

磋商分项报价表

项目编号：城投采竞磋商2022280

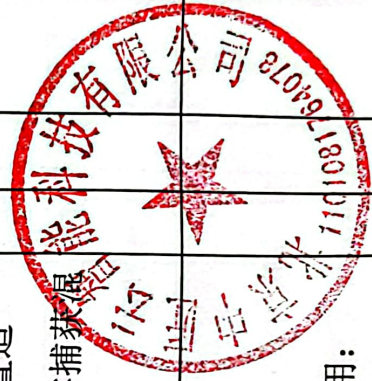


序号	品名	规格型号技术详细要求(主要功能)	单位	数量	供应商人民币价格(元)	
					单价	合价
1	VR 开发系统	规格型号： 主机：Lenovo、ThinkCentre neo P600 显示器：Lenovo、P24i-20 主要功能： ▲1. CPU：i7-12700 十二核 2. 运行内存：32GB ▲3. 显卡：RTX3080 4. 显存容量：10GB 5. 显存规格：GDDR6X 6. 硬盘：1TB SSD 7. 屏幕尺寸：23.8 英寸 8. 屏幕分辨率：2560*1440 9. 系统：Windows 11 家庭中文版（含保护系统） 10. 含键鼠	套	35	10000.00	350000.00
2	VR 头显设备	规格型号：HTC、vive pro2 专业版套装主要功能： ▲1. 5K 分辨率，120 度视场角、120Hz 刷新率。 2. Hi-Res 认证耳机（可拆卸）。 3. 屏幕：双 RGB 低余辉 LCD 屏幕 ●4. 分辨率：单眼分辨率 2448x2448（双眼分辨率 4896x2448）	套	6	15000.00	90000.00

		<p>5. 声音输入：双集成麦克风</p> <p>6. 连接口：蓝牙，用于外部设备的 USB-C 端口</p> <p>7. 传感器：G-sensor 校正，陀螺仪，距离传感器，IPD 传感器，SteamVR 定位追踪 (2.0) (与 SteamVR1.0 和 2.0 定位器兼容)</p> <p>8. 传感器：支持 SteamVR 追踪技术 2.0</p> <p>9. 输入：多功能触摸面板，抓握键，二段式扳机，系统键，菜单键等</p> <p>10. 单次充电使用量：6 小时</p> <p>11. 连接：Micro-USB 充电接口</p> <p>12. 空间规模 (Room-scale) :使用 4 个 SteamVR 定位器 2.0 可支持 10 米 x10 米的空间定位追踪。使用包装内含的 2 个定位器可支持 5 米 x5 米的空间定位追踪。</p>				
3	VR 一体机	<p>规格型号：Pico、Neo3 6+256G</p> <p>主要功能：</p> <p>▲1. 双眼分辨率：3664*1920</p> <p>2. 连接方式：Wi-Fi</p> <p>▲3. 屏幕精细度：773ppi</p> <p>4. 刷新率：120Hz</p> <p>5. 屏幕材质：LCD</p> <p>6. 机身长度：86mm</p> <p>7. 产品净重 (kg)：0.39 (不含绑带)</p> <p>8. 视场角：98 度</p> <p>9. 系统：Android10</p> <p>10. 机身存储：256GB</p> <p>11. 运行内存：6GB</p>	套	1	2500. 00	2500. 00
4	MR 一体机	<p>规格型号：微软、HoloLens2</p> <p>主要功能：</p>	套	1	28000 .00	28000 .00



	<p>1. 基本配置：850 计算平台、HPU 第 2 代定制全息处理单元、内存 4-GB LPDDR4x 系统 DRAM、存储 64-GB UFS 2.1、Wi-Fi 5 (802.11ac 2x2)、蓝牙 5、USB C 型；</p> <p>2. 显示器：透明全息透镜（波导），2k 3:2 光引擎，基于眼睛位置的 3D 显示优化</p> <p>3. 传感器：4 台可见光摄像头头部追踪，2 台红外摄像头眼动追踪，1-MP 飞行时间 (ToF) 深度传感器，加速度计、陀螺仪、磁强计；</p> <p>4. 音频和语音：5 声道麦克风阵列，内置空间音响扬声器；</p> <p>5. 人机交互：双手完全铰接模型，直接操作手动追踪，实时眼动追踪</p> <p>6. 环境捕捉：6DoF 追踪世界范围的位置追踪，空间映射实时环境网格，混合现实捕获桌面全息图和物理环境照片和视频。</p>	
	<p>规格型号：新疆、悟 Inspire 2</p> <p>主要功能：</p> <p>1. 垂直悬停精度：（下视觉系统启用：$\pm 0.1m$）$\pm 0.5m$ 水平：（下视觉系统启用：$\pm 0.3m$）$\pm 1.5m$</p> <p>2. 最大上升速度：P 模式/A 模式：5m/s；S 模式：6m/s 最大下降速度：垂直：4m/s；斜下降：4-9m/s（App 中可设置，默认：4m/s）</p> <p>▲3. 最大水平飞行速度：108km/h</p> <p>4. 最大起飞海拔高度：普通桨：2500m；高原桨：5000m</p> <p>5. 最大飞行时间：27min（使用 Zenmuse X4S）</p> <p>6. 轴距：（降落模式）605mm</p>	<p>25000</p> <p>.00</p> <p>25000</p> <p>.00</p>
5	专业超清无人机	套 1

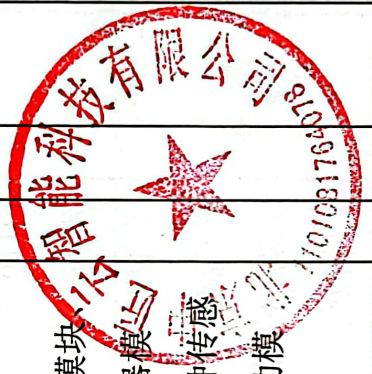



	<p>7. 遥控器工作频率： 2.400-2.483GHz; 5.725-5.850GHz</p> <p>8. 控制距离 2.4GHz: 7km (FCC) ; 3.5km (CE) ; 4km (SRRC) (无干扰、无遮挡) ; 5.8GHz: 7km (FCC) ; 2km (CE) ; (SRRC) 5km</p> <p>9. 发射功率 : 2.4GHz: 26dBm (FCC) ; 17dBm (CE) ; 20dBm (SRRC) 5.8GHz: 28dBm (FCC) ; 14dBm (CE) ; 20dBm (SRR)</p> <p>10. 云台角度控制精度: $\pm 0.01^\circ$</p> <p>11. 可控转动俯仰范围: -130° 至 $+40^\circ$; 横滚: $\pm 20^\circ$; 水平: $\pm 320^\circ$</p> <p>12. 控制俯仰转速: $90^\circ /s$; 横滚: $90^\circ /s$; 水平: $90^\circ /s$</p> <p>13. 电源: 含两块电池</p>			
6	<p>规格型号: LeapMotion、Leap Motion 控制器</p> <p>主要功能:</p> <p>1. 尺寸: 80*30.3*12.7mm ($\pm 5mm$)</p> <p>▲2. 功能 : 8 立方英尺 (60 立方厘米) 交互范围三维空间, USB 设备内置传感器, 摄像头, 追踪多个物体识别手势</p> <p>3. 材质: 金属</p> <p>4. 使用温度 : 0-45 摄氏度, 存储温度: -10-50 摄氏度</p> <p>5. 运行平台: Windows7+ MAC LINUX</p> <p>6. 产品附件: 体感器 x1 数据线 x1</p> <p>7. 开发平台: C++ C# Engine Java JavaScript Processing Python Unity Unreal</p>	5	2080.00	10400.00



7	<p>规格型号：微软、Kinect 2.0</p> <p>主要功能： ▲1. 处理器：64位（x64）处理器 i7 2.5- GHz 2. 内置 USB 3.0 总线 4GB RAM DX11 图形适配器 3. 其它：支持 Windows 8/Windows 8.1 第二代 Kinect for Windows 感应器赋予开发者更多的精准性、响应能力和直觉能力，开发人员利用这些能力在 Windows 桌面和 Windows 商店开发基于声音和手势交互的应用程序。第二代 Kinect for Windows 感应器与软件开发工具包（SDK）2.0 共同使用。第二代 Kinect for Windows 感应器的特性包括：1080P 高清视野更广阔的视野 骨骼追踪的改进 新的主动式红外检测 改进的麦克风（零点平衡）识别 6 人、25 个骨骼点（每个人有 25 个骨骼关节）拇指追踪、手指末端追踪、打开和收缩的手势</p>	5 台	2000. 00	10000 .00
8	<p>规格型号：MAKEROBOT、arduino 物联网远程 控制开发套件 主要功能： 9V 电池+电池盒 亚克力固定板 公对母连接线 公对公面包板线 圆柱磁铁 面包线 双色 LED 灯模块、RGB LED 传感器模块、7 彩 LED 灯模块、继电器模块、激光传感器模块、</p>	6 台	650.0 0	3900. 00

	<p>轻触开关按键模块、倾斜开关传感器、震动传感器、IR 接收模块、有源蜂鸣器模块、无源蜂鸣器模块、干簧管传感器模块、U 型光电传感器模块、360° 传感器模块、雨滴检查传感器模块、PS 操纵杆传感器模块、电位传感器模块、传感器模块、模拟温度传感器模块、声音传感器模块、光敏电阻传感器模块、火焰传感器模块、烟雾传感器模块、红外遥控器、触摸传感器、红外循迹模块、红外避障模块、收纳盒、方形 USB 线、橡胶垫、IICLCD 1602 液晶显示模块、超声波传感器、DS18B20 温度传感器模块、AD/DA 转换 PCF8591 传感器、DHT11 温湿度传感器模块、颜色传感器模块、OLED 液晶显示模块、BMP180 气压传感器模块、RFID 射频读卡器模块、DS1302 时钟传感器模块、舵机模块、步进电机+电机驱动模块、风扇套组件</p>			
9	<p>眼球追踪仪</p>	<p>规格型号: Tobii、TobiiEyeTracker5 主要功能: 1. 尺寸: 15*8.2*285mm (±5mm) 2. 外壳: 机加工铝; 3. 照明器: 具有自定义 Tobii 传感器的 ISS; ▲4. 视角: 40*40 5. 头部追踪: CPU+神经网络 (CNN) 组合; 6. 目光回复: 持续恢复; 7. 可支持的屏幕: 27 英寸, 屏幕高宽比 16:9; 30 英寸, 屏幕高宽比 21:9, 支持曲面屏和不同尺寸的屏幕; ▲8. 运作距离: 18-37 英寸/45-95 厘米;</p>	<p>1 台</p>	<p>5000.00 5000.00</p>



	<p>9. Tobii EyeChip:是;</p> <p>10. 连接: USB2.0;</p> <p>11. USB 线长度: 80cm;</p> <p>12. 操作系统兼容性: Windows 10(64位) RS3 及更新</p> <p>13. 建议电脑配置: 第6代 Intel Core(i3/i5/i7-6xxx) 及以后, 或相当于 AMD 64 位处理器, 最小 20GHz, 8GB RAM 和 USB 端口;</p> <p>14. 频率: 133 赫兹;</p> <p>15. 生物识别安全: 使用 NIR+RGB 的 Windows Hello 4x</p> <p>软件: Tobii Experiencc;</p>		
<p>10</p> <p>深度实感摄像头</p>	<p>规格型号: Intel、RealSense D455</p> <p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 深度技术: 主动立体 IR 2. 图像传感技术: 全局快门 ▲ 3. 单个像素点: 3UM*3UM 4. 深度视场 (HxV)86 度 X57 度 (±3 度) 5. 深度分辨率和帧率: 1280x720 90fps 6. RGB 传感技术: 全局快门 7. RGB 传感器分辨率和帧率: 1280x800 30fps 8. RGB 传感器: 86x57 (±3) 9. IMU 惯性单元: 是 10. 深度距离范围: 0.4m-20m 11. 组件: 英特尔实感视觉 ASIC: 英特尔实感视觉处理器 D4; MEMS 镜: 英特尔实感深度模块 D450 12. 尺寸: 124x26x29mm (±5mm) 	<p>台 1</p> <p>3800.00</p> <p>3800.00</p>	

	<p>13. 接口: USB-C*3, 1Gen 1</p> <p>14. 使用环境: 室内/室外</p>		
<p>脑电波 意念控 制器</p>	<p>规格型号: EPSON、Emotiv epoc X</p> <p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器数量: 14 (+2 参考) 2. 传感器位置: AF3, AF4, F3, F4, FC5, FC6, F7, F8, T7, T8, P7, P8, O1, O2 3. 解析度: 每通道 14 位或 16 位 4. LSB 解析度: 0.51μV (14 位模式), 0.1275μV (16 位模式) (用户配置) 5. 动态范围: \pm4.17 毫伏 6. 传感器技术: 盐水浸泡的毡垫 7. 运动传感器: 9 轴传感器 (4 个四元数, 3 个加速计, 3 个磁力计) 8. 连接性: 专用 USB 接收器 (随附): 2.4GHz 频段。 9. 低功耗蓝牙 10. 电池寿命: 6 小时 11. 采样率: 2048 个内部下采样到 128 SPS 或 256 SPS (用户配置) 12. 频率响应: 0.16 - 43Hz 13. 联络品质: 实时 CQ 监视器 14. 检测面部表情: 15. 眨: 向左/向右眨眼; 向左/向右看 16. 皱眉 (皱眉): 抬起眉头 (惊讶) 17. 微笑: 咬紧牙 (鬼脸) 18. 笑: 向左/向右傻笑 19. 检测情绪状态: 激动、长期的兴奋、强调、松弛、兴趣/亲和力和、焦点 		



规格型号: VIRDYN、动捕套装

主要功能:

- ▲1. 27 节点动捕, 包含肢体捕捉、手指捕捉
2. 基于高精度惯性技术方案, 不受光线、不受场地的制约, 随时随地可以使用
3. 肢体捕捉、手指捕捉一体式设计高度集成, 底层捕捉数据高度集成优化输出, 提升捕捉的稳定性和流畅性
4. 自带温度补偿算法, 有效抑制温漂问题, 可以长时间持续使用
5. 自带抗磁化算法, 在强磁环境下可以持续 60 秒不发生明显的扭曲异常
6. 模块化结构设计, 穿戴时间少于 5 分钟
7. 绑带式穿戴固定, 透气舒适
8. 单 POSE 校准动作, 一键完成准备动作
9. 配套专用级的动捕捕捉引擎软件
10. 360° 无死角捕捉支持
11. 支持高动态特性, 支持跑、跳、快走等高动态动作
12. 高精度姿态捕捉, 姿态精度 $ROLL < 0.3^\circ$
 $PITCH < 0.3^\circ$ $YAW < 0.5^\circ$
13. 双传输模式, 支持 2.4G 无线传输、支持 USB2.0 有线传输, 无线有效距离不低于 50 米 (空旷环境), 有线传输距离 3 米-5 米
14. 多种可选输出帧率 60HZ、72HZ、80HZ、96HZ
15. 多种数据类型 RAW、QUA、EULER、BVH、FBX

动捕套

装

12




19500

.00

19500

.00

	<p>16. 内置大容量锂电池，可连续工作 2.5 小时，支持边冲边用，无续航时间限制</p> <p>17. Unity3D、UE4、3D MAX、MAYA、MotionBuilder 等软件的应用</p>			
<p>13</p> <p>激光投影机</p>	<p>规格型号: EPSON、CB-735F</p> <p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投影技术 LCD 2. 显示芯片 0.61 英寸芯片 3. 亮度 3600 流明 ▲4. 对比度 2500000:1 5. 标准分辨率 1080P (1920*1080) 6. 光源参数 7. 光源类型 激光 8. 光源寿命 20000 小时 9. 投影参数 10. 聚焦方式 手动聚焦 11. 屏幕比例 16:9 12. 色彩数目 10.7 亿色 13. 系统参数 14. 无线同屏 支持无线 15. 无线功能 WIFI 16. 画质技术 长今自适应 GAMMA 调节, 支持 HDR10/HLG 17. 其它系统参数 AI 智慧语音, 内置运动传感器 18. 接口参数 19. 控制接口 1×Stereo mini、1×RS-232C、1×USB Type A、1×USB Type mini B、1×RJ45、1×HDMI 		<p>16770</p> <p>.00</p>	<p>16770</p> <p>.00</p>

14	100 英寸 幕布	<p>20. 规格参数</p> <p>21. 产品噪音 37dB</p> <p>22. 电源功率 正常模式: 366W, 安静模式: 230W</p> <p>23. 电源性能 AC100-240V, 50/60Hz</p> <p>规格型号: 英微、100 英寸电动幕布</p> <p>主要功能:</p> <p>1. 100 英寸电动幕布</p> <p>2. 隐藏式天花板:</p> <p>3. 尺寸: 100 英寸,</p> <p>4. 比例: 16:9,</p> <p>5. 电源线默认在左边。</p> <p>6. 天花开槽尺寸: 根据产品情况, 现场安装, 视具体情况而定。</p>	套	1	2730. 00	2730. 00
15	蓝牙无 线手柄	<p>规格型号: 微软、Xbox Series 手柄</p> <p>主要功能:</p> <p>类型: 手柄</p> <p>连接方式: 无线蓝牙双模</p> <p>供电方式: 电池供电</p> <p>特征特质: 震动, 力反馈</p> <p>适用平台: 安卓设备, PC, Xbox 等</p>	台	5	520.0 0	2600. 00
16	机械基 础 VR 智 慧课堂 教学软 件	<p>规格型号: 科骏、机械基础 VR 智慧课堂教学软件 [简称: 机械基础 VR 智慧课堂软件] V1.0</p> <p>主要功能:</p> <p>一、总体功能</p> <p>● 1. 系统结合教学大纲, 适用机械类教学的课堂应用。通过对机械类零部件模型的建模, 结合实际应用案例, 引导学习者加深对机械基础的理解。</p>	节 点	5	62040 .00	31020 0.00



二、内容包含

▲1. 软件以教学知识点为核心，通过对机械部件的爆炸、剖切、动画、透视功能展示部件所包含的组成零件，通过放大、缩小、拖动的功能，可以单独查看元件的外形结构特征。

▲2. 软件提供连接、机构、机械传动、支撑零件、密封以及考核，6 个模块。

3. 连接包含键连接、销连接、螺纹连接、联轴器四部分。通过模型的爆炸和剖切展示各类型的连接关系。

4. 机构和机械传动：

(1) 机构模块包含运动副、平面四杆机构、凸轮机构、间歇运动机构四个部分。

(2) 机械传动包含带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、蜗杆传动、轮系和减速器五个部分。

(3) 通过模型的动画展示各机构的运动规律及动力传递的过程。

5. 支撑零件和密封

(1) 支撑零件包含轴、滑动轴承、滚动轴承三个部分。

(2) 机械密封包含静密封、动密封两个部分。

(3) 通过模型的爆炸和剖切展示各零件在组件中的作用，利用动画展示机械密封过程。

三、产品包含

▲1. 软件包含“实体显示”、“透明虚化”两种状态，通过显示状态的不同可以清晰地观察部件结构。

		<p>▲2. 软件包含模型爆炸、还原功能，模型爆炸场景内，零件模型可支持自由拖动、旋转、缩放，并且选中任一模型均有标签指引对应部件名称。</p> <p>3. 软件可以以三维特效的方式展示各部件基本工作原理，例如转动副的工作原理与应用，以解决教学过程中看不到、摸不着的教学难点。</p> <p>4. 原理模块中的模型可放大缩小，灵活观察。</p> <p>5. 部分重要部件可进行剖切，包含横切、纵切、自由剖切。</p> <p>6. 软件设有常见部件的拆卸功能，即通过选取工具栏提供的工具，对该部件进行拆卸训练，拆卸的部件存储于物品栏。</p> <p>7. 软件设有常见部件的装配功能，即通过选取物品栏提供的各零部件，对该部件进行装配训练，通过相应的工具可将零部件装配成完整的部件结构。</p>				
17	VR 开发工具	<p>规格型号：墨孖引擎、MZ-01</p> <p>主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、首次使用时需要激活，激活采用激活码授权方式。 2、采用极简的设计风格，使用者可通过拖拽的方式进行 VR 内容的创作，零代码即可完成 VR 内容的制作。 3、提供用户手册、软件操作视频教程、基础项目案例，使用户能快速学习软件使用。 4、具备项目分类管理功能，可新建分类页，对本地项目进行分类展示，移动，导入与导出。 	节点	4	64250 .00	25700 0.00



- | | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | <p>5、具备项目编辑功能，可以对本地项目进行重命名，替换效果图，删除，运行与发布。</p> | | |
| | <p>6、内置涵盖物理、化学、航天、医疗、建筑、机械等多种学科，早教、中小、高职等多领域的项目。</p> | | |
| | <p>7、支持跨平台发布的 exe 格式的运行程序，可发布成为 PC 程序、HTC VIVE 头盔、zSpace 虚拟现实一体机、VoxelSense 虚拟现实桌面、人脸识别跟踪裸眼立体屏、CAVE 系统等。</p> | | |
| | <p>8、支持导入/导出主模型格式：fbx、3ds、obj。</p> | | |
| | <p>9、在模型导入的过程中能够保留模型动画等信息。次结构、材质、路径动画与骨骼动画等信息。</p> | | |
| | <p>10、支持导入/导出常用的纹理图片：jpg、png、bmp、Tif。</p> | | |
| | <p>11、支持导入/导出常用音频文件：wav、wave、aiff、ogg、mp3。</p> | | |
| | <p>12、支持导入/导出常用视频文件：mp4、wmv、avi、mov、3gp。</p> | | |
| | <p>13、支持导入/导出常用文档文件：ppt、pptx、pdf。</p> | | |
| | <p>14、支持导入/导出带有属性及交互信息的预制物格式。</p> | | |
| | <p>15、支持导入/导出模型与附属图片。</p> | | |
| | <p>16、支持批量资源导入/导出。</p> | | |
| | <p>17、支持资源管理功能，对项目内资源和本地公共资源进行统一管理、编辑、删除、重命</p> | | |



名、自定义分组。项目内资源与公共资源可以快速相互转化。

18、支持按名称检索资源，快速定位资源。

19、内置模型库：包含动物、植物、人物、家装、建筑、学科、医疗、交通、军事、航天、地形等分类模型。且均做过优化调整，统一fbx格式，结构规整，中文命名，有完整贴图，有动画，人物模型有骨骼绑定，无损坏、破面，大小在50m内，拖拽进场景内即可使用。

20、内置图片库：包含科幻、卡通、极简等多种风格的成套的ui素材。

21、内置音频库：包含自然环境音、坐落场景音、人声、动物声、武器声音，ui效果音等多种类型的音效。

22、内置特效库：包含天气、自然、火焰、水、军事、魔法、等多种类型的特效。

23、内置材质库：包括木纹、石纹、金属、橡胶、布料、皮革的材质库，每个材质都包含主贴图、颜色、纹理UV、法线贴图、高度贴图、遮罩贴图及相关参数。

24、内置天空盒效果库：包含天气、夜空、宇宙等多种天空盒效果。

25、支持3D场景预览，可以第一人称自由视角观察或环绕视角和wsad+qe按键和鼠标标进行方位移动进行观察，游览。

26、支持正交/透视图切换，支持上、下、左、右、前、后六个方向快速切换；



	<p>27、支持使用位置、角度、缩放拖拽器对场景内物体进行快速编辑。</p> <p>28、支持对世界坐标/自身坐标切换。</p> <p>29、支持对摄像机速度，网格线显隐，3d图标显隐的快速切换。</p> <p>30、支持以结构树方式显示场景内的物体，并标注场景物体的类型，显隐状态。</p> <p>31、支持父子节点关系，便于生成、打组、控制复杂的仿真对象。</p> <p>32、支持快速编辑物体的显隐效果，通过拖拽方式快速调整物体的父子级关系。</p> <p>33、可以快速多选，连选物体，通过右键菜单或快捷键编辑、重命名、删除物体。</p> <p>34、支持按名称检索物体，快速定位物体。</p> <p>35、支持以数值形式修改物体的世界坐标、自身坐标、世界角度、自身角度、缩放。</p> <p>36、支持调节物体的标签属性。</p> <p>37、支持快速调节物体的中心点，支持 27 个点位。</p> <p>38、支持模型的基础显示效果，包含主贴图，颜色，主贴图纹理 uv，主贴图纹理缩放。</p> <p>39、支持模型的真实材质效果，包含漫反射贴图、法线贴图、反射贴图、AO 贴图及相应数值调节。</p> <p>40、▲支持模型的 shader 显示效果，包含标准贴图模式、透明模式、半透明模式、磨砂玻璃模式、灰度图模式、网格线模式溶解效果等。</p>			
--	---	--	--	--



- 41、支持模型动画播放功能，包括骨骼动画和序列帧动画，支持新建动画分段，可自定义起始位置和运动时长，播放暂停指定分段动画。
- 42、支持模型碰撞器功能，包括调节碰撞器外壳的形状（盒子/球体/圆柱）、中心点、角度、尺寸。
- 43、支持模型物理属性效果：刚体碰撞效果，重力。
- 44、支持多种灯光类型，包括聚光灯、点光源、平行光等。
- 45、支持多种灯光属性调节，包括光照强度，光照颜色，光照范围，角度，阴影。
- 46、支持音频控制器，包括调节音量大小、静音范围，空间立体音效，播放/暂停/结束音频。
- 47、支持视频控制器，包括调节音量大小、静音范围，空间立体音效，播放/暂停/结束视频。
- 48、支持文档控制器。可以显示切换文档当前显示页面。
- 49、▲支持3d文字，可以设置3d文字的显示内容，字体，大小，对齐方式，颜色等。
- 50、支持路径动画，可增加/删除路径节点，自定义路径节点的位置；支持多种路径角度：包括无角度控制、持续朝向某点、持续朝向某物体、朝向延路切线方向，自定义角度；可修改路径移动的时间与循环；支持物体或摄像机沿着节点进行柔和的贝塞尔曲线移动，可以制作出适合的走镜效果。



51、支持圆形路径，可调节圆形路径的长半径，短半径，形成圆形和椭圆形两种路径效果。支持多种路径角度，包括无角度控制、持续朝向某点、持续朝向某物体、朝向延路径切线方向；可修改路径移动的时间与循环。

52、支持随机路径，在限定空间内，指定物体以指定移动速度，旋转速度随机移动，用于生物群体的随机移动效果。

53、支持折线，可用于于多个物体之间的连接线效果。可以设置折线的节点数量，起始宽度，收尾宽度，起始颜色，收尾颜色。

54、支持多种摄像机控制器，包括摄像机第三人称视角控制器，第三人称视角控制器，环绕摄像机控制器，顶视图摄像机控制器，正视图摄像机控制器。

55、支持全景图显示。

56、支持天空盒切换，可以调节天空盒角度，明亮度，颜色。

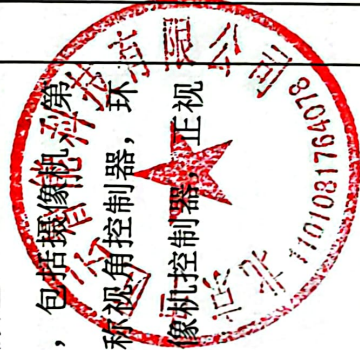
57、▲支持反射探针效果，可以生成多个反射探针，用于控制场景中光线的反射信息。可以设置反射探针影响范围大小，频率，中心点，反射景象清晰度，强度。

58、支持多种 ui 组件，可以创建图形、文字标签、按钮等。

59、支持 UI 调节中心点。

60、▲支持自定义锚点，自适应父级节点尺寸变化，自适应不同分辨率的屏幕。

61、支持 UI 图形设置，包括设置主贴图，颜色，是否可选中。多种遮罩剔除模式，包括水



平剔除、垂直剔除、90度剔除、180度剔除、

360度剔除。

- 62、支持 UI 标签设置，包括文字内容、颜色、字体、字形、大小、对齐方式。
- 63、支持按钮效果设置，包括悬停时颜色切换、悬停时图片切换、悬停时缩放变化、悬停时位移变化、进入时音效、点击时音效、离开时音效。
- 64、支持启动触发，开始运行项目时即触发。
- 65、支持键盘按键触发、鼠标按键触发、头盔手柄按键触发、触摸屏按键触发、手柄按键触发。按键分为（按下、按住、抬起、敲击）四种事件。
- 66、▲支持碰撞触发，可以指定碰撞物体持续接触，标签。碰撞方式分为第一次碰撞到持续接触，离开。
- 67、支持射线触发，通过鼠标指针或手柄发出的射线进行判断，分为射线第一次命中物体时触发，持续照射触发，离开时触发。
- 68、支持自动触发，以每秒 50 次的频率自动触发。
- 69、支持选中触发，鼠标或手柄射线选中物体后，按下鼠标左键，或扣动扳机键时触发。
- 70、▲支持信号触发，接收到等同或包含关键字的指定信息后触发。
- 71、支持物体当前状态属性对比判断，可以判断物体指定文字对比判断，对比方式包括等于/不等于/包含/不包含指定字符。可以判断



	<p>物体世界坐标、自身坐标、角度、缩放 xyz 三个轴向上的数值对比判断，判断方式包括等于/不等于/大于/小于/小于等于/大于等于指定数值。</p> <p>72、支持动态修改物体的标签，是否激活，是否显隐，是否可被抓取；</p> <p>73、支持动态修改物体的指定数字，运算指定数字，计算方式包括加、减、乘、除、被除、平方、立方、开平方、开立方、绝对值；</p> <p>74、支持动态修改物体的指定文字，包括直接修改、添加字头、添加字尾。</p> <p>75、▲支持添加物体的空间位置变化动作，包括一段时间内移动至某点、一段时间内移动到目标物位置，持续移动、指定时间内移动指定距离、以固定速度跟随目标物、持续位于镜头前位置。</p> <p>76、支持添加物体的空间角度变化动作，包括一段时间内旋转至某个角度，一定时间内旋转指至目标物角度，持续旋转，指定时间内旋转指定角度，以固定速度旋转跟随目标物角度，持续看向目标物，持续面向镜头。</p> <p>77、支持添加物体的空间缩放变化动作，包括一段时间内缩放至某个尺寸，一定时间内缩放至目标物尺寸，持续缩放，指定时间内缩放指定距离。</p> <p>78、支持动态修改物体的固有属性。</p> <p>79、支持添加爆炸图效果。</p> <p>80、支持添加物体外轮廓高光/闪烁效果。可以修改其高光颜色，闪烁颜色，闪烁时间。</p>	
--	--	--



	<p>81、支持动态循环生成新物体。</p> <p>82、支持添加广播功能，广播功能包括发送指定信息，按列表轮次发送信息，按列表随机发送信息，时间轴式发送信息，列表内随机发送。发送方向包括全局/自身/父辈/子辈/目标物/目标族系/指定物/精确指定。可以延迟发送，可以多次数发送。</p> <p>83、▲支持调用外部链接，可以打开外部程序，可以给其他程序发送参数命令。</p> <p>84、支持储存器功能：每个项目都拥有一个独立的本地数据库，可动态储存修改文字与数字数据</p>			
	计		26844	11460
			0.00	00.00

供应商名称(公章)：北京中匠云智能科技有限公司

法定代表人或代理人(签字或盖章)：

表式参考，可根据项目情况自行调整

