

采购内容及项目要求

一、项目概况

为进一步推进落实保障山东大学进出口车辆管理规划化,确保车辆有序进出,使自助支付、自动抬杆流程更加完善,需对智慧停车出入口收费系统进行升级。

本项目共分为 1 个包,供应商不得对包中内容分解后进行响应。

二、服务要求

采购人要求			
配置序号	配置名称	指标	数量
1	系统技术要求	<p>1.1、系统兼容性要求:</p> <p>1.1.1 系统建设要有兼容性,可实现后期同构停车出入口收费产品的对接接入,保证系统接口对接稳定。</p> <p>1.1.2 用户端实现支持主流操作系统。</p> <p>1.1.3 支持主流数据库及其多版本。</p> <p>1.1.4 开发语言为 Java。</p> <p>1.1.5 系统要预留足够的扩展接口,可与其它业务系统进行数据交互。</p> <p>1.2、系统安全性要求:</p> <p>1.2.1 总体要求。系统应达到信息系统安全等级保护二级标准要求,要求系统具备完备的权限分级与审查体系,保证对系统用户操作权限的严格控制,从机制上禁止越权操作。引入角色体系,不同角色管理不同任务,相互之间禁止发生混淆。系统级的管理员可依规定进行权限的定制、发放和收回操作。</p> <p>要求系统本身的运行环境,包括底层软件环境,数据库系统等保证安全,并通过足够的监控措施实时监控各类生产组件的运行状态;借助软/硬件防火墙,结合系统安全机制,实现对非授权访问和恶意访问的彻底屏蔽。同时,还要求保证系统内部信息的传输安全。系统的应急预案(如断电、断网等)设计保证系统能够恢复正常运行。</p> <p>信息安全,个人信息保护方面(用户个人信息,是指信息服务提供者在提供服务的过程中收集的能够单独或者与其他信息结合识别特定自然人身份或者反映特定自然人活动情况的各种信息。包括姓名、出生日期、身份证件号码、个人生物识别信息、住址、通信通讯联系方式、通信记录和内容、账号密码、财产信息、征</p>	1

		<p>信信息、行踪轨迹、住宿信息、健康生理信息、交易信息等), 需遵循中华人民共和国国家标准 GB/T35273-2020 信息安全技术个人信息安全规范中对于个人信息收集、个人信息存储、个人信息使用、个人信息主体权利以及个人信息安全事件处置的要求。遵循《电信和互联网用户个人信息保护规定》(工业和信息化部令 第 24 号) 中信息收集和使用规范、安全保障措施等相关要求。</p> <p>1.2.2 信息存储: 系统要具备高标准的数据存储安全设计, 能做到对某些存入数据库的数据、服务器的数据自动加密。</p> <p>1.3、系统易操作性要求:</p> <p>1.3.1 系统可操作性强, 为用户提供友好的操作界面。</p> <p>1.3.2 系统权限设计层次清晰。</p>																																													
2	相关接口	<p>2.1 构造请求数据: (用户扫码后, 按照商联通付接口规范, 生成对应的支付信息) 根据商联通付接口规范对请求的数据进行构造, 通过程序进行签名生成签名结果。</p> <p>2.2 发送请求数据: (发送请求) 通过商联通付提供的 API 把构建的数据进行签名, 然后把签名的数据发送给商联通付。</p> <table border="1" data-bbox="268 958 1401 1989"> <thead> <tr> <th>字段</th> <th>字段名</th> <th>必须</th> <th>类型</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>txtype</td> <td>交易类型</td> <td>M</td> <td>ans10</td> <td>参考数据字典, 默认 03</td> </tr> <tr> <td>useridType</td> <td>用户类型</td> <td>M</td> <td>ans1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>userid</td> <td>用户在平台唯一标识号</td> <td>C</td> <td>ans32</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>username</td> <td>用户姓名</td> <td>C</td> <td>ans100</td> </tr> <tr> <td>device_info</td> <td>设配终端编号</td> <td>M</td> <td>ans64</td> <td></td> </tr> <tr> <td>telephone</td> <td>用户手机号</td> <td>C</td> <td>ns11</td> <td>用户手机号</td> </tr> <tr> <td>documentid</td> <td>用户身份证号</td> <td>C</td> <td>ns20</td> <td>用户身份证号</td> </tr> <tr> <td>transferList</td> <td>项目明细列表</td> <td>M</td> <td></td> <td>支持多项目进行合并支付如果只传一个项目则项目金额等于商户订单</td> </tr> </tbody> </table>	字段	字段名	必须	类型	说明	txtype	交易类型	M	ans10	参考数据字典, 默认 03	useridType	用户类型	M	ans1	0	userid	用户在平台唯一标识号	C	ans32		username	用户姓名	C	ans100	device_info	设配终端编号	M	ans64		telephone	用户手机号	C	ns11	用户手机号	documentid	用户身份证号	C	ns20	用户身份证号	transferList	项目明细列表	M		支持多项目进行合并支付如果只传一个项目则项目金额等于商户订单	1
字段	字段名	必须	类型	说明																																											
txtype	交易类型	M	ans10	参考数据字典, 默认 03																																											
useridType	用户类型	M	ans1	0																																											
userid	用户在平台唯一标识号	C	ans32																																												
username	用户姓名	C	ans100																																												
device_info	设配终端编号	M	ans64																																												
telephone	用户手机号	C	ns11	用户手机号																																											
documentid	用户身份证号	C	ns20	用户身份证号																																											
transferList	项目明细列表	M		支持多项目进行合并支付如果只传一个项目则项目金额等于商户订单																																											

					总金额
	LtransferItem	项目(转账项目编号)	M	ans32	平台分配(用来关联使用的支付)
	LtransferMerId	商户编号	M	ans32	平台分配(用来关联使用的支付)
	LitemFee	项目金额	M	ans32	项目子项缴费金额 整形数字, 以分为单位。 例如:10 元, 提交金额应为 1000
	merchantorderid	商户支付订单号	M	ans32	商户支付订单号, 不可重复(成功不可重复)
	orderfee	商户订单总金额	M	ans20	整形数字, 以分为单位。 例如:10 元, 提交金额应为 1000
	fronturl	前台回调 URL	M	ans500	支付结果通知地址, 商户接收成功支付结果 通知的地址前台回调地址 以 form 表单提交给商户
	postscript	客户附言	C	Ans100	客户附言 调用方自行拼接原样展示
	count	数量	C	n3	特殊场景使用
	standard	标准	C	ans32	特殊场景使用
	reserved	预留域	C	ans500	预留开发票使用
	body	商品描述	C	ans32	会显示在微信侧商品描述
	receiveurl	后台回调 URL	M	ans500	支付结果通知地址, 商户接收成功支付结果通知

的地址。

商户接收到信息后返回
“success”表示接收成功

2.3接受请求并完成请求：（接收请求，完成支付）

接受请求时，对数据进行解析、拆包；对数据格式校验；对于合法的合作方数据请求做请求处理。

2.4返回响应数据：（返回支付结果）

在响应请求完成时，把请求结果返回。

通过返回的参数中是否有 status 字段来辨别支付结果状态。

字段	字段名	必须	类型	说明
status	订单支付状态	M	ans15	03-支付异常(超时)处理中 04-支付失败(失败) 05-支付成功(成功)
channelserialno	原渠道流水号	M	ans32	原商户支付请求渠道流水号
merchantorderid	商户支付订单号	M	ans32	商户支付订单号
orderfee	商户订单金额	M	ans20	整形数字，以分为单位。例如:10元，提交金额应为1000
payfee	订单实际支付金额	0	ans20	整形数字，以分为单位。例如:10元，提交金额应为1000 订单支付成功时为M
paytime	支付成功时间	C	ans30	在支付成功的订单则返回

	paydate	记账日期	C	ans30	在支付成功的订单则返回 T+1 结算返回的为 T 日的日期 格式 yyyy-MM-dd
	myfee	个人承担 手续费	C	ans10	为了和对账保持一致返回金额单位为元 保留两位小数
	merchantfee	商户承担 手续费	C	ans10	
	otherfee	其他承担 手续费	C	ans10	
	bankfee	银行承担 手续费	C	ans10	
	transfee	商户应到 账金额	C	ans10	
	settlementtype	费用结算 方式	C	ans10	
	pathno	通道标识	C	ans10	使用支付通道标识请看第 10 章
	pathorderid	通道商户 订单号	0	ans32	原调用通道支付商户支付订单号成功时返回
	transferList	项目明细 列表	M		支持多项目进行合并支付如果只传一个项目则项目金额等于商户订单总金额 目前只支持一个项目
	↳transferMerId	商户编号	M	ans32	平台分配(用来关联使用的支付)

	LtransferItem	项目（转账项目编号）	M	ans32	平台分配（用来关联使用的支付）
	LitemFee	项目金额	M	ans32	项目子项缴费金额 整形数字，以分为单位。例如:10元， 提交金额应为1000
	postscript	商户自定义附言	C	ans80	
	reserved	预留字段	C	ans80	

2.5 对响应数据做处理：（确认响应，完成订单，开闸放行）
接受到响应结果时做相应的业务逻辑处理。

2.6 微信扫码支付/场内订单查询后场内支付，用手机扫车道码后弹出小程序，形成停车订单，可以用手机线上缴费。缴费成功后，自动抬杆放行。提供远程抬杆（利用手机或者电脑），代缴费使用，现金收缴等功能的实现。

2.7 部署及上线，项目研发完成后，部署到山东大学自有云服务器，山东大学6个校区的停车收费系统即可完成扫码支付抬杆放行功能。

三、商务要求

项目序号	项目名称	采购人要求
1	成交价	人民币
2	交付期	自甲方通知起60日历日内完成开发并部署，达到国家相关规范的验收标准，每延期1日，按合同价格0.5%扣除违约金。
3	付款方式	1、系统所有功能开发调试运行正常，验收合格后支付至结算价款的90%，留10%作为质保金。 2、质保期及维保期满后，系统运行正常且维保合格，支付项目款的10%（不计利息）质保金。
4	服务验收	1. 系统开发服务期：自合同签订之日起1个月内完成系统开发并上线测试。 2. 验收时间：系统调整完毕交付采购人试用至少1个月，若运行正常可提出验收申请。
5	售后及其他	投标人应具备与本项目匹配的服务能力，明确作出服务承诺，详

	要求	细阐述实施的组织保障、时间保障、技术保障等。
6	服务支持队伍要求	<p>1. 投标人要长期建立完善的技术支持和售后服务管理体系和服务队伍，为配合用户使用提供全方位的技术支持工作，交付之前应根据采购人项目需求标准，成立服务团队，并明确专人对接。</p> <p>2. 在质保期（质量保证金扣留期限）内，中标人应按照交付内容提供售后服务人员提供技术支持和故障清查。</p>
7	保密要求	<p>1. 中标人需承诺，采购人信息系统中的用户数据、业务数据、网络拓扑、设备配置、信息化项目、人力资源及其他技术信息的各类文档数据，未经采购人同意不得对外转让或泄漏其中内容。</p> <p>2. 不论因何种原因无效或终止本项目，上述保密义务继续有效。</p> <p>3. 违反上述保密义务，违约方应承担由此给对方造成的全部直接经济损失和法律责任。</p>
8	培训	<p>1. 中标人须按采购人要求提供培训服务，由采购人确定接受培训人员和人数，分批分期进行。</p> <p>2. 中标人应选派熟悉本项目平台功能运用的技术人员，并提供详细的培训手册和教材，负责包括产品使用、功能应用、教学应用管理等在内的技术培训工作。</p> <p>3. 现场集中培训：由采购人指定地点，由中标人的技术人员进行集中讲解授课，在实际平台操作环境下，使参加培训的管理人员能尽快掌握系统平台的使用。</p>
9	质保	<p>A. 质保期：3年。质保期自本项目终验合格之日起开始计算，提供3年内系统的所有运维服务。</p> <p>B. 投标人应在投标文件中标明可提供的售后服务和系统维护服务、有关质量保证期、升级服务、数据共享、开放接口等内容。</p> <p>C. 响应时间。投标人在投标书中应明确承诺质保期内的售后服务响应时间，并不得低于以下标准：对于紧急情况要求当日解决问题；非紧急情况需要当日给出解决方案，2-3天解决；主要功能的修改需要在1周内完成。</p>