

## 第四部分 评标标准和办法

### 四、评标标准

(二) 评分细则及各项评标因素如下:

评分标准涉及到需提供的资料、文件等必须是真实有效的, 弄虚作假者一经查实其投标将做无效投标处理。

评审项目	评分标准	分值
报价分 (30分)	投标报价得分=30-30× 有效报价-评标基准价 /有效报价, 评标基准价=有效报价之和/有效报价家数。	30分
技术分 (45分)	<p><b>技术参数响应情况:</b></p> <p>投标人应如实填写《技术规格偏离表》, 评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分, 注有▲的技术参数每1项负偏离, 扣5分; 其他一般技术要求每1项负偏离, 扣3分; 扣完为止。</p>	35分
	<p><b>培训方案:</b></p> <p>免费对软件设备操作、日常维护人员进行培训。包括培训目标、培训对象及内容、培训课程及培训计划等方案:</p> <p>方案具体、合理、可行性强得 4-5 分;</p> <p>方案较为具体、合理、可行性一般 2-3 分;</p> <p>提供了方案但合理、可行性不太完整的, 得 0-1分; 未提供的不得分。</p>	5分
	<p><b>项目实施方案:</b></p> <p>横向比较所有投标人提供的项目实施方案 (内容包括但不限于: 项目实施管理流程、实施计划、项目执行及各阶段工作任务、主要技术人员配备表、项目执行过程保障措施、质量保证措施、项目实施应急管理预案、验收计划等) 模块化机柜的等保改造预案、模块化机房的平面布置图等。</p> <p>方案完整、合理、可行, 完全符合实际情况的给4-5分;</p> <p>方案较为具体、合理、符合实际情况, 给2-3分;</p> <p>方案具体、合理、符合实际情况一般, 给0-1分;</p> <p>未提供不得分。</p>	5分
商务分 (25分)	<p><b>类似业绩:</b></p> <p>提供2019年至今以来完成与本项目类似的采购业绩, 每提供1个业绩得2分, 最多得8分。</p>	8分

	<p><b>注：须提供采购合同或中标通知书，复印件并加盖公章。</b></p>	
	<p><b>售后服务承诺：</b></p> <p>1. 供应商承诺质保期为1年不得分，承诺质保期在原来质保期上每延长1年的得2分，满分4分；（技术参数中针对质保期有特殊要求的，按照年限长的执行）</p> <p>2. 供应商在贵州地区配备专业技术售后服务人员：配备3人得2分。（须提供配备人员身份证信息、投标单位为该人员缴纳的2021年至今任意3月的社保证明，售后服务工作地址、联系方式、劳务合同复印件并加盖投标单位公章）</p> <p><b>注：提供承诺函加盖投标供应商公章。</b></p>	6分
	<p><b>投标人综合实力：</b></p> <p>1. 核心产品生产厂家具有：质量管理体系认证，环境管理体系认证，职业健康管理体系认证，每提供一个得2分，满分6分，提供不齐全或不提供不得分；</p> <p>2. 核心产品生产厂家获得资信等级为AAA级企业，得2分；</p> <p><b>注：以上证明材料与生产厂家名称不相符不得分，复印件加盖单位公章，原件核查，未提供该项得0分。</b></p>	8分
	<p>投标文件的规范性：①投标文件编写清晰整洁②目录、章节、页码清楚，查阅方便③要求提供资料完备清晰④文件签署及盖章完备。</p> <p>1. 完全满足要求，得3分；</p> <p>2. 投标文件规范性欠缺，有遗漏或错项，每项扣分1分。</p>	3分
政策性加分（5分）	<p>投标产品属于节能产品、环境标志产品的（强制采购产品除外），在评审过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加0.3分；如投标产品同时属于节能产品和环境标志产品的，每一项加0.5分，最高不得超过2分。须提供投标产品在财政部、发展改革委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和国家市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（复印件加盖投标供应商公章）。</p>	2分
	<p>对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除，在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%进行确定。</p>	3分

	① 少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区； ② 享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。	
		105

## 第六部分 采购货物技术要求

### 一、采购清单及技术参数

序号	名称	参数	计量单位	工程量
1	PDU	<p>1. 交流/直流PDU，总开关为32A，配置12位国标10A+4位国标16A，共16位。</p> <p>2. PDU须包含保护控制模块（总控开关和指示灯）、防脱扣插座、接线盒、挂耳等。</p> <p>3. 电源分配单元（PDU）采用模块组合一体化设计，集成配电、保护、接插（插座或端子）等。</p> <p>4. 电源分配单元（PDU）插座须采用防脱扣设计。</p> <p>5. PDU采用的铜母排纯铜或银铜合金纯度<math>\geq 99.9\%</math>。</p> <p>6. 电源分配单元（PDU）须采用绿色环保优质产品，提供相关证明材料。</p> <p>7. 外壳：产品外壳采用高强度材质，具有强度高，坚固耐用，抗压性能好；同时能够有效抵抗射频、电磁波干扰。</p> <p>8. 非金属材料特性：输出模块的塑胶材料符合环保、耐压、耐热、耐磨、耐潮湿、高强度、抗冲击、高绝缘性、高阻燃标准，能有效防止使用中出现的触电危险；防火阻燃特性达到UL 94 V-0级。</p> <p>9. 输出插座制式：GB1002国标三扁10A/16A。插座应优先选用符合标准规定的两极带接地单相插座。</p> <p>提供原厂售后服务承诺。</p>	个	18

2	风冷列间空调 (核心产品)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制冷量不小于25kW，风量不小于5200m<sup>3</sup>/h。</li> <li>2. ▲列间空调须提供第三方机构测试报告。行级风冷列间空调能效比≥3.0，提供第三方机构测试报告（复印件）。</li> <li>3. ▲设备满足在室外温度-20~45℃正常运行，每天运行24小时，365天连续运行制冷，保证机房恒温恒湿控制。</li> <li>4. 室外机室外机组提供冷凝风扇变频无级变速驱动器，能根据冷凝器管道内部压力变化自动调节冷凝风扇的运转速度。</li> <li>5. 系统必须实现双重主机方式。当前主机退出群控后，新的主机进入群控；群控需采用载波侦听冲突检测的方式。</li> <li>6. 列间空调应具有电源过压、欠压，气流丢失，加湿故障及加热器过热等报警及故障诊断、告警记录功能，具有自动保护、来电自动重新启动等功能；具有故障报警记录储存功能不小于1000条及维护提示设定。</li> <li>7. 每台空调机组均应设有自动控制系统，能按机房要求的温度、湿度自动调解与控制机组的运行。</li> <li>8. ▲风冷行级列间空调的控制器必须由设备生产厂商独立自主研发，与投标设备为同一品牌。</li> <li>9. 列间空调机组应具有高可靠性，平均设计寿命≥15年。</li> <li>10. 具备缺相保护、提示、告警功能，避免因缺相导致设备损坏。</li> <li>11. 来电自启动功能，具备延时启动功能。空调机组的输入电源因故障恢复正常后，启动后空调机组设置的参数须与停机前的设置保持一致。</li> </ol>	套	2
---	------------------	--	---	---

		<b>▲提供原厂售后服务承诺。</b>		
3	机柜	<p>1. 机柜为600*1200*2000, 42U, 标准19"机柜, 每机柜应配置2条100mm宽垂直理线板。</p> <p>2. 工作温度: -5℃~+40℃; 相对湿度: ≤90% RH; 垂直倾斜度: ≤5%。</p> <p>3. 机柜中的塑料件应表面光洁, 颜色均匀且无明显差异, 无裂纹、划伤, 变形等现象。对于机柜中的所有非金属材料结构件, 燃烧性能符合。</p> <p>4. 用于紧固与装饰的螺母、螺栓、平垫圈、弹簧垫圈需分别经镀锌或镀镍或镀铬处理。</p> <p>5. 机柜板材需采用高强度A级优质碳素冷轧钢板。框架材料: 型材立柱不低于1.5mm; 网孔门材料: 不低于1.2mm。</p> <p>6. 为适应新型服务器高热密度的散热需求, 机柜门需采用网孔门设计, 且开孔孔径不得低于7mm。前后门开孔率: ≥72%, 前后门开孔区域面积比≥80%。要求提供第三方权威机构检测报告(报告复印件)。</p> <p>7. 机柜内部应设置4根或6根安装立柱, 用于安装设备和固定层板。安装立柱能够前后移动调节。安装立柱的间距、孔距等机柜内部尺寸结构应满足GB/T 19520.1-2007和GB/T 19520.2-2007的要求。</p> <p>8. 机柜为型材结构框架设计, 牢固可靠, 整个柜体承重≥2000KG, 提供第三方承重检测报告。</p> <p>9. 机柜满足在配重 500KG 工况下, 需满足通连续过≥7级抗震裂度。</p> <p>10. 柜体内角规至前门、角规至两侧、机柜上下采用全封闭式结构。</p> <p><b>提供原厂售后服务承诺。</b></p>	套	9
4	精密配	1. 250A/3P输入, ≥22路支路输出。	台	1

	电柜	<p>2. 配电柜须满足8、9级抗震烈度要求。</p> <p>3. 工作温度：-5℃~+40℃；相对湿度：≤90% RH；海拔高度：海拔高度不低于1500m；垂直倾斜度：≤5%。</p> <p>4. 配电柜柜体机柜须采用十二折或以上型材机柜，要求提供型材立柱截面图片进行证明。</p> <p>5. 配电柜及其附属部件、涂覆层、标志、饰物等均应采用难燃或不燃材料。</p> <p>6. 配电柜63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上开关采用塑壳断路器。</p> <p>7. 塑壳断路器分断能力不低于36kA、微型断路器分断能力不低于6kA。每个断路器回路设有一个电流互感器进行电流测量。所有电流互感器连接到监控模块上，并向主模块及显示屏发送有关测量数据的信息。</p> <p>8. 采用的铜母排纯铜或银铜合金纯度≥99.9%。</p> <p>9. 精密配电柜触摸屏≥7寸。</p> <p>10. 可以检测到每个支路空开跳闸，然后软件实现报警功能。</p> <p>11. 遥信：主断路器的过压/欠压，缺相，过流，主断路器和分支回路的开关状态，具备电流、功率需用量分析和统计，实现电压、电流、功率等参数的越限报警功能。</p> <p>12. 遥测：主回路相电流、电压、频率、有功功率、无功功率、视在功率、电能、功率因数，分支回路电流、电压、电能。</p> <p><b>提供原厂售后服务承诺。</b></p>		
5	内置式	含搭接铜排，六角头螺栓组件，热缩管，1只12 5A/3P开关。	套	1

	开关箱			
6	配电采集箱	含24V开关电源（350W）、控制电路板、向磁力锁和LED照明供电，预留消防信号干接点。	个	1
7	模块控制箱	含照明、磁力锁、消防干接点、漏水、门禁控制器等。	套	1
8	密闭通道	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机柜采取密闭通道的措施，以提高空调的制冷效率。</li> <li>2. 列头与列尾间各设置一对双开钢化玻璃平移门，形成封闭的空间。</li> <li>3. 密闭通道（或热通道、或冷通道）必须满足8、9级抗震烈度要求；密闭通道抗震送检厂商须与机柜生产厂家为同一单位。</li> <li>4. 通道端门封闭系统需具有良好的气密性。</li> <li>5. 通道进门地面上不得有门框、导轨等阻碍设备运输车辆进出的设施；</li> <li>6. 平移门须配置门禁机（IC卡和密码），预留天窗控制开关位置。</li> <li>7. 通道顶部采用平顶结构，顶部天窗分为功能天窗、固定天窗和翻转天窗。天窗开启后要求确保冷通道的净高大于2米，不影响日常维护工作和维护人员安全。</li> <li>8. 天窗控制器控制电磁锁打开翻转天窗，烟感、温感安装在通道顶部，与消防控制系统联动，当天窗控制器接收到火灾告警信号，控制电磁锁开启天窗。</li> <li>9. 翻转天窗采用电磁锁控制，工作状态下天窗处于水平状态；消防状态下控制器接收来自消防系</li> </ol>	套	1

		<p>统的信号，进行天窗翻转，以保证机房消防系统的灭火气体进入模块内。</p> <p>10. 模块化数据中心内的烟雾、温度感应器需与消防系统联动，由消防系统控制整体消防信号和翻转的动作并发出声光告警信号。模块与消防相关的设计和施工应满足GB50116《火灾自动报警系统设计规范》等相关法律、法规、国家标准、行业标准的要求。</p> <p>11. 冷通道配置节能照明系统，采用红外感应设计，自动开关灯，节能环保。</p> <p>12. 白色工作照明灯，满足照明及视觉效果，布满整个冷通道。通道内机柜需配置三色灯带，根据不同温度显示不同颜色。</p> <p><b>提供原厂售后服务承诺。</b></p>		
9	密闭通道平移门	<p>1. 列头与列尾间各设置一对双开钢化玻璃平移门，形成一个密闭的空间，无冷量损失、热短路、局部热点等现象。</p> <p>2. 通道端门封闭系统需具有良好的气密性。</p> <p>3. 平移门动环监控显示屏侧采用面板式固定设计。</p> <p>4. 通道进门地面上不得有门框、导轨等阻碍设备运输车辆进出的设施。</p> <p>5. 配置10张门禁卡。</p> <p><b>提供原厂售后服务承诺。</b></p>	套	2
10	动环监控	<p>1. 必须满足全天24小时不间断运行。</p> <p>2. 模块化数据中心需配置动力环境、视频监控、门禁、消防配套等动环系统。</p> <p>3. 系统需实现对模块化数据中心内的动力环境、视频、门禁、消防系统统一监视。</p>	套	1

	<p>4. 配置不低于10寸高清工业显控终端，CPU核数<math>\geq 4</math>核，内存不低于1G。</p> <p>5. 提供200万像素红外网络半球POE摄像机一个，及8路硬盘录像机一套。</p> <p>6. 系统同步集成各子系统页面、关键数据和报警信息，并在其平台上进行信息统计、报表展示、数据存储、对外报警等功能。</p> <p>7. 系统具备强大的监控管理能力，可根据客户需求提供设备监控、资产管理、容量管理、告警管理、能效管理、运维管理等功能。</p> <p>8. 能够按照实际情况进行设定使用，可以灵活设置报警的条件。对每种监控量的报警设置中，可按报警类别的不同进行不同的设置，也可根据需要对相关告警量的上下限阈值设置进行调整。</p> <p>9. 完善的历史记录，并且具有事件处理记录功能，可导出形成报表。</p> <p>10. 监控主机要支持零地电压检测，监控主机应该与模块整合统一放置。</p> <p>11. 告警管理，支持多种告警方式，包括：智能手机客户端、电话、短信、声光、邮件。支持告警统计，告警产生累计数，告警统计柱状图。支持设备告警屏蔽和告警过滤功能。告警延时（防抖动）：系统可设定告警延时，防止频繁告警。告警源定位：系统能迅速定位故障源并优先发送故障源告警。</p> <p>12. 权限管理，要求系统具有设置不同管理员浏览不同界面、子系统的能力，可按区域、部门、职能等业务模式进行权限划分，便于权限的分级管理。可以设定每个账户能够看到系统哪些界面、查看哪些设备的参数和报警。每个账户可以设定主页，每次登录系统时先显示主页。授权资源包括有功能、设备、页面等。</p>		
--	--	--	--

		<p>13. 报表功能：系统提供丰富的报表模板，包括但不限于性能报表模板（含电压、电流、功率、温湿度等性能报表），能耗报表模板（含用电量统计、用电成本统计、能源效率统计等报表）。报表输出Excel。系统支持通过报表模板直接创建报表，也支持自定义创建报表。</p> <p>14. 日志管理：支持系统运行日志，系统将用户的登录信息(包括成功与不成功的登录)记录下来，以供查询，用户登录信息包括用户名称、登录终端标识、登录时间和退出时间等；系统将用户的操作信息记录下来，以供查询，操作信息包括实施操作的用户、操作时间、操作名称、操作对象、操作结果等。所有管理人员在系统的操作都应以日志的形式进行保存，提供统一的日志查询界面，根据操作人、操作时间、操作类型等条件，方便日志查询追溯。</p> <p>15. 电量仪监测三相电的相电压、线电压、相电流、频率、功率、电度等参数；精密列头柜监测其三相电的相电压、线电压、相电流、频率、功率、电度、各支路电流等参数、各支路分/合状态以及断路器的分/合状态。</p> <p>16. 温湿度监测机房内及冷通道的温度和湿度值。</p> <p>17. 漏水监测采用非定位式测漏水控制系统，实时显示并记录漏水线缆感应到的漏水状态、漏水位置及漏水控制器的状态。</p> <p><b>提供原厂售后服务承诺。</b></p>		
11	微模块 配套及 辅材料 辅料	包括但不限于电源线、信号线、铜管等相关辅材辅料。	项	1

12	超融合服务器 (核心产品)	<p>1. 设备外形：硬件设备采用标准机架式服务器，适用于通用机房环境，支持标准机柜。</p> <p>2. 处理器：每节点配置2颗Intel Xeon 4214处理器，单颗处理器要求：主频<math>\geq 2.2\text{GHz}</math>，核数<math>\geq 12</math>。</p> <p>3. 内存：每节点配置128 G DDR4内存，可以支持扩展<math>\geq 24</math>个内存插槽。</p> <p>4. ▲硬盘：支持<math>\geq 20</math>块3.5" SAS/SATA热插拔硬盘或<math>\geq 31</math>块2.5" SAS/SATA热插拔硬盘。每节点配置3块4TB 7.2K硬盘，2块960GB SSD缓存盘，2块600GB SAS系统盘</p> <p>5. 阵列卡：配置八通道SAS高性能RAID阵列卡，缓存<math>\geq 1\text{G}</math>，可支持raid 0/1/5/6/10/50/60。</p> <p>6. ▲IO扩展：支持<math>\geq 9</math>个PCI插槽。</p> <p>7. 网卡：每节点配置：万兆光纤网络接口<math>\geq 4</math>个（含多模光模块），千兆网络接口<math>\geq 4</math>个。</p> <p>8. 电源及外设：800W冗余电源模块；冗余热插拔风扇（双转子），机架安装导轨。</p> <p>9. 管理：集成系统管理芯片，支持IPMI2.0、KVM over IP、虚拟媒体等管理功能。</p> <p>10. 本期招标3个节点超融合服务期，后期工作量逐渐增加，服务期节点必须增加，考虑到超融合系统的兼容性问题，须应提供后期超融合服务期扩容技术服务免费的书面承诺。</p> <p><b>▲要求提供原厂售后服务承诺。</b></p>	台	3
13	超融合管理平台(核心产品)	<p>1. ▲平台具备将计算、存储、网络、负载均衡进行融合管理的能力，具备灾难恢复的能力，采用按CPU授权方式，不限制分布式存储容量，本项目配置6个CPU授权。</p> <p>2. 为方便运维人员操作，提供B/S和C/S两种虚拟机控制台使用方式，C/S客户端无任何授权限制，支持本地文件托拉拽到虚拟机内部且支持和本地共享粘贴板。</p>	套	1

		<p>3. ▲支持虚拟机和裸金属服务器统一管理，支持对裸金属服务器远程电源管理、挂载安装ISO镜像等操作。</p> <p>4. 支持动态大屏展示，可直观查看全局资源的当前状态，TOPN虚拟机和主机使用情况。</p> <p>5. ▲支持在线跨云迁移功能，在管理界面内将其它站点虚拟机不中断的迁移到超融合平台内，跨云迁移的站点包括但不限于vSphere、投标品牌虚拟化平台等，迁移过程无需手动关机和重启操作。</p> <p>6. 提供无授权限制的备份功能，支持虚拟机全量备份、增量备份，周期性备份，备份策略可细化到分钟级。</p> <p>7. 支持批量备份，可设置备份时限速值，可设置保留最近N次备份点；可选择任意备份文件恢复为原虚拟机或新虚拟机，支持恢复过程中对虚拟机进行配置。</p> <p>8. ▲支持磁盘多活副本容灾功能，超融合不依赖分布式存储多副本技术，独立副本可同时分布在不同厂商、不同型号的集中式或分布式存储上，当分布式存储磁盘副本损坏后，可使用另一磁盘副本恢复虚拟机。</p> <p>9. ▲为虚拟机提供I/O级别的无代理持续数据保护，虚拟机可恢复到任意I/O。</p> <p><b>▲要求提供厂家售后服务承诺。</b></p>		
14	虚拟化软件(核心产品)	<p>1. 虚拟机支持物理机的全部功能；</p> <p>2. 支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能。</p>	套	1

	<p>3. 支持主流的X86架构的操作系统，包括Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019，以及Oracle、Redhat、OpenSuse、Debian、Ubuntu、CentOS、红旗、湖南麒麟、银河麒麟、凝思等主流Linux OS，同时支持Mac OS/VxWorks/安卓等嵌入式操作系统。</p> <p>4. ▲支持动态资源调度、智能电源管理等配置功能；支持虚拟机故障HA功能，可配置HA接入控制策略，HA最大尝试次数，且支持HA故障切换主机设置，达到故障隔离的效果，并支持配置虚拟机自启动策略和启动优先级。</p> <p>5. 支持大内存页和DPDK加速功能，虚拟化界面可配置内存页大小和页数，保证虚拟机OS的NUMA与主机的NUMA拓扑保持一致，并显示大内存页的使用量和可用内存。</p> <p>6. 支持精细化的虚拟机迁移控制，可配置虚拟机迁移速度和虚拟机迁移带宽百分比，通过设置虚拟机迁移带宽百分比可调整虚拟机迁移时所占用的管理网带宽，保障用户业务正常运行。</p> <p>7. ▲可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数。</p> <p>8. 元数据采用分布式保护机制（支持1、2、3副本策略），分布在不同节点，在节点意外掉电、断网、宕机情况下，系统数据不会丢失，不会影响业务系统正常运行，并且不需要额外硬件对内存中元数据提供保护。</p> <p>9. ▲支持显示SSD物理磁盘磨损度寿命。</p> <p>10. ▲支持自定义存储策略，包括存储精简配置、存储白名单、自定义条带大小和条带数等。存储策略的颗粒度可以具体到存储卷（LUN）、虚拟机磁盘等，支持单虚拟机可配置不同存储策略的虚拟</p>		
--	---	--	--

	<p>磁盘。</p> <p>11. ▲支持数据本地化，本地节点上的虚拟机数据访问在本地节点，随着虚拟机的迁移（手动迁移、故障HA迁移等），数据也随VM自动迁移至其他节点。VM虚拟磁盘有一个完整的副本保存在本地节点，从而实现数据本地化访问提高虚拟机性能，所有数据I/O优先访问本地节点并降低虚拟机跨节点数据读写带来的网络负载。</p> <p>12. ▲可提供基于服务器机架拓扑的存储副本智能分布功能，在超融合平台可以灵活编辑机架和主机拓扑，分布式存储根据拓扑结构自动调整数据副本分布策略，保证数据智能、均衡存储，避免出现由于单一机架的电源或网络故障造成的存储不可用和业务中断。</p> <p>13. 虚拟磁盘支持内核级IO加速，将虚拟磁盘的IO驱动从用户态迁移到内核态，且支持异步IO加速功能，有效提升磁盘读写性能。</p> <p>14. 支持设置虚拟磁盘策略，包括精确设置磁盘每秒的读写次数及读写速率，可自主选择磁盘格式，包括但不限于RAW\QCOW2等，可配置磁盘接口类型IDE\SCSI\VIRTIO等，并可自主设置磁盘簇大小和二级缓存大小。</p> <p>15. 支持存储清理功能，可批量或单个扫描存储池，一键清理垃圾数据，节省物理资源。</p> <p>16. 提供无授权限制的全局分布式SDN功能，以避免SDN控制节点故障，提供分布式SDN硬件加速能力，可提供更高转发性能，SDN支持VLAN/VXLAN模式。</p> <p>17. 支持全局分布式SDN智能加速，卸载分布式SDN网络的数据平面到硬件网卡，通过对东西向Overlay网络流量和南北向流量卸载，大幅提高网络转发性能并节省主机资源。</p>		
--	---	--	--

		<p>18. ▲为方便运维操作，支持可视化网络图形化编排。</p> <p>19. 支持物理网卡定位功能，可在平台发现网卡故障后，在管理界面直接点亮损坏网卡，方便运维人员到机房快速发现故障网卡设备，支持主备上行链路倒换。</p> <p>20. 支持分布式防火墙功能，防火墙可应用于业务网络或分布式NAT网关，可根据源\目的IP和端口设置防火墙规则，支持TCP/UDP/ICMP或任意协议；支持配置安全组，根据虚拟机出\入口的协议和端口范围设置安全组之间或安全组到网段之间的访问规则。</p> <p>21. ▲同时支持网络sFlow和netFlow功能，配合第三方流量分析工具进行流量监控，支持组播转发、广播抑制、DHCP防护等功能，支持本地端口镜像、本地业务网络镜像、远程端口镜像等多种端口镜像模式。</p> <p>22. 平台内置负载均衡服务，服务池支持轮询、加权轮询、节点最少链接、最快响应、最少请求、源IP哈希负载等负载均衡算法，支持自定义。ping\http\https\dns\ftp\ntp\sip\tcp\udp等健康检查方法，支持指定TCP\UDP等服务池协议。</p> <p><b>▲要求提供销售厂家售后服务承诺。</b></p>		
15	虚拟机迁移	对当前的系统进行综合评估、分析制定完备的割接、迁移调整方案，为业务割接及数据迁移提供支撑系统。	项	1
16	业务支撑系统辅材辅	业务支撑系统设备相关辅材辅料，包括但不限于网线、水晶头、电源线等。	项	1

	料			
17	工程施工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 当前数据机房简单装修，包括窗户封堵、墙面喷涂等。</li> <li>2. 新建模块化数据中心、业务支撑系统的硬件安装及综合布线。</li> <li>3. 当前的数据机房设备迁移至微模块机房系统内，包括硬件施工及综合布线等。当前数据机房设备包括4个机柜及30余台设备的拆除、重新安装及线缆布放。</li> <li>4. 项目组织及管理。</li> </ol>	项	1
18	设备迁移辅材辅料	原机房设备迁移至微模块机房所需相关辅材辅料。	项	1