

合同编号：豫财招标采购-2024-530

郑州轻工业大学 合 同

工 程 名 称： 郑州轻工业大学东风校区灯具节能改造项目

工 程 地 址： 郑州轻工业大学东风路校区

甲方（全称）： 郑州轻工业大学

乙方（全称）： 郑州晶钻科技有限公司

合同编号：豫财招标采购-2024-530

郑州轻工业大学 合 同

工 程 名 称：郑州轻工业大学东风校区灯具节能改造项目

工 程 地 址：郑州轻工业大学东风路校区

甲方（全称）：郑州轻工业大学

乙方（全称）：郑州晶钻科技有限公司

合同编号： 豫财招标采购-2024-530

甲方（需方）： 郑州轻工业大学

乙方（供方）： 郑州晶钻科技有限公司

依据中华人民共和国相关的法律、法规，甲方按照合同编号：豫财招标采购-2024-530号招标结果的要求，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	单位	单 价（元）	总 计（元）
1		详见附表				
合 计	(人民币大写) <u>陆佰伍拾捌万捌仟肆佰伍拾伍元整</u>					
	小写： 6588455.00 元					
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

- 乙方凭中标通知书原件与甲方签订设备采购合同。
- 甲乙双方签订合同后，乙方负责在合同签订日起 45 天（日历日）内将全部设备运到甲方指定地点，并安装调试完毕。（供货安装调试时间按招投标文件执行）
- 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。
- 交货安装地点：采购人指定地点
- 交货方式：免费送货、免费安装、免费调试。

三、验收标准及方法

- 在乙方安装调试和培训完毕后，由甲乙双方共同完成验收工作；验收时，由甲方组织专家及相关管理部门参加验收，乙方派项目负责人与技术人员参加验收。
- 所有设备的验收，严格按照招标文件、投标文件和合同中所列的技术参数比照进行。

3. 乙方要协助使用单位完成校级验收所需的各种资料。

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，期间所发生一切费用由乙方负担。

2. 乙方提供的设备实行硬件质保 5 年，软件质保 6 年（其中能耗采集终端，智能网关深圳市中电电力技术股份有限公司质保十年，我方也质保十年），5 年免费上门服务（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。（具体售后服务及承诺按招投标文件执行）。

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

乙方把合同全部货物（系统）交货（完工）完成后，并按照甲方指定的地点完成安装，调试和操作培训。经甲乙双方验收合格后，乙方凭中标通知书、合同、增值税专用发票等凭证办理付款手续，甲方向乙方支付合同货款的 100% “人民币陆佰伍拾捌万捌仟肆佰伍拾伍圆”（合同货款金额¥6588455.00 元），货款通过银行转帐（或电汇）支付。

单位名称：郑州晶钻科技有限公司

开 户 行：中国银行郑州紫荆支行

账 号：253392696268

账号名称：郑州晶钻科技有限公司

统一社会信用代码：91410105576329001P

企业规模：微型企业

六、履约担保

履约保证金金额：签约合同价 5%人民币。（大写）叁拾贰万玖仟肆佰贰拾贰元柒角伍分（小写 329422.75）

合同签订前，中标人以银行本票、支票、汇票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交，货物安装验收合格后退还履约保证金。

七、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;乙方所交的设备品牌、型号、规格、质量不符合招投标文件及合同规定,甲方有权拒收设备,乙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. 若甲方无正当理由而拒收设备或不能按合同约定付款的,向乙方偿付拒收拒付部分设备款总额 10%的违约金。

3. 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。

八、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。

九、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。

十、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订补充协议,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。

十一、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。

(附件是合同组成部分，与合同具有同等法律效力。)

甲方：郑州轻工业大学
地址：郑州市科学大道136号

代表：

联系电话：

日期：2024.7.15

乙方：郑州晶钻科技有限公司
地址：河南省郑州市郑东新区商鼎路与百福路
向东100米龙祥苑六号楼一单元六楼东户

代表：

联系电话：13939024926

日期：

合同附件 1:

设备分项报价一览表

序号	名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
一	灯具									
1	1200mm*300mm LED 教室灯	立达信	JSD-WJ20	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	1630	634.00	1033420.00	无
2	600mm*600mm LED 教室灯	立达信	C21-2800-23	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	3820	652.00	2490640.00	无
3	LED 黑板灯	立达信	B22-L2700-02	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	558	672.00	374976.00	无
4	LED 宿舍灯	立达信	D20-L4000-01	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	2720	319.00	867680.00	无
5	1200mm*300mmLED 平板灯/ 面板灯	立达信	TB-WJ27-02	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	1500	218.00	327000.00	无

6	600mm*600mmLED 平板灯 / 面板灯	立达信	GC-WJ28-01	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	1421	218.00	309778.00	无
7	1200mm*600mmLED 平板灯 / 面板灯	立达信	LDS-RB1K50KL41-01	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	1047	273.00	285831.00	无
8	吸顶灯	立达信	LDS-CDD1a-9-A1	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	4150	83.00	344450.00	无
9	感应吸顶灯	立达信	LDS-CDA1a-20-B1	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	906	164.00	148584.00	无
10	筒灯	立达信	LDS-DL-AD-NN-01	厦门立达信数字教 育科技有限公司	厦门	套	268	96.00	25728.00	无
智能控制系统										
1	能耗采集终端	CET	PMC-350-A5	深圳市中电电力技 术股份有限公司	深圳	套	228	970.00	221160.00	无
2	智能网关	CET	iSmartGate	深圳市中电电力技 术股份有限公司	深圳	套	22	1964.00	43208.00	无
3	电力监控系统	CET	2.0	深圳市中电电力技 术股份有限公司	深圳	套	1	100000.00	100000.00	无

4	触摸一体机	清大视讯	E860A001	北京清大视讯科技 有限公司	北京	套	1	16000.00	16000.00	无
投标报价		大写： 陆佰伍拾捌万捌仟肆佰伍拾伍元整 小写： 6588455.00 元								

合同附件 2:

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	合计	备注
1	驱动	JSD-WJ20 专用	厦门立达信数字教育科技有限公司	套	50	0	0	
2	驱动	C21-2800-23 专用	厦门立达信数字教育科技有限公司	套	50	0	0	
3	驱动	B22-L2700-02 专用	厦门立达信数字教育科技有限公司	套	50	0	0	
4	LED 宿舍灯	D20-L4000-01	厦门立达信数字教育科技有限公司	套	50	0	0	
5	能耗采集终端	PMC-350-A5	深圳市中电电力技术股份有限公司	套	10	0	0	

合同附件 3:

设备技术参数一览表

供应商投标文件货物技术参数		
货物名称	品牌和型号	投标文件技术参数
1200mm*300mm LED 教室灯	立达信 JSD-WJ20	1、LED 教室灯额定功率 36W。 2、LED 教室灯长度 1200mm；为一体式微晶防眩面板灯。 3、LED 教室灯相关色温 5035K。 4、LED 教室灯显色指数 Ra 98.9、R9 97。 5、LED 教室灯色容差 1.5SDCM。 6、LED 教室灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 教室灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 教室灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 教室灯色彩保真度 Rf 96。 10、LED 教室灯噪声 16.7dB (A)。 ★11、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 教室灯塑料无变色、变形。 13、LED 教室灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 教室灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 教室灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 教室灯通过频闪无显著影响认证。

		17、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0。 ★18、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 教室灯在环境温度 $20\pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96\pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率$\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度$\geq 300\text{lx}$，照度均匀度≥ 0.7，照明功率密度$\leq 9\text{W}/\text{m}^2$，教室统一眩光等级 $\text{UGR}<19$。
600mm*600mm LED 教室灯	立达信 C21-2800-23	1、LED 教室灯额定功率 36W。 2、LED 教室灯整灯尺寸长 600mm、宽 600mm、厚 15mm，配合吊顶安装环境；为一体式微晶防眩面板灯。 3、LED 教室灯相关色温 4989K。 4、LED 教室灯显色指数 $\text{Ra } 98.4$、$\text{R9 } 96$。 5、LED 教室灯色容差 1.6 SDCM。 6、LED 教室灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 教室灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 教室灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 教室灯色彩保真度 $\text{Rf } 96$。 10、LED 教室灯噪声 16.7 dB (A)。 ★11、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 教室灯塑料无变色、变形。 13、LED 教室灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 教室灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务

		平台的查询证明复印件,同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 教室灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 教室灯通过频闪无显著影响认证。 17、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0。 ★18、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 教室灯在环境温度 $20\pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96\pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后,依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率$\leq \pm 0.03\%$。 备注:序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件(证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准)。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度$\geq 300\text{Lx}$,照度均匀度≥ 0.7,照明功率密度$\leq 9\text{W}/\text{m}^2$,教室统一眩光等级 $\text{UGR}<19$。
LED 黑板灯	立达信 B22-L2700-02	1、LED 黑板灯额定功率 38W。 2、LED 黑板灯长度 1240mm;为一体式防眩灯具。 3、LED 黑板灯相关色温 4959K。 4、LED 黑板灯显色指数 R_a 98.2、R_9 97。 5、LED 黑板灯色容差 1.4SDCM。 6、LED 黑板灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 黑板灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 黑板灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 黑板灯色彩保真度 R_f 97。 10、LED 黑板灯噪声 16.7dB (A)。 11、LED 黑板灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 黑板灯塑料无变色、变形。 13、LED 黑板灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、

		长霉现象。 14、LED 黑板灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 黑板灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 黑板灯通过频闪无显著影响认证。 17、LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0。 ★18、LED 黑板灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 黑板灯在环境温度 $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96 \pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。 20、LED 黑板灯改造后满足黑板（书写板）维持平均照度 $\geq 500\text{Lx}$，照度均匀度 ≥ 0.8。
LED 宿舍灯	立达信 D20-L4000-01	1、LED 灯具额定功率 38W。 2、LED 灯具尺寸长度 1215mm；为一体式防眩灯具。 3、LED 灯具相关色温 5410K。 4、LED 灯具显色指数 Ra 96.8、R9 98。 5、LED 灯具噪声 16.7 dB (A)。 6、LED 灯具绝缘电阻和电气强度符合《GB 7000.1》标准要求。 7、LED 灯具依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 8、LED 灯具塑料无变色、变形。 9、LED 灯具涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长

		霉现象。 备注：序号 3-序号 9 提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 10、LED 灯具依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 11、LED 灯具蓝光危害等级为 RG0。 ★ 12、LED 灯具依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★13、LED 灯具在环境温度 $20\pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96\pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 10-序号 13 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。
1200mm*300mm mLED 平板灯 / 面板灯	立达信 TB-WJ27-02	1. LED 灯具尺寸 1195×295mm 2. LED 灯具功率 38W 3. LED 灯具色温 5000K 4. LED 灯具功率因数 PF0.95 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌
600mm*600mm LED 平板灯/ 面板灯	立达信 GC-WJ28-01	1. LED 灯具尺寸 600×600mm 2. LED 灯具功率 38W 3. LED 灯具色温 5000K 4. LED 灯具功率因数 PF0.95 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具 和其 LED 控制装置为同一品牌

1200mm*600mm LED 平板灯 / 面板灯	立达信 LDS-RB1K50KL41 -01	1. LED 灯具尺寸 1195×595mm 2. LED 灯具功率 48W 3. LED 灯具色温 5000K 4. LED 灯具功率因数 PF 0.95 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌
吸顶灯	立达信 LDS-CDD1a-9-A1	1. LED 灯具尺寸：直径 200mm 2. LED 灯具功率为 9W。 3. LED 灯具色温 4500K 4. LED 灯具功率因数 PF0.5 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌
感应吸顶灯	立达信 LDS-CDA1a-20-B 1	1. LED 灯具尺寸：直径 350mm 2. LED 灯具功率 20W 3. LED 灯具色温 5000K 4. LED 灯具功率因数 PF0.5 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌 8. 走廊灯具备智能感应功能：白天不亮、夜间亮；人来灯亮、人走灯灭
筒灯	立达信 LDS-DL-AD-NN-0 1	1. 筒灯功率为 14W 2. 筒灯单颗灯珠功率 1W 3. 筒灯色温为 5234K 4. 筒灯功率因数 PF 0.5 5. 筒灯光效 80 lm/W 6. 筒灯显色指数 80 7. 筒灯和其 LED 控制装置为同一品牌
能耗采集终端	CET	我司提供的产品具有国家计量测试中心出具的封面带有 CMA 标志

	PMC-350-A5	的检测报告。 我司提供的产品采用 35mm 标准 DIN 导轨安装方式，尺寸为 72mm(宽)*90mm(长)*61mm(高)。 我司提供的产品支持开口 CT，电压电流端子均可插拔。 我司提供的产品具有蓝牙功能，可使用手机微信小程序通过蓝牙与终端实现通信，方便现场运维，查看终端数据，设置终端参数。 我司提供的产品支持 4G 通信，满足电信、移动、联通全网通的通信制式。 我司提供的产品可选 lora 通信，通信频率为 470-510MHz。 我司提供的产品支持开口和闭口电流互感器可选。选择开口电流互感器时，电能精度为 1.0 级；选择闭口电流互感器时，电能精度为 0.5S 级。 我司提供的产品支持 1 路剩余电流和 4 路温度测量。 我司提供的产品具有运行、报警、网络、数据和接线状态指示灯。 我司提供的产品显示具有无线信号强度、电压电流功率测量数据、正方向电能、复费率电能等各类电量数据，显示支持电压、电流变比，接线方式等参数设置。 我司提供的产品外部电源掉电后，内部电源可以维持供电至少 10s，保证停电事件可以主动上报平台。 我司提供的产品支持 2~63 次谐波畸变率、总谐波畸变率、总奇次谐波畸变率、总偶次谐波畸变率、电压电流不平衡度、电流 K 因子、电压电流波峰因子等电能质量数据。 我司提供的产品具备 10 组定值越限，越限参数包括电压、电流、总功率、总无功功率、总功率因数、电压/电流总谐波畸变率、电压/电流不平衡度、剩余电流、温度等多种变量。 我司提供的产品具有 128 条普通事件记录和 128 无线通信事件记录，事件记录带有日期和时间便签，包括断电、越限、修改参数、DI 变位、DO 动作等丰富的事件。事件记录分辨率为 1ms，停电不丢失。 我司提供的产品具有接线诊断功能，可以提供电压、电流相序诊断、CT 极性诊断、三相及有功功率方向诊断、电压电流缺相诊断
--	------------	---

		等功能。 我司提供的产品内部具有时钟芯片，终端失电后，时钟可以正常走时。 我司提供的产品具有实时需量和本月、上月最值需量功能。 我司提供的产品可支持最近 62 日的日冻结和最近 36 月的月冻结数据，冻结数据内容包括的总有功、无功、视在电能数据和有功、无功、视在功率最大需量数据。 我司提供的产品支持两套独立的费率方案，可设置指定时间切换；每套费率方案可设置 12 个计费季，20 个日费率表，14 个日时段，8 种费率。 支持 3 种计费日类型，90 个特殊计费日类型；可记录 T1-T8 正向有功/无功电能、反向有功/无功电能、视在电能；可记录 T1-T8 本月有功/无功/视在功率最大需量、T1-T8 上月有功/无功/视在功率最大需量 我司提供的产品支持 10 组定时记录，每组定时记录可记录 50 个数据，包括全电量数据、2-63 次谐波数据，经纬度信息、DIDO 状态等。每组定时记录条数为 5000 条。 我司提供的产品可以支持电压暂态功能，包括电压暂升、暂降和终端，暂态发生后会记录暂态事件，事件容量为 120 条。 我司提供的产品在暂态发生时可以进行故障录波，便于分析暂态发生的原因。
智能网关	CET iSmartGate	我司提供的产品工作电源指标如下： 工作电压：95V~250V AC/DC 电源频率：47Hz~440Hz 功耗：6W 我司提供的产品硬件参数如下： 支持 1 路以太网，内建 1.5kV 磁隔离保护 串口支持 2 路 RS485，具有防雷和防静电保护、3kV 隔离保护 对下通信可选配 1 路 lora 或 1 路无线自组网。工作频段：470 MHz~510 MHz，通信信道：32 个 标配 4G 通信功能，支持电信/移动/联通全网通，支持物联网卡、

		APN 拨号，支持网络类型 GSM、WCDMA、LTE-FDD、LTE-TDD。 支持运行状态指示灯、告警状态指示灯、4G 通信状态指示灯、以太网通信状态指示灯、lora 通信状态指示灯、485 通信状态指示灯。 支持导轨安装 我司提供产品的功能参数如下： 对下采集协议支持 ModbusRTU、ModbusTCP、IEC101/103/104、DL/T645、CJT188、DNP3.0、CDT、Anypolling、DLT698 以及各类协议扩展 对上转发协议支持 Modbus TCP 服务端、Modbus TCP 客户端、Modbus RTU、IEC104 服务端、IEC104 客户端、HJ212 环保协议、Q/GDW376.1-2013《电力用户用电信息采集系统通信协议：主站与采集终端通信协议》、《物联网 MQTT+JSON 协议》，还可以定制开发其他规约接入其他能源服务商云平台 曲线数据可以存储至少 15 天的数据（存储周期为 1min），最多 900 天的数据（存储周期为 60min）， 存储周期可设范围 1~60min； 我司提供的产品配置功能丰富，支持本地配置、远程配置、远程升级等。 远程配置功能支持远程对网关进行配置、通信诊断调试，支持远程 OTA 升级远程平台用户管理支持远程平台对网关进行统一管理，支持用户管理和权限管理，支持项目管理和设备管理扫码调试支持微信小程序扫码调试。
电力监控系统	CET 2.0	1. 数据采集与处理：实时采集三相电量（V、I、P、Q、$\cos\Phi$、KWh、KVARh、f）、开关量等，并对实时数据进行统计、分析及计算。 2. 报警处理：设置预告信号和事故信号，并产生不同的音响报警及闪光，自动推出相应画面，对应事故、故障设备的图形发生闪动变位，窗口提示事件内容及处理指导。报警信号可在监控主机上人工确认复归。报警同时启动事件打印输出功能。 3. 事故追忆及显示画面：动作发生时，系统自动启动相关的测量数据记录，供系统进行事故追忆。系统可追忆事故前后全站各个间隔

		的测量数据。并提供曲线、表格等形式选择想要查看的事故追忆数据。越限自动跳闸及遥控跳合闸控制:通过电流、电压、有功等遥测值越限实现自动跳闸,通过监控主机能实现断路器远方跳合闸。 4. 历史数据存储:记录周期以 5 分钟分间隔,保留全部监测量:一日 24 小时、一月内每日和一年内每月的统计数据;以及重要事故、操作记录保存的时间,各历史数据及在线查询、显示,保存时间可在线修改。全站的数据至少能保存三年。 5. 谐波分析功能:能对 3、5、7、11 次电压、电流谐波分析,奇次、偶次、总谐波越限等多种启动方式,显示谐波频谱图以及总谐波畸变率等。 6. 故障录波功能:能对事故预警、事故发生、事故演变和发展的全部动态过程,以每一周波 64 点的速度连续完整地记录下来。 7. 分时计费功能:实时显示、统计各回路各时段的电度值,对电能数据进行分时计费统计,具有多种分时计费(峰、谷、平值等)方案和费率的种类。 8. 运行管理功能:系统有交接班记录、运行记录、智能操作票管理记录、检修维护记录。安全性管理:系统软件设置支持多种权限分区和密级设置,为系统管理员、工程师、一般值班操作人员等提供分级密码,并对所有操作自动进行带时标事件记录,可建立良好的反事故措施。系统防误操作:为防止误操作,监控软件具有挂牌、摘牌功能(停电、检修、停运等)。 9. 其它:系统具有通用设备接口。
触摸一体机	清大视讯 E860A001	1. 主屏显示尺寸 86 英寸,显示比例为 16:9, A 型规格屏幕,屏幕图像分辨率 3840×2160;屏幕亮度 500cd/m²,对比度 5000:1,屏幕可视角度 178°。 2. 屏幕具有良好的色彩显示效果,色域覆盖率 NTSC120%, Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可达 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质,色彩度 24bit,具备 sRGB 模式,且在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E=1.5$。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶,拥有高清电视处理技术,使输出画质高清晰,不闪烁。具备抗强光干扰性能,能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。

		3. 中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防眩光、防划伤钢化玻璃（透光率 99%，光泽度（AG）面 90 ± 15，雾度 1%-3%，表面硬度莫氏 8 级。 4. 电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保 95%。 5. 前置接口：USB3.0*2 个，HDMI IN*1 个，TOUCH USB*1 个、TYPE-C*1 个。 6. 安卓系统内部缓存容量（RAM）2G，内部储存容量（ROM）16G，安卓版本 Android11.0。 7. 具备智能护眼功能，可自主选择：自动调节亮度、滤蓝光、自动调节亮度+滤蓝光、前置护眼按键等 4 种护眼模式，兼顾 1 师生视力保护与使用习惯。支持滤蓝光模式和自动调节亮度+滤蓝光模式，滤蓝光同时根据环境光线调节屏幕显示亮度，支持自主开启或关闭。 8. 自动调节亮度功能：开启功能后整机能感应并自动调节屏幕亮度达到在不同光照环境下最优显示效果。
--	--	--

合同附件 4:

中标单位质保服务承诺

1.1.1. 售后服务体系

- (1) 质保期：硬件质保 5 年，软件质保 6 年。
- (2) 在质保期内，我公司将免费提供货物正常使用情况下的维修及保养服务，在非人为因素情况下，一切维护费用均由我公司负责。质保期内货物本身质量出现问题或由于货物本身质量原因造成的任何损伤或损坏，我公司将及时给予免费维修或免费更换，由此引起的施工费、人工费、材料费等一切费用由我公司负责。
- (3) 我公司郑重承诺对质保期内所有配件免费更换。
- (4) 我公司保证对本项目所有产品质量（含配件）完全符合国家相关质量及安全标准；保证产品在制作工艺上无缺陷，并保证产品能够按照厂家规定的相关技术规范正常运行。
- (5) 在开箱验货过程中如发现缺零部件或在安装、调试过程中发现的质量问题，如属我公司原因，我公司将承担责任，我公司均免费更换新品。
- (6) 我公司将随货提供产品技术资料（包含产品目录、使用说明书及合格证）。

1.1.2. 售后服务人员组成配备

类别	职务	人员数量
管理人员	项目负责人	1 名
技术人员	技术负责人	1 名
	技术工程师	1 名
售后服务人员	售后工程师	1 名
	售后工程师	1 名
	售后工程师	1 名
	售后工程师	1 名
	技术服务人员	1 名

	技术服务人员	1 名
	技术服务人员	1 名
	售后客服	1 名

1.1.3. 售后服务机构

售后服务机构名称：郑州晶钻科技有限公司。

售后服务机构地址：河南省郑州市郑东新区商鼎路与百福路向东 100 米龙祥苑六号楼一单元六楼东户。

1.1.4. 故障响应情况

(1) 我公司将提供常设 7 天×24 小时热线服务和长期的免费技术支持，在项目地设有长期稳定售后服务机构，保证在质保期内，如果出现系统故障或问题，我公司能够在 12 小时内响应并提供维修、更新、升级等支持服务。

货物维修响应时间：工作时间（7 天×24 小时，节假日无休）内为 30 分钟内响应，1 小时内到达现场，12 小时内处理完毕。

(2) 售后服务电话：15890013743。

(3) 我公司对本项目质保期内所有产品，坚持每月定期回访，巡回检查及保养以延长设备寿命。

(4) 我公司通过多年维保服务的探索，以及对客户维保服务设备和系统进行需求分析。对系统运行维护中遇到的技术问题将故障划分四级，对不同的故障用不同的颜色进行标注，具体分类如下：

故障级别	服务时间	现场响应时间	紧急程度
红色故障 (4 级)	7*24	立即响应	十分紧急，学校日常停止、无法正常开展。
橙色故障 (3 级)	7*24	10 分钟	紧急，关键部件故障，设备性能降低，正常功能受到重大影响。
黄色故障 (2 级)	7*24	20 分钟	某个部件损坏，设备运行不受影响。

蓝色故障 (1 级)	7*24	30 分钟	一般报警信息，设备运行正常，学校日常工作不受影响。
---------------	------	-------	---------------------------

我公司将根据用户的要求对不同级别的故障启动不同的服务级别和服务流程。

服务实现

- 服务人员：一线综合问题定位工程师首先对故障进行准确定位和排除，二线技术专家小组对故障解决进行支援，项目负责人对整个过程进行跟踪。
- 服务时间：故障发生时，响应时间见四级故障表。
- 服务目的：及时处理故障，保证设备持续稳定运行

处理流程

● 蓝色（1 级）故障处理流程

- 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- 通过了解的信息对故障进行判断
- 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行故障处理
- 如果电话不能解决问题，工程师在 1 小时内赶赴现场对问题进行排除
- 填写故障技术报告进行记录
- 故障技术报告交由客户经理存档

● 黄色（2 级）故障处理流程

- 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- 通过了解的信息对故障进行判断
- 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行故障处理
- 通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场
- 工程师在 40 分钟内赶赴现场对问题进行排除，必要时对故障备件进行更换

行更换

- 填写故障技术报告进行记录
- 故障技术报告交由客户经理存档
- 编写故障处理报告并呈交给客户

● 橙色（3 级）故障处理流程

- 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
- 通过了解的信息对故障进行判断

- 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行必要故障处理
- 通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场，同时通知项目负责人进行故障跟踪
- 工程师在 20 分钟内赶赴现场对问题进行排除，必要时对故障备件进行更换
- 填写故障技术报告进行记录
- 故障技术报告交由客户经理存档
- 编写故障处理报告并呈交给客户
- **红色（4 级）故障处理流程**
 - 综合问题定位工程师通过电话对问题进行初步了解
 - 通过了解的信息对故障进行判断
 - 通过电话和客户进行沟通，并且指导客户进行必要故障处理
 - 通知备件经理准备可能的故障备件并将备件送达客户现场，同时通知项目负责人和技术经理赶赴现场
 - 工程师在 10 分钟内赶赴现场对问题进行排除，必要时对故障备件进行更换
 - 填写故障技术报告进行记录
 - 故障技术报告交由客户经理存档
 - 对设备的运行进行状态跟踪
 - 编写故障处理报告并呈交给客户

合同附件 5:

设备生产厂家服务承诺

5.1 厦门立达信数字教育科技有限公司售后服务承诺书和公司更名通知

LEEDARSON
立达信

厦门立达信数字教育科技有限公司

售后服务承诺书

致：郑州轻工业大学、中海域安项目管理咨询有限公司

针对贵方组织的郑州轻工业大学东风校区灯具节能改造项目，项目编号：
豫财招标采购-2024-530的招标邀请的有关事宜，并对我公司具有约束力。招标
要求提供的由我公司供货的产品。我公司承诺如下：

一、质量保证：

- 1、产品质量（含配件）符合国标相关质量的标准。
- 2、承诺提供全新且符合国家相关检测标准的产品。保证产品在制作工艺上无缺陷，并保证产品能够按照卖方规定的相关技术规范正常运行。
- 3、在开箱验货过程中如发现缺零部件或在安装、调试过程中发现的质量问题，
查实如属我方原因，我公司将承担责任，我公司均免费更换新品。

二、售后服务承诺：

- 1、承诺实行“三包”标准，产品整灯自验收合格之日起保修硬件质保 5 年，软件质保 6 年。
- 2、及时提供产品有关安装、调试的技术资料，全面配合验收。
- 3、如因产品出现质量问题，我公司保证在接到通知后 2 小时内，对所反馈的产品问题作出反应和解决方案。
- 4、我公司保证免费对教室光环境进行专业场景模拟设计，并在产品安装、调试、使用全过程中免费提供技术指导。
- 5、服务热线：400-006-6611

单位（盖章）：厦门立达信数字教育科技有限公司

日

期：2024 年 6 月 17 日



登记通知书

(厦)登变字[2023]第2002023042030025号

厦门立达信数字教育科技有限公司：

你单位提交的变更登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

原名称：厦门立达信照明有限公司

变更后名称：厦门立达信数字教育科技有限公司



扫描二维码可登陆“厦门市商事主体登记及信用信息公示平台”
查询商事主体登记、变更、备案、监管信息。



请于7日内扫描二维码对我们的服务做出评价，谢谢！

5.2 能耗采集终端、智能网关和电力监控系统

质 保 承 诺 函

致：

深圳市中电电力技术股份有限公司，按中华人民共和国法律成立的一家公司，主要生产基地在深圳盐田。我公司产品严格依据 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准，GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准，ISO/IEC2000-1:2018 标准，标准，GB/T22080-2016/ISO/IEC27001:2013 标准生产制造。在此谨以厂家身份作以下承诺：

1. 使用本公司之全系列综合布线产品，由项目名称：项目完工我方验收合格后，提供 10 年的质量保证，出现的非人为及不可抗拒力量所造成的除外。
2. 严格依照布线系统质量保证体系提供质保，因系统正常使用而发生的产品质量问题或性能问题，提供维护和产品更换服务，未按照标准规范实施造成的损坏除外。

制造商名称：深圳市中电电力技术股份有限公司

代表人签章：银库 

日期：2024 年 6 月 1 日

5.3 触摸一体机 E860A001

QTC 清大视讯

清大视讯智慧黑板、教学一体机

售后服务承诺函

致：郑州轻工业大学、中海域安项目管理咨询有限公司

针对 项目名称：郑州轻工业大学东风校区灯具节能改造项目/项目编号：
豫财招标采购-2024-530 招标邀请要求提供的由我司制造的“清大视讯”品牌
86寸一体机，我司承诺如下：

1. 我司售出产品之日起，对于非人为因素造成的损坏，我司提供屏幕壹年质保，整机叁年的质保期，终身维护；
2. 当属于保修范围且在保修期内的产品发生需要维修的故障时，由我公司配备的专业技术服务人员负责维修，提供便捷及时的产品服务。
3. 我公司承诺保证产品质量，以确保系统的良好运转；我司承诺存有足够数量的设备易损部件，并及时做好采购管理，有效保证运营维护工作的顺利展开。

制造厂商（公章）：北京清大视讯科技有限公司

日期：2024年6月24日

技术规格偏差表

序号	采购文件要求货物参数		供应商投标文件货物技术参数			偏离说明
	货物名称	采购文件技术参数	货物名称	品牌和型号	投标文件技术参数	
1	1200mm*300mm LED 教室灯	1、LED 教室灯额定功率 36±2W。 2、LED 教室灯长度≥1000mm；为一体化微晶防眩面板灯。 3、LED 教室灯色温（或相关色温）3300-5300K。 4、LED 教室灯显色指数 Ra≥90、R9≥50。 5、LED 教室灯色容差≤5 SDCM。 6、LED 教室灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 教室灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。	1200mm*300mm LED 教室灯	立达信 JSD-WJ20	1、LED 教室灯额定功率 36W。 2、LED 教室灯长度 1200mm；为一体化微晶防眩面板灯。 3、LED 教室灯相关色温 5035K。 4、LED 教室灯显色指数 Ra 98.9、R9 97。 5、LED 教室灯色容差 1.5SDCM。 6、LED 教室灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 教室灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 教室灯浪涌符合《GB/T18595》标准	无偏离

	8、LED 教室灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 教室灯色彩保真度 $R_f \geq 95$。 10、LED 教室灯噪声 ≤ 18 dB (A)。 ★11、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 教室灯塑料无变色、变形。 13、LED 教室灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 教室灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 须提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供公共服务平台报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 教室灯依据《GB/T 26572》及《GB/T			要求。 9、LED 教室灯色彩保真度 $R_f \geq 96$。 10、LED 教室灯噪声 16.7dB (A)。 ★11、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 教室灯塑料无变色、变形。 13、LED 教室灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 教室灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 须提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 教室灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 教室灯通过频闪无显著影响认证。
--	---	--	--	--

		26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 教室灯通过频闪无危害或无频闪危害或无显著影响认证。 17、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。 ★18、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 教室灯在环境温度 $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96 \pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品类型及认证标准）。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度 $\geq 300\text{lx}$，照度均匀度 ≥ 0.7，照明功率密度 $\leq 9\text{W}/\text{m}^2$，教室统一眩光等级 $\text{UGR} < 19$。		17、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0。 ★18、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 教室灯在环境温度 $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96 \pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品类型及认证标准）。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度 $\geq 300\text{lx}$，照度均匀度 ≥ 0.7，照明功率密度 $\leq 9\text{W}/\text{m}^2$，教室统一眩光等级 $\text{UGR} < 19$。
--	--	--	--	--

		同时体现产品型号及认证标准)。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度 $\geq 300\text{lx}$ ，照度均匀度 ≥ 0.7 ，照明功率密度 $\leq 9\text{W/m}^2$ ，教室统一眩光等级 UGR <19 。			
2	600mm*600mm LED 教室灯	1、LED 教室灯额定功率 $36\pm 2\text{W}$ 。 2、LED 教室灯整灯尺寸长 $600\pm 10\text{mm}$ 、宽 $600\pm 10\text{mm}$ 、厚 $10\pm 5\text{mm}$ ，配合吊顶安装环境；为一体式微晶防眩面板灯。 3、LED 教室灯色温（或相关色温） $3300-5300\text{K}$ 。 4、LED 教室灯显色指数 $Ra\geq 90$ 、 $R9\geq 50$ 。 5、LED 教室灯色容差 ≤ 5 SDCM。 6、LED 教室灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 教室灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 教室灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。	600mm*600mm LED 教室灯	立达信 C21-2800-23	1、LED 教室灯额定功率 36W 。 2、LED 教室灯整灯尺寸长 600mm 、宽 600mm 、厚 15mm ，配合吊顶安装环境；为一体式微晶防眩面板灯。 3、LED 教室灯相关色温 4989K 。 4、LED 教室灯显色指数 Ra 98.4 、 $R9$ 96 。 5、LED 教室灯色容差 1.6 SDCM。 6、LED 教室灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 教室灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 教室灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 教室灯色彩保真度 Rf 96 。

无偏离

		9、LED 教室灯色彩保真度 $R_f \geq 95$。 10、LED 教室灯噪声 ≤ 18 dB (A)。 ★11、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 教室灯塑料无变色、变形。 13、LED 教室灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 教室灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 须提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及公共服务平台的查询证明复印件，同时提供公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 教室灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 教室灯通过频闪无危害或无频闪		10、LED 教室灯噪声 16.7 dB (A)。 ★11、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 教室灯塑料无变色、变形。 13、LED 教室灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 教室灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 须提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 教室灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 教室灯通过频闪无显著影响认证。 17、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0。 ★18、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB	
--	--	--	--	--	--

		危害或无显著影响认证。 17、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。 ★18、LED 教室灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 教室灯在环境温度 $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96 \pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度 $\geq 300\text{lx}$，照度均匀度 ≥ 0.7，照明功率密度 $\leq 9\text{W}/\text{m}^2$，教室统一眩光等级 $\text{UGR} < 19$。			7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 教室灯在环境温度 $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96 \pm 10\text{kPa}$ 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$。 备注：序号 15-序号 19 提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。 20、LED 教室灯改造后满足课桌面维持平均照度 $\geq 300\text{lx}$，照度均匀度 ≥ 0.7，照明功率密度 $\leq 9\text{W}/\text{m}^2$，教室统一眩光等级 $\text{UGR} < 19$。
--	--	---	--	--	---

		均照度 $\geq 300\text{lx}$, 照度均匀度 ≥ 0.7 , 照明功率密度 $\leq 9\text{W/m}^2$, 教室统一眩光等级 UGR < 19 。				
3	LED 黑板灯	1、LED 黑板灯额定功率 $36 \pm 2\text{W}$。 2、LED 黑板灯长度 $\geq 1200\text{mm}$; 为一体式防眩灯具。 3、LED 黑板灯色温 (或相关色温) $3300-5300\text{K}$。 4、LED 黑板灯显色指数 $R_a \geq 90$、$R_9 \geq 50$。 5、LED 黑板灯色容差 $\leq 5\text{SDCM}$。 6、LED 黑板灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 黑板灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 黑板灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 黑板灯色彩保真度 $R_f \geq 95$。 10、LED 黑板灯噪声 $\leq 18\text{dB (A)}$。 11、LED 黑板灯依据《GB 7000.1》、	LED 黑板灯	立达信 B22-L2700-02	1、LED 黑板灯额定功率 38W。 2、LED 黑板灯长度 1240mm; 为一体式防眩灯具。 3、LED 黑板灯相关色温 4959K。 4、LED 黑板灯显色指数 $R_a 98.2$、$R_9 97$。 5、LED 黑板灯色容差 1.4SDCM。 6、LED 黑板灯通过人体电磁辐射测试。 7、LED 黑板灯绝缘电阻和电气强度符合《GB7000.1》标准要求。 8、LED 黑板灯浪涌符合《GB/T18595》标准要求。 9、LED 黑板灯色彩保真度 $R_f 97$。 10、LED 黑板灯噪声 16.7dB (A)。 11、LED 黑板灯依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。	无偏离

		《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 12、LED 黑板灯塑料无变色、变形。 13、LED 黑板灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 黑板灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 须提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测平台在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 黑板灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 黑板灯通过频闪无显著影响认证。 17、LED 黑板灯通过频闪无危害或无频闪危害或无显著影响认证。 17、LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0（或 0 类危险）。		12、LED 黑板灯塑料无变色、变形。 13、LED 黑板灯涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 14、LED 黑板灯金属无锈蚀。 备注：序号 3-序号 14 须提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告及检测平台在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。 15、LED 黑板灯依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。 16、LED 黑板灯通过频闪无显著影响认证。 17、LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0。 ★18、LED 黑板灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 黑板灯在环境温度 20±10℃及大
--	--	---	--	--

		★18、LED 黑板灯依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。 ★19、LED 黑板灯在环境温度 20±10℃及大气压力 96±10kPa 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率≤±0.05%。 备注：序号 15-序号 19 须提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。 20、LED 黑板灯改造后满足黑板（书写板）维持平均照度≥500lx，照度均匀度≥0.8。				气压力 96±10kPa 条件下存放 48 小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率≤±0.03%。		
4	LED 宿舍	1、LED 灯具额定功率 36±2W。	LED 宿舍	立达信	1、LED 灯具额定功率 38W。	1、LED 灯具额定功率 38W。	无偏离	

灯	2、LED灯具尺寸长度$\geq 1000\text{mm}$；为一体式防眩灯具。 3、LED灯具色温（或相关色温）满足4500-6000K。 4、LED灯具显色指数满足$Ra \geq 90$、$R9 \geq 50$。 5、LED灯具噪声$\leq 18\text{ dB (A)}$。 6、LED灯具绝缘电阻和电气强度符合《GB 7000.1》标准要求。 7、LED灯具依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 8、LED灯具塑料无变色、变形。 9、LED灯具涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 备注：序号3-序号9须提供第三方检测机构出具的封面带有CMA标志的检测报告及检测机构在全国认证认可信息公共服务平台检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。	灯	D20-L4000-01	2、LED灯具尺寸长度1215mm；为一体式防眩灯具。 3、LED灯具相关色温5410K。 4、LED灯具显色指数$Ra \geq 96.8$、$R9 \geq 98$。 5、LED灯具噪声16.7 dB (A)。 6、LED灯具绝缘电阻和电气强度符合《GB 7000.1》标准要求。 7、LED灯具依据《GB 7000.1》、《GB/T31897.1》标准满足透光罩无黄变。 8、LED灯具塑料无变色、变形。 9、LED灯具涂层无颜色、光泽变化、无气泡、剥落、粉化、长霉现象。 备注：序号3-序号9须提供第三方检测机构出具的封面带有CMA标志的检测报告及检测机构在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。	
---	--	---	--------------	---	--

		告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。			10、LED灯具依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。
		10、LED灯具依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。			11、LED灯具蓝光危害等级为RG0。
		11、LED灯具蓝光危害等级为RG0（或0类危险）。			★12、LED灯具依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。
		★12、LED灯具依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》及《GB/T31897.201》标准通过结构安全认证。			★13、LED灯具在环境温度 $20\pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96\pm 10\text{kPa}$ 条件下存放48小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$ 。
		★13、LED灯具在环境温度 $20\pm 10^{\circ}\text{C}$ 及大气压力 $96\pm 10\text{kPa}$ 条件下存放48小时运行后，依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率 $\leq \pm 0.03\%$ 。			备注：序号10-序号13提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均同时体现产品型号及认证标准）。
		率 $\leq \pm 0.05\%$ 。			
		备注：序号10-序号13须提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信			

		息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准）。				
5	1200mm*300mmLED平板灯/面板灯	1. LED灯具尺寸 1198×298mm（±10mm） 2. LED灯具功率≤42W 3. LED灯具色温≥4500K 4. LED灯具功率因数PF≥0.95 5. LED灯具光效≥80 lm/W 6. LED灯具显色指数≥80 7. LED灯具和其LED控制装置需为同一品牌	1200mm*300mmLED平板灯/面板灯	立达信 TB-WJ27-02	1. LED灯具尺寸 1195×295mm 2. LED灯具功率 38W 3. LED灯具色温 5000K 4. LED灯具功率因数PF0.95 5. LED灯具光效 80 lm/W 6. LED灯具显色指数 80 7. LED灯具和其LED控制装置为同一品牌	无偏离
6	600mm*600mmLED平板灯/面板灯	1. LED灯具尺寸 598×598mm（±10mm） 2. LED灯具功率≤42W 3. LED灯具色温≥4500K 4. LED灯具功率因数PF≥0.95 5. LED灯具光效≥80 lm/W 6. LED灯具显色指数≥80 7. LED灯具和其LED控制装置需为同一品牌	600mm*600mmLED平板灯/面板灯	立达信 GC-WJ28-01	1. LED灯具尺寸 600×600mm 2. LED灯具功率 38W 3. LED灯具色温 5000K 4. LED灯具功率因数PF0.95 5. LED灯具光效 80 lm/W 6. LED灯具显色指数 80 7. LED灯具 和其LED控制装置为同一品牌	无偏离

	品牌					
7	1200mm*600mmLED 平板灯 / 面板灯	1. LED 灯具尺寸 1198×598mm (±10mm) 2. LED 灯具功率≤75W 3. LED 灯具色温≥4500K 4. LED 灯具功率因数 PF≥0.95 5. LED 灯具光效≥80 lm/W 6. LED 灯具显色指数≥80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置需为同一品牌	1200mm*600mmLED 平板灯 / 面板灯	立达信 LDS-RB1K50KL4 1-01	1. LED 灯具尺寸 1195×595mm 2. LED 灯具功率 48W 3. LED 灯具色温 5000K 4. LED 灯具功率因数 PF 0.95 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌	无偏离
8	吸顶灯	1. LED 灯具尺寸: 直径≥200mm 2. LED 灯具功率为 10±4W。 3. LED 灯具色温≥4500K 4. LED 灯具功率因数 PF≥0.5 5. LED 灯具光效≥80 lm/W 6. LED 灯具显色指数≥80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置需为同一品牌	吸顶灯	立达信 LDS-CDD1a-9-A 1	1. LED 灯具尺寸: 直径 200mm 2. LED 灯具功率为 9W。 3. LED 灯具色温 4500K 4. LED 灯具功率因数 PF0.5 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌	无偏离
9	感应吸	1. LED 灯具尺寸: 直径≥350mm	感应吸顶	立达信	1. LED 灯具尺寸: 直径 350mm	无偏离

	顶灯	2. LED 灯具功率 $21 \pm 4W$ 3. LED 灯具色温 $\geq 4500K$ 4. LED 灯具功率因数 $PF \geq 0.5$ 5. LED 灯具光效 $\geq 80 \text{ lm/W}$ 6. LED 灯具显色指数 ≥ 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置需为同一品牌 8. 走廊灯需具备智能感应功能：白天不亮、夜间亮；人来灯亮、人走灯灭	灯	LDS-CDA1a-20-B1	2. LED 灯具功率 20W 3. LED 灯具色温 5000K 4. LED 灯具功率因数 PF0.5 5. LED 灯具光效 80 lm/W 6. LED 灯具显色指数 80 7. LED 灯具和其 LED 控制装置为同一品牌 8. 走廊灯具备智能感应功能：白天不亮、夜间亮；人来灯亮、人走灯灭	
10	筒灯	1. 筒灯功率为 $\geq 9W$ 2. 筒灯单颗灯珠功率 $\geq 0.2W$ 3. 筒灯色温为 $\geq 4500K$ 4. 筒灯功率因数 $PF \geq 0.5$ 5. 筒灯光效 $\geq 80 \text{ lm/W}$ 6. 筒灯显色指数 ≥ 80 7. 筒灯和其 LED 控制装置需为同一品牌	筒灯	立达信 LDS-DL-AD-NN-01	1. 筒灯功率为 14W 2. 筒灯单颗灯珠功率 1W 3. 筒灯色温为 5234K 4. 筒灯功率因数 PF 0.5 5. 筒灯光效 80 lm/W 6. 筒灯显色指数 80 7. 筒灯和其 LED 控制装置为同一品牌	无偏离
11	能耗采集终端	★1. 终端应具备第三方检测机构出具的封能采集终端面带有 CMA 标志的检测报告。	封能采集终端	CET PMC-350-A5	我司提供的产品具有国家计量测试中心出具的封面带有 CMA 标志的检测报告。	无偏离

				我司提供的产品采用 35mm 标准 DIN 导轨安装方式，尺寸为 72mm (宽)*90mm (长)*61mm (高)。 我司提供的产品支持开口 CT，电压电流端子均可插拔。 我司提供的产品具有蓝牙功能，可使用手机微信小程序通过蓝牙与终端实现通信，方便现场运维，查看终端数据，设置终端参数。 我司提供的产品支持 4G 通信，满足电信、移动、联通全网通的通信制式。 我司提供的产品可选 lora 通信，通信频率为 470-510MHz。 我司提供的产品支持开口和闭口电流互感器可选。选择开口电流互感器时，电能精度为 1.0 级；选择闭口电流互感器时，电能精度为 0.5S 级。 我司提供的产品支持 1 路剩余电流和 4 路温度测量。
2. 终端应采用 35mm 标准 DIN 导轨安装方式，尺寸不超过 72mm (宽)*90mm (长)*61mm (高)。				
3. 终端电流应支持开口 CT，电压电流端子均可插拔。				
4. 终端应支持蓝牙功能，可使用手机微信小程序通过蓝牙与终端实现通信，方便现场运维，查看数据，设置终端参数。				
5. 终端应可选支持 4G 通信，满足电信、移动、联通全网通的通信制式。				
6. 终端应可选支持 Lora 通信，通信频率应为 470-510MHz。				
7. 终端应支持开口或闭口电流互感器，选择开口电流互感器时，电能精度不低于 1.0 级；选择闭口电流互感器时，电能精度不低于 0.5S 级。				
8. 终端应可选支持 1 路剩余电流测量和 4 路温度测量。				
9. 终端应至少支持运行、报警、网络、数据、				

	接线等 5 个状态指示灯。 10. 终端液晶可显示无线信号强度、基本电量数据、复费率电能, 并支持电压电流变比、接线方式等装置参数设置。 11. 终端应具备内置后备电源功能, 失电后能够维持终端供电 10s 以上, 保证停电事件主动上报平台。 12. 终端应支持电压电流总/分次 (2-63 次) 谐波畸变率、电压电流不平衡度等电能质量测量。 13. 终端应具备不少于 10 组定值越限功能, 越限参数可选范围至少包括电压、电流、总有功功率、总无功功率、总功率因数、电压/电流总谐波畸变率、电压/电流不平衡度。 14. 终端应具备带日期和时间的 SOE 事件记录功能, 可以查询装置断电、越限和参数修改等 SOE 事件, 记录个数不少于 128 条, 分辨率 1ms, 停电不丢失。			我司提供的产品具有运行、报警、网络、数据和接线状态指示灯。 我司提供的产品显示具有无线信号强度、电压电流功率测量数据、正方向电能、复费率电能等各类电量数据, 显示支持电压、电流变比, 接线方式等参数设置。 我司提供的产品外部电源掉电后, 内部电源可以维持供电至少 10s, 保证停电事件可以主动上报平台。 我司提供的产品支持 2~63 次谐波畸变率、总谐波畸变率、总奇次谐波畸变率、总偶次谐波畸变率、电压电流不平衡度、电流 K 因子、电压电流波峰因子等电能质量数据。 我司提供的产品具备 10 组定值越限, 越限参数包括电压、电流、总功率、总无功功率、总功率因数、电压/电流总谐波畸变率、电压/电流不平衡度、剩余电流、温度等多种变量。	

		15. 终端应具备接线诊断功能，至少包括：电压缺相、电流缺相、电压/电流相序诊断、CT 极性诊断、三相及有功功率方向诊断功能。 16. 终端应支持时钟功能，掉电后终端时钟应继续走时。 17. 终端应具备实时需量测量和本月/上月最大值需量测量功能。 18. 终端应支持日冻结数据和月冻结数据，能够对有功/无功/视在电能、最大需量等参数进行冻结；其中日冻结数据可以达到 62 日，月冻结数据可以达到 36 个月。 19. 终端应支持分时计费功能，可支持两套独立的费率方案，可设置指定时间切换；每套费率方案可设置最多 12 个计费季，最多 20 个日费率表，每天最多 14 个时段切换，最多设置 8 种费率；支持 3 种计费日类型，90 个特殊计费日类型；可记录 T1-T8 正向有		我司提供的产品具有 128 条普通事件记录和 128 条无线通信事件记录，事件记录带有日期和时间标签，包括断电、越限、修改参数、DI 变位、DO 动作等丰富的事件。事件记录分辨率为 1ms，停电不丢失。 我司提供的产品具有接线诊断功能，可以提供电压、电流相序诊断、CT 极性诊断、三相及有功功率方向诊断、电压电流缺相诊断等功能。 我司提供的产品内部具有时钟芯片，终端失电后，时钟可以正常走时。 我司提供的产品具有实时需量和本月、上月最大值需量功能。 我司提供的产品可支持最近 62 日的日冻结和最近 36 个月的月冻结数据，冻结数据内容包括的总有功、无功、视在电能数据和有功、无功、视在功率最大需量数据。 我司提供的产品支持两套独立的费率方案，	
--	--	---	--	--	--

		功/无功电能、反向有功/无功电能、视在电能和 T1-T8 功率最大需求。 ★20. 终端应该支持参数定时记录功能，可选参数包括全电量数据、2-63 次谐波数据，经纬度信息、DIDO 状态等。其中定时记录的组数应达到 10 组，每组条数应达到 5000 条。 21. 终端应可选支持电压暂态功能，可触发电压暂升、暂降和中断。电压暂态可产生电能质量事件，条数不少于 128 条。 22. 终端应可选支持故障录波功能，可由电压暂态触发。		可设置指定时间切换；每套费率方案可设置 12 个计费季，20 个日费率表，14 个日时段，8 种费率。 支持 3 种计费日类型，90 个特殊计费日类型；可记录 T1-T8 正向有功/无功电能、反向有功/无功电能、视在电能；可记录 T1-T8 本月有功/无功/视在功率最大需求、T1-T8 上月有功/无功/视在功率最大需求 我司提供的产品支持 10 组定时记录，每组定时记录可记录 50 个数据，包括全电量数据、2-63 次谐波数据，经纬度信息、DIDO 状态等。每组定时记录条数为 5000 条。 我司提供的产品可以支持电压暂态功能，包括电压暂升、暂降和终端，暂态发生后会计录暂态事件，事件容量为 120 条。 我司提供的产品在暂态发生时可以进行故障录波，便于分析暂态发生的原因。		无偏离
12	智能网关	1. 工作电源参数指标:	智能网关	CET	我司提供的产品工作电源指标如下:	

		工作电压: 95 V~250 V AC/DC 电源频率: 50HZ 功耗: ≤7W 2. 硬件参数: 以太网支持 1 路以太网口, 内建 1.5kV 磁隔离保护。 串口支持 2 路 RS485, 3kV 隔离保护。 对下无线通信可选 1 路 LoRa, 或选择 1 路无线自组网。 工作频段: 470 MHz~510 MHz 通信信道: 32 个 4G 可选 1 路, 支持电信/移动/联通全网通, 支持物联网卡、APN 拨号, 支持网络类型 GSM、WCDMA、LTE-FDD、LTE-TDD。 设备运行状态指示支持运行、告警状态指示。 支持以太网、串口、4G、LORA 通信状态指示。 安装方式: 导轨式安装	iSmartGate	工作电压: 95V~250V AC/DC 电源频率: 47Hz~440Hz 功耗: 6W 我司提供的产品硬件参数如下: 支持 1 路以太网, 内建 1.5kV 磁隔离保护 串口支持 2 路 RS485, 具有防雷和防静电保护、3kV 隔离保护 对下通信可选配 1 路 lora 或 1 路无线自组网。工作频段: 470 MHz~510 MHz, 通信信道: 32 个 标配 4G 通信功能, 支持电信/移动/联通全网通, 支持物联网卡、APN 拨号, 支持网络类型 GSM、WCDMA、LTE-FDD、LTE-TDD。 支持运行状态指示灯、告警状态指示灯、4G 通信状态指示灯、以太网通信状态指示灯、lora 通信状态指示灯、485 通信状态指示灯。 支持导轨安装 我司提供产品的功能参数如下:	
--	--	---	------------	--	--

			3. 功能参数: 采集协议支持 ModbusRTU、ModbusTCP、IEC101/103/104、DL/T645、CJT188、DNP3.0、CDT、Anypolling、DLT698, 支持协议扩展。 转发协议 ModbusTCP、ModbusTCP 客户端。 存储功能存储周期 1~60min 可设置, 存储周期为 1min, 可至少存储 15 天的曲线数据; 存储周期为 5min, 可至少存储 75 天的曲线数据。 4. 配置功能: 支持本地配置、远程配置、远程升级等。 远程配置功能支持远程对网关进行配置、通信诊断调试, 支持远程 OTA 升级远程平台用户管理支持远程平台对网关进行统一管理, 支持用户管理和权限管理, 支持项目管理和设备管理扫码调试支持微信小程序扫码调试。		对下采集协议支持 ModbusRTU、ModbusTCP、IEC101/103/104、DL/T645、CJT188、DNP3.0、CDT、Anypolling、DLT698 以及各类协议扩展 对上转发协议支持 Modbus TCP 服务端、Modbus TCP 客户端、Modbus RTU、IEC104 服务端、IEC104 客户端、HJ212 环保协议、Q/GDW376.1-2013《电力用户用电信息采集系统通信协议》: 主站与采集终端通信协议》、《物联网 MQTT+JSON 协议》, 还可以定制开发其他规约接入其他能源服务商云平台 曲线数据可以存储至少 15 天的数据 (存储周期为 1min), 最多 900 天的数据 (存储周期为 60min), 存储周期可设范围 1~60min; 我司提供的产品配置功能丰富, 支持本地配置、远程配置、远程升级等。 远程配置功能支持远程对网关进行配置、通	
--	--	--	---	--	---	--

					信诊断调试,支持远程 OTA 升级远程平台用户管理支持远程平台对网关进行统一管理,支持用户管理和权限管理,支持项目管理和设备管理扫码调试支持微信小程序扫码调试。	
13	电力监控系统	电力监控系统	CET 2.0	无偏离	1. 数据采集与处理: 实时采集三相电量 (V、I、P、Q、CosΦ、KWh、KVARh、f)、开关量等, 并对实时数据进行统计、分析及计算。 2. 报警处理: 设置预告信号和事故信号, 并产生不同的音响报警及闪光, 自动推出相应画面, 对应事故、故障设备的图形发生闪动变位, 窗口提示事件内容及处理指导。报警信号可在监控主机上人工确认复归。报警同时启动事件打印输出功能。 3. 事故追忆及显示画面: 动作发生时, 系统自动启动相关的测量数据记录, 供系统进行事故追忆。系统可追忆事故前后全站各个间隔的测量数据。并提供曲线、表格等形式选择想要查	

		时段的电度值,对电能数据进行分时计费统计,计,具有多种分时计费(峰、谷、平值等)方案和费率种类。 8. 运行管理功能:系统应有交接班记录、运行记录、智能操作票管理记录、检修维护记录。安全性管理:系统软件设置支持多种权限分区和密级设置,为系统管理员、工程师、一般值班操作人员等提供分级密码,并对所有操作自动进行带时标事件记录,可建立良好的反事故措施。系统防误操作:为防止误操作,监控系统应具有挂牌、摘牌功能(停电、检修、停运等)。 9. 其它要求:系统应具有通用设备接口。		段的电度值,对电能数据进行分时计费统计,具有多种分时计费(峰、谷、平值等)方案和费率种类。 8. 运行管理功能:系统有交接班记录、运行记录、智能操作票管理记录、检修维护记录。安全性管理:系统软件设置支持多种权限分区和密级设置,为系统管理员、工程师、一般值班操作人员等提供分级密码,并对所有操作自动进行带时标事件记录,可建立良好的反事故措施。系统防误操作:为防止误操作,监控系统应具有挂牌、摘牌功能(停电、检修、停运等)。 9. 其它:系统具有通用设备接口。	
14	触摸一体机	1. 主屏显示尺寸≥ 86英寸,显示比例为16:9, A型规格屏幕,屏幕图像分辨率$\geq 3840 \times 2160$;屏幕亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$,对比度$\geq 5000:1$,屏幕可视角度$\geq 178^\circ$。 2. 屏幕具有良好的色彩显示效果,色域覆盖	清大视讯 E860A001	1. 主屏显示尺寸86英寸,显示比例为16:9, A型规格屏幕,屏幕图像分辨率3840×2160;屏幕亮度$500\text{cd}/\text{m}^2$,对比度$5000:1$,屏幕可视角度178°。 2. 屏幕具有良好的色彩显示效果,色域覆盖率	无偏离

	率不低于 NTSC120%，Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可达 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，且在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。 3. 中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃（透光率$\geq 99\%$，光泽度（AG）面90 ± 15，雾度$1\% - 3\%$，表面硬度不低于莫氏 8 级。 4. 电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保$\geq 95\%$。 5. 前置接口：USB3.0≥ 2 个，HDMI IN≥ 1 个，TOUCH USB≥ 1 个、TYPE-C≥ 1 个。			NTSC120%，Rec. 709 标准色域格式下色彩覆盖率最高可达 130%。支持 HDR10 高动态对比度提升画质，色彩度 24bit，具备 sRGB 模式，且在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E = 1.5$。显示灰度分辨率等级达到 256 级灰阶，拥有高清电视处理技术，使输出画质高清晰，不闪烁。具备抗强光干扰性能，能在 400KLUX 照度的光照下书写功能正常。 3. 中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃（透光率99%，光泽度（AG）面90 ± 15，雾度$1\% - 3\%$，表面硬度莫氏 8 级。 4. 电源按键带有双色指示灯并具有整机关机、OPS 开/关机、节能三键合一功能，便捷操作。一键黑屏节能，节能环保 95%。 5. 前置接口：USB3.0*2 个，HDMI IN*1 个，TOUCH USB*1 个、TYPE-C*1 个。
--	--	--	--	---

				6. 安卓系统内部缓存容量 (RAM) $\geq 2G$, 内部存储空间 (ROM) $\geq 16G$, 安卓版本 Android9. 0。 7. 具备智能护眼功能, 可自主选择: 自动调节亮度、滤蓝光、自动调节亮度+滤蓝光、前置护眼按键等不少于4种护眼模式, 兼顾1师生视力保护与使用习惯。支持滤蓝光模式和自动调节亮度+滤蓝光模式, 滤蓝光同时根据环境光线调节屏幕显示亮度, 支持自主开启或关闭。 8. 自动调节亮度功能: 开启功能后整机能感应并自动调节屏幕亮度达到在不同光照环境下最优显示效果。	6. 安卓系统内部缓存容量 (RAM) 2G, 内部存储空间 (ROM) 16G, 安卓版本 Android11. 0。 7. 具备智能护眼功能, 可自主选择: 自动调节亮度、滤蓝光、自动调节亮度+滤蓝光、前置护眼按键等4种护眼模式, 兼顾1师生视力保护与使用习惯。支持滤蓝光模式和自动调节亮度+滤蓝光模式, 滤蓝光同时根据环境光线调节屏幕显示亮度, 支持自主开启或关闭。 8. 自动调节亮度功能: 开启功能后整机能感应并自动调节屏幕亮度达到在不同光照环境下最优显示效果。	
--	--	--	--	---	---	--

合同附件 7:

商务条款偏差一览表

序号	招标文件 条款	招标文件商务条款要求	投标文件商务条款响应	偏离说明
1	采购内容	郑州轻工业大学东风校区 灯具节能改造；智能集成系 统改造	郑州轻工业大学东风校区 灯具节能改造；智能集成系 统改造	无偏离
2	供货期	合同签订后 45 日历 天	合同签订后 45 日历 天	无偏离
3	质量标准	符合国家、行业、地方相关 规范合格标准，满足采购人 要求。	符合国家、行业、地方相关 规范合格标准，满足采购人 要求。	无偏离
4	交货地点	采购人指定地点	采购人指定地点	无偏离
5	质保期	硬件质保 5 年，软件 质保 6 年	硬件质保 5 年，软件 质保 6 年	无偏离
6	投标有效 期	60 日历天(自投标截止之日 起)	60 日历天(自投标截止之日 起)	无偏离