

# 松江区中心医院应用系统 云托管（运维）

## 采购项目

## 招标文件

采购人：上海市松江区中心医院

集中采购机构：上海市松江区政府采购中心

# 目 录

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 政府采购政策功能
- 第四章 招标需求
- 第五章 评标方法与程序
- 第六章 投标文件有关格式
- 第七章 合同书格式和合同条款
- 附件----项目采购需求

## 第一章 投标邀请

### 项目概况

**松江区中心医院应用系统云托管（运维）** 招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网获取招标文件，并于 **2023-08-17 10:00:00**（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：**SHXM-17-20230720-1161**

项目名称：**松江区中心医院应用系统云托管（运维）**

预算编号：1723-0210142194，1723-0210142193

预算金额（元）：**4755700.00 元**（国库资金：3,804,560.00 元；自筹资金：951,140.00 元）

最高限价（元）：**包 1-4755700.00 元**

采购需求：

包名称：**松江区中心医院应用系统云托管（运维）**

数量：2

预算金额（元）：**4755700.00 元**

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：本次采购云托管服务，包含三部内容：原云上资源池续租、存储容量扩增、新增数据迁移。具体详见采购需求。

合同履行期限：**存储容量扩增、新增数据迁移完成并通过验收合格后一年**

本项目**不允许**接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。
3. 本项目的特定资格要求：
  - 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3、本项目不接受联合体投标。

### 三、获取招标文件

时间：2023-07-24 至 2023-08-01，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海政府采购网

方式： 网上获取

售价（元）： 0

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2023-08-17 10:00:00（北京时间）

投标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

开标时间：2023-08-17 10:00:00（北京时间）

开标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

### 七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

#### 1. 采购人信息

名称：上海市松江区中心医院

地址：上海市松江区中山中路748号

联系方式：37810944

#### 2. 采购代理机构信息

名称：上海市松江区政府采购中心

地址：上海市松江区乐都西路 867-871 号 2 号楼 5 楼

联系方式：67742698

3. 项目联系方式

项目联系人：蔡伟

电话：67742698

## 第二章 投标人须知

### 前附表

#### 一、项目情况

项目名称: **松江区中心医院应用系统云托管(运维)**

项目编号: 详见投标邀请

项目地址: 详见投标邀请

项目内容: 详见投标邀请

采购预算: 详见投标邀请

采购预算: 本项目采购预算为 4755700 元人民币, 超过采购预算的报价不予接受。

**采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: 软件和信息技术服务业**

#### 二、招标人

采购人

名称: **上海市松江区中心医院**

地址: **上海市松江区中山中路 748 号**

联系人: **王晓峰**

电话: **37810944**

传真: **37810944**

集中采购机构

名称: **上海市松江区政府采购中心**

地址: **上海市松江区乐都西路 867-871 号 2 号楼 5 楼**

联系人: **蔡伟**

电话: **67742698**

传真: **67743657**

#### 三、合格供应商条件

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。
3. 本项目的特定资格要求:
  - 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。
  - 2、未被“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
  - 3、本项目不接受联合体投标。

#### 四、招标有关事项

- 1、招标答疑会: 不召开

- 2、踏勘现场：不集中组织
- 3、投标有效期：自开标之日起 90 日
- 4、投标保证金：不收取
- 5、投标截止时间：详见投标邀请（招标公告）或延期公告（如果有的话）
- 6、递交投标文件方式和网址

投标文件递交方式：由投标人在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网）提交。

投标文件递交网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>

- 7、开标时间和开标地点网址：

开标时间：同投标截止时间

开标网址：上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。

- 8、评标委员会的组建：详见第五章《评标方法与程序》。
- 9、评标方法：详见第五章《评标方法与程序》
- 10、中标人推荐办法：详见第五章《评标方法与程序》

#### 五、其它事项

- 1、付款方式：详见第四章《招标需求》
- 2、服务期限：详见第四章《招标需求》
- 3、转让与分包：详见第四章《招标需求》
- 4、履约保证金：不收取

#### 六、说明

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）进行。供应商应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

## 投标人须知

### 一、总则

#### 1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请（招标公告）》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请（招标公告）》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）进行。

#### 2. 定义

2.1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

2.3 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的集中采购机构和采购人。

2.4 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.5 “中标人”系指中标的投标人。

2.6 “甲方”系指采购人。

2.7 “乙方”系指中标并向采购人提供货物和相关服务的投标人。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.9 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)），是由市财政局建设和维护。

#### 3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请（招标公告）》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资格条件和特定条件。

3.2 《投标邀请（招标公告）》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务、合同份额；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级

较低的供应商确定资质等级；

(3) 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

(4) 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

#### **4. 合格的服务**

4.1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

#### **5. 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

#### **6. 信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）和“松江区门户网”（<http://www.songjiang.gov.cn>）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

#### **7. 询问与质疑**

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到招标文件之日（以采购云平台显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人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，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

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

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)右侧的“下载专区”下载。

7.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》(财政部令第 94 号)的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

质疑函的递交应当采取当面递交形式，质疑联系部门：上海市松江区政府采购中心，联系电话：67742698，地址：上海市松江区乐都西路 867-871 号 2 号楼 5 楼 2508 室。

7.6 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

## **8. 公平竞争和诚实信用**

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在开标后至评标前，通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人名单、重大税收违法案件当事

人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。以上信用查询记录，招标人将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

## 9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 投标人须知
- (3) 政府采购政策功能
- (4) 招标需求
- (5) 评标方法与程序
- (6) 投标文件有关格式
- (7) 合同书格式和合同条款
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3、投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4、投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

### 11. 招标文件的澄清和修改

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《投标邀请（招标公告）》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或更正的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标

截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由集中采购机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

## **12. 踏勘现场**

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人的安排。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## **三、投标文件**

### **13. 投标的语言及计量单位**

13.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

### **14. 投标有效期**

14.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。

14.3 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

### **15. 投标文件构成**

15.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

15.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件具体应包含的内容，以第四

章《招标需求》规定为准。

## **16. 商务响应文件**

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 《投标函》
- (2) 《开标一览表》（在采购云平台填写）
- (3) 《投标报价分类明细表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》
- (4) 《资格审查要求表》
- (5) 《符合性要求表》
- (6) 《商务要求响应表》
- (7) 第四章《招标需求》规定的其他内容
- (8) 相关证明文件（投标人应按照《招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）

## **17. 投标函**

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法与程序》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

## **18. 开标一览表**

18.1 投标人应按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。

18.3 投标人未按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

## **19. 投标报价**

19.1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，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，除《招标需求》中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部管理服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

19.2 报价依据：

- (1) 本招标文件所要求的服务内容、服务期限、工作范围和要求；
- (2) 本招标文件明确的服务标准及考核方式；
- (3) 其他投标人认为应考虑的因素。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质

量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19.4 除《招标需求》中说明并允许外，投标的每一种服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝。

19.5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价分类明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.7 投标应以人民币报价。

## **20. 资格性审查及符合性要求表**

20.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格审查要求表》以及《符合性要求表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2 投标文件中未提供《资格审查要求表》或《符合性要求表》的，为无效投标。

## **21. 技术响应文件**

21.1 投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

21.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

## **22. 投标文件的编制和签署**

22.1 投标人应按照招标文件和采购云平台要求的格式填写相关内容。

22.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代理人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标函》、《法定代表人授权委托书》、《资格审查要求表》、《符合性要求表》以及《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》，投标人未按照上述要求显示公章的，其投标无效。

22.3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。

因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

(2) 投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

#### **四、投标文件的递交**

##### **23. 投标文件的递交**

23.1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在采购云平台中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

23.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

23.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

##### **24. 投标截止时间**

24.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在采购云平台中上传并正式投标。

24.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

24.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

##### **25. 投标文件的修改和撤回**

在投标截止时间之前，投标人可以对在采购云平台已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

#### **五、开标**

##### **26. 开标**

26.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

26.2 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

26.3 投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除采购云平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解

密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如采购云平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

26.4 投标文件解密后，采购云平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

## 六、评标

### 27. 评标委员会

27.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

27.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

### 28. 投标文件的资格审查及符合性审查

28.1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格审查要求表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

28.2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

28.3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

28.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

28.5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

### 29. 投标文件内容不一致的修正

29.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》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，以开标记录表的总价为准，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，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29.2 《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

29.3 投标文件中如果有其他与评审有关的因素前后不一致的，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于不一致的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

### **30. 投标文件的澄清**

30.1 对于投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

30.2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字。

30.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

30.4 投标人的澄清不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

### **31. 投标文件的评价与比较**

31.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

31.2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

### **32. 评标的有关要求**

32.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

32.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

32.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

32.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

## **七、定标**

### **33. 确认中标人**

除了《投标人须知》第 36 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

### **34. 中标公告及中标和未中标通知**

34.1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”和“松江江门户网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

34.2 中标公告发布同时，招标人将及时向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

### **35. 投标文件的处理**

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

### **36. 招标失败**

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家，评标委

员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”和“松江区门户网”发布招标失败公告。

## **八、授予合同**

### **37. 合同授予**

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 33 条规定所确定的中标人。

### **38. 签订合同**

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

### **39. 其他**

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）中的“操作须知”专栏。

### 第三章 政府采购政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。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。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，监狱企业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，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

## 第四章 招标需求

### 一、项目概述

见附件

### 二、项目内容及要求

见附件

### 三、商务要求：

类别	要求
投标有效期	自开标之日起 90 日
服务期限	存储容量扩增、新增数据迁移完成并通过验收合格后一年
付款方式	甲方按季度对乙方服务进行考核，乙方开具等额有效发票后 30 日内， 甲方根据考核结果按实每季度支付相应合同款。
合同转让与分包	本项目合同不得转让与分包

### 四、投标文件的编制要求

投标人应按照第二章《投标人须知》的相关要求及采购云平台要求编制网上投标文件，其中投标文件应包括下列内容（不限于下列）：

#### 1. 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 《投标函》
- (2) 《开标一览表》（在采购云平台填写）
- (3) 《投标报价分类明细表》
- (4) 《资格审查要求表》

- (5)《符合性要求表》
- (6)《商务要求响应表》
- (7)《法定代表人授权委托书》(含法定代表人身份证、被授权人身份证复印件)
- (8) 投标人营业执照 (或事业单位、社会团体法人证书)
- (9) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函
- (10) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料, 包括: 中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函等 (中标人为中小企业、残疾人福利性单位的, 其声明函将随中标结果同时公告)
- (11) 投标人基本情况简介

**2. 技术响应文件由以下部分组成: (按照评分细则对应)**

- (1) 投标人对采购项目总体需求的理解、项目重点难点分析和相关说明;
- (2) 服务方案: 针对应用软件维护、产品软件维护、硬件产品运维、安全服务等各部分的详细运维方案及实施安排 (格式自拟);
- (3) 维护备件配置及管理: 拟投入本项目的设备备件配置 (包括型号、数量等) 及备件的日常管理 (格式自拟);
- (4) 故障应急处理方案 (格式自拟);
- (5) 质量保证措施 (格式自拟);
- (6) 维护机构设置及管理制度;
- (7) 项目经理情况 (附相关职称学历证书等);
- (8) 维护人员配置及管理: 本项目其他管理、技术人员和相关人员配备及工作经历、职业资格汇总表 (需附有效期内的相关服务所需的资质 (如有)、专业人员与管理人员职称证书、专业工种持证上岗证书等) 及项目管理体系;
- (9) 最近一个季度任意一个月为项目负责人和项目组主要人员依法缴纳社保费的证明;

(10) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。  
以上各类响应文件格式详见招标文件第六章《投标文件有关格式》(格式自拟除外)。

## 第五章 评标方法与程序

### 一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格审查要求表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

### 二、投标无效情形

1、投标文件不符合《资格审查要求表》以及《符合性要求表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3、除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

### 三、评标方法与程序

#### 1、评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

#### 2、评标委员会

2.1 本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会 5 人组成，其中采购人代表不多于成员总数的三分之一，其余为政府采购评审专家，采购代表不参加评标的，则评委会成员均由评审专家组成。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

2.2 评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

#### 3、评标程序

本项目评标工作程序如下：

3.1 符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

3.2 澄清有关问题。对投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，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，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3.3 比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

3.4 推荐中标候选供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为

第一中标候选人，依此类推。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。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评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。如果评审得分仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

#### 4、评分细则

本项目具体评分细则如下：

##### 4.1 投标价格分按照以下方式进行计算：

(1) 价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

(2) 评标基准价：是经符合性检查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

(3) 评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中。

(4) 非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 **30%** 以上的投标人，给予其报价 **4%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。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。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

(5) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，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，必要时提交相关证明材料；投标人不能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。

##### 4.2 投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

#### 投标评分细则（100分）

序号	评审内容	评审因素	类型	评审标准	分值

1	报 价 得分	报价得分	客 观 分	报价得分= (评标基准价 / 评审价) ×20%×100	20
2	需 求 理解	需求理解	主 观 分	<p>评审内容：需求理解、重难点分析、合理化建议</p> <p>评审标准：</p> <p>1、对采购需求中的总体部署架构、软硬件设备情况、日常运维服务等要求是否有全面、准确的理解解读（0-3分）；</p> <p>2、对本项目重点、难点是否有准确到位的梳理分析（0-3分）；</p> <p>3、能否提出合理化建议协助院方做好本项目的运维工作（0-3分）。</p>	9
3	运 维 方案	总体设计	主 观 分	<p>评审内容：总体设计</p> <p>评审标准：</p> <p>1、运维方案设计是否与本项目建设需求相吻合（0-2分）；</p> <p>2、是否充分考虑了工作开展及功能用途（0-2分）；</p> <p>3、是否包含了完善清晰的运维支持体系（0-2分）。</p>	6

		服务方案	<p>评审内容：服务方案</p> <p>评审标准：</p> <p>1、根据医院业务实际需求提供云资源（计算资源、存储资源、安全资源等）服务目标、服务范围、服务标准能否满足或优于采购需求（0-5分）；</p> <p>2、业务迁移方案是否满足采购需求；迁移是否贴合实际、有多种选择，能够确保无缝兼容、响应及时，对每个应用有较强的针对性且院方承受压力小的具体措施（0-5分）；</p> <p>3、业务连续性服务方案能否实现医院核心业务系统数据库应用级跨数据中心双活、非核心业务系统数据库数据级高可用跨数据中心灾备服务、医院业务系统云平台虚拟化池的高可用性（0-5分）；</p> <p>4、根据投标人制定的私有云必须完全物理隔离，如：计算资源，存储资源，网络资源，安全资源等完全独享，安全防护方案进行评分，需明确总体架构、各项安全等方案，包含并不局限于以下方面进行评分：（1）物理安全环境（2）安全区域边界（3）安全计算环境（4）安全通信网络（5）安全管理中心（6）云扩展要求（第三级标准）是否有针对性，满足采购需求（0-5分）。</p>	20
--	--	------	---	----

		机房、设备	客 观 分	投标人须提供（自有或租赁）的机房和专线（提供相关证明材料），未提供不得分。	2
		响应度	客 观 分	投标人对#号重要参数须逐个响应，提供相应证明文件，否则视为对应的技术项为负偏离；“#”号项每负偏离一项扣2分。经评标委员会评定为有重大偏离的将作为无效投标。	10
		维护机构设置及管理制度	主 观 分	<p>评审内容：维护机构设置及管理制度</p> <p>评审标准：</p> <p>1、内部管理流程是否规范，是否具有科学的管理制度和考核办法，能否提供相关管理流程规范文件、制度（0-3分）；</p> <p>2、在本地是否具有维护机构、场地和技术支持人员（0-3分）。</p>	6
		故障应急处理方案	主 观 分	<p>评审内容：故障应急处理方案</p> <p>评审标准：</p> <p>1、是否具有完整合理应急响应方案（包括详细的应急响应过程，响应方式，响应时间，故障修复时间等）（0-3分）；</p> <p>2、针对典型安全事件或风险是否有设计完善的应急预案（0-3分）。</p>	6
			主	评审内容：质量保证措施	4

		质量保证措施	观分	<p>评审标准：</p> <p>1、是否具有可操作的服务质量保证措施（0-2分）；</p> <p>2、服务质量的检查验收是否具备明确的方法和标准（0-2分）。</p>	
		培训服务	主观分	<p>评审内容：培训服务</p> <p>评审标准：能否提供相关文字培训材料，培训人员是否满足采购文件要求（0-2分）。</p>	2
4	服务团队	项目组人员配备	客观分	<p>项目实施人员中有国家认证的信息系统项目管理师、信息系统项目管理师、信息系统工程师、网络高级工程师、网络工程师等资格，上述每提供一个资格证明得1分，本项满分4分（要求提供相关资格证明文件和投标人为其缴纳社保的证明文件，未提供的不得分）。</p>	4
			客观分	<p>项目经理具备三年及以上类似相关经验得2分，未提供不得分（类似管理经验以项目经理情况表中“工作经历”一栏中的业绩为准）。</p>	2
			主观分	<p>评审内容：项目实施人员配备</p> <p>评审标准：</p> <p>1、项目实施人员配置的岗位是否满足本项目的采购需求（0-2分）；</p>	4

				2、项目实施人员基础设施维护力量是否具有丰富的经验 (0-2分)。	
5	业绩	业绩	客 观 分	提供近三年信息化系统运维服务项目业绩（提供合同复印件，复印件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则将不予认可），每提供一个有效业绩得1分，最高得5分，未提供的不得分。	5

## 第六章 投标文件有关格式

### 一、商务响应文件有关格式

#### 1、投标函格式

致：上海市松江区政府采购中心

根据贵方\_\_\_\_\_（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权代表投标人（投标人名称、地址），按照采购云平台规定向贵方提交投标文件 1 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1.按招标文件规定，我方的投标总价为\_\_\_\_\_（大写）元人民币。

2.我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.投标有效期为自开标之日起 \_\_\_\_\_日。

4.如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

5.我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

6.我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

7.我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。

8.我方同意开标内容以采购云平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。

9.为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

（2）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址：

电话、传真：

邮政编码：

开户银行：

银行账号：

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

## 2、开标一览表格式

开标一览表格式见采购云平台，并在该平台填写。

### 松江区中心医院应用系统云托管（运维）包 1

服务期限	投标总价(总价、元)

填写说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到分。
- (2) 投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

-

### 3、投标报价分类明细表格式

项目名称：

招标编号：

序号	分类名称	报价费用	说明	备注
1	原云上资源池续租			详见明细（）
2	存储容量扩增			详见明细（）
3	新增数据迁移			详见明细（）
4	其他必要费用			详见明细（）
5	...			
报价合计				

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到分。

（2）投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

（3）投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供。

（4）分项目明细报价合计应与开标一览表报价相等。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

#### 4、资格审查要求表

项目名称：

招标编号：

项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项（响应内容说明（是/否））	详细内容所对应电子投标文件名称与页次	备注
法定基本条件	<p>1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。</p> <p>2. 未被列入“信用中国”网站 (<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网 (<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。</p>			
联合体投标	本项目不接受联合体投标。			
大中小微企业	本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购。			

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期：        年        月        日

### 5、符合性要求表

项目名称：

招标编号：

项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项（响应内容说明（是/否））	详细内容所对应电子投标文件名称与页次	备注
法定代表人授权	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书。</li> <li>2. 按招标文件要求提供法定代表人身份证、被授权人身份证。</li> </ol>			
投标文件密封、签署等要求	<p>符合招标文件规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标文件按招标文件规定格式提供《投标函》、《开标一览表》、《资格审查要求表》以及《符合性要求表》。</li> <li>2. 投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。</li> </ol>			
投标报价	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）。</li> <li>2. 不得进行可变的或者附有条件的投标报价。</li> <li>3. 投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额/项目最高限价。</li> <li>4. 不得低于成本报价。</li> <li>5. 投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。</li> </ol>			
商务要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标有效期、服务期限、付款条件满足招标文件要求。</li> <li>2. 合同不得转让与分包。</li> </ol>			
“★”要求	符合技术规范、技术标准和《招标需求》质量标准，或者符合招标文件中标“★”的技术、性能及其它要求的。			
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。			

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：        年        月        日

## 6、商务响应表格式

项目名称：

招标编号：

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
投标有效期			
服务期限			
付款方式			
合同转让与分包			
...			

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期：       年       月       日

## 7、法定代表人授权委托书格式

致：上海市松江区政府采购中心

我\_\_\_\_\_（姓名）系注册于\_\_\_\_\_（地址）的\_\_\_\_\_（投标人名称，以下简称我方）的法定代表人，现代表我方授权委托我方在职职工\_\_\_\_\_（姓名，职务）以我方的名义参加贵中心\_\_\_\_\_项目的投标活动，由其代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

法定代表人身份证复印件  
(有照片一面)

被授权人身份证复印件  
(有照片一面)

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

电话：

传真：

日期：

受托人（签字）：

身份证号码：

电话：

传真：

日期：

## 8、中小企业声明函

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

1.                     , 属于                     ; 承接企业为                     , 从业人员            人, 营业收入为            万元, 资产总额为            万元, 属于                     ;

2.                     , 属于                     ; 承接企业为                     , 从业人员            人, 营业收入为            万元, 资产总额为            万元, 属于                     ;

.....

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。

企业名称(盖章):

日期:

说明:(1)本声明函所称中小企业,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。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商,不属于中小企业划型标准确定的中小企业,不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业,也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

(2)本声明函所称服务由中小企业承接,是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员,否则不享受中小企业扶持政策。

(3)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。

(4)采购标的对应的中小企业划分标准所属行业,以招标文件第二章《投标人须知》规定为准。

(5)投标人未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的,视为未提供《中小企业声明函》,不享受中小企业扶持政策。

注：行业划型标准：

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

## 9、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位安置残疾人\_\_\_人，占本单位在职职工人数比例\_\_\_%，符合残疾人福利性单位条件，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

说明：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》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- （1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- （2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- （3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- （4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- （5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

## 10、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方                    （供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）

项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

二、技术响应文件有关表格格式

1、投标人与运维相关的资质等证书汇总表

项目名称：

招标编号：

序号	资质等证书名称	数量	详细内容所在 投标文件页次	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
.....				

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期：            年    月    日

## 2、项目经理情况表

项目名称：

招标编号：

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
毕业院校 和专业			从事相关 工作年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
<p>主要工作经历：</p> <p>主要管理服务项目：</p> <p>主要工作特点：</p> <p>主要工作业绩：</p> <p>胜任本项目经理的理由：</p> <p>本项目经理管理思路和工作安排：</p> <p>本项目经理每周现场工作时间：</p>							

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：        年        月        日

**3、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表**

项目名称：

招标编号：

项目组成员姓名	年龄	在项目组中的岗位	学历和毕业时间	职称及职业资格	进入本单位时间	相关工作经历	联系方式

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：        年        月

#### 4、“#”技术参数索引表

项目名称:

招标编号:

序号	名称	“#”技术参数	证明材料	详见标书页码
1	3.1.2 网络服务	#要求提供时延 $\leq 5\text{ms}$ ，本地端与云生产端配置 $\geq 2$ 条网络专线，网络专线总带宽 $\geq 5\text{Gbps}$ ，云生产端与配置 $\geq 1$ 条网络专线，网络专线带宽 $\geq 1\text{Gbps}$ 的传输电路，并实现链路保护，专线电路独享网络带宽。；	提供截图	
2	3.1.3 云资源服务-云生产端核心存储要求	#配置可用容量 $\geq 64\text{TB}$ ，可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于99.99999%；	提供截图	
3	3.1.3 云资源服务-云生产端其它存储要求	配置可用容量 $\geq 80\text{TB}$ ；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于99.99999%；	提供截图	
4	3.1.3 云资源服务-云生产端影像存储	#配置可用容量 $\geq 450\text{TB}$ ；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于99.99999%；	提供截图	
5	3.1.3 按信息安全等级保护第三级标准 2.0，提供包括且不限于以下安全服务：	#边界接入防火墙服务：#投标方需具备 $\geq 40\text{G}$ 的吞吐处理能力；	提供截图	
		#负载均衡服务：#投标方需具备 $\geq 10\text{G}$ 的L4吞吐， $\geq 10\text{G}$ 的L7吞吐；	提供截图	
		#综合日志审计服务：#投标方需具备 $\geq 4000$ /秒的EPS能力；	提供截图	
		#数据库审计服务：#投标方需具备 $\geq 4000\text{M}$ 的吞吐能力， $\geq 40000$ （条/秒）峰值事务处理能力以及 $\geq 8$ 亿条日志存储数量。	提供截图	
6	3.1.8 云备份服务	#2、内存 $\geq 32\text{G}$ ，最大可扩展至3TB以上。内存保护ECC，轮询清理、按需清理、备用、镜像和锁步模式。	提供截图	

## 5、医院信息项目安全生产协议

甲方：上海市松江区中心医院

乙方：

鉴于双方已签订《 》项目（项目周期：年 月至 年 月），为明确信息项目建设运行期间甲乙双方的安全责任，根据《中华人民共和国安全生产法》、《信息安全等级保护管理办法》、《中华人民共和国网络安全法》等有关法律法规及医院相关安全规定，双方在平等自愿的基础上，经过充分协商达成如下协议并共同遵守。

第一条 安全生产的定义：指采取一系列措施使生产过程在符合规定的物质条件和工作秩序下进行，有效消除或控制危险和有害因素，无人身伤亡和财产损失等生产事故发生，从而保障人员安全与健康、设备和设施免受损坏、环境免遭破坏、信息网络安全，使生产经营活动得以顺利进行的一种状态。

第二条 甲方在项目开展前向乙方提供必要的办公场所，明确乙方在项目中的安全生产管理责任和要求，乙方负责相应的安全管理工作。

第三条 甲方在项目建设、运行期间，对乙方及其工作人员的安全生产活动进行监督和协调管理，对安全生产问题、违规、违法行为，甲方有权制止、教育、责成其限期整改，情节严重的将追究法律责任。

第四条 甲方在项目建设、运行期间，应及时传达和部署上级安全生产的相关精神和要求，并快速处理乙方提出的安全生产反馈和意见。

第五条 乙方在项目建设、运行期间，应严格贯彻执行国家和本市颁发的有关安全生产的法律、法规以及甲方的安全生产规章制度，积极配合甲方加强内部安全管理，落实各项安全防护措施，确保项目建设中不发生重大安全事故。

第六条 其他规定

1. 本协议任何部分的无效不应影响本协议其他部分的效力。若本协议任何部分被宣告无效，当事人各方均应友好协商确定替代的规定，该等替代的规定应尽可能与双方当事人的原意相符合。
2. 本协议壹式贰份甲乙双方各执壹份。本协议于双方签字盖章之日起生效。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

代表签字或盖章

代表签字或盖章

签约日期：

## 6、保密协议

甲方：上海市松江区中心医院

乙方：

鉴于双方在《 》项目的合作过程中，乙方能够接触到甲方业务系统的系统结构、源代码、系统账号及口令、数据库、业务核心数据、数据业务流程、各业务系统相关数据信息及文档资料等保密信息，为进一步加强医疗卫生信息化行风建设，规范医疗卫生信息化机构操作行为，有效保障医疗行业数据安全性、信息保密性，维护甲方及其服务对象的正当利益，双方在遵循平等自愿、协商一致、诚实信用的原则下，乙方同意与甲方签署本保密协议，并按照本协议的规定，对建设和维护过程中获悉的甲方保密信息予以保密。

### 第一条 定义

本协议所称“保密信息”是指因信息系统建设、运行、维护需要，由甲方以任何形式提供给乙方的、乙方建设运营过程中产生的，或在甲方的允许下乙方以任何形式获取的，或乙方在甲方未知或甲方未允许情况下以任何形式获取的信息和资料。

上述“任何形式”包括但不限于：书面，口头，或以样品、范本、计算机程序、恶意代码、后门、网络等其他形式。

上述“保密信息”包括但不限于业务系统的系统结构、源代码、系统账号及口令、数据库、业务核心数据、数据业务流程、各业务系统相关数据信息及文档资料等，以下统称保密信息。

### 第二条 保密义务

1. 双方对在项目建设、运行、维护过程中收集和产生的保密信息应在境内存储；如因业务需要向境外提供的，应当按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法进行安全评估。
2. 未经甲方允许，乙方不得以任何形式将甲方的保密信息带离甲方为乙方提供的工作场所。
3. 未经甲方允许，乙方服务人员必须为正式员工，不得使用外协/外聘、见习实习人员。
4. 未经甲方允许，乙方禁止将个人/所在公司电脑接入医院网络。
5. 乙方对甲方所披露的保密信息只能用于本项目的建设、运行、维护，不得用于其他任何目的。
6. 乙方有义务妥善保管保密信息，应如同对待自己的保密信息一样，采取同样的保护措施，确保其安全。
7. 乙方参与本项目的全体人员必须与乙方签有正式保密协议，并且在知晓保密信息前已充分了解本协议内容。乙方人员向第三方披露保密信息或依据该保密信息向第三方做出任何建议，均视为乙方违反本协议。
8. 若乙方在项目建设、运行、维护过程中，不得不向第三方（包括但不限于分包公司、雇员或顾问等）披露保密信息，则乙方应事先向甲方取得书面同意，获得甲方允许后，第三方需和甲方按照本协议相同格式签订保密协议。
9. 若乙方与第三方合并、被第三方兼或被第三方直接或间接控制，乙方不得向该第三方披露任何甲方的保密信息；并应立即将甲方的保密资料归还甲方，或根据甲方的要求予以销毁；但如事先获得甲方的书面同意，乙方可继续使用该保密信息。
10. 若乙方被要求向政府部门、法院或其他有权部门提供保密信息，乙方在可能的情况下，应立即向甲方予以通报。

### 第三条 非权力授予

任何保密信息的获得并不意味着授予乙方有关对方保密信息的任何权利，乙方不得以保密信息为基础，进行研究分析后，撰文发表或开发产品供第三方使用。乙方仅有权为履行其在合同项下的义务合理使用甲方提供的保密信息。

### 第四条 保密期限

除非甲方通过书面通知明确说明本协议所涉及的某项信息可以不用保密，乙方必须按照本协议所承担的保密义务对项目涉及的信息进行保密，保密期限不受项目有效期期限的限制。

### 第五条 违约和赔偿

1. 乙方违反本协议的情形，无论故意与过失，应当立即停止侵害，并在第一时间采取一切必要措施防止保密信息的扩散，尽最大可能消除影响。
2. 乙方若违反本协议的规定，应承担违约责任向甲方支付违约金，违约金的具体数额由双

方协商确定。若违约情况严重、违反国家相关法律、政策、制度的，依法进行处理。

#### 第六条 其他规定

1. 对本协议任何条款进行修改，均应以书面形式作出并经双方当事人各自的合法授权代表签署，否则无效。
2. 本协议任何部分的无效不应影响本协议其他部分的效力。若本协议任何部分被宣告无效，当事双方均应友好协商确定替代的规定，该等替代的规定应尽可能与双方的原意相符合。
3. 任何一方不得将本协议项下的权利和义务转让给第三方，但获得对方书面同意的除外。
4. 本协议壹式贰份甲乙双方各执壹份。本协议于双方签字盖章之日起生效。

甲方：上海市松江区中心医院

乙方：

（单位盖章）

（单位盖章）

代表签字：

代表签字：

日期：

日期：

## 第七章 合同书格式和合同条款

包 1 合同模板:

# 松江区中心医院应用系统云托管（运维） 服务合同

合同编号： [合同中心-合同编码]

合同各方：

甲方（买方）： [合同中心-采购单位名称] 乙方（卖方）： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地] 地址： [合同中心-供应商所在地]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话] 电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真] 传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人] 联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

### 1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

### 2. 合同价格、服务地点和服务期限

#### 2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点： 采购人指定地点。

## 2. 3 服务期限

本服务的服务期限：**[合同中心-合同有效期]**。

## 3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

## 4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。

乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务未能通过验收，甲方应在合理时间内整改，再次进行验收。如果属于松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

## 6. 保密

6.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

甲方按季度对乙方服务进行考核，乙方开具等额有效发票后 30 日内，甲方根据考核结果按实每季度支付相应合同款。

## 8. 甲方的权利义务

8.1 甲方有权在合同规定的范围内享受松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8.4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8.5 当设施或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8.6 如果甲方因工作需要原有松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

## 9. 乙方的权利与义务

9.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合

适的工作环境和便利。在进行应急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得更改服务内容，否则，乙方应承担赔偿责任。

9.6 乙方在履行服务时，发现设施或设备存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证松江区中心医院应用系统云托管（运维）服务工作正常运行。

9.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和 service 质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

9.9 乙方应按《劳动法》用工，并根据实际合理配置相关人员、设备，自行解决员工的住宿。

9.10 涉及调整作息时间，所涉费用由乙方自行处置。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据国家权威检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

（2）乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

（3）如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接

受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## **11. 履约延误**

11. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11. 2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

11. 3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

## **12. 误期赔偿**

12. 1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

## **13. 不可抗力**

13. 1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13. 2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13. 3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## **14. 履约保证金**

14. 1 本项目不收取履约保证金。

## 15. 争端的解决

15.1 甲乙双方如在履行合同中发生纠纷，首先应友好协商，协商不成，甲乙双方均应向松江区人民法院起诉。

## 16. 违约终止合同

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

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

## 17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## 18. 合同转让和分包

18.1 本项目合同不得转让与分包。

## 19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式贰份，以中文书就，签字各方各执一份。

## 20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：

招标(采购)文件、投标(响应)文件、服务承诺、服务内容、补充协议(若有)

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## 21. 合同修改

21. 1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订地点：网上签约

## 附件：项目采购需求

### 一、项目概述

项目名称	松江区中心医院应用系统云托管（运维）
采购内容	本次采购云托管服务，包含三部内容：原云上资源池续租、存储容量扩增、新增数据迁移。具体详见采购需求。
采购预算	本项目采购预算为 4755700 元人民币，超过采购预算的报价不予接受。

### 二、项目背景

现状：目前已经部署在私有云平台的应用包括但不限于以下软件系统（详见现有业务系统情况表）：

本次采购云托管服务，须满足以上应用系统的正常运维和使用，也能满足医院新业务的发展需要的应用托管，目前松江中心医院核心业务系统和互联网业务已通过信息系统安全等级保护第三级测评。

#### （一）续租服务：

##### 硬件设备服务

序号	硬件描述	配置要求	运维数量
1	存储设备-->硬盘	硬件租赁-物理链路带宽	1
2	存储设备-->硬盘	硬件租赁-虚拟化资源池	1
3	存储设备-->硬盘	硬件租赁-应用迁移费用	1
4	存储设备-->硬盘	硬件租赁-云存储	1
5	主机-->机架式服务器	硬件租赁-服务器	1
6	主机-->机架式服务器	硬件租赁-数据库服务器	1
7	网络设备-->负载均衡	硬件租赁-物理链路专线	1
8	存储设备-->硬盘	医学影像云归档服务	1
9	存储设备-->硬盘	新增租赁服务-存储空间	1

#### （二）新增迁移服务

序号	软件描述	配置	新增原因	数量
1	数据库-->数据库	数据库服务及备份	HIS 数据库升级、迁移、优化、灾备部署、日志管理、健康检	1

			查	
2	数据库-->数据库	数据库服务及备份	PACS 数据库升级、迁移、优化、灾备部署、日志管理、健康检查	1

(三) 业务现状

1. 现有业务系统情况表:

系统名称	虚拟 CPU 核心数	内存 (G)	磁盘 (GB)	服务器数量	数据库
区域检验系统	128	512	12000	12	SQL Server 2008 r2
区域病理系统	16	56	1500	1	SQL Server 2008 r2
物资管理系统	32	64	2300	3	SQL Server 2008 r2
输液管理系统	8	32	1000	1	PostgresSQL
输液监控系统	8	16	750	1	MySQL
满意度评价系统	4	16	750	1	SQL Server 2008 r2
原电子病历系统	12	46	2250	2	SQL Server 2005
域控服务器	8	32	750	1	无
病案管理应用系统	8	16	1500	1	SQL server 2000
医院信息系统	256	512	30000	12	Oracle 12C
医院信息测试环境	64	128	30000	4	Oracle 12C
临床应用信息系统	128	256	30000	8	Oracle 12C
数据平台系统	128	256	30000	2	Oracle 12C
备份系统	68	160	30000	2	Oracle 12C
科教部系统	8	16	2750	1	Oracle
超声信息系统	36	80	23000	1	sql server 2008 r2
消毒供应追溯系统	16	32	1500	1	SQL Server 2012
手术麻醉系统	16	32	1200	1	MySQL
病历翻拍系统	16	32	14800	1	SQL Server 2008 r2
诊断相关分类信息系统	8	32	530	1	Oracle 11g
院内导航系统	4	16	750	1	SQL Server 2008 r2
药剂科包药机系统	24	64	2500	2	SQL Server 2008 r2
心电图管理系统	8	32	2500	2	SQL Server 2008 r2
体检网站系统	16	32	2000	1	SQL Server 2008 r2
短信平台系统	8	16	1000	1	无
排队叫号应用系统	12	24	750	1	SQL Server 2005
医德档案应用系统	4	16	750	1	MySQL
院内感染应用系统	12	32	550	1	SQL Server 2008 r2
老 HIS 服务应用	2	8	750	1	sybase
数据上报系统	4	16	750	1	无
杀毒软件系统	8	16	2000	1	无
COPD 慢阻肺系统	32	48	1500	1	mysql 5.7.26
药学服务	8	16	750	1	Oracle
血气分析管理系统	8	16	750	1	SQL Server 2008 r2
冰箱温度数字化管理系统	8	32	2000	1	SQL Server 2008 r2
成本核算系统	24	40	2000	1	SQL Server 2008 r2
区域影像系统	480	1280	300000	12	Oracle

红会高值耗材	4	8	1000	1	SQL Server 2008 r2
静配管理系统	8	32	1500	1	SQL Server 2008 r2
源代码管理系统	8	16	1500	1	无
民政帮困	8	8	600	1	无
门诊发药机	12	48	3500	1	SQL Server 2008 r2
OA 系统	32	64	5500	2	Oracle 11g
HIS 历史库	32	104	3000	1	SQL Server 2008 r2
120 急救	4	16	1200	1	无
DRGS 系统	8	32	1000	1	Oracle 11g
代码托管	6	8	2000	1	无
FTP 服务器	8	16	2800	1	无
病房智能补液	8	16	1500	1	MySQL5.6
联空微信支付宝	8	16	2000	1	SQL Server 2014
胃镜系统	16	64	25000	1	Sql Server 2008
体检心电图	4	32	2000	1	Mysql
资产系统+报价器	4	8	1000	1	Sql Server 2008
病案管理	8	16	1000	1	无
唐氏筛查	4	8	2000	1	无
专家大屏	4	8	8000	1	无
区域审方系统	24	96	2500	2	Sql Server 2008
智能药柜	4	8	2400	1	Sql Server 2008
早癌筛查系统	24	64	2600	2	mysql 5.7.27
护理管理系统	24	72	5000	2	Sql Server 2008
腹透系统	8	16	1500	1	sql server 2012
临床知识库	24	64	10000	4	无
消毒清洗机数据库	8	16	6000	1	Sql Server 2008
监管数据上传	8	16	6000	1	无
智慧财务管理系统	64	128	30000	1	无
k8s 集群	128	256	50000	4	无
电子价签	4	16	1500	1	mysql 5.7.27
卫健委互联互通互认	16	32	1600	1	无
血透系统	8	16	1500	1	sql server 2017
自助打印平台	12	16	1200	1	mysql 5.6
复旦云病理	4	8	1600	2	无
图书馆系统	8	16	1500	2	sql server 2012
临床技能培训项目	8	16	3000	1	sql server 2017
出生证系统	8	16	600	1	无
堡垒机系统	128	256	40000	2	无
信息科开发用	256	512	6000	4	无
监控平台	80	256	20000	4	无
化疗药物静配	8	16	800	1	sql server 2012
流调表系统	8	16	800	1	无
DNS 服务器	8	16	1000	1	无
心内科高血压系统	8	16	800	1	sql server 2008
LED 屏	8	16	1600	1	无
门户网站	40	72	5000	2	sql server 2017
慢病、专家屏、图书馆接口	8	16	2000	1	无

血气血糖	16	64	2000	1	sql server 2008
流感上传	8	8	2600	1	无
多媒体发布	8	16	2600	1	无
远程心电	16	40	5000	2	MYSQL
老体检影像调阅	8	16	30000	1	Sql Server 2008
婴儿防盗	8	16	1000	1	mysql
治疗管理系统	8	32	1500	1	Sql Server 2012
数字图书馆网站	8	16	3000	1	Sql Server 2008
小护士互联互通	8	16	500	1	无
住培管理软件	16	32	2000	1	mysql
营养室系统	8	16	800	1	无
智慧护理系统	8	16	2000	1	无
乐都影像系统	16	32	6000	1	Sql Server 2008
互联网医院系统	32	64	6000	4	Sql Server 2017
固定资产系统	8	16	2000	1	Sql Server 2008
安全防护 EDR	4	8	3000	1	无
报表服务器	4	16	2000	1	无
	2936	7038	882480.32		

2、已在用的虚拟资源池使用情况

CPU 资源信息 统计	总 CPU(GHz)	已用 CPU(GHz)	CPU 使用率(%)	已分配 CPU(GHz)	CPU 分配率(%)
	2304	511	22.18	6413	278.3

内存资源信息 统计	总内存(GB)	已用内存(GB)	内存使用率(%)	已分配内存(GB)	内存分配率(%)
	7618.56	5580.8	73.25	7034.5	92.3

NAS 存储信息 统计	总容量(TB)	已使用容量(TB)	NAS 使用率(%)
	763.71	618.27	80.96

块存储信息统 计	总容量(TB)	已分配容量(TB)	块存储分配率(%)
	1040.65	882.98	84.85

3、已在用的安全服务情况：

序号	服务项	数量
1	边界接入防火墙服务	4 台
2	负载均衡服务	2 台
3	综合日志审计服务	1 台
4	数据库审计服务	1 台

5	主机防病毒服务	1 套
6	堡垒机服务	1 台

## 1. 服务内容

### 1.1 运维服务主要内容

- ① 医院私有云平台托管运维服务；  
续租业务现状中描述的应用系统。
- ② 影像云存储；  
新增迁移影像云归档存储空间 $\geq 450\text{TB}$ 。
- ③ 云平台存储扩容部分运维服务；  
续租存储扩容存储空间。
- ④ 数据迁移服务；  
新增迁移 HIS、PACS 系统、Oracle 环境。

## 2. 医院私有云平台托管运维

### 2.1 运维内容

本项目拟通过对现有专有云资源池的运维服务，依托云平台的产品及服务能力，将现有院内信息化应用系统托管至专有云平台，为我院提供私有云虚拟化和裸金属计算资源、云存储资源、云网络资源、云安全资源、云迁移、云备份及云运维监控等服务，实现对 IT 基础环境资源的更高效管理及使用。

松江区中心医院（下文简称“本地端”），私有云生产机房（下文简称“云生产端”），私有云备份机房（下文简称“云备份端”）。

### 2.2 影像云存储

#### 2.2.1 云主机服务

##### 【服务内容】

提供 $\geq 1$ 台安全可靠的云主机和相应的配套网络资源。具体如下：

- 1、云主机的配置要求不低于 8 核、16G 内存、300G 硬盘，提供目前主流操作系统；
- 2、云主机具备一个公网固定 IP 地址，20M 带宽。
- 3、云主机所在机房需符合 ISO27001 和 ISO2000 标准，机房内提供电信级安全防护服务，提供主机安全、防火墙、web 应用防火墙、网页防篡改、日志审计、堡垒机等云安全服务，云主机所在资源池达到信息安全等级保护三级或以上水平。
- 4、提供大于 $\geq 100\text{M}$ 带宽专线，从云主机机房到松江区中心医院中心机房，提供 $\geq 100\text{M}$ 互联网出口。

##### 【服务范围】

云生产端

### 【服务标准】

- 1) 云平台具备为云主机提供快照备份服务的能力，如果开通了快照备份服务，可在云主机发生故障后选择快照副本进行云主机配置和数据的还原。
- 2) 医疗数据、患者隐私，互联网安全问题引起的数据泄漏，由中标方负责。

## 2.3 云平台存储扩容部分运维

### 2.3.1 运维内容

根据上海市松江区中心医院各业务系统的不同使用场景，云平台需提供多种不同类型的云存储以供实际业务系统按照业务实际场景选择，为用户提供高性能存储，续租私有云存储扩容：存储空间 120.92TB。

### 【服务内容】

#### 1. 用于虚拟机使用的块存储：

- 配置可用容量 $\geq 26\text{TB}$ ，可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于 99.99999%；  
存储资源性能要求；
- 8K 全随机读：时延 $\leq 1\text{ms}$  时，IOPS  $\geq 36000$ ；
- 8K 7:3 全随机混合读写：时延 $\leq 1\text{ms}$ ，IOPS  $\geq 19000$ ；

#### 2. 文件存储（NAS）：

- 配置可用容量 $\geq 95\text{TB}$ ；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于 99.99999%；
- IO 大小 64K，5:5 混合读写下，集群稳定带宽可以达到 2.4GB/s；

注意：以上 IOPS 为测试 2 小时以上的稳定 IOPS；

### 【服务范围】

云生产端

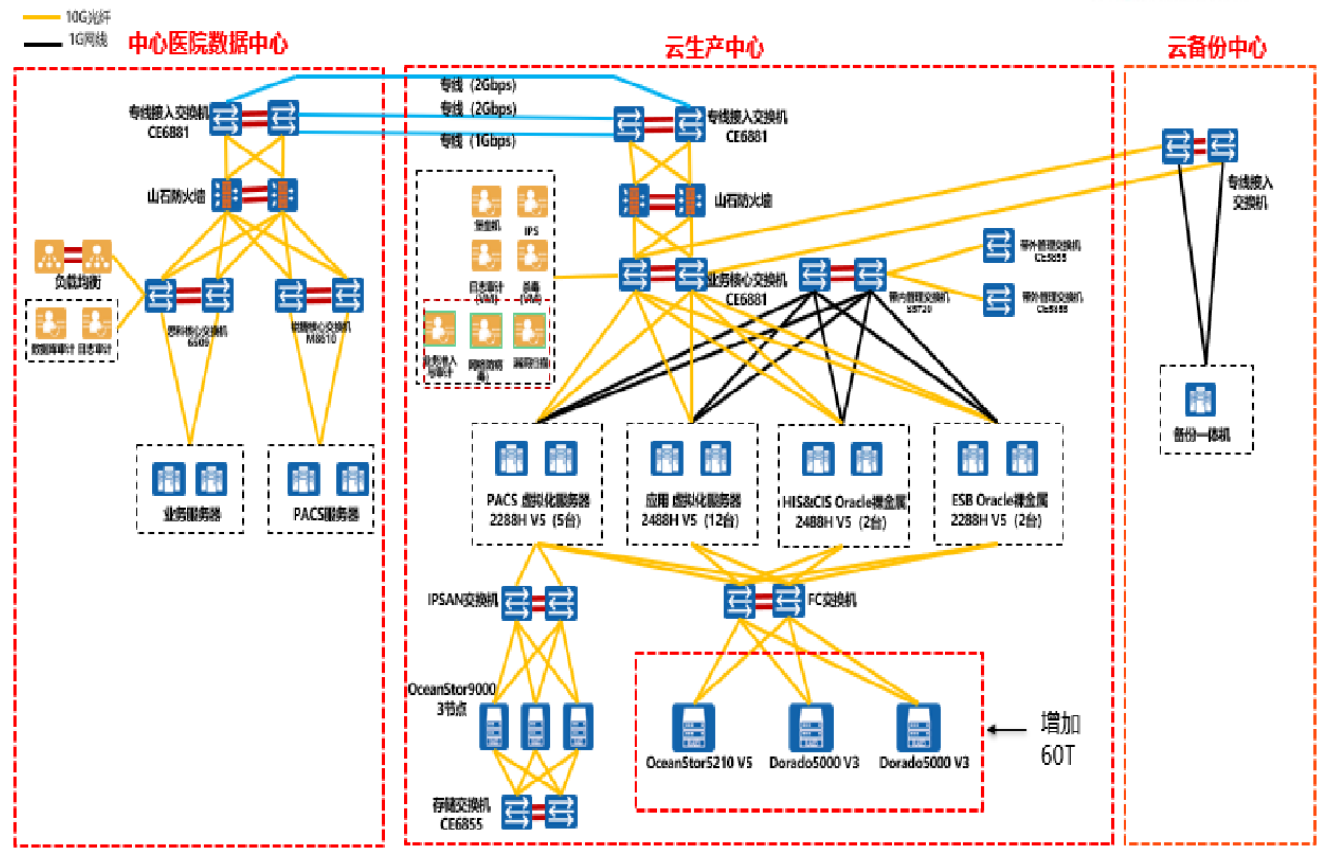
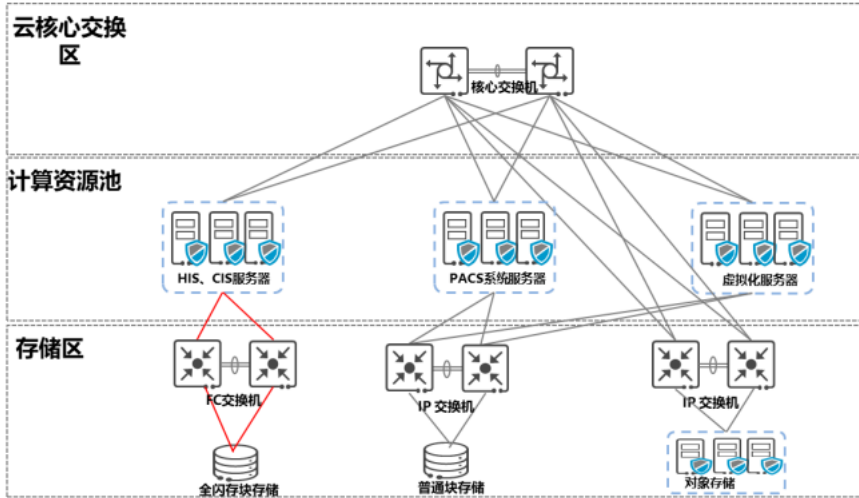
### 【服务标准】

- 1、支持策略管理，如分发、QoS 和存储分层；
- 2、提供详尽的监控和报告：根据策略进行对象分发、对象复制和对象再平衡；
- 3、多层级的可用性设计。每台节点均可支持 RAID 阵列，确保节点内部数据安全和高可用。多数据中心的不同云存储集群间支持数据互备互援，确保发生人力不可控的灾难时，数据依旧安全；
- 4、支持数据去重、数据压缩和 SSD 加速功能。可有效节省存储空间，提高存储服务的成本优势，同时在可控的成本范围内大幅提升存储性能；
- 5、提供详尽的监控和报告。

### 2.3.2 运维目标

本次松江中心医院云平台配置存储设备、FC-SAN 交换机、IP-SAN 交换机、OBS 存储交换机，

存储网络物理隔离。HIS&CIS、ESB 数据库系统选用全闪存储，PACS 虚拟化及其他的虚拟化需求选用 IP SAN 存储满足存储需求，具体存储组网如下：



### (一) 服务实施需求

#### 3.1 医院私有云平台托管运维服务要求

序号	服务名称	CPU 标准	内存标准	存储标准	网络标准	其他标准
----	------	--------	------	------	------	------

1	机房基础环境服务				<p>机房等级满足 GB 50174-2008《电子信息系统机房设计规范》中的 A 级要求并通过 A 级机房的认证或符合 Tier 3 等级及以上标准。提供 7*24 小时机房运维服务。</p>
2	网络服务				<p>网络专线时延<math>\leq 5\text{ms}</math>，本地端与云生产端配置<math>\geq 2</math>条网络专线，网络专线总带宽<math>\geq 5\text{Gbps}</math>，云生产端与云备份端配置<math>\geq 1</math>条网络专线，网络专线带宽<math>\geq 1\text{Gbps}</math>。</p> <p>云生产端提供 2 台光纤交换机，提供配置<math>\geq 48</math>端口，配置激活<math>\geq 32</math>个 16Gb FC 端口及光模块；在医院本地端提供<math>\geq 2</math>台光纤交换机，配置<math>\geq 24</math>端口，配置激活<math>\geq 12</math>个 16Gb FC 端口及光模块；云生产端提供 2 台存储接入交换机，交换容量<math>\geq 640\text{Gbps}</math>，转发性能<math>\geq 476\text{Mpps}</math>，端口时延<math>&lt; 760\text{ns}</math>，万兆光口<math>\geq 32</math>（含光模块），支持的端口聚合组数<math>\geq 32</math>，每个聚合组支持端口数<math>\geq 32</math>个，支持跨交换机的端口绑定；云生产端提供 2 台业务交换机，交换容量<math>\geq 2.5\text{Tbps}</math>，转发</p>

					性能 $\geq 1000\text{Mpps}$ ，万兆光端口 $\geq 48$ （含光模块），40GE 端口 $\geq 6$ （含光模块），支持 USB 接口及带外管理接口。	
3	云资源服务	计算总资源 $\geq 732$ 物理核（不包含管理节点资源）	计算总资源 $\geq 4544$ 内存（不包含管理节点）	云生产端核心存储可用容量 $\geq 64\text{TB}$ ，数据缓存容量 $\geq 256\text{GB}$ ；云生产端其它存储可用容量 $\geq 80\text{TB}$ ，数据缓存容量 $\geq 64\text{GB}$ ；云生产端影像存储可用容量 $\geq 450\text{TB}$ ，数据缓存容量 $\geq 64\text{GB}$		安全资源需达到信息安全等级保护第三级标准 2.0 要求。
4	虚拟化平台服务	$\geq 732$ 物理核（不包含管理节点资源）	$\geq 4544$ 内存（不包含管理节点）			
5	统一监控服务					提供云机房环境、上云应用系统运行状态等的统一监控和展示功能。
6	应用托管运维服务					提供应用云托管运维服务。
7	业务连续					核心业务系统数据库应用级跨数据中心双活服

	性服务					务；非核心业务系统数据库数据级高可用跨数据中心灾备服务；业务系统虚拟机云平台虚拟化池的高可用；切换时间均小于 5 秒。
8	应用迁移服务					提供对本地端内网所有应用系统的迁移服务。
9	云备份服务	≥16 核（可扩展至 28 核以上）	≥32G（最大可扩展至 3TB 以上）	SSD 加速≥256GB；存储空间：配置≥40TB 内部可用容量，配置≥600TB 外部可用容量	网络接口 10Gb≥2，1Gb≥2	

### 3.1.1 机房基础环境服务

#### 【服务内容】

提供符合医院信息化建设要求的云机房环境（见下表），并安排有资质人员定期运维。

机房等级		满足 GB 50174-2008《电子信息系统机房设计规范》中的 A 级要求并通过 A 级机房的认证或符合 Tier 3 等级及以上标准。
电源及配电	市电	提供双路市电引入
	柴发	提供室外柴发，容量满足机房全部负荷；
	IT 负载 UPS	UPS 配置满足 N+1 以上。
	机柜 PDU	A/B 双路独立的 PDU。
暖通空调	机房空调	配备机房专用恒温恒湿精密空调，N+1 冗余配置。
安防	视频监控	机房具备视频监控能力。
	门禁	配备门禁系统，门禁记录保存 180 天。
	保安	24 小时专业保安值守
消防报警及气体灭火		消防报警+气体灭火，构筑起完整的消防预警及灭火系统。
网络	网络接入	支持多运营商接入以及 MSTP 专线，双路由接入。
	网络性能	出口总带宽≥20G，网络时延至骨干节点<5ms。

运行维护	SLA 协议	提供空调及温湿度控制质量巡检/机柜运行情况巡检。
	动环监控	具有数据中心基础设施监控管理平台
	运维团队	基础设施维护力量经验丰富，具备高压、低压、制冷等操作证书，网络技术力量具备国家认证网络高级工程师、网络工程师等权威认证

**【服务范围】**

云生产端

**【服务标准】**

提供机房等级满足 GB 50174-2008《电子信息系统机房设计规范》资质证明。提供 7\*24 小时机房运维服务；若发现环境故障，需要在 1 小时内响应，2 小时内到现场，24 小时内解决。

机房运维团队成员具备云机房运维方面的丰富经验，具备高压、低压、制冷等操作证书，网络技术力量具备国家认证网络高级工程师、网络工程师等权威认证。

具备机房动态环境监控管理平台。

**3.1.2 网络服务**

1、网络专线服务

**【服务内容】**

提供接入医院本地端机房所有设备、电路、线缆，负责调通医院本地端到云生产端的网络，且要满足大二层架构，提供二层专线入云，给医院提供的网络为私有网络。

**【服务范围】**

本地端、云生产端，网络专线服务互联互通。

**【服务标准】**

#要求提供时延 $\leq 5ms$ ，本地端与云生产端配置 $\geq 2$ 条网络专线，网络专线总带宽 $\geq 5Gbps$ ，云生产端与配置 $\geq 1$ 条网络专线，网络专线带宽 $\geq 1Gbps$ 的传输电路，并实现链路保护，专线电路独享网络带宽。

2、机房网络服务

**【服务内容】**

本地端：外网区保持网络链路原状；内网区与云生产端形成互为灾备中心，确保医院现有应用系统高可用(详见：现有业务系统情况表)；

云生产端：承载现有业务系统表中所有应用，并与本地端形成应用级灾备或双活；云生产的关键数据需要提供全量数据备份节点。

提供边界接入防火墙，边界接入交换机，实现本地端与云生产端组网，要求设备有冗余；完成医院上云系统的网络搭建和部署，提供维保期内的网络配置保障服务。

- 提供项目整体网络架构设计、IP 配置方案
- 提供网络链路设计方案
- 提供网络分层分区方案

- 相关的网络安全设计、隔离方案
- 每个机房的专线接入方案。

#### 【服务范围】

本地端、云生产端，网络专线服务互联互通。

#### 【服务标准】

##### 光纤交换机服务要求标准:

(一) 在云生产端提供 2 台光纤交换机的服务，用于云生产端与核心存储的数据传输，配置要求如下:

- 1、配置和存储阵列配套光纤交换机;
- 2、按目前医院现状和冗余，需要提供配置 $\geq 48$  端口，配置激活 $\geq 32$  个 16Gb FC 端口及光模块。

(二) 按目前医院现状和冗余，在医院本地端提供 $\geq 2$  台 光纤交换机的服务，用于医院本地端与核心存储的数据传输，配置要求如下:

- 1、配置和存储阵列配套光纤交换机
- 2、配置 $\geq 24$  端口，配置激活 $\geq 12$  个 16Gb FC 端口及光模块。

##### 存储接入交换机服务要求标准:

按目前医院现状和冗余，在云生产端提供 2 台存储接入交换机的服务，用于云生产端与影像存储的数据传输，医院目前配置如下:

- 1、交换容量 $\geq 640$ Gbps，转发性能 $\geq 476$ Mpps，端口时延 $< 760$ ns;
- 2、配置万兆光口 $\geq 32$  (含光模块)，支持的端口聚合组数 $\geq 32$ ，每个聚合组支持端口数 $\geq 32$  个，支持跨交换机的端口绑定;
- 3、MAC 地址 $\geq 208$ K; 支持静态、动态 MAC 地址表项，支持 4K 活动 VLAN;
- 4、支持基于端口 VLAN，支持基于源 IP 的 VLAN 分配，支持组播 VLAN，支持用户定义保留 VLAN，支持前向纠错;
- 5、支持 IPv4 IPv6 静态路由，路由条数 $\geq 256$  条，IPV4 动态路由条数 15870，IPV6 路由条数 6143;
- 6、支持基于第二层、第三层和第四层端口号分类标准，支持严格安全模式，支持安全管理访问控制列表;
- 7、支持基于二层的上行链路检测;
- 8、支持本地端 VMware 虚机感知，实现网络自动配置和自动迁移支持网络质量分析功能支持自动配置 ZTP; 支持计划的定时自动升级。

##### 云生产端业务接入交换机服务要求标准:

按目前医院现状和冗余，在云生产端提供 2 台业务交换机的服务，用于云生产端业务服务的互通，配置要求如下:

- 1、交换容量 $\geq 2.5$ Tbps;

- 2、转发性能 $\geq 1000\text{Mpps}$ ;
- 3、配置万兆光端口 $\geq 48$  (含光模块), 40GE 端口 $\geq 6$  (含光模块), 支持 USB 接口及带外管理接口;
- 4、支持黑洞 MAC、动态 ARP 检测、ARP 防攻击;
- 5、支持大二层网络, 支持多链接半透明互联。

#### 云生产端管理接入交换机服务要求标准:

按目前医院现状和冗余, 在云生产端提供 2 台管理接入交换机的服务, 配置要求如下:

- 1、交换容量 $\geq 250\text{Gbps}$ ;
- 2、转发性能 $\geq 90\text{Mpps}$ ;
- 3、配置 $\geq 48$  个千兆电口, 配置 $\geq 4$  万兆光口 (含光模块);
- 4、支持快速环网保护协议, 环网故障恢复时间不超过 200ms;
- 5、支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL, 支持基于端口和 VLAN 的 ACL, 支持 IPv6 ACL, 支持出方向 ACL, 以便于灵活实现数据包过滤。

### 3.1.3 云资源服务

#### 1、计算资源服务

##### 【服务内容】

云机房计算资源配置应适应医院应用系统在运行、安全、耗能、规模等各方面的要求, 具体按照医院应用系统运行所需计算资源要求进行配置。

医院本地端运行于物理服务器的应用, 为保证业务平稳运行, 云生产端裸金属服务器配置应符合或高于医院要求的标准。

在云生产端提供的其他虚拟化服务器, 用于云生产端虚拟化资源池, 应考虑兼容医院现有虚拟化平台 Vmware, 支持不中断业务的平滑迁移, 符合或高于医院要求的标准。

##### 【服务范围】

云生产端。

##### 【服务标准】

云生产端物理服务器标准: 4 路服务器, CPU $\geq 64$  物理核, 内存资源需求 $\geq 512\text{G}$  内存。云生产端采用 Rac 做 HIS、PACS 的 Oracle 数据库双活, 并要求与医院本地端机房形成双向双活高可用。

PACS 数据库服务标准: 2 路服务器, CPU $\geq 3$  物理核, 内存资源需求 $\geq 256\text{G}$  内存。云生产端采用 Rac 做 Oracle 数据库双活, 并要求与医院本地端机房形成双向双活高可用。

服务器提供虚拟机独立 HA 管理, CPU 资源, 内存资源须根据医院生产环境, 提供符合业务系统运行的要求。

按目前医院现状和冗余, 要求云生产端虚拟化资源与医院本地端资源配比 1:1, 物理核数虚拟化比例 $\leq 1:3$ 。要求配置如下:

CPU 资源总需求 $\geq 732$  物理核 (不包含管理节点资源), 内存资源需求 $\geq 4544$  内存 (不包含

管理节点)。

## 2、存储资源服务

### 【服务内容】

云机房存储资源配置应适应医院应用系统在运行、安全、耗能、规模等各方面的要求，具体按照医院应用系统运行所需存储资源要求进行配置，符合或高于医院要求的服务标准。

### 【服务范围】

云生产端。

### 【服务标准】

#### 云生产端核心存储要求提供如下服务标准：

云生产端提供两台存储资源服务用于提供核心 HIS、PACS 数据库、医院平台以及所有虚拟化资源，保障业务的连续性。

按目前医院现状和冗余，需要兼容本地端设备，所以能同时支持 FC SAN、IP SAN 和 NAS 等协议，#配置可用容量 $\geq 64\text{TB}$ ，可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于 99.99999%；

数据缓存容量：配置缓存 $\geq 256\text{GB}$ ，以适应医院私有云专属存储资源性能要求；配置闪存技术的二级可用缓存 $\geq 4\text{TB}$ ，如果采用 SSD 分层技术实现，需配置不低于总体裸容量的 20%的可用容量的 SSD 磁盘。

IOPS 性能 $\geq$ 本地端存储产品，服务要求：

8K 全随机读：时延 $\leq 1\text{ms}$ 时，IOPS  $\geq 35$  万；

8K 7:3 全随机混合读写：时延 $\leq 1\text{ms}$ ，IOPS  $\geq 24$  万；

注意：以上 IOPS 为测试 2 小时以上的稳定 IOPS。

#### 云生产端其它存储要求提供如下服务标准：

存放其它非核心业务（不包括 HIS 和 PACS）所需存储资源

按目前医院现状和冗余，需要兼容本地端设备，所以能同时支持 FC SAN、IP SAN 和 NAS 等协议，#配置可用容量 $\geq 80\text{TB}$ ；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于 99.99999%；

数据缓存容量：配置缓存 $\geq 64\text{GB}$ ；配置闪存技术的二级可用缓存 $\geq 2\text{TB}$ ，如果采用 SSD 分层技术实现，需配置不低于总体裸容量的 20%的可用容量的 SSD 磁盘。

8K 全随机读：时延 $\leq 10\text{ms}$ 时，IOPS  $\geq 36000$ ；

8K 7:3 全随机混合读写：时延 $\leq 10\text{ms}$ ，IOPS  $\geq 19000$ ；

512K 顺序读带宽 $\geq 700\text{MB/s}$ ；

512K 7:3 混合读写带宽 $\geq 600\text{MB/s}$ 。

注意：以上 IOPS 为测试 2 小时以上的稳定性能。

#### 云生产端影像存储要求提供如下服务标准：

按目前医院现状和冗余，需要兼容本地端设备，所以能同时支持 FC SAN、IP SAN 和 NAS 等协议，#配置可用容量 $\geq 450\text{TB}$ ；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于 99.99999%；

数据缓存容量：配置缓存 $\geq 64\text{GB}$ , 配置闪存技术的二级可用缓存 $\geq 2\text{TB}$ , 如果采用 SSD 分层技术实现, 需配置不低于总体裸容量的 20%的可用容量的 SSD 磁盘。

IOPS 性能 $\geq$ 本地端存储产品, 服务要求:

64K 5: 5 混合读写: 稳定宽带 $\geq 4.5\text{GB/s}$

注意: 以上 IOPS 为测试 2 小时以上的稳定性性能。

### 3、安全资源服务

#### 【服务内容】

为采购人提供需符合信息安全等级保护第三级标准的整体安全服务:

- 1) 根据等级保护第三级安全保护能力要求, 进行安全技术体系现状和需求分析。提供完整的安全防护方案, 包含以下几个方面。
  - 物理安全环境
  - 安全区域边界
  - 安全计算环境
  - 安全通信网络
  - 安全管理中心
  - 云扩展要求 (第三级)
- 2) 还需要依据等级保护第三级的安全管理要求, 进行安全管理体系需求分析, 提供云平台相关的管理和过程文档, 包括但不限于以下几个方面:
  - 安全建设管理: 安全方案设计、产品采购和使用、工程实施、测试验收、系统交付、服务供应商选择等管理要求和过程文档要求;
  - 安全运维管理: 环境管理、资产管理、设备维护管理、网络和系统安全管理、配置管理、安全事件处置、应急预案等。
- 3) 在满足第三级等级保护防护要求的基础上, 还应该重点分析医院系统上云后数据的安全保护、网络边界的隔离和防护、安全运维的审计、日志的管理和分析等方面的需求, 并针对性提出完整的安全防护方案。
- 4) 整体安全服务需要覆盖以下主题, 按需提供包括安全防护服务、用户安全服务、安全接入服务、安全管理服务、安全扫描服务等安全服务策略。
- 5) 针对本院提供相应的日常监测、系统安全防护的全套服务。

注: 上述安全要求同时针对和 。应该将云生产端和 作为一个整体进行安全规划设计。

#### 【服务范围】

云生产端 。

#### 【服务标准】

按信息安全等级保护第三级标准 2.0, 提供包括且不限于以下安全服务:

边界接入	投标方需提供丰富的攻击防范能力, 可对安全区域进行管理, 并基于接口、VLAN 划分安全区域;
------	---

防火墙服务	通过丰富的路由协议，实现安全与网络融合，全面深度安全防御阻止恶意攻击
	投标方需提供丰富的报表，主要包括基于应用的报表、基于网流的分析报表等；通过 Web 界面进行报告定制，定制内容包括数据的时间范围、数据的来源设备、生成周期以及输出类型等
	#投标方需具备 $\geq 40G$ 的吞吐处理能力
负载均衡服务	投标方需具备 4 层与 7 层负载均衡，源地址转换及源地址 HTTP Head 插入，同时满足 ACCESS 与 TRUNK 方式接入
	投标方需具备基于 HTTPS 访问速率控制，SSL 解密和加速，同时满足基于硬件的 SSL 卸载与 TCP 连接复用
	#投标方需具备 $\geq 10G$ 的 L4 吞吐， $\geq 10G$ 的 L7 吞吐
综合日志审计服务	投标方需具备目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统的日志采集和适配的能力
	投标方需具备通过内置的多种分析规则，对数据进行多维度关联分析，有效发现攻击行为和违规访问的能力
	#投标方需具备 $\geq 4000$ /秒的 EPS 能力
	投标方需提供标准化接口，支持第三方厂商的安全日志接入
数据库审计服务	投标方需具备主流的关系型数据库审计，准确分析出这些数据库协议，并支持对多种不同类型和不同版本的数据库的同时审计
	完整记录对数据库的所有操作，以达到全审计的目的。以使用户在未知的风险事件发生后，定位问题的发生过程。
	#投标方需具备 $\geq 4000M$ 的吞吐能力， $\geq 40000$ （条/秒）峰值事务处理能力以及 $\geq 8$ 亿条日志存储数量
主机防病毒服务	投标方需具备 Windows、Linux（包括 RedHat, CentOS, Ubuntu, SUSE 等）主流操作系统，同时支持国产操作系统
	投标方需具备各平台的虚拟化可在同一平台下统一管理的能力
堡垒机服务	投标方具备 $\geq 200$ 默认可管理资产数以及 $\geq 1T$ 的硬盘
	投标方需具备静态密码、手机 APP 动态令牌、域控、Radius 等多种认证方式
	投标方需具备基于用户、设备、访问频率等数据的丰富分析报表；也可满足用户自定义报表模板，根据模板自动生成报表
	投标方需具备智能图形识别处理技术，实现操作指令与图像信息的自动关联及审计回放过程的无延迟拖拉定位

### 3.1.4 虚拟化平台服务

#### 【服务内容】

提供按照本地端应用系统上云业务要求，提供所需硬件设备的虚拟化部署实施工作，保障医

院虚拟化的应用系统的平滑迁移、业务的延续性、稳定性、高可用。

- 提供计算资源清单，方便应用系统在虚拟化平台上的部署实施。
- 提供存储资源需求，方便应用系统在虚拟化平台上的部署实施。
- 负载均衡需求，相关的设计、产品、部署服务。
- 虚拟化平台中如有硬件设备宕机，秒级恢复用户网络，分钟级恢复用户业务。
- #多虚拟化软件支持，平台可以纳管支持 KVM、VMware 和 XenServer 等虚拟化软件。
- 虚拟化平台要求云生产端虚拟化资源与医院本地端资源配比 1:1，物理核数虚拟化比例  $\leq 1:3$ 。

#### 【服务范围】

云生产端。

#### 【服务标准】

提供服务器虚拟化授权，虚拟机之间能做到隔离保护，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。

CPU 资源总需求  $\geq 732$  物理核（不包含管理节点资源），内存资源需求  $\geq 4544$  内存（不包含管理节点）。

每台虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等。具有服务器性能监控功能，可以对资源中的 CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时统计，并能反映目前物理机、虚拟机的资源瓶颈。

支持单点登录，用户只需登录一次，无需进一步的身份验证即可访问控制台并对集群进行监控与管理。支持自定义角色和权限，可以限制用户对资源的访问，实现分级管理并增强安全性和灵活性。

提供统一的图形界面管理软件，实现对所有虚拟机的日常管理工作，包括控制管理、CPU 内存管理、用户管理、存储管理、网络管理、日志收集、性能分析、故障诊断、权限管理、在线维护等工作。同时能够直接配置、管理存储阵列，具有对存储阵列的多路径管理功能。支持 QoS 能力，支持基于应用程序的服务级别自动管理功能。同时支持 Web Client 和命令行管理功能。

支持 AD 域整合，域用户可以访问控制台，由 AD 来处理用户身份验证。管理软件可实现多管理软件级别互通功能，支持多管理中心架构，并可实现分布式管理。提供自动报警功能，能够提供物理服务器或虚拟机的 CPU、网络、磁盘使用率等指标的实时数据统计，并能反映目前各物理服务器、虚拟机的资源瓶颈。

具有配置更改、更改时间、更改操作员等信息的日志，并支持导出功能。

### 3.1.5 统一监控服务

#### 【服务内容】

提供云机房环境、上云应用系统运行状态等的统一监控和展示功能。

#### 【服务范围】

在本地端大屏幕展示，来自于本地端、云生产端 的所有设备监控数据。

【服务标准】

序号	功能模块	功能描述	
1	系统功能	集存储	采集能够达到秒级别的采集要求，可以设置采集指标是否存储，也可以不进行存储。
		策略框架	能够设置不同类型资源的策略规则，并关联指定的资源，策略匹配之后进行触发告警及告警通知。 策略可以设置触发时间间隔、以及延迟触发时间。 支持资源组策略，对具备组策略的资源组中增加资源，自动适配组策略，无需手动设置
		告警通知	支持告警通知的配置，可以设置关联资源以及告警对象，对指定级别的告警进行通知，系统支持工作日历，对节假日可以进行告警通知。 告警方式支持页面告警、邮件告警、短信告警（与已有短信网关对接）、微信（客户提供企业微信号） 支持页面级声音告警，并支持客户自定义告警声音
		分级分权管理	系统可以针对不同组织机构进行资源的分级分权管理
		混合云监控	支持分布式部署，支持混合云环境监控，告警与策略数据实时同步，监控数据不走公网
		隔离网段监控	可以支持分布式部署，支持隔离网段的统一监控告警架构
		2	IT 基础设施监控
服务器硬件监控	系统支持通过 IPMI 获取服务器硬件健康情况，包括服务器芯片温度、电源功率、风扇转速等健康指标，支持的服务器类型包括 HP、DELL、IBM 等服务器。对于不满足的型号，可以通过组件化扩展支持客户现有服务器类型。		
中间件监管	通过 JMX 技术实现主流中间件的监控支持，支持主流中间件 Tomcat（5.5、6.0）、JBoss（6.0）、WebSphere（6.0、7.0）、WebLogic（8、9i、10、12c）、ActiveMQ（5.0）、Apache 等各类中间件产品的管理，主要实现对中间件的服务状态、交易队列、交易状态、客户端状态等进行监控管理。		

		常规服务	支持 HTTP、PING、ZOOKEEPER 等服务进行可用性、响应时间等性能监控。
		网络设备	能够支持通用 SNMP 的网络设备端口状态监控告警。 可以根据厂商提供的 OID 信息自定义网络设备的监控类型。
		远程连接管理	针对 Linux 服务器以及网络设备，提供 SSH/TELNET 的远程连接工具，方便用户直接在浏览器连接被管理设备
		服务器分组统计管理	支持服务分组的资源使用率管理，包括按照 CPU、内存、磁盘的使用情况进行统计分析，以便查找各分组资源使用与资源浪费情况。
3	视图管理	Dashboard 视图	系统提供资源概览视图、告警视图、虚拟化视图以及自定义 Dashboard 等多种 dashboard 展现视图。
		资源视图	系统资源监控视图以及资源分组视图。
		告警汇总	可以根据级别整体展现系统监控资源的告警汇总，以饼状图、树图等方式进行关联展现。
		分布式数据中心视图	能够展现分布式数据中心的各种资源汇总，并且可以切换了解任一数据中心的资源情况。
		虚拟化概览	支持 VMware 虚拟化的概览统计，了解 VMware 资源池的整体运行情况，统一纳管 VMware 的告警事件
4	计划任务管理	计划任务	系统支持脚本的计划任务，通过设定执行时间，通过关联脚本，解析脚本返回值，并支持针对返回结果进行告警。 应用场景为定时关机、定时启动服务等场景。
5	自定义监控	自定义脚本监控	系统支持自定义脚本监控的功能，可以将用户自己编写的 sh、bat、vbs 等脚本的返回值作为监控指标进行统一的采集、存储、告警以及统计分析。
6	系统管理	角色授权	管理员可以进行组织用户管理、菜单授权、项目分组等系统管理功能。 支持管理员进行指标探查策略设定。 支持中英文国际化界面切换。 支持基于角色的权限分级管理； 支持与企业的 LDAP 集成，完成组织机构用户管理；
7	易用性	用户体验	系统使用 B/S 浏览器/服务器架构，用户及管理员可以通过浏览器进行各项管理工作，无需安装 C/S 客户端；支持中英文页面展现；
8	扩展性	开放性要求	提供组件化扩展能力，可以快速扩展系统的监管能力； 提供南向接口，具备集成第三方采集平台的能力；

### 3.1.6 应用托管运维服务

### 【服务内容】

- 提供云机房日常监控、巡检；
- 提供云上系统故障处理。
- 提供云端网络、云端安全、云端所有应用系统集成、云端监控整体运维服务。

### 【服务范围】

云生产端。

### 【服务标准】

序号	功能模块	功能描述
1	服务台	<p>支持服务全程的记录、分派与转发、监督与统计等功能，满足服务台流程闭环处理，支持与其他系统的联动，包括监控平台、呼叫中心以及邮件、短信系统等建立接口。</p> <p>提供导航式自助服务台功能。用户可以通过 Web、微信等方式自助提交服务申请和故障申告；用户可通过自助服务台进行工单处理进度的跟踪、处理催办、服务投诉、服务评价等。</p>
2	事件管理	<p>对整个事件处理过程进行记录、跟踪、审计；通过标准任务引导运维人员按照规范进行事件处理；</p> <p>支持对事件的分级、分类操作，保证 IT 业务发生中断或受到影响时，使用最佳的资源来消除故障；帮助用户从纵向和横向对故障进行分类，方便对故障进行统计分析</p> <p>提供告警升级策略，以保证事件处理及时性。根据事件的优先级定义升级策略，事件会自动产生邮件、短信通知；针对故障处理过程中的响应时间、解决时间、关闭时间进行时间控制。</p>
3	问题管理	<p>支持多人协同处理问题。问题经理集中优势资源跟踪协调问题处理。通过任务分解，多人协同处理问题。</p> <p>与其他管理流程交互：与事件关联，通过问题管理查找造成问题的根本原因，并找到解决方案。减少重复事件发生次数、消除或减少故障对服务的影响；与变更关联，问题管理找到造成故障的根本原因后，通过变更管理消除；与知识关联，通过问题产生知识，为以后事件处理提供解决方案</p>
4	变更管理	<p>支持多人协同进行变更评估、变更实施。可根据变更分类定义评估、实施模板。通过任务分解，多人协同处理变更。</p> <p>支持多种变更审批的授权方式。支持分级审批、会签、分层与会签结合等多种审批方式；支持预定义常用的审批模板。</p> <p>变更管理支持与 CMDB 关联，对配置项变更，可以由变更后结果自动完成对配置项的更新。</p>

5	值班管理	支持自动排班，避免了人为排班造成的失误，同时也提供手动排班，可以对排班进行人工干预。包括：值班班组定义、值班人定义、值班时间定义、值班日志管理。
6	知识管理流程和知识库	能够根据故障类型对知识库进行分类和引用，在工单处理过程中快速匹配和引用知识库；能够在工单处理之后直接将处理结果创建为新知识，并提供知识库发布审核管理功能；能够实现知识库关键字模糊查找。

### 3.1.7 业务连续性服务

#### 【服务内容】

保证医院业务的连续性，实现医院核心业务系统核心业务应用级跨数据中心高可用服务（确保多个数据中心之间具备至少一组核心业务应用能够提供连续性业务支撑）。

- 医院核心业务系统数据库应用级跨数据中心双活服务。
- 医院非核心业务系统数据库数据级高可用跨数据中心灾备服务。
- 医院业务系统云平台虚拟化池的高可用。

#### 【服务范围】

本地端、云生产端 系统高可用。

#### 【服务标准】

序号	服务指标项	要求描述
1	业务热迁移与恢复服务	<p>支持系统热迁移状态下的对端验证功能，在不影响核心生产系统提供正常服务的情形下验证已迁移系统的可用性</p> <p>支持无停机的系统迁移，迁移过程中生产服务器无需停机迁移</p> <p>全面支持 p2v, v2v, v2p, p2p, c2c, p2c, v2c 等一系列的 X2X（X 代表任意平台）的系统迁移</p> <p>支持跨平台恢复功能，恢复的主机只需要安装基本的操作系统就能对服务器进行远程恢复。可以便捷的进行容灾演练。</p> <p>可通过可视化的界面快速的实现双向的数据环境复制，支持主从节点在灾备切换后，再次以热迁移的方式无缝的切换回灾备切换前的硬件资源与服务状态，满足容灾演练和不间断</p>
2	业务应用容灾保护服务	<p>所有备端业务系统、操作系统及数据处于在线开启状态，不需要二次挂载，能够实现业务级别自动接管。</p> <p>支持本地或异地业务级别接管，支持 LAN 或 WAN 无距离限制的自动故障切换功能。</p> <p>支持双机或集群软件整体监控切换；支持关联业务系统整体切换；支持物理机到物理机、物理机到虚拟机以及异构虚拟化平台之间的应用级切换；</p>

		<p>支持源端故障自动发现，配合软硬件 4-7 层负载均衡解决方案，自动启动备端业务系统，自动漂移业务 IP 地址到备端的全自动化无人值守的切换功能，业务最小切换时间&lt;5 秒（如业务特性推荐自动切换时）。</p> <p>支持从备端一键式业务系统回切功能，包括数据自动反向复制，IP 地址反向漂移，原端业务系统自动启动等功能。备端回切原端最小切换时间&lt;5 秒（如业务特性推荐自动切换时）。</p> <p>能够对原端服务、进程、内存、CPU、磁盘等多种状态进行在线监控，当出现故障时自动告警并触发业务系统切换。（提供软件界面截图并加盖公章。）</p> <p>支持多心跳监控技术，对原端状态可以使用多条心跳链路进行监控，多条链路可不同网络。（提供截图）</p> <p>支持虚拟 IP 技术，区分数据复制 IP 与业务访问 IP，业务 IP 可以在原端和备端无缝漂移。</p> <p>支持节点仲裁技术，防止脑裂的发生，支持全自动、半自动、手动切换（提供相关截图）</p> <p>支持可自由设置主、备应用在切换之前、之后需执行的自定义脚本，在整个业务切换过程中，能够流程化自动启停相应的应用服务，确保切换后业务系统对外提供服务（提供相关截图）</p> <p>支持可自由配置应用切换的触发时长，可自由设置切换延迟时长（提供相关截图）</p> <p>支持按照复制规则进行带宽统计与带宽流量控制。（提供软件界面截图）</p> <p>容灾软件自身不对容灾数据做任何修改，容灾数据可以不通过容灾软件直接使用，支持文件与数据库类型数据实时复制，确保容灾端数据库 100%可用，确保切换成功</p> <p>支持灾备就绪功能；灾备端所有业务系统的操作系统、文件系统、底层磁盘处于就绪状态，业务系统切换不需要链接挂载程。</p> <p>支持按照复制规则进行带宽统计与带宽流量控制。（提供软件界面截图）</p>
3	数据回滚服务	<p>支持可设定的任意历史点数据快速恢复，时间精度达到百万分之一秒，具备真正的数据保护功能（需要提供证明）</p> <p>支持显示每一条写入、修改、删除 IO 操作，方便数据恢复点查找。</p> <p>支持数据正式恢复之前，可快速查看灾备的文件目录信息，确定恢复时间点后，再正式进行数据恢复</p> <p>支持按天、月、年等时间节点自定义数据合并策略以节省备份存储空间。</p>
4	数据实时复制服务	<p>支持按照复制规则进行压缩与自定义密钥加密功能。</p> <p>提供字节级别的增量实时复制与对端严格时序管理功能，能不受距离限制</p>

		<p>的复制，不受容量限制。</p> <p>支持卷、文件夹、文件等多种细粒度的数据实时复制。（提供软件界面截图）</p> <p>支持断点续传功能。</p> <p>所有复制操作可以全图形化向导式配置。</p>
5	数据运维操作服务	<p>支持源端与目标端数据进行在线的 MD5 值对比校验确保数据一致性。支持按照天、月等周期进行自动的数据对比，并生成报告。</p> <p>支持丰富的通知公告功能，即时的故障告警功能，按照小时或天的整体状态告知功能，按照月和季度的巡检通知功能。</p> <p>支持电子邮件、云短信平台及内网环境下 SIM 短信通知或告警功能。</p>

### 3.1.8 云备份服务

#### 【服务内容】

提供 1 台备份一体机，实现云备份端的数据与云生产端的数据全量备份。

#### 【服务范围】

本地机房。

#### 【服务标准】

- 1、CPU $\geq$ 16 核，如有需要可扩展至 28 核以上。
- 2、内存 $\geq$ 32G，最大可扩展至 3TB 以上。内存保护 ECC，轮询清理、按需清理、备用、镜像和锁步模式。
- 3、SSD 加速 $\geq$ 256GB。
- 4、网络接口 10Gb $\geq$ 2，1Gb $\geq$ 2。
- 5、存储空间：配置 $\geq$ 40TB 内部可用容量，配置 $\geq$ 600TB 外部可用容量，配置对应可用空间的备份许可。
- 6、支持 windows、Linux 等常用操作系统，支持包括但不限于以下磁盘格式、分区格式：FAT 16/32、VFAT、NTFS、CDFS、XFS、UDF 的支持，为各种客户端支持提供最大的灵活性。
- 8、可支持以下 Linux 客户端系统，包括但不限于 Oracle、Red Hat、SUSE、Centos、Ubuntu。
- 9、重复数据删除，内置重复数据删除功能，大大减少备份时间窗口，无需额外安装和配置，重复数据删除可随意在数据源端和备份服务器端进行配置。
- 10、支持 Windows、linux 平台的客户端重复数据删除。
- 11、支持对（物理机，VMware，Hyper-V，KVM，Linux）备份作业数据进行全局灵活的块级重复数据删除，支持源端，目标端，第三方设备等多种重删方式。
- 12、提供一个简单直观、类似浏览器的控制台，实现易用性，实现要显示的栏目、版面和信息类型的定制。

- 13、在本地端 VM 环境中可以针对 Exchange, Sharepoint, SQL, AD 实现一次备份, 实现全部恢复, 粒度恢复。
- 14、支持分阶段技术备份设置, 通过分阶段来创建支持多个流程的备份作业。
- 15、通过一个视图监控所有备份作业状态。通过一个备份作业可以管理多个服务器的备份和管理, 减少管理成本。简化安装、设置、备份、恢复、介质管理、灾难准备、集群安装和代理配置。单个解决方案可以同时保护虚拟和物理环境。
- 16、提供一个管理备份作业和策略的简单逻辑方法。这些策略包含作业模板, 其作业属性确定了备份作业的处理方式及处理时间。连续数据保护和自动多级备份, 使管理员能够自动地将数据复制到磁盘, 并在磁带上进行存档, 根据预定义的数据保留时间, 提供真正灾难恢复。
- 17、当通过网络备份或将数据备份到磁带上时, 在客户端提供 AES 128 位和 256 位加密。使用查询与表达式, 创建定制报告, 选择字段、分类、排序以及图形或标准格式输出。支持 PDF、HTML、Microsoft Excel®、XML 或 Comma Separated Values (CSV)。
- 18、提供快速、可靠的方法, 在 32 位或 64 位服务器上提供完整的 SQL Server 保护, 恢复 SQL 数据前, 进行数据验证。
- 19、对 AD 服务器提供高性能保护, 以及用户、属性及更多其它内容的细致恢复。此外, 它在恢复时无需重启活动目录服务器。为关键业务 Oracle 数据库 (包括 Windows 或 Linux 上的 Oracle 和 Oracle RAC) 提供不间断的数据保护。
- 20、使用合成备份和脱离主机备份, 提供基于磁盘的快速恢复, 以执行零影响备份和快速恢复。现在还包括 True Image Restore, 它能够自动、有序地恢复数据, 简化恢复。
- 21、在发生灾难性故障的情况下, 可在几分钟之内将基于磁盘的系统恢复到不同硬件甚至虚拟服务器, 为 Windows Servers 提供快速和灵活的恢复。
- 22、为传统备份环境提供基于磁带的灾难恢复解决方案, 支持智能灾难恢复、支持在如下介质上存储备份文件, 包括直接写入硬盘类设备, 如 NAS 和 SAN, DAS, 同时为了适应不同介质的不同容量, 备份时可以自动分割映像文件。支持彻底恢复原来的系统, 例如: 重装操作系统、重新配置系统、给操作系统重新安装补丁、安装应用程序、重新对应用系统进行运行配置、个性化的修改等。
- 23、支持一步恢复功能可以把为每台计算机备份的最近一次恢复点即刻恢复到新系统上。支持管理员可以在系统备份映像和各种虚机之间实现自由转换; 支持系统备份数据流同时转换成虚拟机系统; 也可以支持基于计划将备份的系统转换成虚拟机系统。
- 24、备份数据传输过程中支持采用加密方式进行备份数据的传输, 支持对备份数据的加密存储。

### 3.2 影像云存储服务要求

#### 【服务内容】

### 提供用于医院影像云归档存储空间≥450TB

1) 数据冗余安架构充分考虑数据容灾原则，云归档数据按照对象存储规则，内部做双份数据冗余归档存储。

2) 系统安全日志功能系统提供了完善的日志记录功能，日志系统全程记录系统运行的所有活动，并且可以对日志系统本身进行各种诸如、归档存储、统计、查询等操作。系统的日志通过相应的权限能够通过 WEB 或者专门工具进行访问，日志记录以下信息：数据的传输情况数据的更改情况数据的迁移情况人员登录以及操作情况诊断报告的更改情况临床的调阅情况

3) 云主机服务为互联网患者提供影像数据访问，网络访问及安全保障方案将云前置服务器放置于安全访问隔离网闸之后，并在隔离网闸上将云数据终端所需的端口进行映射。关闭其余所有不需要的访问端口和协议，切断可能的攻击渠道。

#### 【服务范围】

云生产端、本地端、互联网端

#### 【服务标准】

云生产端数据采用对象存储管理方式，是最先进的分布式云存储方式。与传统存储方式不同，数据分布在数据存储集群做数据容灾，数据传输管理，相比传统数据存储方式有数据安全性，可用性高，传输数据速度快，可弹性扩充及不停机维护等。云生产端与本地机房数据互联互通。

#### 1) 数据冗余安架构

充分考虑数据容灾原则，云归档数据按照对象存储规则，内部做双份数据冗余归档存储。

#### 2) 系统安全日志功能

系统提供了完善的日志记录功能，日志系统全程记录系统运行的所有活动，并且可以对日志系统本身进行各种诸如、归档存储、统计、查询等操作。系统的日志通过相应的权限能够通过 WEB 或者专门工具进行访问，日志记录以下信息：

- ✓ 数据的传输情况
- ✓ 数据的更改情况
- ✓ 数据的迁移情况
- ✓ 人员登录以及操作情况
- ✓ 诊断报告的更改情况
- ✓ 临床的调阅情况

#### 3) 网络访问及安全保障方案

将云前置服务器放置于安全访问隔离网闸之后，并在隔离网闸上将云数据终端所需的端口进行映射。

关闭其余所有不需要的访问端口和协议，切断可能的攻击渠道。

### 3.3 数据迁移服务要求：

**【服务内容】**

1) **HIS 系统、Oracle 环境 IAAS 及备份服务**

- ① 目前 HIS 数据库系统为 Oracle 12C 版本，HIS 系统为医院核心应用系统，从数据安全、稳定性考虑，需要对原有数据库版本做升级服务，HIS 数据库 Oracle 12C 升级 Oracle 19C；
- ② 1.HIS Oracle 迁移至 CDR 的物理服务器，CDR 迁移至虚拟机；
- ③ 2.HIS 物理机重构 HIS Oracle 19C RAC 数据库；
- ④ 3.将 CDR Oracle 迁移还原 HIS Oracle 物理机；
- ⑤ 4.全部过程采用数据同步服务完成。

2) **PACS 系统、Oracle 环境 IAAS 及备份服务**

- ⑥ 目前 PACS 数据库都运行在 VMware 虚拟化环境中，VMware 环境出现故障（宕机、重启或者其他灾难），PACS 系统将面临业务停顿的风险。本次 PACS 数据库虚拟机升级成实体机服务器，以提高性能和稳定性；
- ⑦ 1.HIS 数据库迁移完后，CDR Oracle 改成 PACS Oracle RAC 数据库服务器；
- ⑧ 2.从虚拟机上把 PACS Oracle 数据同步到 PACS 物理机；
- ⑨ 3.启用新构 PACS Oracle 19C RAC 数据库。

3) **以上迁移均需要实现HIS、PACS双活**

- ①要求安全、不间断、不影响工作地进行数据迁移；
- ②要求迁移贴合医院实际、有多种选择；
- ③要求无缝兼容、响应及时、有详细的措施、对每个应用有较强的针对性；
- ④要求需要医院方配合少的；
- ⑤医院本地端数据需要与云生产端数据按照资源1:1配备，同时实现数据同步；
- ⑥云备份端需要对云生产端全量数据进行备份。

**【服务范围】**

本地端、云生产端、云备份端。

**【服务标准】**

序号	服务指标项	要求描述
----	-------	------

1	业务连续性服务	<p>支持系统热迁移状态下的对端验证功能，在不影响核心生产系统提供正常服务的情形下验证已迁移系统的可用性</p> <p>支持无停机的系统迁移，迁移过程中生产服务器无需停机迁移</p> <p>全面支持 p2v, v2v, v2p, p2p, c2c, p2c, v2c 等一系列的 X2X (X代表任意平台) 的系统迁移</p> <p>支持跨平台恢复功能，恢复的主机只需要安装基本的操作系统就能对服务器进行远程恢复。可以便捷的进行容灾演练。</p> <p>可通过可视化的界面快速的实现双向的数据环境复制，支持主从节点在灾备切换后，再次以热迁移的方式无缝的切换回灾备</p> <p>切换前的硬件资源与服务状态，满足容灾演练和不间断</p>
2	业务应用容灾保护服务	<p>所有备端业务系统、操作系统及数据处于在线开启状态，不需要二次挂载，能够实现业务级别自动接管。</p> <p>支持本地或异地业务级别接管，支持 LAN 或WAN 无距离限制的自动故障切换功能。</p> <p>支持双机或集群软件整体监控切换；支持关联业务系统整体切换；支持物理机到物理机、物理机到虚拟机以及异构虚拟化平台之间的应用级切换；</p> <p>支持源端故障自动发现，配合软硬件 4-7 层负载均衡解决方案，自动启动备端业务系统，自动漂移业务 IP 地址到备端的全自动化无人值守的切换功能，业务最小切换时间&lt;5 秒(如业务特性推荐自动切换时)。</p> <p>支持从备端一键式业务系统回切功能，包括数据自动反向复制，IP 地址反向漂移，原端业务系统自动启动等功能。备端回切原端最小切换时间&lt;5 秒(如业务特性推荐自动切换时)。</p> <p>能够对原端服务、进程、内存、CPU、磁盘等多种状态进行在线监控，当出现故障时自动告警并触发业务系统切换。(提供软件界面截图并加盖公章。)</p> <p>支持多心跳监控技术，对原端状态可以使用多条心跳链路进行监控，多条链路可不同网络。(提供截图)</p> <p>支持虚拟 IP 技术,区分数据复制 IP 与业务访问 IP,业务 IP可以在原端和备端无缝漂移。</p> <p>支持节点仲裁技术，防止脑裂的发生，支持全自动、半自动、手动切换(提供相关截图)</p> <p>支持可自由设置主、备应用在切换之前、之后需执行的自定义脚本，在整个业务切换过程中，能够流程化自动启停相应的应用服务，确保切换后业务系统对外提供服务(提供相关截图)</p> <p>支持可自由配置应用切换的触发时长，可自由设置切换延迟时长(提供相关截图)</p> <p>支持按照复制规则进行带宽统计与带宽流量控制。(提供软件界面截图)</p>

		<p>容灾软件自身不对容灾数据做任何修改，容灾数据可以不通过容灾软件直接使用，支持文件与数据库类型数据实时复制，确保容灾端数据库 100%可用，确保切换成功</p> <p>支持灾备就绪功能；灾备端所有业务系统的操作系统、文件系统、底层磁盘处于就绪状态，业务系统切换不需要链接挂载程。</p> <p>支持按照复制规则进行带宽统计与带宽流量控制。（提供软件界面截图）</p>
3	数据回滚服务	<p>支持可设定的任意历史点数据快速恢复，时间精度达到百万分之一秒，具备真正的数据保护功能（需要提供证明）</p> <p>支持显示每一条写入、修改、删除 IO 操作，方便数据恢复点查找。</p> <p>支持数据正式恢复之前，可快速查看灾备的文件目录信息，确定恢复时间点后，再正式进行数据恢复</p> <p>支持按天、月、年等时间节点自定义数据合并策略以节省备份存储空间。</p>
4	数据实时复制服务	<p>支持按照复制规则进行压缩与自定义密钥加密功能。</p> <p>提供字节级别的增量实时复制与对端严格时序管理功能，能不受距离限制的复制，不受容量限制。</p> <p>支持卷、文件夹、文件等多种细粒度的数据实时复制。（提供软件界面截图）</p> <p>支持断点续传功能。</p> <p>所有复制操作可以全图形化向导式配置。</p>
5	数据运维操作服务	<p>支持源端与目标端数据进行在线的 MD5 值对比校验确保数据一致性。支持按照天、月等周期进行自动的数据对比，并生成报告。</p> <p>支持丰富的通知公告警功能，即时的故障告警功能，按照小时或天的整体状态告知功能，按照月和季度的巡检通知功能。</p> <p>支持电子邮件、云短信平台及内网环境下 SIM 短信通知或告警功能。</p>



### 3.5 服务实施需求

1、投标人应结合本院的实际情况进行分析，根据本院业务应用系统重要性和业务的特点进行业务迁移设计分批次完成，数据迁移保证生产业务系统不中断，必须在医院非业务高峰期迁移。制定合理分批迁移计划，具体包括迁移方案和迁移步骤。

2、具备迁移环境部署能力，包括：云服务器资源的购买与初始化、在云端对虚拟网络和安全环境配置、在云端搭建基础库和程序运行环境、在云端搭建应用组件环境部署、云数据库资源的购买与初始化、在云端对自建数据库进行部署。

3、针对医院现有的数据库情况，根据业务实际应用场景，如果适合分布式改造的，须有能力提供数据库分布式改造的方案和实施，满足在其高并发情况下，业务正常访问的需求。特别是具备核心业务数据库 MSSql、Oracle 服务优化、存储优化及性能调优等改造能力。

4、支持完整的迁移流程，包括：调研评估、迁云方案、迁云实施、联调割接。应提供迁移风险性评估能力，对云平台兼容、迁云难度、资源风险、性能风险进行分析评估且具有回溯能力。5、支持业务割接，包括：云端业务测试和业务割接与验证。满足对操作安全的要求，在项目迁移时，团队需提供相关技术操作标准及信息管理规范，并严格按照规范要求进行实施，不能出现因为人为操作原因导致的数据丢失、损坏、泄露事件。6、迁移过程中生产服务器无需停机，且将数据从生产服务器镜像到新服务器过程中，对生产系统的正常操作无任何影响。当镜像完成后，所有变化均自动复制到新服务器，且可在验证新服务器运行正常后进行切换。

7、迁移团队需提供使用成熟开源软件或者正版商用工具，提升迁移效率，满足用户的交付时间要求。迁移团队需满足用户对迁移系统的验证，包括容量评估、压力测试、应用监控及伸缩扩容。迁移团队需提供迁移失败的回滚方案。迁移团队需提供每年一次，灾难演练测试，并提交测试报告。

8、投标人应结合本院的实际情况进行分析，根据本院业务应用系统重要性和业务的特点进行业务扩容设计，存储扩容应保证生产业务系统不中断，必须在医院非业务高峰期扩容。制定合理扩容计划，具体包括扩容方案和扩容步骤。

9、支持完整的扩容流程，包括：调研评估、扩容方案、扩容实施、联调割接。应提供扩容风险性评估能力，对云平台兼容、扩容难度、资源风险、性能风险进行分析评估且具有回溯能力。

10、支持业务割接，包括：云端业务测试和业务割接与验证。满足对操作安全的要求，在项目扩容时，团队需提供相关技术操作标准及信息管理规范，并严格按照规范要求进行实施，不能出现因为人为操作原因导致的数据丢失、损坏、泄露事件。

11、扩容过程中生产服务器无需停机，完成应用系统平滑迁移保障业务的连续性。降低数据库运行的潜在风险。

12、应配备数据中心机房、网络线路、云平台等专业运维管理队伍，建立运维管理体系和应急处置体系。对平台以及机房供电、空调、消防、安防、环境监控等系统所有设施及网络实行 7×24 小时监视及维护，对发现的故障能够及时进行修复。

13、日常监控、巡检：对云平台进行日常监控、巡检，包括监控告警的处理，巡检异常的处

理等，制定详细的作业计划并执行。

14、应急演练与应急响应：根据云平台高可用设计特性和各组件的重要性进行针对性演练，制订应急预案。

15、对于可以预见的网络维护升级或其他不可抗力等可能会造成的平台停止服务的情况，应提前 2 个工作日通知用户方，并与用户方协商做好应对措施。

16、提供云平台的部署、优化、维护支持、整体解决方案等实际生产厂商质量保障。

17、负责例行的系统软件的健康度检查与维护，并提交相关检查报告。

18、按照规定的时限要求，负责系统运行故障抢修及处理，提交故障处理及分析报告；客户临时的系统保障需求、搬迁升级割接支撑需求等；

19、详细的项目售后支撑范围、内容及期限要求，根据招募人中选的具体项目任务要求，以招募人与申请人签订的项目合同相关售后支撑工作要求条款为准；

20、实施质量要求

所提供产品在正式交付用户运行前，需要对系统进行全面、彻底的检验审查，将错误控制在最小范围，不能出现不稳定、不可靠、运行结果不正确的事故，特别不能够存在导致数据损坏、安全失控、系统崩溃等问题。需要提供完整的系统对接方案。

21、实施人员要求

- 项目实施过程中，投标人应严格按照投标文件中所承诺提供的项目人员进行施工。未经招标人建议或许可，项目经理和技术总监及各分项目负责人在项目结束前不得随意变更。
- 本项目的项目经理需具备三年及以上类似相关经验。
- 投标人需写明项目经理及相关技术人员的职称、工作年限、相关工作实施经验。
- 项目管理团队中至少有 1 名具备项目管理师证书(须提供相关证书复印件以及近一年的缴纳社保情况)

22、安装、调试。

投标人应为本项目提供技术咨询服务，投标人负责与招标人现使用的云服务器进行技术对接的部署及调试。

### 3.6 培训要求

1. 对医院相关人员（人数不限）进行培训，内容为安全、监控及高可用服务的使用。
2. 安排专门的经验丰富技术人员到现场，提供完善的现场培训。
3. 投标人负责对医院的技术人员和维护操作人员进行培训，以保证参加培训的人员能完全独立的对该类服务进行操作、运行、维护。对于投标人在本项目中提供的所有软件系统，投标人均应详细制定人员培训方案，培训方案应包括培训目的、培训时间安排、人数、次数、教材编写、培训课程、培训组织方式等。培训方案作为评判整体解决方案优劣的重要因素之一。
4. 投标人应为所有被培训人员提供文字资料和讲义等相关用品，所有的资料应是中文书写。

### 3.7 服务验收及考核要求

验收要求：

1. 中标人提供的云生产端机房必须通过信息安全等级保护三级测评。
2. 自验收合格之日起提供壹年的服务。
3. 中标人提供 7\*24 小时报修响应服务，30 分钟内响应，2 小时内确定故障点并到达现场，12 小时内排除故障(除不可抗力原因外)，12 小时内无法排除的故障应将故障原因及措施书面报甲方。
4. 中标人必须完全响应采购人拟定的考核标准。

考核要求：

服务考核要求：本项目按照采购人拟定的考核标准进行服务满意度考核，并根据最终考核结果每季度按实支付费用。

服务期满后，若双方不再续约，服务提供商应无条件免费配合各方完成迁移和切换工作，切换期一般延续6个月。

服务期内，若由于云服务商服务能力不能满足约定要求，例如：年度满意度考核分数<80%的，甲方管理单位有权终止合同，责令其退出，并由云服务商向甲方管理单位支付赔偿费用，相关赔偿费用双方另行协商。

退出机制启动后，云服务商应无条件协助客户完成用户业务系统的云迁移和退出。从云计算平台迁移出的数据，包括但不限于客户移交给云服务商的数据和资料，客户业务系统在云计算平台上运行期间产生、收集的数据以及相关文档资料等。

#### 4、“#”技术参数索引表

序号	名称	“#”技术参数	证明材料	详见标书页码
1	3.1.2 网络服务	#要求提供时延≤5ms，本地端与云生产端配置≥2 条网络专线，网络专线总带宽≥5Gbps，云生产端与 配置≥1 条网络专线，网络专线带宽≥1Gbps 的传输电路，并实现链路保护，专线电路独享网络带宽。	提供截图	
2	3.1.3 云资源服务-云生产端核心存储要求	#配置可用容量≥64TB，可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于99.99999%。	提供截图	
3	3.1.3 云资源服务-云生产端其它存储要求	配置可用容量≥80TB；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于99.99999%。	提供截图	
4	3.1.3 云资源服务-云生产端影像存储	#配置可用容量≥450TB；可以根据业务发展进行扩容，数据持久性不低于99.99999%。	提供截图	
5	3.1.3 按信息安全等级保护第三级标准 2.0，提供包括且不限于以下安全服务：	#边界接入防火墙服务：#投标方需具备≥40G 的吞吐处理能力；	提供截图	
		#负载均衡服务：#投标方需具备≥10G 的 L4 吞吐，≥10G 的 L7 吞吐；	提供截图	

		#综合日志审计服务：#投标方需具备 $\geq 4000$ /秒的 EPS 能力；	提供截图	
		#数据库审计服务：#投标方需具备 $\geq 4000M$ 的吞吐能力， $\geq 40000$ （条/秒）峰值事务处理能力以及 $\geq 8$ 亿条日志存储数量。	提供截图	
6	3.1.8 云备份服务	#2、内存 $\geq 32G$ ，最大可扩展至 3TB 以上。内存保护 ECC，轮询清理、按需清理、备用、镜像和锁步模式。	提供截图	

