###### 售后服务方案

（供应商根据谈判文件要求自行编制）

### 一、售后服务方案

##### 技术支持与服务目标

优质的技术支持和售后服务的核心目标是保证系统的可靠、稳定运行，及时发现系统故障和排除故障、响应用户请求。为了实现上述目标，南京毅成达信息技术有限公司为许昌市物业管理中心“维修资金管理系统升级”项目提供完善的软件平台的整体维护和技术咨询服务。

##### 技术支持与服务方式

本项目对应用的可靠性及安全性有非常高的要求，为保证系统健康稳定的运转，同时在出现故障的时候能够及时确诊并消除故障，南京毅成达公司为用户提供唯一的技术支持和服务接口，负责协调各厂商之间的服务工作，完成一揽子售后服务工作。

南京毅成达的技术支持与售后服务人员在第一时间响应用户的服务请求。在明确问题和故障后，及时进行处理；在需要原厂商的技术支持情况下，南京毅成达负责与原厂商的协调工作，保证一揽子的技术支持和服务，解决用户由于不熟悉软硬件产品的特性而导致用户的服务请求不能及时送达原厂商或原厂商的反馈不能及时落实的问题。

##### 技术支持与服务覆盖的范围

本服务计划限定于许昌市物业管理中心“维修资金管理系统升级”项目中涉及到的系统软件、应用软件、硬件设备等系统相关平台软件、根据用户需求定制开发的应用部分。对于非南京毅成达公司承建的网络、备份、通道、线路等方面

出现故障，则不属于南京毅成达的服务范围，但南京毅成达有义务配合相关部门协助解决故障。

##### 技术支持与服务内容

南京毅成达将提供整个系统生命周期的技术支持和服务，在售后服务阶段组建运维服务团队驻用户现场提供现场技术支持。随时监测系统的运行状况，预防可以预见的故障，同时及时响应用户反映的重大故障，以保证系统的稳定运行和顺利交付。

从服务内容上来看，南京毅成达为用户提供包括以下几个方面的基本服务：

* + 7\*24 小时客户服务热线

南京毅成达为用户提供 7\*24 小时客户服务热线作为最基本的服务请求渠道和信息反馈渠道。热线服务通过长期有效的免费电话、传真、电子邮件三种方式实现。

通过用户服务电话或传真，用户可以在第一时间得到南京毅成达技术支持工程师的帮助，解决一般疑难问题。

电子邮件方式。南京毅成达技术人员均有邮件信箱和专用电脑，同时也开设用户专用信箱，可以保证及时解答用户疑问，可 24 小时响应。

一般服务时间为国家规定的工作日（9：00—18：00），对于非工作时间出现的故障，南京毅成达将同时提供技术服务人员的手机或其他联系电话，以便及时联系处理。

●定期拜访

系统进入运行维护阶段后，南京毅成达将安排用户服务人员每个月定期到现场拜访，检察系统的运行状况，记录运行的有关数据，根据运行数据分析运行状况，尽早发现问题隐患，保证系统的稳定运行。

●监督投诉

为充分保障用户的权益，并为用户提供优质的服务，南京毅成达设立的以部

门将独立监督项目的实施工作，并向用户定期提供以报告, 同时南京毅成达将设立投诉电话，用户可直接进行投诉，投诉电话为：

●应急服务

对于特殊状况（如重要活动等），我们将应用户要求成立专门的技术支持小组制定应急计划并提供现场技术支持，所有费用已经含在运维费用中。

●系统扩展和升级

在用户使用此系统的过程中，有可能要对软件系统进行功能扩展和版本更新。

南京毅成达在接到相关软件产品的升级通知后，首先会在第一时间得到该升级软件，并且对该升级软件进行分析，判断其升级的意义与作用，然后通知用户， 与用户单位的技术人员一起分析软件升级的意义，一起判断是否有必要进行软件升级工作，如果有必要升级，则南京毅成达负责编写详细的系统软件升级安装指导，技术支持与服务小组将会派出技术人员提供现场服务，确保系统升级工作顺利完成。

●后期技术培训

为了巩固和及时更新管理人员的技术知识，南京毅成达公司将在统实施完成后为用户提供后期的技术培训。通过与邮件系统管理人员 进行沟通，制定明确的培训计划，保证后期技术培训能够解决管理人员在实际工作中遇到的问题，提高管理人员的维护能力和工作水平。

##### 故障分类与服务相应时限

●故障分类

为了有效地保证用户的网络、系统的稳定的运行，我们对用户的网络、系统故障分为三类：

一般性故障：

一般性故障是指由于网络、系统设备的失效或配置不当影响了个别点的业务

或者搡作出现不便等等。对于一般性故障，我们将依次釆用电话支持、远程拨号、现场解决的方案，直到问题得以解决。

严重性故障：

严重性故障是指由于网络、系统设备的失效或配置不当部分地影响了部分用户的业务应用。对于严重性故障，我们将首先采用电话支持、远程拨号的方法摸清问题的症结所在，再去现场加以解决。

紧急性故障：

紧急性故障是指由于网络、系统设备的失效或配置不当大范围地影响了用户的关键业务应用。对于紧急性故障，我们将承诺电话支持、远程拨号、现场解决三条途径同步的方案，并及时通知厂商，以确保及时有效地解决问题。

●响应时限

对于严重性故障及紧急性故障，南京毅成达承诺将在 4 个小时内响应并赶到现场。

若出现 24 小时之内问题不可解决，南京毅成达公司提供与原设备相同或不

低于原设备档次的备用设备，并及时组织有关技术专家进行会诊，在 48 小时内采取相应措施以确保系统的正常运行。

##### 技术支持与服务体系

●组织机构:

南京毅成达将根据项目实际规模情况，或在当地专门成立办事处，并招聘当地技术人员，从项目一开始就参与系统的开发建设，当系统正式上线运行后，该办事处全体人员将成为本项目的“技术服务小组”，为用户提供及时、高质量的现场技术支持与服务，此外还设立了品质保证小组，以保证 “技术服务小组” 按照 ISO9000 质量体系进行技术支持和售后服务。

●服务流程：

通过热线服务或定期拜访的方式获得用户的服务要求时，技术服务小组的成

员会在第一时间与用户取得联系，根据故障的级别和种类，视情况对用户进行电话支持或现场支持。

在电话支持和现场技术支持过程中准确了解用户的问题或需求，对问题的相关现象进行记录和分类，通过内部协调制定解决方案，明确答复用户问题解决的方案和最终解决时间。

为了更好地服务于用户，用户在得到电话解决或现场解决前，用户必须提供产品序列号。对于用户网络中出现的所有问题，我们都将记录在案，以便在此基础上进行分析，减少同类问题发生的可能性。

### 四、人员培训

##### 概述

本次软件项目是涉及到管理、技术、人员等多方面因素的整体工程，涉及面广、使用人员技术水平层次不齐，为了能够充分发挥项目的功能，实现预期的目标，对使用人员和管理人员进行系统的、科学的培训是提高系统效率的一项必不可少的工作。南京毅成达软件有限公司将培训工作提高到与实施系统同等的高度来对待。

在该项目中，我们将按照使用人员角色的不同，分别向有关工作人员提供丰富的培训内容和多种培训手段。通过对使用方的培训，使使用方操作人员可以独立操作、维护、使用，使使用方管理人员能独立进行管理、故障处理、日常测试维护等工作。

##### 培训体系

南京毅成达软件有限公司对系统中的具体管理人员釆用逐级培训的方式和体系，培训方式为初级培训、现场培训和高级培训三级。

###### 初级培训

初级培训包括系统软件的培训，如系统的访问、操作的操作使用等，面向所

有的操作人员，初级培训将在系统部署实施并正式上线前进行，以保证在系统上线时，整个系统的具体实施人员已经具备相应的技术水平和能力。

###### 现场培训

现场培训是指在系统运行过程中，由南京毅成达的技术人员针对不同的操作人员在使用过程中遇到的问题进行面对面现场讲解和咨询。

###### 高级培训

高级培训包括本次工程中所涉及到的高级技术的培训，诸如数据库管理、应用服务器管理、系统故障修复的高级管理培训，培训对象主要为系统管理员和维护人员。其培训时间可安排在系统安装、调试 进入正常运行后来实施。

##### 培训方式

本次项目培训方式包括初级培训、现场培训和高级培训三级，根据培训的内容和等级，培训方式主要包括：

●进行理论培训（用户指定场所）

●在客户现场的直接培训和上机搡作

●管理员高级培训

##### 培训层次和目标

为了保证本项目的最终成功，向用户方提供各种层次的培训是十分必要的一环。对应于管理部门的组织和人员，以及他们在项目中所起的作用，培训可以分为以下三个层次：

●系统管理员的培训：系统管理员的培训，主要包括系统的总体技术架构、所有功能模块的组成、系统涉及到的所有软件(包括数据库、搡作系统、应用服务器中间件等)，以及系统管理的功能使用(包括组织架构管理、权限管理、目录体系和元数据管理等)、系统监控统计功能的使用(包括信息共享与交换监控、统计分析、日志管理等），并能根据系统在运行过程中出现的不同异常情况，进行

相应的简单处理。

●各部门管理员的培训：部门管理员的培训，主要针对各部门内部管理功能的使用（包括用户管理、权限分配），以及部门前置库 提供的规范要求、部门前置库信息交换情况的分析查看，能按照部门前置库在交换过程中出现的不同异常情况，配合系统管理员进行相应的处理。

●系统使用人员的培训：系统使用人员的培训，主要针对系统所有功能的使用，包括信息的人工填报、信息的查询、案件举报投诉的处理等。

本次培训项目提供以上几个层次人员的培训，保证在工程结束后，能够顺利接管整个系统。

##### 培训师资

为了保证培训的质量和系统的正常交付使用，南京毅成达将组织一支由专业开发人员组成的培训小组实施本次培训任务。培训小组的成员不仅熟悉系统的运作和维护，还具有长期的项目管理经验和培训项目团队的经验，可以确保培训目标的实现。

##### 培训质量控制

(1)严格按照开发及平台的培训教材进行教学安排； (2)培训进度按照培训计划进行，严格控制培训进度；

1. 培训过程中及时获得并整理被培训人员的反馈意见，确保培训内容准确教授；
2. 培训小组对每一阶段的培训效果进行总结，及时向客户的负责人和南京毅成达的负责人进行汇报；

培训过程接受客户和南京毅成达双方负责人的全程监督。

##### 培训计划安排

为了项目开发和维护保障工作的顺利开展，并且使工作人员的技术水平得到提高，因此我们建议对整个项目的培训安排为以下几个方面：

##### 7.1.项目前培训

对象：本次项目的主要技术负责人员。培训方式：现场培训

内容：对软件开发环境、程序作初步了解，建立整体的开发思路。

##### 项目中培训

项目中培训是指可以有多名技术人员一起参加到本次项目中，并在项目的实施过程中得到培训，亦可与我公司的软件开发工程师作全方位的交流，在软件培训的同时也可对本软件如何更符合用户需求提出意见。

* + 1. 设计阶段

一起参与整个软件的设计过程，根据系统技术工作的经验提出部分技术需求，便于维护和管理，从中学习软件系统的总体设计、规划过程。

* + 1. 实施阶段

实施阶段主要涉软件开发系统的安装、调试、设置等。技术人员通过具体参与工程的实施了解整个工程过程的重点、难点等，同时也为工程完成后的维护工作打好基础。

##### 项目后培训

项目实施完成后，需要进行后期培训主要包括两个方面； 1.使用培训

这样的培训主要针对网络系统和软件系统的使用人员，对如何使用该系统进

行培训。

2.维护培训

主要针对今后的系统维护人员而设置的，针对系统管理员和各部门管理员。

##### 培训内容

* + 1. 应用软件操作培训（针对系统操作人员）

该培训针对系统操作人员，介绍本项目软件系统的一般操作，所有功能等一系列培训

主讲教师为资深客户培训工程师

* + 1. 系统管理和软件配置及开发培训（针对软件系统管理维护人员） 培训内容如下：

1、数据库系统的管理（DBA 培训）

2、数据库系统的开发

3、软件平台系统的管理和配置

4、应用软件开发技术培训

5、应用系统配置和常见故障处理

具体培训地点和人次由招标方与投标人协商

总之，南京毅成达和提供的技术培训包括：系统验收前的面对项目的专业培训、售后维护期先进技术的培训。

系统验收前的面对项目的专业培训——系统验收前培训主要针对用户系统的各个方面，如对系统的特性、功能、使用等方面而对相关人员进行的培训，以使系统能够正常运行。在培训之后，用户系统人员可以独立开展工作，可以做软件和硬件每日的维护工作和支持工作。

培训分两个层次进行，一是知识性培训包括理论上的概念，要求对系统的性能和操作有正确地理解，提供一些操作技能，进行在岗培训；另一种培训会专门

为用户而计划和特制的，将包括应用系统的软、硬件网络培训、整个系统管理方面的培训。在培训过程中，我们会提供相应的资料和手册，包括讲课资料，用户指南和通常的手册，会覆盖所有操作方面的不同类别，软件应用系统和数据库系统等。

售后维护期的先进技术培训——为了使用户不断地了解最新的计算机技术， 南京毅成达和将组织技术培训，从而进一步拓宽业务面，增加业务种类，从而提供经济效益。先进技术培训就是为了实现上述目标。

我们承诺对客户进行操作、维护、管理人员进行全面的技术培训，确保用户维护管理人员达到能独立操作、独立进行管理、运营、故障处理、日常维护测试等工作，使相关设备及应用能够正常运行。

### 五、安全保障方案

###### 网络安全：

本系统涉及到互联网（外网）与办公内网之间的业务访问及数据交换，网络安全非常重要。本系统在网络层面对内、外网采用硬件防火墙进行安全隔离，只开放必要的服务端口，不安全的网络端口一律关闭。

###### 应用安全：

本系统在应用层面采用硬件保障措施，对 WEB 访问的 HTTP 请求与并发增加应用安全保障，进一步提升系统安全性。

同时对系统应用功能采用分权分域策略，避免单个账户的权限过于集中，增加应用层面的安全系数。

###### 传输安全：

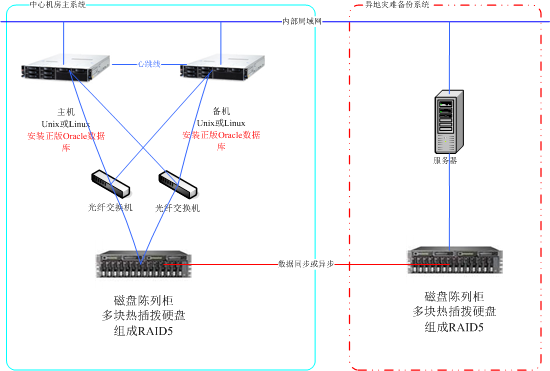
本系统对传输通道进行加密处理，所有与数据库之间的数据访问均使用密文交互，保障数据在传输过程中的安全。

同时对敏感字段就行二次加密处理，加密传输结合加密存储，提供数据的整体安全性。

###### 数据安全：

任何一个大型系统，数据是最为关键的核心。存储数据的数据库服务器则是

核心中的核心，因此必须具用高安全性和高稳定性。因此，数据中心应采用‘双机热备+磁盘阵列+容灾备份’机制，保障系统的安全稳定运行，确保数据的不丢失及完整性。



中心数据库服务器双机热备方案

新系统将采用功能强大、运行稳定的 Oracle11g 企业版。Oracle11g 数据库企业版在集群和单一系统配置中提供了业界领先的可伸缩性和可靠性。它提供了最全面的 OLTP 和商务智能特性，并具有最低的总体拥有成本，且具用良好的向下兼容性，现有系统也采用 Oracle 数据库，这将为顺利实现数据迁移提供保障。

### 六、售后服务承诺

致：许昌市政府采购服务中心

我公司参加许昌市物业管理中心“维修资金管理系统升级”项目的招标，若我公司中标将严格按招标文件各项要求保质保量完成系统项目建设，并做如下承诺：

1、提供中标软件和硬件设备齐全的资料，包括系统安装说

明书、使用说明书等。

2、负责对所有软件和硬件设备安装、调试。服务器需要原厂工程师上门安装，调试完成服务器系统软件、杀毒软件、数据库软件，保障数据迁移。

3、软件自验收之日起壹年内提供免费维护服务，硬件自验收之日起提供三年维护服务；软硬件均提供终身技术支持。超过免费维护期限，软件新版本如需升级，也应以该产品当时面向市场的统一升级价格收取成本费。维护期内将对采购单位人员以及客户进行免费的全面技术培训和业务指导。

4、公司将提供及时、快速、优质、高效的服务，系统出现故障后，首先通过电话进行沟通，以确定问题的严重级别，对于不同级别的问题或维护内容，我司提供以下维护方式：

A、24 小时电话咨询：对于细小问题或操作上的疑问，在电话中给予解决，或指导甲方人员按指定方法进行处理。

B、拨号接入远程维护：甲方提供可以拨入数据库系统的电话线和调置解调器，我司通过拨号方式连入数据库，对出现的问题进行分析处理。

C、互联网远程数据/送修服务：如果条件允许，可以通过互联网相关工具，进行远程控制，对出现的问题进行数据/送修分析处理，或指导甲方人员进行处理。

D、现场维护：对于无法通过上述方式解决或重大事故，进行现场处理。

E、对于重大事故，我司承诺在 8 小时内赶到现场，重大问

题在 48 小时内解决；

F、新增功能及功能调整完成后，我司免费提供相关业务培训及操作说明文档。

7、我们具备专门的售后保障团队为许昌项目服务，并指定具有 10 年工作经验及丰富的系统开发维护的工程师负责售后维护工作。联系人：张阳，电话：025-86583226，17701584064 或拨打免费售后电话 4009991026。

特此承诺！

授权代表签字（或盖章）：

投标人盖章：

2019 年 12 月 4 日