



银行间市场清算所股份有限公司 开发测试云平台采购项目

公开招标文件

项目编号：RH-WTGK2023020

中国人民银行集中采购中心

2023 年 12 月

第一章

投标邀请

投标邀请

中国人民银行集中采购中心现采取公开招标的方式，就“银行间市场清算所股份有限公司开发测试云平台采购项目”（项目编号：RH-WTGK2023020）邀请合格投标人进行密封投标。

本项目为非政府采购项目，遵照执行《国有金融企业集中采购管理暂行规定》（财金〔2018〕9号），参照《政府采购法》、《政府采购法实施条例》及政府采购领域相关程序。

一、 招标标的

本 次 招 标 标 的	本次招标标的为下列货物及其到货安装、调试、售后质量保证及技术支持、培训等服务： 包 1（RH-WTGK2023020）： <table><tr><th>序号</th><th>标的名称</th><th>品目 分类编码</th><th>计量 单位</th><th>数量</th><th>是否 进口</th><th>是否 核心 产品</th><th>最高 限价</th></tr><tr><td>1</td><td>开发测试云 平台</td><td>A02010104 服务 器</td><td>套</td><td>1</td><td>否</td><td>是</td><td>2867 万元</td></tr></table>							序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价	1	开发测试云 平台	A02010104 服务 器	套	1	否	是	2867 万元
序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价																
1	开发测试云 平台	A02010104 服务 器	套	1	否	是	2867 万元																
本 次 招 标 标 的 预 算	2867 万元																						
最高限价	2867 万元																						

采购标的的类别：☒ 货物，☐ 服务，☐ 工程
根据《中华人民共和国政府采购法》和财政部《政府采购进口产品管理办法》的有关规定，本次招标不接受进口产品投标。

二、 招标文件发放

发放时间	2024 年 1 月 9 日至 2024 年 1 月 15 日每天（节假日除外）
线 上 报 名 领 取	供应商前往 https://jzcg.pbc.gov.cn/ 注册并登录，在线报名并免费下载领取招标文件。 若有技术问题，咨询 010-66195993。

三、 招标公告期限

招 标 公 告 期 限	2024 年 1 月 9 日至 2024 年 1 月 15 日（不少于 5(含)个工作日）。
----------------	--

四、 澄清截止期限及要求

澄 清 截 止 期 限	2024 年 1 月 24 日 16 时前
----------------	-----------------------

澄清文件 递交方式	由参加报名的供应商持法人代表授权书，递交纸质澄清材料并加盖单位公章。	
递交地点	北京市西城区金融街国际企业大厦 B 座 5 层中国人民银行集中采购中心	
五、 投标截止时间及方式		
投 标 截 止 时间	包 1：2024 年 2 月 20 日 14 时（北京时间）	
投 标 文 件 递交方式	投标文件应于投标截止时间前递交至开标地点，逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受	
六、 开标时间、地点		
开标时间	包 1：2024 年 2 月 20 日 14 时（北京时间）	
开标地点	北京市西城区金融大街 33 号通泰大厦 C 座 911 室	
	根据通泰大厦物业要求，访客进入通泰大厦需要办理人脸识别信息录入，供应商有关人员应当提前预留合理时间	
七、 投标人资格要求		
(1) 投标人资格条件		
投标人为云平台代理商的，还需提供云平台原厂商资格条件相关材料。		
序号	分类	资格条件
1	投标人	在中华人民共和国境内依法登记的法人或其他组织，合法运作并独立于招标人和招标代理机构，需提供有效的营业执照复印件，法定代表人身份证明复印件等证明文件，并加盖公章。
2		单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段/标包投标或未划分标段/标包的同一招标项目投标。需提供加盖公章的承诺函原件（格式自拟）。
3		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，需提供 2022 年度经会计师事务所或审计机构审计的财务报表及对应财务审计报告（至少包含会计师事务所或审计机构签章页、资产负债表、现金流量表、损益表/利润表）或开标日前 3 个月内开具的银行资信证明，并提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4		投标人应经营状况良好，且近三年内（2020 年 1 月 1 日至今）在经营活动中未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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，否则其投标将被拒绝。
5		提供参加政府采购活动近三年（2020 年 1 月 1 日至今）内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6		本项目不接受联合体投标。
7	技术	投标人资质证书要求：无。
8		产品资质证书要求：无
9		具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供书面承诺，并加盖公章。
10		原厂商说明函或授权函要求： 本项目仅限于云平台原厂商投标或其授权的代理商投标。投标人若为代理商，须获

		取云平台原厂商关于参与本项目投标的授权书，同一代理商只能代理一个云平台原厂商的产品。否则该代理商投标将被拒绝。 同一品牌云平台厂商参与本项目的投标人（包括原厂商和代理商）数量不得超过两家。否则该品牌云平台原厂商、原厂商代理商投标均被拒绝。
11		投标人须保证，招标人在其本国使用其提供的货物时，不存在任何已知的不合法的情形，也不存在任何已知的与第三方专利权、著作权、商标权或工业设计权相关的任何争议。如果有任何因招标人使用投标人提供的货物而提起的侵权指控，投标人须依法承担全部责任，需提供书面承诺并加盖公章（格式自拟）。
12		团队人员要求：无

(2) 云平台原厂商资格条件

序号	分类	资格条件
1	商务	在中华人民共和国境内依法登记的法人或其他组织，合法运作并独立于招标人和招标代理机构，需提供有效的营业执照复印件，法定代表人身份证明复印件等证明文件，并加盖云平台原厂商公章。
2		单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段/标包投标或未划分标段/标包的同一招标项目投标。需提供加盖公章的承诺函原件（格式自拟）
3		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，需提供 2022 年度经会计师事务所或审计机构审计的财务报表及对应财务审计报告（至少包含会计师事务所或审计机构签章页、资产负债表、现金流量表、损益表/利润表）或开标日前 3 个月内开具的银行资信证明，并提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4		投标人应经营状况良好，且近三年内（2020 年 1 月 1 日至今）在经营活动中未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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，否则其投标将被拒绝。
5		提供参加政府采购活动近三年（2020 年 1 月 1 日至今）内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	技术	资质证书要求：无
7		产品资质证书要求：无
8		具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供书面承诺，并加盖公章。
9		团队人员要求：无

八、 投标保证金**本项目不收取投标保证金****九、 联合体及分包投标**

联合体投标	该项目是否接受联合体投标。 ☐ 是 ☒ 否
合同分包	本项目是否接受分包形式履行合同。 ☐ 是

	☒ 否
十、 CA 办理密钥联系方式:	
	具体 CA 数字证书及电子签章办理事项, 详见集中采购中心互联网交易系统-“系统公告”中《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》, 具 体 详 见 https://jzcg.pbc.gov.cn/freecms/site/templet/xtgg/info/2022/36209.html
十一、 采购人及采购代理机构信息	
采购人	采购人: 银行间市场清算所股份有限公司 联系人: 温女士 电 话: 021-23198858 地 址: 上海市黄浦区北京东路 2 号 邮政编码: 200002
采 购 代 理 机构	采购代理机构: 中国人民银行集中采购中心; 地 址: 北京市西城区金融街 35 号, 国际企业大厦 B 座 5 层 501; 邮政编码: 100033; 联系方式: 王女士(文件发放、开标前咨询) 电 话: 66195573; 冯先生(开、评标咨询) 电 话: 66194772;
十二、 投标人参与开标须知	
	1、满足新冠疫情防控属地管理的相关要求。

第二章

投标人须知（包括前格式）

投标人须知前格式

投标人应按照本表要求制作投标文件。其他未尽要求，详见招标文件相关章节。

序号	内容	要求及说明
1	开标一览表、投标人资格证明文件（根据本招标文件第一章《投标邀请》七 投标人资格要求的全部材料）与投标文件在开标时间前提交。采购机构在开标现场拆封纸质版开标一览表并予唱标。	
2	一份纸质投标文件，电子版一份，具体要求详见采购文件。如果投标文件纸质正本与电子版不一致，以纸质正本为准。因纸质正本与电子版内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。	
3	投标人的资格要求	详见招标文件第一章“投标人资格要求”
4	投标文件的投标有效期	不少于开标之日后 90 天。
5	投标文件构成	投标人须完整地按照招标文件提供的格式编制投标文件。投标文件应包括下列格式材料： （1）开标一览表：见格式 1； （2）投标书：见格式 2； （3）法定代表人授权书：见格式 3； （4）投标分项报价表：见格式 4； （5）货物说明一览表：见格式 5； （6）采购需求及技术要求逐项应答表：见格式 6； （7）商务及合同条款逐项应答表：见格式 7； （8）项目实施人员情况表：见格式 8； （9）同类业务案例介绍：见格式 9； （10）售后服务与质量保证承诺：见格式 10； （11）投标人资格声明文件：见格式 11； （12）投标人资质证书及其他资质证明文件：见格式 12； （13）正版软件声明：格式见附表 13； （14）采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料：见格式 14； （15）投标人关于在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及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书；见格式 15； （16）投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版两者一致性的承诺书：见格式 16。 （17）制造商授权书：见格式 17（如评分细则中要求对投标人提供的授权进行打分，则由投标人提供此表）； （18）节能产品、环境标志产品认证机构认证证书：见格式 18；
6	投标人应提交的技术文件	详见招标文件第五章有关技术要求
7	投标文件可以被拒绝的其他情形	详见招标文件第二章投标人须知

8	是否接受选择性报价	否
9	投标文件的递交	详见招标文件第二章“三、投标文件编制与递交”。
10	投标报价	详见招标文件第二章“投标报价”。
11	交货时间、地点	详见招标文件第五章
12	投标资格审查	☐ 开标结束后，采购人与采购代理机构共同组成审查小组，应当对投标人进行资格审查，给出审查结论。 ☒ 开标结束后，采购人应当对投标人进行资格审查，给出审查结论。
13	相同品牌的投标人的认定	13.1 对于单一产品采购项目，使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 13.2 对于非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按 13.1 有关规定处理。
14	评标方法	☐ 最低评标价法 ☒ 综合评分法
15	评标委员会人数	7 人
16	确认中标方式	☐ 采购人授权评标委员会直接确定中标人。评标委员会按照评审报告中推荐的中标候选人顺序确定第一中标候选人为中标人。 ☒ 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。
17	信息公示渠道	☒ 中国政府采购网 ☐ 需求单位指定的信息公示渠道
18	履约保证金	☒ 本项目不收取履约保证金 ☐ 本项目收取履约保证金

投标人须知

一、总则

1、定义

1.1 “投标人”指响应本次招标要求进行投标的投标人。

1.2 “货物”指本招标文件要求投标人应提供的设备、软件、备品配件、工具及有关技术资料 and 材料。

1.3 “服务”指本招标文件要求投标人应承担的安装、调试、售后质量保证及技术支持、人员培训以及其他伴随服务。

2、合格的投标人

2.1 凡在中华人民共和国境内注册，符合本招标文件规定的投标人资格要求，投标人均可响应本次招标。

3、投标费用

投标人应自行承担参加本次投标所涉及的一切费用。

4、投标范围

投标人必须对本次招标标的整体投标。

5、招标文件技术指标的非限制性

本招标文件技术需求部分规定的技术指标仅说明本项目的采购需求，并没有任何限制性。投标人可以选用性能等同的设备或部件进行投标，但必须实质上满足招标文件对技术性能实质性的要求，并应在投标文件中进行相应的说明和论证。

6、招标通知方式

采购代理机构通过“投标人须知前格式”中“信息公示渠道”发布本次招标所涉及的所有公告、通知等。投标人没有接收其他形式的通知，不视为招标人没有履行通知义务。

二、招标文件

7、招标文件构成

7.1 招标文件用以阐明本项目采购货物及服务的内容与技术要求、招标投标程序和采购合同格式、条款等。

招标文件包括以下五章：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 合同格式及合同条款

第四章 投标文件格式

第五章 采购需求及技术要求

7.2 投标人应认真阅读招标文件规定的事项、格式和技术要求等，如投标人没有对招标文件的实质性条款做出全面的实质性响应，则可能导致其投标被拒绝。

8、招标文件的澄清

投标人要求澄清招标文件的，请于澄清截止时间前由参加报名的供应商持法人代表授权书，向采购代理机构正式书面提出（书面文件必须加盖单位公章）。采购代理机构将予以答复，逾期提交的不予受理。

9、招标文件的澄清或者修改

9.1 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购代

理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

9.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

三、投标文件编制与递交

10、投标文件的语言

投标人编写投标文件和往来函件应以中文书写。

11、投标文件中的计量单位

除招标文件另有规定外，投标文件的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

12、投标文件构成

详见“投标人须知前格式”中“投标文件构成”。

13、投标报价

13.1 投标人的投标报价应为投标货物在采购人指定地点交货并完成安装调试和正常运行（含售后质量保证及技术支持、培训、备件等所有伴随服务）的最终价格。

13.2 投标人必须在“投标分项报价表”中报出投标货物和服务的分项单价。对招标文件要求提供的货物和服务，而投标人未提供分项报价的视为免费提供。

13.3 采购人不接受投标人提供的选择性报价、赠送，每种货物或服务只允许有一个报价。否则，在评标时将其视为无效投标。

13.4 投标报价中的单价和总价全部采用人民币表示和结算。

13.5 除合同条款中另有规定外，投标货物和服务的分项单价在合同实施期间不得变动。

14、投标文件的签署及规定

14.1 投标文件需清楚的标明“正本”，投标文件的正本须是打印文件（一份正本文

件)。同时,投标人须随一份投标文件正本提供与其内容相同并在首页加盖《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》中指定供应商签发的单位电子签章的电子版本文件一份,并在首页注明电子签章签发单位(吉林省安信电子认证服务有限公司、中金金融认证中心有限公司、北京数字证书股份有限公司)。

如果投标文件纸质正本与电子版不一致,以纸质正本为准。因纸质正本与电子版内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。

14.2.1 采购代理机构接受的投标文件电子版格式为:PDF 格式,并加盖电子签章。投标人使用 Microsoft office word 2010 以上版本编写投标文件后另存为 PDF 格式。

14.2.2 投标人在提交加盖电子签章的 PDF 格式投标文件的同时提交一份 Office Word 版本的投标文件,并自行承诺两份文件一致性。

14.3 投标文件纸质正本应由投标人法人代表或经其正式授权代表逐页签名或逐页盖单位公章。正式授权代表签字的,投标文件中需附有“法人代表授权书”。

投标文件中的盖章、公章仅指与投标人名称全称相一致的标准单位公章,而非投标专用章等其他非公章。如使用投标专用章,须提供特别说明函,明确该投标专用章作为投标文件的签章其效力等同于单位公章(该特别说明函须同时加盖投标人单位公章和投标人投标专用章)。“法定代表人授权书”必须按招标文件要求加盖与投标人名称全称相一致的标准单位公章。

14.4 投标文件不得行间插字、涂改或增删,如有修改,必须由投标人法人代表或经其正式授权代表签名或盖单位公章。

14.5 出现下列情况之一的投标文件按无效投标处理:

投标文件电子版与纸质正本均未按要求加盖《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》中指定供应商签发的单位电子签章或公章的;

投标人未能按招标文件要求提供投标文件纸质正本、电子版及两者一致性的书面承诺书的;

14.6 未按照招标文件要求密封的纸质或电子版投标文件,采购人、采购代理机构应当拒收。

15、投标文件的密封、标记和递交

15.1 投标人应将开标一览表与投标文件同时递交至开标地点。

15.2 投标文件的正本应封装在独立信封中，在信封上标明“正本”字样。

15.3 外层信封应：

(1) 写明项目名称、项目编号、投标人名称、地址和邮政编码，并于袋口密封处加盖公章。

(2) 注明“请勿在 202 年 月 日 时 00 分（开标时间）之前启封”的字样。

15.4 外层包装没有按上述规定密封的投标文件将会被拒绝。

15.5 电报、电话、传真、邮件形式的投标文件概不接受。

16、投标文件的修改和撤回

16.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

16.2 在投标截止时间后，不得更改投标文件。

四、开标

17、开标

17.1 采购代理机构在招标文件第一章《投标邀请》中规定的时间和地点组织开标。投标文件中授权的投标人代表应参加开标并签名报到。

17.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。开标时，应当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，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和书面修改和撤回投标的通知以及采购代理机构认为合适的其它内容。

对于未按规定格式编制或未盖单位公章的开标一览表，采购代理机构将不予唱标。

投标人不足 3 家的，不得开标。

17.3 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

18、投标人资格审查

18.1 见“投标须知前格式”中“投标人资格审查”。经审查不符合资格的投标人的投标文件，按无效投标处理，合格投标人不足 3 家的，不得评标。

18.2 投标人信用记录

信用信息查询渠道：信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道。查询截止时间为开标后资格审查时间。

信用信息查询记录和证据留存的方式：信用信息查询记录和证据必须留存，并与该采购文件一并保存。

信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、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，应当拒绝其参与政府采购活动。

五、评标

19、组建评标委员会

19.1 采购代理机构根据招标项目的特点，并按照政府采购法律规定的原则组建评标委员会，评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

19.2 本项目评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

19.3 对投标文件的审查、质疑、评估和比较以及确定中标的过程中，投标人对采购人和评标委员会成员施加影响的任何行为，都将导致其投标资格被取消。

20、投标文件的符合性审查

20.1 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。即审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。评标委员会将首先审查投标文件是否完整，文件签署是否合格，有无计算上的错误，投标文件是否大体编排有序且提供了招标文件要求的所有有效证明文件。投标文件有下列情况之一者将被拒绝：

- （一）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （二）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （三）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （四）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （五）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （六）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （七）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （八）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （九）不同投标人的投标文件相互混装；
- （十）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

20.2 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝。

21、合格投标文件的修正与澄清

21.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

21.2 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：

- （一）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；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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;

(四) 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《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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。

21.3 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。投标人不确认的,其投标无效。

21.4 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。

22、投标文件的评价和比较

22.1 经符合性审查合格的投标文件,评标委员会将根据以下的评标原则和办法进行评标。

22.2 评标原则

(1) 评标委员会将遵循公开、公平、公正的原则,对所有投标人的投标评估都采用相同的程序和标准;

(2) 评标参照政府采购有关法律、法规以及本招标文件规定的评标办法进行;

(3) 维护招、投标双方的合法权益。

22.3 评标办法

(1) 本次评标采用综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。

(2) 评标委员会将依据上述评标办法制定的评分细则(详见本招标文件附件部分)

进行评标，计算各投标人得分并排出名次。

23、确定中标候选人

23.1 评标委员会将按照评审得分由高到低顺序排名推荐中标候选人。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。

23.2 最低报价的投标人并不保证成为中标候选人。

24、编写评审报告

评审报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告。评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购代理机构沟通并作书面记录。采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

六、中标

25、公示中标候选人

根据《国有金融企业集中采购管理暂行规定》（财金〔2018〕9号）第二十八条“采用公开招标方式的，应当按规定发布招标公告、资格预审公告，公示中标候选人、中标结果等全流程信息”，采购代理机构应当在评标委员会提交评审报告后，在“投标人须知前格式”中的“信息公示渠道”上公示中标候选人。

26、确定中标

确定中标方式详见“投标人须知前格式”中的“确认中标方式”。

如评审中出现异常或特殊情况，采购代理机构有权按照相关法律规定进行处理。

27、采购代理机构拒绝任何或所有投标的权利

为维护国家和社会公共利益，采购代理机构在签订合同之前，保留拒绝任何投标，终止以及宣布招标活动取消的权利。采购代理机构对受影响的投标人不承担任何责任，也无需向投标人解释理由。

28、中标通知书

28.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在“投标人须知前格式”中的“信息公示渠道”上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

28.2 中标通知书是合同的组成部分。

28.3 采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

七、履约

29、签订合同

29.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

29.2 如果中标人没有按照上款规定与采购人签约，采购人有权按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一个中标候选人为中标人，或重新招标。如中标供应商被发现前期采购过程中存在提供虚假材料谋取中标的行为，该供应商中标无效，按照政府采购有关法规要求处理。

29.3 招标文件、中标人的投标文件及澄清文件，均为合同的组成部分。

八、附则

30、解释权

本招标文件的解释权属于采购代理机构。

31、未尽事宜

本招标文件未尽事宜按照《中华人民共和国政府采购法》及其它有关法律法规的规定执行。

第三章

合同格式及合同条款

银行间市场清算所股份有限公司
开发测试云平台项目产品采购合同

甲 方（买方）：银行间市场清算所股份有限公司

联系地址：上海市黄浦区北京东路 2 号

邮编：200002

联系人：_____

联系电话：_____

邮箱：_____

乙 方（卖方）：

联系地址：_____

邮编：_____

联系人：_____

联系电话：_____

邮箱：_____

签订时间：_____年_____月

签订地点： 上海

说 明

本合同由通用合同条款、专用合同条款和附件三部分组成。

（一）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就硬件采购服务的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计 8 条，具体条款分别为：保证事项、保密条款、违约责任、合同变更、合同终止及解除、不可抗力及情势变更、争议解决方式、合同组成签署及其他。**原则上，通用合同条款不得变更和修改。**

（二）专用合同条款

专用合同条款是对采购项目的标的、内容、具体要求等的约定，以及对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、或另行约定的条款。合同当事人可以根据硬件采购服务的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商确定相应专用条款内容，或对相应的通用合同条款进行补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

1. 专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；

2. 在专用合同条款中有横线处，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充或另行约定；如无细化、完善、补充或另行约定，则填写“无”或划“/”。

第一部分 通用合同条款

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律的规定,甲乙双方协商一致后签订本合同。

一、保证事项

1. 乙方保证,其是一家依据中国法律合法成立并有效存续的独立法人机构,在中国合法注册并有权进行营业,其已经获得提供本合同服务所需的全部政府监管机构所要求的全部审批、备案或核准(如需),并有完全的能力、授权和合法的权利,拥有及/或管理其资产并开展其营业执照中规定的营业内容。

2. 乙方保证对其交付的产品享有合法的销售权利,不受任何第三方追索,同时没有索赔、扣押、抵押或其它存在或威胁到甲方,以致妨碍到甲方对产品的使用及行使其他合法权利的情况。

3. 乙方保证其所交付的产品不存在侵犯第三方专利权、著作权或商标权、商业秘密等知识产权的情形。如果乙方交付的产品存在侵犯第三方知识产权情形,由此引起的损失全部由乙方承担。

4. 乙方保证对本合同的执行不会违反与其相关的任何合同条款、责任、法律、法规和法令,并应协调原厂商保证所提供之产品符合产品生产、储存、销售的强制性法律法规规定的标准。

5. 乙方保证向甲方提供的产品是原厂、全新且不包含任何用过或修过的部件。乙方应协调原厂商保证向甲方提供的产品是先进的、成熟的、质量优良的,产品选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求,不存在自身设计、材料和制造工艺上的缺陷,符合双方确定

的技术标准和规范的要求，且在这种要求下使用是安全的。发货后及甲方使用产品期间，如产品被认为具有危险性或瑕疵，乙方应立即通知甲方，为防止甲方发生事故或产生重大损失，乙方应采取必要的援助及处理措施。

6. 乙方保证其对甲方提供的产品如经甲方验收不合格，甲方有权拒绝收货或要求乙方对不合格部分的产品退货、对缺少的产品补货。由此产生的相关费用及造成乙方损失的，乙方自行承担，甲方不承担任何责任。

7. 乙方保证按合同规定按期向甲方提供合格产品，如果在保修期内产品或任何部件不符合技术规范或者有缺陷或故障，乙方应在服务响应时间内根据甲方需要提供技术支持和售后保修服务，不得收取任何费用，以保证甲方在合同期内能够正常使用产品。乙方的技术支持及服务应在甲方上海住所地或甲方指定的其他地点进行。若因原厂商原因导致乙方不履行或者不能履行合同义务的，乙方有义务敦促原厂商全面履行各项义务，否则乙方无条件代为承担所有连带责任，并将对原厂商享有的保证和赔偿转让给甲方。

8. 如乙方在合同期间发生资不抵债、企业经营范围发生变更或进入清算、破产或解散程序时，乙方保证在前述事项发生之日起 24 小时内书面通知甲方；若在产品交付并验收合格之前发生前述情况时，甲方可单方解除本合同并要求乙方退还甲方已经支付的费用；若在产品交付并验收合格之后发生前述情况时，甲方可单方解除本合同，并有权自行选择涉及本合同产品的供应商或服务商并要求乙方补偿相关费用。

9. 乙方保证，甲方对乙方提供的产品或服务提出整改意见时，乙

方应立即在 5 日内整改并达到甲方满意。

10. 乙方将全力支持甲方本项目的实施和系统的正常运行，在此过程中如由于乙方提供的产品而引起的故障，将由乙方和/或乙方会同设备原厂商按甲方的要求作出解决方案、并出具书面报告，必要时甲方要求在甲方指定的媒体上作出书面及公开的澄清和声明。

11. 乙方应按照甲方要求，积极配合甲方完成法律、法规、规章或有权机构等要求的相关审查，承诺不利用提供产品和服务的便利条件非法获取甲方及其服务用户的数据、非法控制和操纵甲方及其服务用户的设备，无正当理由不中断产品供应或必要的技术支持服务等。若未通过相关审查的，乙方应承担所有责任；甲方可据此立即解除或终止本合同，且不用承担任何责任。

12. 甲方保证按合同规定及时付款并对产品进行接收和各项验收

二、保密条款

1. 乙方须履行保密义务。保密内容包括但不限于甲方商业秘密及为甲方提供服务从而了解或接触到的甲方的管理、运营、生产、财务、人力等方面的信息和资料，无论上述信息资料的保存、记录、保管、交流、发布的形式为文字、口述、实物、图样或电子记忆工具、影像音像媒介、通讯传播载体等保密信息。未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三方泄漏、使用或转让保密信息。一旦本协议终止，乙方应将载有保密信息的任何文件、资料或软件，按甲方要求归还甲方，或自行予以销毁，并从任何有关记忆装置中删除任何保密信息，并且不得继续使用该等保密信息。乙方应促其雇员、代理人或专业顾问均遵守本协议。

2. 双方采取合理措施保证本合同的价格条款以及其他条款的保密

性，并防止其外泄。

3. 除特殊声明外，保密期限至保密信息为外界所公知之日止。

4. 任何一方违反本保密条款，即构成违约，另一方有权要求违约方按照合同总金额 20%的标准向守约方支付违约金，违约金不足以赔偿损失的，违约方应当赔偿实际损失。

5. 双方同意，不论本合同是否变更、解除或终止，本条款将持续有效。

三、违约责任

1. 非因乙方原因或不可抗力事件，甲方逾期付款的，乙方同意给予甲方 1 个月宽限期。若甲方在宽限期后仍拒绝支付的，每逾期一日支付乙方逾期总额 0.5%的违约金。甲方在宽限期期满后逾期付款超过 30 日，乙方有权单方解除合同，并要求甲方赔偿损失。

2. 非因甲方原因或不可抗力事件，乙方未能按照合同规定按期交付合格产品或在验收期结束未能通过验收的，每逾期一日支付甲方逾期总额 0.5%的违约金。如乙方未能按照合同规定向甲方提供保修和售后服务的，每发生一次，应向甲方支付违约金人民币 1000 元。若乙方前述逾期超过 30 日，或乙方违反本合同约定的保证、保密等内容，或乙方具有其他违约行为且在收到甲方要求纠正的书面通知后 30 日内未能纠正的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总额 20%的违约金。

3. 乙方提供产品有不符合合同约定情形的，甲方有权拒收或退回非合格货品，乙方须承担因此产生的相关费用并在甲方指定期限内更换为合格产品。若乙方在甲方指定期限内不答复或者不退换的，甲方有权单方面解除合同，要求乙方退还甲方已支付的货款并支付合同总

额 20%的违约金。若因产品质量问题而给甲方造成任何损失的，包括但不限于质量问题所引发的索赔、损失、责任和花费（含律师费）乙方应负责全额赔偿。

4. 如乙方提供的非合格产品超过合同总金额的 10%，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退还甲方已支付的货款并向甲方支付合同总额 20%的违约金。

5. 如合同生效后，乙方未经甲方同意要求终止、解除合同、不履行或不能履行合同义务的，甲方有权单方解除合同，乙方应向甲方返还已支付的款项并支付合同总额 20%的违约金。

6. 因乙方提供的产品引起的系统故障，视为服务未达标一次。甲方可以要求乙方按照合同总金额的 2%且最低不低于 2000 元人民币的比例支付违约金（或等值服务赔偿）。如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿超出部分的损失。

7. 乙方若存在服务不能及时响应等违约行为，每次应承担合同总金额的 1%且最低不低于 1000 元人民币的违约金，且甲方有权在任何应付未付款项中直接扣除该违约金。

8. 如因乙方原因引起甲方系统上线或业务迁移时间延迟的（经甲方书面认可的除外），延迟 15 天以内（含 15 天），每延迟 1 天，甲方可以要求乙方按照合同总金额的 0.5%支付违约金（或等值服务赔偿）；延迟超过 15 天（不含 15 天）的，每延迟 1 天，甲方可以要求乙方按照合同总金额的 1%支付违约金（或等值服务赔偿）。如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿超出部分的损失。

9. 若乙方根据本合同向甲方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应另行赔偿甲方的全部实际损失及可得利益损失，包括但

不限于同类产品或服务市场价上涨损失、甲方另行寻找同类产品或服务的费用、甲方为补救乙方违约而支付的费用、诉讼费用、合理的律师费等。

10. 在上述任何乙方违约的情况下，甲方均可在未支付的费用中扣除相关违约金和损失赔偿金。

四、合同变更

经双方协商同意，可以对合同进行修改、更正或补充并签订书面补充协议。补充协议经双方法定代表人或授权代表签字/章并加盖公章或合同专用章后生效。

五、合同终止及解除

1. 除本合同或双方另有约定外，任何一方不得单方终止本合同。发生下列情况之一时，合同终止：

(1) 在合同签订生效后，一方不履行合同或具有其他违约行为，且在收到另一方要求纠正的书面通知后的 30 日内未能纠正的，守约方有权单方终止合同。

(2) 任何一方在合同期间发生资不抵债、进入清算、破产或解散程序时。

(3) 发生第九条中的不可抗力事件，导致合同无法履行或合同目的无法实现的。

(4) 甲方不再需要乙方提供技术服务的，可以提前 30 日通知乙方终止合同。

(5) 未通过法律、法规、规章或有权机关要求的相关审查的。

(6) 乙方或乙方相关人员违背社会公序良俗造成社会不良影响或引发相关侵权事件，继续合作将给甲方带来声誉风险的。

(7) 双方约定的其他情形。

2. 本合同的终止并不影响守约方应获得赔偿和其他法律规定的补偿，除本合同另有约定外也不影响乙方获得截至到合同终止日应得的合同金额和费用。

3. 任何一方根据合同约定提前解除本合同的，应当提前 30 日向对方预留/提供的地址发出书面通知，通知自到达对方之日生效或自通知发出后七日视为生效（以前述任一条件较早成就之日为通知生效之日）。采用数据电文形式（包括但不限于电子邮件、微信、QQ 等法律认可的能够有形表现所载内容并可随时调取查用的数据电文）发送的，于该数据电文进入对方指定/预留/常用的特定系统时生效。

4. 除另有约定外，根据合同约定提前解除合同的，双方应根据乙方已经提供的服务量和服务时间相应结算费用，乙方超额收取的，应于本合同解除之日起 10 日内返还甲方

六、不可抗力及情势变更

合同一方因不可抗力不能履行合同的，可根据不可抗力的影响免除全部或部分责任，但是法律另有规定的除外。一方迟延履行后发生不可抗力的，不免除其违约责任。因不可抗力不能履行合同的，受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后 14 个工作日内，及时将不可抗力事件的发生、预计延续的时间和终止情况书面通知另一方，并在发生不可抗力事件时采取力所能及的补救措施尽量减少不可抗力事件给对方带来的损失，同时在合理期限内提供证明。不可抗力事件包括火灾、水灾、地震、台风等自然灾害，战争、罢工等社会异常事件，突发疫情及政府行为等。

因不可抗力致使合同履行中止超过 90 日，或发生其他在合同订立

时无法预见的、不属于商业风险的重大变化，继续履行合同对于当事人一方明显不公平的，则双方可进行友好磋商变更或终止合同。若协商终止合同的，乙方可根据已提供的服务量和服务时间要求甲方结算相应费用；若甲方已付款项超过乙方应得费用的，乙方应退回剩余的款项。在合理期限内协商不成的，任何一方都可以请求人民法院变更或者解除合同。

七、争议解决方式

本合同的效力、履行以及所有相关事项受中华人民共和国法律管辖并由其解释。双方如因本合同发生争议，应当协商解决；如协商不成，可以向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

八、合同组成、签署及其他

1. 未经甲方事先书面同意，乙方不得转让本合同或本合同中的任何权利，或者将其应尽义务委托给其他第三方。

2. 通用合同条款、专用合同条款以及附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。如附件内容与本合同条款冲突的，以_____（本合同约定/附件内容）为准。

3. 本合同经双方法定代表人或其授权代表（附件四）签字/签章并加盖公章或合同专用章后生效，双方权利义务履行完毕后，合同终止。合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

4. 本合同任何条款的无效不影响本合同其他任何条款的效力。任何一方未行使或延迟行使合同项下的任何权利，均不应视为放弃上述任何权利；任何一方对合同项下任何权利的任何放弃，或对合同项下任何权利的单独或部分行使，均不应妨碍该方行使其他或另外行使上述权利。合同规定的权利和救济是可累积的，而且并不排除任何一方

可以获得的其他任何权利和救济。

5. 即使本合同终止，知识产权、保密、法律适用和争议解决条款及其他根据其目的应当继续有效的条款应继续有效。

6. 本合同未尽事宜，经甲方、乙方协商一致并按有关法律法规的规定处理。

7. 本合同中有关“天数”的规定，除特别指明为“工作日”之外，均指“日历天”（包括周末及节假日在内）。

第二部分 专用合同条款

甲方和乙方以下合称为“双方”，单独称为“一方”。甲乙双方经充分友好协商，依据相关法律法规的规定，就甲方向乙方采购_____产品事宜订立本合同，以兹共同遵守。

一、合同标的

产品名称：_____。具体型号、数量、单价等详见附件一产品（以下简称“产品”）购置清单。产品范围包括了所有产品、技术资料、备品备件、随附知识产权等。但在执行合同过程中及甲方使用过程中如发现有任何漏项或短缺，在附件一产品购置清单或发货清单中并未列入而且确实是乙方供货范围中应该有的，并且是满足合同附件中产品的性能和甲方使用目的所必须有的，均应由乙方负责在甲方通知的期限内将短缺的产品、技术资料、专用工具、备品备件等补齐，且甲方无须支付额外费用。

二、合同金额

合同金额：人民币_____元（大写：人民币_____，其中不含税金额为_____元，税额_____元，税率__%）。此价为本合同的总价，且在合同期内为固定总价，包括但不限于产品价格以及与产品相关的包装、运输、仓储、保管、保险、二次搬运、检验、装卸、安装、调试、验收、试运行、保修、售后服务、培训及乙方该缴纳的有关本合同的相关税费等一切费用。

三、付款时间及方式

1. 甲方付款先决条件：不论双方约定何种付款方式，双方确认每阶段付款前 15 个工作日以前，乙方应向甲方出具书面付款通知（注明开户行及账户信息），其中乙方发出第一阶段的付款通知时还应出具符合国家财税规定的本合同全额增值税专用发票，否则甲方有权延迟履行付款义务。如因乙方开具增值税专用发票延误或乙方所提供的信息有误或由于非甲方原因致使甲方未及时收到付款通知及增值税专用发票而导致甲方无法按时付款，不视为甲方违约。除上述材料外，还需同时出具符合该阶段付款条件的证明材料及合同复印件，证明材料需甲乙双方签字确认。

2. 本合同总价款由甲方按分期付款支付方式向乙方支付。

（1）本合同生效后，全部产品到货接收确认通过，全部产品安装调试完毕并且初验合格之日起 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 60 %的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

（2）经甲方终验合格之日起 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 35 %的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

（3）本合同全部产品售后服务期满之后 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 5 %的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

3. 付款方式：甲方以支票或转账方式向乙方支付货款。

乙方账户信息如下：

户名：

账号：

开户银行：

四、交货时间、方式、包装、运输

1. 乙方按以下第 () 款规定的期限交货：

(1) 乙方应于____年____月____日前交货。

(2) 乙方在本合同生效后____个工作日内交货。

因甲方原因要求乙方推迟发货时，由乙方免费保管产品。

2. 交货方式：

乙方负责送货到甲方指定的交货地点。本合同产品的毁损、灭失的风险自甲方接收产品并通过终验之日起转移至甲方，但验收后由于产品的隐藏瑕疵或乙方的原因所致的损坏或灭失除外。本合同产品的所有权自甲方接收产品之日起转移至甲方。

3. 包装及运输：

(1) 产品包装应是原生产厂家包装且符合国家主管机关的规定，乙方应随货提供下列资料：装箱清单（含产品编号、序列号、主要部件规格、数量及序列号）、产品说明书、产品合格证书、操作手册、产品使用说明书、产品保修单等。产品运输途中，乙方应确保产品具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。乙方应视产品特点，采取防潮、防水、防锈、防震、防腐蚀等措施，确保产品运抵合同约定的交货地点时不出现任何毁损。

(2) 产品经过转运的，乙方有义务监督各转运方保证包装的完好无损，必要时应当重新包装。乙方保证由其负责与承运人明确约定：承运人对本合同涉及的运输产品不享有留置权。

(3) 如在运输途中发生产品损坏或丢失的，乙方负责与承运部门及保险公司交涉，同时乙方应于事件发生后的【5】个工作日内向甲方补齐产品，如乙方因此逾期交货的，应根据本合同约定承担相应违约责任。

五、产品验收、质量及标准

1. 产品接收:

乙方发货前应提前_____个工作日内向甲方提供发货清单及有关技术规范,以便甲方安排接收和安装准备工作。乙方应对产品的各部分进行详细检查和试验,保证零部件齐全,并根据甲方的需求,向甲方递交检查试验记录。甲方应及时接收产品,并于产品到达交货地点后_____个工作日内检查产品外箱包装情况。如产品外箱包装受损或发现合同设备包装箱件数不符,甲方应如实在交货清单上详细批注。对乙方误发的产品,甲方发现后及时通知乙方,乙方应于当日取回,由此发生的产品毁损风险及由此发生的一切费用由乙方自行承担。如因乙方交货的过失导致逾期交货,乙方应承担违约责任,赔偿因此给甲方造成的损失并自行承担由此发生的一切费用。

乙方应于产品到达交货地点后_____个工作日内陪同甲方进行产品开箱检查、货物清点等(见附件二:到货签收单)。完成产品清点个工作日内,甲方完成产品接收确认。

2. 产品验收:

(1)乙方应在甲方接收产品后_____个工作日内完成设备(含相关软件)的安装、调试,完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证、试点应用部署、系统上线、试运行等工作及其他验收前必需的服务,并提请甲方进行初验。甲方应在乙方提请初验后_____个工作日内,对产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等是否符合合同约定进行初验。初验后_____3_____个月,顺利通过后甲方进行终验确认。

(2)甲方在终验过程中认为产品存在不符合合同约定情形的,则产品

验收未通过，验收各方应当在验收单（见附件三）中注明此情形并签署，甲方有权要求乙方在指定期限内用符合本合同约定的产品更换，乙方更换产品后由甲方再次组织验收，直至验收通过。除本合同另有约定或产品有质量保证期外，如甲方初验通过后_____个月内甲方未进行终验，或虽终验但未向乙方就产品质量问题提出异议，视为终验合格，但因产品存在隐藏瑕疵致使该瑕疵无法在验收时发现的情形除外。

（3）在产品型号及数量验收合格后按“国家三包规定”的时间内，如果产品发生故障或其他质量问题，则乙方应负责退货或更换并承担由此产生的所有费用，同时赔偿甲方相关损失。

（4）甲方上述验收不能免除乙方在产品存在明显或隐蔽的瑕疵时应当承担的退换责任以及根据合同规定应该承担的其它责任。

3. 验收标准：按本合同或甲方指定的其他标准进行验收。如甲乙双方对验收标准或验收人员（验收机构）的验收结论无法达成一致，乙方同意以甲方验收人员或甲方指定的验收机构所采用的验收标准所得出的验收结论为最终依据，由此发生的费用由责任方承担。

4. 产品质量：产品在甲方使用过程中发生质量或其它问题，如甲乙双方对产品质量认定、责任认定或质量检测机构的选择无法达成一致，乙方同意以甲方指定的质量检测机构所得出的质量检测结论为责任认定或赔偿的最终依据，由此发生的费用由责任方承担。

六、保修与售后服务条款

1. 保修：

原厂商设备维保期：自原厂商设备维保生效之日起_____年。甲方不再额外支付任何因设备故障排除引起的相关费用。如果产品含有数据存储

设备，则损坏的数据存储设备不返还。

原厂商软件维保期：自原厂商软件维保生效之日起____年。甲方不再额外支付任何因软件故障排除引起的相关费用。

2. 售后服务：设备售后服务期限自产品终验通过之日起____年。软件售后服务期限自产品终验通过之日起____年。售后服务期内乙方提供售后服务不收取任何费用。售后服务期限届满后甲方继续使用本合同约定产品的，乙方应当继续提供相当于本合同约定售后服务标准的服务，但甲方应当根据____的标准支付服务费用。本合同规定的售后服务标准及提供者以下第____（5）种：

（1）乙方为原厂商并提供服务

（2）乙方为代理商并由原厂商提供服务

（3）乙方为代理商并按原厂商标准提供服务

（4）乙方为代理商并按代理商标准提供服务

（5）双方约定的其它标准：合同第二部分第六条第3款售后服务具体内容的约定。

若为第（2）种标准，乙方应保证乙方服务均由原厂商提供和履行，且承担原厂商服务质量的保证责任。若为第（2）（3）（4）种标准，乙方应保证其具备原厂商金牌代理、一级代理或者其他对应资质，并得到原厂商推荐。且若第（2）（3）（4）（5）种标准涉及需要原厂商提供相关服务的，乙方有义务与原厂商积极协调，敦促原厂商提供全面履行各项义务的便利，若因原厂商原因导致乙方不履行或者不能履行合同义务的，乙方无条件承担所有责任，并将对原厂商享有的保证和赔偿转让给甲方。

3. 售后服务具体内容如下：

(1) 日常技术支持

乙方和原厂商应提供 7 ×24 小时【即服务期内每周 7 天、每天 24 小时；下同】电话热线和 E-mail 技术支持，方便甲方即时的技术咨询，解答疑问。乙方提供的电话热线应当即时进行提供回复，E-mail 技术支持应当在收到甲方咨询后 2 小时内回复。乙方应指定支持工程师主岗及备岗，不得随意更换，如需更换需提前通知甲方，待甲方同意后方可更换。

技术支持热线：_____

E-mail:_____

工程师主岗：_____

工程师备岗：_____

工程师更换：_____

(2) 例行维护服务

根据甲方要求，【原厂商】技术人员提供每 3_____个月一次的例行维护服务(软硬件巡检)，保证合同产品符合原厂商的维护合格标准，并在维护服务后_____5_____个工作日内将维护服务报告书发送给甲方，服务内容包括检测产品是否正常运行及优化建议等。每年度提供一次年度服务报告，对年度维护服务进行总结。

(3) 产品现场维护

甲方在产品使用过程中遇到电话和 E-mail 方式无法解决的问题，原厂商则需 7×24 小时期间_____0.5_____小时内响应、原厂商应派遣技术人员在_____2_____小时内到达甲方现场服务提供解决办法，_____4_____小时内修复。

(4) 紧急情况响应

如发生产品问题后,甲方认为属于紧急事件,影响到正常业务,乙方将提供本地的紧急情况响应,原厂商则需 7×24 小时期间 0.5 小时内响应、1 小时以内原厂商应派遣熟练的技术人员应到达现场解决问题,2 小时内修复至可用;如遇非支持范围的问题,原厂商技术人员现场确认,提出解决建议。

(5) 特保支持

在甲方特保期(特保期是指:如“两会”、“国庆”等国家重要会议及节日和/或其它国家级政治敏感时期及甲方指定的特殊日期如系统上线等)内,如甲方需要,则乙方或原厂商须提供相关工程师驻守服务,该服务不作为人天服务计算且不承担额外费用。

特保期内,乙方或原厂商则需 7×24 小时期间 0.5 小时内响应、1 小时内到场、2 小时内恢复至可用。

(6) 双方约定的其他服务: 云平台原厂商提供不少于 2 人的 5×8 的现场运维服务,包括但不限于云平台日常监控、预警、故障处理等;如甲方有需要,在硬件设备的保修服务期内,乙方免费提供 1 次移机服务(移机设备范围为本次采购设备,移机机房为同一机房内);甲方享有对所购买产品合法升级的权力,乙方及原厂商需根据招标人需要,对升级工作提供技术支持;如对设备进行扩容,乙方及原厂商应根据甲方需要,提供技术支持,包括调试、参数定义、逻辑卷划分、数据迁移、相关功能软件工具安装等;当基础设施云涉及的云平台整体或组件发生性能下降时,乙方及原厂商需协助甲方完成性能调优操作;对甲方统一容灾演练或单独针对云平台的容灾演练,乙方及原厂商提供云平台侧技术支持工作。

_____。

(7)如甲方因使用本合同产品发生故障或甲方认为可能存在发生故障的隐患时,乙方应根据合同约定的内容和响应时间及时向甲方提供上述各项售后服务。如乙方以任何理由不提供远程服务、延迟到场、拒不到场或推卸责任,即视为乙方违约并承担全部产品责任,且甲方有权根据合同约定追究乙方的违约责任。

4. 培训

在项目的实际执行过程中,乙方及原厂商可以根据甲方的需要,不定期的向甲方技术人员提供有关产品使用的现场指导及现场培训服务。

5. 兼容性

如在合同期内,非因甲方自身原因,乙方或原厂商有替换或升级产品或产品组件(包括硬件或软件升级)的,乙方应立即通知甲方进行替换或升级。若甲方出于系统安全稳定的需要,认为产品不适合替换或升级的,乙方应在不增加甲方费用的情况下,保证甲方在不进行替换或升级的情况下正常使用本合同产品并继续在合同期内为甲方提供各项维保服务。若甲方同意替换或升级的,乙方应协调原厂商保证被替换或升级的产品功能性以及维保服务的标准不得少于或低于本合同规定的功能性,不得影响或中断甲方的正常使用,且由此增加的所有费用和所有风险均由乙方承担。

第七条 其他约定

签署页：

甲方：银行间市场清算所股份有限公司

法定代表人或授权代表签字：

单位公章或合同专用章：

签约日期： 年 月 日

乙方：

法定代表人或授权代表签字：

单位公章或合同专用章：

签约日期： 年 月 日

附件一：产品购置清单（货币单位：人民币元）

产 品 名 称	项 目	子 项 目	列 表 价	折 扣 率	单 价	数 量	金 额	配 置
硬 件	服务器							
								
	网络 按配件分项报价，光模 块计入各设备不单独 列出							
								
	总计							
Paas 软 件	软件产品、license （软件产品和纳管设 备,License 分开报价， 纳管设备按类型分开 报价）							
								
	小计							
云 底 座 软 件	软件产品、license （软件产品和纳管设 备,License 分开报价， 纳管设备按类型分开 报价）							
								
	小计							
								
服 务	小计							
	集成实施服务	开 发 测 试 云 建 设 集 成 实 施（单 位：人 /天）						
	技术支持服务费用（1 年）	现 场 云 运 维 技 术 支 持						

		(1*1 人年)						
								
	维保服务（年）按产品 类型分项报价，维保价 格不得高于采购价格 的 12%							
	小计							
合计								

产品质量：乙方按合同条款所提供的产品及服务，其技术指标及质量指标均需符合法定要求、合同约定以及原厂商公布的技术规格及质量标准。

附件二：到货签收单（模板）

序号	型号（规格）	序列号	配置	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

签收情况说明:

簽署方：

甲方：

签收人： (签章) 日期：

乙方：

签收人： (签章) 日期：

附件三：验收单（模板）

初验：（ ） / 终验：（ ）

序号	型号（规格）	序列号	配置	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

验收情况说明：

注：初验时乙方须提供原厂保修证明

签署方：

甲方：

验收人：（签章）日期：

乙方：

验收人：（签章）日期：

附件四：授权委托书

授权委托书

致：_____公司

兹授权_____代表我公司就_____进行合同谈判，并签署合同及相关法律文书。授权有效期：自_____之日起至_____止。

被授权人依据本授权书所作出的口头及书面承诺，所签署的合同及相关法律文件，本公司均予以认可并接受。由此产生的全部法律后果和法律责任均由本公司承担。该被授权人员不得再转授权他人签署合同。

被授权人姓名：

身份证号码：

职务：

日期：

公司名称：

（盖章）

法定代表人：

（签章）

附：被授权人身份证复印件

第四章

投标文件格式

格式 1

开标一览表

投标人：

招标编号：

项目名称：

投标总价（人民币）

注：投标总价为投标货物在采购人指定地点交货并完成安装调试和正常运行（含售后质量保证及技术支持、培训、备件等所有伴随服务）的最终价格。

序号	投标产品	品牌及型号	备注
1			
2			
.....			

投标人认为需声明的情况

投标人（盖单位公章）：

格式 2

投 标 书

致：中国人民银行集中采购中心

根据贵方_____项目（招标编号：_____）招标采购货物及服务的投标邀请，授权代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交下列文件电子版本：

- （1）投标书；
- （2）法定代表人授权书；
- （3）投标分项报价表；
- （4）货物说明一览表；
- （5）采购需求及技术要求逐项应答表；
- （6）商务及合同条款逐项应答表；
- （7）项目实施人员情况表；
- （8）同类业务案例介绍；
- （9）售后服务与质量保证承诺；
- （10）投标人资格声明文件；
- （11）投标人资质证书及其他资质证明文件；
- （12）正版软件声明；
- （13）采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料；
- （14）投标人关于在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及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书；
- （15）投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版两者一致性的承诺书。
- （16）制造商授权书；

(17) 节能产品、环境标志产品认证证书;

在此,授权代表声明如下:

1. 投标人已详细阅读并完全理解全部招标文件,包括澄清文件;并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

2. 本投标有效期为自开标之日起 90 日。

3. 投标人与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联。

4. 投标人同意按照采购人的要求提供与投标有关的一切数据或资料,并完全理解最低报价的投标人不一定中标的规定。

5. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地 址: _____ 邮 编: _____

电 话: _____ 传 真: _____

电子邮件地址: _____

格式 3

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（地址）的（公司名称）的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（被授权人的姓名、所在单位及职务、联系方式（包含电子邮件）、联系电话）为本公司的合法代理人，参加（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务，包括投标及中标后签订合同等有关事务。

本授权书于_____年___月___日签字生效，特此声明。

法定代表人签字（或人名章）_____

被授权人签字_____

投标人名称_____

（盖单位公章）

格式 4

投标分项报价表

投标人名称: 招标编号:

序号	名 称	品名和型号	数量	单位	制造商名称	产品 产地	制造商 目录单 价	折扣 率	折扣后 单价	总 价
1	货物									
										
2	技术服务									
3	培训									
4	其他									
总 计										

- 注：1、本表中报出的各分项价格及总价应包括本招标文件要求的所有货物及服务的价格（除非本招标文件中明确规定由投标人另行报价）。
- 2、本招标文件要求报价而投标人在本表中未予报价的项目，将视作已包含在其他分项价格中。
- 3、投标人应参照本表格式报出有关产品的详细配置及部件的具体数量与明细价格，作为本表的附件。

格式 5

货物说明一览表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	货物的品名及型号	制造厂商	货物性能及配置	数量	单位	备注

注：各项货物详细技术性能应根据招标文件要求另页描述。

格式 6

采购需求及技术要求逐项应答表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	招标文件条目号	采购需求及技术要求	投标应答	偏 离说 明

注：针对本招标文件第五章逐条应答。

格式 7

商务及合同条款逐项应答表

投标人名称：_____

招标编号：_____

项目名称：_____

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
序号	招标文件条目号	招标文件的合同条款	投标文件的合同条款	偏离	说明

格式 8

项目实施人员情况表

姓名	性别	职称	最高学历	在本项目担当的任务
本人本项目计划时间	本人本项目计划内任务和目标			
本人以往业绩实施时间	以往业绩描述			

格式 9

同类业务案例介绍

案例名称和 合同额			
证明 材料	(附件目录, 附件应提供合同复印件等证明材料)		
项目简介及 实施情况	投标人单位 (盖单位公章)		
用户 名称		联系人	
用户 地址		电话	

注：1、每个案例填写一份表格。如业绩提供不实，将取消其投标资格。

格式 10

售后服务与质量保证承诺

项目名称:

项目编号:

序号	类别	售后服务与质量保证承诺	备注

格式 11

投标人资格声明文件

1、名称及概况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 地址：_____

电话/传真号码：_____

(3) 成立和/或注册日期：_____

(4) 公司性质：_____

(5) 注册资本：_____

(6) 主要负责人：_____

(7) 职工人数：_____

(8) 近期资产负债情况（到_____年__月__日止）

 固定资产：

 原值：_____

 净值：_____

 流动资金：_____

 长期负债：_____

 短期负债：_____

(9) 法定代表人姓名：_____

(10) 授权代表的姓名和职务: _____

(11) 上一年度的财务审计报告: _____

(12) 最近三年中的与本次招标项目类似的项目上的营业额: _____

项目名称	用 户	完成时间	项目合同总额
------	-----	------	--------

2、是否承诺近三年内，在经营活动中无重大违法记录: _____

3、是否具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度: _____

4、是否具有履行合同所必需的设备和专业技术能力: _____

5、是否承诺投标文件电子版及纸质投标文件一致: _____

6、有关开户银行的名称和地址: _____

7、投标人认为需要声明的其他情况: _____

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能够提供的资料和数据，

我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称: _____

授权代表姓名和职务_____

传 真_____

电 话_____

电子邮件_____

注册地址_____

开户银行_____

银行账号_____

税 号 或信用代码_____

格式 12

投标人资质证书及其他资质证明文件

应包括但不限于业务资质认证证书、代理资格证书、制造商授权及服务承诺、用户验收单或用户履约证明或其它可以证明其行业影响与品牌形象等证明材料复印件。

格式 13

正版软件声明

本公司针对本采购项目提供的任何软件均系正版软件，不会对第三方的知识产权构成侵犯。任何第三方如果提出侵权指控，由本公司与其交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用，以及赔偿由此给采购人造成的一切损失。

特此声明。

供应商：_____（盖单位公章）

格式 14

采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料

投标人应认真阅读本招标文件第五章“采购需求及技术要求”，并按照其规定自行拟制格式，完整提供有关产品技术说明文件、技术与服务的说明与证明材料等。

（盖单位公章）

格式 15

投标人关于在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有 重大违法记录及具备履行合同所必需的设备和专业技术能 力的承诺书

投标人应认真阅读本招标文件第一章《投标邀请》六 投标人资格要求（二）中第 2 条、第 3 条、第 4 条要求，按以下格式承诺：

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

1、具备参加政府采购活动符合政府采购法要求的财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

2、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

3、在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，并承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

特此说明。

投标人：（公司名称）

盖章：

格式 16

投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版

两者一致性的承诺书

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

本公司针对_____（采购项目名称、项目编号）提供的投标文件
纸质正本与投标文件电子版内容一致。因投标文件纸质正本与投标文件电子版内
容不一致而导致的不利后果由本公司承担。

特此说明。

投标人：（公司名称）_____

（盖单位公章）

格式 17

制造商授权书

致：中国人民银行集中采购中心

作为设在_____（厂家地址）的制造_____（货物名称和/或描述）的_____（制造厂家名称）在此授权_____（投标公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就_____采购项目的_____号招标邀请递交投标书并进行后继的合同谈判和签署合同。

根据合同条款规定，我们在此保证为上述公司就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任。

出具授权书的制造厂家名称：_____

单位公章：_____

格式 18

节能产品、环境标志产品认证证书

根据财库[2019]9号、18号、19号文，国家市场监督管理总局公告16号文要求，提供指定品目清单内产品由指定认证机构出具的认证证书。

第五章

采购需求及技术要求

技术、商务指标按重要性分为“★”、“#”和“△”指标。“★”代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表重要指标，“△”代表一般指标项，“#”和“△”指标可作为比较性评价指标。

一、采购需求前附表

序号	类 别	内 容
1	项目立项	项目立项时间：2023 年 9 月 18 日
		项目立项相关证明文件： ☐ 无 ☒ 有
2	项目预算安排	项目预算：2867 万元
		项目资金来源：自有资金
3	项目内容	货物名称及数量：云平台/1 套
		服务内容：提供设备安装、集成配置、验证测试、试点应用部署支持、系统上线、现场技术培训等及终验通过后的维保服务。
		工程内容：不涉及
4	项目实施时间	设备到货 2 个月内完成设备安装和系统集成。 系统集成完成后 1 个月内完成验证测试工作。 测试完成后 0.5 个月内完成试点应用部署。 试点应用部署后 0.5 个月内，开展系统上线。 试运行 1 个月后进行初验，初验满 3 个月进行终验。
5	项目实施地点	上海
6	项目相关单位	需求部门：银行间市场清算所股份有限公司

		履约验收部门：银行间市场清算所股份有限公司
7	需求调查情况	是否开展需求调查： ☒ 是 ☐ 否 需求调查的方式： ☒ 咨询 ☐ 论证 ☐ 问卷调查 ☐ 其他：_____
8	采购意向公开 (不涉及)	☐ 项目于_____年____月____日公开采购意向 ☐ 不公开采购意向（应提供符合不公开条件的证明文件）
9	支持中小企业 (不涉及)	☐ 本项目（第_____包）专门面向中小企业 ☐ 本项目按照预算金额的__%专门面向中小企业 ☐ 本项目按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），可不专门面向中小企业（应提供符合不专门面向中小企业情形的证明文件）

		采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： ☐ 工程类、服务类、货物类（单个采购标的）： _____ ☐ 货物类（多个采购标的）： 如果一个采购项目涉及多个采购标的的，应当在采购文件中逐一明确所有采购标的对应的中小企业划分标准所属行业。一般只将采购项目中的主要货物作为标的物，配件、辅料等一般不作为标的物，也不对其生产厂商作相应要求。 <table border="1"> <tr> <th>主要货物</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> <tr> <td>货物 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>货物..</td> <td></td> </tr> </table>	主要货物	中小企业划分标准所属行业	货物 1		货物..	
主要货物	中小企业划分标准所属行业							
货物 1								
货物..								
11	支持监狱企业 （不涉及）	落实支持监狱企业政府采购政策 ☐ 是 ☐ 否						
12	促进残疾人就业 （不涉及）	落实促进残疾人就业政府采购政策 ☐ 是 ☐ 否						
13	联合体、合同 分包	接受联合体形式参加或合同分包 ☐ 是 ☒ 否						

14	政府采购计划 系统填报情况 (不涉及)	是否列入政府采购计划 ☐ 是 ☐ 否 原因: ____
----	---------------------------	---

二、需求调查情况

(一) 是否开展需求调查
是

(二) 需求调查方式
咨询

三、需求清单

(一) 项目概况

序号	内 容	说 明
1	项目背景	本次项目拟建设开发测试云平台，功能覆盖 IaaS，PaaS，统一云管服务等主要模块，提供计算、存储、网络等基础资源和容器等平台化服务，支持一体化运维和计量计费云能力。
2	执行依据	不涉及
3	项目目标	本次开发测试云建设为上海清算所开发测试云落地建设。总体分为 IaaS、PaaS、云管平台等功能模块。支持统一管理，即逻辑上为“一朵云”，在不同的数据中心设置不同的 Region，

		支持一个管理界面同时管理多个数据中心的云平台。
4	项目内容	本次开发测试云建设为上海清算所开发测试云落地建设。总体分为 IaaS、PaaS、云管平台等功能模块。支持统一管理，即逻辑上为“一朵云”，在不同的数据中心设置不同的 Region，支持一个管理界面同时管理多个数据中心的云平台。
5	项目范围	完成上海清算所开发测试云的建设，提供建设所需服务器、网络设备、云底座、IaaS、PaaS、云管等产品及集成安装实施（含综合布线所需线缆、标签等）、培训（云厂商最高级别认证培训及考试机会）、维保等服务，如招标人有需要，协助招标人通过网络安全等级保护三级、商用密码安全性评估三级认证（认证费用招标人自理）。本项目的软、硬件产品均需通过网络安全审查。
6	重要性分析	不涉及
7	与前期项目的关系	不涉及

（二）采购项目预（概）算

总 预 算： 2867 万元

包 1 预算： 2867 万元

(三) 采购标的汇总表

1. 包 1

序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价
1	开发测试 云平台	A02010104 服 务器	套	1	否	是	2867 万元

(四) 技术商务要求

1. 包 1

(1) 技术要求

本技术要求共有“★”指标 480 项，“#”指标 29 项，“△”指标 134 项

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
1.	★	招标文件	根据招标人提出的业务需求和建设目标，编写本项目建设的技术方案。内容包括但不限于技术指标、总体架构设计、云服务设计、高可用设计、部署方案设计、运维和运营设计等。	是，提供技术方案
2.	★	技术部分	根据投标人所提的技术方案、对建成的开发测试云进行说明，包括云服务能力、业务连续性能力、可用性能力、多云（同一云厂商）管理能力等。	是，提供相关说明
3.	△	编写要	编写满足需求的实施方案，内容包括但不限于工程组织、项目团队、实施计划、现场测试、试点应用迁移、系统上线和技术培训等。	
4.	△		编写满足需求的技术支持与服务方案，内容包括针对本项目的技术服务保障体系，服务期内因用户新需求而产生的开发服务，以及服务期内的技术支持服务等。	

序号	重要性	指标项	指标要求				是否提供证明材料及方式
5.	△	求	编写扩容建设方案，内容包括本次采购中各类软硬件设备在数量、授权、性能、应用场景的限制情况，在本次建设基础上可采取的扩容方案，扩容建设的产品报价情况，包括本次招标询价但不实际配置的产品也应对其建设扩容方案、报价予以说明。				
6.	△		投标产品应用案例汇总：投标人应提供所投云平台产品自 2020 年 1 月 1 日至今的成功实施案例（至少包含 IaaS 和 PaaS 组件）。				
7.	★		本项目所称原厂服务为：由 IaaS 和 PaaS 原厂商负责软硬件集成、维保等总体牵头协调工作。				
8.	★		运行采购清单中容器服务、分布式缓存服务、DevOps 服务、微服务应用平台、API 网关等上述 PaaS 产品的硬件使用 IaaS 资源，无需额外报价。				
9.	★		投标人提供的容器服务、分布式缓存服务、DevOps 服务、微服务应用平台、API 网关等 PaaS 产品需同时支持基于 X86 和 ARM 两种 CPU 架构的服务器；若支持两种 CPU 架构的上述产品为不同产品或版本，则需同时提供，且按照一套产品报价计费。				
10.	★		因投标人对需求理解不充分，导致投标产品数量不满足招标要求，投标人应无条件提供补救方案，使投标产品数量满足招标要求。				
11.	★	采 购 详 细 清 单	本项目的整体方案由投标人提供，整体的软件及硬件由投标人进行集成适配，因为下表硬件各类目及配置为投标时需达到的最低量，具体以投标人的方案为准。				
			名称	基本要求	数量	备注	
云平台软件	IaaS 软件； PaaS 软件； 云管理平台：含运维、运营及多云管理等功能。		1 套				
云平台底座	2 颗国产 CPU 内存 512GB		不少于 16 台				
计算节点 1	2 颗国产 X86 CPU 内存 512GB		22 台				
计算节点 2	2 颗国产 ARM CPU 内存 512GB		46 台				
裸金属节点 1	2 颗国产 X86 CPU 内存 512GB		31 台				
裸金属节点 2	2 颗国产 ARM CPU 内存 512GB		24 台				
17.	★		存储节点	2 颗国产 CPU	不少于 9 台	可用总容	

序号	重要性	指标项	指标要求				是否提供证明材料及方式
				内存 512GB		量不少于300TB	
18.	★		交换机	交换容量 $\geq 387\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 115200\text{Mpps}$	不少于 2 台		
19.	★		接入交换机-100G 接入	交换容量 $\geq 6.4\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 2030\text{Mpps}$	0	可选	
20.	★		接入交换机-25G 接入	交换容量 $\geq 4.8\text{Tbp}$ 包转发率 $\geq 1600\text{Mpps}$	不少于 10 台		
21.	★		接入交换机-10G 接入	交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 1600\text{Mpps}$	不少于 2 台		
22.	★		接入交换机-1G 接入	交换容量 $\geq 176\text{Gbps}$ 包转发率 $\geq 144\text{Mpps}$	不少于 6 台		
23.	★		集成实施服务	完成详细设计、实施准备、设备安装、布线服务、集成配置、验证测试、试点应用部署支持、云平台上线、现场技术培训等工作。	1 套		
24.	★		集成实施辅材	本项目实施所需的线缆、标签等辅材。	1 套		
25.	★		技术支持与服务	1 年高级云技术支持服务，包括故障修复、预防性维护、应急保障、版本升级、性能调优、巡检等服务。2 人年现场运维服务等。	1 套		
26.	★	服务器数量要求	投标人应根据自身方案特点，配置国产物理服务器，在满足服务区域规格要求情况下，实配各类物理服务器数量不少于 148 台，且各节点实配物理服务器数量不少于相应国产服务器数量要求。				
27.	★		若投标人配置方案所需服务器数量大于 148 台，则需投标人免费提供超出部分的服务器；				
28.	★		若投标人配置方案所需服务器数量小于 148 台，则须补充计算节点服务器或者裸金属服务器，使得总体服务器满足上述最低数量要求，并配置相应的计算节点（运行云主机）或者裸金属节点许可。				
29.	★	IaaS 总体需求	IaaS 平台可按需构建底座、网络 and 存储三大资源域，以云主机、裸金属的统筹管理为基础，结合 SDN+VPC、弹性 IP、负载均衡等网络技术实现灵活组网，并辅以高可靠、高容量的块存储等服务，为上层应用运行提供全面、灵活、可靠的技术支撑。基础设施支持一云				

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			多芯、应用平稳上云，并可按需容纳足够数量的物理节点。同时，基于统一的云管平台提供核心资源的统一管理、分配调度、运营运维能力，实现资源生成、申请、分配、使用、监控、回收的全生命周期管理，并具备精准预警、成本核算、度量评估等基础能力。具备开放性，可通过 APIs 快速构建资源及业务。 IaaS 平台依托多中心多活布局，实现区域、资源池等多层次的高可用，首先基于云管平台支持多数据中心管理，保证其相互独立同时实现中心级切换。其次提供租户隔离功能，通过计算和网络资源虚拟化、池化及调度实现底层资源的隔离，通过分布式存储系统保证数据的可靠性，为业务连续性和数据安全提供保障。	
30.	★	PaaS 总体需求	PaaS 平台的建设应采用开放的、可替换组件的架构。PaaS 平台应以标准化满足业务系统的多样组合、快速响应业务需求，加快应用系统的交付速度，不断助力研发路径的统一和研发质量的提升；助力信息系统建设向分布式微服务架构转型，实现应用的统一调度管理，提升系统弹性扩展及安全运行能力，提高开发和运维效率和自动化运维水平，有力支撑灾备和多活的应用场景，持续提升信息系统的业务连续性保障水平。	
31.	★	云管平台总体需求	云管平台为业务、需求、开发、测试、运维等人员提供全方位、可视化和开放性的云资源供给和运营能力，具备一体化管控、自动化运维、智能化分析及个性化扩展等功能，并通过友好易用的界面提升用户体验。云管平台统一 IaaS 和 PaaS 层管理，具备细粒度的用户、用户组、角色和权限管理机制，方便管理人员进行组织架构管理，提高安全合规性；支持自助的、开放的、自动化、可配置、可计费的各类云资源纳管和供给服务，简化研发流程；提供基础资源、中间件、应用等云上所有服务立体化、多维度、可视化的监控能力，实现应用运维集中与统一。	
32.	★	监控平台总体需求	监控平台支持监控面板跨云服务、跨实例查看监控数据，自定义展示和导出监控数据；支持对计算、存储、网络等资源的监控，并提供自定义阈值告警功能；支持跨云服务、跨地域资源分组管理功能，支持按应用系统集中监控服务器、网络设备、存储、PaaS 软件等资源，具备监控数据可视化展示，并与现有 Zabbix 监控平台联动。	
33.	★	功能性指标	服务能力： 提供 IaaS 和 PaaS 服务能力，包括计算、存储、网络等 IaaS 服务能力，容器、中间件等 PaaS 服务能力。	
34.	★	要求	平台开放支持： 支持对云平台的服务进行定制和扩展。	
35.	★	要求	硬件支持： 云平台应支持主流厂商多样化的服务器、网络设备、存	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			储设备，云平台应能同时支持通用 X86 和国产芯片架构服务器。同时云平台涉及的服务器支持至少三家原厂制造商，网络设备（交换机等）支持至少两家原厂制造商。	
36.	★	非功能性指标要求	兼容性要求： 投标人及原厂商应保证 IaaS 软件（不含固件、微码等硬件运行所需的自身软件产品）产品和 PaaS 软件产品需为同一厂商，以及项目整体方案内软硬件的兼容性。服务器及 PaaS 相关产品需至少兼容统信、银河麒麟服务器操作系统。	是，提供承诺书，并加盖云平台原厂商公章
37.	★		扩展性要求： 支持扩展为多地多中心（至少支持两地三中心）布局；支持在单数据中心扩展到不少于 1000 台物理服务器规模，支持在单数据中心管理不少于 10000 台云主机。	
38.	★		业务连续性要求： 云平台的业务连续性要求在两地三中心完成建设的情况下，应满足 RPO≈0，RTO≤30 分钟。	
39.	★		可用性要求： 云平台无单点问题，在两地三中心完成建设的情况下，整个云平台可用性达到 99.99%，支持多中心多活。	
40.	★		可管理性要求： 提供完整的云平台管理服务能力和运营运维服务能力。产品服务需提供 API 接口以及接入的 SDK 和文档。	
41.	★		平滑升级要求： 支持云平台的平滑升级，对提供的云服务没有影响，能够正常不间断的对外提供服务，对其上的资源及服务也无影响；具备多版本应用平滑升级过渡的能力，最小以周为单位整合补丁。	
42.	★		自动部署要求： 云平台上软、硬件资源具备一键部署能力，能够快速部署。	
43.	★		扩容要求： 对于本次采购的各类软硬件设备，应说明相关授权或设备在授权、数量、性能、应用场景等方面的限制情况，并且对于招标人后续扩容时需要配置、采购的内容进行说明，具体要求见“扩容建设要求”章节。	
44.	★		临时使用授权要求： 对于本次采购的各类软件产品，如果招标人需要，可无条件获得软件的临时使用授权（有效期不少于 6 个月）以供招标人临时使用。	
45.	★		软件许可要求： 所有软件许可不区分 CPU 架构，即招标人可以自由地将软件应用到受云厂商支持的硬件架构中。	
46.	★		基础定制要求： 云平台界面主要品牌元素使用上海清算所个性化 Logo、颜色等。	
47.	★		PaaS 部署支持要求： PaaS 产品中微服务应用平台、分布式缓存服务、DevOps 服务需支持部署在非云环境中。若不满足上述需求，投	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			标方需提供相应的方案和产品，保持非云环境技术选型与云上一致。投标人需按照招标人实际需求完成部署工作，且上述产品所享受的各项维保服务不受影响。	
48.	★	云平台发展要求	自主知识产权： 云平台原厂商应承诺具有本次投标的云平台软件产品的知识产权。	是，提供著作权证明材料(有效期内复印件加盖云平台原厂商公章，著作权证明材料可按产品单独提供，也可多个产品共用同一证明材料)
49.	★		产品及运营经验： 云平台原厂商具备成熟的公有云产品和运营经验	是，提供公有云运营侧用户登录成功截图(截图需加盖投标人公章)和有效期内《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》(互联网数据中心业务)(提供证书复印件并加盖云平台

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
				原厂商公章)
50.	★		云平台发展路线: 投标软件是其长期产品, 未来 10 年会持续发展, 若原厂商不再继续支持, 应提前至少两年告知。	
51.	★		云平台技术体系: 在未来 10 年内, 上海清算所开发测试云平台 and 原厂商自身的公有云平台保持相同的技术体系。	
52.	★		供应链稳定: 在未来 10 年内, 上海清算所开发测试云平台保持持续支持新的硬件且相关硬件具有稳定的供应链体系 (即支持特定配置的多个不同硬件厂商的硬件设备, 配置要求和原厂商对应版本的公有云保持一致);	
53.	★		版本升级: 在维保期内, 上海清算所开发测试云平台软件产品大小版本升级不再收取额外费用。大小版本升级需支持业务无中断升级;	
54.	★		适配要求: 为保证上海清算所开发测试云平台自有技术平台能够适配本项目 API 网关、微服务应用平台产品。投标人需提供技术支持, 直到技术平台完成上述产品的适配工作; 若无法满足上述要求, 投标人需提供上述产品的源码和设计文档以满足技术平台适配需求 (源码版本需和上海清算所开发测试云上产品版本保持一致)。	
55.	★		投标人及原厂商须以本次采购的云平台满足相关安全标准及资质要求为前提提供相应的技术方案、软硬件资源。如因投标人及原厂商提供的技术方案、软硬件资源导致本次采购的云平台无法满足需求书规定的相应安全合规要求, 招标人有权向其追偿因此受到的损失。	
56.	★	其他	投标人及原厂商须确保其所提供的软硬件的厂商按照需求书要求提供相应的服务, 并就服务的结果承担相应担保责任。	
57.	★	指标	投标人未经招标人许可, 不得将该项目分包给其他服务商。	
58.	★	要求	因产品测试不一定能实时、全部反映出生产上的问题, 因此招标人保有对一旦发现所购产品在实际接入生产环境运行后发现性能没有达到采购要求书中要求后追究投标人相关责任的权利。投标人需根据实际情况, 为用户提供用户认可的优化解决方案, 期间产生的费用由投标人自行承担。	
59.	★		投标人需确保本次提供的软、硬件产品需通过网络安全审查, 未通过网络安全审查则合同不生效。	
60.	★	安全合规要求	投标人及原厂商须协助招标人, 使得云平台应满足以下标准、认证 (相关认证费用及组织工作由招标人自理, 投标人应无条件配合认证工作) 及审查验收要求:	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
61.	★	等级保护	GB 17859-1999 计算机信息系统安全保护等级划分准则	
62.	★		GB/T 25058-2010 信息安全技术信息系统安全等级保护实施指南	
63.	★		GB/T 25070-2010 信息安全技术信息系统等级保护安全设计技术要求	
64.	★	系统定级	GB/T 22240-2008 信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南	
65.	★	技术标准	GB/T 20270-2006 信息安全技术网络基础安全技术要求	
66.	★		GB/T 20271-2006 信息安全技术信息系统通用安全技术要求	
67.	★		GB/T 20272-2006 信息安全技术操作系统安全技术要求	
68.	★		GB/T 22239-2019 信息安全技术网络安全等级保护基本要求	
69.	★		JR/T 0166-2018 云计算技术金融应用规范技术架构	
70.	★		JR/T 0167-2018 云计算技术金融应用规范安全技术要求	
71.	★		JR/T 0168-2018 云计算技术金融应用规范容灾	
71.	★		商用密码应用安全性评估 FAQ（第二版）第 21、22 条要求。	
72.	★	管理标准	GB/T 22239-2019 信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求	
73.	★	安全合规认证	网络安全等级保护三级	
74.	★		商用密码应用安全性评估三级	
75.	★	审查及验收	网络安全审查	
76.	★	技术方案要求	以国家相关政策及法规为指导，结合金融行业标准管理办法、金融信息化现状及实际应用，从实际要求出发，以国产化软硬件为数字底座，建设一个安全、高效实用的开发测试云平台。方案设计必须按照“高安全、高性能、高可用、高可扩展、高可管理”的原则建设和管理。	
77.	★	云平台安全防护方案总体规划	高安全性： 本项目提供的云平台需遵循行业安全规范，设计安全防护保证客户数据中心安全，达到 GB/T 22239-2019 信息安全技术网络安全等级保护基本要求 和 JR/T 0071-2012 金融行业信息系统信息安全等级保护实施指引等级保护三级要求，重点保障网络安全、主机安全、虚拟化安全、应用安全和数据安全。	
78.	★	规划原则	高性能性： 本项目建设的云平台，为上海清算所各类应用提供集中运营管理的数字底座，实现资源共享，体现以云计算为核心实现	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			“共性平台+应用子集”集约化建设的总体思路，最终实现高性能算力。	
79.	★		高可用性： 本项目提供的上海清算所开发测试云平台需从硬件设备冗余、链路冗余、应用容错等方面充分保证整体系统的可用性；同时云平台需采用分布式架构，从整体系统上提高可靠性，降低系统对单设备可靠性的要求。	
80.	★		高扩展性： 本项目提供的云平台资源需要根据业务应用工作负荷要求进行弹性伸缩，IT 基础架构应与业务系统松耦合，在业务系统进行容量扩展时，只需增加相应数量的 IT 硬件设备，即可实现系统的灵活扩展。	
81.	★		高可管理性： 本项目提供的云平台应符合国家金融行业云平台技术标准和规范。需采用经过大规模商用实践检验的架构方案和软硬件产品选型，采用符合 ITIL 规范的 IT 管理方案，保障方案的成熟性和可管理性。	
82.	★		本项目完成开发测试云建设，用于提供计算服务的虚拟资源池服务器和裸金属服务器数量不少于 123 台，不含配套存储、云管、网络等系统的服务器，详见采购清单。	
83.	★	资源设计 要求	建设 1 个块存储资源池，配置需同时满足： 总的裸容量不少于 900TB 且总的可用容量不少于 300TB。 其中：高性能块存储（HDD+NVMeSSD）：裸容量不少于 780TB 且可用容量不少于 260TB。全闪块存储（NVMeSSD）：裸容量不少于 120TB 且可用容量不少于 40TB。全部 NVMeSSD 的缓存盘及数据盘 3 年内 DWPD>=3。	
84.	★		数据中心全部网络建设满足容灾架构，内部网络链路和设备须采取冗余架构；云平台应支持与主流厂商硬件或软件 SDN，通过 SDN 技术实现网络虚拟化，构建网络资源池。	
85.	★	网络设计 要求	同城数据中心间网络：招标人初步计划采用裸光纤连接。异地数据中心间网络：招标人初步计划采用多条运营商专线连接。	
86.	★		数据中心配套的网络设备(如交换机、路由器等)以及配套的防火墙等安全设备，均需要满足冗余架构。	
87.	★		支持在线扩容至部署 1000 台服务器的能力。	
88.	★		带外网络使用 1GE 接入，业务网络使用 25GE 及以上接入，汇聚使用 40GE 及以上链路，边界网络使用 10GE 及以上接入。	
89.	△	硬件设备 要求	以下章节描述的硬件数目为各投标人投标时需达到的最低量，各投标人应在确保满足本次业务和技术需求的前提下，进行实际配置。	
90.			本次投标人所采用的产品可适配所投云产品。	

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
91.			网络设备方案除特别标注软硬件方案皆可外，均应采用硬件解决方案。若采用软件解决方案（可通过云平台一种或多种产品满足相应能力，或另行提供相应的专业化软件满足相应能力。如采用专业化软件，应已经获得授权，无需额外采购），应配套额外增加的相应服务器资源，避免占用业务系统所需的服务器资源。			
92.	★	国产服务器规格	为保证可维护性和兼容性，投标人根据各资源池要求配置相应的国产服务器。			
			采购类型	CPU 类型	数量（台）	
			云平台底座	国产 X86/国产 ARM	16	
93.	★		计算节点 1	国产 X86	22	
94.	★		计算节点 2	国产 ARM	46	
95.	★		裸金属节点 1	国产 X86	31	
96.	★		裸金属节点 2	国产 ARM	24	
97.	★		存储节点（高性能块存储）	国产 X86/国产 ARM	6	
98.	★		存储节点（全闪块存储）	国产 X86/国产 ARM	3	
			云平台底座规（单台）			
99.	★		名称	要求	数量（最低要求）	
			CPU	国产 X86 架构，单颗 CPU 核数≥32Core，线程数不小于 64，处理器主频：≥2.2GHZ 或者 国产 ARM 架构，单颗 CPU 核数≥64Core，处理器主频：≥2.6GHZ	2 颗	
100.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存，频率≥2933MHz ,单条≥32G	16 条	
101.	★		硬盘	2.5 英寸 SATA SSD 盘,单块容量≥480G,3 年内 DWPD 不小于 1	1 块	
102.	★		光纤网卡	≥25G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
103.	★		电源	冗余电源，确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
104.	★		风扇	冗余风扇，单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
105.	★		电缆	配置 10A C13-C14 电源线（适配 PDU 插座）	2 根	
106.	★		高度	2U		
107.	★		热插拔组件	电源、风扇、硬盘支持热插拔		
108.	★		计算节点 1 规格（单台）			

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
			名称	要求	数量(最低要求)	
			CPU	国产 X86 架构, 单颗 CPU 核数 ≥ 32 Core, 线程数不小于 64, 处理器主频: ≥ 2.2 GHZ	2 颗	
109.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存, 频率 ≥ 2933 MHz, 单条 ≥ 32 G	16 条	
110.	★		硬盘	2.5 英寸 SATA SSD 盘, 单块容量 ≥ 480 G, 3 年内 DWPD 不小于 1	1 块	
111.	★		光纤网卡	≥ 25 G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
112.	★		电源	冗余电源, 确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
113.	★		风扇	冗余风扇, 单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
114.	★		电缆	配置 10A C13-C14 电源线 (适配 PDU 插座)	2 根	
115.	★		高度	2U		
116.	★		热插拔组件	电源、风扇、硬盘支持热插拔		
			计算节点 2 规格 (单台)			
			名称	要求	数量(最低要求)	
117.	★		CPU	国产 ARM 架构, 单颗 CPU 核数 ≥ 64 Core, 处理器主频: ≥ 2.6 GHZ	2 颗	
118.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存, 频率 ≥ 2933 MHz, 单条 ≥ 32 G	16 条	
119.	★		硬盘	2.5 英寸 SATA SSD 盘, 单块容量 ≥ 480 G, 3 年内 DWPD 不小于 1	1 块	
120.	★		光纤网卡	≥ 25 G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
121.	★		电源	冗余电源, 确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
122.	★		风扇	冗余风扇, 单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
123.	★		电缆	配置 10A C13-C14 电源线 (适配 PDU 插座)	2 根	
124.	★		高度	2U		
125.	★		热插拔组件	电源、风扇、硬盘支持热插拔		
			裸金属节点 1 规格 (单台)			
126.	★		名称	要求	数量(最低要求)	

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
			CPU	国产 X86 架构, 单颗 CPU 核数≥32Core, 线程数不小于 64, 处理器主频: ≥2.2GHZ	2 颗	
127.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存, 频率≥2933MHz, 单条≥32G	16 条	
128.	★		硬盘	配置热插拔 SAS 硬盘和热插拔 SSD 硬盘, 配置的硬盘同时支持硬件 RAID 卡及直通模式。		
129.	★			2.5 英寸 SATA SSD 盘, 单块容量≥480G, 3 年内 DWPD 不小于 1	2 块	
130.	★			2.5 英寸 SAS 热插拔硬盘, 单盘容量≥2.4T, 转速≥10K 转/分钟	8 块	
131.	★		RAID 卡	安装硬件 RAID 卡, 支持 RAID 0、1、1+0、5、5+0、6、6+0、直通模式等, 缓存≥2G, 带电池或者超级电容	1 块	
132.	★		光纤网卡	PCI-E 双口万兆光口网卡, 满配光模块	2 块	
133.	★			≥25G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
134.	★		电口网卡	4 口千兆以太网卡	2 块	
135.	★		电源	冗余电源, 确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
136.	★		风扇	冗余风扇, 单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
137.	★		电缆	配置 10A C13-C14 电源线 (适配 PDU 插座)	2 根	
138.	★		高度	2U		
139.	★		热插拔组件	电源、风扇、硬盘支持热插拔		
140.	★		裸金属节点 2 规格 (单台)			
		名称	要求	数量 (最低要求)		
		CPU	国产 ARM 架构, 单颗 CPU 核数≥64Core, 处理器主频: ≥2.6GHZ	2 颗		
141.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存, 频率≥2933MHz, 单条≥32G	16 条	
142.	★		硬盘	配置热插拔 SAS 硬盘和热插拔 SSD 硬盘, 配置的硬盘同时支持硬件 RAID 卡及直通模式。		
143.	★			2.5 英寸 SATA SSD 盘, 单块容量≥480G, 3 年内 DWPD 不小于 1	2 块	
144.	★			2.5 英寸读写混合型固态硬盘, 单盘容量≥1.92T, 做 RAID5 或者 RAID6, 3 年内 DWPD 不小于 3	8 块	

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
145.	★		RAID 卡	安装硬件 RAID 卡，支持 RAID 0、1、1+0、5、5+0、6、6+0、直通模式等，缓存≥2G，带电池或者超级电容	1 块	
146.	★		光纤网卡	PCI-E 双口万兆光口网卡，满配光模块	2 块	
147.	★		电口网卡	≥25G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
148.	★		电源	4 口千兆以太网卡	2 块	
149.	★		风扇	冗余电源，确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
150.	★		电缆	冗余风扇，单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
151.	★		高度	配置 10A C13-C14 电源线（适配 PDU 插座）	2 根	
152.	★		热插拔组件	2U		
153.	★			电源、风扇、硬盘支持热插拔		
高性能块存储节点规格（单台）						
154.	★		名称	要求	数量（最低要求）	
			CPU	国产 X86 架构，单颗 CPU 核数≥16Core，线程数不小于 32，处理器主频：≥2.5GHZ 或者 国产 ARM 架构，单颗 CPU 核数≥32Core，处理器主频：≥2.6GHZ	2 颗	
155.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存，频率≥2933MHz，单条≥32G	16 条	
156.	★		硬盘	2.5 英寸 SATA SSD 盘，单块容量≥480G，3 年内 DWPD 不小于 1	1 块	
157.	★			根据块存储资源池指标要求配置相应的硬盘，裸容量不少于 780TB 且可用容量不少于 260TB，全部 NVMeSSD 的缓存盘及数据盘 3 年内 PYPD 不小于 3		
158.	★		光纤网卡	≥25G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
159.	★		电源	冗余电源，确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
160.	★		风扇	冗余风扇，单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
161.	★		电缆	配置 10A C13-C14 电源线（适配 PDU 插座）	2 根	
162.	★		高度	2U		
163.	★		热插拔组件	电源、风扇、NVMeSSD 支持热插拔		

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
164.	★		全闪存存储节点规格（单台）			
			名称	要求	数量（最低要求）	
			CPU	国产 X86 架构，单颗 CPU 核数 ≥ 32 Core，线程数不小于 64，处理器主频： ≥ 2.2 GHZ 或者国产 ARM 架构，单颗 CPU 核数 ≥ 32 Core，处理器主频： ≥ 2.6 GHZ	2 颗	
165.	★		内存	配置 DDR4 或者 DDR5 RDIMM 内存，频率 ≥ 2933 MHz，单条 ≥ 32 G	16 条	
166.	★		硬盘	2.5 英寸 SATA SSD 盘，单块容量 ≥ 480 G，3 年内 DWPD 不小于 1	1 块	
167.	★			设备出厂时，已根据块存储资源池指标要求配置相应的硬盘，裸容量不少于 120TB 且可用容量不少于 40TB，全部 NVMeSSD 的缓存盘及数据盘 3 年内 PTPD 不小于 3		
168.	★		光纤网卡	≥ 25 G 双口光口网卡 满配光模块	2 块	
169.	★		电源	冗余电源，确保单路供电失效不会引起服务器宕机	2 块	
170.	★		风扇	冗余风扇，单个风扇失效不会引起服务器宕机	4 块	
171.	★		电缆	配置 10A C13-C14 电源线（适配 PDU 插座）	2 根	
172.	★		高度	2U		
173.	★		热插拔组件	电源、风扇、NVMeSSD 支持热插拔		
174.	★		招标人提供的服务器的硬盘，相同品牌型号的形态应保持一致。招标人可在不通知中标方和服务商原厂商的情况下，在服务器之间，自行调换空闲的硬盘，所享受的各项服务不受影响。在不影响平台整体架构和安全的影响下，招标人可将投标人提供的服务器自由应用在其他环境中，所享受的各项服务不受影响。			
175.	△	网络设备规格	交换机			
			名称	要求		
			品牌	国产品牌		
176.	★		交换架构	多级多平面交换架构，能够配置独立的交换网板，控制引擎和交换网板硬件相互独立、CLOS 架构、无中板技术、主控板 1+1 冗余、交换网板 5+1 冗余		
177.	△		工业设计	机框高度 ≤ 10 U、业务槽位数 ≥ 4 、线卡严格前后风道、网板严格前后风道、电源 N+N 冗余		

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
178.	★	CPU	国产芯片	
179.	★	性能指标	交换容量≥387Tbps, 包转发率≥115200Mpps	
180.	△	性能指标	单芯片 ACL 能力≥8K (入方向)、MAC 表项≥230K、ARP 表项≥63K、IPv4 路由转发表容量≥120K、路由 ECMP 下一跳数量≥64	
181.	△	板卡适配	支持 GE(光/电)、10GE (光/电)、40GE(光)、100GE(光)、支持单板最大 10G 端口数≥48、支持单板最大 40G 端口数≥36、支持单板最大 100G 端口数≥36	
182.	★	实配需求	满配主控板&交换网板&电源模块&风扇模块、按需配置 10G SFP+端口板卡,每张板卡的 10G 端口≥48、按需配置 40G QSFP+端口板卡,每张板卡的 40G 端口≥36、按需配置 100G QSFP28 端口板卡,每张板卡的 100G 端口≥36、配置 20 米 OM4 光纤跳线 按照实际需求配置光模块及光纤跳线	
183.	★	数据中心特性	支持 EVPN 分布式网关、支持 VxLAN Mapping、支持 Netstream	
184.	△	二层功能	支持 802.1Q (VLAN), 数目不小于 4k; 支持 802.1ad (QinQ)、支持端口聚合, 802.3ad、支持 MAC Flapping	
185.	△	三层功能	支持 MPLS 功能、支持静态路由, RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议、支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 等 IPv6 动态路由协议、支持等价路由、策略路由、支持 PTP 时钟同步、支持跨框链路聚合、支持 IGMP V1/V2/V3、支持 IGMP Proxy、支持 PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP、Any-RP	
186.	△	VXLAN 特性	支持 VXLAN over IPv6、支持 IPv6 VXLAN over IPv4、支持 BGP EVPN 协议	
187.	△	镜像	支持流镜像、支持本地和远程端口镜像	
188.	△	虚拟化	支持 N:1 虚拟化、支持 1:N 虚拟化	
189.	△	流量调度	支持集群或堆叠多虚一技术, 实现单一界面管理多台设备、支持 Diff-serv/QoS、支持 PQ、WFQ、PQ+WFQ 等队列调度方式、支持 ACL、CAR、Remark 等动作、支持 RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制	
190.	△	可靠性	支持 STP、RSTP、MSTP、支持 PVST、LACP、DLDP、RRPP、支持 IP 报文分片重组、支持 BFD 最小 3.3ms 发包间隔	
191.	△	安全特性	支持 802.1x、AAA、Radius、HWTACACS 等多种认证	
192.	△	设备管理	支持配置回滚、支持 SNMP、Telnet、SSH、支持网管系统支持分级告警、支持电源、风扇、温度告警功能	

序号	重要性	指标项	指标要求		是否提供证明材料及方式
193.	★	认证报告	提供工信部电信设备进网许可证		是,进网许可证复印件
194.	★	电缆配置	配置 10A C13-C14 电源线 (适配 PDU 插座) 或配置 16A 对应电源线		
195.	△	国产交换机-100G (可选)			
		名称	要求		
		品牌	国产品牌		
196.	★	工业设计	机框高度 1U、支持前后、后前风道、支持模块化电源、风扇、固化 100GE QSFP28≥32 个		
197.	★	CPU	国产芯片		
198.	★	性能指标	交换容量≥6.4Tbps, 包转发率≥2030Mpps		
199.	△	性能指标	缓存≥36MB、单芯片 ACL 能力≥26k (入方向)、MAC 表项≥160k、ARP 表项≥78k、路由转发表容量≥384k		
200.	★	实配需求	满配电源风扇、按照实际需求配置光模块、5 米 OM4 光纤跳线		
201.	★	数据中心特性	支持 EVPN 分布式网关、支持 VxLAN Mapping、支持服务链 Service chain、支持 RoCE v2 无损网络、支持 FCoE、支持 DCBX、PFC、ETS、ECN、支持 Netstream		
202.	△	二层功能	支持 802.1Q (VLAN), 数目不小于 4k; 支持 802.1ad (QinQ)、支持端口聚合, 802.3ad、支持 MAC Flapping		
203.	△	三层功能	支持 MPLS 功能、支持静态路由, RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议、支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 等 IPv6 动态路由协议、支持等价路由、策略路由、支持 PTP 时钟同步、支持跨框链路聚合、支持 IGMP V1/V2/V3、支持 IGMP Proxy、支持 PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP、Any-RP		
204.	△	VXLAN	支持 VXLAN over IPv6、支持 IPv6 VXLAN over IPv4、支持 BGP EVPN 协议		
205.	△	镜像	支持流镜像、支持本地和远程端口镜像		
206.	△	虚拟化	支持 N:1 虚拟化、支持 1:N 虚拟化		
207.	△	流量调度	支持集群或堆叠多虚一技术, 实现单一界面管理多台设备、支持 Diff-serv/QoS、支持 PQ、WFQ、PQ+WFQ 等队列调度方式、支持 ACL、CAR、Remark 等动作、支持 RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制		
208.	△	可靠性	支持 STP、RSTP、MSTP、支持 PVST、LACP、DLDP、RRPP、支持 IP 报文分片重组、支持 BFD 最小 3.3ms 发包间隔		
209.	△	安全特性	支持 STP、RSTP、MSTP、支持 PVST、LACP、DLDP、RRPP、支		

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			持 IP 报文分片重组、支持 BFD 最小 3.3ms 发包间隔	
210.	△	设备管理	支持 Telemetry 可视化功能、支持零配置 Auto-config 和配置回滚、支持 SNMP v1/v2c/v3、Telnet、SSH、RMON、支持网管系统、支持分级告警、支持电源、风扇、温度告警功能	
211.	★	认证报告	提供工信部电信设备进网许可证	是, 进网许可证复印件
212.	★	电缆配置	配置 10A C13-C14 电源线 (适配 PDU 插座)	
213.	△	国产交换机-25G		
		名称	要求	
		品牌	国产品牌	
214.	★	工业设计	机框高度 1U、支持前后、后前风道、支持模块化电源、风扇、固化 25GE SFP28≥48 个, 100GE QSFP28≥6 个	
215.	★	CPU	国产芯片	
216.	★	性能指标	交换容量≥4.8Tbps, 包转发率≥1600Mpps	
217.	△	性能指标	缓存≥32MB、单芯片 ACL 能力≥26k (入方向)、MAC 表项≥160k、ARP 表项≥78k、路由转发表容量≥380k	
218.	★	实配需求	满配电源风扇、按照实际需求配置光模块、3 米 OM4 光纤跳线	
219.	★	数据中心特性	支持 EVPN 分布式网关、支持 VxLAN Mapping、支持服务链 Service chain、支持 RoCE v2 无损网络、支持 FCoE、支持 DCBX、PFC、ETS、ECN、支持 Netstream	
220.	△	二层功能	支持 802.1Q (VLAN), 数目不小于 4k; 支持 802.1ad (QinQ)、支持端口聚合, 802.3ad、支持 MAC Flapping	
221.	△	三层功能	支持 MPLS 功能、支持静态路由, RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议、支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 等 IPv6 动态路由协议、支持等价路由、策略路由、支持 PTP 时钟同步、支持跨框链路聚合、支持 IGMP V1/V2/V3、支持 IGMP Proxy、支持 PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP、Any-RP	
222.	△	VXLAN	支持 VXLAN over IPv6、支持 IPv6 VXLAN over IPv4、支持 BGP EVPN 协议	
223.	△	镜像	支持流镜像、支持本地和远程端口镜像	
224.	△	虚拟化	支持 N:1 虚拟化、支持 1:N 虚拟化	
225.	△	流量调度	支持集群或堆叠多虚一技术, 实现单一界面管理多台设备、支持 Diff-serv/QoS、支持 PQ、WFQ、PQ+WFQ 等队列调度方式、支持 ACL、CAR、Remark 等动作、支持 RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制	

序号	重要性	指标项	指标要求		是否提供证明材料及方式
226.	△	可靠性	支持 STP、RSTP、MSTP、支持 PVST、LACP、DLDP、RRPP、支持 IP 报文分片重组、支持 BFD 最小 3.3ms 发包间隔		
227.	△	安全特性	支持 SmartLink、支持 802.1x、AAA、Radius、HWTACACS 等多种认证		
228.	△	设备管理	支持 Telemetry 可视化功能、支持零配置 Auto-config 和配置回滚、支持 SNMP v1/v2c/v3、Telnet、SSH、RMON、支持网管系统、支持分级告警、支持电源、风扇、温度告警功能		
229.	★	认证报告	提供工信部电信设备进网许可证		是，进网许可证复印件
230.	★	电缆配置	配置 10A C13-C14 电源线（适配 PDU 插座）		
231.	△	国产交换机-10G			
		名称	要求		
		品牌	国产品牌		
232.	★	工业设计	机框高度 1U、支持前后、后前风道、支持模块化电源、风扇、固化 10GE SFP+≥48 个，100GE QSFP28≥6 个		
233.	★	CPU	国产芯片		
234.	★	性能指标	交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥1600Mpps		
235.	△	性能指标	缓存≥16MB、单芯片 ACL 能力≥26k（入方向）、MAC 表项≥160k、ARP 表项≥78k、路由转发表容量≥256k		
236.	★	实配需求	满配电源风扇、按照实际需求配置光模块、3 米 OM4 光纤跳线		
237.	★	数据中心特性	支持 EVPN 分布式网关、支持 VxLAN Mapping、支持服务链 Service chain、支持 RoCE v2 无损网络、支持 FCoE、支持 DCBX、PFC、ETS、ECN、支持 Netstream		
238.	△	二层功能	支持 802.1Q (VLAN)，数目不小于 4k；支持 802.1ad (QinQ)、支持端口聚合，802.3ad、支持 MAC Flapping		
239.	△	三层功能	支持 MPLS 功能、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议、支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 等 IPv6 动态路由协议、支持等价路由、策略路由、支持 PTP 时钟同步、支持跨框链路聚合、支持 IGMP V1/V2/V3、支持 IGMP Proxy、支持 PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP、Any-RP		
240.	△	VXLAN	支持 VXLAN over IPv6、支持 IPv6 VXLAN over IPv4、支持 BGP EVPN 协议		
241.	△	镜像	支持流镜像、支持本地和远程端口镜像		
242.	△	虚拟化	支持 N:1 虚拟化、支持 1:N 虚拟化		
243.	△	流量调度	支持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备、		

序号	重要性	指标项	指标要求		是否提供证明材料及方式
				支持 Diff-serv/QoS、支持 PQ、WFQ、PQ+WFQ 等队列调度方式、支持 ACL、CAR、Remark 等动作、支持 RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制	
244.	△	可靠性		支持 STP、RSTP、MSTP、支持 PVST、LACP、DLDP、RRPP、支持 IP 报文分片重组、支持 BFD 最小 3.3ms 发包间隔	
245.	△	安全特性		支持 SmartLink、支持 802.1x、AAA、Radius、HWTACACS 等多种认证	
246.	△	设备管理		支持 Telemetry 可视化功能、支持零配置 Auto-config 和配置回滚、支持 SNMP v1/v2c/v3、Telnet、SSH、RMON、支持网管系统、支持分级告警、支持电源、风扇、温度告警功能	
247.	★	认证报告		提供工信部电信设备进网许可证	是，进网许可证复印件
248.	★	电缆配置		配置 10A C13-C14 电源线（适配 PDU 插座）	
		国产交换机-1G			
249.	△	名称		要求	
		品牌		国产品牌	
250.	★	工业设计		机框高度≤1U、支持前后、后前风道、支持模块化电源、风扇、10/100/1000Base-T 端口≥48 个，1GE/10GE SFP+端口≥4 个	
251.	★	CPU		国产芯片	
252.	★	性能指标		交换容量≥176Gbps，包转发率≥144Mpps	
253.	△	性能指标		缓存≥4.5MB、单芯片 ACL 能力≥2k(入方向)、MAC 表项≥64k、ARP 表项≥16k、路由转发表容量≥16k	
254.	★	实配需求		满配电源风扇、按照实际需求配置光模块、3 米 UTP CAT6 类非屏蔽跳线	
255.	△	二层功能		支持 802.1Q (VLAN)，数目不小于 4k；支持 802.1ad (QinQ)、支持端口聚合，802.3ad、支持 MAC Flapping	
256.	△	三层功能		支持 MPLS 功能、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议、支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 等 IPv6 动态路由协议、支持等价路由、策略路由、支持 PTP 时钟同步、支持跨框链路聚合、支持 IGMP V1/V2/V3、支持 IGMP Proxy、支持 PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP、Any-RP	
257.	△	VXLAN		支持 VXLAN over IPv6、支持 IPv6 VXLAN over IPv4、支持 BGP EVPN 协议	

序号	重要性	指标项	指标要求		是否提供证明材料及方式
258.	△	网络	镜像	支持流镜像、支持本地和远程端口镜像	
259.	△		虚拟化	支持 N:1 虚拟化、支持 1:N 虚拟化	
260.	△		流量调度	支持集群或堆叠多虚一技术, 实现单一界面管理多台设备、支持 Diff-serv/QoS、支持 PQ、WFQ、PQ+WFQ 等队列调度方式、支持 ACL、CAR、Remark 等动作、支持 RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制	
261.	△		可靠性	支持 STP、RSTP、MSTP、支持 PVST、LACP、DLDP、RRPP	
262.	△		安全特性	支持 SmartLink、支持 802.1x、AAA、Radius、HWTACACS 等多种认证	
263.	△		设备管理	支持 Telemetry 可视化功能、支持零配置 Auto-config 和配置回滚、支持 SNMP v1/v2c/v3、Telnet、SSH、RMON、支持网管系统、支持分级告警、支持电源、风扇、温度告警功能	
264.	★		认证报告	提供工信部电信设备进网许可证	是, 进网许可证复印件
265.	★	配置	电缆配置	配置 10A C13-C14 电源线 (适配 PDU 插座)	
266.	★	存储资源池配置要求	配置 1 个块存储资源池, 投标人所投产产品需满足高性能块存储节点和全闪块存储节点服务器规格要求, 并在此要求基础上, 按照后续章节具体要求进行配置。 鉴于硬盘制造的特殊度量标准, 硬盘的实际可用容量小于标称容量 (以 1.92TB 的固态盘为例, 实际可用容量小于 1.9TB)。为保证招标人权益, 块存储资源池章节所提到的存储资源池的容量均为实际可用容量。		
267.	★	块存储资源池	建设 1 个块存储资源池, 存储资源池采用三副本或纠删码。总的裸容量不少于 900TB 且总的可用容量不少于 300TB。物理服务器数量不少于 9 台。全部 NVMeSSD 的缓存盘及数据盘 3 年内 DWPD≥3。其中: 高性能块存储 (HDD+NVMeSSD): 裸容量不少于 780TB 且可用容量不少于 260TB。全闪块存储 (NVMeSSD): 裸容量不少于 120TB 且可用容量不少于 40TB。		
268.	★	块存储资源池	配置项	配置需求	
			台数	不少于 9 台	
269.	★		基础规格要求	满足高性能块存储节点和全闪块存储节点的配置要求	
270.	★		其他要求	许可覆盖所有实配容量	
271.	★	业务计算	本项目平台配置 2 类业务计算资源池, 分别为计算资源池、裸金属资源池。投标人所投产产品需满足计算节点和裸金属节点服务器规格		

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
		资源池配置	要求。			
272.	★	资源池配置	虚拟化资源池			
			配置项	配置需求		
			基础规格要求	兼容计算节点列出的相关型号		
273.	★		许可数量	不少于 100 个		
274.	★		架构要求	可根据 CPU 架构、服务器数量等划分集群		
275.	★		其他要求	投标人不得在配置方案中挪用招标人已有服务器		
276.	★		裸金属资源池			
277.	★		配置项	配置需求		
			基础规格要求	兼容服务器规格 1.4.1.1 中列出的相关型号		
278.	★		许可数量	不少于 100 个		
279.	★	其他要求	投标人不得在配置方案中挪用招标人已有服务器			
280.	★	云底座资源池配置要求	云底座资源从逻辑上包括网络服务资源池、云管资源池等，各资源池配置方案由投标人具体方案决定，说明如下：			
			资源池	业务用途	合计	
			云管资源池	本地云管和资源调度等管理组件部署，支撑统一登录、监控、告警、可视化、资源调度等管理控制服务。	1 套	
281.	★	网络服务资源池	部署各类软件定义的网络服务，主要包括网络控制、虚拟路由交换服务、NAT 网关、VPC 网关等各类网关服务、弹性 IP 和软负载服务等。		1 套	
282.	★		上述云底座资源池划分为逻辑划分，投标人可根据自身最佳实践进行技术方案设计，不用严格区分上述资源池，云底座相关功能、资源可以混合部署，但不得使用业。			
283.	★	云底座资源配置要求	云底座资源采用服务器基础规格应统一，云底座资源服务器配置需求如下表。			
			配置项	配置需求		
		数量	由投标人整体方案决定，本次实配的云底座类设备配置及数量应满足支持不少于 200 台计算类物理服务器的规模，后续通过横向扩容应能够支持 1000 台计算类物理服务器的规模			
284.	★		基础规格要求	按需使用云平台底座规格章节中的服务器，若招标人对某采购项有特定要求，以特定要求为准。		
285.	★	IaaS 配置	服务名称	简述	需求级别	

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
		要求	云主机服务	为用户提供一种可弹性伸缩的计算服务，根据业务需要，用户可随时创建或释放任意多台云主机，提升运维效率。	必须	
286.	★		裸金属服务	裸金属是云平台为用户提供的独享高性能物理裸机，用户拥有完全的物理设备管理权限，结合弹性公网 IP、负载均衡灵活组网，与云主机服务内网互通，灵活应对用户多种复杂场景的业务要求。	必须	
287.	★		弹性伸缩服务	弹性伸缩是用户根据业务要求，通过策略自动调整其业务资源的服务。用户可以根据业务要求自行定义伸缩策略，从而降低人为反复调整资源以应对业务变化和负载高峰的工作量，节约资源和人力运维成本。	必须	
288.	★		镜像服务	镜像是一个包含了软件及必要配置的云主机或裸金属服务器模版，包含操作系统或业务数据，还可以包含应用软件（例如，数据库软件）和私有软件。镜像分为公共镜像、私有镜像、共享镜像。	必须	
289.	★		分布式块存储服务	分布式块存储指通过存储系统软件将节点本地存储资源组织起来，构建全分布式存储池，通过标准接口对外提供块存储云硬盘服务	必须	
290.	★		虚拟私有网络服务	支持私有网络、子网、路由表、安全组、对等连接等功能	必须	
291.	★		弹性 IP 服务	支持绑定和解绑到云主机、裸金属等功能	必须	
292.	★		负载均衡服务	支持公网和私网负载均衡、四层与七层负载均衡、会话保持等功能	必须	
293.	★		NAT 网关服务	支持 SNAT、DNAT 等功能	必须	
294.	★		云解析服务	支持内网域名解析、反向域名解析等功能	必须	
295.	★		云专线服务	支持云专线接入	必须	
296.	★		IPV6 支持	负载均衡、DNS 服务支持 IPV6 等功能	必须	
297.	★		VPN 服务	支持用户通过 VPN 连通 VPC	支持，本项目不	

序号	重要性	指标项	指标要求			是否提供证明材料及方式
					实施	
298.	★	跨地域 VPC 互通服务	支持跨区域 VPC 互通、区域间带宽管理等功能		支持，本项目不实施	
299.	★	云运维	通过运维系统实现全栈系统的全方位监、管、控一站式自动化运维。通过代理程序或接口适配等方式，对接各类设备，进行告警、日志、性能等信息采控		必须	
300.	★	云运营	通过运营系统对云运营服务的各方面进行设计管理，包括租户管理、组织管理、用户管理、权限管理、服务目录管理、服务编排、流程管理、资源管理等功能，实现资源、服务的集中运营管理，以及租户自服务等		必须	
301.	★	IaaS 功能要求	需提供如下 IaaS 云服务，包括但不限于云主机服务、容器服务、裸金属服务、弹性伸缩服务、镜像服务等。			
302.	★	IaaS 功能要求-云主机服务	用户可以创建、删除、启动、关闭、查看（含批量）云主机。			
303.	★		用户可以根据业务需要，进行规格变更，升级、降级 vCPU、内存。			
304.	★		云主机创建成功后，可以根据要求，将已有云硬盘挂载给云主机，或创建新的磁盘，然后再挂载至云主机。同时，也可将磁盘从云主机中卸载。			
305.	★		当业务需要多个网卡时，可为云主机挂载多个网卡，也可将已经挂载在云主机中的网卡卸载。			
306.	#		为云主机添加标签，可以方便用户识别和管理拥有的云主机资源。			
307.	★		支持云主机强制反亲和，同一组云主机尽量分散地创建在不同的宿主机上，提高业务的可靠性。			
308.	★		在创建云主机时，应提供用户初始化的能力			
309.	★		云主机登录时需要进行身份验证，支持密码、密钥对等方式。用户可以对密码进行重置。			
310.	★		安全组创建后，用户可以在安全组中设置出、入方向规则，这些规则对安全组内部的云主机出入方向网络流量进行访问控制，当云主机加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。			
311.	★		支持云主机冷/热迁移，支持批量迁移。运维人员可以手工指定迁移任务的带宽限制，降低迁移流量对正常业务的干扰。			
312.	★		当承载云主机的节点发生宕机时，该节点上的云主机应自动漂移至其它节点。			

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
313.	#		当服务器出现故障或者人为错误导致数据误删时，可以自助快速恢复数据。支持基于多云硬盘一致性快照技术的备份服务。	
314.	★		云平台支持用户对已创建的云主机实例进行全量或增量快照备份服务，并提供多种备份策略。用户可根据已有快照恢复已创建的云主机实例，或创建新的云主机实例。	
315.	★		支持部署通用 X86、国产 ARM 和 X86 服务器。	
316.	★	IaaS 功 能 要求— 裸 金 属 要 求	支持创建、删除、启动、关闭纳管的裸金属服务器设施。	
317.	#		支持纳管用户已经部署的物理服务器。	
318.	★		提供重装裸金属服务器的操作系统能力。重装完成后：裸金属服务器系统盘的磁盘类型不变（仅限快速发放裸金属服务器）。裸金属服务器的 IP 地址不变。	
319.	★		支持密钥对和密码的方式进行登录。	
320.	★		支持银河麒麟，支持统信系统等常见镜像。	
321.	#		支持手动指定 IP，支持单网卡配置多个同网段 IP 地址。	
322.	★		支持创建，修改，删除，启停，查询伸缩组。	
323.	★		支持设置伸缩组最大实例数和最小实例数，保证伸缩组在任何情况下，实例数均不会超过最大实例数和最小实例数的范围，可以使伸缩组的实例数始终自动保持和期望实例数相同。	
324.	△		资源标签，通过标签的形式将自定义数据分配给每个伸缩组内的云主机，可以对组内的虚拟机机进行组织和管理。	
325.	★		支持创建、查询、删除伸缩配置。	
326.	★	IaaS 功 能 要求— 弹 性 伸 缩 要 求	创建、修改、删除、启停、查询伸缩策略。	
327.	★		支持伸缩策略定义触发动作，可设置增加，减少。	
328.	△		根据不同条件查询镜像列表信息。	
329.	★		可通过云主机、快照、云硬盘制作镜像。	
330.	★		支持将租户自己的私有镜像导出到本地，或导出至对象存储再下载到本地。	
331.	★		支持对云主机、系统盘、数据盘，制作或自定义镜像，支持对云主机的系统盘和数据盘创建整机镜像模板，创建的镜像包含用户的业务数据，可用于快速发放包含用户业务数据的新弹性云主机。	
332.	★		公共镜像包含常见的操作系统，如统信、麒麟等。能提供简单方便的镜像自助管理功能，对所有租户可见。	
333.	△		租户可以上传自定义的镜像。	
334.	★		支持统信、银河麒麟等操作系统。	
335.	★	IaaS	支持 NVMe SSD、NVMe SSD+HDD 等多种规格分布式存储，以满足不	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
		功能要求	同业务场景需求。	
336.	★	块存储	提供云硬盘创建、删除、查看、挂载、卸载等能力。	
337.	★	块存储	支持弹性可扩展，可在线扩容存储容量，满足业务数据扩容需求。	
338.	★	块存储	支持三副本或者纠删码冗余，能够保证任何一个副本故障时快速进行数据迁移恢复，避免单一硬件故障导致数据丢失。	
339.	★	块存储	支持主动隔离，当出现单节点或单块硬盘故障时，会自动将其从集群内隔离出来。	
340.	△	块存储	支持对接不同类型计算资源域，包括弹性云服务器资源域。	
341.	△	块存储	支持日志管理	
342.	★	块存储	支持生命周期管理。	
343.	△	块存储	支持云监控展示流量统计及请求次数等指标。	
344.	★	IaaS功能要求	支持创建私有网络、修改私有网络基本信息、删除私有网络。	
345.	★	IaaS功能要求	子网是虚拟私有云下管理云资源的网络平面、云资源都部署在子网内。应支持为虚拟私有云创建新的子网、修改子网网络信息和删除子网。	
346.	★	IaaS功能要求	路由表中定义路由规则，路由规则用于将目标网段的流量路由至指定的目的地。支持添加自定义路由规则，将指定目标网段的流量路由至指定目的地。云平台应提供管理路由表的功能：如添加自定义路由、查询路由、修改路由和删除路由。	
347.	★	虚拟私有网络（VPC）	应提供管理安全组和安全组规则的功能：创建安全组、删除安全组、添加安全组规则、快速添加多条安全组规则、复制安全组规则、修改安全组规则、删除安全组规则、查看及变更弹性云主机的安全组、云资源加入、移出安全组等，并支持导入导出安全组规则。	
348.	★	虚拟私有网络（VPC）	对等连接是指两个 VPC 之间的网络连接。应支持用户可以使用私有 IP 地址在两个 VPC 之间进行通信，就像两个 VPC 在同一个网络中一样。同一区域内，用户应可以在自己的 VPC 之间创建对等连接，也可以在自己的 VPC 与其他帐户的 VPC 之间创建对等连接。可以创建同一账户或不同账户下的对等连接，查看、修改、删除对等连接，查看和删除对等连接路由等。同时支持跨 region 的对等连接。	
349.	★	IaaS功能要求	支持绑定到云主机，实现云主机连接公网，并支持解绑。	
350.	△	IaaS功能要求	支持绑定到裸金属，实现裸金属连接公网，并支持解绑。	
351.	★	弹性 IP 服务	支持绑定到 NAT 网关，NAT 网关通过与弹性公网 IP 绑定，可以使多个云主机（弹性云主机、裸金属服务器、云桌面等）共享弹性公网 IP 访问 Internet 或使云主机提供互联网服务，并支持解绑。	
352.	△	弹性 IP 服务	支持配置上下行带宽限制。	
353.	★	IaaS功能要求	公网负载均衡器可通过公网 IP 对外提供服务，将来自公网的客户	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
		功能要求-弹性	端请求按照指定的负载均衡策略分发到后端云主机进行处理。私网负载均衡器通过私网 IP 对外提供服务, 将来自同一个 VPC 的客户端请求按照指定的负载均衡策略分发到后端进行处理。	
354.	★	负载均衡	负载均衡应支持轮询、最小连接等算法。	
355.	★	服务	四层负载均衡: 支持 TCP 和 UDP 协议, 监听器收到访问请求后, 将请求直接转发给后端服务器。七层负载均衡: 支持 HTTP 和 HTTPS 协议, 监听器收到访问请求后, 需要识别并通过 HTTP/HTTPS 协议报文头中的相关字段, 进行数据的转发。七层负载均衡应支持加密传输、基于 Cookie 的会话保持等高级功能。	
356.	★		会话保持功能可以识别客户与服务器之间交互过程的关联性, 在负载均衡的同时, 还保证一系列相关联的访问请求会保持分配到同一台服务器上。	
357.	★		通过添加转发策略支持自行设定的域名和 URL, 将来自不同域名或者不同 URL 的请求转发到不同的后端服务器组处理。此功能应支持协议类型为 HTTP、HTTPS 的监听器。	
358.	★		支持通过添加白名单的方式控制访问负载均衡的监听器的 IP, 能够设置允许特定 IP 访问, 而其他 IP 不许访问。	
359.	△		后端服务器支持裸金属服务器。	
360.	△		云平台提供的云监控服务, 可以对弹性负载均衡器的运行状态进行日常监控。用户可以通过管理控制台, 直观地查看弹性负载均衡器的各项监控指标。	
361.	★		支持将 HTTP 访问重定向至 HTTPS, 客户端 HTTP 的访问请求, 后端服务器返回 HTTPS 的响应。	
362.	★		支持创建、修改、启停、删除、查看负载均衡器。	
363.	△		支持将业务流量分发到不同可用区的云主机。	
364.	△		创建、修改、删除、查看监听器。	
365.	△		添加、修改、删除、查看后端服务器, 允许添加 IP 地址。	
366.	△		通过健康检查来判断后端服务器是否可用。对于四层 (TCP) 和七层 (HTTP、HTTPS) 监听器, 用户可以配置 TCP 健康检查; 对于四层 (UDP) 监听器, 默认配置 UDP 健康检查; 对于四层 (TCP) 和七层 (HTTP、HTTPS) 监听器, 用户可以配置 HTTP 健康检查; 添加、关闭检查检查, 支持端口、检查周期、超时时间、检查路径、最大重试次数等配置。	
367.	△		支持两种类型的证书、服务器证书和 CA 证书。创建、更换证书、查看证书关联的监听器。	
368.	△		通过给云资源打标签, 快速查找具有某标签的云资源, 可对这些资	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			源标签统一进行检视、修改、删除等操作，方便用户对云资源的管理。为负载均衡器、监听器等添加标签，修改和删除标签。	
369.	★	IaaS 功能要求-NAT 网关服务	支持 SNAT，多个云主机通过同一公网 IP 主动访问互联网。	
370.	★		支持 DNAT，绑定到 NAT 网关，NAT 网关通过与弹性公网 IP 绑定，可以使多个云主机（弹性云主机、裸金属服务器等）共享弹性公网 IP 访问 Internet 或使云主机提供互联网服务。	
371.	★		支持 NAT 网关、SNAT 规则 DNAT 规则管理，包含创建、查看、修改、删除等。	
372.	△		可以设置自定义流量告警，当指标超过一定阈值时自动报警，告警消息可以通过电子邮件、短信等方式发出，帮助用户提前预警风险。	
373.	△		支持批量操作。	
374.	★	IaaS 功能要求-域名服务	DNS 服务支持创建在关联 VPC 内生效的内网域名，并为域名提供内网 DNS 解析服务。DNS 提供创建、修改、删除、查看内网域名等基本操作。DNS 服务支持为内网域名关联或者解关联 VPC。记录集是一组资源记录，用于定义域名的解析类型以及解析值。DNS 服务支持为内网域名添加 A、CNAME、MX、TXT、PTR 等类型的记录集，还支持修改、删除以及查看记录集。DNS 服务支持为内网域名的所有子域名添加记录集，为所有子域名提供解析服务。DNS 服务支持设置解析记录在本地 DNS 服务器的缓存时间。DNS 服务支持批量删除域名列表中的内网域名。	
375.	★	云解析服务	DNS 服务应支持通过弹性 IP 获取该 IP 地址指定域名的反向解析服务。DNS 服务提供创建、修改以及删除反向解析。DNS 服务应支持设置解析记录在本地 DNS 服务器的缓存时间。	
376.	△		用户可以使用统一身份认证服务对其所拥有的云解析服务进行权限管理，以满足基于组织划分、职能划分设置不同的访问权限。	
377.	△		为防止资源滥用，云平台限定各类资源的配额，对用户的资源数量和容量做限制。如用户最多可以创建多少公网域名、内网域名、记录集或者反向解析。如果当前资源配额限制无法满足使用需要，支持租户申请扩大配额。	
378.	★	IaaS 功能要求-专线服务	连接云与本地数据中心的物理线路连接，在用户的数据中心和云专线网络接入点间建立网络链接。支持添加、查看、修改、删除。	
379.	△		支持在专线网关上配置网络地址转换（NAT），NAT 包含 IP 地址转换和 IP 端口转换。	
380.	★		★应支持多个租户共享专线并支持用户自助化。	
381.	★		★应具备专线链路上的安全防护措施。	
382.	△	IaaS	支持申请 IPv6 弹性公网 IP、开启和关闭 IPv6 转换、配置安全组等。	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
383.	★	功能要求	如果当前云主机使用 IPv4, 那么启动 IPv6 后, 云主机可以在双栈模式下运行, 即云主机可以拥有两个版本的 IP 地址; IPv4 地址和 IPv6 地址, 这两个地址都可以进行内网、公网访问。	
384.	★	服务	负载均衡、DNS 服务支持 IPv6 网络。	
385.	★	IaaS 功能要求	支持租户作为远端用户需要访问虚拟私有云 (VPC) 的业务资源时, 租户可以通过 VPN 连通 VPC。VPN 连接通过公网加密技术, 将 VPN 网关与远端网关关联, 使本地数据中心与 VPC 通信, 更快速、安全的构建云环境。	
386.	★	-VPN	支持创建、查看、删除、修改 VPN 网关。	
387.	★	服务	支持创建、查看、删除、修改 VPN 连接。	
388.	★		新增、查看、删除监控指标和数据, 可以设置告警规则。	
389.	★	IaaS 功能要求-跨地域 VPC 互通服务	跨区域的多虚拟私有云 (VPC) 互通的业务, 需要提供安全、稳定、高性能、高可靠的网络连接能力。	
390.	★	微服务框架基础能力	基于 java 语言的产品兼容 OpenJDK1.8 及以上版本	
391.	★		支持标准的 Springcloud 工程接入, 并可兼容相应的链路跟踪、监控等功能	
392.	#		支持 REST/RPC (dubbo/http/https) 等多种服务通信协议, 支持协议可扩展, 通信性能不低于 10 万 TPS; 支持本地调试	
393.	#		基于 swagger 等提供微服务的 API 列表	
394.	★	注册中心基础能力	新上线服务可自动将其服务信息注册至注册中心所有节点, 并在注册中心管控页面查看	
395.	★		实现服务访问的本地优先访问或就近访问策略	
396.	★		服务在指定时间内持续不可用后, 自动从所有注册中心节点剔除并同步至所有相关服务调用方	
397.	★	注册中心高可用	注册中心少于半数节点故障不影响集群整体可用、不影响已缓存注册信息的服务调用	
398.	★		注册中心节点重启能够自动加入集群并恢复	
399.	#		注册中心支持跨数据中心同步, 基于此能力可支持双机房容灾、跨 IDC 的服务发现	
400.	△	注册	具备完善的图形化查看和配置页面	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
401.	△	中心	具备节点状态、节点资源使用情况监控	
402.	★	监控	具备注册量（服务数、实例数）监控	
403.	★	注册	能够手动或自动实现节点扩缩容	
404.	★	中心	注册信息查看（按服务、实例查看）	
405.	★	运维能力	手动上下线	
406.	★	API网关	服务变更时自动读取注册中心（总线）信息，对接对应服务	
407.	★		基于 java 语言的产品兼容 OpenJDK1.8 及以上版本	
408.	★		支持对服务接口进行路由自定义配置	
409.	★		支持应用间 API 调用鉴权，并可通过页面进行配置	
410.	★		支持通过配置接入第三方鉴权	
411.	△		支持报文加密，支持 SSL/TLS	
412.	#		支持对用户访问进行黑白名单认证	
413.	★		支持对用户访问进行统一鉴权和认证	
414.	★		支持集群部署	
415.	★		支持配置 API 访问时对于服务提供方的负载均衡策略	
416.	★	配置中心	支持按服务粒度、接口粒度限流。支持开发者扩展自定义限流逻辑；支持多种限流策略，如拒绝服务、请求排队延缓处理等。	
417.	△		支持协议转换，提供 http/tcp 等常见协议转换功能	
418.	★		支持 http/https 协议、websocket 协议等	
419.	△		支持通过页面配置实现自动扩缩容；或通过页面进行手动扩缩容	
420.	★	配置中心	配置在同一页面进行编辑，并有持久化存储	
421.	#		支持和主流配置中心（如 nacos 等）的适配，或无条件提供同类工具迁移到云上配置中心	
422.	★		配置变更后自动内推送至所有订阅节点	
423.	★		对于动态配置，支持直接推送并生效，无需重启进程/pod	
424.	★		保存和展示配置发布历史，并可选择历史发布进行回滚	
425.	★		提供灰度发布能力，可选择对部分实例进行发布，并展示灰度状态	
426.	★	链路监控	对于配置提供导出/导入，实现配置信息的跨环境流通	
427.	★		支持流量入口（API 网关）、服务内部调用、服务间调用、中间件调用等各环节调用信息的记录、展示	
428.	★		能根据日志平台的关键字段，如 traceid，自动跳转到对应的链接追踪页面	
429.	★		支持以拓扑图形式展示链路，显示实际的调用链路图	
430.	#		直观标识调用次数、成功/失败（比例或数量）、平均延时、途径	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			节点、服务信息等详情	
431.	★		链路图能够根据调用情况实时更新	
432.	★		能够展示单次调用详情, 包括各环节服务信息、延时、返回信息、关联日志等	
433.	★		对错误环节、错误信息进行高亮展示, 辅助问题排查	
434.	△		实时/定期存储和计算链路调用信息, 形成统计报表, 提供推送和展示的接口供调用	
435.	★		提供基于链路异常/错误的告警功能	
436.	★		支持对故障节点及 api 入口的快速转移、停止服务。	
437.	★		满足资源在达到临界或服务出现故障时, 对当前情况和流量相关非核心业务实施延迟或停用策略进行降级。以保障核心业务的正常运行。	
438.	★	服 务 治 理 能力	页面上提供对于调用超时/重试的配置	
439.	★		页面上提供对于负载均衡的配置	
440.	★		支持按照权重、轮询、随机等负载策略。	
441.	★		分流、限流, 支持阈值配置	
442.	△		支持按接口设置线程池进行隔离	
443.	★		根据监控策略进行监控, 并可设置告警、以统计图表形式展示	
444.	★		支持多种语言接入, 支持 http、tcp、tls 协议流量治理	
445.	★		支持服务诊断, 可自动修复不符合网路要求的配置项	
446.	★		服务创建分版本管理、支持分版本进行监控和服务负载管理	
447.	★		支持配置基于拓扑配置服务熔断规则, 包括实例被驱逐前的连续错误次数、基础隔离时间、检查周期、最大隔离实例比例等	
448.	★		支持负载均衡配置, 基于轮询 LB 算法、随机调度、最少连接、一致哈希等策略实现	
449.	★	服 务 网 格 能力	支持配置重试次数、重试超时时间和重试条件等进行 http 重试	
450.	★		支持配置错误和延时的故障注入	
451.	★		支持 4/7 层协议对外访问, 支持网关处 TLS 终止, 支持配置对外证书和密钥	
452.	★		产品具备开放的插件机制, 支持基于插件能力扩展 Sidecar 能力, 对接第三方系统。	
453.	△		基于插件能力支持多协议场景, 插件可被 Sidecar 动态加载, 无须修改 Sidecar 源代码	
454.	△		支持插件的上传、版本管理、协议转换配置	
455.	△		支持 Sidecar 的多版本管理, 满足 Sidecar 灰度能力, 并可配置	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			灰度发布策略	
456.	★		支持添加 Sidecar 注入规则，在注入规则中可配置 sidecar 注入范围、版本、参数配置、负载均衡策略等信息	
457.	△		支持 Sidecar 动态配置，在应用和 sidecar 不重启的情况下，完成配置的动态更新，并提供图形化的集中化管理界面。	
458.	★	微服	支持对虚拟机/物理机平台部署的微服务进行治理，且支持 x86 和 arm 架构的平台混合部署，不影响链路跟踪等平台能力	
459.	★	台支	支持对容器平台部署的微服务进行治理	
460.	★		支持 MySQL、Oracle 以及主流国产数据库的对接。	
461.	★	分 布	支持 Spring cloud 等主流微服务框架的分布式事务	
462.	★	式 事	支持 TCC、FMT 模式、SAGA 模式等	
463.	#	务 支	支持控制台进行事务的查询操作	
464.	#	持	支持界面化展示事务的处理时序图	
465.	#		支持界面化进行事务配置的导入导出	
466.	★		提供可靠的自动化任务管理调度功能，实现集群管理调度和分布式部署。	
467.	★		多种任务类型：支持单任务，并发任务，顺序任务，并支持定时执行及手动执行。	
468.	#	分 布	多种任务触发方式：支持定时任务在客户端集群中随机触发、定向触发、及按指定 IP 触发，并支持多种失败重试策略。	
469.	#	式 任	图形化的集中式管理界面：简单易用的管理界面，并支持查看定时任务的执行记录，包括触发时间，执行是否成功，执行的客户端 IP 等。	
470.	#	务 调	支持任务按执行拓扑进行编排，包括顺序执行，并行执行，条件执行，分片执行等编排方式，并支持子拓扑嵌套	
471.	#	度	支持在任务执行的过程中进行人工干预操作，包括暂停，续跑，中止，跳过，重置等干预操作	
472.	★		支持一次性定时任务	
473.	★	分 布	存放应用产生的文件，支持文件存储、对象存储、块存储等存储格式	
474.	★	式 文		
475.	★	件 存	支持传统文件系统文件和 MinIO/hdfs 等存储格式文件的迁移	
476.	★	元 数	支持对元数据进行统一定义、管理，定义的元数据可用于后续数据建模，提供可视化、易操作的界面。	
476.	★	据 管		
476.	★	理 工	可以创建和管理数据字典，定义数据元素及其属性，如数据元素名、	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
		具	描述、类型、长度、默认值等。	
477.	△		能够定义数据元之间的层次关系,支持分类和组织管理数据元。	
478.	△		提供数据元更改历史和版本管理功能。	
479.	△		提供安全的元数据存储,控制元数据的创建、访问和修改权限	
480.	△		支持对元数据对象设置详细的权限控制,确保敏感数据的安全性	
481.	#	错误码管理工具	对错误码规范的统一管理和支持,提供错误码的全生命周期管理,包括错误码定义、错误码生成等	
482.	△	数 据 标 管 理	支持通过词根、基础标准、基础数据,建立数据字段,约束服务和数据规范。数据标准定位上清所通用公共参数,可降低因参数定义不一致而增加的系统对接转化成本,从上清所视角管控数据标准在技术开发中的规范使用	
483.	#		可以设计数据库表,定义字段及其属性,并与数据字典中的数据元素关联	
484.	#		支持设计表间关系,如一对一、一对多、多对多关系	
485.	△	数 据 建 模 工 具	支持设计实体关系图(ER图)、UML 建模图等。	
486.	△		提供数据模型变更和版本管理功能。	
487.	△		可以根据数据模型生成完整的 DDL 和 DML 语句。	
488.	△		支持根据数据模型版本变更情况自动生成表结构变更语句	
489.	△		拥有易操作的界面,可视化展示数据模型	
490.	△	架 构 规 范 巡 检	支持通过定期任务巡检的模式,发现应用架构异常和待优化点,并推动治理,如错误码巡检、数标巡检等	
491.	★	脚 手 架 能 力	提供脚手架工程模板代码下载(基于 java1.8/openjdk1.8 及以上版本),简化研发的难度,提升研发效率。基础工具包和开发规范包括报文头基础模型、请求响应对象、错误码规范、异常日志规范等	
492.	★		具备脚手架及其组件更新通知能力和平滑升级能力	
493.	△		提供 vue2、vue3 等前端模板代码生成下载	
494.	△		提供前端 js 埋点框架,支持前端应用用户行为监控	
495.	#	服 务 编 排	支持服务编排,通过可视化服务编排,可快速开发业务场景,缩减研发周期,提高研发效率	
496.	★	分 布 式 缓 存	实例需要兼容 redis5.0 版本及以上	
497.	★		具备 redis 主要功能	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
498.	★	存能力	支持人工部署（人工编写 yaml 文件、运行文件等情况）	
499.	#		平台支持一键部署，友好 web 界面，选择选择关键参数可以实现部署	
500.	△		具有可视化的监控界面	
501.	#		支持多维度监控和告警：版本、模式、角色、集群状态、集群节点数、缓存使用量、客户端连接数、cpu 使用率，总的请求，读请求，写请求，key 总数，读写流量、正在等待阻塞命令的客户端数量、拒绝的连接数等	
502.	★		支持创建 Redis 自定义告警策略	
503.	★		宕机其中一个主实例，可以正常提供服务；宕机所有主实例，所有从节点可切换为主节点	
504.	★		中间件部署可以实现跨集群部署	
505.	★		中间件出现灾备的情况下，主机房出现灾难性故障，集群切换能力	
506.	★	分布式消息队列能力	支持在线不停机扩容，数据不丢失、不破坏	
507.	★		支持修改实例各性能参数	
508.	★		支持分布式高可用集群技术，提供消息订阅和发布、消息轨迹查询、定时（延时）消息、资源统计、监控报警等一系列消息云服务	
509.	★		订阅分组数不低于 1000 个，最大单订阅应用实例数不低于 1000 个，消息主题个数不低于 1000 个	
510.	★		采用大规模分布式集群架构，无单点故障。服务可用性不低于 99.9%	
511.	★		底层采用分布式文件系统，数据存储可达到 2 份副本冗余可靠存储。数据可靠性不低于 99.99%	
512.	#		集群支持 10 万 TPS，消息堆积能力不低于 1 万条，Push 型消息推送到达时间不超过 1 毫秒	
513.	★		支持数据持久化	
514.	△		支持多个层级和维度的容灾能力支持，包括虚拟机级、机房级、城市级等，支持多地多中心多活架构，支持在多层次单元架构下的消息投递，支持在多层次单元架构下的动态路由规则下发。	
515.	△		提供消息队列集成控制台，图形化配置和维护消息主题、搜索消息。	
516.	★		满足微服务架构下，不同应用系统之间的异步消息通信需求。	
517.	★		消息队列接收成功的消息，100%不会丢失。	
518.	★		针对消息类型维度，支持多发布者发布，多订阅者订阅。	
519.	★		确保消息订阅者收到消息并消费消息成功。	
520.	★		支持按 Topic 和 Tag 组合方式订阅，可以按照 Tag 进行消息过滤	
521.	★		任意一条消息只需要被集群内的任意一个消费者处理即可	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
522.	★		将每条消息推送给集群内所有注册过的消费者，保证消息至少被每个消费者消费一次	
523.	★		保证消息投递状态与本地数据库事务状态一致。	
524.	★		消息发送后，可以指定时间或延迟一段时间进行投递	
525.	★		支持同一个分区内的消息按照严格的 FIFO 顺序进行发布和消费	
526.	△		可视化展示消息从生产者到服务端到消费者的全生命周期轨迹；	
527.	△		消费者可以二次消费以前指定时间或位置的消息	
528.	△		管理元数据和日常运维工具。	
529.	★		监控运行期服务数据，及时发现异常并预警。	
530.	★		客户端 SDK 支持 Spring 和 Spring Boot 集成	
531.	★		支持水平容量扩展和弹性扩容、缩容，对应用系统透明。	
532.	★		支持应用系统水平容量扩展和弹性扩容、缩容。	
533.	△		提供 WEB 管理界面和管理命令集。用户可以通过管理界面完成消息查询、资源报表、监报告警等管理；提供相应 WEB 界面截图。	
534.	△		提供 WEB 运维控制台，支持 Topic 队列设置等运维管理操作，提供相应 WEB 界面截图；	
535.	△	需求管理	支持文档多人协同工作	
536.	△		支持需求文档的版本管理	
537.	★	代码管理	支持一个项目可以新建多个代码仓库	
538.	★		git 仓库支持 ssh 访问和 https 访问	
539.	★		支持选择分支、标签、commitid 进行浏览	
540.	★		代码仓库支持各种在线操作，例如编辑文件、提交文件、创建和删除分支、创建和删除标签	
541.	★		提交数趋势图、每个成员提交数趋势图、提交数统计信息	
542.	★		支持 merge request 合并模式，支持 pull request 合并模式，支持在线进行代码评审	
543.	★		支持多个评审人员，支持指定合并人员。并支持配置所有代码强制审核入库	
544.	★		可以灵活制定角色对代码仓库进行读、写、分支操作的权限	
545.	★		支持代码分支关联需求任务，或提交关联开发任务	
546.	★	项目管理	项目分组，用户可以通过创建项目分组进行分类管理 自定义项目成员的角色和权限管理：管理加入项目的成员、角色和权限	
547.	★		支持自定义创建任务，分配任务，修改任务状态等工作流配置 工作任务管理，用户需要完成的工作任务，包括需求、任务、缺陷	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			以及 Story、Bug 等；	
548.	★		可以支持与其他工作任务、测试用例、代码提交的多种关联关系管理	
549.	★		可以以树形视图或表格视图或卡片视图呈现工作项列表，卡片模式时支持拖动式交互处理	
550.	★		可以自定义不同条件的对任务进行筛选，并导出生成报表 支持项目全生命周期管理，包括对需求、测试案例等	
551.	★		支持项目需求分层管理，从业务需求拆分产品需求、开发任务等	
552.	★	项目流水线	流水线自定义编排：可根据用户使用场景的需要，对构建、代码检查、子流水线、部署、流水线控制（延时执行、人工审核）、接口测试等多种自动化任务类型进行纳管和执行编排	
553.	★		流水线可视化增删改查：提供图形化界面基础的流水线创建、编辑、删除和执行状态查看功能。其中，查看功能支持跳转到对应的自动化任务界面查看其日志等详情信息。	
554.	★		流水线消息通知：用户可根据需要设置事件类型的服务动态消息通知状	
555.	★		流水线部分任务执行：根据用户需求，可选择流水线中的某一个或多个任务单独执行	
556.	★		流水线执行参数配置：流水线支持自定义参数，在执行时由用户指定参数值，任务用指定值替换相应参数执行	
557.	★		流水线串/并行执行配置：根据用户需求，可配置同一阶段内的任务串行执行或并行执行	
558.	★		流水线定时自动执行：系统根据用户指定的时间，自动执行用户定义的流水线任务	
559.	★		流水线权限管理：支持用户针对流水线任务设置指定帐号的权限控制，权限基于帐号所属角色-操作权限进行控制，包含基础的查看-编辑-执行-删除权限控制	
560.	★		流水线执行历史记录：支持查看流水线最近执行历史详情 支持多集成分支管理，支持多种分支开发模式	
561.	★		支持常见编程语言（java、c/c++、python 等）的代码检查，并包含代码扫描、代码度量、代码覆盖度等检查能力	
562.	★	代码扫描	支持创建代码扫描方案，可按需灵活选择扫描规则，平台内置主流语言的常见扫描方案	
563.	★		代码扫描支持统计圈复杂度、重复代码、代码行数统计、问题概览及列表查看、问题代码定位到代码行和责任人，问题列表支持 Excel 格式导出，问题代码有相应的问题检查依据和修复建议	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
564.	★		代码扫描支持全量或者增量触发, 触发方式支持手动、API 调用、代码提交触发等多种形式	
565.	★		支持扫描结果查看及扫描历史的长期记录, 可以查看具体的扫描日志, 扫描结果可以配置通知人、通知方式及通知问题类型	
566.	★		支持设置代码扫描的质量门禁, 可配置通过质量门禁的代码才允许代码合并	
567.	★		平台具备开放性, 能够支持外部第三方扫描工具的集成, 支持用户自定义检查规则集	
568.	★	私有库管理	可新建和编辑私有依赖库, 支持多种制品类型: Maven、npm、Go、PyPI、RPM、Docker 等	
569.	★		管理员可以控制企业成员对私有依赖库的读写权限, 包含上传组件、下载组件、编辑仓库等操作	
570.	★		支持全局搜索, 基于 checksum、制品类型搜索能力	
571.	★		私有库初始化, 在私有库初始化时导主流开源依赖, 并提供后续更新	
572.	★	构建管理	任务新建、任务执行、任务结果展示	
573.	★		提供标准步骤模板, 并可编辑个性化内容	
574.	★		不同角色赋予任务操作的不同权限	
575.	★		支持 Maven、webpack、Yarn、Cmake 等主流构建标准	
576.	★		支持 Java、C、C++、NodeJs、PHP、Python、Go 等主流编译构建语言	
577.	★		支持标准接口模拟 Mock, 如 http rest 等, 支持定制扩展新的协议及接口	
578.	★		支持冒烟测试、UI 自动化测试、api 接口自动化测试	
579.	★		支持对应用系统接口及协议进行管理, 支持共享复用	
580.	★		支持接口模拟测试数据管理, 支持共享	
581.	★	测试管理	支持常用测试自动化工具, 支持对常用自动化测试工具的扩展集成, 包括调用自动化测试工具, 及执行结果同步及展示, 并支持根据结果和质量门限来决定流程的状态	
582.	★		根据需求、迭代、任务、测试计划、测试用例、缺陷等内容统计相关指标数据, 可生成测试报告; 支持集成自动化测试工具及平台实现同等功能	
583.	★		支持测试用例主干、分支合并管理功能	
584.	★	应用发布	统一管理各种应用配置基础服务组件, 能集中管理微服务在不同环境的配置信息, 具备版本管理、回滚、权限控制等功能。	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
585.	★	能力	支持容器方式发布应用镜像	
586.	★		发布过程日志可审计	
587.	★		支持同时发布多个应用，并可编排发布顺序和依赖管理	
588.	★		能够实时显示部署过程	
589.	★		支持灰度发布，实例灰度/流量灰度和蓝绿发布	
590.	★	变更	对应用的运行环境的任何变更，均有差异对比、有审计记录。例如扩缩容，更新镜像，日志清理、中间件版本升级等	
591.	★	版本	支持应用的版本管理，历史版本查看	
592.	★	管理	支持多版本间配置进行比较	
593.	★		可以基于平台操作，选择历史版本，应急回滚至指定历史版本	
594.	★		提供灵活丰富的自定义监控大盘能力，基于业务指标提供一套完整的业务实时分析及预警能力；	
595.	★	应用	提供应用分析能力，支持以各种维度和视角的监控大盘展示，以此满足应用研发或运维人员对应用的监控，保证应用的运行稳定性；	
596.	★	监控	按照应用单实例、单机房、多机房等视角对监控指标进行多视角聚合，从多维视角发现业务连续性和稳定性	
597.	★	关键字	支持从应用 > 服务 > 实例 > 主机等多维关联分析，迅速找到异常故障点	
598.	★	告警	在拓扑中展示节点和连线异常状态，帮助用户更快感知到故障问题	
599.	★		提供系统间调用的链路图、拓扑图、时序图等，清晰全方位的展现系统间调用的交互、性能和异常信息	
600.	#		能根据日志平台的关键字段，配置告警策略并发出告警	
601.	★		对微服务的调用、消费、错误率、耗时等进行监控、统计	
602.	★		可在页面配置对于日志中出现的特定关键字进行监控和告警	
603.	★	监控	默认对微服务所在节点的资源使用情况、JVM 信息等进行监控和告警	
604.	★	中心	可配置多种告警方式，例如短信、邮件或其他第三方即时通讯软件，可对接 zabbix 告警平台	
605.	△		可展示一定时间范围内的历史监控数据，并以报表、图表等形式显示，支持查询和下载，支持按天、按系统打包下载	
606.	★	日常	支持 Java、python、shell、页面探活等巡检脚本能力，提供默认规则开箱即用；	
607.	△	巡检	支持巡检范围的精细化设置，可以根据需求指定特定的巡检范围，如物理服务器、应用服务、APP 等；	
608.	△		支持巡检调度策略设置，支持定时执行、固定时间执行、固定间隔	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			执行等多种调度策略, 根据调度策略自动完成执行巡检;	
609.	△		支持巡检报告按日、按次导出, 图形化展现巡检结果, 并支持导出;	
610.	△		支持建立以故障为维度诊断决策树, 支持人工编排多级决策树;	
611.	△		支持在诊断结果上直接关联应急预案, 在诊断完成后, 直接选择关联的应急预案, 完成故障处置;	
612.	★	故障诊断	支持应用自动诊断, 自动检测应用 CPU、内存、SV、PV、JVM、SQL、端口等关键指标异常, 定位应用问题	
613.	★		支持应用链路诊断, 根据应用拓扑、自动诊断应用上游应用异常;	
614.	#		支持在应用异常时, 同步诊断应用依赖的物理服务器、虚拟机、缓存等, 排除潜在问题;	
615.	△		支持应急预案能力, 用户可根据场景设置应急预案, 并可支持与巡检、监控、诊断等风险事件联动, 当风险事件发生时, 自动或手动触发应急预案, 并自动执行;	
616.	#		支持多种能力的应急预案, 包括但不限于: 应用、容器、虚拟机、物理服务器重启; 负载均衡流量调度; 机房流量切换; 应用主备切换; 域名切换; 数据库切换等;	
617.	△	应急预案管理	支持预案动作的编排, 支持将多个应急预案能力, 进行并行、串行编排, 支持将多个应急预案能力编排到一个应急预案中, 用于应对复杂的应急场景;	
618.	#		不同故障场景下的快速应急能力, 包括切换、恢复、回切等: 部署单元级、机房级、城市级故障。	
619.	△		云容器引擎能与云平台的基础设施集成, 如租户 VPC 网络、各类存储资源, 并提供与云产品一体化的集群管理、工作负载管理、网络管理、存储管理、权限管理、镜像仓库、日志监控等功能模块和服务。相关软件授权不少于本期业务计算资源池配置容量, 并可实际使用全部业务计算资源池配置容量提供容器服务。	
620.	★		提供基于 Kubernetes (k8s) 的容器运行管理功能	
621.	★		支持通过账号和授权系统进行权限管理	
622.	★		支持 k8s 集群虚拟化资源的监控和日常管理	
623.	★	容器需求	可在管理界面上一键新建 k8s 集群, 租户可以按需完成 k8s 集群的动态创建、自动扩缩容、集群监控运维、容器镜像管理、容器化工作负载管理等操作。	
624.	★		支持多集群、多 AZ 和多租户管理功能, 支持跨 AZ 部署。	
625.	★		支持 Overlay、Underlay、SDN 等网络虚拟技术, 支持容器原生网络 (Flannel 或 Calico 或 Weave 或 Cilium) 接口或其他网络技术, 实现 VPC 隔离, 实现容器网络和外部物理网络的灵活高性能直连互	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			通	
626.	★		支持开源 k8s 技术, 支持 k8s 多版本, 支持 k8s 版本 1.20 及以上, 紧跟社区版本升级。管理的集群能通过 CNCF 基金会的 Kubernetes 一致性认证(Certified Kubernetes Conformance Program)。可以自动安装常用集群管理工具, 例如 kubectl 或同功能工具等	
627.	★		容器管理平台本身所有组件具备高可用性, 满足同城双活应用架构技术需求, 支持跨数据中心的容器网络和物理网络、以及容器网络之间的相互访问	
628.	★		支持对集群配置信息所在 ETCD 数据进行备份和恢复, 防止升级或容灾切换演练造成的数据丢失	
629.	△		支持 GPU, 也支持 GPU 供容器集群调度	
630.	★		支持容器和计算节点的二级弹性伸缩	
631.	★		支持丰富的 HPA 自动弹性伸缩策略, 控制台上可以提供基于 CPU、内存、硬盘、网络等多种触发策略	
632.	★		支持定时 HPA 功能, 包括: 支持设置“实例范围”(关联对象为 HPA) 或“目标实例数量”(关联对象为 deployment 和 statefulset); 支持开关“例外时间”, 例外时间的最小配置粒度是日期, 支持设置多条	
633.	★		支持定时任务是否只执行一次	
634.	△		在操作界面上, 支持对应用的 DNS 和域名进行配置。该域名可以从容器集群外访问, 路由至集群内的 service, 功能上类似于 Kubernetes 的 ingress。支持通过级联方式配置外部 DNS 服务	
635.	★		在操作界面上, 支持集群外路由至集群内的功能, 类似于 Kubernetes 的 ingress	
636.	△		支持对东西向和南北向网络流量分别进行监控	
637.	★		支持存储类型包括但不限于块存储、对象存储和文件存储(本地存储和 NFS); 支持自动故障管理、可扩容、数据自动修复	
638.	△		在操作界面上, 支持对持久卷进行增、删、查、改操作	
639.	△		在操作界面上, 支持 PVC、storageclass 等资源的创建删除修改查询	
640.	△		支持配置和管理 Helm 应用仓库; 支持 Helm 应用发布管理, 支持 Helm 实例管理	
641.	#		提供镜像仓库(如 harbor)的安装部署	
642.	★		镜像仓库与容器集群解耦, 独立于容器集群	
643.	△		提供丰富的可选扩展插件, 包括块存储 CSI 插件、文件存储 CSI 插件、对象存储 CSI 插件、容器镜像加速分发 P2P 插件、负载均衡	

序号	重要性	指标项	指标要求	是否提供证明材料及方式
			NginxIngress 插件、Networkpolicy 插件、定时 HPA 插件、GPU 虚拟机化管理插件	

(2) 商务要求

本商务要求共有“★”指标 179 项，“#”指标 0 项，“△”指标 2 项

A、服务要求

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料及方式
1.	★	实施准备要求	合同签订后，中标人安排至少 5 名中标人技术人员或制造商原厂技术人员在招标人指定地点（上海），在 2 个月内完成设计、规划、测试等文档编写、配置验证等各项准备工作。	
2.	★		需要对数据中心进行现场场地踏勘时，中标人应安排相应技术人员进行现场踏勘工作。	
3.	△		中标人须编写项目实施的各类文档，并生成设备配置，项目实施时中标人需至少提交下列文档并经过招标人评审，内容必须与所提供的产品相一致，并应尽可能详细。编写的技术文档类别应包括规划设计类、方案测试类、实施类、现场测试类、上线类及运维类。规划设计类文档应完整合理，涉及机房、布线等规划的协助招标人完成，涉及系统配置的根据招标人要求完成；实施类文档能够清晰准确指导实施，实现系统集成标准化、规范化和一致性；测试类文档覆盖全面；上线及运维类文档步骤明确、有效、可操作。	
4.	★		文档编写人员按需参与现场实施工作。	
5.	△		在投标的工程实施方案中应说明可提供的技术文档清单。	
6.	★		中标人应在每批次实施前向招标人交付当批所需的完整的技术文档。	
7.	★		提交的技术文档是按需出版或装订的，其费用应包括在该品目的基本报价中。为了培训的目的，招标人有权复制这些资料而	

		不受限制和另付费用。	
8.	★	编写的技术文档不得少于下表，但不限于下表内容：	
		类别	文档名称
9.	★	规划设计类	《总体设计方案》
10.	★		《设备部署图》
11.	★		《详细设计》
12.	★	系统测试类	《测试方案》
13.	★		《测试报告》
14.	★	实施类	《硬件安装手册》
15.	★		《配置手册》
16.	★	上线类	《上线操作手册》
17.	★		《上线应急预案》
18.	★	运维类	《运行维护手册》
19.	★		《备件管理方案》
20.	★		《上下电手册》
21.	★		《日常值守检查表》
22.	★	运营类	《运营手册》
23.	★		《用户操作指南》
		本项目线缆需符合下列要求：	
24.	★	类型	要求
		双绞线	类型：Cat6A 类 S/FTP 屏蔽电缆，可以抗各种电磁干扰。
25.	★		芯线规格：26 AWG，4 线对。
26.	★		采用十字骨架支撑结构。
27.	★		标准：TIA/EIA-568-D 和 ISO/IEC 11801 (2002) 和 EN 50173-1 (2003)。
28.	★		工作频率：≥ 500MHz 要求。
29.	★	LC 接口光纤	双纤芯跳线，方便安装，易于维护；
30.	★		规格：1.8mm 的缆径；
31.	★		光纤类型：万兆多模，OM4，LC-LC；
32.	★		标准：ANSI/TIA-568.C；
33.	★		阻燃等级：光纤跳线须采用 OFNP 外皮；
34.	★		综合布线产品必须为优质品牌的标准化产品，不接受采用 OEM 方式的厂家产品；
35.	★		认证：多模光纤跳线须提供国际权威机构 UL 出具的认证文件。

36.	★	MPO 接口光纤	光缆标准: TIA-492AAAD。	
37.	★		光缆规格: 50/125 μ m 室内多模光纤。	
38.	★		性能等级: OM4。	
39.	★		宏弯损耗: 最大宏弯 (100 圈, 75 mm 圆轴): 850 nm 和 1300 nm 下, 最大 0.50 dB。	
40.	★		100Gbps 传输距离: 不少于 150 米;	
41.	★		光缆损耗: 850 nm(3.0 dB/km)\1300 nm(3.0 dB/km)。	
42.	★		回波损耗: -82.1 dB(1550 nm)\-79.6 dB(1310 nm)。	
43.	★		插入损耗: 不大于 0.35dB。	
44.	★		插头标准: ANSI/TIA-568-C.3。	
45.	★		阻燃等级: 光纤跳线须采用 OFNP 外皮。	
46.	★	设备到货要求	在合同签订后 2 个月内设备到达招标人指定地点。	
47.	★		中标人按照采购配置清单, 提供完好、全新、未使用过的硬件产品; 提供完整、正版的软件介质、软件文档及软件许可。	
48.	★		收到中标通知书后, 需及时联系招标人相关人员安排到货事宜, 按照招标人的时间要求完成到货。	
49.	★		供货前, 应按照招标人要求, 提前准备好相关供货材料 and 信息 (包括设备型号、规格、数量、序列号、包装、运输人员和车辆等), 配合招标人完成到货清点、拆箱检查、到货验收等工作。	
50.	★		中标人负责开箱验货, 检查产品到货情况。	
51.	★		如果中标人履行合同时不能按承诺的时间地点到货, 将以合同违约处理, 并追究中标人的有关责任。	
52.	★	集成部署要求	在设备到货 2 个月内完成设备的安装和平台系统调试。	
53.	★		系统集成的主要目标是按照详细设计要求完成云系统环境搭建并能够正常运行, 确保与之相联的全部设备正常联通、设备上安装的软件正常运行并满足招标人业务运行的要求, 完成运维、运营等各类系统的集成, 按照规划完成虚拟计算池、物理计算池、存储系统及网络的纳管和对接, 完成云平台的搭建工作。	
54.	★		中标人在安装设备之前, 应先对招标人的相关人员进行现场培训, 并在招标人相关技术人员的监督下进行安装、检测和排除故障。中标人不得在现场安装未经招标人批准的任何设备。	
55.	★		按照招标人要求的时间, 中标人安排工程师到现场实施本项目所有软硬件的安装调试, 包括但不限于场地勘测及确认、设备到位连线、加电自检、微码升级、存储初始化、主机连接、软件安装及客户化等工作。在安装调试过程中中标人的技术人员	

		应说明设备的安装步骤和应该注意的事项并做详细记录。	
56.	★	根据采购配置清单及安装调试实施方案，配合招标人对设备部件种类及数量、硬件配置、软件配置、软件介质和许可进行验收；按照招标人的要求，对所购设备进行高可用和功能验收；按照招标人的要求，对所购软件进行功能验收；根据验收结果提供验收报告。	
57.	★	在安装、调试过程中造成的设备损坏，一切责任由中标人承担。	
58.	★	在项目实施全过程中，中标人对安装、调试及验收期间的工作进度、每天的主要工作、发现的问题及解决方法均须记录在工作日志上。	
59.	★	中标人必须响应下列安装、调试要求，包括但不限于以下几点： 按标书要求对其产品的性能和配置进行安装、调测检查。所供设备应在合同中所规定的地点和环境条件下，实现正常运行并达到合同要求的性能和产品技术规格中的性能。	
60.	★	完成与配套设备（包括本项目采购的其它设备或者其它项目近期采购的设备和原有设备）的联合调试，构成整体的系统平台，进行相关的配置和系统优化调试，配合应用开发商或其他系统集成商进行应用系统安装、配置和系统优化调试等。	
61.	★	当所供设备在安装、调测中出现性能指标或功能上不符合技术要求时，由中标人无附加条件解决。因缺少某些部件而导致达不到项目的设计指标，中标人须无偿提供这些部件，使项目满足设计要求。	
62.	★	如安装、调测中出现不符合合同要求的质量问题时，用户保留索赔和退货的权利。	
63.	★	完成与招标人已有服务器的适配及集成，各类服务器的规格详见国产服务器章节。	
64.	★	为实现上海清算所开发测试云平台整体的高可行性和稳定性，保障网络的冗余性和健壮性，投标人根据自身的最佳设计实践，完成机房部署设计实施，包括但不限于以下几点： 云平台云底座的部署遵照高可用原则，云底座和各功能组件在单列机柜电力或网络接入等故障仍保持业务可用。每组云底座服务器接入交换机不允许分拆跨机柜列部署。	
65.	★	计算节点、存储集群等需在满足单列机柜电源故障不影响整体云平台业务连续性要求下，自行设计物理部署。	
66.	★	中标人保证其提供的设备中所有预装和为本项目安装的软件为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵，且为该产品的当前最新版本或最适合用户的版本，软件授权应无时间限制。	
67.	★	设备安装和系统调试工作因招标人因素超出工作时间，不另行收费。	
68.	★	项目实施过程中，如出现技术障碍、运行故障等问题，中标人	

			有义务和责任组织、协调相关各方对问题进行快速解决。	
69.	★	验证测试要求	中标人安排技术人员和具备高级技术认证的原厂技术人员在完成系统集成一周后启动测试验证工作，并在 1 个月内完成云系统的验证测试工作。	
70.	★		由中标人、原厂商和招标人（必要时由第四方参加）共同组成验证测试小组，由原厂商（必要时由第三方）提供测试方案和测试数据，经招标人确认后进行测试，测试内容应包括但不限于软件平台功能测试、软硬件平台兼容性测试、性能测试、高可用测试、管理性测试等。	
71.	★		中标人应按照验证测试方案进行测试工作，提交测试报告，并经招标人审核。	
72.	★		对于需要进行完善、整改的问题，应评估问题影响，制定整改计划，并经招标人审核。	
73.	★		对于影响不大，不能及时完成整改的问题，经招标人同意后，可以作为遗留问题在系统后按计划进行整改。	
74.	★		测试结果如与验证测试小组确定的性能不符或测试结果不能确认，中标人及原厂商应在 5 个工作日内调整配置直至重新测试合格，如果测试不通过，招标方有权停止验证测试和拒验收该系统，且由乙方承担相应责任。	
75.	★	试点应用部署要求	中标人安排技术人员和原厂技术人员在完成系统集成后 0.5 个月内协助招标人完成试点应用的部署工作。	
76.	★		中标人应提供应用迁移上云的标准解决方案及操作手册，并协助招标人制定试点应用上云部署方案及测试方案，并经招标人审核。	
77.	★		中标人应协助招标人按照应用上云测试方案进行测试工作，提交测试报告，并经招标人审核。	
78.	★	系统上线要求	完成试点应用部署后 0.5 个月内，开展系统上线运行工作。招标人有权结合自身情况调整系统上线时间，但应提前书面通知中标人。	
79.	★		云上线时中标人应提供技术人员及相关产品的原厂技术人员共同在上线地点进行现场技术保障。	
80.	★		上线期间，若发生由于中标人派遣的技术人员的技术能力或集成的系统导致的应用系统业务中断，中标人负责承担一切相关责任。	
81.	★		中标人须提供切实可行、操作高效、验证充分的系统上线方案，要求如下：	
			上线方案应包含上线步骤、验证方案以及应急回退等内容。	
82.	★		如规定时间内遇到问题无法解决，应制定相应的应急预案和应急回退方案等。如是硬件问题，上线阶段中标人应确保备件可在 4 小时内到达用户现场。	

83.	★	现 场 技 术 培 训	中标人在设备上线之前，应对招标人的相关人员进行不少于 40 课时的现场培训。			提 供 承 诺 书，并 加 盖 投 标 人 或 云 平 台 原 厂 商 公 章	
84.	★		中标人应准备相关培训资料，并交付招标人。				
85.	★		培训内容包括但不限于设备的功能原理、配置方法和运行运维、技术支持服务，以及软件架构、标准接口及基本开发方法等内容，通过培训运维人员应基本掌握设备的功能原理和配置方法，系统运维管理方式等内容，并提供相应的工具，使招标人相应的技术人员达到了如下的技术水平：				
			能够熟练使用和维护开发测试云平台；				
86.	★		能够独立进行接入交换机、计算节点、裸金属节点、容器 Node 节点、存储节点的扩容、缩容、更换等操作；				
87.	★		具有熟练查阅各种相关技术文件及维护手册的能力；				
88.	★		掌握开发测试云平台的工作原理以及基于标准接口的开发方法。				
89.	★	技 术 资 料 移 交	所有系统上线完成后，中标人按招标人要求完成项目移交。项目移交工作要求如下，包括但不限于以下内容：				
			中标人负责安排工程师参与文档交付任务。包括修订项目实施文档，在招标人已有移交文档的模板上进行格式校对。				
90.	★		提交电子版（U 盘）文档，移交 U 盘必须为高质量 U 盘。				
91.	★	技 术 认 证 考 试	投标人免费提供不少于 10 个云平台原厂最高等级的云计算培训、认证考试名额。				
		服 务 总 体 要 求	指标内容	要求	备注		
92.	★		服务方要求	在签署项目最终验收报告之日起，由中标人及相关软硬件原厂商共同提供技术支持与服务，其中云平台等主要软硬件必须由原厂商提供技术支持与服务。			
93.	★			由中标人及相关原厂商组成技术支持服务团队，说明服务方式及服务内容。			
94.	★		服务人员要求	服务方成立由项目经理、服务工程师等组成的专职服务项目组。			
95.	★			指派有 3 年以上类似项目管理经验的人员担任项目经理，要求具有较强的组织协调能力、专业技术能力、项目管理能力、口头及文字表达清晰，负责本项目全程管理。			
96.	★			质保期内，一线工程师需有 3 年以上相关技术经验，二线工程师需有 5 年以上相关技术经验，要求对工作应认真负责，具有良好的合作精神。			

97.	★			服务人员需经招标人认可，未经招标人同意不能更换。如果招标人认为服务方指派的人员达不到招标人所要求，服务方应立即满足招标人提出的替换要求。		
98.	★			服务方服务人员需身体健康，品行端正，无犯罪不良记录，无扰乱社会治安倾向。服务方对所派服务人员的各项要求负有审核管理义务。		
99.	★		服务期限要求	软件质量保证期为自经过招标人终验合格后次日起 12 个月。针对服务器、交换机等硬件设备，质量保证期为自经过招标人终验合格后次日起 36 个月。		提供维保服务承诺书，并加盖投标人云台厂原商公章
100.	★	远程技术支持		服务方通过热线电话、电子邮件、传真等方式向招标人提供 7*24 小时远程技术支持，支持范围包括故障报修、问题提交、问题远程指导、分析和排除、产品功能介绍、配置、安装、调试、客户化以及使用中遇到的技术问题的咨询等，服务方需在规定时间内响应。		
101.	★			现场运维服务指中标人按要求安排云平台原厂商的技术人员，在招标人提供的办公区现场办公，提供运维支持服务。		
			指标内容	要求		
			基本要求	提供 5×8 现场运维服务，人员不少于 2 人，必须为资深技术人员（通过本项目云平台原厂云计算相关高级认证），工作年限不少于 3 年，服务期和软件质量保证期相同。		
102.	★			为招标人的技术人员提供平台使用咨询服务		
103.	★			按招标人的流程，进行云平台的资源创建、交付		
104.	★			云平台的日常监控、预警、优化、故障处置服务		
105.	★			协助招标人进行云平台的升级、扩容等操作		
106.	★			招标人安排的其他技术工作		
107.	★			遵守招标人的办公管理、运维管理等制度；		
108.	★		考核要求	如提供的现场运维服务人员的表现不符合项目要求，投标人项目经理需无条件在招标人提出换		

			人要求之日起, 5 个工作日内完成更换。若更换后仍不满足要求, 投标人项目经理 5×8 在现场跟进, 3 个工作日仍然没有明显改进, 投标人项目经理的上级领导 5×8 在现场监督改进, 依次类推, 直到大中华服务总经理 (或同级别经理) 5×8 在现场监督, 直到完全改进。	
109.	★	现 场 支 持 服 务	现场支持服务指中标人提供的现场运维服务以外, 云平台原厂提供的各类需在招标人现场进行的支持服务。	
			提供 7×24×4 (每周 7 天, 每天 24 小时, 4 小时到现场) 现场服务, 接到支持需求必须在 30 分钟内做出回应; 由于投标人或原厂商原因造成的各种软件 (含集成) 故障 (不论涉及硬件或软件是招标人通过本次直接购置、赠送还是随机附带方式获得), 均应在 4 小时内修复, 如确实出现异常情况, 在上述 4 小时内必须完成成为业务系统的恢复, 提供硬件和软件环境准备, 恢复生产; 应提供紧急事件的快速处理服务系统, 对于影响生产的紧急事件, 必须在 2 小时内恢复系统。	
110.	★		如提供的项目服务人员态度与能力不符合项目要求, 招标人提出改进要求, 3 个工作日内没有明显改进, 投标人项目经理 5×8 在现场监督改进, 3 个工作日仍然没有明显改进, 投标人项目经理的上级领导 5×8 在现场监督改进, 依次类推, 直到大中华服务总经理 (或同级别经理) 5×8 在现场监督, 直到完全改进。	
111.	★		无附加条件提供本次采购软件产品、文档更新服务, 包括: 磁带、磁盘、电子邮件、U 盘等, 安装或运行最新软件修订版时, 提供相应的技术支持和说明。如对软件有新的改进、增加新的功能或者为适应最新标准所形成的最新版本, 均应及时通知并无附加条件提供介质。	
112.	★		提供特殊时段 (国庆节、年终、重大活动、重要应用测试、投产、切换演练), 以及产品安装、系统变更和迁移、系统升级等的现场支持服务。	
113.	★		对未完全解决的问题, 服务工程师须跟踪问题, 分析协商处理方案, 直至问题解决。	
114.	★		每季度进行云平台 (软硬件) 定期现场巡检。在每次巡检完毕后 5 个工作日内提交巡检报告, 并且每年提交一次年度服务总结报告。	
115.	★		在招标人使用主流品牌的硬件、软件产品出现兼容性问题时, 需积极配合, 与有关硬件、软件厂商和招标人接洽, 及时定位问题原因、寻求解决方案。若为本次采购软件原因, 应及时解决。	
116.	★		提供各种突发事件的应急策略。	
117.	★		提供其他与产品相关联的服务, 如产品过期 EOL (End of life),	

			需至少提前两年通知客户。	
118.	★	疑难复杂问题解决	服务方需保持 7*24 联系畅通，及时响应解决突发紧急问题；根据需要，及时到达现场进行故障恢复、问题诊断或维修，以尽快恢复设备系统可用状态。对未明确原因的故障问题和关联产品问题协助进行排查，并给出合理意见和建议。	
119.	★	备件保障服务	仅适用于硬件产品。服务方备件库应满足本项目 100%的备件覆盖率（即备件库中备有维护清单中所有设备的所有备件），保证备件的品质和可用性，按服务级别提供备件保障服务。	
120.	★		针对硬件设备，维保覆盖整机配件。项目设备中所有故障硬盘不返厂。	
121.	★	应急保障服务	针对维保产品提供应急保障方案，结合应用系统需要，提供配套应急保障方案（包括应急措施和切换流程等），根据需要进行实际演练，相关应急方案需满足招标人管理流程和相关规范要求。根据需要，提供应急演练支持（包括必要的现场支持）。	
122.	★	预防性维护	服务方根据招标人要求，定期对设备、软件进行巡检和预防性维护，提交巡检记录。	
123.	★	产品版本信息和升级支持	产品版本信息包括硬件微码、软件 PTF 和新版本，以及 EOS 等所有涉及版本变化的信息。服务方需于版本信息发布后 90 天内正式通知招标人，且产品 EOS 信息发布时间不得晚于 EOS 日期前一年。对于新发布的版本信息，服务商需提供相关介质和安装使用说明，包括但不限于新功能、所解决的问题、相关环境要求、安装方法等。服务期内招标人享有对所购买产品合法升级的权力，服务方需根据招标人需要，对升级工作提供技术支持，包括结合招标人实际使用对新版本进行评估并给出建议，配合升级和回退方案拟定、测试演练和投产支持等。同时招标人有需求对已上线系统进行配置变更时，需提供技术支持和保障服务。	
124.	★	移机、扩容	如招标人有需要，在硬件设备的保修服务期内，投标人免费提供 1 次移机服务（移机设备范围为本次采购设备，移机机房为同一机房内）。	
125.	★	技术支持服务	如对设备进行扩容，服务方应根据招标人需要，提供技术支持，包括调试、参数定义、逻辑卷划分、数据迁移、相关功能软件工具安装等。	
126.	★	重要时段保障服务	根据招标人需要，在特殊时段（如重要会议、黄金周长假、年终决算、重大投产变更等招标人认定的特殊时段）提供 7*24 小时现场值守支持服务，以及二线 7*24 小时响应服务。并根据招标人需求，提供现场备件。	
127.	★	开源软件	在服务期内，若该服务所涉及的开源软件发生升级情况，应提供配套的版本升级维护服务，包括开源软件升级版本的安装服	

		版本维护服务	务，新版本的培训，协助完成软件配置、升级测试工作等。升级的版本包括但不限于软件的小版本、大版本、跨代版本以及基本功能不变但已更换名称的软件，并按招标人要求的方式提供相应介质。升级的版本相对于已使用的版本，要能提供平滑升级包。											
128.	★	性能调优	在服务期内，对基础设施云涉及的云平台整体或组件发生性能下降时，需协助招标人完成性能调优操作，出具性能调优报告。											
129.	★	系统迁移	在服务期内，对应用系统由外部迁移至云内时，提供系统迁移改造技术支持、迁移方案和迁移计划，并协助招标人完成数据迁移及相关验证工作。											
130.	★	容灾演练支持	在服务期内，对招标人统一容灾演练或单独针对云平台的容灾演练，提供云平台侧技术支持工作。											
131.	★	巡检	在服务期内提供季度巡检服务（软硬件），并提供巡检报告。											
132.	★	文档维护	在服务期内，根据运行维护和运营需要，对各种工程实施相关技术文档、运维运行规范指南、基础设施云运营规范、常见问题处理指南、厂商支持体系和流程指南等提供持续文档完善工作，并及时交付给招标人相关部门。											
133.	★	可用性指标	如完成两地三中心建设后，整个云平台系统年可用性≥99.99%，即系统故障或问题影响生产的时间，年度内不超过 52.6 分钟。											
134.	★	问题解决率	故障发生后 24 小时内，服务方应提交初步问题分析报告，问题分析定位后提交最终分析报告。											
135.	★	扩容建设方案	投标人应编写扩容建设方案，包括以下内容： 对本次采购的各类软硬件设备在数量、授权、性能、应用场景等方面的限制情况进行说明，如某项功能的授权限制，如当前配置下云平台性能瓶颈预计等。											
136.	★		在本次建设基础上可采取的扩容方案及采购配置，包括以下扩容建设场景：											
			<table><tr><th>指标内容</th><th>要求</th></tr><tr><td>计算资源扩容</td><td>单站点计算资源扩容需求时，扩容设计及采购配置</td></tr><tr><td>存储资源扩容</td><td>单站点存储资源扩容需求时，扩容设计及采购配置</td></tr><tr><td>网络资源扩容</td><td>单站点网络资源扩容需求时，扩容设计及采购配置</td></tr><tr><td>新建数据中心</td><td>新建站点需求时，建设设计及采购配置（与本次数据中心建设同等规模，需考虑数据中心同步、切换等需求，同步列明所需的相关组件名</td></tr></table>	指标内容	要求	计算资源扩容	单站点计算资源扩容需求时，扩容设计及采购配置	存储资源扩容	单站点存储资源扩容需求时，扩容设计及采购配置	网络资源扩容	单站点网络资源扩容需求时，扩容设计及采购配置	新建数据中心	新建站点需求时，建设设计及采购配置（与本次数据中心建设同等规模，需考虑数据中心同步、切换等需求，同步列明所需的相关组件名	
指标内容	要求													
计算资源扩容	单站点计算资源扩容需求时，扩容设计及采购配置													
存储资源扩容	单站点存储资源扩容需求时，扩容设计及采购配置													
网络资源扩容	单站点网络资源扩容需求时，扩容设计及采购配置													
新建数据中心	新建站点需求时，建设设计及采购配置（与本次数据中心建设同等规模，需考虑数据中心同步、切换等需求，同步列明所需的相关组件名													
137.	★													
138.	★													
139.	★													

					称及价格，满足本项目扩展性相关要求)				
140.	★		PaaS 扩容	各 PaaS 功能扩容需求时，扩容设计及采购配置					
141.	★		云底座扩容	当前配置下云底座支持能力及扩容建设要求					
142.	★	扩 容 建 设 报 价 要 求	投标人应在扩容建设方案中提供扩容建设报价，相关产品的单价价格不得高于本次采购的实际价格						
143.	★		招标人有权在本次采购成交后 3 年内不高于投标人扩容建设报价的价格采购报价产品，采购数量不受限制						
144.	★		对于招标人在本次采购中提出了技术要求但不进行实际配置的产品，投标人报价应与本期配置的各产品的价格相同						
145.	★		投标人进行报价时应说明报价计算方式及计量单位，如果有大到一定采购量、采购金额可以享受更高优惠或者可以买断的，应予以说明						
146.	★		对于需要配置软、硬件等多种产品才能实现的功能，投标人应以该功能为整体单位进行整体报价，并对其中所需的软、硬件等细项分别报价						
147.	★	具 体 采 购 货 物 清 单	货物名称	单位	数量	预 计 到 货 时 间	到 货 地 点	维 保 期	
148.	★		交换机	台	不少于 2	2024.2	上海	3 年	
149.	★		100G 交换机	台	不少于 0	2024.2	上海	3 年	
150.	★		25G 交换机	台	不少于 10	2024.2	上海	3 年	
151.	★		10G 交换机	台	不少于 2	2024.2	上海	3 年	
152.	★		1G 交换机	台	不少于 6	2024.2	上海	3 年	
153.	★		云平台底座	台	不少于 16	2024.2	上海	3 年	
154.	★		计算节点	台	68	2024.2	上海	3 年	
155.	★		裸金属节点	台	55	2024.2	上海	3 年	
156.	★		存储节点	台	不少于 9	2024.2	上海	3 年	
157.	★		计算节点许可	个	不少于 100	2024.2	上海	1 年	
158.	★		裸金属节点许可	个	不少于 100	2024.2	上海	1 年	
159.	★		块存储许可	TB	300	2024.2	上海	1 年	
160.	★		容器服务	套	1	2024.2	上海	1 年	
161.	★		分布式缓存服务	套	1	2024.2	上海	1 年	
162.	★		DevOps	套	1	2024.2	上海	1 年	
163.	★		微服务平台	套	1	2024.2	上海	1 年	
164.	★		API 网关	套	1	2024.2	上海	1 年	
165.	★		开发辅助平台	套	1	2024.2	上海	1 年	

166.	★		云底座及其他组件	套	1	2024. 2	上海	1 年		
167.	★		技术支持类服务	套	1	2024. 2	上海	1 年		
168.	★		集成实施类服务	套	1	2024. 2	上海	-		
169.	★		集成实施辅材	套	1	2024. 2	上海	-		
170.	★	交付成果	项目	单位	数量	预计交付时间		备注		
			云平台系统及软、硬件清单	1	套	2024. 2		采购需求所列产品		
171.	★		完成云平台相关培训	1	套	2024. 8				
172.	★		完成上云试点应用上线	1	套	2024. 5				
173.	★		满足本采购需求的云平台及其维保服务	1	套	2027. 2		包含硬件维保		
174.	★	项目进度要求	服务类：本项目自合同签订生效之日起开始执行，预计项目实施周期为 6 个自然月，验收通过后提供云平台整体 1 年，硬件设备 3 年的维保服务，实际结束时间以满足项目验收条件并且维保期结束为准，可根据实际情况延长。项目如有调整以买方通知为准，经甲乙双方协议一致，合同期限可顺延。							
175.	★		本项目下各里程碑节点具体如下：							
			里程碑节点	具体工作内容		进度要求		备注		
			签订合同	双方签订合同		T0				
176.	★		实施准备	编写实施相关材料，勘察数据中心		T0+2 个月		编写的技术文档类别应包括规划类、设计类、实施类、测试类、上线类及运维类		
177.	★		设备到货	设备运抵现场		T0+2 个月				
178.	★		系统集成实施	设备安装调试，云平台搭建		T0+4 个月				
179.	★		系统验证测试	系统测试		T0+5 个月				
180.	★		试点系统上云	协助完成试点应用上云验证		T0+5. 5 个月				

181.	★		系统上线	完成云平台投产和功能验收	T0+6 个月		
备注：上表中“日”“月”“年”均为日历年月日。							

B、付款方式

序号	付款节点（进度）	付款条件	付款比例（或金额）	资金支付方式	备注
1	初验验收	合同生效后，全部产品到货接收确认通过，全部产品安装调试完毕并且初验合格	合同总价款 60 %的款项	银行转账	
2	终验验收	甲方终验合格	合同总价款 35%的款项	银行转账	
3	售后服务期满	合同全部产品售后服务期满	合同总价款 5%的款项	银行转账	

履约验收方案

1. 包 1

(1) 验收主体

采购人（需求部门）银行间市场清算所股份有限公司

采购人（需求部门）拟邀请（☐本项目供应商 ☐第三方专业机构 ☐专家 ☐服务对象）

(2) 验收时间

硬件设备到货验收时间：自设备上电试运行完成后 7 个日历日内；

项目试运行验收（初验）时间：设备到货 2 个月内，中标人应按照项目实施服务要求中集成部署要求完成设备安装及相关软件调试等集成部署工作，并在集成部署完成 1 个

月内通过相关测试。通过相关测试后 0.5 个月内，中标人应按照实施服务要求中试点应用部署要求完成相关工作。完成试点应用部署后 0.5 个月内，中标人应按项目实施服务要求系统上线要求完成相关工作。完成系统上线相关工作后，经招标人同意，双方启动项目试运行，试运行期间 1 个月，试运行期满，中标人向投标人提出申请，中标人、招标人及原厂商三方进行试运行验收。招标人有权结合自身情况调整试点应用部署及系统上线时间，但应提前书面通知中标人方。

项目最终验收时间：项目试运行验收通过后满 3 个月，经中标人向投标人提出终验申请，中标人、投标人双方及原厂商进行项目终验。

质量保证期：针对服务器、网络等硬件设备，质量保证期为自项目最终验收合格后次日起 36 个月，其他软件为自项目最终验收后次日起 12 个月。

合同履行期限：自合同签订之日起至合同全部权利义务履行完毕之日止。

上述为计划日期，若验收不通过顺延。初验和终验均不超过 3 次。

（3）验收方式

现场验收或验收评审会议。

（4）验收程序

由中标人提出验收申请，招标人组织各相关部门对项目的质量、进度、范围，按照验收标准进行验收。

（5）验收内容

项目各阶段验收应按照合同中“验收”章节及合同其他约定完成。

5.1 硬件设备到货验收

在合同签订后设备到货时间是否满足要求；软、硬件设备到货后，核对与供货通知单中的品类、数目、配置是否一致；中标人协调软、硬件原厂商将箱体拆封，核对数量外包装、外观是否完好，装箱单等随机资料是否齐全；硬件设备上电试运行。

5.2 项目试运行验收（初验）

云平台的业务功能、技术指标是否满足要求，且项目试运行 1 个月内有无严重等级 3 级以上（含 3 级）缺陷发生。

5.3 项目最终验收

完成质量检测认证、整体优化完善等工作后，中标人、原厂商和招标人（必要时由第四方参加）共同组成验收小组进行项目最终验收。重点关注项目期间产生的所有问题是否得以有效解决，终验前 3 个月内是否有严重缺陷发生，中标

人各阶段提供的文件、文档是否符合相关要求，各类报告是否完备合格。

（6）验收标准

6.1 硬件设备到货验收

满足如下标准，视为验收通过，签署到货验收报告；

中标人应按照项目实施服务要求中的设备到货验收要求完成相关工作，并保证交付软硬件品类、数目、配置采购清单及服务要求一致，设备外包装、外观完好，装箱单等随机资料齐全，硬件设备上电试运行无误。

6.2 项目试运行验收（初验）

满足如下标准，视为验收通过，签署试运行验收报告：

开发测试云的业务功能、技术指标满足要求，项目试运行 1 个月 after 无严重等级 3 级以上（含 3 级）缺陷发生。

缺陷分类说明如下：

严重等级 1：系统无法运行。即在日常必需的功能测试和运行中，系统无法正常完成工作或无法产生正常结果。

严重等级 2：系统存在功能、性能缺陷。但系统能够运行，在某些特定环境下，无法达到性能或功能要求。

严重等级 3：系统存在功能、性能缺陷。但在生产环境中，可采用其它方式替代或弥补，并达到同样效果。

严重等级 4：微小缺陷。系统功能、性能符合要求，可以服务于用户，有局部需要改动或润色。

6.3 项目最终验收

满足以下标准，并自项目最终验收需求满足后 7 个日历日内视为验收通过，签署项目最终验收报告：

①项目期间产生的所有问题均得以有效解决。

②终验前 3 个月无严重等级 3 级以上（含 3 级）缺陷发生。

③中标人提供了项目软硬件原厂提供的维保服务承诺函。

缺陷分类说明如下：

严重等级 1：系统无法运行。即在日常必需的功能测试和运行中，系统无法正常完成工作或无法产生正常结果。

严重等级 2：系统存在功能、性能缺陷。但系统能够运行，在某些特定环境下，无法达到性能或功能要求。

严重等级 3：系统存在功能、性能缺陷。但在生产环境中，可采用其它方式替代或弥补，并达到同样效果。

严重等级 4：微小缺陷。系统功能、性能符合要求，可以服务于用户，有局部需要改动或润色。

各阶段所涉及的所有安装文件、源程序、构建、配置文

件、相关技术文档、培训资料等均已提供，并书面保证移交的源程序编译后和线上运行的程序完全一致。

（7）其他事项

7.1 如各阶段验收中发现交付合同产品有缺陷或其他与合同约定不符合的情形，中标人应在招标人指定的期限内免费进行更换或版本升级，直至中标人通过各阶段验收，其间延误的时间视为中标人方逾期交付的时间。

7.2 如出现中标人逾期的情形，招标人费用支付相应顺延，招标人就此不承担任何责任。

7.3 招标人有权适当调整到货计划及验收安排，但应自本合同约定的相应截止日期前 3 个工作日内书面告知中标人。

7.4 中标人在完成相关工作后，应积极向招标人申请验收，并配合招标人方、协调原厂开展验收工作。经招标人验收不合格的，中标人应协调原厂进行整改，并尽快再次提请招标人验收。除招标人认可的情形外，经两次验收仍不合格的，均视为中标人逾期，每逾期一日中标人支付招标人逾期总额 0.5%的违约金，并承担继续履行本合同的相关义务。如逾期时间超过 30 天，招标人方有权单方解除本合同，并要求中标人支持合同金额的 20%的违约金。

7.5 本项目报价格式要求按照合同模板附件一表格所列进行分项报价。服务器设备采用整机报价，网络设备需细化至板卡、模块，软件产品需详细列出各组件及其许可单位、限制条件（不得具有限制招标人采购软硬件产品功能、性能发挥的隐形条件或许可）。维保服务要求单独报价，计入投标总价，且软件产品每年维保价格不得超过产品优惠后单价的12%，同时各产品应按目录及折扣率进行报价，合同总价应为各分项报价之和。

针对本项目投标方拟派驻的实施人员，提供固定的人员派遣格式，同时附简历，供投标方填写，格式如下列《拟派人员信息表》：

序号	本 项 目 任 职	姓 名	学 历	专 业	执业或执业资格证明			备注
					证 书 名 称	级 别	编 号	

附件：

评分细则

一、评标办法与分制

本项目评审采用综合评分法，百分制，标准分为 100 分（不含加分）。

二、评分方法与评审原则

1、评标委员会评委根据本细则所列评分标准，对各投标人进行独立评分。
各评委对投标人的评分进行算术平均得出投标人最终得分，并据此对投标人进行排名推荐中标候选人。

2、评审中应遵循“质优价廉者优先”的综合评审基本原则。

3、根据财库[2019]9 号、18 号、19 号文，节能环保产品是指纳入政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单并依据品目清单提供认证证书的产品。

三、评分标准（见下表）

序号	评审项	评审因素	分数参考	评审细则
一	价格评分	报价情况	40	1. 评审价：评审价=含税的投标总价； 2. 评审基准价：满足招标文件要求且最低的有效评审价； 3. 价格分计算：评审价=评审基准价的投标人，价格最低的满分；其他投标人的价格分按照以下公式计算，并精确到小数点后两位：价格得分=（评审基准价/投标人的评审价）*本项分值
二		企业资质	3	云平台原厂商具备 ISO22301（业务连续性管理体系认证）、ISO27001、ISO27017、ISO27018、ISO27701、CSA STAR 证书，每具有 1 项得 0.5 分，满分 3 分。须具备有效期内的认证证书复印件，并加盖云平台原厂商公章。
三		同类项目业绩	10	投标人所投云平台产品自 2020 年 1 月 1 日至今成功实施案例（至少包含 IaaS 和 PaaS 组件）进行打分。要求节点数超过 500 个，每个有效案例得 2 分。要求如下： 1. 需提供合同关键页复印件（包括合同首页、体现项目内容页、签署日期页、盖章页、验收标准）及甲、乙双方已签署验收通过的验收报告（或其他可证明项目已成功实施的材料）作为有效证明文件； 2. 相同法人单位（包括同一集团公司下的分公司）的业绩视为一个有效案例。
四	技术评分	技术要求	8	1. 根据所投云产品原厂商提供的可信云认证证书评分（www.kexinyun.org.cn），内容需涵盖私有云平台（或专有云平台）、云存储（块存储或对象存储至少具备其一）、负载均衡，全部具备得 3 分，每缺 1

				项扣 1 分，扣完为止。（需提供证书复印件、证书所属主题与所投产品、所投云产品原厂商的关系说明，并加盖云产品原厂商公章） 2. 使用所投云平台产品的项目通过国家网络安全等级保护三级测评，提供备案证明及测评报告并加盖原厂商公章，得 4 分，通过国家网络安全等级保护四级测评，提供备案证明及测评报告并加盖原厂商公章，得 5 分，其他不得分。（本项得分以通过等级保护测评最高等级为准，不同时加分）
五		项目团队	6	根据投标人和云平台原厂商实施人员团队（提供的人员在后续审查通过后，须实际参与项目现场实施工作）情况进行打分： 1. 项目经理：每个投标人均需指定一位云平台原厂商人员担任项目经理，3 年以上工作经验，至少有 2 个不低于本项目同等规模（单数据中心计算节点数量不少于 100 个）的项目经历（并在其中担任项目经理）。上述要求若不能同时满足，则本项得 0 分。在满足上述要求的基础上，按照如下标准，进行评分： （1）拥有 5 年或以上金融行业项目相关领域工作经验得 1 分； （2）拥有 4（含）年以上 5（不含）年以下金融行业项目相关领域工作经验得 0.5 分； （3）项目经理主导过 4 个及以上金融行业云建设项目经验（相同法人单位（包括同一集团公司下的分公司）的项目视为同一项目），得 2 分。 （4）项目经理主导过 3 个金融行业云建设项目经验（相同法人单位（包括同一集团公司下的分公司）的项目视为同一项目），得 1 分。 本项得分（1）、（2）两项不可同时得分，（3）、

				(4) 两项不可同时得分。 2. 投标人需提供符合要求的项目实施团队,实施团队中云平台原厂商人员要求如下: (1) 实施团队提供至少 2 名专家, 要求具备所投云平台最高级别认证(投标人应提供认证体系说明材料)并主导设计过至少 2 个金融行业的 IaaS 私有云项目, 得 1 分, 否则得 0 分; (2) 实施团队需提供至少 4 名高级工程师与至少 4 名中级工程师, 满足得 2 分, 否则不得分; 其中, 专家、高级工程师、中级工程师的标准为: 专家: 本科毕业或以上, 8 年及以上工作经验, 5 年及以上金融行业经验; 至少在 2 个不低于本项目同等规模(单数据中心计算节点数量不少于 100 个)的项目中担任架构师。 高级工程师: 本科毕业或以上, 5 年及以上工作经验, 3 年及以上金融行业经验; 具有所投云平台产品相关认证, 至少参与过 2 个以上金融行业和不低于本项目同等规模(单数据中心计算节点数量不少于 100 个)的项目的实施。 中级工程师: 本科毕业或以上, 3 年及以上工作经验, 至少参与过 1 个以上不低于本项目同等规模(单数据中心计算节点数量不少于 100 个)的项目的实施。 注: (1) 投标人应提供实施人员团队名单和人员简历(格式见招标文件《拟派人员信息表》); (2) 投标人和原厂商人员, 须提供本单位自 2020 年 10 月 1 日起至今任意连续 3 个月为其缴纳的社保证明, 并加盖本单位公章(否则不予认可)。 (3) 上述所有人员的金融行业工作年限、项目经验
--	--	--	--	---

				应在个人简历中列出(原厂商人员的简历须加盖原厂商公章);涉及资质认证的,须提供证书复印件(原厂商人员的资格认证须加盖原厂商公章)。
六		实施及服务方案	12	对投标人提供的集成实施方案进行评价:方案中需包括总体设计方案,综合布线设计方案,物理部署规划方案,实施计划与里程碑,各阶段交付物清单等相关内容。比较各投标人提交的实施方案的完整性、安全性和专业性等方面进行打分。 (此项内容不得超过 50 页,超过 50 页不得被评为相对良好及以上) 优秀 7 分,较为良好 6 分,相对良好 5 分,一般良好 4 分,一般 3 分,较为一般 2 分,及格 1 分,不及格 0 分。 对投标人提供的技术支持与服务方案进行评价:方案中需包括针对本项目的技术服务保障体系,服务期内因用户新需求而产生的开发服务,以及服务期内的技术支持服务等相关内容。比较各投标人提交的服务方案的完整性、专业性等方面进行打分。 优秀 5 分,较为良好 4 分,相对良好 3 分,一般良好 2 分,及格 1 分,不及格 0 分。
七		维保价格	1.6	提供云平台原厂商服务承诺函,明确本次采购云平台软硬件维保期结束后 3 年(含)内的软硬件每年维保价格不超过本次采购价的 12%。按照要求提供云平台原厂商服务承诺函,得 1.6 分,未提供或者提供的承诺函不满足要求得 0 分。
八		非实质性偏差	19.4	投标人需针对技术商务要求进行逐项应答,投标文件满足上述条款的全部要求得满分。 (1) 满足任何 1 条#(#号)条款的,得 0.2 分 (2) 满足任何 1 条△(△号)条款的,得 0.1 分

				本项满分 19.4 分。
九	总分	100 分		

属于主观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：六

属于客观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：一、
二、三、四、五、七、八