

标准技术支持服务规范

1. 标准技术支持服务定义

1.1. 服务方式

东方通通过以下方式向最终用户提供标准技术支持服务：

- 1.1.1 热线电话 400-650-7088。最终用户拨打热线或项目负责人电话提出服务需求，技术人员根据故障紧急情况电话回复指导最终用户解决出现的故障。
- 1.1.2 远程登录。远程登录需要最终用户具备远程登录的条件，并向东方通的技术人员开放权限。
- 1.1.3 重大故障，二线支持人员第一时间登陆远程支持设备进行问题排查。

1.2. 服务需求入口

最终用户可通过热线电话(400-650-7088)或工程师电话、Email (support@tongtech.com)、在线支持（登录官网 www.tongtech.com）或直接拨打销售人员的电话等方式启动服务处理流程。

紧急问题第一时间联系销售人员进行资源协调。

1.3. 支持服务时间

支持服务时间	描述
5X9 小时	标准服务时间，即工作日的北京时间 9:00-18:00，不包括中国公众假日。
7×24 小时	标准服务时间加上非标准服务时间； 非标准服务时间指工作日的北京时间 18:00 到第二天的 9:00；或法定节假日 0:00-24:00。 非标准服务时间用于处理紧急事件或者处理预先计划的服务请求。原则上，非紧急服务请求必须在标准服务时间内提前进行预约。

1.4. 服务响应等级定义

等级	响应时间	响应后第一次电话回复	提出初步行动计划
非常紧急	2 小时	1 小时以内	2 小时以内
紧急	4 小时	2 小时以内	4 小时以内
重要	8 小时	4 小时以内	1 个工作日以内
一般	48 小时	8 小时以内	2 个工作日以内

注：上述响应等级的规定仅针对维保服务期内的最终用户有效。

1.5. 问题严重等级定义

严重级别	问题严重级别描述	响应时间
非常严重 (响应等级：一级)	业务系统完全失控或无法工作、重要业务无法进行，情况非常紧急，包括：	提前预约的情况下，可提供 7X24 小时响应服务。
	1. 系统崩溃/宕机，无法启动或重启后仍反复宕机；	
	2. 无法连接或不可接受的响应延误；	
	3. 业务应用无法启动；	
严重 (响应等级：二级)	4. 无法连接数据源。	提前预约的情况下，可提供 7X24 小时响应服务。
	核心功能严重丧失，找不到可接受的替代方法，受限情况下仍可工作，但严重无法满足业务要求，包括：	
	1. 核心业务的性能大幅下降，运行受到严重限制，但仍可继续。	
一般	2. 核心功能运行不稳定，但仍可运行。	仅提供标准服
	生产系统出现对正常运行影响不大的功能或性能问题，包括：	

（响应等级：三级）	1. 如功能有所丧失，在受限的情况下仍可继续运行。例如连接偶尔断开，但会很快自动重连；	务时间。
	2. 有替代方法可帮助受损功能或性能大部分恢复；	
	3. 性能问题有所下降，但对业务运行影响不大。	
轻微 （响应等级：四级）	功能有轻微损失，但并未丧失。性能有小幅下降，但结果并不影响系统操作。	仅提供标准服务时间。
	如：大并发时，连接有少许被拒绝，网页访问有被拒绝现象，但不多。	

2. 标准技术支持服务内容

标准技术支持服务（又称维保服务或售后服务）内容原则上仅在合同约定的服务内有效。超出合同约定的服务期，要获得东方通的技术支持，请及时购买维保服务。

标准技术服务的具体内容如下：

2.1 技术咨询/问题解答

在标准工作时间内，东方通有专业工程师值守，解答客户通过电话、网络方式提出的技术咨询或问题。

除非有紧急故障，一般仅提供 5X9 小时的服务。标准工作时间外的服务，需要在标准时间内预约，紧急的严重故障可提供 7X24 小时服务。

2.2 产品安装服务

东方通工程师可远程指导客户自行进行中间件的安装、部署和调试，必要时可远程接入客户的服务器进行协助。安装的内容须为东方通提供的合法产品包，东方通的工程师不负责中间件以外软件的安装部署。

2.3 性能调优服务

在产品运行一段时间后，或者最终用户的业务发生变化，原有系统无法满足现有业务需要，需提升系统性能。东方通提供远程调优服务，在最终用户许可的情况下，售后工程师可远程接入中间件的宿主服务器，针对性地确定功能瓶颈，提出调优方案。

性能调优服务限于服务器端的中间件产品，不包含应用系统或其他软件的调优，但东方通工程师可配合最终用户进行与中间件相关的应用系统的瓶颈诊断。

2.4 故障诊断与排查服务

东方通的工程师可以远程指导客户进行故障的分析和排查，必要时可远程接入客户的服务器进行故障诊断处理。

故障排查仅限于东方通的中间件本身，不包括应用系统，可配合客户对中间件相关的软件或系统的故障进行分析。

在东方通工程师的配合下，客户运维人员对出现的故障进行诊断，主要进行以下处理步骤：

- 故障现象收集：抓取现场日志和监控数据，收集平台、产品版本、使用方式等信息。
- 故障现象分析与定位：首先分析是否平台、硬件或网络等运行环境问题，然后分析是否是产品不当导致的问题（如配置问题，应用问题等），最后分析是否是产品的问题导致；
- 提出解决方案：根据故障的原因，给出解决方案。
- 远程指导客户排除故障：若由运行环境或使用不当导致，则指导客户进行调整。若定位是产品问题，则提供解决方案，打补丁或升级。

针对严重性故障，经东方通工程师诊断认为确属中间件产品的重大缺陷所导致，且短时间内远程无法解决的，可提供现场服务。

2.5 小版本的产品升级和补丁服务

产品小版本升级和打补丁，一方面修复了产品问题，另一方面提升了产品的功能或性能。

对于购买标准维保服务的用户，东方通为最终用户提供远程升级服务，指导客户自行进行升级，若条件允许，售后工程师可远程接入到最终用户的生产系统上进行升级。

（注：不提供需要修改中间件产品的对外接口、配置文件和监控管理方式的升级服务，即免费升级仅限于三级或四级版本号。）版本升级应提前征得东方通工程师的确认，避免出现升级后版本不兼容的问题。

产品升级步骤如下：

- 明确升级的目的以及目标版本的特征，确定升级方案；
- 备份原有中间件系统并停止原有中间件系统；
- 安装、配置并启动新的中间件系统；
- 观察新的中间件系统的运行情况；
- 如有异常，恢复原有中间件系统，分析异常原因并再次尝试升级，如无异常，升级完成。

在甲方要求东方通提供小版本升级服务时，甲方应先自行备份好相关数据并保证数据的完好性，因甲方没有按照要求做好备份或甲方升级前的数据本身不完备带来的升级损失，其责任由甲方自行承担。

2.6 预防性健康检查（巡检）

预防性健康检查是对中间件产品定期进行健康状况检查，以便及时发现产品运行的问题。

对于购买标准维保服务的最终用户，东方通提供远程巡检服务，服务期内远程巡检每半年一次，远程巡检方式包括：

- 指导客户自行巡检：东方通为客户提供巡检模板，客户运维人员按照模板中的方法自行进行健康检查，并将巡检报告提交东方通售后支持邮箱（support@tongtech.com），东方通售后工程师会对客户的自检结果进行诊断，并将诊断结果以及调整建议及时反馈给用户。
- 电话回访：东方通工程师会定期进行电话回访，了解生产系统的运行状况，并针对用户反馈的问题进行记录和诊断。（条件：客户如需电话回访服务，需提供运维人员的联系方式）
- 远程接入巡检：条件允许的情况下，东方通工程师可远程接入最终用户生产系统，对中间件的运行状况进行检查，并提供巡检报告。远程接入巡检，必须征得东方通销售和售后服务负责人的同意。（注：远程接入巡检服务仅适用于中间件服务端运行于单一宿主机，不适用于分布式环境）。

巡检的内容有：

- 中间件运行平台的基本信息：操作系统的版本及补丁、操作系统的核心参数配置；
- 中间件运行对资源的占用：磁盘、CPU、内存、带宽占用率等；
- 中间件的负载情况和性能表现；
- 中间件的关键配置及系统日志。

2.7 信息推送服务

东方通售后工程师会定期将产品变更信息通过邮件推送给客户指定的联系人，包括新产品发布、产品升级、典型解决方案等信息。客户通过这些信息可以及时了解东方通中间件产品的发展动态。

3. 东方通标准支持服务不包括以下内容：

- 不在服务有效期内的服务请求；
- 不是由东方通应负责的产品或应用软件引起的故障；
- 不在指定的软硬件环境中使用东方通的中间件产品；
- 应用软件的设计和开发；

注：以上标准技术支持服务内容仅提供远程技术支持服务，为保证服务的及时性、全面性、系统性，针对复杂的服务项目，请客户自行购买现场服务。