

医院信息系统故障应急预案

篇1：医院信息系统故障应急预案

随着医改的深入与医疗服务能力的提升，信息系统已经成为掌控医院的“中枢神经”，信息系统如果出了问题，整个医院瞬间近乎瘫痪，这绝非危言耸听。

为了提高信息系统突发事件应急响应水平，使医院各科室在信息系统突发事件后迅速恢复医疗秩序，保证医院医疗业务不受影响，做好医院信息应急预案已成为每个医院管理者必须面对的课题。

信息系统故障应急预案

一、信息科值班人员在监控过程中发现或收到其他部门反映的信息系统故障并确认不能立即排除时应及时报告，工作时间向信息科长报告，值班时间向总值班报告，由总值班及时联系，派员增援现场维修。

二、启用备用服务器，关闭查询、统计业务，保证关键业务的正常运行：

(一) 运行单元：门急诊挂号收费、药房发药、住院结算、病区医生站、病区护士站、门诊医生站。若双机均发生故障，应急方案只能启用手工替换；诊间启用脱机处理模式。

(二) 计算机病毒引起系统崩溃：隔离、查杀每个工作站病毒。

(三) 整个磁盘阵列故障：从备份磁带机中恢复最近的备份数据。组织人员补充备份数据之后至当前的丢失数据。

三、安全模式启动故障服务器，检查故障服务器记录(操作系统情况、日志信息、硬件报警信息等)，如果问题简单，则尝试恢复(对单机系统，尝试使用备用设备恢复)。如果不能自行恢复，则通过电话向维修工程师对故障情况等信息进行描述，请求维修工程师指导或进行远程调试，在最短的时间内恢复服务器的正常运行。

四、如果设备故障不能及时修复，有关人员要及时做好相关系统和数据备份及安全关机准备，同时联系供应商安排维修事宜。

五、系统故障排除测试无误后，重新开启正常服务模式，同时通过电话、手机短信等途径发布系统恢复公告，告知各部门系统可正常使用。

篇2：医院信息系统故障应急预案

为提高医院处理信息网络系统突发事件的应对能力，在信息系统发生故障不

能正常运行时，各医疗部门能迅速、高效、有序地解决网络突发故障，维护正常的门诊、住院工作流程和医疗程序，保障患者正常就医，特制定医院信息系统故障应急预案。

一、故障报告程序

当各工作站发现计算机访问数据库速度迟缓、不能进入相应程序、不能保存数据、不能访问网络、应用程序非连续性工作时，要立即向网络管理员报告。网络管理员对各工作站提出的问题必须高度重视，做好记录，经核实后及时给各工作站反馈故障信息，如果故障原因明确，可以立刻恢复的，应尽快恢复工作；如故障原因不明、情况严重、不能在短期内排除的，应立即报告院领导及卫生局信息科，在网络不能运转的情况下，应立即启动应急预案，由院领导协调全院各部门工作，以保障全院医疗工作的正常运转。

二、故障等级：

(一) 一级故障，造成医院整个业务系统的瘫痪,对医院业务影响范围大，且持续时间长。导致原因:机房遇到不可预料灾难性事件，如火灾，地震，水灾等；核心服务器或核心交换机故障，数据库故障等。

(二) 二级故障，某科室或某栋楼宇的业务瘫痪。导致原因：楼宇接入交换机或单个支路交换设备故障等。

(三) 三级故障，某个业务点的业务瘫痪。导致原因：某台电脑出现硬件或软件上的故障等。

三、应对措施

如发生重大事件导致全院网络瘫痪信息系统无法正常运行，立即启动以下应急预案：

(一)医院各科室医疗业务立即恢复手工操作模式；

(二)电子病历系统中处方、医嘱、病历一律采取纸质手写方式；

(三)医生看病采用手写纸质处方，门诊收费应随时准备发票和备用的纸质收费项目目录，进行手工收费，收费员在收费时可以查询并划价；（有价格调整时及时更新纸质收费项目目录）。

(四)住院部采取人工记帐的模式，保证治疗的正常进行，并启用备用的纸质收费项目目录进行收费记帐；（有价格调整时及时更新纸质收费项目目录）。

(五)入院病人采取手工入院，手工记帐，出院病人暂不办理出院手续，等系统恢复后办理；

(六)系统恢复后挂号及收费处及时准确地核对帐目后结帐，在核对当前发票时如有问题及时与网络管理员联系。

(七)系统恢复后，门诊药品安排人员进行盘点工作，以保证药品的准确供应。

(八)对需入院的病人先手工办理入院手续，待系统恢复后再补录入院信息。

(九)对急需药物治疗的住院患者，先借药治疗，并做好相关的登记手续，待系统恢复后再补录相关医嘱，确保不漏费。

(十)对急需做检查的住院患者，先手工登记做检查，待系统恢复后再补录相关医嘱，补录相关费用。

(十一)医生恢复手工书写病历，待系统恢复后再补录病历。对需出院的病人采取交足押金人先出院后办手续的方法处理。

四、网络服务器故障的应急处理流程

(一) 工作站:

工作站上的医院信息管理系统(HIS)客户端软件无法使用，记录出错的信息并判断。

重新以正确的用户角色登陆系统。

然后检查快捷方式是否正确链接到正确的服务器执行程序路径(针对应用程序不在工作站本地的情况)，重新创建快捷方式并设定起始位置。

检查系统文件的动态链接库版本是否正确，是否在环境变量中设置了动态链接库的路径，重新从服务器下载最新版本的动态链接库，并设置相应的环境变量。

查看于客户端程序相对应的ini文件，查看其中的相应配置是否正确。

查看客户端oracleclient的配置，测试服务器别名，保证TNS连接字符串指向正确的服务器和数据库SID以及监听器端口。字符集和时间格式是否正确。

(二) 服务器

服务器端医院信息管理系统(HIS)软件无法使用，查看任务管理器和事件日志，记录出错的信息并判断。

相应的服务器进程，并重新启动该服务器进程。

查看ini文件，查看其中的相应配置是否正确。

(三) 操作系统级别故障:

1、工作站:

工作站频繁死机，性能低下，以及采取了针对应用程序级别故障的措施后仍然无效以及出现其它和操作系统相关（一）的故障现象时，则应该考虑从操作系统层面进行故障查找。

首先用备用机器替换，保证正常的日常工作。

以安全模式进入操作系统，检查系统情况，查找原因。

对系统进行恢复，根据故障原因，采用删除和重装部分操作系统组件，全新重装系统，覆盖重装系统，用以前备份的可用镜像文件进行恢复。

2、服务器:

经判断为服务器操作系统层面的故障后，在采取任何措施之前，应该备份故障服务器上所有相关数据，并确定通过备份数据可以至少把服务器恢复到故障发生时的初始状态(即保护现场)，在确定任何一步操作有回复的途径之前，不应该进行该操作。

情况严重时启用备用服务器以保证医院管理信息系统服务不中断。

查看任务管理器，记录资源使用状况以及各个进程详细情况，以备后续判断。

查看事件日志，查看系统日志中的错误信息。

根据故障原因可能采取的部分恢复措施有:

停止或者暂时停止部分系统服务以改善性能。

死锁的进程，再重新启动这些进程。

备份注册表后，对注册表进行微调。

删除部分引起故障的应用。

在系统空闲时期重新启动服务器。

以上措施无效的情况下，考虑使用服务器应急修复盘进行修复操作。

最后的措施就是重新安装服务器操作系统。

(四) 主数据库故障:

视故障严重程度, 启用备用服务器, 提供应急的数据库服务。

查看跟踪日志文件和警告日志文件, 详细记录错误号, 进一步分析判断。

备份所有的数据库文件, 重做日志, 归档日志等, 在确定每步

操作可以有恢复的途径之前, 不宜进行该操作。

查看数据库参数文件, 调适参数, 特别注意客户进程数不能低于100。

查看操作系统的系统服务中的与ORACLE相关的数据库服务, 监听服务等是否正确启动, 并重新启动这些服务。

以上措施无效, 进入servermanager命令行模式使用shutdownimmediate命令关闭数据库服务, 再使用startupopen命令启动数据库。

如果为数据库数据文件损坏, 则对使用数据库备份文件对数据进行回复操作。

以上措施无效, 使用oradmin删除实例, 然后重建实例,

以上措施无效, 备份数据库文件, 删除数据库, 重建数据库并使用原来的sid, 然后导入备份的数据库文件。

(五) 工作站

使用后备机器进行替换, 保证日常工作的进行,

使用插换法进行检查, 确定故障部件, 与供应商联系更换与维修。

(六) 服务器

马上使用备用服务器, 保证正常提供医院信息系统服务。

联系供应商进行售后服务。

(特指由于布线系统方面线路断离, 接触不良, 网络设备等故障而引起的院内局域网中断)网络单点故障的应急处理: 有一定的线路备份, 特别是关键部位设置应急线路, 必要时启动备份线路。

线路断离:

更换跳线

更换信息点

(七) 网络设备故障:

更换备用网络设备, 保证日常工作的进行。

联系供应商更换或维修。

当系统发生故障时, 只能以自费的方式处理医保患者的费用, 病人先自费交一定的预交金, 正常完成看病的流程, 可以选择先不结算, 待医保系统恢复正常时候再行结算, 也可以先自费结算, 待医保系统恢复正常时候让患者携带发票来院重新结算。

五、预防措施

(一) 软件系统故障: 操作员可以关闭计算机并拔除电源插座, 过一分钟后重新启动计算机将自动修复错误, 不能自动修复的情况应立即报告网络管理员处理。同时网络管理员应做好软件操作系统的快速备份, 在最短的时间内恢复计算机运行。(如不能正常关闭计算机, 可直接按主机电源5秒强行关闭, 此操作对计算机有损害请尽量避免。)

(二) 硬件系统故障: 如发现在鼠标、键盘、显示器或不能启动计算机, 请与网络管理员联系, 经网络管理员检测不能立即修复的, 网络管理员应立即起用备用设备对其进行更换。

(三) 打印机系统故障: 如打印机在工作中出现异常(打印头温度过高、打印头发异响、进纸器卡纸), 操作员应立即关闭打印机电源与网络管理员联系, 网络管理员经检测不能修复, 可采用备用打印机替换, 计算机操作员不能带电拆解打印机与计算机外部器件。

(四) 网络故障: 当网络出现故障, 网络管理员应测试内外网网络, 判断导致网络不通的原因, 如: 、内网: 电脑屏幕右下角连接显示情况, 显示未连接好则是网线问题或IP地址有问题, 如都显示正常则是网卡坏了或交换机出现故障; 、外网: 内网正常而外网不通, 检查光纤收发器是否出故障, 并断电再启, 如不是光纤收发器出故障, 则在电脑上左下角的“开始菜单”内的“运行”里输入“ping192.168.10.8-t”测试网络是否畅通。经测试后发现是设备问题, 立即起用备用设备对其进行更换, 如是网络原因, 应尽快与卫生局信息科联系, 及时解决网络故障。

(五) 服务器

软件系统故障: 当软件系统出现故障, 网管员应采取相应的方法尽快解决, 如不能立即解决应立即联系创业软件公司或卫生局信息科进行软件系统的修复。

数据安全与病毒防范: 网络管理员应每天检查服务器的数据备份与实时数据的运行状况, 如出现异常应立即停止工作站操作查找原因, 并对实时数据采取备份保留。网络管

理员应定时升级服务器病毒数据库，定时手工查杀病毒并打开服务器实时病毒监控系统，如工作站受到病毒感染应立即关闭计算机，等待网络管理员通知开机（期间没有网管员通知不准擅自开机）。

篇3：医院信息系统故障应急预案

随着信息技术的飞速发展，“互联网+”已深化我们的工作和生活，目前全球范围时常爆发网络平安事务，已严峻影响到医疗领域。现在医院计算机网络信息化已经覆盖全院各个部门，随着各种应用的运用，医院工作开展对信息系统的依靠与日俱增。为防范医院内外信息系统突发事务可能引起的危害，确保关键业务的连续，降低风险，削减损失，特制定本预案。

一、应急事务的定义与分级

1、发生下列事务之一，视为紧急事务，须要实行相应的应急措施，

(1)医院HIS局域网出现问题，影响相关业务部门工作；

(2)软件故障：软件受到计算机病毒的侵害，局部或全部数据和功能受到损坏，使系统不能工作或工作效率急剧下降；

(3)硬件故障：物理设备受损，不能正常发挥其部分功能或全部功能，导致系统无法工作；

(4)出现意外停电而又无后备供电措施；

(5)受到自然灾害的破坏。

2、确定应急事务等级：依据故障在网络运行中发生的对业务的影响范围、预料需持续的时间，划分故障的等级。

甲级事务：整个服务器系统挡机、网络完全瘫痪、全部的前台业务不能通过计算机完成。20分钟内不能复原的状况为最严峻的事务，须马上启动预案。

乙级事务：网络上的路由器、交换机等局部故障，部分业务部门不能开展工作，不影响基本医疗行为的，为严峻事务，相关部门启动应急预案。

3、应急事务的重点部门：门诊挂号、药房、住院登记、住院结算、护士工作站、医生工作站。

二、应急事务的日常灾备工作

1、确保相关应急资源的储备，做到随时可用。

(1)软资源备用：对每一信息资源须要有足够备份，并将备份存放于攻击和灾难不能及的地方。

(2)设备备用：信息科应有主板、硬盘、光驱、网线等备件，以及备用的外部设备。

(3)电源备用：配置不间断电源。一般不间断电源应可在断电后维持工作3h以上。

(4)重要或大型系统中的关键设备和信息平安产品应采纳双机热备份。

2、信息科值班人员每日做好机房、重要设备的巡查、并记录工作状态；应急灾备资源定数量、定位置、定专人管理，每日检查质量，确保平安，使处于随时备用状态。

三、应急事务处置预案

1、成立指挥协调组：由医院信息化领导小组指挥协调，由院长总指挥、主管院长总负责，业务院长、行政机关的科员和各相应职能部门的科主任组成。其主要职责是负责协调、指挥应急状态下医院各相关业务的运行；制定信息系统故障排查及处理方案，实行以应急措施；组织应急演练。制定应急处理预案。

2、成立技术保障小组：由软件开发公司的工程师和本院的信息科人员组成。其主要职责是负责检查、解除信息系统故障，进行信息网络风险评估。并帮助指挥协调组定期实行演练，刚好总结和汇报信息系统运行中的平安稳定状况和改进看法，负责系统应用人员平安操作技术培训。

3、故障应急预警：业务部门发觉信息系统故障应在第一时间向信息科汇报，信息科技术人员应快速排检缘由，10分钟内赶赴现场。若预料在20分钟不能解除故障时，应马上向信息科负责人报告，联系技术保障小组成员，实行应急措施削减损失。信息科负责人评估故障风险等级，并依据风险等级状况向信息化领导小组报告。

四、应急事务时各部门工作运行方案

1、门诊挂号室：马上在窗口放置“网络故障正在检修”的告知牌，并采纳手工挂号方式收费、挂号、急诊病人挂号，做好病友安抚工作。门诊处应备有最新的医疗服务及一次性医疗物品收费价格，以备手工收费查阅。

2、门诊服务台：马上安抚病人，做好说明，依据病情进行预检、分诊，确保患者生命平安。

3、医生工作站：

1) 住院患者需检查治疗的，由医生开纸质检查治疗单，并通知相关科室，先

行检查治疗，系统复原后补录医嘱；

2) 病房取药及夜间急诊，由医生开纸质处方到药房借药，系统复原后刚好补录医嘱；

4、护士工作站：启用输液卡手写模式。病人入出院正常进行。护士耐性做好暂不能办理出入院手续患者的说明工作。网络复原正常后，将当天已住(出)院未在网上办理手续者全部办理住(出)院手续，以保证患者实际住院日期和网上住院日期一样；补录好相关护理记录。

5、医技科室：依据医生的申请单为住院患者做相关的检查，并做好相关记录，局域网复原正常，对断网期间到本科室做检查的患者进行信息查对，以保证相关信息正确。

6、住院处：马上在窗口放置“网络故障正在检修”的告知牌，做好出院结算病友安抚工作。住院押金收取采纳手工模式，网络复原后，补录入电脑。

7、药剂科：药剂科应常备医院《药品书目》和收费价格，以备手工划价时查阅。做好病人的说明、疏导工作。紧急状况下，病人个人采纳押金取药。科室采纳借药模式。网络复原正常后，核实相关补录医嘱与借用状况，将未确认的处方确认发药，刚好通知借药的科室补录医嘱。

8、物价审计科：备用医院收费书目纸质版或者单机电子版。一次性医用耗材、服务项目包括名称、规格、产地、单价等纸质版价格，随时能为收费处、住院处供应价格信息服务。

9、医院各医管服务科室，医务科、护理部、医疗投诉办、门诊部等应主动到门诊、住院处等事务多的地方协调、指导工作。

10、宣扬科工作人员应马上帮助，在医院电子显示屏、纸质公告、口头宣讲等可用的一切方式做好信息公开和说明工作。

11、财务科：应视状况刚好派员到门诊部、住院处协调、指导工作。主动做好财务账目、资金的盘点、病人安抚等工作。

12、信息科：信息科科长，应依据故障现象初步推断故障缘由和处理故障所需的时间，并在最短时间内解除故障；报告分管院长，院长，启动应急预案。通知办公室在医院OA系统、短信平台、内网等发布“信息系统故障，启动应急预案”的信息。同时主动组织实施解除故障工作。网络复原通畅后，马上发布通知。总结阅历，做好计算机网络维护记录，预防、避开类似事务发生。

五、应急事务工作要求

1、应急事务是一种非正常状态下的临时状态，医院各有关部门负责人应一切以医院利益为重，不强调小部门利益，不推诿、不埋怨，保持高度的合作精神，尽可能削减病人的麻烦，完成应急期的工作。

2、信息系统应急预案是在对各部门的全部业务处理功能严格调查基础上，针对每项关键业务流程，受信息系统可能发生不同程度突发事务的影响，打算和实施的一套信息平安应急预案。

3、根本目标：在信息系统突发事务出现之前就已经制定相应措施，做好肯定打算；一旦信息系统爆发应急事务，可以供应和实施这些替代方案，以最大限度地争取时间，削减损失。

4、医院各相关部门的行政领导均为应急状态负责人。业务部门负责人均应亲临第一线了解状况，组织实施本部门的应急方案。

2017年5月20日