项目投标书

**北京信息科技大学校园电子商务工程**

**总体设计及软件开发项目投标书**

**北京市易行信息科技发展有限公司**

**2020年9月23日**

**北京信息科技大学校园电子商务工程总体设计及软件开发项目投标书索引**

**1 商务建议**

**1.1 投标申请书**

**1.2 法人代表授权证书(原件)**

**1.3 总体报价说明**

**1.4 工程实施计划**

**1.5 工程施工人员简况**

**2 资信文件**

**2.1 公司简介**

**2.2 营业执照(复印件)**

**2.3 税务登记证(复印件)**

**3技术文件**

1 商务建议书

北京市易行信息科技有限公司投标书

项 目 名 称: 北京信息科技大学校园电子商务工程总体设计及软件开发

投 标 单 位: 北京市易行信息科技有限公司

法 定 代 表 人: 徐敬博

投 标 日 期: 2020.9.23

投标单位地址: 北京市朝阳区北京信息科技大学健翔桥校区

电 话: 022-1234567

营业执照编号:

发 照 日 期: 2020.09.01

致:

1． 我方投标总价:35万元人民币

2． 如果我方中标，保证按照招标方要求，采取有效的控制手段，使本工程的工期控制在60工作日内，保修期两年。

3．我方优惠条件：

   如果我方投标的 “北京市工商行政管理局档案电子商务工程之旅游租房系统”项目与本投标项目同时中标，则免收本投标项目的5万元人民币；

我方免费提供价值20万元的定位导航系统，仅限北京信息科技大学用于本校线下交易行为。

4．本投标一经招标方在有效期内接纳，便构成有效合约，对双方有约束力，制止签订正式合同为止。

5．我方明白招标方有权不接纳标价最低的投标书或任何一份投标书，并可以不作任何解释而接受或否决任何投标。

投标单位：北京市易行信息科技有限公司（盖章）

法人代表： 徐敬博（签章）

日期： 2020/9/23

授权书

北京市易行信息科技有限公司指派并授权常务副总经理俆敬博先生作为全权代表，负责“北京信息科技大学校园电子商务工程总体设计及软件开发”项目投标相关事宜。

本授权在我公司另行通知之前有效。

北京市易行信息科技有限公司

法人代表： 徐敬博

2020年9月23日

2 资信文件

北京市易行信息发展有限公司

公司简介

易行公司成立于2020年，由北京信息科技大学8人参与技术研发、市场运作和资本运营，目前业务范围为大学内部。

易行公司是专注于全国校园市场交易、生活出行事业的技术研发和服务的专业性技术公司,是一支熟悉业务、精于技术、热心服务、甘愿为人事事业奉献理想和青春的充满朝气的团队,是经过校园认证、群众长期检验并得到一致好评的可充分认可和信任的合作伙伴。

我公司在目前北京设有办事处。

目前易行网站已成为IT界的网站新秀，访问率逐日递增。易行拥有国内一流的网站经营管理和设计人员，电子商务的经营模式和操作水平。

3 技术文件

北京市易行信息科技发展有限公司

3.1 需求分析

根据“北京信息科技大学校园电子商务系统招标书”，我方认为招标项目的需求具有以下特征：

数据量大，数据结构要求特殊

为了保存商品信息、交易资料和用户信息，北京信息科技大学校园电子商务系统必须重新设计数据库结构，这也就在很大程度上增加了系统的数据容量，采用特殊的数据结构，才能保证数据的可用性和安全稳定性。

系统灵活性要求高

北京信息科技大学校园电子商务系统要实现在移动端和电脑端两个不同客户端的可用性：首先是大规模注册管理用户与商品信息，然后是正常电子商务平台管理模式。在前一阶段，系统中要包含大量的用户信息管理工作站。进入后一阶段之后，业务工作中新增用户以及商品信息的增加与管理应该纳入正常的业务站点。这种情况对整个系统的结构设计提出了特殊要求。

可扩展性强

北京市经济发展速度很快，校园电子商务系统的业务量也将随之不断增长，因此要求该系统具有很好的可扩充性，并使系统的原有投资得到较好的保护。

3.2 设计思想

我们认为，在大型信息系统中，数据的价值远远高于设备的的价值。校园交易电子商务系统中的基础数据是用户的私密信息，是学生使用该平台的命脉，我们的投标方案充分体现了这一理念。但在系统构成和设备配置选型上，如果招标方考虑到财力物力因素的限制，我们可在服务器、网络等硬件和系统软件平台的选择上作适当的折衷。

根据需求分析，我方提出本系统设计的总体设计思想。其要点如下：

  采用两层客户机/服务器体系结构和基于Web的查询技术，适应校园电子商务系统内部业务的应用需求。同时配备相应的数据库服务器，实现查询服务与数据库管理的隔离，有效保障系统的安全性。

  用户个人信息经过注册形成的数据流被存储在数据库中，用户可以进行相应的的修改操作，通过查询和修改数据库内容来实现。商品的查询和增加以及购买通过服务器上的接口间接访问和修改数据库来实现。

  用户数据安全性高。在大规模扫描建库阶段，利用MYSQL技术，可以很好的保证用户的数据安全。另外，mysql使用的线程是完全多线程，支持多处理器，因此，用户在进行操作的时候，能大大的减少用户等待时间。

3.3 功能模块划分

易行校园交易平台按功能模块可以划分为以下几个部分。

3.3.1 业务操作子系统

业务操作子系统主要实现用户对个人、商品信息的维护，浏览购买等功能，具体模块如下：

用户注册与登录模块

信息变更处理模块

商品购买处理模块

商品发布处理模块

用户评价处理模块

用户愿望处理模块

商家用户交流模块

收藏处理模块

3.3.2 查询处理子系统

查询处理子系统主要负责商品、个人信息、用户评价的展示等功能，同时涉及到管理员与普通用户两个层面，具体模块如下：

通用模块：

商品信息展示模块

个人信息即评价展示模块

管理员用户：

用户列表展示模块

用户模块：

购物车/收藏展示模块

3.3.2 系统管理子系统

系统管理子系统主要实现用户的权限管理，以及对商品、用户的审核等工作，主要模块如下：

用户权限管理模块

商品管理模块

3.4 数据结构设计

根据我们以往承担的电子商务系统，建议采用传统的关系型数据库MYSQL用于存储数据。这里只是一个初步设计，我方将根据招标方的具体要求做出详细设计。我们将极大优化数据库结构设计以将降低存储空间，提高系统的安全性。

3.4.1 业务处理流程

3.4.1.1 注册、登录、买卖商品

用户需先在交易系统中注册个人账户，登录个人账户后可根据需要发布商品、购买商品。发布商品需详细填写商品的基本信息、交易时间和地点、剩余数量等等。购买商品需选定购买的商品，并选定付款方式，完成交易。

3.4.1.2 用户私人信息加解密

在用户信息系统中选取查询用户信息菜单，输入用户ID，系统会把该用户的私人信息的总体情况调出来，如果必要可以显示相关页，业务人员根据情况在操作界面上选择进行加密还是解密操作，并输入自己的密码，系统对密码核对正确后，该用户信息就进入了加密状态，在任何其它操作界面里该用户信息的内容都不会显示出来，除非加密人对该面档案进行解密处理。

3.4.1.3 修正，撤除账户

进入系统的账户修改界面，输入个人账号，系统把账户总体情况调出后操作员选择操作（删除、修改注销），选择重新扫描，把正确账户扫描核对完毕后，选择保存，此操作即顺利完成。

3.4.2 查询处理流程

通过服务器对客户端请求进行响应，所有用户都有自己的用户名和密码，进行相关的操作要输入用户的密码，密码检测没有问题才可进行操作，系统根据用户的查询条件把相关的数据从数据库中取出发给客户端浏览。系统的这部分服务是用JAVA编写的，已经经过严格测试，不存在安全问题，结合上述密码处理机制基本上保证了档案系统的安全保密性。

3.5 系统优点及技术特性

简洁、开放的系统结构

采用灵活开放式的结构，订单处理系统与商品发布系统既相互独立又紧密集成，完全能够满足大学规模的紧密集成的要求。我方的设计方案大学学生信息管理系统在数据库接口结构方面达成协议，确定数据交换的规则，电子商务系统和学生信息管理系统如同一个系统一样一起正常工作，同时为以后电子商务系统和学生信息管理系统的功能扩充提供接口，保证的系统的可扩展性。

完备的安全机制

数据库服务器和查询服务器采用严格的分层结构，不同级别的操作员只能自己在授权范围内进行系统允许的操作，所有动作都在系统的日志管理之下，如果出现私自进入系统进行非法操作的现象，系统管理员会很容易查出是什么人在哪一个终端什么时间进行的操作，有效防止了非法操作对系统数据构成的威胁。

3.6 对系统集成方案的要求

3.6.1 需求分析

3.6.1.1 存储设备容量

易行公司每年递增数据量的估算虽然很难非常精确，但根据北京开发区的经验，可初步确定总体增长规模不会超过15%/每年，3年后的总数据容量将会增长到610MB左右。

3.6.1.2 并发用户数与响应速度

北京信息科技大学的校园交易系统的峰值并发用户数可能会达到近五百个，如果在日后开发中向其他学校或社会开放本系统，并发数还好成几何式增长，因此在系统设计时要充分考虑到对大量并发访问用户的支持，并在保证并发数量的同时保证系统响应速度。

3.6.1.3 稳定性与容错

系统必须稳定性强，核心设备采用多电源并配备备用电池，核心机器还需还可采用双引擎。主机系统在一台PC服务器很难保证不出问题，因此采用双机容错模式，提高容错性。

3.6.1.4 技术服务支持

硬件平台选型建议选用厂商服务比较好的品牌，主机可选如神州、HP、IBM等，网络设备可选CISCO、3COM等，以保证迅速响应的现场服务。

3.6.2 网络环境与硬件平台选型

3.6.2.1 系统平台选型的若干建议

在硬件平台选型过程中，以下几个方面是非常之关键的。

 网络环境

保证核心交换机到服务器的接口速度，建议采用100MB光纤接口模块，有条件可以考虑1000MB光纤接口模块。

 存储系统

建议使用大容量、扩展性能较好的独立磁盘阵列柜，存储系统的能力应可以支持到600MB以上的数据容量，所选择的硬盘可具备高速SCSI接口。磁盘系统和主机之间的接口应采用光纤通道。

 备份系统

海量数据备份必须采用大容量快速自动备份系统，起码要保证在10小时内备份完600GB以上的数据，因此建议采用磁带库或光盘库。

 主机系统

无论采用何种数据库大对象、文件或其他数据存储方式，对系统检索的处理能力都是比较高的。同时，系统必须是非常稳定的，必须达到每周7天\*24小时服务质量。招标书要求系统可运行在WINDOWS10平台，因此建议采用两套中、高端PC服务器以双机动态均衡和容错的方式运行。

3.6.2.2 网络结构与选型

该系统必须支撑大数据量、多用户并发访问，具有高稳定性、支持多用户快速并发连接。从稳定、经济、维护成本等多方面考虑，建议采用10/100/1000 MB ETHERNET网络的网络拓扑结构。

 建议品牌

从发展角度和互联、互通等方面考虑，建议采用CISCO /3COM等品牌，也可以采用和现有设备相同的其他品牌，但不同品牌在VLAN设置等方面可能会有兼容性问题，而且从保护长远投资角度，最好选用CISCO/3COM等统一品牌。

 工作组网络设备

建议采用10/100MB SWITCH 或HUB。如CISCO 的2900系列或3COM 的3300/1100或3900/9300系列等。应具有上联核心交换机的100/1000MB接口模块，如果财力允许，可选光纤接口上联模块。

 核心交换机

建议选择100/1000以太网交换机，要求支持VLAN、LAYER 3、包过滤和QoS。如果财力允许，可选用如CISCO 5500/6500或3COM COREBUILDER 3500/9000等高端设备。如果财力紧张，也可选用CISCO2948等级别的设备。

 路由设备

根据财力可选CISCO 2600、3600系列路由器。连接分局的广域网接口可选DDN、帧中继等当地的电信能够提供线路服务。考虑到数据传输安全，应采用支持VPN的模块。连接拨号上网用户可根据用户数量规模可采用2600/3600内置拨号模块或另外购置CISCO 5300系列拨号服务器。

 网络安全

可选用配置简易、高速硬件防火墙，如CISCO PIX（根据网络复杂程度和可扩充需求，可选不限用户数的CISCO PIX 515 UR 或1024用户数或以上的CISCO PIX 520 系列）。如果对安全要求相对较高，需要更多应用层的安全防护措施，也可选用软件防火墙，如CHECK POINT FIREWALL-1 VER ４.0。两种解决方案相比较，CISCO PIX维护简易，速度快，可以达到线速，但应用层控制能力稍差，成本高，约在８－１２万元；CHECK POINT软件防火墙配置复杂，对应用层控制能力较强，但速度较低，用户数为1024时，成本约在2万元左右。

3.6.2.3 主机、存储、备份系统配置与选型

北京信息科技大学的校园电子商务系统将处理海量的数据，需要支撑7天\*24小时响应的关键服务，为保证系统的高可用性、稳定性和大量的用户响应速度，并且要求有足够的扩充能力，因此，后台数据处理和主存储设备建议采用双机容错+磁盘阵列的模式，备份设备可选磁带库、光盘库等。

 建议品牌

从技术成熟、稳定，特别是厂商的现场技术支持服务水平与响应速度等角度考虑，建议采用名牌厂商设备，如神州、HP/IBM/COMPAQ等。

 主机配置

由于档案系统要接纳大量用户的海量数据查询，对计算机的整体性能要求较高。运行WINDOWS10系统时，大容量内存、双CPU配置对提升系统性能效果显著。同时档案系统是一项长期的应用，整个系统还要求较高的稳定性、较强的系统扩展能力。因此建议采用两台中高端PC服务器，以双机动态均衡和容错的模式运行，每台PC服务器配置2个以上的CPU，512MB以上内存。可选型号如HP LH3/LH4，IBM NETFINITY 5XXX系列等等。

 存储系统

从速度、经济、性能、安全，特别是可扩展性角度讲，主存储介质应优选独立磁盘阵列系统，配置成RAID5磁盘阵列。与主机的接口建议选用高性能专用网卡，如100/1000MB光纤接口网卡。如果用户数据访问数量非常大，可选每台机器配置双网卡或多网卡的方式增加系统响应速度。产品可选与主机相同的品牌，也可以选用EMC等专业厂商的设备。

 备份系统

当系统容量达到一定数量级别时，特别是系统容量不断增长的情况下，建议不再使用主机自带的磁带备份系统，而选用专用的磁带阵列柜，经济条件允许的话，也可以采用光盘库。磁带库品牌可选HP或其他厂家设备。此外，价格迅速下降的IDE磁盘阵列也可以用做备份系统，而且在性能价格比方面可能更合算。

3.7 服务

3.7.1 服务保障体系

北京市易行信息发展有限公司对本项目的服务体系结构如下：

项目经理（1人）：负责与客户联系，随时了解客户服务需求，调动安排一、二线服务人员；

一线服务人员（2人）：负责承担本项目应用软件售后服务的技术工作

二线服务人员：由易行公司售后服务经理根据需要安排硬件及系统软件原厂商技术人员出面，解决各自设备出现的问题。