工程变更通知单

文档编号：GSY-BG-002

工程名称	关山月美术馆数字博物馆

致：深圳市关山月美术馆&深圳市都信建设监理有限公司&深圳天致信息工程咨询有限公司

事由：

二、因设备及配件停产，无法采购与投标品牌和型号完全一致的设备，申请变更以下设备：

1.原合同附件 1 中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 4.1.7 的 1 套可视化智能操作模块（品牌：奥威亚，型号：KP-8P）变更为 1 套可视化智能操作模块（品牌：奥威亚，型号：KP-8P3A），金额不变；

2.原合同附件 1 中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 4.1.8 的 1 台教学行为分析主机（品牌：奥威亚，型号：AE-A6+） 变更为 1 台教学行为分析主机（品牌：奥威亚，型号：AE-A6 pro），金额不变；

3.原合同附件 1 中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 4.2.1 的 1 台智能云教学主机（品牌：联想，型号：P318） 变更为 1 台智能云教学主机（品牌：联想，型号：P330），金额不变；

4.原合同附件 1 中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 4.4.1 的 2 台全景工作站主机（品牌：奥威亚，型号：AE-K6+） 变更为 2 台全景工作站主机（品牌：奥威亚，型号：AE-K6 pro），金额不变；

5.原合同附件 1 中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 4.4.5 的 2 台全景相机（品牌：海康威视，型号：iDS-2VPD14-A237-DV/SP(5mm)(B)）变更为 2 台全景相机（品牌：海康威视，型号：iDS-2VPF14-A440-DV/SP(F0)(P4)），金额不变；

6.原合同附件 1 中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 1.7.4 的 1 台平板电脑（品牌：APPLE，型号：IPAD MINI）变更为 1 台平板电脑（品牌：APPLE，型号：IPAD8），金额不变；

7.原合同附件 1 中的（二）关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 1.6.12 的 2 套体感交互装置（品牌：无锡视美乐，型号：定制）变更为 2 套体感交互装置（品牌：微软，型号：kinect2.0），金额不变；

8.原合同附件 1 中的（二）关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为 2.2 的 2 台室内光照、紫外、温湿度合一监测终端（品牌：元智系统，型号：MW303GA）变更为 2 台室内光照、紫外、温湿度合一监测终端（品牌：元智系统，型号：MW303GA-HN）；金额

不变；

9.原合同附件1中的(二)关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为4.6.3的1台台式工作站（品牌：联想，型号：P318） 变更为1台台式工作站（品牌：联想，型号：P330），金额不变；

三、结合项目实际情况，经过沟通，申请核减以下设备：

1.合同附件1中的（二）关山月美术馆数字博物馆项目硬件部分报价清单中的序号为4.3.5的1台交互控制器（品牌：华为，型号：M6）变更核减，变更金额减少；

请予审批！

附件：1.变更工程量计算书；
2.参数对比表；
3.相关证明材料。

承建单位代表（签字&盖章）： 日期：_____年____月_____日

设计单位审核意见：

设计单位代表（签字&盖章）： 日期：_____年____月_____日

监理单位审核意见：

贵单位提交的变更申请经我方审核，符合项目合同相关要求，允许实施本次变更。请按照要求完成以上变更内容；

本次变更涉及的费用_____元；本工程累计变更费用为_____元。

☐ 同意工期顺延，合同工期将顺延_____天。

☐ 不同意工期顺延，合同工期不变。

监理工程师（签字&盖章)： 日期：_____年____月_____日

建设单位审核意见：

建设单位代表（签字&盖章）： 日期：_____年____月_____日

附件：变更工程量计算书

工程名称：关山月美术馆数字博物馆

承建单位：深圳市电信工程有限公司

项目经理：

日期：

变更减少

序号	设备名称	规格及型号	产地	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	可视化智能操作模块	奥威亚 KP-8P	中国	套	1	3,465.00	3465.00
2	教学行为分析主机	奥威亚 AE-A6+	中国	台	1	4950.00	4950.00
3	智能云教学主机	联想 P318	中国	台	1	19800.00	19800.00
4	全景工作站主机	奥威亚 AE-K6+	中国	台	2	17820.00	35640.00
5	全景相机	海康威视 iDS-2VPD14-A237-DV/SP(5mm)(B)	中国	台	2	39600.00	79200.00
6	平板电脑	APPLEIPAD MINI	中国	台	1	3762.00	3762.00
7	体感交互装置	无锡视美乐定制	中国	套	2	14850.00	29700.00
8	室内光照、紫外、温湿度合一监测终端	元智系统 MW303GA	中国	台	2	12573.00	25146.00
9	交互控制器	华为 M6	中国	台	1	1980.00	1980.00
10	台式工作站	联想 P318	中国	台	1	13167.00	13167.00
11	碳纤维囊匣	北京美大定制	中国	个	100	495.00	49500.00
12	智能囊匣	深圳电信工程定制	中国	个	20	5445.00	108900.00

变更减少合计：375120.00

变更增加

序号	设备名称	规格及型号	产地	单位	数量	单价（元）	总价（元）

1	可视化智能操作模块	奥威亚 KP-8P3A	中国	套	1	3,465.00	3465.00
2	教学行为分析主机	奥威亚 AE-A6 pro	中国	台	1	4950.00	4950.00
3	智能云教学主机	联想 P330	中国	台	1	19800.00	19800.00
4	全景工作站主机	奥威亚 AE-K6 pro	中国	台	2	17820.00	35640.00
5	全景相机	海康威视 iDS-2VPF14-A 440-DV/SP(F0)(P4)	中国	台	2	39600.00	79200.00
6	平板电脑	APPLE/IPAD8	中国	台	1	3762.00	3762.00
7	体感交互装置	微软 /kinect2.0	中国	套	2	14850.00	29700.00
8	室内光照、紫外、温湿度合一监测终端	元智系统 MW303GA-HN	中国	台	2	12573.00	25146.00
9	台式工作站	联想 P330	中国	台	1	13167.00	13167.00
变更增加：214830.00							
合计变更核减 160380.00							

监理工程师（签字&盖章）：

日期：_____年_____月_____日

建设单位代表（签字&盖章）：

日期：_____年_____月_____日

参数对比表

序号	设备名称	变更前参数	变更后参数	备注
1	可视化智能操作模块	投标品牌：奥威亚 投标型号：KP-8P 控制接口：RS232 信号指示灯：支持 支持一键式系统电源开关控制。 一键式录制、停止、锁定电脑信号；	变更品牌：奥威亚 变更型号：KP-8P3A 控制接口：RS232 信号指示灯：支持 支持一键式系统电源开关控制 一键式录制、停止、锁定电脑信号；	无偏离
2	教学行为分析主机	投标品牌：奥威亚 投标型号：AE-A6+ 内置互动功能：兼容 H.323 主流互动协议，支持多台录播之间互动教学、教研应用。 内置跟踪功能：无需额外配置跟踪主机即可实现图像识别跟踪分析与处理功能。 内置抠像功能：采用嵌入式硬件色键技术，高度集成于录播主机中，无需额外抠像服务器或色键器即可完成蓝/绿抠像功能，实现前景人物抠像和虚拟背景的叠加实时渲染输出。 视频采集：支持 1080P@30 高清采集和编码录制，支持 4 路 1080P 高清摄像机输入、2 路 1080P 高清 HDMI 信号接入。	变更品牌：奥威亚 变更型号：AE-A6 pro 内置互动功能：兼容 H.323 主流互动协议，支持多台录播之间互动教学、教研应用。 内置跟踪功能：无需额外配置跟踪主机即可实现图像识别跟踪分析与处理功能。 内置抠像功能：采用嵌入式硬件色键技术，高度集成于录播主机中，无需额外抠像服务器或色键器即可完成蓝/绿抠像功能，实现前景人物抠像和虚拟背景的叠加实时渲染输出。 视频采集：支持 1080P@30 高清采集和编码录制，支持 4 路 1080P 高清摄像机输入、2 路 1080P 高清 HDMI 信号接入。	无偏离
3	智能云教	投标品牌： 联想	变更品牌：联想	正偏离

	学主机	投标型号：P318 处理器：CPU 英特尔 I7 7700，4 核，8MB 缓存，3.4GHz，4.5Ghz Turbo 内存 16GB，DDR4 2666 MHz" 硬盘 256GB Class 20 固态硬盘 显卡:P4000-8G 显卡,8G 显存 显示接口:DP 接口 4 个	变更型号：P330 处理器：CPU 英特尔 I7-9700，8 核，12MB 缓存，3GHz，4.7GHz； 内存 16GB,DDR4 2666 NON-ECC UDIMM;硬盘：256GB SSD M.2 PCIe OPAL 固态硬盘；显卡：Quadro RTX4000 8GB DDR6 显卡，8G 显存 显示接口：3DP+VL(SE)	
4	全景工作站主机	投标品牌：奥威亚 投标型号：AE-K6+ 采用嵌入式 ARM 架构设计,Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、直播、点播等功能。 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、增益调节。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。 支持 3 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号、1 路 VGA 信号和 1 路远程网络信号，支持 PoC 供电。 支持 2 路摄像机蓝/绿背景信号实时同步抠像功能。支持≥1 路以上摄像机实景信号拍摄录制。 支持虚拟背景信号实时预览； 支持外场实景连线。 支持 2 路 HDMI 画面的输出。	变更品牌：奥威亚 变更型号：AE-K6 pro 采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、视频抠像、虚拟背景实时渲染、录制、直播、点播等功能。 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、增益调节。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置，新增两个数字 MIC 接口，预留数字音频接入通道。 支持 3 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号、1 路 VGA 信号和 1 路远程网络信号,支持 PoC 供电。 支持 2 路摄像机蓝/绿背景信号实时同步抠像功能。支持≥1 路以上摄像机实景信号拍摄录制。支持虚拟背景信号实时预览； 支持外场实景连线。	无偏离

			支持 2 路 HDMI 画面的输出。	
5	全景相机	投标品牌：海康威视 投标型号： iDS-2VPD14-A237-DV/SP(5mm)(B) 全景采集传感器:≥8 个 1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率≥2 × 4096 × 1800@30fps 视场角：水平≥360°，垂直≥80° 细节采集传感器：≥1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达 1920 × 1080@30fps，水平≥360° 连续旋转，垂直≥-15°-90°（自动翻转） ≥37 倍光学变倍，≥16 倍数字变倍 为移动标签提供默认的标定信息 支持≥8 个场景下轮巡抓拍，每个场景时间可设 支持标准的 API 开发接口，支持 ONVIF、ISAPI 和 GB/T28181 协议接入	变更品牌：海康威视 变更型号： iDS-2VPF14-A440-DV/SP(F0)(P4) 全景采集传感器：8 个 1/1.8" 4 MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达 2 个 5520 × 2400 @30 fps 视场角：水平 2 × 180°，垂直 85° 细节采集传感器：1/1.8" 4 MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达 2560 × 1440 @30 fps，水平 360° 连续旋转，垂直-15°~90°（自动翻转） 40 倍光学变倍，16 倍数字变倍 为移动标签提供默认的标定信息 支持 8 个场景下轮巡抓拍，每个场景时间可设 支持标准的 API 开发接口，支持 ONVIF、ISAPI 和 GB/T28181 协议接入	正偏离
6	平板电脑	投标品牌：APPLE 投标型号：IPAD MINI 内存容量≥2GB; 存储容量≥32GB;	变更品牌：APPLE 变更型号：IPAD8 内存容量≥2GB; 存储容量≥32GB;	无偏离

		网络类型：WIFI； 触摸屏类型：电容屏； 屏幕尺寸≥9.7英寸	网络类型：WIFI； 触摸屏类型：电容屏； 屏幕尺寸≥9.7英寸	
7	体感交互装置	投标品牌：无锡视美乐 投标型号：定制 体感动作识别系统	变更品牌：微软 变更型号：kinect2.0 体感动作识别系统	无偏离
8	室内光照、紫外、温湿度合一监测终端	投标品牌：元智系统 投标型号：MW303GA 室内紫外线测量：测定范围：0-230uW/cm2（峰值波长 365nm±3nm，峰值半高宽度Δλ≤15 nm)；测量准确度：相对示值误差优于±8%；显示分辨率：0.01μW/cm2；最大允许误差：当入射角10°时,角度响应误差优于10%； 温度测量：测量范围：-20～50℃；显示分辨率：0.01℃；测量准确度：±0.3℃@(15～30℃)，±0.6℃@(-20～50℃)；最大允许误差：±0.6℃； 湿度测量：测量范围：0～98%RH；显示分辨率：0.05%RH；测量准确度：±2%RH@（10%～90%RH）；±6%RH@（80%～90%RH）； 具有掉电存储和数据回补功能； 工业级产品，满足工信部指南要求； 具有远程校正功能； 体积小、精度高、节能、环保无	变更品牌：元智系统 变更型号：MW303GA-HN 室内紫外线测量：测定范围：0-230uW/cm2（峰值波长365nm±3nm,峰值半高宽度Δλ≤15 nm)；测量准确度：相对示值误差优于±8%；显示分辨率：0.01μW/cm2；最大允许误差：当入射角10°时，角度响应误差优于10%； 温度测量：测量范围：-20～50℃；显示分辨率：0.01℃；测量准确度：±0.3℃@(15～30℃)，±0.6℃@(-20～50℃)；最大允许误差：±0.6℃； 湿度测量：测量范围：0～98%RH；显示分辨率：0.05%RH；测量准确度：±2%RH@（10%～90%RH）；±6%RH@（80%～90%RH）； 具有掉电存储和数据回补功能； 工业级产品，满足工信部指南要求； 具有远程校正功能； 体积小、精度高、节能、环保无污染、防潮防尘；	无偏离

		污染、防潮防尘； 工作环境：-30～70℃	工作环境：-30～70℃	

记录·传播·优质影音

奥威亚

关于 KP-8P3A 升级说明函

尊敬的用户：

您好！紧跟科技发展步伐，广州市奥威亚电子科技有限公司（以下简称“我司”）的产品亦在同步发展和持续更新换代。为了向用户提供性能更优、体验更好的产品，我司已于 2019 年对原 KP-8P 控制面板产品进行升级优化，推出 KP-8P3A。为保证用户权益，让用户感受到我司最真诚和专业的服务，我司特此做出以下说明：

交互控制面板 KP-8P3A 在保留 KP-8P 原有功能基础上，升级增加了互动过程中对听课教室“全场静音”和“取消静音”（即听课教室禁言）的功能，确保主讲授课过程中老师声音的纯粹，达到更好的授课效果。

特此说明。

广州市奥威亚电子科技有限公司

2019 年 8 月 21 日

广州市奥威亚电子科技有限公司 电话：020-37885228 传真：020-37885338 网址：http://www.ava.com.cn

记录 · 传播 · 优质影音

奥威亚

关于使用 AE-A Pro 系列录播主机代替 AE-A+系列录播主机供货的说明

尊敬的用户：

您好！关于您在购买我司 AE-A+系列录播主机，现使用 AE-A Pro 系列录播主机替代进行供货的情况，我司在此进行说明：

AE-A Pro 系列录播主机为我司研发中心针对 AE-A+系列录播主机进行产品优化、技术创新后，更新迭代的新一代录播主机。AE-A Pro 系列录播主机在保留原有 AE-A+系列录播主机所有功能指标的同时，性能上更优于 AE-A+系列录播主机。

相比 AE-A+系列录播主机，AE-A Pro 系列录播主机主要有以下几点进行优化：

1. AE-A Pro 将 XLR 接口改为数字音频输入接口，能够直接采集数字音频信号，提高音频采集质量以及抗干扰能力，保障音频效果。

2. AE-A Pro 优化了音频处理性能，能够支持自动混音、EQ 均衡、回声抑制、自动增益、噪声抑制等音频处理功能，提升了音频处理效果，充分保障教学音频质量。

此外，AE-A Pro 系列录播主机与 AE-A+系列录播主机在其他功能上保持一致，不影响用户原有方案设计使用。

广州市奥威亚电子科技有限公司

2020 年 10 月 27 日

lenovo联想

联想产品（停产升级供货）说明函

尊敬的客户：

您好，首先非常感谢贵单位对联想产品的支持和信任！

我单位在此确认，联想（北京）有限公司 是依照中华人民共和国法律设立的具有独立法人地位的制造厂商，住所位于北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号，该公司生产的 工作站 产品，其型号为 Thinkstation P318，由于产品更新换代，P318 已下架停止生产，根据贵单位所要求的配置需求，推荐使用 Thinkstation P330，其性能优于 P318，由此造成不便敬请谅解！

特此说明。

说明人：联想（深圳）电子有限公司

（公章）

日期： 2021 年 3 月 17 日

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2014010901677525

委托人名称、地址

联想（北京）有限公司

北京市海淀区上地西路 6 号 2 幢 2 层 201-H2-6

生产者（制造商）名称、地址

联想（北京）有限公司

北京市海淀区上地西路 6 号 2 幢 2 层 201-H2-6

生产企业名称、地址

Lenovo Centro Tecnologico S de RL de CV

Apodaca Technology Park Boulevar Escobedo #316 Apodaca, Nuevo Leon, 墨西哥 66601

产品名称和系列、规格、型号

工作站（微型计算机）

30A2* ， 30A3* ， 3688* ， 3690* ， 3691* ， 3693* ， 3695* ， 30AJ* ， 30AK* ， ThinkStation E31* ， ThinkStation E32* ， ThinkStation P300* ， ThinkStation P310* ， 30AU* ， 30AV*,30BJ*,30BK*,30BS*,ThinkStation P320*, 30C7*， 30C8*， 30CA*， 30D1*， 30D2*， 30D4*,ThinkStation P330*, (每个*号代表 0-7 位 的数字、符号、字母或空格，表示市场目的不同，不影响产品的安全和电磁兼容性能)：100-240Vac 3A 50/60Hz；100-127/200-240VAC，50/60Hz，8/4A

产品标准和技术要求

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2019 年 01 月 24 日　　**有效期至：** 2024 年 01 月 24 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2014 年 03 月 03 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

关于 AE-K6+供货变更为 AE-K6 Pro 的声明

尊敬的用户：

您好！紧跟科技发展步伐，广州市奥威亚电子科技有限公司（以下简称“我司”）的产品亦在同步发展和持续更新换代。我司已于 2020 年 9 月对原 AE-K6+虚拟演播室主机产品进行升级迭代，并推出市场。为了向用户提供性能更优、体验更好的产品，我司已决定采用“AE-K6 Pro”系列作为迭代产品。为保证用户权益，让用户感受到我司最真诚和专业的服务，我司特此做出以下承诺：

1.“AE-K6 Pro”虚拟演播室主机在“AE-K6+”基础上进行了核心固件的迭代升级，优化产品整体性能指标。

2.“AE-K6 Pro” 虚拟演播室主机产品外观和接口指标与原“AE-K6+” 一致。

3.“AE-K6 Pro” 虚拟演播室主机与原“AE-K6+”软件功能一致，满足用户原使用需求。

广州市奥威亚电子科技有限公司

2021 年 3 月 26 日

停产证明

致尊敬的客户：

感谢您长期以来对海康威视系列产品的惠顾与支持，我司在此表示最衷心的感谢！

为更好地适应市场和技术的发展，为您提供更优秀的产品，针对关山月美术馆数字博物馆项目，我司对其中涉及到的产品进行了正常的升级更新，特此说明。自 2021 年 5 月 31 日起，我司正式停止以下系列产品的生产(清单及替代型号见附件（一）)的生产，对因停产给贵司带来的不便，我司表示最诚挚的歉意！

为满足已出厂设备的售后服务和技术支持需求，我司已对相关产品的部件进行了充足备货，并将继续为您提供优质的售后服务！

作为领先的安防产品和行业解决方案提供商，海康威视将持续进行技术和产品创新，不断提升服务水平，为您持续创造更大的价值！

杭州海康威视数字技术股份有限公司深圳分公司

2021 年 7 月 20 日

附件（一）：

停产型号	替代型号
iDS-2VPF14-A237-DV/SP(5mm)（B）	iDS-2VPF14-A440-DV/SP(F0)(P4)

杭州海康威视数字技术股份有限公司深圳分公司

2021年7月20日

停产证明

兹证明，我公司西安元智系统技术有限责任公司生产的产品MW303GA室内型无线光照度、紫外线、温湿度合一监测终端，由于嵌入式软件系统及零部件升级更新换代，已经停产，替代/升级产品型号为MW303GA-HN室内型无线光照度、紫外线、温湿度合一监测终端，替代/升级产品的整体性能指标优于原型号。我公司承诺新替代/升级后的相关产品服务不低于原型号。

公司名称（盖章）：西安元智系统技术有限责任公司

2021年5月27日

关于无锡视美乐体感交互装置设备停产说明

致：深圳市关山月美术馆

由深圳市电信工程有限公司中标的《关山月美术馆数字博物馆》项目中，我公司供货的视美乐/体感交互装置设备已停止生产。推荐使用微软/kinect2.0，其性能及参数满足合同及招、投标参数要求。

特此说明！

无锡视美乐激光显示科技有限公司（盖章）

2022年1月18日