# 项目基本情况

**1、招标项目名称：哈工大一校区图书馆信息共享空间设备采购项目**

**2、招标采购内容：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | | **单位** | **数量** |
| **1** | **智能3D打印设备** | | **台** | **2** |
| **2** | **3D打印耗材** | | **卷** | **50** |
| **3** | **3D打印设备连接用电脑** | | **台** | **2** |
| **4** | **iMac高端体验一体机** | | **台** | **4** |
| **5** | **建模软件系统** | | **套** | **4** |
| **6** | **全息影院系统** | **全息投影机** | **台** | **7** |
| **全息影幕** | **块** | **3** |
| **全息播控系统** | **套** | **1** |
| **全息模式建馆内容制作** | **套** | **1** |
| **全息投影支架** | **套** | **1** |
| **7** | **全息影院数字音响系统** | | **套** | **1** |
| **8** | **沙盘教具** | | **套** | **10** |
| **9** | **沙盘托盘** | | **套** | **4** |
| **10** | **情绪宣泄教具** | | **套** | **1** |
| **11** | **实木沙具陈列架** | | **个** | **6** |
| **12** | **心理减压音乐椅** | | **套** | **2** |
| **13** | **VR蛋椅配套设备** | | **套** | **1** |
| **14** | **VR单车配套设备** | | **套** | **1** |
| **15** | **MR安全教学平台系统** | | **套** | **1** |
| **16** | **竖屏显示网络发布终端** | | **台** | **5** |
| **17** | **高清投影机** | | **套** | **3** |

## 一、项目概况

## 1、建设目标

图书馆信息共享空间方面的工作建设是致力于比较传统图书馆服务的基础上，通过提供更开放获取信息资源的方式，更多的接触新技术的机会，更全面地为读者服务。信息共享空间建设是共用共享的理念在图书馆服务中的具体体现，它的任务是为社会提供更开放、公正和持续的信息资源，也为个人参与民主进程提供必要的工具、技巧和空间。这将是国内高校图书馆在未来十几年内所必然选择的道路，信息共享空间建设将是新型图书馆建设工作的重中之重。

通过搭建信息共享空间，实现为师生提供先进设备体验的平台；提供舒适阅读学习的场所；提供心理减压疏导的港湾。

### 2、预期的建设效果

（1）通过搭建信息共享空间，填补图书馆在服务师生先进设备体验的直接需求，为师生创造良好的科研工作学习环境，同时拓展馆内服务内容，提升服务质量。

（2）实现最大程度地满足图书馆深层次管理需求与服务需要，优化图书馆日常服务只能。以智能化、网络化、标准化和数字化为基本设计思想，在具有完备的系统功能前提下，做到更具人性化服务学习的一大亮点。。

（4）增强哈尔滨工业大学图书馆的软服务实力、提高服务教学科研能力。

## 二、项目需求描述

1. 主要功能需求；
2. 提供3D打印体验及服务；
3. 提供工作站级设备建模体验功能；
4. 提供师生曲幕观影功能；
5. 提供心理减压疏导功能；
6. 提供VR,MR场景体验功能；

（2）主要性能需求。

哈工大图书馆信息共享空间的建设，使馆内科技体验水平达到国内一流高校馆水平。完成图书馆基本功能的基础上实现更广泛的体验功能要求。通过不同功能的设备体验，满足绝大多数师生的需求。

## 三、项目技术要求

### 1、总体要求

项目投标前需到图书馆进行现场踏勘并进行需求调研，踏勘时需携带投标单位介绍信或授权书（加盖投标单位公章），根据采购人要求及现场具体情况制定投标方案，方案需完全符合采购人现场条件并具备可实施性。投标人投标书中需出示图书馆开具的现场踏勘证明文件，否则将视为无效投标。

所有投标人均须完全遵守项目总体要求，并明确应答方案。

### 2、关键技术指标

说明：标有“★”的地方均被视为实质性条款。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足或优于这些要求。否则若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效标处理。标注有“▲”号参数为重要条款，如不满足将导致严重扣分。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **参数标准** | | **单位** | **数量** | **安置地点** |
| 1 | **智能3D打印设备** | ▲产品框架：钣金结构，密封外观  喷头数量：单喷头，0.4mm孔径  平台制造材质：采用铝基板+高强度微晶玻璃平台  成型尺寸：≥长345mm\*宽248mm\*高296mm  机器尺寸：≤长600mm\*宽500mm\*高600mm  机器重量: ≤38kg  喷头模块：采用FFC排线，美观简洁，维护方便  打印层厚：0.05mm-0.3mm  输入方式：USB或U盘脱机打印  平台调平：智能半自动调平  步进电机驱动细分:32细分  内置WIFI模块，可实现远程控制与打印，主板处理器：采用32位处理器打印精度：支持高精度打印，精度≤0.01mm，打印过程流畅稳定X、Y轴：直线工业级导轨结构，Z轴：滚珠丝杆，H型传动，更轻运动更灵活  定位精度：XY轴0.05mm，Z轴0.015mm ，  独立的喷头风扇开关  独立的LED照明开关  中/英文操作界面  操控屏：电容触摸屏，屏幕尺寸≥4.2英寸  进料装置：双电机进料装置，顶盖：可开启式顶盖设计，方便处理模型及维护保养  支持耗材：ABS工程塑料，PLA可生物降解塑料  打印速度：10-300mm/s  喷嘴温度：室温至240℃  平台温度：室温至100℃  耗材直径：1.75mm  输入文件格式：STL，G-Code  模型支撑功能：可选  操作系统：windows（linux、mac）  输入电压：AC110-240V50/60Hz  环境要求：5-40℃，湿度20-50%  为保障设备质量，生产厂家需通过ISO9001认证，提供相关证明  为保障设备先进性，生产厂家需具备软硬件自主开发能力，提供专利证书及软件著作权证书复印件  为保障产品安全性，投标设备制造商具备校园绿色环保产品资质，提供相关证明，设备生产厂家通过国家高新技术企业认证，提供相关证明  设备通过第三方检测，提供3D打印机的第三方检测报告  产品通过国际CE,FCC，ROHS认证，提供相关证明 | | **台** | **2** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间3D打印体验空间 |
| 2 | **3D打印耗材** | ★PLA耗材，耗材直径≤1.75mm；耗材丝径在±0.03㎜；质量符合国家标准； | | **卷** | **50** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间3D打印体验空间 |
| 3 | **3D打印设备连接用电脑** | 处理器Intel Core i7-7700HQ(2.8GHz/L3 6M)核心/线程 四核心/八线程 核心架构 Kaby Lake处理器系列 第七代酷睿i7处理器主频 2.8GHz最高频率 3.8GHz三级缓存 L3 6M内存容量 16GB内存类型 DDR4硬盘类型 机械硬盘+固态硬盘硬盘容量：HDD:1000GB,SSD:256GB；显示器：32英寸曲面，VA面板，显示比例16：9,分辨率2560\*1440，对比度3000：1，LED背光。 | | **台** | **2** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间3D打印体验空间 |
| 4 | **iMac高端体验一体机** | ★iMac一体机；显示屏尺寸[27英寸](https://product.pconline.com.cn/so/s63051/)；分辨率[2560×1440](https://product.pconline.com.cn/so/s64573/)；处理器Intel Core i5(2.66G)四核  处理器频率2.66GHz；二级缓存[1024KB](https://product.pconline.com.cn/so/s27734/)；内存容量[4GB](https://product.pconline.com.cn/so/s41806/)；内存类型；  [DDR3 1066](https://product.pconline.com.cn/so/s41813/)；硬盘类型，SATA硬盘；硬盘参数7200转；光驱类型DVD+-RW;  光驱描述吸入式,8倍速SuperDrive光驱,4倍速双层刻录(DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW)  显卡芯片ATI Radeon HD 4850；显存容量512M；网卡内置10-1000M网卡  声卡内置；扬声器内置；摄像头内置；外部接口一个 FireWire 800端口,4个USB2.0端口,SD卡插槽  配备无线键盘鼠标，附带mac，os，snow软件 | | **台** | **4** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间高端iMac体验空间 |
| 5 | **数字建模软件** | Matrix Laboratory2018；  Linear Interactive and General Optimizer18.0；  Mathematica12；  STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM9.4；Rhino3D NURBS6.0；  Autodesk Computer Aided Design2019要求软件均为正版，配合iMac机型使用；共计六种，要求每种提供四套正版软件。 | | **套** | **4** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间高端iMac体验空间 |
| 6 | **全息投影系统** | **全息投影机** | ★整屏最大分辨率：≥8K超高清分辨率  投影技术：DLP ★标准亮度：≥4500流明（根据ISO21118标准） DMD尺寸：0.65英寸 灯泡：≤335W 标准模式下灯泡寿命≥5000小时 对比度：≥6000：1 光学变焦：1.7 端口： D-SUB15针输入×1；D-SUB15针输入出×1；HDMI×2；★HDBaseT/Ethernet×1；RCA音频×1；RCA视频×1；音频输入3.5mm×1；音频输出3.5mm×1；控制串口RS232×1；A型USB×1；B型USB×1；RJ45×1；无线网络端口×1；★3D SYNC×1； 内置扬声器：≥200W 功耗（标准）： ≤416W，最低待机功耗： ≤0.33W 重量：≤5.2KG  功能： 颜色增强模式，3档模式可调 内置DICOM SIM模式，配合医疗演示 USB直读功能 ★支持HDbaseT传输协议 ★支持APPS全新网络影像平台 ★支持网络有线/无线投影，支持IOS无线投影，支持Miracast协议，支持最多16画面同时投影 支持网页分享功能 支持NEC NaViSet网管软件，可同时管控多达3000台投影机 通过VGA线连接可以在电脑上控制投影机（提供中文版软件） 网络控制功能 支持DLP link和RF射频主动立体技术 支持水平和垂直镜头位移 机身标识、遥控器及菜单为中文 不同背景色，可以在黑板或其他颜色背景墙上直接投影 密码防盗功能 自动开机、直接关机功能，断电保护功能 ★具有节能、环保、3C认证证书、ISO9001证书、ISO14001证书、OHSA18001质量认证证书（提供证明文件加盖生产厂家印章） ★提供产品检测报告，检测报告实测光输出亮度必须≥4500流明，中标后提供样机测试 ★提供产品原厂地供货证明，证明产品的合法渠道，防止翻新机器和改机假货 ★提供制造厂商授权及售后质保承诺函，第三方证明文件无效 ★通过全球数字影院牌照DCI认证的投影机生产厂家（提供证明文件加盖生产厂家印章） ★提供世界视像显示领域权威评测机构Futuresource Consulting 16年全球排名数据前三(提供证明文件加盖生产厂家印章) | **台** | **7** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间全息投影体验空间 |
| **全息影幕** | 270°全息弧形屏幕  周长23000mm  弧形角度≥40° 结构材料与工艺： （1） 合金钢结构件 采用轻质的强度合金材料，经机械加工成不同的部件，不同的尺寸，不同形状，在工厂做防锈，防腐蚀的底面处理，在现场在进行拼接，较正后进行环保表面的处理。 （2） 复合基础 在钢结构安装调试检测后，在此基础上根据不同的形状和和尺寸把定制好的基础逐步与钢机构连接，该材料材质轻，硬度强 （3）平面，曲面安装水平工艺处理 在基础安装完毕后，在由铝泊透声硬幕的基础，在工厂打磨后根据所需的角度，尺寸，制成不同的平面，球面，曲面等不同形状固定在复合材料上，在工厂进行平整的处理加工，在进行打磨，拼缝的连接平整，等工续。最终符合光学静电涂层的要求。 （4）光学反射处理 在上面各项基础安装平整后，强度检察完毕后，，经3-5次的制作使屏幕的基色一致，曲度，平整度符合标准 | **块** | **3** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间全息投影体验空间 |
| **全息播控系统** | 硬件参数：（1）视频输出规格DP1.4，数量4，单口最大支持分辨率3840X2160@60Hz；HDMI，数量1，单口最大支持分辨率1920X1080@60Hz；VGA，数量1，单口最大支持分辨率1920X1080@60Hz；（2）视频输出规格HDMI,数量4，单口最大支持分辨率3840X2160@60Hz。（3）音频输出规格：3.5mm音频输出口，支持7.1声道音频解码和输出。（4）端口USB3.0×2 ； USB2.0×2 ；RJ45（10M/100M/1000M)×1；COM扩展口×1（选配）（5）规格尺寸：机箱尺寸4U(高178mmX428mmX450mm)；重量15kg；工作电压100~240V50/60Hz工作湿度30-75%。  软件参数：   1. ★时间线编辑，无限图层。 2. 支持多种特效，淡入淡出、旋转、顶点变换等 3. ★多通道融合，多主机拼接融合，并同步 4. ▲支持多个节目的播放 5. ▲自动开机启动、自动播放 6. ★支持中控控制（支持TCP/UDP等协议，可以对媒体服务器进行控制。 7. ★支持OpenGL，DirectX,D3D等任意视频格式解码，最大支持到8K 8. ▲支持3D立体，兼容3D LED显示系统 9. ▲支持视频及图片播放，多点几何校正、全局色域统一、边缘消隐、投影亮度倍增。 10. ▲支持平面幕、弧幕、环幕、双曲面幕、柱体幕融合 11. ★NDI网络流采集 12. 球幕、建筑投影：支持球幕、穹顶、楼梯投影相关的几何校正和融合带生成 13. ▲支持多路信号的输入（HDMI，DVI，SDI，YPbPr，NDI等 14. 声道输出：支持5.1，7.1声道输出 15. ★虚拟屏幕：支持虚拟屏幕映射 16. ▲支持输出DMX512，TCP/UDP等网络指令   ▲控制灯光、投影机开关机等多种硬件设备 | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间全息投影体验空间 |
| ▲**全息模式建馆内容制作** | 1.展现我馆在改造过程中的工作亮点；  2.展现我馆在改造竣工后的全新面貌；  3.展现我校师生在新馆开放后对新馆的体验感受  4.展现图书馆人在工作中众志成城，砥砺前行的新姿态 | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间全息投影体验空间 |
| **全息投影支架** | 支架采用方钢Q235（50×50×4mm）或槽钢Q235（50×37×4.5mm）制作两组底层梁，把它们固定在项目基础的预埋件上，主要用来固定屏幕的各种主梁上，在把各种结构逐渐拼接，把各种不同屏幕片件进行组装。主梁采用角钢Q235（40×40×3mm）制作，通过基础圈梁、经梁、纬梁三者构成网架支撑结构，在此基础上再进行编网、组形焊接（采用这种工艺所建造的球体才能达到牢固、耐用的效果）组成球体的网架，骨架均作了去锈防锈工艺处理。  内径R偏差≦±10mm；经梁、地平梁、支承条材料采用Q235；焊接牢固可靠，骨架均作了去锈防锈处理，幕板采用经防锈氧化处理的3A21-HX8防锈铝合金板。首先通过特殊工艺在其表面布满许多微孔，幕板穿孔直径1.mm, 孔距2mm，穿孔率达到11%，（根据实际情况做调节）单位面积上的微孔数同时考虑到是国家重点项目，我们在安全系列上要保证200%幕的强度和安全系数，网架中的支撑梁采取热处理应力回火工艺 | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间全息投影体验空间 |
| 7 | **全息影院数字音响系统** | 全频音箱7只：  自然音质的入墙式音箱系统拥有专业要求的高质量  多用途设计完美适用于前置和中置声道  高兼容、高质量的定制分频网络  双16cm Kevlar®锥形低音单元  2.5cm钛膜球顶高音单元  旋转高音  镀金可推式音箱接线柱  150瓦很大输入功率  带有更好保护措施的铝质网罩  超重低音音箱2只：内置功率放大器提供130W稳定的输出功率，高效、低功耗、产热。无需输出滤波线圈，因而噪音低并且失真小。高速瞬态响应。双反馈电路通过运用2次反馈降低失真，产生更清晰的音质。  先进的A-YST II技术由雅马哈开发，综合利用了负阻抗原理和恒流原理来驱动扬声器锥形单元，比以前拥有更好的控制技术。采用先进负阻抗转换器（ANIC）电路，该系统动态优化扬声器阻抗，有效维持优异的线性。因此，可以产生更稳定，更的低频响应范围，从而为您带来更高的音质，更自然活力的重现低音。  系统控制终端可以连接放大器电源，自动打开或关闭。且带有自动待机功能：如果放大器一段时间内没有信号，则切换待机状态，当检测到放大器信号时，电源自动打开。这便有效降低了电耗。  0.3W低待机功耗；  自动待机切换/灵敏度选择器(高，低，关)；  相位控制(正相或逆向)；  功放解码器：7.2声道3D沉浸式无线影院功放，使用坚固的底部结构，支持Dolby Atmos®,DTS:X™ 环绕音效格式，并兼容MusicCast多房间无线智能音乐系统、Zone 2音频处理。同时, HDMI® 端口可以处理HDCP2.2、4K60P（4:4:4）传输，HDR和BT.2020影像格式。  功放部分  声道 7.2  额定输出功率(2声道驱动)(20Hz~20kHz, 2ch driven) 110 W (8 ohms, 0.06% THD)  大有效输出功率(1声道驱动)(1kHz, 1ch driven)(JEITA) 165 W (8ohms, 10% THD)  动态功率/声道(8/6/4/2 ohms) 135 / 165 / 210 / 280 W  环绕声处理 CINEMA DSP Yes（3D）  DSP 程序 23  对白水平调整 Yes  虚拟丽声音箱 Yes  虚拟后置环绕音箱 Yes  对白提升 Yes (无需丽声音箱)  SILENT CINEMA / 虚拟 CINEMA DSP Yes (虚拟 CINEMA FRONT)  Dolby Atmos Yes  Dolby TrueHD Yes  Dolby Digital Plus Yes  Dolby Surround Yes  DTS:X Yes  DTS HD Master Audio Yes  音频特色 纯直通 Yes (视频模式下)  压缩音质增强 Yes  高清音质增强 Yes  YPAO多点测量 Yes (R.S.C)  YPAO Volume Yes  Adaptive DRC(动态范围控制) Yes  初始音量 & 大音量设定 Yes  双功放连接 Yes  音频延迟 Yes (0-500 ms)  192kHz/24~bit DACs 全声道 Yes (ESS)  影像特色 4K Ultra HD通过和提升 Yes (4K/60p 4:4:4)  HDMI 3D 通过 Yes  HDMI 音频回传声道 Yes  HDMI 提升 Yes (Analogue to HDMI / HDMI to HDMI)  Deep Color/x.v.Color/24Hz  更新率 /自动唇音同步 Yes  扩展连接 HDMI 输入/输出 8 (HDMI1-7:HDCP2.2 兼容) / 2 (HDCP2.2 兼容)  HDMI CEC Yes (场景, 设备控制)  USB 输入 USB记忆卡, 便携式音频设备  网络端口 Yes  Wi~Fi Yes (无线直连)  AirPlay Yes  蓝牙 Yes (SBC/AAC)  前面板AV 输入 HDMI / USB /模拟音频 / 复合视频  数字音频输入/输出: 光纤 3 / 0  数字音频输入/输出: 同轴 3 / 0  模拟音频输入/输出 9（前1）/ 0  唱机输入 Yes  分量视频输入/输出 3 / 1  复合视频输入/输出 5（前1）/ 1  低音炮输出 2 x 单声道  耳机插口 1  收音机部分 FM/AM 收音机 Yes  操作者介面 屏幕显示 Graphical User Interface（图形介面）  SCENE SCENE PLUS (12 sets)  App Control Yes (iPhone / iPad / Android phone / tablet)  电脑浏览器控制 Yes  遥控机 Yes (有预设功能)  区域控制 Zone 2 音频输出 解码输出 / HDMI  区域功率支持 Zone 2  Zone 影像输出t HDMI / 分量 / 复合  Zone HDMI Yes (HDMI 区域切换)  Zone B输出 Yes (HDMI)  RS~232C接口 Yes  +12V触发器输出 2  遥控 (IR) 输入/输出 1 / 1  聚会模式 Yes  概述 待机功耗 (IR only) ≤0.1W  自动待机 Yes  ECO 节能模式 Yes  尺寸（宽 x 高 x 深） 435 x 182 x 437 mm (附带竖直无线天线435 x 247 x 437 mm)  重量 14.7 kg  附件： AM天线、FM天线、YPAO麦克风、电源线、遥控器  干电池、CD-ROM（使用说明书）、快速设置指南、安全手册 | | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间全息投影体验空间 |
| 8 | **沙盘教具** | 1.300个沙具(军事类、人物类、建筑类、交通工具类、东南亚文化类、埃及文化类、厨具类、水果植物类、体育类、科幻类 ）  2材质：树脂，塑胶，陶瓷，布艺材质  3.沙盘游戏心理治疗技术培训录像资料  4.沙盘游戏档案管理软件，可便捷的进行沙盘图片、视频以及文字资料进行管理，同时还可以进行连续性对比观察分析。方便沙盘治疗的工作开展。  5.沙盘游戏治疗主要指导书籍1本,帮助提升沙盘操作技能。  6.刮沙工具1套，清洁工具3套  7.针对沙盘游戏器材，提供《心理沙盘游戏初级课程》视频教学光盘1张，总共5节课时： 第一节：沙盘游戏疗法的概念及传承 第二节：沙盘游戏疗法的配置 第三节：个体沙盘游戏的操作技术 第四节：团体沙盘游戏的操作技术 第五节：沙盘游戏的创新与发展 | | **套** | **10** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间心理减压活动室 |
| 9 | **沙盘托盘** | 1.数量，1个标准沙盘;  2.制作工艺：俄罗斯进口松木（樟子松） 含1个标准实木沙盘（长570mm＊宽720mm＊高70mm，干湿两用，双层防水环保漆） 1个团体实木沙盘（1200mm＊800mm＊70mm，干湿两用，防水环保漆）  3.产品通过环保认证，提供环保检测证明 | | **套** | **4** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间心理减压活动室 |
| 10 | **情绪宣泄教具** | 1.仿真成人版宣泄人1个，身高：1800mm ，可击打身高：1700mm ，底座尺寸：（长600mm\*宽500mm\*高200㎜）  2.产品设计要求：1-1宣泄人手臂姿势可以任意调节，摆出不同的被击打姿势，手指采用五指分开设计，可握拳，可出掌。一体成型，采用进口高分子缓冲材料，增加了耐用性一次性模具成型。电路部分采用了最新的振动感应技术，可感受到极小的震动，使用4.5V安全电压供电；1-1-1默认七种以上不同的真人发声。 1-1-2支持云端语音传输。可以通过智能终端制作宣泄语音，1-1-3可以自定义语音播放，系统支持micro tf扩展卡音乐拷贝（最大支持8G），1-1-4远程云端控制语音存储。1-2底座：采用注沙型钢制底座，用于稳定宣泄人主体。 1-3.宣泄人材料：进口高分子缓冲材料。2. 立式宣泄柱1个尺寸为：外表是高档PU皮，内部填充干净环保材料，无异味。打击袋的直径是300㎜，高是900㎜，总高度1700㎜，底座直径620㎜，装水重115kg，装沙重160kg。3.1700mm仿真硅胶宣泄人1个 假体部分采用优质高密度硅胶，回弹性小，厚重，底座为圆柱形硬质塑料箱体；整体：宽600㎜，厚600㎜，高1650㎜（可调节高度） 硅胶主体：宽600㎜，厚280㎜，高1200㎜（含连接管） 底座：宽600㎜，厚600㎜，高500㎜ 4.护手套2付(可有效缓冲打击时撞击，采用轻型高分子材料) 5.摔打宣泄球4个（橡胶） 6.立式宣泄球1个（立式不倒外层高级仿皮材料，高度可调节。） 7.宣泄脸谱3张（硅胶材质，几种不同人物表情） 8、实心宣泄棒4根（绒布面料，填充美标丝绵） 产品需通过ISO9001认证证书 、获得仿真宣泄人外观设计专利证书、宣泄人CE认证证书 、省级以上质量监督局监测报告 ，提供生产厂家授权书及现场宣泄语音云端控制演示。 | | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间心理减压活动室 |
| 11 | **实木沙具陈列架** | 实木沙具架（尺寸：长800mm\*宽400mm\*高1630mm），材质，俄罗斯进口松木（樟子松），防水环保漆，产品通过环保认真，提供环保检测证明 | | **个** | **6** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间心理减压活动室 |
| 12 | **心理减压音乐椅** | 产品尺寸 长1050㎜\*宽900㎜\*高1050㎜,(椅背收起)长1700㎜\*宽900㎜\*高600mm（椅背展开）  产品重量；净重：45kg；最大承载量：100kg， 电源：220V（50Hz）；  产品系统组成：1.独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背100度-180度，腿部90度-180度任意调节。2.数字播放系统：15寸液晶播放器，无线遥控器，支持音乐、心理图片、心理文章、心理电影等多种显示格式文件。3.音乐放松系统：专业减压、放松、催眠系列音乐包。4.播音系统:内置高品质音响。一个6寸低音；两个3寸中音；两个3寸高音。5.存储系统：随机配置8G储存，支持SD卡及USB存储设备等。6.内置最新低频次声音乐随动系统：包括信号放大系统和非偏转次声振动器。直径135㎜ 功率：50w 电阻：4Ω。7.内置视听资料：专业心理音乐、专业心理图片和专业心理视频的SD卡（8G）一张 包含以下内容：A/视频：催眠用摇摆钟视频、放松训练教学视频、经典眩晕视频；太空遐想视频。B/放松音乐：C/中医五行身心放松音乐、音乐放松诱导训练（可以不在心理老师指导下用来自我催眠放松）、D/α波脑电波同步音乐放松、纯音乐放松训练，专业合成a波、放松指导语、大自然声，中国风音乐。E/放松图片：错觉图，不可能图，多角度图 | | **套** | **2** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间心理减压活动室 |
| 13 | **VR蛋椅配套设备** | 虚拟现实蛋椅系统具备可做升降、俯仰、摆动三种运动方式，其运动结构部分经过技术改造，充分适应国内环境，可靠性大大提高，避免因灰尘造成的阻塞而影响设备的使用，整体结构经久耐用，设计使用年限十年。座椅材料选用特殊杀菌材质，可有效杀灭多种有害细菌。  主要配置要求：  主板：采用Intel B85芯片组  CPU：酷睿i5四核四线程芯片，haswell架构，22纳米制作工艺，1MB二级缓存6MB三级缓存；  显卡：GTX1050，显存频率7000MHz，显存类型GDDR5；显存容量2GB;最大分辨率7680\*4320；制作工艺，14纳米  内存：类型，DDR4；容量，8G；主频，3000MHz；传输标准，PC4-24000;  硬盘：SSD120G  主机：长1300㎜\*宽1500㎜\*高1500㎜；  中控台：长500㎜\*宽500㎜\*高1500㎜  搭载无线VR头戴一体机设备：（1个）  屏幕尺寸3K AMOLED，刷新率75Hz，分辨率2880×1600，视角[支持瞳距调节](https://product.pconline.com.cn/so/s75177/),110度，音效内置扬声器，传感器W orld-Scale六自由度大空间追踪技术，高精度九轴传感器，距离传感器硬件配置骁龙835处理器，内置麦克风，电池续航3小时，待机时间超过168小时，通信功能[蓝牙](https://product.pconline.com.cn/so/s73427/),[wifi](https://product.pconline.com.cn/so/s73428/)输入接口3.5mm立体声耳机插座尺寸操作手柄传感器：高精度九轴传感器，操作手柄按键：触摸板，应用程序按钮，主屏幕按钮，音量键，扳机，外观尺寸≤235mm×142mm×340mm；  搭载折叠式全景裸眼3D相机 （1台）  可拍摄180 3D VR 360拍摄，可拍摄5.7K全景视频，1800万像素全景照片，具有防抖功能，兼容VR一体机，具有小行星模式及HDR模式，可移动延时摄影，配32GB极速存储卡，自拍杆，裸眼3D手机壳，适配IPONE X/XS及XS MAX | | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间VR体验空间 |
| 14 | **VR单车配套设备** | ★1.主机器尺寸：长1500㎜\*宽700㎜\*高1300㎜  2.单车设备质量：30kg  3.头显配置：5.7英寸AMOLED柔光护眼屏，菲涅尔透镜，全新E-Polaris空间定位交互技术，支持多人大空间虚拟互动体验，传感器，距离传感器，重力传感器，指南针，陀螺仪，头显分辨率：2560\*1440  主要配置要求：  主板：采用Intel B85芯片组  CPU：酷睿i5四核四线程芯片，haswell架构，22纳米制作工艺，1MB二级缓存6MB三级缓存；  显卡：GTX1050，显存频率7000MHz，显存类型GDDR5；显存容量2GB;最大分辨率7680\*4320；制作工艺，14纳米  内存：类型，DDR4；容量，8G；主频，3000MHz；传输标准，PC4-24000;  硬盘：SSD120G | | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间VR体验空间 |
| 15 | **MR安全教学平台系统** | ★硬件参数： PC机（1台）  1、CPU：inteli3 7300 处理器  2、硬盘：GSSD256G  3、内存：8GB DDR4  4、显卡：AMD Radeon Pro WX3100  5、显示器：24寸LED  6、分辨率：1920\*1080  7、USB2.0接口：3个  8、USB3.0:2个  9、HDMI输出接口：1个  电源适配器1个  操作笔 1个  跟踪眼镜 1个  非跟踪眼镜 2个  ★配套[准专业](https://product.pconline.com.cn/so/s73444/)动力系统：[电动](https://product.pconline.com.cn/so/s73431/)；轴距354mm；；悬停精度垂直：±0.1m（视觉定位正常工作时）±0.5m（GPS正常工作时）水平：±0.3m（视觉定位正常工作时）±1.5m（GPS正常工作时）；模式；最大可倾斜角度35°(S模式),25°(P模式)；最大旋转角速度200°/s；卫星定位模块GPS+GLONASS；  内置相机：像素2000万有效像素；影像传感器视角：77°等效焦距：28mm光圈：f/2.8-f/11对焦点：1m至无穷远（带自动对焦）；快门速度电子快门：8-1/8000s；ISO范围视频：100-6400；照片最大分辨率5472×3684；照片拍摄模式单张拍摄多张连拍(BURST)：3/5张自动包围曝光(AEB)：3/5张@0.7EV步长 定时拍摄(间隔：2/3/5/7/10/15/20/30/60秒，RAW：5/7/10/15/20/30/60秒)；图片格式JPEG/DNG(RAW)；视频拍摄，[支持](https://product.pconline.com.cn/so/s73629/)；视频最大分辨率4K: 3840×2160 24/25/30p，2.7K: 2688×1512 24/25/30/48/50/60p，FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/120p；视频存储最大码流100Mbps；视频格式MP4/MOV(MPEG-4 AVC/H.264,HEVC/H.265)；色彩模式Dlog-M(10bit)，支持HDR video(HLG 10bit)；支持存储卡类型microSD卡，最大支持128GB容量，传输速度达到UHS-I Speed Grade 3评级的Micro SD卡；支持文件系统AT32(≤32GB)，exFAT(>32GB)；  [障碍物感知系统](https://product.pconline.com.cn/so/s73484/),全向感知系统；前方精确测距范围：0.5至20m可探测范围：20至40 m有效避障速度：障碍物感知范围前方，后方，左右：表面有丰富纹理，光照条件充足 （>15 lux，室内日光灯正常照射环境） 上方：表面为漫反射材质且反射率>20%  下方：地面有丰富纹理，光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）表面为漫反射材质且反射率>20%  遥控器:工作频率2.400-2.483GHz，5.725-5.850GHz；发射功率2.400-2.4835GHz，FCC：≤26dBm ，CE：≤20dBm ，SRRC：≤20dBm，MIC：≤20dBm，5.725-5.850GHz，FCC：≤26dBm ，CE：≤14dBm，SRRC：≤26dBm；支持APP控制，机载内存≥8GB；尺寸折叠:214×91×84mm，展开:322×242×84mm；重量≤1000g  ★软件参数：  包括：zSpace系统驱动软件，zSpace立体桌面，zSpace Studio 基础模型库。  1.超过2000个模型库，300个可选课程资源。  2.包含物理、化学、生物、地理、自然科学、艺术等学科提供教学工具。 3.可以通过3D建模软件建立模型，连接3D打印机，进行实时打印。  4.提供课程开发工具，老师可以利用该工具实现课程设计。  5.提供多种交互工具，倒入模型、旋转、拆分复杂结构、测量、尺寸对比、标签  搭载头戴VR一体机（2个）  CPU，骁龙821；运行内存3GB；存储空间64GB；  屏幕分辨率2560 × 1440 电流增进版 Fast-Switch LCD，衍射光学镜片组大小 57 × 45mm，刷新率支持 60 / 72Hz，传感器距离传感器、惯性传感器，自由度3DoF + 颈部位移模拟，固定瞳距63.5mm，Wi-Fi802.11b / g / n / ac 2 x 2，电池2600mAh，耳机接口3.5mm 1个，充电接口USB 2.0 Micro B，音量按键0.25mm 键程 1 个，开关机键0.25mm 键程 1 个手柄：3DoF + 短距位置感应惯性传感器Home 键、返回键、触控面板、扳机键 | | **套** | **1** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间VR体验空间 |
| 16 | **竖屏显示网络发布终端** | 对角线尺寸49寸；类型60Hz D-LED BLU；分辨率 1920x1080 (16:9)；机身尺寸：   |  |  | | --- | --- | | 机身尺寸 | 1118\*650\*74毫米 |   亮度(典型值)300nit；静态对比度3000:1；可视角度(水平/垂直)178:178；响应时间(灰阶)8ms；发色数16.7 M；色域(NTSC)72%；连续使用时间16\*7；面板雾化度2%；动态对比度MEGA；行频30 ~ 81kHZ；场频48 ~ 75HZ；视频带宽148.5MHz；扬声器类型Built in Speaker(10W + 10W)；VIDEO视频接口HDMI 1.4 (2), DVI-D；HDCPHDCP 2.2；AUDIO音频接口Stereo Mini Jack, DVI/HDMI/Audio(Common)；USB接口USB 2.0 x 1 ；AUDIOStereo Mini Jack；外接控制器RS232C(in/out) thru stereo jack, RJ45；电源范围AC 100 - 240 V~ (+/- 10 %), 50/60 Hz；峰值[W/h]99；典型值[W/h](W/W)67, (US)38, (KR)67；睡眠状态less than 0.5W；软件；Magic Clone(to USB), Auto Source Switching & Recovery, Image Rotation, RS232C/RJ45 MDC,Plug and Play (DDC2B), Built In MagicInfo Player S5, Firmware Update by Network  支持横竖多种形式安装与发布  SUMSUNG MAGICINFO EXPRESS2远程发布；快捷U盘即时播放；手机投屏显示；分时定时播放；外部输入源直接播放；全局控制，一步到位。 | | **套** | **5** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆一至五楼电梯出口处 |
| 17 | **高清投影设备** | ★投影技术：DLP 标准亮度：≥4500流明（根据ISO21118标准） DLP芯片尺寸：0.65英寸 标准分辨率：1920×1080 灯泡：激光二极管 2类激光设备，寿命：标准亮度20000小时 对比度：≥15000：1 镜头变焦比：1.7 镜头位移：水平±25% 垂直0-62% 端口：HDMI输入端口×2；D-SUB15针输入×1；HDBaseT接口×1，复合视频输入×1；带音频输入、USB接口 输出；RJ-45网络接口；控制串口；3D同步输出接口，VGA 内置扬声器：≥20W 重量：≤ 9 KG 功能： 具有CCS内循环散热系统 亮度可以从16%-100%以1%增量进行无极调节 具有APPS应用独立菜单界面。 支持多画面显示（提供中文版软件），最大16画面显示，最多50个终端通过无线/有线等方式连入投影机。提供支持Miracast接入，可直接连接Android设备 支持IOS和Android系统无线投影显示（提供中文版软件） 支持网站共享，可以功过网页直接分享正在演示内容 支持网络集中控制管理功能（提供中文版软件），兼容Crestron RoomView、AMX BEACON、PJLink等多种控制协议。 水平和垂直梯形校正。 具有主动式3D功能，支持RF射频3D技术，支持HDMI 3D（蓝光3D）；支持蓝光3D播放 满足DICOM标准要求 具有颜色增强模式 具有U盘直读功能 具有远程控制功能 支持360度安装和纵向安装（垂直方向） 免费提供软件几何校正功能（提供中文版软件） 具有节能、环保、3C认证证书、ISO9001证书、ISO14001证书、OHSA18001质量认证证书（提供证明文件加盖生产厂家印章） 提供产品检测报告，检测报告实测光输出亮度必须≥4500流明，中标后提供样机测试 提供产品原厂地供货证明，证明产品的合法渠道 提供制造厂商授权及售后质保承诺函，第三方证明文件无效 通过全球数字影院牌照DCI认证的投影机生产厂家（提供证明文件加盖生产厂家印章） 提供世界视像显示领域权威评测机构Futuresource Consulting 16年全球排名数据前三(提供证明文件加盖生产厂家印章) 含电源保护器：最大输出电流：大于或者等于10A；20、自动关断380V电压接入，保护用电设备安全，电压恢复后系统自动回复供电。自动阻断雷击进入电网造成的极高电压，保证系统设备的绝对安全。带有尖波保护模式：SMP，火线到零线，零接地泄漏；极高电压关断：275VAC（自动复位）；230VAC串联多级保护技术，零地线污染技术，376V尖峰嵌位@6000V/3000A输入，噪音衰减（横向模式）:优于或者等于10 dB @ 10 kHz, 40 dB @100 kHz, 50 dB @ 500 kHz ； 要求生产厂商直接发货至采购人单位并负责安装及调试,设备验收前不允许开箱(原厂包装配置单必须与实物配置一致),合格后方可验收。 | | **套** | **3** | 哈尔滨工业大学一校区图书馆四楼信息共享空间VR体验空间；3D打印体验空间；心理减压室 |

**商务要求**

合同签订后30个工作日内完成供货，甲方场地具备安装条件时完成调试。

1、供应商应按己方所投货物的实际技术参数填写，如经评审委员会发现未按所投产品品牌的实际技术参数进行应答，而是完全复制标书文件的技术参数，与所投品牌的实际技术参数不符的，按响应无效处理。技术偏离表中“响应文件响应情况”应如实填写，并与“标书文件技术要求”一一对应，如简单填写“响应”或“完全响应”响应无效。

2、技术偏离表中须明确品牌、规格，否则响应无效。

3、报价产品的各项技术指标不能低于国家强制性标准，否则响应无效。

4、所投产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效。

所有投标人均须提供投标产品满足的技术指标，并明确是否满足上述技术指标要求。

### 3、项目验收及质保期

合同签订后30个工作日内到货，进行货物验收；待用户具备进场条件时，即刻到场安装，交付所有功能并接受最终验收。

项目备品备件要求：若无法及时解决故障，免费提供备品备件服务。

安装调试服务：原厂安装调试。

**项目验收须达到如下要求：**

1.验收依据：招标文件、响应文件、厂家货物技术标准说明及国家有关的质量标准规定，均为验收依据。

2.货物验收：设备运抵采购人处后由双方对照采购清单及技术要求进行验收。

3.系统验收：成交供应商根据采购要求进行设备安装、调试、测试、培训后，由采购人进行使用性能方面的验收。验收合格的标准包括但不局限于：

成交供应商根据采购人要求进行设备安装、调试、测试、培训并正式运行后，性能稳定。如验收未通过，成交供应商需对缺陷进行整改，然后重新提出验收申请。

4.采购人有权委托我国相关具有检验资质的部门、单位、机构针对成交供应商货物的精度（软硬件）、性能进行检验。其检验结果将作为验收标准的组成部分之一（费用由成交供应商承担）。

5.验收时成交供应商必须派代表参加。

6.验收过程所发生的一切费用由成交供应商承担。

**质量保证期**

自最终验收合格之日起3年（产品质保期有具体要求的，按相应产品的质保期要求执行），质量保证期内乙方应负责免费维修。

所有投标人须按照上述要求分项应答，按照指定的日期和验收要求供货，并承诺质保周期。

### 4、付款方式和条件

（1）签订正式采购合同后，按中标额支付30%采购费用；

（2）设备到货且货物验收合格后，支付中标额的67%；

（3）尾款3%，在项目验收质保期内满6个月后支付。

### 5、售后维护要求

**（1）对项目使用培训的要求**

* 应针对本项目的最终用户和系统运行维护用户提供分层次培训。需提供灵活多样的培训方式，包括最终用户的操作培训、对运行维护人员的技术培训等。
* 应制定详细的人员培训方案，培训方案应包括培训目的、培训时间安排、人员层次、人数、次数、培训课程（包括课程介绍）主要内容（列出培训基本内容）培训组织方式等。（由供应厂商提供不少于2次10人以上规模现场培训）
* 对于提供的所有培训，必须保证师资力量。保证专业性。培训的内容及方案应由双方协商制定。供应商前来进行技术培训的人员的费用包括在合同总价中。

**（2）对项目售后服务的要求**

* 售后服务
* 为保障系统运行稳定及售后服务时效性，本项目要求成交供应商在东北三省范围内设立售后服务网点。。
* 在服务期内，应始终通过现场服务、电话服务、远程服务等方式提供快速、高效的维护服务。服务期内须提供所供软件系统的系统BUG修复、系统性能优化等服务。
* 技术支持方面，提供7×24小时的技术咨询服务，每年提供至少2次对系统运行状况的评估服务，提供每月1次巡视服务，检测软件系统及运行环境的运行情况。
* 故障响应方面，提供7×24小时的故障服务受理；4小时专业技术人员上门服务，对重大故障提供7×24小时的现场支援，一般故障提供5×8小时支援；故障服务的响应时间小于1小时；中断时间不能超过3小时。

**所有投标人须按照上述要求分项应答，明确售后维护方案。**

## 四、技术情报和资料的保密要求

采购甲乙双方均对对方提供的技术情报和资料承担保密义务，如需公开或向第三方提供，需经对方同意。乙方在工作中获取的甲方提供的信息、资料、数字均应予以严格保密，乙方负责本项目的人员不得向任何单位和个人泄密。如因泄密造成后果的，乙方应承担全部法律的责任。乙方对甲方提供的信息资料等在完成合作后返还甲方。

不论本合同是否变更、解除、终止，本条款长期有效。