

# 智能医院项目运维服务范围和内容

## 1. 服务范围

1.1 本次服务软件系统功能包含：

### 1.1.1 人力资源管理

招聘管理、人事档案、合同管理、组织架构、薪酬管理、考勤管理、面试现场技术支持、在线考试支持、社保管理、报表管理、系统管理

### 1.1.2 薪资查询管理

月工资查询、综合查询

### 1.1.3 统一人员管理、统一授权管理

人员字典管理、人员权限管理

### 1.1.4 本科教学管理

学员管理、教学理论大课管理、教学实习生管理、教学见习生管理

其中本科教学管理应包含升级改造内容，需完善模块如下：实习生轮转管理、实习生完整病历书写、病历批改、实习生临床教学活动管理、学生考勤管理，学生请假审批流程，学生选修、临床八年制BRT项目管理模块。

1.2 补充服务：为应对偶发事件，在工作较繁忙时，临时增派资源，以确保上述系统的正常运行。

1.3 新增需求、功能、接口的调研、协调、方案梳理。

## 2. 服务内容

2.1 乙方需严格执行甲方信息化相关的管理制度，包括软件建设管理制度、信息安全管理、数据安全管理制度等。

2.2 根据甲方[智能医院项目运维]的运维服务业务需要，结合甲方实际情况，提供[5]名专业、稳定的维护工程师驻场服务，按照甲

方规定的上班时间内进行考勤，按季度进行验收，提供合同约定的技术支持、服务请求、故障报修、技术咨询的单点专员联系，同时加强系统的监控、巡检及管理。对所有问题的记录、分派、跟踪和管理、分析和报告，并定期汇总编制运维工作报告补充服务：为应对偶发事件，在工作较繁忙时，临时增派资源，以确保上述系统的正常运行。

2.3 乙方应提供5\*9小时的现场服务，7\*24小时的响应服务。在甲方规定的现场服务时间内，故障响应时间不超过0.5小时，并于1小时内更换有缺陷的设备或部件、排除故障；非现场服务时间，故障响应时间不超过0.5小时，到达现场时间不超过2小时，并于3小时内排除故障；若故障不能在8小时内排除，须书面提供故障的解决方案，并报使用科室和管理部门审批同意后，在限期内解决。若乙方逾期未响应或解决，视为乙方违约一次。

2.4 对于节假日无特殊要求现场服务时，乙方应提供以下3种服务方式：在线服务，通过即时通信工具（如QQ、微信、邮件等）为用户提供提交问题、查询问题、解决问题的服务；电话服务，通过电话为甲方解决问题的服务；远程服务，通过堡垒机远程连接对甲方的系统进行远程调试并解决问题的服务。

2.5 乙方应确保每月因软件系统造成非计划停机时间不超过1小时，每年度因软件系统造成非计划停机次数不超过2次，且每次非计划停机恢复时间不超过1小时。否则每多1次或恢复时间超过1小时，视为乙方违约一次。

2.6 乙方应确保每月因软件系统造成部门级业务影响次数不超



过1次，每年度内因软件系统造成部门级业务影响次数不超过2次，且每次恢复时间不超过1小时，否则每多1次或恢复时间超过1小时，视为乙方违约一次。

2.7 软件须符合甲方的信息化管理要求，若存在漏洞，须无条件按甲方要求完成改造。

2.8 甲方用户满意度低于85分，乙方需增加现场运维工程师、开发工程师，直到甲方用户满意度达到85分以上为止。

2.9 日常运维服务：

2.9.1 提供现场的日常维护服务：负责解决日常甲方医护人员在使用上述系统中出现的问题，其中主要包括：

- 1) 医护人员的培训；
- 2) 医护人员使用问题解答、辅导；
- 3) 指导信息数据中心相关人员进行系统日常维护；
- 4) 安装有效授权的客户端软件；

2.10 服务器维护：

1) 每天对[人力资源管理系统、薪资查询管理、统一人员管理、统一授权管理、本科教学管理]所包含的服务器日常巡检，每两周至少1次大巡检；必要时随时巡检，提供服务器系统运行报告，保证服务器稳定运行；

2) 对于常见数据错误，包含操作失误，死机、断电等意外引起的数据问题，支持对错误数据进行修正。

3) 备份系统数据，确保系统数据安全有效，并能恢复有效的备份系统数据。

### 3. 交付件

#### 3.1 软件交付件。

1) 软件整体运行环境及打包文件：在收到需求并开发结束后，形成需求更新包，由现场维护人员定期对各个业务系统进行升级；

2) 每次升级对应的升级文件包及安装配置说明：每次升级形成升级文档，标明升级内容和需求进行对照。

#### 3.2 非软件交付件（包括各种规格说明书、设计文档等）

1) 新增需求的需求文档；

2) 操作手册；

3) 接口方案文档；

4) 每个月的服务器巡检评估报告。

#### 3.3 报告和记录

1) 会议纪要；

2) 科室使用情况反馈表；

3) 以上所有文档每季度期满前十个工作日，与甲方沟通确认后产生的相关文档提交给甲方。

### 4. 质量标准

4.1 确保上述各系统稳定运行，因软件系统造成非计划停机影响全院正常工作少于二次；



4.2 及时响应甲方提出的新需求，并跟踪完成相关需求；

4.3 符合甲方信息项目管理制度、信息项目版本管理制度。

## 5. 服务细则

### 5.1 主要条款

1) 在合同期间，应保证运维人员的稳定，除离职外，不能进行人员调整，如果有因离职引起的调整，需提前书面告知甲方，征得甲方同意后，安排一个月的交接期，如甲方对运维人员不满意，在协调整改未果的情况下必须更换；

2) 维护工程师在乙方公司任职满一年，管理人员在乙方公司任职满三年；

3) 提供专业支持团队，在常驻运维人员支持和配合下完成部分常驻运维人员无法解决的问题和需求；

4) 提供7\*24小时响应和技术支持，非现场服务需承诺2小时内工程师到达现场解决故障，要求故障4小时内解决，保证每月因软件系统造成非计划停机时间小于1小时；

5) 甲方会在每月对乙方实施工作进行绩效考核。合同期满前，甲方将对乙方的服务质量进行评测。满意度低于85分，乙方有义务增派人员积极响应甲方需求，改善服务质量，提高满意度；

6) 工作方式：维护人员在甲方期间，应遵守甲方信息服务相关规定，按照甲方要求和甲方作息进行上下班，参加甲方会议，沟通反馈需求进展、对日常维护工作进行开展。技术人员主要按照甲方要求进行技术支持、技术开发和数据统计，在甲方要求的时间内更好的完

成技术相关工作。在正常作息时间内，公司提供在线服务、远程服务、电话支持等24小时支持服务

7) 需求开发的跟踪管理：日常需求在调研结束后，提交调研需求反馈单，反馈单上明确需求开发周期，并上报甲方进行记录，以便甲方进行监督和查看；

8) 开发质量：公司提供维护团队对已开发的需求进行跟踪，公司内部进行测试后，在现场测试环境进行二次测试，测试无误后再在正式库进行更新。但由于测试环境和生产环境有一定区别，公司将尽量保证原需求返修率低于8%，并对返修需求优先进行处理，避免延误甲方的正常工作进行。返修率高于12%，乙方有义务增派技术人员到现场配合软件测试，直到返修率低于8%为止。

## 5.2 主要服务内容

1) 基础数据维护，对日常甲方字典变化进行维护，并协助同步到各个业务系统中。对需求内容进行更新，保证甲方各个业务系统的版本是较新的；

2) 指导使用系统，对医护人员、患者使用问题进行指导；

3) 每个月对服务器进行查看，关注CPU使用率、中间件压力等，保证服务器稳定运行，将查询结果形成文档反馈给甲方作为维护参考；

4) 在系统使用过程中新需求的调研、分析、确认、实施，现场实施人员及时和甲方、公司沟通，做好交流桥梁工作；

5) 系统性能优化；

6) 需求功能开发：对现有功能进行二次开发，开发工作量超过7



日/人的接口、需求或程序需核算工作量，按照实际工作量进行核算；累积总的工作量超过1人/月的需另收取相应的费用。每年期满前10个工作日，与甲方沟通确认当年的开发工作总量。

### 5.3 定期的检查评估

5.3.1 检查评估时间间隔：每月一次，按要求对应用系统进行例行评估

#### 5.3.2 评估内容：

- 1) 评估数据库服务器：检查各个业务系统数据库的运行状况；
- 2) 核实原系统配置：核实系统软件配置及版本；
- 3) 评估软件系统运行环境：检查网络操作系统软件、操作系统软件稳定性等；
- 4) 评估应用服务器：检查应用软件运行状况。

#### 5.3.3 评估方式：

- 1) 核实例行评估方案：例行评估前，由乙方专业技术团队人员会同甲方系统管理员确认；
- 2) 对于公司每次的服务实施，用户设有专人负责跟踪并以客户最后确认为准。

#### 5.3.4 处理结果：

- 1) 评估记录：每次评估完成后，均作标准的评估报告。包括评估发现的问题、系统现状评价、改进建议；
- 2) 对于评估发现的问题，若属于负责维护的软件系统，均作及时的解决；

3)对于每次维护,都作规范的维护记录。包括故障原因、实施工程师、解决办法、实施过程、维护结果。服务记录应于每次服务完成后均将作为系统资料保存。

#### 5.4 培训服务

5.4.1 培训服务:维护期内,每月向用户提供系统维护培训;

5.4.2 培训内容:系统使用、系统日常维护、数据库维护等

张昆. 陶清 吉莹 王Q