

合同号:

签定地点: 铜仁学院

签定日期: 年 月 日

甲方(采购人): 铜仁学院

地址: 贵州省铜仁市碧江区清水大道 103 号

统一信用代码:

法定代表人:

乙方(中标人): 福建省三人行文化科技有限公司

地址: 福建省泉州市丰泽区华大街道体育街华创园 408-1 室

统一社会信用代码: 91350503777505382B

法定代表人: 周建明 (身份证号 352229197410075134)

根据甲方委托 铜仁市公共资源交易中心 对 铜仁学院“三笔字”实训室建设采购及安装进行招标采购 (招标编号: TRZFCG-2020-182) 的招标结果, 乙方为中标人, 现依照招标文件、(中标人)投标文件及有关法律、法规、规章规定的内容, 双方达成如下协议:

1、合同标的和合同价格

货物名称	数量	单位	单价	总价	服务期
教师书法桌	1	张	3800	3800	1 年
教师椅	1	张	950	950	1 年
演示摄像机	2	台	7500	15000	1 年
跟踪摄像机	1	台	12500	12500	1 年
三笔字智能教学管理系统	1	套	135000	135000	3 年
学生书法桌	24	张	3200	76800	1 年
学生方凳	48	张	200	9600	1 年
临摹主机	48	台	4400	211200	2 年
自主学习临摹系统	1	套	85000	85000	3 年
考核摄像机	48	台	3600	172800	1 年
教师教育资源整合管理平台	1	套	80000	80000	3 年
工程投影机	1	台	13500	13500	1 年
幕布	1	块	1200	1200	1 年
服务器	1	台	22000	22000	2 年
教师教学终端	1	台	5500	5500	2 年
功放	1	台	2500	2500	1 年
音箱	1	对	1500	1500	1 年
无线话筒	1	台	1200	1200	1 年

音频处理器	1	台	3000	3000	1 年
领夹无线话筒	1	个	250	250	1 年
机柜	1	台	1800	1800	1 年
48 口交换机	3	台	2000	6000	1 年
多媒体讲桌	1	台	1800	1800	1 年
书法配件	49	套	200	9800	1 年
合计一：872700					
石膏板	90	m²	95	8550	1 年
强化复合木地板	90	m²	150	13500	1 年
LED 平板灯	12	个	200	2400	1 年
墙面粉刷	210	m²	35	7350	1 年
PVC 线管	1	批	1000	1000	1 年
文化主题墙	1	批	2000	2000	1 年
装饰画	6	幅	200	1200	1 年
电线	1	批	1500	1500	1 年
开关插座	1	批	1000	1000	1 年
工程直接费	38500				
搬运费、垃圾清运费	1	项	1500		
管理费	1	项	1500		
税金	1	项	2000		
合计二：43500 元					
货物名称	数量	单位	单价	总价	服务期
书画云教师教学系统	1	套	10000	10000	3 年
粉笔字实训考试系统学生端	48	台	4500	216000	2 年
落地推拉式黑板	48	块	3000	144000	1 年
学生位摄像机	48	台	1200	57600	1 年
教师演示摄像机	2	台	7500	15000	1 年
教师跟踪摄像机	1	台	12500	12500	1 年
系统管理电脑	1	台	6000	6000	2 年
功放	1	台	2500	2500	1 年
音箱	1	对	1500	1500	1 年
无线话筒	1	台	1200	1200	1 年
音频处理器	1	台	3000	3000	1 年
领夹无线话筒	1	个	250	250	1 年
交换机	3	台	2000	6000	1 年
多功能讲台	1	个	1800	1800	1 年
机柜	1	台	1800	1800	1 年
光感应黑板	2	套	25000	50000	1 年
合计三：529150					

石膏板	70	平方	95	6650	1 年
强化复合木地板	70	平方	150	10500	1 年
LED 平板灯	12	个	200	2400	1 年
墙面粉刷	180	平方	35	6300	1 年
PVC 线管	1	批	800	800	1 年
电线及配件	1	批	1500	1500	1 年
开关插座	1	批	1000	1000	1 年
工程直接费	29150 元				
搬运费、垃圾清运费	1	项	2000	1500	
管理费	1	项	2000	1500	
税金	1	项	1500	1500	
合计四: 33650 元					
总合计 (合计一+合计二+合计三+合计四): 1479000					

2、服务方式和服务地点

2.1 服务方式: 安装、调试、维护2.2 服务地点: 铜仁学院指定地点

3、供货清单

序号	货物名称	数量	单位	品牌型号
1	教师书法桌	1	张	定制
2	教师椅	1	张	定制
3	演示摄像机	4	台	铭银 LK-CAT1807
4	跟踪摄像机	2	台	铭银 LK-CAT1806
5	三笔字智能教学管理系统	1	套	铭银 V16.0
6	学生书法桌	24	张	定制
7	学生方凳	48	张	定制
8	临摹主机	48	台	铭银 LK-PR-01
9	自主学习临摹系统	1	套	铭银 V2.0.1
10	考核摄像机	48	台	铭银 LK-CAS1808
11	教师教育资源整合管理平台	1	套	铭银 V6.0
12	工程投影机	1	台	索尼 VPL-F500X
13	幕布	1	块	红叶 120P
14	服务器	1	台	戴尔 R740
15	教师教学终端	1	台	铭银 LK-PR-03
16	功放	2	台	湖山 P2250K
17	音箱	2	对	湖山 MT80
18	无线话筒	2	台	湖山 HS8.1C
19	音频处理器	2	台	东微 NEREUS0804A

20	领夹无线话筒	2	个	文曲星 K9
21	机柜	2	台	纵横机柜
22	48 口交换机	6	台	华三 SMB-S1848G
23	多媒体讲桌	2	台	蓝贝思特
24	书法配件	49	套	定制
25	石膏板	160	m ²	泰山
26	强化复合木地板	160	m ²	富得利
27	LED 平板灯	24	个	佛山照明
28	墙面粉刷	390	m ²	立邦
29	PVC 线管	2	批	联塑
30	文化主题墙	1	批	定制
31	装饰画	6	幅	定制
32	电线	2	批	玉蝶
33	开关插座	2	批	公牛
34	书画云教师教学系统	1	套	铭银 V1.0
35	粉笔字实训考试系统学生端	48	台	铭银 LK-PR-02
36	落地推拉式黑板	48	块	定制
37	学生位摄像机	48	台	铭银 LK-CAS1809
38	系统管理电脑	1	台	Acer VeritonD650
39	光感应黑板	2	套	科达

4、付款方式与条件

4.1 货物交货付款

全部货物交货并经验收合格后,在 15 天内,甲方凭收讫货物的验收凭证和货物验收合格文件等材料以 汇款 方式向乙方一次性支付 95 % 的货物价款,验收合格一年后无质量及服务问题,甲方向乙方支付 5% 货物价款。

现场交货条件下,乙方要求付款应提交下列单证和文件。

- a. 金额为有关合同货物价格 100 % 的正式发票。
- b. 制造厂家出具的货物质量合格证书。
- c. 甲方已收讫货物的验收凭证。
- d. 甲方签发的验收合格文件。

5、质量要求和技术标准

5.1 乙方保证按合同规定条款完成甲方项目,提供原装全新(包括零部件)并符合合同规定的货物。

5.2 货物产品功能技术参数

序号	货物名称	产品功能技术参数（投标参数）
1	教师法桌	1、尺寸（CM）：180*80*75。 2、整体传统木工工艺，榫卯结构，桌面采用优质橡木板材开孔一个用于镶嵌临摹屏，厚度不低于 3.6 厘米，桌腿 3.3*6.5 厘米，采用优质榆木或橡木，侧面六角形镂空造型，正面中式万字个镂空雕刻，设有桌斗，油漆使用嘉宝莉环保木器漆，5 底 2 面，漆面平整光滑。
2	教师椅	全实木、榫头结构；尺寸（CM）：58*46*48/108。
3	演示摄像机	1、采用 1/2.8 英寸，300 万像素的高品质 HDCMOS 传感器，可实现 1920x1080 超高分辨率的优质图像，光圈：f=5.5~110mm，采用 2D & 3D 数字降噪，音频格式为 AAC 立体声。 2、输出帧频最高可达 60/50 帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。 3、超清晰多层次画质的感受采用业界最先进的支持 WDR（宽动态范围）CMOS 传感器，支持 360 度水平旋转，俯仰角度为：-30° ~+90°，云台转动速度：0.1~100° /秒。 ★4、20 倍光学变焦，自动聚焦、自动调焦、自动变倍、自动调整示范画面无需手动调节。 5、宽范围、高速度，低噪音的平移/俯仰操作采用精密步进电机驱动，操作起来非常安静平稳，能快速地移动到指定位置，并进行大范围的拍摄，所拍摄幅面范围可覆盖整张教师示范桌。 6、全高清的多格式视频输出丰富完善的接口。 7、同时提供 DVI (YpbPr 模拟分量接口、HDMI 接口、VGA 接口)、3G SDI 接口。尤其是 SDI 接口支持 1080P30 高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输 100 米以上。 8、支持 1080P60/50/30/25、1080I60/50、720P60/50 等多种高清视频制式。
4	跟踪摄像机	1、采用 1/2.8 英寸，300 万像素的高品质 HDCMOS 传感器，可实现 1920x1080 超高分辨率的优质图像。 2、输出帧频最高可达 60/50 帧/秒。在保证高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。 3、超清晰多层次画质的感受采用业界最先进的支持 WDR（宽动态范围）CMOS 传感器。 4、20 倍光学变。 5、宽范围、高速度，低噪音的平移/俯仰操作采用精密步进电机驱动，操作起来非常安静平稳，能快速地移动到指定位置，并进行大范围的拍摄。 6、全高清的多格式视频输出丰富完善的接口。 7、同时提供 DVI (YpbPr 模拟分量接口、HDMI 接口、VGA 接口)、3G SDI 接口。尤其是 SDI 接口支持 1080P30 高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输 100 米以上。 8、支持 1080P60/50/30/25、1080I60/50、720P60/50 等多种高清视频制式。 ★9、跟踪系统功能： 9.1、采用嵌入式操作系统，图像跟踪系统内置，实现教师图像跟踪

		9.2、为提高系统兼容性, 保证后期扩展需要, 支持高清 rtsp 视频流输出; 9.3、为方便系统调试, 支持客户端软件远程网络设置以及升级; 9.4、支持讲台区域人体目标识别, 跟踪效果柔和; 9.5、支持自动控制云台定位人体目标; 9.6、为了保证系统稳定性, 无需连接控制线即可通过网络协议控制云台的自动跟踪; 9.7、系统设置符合实际教学需求, 支持设置检测区域。 ★9.8、为了避免其他动作源对于跟踪的影响, 能够设置屏蔽区域。 ★9.9、为了保证录制效果, 系统能够设置最大目标与最小目标从而自适应教师活动幅度的大小; 9.10、为了适应不同的使用环境, 能够设置跟踪灵敏度, 转动以及变焦速度。
5	三字能学理统 笔智教管系	一、服务端功能: ★1.1、为满足教师教学示范及学生观摩及考核需求必须支持 25~30 帧 1920*1080p 分辨率高清设备接入。 1.2、支持教师教学系统多画面画中画功能, 鼠标控制画面全屏缩放满足教学过程中不同场景的教学示范需求。 ★1.3、教师示范教学设备与学生互动考核设备差异化混合接入, 对所有设备进行统一的编码, 并对设备接入进行集中管理, 录制、点播、存储等。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 1.4、支持教师教学系统多种上课模式及录制模式, 兼容校园 IC 卡刷卡录制课件, 帐号录制课件。 1.5、支持教师教学系统自动识别不同的 IC 卡号, 帐号所录制的课件, 课件形式支持音视频及图像文件, 每一个课件可通过身份信息溯源, 满足学校建立资源库的需求。 1.6、与考核控制器、考核摄像机无缝连接, 支持实现学生自主测评。 ★1.7、校园网、互联网在线巡课功能, 支持 IE、APP 多种方式(AAP 提供 IOS 与 Android 双版本)。 1.8、支持同校一师同时多课堂的教学模式。 ★1.9、优秀书法教师课堂共享公网直播, 解决学校缺师少教难题, 促进教育均衡发展。支持扫描二维码、公众号等多种方式。(免费提供云直播服务, 注: 服务器需连通外网才能使用) 1.10、支持教师教学系统全自动智能分析跟踪拍摄, 老师上课无需佩戴任何跟踪设备, 整个跟踪拍摄过程无需人工干涉。 ▲1.11、单台服务器系统支持多间教室设备接入及管理。本次配置系统支持: 软笔钢笔实训室及粉笔实训室两间实训室设备的接入管控。 1.12、服务器校内本地化部署方便教学及资源快存储及调取。 1.13、本地软笔字贴资源涵盖篆书、隶书、六朝、魏碑、隋唐、五代宋、元、明、清、民国、其他书法等教学资源。 ★1.14、在线软笔书法教学视频提供: 峰山刻石、褚遂良《阴符经》、吴均帖、史晨碑、白氏草堂记、雁塔圣教序、欧体楷书、石鼓文、勤礼碑、曹全碑、张迁碑、石门颂、等教学系列视频。涵盖了楷书、隶书、篆书三大教学体共计不少于 120 讲课时。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 1.15、本地硬笔字贴资源类包括基础笔画、小学语文一至六年所有生字共计不少于 3500 张。

	★1.16、在线硬笔配套教学视频资源包括基础笔画,小学语文一至六年所有生字共计不少于3500个高清视频示范讲解(包括笔顺笔画,拼音,成语故事,字意解释),硬笔资源包括采取一个汉字一字贴和配套一视频的教学模式;支持有人教版、苏教版、北师大版、语文S版、西大版、湘教版、教科版、冀教版、鲁教版、长春版、部教版等13个不同地区的教材版本,满足不同的教学要求。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 1.17、系统支持输入文字、拼音搜索功能、支持教育部推荐临摹、指导纲要等选项,支持黑白反向功能。 二、教师端功能: 2.1、教师上课帐号登录系统后,教师所有教学示范实时画面自动接入并显示到大屏幕并同步开启课件录制。 2.2、支持多台不同角度教师示范设备,在多画面的状态下示范画面采用画中画叠加方式,教师可一键切换为单画面布局和多画面模式。 2.3、演示主画面双击即可全屏显示,在实时画面可通过鼠标便捷放大缩小画面及任意切换调整。 ★2.4、可自定义课堂课程名称,可通过帐号及课程名称快速查询回顾上课过程课件资源。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) ★2.5、提供:精细、近景、中景、全景四种可固定的演示模式,示范角度可自由调整,通过用鼠标在实时教学示范画面便捷调整画面的大小及角度。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 2.6、系统可以支持不同教师的示范角度调整,调整后可以一键保存及调用,无需手动对焦。 2.7、教师在教学示范过程中可随时停止和开启示范设备录制,满足教学过程中不同教学模式的需求。 2.8、教学过程中可进行细节拍照,进行精细的讲解缩放,并支持批注功能支持线条、文字、截屏、清除等功能。 ★2.9、实时教学示范画面批注功能,支持线条、文字、截屏、清除等功能。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) ★2.10、提供课件上传和下载功能,上传课件支持断点续传。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) ▲2.11、自动录制的课件全自动接入“教师教育资源整合管理平台”供师生在线查询及点播。 2.12、一键切换任意学生位的实时练习画面到大屏幕,实现师生互动教学进行点评讲解以满足以点带面的教学需求。 2.13、可查询两种课件(音视频课件及图片课件),音视频课件回看支持全屏、快进、快退、声音大小调整等功能,图片课件支持全屏、放大、缩小、一键还原等功能。 2.14、可把所选的教学资源一键推送给所有的学生并自动显示在学生端设备上,学生无需任何操作。 2.15、教师实时示范画面同步推送给所有学生,让学生能更近距离的观摩、学习教师的运笔过程。 2.16、提供学生端设备自定义添加管理功能,可对所有学生端设备一键重启、关机,学生设备状态实时更新在线情况,可分别对单台学生设备独立控制管理。
--	--

		2.17、系统提供题库考试和现场考核两种模式,与“教师教育资源整合管理平台”无缝对接实现线上题库考试,除了支持三笔字题库,还包括师范类的所有类型(题库可由老师自由定义导入满足师范专业全学科的线上考核要求),现场考核模式可设定考核时间、考核项目、考核内容及要求说明,同时设定考核过程时长、准备倒计时等。考核模式可以让学生按照教师设定的考核内容系统自动识别考核科目,并按教师的要求时间进行技能考核。 2.18、提供教师双窗口教学模式,主窗口显示教师教学实时画面,副窗口显示教师所选教学字贴或视频。 2.19、在配备两台显示设备的情况下,提供双屏教学模式主屏显示教师实时演示画面,副屏显示教学字贴。主副屏也可同步显示同样的画面内容。 ★2.20、资源库查询搜索以缩略图的方式分页展示,双击字贴缩图可全屏显示并同时自动播放对应的视频资源。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 三、提供三笔字智能教学管理系统软件著作权登记证书复印件并加盖厂家公章。
6	学 生 书 法 桌	1、尺寸(CM): 160*60*75。 2、整体传统木工工艺,榫卯结构,桌面采用优质橡木板材开孔镶嵌临摹屏,厚度不低于3.6厘米,桌腿3.3*6.5厘米,采用优质榆木或橡木,侧面六角形镂空造型,正面中式万字个镂空雕刻,设有桌斗,油漆使用嘉宝莉环保木器漆,5底2面,漆面平整光滑。
7	学 生 方 凳	全实木、榫头结构,尺寸(CM): 30*30*45
8	临 摹 主 机	1、成像区域大小 45cm×30cm,十点触控;镶嵌于书法桌面与桌面齐平,此设备为临摹专用设备并非普通液晶显示设备且外层有高强度钢化玻璃保护层抗冲击,抗划痕、防水;适用于临摹硬笔、毛笔字贴,以及用于绘画素描等。 2、摹贴区亮度: 900Lux 成像柔和,覆盖普通临摹宣纸后在自然光线条件下能清晰的临摹字贴,降低使用成本无需专用临摹纸。临摹屏面整体为平面,边框四角无凹陷。 3、主频: 1.99GHz 四核、运存: 4G、SSD 储存: 64G。 4、接口: usb2.0 2个、usb3.0 2个、Rj-45*1、内置喇叭: 2*8Ω 5W, 3.5 音频口*1、HDMI*1、VGA*1 ★5、设备支持:定时自动开机、自动关机、断电后复电自动开机;远程自动开机、关机、重启满足无人值守实训室建设要求 6、抗震系数: 5-19Hz/1.0mm 振幅; 19-200Hz/1.0g 加速度 7、抗冲击系数: 不小于 10g 加速度,持续周期 11ms 8、承受不低于 60 公斤的压力及不少于 10 万次自然摩擦无划痕 9、电源: 12V 3A 10、省电功耗: <3 瓦 11、整机寿命: 60000 小时 12、机身材质: 采用钢板/硬铝等坚硬材质
9	自 主 学 习 临 摹 系 统	1、无需学生登录系统同步接收并自动打开教师的实时示范画面,满足近距离观摩学习教师运笔手法。 2、无需学生登录系统同步接收并自动打开教师推送的教学视频课件。 3、无需学生登录系统接收教师布置的练习字贴作业等。

		4、提供两种登录模式, IC 卡一卡登录系统或学生学号登录系统进行自主学习, 与考核控制器、考核摄像机无缝对接。 5、提供空白规范字米字格练习模板。 ★6、字贴查询练习, 提供随机练习。或按人名、字贴名选择字贴练习。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) ★7、字贴可放大、缩小、全屏、一键还原等功能。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 8、学生临摹状态下系统分为两分屏一边是字贴一边是对应的视频资源。 ▲9、在临摹状态下临摹字贴具备有字贴放大或缩小功能, 且具备锁定和解锁字贴区域触摸功能以防止临摹时字贴忽大忽小情况。 10、在考核模式下学生可实时观看到自己的书写画面。 11、在考核模式下, 自动识别老师设定的考核内容如(钢笔考核、软笔考核), 考核内容流程规定的考核时间内学生可进行二次修改直至完成作品为止。 12、考核模式下学生可以手动提交结束考核指令, 系统自动拍摄学生作品并自动上传到平台。也可在教师设定的考核时间内由系统自动拍摄自动提交。 13、学生可在系统内查询和回看自己的考核作品及回看书写的全过程。 ▲14、支持自由练习模式、预约模式、考核模式三种; 预约模式下指定时间、指定机位。 15、查询服务器中所的所有资源。 16、具备课件上传和下载功能, 具备私有资源空间可供上传自己收集的资源, 且只有自己可查询使用。 15、提供自主学习临摹系统软件著作权登记证书复印件并加盖厂家公章
10	考核摄像机	1、采用 200 万像素 CCD 感光蕊片, 最大可到 1920*1080 输出最低照度 0.8Lux/F1.6(彩色)0.02Lux/F(黑白)0.001Lux 电子快门自动、手动两种 (1/10~1/10000 秒), 自动白平衡、ATW、信噪比$\geq 50\text{dB}$, 背光补偿、宽动态范围、日夜模式。滤光片彩转黑变倍聚焦 10X 光学, 焦距范围 $f=4.7\text{mm}-94.0\text{m}$。 2、一体化集成设计, 结构紧凑, 内部设置数据断电不丢失, 精密电机驱动, 反应灵敏, 运转平稳, 在任何速度下操作平滑无抖动。 ▲3、学生考核所拍摄的视频和图片文件与考核者的身份信息对应绑定, 便于教师的评分与查询。 4、能联动刷卡器进行拍照录相等功能。
11	教师教育资源整合平台	平台设计开发环境: Java Myeclipse Maven Jdk Mysql, 主要功能如下: 一、基本信息设定 包含: 学校信息、学院信息、部门信息、班级信息、教师信息、学生维护六大子模块, 每个子模块分别对各类信息进行新增, 查看, 修改删除等各类资料可采用 EXCEL 表格一键导入。 二、系统管理模块 包含: 登录维护、角色管理子模块, 登录维护子模块具备新增, 删除, 修改及密码修改等操作各类资料可采用 EXCEL 表格一键导入。 ▲三、课堂直播模块: 本模块与“三笔字智能教学管理系统”无缝对接, 以实现实训室教学示范设备进行课堂教学的直播, 直播教室可自由定义, 具有如: 直播名称、直播缩略图、开始时间、结束时间、直播内容说明等信息配置, 单一直播列表支持同直播画面最大四路画面中画叠加的直播播放式, 且每个画面可以分别全屏及缩小。

	四、考核配置模块 包含: 教室维护、设备维护、考核维护、考核场次、计划列表五大于模块各子模块功能如下 1、教室维护: 设定实训室名称、实训室可容纳人数(机位数量)、预约开始时间、预约结束时间、可预约时长等。 设备维护: 配置实训室所有机位编号及实训室归属、设备详细信息以及实训室使用模式等。 ★2、考核维护: 设定及配置考核类型、考场教室名称、考核项目内容、考核开始时间、考核结束时间等, 主要定义考核的规则, 如设定考核的时长, 考核准备的倒计时, 是否进行随机考核, 如果设定为随机考核则可设定考核内容的随机字数, 平台则根据汉字库随机生成考核内容, 以达到每们学生的考核内容差异性, 同时也可以由老师录入指定考核内容, 设定考核所参加的班级人员。也可由教师自行上传考核的字贴范本等。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 3、考核场次: 设定考核名称, 场地名称, 考核批次, 考核开始时间, 结束时间, 把所有参加考试的班级人员分成不同的时间批次, 由于实训室考核机位有限所以安排每位参加考核的学生具体的批次及时间解决无味的候考等待使考核流程合理化解解决学生候考扎堆问题。 ★4、计划列表: 本子模块用于设备每一位考核学生的系列安排, 可按班级, 考核名称, 考核批次进行详细的批次分配, 生成详细的批次列表以通知每一位学生告知每一位学生所需参加的考核内容, 考核所在地, 考核的批次, 及需要到达考场的时间等。批次安排由系统随机生成。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 五、考评管理 1、本模块主要解决教师的评分工作及成绩报表的生成及评分工作的任务体系, 包学教师评分分值录入, 学生成绩表、教师工作量统计, 支持多位评分老师给同一学生客观评分, 系统自动计算多位老师评分的平均分为该学生的考核得分, 并记录评分老师的姓名, 教师评分结束后学生登录平台后可以查询到自己的考核作品及分数及相关教师的批改评语等。 2、分别统计, 及格、不及格、未考试的学生名单, 并导出电子档案表格 六、在线考试模块 用于笔试类线上考核, 包含考题分类、题库信息、试卷列表、学生成绩四大于模块, 本模块适用于全科类线上考核, 题库可分为单远题、多选题。可设定试卷名称, 自选题库, 学生考核结束可自动生成得分并导出 EXCEL。 七、平台配备 APP 应用, 用于课后学生点播资源及教师评分工作 1、在 AAP 中学生可查询学科考核成绩, 查看自己的作品, 具备移动端设备拍照上传课外练习及非正式考核作品, 上传类型支持图片、视频。上传后需管理审核通过才能显示以过滤不良信息。 2、我的任务, 可收到或查看教师安排的练习或考核任务。 ★3、可查看“三笔字智能教学管理系统”所有的字贴及视频资源, 可观看直播教学(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 4、可查看教师推荐的优秀课件。 八、通过系统平台可以整合三笔字教学过程中的教师备课、学生课堂学习、学生课后练习、学生考核、教师评分、资源共享直播等全方位需求, 提供中
--	---

		华人民共和国国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书
12	工程投影机	1、采用 3LCD 显示技术, 安装型工程投影机, 成像系统: 0.79 英寸(20.1 毫米)×3, BrightEra 无机配向膜液晶板, 标准亮度 5000 流明(依据 ISO21118 标准), 标准分辨率 1024×768 (最大显示分辨率支持 1920×1200), 纵横比 4:3, 重量: 8kg 公斤。 2、光源技术: 高压汞灯, 灯泡功率 275W, 光源寿命 5000 小时(标准模式), 整机功耗: 370W。 3、投影方式: 正投/背投, 吊装/桌面。
13	幕布	120 寸电动玻珠幕
14	服务器	1、规格: 2U 机架式服务器。 2、处理器: 本次配置 Intel Xeon Bronze 3206R 1 颗。 3、内存: 配 2x8G 。 4、硬盘: 1 块 120G SSD 系统盘, 配 4 块 2TB 存储硬盘。 5、RAID 功能: 标配阵列卡 6、网卡: 标配 2 个千兆以太网控制器, 1 个独享的管理端口。 7、配件: 内置 DVD-RW 光驱, 机架安装滑动导轨。 8、电源: 电源输出功率 750 标准电源, 1+1 冗余电源。
15	教师教学终端	1、成像区域大小 45cm×30cm, 支持触摸功能, 运存 8GB, 容量 SSD128GB; 处理器主频 1.6 双核。镶嵌于书法桌面与桌面齐平, 此设备为临摹专用设备并非普通液晶显示设备且外层有高强度钢化玻璃保护层抗冲击, 抗划痕、防水; 适用于临摹硬笔、毛笔字帖, 以及用于绘画素描等。 2、摹贴区亮度: 900Lux 覆盖普通临摹宣纸后在自然光线条件下能清晰看到字贴。 3、支持 RJ45 接口, 100M/1000M 自适应; 3*USB、Hdmi、3.5 音频接口支持多系统。 4、抗震系数: 5-19Hz/1.0mm 振幅; 19-200Hz/1.0g 加速度 5、抗冲击系数: 不小于 10g 加速度, 持续周期 11ms 6、承受不低于 60 公斤的压力及不少于 10 万次自然摩擦无划痕 7、电源: AC100-240 V50/60Hz 输入, 12V 1.8A 8、省电功耗: <3 瓦 9、整机寿命: 60000 小时 10、机身材质: 采用钢板/硬铝等坚硬材质
16	功放	1、输出功率: 2*250W/8Ω 2*310W/4Ω 620W/8Ω (bridge)。 2、信噪比: >105dB。 3、输入阻抗: 平衡 20KΩ / 非平衡 10KΩ。 4、输入灵敏度: 0db/1V。 5、电压增益: 可调, 最大 32dB (40 倍)。 6、频率响应: 20Hz~20KHz ±0.15dB。 7、转换速率: 50V/us。 8、通道隔离: 105dB (1KHz); 80dB (20KHz)。 9、阻尼系数: 8Ω/1KHz > 250。 10、连接器: 输入: XLR 母, TRS (1/4 英寸) 输出: 接线柱和 Speakon 座。 11、指示灯: 信号指示保护指示过热保护过载保护。 12、交流输入电压: AC220V/50~60Hz。

17	音箱	1、频率响应: 60Hz—40kHz(-10dB) 功率噪音功率*: 70WPGM 额定: 140W。 2、最大功率: 250W 标称阻抗: 6Ω 灵敏度(1W, 1m): 90dB 单元: 低频 6.5" 锥形, 高频 1" 号角。
18	无线话筒	1、采用经典成熟的发射接收电路, 可靠性高。 2、采用独特导频技术, 可满足多套同时使用。 3、特设接收灵敏度调节功能, 接收距离可调。 4、发射器采用 9v 层又叠电池供电。 5、频率控制: 石英锁定。 6、接收频率范围: VHF 频 190mHz-220mHz, 220mHz-270mHz。 7、最大使用距离: 100m。 8、最大偏移度: ±15kHz。 9、水平限制射频稳定度: 0.005%(at25c) s/n 比: >100dbTHD: <0.5%。 10、频响范围: 80Hz-16KHz。 11、谐波干扰比: >80dB。 12、发射功率: ≤10mw。 13、发射机电源: 9v 层叠电池。 14、静音控制: 音码及杂讯锁定双重静音控制。 15、灵敏度: 输入 10-15dBuv 时, s/n: >70dB。
19	音频处理器	1、自带中英文操作软件, 直观、图形化软件控制界面; 2、不少于 4 路话筒输入, 幻像供电: DC 48V, 2 路立体声输入; 3、不少于 2 路平衡线路输出, 1 组立体声输出; 4、48kHz A/D、D/A 转换; 5、采用高速 DSP 处理芯片 64bit 处理内核; 6、通道拷贝、粘贴、联控功能; 7、输入通道: 前级放大、扩展器、5 段参量均衡; 8、输出通道: 5 段参量均衡、高低通滤波器、限幅器; 9、内置闪避器, DUCKER; 10、内置自适应反馈消除 AFC(支持自适应滤波类型和陷波型); 11、全功能矩阵混音功能, 交叉点电平可调; 12、LAN*多用途数据传输及控制端口, 可跨子网管理;
20	领夹无线话筒	频率响应: 80HZ-12KHZ, 最大输出功率: 10W, 额定输出功率: 5W, 扬声阻抗: 4 欧, 工作电压: 3.7V(锂电池 2000mAh, 支持 U 和 TF 卡, 最大支持 16G, 充电 4-6 小时, 使用时间 ≥20 个小时。
21	机柜	1、容量 24U 2、标准: ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491; PART1、DIN41494; PART7、GB/T3047.2-92; 兼容 ETSI。 3、门及门锁: 钢化玻璃前门。 4、材料及工艺: 脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑 SPCC 优质冷轧钢板。 5、尺寸(约)(mm): (长) 1200×(宽) 600×(高) 1000。
22	48 口交换机	1、交换容量: 96Gbps; 2、配置 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口; 3、额定电压范围: 100V~240V A.C, 50/60Hz;
23	多媒体讲台	1、钢制电子讲台采用 1.5MM 冷轧钢板, 三工序表面喷塑处理, 具有置放讲义、提包、水杯等物品位置。

	桌	2、操作台长度约 1200mm, 宽度约 700mm, 高度约 1000mm。
24	书 法 配件	学生用笔架、学生用墨汁、学生用宣纸、学生用画毡、学生用笔洗、学生用镇纸。
25	石 膏 板	1、 吊顶美化处理, 采用膨胀螺丝防锈铁丝吊装, 60*60 优质石膏板, 并对石膏板进行锡箔纸加强。
26	强 化 复 合 木 地 板	地板采用一线品牌强化复合木地板, 厚度 12mm, 颜色根据实训室整体效果选择。
27	LED 平 板灯	尺寸 60*60, 与吊顶完美结, 合光源: LED36W 材质: 铝合金。
28	墙 面 粉刷	墙面采用一线品牌优质乳胶漆对墙面进行粉刷。
29	PVC 线 管	所有电线套管均采用国内一线品牌, 电线管采用 16mm, 网线槽采用 30*15mm 方槽。
30	文 化 主 题 墙	材质采用复合木, 柱角复合木包边套
31	装 饰 画	采用实木画框, 30mm*120mm
32	电线	所有电线均满足国标要求, 主电线采用 4 平方纯铜线, 照明电线采用 1.5 平方纯铜线。
33	开 关 插座	开关、插座等均采用国内一线品牌, 材质为阻燃 PC, 十孔插孔。
34	书 画 云 教 师 教 学 系 统	1、教师上课帐号登录系统后, 教师所有教学示范实时画面自动接入并显示到大屏幕并同步开启课件录制。 2、支持多台不同角度教师示范设备, 在多画面的状态下示范画面采用画中画叠加方式, 教师可一键切换为单画面布局和多画面模式。 3、演示主画面双击即可全屏显示, 在实时画面可通过鼠标便捷放大缩小画面及任意切换调整。 ★4、可自定义课堂课程名称, 可通过帐号及课程名称快速查询回顾上课过程课件资源。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) ★5、提供: 精细. 近景. 中景. 全景四种可固定的演示模式, 示范角度可自由调整, 通过用鼠标在实时教学示范画面便捷调整画面的大小及角度。 6、教师在教学示范过程中可随时停止和开启示范设备录制, 满足教学过程中不同教学模式的需求。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 7、教学过程中可进行细节拍照, 进行精细的讲解缩放, 并支持批注功能支持线条. 文字. 截屏. 清除等功能。 ★8、实时教学示范画面批注功能, 支持线条、文字、截屏、清除等功能。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) 9、提供课件上传和下载功能, 上传课件支持断点续传。 10、自动录制的课件全自动接入“教师教育资源整合管理平台”供师生在线查询及点播。

		11、一键切换任意学生位的实时练习画面到大屏幕,实现师生互动教学进行点评讲解以满足以点带面的教学需求。 12、可查询两种课件(音视频课件及图片课件),音视频课件回看支持全屏,快进,快退,声音大小调整等功能,图片课件支持全屏,放大,缩小,一键还原等功能。 13、可把所选的音视频课件、图片课件一键推送给所有的学生并自动播放或打开学生无需任何操作。 14、教师实时示范画面同步推送给所有学生,让学生能更近距离的观摩,学习教师的运笔过程。 ★15、提供学生端设备自定义添加管理功能,可对所有学生端设备一键重启、关机等,学生设备状态实时更新在线情况,可分别对单台学生设备独立控制管理。 16、提供考核管理,可设定的考核时间、考核项目、考核内容及要求说明,同时设定考核过程时长、准备倒计时等。 17、提供教师双窗口教学模式,主窗口显示教师教学实时画面,副窗口显示教师所选教学字贴或视频。 18、在配备两台显示设备的情况下,提供双屏教学模式主屏显示教师实时演示画面,副屏显示教学字贴。主副屏也可同步显示同样的画面内容。 ★19、资源库查询搜索以缩略图的方式分页展示,双击字贴缩图可全屏显示并同时自动播放对应的视频资源。(投标时提供软件此项功能截图证明文件并加盖厂家公章) ★20、无缝对接“三笔字智能教学管理系统”、“教师教育资源整合管理平台”
35	粉笔字实训系统学生端	一、工控平板终端: 1、触控区域: 21.2*11.5cm~23.2*13.5cm,十点触控。 2、主频: 1.99GHz 四核、运存: 4G、SSD 储存: 64G。 3、接口: 不低于 2 个 usb2.0, 1 个 RJ-45、内置喇叭: 2*8Ω 5W, 3.5 音频口*1、HDMI*1、VGA*1。 4、根据实训室使用环境因素要求设备作防尘及防水处理,防尘等级: IP5X。 5、机身外观及挂架样式依据项目需求定制以适应粉笔字实训室建设需求,设备支持:定时自动开机、自动关机、断电后复电自动开机;远程自动开机、关机、重启满足无人值守实训室建设要求。 6、抗震系数: 5-19Hz/1.0mm 振幅; 19-200Hz/1.0g 加速度。 7、抗冲击系数: 不小于 10g 加速度,持续周期 11ms。 8、承受不低于 60 公斤的压力及不少于 10 万次自然摩擦无划痕。 9、电源输入: 12V 3A, 省电功耗: <3 瓦 10、整机寿命: 60000 小时 11、机身材质: 采用钢板/硬铝等坚硬材质 二、软件 1、学生通过学号登录系统, 系统提供全程语音引导提示。 ★2、学生登录系统后, 进入考核倒计时, 准备倒计时结束后进入正式考核, 并显示考核学生姓名试题等资料(考核项目倒计时, 考核时长均由老师自主统一设定) ▲3、考核时间剩余一分钟时系统语音提示学生做好考核结束, 结束后系

		统自动结束并生成考核过程录像并拍摄下最后的画面生成图片, 无须学生手动操作任何设备, 并自动上传至教师教育资源整合管理平台, 供老师评分。
36	落地推式黑板	一、黑板外框、升降柱颜色及规格: 1、黑板外框、升降柱为亚光铁灰色磨砂铝材; 立柱式滑道长 3700 mm*2 条; 书写板 1200mm*800mm*2 块(立柱式滑道需预埋, 具体尺寸按实际情况确定); 2、书写板边框铝材规格: 左右边 115 mm *65 mm, 上下边 105 mm *55 mm, 壁厚度 1.2 mm; 3、升降柱切面规格: 宽度 160 mm, 厚度 70 mm, 壁厚 2 mm。 二、升降结构: 1、轨道为双滑道, 与立柱一体化设计; 2、配重采用箱式结构、立柱内隐藏式, 在书写板重量发生变法时便于调整配重重量以达到平衡; 3、两支立柱可同时实现两块书写板独立升降, 书写板可以在滑道任意位置停留; 三、滑轮: 1、采用车式不锈钢滑轮; 四、面板、背板、夹层颜色及厚度: 1、面板为墨绿色石英砂烤漆板, 厚度 0.3mm; 2、背板: 厚度 0.2mm 镀锌板; 3、夹层: 厚度 16mm 泡沫板; 五、安装方式: 1、采用隐形安装方式, 安装配件为 2 mm 厚专业配件; 六、滑轮与书写板的连接方式: 1、为保证安全耐用, 活动板边框增加“凹”形槽, 与滑轮的插件插销式连接; 2、活动板可自由拆卸; 七、其它要求: 1、书写板滑动时灵活无噪音。
37	学生位摄像机	1、400 万像素 CMOS 传感器; 2、最大分辨率 2560x1440; 3、最低照度彩色: 0.001lx, 黑白: 0.0001lx, 灰度等级不小于 11 级; 4、红外补光距离不小于 50 米; 5、需支持三码流技术, 可同时输出三路码流, 主码流最高 2560x1440@30fps, 第三码流最大 2560x1440@30fps, 子码流 704x576@30fps; 6、在 2560x1440@25fps 下, 清晰度不小于 1400TVL; 7、支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 且具有 HighProfile 编码能力; 8、不低于 IP67 防尘防水等级; 9、需支持 DC12V 和 POE 供电, 且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作; 10、同一静止场景相同图像质量下, 设备在 H.265 编码方式时, 开启智

		能编码功能和不开启智能编码相比, 码率节约 1/2; 11、摄像头支架: 每台摄像头配吊装支架 1 支。 ▲12、摄像离黑板距离 1 米以内, 成像画面无球面化, 无畸形。
38	系 统 管 理 电 脑	1、处理器第十代酷睿 Intel Core i7-10700。 2、主板: Intel B460 芯片组。 3、内存: 8G DDR4 2666。 4、硬盘: 硬盘 1T SATA 硬盘。 5、显卡: 高清 2G 独立显卡。 6、声卡: 集成 HD Audio 声卡, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口)。 7、外观: 塔式机箱, 体积小巧, 15L, 配置顶置电源开关键、顶置提手。 8、槽位: 带 2 个全高 PCI Express x1、1 个全高 PCI Express x16、1 个 PCI。 9、接口: 标配 6 个 USB3.0 端口, 要求前置 USB3.0 接口不少于 4 个, 要求分离放置, 互不干涉, 配置 PS/2 接口、串口, VGA+HDMI 接口。 10、显示器: 与主机同品牌 21.5 寸 LED 显示器, 分辨率 1920x1080, 屏幕比例 16: 9, 亮度不低于 250, 对比度不低于 1000:1, 响应时间 2ms, VGA+DVI 接口。
39	光 感 应 黑 板	1. 黑板外观。面板: 采用优质金属烤漆钢板, 面板厚度为 0.40mm, 涂层采用丙烯酸树脂漆, 墨绿色, 面板参数符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》; 衬板: 固定板衬板采用防潮、挺度好的聚苯乙烯泡沫板, 厚度 15mm; 背板: 采用优质亚光蓝色烤漆钢板, 厚度 0.3mm; 流水线一次成型, 防锈效果好, 整张板、无拼接。 2. 触控硬件参数。感应方式: 红外; 分辨率: 32768*32768; 响应时间: 7ms; 最小识别点大小: 3mm; 触摸深度: 3mm; 定位精度: ±1.5mm; 智能模式: 自动识别粉笔、白板笔、板擦、手指; 触摸精度: 2mm, 无漂移; 数据通讯方式: USB; 功率损耗: <2W; 触摸次数: 同一位置 6000 万次以上, 15%灯管衰减冗余设计。 3. 工作环境。工作温度: -10℃~60℃范围内正常工作; 存储温度: -20℃~80℃范围内正常工作; 相对湿度: 40℃, 10%~90%RH 时, 不结露; 支持系统: 支持 win7 以上系统; 防护等级: IP34。 4. 还原老师书写笔记。光感应黑板能够基于普通黑板、普通白板等任何书写面, 将普通粉笔或白板笔实时数字化, 将每个老师各自独有的粉笔字体的形态, 粗细, 圆润, 笔锋都一一还原, 自动生成带原笔迹电子板书, 还原老师重要的板书内容, 让老师脱离高亮显示屏书写, 保护眼睛健康。 5. 板书投影: 可以实时将板书内容传输到投影机屏幕, 解决后排学生看不清黑板书写的问题, 彻底解决大教室老师无法通过板书上上课的问题。 6. 板书直播: 学生可以根据自己对知识点的兴趣, 通过手机、PAD 或其它移动设备, 实时获得当前投影机展示的内容, 以及黑板的内容, 快速记录课堂笔记。 7. 板书存储。在光感应黑板使用过程中, 板书内容是融入到 PPT 教学过程中的, 比如教师在第 N 页 PPT 课件讲解过程中使用光感应黑板的板书切换和书写功能, 那该板书在学生端就作为独立页面嵌入到原来第 N 页 PPT 和第 N+1 页 PPT 课件中去。 8. 课后直播回放。通过光感应黑板配套软件, 课堂中的所有 PPT 课件、授课

	声音视频、板书记录、互动数据能够融合在同一个配套软件上,在课后可通过该配套软件进行直播回放。 9. 黑板执行标准。黑板生产符合以下标准要求: GB28231-2011《书写板安全卫生要求》、GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求》、JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》、JY0002-2003《教学设备产品的检验规则》 10. 售后服务: 质保期: 1 年的质保服务; 软件培训: 服务期内不少于 2 次培训; 维修保障等要求: 质保期内免费维护, 质保期外提供有偿维护, 具体费用与校方另行商议;
--	---

6、安装调试、技术服务、人员培训及技术资料

6.1 交货期: 合同签订后 90 日历天内, 乙方将货物送达甲方指定地点并安装调试完成。

6.2 技术服务:

(1) 质保期

提供质量保证期(简称“质保期”)为 1 年, 其中软件 3 年免费升级, 质保期内我公司对所供货物实行国家三包服务。

(2) 响应时间

对采购人的服务通知, 我公司在接到客户服务请求后 4 小时内做出响应, 24 小时内上门服务, 48 小时内处理完毕。

(3) 本方案的人员配置均具备丰富的项目开发和实施经验。覆盖产品设计、原型开发、产品实现、软件测试、系统安装实施、专业软件培训等工作。我公司提供货物交货的同时会提供安装手册、操作手册(中文)等资料

(4) 在质保期结束前, 我司工程师和用户代表进行一次全面检查, 任何缺陷由我司负责修理, 在修理之后, 我司将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期报告给用户。质保期满后可同时提供终身(有偿)维修保养服务, 相关收费标准按市场最优惠价收取相关配件的成本费用, 费用已包括我司技术人员的所有差旅费用。

6.3 人员培训及技术资料

(1) 培训方式: 对于本次采购项目, 建议采用现场集中的培训方式, 培训地点和人数由采购单位负责。

(2) 培训内容

乙方在相关产品安装、调试、试运行正常后, 将组织用户信息管理人员进行集中的现场培训, 培训内容主要包括:

● 项目建设概况

- 项目详细技术方案
- 项目实施方案
- 项目实施过程中可能遇到的问题及解决方案

(3) 培训时间:

1 天。在项目培训过程中, 乙方的项目培训人员会到用户现场进行相关产品的**免费**培训, 建议用户在培训过程中, 指定专门的管理人员一同配合相关工作。乙方培训人员会结合相关产品使用手册等资料进行详细的技术讲解。

(4) 线上培训

乙方在接到用户培训需求, 也可以随时进行**免费**在线培训, 乙方也会不定期组织相关产品的线上培训会议, 届时会提前邀请采购单位的相关人员**免费**参加线上培训会议。

7、验收

7.1项目验收: 货物到达甲方指定地点安装调试完毕后, 由乙方提出申请, 甲、乙双方应共同就货物及服务是否符合合同的要求及标准进行验收, 并应填写验收单。一般性项目由采购人指定三人以上单数(应有相关技术人员)组成验收组负责项目验收; 大型或复杂的政府采购项目, 应当邀请国家认可的有关部门参加验收工作。验收组成员应当在验收书上签字。

7.2验收标准和要求如下: 本项目的招标文件、合同等均可作为验收依据。凡者若有不相符之处, 按时间最新的执行。若有不明确之处, 按对应的行业标准执行。

8、质量保证

各合同包货物质保期要求均为货物经最终验收合格后 12 个月, 在质量保证期内设备运行发生故障时, 乙方在接到甲方故障通知后 24 小时内应委派专业技术人员到现场免费提供咨询、维修和更换零部件等服务, 并及时填写维修报告(包括故障原因、处理情况及甲方意见等)报甲方备案, 若 48 小时内无法排除故障, 则应先提供同档次备用机供甲方使用。其中发生一切费用由乙方承担。质量保证期内乙方有责任对设备进行不定期的巡查检修。投标人视自身能力在投标文件中提供更优、更合理的维修服务承诺。

9、知识产权:

乙方须保障甲方在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方无关, 乙方须与第三方交涉并承担可能发生的责任与一切费用。如甲方因此而遭致损失的, 乙方应赔偿该损失。

10、违约责任

10.1. 乙方所交货物和安装服务等与合同标准不相符合的，甲方有权拒收货物或拒绝验收，乙方无权请求返还履约保证金。

10.2. 乙方无故逾期交货，乙方需向甲方每日偿付合同总额千分之一的违约金，累计不超过合同货款总价百分之五。

10.3. 乙方安装调试完毕后，向甲方提出验收申请，甲方在15天内组织相关人员进行验收，甲方无正当理由拒收货物或拒绝验收的，甲方向乙方偿付合同款总价百分之五的违约金；由于甲方原因逾期支付合同款将向乙方每日偿付欠款总额千分之一的违约金，最高累计不超过合同货款总价百分之五。

11、违约终止合同

11.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出的违约通知后 30 天内（或经甲方书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，甲方有权向乙方发出书面违约通知，甲方终止本合同（造成的损失乙方负责）：

11.1.1 如果乙方未能在合同规定的期限内或双方另行确定的延期交货时间内交付合同约定的货物。

11.1.2 乙方未能履行合同项下的任何其他义务。

11.2 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在乙方发出的违约通知后 30 天内（或经乙方书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，乙方有权向甲方发出书面违约通知，乙方终止本合同（造成的损失甲方负责）：

11.2.1 如果甲方未能在合同规定的期限内或双方另行确定的延期时间进行验收、支付货款。

11.2.2 甲方未能履行合同项下的任何其他义务。

12、不可抗力

因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何

无法预见、避免或者控制的事件。

13、合同纠纷处理方式:因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议,由双方友好协商解决。协商不成的,任何一方均可向铜仁市碧江区人民法院提起诉讼。

14、其他约定

14.1 本采购项目的招标文件、中标人的投标文件以及相关的澄清确认函(如果有的话)均为本合同不可分割的一部分,与本合同具有同等法律效力。

14.2 本合同未尽事宜,双方另行补充。

14.3 本合同一式三份,经双方授权代表签字并加盖公章后生效。甲方、乙方各执一份,送招标代理机构各备案一份,具有同等效力。

14.4 甲方应当自合同签订之日起2个工作日内,将合同在贵州省政府采购网上公告,但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

甲方:

(盖章)

乙方:

福建省三人行文化科技有限公司(盖章)

签约代表:

签约代表:

地 址:

地 址:

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

开 户 行:

签约日期:

年 月 日

签约日期:

年 月 日