



华南理工大学
South China University of Technology

政府采购项目
服务类公开招标文件

项目名称：华南理工大学网络和数据中心
运行维护和设备保修服务

项目编号：SCUT-FW-20250086

华南理工大学
国义招标股份有限公司
发布日期：2025年12月31日

目录

招标公告	1
第一部分 投标人须知	7
第二部分 采购需求	24
第三部分 评标方法	145
第四部分 拟签订的合同文本	155
第五部分 投标文件内容及格式	201

招标公告

项目概况

华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务招标项目的潜在投标人应在华南理工大学工程与服务采购交易系统 (<https://scut.gzebid.cn/#/login?role=gys>) 对拟投标项目办理登记后获取招标文件, 并于 2026 年 01 月 21 日 09 点 30 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: SCUT-FW-20250086

项目名称: 华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务

预算金额: 829.86 万元

采购需求:

序号	标的名称	数量 (单位)	简要技术需求或服务要求 (具体详见采购需求)	月度服务费最高 限价 (万元/ 月)	年度服务费最高 限价 (万元/年)
1	三校区 网络基 础设施 统一运 维	1 项	包含三校区的网络故障处理、接入层和汇聚层的网络设备维护、网络设备间运维、公务活动网络保障、网络工程技术支撑、电信业务运营、IP 电话运维以及国际校区智能终端网络接入支持、五山校区电讯楼核心网络机房监控与值守	19.166	229.992
2	广州国际校区 (一期) 校园网 关键网 络设备	1 项	包含广州国际校区 (一期) 校园网关键网络设备 (包含核心交换机、核心路由器、无线控制器、VPN 系统、认证系统、智能 DNS 系统等) 以及关键防火墙的维保服务	6.663	79.956

	及关键 防火墙 维保					
3	五山与 大学城 校区数 据中心 运行维 护和设 备保修	1 项	包含五山与大学城校区数据中心 数据库系统运行维护	0.816	9.792	234.984
			包含五山与大学城校区数据中心 动力设备运行维护	4.496	53.952	
			包含五山校区数据中心视频与车 辆管理系统运行维护	0.49	5.88	
			包含五山与大学城校区数据中心 服务器存储一卡通数据库保修	8	96	
			包含五山与大学城校区数据中心 动环系统保修	0.282	3.384	
			包含五山和大学城校区数据中心 动力设备保修	5.498	65.976	
4	国际校 区数据 中心运 行维护 和设备 保修	1 项	包含国际校区数据中心动力设备 运行维护	10.66	127.92	284.928
			包含国际校区数据中心信息系统 运行维护	5.732	68.784	
			包含国际校区数据中心动力设备 保修	6.977	83.724	
			包含国际校区监控大厅屏幕保修	0.25	3	
			包含国际校区数据中心柴油发电 机柴油保障	0.125	1.5	

本项目采购标的所属行业：软件和信息技术服务业。

合同履行期限：首期合同自签订生效之日起计算，服务期限不超过 12 个月。本项目采用“1+1+1 年”的合同模式，即在初始服务期届满前 3 个月，采购人根据中标人服务考核结果及实际采购需求，决定是否可逐年续签合同，每次续签期限不超过 12 个月，最多续签两次。合同累计服务期限（含初始服务期及续签期）最长不超过 36 个月，期满后自动终止。

本项目实行“服务考核结果与服务费支付挂钩”的结算机制，不设固定月度服务费标准。月度服务费报价上限：人民币 69.155 万元/月；年度服务费支付上限：人民币 829.86 万元/年。投标人应以“月度服务费”为单位进行报价，该报价即为“月度服务费基准价”（以下简称“基准价”）。最终每月实际结算金额将根据当月各服务分项的考核结果，在基准价基础上，按照考核结果进行浮动调整（具体考核内容、评分标准、浮动系数详见招标文件“第二部分 采购需求”中的“三、商务需求-考核要求”）

本项目（不接受）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：

本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

3. 本项目的特定资格要求：

（1）应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供以下材料：

①具有独立承担民事责任的能力：提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书扫描件，如投标人为自然人的提供自然人身份证明扫描件；如国家另有规定的，则从其规定。（分公司投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分公司的授权书，并提供总公司（总所）和分公司的营业执照（执业许可证）扫描件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外）

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。

③有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。

④具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。

⑤参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，较大数额罚款认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。）

(2) 信用记录：投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，若投标人具有分公司的，其所属分公司有上述不良信用记录的，视同该投标人存在不良信用记录。若投标人为分公司的，其所属总公司（总所）存在上述不良信用记录的，视同该分公司存在不良信用记录。（以招标代理机构于评标当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。

(3) 投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（或同一合同项下）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参与本项目投标。（提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》）。

(4) 本项目（不接受）联合体投标。不接受中标备选方案。

三、获取招标文件

时间：2026年01月01日至2026年01月08日，每天上午 00:00:00 至 12:00:00 ，下午 12:00:00 至 23:59:59 （北京时间,法定节假日除外）

地点：华南理工大学工程与服务采购交易系统
(<https://scut.gzebid.cn/#/login?role=gys>)

方式：潜在投标人点击华南理工大学招标中心网站对应项目公告右上方“我要登记按钮”，登录华南理工大学工程与服务采购交易系统，并在对应拟投标项目办理登记后获取电子版招标文件。如拟投标的项目包含多个包组，投标人须对拟参与的包组在交易系统中分别完成对应的登记手续。

售价：¥0.0 元，本公告包含的招标文件售价总和

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：2026年01月21日09点30分（北京时间）

开标时间：2026年01月21日09点30分（北京时间）

地点：本项目采用远程开标，现场唱标的形式进行，开标将通过华南理工大学工程与服务采购交易系统线上进行，唱标地点为国义招标股份有限公司2楼5号会议室（广州市越秀区东风东路726号2楼）

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

1、本项目为全流程电子化采购项目，需注意以下事项：

(1) 拟获取本项目招标文件的投标人尚未在平台注册的，请根据网站指引填报相关资料并经平台审核后可完成注册手续，相关操作详见网站平台服务操作手册中的“华南理工大学工程与服务采购交易系统供应商操作手册”。请拟参与本项目的投标人至少预留 1 个工作日的时间完成交易系统的注册工作，以免影响后续的投标工作，因此产生的问题，由投标人自行承担。

(2) 已完成平台注册的潜在投标人在投标本目前，须登录华南理工大学工程与服务采购交易系统完成本项目的网上登记手续；另本项目投标需使用移动 CA 认证，投标人需要提前办理 CA 和电子签章，办理方式和注意事项详见平台服务操作手册中的 CA 办理指南。

(3) 拟参与本项目的投标人应在投标截止时间前登录华南理工大学工程与服务采购交易系统，进入拟参与项目，在【在线报价】处上传加密的投标文件（后缀为 gztb），然后点击【确认投标】完成投标文件递交（若因系统问题导致无法正常递交或解密投标文件，经采购人确认后，投标人可通过其它方式递交投标文件）。相关操作指引详见：网站平台服务操作手册中的“《广咨国际数字化投标工具客户端-操作手册》和《华南理工大学工程与服务采购交易系统供应商操作手册》”。

(4) 若投标人在使用系统过程中遇到任何问题，可通过以下方式获取协助：

【华南理工大学工程与服务采购交易系统操作指引】热线电话：400-9030-870，平台客服 QQ：3151435402；

【标信通 APP 移动 CA 及电子签章】客服热线：400-658-7878；

【华南理工大学工程与服务采购交易系统技术支持】QQ 群：415893172，服务 QQ：1592177016

2、本项目采用远程电子开启投标文件，投标人应当按照本采购公告载明的时间和模式等要求参加。在递交投标文件截止时间前，投标人应提前进入华南理工大学工程与服务采购交易系统拟参与项目的在线解密界面，并在投标截止时间后对已递交的电子投标文件使用标信通 APP 移动 CA 进行解密，一般解密时间为 30 分钟（具体时间以采购人或代理机构设置为准），投标人须在指定时间内解密完毕，并在所有投标人解密完成且收到系统下发的“开标记录表”后 5 分钟内（具体时间以采购人或代理机构设置为准）对其信息进行确认，若投标人未在指定时间内确认信息且未提出任何说明的，系统将默认投标人对其信息确认无异议，

此后采购人不再接受投标人对该环节信息的任何质疑。信息确认后，投标人的投标文件已顺利开启，并由交易系统递交至评标委员会进行评审。

3、采购人不统一组织开标环节的线上视频会议，投标文件递交截止时间后，投标人自行按照上述方式完成投标文件的解密工作，并密切关注系统公布的相关信息。整个开标过程，投标人代表有权选择现场参与或交易系统在线参与，若投标人代表对开标过程有异议的，参加现场开标的应当在开标现场提出，同时出示本人身份证，采购代理机构应当场作出答复，并制作记录；参加在线开标的，投标人应通过交易系统在线提出，采购代理机构应通过交易系统答复，答复后方可结束开标。

4、落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）等。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：华南理工大学

地址：广州市天河区五山路 381 号

联系方式：刘老师、胡老师、曾老师 020-87112959

2. 采购代理机构信息

名称：国义招标股份有限公司

地址：广州市东风东路 726 号 18 楼

联系方式：020-37860523/37860541/37860540/37860548

3. 项目联系方式

项目联系人：叶琳/吴佳耿/李家荣/夏文

电话：020-37860523/37860540/37860539

发布人：国义招标股份有限公司

发布日期：2025 年 12 月 31 日

第一部分 投标人须知

一 投标人须知表

条款号	项 目	内 容
1.1	采购人	名称：华南理工大学 地址：广州市天河区五山华南理工大学物资大楼 联系方式：刘老师、胡老师、曾老师 020-87112959
1.2	采购代理机构	名称：国义招标股份有限公司 地址：广州市东风东路 726 号 18 楼 项目联系人：叶琳/吴佳耿/李家荣/夏文 电话：020-37860523/37860540/37860539
1.3.4	是否为面向中小企业采购	<input type="checkbox"/> 是，全部专门面向 <input type="checkbox"/> 是，部分专门面向 实现方式： <input type="checkbox"/> 分包 分包内容： 金额或者比例： <input type="checkbox"/> 组成联合体 <input checked="" type="checkbox"/> 否，不面向
1.4	是否允许联合体投标	<input type="checkbox"/> 是，联合体的相关要求详见本项目招标公告“二、申请人的资格要求”中对联合体的要求。 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.2	项目预算金额、最高限价	预算金额：829.86 万元（人民币） 最高限价：详见采购需求
4	计量单位	<input checked="" type="checkbox"/> 中华人民共和国法定计量单位 <input type="checkbox"/> 其他：
6.1	现场考察、开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，_____/_____ <input type="checkbox"/> 组织，招标文件提供期限截止后以书面形式通知
11.2	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要提供样品 <input type="checkbox"/> 需要提供样品 1. 样品的内容： <u>详见“第二部分 采购需求”</u> 2. 样品的规格： <u>详见“第二部分 采购需求”</u> 3. 递交样品的时间： <u>详见“第二部分 采购需求”</u> 4. 递交样品的地点： <u>详见“第二部分 采购需求”</u> 5. 样品评审方法： <u>详见评审细则中的要求</u> 6. 样品评审标准： <u>详见评审细则中的要求</u>
11.3	演示	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要提供演示 <input type="checkbox"/> 需要提供演示 1. 演示的方式： 2. 演示的内容： 3. 演示时间（不含答辩时间）： 4. 演示评审方法：详见评审细则中的要求。

		5. 演示评审标准：详见评审细则中的要求。
12.1	投标报价货币要求	<input checked="" type="checkbox"/> 所有投标均按人民币进行报价。 <input type="checkbox"/> 其它：
13.1	投标保证金	<input type="checkbox"/> 不收取。所有有关投标保证金的条款内容不适用。 <input checked="" type="checkbox"/> 收取。 1. 金额：人民币165,935.00元。 2. 提交形式（可自行选择）：银行转账、支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。 3. 有效期：与投标有效期一致。 4. 缴纳方式： ①如采用银行转账形式的，必须于 投标截止时间前 到达指定账户，以到达指定账户的时间为准。 投标截止时间后不再接受投标人提交的投标保证金，请各投标人合理安排时间。 投标保证金缴纳账户： 收款人：国义招标股份有限公司 保证金开户行：招商银行股份有限公司广州体育东路支行 账 号：120905690610703 ②投标保证金缴纳凭证需一同放入电子投标文件（含转账凭证、支票、汇票、本票形式提交的票据或金融机构、担保机构出具的保函等） 如投标人根据相关规定可办理电子保函的，电子保函与纸质保函具有同样效力。
15.1	投标有效期	从提交投标文件的截止之日起 <u>90</u> 日历天。
17	投标文件的递交	1. 加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至华南理工大学工程与服务采购交易系统）。 2. 非加密的电子投标文件备用 U 盘或光盘 1 份，与加密的电子投标文件内容必须完全一致。（ 投标人可自行选择是否递交备用 U 盘或光盘 ）
17.3	电子投标文件备用 U 盘或光盘（如有）的递交及使用情形	1. 备用 U 盘或光盘的递交（如有）： （1）投标人可制作非加密的电子投标文件（PDF 格式、COS、EXCEL 格式）放入 U 盘或光盘（1 份），在投标截止时间前递交至采购代理机构处，递交的 U 盘或光盘不得加密。U 盘或光盘无法读取或导入的，则视为未提交投标文件备用 U 盘或光盘。如果没有按规定通过华南理工大学工程与服务采购交易系统网上递交电子投标文件的，采购人或采购代理机构不再读取投标人递交的 U 盘或光盘。 2. 备用 U 盘或光盘的使用情形： （1）电子投标文件解密失败： 在规定时间内，因投标人之外原因（指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复）导致的电子投标文件解密失败，在开标时现场读取 U 盘或光盘的内容，评标委员会对其投标文件的评审以 U 盘或光盘的内容为准。因投标人之外原因解密失败且未

		<p>递交 U 盘或光盘的，按无效投标处理。</p> <p>(2) 评审时的突发情况： 若遇不可抗力发生（指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素），由评标委员会开启投标人递交的全部投标文件 U 盘，并按 U 盘内容进行评审。</p> <p>(3) 除发生上述情况外，解密和评审均以投标人通过交易系统网上递交的电子投标文件为准。</p>
17.3.1	电子投标文件备用 U 盘或光盘（如有）的包装、密封和封套上应载明的信息要求	<p>1. 包装和密封要求： 投标人应确保备用 U 盘或光盘密闭封装，外包装材 料不应留有 在包装密封后可添加或抽取备用 U 盘或光盘的空隙，并加盖骑缝公章，未按本规定密封的，采购人或采购代理机构有权拒收，并退还给投标人。</p> <p>2. 封套上应载明的信息： 采购人名称： _____ _____（项目名称）电子投标文件备用 U 盘/光盘 项目编号： _____ 在__年__月__日__时__分前不得开启 投标人名称： _____（盖单位章）</p>
18.1	递交投标文件截止时间、地点	详见招标公告，以招标公告规定时间、地点为准。
20.1	开标时间、地点	详见招标公告，以招标公告规定时间、地点为准。
21	评标委员会组成	根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和评审专家组成，成员人数 5 名。
27.2	评标办法	综合评分法
29.2	推荐中标候选人数量	评标委员会编写书面的评标报告，按综合得分（商务、服务和价格得分相加）高低次序排出名次，并推荐综合得分排名第一的投标人为第一中标候选人，排名第二的投标人为第二中标候选人，排名第三的投标人为第三中标候选人。
31	确定中标人的方式	<p>中标人数量：1 名</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会直接确认中标人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 采购人确认中标人</p>
35.1	履约保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金</p> <p>履约保证金金额： 履约保证金递交时间： 履约保证金递交方式（可自行选择）：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式</p> <p>履约保证金退还时间及规定： 采购人逾期退还的违约责任：</p>
36	招标代理服务费	<p>本项目收取采购代理服务 费</p> <p>1. 本次采购代理服务费向 <u>中标人</u> 收取；</p> <p>2. 按照下述方式向采购代理机构按如下标准和规定缴纳采购代理服务费；差额定率累进法收费：以中标金额作为采购代理服务</p>

		<p>费的计算基数。参照原国家计委颁发的计价格（2002）1980号、发改办价格（2003）857号及发改价格（2011）534号文规定的“服务类”计费标准下浮20%计算并缴纳。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>费率 中标金额</th> <th>服务招标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100万元以下</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>100~500万元</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>500~1000万元</td> <td>0.45%</td> </tr> <tr> <td>1000~5000万元</td> <td>0.25%</td> </tr> <tr> <td>5000万元~1亿元</td> <td>0.1%</td> </tr> <tr> <td>1~5亿元</td> <td>0.05%</td> </tr> <tr> <td>5~10亿元</td> <td>0.035%</td> </tr> <tr> <td>10~50亿元</td> <td>0.008%</td> </tr> <tr> <td>50~100亿元</td> <td>0.006%</td> </tr> <tr> <td>100亿以上</td> <td>0.004%</td> </tr> </tbody> </table>	费率 中标金额	服务招标	100万元以下	1.5%	100~500万元	0.8%	500~1000万元	0.45%	1000~5000万元	0.25%	5000万元~1亿元	0.1%	1~5亿元	0.05%	5~10亿元	0.035%	10~50亿元	0.008%	50~100亿元	0.006%	100亿以上	0.004%
费率 中标金额	服务招标																							
100万元以下	1.5%																							
100~500万元	0.8%																							
500~1000万元	0.45%																							
1000~5000万元	0.25%																							
5000万元~1亿元	0.1%																							
1~5亿元	0.05%																							
5~10亿元	0.035%																							
10~50亿元	0.008%																							
50~100亿元	0.006%																							
100亿以上	0.004%																							
/	平台服务费	<p>中标人须根据系统提供的中标信息，向平台服务商支付中标金额（无中标金额的项目或者以单价、费率成交的项目，以该项目1年的预算金额作为基准价）千分之四的平台服务费（单个包组费用最高不超过4千元，超过4千元的按4千元结算；费用由平台服务商收取，并由服务商提供相关的票据和服务）。</p>																						
39.3	质疑	<p>1、投标人认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。</p> <p>（1）接收质疑函的方式：接收加盖单位公章的书面质疑函 接收机构名称：国义招标股份有限公司 接收机构地址：广州市东风东路726号9楼903室 接收部门联系人：郭小姐、李小姐 接收机构电话：020-37860713/715（工作时间：8：30-17：00）， 邮箱：guochunxi@ebidding.com</p> <p>（2）质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。</p> <p>2、投标人应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。（采购程序环节分为：招标文件、招标过程、中标结果）</p>																						

注：表格中“☑”项或“■”项为被选中项。

二 总则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见投标人须知表 1.1 款。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构，本项目的采购代理机构见投标人须知表 1.2 款。

1.3 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。本项目的投标人及其投标标的须满足以下条件：

1.3.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国投标人。

1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守财政部门政府采购的有关规定。

1.3.3 符合本项目招标公告“二、申请人的资格要求”中规定的资格条件。

1.3.4 若投标人须知表 1.3.4 款中写明专门面向中小企业采购的，如投标人不符合要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如投标人须知表 1.4 款中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将均被认定为**投标无效**。

(1) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动。

(2) 联合体中标的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.4.8 对联合体投标的其他资格要求见本项目招标公告“二、申请人的资格要求”中规定的资格条件。

1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参加同一合同项下的政府采购活动，其相关投标将被认定为**投标无效**。

1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

1.7 投标人在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其将被认定为**投标无效**。

2. 资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

2.2 项目预算金额和最高限价见投标人须知表 2.2 款。

2.3 投标人报价超过招标文件规定的最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3. 语言文字

除专用术语外，与投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4. 计量单位

除投标人须知表 4 款中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购人与采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

6. 现场考察、开标前答疑会

6.1 投标人须知表 6.1 款规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按规定的时间、地点组织投标人现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

6.2 由于未参加现场踏勘或标前答疑而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担相应后果。

6.3 现场考察及参加标前答疑会所发生的费用及一切责任风险由投标人自行承担。

7. 适用法律

本项目的采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及财政部门对政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

三 招标文件

8. 招标文件构成

8.1 招标文件内容如下：

招标公告

第一部分 投标人须知

第二部分 采购需求

第三部分 评标方法

第四部分 拟签订的合同文本

第五部分 投标文件内容及格式

8.2 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款等。如投标人没有按照招标文件要求提交资料，或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，可能导致其投标被认定为**投标无效**。

9. 招标文件的澄清与修改

9.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在原公告发布媒体上发布补充公告，并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，采购人或者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，对所有招标文件的收受人具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构回函确认。对于没有及时回函确认或者不回函的，视为其已收到。

9.3 若补充公告有涉及招标文件内容变动的情形，投标人应重新登录华南理工大学工程与服务采购交易系统下载最新发布的电子招标文件后方可正常递交投标文件。

四 投标文件的编制

10. 投标范围

10.1 项目有划分包组的，投标人可对招标文件其中某一个包组或几个包组进行投标，如采购需求或招标公告另有约定的，从其约定。

10.2 投标人应当对所投包组在招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应包组中某一部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。

11. 投标文件构成

11.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，未提供标准格式的可自行拟定。具体见第五部分 投标文件内容及格式。

11.2 如有样品要求详见投标人须知表 11.2 款。

11.3 如有演示要求详见投标人须知表 11.3 款。

12. 投标报价

12.1 所有投标均按投标人须知表 12.1 款中要求货币进行报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

12.2 投标人应在《采购需求》及合同条款规定的采购范围、内容、标准、责任范围按照招标文件给定的格式和要求进行合理报价。除非《采购需求》中另有约定，否则投标报价为完成本次采购项目全部采购内容的报价。

12.3 投标人应按招标文件要求在相关表格中标明投标标的及伴随服务的单价和总价，并由法定代表人（非法人组织的负责人）或其委托代理人签署。

12.4 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，除合同约定可以变更以外的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

12.5 每一项服务只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

12.6 除非招标文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位。

13. 投标保证金

13.1 投标人应提交投标人须知表 13.1 款中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2 投标保证金缴纳人、招标文件领取人、投标登记人和投标人必须为同一组织机构或联合体内不同成员单位，否则将视同未按招标文件规定交纳投标保证金。

13.3 投标人存在下列情形的，投标保证金不予退还：

(1) 在投标有效期内，投标人撤销投标的；

(2) 中标后，中标人无正当理由放弃中标或中标人不按招标文件要求和中标的投标文件签订合同的；

(3) 中标后不按本须知第 35 款的规定提交履约保证金的；

(4) 存在其他违法违规行为的。

13.4 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

13.5 投标保证金的退还

13.5.1 中标人应在与采购人签订合同之日起 5 个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金退还手续。

13.5.2 未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日即中标结果公告公布之日起 5 个工作日内退还。投标人应及时联系保证金收受机构办理退还投标保证金手续。

13.5.3 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，投标人应自采购人或者采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金退还手续。

13.5.4 政府采购投标担保函不予退回。

13.6 因投标人自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担相应责任。

14. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的文件

14.1 投标人应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

14.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

15. 投标有效期

15.1 投标应在投标人须知表 15.1 款中规定的投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

15.2 在特殊情况下，采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求须在延长的有效期内继续有效。投标人可以拒绝延长投标有效期的要求，其投标保证金将及时无息退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

16. 投标文件的签署及规定

16.1 投标文件应按照招标文件的“投标文件内容及格式”进行编制，其中，凡要求录入投标人名称且注明“加盖公章”的地方，均应加盖单位法人公章；凡注明“签字”或“签字或签章”的地方，应由对应的人员签字或盖章。

16.2 投标人投标文件中的签字章等同于签名（签字）。

16.3 招标文件要求投标人投标文件加盖公章处，建议投标人通过投标工具客户端在投标文件中加盖电子章即可；要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章处，投标人须在投标工具外完成签名或加盖电子签章的工作。

16.4 投标文件制作

(1) 投标人完成项目登记，下载后缀为 gzebid 的电子招标文件。

(2) 投标人通过网站平台服务软件下载中的“广咨国际数字化投标工具客户端”，下载本项目的响应文件制作工具，并且安装完毕。

(3) 投标人制作完成投标文件，导出 PDF 格式的电子投标文件。

(4) 投标人打开“广咨国际数字化投标工具客户端”，依次完成以下步骤：

1) 导入后缀为 gzebid 的招标文件；

2) 编辑投标文件，完成投标文件盖章、采购清单填写、开标一览表填写等步骤；

3) **投标应答，按照招标文件的评审标准，将投标文件对应的证明材料页码评审条款进行一一对应标识，投标人应充分重视标识的过程，以便评标委员会能够快速、准确地对投标人提供的投标文件进行评审，由于没有标识、标识错误或者标识不全等投标人工作不认真行为，导致评标委员会的评审出现偏差的，其结果由投标人自行承担；**

- 4) 加密投标文件，使用标信通 APP 移动 CA 进行加密；
- 5) 完成解密验证后，导出加密的投标文件。

备注：投标人的电子投标文件是经过标信通 APP 移动 CA 加密后上传提交的，制作加密的电子投标文件需使用标信通 APP 移动 CA，投标人在获取招标文件后应及时办理，以免影响本次投标。参与电子标需办理标信通 APP 移动 CA 和电子签章，相关要求见网站“平台服务→操作手册→CA 办理指南”。投标文件制作时遇到问题，可咨询平台技术人员（联系方式详见招标公告）。

五 投标文件的递交

17. 投标文件的递交

17.1 本项目为全流程电子招投标项目，投标人需在投标截止时间前登录华南理工大学工程与服务采购交易系统，进入拟参与项目，在【在线报价】处上传加密的投标文件（后缀为 gztb），然后点击【确认投标】完成投标文件递交（若因系统问题导致无法正常递交或解密投标文件，经采购人确认后，投标人可通过其它方式递交投标文件）。相关操作指引详见：网站平台服务操作手册中的“《广咨国际数字化投标工具客户端-操作手册》和《华南理工大学工程与服务采购交易系统供应商操作手册》”。

17.2 当电子投标文件递交出现异常时，应及时联系平台技术人员（联系方式详见招标公告）解决，否则将影响投标人投标的有效性，投标文件的提交情况以系统反馈的信息为准。

17.3 备用 U 盘或光盘（如有）的递交及使用情形：见投标人须知表规定。

17.3.1 备用 U 盘或光盘（如有）的包装、密封和封套上应载明的信息要求：见投标人须知表规定。

17.4 出现下述情形之一，属于未成功递交投标文件，按无效投标处理：

- （1）投标文件递交截止时间前，投标人未完整上传或提交投标文件的；
- （2）投标文件解密时间截止后，投标人未成功解密投标文件，且未按时递交非加密的投标文件备份 U 盘或光盘的。

18. 投标截止

18.1 投标人应在招标公告中规定的递交投标文件截止时间前，将投标文件递交到规定的地点。

18.2 采购人和采购代理机构有权按本须知的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

19. 投标文件的补充、修改与撤回

19.1 投标人可以在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改。补充、修改时应当及时登录华南理工大学工程与服务采购交易系统撤回已递交的投标文件，重新制作

并上传。在投标文件递交截止时间之后，除评标委员会要求投标人作出澄清响应，否则投标人不得补充或修改其投标文件。在投标文件递交截止时间之后不允许撤回，如强行撤回，则其投标保证金将被没收，且将列入华南理工大学不良行为投标人名单，并承担相关的法律法规责任。

六 开标及评标

20. 开标

20.1 采购人和采购代理机构将按招标公告规定的开标时间和地点组织公开开标并邀请所有投标人代表参加。投标人不足 3 家的，不得开标。评标委员会成员不得参加开标活动。

20.2 本项目采用远程电子开启投标文件，投标人应当按照本采购公告载明的时间和模式等要求参加。在递交投标文件截止时间前，投标人应提前进入华南理工大学工程与服务采购交易系统拟参与项目的在线解密界面，并在投标截止时间后对已递交的电子投标文件使用标信通 APP 移动 CA 进行解密，一般解密时间为 30 分钟（具体时间以采购人或代理机构设置为准），投标人须在指定时间内解密完毕，并在所有投标人解密完成且收到系统下发的“开标记录表”后 5 分钟内（具体时间以采购人或代理机构设置为准）对其信息进行确认，若投标人未在指定时间内确认信息且未提出任何说明的，系统将默认投标人对其信息确认无异议，此后采购人不再接受投标人对该环节信息的任何质疑。信息确认后，投标人的投标文件已顺利开启，并由交易系统递交至评标委员会进行评审。

20.3 采购人不统一组织开标环节的线上视频会议，投标文件递交截止时间后，投标人自行按照上述方式完成投标文件的解密工作，并密切关注系统公布的相关信息。整个开标过程，投标人代表有权选择现场参与或交易系统在线参与，若投标人代表对开标过程有异议的，参加现场开标的应当在开标现场提出，同时出示本人身份证，采购代理机构应当场作出答复，并制作记录；参加在线开标的，投标人应通过交易系统在线提出，采购代理机构应通过交易系统答复，答复后方可结束开标。

21. 组建评标委员会

按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关规定依法组建评标委员会，负责本项目评标工作。本项目评标委员会组成详见投标人须知表 21 款。

22. 资格审查

22.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格进行审查，投标人应按照第五部分《投标文件内容及格式》中的相应要求提交资格证明材料。未通过资格审查的投标人不能进入评标环节，其投标将被认定为**投标无效**；通过资格审查的投标人不足 3 家的，不得评标。

22.2 采购人或采购代理机构将于评标当天查询投标人的信用记录。投标人存在不良信

用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

22.2.1 不良信用记录指：投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

22.2.2 查询及记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构于评标当天查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

23. 符合性审查

符合性检查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。投标人应按照第五部分《投标文件内容及格式》中的相应要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的投标人不能进入下一阶段评审，其投标将被认定为**投标无效**；通过符合性审查的投标人数量不足3家的，不得进入下一步评审。

24. 投标文件的澄清

24.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，其投标将被作为无效投标处理。

注：采购代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由投标人自行承担。

24.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

25. 样品及演示

25.1 投标人须知表 11.2 款中要求投标人提供样品的，按照样品的评审方法以及评审标准进行评审。

25.2 采购活动结束后，按照投标人须知表 11.2 款中要求对投标人提供的样品进行封存及退回。

25.3 投标人须知表 11.3 款中要求投标人提供演示的，按照演示的评审方法以及评审标准进行评审。

26. 投标无效

26.1 除招标文件另有规定外，投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按照招标文件规定要求签署或盖章的；
- (3) 投标人的报价超过了招标文件中规定的预算金额或最高限价的；
- (4) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的；
- (5) 与其他投标人串通投标，或者与采购人串通投标；
- (6) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (7) 属于法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形；

26.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 投标人上传的电子投标文件加盖该项目的其他投标人的印章。

27. 比较与评价

27.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其服务部分和商务部分作进一步的比较和评价。

27.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。本项目根据实际情况，采用综合评分法，详细评标标准见第三部分 评标方法。

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。

27.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库[2020]46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《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，对于非专门面向中小企业的项目（或者部分面向中小企业项目中的非专门面向中小企业的采购包），在满足价格扣除条件且在投标文件中提交了符合要求的《中小企业声明函》，或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除10%-20%后参与评审。对具体办法详见第三部分 评标方法。

28. 废标

28.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家的；

- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

28.2 公开招标失败转其他采购方式评审规则及步骤（适用于 200 万以下的公开招标项目）：

出现 28.1 第（1）项情形的，即公开招标失败后，采购人可以根据对招标文件作出实质性响应的投标人的数量和投标人投标文件响应等的情况，在开标（评标）当日宣布直接进入竞争性谈判或者竞争性磋商或者单一来源采购等非招标采购程序。竞争性谈判采购文件、竞争性磋商采购文件或单一来源采购文件的服务要求、商务要求、合同格式以及各类承诺等内容与原招标文件的要求均一致，原投标文件代替对应采购方式的投标文件。谈判（磋商、协商）小组与符合原招标文件合格投标人资格条件以及响应原招标文件实质性要求的投标人谈判（协商）：

（1）竞争性谈判评审规则及步骤

评审原则：在符合采购需求、质量和服务相等的前提下，以提出最低报价的供应商作为成交供应商。

评审程序：谈判小组按照相关的法律法规规定与符合原采购文件资格条件和实质性要求的供应商谈判。

谈判过程中（如谈判小组认为有必要，可进行多次谈判），谈判小组可根据采购项目的特点、采购人的实际需求与各供应商的谈判情况对采购需求中的服务要求以及合同草案条款作出实质性变动，但不得变动谈判文件中的其他内容，修改结果作为谈判最终的采购需求，经采购人确认后以书面形式通知进入谈判环节的供应商，供应商根据最终的采购需求做出最终报价。

谈判小组根据谈判情况推荐实质性响应谈判文件且报价最低的供应商为成交人。

报价相同时，谈判小组进行投票，以少数服从多数的原则推荐成交候选人。

最后，谈判小组出具评审报告，将推荐成交供应商报采购人核准。

（2）竞争性磋商评审规则及步骤

评审原则：按原招标文件规定的“评标方法”进行评审打分并排名推荐成交单位。

评审程序：磋商小组按照相关的法律法规规定与符合原招标文件资格条件和实质性要求的供应商磋商。

磋商过程中（如磋商小组认为有必要，可进行多次磋商），磋商小组可根据采购项目的特点、采购人的实际需求与各供应商的磋商情况对采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款作出实质性变动，但不得变动磋商文件中的其他内容，修改结果经采购人确认后以书面形式通知进入磋商环节的供应商，供应商根据最终的采购需求做出最终报价。

磋商小组根据供应商的最终报价和磋商响应的情况，就服务、商务和价格等方面进行评

分，并按照总得分由高到低的顺序决定排名，最后磋商小组出具评审报告，将推荐成交供应商报采购人核准。

(3) 单一来源采购程序

评审程序：协商小组按照相关的法律法规规定与符合原招标文件资格条件和实质性要求的供应商协商。

协商过程中（如协商小组认为有必要，可进行多次协商），协商小组可根据采购项目的特点、采购人的实际需求及与各供应商的协商情况对采购文件作出实质性变动，修改结果经采购人确认后以书面形式通知进入协商的供应商，供应商根据最终的采购需求进行最终报价及响应方案。

协商小组在符合采购需求、最终报价不高于采购预算的前提下，由协商小组编写协商情况记录表，确认供应商为成交候选人，将推荐成交供应商报采购人核准。

29. 中标候选人的推荐原则及标准

29.1 评标委员会将根据评标标准，对实质性响应招标文件的投标人的评标结果按评审后得分由高到低顺序排列，并依次推荐中标候选人。得分相同的，按第三部分评标办法规定执行。

29.2 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知表 29.2 款中规定的数量推荐中标候选人。

29.3 因推荐中标候选人名单产生其他问题，由评标委员会集体研究处理。

30. 保密原则

30.1 评标将在严格保密的情况下进行。

30.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评审文件、评标情况和评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

七 确定中标

31. 确定中标人

由采购人或者采购人委托评标委员会按照投标人须知表 31 中规定的方式确定中标人。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

32. 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

33. 中标通知书

33.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在中国政府采购网、华南理工大学招标中心网上公告中标结果。同时向中标人发出中标通知书。

33.2 中标通知书是合同的组成部分。

34. 签订合同

34.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订书面合同。

34.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人的投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件。

34.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

35. 履约保证金

35.1 如需要中标人缴纳履约保证金的，中标人应按照投标人须知表 35.1 款规定向采购人缴纳履约保证金。

35.2 如需要中标人缴纳履约保证金的，中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为拒绝签订合同并放弃中标资格，中标人的投标保证金将不予退还。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

36. 采购代理服务费

中标人须按照投标须知表 36 款规定，向采购代理机构支付招标代理服务费。

37. 廉洁自律规定

37.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

37.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

38. 人员回避

投标人认为采购人及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

39. 质疑与接收

39.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

39.2 质疑投标人应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的质疑，不予接收。

39.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知表 39.3 款。

40. 履约验收

本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及华南理

工大学的要求进行验收。

第二部分 采购需求

说明：

1. 投标人须对本项目（有划分分组的，则以包组为单位）进行整体投标，任何只对其中一部分内容进行的投标都被视为无效投标。
2. 本招标文件中，凡标有“★”的地方（如有），投标人要特别加以注意，必须对此作出一一响应。若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将导致其投标无效。
3. 凡标记“▲”号的条款（如有）为重要的要求，投标人任何负偏离（不满足要求）或不响应可能对其评审产生重大的影响，具体见项目评审标准。
4. 投标人投标文件中所提供的资料必须真实有效，如采购人在合同执行期间对于资料的真实性有异议时，投标人必须在采购人提出后 5 个工作日内提供相关资料原件复核。如不能在规定时间内提供原件复核的，采购人上报监管部门处理。

采购需求书

一、背景及内容

1.1 立项背景

为保障校园网络与数据中心的安全、稳定、高效运行，提升整体运维服务能力与响应水平，本项目对华南理工大学三校区的网络和数据中心基础设施采购统一运维服务，并对关键设备采购专业保修服务。

1.2 服务范围及内容

1.2.1 三校区网络基础设施统一运维

本项服务涵盖三校区网络基础设施的日常运维与技术支持，具体服务内容包括：（1）三校区全部区域的用户网络故障响应、接入层和汇聚层的网络设备维护以及国际校区智能终端网络接入支持；（2）三校区全部区域的网络设备间运维；（3）三校区公务活动网络保障与网络工程技术支撑；（4）三校区 IP 电话运维及电信业务运营；（5）采购人指定综合事务处理场所的桌面运维；（6）五山校区电讯楼核心网络机房的监控与值守。

1.2.2 广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保

本项服务针对广州国际校区（一期）校园网关键网络设备（包含核心交换机、核心路由器、无线控制器、VPN 系统、认证系统、智能 DNS 系统等）以及关键防火墙提供原厂保修服务，确保关键网络设备持续稳定运行。

1.2.3 五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修

本项服务具体内容包括：（1）五山与大学城校区数据库系统运行维护服务；（2）五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护；（3）五山校区数据中心视频以及车辆管理系统等的运行维护；（4）五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修；（5）五山与大学城校区数据中心动环系统保修；（6）五山与大学城校区数据中心动力设备保修。

1.2.4 广州国际校区数据中心运行维护和设备保修

本项服务具体内容包括：（1）国际校区数据中心动力设备运行维护；（2）国际校区数据中心信息系统运行维护；（3）国际校区数据中心动力设备保修；（4）国际校区监控大厅屏幕保修；（5）国际校区数据中心柴油发电机柴油保障。

1.3 服务地点

华南理工大学（五山校区 大学城校区 国际校区）采购人指定地点。

1.4 采购内容一览表

序号	标的名称	数量 (单位)	简要技术需求或服务要求 (具体详见采购需求)	月度服务费最高限价(万元/月)	年度服务费最高限价(万元/年)	
1	三校区网络基础设施统一运维	1项	包含三校区的网络故障处理、接入层和汇聚层的网络设备维护、网络设备间运维、公务活动网络保障、网络工程技术支撑、电信业务运营、IP电话运维以及国际校区智能终端网络接入支持、五山校区电讯楼核心网络机房监控与值守, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.1 三校区网络基础设施统一运维”。	19.166	229.992	
2	广州国际校区(一期)校园网关键网络设备及关键防火墙维保	1项	包含广州国际校区(一期)校园网关键网络设备(包含核心交换机、核心路由器、无线控制器、VPN系统、认证系统、智能DNS系统等)以及关键防火墙的维保服务, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.2 广州国际校区(一期)校园网关键网络设备及关键防火墙维保”。	6.663	79.956	
3	五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修	1项	包含五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护详见“第二部分 服务要求”中的“2.3.1 五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护”。	0.816	9.792	234.984
			包含五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.3.2 五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护”。	4.496	53.952	
			包含五山校区数据中心视频与车辆管理系统运行维护, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.3.3 五山校区数据中心视频与车辆管理系统运行维护”。	0.49	5.88	

			包含五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修”。	8	96	
			包含五山与大学城校区数据中心动环系统保修, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修”。	0.282	3.384	
			包含五山和大学城校区数据中心动力设备保修, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修”。	5.498	65.976	
4	国际校区数据中心运行维护和设备保修	1项	包含国际校区数据中心动力设备运行维护, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.4.1 国际校区数据中心动力设备运行维护”。	10.66	127.92	284.928
			包含国际校区数据中心信息系统运行维护, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.4.2 国际校区数据中心信息系统运行维护”。	5.732	68.784	
			包含国际校区数据中心动力设备保修, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.4.3 国际校区数据中心动力设备保修”。	6.977	83.724	
			包含国际校区监控大厅屏幕保修, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.4.4 国际校区监控大厅屏幕保修”。	0.25	3	
			包含国际校区数据中心柴油发电机柴油保障, 详见“第二部分 服务要求”中的“2.4.5 国际校区数据中心柴油发电机柴油保障”。	0.125	1.5	

二、服务要求

2.1 三校区网络基础设施统一运维

本项服务涵盖三校区网络基础设施的日常运维与技术支持, 具体服务内容及要求如下:

序号	服务内容	具体要求或标准	备注
1 服务内容			
1.1	用户网络故障响应与终端接入支持服	(1) 工作内容: 针对校园网用户申报的有线网络及无线网络故障进行响应处理, 服务范围包含五山校区、大学城校区全部区域以及国际校区全部区域的有线网络和无线网络故障, 故障处理内容包括用户报障的受理、远程诊断、现	除各服务子项要求的交付成

	务	<p>场排查、问题定位与修复闭环。同时，负责国际校区的智能网终端入网配置与日常维护工作，具体包括终端入网时的网络参数配置、上线后的网络连通性验证以及运行过程中出现网络异常时的故障排查与恢复支持等。</p> <p>(2) 服务/运维对象：所有校园网用户的有线/无线接入终端问题排查（注：服务范围仅限校园网基础设施侧的问题排查，不包含用户终端设备自身故障及用户自用跳线或路由器或其他设备引起的连接问题），以及国际校区的智能网终端网络接入支持。</p> <p>(3) 服务频次：全年按需。</p> <p>(4) 服务时效：响应时间（工作时段内驻场运维人员在运维系统中接单的时间与工单创建时间的差值）≤1小时，解决时间≤24小时。</p> <p>(5) 交付成果：</p> <p>① 运维系统：生成故障工单处理记录；</p> <p>② 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总与分析工单处理情况，内容包括但不限于工单总量及分类统计，响应及时率、解决及时率、用户满意度等核心指标分析，高频问题、重复问题、典型故障的归因分析，服务改进措施及后续优化建议等。</p>	<p>果外，还应提交《续签考核报告》、《年度服务报告》以及其他采购人要求的项目实施过程以及验收过程所需文档。</p>
1.2	桌面运维	<p>(1) 工作内容：采购人指定的三校区综合事务处理场所的桌面设备故障工单处理，包括但不限于各类联网终端的网络、操作系统、应用软件等的配置和故障处理。</p> <p>(2) 服务/运维对象：采购人指定的综合事务处理场所的桌面终端。</p> <p>(3) 服务频次：全年按需。</p> <p>(4) 服务时效：响应时间（工作时段内驻场运维人员在运维系统中接单的时间与工单创建时间的差值）≤1小时，解决时间≤24小时。</p> <p>(5) 交付成果：</p> <p>① 运维系统：生成故障工单处理记录；</p> <p>② 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总与分析工单处理情况，内容包括但不限于工单总量及分类统计，响应及时率、解决及时率、用户满意度等核心指标分析，高频问题、重复问题、典型故障的归因分析，服务改进措施及后续优化建议等。</p>	
1.3	网络设备间环境及综合布线系统巡检与维护	<p>(1) 工作内容：对三校区楼栋网络设备间的环境及综合布线系统进行定期巡检与维护。巡检内容包括但不限于门窗门锁、空调/排气扇、照明设施、IT设备运行状态、综合布线系统等；维护内容包括但不限于设备间环境清洁、设备除尘、管槽密封性检查、鼠患处理、拆废除旧、各类安全隐患排查（如虫害、漏水、火灾等）以及风扇维护、双绞线和光纤跳线的检查、整理与修复等工作，并对发生漏水、温湿度异常等突发情况进行应急处理。</p>	

		<p>(2) 服务/运维对象：三校区全部楼栋的网络设备间（共计约1772间，其中壁挂式机柜为374个，以上数量为当前统计的最低维护基数，实际维护范围将根据采购人通知或具体需求进行动态调整）。</p> <p>(3) 服务频次：每季度完成一次全面巡检、环境清洁，并同步处理巡检过程中发现的问题。出现突发情况时，应于1小时内抵达现场并做好相应的处置。</p> <p>(4) 交付成果：</p> <p>①《网络设备间环境及综合布线系统巡检记录》：详细记录每次巡检的具体情况，包括检查项目、发现的问题及其处理措施；</p> <p>②运维系统：生成巡检计划，记录巡检过程中的各项操作；对于巡检异常项应同步生成维护工单，确保问题得到及时跟进和解决；</p> <p>③《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总分析巡检与维护工作成果。报告内容包括但不限于巡检任务完成率、覆盖率，异常问题分类及分布统计，重复隐患与典型风险的识别与成因分析，以及维护工单数量、类型、完成率等的汇总分析，遗留问题的现状跟踪及后续处理建议。</p>
1.4	网络设备间强电系统巡检与维护	<p>(1) 工作内容：对三校区所有楼栋网络设备间的强电系统进行年度巡检，巡检内容包括但不限于配电箱与开关状态、强电线路状态、机柜PDU排插及墙边插座运行情况、机柜接地情况、IT设备用电安全、ups及电池组运行情况，以及使用热成像仪检测线路负载与异常发热情况等，并对设备间发生意外停电等突发情况做好应急处理。并对五山校区教学办公区、家属区、学生宿舍所有楼栋的网络设备间以及五山校区和大学城校区网络中心办公区域的强电系统进行常态化维护。维护内容包括上述区域电源系统（包括照明、插座、PDU、配电箱等）和通风系统（空调、排气扇等）的日常维修保养，以及小型电源类施工工程。在维修过程中，单价200元(以中标人提供的采购发票或市场报价单为准)以下的材料（如灯管、启动器、插座、线盒等）由中标人承担，超过200元(以中标人提供的采购发票或市场报价单为准)材料由采购人提供；对于小额施工工程，工程总价在1000元(以中标人提供的发票或市场价（行业标准）为准)以下的由中标人负责实施并承担费用，超过1000元(以中标人提供的发票或市场价（行业标准）为准)的部分则由采购人负责。</p> <p>(2) 服务/运维对象：巡检对象为三校区全部楼栋的网络设备间（共计约1772间，其中壁挂式机柜数量为374，以上数量为当前统计的最低维护基数，实际维护范围将根据采购人通知或具体需求进行动态调整）；维护对象为五山校区教学办公区、家属区、学生宿舍所有楼栋的网络设备间</p>

		<p>以及网络中心办公区域以及五山和大学城校区网络中心办公区域（不少于700间，含家属区挂墙箱，具体包括学生宿舍网络设备间106间、办公楼和教学楼网络设备间239间，家属区2间网络设备间和353个挂墙箱，以及网络中心办公区域，实际维护范围依据校方指定进行动态调整）。</p> <p>（3）服务频次：每年完成一次全面强电巡检，并同步处理巡检过程中发现的问题及风险隐患。出现突发情况时，应于1小时内抵达现场并做好相应的处置。若采购人根据实际工作需要增加巡检与维护频次，中标人需无条件响应。</p> <p>（4）交付成果：</p> <p>①《网络设备间强电系统巡检记录》：详细记录巡检项目、发现的问题及其处理情况等；</p> <p>②运维系统：生成巡检计划，记录巡检全过程；对于巡检异常项应同步生成维护工单，确保问题得到及时跟进和解决；</p> <p>③《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总分析巡检与维护工作成果。报告内容包括但不限于巡检任务完成率、覆盖率，异常问题分类及分布统计，重复隐患与典型风险的识别与成因分析，以及维护工单数量、类型、完成率等的汇总分析，遗留问题的现状跟踪及后续处理建议。</p>
1.5	网络设备 巡检与维护	<p>（1）工作内容：对三校区接入层和汇聚层网络设备进行日常巡检、深度巡检、日常维护、配置调整与优化、资产盘点以及配合完成校园网应急演练工作。具体包含：</p> <p>①日常巡检：利用监控系统实时查看运维范围内的所有网络设备运行状态（包括但不限于设备在线状态、接口流量与错误包统计、系统日志异常信息等）是否正常，发现异常情况，应及时定位原因并进行处理；</p> <p>②深度巡检：对汇聚交换机、无线控制器进行深度巡检，包括但不限于配置备份、日志检查、补丁升级、固件升级等，并基于巡检结果提出配置优化或资源调整建议；</p> <p>③日常维护：对运维范围内出现故障的网络设备进行快速响应与处理，包括但不限于故障诊断与排查、配置恢复与调试、模块电源链路件更换、设备重启与上线等操作，并记录所有维护活动，同步更新设备台账与资产信息；</p> <p>④配置调整与优化：根据实际运行状况及采购人需求，动态调整和优化网络设备配置，变更前应做好风险评估与备份，变更后进行功能验证与性能测试，确保不影响现有业务的正常运行；</p> <p>⑤资产盘点：结合日常巡检与维护工作进行常规资产盘点，还需配合学校开展集中式的网络设备资产盘点工作，确保账实一致、信息完整、数据可追溯，实时更新资产管理系统中的相关信息；</p> <p>⑥应急演练配合：按照采购人要求配合完成校园网应急演练</p>

	<p>练，包括但不限于演练环境搭建、过程实施、问题响应与处置等内容。</p> <p>(2) 服务/运维对象：五山校区学生宿舍、大学城校区全部、国际校区全部区域的接入交换机（6361台）、无线AP（24288台）、汇聚交换机（306台）、无线控制器（11台），以上设备数量为当前统计的最低维护基数，实际运维工作中可能涉及更多同类或相关设备均包含在运维范围内，具体以采购人通知或实际需求为准。应急演练对象为采购人指定的校园网设备或相关系统。</p> <p>(3) 服务频次</p> <p>①日常巡检：每日一次；</p> <p>②深度巡检：设备配置备份每周一次，深度巡检每季度一次；</p> <p>③日常维护：全年按需；</p> <p>④配置调整与优化：全年按需；</p> <p>⑤资产盘点：每季度进行一次常规盘点（结合日常巡检以及维护工作）+年度集中盘点；</p> <p>⑥应急演练配合：每学期至少一次，采购人可根据实际要求针对不同的突发事件类型适当增加演练次数。</p> <p>(4) 服务时效</p> <p>①汇聚或无线控制器故障处理：响应时间（在工作时段内，从设备发生故障到运维人员开始介入处理的时间间隔）≤30分钟，处理时间≤4小时；</p> <p>②接入交换机或无线AP故障处理：响应时间（在工作时段内，从设备发生故障到运维人员开始介入处理的时间间隔）≤1小时，处理时间≤8小时。</p> <p>(5) 交付成果</p> <p>①日常巡检</p> <p>a. 运维系统：生成巡检计划，对于巡检异常情况在运维系统中生成维护工单，确保问题得到及时跟进和解决；</p> <p>b. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总分析巡检结果。报告内容包括但不限于巡检任务完成率、覆盖率，异常问题分类及分布统计，重复隐患、典型风险分析以及遗留问题后续处理建议；</p> <p>②深度巡检</p> <p>a. 配置备份文件：每周提交汇聚交换机和无线控制器的配置备份文件；</p> <p>b. 《网络设备深度巡检报告》：每个季度服务结束后10个工作日内提交，内容包括但不限于配置备份情况、系统日志分析结果、补丁与固件版本升级记录、性能评估与资源利用率分析、配置优化或资源整改建议等；</p>
--	---

		<p>c. 《月度服务报告》：每月服务结束后 10 个工作日内提交，汇总分析巡检结果。报告内容包括但不限于巡检任务完成率、覆盖率，异常问题分类及分布统计，重复隐患、典型风险分析以及遗留问题后续处理建议；</p> <p>③日常维护</p> <p>a. 运维系统：生成故障工单处理记录；</p> <p>b. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总与分析工单处理情况，内容包括但不限于工单总量及分类统计，响应及时率、解决及时率等核心指标分析，高频问题、重复问题、典型故障的归因分析，服务改进措施及后续优化建议等；</p> <p>④配置调整与优化</p> <p>a. 《配置调整与优化方案》：调整前提供方案供采购人审核；</p> <p>b. 《配置变更执行记录》：变更完成后提交变更执行记录报告；</p> <p>c. 《月度服务报告》：每月提交，汇总配置调整记录；</p> <p>⑤资产盘点</p> <p>a. 资产管理系统：实时更新资产相关信息；</p> <p>b. 《季度资产信息表》：每季度导出并提交一份核查无误的资产信息表；</p> <p>c. 《年度资产盘点报告》：每年提交一份资产盘点报告，内容包括但不限于资产总数与分类统计、账实差异清单、存在的问题及整改建议、设备状态与生命周期评估等；</p> <p>d. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总资产盘点情况；</p> <p>⑥应急演练配合：演练结束后三个工作日内提交《应急演练记录单》。</p>
1.6	公务活动网络支持	<p>(1) 工作内容：按照采购人要求对重要会议、考试、学术交流活动现场的网络进行驻场保障。包括但不限于活动前的网络部署与调试；活动期间安排技术人员现场值守；活动结束后完成网络设备回收、原有配置恢复及现场清理，并提交活动总结报告等。</p> <p>(2) 服务/运维对象：校级重要会议、重大考试、校园大型活动、学术交流与对外接待活动等其他采购人指定的需要网络保障的临时性活动。</p> <p>(3) 服务频次：全年按需。</p> <p>(4) 服务时效：按照采购人规定的时间响应。</p> <p>(5) 交付成果：</p> <p>①《公务活动网络支持服务记录》：按采购人要求，在指定活动结束后三个工作日内提供，全面记录保障过程、</p>

		<p>运行情况、问题处理及改进建议等；</p> <p>②《月度服务报告》：汇总公务活动网络支持情况。</p>
1.7	网络工程技术支撑	<p>(1) 工作内容：协助采购人完成校内各类网络工程建设全过程的技术配合工作。具体包括：旧有网络设备回收、施工现场定期巡检与问题反馈、网络接入支持、综合布线系统验收抽检，计算机网络系统的联调测试、网络设备恢复及工程完工后的设备移交等工作。</p> <p>(2) 服务/运维对象：三校区范围内相关网络工程项目。</p> <p>(3) 服务频次：全年按需。</p> <p>(4) 服务时效：按照采购人要求参与项目施工各阶段的技术支撑工作。</p> <p>(5) 交付成果：</p> <p>①运维系统：记录工程项目技术支撑过程；</p> <p>②资产管理系统：对于工程建设过程中涉及的资产新增或调整，应在资产管理系统及时更新相关信息；</p> <p>③《月度服务报告》：每月提交，汇总网络工程支撑情况。</p>
1.8	IP电话运维	<p>(1) 工作内容：三校区IP电话日常运维服务，包括但不限于终端联网配置、网络接入设备维护、故障响应和处理等。</p> <p>(2) 服务/运维对象：三校区IP电话。</p> <p>(3) 服务频次：全年按需。</p> <p>(4) 服务时效：响应时间（工作时段内驻场运维人员在运维系统中接单的时间与工单创建时间的差值）≤1小时，解决时间≤24小时。</p> <p>(5) 交付成果：</p> <p>①运维系统：生成故障工单处理记录；</p> <p>②《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总与分析工单处理情况，内容包括但不限于工单总量及分类统计，响应及时率、解决及时率、用户满意度等核心指标分析，高频问题、重复问题、典型故障的归因分析，服务改进措施及后续优化建议等。</p>
1.9	电信业务日常运营	<p>(1) 工作内容：负责电信业务的统筹规划与综合管理，包括业务需求对接、运营商协调及商务工作；协同设备厂商开展系统技术方案沟通与实施支持；推进电信业务信息化服务能力的规划、建设与持续优化；协助完成相关财务流程处理，保障通信服务的稳定高效运行。</p> <p>(2) 服务/运维对象：三校区教职工、教学科研单位及行政管理部门。</p> <p>(3) 服务频次及时效：全年按需响应，按国家法定工作日出勤，作息时间根据采购人要求执行。</p> <p>(4) 交付成果：</p> <p>《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总与分析电信业务运行状况、问题分析、优化建议等。</p>

1.10	电讯楼核心网络机房监控与值守	<p>(1) 工作内容：提供核心网络机房监控与值守服务，具体包括：</p> <p>①设备/系统监控与故障响应：对网络设备及核心应用系统进行监控，负责接听报障电话，并协助采购人响应与处理紧急事件；</p> <p>②机房动环与消防监控及巡检：对核心网络机房的动力环境（如UPS、配电、温湿度）及消防系统进行实时监控与定期巡检，确保机房运行环境安全稳定；</p> <p>③重大突发事件应急响应：针对机房发生意外停电、温度超限报警、漏水报警等重大突发情况，按照采购人要求安排运维服务技术人员协助排查报警原因，并做好应急处理；</p> <p>④机房外部环境及设施巡查：每日对机房周边运行环境进行巡查与管控，重点检查以下内容：</p> <p>a. 消防设施：检查消防栓及灭火器等消防设施是否在位、完好有效，消防水源是否正常，消防通道是否畅通，是否存在其他消防安全隐患；</p> <p>b. 空调外机及通风设施：检查空调外部机组是否存在损坏、阻塞、被覆盖等现象，运行状态是否正常等；</p> <p>c. 照明系统：检查公共区域照明功能是否正常，非公共区域是否做到“人离灯熄”，是否存在私拉乱接电线、违规用电等现象，充电设施使用是否符合安全规范等；</p> <p>d. 出入口管理：落实大门常闭式管理，对外来人员及车辆实行询问与登记制度，确保机房区域安全可控；</p> <p>e. 综合管理：配合区域办公人员接收来件，监督环境卫生状况，及时排除机房周边各类危险因素，对突出事情及时上报并协助处置。</p> <p>(2) 服务/运维对象：电讯楼核心网络机房。</p> <p>(3) 服务频次及时效：</p> <p>①设备/系统监控与故障响应：每日21:30至次日08:00（夜班，每月至少14班次），发生故障5分钟内响应；</p> <p>②机房动环与消防监控及巡检：每日21:30至次日08:00（夜班，每月至少14班次），每班次至少巡检一次，发生监控告警5分钟内响应；</p> <p>③重大突发事件应急响应：接到通知后30分钟内安排技术人员抵达现场；</p> <p>④机房外部环境及设施巡查：7*24*365天值守，每日至少对机房外部环境及设施巡查3次，特殊情况下（如重大活动保障或极端天气）应增加巡查频次，出入口管理和综合管理按需响应。</p> <p>(5) 交付成果：</p> <p>①系统监控与故障响应</p> <p>a. 运维系统：生成故障工单处理记录；</p> <p>b. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，</p>
------	----------------	--

		<p>汇总并分析核心网络机房系统监控与故障响应情况；</p> <p>②机房动环与消防监控及巡检</p> <p>a. 《巡检记录表》：记录核心网络机房动环与消防系统运行状态；</p> <p>b. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总核心网络机房动环与消防监控及巡检情况；</p> <p>③重大突发事件应急响应</p> <p>a. 《应急响应报告》：发生重大突发事件后3个工作日内提交。</p> <p>b. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总核心网络机房应急响应情况；</p> <p>④机房外部环境及设施巡查</p> <p>a. 《机房外部环境及设施巡查记录表》：每日填写；</p> <p>b. 《出入口人员/车辆登记表》：每日填写；</p> <p>c. 《月度服务报告》：每月服务结束后10个工作日内提交，汇总与分析机房外部环境及设施巡查情况。</p>	
2 运维工具及保障支撑系统要求			
2.1	运维工具要求	<p>(1)运维服务过程中所需的专业工具、测试仪器及软件工具（包括但不限于网络测试仪、光功率计、寻线仪、电笔、压线钳、螺丝批套装、笔记本电脑、远程桌面工具、协议分析软件、IP扫描与诊断工具等）由中标人自行配备并负责日常维护和管理。中标人应确保所配备的工具满足本项目的网络、桌面设备、机房等运维的实际需求，具备良好的可用性、准确性和安全性。</p>	/
2.2	运维保障支撑系统要求	<p>中标人应确保项目运维服务具备完善的系统化支撑能力，具体要求如下：</p> <p>(1)若采购人尚未建立统一监控系统，中标人须在采购人指定环境部署并实施一套统一运维监控系统，实现对本项目的运维服务范围内所有信息资产（包括网络设备、安全设备、服务器、无线AP、关键链路等）的全面纳管与主动监控。系统应具备设备状态监测、性能指标采集、故障告警通知、日志集中分析、拓扑可视化等核心功能，支持7×24小时实时监控，能够及时发现异常并辅助故障定位，提升运维响应效率与服务质量。若采购人已建有统一监控系统，中标人须全面接入现有监控平台，并承担所辖运维范围内监控对象及相关数据的日常维护与动态更新，包括但不限于：新增设备的监控配置、资产信息同步、监控策略调整、告警规则优化、失效监控项清理等，确保监控范围全覆盖、监控数据准确有效、告警信息及时可达。</p> <p>(2)中标人应确保运维服务全过程全面接入采购人现有的运维工单系统、资产管理系统、统一监控系统等主要运维支撑平台，并实现业务流程与数据信息的深度融</p>	/

		合与实时同步，实现运维过程透明化、服务管理标准化、数据分析可视化，全面提升运维服务的规范性与协同效率。	
3 耗材及备件要求			
3.1	耗材及备件要求	<p>(1) 运维服务过程中所需的各类耗材（如网线、水晶头、模块、标签、光纤跳线等）及备品备件（如电源模块、交换机等），均由采购人统一提供。中标人应根据实际运维需求和库存消耗情况，至少提前一个月向采购人提交耗材及备件使用申请，明确所需物资的名称、规格型号、数量及用途说明，以便采购人及时组织采购或调配，确保运维工作正常开展；</p> <p>(2) 中标人须建立完善的耗材及备件管理机制，对所有领取的物资进行严格的出入库登记与台账管理，确保账物相符、流程可溯。每次领用、归还或更换均应在采购人指定的管理系统或台账中如实记录。定期配合采购人开展物资盘点与核查工作，杜绝浪费、丢失或挪用情况发生。</p>	/

2.2 广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保

本项服务针对广州国际校区（一期）校园网关键网络设备以及关键防火墙提供原厂保修服务，具体服务清单及要求如下：

（一） 服务清单

序号	设备/系统名称	设备/系统型号	设备/系统序列号	服务项目	服务描述	数量
1	核心交换机	H3C S12508X-AF（2台）	0235A1EU（LS-12508X-AF/H3C S12508X-AF 以太网交换机主机）	网络产品基本维保服务标准版（7×24小时×ND发出）	1、1年远程技术支持服务：7×24小时 2、1年在线支持服务：7×24小时 3、1年H3C服务数字中枢系统：7×24小时 4：1年快速备件先行更换服务：7×24小时×ND发出 5、1年软件技术支持服务：7×24小时	2项
			0231A2SN（PSR2400-54A/交流电源模块-2400W）			8项
			0231A2UH（LSXM108XFAN/H3C S12508X-AF 以太网交换机风扇模块）			4项
			0231A2UK（LSXM1SFH08C1/S12508X-AF 交换网板，H型（C类））			10项
			0231A5GX（LSXM1X86SUPE1/H3C S12500X-AF 云主控制引擎模块）			2项

		0231A5Q5 (LSXM1CGQ6QGHB1/H3C S12500X-AF 6 端口 100G 以太网光接口 (QSFP28)/12 端口 40G 以太网光接口模块 (QSFP+) (HB))			2 项	
		0231A6UN (LSXM1TGS24QGMODHB1/H3C S12500X-AF 24 端口万兆以太网光接口 (SFP+, LC)+2 端口 40G 以太网光接口模块 (QSFP+) (HB), 支持 1 个扩展卡)			4 项	
		0235A3EV (LS-12508G-AF/H3C S12508G-AF 以太网交换机主机)	网络产品 基本维保 服务标准 版(7×24 小时×ND 发出)	1、1 年远程技术支持服务：7×24 小时 2、1 年在线支持服务：7×24 小时 3、1 年 H3C 服务数字中枢系统：7×24 小时 4：1 年快速备件先行更换服务：7×24 小时×ND 发出 5、1 年软件技术支持服务：7×24 小时	4 项	
		0231A2SN (PSR2400-54A/ 交流电源模块-2400W)			16 项	
		0231A2UH (LSXM108XFAN/H3C S12508X-AF 以太网交换机风扇模块)			8 项	
	H3C S12508G-AF (4 台)	0231ACLT (LSXM2SFT08E2/H3C S12508 交换网板, T 型 (E 类))			16 项	
		0231ACRF (LSXM2SUPT2/H3C S12500 主控制引擎模块)			8 项	
		0231ADXL (LSXM1CGQ8TD2/H3C S12500 8 端口 100G 以太网光接口模块 (QSFP28) (TD))			4 项	
		0231AECB (LSXM1QGS36TD2/H3C S12500 36 端口 40G 以太网光接口模块 (QSFP+) (TD))			8 项	
		0231AECC (LSXM1TGS48TD2/H3C S12500 48 端口万兆以太网光接口模块 (SFP+, LC) (TD))			4 项	
2	核心路由器	H3C S10508X-V (2 台)	网络产品 基本维保 服务标准 版(7×24 小时×ND 发出)	1、1 年远程技术支持服务：7×24 小时 2、1 年在线支持服务：7×24 小时 3、1 年 H3C 服务数字中枢系统：7×24 小时 4：1 年快速备件先行更换服务：7×24	0235A2BM (LS-10508X-V/H3C S10508X-V 以太网交换机主机)	2 项
		0231A0PP (LSUM1AC2500/ 交流电源模块, 2500W)			12 项	
		0231A4F8 (LSUM2TGS48SG0/H3C S10500 48 端口万兆以太网光接口模块 (SFP+, LC) (SG))			2 项	
		0231A4NQ (LSUM1FWDECO/H3C S10500 SecBlade IV 下一代			2 项	

			防火墙)		小时×ND 发出	
			0231A5X9 (LSUM1SUPXD0/H3C S10500X 主控制引擎模块, D类)		5、1年软件技术支持服务: 7×24小时	4项
			0231A6E9 (LSUM1FAB08XE0/H3C S10508X&S10508X-V 交换网板, E类)			8项
			0231A6EA (LSUM1CQGS12XSG0/H3C S10500X 12端口 40G/4端口 100G 以太网光接口模块 (QSFP28) (SG))			2项
3	无线控制器	H3C WX5580H (2台)	0235A1JS (EWP-WX5580H/H3C WX5580H 无线控制器)	网络产品基本维保服务标准版 (7×24小时×ND发出)	1、1年远程技术支持服务: 7×24小时 2、1年在线支持服务: 7×24小时 3、1年H3C服务数字中枢系统: 7×24小时	2项
			0231A0QM (LSVM1AC650/650W 交流电源模块 (电源面板侧进风))	网络产品基本维保服务标准版 (7×24小时×ND发出)	4: 1年快速备件先行更换服务: 7×24小时×ND发出 5、1年软件技术支持服务: 7×24小时	4项
4	数据中心border交换机	H3C S6800-2C (2台)	0235A1TY (LS-6800-2C-H1/H3C S6800-2C L3 以太网交换机主机, 支持2个QSFP Plus端口和2个接口模块插槽)	网络产品基本维保服务标准版 (7×24小时×ND发出)	1、1年远程技术支持服务: 7×24小时 2、1年在线支持服务: 7×24小时 3、1年H3C服务数字中枢系统: 7×24小时	2项
			0231A2YE (LSWM124XG2QFC/24端口 SFP Plus+2端口 QSFP+带FC功能接口卡)		4: 1年快速备件先行更换服务: 7×24小时×ND发出	2项
			0231A1YS (LSWM1HFANSCB/ 风扇模块 (风扇面板侧出风))		5、1年软件技术支持服务: 7×24小时	4项
			0231A0QM (LSVM1AC650/650W 交流电源模块 (电源面板侧进风))			4项
5	校园网管理平台	H3C ADCampus (1套)	3130A3T7 (LIS-SeerEngine-Campus-BAS1/H3C 先知控制器园区软件-1台先知控制器园区服务器节点授权)	网络软件 1年7×24小时技术支持	1、1年远程技术支持服务: 7×24小时 2、1年在线支持服	1项

			3130A3T7 (LIS-SeerEngine-Campus-BAS1/H3C 先知控制器园区软件-1 台先知控制器园区服务器节点授权)		务: 7×24 小时 3、1 年软件支持服务: 7×24 小时 4、1 年现场技术支持服务: 7×24 小时响应, 根据问题级别到确定现场响应时间	1 项
			3130A3T7 (LIS-SeerEngine-Campus-BAS1/H3C 先知控制器园区软件-1 台先知控制器园区服务器节点授权)			1 项
			3130A426 (LIS-IMC9-NSM/H3CU-Center2.0-NSM 网络设备管理授权函)			1 项
			3130A42Q (LIS-IMC9-WSM/H3C IMC9.0-WSM 无线业务管理授权函)			1 项
			3130A43J (LIS-IMC9-EPS/H3CiMC9.0-EPS 终端探测系统授权函)			1 项
			3130A4J3 (LIS-IMC9-EIA/H3CiMC9-EIA 终端智能接入授权函)			1 项
			3132A06K (LIS-SeerEngine-Campus-PSW-VAR/H3C 先知控制器园区软件-管理 1 台物理交换机授权)			1 项
6	智能网管理平台	H3C ADCampus (1 套)	3130A3T7 (LIS-SeerEngine-Campus-BAS1/H3C 先知控制器园区软件-1 台先知控制器园区服务器节点授权)	网络软件 1 年 7×24 小时技术支持	1、1 年远程技术支持服务: 7×24 小时 2、1 年在线支持服务: 7×24 小时 3、1 年软件支持服务: 7×24 小时 4、1 年现场技术支持服务: 7×24 小时响应, 根据问题级别到确定现场响应时间	1 项
			3130A3T7 (LIS-SeerEngine-Campus-BAS1/H3C 先知控制器园区软件-1 台先知控制器园区服务器节点授权)			1 项
			3130A3T7 (LIS-SeerEngine-Campus-BAS1/H3C 先知控制器园区软件-1 台先知控制器园区服务器节点授权)			1 项
			3130A426 (LIS-IMC9-NSM/H3CU-Center2.0-NSM 网络设备管理授权函)			1 项
			3130A4J3 (LIS-IMC9-EIA/H3CiMC9-EIA 终端智能接入授权函)			1 项

			3132A06K(LIS-SeerEngine-Campus-PSW-VAR/H3C 先知控制器园区软件-管理 1 台物理交换机授权)			1 项
7	综合波分设备	HUAWEI OptiX OSN 1800V (4 台)	/	88134UGG	单次现场服务(包), 服务有效期为 1 年, 服务总人数为 10 人/天;	1 项
				02300803_88134UFK-03M	分组增强型总装机箱(5U, AC, 带盘纤盒)_Hi-Care 高级服务金牌+ OSN1800V_12 个月续保	4 项
8	SSLVPN 设备	Sangfor VPN-1000-I440 (1 套)	5101008306-EEB5B1BD (含 1000ssl 授权)	软件升级	服务有效期 12 个月	1 项
				400 远程技术支持	服务有效期 12 个月	1 项
				产品质保 (标准版)	服务有效期 12 个月	1 项
9	webvpn 系统	webvpn2.0 (瑞智康城) (1 套)	GSVVPN2190329061	软硬件维保	1、1 年硬件及软件的维护以及系统维护, 1 年的用户使用授权, 1 年 ssl 可信证书签发; 2、提供 1 年 7×24 小时远程技术服务支持; 3、提供 1 年现场技术支持: 对于通过电话、邮件等远程技术支持不能解决的问题, 中标人应在 24 小时内派遣相关人员赶赴现场, 2 小时内维修完毕。在约定时间内修复, 经过 3 次维修后仍不稳定、不可靠运行, 将免费更换、返修; 4、提供 1 年软件免费维护和升级服	1 项

					务。		
10	校园网宽带认证计费网关	Dr. COM 2166 宽带认证计费网关(2台)	AN314FW8011 和 AN314FW8012	硬件维保标准服务	1、1年快速备件先行更换服务：7×24小时； 2、1年送修服务； 3、1年的配件更换服务：含：主板、CPU、硬盘、电源、内存、网卡、硬盘模组、CPU 风扇、各类机箱连接部件等。	2项	
				软件维保服务	1、1年远程技术支持服务：7×24小时； 2、1年在线支持服务：7×24小时； 3、1年软件支持服务：7×24小时； 4、1年现场技术支持服务：7×24小时响应，根据问题级别到确定现场响应时间。	2项	
			AN314FW8013	硬件维保标准服务	1、1年快速备件先行更换服务：7×24小时； 2、1年送修服务； 3、1年的配件更换服务：含：主板、CPU、硬盘、电源、内存、网卡、硬盘模组、CPU 风扇、各类机箱连接部件等。	1项	
				软件维保服务	1、1年远程技术支持服务：7×24小时； 2、1年在线支持服务：7×24小时； 3、1年软件支持服务：7×24小时；	1项	
		Dr. COM 2188 宽带认证计费网关(1台)					

					4、1年现场技术支持服务：7×24小时响应，根据问题级别到确定现场响应时间。	
11	智能DNS	ZDNS T8100-SD (2台)	15-2112H-2016 15-2112H-2056	、 网络产品基本维保服务标准版 (7x24xND发出)	1、1年远程技术支持服务：7×24小时； 2、1年现场应急响应支持服务：7×24小时响应，根据问题级别到确定现场响应时间； 3、1年软件支持服务：7×24小时； 4、1年快速备件先行更换服务：7×24小时； 5、1年送修服务； 6、1年的配件更换服务：含：主板、CPU、硬盘、电源、内存、网卡、硬盘模组、CPU 风扇、各类机箱连接部件等。	2项
12	防火墙	防火墙 1- 山石网科 SG-6000- X7180	1304439182008346	硬件维保 -SGSV-X7 180-CN-H R	1年 SG-6000-X7180(机 框)硬件保修服务 (保外续保)	1项
				主板卡硬件 维保 MCSV-IOM 200-CN-H R	1年 X7180 200系 列2端口40GE和8 端口万兆 SFP+模 块硬件保修服务 (保外续保)	1项
				软件维保 -SGSV-X7 180-CN-S R	1年 SG-6000-X7180(机 框)应用识别库升 级和软件升级维护 服务(保外续保)	1项
		防火墙 2- 山石网科 SG-6000- X7180	1304423182000120	硬件维保 -SGSV-X7 180-CN-H R	1年 SG-6000-X7180(机 框)硬件保修服务 (保外续保)	1项

				软件维保 -SGSV-X7 180-CN-S R	1年 SG-6000-X7180(机 框)应用识别库升 级和软件升级维护 服务(保外续保)	1项
		防火墙 3- 山石网科 SG-6000- X7180	1304422182002020	软件维保 -SGSV-X7 180-CN-S R	1年 SG-6000-X7180(机 框)应用识别库升 级和软件升级维护 服务(保外续保)	1项
		防火墙 4- 山石网科 SG-6000- E6360	3012122182000420	软件维保 -SGSV-E6 360-CN-S R	1年 SG-6000-E6360 应 用识别库升级和软 件升级维护服务	1项
			3012122182000830	软件维保 -SGSV-E6 360-CN-S R	1年 SG-6000-E6360 应 用识别库升级和软 件升级维护服务	1项
		防火墙 5- 山石网科 SG-6000- E6160	3013719172000438	软件维保 -SGSV-E6 160-CN-S U	1年应用识别库升 级和软件升级维护 服务	1项
			3013752172000536	软件维保 -SGSV-E6 160-CN-S U	1年应用识别库升 级和软件升级维护 服务	1项

(二) 服务要求

序号	服务项目	标准										
1	原厂服务	<p>(1) 所有设备均需提供由制造商提供的原厂维保服务。投标人须在投标时提供包含保修服务清单(含设备/产品序列号、维保起始时间)的原厂维保服务承诺函。</p> <p>(2) 投标人须承诺在中标后合同签订10个工作日内向采购人提供带有制造商针对本标的服务内容出具的售后服务承诺证明文件及原厂维保服务函(须包含设备/产品序列号、维保起始时间等信息),原厂维保服务函格式自拟,并加盖制造商的公章。</p> <p>注:投标人投标时须对以上内容承诺并提供承诺函,格式自拟,加盖投标人公章。</p>										
2	远程技术支持	<p>提供全年7×24小时多渠道技术响应支持:</p> <p>(1) 电话支持:提供热线技术支持服务电话,接到报障后5分钟内进行服务响应;</p> <p>(2) 邮件/微信支持:作为辅助受理渠道,30分钟内响应;</p> <p>(3) 远程技术支持:通过原厂后台系统提供远程诊断与协同处理,保障沟通畅通。</p>										
3	现场应急响应支持	<p>提供全年7×24小时现场服务,根据故障分级,按要求到达现场处理故障,并于故障解决后3个工作日内提交《应急响应支持服务报告》。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>故障级别</th> <th>响应时段</th> <th>电话响应时间</th> <th>到场时间</th> <th>恢复时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1级(系统宕机,业务停止)</td> <td>7×24</td> <td>5分钟内</td> <td>30分</td> <td>到场后3小</td> </tr> </tbody> </table>	故障级别	响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间	1级(系统宕机,业务停止)	7×24	5分钟内	30分	到场后3小
故障级别	响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间								
1级(系统宕机,业务停止)	7×24	5分钟内	30分	到场后3小								

				响应	钟	时
		2级(系统能够工作,但部分功能失效,性能下降,业务能力严重受限)	7×24		30分钟	到场后4小时
		3级(系统可以运行,但出现系统报错或出现问题)	7×24		40分钟	到场后8小时
		4级(系统工作正常,系统要求改进或变更,其他非关键问题)	7×24		1小时	到场后8小时
4	备件保障服务	中标人应储备充足的备机备件,确保维护范围内所有硬件设备发生非人为故障时,在36小时内无法修复的情况下,无条件免费更换为原厂正品且与对应主机型号完全匹配的备机备件。备件仓库必须常年备有维保范围内的所有设备备件,以满足即时响应和更换的需求。				
5	例行巡检服务	每月开展一次例行的健康检查(深度巡检),全面检查设备的运行状态与安全性。巡检内容包括但不限于:硬件设备的清洁、除尘、润滑、机械部件调整、故障部件的检测与更换、运行环境(温湿度、电力、接地等)、网络环境检测、软硬件配置核查以及系统运行日志分析,识别潜在错误信息、性能瓶颈或安全风险,提前发现并排除故障隐患和安全漏洞。巡检结束后3个工作日内提交详尽的《巡检报告》,包含检查结果、问题分析及改进建议。				
6	配置变更管理	当采购人业务需求发生变化时,应根据采购人的要求对维保范围内的设备/系统进行相应的配置调整。每次调整前应提交《配置调整方案》,调整结束后3个工作日内提交《配置调整报告》,记录操作过程与验证结果。				
7	性能优化服务	每月进行一次系统性能分析与评估,结合运行数据和实际负载情况,出具《性能分析报告》。报告中应明确系统当前性能状况,识别性能瓶颈,并提出切实可行的优化建议。维保方需积极配合采购人实施优化措施,提升系统整体运行效率与稳定性。				
8	加强性硬件维护服务	定期检查服务器、网络设备及关键板卡的固件版本,评估其兼容性与安全性。在必要时,实施固件升级或配置调整,确保硬件平台处于最佳运行状态。相关操作完成后,3个工作日内提供《维护服务报告》,记录维护内容、操作步骤及结果。				
9	加强性软件维护服务	根据安全策略和系统需求,及时升级或更新系统软件、特征库、安全补丁及相关软件包。升级后须对设备运行环境进行重新测试,验证功能稳定性与兼容性,并提出优化建议。所有维护过程形成书面资料,并于维护完成后3个工作日内提交《维护服务报告》。当涉及关键系统升级或配置变更时,提供现场技术支持与协调服务,确保变更过程平稳可控。				
10	文档要求	每次维保服务(包括应急响应、巡检、维护、配置调整、性能优化等)完成后,中标人须在3个工作日内,按照采购人要求提交上述服务内容中要求的《应急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》等,详细记录服务过程、处理措施、实施结果及相关技术参数等内容。所有报告一式两份,一份提交采购人维保负责人签字确认并归档留存,另一份由中标人分类整理、长期保存,形成完整的服务记录手册,作为后续维护工作的依据及备查资料。此外,中标人还需定期提交《季度服务总结报告》(每个季度结束后10个工作日内)、《年度服务总结报告》(每个服务年度结束后20个工作日内),并根据采购人要求提供的项目实施以及验收过程所需的其他文档。				
11	违约责任	若中标人在合同履行期间,未能按照合同约定对采购人需求进行响应并提供对应服务,采购人有权选择第三方提供单次支持服务。中标人需向采购人赔付第三方支持服务总				

	价的两倍，并在服务完成后的20个工作日将款项汇入采购人指定对公账户。
--	------------------------------------

2.3 五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修

本项内容包括：（1）五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护；（2）五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护；（3）五山校区数据中心视频与车辆管理系统等的运行维护服务；（4）五山与大学城校区数据中心机房已过保的服务器以及存储一卡通系统数据库一体机保修；（5）五山与大学城校区数据中心动环系统保修；（6）五山与大学城校区数据中心动力设备保修。

2.3.1 五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护

（一） 服务清单

序号	名称	型号	数量	单位
1	Oracle EXADATA	oracle server x9-2L	1	套
		oracle server x9-2L		
		nexus n9k-c9336c-fx2		
		nexus n9k-c9348gc-fxp		
		nexus n9k-c9336c-fx2		
		oracle server x9-2L		
		oracle server x9-2		
2	Oracle ODA	SUN ORACLE X7-2-HA	1	套
		SUN ORACLE X7-2-HA		
		Oracle DE3-24C		
3	Oracle ODA	X7-2	1	套
4	Oracle ODA	X7-2	1	套

（二） 服务要求

序号	服务项目	具体要求或标准
1	服务范围	（1）oracle/RAC 管理、巡检，备份，故障应急，版本升级，性能优化； （2）提供 Oracle 数据库一体机上 Oracle 数据库调优；原有数据库的迁移、调优； （3）数据交换需求响应和 oracle ODI 管理； （4）应采购人要求，为采购人进行建立 ORACLE 数据库的维护、优化、迁移等工作并规范建立，并对采购人数据库性能优化、安全等提出相关的购买建议。
2	数据库安装与配置	完成指定数据库安装配置方案，检查软件安装环境，安装数据库软件，完成数据库配置和测试。
3	数据库性能优化	提供数据库优化方案。主要是指核心参数调优，SQL 语句调优，性能评估方案的提供，针对数据库文件分布的变化情况提出建议，以及根据应用压力的变化，评测应用的性能，评估系统中存在或潜在的问题，并及时提交系统性能优化调整建议方案，保证数据库的高效运行。

4	数据库备份与恢复	<p>(1) 提供数据库备份与恢复方案和协助采购人实施。主要是指本地、异地、同步、实时的分级备份与恢复方案及实施；</p> <p>(2) 数据迁移：不同版本、不同厂商、不同结构数据库间的数据迁移；</p> <p>(3) 故障排除：通过远程、上门等方式按服务级别实施故障排除；</p> <p>(4) 预防性巡检：定期提供预防性巡检，并完成系统参数、配置调优，及补丁分发、安装服务；</p> <p>(5) 采用 Oracle 企业版 Data Guard 数据卫士，实时同步业务数据至容灾环境。</p>
5	数据库巡检服务	<p>包括但不限于以下内容：</p> <p>(1) 检查并分析系统日志及跟踪文件，发现并排除数据库系统错误隐患；</p> <p>(2) 检查数据库系统是否需要最新的补丁（集）；</p> <p>(3) 检查数据库空间的使用情况；</p> <p>(4) 数据库空间的规划管理方面的不足；</p> <p>(5) 检查数据库备份的完整性；</p> <p>(6) 监控数据库性能；</p> <p>(7) 其他数据库系统相关的检查。</p>
6	数据库迁移和数据库安全服务	<p>(1) 采用 Goldengate 等软件或 expdp/impdp 数据泵等数据迁移工具实现数据迁移服务；</p> <p>(2) 按应用实际需求，将各应用系统数据迁移到 Oracle 数据库一体机上。并根据实际应用情况和采购人要求，进行跨版本的数据迁移；</p> <p>(3) 定期安装 Oracle 官方发布的系统安全补丁包，补丁包由中标人提供；</p> <p>(4) 定期安装 Oracle 官方发布及 Grid 集群及数据库 PSU 补丁集及安全补丁包，补丁包由中标人提供。</p>
7	维护人员要求与服务模式	<p>指定项目服务工程师，实施过程中未经采购人同意不得进行变更；</p> <p>必须提供远程及现场维护，远程为 7*24 小时维护，其他升级、维护、迁移等服务按照采购人要求上门服务。</p>
8	保密要求	<p>提供服务人员要符合采购人的保密要求，不能把采购人数据等保密资料泄露给第三方，同时未得到采购人许可的情况下不能把采购人的配置细节、管理方法、系统情况提供给第三方。</p>
9	其他要求	<p>(1) 日常运维（含系统运行状态监控及预警）；</p> <p>(2) 定期巡检（周期：每两周一次）；</p> <p>(3) 负责数据库相关软件的资产及版本管理、定期补丁升级、日志检查分析、错误分析及统计。巡检数据库的健康状态（包括空间、性能等情况）；</p> <p>(4) 故障检测及排除：不影响业务正常开展的故障，在工作日内 4 个小时内解决；影响到业务正常开展的故障，在工作日内 2 个小时内解决；</p> <p>(5) 提供 7×24 小时热线支持，提供固定 7×24 小时热线号码。</p>

2.3.2 五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护

(一) 服务清单

序号	名称	服务描述	数量
1	现场日常巡检服务	对五山和大学城数据中心机房的基础设施和环境开展每日不少于 2 次的巡检、处理和记录。详见本章节“（二）服务内容”的第 2 项。	1 项
2	机房动力环境运维服务	对五山和大学城校区数据中心机房及五山校区电讯楼机房等指定区域的供配电系统、UPS 电源系统、机柜配电、空调系统、照明系统、消防系统及安防系统等设备设施开展每周不少于 2 次的深度巡检与维护。详见本章节“（二）服务内容”的第 3 项。	1 项
3	强电类维修服务	包括大学城和五山校区数据中心机房及五山校区电讯楼机房等指定区域的的强电类维修和小型强电工程施工。其中，维修类，单价	1 项

		200元以下(以中标人提供的采购发票或市场报价单为准)的材料(如灯管、启动器、插座、线盒等)由中标人承担,超过200元材料由采购人提供;对于小额施工工程,工程总价在1000元以下(以中标人提供的发票或市场价(行业标准)为准)的由中标人负责实施并承担费用,超过1000元(以中标人提供的发票或市场价(行业标准)为准)的部分则由采购人负责。详见本章节“(二)服务内容”的第4项。	
4	应急和二线技术服务	7*24小时配电以及暖通系统的现场处理和协助,以及远程技术支持和咨询,详见本章节“(二)服务内容”的第5项要求。	1项
5	其他服务	详见本章节“(二)服务内容”的第6项。	1项

(二) 服务内容

序号	服务项目	具体要求或标准
1	服务范围和主要内容	地点:华南理工大学五山数据中心机房和电讯楼机房,大学城网络分中心机房(大学城图书馆7楼,含2个数据中心机房和4个配套配电房)内容(对象)等指定区域机房:上述机房的基础设施、动力环境系统及机电设备。
2	现场日巡检内容和要求	<p>每日至少两次对机房的环境、供配电系统、照明系统、安防系统、消防系统、UPS系统、空调系统、机柜系统及IT基础设施进行日常巡检,具体要求如下:</p> <p>(1)环境巡检 检查机房环境温度、湿度,确保温湿度在正常标准范围内; 检查机房天花、地板、墙面上有无漏水和渗水痕迹现象; 检查照明系统是否正常使用; 检查排风、新风系统是否正常使用; 检查机房有无异味,有无虫鼠害活动的痕迹; 检查地板、门窗是否有损坏。</p> <p>(2)供配电巡检 检查各配电柜数显表数值是否正常显示; 检查配电柜内接线端母排等是否正常,有无变色松动等情况; 检查供配电系统运行是否有异味和异响; 检查设备周围有无遮挡物影响设备正常维护; 记录各配电柜各设备的电流、电压、功率。</p> <p>(3)照明系统 检查照明开关是否正常; 检查应急照明灯具是否正常。</p> <p>(4)安防系统 检查机房各个门的门禁卡、读卡器、门锁开关、门锁等是否使用正常; 检查视频监控图像是否正常。</p> <p>(5)消防系统 检查各防区门外消防箱(消防控制器)指示灯是否显示正常; 检查各消防设施是否完好,位置摆放正确。</p> <p>(6)UPS系统 检查UPS主机工作状态是否正常,面板上各指示灯正常,信息正常; 检查输出配电柜各机柜开关是否闭合,是否有异常; 检查UPS电池柜开关正常闭合;</p>

		<p>检查 UPS 运行是否有异响异味。</p> <p>(7) 空调系统</p> <p>检查空调主机面板各指示灯正常，信息正常； 检查出风速度和温度正常； 检查空调是否有结冰现象； 检查空调周边是否有漏水现象； 检查空调运行是否有异响异味。</p> <p>(8) 机柜系统</p> <p>检查机柜是否存在异响等异常； 检查机柜是否存在异味（如生物腐烂或者电源焦味）； 检查冷通道天窗闭合情况； 检查冷通道内消防状态； 检查 PDU 是否异常； 检查冷通道监控系统运行是否正常。</p> <p>(9) IT 基础设施</p> <p>查看服务器初期预警信息，发现异常及时通报相关维护人员，避免故障扩大。</p>
3	机房动力环境运维服务内容和要求	<p>(1)负责数据中心和电话所机房（UPS、蓄电池、精密空调、配电柜、漏水、温湿度、安防及消防等）等设备设施的日常巡查，每周不少于 2 次，发现异常及时处理，无法处理及时上报采购人和相关设备厂家；</p> <p>(2)负责对接协调供电局、水电中心、物业及保修单位等第三方机构来访检修维护高低压供配电系统及停电复电工作；</p> <p>(3)负责校方动环监控系统平台或其他设备管理监控平台的故障报警信息接收；</p> <p>(4)协助校方对机房 IT 设备电能及用电功率统计；</p> <p>(5)协助校方机房建设项目电工类实施质量监管及技术方案的建议；</p> <p>(6)协助网络中心作好电源类用电安全隐患定期排查；</p>
4	强电类维修服务内容费用界面	<p>对网络中心五山与大学城数据中心、励吾楼、电讯楼和大学城图书馆机房以及行政办公室和公共区域内电源系统电工服务（包括照明、插座、PDU、配电箱、UPS 等）、通风系统（精密空调等），主要是日常维修保养，以及小型电源类施工工程。涉及费用如下：</p> <p>(1)巡查类，中标人应提供 365 天×24 小时（含节假日和夜间）全方位现场上门服务或电话支持服务，所产生人工、加班、夜间、差旅费等费用均由中标人负责；</p> <p>(2)维修类，单价 200 元以下（以中标人提供的采购发票或市场报价单为准）的材料（如灯管、启动器、插座、线盒等）由中标人承担，超过 200 元材料由采购人提供。；</p> <p>(3)工程类，小额施工工程总价在 1000 元以下（以中标人提供的发票或市场价（行业标准）为准）的由中标人负责实施并承担费用，超过 1000 元的部分则由采购人负责。</p>
5	应急和二线技术服务	<p>(1)采购人值班人员、电工通知机房意外停电、温度报警和漏水报警等，中标人需要 30 分钟内达到现场。尽快协助检查报警原因，并做好相应的应急处理；</p> <p>(2)如果有外来人员进行维护空调、UPS 设备要求在旁边跟进，并汇报结果；</p> <p>(3)采购人因工作需要随时（包括夜间）电话通知中标人前来工作，中标人若无特别理由不得拒绝。如中标人外出到广州市以外，应提前电话通知采购人，便于采购人另作安排；</p> <p>(4)中标人在行使职责时，采购人应积极配合，人、财、物应达到要求，中标人工作质量应达到行业要求；</p> <p>(5)根据采购人安排，为本需求相关服务对象的实施（含论证、办理、操作</p>

		以及检验)过程提供技术支持和应急处理; (6)根据采购人要求,对数据中心机电改造及其他实施项目进行现场监督与进度跟进,代表采购人履行现场管理职责。
6	其他服务	(1)机房环境清洁除尘(每季度一次); (2)网络中心安排的其他现场支持工作。
7	其他要求	(1)中标人应向采购人提交《服务工程师团队名单》,合同执行期间,中标人维护人员、热线电话、指定联系人发生变化时,应提前5个工作日向采购人书面提交人员变动申请。未经采购人许可,中标人不得擅自更换维护人员。但如采购人认为中标人指派的维护人员不能胜任的,中标人应当及时更换; (2)中标人提交《服务工程师团队名单》所有人必须与校方签订保密协议,严禁在无授权情况下,私自携带无备案人员进入机房; (3)中标人必须严格遵守《华南理工大学机房相关管理规定》和《行政办公区域相关管理规定》; (4)中标人应遵照《数据中心基础设施运行维护标准》GB/T51314-2018和其他国家相关标准,特种作业时必须具备相关资格方可上岗,严禁无证作业。若因中标人不按照国家相关法律法规操作作业,所造成安全生产责任事故,造成损失或事故责任均由中标人承担。

2.3.3 五山校区数据中心视频与车辆管理系统运行维护

(一) 服务清单

序号	类型	名称/规格型号	数量	单位
1	软件	视频监控管理平台	1	套
		门禁及车场管理系统	1	套
2	硬件	红外数字室外固定摄像机/BSR-IM211B-C08003	7	套
		红外数字室外固定摄像机(带音频输入)/BSR-IM2112-B0801	2	套
		高清红外枪型网络摄像机/BSR-IPE321	57	套
		高清红外半球型网络摄像机/BSR-IPE420	85	套
		网络摄像机/BSR-IPH3346W	11	套
		多路视频解码器/BSR-TRS	1	套
		网络硬盘录像机/BSR-NR7132HS	12	套
		网络视频管理/存储平台服务器(含24个2T监控专用硬盘)/BSTAR VM 300 希捷2T监控硬盘	2	套
		网络控制器/单门	30	台
		网络控制器/双门	4	台
		网络控制器/四门	3	台
		网络控制器/双门(瑞利德)	3	台
		防水读卡器/PK-R357MC	50	台
		服务器/S320G2	3	台
		高清车牌识别一体机/3230/ZM	2	台
车辆检测器/CC500	2	个		

(二) 服务内容

序号	服务项目	具体要求或标准
1	视频监控系统	<p>(1) 监控主机的录像、回放、查询、图像清晰度、IP 地址的设置、码流的设置、移动侦测等功能进行检查；</p> <p>(2) 硬盘录像数据检查，数据接口检测，音频数据的检查；</p> <p>(3) 固定及半球型摄像机的信号检查、焦距是否合适等；</p> <p>(4) 网络监控主机的检查：联网主机的 IP 设置情况、网络录像、调出远端资料、回放效果检查等；</p> <p>(5) 监听检查：主机的监听检查等；</p> <p>(6) 系统电源稳定性检查及接地检测；</p> <p>(7) 矩阵系统的检查：显示屏设置及切换、巡航功能的设置等；</p> <p>(8) 视频解码器的检查：IP 地址的设置、视频信号解码上墙的检测；</p> <p>(9) 电源系统的检查：包括所有显示屏、主机、摄像机、网络主机等设备；</p> <p>(10) 高清混插矩阵信号输入输出检查；</p> <p>(11) 监视器的信号显示检测；</p> <p>(12) KVM 切换器的信号切换检测及操作检查；</p> <p>(13) 双显卡服务器的联网检测、系统运行检查等；</p> <p>(14) 机柜设备定期除尘处理。</p>
2	门禁管理系统	<p>(1) 维护内容</p> <p>1) 控制主机的 IP 地址设置、灰尘的清理、各信号灯的点亮检测；</p> <p>2) 读卡器卡片的读取距离检测、信号灯的点亮检测、蜂鸣器的触发检测；</p> <p>3) 合法卡和非法卡的刷卡通行检查；</p> <p>4) 各设备的接线端子是否牢固；</p> <p>5) 门锁的开闭检查、出门按钮的功能检查；</p> <p>6) 管理软件的运行检查、数据库维护及备份、通行记录的下载、日志文件的优化等；</p> <p>7) 电源系统的检查：包括所有控制主机、读卡器、电锁、管理电脑等设备。</p> <p>(2) 根据采购人的不定时要求派专业技术人员配合采购人对系统进行维护。</p>
3	车辆管理系统	<p>五山校区数据中心车辆管理系统运维服务主要包括：</p> <p>(1) 系统的日常维护</p> <p>(2) 突发的故障排除</p> <p>(3) 系统的定期清洁及维护</p> <p>(4) 电动道闸的养护</p> <p>(5) 免费技术支持</p>
4	总体要求	<p>配置专职技术人员每月定期巡检，对全系统的设备进行检测与保养的维护工作，及时排除故障隐患和记录系统设备运行情况。</p> <p>维护期内，提供 7x24 小时技术咨询服务，对于系统出现的问题可通过热线电话、传真、电子邮件等通讯工具解决，如通过电话解决不了，中标人需派技术人员到现场处理。</p>

		<p>如果系统故障在检修 8 小时内仍无法排除，需在 24 小时内免费提供不低于故障产品规格型号档次的备用产品供用户使用，直至故障产品修复。</p> <p>修复时间如下： 一级故障，4 小时内修复 二级故障，12 小时内修复 三级故障，48 小时内修复 四级故障，一周内修复</p> <p>故障等级分类如下： 一级，因故障造成的整个系统瘫痪 二级，因故障严重影响系统运行 三级，因故障影响系统的效率，但系统仍然可以运行 四级，因软件升级，系统上一些功能未能实现</p>
--	--	--

2.3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修

(一) 服务清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	服务描述
1	存储设备	SVC	IBM SAN Volume controller/2145-DH8	4	台	整机软硬件保修
		V7000	IBM V7000/2076-92F	2	台	
		V7000	IBM V7000 节点容器/2076-624	2	台	
		SVC	IBM SAN Volume controller/2145-SV1	4	台	
		V7000	IBMV7000 主柜/2076-524	2	台	
		V7000	IBMV7000EXP/2076-12F	11	台	
		V7000	IBMV7000EXP/2076-24F	1	台	
		switch	EMC 交换机/DS-300B-8G	2	台	
		V7000	浪潮 2076 524/2076-524	1	台	
		V7000	浪潮 2076 12F/2076-12F	3	台	
		switch	SWB/2498-F48	2	台	
		switch	联想 SWB/3873-HC9/IR1	2	台	
		V7000	联想 V7000/6538HC1	1	台	
		V7000	联想 V7000 EXP/6538HC3	1	台	
		V7000	联想 V7000 EXP/6538HC2	5	台	
			HPE Nimble Storage	NMBLA-0002-1200	1	
2	服务	Flex system	联想 Flex system	6	台	

	器		Enterprise/8721-HC2		
		SR850	联想 SR850/7X19CT01WW	4	台
		ThinkSystem	SR670	9	台
		ThinkSystem	SR650	6	台
		ThinkSystem	DS4200	1	台
		ThinkSystem	DS EXP	1	台
		Huawei FusionCube	华为 DP2200	1	套
			华为 DP2200		
			华为 DP1200		
			华为 DP1200		
			华为 DP1200		
			华为 DP1200		
			华为 DP1200		
			华为 DP1200		
华为 DP1200					
3	一卡通系统	P720 服务器	E4B	3	台
		P720 系统软件	SPS+	3	套
		DS5020 存储硬件	1814	2	台
		B24 交换机	2498	2	台
		V7000 存储设备	524	1	台
		web 应用防火墙	银迅 WAF5830	2	台
4	数据库一体机	Oracle EXADATA	oracle server x9-2L	1	套
			oracle server x9-2L		
			nexus n9k-c9336c-fx2		
			nexus n9k-c9348gc-fxp		
			nexus n9k-c9336c-fx2		
			oracle server x9-2L		
			oracle server x9-2		
			oracle server x9-2		
		Oracle ODA	SUN ORACLE X7-2-HA	1	套
			SUN ORACLE X7-2-HA		

		Oracle DE3-24C			
	Oracle ODA	X7-2	2	套	

(二) 服务要求

在保修服务期间，对上述保修范围内的所有设备、系统和备份软件等的服务标准如下：

序号	服务内容	具体要求或标准																						
1	电话服务	提供全年7*24小时的服务热线电话支持服务，接到报障后5分钟内进行服务响应。（维护供应商提供7*24小时统一报障电话号码和至少三个7*24小时维护专员移动电话号码）。																						
2	邮件服务	提供全年7*24小时的电子邮件支持服务，作为故障受理渠道之一。																						
3	保修要求	该项保修类最终服务商需为本次保修的存储设备和数据库一体机设备之一的原厂或者授权厂商。																						
4	远程支撑服务	提供7*24小时原厂（如为原厂保修）或者服务商后台支持服务，作为故障和沟通的保障渠道之一。																						
5	应急服务	提供全年 7*24 小时现场服务，根据故障分级，按要求到达现场处理故障。 提供不低于 6 次不高于 10 次技术人员上门应急额外服务，额外应急的服务设备可不在保修清单中。																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>故障级别</th> <th>响应时段</th> <th>电话响应时间</th> <th>到场时间</th> <th>恢复时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 级</td> <td>7*24</td> <td rowspan="4">5 分钟内响应</td> <td>30 分钟</td> <td>到场后 3 小时</td> </tr> <tr> <td>2 级</td> <td>7*24</td> <td>30 分钟</td> <td>到场后 4 小时</td> </tr> <tr> <td>3 级</td> <td>7*24</td> <td>40 分钟</td> <td>到场后 8 小时</td> </tr> <tr> <td>4 级</td> <td>7*24</td> <td>1 小时</td> <td>到场后 8 小时</td> </tr> </tbody> </table>	故障级别	响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间	1 级	7*24	5 分钟内响应	30 分钟	到场后 3 小时	2 级	7*24	30 分钟	到场后 4 小时	3 级	7*24	40 分钟	到场后 8 小时	4 级	7*24	1 小时	到场后 8 小时
		故障级别	响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间																		
		1 级	7*24	5 分钟内响应	30 分钟	到场后 3 小时																		
		2 级	7*24		30 分钟	到场后 4 小时																		
3 级	7*24	40 分钟	到场后 8 小时																					
4 级	7*24	1 小时	到场后 8 小时																					
故障级别分为四级： 1 级：系统宕机，业务停止。 2 级：系统能够工作，但部分功能失效，性能下降，业务能力严重受限。 3 级：系统可以运行，但出现系统报错或出现问题。 4 级：系统工作正常，系统要求改进或变更，其他非关键问题。																								
6	备件服务	储备充足的备机备件（备件包括但不限于 CPU、内存、主板、电源、硬盘、网卡、交换机、机箱等），对维护范围内所有硬件设备的故障部件，均给予无条件免费更换，故障部件不回收。所有更换备件都为原厂原件，且是相对应主机型号备件。备件仓库必须常年备有保修范围内的所有设备备件，且是相对应主机型号备件。 注：提供备件库地址和租赁或者房产证明。																						
7	服务记录	提供保修服务的过程和结果均以文档形式记录保存（一式两份），一份提交给采购人保修负责人员签字存档。另一份由中标人进行归档，分类整理，并形成完整的服务记录手册，作为备查资料和维护依据。																						

8	季度巡检服务	每季度一次的预防性健康巡检维护，对设备的运行状况、安全性等进行健康检查。包括硬件设备的检查、清尘、润滑、调整和坏件更换，运行环境、网络环境、硬件配置的检查。根据采购人需求，对操作系统日志的检查和系统分析，根据系统的报错信息，发现系统潜在问题，尽早采取措施，排除故障隐患和安全漏洞，操作系统的优化和系统数据备份，漏洞扫描、检测和修复，双机系统模拟故障测试等。
9	驻场服务	提供每年2-4次的关键时刻、重大节假日的驻场支持服务，每次不超过10个工作日。 注：提供服务承诺函（格式自拟）和驻场人员方案。
10	性能优化服务	每个季度进行一次系统性能分析和评估，提交详细的性能分析报告，提出性能优化建议，配合采购人进行系统性能优化。
11	系统整理以及清洁服务	提供系统运行期间的系统扩充及功能更新服务。针对系统运行的实际情况，通过合理的分析，应要求整理系统文件，协助清理机器内无用的内容。提出系统扩充和升级规划，保证系统能够满足不断增长的应用需要。 可以针对采购人要求，并经同意对机器进行必要的清洁。
12	加强性硬件维护服务	检查机器、系统板卡等的固件版本，在需要时作适当的升级。
13	加强性软件维护服务	按要求升级或更新部分软件包及软件补丁，同时对设备运行环境重新测试，并给予适当建议，提供相应资料。所维护设备有需要升级和调整时，提供现场协调支持。针对配套监控软件的支持，必须在不影响现有业务开展的前提下，且获得原软件提供商的支持下支持下进行。
14	系统可用性评估服务	从IT架构的多个层面着手，包括IT基础硬件，操作系统层面，中间件及应用层面；一方面从系统高可用性，稳定性，数据安全性等方面对服务器、存储设备和网络设备进行全面梳理和分析，评估信息系统架构组件的主要薄弱环节，找出短板，发现潜在问题，并提出相应解决方案。另一方面，从IT系统的运维流程上，分析和判断客户当期系统运维过程中不完善之处，评估应急手册和维护手册，并提出流程调整改善建议。包括IT系统架构梳理、系统关联分析、系统可用性分析和运维流程分析等，提供至少4份书面报告。
15	协助服务器搬迁	根据学校需要，协助五山以及大学城服务器搬迁到国际校区期间的用车和物理搬迁服务。
16	违约责任	若中标人在合同履行期间，未能按照合同约定对采购人需求进行响应并提供对应服务，采购人有权选择第三方提供单次支持服务。中标人需向采购人赔付第三方支持服务总价的两倍，并在服务完成后的20个工作日将款项汇入采购人指定对公账户。

备注：上述保修范围内设备的备件和服务所涉及的一切费用（包括但不限于硬件、维修、更换和服务等）均包含在年度保修费用中，采购人不再向中标人支付其他费用。

2.3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修

(一) 服务清单

序号	设备类型	设备名称/规格型号	单位	数量	备注
1	硬件	互感器/5A/10 台	1	套	本项设备保修为整套动环系统的保修,包括但不限于本清单中所列设备。
		互感器/150A/2 台			
		互感器/ (400A/5A) /27 台			
		布撤防键盘/AK8004/3 台			
		精密空调监控/DataMate/12 台			
		冷通道模块监控系统/GNC/2 台			
		空调控制器/GNC-AircM/6 台			
		蓄电池检测仪/GNC-BM/6 台			
		智能设备监控器/GNC-HAM/40 台			
		电量监测仪/GNC-HEM/14 台			
		通用输入模块/GNC-HIN/10 台			
		通用输入输出模块/GNC-HIO/2 台			
		温湿度变送器/GNC-HTHM/60 台			
		水浸探测器/GNC-LS200/32 台			
		漏水探测线/GNC-LS210/8 条			
		网络监控主机/GNC-MIII/13 台			
		智能设备监控器/GNC-SNMP/14 台			
		开关检测模块/GNC-SWM/34 台			
		幕墙红外探头/HH/22 台			
		UPS 电源监控/Hipulse/4 台			
交流接触器/JX/2 个					
红外双鉴探头/LH/2 个					
精密空调监控/PEX/11 台					
压差开关/PL/2 个					
智能列头柜/SPM/9 台					
2	软件	监控中心管理软件/GNC-Manager/1 套	1	套	
		电话语音报警系统/GNC-TWU2/1 套			
		短信报警系统和短信平台/GNC-SMS-GSM/1 套			
		声光报警系统/GNC-Manager-ALAR/1 套			
		图形化软件/GNC-EDIT/1 套			

(二) 服务要求

序号	服务内容	具体要求或标准
1	保修范围	本机房监控系统保修范围包括整套在用网控（GNC）动力环境监控系统，包括：五山与大学城数据中心机房、五山电讯楼机房等指定区域机房所涉及漏水监控、消防监控、环境温湿度监控、配电监控、红外入侵探测、空调监测、配电检测、UPS 电源检测和蓄电池组等子系统。并能在上述各设备状态出现异常时通过手机短信、电话语音、电子邮件等方式及时、有效、准确地告知相关人员，及时处理报警事故。
2	保修服务内容	<p>保修内容为以上描述的整套系统（含所有软硬件和线路）的保修，日常保养和巡检。包含线路维护检查、机房监控系统硬件设备维护保养、监控软件维护及其系统附属设备维护保养。保修服务内容如下：</p> <p>（1）所有软硬件（含线路）的保修。</p> <p>（2）系统的故障应急现场处理。</p> <p>（3）机房监控系统工程信号线路、采集信号线路、控制信号线路的检测、故障排除、隐患排查。</p> <p>（4）所有接口、线路接口的焊点的检测等。</p> <p>（5）监控系统主机和前端硬件设备检测、维护、系统测试、故障排除等。</p> <p>（6）其他附属设备维修及保养、故障排除等。</p> <p>（7）监控软件检测、软件图形化测试、软件维护、数据备份、告警故障排除等。</p> <p>（8）对监控系统中心管理软件进行数据备份、报警功能检测等。</p> <p>（9）根据采购人的监控报警系统经常出现的情况或者有可能出现的地方及时提出日常维护培训和日常使用建议。</p> <p>（10）每两个季度需派 GNC-Manager 系统原厂专业工程师对 GNC-Manager 整套系统进行巡检和配合采购人进行系统演练，确保整套监控系统运转正常。</p>

2.3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修

（一） 服务清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量
1	UPS 不间断电源和动力柜	UPS 电源	Hipulse U 400KVA/64 只 235AH	4	台
		UPS 电源	GEX 10KVA/16 只 100AH	1	台
		UPS 电源	9390 120/120 只 230AH	2	套
		UPS 电源	APM350/132 只 235AH	2	台
		蓄电池监控仪	BM-42	10	套
		配电柜	EPK630A	2	个
		精密列头柜	SPM-400	2	个
		精密列头柜	SPM-200	16	个
		冷通道管理系统	金盾	2	套
		冷通道管理系统	RDU-A G2	2	套

		配电柜	630A	6	个
		动力配电柜	AP630	4	个
		IT 配电柜	EPK500	2	个
		IT 配电柜	EPK630A	3	个
		冷通道管理系统	RDU-A G2	3	套
		IT 配电柜	EPK1600	6	个
2	暖通系统	精密空调	DME12MCP5	2	台
		精密空调	DME22MH0UP1	2	台
		精密空调	P2100DA	4	台
		精密空调	P1030DA	2	台
		精密空调	P2055DA	4	台
		精密空调	CR35DA	8	台
		精密空调	DME12MHP5	6	台
		精密空调	P1035UA	4	台
		精密空调	DME12MHP1	16	台
		列间精密空调	CR012RA	2	台
		精密空调	P1040UA	1	台
		精密空调	EXD70A	2	台
		普通空调	5HP	5	台
		精密空调	P1050DA	4	台
		精密空调	P1025UA	2	台

(二) 服务要求

序号	服务项目	具体要求或标准
1	服务范围	<p>(1) 对服务清单内所有设备软硬件损坏均由服务单位负责免费维修或更换原厂原装配件（除蓄电池外），含 UPS 主机全套交直流电容更换，具体详见以下各设备系统要求，产生所有费用均由中标人负责。</p> <p>(2) UPS 电源系统：每季度整机深度巡检保养一次，含 UPS 主机在非人为损坏的配件，所有配件免费维修或更换原厂全新正品配件（含 UPS 主机电容更换），如，整流器、逆变器、控制主板、风扇及电容等。蓄电池属于容性产品及有年龄寿命易耗品，不属于免费更换或维修范围之内，只负责按 UPS 服务标准对蓄电池维护检测及日常管理工作。</p> <p>(3) 精密空调系统：每季度整机深度巡检保养一次，含空调系统在非人为损坏的配件维修或更换原厂全新正品配件，如压缩机、主板、风机、皮带等，每季度对室外机、过滤网、排水系统和加湿器清洗不少于 1 次，并且定期更换空气过滤网。</p> <p>(4) 供配电系统（低压配电柜和精密列头柜）：每季度整机深度巡检保养一次，含低压配电柜系统内的在非人为损坏的配件，免费维修或更换原厂全新配件，如断路器、互感器等。</p> <p>(5) 蓄电池监测系统：每季度整机深度巡检保养一次，含蓄电池监测系统内的非人为损坏配件维修，如监测模块、采集主机等。</p> <p>(6) 服务期内，对所列维护设备提供整机维修和系统维护服务，并包括所有故障修复所需的备件及人工、维护材料、耗材等，不再收取任何费用。</p>
2	响应时间	<p>(1) 为确保提供全年 7×24 小时（含法定节假日）的应急响应服务，中标人须明确指定响应渠道（如热线电话、在线工单系统等），并承诺在发生故障时，严格按照下述第(3)项规定的时间要求抵达现场处理，提供承诺函，格式自拟。</p> <p>(2) 服务单位必须提供完整、科学、详尽、合理、可行的技术服务方案。</p> <p>(3) 提供每年 7×24 小时技术支持及维护服务，服务范围覆盖项目所有约定的设备，并根据问题情况划分为三种现场处理级别：</p> <p>1 级：系统宕机，业务停止。 处理方式：立即响应，1 小时内到达设备使用现场，6 小时内解决故障。硬件设备出现故障时，应进行紧急备件更换，保证采购人业务的正常运行。</p> <p>2 级：系统能够工作，但部分功能失效。性能下降，但不至中断业务。 处理方式：15 分钟响应，2 小时内到达现场，在 24 小时内解决故障。</p> <p>3 级：系统可以运行，但出现系统报错或出现问题。 处理方式：30 分钟响应，3 个工作日内解决故障。</p> <p>(4) 提供加强性硬件维护服务；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统出错记录分析和故障诊断 2) 现场维修，免费更换原厂备件 3) 系统检测诊断及软件升级

		<p>4) 定期的预防性维护</p> <p>5) 提供设备维护、维修记录和报告</p>
3	备品备件	<p>(1) 提供配品备件均为原厂原装全新配件，必要时采购人有权查验货物来源佐证材料。</p> <p>(2) 为保障设备的正常运行及故障及时排除，服务单位须按照采购人要求在现场免费存放服务清单中常用备件便于日常维护。存放备件包括（但不限于）：1) 精密空调类：加湿器、控制主板、显示屏、压缩机、干燥过滤器、制冷剂、室外风机调速器、室外风机、皮带和空气过滤器；2) UPS 类：风扇组件、通讯板、整流器控制板、逆变器控制板、控制主板、功率板、充电模块、逆变器静态开关模块，服务单位须根据采购人要求提供常用零配件到采购人现场，备品备件须为原厂全新正品。</p>
4	其他要求	<p>(1) 本项目的要求服务单位提供相当原厂专业技术服务，服务标准及要求参照原厂。</p> <p>(2) 设备标识管理：在维护工作开始之前，首先调研、摸底，建立完善的设备、标识系统，并建立适当的、直观的、便于维护的文档。</p> <p>(3) 服务单位必须给出整个维护项目的总体工作流程，以及详细描述每一个环节的实施方案并承诺对所有维护设备的现有故障进行免费修复。</p> <p>(4) 服务单位必须提供完整、科学、详尽、合理、可行的技术服务方案。</p> <p>(5) 服务单位设有 7*24 小时值班电话及专责负责人。</p> <p>(6) 应急故障处理响应服务。</p> <p>(7) 重大节日或采购人特殊要求提供工程师现场机房保供电值守服务。</p> <p>(8) 上述维护保养工作在设备正常工作的前提下进行，每次服务完毕后需填写巡检报告由双方工程师签字且备案。服务单位必须保证机房动力设备在维护期内完好率为 100%，并且每季度向采购人提供设备运行评估报告。</p> <p>(9) 中标人须承诺根据采购人要求每年开展不少于一次对机房基础设施设备运行安全风险检测。（需提供相关承诺函，格式自拟）</p>
5	服务规范	<p>精密空调</p> <p>(1) 风机及蒸发器的要求</p> <p>1) 检查和清洁风机的转动、皮带和轴承，风机转动部件应无灰尘、油污，皮带转动无异常摩擦。</p> <p>2) 清洁或更换过滤网，过滤网滤料应无破损，透气孔无阻塞、无变形。过滤网每季度至少更换一次。</p> <p>3) 检查、清洁冷凝器翅片，蒸发器翅片应保持明亮无阻塞、无污痕。</p> <p>4) 检查、清洁翅片水槽和冷凝水盘，水槽和水盘应干净无沉积物，冷凝水管应通畅。</p> <p>5) 测量出风口风速及回风、出风温湿度，检查送、回风道及静压箱是否有跑、冒、漏风现象。</p> <p>6) 检查水浸情况、水浸告警系统是否正常。</p> <p>(2) 室外风冷冷凝器的要求</p>

	<p>1) 风扇支座紧固, 基墩不松动, 无风化现象。电机和风叶应无灰尘、油污, 扇叶转动正常, 无抖动和摩擦。</p> <p>2) 用钳形电流表测试风机的工作电流, 检查风扇的调速机构是否正常。</p> <p>3) 检查、清洁冷凝器的翅片, 应无灰尘、油污, 接线盒和风机内无进水。</p> <p>4) 检查电机轴承, 电机的轴与轴承应配合紧密, 发现扇叶摆动或转动不正常时应进行维修或更换。</p> <p>5) 检查压力开关是否工作正常。</p> <p>6) 若是风冷加冷却水型双冷源精密空调还需检查壳管式热交换器的工作状态, 检查壳管式热交换器进出水阀阀门状态。每季至少一次通过物理或化学方式清洗壳管式热交换器, 把换热器内的水垢彻底清洗干净。</p> <p>(3) 压缩机部分的要求</p> <p>1) 用高、低压氟利昂表测试高 (24kg)、低 (2kg) 压保护装置, 发现问题及时排除。</p> <p>2) 测试并记录吸、排气管道压力, 发现压力过高或过低应查找问题并及时排除。</p> <p>3) 检查并记录压缩机工作时三相输入电压及电流。</p> <p>4) 用手触摸压缩机表面温度, 有无过冷、过热现象, 发现与正常温度有较大温差时, 应查明原因并进行相应检修。</p> <p>5) 检查冷媒管固定位置有无松动或震动情况。</p> <p>6) 检查冷媒管道保温层, 发现破损应及时修补。</p> <p>7) 制冷管道应畅通, 发现堵塞及时排除。</p> <p>(4) 管道节流部分的要求</p> <p>1) 检查干燥过滤器是否有温差的变化。</p> <p>2) 观察视镜内氟利昂的流动情况, 看制冷剂是否气、液两态。</p> <p>3) 检查膨胀阀是否有结露、结冰等异常现象。</p> <p>(5) 加湿器部分的要求</p> <p>1) 保持加湿水盘和加湿罐的清洁, 定期清除水垢。加湿器每年至少更换一次。</p> <p>2) 检查给排水管路, 保证畅通, 无渗漏、无堵塞现象。每季度应对排水管路进行导通。</p> <p>3) 检查三相加湿电流是否平衡且在正常工作范围内。</p> <p>4) 检查蒸汽输出口是否紧密, 是否存在漏汽现象。</p> <p>5) 检查电磁阀的动作、加湿负荷电流和控制器的工作情况, 发现问题及时排除。</p> <p>6) 如果是远红外加热方式, 应检查电极、远红外管, 保持其完好无损、无污垢。每次例行巡检都应对远红外加湿盘进行清洗。</p> <p>(6) 电气控制部分的要求:</p> <p>1) 定期检查报警器声、光报警是否正常, 接触器、熔断器接触是否良好, 有无松动或过热, 发现问题及时排除。</p> <p>2) 检查电加热器的螺丝有无松动, 热管有无尘埃, 如有松动和尘埃应及时紧固和清洁。</p> <p>3) 用钳形电流表测试所有电机的工作电流, 测量数据与原始记录不符</p>
--	---

	<p>时，应及时查出原因，并进行排除。</p> <p>4) 检查继电器和电子元件有无损坏，发现问题及时更换。</p> <p>5) 用干湿球温度计测量回风温度和相对湿度，偏差超出标准时，应进行校正。</p> <p>6) 测量设备的保护接地线，如果引线接触不良，应及时紧固。</p> <p>7) 测量设备绝缘状况，检查导线是否有老化现象，如有则应作更换。</p> <p>8) 定期检查配电盘、空调机零线接线端子接线是否紧固，如有松动，需及时处理，不准用其他地线代替零线。</p> <p>(7) 设备运行状况检测及隐患分析</p> <p>对于运行中的机房空调设备，提供整机和部件运行状况检测与隐患分析，从而使空调使用方了解设备目前运转状态是否正常，有无运行隐患，以及如何有效的进行维护，才能达到节约运行成本的目的。</p> <p>UPS 电源系统</p> <p>(1) 不间断 UPS 电源主机检测</p> <p>运行状态及显示参数值</p> <p>不间断 UPS 电源历史记录</p> <p>电池状态数据</p> <p>检测 UPS 的设置参数</p> <p>(2) 监控面板检测</p> <p>检查监控面板按键操作功能</p> <p>检测面板指示灯及蜂鸣器的功能</p> <p>检查 LCD 显示功能及其显示的日期时间是否正确</p> <p>检查 UPS 系统及负载的运行数据</p> <p>检查当前存在的系统事件及历史记录</p> <p>检查电池、负载及市电的统计信息</p> <p>UPS 显示参数与实际值校正</p> <p>(3) UPS 主机进行除尘清理</p> <p>UPS 机内清扫</p> <p>电池的清洁</p> <p>UPS 内部连接端子紧固检查及加固</p> <p>(4) 内部主要元器件的检查</p> <p>主回路功率元器件的检查</p> <p>主要控制板工作状态</p> <p>机器内部有无局部过热点</p> <p>(5) 冷却风机检查</p> <p>运转平稳有无异常噪音</p> <p>风机温度正常有无故障报警</p> <p>(6) 对 UPS 主机内主要部件进行静态测试</p> <p>检查 UPS 主机内易损单元（逆变器、整流器、静态开关等）</p> <p>检查设备的输入输出连接端子是否牢固</p> <p>恢复设备运行，测试设备输出的主要性能指标</p> <p>(7) UPS 系统性能测试</p> <p>系统常态模式工作是否正常</p> <p>系统旁路模式工作是否正常</p>
--	---

	<p>系统电池供电模式工作是否正常 系统工作模式切换是否正常 通信功能是否正常</p> <p>(8) 对 UPS 历史记录的评价 记录重复出现的报警 报警是否出现在每周、每天的相同时间 报警是否与外电网有关系 报警是否与负载有关系</p> <p>(9) UPS 电池的保养 对电池组中的电池做静态和动态测试</p> <p>1) 对电池组的连接进行检查 电池连接线线径大小 电池连接线端子紧固 电池的外观</p> <p>2) 电池容量的测试 静态测量电池电压 放电测试 (半年一次)</p> <p>3) UPS 所带负载大小 电池平均放电电流 电池放电的时间 电池中止放电电压</p> <p>4) 充电测试 电池最大充电电流 电池浮充电压大小 电池在 UPS 设备上放电测试</p> <p>低压配电系统</p> <p>(1) 主电路 (铜排母线)、分路的刀开关、断路器连接部位固定螺丝, 与仪表指示是否对应;</p> <p>(2) 输出线路中各部位连接点有无过热变色等现象;</p> <p>(3) 在运行中三相负荷是否平衡、三相电压是否相同, 检查车间负载电压降是否超出规定;</p> <p>(4) 各配电柜和电器内部, 有无异响、异味;</p> <p>(5) 带灭弧罩的断路器, 三相灭弧罩是否完整无缺;</p> <p>(6) 检查断路器、电磁铁芯吸合是否正常, 有无线圈过热或噪声过大;</p> <p>(7) 母线绝缘夹有无损伤和歪斜, 母线夹固定螺丝有无松脱;</p> <p>(8) 配电柜电器的表面是否清洁, 接地连接是否正常良好;</p> <p>(9) 配电房各处门、窗是否完好, 配电柜上门是否完整, 雨天屋顶有无渗漏水现象。</p> <p>蓄电池监测系统</p> <p>(1) 检查每只蓄电池连接线端子紧固。</p> <p>(2) 检查监测模块、内阻检测数据是否偏离。</p> <p>(3) 蓄电池表面是否清洁。</p> <p>(4) 软件系统运行是否稳定。</p> <p>(5) 检测主机连接部位固定螺丝, 与仪表指示是否对应。</p>
--	---

2.4 广州国际校区数据中心运行维护和设备保修

本项服务包含国际校区数据中心动力设备和 18 个地块汇聚机房内的动力设备运行维护、国际校区数据中心信息系统运行维护等运行维护服务, 以及对国际校区 C3b 数据中心机房内的已过保的动力设备和国际校区监控大厅屏幕等关键设备提供专业保修服务。

2.4.1 广州国际校区数据中心动力设备运行维护

2.4.1.1 广州国际校区数据中心动力设备运行维护

本服务需为采购人位于广州国际校区C3b楼的数据中心机房动力基础设施提供运行维护服务和18个地块汇聚机房内的36台精密空调及28台UPS的巡检与维护。服务范围覆盖约13,500平方米的机房区域, 包括负一层、首层、三层及四层, 涉及供电、制冷及基础环境等相关系统设备。服务以保障机房供电与暖通环境的安全、可靠运行为核心, 涵盖配电、暖通、弱电等多个专业领域, 主要内容包括驻场监控、日常巡检、故障应急抢修、机房出入人员管理等。服务方式为驻场服务, 提供7×24小时(含节假日)全天候运维支持, 确保实现零安全事件和机房综合可用性不低于99%的运维目标。对国际校区18个地块汇聚机房内的36台精密空调及28台UPS, 提供每季度一次的日常巡检与维护。

服务对象主要包含(但不限于)数据中心机房(所在楼栋: C3b)的所有配电系统(含室外油库)、暖通系统(含C3c栋天面冷却塔)、动环系统、安防系统、消防系统以及国际校区18个地块汇聚机房内的36台精密空调及UPS。

(一) 服务清单

序号	名称	内容(包括但不限于以下内容)
1.	机房及配套区域内供配电系统	变配电系统、动力配电系统、照明及防雷和接地配电系统、主要电源设备等系统的设备如: 高低压供电设备(如10KV线路、高压柜、低压柜、变压器及配套控制系统和管线等等); UPS系统设备(如UPS主机系统, 配套电池组、开关箱、开关柜、整流充电器、蓄电池组、逆变器、互投装置和系统控制器等); 机房及配套区域配电系统配电设备(如配电柜、电箱, 机房、机柜内供配电设备、模块、日常用工作电源以及相应的配电线路等等); 机房及配套区域的防雷接地系统(如防雷及安全用电保护设备、模块, 接地线、铜排、母线等等); 机房照明、办公和检修用电等等设备。
2.	机房及配套区域内暖通、制冷及新排风系统	水冷系统通风空调系统、空调补水排水系统、精密空调系统的设备如: 机房及配套区域内的所有暖通控制系统、冷水管道、水泵、机房精密空调、行间精密空调、机柜冷却终端、新风机、排风机、排风扇、干燥设备及新排风管道、管道阀门等等, 并确保水质达标。
3.	机房及配套区域智能化、监控系统	视频监控、门禁监控、机房环境监控系统、BA监控系统(针对水冷系统)、安防等等
4.	机房及配套区域消防系统及设施	电气火灾监控系统、火灾自动报警系统、气体灭火系统等。
5.	机房及配套区域内为机房正常运行提供服务的建筑、系统、设施	如给排水、防渗漏、楼宇结构、管道、照明灯具、强弱电线路、装饰装修等。

	设备等	
6	汇聚机房精密空调及UPS巡检与维护	18个地块汇聚机房内的共计36台精密空调及28台UPS日常巡检及维护。

具体维护对象如下：

类别	序号	品牌	名称及规格型号	数量	单位	备注
柴发工程系统	1	康明斯	柴油发电机组及配套设施	2	套	数据中心首层柴发机房
	2	康明斯	控制屏	1	台	
	3	西门子	低压开关柜(屏)，进线柜 FAN1、FAN2，800x1000x2000	2	台	
	4	西门子	低压开关柜(屏)，出线柜 FAN3、FAN4，800x1000x2000	2	台	
	5	定制	喷淋箱	2	套	
	6	科创	风机	4	台	
	7	定制	日用油箱及配套材料	2	台	
	8	定制	进排风工程	1	项	
	9	定制	排烟工程	1	项	
	10	佛山照明	照明工程	1	项	
	11	定制	环保工程	1	项	
	12	定制	室外油罐工程	1	项	C3c 栋北侧
数据中心环境系统	1	航天柏克	EPS/FEPS-BKS-100-KVA	1	台	C3B 负一层空调配电室 2
	2	西门子	低压开关柜(屏)，馈线柜 LDB-EPS，800x800x2200	1	台	C3B 负一层空调配电室 2
	3	西门子	制冷机房阀门柜 FM	1	台	C3B 负一层空调配电室 2
	4	远正	PLC 控制器	1	台	C3B 负一层空调配电室 2
	5	西门子	低压开关柜(屏)，空调配电柜 1KP1、1KP2、1KP3、2KP1、2KP2、2KP3、2KP4、2KP5、2KP6，进线柜，800x1000x2200	9	台	C3B 负一层空调配电室 1
	6	麦克维尔	空调器，28kW	1	台	C3B 四层新风机房
	7	航天柏克	EPS/BK-D-2KVA	1	台	C3B 四层托管机房
	8	西门子	空调配电箱 4AK4	1	台	C3B 四层托管机房
	9	西门子	空调配电箱 4AK5	1	台	C3B 四层托管机房

10	维谛	动环系统（含全电量参数软件模块、交流列柜监测软件模块、EPS 检测软件模块、UPS 检测软件模块、主控模块、电流传感器、12V 电池传感器模块、电池监测软件模块、ATS 检测软件模块、空调检测软件模块、温湿度传感器、温湿度检测软件模块、温湿度检测软件模块、加湿器监测软件模块、漏水定位控制器、漏水引出线、30 米漏水感应线、漏水终止端、漏水检测软件模块、16 串口服务器、监控采集箱、监控服务器）	1	项	C3B 四层托管机房
11	海康威视	存储设备，64 盘位存储磁盘阵列	2	台	C3B 四层托管机房
12	海康威视	存储设备，6T 硬盘	69	台	C3B 四层托管机房
13	西门子	4AL5 照明配电箱	1	台	C3B 四层托管机房
14	西门子	4EPS2 配电箱	1	台	C3B 四层托管机房
15	维谛	冷冻水型列间空调	13	台	C3B 四层托管机房
16	维谛	标准型极早期报警系统控制主机，主机专用电源箱	2	台	C3B 四层托管机房
17	海康威视	监控摄像设备，1080P 半球 IP 红外摄像机	4	台	C3B 四层托管机房
18	海康威视	监控摄像设备，1080P 枪式 IP 红外摄像机	10	台	C3B 四层托管机房
19	西门子	4AL4 照明配电箱	1	台	C3B 四层通用科学计算机房
20	西门子	4EPS1 配电箱	1	台	C3B 四层通用科学计算机房
21	维谛	冷冻水型列间空调	11	台	C3B 四层通用科学计算机房
22	西门子	空调配电箱 4AK3	1	台	C3B 四层通用科学计算机房
23	维谛	标准型极早期报警系统控制主机，主机专用电源箱	1	台	C3B 四层通用科学计算机房
24	海康威视	监控摄像设备，1080P 半球 IP 红外摄像机	2	台	C3B 四层通用科学计算机房

25	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	4	台	C3B 四层通用科学计算机房
26	航天柏克	EPS/BK-D-1.5KVA	1	台	C3B 四层通用科学机房
27	维谛	冷量分配单元, 250kW	1	台	C3B 四层水管间一
28	维谛	冷量分配单元, 300kW	1	台	C3B 四层水管间一
29	维谛	冷量分配单元, 150kW	1	台	C3B 四层水管间三
30	维谛	冷量分配单元, 200kW	1	台	C3B 四层水管间三
31	维谛	冷量分配单元, 150kW	2	台	C3B 四层水管间二
32	西门子	4AL2 照明配电箱	1	台	C3B 四层配电室一
33	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 四层配电室一
34	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 四层配电室一
35	西门子	4AL3 照明配电箱	1	台	C3B 四层配电室二
36	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 四层配电室二
37	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 四层配电室二
38	维谛	上送风水冷精密空调风柜, 150kW	2	台	C3B 四层风柜房一
39	百奥	加湿器	1	台	C3B 四层风柜房一
40	百奥	除湿器	1	台	C3B 四层风柜房一
41	西门子	空调配电箱 4AK2	1	台	C3B 四层风柜房一
42	远正	PLC 控制器	1	台	C3B 四层风柜房一
43	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	1	台	C3B 四层风柜房一
44	维谛	上送风水冷精密空调风柜, 150kW	2	台	C3B 四层风柜房二
45	百奥	加湿器	1	台	C3B 四层风柜房二
46	百奥	除湿器	1	台	C3B 四层风柜

					房二
47	西门子	空调配电箱 4AK1	1	台	C3B 四层风柜房二
48	远正	PLC 控制器	1	台	C3B 四层风柜房二
49	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	1	台	C3B 四层风柜房二
50	西门子	4AL1 照明配电箱	1	台	C3B 四层电池室一
51	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 四层电池室一
52	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 四层电池室一
53	新华三	48 口 1000M 交换机	1	台	C3B 四层北侧弱电间
54	新华三	24 口 1000M POE 交换机	2	台	C3B 四层北侧弱电间
55	新华三	24 口 POE 电话交换机	1	台	C3B 四层北侧弱电间
56	精致	弱电间网络机柜 12U 挂墙	1	台	C3B 四层北侧弱电间
57	麦克维尔	空调器, 22.4kW	1	台	C3B 三层新风机房
58	维谛	冷量分配单元, 150kW	4	台	C3B 三层水管间一
59	维谛	冷量分配单元, 150kW	5	台	C3B 三层水管间三
60	维谛	冷量分配单元, 150kW	5	台	C3B 三层水管间二
61	西门子	3AL3 照明配电箱	1	台	C3B 三层配电室一
62	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 三层配电室一
63	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 三层配电室一
64	西门子	3AL2 照明配电箱	1	台	C3B 三层配电室二
65	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 三层配电室二
66	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 三层配电室二
67	航天柏克	EPS/BK-D-2KVA	1	台	C3B 三层基础服务机房

68	西门子	空调配电箱 3AK4	1	台	C3B 三层基础 服务机房
69	西门子	3AL5 照明配电箱	1	台	C3B 三层基础 服务机房
70	西门子	3EPS2 配电箱	1	台	C3B 三层基础 服务机房
71	维谛	冷冻水型列间空调	29	台	C3B 三层基础 服务机房
72	百奥	加湿器	2	台	C3B 三层基础 服务机房
73	百奥	除湿器	2	台	C3B 三层基础 服务机房
74	维谛	标准型极早期报警系统控制主机，主机专用电源箱	1	台	C3B 三层基础 服务机房
75	海康威视	监控摄像设备，1080P 半球 IP 红外摄像机	10	台	C3B 三层基础 服务机房
76	海康威视	监控摄像设备，1080P 枪式 IP 红外摄像机	10	台	C3B 三层基础 服务机房
77	西门子	3AL4 照明配电箱	1	台	C3B 三层核心 网络机房
78	西门子	3EPS1 配电箱	1	台	C3B 三层核心 网络机房
79	维谛	冷冻水型列间空调	12	台	C3B 三层核心 网络机房
80	百奥	加湿器	2	台	C3B 三层核心 网络机房
81	百奥	除湿器	2	台	C3B 三层核心 网络机房
82	西门子	空调配电箱 3AK3	1	台	C3B 三层核心 网络机房
83	维谛	标准型极早期报警系统控制主机，主机专用电源箱	1	台	C3B 三层核心 网络机房
84	海康威视	监控摄像设备，1080P 半球 IP 红外摄像机	4	台	C3B 三层核心 网络机房
85	海康威视	监控摄像设备，1080P 枪式 IP 红外摄像机	7	台	C3B 三层核心 网络机房
86	航天柏克	EPS/BK-D-1.5KVA	1	台	C3B 三层核心 机房
87	维谛	上送风水冷精密空调风柜，100kW	3	台	C3B 三层风柜 房一
88	百奥	加湿器	1	台	C3B 三层风柜 房一
89	百奥	除湿器	1	台	C3B 三层风柜 房一

90	西门子	空调配电箱 3AK2	1	台	C3B 三层风柜房一
91	远正	PLC 控制器	1	台	C3B 三层风柜房一
92	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	1	台	C3B 三层风柜房一
93	维谛	上送风水冷精密空调风柜, 50kW	2	台	C3B 三层风柜房二
94	百奥	加湿器	1	台	C3B 三层风柜房二
95	百奥	除湿器	1	台	C3B 三层风柜房二
96	西门子	空调配电箱 3AK1	1	台	C3B 三层风柜房二
97	远正	PLC 控制器	1	台	C3B 三层风柜房二
98	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	1	台	C3B 三层风柜房二
99	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 三层电池室一
100	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 三层电池室一
101	西门子	3AL1 照明配电箱	1	台	C3B 三层电池室二
102	维谛	经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	1	台	C3B 三层电池室二
103	海康威视	监控摄像设备, 1080P 枪式 IP 红外摄像机	2	台	C3B 三层电池室二
108	金盾	42U 机柜、机架	1	台	C3B 三层北侧弱电间
109	西门子	低压开关柜(屏), 楼层开关柜 4P01、4P02, 800x800x2000	2	台	C3B 三层 b425 房间
110	航天柏克	EPS/FEPS-BKS-200-KVA	1	台	C3B 三层 b326 房间
111	西门子	低压开关柜(屏), 馈线柜 3E01, 800x800x2200	1	台	C3B 三层 b325 房间
112	西门子	低压开关柜(屏), 楼层开关柜 3P01、3P02, 800x800x2000	2	台	C3B 三层 b325 房间
113	西门子	3AL 4AL 照明配电箱	2	台	C3B 三层、四层强电间
114	麦克维尔	空调器, 78kW	1	台	C3B 六层天面
115	路加	水箱, (1.3mx1.2mx1.5m)	1	台	C3B 六层天面
116	西门子	RXF 新风室外机配电箱	1	台	C3B 六层配电

					房
117	约克	冷水机组	2	台	C3B 负一层空调机房
118	威乐	离心式泵, 420m ³ /h (带变频器)	2	台	C3B 负一层空调机房
119	威乐	离心式泵, 580m ³ /h (带变频器)	2	台	C3B 负一层空调机房
120	环博高科	立式冷冻水蓄冷罐	3	台	C3B 负一层空调机房
121	路加	旁流型综合水处理仪	2	台	C3B 负一层空调机房
122	路加	定压补水软化加药一体装置	2	台	C3B 负一层空调机房
123	路加	自动加药装置	2	台	C3B 负一层空调机房
124	路加	水箱, (V=21m ³)	1	台	C3C 十层天面
125	益美高	超低噪音逆流冷却塔 (带变频器)	2	台	C3C 十层补风机房
126	西门子	LQAT1 冷却塔配电箱	1	台	C3C 十层补风机房
127	西门子	LQAT2 冷却塔配电箱	1	台	C3C 十层补风机房
128	西门子	LQTFM 屋面阀门箱	1	台	C3C 十层补风机房
129	远正	PLC 控制器	1	台	C3C 十层补风机房
130	西门子	UPS 进线柜/AU31A1	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
131	西门子	UPS 输入柜/AU31A2	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
132	西门子	UPS 输入柜/AU31A3	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
133	西门子	UPS 输入柜/AU31A4	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
134	西门子	手动旁路柜/AU31A5	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
135	西门子	UPS 输出柜/AU31A6	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
136	西门子	UPS 输出柜/AU31A7	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
137	西门子	UPS 输出柜/AU31A8	1	台	C3B 栋三层 b326 房间
138	西门子	UPS 输出柜/AU31A9	1	台	C3B 栋三层

					b326 房间
139	维谛	UPS/EXL S1 (500KVA)	3	台	C3B 栋三层 b326 房间
140	西门子	UPS 进线柜/AU31B1	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
141	西门子	UPS 输入柜/AU31B2	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
142	西门子	UPS 输入柜/AU31B3	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
143	西门子	UPS 输入柜/AU31B4	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
144	西门子	手动旁路柜/AU31B5	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
145	维谛	UPS/EXL S1 (500KVA)	3	台	C3B 栋三层 b325 房间
146	西门子	UPS 输出柜/AU31B6	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
147	西门子	UPS 输出柜/AU31B7	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
148	西门子	UPS 输出柜/AU31B8	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
149	西门子	UPS 输出柜/AU31B9	1	台	C3B 栋三层 b325 房间
150	维谛	电池开关柜/EPK	6	台	C3B 栋三层电 池室 1 (b325 对面)
151	维谛	电池开关柜/EPK	4	台	C3B 栋三层 b303 房间
152	西门子	UPS 进线柜/AU41A1	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
153	西门子	UPS 输入柜/AU41A2	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
154	西门子	UPS 输入柜/AU41A3	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
155	西门子	UPS 输入柜/AU41A4	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
156	西门子	UPS 输入柜/AU41A5	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
157	西门子	手动旁路柜/AU41A6	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
158	西门子	UPS 输出柜/AU41A7	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
159	西门子	UPS 输出柜/AU41A8	1	台	C3B 栋四层配 电房 1

160	西门子	UPS 输出柜/AU41A9	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
161	西门子	UPS 输出柜/AU41A10	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
162	西门子	UPS 输出柜/AU41A11	1	台	C3B 栋四层配 电房 1
163	维谛	UPS/EXL S1 (500KVA)	4	台	C3B 栋四层配 电房 1
164	西门子	过渡配电柜/AU41B0	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
165	西门子	UPS 进线柜/AU41B1	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
166	西门子	UPS 输入柜/AU41B2	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
167	西门子	UPS 输入柜/AU41B3	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
168	西门子	UPS 输入柜/AU41B4	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
169	西门子	UPS 输入柜/AU41B5	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
170	西门子	手动旁路柜/AU41B6	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
171	西门子	UPS 输出柜/AU41B7	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
172	西门子	UPS 输出柜/AU41B8	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
173	西门子	UPS 输出柜/AU41B9	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
174	西门子	UPS 输出柜/AU41B10	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
175	西门子	UPS 输出柜/AU41B11	1	台	C3B 栋四层配 电房 2
176	维谛	UPS/EXL S1 (500KVA)	4	台	C3B 栋四层配 电房 2
177	维谛	电池开关柜/EPK	4	台	C3B 栋四层电 池室
178	西门子	电源列头柜/PDU3101	1	台	C3B 栋三层核 心机房
179	西门子	电源列头柜/PDU3102	1	台	C3B 栋三层核 心机房
180	西门子	电源列头柜/PDU3103	1	台	C3B 栋三层核 心机房
181	西门子	电源列头柜/PDU3104	1	台	C3B 栋三层核 心机房

182	金盾	冷通道模块/KDC-N-SQ18120223	2	套	C3B 栋三层核心机房
183	金盾	冷通道模块/KDC-N-SQ18120223	5	套	C3B 栋三层基础服务机房
184	西门子	电源列头柜/PDU3201	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
185	西门子	电源列头柜/PDU3202	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
186	西门子	电源列头柜/PDU3203	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
187	西门子	电源列头柜/PDU3204	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
188	西门子	电源列头柜/PDU3205	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
189	西门子	电源列头柜/PDU3206	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
190	西门子	电源列头柜/PDU3207	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
191	西门子	电源列头柜/PDU3208	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
192	西门子	电源列头柜/PDU3209	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
193	西门子	电源列头柜/PDU3210	1	台	C3B 栋三层基础服务机房
194	金盾	冷通道模块/KDC-N-SQ18120223	1	套	C3B 栋四层通用科学机房
195	西门子	电源列头柜/PDU4101	1	台	C3B 栋四层通用科学机房
196	西门子	电源列头柜/PDU4102A	1	台	C3B 栋四层通用科学机房
197	西门子	电源列头柜/PDU4102B	1	台	C3B 栋四层通用科学机房
198	金盾	冷通道模块/KDC-N-SQ18120223	2	套	C3B 栋四层托管机房
199	西门子	电源列头柜/PDU4201	1	台	C3B 栋四层托管机房
200	西门子	电源列头柜/PDU4202	1	台	C3B 栋四层托管机房
201	西门子	电源列头柜/PDU4203	1	台	C3B 栋四层托管机房
202	西门子	电源列头柜/PDU4204	1	台	C3B 栋四层托管机房
203	汤浅	UPS 电池	2240	块	C3B 栋三四层电池室

	204	H3C	光模块	2	个	4层托管机房
	205	海康威视	存储设备、64位磁盘阵列	1	台	4层托管机房 A05
	206	海康威视	存储设备、存储硬盘 6T	44	台	4层托管机房 A05
	207	江森	水管温度传感器	8	支	负1层制冷主 机房
	208	江森	水管压力变送器	8	支	负1层制冷主 机房
	209	江森	水流开关	4	支	负1层制冷主 机房
	210	江森	电磁式流量计 (DN400)	2	支	负1层制冷主 机房
	211	江森	现场控制器 2000*800*600	1	台	负1层控制室
	212	江森	现场控制器 1400*1000*200	1	台	塔楼天面设 备间
	213	江森	液位开关 LS03	10	支	塔楼天面冷 却塔、补水箱
	214	美的	美的空调 5匹三级能效 LF-120LW/BSN8Y-PA401 (B3) A	2	台	数据中心负1 层控制室
	215	美的	美的空调 3匹一级能效 KFR-72LW/N8ZHB1	1	台	数据中心负1 层控制室
	216	DELL	BAS 工作站	1	台	数据中心
	217	约克	冷水机组	2	台	负1层制冷主 机房
	218	EBARA	冷冻泵 (带变频器)	2	台	负1层制冷主 机房
	219	EBARA	冷却泵 (带变频器)	2	台	负1层制冷主 机房
	220	益美高	超低噪音逆流冷却塔 (带变频器)	3	台	C3C 十层天面
汇聚 机房 精密 空调 及 UPS	1	艾特网能	精密空调/CS012HA0T00	2	台	A2 汇聚机房
	2	艾特网能	精密空调/CS012HA0T00	2	台	B1 汇聚机房
	3	艾特网能	精密空调/CS012HA0T00	2	台	C1 汇聚机房
	4	艾特网能	精密空调/CS012HA0T00	2	台	C3 汇聚机房
	5	艾特网能	精密空调/CS012HA0T00	2	台	D1 汇聚机房
	6	艾特网能	精密空调/CS012HA0T00	2	台	D3 汇聚机房
	7	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	D5 汇聚机房
	8	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	D6 汇聚机房
	9	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	E3 汇聚机房
	10	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	E5 汇聚机房
	11	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	F1 汇聚机房
	12	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	F3 汇聚机房
	13	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	F5 汇聚机房

14	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	G1 汇聚机房
15	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	G2 汇聚机房
16	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	G5 汇聚机房
17	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	A4 汇聚机房
18	艾特网能	精密空调/CM030VA	2	台	A5 汇聚机房
19	艾特网能	UPS/昆仑 UE-2000TEL-S	1	台	A2 汇聚机房
20	艾特网能	UPS/昆仑 UE-0800TAL	1	台	B1 汇聚机房
21	艾特网能	UPS/昆仑 UE-0800TAL	1	台	B1c1F 接入机房
22	艾特网能	UPS/昆仑 UE-2000TEL-S	1	台	C1 汇聚机房
23	艾特网能	UPS/昆仑 UE-2500TEL-S	1	台	C3 汇聚机房
24	艾特网能	UPS/昆仑 UE-1500TEL-S	1	台	D1 汇聚机房
25	艾特网能	UPS/昆仑 UE-0200TEL	1	台	D1c1F 接入机房
26	艾特网能	UPS/昆仑 UE-2000TEL-S	1	台	D3 汇聚机房
27	艾特网能	UPS/昆仑 UE-0800TAL	1	台	D5 汇聚机房
28	艾特网能	UPS/昆仑 UE-2000TEL-S	1	台	D5f 负一楼接入机房
29	华为	UPS/UPS5000-E-100KVA	1	台	D6 汇聚机房
30	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	E3 汇聚机房
31	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	E5 汇聚机房
32	华为	UPS/UPS5000-E-150KVA	1	台	F1 汇聚机房
33	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	F3 汇聚机房
34	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	F5 汇聚机房
35	华为	UPS/UPS5000-A-30KVA	1	台	F5b3F 接入机房
36	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	G1 汇聚机房
37	华为	UPS/UPS5000-E-100KVA	1	台	G2 汇聚机房
38	华为	UPS/UPS5000-A-30KVA	1	台	G3a1#1F 接入机房
39	华为	UPS/UPS2000-G-20KVA	1	台	G3b3#2F 接入机房
40	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	G5 汇聚机房
41	华为	UPS/UPS5000-E-200KVA	1	台	A4 汇聚机房
42	华为	UPS/UPS5000-E-250KVA	1	台	A4 汇聚机房
43	华为	UPS/UPS5000-E-100KVA	1	台	A5 汇聚机房
44	华为	UPS/UPS2000-G-6KRTL	1	台	南大门
45	华为	UPS/UPS2000-G-6KRTL	1	台	北大门
46	艾特网能	UPS/昆仑 UE-0100SCL	1	台	A7-水泵房 1F-接入机房

说明：服务对象包括但不限于上述所有动力环境系统及其为保障正常运行所需的各类辅助系统，涵盖动环监控系统（含门禁系统和视频监控系统）、消防系统，以及配套的配电柜、开关设备、控制系统、风机风柜、冷水管道系统（含管道、阀门及保温设施）等附属设施，确保数据中心基础设施整体安全、稳定、可

靠运行。

(二) 服务内容

序号	服务内容	具体要求或标准
1	服务目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供数据中心基础设施基本运维管理服务时间为 7×24 小时。 2. 运维管理团队对数据中心配电系统、空调通风系统、UPS 系统、动环监控系统、入侵与视频监控系统、门禁系统、综合布线系统、照明系统、消防系统进行 7×24 小时不间断值班监控，并定时对现场进行巡检、巡查，发现问题及时解决，保障数据中心正常运行。 3. 运维团队对 18 个地块汇聚机房内的精密空调、UPS 系统执行每季度一次的例行巡检与维护工作。
2	规范与保密	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必须承诺根据国家有关法律法规、行业规范等制定、完善并执行的机房运行管理制度、生产安全制度，配备符合岗位要求的人员带证上岗，遵守国家各项生产安全规章制度，并承担项目实施期间因工作疏失或违法违规操作导致的人员、设备、安全等事故责任。如人员的上班时间必须满足国家劳动法的规定，配置人员必须满足国家规定的特种作业工作规程，如持证上岗和操作时一人操作一人监护等。（需提供相关承诺函，格式自拟） 2. 所有驻点工程师均需要统一着装（衣服有服务商的标志）。 3. 运维人员接触到的校方所有系统和数据信息，需做好保密规范，未经校方允许，不得提供给包括运维人员所在公司的所有人和机构。
3	工具与系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 服务团队在服务过程所需的工具（包括电脑）和系统均自带，资产属于服务团队所有，由工具或者系统说产生的数据或者成果归采购人（校方）所有。 2. 需在采购人（校方）处建立运维管理系统，系统功能包括运维记录和运维报表，系统数据归校方所有。
4	劳动成果	服务团队（含所带工具）在采购人场所工作所产生的一切成果，归采购人所有。
5	服务要求	<p>(一) 数据中心基础设施 7*24 小时运行值守</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配电专业 配电值班人员全天 24 小时，通过动力环境监控系统、电力监控系统等对配电运行情况进行监控，确保供电系统运行处于正常状态。 2. 暖通专业 值班运维应满足 7*24 小时要求，实现连续监控暖通设备运行，保持设备运行状态良好。加强现场巡视管理，要求每 3 小时对相关专用设备进行一次现场巡视，详细记录设备运行数据，通过技术手段判断设备状态是否良好，发现设备故障或隐患，应及时处理。 3. 弱电专业 值班运维应满足 7*24 小时要求，定时对弱电各系统硬件设备进行巡视检查，发现问题及时上报并处理。值班监控，实时监控各系统软件运行状态，系统弹出告警及时通知各运维组。 <p>(二) 数据中心基础设施设备日常运行与故障处置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配电专业 日常运行：柴发系统、UPS 配电系统、机房配电系统的日常巡检，周期为每 3 小时，巡

检的主要内容（包括但不限于所述内容），设备外观检查，状态检查，运行参数检查，运行温度检查，附属设施及环境检查等，记录设备运行及状态等参数，保持设备及环境卫生，清扫灰尘，按要求编制配电系统日常巡检记录报表，按要求做好值班及交接班管理等。

故障处理：服务方应提供 7*24 小时故障及事件应急抢修服务。在设备运行使用过程中，在巡检或检测试验过程中，第一时间发现设备缺陷或故障。并依据现场实际状况，执行相应应急措施及方案，防止影响进一步扩大，协调各相关服务方，完成故障或事件处置，恢复配电系统及设备正常工作。依据采购人计划安排，完成配电系统应急演练工作。

2. 暖通专业

日常运行：结合暖通专业特点和实际情况每天进行 8 次全面巡检，确保设备运转正常，此外，每年均要制定切实可行的维护计划，对于重要设备应做好预防性维护工作，减少设备故障率，延长使用寿命。维护周期以月度为主，每月按照年度维护计划进行落实，对主要设备均要进行维护，维护质量应符合要求。对于易损件或耗材，应提前做好更换或维修计划，定期进行更换或维修，使设备保持良好的工作状态。

故障处理：日常巡检或值班监控时发现的任何异常应及时处置，或更换备用设备，确保机房运行正常，并及时联络维保单位处理。重大故障立即上报，并启动应急机制。针对本专业易发生危险性较大的故障或事件，制定相关应急预案。做好人员组织、人员职责、操作流程、物质准备等方面工作，并按照应急演练计划，定期组织值班人员进行现场演练或桌面推演，锻炼人员队伍应急处置能力，一旦发生应急事件，可以有序、快速、安全的进行操作。

3. 弱电专业

日常运行：定时巡视墙面、天花、地板，等环境设施发现故障隐患及时上报并排除风险。定时检查并记录机房温度、湿度等环境指标数据。随时擦拭防火门、玻璃隔断、机柜门污迹，清理机房地板遗留杂物保持机房环境卫生整洁。检查线缆、机柜及责任范围内的设备设施标签标识粘贴情况，发现问题及时整改。空间管理，统计汇总机柜空间、线缆端口的可用率，形成汇总表存档。资产管理，实时录入更新资产可视化软件，并核实设备信息准确性。库房管理，对基础设施备品备件进行出入库，并录入库房管理系统，对基础设施团队库房（不包含其他运维团队库房）负管理责任。

- 1) 每月对弱电各系统硬件设备进行功能检查，简易清洁。
- 2) 每月汇总机房空间管理表，并更新体系文件。
- 3) 每周对本专业工作进行总结并更新运行周报。
- 4) 每月对机房进行整体清洁。
- 5) 随时维修基础设施简易故障，并记入工作记录表。
- 6) 定期对运维过程中产生的资料文档进行归集整理。
- 7) 定期对仪表进行校准、维护并做好记录、淘汰报废仪表和工具。
- 8) 定期修订、发布各类应急预案。
- 9) 定期对备品备件进行盘点，按要求形成备品备件需求明细。
- 10) 定期对各类管理工具管理进行检查。
- 11) 定期进行人员培训考核，形成培训考核记录。
- 12) 定期进行钥匙盘点，并补齐备用钥匙。
- 13) 配合各类审计、监管、管理部门进行现场检查，按要求提供相关资料。
- 14) 定期参加管理例会，进行知识分享，经验总结。

故障处理：日常值守和巡检过程中发现的弱电各类系统相关故障及时记录，现场如若能处置的应即刻处置，反之则应该立即通知维保单位，在约定的时间范围内完成维修或更换。并在值班记录与事件或变更工单中予以体现。

(三) 汇聚机房精密空调及 UPS 巡检与维护

		<p>日常运行:每季度对校区 18 个地块汇聚机房内的 36 台精密空调和 28 台 UPS 主机的进行一次全面巡检,巡检内容包括但不限于检查设备运行状态是否正常,运行参数(温度、湿度、电压、电流、负载率等)是否在正常范围,检查设备有无异响、异味、过热、漏水等异常现象,确认 UPS 电池组外观完好、连接牢固、无腐蚀或鼓包,核查空调制冷效果、送风均匀性及回风温度。每年制定切实可行的维护计划并落实,开展包括但不限于以下工作:清洗室外机组,疏通排水管,更换或清洗室内过滤网,检测制冷系统压力、检查压缩机运行状态,对 UPS 系统进行深度检测(包括电池内阻测试、充放电性能评估、旁路切换功能验证),从而减少设备故障率,延长使用寿命。</p> <p>故障处理:巡检过程中发现任何异常情况,须立即记录并评估风险等级。对于可处理问题,现场采取临时措施或启用备用设备(如 N+1 冗余配置),确保机房环境与供电不受影响。重大故障立即上报,并启动应急机制。针对本专业易发生危险性较大的故障或事件(如电池起火、水浸、市电中断等),制定相关应急预案,明确应急组织架构与人员职责分工,做好应急物资储备以及对外联络机制等方面工作。制定年度应急演练计划,定期组织值班人员进行现场演练或桌面推演,提升团队协作能力和快速处置水平,确保一旦发生突发事件,能够做到“有序、快速、安全”响应。</p> <p>(四) 重大节日保障</p> <p>驻场团队应在重大节日时段加强保障,提前对所负责设备设施完成维保与巡查,确保设备以最佳状态迎接年终与节日的运行。并根据实际情况按需联络维保单位提前入驻,协同完成好任务。</p> <p>(五) 其他重要工作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定年度维护时间表、项目管理制度,确定工作优先事项,制定维护计划,编制报告等。定期培训。制定演练方案并定期组织实施。 2. 驻场团队需定期提交各类服务报告与报表,包含周报、季报、年报以及按月提交能耗统计分析报告等。 <p>机房团队除了负责基础设施的运行,还需要提供一定的机房内管理服务。</p>
6	运维管理服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 运维管理 <p>包括机房运维管理制度的建立、改进与工作的组织、协调落实。按照国家有关法律法规、行业标准和国际规范,针对本项目目标的范围内涉及的系统设备情况并结合实际需求建立并改进机房基础设施运维管理制度(包含资产管理、档案资料管理、安全管理、人员管理、培训管理、应急保障及措施管理、工具管理、质量保障及管理等等),并提供相应的二线支持人员负责项目制度建设、实施和交付、运维管理及技术支持等工作的实现。</p> 2. 系统日常保养 <p>对本项目目标的范围内各系统设备提供维护保养服务,由二线支持人员制定详细运行方案、保养计划、设备故障现场处理方案、应急保障方案,并组织维保班组及维保服务商按照计划对设备进行必须的维护保养工作、完成设备的运行操作与现场故障处理、更换设备常见的故障零部件与耗材。包括但不限于:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 暖通系统的常规保养,如(包括但不限于)冷却塔以及管道清洗、药剂添加、专用水补给、水更换、空调末端机滤网清洁与更换、保温棉破损修复等。冷却塔清洗原则上不少于每月一次。 2) 柴油发电机日常保养,对柴油发电机按行业规范进行开机演练和保养,含保养所需的一切辅助材料,包括(但不限于)机油、机油过滤格等。 3) 配电系统的日常保养和日常检测维护等。 4) 消防系统设施的日常巡视检查。

		<p>3. 驻场值班</p> <p>根据本项目的范围内各系统的实际情况，制定详细的日常值守、监控、巡检规范，提供具备相关岗位资格的驻场人员组成运行班组，实行7×24小时(含节假日)值班服务，负责机房基础环境及各系统的日常运行操作、监控、巡检、故障应急处理及日常业务办理工作。</p> <p>4. 故障处理与应急保障</p> <p>包括应急保障、故障与问题的处理和解决方案的提供：提供7×24小时（含节假日）的服务热线，并提供包括供配电、暖通、新排风、机房设计及规划、生产安全、消防等等本项项目范围内涉及的专业技术领域人员的二线技术支持，当本项目的范围内系统设备出现故障时及时完成设备的维修工作（尚在保修期内的设备优先由保修人负责维修）。</p> <p>设备出现重大故障，可能导致机房业务中断时，组织调配二线支持人员负责应急保障工作，保障机房计算机设备的正常运行，配合完成设备重大故障的维修和后续的故障维修工作，为本项目的运行所需的故障分析、解决方案、应急预案、管理规范等等提供技术支持和文档编写服务。</p> <p>5. 人员出入管理</p> <p>包括身份核对，机房开门，机房制度及安全宣讲，人员带领至指定区域及其他响应，并做好相关登记。</p> <p>6. 随工管理</p> <p>包括二期建设工程跟进管理及其他维保施工管理：工程现场管理、协调、监控，提供第一手动力设计现场实际资料，协助开展工程现场管理工作，根据规范开展工程过程质量监管工作，安全管理，协助开展工程测试验收及后期配套工作；</p> <p>在工程实施过程中对施工、设备厂家等进行监督，要求熟悉工程施工内容，对整个工程状况、工程进度及相关基本技术、基本操作有所了解，在本职工作内提供帮助。</p> <p>7. 系统优化</p> <p>前期资料核对，共商解决方案；协助开展现有系统的优化、整改工作，根据实际情况，提交合理化整改、优化方案，提供方案实施计划和相关风险评估。</p> <p>8. 其他服务</p> <p>(1)提供维护管理数据及量化管理软件平台，实现电子化运维管理，方案的主要功能包括：人员管理、资产管理、巡检、维护管理、工单管理、能效管理、风险管理、容量管理、培训管理、文档管理等；</p> <p>(2)提供系统的数据中心电气和暖通基础设施运维管理和技术培训；</p> <p>(3)其他：协助完成数据中心其他未提及及相关事项。</p>
7	运维管理	<p>中标人需按以下功能要求在运维管理系统进行运维管理：</p> <p>(1) 现场工作管理，包括：</p> <p>人员及组织管理（包含团队管理、出入管理及交接班功能）。</p> <p>巡检运行管理（包含监控管理、巡检设置、巡检模板及计划、巡检执行功能模块）：软件需具备自动制定巡检计划，系统自动派单功能；在巡检时某班组长能对应获取巡检计划，并根据巡检计划前往现场，手持平板电脑完成巡检工作；在巡检工作完成后在IPAD 上提交巡检报告；项目经理审核、分析、评估巡检报告，并提供下一步工作（事件工单跟进或报告存档闭环）处理。</p> <p>设备维护（服务商管理、事件工单、管理改进、服务需求功能模块）等管理。</p> <p>工单管理规划协调管理（文档管理、变更管理）：具备事件工单跟进功能，有效管</p>

		<p>理事件直至事件关闭。事件工单流程，需具备事件建单、抄送人员（以便通知各相关人员）、事件影响确认及处理（相关人员进行评估，减少风险提高效率）、确认继续处理故障、确认实际维修设备、确认维修方案、确认维修完成、运维团队考核、业主团队考核等环节。</p> <p>培训（包含员工培训、供应商培训）、资产管理（包含设备管理、工具管理、基础数据）。</p> <p>（2）运维数据管理，包括： 数据能效管理、风险管理、资产管理、容量管理、培训管理、文档管理。 能提供软件的使用证明，如软件截图和软件功能说明书。</p>
8	其他要求	<p>1. 能耗统计分析与优化</p> <p>运维管理团队合理制定数据中心能耗分析管理制度，每月定期采集、整理数据后对数据中心能耗进行分析，并根据能耗分析结果对数据中心基础设施设备运行方案进行优化、调整，确保采购人数据中心能耗指标合理。并形成记录报表。</p> <p>2. 资产（配置）管理</p> <p>运维管理团队根据采购人数据中心基础设施设备情况建立设备资产（配置）清单、台账，并根据实际情况及时维护、更新。</p> <p>3. 供应商（服务商）管理</p> <p>运维管理团队应根据采购人提供的数据中心基础设施设备供应商合同整理形成年度合格供应商目录，并协助采购人监督、管理供应商按照合同条款提供相应服务。</p> <p>运维管理团队对供应商服务行为进行记录并向采购人提供考核建议，在此基础上维护、更新年度合格供应商目录。</p> <p>4. 应急预案及演练管理</p> <p>数据中心的应急预案计划是针对数据中心出现突发事件的一整套完整的应对措施，运维管理团队能按计划配合采购人（校方）或者主导完成数据中心应急预案的制定、修订及应急演练的实施。</p> <p>5. 基础设施运维培训</p> <p>为了更好的提高运维人员的管理和技术水平：</p> <p>（1）运维单位必须提供本项目的运维人员技能提升方案，方案包括清晰全面的培训体系、课程表等内容；</p> <p>（2）根据采购人（校方）需要，运维单位同时还需要提供组织、安排采购人（校方）2名以内基础设施运维专业人员到获得中国通信企业协会通信网络运营专业委员会认证的《数据中心专业人才培养基地》参加一周的培训并获得考核和获得相关证书的工作，相关费用由中标人负责。</p> <p>6. 文档与报告</p> <p>1) 服务文档管理及工作记录</p> <p>运维管理团队应妥善保存提供服务过程中各项文档和记录，定期向采购人提交相关服务报告。</p>

具体包括：

(1) 供配电系统工作记录，记录供电系统监控、巡检、维修和维护、保养情况；

(2) 空调暖通系统工作记录，记录空调暖通系统监控、巡检、维修和维护、保养情况；

(3) 安防、消防工作记录，记录安防、消防系统的监控、巡检、维修和维护等情况；

(4) 事件管理、问题管理、变更管理、配置管理、供应商管理和容量管理流程的工单和活动记录等。

2) 运维管理服务季度报告

运维管理团队每季度按采购人要求提供数据中心基础设施运维管理服务季度报告，具体包括：

(1) 基础设施运维季度报告；

(2) 能耗分析报告。

文档清单	文档要求
<p>①在基础运维服务过程中的需要定期提交如下报告：周报，月报，季报，年报。</p> <p>②收集整理在日常工作中形成的各种文档、报告以备随时查阅。包括但不限于如下文件：</p> <p>③设备维护保养记录。</p> <p>④故障处理记录。</p> <p>⑤数据机房应急预案。</p> <p>⑥月度、年度能耗分析报告。</p> <p>⑦人员进出管理登记表。</p>	<p>①文档编制既要严格按照项目规范的要求进行编写，针对不同的阅读者，文档应有不同的表达方法和不同的详细程度。</p> <p>②在项目进行过程中，应充分发挥文档的作用，指导整个项目工作。</p> <p>③除特别指明的并经采购人同意的英文提交文档之外，该项目要求提供中文文档。</p> <p>④电子文档交付格式要求：WORD、EXCEL、POWERPOINT、VISIO、MS PROJECT 等原始电子文档形式，对于关键性的电子文档，同时提交 PDF 文件。</p>

7. 工具以及耗材管理

本项目采购人（校方）原则上不提供任何工具和耗材，投标人须妥善考虑项目整体需要，提供所有项目实施过程中用于项目实施、设备维修、故障处理所需要的各种工具、仪器、设备等等，并保证安全合格且达到运维要求（如需定期交由相关管理部门检测校准的工具，相关费用及安排由中标人负责），现场配备工作至少包括（但不限于）如下：

(1) 日常工具：

钳子、螺丝刀、扳手、电工刀、电工胶布、电筒、无线电对讲机、撬棍、铁钎、绝缘棒、绝缘手套/鞋、接地线、抽水泵、工业防水吸尘器等等。并确保工具安全可用且数量足够，如无线电对讲机须通信良好、检修工具符合安全要求、高低压保养工具定期检测等。

(2) 专用检测仪表：

	除常见的维修工具（螺丝刀，万用表，点温计等）外，中标人应提供完善的检测工具，包括：三相电能质量分析仪、电池质量测试仪、数字存储示波器、超声波流量计等。（提供工具清单。） (3) 日常办公用品： 纸张、打印机、办公电脑、巡更打点设备、标签打印机（含标签耗材）等。
--	--

(三) 运维管理巡检频次及内容

运维管理团队根据现场情况合理制定巡检计划及方案，按要求填写巡检记录并保存备查。巡检分为观感检查、状态检查、功能检查三个部分。观感检查主要检查项目材料、设施、设备的外观是否完好，安装是否出现异常。检查小组通过抽查的方式检查各项目，并在检查表中填写。状态检查主要检查各设备运行状态是否正常，有无报警、提示信息，有无异响、异味，设备运行参数是否符合设计要求和制造标准。状态检查还包括数据中心的环境状况测试。功能检查通过操作设备来检验设备或系统的各项应用功能是否能正常实现，包括开关动作试验\系统切换试验、系统联动试验、报警启动试验等。具体巡检内容原则上按如下规范进行：

1. UPS 系统运行维护规程

A. 日常巡检

UPS 的日常巡检工作。

UPS 日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	机房环境	检查机房环境是否清洁无杂物、温湿度是否正常	每日 2 次
2	主机	检查 UPS 运行声音是否正常	每日 2 次
3		检查 UPS 有无异味	每日 2 次
4		检查 UPS 有无报警信息	每日 2 次
5		检查 UPS 外观是否完整	每日 2 次
6		记录主要数据如电压、电流、频率、负载率等	每日 2 次

B. 维护保养

UPS 的维护保养工作。

UPS 维护保养内容

序号	项目	内容	频率
1	环境检查	检查机房环境，视情况进行处理	1 次/月
2	运行情况 检查与备份	检查 UPS 报警信息	1 次/月
3		检查主机、风扇、显示屏运行是否正常	1 次/月
4		备份报警信息	1 次/季
5	除尘与紧固	检查外部灰尘情况，视情况处理	1 次/季
6		检查内部灰尘情况，清扫除尘、更换过滤网	1 次/年
7		检查端子螺栓、螺帽是否紧固，视情况处理	1 次/季
8		紧固端子螺栓、螺帽（年度清扫检修中进行）	1 次/年
9	电气检查	检查系统参数设置是否正常	1 次/年
10		检查所有部件电气连接是否安全可靠	1 次/季
11		检查器件、电缆等有无损坏、老化、过热情况	1 次/季
12		检查滤波电容有无漏液情况	1 次/季
13		测量母线纹波电压是否正常	1 次/季
14		检查主要功率器件的工作运行情况	1 次/季

15		测量输出滤波电流是否正常	1次/季
16		检查输出三相负载是否均衡	1次/季
17		检查并机系统环流情况	1次/季
18		检查UPS系统输入、输出断路器整定值是否适当	1次/年
19		检查整流器工作是否正常	1次/年
20		检查逆变器工作是否正常	1次/年
21		检查其他各工作模式是否正常	1次/年
22	关键部件更换	更换风扇、电容	按需

C. 操作规程

为规范UPS的操作，宜根据机房的UPS品牌和型号制定如下类型的操作规程：

- a) UPS主路供电转维修旁路供电操作；
- b) UPS维修旁路供电转主路供电操作；
- c) UPS开机操作；
- d) UPS关机操作。
- e) UPS故障报警恢复及历史记录查询操作；

2. 蓄电池运行维护规程

A. 日常巡检

蓄电池的日常巡检工作。

蓄电池日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
1	蓄电池外观检查	检查外观是否正常	每日2次
2		检查有无漏液现象	每日2次
3		检查蓄电池开关是否正常	每日2次
4	蓄电池室环境	检查蓄电池室是否干净整洁	每日2次
5		检查蓄电池室温、湿度是否正常	每日2次

B. 维护保养

蓄电池的维护保养工作。

蓄电池维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	蓄电池外观检查	检查是否有损坏、变形及漏液情况	1次/月
2		检查接线端子是否有过热及腐蚀情况	1次/月
3	蓄电池室环境	检查蓄电池室温度、湿度是否正常	1次/月
4		检查蓄电池室内是否有易燃、易爆、腐蚀物品或其他杂物并清理	1次/月
5		检查氢气浓度，视情况采取措施	1次/月
6	蓄电池连接电缆	检查连接线缆温度是否正常	1次/月
7		检查绝缘是否良好	1次/月
8		检查连接部件压接是否牢固	1次/月
9	蓄电池内阻	测量蓄电池内阻是否正常	1次/季
10	蓄电池活化	蓄电池核对性放电测试	1次/半年

C. 操作规程

为保障蓄电池处于良好的性能状态，及时更换故障蓄电池，宜根据机房的蓄电池情况制定如下类型的操作规程：

- 1、故障蓄电池更换操作规程；
- 2、蓄电池放电活化宜按照以下操作规程：
 - a) 检查 UPS、蓄电池工作是否正常；
 - b) 断开 UPS 主机主进开关；
 - c) 检查 UPS 放电电压、电流是否正常，定时记录；
 - d) 检查蓄电池放电电压、电流、温度是否正常，定时记录；
 - e) 放电完成后，闭合 UPS 主机主进开关；
 - f) 检查 UPS 运行电压、电流是否正常，进行记录；
 - g) 检查蓄电池充电电压、电流、温度是否正常，进行记录。

3. 配电柜运行维护规程

A. 日常巡检

配电柜的日常巡检工作。

配电柜日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
1	外观	检查标识牌是否齐全、牢固	每日 1 次
2		检查指示灯、仪表、按钮转换开关是否正常	每日 1 次
3	断路器	检查断路器工作状态是否正常	每日 1 次
4	盖板	检查电缆沟盖板是否齐全、牢固	每日 1 次
5	绝缘垫	检查绝缘垫是否干净整洁，有无破损	每日 1 次
6	安全用具	检查是否摆放整齐、有无缺损	每日 1 次
7	直流屏	检查有无报警信息	每日 1 次
8		检查充电电流、电压是否正常	每日 1 次
9		检查蓄电池工作是否正常，有无发热、漏液现象	每日 1 次

B. 维护保养

配电柜的维护保养工作。

配电柜维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	高压电器及其成套配电装置	检查开关柜密封是否良好，门锁是否齐全	1 次/月
2		检查各种仪表指示、储能指示、运行指示是否正常完好	
3		检查开关标识牌是否齐全	
4		检查电器设备上是否有尘土、污垢、碳迹	
5		检查断路器、负荷开关、接触器是否完好，有无异响、膨胀、接点松动现象，各连接线有无焦糊变色现象	1 次/季
6		检查 PT 熔断器是否完好，检查配套装置是否完好，有无异响、膨胀、接点松动现象，各连接线有无焦糊变色现象	
7		清除设备表面污垢、碳迹	1 次/年
8		检查配套装置是否完好，有无异响、膨胀、接点松动现象，各连接线有无焦糊变色现象，紧固各接点	

9		检查柜体是否接地良好, 手车接地轨道是否接触良好, 表面有无锈蚀现象, 手车推拉应轻松灵活	
10		检查连接电缆、接线端子是否紧固	
		检查熔断器是否完好	
11	电容器	检查熔断器、放电指示灯是否正常	1次/月
12		检查外壳有无膨胀、漏液的痕迹	
13		测量设备运行温度	1次/季
14		检查外壳保护接地是否可靠	
15		检查接触器是否完好	
16		清除设备表面灰尘、污垢、碳迹	1次/年
17		投切测试	
18	直流屏	检查各类仪表、指示灯是否正常	1次/月
19		检查直流屏电源电压是否正常	
20		检查充电设施是否正常、内阻是否正常	1次/季
21		清除表面灰尘、污垢	1次/年
22		检查蓄电池有无破裂漏液、接点有无松动	
23	母排线缆	检查各母排、线缆接点有无松动、变色、打火现象	1次/月
24		检查运行温度是否正常	1次/季
25		清除表面灰尘、污垢、碳迹	1次/年
26		检查密集母线之间的跨接地线是否可靠连接	
27	低压电器及其成套配电装置	检查开关柜密封是否良好, 门锁是否齐全	1次/月
28		检查外观是否完好, 有无破损	
29		检查断路器、负荷开关、接触器是否完好, 有无异响、膨胀、接点松动现象, 各连接线有无焦糊变色现象	1次/季
30		检查各种仪表指示、储能指示、运行指示是否完好	
31		检查开关标牌是否齐全	
32		检查浪涌保护器开关状态是否正常	
33		检查隔离变压器运行温度是否正常, 运行声音是否正常	
34		检查PT熔断器是否完好	
35		检查各连接处是否牢固、套管是否有裂缝	
36		清除设备表面灰尘、污垢、碳迹	1次/年
37		检查开关触头是否完好无损, 触头的颜色是否正常, 有无腐蚀现象	
38		检查所有二次端子、端子排是否牢固, 有无虚接	
39		检查保护装置、互感器有无损坏	
40		检查操作机构和传动机构的功能状态及指示功能	
41		检查辅助触点的通断	
42	更换有裂纹和放电的绝缘套管		
43	预防性试验	断路器绝缘电阻测试	1) 1次/1~3年 2) 大修后
44	(断路器、隔离开关)	断路器导电回路电阻测试	
45		断路器交流耐压试验	

46		断路器合闸接触器和分闸电磁铁线圈的绝缘电阻和直流电阻	3) 必要时
47		隔离开关有机材料支持绝缘子及提升杆的绝缘	
48		隔离开关二次回路绝缘电阻	
49	预防性试验 (母排)	直流耐压试验	1 次/1~3 年
50		绝缘电阻试验	
51	预防性试验 (电容器)	极间绝缘电阻测试	1) 1 次/1~3 年 2) 大修后 3) 必要时
52		对地电阻测试	
53		电容值测试	
54		介损损耗试验	
55	预防性试验 (电压互感器)	绝缘电阻试验	1) 1 次/1~3 年 2) 大修后 3) 必要时
56		交流耐压试验	
57	预防性试验 (电流互感器)	测试绕组及末屏的绝缘电阻	1) 1 次/1~3 年 2) 大修后 3) 必要时 4) 投运前
58		交流耐压试验	
59		介损损耗和电容量检测	
60	预防性试验 (高压开关柜)	辅助回路和控制回路绝缘电阻检测	1) 1 次/1~3 年 2) 大修后 3) 必要时
61		断路器、隔离开关及隔离插头的导电回路试验	
62		绝缘电阻试验	
63		交流耐压试验	
64		检查电压抽取 (带电显示) 装置	
65		五防性能检查	
66		断路器速度特性	
67		断路器的合闸时间、分闸时间和三相分、合闸同期性	
68	合闸接触器和分合闸电磁铁线圈的绝缘电阻和直流电阻		
69	预防性试验 (直流屏)	电池组容量检测	1) 1 次/1~3 年 2) 必要时
70		电池放电终止电压测试	
71	预防性试验 (套管、绝缘子)	测试套管主绝缘及电容型套管末屏对地绝缘电阻	1) 1 次/1~3 年 2) 大修后 3) 必要时
72		测试套管主绝缘及电容型套管对地末屏介损损耗与电容量	
73		绝缘子的绝缘电阻测量	
74		绝缘子交流耐压试验	

C. 操作规程

为规范配电柜的操作，特别是配电室的配电柜操作，宜根据机房的情况制定如下类型的操作规程：

a) 每一台变压器的停送电操作规程；

b) 制定倒闸操作票的操作规程。

4. 防雷接地设施运行维护规程

A. 日常巡检

防雷接地设施的日常巡检工作。

防雷接地日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
1	外观检查	检查防雷装置有无脱焊、松动和锈蚀等情况	每日 1 次
2		检查接闪器、杆塔和引下线有无腐蚀及机械损伤情况	每日 1 次

B. 维护保养

防雷接地设施的维护保养工作。

防雷接地维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	浪涌保护器检查	检查开关状态是否正常	1 次/月
2		检查指示灯状态是否正常	1 次/月
3		检查浪涌保护器配置是否合理	1 次/年
4	防雷检测	检测等电位连接牢固可靠	1 次/年
5		检测设备金属外壳、机架与等电位的电阻是否正常	1 次/年
6		检测接地干线连接是否正常	1 次/年
7		检测机柜是否可靠接地	1 次/年
8		检测建筑物防雷设施	1 次/年
9	预防性试验 (配电室避雷器)	测试绝缘电阻	1 次/年 雷雨季之前
10		阀型避雷器工频放电耐压测试	
11		测试避雷器底座绝缘电阻	
12		检查放电计数器的动作情况	
13	预防性试验 (配电室接地装置)	测试有效接地系统电力设备的接地电阻	不超过 6 年
14		测试非有效接地系统电力设备的接地电阻	
15		测试 1KV 及以下电力设备的接地电阻	

5. 电力电缆运行维护规程

A. 日常巡检

电力电缆的日常巡检工作。

电力电缆日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
1	温度及气味检查	抽选部分明处电缆，检查电缆运行温度是否正常，有无异味	每日 2 次
2	外观及固定检查	抽选部分明处电缆，检查电缆外观是否完好	每日 2 次
3		抽选部分明处电缆，检查电缆固定是否牢固	每日 2 次

B. 维护保养

电力电缆的维护保养工作。

电力电缆维修保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	温度检测	检测电缆温度是否正常	1 次/月

2	外观检查	检查电缆外观是否完好	1次/月
3		检查电缆固定是否牢固	1次/月
4	电气检查	检查电流是否超过额定值	1次/月
5		检查各母排、线缆接点有无松动、变色、打火现象	1次/月
6	预防性试验 (高压电缆)	绝缘电阻检测	1次/1~3年
7		直流耐压试验	

6. 照明设备运行维护规程

A. 日常巡检

照明设备的日常巡检工作。

照明设备日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
1	灯具外观检查	检查发光是否正常	每日2次
2		检查有无异常声响	每日2次
3		检查灯具、线路、管路安装是否牢固	每日2次

B. 维护保养

照明设备的维护保养工作，宜按下表所示要求进行。

照明维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1.	灯具维修	更换损坏、异响的灯具	1次/月

7. 机房空气调节系统运行维护规程

7.1 冷机组系统运行维护规程

A. 日常巡检

冷水机组的日常巡检工作。

冷水机组日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
1	环境与外观	巡视周围环境、机身、环境温度	每日2次
2	压缩机	记录电流、电压、吸排气压力、排气温度、噪音及密封	每日2次
3	蒸发器	蒸发器外观及出水情况	每日2次
4	冷凝器	冷凝器外观及出水情况	每日2次
5	冷凝器	冷凝器风扇及翅片	每日2次
6	水流开关	检查开关状态	每日2次
7	面板与供电	检查操作面板及相关信息；查看电源	每日2次
8	视镜及接头	检查冷媒流量；检查接头漏水情况	每日2次
9	机组控制柜	检查机组中央控制系统，控制室环境，蓄电池状态等	每日2次
10	机组供电柜	检查机组配电系统	每日2次
11	蓄冷罐	检查蓄冷罐工作状态	每日2次
12	冷却水塔	检查冷却水塔补水是否工作正常	每日2次
13	水泵	检查水泵是否正常工作	每日2次
14	其他附属设备	检查加药器等其他相关附属设施是否正常工作	每日2次

B. 维护保养

冷水机组的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

冷水机组维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	蒸发器	检查冷凝器、蒸发器热交换是否良好	1次/月
2	控制器	检查控制器和安全保护断路器	1次/月
3	传感器	检测传感器并及时更换	1次/月
4	管线	检漏、补漏、补充制冷剂	1次/月
5	电机	电机按要求添加黄油	1次/月
6	节流阀	调节节流阀开度	1次/月
7	电流模块	检修电流模块	1次/月
8	轴承	检修齿轮、轴承是否磨损并及时更换	1次/月
9	防震垫	检查防振垫并根据情况更换	1次/月
10	管路	检查引射器管路	1次/月
11	加热棒	检查并根据情况更换加热棒	1次/月
12	压缩机	检修压缩机	1次/月
13	机组参数	根据情况重设机组运维参数	1次/月
14	电流	电流限制设定值%:	1次/季
15	温度	配电柜电缆温度℃	1次/季
16	电机	电机对地绝缘	1次/季
17	电机	电机相间绝缘	1次/季
18	压缩机	压缩机线圈温度℃:	1次/季
19	油缸	油缸压力 Kpa:	1次/季
20	机组控制柜		
21	机组供电柜		
22	蓄冷罐		
23	冷却水塔		
24	水泵		
25	其他附属设备		

C. 操作规程

为规范冷水机组设备的操作，宜根据机房的冷水机组设备品牌和型号制定如下类型的操作规程：

- a) 冷水机组本地及远程开/关机操作规程；
- b) 冷水机组参数设定操作规程；
- c) 冷水机组的故障报警恢复及历史记录查询操作规程；
- d) 冷水机组的制冷应急转换操作规程；

7.2 机房专用空调运行维护规程

A. 日常巡检

机房专用空调的日常巡检工作。

机房专用空调日常巡检内容

序号	项目	内容	频率
----	----	----	----

1	集中控制器	检查显示是否正常、有无报警信息	每日 2 次
2	风机	检查有无异常噪音、异味	每日 2 次
3	压缩机	检查有无异常噪音、异味现象	每日 2 次
4	送、回风温度	检查温度是否在正常范围内	每日 2 次
5	送、回风湿度	检查湿度是否在正常范围内	每日 2 次
6	冷凝排水	检查排水系统是否通畅	每日 2 次
7	加湿器	检查加湿器设备是否正常，有无报警信息	每日 2 次
8	除湿器	检查除湿器设备是否正常，有无报警信息	每日 2 次

B. 维护保养

机房专用空调的维护保养工作。

机房专用空调维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	集中控制器	检查显示是否正常、有无报警信息	1 次/月
2	风机	检查风机有无异常噪音	1 次/月
3	加湿器	检查加湿器工作状况，视情况进行更换或清洗	1 次/月
4	蒸发器	检查蒸发器下方积水盘排水是否通畅	1 次/月
5	压缩机	检测动态工作压力是否正常	1 次/季
6		检测压缩机工作电流是否正常、有无异常噪音、有无液体渗漏	1 次/季
7	电气检查	检查电源电路、断路器及接触器是否正常； 检查各进出线压接螺丝是否牢固，视情况进行紧固	1 次/季
8	过滤网	检查过滤网是否脏堵，视情况更换过滤网	1 次/季
9	盘管（如有）	在水温满足条件时，检查模式转换阀门工作状态是否正常	1 次/月（冬季）
10	电磁阀	检查电磁阀的启停功能是否正常	1 次/季
11	室外机（如有）	检查风扇运行是否正常、有无异常噪音	1 次/季
12		检查冷凝器翅片是否脏堵，视情况进行冲洗	1 次/月
13	给排水管路	检查有无漏水和渗水、排水是否通畅，视情况进行冲洗	1 次/季
14	除湿器	检查除湿器工作状况，视情况进行更换或清洗	1 次/月

C. 操作规程

为规范机房专用空调设备的操作，宜根据机房的空调设备品牌和型号制定如下类型的操作规程：

- a) 机房专用空调的开/关机操作规程；
- b) 机房专用空调的参数设置和修改操作规程；
- c) 机房专用空调的故障报警恢复及历史记录查询操作规程；
- d) 机房专用空调的制冷运行模式转换操作规程；
- e) 加湿器的开/关操作及加湿器应急更换操作规程。

8. 机房安防系统运行维护规程

(1) 门禁系统运行维护规程

A. 日常巡检

门禁系统的日常巡检工作。

门禁日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	电源箱	检查外观是否完好，有无异常	每日2次
2		检查指示灯是否正常	每日2次
3	读卡器	检查外观是否完整，指示灯是否正常	每日2次
4		检查感应器读卡是否正常	每日2次
5	电控锁	检查安装是否牢固，运行状态和指示灯是否正常	每日2次
6	门禁系统管理软件	检查软件运行功能是否正常	每日2次

B. 维护保养

门禁系统的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

门禁维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	读卡器、指纹仪	检查动作是否灵敏	1次/月
2	电控锁	检查安装是否牢固，吸力是否正常、磁面是否清洁	1次/月
3	紧急出门按钮	检查功能是否正常	1次/月
4	电源箱	检查内部是否整洁	1次/月
5	控制箱	检查内部是否整洁、控制器工作是否正常、标识是否正确清楚	1次/月
6	软件系统	检查软件是否正常运行（刷卡记录正常），检查门禁系统刷卡记录中门锁标识和门禁卡显示名称是否一致	1次/月
7	门禁声音报警	测试报警功能是否正常	1次/月
8	附属设备、部件	检查是否正常	1次/月
9	门禁系统数据	数据备份(非本机)	1次/月

(2) 视频监控系统运行维护规程

A. 日常巡检

视频监控系统的日常巡检工作，宜按照下表所示要求进行。

视频监控日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	摄像机	检查安装是否牢固，有无遮挡	每日2次
2	视频编码器	检查指示灯是否正常	每日2次
3	视频监控软件	检查软件运行是否正常	每日2次
4	视频画面	检查画面切换是否正常，图像是否清晰、监视器显示有无干扰信号	每日2次
5	电源模块	检查电源模块工作是否正常，有无异常声响、异味	每日2次

B. 维护保养

视频监控系统的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

视频监控维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	视频编码器	检查外观及工作状态是否正常	1次/月
2	服务器	检查运行状态是否正常	1次/月

3	录像机	抽查录像机所录图像是否清晰、有无报警灯显示	1次/月
4	网络存储主机	检查工作是否正常、是否满足图像保存时间要求	1次/月
5	视频监控软件	检查使用功能是否正常	1次/月
6	电视监视器、摄像机	检查电视监视器显示有无干扰信号、安装是否牢固、云台摄像机转动是否灵活、防护罩密封是否良好	1次/月
7	电源模块	检查工作是否正常，有无异常声响、异味	1次/月

(3) 入侵报警系统运行维护规程

A. 日常巡检

入侵报警系统的日常巡检工作。

入侵报警系统日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	探测器	检查探测器外观是否完整，安装是否牢固	每日2次
2	入侵报警主机	检查运行是否正常，有无报警	每日2次

B. 维护保养

入侵报警系统的维护保养工作。

入侵报警系统维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	入侵报警主机	检查主机安装是否牢固	1次/月
2		检查与视频监控系统联动报警功能是否正常，报警声音、图像显示、报警打印机工作、控制键盘、软件运行是否正常	1次/月
3	双鉴探测器、红外探测器	检查双鉴探测器、红外探测器反应是否正常	1次/月

9. 机房消防系统运行维护规程

(1) 火灾自动报警系统运行维护规程

A. 日常巡检

火灾自动报警系统的日常巡检工作。

火灾自动报警系统日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	探测器	检查安装是否牢固，运行指示灯显示是否正常	每日1次
2	火灾报警主机	检查运行状态是否正常，报警功能、显示记录功能是否正常	每日1次

B. 维护保养

火灾自动报警系统的维护保养工作。

火灾自动报警系统维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	火灾报警主机	测试主机报警功能是否正常	1次/月
2		主备电切换功能测试	1次/季
3		检查线路接线、接地情况是否正常	1次/季
4	探测器	测试报警功能是否正常	1次/月

5	空气采样电源箱	主备电切换功能测试	1次/季
6	空气采样终端探测器	测试报警功能是否正常	1次/月

(2) 自动灭火系统运行维护规程

A. 日常巡检

自动灭火系统的日常巡检工作。

自动灭火系统日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	气体灭火系统	检查设备安装是否牢固，运行指示灯是否正常，有无异常气味	每日1次
2		检查气灭管路连接是否牢固	每日1次
3		检查储气瓶及启动瓶压力表指示是否正常、启动瓶电源线连接是否牢固	每日1次
4	自动喷水灭火系统	检查管路连接是否牢固	每日1次
5		检查末端压力显示是否正常	每日1次
6		检查报警阀组阀门状态是否正常	每日1次

B. 维护保养

自动灭火系统的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

自动灭火系统维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	气体灭火系统	检查气体压力是否正常	1次/月
2		检查控制盘及紧急启停按钮状态指示灯是否正常	1次/月
3		检查气体管路连接是否牢固	1次/月
4	消防联动	消防系统联动测试	1次/年

(3) 防排烟系统运行维护规程

A. 日常巡检

防排烟系统的日常巡检工作。

防排烟系统日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	风机控制箱	检查状态是否正常	每日1次
2	风机	检查安装是否牢固	每日1次

B. 维护保养

防排烟系统的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

防排烟系统维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	风机	检查风机能否正常启动	1次/月
2		检查风机与280度防火阀联动功能是否正常	1次/季
3	防火阀	检查开启与关闭功能是否正常	1次/月
4		检查执行机构是否完好，动作是否灵活	1次/季

(4) 其他消防设施运行维护规程

A. 日常巡检

其他消防设施的日常巡检工作。

其他消防设施日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	手持灭火器	检查灭火器是否缺少	每日2次

2		检查灭火器外观是否完整，有无破损	每日2次
---	--	------------------	------

B. 维护保养

其他消防设施的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

其他消防设施维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	手持灭火器	检查压力是否在正常范围内	1次/季
2		检查喷嘴等零部件是否齐全完整，有无破损	1次/季
3		灭火器进行年检	1次/年
4	消防直拨电话	检查安装是否牢固，通讯是否正常	1次/月

10. 机房动力和环境监控系统运行维护规程

A. 日常巡检

机房动力和环境监控系统的日常巡检工作。

机房动力和环境监控系统日常巡检工作内容

序号	项目	内容	频率
1	环境监控软件	检查监控软件有无报警	每日2次
2		检查读取的监控数据是否准确，及时更新	每日2次
3		检查串口服务器运行是否正常	每日2次
4	监测设备	检查现场的硬件设备是否安装牢固，运行指示是否正常	每日2次

B. 维护保养

机房动力和环境监控系统的维护保养工作，宜按照下表所示要求进行。

机房动力和环境监控系统维护保养工作内容

序号	项目	内容	频率
1	信号收集与处理设备	检查设备安装是否牢固，监控指示灯运行是否正常，数据传输是否正常	1次/月
2	漏水报警线	测试漏水报警功能是否正常	1次/季
3	温湿度监控模块	检查安装是否牢固，温湿度监测是否正常	1次/月
4	环境监控主机	检查运行是否正常	1次/月

11. 发电机

A. 日常巡检

巡检要求

分类	系统	检查内容	周期	内容
发电油机及油房巡检	交流电气系统（发电机配电控制系统）	控制器指示灯（柜体内/外）	日	指示灯显示准确
		控制转换开关位置检查	日	手动/自动状态，是否符合现有运行状态。
		断路器投运状态检查	日	
	发电机组	固定支撑检查	日	排烟系统垂直度外观观察。吊杆螺栓外观观测。
控制器面板状态		日	手动/自动状态，是否符合现有运行状态。告警查询。	

	油水分离器检查	日	1、油面检查； 2、渗漏检查。
	机滤检查	日	渗漏检查。
	油滤检查	日	渗漏检查。
	蓄电池外观检查	日	蓄电池蒸馏水加注孔盖是否紧固； 漏液检查。
	水加热器	日	进、出侧温差检查。
	控制线检查	周	是否存在外皮受损问题。
	蓄电池浮充电压	日	浮充电压正常
	蓄电池电压检查	周	关闭充电逆变装置，5分钟后进行测试，不低于 24V，单体间电压降差值不超过 0.4V。
油库检查	油位检查	日	油位不低于液位显示装置 3/4
	阀门检查	日	油控阀门摆放在顺位
	油库外观是否良好	月	油罐基础及外形有无异常变化。
	油库密封情况	月	各密封点、焊缝及罐体有无渗漏。
	阀门检查	月	罐壁、罐顶、进出口阀门、阀体及连接部位完好。
	罐体每部全面检查	年	从罐体内外对箱体进行密封性排查。
阀门检查	阀门关/开检查	月	对阀门进行关、开检查，确定是否有效。
	阀门密封性检查	月	垫片密封性良好。
油泵检查	在启动状态下，检查油泵轴承温度	月	80 度以下
	机组底架是否按安装要求紧固在地基上。	月	牢固
	启动油泵，确定油泵可靠，达到使用转台。	月	无噪声，运行稳定。
机房设施	异常检查	日	机房是否存在异常声、光、味等问题。
	门及机房封堵等外观检查	日	/
	设备室或室外挡防漏检查	日	/
	排气扇开启	日	同时检查排风口是否打开和关闭。
	风阀模拟测试（包括排油烟机）	周	/
消防检查	对机房内是否存在异味、烟雾告警，是否存在易燃物等消防隐患。	日	/

B. 维护保养

维护作业要求：

系统	检查内容	周期
油发电机组 (集装箱发电机组)	1空载试机至少 3~5min。	月
	2对启动电池进行充电，检查充电电压及电解液液位。	
	3检查机油、燃油、冷却液液位	
	4检查油机启动电池充电器运行性能及启动电池状况	
	5检查油机控制器运行性能，对输配及回油系统进行全面检查。	
	6加载试机 15~30min（如果允许带负载）	季
	7检查风阀、电加热、门锁、照明	
	8清洁设备	年
	9检查启动、冷却、润滑、燃油系统是否正常。	
	10校正仪表。	

2.4.1.2 数据中心机房值守

负责数据中心机房外部环境及设施巡查，每日对机房周边运行环境进行巡查与管控。

序号	服务项目	具体要求或标准
1	服务内容	<p>重点检查以下内容：</p> <p>（1）消防设施：检查消防栓及灭火器等消防设施是否在位、完好有效，消防水源是否正常，消防通道是否畅通，是否存在其他消防安全隐患；</p> <p>（2）空调外机及通风设施：检查空调外部机组是否存在损坏、阻塞、被覆盖等现象，运行状态是否正常等；</p> <p>（3）照明系统：检查公共区域照明功能是否正常，非公共区域是否做到“人离灯熄”，是否存在私拉乱接电线、违规用电等现象，充电设施使用是否符合安全规范等；</p> <p>（4）出入口管理：落实大门常闭式管理，对外来人员及车辆实行询问与登记制度，确保机房区域安全可控；</p> <p>（5）综合管理：配合区域办公人员接收来件，监督环境卫生状况，及时排除机房周边各类危险因素，对突出事情及时上报并协助处置。</p> <p>①服务频次：每日至少对机房外部环境及设施巡查 1 次，特殊情况下（如重大活动保障或极端天气）应增加巡查频次，出入口管理和综合管理按需响应。</p> <p>②交付成果：</p> <p>《机房外部环境及设施巡查记录表》：每日填写。</p> <p>《出入口人员/车辆登记表》：每日填写。</p>

2.4.2 广州国际校区数据中心信息系统运行维护

本服务需为采购人位于广州国际校区 C3b 楼的数据中心机房动力信息系统设备提供运行维护服务。服务主要对象含（但不限于）数据中心机房所有信息系统和设备。本项目指

定地点的所有机房，包括机房环境（机房空间、机柜、网络系统等）以及机房所承载的信息系统和设备，包括（但不限于）服务器、存储和其他设备等，部分设备清单请查看本章节服务清单。

(一) 服务清单

机房部分 IT 设备清单(包括但不限于)：

序号	类型	规格型号	数量	单位	基本系统
1	服务器	H3C R4900	103	台	linux/windows 等
2	服务器	lenovo SR670	9	台	Linux 等
3	服务器	飞腾 MCP-FT1240	15	台	Linux/windows 等
4	服务器	海光 MCP-HG1240	15	台	Linux/windows 等
5	服务器	华为 DP1200	10	台	Linux 等
6	服务器	联想 Flex System Enterprise	4	台	Linux/windows 等
7	服务器	H3C synergy 12000	3	台	Linux/windows 等
8	网络安全	HillStone SG-6000	2	台	/
9	交换机	IBM 2498-B24	2	台	/
10	服务器	HP proliant DL360 Gen10	2	台	Linux/windows 等
11	服务器	浪潮 Inspur NF5270M4	4	台	Linux/windows 等
12	服务器	lenovo Thinksystem SR650	60	台	Linux/windows 等
13	交换机	lenovo Rackswitch G7052	3	台	/
14	服务器	H3C UIS-Cell 3020 G3	4	台	Linux/windows 等
15	存储	IBM V7000	22	台	/
16	存储	H3C HF60	2	台	/
17	交换机	CN6670B	2	台	/
18	交换机	联想 B6510	2	台	/
19	服务器	IBM Power 720	1	台	Linux
20	网络安全	waf	1	台	/
21	网络安全	TFD-3100	2	台	/
22	服务器	智能 dns 设备	1	台	Linux
23	服务器	HIKVISION DS-A71048R	1	台	Linux
24	交换机	mellanox SB7790	1	台	/
25	存储	lenovo Thinksystem DS4200	1	台	Linux
26	服务器	lenovo Thinkserver SR588	1	台	Linux
27	网络安全	DAS-Log	1	台	/
28	网络安全	DAS-A5000	1	台	/
29	交换机	H3C S5130	73	台	/
30	服务器	华为 FusionServer 2288H V6	17	台	Linux/windows 等
31	服务器	浪潮 浪潮 SA5212M4	17	台	Linux/windows 等
32	服务器	IBM System X3650 M4	9	台	Linux/windows 等
33	服务器	华三 H3C R4900 G3	13	台	Linux/windows 等
34	服务器	其他 Inventec_K800G3	13	台	Linux/windows 等
35	服务器	IBM IBM x3650 M3	12	台	Linux/windows 等

36	服务器	联想 lenovo Thinksystem SR650	10	台	Linux/windows 等
----	-----	-----------------------------	----	---	-----------------

(二) 服务内容

序号	服务项目	具体要求或标准
总体要求		
1	服务目标	<p>数据中心机房管理为基础，按业务需求提供机房运维管理、巡检与监控、系统维护保养、设备维修跟进、建设跟踪、应急服务及业务办理服务，服务方式为：驻场服务+二线应急+远程支持。</p> <p>运维管理团队原则上按采购人安排做好数据中心信息系统与设备基础设施和应用系统的日常管理和技术协助，包括（但不限于）数据中心巡检、出入登记管理、设备上线下线处理、系统故障维护跟进、日常信息系统与设备操作协助以及事务办理等。</p>
2	规范与保密	<p>1. 必须承诺根据国家有关法律法规、行业规范等制定、完善并执行的机房运行管理制度、生产安全制度，配备符合岗位要求的人员带证上岗，遵守国家各项生产安全规章制度，并承担项目实施期间因工作疏失或违法违规操作导致的人员、设备、安全等事故责任。（需提供相关承诺函，格式自拟）</p> <p>2. 运维人员接触到的采购人所有系统和数据信息，需做好保密规范，未经采购人允许，不得提供给包括运维人员所在公司的所有人和机构。</p>
3	工具与系统	<p>服务团队在服务过程所需的工具（包括电脑）和系统原则上自带，资产属于服务团队所有，由工具或者系统所产生的数据或者成果归采购人所有。</p>
详细要求		
1	设备监控处理	<p>(1) 告警处理跟随 发生告警后追踪告警情况，直至告警消除。</p> <p>(2) 告警分析</p> <p>1) 监控告警故障分析。</p> <p>2) 设备监控增加与修改。</p> <p>3) 每天查看监控系统观察设备情况。</p>
2	服务器、存储设备巡检与支持服务	<p>(1) 巡检</p> <p>1) 每天例行对设备巡检，巡查服务器、存储设备运转是否正常，设备外观基础巡检频次：2次/天。</p> <p>2) 设备季度健康巡检，登录服务器进行深度巡检。实际数量按采购人需求提供深度巡检设备。</p> <p>3) 巡检发现故障情况，设备属于第三方维护需对设备故障跟随直至故障消除。</p> <p>4) 常规巡检的内容及处理措施包括但不限于如下内容：</p> <p>A. 巡检计划和方案的制定、确定和持续完善；</p> <p>B. 现场运行环境巡检、网络环境、硬件配置等硬件运行情况巡检（包括服务器和存储设备的告警指示灯等）；</p> <p>C. 对于简单故障隐患立即进行排除；</p> <p>D. 对巡检中的设备异常项进行跟踪和维护；</p>

		<p>E. 提供必要的技术咨询服务；</p> <p>5) 巡检完毕，在 3 个工作日内提交巡检报告和建议。</p> <p>(2) 系统维护 按采购人要求对操作系统的安装、配置与日常管理，数据库安装、配置与日常管理，Web 服务器安装、配置与日常管理，应用系统的配置与日常管理，虚拟机配置与整理，协助部署数据采集系统。</p> <p>(3) 故障处理 对于简单故障隐患立即进行排除。</p>
3	故障应急支持	按要求进行全年 7*24h 应急支持，包括（但不限于）技术力量（人员）支持和保障、备件支持和保障、应急处理流程和模拟演练以及采购人安排的其他相关内容等。在采购人要求的情况下，支持人员需 1 个小时内到达现场。
4	资产管理	在数据中心实际服务中，主要针对机柜、U 位资产、网络设备等维护管理，监控资产的运行状态，实现账实相符。
5	机房驻场服务	<p>(1) 机房环境巡检服务</p> <p>1) 定时巡检机房、巡查机房温度、巡查机房内设备运转是否正常、机房的墙柱面、地面、地板、天花、灯盘灯管、门窗、隔断、支架、机柜等是否正常，巡检频次：4 次/天。</p> <p>(2) 机房安全防范服务 对机房相关资源配置进行整合和持续更新，实现运维服务支持过程的标准 化、流程化、规范化。机房安全防范服务内容介绍如下： 1) 按照管理规定对机房进出人员和设备进行登记以及事件跟进； 2) 发现紧急异常情况，及时按预案报告和处置； 3) 编写安全防范和应急处理预案，每学期进行一次全面性的安全防范演练，并根据检查和演练的情况对预案进行完善； 4) 定期对现场运维团队和客户进行安全防范培训和安全思想意识灌输； 5) 硬件设施（服务器、存储以及网络设备等）的上架下架。</p> <p>(3) 机房保洁和日常维护</p> <p>1) 每季度 1 次对所有机房的墙柱面、地面、地板、天花、灯盘灯管、门窗、隔断、支架、机柜等进行除尘和清理服务； 2) 每季度 1 次对机房进行防鼠患服务； 3) 对机房内弱电线路缆、设备、机柜等标签进行管理，定期更新和检查； 制定知识库管理制度，利用运维系统工具，对知识库进行周期性管理。（4）其他工作</p> <p>1) 配合中心对机房基础设施进行其他建设随工跟踪。 2) 电费费用核对。 3) 接待数据中心人员参观。</p>
6	其他要求	供应商在提交此次投标文件时，应针对采购需求，制定科学、详细、可行的机房运维外包服务实施方案，内容主要围绕如何满足本项目的服务需求，确保数据中心相关 IT 基础设施和应用系统安全稳定运行。方案包括运维团队人员组成与分工，日常驻场运维与巡检具体方案、容量管理、应急管理、档案资料管理、安全管理、人员保障、后台技术支持、检查与考核等方面阐述。该方案经服务需求方审核后应在工作中实施。

2.4.3 广州国际校区数据中心动力设备保修

为华南理工大学国际校区数据中心机房（所在楼栋：华南理工大学广州国际校区C3b）

设备维修服务。以机房供电、暖通环境的安全可靠运行为基础，按业务需求提供设备“预检预修”服务，实现零安全事件、机房综合可用性达到99%。

(一) 服务清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量
1	暖通系统	冷水机组	约克 YK6X64Q75E0H	2	台
		冷冻水泵	WILO W280S-4	4	台
		冷却塔	益高美 AT 212-3J24	4	台
		PLC 控制器	远正 S7-200 SMART	6	台
		定压加药装置	路加	2	台
		冷冻水型列间空调	维谛 CR060RC	65	台
		上送风水冷精密空调 50kW	维谛 P1060UC132HS12L1D000PA000	2	台
		上送风水冷精密空调 100kW	维谛 P210UC132HS12L1D000PA000	3	台
		上送风水冷精密空调 150kW	维谛 P3180UC132HS12L1D000PA000	4	台
		加湿器	百奥 PHM12E8	10	台
		除湿器	百奥 CF12SD	14	台
		冷量分配单元, 150kW	维谛 CWD	17	个
		冷量分配单元, 200kW	维谛 CWD	1	个
		冷量分配单元, 250kW	维谛 CWD	1	个
冷量分配单元, 300kW	维谛 CWD	1	个		
2	柴发系统	柴油发电机	康明斯 S1655CC	2	台
		配电箱	西门子 FAN1-FAN4	4	台
		柴油罐		2	个
		室外油罐		1	个
3	弱电系统	存储设备	海康威视 64 盘位存储磁盘阵列	2	台
		存储设备	海康威视 6T 硬盘	69	块
		监控摄像设备	海康威视 1080P 枪式 IP 红外摄像机	69	台
		冷通道系统	金盾 KDC-N-SQ18120223	10	套
		经济型极早期报	维谛/鼎盛特安全预警技术	7	台

		警系统控制主机, 主机专用电源箱	SMST-MIC		
		标准型极早期报 警系统控制主机, 主机专用电源箱	维谛/鼎盛特安全预警技术 SFST-IF5	5	台
4	UPS 不间 断电源	UPS 主机	维谛 EXL 0500kTK16FN01000	18	台
		电池开关柜	维谛 BCB-EXL500KVA	14	台
		UPS 输入柜	西门子	18	台
		UPS 输出柜	西门子	18	台
		EPS	航天柏克 FEPS-BKS-200-KVA	2	个
5	配电系统	低压开关柜(屏), 空调配电柜	西门子	9	个
		低压开关柜(屏), 馈线柜	西门子	2	个
		低压开关柜(屏), 楼层开关柜	西门子	4	个
		电源列头柜	西门子	18	个

(二) 服务内容

序号	服务项目	具体要求或标准
1	服务范围	<p>对服务清单内所有设备软硬件损坏均由服务单位负责免费维修或更换原厂原装配件，具体详见以下各设备系统要求，产生所有费用均由中标人负责。</p> <p>1)动力设备：冷水机组、冷冻泵、冷却泵、蓄冷罐、PLC 控制器、UPS、精密空调等；</p> <p>2)监控系统：极早期报警系统、动环系统、温湿度传感器、漏水检测系统等；</p> <p>3)电气设备：低压开关柜、配电箱、EPS 应急电源、柴油发电机组等；</p> <p>4)辅助设施：加湿器、除湿器、冷通道模块、机柜等。</p>
2	系统健康巡检服务	<p>中标人派遣现场工程师对本项目的涉及软件、硬件系统按照季度健康检查服务，具体时间可按客户的要求进行安排。报告内容包括系统运行现状与相关建议等，并对系统运行中存在的问题进行现场解决，对存在的隐患提出相应解决方案，做到对问题防患于未然。同时建立维护档案，记录每次故障响应服务与预防性维护的详细内容。巡检的标准由供应商制定，采购方根据自身实际情况进行检查项的完善。巡检内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)场地环境检查； 2)硬件运行状态检查； 3)日志检查； 4)系统配置检查； 5)系统总体性能评估； 6)此次预防性维护的总结及建议； 7)采购方对预防性维护的意见及建议。
3	硬件维修更换服务	<p>中标人将提供 7×24 小时现场损坏硬件更换服务。当中标人接到故障申报电话后，将对故障进行初步诊断，并在规定的时间内到达客户机房现场进行免费的硬件维修和备件更换、数据恢复等，包括运行维护、故障诊断、技术咨询及现场维修服务。保修服务期限内，供应商备件库备有备品备件及备机，保证当保修服务范围内的设备出现零件损坏时，于规定时间内将所需备件送达现场，提供现场更换服务，保障系统单点运行中断时间最短。中标人所有更换的备件均与原设备或模块的型号相同，各项性能规格不低于原有设备或模块的备件。所有备件中标人将提供一年的保修期。</p> <p>如果为可能影响到系统运行的关键部分损坏，更换时需要停机的，中标人需提供维修方案申请停机。</p>
4	保修服务响应	<p>需提供 7×24 小时服务热线、支持故障受理并提供远程支持。同时为了更好地服务客户，中标人提供服务质量投诉监督电话，并对报修问题进行全程跟踪，直至问题解决。</p> <p>中标人在接到故障申告后，按照要求作出响应（包括电话、邮件、远程登陆等方式）。</p> <p>响应时间：</p> <p>紧急故障：1 小时内响应，1 小时内到达现场，24 小时内修复。</p> <p>非紧急故障：8 小时内响应，72 小时内修复。</p> <p>远程支持：提供 7×24 小时电话/远程诊断支持。</p>

5	服务方式	<p>1) 专人客户支持服务：中标人指定一名项目经理和技术经理，编制详细的系统保修计划，并负责设备明细内的故障的修复处理和服务支持等与本项目的各项事宜，以保障服务的延续性及保证高质量服务。</p> <p>2) 远程技术支持服务：中标人需提供 7×24 小时的电话远程服务。电话支持包括对续保设备硬件、软件保修咨询、故障受理、升级优化升级申请；使用咨询、故障受理以及维护流程咨询答疑。</p> <p>3) 现场技术支持服务：在中标人判断后，确认通过电话无法解决问题的情况下，将在规定的响应时限内到达客户故障现场，提供 7×24 小时现场技术支持。</p>
6	其他要求	<p>1) 中标人在保修服务过程中，对发生的种类问题进行分类汇总记录，并在定期保修总结服务中对所有问题进行分析总结，对连续发生或情况异常的问题进行重点分析，并提供可靠的解决方法，避免此类问题的再次发生，提高系统的稳定性。</p> <p>2) 合同签订后，中标人需组建项目组，协调双方资源，加强服务质量控制。项目组成员定期共同召开服务报告分析会，对系统的运行和服务情况进行总结回顾，汇报这段期间的服务情况，包括故障受理、服务内容、故障分析及建议等。根据系统运行情况和所承载业务的情况分析，提出系统扩容或改造的建议和方案，会后形成书面会议纪要。</p>

2.4.4 广州国际校区监控大厅屏幕保修

为华南理工大学国际校区监控大厅屏幕提供日常运维、硬件设备维修与更换服务。

(一) 服务清单

序号	设备类型	设备名称/规格型号	单位	数量
1	监控大屏系统	显示设备/点间距 1.2mm 室内 COB/77.35 m ²	1	项
		发送盒/Mctrl-600/1 台		
		控制管理软件/LED 控制软件/1 套		
		拼接处理器/LM-con/1 台		
		控制 PC/17.16G, 1T 独显/1 台		
		标准电柜/70KW/1 台		
		机柜/42U/1 套		
		LED 安装结构/定制/1 套		

(二) 服务内容

序号	服务项目	具体要求或标准	备注
1	日常运维服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供 1 名专业技术人员响应服务 2. 每月巡检一次，发现异常事件和故障，及时处理并预防类似问题的再次发生。 	<p>每月不少于 1 次巡检服务，通常包括以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件设备检查：检查音响设备、显示设备、网络设备等硬件设备的运行状态和健康状况，包括温度、风扇、电源等方面的检查。 2. 系统日志审查：审查系统日志，发现异常事件和故障，及时处理并预防类似问题的再次发生。 3. 及时发现和解决潜在问题，确保系统和设备的稳定运行和安全性。
2	硬件设备维修与更换	<ol style="list-style-type: none"> 1. LED 大屏系统故障排查并解决 2. 线路简单改造及整改或更换 3. 显示系统故障排查并解决 4. 音箱扩声系统故障排查并解决 5. 强电系统故障排查并解决 6. 家具常规破损维护或更换 7. 紧急会议需要信息化设备新增工作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 涉及到重要产品的大型系统故障、设备故障。 2. 需原厂上门排查故障，拆除设备，更换设备等工作的服务费用，一事一议单，另申请。
3	系统故障检测及排除	提供突发故障处理服务，服务人员在工作时间接到采购人的维护或维修通知后，12 小时内进行处理。若故障在承诺时间内无法解决，在遇到重要会议情况下，提供性能不低于故障设备的备用设备给采购人使用，直到故障排除为止。	/

2.4.5 广州国际校区数据中心柴油发电机柴油保障

国际校区柴发系统，主要为国际校区数据中心提供后备电源服务，此次采购柴油等耗材并开机试运行，保证柴发系统的正常运行。

序号	服务项目	具体要求或标准
1	服务要求	<p>服务频次：每年一次。</p> <p>交付成果：服务完成后提交《试运行报告》等。</p>
2	服务范围	<ol style="list-style-type: none"> (1) 负责柴发系统开机试运行。 (2) 所有开机试运行所需的备件及人工、柴油、柴油滤清器、机油滤清器等由中标人负责，不再收取任何费用。

三、商务需求

序号	内容	要求或标准
1	报价要求	<p>投标人根据采购文件的服务要求，结合自身的成本，对每一项服务单项报出一个最优惠的服务响应单价，投标人报价是招标范围内全部工作内容的价格体现。投标报价应充分考虑合同期内包括的服务成本、法定税额和管理利润等。因网络基础设施运维服务的特殊性，投标人应充分考虑节假日、非约定的驻场时间外应急响应支持、重大活动网络保障等产生的加班、服务延时等所有费用均纳入投标报价。投标报价还需包含招标文件列出的以及投标人认为完成本项目所必须列支的与学校现有的运维系统、监控系统等应用系统对接的有关开发费用。</p> <p>投标人在华南理工大学工程与服务采购交易系统的开标一览表中填报的投标报价应为各分项报价合计总金额。</p>
2	费用结算方式	<p>本项目按照“分项限价+考核结算”的计价与支付模式，按照服务内容分为四个服务分项（下文简称“四个服务分项”）：三校区网络基础设施统一运维、广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及相关防火墙维保、五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修、国际校区数据中心运行维护和设备保修。投标人须按分项报价，且不超过各分项最高限价。各分项服务费根据考核结果浮动结算，费用独立核算。合同为非固定总价，最终结算金额为各分项实际费用之和。</p>
3	付款方式	<p>合同生效后，采购人按月分阶段支付服务费。因采购人经费未及时下达导致付款延迟的，未付金额可累计结算，中标人应继续履行合同义务，不得据此停止服务、索赔或解除合同。本项目技术服务费按以下四个服务分项分别进行考核与结算：三校区网络基础设施统一运维、广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及相关防火墙维保、五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修、国际校区数据中心运行维护和设备保修。具体支付方式如下：</p> <p>（1）阶段性付款：除服务期最后一个月外，中标人应于每月服务结束后 10 个工作日内，按《附件 1：考核方案》向采购人提交各服务分项的当月服务报告及相关证明材料。采购人依据“附件 1：考核方案”对每个服务分项的服务质量进行考核，并核定每个服务分项当期应付服务金额。中标人根据采购人核定的应付金额，向采购人开具合法有效的发票。采购人自收到发票之日起 20 个工作日内完成款项支付。</p> <p>特别说明：</p> <p>①对于“2.2 广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及相关防火墙维保”服务分项，中标人须在本合同生效后 10 个工作日内，向采购人提供原厂针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品序列号、型号、维保起始时间等关键信息，且加盖原厂或其授权机构公章。上述文件经采购人书面确认前，采购人有权暂停支付该服务分项的任何款项，直至中标人完成提交并获得确认。</p> <p>②对于“2.3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修”、“2.3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修”、“2.3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修”、“2.4.3 国际校区数据中心动力设备保修”、“2.4.4 国际校区监控大厅屏幕保修”这 5 个设备保修类子项。中标人须在本合同生效后 10 个工作日内，向采购人提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。上述文件经采购人书面确认前，采购人有权暂停支付该服务分项的任何款项，直至中标人完成提交并获得确认。</p> <p>（2）尾款核算与支付：中标人应于服务期结束后 10 个工作日内，按《附件 1：考核方案》</p>

		要求，向采购人提交最后一个月各服务分项的服务报告及相关证明材料。采购人依据《附件 1：考核方案》对每个服务分项的服务质量进行考核，并核定各服务分项最终应付的尾款金额。在完成考核并确定尾款金额后，中标人按照采购人要求提交完整的验收材料，采购人按照学校相关项目管理办法组织项目整体验收。验收合格后，中标人应根据最终核定的尾款金额向采购人开具合法有效的发票。采购人自收到发票之日起 20 个工作日内支付剩余款项。若验收未通过，中标人须在规定期限内完成整改并重新申请验收，直至验收合格后方可启动支付流程。若最终核算的尾款金额为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起 20 个工作日内将超额款项退还至采购人指定账户。
4	服务期限	自合同签订之日起 12 个月（适用于一年一签的服务项目）
5	合同模式	年度服务合同，采用“1+1+1 年”的合同模式，首期合同自签订生效之日起计算，服务期限不超过 12 个月。在初始服务期届满前 3 个月，采购人根据中标人服务考核结果及实际采购需求，决定是否可逐年续签合同，每次续签期限不超过 12 个月，最多续签两次。合同累计服务期限（含初始服务期及续签期）最长不超过 36 个月，期满后自动终止。
6	考核要求	采购人组织成立服务考核小组，对四个服务分项分别进行阶段性考核、续签考核以及项目整体验收。详细考核方案见附件 1。
7	运维服务团队人员要求	本项目运维服务团队由项目经理、驻场实施人员、技术支撑人员等组成，采用“驻场服务+二线支持+应急响应”相结合的模式，统筹运用人力资源与专业工具，实现高效协同，确保各项服务内容高质量落实，具体人员配置要求见附件 2。
8	违约责任	违约责任按本项目拟签订合同文本中约定的内容执行。

附件 1 考核方案

采购人组织成立服务考核小组，对四个服务分项分别进行阶段性考核、续签考核以及项目整体验收。

1. 阶段性考核

(1) 三校区网络基础设施统一运维

服务考核小组每月对中标人该服务分项的运维服务质量进行考核，满分 100 分。中标人按照采购人规定的时限提交上个月的《月度服务报告》及其他相关材料，考核小组根据报告和日常的工作情况，对中标人的服务内容完成情况、人员管理、用户满意度等内容进行考核。考核结果作为月度服务费用的支付依据，并作为续签考核以及项目验收考核的依据。考核评分表及支付标准如下：

附件 1.1 《三校区网络基础设施统一运维服务月度考核评分表》

考核大类	考核项目	具体考核内容与评分标准	分值	考核方式	得分	备注
1服务内容完成情况 (75分)	1.1用户网络故障响应与终端接入支持	-工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不达标） $\geq 95\%$ ，得 15 分； 每低 1%，扣 1 分，扣完为止；	15	查阅《月度服务报告》和运维系统工单记录		
	1.2桌面运维	-工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不达标） $\geq 95\%$ ，得 2 分； 每低 1%，扣 1 分，扣完为止；	2	查阅《月度服务报告》和运维系统工单记录		
	1.3网络设备间环境及弱电系统巡检与维护	-巡检任务完成率 100%（按季度计划完成当月所有网络设备间巡检），得 4 分； 每低 1%，扣 1 分，扣完为止； -巡检记录完整、规范，问题闭环率 $\geq 98\%$ （生成维护工单并解决）：得 4 分； 记录不全或问题闭环率每低 1%扣 0.5 分，扣完为止。 -因巡检不到位、维护不力，导致较大故障（如超过一栋以上楼栋的区域级网络中断）每次扣 3 分，一般故障（如楼栋级断网）	14	查阅《月度服务报告》、《巡检记录表》和运维系统工单		

		每次扣 2 分，此项为扣分项，总分 6 分，扣完为止。				
1.4 网络设备间强电系统巡检与维护		<p>-巡检任务完成率 100%（按年度计划完成当月所有网络设备间巡检），得 2 分；每低 1%，扣 1 分，扣完为止；</p> <p>-巡检记录完整、规范，问题闭环率 $\geq 98\%$（生成维护工单并解决）：得 2 分；记录不全或问题闭环率每低 1%扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>-因巡检不到位、隐患未及时发现或维护不力，导致较大故障（如超过一栋以上楼栋的区域级网络中断）每次扣 2 分，一般故障（如楼栋级断网）每次扣 1 分，此项为扣分项，总分 2 分，扣完为止。</p> <p>-火灾隐患未及时发现或已发现但未在巡检记录中体现、未推动整改的，每出现一次扣 1 分；因强电系统管理失职（如未按规定操作、隐患长期未整改等）引发火情预警或初期火灾事件等，每发现一起，此项直接扣为 0 分。此项为扣分项，总分 2 分，扣完为止。</p>	8	查阅《月度服务报告》、《强电巡检记录表》和运维系统工单		
1.5 网络设备巡检与维护		<p>-日常巡检：每日完成，记录完整，得 2 分；缺 1 天扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>-深度巡检：按周计划完成，记录完整，得 2 分；缺 1 次扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>-因巡检不到位、维护不力，导致重大故障（如校区级网络中断）每次扣 3 分，较大故障（如超过一栋以上楼栋的区域级网络中断）每次扣 2 分，一般故</p>	18	查阅《月度服务报告》、巡检记录表、运维系统、资产管理系统		

		<p>障（如楼栋级断网）每次扣1分，此项为扣分项，总分5分，扣完为止。</p> <p>-设备故障处理：工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不达标）≥98%，得5分；每低1%，扣1分，扣完为止。</p> <p>-应急演练配合：按要求参与并完成演练任务得1分，不配合或未按要求完成任务出现一次扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-资产盘点：按计划完成当月常规资产盘点任务，台账更新及时准确，得3分；未完成或更新不及时，每出现一次0.5分，扣完为止。</p>				
	1.6 公务活动网络支持	<p>-按要求驻场保障，保障期间网络稳定，得2分；出现重大故障影响活动，每次扣1分，扣完为止</p> <p>-活动结束后三个工作日内提供《公务活动网络支持服务记录》，得2分；延迟或内容不完整，每次扣1分，扣完为止。</p>	4	查阅《月度服务报告》、方案、报告、现场记录		
	1.7 网络工程技术支撑	<p>-按要求参与项目各阶段技术支撑，响应及时，得2分；响应不及时或未参与，每次扣1分，扣完为止。</p> <p>-在运维系统中完整记录技术支撑过程，得2分；记录缺失或不完整，每次扣1分，扣完为止。</p> <p>-及时在资产管理系统中更新因工程产生的资产变动，得1分；更新不及时或错误，每次扣0.5分，扣完为止。</p>	5	查阅《月度服务报告》、运维系统、资产管理系统记录、项目沟通记录		
	1.8 IP 电话运维	-工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不	2	查阅《月度服务		

		达标) ≥95%, 得 2 分; 每低 1%, 扣 0.5 分, 扣完为止;		报告》、运维系统工单记录		
	1.9电信业务日常运营	-因运营管理不到位, 导致重大故障(如校区级电话服务中断)每次扣 2 分, 较大故障(如超过一栋以上楼栋的区域级电话服务中断)每次扣 1 分, 一般故障(如楼栋级电话服务中断)每次扣 0.5 分, 此项为扣分项, 总分 2 分, 扣完为止。	2	查阅《月度服务报告》		
	1.10核心网络机房监控与值守	-夜班值守: 按时到岗, 无脱岗、睡岗, 得 2 分; 发现 1 次违规扣 1 分, 扣完为止。 -故障/告警响应: 5 分钟内响应并处理, 得 2 分; 超时响应或处理不当, 每次扣 1 分, 扣完为止。 -外部环境巡查: 每日 ≥3 次, 记录完整, 得 1 分; 缺 1 次巡查或记录不全扣 0.5 分, 扣完为止。	5	查阅《月度服务报告》、交接班记录、监控日志、《巡查记录表》、现场抽查		
2人员管理(8分)	2.1人员稳定性与在岗情况	-服务团队人员无擅自更换, 得 2 分; 未经同意更换 1 人扣 1 分, 扣完为止。 -一线运维人员按合同约定数量在岗, 出勤率 ≥98%, 得 2 分; 低于 98%, 每低 1%扣 0.5 分, 扣完为止。	4	人员名单、考勤记录、现场核查		
	2.2人员专业能力与服务态度	-人员具备相应专业技能, 能有效解决问题, 得 2 分; 因技能不足导致问题反复或升级, 每次扣 1 分, 扣完为止。 -服务态度良好, 无有效投诉: 得 2 分; 收到有效投诉, 每次扣 1 分, 扣完为止。	4	用户反馈、工单处理质量、投诉记录		
3文档管理(5)	3.1文档完整性与规范性	-按要求生成并提交所有规定文档(如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、	2	检查提交的文档		

分)		应急响应报告等），内容完整、格式规范，得2分；缺1份文档扣1分，内容不完整或不规范每份扣0.5分，扣完为止。				
	3.2文档及时性与准确性	<p>-所有文档（特别是《阶段性服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得1分；延迟提交，每份扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得1分；缺项或内容不全，每缺一项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-数据准确、分析深入、建议可行：得1分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣0.5-1分</p>	3	检查提交的文档及系统记录		
4运维支撑系统对接及数据维护(10分)	4.1运维系统使用与数据录入	<p>-所有故障工单、巡检工单、维护工单、技术支撑记录等均在运维系统中及时、准确、完整地创建和更新，得2分；发现应录未录、延迟录入或信息不完整/错误，每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-利用运维系统进行有效的故障分析与统计（体现在阶段性服务报告中），得2分；未体现或分析不充分，扣1-2分。</p>	4	抽查运维系统工单、检查阶段性服务报告		
	4.2资产管理系统数据维护	-因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的网络设备（交换机、AP等）资产信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统中及时（≤24小时）更新，得1分；延迟更新或信息错误，每次扣0.5分，扣完为止。	2	抽查资产管理系统变更记录、与盘点/维护记录核对		

		-资产盘点结果及时准确录入系统，得1分；未及时或错误录入，每次扣0.5分，扣完为止。				
	4.3监控系统数据维护	-监控系统数据实时更新，确保最新状态反映在系统中，得1分；数据延迟更新，每次扣0.5分，扣完为止。 -数据准确性高，无明显错误或遗漏，得1分，发现数据错误或遗漏，每处扣0.5分，扣完为止。 -定期生成监控数据分析报告，为故障预防和性能优化提供依据：得1分；未定期生成或报告不详尽，扣0.5分。 -根据监控数据分析结果采取有效的改进措施，并跟踪效果，得1分；未采取措施或效果不佳，扣0.5分。	4	抽查监控系统数据、与实际状况对比，审阅《月度服务报告》中的监控数据分析内容、查看改进措施实施情况		
5用户满意度（2分）	5.1综合满意度	-通过工单回访或随机抽样调查（电话、邮件、在线问卷），对本月服务的综合满意度进行评分：用户总体满意度为100%，得2分，每低5%扣1分，扣完为止；	2	用户满意度调查、投诉/表扬记录		
	合计		100			
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。						

三校区网络基础设施统一运维服务月度服务费用支付标准如下：

考核结果	月度服务费用	说明
优秀	该服务分项月度服务费用基准价*100%	支付全额该服务分项月度服务费用基准价。
其他	该服务分项月度服务费用基准价*考核分数/100	按考核实际得分占满分的比例支付服务费。例如，得85分，则支付该服务分项月度服务费用基准价的85%。
说明： (1) 考核等级：优秀（90-100分）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、基本合格		

(60-69 分)、不合格 (59 分以下)。

(2) 如有一个月度考核得分在合格之下的, 采购人勒令整改。如连续两个月度的考核得分在合格或合格之下, 采购人有权中止合同的执行。

(2) 广州国际校区 (一期) 校园网关键网络设备及关键防火墙维保

合同服务期内, 除最后一个月外, 若中标人正常履行合同义务且未发生服务履约扣减项 (包含因未履行或未完全履行保修服务所产生的扣款、违约金, 以及其他依据合同约定应扣除的费用, 由采购人根据实际履约情况核定), 采购人按月度服务费基准价向中标人支付当月服务费。

特别履约要求: 中标人须在本合同生效后 10 个工作日内, 向采购人提供原厂针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效, 并包含设备/产品序列号、型号、维保起始时间等关键信息, 且加盖原厂或其授权机构公章。未按时提交或提交文件不符合要求的, 视为该服务分项未满足基本履约条件, 采购人有权暂停支付该服务分项的服务费, 直至补正完成。

服务期结束后, 中标人按照采购人规定的时限提交完整的验收材料 (包括但不限于《应急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》、《季度服务总结报告》、《服务期服务总结报告》等)。服务考核小组对中标人该服务分项的运维服务质量开展期末综合考核, 满分 100 分。采购人依据考核结果并扣除服务履约扣减项, 核算合同服务期内的实际服务费以及最终应支付的尾款金额。考核评分表及支付标准如下:

附件 2.2 《广州国际校区 (一期) 校园网关键网络设备及关键防火墙维保服务-合同服务期考核评分表》

考核内容	评分细则	评分权重	得分
远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 2 分/次, 满分。	40	
现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 -1 级故障, 到场超时扣 4 分/次, 满分 8 分; -2 级故障, 到场超时扣 3 分/次, 满分 6 分; -3 级故障, 到场超时扣 2 分/次, 满分 4 分; -4 级故障, 到场超时扣 1 分/次, 满分 2 分。	20	
备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件, 扣 5 分/次, 满分 10 分。	10	
例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务, 并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 1 分, 满分 3 分; -报告延迟提交或质量差扣 1 分/次, 满分 3 分。	6	
配置变更管理	-缺方案或报告扣 1 分/次, 满分 3 分; -引发故障扣 3 分/次, 满分 9 分。	12	
性能优化服务	-未提交报告扣 1 分/次, 满分 3 分; -内容不完整扣 1 分/次, 满分 3 分。	6	
加强性软硬件维护	未按照采购人要求进行软硬件升级的情况或无维	6	

服务	护报告，扣2分/次，满分6分。		
合计		100	
考核人：	负责人：		
单位盖章：			

广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保服务在合同服务期内的服务费用支付标准如下：

考核结果	实际服务费	尾款金额
合格及以上	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
基本合格	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数*80%-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
不合格	0	-已支付金额
<p>说明：</p> <p>(1) 特别情形：如发生以下任一严重违约行为，无论考核得分如何，实际服务费 = 0，尾款金额 = -已支付金额（即中标人须全额退还已收款）：</p> <p>①完全未提供合同约定的核心服务；</p> <p>②拒绝履行保修义务且无正当理由；</p> <p>③提供虚假履约证明材料；</p> <p>④其他合同明确列为“重大违约”的行为。</p> <p>(2) 考核等级：优秀（90-100分）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、基本合格（60-69分）、不合格（59分以下）。</p> <p>(3) 实际服务月数：指经采购人书面确认的、供应商已按合同约定提供最低限度有效服务的月份数，不含因供应商原因导致服务完全缺失的月份。</p> <p>(4) 服务履约扣减项包括因未完全履约、延迟履约、服务质量缺陷、未履行保修义务等产生的违约金、赔偿金或其他依合同应扣款项。采购人需提供扣减明细及依据。</p> <p>(5) 若经核算，应付尾款为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起20个工作日内退还相应款项。</p> <p>(6) 中标人对考核结果或扣减项有异议的，可在收到通知后5个工作日内提出书面申诉，采购人应在10个工作日内组织复核并书面答复。</p>		

(3) 五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修

①运行维护类子项

本考核内容适用于“合同附件一：服务清单”中的“3.1 五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护”、“3.2 五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护”、“3.3 五山校区数据中心视频与车辆管理系统运行维护”。

服务考核小组每月对中标人运维服务质量进行考核，满分100分。中标人按照采购人规定的时限提交上个月的《月度服务报告》及其他相关材料，《月度服务报告》需涵盖所有的服务内容完成情况，考核小组根据《月度服务报告》以及日常的工作情况，对中标人的服务内容完成情况、人员管理、用户满意度等内容进行考核，考核结果将作为月度服务费用的支付依据，并作为续签考核以及项目整体验收的依据。考核评分表及支付标准如下：

附件2.3.1《五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修-运行维护类子项月度考核评分表》

考核大类	考核项目	具体考核内容与评分标准	分值	考核方式	得分	备注
1 服务目录完成情况(64分)	五山与大学城校区数据库系统运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 定期巡检：每两周1次，记录完整，得6分；缺一次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录的内容响应并完成处理，得6分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。 	18	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>机房机电运维服务</p> <ul style="list-style-type: none"> - 定期巡检：每周2次，记录完整，得7分；缺一次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录内容响应并完成处理，得7分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。 <p>大学城网络分中心机房巡检与应急服务</p> <ul style="list-style-type: none"> - 定期巡检：每日≥1次，记录完整，得7分；缺一次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录内容响应并完成处理，得7分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。 	40	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		
	五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	<ul style="list-style-type: none"> - 按服务目录的内容响应并完成处理，得6分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 	6	查阅日常维护记录、现场抽查等		
2 人员管理(12分)	五山与大学城校区数据库系统运行维护	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得1分；未经同意更换1人扣0.2分，扣完为止。 	4	人员名单、采购人反馈等		

护		<p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得1分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣0.2分，扣完为止。 - 服务态度良好，积极完成采购人安排的各类工作，得1分；对采购人安排的工作抵制或者不作为的，每次扣0.2分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣0.2分，此项为扣分项，总分1分，扣完为止 			
五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护		<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得1分；未经同意更换1人扣0.2分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得1分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣0.2分，扣完为止。 - 服务态度良好，积极完成采购人安排的各类工作，得1分；对采购人安排的工作抵制或者不作为的，每次扣0.2分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣1分，此项为扣分项，总分0.2分，扣完为止 	4	人员名单、工作记录、采购人反馈等	
五山校区数据中心视频以及车辆管理系统		<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得1分；未经同意更换1人扣0.2分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得1分；因 	4	工作记录、采购人反馈等	

		<p>技能不足导致问题反复或升级,每次扣0.2分,扣完为止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务态度良好,积极完成采购人安排各类工作,得1分;对采购人安排的工作抵制或者不作的,每次扣0.2分,扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息,每次扣1分,此项为扣分项,总分0.2分,扣完为止 				
3 系统设备设施与环境 (8分)	五山与大学城校区数据库系统运行维护	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更(位置、状态、型号等)在资产管理系统或者资产表中及时(≤24小时)更新,得1分;延迟更新或信息错误,每次扣0.2分,扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置,得1分;不满足要求得的一项扣0.2分。 	2	资产管理系统或者资产表、平时抽查		
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更(位置、状态、型号等)在资产管理系统或者资产表中及时(≤24小时)更新,得1分;延迟更新或信息错误,每次扣0.2分,扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置,得1分;不满足要求得的一项扣0.2分,扣完为止。 <p>机房环境</p> <ul style="list-style-type: none"> - 机房干净整洁,照明、监 	4	资产管理系统或者资产表、现场抽查		

		控无死角,得1分;不满足要求得的每一项扣0.2分,扣完为止。 - 机房温湿度符合规定,三相电平衡度均衡,得1分;不满足要求得的每一项扣0.2分,扣完为止。				
	五山校区 数据中心 视频以及 车辆管理 系统	资产数据 - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更(位置、状态、型号等)在资产管理系统或者资产表中及时(≤24小时)更新,得1分;延迟更新或信息错误,每次扣0.2分,扣完为止。 系统和设备设施运行状态 - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置,得1分;不满足要求得的每一项扣0.2分,扣完为止。	2	资产管理系统或者资产表、现场抽查		
4 文档管理(6分)	五山与大学城校区 数据中心 数据库系统运行维护	文档完整性与规范性 - 按要求生成并提交所有规定文档(如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等),内容完整、格式规范,得0.5分;缺1份文档扣0.1分,内容不完整或不规范每份扣0.1分,扣完为止。 文档及时性与准确性 - 所有文档(特别是《月度服务报告》、活动总结报告等)均在规定时限内提交,得0.5分;延迟提交,每份扣0.1分,扣完为止。 - 内容完整:包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等(具体以服务内容中的交付成果要求为准),得0.5分;缺项或内容不全,每缺一项扣0.1分,扣完为止。	2	检查提交的文档		

		<ul style="list-style-type: none"> - 数据准确、分析深入、建议可行：得 0.5 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.1 分。 				
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得 0.5 分；缺 1 份文档扣 0.1 分，内容不完整或不规范每份扣 0.05 分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 0.5 分；延迟提交，每份扣 0.1 分，扣完为止。 - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得 0.5 分；缺项或内容不全，每缺一项扣 0.1 分，扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行：得 0.5 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.1 分。 	2	检查提交的文档		
	五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得 0.5 分；缺 1 份文档扣 0.1 分，内容不完整或不规范每份扣 0.1 分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 0.5 分；延迟提交，每份扣 0.1 分， 	2	检查提交的文档		

		扣完为止。 - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得 0.5 分；缺项或内容不全，每缺一项扣 0.1 分，扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行：得 0.5 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.1 分。				
5 事件处理考核评价(10分)	五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护	- 因维护不力，导致重大故障（如大面积系统中断）每次扣 3 分，较大故障（如部分系统中断）每次扣 1 分，一般故障（如非关键系统中断）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 3 分，扣完为止。	3	检查维护记录		
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	机房机电运维服务 - 因维护不力，导致重大故障（如基础设施完全中断服务）每次扣 3 分，较大故障（如部分基础设施完全中断服务）每次扣 1 分，一般故障（如非关键基础设施或系统中断）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 3 分，扣完为止。 大学城网络分中心机房巡检与应急服务 - 因维护不力，导致重大故障（如基础设施完全中断服务）每次扣 2 分，较大故障（如部分基础设施完全中断服务）每次扣 1 分，一般故障（如非关键基础设施或系统中断）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 2 分，扣完为止。	5	检查维护记录		
	五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	- 因维护不力，导致重大故障（如大面积故障响应时间超过 5 小时）每次扣 2 分，较大故障（如部分设施故障响应时间超过 5 小时）每次扣 1 分，	2	检查维护记录		

		一般故障（如部分部件故障） 每次扣 0.5 分，此项为扣分项， 总分 2 分，扣完为止。				
合计			100			
考核人： 单位盖章：			负责人：			
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。						

五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修-运行维护类月度服务费用支付标准如下：

考核结果	月度服务费用	说明
优秀	该服务分项月度服务费用基准价*100%	支付全额该服务分项月度服务费用基准价。
其他	该服务分项月度服务费用基准价*考核分数/100	按考核实际得分占满分的比例支付服务费。例如，得 85 分，则支付该服务分项月度服务费用基准价的 85%。
说明： （1）考核等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、合格（70-79 分）、基本合格（60-69 分）、不合格（59 分以下）。 （2）如有一个月度考核得分在合格之下的，采购人勒令整改。如连续两个月度的考核得分在合格或合格之下，采购人有权中止合同的执行。		

②设备保修类子项

本考核内容适用于“合同附件一：服务清单”中的“3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修”、“3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修”、“3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修”。

合同服务期内，除最后一个月外，若中标人正常履行合同义务且未发生服务履约扣减项（包含因未履行或未完全履行保修服务所产生的扣款、违约金，以及其他依据合同约定应扣除的费用，由采购人根据实际履约情况核定），采购人按月度服务费基准价向中标人支付当月服务费。

特别履约要求：中标人须在本合同生效后 10 个工作日内，向采购人提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。未按时提交或提交文件不符合要求的，视为该服务分项未满足基本履约条件，采购人有权暂停支付该服务分项的服务费，直至补正完成。

服务期结束后，中标人按照采购人规定的时限提交完整的验收材料（包括但不限于《应急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》、《季度服务总结报告》、《服务期服务总结报告》等）。服务考核小组对中标人该服务分项的运维服务质量开展期末综合考核，满分 100 分。采购人依据考核结果并扣除服务履约扣减项，核算合同服务期内的实际服务费以及最终应支付的尾款金额。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.3.2 《五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修-合同服务期考核评

分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分																						
五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 1 分/次，满分 5 分，扣完即止。	5																							
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。	50																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>故障级别</th> <th>响应时段</th> <th>电话响应时间</th> <th>到场时间</th> <th>恢复时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 级</td> <td>7*24</td> <td rowspan="4">5 分钟内响应</td> <td>30 分钟</td> <td>到场后 3 小时</td> </tr> <tr> <td>2 级</td> <td>7*24</td> <td>30 分钟</td> <td>到场后 4 小时</td> </tr> <tr> <td>3 级</td> <td>7*24</td> <td>40 分钟</td> <td>到场后 8 小时</td> </tr> <tr> <td>4 级</td> <td>7*24</td> <td>1 小时</td> <td>到场后 8 小时</td> </tr> </tbody> </table>			故障级别	响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间	1 级	7*24	5 分钟内响应	30 分钟	到场后 3 小时	2 级	7*24	30 分钟	到场后 4 小时	3 级	7*24	40 分钟	到场后 8 小时	4 级	7*24	1 小时	到场后 8 小时
		故障级别			响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间																		
		1 级			7*24	5 分钟内响应	30 分钟	到场后 3 小时																		
		2 级			7*24		30 分钟	到场后 4 小时																		
3 级	7*24	40 分钟	到场后 8 小时																							
4 级	7*24	1 小时	到场后 8 小时																							
-1 级故障，到场超时扣 20 分/次； -2 级故障，到场超时扣 15 分/次； -3 级故障，到场超时扣 10 分/次； -4 级故障，到场超时扣 5 分/次。 满分 8 分，扣完即止																										
备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 5 分/次，扣完即止。	20																								
例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	10																								
性能优化服务	-未提交报告扣 2.5 分/次； -内容不完整扣 2.5 分/次。 扣完即止。	5																								
加强性软硬件维护服务	未按照采购人要求进行软硬件升级数据备份的情况或无维护报告，扣 5 分/次，扣完即止。	15																								
合计			100																							
考核人：		负责人：																								
单位盖章：																										
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。																										

附件 2.3.3 《五山与大学城校区数据中心动环系统保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
------	------	------	------	----

五山与大学城校区数据中心动环系统保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	-应急故障到场响应时间逾期，出现一次扣 10 分； -应急故障处理时间逾期及同一故障重复返修，出现一次扣 10 分。 扣完即止。	40	
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 1 分/次，满分 4 分，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	10	
	软硬件维护服务	未按照采购人要求进行软硬件升级的情况或无维护报告，扣 5 分/次，扣完即止。	10	
合计			100	
考核人： 单位盖章：		负责人：		
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

附件 2.3.4 《五山与大学城校区数据中心动力设备保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
五山与大学城校区数据中心动力设备保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。据问题情况划分为三种现场处理级别： 1 级： 系统宕机，业务停止。 处理方式：立即响应，60 分钟内前往设备使用现场，6 小时内解决故障。硬件设备出现故障时，应进行紧急备件更换，保证采购人业务的正常运行。 2 级： 系统能够工作，但部分功能失效。性能下降，但不至中断业务。 处理方式：15 分钟响应，2 小时内前往现场，在 24 小时内解决故障。 3 级： 系统可以运行，但出现系统报错或出现问题。 处理方式：30 分钟响应，3 个工作日内解决故障。 -1 级故障，到场超时扣 20 分/次； -2 级故障，到场超时扣 15 分/次； -3 级故障，到场超时扣 10 分/次；	40	

		扣完即止。		
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣5分/次，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺1次巡检或报告扣5分； -报告延迟提交或质量差扣5分/次。 扣完即止。	20	
合计			100	
考核人：		负责人：		
单位盖章：				
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修-设备保修类月度服务费用支付标准如下：

考核结果	实际服务费	尾款金额
合格及以上	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
基本合格	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数*80%-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
不合格	0	-已支付金额
<p>说明：</p> <p>(1) 特别情形：如发生以下任一严重违约行为，无论考核得分如何，实际服务费 = 0，尾款金额 = -已支付金额（即中标人须全额退还已收款）：</p> <p>①完全未提供合同约定的核心服务；</p> <p>②拒绝履行保修义务且无正当理由；</p> <p>③提供虚假履约证明材料；</p> <p>④其他合同明确列为“重大违约”的行为。</p> <p>(2) 考核等级：优秀（90-100分）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、基本合格（60-69分）、不合格（59分以下）。</p> <p>(3) 实际服务月数：指经采购人书面确认的、供应商已按合同约定提供最低限度有效服务的月份数，不含因供应商原因导致服务完全缺失的月份。</p> <p>(4) 服务履约扣减项包括因未完全履约、延迟履约、服务质量缺陷、未履行保修义务等产生的违约金、赔偿金或其他依合同应扣款项。采购人需提供扣减明细及依据。</p> <p>(5) 若经核算，应付尾款为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起20个工作日内退还相应款项。</p> <p>(6) 中标人对考核结果或扣减项有异议的，可在收到通知后5个工作日内提出书面申诉，采购人应在10个工作日内组织复核并书面答复。</p>		

(4) 国际校区数据中心运行维护和设备保修

①运行维护类子项

本考核内容适用于“合同附件一：服务清单”中的“4.1 国际校区数据中心动力设备

运行维护五”、“4.2 国际校区信息系统运行维护”。

服务考核小组每月对中标人运维服务质量进行考核，满分 100 分。中标人按照采购人规定的时限提交上个月的《月度服务报告》及其他相关材料，《月度服务报告》需涵盖所有的服务内容完成情况，考核小组根据《月度服务报告》以及日常的工作情况，对中标人的服务内容完成情况、人员管理、用户满意度等内容进行考核，考核结果将作为月度服务费用的支付依据，并作为续签考核以及项目整体验收的依据。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.4.1 《国际校区数据中心运行维护-月度考核评分表》

考核大类	考核项目	具体考核内容与评分标准	分值	考核方式	得分	备注
1 服务目录完成情况(66分)	国际校区数据中心动力设备运行维护	<p>国际校区数据中心动力设备运行维护</p> <ul style="list-style-type: none"> - 机房日常巡查：每日 8 次，记录完整，得 5 分；缺一次扣 1 分，扣完为止。 - 系统日常巡检：按系统巡检要求，记录完整，得 5 分；缺 1 次扣 1 分，扣完为止。 - 系统日常保养：按系统保养要求，记录完整，得 5 分；缺一项扣 1 分，扣完为止。 - 汇聚机房季度巡检：每季度 1 次，记录完整，得 5 分；缺 1 次扣 1 分，扣完为止。 - 按服务目录的内容响应并完成处理，得 5 分；未响应或处理不当扣 1 分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣 1 分，此项为扣分项，总分 5 分，扣完为止。 <p>数据中心机房值守</p> <ul style="list-style-type: none"> - 夜间值守：按时到岗，无脱岗、睡岗，得 2 分；发现 1 次违规扣 0.5 分，扣完为止。 - 故障/告警响应：10 分钟内响应并处理，得 2 分； 	41	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		

		<p>超时响应或处理不当，每次扣 0.2 分，扣完为止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 外部环境巡查：每日 ≥ 1 次，记录完整，得 1 分；缺 1 次巡查或记录不全扣 0.2 分，扣完为止。 <p>电信业务日常运营</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按服务目录的内容响应并完成处理，得 6 分；未响应或处理不当扣 1 分，扣完为止。 				
	国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 定期巡检：每日 2 次，记录完整，得 8 分；缺一次扣 1 分，扣完为止。 - 按服务目录的内容响应并完成处理，得 9 分；未响应或处理不当记录不全的扣 1 分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣 1 分，此为扣分项，此项为扣分项，总分 8 分，扣完为止。 	25	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		
2 人员管理(10分)	国际校区 数据中心 动力设备 运行维护	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得 1 分；未经同意更换 1 人扣 0.5 分，扣完为止。 - 驻场运维人员按合同约定数量在岗，出勤率 $\geq 100\%$，得 1 分；低于 100%，每低 1%扣 0.5 分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得 1 分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣 0.2 分，扣完为止。 - 服务态度良好，积极完成采购人安排的各类工作，得 1 分；对采购人安排的工作抵制或者不作为的，每次扣 0.2 分，扣完为止。 	5	人员名单、考勤记录、现场核查、采购人反馈等		

		<p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣 0.2 分，此项为扣分项，总分 1 分，扣完为止 				
	国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得 1 分；未经同意更换 1 人扣 0.5 分，扣完为止。 - 驻场运维人员按合同约定数量在岗，出勤率 $\geq 100\%$，得 1 分；低于 100%，每低 1%扣 0.5 分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得 1 分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣 0.2 分，扣完为止。 - 服务态度良好，积极完成采购人安排的各类工作，得 1 分；对采购人安排的工作抵制或者不作为的，每次扣 0.2 分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣 0.2 分，此项为扣分项，总分 1 分，扣完为止 	5	人员名单、考勤记录、现场核查、采购人反馈等		
3 系统设备设施与环境(6分)	国际校区 数据中心 动力设备 运行维护	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统或者资产表中及时（≤ 24 小时）更新，得 1 分；延迟更新或信息错误，每次扣 0.2 分，扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行 	4	资产管理系统或者资产表、现场抽查		

		<p>良好无告警或者能够得到妥善处置，得 1 分；不满足要求得的每一项扣 0.2 分。</p> <p>机房环境</p> <ul style="list-style-type: none"> - 机房干净整洁，照明、监控无死角，得 1 分；不满足要求得的每一项扣 0.2 分。 - 机房温湿度符合规定，三相电平衡度均衡，得 1 分；不满足要求得的每一项扣 0.2 分。 				
	国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统或者资产表中及时（≤24 小时）更新，得 1 分；延迟更新或信息错误，每次扣 0.2 分，扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置，得 1 分；不满足要求得的每一项扣 0.2 分。 	2	资产管理系统 或者资产表、现场 抽查		
4 文档管理(8分)	国际校区 数据中心 动力设备 运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得 1 分；缺 1 份文档扣 0.2 分，内容不完整或不规范每份扣 0.2 分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 1 分；延迟提交，每份扣 0.2 分，扣完为止。 	4	检查提交的文档		

		<ul style="list-style-type: none"> - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得1分；缺项或内容不全，每缺一项扣0.2分，扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行：得1分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣0.2分。 				
	国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得1分；缺1份文档扣0.2分，内容不完整或不规范每份扣0.2分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得1分；延迟提交，每份扣0.2分，扣完为止。 <ul style="list-style-type: none"> - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得1分；缺项或内容不全，每缺一项扣0.2分，扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行：得1分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣0.2分。 	4	检查提交的文档		
5 事件处理考核评价(10分)	国际校区 数据中心 动力设备 运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如基础设施完全中断服务）每次扣5分，较大故障（如部分基础设施完全中断服务）每次扣2.5分，一 	5	检查维护记录		

		般故障（如非关键基础设施或系统中断）每次扣1分，此项为扣分项，总分5分，扣完为止。				
	国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	- 因维护不力，导致重大故障（如大面积系统中断）每次扣5分，较大故障（如部分系统中断）每次扣2.5分，一般故障（如非关键系统中断）每次扣1分，此项为扣分项，总分5分，扣完为止。	5	检查维护记录		
合计			100			
考核人：		负责人：				
单位盖章：						
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。						

国际校区数据中心运行维护和设备保修-运行维护类月度服务费支付标准如下：

考核结果	月度服务费用	说明
优秀	该服务分项月度服务费用基准价*100%	支付全额该服务分项月度服务费用基准价。
其他	月度服务费用基准价*考核分数/100	按考核实际得分占满分的比例支付服务费。例如，得85分，则支付该服务分项月度服务费用基准价的85%。
说明： （1）考核等级：优秀（90-100分）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、基本合格（60-69分）、不合格（59分以下）。 （2）如有一个月度考核得分在合格之下的，采购人勒令整改。如连续两个月度的考核得分在合格或合格之下，采购人有权中止合同的执行。		

②设备保修类子项

本考核内容适用于“附件一：服务清单”中的“4.3 国际校区数据中心动力设备保修”、“4.4 国际校区监控大厅屏幕保修”。

合同服务期内，除最后一个月外，若中标人正常履行合同义务且未发生服务履约扣减项（包含因未履行或未完全履行保修服务所产生的扣款、违约金，以及其他依据合同约定应扣除的费用，由采购人根据实际履约情况核定），采购人按月度服务费基准价向中标人支付当月服务费。

特别履约要求：中标人须在本合同生效后10个工作日内，向采购人提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。未按时提交或提交文件不符合要求的，视为该服务分项未满足基本履约条件，采购人有权暂停支付该服务分项的服务费，直至补正完成。

服务期结束后，中标人按照采购人规定的时限提交完整的验收材料（包括但不限于《应

急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》、《季度服务总结报告》、《服务期服务总结报告》等)。服务考核小组对中标人该服务分项的运维服务质量开展期末综合考核,满分 100 分。采购人依据考核结果并扣除服务履约扣减项,核算合同服务期内的实际服务费以及最终应支付的尾款金额。考核评分表及支付标准如下:

附件 2.4.2 《国际校区数据中心动力设备保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
国际校区数据中心动力设备保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次,扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 响应时间: 紧急故障:1 小时内响应,1 小时内到达现场,24 小时内修复。 非紧急故障:8 小时内响应,72 小时内修复。 -应急故障到场响应时间逾期,出现一次扣 10 分; -应急故障处理时间逾期及同一故障重复返修,出现一次扣 10 分。 扣完即止。	40	
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件,扣 1 分/次,满分 4 分,扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务,并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分; -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	20	
合计			100	
考核人:		负责人:		
单位盖章:				
说明:采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况,对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

附件 2.4.3 《国际校区监控大厅屏幕保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
国际校区监控大厅屏幕保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次,扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 -应急故障到场响应时间逾期,出现一次扣 10 分;	40	

		-应急故障处理时间逾期及同一故障重复返修，出现一次扣 10 分。 扣完即止。		
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	20	
合计			100	
考核人：		负责人：		
单位盖章：				
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

广州国际校区数据中心运行维护和设备保修-设备报修类在合同服务期内的月度服务费用支付标准如下：

考核结果	实际服务费	尾款金额
合格及以上	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
基本合格	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数*80%-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
不合格	0	-已支付金额
<p>说明：</p> <p>(1) 特别情形：如发生以下任一严重违约行为，无论考核得分如何，实际服务费 = 0，尾款金额 = -已支付金额（即中标人须全额退还已收款）：</p> <p>①完全未提供合同约定的核心服务；</p> <p>②拒绝履行保修义务且无正当理由；</p> <p>③提供虚假履约证明材料；</p> <p>④其他合同明确列为“重大违约”的行为。</p> <p>(2) 考核等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、合格（70-79 分）、基本合格（60-69 分）、不合格（59 分以下）。</p> <p>(3) 实际服务月数：指经采购人书面确认的、供应商已按合同约定提供最低限度有效服务的月份数，不含因供应商原因导致服务完全缺失的月份。</p> <p>(4) 服务履约扣减项包括因未完全履约、延迟履约、服务质量缺陷、未履行保修义务等产生的违约金、赔偿金或其他依合同应扣款项。采购人需提供扣减明细及依据。</p> <p>(5) 若经核算，应付尾款为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起 20 个工作日内退还相应款项。</p> <p>(6) 中标人对考核结果或扣减项有异议的，可在收到通知后 5 个工作日内 提出书面申诉，采购人应在 10 个工作日内 组织复核并书面答复。</p>		

2. 续签考核

合同期满前 3 个月，若中标人提出续签申请，应提交截止至申请日已实际履约期间的《服务总结报告》，并按 4 个服务分项分别梳理履约情况。服务考核小组结合各服务分项的履约

表现、月度考核结果、用户意见书及《服务总结报告》等材料，组织综合评审。评审通过且所有服务分项均达到合格标准的，采购人与中标人协商合同续签事宜；任一服务分项未通过评审或综合评审不合格的，不予续签，合同期满后自动终止。

3. 项目整体验收

服务期结束后 20 个工作日内，在完成考核并确定尾款金额的基础上，采购人按照学校相关项目管理办法组织项目整体验收。验收合格后，中标人根据最终核定的尾款金额开具合法有效的等额发票，采购人在收到发票之日起 20 个工作日内支付剩余款项；若验收未通过，中标人须在规定期限内完成整改并重新申请验收，直至验收通过方可支付尾款；若最终核算的尾款金额为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起 20 个工作日内退还相应款项。

附件2 运维服务团队人员要求

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
1	/	项目经理	<p>项目总体负责人，全面负责项目的服务质量与服务管理，是对外沟通与对内协调的核心责任人具备快速调配中标人内部各类运维资源的能力，高效响应采购人提出的应急需求。主要工作内容包括但不限于：</p> <p>(1) 全面统筹项目运维工作，建立健全各类运维管理体系制度、标准规范和 workflows；</p> <p>(2) 全面把控项目运行状态，协调解决项目建设推进过程中的各类问题，确保项目按计划有序实施，对接跟进采购人建设的统一运维管理平台，推动运维工作数字化、标准化；</p> <p>(3) 协助采购人优化工作机制或流程，为项目高质量建设提供建设性意见；</p> <p>(4) 定期向采购人汇报项目整体情况，就项目重点问题与相关各方沟通协调；</p> <p>(5) 监督运维服务质量，定期开展服务质效检查、分析与评估，及时传达、报告服务达标情况及改进措施；积极配合采购人开展项目相关工作。</p>	1人	<p>(1) 工作经验：具有不少于8年信息技术、系统运维或IT服务管理相关领域工作经验，具有大型复杂运维项目的统筹管理能力及跨部门协调工作；</p> <p>(2) 资格证书：至少具有以下任一资质：①具有人社部门颁发的信息通信相关专业高级职称证书；②由工业和信息化部教育与考试中心颁发的硬件运维（高级）证书；③由工业和信息化部教育与考试中心颁发的智能建筑弱电高级工程师证书。</p>	根据采购人要求，灵活采用远程或现场办公模式，确保响应及时、管理到位。
2	三校区网络基础设施统一运维	驻场实施经理	<p>驻场运维服务团队的现场直接负责人，全面负责项目服务现场的组织、管理与协调工作。主要工作内容包括但不限于：</p> <p>(1) 主要负责编制项目实施过程中的各类技术与管理文档；</p> <p>(2) 完善运维管理体系制度，优化IT服务管理流程；</p> <p>(3) 统筹配置项目运维服务支撑资源，合理高效调配驻场运维技术人员，确保运维工作有序开展；</p> <p>(4) 负责项目实施的进度跟踪与各方协调，及时向项目经理及采购人反馈报告运维过程中需重点关注的用户需求、潜在</p>	1人	<p>(1) 工作经验：具有不少于6年信息技术、系统运维或IT服务管理相关工作经验，具有较强的组织协调能力和团队管理能力；</p> <p>(2) 资格证书：至少具有以下任一资质：具有计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试的“信息系统项目管理师”证书。</p>	每周≥5*8小时，按照国家法定工作日出勤，作息时间根据采购人要求执行。

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
			<p>风险和实施问题，并指导团队优化服务流程，提高服务质量与用户满意度；</p> <p>(5) 负责梳理并核对采购人各类运维资产信息，准确录入采购人建设的信息资产管理系统，确保账实相符；</p> <p>(6) 组织开展驻场技术人员的技能培训、标准化作业流程培训，落实规范化运维要求，并负责驻场团队成员的服务质量考核与绩效评估。</p>			
		校区驻场运维主管	<p>各校区驻场技术人员负责人，主要工作内容包括但不限于：</p> <p>(1) 协助驻场实施经理做好项目实施的支撑、管理、协调与跟踪；(2) 负责本校区现场驻场团队的日常管理、工作分配与技能培训；(3) 组织并实施本校区网络基础设施的现场运维服务，确保系统稳定、安全、高效运行。</p>	3人，即五山校区、大学城校区、广州国际校区各1人	<p>(1) 工作经验：校区驻场运维主管须具有不少于5年网络与信息化系统运维相关工作经验，熟悉校园网或企业级网络机构，具备网络运维及桌面设备运维能力；校区驻场运维人员须具有不少于2年网络、信息化系统运维相关工作经验，具备网络运维及桌面设备运维能力；</p> <p>(2) 职称要求：校区驻场运维主管须具有政府人力资源与社会保障部门认定的助理工程师或以上职称；</p> <p>(3) 人员安全资质要求：★①三校区全体驻场运维主管及运维人员中，合计至少有2人持有有效《特种作业操作证》（作业类别：低压电工作业）（需提供相关证书）；②且具有3年以上强电系统维护经验，负责强电系统的巡检、故障排查、日常维护及小型电源类工程施工，确保所有强电操作严格遵守国家电气安全规范和现场安全管理要求，杜绝安全隐患。</p>	<p>(1) 五山校区：7*24小时*365天，校区运维主管与校区运维人员实行早、中、晚三班轮值，其早班8:00-17:30，中班14:30--21:30，晚班21:30-次日8:00，每班次人员根据实际运维任务和工作量灵活调整（每班次至少1人在岗），确保全天候运维保障力量充足、响应及时。</p> <p>(2) 大学城校区：每周≥7*12.5小时（9:00-21:30），校区运维主管与校区运维人员</p>
		校区驻场运维人员	负责各校区的网络基础设施现场运维服务（除“电信业务日常运营”以及“电讯楼核心网络机房监控与值守-机房外部环境及设施巡查”以外）。	≥12人，即五山校区、大学城校区、广州国际校区每个校区原则上至少配备4人。根据各校区实际运维工作量、任务紧急程度及阶段性需求（如重大活动保障、应急抢修、网络工程技术支撑等），在		

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
				确保服务质量和响应时效的前提下，经与采购人沟通确认后，可对各校区驻场运维人员数量进行动态调整和合理调配。		<p>实行早、中两班轮值（每班次至少1人在岗），其早班 9:00-17:00， 中班 14:30--21:30，确保服务时段运维保障力量充足、响应及时。</p> <p>（3）广州国际校区：每周≥7*12.5小时 （9:00-21:30），校区运维主管与校区运维人员实行早、中两班轮值（每班次至少1人在岗），其早班 9:00-17:00， 中班 14:30--21:30，确保服务时段运维保障力量充足、响应及时。</p> <p>（4）在特殊情况下，包括但不限于重大保障、应急演练、突发事件处置以及其他重要时期，采购人有权要求运维团队全员到场，并可要求中标人临时增派人员，中</p>

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
						标人应予以配合,确保关键时期的运维保障力量充足、响应及时。
		电信业务管理专员	负责三校区电信业务运营管理。	1人	/	每周≥5*8小时,按照国家法定工作日出勤,作息时间根据采购人要求执行。
		核心网络机房外部环境及设施巡查人员	负责五山校区电讯楼核心网络机房外部环境及设施巡查	3人	/	7*24小时*365天,实行三班轮值制,每班8小时,确保全天候覆盖。
		二线技术支撑人员	负责为项目提供专业技术支持与保障,针对一线驻场运维人员上报的疑难问题或超出其处理能力的技术难题,提供深度分析、方案制定与现场或远程支持。具体包括:对巡检工作进行技术指导,参与重大故障的应急处置,承担重要活动期间的技术保障任务,协助建设与优化运维管理体系,开展复杂问题的诊断分析,并制定技术改进与优化方案,全面提升项目技术支撑能力和服务质量。	根据项目实施需要灵活调配	<p>(1) 工作经验:具有不少于5年网络、信息化系统运维相关工作经验,具备网络运维及桌面设备运维能力;</p> <p>(2) 安全资质:★①团队中至少有2人持有《特种作业操作证》(作业类别:低压电工作业)(需提供相关证书);②且具有5年以上强电系统维护经验,能够胜任强电系统的巡检、故障排查、日常维护及小型电源类工程实施工作,所有强电操作必须严格遵守国家电气安全规范和现场安全管理要求,确保作业过程安全可控,杜绝安全隐患。</p>	实行7*24小时待命响应机制。日常以远程支持为主,按需提供现场服务;在重大故障、应急事件或采购人明确要求时,须在规定时限内抵达现场。

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
3	广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保	实施经理	<p>（1）全面负责项目实施方案与服务计划的落地执行，统筹协调各设备原厂技术支持团队，监督其严格按照合同约定的服务内容、技术标准和流程规范开展维保工作；</p> <p>（2）跟踪服务进度与质量，及时向采购人汇报服务执行情况，反馈实施过程中出现的技术问题、风险隐患及处理进展；</p> <p>（3）负责服务全过程文档的编制、审核与统一归档管理，确保文档的完整性、规范性、可追溯性与时效性。</p>	1 人	<p>（1）工作经验：具有 5 年以上网络系统运维或 IT 技术服务管理经验，熟悉华为、H3C、锐捷、山石等主流网络与安全设备的品牌架构、维护流程及故障处理机制；</p> <p>（2）能力要求：具备较强的组织协调能、跨部门及多厂商沟通能力，能够高效整合原厂技术支持资源，实现服务协同与标准统一；具备良好的项目管理意识，能有效把控服务节奏、质量和风险，确保运维响应及时、执行到位。</p>	根据采购人要求，灵活采用远程或现场办公模式，确保响应及时、管理到位。
		原厂技术支持团队	<p>针对本项目的维保范围内的各类网络设备与系统，由设备制造商或其授权服务机构严格按照服务要求提供以下专业技术支持：远程技术响应与故障诊断、现场应急抢修与故障处置、备品备件快速更换与供应保障、定期健康检查与运行状态评估、配置变更的技术支持与实施协助、系统性能调优与容量规划建议、加强性软硬件维护（含固件升级、安全补丁更新、漏洞修复等）。所有服务须符合设备原厂技术规范和服务流程，确保维护操作的专业性、兼容性与安全性。</p>	≥7 人 （每个设备厂商至少配备 1 名）	<p>（1）所有原厂服务团队成员须为设备制造商正式员工或经原厂认证的授权服务工程师，具备本标的所有相应维保设备类型的官方维护资质与认证（涉及的设备制造商为：新华三、华为、深信服、瑞智康城、广州城市热点、ZDNS、山石网科）；</p> <p>（2）熟悉所维护设备/系统的架构原理、运维工具及典型故障处理流程，具备独立分析和解决复杂技术问题的能力；</p> <p>（3）响应时效和服务质量须满足项目 SLA（服务等级协议）要求，确保故障处理及时、操作规范、过程可追溯。</p>	实行 7×24 小时远程响应，并具备按 SLA 要求抵达现场处理故障的能力。
4	五山与大学城校	数据库运维人员	<p>提供 Oracle 数据库一体机上 Oracle 数据库调优，oracle/RAC 管理、巡检，备份，故障应急，版本升级，性能优化等工作。</p>	1 人	<p>（1）熟悉 ORACLE 数据库的安装、配置、维护、性能优化及备份恢复，具有比较丰富的故障处理及 EXADATA、ODA 一体机软硬件维护经验；</p> <p>（2）具有有效的 Oracle OCP 认</p>	提供远程及现场维护，远程为 7*24 小时维护，其他升级、维护、迁移等服务按照用户要

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
	区数据中心运行维护和设备保修	动力设备运维人员	为华南理工大学五山与大学城校区数据中心机房以及五山校区电讯楼机房等指定区域的动力环境提供运维服务，以及对五山与大学城校区数据中心机房、电讯楼机房提供强电类维修服务。	根据项目实施需要灵活调配	证证书。 (1) 巡查人员：具有 3 年以上 IT 领域运维服务和实施经验。 ★(2) 机电设备运维人员：持有《特种作业操作证》（作业类别：低压电工作业）。（需提供相关证书）	求上门服务。 (1) 巡查人员：每日巡检不少于 2 次，按采购人要求随时现场响应。 (2) 机电设备运维人员：非驻场服务方式，提供 7×24 小时应急响应，每周按照采购人要求到现场工作不少于 2 天；非紧急故障自下单起 5 个工作日内完成，紧急故障 2 小时内到达现场处置；
		视频与车辆管理系统运维人员	为华南理工大学五山校区数据中心机房及五山校区电讯楼机房等指定区域的视频与车辆管理系统提供运行维护服务。	根据项目实施需要灵活调配	熟悉视频监控和门禁车辆管理系统的维护与配置，具备相关平台的运维经验和能力。	实行 7×24 小时远程响应，并具备按服务响应时间要求抵达现场处理故障的能力。
		服务器存储一卡通数据库保修技术支持团队	为华南理工大学五山和大学城校区数据中心机房的服务器、存储、一卡通一体机、数据库一体机提供保修服务。	根据项目实施需要灵活调配	服务团队人员须熟悉 IBM、新华三等主流存储设备和 ibm 小型机、华为、联想、oracle 一体机等服务器，并具备相应设备的维护资质与认证和独立处理复杂故障的能力。	实行 7×24 小时远程响应，并具备按服务响应时间要求抵达现场处理故障的能力。
		动环系统保修技术	为华南理工大学五山和大学城校区数据中心机房及五山校区电讯楼机房等指定区域的动环系统提供保修服务。	根据项目实施需要灵活调配	熟悉机房基础设施配置和网控（GNC）动力环境监控系统，并具有相关的软硬件故障处理经验。	实行 7×24 小时远程响应，并具备按服务响应时

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
		支持团队				间要求抵达现场处理故障的能力。
		动力设备保修技术支持团队	为华南理工大学五山和大学城校区数据中心机房及五山校区电讯楼机房等指定区域的动力设备提供保修服务。	根据项目实施需要灵活调配	<p>(1) UPS 电源工程师：派遣的 UPS 电源服务工程师人数不少于 3 人，需具备从事机房 UPS 电源系统设备维护经验不少于 5 年，并且对本项目标的维保服务设备产品熟悉和具备相关能力资质证明材料，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，严禁无证作业。(2) 精密空调工程师：派遣的精密空调服务工程师人数不少于 3 人，需具备从事机房精密空调系统设备维护经验不少于 5 年，并且对本项目标的维保服务设备产品熟悉和具备相关能力资质证明材料，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，严禁无证作业。(3) 配电系统工程师：派遣的配电系统服务工程师人数不少于 3 人，需具备从事机房供配电系统设备维护经验不少于 5 年，并且对本项目标的维保服务设备产品熟悉和具备相关能力资质证明材料，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，严禁无证作业。★(4) 本项涉及到强电、高空和焊接作业等特种作业环境，服务人员必须至少三人分别持有低压电工作业、熔化焊接与热切割作业和高处安装维护、拆除作业共三种类别的特种作业操作证，进场前提供</p>	实行 7×24 小时远程响应，并具备按服务响应时间要求抵达现场处理故障的能力。

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
					<p>相关能力资质证明材料原件给采购人审核, 投标时提供承诺函, 格式自拟。</p>	
5	国际校区数据中心运行维护和设备保修	动力设备运行维护人员	为华南理工大学位于广州国际校区 C3b 楼的数据中心机房动力基础设施提供运行维护服务和 18 个地块汇聚机房内的 36 台精密空调及 28 台 UPS 的巡检与维护。	<p>≥7 人, 其中项目实施经理 1 名, 技术负责人 1 名, 安防专业维护工程师 ≥2 人, 配电专业工程师 ≥2 人, 安全管理员 ≥1 人。</p>	<p>(1) 实施经理: 须在本单位任职从事同类项目工作经验 5 年以上, 并具有机电类或电气类中级或以上职称。</p> <p>(2) 技术负责人: ★①具有《特种作业操作证》(作业类别: 低压电工作业)(需提供相关证书);</p> <p>②具有机电类或电气类中级或以上职称, 了解 UPS 电源以及精密空调维护, 拥有 3 年以上运维经验。</p> <p>(3) 安防专业维护工程师: 具有安防类认证从业证书或机房安防系统运维经验。</p> <p>(4) 配电专业工程师: ①负责涉及强电系统的巡检、排查、维护以及小型工程施工工作, 确保强电相关操作符合安全规范, 熟悉柴油机发电系统; ★②具有《特种作业操作证》(作业类别: 低压电工作业)(需提供相关证书)。</p> <p>(5) 安全管理员: 负责施工管理等业务, 监督施工安全、排查安全隐患, 要求具有施工现场安全管理经验。</p>	<p>(1) 实施经理: 每周 ≥5*8 小时, 按照国家法定工作日出勤, 作息时间根据采购人要求执行。</p> <p>(2) 技术负责人: 每周 ≥5*8 小时, 按照国家法定工作日出勤, 作息时间根据采购人要求执行。</p> <p>(3) 驻场工程师: 由安防专业维护工程师、配电专业维护工程师、安全管理员组成, 共计不少于 5 人, 须确保 7×24 小时×365 天至少 1 人以上在岗。排班要求: 采购人工作日(周一至周五) 08:30 - 17:30 至少安排 1 人, 夜班(17:30 - 次日 8:30) 至少安排 2 人; 采购人放假期间(含周末、节假日) 全天至少安</p>

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
						排 2 人值守。确保各时段运维力量充足、响应及时。 (4) 在特殊情况下,包括但不限于重大保障、应急演练、突发事件处置以及其他重要时期,采购人有权要求运维团队全员到场,并可要求中标人临时增派人员,中标人应予以配合,确保关键时期的运维保障力量充足、响应及时。如遇现场排班专业与需要处理事务不兼容的情况下,相关专业人员需 1 个小时内赶赴现场。
		机房值守人员	负责数据中心机房外部环境及设施巡查,每日对机房周边运行环境进行巡查与管控。	1 人	/	365 天夜间值守每日 21:30 至次日 08:00)。
		信息系统运行维护人员	运维管理团队原则上按采购人安排做好数据中心信息系统与设备基础设施和应用系统的日常管理和技术协助,包括(但不限于)数据中心巡检、出入登记管理、设备上线下线处理、系统故障维护跟进、日常信息系统与设备操作协助以及事务办理等。	≥2 人,其中项目实施经理 1 人,驻场工程师 ≥2 人。	(1) 实施经理: 5 年以上 IT 领域运维服务和实施经验。(2) 驻场工程师: 熟练操作各种主流品牌服务器和存储系统;熟练操作 Windows、Linux 以及 Unix 操作系统、熟练操作 Oracle、Mysql 以及 SQLServer 等数据库、	(1) 实施经理: 非驻点,实行 7×24 小时远程响应。(2) 驻场工程师: 按照国家法定工作日排班,分别提供每

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
					熟练操作 Apache、Tomcat 等 web 服务器、熟悉主流虚拟化技术（如 VMware、华为/华三等虚拟化）。	周 5×8.5 和每周 6×11 的服务，确保在规定服务时段内人员在岗，满足运维需求。
		动力设备保修技术支持团队	为华南理工大学国际校区 C3b 楼数据中心机房动力设备保修服务。	根据项目实施需要灵活调配	<p>(1) UPS 电源工程师：派遣的 UPS 电源服务工程师人数不少于 3 人，需具备从事机房 UPS 电源系统设备维护经验不少于 5 年以上，并且对本项目目标的维保服务设备产品熟悉和具备相关能力资质证明材料，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，严禁无证作业。</p> <p>(2) 精密空调工程师：派遣的精密空调服务工程师人数不少于 3 人，需具备从事机房精密空调系统设备维护经验不少于 5 年，并且对本项目目标的维保服务设备产品熟悉和具备相关能力资质证明材料，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，严禁无证作业。</p> <p>(3) 配电系统工程师：派遣的配电系统服务工程师人数不少于 3 人，需具备从事机房供配电系统设备维护经验不少于 5 年，并且对本项目目标的维保服务设备产品熟悉和具备相关能力资质证明材料，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，严禁无证作业。</p> <p>(4)★本项涉及到强电、高空和焊接作业等特种作业环境，服务人员必须至少三人分别持有低压</p>	实行 7×24 小时远程响应，并具备按服务响应时间要求抵达现场处理故障的能力。

运维服务团队人员要求						
序号	标的名称	人员类别	工作内容	数量	资历及能力要求	服务时间
					电工作业、熔化焊接与热切割作业和高处安装维护、拆除作业共三类别的特种作业操作证，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，投标时提供承诺函，格式自拟。	
		监控大厅屏幕保修技术支持团队	为华南理工大学国际校区监控大厅屏幕提供日常运维、硬件设备维修与更换服务。	根据项目实施需要灵活调配	熟悉 COB 小间距拼接屏幕系统的维护和设备故障处理。	实行 7×24 小时远程响应，并具备按服务响应时间要求抵达现场处理故障的能力。

注：管理要求：

- (1) 严格遵守国家相关法律法规，恪守采购人的各项规章制度和运维工作要求。
- (2) 与采购人密切配合，共同开展技术支持工作。出现疑难技术问题或重大紧急情况时，及时向项目经理及采购人报告，寻找解决方案。
- (3) 驻场运维团队应保持整洁、言行礼貌大方，技术专业，操作熟练、严谨、规范。(4) 遵守保密原则。对运维服务范围内的网络设备、机房、主机、应用系统、数据等信息化资产负有保密责任，不得随意复制和传播。
- (6) 严格执行考勤制度，各班次实行岗位交接制度，避免服务断档，每月提交《人员排班表》及《人员考勤记录表》供采购人审核。
- (7) 驻场运维团队不得从事与现场运维服务无关的其他工作。
- (8) 驻场运维服务团队人员需服从采购人的工作调配和管理，对采购人负责。采购人免费提供办公场所，中标人应配备必要的办公设施和用品。
- (9) 中标人所选派的运维服务团队人员应经采购人书面同意，确保团队的稳定性，团队年度人员流动率（指非采购人原因导致的人员更换人次团队总人数的比例）不得超过 20%。团队人员按合同要求到岗后，不得随意更换。如因特殊情况确需更换驻场人员的，中标人须至少提前一个月向采购人提交经单位盖章有效的书面更换申请，说明更换理由，接替上岗人员的技能水平、资质证书，原则上均不得低于原岗位人员。如采购人发现运维人员在服务过程中存在工作态度不端、责任心缺失、技术能力不足或协调沟通能力差等问题，有权要求中标人限期更换，中标人应在收到书面通知之日起 10 个工作日内完成人员更换，接替人员须经过采购人审核同意后方可进场服务。若同一岗位人员连续两次更换后仍未满足采购人的工作要求，采购人有权要求中标人进行全面整改，中标人须在规定期限内提交书面整改方案与整改报告，并采取有效措施提升团队整体服务质量，整改情况将作为后续履约评价的重要依据。所有人员更换须制定完整的交接与保障方案，包括但不限于：提供不少于更换人数的备选人员简历供采购人选择、明确工作交接计划等。原服务人员与新服务人员的交接时间不得超过 30 个工作日，交接内容应包括：岗位职责、服务流程、未完成工作事项、系统配置、

注意事项及相关文档资料。所有变更须经采购人审批同意后方可实施，确保服务无缝衔接、不断档。

(10)★中标人须严格遵守国家相关法律法规、行业规范及采购人安全管理规定，依据《数据中心基础设施运行维护标准》（GB/T 51314-2018）等国家及行业标准，建立健全机房运行管理、生产安全、应急响应和操作规程等制度，并确保有效执行。所有运维人员必须持证上岗，从事特种作业（如电工作业、高处作业等）的人员，须持有应急管理部门颁发的《特种作业操作证》，且证书在有效期内、作业类别与实际操作相符，严禁无证或超范围作业。合同期内，相关人员资质须持续有效。中标人应落实安全责任制，严格执行“一人操作、一人监护”等安全规程，确保操作安全可控。因制度落实不到位、人员无证上岗或违规操作导致的安全生产事故，责任由中标人承担。（需提供相关承诺函，格式自拟）

(11)严禁在无授权情况下私自携带无备案人员进入运维服务场所，中标人必须严格遵守采购人《机房相关管理规定》和《行政办公区域相关管理规定》。

(12)中标人应在合同签订后 10 个工作日内，向采购人提交本项目运维服务团队的详细人员名单、联系方式、职责分工及服务支持方案。

第三部分 评标方法

本项目将按照招标文件第一部分 投标人须知中“六 开标及评标”、“七 确定中标”及本章的规定评标。

一、评标方法

本项目采用综合评分法进行评标。评分标准和评分细则详见《服务评分表》和《商务评分表》。

二、评标原则及程序

（一）评标原则

评标委员会应当按照公平、公正、科学和择优的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标程序、评标方法及标准进行独立评审。招标文件内容违反国家有关强制性规定的，评标委员会应当停止评标并向采购人或者采购代理机构说明情况。

（二）评标程序

1. 资格性审查

1.1 详见投标人须知 22 条。资格审查表详见本章附件 1。

2. 符合性审查

2.1 详见投标人须知 23 条。符合性审查表详见本章附件 2。

2.2 价格算术复核

2.2.1 报价合理性

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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场在评委规定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，评标委员会将其作为无效投标处理。

投标人的书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，由其法定代表人（非法人单位负责人或自然人本人）或者其授权代表签字确认。

投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合项目采购需求、专业实际情况、投标人财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人的书面说明进行审查评价。投标人如有下列情况的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理：

- （1）拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
- （2）书面说明不能证明其报价合理性的；

(3) 未在规定时间内递交有效书面说明书的。

2.2.2 价格修正

评标委员会对通过资格性审查和符合性审查的投标人的投标报价进行算术复核,投标文件报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:

(1) 在华南理工大学工程与服务采购交易系统开标一览表中填报的投标报价与投标文件中投标报价总表的报价不一致的,以投标文件中的投标报价总表为准;

(2) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表为准;

(3) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

(4) 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;

(5) 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。但是单价金额计算结果超过预算价的,对其按无效投标处理。

注:同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

2.2.3 报价缺项漏项的处理

(1) **投标报价中对投标标的的主体、关键内容有漏项、缺项的,其投标无效。**除上述规定外,投标人有非主体、非关键内容的缺项、漏项,均视为报价中已包含相关费用,中标人不得再向采购人收取报价以外的任何费用。

(2) 对数量的评审,以第二部分《采购需求》所明示数量为准;《采购需求》未明示的,由评标委员会以其专业知识判断,必要时参考投标供应商的澄清文件决定。

2.2.4 对出现以上情况或因明显笔误而需修正任何内容时,均以评标委员会审定通过方为有效。按上述修正错误的方法调整后的投标报价,需由投标人加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字确认, **投标人不确认的,其投标无效。**

3. 比较及评价

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准,对通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行服务和商务综合比较与评价。

(1) 服务、商务评审:

评标委员会分别对各投标文件中服务、商务的内容进行评议比较,详细对比其服务、商务方案等方面是否满足招标文件的要求。评标委员会在详细评审表的相应项各自记名打分。

(2) 服务、商务得分统计:

①取所有评委服务评审的算术平均值作为每个有效投标人的服务得分（四舍五入后，精确到 0.01）。

②取所有评委商务评审的算术平均值作为每个有效投标人的商务得分（四舍五入后，精确到 0.01）。

③服务得分和商务得分相加得出服务商务得分。

4. 需落实的政府采购政策性规定和价格评审

4.1 需落实的政府采购政策性规定

对于非专门面向中小企业的项目（或者部分面向中小企业项目中的非专门面向中小企业的采购包），在满足价格扣除条件且在投标文件中按要求提交了《中小企业声明函》，或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人（**中小微企业（含监狱企业、符合中小企业划分标准的个体工商户）**），对投标报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标报价扣除比例如下：

（1）非联合体投标

投标人投标服务全部为小型或微型企业服务时，报价给予 K_1 的价格扣除（ K_1 的取值为 10%），即：评标价 = 修正后的报价 * $(1 - K_1)$ ；

（2）接受分包或联合体投标

若项目接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，且联合体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，对联合体或者大中型企业的报价给予 K_2 的价格扣除（ K_2 的取值为 4%），即：评标价 = 修正后的报价 * $(1 - K_2)$ ；

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，享受扶持政策。

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。

4.2 价格评分

4.2.1 评标委员会对通过资格性和符合性审查的投标人的投标价格进行修正核实。综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

具体计算方式详见《附表 3：详细评审表》

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

4.2.2 在评标期间，对投标文件的澄清按投标人须知 24 条内容执行。

5. 推荐中标候选人的原则

按综合得分（商务、服务和价格得分相加）高低次序排出名次，综合得分相同时，依次按下列方法确定投标人排名：

- (1) 投标折扣率（由低到高）；
- (2) 服务评审得分（由高到低）；
- (3) 综合得分相同、投标报价和服务评审得分均相同的，名次由评标委员会投票确定；
- (4) 法律法规有明确规定的，以法律法规规定为准。

三、确定中标人

评标委员会根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告，并向采购人提交书面评标报告。

采购人按照评标报告确定的中标候选人名单按顺序确定中标人，或由采购人委托评标委员会按照第一部分投标人须知第 31 条规定的方式确定中标人。

附表 1：资格性审查表

序号	资格性审查内容及要求
1	具有独立承担民事责任的能力：提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书扫描件，如投标人为自然人的提供自然人身份证明扫描件；如国家另有规定的，则从其规定。（分公司投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分公司的授权书，并提供总公司（总所）和分公司的营业执照（执业许可证）扫描件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外）
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（以投标人在《资格声明函》中的承诺为准）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（以投标人在《资格声明函》中的承诺为准）。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（以投标人在《资格声明函》中的承诺为准）
5	参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库（2022）3 号文，较大数额罚款认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）
6	信用记录：投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，若投标人具有分公司的，其所属分公司有上述不良信用记录的，视同该投标人存在不良信用记录。若投标人为分公司的，其所属总公司（总所）存在上述不良信用记录的，视同该分公司存在不良信用记录。（以采购代理机构于评标当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）
7	投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（或同一合同项下）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参与本项目投标。（以投标人在《资格声明函》中的承诺为准）。
8	本项目不允许联合体投标。不接受中标备选方案。
9	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。
结论	

备注：

- 表中每一项符合的打“○”不符合的打“×”。
- “结论”栏按审查结果通过与否分别写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”结论为“不通过”。
- 结论汇总意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”，则该投标人通过资格性检查，否则不通过。

附表 2：符合性审查表

序号	符合性审查内容及要求
1	已按招标文件的要求提交《开标一览表》，报价是唯一固定价，且未超过分项最高限价
2	已按招标文件的要求提交《投标函》
3	投标有效期符合招标文件要求
4	已按招标文件的要求提交法定代表人证明书及法定代表人授权委托书(如适用)
5	投标文件已按招标文件规定的格式要求进行签署、盖章
6	投标保证金已按招标文件要求提交
7	已按招标文件要求提供《实质性“★”条款响应一览表》，并完全满足招标文件中标注“★”的条款
8	未出现有关法律、法规、规章或招标文件规定的属于投标无效的情形
结论	

备注：

1. 表中每一项符合的打“○”不符合的打“×”。
2. “结论”栏按审查结果通过与否分别写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”结论为“不通过”。
3. 结论汇总意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”，则该投标人通过符合性检查，否则不通过。

附表 3：详细评审表

分值构成	服务评审部分：51 分 商务评审部分：39 分 价格评审部分：10 分				
评审类别	评审项目	评审标准	分值类型	总分	分值
服务评审	需求书的响应情况	对用户需求书中“二、服务要求”的响应情况进行评审： 完全满足得 3 分，否则得 0 分。 备注：如采购需求有要求提供证明材料的，则以采购需求要求的为准。否则以投标人提供的《需求书的响应情况表》中的响应情况为准。	分级评分	3	0, 3
	总体服务实施方案的完整性	考察有效投标人的总体服务实施方案，需包含以下内容：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”。 上述四点齐全得 2 分；无或不齐全的，本项及以下评审项目“总体服务实施方案的质量”均不得分。	分级评分	2	0, 2
	总体服务实施方案的质量	对有效投标人提供的总体服务实施方案（包括但不限于服务目标、服务内容、服务实施流程、服务响应和服务体系架构等内容）进行综合评审： 方案针对性、合理性和可操作性强，满足采购需求的，得 10 分； 方案针对性、合理性和可操作性较强，基本满足采购需求的，得 7 分； 方案针对性、合理性和可操作性一般，部分满足采购需求的，得 4 分； 方案缺乏一定的针对性、合理性和可操作性，不满足采购需求的，得 1 分； 未提供本项方案的不得分。	分级评分	10	0, 1, 4, 7, 10
	运维服务方案的完整性	考察有效投标人的运维服务方案，需包含以下内容：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”。 上述四点齐全得 2 分；无或不齐全的，本项及以下评审项目“运维服务方案的质量”均不得分。	分级评分	2	0, 2

运维服务方案的质量	<p>对有效投标人提供的运维服务方案（包括但不限于日常巡检、故障诊断与修复、硬件升级、系统安装与配置、性能优化、网络与安全运维等内容）进行综合评审：</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性强，满足采购需求的，得 10 分；</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性较强，基本满足采购需求的，得 7 分；</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性一般，部分满足采购需求的，得 4 分；</p> <p>方案缺乏一定的针对性、合理性和可操作性，不满足采购需求的，得 1 分；</p> <p>未提供本项方案的不得分。</p>	分级评分	10	0, 1, 4, 7, 10
备件备品方案的完整性	<p>考察有效投标人的备件备品方案，需包含以下内容：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”。</p> <p>上述四点齐全得 2 分；无或不齐全的，本项及以下评分项“备件备品方案的质量”均不得分。</p>	分级评分	2	0, 2
备件备品方案的质量	<p>对有效投标人提供的备件备品方案（包括但不限于方案目标、备件分类与储备、备件管理流程等内容）进行综合评审：</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性强，满足采购需求的，得 10 分；</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性较强，基本满足采购需求的，得 7 分；</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性一般，部分满足采购需求的，得 4 分；</p> <p>方案缺乏一定的针对性、合理性和可操作性，不满足采购需求的，得 1 分；</p> <p>未提供本项方案的不得分。</p>	分级评分	10	0, 1, 4, 7, 10
应急保障方案的完整性	<p>考察有效投标人的应急保障方案，需包含以下内容：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”。</p> <p>上述四点齐全得 2 分；无或不齐全的，本项及以下评分项“应急保障方案的质量”均不得分。</p>	分级评分	2	0, 2
应急保障方案的质量	<p>对有效投标人提供的应急保障方案（包括但不限于应急保障对象、应急保障流程、保障措施、保障设施设备管理等内容）进行综合评审：</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性强，满足采</p>	分级评分	10	0, 1, 4, 7, 10

		<p>购需求的，得 10 分；</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性较强，基本满足采购需求的，得 7 分；</p> <p>方案针对性、合理性和可操作性一般，部分满足采购需求的，得 4 分；</p> <p>方案缺乏一定的针对性、合理性和可操作性，不满足采购需求的，得 1 分；</p> <p>未提供本项方案的不得分。</p>			
商务 评审	项目经理	<p>每提供以下一个证书得 3 分，最高得 9 分：</p> <p>①具有人社部门颁发的信息通信相关专业高级职称证书；</p> <p>②由工业和信息化部教育与考试中心颁发的硬件运维（高级）证书；</p> <p>③由工业和信息化部教育与考试中心颁发的智能建筑弱电高级工程师证书。</p> <p>注：①提供有效证书的扫描件；②提供加盖政府有关部门公章且打印日期在本项目投标截止日之前六个月内任意一个月的《社会保险参保人员证明》电子版扫描件。</p>	区间 评分	9	0~9
	团队实力1	<p>考察投标人拟投入的服务团队人员配置，需满足“三校区网络基础设施统一运维”采购需求：</p> <p>①驻场实施经理：提供信息系统项目管理师，得 1.5 分；</p> <p>②各校区驻场运维主管：三校区分别提供 1 名助理工程师或以上职称得 1 分，最高得 3 分；</p> <p>上述合计得 4.5 分。</p> <p>注：须提供以上投入人员相关证书材料。</p>	区间 评分	4.5	0~4.5
	团队实力2	<p>考察投标人拟投入的服务团队人员配置，需满足“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”采购需求：投标人需确保其服务团队成员能出具“设备制造商技术人员技术服务承诺函”或“原厂官方出具的授权服务工程师认证证书”，且认证范围需覆盖本标的所有相应维保设备类型及厂商（即每个设备厂商至少配备 1 名具备上述资质的人员，涉及厂商为新华三、华为、深信服、瑞智康城、广州城市热点、ZDNS、山石网科），每提供一份资质得 0.5 分，最高得 3.5 分。</p> <p>注：须提供以上投入人员相关证书材料，多人具备同一厂商资质的按 1 份计算。</p>	区间 评分	3.5	0~3.5
	团队实力3	<p>考察投标人拟投入的服务团队人员配置，需满足“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”采购需求：</p>	分级 评分	3	0,3

		数据库运维人员：具有有效的 Oracle OCP 认证证书，得 3 分。 注：须提供以上投入人员相关证书材料。			
	团队实力4	考察投标人拟投入的服务团队人员配置，需满足“国际校区数据中心运行维护和设备保修”采购需求： ①实施经理：具有机电类或电气类中级或以上职称，得 2 分； ②技术负责人：具有机电类或电气类中级或以上职称，得 2 分； ③安防专业维护工程师（≥2 人）：具有“安防类或相关厂家认证证书”（如安防工程师证、海康/大华等主流厂商认证），每提供一人得 1.5 分，最高得 3 分。 注：须提供以上投入人员相关证书材料。	区间评分	7	0~7
	同类项目业绩	投标人自 2022 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准），提供信息化运维服务或信息化设备/系统保修的同类项目业绩进行评分：每提供 1 个有效的同类项目业绩得 2 分，最高得 12 分，未提供不得分； 注：①若合同中未列实施内容的，还需提供合同买方（甲方）盖章出具针对相应合同实施内容的证明材料扫描件，否则得 0 分； ②若多个项目合同为同一买方（甲方）单位的，只计算为一个项目证明材料计算得分； ③如提供的材料有欠缺、模糊或不符合要求等，均视为无效材料得 0 分。	区间评分	12	0~12
价格评审	报价	投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 价格分值（精确到 0.01）。注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	区间评分	10	0~10

第四部分 拟签订的合同文本

信息技术服务合同

甲方：华南理工大学
乙方：以中标结果为准

合同编号：
合同签订地点：广州市天河区

根据《中华人民共和国民法典》等法律规定，就甲方向乙方购买华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务事宜，甲乙双方协商一致，达成如下条款并共同遵守。

1、 服务内容

- 1.1 技术服务内容：华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务。
- 1.2 数量：1项。
- 1.3 技术服务期限：自____年__月__日至____年__月__日（以合同实际签订日为准，不超过12个月）；

本项目采用“1+1+1年”的合同模式。本合同为项目的首期服务合同。在本合同期满前3个月，若乙方提出续签申请，甲方依据“附件三：考核方案”对乙方在“三校区网络基础设施统一运维、广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保、五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修、国际校区数据中心运行维护和设备保修”四个服务分项的履约情况进行综合评估与考核，评审通过且所有服务分项均达到合格标准的，由甲方出具考核合格的书面通知，并提交相关监督管理部门审批备案，双方协商合同续签事宜（每次续签期限不超过12个月，最多可续签两次，项目总期限不超过36个月）；任一服务分项未通过评审或综合评审不合格的，或甲方根据实际需求决定不予续签，合同将于服务期满之日自动终止，甲方有权重新组织该服务项目的采购工作。

- 1.4 技术服务地点：甲方指定地点
- 1.5 技术服务方式（从下面清单中选填或自填）：运行维护服务

注：技术服务方式包括但并不局限于：信息系统集成实施服务、数据处理服务、信息化工程监理服务、测试评估认证服务、运行维护服务、运营服务、信息技术咨询服务、呼叫中心服务、其他信息技术服务等。

- 1.6 技术服务范围：**（详细内容见合同附件一及附件二，如有单项价格则必须列明）。**

2、 合同价款

2.1 **计价模式：**本合同实行“服务考核结果与服务费支付挂钩”的结算机制，不设固定月度服务费标准。每月实际结算金额根据乙方当月各服务分项的服务质量考核结果确定，具体考核标准详见《附件三：考核方案》。

2.2 **费用全包干：**本合同项下约定的按月度服务费基准价计算的实际结算金额为全包干价格，已包含乙方履行本合同全部义务所发生或可能发生的全部费用，包括但不限于：技术服务费、人工费、设备设施使用费、差旅费、安装、培训、调试、验收配合、质保期服务保障、

管理费、保险、税费（含增值税）、企业利润以及合同明示或暗示的一切风险、责任和义务所需费用。除本合同另有约定外，甲方不再另行支付任何费用。

2.3 **基准价与年度上限：**月度服务费基准价为¥_____元/月（大写：人民币_____元/月），以中标金额为准，各服务分项的月度服务费基准价详见《附件一：服务清单》。甲方在一个自然年度内支付的服务费累计总额不超过¥_____元/年（大写：人民币_____元/年），以中标金额为准，该金额为年度支付上限。

2.4 **合同总价：**本合同为非固定总价合同。最终合同总价为服务期内各月各服务分项实际结算金额之和。

2.5 **履约扣款：**在合同履行过程中，若乙方未完全履行合同义务，或履行的合同义务不符合约定，甲方有权根据实际履约情况，对未履行或不合同约定部分对应的价款予以直接扣除。

3、 付款

3.1 合同生效后，甲方按月分阶段支付服务费。因采购人经费未及时下达导致付款延迟的，未付金额可累计结算，乙方应继续履行合同义务，不得据此停止服务、索赔或解除合同。本项目技术服务费按以下四个服务分项分别进行考核与结算：三校区网络基础设施统一运维、广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保、五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修、国际校区数据中心运行维护和设备保修。具体支付方式如下：

（1）阶段性付款：除服务期最后一个月外，乙方应于每月服务结束后10个工作日内，按《附件三：考核方案》向甲方提交各服务分项的当月服务报告及相关证明材料。甲方依据“附件三：考核方案”对每个服务分项的服务质量进行考核，并核定每个服务分项当期应付服务金额。乙方根据甲方核定的应付金额，向甲方开具合法有效的发票。甲方自收到发票之日起20个工作日内完成款项支付。

特别说明：

①对于《附件一：服务清单》中“2 广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”服务分项，乙方须在本合同生效后10个工作日内，向甲方提供原厂针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品序列号、型号、维保起始时间等关键信息，且加盖原厂或其授权机构公章。上述文件经甲方书面确认前，甲方有权暂停支付该服务分项的任何款项，直至乙方完成提交并获得确认。

②对于《附件一：服务清单》中的“3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修”、“3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修”、“3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修”、“4.3 国际校区数据中心动力设备保修”、“4.4 国际校区监控大厅屏幕保修”这5个设备保修类子项。乙方须在本合同生效后10个工作日内，向甲

方提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。上述文件经甲方书面确认前，甲方有权暂停支付该服务分项的任何款项，直至乙方完成提交并获得确认。

(2) 尾款核算与支付：乙方应于服务期结束后 10 个工作日内，按《附件三：考核方案》要求，向甲方提交最后一个月各服务分项的服务报告及相关证明材料。甲方依据《附件三：考核方案》对每个服务分项的服务质量进行考核，并核定各服务分项最终应付的尾款金额。在完成考核并确定尾款金额后，乙方按照甲方要求提交完整的验收材料，甲方按照学校相关项目管理办法组织项目整体验收。验收合格后，乙方应根据最终核定的尾款金额向甲方开具合法有效的发票。甲方自收到发票之日起 20 个工作日内支付剩余款项。若验收未通过，乙方须在规定期限内完成整改并重新申请验收，直至验收合格后方可启动支付流程。若最终核算的尾款金额为负值（即已支付金额超过应付款总额），乙方应在收到甲方书面通知之日起 20 个工作日内将超额款项退还至甲方指定账户。

3.2 发票内容：

本合同发票内容为 1.1 所述的服务内容+技术服务费。

3.3 每次支付前，乙方均需向甲方提供符合税务机关认可的合法有效的等额增值税【专用/普通】发票，如甲方未收到乙方提供的发票，付款期限可相应顺延。

3.4 乙方银行账户名称（账户名称一般应与乙方单位名称一致）、开户银行名称、地址和帐号为：

银行账户：

开户银行：

地址：

帐号：

4、 验收

双方确定，按以下标准和方式对乙方提交的技术服务工作成果进行验收：

4.1 乙方完成技术服务工作的形式及交付物：服务形式包括现场驻场服务、远程技术支持服务等，交付物按照甲方要求提供包括但不限于服务报告、巡检报告、总结报告等，详情见“附件二：服务清单”的具体要求。

4.2 工作成果交付时间：按照甲方要求提供。

4.3 技术服务工作成果的验收标准：按本合同约定、招投标文件规定，以及国家、行业有关规定和标准。

4.4 技术服务工作成果的验收方法：按照《华南理工大学软件和信息技术服务项目建设管理办法（2022 年修订）》中的验收方法和规范，由甲方组织验收。

4.5 验收的时间和地点：乙方按质按量完成项目内容并提交项目成果后 15 个工作日内，验收地点为广州。

5、 知识产权

5.1 乙方应保证，甲方在中华人民共和国境内正常使用本合同约定服务的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉或纠纷。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任。

5.2 乙方为执行本协议而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

5.3 乙方所提供的服务成果仅以目标码形式，乙方及软件开发商拥有并保留本服务成果的知识产权，包括版权、专利、商业秘密、商标和其它知识产权，但甲方享有使用权（包括为适配自身系统需要，对服务成果进行必要的修改、调试）。未经乙方书面许可，甲方不得拷贝、传播、复制、使用或转让本服务成果。除非得到相关法律的许可，否则甲方不得修改、改编、翻译、派生、汇编、反向设计、拆散软件所生成的任何内部数据和文件结构或以其它方式获得软件的源码。甲方不得删除、混淆或更改乙方及软件开发商的版权声明、商标或附加 / 包含在软件中的其它所有权声明，除非得到乙方的明确书面许可。

5.4 在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归 甲方所有。

5.5 在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归 甲方所有。

5.6 在本合同有效期内，乙方在甲方场所内，或使用运行于甲方的系统、设备及工具（包括乙方自带的设备、软件及其他工具）所产生的所有工作成果（包括但不限于数据、文档、程序、报告及其他衍生成果），无论其表现形式或存储载体如何，其所有权及知识产权均归甲方所有。乙方应根据甲方要求，及时、完整地进行数据导出、成果移交及相关配合工作。

6、 运维服务人员管理要求

6.1 人员选派、变更与工作交接

（1）乙方所选派的运维服务人员（包括正式员工、劳务派遣、外包、临时聘用及以任何形式指派的人员）须经甲方书面同意后方可上岗。服务期间如需更换人员，乙方应提前向甲方提交加盖公章的《人员更换申请》，说明更换理由，经甲方书面同意后方可实施。

（2）乙方应确保驻场团队年度人员流动率（非因甲方原因导致的更换人次与团队总人数之比）不得超过 20%。接替人员的技能水平、资质证书、工作经历等综合能力不得低于原岗位人员，并须经甲方审核确认后方可进场服务。

（3）若甲方发现驻场人员存在工作态度不端、责任心缺失、技术能力不足或沟通协调能力差等问题，有权要求乙方限期更换；乙方应在收到书面通知后 10 个工作日内完成更换。若同一岗位连续两次更换仍未能满足甲方要求，甲方有权要求乙方提交全面整改方案并限期整改。

（4）乙方在更换运维人员时，必须确保新旧人员之间完成完整、规范的工作交接。交接内容包括但不限于：系统运行状态、未闭环故障工单、正在进行的变更任务、关键配置信息、账号权限（含密码，须通过甲方认可的安全方式传递）、应急预案、技术文档及待办事项等。

（5）交接期原则上不少于 5 个工作日，原岗位人员须全程参与并指导新人员完成系统熟悉与操作演练。交接完成后，双方须签署《人员工作交接记录表》，并由乙方提交甲方备

案。

(6) 未经完成上述交接程序并取得甲方确认, 新人员不得独立上岗操作。因交接不充分导致服务中断、数据丢失或操作失误等后果, 由乙方承担全部法律责任和经济赔偿责任。

6.2 乙方运维人员应严格按照本合同约定的服务标准、操作规程及质量考核指标开展工作, 确保服务过程安全、合规、可追溯。甲方仅对服务成果进行验收与评价, 不直接管理乙方人员。

6.3 乙方应建立覆盖考勤、服务态度、工单闭环、客户满意度等关键要素的内部质量检查机制, 对派驻人员的工作成果进行日常抽查和月度自评, 形成《自检报告》提交甲方备案; 甲方有权随时对服务成果进行抽检、复审或第三方评估, 如发现未达到合同标准, 乙方应在接到书面通知后 7 个工作日内完成整改并承担由此产生的全部费用。

6.4 因乙方或其派驻人员过错导致安全事件、信息泄露、设备损坏或服务中断的, 在 4 小时内向甲方提交书面事件初步报告, 24 小时内提交应急处置方案及整改计划, 并在事件处理结束后 3 个工作日内提交《事件总结报告》。由此产生的一切法律责任和经济损失均由乙方承担。

7、 质量保证与售后服务

7.1 乙方应按本合同附件的约定, 负责实现_____《附件一: 服务清单》的服务内容_____。

7.2 乙方必须保证所提供的服务成果的各方面与协议规定的质量、规格和性能相一致, 在应用集成服务成果正确安装、正常操作的情况下, 乙方必须对服务成果的正常使用给予不少于_____(大写)个月的质量保证期(即售后服务期), 在质量保证期(即售后服务期)内, 乙方必须根据实际的需要进行技术支持, 在实际需要的情况下进行程序的调整。此保证期(即售后服务期)从服务成果验收合格之日起开始计算。

7.3 售后服务内容:_____。

8、 保密责任

8.1 乙方对甲方所提供的资料以及在本合同签订、履行过程中所接触到的甲方及其关联公司的商业秘密、技术资料、客户信息等资料和信息(统称“保密资料”)负有保密义务。未经甲方书面许可, 乙方不得向任何第三方披露, 不得将保密资料的部分或全部用于本合同约定事项以外的其他用途。乙方有义务对保密资料采取不低于对其本身商业秘密所采取的保护手段予以保护。乙方可仅为本合同目的向其内部有知悉保密资料必要的雇员披露保密资料, 但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。乙方保密义务的期限为长期, 不因本合同的终止而终止。

8.2 乙方仅可为履行本合同之目的, 在必要范围内对保密资料进行复制。除临时使用外, 乙方不得以任何方式(如软硬盘、图纸、彩样、照片、菲林、光盘等)留存保密资料。乙方应当在完成委托事项或本合同终止或解除时将保密资料原件全部返还甲方, 并销毁所有复制件。乙方应当妥善保管保密资料, 并对保密资料在乙方期间发生的被盗、泄露或其他有损保密资料保密性的事件承担全部责任, 因此造成甲方损失的, 乙方应负责赔偿。

8.3 乙方及其派驻甲方现场的运维人员应严格遵守甲方的保密制度及相关管理规定。未经甲方许可, 不得泄露甲方任何信息, 不得实施以下行为(包括但不限于):

- (1) 携带法律法规或甲方规定禁止的设备或物品进入工作区域；
- (2) 带领与项目无关人员进入甲方工作区域；
- (3) 向任何第三方（含乙方其他部门、合作单位、关联方或甲方内部非授权人员等）介绍、展示、演示甲方的工作场所、业务系统、网络架构、数据内容或技术细节等。

8.4 如乙方违反本合同项下任何保密义务，应立即纠正违约行为，并赔偿甲方因此遭受的一切直接和间接损失，包括但不限于经济损失、商誉损害、诉讼费用、律师费及其他合理支出。

9、 双方权利与义务

9.1 为保证乙方有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

(1) 提供工作条件：① 甲方为乙方驻场人员提供必要的工作场地。

(2) 提供技术资料：① 技术背景资料 ② 现有系统资料或设备清单等乙方正常工作所需的技术资料。

(3) 其它：无。

9.2 乙方应当按照约定完成合同服务内容，保证工作质量。

(1) 乙方应根据项目需要成立专门项目组，选派具备资质的项目经理全面负责项目进度、需求变更管理、资源协调及与机房的沟通对接工作，确保项目顺利实施。

(2) 乙方应严格按照本合同及其附件约定的服务范围、技术标准、操作规程和验收要求完成全部信息技术服务工作，确保服务过程安全、合规、可追溯。乙方应及时发现并解决实施中的问题，持续优化服务流程，保证服务成果达到合同约定的质量标准。

(3) 乙方应按合同约定向甲方提供完整、准确、规范的项目文档，包括但不限于实施方案、运维记录、故障报告、服务报告、交接记录等。

(4) 乙方人员（包括正式员工、劳务派遣、外包、临时聘用及以任何形式指派的人员）应严格遵守国家法律法规、行业规范及甲方现场管理制度，服从甲方合理的工作调配，行为规范、着装整洁、技术专业、操作严谨，不得从事与本项目无关的其他工作。如有违反，乙方应按甲方规定承担相应责任；造成损失的，应向甲方或者第三方承担全部赔偿责任。

(5) 乙方应遵照《数据中心基础设施运行维护标准》GB/T 51314-2018、《电子信息系统机房设计规范》GB 50174-2017 及国家有关数据中心机房、核心网络机房、通信机房等关键信息基础设施的运行维护相关标准和规范执行。涉及特种作业的，作业人员必须持有国家规定的有效资格证书方可上岗，严禁无证作业。

乙方应建立完善的运维管理制度和应急预案，确保机房环境、供配电、空调、消防、安防及网络系统安全稳定运行。因乙方违规操作或管理不善导致安全事故的，一切损失及法律责任由乙方承担。

在甲方已履行安全告知义务且无过错的情况下，乙方人员发生人身伤害、工伤或其他安全事故的，乙方应依法承担全部责任，包括但不限于医疗救治、赔偿、保险申报及善后处理等，不得因此向甲方主张任何权利或要求赔偿。

(6) 乙方携带至甲方工作场所的工具、设备及软件系统必须具备合法使用权。如涉及需甲方使用的软件或系统，乙方应确保其已获得合法授权，并保障甲方在合同约定范围内合法使用。因乙方提供的工具、软件或其使用行为侵犯第三方知识产权或违反相关法律法规而

引发的一切纠纷、索赔或法律责任，均由乙方承担全部责任。

(7) 乙方应采取合理措施保障数据安全，发生数据泄露后应及时通知甲方并配合处置，承担全部赔偿责任。

(8) 若甲方提出需求变更，双方应协商确认，乙方应积极配合实施。若变更导致工作量超出原合同范围，双方应另行协商服务内容及费用，并签订补充协议。

(9) 乙方应在项目实施前向甲方说明需要配合的事项。如因乙方原因导致甲方无法及时配合，延误时间计入实施期；如甲方未按照要求提供配合且严重影响实施，乙方有权暂停服务，直至甲方配合到位。

(10) 服务期限内，如涉及乙方提供的系统或产品的运维，乙方应负责配置远程技术、客服人员，提供免费的系统咨询与技术咨询服务。如属于重大故障或技术性问题，技术人员应立即加急处理。可以通过包含但不限于电话、短信、微信等方式联系，必要时技术人员到现场配合处理。否则，甲方有权另行委托第三方处理，由乙方承担相关费用，并赔偿甲方因此造成的其他损失。服务响应时限及问题解决时限要求： B （以下二者选其一）

(A) 2小时内响应客户问题或系统运行问题，4小时内解决问题。

(B) 详见《附件二：服务明细及要求》”。

(11) 乙方有义务对甲方人员进行不低于 1 场现场培训，提供培训讲义，并及时向甲方人员提供咨询服务，解决培训问题，如因乙方怠于解决问题的，甲方有权另行委托第三方处理，由乙方承担相关费用，并赔偿甲方因此造成的其他损失。

10、 违约责任

10.1 由于不可抗力或甲方原因导致服务内容发生较大变更，乙方履行本合同的日期相应顺延，甲方不承担违约责任。

10.2 如甲方相关经费未下达或迟延下达导致甲方逾期向乙方支付费用的，不构成甲方违约，无需承担违约责任，乙方不以此为由停止为甲方提供服务。

10.3 乙方逾期履行合同的，每逾期一日，应向甲方支付合同总价的千分之五的违约金。逾期超过 30 日的，甲方同时有权解除合同，乙方应向甲方返还已收取未履行部分的费用，并向甲方支付合同总额 30 % 的违约金，给甲方造成损失的，还应承担赔偿责任。

10.4 甲方逾期付款的，每逾期一日，应向乙方支付合同总价的万分之五的违约金。

10.5 乙方未能按照本合同约定履行其他合同义务的，每违反一次，甲方有权根据实际情况要求乙方支付 2000 元至 50000 元 的违约金，违约金不足以覆盖甲方损失的，以甲方损失为准。

10.6 甲方损失包括但不限于：甲方因此增加的支出、减少的收入、财物的损失、诉讼费、律师费、鉴定费、调查取证费、差旅费等。

10.7 若最终核算的合同尾款金额为负值（即已支付金额超过应付款总额），乙方应在收到甲方书面通知之日起 20 个工作日内将超额款项退还至甲方指定账户。逾期未退还的，每逾期一日，乙方应按未退金额的万分之五向甲方支付违约金。

11、 其它

11.1 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定 待定 为甲方项目联系人，联系电话： 待

定____。乙方指定待定为乙方项目联系人，联系电话：待定。一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

11.2 乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

11.3 本合同自双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。本合同书一式肆份，甲方叁份，乙方壹份。招投标文件、合同附件是本合同的必要组成部分。

11.4 本合同发生争议时，由双方协商解决，协商不成时，可向甲方所在地人民法院起诉。

甲方（盖章）：华南理工大学

乙方（盖章）：

甲方授权代表（签字）：

乙方授权代表（签字）：

日 期：

日 期：

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

附件一：服务清单

序号	服务分项	服务子项	单位	数量	单价（元/月）	合计（元/月）	备注
1	三校区网络基础设施统一运维	用户网络故障响应与终端接入	1	项			
		桌面运维	1	项			
		网络设备间环境及综合布线系	1	项			
		网络设备间强电系统巡检	1	项			
		网络设备巡检与维护	1	项			
		公务活动网络支持	1	项			
		网络工程技术支撑	1	项			
		IP 电话运维	1	项			
		电信业务日常运营	1	项			
		电讯楼核心网络机房监控与值	1	项			
2	广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保	核心交换机 H3C S12508X-AF	2	台			
		核心交换机 H3C S12508G-AF	4	台			
		核心路由器 H3C S10508X-V	2	台			
		无线控制器 H3C WX5580H	2	台			
		数据中心 border 交换机 H3C	2	台			
		校园网管理平台 H3C	1	套			
		智能网管理平台 H3C	1	套			
		综合波分设备 HUAWEI OptiX OSN 1800V	4	台			
		SSLVPN 设备 SangforVPN-1000-I440	1	套			
		webvpn 系统（瑞智康城 webvpn2.0）	1	套			
		校园网宽带认证计费网关 Dr.COM 2166	2	台			
		校园网宽带认证计费网关 Dr.COM 2188	1	台			
		智能 DNS ZDNS T8100-SD	2	台			
		防火墙 1-山石网科 SG-6000-X7180（硬件+主板卡+软件维保）	1	台			
		防火墙 2-山石网科 SG-6000-X7180（硬件+软件维保）	1	台			
防火墙 3-山石网科 SG-6000-X7180（软件维保）	1	台					

		防火墙 4-山石网科 SG-6000-E6360 (软件维保)	2	台		
		防火墙 5-山石网科 SG-6000-E6160 (软件维保)	2	台		
3	五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修	3.1 五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护	1	项		
		3.2 五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	1	项		
		3.3 五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	1	项		
		3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修	1	项		详细设备清单见附件 1.1
		3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修	1	项		详细设备清单见附件 1.2
		3.6 五山与大学城校区数据中心动力设备保修	1	项		详细设备清单见附件 1.3
4	国际校区数据中心运行维护和设备保修	4.1 国际校区数据中心动力设备运行维护	1	项		
		4.2 国际校区数据中心信息系统运行维护	1	项		
		4.3 国际校区数据中心动力设备保修	1	项		详细设备清单见附件 1.4
		4.4 国际校区监控大厅屏幕保修	1	项		详细设备清单见附件 1.5
		4.5 广州国际校区数据中心柴油发电机柴油保障	1	项		
总价 (元)		¥: 大写:				

附件 1.1: 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	维保单价(元)	合计(元)	备注
1	存储设备	SVC	IBM SAN Volume controller/2145-DH8	4	台			
		V7000	IBM V7000/2076-92F	2	台			
		V7000	IBM V7000 节点容器/2076-624	2	台			
		SVC	IBM SAN Volume controller/2145-SV1	4	台			
		V7000	IBMV7000 主柜/2076-524	2	台			
		V7000	IBMV7000EXP/2076-12F	11	台			
		V7000	IBMV7000EXP/2076-24F	1	台			
		switch	EMC 交换机/DS-300B-8G	2	台			
		V7000	浪潮 2076 524/2076-524	1	台			
		V7000	浪潮 2076 12F/2076-12F	3	台			
		switch	SWB/2498-F48	2	台			
		switch	联想 SWB/3873-HC9/IR1	2	台			
		V7000	联想 V7000/6538HC1	1	台			
		V7000	联想 V7000 EXP/6538HC3	1	台			
		V7000	联想 V7000 EXP/6538HC2	5	台			
			HPE Nimble Storage	NMBLA-0002-1200	1	套		
2	服务器	Flex system	联想 Flex system Enterprise/8721-HC2	6	台			
		SR850	联想 SR850/7X19CT01WW	4	台			
		ThinkSystem	SR670	9	台			
		ThinkSystem	SR650	6	台			
		ThinkSystem	DS4200	1	台			
		ThinkSystem	DS EXP	1	台			

		Huawei FusionCube	华为 DP2200	1	套			
			华为 DP2200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
3	一卡通系统	P720 服务器	E4B	3	台			
		P720 系统软件	SPS+	3	套			
		DS5020 存储硬件	1814	2	台			
		B24 交换机	2498	2	台			
		V7000 存储设备	524	1	台			
		web 应用防火墙	银迅 WAF5830	2	台			
4	数据库一体机	Oracle EXADATA	oracle server x9-2L	1	套			
			oracle server x9-2L					
			nexus n9k-c9336c-fx2					
			nexus n9k-c9348gc-fxp					
			nexus n9k-c9336c-fx2					
			oracle server x9-2L					
			oracle server x9-2					
			oracle server x9-2					
		Oracle ODA	SUN ORACLE X7-2-HA	1	套			
			SUN ORACLE X7-2-HA					
Oracle DE3-24C								
Oracle ODA	X7-2	2	套					
小计 (元)	¥: 大写:							

附件 1.2: 五山与大学城校区数据中心动环系统保修清单

序号	设备类型	设备名称/规格型号	单位	数量	维保单价 (元)	合计 (元)	备注
1	硬件	互感器/5A/10 台	1	套			本项设备保修为整套动环系统的保修,包括但不限于本清单中所列设备。
		互感器/150A/2 台					
		互感器/(400A/5A)/27 台					
		布撤防键盘/AK8004/3 台					
		精密空调监控/DataMate/12 台					
		冷通道模块监控系统/GNC/2 台					
		空调控制器/GNC-AircM/6 台					
		蓄电池检测仪/GNC-BM/6 台					
		智能设备监控器/GNC-HAM/40 台					
		电量监测仪/GNC-HEM/14 台					
		通用输入模块/GNC-HIN/10 台					
		通用输入输出模块/GNC-HIO/2 台					
		温湿度变送器/GNC-HTHM/60 台					
		水浸探测器/GNC-LS200/32 台					
		漏水探测线/GNC-LS210/8 条					
		网络监控主机/GNC-MIII/13 台					
		智能设备监控器/GNC-SNMP/14 台					
		开关检测模块/GNC-SWM/34 台					
		幕墙红外探头/HH/22 台					
		UPS 电源监控/Hipulse/4 台					
		交流接触器/JX/2 个					
红外双鉴探头/LH/2 个							
精密空调监控/PEX/11 台							
压差开关/PL/2 个							
智能列头柜/SPM/9 台							
2	软件	监控中心管理软件	1	套			

	/GNC-Manager/1 套						
	电话语音报警系统						
	/GNC-TWU2/1 套						
	短信报警系统和短信平台						
	/GNC-SMS-GSM/1 套						
	声光报警系统						
	/GNC-Manager-ALAR/1 套						
	图形化软件/GNC-EDIT/1 套						
小计（元）	¥:	大写:					

附件 1.3: 五山和大学城校区数据中心动力设备保修清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	维保单价（元）	合计（元）	备注
1	UPS 不间断电源和动力柜	UPS 电源	Hipulse U 400KVA/64 只 235AH	4	台			
		UPS 电源	GEX 10KVA/16 只 100AH	1	台			
		UPS 电源	9390 120/120 只 230AH	2	套			
		UPS 电源	APM350/132 只 235AH	2	台			
		蓄电池监控仪	BM-42	10	套			
		配电柜	EPK630A	2	个			
		精密列头柜	SPM-400	2	个			
		精密列头柜	SPM-200	16	个			
		冷通道管理系统	金盾	2	套			
		冷通道管理系统	RDU-A G2	2	套			
		配电柜	630A	6	个			
		动力配电柜	AP630	4	个			
		IT 配电柜	EPK500	2	个			
		IT 配电柜	EPK630A	3	个			
		冷通道管理系统	RDU-A G2	3	套			
		IT 配电柜	EPK1600	6	个			

2	暖通系统	精密空调	DME12MCP5	2	台			
		精密空调	DME22MH0UP1	2	台			
		精密空调	P2100DA	4	台			
		精密空调	P1030DA	2	台			
		精密空调	P2055DA	4	台			
		精密空调	CR35DA	8	台			
		精密空调	DME12MHP5	6	台			
		精密空调	P1035UA	4	台			
		精密空调	DME12MHP1	16	台			
		列间精密空调	CR012RA	2	台			
		精密空调	P1040UA	1	台			
		精密空调	EXD70A	2	台			
		普通空调	5HP	5	台			
		精密空调	P1050DA	4	台			
		精密空调	P1025UA	2	台			
小计（元）	¥:	大写:						

附件 1.4：国际校区数据中心动力设备保修清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	维保单价（元）	合计（元）	备注
1	暖通系统	冷水机组	约克 YK6X64Q75E0H	2	台			
		冷冻水泵	WILO W280S-4	4	台			
		冷却塔	益高美 AT 212-3J24	4	台			
		PLC 控制器	远正 S7-200 SMART	6	台			
		定压加药装置	路加	2	台			
		冷冻水型列间空调	维谛 CR060RC	65	台			
		上送风水冷精密空调 50kW	维谛 P1060UC132HS12L1D000PA000	2	台			

		上送风水冷精密空调 100kW	维谛 P210UC132HS12L1D000PA000	3	台		
		上送风水冷精密空调 150kW	维谛 P3180UC132HS12L1D000PA000	4	台		
		加湿器	百奥 PHM12E8	10	台		
		除湿器	百奥 CF12SD	14	台		
		冷量分配单元, 150kW	维谛 CWD	17	个		
		冷量分配单元, 200kW	维谛 CWD	1	个		
		冷量分配单元, 250kW	维谛 CWD	1	个		
		冷量分配单元, 300kW	维谛 CWD	1	个		
2	柴发系统	柴油发电机	康明斯 S1655CC	2	台		
		配电箱	西门子 FAN1-FAN4	4	台		
		柴油罐		2	个		
		室外油罐		1	个		
3	弱电系统	存储设备	海康威视 64 盘位存储磁盘阵列	2	台		
		存储设备	海康威视 6T 硬盘	69	块		
		监控摄像设备	海康威视 1080P 枪式 IP 红外摄像机	69	台		
		冷通道系统	金盾 KDC-N-SQ18120223	10	套		
		经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	维谛/鼎盛特安全预警技术 SMST-MIC	7	台		
	标准型极早期报警系统控制	维谛/鼎盛特安全预警技术 SFST-IF5	5	台			

		主机, 主机专用电源箱					
4	UPS 不间断电源	UPS 主机	维谛 EXL 0500kTK16FN01000	18	台		
		电池开关柜	维谛 BCB-EXL500KVA	14	台		
		UPS 输入柜	西门子	18	台		
		UPS 输出柜	西门子	18	台		
		EPS	航天柏克 FEPS-BKS-200-KVA	2	个		
5	配电系统	低压开关柜(屏), 空调配电柜	西门子	9	个		
		低压开关柜(屏), 馈线柜	西门子	2	个		
		低压开关柜(屏), 楼层开关柜	西门子	4	个		
		电源列头柜	西门子	18	个		
小计(元)		¥: 大写:					

附件 1.5: 国际校区监控大厅屏幕保修清单

序号	设备类型	设备名称/规格型号	单位	数量	维保单价(元)	合计(元)	备注
1	监控大屏系统	显示设备/点间距 1.2mm 室内 COB/77.35 m ²	1	项			
		发送盒/Mctrl-600/1 台					
		控制管理软件/LED 控制软件/1 套					
		拼接处理器/LM-con/1 台					
		控制 PC/I7.16G, 1T 独显/1 台					
		标准电柜/70KW/1 台					
		机柜/42U/1 套					
		LED 安装结构/定制/1 套					

附件二:服务明细及要求（以中标后的响应文件为准）

附件三:考核方案

甲方组织成立服务考核小组，对四个服务分项分别进行阶段性考核、续签考核以及项目整体验收。

1. 阶段性考核

(1) 三校区网络基础设施统一运维

服务考核小组每月对乙方该服务分项的运维服务质量进行考核，满分 100 分。乙方按照甲方规定的时限提交上个月的《月度服务报告》及其他相关材料，考核小组根据报告和日常的工作情况，对乙方的服务内容完成情况、人员管理、用户满意度等内容进行考核。考核结果作为月度服务费用的支付依据，并作为续签考核以及项目验收考核的依据。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.1 《三校区网络基础设施统一运维服务月度考核评分表》

考核大类	考核项目	具体考核内容与评分标准	分值	考核方式	得分	备注
1 服务内容完成情况（75分）	1.1 用户网络故障响应与终端接入支持	-工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不达标）≥95%，得 15 分；每低 1%，扣 1 分，扣完为止；	15	查阅《月度服务报告》和运维系统工单记录		
	1.2 桌面运维	-工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不达标）≥95%，得 2 分；每低 1%，扣 1 分，扣完为止；	2	查阅《月度服务报告》和运维系统工单记录		
	1.3 网络设备间环境及弱电系统巡检与维护	-巡检任务完成率 100%（按季度计划完成当月所有网络设备间巡检），得 4 分；每低 1%，扣 1 分，扣完为止； -巡检记录完整、规范，问题闭环率≥98%（生成维护工单并解决）：得 4 分；记录不全或问题闭环率每低 1%扣 0.5 分，扣完	14	查阅《月度服务报告》、《巡检记录表》和运维系统工单		

		<p>为止。</p> <p>-因巡检不到位、维护不力，导致较大故障（如超过一栋以上楼栋的区域级网络中断）每次扣3分，一般故障（如楼栋级断网）每次扣2分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。</p>				
	1.4 网络设备间强电系统巡检与维护	<p>-巡检任务完成率100%（按年度计划完成当月所有网络设备间巡检），得2分；每低1%，扣1分，扣完为止；</p> <p>-巡检记录完整、规范，问题闭环率≥98%（生成维护工单并解决）：得2分；记录不全或问题闭环率每低1%扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-因巡检不到位、隐患未及时发现或维护不力，导致较大故障（如超过一栋以上楼栋的区域级网络中断）每次扣2分，一般故障（如楼栋级断网）每次扣1分，此项为扣分项，总分2分，扣完为止。</p> <p>-火灾隐患未及时发现或已发现但未在巡检记录中体现、未推动整改的，每出现一次扣1分；因强电系统管理失职（如未按规定操作、隐患长期未整改等）引发火情预警或初期火灾事件等，每发现一起，此项直接扣为0分。此项为扣分项，总分2分，扣完为止。</p>	8	查阅《月度服务报告》、《强电巡检记录表》和运维系统工单		
	1.5 网络设备巡检与维护	<p>-日常巡检：每日完成，记录完整，得2分；缺1</p>	18	查阅《月度服务		

		<p>天扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>-深度巡检：按周计划完成，记录完整，得 2 分；缺 1 次扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>-因巡检不到位、维护不力，导致重大故障（如校区级网络中断）每次扣 3 分，较大故障（如超过一栋以上楼栋的区域级网络中断）每次扣 2 分，一般故障（如楼栋级断网）每次扣 1 分，此项为扣分项，总分 5 分，扣完为止。</p> <p>-设备故障处理：工单达标率（响应超时或解决超时均认定为工单不达标）$\geq 98\%$，得 5 分；每低 1%，扣 1 分，扣完为止。</p> <p>-应急演练配合：按要求参与并完成演练任务得 1 分，不配合或未按要求完成任务出现一次扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>-资产盘点：按计划完成当月常规资产盘点任务，台账更新及时准确，得 3 分；未完成或更新不及时，每出现一次 0.5 分，扣完为止。</p>		报告》、 巡 检 记 录表、运 维系统、 资 产 管 理系统		
	1.6 公务活动网络支持	<p>-按要求驻场保障，保障期间网络稳定，得 2 分；出现重大故障影响活动，每次扣 1 分，扣完为止</p> <p>-活动结束后三个工作日内提供《公务活动网络支持服务记录》，得 2 分；延迟或内容不完整，每次扣 1 分，扣完为止。</p>	4	查阅《月度服务报告》、 方案、报告、现场记录		
	1.7 网络工程技术支撑	<p>-按要求参与项目各阶段技术支撑，响应及时，得 2 分；响应不及时或未参</p>	5	查阅《月度服务报告》、		

		<p>与，每次扣1分，扣完为止。</p> <p>-在运维系统中完整记录技术支撑过程，得2分；记录缺失或不完整，每次扣1分，扣完为止。</p> <p>-及时在资产管理系统中更新因工程产生的资产变动，得1分；更新不及时或错误，每次扣0.5分，扣完为止。</p>		运维系统、资产管理系统记录、项目沟通记录		
	1.8 IP电话运维	<p>-工单达标率(响应超时或解决超时均认定为工单不达标)≥95%，得2分；每低1%，扣0.5分，扣完为止；</p>	2	查阅《月度服务报告》、运维系统工单记录		
	1.9 电信业务日常运营	<p>-因运营管理不到位，导致重大故障(如校区级电话服务中断)每次扣2分，较大故障(如超过一栋以上楼栋的区域级电话服务中断)每次扣1分，一般故障(如楼栋级电话服务中断)每次扣0.5分，此项为扣分项，总分2分，扣完为止。</p>	2	查阅《月度服务报告》		
	1.10 核心网络机房监控与值守	<p>-夜班值守：按时到岗，无脱岗、睡岗，得2分；发现1次违规扣1分，扣完为止。</p> <p>-故障/告警响应：5分钟内响应并处理，得2分；超时响应或处理不当，每次扣1分，扣完为止。</p> <p>-外部环境巡查：每日≥3次，记录完整，得1分；缺1次巡查或记录不全扣0.5分，扣完为止。</p>	5	查阅《月度服务报告》、交接班记录、监控日志、《巡查记录表》、现场抽查		
2 人员管理 (8分)	2.1 人员稳定性与在岗情况	<p>-服务团队人员无擅自更换，得2分；未经同意更换1人扣1分，扣完为止。</p>	4	人员名单、考勤记录、现场核查		

		<p>—一线运维人员按合同约定数量在岗，出勤率\geq98%，得2分；低于98%，每低1%扣0.5分，扣完为止。</p>				
	2.2 人员专业能力与服务态度	<p>-人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得2分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣1分，扣完为止。</p> <p>-服务态度良好，无有效投诉：得2分；收到有效投诉，每次扣1分，扣完为止。</p>	4	用户反馈、工单处理质量、投诉记录		
3 文档管理 (5分)	3.1 文档完整性与规范性	<p>-按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得2分；缺1份文档扣1分，内容不完整或不规范每份扣0.5分，扣完为止。</p>	2	检查提交的文档		
	3.2 文档及时性与准确性	<p>-所有文档（特别是《阶段性服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得1分；延迟提交，每份扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得1分；缺项或内容不全，每缺一项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-数据准确、分析深入、建议可行：得1分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣0.5-1分</p>	3	检查提交的文档及系统记录		
4 运维	4.1 运维系统使	-所有故障工单、巡检工单、	4	抽查运		

支撑系统对接及数据维护 (10分)	用与数据录入	<p>维护工单、技术支撑记录等均在运维系统中及时、准确、完整地创建和更新，得2分；发现应录未录、延迟录入或信息不完整/错误，每项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-利用运维系统进行有效的故障分析与统计（体现在阶段性服务报告中），得2分；未体现或分析不充分，扣1-2分。</p>		维系统工单、检查阶段性服务报告		
	4.2 资产管理系统数据维护	<p>-因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的网络设备（交换机、AP等）资产信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统中及时（≤24小时）更新，得1分；延迟更新或信息错误，每次扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-资产盘点结果及时准确录入系统，得1分；未及时或错误录入，每次扣0.5分，扣完为止。</p>	2	抽查资产管理系统变更记录、与盘点/维护记录核对		
	4.3 监控系统数据维护	<p>-监控系统数据实时更新，确保最新状态反映在系统中，得1分；数据延迟更新，每次扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-数据准确性高，无明显错误或遗漏，得1分，发现数据错误或遗漏，每处扣0.5分，扣完为止。</p> <p>-定期生成监控数据分析报告，为故障预防和性能优化提供依据；得1分；未定期生成或报告不详尽，扣0.5分。</p> <p>-根据监控数据分析结果采取有效的改进措施，并跟踪效果，得1分；未</p>	4	抽查监控系统数据、与实际状况对比，审阅《月度服务报告》中的监控数据分析内容、查看改进措施实施情况		

		采取措施或效果不佳，扣0.5分。				
5 用户满意度（2分）	5.1 综合满意度	-通过工单回访或随机抽样调查（电话、邮件、在线问卷），对本月服务的综合满意度进行评分：用户总体满意度为100%，得2分，每低5%扣1分，扣完为止；	2	用户满意度调查、投诉/表扬记录		
	合计		100			
说明：采购人可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。						

月度服务费用支付标准如下：

考核结果	月度服务费用	说明
优秀	该服务分项月度服务费用基准价*100%	支付全额该服务分项月度服务费用基准价。
其他	该服务分项月度服务费用基准价*考核分数/100	按考核实际得分占满分的比例支付服务费。例如，得85分，则支付该服务分项月度服务费用基准价的85%。
说明： （1）考核等级：优秀（90-100分）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、基本合格（60-69分）、不合格（59分以下）。 （2）如有一月度考核得分在合格之下的，甲方勒令整改。如连续两个月份的考核得分在合格或合格之下，甲方有权中止合同的执行。		

（2）广州国际校区（一期）关键网络设备及校园网关键防火墙维保

合同服务期内，除最后一个月外，若乙方正常履行合同义务且未发生服务履约扣减项（包含因未履行或未完全履行保修服务所产生的扣款、违约金，以及其他依据合同约定应扣除的费用，由甲方根据实际履约情况核定），甲方按月度服务费基准价向乙方支付当月服务费。

特别履约要求：乙方须在本合同生效后10个工作日内，向甲方提供原厂针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品序列号、型号、维保起始时间等关键信息，且加盖原厂或其授权机构公章。未按时提交或提交文件不符合要求的，视为该服务分项未满足基本履约条件，甲方有权暂停支付该服务分项的服务费，直至补正完成。

服务期结束后，乙方按照甲方规定的时限提交完整的验收材料（包括但不限于《应急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》、《季度服务总结报告》、《服务期服务总结报告》等）。服务考

核小组对乙方该服务分项的运维服务质量开展期末综合考核，满分 100 分。甲方依据考核结果并扣除服务履约扣减项，核算合同服务期内的实际服务费以及最终应支付的尾款金额。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.2 《广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保服务-合同服务期考核评分表》

考核内容	评分细则	评分权重	得分
远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 2 分/次，满分。	40	
现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 -1 级故障，到场超时扣 4 分/次，满分 8 分； -2 级故障，到场超时扣 3 分/次，满分 6 分； -3 级故障，到场超时扣 2 分/次，满分 4 分； -4 级故障，到场超时扣 1 分/次，满分 2 分。	20	
备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 5 分/次，满分 10 分。	10	
例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 1 分，满分 3 分； -报告延迟提交或质量差扣 1 分/次，满分 3 分。	6	
配置变更管理	-缺方案或报告扣 1 分/次，满分 3 分； -引发故障扣 3 分/次，满分 9 分。	12	
性能优化服务	-未提交报告扣 1 分/次，满分 3 分； -内容不完整扣 1 分/次，满分 3 分。	6	
加强性软硬件维护服务	未按照甲方要求进行软硬件升级的情况或无维护报告，扣 2 分/次，满分 6 分。	6	
合计		100	
考核人： 单位盖章：	负责人：		

该服务分项在合同服务期内的服务费用支付标准如下：

考核结果	实际服务费	尾款金额
------	-------	------

合格及以上	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
基本合格	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数*80%-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
不合格	0	-已支付金额
<p>说明：</p> <p>(1) 特别情形：如发生以下任一严重违约行为，无论考核得分如何，实际服务费 = 0，尾款金额 = -已支付金额（即中标人须全额退还已收款）：</p> <p>①完全未提供合同约定的核心服务；</p> <p>②拒绝履行保修义务且无正当理由；</p> <p>③提供虚假履约证明材料；</p> <p>④其他合同明确列为“重大违约”的行为。</p> <p>(2) 考核等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、合格（70-79 分）、基本合格（60-69 分）、不合格（59 分以下）。</p> <p>(3) 实际服务月数：指经采购人书面确认的、供应商已按合同约定提供最低限度有效服务的月份数，不含因供应商原因导致服务完全缺失的月份。</p> <p>(4) 服务履约扣减项包括因未完全履约、延迟履约、服务质量缺陷、未履行保修义务等产生的违约金、赔偿金或其他依合同应扣款项。采购人需提供扣减明细及依据。</p> <p>(5) 若经核算，应付尾款为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起 20 个工作日内退还相应款项。</p> <p>(6) 中标人对考核结果或扣减项有异议的，可在收到通知后 5 个工作日内提出书面申诉，采购人应在 10 个工作日内组织复核并书面答复。</p>		

(3) 五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修

①运行维护类子项

本考核内容适用于适用于“附件一：服务清单”中的“3.1 五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护”、“3.2 五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护”、“3.3 五山校区数据中心视频与车辆管理系统运行维护”。

服务考核小组每月对乙方运维服务质量进行考核，满分 100 分。乙方按照甲方规定的时限提交上个月的《月度服务报告》及其他相关材料，《月度服务报告》需涵盖所有的服务内容完成情况，考核小组根据《月度服务报告》以及日常的工作情况，对乙方的服务内容完成情况、人员管理、用户满意度等内容进行考核，考核结果将作为月度服务费用的支付依据，并作为续签考核以及项目整体验收的依据。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.3.1 《五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修-运行维护类子项月度考核评分表》

考核大类	考核项目	具体考核内容与评分标准	分值	考核方式	得分	备注
1 服务目录完成情	五山与大学城校区	- 定期巡检：每两周 1 次，记录完整，得 6 分；缺一次扣 1	18	查阅月度服务报告、		

况(64分)	数据中心数据库系统运行维护	分，扣完为止。 - 按服务目录的内容响应并完成处理，得6分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。		巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	机房机电运维服务 - 定期巡检：每周2次，记录完整，得7分；缺一次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录内容响应并完成处理，得7分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。 大学城网络分中心机房巡检与应急服务 - 定期巡检：每日≥1次，记录完整，得7分；缺一次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录内容响应并完成处理，得7分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分6分，扣完为止。	40	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		
	五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	- 按服务目录的内容响应并完成处理，得6分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。	6	查阅日常维护记录、现场抽查等		
2 人员管理(12分)	五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护	人员稳定性与在岗情况 - 服务团队人员无擅自更换，得1分；未经同意更换1人扣0.2分，扣完为止。 人员专业能力与服务态度 - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得1分；因	4	人员名单、甲方反馈等		

		<p>技能不足导致问题反复或升级，每次扣 0.2 分，扣完为止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务态度良好，积极完成甲方安排的各类工作，得 1 分；对甲方安排的工作抵制或者不作为的，每次扣 0.2 分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣 0.2 分，此项为扣分项，总分 1 分，扣完为止 				
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得 1 分；未经同意更换 1 人扣 0.2 分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得 1 分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣 0.2 分，扣完为止。 - 服务态度良好，积极完成甲方安排的各类工作，得 1 分；对甲方安排的工作抵制或者不作为的，每次扣 0.2 分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣 1 分，此项为扣分项，总分 0.2 分，扣完为止 	4	人员名单、工作记录、甲方反馈等		
	五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得 1 分；未经同意更换 1 人扣 0.2 分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得 1 分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣 0.2 分，扣完为止。 	4	工作记录、甲方反馈等		

		<ul style="list-style-type: none"> - 服务态度良好，积极完成甲方安排的各类工作，得1分；对甲方安排的工作抵制或者不作的，每次扣0.2分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣1分，此项为扣分项，总分0.2分，扣完为止 				
3 系统设备设施与环境 (8分)	五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统或者资产表中及时（≤24小时）更新，得1分；延迟更新或信息错误，每次扣0.2分，扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置，得1分；不满足要求得的每一项扣0.2分。 	2	资产管理系统或者资产表、平时抽查		
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统或者资产表中及时（≤24小时）更新，得1分；延迟更新或信息错误，每次扣0.2分，扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置，得1分；不满足要求得的每一项扣0.2分，扣完为止。 <p>机房环境</p> <ul style="list-style-type: none"> - 机房干净整洁，照明、监控无死角，得1分；不满足要求 	4	资产管理系统或者资产表、现场抽查		

		<p>得的每一项扣 0.2 分，扣完为止。</p> <ul style="list-style-type: none"> 机房温湿度符合规定，三相电平衡度均衡，得 1 分；不满足要求得的每一项扣 0.2 分，扣完为止。 				
	五山校区 数据中心 视频以及 车辆管理 系统	<p>资产数据</p> <ul style="list-style-type: none"> 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更（位置、状态、型号等）在资产管理系统或者资产表中及时（≤24 小时）更新，得 1 分；延迟更新或信息错误，每次扣 0.2 分，扣完为止。 <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置，得 1 分；不满足要求得的每一项扣 0.2 分，扣完为止。 	2	资产管理系统或者资产表、现场抽查		
4 文档管理(6分)	五山与大学城校区 数据中心 数据库系统运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得 0.5 分；缺 1 份文档扣 0.1 分，内容不完整或不规范每份扣 0.1 分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 0.5 分；延迟提交，每份扣 0.1 分，扣完为止。 <ul style="list-style-type: none"> 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得 0.5 分；缺项或内容不全，每缺一项扣 0.1 分，扣完为止。 	2	检查提交的文档		

		<ul style="list-style-type: none"> - 数据准确、分析深入、建议可行：得 0.5 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.1 分。 				
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得 0.5 分；缺 1 份文档扣 0.1 分，内容不完整或不规范每份扣 0.05 分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 0.5 分；延迟提交，每份扣 0.1 分，扣完为止。 <ul style="list-style-type: none"> - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得 0.5 分；缺项或内容不全，每缺一项扣 0.1 分，扣完为止。 <ul style="list-style-type: none"> - 数据准确、分析深入、建议可行：得 0.5 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.1 分。 	2	检查提交的文档		
	五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档（如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等），内容完整、格式规范，得 0.5 分；缺 1 份文档扣 0.1 分，内容不完整或不规范每份扣 0.1 分，扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 0.5 	2	检查提交的文档		

		<p>分；延迟提交，每份扣 0.1 分，扣完为止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得 0.5 分；缺项或内容不全，每缺一项扣 0.1 分，扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行：得 0.5 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.1 分。 				
5 事件处理考核评价(10分)	五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如大面积系统中断）每次扣 3 分，较大故障（如部分系统中断）每次扣 1 分，一般故障（如非关键系统中断）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 3 分，扣完为止。 	3	检查维护记录		
	五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	<p>机房机电运维服务</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如基础设施完全中断服务）每次扣 3 分，较大故障（如部分基础设施完全中断服务）每次扣 1 分，一般故障（如非关键基础设施或系统中断）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 3 分，扣完为止。 <p>大学城网络分中心机房巡检与应急服务</p> <ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如基础设施完全中断服务）每次扣 2 分，较大故障（如部分基础设施完全中断服务）每次扣 1 分，一般故障（如非关键基础设施或系统中断）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 2 分，扣完为止。 	5	检查维护记录		
	五山校区数据中心视频以及	<ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如大面积故障响应时间超过 5 小时）每次扣 2 分，较大 	2	检查维护记录		

	车辆管理系统	故障（如部分设施故障响应时间超过 5 小时）每次扣 1 分，一般故障（如部分部件故障）每次扣 0.5 分，此项为扣分项，总分 2 分，扣完为止。				
合计			100			
考核人： 单位盖章：			负责人：			
说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。						

月度服务费用支付标准如下：

考核结果	月度服务费用	说明
优秀	该服务分项月度服务费用基准价*100%	支付全额该服务分项月度服务费用基准价。
其他	该服务分项月度服务费用基准价*考核分数/100	按考核实际得分占满分的比例支付服务费。例如，得 85 分，则支付该服务分项月度服务费用基准价的 85%。
说明： （1）考核等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、合格（70-79 分）、基本合格（60-69 分）、不合格（59 分以下）。 （2）如有一月度考核得分在合格之下的，甲方勒令整改。如连续两个月度的考核得分在合格或合格之下，甲方有权中止合同的执行。		

②设备保修类子项

本考核内容适用于“附件一：服务清单”中的“3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修”、“3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修”、“3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修”。

合同服务期内，除最后一个月外，若乙方正常履行合同义务且未发生服务履约扣减项（包含因未履行或未完全履行保修服务所产生的扣款、违约金，以及其他依据合同约定应扣除的费用，由甲方根据实际履约情况核定），甲方按月度服务费基准价向乙方支付当月服务费。

特别履约要求：乙方须在本合同生效后 10 个工作日内，向甲方提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。未按时提交或提交文件不符合要求的，视为该服务分项未满足基本履约条件，甲方有权暂停支付该服务分项的服务费，直至补正完成。

服务期结束后，乙方按照甲方规定的时限提交完整的验收材料（包括但不限于《应急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》、《季度服务总结报告》、《服务期服务总结报告》等）。服务考

核小组对乙方该服务分项的运维服务质量开展期末综合考核，满分 100 分。甲方依据考核结果并扣除服务履约扣减项，核算合同服务期内的实际服务费以及最终应支付的尾款金额。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.3.2 《五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分																						
五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 1 分/次，满分 5 分，扣完即止。	5																							
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。	50																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>故障级别</th> <th>响应时段</th> <th>电话响应时间</th> <th>到场时间</th> <th>恢复时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 级</td> <td>7*24</td> <td rowspan="4">5 分钟内响应</td> <td>30 分钟</td> <td>到场后 3 小时</td> </tr> <tr> <td>2 级</td> <td>7*24</td> <td>30 分钟</td> <td>到场后 4 小时</td> </tr> <tr> <td>3 级</td> <td>7*24</td> <td>40 分钟</td> <td>到场后 8 小时</td> </tr> <tr> <td>4 级</td> <td>7*24</td> <td>1 小时</td> <td>到场后 8 小时</td> </tr> </tbody> </table>			故障级别	响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间	1 级	7*24	5 分钟内响应	30 分钟	到场后 3 小时	2 级	7*24	30 分钟	到场后 4 小时	3 级	7*24	40 分钟	到场后 8 小时	4 级	7*24	1 小时	到场后 8 小时
		故障级别			响应时段	电话响应时间	到场时间	恢复时间																		
		1 级			7*24	5 分钟内响应	30 分钟	到场后 3 小时																		
		2 级			7*24		30 分钟	到场后 4 小时																		
3 级	7*24	40 分钟	到场后 8 小时																							
4 级	7*24	1 小时	到场后 8 小时																							
-1 级故障，到场超时扣 20 分/次； -2 级故障，到场超时扣 15 分/次； -3 级故障，到场超时扣 10 分/次； -4 级故障，到场超时扣 5 分/次。 满分 8 分，扣完即止																										
备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 5 分/次，扣完即止。	20																								
例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	10																								
性能优化服务	-未提交报告扣 2.5 分/次； -内容不完整扣 2.5 分/次。 扣完即止。	5																								
加强性软硬件维护服务	未按照甲方要求进行软硬件升级数据备份的情况或无维护报告，扣 5 分/次，扣完即止。	15																								
合计			100																							
考核人：		负责人：																								

单位盖章：
说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。

附件 2.3.3 《五山与大学城校区数据中心动环系统保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
五山与大学城校区数据中心动环系统保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	-应急故障到场响应时间逾期，出现一次扣 10 分； -应急故障处理时间逾期及同一故障重复返修，出现一次扣 10 分。 扣完即止。	40	
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 1 分/次，满分 4 分，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	10	
	软硬件维护服务	未按照甲方要求进行软硬件升级的情况或无维护报告，扣 5 分/次，扣完即止。	10	
合计			100	
考核人：	负责人：			
单位盖章：				
说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

附件 2.3.4 《五山与大学城校区数据中心动力设备保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
五山与大学城校区数据中心动力设备保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 据问题情况划分为三种现场处理级别： 1 级： 系统宕机，业务停止。 处理方式：立即响应，60 分钟内前往设备使用现场，	40	

		6小时内解决故障。硬件设备出现故障时，应进行紧急备件更换，保证甲方业务的正常运行。 2级： 系统能够工作，但部分功能失效。性能下降，但不至中断业务。 处理方式：15分钟响应，2小时内前往现场，在24小时内解决故障。 3级： 系统可以运行，但出现系统报错或出现问题。 处理方式：30分钟响应，3个工作日内解决故障。 -1级故障，到场超时扣20分/次； -2级故障，到场超时扣15分/次； -3级故障，到场超时扣10分/次； 扣完即止。		
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣5分/次，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺1次巡检或报告扣5分； -报告延迟提交或质量差扣5分/次。 扣完即止。	20	
合计			100	
考核人：		负责人：		
单位盖章：				
说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

该服务分项在合同服务期内的服务费用支付标准如下：

考核结果	实际服务费	尾款金额
合格及以上	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
基本合格	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数*80%-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
不合格	0	-已支付金额
<p>说明：</p> <p>(1) 特别情形：如发生以下任一严重违约行为，无论考核得分如何，实际服务费 = 0，尾款金额 = -已支付金额（即中标人须全额退还已收款）：</p> <p>①完全未提供合同约定的核心服务；</p> <p>②拒绝履行保修义务且无正当理由；</p> <p>③提供虚假履约证明材料；</p> <p>④其他合同明确列为“重大违约”的行为。</p>		

(2) 考核等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、合格（70-79 分）、基本合格（60-69 分）、不合格（59 分以下）。

(3) 实际服务月数：指经采购人书面确认的、供应商已按合同约定提供**最低限度有效服务**的月份数，不含因供应商原因导致服务完全缺失的月份。

(4) 服务履约扣减项包括因未完全履约、延迟履约、服务质量缺陷、未履行保修义务等产生的违约金、赔偿金或其他依合同应扣款项。采购人需提供扣减明细及依据。

(5) 若经核算，应付尾款为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起 20 个工作日内退还相应款项。

(6) 中标人对考核结果或扣减项有异议的，可在收到通知后 **5 个工作日内**提出书面申诉，采购人应在 **10 个工作日内**组织复核并书面答复。

(4) 国际校区数据中心运行维护和设备保修

③运行维护类子项

本考核内容适用于“附件一：服务清单”中的“4.1 国际校区数据中心动力设备运行维护五”、“4.2 国际校区信息系统运行维护”。

服务考核小组每月对乙方运维服务质量进行考核，满分 100 分。乙方按照甲方规定的时限提交上个月的《月度服务报告》及其他相关材料，《月度服务报告》需涵盖所有的服务内容完成情况，考核小组根据《月度服务报告》以及日常的工作情况，对乙方的服务内容完成情况、人员管理、用户满意度等内容进行考核，考核结果将作为月度服务费用的支付依据，并作为续签考核以及项目整体验收的依据。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.4.1 《国际校区数据中心运行维护-月度考核评分表》

考核大类	考核项目	具体考核内容与评分标准	分值	考核方式	得分	备注
1 服务目录完成情况(66分)	国际校区数据中心动力设备运行维护	国际校区数据中心动力设备运行维护 - 机房日常巡查：每日 8 次，记录完整，得 5 分；缺一次扣 1 分，扣完为止。 - 系统日常巡检：按系统巡检要求，记录完整，得 5 分；缺 1 次扣 1 分，扣完为止。 - 系统日常保养：按系统保养要求，记录完整，得 5 分；缺一项扣 1 分，扣完为止。	41	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		

	<ul style="list-style-type: none"> - 汇聚机房季度巡检：每季度1次，记录完整，得5分；缺1次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录的内容响应并完成处理，得5分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此项为扣分项，总分5分，扣完为止。 <p>数据中心机房值守</p> <ul style="list-style-type: none"> - 夜间值守：按时到岗，无脱岗、睡岗，得2分；发现1次违规扣0.5分，扣完为止。 - 故障/告警响应：10分钟内响应并处理，得2分；超时响应或处理不当，每次扣0.2分，扣完为止。 - 外部环境巡查：每日≥1次，记录完整，得1分；缺1次巡查或记录不全扣0.2分，扣完为止。 <p>电信业务日常运营</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按服务目录的内容响应并完成处理，得6分；未响应或处理不当扣1分，扣完为止。 				
国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 定期巡检：每日2次，记录完整，得8分；缺一次扣1分，扣完为止。 - 按服务目录的内容响应并完成处理，得9分；未响应或处理不当记录不全的扣1分，扣完为止。 - 巡检不到位，根据情节每查出一处问题扣1分，此为扣分项，此项为扣分项，总分8分，扣完为止。 	25	查阅月度服务报告、巡查记录表、日常维护记录、现场抽查等		

2 人员管理(10分)	国际校区数据中心动力设备运行维护	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得1分；未经同意更换1人扣0.5分，扣完为止。 - 驻场运维人员按合同约定数量在岗，出勤率\geq100%，得1分；低于100%，每低1%扣0.5分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得1分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣0.2分，扣完为止。 - 服务态度良好，积极完成甲方安排的各类工作，得1分；对甲方安排的工作抵制或者不作为的，每次扣0.2分，扣完为止。 <p>工作规范</p> <ul style="list-style-type: none"> - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息，每次扣0.2分，此项为扣分项，总分1分，扣完为止 	5	人员名单、考勤记录、现场核查、甲方反馈等		
	国际校区数据中心信息系统运行维护	<p>人员稳定性与在岗情况</p> <ul style="list-style-type: none"> - 服务团队人员无擅自更换，得1分；未经同意更换1人扣0.5分，扣完为止。 - 驻场运维人员按合同约定数量在岗，出勤率\geq100%，得1分；低于100%，每低1%扣0.5分，扣完为止。 <p>人员专业能力与服务态度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 人员具备相应专业技能，能有效解决问题，得1分；因技能不足导致问题反复或升级，每次扣0.2分， 	5	人员名单、考勤记录、现场核查、甲方反馈等		

		扣完为止。 - 服务态度良好, 积极完成甲方安排的各类工作, 得1分; 对甲方安排的工作抵制或者不作为的, 每次扣0.2分, 扣完为止。 工作规范 - 未经校方许可利用学校资源从事宣传工作或者泄露校方信息, 每次扣0.2分, 此项为扣分项, 总分1分, 扣完为止				
3 系统设备设施与环境(6分)	国际校区 数据中心 动力设备 运行维护	资产数据 - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更(位置、状态、型号等)在资产管理系统或者资产表中及时(≤24小时)更新, 得1分; 延迟更新或信息错误, 每次扣0.2分, 扣完为止。 系统和设备设施运行状态 - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置, 得1分; 不满足要求得的每一项扣0.2分。 机房环境 - 机房干净整洁, 照明、监控无死角, 得1分; 不满足要求得的每一项扣0.2分。 - 机房温湿度符合规定, 三相电平衡度均衡, 得1分; 不满足要求得的每一项扣0.2分。	4	资产管理系统 或者资产表、现场抽查		
	国际校区 数据中心 信息系统 运行维护	资产数据 - 因日常维护、故障更换、工程项目实施等原因导致的服务清单信息变更(位置、状态、型号等)在资产管理系统或者资产表中及	2	资产管理系统 或者资产表、现场抽查		

		<p>时(≤24小时)更新,得1分;延迟更新或信息错误,每次扣0.2分,扣完为止。</p> <p>系统和设备设施运行状态</p> <ul style="list-style-type: none"> - 系统和设备设施运行良好无告警或者能够得到妥善处置,得1分;不满足要求得的每一项扣0.2分。 				
4 文档管理(8分)	国际校区数据中心动力设备运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档(如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等),内容完整、格式规范,得1分;缺1份文档扣0.2分,内容不完整或不规范每份扣0.2分,扣完为止。 <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档(特别是《月度服务报告》、活动总结报告等)均在规定时限内提交,得1分;延迟提交,每份扣0.2分,扣完为止。 - 内容完整:包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等(具体以服务内容中的交付成果要求为准),得1分;缺项或内容不全,每缺一项扣0.2分,扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行:得1分;数据错误或分析流于表面、建议空洞,酌情扣0.2分。 	4	检查提交的文档		
	国际校区数据中心信息系统运行维护	<p>文档完整性与规范性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 按要求生成并提交所有规定文档(如各类巡检记录表、保障方案、总结报告、应急响应报告等),内容完整、格式规范,得1分;缺1份文档扣0.2分,内容不 	4	检查提交的文档		

		<p>完整或不规范每份扣 0.2 分，扣完为止。</p> <p>文档及时性与准确性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有文档（特别是《月度服务报告》、活动总结报告等）均在规定时限内提交，得 1 分；延迟提交，每份扣 0.2 分，扣完为止。 - 内容完整：包含要求的统计分析、指标分析、问题归因、改进措施及建议等（具体以服务内容中的交付成果要求为准），得 1 分；缺项或内容不全，每缺一项扣 0.2 分，扣完为止。 - 数据准确、分析深入、建议可行：得 1 分；数据错误或分析流于表面、建议空洞，酌情扣 0.2 分。 				
5 事件处理考核评价(10分)	国际校区数据中心动力设备运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如基础设施完全中断服务）每次扣 5 分，较大故障（如部分基础设施完全中断服务）每次扣 2.5 分，一般故障（如非关键基础设施或系统中断）每次扣 1 分，此项为扣分项，总分 5 分，扣完为止。 	5	检查维护记录		
	国际校区数据中心信息系统运行维护	<ul style="list-style-type: none"> - 因维护不力，导致重大故障（如大面积系统中断）每次扣 5 分，较大故障（如部分系统中断）每次扣 2.5 分，一般故障（如非关键系统中断）每次扣 1 分，此项为扣分项，总分 5 分，扣完为止。 	5	检查维护记录		
合计			100			
考核人： 单位盖章：		负责人：				
说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。						

月度服务费支付标准如下：

考核结果	月度服务费用	说明
优秀	该服务分项月度服务费用基准价*100%	支付全额该服务分项月度服务费用基准价。
其他	月度服务费用基准价*考核分数/100	按考核实际得分占满分的比例支付服务费。例如，得 85 分，则支付该服务分项月度服务费用基准价的 85%。
<p>说明：</p> <p>(1) 考核等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、合格（70-79 分）、基本合格（60-69 分）、不合格（59 分以下）。</p> <p>(2) 如有一个月度考核得分在合格之下的，甲方勒令整改。如连续两个月度的考核得分在合格或合格之下，甲方有权中止合同的执行。</p>		

④设备保修类子项

本考核内容适用于“附件一：服务清单”中的“4.3 国际校区数据中心动力设备保修”、“4.4 国际校区监控大厅屏幕保修”。

合同服务期内，除最后一个月外，若乙方正常履行合同义务且未发生服务履约扣减项（包含因未履行或未完全履行保修服务所产生的扣款、违约金，以及其他依据合同约定应扣除的费用，由甲方根据实际履约情况核定），甲方按月度服务费基准价向乙方支付当月服务费。

特别履约要求：乙方须在本合同生效后 10 个工作日内，向甲方提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。未按时提交或提交文件不符合要求的，视为该服务分项未满足基本履约条件，甲方有权暂停支付该服务分项的服务费，直至补正完成。

服务期结束后，乙方按照甲方规定的时限提交完整的验收材料（包括但不限于《应急响应支持服务报告》、《巡检报告》、《维护服务报告》、《配置调整方案》、《配置调整报告》、《性能分析报告》、《季度服务总结报告》、《服务期服务总结报告》等）。服务考核小组对乙方该服务分项的运维服务质量开展期末综合考核，满分 100 分。甲方依据考核结果并扣除服务履约扣减项，核算合同服务期内的实际服务费以及最终应支付的尾款金额。考核评分表及支付标准如下：

附件 2.4.2 《国际校区数据中心动力设备保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
国际校区数据中心动力	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次，扣完即止。	20	

设备保修	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 响应时间： 紧急故障：1 小时内响应，1 小时内到达现场，24 小时内修复。 非紧急故障：8 小时内响应，72 小时内修复。 -应急故障到场响应时间逾期，出现一次扣 10 分； -应急故障处理时间逾期及同一故障重复返修，出现一次扣 10 分。 扣完即止。	40	
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 1 分/次，满分 4 分，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	20	
合计			100	
考核人：		负责人：		
单位盖章：				
说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。				

附件 2.4.3 《国际校区监控大厅屏幕保修-合同服务期考核评分表》

考核项目	考核内容	评分细则	评分权重	得分
国际校区监控大厅屏幕保修	远程技术支持	按服务要求提供 7×24 小时远程技术支持。电话/邮件/微信响应超扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	现场应急响应支持	按服务要求提供全年 7×24 小时现场应急响应支持。 -应急故障到场响应时间逾期，出现一次扣 10 分； -应急故障处理时间逾期及同一故障重复返修，出现一次扣 10 分。 扣完即止。	40	
	备件服务保障	未及时更换或使用非原厂备机备件，扣 5 分/次，扣完即止。	20	
	例行巡检服务	按照质量要求对服务清单的设备、系统提供巡检服务，并提供相应的巡检和性能分析报告。 -缺 1 次巡检或报告扣 5 分； -报告延迟提交或质量差扣 5 分/次。 扣完即止。	20	
合计			100	
考核人：		负责人：		

单位盖章：

说明：甲方可以根据项目的具体进展、实际管理需求、发现的突出问题或服务内容调整等情况，对上述评分表的任何内容进行修改、增删或调整权重。

该服务分项在合同服务期内的服务费用支付标准如下：

考核结果	实际服务费	尾款金额
合格及以上	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
基本合格	该服务分项月度服务费用基准价*实际服务月数*80%-服务履约扣减项	实际服务费-已支付金额
不合格	0	-已支付金额

说明：

(1) 特别情形：如发生以下任一严重违约行为，无论考核得分如何，**实际服务费 = 0**，**尾款金额 = -已支付金额**（即中标人须全额退还已收款）：

- ①完全未提供合同约定的核心服务；
- ②拒绝履行保修义务且无正当理由；
- ③提供虚假履约证明材料；
- ④其他合同明确列为“重大违约”的行为。

(2) 考核等级：优秀（90-100分）、良好（80-89分）、合格（70-79分）、基本合格（60-69分）、不合格（59分以下）。

(3) 实际服务月数：指经采购人书面确认的、供应商已按合同约定提供**最低限度有效服务**的月份数，不含因供应商原因导致服务完全缺失的月份。

(4) 服务履约扣减项包括因未完全履约、延迟履约、服务质量缺陷、未履行保修义务等产生的违约金、赔偿金或其他依合同应扣款项。采购人需提供扣减明细及依据。

(5) 若经核算，应付尾款为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起 20 个工作日内退还相应款项。

(6) 中标人对考核结果或扣减项有异议的，可在收到通知后 **5 个工作日内**提出书面申诉，采购人应在 **10 个工作日内**组织复核并书面答复。

2. 续签考核

合同期满前 3 个月，若乙方提出续签申请，应提交截止至申请日已实际履约期间的《服务总结报告》，并按 4 个服务分项分别梳理履约情况。服务考核小组结合各服务分项的履约表现、月度考核结果、用户意见书及《服务总结报告》等材料，组织综合评审。评审通过且所有服务分项均达到合格标准的，甲方与乙方协商合同续签事宜；任一服务分项未通过评审或综合评审不合格的，不予续签，合同期满后自动终止。

3. 项目整体验收

服务期结束后 20 个工作日内，在完成考核并确定尾款金额的基础上，甲方按照学校相关项目管理办法组织项目整体验收。验收合格后，乙方根据最终核定的尾款金额开具合法有效的等额发票，甲方在收到发票之日起 20 个工作日内支付剩余款项；若验收未通过，乙方须在

规定期限内完成整改并重新申请验收，直至验收通过方可支付尾款；若最终核算的尾款金额为负值（即已支付金额超过应付款总额），乙方应在收到甲方书面通知之日起 20 个工作日内退还相应款项。

第五部分 投标文件内容及格式

封面

华南理工大学网络和数据中心运 行维护和设备保修服务

投标文件 (正本/副本)

项目编号：SCUT-FW-20250086

投标人名称：（盖单位章）

年 月 日

目 录

一、资格审查文件	204
(一) 资格声明函	204
(二) 提供具有独立承担民事责任能力的证明材料	205
(三) 其它资格证明文件 (如有)	206
二、符合性审查文件	207
(一) 投标函	207
(二) 开标一览表	208
(三) 分项报价表	209
(四) 法定代表人证明书	218
(五) 法定代表人授权书	219
(六) 实质性“★”条款响应一览表	220
(七) 投标保证金退还说明	223
(八) 投标保函	224
(九) 政府采购投标担保函	225
三、服务评审文件	227
(一) 服务评审自查表	227
(二) 需求书的响应情况表	228
(三) 总体服务实施方案的完整性	232
(四) 总体服务实施方案的质量	232
(五) 运维服务方案的完整性	232
(六) 运维服务方案的质量	232
(七) 备件备品方案的完整性	232
(八) 备件备品方案的质量	232
(九) 应急保障方案的完整性	232
(十) 应急保障方案的质量	233
(十一) 投标人认为其他必要的服务文件	233
四、商务评审文件	234
(一) 商务评审自查表	234
(二) 商务需求的响应情况表	234

(三) 项目经理	238
(四) 团队实力 1	238
(五) 团队实力 2	238
(六) 团队实力 3	239
(七) 团队实力 4	239
(八) 同类项目业绩表	239
(九) 投标人认为其他必要的商务文件	239
五、政府采购政策性规定	240
(一) 中小企业声明函（服务）	240
(二) 残疾人福利性单位声明函	241
(三) 监狱企业相关证明	242
六、其他文件参考格式	243
(一) 联合体共同投标协议书（如联合体投标，需提供）	243
(二) 分包意向协议（以合同分包形式参加投标时适用）	245
(三) 政府采购履约担保函（投标时无需提供）	247
(四) 政府采购投标人质疑函范本	249

一、资格审查文件

（一）资格声明函

致：（采购人或采购代理机构）

关于贵方发布华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务 [项目编号：SCUT-FW-20250086]的招标公告，本单位愿意参加上述项目/采购包号（如有，填写招标采购包号）投标，并已清楚招标文件的要求及有关文件规定，声明如下：

（一）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）我方（如前三年内有名称变更的，含变更前名称）参加本项目政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录；

（6）我方符合法律、行政法规规定的其他条件，不存在以下不得参加本项目（同一采购包）投标的情形之一：

- ①不同投标人的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系；
- ②投标人为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（二）若本项目不接受联合体报价的，我方承诺以独立投标人名义即非联合体方式参加本项目的投标。

（三）我方郑重承诺公平竞争：我方保证所提交的相关资质文件和证明材料的真实性，有良好的历史诚信记录，并将依法参与本项目（采购包）的公平竞争，不以任何不正当行为谋取不当利益，否则承担相应的法律责任。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理。我方承诺在本次采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担。

特此声明！

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：年月日

（二）提供具有独立承担民事责任能力的证明材料

提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书扫描件，如投标人为自然人的提供自然人身份证明扫描件；如国家另有规定的，则从其规定。（分公司投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分公司的授权书，并提供总公司（总所）和分公司的营业执照（执业许可证）扫描件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外）

(三) 其它资格证明文件 (如有)

(二) 开标一览表

项目名称：华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务
包号（如有）：

项目编号：SCUT-FW-20250086
报价单位：人民币

标的名称	投标报价	备注
网络和数据中心运行维护 和设备保修服务	小写： 大写：	

备注：

1. 投标报价须用人民币报价。
2. 报价精确到小数点后两位。
3. 温馨提示：中文大写金额用汉字，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。

投标人名称（加盖公章）：_____

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____年____月____日

(三) 分项报价表

项目名称：华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务

项目编号：SCUT-FW-20250086

包号（如有）：

报价单位：人民币

序号	服务分项	服务子项	单位	数量	单价(元/月)	合计(元/月)	备注
1	三校区网络基础设施统一运维	用户网络故障响应与终端接入支持服务	1	项			
		桌面运维	1	项			
		网络设备间环境及综合布线系统巡检与维护	1	项			
		网络设备间强电系统巡检及维护	1	项			
		网络设备巡检与维护	1	项			
		公务活动网络支持	1	项			
		网络工程技术支撑	1	项			
		IP 电话运维	1	项			
		电信业务日常运营	1	项			
		电讯楼核心网络机房监控与值守	1	项			
2	广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保	核心交换机 H3C S12508X-AF	2	台			
		核心交换机 H3C S12508G-AF	4	台			
		核心路由器 H3C S10508X-V	2	台			
		无线控制器 H3C WX5580H	2	台			
		数据中心 border 交换机 H3C S6800-2C	2	台			
		校园网管理平台 H3C ADCampus	1	套			
		智能网管理平台 H3C ADCampus	1	套			
		综合波分设备 HUAWEI OptiX OSN 1800V	4	台			
		SSLVPN 设备 SangforVPN-1000-I440	1	套			
		webvpn 系统（瑞智康城 webvpn2.0）	1	套			
		校园网宽带认证计费网关 Dr.COM 2166	2	台			
		校园网宽带认证计费网关 Dr.COM 2188	1	台			
		智能 DNS ZDNS T8100-SD	2	台			
		防火墙 1-山石网科 SG-6000-X7180（硬件+主板卡+软件维保）	1	台			
		防火墙 2-山石网科 SG-6000-X7180（硬件+软件维保）	1	台			
防火墙 3-山石网科 SG-6000-X7180（软	1	台					

		件维保)					
		防火墙 4-山石网科 SG-6000-E6360 (软件维保)	2	台			
		防火墙 5-山石网科 SG-6000-E6160 (软件维保)	2	台			
3	五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修	3.1 五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护	1	项			
		3.2 五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护	1	项			
		3.3 五山校区数据中心视频以及车辆管理系统	1	项			
		3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修	1	项			详细设备清单见附件 4.1
		3.5 五山与大学城校区数据中心动环系统保修	1	项			详细设备清单见附件 4.2
		3.6 五山与大学城校区数据中心动力设备保修	1	项			详细设备清单见附件 4.3
4	国际校区数据中心运行维护和设备保修	4.1 国际校区数据中心动力设备运行维护	1	项			
		4.2 国际校区数据中心信息系统运行维护	1	项			
		4.3 国际校区数据中心动力设备保修	1	项			详细设备清单见附件 4.4
		4.4 国际校区监控大厅屏幕保修	1	项			详细设备清单见附件 4.5
		4.5 广州国际校区数据中心柴油发电机柴油保障	1	项			
总价 (元)		¥:		大写:			

附件 4.1: 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	维保单价 (元/月)	合计 (元/月)	备注
1	存储设备	SVC	IBM SAN Volume controller/2145-DH8	4	台			
		V7000	IBM V7000/2076-92F	2	台			
		V7000	IBM V7000 节点容器/2076-624	2	台			
		SVC	IBM SAN Volume controller/2145-SV1	4	台			
		V7000	IBMV7000 主柜/2076-524	2	台			
		V7000	IBMV7000EXP/2076-12F	11	台			
		V7000	IBMV7000EXP/2076-24F	1	台			
		switch	EMC 交换机/DS-300B-8G	2	台			
		V7000	浪潮 2076 524/2076-524	1	台			
		V7000	浪潮 2076 12F/2076-12F	3	台			
		switch	SWB/2498-F48	2	台			
		switch	联想 SWB/3873-HC9/IR1	2	台			
		V7000	联想 V7000/6538HC1	1	台			
		V7000	联想 V7000 EXP/6538HC3	1	台			
		V7000	联想 V7000 EXP/6538HC2	5	台			
			HPE Nimble Storage	NMBLA-0002-1200	1	套		
2	服务器	Flex system	联想 Flex system Enterprise/8721-HC2	6	台			
		SR850	联想 SR850/7X19CT01WW	4	台			
		ThinkSystem	SR670	9	台			
		ThinkSystem	SR650	6	台			
		ThinkSystem	DS4200	1	台			
		ThinkSystem	DS EXP	1	台			
			华为 DP2200	1	套			
			华为 DP2200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
	华为 DP1200							

			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
			华为 DP1200					
3	一卡通系统	P720 服务器	E4B	3	台			
		P720 系统软件	SPS+	3	套			
		DS5020 存储硬件	1814	2	台			
		B24 交换机	2498	2	台			
		V7000 存储设备	524	1	台			
		web 应用防火墙	铨迅 WAF5830	2	台			
4	数据库一体机	Oracle EXADATA	oracle server x9-2L	1	套			
			oracle server x9-2L					
			nexus n9k-c9336c-fx2					
			nexus n9k-c9348gc-fxp					
			nexus n9k-c9336c-fx2					
			oracle server x9-2L					
			oracle server x9-2					
			oracle server x9-2					
		Oracle ODA	SUN ORACLE X7-2-HA	1	套			
			SUN ORACLE X7-2-HA					
			Oracle DE3-24C					
		Oracle ODA	X7-2	2	套			
		小计（元）		¥:	大写:			

附件 4.2: 五山与大学城校区数据中心动环系统保修清单

序号	设备类型	设备名称/规格型号	单位	数量	维保单价 (元/月)	合计(元 /月)	备注
1	硬件	互感器/5A/10 台	1	套			本项设备保修为整套动环系统的保修,包括但不限于本清单中所列设备。
		互感器/150A/2 台					
		互感器/(400A/5A)/27 台					
		布撤防键盘/AK8004/3 台					
		精密空调监控/DataMate/12 台					
		冷通道模块监控系统/GNC/2 台					
		空调控制器/GNC-AircM/6 台					
		蓄电池检测仪/GNC-BM/6 台					
		智能设备监控器/GNC-HAM/40 台					
		电量监测仪/GNC-HEM/14 台					
		通用输入模块/GNC-HIN/10 台					
		通用输入输出模块/GNC-HIO/2 台					
		温湿度变送器/GNC-HTHM/60 台					
		水浸探测器/GNC-LS200/32 台					
		漏水探测线/GNC-LS210/8 条					
		网络监控主机/GNC-MIII/13 台					
		智能设备监控器/GNC-SNMP/14 台					
		开关检测模块/GNC-SWM/34 台					
		幕墙红外探头/HH/22 台					
		UPS 电源监控/Hipulse/4 台					
		交流接触器/JX/2 个					
红外双鉴探头/LH/2 个							
精密空调监控/PEX/11 台							
压差开关/PL/2 个							
智能列头柜/SPM/9 台							
2	软件	监控中心管理软件/GNC-Manager/1 套	1	套			
		电话语音报警系统/GNC-TWU2/1 套					
		短信报警系统和短信平台/GNC-SMS-GSM/1 套					
		声光报警系统/GNC-Manager-ALAR/1 套					

		图形化软件/GNC-EDIT/1 套					
小计（元）	¥：	大写：					

附件 4.3：五山和大学城校区数据中心动力设备保修清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	维保单价 (元/月)	合计(元/ 月)	备注
1	UPS 不 间断电 源和动 力柜	UPS 电源	Hipulse U 400KVA/64 只 235AH	4	台			
		UPS 电源	GEX 10KVA/16 只 100AH	1	台			
		UPS 电源	9390 120/120 只 230AH	2	套			
		UPS 电源	APM350/132 只 235AH	2	台			
		蓄电池监控仪	BM-42	10	套			
		配电柜	EPK630A	2	个			
		精密列头柜	SPM-400	2	个			
		精密列头柜	SPM-200	16	个			
		冷通道管理系统	金盾	2	套			
		冷通道管理系统	RDU-A G2	2	套			
		配电柜	630A	6	个			
		动力配电柜	AP630	4	个			
		IT 配电柜	EPK500	2	个			
		IT 配电柜	EPK630A	3	个			
2	暖通系 统	IT 配电柜	EPK1600	6	个			
		精密空调	DME12MCP5	2	台			
		精密空调	DME22MH0UP1	2	台			
		精密空调	P2100DA	4	台			
		精密空调	P1030DA	2	台			
		精密空调	P2055DA	4	台			
		精密空调	CR35DA	8	台			
		精密空调	DME12MHP5	6	台			
		精密空调	P1035UA	4	台			
		精密空调	DME12MHP1	16	台			

	列间精密空调	CR012RA	2	台			
	精密空调	P1040UA	1	台			
	精密空调	EXD70A	2	台			
	普通空调	5HP	5	台			
	精密空调	P1050DA	4	台			
	精密空调	P1025UA	2	台			
小计（元）	¥： 大写：						

附件 4.4：国际校区数据中心动力设备保修清单

序号	设备类型	设备名称	型号	单位	数量	维保单价（元/月）	合计（元/月）	备注
1	暖通系统	冷水机组	约克 YK6X64Q75EOH	2	台			
		冷冻水泵	WILO W280S-4	4	台			
		冷却塔	益高美 AT 212-3J24	4	台			
		PLC 控制器	远正 S7-200 SMART	6	台			
		定压加药装置	路加	2	台			
		冷冻水型列间空调	维谛 CR060RC	65	台			
		上送风水冷精密空调 50kW	维谛 P1060UC132HS12L1D000PA000	2	台			
		上送风水冷精密空调 100kW	维谛 P210UC132HS12L1D000PA000	3	台			
		上送风水冷精密空调 150kW	维谛 P3180UC132HS12L1D000PA000	4	台			
		加湿器	百奥 PHM12E8	10	台			
		除湿器	百奥 CF12SD	14	台			
		冷量分配单元, 150kW	维谛 CWD	17	个			
		冷量分配单元, 200kW	维谛 CWD	1	个			
		冷量分配单元, 250kW	维谛 CWD	1	个			
		冷量分配单元, 300kW	维谛 CWD	1	个			
2	柴发系统	柴油发电机	康明斯 S1655CC	2	台			
		配电箱	西门子 FAN1-FAN4	4	台			
		柴油罐		2	个			

		室外油罐		1	个		
3	弱电系统	存储设备	海康威视 64 盘位存储磁盘阵列	2	台		
		存储设备	海康威视 6T 硬盘	69	块		
		监控摄像设备	海康威视 1080P 枪式 IP 红外摄像机	69	台		
		冷通道系统	金盾 KDC-N-SQ18120223	10	套		
		经济型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	维谛/鼎盛特安全预警技术 SMST-MIC	7	台		
		标准型极早期报警系统控制主机, 主机专用电源箱	维谛/鼎盛特安全预警技术 SFST-IF5	5	台		
4	UPS 不间断电源	UPS 主机	维谛 EXL 0500kTK16FN01000	18	台		
		电池开关柜	维谛 BCB-EXL500KVA	14	台		
		UPS 输入柜	西门子	18	台		
		UPS 输出柜	西门子	18	台		
		EPS	航天柏克 FEPS-BKS-200-KVA	2	个		
5	配电系统	低压开关柜(屏), 空调配电柜	西门子	9	个		
		低压开关柜(屏), 馈线柜	西门子	2	个		
		低压开关柜(屏), 楼层开关柜	西门子	4	个		
		电源列头柜	西门子	18	个		
小计(元)		¥: 大写:					

附件 4.5：国际校区监控大厅屏幕保修清单

序号	设备类型	设备名称/规格型号	单位	数量	维保单价 (元/月)	合计 (元/月)	备注
1	监控大屏系统	显示设备/点间距 1.2mm 室内 COB/77.35 m ²	1	项			
		发送盒/Mctrl-600/1 台					
		控制管理软件/LED 控制软件/1 套					
		拼接处理器/LM-con/1 台					
		控制 PC/I7.16G,1T 独显/1 台					
		标准电柜/70KW/1 台					
		机柜/42U/1 套					
		LED 安装结构/定制/1 套					

注：分项报价表的投标总价应和开标一览表的投标总价相一致。投标报价中，单项报价不允许填写“免费”、“赠送”、“免费赠送”等字样。

投标人名称（加盖公章）：_____

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____年____月____日

法定代表人证明书和法定代表人授权书按以下格式填写，如由法定代表人投标并签署投标文件，仅需提供法定代表人证明书，否则需提供法定代表人证明书和法定代表人授权书。

(四) 法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

企业注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人（签字或签章）：

日 期：

法定代表人
有效期内的居民身份证复印件（正面）
粘贴处

法定代表人
有效期内的居民身份证复印件（反面）
粘贴处

(六) 实质性“★”条款响应一览表

项目名称：华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务

项目编号：SCUT-FW-20250086

序号	招标文件要求	投标人响应情况描述	对招标文件的偏离说明(正偏离/完全响应/负偏离)	对应投标文件位置及页码
1	<p>“三校区网络基础设施统一运维”：校区驻场运维主管/校区驻场运维人员：</p> <p>(3) 人员安全资质要求：★①三校区全体驻场运维主管及运维人员中，合计至少有 2 人持有有效《特种作业操作证》（作业类别：低压电工作业）（需提供相关证书）；</p>			
2	<p>“三校区网络基础设施统一运维”：二线技术支持人员：</p> <p>(2) 安全资质：★①团队中至少有 2 人持有《特种作业操作证》（作业类别：低压电工作业）（需提供相关证书）；</p>			
3	<p>“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”：动力设备运维人员：</p> <p>★(2) 机电设备运维人员：持有《特种作业操作证》（作业类别：低压电工作业）。（需提供相关证书）</p>			
4	<p>“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”：动力设备保修技术支持团队：</p> <p>★(4) 本项涉及到强电、高空和焊接作业等特种作业环境，服务人员必须至少三人分别持有低压电工作业、熔化焊接与热切割作业和高处安装维护、拆除作业共三种类别的特</p>			

	种作业操作证，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，投标时提供承诺函，格式自拟。			
5	“国际校区数据中心运行维护和设备保修”： 动力设备运行维护人员： (2) 技术负责人：★①具有《特种作业操作证》（ 作业类别 ：低压电工作业）（需提供相关证书）			
6	“国际校区数据中心运行维护和设备保修”： 动力设备运行维护人员： (4) 配电专业工程师：★②具有《特种作业操作证》（ 作业类别 ：低压电工作业）（需提供相关证书）			
7	“国际校区数据中心运行维护和设备保修”： 动力设备保修技术支持团队： (4) ★本项涉及到强电、高空和焊接作业等特种作业环境，服务人员必须至少三人分别持有低压电工作业、熔化焊接与热切割作业和高处安装维护、拆除作业共三种类别的特种作业操作证，进场前提供相关能力资质证明材料原件给采购人审核，投标时提供承诺函，格式自拟			
8	管理要求： (10) ★中标人须严格遵守国家相关法律法规、行业规范及采购人安全管理规定，依据《数据中心基础设施运行维护标准》（GB/T 51314-2018）等国家及行业标准，建立健全机房运行管理、生产安全、应急响应和操作规程等制度，并确保有效执行。所有运维人员必须持证上岗，从事特种作业（如电工作业、高处作业等）的人员，须持有应急管理			

<p>部门颁发的《特种作业操作证》，且证书在有效期内、作业类别与实际操作相符，严禁无证或超范围作业。合同期内，相关人员资质须持续有效。中标人应落实安全责任制，严格执行“一人操作、一人监护”等安全规程，确保操作安全可控。因制度落实不到位、人员无证上岗或违规操作导致的安全生产事故，责任由中标人承担。（需提供相关承诺函，格式自拟）</p>			
---	--	--	--

注：（1）如招标文件中标有“★”的内容，请投标人参照上表格式，自行核对，自行将采购需求中的“★”列填，并作出一一响应。若有一项带“★”的指标要求未响应或不满足，其投标将按无效投标处理。

（2）有要求提供证明材料的以证明材料为准，未作要求的以本表的响应情况为准。

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：年月日

(七) 投标保证金退还说明

致：（采购人或采购代理机构）

我方为华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务（项目编号：SCUT-FW-20250086）投标所提交的投标保证金_____元，请贵公司退还时划到下列账户：

收款单位：

开户银行：

账 号：

联 系 人：

联系电话：

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：年月日

注：后附递交投标保证金的凭证扫描件

（八）投标保函

（已通过支票、汇票、本票、网上银行转账方式提交投标保证金的按“投标人须知表”要求提交相关材料，无需提供投标保函，编制投标文件时可删除）

开具日期： 年 月 日

不可撤销保函第 号

致：XXX 采购人

本保函作为 (投标人名称) (以下简称投标人) 响应 采购项目编号 的采购项目的招标公告提供的投标保证金，(开具银行名称) 在此无条件及不可撤销地具结保证并承诺，本行或其后继者或受让人一旦收到贵方提出的下述任何一种情况的书面通知（贵方不需要说明理由，不需要提供证明），立即无条件地向贵方支付人民币（大写）元整 [保证金金额] （（小写）¥元）：

1. 从开标之日起到投标有效期满前，投标供应商撤回投标；
2. 投标供应商未能按中标通知书的要求与采购人签订合同；
3. 投标供应商未能及时按招标文件及中标通知书的要求交纳中标服务费；
4. 中标人未能按《投标人须知》的要求在规定期限内提交履约保证金。

本保函自出具之日起至该投标有效期满后 30 天内持续有效，除非贵方提前终止或解除本保函。如果贵方和投标人同意需延长本保函有效期，只需在到期日前书面通知本行，本保函在任何延长的有效期内保持有效。本保函适用于中华人民共和国法律并按其进行解释。

银行名称（打印）（公章）：

银行地址：

邮政编码：

联系电话：

传真号：

法定代表人或其授权的代理人亲笔签字：

法定代表人或其授权的代理人姓名和职务（打印）：姓名 职务

（九）政府采购投标担保函

（已通过支票、汇票、本票、网上银行转账方式提交投标保证金的按“投标人须知表”要求提交相关材料，无需提供投标担保函，编制投标文件时可删除）

（采购人或采购代理机构）：

鉴于（以下简称‘投标人’）拟参加华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务（项目编号：SCUT-FW-20250086）（以下简称‘本项目’）投标，根据本项目招标文件，投标人参加投标时应向贵方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下投标保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币元（大写），即本项目的投标保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起个月止。

三、承担保证责任的程序

1. 贵方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在_____个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照贵方的要求代投标人向贵方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满贵方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你贵方履行了保证责任后，自我方向你贵方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1. 依照法律规定或贵方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因贵方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 贵方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

联系人：

联系电话：

年月日

备注：此为政府采购投标担保函样本，仅供参考。投标人可根据实际情况自行提供，但不能偏离且不限于以上实质性内容！

三、服务评审文件

特别提示

请投标人认真核对以下自查表相关资料提供情况，标明页码并在“广咨国际数字化投标工具客户端”编辑投标文件时，将投标文件对应的证明材料页码与评审条款进行一一对应标识，投标人应充分重视标识的过程，以便评标委员会能够快速、准确地对投标人提供的投标文件进行评审，由于没有标识、标识错误或者标识不全等投标人工作不认真行为，导致评标委员会的评审出现偏差的，其结果由投标人自行承担。

(一) 服务评审自查表

序号	应答证明资料自查内容	自查结果 (确认则打√)	证明文件 (如有)
1	需求书的响应情况	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
2	总体服务实施方案的完整性	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
3	总体服务实施方案的质量	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
4	运维服务方案的完整性	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
5	运维服务方案的质量	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
6	备件备品方案的完整性	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
7	备件备品方案的质量	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
8	应急保障方案的完整性	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
9	应急保障方案的质量	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页

根据《附表 3：详细评审表》的内容填写上述表格

(二) 需求书的响应情况表

1、投标人对招标文件一般条款的响应情况

序号	招标文件要求	投标人响应情况描述	对招标文件的偏离说明（正偏离/无偏离/负偏离）	对应投标文件位置及页码
1	2.1 三校区网络基础设施统一运维：本项服务涵盖三校区网络基础设施的日常运维与技术支持，具体服务内容及要求详见需求书	注：因本项目需求书内容较多，投标人无需逐一列出所有细节进行响应。投标人仅需在此处明确列出四大项标的内容，视同完全响应。		
2	2.2 广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保：本项服务针对广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙提供原厂保修服务，具体服务清单及要求详见需求书			
3	2.3 五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修：本项内容包括：（1）五山与大学城校区数据中心数据库系统运行维护；（2）五山与大学城校区数据中心动力设备运行维护；（3）五山校区数据中心视频与车辆管理系统等的运行维护服务；（4）五山与大学城校区数据中心机房已过保的服务器以及存储一卡通系统数据库一体机保修；（5）五山与大学城校区数据中心动环系统保修；（6）五山与大学城校区数据中心动力设备保修。具体详见需求书			
4	2.4 广州国际校区数据中心运行维护和设备保修：本项服务包含国际校区数据中心动力设备和18个地块汇聚机房内的动力设备运行维护、国际校区数据中心信息系统运行维护等运行维护服务，以及对国际校区 C3b 数据中心机房内的已过保的动力设			

	备和国际校区监控大厅屏幕等关键设备提供专业保修服务。具体详见需求书			
若投标人确认对上述四大项内容均满足服务要求，则视为投标人已对标的所有服务要求（包括未列明的细节）进行响应并承诺履行。				
1	<p>2.2广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保：</p> <p>原厂服务：（1）所有设备均需提供由制造商提供的原厂维保服务。投标人须在投标时提供包含保修服务清单（含设备/产品序列号、维保起始时间）的原厂维保服务承诺函。</p> <p>（2）投标人须承诺在中标后合同签订10个工作日内向采购人提供带有制造商针对本标的服务内容出具的售后服务承诺证明文件及原厂维保服务函（须包含设备/产品序列号、维保起始时间等信息），原厂维保服务函格式自拟，并加盖制造商的公章。</p> <p>注：投标人投标时须对以上内容承诺并提供承诺函，格式自拟，加盖投标人公章。</p>			承诺函：见 页
2	<p>2.3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修：</p> <p>驻场服务：提供每年 2-4 次的关键时刻、重大节假日的驻场支持服务，每次不超过 10 个工作日。</p> <p>注：提供服务承诺函（格式自拟）和驻场人员方案。</p>			承诺函：见 页
3	<p>2.3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修：</p> <p>响应时间：(1) 为确保提供全年 7 × 24 小时（含法定节假日）的应急响应服务，中标人须明确指定响应渠道（如热线电话、在线工</p>			承诺函：见 页

	单系统等)，并承诺在发生故障时，严格按照下述第（3）项规定的时间要求抵达现场处理， 提供承诺函，格式自拟。			
4	2.3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修： 其他要求：（9）中标人须承诺根据采购人要求每年开展不少于一次对机房基础设施设备运行安全风险检测。（需提供相关承诺函，格式自拟）			承诺函：见 页
	2.4.1广州国际校区数据中心动力设备运行维护： 规范与保密：1. 必须承诺根据国家有关法律法规、行业规范等制定、完善并执行的机房运行管理制度、生产安全制度，配备符合岗位要求的人员带证上岗，遵守国家各项生产安全规章制度，并承担项目实施期间因工作疏失或违法违规操作导致的人员、设备、安全等事故责任。如人员的上班时间必须满足国家劳动法的规定，配置人员必须满足国家规定的特种作业工作规程，如持证上岗和操作时一人操作一人监护等。（需提供相关承诺函，格式自拟）			承诺函：见 页
5	2.4.2广州国际校区数据中心信息系统运行维护： 规范与保密：1. 必须承诺根据国家有关法律法规、行业规范等制定、完善并执行的机房运行管理制度、生产安全制度，配备符合岗位要求的人员带证上岗，遵守国家各项生产安全规章制度，并承担项目实施期间因工作疏失或违法违规操作导致的人员、设备、安全等事故责任。（需提供相关承诺函，格式自拟）			承诺函：见 页

			
--	-------	--	--	--

说明：投标人需在响应文件中明确列出所有负偏离项（即未完全满足招标要求的条款），并逐一说明偏离原因及替代方案。若未在响应文件中单独列明负偏离，则视为投标人已对标的所有服务要求完全响应。。

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：

（三）总体服务实施方案的完整性

本项目所投总体服务实施方案，包含以下：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”，具体见详细评审表。

（四）总体服务实施方案的质量

总体服务实施方案（包括但不限于服务目标、服务内容、服务实施流程、服务响应和服务体系架构等内容），具体见详细评审表。

（五）运维服务方案的完整性

本项目所投运维服务方案，包含以下：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”，具体见详细评审表。

（六）运维服务方案的质量

运维服务方案（包括但不限于日常巡检、故障诊断与修复、硬件升级、系统安装与配置、性能优化、网络与安全运维等内容），具体见详细评审表。

（七）备件备品方案的完整性

本项目所投备件备品方案，包含以下：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”，具体见详细评审表。

（八）备件备品方案的质量

备件备品方案（包括但不限于方案目标、备件分类与储备、备件管理流程等内容），具体见详细评审表。

（九）应急保障方案的完整性

本项目所投应急保障方案方案，包含以下：①“三校区网络基础设施统一运维”、②“广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”、③“五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修”、④“国际校区数据中心运行维护和设备保修”，具体见详细评审表。

(十) 应急保障方案的质量

应急保障方案（包括但不限于应急保障对象、应急保障流程、保障措施、保障设施设备管理等内容，具体见详细评审表。

(十一) 投标人认为其他必要的服务文件

四、商务评审文件

特别提示

请投标人认真核对以下自查表相关资料提供情况，标明页码并在“广咨国际数字化投标工具客户端”编辑投标文件时，将投标文件对应的证明材料页码与评审条款进行一一对应标识，投标人应充分重视标识的过程，以便评标委员会能够快速、准确地对投标人提供的投标文件进行评审，由于没有标识、标识错误或者标识不全等投标人工作不认真行为，导致评标委员会的评审出现偏差的，其结果由投标人自行承担。

(一) 商务评审自查表

序号	应答证明资料自查内容	自查结果 (确认则打√)	证明文件 (如有)
1	商务需求的响应情况	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
2	项目经理	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
3	团队实力1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
4	团队实力2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
5	团队实力3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
6	团队实力4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页
7	同类项目业绩	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	第页

根据《附表 3：详细评审表》的内容填写上述表格

(二) 商务需求的响应情况

序号	招标文件要求	投标人响应情况描述	对招标文件的偏离说明（正偏离/无偏离/负偏离）
1	<p>费用结算方式：本项目按照“分项限价+考核结算”的计价与支付模式，按照服务内容分为四个服务分项（下文简称“四个服务分项”）：三校区网络基础设施统一运维、广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保、五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修、国际校区数据中心运行维护和设备保修。投标人须按分项报价，且不超过各分项最高限价。各分项服务费根据考核结果浮动结算，费用独立核算。合同为非固定总价，最终结算金额为各分项实际费用之和。</p>		
2	<p>付款方式：合同生效后，采购人按月分阶段支付服务费。因采购人经费未及时下达导致付款延迟的，未付金额可累计结算，中标人应继续履行合同义务，不得据此停止服务、索赔或解除合同。本项目技术服务费按以下四个服务分项分别进行考核与结算：三校区网络基础设施统一运维、广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保、五山与大学城校区数据中心运行维护和设备保修、国际校区数据中心运行维护和设备保修。</p> <p style="text-align: center;">具体支付方式如下：</p> <p>（1）阶段性付款：除服务期最后一个月外，中标人应于每月服务结束后10个工作日内，按《附件1：考核方案》向采购人提交各服务分项的当月服务报告及相关证明材料。采购人依据“附件1：考核方案”对每个服务分项的服务质量进行考核，并核定每个服务分项当期应付服务金额。中标人根据采购人核定的应付金额，向采购人开具合法有效的发票。采购人自收到发票之日起20个工作日内完成款项支付。</p> <p style="text-align: center;">特别说明：</p> <p>①对于“2.2 广州国际校区（一期）校园网关键网络设备及关键防火墙维保”服务分项，中标人须在本合同生效后10个工作日内，向采购人提供原厂针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品序列号、型号、维保起始时间等关键信息，且加盖原厂或其授权机构公章。上述文件经采购人书面确认前，采购人有权暂停支付该服务分项的任何款项，直至中标人完成提交并获得确认。</p> <p>②对于“2.3.4 五山与大学城校区数据中心服务器存储一卡通数据库保修”、“2.3.5 五山与大学城校区数据中</p>		

	<p>心动环系统保修”、“2.3.6 五山和大学城校区数据中心动力设备保修”、“2.4.3 国际校区数据中心动力设备保修”、“2.4.4 国际校区监控大厅屏幕保修”这5个设备保修类子项。中标人须在本合同生效后10个工作日内，向采购人提供针对本项目服务内容出具的售后服务承诺证明文件及维保生效函。上述文件须真实、有效，并包含设备/产品型号、维保起始时间等关键信息。上述文件经采购人书面确认前，采购人有权暂停支付该服务分项的任何款项，直至中标人完成提交并获得确认。</p> <p>(2) 尾款核算与支付：中标人应于服务期结束后10个工作日内，按《附件1：考核方案》要求，向采购人提交最后一个月各服务分项的服务报告及相关证明材料。采购人依据《附件1：考核方案》对每个服务分项的服务质量进行考核，并核定各服务分项最终应付的尾款金额。在完成考核并确定尾款金额后，中标人按照采购人要求提交完整的验收材料，采购人按照学校相关项目管理办法组织项目整体验收。验收合格后，中标人应根据最终核定的尾款金额向采购人开具合法有效的发票。采购人自收到发票之日起20个工作日内支付剩余款项。若验收未通过，中标人须在规定期限内完成整改并重新申请验收，直至验收合格后方可启动支付流程。若最终核算的尾款金额为负值（即已支付金额超过应付款总额），中标人应在收到采购人书面通知之日起20个工作日内将超额款项退还至采购人指定账户。</p>		
3	<p>服务期限：自合同签订之日起12个月（适用于一年一签的服务项目）</p>		
4	<p>合同模式：年度服务合同，采用“1+1+1年”的合同模式，首期合同自签订生效之日起计算，服务期限不超过12个月。在初始服务期届满前3个月，采购人根据中标人服务考核结果及实际采购需求，决定是否可逐年续签合同，每次续签期限不超过12个月，最多续签两次。合同累计服务期限（含初始服务期及续签期）最长不超过36个月，期满后自动终止。</p>		
5	<p>考核要求：采购人组织成立服务考核小组，对四个服务分项分别进行阶段性考核、续签考核以及项目整体验收。详细考核方案见附件1。</p>		
6	<p>运维服务团队人员要求：本项目运维服务团队由项目经理、驻场实施人员、技术支撑人员等组成，采用“驻场服务+二线支持+应急响应”相结合的模式，统筹运用人力资源与专业工具，实现高效协同，确保各项服务内容高质量落实，具体人员配置要求见附件2。</p>		

7	违约责任：违约责任按本项目拟签订合同文本中约定的内容执行。		
---	-------------------------------	--	--

注：以上表格内容未要求提供证明材料的，则以本表中填写的实际响应情况为准。填写“正偏离”或“无偏离”的视为完全响应；若填写“负偏离”的，该项需补充说明偏离原因及整改措施，并附相关证明材料。

(三) 项目经理

序号	姓名	担任的角色	联系方式	证书名称	证书编号
1		项目经理		示例：证书 1 名称	
				示例：证书 2 名称	
.....					

具体要求详见详细评审表

(四) 团队实力 1

序号	姓名	担任的角色	联系方式	证书名称	证书编号
1				示例：证书 1 名称	
				示例：证书 2 名称	
.....					

具体要求详见详细评审表

(五) 团队实力 2

序号	姓名	担任的角色	联系方式	证书名称	证书编号
1				示例：证书 1 名称	
				示例：证书 2 名称	
.....					

具体要求详见详细评审表

(六) 团队实力 3

序号	姓名	担任的角色	联系方式	证书名称	证书编号
1				示例：证书 1 名称	
				示例：证书 2 名称	
.....					

具体要求详见详细评审表

(七) 团队实力 4

序号	姓名	担任的角色	联系方式	证书名称	证书编号
1				示例：证书 1 名称	
				示例：证书 2 名称	
.....					

具体要求详见详细评审表

(八) 同类项目业绩表

序号	用户单位名称	项目名称	合同金额	合同签订时间	联系人及联系电话
1					
.....					

具体要求详见详细评审表

(九) 投标人认为其他必要的商务文件

五、政府采购政策性规定

(一) 中小企业声明函（服务）

（中小微型企业适用；事业单位、民办非企业单位参与投标的，其本身不作为扶持对象）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务采购活动，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. 标的名称（ ），属于（软件和信息技术服务业）行业；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：年月日

备注：

（1）投标人应查询具体政策规定内容，根据企业实际情况判断，如不属于法规规定的小微企业无需提供中小企业声明函。可参考小微企业名录(<http://xwqy.gsxt.gov.cn>)中的相关数据信息。

（2）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以上数据，新成立企业应参照中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断。

（3）“标的名称”和“行业”要与“一、项目基本情况”中的信息相对应。

（4）《中小企业声明函》的最终落款处的企业名称及盖章均为投标人。

（5）组成联合体投标，且承担合同总金额30%或以上工作的联合体成员的企业情况，请务必在以上声明函中体现。同时，需与《联合体共同投标协议书》中的相关内容一致。如两份资料内容信息不一致导致评标委员会无法判断的，则不享受政策优惠。

（6）投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交。如被发现提供虚假声明的，采购人将上报财政监管部门，一切法律后果由投标人自行承担。

(二) 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

温馨提醒：

1. 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，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，按以上格式提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
2. 投标人应查询具体政策规定内容，根据企业实际情况判断，如不属于法规规定的残疾人福利性单位，无需提供残疾人福利性单位声明函。
3. 如被发现提供虚假声明的，采购人将上报财政监管部门，一切法律后果自行承担。

(三) 监狱企业相关证明

监狱企业须投标人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，否则不予认定。

六、其他文件参考格式

(一) 联合体共同投标协议书（如联合体投标，需提供）

致(采购人或采购代理机构):

经研究，我方决定自愿组成联合体共同参加(项目名称、项目编号、包号)项目的投标。现就联合体询价事宜订立如下协议：

- 一、由为本次投标联合体主体方，为协办方，组成联合体共同进行本项目的投标工作。
- 二、联合体以一个投标人的身份共同参加本项目的投标，中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本项目对采购人承担连带责任。
- 三、联合体授权主体方负责本项目的一切组织、协调工作，主体方在投标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理的与本次投标有关的一切事务，联合体各方均予以承认并承担法律责任。
- 四、主体方 负责工作，协办方负责工作。具体工作范围、工作内容以合同为准。
- 五、联合体各成员的划型如下：
成员 1：_____为（请填写：中型、小型、微型）企业，将承担合同总金额____%的工作内容（**联合体成员中有中型、小型、微型企业时适用**）。
成员 2：_____为（请填写：中型、小型、微型）企业，将承担合同总金额____%的工作内容（**联合体成员中有中型、小型、微型企业时适用**）
.....
- 六、各方的责任、权利和义务的详细内容和规定在中标后经各方协商后报采购人同意另行签署协议或者合同。
- 七、联合体各方不得再以自己的名义在本项目中单独投标，联合体项目负责人不能作为其他联合体或单独投标单位的项目组成员。如因发生上述问题而导致联合体投标无效的，联合体其他成员可追究违约责任。
- 八、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。
- 九、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。如联合体未中标，本协议自动废止。
- 十、本协议书一式份，联合体成员和采购人各执一份。

主体方全称(公章):

法定代表人或其授权代表(签字或盖章):

地址:

联系电话：

签署日期：

协办方全称(公章)：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

地址：

联系电话：

签署日期：

备注：联合体各方成员须在本协议上共同盖章和签署。

（二）分包意向协议（以合同分包形式参加投标时适用）

备注：若以合同分包形式参加投标时，参考下列格式提供《分包意向协议》。不允许以分包形式参加投标的，可不提供本协议。

分包意向协议

立约方：

（甲公司全称）

（乙公司全称）

（……公司全称）

（甲公司全称）就华南理工大学网络和数据中心运行维护和设备保修服务 SCUT-FW-20250086 的投标事宜，与（乙公司全称），（……公司全称）通过友好协商达成以下协议：

一、 在本次投标有效期内，（乙公司全称），（……公司全称）同意（甲公司全称）进行上述投标事宜。

若中标，各方按照本协议中约定的分工事项，完成各方对应的工作。

二、 各方分工：

1. 本项目投标工作由（甲公司全称）负责。
 2. 本项目由（甲公司全称）授权人员负责与采购人联系。
 3. （甲公司全称）为分包方，拟承担的工作和责任：。
 4. （乙公司全称）为分包承担方，拟承担的工作和责任：。
 5. （……公司全称）为分包承担方，拟承担的工作和责任：。
 6. 分包给中小企业承担的合同金额比例 符合 不符合（请勾选）本项目招标文件的要求。
 7. 如本项目或采购包属于预留份额面向中小企业，接受分包合同的中小企业与分包企业之间不存在直接控股、管理关系。
 8. 如中标，各方应按照招标文件的各项要求和内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险。
- 三、 本协议在自签署之日起生效，投标有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。
- 四、 本协议正本一式份，随投标文件装订份，送采购人份，分包意向协议成员各一份；副本一式份，分包意向协议成员各执 份。

甲公司全称：（盖章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

乙公司全称：（盖章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

……公司全称（盖章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

注：

1. 投标人投标时应签订本协议，协议各方成员应在本协议上共同盖章确认。
2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

(三) 政府采购履约担保函（投标时无需提供）

编号：

_____（采购人）：

鉴于你方与_____（以下简称供应商）于____年__月__日签定编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在____年____月____日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____ %数额为_____元（大写_____），币种为_____。（即主合同履行保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后____日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在____个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保

证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

(四) 政府采购投标人质疑函范本

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。