

4.1 投标分项报价表

项目编号: JZFCG-G2019017-3 号

项目名称: 南海街小学教学及办公用品采购项目 (B包)

录播教室

序号	名称	规格型号	技术参数	单位	数量	单价	总价	产地及厂家
1	教育录播服务器 (资源管理平台服务器)	长城超云 R5210	1. 2U机架式(含导轨套件); 2. CPU: 2颗Intel Xeon E5-2603v4 6C 1.7GHz处理器; 3. 内存: 16GB DDR4-2400 ECC REG RDIMM 内存,可支持弹性扩展24个内存插槽或2TB 扩展; 4. 硬盘: 1块1TB SAS热插拔硬盘, 1块240G SSD热插拔硬盘,可支持弹性扩展14个硬盘 位; 5. 阵列卡: 1块12Gb SAS RAID卡; 6. 网卡: 2块双口千兆网卡(RJ45), 1块 IPMI2.0管理卡; 7. 电源: 2块冗余铂金热插拔电源; 8. 插槽: 配置硬RAID60后可用PCI-E 3.0 插槽7个(配置PCI-E 3.0x8插槽6个); 9. 管理系统:配置与服务器同品牌的企 业版虚拟化系统、云管理操作系统、云基础 架构管理系统与超融合管理系统,并配置 ≥2颗物理CPU授权许可,并已提供云管理 操作系统与云基础架构管理系统软件著作 权登记证书(提供证书复印件);虚拟化系 统其性能与功能等同于或优于企业版	台	1	25700	25700	北京/ 长城超云 (北京) 科技有限公司

			vSphere 6.5; 云管理操作系统至少配置多资源池的管理与配置(含Openstack/Cloudstack/VMware等)、主流虚拟化(含vShpere/XenServer/KVM等)与多数据中心资源管理等功能模块; 云基础架构管理系统至少配置统一管理界面、资源统一智能调度、物理机远程自动部署服务、集群系统部署、智能功耗管理、资源监控告警、策略管理等功能模块; 超融合管理系统至少配置基础功能(含管理门户/计算/存储/网络/安全等资源池等)、虚拟化作业调度(含统计分析/作业调度/分区管理/策略定制等)与集群管理平台(含状态监控/告警管理/任务提交等)等模块及授权许可; 10. 授权许可: 为保证产品配置真实性与有效性, 产品制造商已提供管理系统的《软件使用授权书》永久授权许可原件, 且满配原厂内存插槽、硬盘托架、光模块、IO插槽、连接线缆、端口激活等组件。						
2	教育录播系统软件(资源平台管	超然教育录播系统软件(资源平台管	一、总体要求: 1、整体规划合理、技术先进、采用业界成熟先进的技术进行建设。 2、系统采用基于互联网技术的开放平台架构模式, 可以通过开放的接口对接原有会议终端及互动录播设备, 充分利用已有软硬件设备, 避免重复建设。 3、系统软硬件可支持集中扁平化部署在中心部署, 也支持按照市级、县级、乡镇分			47000	47000		南京/南京超然科技有限公司

	资源管理系统)	层分级部署在各级信息中心。 4、系统整体支持将录播课程、互动课程视频同步至资源平台系统上进行直播点播观看。 5、系统支持将平台设备部署在公网上，可以和部署在局域网中的录播主机、互动终端等设备实现互联互通，满足将录播课程、互动课堂同时录制、直播并发布在平台上。 二、资源管理要求： 1、资源管理平台系统包含资源管理、课程预告、在线直播三大模块，内置内容管理、课程管理、会议管理、直播巡看、课程表、部署管理、系统管理等多项功能模块，实现一个平台多种教学业务的融合应用。 2、资源管理平台系统具备课列管理、评论管理、专题管理、分类管理、文件检索、公告管理等多项功能。 3、课程审核：管理员可以对提交到本级平台的课程视频进行审核操作：通过或拒绝。 4、虚拟知识点：支持教学视频划分知识点展示，不破坏视频原来的完整性。 5、站点管理：可对本站点的资源展示形式进行管理和设计，可自定义导航、上传1060图片和首页展示图片等，从而设计独一无二无二的资源展示页面。 三、课程管理要求： 1、教室管理：以教室为一个资源单位，管理前端教室内的录播主机、互动终端、教学客户端等设备，由管理员统一管理，供预						
--	---------	--	--	--	--	--	--	--

		约课程和老师授课使用。 2、通过资源管理平台系统能够实现互动课程及录播课程模板创建、预约管理、修改管理、可查看正在进行的互动课程及录播课程。 3、通过资源管理系统首页能够一键开启或调用课程模板开启互动课程、录播课程、教学会议，无需二次登陆其它管理页面进行多次操作，方便用户便捷使用。 4、课程表管理：用户可通过课程表功能定制自己学校的课程表，安排好每节课程。 5、直播巡看：自动同步资源管理平台系统设备组织架构，支持通过WEB浏览器访问平台设备直接以4分屏巡看当前所有正在直播教室的视频图像。 四、用户管理要求： 1、支持创建符合用户实际情况的树形组织结构（如按照省、市、县、校进行划分），针对某节点创建分站并创建区域管理员，由分站管理员完成分级站点日常维护工作，包括用户、服务、教室的独立管理及分站站点资源自行维护、独立展示。所有用户均可以通过系统平台的统一入口进行访问，并在资源管理平台系统首页展示界面选择账户所属分站进行资源访问。 2、用户管理：为不同的用户类型提供自主灵活的用户组划分，并可根据不同用户组划分权限，支持管理员、老师、学生等多种用户权限。				
--	--	--	--	--	--	--

		3、个人空间：为不同类型用户量身定制了不同的视频管理权限和专属管理空间（教师、学生、管理员空间），实现网络空间人人通。 4、在教师的个人空间中，应支持上传课程（提供基于浏览器的第三方全视频格式资源上传，文件格式包含MP4、AVI、FLV、TS、MKV等多种标准视频格式，上传后的课程视频文件保存在个人空间内，可以向上提交由管理员审核并发布。 五、设备管理要求： 1、设备注册：为录播主机、互动终端、互动教学客户端等不同的教室设备提供自动注册通道，当教室设备开启后自动注册至资源管理平台系统，无需进行人工手动注册。 2、支持实时查询区域下辖所有教室总数、各录播设备、互动终端的分部情况（地区和学校），按照树形组织结构列表形式呈现。 3、设备大管理：可查看本区域各地区的教室总数、可查看录播主机、互动终端、互动教学客户端等不同教室设备在线状态、设备名称、设备IP地址、连接网络带宽和分辨率、所属单位等数据。 4、录播大数据：管理系统首页支持详细的开课总数、视频总数、节点总数、节点数量、在线直播观看人数、在线点播观看人数等数据统计信息显示。同时也能显示正				
--	--	--	--	--	--	--

		在进行的课程、正在进行的会议以及待发布课例。 5、课程预告：系统提供课程今日预告，包括课程名称、主讲人、主讲教室、时间以及课程状态，方便管理员快速查看了解课程信息。 6、资源管理平台系统无需二次开发即可支持平台系统首页LOGO显示、轮播图片及跳转链接的自定义更换。					
3	多媒体录制点播软件	超然多媒体录制点播软件 1、多媒体录直播系统软件为自主研发，贯穿视频采集、编码、转码、时移、管理、发布、接收、解码的全程，包含录制服务、存储服务、流媒体服务三大模块，为资源管理平台系统提供底层服务支撑，从而实现课程录制、文件存储、直播/点播观看等功能。 2、采用业内领先的Any Screen多屏播放的技术，用户可通过多种终端（PC、iPad、iPhone、Android Pad、Android Phone）进行实时直播、点播观看课程视频，无需安装任何插件。 3、提供同一厂家的移动APP客户端实现录播课程视频、互动课程视频、会议视频的直播、点播观看以及在线留言评价。 4、为保证课程的私密性，具备直播、点播观看加密功能，让直播、点播信息更加安全。 5、系统支持H. 264 High Profile视频编解码技术，录播课程、互动课程可生成三种	套	1	18900	18900	南京/南京超然科技有限公司

		4、采用嵌入式Linux系统内嵌在主机芯片中，支持实时将主讲教室的音视频信号传输给接收教室，主讲教室同时接收远程听课教室的音视频信号，具备课堂教学高中低三种码流视频录制和回放功能。 5、整个互动课堂上课过程中不需要主讲教师的过多操作，而是将精力保持投入到教学中。授课老师可以通过配置的教学电脑或平板电脑上的互动教学客户端，通过身份认证为主讲教室或者听课教室，登陆成功后，可一键开启录播课程、互动课程、教学会议，并直接通过互动教学客户端进行相关主讲教室、听课教室、观摩教室画面切换。课程结束后，点击“结束”后，完成录播课堂、互动课堂、教学会议的全过程录制和自动上传至资源管理平台供后期编辑、审核，大大方便教师的使用。 二、系统功能要求： 1、系统支持实时将主讲教室的音视频信号传输给接收教室，并同时接收远程听课教室的音视频信号，具备课堂教学高中低三种码流视频录制和回放功能。 2、实现区域内远程同步教学、远程教学教研工作的及时有效开展，单台设备可实现16个互动终端同时在线召开1080P音视频互动课程，支持召开3组1080P音视频互动课程。 3、系统支持20%网络抗丢包能力，在网络丢包率20%的情况下可以正常音视频通信				
--	--	---	--	--	--	--

		无卡死、无断线。能够实现低带宽1M情况下双向1080P音视频流的，双向互动延时800ms。 4、通过互动教学系统开启互动课程后，通过资源管理平台可录制MP4格式音视频文件。 5、系统支持1080P高清双流功能，支持3个互动终端教室同时发送1080P高清双流图像，平台设备自动将所有已发送的教室双流图像进行4画面合成传输至各互动教室。 三、课堂控制功能要求： 1、所有参与互动课程的教室通过互动教学客户端可实现身份认证（主讲教室身份、听课教室身份），然后通过控制互动终端实现远程音视频互动，实现常规授课、提问授课、讨论授课三种互动课堂教学模式。 2、录播课堂控制：支持通过互动教学客户端实现录播课程的直播加密、开课、结束等课程控制。 3、互动课堂控制：支持通过互动教学客户端实现互动课程的直播加密、开课、发送辅流、分屏切换、结束等课程控制。 4、会议控制：支持通过互动教学客户端实现视频会议的开会、发言、主席、结束会议控制。 5、在常规授课阶段，所有听课教室师生将观看主讲老师的授课画面，而资源管理平台系统将主讲老师单屏授课画面进行				
--	--	--	--	--	--	--

			同步录制与直播。 6、在上课过程中主讲老师可以通过选择任一听课教室进行互动提问，此时主讲教室观看发言听课教室单屏图像（画中画显示主讲教室图像），发言听课教室则观看主讲教室图像（画中画显示听课教室图像），其他听课教室则看主讲教室+发言听课教室左右两分屏组合图像，同时平台设备也将二者的左右两分屏图像进行同步录制、直播在平台上。 7、在上课过程中，当在线教室≥ 3时，主讲老师可以一键开启讨论教学模式，主讲教室观看所有听课教室的多分屏组合图像，而听课教室将观看到所有参与讨论的听课教室与主讲教室的N+1组合分屏图像（其中主讲教室为大画面，所有听课教室为小画面），同时平台设备也将N+1组合图像进行同步录制、直播在平台上。 8、支持教学会议发言功能，可以设置或取消对应互动教室发言（每次只能选择一个互动教室进行发言），设置该教室发言后其它所有听课教室均观看该发言教室单屏画面。 9、支持教学会议主席功能，可以设置/取消终端主席，指定某个互动教室为主席时能够设置该教室观看视频画面内容。观看方式包括指定、轮询，其中轮询能够设置分屏及轮询间隔。					
5	微	超	1、支持本地模式及平台模式，本地模式为	套	5	8	4440	南京/

	课桌 面录 制软 件	然微 课桌 面录 制软 件	单机版录课模式，平台模式为配合资源平台实现的远程录直播模式。 2、使用平台模式，录制的课程同步接入资源管理平台进行录制、存储及直播点播应用，可自定义是否启用平台直播，启用平台录制，录制内容支持摄像头和电脑桌面两路视频源的组合，也可以是任意一个画面。 3、支持单画面、画中画两种分屏模式，录制过程中可进行实时切换。 4、支持画面预览，可以实时预览本次的录制视频画面内容。 5、支持PPT录课、试卷及书本讲解、实操讲解、文本录课、白板录制等多种应用场景。			8 8		南京 超然 科技 有限 公司
6	教育 巡课 平台 软件	超 然教 育巡 课平 台软 件	1、集录课管理、导播管理、视频资源管理、设备管理以及教室巡视五大模块的集中式管理系统，包含“视频巡视”、“导播管理”、“文件管理”、“设备管理”、“参数设置”、“存储空间不足告警”和“刷新”功能。 2、C/S架构方式管理，支持树形组织结构的自定义（如按照省、市、县、校进行划分），将相应的录播设备添加至对应组织架构。 3、视频巡视：以树形列表的形式展示系统中的所有节点和下属的教室录播设备，通过列表可以直观了解整个系统的组织架构和各个学校、教室的名称，通过拖拽的方式可以选择教室录播设备到预览画面中进	套	5	8 0 0	4000	南京/ 南京 超然 科技 有限 公司

			1920*1080P/60fps视频图像输入 5、支持1路网络摄像机信号直接接入。 6、支持图像输入包括1920*1080、1280*720、960*540 、720*408、640*360、480*272 等分辨率，1~30FPS 帧率，16Kbit/s~40Mbit/s码率可调。 7、录播主机提供2TB专业监控级硬盘实现本地存储，后期可扩展。 8、录播主机支持H.264 High Profile 1080P/60fps视频图像编码。 9、录播主机支持文件格式为标准MP4或FLV符合教育部公开课标准。 10、为了避免因网络延时导致导播不准确的情况，不接受网络导播方式。 11、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，采用无风扇散热设计。 12、为了防止用户误操作，录播主机外观设计应简洁明了，不具有按键面板和液晶显示屏。 13、录播主机应提供2个网络接口，支持10/100/1000Mbit/s全双工或半双工模式；提供1个控制接口：RS232或485接口。 14、录播主机支持H.264、H.264 High Profile视频编解码技术，文件格式为标准MP4或FLV符合教育部公开课标准。						
8	导播编	超然导播编	1、导播编码系统采用嵌入式Linux B/S架构方式管理，须内嵌在录播一体机芯片中。	套	1	4 5 5	45590	北京/北京鑫云	

码	码一	2、教学巡视模式：录播主机支持1路独立摄像机自动巡拍功能，即在规定时间周期内对教室可视范围内的区域按规则进行自动巡检式拍摄，目的是实现对教室中所有学生在上课中的实际学习状态的拍摄和记录，该路视频信号可以单独保存，供老师在课后可以了解学生的实际学习状态，并对自己的教学进行适时调整。			9		科技
一	体机	3、小组教学模式：为了适应小组讨论教学场景的课程录制，可以将6机位摄像机从教室的多个角度对教室进行区域划分，管理员可以通过一体机管理界面或者导播键盘进行一键切换，实现对小组教学活动场景下的课程录制模式切换。			0		有限
体	软件	4、支持8路视频输入通道，其中每个通道中的资源来源可以是：视频设备、媒体文件（Mpeg4 / Mpeg2 / AVI视频文件）以及网络串流等。					公司
机		5、系统内嵌自动跟踪系统，对老师和学生的动作进行识别，并根据导播策略进行自动跟踪和导播切换。					
软		6、支持电源、资源及自定义录制模式，其中资源模式支持将输入的每一路单通道内的视频信号与合成画面的高、中、低码流共计11路音视频流同时录制下来，并保存成11个单独视频文件。					
件		7、支持自定分屏录制布局：可支持二画外画、画中画、1+2、四分屏、六分屏和八分屏。					

			8、录播主机自带直播服务,同时可向MMS、FMS服务器推送直播流(RTMP、HLS、RTSP流),直播过程中支持断线自动重连,支持跨平台(windows、android、iOS)直播。 9、支持8路视频预览框实时预览; 10、支持任意通道声音混音输入,支持混音源调整混音输入音量大小。 11、支持转场特效,所有输入通道中任意切换,自带有滑行、伸缩、溶解、画中画等十六种特效切换模式。 12、支持台标功能,台标大小和位置可以自定义调节。 13、支持画面当前时间叠加,常用于部分需要时间标识的录像应用。 14、支持滚动字幕发布、字幕位置大小可随意调整,通过文本加载也可以手动输入,字体可以设置,支持大量的字体效果。 15、支持VISCA、PELCO D、VISCAX云台控制协议,可对每路摄像头进行操控调整,每路摄像机支持8个预置位设置。					
9	跟踪定位服务器	超然跟踪定位服务器TPS2000	1、主机采用标准ARM+DSP+LINUX的嵌入式架构,稳定可靠,保证7x24小时稳定工作,功率为5W。 2、设备接口: 视频输入: 视频输入6路,定位摄像机视频输入(BNC接口75Ω), 4路音频输入接口: 1路RS232输入(RJ45接口), 控制输出: 8路RS232输出(RJ45接口), 网络接口: 10/100M, RJ45接口×1。 3、系统配置教师、学生、板书及全景跟踪	29600	29600	29600	29600	南京/南京超然科技有限公司

			定位摄像头，均为彩色半球摄像机，金属防爆外壳，一体化安装设计，方便上下左右全方位调节，1/3 SONY SUPER HAD CCD, 420TVL, 自动增益，自动白平衡，EV 补偿。					
10	教学客户端软件	超然教学客户端软件 IC500	1、教学客户端作为老师实时授课的操作入口，实现一键开课、课程控制等功能，老师可随心切换自己想观看的互动教室视频画面，与资源管理平台互联互通，能够实时获取教学信息与教室状态。 2、支持通过注册资源管理平台，获取所有组织结构下的教室列表，并进行绑定为主讲教室或听课教室实现教学管理控制。 3、在资源管理平台上创建的课表信息应能自动同步至互动教学客户端，教室可通过课表可以有计划的开启录播课程或者互动课程。 4、提供浮条功能可隐藏客户端主界面，单击浮条会出现浮条的功能列表(包括结束、录制+直播、教室列表、双流、终端输出等功能按钮)，右击则可以在课程/会议进行中打开PPT、显示客户端主界面和退出客户端登陆在有PPT情况下亦能实现浮条置顶 最大限度降低对用户影响。 5、支持主讲教室、听课教室通过互动教学客户端同时发送双流，打破传统的只能允许一个教室发送双流的限制。	套	1	6700		南京/南京超然科技有限公司
11	智能	超然智	1、自动分析教师活动图像自动计算教师的位置，控制教师摄像机的移动，自动探测、	套	1	28000		南京/南京

	图 像 跟 踪 系 统 软 件	跟踪运动目标，实现对运动目标的自动跟踪无盲区情况出现；自动对被跟踪目标进行近距离特写拍摄。教师在学生区移动授课时，系统仍可自动跟踪，实时体现互动教学过程。 2、自动分析学生图像自动识别学生站立位置，拍摄学生特写，自动变焦为发言学生提供特写镜头。能自动完成对学生的定位，无需手工干预，能够完美的对所有细节进行拍摄，不错过任何发言学生。 3、内置智能定位跟踪切换系统软件，实现多区域、多目标、多策略的全自动跟踪和导播切换应用。跟踪摄像工作可由系统全自动完成，而不需要操作人员的帮助。 4、教师模块：准确识别移动目标，可以根据目标的移动速度、动作幅度进行智能景深调整，避免垃圾镜头，提升视觉感受。支持对教室环境的区域划分，支持区域的自定义策略，可以与其它模块组合进行联动控制。 5、学生模块：可以识别起立目标，也可以识别移动目标，并采取不同的智能策略进行跟踪和切换，支持多目标识别并配合智能景深策略进行自动跟踪拍摄，可以与其它模块组合进行联动控制。 6、板书模块：识别教师或学生的板书动作，自动给予特写拍摄，并可根据板书者的肢体动作进行摄像机的微控制，清晰再现板书细节。可以与其它模块组合进行联动控		0 0 0		超然 科技 有限 公司
--	--------------------------------------	--	--	-------------	--	----------------------

			制。					
			7、宽动态+微控制，保证画面流畅稳定，不抖动，不晃眼。					
12	教师、学生、板书特写摄像机	超然高清摄像机VC500A	1、采用1 / 2.8英寸，支持WDR的CMOS传感器，有效像素：200万以上；光学变焦：20倍，数字变焦：12倍，支持2D&3D数字降噪。 2、物理输出：1路3G-SDI、1路DVI-I输出接口，视频格式支持1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、1080I60、1080I50、720P60、720P50等。 3、网络输出：1路RJ45接口，支持H.264、H.265视频编码标准，输出分辨率可达1920×1080P@60fps。 4、音频传输：1路LINE IN，1路LINE OUT，支持AAC音频编码标准。 5、网络协议：支持ONVIF、RTSP、RTMP、TCP、UDP、HTTP多种协议 6、控制接口：1路RS-232 IN、1路RS-232 OUT、1路RS-485。 7、红外信号：1路红外信号透传输输出接口。 8、控制协议：支持VISCA、Pelco-D、Pelco-P，其中VISCA支持菊花链连接方式。 9、本地存储：TF卡，最大64G存储。 10、焦距：f=4.7-94.0mm，光圈：F1.6-5.5，视场角：59.5-2.9°，聚焦系统：自动、手动、PTZ触发、一键触发，最低照度：0.5lux，快门速度：1/1 - 1/10，00 白平衡：自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯，曝光控	台	3	8	35400	南京/南京超然科技有限公司

			制：自动、手动、快门优先、光圈优先、智能，信噪比：≥50dB，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°，水平转动速度范围：0.1°~120°/s，垂直转动速度范围：0.1°~80°/s，预置位数量：256个。 11、电源适配器：输入AC110V-AC220V，输出DC12V/1.5A，功耗<20W，工作温度：0℃~+40℃。					
13	教师、学生全景摄像机	超然高清摄像机VC300	1、采用1/2.8英寸，支持WDR的CMOS传感器，有效像素：200万以上；数字变焦：12倍，支持2D&3D数字降噪。 2、物理输出：1路3G-SDI输出接口，视频格式支持1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、1080I60、1080I50、720P60、720P50等。 3、网络输出：1路RJ45接口，支持H.264、H.265视频编码标准，输出分辨率可达1920×1080P@60fps。 4、网络协议：支持HTTP、RTSP、RTMP、TCP、UDP、ONVIF多种协议 5、控制协议：支持VISCA、Pelco-D、Pelco-P。 6、本地存储：TF卡，最大64G存储。 7、支持双码流，支持图像翻转，最大广角可达93.5°。 8、焦距：f=3.0-9.0mm，光圈：F1.6 视场角：59.5-2.9°，聚焦系统：自动、手动、PTZ触发、一键触发，最低照度：0.05	台	2	4800	9600	南京/南京超然科技有限公司

			室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯；背光补偿：支持；曝光控制：自动，手动，快门优先，光圈优先，亮度优先。						
			9、电源：DCIN 12V。						
15	全向麦克风	超然全向麦克风AM300	1、专门用于录播课堂及互动课堂中解决教室动态语音采集的麦克风，配有性能卓越的数字音频处理技术，采用全息声场采集、处理技术，以人的自然听觉为基础，可以完整记录教室前后、左右、上下、远近等各种细腻入微的声音细节，完美呈现三维立体环境音效，满足本地录播课堂和互动课堂教学的高品质语音要求，安装简便，即插即用。 2、音频系统提供全向声音采集，自带声卡，一键混音混响，智能音量，音乐退避，全景3D及普通模式随意切换，支持动态自动降噪，智能混音等多项核心音频功能，还原教学场景中真实音频效果。 3、一根USB线与互动录播主机原生USB接口（非转接口）直连可实现全向麦克风供电和音频采集传输。 4、支持3.5mm模拟输出，USB数字输入/输出 收音指向性：全向性，频响范围：20Hz~20kHz，灵敏度：-36Db~3dB@1kHz (0dB=1vPa)，工作电压：3.3.V (3.0V~5V)，声道：2，支持USB端操作系统：winXP、win7、win8、win10、mac系统。	支	1	12500		南京/南京超然科技有限公司	

16	导播键盘	超然导播键盘 EK100-B	1、专业硬件导播键盘，非通过计算机安装导播软件或计算机通过WEB浏览器实现的软件导播台方式，集摄像机控制、导播控制、录播控制为一体的专用控制键盘，支持USB、RS232、RS485三种通信接口。 2、采用标准的HID三轴，具有操纵杆和按钮可编程功能。 3、28个带双色背光的进口按键，功能状态指示明了，蓝色+红色，蓝色以及红色功能显示，10亮度可调。 4、键盘自带2行20个字符的LCD蓝色背光显示屏，显示功能状态。 5、导播控制键盘支持3路摄像机云台操作和6路视频源的控制，例如云台上下左右旋转、镜头拉近拉远等操作，可为每个摄像机设定6个预置位，便于快速定位。 6、支持导播手动、自动控制模式。自动模式与智能跟踪服务器联动由系统自动完成教师、学生、板书、全景多机位的视频切换；手动模式下，由人工操作实现全景模式、电源模式的切换，全景模式下能够实现2分屏、1+2分屏、4分屏、画外画模式，同时支持一键将指定角色如老师特写、老师全景、学生特写、学生全景、板书切换至主画面位置显示。	个	1	13800	南京/南京超然科技有限公司
17	教学专用箱	超然教学音箱	被动式喇叭，内含有被动式分音器电路，设定标准阻抗（160hm）材质：PP塑料 额定功率：60W 额定阻抗：8Ω 频率范围：80Hz—18KHz 灵敏度：88dB；	支	2	3600	南京/南京超然科技

	音箱	WS-5 1						有限公司
18	教学专用功放	超然教学功放 JIH S-27 00	内置反馈啸叫处理模块，能够有效的抑制扩声啸叫，话筒拾音距离达到30-50CM，方便老师手持、或悬挂在颈部使用。支持自动、手动对频方式；频率响应20Hz-20KHz，频宽2400—2483.5MHZ，频点80个；6路话筒输入，2路线性输入输出；支持回声反馈消除功能；含1路头戴式无线话筒，1路激光教鞭；	台	1	4 6 0 0	4600	南京/南京超然科技有限公司
19	86英寸智能黑板	欧帝智慧教室互动黑板 DC8 60NH	86英寸 智能黑板整机特性 1、产品正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写的功能。整个黑板结构为无推拉式，可实现整块黑板在同一平面书写。模块化设计，拆卸方便。整体外观尺寸：宽度$\geq 4000\text{mm}$，高度$\geq 1200\text{mm}$，厚度$\geq 70\text{mm}$。智能黑板核心采用86英寸液晶显示屏，对比度：:4000:1，亮度：450cd/m²，可视角度：178°，响应速度：8ms。 2、智能黑板产品采用国内最先进的投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验；多点书写技术：能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写；触摸屏满足连接 Windows 操作系统（Win 7、Win8）的电脑外部设备时正常使用。连续响应速度10ms。触摸有效识别5毫米。	台	1	5 2 0 0 0	52000	南京/江苏欧帝电子科技有限公司

		3、智能黑板产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下。通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换。 4、接口要求：HDMI*2；VGA*1；Touch*1；USB*2；RS232*1；RJ45*1。 5、智能黑板液晶驱动主板与电脑主板为二合一设计，模块化设计，方便插拔式维护。 内置喇叭$\geq 2 \times 15W$。 智慧教学软件功能要求 1) 白板软件支持板中板功能，支持板中板墨迹的擦除、也可保存板中板的书写痕迹。同时支持多点触摸书写、聚光灯、放大镜、一键锁屏应用功能。 3) 白板软件可以与无线视频展台无缝对接、流畅度高，实现锁定画面、选择、画笔、橡皮、截屏、拍照、分辨率设置、摄像头切换、发送、返回和退出等功能。 4) 可以对当前内容进行任意区域的截图，截图完成后自动发送到白板上，可对截图内容进行批注讲解； 5) 支持全屏智能识别，并且中英文可以同时全屏混合书写并自动识别，识别的结果可以手势删除部分文字，如中国(China)人口数14亿。达到即写即识别。 6) 智能识别包括图形识别，公式识别：如$\delta(x)=a^2+b^2$等，图形识别：包括任何规则					
--	--	---	--	--	--	--	--

			和不规则图形，化学公式识别，如 H₂+O₂ → H₂O。 7) 板擦包括任意擦除、区域擦除、对象擦除以及全屏擦除。任意擦除对任何笔迹、图片、图形等任意局部的擦除，完全仿真实物板擦，如在白板中插入一张图片，可以对图片上部分面积擦除，用几何工具画一个三角形，可以擦除任意角等。 8) 支持移动授课助手功能，移动端可以无线控制大屏幕黑板，实现同屏、鼠标操作、播放PPT等功能。 内置电脑配置要求 1) 采用模块化、可维护、插拔式结构设计； ▲2) 配置于Intel I5-6400处理器，内存：4G DDR4；硬盘： 128G-SSD 固态硬盘，自带window7操作系统； 内置有线网卡，支持无线WiFi： IEEE 802.11n/b/g 标准, 保证足够的信号强度； 智能无线快拍仪 1. 像素： 500万； "					
20	千兆网络交换机	D-Link DI-8200G	应用层级： 二层 传输速率： 10/100/1000Mbps 交换方式： 存储-转发 背板带宽： 16Gbps 包转发率： 10Mbps:14880pps 100Mbps:148800pps: 1000Mbps:1488000pps 端口结构： 非模块化 端口数量： 8个			1170		台湾/友讯科技股份有限公司

			端口描述: 8个10/100/1000Mbps以太网端口 网络标准: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab					
21	无线路由器	D-Link DGS-1016C	频带宽1200M 穿墙增强型 无线路由器 家用5G双频 WiFi信号放	台	1	880		台湾/友讯科技股份有限公司
22	机柜	三拓 T2.6632	设备专用机柜, 规格600*1000*1500mm, 含8路PDU电源, 含8路电源时序主机。	个	1	2350		北京/北京三拓时代科技有限公司
23	电视机	TCL H55V6000	屏幕尺寸 55英寸 屏幕分辨率 超高清4K HDR显示 支持 屏幕比例 16:9 屏幕类别 硬屏 背光源 LED 背光方式 直下式	台	1	4650		深圳/TCL集团股份有限公司
24	线缆辅材	广州宇洪国标线缆	含国标视频线、音频线、电源线、控制线、网线、高清线、分配器等。		1	5000		广州/广州宇洪科技股份有限公司

								有限公司
25	教室装修	河南盛罗定制	1、地面处理：地面找平，高档复合木地板或高档PVC地胶。 2、LED灯盘：LED品牌灯盘，吊顶内嵌式安装，采用优质高效的LED灯源，实现光线柔和均匀、舒适、无幅射热，色温满足摄像要求，数量根据顶部面积及录播视频效果配套，满足教师区域、学生区域的采光需求。（适用于录播教室及观摩室） 3、观摩室改造、单面玻璃	项	1	50000	50000	河南/河南盛罗电子科技有限公司
26	课桌	河南兴博益定制	1. 四柱固定课桌2. 课桌：长600mm*宽400mm*高670mm-760mm（高度在供货时根据学生年级段定制）3. 立柱采用：20*40mm优质矩型钢管国标1.2mm厚4. 前拉称采用：20*40mm优质矩型钢管国标1.2mm厚。5. 左右拉称采用：20*20mm优质方型钢管国标1.0mm厚。6. 桌面要求：长600mm，宽400mm，厚度18mm环保E1级实木颗粒板，桌面颜色为蓝色，四周采用白色PP工程塑料一次注塑封边无接头。7. 桌斗规格：宽450mm*深320mm高150mm国标0.6mm厚，采用优质冷轧钢板一次冲压成型、前沿加Φ8mm卷边加固防划伤，底部设有两条加强筋8. 脚套采用塑料注塑成型外套。9. 组装五金：桌面采用5*45mm镀锌大帽穿透螺丝钉，配放松螺母10. 工艺：钢材厚度采用国标钢管。经过抛丸机打沙处理或酸洗磷化，焊接流畅，无焊渣、焊瘤、穿焊、假焊。	套	60	14700	245	驻马店/河南兴博益科教设备有限公司

			经流水线静电高温喷涂。					
合计			大写：肆拾伍万肆仟肆佰贰拾元整 小写：¥454420元					

手工制作室

序号	名称	规格型号	技术参数	单位	数量	单价	总价	产地及厂家
1	教师演示台（多媒体中控台）	普益定制	规格：2800mmX700mmX850mm（误差 $\leq \pm 10$ mm） 1 基本功能：可预装装备多媒体电脑、音频功放、实物视频展示台、电源控制系统设备，合理利用空间，保障设备安全，通风换气等。 2、台面：采用聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边； 3、台体框架：采用铝合金型材制作，型材整体附高、防火、防潮、稳固耐用。 4、台身：采用彩色和灰色聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边。配置储物，上部设抽屉，下部设柜门。 5、台脚：配置橡胶减震垫 6、教室办公椅；五轮转椅，带扶手和气缸升降、仿皮或布艺；	张	1	2600	2600	上海/上海普益实业有限公司
2	学生操作台	普益定制	规格：正六边形，边长 850mm，高 780mm（误差 $\leq \pm 10$ mm） 1、台面：采用聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边； 3、台体框架：采用铝合金型材制作，型材整体附高、防火、防潮、稳固耐用。 4、台身：采用彩色和灰色聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边。 4、电源盒：配置 ABS 注塑成型电源盒 6 个，嵌入式设计，交流 220V 电源插座。	张	9	370	3330	上海/上海普益实业有限公司
3	实验凳	普益定制	圆形固定凳	张	100	60	6000	上海/上海普益实业有限公司
4	作品展示柜	普益定制	规格：1000mm×450mm×2000mm（误差 $\leq \pm 10$ mm） 1、柜体框架：采用模具成型的铝合金方管制作、铝合金型材整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜门：正面上部为对开玻璃门，下部为对开木门。 3、搁物板；上钢化玻璃搁物板。 4、柜脚：带脚垫，高度可调节。	张	5	1050	5250	上海/上海普益实业有限公司

5	材料柜	普益定制	规格：1000mmX450mm×1850mm（误差≤±10mm） 柜身采用聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边、上部板式镶装玻璃对开张门，内设隔板一层，中建设抽屉；下部设板式对开门，内设隔板一层； 功能：用于分类收纳各种棒材、线材、板材，取用管理方便（如：本条、木棒、三板、有机板、PP 版等）	张	3	6 5 0	1950	上海/上海普益实业有限公司
6	边台	普益定制	规格：1200mm×600mm×850mm（误差≤±10mm） 1、台面：采用聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边； 2、台身：采用彩色和灰色聚木屑三聚氧胺双面板经后成型加工，截面采用塑制优质封边条机械封边。配置储物，上部设抽屉，下部设柜门。 3、台体框架：采用铝合金型材制作，型材整体甜腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 4、台脚，配置橡胶减震垫	张	5	4 8 0	2400	上海/上海普益实业有限公司
7	手工制作室墙体文化	普益定制	提升手工制作室文化氛围。 1、材质：木质、铝合金、亚克力、塑钢等。 2、固定方式：壁挂式，整体美观大方。 3、内容：包括实木雕刻门牌、管理制度、安全操作规程、名人名言、著名科技人物等。内容便于更换，单幅面积为 0.5 平方米，总体为 8 幅。	套	1	3 8 5 0	3850	上海/上海普益实业有限公司
8	全室配电配置	普益定制	地上配电采用 PVC 护套 1.5MM ² RV 塑铜线；地下配电采用 PVC 管护套埋地处理 2.5MM ² RV、1.5MM ² RV 塑铜线。	套	1	2 8 5 0	2850	上海/上海普益实业有限公司
9	全金属微型锣床	普益 Z200 03ML F	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、基座采用喷墨阳极氧化处理； 3、采用欧标铝材 T 型内槽； 4、马达转速：20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的输入电压为 110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、锯床工作台面积：120mm x120mm； 8、弓形臂最大加工板长为 240mm； 9、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接	台	5	1 8 0 0	9000	上海/上海普益实业有限公司

			块的稳定性和使用寿命； 10、锯床压板上下调整杆，具有方便的手紧螺丝固定结构， 11、弓形臂采用金属电镀的高强度合金材料，（非钢管弯曲，不易变形），弓形臂与锯条的中心距离为 240 mm，最大加工的板为 240mm。 12、线锯最大锯切深度：硬木 4mm、三夹板 7mm、软木 18mm、薄铝片 0.5mm、有机玻璃 2mm； 产品特点： 1、弓形臂可起到辅助固定工件的效果； 2、可以直线，曲线任意切割； 3、弓形臂上带有模具（非粘贴）一次成型的数字显示刻度，提高锯切精度； 不用任何工具就可以上下调整和固定调整杆； 4、机床具有安全不伤手设计，锯齿碰到皮肤也只会引起轻微的振动，安全不伤手，不会割伤； 5、马达箱、主轴箱、中间块、线锯箱、基座、齿轮、机床侧盖、线锯台、连接块、联动轴、皮带保护盖全部采用金属结构，机身无塑料件。					
10	全金属万能摇臂钻床	普益 Z100 02ML F	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、采用欧标铝材 T 型内槽； 3、马达转速：20000 转/分钟； 4、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 5、变压器具有过电流，过压，过热保护； 6、车床加工材料最大直径：50mm； 7、车床加工材料长度：150mm； 8、X 轴滑块行程：150mm； 9、夹头：1-6mm； 10、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、齿轮、小滑块、刀架、连接块、皮带保护盖、尾架等都采用全金属结构、机身无塑料件； 11、中心高 25mm，中心距 150mm； 12、适用加工：木料、软金属（铜、铝等）、有机玻璃、塑胶等。 产品特点： 1、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化工艺处理； 2、Z 轴手轮、尾座手轮具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度。	台	5	1850	9250	上海/上海普益实业有限公司

[illegible]

			8、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 9、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 10、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。					
12	全金属微型分度机床	普益 TZ10 002M	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、基座采用喷墨阳极氧化处理； 3、采用欧标铝材 T 型内槽； 4、马达转速：20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X 轴滑块行程：150mm； 8、夹头：1mm-6mm； 9、金属电镀虎钳的外形尺寸：80mmx47.5mmx25mm。夹持尺寸：50mm*50mm，最大夹持 50mm 的物体。虎钳上具有模具（非粘贴）一次成型的刻度线定位线，方便定位加工； 10、适用加工：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、塑胶等。 产品特点： 1、手轮采用电镀工艺，具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 2、机床手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块； 3、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、小滑块、长滑块、连接块、虎钳、皮带保护盖、铣刀夹头等均采用全金属结构、机身无塑料件； 4、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度； 5、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度； 6、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 7、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。	台	3	1 8 6 0	9300	上海/上海普益实业有限公司
13	全金属微型	普益 TZ10 001M	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、基座采用喷墨阳极氧化处理； 3、采用欧标铝材 T 型内槽； 4、马达转速：20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入	台	3	1 7 8 0	5340	上海/上海普益实业有限公司

	手持机床		电压为 110V - 240V ; 6、变压器具有过电流, 过压, 过热保护 ; 7、中心高 25mm, 砂纸粒度一般为 100 # , 可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸 ; 8、工作桌面积 : 120*120mm ; 9、加工材料 : 木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)。 产品特点: 1、主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理; 2、磨床加工平台具有刻度定位线(刻度线为模具一次成型) , 提高加工的精确度; 3、防止孔内螺丝滑动, 连接块使用四方螺母, 提高连接块的稳定性和使用寿命; 4、连接块采用燕尾型结构, 与机床零件的每个槽位相匹配, 提高机床的稳定性和加工精度; 6、主轴箱(主轴箱后面有协助紧固孔)及马达箱为金属结构、齿轮、基座侧盖、连接块、皮带保护盖、砂纸盘(砂纸盘具有 8 个排气孔和 1 个定位孔, 使得砂纸紧贴盘面、中心孔有定位功能。), 机身无塑料件。 7、可以用来抛光、打磨, 也可以手持进行各种角度研磨;					
14	全金属微型磨床	普益 Z200 02M LG	技术参数 : 1、采用定制超静音高速内置风扇电机 ; 2、马达转速 : 20000 转/分钟 ; 3、输入电压/电流/功率 : 12V/3A/36W , 开关电源的转入电压为 110V - 240V ; 4、变压器具有过电流, 过压, 过热保护 ; 5、夹头 : 1mm-6mm ; 6、加工材料 : 木材、工程塑料、软金属(金、银、铝、铜)等 ; 产品特点: 1、机床主要零件采用电镀工艺; 2、机床的夹头采用六角螺母固定设计, 增加夹紧刀具(比如钻头、铣刀)的坚固度; 3、孔槽螺母采用燕尾型结构, 与机床零件的每个槽位相匹配, 提高机床的稳定性和加工精度; 4、手持机床配备七种标准打磨工具, 应用非常广泛、变化多样, 操作灵活, 配上钻头则变成手钻, 配上砂轮则变成手磨, 配上铣刀则变成手铣, 而且使用非常简单; 5、电机、齿轮、砂纸盘(砂纸盘具有 8 个排气孔和 1 个定位孔)皮带保护盖等都采用金属结构, 机身无塑料件。	台 6	1 7 8 0	10680	上海/上海普益实业有限公司	

15	全金属微型弓形臂锯床	普益 Z200 01M LG	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、基座采用喷墨阳极氧化处理； 3、采用欧标铝材 T 型内槽； 4、摆臂采用螺孔入嵌式； 5、马达转速：20000 转/分钟； 6、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 7、变压器具有过电流，过压，过热保护； 8、X 轴滑块行程：150mm； 9、夹头：1mm-6mm； 10、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm； 11、可选配金属四爪卡盘，可夹持工件的最大直径为 50mm，四爪卡盘可以提高本车床的使用范围，可以使车床能加工一些异形工件，比如四方形，三角形； 12、加工材料：木材、工程塑料、软金属(金、银、铝、铜)等。 产品特点： 1、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；可均匀的在圆形工件上打不同数量的小孔； 3、机床手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块； 4、具备快速分度定位加工功能（快速分度盘为金属件），在分度加工时可快速定位（10 秒内完成定位）； 5、金属电镀手轮具有 0.02mm 的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 6、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度； 7、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度； 8、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 9、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 10、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤； 11、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、中间块、小滑块、长滑块、连接块、三爪卡盘（可选配金属四爪卡盘）、皮带保护盖、钻头夹头、分度定位器等都采用全金属结构、机身无塑料件。	台	6	1 8 5 0	11100	上海/上海普益实业有限公司
----	------------	-------------------------	--	---	---	------------------	-------	---------------

16	工具网墙	普益 Z100 01	规格 1000mmX1200mm 1、材质：木质、铝合金、亚克力、塑钢等；固定方式：悬挂式；工具网墙面板为带挂孔的金属网，配有挂钩，方便存取工具，厚度根据工具尺寸及教室环境进行调整； 2、工具合格、质优、品牌工具；包含以下 7 类：紧固类工具（不少于 3 种，一字螺丝刀、十字螺丝刀、内六角扳手）、钳子类（不少于 4 种，钢丝钳、尖嘴钳、鲤鱼钳、管钳）、锤子类（不少于 3 种，圆头锤、羊角锤、钳工锤）、锉刀类（不少于 6 种）、木工工具（不少于 3 种，木工刨、木工锉等）、绘图类（不少于 4 种，三角板、量角器、圆规等）、电工类（不少于 5 种，测电笔、电工刀、剥线钳、斜口钳）。	套	2	200	400	上海/上海普益实业有限公司
17	丝印三合板 1	普益 C001	100×150×3mm, 4 张	套	100	25	2500	上海/上海普益实业有限公司
18	丝印三合板 2	普益 C002	100×150×3mm, 4 张	套	100	25	2500	上海/上海普益实业有限公司
19	木棒 1	普益定制	20X100mm	根	100	3	300	上海/上海普益实业有限公司
20	木棒 2	普益定制	30X100mm	根	100	3	300	上海/上海普益实业有限公司
21	桐木片	普益定制	5mmX90mmX145mm	块	300	3	300	上海/上海普益实业有限公司
22	桐木条	普益定制	5mmX10mmX265mm	根	100	3	300	上海/上海普益实业有限公司

								有限公司
23	粗 纱 布	普 益 定 制	常规	张	1 0 0	3	300	上海/上 海普益 实业有 限公司
24	细 砂 纸	普 益 定 制	常规	张	1 0 0	3 5	350	上海/上 海普益 实业有 限公司
25	锯 条	普 益 定 制	小锯床专用	根	1 0 0	4	400	上海/上 海普益 实业有 限公司
26	万 能 胶	普 益 定 制	双组份	套	1 0 0	3	300	上海/上 海普益 实业有 限公司
27	双 面 胶 带	普 益 定 制	常规	卷	1 0 0	3	300	上海/上 海普益 实业有 限公司
28	透 明 胶 带	普 益 定 制	60mm 宽	卷	1 0 0	3	300	上海/上 海普益 实业有 限公司
合计			大写：玖万柒仟零叁拾元整 小写：¥97030 元					

投标人（公章） 河南盛罗电子科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

