

政府采购合同

合同编号：

数字媒体工坊 项目

采 购 人：渭南师范学院

中 标 人：陕西正龙信息技术有限公司

二〇二六年六月

甲方：渭南师范学院

乙方：陕西正龙信息技术有限公司

数字媒体工坊项目（三次），由陕西德仁招标有限公司组织招标采购，选定陕西正龙信息技术有限公司为供货单位。经渭南师范学院（以下简称甲方）与陕西正龙信息技术有限公司（以下简称乙方）共同协商，达成以下协议条款。

第一条 协议内容（技术指标见附件）

（一）乙方负责按协议中确定的货物品牌、规格、型号、数量、原产地及配套内容进行供货；按时运到甲方指定的交货地点，负责货物到货后搬运工作，达到正常使用；负责为甲方进行培训，指导操作使用，做好售后服务。

（二）招标文件、乙方的投标文件及投标过程中的澄清、承诺内容均作为协议的组成部分，具有同等法律效力。

第二条 合同价款（币种：人民币 单位：元）

（一）合同金额（大写）：人民币玖拾肆万玖仟捌佰元整（¥949800.00）。

（二）货物品牌、规格、产地、单价：详见附件供货清单。

（三）中标人负责办理将货物或服务运抵交货服务地点的一切事项，并完成与合同履行相关的工作。凡涉及的包装、运输、安装调试、培训、税金、售后服务、调试、接口开发、设备接入、测评、验收等，所有费用一次性计入投标总价。合同履行过程中采购人不再支付其他额外费用。

第三条 款项结算

（一）支付约定：

1. 合同生效后3个工作日内，甲方向乙方支付合同金额50%的预付款。

2. 乙方应在收到预付款后2个工作日内，向甲方指定银行开立以甲方为受益人的预付保函，保函金额为合同金额50%，有效期至货物验收合格后10日。甲方收到并审核通过保函正本后，支付剩余50%货款。

3. 货物全部送达甲方现场并验收合格后5个工作日内，乙方向甲方开具全额增值税专用发票（电子/纸质均可；纸质须含发票联、抵扣联）。

4. 甲方收到乙方全额增值税专用发票，且双方无任何质量争议及未结纠纷后5个工作日内，将银行保函正本退还乙方。

（二）其他要求：无

第四条 双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1. 负责合同签订后项目实施的工作（如与乙方的具体联系和衔接，现场安装调试时配备人员进行监管控制）；
2. 负责提供货物和项目安装调试所必须的场地和环境；
3. 负责组织成立验收小组对货物和项目进行验收并签署验收报告；
4. 按合同规定享有乙方提供的货物服务。

（二）乙方的权利和义务

1. 乙方保证按本合同一、二、三、四条款负责完成甲方项目，并保证提供的货物是全新（包括零部件）、符合招标文件规定、具有国家有关部门注册并符合国家质量检测标准和产品出厂标准的货物。

2. 售后服务要求：（1）质保期内，标的软件系统均提供3年免费升级和维修响应时间不超过48小时，软件24小时连续运行无故障，一周免费的示范操作和实验课程培训服务；（2）标的硬件提供3年免费和维修响应时间不超过48小时，每种设备一周免费的操作和实验课程培训服务。提供每种设备配套相关操作视频及教学资源。（3）质保期结束后，乙方须承诺向甲方提供终身维修服务，仅收取材料成本费。

3. 乙方保证向甲方提供的货物不受第三方提出侵犯其所有权、用益物权、担保物权、占有等一切涉及物权及知识产权、商标权、专利权、著作权等相关权利的起诉，否则承担给甲方造成的一切损失（包括且不限于为实现权利而产生的立案费、律师费、差旅费、担保费等）。

4. 严格遵守承诺的一切规定和条款；
5. 参与甲方共同进行货物和项目的验收。

第五条 交货条件

（一）交货地点：渭南师范学院富平校区实训楼 D201 和 E202

乙方应随同货物提供相应的中文技术文件（包括合格证明、货物清单、使用说明等），现场搬运至甲方指定位置。

（二）交货期：合同签订后 30 日内

第六条 质量保修范围和保修期

- 1、质保期：3 年。保修期内软件免费升级、硬件免费维修。
- 2、货物的质量技术标准按国家法律法规规定的合格标准、招标文件要求的技术标准执行。乙方提供的货物，均应按照标准保护措施进行包装。应适应于远

距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保耗材安全无损抵达指定地点。

3、如因乙方货物质量问题的原因，导致甲方损失，乙方应予以赔偿。

第七条 运输

(一) 运输由乙方负责，运杂费包含在货物协议价内，包括但不限于货物运输所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

(二) 乙方保证货物安全、按期运送到达甲方指定交货地点，在交付甲方前发生的不可预见的风险均由乙方承担。

(三) 涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，以确保货物安全无损运抵交货地点。

第八条 乙方质量保证

(一) 乙方所供货物保证技术指标符合要求、质量性能可靠、进货渠道正常，全面满足招标文件要求。

(二) 乙方所供货物如出现质量问题，应在三天内予以无条件更换，并承担由此产生的所有费用。

第九条 乙方免费提供技术服务

(一) 乙方交货时需同时交付的技术资料

- 1、货物合格证明；
- 2、货物使用说明书（中文）；
- 3、运输记录；
- 4、其他资料。

(二) 服务承诺

1、在接到甲方的服务或咨询请求后乙方技术或有关人员须在 48 小时之内到达甲方相关科室。乙方接到甲方通知后，未在约定时间内答复或者进行处理的，甲方可自行组织解决，因此产生的费用由乙方承担。

2、乙方在装卸货物、调试、维修服务过程中发生的乙方工作人员、雇员人身损害及造成的安全事故，均由乙方承担，与甲方无关。

第十条 其它约定

1、保密要求：

供应商应保证对采购人提供的资料，以及对项目实施过程中知悉的秘密（包括但不限于国家秘密、科研秘密、商业秘密、群众个人信息等所有秘密）履行保

密义务，不得就所涉及的秘密及敏感信息以单位或者个人名义公开披露和公开发表观点。

2、若可能发生涉及货物质量的纠纷，甲方有权停止向乙方支付货款，乙方有责任和义务解决因货物质量引起的不良事件。

第十一条 违约责任

除发生不可抗力事实外，乙方交付成果与合同标准不相符合的，甲方有权拒绝验收；逾期交付将向甲方每日偿付合同总额千分之一的违约金，逾期交付超过30个日历天的，甲方有权单方面解除合同。因乙方超过30个日历天交付或交付成果与合同标准不符致使甲方解除合同的，乙方应承担合同总额10%的违约金，若违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿损失。甲方有权拒付合同价款以外的其他任何费用。因乙方违约导致甲方因诉讼、维权而产生的立案费、律师费、交通费、保全费等均由乙方负责。

第十二条 不可抗力

（一）本协议不可抗力指地震、台风、火灾、战争、罢工以及其他双方不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

（二）由于不可抗力致使协议无法正常履行的，受不可抗力影响一方应立即将不能履行本协议的事实书面通知对方，乙方负责按照甲方要求应急解决。

（三）本协议在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行，双方无需承担违约责任。

（四）一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

第十三条 验收

执行国家及教育行业标准规范、合同、招标文件及投标文件条款，达到验收合格标准。

1. 采购设备软件满足技术及合同要求，功能及质量不低于国家、行业标准。

2. 设备软件运行正常，完成部署，功能达到使用要求。

3. 设备软件符合甲方教育教学使用要求，符合国家及行业标准。

4. 如甲方发现设备软件有任何问题，乙方必须立即在使用方规定的时间内（3天内）免费更换，确保其使用。

5. 验收前完成对应产品、系统、平台的师资培训服务，提供配套产品、系统、平台的教学资源、教学素材等。

第十四条 协议争议解决的方式

本协议在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决；协商不成的，任意一方应向甲方所在地人民法院起诉。

第十五条 其他事项

(一) 招标文件、投标文件、澄清表(函)、协议附件均为协议不可分割的部分。

(二) 对本协议条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后签署补充协议，该补充协议作为本协议的组成部分并具有同等效力。

(三) 本协议一式 8 份。甲方执 6 份，乙方执 2 份。自甲乙双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖公章后生效，协议执行完毕自动失效。(协议的服务承诺仍然有效)。传真件具有同等法律效力。

(四) 本协议约定的地址为双方有效送达地址，任意一方发生变更的，应当在变更之日起 2 日内向另一方通知，未通知另一方的，另一方按照约定地址发出的信件自发出之日起 7 日内视为有效送达。

附：数字媒体工坊项目供货清单、详细技术参数

甲方（公章）：	渭南师范学院	乙方：（公章）	陕西正龙信息技术有限公司
地址：	陕西省渭南市临渭区 朝阳大街中段	地址：	陕西省西安市雁塔区雁塔西路 161号1幢11903室
法定代表人 （委托代理人）：	林炎成	法定代表人 （委托代理人）	罗晓军
联系电话：	15592356302	联系人：	罗晓军
传 真：	0913-2133917	座机电话：	029-87322926
		联系人手机：	15829013761
		开 户 行：	中国银行西安二环世纪星支行
		帐 号：	102428071166
签订日期：	2026.6.25	签订日期：	2026.6.25

附件 1: 数字媒体工坊项目供货清单

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
1	高性能数字媒体工作站	惠普	HP Z2 Tower G9 Workstation Desktop PC-B5557155 05A	惠普(重庆)有限公司	重庆	台	31	17350	537850
2	配套专业显示设备	戴尔	S2725QS	戴尔(中国)有限公司	厦门	台	62	2100	130200
3	高清显示教育教学智慧屏	希沃	FH86EC	广州视睿电子科技有限公司	广州	台	1	15750	15750
4	学生电脑桌	萱迈	定制	陕西萱迈家具有限公司	西安	个	30	900	27000
5	办公弓形椅	萱迈	定制	陕西萱迈家具有限公司	西安	个	30	300	9000
6	工坊强弱电搭建	国产	国标	陕西正龙信息技术有限公司	西安	项	1	12500	12500
7	直播便携控制主机	天影视通	TY-Q600	北京天影视通科技有限公司	北京	套	1	70700	70700
8	专业摄像机+镜头	索尼	ZV-E10II+ E PZ 18-105mm F4 G OSS	索尼(中国)有限公司	北京	台	1	13500	13500
		大疆	DJI RS 5	深圳市大疆创新科技有限公司	深圳	台	1	4600	4600
9	录音设备套装	AKG	C3000	哈曼(中国)投资有限公司	上海	个	1	1350	1350
		YAMAHA	URX22C	雅马哈音乐电子(中国)有限公司	上海	个	1	4250	4250

		音 兰	GAPREMIER HD-680	北京全球 音兰科技 有限公司	北京	副	1	2840	2840
		惠 威	F8	珠海惠威 科技有限 公司	珠海	台	1	6350	6350
		漫步者	MR5BT	深圳市漫 步者科技 股份有限 公司	深圳	套	1	1950	1950
		惠 普	HP Z2 Tower G9 Workstation Desktop PC-B5557155 05A	惠 普（重 庆）有限公 司	重庆	台	1	18860	18860
		惠 普	HP 327pe	惠 普（重 庆）有限公 司	重庆	台	1	1200	1200
		萱 迈	定制	陕西萱迈 家具有限 公司	西安	套	1	4500	4500
10	直播室 强弱电 搭建	国产	国标	陕西正龙 信息技术 有限公司	西安	项	1	11000	11000
11	摄影及 录音室 搭建	国产	国标	陕西正龙 信息技术 有限公司	西安	项	1	40500	40500
12	道具打 印套装	拓竹	P2S	深圳拓竹 科技有限 公司	深圳	台	1	16500	16500
		惠 普	HP ZHANX 16 Gli-F974C08 250A	惠 普（重 庆）有限公 司	重庆	台	1	19400	19400
投标报价（人民币大写）：玖拾肆万玖仟捌佰元整（¥949800.00 元）									
备注：表内报价内容以元为单位。									

附件 2: 详细技术参数

序号	货物名称	技术参数
1	高性能数字媒体工作站	1. 处理器: CPU intel i5-14500, 主频 2.6GHz、24M 缓存、14 核 20 线程; 2. 内存: 1×32GB DDR5, 5600MT/s; 3. 硬盘: 1TB SSD m.2 固态硬盘; 4. 显卡: Nvidia RTX 5070 12GB GDDR7, 显卡专业驱动, 兼容三维建模软件、影视合成特效主流软件; 5. 系统: 正版操作系统, 简体中文; 教学管理系统安装; 6. 服务: 原厂质保三年, 下一个工作日上门服务+远程诊断; 7. 软件: 预装专业所需应用程序; 8. 接口: 前置 4 个 USB 3.2 接口, 后置 2 个 USB 3.2 接口, 1 个 USB Type-C, 1 个耳机插孔, 1 个 RJ-45 端口; 9. 键盘: 有线机械键盘; 10. 鼠标: 三键有线机械按键鼠标。
2	配套专业显示设备	1. 屏幕尺寸: 27 英寸 4K, 62 台; 2. 分辨率: 3840×2160, 62 台; 3. 对比度: 1500: 1; 4. 屏幕刷新率: 120Hz; 5. 面板技术: IPS, 10.7 亿色, 响应时间 4ms, 亮度 350nits; 6. 色域: 99% sRGB/Adobe RGB; 7. 接口: 内置双 5W 扬声器, 2×HDMI2.1, 1×DP1.4; 8. 屏幕特征: 硬件防蓝光; 9. 底座: 旋转、升级、俯仰调节。
3	高清显示教育智慧屏	1. 屏幕尺寸: 86 英寸, 分辨率 3840×2160; 2. 屏幕特性: 硬件防蓝光 4K 柔光防爆屏, 避免高反光影响教学; 3. 互动性能: 触摸, 书写笔电子板书; 手机、电脑内容快捷分享; 4. 硬件性能: 具备 8 核, 64GB 内置操作系统、WIFI6 和 NFC 芯片; 5. 固定接口: 支持 Type-C、USB3.0、侧置输入接口 2 路 HDMI、COM、1 路 RJ45、3.5mm Line-in/out 等输入输出和控制接口; 6. 配套硬件: 配备落地支架和 2 支电子书写笔, 方便板书; 配正版操作系统, 系统兼容无线投屏器。
4	学生电脑桌	1. 尺寸: 桌面尺寸 1800×600mm, 高度 740mm, 桌面厚度 25mm; 2. 整体结构: 钢木结构, 框架有三角稳固连杆、承重中梁、加固中间横杆; 3. 材质: 桌面选用 E1 级优质板材, 框架和桌腿高温喷塑碳钢; 4. 承重: 260Kg; 5. 颜色: 颜色定制。
5	办公弓形椅	1. 尺寸: 470×470×880mm, 坐高 400mm; 2. 结构: 靠背扶手: 人体工学靠背设计, 双侧弧度扶手; 座面材质: 高弹网布+乳胶回弹坐垫, 久坐不塌陷; 底盘结构: 加粗弓形框架+加粗横杆支架+加大防前倾底脚。
6	工坊强弱电搭建	一、多媒体机房电源控制箱、电路敷设及规范施工 1、多媒体机房电源控制箱: 配置国标加厚冷轧钢板多媒体专用电源控制箱, 箱体厚度 1.0mm, 表面静电喷塑处理, 具备防尘、防潮、防锈、阻燃特性。

	箱体内部结构分区清晰，强弱电分区布设，预留充足检修空间与散热空间，配备专用接地排、零排，可集中管控工坊全域供电及网络设备用电，支持设备分路启停、独立保护，适配多媒体设备、办公设备、影音设备长期稳定运行。 2、线路敷设材质：结合工坊各类设备额定功率、负载需求，精准匹配线缆与敷设载体。动力供电线路采用国标热镀锌钢桥架敷设，辅助线路、末端线路采用国标阻燃 PVC 线管敷设，线管阻燃等级达 V0 级，抗压绝缘、防腐蚀、抗老化，杜绝电路安全隐患。 3、线缆规格配置：严格按需搭配国标纯铜阻燃线缆，包含 2.5mm²、4mm²、6mm²三种规格，其中 2.5mm²线缆用于普通照明、小型设备末端供电，4mm²线缆用于常规工作站、影音辅助设备供电，6mm²线缆用于大功率中控、核心设备回路供电；网络线路配套专用布线体系，强弱电线路分层、分槽敷设，杜绝电磁干扰。 4、施工规范：全程严格遵循《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）、《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）等国家现行强弱电施工标准，布线横平竖直、固定牢固，线路无接头、无扭曲，施工完成后进行绝缘测试、通电调试、安全检测，确保用电安全合规。 二、4 路 10mm²工作站独立供电回路（带漏保） 1、回路配置标准：足额布设 4 路独立工作站专用供电回路，单路主线采用国标 BV10mm²纯铜阻燃电缆，线芯为高纯无氧铜，导电性能优异、载流量充足，耐高温、抗过载，可满足多组工作站设备同时满载运行，无电压衰减、无线路发热问题。 2、保护装置配置：每路工作站供电回路独立配置专用漏电保护器，漏保额定工作电流匹配回路负载，漏电动作电流≤30mA，动作时间<0.1s，具备过载、短路、漏电三重防护功能。单路回路独立控制，单路故障跳闸不影响其他回路正常供电，保障工坊工作站持续稳定运行。 3、布线工艺：4 路回路单独从机房总电箱引出，全程独立管线敷设，不共用管路、不混接回路，线路标识清晰，分区明确，便于后期检修、维护与设备扩容。 三、6mm²中控讲台、音视频柜专用供电回路 1、线缆规格：单独布设 1 路核心设备专用供电回路，采用国标 BV6mm²纯铜阻燃线缆，载流量适配中控讲台、音视频机柜、解码器、功放、切换器等全套影音中控设备综合负载，供电稳定，可有效避免设备运行时出现电压波动、电流杂波问题。 2、安全防护配置：该回路独立加装适配规格漏电保护开关，与普通工作站回路完全分离，单独管控中控及音视频设备用电，有效规避大功率设备启停产生的电路干扰，保护精密音视频设备，防止设备烧毁、信号紊乱等问题。 3、施工细节：线路全程屏蔽防护，与强电动力线路保持安全间距，减少电磁干扰，保障音视频设备信号传输纯净、无杂音，满足多媒体工坊专业使用需求。 四、20 米国标镀锌钢桥架及配套辅材 1、桥架主体参数：足额布设 20 米国标热镀锌钢制桥架，桥架壁厚≥1.0mm，采用整体热镀锌工艺，表面镀层均匀、附着力强，具备防锈、防腐、抗氧化、承重强的特点。桥架规格适配强弱电线路集中敷设需求，结构稳固、不易变
--	---

形，可承载全域主干线缆，适配室内长期使用场景。

2、配套全套辅材：配套足量国标桥架专用配件，包含直通段、水平弯头、垂直弯头、三通、封头、支架、吊杆、膨胀螺栓、连接螺栓、接地跨接线、锁扣、密封垫片等所有辅材，配件与桥架规格完全匹配，安装拼接严密、固定牢固，全程做接地处理，电气连通性达标。

3、安装工艺：桥架安装水平规整，间距统一，承重支架排布均匀，无松动、无倾斜，强弱电线缆分层敷设、分区摆放，做好标识区分，兼顾安全性、规范性与美观性。

五、30套桌面4位总控插排布线系统

1、线缆配置标准：系统主干采用国标BV10mm²主线接入分区供电点位，桌面分支线路统一采用国标BV4mm²阻燃铜线，主线载流量充足，分支线路适配单组桌面插排设备负载，线路抗过载、耐老化，满足长期高频使用需求。

2、插排配置：足额完成30套桌面4位总控插排布线安装，插排采用国标阻燃外壳，内置加厚纯铜导电件，配备独立总控开关，单座插排支持多设备同时供电，具备防过载、防触电、阻燃防护功能，适配工位电脑、外设、小型办公设备用电。

3、布线工艺：所有插排线路规整敷设，隐蔽布线，线路接头压接牢固、绝缘包裹严密，每套插排独立布线、分区管控，点位分布均匀，贴合工坊工位布局，无供电盲区。

六、中控讲台、网络机柜电源及国标插座安装

1、专用电源布线：针对中控讲台、网络机柜单独布设专用供电线路，线缆规格匹配机柜交换机、路由器、中控主机、操作台设备额定功率，线路独立回路、独立防护，杜绝与普通工位用电共用回路，避免供电干扰。

2、插座设备选型：安装国标86型大功率五孔专用插座，面板采用高强度PC阻燃材质，内置加厚镀镍铜件，插拔稳定、接触良好，支持大功率网络机柜、中控设备长期通电运行，带儿童保护门，安全防护等级达标。

3、安装标准：插座安装位置贴合设备使用需求，高度规整、安装牢固，线路预留合理检修余量，布线隐蔽整洁，适配中控操作及机房设备运维使用。

七、外露电源线绝缘线槽防护施工

1、防护材质：所有现场外露、明敷电源线全部加装国标PVC绝缘防护线槽，线槽阻燃等级V0级，绝缘性强、防踩踏、防磨损、防老化，有效保护线路，避免线路裸露破损、漏电、短路等安全隐患。

2、施工工艺：线槽安装平整顺直，拼接无缝隙，转角、收口处理规整，固定牢固不松动；所有线路收纳于线槽内部，无裸露铜线、无悬空线路，整体布线整洁美观，同时便于后期线路检修、更换及扩容。

3、安全防护：线槽分区分类布设，强弱电线路分槽防护，标识清晰，进一步降低电磁干扰风险，提升工坊用电安全性与规范性。

八、超六类双屏蔽万兆网络布线系统响应参数

1、主干网线参数：全域网络布线采用超六类双屏蔽万兆网线，线芯为高纯无氧铜，线径达标，内置铝箔+金属编织网双层屏蔽结构，可完全隔绝强电、设备电磁干扰，传输带宽支持万兆速率，传输稳定、延迟低、无丢包，适配高清数据传输、多媒体设备联网、多设备同时在线使用场景。

2、配套配件参数：配套专用屏蔽六类水晶头、超六类屏蔽网络模块、屏蔽网络面板及全套布线辅材，水晶头镀金触点，抗氧化、耐插拔，屏蔽层完整

		接地，全程闭环屏蔽系统，保障网络信号纯净稳定。 3、布线施工标准：网络线路独立 PVC 线管敷设，不与强电同管同槽，布线规整、无缠绕、无挤压，两端标识清晰，施工完成后进行万兆速率测试、通断测试、屏蔽性能测试，所有指标达标后方可交付使用。
7	直播便携控制主机	1. 4K 输入/输出，多路信号切换，内置推流； 2. 功能：绿幕虚拟抠像； 3. 集成视频采集、调音台、导播切换、虚拟演播室、媒体互动、半自动化导播、多画面监控、字幕编辑、流媒体直播，多通道录制功能； 4. 标准键盘和导播键盘，17.3 寸液晶屏幕和钢化玻璃保护膜； 5. 内置虚拟演播室，视频/图片/PPT 和人物同时在一个画面，具备高品质录课功能； 6. 内置丰富素材，满足多场景需要； 7. NDI 采集、屏幕截图、慢动作及时回放、图文包装和 RTMP 推流和拉流，内置直播软件 and 一键直播。
8	专业摄像机+镜头	1. 摄影 4K/120p, APS-C (23.3×15.5mm) 背照式 Exmor R CMOS, 2600 万（静态），视频约 2000 万； 2. 18-105 APC-C 画幅 G 系列变焦镜头； 3. LOG 格式，搭配机身防抖效果更强，5 轴防抖； 4. 配备 256GB, 10MB/s, class10 高速存储卡； 5. 具备 7 寸 4K 触摸式液晶屏； 6. 手持防抖三轴云台。
9	录音设备套装	1. 电容麦克风，150dB 声压级高动态处理能力，心形指向和灵敏度衰减控制； 2. 包含麦克风防震架、防喷罩、话筒架和话筒线等； 3. 独立声卡，频响 20Hz-20KHz +0.0/-0.4dB，总谐波失真加噪声 0.002%； 4. 专业级监听耳机，45mm 驱动单元，90° 旋转耳罩，3 米 3 英寸绕圈式备用线和直径 3 米 10 英寸的可插拔连接线，3.5mm 插头； 5. 工作室级 8 路模拟调音台，响应频率 20Hz-20kHz, ±0.5dB-±1.5dB, 100MM 长行程推子控制，电平指示 12 段 6. 专业三分频无线蓝牙多媒体外放音响 1 对+音箱脚架； 7. i5-14500 处理器，2.6Ghz 主频，14 核心、内存 16GB、硬盘 2TB SSD+2*8TB HDD、显示屏 27.53 寸高清，分辨率 1920*1080，带键盘、三键鼠标和鼠标垫；预装操作系统和所需应用程序； 8. 电动升降桌尺寸 1800×700mm，四立柱升降，实木转椅。
10	直播室强弱电搭建	一、摄像室、录音室电源箱，4mm²线缆、5 路分路漏保及配套耗材 1. 配电箱：采用室内专用阻燃多媒体强电箱，箱体冷轧钢板加厚材质，防尘防潮，分区分隔强弱电区域，分别独立配置摄像室、录音室专用总电源箱各 1 台；箱内布局规整，预留检修空间，带透明防护盖板。 2. 进线线缆：主线采用国标铜芯阻燃 BV4mm² 线缆，绝缘层阻燃 PVC，导电性能稳定、耐高温，承载负荷满足摄影灯光、录音设备同时满载运行，抗电压衰减。 3. 配电保护配置：每台电源箱内置不少于 5 路独立分路漏电保护器，单路漏保漏电动作电流≤30mA，动作时间<0.1s，具备过载、短路、漏电三重保护；灯光回路、录音音频设备回路、空调大功率回路、备用回路、普通插座回路独立分路控制，互不干扰。

	4. 配套耗材：包含铜端子、绝缘胶带、线卡、配电箱固定膨胀螺栓、阻燃封堵泥、接地排、标识标签、绝缘护套等全套辅材，均符合国标电工材料标准。 二、录像室三面墙布设 12 个五孔插座及配套耗材 1. 点位配置：录像室三面墙体均匀布置标准五孔电源插座，总数量足额 12 个，点位高度统一离地 0.3m，设备机位、灯光架设区域加密布设，无供电盲区。 2. 插座规格：采用阻燃 86 型五孔电源插座，面板 PC 阻燃材质，铜件加厚镀镍，插拔稳固不松动，支持摄影灯、摄像机、监视器、笔记本等设备同时供电；具备防触电保护门，安全防护等级达标。 3. 配套耗材：暗装底盒、锁母、绝缘垫片、面板固定螺丝、密封胶圈、墙面开孔修补腻子、收边装饰条等全套配套辅材。 三、录音室两面墙布设 9 个五孔插座及配套耗材 1. 点位配置：录音室两面墙体规范布设五孔插座，足额 9 个点位，录音工作台、调音台、监听设备、补光设备区域重点布设，点位分布均匀，满足录音全套设备供电需求。 2. 插座选型：同录像室统一阻燃 86 型防触电五孔插座，低阻抗导电件，减少供电电流杂波，避免录音设备产生电流底噪；面板哑光防静电，不易吸附灰尘。 3. 配套耗材：阻燃暗盒、线管接头、密封胶、固定五金、线路标识条等完整配套耗材。 四、录音室敷设双屏蔽千兆网线（一主一备） 1. 网线规格：采用双层屏蔽六类千兆网线，内层铝箔屏蔽 + 外层金属编织网双层屏蔽结构，有效隔绝强电、灯光电磁干扰，杜绝音频、视频信号杂波干扰；导体为高纯无氧铜，线芯 0.5mm，传输带宽 1000Mbps，传输距离稳定 100 米以上。 2. 布线方案：录音室独立布设两路网线，一路为主传输链路，一路为备用冗余链路，双线分槽敷设，分开穿管，不与强电线管同槽并行；两端分别安装屏蔽六类网络模块、金属屏蔽网络面板，接地完整。 3. 配套耗材：金属屏蔽水晶头、屏蔽网络面板、理线架、扎带、绝缘护套、接地连接线、标识牌等。 五、预留录音室、摄像室静音换气空调专用电源 1. 独立供电回路：分别为录音室、摄像室空调各单独预留 1 路大功率专用供电回路，不与插座、灯光回路共用，避免空调启停产生电压波动干扰拍摄、录音设备。 2. 线缆匹配：空调回路根据设备额定功率匹配对应规格线缆，单独接入配电箱独立漏保支路；预留空调专用大功率接线底盒，预留充足线缆余量，方便后期静音换气空调安装接线。 3. 施工预留：管线预埋到位，管口做防尘封堵，回路单独标识区分空调专用线路，后期可直接接驳静音新风、换气空调设备。 六、含录音穿墙音频线及配套耗材 1. 音频线缆：采用专业双屏蔽高保真录音音频信号线，无氧铜导体，双层屏蔽隔绝电流杂音，穿墙段整根无中间接头，减少信号损耗；适配调音台、麦克风、监听设备、录播主机信号传输。 2. 穿墙施工：墙体开孔做隔音密封处理，管线内部填充隔音封堵材料，避免
--	---

		3、专业隔音门：升级影音专用重型隔音门，门板加厚$\geq 60\text{mm}$，多层隔音复合结构，配备全方位磁吸密封胶条、静音闭门器，门框无缝密封，隔音量$\geq 40\text{dB}$，开合静音，无撞击噪音，满足高标准录音环境要求。 4、地面地毯铺设：摄影室、录音室全域地面满铺专用吸音地毯，铺设平整、无褶皱、无空鼓，收边严密，固定牢固，兼顾降噪、防滑、美观效果。 六、LED补光灯及灯罩 灯光系统安装：所有LED补光灯设备及灯罩两套、精准定位安装，固定牢固、角度可调，线路收纳规整，开关、控制系统操作便捷。灯光调试达标，全域光照均匀，无暗区、无眩光，完全适配摄影、短视频录制、专业录音场景光影需求。 七、LED柔光箱及光源 灯光系统安装：所有LED柔光箱设备及光源两套、精准定位安装，固定牢固、角度可调，线路收纳规整，开关、控制系统操作便捷。 八、摄像机三脚架一套、补光灯升降三脚架 1、摄像机三脚架1套三脚架稳定性极佳，适合户外大风或不平整地面。 2、补光灯升降架4套：配置4套专业重型灯光升降架，采用加厚不锈钢材质，坚固稳定、不易晃动，升降高度$80\text{cm}-200\text{cm}$无级可调，适配不同拍摄场景、不同高度布光需求。支架卡扣锁紧稳固，升降顺畅不卡顿，底座加重防滑设计，承重稳定，可适配各类补光灯、柔光箱固定使用。 九、门牌标识、室内氛围灯 1、标识及氛围装饰施工：门牌标识、氛围装饰精准安装，位置规整、美观统一，贴合场地整体风格。所有装饰配件安装牢固、安全环保，无安全隐患，整体场地整洁规范，兼具专业性与美观性。 2、氛围灯1套：配置室内专用轻奢氛围灯光系统，采用柔光漫反射设计，光线柔和不刺眼、无频闪，支持亮度调节，灯光色彩温润，可营造专业、舒适的拍摄、办公环境，布线规整、隐藏式安装，安全美观。 十、休息区原木沙发茶几组合（单人沙发+单人沙发+双层小茶几） 家具：配包含2套原木沙发茶几组合，每套含（单人沙发、单人沙发及双层小茶几）。
12	道具打印套装	1. 具备工作站设计数字三维模型实体打印功能，打印范围$240\times 240\times 250\text{mm}$；可打印颜色56色；打印精度$\pm 0.2\text{mm}$； 2. 移动终端1台，处理器：intel core 9 285H,CPU主频2.4GHz，8核、内存：64G，硬盘：2TB 固态SSD，显示屏：16英寸，分辨率：3840×2400，带键盘、三键鼠标和鼠标垫；预装操作系统和所需应用程序，无线网卡：Wi-Fi 6E 无线和蓝牙5.3。