

郑州大学政府采购货物合同 (10万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南腾之源实业集团有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学教务处实验教学设备采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2023年1月10日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在5日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为3年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。/

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及10人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2023年1月10日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方

为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：玖拾肆万贰仟叁佰柒拾陆元整（小写：942376元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成

逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。
甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.本合同共 46 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4.本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：郑州市金水区文化路 72 号院 6 号楼三单元 7 楼西户

甲方： 郑州大学

乙方： 河南腾之源实业集团有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号 地址： 郑州市金水区文化路 72 号院 6 号楼三单元 7 号

签字代表（或委托代理人）：

签字代表： 周建芳

电话： 15137196039

电话： 13183016960

开户银行： 中国建设银行股份有限公司郑州科技支行

账号： 41050167660800003331

赵军
合同签订日期： 2020 年 12 月 30 日

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂(商)	原产地 (国)	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	是否 免税
1	直播 LED 摄影灯	泰阳人 TYR-LED2200	郑州泰阳人电子科技有限公司	中国	6.0	个	1480.0	8880.0	否
2	直播虚拟绿箱	泰阳人 TYR-LX525	郑州泰阳人电子科技有限公司	中国	12.0	平方	2400.0	28800.0	否
3	直播无线话筒套装	罗德 wireless go II	罗德与施瓦茨(中国)科技有限公司	中国	2.0	套	1280.0	2560.0	否
4	直播微单套机	索尼 A7M3	索尼(中国)有限公司	中国	2.0	台	14999.0	29998.0	否
5	直播服务器	睿信远道 RX-S930	北京睿信远道科技有限公司	中国	1.0	台	15800.0	15800.0	否
6	直播数据保护系统	睿信远道 V2.0	北京睿信远道科技有限公司	中国	1.0	套	19800.0	19800.0	否
7	直播导播融媒体中心一体机	睿信远道 C-Studio	北京睿信远道科技有限公司	中国	1.0	台	59800.0	59800.0	否
8	直播推流设备	睿信远道 5GHD	北京睿信远道科技有限公司	中国	2.0	台	8990.0	17980.0	否
9	Imac 升级套装	三星 970 EVO Plus	三星(中国)投资有限公司	中国	142.0	台	3500.0	497000.0	否
10	全画幅微单相机	索尼 A7M4	索尼(中国)有限公司	中国	5.0	台	17550.0	87750.0	否
11	全画幅定焦	索尼 FE 50mm F1.2	索尼(中国)有限公司	中国	5.0	个	8599.0	42995.0	否

	镜头	GM	公司						
12	全画幅变焦镜头	索尼 FE 24-105mm	索尼（中国）有限公司	中国	5.0	个	6999.0	34995.0	否
13	专业三脚架	烈龙 LTS3	上海烈龙实业有限公司	中国	3.0	套	1200.0	3600.0	否
14	SD 存储卡	索尼 SF-M256	索尼（中国）有限公司	中国	14.0	个	680.0	9520.0	否
15	摄影包	乐摄宝 威斯乐 450	惠州乐摄宝贸易有限公司	中国	5.0	个	180.0	900.0	否
16	无人机	大疆 DJI Mavic 3 Cine 大师套装	深圳市大疆无人机技术有限公司	中国	2.0	台	40999.0	81998.0	否
合计：942376 元									

附件 2 :

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	直播 LED 摄影灯	额定功率：200w 供电方式：AC：90-265V，50/60Hz;DC12-24V 相关色温：5600K（可选 3200k） LED 类型：贴片灯珠 1.全航空铝材结构，强度高，重量轻 2.灯体与光源一体化设计，灯体采用高强航空铝材散热材质，散热好，大幅延长灯珠寿命，	个	6

		质量稳定。 3.灯具固定转接件，灯具易损耗件采用全高强度航空铝材质设计，无故障，耐使用。 4.高效光源芯片，高亮度，高显色，Ra>95.色温稳定， 5.电源控制电路一体化控制盒设计，灯体控制盒分体设计，高强度铝材外壳，散热性好，易更换，售后简洁，方便。 6.调光方式：DMX512信号控制/灯具本地控制/LCD液晶屏遥控功能 7.无线调光方式为免弱电化施工，无需走信号线，放大器，调光台等设备 *8.已提供灯具无线调光相关软著无线数字遥控设计，液晶数字遥控器控制，无需繁琐信号	

		线施工连接，使用简单方便。 *9.已提供灯具 3c 证书，已提供第三方灯具检验报告 *10.灯具无需绑定传统灯具号码牌，自带高亮显示数码号码牌，清晰易识别，美观统一，易于调节。 *11.灯具支持通过多功能调光终端存储多达 10 个场景记忆，可自由设定灯具在不同场合下亮度及调光数据，支持一键复位存储调用，操作简单，布光环境多样 *12.我方提供三年售后质保服务		
2	直播虚拟绿箱	*1.免漆拼接型蓝箱墙板、弧板、球形板、地板均为一次模压成型，多种板块均采用一种铝合金支架连接，可靠耐用、免维护；转弯处采用专业模具一次成型弧度板，避免造成阴影死	平方	12

		角，抠像更轻松。底部搭配专业固定支架，防止意外踩空，表面采用高精度数控磨砂处理，耐磨系数大，适用性更强。	
		*2.定制化铝合金条收口设计，按压式安装，自带压力锁紧装置，牢靠稳固。	
		*3.表面防水设计，日常脏污可轻松处理，维护方便，无需额外购买抠像地胶	
		*4.我方提供三年售后质保服务	
3	直播无线话筒套装	1.用途：采访专用 2.信号传输类型：无线 3.指向特征：全指向 4.频率范围：50-20000Hz	2 套

		5.接口：USB-C 接口 6.双通道无线麦克风系统，双声道录音，板载录音功能，安全通道，内置可充电锂电池，第四代 2.4G 无线传输系统，采用 128 位加密 附带配套监听耳机		
4	直播微单 套机	1.套机类型：微单 2.传感器类型：背照式 CMOS 3.传感器尺寸：全画幅 4.有效像素：2420 万，图像分辨率 BIONZ X，4K 超高清视频（2160） 5.对焦方式：693 个相位检测和 425 个对比度检测对焦点，覆盖率 93%，支持眼控（眼部）	2 台	

对焦		
6.对焦点数：42.5 点对焦点越高对焦面积越广		
7.显示屏：类型：触摸屏，尺寸：3 英寸，像素 92 万		
8.取景器：类型：电子，有效像素 236 万，放大倍率 0.78 倍		
9.快门类型：机械电子快门		
10.快门速度 1/8000 秒-30 秒，B 门		
11.闪光灯同步速度：1/250 秒		
12.感光度：ISO 100-51200，ISO 最高可扩展至 204800		

		13.防抖性能：五轴防抖	
		14.短片拍摄：3840×2160（4K 超高清）：30P	
		15.连拍功能：支持（最高约10张/秒）	
		16.特技效果：静音拍摄	
		17.拍摄模式：XAVC S 4K，XAVC S HD，AVCHD	
		18.存储卡类型：Memory Stick PRO Duo/Memory Stick PRO-HG Duo/Memory Stick	
		Micro(M2)/SD 存储卡/SDHC 存储卡/SDXC 存储卡/micro SD 存储卡/micro SDHC 存储	
		卡/micro SDXC 存储卡	

		19. 电池类型：NP-FZ100，续航能力：约 610 张（取景器），约 710 张（LCD） 20. 产品接口：TYPE-C 3.1 接口 21. 其它性能：S-Log2，S-Log3，HLG 22. 配套 24-105mm 镜头，特点：FE 24-105mm F4 G OSS 镜头，实际焦距：f=24-105mm，镜头卡口：E 卡口，光圈值：F4.0 23. 配套三脚架：高度范围：530-1510mm，管径：17-26mm，节数：4 节 24. 配套便携提词器：尺寸 7 英寸	台	1
5	直播服务	1. 高可靠，专用设备，无病毒困扰。 2. 高性能，8 核 CPU，16GB 内存	器	

		3. 高带宽，6x1Gbps 以太网，2x10Gbps 光网(选配) 4. 多信号源输入，单台服务器支持 512 路高清信号源输入 5. 高并发，单台服务器用户数高达 5000+(选配光网) 6. 扩展灵活，支持负载均衡、多机集群 7. 安装简便，硬件设备，可以前面板液晶+按键配置设备 IP 地址 8. 应用灵活，支持机顶盒、PC、平板电脑、手机多屏同步收看 9. 超低延迟，PC 端收看，延迟小于 500 毫秒 10. 功能强大，直播、点播、录制、回看、虚拟直播一应俱全	

		11. 易用性强，B/S 架构，设备集成前台 PC 页面，手机页面，以及后台管理页面 12. 管理方便，内容管理、观众管理、业务人员管理逻辑清晰 13. 针对授权，针对不同用户级别授权指定观看内容 14. 易扩展，可以轻易挂载各种外置 NAS 存储设备		
6	直播数据 保护系统	1、直播：输入 RTMP，输出 RTMP、HTTP-TS、HLS，多分辨率直播（用户自定义超清，高清，标清等各种分辨率） 2、虚拟直播：支持 MP4, FLV, TS, MKV 等文件 3、录制：支持 EPG 录制、计划录制、即时录制，MP4 格式存档 4、视频上传：支持 MP4、FLV、AVI、RMVB、MKV、TS 文件上传，统一自动转码为 MP4	1 套	

		5、点播：支持HTML5播放器，支持MP4类文件点播 6、回看：支持HTML5播放器，支持MP4类文件回看 7、播放终端：支持机顶盒（HTTP-TS/MP4）、PC电脑（RTMP/MP4）、手机（HLS/MP4）、平板（HLS/MP4） 8、内容管理：支持用户自定义直播分类、点播分类 *9、权限管理：用户自定义，可以根据前台观众等级授权观看节目、以根据后台用户等级授	
		权管理内容	
		10、收看统计：点播次数统计、直播收看率统计、在线人数统计	

		11、后台页面：应用程序图标风格	
		12、前台页面：根据终端自适应PC页面，移动端页面。	
		13、机电特性：10Kg、标准1U、AC110V 50/60Hz (220V 50/60Hz)	
7	直播导播融媒一体机（核心产品）	接口参数： 1路HD-SDI（可自由选择基带信号、IP信号、USB信号，其中1路具有色键功能）；2路 DDR本地视频； 系统功能： *1、系统构架为四讯道双通道高标清兼容虚拟演播室系统，其中1路支持色键抠像处理。任意两个通道间实现硬切、和特技切换（包括淡入淡出、划像、三维翻页等多种特技）；	1台

		2、四个讯道输入信号源可自由选择基带信号、IP信号、USB信号； 3、提供图文在线包装功能，在虚拟合成画面之后添加各种三维字幕图文效果，包括滚动字、图片、动画、滚屏、粒子效果、各种三维物件、三维光效等，并且支持各物件的轨迹和特效关键帧设置，以满足虚拟演播室节目在线图文包装需求； 4、图文字幕可以和机位绑定，在切换机位时自动触发图文字幕的播出，无需单独控制； 5、系统支持多屏监看，可输出画面分割信号到电视墙大尺寸液晶电视上监看，输出界面需包括PGM监看、PV/W监看、各路前景机位、本地视频、在线包装、字幕等需要监看的信号；	

		6、可预设多个视频窗布局，可实时根据节目的需求调用不同视频窗布局预设，实现不同视频窗分布和视频调度效果； 7、支持对视频窗口任意大小缩放调整或裁切 8、支持导入 3D MAX 导出的模型用于视频窗边框，可在虚拟软件里随时调整边框的纹理贴图，附加各种光效，颜色和扫光速度可调； 9、系统支持本地和网络收录，无需外置采集设备即可方便快捷将 PGM 视音频信号录制到本地硬盘或网络内任意一台电脑。编码格式码率可调； 10、系统支持对最终输出信号进行实时录制的同时，可以对录制的文件的出入点进行的编辑	

		辑，多文件拼接，音频进行实时的编辑，实时播出。并可以实时生成输出一个新的文件； 11、系统支持流媒体推送，将最终合成音视频信号实时推送至网络，在网络内实时接收虚拟 系统传输的流信号； *12、系统支持 iVGA 功能，可以远程采集网络中任意电脑的屏幕信息，并可以运用到虚拟 视频开窗或是作为一个独立机位进行切换； 13、系统自带帧同步功能，支持接入异步视频信号的同时确保切换平滑，不抖动，画面不断 裂； 14、系统支持音频加解嵌功能，可支持模拟音频入、模拟音频出和嵌入音频出；嵌入音频	
--	--	--	--

		入，模拟音频出和嵌入音频出；		
		15、软件可对三维场景中的模型物件单独赋予不同的图片视频等三维纹理贴图、隐藏、运动特效（如振动、位移、旋转等）；		
		16、软件支持实时水波纹效果，以便于栏目场景中水元素能充分展示效果；		
		17、系统在出厂时有300套预置场景供用户使用；		
		18、系统在出厂时有100套在线包装的模板供用户使用		2
8	直播推流设备	1. 类型：5G+4K 多网聚合直播背包 *2. 视频输入接口：1路 HDMI、1路 SDI 3. 高清触摸屏尺寸：5 英寸	台	

	4. 储存卡类型：TF 卡	
	5. 储存卡容量：2TB	
	6. 电源接口：DC12V=5A	
	7. 续航：5 小时	
	8. 电池容量：7.4V/i2000mAh	
	9. 整机功耗：35W	
	10. WiFi:双频 24G/5.8G	
	11. 网络类型：4G/5G 全网通(FDD/TD-LTE)等	

		12. SIM 卡类型：NanoSIM Card*6 等	
		13. 以太网：千兆网以上	
		14. USB 接口：USB 3.0	
		15. 视频压缩标准：H.264/H.265+等	
		16. 音频压缩标准：AAC(48K)等	
		17. 录像视频格式：MP4 等	
		18. 音频输入采样率：8kHz~192kHz，480i:720x480i@59.94i，576i:720x576@50i 等	
		19. 视频输入制式：720p:1280x720@25p/30p/50p/60p/120p，	

		1080i:1920x1080@50i/60i、1080p:1920x1080@25p/30p/50p/60p、2160p:3840x2160@25p/30p 、480x270、640x360、848x480 960x540 等 20. 直播分辨率：1280x720、1920x1080 3840x2160(帧率码率可调)等 21. 录像分辨率最大支持：2160p30 22. 客户端操作系统：Android5 以上&ios9 以上 23. 语言：简体中文/繁体中文/英文等		
9	Imac 升级 套装	1. 固态硬盘：存储容量 1TB，接口类型：SATA3 (6Gbps)，硬盘尺寸：2.5 英寸，缓存 1GB，主控芯片：MEX 2. 固态硬盘读取速度 540MB/s，写入速度 520MB/s，4K 随机读 10000 IOPS，4K 随机写	台	142

		40000 IOPS , IOPS 读取 40000 IOPS , IOPS 写入 90000 IOPS 3.固态硬盘电源功耗平均：3.7W，待机：4.4W，闲置：50mw 4.内存类型：DDR4，内存容量：16G，内存主频：2400MHz，颗粒封装：BGA，工作电压：1.2V 5.对 Imac 硬件升级后，同时安装 MacOS 和 Windows 操作系统，实现双系统工作环境，并按照用户要求进行合理分区		
10	全画幅微单相机	1.传感器类型：背照式 Exmor R™ CMOS 影像传感器 2.传感器尺寸：全画幅 3.有效像素：3300 万	台	5

		4.取景器类型：Quad-XGA OLED 电子取景器	
		5.液晶屏尺寸：3.0 英寸	
		6.液晶屏总像素：103 万点	
		7.影像质量：RAW(无压缩，无损压缩，已压缩)，JPEG(超精细，精细，标准，小)，HEIF (4:2:0 / 4:2:2) (超精细，精细，标准，小)	
		8.色彩空间：sRGB 标准(采用 sYCC 色域)，Adobe RGB 标准	
		9.文件记录格式：XAVCS, XAVCHS	
		10.视频输出接口：标准 HDMI	

		11.对焦点：759个相位检测自动对焦点			
		12.动态影像记录尺寸支持：(XAVC HS 4K)			
		3840 x 2160 (4:2:0, 10bit, NTSC),			
		3840 x 2160 (4:2:0, 10bit, PAL),			
		3840 x 2160 (4:2:2, 10bit, NTSC),			
		3840 x 2160 (4:2:2, 10bit, PAL)			
		*14.需提供三年售后质保服务			
11	全画幅定	1.镜头卡口:E卡口		个	5
	焦镜头	2.镜头类型：大光圈定焦			

		3.画幅：全画幅		
		4.焦距：50mm		
		5.镜头结构（组-片）：10-14		
		6.最大光圈值 F1.2		
		7.最小光圈 F16		
		8.光圈叶片：11		
		9.最近对焦距离 0.4 m		
		10.滤光镜直径：72mm		
12	全画幅变	1.镜头卡口：E 卡口	↑	5

	焦镜头	2.镜头类型：全画面标准变焦镜头 3.镜头结构（组-片）：14-17 4.光圈值范围：F4-22 5.光圈叶片：9 6.最近对焦距离：0.38M 7.滤光镜直径：77mm		
13	专业三脚架	1.脚架材质：8层碳纤维管材 2.云台材质：铝镁合金 3.云台支持竖拍且0°-90°，可任意锁紧	套	3

		4.节数：4节	
		5.管径：18.4-28.6mm	
		6.工作高度：578-1756mm	
		7.承重：5kg	
14	SD 存储卡	1.容量：256G 2.支持 IP68*3 级别防水防尘 3.写入速度：150MB/s 4.读取速度：277MB/s 5.视频速度等级：V60	14 ←

		6. 支持 4K 视频拍摄		
		7. 与全画幅微单相机同品牌		
15	摄影包	1. 总容量：45 升 2. 相机隔层：29x18x42 厘米 3. 笔记本电脑隔层：27x2x38 厘米 4. 正面隔层：34x8x50 厘米 5. 顶部隔层：27x15x10 厘米	台	2
16	无人机	1. 类型：四轴飞行器 2. 定位：专业级		

	3. 飞行载重 899g	
	4. 悬停精度：垂直： $\pm 0.1\text{m}$ （视觉定位正常工作时）， $\pm 0.5\text{m}$ （GNSS 正常工作时），水平： $\pm 0.3\text{m}$ （视觉定位正常工作时）， $\pm 0.5\text{m}$ （高精度定位系统正常工作时）m	
	5. 旋转角速度 $200^\circ/\text{s}$	
	6. 升降速度：最大上升速度： 1m/s （平稳挡）， 6m/s （普通挡）， 8m/s （运动挡）；最大下降速度： 1m/s （平稳挡）， 6m/s （普通挡，运动挡）；飞行速度 5m/s （平稳挡）， 15m/s （普通挡）， 21m/s （运动挡）	
	7. 飞行高度 6000m	

		8. 飞行时间 46 分钟（无风环境）	
		9. 遥控器控制距离 FCC15000m；CE8000m；SRRC8000m；MIC8000m	
		10. 发射功率：2.4GHz：26dBm（FCC），20dBm（CE/SRRC/MIC），5.8 GHz：26dBm（FCC/SRRC），14dBm（CE）	
		11. 云台：3 轴机械云台，可控转动范围俯仰：-90°-35°；平移：-5°-5°；控制转速 100°/s	
		12. 镜头视角 84°，等效焦距 24mm；光圈：f/2.8-11；对焦点：1m 至无穷远（带自动对焦）	
		13. 长焦相机视角：15°；等效焦距：162mm；光圈值：f/4.4；对焦点：3m 至无穷远；长焦相机：1/2 英寸 CMOS 影像传感器；像素 2000 万	

		14.长焦相机视频格式 H264/H.265 ; 分辨率 4K : 3840×2160@30fps ; FHD : 1920×1080@30fps 15.拍摄模式单拍 1200 万像素 ; 自动包围曝光 (AEB) : 2000 万像素 , 3/5 张@0.7EV ; 定时 拍照 : 2000 万像素 , 2/3/5/7/10/15/20/30/60 秒 16.文件格式 : JPEG/DNG (RAW) /MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264 , HEVC/H.265)	
		17.存储卡类型 : SD 卡 18.充电器输入 : 100-240V AC , 47-63Hz , 2.0A 19.额定功率 : 约 65W	
		20.每台配套专用电池 : 数量 3 块 , LiPo 4S : 5000mAh	

	21.适用环境：-10℃-40℃	
	22.最大续航里程 30000m	
	23.最大抗风速度 12m/s	
	24.最大可倾斜角度 25°（平稳挡）	
	25.机载内存 1TB	
	26.视频最大码率：H.264/H.265 码率：200Mbps	
	27.支持文件系统：exFAT	
	28.角度抖动量：±0.007°	

		29.感知系统类型：全向双目视觉系统，辅以机身底部红外传感器	
		30.前视：测距范围：0.5-20m；可探测范围：0.5-200m；有效避障速度：飞行速度 15m/s；视角 (FOV)：水平 90°，垂直 103°	
		31.后视：测距范围：0.5-16m；有效避障速度：飞行速度 14m/s；视角 (FOV)：水平 90°，垂直 103°	
		32.侧视：测距范围：0.5-25m；有效避障速度：飞行速度 15m/s；视角 (FOV)：水平 90°，垂直 85°	
		33.上视：测距范围：0.2-10m；有效避障速度：飞行速度 6m/s；视角 (FOV)：前后 100°，	

左右 90°		34. 下视：测距范围：0.3-18m；有效避障速度：飞行速度 6m/s；视角（FOV）：前后 130°，	
左右 160°		35. 实时图传质量：遥控器：1080p@30fps/1080p@60fps；工作频段：2.400-2.4835GHz； 5.725-5.850GHz；最大信号有效距离：FCC：15000 米；CE：8000 米；SRRC：8000 米； MIC：8000 米	
		36. 图传最大下载速率：SDR5.5MB/s（搭配 RC-N1 遥控器）；15MB/s（搭配 DJI RC Pro）；Wi-Fi680MB/s	

附件 3：

售后服务计划及保障措施

为了维护消费者的权益，保证用户能够正常使用，维护我司在用户中的良好信誉，我公司将按照郑州大学教务处实验教学设备采购项目招标文件中对售后服务的要求，特做承诺如下：

在确保设备的先进性、可靠性、稳定性的同时不断改进服务质量，从售中到售后的交货、调试开通、设备维护管理、技术服务、用户技术培训等各方面，保证顾客能带最好的服务，让顾客满意、放心。

1. 保证设备包装符合防潮、防雨、防锈、防腐、及防震的要求，表示清晰无误，使物品安全、及时运抵现场。

2. 优质、快捷的技术服务

为更好地保证设备的正常运行，及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决问题，公司维护中心各地维护网店，负责各地的开通维护和技术咨询等服务。维护中心有专职工程师负责随时为客户免费提供技术咨询服务。

3. 免费为用户调试、开通

工程师负责现场设备的安装、调试、开通、检测。设备在调试成功后，供应方书面给用户测试提供测试结果，在征得用户同意后供方技术人员方可撤离现场。

4. 定期巡查

我公司将巡查制度为常规维护工作之一，即公司组织每三个月对运行的设备巡检 1 次。公司巡查工程技术人员为主，有设计人员参与。并听取用户维护人员反映的问题及建议，不断完善产品的软硬件功能和质量。

5. 质保期

质保期：**从验收合格起 三 年**。保修期内（除天灾及人为损害外）部件、原件费用、出差费用均由供方承担。

6. 质保期过后

质保期过后，如出现质量问题，我公司仍将积极协助解决，终身维护保养，负责对设备、仪器的正常维护及故障修复，并保证在维修时不收取任何费用，如需更换零件，零件费按照出厂价格供应。

7. 终身维护，保证用户利益。

我方提供的设备自开通验收合格之日起，正常条件下（不含天灾及人为造成的损坏），所有设备免费保修3年。

8. 建立用户档案，完善产品质量

公司维护中心除开展用户技术咨询服务外，还负责受理和收集用户投诉咨询信息，保证用户提出的问题和要求能得到及时处理，并对处理情况进行跟踪和验证。同时建立用户档案记录产品使用情况，为今后产品的质量改进提供依据。我们将不断努力，精益求精，为顾客提供最满意的产品和服务。

9. 公司备品备件库可提供用户3年的使用，以最优惠提供备件。

10. 要求及建议

作为河南腾之源实业集团有限公司的用户，我们感谢您对我公司的信赖，您对我公司的产品有任何建议和要求应及时告知我们，同时应按公司各类产品的使用说明书和维护手册进行定期维护，设备出现故障应及时通知我们公司维护人员，做到及时发现及时处理，并做好设备运行站日常记录，我们相信通过双方的沟通和配合，一定会维护好设备。

供应商：河南腾之源实业集团有限公司（公章）

日期： 年 月 日

（由制造商及中标商签字盖章确认）

附件 4 :

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位	郑州大学	使用人	合同编号	豫财招标采购-2022-1412
供货商	河南腾之源实业集团有限公司		合同总金额	942376 元

设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等 , 不够可另附表)

序号	品名	技术参数	生产厂家 (产地)	数量	单 位	金额
		(规格型 号)				
1	直播 LED 摄影灯	泰阳人 TYR- LED2200	郑州泰阳人 电子科技有 限公司	6	个	1480
2	直播虚拟绿 箱	泰阳人 TYR-LX525	郑州泰阳人 电子科技有 限公司	12	平 方	2400

3	直播无线话筒套装	罗德 wireless go II	罗德与施瓦茨（中国） 科技有限公司	2	套	1280
4	直播微单套机	索尼 A7M3	索尼（中国）有限公司	2	台	14999
5	直播服务器	睿信远道 RX-S930	北京睿信远道科技有限公司	1	台	15800
6	直播数据保护系统	睿信远道 V2.0	北京睿信远道科技有限公司	1	套	19800
7	直播导播融媒体中心一体机 （核心产	睿信远道 C-Studio	北京睿信远道科技有限公司	1	台	59800

	品)					
8	直播推流设备	睿信远道 5GHD	北京睿信远 道科技有限 公司	2	台	8990
9	Imac 升级 套装	三星 970 EVO Plus (固态 盘) &DDR4 (内存)	三星 (中 国) 投资有 限公司	142	台	3500
10	全画幅微单 相机	索尼 A7M4	索尼 (中 国) 有限公 司	5	台	17550
11	全画幅定焦 镜头	索尼 FE 50mm F1.2 GM	索尼 (中 国) 有限公 司	5	个	8599
12	全画幅变焦 镜头	索尼 FE 24- 105mm	索尼 (中 国) 有限公	5	个	6999

			司			
13	专业三脚架	烈龙 LTS3	上海烈龙实 业有限公司	3	套	1200
14	SD 存储卡	索尼 SF-M256	索尼（中 国）有限公 司	14	个	680
15	摄影包	乐摄宝 威斯乐 450	惠州乐摄宝 贸易有限公 司	5	个	180
16	无人机	大疆 DJI Mavic 3 Cine 大师套 装	深圳市大疆 无人机技术 有限公司	2	台	40999
实 物 验	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					

收	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。		
情			
技术	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结		
验收	果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐		
情况	全, 是否有安全隐患, 具体说明。		
初步			
验收	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收		
情况	☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论		
验收小组		供货商	
成员签字		授权代表签字	

河南省公共资源交易中心

中标通知书

河南腾之源实业集团有限公司：

贵单位于2022年12月22日参加的郑州大学教务处实验教学设备采购项目（豫财招标采购-2022-1412）包6的投标，经评标委员会评定及采购人确定，贵单位为该项目中标人，中标金额为942376元人民币。

请贵单位收到中标通知书后，按照本项目采购文件的规定及贵单位投标文件确定的事项，与采购人签订书面合同。

特此通知

采购人（盖章）

集中采购机构（盖章）

2022年12月26日