

合 同 书

合同编号：豫财招标采购 2019-2334-4

甲方（需方）：郑州轻工业大学

乙方（供方）：河南中标科技有限公司

依据中华人民共和国相关的法律、法规，甲方针对豫财招标采购【2019】-2334 号招标文件的要求公开招标，乙方在公平竞争的条件下中标，为明确双方的权利和义务，经甲乙双方友好协商，签订合同如下：

一、 甲方向乙方采购设备一览表

序号	设备品牌及型号	技术参数	数量	单 价（元）	总 计（元）
1	电动振动台等设备	详见附表	1 批	¥629000.00	¥629000.00
合 计		（人民币大写）陆拾贰万玖仟圆整			¥629000.00
备 注		设备清单明细部分详见附件 1			

二、合同签订、交货时间、地点及方式

1. 甲乙双方签订合同后，乙方负责在合同签订日起 30 天（日历日）内将全部设备运到甲方指定地点，并安装完毕。
2. 乙方在发货前应通知甲方，甲方在收到乙方通知的当日，向乙方提供收货联系人及详细收货地址。
3. 交货地点：郑州轻工业大学。
4. 交货方式：免费送货、免费安装、免费调试。

三、验收标准及方法

1. 在乙方安装调试完毕后 7 日内由甲方组织并完成验收；验收时，由甲方组织相关人员进行验收，乙方派专业技术人员协助进行。
2. 所有设备的验收，严格按照乙方投标书中所列的技术参数比照进行。

四、售后服务及承诺

1. 乙方应按本合同附表中规定的设备技术参数要求向甲方提供全新合格产品，并有详细的中文或英文操作规程说明书等资料。产品性能严格符合该产品出厂的参数标准，且完全提供该产品出厂时所配备的附件，并保证产品质量标准。否则，甲方有权要求乙方更换，其间所发生一切费用由乙方负担。
2. 乙方提供的设备实行 5 年免费质保，5 年上门服务（人力+配件），终身保修。质保期过后终身上门免费维修，维修只收取材料费，不收取维修费，软件免费升级。
3. 其他售后服务要求，均按照厂商标准售后服务执行。

五、付款方式

乙方把货物运到甲方指定的地点并安装，调试，经甲乙双方验收合格后凭合同、发票等凭证由甲方办理付款手续，货款通过银行转帐（或电汇）支付。货物（系统）交货（完工）验收合格后一周内甲方向乙方支付全部合同货款的 90%（566100.00 元），其余 10%（62900.00 元）作为售后服务保证金，自验收之日起，设备（系统）正常运行 365 天后（按日历日计）一次性付清。

单位名称：河南中标科技有限公司

开户行：中原银行股份有限公司郑州瑞达路支行

账号：410119010300000301

账号名称：河南中标科技有限公司

统一社会信用代码：91410100582860536J

六、保证、索赔、违约金

1. 乙方提供所有货物，必须为合同附件中标明的原厂全新正品，乙方不能交付设备，乙方向甲方支付未交付设备款总额 10% 的违约金；乙方逾期交付设备，向甲方每日偿付逾期交货款总值 0.5% 的赔偿金；乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定，需方有权拒收设备，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用；因更换而造成逾期交货，按逾期交货处理。甲方有权拒绝付款并按合同要求进行索赔。

2. 若乙方不能按期交付设备的，则应向甲方每日支付合同总金额的 0.5% 违约金。

3. 若甲方无正当理由而拒收设备或不能按合同约定回款的，向供方偿付拒收拒付部分设备款总额 10% 的违约金；需方未按期付款时，应向乙方偿付全合同设备款额 0.5% 的违约金。

4. 本合同所定设备在甲方未付款前，所有权归乙方，乙方有权收回。

七、争议的解决

甲乙双方应友好协商解决与合同或合同执行有关所产生的任何争议。如未能友好解决，双方可以向本地仲裁委员会申请仲裁，仲裁依据为该委员会颁布的仲裁条例。仲裁地点为郑州。仲裁裁决是终局裁决，对甲乙双方均有约束力，任何一方不得再寻求通过法院或其他机构修改该仲裁裁决，最终仲裁费用由败诉的一方承担。在仲裁期间，双方均应继续执行合同中除有争议的部分以外的其它部分。

八、不可抗力

由于台风、地震、水灾、战争、火灾以及其他非甲、乙方责任造成的，不能预见的、不能避免的、不能克服的客观情况为不可抗力。遇有不可抗力而造成甲方延期/无法付款或乙方延期/无法交货，甲方或乙方不承担责任，并应在以上所提及的不可抗力发生后立刻通知对方，并在随后的 14 个工作日内将事件的详情以及合同不能履行、或部分不能履行、或需要延期履行的理由的有效证明文件以特快专递的方式邮寄给对方。按照事件对履行合同的影响程度，由甲乙双方协商决定是否解除合同、部分免除履行合同的责任或延期履行。

九、未尽事宜

本合同的未尽事宜，甲乙双方可以协商解决或另行签定补充协议，补充协议与本合同为不可分割的组成部分。甲方在合同执行中如有其他额外的要求，乙方将提供有偿服务。

十、其他

本次招投标相关文件是本合同签订的依据，与本合同具有同等的法律约束力。本合同一式八份，甲方四份，乙方两份，招标公司两份，经双方代表签字盖章后生效。

(内容完)

需方：郑州轻工业大学

地址：郑州市科学大道136号

代表：

联系电话：(0371) 86608291

日期：2020.7.2

供方：河南中标科技有限公司

地址：郑州高新技术产业开发区翠竹街1号32

幢1单元01号303号

代表：

联系电话：18039512668

日期：2020.7.2

设备分项报价一览表

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	电动振动台	苏州东菱 ES-10D-240	1	套	435000	435000
2	服务器	戴尔 R740	1	台	65000	65000
3	无人驾驶智能车	上海华测定制	1	辆	129000	129000



备品、专用工具和消耗品表

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
1	中间继电器	RJ2S-CL-D24	苏州东菱振动试验仪器有限公司	套	1	65	65
2	接触器	LC1D09	苏州东菱振动试验仪器有限公司	套	1	80	80
3	照明灯	DC2V-9W	苏州东菱振动试验仪器有限公司	套	1	60	60
4	电加热管	JQ2.OSUS	苏州东菱振动试验仪器有限公司	根	1	80	80
5	保险丝	2A	苏州东菱振动试验仪器有限公司	个	2	2	4

设备技术参数一览表

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)
1	电动振动台	苏州东菱 ES-10D-240	总体性能: 1) 设备计量验收标准, 参考 JJG948-2018 电动振动试验系统计量检定规程, 生产厂家提供省级以上计量检定单位出具的检定合格报告。 2) 厂家通过国际通行的质量体系认证。 主要技术指标: 1) 振动台体指标: (1) 正弦推力 10KN (2) 随机推力 10KN (3) 冲击力 20KN (4) 频率范围: 5-5000Hz (5) 最大位移 p-p: 51mm (6) 最大速度: 1.8m/s (7) 最大负载: 300kg (8) 动圈直径: 240mm (9) 最大加速度: 980m/s² (10) 动圈一阶谐振频率: 2400Hz±5% (11) 台面漏磁: 1mt (12) 导向方向: 激振器内配有 4 套摇臂。 2) 功率放大器指标: (1) 采用 IGBT 模块式方案, 通过触摸方式调节励磁增益, 拥有 6 英寸以上彩色触摸屏, 便于参数设定人机互动。需记录 3 个月故障记录, 便于实时调取, 用于后期故障维修及保养维护。 (2) 节能模式: 功放需具备节能模式, 可通过触摸屏调节励磁等级及模块单元配置节电模式。 (3) 保护功能: 电网过压、电网欠压、电网缺相、逻辑故障、功率模块直通、功率模块温度、输出过流、输出过压、驱动电源、台体位移、台体温度、外部连锁等保护电路, 任意故障发生时, 关闭输出,	苏州东菱 振动仪器有限公司

			同时报警 3) 冷却风机 (1) 流量: 0.33m³/s (2) 风压: 3.5kPa (3) 风管长度: 4m 4) 控制仪 (1) 支持杭州中谱、江苏东华、杭州爱盟品牌 (2) 输入通道: 4 个 (3) 输出通道: 2 个 (4) 动态范围: 150 dB (5) 通道相位匹配: ± 0.2 度 (6) 幅值精度: ± 0.2 dB (7) 软件功能: 正弦、随机、冲击、谐振搜索与驻留 5) 垂直扩展台面 (1) 工艺要求: 一体铸造, 以确保刚性 (2) 台体材料: 硬质铝合金材料 (3) 台面尺寸: 500mm*500mm (4) 可用频率: 2000Hz 6) 主从连接模块 2 套 (1) 同步模块, 用于连接测试用 LMS 主机箱和从机箱, 实现同步采集 (2) 支持同步采集模块数: 256 个 (3) 机箱之间最大线缆长度: 250 米 (4) 数据传输速率: 5 M 采样点/s (24bit) 7) 振动加速度计 2 只 8) 1 号进口加速度传感器 2 只 支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌, 量程 50g, 灵敏度约 100mv/g, 频响范围 0.5Hz~3kHz, 重量 4g, 工作温度 -18℃~66℃, 10 米长线缆, 侧端出线。 9) 2 号进口加速度传感器 10 只 支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌, 量程 50g, 灵敏度约 100mv/g, 频响范围 0.5Hz~10kHz, 重量 6g, 工作温度 -54℃~93℃, 9 米长线缆, 顶端出线。
--	--	--	--

田淑民

		配置 (1) 振动台体 1 个 (2) 功率放大器 1 个 (3) 冷却风机 1 个 (4) 控制仪 1 个 (5) 配套电脑、打印机各 1 台，办公桌椅一套。电脑：配制八代酷睿 i5，内存 8g，256gssd+1T 硬盘，22 寸显示器；打印机：黑白激光电脑桌规 1600*800mm。 (6) 垂直附加台面 1 个 (7) 主从连接模块 2 套 (8) 振动加速度计 2 只 (9) 进口加速度传感器 12 只 (10) 配套仪器防尘罩一套		
2	服务器	戴尔 R740 配置 (1) CUP 类型: Intel Xeon(R) (2) CUP 型号: Intel Xeon(R) Silver 4110 (3) CPU 频率: 2.1GHz (4) CPU 数量: 2 颗 (5) 制程工艺: 14nm (6) CUP 核心: 8 核 3) 显卡 (1) GPU 架构: NVIDIA Pascal (2) GPU 型号: NVIDIA Tesla P4 (3) 显存容量: 8GB (4) 显存位宽: 256bit (5) GPU 数量: 2 颗 4) 内存 (1) 内存类型: DDR4 (2) 内存容量: 4×16GB 5) 存储	戴尔公司	

			(1) 硬盘接口类型: SATA	(2) 硬盘容量: 4×1TB	(3) 转速: 10000 转/分	
			1、工控机: (1) CPU: Intel i5 5257U (1) GPU: GTX1080 (2) 内存: DDR4 16G (3) 硬盘: SSD 256G (4) 电源: 280w 2、组合导航: (1) 定位精度(RMS): 单点 1.2m DGPS 0.4m RTK 1cm+1ppm (2) 数据更新率: 100Hz (3) 姿态精度: 0.1° (GNSS 信号良好, 基线长度 2m) 3、激光雷达: (1) 线程: 16 (2) 最大识别距离: 100 米 (3) 最大扫描扇区: 105 度 (4) 同时跟踪目标数量: 20 4、单目摄像机: (1) 最大帧率: 1000 帧/秒 (2) 镜头焦距: 12mm (3) 连接方式: USB3.0 5、毫米波雷达: (1) 频率: 94GHz (2) 最大探测距离: 100 米 (3) 最小探测距离: 0.5 米 车载显示器: (1) 尺寸: 20 寸 (2) 分辨率: 1960x1080 以上 (3) 支持接口: VGA、HDMI			
3	无人驾驶智能车	华测定制 友持 Apollo 平台 彦鹏 车载显示器 尺寸: 20 寸 分辨率: 1960x1080 以上 支持接口: VGA、HDMI	上海华测导航技术股份有限公司			

			7、传感器支架： (1) 可支持拓展部位：5 8、车辆底盘总成： (1) 尺寸：1700<长度<1900mm，800<宽度<1000mm，300<高度<500mm (2) 转向总成：伺服电机 400w，响应延迟小于 100ms (3) 制动总成：响应延迟小于 100ms (4) 驱动及前后桥总成：驱动电机 2.2kw，响应延迟小于 500ms (5) 电气系统：供电电压 12V，24V (6) 通讯协议：CAN (7) 最大速度:20km/h	
--	--	--	---	--

中标单位质保服务承诺

致: 郑州轻工业大学

我单位就招标编号: 豫财招标采购-2019-2334 号包 4 售后服务及质量保证承诺如下:

1、我公司郑重承诺本次投标活动中,所有国产产品质保期限均为合同生效后三年,所有进口产品质保期限均为合同生效后 年(若无进口设备则此条可以不填)。

2、所投货物非人为损坏出现问题,我单位在接到正式通知后 0.5 小时(填写具体数字,以下类同)内响应, 1 小时内到达现场进行检修,解决问题时间不超过 24 小时(进口仪器 0.5 小时内响应,解决问题时间不超过 24 小时)。若不能在上述承诺的时间内解决问题,则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务,直到原设备修复,期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日,全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、维修单位名称: 河南中标科技有限公司

售后服务地点: 郑州市航海路工人路交叉口西 50 米

联系人: 高蓬 联系电话: 18039512668

从事机电方面技术服务 10 年以上, 职称: 总经理

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡访,免费进行系统的维护、保养及升级服务,使仪器使用率达到最大化,每年内不少于 4 次上门保养服务(包括寒暑假)。

5、安装及培训:

5.1 我公司提供的安装配送方案为: 发货前与用户沟通确认接货时间及地点, 免费运送安放到用户指定地点, 设备到货后3个工作日内派2名技术人员到用户现场进行免费安装调试;

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师2人, 负责对所售仪器的安装、调试; 为减少用户的操作错误概率, 为用户培训至少3人的熟练工作人员, 所有费用均包含在本次投

标总报价中。

5.3人员培训计划应包括：a. 内容；b. 资料；c. 地点；时间；e. 对象；f. 人数g. 授课人；h. 费用；

6、项目所提供的其它免费物品或服务技术原理培训、设备实际操作培训、系统维护培训、现场实验；

7、技术人员情况：2名厂家的技术工程师，1名我公司的技术负责人；

8、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

9、质保期过后的售后服务计划及收费明细：3年质保期过后，免费上门维护，维修只收取成本费；

10、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

11、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

公司盖章：河南中标科技有限公司



设备生产厂家服务承诺

质保承诺及售后服务承诺书

敬启者:

我单位作为电动振动台(ES-10D-240)在中国的指定制造商,为响应豫财招
标采购-2019-2334号项目(包段四、机电系统动力学与控制学科平台建设项目
的招标要求,除向河南麦瑞克电子科技有限公司出具了合法授权外,现承诺所
提供的设备自用户验收合格之日起质保期限为2年,剩余的质保期限由河南中
标科技有限公司提供。在我单位承诺的质保期内的售后服务计划为:我单位为用
户提供不受人员限制的免费的维护和使用操作培训,使培训人员达到熟练掌握、
灵活应用的程度。若产品出现质量问题,接到用户报修后,1小时做出响应,4
小时到达现场,保证教学正常进行,保修期内免收任何维修费用。

超出我单位承诺质保期后的服务计划由:河南中标科技有限公司提供,我公
司给予积极主动的配合。

制造商(出具授权的单位盖章):苏州东菱振动试验仪器有限公司

日期:2019年12月23日



技术规格偏差表

设备名称 和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差
	招标文件	投标文件	
电动振动台	总体要求:	总体要求:	无偏差
	1) 设备计量验收标准, 参考 JJG948-2018 电动振动试验系统计量检定规程, 由供应商提供省级以上计量检定单位出具的检定合格报告。	1) 设备计量验收标准, 参考 JJG948-2018 电动振动试验系统计量检定规程, 生产厂家提供省级以上计量检定单位出具的检定合格报告。	无偏差
	2) 产品供应商应通过国际通行的质量体系认证。	2) 厂家通过国际通行的质量体系认证。	无偏差
	主要技术指标:	主要技术指标:	无偏差
	1) 振动台体指标:	1) 振动台体指标:	无偏差
	★ (1) 正弦推力不小于 10KN	(1) 正弦推力10KN	无偏差
	(2) 随机推力不小于 10KN	(2) 随机推力10KN	无偏差
	(3) 冲击力不小于 20KN	(3) 冲击力20KN	无偏差
	★ (4) 频率范围: 5-5000Hz	(4) 频率范围: 5-5000Hz	无偏差
	(5) 最大位移p-p: 不小于 51mm	(5) 最大位移p-p: 51mm	无偏差
	(6) 最大速度: 不小于 1.8m/s	(6) 最大速度: 1.8m/s	无偏差
	(7) 最大负载: 不小于 300kg	(7) 最大负载: 300kg	无偏差
	★ (8) 动圈直径: ≥240mm	(8) 动圈直径: 240mm	无偏差

	(9) 最大加速度: 980 m / s ²	(9) 最大加速度: 980m / s ²	无偏差
	(10) 动圈一阶谐振频率: $\geq 2400\text{Hz} \pm 5\%$	(10) 动圈一阶谐振频率: 2400Hz $\pm 5\%$	无偏差
	(11) 台面漏磁: $\leq 1\text{mt}$	(11) 台面漏磁: 1mt	无偏差
	(12) 导向方向: 激振器内配有不少于 4 套摇臂。	(12) 导向方向: 激振器内配有4套摇臂。	无偏差
	2) 功率放大器指标:	2) 功率放大器指标:	无偏差
	★ (1) 采用 IGBT 模块式方案, 通过触摸方式调节励磁增益, 拥有 6 英寸以上彩色触摸屏, 便于参数设定人机互动。需记录 3 个月故障记录, 便于实时调取, 用于后期故障维修及保养维护。	(1) 采用 IGBT 模块式方案, 通过触摸方式调节励磁增益, 拥有 6 英寸以上彩色触摸屏, 便于参数设定人机互动。需记录 3 个月故障记录, 便于实时调取, 用于后期故障维修及保养维护。	无偏差
	(2) 节能模式: 功放需具备节能模式, 可通过触摸屏调节励磁等级及模块单元配置节电模式。	(2) 节能模式: 功放需具备节能模式, 可通过触摸屏调节励磁等级及模块单元配置节电模式。	无偏差
	(3) 保护功能: 电网过压、电网欠压、电网缺相、逻辑故障、功率模块直通、功率模块温度、输出过流、输出过压、驱动电源、台体位移、温度、外部连锁等保护电路, 任意故障发生时, 关闭输出, 同时报警	(3) 保护功能: 电网过压、电网欠压、电网缺相、逻辑故障、功率模块直通、功率模块温度、输出过流、输出过压、驱动电源、台体位移、台体温度、外部连锁等保护电路, 任意故障发生时, 关闭输出, 同时报警	无偏差
	3) 冷却风机	3) 冷却风机	无偏差
	(1) 流量: $\geq 0.33\text{m}^3/\text{s}$	(1) 流量: 0.33m ³ / s	无偏差
	(2) 风压: $\geq 3.5\text{kPa}$	(2) 风压: 3.5kPa	无偏差
	(3) 风管长度: $\geq 4\text{m}$	(3) 风管长度: 4m	无偏差
	4) 控制仪	4) 控制仪	无偏差
	★ (1) 支持杭州中谱、江苏东华、杭州爱盟品牌	(1) 支持杭州中谱、江苏东华、杭州爱盟品牌	无偏差
	(2) 输入通道: 不少于 4 个	(2) 输入通道: 4 个	无偏差

(3) 输出通道: 不少于 2 个	(3) 输出通道: 2 个	无偏差
(4) 动态范围: 150 dB	(4) 动态范围: 150 dB	无偏差
(5) 通道相位匹配: ± 0.2 度	(5) 通道相位匹配: ± 0.2 度	无偏差
(6) 幅值精度: ± 0.2 dB	(6) 幅值精度: ± 0.2 dB	无偏差
(7) 软件功能: 正弦、随机、冲击、谐振搜索与驻留	(7) 软件功能: 正弦、随机、冲击、谐振搜索与驻留	无偏差
5) 垂直扩展台面	5) 垂直扩展台面	无偏差
(1) 工艺要求: 一体铸造, 以确保刚性	(1) 工艺要求: 一体铸造, 以确保刚性	无偏差
(2) 台体材料: 硬质铝合金材料	(2) 台体材料: 硬质铝合金材料	无偏差
(3) 台面尺寸: $\geq 500\text{mm} \times 500\text{mm}$	(3) 台面尺寸: $500\text{mm} \times 500\text{mm}$	无偏差
(4) 可用频率: $\geq 2000\text{Hz}$	(4) 可用频率: 2000Hz	无偏差
6) 主从连接模块 2 套	6) 主从连接模块 2 套	无偏差
(1) 同步模块, 用于连接测试用 LMS 主机箱和从机箱, 实现同步采集	(1) 同步模块, 用于连接测试用 LMS 主机箱和从机箱, 实现同步采集	无偏差
★(2) 支持同步采集模块数: 256 个	(2) 支持同步采集模块数: 256 个	无偏差
(3) 机箱之间最大线缆长度: ≥ 250 米	(3) 机箱之间最大线缆长度: 250 米	无偏差
(4) 数据传输速率: 5 M 采样点/s (24bit)	(4) 数据传输速率: 5M 采样点/s (24bit)	无偏差
7) 振动加速度计 2 只	7) 振动加速度计 2 只	无偏差
8) 1 号进口加速度传感器 2 只	8) 1 号进口加速度传感器 2 只	无偏差

服务器	支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌, 量程不小于 50g, 灵敏度约 100mv/g, 频响范围 0.5Hz~3kHz, 重量不大于 4g, 工作温度 -18℃~66℃, 不短于 10 米长线缆, 侧端出线。	支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌, 量程 50g, 灵敏度约 100mv/g, 频响范围 0.5Hz~3kHz, 重量 4g, 工作温度 -18℃~66℃, 10 米长线缆, 侧端出线。	无偏差
	9) 2 号进口加速度传感器 10 只	9) 2 号进口加速度传感器 10 只	无偏差
	支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌, 量程不小于 50g, 灵敏度约 100mv/g, 频响范围 0.5Hz~10kHz, 重量不大于 6g, 工作温度 -54℃~93℃, 不短于 9 米长线缆, 顶端出线。	支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌, 量程 50g, 灵敏度约 100mv/g, 频响范围 0.5Hz~10kHz, 重量 6g, 工作温度 -54℃~93℃, 9 米长线缆, 顶端出线。	无偏差
	配置	配置	无偏差
	(1) 振动台体 1 个	(1) 振动台体 1 个	无偏差
	(2) 功率放大器 1 个	(2) 功率放大器 1 个	无偏差
	(3) 冷却风机 1 个	(3) 冷却风机 1 个	无偏差
	(4) 控制仪 1 个	(4) 控制仪 1 个	无偏差
	(5) 配套电脑、打印机各 1 台, 办公桌椅一套。电脑: 配制不低于八代酷睿 i5, 内存 8g, 256gssd+1T 硬盘, 22 寸显示器; 打印机: 黑白激光电脑桌规格 ≥1600*800mm。	(5) 配套电脑、打印机各 1 台, 办公桌椅一套。电脑: 配制八代酷睿 i5, 内存 8g, 256gssd+1T 硬盘, 22 寸显示器; 打印机: 黑白激光电脑桌规格 1600*800mm。	无偏差
	(6) 垂直附加台面 1 个	(6) 垂直附加台面 1 个	无偏差
	(7) 主从连接模块 2 套	(7) 主从连接模块 2 套	无偏差
	(8) 振动加速度计 2 只	(8) 振动加速度计 2 只	无偏差
	(9) 进口加速度传感器 12 只	(9) 进口加速度传感器 12 只	无偏差
	(10) 配套仪器防尘罩一套	(10) 配套仪器防尘罩一套	无偏差
	1) 基本参数 类别: 机架式	1) 基本参数 类别: 机架式	无偏差

2) 处理器	2) 处理器	无偏差
(1) CUP 类型: Intel Xeon(R)	(1) CUP 类型: Intel Xeon(R)	无偏差
(2) CUP 型号: Intel Xeon(R) Sliver 4110	(2) CUP 型号: Intel Xeon(R) Sliver 4110	无偏差
(3) CPU 频率: 不低于 2.1GHz	(3) CPU 频率: 2.1GHz	无偏差
(4) CPU 数量: 2 颗	(4) CPU 数量: 2 颗	无偏差
(5) 制程工艺: 14nm	(5) 制程工艺: 14nm	无偏差
(6) CUP 核心: 不少于 8 核	(6) CUP 核心: 8 核	无偏差
3) 显卡	3) 显卡	无偏差
(1) GPU 架构: NVIDIA Pascal	(1) GPU 架构: NVIDIA Pascal	无偏差
(2) GPU 型号: NVIDIA Tesla P4	(2) GPU 型号: NVIDIA Tesla P4	无偏差
(3) 显存容量: 不小于 8GB	(3) 显存容量: 8GB	无偏差
(4) 显存位宽: 不小于 256bit	(4) 显存位宽: 256bit	无偏差
(5) GPU 数量: 2 颗	(5) GPU 数量: 2 颗	无偏差
4) 内存	4) 内存	无偏差
(1) 内存类型: DDR4	(1) 内存类型: DDR4	无偏差
(2) 内存容量: 不小于4×16GB	(2) 内存容量: 4×16GB	无偏差
5) 存储	5) 存储	无偏差

	(1) 硬盘接口类型: SATA	(1) 硬盘接口类型: SATA	无偏差
	(2) 硬盘容量: 不小于4×1TB	(2) 硬盘容量: 4×1TB	无偏差
	(3) 转速: 不低于 10000 转/分	(3) 转速: 10000 转/分	无偏差
	1、工控机:	1、工控机:	无偏差
	(1) CPU: Intel i5 5257U	(1) CPU: Intel i5 5257U	无偏差
	(1) GPU: GTX1080	(1) GPU: GTX1080	无偏差
	(2) 内存: DDR4 16G	(2) 内存: DDR4 16G	无偏差
	(3) 硬盘: SSD 256G	(3) 硬盘: SSD 256G	无偏差
	(4) 电源: 280w	(4) 电源: 280w	无偏差
	2、组合导航:	2、组合导航:	无偏差
无人驾驶智能车	(1) 定位精度(RMS): 单点 1.2m DGPS 0.4m RTK 1cm+1ppm	(1) 定位精度(RMS): 单点 1.2m DGPS 0.4m RTK 1cm+1ppm	无偏差
	(2) 数据更新率: 100Hz	(2) 数据更新率: 100Hz	无偏差
	(3) 姿态精度: 0.1° (GNSS 信号良好, 基线长度≥2m)	(3) 姿态精度: 0.1° (GNSS 信号良好, 基线长度2m)	无偏差
	★3、激光雷达:	3、激光雷达:	无偏差
	(1) 线程: 16	(1) 线程: 16	无偏差
	(2) 最大识别距离: 100 米	(2) 最大识别距离: 100 米	无偏差

	(3) 最大扫描扇区: 105 度	(3) 最大扫描扇区: 105 度	无偏差
	(4) 同时跟踪目标数量: 20	(4) 同时跟踪目标数量: 20	无偏差
★4、单目摄像机:		4、单目摄像机:	无偏差
	(1) 最大帧率: 1000 帧/秒	(1) 最大帧率: 1000 帧/秒	无偏差
	(2) 镜头焦距: 12mm	(2) 镜头焦距: 12mm	无偏差
	(3) 连接方式: USB3.0	(3) 连接方式: USB3.0	无偏差
★5、毫米波雷达:		5、毫米波雷达:	无偏差
	(1) 频率: 94GHz	(1) 频率: 94GHz	无偏差
	(2) 最大探测距离: 100 米	(2) 最大探测距离: 100 米	无偏差
	(3) 最小探测距离: 0.5 米	(3) 最小探测距离: 0.5 米	无偏差
6、车载显示器:		6、车载显示器:	无偏差
	(1) 尺寸: 20 寸	(1) 尺寸: 20 寸	无偏差
	(2) 分辨率: 1960x1080 以上	(2) 分辨率: 1960x1080 以上	无偏差
	(3) 支持接口: VGA、HDMI	(3) 支持接口: VGA、HDMI	无偏差
7、传感器支架: :		7、传感器支架:	无偏差
	(1) 可支持拓展部位: 5	(1) 可支持拓展部位: 5	无偏差
★8、车辆底盘总成:		8、车辆底盘总成:	无偏差

	(1) 尺寸: 1700<长度<1900mm, 800<宽度<1000mm, 300<高度<500mm	(1) 尺寸: 1700<长度<1900mm, 800<宽度<1000mm, 300<高度<500mm	无偏差
	(2) 转向总成: 伺服电机 400w, 响应延迟小于 100ms	(2) 转向总成: 伺服电机 400w, 响应延迟小于 100ms	无偏差
	(3) 制动总成: 响应延迟小于 100ms	(3) 制动总成: 响应延迟小于 100ms	无偏差
	(4) 驱动及前后桥总成: 驱动电机 2.2kw, 响应延迟小于 500ms	(4) 驱动及前后桥总成: 驱动电机 2.2kw, 响应延迟小于 500ms	无偏差
	(5) 电气系统: 可供电压 12V, 24V	(5) 电气系统: 可供电压 12V, 24V	无偏差
	(6) 通讯协议: CAN	(6) 通讯协议: CAN	无偏差
	(7) 最大速度: 20km/h	(7) 最大速度: 20km/h	无偏差

商务条款偏差一览表

序号	项目	标书要求	投标响应	是否偏离
1	交货期完工期	国产设备同生效后 30 天内交付验收	国产设备同生效后 30 天内交付验收	无偏离
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 90% 即人民币元整, 其余 10% 作为售后服务保证金, 自验收之日起, 设备 (系统) 正常运行 365 天后 (按日历日计) 一次性付清。	1. 货物验收合格后, 经审计后, 甲方向乙方支付全部货款的 90% 即人民币元整, 其余 10% 作为售后服务保证金, 自验收之日起, 设备 (系统) 正常运行 365 天后 (按日历日计) 一次性付清。	无偏离
3	质保服务	1.1 国产设备提供至少三年, 保修期自设备验收合格之日起计算, 保修期内提供全部免费保修, 包括人工费、仪器的全部零配件等; 软件产品五年质保, 保修期内免费升级维护。 1.2 质保期内, 自接到用户报修时起 4 小时内响应, 24 小时内到达现场, 48 小时内到达用户现场并解决问题, 如不能及时解决, 问题要提供备机服务, 直到原设备修复。投标人应在投标文件中明确用户提出维修后的响应时间 (到达用户时间)。 1.3 质保期内定期巡检, 每年不少于两次全免费上门服务 (人力+配件), 终身保修。	1.1 国产设备提供三年, 保修期自设备验收合格之日起计算, 保修期内提供全部免费保修, 包括人工费、仪器的全部零配件等; 软件产品五年质保, 保修期内免费升级维护。 1.2 质保期内, 自接到用户报修时起 0.5 小时内响应 2 小时内到达现场, 24 小时内到达用户现场并解决问题, 如不能及时解决, 问题要提供备机服务, 直到原设备修复。 1.3 质保期内定期巡检, 每年四次全免费上门服务 (人力+配件), 终身保修。	无偏离
4	技术培训	2.1 凡需要现场安装、装配、启动测试的设备, 投标人必须提供免费现场安装和装配并义务进行一次安装调试。安装调试应在用户通知之日起 5 个工作日内到达现场开始工作, 直到技术指标符合标书要求为止。安装调试合格证书和盖章。 2.2 投标人应提供保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单价和总金额, 计入合同价。生产厂商应保证用户在设备正常使用寿命期内, 以合理价格供应维修零配件、易损件和专用材料。	2.1 凡需要现场安装、装配、启动测试的设备, 我方提供免费现场安装和装配并义务进行一次安装调试。安装调试应在用户通知之日起 1 个工作日内到达现场开始工作, 直到技术指标符合标书要求为止。安装调试合格证书使用单位的签字和盖章。 2.2 我方保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单	无偏离

		2.3 除另有说明, 投标人应说明是否需要培训, 如需要培训提出培训方案, 包括: 地点、时间、人数、人员等要求, 并列出现场培训费用。全部费用由投标人负责。在投标文件中单独列出, 计入合同价。	2.3 我方提供培训方案。	价和总金额, 计入合同价。我方保证用户在设备正常使用寿命期内, 以合理价格供应维修零配件、易损件和专用材料。	
5	备品备件清单	除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外, 对于招标文件中没有列出, 而对系统、设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品, 投标人应列出详细清单, 并报出单价, 所有备件必须符合国家标准及行业要求。	除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外, 对于招标文件中没有列出, 而对系统、设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品, 我方已详细清单, 并报出单价, 所有备件必须符合国家标准及行业要求。		无偏离
6	分项报价表	按投标文件承诺	按投标文件承诺		无偏离
7	技术偏差表	1、上述此表中的“招标文件”或“投标文件”内容不得空缺, 否则视为未如实、完整填写本表, 对其投标按拒绝处理; 2、本表货物序号须与招标文件第二卷“货物需求表”对应; 3、请按项目编号填写此表, 如果供应商参与了多个标段, 则此表应按标段分别列出。4、此偏差表投标文件中出现的招标文件要求语言语句(例如: “要求供应商”、“要求不小于”、“供应商须出具、供应商提供...”等类似字、词, 将被评标委员会视为照抄复制招标文件。5、依据《财政部 国家发展改革委 关于印发<节能产品政府采购实施意见>的通知》(2004)185号、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(2007)51号、《财政部 国家发展改革委 关于调整公布(最新)一期节能产品政府采购清单的通知》文件要求, “空调机、照明产品、电视机、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴等九类产品”为政府强制采购节能产品。各潜在供应商在本次投标活动中, 投标货物中如有涉及上述九类产品时, 则所投涉及上述货物的产品必须选择公布节能产品货物参与投标。6、根据财库(2019)9号规定, 提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书, 对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。并将节能证书	1、上述此表中的“招标文件”或“投标文件”内容不得空缺, 已完整填写本表; 2、本表货物序号与招标文件第二卷“货物需求表”对应; 3、已按项目编号填写此表。 4、偏差表不照抄招标文件内容。 5、我方所投产品选择公布节能产品货物参与投标。 6、提供节能产品、环境标志产品认证证书		无偏离

		放入投标文件中。		
8	商务偏差表	1、商务条款存在偏差的必须如实、完整填写本表，否则可能导致投标被拒绝。 2、如果供应商参与了多个标段，则此表应按标段分别列出。	1、商务条款已如实、完整填写本表。 2、我方参与包 4 标段。	无偏离
9	履约保证金	金额：中标人应按照合同条款的规定，向采购人提交不少于成交金额 5% 的履约保证金。 缴纳方式：通过中标供应商的基本帐户以银行转账方式向采购人缴纳直接缴入采购人。 交款时间：中标通知书发出后，政府采购合同签订前。 退还时间：合同验收合格通过后后无息退还。	金额：我向采购人提交成交金额 5% 的履约保证金。 缴纳方式：通过我方的基本帐户以银行转账方式向采购人缴纳直接缴入采购人。 交款时间：中标通知书发出后，政府采购合同签订前。 退还时间：合同验收合格通过后后无息退还。	无偏离
	项目授权书、售后服务承诺函要求、制造商资质要求	a. 如果厂商出具的产品授权，是英文格式的，投标人提供一套中文翻译的授权； b. 投标人以针对本项目授权设备出具授权方身份来参与投标的，则不再提供其所投本标段设备的项目授权书。 c. 如提交项目授权是传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件的均视为未提供。 d. 如无法提供所要求产品的项目授权书（原件）或提供虚假文件的，按招标文件有关评审标准执行。	a. 提供中文版的产品授权； b. 我方提供厂家针对本项目的授权书。 c. 提供厂家出具的授权书原件。	无偏离
	体系认证	投标人具有质量管理体系、环境体系、安全体系认证的，和中国国家认证认可监督管理委员会网站—查询专区—管理体系认证证书公众查询结果的截图，且查询结果的内容状态显示有效（投标文件中附截图）。每项得 1 分，没有不得分。	我方提供质量管理体系、环境体系、安全体系认证并在中国国家认证认可监督管理委员会网站截图，且查询结果的内容状态显示有效。	无偏离
	企业业绩	(1) 2017 年 1 月 1 日以来投标人签订的合同； (2) 合同中的货物应为与采购标的类似项目（包含设备清单） (3) 中标通知书、网上查询中标公告截图； (4) 验收报告原件说明：每单份合同同时满足上述 4 项内容，才计为 1 份有效业绩合同。	我方提供 (1) 2017 年 1 月 1 日以来投标人签订的合同； (2) 合同中的货物应为与采购标的类似项目（包含设备清单）（3）中标通知书、网上查询中标公告截图； (4) 验收报告原件	无偏离