**政府采购招标**

**文 件**

 采购项目编号：常采公[2018]0265号

 采购项目名称：经侦云平台一期租赁服务项目

采 购 人名称：常州市公安局

常州市政府采购中心

 二O一八年十二月

**前 附 表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项号 | 内容规格 |
| 1 | 项目名称：常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目采购编号：常采公[2018]0265号整体项目质量保证期壹年交货时间：自合同签定之日起30天内（具体起计时间甲方另行通知） |
| 2 | 投标保证金数额为：贰拾万元户名：常州市政府非税收入专户网银户名：“常州市政府非税收入专户（非税收入专户）”开户银行：工商银行常州分行营业部账号：1105020109000099895 |
| 3 | 标前答疑会：2018年 月 日 采购人联系方式：俞志龙 联系电话：0519-81993129 地点：常州市政府采购中心楼室现场踏勘：根据项目情况自行踏勘 |
| 4 | 投标文件份数：正本一份、副本三份投标文件的密封、签署、盖章要求:见第三章 |
| 5 | 投标文件接收时间：2018年 月 日 投标文件提交截止时间：2018年 月 日 投标文件提交地点：常州市政府采购中心楼 室 地 点：常州市龙锦路1259-2号联系人：赵先生 电话：0519-86800353 |
| 6 | 开标时间：2018年 月 日 地　　点：常州市政府采购中心楼会议室 |
| 7 | 评标办法：综合评分法 |
| 8 | 履约保证金：合同价的%，由采购人自行收取 |
| 9 | 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起60日 |
| 10 | 投标人信用信息查询渠道:信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）查询截止时点:投标文件提交截止时间查询结果将以网页打印的形式留存并归档。 |

目 录

[投标邀请 5](#_Toc524600544)

[第一章 总 则 8](#_Toc524600545)

[第二章 投标文件 10](#_Toc524600546)

[第三章 投标文件密封和提交 13](#_Toc524600547)

[第四章 投标报价 14](#_Toc524600548)

[第五章 开标、评标、定标 15](#_Toc524600549)

[第六章 格式附表 19](#_Toc524600550)

[第七章 采购需求 31](#_Toc524600551)

[第八章 评标办法 51](#_Toc524600552)

# 投标邀请

**常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目公开招标公告**

常采公[2018]0265号

常州市政府采购中心受常州市公安局的委托，根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，现就常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目进行公开招标采购，有关事项公告如下：

**一、项目名称：**常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目

**二、项目编号：**常采公[2018]0265号

**三、项目预算：**人民币贰仟万元（¥20000000.00元）

**四、项目简要说明：**

常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目建设内容为租用500个节点规模的云平台基础设施（云计算资源池、大数据资源池、存储资源池、网络安全系统、运维管理系统）、规划实施服务、运行维护服务及配套的物理环境（58个机柜空间）。

**五、投标人资格要求：**

（1）、符合政府采购法第二十二条第一款规定的条件：

1．具有独立承担民事责任的能力；

2．具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3．具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4．有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

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；

（2）、未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单（联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良应用记录）；

（3）、投标人须持有由工信部颁发的《中华人民共和国基础电信业务经营许可证》、《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（许可经营第一类增值电信业务）。（投标人自有的或其上级法人所有的或母公司所有的,资质证书复印件加盖章）；

（4）、不接受联合投标，中标后不允许分包、转包。

**六、报名及招标文件领取的时间和地点：**

报名及招标文件领取时间：自公告发布之日起截止至2018年xx月xx日下午5：00点止；

招标文件领取地点：常州市锦绣路2号1-1座631室；

投标人报名时须提供如下报名资料复印件(须加盖报名单位公章,装订成册)：

1、《报名申请书》一份，报名申请表下载详见附件；

（2）企业法人营业执照副本,税务登记证副本；

（3）法人代表授权委托书，受托人必须为本单位职工，提供身份证、劳动合同和近三个月社保缴费证明（需有当地社保盖章）；

（4）提供《中华人民共和国基础电信业务经营许可证》、《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（许可经营第一类增值电信业务）。（投标人自有的或其上级法人所有的或母公司所有的,资质证书复印件加盖章）。

资料齐全、符合要求的由常州市政府采购中心发放招标文件。领取招标文件后投标人缴纳投标保证金人民币**贰拾万**整，由投标人自行以银行转账方式（拒绝以个人名义缴纳或者以现金方式缴纳）将投标保证金交至下列账户，并持相关凭证自行到常州市政府采购中心综合科换取相关收款凭证，截止日前投标保证金必须到达下列账户。

开户名称：常州市政府非税收入专户

网银户名：“常州市政府非税收入专户（非税收入专户）”

开户银行：中国工商银行常州分行营业部

账号：1105020109000099895

**七、勘查现场及标前答疑**

如有需要，投标人可自行勘查现场，联系人：俞先生 0519-81993129

投标人如对招标文件有疑问，请在2018年12月xx日下午4：00点前将书面疑问同时提交至采购人和采购中心联系人处。

**八、公告期限：公告之日起5个工作日**

**九、投标文件提交及开标信息**

投标文件提交时间：2018年xx月xx日上午9：00到9：30。

投标文件提交截止暨开标时间：2018年xx月xx日上午9：30时。

投标文件提交暨开标地点：常州市政府采购中心四楼XX室。

**十、联系方式**

采购中心联系人：赵先生 周女士

联系电话： 0519-85588163

联系地址：常州市锦绣路2号1-1座

网 址：http://zfcg.czfb.gov.cn/

采购人名称：常州市公安局

联系人： 俞先生

联系电话：0519-81993129

联系地址：龙锦路1588号

常州市政府采购中心

 2018年xx月xx日

# 第一章 总 则

**一、招标项目：**

常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目

**二、投标人的资格要求：**

见采购公告。

**三、投标费用**

投标人应自行承担其编制投标文件以及提交投标文件参加招投标过程所产生之一切费用。无论招投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

**四、招标文件**

1、招标文件的组成

本文件及依法对本文件所作的书面更正的内容均为招标文件的组成部分。

2、招标文件的更正

投标人在收到招标文件后，如有疑问需要澄清，应以书面形式向招标人提出，如无疑问,视作投标人完全响应招标文件的条款和要求。招标人作出的澄清或修改将公告通知所有招标文件收受人。

招标文件各项条款最终解释权归常州市政府采购中心，投标人对招标人提供的招标文件所做出的推论、解释和结论，招标人概不负责。投标人由于对招标文件的任何推论和误解以及招标人对有关问题的口头解释所造成的后果，均由投标人自负。

招标人有权对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改，并以更正公告形式通知所有投标人。

招标人可视具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并将此变更以公告形式通知所有招标文件收受人。

公告通知以江苏省政府采购网和常州市政府采购网所发布的为准。

**3、招标文件中采购需求部分（第七章、第八章以及投标人资格要求）由采购人负责制定，对该部分内容有询问或者质疑（投诉）的，由投标人向采购人书面提出，由采购人负责接收和回复。**

**五、投标人的义务**

1、投标人应当认真阅读招标文件，完全明了招标项目之名称、用途、数量、质量和交货日期，完全明了投标人所应具备的资格条件。

2、投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的实质性要求和条件作出完全响应。

3、投标人应在投标截止时间前，将密封的投标文件送达投标地点。

4、投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害招标人或者其他投标人合法权益。投标人不得与招标人串通投标，损害国家利益，公众利益或者他人的合法权益。

5、投标人在投标截止时间前，对所提交的投标文件可以补充、修改或者撤回，并书面通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

# 第二章 投标文件

**六、投标文件组成**

**一式伍份，一份正本，肆份副本。投标文件应当符合招标文件的要求，并应包括但不限于下列内容。**

1、投标人情况说明：

投标人简介（含投标人规模、银行资信、技术能力及装备水平等）、人员情况、典型项目介绍。

2、**投标人资格审查材料，证明投标人符合资格要求的证明材料包括但不限于以下材料（所有项目若有缺失或无效将可能导致投标无效且不允许在投标截止后补正。投标文件中提供复印件，并将原件（或公证件）在投标截止时间前随同投标文件一并提交以供核查，过时不予接收，否则视作无效投标）：**

1）投标函（原件，附件一）；

2）法定代表人参加开标会的提供：法定代表人资格证明书（原件，附件二）和本人身份证；委托代理人参加开标会的提供：授权委托书（原件，附件三）和本人身份证；

3）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（复印件）

4）上一年度财务状况报告（复印件，成立不满一年不需提供）

5）依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如纳税证明、社保缴费证明等，复印件）

6）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明（原件，附件四）

7）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（原件，附件四）

8）投标人资格要求涉及的其它证明材料。

3、投标报价：

投标报价的具体要求见招标文件第四章。

4、项目技术和实施方案，应当包括但不限于如下主题：

1）项目技术方案

2）项目组织实施方案和管理方案

3）拟达到的标准，人员、设备配置等

4）培训方案、技术支持、售后服务方案

5）优惠条款或承诺。

6）其他。

**5、其他评审相关材料：**

1）投标人依据评分办法应提交的各类证明资料**(要求“核查原件”的应当将原件（或公证件）在投标截止时间前随同投标文件一并提交以供核查，过时不予接收，未提供的评审中将不予计分)**

2）典型项目合同

3）投标人参与本项目的技术人员一览表（提供姓名、学历、年龄、资质证书情况、以往参加类似项目情况、在本项目中的责任等），明确负责本项目的项目经理、技术负责人，提供相关人员的职称或资格证书复印件，提供项目经理、技术负责人、本项目技术人员的劳动合同和社保缴费记录证明；

4)投标人相关荣誉证明资料；

5)其他相关材料。

**七、投标人应认真检查招标文件的内容是否齐全，如有遗漏，应及时向招标人索取，否则责任自负。**

**八、投标文件的制作应当符合以下要求**

1、投标人应准备投标文件的正本1套，副本4套，在每一份投标文件上要明确注明“正本” 或“副本”字样。一旦正本和副本内容有差异，以正本为准。

2、投标文件正本、副本必须全部是打印件。投标人应按照要求，在正本规定的地方加盖单位公章或由投标人法定代表人（或其委托代理人）签字，副本可通过正本复印。

3、全套投标文件应无修改和行间插字。

4、投标报价清晰准确，不存在影响其他投标人评分的严重错误。

**九、在投标截止时间之前的密封完好的投标均为可以接受的投标。**

**十、投标保证金**

1、投标人投标时须以自己名义按投标须知的要求在投标前向招标人交纳投标保证金**贰拾万整**（以到账为准,拒绝以个人名义缴纳），投标保证金可采用银行转账方式。

2、在开标时，对于未按要求提交投标保证金的，其投标将作为无效投标不予参加评审。

3、未中标人的投标保证金将在中标通知书发出后的5个工作日内予以全额退还（无息）。

4、中标人的投标保证金将在合同签约完毕后的5个工作日内全额退还（无息）。

5、投标人出现下列情况之一，招标人报经主管部门批准同意后有权取消其中标资格，**并没收其投标保证金**：

1)投标人在投标后又撤回其投标文件；

2)中标人未能在招标文件规定的期限提交履约担保；

3)中标人无正当理由拒绝签订合同；

4)由于投标人的原因导致中标无效的。

# 第三章 投标文件密封和提交

**十一、投标文件的密封与标志**

1、投标人应将投标文件密封。

2、所有封袋上都应写明投标人名称、招标项目名称，招标项目编号，年月日，加盖投标人公章

3、投标人违反上述规定的，其投标文件将被作为无效投标文件，不予拆封和参加评审。

**十二、投标文件提交，截止时间和地点**

投标人须在招标公告规定的投标文件提交截止时间之前在指定地点将投标文件提交给招标人。

**投标人在提交投标文件时须提供法定代表人或代理人身份证原件，未提供的，集中采购机构不接受其投标文件，不予参加开标和评审。**

**十三、投标文件的修改和撤回**

在投标截止时间之前，供应商可以对所提交的投标文件进行补充、修改和撤回，并书面通知招标采购单位。所提交的补充、修改的内容应当按招标文件的要求进行编制、签署、密封、盖章、标志（在包封上标明“修改”或“补充”字样，并注明修改或补充的时间）和提交，并作为投标文件的组成部分。补充、修改的内容与投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。投标截止时间之后，供应商不得补充、修改或撤回投标文件。

# 第四章 投标报价

**十四、投标总价应包括招标文件所确定的招标范围相应货物或者服务的供货、包装、运输、保险、安装调试管理、劳务、培训、办公设备、设备、工具、耗材、运送工具及耗材、利润、风险、税金及政策性文件规定等各项应有费用，以及为完成该项货物或者服务项目所涉及到的一切相关费用。**

**十五、投标报价方式**

1、投标人应按照招标文件中提供的格式完整、正确填写投标书、开标一览表。开标一览表中的报价应与投标报价表的总价完全一致，如有不一致的，以开标一览表的报价为准。

报价货币为人民币，评标时以人民币为准。

2、投标人应按照招标文件规定格式填报投分项标报价表。

3、培训服务费用报价：由各投标人根据企业自身情况自行决定是否单列。如投标人单列培训费用，则自行将招标文件所提供的“投标报价表”格式扩展。

4、售后服务费用报价：同上。

5、投标人需对每部分报价包含的服务内容进行明确说明。如有特别承诺，也需明确说明。

6、本项目的投标最高限价（或者采购预算）为**2000万元**，投标报价高于最高限价（或者采购预算）的作为无效投标处理。

# 第五章 开标、评标、定标

**十六、开标评标会议时间和地点**

投标文件截止的时间即为开标时间：2018年XX月XX日上午9：30。

开标地点：常州市锦绣路2号，常州市政府采购中心4楼XX室。

**十七、评审、定标方法**

本项目采用综合评分法，投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标（即评分细则）得分最高得供应商为中标人。

**十八、开标评标会**

开标评标会议按招标文件中规定的时间、地点举行，由招标人主持，邀请投标人参加。投标人参加开标会的应由法定代表人或者委托代理人携带身份证明原件准时参加，并签名报到以证明其出席。

**十九、**开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。投标人不足3家的，不得开标。

**二十、**招标人在投标截止时间前收到的所有合格投标文件，开标时都予以拆封，招标人对开标过程予以记录。

**二十一、投标文件出现下列情况之一的，将作为无效投标文件处理，无效投标文件不予参加评标。**

1、投标文件未按规定标志、密封、盖章的；

2、投标文件未加盖投标人公章的；

3、法定代表人资格证明书或授权委托书未提供的、无投标人公章的、无法定代表人或委托代理人签字或盖章的、非原件的；

4、投标人未通过报名的或者在名称上和法人地位上与报名情况发生实质性的改变的；

5、投标人不符合招标文件中规定资格要求的，或者资格要求证明材料提供不齐全的；

6、投标文件未按招标文件规定的格式、内容和要求编制，投标文件字迹潦草、模糊、难以辨认；

7、投标人在一份投标文件中，对同一招标项目报有两个或多个报价，且未书面确定以哪个报价为准的；

8、投标人在投标报价中存在严重错误，并影响对其他投标人的评分的；

9、投标文件材料所述情况和所附相关资料不实的；

10、投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

11、逾期送达的投标文件；

12、未按招标文件要求缴纳投标保证金的；

13、投标人的投标报价超出采购预算或者最高限价的；

14、招标文件明确规定无效的其他情形，或者其他被评委会认定无效的情况；

15、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

16、投标人被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单的。

17、不符合法律、法规和招标文件规定的其他实质性要求的。

**二十二、评标、定标**

评标由依法组建的评标委员会负责。由评委会出具书面评标报告，推荐中标候选供应商顺序并确定中标人，采购人确认。

**二十三、投标文件的澄清**

1、为了有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、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。

2、投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：1）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； 2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；3）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；4）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办法第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**存在缺项漏项或者数量不符合招标文件要求的作为无效投标文件处理；**对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3、投标人拒不按照评委会要求作出澄清、说明或者补正的，作为无效投标处理。

4、投标截止时间后，投标人对投标报价或其他实质性内容修正的函件和增加的任何优惠条件，一律不得作为评标、定标的依据。

**二十四、评标中作为废标处理的情况**

1、符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；

2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4、因重大变故，采购任务取消的。

**二十五、中标通知**

中标人确定后，招标人在公告中标结果的同时向中标人发出中标通知。

中标通知对招标人和中标人具有法律约束力。

政府采购中心不负责向任何投标人说明中标或不中标的原因。

**二十六、授予合同，合同条款**

1、中标人应当在中标通知书发出之日起的三十日内与采购人签订合同。

2、中标人应按中标通知书指定的时间、地点派代表前来与采购人具体商谈签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

3、采购人在授予合同时有权对“投标文件”中的货物及配置在合法范围内进行调整。

4、中标人因不可抗力导致无法按期签订合同的，应当在不可抗力发生之日起5日内提出，并提供书面证据，招标人及中标人互不承担任何责任及损失。如中标人无正当理由未按期签订合同的，视为自动放弃中标资格，并承担违约责任，采购人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订合同或重新委托进行招标。

5、中标人与采购人签订采购合同后，二个工作日内由采购人将指定信息录入“财政一体化业务应用系统”相应栏目，经政府采购中心对相关合同信息确认后，进行合同见证盖章。

6、货款支付

项目验收合格并交付使用满半年后7个工作日内支付合同总金额的50%，一年后7个工作日内支付合同剩余款项（总金额的50%减去考核扣款）。在项目内容不变的情况下，经过双方协商，达成一致意见，合同可续签，续签不超过贰年。

**二十七、投标人（供应商）质疑的提出和答复：**

1、投标人（供应商）认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人（供应商）应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2、投标人（供应商）提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

　　（一）投标人（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。

投标人（供应商）为自然人的，应当由本人签字；投标人（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，并加盖公章。

质疑函应按照财政部《政府采购供应商质疑函范本》格式和要求制作，网址：http://www.mof.gov.cn/gp/xxgkml/gks/201802/t20180201\_2804587.html

3、采购文件中采购需求部分（第七章、第八章以及投标人资格要求）由采购人负责制定。对该部分内容的质疑，由采购人接收并负责答复。其他内容的质疑，由采购中心接收并负责答复。

4、接收质疑函的联系方式：

采购人（名称或部门）：

采购人地址：

采购人联系人： 联系电话：

采购中心联系人： 联系电话：

采购中心地址：

# 第六章 格式附表

**政府采购告知书**

尊敬的供应商项目参与人：

为营造公开、公正的市场环境，确保政府采购工作规范有序开展，特将有关事项告知如下：

一、欢迎供应商及项目参与人对政府采购工作人员进行监督。凡发现政府采购工作人员有以下情形的，均可以书面具名方式举报，请投送至本中心9楼（或8楼）投诉监督箱，亦可以邮件发送至邮箱：624853255@qq.com。

（一）接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐等活动；

（二）与供应商或采购人恶意串通的；

（三）在采购过程中接受贿赂或者获取不正当利益的；

（四）违规向关联参与人或供应商透露招投标或评审信息的；

（五）其他违纪违规行为。

二、供应商及项目参与人应当遵守政府采购工作规则，有下列情形之一的，将被政府采购项目实施组织机构列入不良行为纪录，建议政府采购监督管理部门一至三年内不得参与政府集中采购机构组织的一切项目，并在相关媒体网站予以公布：

（一）在政府采购实施过程中，有吵闹、起哄、斗殴等行为，扰乱政府采购开标现场或评审现场秩序的，以及在投标答疑、领取招标文件、办理相关手续过程中扰乱正常办公秩序的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（三）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（四）向采购人、政府采购机构工作人员行贿或提供其他不正当利益的；

（五）在招投采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（六）未按规定程序进行质疑、投诉，影响政府采购项目正常进行的。

监督科办公室：常州市政府采购中心810室

政府采购投诉监督电话：0519-86800350

## **附件一：**

**投    标    函**

致：常州市政府采购中心

常州市公安局

我单位收到贵单位“常采公[20 ] 号”招标文件后，经详细研究，我们决定参加该项目招标活动并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、按招标文件规定的各项要求，向招标人提供所需货物与服务。投标报价包括但不限于招标文件及其准备（包括现场踏勘、技术核对等）、设备（包括备品备件、专用工具）、技术资料、设计、制造、检验、包装、技术资料、发货、运输、装卸至现场指定地点、安装调试、技术指导培训、质保期及维保服务和招标文件所要求的相关服务等全部内容。

2、我方承诺质保期为 年。

3、我方承诺财务状况良好，依法缴纳税收和社会保障资金，具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，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。

4、我方承诺该投标文件在公开招标的全过程中保持有效，不作任何更改和变动。

5、我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

6、我方同意按招标文件规定交纳投标保证金，遵守贵机构有关招标的各项规定。

7、愿意提供招标文件中要求所有资料，并保证完全真实准确，若有虚假和违背，我公司愿意承担由此而产生的一切后果。

8、我单位认为招标人有权决定中标者，还认为政府采购最低投标价是中标的主要条件，但不是唯一的中标条件。

9、与本投标有关的正式通讯地址为：

地   址：

电   话：

传   真：

投标人法定代表人或代理人（签字或盖章）：

投标人名称（公章）：

日    期：     年    月    日.

## **附件二：**

**法定代表人资格证明书**

单位名称:

地址:

姓名:            性别:        年龄:        职务:

系                     的法定代表人。为实施 （常采公[20] 号 的工作，签署上述项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人：（公章）

法定代表人签字或盖章：

日期：    年    月    日

法定代表人身份证

（复印件）粘贴处

## **附件三：**

**授权委托书**

本授权委托书声明：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（投标人名称）的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（法定代表人姓名、职务）代表投标人授权\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（被授权人的姓名、职务）为 （常采公[ ] 号）项目投标的合法代理人，全权负责参加本次政府采购项目的投标、签订合约以及与之相关的各项工作。本投标人对代理人的所有签名负全部责任。

本授权书于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：          日期：

职务：                  联系电话：

单位名称：                地址：

身份证号码：

委托代理人签字或盖章：          日期：

职务：                   联系电话：

单位名称：                 地址：

身份证号码：

投标人公章：

地址：                      联系电话：

传真：                    邮编：

开户行：

帐号：

代理人身份证

（复印件）粘贴处

备注：

1、法定代表人参加投标会时，提供法人资格证明和本人身份证原件。

2、委托代理人参加投标时，提供授权委托书和本人身份证原件。

## **附件四：**

**具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明**

我公司郑重声明：我公司具备履行本项采购合同所必需的设备和专业技术能力，为履行本项采购合同我公司具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：

主要专业技术能力有：

投标人名称（公章）：

 法定代表人或代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 日期：\_\_\_\_\_\_年 月 日

**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**

 我公司郑重声明：参加本次政府采购活动前 3 年内，我公司在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

投标人名称（公章）：

 法定代表人或代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 日期：\_\_\_\_\_\_年 月 日

## **附件五：**

**开标一览表**

投标人名称（公章）：

招标编号：

单位：人民币（元）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 投标总价 |
|  |  |

项目工期（或供货期）：自年月日至年月日，共日历天

法定代表人或代理人（签字或盖章）：：

日期：

表式参考，可根据项目情况自行调整

## **附件六：**

**投标分项报价表-软硬件租用报价**

招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 租赁内容 | 品牌 | 型号 | 技术参数 | 数量 | 投标人民币价格（元/年） |
| 租用单价 | 租用合价 |
| 1 | 云计算管理节点服务器 |  |  |  | 10台 |  |  |
| 2 | 云计算网络节点服务器 |  |  |  | 4台 |  |  |
| 3 | 云计算通用计算节点服务器 |  |  |  | 105台 |  |  |
| 4 | 云计算数据库节点服务器 |  |  |  | 30台 |  |  |
| 5 | 云计算物理机服务网关服务器 |  |  |  | 2台 |  |  |
| …… | 云计算物理服务器-1 |  |  |  | 8台 |  |  |
|  | 云计算物理服务器-2 |  |  |  | 4台 |  |  |
|  | 存储阵列-1 |  |  |  | 1套 |  |  |
|  | 存储阵列-2 |  |  |  | 1套 |  |  |
|  | 光纤交换机 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 分布式对象存储负载均衡服务器 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 分布式对象存储设备 |  |  |  | 10台 |  |  |
|  | 分布式块存储设备 |  |  |  | 24台 |  |  |
|  | 分布式并行数据库集群管理节点服务器 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 分布式并行数据库集群计算节点服务器 |  |  |  | 50台 |  |  |
|  | 大数据集群管理节点服务器 |  |  |  | 6台 |  |  |
|  | 大数据集群控制节点服务器 |  |  |  | 15台 |  |  |
|  | 全文索引服务器 |  |  |  | 35台 |  |  |
|  | Hbase服务器 |  |  |  | 44台 |  |  |
|  | Hive服务器 |  |  |  | 62台 |  |  |
|  | Spark服务器 |  |  |  | 15台 |  |  |
|  | Kafaka服务器 |  |  |  | 29台 |  |  |
|  | Storm/SparkStreaming服务器 |  |  |  | 25台 |  |  |
|  | Redis服务器 |  |  |  | 15台 |  |  |
|  | 网管服务器服务器 |  |  |  | 1台 |  |  |
|  | 业务核心交换机 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 管理核心交换机 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 存储互联交换机 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 业务接入交换机 |  |  |  | 38台 |  |  |
|  | 管理接入交换机 |  |  |  | 18台 |  |  |
|  | VPN网关 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 防火墙 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 入侵防御系统 |  |  |  | 2台 |  |  |
|  | 网管软件 |  |  |  | 1套 |  |  |
|  | 光模块 |  |  |  | 1套 |  |  |
|  | 大数据平台软件（含246个大数据节点授权和750TB并行数据库容量授权） |  |  |  | 1套 |  |  |
|  | 云计算软件（含326个CPU授权） |  |  |  | 1套 |  |  |

**投标分项报价表-服务报价**

招标编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 租赁内容 | 服务的具体内容 | 数量 | 投标人民币价格（元） |
| 租用单价 | 租用合价 |
| 1 | 云平台规划设计服务 |  | 1项 |  |  |
| 2 | 云平台实施服务 |  | 1项 |  |  |
| 3 | 云平台-管理软件实施服务 |  | 1项 |  |  |
| 4 | 云平台-分布式存储实施服务 |  | 1项 |  |  |
| 5 | 大数据平台规划设计服务 |  | 1项 |  |  |
| …… | 大数据平台实施服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 网络、安全设计与实施服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 应用及数据上云服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 驻场服务 |  | 3人年 |  |  |
|  | 原厂驻场服务 |  | 2人年 |  |  |
|  | 远程支持服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 备件支持服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 现场支持服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 存储介质坏件不返还服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 版本更新和升级服务 |  | 1项 |  |  |
|  | 机柜及配套物理环境服务 |  | 1套 |  |  |

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

## **附件七：**

**参加本项目小组成员一览**

招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 毕业学校和学历 | 专业 | 职称 | 专业培训及证书 | 责任或分工 | 项目经历或主要工作业绩 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**注：参加本项目人员须是投标人正式职工。**

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

## **附件八：**

**相关业绩案例一览表**

招标编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | 项目建设单位 | 项目名称 | 合同金额 | 单位地址 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：附合同复印件、验收报告或用户使用意见书。

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

## **附件九：**

**技术参数（或服务要求标准）偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **租用内容** | **标书要求参数** | **投标设备参数** | **偏离值** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

注：请各位投标人按照以下表格形式逐项应答配置要求内容，在偏离值一栏内如实填写“无偏离、正偏离或负偏离”，货物类项目提供投标产品的彩页/样本/技术资料等。

**附件十：**

**企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)和《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号的规定，本公司为 (请填写：小型、微型、残疾人福利性单位)企业。即，本公司同时满足以下条件：

1、根据《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》(工信部联企业[2011]300号)和《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）规定的划分标准，本公司为 (请填写：小型、微型、残疾人福利性单位)企业。

2、本公司参加常州市政府采购中心采购编号为 的 项目政府采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 (请填写：小型、微型、残疾人福利性单位)企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

3、本公司在本次政府采购活动中提供的小微型或残疾人福利性单位企业产品报价合计为人民币（大写） 圆整（小写￥： 元）。

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。

企业名称(盖章)：

日 期：

注：供应商如属于以上情形的请提供。如不提供此声明函的，价格将不做相应扣除。

## **附件十一：**

**合同文本**

甲方： 常州市公安局 签订地点：常州市锦绣路2号1-1号

乙方： 签订时间： 年 月 日

集中采购机构： 常州市政府采购中心

根据常州市政府采购中心2018年 月 日进行的常采 [2018] 号招标，甲、乙、集中采购机构三方就乙方中标的常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目，本着平等互利的原则，通过共同协商，根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规，就相关事宜达成如下合同。

一、总则

乙方按甲方要求，为甲方提供的常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目具体服务内容见下表（单位：万元）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** | **项目名称** | **内容说明** | **单价** | **数量** | **金额** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |

本合同金额为人民币大写： 元整，小写： 。

项目的具体服务要求见集中采购机构的招标文件。

二、合同文件

下列文件是构成合同不可分割的部分，并与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1、常采 [2018] 号招标文件。

2、乙方提交的投标文件。

3、乙方投标的其他资料及承诺。

4、评标记录。

三、质量保证

1、乙方所提供的服务必须符合国家有关标准和常采 [2018] 号采购招标文件（含技术说明）和投标文件的要求。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原厂商、原产地、原包装合格正品（含配件），进口产品应保证通过正规合法渠道，需提供相关手续供验证。若甲方发现乙方所供产品为OEM（非原厂）产品或非全新产品，乙方向甲方予以该产品合同价双倍赔偿。

 3、乙方应保证提供的所有软件产品为最新正式版本，承诺所有软件产品都具有在中国境内正式合法使用权，不得侵犯第三方专利权、商标权和工业设计权、版权等。否则，乙方应负全部责任，并承担由此引起的一切后果。

4、乙方提供的货物必须符合国家有关质量技术标准及相关法律、法规规定的要求，具有完整的技术资料、配件和介质。

5、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。货物最终验收后，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担由此引起的一切后果。

四、安装调试及验收要求

五、付款方式

项目验收合格并交付使用满半年后7个工作日内支付合同总金额的50%，一年后7个工作日内支付合同剩余款项（总金额的50%减去考核扣款）。在项目内容不变的情况下，经过双方协商，达成一致意见，合同可续签，续签不超过贰年。

六、服务承诺

七、违约责任

1、如果甲方延期付款或者未尽配合义务，乙方不承担由此引起的项目建设工作的损失与责任，工期顺延；

2、因乙方原因延误工期，乙方每延误1天按照合同总价的万分之一向甲方补偿延误费；

3、保修期内乙方如果不能在合同规定的时间内作出反应和修复故障，每超出1天按合同总价的万分之一计算违约金。

4、招标人在服务期限内随机抽查考核。如发生一次投标人未能按招标文件提供相应服务的，招标人则按照合同总金额的0.05%进行扣款，一年内累计三次未按要求提供服务的追加扣除合同总金额的0.5%。其中，因未按要求提供服务而造成采购方损失或产生严重影响的，则扣除合同总金额的2%，并赔偿采购方损失，同时招标人有权依照法律程序解除合同，并追究投标人的违约责任。

5、其他考核要求，乙方根据甲方制定的运维考核管理办法接受考核。

八、不可抗力

1、在执行合同期限内，任何一方因不可抗力事件造成不能履行合同时，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明，则合同履行期可延长，延长期与不可抗力影响期相同。出现上述情况甲乙双方不承担合同有关逾期违约责任。

2、不可抗力影响时间持续30日以上时，甲乙双方均可以单方面解除合同。

3、本条所述“不可抗力”是指不可预见、不能克服及不能避免的事件，包括战争、严重火灾、洪水、地震等。

九、合同纠纷处理

1、凡涉及本合同或因执行本合同而发生的一切争执，应通过协商解决。

2、如果协商不能解决，则提交常州仲裁委员会进行仲裁。

3、争议在处理过程中，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同的其他部分将继续执行。

十、其它约定事项

1、如需修改或补充合同内容，应经甲、乙和集中采购机构三方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分。

2、除甲方、集中采购机构事先书面同意外，乙方不得转让任何其应履行的合同义务。

3、本合同未尽事宜，按中华人民共和国现行有关法律法规执行。

十一、本合同经三方盖章签字后生效，如有变动，必须经三方协商一致后，方可更改。本合同一式陆份，甲方叁份，乙方贰份，集中采购机构壹份。

其他未尽事宜，参照相关法律，双方协商解决。

甲方(盖公章): 乙方(盖公章):

法定代表人： 法定代表人:

代理人: 代理人:

经办人: 电话:

电话: 开户银行：

 银行帐号：

见证方：集中采购机构(盖章):常州市政府采购中心

法定代表人:

# 第七章 采购需求

**一、项目背景**

根据公安部要求，开展常州市公安局经侦云平台一期租赁服务项目（以下简称“本项目”）的建设，一方面提升市局在经济侦查的事前预警能力、综合研判能力和事后维稳能力，另一方面与公安部开展协同研判，服务全国经侦工作。

**二、建设内容**

本项目租用500个节点规模的云平台基础设施（云计算资源池、大数据资源池、存储资源池、网络安全系统、运维管理系统）、规划实施服务、运行维护服务及配套的物理环境。（租用期一年，自服务交付使用之日起算）

**1、云平台基础设施**

（1）服务器存储硬件：本项目租赁云平台规模500个节点，其中云计算资源池164个节点，存储资源池38个节点（含FCSAN存储2套、对象存储节点12个和块存储节点24个），可提供6480核虚拟CPU、76.8TB内存、5872TB（可用约3380TB）存储空间；大数据资源池298个节点（含MPP DB管理节点2个、MPP DB计算节点50个、Hadoop控制节点12个和计算存储节点286个），Hbase可用存储空间约396TB，MPP并行数据库可用存储空间约432TB，可提供海量数据处理等大数据服务。

（2）网络及安全设备：本项目租赁62台网络设备，包括2台业务核心交换机、2台管理核心交换机、2台存储互联交换机、38台业务接入交换机和18台管理交换机；6台安全设备，包括2台防火墙、2台VPN网关和2台入侵防御。

（3）相关软件授权：云平台配套的相关虚拟化、大数据、运维管理软件正版授权。

**2、规划实施服务**

（1）云计算平台规划与实施服务：对云计算平台的计算资源池、存储资源池按本期实际业务使用需求并考虑未来业务增长进行规划设计和实施。

（2）大数据平台规划与实施服务：对大数据平台按本期实际业务使用需求，规划4个集群，共298个节点，合理规划大数据资源划分，并完成大数据平台的建设实施。

（3）网络、安全设计与实施服务：对本次采购的68台网络安全设备，完成云计算平台内部和外部的网络进行合理规划，结合公安网络安全要求和业务系统实际使用的网络带宽要求，主要划分为管理网、公安业务网、存储网三部分，对云平台网络安全进行详细规划，防火墙按实际需求做访问控制策略，并完成云计算平台的网络安全实施工作。

（4）应用及数据上云服务：提供至少80人天的应用及数据上云服务，对业务应用系统上云提供开发指导、技术支撑，对大数据系统的数据迁移提供技术支撑，保障业务系统云上稳定、可靠运行。

（5）实施团队：建立不少于14名专业工程师的现场实施团队，原厂工程师不少于7名，投标人工程师不少于7名，保证项目按时保质保量交付使用。实施团队自项目启动至验收交付在采购人现场提供服务，驻场时间不少于60天。

**3、运行维护服务**

（1）原厂运行维护服务：原厂工程师对云计算平台、大数据平台的故障处理、系统巡检、应急响应、版本升级等日常维护工作，协助开展系统上云、数据迁移等技术支撑工作；

（2）投标人运行维护服务：投标人工程师负责对服务器、存储、网络等硬件设备的故障处理、系统巡检、应急响应、版本升级等日常运维工作，并开展租用机房环境、门禁安防、消防等设施的运行维护工作。

（3）运维团队：建立不少于5名专业工程师一年6\*8小时的运维团队，原厂工程师不少于2名，投标人工程师不少于3名，保障平台稳定运行。

**4、配套的物理环境**

租赁配套的物理环境，主要要求如下：

（1）机房应位于江苏省常州市行政区内。

（2）提供独立封闭区域供项目使用，设置独立门禁和视频监控系统, 与外单位租赁区域物理隔离。

（3）本期项目机柜使用需求数量为58个，同区域内预留后续机柜扩展区域（不少于300个机柜）。

**三、购买服务清单（本项目中服务器为核心设备）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **名称** | **数量** | **配置参数要求** |
| **一、云平台基础设施服务租用** |
| 1 | 云计算资源池 | 云计算管理节点服务器 | 10台 | 详见产品性能、功能指标要求1 |
| 2 | 云计算网络节点服务器 | 4台 | 详见产品性能、功能指标要求2 |
| 3 | 云计算通用计算节点服务器 | 105台 | 详见产品性能、功能指标要求3 |
| 4 | 云计算数据库节点服务器 | 30台 | 详见产品性能、功能指标要求4 |
| 5 | 云计算物理机服务网关服务器 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求5 |
| 6 | 云计算物理服务器-1 | 8台 | 详见产品性能、功能指标要求6 |
| 7 | 云计算物理服务器-2 | 4台 | 详见产品性能、功能指标要求7 |
| 8 | 存储资源池 | 存储阵列-1 | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求8 |
| 9 | 存储阵列-2 | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求9 |
| 10 | 光纤交换机 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求10 |
| 11 | 分布式对象存储负载均衡服务器 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求11 |
| 12 | 分布式对象存储设备 | 10台 | 详见产品性能、功能指标要求12 |
| 13 | 分布式块存储设备 | 24台 | 详见产品性能、功能指标要求13 |
| 14 | 大数据资源池 | 分布式并行数据库集群管理节点服务器 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求14 |
| 15 | 分布式并行数据库集群计算节点服务器 | 50台 | 详见产品性能、功能指标要求15 |
| 16 | 大数据集群管理节点服务器 | 6台 | 详见产品性能、功能指标要求16 |
| 17 | 大数据集群控制节点服务器 | 15台 | 详见产品性能、功能指标要求17 |
| 18 | 全文索引服务器 | 35台 | 详见产品性能、功能指标要求18 |
| 19 | Hbase服务器 | 44台 | 详见产品性能、功能指标要求19 |
| 20 | Hive服务器 | 62台 | 详见产品性能、功能指标要求20 |
| 21 | Spark服务器 | 15台 | 详见产品性能、功能指标要求21 |
| 22 | Kafaka服务器 | 29台 | 详见产品性能、功能指标要求22 |
| 23 | Storm/SparkStreaming服务器 | 25台 | 详见产品性能、功能指标要求23 |
| 24 | Redis服务器 | 15台 | 详见产品性能、功能指标要求24 |
| 25 | 网管服务器服务器 | 1台 | 详见产品性能、功能指标要求25 |
| 26 | 网络安全设备 | 业务核心交换机 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求26 |
| 27 | 管理核心交换机 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求27 |
| 28 | 存储互联交换机 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求28 |
| 29 | 业务接入交换机 | 38台 | 详见产品性能、功能指标要求29 |
| 30 | 管理接入交换机 | 18台 | 详见产品性能、功能指标要求30 |
| 31 | VPN网关 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求31 |
| 32 | 防火墙 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求32 |
| 33 | 入侵防御系统 | 2台 | 详见产品性能、功能指标要求33 |
| 34 | 网管软件 | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求34 |
| 35 | 光模块 | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求35 |
| 36 | 相关软件及授权 | 云计算软件（含326个CPU授权） | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求36 |
| 37 | 大数据平台软件（含246个大数据节点授权和750TB并行数据库容量授权） | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求37 |
| 38 |  | 云管理平台软件 | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求38 |
| **2、规划实施服务** |
| 39 | 云计算平台规划与实施服务 | 云平台规划设计服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求39 |
| 40 | 云平台实施服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求40 |
| 41 | 云平台-管理软件实施服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求41 |
| 42 | 云平台-分布式存储实施服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求42 |
| 43 | 大数据平台规划与实施服务 | 大数据平台规划设计服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求43 |
| 44 | 大数据平台实施服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求44 |
| 45 | 网络、安全设计与实施服务 | 网络、安全设计与实施服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求45 |
| 46 | 应用及数据上云服务 | 应用及数据上云服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求46 |
| **3、运行维护服务** |
| 47 | 运维服务 | 驻场服务 | 3人年 | 详见产品性能、功能指标要求47 |
| 48 | 原厂驻场服务 | 2人年 | 详见产品性能、功能指标要求48 |
| 49 | 远程支持服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求49 |
| 50 | 备件支持服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求50 |
| 51 | 现场支持服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求51 |
| 52 | 存储介质坏件不返还服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求52 |
| 53 | 版本更新和升级服务 | 1项 | 详见产品性能、功能指标要求53 |
| **4、机柜及配套物理环境服务** |
| 54 |  | 机柜及配套物理环境服务 | 1套 | 详见产品性能、功能指标要求54 |

**四、租用产品性能、功能指标要求**

注：投标设备及软件的选型技术参数中如果★项出现负偏离，即做无效响应。

★本项目所租用的云平台基础设施（服务器、存储、网络及安全等），硬件设备必须为全新未拆封设备，软件必须为正版授权软件，租用期内必须提供原厂维保服务，最终注册用户须为常州市公安局。

1. 云计算管理节点服务器（10台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.2GHz，核数≥14核，L3缓存≥19.25MB。 |
| 配置≥512GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置3块≥600GB 10K RPM SAS盘，2块≥1.2TB 10K RPM SAS盘，5块≥4T 7.2K RPM SATA盘，1块≥1.6TB读写混合型SSD卡，2块≥3.2TB读写混合型SAS SSD盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 可扩展至≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。  |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 云计算网络节点服务器（4台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.2GHz，核数≥14核，L3缓存≥19.25MB。 |
| 配置≥384GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥1.8TB10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥10个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 云计算通用计算节点服务器（105台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.3GHz，核数≥12核，L3缓存≥16.5MB。 |
| 配置≥512GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 云计算数据库节点服务器（30台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.3GHz，核数≥12核，L3缓存≥16.5MB。 |
| 配置≥768GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口，≥2个16Gb HBA FC口（含光模块）。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位  |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 云计算物理机服务网关服务器（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强银牌系列处理器，主频≥2.2GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥2GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥8个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 云计算物理服务器-1（8台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.2GHz，核数≥14核，L3缓存≥19.25MB。 |
| 配置≥512GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥2GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口，≥2个16Gb HBA FC口（含光模块）。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 云计算物理服务器-2（4台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置4颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.2GHz，核数≥14核，L3缓存≥19.25MB。 |
| 配置≥512GB内存，内存类型：DDR4 2400 MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥2GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口，≥2个16Gb HBA FC口（含光模块） |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 存储阵列-1（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★体系架构 | 全闪阵列。多控架构，最大可扩展为16个控制器，所有控制器之间采用高速PCIe或者IB连接。本次配置2个控制器。 |
| ★配置要求 | 配置缓存容量≥512GB（不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM卡，SSD Cache、NVRAM等），提供断电保护功能， 在出现电源故障时，可将高速缓存内容转储至非易失性内部存储设备上（非通用服务器架构）。配置裸容量≥60TB NVMe SSD磁盘， NVMe SSD硬盘数量≥15块（NVMe接口的企业级SSD硬盘）。本次配置≥8\*16Gbps FC主机接口（含光模块）。 |
| 时延 | 稳定时延≤500μs。 |
| 热拔插 | 支持NVMe SSD热插拔，系统不宕机，业务不中断。 |
| 主机接口 | 支持8Gbps FC、16Gbps FC、10Gbps iSCSI、56Gb IB,具备控制器在线主机接口IO模块热拔插功能。  |
| 支持RAID | 提供RAID5、RAID6和容忍三盘失效。 |
| 软件功能 | 配置多路径管理软件，提供故障切换和负载均衡。 |
| 配置自动精简配置，结合业务应用，进行空间的预分配，增加业务空间分配的灵活性，保证后续业务平滑扩展。 |
| 配置全局在线重删和压缩，非后重删和压缩技术，提升空间的有效利用率，并提供系统重删和压缩比实时在线监控图形化管理界面截图。 |
| 兼容性 | 获得OpenStack Cinder兼容性认证 |

1. 存储阵列-2（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★体系架构 | 多控全交换架构，最大可扩展至16个控制器，所有16个控制器之间采用高带宽、低时延的PCI-E、Rapid-IO或IB高速总线互联方式，非FC、IP协议或者FC、IP接口互联。本次配置≥2个控制器。 |
| ★配置要求 | 配置缓存容量≥1TB（纯SAN缓存，不含任何性能加速模块或NAS缓存、FlashCache、PAM卡，SSD Cache等）。配置Intel CPU核心数量≥56核，主频≥2.0GHz。配置≥8块3.84TB企业级SSD硬盘（SAS接口，非SATA接口），≥17块1.8TB SAS硬盘，≥16块8TB NL-SAS硬盘。配置≥16\*16Gbps FC主机接口（含光模块），≥16\*10Gbps主机接口（含光模块）。 |
| 热拔插 | 磁盘、电源、IO模块都可以在控制器不下电、不复位、在线情况下热插拔。 |
| 存储协议 | 提供NAS协议（包括NFS和CIFS）、IP SAN和FC SAN协议。 |
| 主机接口 | 支持8Gbps FC、1Gbps iSCSI、10Gbps iSCSI、10Gbps FCoE、16Gbps FC、56Gbps IB。 |
| 最大可支持128个主机接口。 |
| 后端磁盘通道 | ≥1152Gbps SAS后端磁盘通道带宽。 |
| 可靠性 | 冗余性：冗余电源、风扇、控制器、缓存断电保护功能。 |
| 故障快速恢复：保障硬盘失效后的故障时间短，快速恢复数据，减少风险。 |
| 软件功能 | 配置自有多路径软件，提供故障切换和负载均衡功能，能够提供三种状态（可用、降级、不可用）的识别和优化。 |
| 配置LUN迁移功能。 |
| 配置cache缓存分区(非缓存调优)。 |
| 配置QoS（基于卷或端口）服务质量保证功能，可按照流量控制保障核心业务的服务质量，可按照业务优先级保障核心业务资源优先。 |
| 配置自动精简配置，可实现存储资源的按需分配，实现零检测和已删除空间的回收，提高空间利用率。 |
| 配置多租户功能，在同一资源池里拥有不同权限的访问权。 |
| 配置智能缓存功能，提升热点数据访问速度。 |
| 在线升级 | 支持在线升级功能，手动导入升级包以后，无需任何人为干预，即可完成版本升级。 |
| 兼容性 | 获得OpenStack Cinder兼容性认证 |

1. 光纤交换机（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★端口数 | ≥96个端口，激活≥72端口（每个端口含16Gb多模SFP模块）  |
| 端口类型 | 支持D\_Port、E\_Port、F\_Port、M\_Port、U\_Port |
| 端口速率 | 2、4、8和16 Gbps端口速率自动感应 |
| 可扩展性 | 功能全面的Fabric架构，最多可有239台交换机 |
| 可视化用户界面 | 所有关键部件LED指示灯、基于Web的管理界面和故障定位指示 |
| 管理性 | Telnet、HTTP、SNMP v1/v3（FE MIB, FC Management MIB）；审核、系统日志、变更管理追踪；符合SMI-S标准  |
| 电源 | 配置双交流电源模块 |

1. 分布式对象存储负载均衡服务器（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强E5系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥14核，L3缓存≥35MB。 |
| 配置≥64GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 分布式对象存储设备（10台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★配置要求 | 本次单台配置内存≥224GB，缓存≥8GB NVDIMM，≥35块8TB SATA盘，≥1块600GB SSD盘，≥4个万兆光口（含光模块）。 |
| 本次配置+2冗余数据保护模式，至少容忍2个节点/控制器失效业务不中断，数据不丢失。 |
| 配置2800TB分布式对象存储软件授权许可。 |
| 软件要求 | 基于全对称分布式架构的存储软件，构筑在x86服务器硬件之上，通过软件层面的全分布式架构和数据冗余技术，来达到高可伸缩性和高可用性；性能、容量随节点数增加而线性增加。 |
| 单桶支持对象文件个数不少于5000W。 |
| 系统支持最大桶个数不低于1亿。 |
| 分布式存储软件具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》。 |
| 多版本功能：反复写入同名对象数据，可保存历史版本数据，提供证明材料。 |
| 网络要求 | 支持10GE RoCE或56Gb/s IB组网，支持RDMA访问协议，组网全冗余部署，无单点故障。 |
| 兼容性 | 兼容Amazon S3或OpenStack Swift。 |

1. 分布式块存储设备（24台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★配置要求 | 本次单台配置内存≥256GB，≥1块3.2TB NVMe SSD盘，≥16块6TB SATA盘，≥4个万兆光口（含光模块）。SSD为企业级产品，在3 DWPD的前提下，SSD寿命≥5年  |
| 本次配置+2冗余数据保护模式，至少容忍2个节点/控制器失效业务不中断，数据不丢失。 |
| 配置2304TB分布式块存储软件授权许可。 |
| 软件要求 | 单系统支持存储卷的数量不少于1000000个。 |
| 支持2副本或3副本数据冗余模式，满足不同可靠性要求的业务场景，在全SSD配置及SSD Cache+HDD主存的混合存储配置下，支持EC（Erasure Coding）算法实现数据冗余存储的商用交付，支持+1、+2、+3三种冗余配置。 |
| 支持在单个存储集群内按服务器维度划分多个存储资源池；支持通过图形化界面划分多个存储资源池，每个存储资源池即为一个故障域，保证可靠性。 |
| 支持卷的ROW快照功能（Snapshot），单个卷支持的最大快照数量不少于60000个；支持无损快照，相比无快照情况下卷读写性能无下降；支持秒级快照，提供相关证明材料。 |
| 重建1TB数据小于30分钟。 |
| 支持扩展为双活架构，能够实现两套存储数据双活（主机能够并发读写同一双活卷），任何一套设备宕机均不影响上层业务系统运行。提供证明材料。 |
| 分布式存储软件具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》。 |
| 支持Nvme SSD 、SAS SSD、SATA SSD作为缓存介质。 |
| 网络要求 | 支持10G以太网、25GE RoCE、56Gb/s IB、100Gb/s IB组网，支持RDMA访问协议，保障分布式存储性能。组网全冗余部署，无单点故障。 |

1. 分布式并行数据库集群管理节点服务器（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置12块≥600GB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 分布式并行数据库集群计算节点服务器（50台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，24块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位  |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 大数据集群管理节点服务器（6台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，4块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 大数据集群控制节点服务器（15台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 全文索引服务器（35台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. Hbase服务器（44台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，25块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. Hive服务器（62台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型：DDR4 2400 MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥4TB 7.2K RPM SATA盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. Spark服务器（15台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥512GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. Kafaka服务器（29台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. Storm/SparkStreaming服务器（25台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. Redis服务器（15台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置2颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥512GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥600GB 10K RPM SAS盘，12块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥4个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 扩展能力 | 硬盘扩展能力，可扩展≥31个热插拔2.5寸硬盘槽位。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 网管服务器服务器（1台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 2U机架式服务器，国产知名品牌。 |
| ★配置要求 | 配置4颗英特尔至强金牌系列处理器，主频≥2.4GHz，核数≥10核，L3缓存≥13.75MB。 |
| 配置≥256GB内存，内存类型DDR4，内存频率≥2400MHz。 |
| 配置2块≥1.8TB 10K RPM SAS盘。 |
| 配置独立硬件RAID卡，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，接口速率≥12G，缓存≥1GB Cache，使用超级电容保护。 |
| 配置≥2个10GE光口（含光模块），≥2个GE电口。 |
| 配置冗余电源和冗余风扇。 |
| 可管理性 | 集成管理芯片，配置独立的远程管理控制端口，提供标准的管理协议（支持IPMI2.0、SNMP V2/V3协议），支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作。 |

1. 业务核心交换机（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★硬件架构 | 主控引擎与交换网板硬件分离，主控板故障或者更换不影响整机转发性能。支持clos架构、信元交换。 |
| 主控槽位数≥2，支持交换网槽位数≥6，支持N+1冗余，满足所有槽位线速转发，业务槽位数≥16。 |
| 风扇框冗余设计，要求风扇框个数≥2,任意风扇框故障或者不在位不能造成业务中断。 |
| ★配置要求 | 单台配置如下：CLOS架构，双主控，交换网板≥5，业务插槽≥16，交流电源≥4个， 48个千兆电口， 48个万兆光口， 72个 40GE 光接口， 2块独立6个40G端口横向虚拟化板卡，虚拟化带宽（240Gb单向带宽),配置相应的支持Vxlan、Trill等数据中心特性licence。 |
| ★性能指标 | 交换容量≥300Tbps，包转发率≥230000Mpps |
| 二层功能 | 支持跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现  |
| 虚拟化 | 支持将≥2台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合 |
| 支持一虚多技术 |
| DC特性 | 支持Vxlan、Fabricpath协议或TRILL协议等大二层协议 |
| 支持跨数据中心二层互联技术 |
| 支持虚拟感知，虚拟机网络策略自动部署和迁移 |
| 产品资质 | 通过工信部入网许可证，提供证书复印件，并加盖原厂公章。 |
| 兼容性 | 须与市局思科6509交换机对接 |

1. 管理核心交换机（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★硬件架构 | 主控槽位数≥2，业务槽位数≥6 |
| 模块化风扇框，可热插拔，单个风扇框在线更换过程中，系统仍有独立风扇框保持运行，独立风扇框数 ≥ 2 |
| ★配置要求 | 双主控引擎、双交流电源、满配风扇框与风扇配置10个千兆光口，30个千兆电口，48个万兆光口独立虚拟化链路数 ≥ 2，虚拟化带宽(双向) ≥ 240Gbps，并配置相应的线缆 |
| ★性能指标 | 交换容量≥19Tbps，包转发率≥2880Mpps |
| QoS协议 | 每GE端口或每10GE端口支持200ms大缓存。 |
| 虚拟化 | 支持将≥2台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合，横向虚拟化端口与其他业务端口不占用同一块板卡，保障虚拟化流量转发的独立性，无干扰。虚拟化物理链路必须满足完全独立、冗余的条件，任意一块单板或者物理链路出现故障，不会影响到其他虚拟化链路，虚拟化都不能分裂。独立虚拟化链路数 ≥ 2。 |
| 支持纵向虚拟化技术，实现对网络的极简管理。 |
| 安全与可靠性 | 支持独立的硬件监控模块, 控制平面和监控平面物理槽位分离，支持1+1备份，能集中监控板卡、风扇、电源等。 |
| 支持BFD/OAM，遵循协议标准,保证设备高可靠性。  |
| 产品资质 | 通过工信部入网许可证，提供证书复印件，并加盖原厂公章。 |

1. 存储互联交换机（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★硬件架构 | 主控引擎与交换网板硬件分离，主控板故障或者更换不影响整机转发性能；支持clos架构、信元交换。 |
| 主控槽位数≥2，支持交换网槽位数≥6，业务槽位数≥4 |
| 风扇框冗余设计，要求风扇框个数≥2,任意风扇框故障或者不在位不能造成业务中断 |
| ★配置要求 | 单台配置如下：CLOS架构，双主控，交换网板≥6，业务插槽≥4，交流电源≥3个， 48个万兆光口，一块不少于6个40G端口横向虚拟化板卡，虚拟化带宽（240Gb双向带宽) |
| ★性能指标 | 交换容量≥90Tbps，包转发率≥57000Mpps |
| 二层功能 | 支持跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现。  |
| 虚拟化 | 支持将≥2台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合 |
| 支持一虚多技术 |
| DC特性 | 支持Vxlan、Fabricpath协议或TRILL协议等大二层协议 |
| 支持跨数据中心二层互联技术 |
| 支持虚拟感知，虚拟机网络策略自动部署和迁移 |
| 产品资质 | 通过工信部入网许可证，提供证书复印件，并加盖原厂公章。 |

1. 业务接入交换机（38台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| ★性能指标 | 交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1050Mpps  |
| ★配置要求 | 48个万兆光口，6个40Gb光口，配置1条3m的相应堆叠线缆，冗余电源，冗余风扇框 ，配置相应的支持Vxlan、Trill等数据中心特性licence |
| 路由要求 | 支持4K VLAN;支持QinQ、Mux VLAN、Super VLAN;支持STP/RSTP/MSTP；支持端口隔离和端口组隔离；支持端口聚合； |
| 支持跨框链路聚合，不能用堆叠等多虚一技术实现。 |
| 支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；支持静态路由、策略路由； |
| 虚拟化 | 支持堆叠  |
| 支持纵向虚拟化，管理维护简便；下联交换机支持本地转发。 |
| DC特性 | 支持IETF标准的TRILL，支持VXLAN功能，支持FCoE/DCB/DCBX |
| 产品资质 | 通过工信部入网许可证，提供证书复印件，并加盖原厂公章。 |

1. 管理接入交换机（18台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| ★性能指标 | 交换容量≥590Gbps，转发性能≥250Mpps |
| ★配置要求 | 48个千兆电口，4个万兆光口，双电源，配置1条3m的相应堆叠线缆 |
| 基本要求三层功能 | 支持OSPF、BGP4、IS-IS支持ACL、QoS支持OAM支持EEE节能 |
| 融合特性 | 支持N:1虚拟化，实现跨设备的链路聚合。 |
| 支持纵向虚拟化，实现网络的极简管理。 |
| 安全性 | 支持CPU保护功能。  |
| 产品资质 | 通过工信部入网许可证，提供证书复印件，并加盖原厂公章。 |

1. VPN网关（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★性能要求 | 吞吐量≥40Gbps  |
| ★VPN方式 | 支持国密算法，支持高可靠性IPSec VPN、SSL VPN、L2TP VPN、MPLS VPN、GRE 的VPN特性 |
| ★配置要求 | 万兆光口≥4，双交流电源 |
| 路由功能 | 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议 |
| 策略调优及冗余分析 | 支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建议 |
| 数据安全 | 支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配 |

1. 防火墙（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| 硬件架构 | 采用非X86多核架构，支持交流双电源 |
| 支持硬件电口Bypass卡  |
| ★性能要求 | 吞吐量≥40Gbps  |
| ★配置要求 | 配置万兆光接口≥4，双电源，具备AV、URL特征库功能 |
| 包过滤 | 能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、地理位置、IP地址、端口、内容安全统一界面进行安全策略配置 |
| 路由功能 | 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议 |
| 协议识别 | 可识别应用层协议数量≥5000种。  |
| 策略调优及冗余分析 | 支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建议 |
| 数据安全 | 支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配 |
| DDoS防护 | 支持HTTP、HTTPS、DNS、SIP等应用层Flood攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成DDoS防范策略 |
| NAT | 支持全面NAT功能，对多种应用层协议支持ALG功能，包括ILS、DNS、PPTP、SIP、FTP、ICQ、RTSP等 |
| 病毒防护 | 可以支持HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS等协议的病毒防护 |
| 流量地图 | 支持基于地理位置的流量和威胁分析。  |
| 多出口智能选路 | 可根据目的地址智能优选运营商链路，支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式 |

1. 入侵防御系统（2台）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★硬件架构 | 本次投标产品必须为标准机架的专业IPS设备（非UTM或者防火墙集成IPS功能） |
| ★配置要求 | 万兆接口 ≥ 4，配置双电源模块 |
| ★性能要求 | IPS检测吞吐量≥14Gbit/s  |
| 软件功能 | 部署方式需灵活，必须支持透明直路部署模式、旁路部署模式； |
| 能够防范各种应用层攻击，包括但不限于：后门程序，木马程序，间谍软件，蠕虫，僵尸主机，异常代码，协议异常，扫描，可疑行为审计类等， |
| 能够对跨站攻击、SQL注入等WEB攻击行为进行有效防护，系统预定义入侵防御签名库数量不得少于5500条，支持用户自定义签名规则，支持正则表达式 |
| 支持对VLAN、IPv4、MPLS、GRE、IPv6、IPv4 over IPv6、IPv6 over IPv4报文的入侵防护 |
| 支持SYN Flood、SYN ACK、UDP Flood等DDoS防护 |
| 支持对SMTP、POP3、HTTP、FTP协议实现病毒扫描检测 |
| 支持日志告警、SNMP TRAP告警、会话阻断、IP隔离、防火墙联动、抓包取证等多种响应方式 |
| 支持应用威胁签名库的在线升级、离线升级多种升级方式； |
| 支持基于部署场景的策略模板，提供调整优化后的策略配置，支持分权分域管理 |

1. 网管软件（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌 |
| ★配置要求 | 网络设备管理license为200；服务器管理license为900；存储管理license为8； |
| ★兼容性 | 能与云管理平台软件联动，实现云平台对管理设备监控信息集中展现，纳管本次服务器、存储、网络设备，提供证明加盖原厂公章。 |
| 系统要求 | 1. 系统应提供统一的管理和展现页面，支持灵活定义的管理视图配置。在各种类型的视图中，可以方便地查看到被管理资源的状态、主要性能信息以及告警信息等。2. 系统用户操作界面应友好、直观、快捷、易操作，采用B/S架构，支持HTTPS安全传输协议。支持多种浏览器，无需安装插件即可实现所有管理功能。 |
| 南向接口 | 支持多种南向接口类型，包括SNMP、Telnet/STelnet、FTP/SFTP/FTPS、TR069、MML（Man-Machine Language）、IPMI、SMI-S接口、Modbus接口、HTTPS接口等。 |
| 管理范围要求 | 1.系统应能统一管理数据中心基础设施（电源供配电、机房空调、环境、机柜、安防等）、站点机房、存储、服务器、应用、网络设备（路由器、交换机、防火墙）、WLAN、/核心网/基站、统一通信(包括IP话机)、会议系统、联络中心、远程银行、视讯会议以及视频监控。2.预集成多种业界主流设备，同时对未集成的设备也要能够进行自定义，以达到能快速管理的目的。支持管理Cisco、华三、IBM、HP、EMC、曙光、浪潮、DELL等第三方主流厂商设备的管理。 |
| 性能管理要求 | 1. 支持基于任务的性能监控，长期监控网络性能。通过设置不同的性能阈值条件，可生成不同等级的告警：紧急、重要、次要、提示。支持历史性能的比较查看，可以形成日报、周报、月报等报表。2. 支持对设备CPU、内存、设备连通性、设备响应时间、接口流量、网络通断率、利用率等指标的监控并集中显示到Dashboard。  |
| 拓扑要求 | 1.支持拓扑界面与网管界面集成到一个窗口中，统一拓扑呈现。2.支持自动发现二三层链路、VLAN拓扑以及拓扑联动功能，包括实时性能、资源管理、告警跳转等。3.支持拓扑界面自定义图标大小、样式，突出显示核心设备；4.支持拓扑界面自定义链路粗细，标记监控重点链路；显示接口发送/接收速率、接口流入/流出带宽利用率等信息； |

1. 光模块（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 兼容性 | 原厂非OEM，与网络设备同一品牌 |
| ★配置要求 | 配置2136个万兆多模模块， 850nm,0.3km,LC |
| 配置268个40G光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm,0.3km,MPO) (可对接4个SFP+) |
| 配置4个万兆单模模块， 1550nm,40km,LC |
| 本次项目需与公安信息网思科核心交换机对接，增加2个思科10G 40KM SFP单模模块增加2个思科10G 40KM XENPAK单模模块增加2个CVR-CFP-4SFP10G |

1. 云计算平台软件（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产品牌，提供国家版权局颁发的《计算软件著作权登记证书》，提供证明材料。 |
| ★基本功能 | 用户可以通过平台软件对虚拟机执行开机、关机、重启、删除等操作，也可以根据虚拟机名称、IP、ID、运行状态以及自定义标签等快速查找、过滤虚拟机，提供证明材料。 |
| 支持USB直通功能，将物理服务器上的USB与虚拟机关联，以满足在虚拟化下使用外置USB设备的要求，提供证明材料。 |
| ★授权许可 | 本次配置326 CPU授权许可。 |
| 服务能力 | 配置虚拟机服务，用户可以通过自己的账号登录管理平台来申请虚拟机资源，并且定义自己的虚拟机规格（包括CPU、内存、磁盘、网卡）。 |
| 配置物理机服务，用户可以通过账号登录管理平台申请物理机，申请完成后，并且用户可以选择物理机上的OS、要配置的IP以及需要挂载多大容量的外置存储空间。申请完成后，系统会自动的完成服务器OS的安装、网络配置以及外置存储的LUN创建、挂载到服务器等操作。申请到资源后，用户可以通过管理平台操作物理机，包括开关机、重启、删除等操作。 |
| 用户可以通过账号登录管理平台删除物理机，删除时可以选择将存储在外置存储上的数据一起删除。 |
| 支持虚拟私有云服务，用户可以通过虚拟私有云自由的创建自己的虚拟网络。用户可以自行创建自己要的多个网段，指定每个要创建的网络的网段、掩码、DNS等，也可以指定这个网络内的路由规则。 |
| 支持安全组服务，用户可以通过管理平台配置针对虚拟机的安全规则，所有在安全组里面的虚拟机默认都不能通过网络访问，只有用户指定的特定的IP端或者其它安全组下的资源才可以访问。 |
| 云平台资质 | 产品具有公安部的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（增强级），提供证书复印件。 |
| 为保证平台的稳定性，要求厂商必须是OpenStack社区金牌会员或白金会员，具备内核级开发能力。 |

1. 大数据平台软件（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产知名品牌,提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，提供证明材料。 |
| ★基础功能 | 能够提供HBase、Hive、Spark多实例功能，提供官网产品文档证明 |
| 支持HDFS、Hive/SparkSQL、MapReduce、Spark、Hbase、Flink、Solr，提供证明材料加盖原厂公章。 |
| 并行数据库采用MPP架构，支持行存储和列存储，提供PB级大规模并行处理关系型数据库，实现海量数据查询统计分析能力，支持标准SQL92/SQL2003规范。 |
| ★授权许可 | 大数据集群节点合计至少配置246节点的授权许可；并行数据库至少配置750 TB容量的授权许可。 |
| 分布式存储 | 提供分布式文件系统，具备高吞吐量的数据访问能力。 |
| 支持文件多副本存储，一个副本故障，不会导致数据丢失和影响文件系统的可用性。 |
| 支持对文件和目录的读、写、增、删、查、设置操作的记录审计日志。 |
| 支持集群中可配备不同容量和类型的磁盘，支持同一节点上可配备不同容量和类型的磁盘，文件系统支持负载均衡，各磁盘的利用率趋于平均。 |
| 集群内部可运行并行计算引擎，单节点吞吐量不低于300MB/s。 |
| 具备高可扩展性，可支持上亿个文件和PB以上量级的文件存储；支持不重启系统，增加物理服务器后自动扩容。 |
| NoSQL数据库 | 提供分布式的、面向列的NoSQL数据库，支持海量数据存储，支持数据高并发快速读写。 |
| 支持多种压缩算法，至少包括gzip、lzo、snappy其中一种，用户数据支持加密存储。 |
| 支持与全文检索服务对接，支持在数据库数据加载过程中实时生成全文索引。 |
| 支持半结构化以及非结构化数据的存储，支持小文件存储。 |
| 内存计算 | 提供基于内存进行计算的分布式计算能力，支持多种语言开发接口，提供实时计算框架，具备处理大规模流式数据的能力。 |
| 全文检索 | 提供高性能的全文检索引擎，具备可配置、可扩展、可管理的快速检索能力。 |
| 多维实时计算(流计算) | 提供分布式、可靠、容错的实时计算能力，为大规模流式数据提供实时处理工具，用于支撑实时分析、持续计算、分布式ETL等。 |
| 消息队列 | 提供分布式的、分区的、多副本的消息发布-订阅系统，支持可扩展、高吞吐、低延迟、高可靠的消息分发。 |
| 内存数据库 | 提供基于内存的高性能key-value分布式存储数据库，支持丰富的数据类型，满足实时的高并发读写需求。 |
| 并行数据库（实时多维分析） | 支持SQL优先级功能，支持超级、高、中、低四个等级；支持以查询query粒度，设定查询优先级，保证高优先级应用高可用。 |
| 单表大小，最大支持不小于500TB。 |
| 数据装载工具 | 提供与关系型数据库、文件系统之间交换数据和文件的数据加载能力；提供分布式、高可用的海量日志聚合功能，以及按需接受和写入的能力；提供文件传输工具，实现对HDFS文件系统进行基本操作的能力 |
| ★算法模块 | 提供通用的数学算法，可供大数据应用的开发者直接调用 |
| 可靠性 | 支持对各软硬件资源和各服务组件可用性检测，及时发现各类业务故障，并主动触发组件自身的故障修复能力。 |
| 系统中要求不存在单点故障。节点发生故障时，数据不丢失，业务不受影响； |
| 安全性 | 支持可视化的集中用户管理，至少包括：新增用户、删除用户、修改用户、查询用户、关联角色。用户密码有复杂度及过期策略管理。 |
| 数据平台能够支持按照用户需要对HBase和Hive中的数据进行列加密。即可对所有数据进行加密，也可只对部分关键数据进行加密。提供官方产品文档证明 |
| 大数据集群的非查询类操作都应该记录审计日志，审计对象应包括管理操作和业务操作，至少包括：分布式文件系统的文件创建/读取；NOSQL数据库的创建表/删除表；管理员创建集群/创建账号/授权。审计日志内容应详细完整，至少包括：用户名、客户端IP、开始时间、结束时间、操作名称、操作结果。 |
| 支持多粒度的数据授权访问，可针对单表或某一字段指定授权。 |
| 易用性 | 支持一键式软件依赖环境准备，在标准Linux已经安装完成的基础上，提供一键式工具完成大数据平台的OS依赖包的自动安装、磁盘自动格式化与分区挂载、NTP/Kerberos/LDAP基础服务自动配置。 |
| 系统应能检测到常见的软硬件故障并上报告警，例如硬盘故障/磁盘空间满/磁盘慢/CPU占有率高/内存占有率高/节点故障/服务不可用。 |
| 支持向导式在线扩容/减容服务、扩容/减容节点。 |

1. 云管理平台软件（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **参数要求** |
| 品牌 | 国产品牌，提供国家版权局颁发的《计算软件著作权登记证书》，提供证明材料。 |
| 基本功能 | ★配置对象存储服务。用户可以通过管理平台申请对象存储空间，申请到对象存储空间后，可以通过管理平台在对象存储中创建文件夹、上传、下载、删除文件，配置文件权限，管理对象存储中文件的版本，可配置对象存储多版本控制特性，提供证明材料。 |
| 提供虚拟数据中心管理能力，并支持在虚拟数据中心下再划分多级子虚拟数据中心，以匹配业主的组织/租户体系进行管理。每个虚拟数据中心都可以分配多个数据中心的资源，管理云可以对每个虚拟数据中心（组织）可以使用的资源做配额限制。 |
| 配置镜像服务，允许管理员可以通过管理平台上传镜像，用户可以查看已经上传的所有镜像，包括镜像名称、OS类型、镜像大小等。 |
| 支持用户管理，可以支持用户的创建、删除、修改、查询、禁用、重置密码等操作，并且可以限定每个用户可以操作的资源范围。 |
| ★授权许可 | 配置能够纳管本项目租用的服务器、存储、大数据、对象存储等所有设备的授权 |
| 管理能力 | 云平台可以针对每个部门使用的资源进行计量和计费，用户可以为不同的服务配置不同的费率，可以查看历史定价情况进行参考，并可以查看各个组织的费用情况，或者可以配置定期将费用报告发送到用户邮箱。 |
| 支持阈值告警能力，管理员可以针对每个组织定义配额阈值和性能阈值，当资源分配率和资源使用率达到一定程度时都会触发对应告警；同时支持针对组织配置告警通知，可以通过邮件方式发送告警通知。 |
| 支持统一的告警管理，云平台可以统一管理系统中物理设备（服务器、存储、网络设备）和虚拟资源的告警，并支持告警的清除、指派、调整级别、设置告警提示音等；支持告警转发能力，系统可以按照管理员指定的规则，将不同类型的告警通过邮件发送给不同的用户或者用户组进行处理。 |
| 支持报表管理，系统支持告警情况报表、资源容量报表、资源利用率报表等，并支持管理员自定义报表呈现内容（报表里面要体现监控数据）以及呈现形式（例如饼图、面积图、条形/柱状图、折线图、表格等等），管理员可以导出报表直接查看，也可以配置定期生成指定报表并发送到特定用户/用户组。 |
| 支持容量管理能力。管理员可以按照各种不同的维度（例如按数据中心、按不同资源池、不同的可用分区等）来查看计算、存储、网络资源的使用情况和分配情况，并提供容量趋势预测，评估已有资源消耗完的大致时间。 |
| 支持运维权限控制，运维管理员应该可以监控系统内所有物理资源和虚拟资源。物理资源包括服务器、网络、存储等；对于虚拟资源的监管，包括用户使用的物理机、虚拟机、镜像、磁盘、弹性IP、负载均衡等，运维管理员可以按租户或者组织的维度对它们进行监控，而不能进行操作。 |
| 支持用户自定义大屏的展示内容以及布局，支持用户定义多种不同的大屏展示内容，每个大屏都支持容量、性能、资源统计、告警等的自定义展示，且可以定义每个内容的不同呈现形式（例如柱状图、饼图、仪表盘等等）。 |
| 云管理面向租户提供自服务页面，租户通过自服务页面申请需要的各项云服务；面向管理员提供云运营管理和云运维能力。运营管理实现对云服务的管理功能；运维管理实现对云的监控功能。 |
| 云管理平台服务应该保证高可用性，所有云平台内的提供管理能力的服务或者组件都应该使用集群或者高可靠的方式进行部署，并且针对所有关键管理数据进行定期备份，防止重要数据丢失，并可以用这些诶数据快速恢复业务，同时可以对管理系统进行平滑的扩容。 |
| 配置共享镜像服务，私有镜像可以通过界面共享给其他用户，其他用户可以看到被共享的镜像，并选择接受或拒绝，提供证明材料。 |
| 配置云硬盘服务。用户可以通过管理平台为虚拟机或者物理机申请磁盘，用户可以将申请到的磁盘空间分配给一台或者多台虚拟机/物理机使用，同时可以对使用中的磁盘创建快照。 |
| 虚拟网络管理支持DHCP隔离,ARP/IP广播报文抑制 |

1. 云平台规划设计服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 计算与存储系统设计 | 计算存储总体架构：从传统的IT基础架构、公安经侦云业务系统等需求角度来设计计算、存储总体架构； |
| 方案设计：根据公安业务系统资源需求及产品设计，并来规划物理计算存储、虚拟计算存储、弹性块存储等方案； |
| 云平台系统设计 | 云平台系统架构设计：根据经侦业务系统上云需求，从虚拟化、管理架构、节点类型等方面规划设计云平台系统的功能模块架构；云平台系统功能及特性设计：规划设计所需云平台系统的容量、功能、特性、兼容性；云平台组网方案设计：根据公安网络安全要求对云平台内部进行组网设计，输出整体组网规划，并对云平台设备各平面网络地址IP进行规划，输出设备规划表。云平台系统选型设计：根据实战业务系统需求和云平台系统架构及功能特性分析，综合考虑进行云平台系统版本选型设计，满足未来公安经侦业务系统平滑演进。 |

1. 云平台实施服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 计算与存储系统实施 | 根据计算与存储系统方案详细设计及规划，完成计算与存储系统的部署和配置，主要包括如下内容：1）制定实施计划；2）硬件部署：包括工前机房环境检查，设备搬运、开箱验货、机柜安装、设备上架、信号线缆布放、标签制作和粘贴、设备上下电检查等；3）软件部署和配置a.虚拟化安装与实施b.存储与云平台管理软件对接与调测c.虚拟化平台与云平台管理软件对接与调测 |
| 云平台系统实施 | 根据云平台系统方案详细设计及相关产品安装实施调测指导书，完成云平台系统的部署、配置和调测，主要包括如下内容：1）制定实施计划；2）软件部署前准备a.软件部署规划，如：软件部署原则、主机名规划、网络规划、VLAN及IP规划、账户规划等；b.检查生产预安装情况（如无生产预装，或预装版本和实际需求不一致，则需另外获取软件包）；3)软件部署a.建立网络环境；b.部署节点：安装操作系统及云平台软件包；c.系统数据配置：管理节点、集群信息、交换机等数据配置以及各集群的节点信息、业务信息、存储信息配置；d.加载业务节点及下发配置文件；4)软件调测a.本机调测：设备信息、用户管理信息、实时告警、License、管理系统HA等调测；b.业务调测：镜像、虚拟机、磁盘、弹性IP、VLAN等各种业务调测。 |

1. 云平台管理软件实施服务

|  |  |
| --- | --- |
| **技术指标** | **服务要求** |
| 规划设计 | 收集系统硬件资源信息、虚拟化资源信息、业务划分需求，制定实施指导规划。 |
| 组件部署 | 1)部署环境准备检查；2)运维管理组件部署；3)服务管理组件部署。 |
| 服务配置 | 加载License，配置外部网络，接入云平台；创建虚拟数据中心以及相应管理员；根据实施规划和设计，进行运维管理配置：包括资源管理、告警管理、性能管理、拓扑管理、报表管理、容量管理、健康度管理、运维脚本调度配置；根据实施规划和设计，进行运营服务配置：如云主机服务、云硬盘服务、物理机服务等。 |

1. 云平台分布式存储实施服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 部署环境准备 | 为了保证项目按期实施，避免因环境准备不足而引起工程进度延迟或变更，在项目实施前需对部署环境境的软件、硬件(CPU、内存、存储（系统盘）、存储（主存）、存储（缓存）、网络、虚拟化环境、RAID卡等)等情况进行逐一确认。 |
| 分布式存储软件部署 | 根据已制定的实施规划和系统设计进行软件安装，完成分布式存储软件各组件的安装和初始配置。 |
| 分布式存储软件配置和资源划分 | 根据实施规划，对使用场景，完成分布式存储软件平台网络地址划分及配置，确保系统稳定运行，对分布式存储软件存储资源进行初始划分。 |
| 系统验收 | 验收测试执行：用例验收执行验收报告输出：输出验收报告，获取采购人认可和签收问题清理：转维前进行问题清理，并做好遗留问题记录工程移交：完成项目交付，项目文档整理和移交，如项目规划设计方案、软件、验收报告、遗留问题记录等 |

1. 大数据平台规划设计服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 应用需求分析 | 应用目标分析：了解应用目标需求，确定业务范围，分析业务需求；数据源及格式分析：理解数据源，数据规模，数据增长速度，确定数据存储，数据格式及转换、数据组织形式；应用方案讨论：制定基于大数据的规划与实施方案（如硬件基础设施、数据源、应用、管理维护等） |
| 基础设施分析 | 物理环境在网络带宽、服务器配置的指标需求；机架分布及OS选型建议等；协助完成基础设施环境的需求整理和环境准备； |
| 大数据系统平台规划 | 应用实践讲解:讲解公安系统类似应用实践案例（从应用实例需求，到数据导入及组织，数据处理到应用结果等），为项目应用方案目标架构提供基础储备；应用方案规划:讨论并制定应用方案目标系统方案，包括大数据平台使用、数据ETL、数据组织和处理、数据流等；系统接口整理:梳理周边系统与大数据系统之间关系，确定大数据平台方案；节点部署规划：从实战业务模型的角度进行管理节点、数据节点、计算节点划分及功能组件部署规划；磁盘规划：RAID规划，系统分区，元数据盘分区，数据盘分区规划；服务进程部署规划：确定HDFS,Hbase,Hive,Spark,Mapreduce等关键服务部署规划。 |
| 详细设计 | 按照项目总体实施方案，项目基础设施信息完成详细设计方案（包括CPU/内存/磁盘/端口划分/机架摆放、服务器安装要求、集群安装规划、参数设置、系统访问权限及账号设计）； |

1. 大数据平台实施服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 部署环境准备 | 操作系统检查（磁盘分区、主机名、IP、软件包及配置文件）等硬件设备检查（检查CPU、内存、磁盘）等 |
| 软件部署调测 | 根据规划实施方案完成软件部署License加载完成license加载软件健康检查完成系统健康检查大数据平台基本功能调测 |
| 系统验收 | 验收测试执行：用例验收执行验收报告输出：输出验收报告，获取采购人认可和签收问题清理：转维前进行问题清理，并做好遗留问题记录工程移交：完成项目交付，项目文档整理和移交，如项目规划设计方案、软件、验收报告、遗留问题记录等 |

1. 网络、安全规划设计及实施服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 规划设计 | 1）IP网络的信息收集，包括业务需求收集和分析，网络架构需求和分析，含IP/VLAN、二层特性、路由协议、QOS特性、网管；2）IP网络设计，包括网络架构设计，网络资源分配，含IP/VLAN、二层特性、路由协议、QOS特性、网管；3）安全防御-IP网络的安全防御网络设计；4）高可靠性-IP网络的高可靠性网络设计； |
| 实施服务 | 1）IP网络的实施方案编写，包括云平台网络实施需求分析、现网配置分析、实施方案撰写、业务/应用逻辑可用性验证方案撰写，含IP/VLAN、二层特性、路由协议、QOS特性、网管；2）IP网络的实施，包括云平台网络的实施、云平台网络业务逻辑可用性验证、实施及保障，含IP/VLAN、二层特性、路由协议、QOS特性、网管。3）安全防御的实施与调测 |
| 系统验收 | 1) IP网络的测试验证，包括云平台网络的实施配置脚本联调和验证、云平台网络功能性联调和验证，含IP/VLAN、二层特性、路由协议、QOS特性、网管。2）安全防御的测试与验证。3）输出测试报告。 |

1. 应用及数据上云服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 基本服务要求 | 根据公安经侦业务系统计算资源、存储资源、网络资源的使用需求，进行资源规划，发放虚机、存储资源，进行网络资源的配置，协助业务系统部署，在上云过程中，对技术问题协助业务部门、应用开发商进行问题的联合定位，基于大数据平台的经侦业务系统，提供开发支持服务，协助解决大数据开发过程中遇到的各种疑难问题，提升公安经侦系统开发人员的大数据开发能力，保障经侦业务大数据系统稳定运行，提供至少80人天的原厂工程师现场支持服务。 |
| 大数据上云服务要求 | 系统架构调研：对于大数据平台架构及涉及的周边应用进行调研。对整个大数据平台系统架构进行深入分析，结合经侦系统业务实际情况，提出优化建议。表结构模型设计：配合应用开发厂商，分析经侦系统具体业务和应用需求，针对具体数据库开展数据模型设计，输出最优数据模型。组件开发指导：为经侦系统应用开发阶段提供大数据平台的技术支持，解决开发过程中遇到的大数据平台使用问题。第三方平台对接支持服务：对第三方应用系统或监控平台对接大数据平台中遇到的问题提供咨询，解答和指导。 |
| 大数据应用开发协作支持服务要求 | 开发测试环节搭建：用于开发测试环境搭建，支撑开发结果测试和验证；业务应用示范：选取1个业务，例如部经侦云搜索应用的用例需求，选取或构造少量数据，按照设计方案开展示范样例开发、环境搭建、样例部署，完成1个业务用例的示范验证；功能组件：针对部资金查询平台、云端行动系统、辅助决策系统等应用开发调用平台组件接口，提供建议和API调用指导；在选定的组件中，提供最优的使用建议，如Hive中的SQL语法/自定义函数，HBase的自定义函数，Flume的channel使用，Spark中的RDD使用/缓存策略，SparkSQL语法的选择和调优等。针对不同的应用使用组件数据的结构指导，如Hbase表及row-key使用/存储格式，Hive表结构/存储文件格式，数据字段/标签等安全认证指导：指导应用程序访问平台的安全认证操作及方法实现；指导权限划分/权限设置，账号使用；数据ETL指导: 指导数据导入存储及消费过程中的格式选择，数据压缩/分区及存储建议；数据ETL方法指导，如数据清洗/导入/转换/加载/查询等；参数配置指导: 指导功能组件调用对接开发过程中的参数配置，如队列参数、编码格式，返回结果的判断和处理等；问题解决：过程中遇到的问题联合分析解决，为实战业务部门提供技术指导；产品对接支持：针对已有实战系统如部资金查询平台、云端行动系统、辅助决策系统等应用或中间件完成对接大数据平台，提供试运行期间支撑保障服务。 |

1. 驻场服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 网络维护工程师 | 提供至少1名驻场工程师，要求如下：1．本科及以上学历，3年以上相关工作经验。2. 熟悉IP/TCP、路由器、交换及网络安全的基本原理，熟悉业界主流厂家数通及安全产品。3. 具有网络中级认证，提供证书。 |
| 云平台维护工程师 | 提供至少1名驻场工程师，要求如下：1．本科及以上学历，3年以上相关工作经验。2. 熟悉云平台基础运维技术，熟悉业界主流厂家云平台产品。3. 具有云平台软件厂商中级认证，提供证书。 |
| 服务器维护工程师 | 提供至少1名驻场工程师，要求如下：1．本科及以上学历，3年以上相关工作经验。2. 熟悉常规数据库和操作系统的安装及维护，熟悉业界主流厂家服务器产品。3. 具有X86服务器认证或Linux操作系统中级认证，提供证书。 |
| 运维沟通机制 | 建立项目沟通机制，运维团队周/月质量分析会，对运维工作质量进行回顾，输出问题与改进计划。 |
| 建立运维报告制度，输出运维周报和月报模板，按指定范围进行报告发送。 |
| 监控调度 | 对项目整体运行情况进行7\*24小时监控，问题调度、跟踪与闭环 |
| 流程应用 | 事件流程、应急流程、变更流程等流程启动、跟踪与闭环 |
| 设备应用 | 负责所有设备的运行维护，每月提交相关设备的配置和存储应用情况报告、网络拓扑报告、资源分配报告等 |
| 对新应用的设备需求，及时提交设备配置现状及设备规划报告，以便项目及时实施 |
| 掌握设备运行情况，就保修期、存储空间等资源利用率及时进行提醒 |
| 建立相关系统软件各种故障的恢复流程及应急措施 |
| 如有需要，协助进行机房改造、设备搬迁、网络改造等实施工作 |
| 在使用硬件、软件产品出现兼容性问题时，须配合并与有关硬件、软件厂商和采购人沟通，及时定位问题原因、寻求解决方案。 |
| 环境与设备 | 定期对机房供配电、空调、温湿度控制等设备进行检查记录 |
| 对机房人员的出入、服务器开关机等操作进行记录 |
| 建立每日巡视制度，对机房中相关设备的告警显示、空调、UPS等实际状态进行记录 |
| 对所有设备建立档案，形成不易破坏的醒目标识，并定期更新内容 |
| 无法解决的问题及时提交问题升级流程 |
| 对各种设备和线路做好检查维护工作，发现故障报告并安排维修，对维修情况提交书面报告 |
| 故障解决后及时协助回复故障工单、输出故障处理报告 |
| 人员管理 | 运维管理体系对接与应用培养 |
| 产品技能培养 |
| 运维管理人员作业管理与绩效管理 |
| 人员选、育、用、留培养建议 |
| 保障配合 | 配合采购人组织的重大活动网络质量保障 |
| 配合相关部门技术咨询与接口业务联调 |
| 工程割接配合 |
| 新业务上线接入测试配合 |
| 结合业务应用软件，每季度实施一次系统健康状况检查和优化调整；每季度提供一次技术交流和服务评估。 |

1. 云平台原厂驻场服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 基本要求 | 项目包括服务器、存储、网络、平台软件等软硬件系统，各系统间的关联性强，相对于单产品的传统运维，运维模式复杂度高。为确保云平台稳定运行，投标人须借助厂商运维经验和运维人力，协助采购人建立具备运维管理与技术的专业运维团队，充分发挥统一运维管理效能，保证运维体系稳定高效运行和业务稳定，提供云计算软件原厂商及大数据平台软件原厂商的驻场服务。 |
| 云计算平台软件维护工程师 | 提供至少1名驻场工程师，要求如下：1.本科及以上学历，具有3年以上相关工作经验。2.云计算工程师：熟悉主流云平台的架构。3. 具有云计算软件高级认证。4.熟悉应用系统，能够独立承担本系统运行维护工作。 |
| 大数据平台软件维护工程师 | 提供至少1名驻场工程师，要求如下：1. 本科及以上学历，具有3年以上相关工作经验。
2. 大数据工程师：熟悉hadoop/hive/spark平台组件架构。

3. 具有大数据软件高级认证。1. 熟悉应用系统，能够独立承担本系统运行维护工作。
 |
| 运维沟通机制 | 建立项目沟通机制，运维团队周/月质量分析会，对运维工作质量进行回顾，输出问题与改进计划 |
| 建立运维报告制度，输出运维周报和月报模板，按指定范围进行报告发送 |
| 监控调度 | 云平台7\*24小时运行监控，问题调度、跟踪与闭环 |
| 流程应用 | 事件流程、应急流程、变更流程等流程启动、跟踪与闭环 |
| 预防性维护 | 云平台硬件设备健康检查 |
| 对服务器、网络设备、虚拟化平台、应用程序、系统等软件运行状态健康检查 |
| 操作日志、告警系统检查 |
| 报表数据、性能、容量检查 |
| 虚拟化平台、应用系统、业务数据、网络设备配置定期备份 |
| 服务器硬盘空间、数据库空间清理 |
| 在使用硬件、软件产品出现兼容性问题时，须配合并与有关硬件、软件厂商和采购人沟通，及时定位问题原因、寻求解决方案。 |
| 应急性维护 | 告警单、故障问题处理、投诉处理 |
| 对预防性维护发现的问题进行处理 |
| 应急性故障诊断、故障修复 |
| 提供根因分析、隐患跟踪与处理 |
| 无法解决的问题及时提交问题升级流程 |
| 协助进行故障、问题处理、硬件更换，执行相应的事件预案 |
| 故障解决后及时协助回复故障工单、输出故障处理报告 |
| 人员管理 | 运维管理体系对接与应用培养 |
| 产品技能培养 |
| 运维管理人员作业管理与绩效管理 |
| 人员选、育、用、留培养建议 |
| 保障配合 | 配合采购人组织的重大活动网络质量保障 |
| 配合相关部门技术咨询与接口业务联调 |
| 工程割接配合 |
| 新业务上线接入测试配合 |
| 结合业务应用软件，每季度实施一次系统健康状况检查和优化调整；每季度提供一次技术交流和服务评估。 |

1. 远程支持服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 远程支持服务 | 对于问题咨询及申报的故障，必须进行远程故障分析与处理，及时排除故障。远程支持服务方式包括但不限于在线、电话、邮件及远程接入。 |
| 提供原厂7\*24小时电话、远程响应：（1）服务须包括对问题的分析、诊断、定位，提供解决问题的方案，并远程指导实施。（2）对电话支持服务不能解决的问题，在征得采购人同意后，须提供远程登录到故障设备调查并收集数据服务，提供解决方案，必要时须远程操作配合解决。 |
| 在线支持：（1）网站须提供产品和技术资料，如产品手册、维护经验汇总等，提供最新的产品知识。（2）提供问答服务和实时在线问题求助。 |

1. 备件支持服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 备件支持服务 | 各种硬件故障，须免费修复。提供现场问题定位、根因分析，如现场无法修复需要更换备件，须在24小时内提供现场备件更换。 |
| 以同等功能和性能的配件更换正常使用下损坏的配件，提供备件更换，人工服务等故障备件更换服务。 |

1. 现场支持服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 现场支持服务 | 在本项目系统软硬件平台故障时，响应时间小于10分钟，如在4小时内设备和系统遇到远程支持和更换备件都无法解决的情况下，须在24小时内安排经验丰富的技术工程师到达现场，进行现场故障判断、制定故障恢复方案并现场排除故障，使系统恢复正常运行。 |
| 1、提供每半年度一次云平台原厂资深工程师上门巡检服务，巡检对象包含云平台系统、存储系统、大数据平台系统，并提供巡检报告。2、针对驻场无法解决的上云问题，提供现场技术支持。 |
|  | 云平台原厂在本市设有本地服务网点，并提供相关证明。 |

1. 存储介质坏件不返还服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 存储介质坏件不返还服务 | 存储和服务器设备在租赁期内更换的存储介质必须是产品供应厂商生产配件。（1）新存储介质规格不低于故障存储介质（2）新存储介质应是全新未拆封 |
|  | 单次更换完成时 ，须向采购人提交总结报告，内容包括本次需求、服务记录及硬件更换信息（含故障件和更换件的条码信息） |
|  | 更换下的存储介质处置权归采购人所有 |

1. 版本更新和升级服务

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| 版本更新和升级服务 | 提供技术指导、需求调研、升级影响评估、升级后验证等技术支持服务。 |
| 须提供详细的升级方案，包括升级影响范围、业务中断时间、升级注意事项、验证升级结果、紧急回退方案。 |
| 所提供的升级补丁或版本必须在原厂模拟实验环境中验证完成通过后方可在本次租赁平台上实施。 |
| 提供云平台、大数据、分布式存储软件等版本更新和升级下载许可，主要包含软件补丁、软件更新、软件维护版本、软件新特性和软件升级版本，并安装部署到位，以确保采购人所购买的软件处于稳定状态。 |

1. 机柜及配套物理环境服务（1套）

|  |  |
| --- | --- |
| **服务指标** | **服务要求** |
| ★基本要求 | （1）机房应位于江苏省常州市行政区内。（2）提供独立封闭区域供项目使用，设置独立门禁和视频监控系统, 与外单位租赁区域物理隔离。（3）本期项目机柜使用需求数量为58个，同区域内预留后续机柜扩展区域（不少于300个机柜）。 |
| 机房建筑 | （1）租赁机房为电子信息系统专用的区域，可有效隔离租赁机房与周围的建筑。（2）租赁机房抗震设防分类应不低于乙类，抗震设防烈度不小于7度。（3）机房使用防静电、活动可提升的架空地板，高度不低于400mm。 （4）租赁机房建筑的入口至租赁机房应设无障碍通道及专用货梯，通道以及专用货梯的宽度与门的尺寸应满足设备和材料运输要求，通道宽度不低于1500mm，货梯承重不小于2000 kg。（5）提供独立、集中的租用区域，并与外单位租赁区域物理隔离。未经授权，其他人员无权进入。（6）租赁机房建筑物应距离燃气主管道、地铁运行线路及站点至少800米， 500米内不能有加油站。租赁机房本身及周围没有强污染源、强放射源、强振动源、火灾易发点等安全隐患的地点。（7）系统接地符合《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012设计要求。 |
| 供电系统 | （1）机房供电以220v单相交流供电为主。（2）至少2路高压专线接入租赁机房，每条不小于500KVA，不同变电站引入，每路市电均满足全负载容量，市电可随时互切互投。（3）需配备发电机组。发电机不低于N+1台配置，发电机组互为备份，每台发电机组输出功率不得小于1000KW，满足应急供电需求。（4）租赁机房要求使用不间断电源模块及进线列头柜（不计入本项目租赁机柜数量）。（5）各级配电柜均应按照负载情况装设浪涌避雷装置，装设应符合国家相应标准规范的要求。机房内所有机箱、机柜、配电箱柜、线槽、桥架均应按照规范要求作可靠的接地。 |
| 空调系统 | （1）租赁机房区域提供独立的空调（水冷室外机可共用），N+X配置（X≥1），制冷能力满足租赁机房区域最大负荷制冷需要，机房（开机时）温度18～28℃，湿度35%～75%；机房（停机时）温度5℃～35℃，湿度35%～75%。（2）空调系统设备安装于独立设备的专属区域内，与机柜和设备分隔，且设置漏水检测装置。 |
| 消防系统 | （1）租赁机房设置独立防区消防系统；温感/烟感双路感应，可以定点报警，消防系统配置独立气体灭火钢瓶间，配置灾后排烟系统，配置自动报警与消防系统联动；若地板高度超过80cm，地板下需配置温感烟感及消防系统。（2）通过公安消防机构验收。（3）租赁机房应设置洁净气体消防灭火系统；租赁机房应安装自动报警装置和应急设施；需配置手持机房专用气体灭火器，租赁机房需配置匹配数量防毒面具。（4）安装消防极早期报警系统。（5）租赁机房配置专门的消防监控系统；实时将远程监控数据采集显示到监控系统，并有统一声光报警功能。 |
| 安防系统 | （1）机房租赁区域配置独立7×24小时无死角视频监控系统，不得与大楼其他区域监控共享。应保证对所有门口进出的监控，包括应急通道门。（2）配备24小时专业安保人员及机房管理人员。（3）监控机房区域的CCTV监控可远程调用，禁止无关人员查看机柜区域内的录像。（4）提供区域独立门禁，仅授权人员可以进入，不得赋予任何人进出的权限，门禁系统与消防系统联动。区域需配置多重门禁，并有登记制度和记录备查。 |
| 集中监控 | （1）配置机房基础设施7×24小时集中监控系统，必须具备声光告警功能。（2）专业人员7\*24小时在岗，随时巡视。（3）7\*24小时的机房授权进入服务、入侵检测、保安人员7\*24小时值班，定时巡逻。（4）对所有可能出现异常情况的动态画面进行捕捉和存储，视频资料存储周期最短为3个月。（5）对机房和其他房间出入口设置门禁读卡器、门锁及门磁，同时有一套完整的管理体系，能够实现对所有人员的入室权限进行严格的管理和控制。（6）消防系统的报警信号与门禁控制器的联动扩展端口沟通，实现消防报警信号输入、强制电锁动作输出等功能。（7）具备环境监控数据的查询权限，能异地实时查看租赁机房环境监控数据。 |
| ★机柜资源 | （1）单机柜静态载荷不低于800kg。（2）提供19英寸标准服务器机柜，容量不少于42U，机柜宽不低于600mm，机柜深度不低于1000mm，应根据实际需要提供相应层板和托架，同时提供针对特殊设备的机柜加宽或加深服务。（3）单机柜配置AB两路PDU，每路提供不少于16个插座（按需配置10A或16A），由不同UPS系统供电，输入32A。（4）在不影响机房动环、配电结构、消防要求情况下，提供租赁机房改造服务。 |
| 综合布线 | （1）可以在租赁区域内进行综合布线。若布线涉及租赁区域内、外部，须提供必要的协助。（2）机房安装专用走线槽，强电主线槽主要用于从UPS入交流电源；强电支线槽用于给各机柜里的PDU从列头柜接线引入走线；弱电线槽用于布放综合配线柜到设备机柜的网线等信号线缆，布放ODF到设备机柜的光缆。（3）投标人提供的综合布线产品（包括线缆、跳线、配线架、光纤等材料）必须具有产品质量检验合格证，网线须采用六类非屏蔽线缆。（4）缆线的布放应自然平直，不得产生扭绞、打圈接头等现象，不应受外力的挤压和损伤。 （5）缆线两端应贴有标签，应标明编号，标签书写应清晰，端正和正确。标签应选用不易损坏的材料。 |
| 日常管理 | （1）具备明确的进出入登记制度及完整清晰的进出入机房授权审批记录。（2）机房日常巡检间隔不超过2小时，包含但不限于主要安全通道、消防设施、所有基础设施、动环设备等，保留巡检记录；机房运行日志记录保存时间≥1年。（3）安排专人协助安装线路，进行配合工作；当运营商线路出现问题时，需积极协助处理线路故障；涉及物业相关费用，由承租机房方承担。（4）配合开展机柜、综合布线及其配套设施日常运维工作。具有详细的巡检流程规范及操作流程规范。各项巡检操作规定均需符合设备原厂规范要求。（5）对数据中心关键基础设施设备建有标准维护作业程序、标准操作流程。（6）租赁机房需建立完善的事件管理制度，对可能出现的突发事件按照影响程度和紧急程度的不同进行分级处置。 |
| 安全管理 | （1）数据信息安全要求加强机房运维人员管理，禁止发生以下安全事件：数据泄露、存放机密数据和信息的介质丢失、数据损坏且无法恢复、发生有影响的信息安全突发事件等。（2）系统网络安全要求加强机房运维人员管理，禁止发生以下安全事件：非授权网络连接、非授权系统访问、非授权软件安装、非授权系统、网络、应用激活、非授权人员开启用户方机柜等事件。（3）机房动力环境监控系统：配电、空调、环境、门禁、摄像、漏水等系统状态实时处于自动监控状态，一旦故障立刻以多种经形式报警，包括拨打值班电话、短信发送等，保证即时通知相关人员。（4）对所有可能出现的异常情况的动态画面进行捕捉和存储。 |
| 服务报告 | （1）定期编写、交付租赁机房运行月报、季报、半年报、年报，以及其他涉及服务区域所需要的文档材料。（2）按要求每月提交运维报告数据。定期提交设备相关的运维数据，包括基础设施巡检数据、演练计划、演练记录与总结报告等。（3）各项报告涉及的数据必须真实、准确、完整。 |

**五、服务提供要求**

5.1服务提供及时限要求

投标人提供云平台服务的软、硬件设备应具有完整性、实用性，保证全部系统及时投入正常运行。

投标人须保证所提供硬件产品包括相关附件为相应硬件厂家全新原装正品，提供软件产品为软件厂商正版产品，符合国家有关规定。

投标人须在不迟于合同签订后的60个日历日内完成机房安防、动环监控改造等工作，并能提供机房使用服务。

投标人须在不迟于合同签订后的90个日历日内完成所有软硬件部署，并能提供云平台服务。

5.2实施服务人员要求

投标人须成立项目实施团队，实施团队成员必须专职此项目服务，未经许可不得兼职或与其它项目复用。在项目启动后，如果需要更换实施团队人员，需征得同意。实施团队人员数量、人员资质、人员技能要求见下表。项目配备至少14名实施工程师（含7名为云平台软件厂商工程师)。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **职能** | **人数** | **备注** |
| 项目经理 | 1 | **资质能力：**1.本科及以上学历，掌握项目管理理论，熟悉大型工程建设项目的流程、项目管理方法等；2.具有系统集成大型数据中心项目管理经验，至少具有独立完成3个以上综合性工程项目工作经历；3.对项目整体的进度、质量负责；了解项目范围及需求，负责项目交付计划和技术方案的制定，管理和监控计划和技术方案的实施交付； |
|
|
| 数据库管理员（DBA） | 1 | **资质能力：**1．本科及以上学历，三年以上IT基础构架工程交付经验，了解IT项目集成交付流程和技术管理方法等；2．负责主流数据库在多平台上的安装/调试/巡检/迁移/升级等工作； 3．负责对数据库调优，包括分析语句执行过程，对数据库执行效率进行优化； 4．结合需求，进行数据库相关的架构部署设计及解决方案。 |
| 云计算集成实施工程师 | 2 | **资质能力：**1.本科及以上学历，具有2年以上相关工作经验；2.两年以上IT基础构架工程交付经验，了解IT项目集成交付流程和技术管理方法等；3.熟悉业界主流的OSS软件、ITSM软件，熟悉NOC的设计和部署，负责提供云平台运维设计与实施； |
| 网络集成实施工程师 | 1 | **资质能力：**1.本科及以上学历，具有2年以上相关工作经验；2.两年以上网络构架工程交付经验，了解工程项目交付流程和技术管理方法等；3.熟悉网络技术原因、精通大型IP网络、云平台网络架构及设计，负责云平台网络解决规划、设计及部署工作； |
| 存储集成实施工程师 | 2 | **资质能力：**1.本科及以上学历，具有2年以上相关工作经验；2.两年以上IT基础构架工程交付经验，了解IT项目集成交付流程和技术管理方法等；3.熟悉项目交付产品，负责存储服务器方案规划、部署、性能调优； |
| 原厂云计算工程师 | 3 | **资质能力：**1.本科及以上学历，具有云平台高级认证证书，具有3年以上相关工作经验；2.三年以上IT基础构架工程交付经验，了解IT项目集成交付流程和技术管理方法等；3.熟悉业界主流的OSS软件、ITSM软件，熟悉NOC的设计和部署，负责提供云平台运维设计与实施；4.云计算工程师：熟悉主流云平台的架构，负责云平台的规划设计、部署与性能调优； |
| 原厂大数据工程师 | 2 | **资质能力：**1.本科及以上学历，具有大数据高级认证证书，具有3年以上相关工作经验；2.三年以上IT基础构架工程交付经验，了解IT项目集成交付流程和技术管理方法等；3.熟悉hadoop/hive/spark平台组件架构，负责大数据平台的规划、设计、部署与性能调优； |
| 原厂网络工程师 | 1 | **资质能力：**1.本科及以上学历，具有网络高级认证证书，具有3年以上相关工作经验；2.三年以上网络构架工程交付经验，了解工程项目交付流程和技术管理方法等；3.熟悉网络技术原因、精通大型IP网络、云平台网络架构及设计，负责云平台网络解决规划、设计及部署工作； |
| 原厂存储工程师 | 1 | **资质能力：**1.本科及以上学历，获取高级及以上相关认证证书，具有3年以上相关工作经验；2.三年以上IT基础构架工程交付经验，了解IT项目集成交付流程和技术管理方法等；3.熟悉项目交付产品，负责存储服务器方案规划、部署、性能调优； |

5.3日常运维管理要求

5.3.1在租用期内，投标人必须承诺在本项目系统软硬件平台故障时，响应时间小于10分钟，修复时间小于4小时，如在12小时内不能解决问题，应免费在下一个24小时内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位，并恢复系统运行。租用期内，投标人负责对设备、软件进行维护，不收取人工、配件、交通等额外费用。

5.3.2提供全面的技术支持，及时解决系统运行中遇到的技术问题，根据运行环境和要求调整性能参数，定期检查整套系统的运行情况，并能根据系统变化情况及时调整优化。

5.3.3驻场服务要求。投标人应承诺保持派驻人员的连续性和稳定性；派驻人员考核由常州市公安局负责；派驻人员必须服从招标单位的管理，包括工作时间、工作安排，严格执行请销假制度；派驻人员在服务期内不得兼任其他项目的维护工作；派驻人员根据工作需要，在市区内的差旅费用由投标人统一支付；派驻人员调整更换必须经公安局同意。考虑到常州市公安局业务的实时性要求，保障相关业务系统发生故障后能够及时处理，确保各信息系统的7\*24小时高可用性，在现场对项目涉及的软硬件设备进行管理和监测，及时排查故障，对需要调整的配置经授权同意后进行修改，每天给出巡检报告，每月给出信息系统运行报告。并做好云平台运营相关工作。

5.3.4日常运维管理流程要求。投标人建立运维管理流程与制度：主要包括人员进出管理和规范、设备进出管理和规范、事件管理、问题管理、变更管理、应急管理和演练、安全管理、质量与安全等。运维管理作业模板包括日常运维统计、汇报、申请与授权等各类作业模板，日常操作流程规范，例行按既定模板输出日报，每日提供现场环境巡检、温湿度情况。输出周报，每周提供人员进出情况、设备进出和维护情况提供门禁状态巡检和维护计划。输出月报，提供每月涉及机房运行内所有事件和运维数据（人员进出统计，设备进出统计，基础设施维护保养计划，事件统计，变更统计等）统计信息等材料。

5.3.5日常运维考核要求。建立符合采购人要求的运维考核标准和考核办法，考核范围须包括云平台机房、存储、服务器、云计算及大数据平台软件等。考核内容须包括技术故障、云中心安全、运行质量、维护队伍管理等多个方面。对考核不合格的运维人员，采购人可要求投标人更换人员，更换的人员必须通过采购人面试通过方可使用。发生一次人为事故，采购人有权直接要求投标人更换人员，且投标人承担人为事故造成的损失。

5.4现场培训服务要求

现场基础培训是在云平台系统安装和验收完毕后，对维护人员或第三方维护人员在现场进行基础培训，培训内容主要包括系统公安网组网、云平台基本原理及特性、云平台基础维护方法等。现场培训的目的是让采购人维护人员掌握基本运维操作方法，并能进行一些简单的故障处理。现场培训由投标人根据项目进展进行组织，培训讲师由云平台原厂商提供。参培人数不少于20人，培训时间不少于3天。

机房管理、使用培训：进行机房现场管理制和执行标准培训，主要包括人员进出管理、设备进出管理、服务器上架操作规程、机房安全管理和业务连续性演练逃生。进行机房管理系统培训：针对租赁区域门禁控制系统发卡、授权、权限修改、日志查看、系统维护进行培训；对视频监控系统录像查看功能、实时抓取、视频下载、远程配置和系统维护进行培训。

维护团队培训：提供管理员培训，对用户方的系统维护技术团队开展培训，掌握云平台的日常维护技能。包括提供教材、场地、人员等。

数据上云、应用上云培训：提供上云培训，对用户方和开发公司的技术人员进行数据上云、应用上云培训，使受训人员熟练掌握基于大数据平台的数据库使用、应用系统开发等技能。

5.5物理环境配套需求

投标人需提供由采购人独立使用的运行维护室（至少5个工位）和备品备件室（配备货架，单间面积不少于10㎡），要求与外界物理隔离（非可视），房间内按要求通过专用线路接入采购人租赁机房，连通公安专用网络，提供对机房动力环境等监控，及人员值守的便利。另需提供技术研讨、会议等配套便利设施。

投标人需承诺满足公安业务需要的其它单位线路接入，提供内部管线资源完成线路联通，并保证这些线路的信息安全。

投标人需承诺根据采购人需求进行机房内光纤、电缆布线，实现机柜间及机柜内部IP网络、存储网络等连接，布线需满足业务要求。

5.6保密要求

投标人对项目组必须进行相关安全保密教育，签订保密协议，有履行保密的责任和义务，并在保密协议中承诺不参与任何信息泄密事件，如涉及信息安全泄密事件，参与人将承担违法相关责任，参与人所属公司也将承担连带法律责任。保密内容涵盖但不限于：需求相关信息、专有技术、技术方案、工程设计、技术指标、计算机软件、数据库、系统数据、技术报告、实验数据、试验结果、操作手册、技术文档、公安秘密、版权和版权相关的状态信息、相关的函电、与双方及业主之间的会谈内容相关的信息。

5.7考核要求

投标人中标后，需根据招标人制定的运维考核管理办法接受考核，考核不达标的，承担相应违约责任。

**六、交付验收要求**

1、设备到货。

软硬件设备到货后，采购人与投标人共同对所有设备进行开箱验货、加电测试，出现损坏、数量不全或产品不对、软件版本不正确等问题时，由投标人和原厂商负责解决。投标人须向采购人提供软硬件设备的签收单、序列号清单、开箱验货记录等相关资料。

2、安装部署。

本次项目由投标人工程师及原厂工程师对本项目进行联调实施，并免费提供项目实施需要的相关辅材及配套改造。项目实施对本次招标的新购的设备进行总体使用规划，设备安装和系统联调，做好各设备和系统功能和性能测试，确保平台功能和性能达到招标文件要求，满足用户业务系统需要。

3、平台测试。

云平台部署完成后，投标人须组织开展技术测试、第三方检测及等保三级测评工作，测试通过并提交相应报告后，方可验收交付，第三方检测和等保测评费用由投标人承担。

技术测试：投标人须针对本项目租赁的云平台（包括云计算平台、大数据平台、云管理平台）的基础功能制定测试方案并经采购人确认后，对产品的性能和配置进行测试验收，并形成测试验收报告。

第三方检测：投标人须针对本项目租赁的云平台（包括云计算平台、大数据平台、云管理平台）委托具有信息化质量检测认证资质的第三方机构(能力范围需要覆盖软硬件等系统建设）进行检测和测评，检测和测评内容须包括软、硬件系统的功能、性能、安全的符合性验收性测评，并最终出具具有法律效力的第三方质量监督检测验收报告。

等保三级测评：投标人须针对本项目（包括机房基础环境、云平台、运维服务等）进行等保三级测评，出具测评报告。

4、试运行

通过测试以后，云平台进入试运行阶段。

5、交付验收

试运行阶段整体正常满3个月以后，投标人配合采购人进行平台验收。验收通过后，正式交付运行。

**七、其他要求**

1、在使用过程中对原有软硬件设备进行配置或组网调整时，投标人须按照要求进行调整，不额外收取费用。

2、如验收中出现投标人提供的产品不符合标书和合同要求的严重质量问题时，采购人保留索赔权利。

3、招标人在服务期限内随机抽查考核。如发生一次投标人未能按招标文件提供相应服务的，招标人则按照合同总金额的0.05%进行扣款，一年内累计三次未按要求提供服务的追加扣除合同总金额的0.5%。其中，因未按要求提供服务而造成采购方损失或产生严重影响的，则扣除合同总金额的2%，并赔偿采购方损失，同时招标人有权依照法律程序解除合同，并追究投标人的违约责任。

4、在项目内容不变的情况下，经过双方协商，达成一致意见，合同可续签，续签不超过贰次。使用满三年后，重新采购招标，投标人可继续通过本项目云平台参与投标。使用满六年后，设备处置权归采购人所有，可视情继续使用该平台。

# 第八章 评标办法

本项目采用综合评分法，由评委会对所有有效投标进行详细的评分，采用百分制计分方法。评标时，评标委员会各成员遵循公平、公正、择优原则，独立对每个有效投标人的标书进行评价、打分，各个投标人的最终得分为汇总计算所有评委所评定分值的平均值（保留2位小数）。评标委会按评审后最终综合得分由高到低顺序排列名次，并推荐出中标人。如得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐中标人。

**评分细则：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 分值 | 评分要素 | 备注 |
| 价格（30分） | 30 | 根据投标人的投标报价，以有效投标最低价为基准价，价格分按以下公式计算：价格分=基准价/投标价\*30\*100%。对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除用扣除后的价格参与评审。属于残疾人福利性单位的视同小微企业，给予价格扣除。 |  |
| 服务技术方案（34分） | 15 | 投标文件须具有详细的技术配置，且技术指标不低于招标文件要求，最高得15分；如果打★项出现负偏离，即做无效响应；如其他技术指标出现一项负偏离，扣0.5分，其他技术指标负偏离超过20项视作无效响应。 |  |
| 17 | 方案中体现对项目的理解及针对招标要求的方案设计的可行性、科学性、先进性、可扩展性程度。1、提供云计算平台的技术设计实施方案，根据技术方案可行性、合理性、响应需求程度进行打分，优3分，良2分，一般1分。2、提供大数据平台的技术设计实施方案，根据技术方案可行性、合理性、响应需求程度进行打分，优3分，良2分，一般1分。3、提供网络规划设计实施方案，根据技术方案可行性、合理性、响应需求程度进行打分，优3分，良2分，一般1分。4、提供安全规划设计实施方案，根据网络技术方案可行性、合理性、响应需求程度进行打分，优2分，良1分，一般不得分。5、提供应用系统向大数据环境迁移的规划和实施方案，根据应用系统的改造内容、迁移过程、异常处理的方案的可行性、安全性进行打分，优3分，良2分，一般1分。6、提供物理环境配置方案，根据建筑环境、电气电源系统、网络系统、安防及弱电、运维要求等方面进行打分，优3分，良2分，一般1分。 |  |
| 2 | 所投产品制造商软件通过工信部大数据基准测试的（规模不少于200个节点），得1分。（提供测试报告，加盖所投产品制造商公章）所投产品制造商软件与Apache Hadoop2.7及以上版本兼容的，得0.5分。（所投产品制造商提供Hadoop2.7及以上版本软件接口说明文档，并加盖所投产品制造商公章）；所投产品制造商虚拟化软件通过Oracle Linux 认证的，得0.5分。（提供Oracle官网截图证明，并加盖所投产品制造商公章）； |  |
| 售后服务承诺（13分） | 2 | 根据投标人提供的售后服务方案，包括投标人机房与公安机房的网络互联互通方案，投标人机房内线路维护、供电保障、故障响应时间、重大故障的应急预案和措施，重大节日、重大活动期间运维保障方案，机房管理制度、巡检制度、运维人员配置情况等综合评审，酌情打分，优2分，良1分，一般不得分 |  |
| 3 | 投标时提供所投硬件产品制造商针对本项目的质保函（原件）的，得1分；投标时提供所投云计算平台软件制造商针对本项目的质保函（原件）的，得1分；投标时提供所投大数据平台软件制造商针对本项目的质保函（原件）的，得1分。 |  |
| 2 | 在提供5名现场驻点工程师基础上，多提供1名云平台提供商原厂工程师的得1分，多提供1名集成商工程师的得0.5分，最高2分。 |  |
| 2 | 提供云计算或大数据平台软件高级认证培训考试名额1个得0.2分，中级认证培训考试名额1个得0.1分，最多2分。 |  |
| 2 | 在提供至少原厂80人天的应用及数据上云现场支持服务基础上，额外提供原厂每20人天的得0.5分，最多 2分。 |  |
| 2 | 投标人在租用机房内提供2台云计算通用计算节点服务器、1台业务接入交换机、10块600GB 10K RPM SAS盘、10根32G内存条作为备品备件得2分。 | 提供承诺书 |
| 公司资历与业绩（19分） | 6 | 投标人具有ISO／IEC 20000国际标准的IT服务管理体系证书得2分；投标人具有ISO／IEC 27001国际标准的信息安全管理体系证书得2分；投标人为本项目提供IDC机房租用的建筑物具有建筑消防设施检测报告或验收证明的，得2分。 | 证书复印件加盖公章，原件备查。 |
| 6 | 投标人项目组技术负责人具有系统分析师证书，得1分。投标人项目组成员中具有研究员级高级工程师证书的工程师，得1分。投标人项目组成员中具有PMP认证或项目管理师证书的工程师，有1个得0.5分，最多得1分。投标人项目组成员中具有所投产品制造商云平台或大数据中级及以上认证的工程师，有1个得0.5分，最多得1分。投标人项目组成员中具有CCIE或同等网络认证证书的工程师，有1个得0.5分，最多得1分。投标人项目组成员中具有CISP认证证书的工程师，有1个得0.5分，最多得1分。 | 需提供相关人员相应社保证明、原厂商认证证书复印件，原件备查或认证网站现场核验。 |
| 7 | 投标人具有2015年以来已竣工的类似系统集成或租赁服务项目案例（项目中必须包括所投品牌的云平台或大数据产品）合同金额在2000万元以上（含2000万元）得2分；2000万元以下1000万元以上（含1000万元）得1分。 | 提供项目合同、终验报告，原件备查，合同不能重复计算。 |
| 投标人所投产品制造商软件（云计算或大数据产品）具有实施规模不少于500台物理服务器的案例，有1个得1分；提供所投产品制造商软件（云计算或大数据产品）实施规模不少于200台且不超过500台物理服务器的案例，有1个得0.5分，该项最多得2分。投标人所投大数据平台软件具有200节点以上规模的案例，有1个得1分，最多得2分。同一案例不重复计分。 | 提供项目合同复印件，验收证明，加盖所投产品制造商公章。 |
| 投标人具有机房租赁项目案例（所租机房为本项目所投机房），每一个案例得0.5分，最高不超过1分。 | 提供项目合同复印件。加盖所投机房公司公章。 |
| 现场答辩 | 2 | 由评审专家针对本项目进行质询，项目经理现场答辩，专家依据答辩情况酌情评分，最高得2分。 |  |
| 节能环保 | 2 | 投标主要产品属财政部和发改委公布的最新一期《节能产品政府采购清单》的节能产品，得1分；投标主要产品属财政部和国家环境保护部公布的最新一期《环境标志产品政府采购清单》内的环境标志产品，得1分。提供清单证明。 |  |
| 总分 | 100 |
| 说明 | 本评分标准中提到的人员必须单独表格罗列，且为投标人的正式员工（以劳动合同和3个月以上交纳社保基金为准，投标时必须出具佐证材料，原件备查），并提供满足评分要求的资格证书复印件，原件备查。 |

注：

1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在投标文件中提供复印件，投标截止前原件或公证件均须带至评标现场审查。

2、评标时，未能按以上要求提供相应证明（复印件和原件、公证件）的，不作为评标依据，不得分。

3、为便于评分，请投标人按评分表样式，逐条列出证明材料所在页码，格式自定。