

许昌市公安局
“警用地理信息平台深化应用”项目

售后服务方案

方正国际软件（北京）有限公司

2019年9月



目录

1	售后服务承诺	1
2	售后维护计划	2
2.1	系统维护服务	2
2.2	数据维护计划	2
2.3	运行环境维护	3
2.4	应用系统维护计划	3
2.5	售后服务体系	3
2.6	质保期内技术支持与售后服务	5
2.6.1	执行建议	5
2.6.2	技术支持服务组织	6
2.6.3	技术支持服务质量控制	6
2.6.4	技术支持服务内容	7
2.6.5	技术支持服务方式及响应时间	9
2.7	质保期后技术支持与售后服务	10
3	本地服务机构	11



优质、完善的售后服务是产品以及系统价值的延伸和对客户利益的重要保证。我公司能充分展示在系统集成、软件开发和服务领域的综合实力。通过大规模项目的规划、设计、实施、优化以及维护服务的经验积累，我公司培养了大批具有丰富专业知识和服务经验的售后服务人才，并建立了一支具有丰富售后服务经验的遍布全国各地的服务队伍，进一步提高了公司的综合技术实力，成为国内具有雄厚实力的系统集成、软件开发和服务商之一，为用户提供了满意优质的售后服务，获得了用户的一致好评、肯定和嘉奖。

本项目验收后，其系统维护与技术支持将由我公司在本地组建的售后服务工程师小组及客户服务中心承担。公司承诺系统中的所有问题均可提出，由公司统一协调，对用户总体负责。其中第三方软件及硬件的技术支持与售后服务由原厂商提供。

1 售后服务承诺

我公司针对本项目提供的开发软件使用本公司软件产品部分，提供为期 5 年的免费维护升级服务，质保期的起始计算日期为系统终验合格交付使用日。

在 5 年的免费维护期内，我公司承诺：

(一) 在质保期内，提供 7×24 的全天候服务。

(二) 在质保期内，我公司提供 4 人驻场售后服务，保证在接到甲方通知后 1 小时内排除故障。对于驻场维护人员不能解决的故障，系统研发人员或系统集成工程师，在 12 小时内到达现场。

(三) 在质保期内，我公司无偿提供保养和维修服务，主要内容：

(1) 日常保养：我公司定期派专业人员对系统进行检查、调试，并将结果反馈给甲方。

(2) 故障和维修：及时排除故障，恢复系统。

(3) 定期检查：我公司将每三个月对设备的工作情况作全面检查，内容至少应包括故障次数、类型、处理方法、效果，并向甲方提交检查表。

(四) 售后服务团队

我方为本项目提供驻场售后服务：

序号	姓名	职责	备注
1	陈冲	项目负责人	项目经理、驻场实施、售后服务
2	万纪卫	项目组成员	驻场实施、售后服务
3	冯霞飞	项目组成员	驻场实施、售后服务

4	马莉	项目组成员	驻场实施、售后服务
---	----	-------	-----------

(五) 维修点地址：许昌市公安局或方正国际软件（北京）有限公司许昌分公司

(六) 联系人：陈冲

(七) 联系方式：3703215753

2 售后维护计划

地理信息系统的建设与应用是一个牵涉全警的持续性工作，要想使之持续不断地发挥效用，必须有一套管理维护机制做保障。通过本期地理信息系统的建设，我公司将结合以前的建设经验和本地的实际情况，帮助市公安局总结出一套符合实际的，切实可行的维护、管理机制，为地理信息系统的长远发展打下良好基础。

2.1 系统维护服务

我公司提供免费技术支持服务，包括免费升级、故障排除、性能调优、技术咨询等，并负责系统的开发、集成，处理，协调各系统软件供应商。

在系统使用的所有时间范围内，我公司提供多种方式的运行技术支持，特别是新应用的添加和开发。

2.2 数据维护计划

1、基本原则

按照“统一规划、集中管理；明确分工、落实责任；严格审查、保证质量”的原则，来指导警用地理信息数据的数据更新维护与管理工作。

根据警用地理信息数据的应用特点，将地理信息数据按图层划分为三种类型：基础图层数据、警用公共图层数据和业务专用图层数据。三种类型的数据分别按不同的工作方式来进行日常的数据更新、维护与管理，并实现数据共享。

2、建立数据更新、变化、收集、抽取和通知机制

警用地理信息数据库的使用单位、基层民警最了解实际信息的变化情况，在业务系统中发现变化信息后能够通过自动方法将变化收集到系统中；系统定期进行变化信息的抽取，并进行集中更新，及时通知业务单位使用最新信息。

3、建立专业化、社会化数据采集更新模式

由于 GIS 数据采集更新数据质量要求高，需要采用测量等专业技术手段进行，对这类更新可以采取建立专业化、社会化的采集更新模式，委托社会化、专业化企事业单位进行数据定期采集更新和维护。

4、建立重要数据定期备份机制

空间数据及业务数据定期进行离线备份，数据库按照信息中心的数据库备份机制进行备份。

2.3 运行环境维护

定期检查各类日志：如数据库、操作系统、应用中间件日志，提早预防问题发生。

2.4 应用系统维护计划

应用系统维护主要是指充分利用源程序，修改后要填写程序修改登记表，并在程序变更通知书上写明新老程序的不同之处。

软件维护的内容一般有以下几个方面。

1、正确性维护：是指改正在系统开发阶段已发生而系统测试阶段尚未发现的错误。

这方面的维护工作量要占整个维护工作量的 17%~21%。所发现的错误有的不太重要，不影响系统的正常运行，其维护工作可随时进行；而有的错误非常重要，甚至影响整个系统的正常运行，其维护工作必须制定计划，进行修改，并且要进行复查和控制。

2、完善性维护：这是为扩充功能和改善性能而进行的修改，主要是指对已有的软件系统增加一些在系统分析和设计阶段中没有规定的功能与性能特征。这些功能对完善系统功能是非常必要的。另外，还包括对处理效率和编写程序的改进，这方面的维护占整个维护工作的 50%~60%，比重较大，也是关系到系统开发质量的重要方面。这方面的维护除了要有计划、有步骤地完成外，还要注意将相关的文档资料加入到前面相应的文档中去。

3、预防性维护：为了改进应用软件的可靠性和可维护性，为了适应未来的软硬件环境的变化，应主动增加预防性的新功能，以使应用系统适应各类变化而不被淘汰。比如将专用报表功能改成通用报表生成功能，以适应将来报表格式的变化。这方面的维护工作量占整个维护工作量的 4%左右。

2.5 售后服务体系

针对本项目，为了给该项目用户方提供全方位的周到服务，公司在原有售后服务管理制度的基础上充分利用技术手段，建立起以客户为中心的售后服务管理体系，从人力、物力、装备、制度等全面保证采购方的各项服务措施能够落到实处。

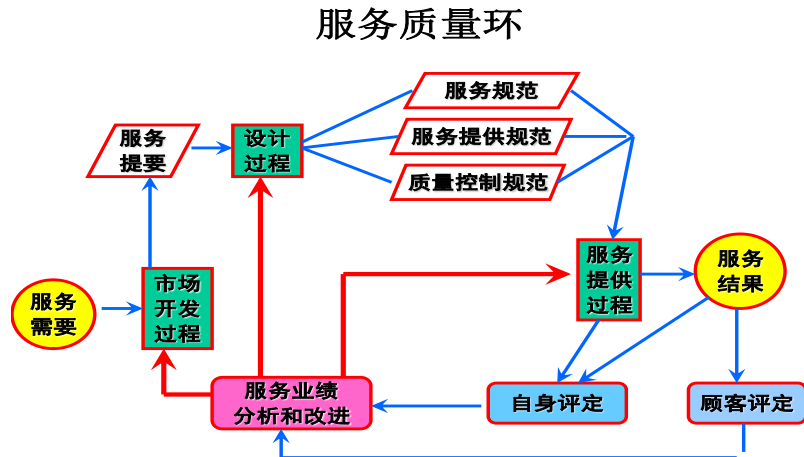


图 2-1 服务质量环

综合客户满意度评价/考核制度——以综合客户满意度为核心的业务指标评价/考核制度，通过对客户满意度进行全方位的测评，并以测评结果作为评价与考核各业务部门、大区客服及维修站服务工作质量的重要依据。通过收集各类反映服务质量状况的信息及数据，加以综合分析，找出我公司服务与业界先进水平之间的差距，找出我公司服务与客户需求之间的差距，并及时反馈给相关部门进行改进。

外部客户投诉处理监控系统——为保证客户的投诉能够得到及时有效的处理，我公司服务在全公司范围内推行了以“投诉处理三原则”为核心的一整套流程，即：第一层次：首先处理好与客户的界面；第二层次：找到相关的责任人并分析问题的性质，进行批评和处罚；第三层次：触类旁通分析问题的根源，制定改进措施，避免再次出现同样的客户投诉。

内部客户反馈信息处理监控系统——对内部客户反馈的重要信息（意见、建议、需求等）的 PDCA 全过程进行闭环监控，确保每个客户反馈信息得到有效落实。

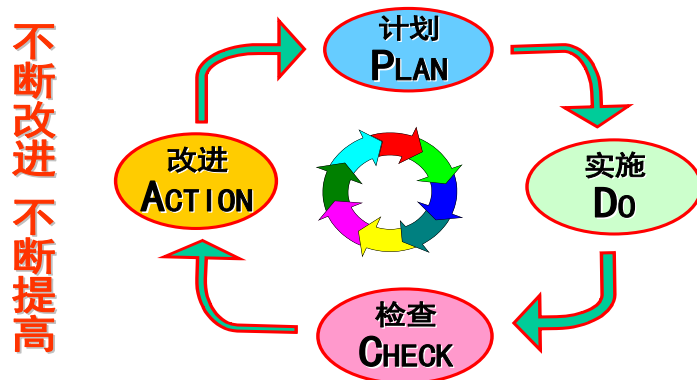


图 2-2 服务质量管理监控体系

以上子系统的相辅相成，形成对我公司服务质量整体水平的管理监控体系，为保证我公司服务质量水平的不断提高发挥着重要作用。

我公司服务的质量监控部门负责对整个服务过程和结果进行监测、分析和督促改进，对客户意见和建议进行收集、传递和分析，组织建立文件化的服务质量客户评定管理程序。针对所有接受过我公司服务的用户进行 100%的电话回访或现场反馈调查，通过了解客户的满意程度，来保证客户的权益，同时也能够掌握各级服务部门的工作效果，起到整体监控的作用。

我公司售后服务管理体系的宗旨是：建立并不断完善科学、合理、高效的售后服务管理体系，公正、准确、及时地完成质量监控工作，为我公司客户服务体系的良好运行提供客观、全面、充分的依据。

该服务体系完全满足用户系统工程建设对售后服务的要求。本公司承诺系统中的所有问题均可向本公司提出，由本公司统一协调，对用户总体负责。

售后服务体系人员构成情况：

常规技术响应中心：主要由参与过项目设计、项目实施和开发的工程师和技术人员组成，是支持和维护队伍的主体。他们接收客户工程师的汇报或通过热线、电话、传真或电子邮件等通讯手段直接从用户得到反馈信息，做出判断，提出方案，并最终解决问题。

高级技术顾问组：由我公司内部相关领域资深专家组成。主要接收常规技术响应中心所解决不了的技术难题，由专家会诊提出解决方案。

2.6 质保期内技术支持与售后服务

2.6.1 执行建议

为了项目的顺利进行需要遵循统一的技术支持与服务原则。建议采取以下方式。

1、合同机制

作为商业活动中的约束手段及利益保障手段合同机制是最为有效的。在与供应方签订的供应合同中，要明确相应的技术支持与服务部分的内容。内容包括：

产品原厂免费提供的专业培训及专业技术支持与服务的内容及应该达到的效果。

额外培训及技术支持与服务的计费办法及应该达到的效果。

多厂家培训及技术支持与服务的协作关系。

所有的培训及技术支持与服务工作均要求遵守合同。

2、委托机制

由于涉及提供服务的厂家众多，为了避免多方协调所带来的效率下降，建议业主将服务的运营、调度委托具有完整服务体系及配套制度的系统建设单位统一受理。

3、约束机制

为了避免合同执行过程中的偏差，建议客户授权系统建设单位为合同执行监督方，监控合同执行的效果提出改正及改进意见。出台相应的约束机制，比如硬件部分款项由系统建设单位同意后方可支付。这样即保证了客户的利益同时又有利于系统建设的顺利进行。

2.6.2 技术支持服务组织

项目验收后，其技术支持与售后服务将由本公司在本地组建的售后服务工程师小组及客户服务中心承担。本公司有责任与义务处理售后服务中出现的任何问题，并将协调公司其他部门的关系，很好地完成售后服务的各项任务。

2.6.3 技术支持服务质量控制

1、服务质量保证体制

客户服务部门专门负责接收客户的各类问题，将问题进行分类、转发给相关部门、负责跟踪问题解决的过程、调查客户满意度；

建立专门的项目风险维护基金，为所有软件维护项目提供资金支持，平衡个别项目服务费不足的矛盾，业务管理部负责管理公司项目风险维护基金的使用、协助解决客户投诉。

建立完善的维护服务过程文档，维护人员都按照标准化的方法进行工作，为每一次维护服务都建立了服务质量记录，记载了解决问题的过程、结果和客户满意程度。

2、客户投诉处理

公司建立完善的客户投诉处理制度，处理客户以书面、电话或其他形式直接向公司人员或公司部门明确表示不满或索赔，起诉等事件，并作为对部门或人员的考核依据。

服务品质将由客户服务中心提供保障，服务中心设立有热线投诉电话，网点和中心对服务支持有任何不满时，均可直接向该中心投诉。该中心将详细记录投诉内容，并保障 24 小时内将处理结果通报投诉者。接到客户投诉后，客户服务中心将详细记录投诉内容，并保障 24 小时内将处理结果通报客户。

客户投诉管理流程：

(1) 公司任一部门或任一员工接到客户投诉信息后应该立即接待，详细记录事由及对方联系方式，及时交由客户服务部处理。

(2) 客户服务部对接到的客户投诉信息及时进行分析，在一个工作日内对客户做出电话反馈，同时确定投诉的责任部门，并做立项登记，填写《客户投诉立项登记表》。

(3) 客户服务部负责成立专门处理小组并报公司总经理确定小组负责人，启动处理，全面协调内外部关系。

(4) 处理小组成立后，负责人应在最短时间内给客户慰问电话，表示公司对此事的重视与关注，同时告之客户解决渠道和联系方式，表明公司已经正式受理此事，投诉已在处理之中。

(5) 处理小组负责投诉级别的判定。

(6) 客户服务部门全程参与投诉处理，对于一般事故以上（含一般事故）的投诉客户服务部至少一个月与客户联系一次，并视必要程度增加与对方的联系频度，掌握处理进度的最新动向，认真填写《客户投诉处理跟踪表》，并适时向软件公司总经理室汇报处理情况或申请决策支持。

(7) 客户投诉处理结束后，由客户服务部组织人员对客户进行回访，向公司总经理室提交处理总结，并做结项登记，填写《客户投诉结项登记表》。

2.6.4 技术支持服务内容

1、定期巡检与跟踪

公司在保修期内第一年做到每一季度一次巡检，保修期第二年度起每半年一次巡检。每次巡检写出巡检报告。

系统上线运行后，公司除了定期通过电话跟踪系统的使用情况和存在的问题之外，还将定期派遣技术人员听取意见和建议，解决存在的问题。通过和系统管理员一起对系统运行日志等信息进行分析，了解系统的运行情况，及早发现系统可能存在的问题和隐患。

(1) 回访客户：在系统保修维护期内，在无故障的情况下，我公司将根据实际情况定期通过电话、上门等方式回访客户。详细了解客户在此期间对所购系统的使用情况，对使用中存在的问题与不便之处，应及时给予解决和答复，在有必要的情况下，对相应可以改进的部分进行升级服务。

(2) 服务品质管理和监督：为切实保证服务质量，我方设有专人负责的服务品质管理机构，根据供方工程师提交的服务报告书进行服务质量评定和监督，并不定期与客

户联系，了解情况、征求意见；同时供方设有客户投诉电话，接受客户监督、受理客户对供方服务的不满等意见。

2、优化系统

我们不仅在系统测试时进行性能优化，在系统实际运行时，公司还将根据业务运行情况、网络情况继续对 CPU、内存、系统参数提供优化建议，确保系统随着业务的发展能够持续、稳定、高效地运行。

3、应用系统维护

应用系统维护包括对应用程序的维护、应用系统运行中的关键日期的技术支持。对应用程序的维护包括对错误的诊断排除、对验收报告中明确需要在维护阶段完善的业务功能的实现；在关键日期之前，应用系统责任工程师应配合服务中心的业务测试人员对关键程序做模拟测试，抽样检查应用系统数据的正确性，并在关键日期当日在操作现场，协助业务人员核对结果。

我公司将安排有经验的技术人员定期到客户现场，对警用地理信息系统进行检查、诊断、维护。在定期检查服务前，将提供软件系统检查内容，得到用户确认后即进行服务，对所有用户的要求和检查结果进行记录整理，评估现有系统的运行状况，及时发现问题隐患，为系统维护提供预警信息，为系统管理维护提供依据。在定期检查服务后向用户提供书面检查报告及改进措施。

为保证应用系统能正常、稳定、高效的运行，我公司在应用系统安装调试运行后，每半个月对应用系统进行一次故障寻访和检测，确保应用系统运行的万无一失。

4、软件升级

当系统供应商发布新版的部件后，我们会选择对系统性能有改善或可以减少系统故障的补充部件，有计划地对所有系统进行升级，更新。

对于软件版本升级及性能增强，本公司将配合设备原厂商对软件改进的性能予以详细说明，并对客户的相关技术人员进行培训，升级方式可以采用下载/自行安装、远程指导安装或现场指导安装。功能发生重大变化的版本升级，除予以详细说明、培训外，在必要的时候本公司还将采取现场指导升级的方式为客户服务，以保证用户应用系统的正常运行。

5、投诉受理

我公司提供投诉热线电话，用户对有关服务的任何意见或不满，均可通过这一途径得到直接受理。用户投诉中心制定相应的流程，整合各种资源，保证用户投诉在 1 个有

效工作日内得到响应，90%的投诉在 5 个有效工作日内得到处理。

2.6.5 技术支持服务方式及响应时间

1、远程支持

在网络信息时代，远程支持是售后服务的一个重要组成部分。本公司售后服务中心有一批经验丰富的售后工程师，并且在多年积累的基础上建立了内容丰富的故障数据库，能够帮助用户快速找到故障原因并找到解决的办法。

远程支持可以通过电话、传真或互联网技术等方式，为用户解决产品相关的问题。保证做到 7×24 小时维护响应。

(1) 技术服务热线

为了更好的服务于用户，如果客户的系统发生故障，公司客户服务中心得到通知后会立即通过电话了解情况并提供远程技术服务。最迟在半小时以内做出反应、1 小时内做出答复。

(2) Email

对于在热线电话中无法解决的问题，如果需要以电子文件的方式提供，售后服务人员会根据用户提供的 Email 地址及时给以回复。

Email 响应的内容一般包括：非紧急情况下的升级或更新软件的提供，用户需要的产品说明、操作指南等文件及其他。

2、现场支持

对于不能通过电话、传真或互联网技术等解决的与软件产品相关的各种技术问题，我们将安排公司分支机构的技术服务人员提供迅捷的本地化现场服务支持，保证做到 2 小时内赴现场维护解决问题

现场技术支持服务主要有以下几种情况：

例行检查。本公司客户服务中心提供定期上门走访服务并对系统进行检查、调试和维护，以便了解客户系统的运行情况，保证系统的良好运行。用户所有遇到的问题都将报告给技术支持中心，并记录备案，以便跟随问题的全过程。

加载新的应用或有新的扩展，如需进行现场服务，本公司有责任和义务配合新的第三方工作；

对常规故障的培训给予必要的现场服务；

对软件升级或换代给予必要的现场服务；

对网络性能审计给予必要的现场服务；

应用户的合理要求给予其他现场服务。

对于保修期内的客户，现场服务是免费的；对于已过保修期的客户，我们将按公开服务报价打折收取维修、维护、服务费。

3、响应时间

本公司根据系统的特点，针对不同的故障类型定义了不同的服务响应级别，对于每种响应级别都定义了不同级别的响应人和响应时间，以减少系统的维护周期。

表 2-1 故障响应时间

故障类型	电话响应	现场响应时间
灾难性故障(系统瘫痪)	立刻处理并通知公司领导	半小时内
系统严重故障	立刻解决并通知项目经理	半小时内
系统一般故障	30 分钟内回答并记录档案	
技术咨询	2 小时内回答并记录档案	

2.7 质保期后技术支持与售后服务

质保期后，本公司承诺提供以下技术支持服务：

优惠价格的模块更换服务；

继续提供系统软件升级支持；

继续免费提供热线技术支持和现场支持服务；

要进行工作量较大的系统迁移或复杂的应用安装时，我们可以提供技术咨询服务，也可以提供有偿的现场技术服务。

3 本地服务机构

地址：许昌市城乡一体化示范区芙蓉大道许昌市电子商务产业园 1 号楼 4 层 1323 号

负责人：刘锋

联系电话：15515595821

分公司营业执照：

