附件1

韶关市城市综合管理服务平台

系统集成服务要求

1、大屏幕显示系统

大屏幕显示系统应以先进、成熟的数字图像、网络技术、计算机信息技术、自控技术、现代化通信技术为基础，能与其他子系统如监控子系统有很好的兼容和协同工作。同时，系统设计应确保总体优化、安全可靠。系统设计需充分考虑功能扩容性和技术升级性，以适应使用需要和技术的发展。

大屏幕显示系统拟采用由LED显示屏、控制系统、视频处理器、智能配电柜等组成。

通过这套大屏幕显示系统，可以实时观看与监控调度有关的各种信息，包括GIS电子地图、实时视频监控信号、各种管理信息系统数据、各种历史数据图像以及电脑、DVD等信号源的信息和计算机网络信息等多种信息，可随时对各种现场信号和各类计算机图文信号进行多画面显示和分析，及时做出判断和处理，发布调度指令，实现实时监控和集中调度的目的。

本次大屏幕显示系统是对原数字城管大屏幕系统升级。具体要求见下表：

大屏幕显示系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术指标 | 数量 | 单位 |
| 1 | LED全彩显示屏 | 1、像素间距≤P1.5625；2、像素构成：SMD表贴三合一 LED，表面黑色雾化处理，表面不反光，采用共阴金线黑灯；3、每块屏物理分辨率为≥1920\*1080P，大屏幕显示尺寸约为长4.8米\*高1.8米；4、单个LED面板按共阴原理设计，恒流输出端驱动LED的阳极，同时一个像素的三个基色R/G/B的阴极在封装时连接在一起的产品设计。5、要求可根据显示模式不同、动态显示图像内容不同智能分配电能，降低整机功耗；6、支持单点亮度及色度校正，可采用精确色彩管理系统，在LED控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点12位颜色校正。 7、可通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准；8、一体化驱动主板设计，拥有自带驱动控制的LED显示单元及其生产方法的技术。9、显示单元采用镁铝合金箱体设计，一次性整体压铸，后盖采用镁合金设计，具有防电磁辐射，抗冲击，无风扇，防尘、静音设计； 10、箱体自带LCD液晶信息显示屏，可显示屏幕工作状态。每块屏幕需具备单独调教伽马设计；11、精准的六轴安装调节系统，屏幕精度更高；12、产品防护功能：具有防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；13、要求支持双电源、双信号备份技术，提高产品和系统的稳定性，具有通讯双路备份功能；14、不少于两路HDMI输入接口，需可交叉备份，满足处理器输出与LED箱体直接通过HDMI线缆连接，简化布线，提高图像稳定性；15、采用抗消隐设计，无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象，无故障点十字线现象；16、单模组采用存储技术，可存储模组参数，元器件信息，LED参数以及校正数据，生产信息。更换模组，自动回读校正数据；17、白平衡亮度：≥600cd/㎡； 18、先进的除亮、暗线功能，从软、硬两方面彻底改善困扰小间距LED安装精度造成的亮、暗线问题； 19、色温可调范围：3000k~10000k，并可自定义色温值； 20、对比度6000:1；21、视角：水平视角≥160°，垂直视角≥160°22、刷新频率S3000HZ； 23、换帧频率：50&60HZ； 24、低亮高灰效果：100%亮度时，16bits灰度，70%亮度时，16bits灰度，50%亮度时，16bits灰度，20%亮度时，15bits灰度； 25、模组亮度均匀性>97%；26、发光点中心距偏差≤3%；27、盲点率≤0.00001，无常亮点； 28、平整度：≤0.1mm； 29、峰值功耗≤550W/㎡，平均功耗≤200W/㎡； 30、产品需通过CCC、CE、CB、FCC、IC认证； 31、产品需通过EMC ClassB等级认证，达到民用级标准； 32、产品需通过低蓝光认证证书、节能环保产品（II型）认证证书。 | 8.64 | m2 |
| 2 | DVI光线延长器 | 1、四LC光纤接口，多模光纤使用；2、长距离和高分辨率图像传输；3、支持视频分辨率最高达1920x1200/60Hz或1080p的高清电视；4、具备EDID手动学习功能，显示发送端和接收端信号状态；5、单电源+5V供电，最佳导热散热性能的金属外壳设计、低功耗。 | 12 | 对 |
| 3 | 配电系统 | 1、配电柜具有电源监视，温度，烟雾监控报警功能，支持网络及串口控制，具有智能PLC上电功能，实现远程智能开关控制； 2、不小于10KW室内屏配电柜；具备防雷、过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施。配电柜内装有漏电保护开关、空气开关、熔断器、延时启动接触器、电源防雷器等，配电柜门上还装有旋钮开关和指示灯等；配电柜内主令开关均选用知名品牌器件。3、与LED显示屏属于同一品牌，需提供配电柜3C认证。 | 1 | 台 |
| 4 | 钢结构及屏体 装饰 | 1、屏体结构：采用座式钢、铝混合结构，与大屏同一品牌，LED显示屏制造厂家具备钢结构工程承包资质，采用环保型LED显示屏铝型材框架； 2、根据现有墙体安装筐体进行改造满足LED拼接屏的整体性包边装饰处理。 |  |  |
| 5 | 大屏管理软件 | 1、支持 VGA、DVI、HDMI、DP、BNC、SDI、DL-DVI、IP、HDBaseT、光纤等视频等多种信号源，并可方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、场景保存等各种编辑管理；2、支持多窗口的情况下各信号任意取名，对信号源进行字符叠加；3、系统支持PC端触控操作，IPAD无线控制，増强互动性，所见及所得；4、支持多权限、多用户同时操作、分区操作，数据库实时数据更新，増强了数据的稳定性及安全性；5、支持日志记录，操作可追溯；6、支持LED显示屏等系统设备工作状态实时监控；系统基于分布式架构，由输入节点机，输出节点机，交换机系统管理服务器组成；7、信号传输支持千兆网连接；8、系统支持DVI/HDMI/VGA/SDI/DP/BNC/DL-DVI/IP/HD-BaseT/光纤等信号输入；9、输入输出分辨率最高支持3840\*2160,支持信号整屏显示，分区或分屏显示；10、信号处理速度满足60帧/秒；11、系统能够实现LCD/DLP大屏图像拼接控制，支持LED小间距高清显示拼接；12、支持信号自由缩放，漫游显示。13、将整个LED显示系统的信号和LED屏幕、配电柜PLC、多视频处理器、视频矩阵，各种类型视频源进行深度整合，统一由一套管理软件，通过控制主机和触摸屏进行配置、管理和调用；14、支持显示素材多样化，各种视频文件、图片、底图、网络流媒体，IP摄像头，流媒体服务器，IP桌面，字幕等以及超大分辨率图像的任意开窗、叠加显示；15、支持多场景编辑和存储，预案发布；16、系统支持对输入信号源预监功能，实现场景先预监后发布功能；17、支持多语言功能，方便切换；18、为了满足操作的安全性，软件场景设置和设备管理操作分离；19、支持自动的场景、节目播放、开关控制，适应各时段、多类型显示需求；20、支持单屏，多屏同时操控、数据集中管理，适应简单系统到复杂系统不同的操控模式，满足各种岗位集中管理、协同工作的需要；21、与LED全彩显示屏同一厂家； | 1 | 项 |

2、高清矩阵与坐席控制系统

随着韶关市城市管理工作的深化和发展，与各区之间的交流沟通、分工协作日益频繁，须高度促进协同工作，集成展示各类应用层数据，并将坐席控制和展示（含GIS数据、文本数据、视频数据、多媒体数据等)。因此需要提供一套高清矩阵和坐席控制系统集成。具体要求见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术指标 | 数量 | 单位 |
| 1 | 混合拼接矩阵 (36进36出） | 1、全数字化切换，每种输出卡都能实现真正实时的无缝切换；2、信号输入最大可支持36路，输出最大可支持36路；3、机箱支持 VGA、CVBS、YPbPr，DVI，HDMI，双绞线(HDBaseT)，Fiber(光纤)、SDI中的任意板卡输入输出；4、可选配拼接输出卡实现视频拼接功能，图像视窗在全屏范围内可以任意缩放、叠加、漫游； 5、可配置预览卡实现视频预览并切换功能；6、高级控制卡实现多种外部设备的控制和指令接收； 7、控制方式灵活，具有红外遥控，RS485，RS-232通讯接口和网络端口，支持CR-NET-LMK数据通信，并且可以通过远端的HDBaseT的串口控制，方便用户与各种远端控制设备配合使用；8、支持DVI 1.0协议，符合HDCP1.3JC标准，兼容HDMI 1.3a；9、支持热插拔，支持音视频信号一起切换，支持音频AUTO DELAY；10、支持EDID读取，PC软件控制切换与EDID管理；11、支持固件在线升级；12、支持智能控制矩阵风扇的运行；13、智能温控调节，可智能控制矩阵风扇的运行。厂家需提供CNAS授权机构的检验报告。14、为确保往后升级维护，投标产品必须为自主研发产品。15、产品制造商需通过ISO9001质量管理体系认证，ISO14001环境管理体系认证； 16、为了确保后续升级扩容，要求系统支持线路的备份，和备份模块组合成光网或双光热备份结构； |  |  |
| 2 | HDMI输入卡(4 路） | 1、4 路 HDMI-A 接口，3.5mm 音频座；2、输入最长距离达35M；3、支持热插拔，支持音视频信号一起切换，支持音频AUTO DELAY；4、支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入；5、支持EDID读取功能；6、兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3JC 协议，DVI1.0 协议；7、最大支持分辨率：HDPC： 1920x1200P@60；HDTV： 1920x1080P@60。 | 2 | 块 |
| 3 | HDMI输出卡(4 路） | 1、支持4路HDMI-A接口无缝输出，3.5mm音频座；2、输出最长距离达7M；3、支持热插拔，支持音视频信号一起切换，支持音频AUTO DELAY；4、支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出；5、支持EDID读取功能；6、兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3JC 协议，DVI1.0 协议；7、最大支持分辨率： HDPC： 1920x1200P@60； HDTV： 1920x1080P@60； | 2 | 块 |
| 4 | 光纤输入卡(4 路） | 1、4路单芯光纤无缝输入；2、支持热插拔；3、与光纤传输器配套可实现输出信号300米（多模）或最大20千米（单模）传输；4、选配IO切换卡，可实现红外串口切换；5、输入最大支持分辨率:HDPC： 1920x1200P@60；HDTV： 1920x1080P@60。 | 2 | 块 |
| 5 | 光纤输出卡(4 路） | 1、4路单芯光纤输出；2、支持热插拔；3、与光纤传输器配套可实现输入信号300米（多模）或最大20千米（单模）传输；4、选配IO切换卡，可实现红外串口切换；5、输入最大支持分辨率:HDPC： 1920x1200P@60；HDTV： 1920x1080P@60。 | 2 | 块 |
| 6 | 预览卡（1路） | 1、赢1路RJ45接口预览输出，可以同时分组查看4路视频图像信息；2、每路视频分辨率达到1080P@30fps或720P@30/60fps；3、应用H.264&JPEG多码流编码，帧率支持1/16~60fps；4、支持热插拔；5、支持预览控制视频切换。 | 1 | 块 |
| 7 | DVI拼接卡(2 路 | 1、支持2路DVI-D母接口输出；2、具有拼接功能；3、支持热插拔；4、支持EDID读取功能；5、支持2通道DVI拼接输出，最大分辨率支持1920\*1200@60Hz；6、单屏可开4窗口，信号可叠加、可漫游、任意缩放。 | 2 | 块 |
| 8 | DVI单芯光纤 发送器 | 1、支持单芯多模光纤传输高分辨率HDMI/DVI信号；2、带有HDMI-Monitor监控视频输出功能；3、支持传输同步Audio信号、IR信号和RS-232信号；4、支持现场刷新EDID；5、传输距离可达300M；6、支持KVM功能，可传USB键盘，鼠标信号。 | 8 | 台 |
| 9 | DVI单芯光纤 接收器 | 1、支持单芯多模光纤传输高分辨率HDMI/DVI信号；2、支持传输同步Audio信号、IR信号和RS-232信号；3、传输距离可达300M；4、支持KVM功能，可传USB键盘，鼠标信号。 | 8 | 台 |
| 10 | 网络型可编程 中央控制主机 | 1、采用667MHz主频的32位内嵌式处理器；ARM11 CPU，256M DDR 内存，1G Flash闪存；2、8路独立可编程的红外发射接口，可直接转换为单向RS232串口使用；3、8路独立可编程RS-232/422/485双向控制接口；4、8路弱电继电器接口；5、8路数字输入/输出IO接口；6、前面板具有8路COM串口数据收发指示灯、8路IR OUT红外信号指示灯。7、三种网络通讯：CR-NET-DJC、CR-Link、Ethernet；8、内嵌式红外学习器，方便调式和维护；9、支持本地及远程多种控制方式；10、主机后面板具有≥4个扩展插糟，可扩展DMX512控制卡、A/D模数转换卡、D/A数模转换卡等国际通用协议的外接设备控制卡。11、需配置软件，实现任意电脑通过局域网与中控连接控制会议室设备，达到与触摸屏同等效果。13、产品为自主研发。14、为确保系统兼容性，要求中央控制系统、矩阵系统同一品牌。 | 1 | 台 |
| 11 | 移动触摸屏 | 1、支持TFT真彩全视角LCD，800\*480解析度16:9宽屏清晰显示；2、RAM:256，R〇M:4G；3、操作界面可由用户自定义，PNG、JPG等常用图像格式，图形界面支持文本、3D按钮、多态按钮、非规则按钮特效；4、只需轻轻触摸屏幕就可以实现自由掌控；5、支持画中画；6、支持双向控制。 | 1 | 台 |
| 12 | 21.5英寸有线触摸屏 | 1、支持有线传输；2、支持TFT真彩LCD、支持16: 9高分辨率彩色（18位色深）宽屏进行高清晰显示；3、操作界面可由用户自定义，PNG、JPG等常用图像格式，图形界面支持文本、3D按钮、多态按钮、非规则按钮特效，用户界面生动美观；4、只需轻轻触摸屏幕就可以实现自由掌控；5、支持画中画显示功能，视频画中画输入采用高清DVI接口；6、嵌入式系统结构，工业化设计，自主开发系统，专业级应用软件，稳定可靠；7、采用有线连接方式，提供1个千兆以太网口，支持双向通讯功能。 | 1 | 台 |

3、视频监控系统

视频监控系统是韶关市城市管理信息系统重要的辅助手段之一，通过视频监控可以远程对辖区内各类城市管理问题进行跟踪，提高城市管理的便捷性，本次项目建设通过集成视频监控系统与地理信息系统（共享）完成对监控目标的远程管理。

本次视频监控系统建设包括原数字城管系统建设中租用的视频信号和预留集成公安视频部署的监控信号。包括自检视频源接入（租用类）、公安视频源接入（共享类）及智能化视频分析（应用类）等三种。

实现以下功能：

（1）支持多路及以上视频流接入整合。且支持视频接入管理、权限分配、预览、回放等功能。

（2）实现对城市管理进行智能化分析，从传统人工主动去发现问题，转换到由现代计算机强大的运算、处理能力，过滤跟业务无相关的视频数据，实现智能去分析发现问题，让视频监控者从频繁人力劳动解脱出来，并专注于与业务相关的问题。支持城市管理中的占道经营、店外经营、游摊小贩、乱堆物堆料等类违法类型的智能分析和识别。

具体要求详见下表：

视频监控系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术指标 | 数量 | 单位 |
| 1 | 多源视频整合平台 | 视频流管理接入1、提供视频接入、组织管理、视频流媒体、用户权限等平台应用功能；2、具备通用视频预览/回放/录像下载/截图等功能。 | 1 | 套 |
| 多源视频整合平台1、配合智能分析服务器平台，实现对违章行为的检测，处理功能；2、提供对外接口，可供第三方平台调用；3、支持GB28181协议，支持与符合该协议的其它平台进行对接。 | 1 | 套 |
| 2 | 智能分析服务平台 | 1、支持从普通监控视频中进行取流抓图分析。2、采用深度学习算法，通过智能识别的方式来发现街面的违章事件行为，包括占道经营、店外经营、游摊小贩、乱堆物堆料、暴露垃圾、经营撑伞、沿街晾挂、打包垃圾、垃圾箱满溢等类违法类型的智能分析和识别。 | 1 | 套 |

4、机房辅助设备升级

本次项目采用云架构模式进行实施部署。充分利用当前己有资源的同时，对部分老旧设备进行升级更新，提高后台服务的计算和存储能力，应用系统以市政务云为主要部署对象，涉及视频系统、控制系统、大屏幕系统及终端应用类等设备。

具体要求详见下表：

机房辅助设备升级

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术指标 | 数量 | 单位 |
| 1 | 应用服务器 | 1、品牌：国内知名品牌，自主研发，国内拥有相应的研发机构；2、服务器类型：机架式服务器，机架高度≤4U，（处理器：支持4颗Intel Xeon E7 4800/8800v4系列处理器）；4、内存插槽：主板集成直列不少于32个内存插槽，最大可扩展4TB 内存，非内存扩展板模式；5、本地存储：本机最大支持24块2.5英寸硬盘，且所有硬盘均支持热插拔；6、I/0插槽：最大支持12个全高标准PCI-E 3.0插槽(不含网卡或存储专用插槽)，4 个 PCI-E 3.0 x16、4 个 PCI-E 3.0 x8 和 4 个 PCI-E 3.0 x4；7、网络I/O模块：标配4个高性能千兆网口，支持IOAT、iSCSI、网络唤醒、网络冗余、负载均衡等高级特性，具备独立的千兆管理网口；8、配 置 不 小 于 2 颗 Intel Xeon E7-4830V4(2.0GHZ/14C)/8.0GT/35ML3 ；9、配置≥64GB内存；10、配置≥5块2.5英寸300G热插拔SAS硬盘(1万转）；11、配置≥1块高性能8通道SAS RAID卡，支持RAID0/1/5/；12、配置≥4个千兆网口；13、配置≥2块单端口 8Gb FC HBA卡；14、配置≥1个USB DVD刻录机；15、AGPU支持：支持不小于2片GPU，支持双宽GPU；16、工作温度：设备工作温度0〜45摄氏度；17、主机安全认证：支持服务器厂商自研的主机安全系统加固软件，从操作系统内核实现对服务器的安全加固，与服务器同一品牌。该系统可实现内核级安全加固，増强型身份认证、服务完整性检测、注册表防篡改机制等功能；18、主机安全加固软件具有公安部计算机信息系统安全专用产品销售许可证；19、计算虚拟化：支持配置服务器厂商自研的计算虚拟化软件 (Hypervisor)，采用裸金属架构，无需绑定操作系统即可搭建虚拟化平台。提供精简部署，管理节点不单独占用一个物理机或虚拟机，支持与微软 Systems Center VMM 和 Systems Center Opration Manager 实现集成管理，支持针对Hypervisor的安全加固模块的集中管理及策略分发，且安全加固模块满足国家信息安全等级保护主机安全三级要求；20、云管理平台：支持配置服务器厂商自研的基础版云管理软件，提供资源管理视图(包括主流供应商的x86服务器，小型机，存储，网络设备，存储设备，操作系统，数据库等)，业务视图，告警管理，监控资源管理，数字证书安全认证等功能；21、备份还原软件：具有自主知识产权的中文管理软件及备份还原软件，具备拓扑图功能，可直观管理整个环境中服务器、网络设备；22、备份软件功能包括：支持磁盘或分区的备份还原，一次可支持多个磁盘、分区备份还原，支持Windows和Linux全系列操作系统，可升级实现跨平台的网络备份还原功能，支持磁盘或分区的克隆，克隆功能实现与文件系统无关，支持各种操作系统。 | 2 | 台 |
| 2 | 光纤交换机 | 与服务器统一品牌；24端口交换机，24端口激活，单电源（固定），含24个8GbSFP光纤模块及光纤线，支持级联，三年原厂保修。 | 1 | 台 |
| 3 | 光纤通道卡 | 接口类型：FC，双口；接口： PCI-E；传输速度：16Gbps。 | 6 | 张 |
| 4 | 磁盘阵列 | 1、与服务器统一品牌；2、产品描述多控制器架构，SAN+NAS架构采用SAN和NAS统一集成的控制器架构，统一管理；（具备FC/IP SAN和NAS融合组网能力）；控制器扩展能力≥8；本次配置控制器数量≥2；控制器冗余设计，支持在线更换控制器；在线升级存储系统，无须停机；具备控制器故障自动切换和自动重建功能，无单点故障影响数据的有效性；控制器配置2个存储控制器，最大可以扩展到8个控制器引擎。（不包括外接虚拟化网关或者NAS控制器，GUI统一管理，存储联邦等功能实 现多控制器架构）3、存储处理器每个控制器中的存储处理器核数≥10核，不包括额外的专门处理IO的硬件芯片；每个控制器配置的CPU为Intel V4平台以上；4、数据一致性检测从主机端口到硬盘全路径支持基于硬件的并符合业界标准的T10-PI数据一致性检测，保障数据的一致性；5、主机接口：每单控制器可扩展最大3个主机扩展卡；配置16Gbps FC主机端口≥8个，1G iSCSI主机端口≥8个；双控支持16Gbps FC， 10Gbps iSCSI/FCoE，10GbE/1GbE NAS等，双控最大支持共40个主机端口。其中支持 24\*8GbFC、20\*16GbFC、24\*1Gb、16\*10Gb，集群支持128个主机端口；6、系统缓存，双控配置高速缓存≥64GB缓存，集群最大可支持 512GB高速缓存（缓存不包含SSD磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和NAS控制器缓存）；7、磁盘配置，为了节省空间，要求单套存储设备每控制柜≤2U，支持≧25个2.5硬盘；本次配置15块600GB，SAS，10000转，2.5寸硬盘；8、扩展柜，支持四种或以上扩展柜；9、磁盘扩展，单个存储系统最大可管理硬盘数≧784块企业级硬盘，集群支持3136块企业级硬盘；10、管理软件 配置图形界面管理软件，支持多种语言（至少包括简体中文和英文），支持多台设备集中管理，支持存储资源管理分析和资 源使用历史记录分析，支持性能管理等功能，支持WEB管理，支持 CLI管理，支持多种事件通知功能；11、高级软件特性▲自动精简：配置全容量许可精简功能，实现存储空间超分配，精简粒度32K、64K、128K、256K可调节，后续扩容无需额外购买许可，支持创建单卷≥256TB的容量；12、智能基础软件包许可 智能基础软件包许可，包含智能精简，智能卷快照，智能卷克隆，智能卷备份，智能卷镜像，智能Qos，智能 RAID，智能多路径功能；13、智能远程复制软件许可；14、配置全容量许可的克隆功能，后续扩容无需额外购买许可；15、配置全容量许可快照功能，有效预防各种软故障的发生，快照无需预留空间，后续扩容无需额外购买许可；16、卷备份 配置全容量许可卷备份功能，有效预防各种软故障的发生，无需预留空间，后续扩容无需额外购买许可；17、支持将快照直接备份到二级存储；支持二级存储上所备份的快照恢复到原磁盘阵列或其他磁盘阵列；18、配置存储QoS授权许可，支持单卷的IOPS、Bandwidth的限制设定；19、卷镜像 配置卷镜像功能，可实现存储内部，或者不同存储之间的数据同步功能，当其中一个卷离线时，可实现业务无中断，后续扩容无需额外购买许可；20、配置性能监控和分析软件，配置高级图形化报表软件，可以定制历史运行数据的图形化报表；21、在线数据压缩：支持全容量许可的在线压缩功能，采用硬件压缩卡技术，配置独立的硬件压缩卡；后续扩容无需额外购买许可；22、二级缓存加速，支持SSD作为缓存进行业务加速特性，可支持配置最少1块SSD实现加速功能；23、自动分层：支持全容量许可的存储自动分层功能，可实现四层数据分层，系统自动将动态热点数据提升至高速盘中，以解决动态数据热点的性能问题，后续扩容无需额外购买许可；提供技术手册；24、远程容灾复制：支持存储远程复制功能，支持与同厂商高端型号以及全闪存阵列间实现存储底层复制，包括远程复制和可在线迁移卷；支 持全面的企业级容灾功能，至少必须包含同步、异步周期和异步复制三种主流模式；支持3DC远程复制组网模式；25、存储双活：支持Active-Active模式双活架构，主机端的LUN多路径为全Active状态。在不加额外网关的情况下可以实现和同厂商高中端型号存储组成双活阵列，要求支持VMWare、Windows Server、MS Hyper-V 和 Oracle RAC 等；26、存储虚拟化:支持存储虚拟化功能，可以整合异构厂商的存储阵列，通过虚拟化功能将存储资源统一管理和分配；接管异构存储厂商的空间 后，可以把异构空间作为存储的RAID资源池，并且资源池可以划分多个卷对主机提供存储服务；27、为保证产品稳定性，要求产品SPC-1实测IOPS≥100万； | 1 | 台 |
| 5 | 核心交换机 | 交换容量≥10Tbps；包转发率≥2800Mpps；硬件要求：主控引擎≥2；整机业务板槽位数≥6；为保证设备散热效果和可靠性，要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数≥2；支持颗粒化电源，支持M+N电源冗余(AC和DC均支持)，电源个数≥3； 为适应机柜并排部署，设备机箱（包括业务板卡区）采用后出风风道设计，提供设备散热气流流向截图；虚拟化：支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台设备，支持长距离集群，且用于虚拟化的板卡与业务板卡物理槽位分离，单向虚拟化集群带宽≥80Gbps；为了简化管理，支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和AP虚拟为一台设备，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠；无线管理：支持无线管理功能，实现对AP的接入控制、AP域管理、无线用户的统一认证管理；用户管理：支持标准协议的MAC、802.1x、Portal等认证方式；组播：支持IGMPv1/v2/v3，PIM SM/DM/SSM，组播ACL；二层功能：支持基于VLAN和端口的MAC学习，基于源地址的MAC过滤；支持MAC地址≥256K；支持ARP表项≥128K；IP路由 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、 ISISv6；支持IPv4路由转发表（FIB) ≥512K；MPLS 支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS； 支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测，提高设备的可靠性；设备管理：支持SNMPv1/v2/v3,支持热补丁和远程在线升级；实际配置：主控≥2，电源≥2，千兆电口≥48，千兆光口≥48，千兆多模≥24。 | 1 | 台 |

5、集成服务要求

本次为集成服务类项目。

完成原数字城管基础数据整合及数据采集，本项目所涉及硬件设备安装、指挥大厅综合部件等。包含不限于以下工作：

（1）原数字城管基础数据包括历史案件数据、地理信息数据、配置数据、接口数据等抽取、清洗、处理和入库工作；

（2）根据业务需求结合原数字城管系统进行功能、性能升级，包括框架升级、功能优化和新增功能开发等；

（3）大屏幕系统、坐席控制系统、视频监控系统、新增服务器和存储设备安装和调试；

（4）韶关市政务云资源部署、集成调试等服务。

6、信息安全测评服务

本项目建成上线试运行后，由具备相应资格第三方测评单位对本项目进行信息安全测评，包含但不限于风险评估、技术评测、漏洞扫描、渗透测试、整改优化咨询等。