

河南机电职业学院资产智慧化综合管理平台项目采购合同

需方：河南机电职业学院

供方：普惠通科技（河南）股份有限公司

本合同于 2024 年 12 月 20 日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得资产智慧化综合管理平台货物和伴随服务，经河南省财政厅政府采购处批准，于 2024 年 12 月 11 日 进行竞争性磋商。经磋商小组评审并经需方确认，确认供方以总金额：1,226,000.00 元（以下简称“合同价”）成交，成为需方供应商。双方以上述事实为基础，签订本合同。

本合同在此声明如下：

本合同中货物指该管理平台项目建设过程中所需的硬件设备，系统指的是与硬件设备配套的软件系统及相关技术服务。

供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。

需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

一、【河南机电职业学院】（需方）所需资产智慧化综合管理平台（货物名称）以竞争性磋商方式进行采购。经磋商小组确定普惠通科技（河南）股份有限公司（供方）为成交供应商。供需双方根据《中华

《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

二、货物和系统的名称、数量、单价、规格和标准(具体参数内容详见附件 1)

序号	设备名称	品牌	型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	合计	备注
1	资产管理系统服务器	Dell	PowerEdge R740	福建	戴尔(中国)有限公司	台	1	33000	33000	
2	固定式RFID阅读器	得实	DRW-300D	广东	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	45	2500	112500	
3	RFID天线	得实	DRW-5000A	广东	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	150	370	55500	
4	馈线	得实	DRX-SMA-0105(5米)	广东	江门市得实计算机外部设备有限公司	根	240	75	18000	
5	万向支架	定制	/	中国	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	150	135	20250	可根据项目实际情况可定制
6	报警灯	定制	/	中国	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	45	52	2340	可根据项目实际情况可定制
7	控制柜	得实	ES-CF4301	中国	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	45	450	20250	
8	传感器	东振	MZ200A-1	广东	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	45	1500	67500	可根据项目实际情况

					司					可定制
9	RFID 手持机	得实	R20	广东	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	1	5800	5800	
10	RFID 打印机	得实	DL-721	广东	江门市得实计算机外部设备有限公司	个	1	14000	14000	
11	资产综合轨迹分析基础平台服务器（服务器）	Dell	PowerEdge R740	福建	戴尔(中国)有限公司	台	1	35000	35000	
	工作站	Dell	Precision 3660 Tower 001	福建	戴尔(中国)有限公司			13400	13400	
12	可触摸式大屏幕	seewo	FG65EC	广东	广州视睿电子科技有限公司	台	1	9800	9800	
13	柔性抗金属 RFID 标签	得实	21.511.394.0700R	广东	得实	个	50000	3.8	190000	
14	资产轨迹分析可视化管理平台	普惠通	V1.0	河南	普惠通科技(河南)股份有限公司	套	1	210000	210000	产权归属学校
15	资产综合轨迹分析基础平台	普惠通	V1.0	河南	普惠通科技(河南)股份有限公司	套	1	105000	105000	产权归属学校
16	驱动控制管理模块	普惠通	V1.0	河南	普惠通科技(河南)股份有限公司	套	1	17800	17800	产权归属学校

17	Licens e 管理	普惠 通	V1.0	河 南	普惠通科技 (河南)股份 有限公司	个	1	20400	20400	产权归 属学校
18	资产轨 迹集成	普惠 通	V1.0	河 南	普惠通科技 (河南)股份 有限公司	项	1	17000	17000	产权归 属学校
19	资产系 系统集成	普惠 通	V1.0	河 南	普惠通科技 (河南)股份 有限公司	项	1	11300	11300	产权归 属学校
20	3D 园区 模型绘 制	普惠 通	V1.0	河 南	普惠通科技 (河南)股份 有限公司	项	1	42160	42160	产权归 属学校
21	3D 楼内 图制作 (立 体)	普惠 通	V1.0	河 南	普惠通科技 (河南)股份 有限公司	层	100	2050	205000	产权归 属学校
合计：1226000 元整										

本项目需能够实现与现有使用的资产管理系统--高等院校资产管理信息系统进行系统对接（系统开发商：北京久其软件股份有限公司），系统对接费用由供方承担。

三、合同总金额

人民币（大写）：壹佰贰拾贰万陆仟元整

人民币（小写）：1226000.00 元整

四、履约保证金及付款方式

1. 供方向需方以履约保函或转帐的形式交纳合同总金额的 5%作为履约保证金，即人民币大写：陆万壹仟叁佰元整（¥61300.00 元整）；

2. 全部货物到货后，支付合同总金额的 20%，即人民币大写：贰拾肆万伍仟贰佰元整（¥245200.00 元整）；合同内货物和系统经需方验收合格，能够正常投入使用；供方提供付款所需的相关手续及开

具正规发票，需方在收到相关手续及发票，经核对无误后 30 日历天内支付合同总额剩余的 80%，即人民币大写：玖拾捌万零捌佰元整（¥980800.00 元整）。

3. 质保期结束后 30 日历天内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经使用部门签字确认后，需方一次性无息退还履约保证金。

五、货物和系统的交付

1. 交付时间：合同签订后 120 日历天

2. 交付地点：河南机电职业学院校内

3. 风险负担：货物和系统毁损、灭失的风险在该货物和系统通过供需双方联合验收交付前由供方承担，通过联合验收交付后由需方承担；因质量问题需方拒收的，风险由供方承担。

六、质量

货物的质量应符合磋商文件、报价文件及供方在磋商过程中做出的书面澄清及承诺。

七、包装

货物的包装应按照国家或业务主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护货物安全、完好的包装方式。供方应承担由于其包装或防护措施不妥而引起货物锈蚀，损坏和丢失的任何损失和责任。

八、运输要求

1. 运输方式及线路：按需方要求进行。

2. 运输及相关费用：由供方承担。

九、知识产权

供方应保证需方在中国境内使用货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。针对需方开发的小程序等系统的知识产权归需方所有。

十、验收

1. 货物到达交货地点交付前，需方和供方在 1 日内共同开箱检验货物的规格、质量和数量等状况，供需双方应按照合同要求进行验收。

2. 对货物的质量问题，需方应在发现和应当发现之日起 3 日内向供方提出书面异议，供方在接到书面异议后，应当在 7 日内负责处理。需方逾期提出的，对所交货物视为符合合同的规定。如果供方在报价文件及招标过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

3. 经双方共同验收，货物达不到质量或规格要求的，需方有权拒收并要求限期改正。若供方不予改正，则按违约赔偿需方两倍的赔偿金直至解除合同。

4. 系统部分的验收标准以双方实际确认的软件需求说明书为准。

5. 供方承担检验所需的各种费用。

十一、售后服务和质保期

1. 供方应按磋商文件、报价文件及供方在磋商过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

2. 其他售后服务内容：

供方保证货物及时运到指定地点，保证产品的质量稳定，包装完

好，解答用户在实际应用中遇到的实际问题。

本项目质保期为一年，详见附件 2。

十二、违约责任

1. 供方不按期履行合同，并经需方提示后 7 日内仍不履行合同的，需方有权解除合同，供方要承担相应的赔偿责任。

2. 乙方所交货物品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包换或退货，并承担由此产生的所有费用和损失。

3. 乙方逾期交货的，应按逾期交货总金额每日千分之五向甲方支付违约金，乙方逾期交货超过 10 个工作日的，甲方有权终止合同。如甲方要求乙方继续履行合同，乙方自合同约定交货之日起，每延迟到货一天，按货款的百分之一赔付给甲方，甲方可直接在未付款中扣除，如造成甲方损失超过合同金额的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4. 因乙方投标（响应）文件所投标产品技术规格偏离表中内容与履约验收货物不符导致无法验收的，由此引起的经济损失乙方在 5 个工作日内返还甲方已支付的金额。

5. 甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。甲方逾期付款的，应按照每日千分之一的比例向乙方偿付逾期付款的违约金，但不超过货款总金额的百分之五。

6. 如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁

所支付的律师代理费等相关费用。

7. 其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

十三、合同生效及其它

1. 本合同经供需双方代表签字并加盖公章后生效。

2. 本合同中文书写，一式柒份，需方伍份，供方贰份。

十四、其它未尽事宜以磋商文件、磋商响应文件为准，协商解决。

需方（盖章）：河南机电职业学院

供方（盖章）：普惠通科技（河南）股份

有限公司

法定（授权）代表人：

法定（授权）代表人：

统一社会信用代码：124100000713718618

统一社会信用代码：91410100MA44246D46

地址：河南省郑州市新郑市龙湖镇

地址：郑州市郑东新区明理路 238 号河南

泰山路 1 号

企业联合大厦豫发中心 1 号楼 17 层 1701 号

电话：0371-85901013

电话：0371-55597792

开户银行：中国银行新郑市支行

开户银行：中国民生银行股份有限公司郑州

纬三路支行

账号：248124853251

账号：601650083

签订时间：2024 年 12 月 20 日

签订时间：2024 年 12 月 20 日

企业规模：小型企业

附件 1:

货物（产品）规格一览表

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂（商）	原产地（国）
1	资产管理系统服务器	Dell EMC Power Edge R740	1、机箱：2U 机架式 2、处理器：配置 2 颗 Intel Xeon Silver 4110 主频 2.1GHz 8 核 16 线程，共 16 核 32 线程 3、内存：配置 2 条 32G DDR4 内存 4、硬盘：4 块 2.5 寸 2.4TB SAS 12Gbps 硬盘 5、陈列卡：配置 1 块 H750 阵列卡，支持 RAID 0 1 5 6、显卡：集成显卡 7、网卡：4 端口 1GB 8、光驱：本次配置 2 块 750W 电源，(1+1 冗余) 9、外置：usb dvd 10、操作系统：CentOs7.0	戴尔(中国)有限公司	中国
2	固定式 RFID 阅读器	得实 DRW-300D	1、工作频段：902~928MHz 或 865~868MHz 2、工作协议：ISO 18000-6C(EPC C1 G2)。 3、集成了 RS-232、RS-485、TCP/IP，WIFI 等多种接口 4、识别方式：射频识别(超高频 RFID)； 5、天线功率：0-33db 可调节； 6、读取模式：支持密集读取； 7、工作方式：广谱跳频 (FHSS) 8、输入输出：2 组 OUTPUT (可控制输出高低电平)，2 组 INPUT (可接收外来输入高低电平信号) 9、读卡提示蜂鸣器和 LED (读卡器本身不带，可以外接蜂鸣器跟 led 报警灯	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
3	RFID 天线	得实 DRW-5000 A	与 RFID 阅读器配套使用采集 RFID 资产卡片 1、频段 902-928 MHz。 2、信号强度增益 9dBi。 3、电压驻波比 ≤ 1.3 4、极化方式:圆极化	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
4	馈线	得实 DRX-SMA-0105	1、线径为 $\phi 7.5\text{mm}$ 2、每米损耗 0.22DB，存在少许误差。 3、长度：5 米，误差上下不超过 0.5 米	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国

5	万向支架	定制	安装配件，调节 RFID 设备方向，上下左右均可调节	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
6	报警灯	定制	资产流转异常报警 1、红绿双色报警灯。 2、电压：电压：24v。 3、材质：铝合金+PC。 4、蜂鸣：85dB。	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
7	控制柜	得实 ES-CF430 1	控制 RFID 设备工作，控制声光报警 1、规格：400mm*300mm*180mm 2、材质：不锈钢	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
8	传感器	东振 MZ200A-1	资产经过出入库后通过传感器触发 RFID 设备工作 1、电压：24v 2、雷达光电开关 3、24Ghz 毫米波雷达 4、供电电压：12V 5、检测范围：检测直径 3 米	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
9	RFID 手持机	得实 R20	1、CPU：Cortexm-A53 八核 1.8 GHZ 2、操作系统：Android9.0 3、存储：4GB+64GB 4、SIM 接口：Micro SIM 卡*1 + PSAM 卡*1 5、用户存储扩展：Micro SD Card，最大兼容 128GB 6、接口/通信：防水 TypeC USB 接口，支持 USB2.0 HighSpeed，支持 OTG 7、键盘：音量+、-键、开关机键、2 个侧扫描键、手柄扫描键、1 个自定义功能键 8、显示屏幕：5.2 英寸显示屏，电容式触摸 1920(H)x1080(W) 9、电源：6400mAh 锂电池，可拆卸 底部 TypeC USB 接口，支持 QC3.0 快充，智能识别 PC 及充电器支持手柄充电座充电 10、通知方式：支持声音、振动器、LED 灯指示 11、音频：内置单扬声器(1W)，内置双麦克风(具有降噪功能)，3.5mm 立体声耳麦接口 12、传感器：加速度传感器、陀螺仪、电子罗盘、光线、距离传感器 13、尺寸：156(H)x127.5(W)x79.5(T) 14、重量(含标准电池)：约 480g 15、工作温度：-20℃至+50℃ 16、防水防尘工业等级：IP65 17、跌落等级：1.5 米	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国

			18、拍照功能：前置 500 万，后置 1300 万像素 19、无线通信功能：支持蓝牙、WiFi 20、可读写标签：符合 ISO-18000-6C/EPCC1G2 21、天线参数：4dBi 圆极化，默认为 920-925MHz 22、工作频率：840-960MHz (可依据各国家区域法规定制)，默认为 902-928MHz 23、工作方式：以广谱跳频(FHSS)或定频发射方式工作 1~33dBm ※24、可以根据图形与警示声，精准寻找目标 RFID 标签。		
10	RFID 打印机	得实 DL-721	打印资产卡片 RFID 标签 1、材质：金属 2、规格：打印模式热敏/热转印 3、打印宽度 108mm 4、装纸宽度 38~120mm 5、打印分辨率 203dpi 6、打印速度 Max8inch/s (203mm/s) 7、指令集 TSPL、ZPL、EPL 指令集 8、内置字库 GB18030 字库、ASCII 字库、TTF 字库 9、内置条码一维条码：Code128, Code39 等 10、二维条码：QRCode, PDF417 等 显示屏 LCD 显示屏 11、按键四个按键（设定/返回键、选择/暂停、选择/取消、确定/送纸键） 12、指示灯一个电源灯 13、有蜂鸣器 14、进纸方式卷筒纸、后方折叠纸、外置支架 配套碳带：全树脂碳带，柔抗标签专用，规格型号：110mm*300m 数量：6 卷	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国

11	资产综合轨迹分析基础平台服务器	Dell Power Edge R740	1、机箱：2U 机架式 2、CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Silver 6130 主频 2.1GHz 16 核 32 线程，共 32 核 64 线程 3、内存：配置 2 条 32G DDR4 内存， 4、硬盘：4 块 2.5 寸 2.4TB SAS 12Gbps 硬盘 5、陈列卡：配置 1 块 H750 阵列卡，支持 RAID 0 1 5 6、显卡：NVIDIA 2080 显卡 7、网卡：4 端口 1GB 8、电源：本次配置 2 块 750W 电源，（1+1 冗余） 9、外置：usb dvd 10、操作系统：CentOs7.0	戴尔(中国)有限公司	中国
	工作站	Dell Precision 3660 Tower 001	1、CPU：i7-12700 主频 2.1GHz 16 核 24 线程。 2、内存：16G 3、显卡：NVIDIA 3080 4、存储：512G 固态硬盘 5、网卡：1000Mbps 自适应以太网卡	戴尔(中国)有限公司	中国
12	可触摸式大屏幕	seewo FG65EC	1、资产 3D 可视化软件平台 2、显示尺寸：65 英寸； 3、DLED 背光；待机功率 0.5W； 4、分辨率：3840×2160； 5、液晶屏 A 级标准。 6、显示比例：16:9； 7、可视角度（水平）：178°；可视角度（垂直）：178°；灰阶：256 级 8、采用全贴合工艺；红外触控技术。	广州视睿电子科技有限公司	中国
13	柔性抗金属 RFID 标签	得实 21.511.3 94.0700R	资产卡片，粘贴于资产 1、工作频率：860-960MHz 2、工作标准：ISO/IEC 18000-6C EPC Class1 Gen2 3、产品尺寸：65x35mm 4、存储容量：EPC>240bits 5、数据存储时间大于 10 年 6、可擦写次数：大于 11 万次 7、读写距离：3m-8m 8、表面材料：PET	江门市得实计算机外部设备有限公司	中国
14	资产轨迹分析可视化管理平台	普惠通 V1.0	系统架构： 1、平台采用 B/S 架构，没有混合模式（部分 C/S 或部分 B/S）。使用 JAVA 语言开发，支持前后端分离，支持主流的 Chrome 架构浏览器访问。同时平台数据库采用读写分离技术架构，将数据库的读写操作分散到不同的节点上来实现。 2、平台采用开放式分层的组件化的软件体系结构，	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国

		平台之间、以及平台对外都通过通信协议和接口互通。 3、平台软件具有知识产权，平台软件可扩展支持国产化环境部署，适配如国产化 CPU 架构、国产化操作系统、国产化数据库等。 4、平台基于 docker 容器技术，通过流程化命令修改配置和启动服务，方便项目部署、迁移。 5、支持 HTTPS 配置，支持全中文 WEB 界面。 数据容灾： 1、系统提供数据备份机制，支持相关数据通过数据库定期备份，可以保护数据免受意外删除、系统故障、黑客攻击等风险。 2、系统提供数据恢复机制：支持当出现数据异常、故障时候，可通过数据库导入工具，对已备份的数据进行还原，以保障系统能够快速恢复运行。 3、系统提供数据迁移服务，支持按照月、季度、年度进行数据库迁移，且支持对迁移的历史数据进行查看，减轻实时库的压力和页面加载的压力。 4、系统提供对数据的定时清理服务，可清理数据库数据和相关文件，减轻实时库的压力和页面加载的压力。 5、系统提供远程备份功能，可将定期备份的数据通过 SFTP、FTP 协议自动传输到远程备份服务器上。 已提供系统截图。 系统模块： 入侵监控 1、系统具有独立的日志审计功能，可对系统内的所有操作进行留痕审计，日志包含操作类型、操作人、操作时间、操作内容、请求参数、操作结果等。 2、系统提供操作系统资源监控功能，可对操作系统 CPU、内存、硬盘进行实时监控和查看，并可对对应的指标设定报警值，当达到预设的条件后，可进行报警通知，通知方式应支持站内信、邮件、短信等。 3、系统提供密码策略功能，可实时设定密码强度、过期等策略，设定后用户在更改密码时应遵循所设定的规则。 权限管理 1、人员管理功能，支持对人员账号进行停用、启用、密码重置、删除等操作。 2、部门管理功能，支持自主设定本学校的组织架构信息，支持无限层级。 3、角色管理功能，可对角色和权限进行灵活配置，权限包含菜单权限、操作权限、数据权限等。已提供系统截图。		
--	--	--	--	--

			4、菜单管理功能，可管理系统内的所有功能菜单。 5、字典管理功能，针对系统内的字典数据，可统一进行管理，支持缓存加载，减轻系统负担。 6、系统配置功能，可实时配置一下系统运行所需的参数，配置数据格式支持文本、json 形式。 数据采集 1、RFID 设备配置功能，支持灵活配置 RFID 设备参数信息，可方便的进行设备扩展。支持查看配置好的设备和系统的联通情况。当长时间掉线时应进行告警通知，通知形式包含站内信、邮件、短信等。 2、资产轨迹，支持实时采集资产所经过的 RFID 设备时的位置信息，为可视化系统提供数据支撑。 3、资产报警，未经审批的资产出入时，会进行报警提醒，并实时采集报警数据。 消息模块 1、消息通道，支持配置多种消息通道，包含站内信、邮件、短信。 2、消息列表，支持查看普通和各种告警消息。 3、告警配置，支持配置需要进行告警通知模块的消息通道。 报表模块 1、资产入库报表，支持多维度的查询资产入库信息。 2、资产领用报表，支持多维度的查询资产领用信息。 3、资产借用报表，支持多维度的查询资产借用信息。 4、资产归还报表，支持多维度的查询资产归还信息。 5、资产信息报表，支持多维度的查询资产信息。 6、资产流通综合报表，支持多维度的查询资产综合流通信息。 数据看板 1、对资产流通信息进行图表可视化展示，图表包含折线图、柱状图、饼图等。 2、对资产报警信息进行图表可视化展示，图表包含折线图、柱状图、饼图等。 基础数据 1、可视化大屏模块配置，配置可视化大屏展示的模块、内容等信息。 2、园区管理功能，支持进行多园区管理，每个园区可自动生成不同的授权文件。		
15	资产综合轨迹分析基础平台	普惠通 V1.0	系统架构： 1、平台采用 B/S 架构，使用 JAVA 语言开发，能够支持前后端分离，能够支持主流的微服务技术架构，便于平台的业务扩展。同时平台数据库采用读写分离技术架构，将数据库的读写操作分散到不同的节点上来实现。	普惠通科技（河南）股份有限公司	中国

		2、平台需采用开放式分层的组件化的软件体系结构，平台之间、以及平台对外都通过通信协议和接口互通，同时平台对外能提供标准的 SDK 接口文档。 3、平台软件具有知识产权，平台软件可扩展支持国产化环境部署，适配如国产化 CPU 架构、国产化操作系统、国产化数据库等。 4、平台基于 docker 容器技术，提供 PC 端页面可视化部署方式，通过流程化命令修改配置和启动服务，方便项目部署、迁移。 数据管理： 1、系统提供统一登录认证，通用基础数据（如权限、人员、设备、地理位置）、公共服务应用。 2、系统提供基础数据搜索引擎服务，可针对学校建筑、楼层、设备等进行快速检索，提供拼音、模糊查询方式。同时对索引库进行定时或手动更新。 3、系统提供数据备份机制，支持相关数据通过数据库定期备份，可以保护数据免受意外删除、系统故障、黑客攻击等风险。 4、系统提供数据恢复机制：支持当出现数据异常、故障时候，可通过数据库导入工具，对已备份的数据进行还原，以保障系统能够快速恢复运行。 5、系统提供数据迁移服务，支持按照月、季度、年度进行数据库的迁移，且支持对迁移的历史数据进行查看，减轻实时库的压力和页面加载的压力。 6、系统提供对数据的定时清理服务，可清理数据库数据和相关文件，减轻实时库的压力和页面加载的压力。 平台基本要求： 1、统一门户：平台采用 B/S 架构部署，可以通过 HTTP 协议远程访问，包括通过 PC 浏览器访问以及和第三方平台的 Webservice 数据共享服务。 2、统一身份认证：支持统一身份管理、统一用户管理，将分布在信息门户及各个应用系统中的用户信息集中管理。用户使用一套帐号、密码即能使用各个子系统的功能。 3、统一数据库管理：系统建设统一的数据库，建立统一的数据标准，且对数据库进行管理、维护、更新、同步管理，使数据库能够不断的扩展、完善，保证数据的一致性、鲜活性和准确性。同时支持与学校第三方业务系统进行数据共享。 平台功能要求： 1、三维地图服务：系统采用专业的 3D 引擎，结合坐标等信息，对学校真实地理空间位置信息展示，基于地图实现定位功能应用，并支持提供标准地图		
--	--	--	--	--

		接口。支持在可视化场景进行多种形式的标注，并实现操作交互。支持地图监控服务，支持与地图联动，提供各类设备、场景的实时监控能力。支持在三维地图上通过点击已注册的点位进行业务交互操作，如查看设备资产信息等。 2、提供园区三维地图展示和标识设备的注册功能，支持将设备注册到三维地图。 3、支持接收设备资产的报警信息，如未授权带出的资产产生报警；系统产生报警后，在三维场景中报警区域的快速定位且跳到相应视角，并以红色为圈往外扩散高亮显示，同时根据预案中相关配置执行相关操作。 4、将 RFID 通道门设备标注在三维地图上。 5、基于三维地图呈现资产的统计情况，支持以楼栋为单位呈现资产的数量及资产详细信息。点击地图上的建筑，可查看相应区域的资产数量及资产详情信息。 6、支持基于三维地图的设备操作，支持点击设备图标，查看设备详细信息，包括识别资产记录、识别时间。 7、支持三维场景视角切换功能，支持灵活配置场景视角，点击视角列表，可以快速切换当前三维场景的视角。 8、提供对设备、楼宇的搜索功能；搜索支持拼音、中文两种搜索方式，支持模糊搜索；点击搜索的楼宇，可以快速定位到三维场景对应位置。 9、提供二三维一体化管理，支持二维和三维相互联动，支持在二维地图中点击设备/楼宇，三维地图视角会调整到同一个设备/楼宇上；在三维地图中点击设备/楼宇，二维地图会调整到相应设备/楼宇区域上。在二三维场景中，发生报警，支持二三维报警联动展示，二维地图和三维地图设备同时定位并闪烁。 10、支持飞行功能，支持在飞行路线中绑定多个设备点位，如飞行到某一设备位置时，可查看设备信息。 11、提供基于设备位置信息查询：提供基于设备 ID、今日、昨日、三天内、七天内的快速查询和自定义时间查询的功能。支持从平台获取设备流转信息，实现设备位置信息的管理。支持设备轨迹展示及回放，从起始轨迹点到终点轨迹点以动画的形式进行轨迹路线的播放，箭头显示轨迹运动方向。 12、支持轨迹记录列表展示，包括设备名称、轨迹点位置、时间等信息；支持查看轨迹点信息，点击		
--	--	--	--	--

			可跳转至轨迹点所在图层，并弹出轨迹点详情。 13、支持根据设备类型显示不同轨迹点信息，显示设备经过 RFID 设备的详细信息，包括识别记录、设备名称等。 14、支持从园区跳转到楼内多图层轨迹回放。		
16	驱动控制管理模块	普惠通 V1.0	1、安装加载各子系统程序，对子系统进行配置、统一管理；对子系统数据进行采集、格式化及数据转发；为子系统提供标准服务和协议； 2、可实时检测子系统程序的运行状态，并在子系统发生异常的状况下自动重启； 3、服务器监测：包括服务器运行状态、展示服务器 CPU、内存使用等信息，支持灵活设置阈值，一旦超过阈值，平台会发生报警信息。	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国
17	Licence 管理	普惠通 V1.0	1 个园区管理许可，每新增 1 个园区，含园区内基础管理应用	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国
18	资产轨迹集成	普惠通 V1.0	1、基于园区三维地图实现园区、楼内设备轨迹查询，可根据设备中英文名称、编号、时间等进行多维度查询。 2、基于园区三维地图、楼内地图实现轨迹回放展示。 3、按照设备流转路线进行轨迹绘制，不同类别设备要有区分性。 4、在三维地图上显示所有资产的具体位置，使管理者能够一目了然地看到各个资产的分布情况。	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国
19	资产系统集成	普惠通 V1.0	1、系统接入子系统开发与调测； 2、基于标准 HTTP 协议采集设备位置信息，包括设备现在位置、历史位置； 3、基于数据同步技术采集设备信息，包括设备基础信息、设备流转信息、设备报警信息。 4、系统提供符合标准协议的 OpenAPI 接口，以满足系统的扩展性。数据传输采用 JSON 格式，并需进行加密，防止传输过程中数据泄露。	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国
20	3D 园区模型绘制	普惠通 V1.0	1、基于园区 CAD 图绘制，按学校实际场景绘制园区 3D，模型包括：建筑主体、台阶、小品、大门、主道路、标志性建筑物、绿化等；模型以现状照片为主，结构合理、比例准确、贴图清晰美观，与 CAD 图保持一致。 2、对建筑模型进行面数限制：精细化模型控制在 1000~2000 个面；复杂模型，应将模型进行分段处理，保持每段模型面数控制在 2000 个面左右； 3、我公司会对模型进行光影效果处理，如增加光源，展模型 UVW、渲染到纹理。 4、我公司提供 3D 模型整体烘焙、提供 3D 建模源文	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国

			件（包括：MAX 原始模型文件、UVW 文件及贴图、贴图文件）和导出的 3D 模型(fbx、glb、3DTiles)。		
21	3D 楼内图制作（立体）	普惠通 V1.0	1、基于楼层 CAD 图，我公司按楼层实际布局绘制 3D 楼层结构，包括墙体、内部结构、楼梯；楼层结构与建筑轮廓保持一致；另外外表面有墙体厚度和楼板厚度，并且需要切割分层，根据楼层进行搭建。 2、模型以现状照片为主，合理布局结构，模型的基底、立面轮廓结构与高度应准确，纹理拼接应过渡自然。 3、我公司搭建准确的模的尺寸和比例，与地形图保持一致；提供清晰美观的贴图。 4、提供楼层搭建服务，对单个楼层增加光源及拆分 UV 进行单个楼层搭建。 5、我公司提供 3D 建模源文件（包括：MAX 原始模型文件、UVW 文件及贴图、贴图文件）和导出的 3D 模型(fbx、glb、3DTiles)；	普惠通科技(河南)股份有限公司	中国

附件 2:

优惠与服务承诺

河南机电职业学院:

对于本项目, 我公司作出以下优惠与服务承诺:

1、优惠承诺

①服务优惠

质保期内, 我公司提供免费的售后服务, 包括产品安装、维修、保养, 系统升级等, 以确保用户享受到最佳的使用体验。为用户提供售后服务。提供电话、传真、电子邮件、远程支持指导和现场服务等多种售后服务方式。系统运行后, 我公司有关技术人员将不定期进行技术跟踪, 到用户现场对系统整体性能进行调优服务, 以确保整个系统的安全、高效运行。质保期外, 我公司在市场价的基础上给予优惠折扣收取费用。

②定制优惠

针对贵单位的需求, 我们提供个性化的定制服务, 并提供相应的优惠政策, 以满足贵单位的个性化需求。

2、服务承诺

我公司售后服务以本地化服务为主, 派有专人负责解决系统运行过程的相关问题, 对于实发情况能够做到快速响应。

我公司承诺为用户提供全天候 7X24 小时的售后服务; 技术支持方式包括电话、电子邮件、Web、现场服务等。若系统、设备等发生故障, 我公司将调查故障原因, 并依据不同故障尽快修复, 大停机时间将不超过 24 小时, 同时采取相应补救措施, 直至满足最终验收指标和性能的要求, 或者修理、更换整个或部分有缺陷的材料。

系统运行后, 我公司有关技术人员将不定期进行技术跟踪, 到用户现场对系统整体性能进行调优服务, 以确保整个系统的安全、高效运行。我公司为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。

我公司通过热线电话即时指导服务、远程监控即时指导服务、上门技术服务等多种服务方式为用户提供服务, 根据实际情况选择高效的解决方式为用户解决问题。

普華永道會計師事務所

2017年12月31日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

2017 年 12 月 31 日

2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日
普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日
普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日
普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日
普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日
普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日
普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

普華永道會計師事務所 關於 2017 年 12 月 31 日

