**广东省人民医院2024年度核心业务类信息系统维护服务项目需求**

# 项目名称

项目名称：广东省人民医院2024年度核心业务类信息系统维护服务项目

# 服务内容

* 1. 用户简介

广东省人民医院是全国最大的集医疗、科研、教学、预防和保健于一体的综合性三甲医院之一，在全国同行业中名列前茅。

广东省人民医院信息管理系统（HIS）覆盖医院医疗、护理、经济管理、核算、库存、查询、统计等人财物流的各个领域。因此，医院的业务发展越来越需要信息系统的强有力支持。

* 1. 系统清单

广东省人民医院将购买医院信息系统各子系统的维护服务，目前广东省人民医院已在线运行的医院信息系统各子系统的模块及功能如下(简称“软件”）：

1. 库房管理系统（含低值易耗品、被服、食品管理系统）
2. 综合查询系统
3. 成本核算系统
4. 职工薪资管理系统
5. 财务系统
6. 阳光用药监控平台
7. 人员动态管理系统
8. 体检中心健康管理系统
9. 医院信息集成平台系统
10. 住院病人成本归集系统
11. 医院数据中心（一期）
12. 管理数据中心
13. 患者主索引（EMPI）
14. 住院移动护理
15. 采购一体化智能管理系统
16. 对外数据服务系统
17. 临床数据中心(二期）（含随访系统、脱敏系统、科研查询系统）
18. 新一代HIS系统（含临床诊疗、电子病历、医疗管理、医技管理、药事管理、患者服务、运营管理、护理文书）
19. 非夜班移动护理
20. 抗菌药物科学化管理系统

服务内容包含上述系统所有功能与数据开发服务。

* 1. 项目内容

本条款所界定的服务是指服务方在“软件”运维过程中提供给院方的服务，包括软件日常维护、修改调整、集成服务、系统集成服务、业务系统数据库维护服务、项目管理、需求分析服务。在本项目服务期内，由服务商开发的新项目和新系统验收后，自动转入本项目进行维护，不再另行签订合同和收费。

1. **日常维护**
2. 稳定运行保障

制定和调整系统检查和维护方案，保证在用各系统及其功能、接口的完整及正确性，能承受不断增加的业务和数据压力，保证系统运行的高效、稳定。

1. 系统错误修复

系统在使用过程中发现的错误，在2个工作日完成修复。

1. 系统数据修复

系统使用过程中，因用户误操作等原因导致的数据错误，查明原因和进行数据修复。在5个工作日完成修复。

1. 实施培训

负责因各种原因变化增加的项目实施和人员培训工作。

1. **修改调整**

根据院方的要求改进或扩充信息系统使其更完善、适应环境的变化，并将这些修改调整加以实施、培训、后续服务。

针对院方提出的功能调整，服务商需进行日常需求调研、需求文档整理。程序更换前测试、更换程序期间以及更换程序后的维护服务。

服务商根据院方所提出的需求，对软件进行本地化修改过程中，涉及数据库表结构，视图以及存储过程的变更，需要通过院方信息部门的评审，评审通过后方可修改。

1. 完善性调整

* 支持为达致符合政府规范、要求所必须进行的修改。
* 在系统结构允许的范围内，根据院方管理和业务变化做出必要的流程变更、功能新增、调整和修改，执行和实施信息系统软件升级。
* 满足医院对外数据上报接口的修改。

1. 适应性调整

维护期内，信息系统的应适应支撑系统软件（包括服务器端、客户端），如操作系统、数据库系统、浏览器等发生改变而做相应的调整。

1. 安全要求调整

当现有系统存在安全漏洞时，服务商必须及时免费整改修复。

院方每年进行系统等保复测，服务商必须按等保复测提出的整改要求及时完成系统整改。

1. 部分系统正在或即将更换

财务系统、体检中心健康管理系统只进行日常维护，不做功能修改调整。

1. **集成维护**
2. 在本项目服务期内，医院购买的第三方软件需要集成到合同项目范围内的系统模块时，服务商负责完成软件的接口开发工作。
3. 在本项目服务期内，对维护范围内的系统、在系统结构允许范围内，按院方要求提供数据开发服务。
4. **系统集成服务**（指服务器硬件和系统软件集成服务）
5. 系统维护：负责对合同项目范围内的系统模块所包含的自建应用服务以及相关中间件的管理、监控和维护；协助医院对操作系统、数据库系统平台软件的管理、监控和维护。
6. 系统安全：协助医院信息系统安全性方案的总体规划、设计和监控。
7. 数据备份：协助医院数据备份包括实时备份和系统安全性方案的设计和实施。
8. **业务系统数据库维护**
9. 业务数据库巡检：服务商必须在每月对维护范围内的业务数据库进行一次巡检，包括业务运行情况、存储空间情况、业务数据库运行情况，并提交巡检报告。
10. 配合数据库维护：配合院方完成数据库系统升级、维护等工作，提供业务层面的技术支持。处理数据库日常报错。
11. 配合备份管理：配合院方完成数据库日常备份管理，按需求梳理并调整不同数据库的备份方式和计划。
12. 配合数据库优化：对合同项目范围内的系统模块的数据库（oracle、sql server等）性能优化、故障处理及运行报告；对高消耗SQL进行分析，并提出优化方案。
13. 配合数据库迁移：数据库迁移工作以及迁移变更前后对新旧环境的检查及配置。
14. 配合数据库监控：对在用系统数据库进行运行监控、报告工作，提出风险报告及应对措施。
15. 项目管理

院方、服务商指派代表组成立软件项目管理小组，管理本软件的开发和实施。提供管理小组成员名单和通讯方式。院方、服务商可以根据具体情况重新指定本方的管理小组的成员，但应当以书面方式通知另一方；如一方重新指定的小组成员涉及到本项目的重要方面，更换方应事先征得对方的书面同意。另一方应及时审查更换方提出的书面建议，双方在合理、善意、维护双方利益的基础上讨论更换事宜。

1. 需求分析

为保证“软件”更好地满足院方的工作需要，服务商将在实施过程中，阶段性地向院方征集产品需求，发放需求调查表。院方项目管理人员在收到产品需求调查表，在10个工作日内，向服务商提交填写完成的产品需求调查表。服务商在收到院方反馈产品需求调查表后，应在10个工作日内完成需求分析书。该需求分析书经院方认可，并由甲、乙双方签字后作为项目实施过程中的文件，由甲、乙双方项目经理各自保存。对于院方主动提出的需求，服务商应予以积极配合，并在收到需求信息后10个工作日内完成需求分析书。该需求分析书经双方签字后作为项目实施文件，由甲、乙双方项目经理各自保存。对于双方确定的需求，服务商应积极履行开发及实施责任。

# 服务方式

* 1. 服务商成立专门的项目组开展工作，同时应指派专人分别负责日常现场运维，功能调整修改和接口开发，按时完成工作内容。
  2. 以现场服务为主，其它电话、邮件指导、远程维护、技术交流方式不限。
  3. 服务商需按照院方要求至少提供3位具备专业技能的系统运维人员专人进行运维服务。系统运维人员要求具备三年或三年以上的系统开发或维护工作经验，能较快处理系统在运行中的故障问题。
  4. 服务商需向院方提供驻场人员名单、具体每位驻点人员负责维护的系统范围。驻场服务人员原则上不得随意更换，如需更换须征求院方管理部门同意。
  5. 服务人员服务时间：正常工作日早上8:00—下午18:00。**非工作时间应安排值班人员。**
  6. 专人服务地点：广东省人民医院院方指定地点。
  7. 服务人员工作时应注意言行举止，要求佩戴工作证。
  8. 服务人员休假超过1天时服务商安排其他人员补充并提前告知院方。
  9. 服务人员需登记记录故障及处理情况，定期交院方项目负责人确认；服务商在每月5日前完成上月维护服务记录整理、提交院方信息管理处。
  10. 服务商需在每月25日前需提供“节假日期间值班安排”给院方信息管理处。
  11. 服务商需配合院方信息管理处定期走访医院重点用户部门，与用户进行现场交流，并解答用户问题。
  12. 服务商应对服务质量予以保证，院方有权根据院方、服务商双方协商认可的服务评级方案（见附件《广东省人民医院信息项目供应商履约评价方案确认书》），每季度对HIS维护的服务质量及每次版本实施的效果进行评价考核。评价考核结果与运维年度维护验收挂钩。

# 服务时间

2024年12月2日至2025年12月1日。

# 服务响应要求

* 1. 日常维护响应

工作期间（正常工作日8：00-18：00），信息系统故障响应时间不超过0.5小时，到达现场时间不超过1小时；非工作期间，信息系统故障响应时间不超过1小时，到达现场时间不超过2小时。服务商应提出故障解决方案，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间不超过2个工作日。

* 1. 修改调整、系统集成响应

服务商应在院方提交修改调整内容后的20天内落实交付。

若服务商未能及时进行需求响应，院方有权终止维护合同。

* 1. 服务商应作出无推诿承诺

即服务商在收到院方报修通知及要求后，须立即派技术人员到场，全力协助、使系统尽快恢复正常。

* 1. 提供详细的维护人员清单

服务商应有专门的维护部门并指定固定技术力量用于信息系统维护，并向用户提供详细的维护人员清单及其联系方式。

* 1. 系统维护工作要求

1. 服务商须有完整的维护记录管理，确保所有问题提出及处理有记录，有供双方共同记录反馈的简捷的操作方式，达到经双方确认真实可信，可跟踪问题解决情况，查询所有维护记录，并可作为验收依据。
2. 服务商需根据院方要求，安排维护人员使用院方项目管理平台系统中的需求管理模块和缺陷（报障）管理模块，接收院方相关报障及需求信息，并反馈相应处理信息，该维护记录可作为维保履约证明。
3. 定期（每月）进行系统巡检，对系统运行的软硬件情况（尤其是数据库环境）进行监控，并出具巡检报告，针对潜在的风险应提供解决方案并实施。

# 维护服务验收

* 1. 验收时间

由服务商向院方申请验收。

* 1. 验收人员：

双方相关人员。

* 1. 验收标准

服务商提供维护记录（日常维护记录、履约评分情况、服务器巡检记录，需求完成进度记录）经院方审核确认后验收。

* 1. 双方约定

双方同意，任何一方以非正当理由拖延验收，将承担相应责任。

* 1. 服务商提交给院方的实施产出物包括：

1. 正常运作于院方真实环境下的本项目标的修改调整、集成服务及其相关配套、支持。
2. 服务商须向院方提供所有有关本项目执行的技术文件，包括但不限于：系统管理及维护手册、用户操作手册、服务商的测试报告、数据结构说明书、系统源代码和程序结构说明。上述技术文件应包含保证院方能够正确进行操作、检查、维修、维护、测试和调试需要的所有内容。如果项目必需但合同又未作规定的要服务商才能提供的技术文件，服务商也应及时向院方提供。
3. 服务商提供的文档和资料均应以磁介质(或光盘)和纸张为载体，文件格式为Word文档或PDF文档或其他可视化文件。
4. 院方如发现服务商未提供有关文件，可以推迟付款，直至服务商补齐有关文件。

# 售后服务、版权、保密等要求

* 1. 修改调整部分的售后服务。

1. 服务内容：技术支持和指导，“软件”系统的局部改进完善以及全院性故障等情况下的现场问题解决。
2. 服务方式：电话/邮件指导、远程维护、技术交流、现场服务。
3. 服务响应时间：工作期间（正常工作日8：00-18：00）软件故障响应时间不超过0.5小时，到达现场时间不超过1小时；非工作期间软件故障响应时间不超过1小时，到达现场时间不超过2小时。
4. 有偿售后服务：服务商提供终身有偿售后服务。具体服务内容、服务方式及费用等由双方协商后另签合同。
   1. 售后服务、版权、保密等要求
5. 院方责任

（1）按照约定按时付款，以保证工程的顺利进行和系统使用。

（2）提供培训场地，组织参加培训的人员按时出席，并配合服务商对操作人员的考核。

（3）负责“软件”系统运行环境的准备，保证提供的硬件系统和网络环境达到“软件”系统运行的基本条件，确保“软件”在每一工作站点有可连接的网络接口，并保证网络连接的稳定性。

（4）指派专人负责收集整理“软件”运行所需数据，并保证数据的完整性和正确性。

（5）负责提供直线电话或“软件”系统实施所需的基础设施（包括为今后远程服务需要所应配备的联网接入条件）。

（6）负责帮助协调信息系统维护服务与第三方相关软件连接（如HIS、PACS、LIS等）的接口工作，提供服务商要求的第三方软件标准的数据接口。

（7）对于院方自行修改软件导致的损失及责任由院方承担。

（8）为不影响院方正常业务，服务商可能需要利用休息时间或者节假日，院方应积极配合并协调好各部门的关系。

1. 服务商责任

（1）提供“软件”及按用户需求书中的文档要求提供软件相关文档。

（2）保证“软件”功能与服务商提供给院方的方案和演示系统中的“软件”功能描述一致。

（3）服务商应保护院方在使用该系统时不受第三方提出侵权指控。

（4）保证整体信息系统维护服务运行安全、稳定、高效和数据完整准确。

（5）负责院方“软件”系统维护人员及信息系统维护服务软件骨干操作人员的培训。

（6）负责“软件”系统的安装、调试工作。

（7）负责“软件”系统与医院其它信息管理系统的接口，并保证在收到院方相关接口需求后于20工作日内完成相应接口工作。

（8）负责“软件”的客户化修改工作，按照《软件系统客户化需求说明书》规定的内容和工期，完成“软件”范围内的客户化修改，并按用户需求书中的文档要求提供软件相关文档（电子版）。

（9）服务商承诺对影响“软件”系统正常运转的故障响应时间小于1小时。

（10）服务商向院方提供“软件”系统，并根据院方业务需要进行适当的修改和定制，同时负责该信息系统的升级工作。

（11）服务商应保证开发修改工作的质量，服务商根据院方需求开发修改的功能，应保证能够在不经院方测试的情况下在院方的业务环境中正常运行。

1. 版权

（1）根据院方需求由服务商开发功能部分之软件版权归双方共有。

（2）院方应尊重从服务商购置的应用软件的注册版权，遵守国家《计算机软件保护条例》有关规定，不得以任何形式再次转让、租赁服务商具有完整版权的软件，并不得以任何形式或手段解密该软件。

（3）院方在遵循法律及上述两项条款框架内使用系统软件时，不受服务商任何其他约束限制。

（4）系统采集之所有数据，所有权归院方所有。

1. 保密原则

项目中所涉及的双方的内部资料、数据和其他商业信息，未经信息拥有方的许可，信息获得方不得以任何形式用于合同之外的目的，不得以任何形式向第三方泄露。服务商不得在软件系统中留有任何可能导致院方数据泄密的软件“后门”。发生泄密事件，信息拥有方有权追究泄密方的经济和法律责任。

# 合同款支付方式

(一)服务期开始后，院方在收到服务商开具相应金额正式发票后，向服务商支付 合同总金额的30%。

(二)维护期达6个月后，服务商提供半年度维护服务记录及开具相应金额正式 发票后，院方向服务商支付合同总金额的30%。

(三)合同期满(维护期达12个月)后，服务商提供完整维护服务记录及开具相应金额正式发票后，院方向服务商支付合同总金额的20%。

(四)合同期满(维护期达12个月)通过维护验收，院方根据服务商在运维年

度的评价考核结果办理费用结算后予以付款。

附件

**广东省人民医院信息项目供应商**

**履约评价方案确认书**

为进一步完善对信息项目供应商管理、加强监管及有效推进项目进度，建立信息项目合作供应商履约评价反馈机制、具体方案如下：

1. **评价反馈范围**

通过招标采购方式的在建信息项目（即尚未完成验收信息项目）。

1. **评价反馈周期**

不定期（至少每三个月一次）对项目承建供应商进行评价反馈。

1. **评价评分机制**
2. 由项目主管对项目承建供应商的履约情况进行评分，并填写《信息项目承建供应商履约评分表》（详见附件）、由项目监管对评分进行审核签字。
3. 由信管处业务管理科收集汇总每季度各信息项目承建供应商的履约评分情况、提交信管处处务会通报并呈报信息主管副院长。
4. 根据评分结果，对履约评分低于70分的供应商采取敦促措施如下：
5. 首次履约评分低于70分（含70分）：由信管处业务管理科联同项目组约谈供应商，并将约谈记录和评分结果和通过公函正式反馈供应商。
6. 连续两次履约评分低于70分（含70分）：由信管处业务管理科呈报提请信息主管副院长约谈供应商；将约谈记录和评分结果正式通过公函反馈供应商，并对应扣罚20%履约保证金。我院有权单方解除合同。
7. 连续三次季度履约评分低于70分（含70分）：由信管处形成报告呈报院长办公会、提请将该供应商列入我院采购黑名单、并扣罚该项目剩余履约保证金。我院有权单方解除合同。
8. **其他**

本确认书一式两份，甲方一份，乙方一份，两份协议具有同等法律效力。本确认书自乙方盖章之日起生效。

附件：信息项目承建供应商履约评分表

**广东省人民医院**

**信息管理处**

**202 年 月 日**

**供应商名称（盖章）：**

**我司同意执行贵院的履约评价方案。**

**项 目 名称：**

**项目负责人：**

**手 机 号：**

**邮 箱：**

**日 期：**

**广东省人民医院在建信息项目承建供应商履约评分表**

**评分周期：**

**项目名称：**

**供应商名称：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分维度** | **考核办法** | | **评分细则** | **不满意** | **基本满意** | **满意** |
| **（0～70分 ）** | **（71～89分）** | **（90～100分）** |
| 1 | 需求响应速度 | 乙方需在甲方正式提交需求后的7个工作日内将需求提交计划反馈甲方。 | | 不按时反馈需求提交计划的，每次扣2分。 |  |  |  |
| 乙方积极加班加点实现甲方的紧急需求（如医保政策调整要求下月初必须上线，而按正常进度又难以排期的，或者如非典突发需求；或者类似医院重大事故导致网站紧急维护。 | | 经甲方确认后，每次加10分。 |
| 2 | 需求版本质量 | 乙方应按照甲方要求（需要说明书）实现系统功能，减少软件缺陷。 | | 以下情况，每出现一次，扣3分。1、系统未实现需求说明书中的功能。2、系统出现了需求说明书中指明不应该出现的错误。3、系统出现了需求说明书中未提到或未确认的功能。4、软件运行缓慢。 |  |  |  |
| 乙方每项需求提交测试环境供甲方项目负责人核对，按季度统计核对结果一次性通过率要求。 | | 版本一次性测试通过率要求≥90%  1、一次性测试通过率≥90%的，本项不扣分。  2、一次性测试通过率在85%—90%的，扣4分。  3、一次性测试通过率在80%—85%的，扣8分。  4、一次性通过率低于80%的，扣10分。  如果因用户原因导致不通过的，不纳入此项统计。 |
| 3 | 重大故障出现次数 | 由于乙方故障（非甲方责任）造成的以下重大IT系统事故的：  1、核心系统（门诊挂号、缴费、医保等）无法正常运行导致对外业务和服务不能开展，影响营业持续时间超过1小时。  2、非核心系统无法正常运行导致服务不能开展，影响工作持续时间超过8小时。  3、核心系统生产类数据丢失、无法恢复造成医院损失。 | | 每发生一次，扣15分。 |  |  |  |
| 由于乙方系统问题及运维失误引发安全事故的。 | | 每发生一次，扣10分。 |
| 4 | 重大故障处理情况 | 乙方需与甲方共同定义故障级别、并按以下处理时间要求处理：  1、重大故障：严重影响正常业务运行，或业务中断，需在1小时内处理完成。  2、中等故障：影响正常业务运行，但通过其他方式可折中处理，需在12小时内处理完成。  3、轻微故障：对正常业务无影响，但妨碍业务运行及操作，需在24小时内处理完成。 | | 针对不同级别故障处理恢复需在约定的时间内，如超出1次，扣5分 |  |  |  |
| 乙方需向甲方提供故障处理知识库，而且在知识库基础上需定期每季度将每次故障发生原因、解决方案、后续规避方案均需记录到文档或上传到知识库。 | | 乙方不能提供知识库或知识库不按季度更新的，扣3分。 |
| 由于甲方原因造成的重点业务及服务故障，乙方主动积极提供解决方案并协助故障处理。 | | 经甲方确认后，每次加5分。 |
| 乙方主动进行的系统健康措施检查，对于发现影响重要业务及服务的系统风险,提出解决措施并最终落地实施。 | | 经甲方确认后，每次加5分。 |
| 5 | 同样问题或故障是否重复出现 | 故障反复出现 | | 每个重复出现的故障，扣15分。 |  |  |  |
| 6 | 实施运维人员专业技能 | 乙方需按照甲方要求提供具备专业技能的运维人员驻场进行运维服务，并按照甲方要求进行现场管理 | | 乙方备案驻场人员如违反甲方现场管理规定（例如旷工，不准时到岗、不佩戴工作证上岗、着装不整齐、被甲方用户部门投诉并经核实记录在案等情况），由甲方不定时抽查，每发生一次扣2分。 |  |  |  |
| 乙方提供运维服务的团队中需包括管理岗、技术支持岗、操作岗，并且乙方需将人员结构名单提供甲方备查，如人员发生变动需至少提早一个月告知甲方。 | | 乙方不按时告知甲方运维团队人员变动的，每次扣5分。 |
| 乙方提供驻场运维人员需满足甲方工作要求。 | | 乙方提供运维人员素质达不到甲方工作要求、且甲方提出更换的情况下不能在1个月内安排更换的，每发生一次扣5分。 |
| 7 | 维护人员操作规范 | 版本实施计划性：乙方应在甲方确定版本实施时间前两个工作日，提交更换系统版本及修改内容；在甲方确定版本实施时间及内容后、乙方不得擅自变更版本内容。  版本实施规范性：乙方不得擅自对生产环节应用系统的软件和配置进行改动。 | | 乙方未提前两个工作日提交更换系统版本及修改内容或擅自变更版本内容或擅自对生产环节应用系统的软件和配置进行改动的，每出现一次扣5分。 |  |  |  |
| 每次版本发布后一周内，乙方需要更新系统数据字典、系统设计文档、系统操作使用手册、系统维护说明。 | | 不及时更新的，每出现一次扣5分。 |
| 由于乙方版本实施操作不当导致系统故障的；在规定实施版本时间未提交程序版本或实施人员未到位的。 | | 由于乙方版本实施操作不当导致系统故障的，每发生一次扣10分；  在规定实施版本时间未提交程序版本的，每发生一次扣10分；  在规定实施版本时间实施人员未到位的，每发生一次扣5分。 |
| 8 | 紧急现场服务响应 | 乙方在版本发布后一周内需监控系统运行情况，并积极响应各类问题处理。（1）因BUG引起故障的，应在4小时内提供修复方案和脚本提交甲方审核后安排实施。（2）乙方需在版本发布后一周内向甲方提交版本发布后质量管控报告，内容需报告发现问题、核查进展和解决情况。 | | 不按时修复BUG引起故障的，每次扣5分；不按时提交版本发布后质量管控报告的，每次扣5分。 |  |  |  |
|
|
| 9 | 巡检服务情况 | 乙方需每季度对甲方HIS系统运行情况进行巡检，并在季度后的15天内向甲方提交巡检报告。 | | 每缺少一项内容，扣10分。 |  |  |  |
| 10 | 服务改进措施 | 乙方需每季度对甲方HIS系统进行更新、改进服务总结，形成服务改进报告。报告内容需包括但不限于：优化内容，优化前、优化后效果。 | | 每缺少一项内容，扣5分 |  |  |  |
|
|
| 11 | 数据质量情况（此项目有数据质量评价小组勾选评价） | | | 此项目是否涉及数据质量管理：  【 】是； 【 】否。  此项目数据质量情况：  【 】合格； 【 】不合格。 | | | |
| **数据质量小组评价意见：**  **数据质量评价小组： 日期：** | | | | | | | |
| **项目组评分（平均分）** | | |  | | | | |
| **项目组评价意见：**    **项目主管: 日期： 项目监管： 日期：** | | | | | | | |

**填报指引：**

1. 重大故障：是指影响医院正常业务一小时（含）以上的故障，例如挂号、急诊、门诊缴费、门诊接诊、用血、各类检查检验等。
2. 如评价季度需求版本发布导致重大故障，则需求版本质量该季度考核为不满意档次。
3. 如重大故障考核期间大于1次/月，则重大故障出现次数考核为不满意档次。
4. 如重大故障未在1小时内处理完成恢复，则重大故障处理情况考核为不满意档次。如重大故障无总结报告或者报告无实质性原因分析、详细处理步骤、后续规避方案，惩罚措施等，则重大故障处理情况考核为不满意档次。
5. 如实施运维人员专业技能受到业务科室、信息处质疑，供应商无法提供证据证明其维护人员专业技能且未有更换时，维护人员专业技能考核为不满意。
6. 如维护人员未按规定，私自更改生产环境引起任何故障，则维护人员操作规范考核为不满意档次。
7. 如同一故障在考核期间大于1次/月，则故障反复出现次数考核为不满意。
8. 填写不满意档次评分，由项目组提供佐证材料作为说明。