

服务质量保障方案

1.1. 服务时间

大数据平台免费维护服务期限为 1 年，自软件通过验收之日起计算，包括但不限于日常巡检、故障处置、系统缺陷修改和软件升级调整，星环提供技术支持支持服务。

软件所属系统发生故障时，星环协助甲方排除系统故障，恢复系统正常运行，当软件核心功能不可用时，会安排主要研发维护人员 2 小时赶到现场，并在 4 小时内处置完毕；当软件出现故障但未影响核心功能时，在 24 小时内恢复系统的正常使用。

免费提供系统上线后 1 年内的非重大变更和升级服务。

当进行重大的网络调整或系统割接时，派专人到现场进行指导和技术支持。

在保修期内服务过程中，由现场工程师实时对系统进行检测，排除隐患，保障系统稳定运行，合理安排人员，保障后续服务人员的服务质量。

在保修期内，由我公司派技术支持工程师定期进行系统状态巡查，登记备案。

设备、系统运行一定时间后，我公司按季度提供系统运行情况的统计和分析数据，以提出优化建议和措施。

1.2. 技术服务

我方提供终验以后 1 年的技术服务，包括现场支持、远程支持、知识转移、甲方后续开发和运维的技术支持、故障处理、相关产品软件大小版本升级、相关软件补丁升级、系统设备扩容、相关系统软件升级、系统健康检查与维护等服务。

1.2.1. 现场支持服务

系统优化或升级等关键事点，根据用户请求，安排相关技术人员到用户现场提供技术服务。

服务内容包括：

- 现场安装和部署集群服务
- 现场相关产品升级服务
- 大数据平台日常巡检
- 系统故障排查和诊断

在合同规定的服务有效期内，针对关键业务时段提供驻场服务。

在保修期内服务过程中，由现场工程师实时对系统进行检测，排除隐患，保障系统稳定运行，合理安排人员，保障后续服务人员的服务质量。

根据要求，提供现场指导，包括应用开发、应用移植、算法优化、平台管理、平台使用、应用对接、接口适应性改造、应用改造等现场指导工作。

在终验后的每次现场服务完成后，我方服务人员向甲方提交《维护技术服务工作报告》。现场服务后，对未完全解决的问题，服务工程师每周与甲方工程师联系，跟踪问题，分析协商处理方案，直至问题解决。

同时负责将星环大数据平台相关知识与技术向甲方人员转移，完成大数据平台开发、测试、运行维护、分析挖掘等技术向甲方人员的转移，满足甲方开展后续数据工作的需要。

1.2.2.标准售后技术服务

1.2.2.1. 提供预防性维护

服务内容

在保修期内服务过程中，由现场工程师实时对系统进行检测，排除隐患，保障系统稳定运行，合理安排人员，保障后续服务人员的服务质量。

在保修期内，由我方派技术支持工程师定期进行系统状态巡查，登记备案。

设备、系统运行一定时间后，我方按季度提供系统运行情况的统计和分析数据，以提出优化建议和措施。

服务条件保障

在保修期内服务过程中，我方安排专职技术服务人员服务本项目，保证预防性例行维护任务的落实。

系统正式运行期间，我方会指派专门的售后服务人员定期巡检，巡检在免费

维护期内每季度提供一次，巡检服务至少包括现场维护、咨询、升级等服务，每次巡检后提交产品运行评估报告。巡检工作量不计入现场支持服务工作量。

1.2.2.2. 系统升级服务

系统在交付使用之后，随着业务的发展，可能需要对硬件的部分功能进行升级；或者为了适应新的形式，需要增加新的需求，在硬件上做相应的升级，以满足工作的需要。系统的调优和软件功能的完善必然需要升级，我方提供的升级服务包括以下两个方面：系统性能优化，需求更新与调整。

1.2.2.3. 系统性能优化

在保修期内，根据业务的需要对系统进行适当的调整优化，使系统更加稳定、更加可靠、更加安全。依托我方一批经验丰富的资深架构师及产品工程师，完全有能力完成平台的优化任务。主要对以下几个方面进行优化：

- 大数据平台架构优化
- 大数据平台相关软件升级
- 大数据平台应用优化

1.2.2.4. 提供系统完整文档

我方提供的技术文件满足客户对我方所提供的软、硬件安装、使用、维护、应用开发的需要。

我方提供平台及相关软件厂商的安装配置手册、使用说明书。

我方提供平台及相关软件配置说明书和使用说明书（包括用户手册、操作手册、维护手册）。

我方提供的文档和资料均以磁介质（或光盘）和纸张为载体，文件格式为 WORD 文档、PDF 文档或其他可视化文件。

1.2.2.5. 定期系统健康检查服务

为了支持大数据平台的良好运行，保修期后，我方在保修期后仍提供每年 2 次系统健康检查服务。

检查目的

健康检查的目的是排除系统可能存在的安全隐患，使系统能健康、稳定、持续的运行；同时征求系统管理员、业务使用部门以及其他使用人员的使用意见和建议，为后续的系统服务和开发研究提供依据。

检查人员组成

健康检查需要由我方经验丰富的系统工程师和业务使用人员代表以及相关的领导组成。

检查内容

检查包括两个方面：

➤ 系统检查

针对大数据平台相关硬件和应用系统方面的检查，包括操作系统检查、设备检查、网络检查、相关软件检查、应用系统检查、终端检查、整体性能检查等。

➤ 使用情况检查

由业务人员，产品专家、系统架构师和相关领导共同参加，征求在系统使用过程中的问题、需求、意见以及建议。

输出报告

检查输出文档《系统健康检查报告》。

健康检查一年进行两次，分别在每年的 8 月份和年末进行。

1.2.2.6. 应急预案

我们对于系统应急流程是：接到报修将立即查原因，根据对本次项目指定的应急策略进行解决。承诺在半小时内对项目单位所提出的维修要求做出反应；在远程不能解决问题的情况下，保证在 2 小时内到达现场，并在 4 小时内解决问题。

1.2.3.承诺

1.2.3.1. 我方对采购方的承诺

我方将全力支持采购方大数据平台项目的实施。在此过程中，如发生意见分歧、技术障碍和故障，将由采购方和我方共同调查分析、判断解决。如障碍和故障原因涉及我方，将由我方按采购方的要求解决问题、承担责任并在必要时作出书面和公开的澄清和申明。

1.2.3.2. 关于开发队伍的承诺

我方将组织具备丰富项目经验的开发人员和技术顾问来开发大数据平台项目。在项目开发期间，项目组所有人员将常驻项目开发地点，以便保证项目的顺利开发和实施。

1.2.4.技术保证

1.2.4.1. 方案实用性保证

我方在丰富的系统集成经验的基础上，紧密结合星环大数据平台项目的实际，与相关业务人员和技术人员充分讨论分析。我方就本方案的实用性作如下保证：

- 我方为采购方所提供的方案在整体上是可行的，本方案在技术上能够满足大数据平台项目目标的实现。
- 根据本方案而建设的星环大数据平台系统具有良好的扩展性，我方能够提供该系统扩展方案以满足星环大数据平台项目不断增长的数据和业务需求。
- 在我方所提供的专业服务的保障下，大数据平台项目在应用上能够实现预期的应用需求。

1.2.4.2. 应用系统的运行能力的保证

- 大数据平台项目的应用开发将按照项目规定的内容要求进行。
- 我方保证整体大数据平台项目的运行的可靠性及稳定性。

1.2.4.3. 预防性维护检修内容

- 我方工程师向用户操作员咨询系统运行情况及浏览或打印错误记录，分析平台隐患，及时找出解决方案；
- 系统各模块检测，确认各部分工作正常；
- 协助用户整理文件系统，清除系统内无用的内容；
- 在需要时，升级或更新部分软件包，及软件补丁；
- 对平台运行环境(如电源等)重新测试，并给予适当的建议；
- 对备份系统进行切换测试，以防需要切换时失效。

1.2.4.4. 服务响应

我方在合同规定的服务有效期内，提供 7×24 小时的响应服务，保证在任何时候甲方人员都能及时找到我方的相关专业技术人员。在系统出现故障时，我方工程师在 2 个小时内赶到甲方的信息中心，提供现场技术支持。

- 服务响应由我方工程师承担。
- 配备相应人力及设施，提供故障诊断及软件服务。
- 提供维护热线解答操作异常问题，及服务咨询等。
- 提供远程测控识别并解决软硬件故障问题。
- 在需要到维护现场时，我方工程师将乘坐最快的交通工具到达现场。

1.2.4.5. 关于软件维护的保证

- 我方对提交的产品（含第三方产品、开源软件和自主版权软件产品）提供 1 年的免费维护期，维护期从竣工验收合格证书签署之日起开始计算。
- 我方承诺，在大数据平台项目投产后，对其中开发的大数据平台软件提供保修期内免费维护，这些维护是指软件中存在 BUG 或缺陷，对应用系统进行修改。
- 对于大数据平台项目中的系统软件，提供维护。
- 如有软件产品版本更新， 将及时把产品信息以书面形式通知采购方。

1.2.4.6. 专业服务保证

我方就提供给大数据平台项目的专业应用开发作如下承诺：

- 我方在公司后端保持一支长期相对稳定的小组支持平台建设。
- 我方指派具有丰富经验的高级工程师来指导系统的开发。

1.2.4.7. 售后服务流程及时限

承诺提供 7×24 小时的热线电话技术支持、同时在热线支持不能解决问题的情况下，及时赶到现场并发现故障点，提出解决方案，并于以最快速度解决问题。

公司售后服务人员将定期回访用户，与用户交流系统运行使用情况，并根据买方提出的意见和建议进行合理的修改与调整。

公司承诺在保修期内提供咨询服务，内容包括：故障诊断分析与排除，系统性能分析，提供与其它系统互联方案等。

公司的售后服务，已经形成了一个完善的售后服务流程，确保系统维护服务的及时响应决。