

采购需求

一、项目概述

(一) 项目背景

根据海南省信息基础设施“十三五”规划指导意见，加快建设基于我国拥有自主知识产权的宽带集群专网，进一步满足政务、公共安全、社会管理、行业应用、应急通信等行业安全可靠共用专网系统需求。加强与公众网络的信息基础设施共建共享，全方位提供语音集群、宽带数据、高清视频及可视化指挥调度等多媒体业务，建设宽带智能政务专网、行业专网以及应急专网，提升公众服务能力及政务办公效率，提高政府应急处理能力及城市管理水平。

海南省党政信息中心大数据、云门户及网站监控系统部署在机房监控室，现有的系统只有六块拼接屏，已使用多年，系统的稳定性、可靠性大幅下降，且设备存在技术落后、老化、日常维护困难等隐患，已不能满足实际需求，需重新建设以满足日常需要。机房 UPS 系统于 2008 年建设，UPS 蓄电池超出使用年限，已严重老化，需要对蓄电池进行升更换，以满足机房配电需求。

党政信息中心一楼及四楼机房外围墙面已装饰多年，无法用科技手段去展示党政信息中心工作成果、全省网络覆盖情况，需对其进行环境适应性改造。

(二) 建设目标

本套大屏幕显示系统，满足机房环境监控、云资源监控、安全态势感知、视频显示等功能需求。系统的设计、施工应采用符合国际及国内领先水平的技

术，并尽可能结合业务中心的业务特点，从实际使用出发，最大限度地满足党政信息中心的功能需求。

本项目将现有 UPS 电池更换为全新电池及新增一套电池监控系统，满足机房配电需求。

本项目完成党政信息中心一楼、四楼机房外围信息化环境适应性改造工程，主要包括业务展示区、规划展示区、网络覆盖展示区、大数据展示区及 LED 显示屏装饰，提供舒适的展示环境及陈列空间。

(三) 建设内容

海南省党政信息中心大屏显示系统及机房 UPS 系统升级项目本着数字化、智能化、高清化的思想进行设计，系统规划建设内容包括：

1. 大屏显示系统

在海南省党政信息中心四楼监控室建设 12 台 55 英寸的高清 LCD 拼接单元，进行 3 行 4 列的拼接排列。并对四楼走廊墙面、灯光等进行改造。

2. 蓄电池及电池监控系统

更换海南省党政信息中心一楼电源室内的 384 只蓄电池，增加一套蓄电池监控系统。

3. 信息化环境适应性改造工程

在海南省党政信息中心一楼电梯间、四楼机房外围走廊，完成信息化环境适应性改造工程。

二、项目设计方案

2.1. 设计依据

本次海南省党政信息中心大屏显示系统及机房 UPS 系统升级项目项目总体建设以国家、行业相关规范和标准为设计标准及依据，具体如下：

- (1) 《民用建筑电气设计规范》（ JGJ16-2008 ） ；
- (2) 《建筑物防雷设计规范》（ GB50057-2010 ） ；
- (3) 《综合布线系统工程设计规范》（ GB50311-2007 ） ；
- (4) 《综合布线系统工程验收规范》（ GB50312-2007 ） ；
- (5) SJ/T11141-2003 《LED 显示屏通用规范》
- (6) SJ/T11281-2003 《LED 显示屏测试方法》
- (7) GB2421 《电工电子产品基本环境试验规则总规》
- (8) GB2421 《电工电子产品基本环境试验规则名称术语》
- (9) GB2423.1 《电工电子产品基本环境试验规则低温实验方法》
- (10) GB4943-95 信息技术设备（包括电气事务设备）的安全
- (11) 《低压配电设计规范》（ GB50054 - 2011 ）
- (12) GB50254 ~ 259-96 《电气安装工程施工及验收规范》 ；
- (13) GB50169-92 《电气安装工程接地装置施工质量验收规范》 ；

(14) GB50303-2002 《建筑电气工程施工质量验收规范》 ；

(15) GB/T126661/6/90 《电缆的耐燃性考核标准》 ；

(16) GB50217/94 《电缆设计规范》 ；

(17) GB50258/96 《电缆敷设规范》 ；

(18) GB50052-95 《供配电系统设计规范》 ；

2.2. 建设原则

本次项目各系统的总体设计根据国家、地方相关法规、技术标准规范的要求，结合海南省党政信息中心的实际情况，秉着积极消化吸收国内外先进经验和先进技术，立足国内、安全可靠、节俭实用、便于扩展和管理维护的原则进行。

本次项目建设遵循的原则：

(1) 可行性和适应性

系统要保证技术上的可行性和经济上的可能性。

(2) 实用性和经济性

系统建设应始终贯彻面向应用，注重实效的方针，坚持实用、经济的原则

(3) 先进性和成熟性

系统设计既要采用先进的概念、技术和方法，又要注意结构、设备、工具的相对成熟。不但能反映当今的先进水平，而且具有发展潜力，能保证在未来若干年内占主导地位。

(4) 开放性和标准性

为了满足系统所选用的技术和设备的协同运行能力，系统投资的长期效应以及系统功能不断扩展的需求，必须追求系统的开放性和标准性。

(5) 可靠性和稳定性

在考虑技术先进性和开放性的同时，还应从系统结构、技术措施、设备性能、系统管理、厂商技术支持及维修能力等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性，达到最大的平均无故障时间。

(6) 安全性和保密性

在系统设计中，既考虑信息资源的充分共享，更要注意信息的保护和隔离，因此系统应分别针对不同的应用和不同的网络通信环境，采取不同的措施，包括系统安全机制、数据存取的权限控制等。

(7) 可扩展性和易维护性

为了适应系统变化的要求，必须充分考虑以最简便的方法、最低的投资，实现系统的扩展和维护。

2.3. 系统设计原则

此次海南省党政信息中心大屏显示系统及机房 UPS 系统升级项目的设计和实施，应以“先进性、可靠性、开放性、实用性、安全性、经济性”为基本原则。

- 1) 先进性：选用先进、成熟、主流的技术搭建可升级、可扩展、可兼容的系统应用平台，构建数字化、网络化和智能化的系统。
- 2) 可靠性：系统应支持对关键设备、关键数据、关键程序模块采取备份、冗余措施。支持集群技术和负载均衡技术，支持双机热备功能；软件采用模块化、分层隔离的设计思想，充分确保系统的高可靠性和稳定性。
- 3) 开放性：系统的建设在符合国家和行业相关标准要求的基础上，采用业界主流的硬件平台、操作系统平台、数据库平台以及标准的协议，保证与省厅视频信息视频管理平台对接和其他业务系统的信息共享。
- 4) 实用性：系统的建设必须突出应用，选择实用性强的系列产品，采用模块化结构设计，既可满足当前的需要又可为今后系统发展扩展留有余地；系统用户界面友好，安装、操作、使用、维护简便。
- 5) 安全性：应制定严密的安全管理机制，确保信息安全、系统安全、数据库安全和设备安全。
- 6) 经济性：在确保实用性、可靠性、先进性、开放性和安全性的前提下，注重建设的成本和投入的阶段性，既能满足实际需要，又可尽量降低费用，以技术建设与应用机制的协调发展，确保系统效益。

2.4. 系统建设

2.4.1. 大屏显示系统

2.4.1.1. 系统概述

海南省党政信息中心有多个应用系统需要上大屏显示，本次项目机房内共 30 路视频监控画面需要选择性显示或者轮流显示。本次设计大屏显示系统采用目前主流且流行的 LCD 大屏拼接。

本期项目在信息中心四楼监控室建设 12 台 55 英寸的高清 LCD 拼接单元，进行 3 行 4 列的拼接排列。物理拼缝： $\leq 1.7\text{mm}$ 。

根据大屏幕单块尺寸（ $1211.6\text{mm} \times 682.4\text{mm} \times 65.1\text{mm}$ ）尺寸计算大概显示面积为： $4.84\text{米} \times 2.04\text{米} = 9.87\text{平方}$

另根据显示屏幕大小及数量，配备了视频综合平台主机系统，配置 20 路高清输出信号和 20 路高清输入信号，即可对每个显示屏进行单独切换显示，也可以整体进行任意分割显示。

另外视频综合平台还自带解码功能，还能将接入网络内的监控视频信号解码切换至显示大屏上，充分满足党政信息中心的显示需求。

2.4.1.2. 大屏系统技术参数

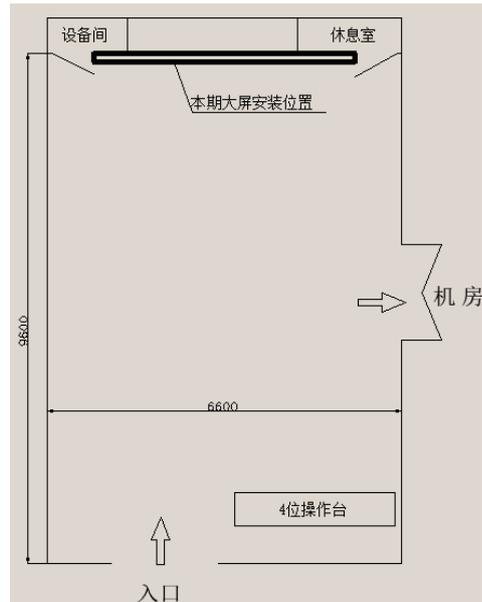
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	LCD 大屏显示单元	拼接规模 3 行×4 列 1. 尺寸:55' ,三星 DID 面板 ; 2. 亮度 : 500cd/m ² ; 3. 物理拼缝 : 1.7mm ; 4. 分辨率 : 1920*1080 ; 5. 响应时间 : 8ms (G to G) ;	台	12

		<p>6. 输入接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1，YPbPr×1，HDMI×1，USB×1；</p> <p>▲7. 支持黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章；</p> <p>▲8. 支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360°旋转。提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章。</p>		
2	LCD 拼接屏支架	铝合金一体化框架（后维护适用）；离地高度暂定为 800mm，根据实际情况进行调整	套	12
3	视频综合平台	<p>1. 机箱描述：8U 机箱（含主控板和电源），22 个槽位（12 个输入槽位，10 个输出槽位）；</p> <p>2. 接口：支持 VGA、DVI、HDMI、BNC、SDI、YPbPr、HDTVI、DP、DVI 双链路、DisplayPort 2.0 和 HDMI 1.4 等超高清及 IP 源多种信号源采集；</p> <p>3. 解码能力：解码板支持 2 路 800W（2 路 600w 或 2 路 500W 或 8 路 1080P 或 16 路 720P 或 32 路 D1）网络信号解码上墙，且支持本地录像文件回放上墙；</p> <p>4. 画面分割：单个输出口支持 1/4/9/16 画面分割；</p> <p>5. 图层叠加：支持图层叠加，最大支持 6 个图层，其中包括一个虚拟 LED 图层和一个底图图层，虚拟 LED 字体大小及背景颜色可调，可选择 LED 滚动方式，底图分辨率可高达 16384*8192；</p> <p>6. 支持 HD/3G SDI 同步输出显示；</p> <p>▲7. 支持将输入视频图像以 60 帧/秒的帧率显示输出，可将 1 路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示，提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章；</p>	台	1

		▲8. 支持预览功能，能同时对矩阵和显示终端进行配置；设备可同时输出不同信号源视频图象，并在同一屏幕上显示；可通过屏幕编号调整分屏显示顺序；可对视频文件进行回放。提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章。		
4	解码板	解码输入板，单板解码 2 路 800w 低帧率，2 路 600w，2 路 500W，8 路 1080P，16 路 720P 或 32 路 D1	块	2
5	输入板	VGA 输入板，每块板支持 4 路 VGA 输入，支持长 VGA 线缆	块	1
6		HDMI 输入板，每块板支持 4 路输入，采用 HDMI-DVI 转接头	块	5
7	输出板	DVI-I 输出板，每块板支持 4 路 DVI 输出	块	5
8	线缆	HDMI 电缆, 15m, 黑色	项	1
9	配电柜	10KW，及相关空开等	台	1
10	机柜	600mm*600mm*2000mm	台	1
11	音响	C-MARK HK08	套	1
12	功放	C-MARK E3	台	1
13	电源线及辅材	电源线、网线及接头等	项	1
14	操作台	4 位操作台	套	1
15	电脑	Intel Core i7-7700 / 8GB DDR4/SATA 1T(7200 转)/SATA DVD 刻录/集成千兆网卡/ GT730 2GB D5 64b HDMI 独立显卡/USB 浮岛式键盘/USB 光电鼠标/Windows10 home 64 位中文版/中小企业应用 16A 版/前置 4 口 USB3.0/180W 85% ATX 电源 /三年有限保修及上门/在线顾问服务 /2016 office 21.5 显示器	台	4

2.4.1.3. 大屏安装位置

根据党政信息中心四楼监控室整体布局及建设要求，大屏显示系统安装示意图如下：



2.4.2. 蓄电池及电池监控系统

2.4.2.1. 系统概述

UPS 交流供电系统由市电和备用油机组成。市电作为主用电源，油机作为备用电源。当市电正常时，市电经 UPS 整流和逆变后给通信设备供电，此时蓄电池组处于浮充状态。当市电中断后（油机尚不及启动），蓄电池组通过逆变器给通信设备供电，此时蓄电池组处于放电状态。然后油机启动，油机发电经 UPS 整流和逆变后给通信设备供电，此时蓄电池组重新处于浮充状态。当市电恢复后柴油发电机停止供电，仍由市电供电，蓄电池组又回到浮充状态。当整流器或者逆变器发生故障时，经过 UPS 内部的静态开关自动转到故障旁路上，由市电直接给通信设备供电，此时蓄电池组处于开路状态。

电池监控系统即是实时监测电池组总电压、总电流、单体电池电压、单体电池内阻、单体电池温度、环境温度等，任何参数超出阈值后自动告警的一套系统。

2.4.2.2. 建设内容

海南省党政信息中心机房 UPS 系统于 2008 年建设，UPS 蓄电池超出使用年限，已严重老化，急需对蓄电池进行更换。本期共更换 UPS 蓄电池 2 组，每组 192 只，共更换 12V 100AH 蓄电池 384 只，并及时处理报废电池，本期增加一套电池监控系统。

(1) UPS 电池组割接的条件

- 1) 本工程新增的蓄电池组补充充电及容量实验完毕；
- 2) 原电池组电缆贴上正负极标签；
- 3) 在系统中接入新增的蓄电池组时，必须将其输出电压调整到与在用的蓄电池组输出电压相等，然后才能将两组电池并联。
- 4) 油机运转正常。
- 5) 原有 UPS 性能测试良好。

(2) 割接时间

建议根据业务统计，选择业务最闲的时间段安排割接。

(3) 割接的组织

需指定专人指挥，割接时需有电源专业及相关专业的领导及专业技术人员在场，以应付紧急情况。要保证通信供电不中断或尽可能短时中断，保证通信畅通，保证人身安全。开关端应有明显的告警牌以防万一确保人身安全。割接

时新安装的设备所有配电开关均处于开断状态。操作中首先检查是否带电，确保无带电后方可操作。

必须采取必要措施防止沙土、金属物体等掉落到电池上，宜将电池裸露导体进行绝缘遮挡。

(4) 割接步骤

- 1) 在原有蓄电池组与 UPS 中间 (有足够的空间) 安装新增的 2 组蓄电池组。
- 2) 拆除原有 1 组蓄电池组 (电池状况最差的一组)，将开关箱 (利旧原有的) 安装至新增的电池组架上，利旧原有电缆连接到开关箱。然后将电池组电压调整到与原先蓄电池组相同的数值。
- 3) 重复 2 步骤将另外一组蓄电池接至 UPS。
- 4) 调测，割接完成。

2.4.2.3. 电池监控系统功能

电池监控系统可以实现以下功能：

- (1) 在线监测电池的单体电压、单体内阻、单体电池内部温度、组压、环境、温度及充放电电流。
- (2) 自动定期测量电池的内阻，无需人工干预。
- (3) 可以显示所有监测数据以及部分历史数据。
- (4) 蓄电池组处在放电时，设备能自动记录放电曲线及已放容量，可在设备及后台软件上查询。

(5) 自动对每月的数据进行分析，生成分析报告，提示哪些电池需要更换，可通过后台软件查看报告。

(6) 设备可以记录设备运行过程中的各种事件，包括设备重启、发生告警、内阻自动测试等，可以通过监测单元或后台软件查询。

(7) 单体电压、组压、单体内阻、充放电电流、环境温度、电池温度超限时自动告警，告警阈值可设置。告警发生时设备发出告警声音，红色告警灯亮，干接点闭合，可通过设备查询具体告警内容。

(8) 可通过设备修改运行参数。

(9) 设备可通过网络接口与后台电脑连接，同时可通过 RS485 通讯接口将数据上传给第三方监测系统，支持 MODBUS 协议。

(10) 后台软件能显示所有的监测数据，并能以数据表格、柱状图、曲线的方式显示。

(11) 后台软件能记录电池放电时的每节电池放电数据及放出容量，并可以将此放电单元导出成 EXCEL 表。

(12) 后台软件能查询任意时间的告警记录。

(13) 所有数据可以直接打印或以 EXCEL 的方式导出。

2.4.2.4. 电池及电池检测系统参数

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
----	------	------	----	----

1	蓄电池	<p>1、采用 12V/100AH，每台 UPS 两组，每组 48 节，共 384 节。</p> <p>▲2、100AH 电池重量不低于 29KG；</p> <p>3、电池为了保障使用安全，壳内每单格连接必须为垮桥焊接，不接受穿壁焊接。</p> <p>4、电池应为贫液式设计，成品电池内部应无游离酸。</p> <p>5、25°C 蓄电池的折合浮充寿命不低于 6 年。</p> <p>6、完全充电后的电池静置 24h 后测量, 各电池间的开路电压最高与最低之差$\leq 50\text{mV}$ (6V) $\leq 100\text{mV}$ (12V)</p> <p>7、完全充电后的电池进入浮充状态后 24h 后, 各电池之间的端电压差$\leq 240\text{mV}$ (6V) $\leq 480\text{mV}$ (12V)</p> <p>8、蓄电池单体需预留用于监控的测量端子以及日常维护的测量空间</p> <p>9、正、负极端子有明显红色、黑色标志，端子的连接采用螺栓、螺母连接方式。</p> <p>10、标书文件需提供生产厂商的授权。交货时必须提交蓄电池的原产证明书</p>	只	384
2	电池架	尺寸 $\geq 5000\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ，四层。每个电池架放置 192 节电池	台	2
3	电池连接线	定制，包括电池柜之间的连线	项	1
4	蓄电池采集	含主机模块、采集模块、线缆等，能实现单体电压、单体内阻、电池温度等参数的采集。	组	384
5	交换机	16 口千兆交换机	台	1

6	蓄电池监控系统软件	<p>▲1、监控主机的单节电池电压监测范围：0~16Vdc，监测精度：±0.02V。</p> <p>2、监控主机的单节电池温度监测范围：-10~55°C，监测精度为：±1°C。</p> <p>▲3、监控主机的单节电池内阻监测范围：0.1~99.9mΩ，监测精度为：±(2.5%+25μΩ)。</p> <p>4、监控主机的单节电池容量监测精度：±10%。</p> <p>▲5、监控主机的单组蓄电池组端电池电压监测范围：0~1000Vdc，监测精度：±2V。</p> <p>6、监控主机的电池组电流监测范围：0~1000A，监测精度：±2A</p> <p>7、设备应由钣金等能承受一定的机械、电和热应力的材料构成，这些材料应具有防腐性能或进行适当的表面处理。</p> <p>▲8、监测基本内容：每个单体电池的电压、每个单体电池的内阻，电池组总电压、总电流等参数进行在线监测。</p> <p>9、系统需对充电系统和工作回路无任何干扰。需杜绝测量电缆自身短路或模块的故障带来的电池自放电、现场出现火花、人员触电、蓄电池的伤害等危险；采集单元各检测通道应采用高阻抗输入方式，应对蓄电池无不良影响。</p> <p>10、系统应能完全独立于被监测设备而正常工作，功耗低，对供电系统要求不高，不影响用户正常供电线路。</p> <p>▲11、监控主机带 LCD 屏，带 RS485/RJ45 通信接口，支持 MODBUS 或 TCP/IP 协议，可接入远程动环监控系统。</p> <p>12、供货时须提供所投产品生产制造厂商出具针对本项目授权书原件及售后服务承诺书原件；</p>	套	1
---	-----------	--	---	---

2.4.3. 环境适应性改造工程

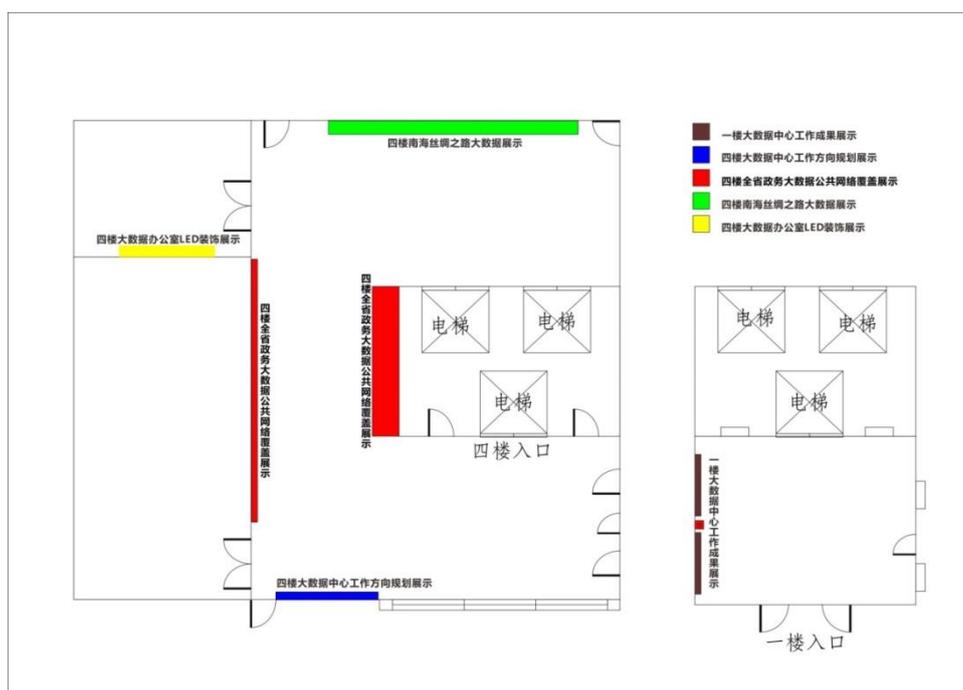
2.4.3.1. 工程概述

根据党政信息中心的空间结构，结合大屏显示系统的立体需求，合理布局表现内容，统筹谋划、立体展现，结合当前最新的室内空间表现理念和多媒体技术实现多维互动，力图打造一个富有视觉冲击力、动静形式相结合和充满文化内涵的环境适应性改造工程，最终实现大屏显示系统展示更为美观、高效、生动。本项目完成党政信息中心一楼、四楼机房外围信息化环境适应性改造工

程，主要包括业务展示区、规划展示区、覆盖展示区、大数据展示区及 LED 显示屏装饰，提供舒适的展示环境及成列空间。

2.4.3.2. 总体设计要求

根据党政信息中心一楼及四楼的空间结构，本次设计以成果展示及信息化互动为出发点，划分为五个功能区块进行统筹设计，整体设计示意图如下：



2.4.3.3. 各区块功能及设计说明

1、成果展示区——大数据中心工作成果展示

(1) 空间位置：一楼入口墙面

(2) 制作工艺：在保证不破坏墙体且有较强的活动性的前提下，根据铝塑板的材料特点制作展板，加上 LED 灯饰引导展示，配合触控多媒体展示系统触屏展示媒介展示各项目具体数据。

(2) 表现内容：通过图文、数据、视频等各项元素，在充当迎宾的功能前提下，更为直观和生动地展示多方面的工作成果，直入主题地表现一带一路大数据中心与时俱进所取得的各项成就。来访嘉宾可以通过手的触碰，了解各自所需要了解的内容，且更生动化、形象化。

2. 规划展示区——大数据中心工作方向规划展示

(1) 空间位置：四楼电梯口对面大面积墙面

(2) 制作工艺：现场制作造型展板展示工作方向，风帆造型凸显内容。以 LED 灯带等进行装饰，在保证人流通道和工程质量的前提下，将展板整体厚度控制在 0.2m-0.3m 以内，文字使用 PVC 立体雕刻，标题等结构表面则采用铝塑板饰面。

(3) 表现内容：以立体化展示手段展示母线大数据中心的工作方向及其规划，利用文字解说、图片展示、理念阐述表达不忘初心、砥砺前行的目标与坚持“习近平新时代”的发展理念。

3. 覆盖展示区——全省政务大数据公共网络覆盖展示

(1) 空间位置：四楼过道两边墙面

(2) 制作工艺：右墙面制作全省政务大数据公共网络覆盖图文展示系统，利用 LED 亮化装饰灯带、图文结合，动态 LED 灯带引导等方式展示网络个点覆盖情况介绍，多媒体框架展示网络覆盖总体最终效果。

左墙面用独立展架展示各市县具体的数据覆盖工作情况及单独展示数字中心大数据。根据内容配备一定数量的 LED 展示、图文展架、触控平板展示系统三种不同的独立展架，多方位展示具体内容。展板整体厚度控制 0.2m-0.3m。

(3) 表现内容：全省政务大数据公共网络覆盖大数据与各市县具体数据相对应，呈现于过道两边，在一定程度上全方位地为参观者展示最全面的数据状况。同时，一方面在表现形式上更注重立体化和智能化。

4. 大数据区——“21 世纪海上丝绸之路”数据展示

(1) 空间位置：四楼多媒体室门口正前方墙面

(2) 制作工艺：利用吊顶以上结构延伸搭建展示墙结构，并采用光电图文配合以触摸平板展示系统为核心的互动多媒体展示，展板整体厚度控制在 0.2m-0.3m。

(3) 表现内容：当参观者在触摸平板展示系统选择自己要看的区域或者内容时，动态 LED 亮化造型上将有相应的互动，比如当参观者选取中国的展示内容时，亮化造型上的相应区域就会亮起。

5. LED 氛围装饰——办公室 LED 墙面装饰

(1) 空间位置：四楼多媒体室办公室墙面

(2) 制作工艺：以简洁美观的原则，为不影响观看 LED 效果，采用木纹条、固定龙骨为基础结构，制作 LED 屏幕衬底格栅背景。

2.4.3.4 环境适应性改造工程实施要求：中标人开工前需对该方案进行细化，编制深化设计方案，经采购方同意后方可实施。

2.4.3.4. 工程材料参数

序号	项 目	主材及规格	单位	数量
(一)	拆除工程部分			
1	一楼大厅天花吊顶整体拆除	5.6*5.84	m ²	32.70
2	四楼数据办公室天花吊顶整体拆除	9.48*7.21	m ²	68.35
3	一楼大厅原地弹簧玻璃平开门拆除	1.93*2.2	m ²	4.25
4	四楼大厅原 LED 显示屏移除		项	1.00
(二)	改造工程部分			
1	一楼大厅天花吊顶换新	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：5.6*5.84	m ²	32.7
2	四楼数据办公室天花吊顶换新	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理规格：9.48*7.21	m ²	68.35
3	四楼大厅顶面新刷乳胶漆	18L 竹炭二合一立邦漆。工艺标准：腻子粉白胶打底批荡 3 遍。 3.52*9.63+5.96*9.63+4.98*3.34	m ²	107.02
4	一楼墙面铝塑板封面	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：(5.84+5.66+5.84)*3.5	m ²	60.69
5	一楼现场铝塑板制作大数据中心工作成果展示艺术造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：5.84*3.5	m ²	20.44

6	四楼大厅墙面整体铝塑板封面	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：(14.37+9.63+3.52+6.39+4.89+6.39+5.96+9.61)*2.9	m ²	176.2
7	四楼大厅现场铝塑板制作大数据中心工作方向规划展示风帆艺术造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：3.1*2.9	m ²	8.99
8	四楼大厅现场铝塑板制作全省政务大数据公共网络覆盖艺术展示造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：4.9*2.9	m ²	14.21
9	四楼大厅现场铝塑板制作南海丝绸之路大数据展示造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：9.61*2.9	m ²	27.87
10	四楼大数据办公室现场格栅条制作艺术造型背景框	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，格栅条封面；规格：7.4*2.9	m ²	21.46
11	四楼弧形控制室操作台	夹板为 15 厚，面板为免漆板。长 3*宽 0.65*高 0.95	米	3
12	操作台电脑显示屏旋转支架		套	4
13	全部展示造型背景内藏灯带装饰条制作	环氧树脂，绷带或牛皮纸做裂缝处理，用白水泥或熟胶粉，处理一楼四楼五个面展墙	米	160
14	一楼多媒体触屏一体机	21 寸镶嵌式	台	2
15	四楼 32 寸触屏平	32 寸镶嵌式	台	4

	板电脑一体机			
16	一楼电动门+门禁	1.93*2.3	套	1
17	一楼门口内侧翻新	5.66*3.5	m ²	19.81
18	一楼 PVC 字	1 平方米内	项	1
19	四楼 PVC 字 4 个展区	3 平方米内	项	1
20	四楼灯箱图片写真	含写真照明及装饰	项	1
21	四楼 LED 模块	四个展板	项	4
22	一楼灯箱灯管图片写真	0.6*1.2	项	1
23	一楼 LED 模块	一楼展墙	组	1
24	一楼吊顶顶灯	一楼电梯口处吊顶灯	套	6
25	电路管线改造	一楼 60.69 m ² 四楼 176.20 m ² ，弱电工程部分	项	246.89
26	地面保护	1. 地面清理；2. 用专业卷材料保地面、入户门等阳角保护。	项	208.07
27	改造区域墙面防白蚁处理	1. 防白蚁水剂喷涂两遍；2. 防白蚁粉铺撒。	项	208.07

2.5. 运行服务

2.5.1.1. 运维服务目标及内容

本项目维护服务的目标是保证系统正常稳定运行，发挥各系统应有的功能，为管理业务正常化服务。

维护服务的具体内容为设备主机硬件保养，系统性能日常维护，系统故障检测与排除，设备主机维修及备件提供，系统运行状态及预警等。

中标人与项目建设单位签订合同后，在项目验收后，将按服务合同内容提供售后服务和 7×24 技术支持。服务期满后，项目建设单位可选择购买中标人的运维服务，成为合约客户，继续享有中标人对本项目的持续性支持服务。项目建设单位也可专门购买各种单项服务，按照服务体系的具体要求执行。

2.5.1.2. 运维服务提供方式

(1) 电话技术支持

(2) 邮件技术支持

(3) 远程系统维护

(4) 上门系统服务

2.5.1.3. 运维服务工作量估算

质量保证期：2 年

中标人应提供完善的技术支持和售后服务。所有设备及附件从最终验收之日起均享有 2 年免费保修。对于保修期外的产品用户支付维修所发生的材料/工时费用。对于用户的维修/维护要求，中标人应在半小时内给予响应。

2.6. 培训

1. 培训要求

要求投标方对采购方技术人员免费进行全面技术培训，培训内容应包括：投标方所提供设备系统的性能、技术原理、操作使用方法，维护管理技术，并能实际上机操作。投标方对使用方人员的培训，应使使用方人员可以独立操作、

维护、管理，从而使使用方人员能独立进行管理、故障处理、日常测试维护等工作，确保系统能正常安全运行。

2. 培训人数：5 人次。

3. 培训时间：集中培训 1 天，操作培训 3 天。

三、需求清单

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
一、大屏幕显示系统				
1	LCD 大屏显示单元	拼接规模 3 行×4 列 1. 尺寸:55'’,三星 DID 面板； 2. 亮度：500cd/m ² ； 3. 物理拼缝：1.7mm； 4. 分辨率：1920*1080； 5. 响应时间：8ms(G to G)； 6. 输入接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1，YPbPr×1，HDMI×1，USB×1； ▲7. 支持黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章； ▲8. 支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360°旋转。提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章。	台	12

2	LCD 拼接屏支架	铝合金一体化框架（后维护适用）；离地高度暂定为 800mm，根据实际情况进行调整	套	12
3	视频综合平台	<p>1、机箱描述：8U 机箱（含主控板和电源），22 个槽位（12 个输入槽位，10 个输出槽位）。</p> <p>2、接口：支持 VGA、DVI、HDMI、BNC、SDI、YPbPr、HDTVl、DP、DVI 双链路、DisplayPort 2.0 和 HDMI 1.4 等超高清及 IP 源多种信号源采集；</p> <p>3、解码能力：解码板支持 2 路 800W（2 路 600w 或 2 路 500W 或 8 路 1080P 或 16 路 720P 或 32 路 D1）网络信号解码上墙，且支持本地录像文件回放上墙；</p> <p>4、画面分割：单个输出口支持 1/4/9/16 画面分割；</p> <p>5、图层叠加：支持图层叠加，最大支持 6 个图层，其中包括一个虚拟 LED 图层和一个底图图层，虚拟 LED 字体大小及背景颜色可调，可选择 LED 滚动方式，底图分辨率可高达 16384*8192；</p> <p>6、支持 HD/3G SDI 同步输出显示。</p> <p>▲7、支持将输入视频图像以 60 帧/秒的帧率显示输出，可将 1 路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示，提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章；</p> <p>▲8、支持预览功能，能同时对矩阵和显示终端进行配置；设备可同时输出不同信号源视频图像，并在同一屏幕上显示；可通过屏幕编号调整分屏显示顺序；可对视频文件进行回放。提供封面具有 CNAS 盖章的权威检测报告复印件，并加盖厂家公章或投标专用章。</p>	台	1

4	解码板	解码输入板，单板解码 2 路 800w 低帧率，2 路 600w，2 路 500W，8 路 1080P，16 路 720P 或 32 路 D1	块	2
5	输入板	VGA 输入板，每块板支持 4 路 VGA 输入，支持长 VGA 线缆	块	1
6		HDMI 输入板，每块板支持 4 路输入，采用 HDMI-DVI 转接头	块	5
7	输出板	DVI-I 输出板，每块板支持 4 路 DVI 输出	块	5
8	线缆	HDMI 电缆, 15m, 黑色	项	1
9	配电柜	10KW，及相关空开等	台	1
10	机柜	600mm*600mm*2000mm	台	1
11	音响	C-MARK HK08	套	1
12	功放	C-MARK E3	台	1
13	电源线及辅材	电源线、网线及接头等	项	1
14	操作台	4 位操作台	套	1
15	电脑	Intel Core i7-7700 / 8GB DDR4/SATA 1T(7200 转)/SATA DVD 刻录/集成千兆网卡/ GT730 2GB D5 64b HDMI 独立显卡/USB 浮岛式键盘/USB 光电鼠标 /Windows10 home 64 位中文版/中小企业应用 16A 版/前置 4 口 USB3.0/ 180W 85% ATX 电源 /三年有限保修及上门/在线顾问服务/2016 office 21.5 显示器	台	4
二、蓄电池及电池监控系统				
1	蓄电池	1、采用 12V/100AH，每台 UPS 两组，每组 48 节，共 384 节。 ▲2、100AH 电池重量不低于 29KG。	只	384

		<p>3、电池为了保障使用安全，壳内每单格连接必须为垮桥焊接，不接受穿壁焊接。</p> <p>4、电池应为贫液式设计，成品电池内部应无游离酸。</p> <p>5、25°C蓄电池的折合浮充寿命不低于6年。</p> <p>6、完全充电后的电池静置24h后测量，各电池间的开路电压最高与最低之差$\leq 50\text{mV}$ (6V) $\leq 100\text{mV}$ (12V)。</p> <p>7、完全充电后的电池进入浮充状态后24h后，各电池之间的端电压差$\leq 240\text{mV}$ (6V) $\leq 480\text{mV}$ (12V)。</p> <p>8、蓄电池单体需预留用于监控的测量端子以及日常维护的测量空间。</p> <p>9、正、负极端子有明显红色、黑色标志，端子的连接采用螺栓、螺母连接方式。</p> <p>10、标书文件需提供生产厂商的授权。交货时必须提交蓄电池的原产证明书。</p>		
2	电池架	尺寸 $\geq 5000\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ，四层。每个电池架放置192节电池	台	2
3	电池连接线	定制，包括电池柜之间的连线	项	1
4	蓄电池采集	含主机模块、采集模块、线缆等，能实现单体电压、单体内阻、电池温度等参数的采集。	组	384
5	交换机	16口千兆交换机	台	1
6	蓄电池监控软件	<p>▲1、监控主机的单节电池电压监测范围：$0 \sim 16\text{Vdc}$，监测精度：$\pm 0.02\text{V}$。</p> <p>2、监控主机的单节电池温度监测范围：$-10 \sim 55^\circ\text{C}$，监测精度为：$\pm 1^\circ\text{C}$。</p> <p>▲3、监控主机的单节电池内阻监测范围：</p>	套	1

		<p>0.1~99.9mΩ，监测精度为：±(2.5%+25μΩ)。</p> <p>4、监控主机的单节电池容量监测精度：±10%。</p> <p>▲5、监控主机的单组蓄电池组端电池电压监测范围：0~1000Vdc，监测精度：±2V。</p> <p>6、监控主机的电池组电流监测范围：0~1000A，监测精度：±2A。</p> <p>7、设备应由钣金等能承受一定的机械、电和热应力的材料构成，这些材料应具有防腐性能或进行适当的表面处理。</p> <p>▲8、监测基本内容：每个单体电池的电压、每个单体电池的内阻，电池组总电压、总电流等参数进行在线监测。</p> <p>9、系统需对充电系统和工作回路无任何干扰。需杜绝测量电缆自身短路或模块的故障带来的电池自放电、现场出现火花、人员触电、蓄电池的伤害等危险；采集单元各检测通道应采用高阻抗输入方式，应对蓄电池无不良影响。</p> <p>10、系统应能完全独立于被监测设备而正常工作，功耗低，对供电系统要求不高，不影响用户正常供电线路。</p> <p>▲11、监控主机带 LCD 屏，带 RS485/RJ45 通信接口，支持 MODBUS 或 TCP/IP 协议，可接入远程动环监控系统。</p> <p>12、标书文件需提供生产厂商的授权。交货时必须提交电池的原产证明书。</p>		
--	--	---	--	--

三、环境适应性改造工程

序号	项 目	主材及规格	单位	数量
(一)	拆除工程部分			
1	一楼大厅天花吊顶整体拆除	5.6*5.84	m ²	32.70
2	四楼数据办公	9.48*7.21	m ²	68.35

	室天花吊顶整体拆除			
3	一楼大厅原地弹簧玻璃平开门拆除	1.93*2.2	m ²	4.25
4	四楼大厅原LED显示屏拆除		项	1.00
(二)	改造工程部分			
1	一楼大厅天花吊顶换新	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理； 规格：5.6*5.84	m ²	32.7
2	四楼数据办公室天花吊顶换新	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理 规格：9.48*7.21	m ²	68.35
3	四楼大厅顶面新刷乳胶漆	18L 竹炭二合一立邦漆。工艺标准：腻子粉白胶打底批荡3遍。3.52*9.63+5.96*9.63+4.98*3.34	m ²	107.02
4	一楼墙面铝塑板封面	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：(5.84+5.66+5.84)*3.5	m ²	60.69
5	一楼现场铝塑板制作大数据中心工作成果展示艺术造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：5.84*3.5	m ²	20.44
6	四楼大厅墙面整体铝塑板封面	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格： (14.37+9.63+3.52+6.39+4.89+6.39+5.96+9.61)*2.9	m ²	176.2
7	四楼大厅现场铝塑板制作大数据中心工作方向规划展示	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：3.1*2.9	m ²	8.99

	风帆艺术造型背景墙			
8	四楼大厅现场铝塑板制作全省政务大数据公共网络覆盖艺术展示造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：4.9*2.9	m ²	14.21
9	四楼大厅现场铝塑板制作南海丝绸之路大数据展示造型背景墙	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，铝塑板封面、板缝接口作防裂处理；规格：9.61*2.9	m ²	27.87
10	四楼大数据办公室现场格栅条制作艺术造型背景框	1. 国标龙骨；2. 基层为防腐木，格栅条封面；规格：7.4*2.9	m ²	21.46
11	四楼弧形控制室操作台	夹板为 15 厚，面板为免漆板。长 3*宽 0.65*高 0.95	米	3
12	操作台电脑显示屏旋转支架		套	4
13	全部展示造型背景内藏灯带装饰条制作	环氧树脂，绷带或牛皮纸做裂缝处理，用白水泥或熟胶粉，处理一楼四楼五个面展墙	米	160
14	一楼多媒体触屏一体机	21 寸镶嵌式	台	2
15	四楼 32 寸触屏平板电脑一体机	32 寸镶嵌式	台	4
16	一楼电动门+门禁	1.93*2.3	套	1

17	一楼门口内侧翻新	5.66*3.5	m ²	19.81
18	一楼 PVC 字	1 平方米内	项	1
19	四楼 PVC 字 4 个展区	3 平方米内	项	1
20	四楼灯箱图片写真	含写真照明及装饰	项	1
21	四楼 LED 模块	四个展板	项	4
22	一楼灯箱灯管图片写真	0.6*1.2	项	1
23	一楼 LED 模块	一楼展墙	组	1
24	一楼吊顶顶灯	一楼电梯口处吊顶灯	套	6
25	电路管线改造	一楼 60.69 m ² 四楼 176.20 m ² ，弱电工程部分	项	246.89
26	地面保护	1. 地面清理；2. 用专业卷材料保地面、入户门等阳角保护。	项	208.07
27	改造区域墙面防白蚁处理	1. 防白蚁水剂喷涂两遍；2. 防白蚁粉铺撒。	项	208.07

(以上参数中带▲的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分)

四、相关要求

- 1、工期：合同签订之日起 90 天内。
- 2、投标人在投标报名截止后 3 个工作日内联系招标代理机构以便安排现场勘查，根据投标人勘察结果作出环境适应性工程改造方案并提供三维全景图像效果演示，并根据勘察结果作出合理的投标报价，在中标后签订合同时和其后

的服务过程中，不得以不了解现场情况为由，提出任何形式的追加经费要求，也不得将本项目进行转包和分包。

3、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

1) 整体工程提供不少于 2 年的免费维护，设备按原厂商标准提供维护。

2) 提供每周 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持。

4、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。