛盾，以本资料表为准。

条款号	内 容
1	需方名称：河南省人工影响天气中心 交货地点：采购人指定地点
2	项目现场：最终交货地点为指定的交货地
3	合同签署：采购人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。
4	付款方式：签订合同后二十个工作日内，乙方应提交在其基本户开户银行开具的合同总金额 60%的预付款保函。甲方在收到乙方正式发票和预付款保函后十五个工作日内，支付合同总金额的 60%；主要材料进场后，支付合同总金额的 20%；建设完成并验收合格后，支付合同总金额的 20%。

注：签订合同时可增加特殊的条款要求。

# 第七章 采购需求及要求

## 一、采购需求

### 1、项目背景

**党中央国务院高度重视生态文明建设。**党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦的战略高度，把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业总体布局，使生态文明建设成为“五位一体”总体布局中不可或缺的重要内容，“美丽中国”成为社会主义现代化强国的奋斗目标。与此同时，“生态文明建设”、“绿色发展”、“美丽中国”写进党章和宪法，成为全党的意志、国家的意志和全民的共同行动。习近平总书记指出，生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。

**党中央国务院对构建智慧人影提出前瞻性指示。**在国务院印发的《气象高质量要求发展纲要（2022-2035年）》和《国务院办公厅关于推进人工影响天气工作高质量要求发展的意见》（国办发〔2020〕47号文）的指导下，人影在作业需求采集时，结合大数据挖掘技术等采集河南区域的生态保护需求，开展面向农经作物、试验基地技术支撑的人影服务型系统建设，依据作业监测预警、作业用弹量等指标体系，开展实时监控的人影现场作业，并可实现自动化作业效果评估检验，做到更科学的作业条件分析，更精准的作业部位确定，更安全的飞机/地面作业实施。

**中国气象局对人影高质量要求发展提出了新的要求。**为贯彻落实《气象高质量要求发展纲要（2022-2035年）》和《国务院办公厅关于推进人工影响天气工作高质量要求发展的意见》，聚焦推动人工影响天气事业高质量要求发展的关键环节，对标发展要求，精准分析基础性、关键性问题和短板，中国气象局印发《人工影响天气“播雨”减灾行动计划（2023-2025年）》，到2025年，规范高效、技术先进、安全可靠，多领域、多种类、全方位的人工影响天气新型工作体系基本形成。集约化人工影响天气综合业务平台不断升级，融入观测、预报、服务、信息等气象大业务集约发展格局基本确立。为有序地推进人影高质量要求发展，实现《“播雨”减灾行动计划》的目标，对国省一体化综合业务平台提出了更高要求。河南人影作业指挥系统将基于气象大数据云平台的“云+端”架构，对接国-省两级部署、市县级应用的一体化、智能化人工影响天气综合业务平台，实现河南人影作业指挥系统的持续迭代。

**河南人影作业指挥系统发展的驱动。**当前河南人影作业指挥软件系统功能单一，仅能满足本省人影作业的基本需求，缺乏国家级和省级一体化衔接能力，国省级数据和产品无法实现互通共享，国省之间难以实现业务联动指挥。同时，无法满足之前未有的暖云增雨技术的业务应用。本项目拟建大型和中小型无人机作为飞机作业新手段、新平台，飞机作业模式由单一飞机作业向多机型飞机协同作业转变，有人机和无人机的组网协同作业、统一指挥越来越重要，非常有必要开展河南人影作业指挥系统的升级迭代，实现对新装备（无人机）、新技术、新业务的应用支撑。

### 2、建设原则

人工影响天气水资源保障工程建设需遵循科学性、系统性、安全性、可持续性及协同性原则，

以确保项目科学规划、高效实施并实现水资源可持续利用。以下为具体建设原则：

**2.1、科学性原则。**基于科学理论：人工影响天气水资源保障工程的建设必须建立在坚实的科学理论基础上，特别是云降水物理学等相关学科的研究成果。这要求工程建设过程中，要充分考虑天气系统的物理过程和变化规律，确保作业手段的科学性和有效性。技术先进性：采用先进的技术手段和设备，如高精度气象监测设备、智能化的作业指挥系统等，以提高作业效率和效果。同时，要关注国内外相关领域的最新研究进展，及时引进和应用新技术、新方法。

**2.2、系统性原则。**全面规划：工程建设需要全面考虑区域水资源状况、气象条件、社会经济需求等多方面因素，进行系统性规划。这包括确定合理的作业区域、作业时机、作业方式等，以确保工程能够最大限度地发挥效益。综合施策：人工影响天气水资源保障工程不是孤立的，需要与其他水资源管理措施相结合，形成综合施策的局面。例如，可以与水库调度、节水灌溉等措施相配合，共同提高水资源的利用效率。

**2.3、安全性原则。**作业安全：在工程建设和作业过程中，必须始终把安全放在首位。这包括确保作业人员的安全、作业设备的安全以及作业对周边环境的安全影响等。要建立健全的安全管理制度和应急预案，确保在紧急情况下能够迅速、有效地应对。环境安全：人工影响天气作业可能会对周边环境产生一定影响，如改变局部气候、影响生态系统等。因此，在工程建设过程中，要充分考虑环境安全因素，采取必要的措施减少负面影响。

**2.4、可持续性原则。**资源可持续利用：工程建设应着眼于水资源的可持续利用，避免过度开发和浪费。要通过科学规划和管理，确保水资源在保障经济社会发展的同时，也能满足生态系统的需要。生态保护：在作业过程中，要注重生态保护，避免对生态环境造成破坏。例如，在选择作业时机和作业方式时，要充分考虑对动植物的影响，尽量减少对生态系统的干扰。

**2.5、协同性原则。**部门协同：人工影响天气水资源保障工程的建设涉及多个部门和领域，需要各部门之间密切协同合作。这包括气象部门、水利部门、农业部门、环保部门等，要共同制定规划、实施方案和监管措施等。区域协同：对于跨区域的人工影响天气水资源保障工程，还需要加强区域之间的协同合作。通过建立区域协调机制和信息共享平台，实现资源共享、优势互补和协同发展。

### 3、建设目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大及二十届三中全会精神和习近平总书记关于气象工作重要指示精神，落实《气象高质量发展纲要（2022—2035年）》（国发〔2022〕11号）和《国务院办公厅关于推进人工影响天气工作高质量发展的意见》（国办发〔2020〕47号）要求，聚焦科学作业、精准作业、安全作业，以“高标准、信息化、安全性、融入式”为导向，通过实施作业装备自动化、信息化提升改造，加强作业站点基础设施建设，升级完善监控安防手段，强化作业指挥与支撑保障能力等工程措施，夯实基层基础，强化安全监管，补齐短板弱项，提升人工影响天气智慧防控能力和科学作业水平，加快推进推动人工影响天气高质量要求发展，为防灾减灾、乡村振兴、生态保护与修复、重大活动保障等服务提供有力支撑。

可视指挥和音视频调度系统建设任务。主要包括：通过构建省、市、县三级音视频指挥调度系

统，建设可视化调度指挥显示、音/视频调度服务等能力，以音视频调度系统为支撑，实现天工平台对于下级音视频资源、作业点、三方通讯系统等的统一调度。

#### 4、人工影响天气作业指挥能力建设需求

##### 4.1、概述

河南省人影指挥中心依托现有联网监控系统可实现对固定作业点的联网监控，但由于系统建设时间较久，功能较为单一，只能简单实现天气要素、空气质量要求和固定作业点音视频的信息采集和实时展示，并通过监控系统实现简单的语音通信，其功能已无法满足现有需求。

依据《省级及以下人工影响天气能力建设指南》要求，需要对现有人影指挥能力提升，建设可视化调度指挥显示系统、音/视频调度服务系统，实现对作业单位实施人影作业任务过程进行可视化监管和指导；出现突发情况时，能够迅速组织责任领导、人影专家等，调用现场视频图像、人员、车辆、物资等，开展应急处置。

在省级、市级和县级指挥中心，对原有具备大屏集成显示场所改造或者使用新场所，建立专门的音视频指挥调度中心，使全省各级指挥中心均具备指挥调度能力，指挥调度中心可以显示全省各地固定及移动作业场所音视频、作业力量音视频、其他指挥中心音视频，并可实现横向纵向任意端到端的实时音视频通信。

##### 4.2、系统架构

本项目通过构建省、市、县三级音视频指挥调度系统，建设可视化调度指挥显示、音/视频调度服务等能力，以音视频调度系统为支撑，实现天工平台对于下级音视频资源、作业点、三方通讯系统等的统一调度。

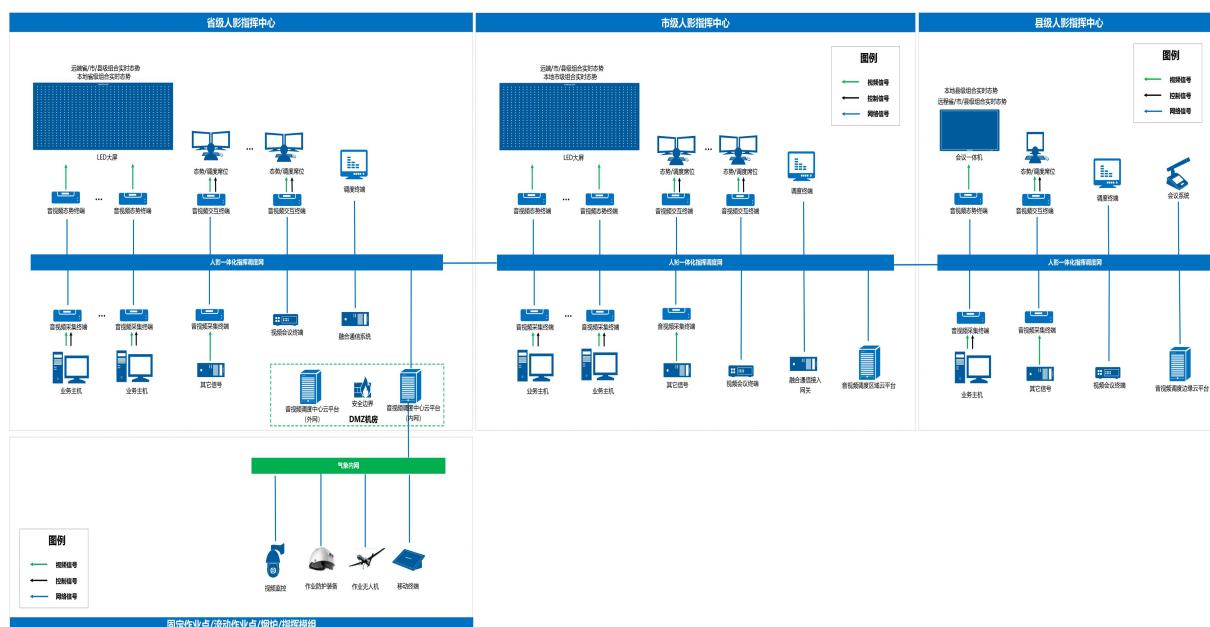


图 指挥调度系统总体架构示意

##### 4.3、音/视频调度服务系统需求

省市县音视频调度服务系统是一个集约化、多层级、立体化的指挥调度体系，将省、市、县多

级人工影响天气业务紧密连接在一起，形成实时高效、协同交互的指挥调度能力；本次河南省人工影响天气音视频调度服务系统建设包括 2 套省级、18 套市级、110 套县级人影多媒体资源调度指挥平台。

#### 4.3.1. 业务架构



图 音视频调度服务系统业务架构图

音视频调度服务系统相关设备在各级指挥中心部署运行后，主要实现以下功能：

- (1) 实现纵向省-市-县-作业点-作业点人员/装备四级级联，同时根据国家局要求完成与国家人影中心指挥调度系统及天工系统对接。
- (2) 系统可支持跨网、跨域、跨业务、跨制式的各类人影多媒体资源联网整合。可将不同网络内的业务终端电脑、固定监控、移动监控、手机、笔记本电脑、会议终端、人影多媒体资源记录仪等多域跨网资源，供系统进行统一管理、扁平化调度和多路视频融合显示。
- (3) 实现指挥端到作业点的任意“端到端”。即省-市-县-作业点-作业人员/装备各级，任意“端到端”的两点均可调显人影多媒体资源，并根据需要实时连线。
- (4) 各级指挥中心联成整体调度指挥网络体系。各级指挥中心的指挥席位上，各级人影指挥人员对接入音视频调度服务系统的各类人影多媒体资源，进行安全融合、实时显示、裁剪重组、定制化展示、远程操控、协同编辑。
- (5) 作业安全能力的全程可视化及实时连线。接入系统的视频资源可实时在指挥中心指挥席位和大屏进行实时显示，根据指挥调度需求进行视频会商连线。
- (6) 省市县指挥能力提升，各级指挥中心接入各类信息、人影多媒体资源的能力大大增强，主要提升以下三种能力：

一是多域跨网资源安全接入能力，用于安全接入不同网络内的业务终端电脑、固定监控、移动监控、手机、笔记本电脑、会议终端、人影多媒体资源记录仪等多域跨网资源，保障多域跨网资源

之间互不干扰，可对视频信号实时流畅查看与精准操控。

二是多域跨网资源融合显控能力，用于将多域跨网接入的视频资源，进行融合显示，实现在指挥中心席位或指挥中心大屏的安全融合、实时显示、裁剪重组、定制化展示、远程操控、协同编辑等。

三是多域跨网资源一体化调度能力，通过裁剪、标绘、标注等多样化工具，可以快速生成动态视频、语音指令及图片等形式的命令，并实现一键式下达。支持在不同层级、不同地点、不同席位间以及终端与大屏幕之间高效地推送和分享文件及视频内容。对于权限范围内的各级用户支持同时进行在线人影多媒体资源组群呼叫，同步可实时分享各类多域跨网业务系统界面和会商研讨资料，并能进行修订、批注。

#### 4.3.2. 总体功能指标需求

##### (1) 指挥中心本级内部需求

- 平台系统软件支持国产化中央处理器、操作系统、数据库，以及国产化硬件服务器和云平台环境部署。
- 跨网融合通信，支持气象宽带网、电子政务网、互联网、卫星网络、自组网等多种网络人影多媒体资源融合调度，并具备安全隔离机制功能，确保不同网络的视频信号源接入时依然保持各网络间的安全隔离状态。
- 多协议兼容，音视频调度服务系统需要支持 GB/T28181、RTSP、RTMP、H.323、SIP、AVC、SVC 等多种标准协议。
- 实现本级内人影多媒体资源的采集，包括本级业务平台、互联网接入的监控视频、视频会议视频，无论通过软件输出网络视频码流还是硬件直接采集后编码，网络视频影像格式必须支持国标 GB/T28181，经采集进入人影多媒体资源池；实现人影多媒体资源池内的人影多媒体资源流数据在各级指挥中心大屏上进行任意形式的融合显示、裁剪及重组、实现汇聚呈现和按需编排展示；
- 支持在各级指挥中心的指挥视频终端上直接创建和召开调度会议，平台支持接入的各类语音、视频、数据等资源目录化管理、频道化调度，通过本级分布式显控和席位远程控制，支持多域跨网对各级指挥中心内人影多媒体资源流进行标注、标绘，实现将人影多媒体资源推送并共享至大屏、标注标绘终端、视频会议设备、跨网通信传输设备；
- 支持将视频资源推送至跨网融合通信设备，实现与机动集成作业系统模组、其他省市县指挥中心、具备视频连线能力的移动作业力量之间，开展视频双向传输；
- 标准接口开放，平台可提供统一的通信服务接口，提供内嵌网页控件调用和 API 接口，支持视频调度、会议调度、语音调度、LBS(基于位置的服务)调度、即时通讯、短信接口调度等丰富的业务融合功能，支持二次开发。

##### (2) 作业端与各级人影指挥中心之间需求

- 多级级联功能，支持分级分权管理，平台级联能力 $\geq 6$  级，满足国家、区域、省、市、县、作

业点/飞机外场五级联动指挥调度需求，上级平台可调度本级和下级平台的所有资源；

- 端到端调显功能，实现任意指挥中心及固定作业点、移动作业点、有人/无人机、单兵装备等节点的多路人影多媒体资源（GB/T28181 标准、RTSP）可以在本级指挥中心显示大屏解码上屏显示；
- 实现任意高级别指挥中心席位人员远程操控功能，对下一级指挥中心业务资源实现远程精准操作；
- 实现对下级单位的人影多媒体资源流进行标注、标绘；
- 支持将人影多媒体资源推送至跨网融合通信设备，实现与指挥车、其他省市县指挥中心之间业务视频双向传输；
- 具备视频连线能力的固定作业点、移动作业点、有人/无人机、单兵装备等节点实时呼叫并视频连线。
- 跨域联通。具备支撑省-市-县三级指挥中心任意调显，呼叫其他各级指挥中心和作业端功能。实现端到端的省-市-县-作业点一体化指挥调度全覆盖，实现跨域联通（省、市、县各级间任意节点均可直接联通）的功能。具备省、市、县三级终端与移动指挥车、作业端、手机端等协同分享，具备各类多域跨网信号源界面、组合界面、标注界面实时推送协同。
- 跨省协同。具备省与省之间多域跨网界面资源安全双向推送与调取功能，具备各类多域跨网信号源界面、组合界面、标注界面的实时推送协同功能。
- 联动协同。具备设置多用户协同联动的组合场景功能，一键下发任务指令自动联动调取相应场景布局，实现多用户跨地域、跨区域协作能力。

## 5、其他要求：

5. 1. 采购内容：河南省人工影响天气中心-河南省人影水资源保障项目人工影响天气作业音视频调度系统招标项目。主要内容为河南省人工影响天气中心关于实现人影省、市、县指挥中心、地面作业现场、人影飞机、无人机、运输车辆、综合探测指挥作业车辆和方舱、流动作业点现场、指挥作业人员通讯装备，基于气象主干网、互联网、卫星通讯等多网络的全要素装备设施和人员调度互联互通。

5. 2. 建设期限:1 年（自合同签订之日起）

5. 3. 交货地点：采购人指定地点

5. 4. 质量要求：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求

5. 5. 质保期：项目验收合格之日起 3 年。

5. 6. 驻场服务期：1 年

## 6、业务运行测试

项目完成招标后，由省气象局组织设备运行测试，要求供货方/集成方的设备到货后须在省局业务运行环境下进行业务运行测试，对照核心指标或重要技术参数进行测试验证，测试通过后方能进行设备安装实施，测试不通过的一切风险和损失由供货方/集成方承担。

## 二、技术参数

序号	设备名称	规格参数/功能说明	备注
1	采集控制接入模块	<p><b>一、总体指标</b></p> <p>1. 支持调度资源实时采集与双向互动能力，支持视频监控、视频会商、业务系统画面等异构音视频信号的统一接入，并严格遵循 GB/T 28181（视频监控）、H.264/H.265（视频编码）、H.323/SIP（视频会议）等全国统一音视频标准，确保采集内容可通过标准协议无障碍推送至各级指挥端与作业端，实现跨层级、跨系统的音视频资源共享与实时交互。</p> <p>2. 支持通过软硬件结合方式部署，软件端应支持多信号源（如视频监控、视频会商、业务系统画面等）的实时采集与编码能力；硬件端应支持通过本地物理视频接口及 IP 网络资源接入，以标准化音视频终端形态满足 GB/T 28181（视频监控）、H.264/H.265（编码压缩）、H.323/SIP（通信标准）等全国统一协议要求，确保跨平台实时音视频交互及跨层级资源共享，适用于在各级指挥中心、固定/流动作业点、机动集成作业系统、单兵装备等场景。</p> <p><b>二、软件方式接入</b></p> <p>(一) 功能指标</p> <p>1. 可安装于电脑、平板、手机等终端，具备本地屏幕采集与自适应分辨率编码传输。</p> <p>2. 支持在麒麟、统信、鸿蒙、Windows、安卓等系统上适配安装，可通过 Web 浏览器或专用客户端实现多媒体信号双向推送、协同操作及跨屏分享等。</p> <p>3. 支持对本地和远程各类信号源的音视频信号采集编码功能，采用 PCM 无损格式的音频编码、支持有损视频压缩、视频流采集根据场景采用 RTSP（必须）、WebRtc、RTMP 协议的一项或多项，视频会议采集支持 H.323、SIP 通信标准。</p> <p>4. 支持网络自适应，在互联网、4G/5G、卫星网络环境下实现指挥调度资源的安全接入。</p> <p>5. 支持网络指令解析，可接收远程控制信号并通过协议转换将其映射为本地键盘/鼠标操作指令。</p> <p>6. 支持带宽自适应编码功能，通过实时监测网络带宽实现码率动态调整，当带宽低于设定阈值时自动降低码率，带宽恢复时逐步提升码率，确保视频传输效果。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持采集屏幕数量：≥2 个屏幕。</p> <p>2. 支持采集的信号源分辨率：4K/2K/1080P/720P。</p> <p>3. 支持的编码类型：H.264、H.264HP、H.265、G.711、G.722、Opus。</p> <p>4. 支持的协议类型：RTSP、RTMP、H.323、SIP。</p> <p>5. 支持的网络协议：IPv4 和 IPv6 协议。</p> <p><b>三、硬件方式接入</b></p> <p>(一) 功能指标</p> <p>1. 支持多种采集编码和传输协议：无损编码支持 PCM 格式，有损编码支持 H.264/H.265 格式，视频流采集根据场景采用 RTSP（必须）、WebRtc、RTMP 协议的一项或多项，视频会议采集支持 H.323、SIP 通信标准。</p> <p>2. 支持实时上报设备运行状态信息，包括 CPU 占用率、内存使用率、设备温度及网络接口连接状态等。</p> <p>3. 支持采用一体化架构设计，配置国产化主控芯片及嵌入式操作系统，支持即插即用接入。</p> <p>4. 支持接入的信号源设备：服务器、台式机、笔记本、平板、手机、摄像头；支持接入的显示设备：大屏幕、显示器、投影、电视；支持接入的输入设备：键盘、鼠标、触控屏、支持接入的音频设备：耳麦、话筒。</p> <p>5. 支持接入的操作系统：麒麟、统信、鸿蒙、Windows、安卓等。</p> <p>6. 支持网络自适应，在互联网、4G/5G、卫星网络环境下实现指挥调度资源的安全接入。</p> <p>▲7. 支持气象宽带网、电子政务网、互联网、卫星网络、自组网等多种网络调度资源采集，具备安全隔离功能，确保不同网络信号源接入时各网络间安全隔离。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持的网络安全隔离数量：≥4 个。</p>	

		<p>2. 支持的信号源接入数量: <math>\geq 56</math> 路。</p> <p>3. 支持的信号源受控数量: <math>\geq 56</math> 路。</p> <p>4. 支持的接入分辨率: <math>\geq 4K@60Hz</math>。</p> <p>5. 支持的编码类型: H.264、H.264HP、H.265、G.711、G.722、Opus。</p> <p>6. 支持的协议类型: RTSP、RTMP、H.323、SIP。</p> <p>7. 支持的网络协议: IPv4 和 IPv6 协议。</p> <p>8. 支持的控制信号协议: 键盘、鼠标及触控设备采用 HID 协议。</p>	
2	高并发接入模块	<p><b>(一) 功能指标</b></p> <p>1. 具备通过本地物理视频接口和 IP 网络接口接入访问信号调度资源的能力, 能接入视频会议资源, 兼容省市县气象部门已建的视频会商系统, 支持双流接入。</p> <p>2. 依托本系统可以组建视频会议, 各级指挥中心通过音视频信号连线分布在内/外网的音视频调度终端, 实现多级视频呼叫和端到端的视频指挥调度能力。</p> <p>3. 支持多域跨网信号调度资源并发传输。</p> <p>4. 支持加密技术和身份认证, 对各路视频流可权限访问控制和隔离部署, 允许同时使用不同类型的音视频接入资源。</p> <p>5. 支持通过浏览器或客户端的形式直接调阅, 同时支持“天工”平台通过接口快速调显各种调度资源。</p> <p><b>(二) 性能指标</b></p> <p>1. 支持采集的信号源分辨率: 4K/2K/1080P/720P。</p> <p>2. 支持的编码类型: H.264、H.264HP、H.265、G.711、G.722、Opus。</p> <p>3. 支持的协议类型: RTSP (必须)、WebRtc/RTMP、H.323、SIP、GB/T28181。</p> <p>4. 支持的网络协议: IPv4 和 IPv6 协议。</p> <p>5. 支持的省级、市级、县级本地并发接入信号数量: <math>\geq 56/16/8</math> 路。</p>	
3	调度资源调取和缓存模块	<p><b>(一) 功能指标</b></p> <p>1. 具备多用户实时并发访问及多域跨网调度资源并发传输调取功能。</p> <p>2. 支持对关键的音视频资源进行保存, 提供录像、回放等多媒体服务。</p> <p>3. 支持回放预览画面流畅, 无卡顿及丢帧现象。</p> <p><b>(二) 性能指标</b></p> <p>1. 支持存储的时间: 24 小时不间断录制, 历史存储时间 <math>\leq 30</math> 天。</p> <p>2. 支持存储的容量: 支持本地云存储容量 <math>\geq 200T</math> (由内网及互联网算力统一分配空间)。</p> <p>3. 支持回放的指标: 可同时回放预览 <math>\geq 9</math> 个多域跨网信号源, 帧率 <math>\geq 25fps</math>。</p> <p>4. 支持的音视频存储文件格式: MP4、MP3、TS。</p>	

4	<p>一、安全网关/网闸协议模块（可利旧）</p> <p>（一）功能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持部署在气象 DMZ 区域，面向互联网提供安全的互联网音视频接入服务，同时将互联网音视频数据安全摆渡到内网区音视频高并发接入服务。</li> <li>2. 支持集成防火墙、抗 DDoS 防护、入侵防御、网络防病毒等。采用最少化端口策略实现不同网络区域终端安全接入。</li> <li>3. 支持对信息流进行协议剥离、落地还原、内容过滤、病毒查杀处理，并结合访问控制、入侵防御、安全审计等安全防护机制。</li> <li>4. 支持全局流量可视化模块，包括资源状态监控、应用流量监控、用户流量监控等。</li> <li>5. 支持白名单机制，防范木马程序窃取内部敏感数据。</li> <li>6. 支持多种网络环境下（例如气象宽带网、电子政务网、互联网、卫星网络、自组网等）的调度资源融合接入。</li> <li>7. 支持单/双机、集群扩展等多种灵活部署方式。</li> <li>8. 支持通过 IP、号码、密码等多种认证注册管理。</li> <li>9. 支持采用端口复用、端口控制、端口 NAT 映射策略实现不同网络区域终端安全接入。</li> </ol> <p>（二）性能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持的协议：支持 H.323/SIP、GB28181 等主流的音视频协议、支持 H.460/ICE、STUN、TURN 互通协议，满足多方网络域的软件客户端、硬件终端、浏览器等不同形态设备的统一接入管理。</li> <li>2. 支持的应用方式：支持 Web、Ftp、Smtp、Pop3、数据库访问等常见应用，以及基于 TCP 和 UDP 的各类主流应用。</li> <li>3. 支持的数据控制方式：支持基于 TCP、UDP 协议的客户自定义应用。</li> </ol> <p>二、单向物理链路传输模块</p> <p>（一）功能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持通过音视频线缆、USB 线缆/串口连接的方式，将跨不同网络环境的调度资源显控信号单向传输。</li> <li>2. 支持为多域跨网融合调度提供支撑，实现调度资源安全接入与精细管理，有多种安全机制保障，支持资源分享等服务，采用国产化主控芯片和嵌入式系统，可接入多种指挥调度资源。</li> <li>▲3. 支持视频和控制信号单向传输，信号汇聚后，确保高密级网络不向低密级网络泄露信息。</li> <li>4. 支持多种编码格式，码率可配置，支持动态和固定码率控制模式。</li> <li>5. 支持每路视频输入链路内置单向隔离器件，从物理层阻断反向信号路径，经信号完整性测试确保无数据回传通道。</li> <li>6. 支持独立 USB 接口，键盘、鼠标、触控屏等设备可免驱即插即用接入。</li> <li>7. 支持 USB 指令解析处理，可解析键盘、鼠标、触控设备操控协议。</li> <li>8. 支持将 USB 指令转换为网络数据包，按转发规则对网内各信源设备进行内容控制。</li> <li>9. 支持切换当前输出的视频通道或指令通道，用于动态调整需采集和输出的界面或指令。</li> <li>10. 支持采集通道可独立使用或禁用，HID 输出与串口输出能绑定不同网络调度资源，实现指令分流控制。</li> <li>11. 支持多种网络环境下（例如气象宽带网、电子政务网、互联网、卫星网络、自组网等）的多域跨网调度资源安全融合接入。</li> </ol> <p>（二）性能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持编码输入数量：≥1 路。</li> <li>2. 支持解码输出数量：≥1 路。</li> <li>3. 支持控制信号输入数量：≥1 路。</li> <li>4. 支持控制信号输出数量：≥1 路。</li> <li>5. 支持的控制信号处理转发时间：≤10 毫秒。</li> </ol>
---	---

5	本地融合显示模块	<p><b>一、省级+市级要求</b></p> <p><b>(一) 功能指标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持视频信号光传切换，兼容多视频节点和信号源，实现无损远传和快速切换，确保视频信号稳定接入和高清展示。</li> <li>支持多路视频资源的实时显示、裁剪、重组和编排展示。</li> <li>支持多路视频切换，视频信号实时流畅查看与精准操控切换。</li> <li>支持多种预设窗口布局，同时可任意调整信号源窗口位置进行自由布局，实现多种组合显示效果。</li> <li>支持对接入系统的各类多域跨网信号源进行多窗口实时预览显示。</li> <li>支持动态码率，可根据实时网络带宽及目标视频质量切换调整，确保播放流畅度与画质平衡。</li> <li>支持将画面窗口任意拉伸缩放，拉伸缩放之后的图像不会失真或丢失；具备窗口移动、窗口置顶、窗口分割、窗口拼接等。</li> </ol> <p><b>(二) 性能指标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持的光传输延迟：不高于 16.7 毫秒。</li> <li>支持的调度资源加载显示时间：不高于 2 秒。</li> <li>支持的屏幕配对数量：不低于 2 个。</li> <li>▲4. 支持的显示延迟时间：无损画质编码本地画面显示延迟≤16.7 毫秒，有损画质编码本地画面显示延迟≤100 毫秒。</li> <li>支持的布局数量：≥8 种。</li> <li>支持的显示分辨率：≥4K@60Hz。</li> <li>支持的单屏同时显示数量：≥4 个多域跨网信号源窗口。</li> <li>支持的席位显示信号源数量：≥8 个多域跨网信号源画面。</li> <li>支持的控制信号协议：标准 HID 协议的键盘、鼠标、触控控制信号。</li> <li>支持采集终端、国标监控前端、会议/会商终端等各类音视频终端之间进行音视频通信，完成各级指挥中心之间以及指挥中心与作业现场的指挥交互。</li> </ol> <p><b>二、县级要求</b></p> <p><b>(一) 功能指标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持多路视频资源的实时显示、裁剪、重组和编排展示。</li> <li>支持多路视频切换，视频信号实时流畅查看与精准操控切换。</li> <li>支持多种预设窗口布局，同时可任意调整信号源窗口位置进行自由布局，实现多种组合显示效果。</li> <li>支持对接入系统的各类多域跨网信号源进行多窗口实时预览显示。</li> <li>支持动态码率，可根据实时网络带宽及目标视频质量切换调整，确保播放流畅度与画质平衡。</li> <li>支持将画面窗口任意拉伸缩放，拉伸缩放之后的图像不会失真或丢失；具备窗口移动、窗口置顶、窗口分割、窗口拼接等。</li> </ol> <p><b>(二) 性能指标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持的调度资源加载显示时间：不高于 2 秒。</li> <li>支持的屏幕配对数量：不低于 2 个。</li> <li>▲3. 支持的显示延迟时间：有损画质编码本地画面显示延迟≤100 毫秒。</li> <li>支持的布局数量：≥8 种。</li> <li>支持的显示分辨率：≥2K@60Hz。</li> <li>支持的单屏同时显示数量：≥4 个多域跨网信号源窗口。</li> <li>支持的席位显示信号源数量：≥8 个多域跨网信号源画面。</li> <li>支持的控制信号协议：标准 HID 协议的键盘、鼠标、触控控制信号。</li> </ol>	
6	本地内容控制模块	<p><b>(一) 功能指标</b></p> <p>▲1. 支持通过一套键盘/鼠标对跨网络隔离资源统一操控功能。</p> <p>2. 支持操控 Windows、Linux、Android、麒麟 KylinOS、统信 UOS 等操作系统类型的信号源。</p> <p>3. 支持采用一体化架构设计，配置国产化主控芯片及嵌入式操作系统。</p> <p>4. 支持基于角色权限实现多用户对不同信号源窗口及内容的独立操控能力，通过隔离机制确保各用户独立操控，互不干扰。</p> <p>5. 支持通过键盘、鼠标或触控方式漫游控制已接入的各类信号源，通过资源树形列表、下拉式功能菜单或快捷功能按钮，选择/切换目标信号源显示窗口，直接操作与控制其内容。</p> <p>▲6. 支持视频信号单向输入、控制信号单向输出，不同网络信号源保持各网络安全隔离。</p>	

		<p>7. 支持在单屏幕多窗口通过键盘、鼠标、触控方式漫游控制已接入各类信号源内容的功能。</p> <p>8. 支持基于角色权限实现多用户对不同信号源窗口及内容的独立操控能力，通过隔离机制确保多用户独立操控不同信号源窗口及内容。</p> <p>9. 支持多终端设备协同配对，将多个设备组合使用，增加每个席位可用的屏幕的数量，形成多屏联动模式，实现键鼠对安全隔离网络音视频资源内容的漫游操控。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持的控制信号协议：键盘、鼠标及触控设备采用标准 HID 协议。</p>	
7	多域跨网控制模块	<p>(一) 功能指标</p> <p>1. 支持席位在权限范围内的远程操控功能，省级席位可以通过键盘鼠标实现设备远程精准操控市、县指挥中心各种业务资源。</p> <p>2. 支持通过一套键盘/鼠标对跨网络隔离资源统一操控功能。</p> <p>3. 支持操控 Windows、Linux、Android、麒麟 KylinOS、统信 UOS 等操作系统类型的信号源。</p> <p>4. 支持在任意使用端远程访问信号源后，通过键盘/鼠标或触控方式实现对不同信号源窗口的漫游操作和内容的实时精准控制功能。</p> <p>5. 支持采用一体化架构设计，配置国产化主控芯片及嵌入式操作系统。</p> <p>6. 支持通过键盘、鼠标或触控方式漫游控制已接入的各类信号源，选择/切换目标信号源显示窗口，直接操作与控制其内容。</p> <p>▲7. 支持视频信号单向输入、控制信号单向输出，不同网络信号源保持各网络安全隔离。</p> <p>8. 支持在单屏幕多窗口通过键盘、鼠标、触控方式漫游控制已接入各类信号源内容的功能。</p> <p>9. 支持通过隔离机制确保多用户独立操控不同信号源窗口及内容。</p> <p>▲10. 支持多种网络环境下（例如气象宽带网、电子政务网、互联网、卫星网络、自组网等）的多域跨网调度资源安全操控。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持的控制信号协议：键盘、鼠标及触控设备采用 HID 协议。</p> <p>2. 支持的席位与屏幕数量：省级（本地内容显示/控制+多域跨网显示/控制）席位使用数量<math>\geq 10</math> 个，每个席位<math>\geq 2</math> 个屏幕，单屏最大分辨率：4K@60Hz。市级（本地内容显示/控制+多域跨网显示/控制）席位使用数量<math>\geq 5</math> 个，每个席位<math>\geq 2</math> 个屏幕，单屏最大分辨率：4K@60Hz。县级（本地内容显示/控制+多域跨网显示/控制）席位使用数量<math>\geq 3</math> 个，每个席位<math>\geq 1</math> 个屏幕，单屏最大分辨率：2K@60Hz。</p>	
8	音视频对讲模块	<p>(一) 功能指标</p> <p>1. 点对点单呼。实现任意两点之间的点对点双向视频通话、语音通话及即时消息和短信等文本对话功能；</p> <p>2. 群组通话。具备多方实时语音通话、主席模式广播及自由讨论功能；</p> <p>3. 多级音视频呼叫。具备对权限内各级用户同时在线音视频呼叫功能，建立任意“端到端”音视频连线呼叫，会议画面和会议语音保持实时同步传输；</p> <p>4. 公共交换电话网（PSTN）接入：实现与语音通信系统及设备的对接与互联互通；</p> <p>5. 支持对接短信网关实现短信调度，突发事件应急处置场景下，指挥中心调度员通过发送短信至现场救援处置人员，将需要传达的基本信息发送至现场人员手机上；</p> <p>6. 即时通信：支持发送文本消息、图片消息、语音消息、视频消息等业务。</p> <p>7. 具有国家工信部电信设备进网许可证。</p> <p>▲8. 调度专用外设：配套 USB 智能手柄终端，采用 USB 接口连接调度坐席终端设备，实现音频输入/输出，具备至少 6 个按键，可调节音量。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持的多域跨网视频呼叫连线数量：省级<math>\geq 32</math>。市级<math>\geq 16</math>。县级<math>\geq 8</math>。</p> <p>2. 支持的多域跨网语音呼叫连线数量：省级<math>\geq 64</math>。市级<math>\geq 32</math>。县级<math>\geq 16</math>。</p> <p>3. 支持的音视频通信协议：H.323、SIP 协议。</p>	

9	多域协同标注模块	<p>(一) 功能指标</p> <p>▲1. 支持实时显示、裁剪及重组省、市、县等多域跨网视频资源，裁剪后动态画面可独立放大，可实时推送到其他终端。</p> <p>2. 支持各类指挥调度资源组合画面进行动态标注，标注工具包括：线条、箭头、圆形、矩形等常用标注工具，可动态调整标注粗细、标注颜色。</p> <p>3. 支持对标注内容进行二次编辑修改，标注过程中界面信息可实时动态显示。</p> <p>4. 支持多人跨域协同编辑标注。多人可协同编辑各路接入的指挥调度资源界面。</p> <p>5. 支持多人、多终端在线共同编辑文档、标绘。</p> <p>6. 支持多人、多终端实时协同标注各类指挥调度资源组合界面，可在同一个屏幕上实时叠加显示多人标注内容。</p> <p>7. 支持通过裁剪、标绘、标注等工具生成动态音视频、图片、文字等指令形式。</p> <p>8. 支持提供协作分享、协同联动以及远程交互等服务。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持裁剪的窗口最小像素：<math>\leq 64 \times 64</math> 像素。</p> <p>2. 支持多人跨域协同数量：<math>\geq 4</math> 人。</p> <p>3. 支持同时预览界面窗口数量：<math>\geq 4</math> 个。</p>	
10	资源推送与共享模块	<p>(一) 功能指标</p> <p>1. 支持单个、组合或标注后的调度资源推送共享到不同调度端、大屏、机动集成作业系统指挥模组、作业端等。</p> <p>▲2. 支持图形化人机交互界面，用户可通过资源列表、下拉功能菜单或快捷功能按钮，灵活选择或切换资源视图，支持一对一、一对多、广播等推送方式。</p> <p>3. 支持单个、组合或标注后的调度资源实时推送大屏幕显示，支持用单套键鼠对推送上大屏幕的界面进行跨屏漫游及直接操作与控制。</p> <p>4. 支持接收不同用户推送的调度资源及组合场景，且能将其保存为场景预案，支持预案预览、快速调取。</p> <p>5. 支持自定义各类布局、信号源、场景等。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持布局样式数量：<math>\geq 8</math> 种。</p> <p>2. 支持同时预览界面窗口数量：<math>\geq 4</math> 个。</p> <p>3. 支持同时展示的多域跨网界面数量：<math>\geq 16</math> 个。</p>	
11	指令一键下达模块	<p>(一) 功能指标</p> <p>1. 支持裁剪、标绘、标注等工具生成的动态音视频、图片、文字等指令形式内容一键下达。</p> <p>▲2. 支持多种指令形式一键下达给省、市、县三级指挥中心的席位、大屏幕、机动集成作业系统指挥模组、作业端及手机端。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持多人跨域协同数量：<math>\geq 4</math> 人。</p>	
12	资源存储管理子系统	<p>(一) 功能指标</p> <p>1. 支持音视频资源、交互设备、用户权限的统一管理与调度，以及多用户实时并发访问，多域跨网调度资源并发传输。</p> <p>2. 支持多级的用户账号、多域跨网调度资源的全面管理和调度服务。</p> <p>3. 支持提供融合显示、独立交互、协作分享、协同联动、远程交互等服务。</p> <p>▲4. 支持建立三员审批机制，基于系统管理员、安全管理员、安全审计员职责分离的权限管控。</p> <p>5. 支持内外网双重审批，实现内网与外网资源的访问管理、角色权限分配的审批流程标准化。</p> <p>6. 支持多层级组织架构设置与分级权限管理，支持权限分配和管控，可自定义不同角色用户对各类多域跨网信号源界面的调取查看权限、操作控制权限和使用角色权限。</p> <p>7. 支持定义多种用户角色，多层次、多部门组织架构设置。</p> <p>8. 支持对接入系统的各类多域跨网信号源的在线、受控、网络连接、调度设备物理接口等状态进行可视化展示。</p> <p>9. 支持统计报表、故障告警、日志管理以及系统管理功能。</p> <p>10. 支持调度设备的自动发现，IP 分配、批量升级以及自定义配置管理功能。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持登录的终端设备数量：<math>\geq 512</math> 个。</p> <p>2. 支持登录的用户数量：<math>\geq 512</math> 个。</p> <p>3. 支持组织架构层级：<math>\geq 9</math> 级。</p>	

		4. 支持创建的部门数量: $\geq 128$ 个。 5. 支持设置的角色权限等级: $\geq 9$ 级。	
13	一体化指挥调度接口子系统	<p>(一) 功能指标</p> <p>1. 支持为天工平台提供统一的音视频调度 API 接口, 对省、市、县各级跨网域资源的远程调用与协同控制。 2. 支持为天工平台提供内嵌网页控件实现跨网域资源可视化操作。 3. 支持二次开发并提供开发文档和 SDK, 提供音视频多域跨网接入、多域调度等服务为“天工”调用。</p> <p>(二) 性能指标</p> <p>1. 支持接口访问并发的数量: <math>\geq 100</math> 次/秒。 2. 支持接口响应延迟的数量: 非高峰时段<math>\leq 300</math>ms, 高峰时段 (并发调用量<math>\geq 100</math>次/秒) 响应时间<math>\leq 500</math>ms。</p>	
14	无线话筒	<p>1. UHF(超高频)无线通信波段传输, UHF640MHz~690MHz; 一拖四台式会议话筒, 真分集天线设计;</p> <p>2. 可显示四个通道信道、电池电量、频率、音量、音频电平、信号强度、发言状态等内容;</p> <p>3. 频点数<math>\geq 40</math> 个, 工作有效距离<math>\geq 110</math> 米, 接收机内置均衡功能, 可选择直通、低切、高切、用户模式 (13 段均衡) 适配更多场合使用;</p> <p>4. 话筒电池容量<math>\geq 3000</math>mAh, 发言时间<math>\geq 24</math>h。</p>	
15	数字调音台	<p>▲1. 不低于 8 单声道话筒输入, 不低于两路立体声输入, 每分路四段均衡, 且音调带中音扫频 EQ 可调。</p> <p>2. 左右两路主声输出, 不低于三路 AUX 辅助输出, FX 效果加入到 AUX 辅助输出; 不低于四路编组输出。</p> <p>3. 不低于 24 种 DSP 效果, 每种效果单独可调。</p> <p>4. 带 48V 幻象电源, 分路带 48V 独立开关, 每分路带静音功能, 每路监听带 LED 灯显示。</p> <p>5. 总输出不低于双 7 段均衡可调。</p> <p>6. USB 或蓝牙录音功能的 MP3 播放器, 内置声卡功能。</p> <p>7. 显示屏不小于 2.5 寸点阵屏。</p> <p>8. 信噪比: <math>&gt;90</math>dB, 总谐波失真: <math>\leq 0.03\%</math>。</p>	
16	音频抑制器	<p><b>一、省级需求</b></p> <p>1. 设备前面板配备不小于 1.1 寸彩色 LCD 条形屏幕, 可展示设备各项信息。 2. 采用 DSP 算法运算, 内置自适应反馈抑制算法、自动降噪算法等对声音进行高速运算处理, 最大程度上还原声音的保真度, 实现全自动抑制啸叫功能, 提升语音清晰度。 3. 支持<math>\geq 4</math> 路接口输入, 每路输入支持独立 48V 幻象供电开关, 每路输入支持独立增益控制, 独立信号电平显示。 4. 支持增益控制及信号电平显示; 支持<math>\geq 1</math> 组 RCA 线路输入, 支持独立增益控制及信号电平显示。 5. 支持<math>\geq 4</math> 路接口输出。 6. 内置不低于 16 段均衡设置, 每段均衡均可独立设置调节, 支持一键复位设置、一键直通、实时保存。 7. 支持中控控制, 可支持音量调节、静音等操作进行控制。 8. 频率响应: 20Hz-20KHz。</p> <p><b>二、市县级需求</b></p> <p>1. 设备前面板配备不小于 1.1 寸彩色 LCD 条形屏幕, 可展示设备各项信息。 2. 采用 DSP 算法运算, 内置自适应反馈抑制算法、自动降噪算法等对声音进行高速运算处理, 最大程度上还原声音的保真度, 实现全自动抑制啸叫功能, 提升语音清晰度。 3. 支持<math>\geq 4</math> 路卡侬 XLR 和 TRS 复合接口输入, 每路输入支持独立 48V 幻象供电开关, 每路输入支持独立增益控制, 独立信号电平显示。 4. 支持<math>\geq 2</math> 路卡侬 XLR 线路输入, 支持增益控制及信号电平显示; 支持<math>\geq 1</math> 组 RCA 线路输入, 支持独立增益控制及信号电平显示。 5. 支持<math>\geq 2</math> 路卡侬 XLR 输出。 6. 内置不低于 16 段均衡设置, 每段均衡均可独立设置调节, 支持一键复位设置、一键直通、实时保存。</p>	

		<p>7. 支持中控控制，可支持音量调节、静音等操作进行控制。</p> <p>8. 频率响应：20Hz-20KHz。</p> <p>▲9. 支持手势控制，可以实现对设备的无接触操作和控制。</p>	
17	音频处理器	<p><b>一、省级需求</b></p> <p>1. 本地通道数<math>\geq</math>8路输入、<math>\geq</math>8路输出；</p> <p>2. 内置USB声卡，支持音乐播放和录制；</p> <p>3. 总线式AEC；具有中央控制功能，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制；</p> <p>4. 动态范围<math>\geq</math>110dB，频率响应范围<math>\geq</math>20~20kHz，1路RS485；1路RS232；</p> <p>5. 输入增益：0/6/12/18/24/30/36/42/48dB；</p> <p>6. <math>\geq</math>4路GPIO。</p> <p><b>二、市级需求</b></p> <p>1. 本地通道数<math>\geq</math>8路输入、<math>\geq</math>8路输出；</p> <p>2. 内置USB声卡，支持音乐播放和录制；</p> <p>3. 具有中央控制功能，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能；</p> <p>4. 动态范围<math>\geq</math>110dB，频率响应范围<math>\geq</math>20~20kHz，1路RS485；1路RS232；</p> <p>5. 输入增益：0/6/12/18/24/30/36/42/48dB；</p>	
18	专业功放	<p><b>一、省市级需求</b></p> <p>1. 立体声模式额定功率<math>\geq</math>8Ω 500W*2，<math>\geq</math>4Ω 650W*2，<math>\geq</math>桥接 8Ω 1000W；</p> <p>2. 信噪比<math>\geq</math>98dB，失真度 THD<math>\leq</math>0.5%，输入阻抗<math>\geq</math>20KΩ，频率响应 20Hz-20KHz@1w，阻尼系数<math>\geq</math>200；</p> <p>3. 具有全功能保护：开机软启动，过载、过热、短路、直流输出、峰值压限、智能削峰保护，输出零电流开关。</p> <p><b>二、县级需求</b></p> <p>1. 不低于八进八出智能音频管理中心，配备<math>\geq</math>8路模拟信号输入和<math>\geq</math>8路模拟信号输出。配备四通道D类带PFC功率因数开关电源的功率放大器（此信号和模拟输出5-8路信号同步）。</p> <p>2. 本设备音频处理模块每一路信号输入具备9级灵敏度调节，48伏供电，正反相，静音，信号发生器（正弦波，白噪声，粉红噪声），扩展器，压缩器，自动增益，8段参量均衡，可调整8个频率的陷波式反馈抑制，增益共享自动混音和噪声抑制功能。</p> <p>3. 本设备配备远程回声消除功能，高效处理远程音视频会议所产生的回声，还可以通过USB声卡将音视频终端或者会议的音频信号储存于PC软件中。</p> <p>4. 本设备配备1路RS232串口，用于连接控制终端或者中控设备。</p> <p>5. 本设备配备1个USB接口，用于内置一进一出声卡支持音乐播放和录制。</p> <p>6. 本设备配备ETHERNET网络控制接口，用于连接本地电脑或者路由器，通过客户端电脑PC软件进行调试。</p> <p><b>音频处理技术参数：</b></p> <p>采样率：48kHz；</p> <p>量化位数：24bit；</p> <p>频率响应：(20~20kHz) : <math>\pm</math>0.5dB；</p> <p>输入增益：0/6/12/18/24/30/36/42/48dB；</p> <p>输入动态范围：110dB；</p> <p>输出动态范围：110dB；</p> <p><b>功率放大器技术参数：</b></p> <p>立体声8欧姆负载：<math>\geq</math>80W * 2；</p> <p>立体声4欧姆负载：<math>\geq</math>100W * 2；</p> <p>桥接模式负载：<math>\geq</math>180W * 2；</p> <p>信噪比：<math>\geq</math>80db；</p> <p>阻尼系数：大于400。</p>	
19	专业音箱	<p><b>一、省级需求</b></p> <p>1. 组件：L<math>\geq</math>F1x10" (250mm) HF<math>\geq</math>1x1.75" (44mm)；</p> <p>2. 频响：<math>\geq</math>60Hz-20KHz；</p> <p>3. 灵敏度(1W/1M)：<math>\geq</math>97dB；</p> <p>4. 最大声压：<math>\geq</math>120dB；</p>	

		<p>5. 额定功率: <math>\geq 250W</math>, 最大功率: <math>\geq 500W</math>;</p> <p>6. 标称阻抗: <math>\geq 8\Omega</math>;</p> <p>7. 覆盖角度: <math>\geq H90^\circ \times V50^\circ</math>。</p> <p><b>二、市级需求</b></p> <p>1. 系统类型: <math>\geq 1X8</math> 寸二分频全频音箱;</p> <p>2. 频率范围: 70Hz-18KHz;</p> <p>3. 灵敏度: <math>\geq 93dB</math>;</p> <p>4. 输入阻抗: <math>8\Omega</math>;</p> <p>5. 额定功率: <math>\geq 200W</math>;</p> <p>6. 最大声压级: <math>\geq 116dB</math>;</p> <p>7. 低音单元: <math>\geq 1X8</math> 寸 50mm 芯 120 磁;</p> <p>8. 高音单元: 1X1 寸喉口 34mm 芯 100 磁;</p> <p>9. 覆盖范围: <math>\geq H80^\circ \times V50^\circ</math>。</p> <p><b>三、县级需求</b></p> <p>1. 通过线阵列声柱扬声器中的恒定波束技术, 覆盖均衡的声场;</p> <p>2. 声柱扬声器采用加强型 ABS 强化箱体, 坚固耐用;</p> <p>3. 额定功率: <math>\geq 100W</math>;</p> <p>4. 阻抗: <math>8\Omega</math>;</p> <p>5. 灵敏度: <math>\geq 89dB</math>;</p> <p>6. 频率响应: 180-17KHz;</p> <p>7. 喇叭单元: <math>\geq 3</math> 寸全频*4。</p>	
20	支架	满足音箱安装要求。	
21	电源管理器	<p>1. 支持不低于 2 寸彩色液晶智能显示窗, 可实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态。</p> <p>2. <math>\geq 8</math> 路开关通道输出。</p> <p>3. 每通道可以独立开关或同时全部开关。</p> <p>4. 支持面板 Lock 锁定功能, 防止误操作。</p> <p>5. 内置时钟芯片, 可根据日期时间定时设置自动开关机。</p> <p>6. 支持多台设备级联顺序控制, 级联状态可自动检测及设置。</p> <p>7. 配置 RS232 接口, 支持外部中央控制设备控制。</p> <p>8. 配置 1 路 RJ45 接口, 支持通过网络控制时序。</p> <p>9. 配置 1 路 485 接口, 支持通过 485 接口进行设备级联控制。</p> <p>10. 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置, 可实现远程集中控制。</p> <p>11. 支持不低于 8 组设备开关场景数据保存/调用, 场景管理应用简单便捷。</p>	
22	手拉手会议系统 主机	<p>1. 采用嵌入式数字处理硬件架构;</p> <p>2. <math>\geq 2.7</math> 英寸显示屏, 显示系统菜单和主机状态等信息, 可通过面板导航键盘或触摸操作可对所有会议功能进行集中控制;</p> <p>3. <math>\geq 4</math> 路单元输入端口, 主机支持 <math>\geq 120</math> 台数字会议单元发言工作, 支持线路热插拔, 采用 T 型连接 (即: 任一话筒故障不影响其他话筒正常工作);</p> <p>4. <math>\geq 1</math> 路 RJ45 接口、<math>\geq 1</math> 路 RS-232 接口, 支持软件统一管理话筒, 可在后台开启或关闭任意话筒, 根据现场需要可无限制设定任意发言单元为主席单元;</p> <p>5. <math>\geq 1</math> 路平衡卡侬输出口, <math>\geq 1</math> 路输入接口, 可单独连接话筒等其他音源设备;</p> <p>6. 频率响应 20Hz-20KHz, 信噪比 <math>\geq 102dB</math>, 动态范围 <math>\geq 106dB</math>, 总谐波失真 <math>\leq 0.05\%</math>。</p>	
23	手拉手有线话筒	<p>1. 采用声干涉原理设计, 强指向性拾音, 咪杆长度 <math>\leq 300mm</math>;</p> <p>2. 自定义主席机配置功能, 可根据现场需要, 临时定义任意单元为主席单元, 主席单元无数量限制;</p> <p>3. 频率响应 <math>\geq 30-18KHz</math>;</p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq -28dB</math>。</p>	
24	网络机柜	河南省气象局防灾减灾中心人影作业指挥中心, 32U 机柜, 尺寸: 600*600*1600; 含托盘、PDU。 其他部署位置, 22U 机柜, 尺寸: 600*600*1200; 含托盘、PDU。	
25	音箱线	200 芯音箱线	
26	音频连接线	音频跳线: 三芯卡侬头 (母) - 三芯卡侬头 (公) (2m)	

27	4K 超视频会议终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>采用分体式结构，采用国产化芯片及国产化操作系统；</li> <li>▲2. 终端支持 ITU-T H.323、IETF SIP 协议，支持 H.239 和 BFCP 双流协议，支持 AVC、SVC 协议；</li> <li>终端支持 H.264BP、H.264HP、H.264SVC、H.265、H.265SVC 等图像编码协议，支持 G.722、G.722.1C、G.729、AAC-LD、Opus 等音频协议；</li> <li>终端音视频接口包括：视频输入接口≥3 个，视频输出接口≥2 个；音频输入接口≥5 个，独立音频输出接口≥2 个；</li> <li>终端支持 4K30fps、1080P60fps、1080P30fps、720P60fps、720P30fps 等分辨率。本项目实际配置至少具备 4K30fps 能力；</li> <li>终端支持≥50% 网络丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克，支持≥80% 的网络丢包时，声音清晰流畅，不影响会议继续进行；</li> <li>终端支持 IPV4、IPV6 双栈接入，支持断线重呼，掉电、断网恢复后的终端可自动重新加入会议；</li> <li>终端支持 GK 注册和 SIP 注册，注册后可通过号码与其他终端进行音视频传输；</li> <li>终端支持自检功能，开机后可对网络、音频、视频等进行检查；</li> <li>终端支持通过网页对终端进行管理配置，包括音频、视频、通话配置等；</li> <li>终端支持 H.235 加密，支持 SM2、SM3、SM4 等国密加密，SIP 协议支持 TLS、SRTP 加密；</li> </ol>	
28	多域跨网显示模块	<p>(一) 功能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持信号源音视频信号解码，支持 H.264/H.265 编码压缩协议，RTSP 实时流传输协议。</li> <li>支持在任意的席位使用端上调取来自省、市、县三级指挥中心及移动指挥车、作业端、手机端等多域跨网信号源画面功能。</li> <li>在权限范围内，支持在任意的分布式席位使用端上一屏综合显示来自省、市、县三级指挥中心及移动指挥车、作业端、手机端等多域跨网信号源画面功能。</li> <li>支持对多域跨网信号源画面进行任意组合显示，并可保存为不同场景模板，一键式场景调用与快速切换功能。</li> </ol> <p>(二) 性能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支持的单屏同时显示数量：≥4 个本地跨网信号源窗口。</li> <li>▲2. 支持的远程画面显示延迟：省级具备多域跨网信号源远程连接画面显示延迟≤100 毫秒（不包括网络传输的延迟）。</li> <li>支持的一屏显示数量：≥4 个多域跨网信号源。</li> </ol>	
29	超高清摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>超高清会议摄像机，支持 4K30、1080p50/60、1080p25/30、720p50/60、720p25/30 等视频输出；</li> <li>▲2. 支持≥800 万像素；</li> <li>支持 WDR 图像数字宽动态功能，12 倍光学变焦镜头；</li> <li>水平转动范围：≥+/-110°，垂直转动范围：≥+/- 30°；</li> <li>支持 HDMI、USB 视频输出接口；</li> <li>支持自动白平衡 (AWB)、自动曝光 (AE)、自动聚焦 (AF) 功能；</li> <li>支持预置位≥255 个。</li> </ol>	
30	一体化会议终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>设备采用一体式架构，采用国产化编解码处理芯片，具备内置摄像头、麦克风。</li> <li>▲2. 支持 ITU-T H.323、IETF SIP 协议，支持 H.239 和 BFCP 双流协议，支持 AVC、SVC 协议。</li> <li>支持 H.264BP、H.264HP、H.264SVC、H.265 等图像编码协议，支持 G.722、G.722.1C、G.729、AAC-LD、Opus 等音频协议；</li> <li>终端音视频接口包括：视频输入接口≥1 个，视频输出接口≥2 个；音频输入接口≥2 个，独立音频输出接口≥1 个。</li> <li>支持 4K30fps、1080P60fps、1080P30fps、720P60fps、720P30fps 等分辨率。本项目实际配置至少具备 4K30fps 能力。</li> <li>支持≥50% 网络丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克，支持≥80% 的网络丢包时，声音清晰流畅，不影响会议继续进行。</li> <li>支持 IPV4、IPV6 双栈接入，支持断线重呼，掉电、断网恢复后的终端可自动重新加入会议。</li> <li>支持 GK 注册或 SIP 注册，注册后可通过号码与其他终端进行音视频传输。</li> <li>支持自检功能，开机后可对网络、音频、视频等进行检查。</li> <li>支持通过网页对终端进行管理配置，包括音频、视频、通话配置等。</li> <li>内置高清摄像机，本次配置要求≥800 万有效像素。</li> <li>支持 H.235 加密，支持 AES 加密，支持 SM2、SM3、SM4 等国密加密，SIP 协议</li> </ol>	

		支持 TLS、SRTP 加密。	
31	48 口千兆交换机	1、交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$ , 转发性能 $\geq 166\text{Mpps}$ 2、固化 10/100/1000M 自适应以太网端口 $\geq 48$ 个, 固化 1G/10G SFP+ 接口 $\geq 4$ 个 3、设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ 4、支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议, 5、要求所投设备支持 1 对 1、基于流、基于 VLAN 的镜像; 支持 RSPAN 6、支持 CPU 保护功能, 能限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作。 7、▲支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行, 提供官网截图和链接证明。 8、提供工信部设备进网许可证。	2 个省级+18 个市级
32	24 口千兆交换机	1、交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ , 转发性能 $\geq 126\text{Mpps}$ 2、固化 10/100/1000M 自适应以太网端口 $\geq 24$ 个, 固化 1G/10G SFP+ 接口 $\geq 4$ 个 3、设备 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ 4、支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议, 5、要求所投设备支持 1 对 1、基于流、基于 VLAN 的镜像; 支持 RSPAN 6、支持 CPU 保护功能, 能限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作。 7、▲ 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行, 提供官网截图和链接证明。 8、提供工信部设备进网许可证。	110 个 (县级地市)

注: 具体数量见“第三章投标文件格式 4. 投标报价及商务部分 4.2 货物分项报价一览表”

## 附表:评 分 标 准

本项目采用综合评分法确定中标候选人，评标委员会将按下列评分办法和标准进行评分，总分值为 100 分。

评标委员会仅对通过符合性审查的供应商，进行以下方面的评审：

### 评分标准

2.2.1	分值构成（总分 100 分）	投标报价：30 分 综合部分：24 分 技术部分：46 分
2.2.2 (1)	投标报价（30 分）	1. 价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价}/\text{投标报价}) \times 30$ 2. 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，对符合本办法规定的小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。监狱企业/残疾人福利性单位视同小型、微型企业。投标人同时为小型企业、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位任两种或以上情况的，评审中只享受一次价格扣除，不重复进行价格扣除。 3. 投标报价的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，需要投标人做出书面说明并提供相应的证明材料。
2.2.2 (2)	综合部分（24 分）	企业资质（4 分） 为确保服务质量和稳定性，投标人需通过相关标准体系认证，并且在服务的过程中具备音视频集成、运维、安全等能力，投标人投标单位需具备以下证书，全部提供得 4 分，每缺少一项扣 1 分，扣完为止。 1. ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书； 2. CCRC 信息安全服务资质认证（信息系统安全集成）； 3. CCRC 信息安全服务资质认证（信息系统安全运维）； 4. 音视频集成工程企业能力等级证书； 注：投标文件中需同时提供证书复印件及官网查询截图为有效；
		项目团队成员（5 分） 投标单位拟投入本项目的团队人员中核心人员需具备以下要求： 1. 项目经理具有中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国工业和信息化部颁发的信息系统项目管理师(高级)

		<p>证书, 2 分;</p> <p>2. 本项目服务团队人员中, 需具有系统规划与管理师(高级)、信息安全管理工程师(高级)证书、注册信息安全工程师、视频监控技术与运行维护师、高级网络工程师、售后服务管理师等证书, 全部提供得 3 分, 每缺少一项扣 0.5 分, 扣完为止。</p> <p>注: 投标人需提供团队成员的相关证书复印件及 2025 年 1 月 1 日以来连续 3 个月以上社保机构出具的社保证明及身份证复印件, 一人同时有两个或以上证书的只能计算一次。</p>
	运维服务方案(7分)	<p>根据投标人针对本项目提供的运维服务方案(包含但不限于具体的运维服务内容、故障响应时间、响应方式、运维时间、运维服务的相应配合、省市县三级运维体系建设等)的科学性、合理性、可行性进行综合评审。</p> <p>1. 方案阐述详细, 有详尽的说明文件, 包括技术手段的具体实现方式, 并结合了本项目的具体采购需求, 不是笼统地表达, 完全满足本次采购需求的得 7 分。</p> <p>2. 方案阐述一般。对于说明, 有说明文件, 但实现手段 描述不够全面详细。措施各方面安排较差、均为通用性的说明, 不完全满足本次采购需求, 有少部分方面需要进一步完善的得 4 分。</p> <p>3. 方案阐述模糊。对于说明, 有说明文件, 但无实现手段。措施各方面安排较差、均为通用性的说明, 不完全满足本次采购需求, 大部分方面需要进一步完善的得 2 分。</p> <p>4. 未提供不得分。</p>
	售后服务方案(7分)	<p>根据投标人针对本项目提供的售后服务方案(包含但不限于服务承诺、应急服务保障、定期巡检、备品备件配备)的完整性、科学性、合理性进行综合评审。</p> <p>1. 方案阐述详细、科学、合理, 考虑周全, 措施到位, 针对性强, 有详尽的说明文件, 并结合了本项目的具体需求, 不是笼统地表达, 完全满足本次采购需求的得 7 分。</p> <p>2. 方案阐述笼统、模糊。对于说明, 有说明文件, 但实现手段 描述不够全面详细。措施各方面安排较差, 不完全满足本次采购需求, 有少部分方面需要进一步完善的得 4 分。</p> <p>2. 方案阐述笼统、模糊。对于说明, 有说明文件, 但无实现手段。措施各方面安排较差, 不完全满足本次采购需求, 大部分方面需要进一步完善的得 2 分。</p>

			3. 未提供不得分。
		节能环保产品(1分)	(1) 招标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的并提供经“机构名录”中的认证机构出具的节能产品认证证书的得 0.5 分。 (2) 招标产品属于“环保清单”产品的，并提供经“机构名录”中的认证机构出具的环保产品认证证书的得 0.5 分。 (注：附认证证书复印件加盖单位公章)
2.2.2 (3)	技术部分(46分)	技术指标响应 (20分)	根据投标人对采购文件“采购需求”技术指标的逐项应答情况，完全满足采购要求的得 20 分。 采购需求中所列的加▲项指标为“关键指标”，每有一项不满足的扣 0.5 分；非加▲项指标，每有一项不满足的扣 0.03 分；扣完为止。
		项目建设方案(6分)	投标人根据音视频调度服务系统需求，方案内容包含但不限于总体功能指标、音视频多域跨网接入分系统、分布式融合显控分系统、多域调度分系统、音视频存储管理软件、音视频调度服务 API 接口等相关建设内容。 1. 建设方案内容完整全面详细、可行性强、针对性强、技术完备，得 6 分； 2. 建设方案方案内容较全面、基本可行、针对性较强、技术较完备，得 4 分； 3. 建设方案方案内容一般、可行性一般、针对性一般、技术一般，得 2 分； 4. 不提供不得分。
		项目硬件集成方案(5分)	确保省内及与全国人影作业设施、作业装备等可以通过音视频调度服务系统实现动态可视、双向呼叫、端对端调度，需投标人制定详细的硬件集成方案。方案内容包含不限于硬件功能描述、硬件选型设计、硬件集成调试、可靠性和安全性论证等。 1. 硬件集成方案内容完整全面详细、可行性强、针对性强、技术完备，得 5 分； 2. 硬件集成方案内容较全面、基本可行、针对性较强、技术较完备，得 3 分； 3. 硬件集成方案内容不够全面、可行性和针对性一般、技术性一般，得 1 分； 4. 不提供不得分。

	<p>项目软件集成方案（5分）</p>	<p>确保本项目能够实现与“天工”平台的对接，与各个系统之间的对接，需投标人制定详细的软件集成方案。方案内容包含但不限于“天工”平台对接、音视频多域跨网接入对接、分布式融合显控对接、多域调度对接、音视频存储管理软件对接等。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 软件集成方案内容完整全面详细、可行性强、兼容性强、组织性强、标准性强，得5分；</li> <li>2. 软件集成方案内容较全面、基本可行、兼容性较强、组织性较完备、标准性较强，得3分；</li> <li>3. 软件集成方案内容不全面、可行性和兼容性一般、组织性和标准性一般，得1分；</li> <li>4. 不提供不得分。</li> </ol>
	<p>项目组织方案（5分）</p>	<p>投标人进行项目组织体系建设，方案内容包含但不限于人员配备、人员分工、岗位设置、交货安排验收准备等内容。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案完善、阐述全面详尽、先进合理并结合了本项目的具体采购需求建立了三级组织体系，不是笼统地表达，完全满足本次采购需求，得5分；</li> <li>2. 方案完整、阐述全面、技术功能场景清晰，有说明文件，但实现手段描述不够全面详细。建立了三级组织体系，但各方面安排较差、均为通用性的说明，不完全满足本次采购需求，有少部分方面需要进一步完善，得3分；</li> <li>3. 方案完整、阐述全面、技术功能场景清晰，有说明文件，但无实现手段描述。未建立三级组织体系，各方面安排较差、均为通用性的说明，不满足本次采购需求，大部分方面需要进一步完善，得1分；</li> <li>4. 不提供不得分。</li> </ol>
	<p>项目实施方案（5分）</p>	<p>项目实施方案包括但不限于工作进度安排、项目管理计划、项目进度控制措施等，针对方案的完整性、科学性、合理性等方面综合评价：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在项目实施关键节点工作安排合理，有措施完善的项目管理计划与项目进度控制，方案详细，安排合理，问题预判与解决方法有效，并结合了本项目的具体采购需求，不是笼统地表达，完全满足本次采购需求，得5分；</li> <li>2. 实施方案较完整，但未结合项目特征，或存在部分非关键性内容不够齐全，有说明文件，但实现手段描述不够全面详细。</li> </ol>

		<p>各方面安排较差、均为通用性的说明，不完全满足本次采购需求，有少部分方面需要进一步完善，得 3 分；</p> <p>3. 实施方案存在部分关键内容明显缺失或与项目要求不一致，或明显缺乏针对性，或与需求的实施要求部分不符合，不利于本项目采购需求的实施，不完全满足本次采购需求，有多部分方面需要进一步完善甚至重新考虑，得 1 分；</p> <p>4. 不提供不得分。</p>
各个投标人最终得分为所有评委计分的算术平均值，计分过程中按四舍五入的法则，取至小数点后 3 位，最终结果取至小数点后 2 位。		

附件：1. 中小企业划型标准规定（工信部联企业[2011]300号）

（此项仅供评标参考，此项无须装订进投标文件）

## 中小企业划型标准规定（工信部联企业[2011]300号）

行业	中小微型企业（城）			中型企业（日）			小型企业（日）			微型企业（城）		
	从业人员	营业收入	资产总额	从业人员	营业收入	资产总额	从业人员	营业收入	资产总额	从业人员	营业收入	资产总额
农、林、牧、渔业	20000人以下	500万元及以下	500万元及以下	300人及以上	2000万元及以上	20人及以上	50人及以上	500万元及以下	50人及以上	5人以下	50万元以下	50万元以下
工业（包括采矿业、制造业、电力、热力、燃气及水生产和供应业）	1000人以下	40000万元以下	300人及以上	2000人及以上	5000万元及以上	20人及以上	300人及以上	3000万元及以上	20人以下	20人以下	300万元以下	300万元以下
建筑业	80000万元以下	80000万元以下	60000万元及以下	50000万元及以下	50000万元及以下	5人及以上	5人及以上	3000万元及以下	5人以下	5人以下	300万元以下	300万元以下
批发业	200人以下	40000万元以下	20人及以上	50000万元以下	50人及以上	5人及以上	100人及以上	1000万元及以下	5人以下	10人以下	1000万元以下	1000万元以下
零售业	300人以下	20000万元以下	50人及以上	500万元及以下	300人及以上	10人及以上	100人及以上	1000万元及以下	10人以下	10人以下	100万元以下	100万元以下
交通运输业（不含铁路运输业）	1000人以下	30000万元以下	300人及以上	30000万元及以下	30000万元及以下	20人及以上	200人及以上	200万元及以下	20人以下	20人以下	200万元以下	200万元以下
仓储业	200人以下	30000万元以下	100人及以上	1000万元及以下	300人及以上	20人及以上	100人及以上	1000万元及以下	20人以下	20人以下	100万元以下	100万元以下
邮政业	1000人以下	30000万元以下	300人及以上	20000万元及以下	20000万元及以下	20人及以上	200人及以上	1000万元及以下	20人以下	20人以下	100万元以下	100万元以下
住宿业	300人以下	10000万元以下	100人及以上	20000万元及以下	20000万元及以下	10人及以上	200人及以上	200万元及以下	10人以下	10人以下	100万元以下	100万元以下
餐饮业	300人以下	10000万元以下	100人及以上	20000万元及以下	20000万元及以下	10人及以上	100人及以上	1000万元及以下	10人以下	10人以下	100万元以下	100万元以下
信息传输业（包括电信、互联网和相关服务）	2000人以下	100000万元以下	100人及以上	1000万元及以下	1000万元及以下	10人及以上	100人及以上	1000万元及以下	10人以下	10人以下	100万元以下	100万元以下
软件和信息技术服务业	300人以下	100000万元以下	100人及以上	1000万元及以下	1000万元及以下	10人及以上	500万元及以下	100万元及以下	10人以下	10人以下	50万元以下	50万元以下
房地 <sup>2</sup> 房地开发经营	200000万元以下	100000万元以下	10000万元及以下	50000万元及以下	10000万元及以下	10人及以上	1000万元及以下	2000万元及以下	10人以下	100人以下	100万元以下	2000万元以下
物业管理	1000人以下	50000万元以下	300人及以上	1000万元及以下	1000万元及以下	100人及以上	500万元及以下	1000万元及以下	100人以下	100人以下	500万元以下	100万元以下
租赁和商务服务业	300人以下	120000万元以下	100人及以上	80000万元及以下	80000万元及以下	10人及以上	100万元及以下	100万元及以下	10人以下	10人以下	100万元以下	100万元以下
其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业、水利、环境和公共设施管理业、居民服务、修理和其他服务业、社会工作、文化	300人以下											

注：本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

## 2. 关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

(此项仅供评标参考, 此项无须装订进投标文件)

# 财政部 生态环境部 文件

财库〔2019〕18号

## 关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位, 各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅(局)、生态环境厅(局), 新疆生产建设兵团财政局、环境保护局:

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), 我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单, 现印发给你们, 请遵照执行。

附件: 环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

## 环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 磷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

3. 关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

(此项仅供评标参考, 此项无须装订进投标文件)

财 政 部 文件  
发 展 改 革 委

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位, 各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅(局)、发展改革委(经信委、工信委、工信厅、经信局), 新疆生产建设兵团财政局、发展改革委:

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), 我们研究制定节能产品政府采购品目清单, 现印发给你们, 请遵照执行。

附件: 节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB 32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577)、《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
★A02052305 空调机组		多联式空调(热泵)机组 (制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)	
			《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)	
			《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)	
	A02052399 其他制冷空调设备	机房空调	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)	
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		房间空气调节器		《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组 (制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机 (制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水器(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)，以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 4. 信息安全管理强制性认证目录

(此项仅供评标参考, 此项无须装订进投标文件)

品类别	产品名称	产品的定义和适用范围
1、边界安全	1)防火墙	防火墙产品是指一个或一组在不同安全策略的网络或安全域之间实施网络访问控制的系统。 适用的产品范围为: (1)以防火墙功能为主体的软件或软硬件组合; (2)其它网络产品中的防火墙模块; 不适用个人防火墙产品。
	2)网络安全隔离卡与线路选择器	网络安全隔离卡是指安装在计算机内部, 能够使连接该计算机的多个独立的网络之间仍然保持物理隔离的设备。安全隔离线路选择器是与配套的安全隔离卡一起使用, 适用于单网布线环境下, 使同一计算机能够访问多个独立的网络, 并且各网络仍然保持物理隔离的设备。 适用的产品范围为: (1)安全隔离计算机; (2)安全隔离卡; (3)安全隔离线路选择器。
	3)安全隔离与信息交换产品	安全隔离与信息交换产品是指能够保证不同网络之间在网络协议终止的基础上, 通过安全通道在实现网络隔离的同时进行安全数据交换的软硬件组合。 适用的产品范围为: (1)安全隔离与信息交换产品; (2)安全隔离与文件单向传输产品。
2、通信安全	4)安全路由器	安全路由器是指为保障所传输数据完整性、机密性、可用性, 应用于重要信息系统的, 具备 IKE 密钥协商能力, 端口 IPSec 硬件线速加密能力的路由器。 适用的产品范围为: 集成了 IPSec/SSL, 以及防火墙、入侵检测、安全审计等一种或多种安全模块的路由器, 仅接入公用电信网的路由器除外。
3、身份鉴别与访问控制	5)智能卡 COS	智能卡芯片操作系统(COS-Chip Operating System)是指在智能卡芯片中存储和运行的、以保护存储在非易失性存储器中的应用数据或程序的机密性和完整性、控制智能卡芯片与外界信息交换为目的的嵌入式软件。 适用的产品范围为: (1)采用接触或/和非接触工作方式的智能卡的 COS; (2)其它被集成或内置了的 COS。
4、数据安全	6)数据备份与恢复产品	数据备份与恢复产品是指实现和管理信息系统数据的备份和恢复过程的软件。 适用的产品范围为: 独立的数据备份与恢复管理软件产品, 不包括数据复制产品和持续数据保护产品。
5、基础平台	7)安全操作系统	安全操作系统是指从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略, 并实现了 GB 17859-1999 《计算机信息系统等级保护划分准则》所确定的安全等级三级(含)以上的操作系统。 适用的产品范围为: (1)独立的安全操作系统软件产品; (2)集成或内置了安全操作系统的产品。
	8)安全数据库系统	安全数据库系统是指从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略, 并实现了 GB 17859-1999 《计算机信息系统等级保护划分准则》所确定的安全等级三级(含)以上的数据库系统。 适用的产品范围为: (1)独立的安全数据库系统软件产品; (2)集成或内置了安全数据库系统的产品。
6、内容安全	9)反垃圾邮件产品	反垃圾邮件产品是指对按照电子邮件标准协议实现的电子邮件系统中传递的垃圾邮件进行识别、过滤的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为: (1)透明的反垃圾邮件网关; (2)基于转发的反垃圾邮件系统; (3)与邮件服务器一体的反垃圾邮件的邮件服务器; (4) 安装于已有邮件服务器上反垃圾邮件软件。

	10) 侵入检测系统(IDS)	侵入检测系统指通过对计算机网络或计算机系统中的若干关键点收集信息并对其进行分析,发现违反安全策略的行为和被攻击迹象的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为: (1)网络型侵入检测系统; (2)主机型侵入检测系统。
7、评估审计与监控	11) 网络脆弱性扫描产品	网络脆弱性扫描产品指利用扫描手段检测目标网络系统中可能被入侵者利用的脆弱性的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为: 网络型脆弱性扫描产品; 不适用: 主机型脆弱性扫描产品; 数据库的脆弱性扫描产品; WEB 应用的脆弱性扫描产品。
	12) 安全审计产品	安全审计产品指能够对网络应用行为或信息系统的各种日志实行采集、分析, 形成审计记录的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为: 将主机、服务器、网络、数据库及其它应用系统等一类或多类作为审计对象的产品。
	13) 网站恢复产品	网站恢复产品是对受保护的静态网页文件、动态脚本文件及目录的未授权更改及时地进行自动恢复的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为: 针对静态网页文件、动态脚本文件及目录进行自动恢复的产品。
8、应用安全		