

声明：本文件可作为紫光华山服务合同的附件，在此种情况下，是紫光华山服务合同不可分割的一部分，与紫光华山服务合同具有同等法律效力。如果本文件的内容与紫光华山服务合同内容发生冲突，以紫光华山服务合同内容为准。

紫光华山专人化系统支持服务（Proactive 24 - P24）

服务说明

紫光华山的专人化系统支持服务（P24）将业界领先的技术支持服务与主动式客户服务结合在一起，是个性化的、集成了硬件、软件响应式和主动式支持的服务解决方案。紫光华山的专人化系统支持服务（P24）覆盖整个 IT 基础设施架构，并提高 IT 环境的稳定性、可用性和运营效率，旨在帮助客户更好地发挥 IT 的作用，获得更多的 IT 投资回报。

紫光华山的专人化系统支持服务（P24）专为期望完善 IT 基础架构有效性、提高系统可用性的客户设计，在客户和紫光华山之间架起一座桥梁。不论系统出现问题与否，都能够迅速获得熟悉客户系统信息的技术专家的支持服务。通过紫光华山的专人化系统支持服务（P24），可以获得一名客户服务经理（ASM），作为紫光华山支持服务部门内的联系人，同时作为技术顾问，客户服务经理（ASM）不仅为客户提供直接支持服务，而且使客户能够与紫光华山的众多人员进行交流，并获得系统维护建设方面的经验，从而使系统保持正常运转，满足业务的需要。

客户服务经理（ASM）将与客户方的 IT 系统管理人员建立紧密的协作关系，了解客户的 IT 环境和目标，并确定具体的服务计划。经双方商定的支持服务活动内容将写入客户支持服务计划（ASP），该计划反映了特别定制的专人化系统支持服务（P24）的内容，同时，客户服务经理（ASM）将定期与客户共同回顾这一计划的实施情况，根据客户的 IT 需求和紫光华山的技术力量，更新、调整计划，使支持服务更客户化，更适合 IT 的发展。从提供系统配置管理、系统变更支持到实施主动式服务，客户服务经理（ASM）将关注于主动性服务，从而在可用性、性能和安全性等方面不断进行完善，减少系统停机风险。紫光华山将利用其丰富的实践经验和专业知识来满足客户的需要，使客户的 IT 资源得到最充分的利用，帮助客户实现 IT 系统的稳定运行。

紫光华山的专人化系统支持服务（P24）提供一种服务级别，即 24x7x4 硬件维修响应。如果选择 24x7x4 硬件维修响应服务级别，当系统出现问题时，客户可全天候直接联系到资深的技术支持中心专家，另外，紫光华山的工程师会在 4 小时内到达用户现场。

同时，一经成为紫光华山的专人化系统支持服务（P24）的合同用户，只要合同所涵盖的软、硬件出现技术问题，紫光华山就会及时提供专业服务，使系统迅速恢复运行。

第一部分：服务索引

表1-1. 客户支持团队

内容	频度	现场	备注
1. 客户服务经理 (ASM)	日常	✓	

表1-2. 基于环境的服务

内容	频度	现场	备注
1. 客户服务计划 (ASP)	1 次	✓	提供一次计划的制定和不限次数的修订维护工作
2. 定期服务回顾 (OR)	2 次	✓	
3. 系统运营维护建设咨询	日常	✓	
4. 安装咨询支持服务	日常	✓	
5. 系统配置信息管理服务	日常	✓	
6. 升级变更管理	日常	✓	
7. 远程电子化支持服务	持续全年	✗	
8. 访问相应技术资源	持续全年	✗	
9. 远程访问支持	持续全年	✗	
选择			
1. 系统维护流程建立和维护	1 次	✓	

表1-3. 基于服务器或存储设备的软硬件支持服务

内容	频度	现场	备注
1. 级别：工程师到达现场时间	持续全年	✓	选定 7x24x4 服务级别，4 小时内到达现场
2. 技术支持中心工作时间	持续全年	✗	7x24
3. 技术支持中心响应时间	持续全年	✗	7x24x4 响应：30 分钟内
4. 远程问题诊断和支持服务	持续全年	✗	
5. 软件特性和操作支持服务	持续全年	✗	
6. 问题隔离	持续全年	✗	
7. 现场硬件系统支持服务	持续全年	✓	
8. 备件和材料	持续全年	✓	必定和现场维修相关
9. 不间断工作	持续全年	✓	必定和现场维修相关
10. 疑难问题升级服务	持续全年	✗	
11. 软件产品和文档更新	日常	✓	如果具有专人化系统支持服务 (P24) 级别的服务器或存储设备需要进行系统软件升级，紫光华山工程师将配合现场安装、配置
12. 软件产品更新许可	持续全年	✗	

表1-4. 基于服务器的主动式服务			
内容	频度	现场	备注
1. 增补软件及硬件固件分析	2次	✓	
2. 系统健康检查 (SHC)	2次	✓	
3. 预防性维护服务 (巡检 PM)	2次	✓	
选择			
1. 备份方案设计与评估	1次	✓	

表1-5. 基于存储设备的主动式服务			
内容	频度	现场	备注
1. 增补软件及硬件固件分析	2次	✓	
2. 预防性维护服务 (巡检 PM)	2次	✓	
3. 存储配置审核	1次	✓	

说明:

1. 基于环境的服务:

- a) 是专人化系统支持服务 (P24) 的必作内容;
- b) 表 1-2 中的“选择”组合可选, 作为“基于环境的服务”之必作扩展服务内容;
- c) 如果表 1-2 中的“选择”组合不能满足客户化的要求, 可以替换成表 1-6 中列明的任何主动式服务内容, 并遵循 (1*B 类) 的规则。

2. 基于服务器的主动式服务:

- a) 是专人化系统支持服务 (P24) 的必作内容;
- b) 表 1-4 中的“选择”组合可选, 作为“基于服务器的主动式服务”之必作扩展服务内容;
- c) 如果表 1-4 中的“选择”组合不能满足客户化的要求, 可以替换成表 1-6 中列明的任何主动式服务内容, 并遵循 (1*B 类) 的规则。

3. 基于存储设备的主动式服务: 是专人化系统支持服务 (P24) 的必作内容。

4. 紫光华山专人化系统支持服务 (Proactive 24) 具有一种可选择的服务级别:

级别: 技术支持中心 7x24 时段内提供 30 分钟报障响应, 工程师 4 小时内到达现场。

第二部分：服务描述

表2-1. 客户支持团队

内容	服务描述
1. 客户服务经理（ASM）	<p>简介： 客户服务经理（ASM）是客户的支持服务代表、技术顾问和主要联系人，同时还负责协调现场的支持服务。他/她与客户方的技术人员和 IT 管理人员紧密协作，在高可用性环境建设维护方面提供指导。为实现业务目标，客户服务经理（ASM）将与客户紧密合作，制定并定期检查共同商定的客户服务计划（ASP）。他/她还将安排和提供主动式服务内容，进行定期的支持服务回顾（OR），传授实践经验和知识，管理相关项目，并参加客户方与系统建设维护相关的内部会议。作为紫光华山的产品顾问，客户服务经理（ASM）还帮助客户与众多紫光华山的相关人员进行交流，并在需要时，协调专家资源。</p> <p>工作内容：</p> <ul style="list-style-type: none">• 客户与紫光华山的主要联系人，专职于为客户提供保障系统运行的主动服务，并与客户密切合作，以保持其系统的高可用性；• 负责客户采购的计算机系统服务级别的咨询；• 负责协调软、硬件现场服务，讲解技术问题；• 负责制订和实施客户服务计划（ASP），帮助确定客户对产品与服务的需求，包括咨询和培训服务，并按双方商定的时间参加有关内部会议和其它活动；• 负责制订与客户相关的工作流程；• 负责协调问题升级；• 负责完成服务总结等客户报告；• 负责增补软件（Patch）分析的实施。

表2-2. 基于环境的服务

内容	服务描述
<p>1. 客户服务计划 (ASP)</p>	<p>简介: 客户服务计划 (ASP) 的目的是详细阐述紫光华山计划为客户提供的服务内容、计划和安排, 是紫光华山提供的专人化系统支持服务 (P24) 的重要组成部分。其目的是, 使得紫光华山和客户方对支持服务有一个更加清晰的认识, 从而在相互理解的基础上更好地保障客户系统的正常运行。客户服务计划 (ASP) 将叙述专人化系统支持服务 (P24) 的特点、服务流程、响应式服务和电话支持流程、主动服务内容以及服务人员和职责安排。 客户服务计划 (ASP) 是紫光华山和客户共同讨论创建, 并将随客户 IT 环境的变化而不断更新的, 因此更加符合客户的实际需求。</p> <p>工作内容: 客户服务计划 (ASP) 至少包括下列信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 客户信息 <ul style="list-style-type: none"> ■ 客户简介 ■ 组织结构 ■ 联络信息 ■ 系统配置 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 硬件 ◆ 软件 ● 紫光华山专人化系统支持服务信息 <ul style="list-style-type: none"> ■ 描述 ■ 客户受益 ■ 特性 ■ 合同信息 ■ 服务团队 ■ 技术规范 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 基本的主动式服务 ◆ 可选的主动式服务 ◆ 基本的响应式服务 ◆ 可选的响应式服务 ◆ 可选的解决方案和增强服务 ◆ 另行订购的主动式标准服务 ◆ 另行订购的主动式客户化服务 ◆ 硬件响应时间 ■ 流程 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 服务请求流程 ◆ 疑难问题升级管理 ● 突发事件严重等级和相应的疑难问题升级流程定义 ● 服务回顾 (OR) 会议的形式和频度 ● 报告的要求及其频度 ● 工具的部署 ● 经变更管理流程批准, 对服务实施的变更

<p>2. 定期服务回顾 (OR)</p>	<p>简介: 定期服务回顾 (OR) 是一个交流机制。通过它, 紫光华山的客户服务经理 (ASM) 与客户方的团队一起, 回顾所经历的活动, 并确定未来的工作计划。这些会议原则上每半年举行一次。会议主题一般集中于客户服务计划 (ASP) 的执行、更改, 以及进展中的支持服务任务状态等方面。该会议旨在确保紫光华山提供的支持服务与客户的工作计划最佳同步。</p> <p>《支持服务回顾报告》的目的是回顾最近一段时间的支持维护情况, 对当前系统支持维护的状况进行总结分析, 帮助客户 IT 部门了解当前系统状况以及系统在一定时间范围内的可用性及故障情况, 记录客户服务计划 (ASP) 的实施进度, 了解系统运作中存在的隐患及改进方法, 提高系统管理水平, 同时, 汇报将来的服务安排。通过此文档, 客户能够更加全面地了解系统运行的状态以及紫光华山已经提供的各项服务内容。</p> <p>工作内容: 《支持服务回顾报告》至少包括下列信息:</p> <ul style="list-style-type: none">• 一般性信息<ul style="list-style-type: none">■ 概述■ 当前服务级别■ 联系方法• 服务回顾<ul style="list-style-type: none">■ 客户服务计划 (ASP) 执行情况■ 增值服务■ 常规服务■ 重大事件回顾分析■ 远程支持服务记录■ 现场维修服务记录■ 系统变更情况• 问题和建议• 下一步行动计划• 客户满意度及期望调查
<p>3. 系统运营维护建设咨询</p>	<p>简介: 紫光华山的客户服务经理 (ASM) 及专家团队将根据客户方系统的具体情况、公司目标、IT 部门工作目标对系统运行维护或建设方面提供咨询服务, 通过技术咨询, 为客户提供方案或改进建议, 帮助客户进行系统的建设和改进。在日常工作中, 当客户需要系统运行维护或建设方面的咨询时, 可直接联系紫光华山的客户服务经理 (ASM), 他/她将组织技术资源进行研讨。</p>
<p>4. 安装咨询支持服务</p>	<p>简介: 如果客户在安装、更新紫光华山的产品及其相关软、硬件产品时遇到困难, 紫光华山将提供必要的咨询支持。</p>

5. 系统配置信息管理服务

简介:

客户要想随时知道自身的信息系统环境状况和新近发生的变化，是一件具有挑战性的工作。

紫光华山的系统配置信息管理服务能够帮助客户对信息系统结构的总体信息收集、整理和管理，并对系统配置信息给出详细描述，它让客户方和紫光华山都能够对系统配置有详细的了解。通过此次服务，客户能够得到连接在其系统上的所有设备（而不仅限于紫光华山产品）的有价值的配置信息，包括主机系统、数据库和网络设备。

使用此项服务，客户可以：

- 对整个信息系统平台、网络连接情况一目了然；
- 便于维护与管理；
- 有利于迅速查找到故障原因；
- 及时通知厂商维护；
- 紫光华山拥有此报告，便于在客户需要帮助时，通过查找客户配置信息，迅速定位问题，并有针对性地进行维护和支持工作；
- 配置信息可以帮助客户安全地进行许多配置改变和更新事宜；
- 紫光华山能帮助客户建立配置信息报告，来记录客户 IT 系统在整个生命周期内的环境的变更管理情况。

工作内容:

- 客户简介及联系信息
- 系统网络连接图
- 主要设备配置
- 主机配置信息
 - 紫光华山的主机配置图
 - 系统网络连接图
 - 设备安装位置图
 - 设备连接图
 - 操作系统内核参数表
 - 紫光华山系统的配置详细信息
 - 系统主机信息
 - 网卡信息
 - 磁盘卷组详细信息
 - 系统软件和重要软件包详细信息
- 数据库配置信息
- 网络设备配置信息
 - 网络拓扑图
 - 网络设备清单
 - ◆ 安装地点
 - ◆ 设备名称
 - ◆ 管理地址
 - ◆ 模块编号
 - ◆ 模块型号
 - ◆ 序列号
 - ◆ 操作系统和版本
 - ◆ 内存（memory）

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 闪存 (flash memory) ◆ Telnet 口令 ◆ enable 口令 ◆ 供货商 ◆ 保修期 ■ 网络设备配置 ■ 网络管理软件 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 网管软件名称 ◆ 网管软件平台 ◆ 硬件平台 ◆ 软件平台 ◆ IP 地址 ◆ 网管软件版本 ◆ 网管软件主要模块 ● 紫光华山客户服务联系信息
<p>6. 升级变更管理</p>	<p>简介:</p> <p>变更是不可避免的，因此如何就变更进行有效的管理至关重要。紫光华山的升级变更管理服务帮助客户在进行系统环境调整时减少风险和可能的业务中断。</p> <p>此项服务旨在为客户提供额外的变更管理计划和指导，帮助客户识别变更会带来风险并防止故障的出现。通过参加变更管理计划会议并提供专家级的指导，紫光华山帮助客户鉴别调整计划可能带来的风险，包括对紫光华山软、硬件产品和软硬连接件的变化复查，以及对其它技术层面，例如网络、数据库或者应用软件的变化复查，根据客户现有的 IT 环境及管理流程制定可实施的变更计划，以确保最终变更计划的顺利实施。</p> <p>变化是永恒的、不可避免的。在 IT 领域，变更还是意外停机的一个主要原因。客户的 IT 部门负责管理由新业务流程、产品增强和发展驱动的不间断变更议程。要应对这些挑战需要实施适当的变更管理流程，包括实施规划、准备、通讯及应急计划。这些变更流程必须准确，而且还要根据业务所需的特定服务级别，进行规范、调整。</p> <p>紫光华山的升级变更管理服务可以帮助客户有效地管理变更。经验丰富的紫光华山技术人员将与客户方的技术团队密切合作，了解客户的系统规格和要求，以便规划、实施硬件、固件或操作系统升级变更。这一阶段的目标是，确定实施升级前必需的硬件、固件和软件更新。</p> <p>在确认达到升级前评估标准之后，紫光华山的技术人员将根据相关的定制规程进行硬件、固件或操作系统升级。如果客户的系统上已安装了相应软件，则此升级活动包括特定许可的紫光华山应用软件。活动结束后，紫光华山的技术人员将进行最终保证测试，并获得客户技术人员的书面签字。</p> <p>升级变更管理还可以通过其它活动进行定制，以满足客户的特殊要求。总之，这项服务中的所有活动将为客户提供基于紫光华山系统经验和专门技术的受控升级。</p> <p>通过此项服务，客户可以：</p>

- 利用紫光华山的专门技术，将系统升级为最新版本的硬件、固件或操作系统；
- 加速升级的实施，缩短此过程中的停机时间；
- 利用紫光华山的专门技术补充、增强客户系统的支持资源；
- 节省研究要求和学习升级流程的时间；
- 最大限度地减少由于意外问题导致的业务中断；
- 使客户方的技术团队可以在与经验丰富的紫光华山技术人员合作过程中学习。

工作内容：

- 一般性变更
 - 系统变更需求的明确及定义
 - 完成环境评估
 - 制定出明确的系统变更计划
 - 完成风险评估
 - 根据相应的风险制定意外应对计划
 - 制定明确的验收标准及测试计划
 - 提交可行的系统变更实施计划及建议
 - 完成系统变更的回顾
- 硬件固件或操作系统升级变更
 - 升级前评估：升级前评估旨在确保服务器满足升级要求，评估内容包括硬件、固件和软件兼容性的评估（不包括第三方硬件、固件和软件）
 - 升级计划和准备：紫光华山的技术人员将收集必要的系统信息，包括：
 - ◆ 主机名
 - ◆ IP 地址
 - ◆ 安装介质
 - ◆ 软件兼容性
 - ◆ 内核和网络驱动程序
 - ◆ 备份计划及
 - ◆ 所有必需备份的完成日期

紫光华山的技术人员要求在硬件、固件或操作系统的升级准备过程中完成所有必要的备份，并将研究、收集和准备推荐的关键补丁。此步骤包括准备硬件固件、操作系统和应用软件，以及升级的文件系统

- 硬件固件或操作系统升级：紫光华山的技术人员重新确认安装前的检查点，进行安装前清理，然后执行下列步骤：
 - ◆ 安装核心系统文件集
 - ◆ 如果需要，则重新配置网络参数
 - ◆ 安装经过研究并收集的关键补丁
 - ◆ 安装诊断工具
 - ◆ 验证文件集、补丁和诊断工具是否正确且成功安装
 - ◆ 将系统定制到以前版本中相当的配置
- 许可证升级：如果在客户的系统上已经安装了下列许可的紫光华山应用软件，则紫光华山的技术人员将实施升级：
 - ◆ HP-UX 平台

	<ul style="list-style-type: none"> ● Mirror/UX ● Online JFS ● 驱动程序 ● Glance Plus Pak ● Measure ware ● HP ANSI C 编译程序 ● HP aC++编译程序 ◆ Tru64 平台：相应软件 ◆ OpenVMS 平台：相应软件 ■ 安装后的任务：紫光华山的技术人员将执行安装后的配置，并使用预定义的测试案例进行最终保证测试。活动结束后，技术人员将获得客户方的书面签字。
7. 远程电子化支持服务	<p>简介：</p> <p>在本服务中，紫光华山将提供与系统相关的电子和基于 Web 的工具和服务，如固件更新、增补软件信息等服务。</p> <p>如果客户与紫光华山签订了支持服务合同，则可以享受到紫光华山针对所有注册使用该服务的用户提供的服务，以及其它有助于解决问题的服务项目，如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 网络搜索技术支持文档； ● 提交和查询现场硬件支持服务请求的状态； ● 获得使用紫光华山专有诊断工具的密码等。
8. 访问相应技术资源	<p>简介：</p> <p>客户可以通过电话或者其它电子通讯手段访问紫光华山的技术资源，获得解决有关系统实施和操作方面问题的帮助。</p>
9. 远程访问支持	<p>简介：</p> <p>在征得客户同意后，紫光华山将使用选定的远程访问工具，帮助客户迅速解决问题。</p> <p>客户可以选择任何一种选定的工具，以帮助处理服务请求。作为此项服务的一部分，客户只能使用紫光华山提供、认可的工具。紫光华山可能要求客户安装并运行这些工具的软件修订版，而且，向这些修订版提供支持。</p>

选择	
1. 系统维护流程建立和维护	<p>简介:</p> <p>紫光华山作为全球最大的商用计算机生产厂商之一 HPE 中国区唯一代理, 为客户提供大量的服务器、存储设备及外部设备产品。为了使客户能较好地了解和使用紫光华山提供的这些设备, 并实施日常系统维护, 从而保证计算机、网络安全、有效地运行, 我们提供此项系统维护流程建立、维护技术服务, 其内容包括:</p> <ul style="list-style-type: none">• 紫光华山售后支持及报修方法;• 相关系统、产品介绍;• 紫光华山的主机、存储设备的日常维护与管理;• 操作系统常见问题解答。 <p>另外, 紫光华山还提供系统维护手册的编制工作, 协助用户对手册的维护, 并提供年度流程评估、改进服务。</p> <p>工作内容:</p> <ul style="list-style-type: none">• 紫光华山售后支持及报修方法总结• 相关系统、产品介绍总结, 如:<ul style="list-style-type: none">■ Superdome 服务器介绍■ XP1024 存储设备介绍• 软件安装及维护, 如:<ul style="list-style-type: none">■ 域名解析服务 (DNS) 的配置与维护■ 网络信息的配置与维护• 紫光华山的主机、存储设备的日常维护与管理总结, 如:<ul style="list-style-type: none">■ 紫光华山的设备运行环境要求■ 硬件维护常识■ 系统安全性■ 系统备份策略■ 系统维护常用基本命令■ 磁带机的使用与维护■ CD/DVD 驱动器的使用与维护■ 紫光华山中央控制台的使用与维护■ 调制解调器 (Modem) 的使用原则• 操作系统常见问题解答总结• 系统维护手册的编制工作• 协助用户对手册的维护• 流程评估、改进服务

表2-3. 基于服务器或存储设备的软硬件支持服务

内容	服务描述
1. 级别：工程师到达现场时间	<p>简介： 客户通过拨打指定的紫光华山支持服务电话号码，提出服务请求后，紫光华山将在合同限定的服务时间内与客户密切合作，共同解决系统出现的问题。在提供任何必要的现场服务之前，紫光华山会首先使用远程支持服务工具（可行的情况下），对将要提供支持的系统进行远程诊断，或通过其它方式为远程解决问题提供帮助。</p> <p>现场响应时间是指，在规定的服务时间范围内，从紫光华山接到客户呼叫并确定硬件故障开始，到紫光华山工程师到达客户现场的这段时间。紫光华山将随时响应客户的服务请求，对于需现场维修的问题，紫光华山工程师将在记录了服务请求后的4小时内到达现场。</p>
2. 技术支持中心工作时间	<p>简介： 客户通过拨打指定的紫光华山支持服务电话号码，提出服务请求后，紫光华山将在合同限定的服务时间内与客户方密切合作，共同解决系统出现的问题。</p> <p>时间说明： 24小时/天、7天/周（24*7）</p>
3. 技术支持中心响应时间	<p>简介： 客户通过拨打指定的紫光华山支持服务电话号码，提出服务请求后，紫光华山将在合同限定的服务时间内与客户方密切合作，共同解决系统出现的问题。</p> <p>时间说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7x24x4 响应：30分钟内
4. 远程问题诊断和支持服务	<p>简介： 客户通过拨打指定的紫光华山支持电话号码提出服务请求后，紫光华山将在合同限定的服务时间内与客户合作，共同解决系统问题。在提供任何必要的现场服务之前，紫光华山将在可行的情况下，首先使用远程支持服务工具对紫光华山提供支持的系统进行远程诊断，或通过其它方式为远程解决问题提供帮助。</p>
5. 软件特性和操作支持服务	<p>简介： 紫光华山通过电子化支持服务为合同客户提供系统和应用软件产品特性、已知问题和可用解决方案相关的最新信息，以及使用方面的建议和支持。</p>
6. 问题隔离	<p>简介： 隔离软件产品出现的问题。如果问题与硬件有关，则通知客户，并将派遣工程师去现场进行维修。</p>
7. 现场硬件系统支持服务	<p>简介： 如果紫光华山确定硬件问题不能通过远程方式解决，则一名紫光华山的工程师将到客户现场进行硬件的维修使其恢复运行。</p> <p>此外，紫光华山还可能进行一些必要的工程改进，以便这些硬件产品能够正常运行，并与更换部件兼容。紫光华山可全权决定安装固件更新，从而使紫光华山所提供支持的的产品恢复正常运行。</p>

8. 备件和材料	<p>简介: 紫光华山将提供所有维修所需的备件和材料，确保紫光华山提供支持的硬件设备恢复正常运行。这些备件和材料包括进行必要的工程改进所需的备件和材料。更换下来的产品部件归紫光华山所有。</p>
9. 不间断工作	<p>简介: 紫光华山的技术人员到达客户现场后，立即开始进行不间断服务，直至设备能够重新运行。如需额外的备件或资源，服务工作可暂停，直至这些备件或资源备齐。</p>
10. 疑难问题升级服务	<p>简介: 紫光华山具有完善的技术支持网络，并设置了正式的疑难问题升级流程，以便解决复杂的系统问题。任何疑难技术问题，都可以利用升级服务的支持手段，通过紫光华山技术中心和第三方合作伙伴予以解决。</p>
11. 软件产品和文档更新	<p>简介: 紫光华山在发布客户服务合同中所包括的紫光华山软件更新版本的同时，将向客户方相关人员发布通知，客户只需回复信息，即可得到最新版本软件和参考手册。可能的软件和文档更新介质类型包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 磁带 • 磁盘 • 纸 • 电子邮件 • CD-ROM <p>等，客户可以按照紫光华山销售和服务条款与条件，使用并将更新软件复制到每个享受紫光华山系统支持服务的系统中。需要安装或运行最新软件修订版时，紫光华山还将向客户提供所需的技术支持和说明。</p>
12. 软件产品更新许可	<p>简介: 客户可以使用和复制合同范围内紫光华山或第三方软件的更新。</p>

表2-4. 基于服务器的主动式服务

内容	服务描述
1. 增补软件及硬件固件分析	<p>简介: 我们知道，任何计算机软件（包括操作系统）都是基于特定的硬件和特定的运行环境所设计的，满足于一定的应用环境要求。操作系统（OS）与普通应用软件的区别是它必须对更多的硬件和更多的应用环境提供支持，除提供大量硬件的底层驱动支持外，还要为更多的应用软件和用环境提供支撑平台，适应各种应用环境的要求，因此非常复杂。</p> <p>软件本身是无法证明它的正确性的，需要在不同的应用环境中，针对不同的输入条件，得到期望的输出结果来获得证明。因此随着各种新的运行环境（包括软件和硬件环境）的变化，原有的软件在一些特定的情况下可能会出现一些潜在的问题，而操作系统（OS）所面临的运行环境的变化是最大的，因此操作系统（OS）软件不可避免地需要针对各种应用环境的变化要求，定期更新。紫光华山负责操作系统（OS）的技术专家为适应不断变化的运行环境要求，也在不断地对操作系统（OS）进行分析与测试，定期更新操作系统（OS）版本。</p>

我们在这里提供的增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析服务则是针对客户特定的应用环境要求，去分析和发现在这一特定运行环境中可能存在的影响系统运行的潜在问题，从而保证系统能够更加稳定和高效地运行。因此，对一个运行关键业务的生产系统来说，定期进行增补软件（Patch）分析是很有必要的。

增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析的目的是增强计算机系统的性能和可用性，满足业务增长和技术发展的需要，它也是紫光华山整体支持服务与关键业务支持服务的内容之一，由指定的紫光华山技术人员针对客户的应用环境进行具体分析。

增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析通过主动修复系统潜在的问题来防止系统的异常停机。在某些条件下，一些潜在问题会影响系统运行，甚至导致系统停机。因此，通过主动的增补软件（Patch）及硬件固件分析（Firmware），可以：

- 提高系统的可靠性和可用性；
- 提高系统性能；
- 增强系统功能；
- 避免发生已知的问题。

工作内容：

- 选取合适的策略和原则：每个客户的应用环境千差万别，并非所有的增补软件（Patch）都必须安装，紫光华山建议只安装用户所需要的增补软件（Patch）。采取何种增补软件（Patch）策略对于客户非常重要，主动性的增补软件（Patch）分析策略分为进取型增补软件（Patch）策略和限制型增补软件（Patch）策略，下面分别介绍：

- 进取型增补软件（Patch）策略：当应用程序处于开发、修改、测试阶段或者客户新安装的系统及操作系统（OS）版本升级时，为避免出现紫光华山已发现并解决了的问题，建议采用进取型的增补软件（Patch）策略，通常应安装最新的通用增补软件包（Patch Bundle）；

- 限制型增补软件（Patch）策略：当客户的环境处于一种相对稳定的状态，或者很少发生变化，以及处于生产环境中时，紫光华山建议采用限制型增补软件（Patch）策略，有选择地安装增补软件（Patch）。限制型增补软件（Patch）策略选择增补软件（Patch）的原则包括以下方面：

- ◆ 最关键和稳定的增补软件（Patch）才被选择；
- ◆ 系统中增补软件（Patch）状态发生变化的处理（如：状态为已失效的增补软件）；
- ◆ 选择的增补软件（Patch）有助于解决目前系统潜在的问题；
- ◆ 考虑到高可靠性，只有有助于提高系统或应用可用性的新功能才会被选择。

通常客户的增补软件（Patch）策略会经历一个从进取型增补软件（Patch）策略到限制型增补软件（Patch）策略的转变过程；另外，针对整个企业系统的增补软件（Patch）分析比针对单个系统的增补软件（Patch）分析要复杂。

- 利用合适的方法：增补软件（Patch）分析由指定的、紫光华山资深的工程师来完成。首先根据客户的实际应用环境在紫光华山的增补软件（Patch）分析数据库中建立该客户的详细数据，然后使用收集工具

	<p>采集客户系统的最新信息，并将其上传到紫光华山增补软件（Patch）的相关分析网站，最后采用紫光华山专业的分析工具完成增补软件（Patch）分析。紫光华山增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析服务只对系统进行分析，不包括增补软件（Patch）的安装服务。</p>
<p>2. 系统健康检查（SHC）</p>	<p>简介: 紫光华山的系统健康检查（SHC）服务将帮助客户检查系统和存储设备目前的状态，并分析其潜在的问题，进而给出解决这些问题的建议和方法，以便尽早发现系统存在的隐患、防患于未然、减少非正常宕机的危险。在这项服务中，紫光华山也为客户提供检查报告，对发现的问题作出必要的调整，目的是提高系统的可用性。 紫光华山的工程师还将会对若干次检查结果进行比较，帮助客户维护好系统的运行。 通过此项服务，客户可以得到：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 利用紫光华山技术人员及紫光华山多年在系统维护方面的经验，帮助客户检查出系统可能存在的潜在问题，以最大限度地减少由于系统维护不当所带来的危害； ● 给客户提出将来日常维护系统的进一步建议，以避免产生新的系统问题； ● 安装有效的诊断工具，便于系统在实际产生问题时，紫光华山的支持中心能更快、更有效地定位系统问题并解决之，以便减少对业务系统的影响。 <p>工作内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HP-UX <ul style="list-style-type: none"> ■ 系统可恢复性检测 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 远程访问连接 ◆ 系统诊断及预防维护进程 Dump 及交换区配置 ◆ 内核备份 ■ 系统可靠性检测 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 根盘及数据盘的镜像 ◆ 电源配置 ◆ 单点故障检测 ◆ 线缆连接 ■ 系统一致性检测：固件（Firmware）及补丁软件（Patch）信息 SCSI 配置及 SS_CONFIG 参数 ■ 系统文档及备份策略检查 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 系统文档资料是否完整 ◆ 系统备份策略是否合理 ■ 系统硬件检测 ■ 建议 ● Tru64 <ul style="list-style-type: none"> ■ 客户及系统信息收集 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 客户资料的收集 ◆ 客户系统资料的收集 ◆ 诊断工具的收集信息 ■ 系统检测概况

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 系统配置信息的检测 ◆ 系统性能的检测 ◆ 系统安全性的检测 ■ 检测到的问题描述 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 系统各个进程的描述 ◆ 系统内存使用状况描述 ◆ 文件系统使用状况描述 ◆ 系统安全性的描述 ■ 系统数据包的检测 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 系统数据包描述 ◆ 系统数据包现有状况 ◆ 系统数据包收集开始时间 ◆ 系统数据包收集结束时间 ■ 系统信息的收集 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 操作系统信息的描述 ◆ 存储信息 ◆ 内存信息 ◆ 系统交换区信息 ◆ 群集状态信息 ■ 文件系统备份及策略检测 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 文件系统备份周期检测 ◆ 文件系统备份的完整性检测 ◆ 文件系统备份策略的检测 ■ 其他检测 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 电缆的连接状态检测 ◆ 环境状况的检测 ◆ 各主机和外围设备的状态灯检测 ◆ 单点故障的检测 ■ 其他方面的建议 ● OpenVMS <ul style="list-style-type: none"> ■ 硬件检查 ■ 系统配置检查 ■ 系统日志检查 ■ 紫光华山应用检查 ■ 系统备份检查 ■ 系统清除 ■ 其他检查
<p>3. 预防性维护服务（巡检 PM）</p>	<p>简介： 紫光华山的预防性维护服务（PM）目前是紫光华山为客户提供的一种设备例行检查、维护服务。 本项服务的重点在于硬件设备及与之相关的各种环境信息、状态的检查，其内容取决于系统配置和相应单项功能的可执行性。 使用了此项服务，客户可以：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 对硬件设备的运行状况、当前状态有一个定期了解； ● 对定期发现的问题可以采取措 ● 为了更好地进行管理，帮助客户在信息系统内建立最基本控制。

本项服务可以实施在下列系统平台上：

- HP-UX
- Tru64
- OpenVMS

工作内容：

- 场地环境检查
- 主机硬件检查
- 系统日志检查
- 集群检查
- 存储外设检查
- 系统配置检查
- 系统备份检查
- 系统总体性能评估
- ITRC 注册及链接情况
- 此次预防性维护的总结及建议
- 客户对预防性维护的意见及建议

选择	
1. 备份方案设计 with 评估	<p>简介:</p> <p>备份方案的设计与评估服务将帮助客户检讨已有的数据备份方案，检查应用系统备份情况，并分析其潜在的问题，找寻可能存在的威胁数据安全的隐患，进而给出解决这些问题的建议和方法，帮助客户制定有效的数据保护计划，提高并确保业务数据的安全性。</p> <p>使用此服务，使客户能：</p> <ul style="list-style-type: none">• 利用紫光华山技术人员及紫光华山多年在备份管理方面的经验，帮助检查出备份中可能存在的潜在问题，从而最大限度地减少由于系统维护不当所带来的危害。• 为客户提出备份管理的进一步建议，以便对业务数据实施更好的保护。 <p>工作内容:</p> <ul style="list-style-type: none">• 应用系统信息收集<ul style="list-style-type: none">■ 用户应用系统配置■ 关键程度■ 数据量■ 备份要求• 应用系统备份策略检查<ul style="list-style-type: none">■ 操作系统备份■ 应用系统备份■ 逻辑卷配置信息备份■ 数据库备份• 应用系统恢复策略检查<ul style="list-style-type: none">■ 恢复流程检查■ 备份的可恢复性检查• 备份工具配置检查• 介质管理检查• 介质保存检查• 建议

表2-5. 基于存储设备的主动式服务

内容	
<p>1. 增补软件及硬件固件分析</p>	<p>简介:</p> <p>我们知道，任何计算机软件（包括操作系统）都是基于特定的硬件和特定的运行环境所设计的，满足于一定的应用环境要求。操作系统（OS）与普通应用软件的区别是它必须对更多的硬件和更多的应用环境提供支持，除提供大量硬件的底层驱动支持外，还要为更多的应用软件和用环境提供支撑平台，适应各种应用环境的要求，因此非常复杂。</p> <p>软件本身是无法证明它的正确性的，需要在不同的应用环境中，针对不同的输入条件，得到期望的输出结果来获得证明。因此随着各种新的运行环境（包括软件和硬件环境）的变化，原有的软件在一些特定的情况下可能会出现一些潜在的问题，而操作系统（OS）所面临的运行环境的变化是最大的，因此操作系统（OS）软件不可避免地需要针对各种应用环境的变化要求，定期更新。紫光华山负责操作系统（OS）的技术专家为适应不断变化的运行环境要求，也在不断地对操作系统（OS）进行分析与测试，定期更新操作系统（OS）版本。</p> <p>我们在这里提供的增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析服务则是针对客户特定的应用环境要求，去分析和发现在这一特定运行环境中可能存在的影响系统运行的潜在问题，从而保证系统能够更加稳定和高效地运行。因此，对一个运行关键业务的生产系统来说，定期进行增补软件（Patch）分析是很有必要的。</p> <p>增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析的目的是增强计算机系统的性能和可用性，满足业务增长和技术发展的需要，它也是紫光华山整体支持服务与关键业务支持服务的内容之一，由指定的紫光华山技术人员针对客户的应用环境进行具体分析。</p> <p>增补软件（Patch）及硬件固件（Firmware）分析通过主动修复系统潜在的问题来防止系统的异常停机。在某些条件下，一些潜在问题会影响系统运行，甚至导致系统停机。因此，通过主动的增补软件（Patch）及硬件固件分析（Firmware），可以：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 提高系统的可靠性和可用性； • 提高系统性能； • 增强系统功能； • 避免发生已知的问题。 <p>工作内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 选取合适的策略和原则：每个客户的应用环境千差万别，并非所有的增补软件（Patch）都必须安装，紫光华山建议只安装用户所需要的增补软件（Patch）。采取何种增补软件（Patch）策略对于客户非常重要，主动性的增补软件（Patch）分析策略分为进取型增补软件（Patch）策略和限制型增补软件（Patch）策略，下面分别介绍： <ul style="list-style-type: none"> ■ 进取型增补软件（Patch）策略：当应用程序处于开发、修改、测试阶段或者客户新安装的系统及操作系统（OS）版本升级时，为避免出现紫光华山已发现并解决了的问题，建议采用进取型的增补软件（Patch）策略，通常应安装最新的通用增补软件包（Patch Bundle）； ■ 限制型增补软件（Patch）策略：当客户的环境处于一种相对稳定的状态，或者很少发生变化，以及处于生产环境中时，紫光华山建议采用限制型增补软件（Patch）策略，有选择地安装增补

	<p>软件 (Patch)。限制型增补软件 (Patch) 策略选择增补软件 (Patch) 的原则包括以下方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 最关键和稳定的增补软件 (Patch) 才被选择; ◆ 系统中增补软件 (Patch) 状态发生变化的处理 (如: 状态为已失效的增补软件); ◆ 选择的增补软件 (Patch) 有助于解决目前系统潜在的问题; ◆ 考虑到高可靠性, 只有有助于提高系统或应用可用性的新功能才会被选择。 <p>通常客户的增补软件 (Patch) 策略会经历一个从进取型增补软件 (Patch) 策略到限制型增补软件 (Patch) 策略的转变过程; 另外, 针对整个企业系统的增补软件 (Patch) 分析比针对单个系统的增补软件 (Patch) 分析要复杂。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 利用合适的方法: 增补软件 (Patch) 分析由指定的、紫光华山资深的工程师来完成。首先根据客户的实际应用环境在紫光华山的增补软件 (Patch) 分析数据库中建立该客户的详细数据, 然后使用收集工具采集客户系统的最新信息, 并将其上传到紫光华山增补软件 (Patch) 的相关分析网站, 最后采用紫光华山专业的分析工具完成增补软件 (Patch) 分析。紫光华山增补软件 (Patch) 及硬件固件 (Firmware) 分析服务只对系统进行分析, 不包括增补软件 (Patch) 的安装服务。
<p>2. 预防性维护服务 (巡检 PM)</p>	<p>简介: 紫光华山的预防性维护服务 (PM) 目前是紫光华山为客户提供的一种设备例行检查、维护服务。 本项服务的重点在于硬件设备及与之相关的各种环境信息、状态的检查, 其内容取决于系统配置和相应单项功能的可执行性。 使用了此项服务, 客户可以:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 对硬件设备的运行状况、当前状态有一个定期了解; ● 对定期发现的问题可以采取的措施; ● 为了更好地进行管理, 帮助客户在信息系统内建立最基本控制。 <p>本项服务可以实施在下列系统平台上:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HP-UX ● Tru64 ● OpenVMS <p>工作内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 场地环境检查 ● 主机硬件检查 ● 系统日志检查 ● 集群检查 ● 存储外设检查 ● 系统配置检查 ● 系统备份检查 ● 系统总体性能评估 ● ITRC 注册及链接情况 ● 此次预防性维护的总结及建议 ● 客户对预防性维护的意见及建议
<p>3. 存储配置审核</p>	<p>简介:</p>

要想随时知道信息系统环境的状况和新近发生的变化，是一件具有挑战性的工作。

紫光华山的存储配置审核管理服务能够帮助客户对存储设备结构的总体信息收集、整理和管理，并对配置信息给出详细描述，它让客户和紫光华山双方都能够对存储配置有详细的了解。通过此次服务，客户能够得到存储设备有价值的配置信息。

工作内容：

- 客户简介及联系信息
- 系统网络连接图
- 存储设备配置信息
- 紫光华山客户服务联系信息

第三部分：其他信息

客户所在地与最近一个指定支持服务机构的距离		24x7x4
0-40 公里		当天 4 小时内到达现场
41-80 公里		当天 6 小时内到达现场
81-160 公里		当天 8 小时内到达现场
161-240 公里		当天 12 小时内到达现场
241-320 公里		当天 16 小时内到达现场
321-480 公里		第二日到达现场
480 公里以上		需根据具体情况协商而定

紫光华山科技有限公司高可用性服务

<p>服务限制</p>	<p>并非所有软件产品都提供软件更新，只有指定的紫光华山软件和第三方产品才享有软件更新服务。如果合同涉及的某个软件不提供该项服务内容，则软件支持服务费用中不包含此项。紫光华山的软件支持服务的提供方式为技术支持中心电话支持，对软件问题不提供现场支持服务。</p> <p>服务合同范畴涵盖全冗余存储技术设备（如XP存储阵列）问题的响应和修复时间，应由紫光华山根据具体情况确定。</p> <p>某些第三方软件更新、许可协议和许可密钥可能由第三方厂商直接向客户提供。除非特别规定或安排，否则主动及咨询服务都在标准工作时间内提供。</p> <p>紫光华山决定，这套服务将同时采用远程诊断与支持服务、现场服务和其它服务交付方法。其它服务交付方法包括通过特快专递交付客户可更换部件（如键盘、鼠标）或整个更换设备。紫光华山将确定最终的交付方法，以便提供及时、有效的客户支持服务。</p> <p>对可使用远程诊断、远程支持服务或上述其它服务交付方法能够提供的服务，现场响应时间承诺不适用。</p> <p>不适用此服务的服务项目包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 操作系统、其它软件 and 数据的恢复； ● 应用程序的运行测试，或客户要求或请求进行的其它测试； ● 互连性或兼容性问题的故障排除； ● 由于客户未安装紫光华山提供的系统修复、修理、补丁或修改而需进行的服务； ● 由于客户未采取紫光华山以前建议的规避措施而需进行的服务。 ●
<p>客户责任</p>	<p>客户应该按照紫光华山的请求，采取以下方式配合紫光华山远程解决问题：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提供所有必要的信息，以便紫光华山提供及时的专业远程支持服务，并确定需要提供的支持级别。 ● 协助系统启动，自检并安装和运行其它诊断工具和程序。 ● 及时安装必要的客户可安装更新固件和补丁、可更换部件，以及紫光华山提供给客户的更换设备。 ● 进行其它合理的活动，帮助紫光华山确定或解决问题。
<p>订购信息</p>	<p>服务内容和级别的提供要视当地的资源而定，可能受到服务范畴内产品和合同覆盖地理位置的限制。如需要获得更多的信息或购买紫光华山的支持服务，请与就近的紫光华山办事处联系。</p> <p>紫光华山专人化系统支持服务（P24）的产品号如下：</p> <p>HA111AC: 紫光华山专人化系统支持服务-Additional Server</p> <p>HA111CC: 紫光华山专人化系统支持服务-Central Server</p> <p>HA111SAC: 紫光华山专人化系统支持服务-Additional Storage</p> <p>HA111SCC: 紫光华山专人化系统支持服务-Central Storage</p> <p>HA111ACR: 紫光华山专人化系统支持服务-Additional Server 硬件缺陷介质保留</p> <p>HA111CCR: 紫光华山专人化系统支持服务-Central Server 硬件缺陷介质保留</p> <p>HA111SACR: 紫光华山专人化系统支持服务-Additional Storage 硬件缺陷介质保留</p> <p>HA111SCCR: 紫光华山专人化系统支持服务-Central Storage 硬件缺陷介质保留</p>
<p>更多信息</p>	<p>欲了解有关紫光华山支持服务的更多信息，请与我们在各地的任何销售办事处联系。</p>