第三章　采购需求

一、项目基本概况：

1、项目名称：电竞实训室建设。

2、采购项目编号：HNBLL-2019-026。

3、项目实施地点：采购人指点的地点。

4、供货时间：90 日历天（自合同签订之日起算）。

二、采购清单：

序号	名称	数量	单位	关键技术参数	备注
1	电竞台电脑	12	台	1.CPU：I7-9700K 八核 2.★主板：PRIME Z390-A 主板， 提供原厂授权书及售后服务承诺函。 3.内存：32G(16Gx2)套装 DDR4 3200 频率 4.★显卡：RTX2080Ti GDDR6 11G ，提供原厂授权书及售后服务承诺函。 5.显示器：XL2740 27 英寸原生 240HZ 刷新 1ms 响应 6.固态硬盘：1TB SSD SATA3.0 接口 860 EVO 7.电源：额定 850W RM850x 全模组(80PLUS 金牌） 8.鼠标键盘：ZOWIE GEAR 9.CPU 散热器、机箱、电竞耳机、电竞鼠标垫 10.质保 5 年	
2	电竞电脑	50	台	1.CPU：I7-9700 八核 2.★主板：PRIME B365-PLUS 大板， 提供原厂授权书及售后服务承诺函。 3.内存：16G(8Gx2)套装 DDR4 4.★显卡：RTX2080 SUPER ，提供原厂授权书及售后服务承诺函。 5.显示器：XL2430 24 英寸 144HZ/1ms 6.固态硬盘：500GB SSD SATA3.0 接口 860 EVO 7.电源：额定 650W RM650x 全模组(80PLUS 金牌） 8.电竞鼠标键盘、CPU 散热器、机箱、电竞耳机、电竞鼠标垫 9.质保 5 年	
3	网络交换机	2	台	1.48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个千兆 SFP,PoE+。 2.支持源 MAC 地址过滤，支持静态路由。 3.支持 RIP、RIPng 协议，支持 OSPF 协议（OSPF 协议仅 S5720SV2-LI 款型支持）	
4	无线 AP	2	台	1.室内放装型无线 AP 接入点，双频（2.4GHz，5GHz），内置双频双向天线。2.最高传输速率达 1.267Gbps，支持 POE 供电	
5	路由器	1	台	1.内置 4*GE 口，1*GE 光口，8*GE 口（支持切换为 WAN 口）,2 个 SIC 插槽。 2.支持 AP 无线控制器功能，可管理无线 AP，支持 SYSLOG、SNMP V1/V2/V3、RMON、Web 网管、CWMP、SSH（v1/v2）功能。	

6	原子服务器	1	台	1. 规格：2U 机架式服务器，国际领先厂商产品，国内生产和制造 2. 处理器：Intel C622 芯片组，1 颗 Intel Xeon Silver 4215 8C 85W 2.5GHz 处理器 3. 内存：(2*16G)32GB TruDDR4 2666MHz 内存，最大支持 16 根内存插槽。 4. 硬盘：2 块 480GB SATA 6Gb 热插拔固态硬盘，2 块 6TB SATA 512e HDD,最大支持 14 个 3.5 英寸硬盘 5. RAID 功能：配置 12Gbps RAID 卡，提供 raid 0/1/5 6. 网卡：2 个千兆网口，2 个万兆网口 1 个独享的管理端口 7. 配件：免工具滑动导轨套件,DVDRW 8. 电源：双电源 9. 冷却系统：支持 4 个冗余热插拔系统风扇。 10. ★支持 ASHRAE A4 标准，工作温度最高支持 0-50 摄氏度，提供认证证书复印件盖章复印件。 11. ★抗干扰能力：正常工作承受的浪涌（冲击）抗扰度≥4kV（线线/线地）；正常工作所承受的连续波辐射骚扰抗扰度≥10V/m；正常工作所承受的工频磁场抗扰度≥10A/m； 12. ★高可用：满足平均无故障时间 MTBF 的 m1 值≥150000 小时；提供认证证书复印件盖章复印件. 13. ★服务器厂商除提供原厂硬件报修服务外，同时额外提供操作系统、虚拟化软件和数据库支持服务，包括 Windows Server、RedHat Linux、SUSE Linux、SureHA、VMware、Oracle DB、SQL Server 的 L1 及 L2 电话/Email/远程技术支持，通过厂家官网售后热线可查询到。 14. ★系统管理软件：1)提供统一的管理平台，支持同品牌服务器的硬件配置、微码、操作系统的统一管理，支持批量推送操作系统、批量配置服务器 UEFI（BIOS）、批量裸机操作系统支持（Redhat Enterprise Linux 6 Update 2 以上\SUSE Linux Enterprise 11.4 以上\Windows Sever 2012 以上\VMware ESXi 5.5 以上）2) 可选配支持微码升级时虚拟化业务不中断功能 3) 可选配支持向上集成统一管理功能，可和 VMware vCenter 和 Microsoft System Center 做到集成，由 vCenter、MSC 直接管理硬件 4) 可选配支持硬件故障自动预测功能，当虚拟机主机可能出现故障前自动发现隐患并提供报警和自动迁移虚机功能。系统管理软件获得国家版权局家算计软件著作权登记证书，提供以上证书复印件盖章文件。 15. ★安全：为确保底层系统安全，出厂配置 TCM（Trusted Cryptographic Module）可信加密模块 16. 资质：原厂商具备信息技术服务管理体系 ISO/IEC20000 认证和原厂商具备 ISO/IEC 27001 管理体系（IT 基础架构服务和应用系统维护服务）认证，CCCS 客户联络中心标准体系认证，提供以上证书厂家盖章的复印件 17. ★为了适应潮湿环境，服务器经过环境适应性（盐雾、防腐）认证，抗扰度和雷击认证、提供认证证书复印件盖章复印件。 18. ★服务及授权：提供原厂提供 5 年 7★24 原厂免费人工、更换部件服务，须厂家提供针对本项目的售后服务承诺函原件。须厂家提供针对本项目的授权函原件。	
7	网络存储服务器	3	台	1. 处理器：Intel C622 芯片组，1 颗 Xeon 3204 6C 85W 1.9GHz 1. 内存：16GB TruDDR4 2666MHz 内存，最大支持 16 根内存插槽。 3. 硬盘：6 块 10TB SATA 512e HDD,最大支持 14 个 3.5 英寸硬盘（10t 企业盘*2*3）	
8	平板电脑	8	台	1.M6 10.8 英寸麒麟 980 平板电脑 4GB+128GB 全网通（银钻灰） 2.操作系统 Android 9.0+ EMUI 9.1 3.网络连接 LTE 版	

9	教师机	1	台	1.CPU：I7-9700K 八核 2.★主板：PRIME Z390-A 主板 大板 提供原厂授权书及售后服务承诺函。 3.内存：32G(16Gx2)套装 DDR4 3200 频率 4.★显卡：RTX2080Ti GDDR6 11G 提供原厂授权书及售后服务承诺函。 5.显示器：XL2740 27 英寸原生 240HZ 刷新 1ms 响应 6.固态硬盘：1TB SSD SATA3.0 接口 860 EVO 7.电源：额定 850W RM850x 全模组(80PLUS 金牌） 8.鼠标键盘：ZOWIE GEAR 9.CPU 散热器、机箱、电竞耳机、电竞鼠标垫 10.质保 5 年	
10	LED 屏	1	套	1. 显示屏：46 寸机 产品尺寸 1029mmx576.6m 2. 物理双边拼缝：双边物理拼缝 3.5mm 3. 高亮背光：直下式 LED 背光源，显示单元亮度更加均匀，无边界暗影现象 4. 高清显示：物理分辨率高达 1920 *1080，画面细腻，色彩丰富 5. 安装方式：积木式、壁挂式、前维护等多种方式供用户选择 6. 同轴高清接入：支持同轴高清 HDCVI 信号接入，轻松实现模拟高清显示 7. 显示屏生产厂家是推动行业绿色发展先进单位；（提供相关证明复印件加盖厂商公章或投标专用章） 8. 液晶拼接单元不造成对视网膜的蓝光危害；（提供封面同时具备 CMA、CAL、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的专业蓝光检测报告复印件加盖厂商公章或投标专用章）； 9.拼接单元具有便捷的拼接及调整装置，利于装拆和售后维护，提供国家级权威机构出具的证书；（提供相关证明复印件加盖厂商公章或投标专用章） 10.大屏控制器：（1）. ★支持双电源冗余。具有 2 组风扇，每组 6 个风扇（支持热插拔、冗余；支持吹和抽两种模式同时工作)。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章） （2）. 支持标清，高清视频信号的矩阵切换和输出 （3）. 支持模拟/SDI/HDCVI 信号无压缩直接输出上墙 （4）. 支持网络键盘，客户端等控制切换 （5）. ★投标产品支持接入分辨率为 8640×3840、4000×3000、3296×2472、2592×2048、2048×1536、1920×1080、1600×1200、1280×720、704×576 的视频。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章） （6）. 采用 H.264 或 MPEG4 视频压缩标准，支持双码流技术，可变码流，支持复合流和视频流编码，复合流编码时音频和视频同步 （7）. ★通过主控板 VGA 接口外接显示屏幕，可实时显示机箱温度、风扇转速、子板信息、电源模块信息、网络使用率信息、CPU/内存使用率信息等，实时监测机箱运作情况；支持通过本地界面进行业务配置 ；（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章） （8）. 支持 VGA、DVI、HDMI、CVBS、HD-SDI、3G-SDI 输出显示 （9）. 支持通过网络将计算机桌面、应用窗口或自定义矩形区域投射到电视墙上，最大支持投射 3840×2160 分辨率的桌面；单台计算机最多可投射 8 个任务窗口。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章） （10）. 支持 300W/500W/800W/1200W 解码 （11）. 320 路 1080p30 高清视频解码能力（满配） （12）. 支持视音频同步解码 （13）. 支持 60 个显示屏的任意拼接 （14）. 为确保产品显示效果，投标产品须具备视频图像处理相关专利（提供相关专利不少于 2 个） （15）.★根据实际情况现需建 3*3 屏块，为方便维护，大屏控制器须与显示屏为同一品牌，且提供原厂授权及售后服务承诺函。	

				11.质保 5 年	
11	教育投影机	1	台	1.亮度:2400 流明 2.对比度:200000:1 3.分辨率:1920*1080 4.灯泡功率:250W 5.灯泡寿命:3500h/4000h/5000h 6.产品尺寸:520×192.7×450mm 7.产品重量:11kg 8.整机保修时间:3 年	
12	功放	1	台	1.额定功率：2×150W/8Ω； 2.功率可达：2×300W/8Ω ； 3.频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz； 4.线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB； 5.话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB； 6.额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV； 7.额定输出电平：线路 0.775V； 8.电源：交流 220V±10%/50Hz； 9.材质及表面处理：铝合金喷沙处理； 10.颜色：银色； 11.机身尺寸（L×W×H）：480×390×95（单位：mm）； 12.净重：7.7kg。	
13	无线投屏	1	台	1.支持投屏系统 Windows 7/8.1/10 32 和 64 位； 2.支持智能手机无线投屏 3.兼容 airplay 功能，推荐使用 iOS9/iOS10/iOS11，OS，X10.10/10.11/10.12 及以上； 4.支持电脑和移动端混合显示、支持多路移动端同时显示；	
14	中控	1	台	中控设备： 1. 采用一键式联动控制管理功能； 2. 内置 3×2VGA 矩阵切换，支持台式电脑、手提电脑、展台输入； 3. 内置投影机延时保护电源，更好的保护投影机	
15	教师讲台	1	套	1.多媒体讲台钢制多功能演讲台班班通讲台电教中控台教室教师讲台桌 2.材质:冷轧镀锌钢板 3.尺寸:1400*700*900	
16	无线话筒	1	套	WK-U4200A 一拖四 U 段无线麦克风话筒 双手持 双腰挂（领夹\头戴）	
17	语音音响	2	套	一套 KTV-300A 会议音响 MK-360 合并式功放*1，K-10 卡包箱音箱*2；WK-U8600A 无线麦克风*1；立体声莲花插头音频线×1（条）（用于 DVD/CD, VOD 点歌机，等播放设备）；3.5 转双莲花立体声音频线×1（条）（用于电脑，手机，MP3/MP4 等播放设备） ；音箱线×2（条）（用于连接功放与音箱） 一套两个蓝牙音箱 T50 蓝牙无线音箱 尺寸 320x158x96mm 重量 2060g 配 Freebuds 2 Pro 陶瓷白 CM-H2 耳机 适用 P30/P30	
18	互动红外电子白板	1	块	1.整机采用金属边框，边框对角线尺寸≥83 英寸； 2.显示比例：16:10 3.触摸分辨率：≥32767×32767 4.书写技术：红外线感应技术，支持不少于四点触控、三点同时书写。 5.短焦投影机，显示技术：DLP 投影技术，亮度：≥3200 流明； 6.对比度：≥13000：1，标准分辨率：1024×768	

19	计算机操作系统	65	套	Windows 10 Pro 实名制，微软官网可查到用户信息。	
20	笔记本电脑	5	套	1. X1 Tablet 13 英寸超薄平板二合一笔记本电脑。 2.配原装同款超薄无线蓝牙鼠标。 3.处理器： Intel Core i7-8550U。 4. 硬盘：SSD 1TB HDD 5. 质保 5 年	
21	移动硬盘	5	个	2TB USB3.0 移动硬盘 Elements 新元素系列 2.5 英寸(稳定耐用 海量存储)WDBUZG0020BBK	
22	教师培训	1	项	由专业电竞团队、电竞队员对教师按电竞类方向进行专业培训、含教材及培训方案，限定 5 人以内	
23	系统集成	10	天	设备安装、调试、辅材（扎带、PVC 管布置等）整项目五年保。按工作日计，10 日内完成部署，并进行使用指导	
24	学生实践项目培训指导	20	项	由项目导师、专业电竞队员为学生实训实践项目提供指导咨询服务、含项目资料及方案	
25	布线及设备安装调试	1	项	灯、窗帘、布线、设备安装、调试、运输、税及调整费用 铺设网络专线宽带到教室	
26	场地清洁、墙面粉刷、地板铺设	1	项	地板需架高布置线路，并做防尘处理，地板质保 5 年	
27	电竞直播间电脑	2	台	1.CPU：I7-9700K 八核 2.★主板：PRIME Z390-A 主板 大板 ，提供原厂授权书及售后服务承诺函。 3.内存：32G(16Gx2)套装 DDR4 3200 频率 4.★显卡：RTX2080Ti GDDR6 11G， 提供原厂授权书及售后服务承诺函。 5.显示器：31.5 英寸 2K/QHD 高分 144Hz QLED 量子点 爱眼 1800R 旋转升降全接口游戏电竞显示器 C32HG70QQC 6.固态硬盘：1TB SSD SATA3.0 接口 860 EVO 7.电源：额定 850W RM850x 全模组(80PLUS 金牌） 8.鼠标键盘：ZOWIE GEAR 9.CPU 散热器、机箱、电竞耳机、电竞鼠标垫 10.质保 5 年	
28	直播 麦克风	2	套	直播设备 声卡套装 手机直播 麦克风 电脑 K 歌 德国定制版 UMC 声卡 德国声卡+莱维特 LCT240pro 时尚	
29	电竞直播间装修装饰	2	项	包含装饰、背景墙、挂布、摆件、地毯等	
30	无线监控设备套装	2	套	1.200 万无线监控设备套装 X5C 含电源适配器*1、鼠标*1、快速操作指南*1； 2.摄像机*4、电源适配器*4、防水套包*4、螺丝包*4、安装贴纸*4、快速操作指南*4；	
31	无线监控设备套装	3	套	1.200 万无线监控设备套装 X5C，含电源适配*1、鼠标*1、快速操作指南*1； 2.摄像机*8、电源适配器*8、防水套包*8、螺丝包*8、安装贴纸*8、快速操作指南*8	
32	柜式空调	4	台	1. 定频 5 匹 3 级能效 立柜式冷暖空调； 2. 制冷量：12000W、制热量：12500W； 3. 适用面积：55-85 ㎡； 4. 整机保修 6 年。	

33	电竞桌椅	64	把	1.定制尺寸：内空 900*600 公分或者 1000*600/位、全红色 LED 灯 5 位；全蓝色 LED 灯 5 位/皮布结合、开模尼龙、7 级升降、专业吃鸡电竞椅	
34	培训椅	50	把	固定脚带写字板，材料：台湾颐达网布 高密度海绵 底盘：防爆底盘 品名产地：上海市 质保：5 年 框架： 钢制框架 椅脚： 烤漆钢脚 气压杆：SGs 认证气压杆 颜色：蓝色	
35	教师椅	1	把	型号:吃鸡系列游戏电竞椅 面料:汽车皮革面料 托盘:加厚防爆托盘 气杆:S 认证气杆 五爪:尼龙脚/钢制脚/铝合金脚 海绵:高密度回弹海绵 功能:170° 仰躺+逍遥功能+升降旋转功能 纸箱:加厚瓦楞纸包装 扶手:旋转升降功能	
36	书架	8	个	1.产品名称:灰白色钢制书架 2.产品材质：宝钢冷轧碳素钢板 3.产品尺寸：五层单面一列一组 102*300*2000MM 40KG	
37	档案柜	6	个	1.加厚冷轧钢材料 档案储物柜子 大器械 1850 高 带玻璃 带锁 2.颜色：纱纹灰+纱纹白 3.工艺配置：加厚冷轧钢阿克苏粉末	
38	实训室文化建设	2	项	定制：主题装饰、实验室介绍牌、实验室制度牌，亚克力板（120*80）	
39	电缆	1	项	安装电缆线、电箱柜、铜扣子、盖板等工程量（见附件 1）	
合计：					
	建设电竞实训室数量：1 间 大教室（其中分电竞台（含 LED）、讲台、对战区、直播间（2 间小隔间））				
	工位 65 台（其中电竞台 12 台、对战区 50 台、直播间 2 台、教师机 1 台）				

附件 1：安装电缆线、电箱柜、铜扣子、盖板等维修工程预算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	金额
	从图书馆总机房安装电缆线至综合楼八楼实训室。				
1	钻墙洞	个	8		
2	拆除水泥砂浆地板	m	15		
3	拆除排水沟盖板	m	200		
4	安装 120㎜² ×4+1 铜芯电缆线(威特电缆)	m	340		

5	安装 120mm² 铜扣子	个	10		
6	安装电箱柜	套	1		
7	安装 200A 空开	个	3		
8	安装 160A 空开	个	2		
9	安装零线排、地线排	个	4		
10	安装 75mm 铁管卡	个	21		
11	用堵漏王配水泥砂浆补洞	个	8		
12	安装电缆线人工费	工日	23		
13	搭龙门架	项	1		
14	用 10 厘钢筋预制电缆沟盖板	m	30		
15	覆盖盖板、M5 水泥砂浆勾缝	m	200		
16	铺回混凝土地板	m	30		
17	修补广场砖	m²	10		
18	运输材料费	车	1		
A	小计（1+至 18）				
B	管理费 A×7％				
C	计划利润（A+B）×6％				
D	纳税（A+B+C）×5％				
E	总工程款合计 A+B+C+D				