

7. 服务质量保证及服务承诺（应明确质量保证措施、服务时限保证、售后服务承诺及其他服务内容的响应时间、联系人、联系电话等）

7.1 服务承诺

服务宗旨

保证自用户系统验收合格之日起的 2 年内提供质量保证服务。在此期间内，如工程项目出现问题和故障，由公司和用户一起负责判定故障原因，随即提出解决方案和实施方案。如确因设备自身质量原因造成故障，公司有责任配合相关硬件设备供应商，及时排除故障。

在质保期内应提供每周 7 天（节假日不休），每天 24 小时服务响应，2 小时内如不能解决问题，于 1 小时内到达现场，直至故障解决，并免费提供软件升级及系统维护服务。

公司承诺在系统建设完成后，在服务周期内继续根据用户实际应用需要进行完善及升级工作。

服务流程

在收到电话或用户书面服务请求后，项目组负责人在初步区分问题的类别后，将任务分配给相应的技术支持工程师。技术支持工程师填写《技术支持任务单》记录客户申告的问题，主要内容包括：申告问题的影响程度、客户对问题处理的要求和期望、问题产生的原因以及客户的联系信息。

问题解决完成后，应向用户提交问题处理说明文档，包括问题原因分析，处理方法，问题解决的状况。

服务方式

电话支持

工程师通过电话提供技术问题咨询和故障诊断。

日常维护服务时间为星期一到星期五的工作时间（上午九点至下午五点三十分）

紧急技术服务备用热线，提供 7×24 小时服务热线，公共假日无休。

时刻在线的电子化支持

通过 Email 电子化方式报告的软件技术问题，提供 7×24 小时在线提交。

远程在线诊断和故障排除

公司为客户提供远程支持服务。在得到客户授权的前提下，公司技术支持人员将通过广域网或电话网，直接登录到客户的路由器，服务器或数据库服务器，对其问题进行远程诊断。除非得到客户的书面授权，公司技术人员将不对客户的应用系统和数据进行修改，同时不对客户的数据进行下载。

现场服务

公司将在下列两种情况下，为客户供现场技术服务：一、公司认为有必要到现场解决问题；二、客户要求提供现场支持，且公司认可的要求。

重大活动现场支持服务

重大活动当中，根据报道活动的重要程度和维护复杂性，派出相应数量的有经验的工程师提供现场技术支持。

服务等级及响应时间

技术支持部门的响应和处理遵循下列原则：

等级	描述
紧急	系统停止运行，系统支持的业务无法开展
高级	系统没有停止运行，但存在严重的问题，严重影响业务的开展
中等	系统没有停止运行，但存在的问题影响到小部分客户或业务的开展
低级	一般的应用问题或者对系统的应用有较低影响

紧急：工程师将在收到客户申告后十五分钟内予以响应，并立即启动应急程序，全天候调集所有必要的资源，提供持续的服务直至问题解决为止。

如故障发生二个小时后仍未解决，工程师会按照问题升级的程序汇报项目经理->技术总监>技术付总，直到系统恢复稳定、问题解决。

高级：工程师将在收到客户申告后 1 小时内予以响应，提供立即而持续的技术服务，12 小时内提供解决方案或替代方法。

中等、低级：工程师将在收到客户申告后 1 小时内予以响应，调集所有必要的资源，在 2 天内提供解决方案或替代方法。

如果同时出现同级别问题，可以应用户要求确定优先顺序。

服务规范

对申告的问题，用户应提出书面问题票，以便工程师迅速做出诊断，解决故障。如有特殊情况，（如不在办公地点等），应该随后提出。

工程师在接听客户咨询电话时，回答应耐心礼貌，认真、清晰地回答客户的问题，不得与客户发生任何争执。

未经用户同意，技术支持工程师不得对用户的软件数据进行增删、修改、复制、传送、记录等。

7.2 运维方案

系统运维服务流程

我公司建议用户采用的运维方式分为两种：一种为技术人员现场值守；另一种是定期巡检结合故障现场服务。

一、技术人员现场值守运行维护的基本操作流程：

（1）每天例行检查各个设备是否正常，填报检查表。

（2）每天例行检查各个系统运行情况是否正常，填报检查表。

（3）检查若有故障应及时处理，若故障较严重处理不了应立即上报有关部门，有关部门可根据故障原因（设备问题/系统故障）更换设备或找开发人员解决。

二、定期巡检结合故障现场运行维护服务的基本操作流程：

(1) 检察人员应填写检查申请表，包括检查时间、检查人员姓名、检查内容，经批准后进到现场。

(2) 检查过所要检查的系统运行情况，填报检查表，查看检查是否正常。

(3) 检查若有故障应及时处理，若故障较严重处理不了应立即上报有关部门，有关部门可根据故障原因（设备问题/系统故障）更换设备或找开发人员解决。

系统运维服务管理制度规范

一、服务时间

(1) 接收服务请求和咨询：

在 5*8 小时工作时间内设置由专人职守的热线电话，接听内部的服务请求，并记录服务台事件处理结果。

(2) 在非工作时间设置有专人 7*24 小时接听的移动电话热线，用于解决内部的技术问题以及接听 7*24 小时机房监控人员的机房突发情况汇报。

(3) 服务响应时间：

故障级别	响应时间	故障解决时间
I 级：属于紧急问题；其具体现象为：系统崩溃导致业务停止、数据丢失。	30 分钟，2 小时内提交故障处理方案	12 小时以内
II 级：属于严重问题；其具体现象为：出现部分部件失效、系统性能下降但能正常运行，不影响正常业务运作。	30 分钟，2 小时内提交故障处理方案	24 小时以内
III 级：属于较严重问题；其具体现象为：出现系统报错或警告，但业务系统能继续运行且性能不受影响。	30 分钟，2 小时内提交故障处理方案	48 小时以内
IV 级：属于普通问题；其具体现象为：系统技术功能、安装或配置咨询，或其他显然不影响业务的预约服务	30 分钟，2 小时内提交故障处理方案	五天以内

技术支持人员在解决故障时，会最大限度保护好数据，做好故障恢复的文档，力争恢复到故障点前的业务状态。

对于“系统瘫痪，业务系统不能运转”的故障级别，如果不能于 12 小时内解决故障，我公司将在 16 小时内提出应急方案，确保业务系统的运行。

故障解决后 24 小时内，提交故障处理报告。说明故障种类、故障原因、故障解决中使用的方法及故障损失等情况。

二、行为规范

(1) 遵守用户的各项规章制度，严格按照用户相应的规章制度办事。

(2) 与用户运行维护体系其他部门和环节协同工作，密切配合，共同开展技术支持工作。

(3) 出现疑难技术、业务问题和重大紧急情况时，及时向负责人报告。

(4) 现场技术支持时要精神饱满，穿着得体，谈吐文明，举止庄重。接听电话时要文明礼貌，语言清晰明了，语气和善。

(6) 遵守保密原则。对被支持单位的网络、主机、系统软件、应用软件等的密码、核心参数、业务数据等负有保密责任，不得随意复制和传播。

三、现场服务支持规范

运维服务人员要做到耐心、细心、热心的服务。工作要做到事事有记录、事事有反馈、重大问题及时汇报。严格遵守工作作息时间，严格按照服务工作流程操作。

(1) 现场支持工程师应着装整洁、言行礼貌大方，技术专业，操作熟练、严谨、规范；现场支持时必须遵守用户单位的相关规章制度。

(2) 现场支持工程师在进行现场支持工作时必须在保证数据和系统安全的前提下开展工作。

(3) 现场支持时出现暂时无法解决的故障或其他新的故障时，应告知用户并及时上报负责人，寻找其他解决途径。

(4) 故障解决后，现场支持工程师要详细记录问题的发生时间、地点、提出人和问题描述，并形成书面文档，必要时应向用户介绍故障出现的原因及预防方法和解决技巧。

四、问题记录规范

根据使用人员提出问题的类别，将问题分为咨询类问题和系统缺陷类问题二类：咨询类问题是指通过服务热线或现场解疑等方式能够当场解决用户提出的问题，具有问题解答直接、快速和实时的特点，该问题到现场支持人员处即可中止，对于该类问题的记录可使用咨询类问题记录模版进行记录。系统缺陷类问题是指使用人员提出的问题涉及到系统相应环节的确认修改，需要经过逐级提交、诊断、确认、处理和回复等环节，处理解决需要我公司项目组的分析确认，问题有解决方案后，将解决方案反馈给用户。具体提交流程如下：

(1) 问题提交。应用信息系统的用户发现属于系统缺陷类的问题时，填写系统缺陷类问题提交单，提交服务支持中心。

(2) 问题分析。服务中心接到用户提交的问题单，要组织相应人员对问题单中描述的问题进行分析研判，确定问题的类型(技术问题、业务问题或者操作问题)。属于技术问题，提交服务中心技术人员对存在的问题提出具体的处理意见和建议；属于业务问题，提交服务中心业务人员进行处理；属于操作问题，可安排相关人员对问题提出人进行解释，并将系统缺陷类问题提交单转为系统咨询类问题提交单。

(3) 问题确认、解决。服务中心的技术人员和业务人员收到系统缺陷类问题提交单后，对提交的问题进行归类汇总和分析、确认。可以解决的，明确问题解决的具体处理建议和措施，经主管领导签字同意后，交实施人员进行解决方案的实施。服务人员确认是否解决，并将解决方法附在系统缺陷类问题提交单上反馈给问题提出人员。

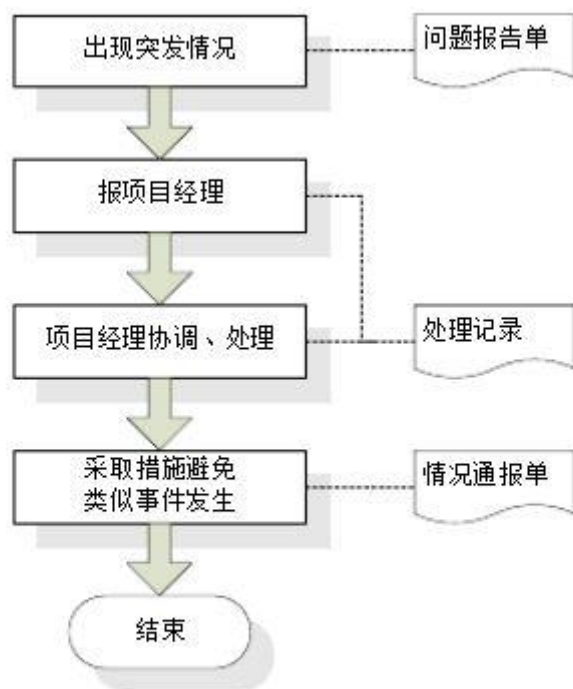
(4) 问题上报。服务人员收到经业务或技术人员确认的系统缺陷类问题提交单后，上报服务中心。

(5) 问题回复。服务中心根据提交问题的进行分析，制定解决方案并进行实施的解决，同时做好变更记录。将解决方案汇总后及时向问题提交单位或问题交办单位作出回复，并将分析过程和问题产生原因一并提交。

系统运维应急服务响应措施

已经针对本项目制定了详尽的设计、应急处理预案，整个流程严谨而有序。但是，在服务维护过程中，意外情况将难以完全避免。下面，我们将对项目实施的突发风险进行详细分析，并且针对各类突发事件，设计了相应的预防与解决措施，同时提供了完整的应急处理流程。

一、应急基本流程



维护服务应急处理流程

二、预防措施

针对上门服务过程中可能遇到的各种各样的风险，我公司总结多年维护服务经验，针对一些可能出现的情况，制定了一系列预防处理措施，举例如下：

类型	事件	预防措施	处理
应用软件	无法启动软件可执行文件	上门服务人员提前做好各类需维护软件安装程序	将应用软件数据备份后，重新安装
	软件打开过程中或运行过程中异常错误关闭	上门服务人员准备好安装程序，操作系统优化和修补软件，查杀病毒软件	判断出错原因，备份数据，采取相关修复措施
操作系统	使用者本机操作系统异常或系统资源占用严重	准备好系统检查程序及修补程序，以及查杀病毒软件	告知使用者错误原因可能类型，提出解决方案，经使用者认可后采取相应措施

	B/S 结构系统浏览器异常或无法下在控件	准备流氓软件清理程序、修复浏览器软件、查杀病毒软件	检查浏览器选项设置，分析原因进行修复
服务或网络	B/S 结构系统网络流量异常或服务器登陆异常	判断服务器是否异常，否则准备杀毒软件。	检查网络流量，流量异常小则保修网络服务商，流量异常大则查杀病毒

三、突发事件应急策略

系统运维应急方案是对中断或严重影响业务的故障，如宕机、数据丢失、业务中断等，进行快速响应和处理，在最短时间内恢复业务系统，将损失降到最低。在系统维护过程中，突发事件的出现将是很难完全避免的，针对这种情况，我公司设计了完善的突发事件应急策略。

系统巡检人员要定期规范检查各硬件设备的运转情况和应用软件运行情况，同时做好日常的数据增量备份和定期全备份。对发现的问题在报各级负责人的同时，要协调相关资源分析问题根源，确定解决方案和临时解决措施，避免造成更大的影响。问题得到稳定或彻底解决后，要形成问题汇报，避免以后类似重大紧急情况的发生。

对发现的问题在报负责人的同时，要协调相关资源分析问题根源，确定解决方案和临时解决措施，避免造成更大的影响。问题得到稳定或彻底解决后，要形成问题汇报，避免以后类似重大紧急情况的发生。

我公司不但拥有经验丰富的技术支持工程师，而且根据长期以来的客户服务工作经验，建立了常用知识库，其中包括多种常见技术故障和突发事件的应急策略。当获悉出现突发事件时，技术支持人员可以立即从知识库中获取相应的应急策略，并综合用户方的具体情况，给出相关解决方案，然后在第一时间以电话、邮件支持或现场服务的方式帮助用户解决问题，尽最大努力减小突发事件对用户日常应用的影响。

紧急情况	预防措施	应急策略
硬件损坏	项目操作用电脑硬件损坏	在磁盘数据为丢失情况下保证数据安全，建议用户单位替换相关硬件。
操作失误	加强培训力度，掌握培训效果，校验操作人员操作水准，提示注意事项。	操作失误未造成即成结果或数据丢失情况下，保障数据安全，反之，协调相关部门进行补救，对操作人员强调注意事项。
配置丢失	培训时强调使用前配置方法和步骤，并特别提示需在使用前按要求操作。	派出上门维护、培训人员重新配置，并耐心讲解。
数据丢失	培训时强调使用过程中注意定期备份重要数据，日常维护过程中，上门服务人员实时备份数据并告知用户。	协调有关部门进行补救，无法补救，提交报告，说明原因。