**项目支出绩效目标申报表**

（2019年度）

|  |  |
| --- | --- |
| 部门（单位）名称 | 北京中医药大学附属护国寺中医医院 |
| 项目名称 | 无线移动护理信息系统 | 预算金额（万元） | 236.38 |
| 项目负责人 | 史晓虎 | 联系电话 | 56895721 |
| 单位地址 | 北京市西城区棉花胡同83号 | 邮政编码 | 100035 |
| 项目类型 | 1.大型会议培训 2.信息化系统改造类3.宣传活动类 4.√ 其他一般类 |
| 项目绩效目标 | 本项目通过无线网络为基础传输设备，实现移动护理管理信息系统的功能。以下按此二部分描述如下：1、基础无线网络建设目标A、业务目标1、满足医院移动医护系统正常运行；2、满足医院各无线业务系统在无线网络中的全覆盖、不间断；3、兼容现在的有线业务平台，同时满足医院日后其他系统应用对无线网络的需求扩展；4、搭建无线系统能够满足医院未来业务发展需要；5、提高医院服务质量、完善患者数据、规范和优化业务流程、提升医护人员的绩效；6、结合无线医护软件系统，全面提升医院管理水平和患者的满意度；今后为实现区域医疗数据共享、疾病数据分析奠定基础。B、技术目标1、采用标准的网络协议，兼容现有有线网络，支持无线信号单一病区内零漫游、零切换，保证业务的不间断性；2、支持无线接入点统一管理，满足AC无线控制器1+1冗余虚拟化，扩展更多的无线接入点管理；3、室内无线输出点信号强度<20dbm，目标覆盖区域任意点信号强度>-65dbm；4、无线接入点供电方式需采用 POE方式远程供电；5、为了满足大容量并且以备扩容和发展，基站和单元必须各自支持两个射频模块，可以工作在2.4GHz和5GHz频段；6、IEEE802.11ac无线传输协议；7、内外网的物理隔离功能，以防止用户的信息泄露；8、预留对Bluetooth、RFID、ibeacon等协议的专用扩展接口，满足未来物联网扩展需求；9、内网冗余备份、线性扩容；10、端口检测功能，可以现场通过指示灯或远程网管等多种方式进行查看，方便管理和维护；11、无线管理系统支持网络优化功能，可以通过一键体检呈现无线网中远端关联、漫游粘滞、无线干扰等现象，并生成无线优化配置，且支持一键配置下发；12、无线管理系统可以直观显示AP 24小时历史数据走势，包含AP每块射频卡上的连接用户数、低RSSI终端、高丢包终端数、高延迟终端数等数据走势；13、无线管理系统可以提供用户终端全局体验图，可基于时段进行体验覆盖评估，以终端无线参数指标来评估终端对视频业务的体验；14、无线管理系统须支持对无线接入成功率分析，支持对接入失败的原因分类，支持定位具体问题发生的终端和AP，并进行排序；15、无线管理系统支持对网络的配置、版本、网络优化操作进行跟踪汇总，便于随时对网络变化进行的追溯管理；16、无线管理系统可以直观展示用户的活跃时间、流量数据，体现无线用户对网络的依赖程度。2、移动护理信息系统建设目标A、业务目标将信息采集点延伸到病房:目前的医护工作站都在护士站和医生办公室，医生、护士对于病人信息的了解、掌握，都必须通过办公室的计算机获取，并记忆。对于病人床旁采集到的体症信息，都必须先通过纸张记录，然后，回到护士工作站后，再录入到计算机中。通过移动端的查房系统，可以实现数据的床边采集。避免二次录入。实现医嘱的全生命周期管理:医嘱的生命周期包括：医嘱下达、录入、医嘱转抄、校对、医嘱执行、医嘱结束。目前的HIS系统只跟踪到医嘱校对这一步，即把医嘱分解成为可操作的执行项目(并且在这一步就对该条执行收费)，不再全程跟踪医嘱的实际执行。通过移动护理功能，可以记录下医嘱的每次执行过程对护理质量进行有效监控:通过移动护理可以对每一条医嘱实际执行状况的记录，即：缺少每一条执行项目的实际执行人和实际执行时间，实现对进行护理质量的实时监控。此外，系统中还记录每条医嘱执行项目的执行者，可以确切知道每位护士都执行了哪些医嘱。对护士的奖勤罚懒及进一步的全院内的护理人力资源调配就提供了客观准确的依据。B、技术目标移动护理信息系统在床旁应用的业务特点本身决定了工具需要灵活、便于携带、而且必须具备无线传输以及扫描引擎的特点，根据此特点我们想选择具有防摔、防水等特点的工业级PDA（个人数字助理）作为运行本系统的工具。根据当前技术，当无线信号受到干扰，出现问题不能使用的情况下，从保证临床工作者继续正常使用系统角度出发，我们制定了“有线同步和无线传输”都可使用目标。因此在设计系统时，PDA端可以支持数据的缓存和备份以及恢复机制，在无线信号受到影响是，医护可以继续在PDA端进行操作；而当无线信号正常时，支持实时的信息传输与获取。从易用性来说，系统将尽可能地帮医护减少工作量，例如：系统提供智能计算模式，可以根据用户要求自动帮助护士动态计算每个病人当天的体征测量次数等。从操作的简便性来说，系统将提供可维护的常用语短语，便于医护快速录入。从软件界面设计和排版方面将尽量按照医护操作流程习惯来设计。系统应用标准的ORACLE 10g数据库作为数据库，可以与很多类型数据库交换数据，在医院信息系统平台上共享数据。网络、存储：RAID 1又称为Mirror或Mirroring，最大限度的保证用户数据的可用性和可修复性。 RAID 1的操作方式是把用户写入硬盘的数据百分之百地自动复制到另外一个硬盘上。由于对存储的数据进行百分之百的备份，在所有RAID级别中，RAID 1提供最高的数据安全保障。本系统采用2 X 1000M以太网卡组成医院网络足以满足数据传输要求，存储方面至少RAID1双机热备技术满足数据的备份恢复，保证数据的安全性。安全性方面：1、无线信息的加密：通过数字证书加密2、操作系统的安全措施,数据库服务器设置：a、关闭不需要的端口b、关闭不需要的服务打开相应的审核策略c、关闭默认共享的空连接d、磁盘权限设置e、防火墙、杀毒软件的安装f、IIS安全设置　　3、安全措施主要有三个方面，一是用户标识和鉴定；二是授权和检查机制；三是审计技术（是否使用审计技术可由用户灵活选择）；除此之外，Oracle还允许用户通过触发器灵活定义自己的安全性措施。Oracle提供了多种安全性措施，多级安全性检查，其安全性机制与操作系统的安全机制彼此独立。 |
| 绩效指标 | 一级指标 | 二级指标 | 具体指标（指标内容、指标值） |
| 产出指标 | 产出数量指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **项目** | **配置要求** |
| 软件 | 移动护理系统 | 全院1套（覆盖8个病区） |
| 护理管理系统 | 全院1套（覆盖8个病区） |
| 硬件 | 医用手持终端 | 用于临床护理工作的条码核对及数据采集。按照每个责任护士配备一台的原则，八个病区中有六个病区每个病区6个责护，其中两个病区7个责护（58张床），**另外需配备5台备机，**所以总共需要配备**55台**。 |
| 护理专用一体化推车 | 每个病区1台，**另外增加一台备机** |
| 医嘱条码专用设备 | 每个病区配置1台，用于医嘱条码生成 |
| 患者腕带条码专用设备 | 住院处配备**4**台，用于患者腕带信息生成 |

 |
| 产出质量指标 | 1、无线网络建设部分A、通过建设无线网络系统，可以利用PDA 、平板无线电脑和移动手推车随时随地进行生命体征数据采集、医护数据的查询与录入、医生查房、床边护理等，充分发挥医疗信息系统的效能，满足未来医院业务发展需求，完善患者数据。B、目前医护人员采用传统的方式查房、护理，工作效率低，工作量繁重，应用无线系统之后，可以提高医护人员的工作效率，提升病人的满意度。C、建立稳定、安全、可靠的无线系统，除了可以提供医院内部数据共享之外，还可以满足区域医疗信息资源的共享，为今后疾病数据汇总、分析奠定依据。2、移动护理信息系统建设部分1.临床医疗流程中引入条形码标识和自动识别技术，实现病人身份标识、药品标识、标本标识的唯一化，通过临床操作时的双条码匹配核对，保证了病人身份的正确性和医疗操作的准确性，有效杜绝了临床医疗差错，显著提高了病人就医的安全性。2.通过无线局域网络，实现医护临床工作高度的移动化。医护人员临床工作时只需携带便携性手持设备或者是移动化专用推车，即可随时随地的获取到每个病人最新的医疗相关信息，浏览和查看最新的医嘱和检查检验报告。医生可以即时完成医嘱的开立，病程记录的浏览和电子病历的记录；护士可以即时采集病人的生命体征数据，完成病情观察的记录。所有信息将以电子化的形式进行传输、共享和保存，实现了临床的无线化、无纸化、无胶片化操作，显著提高了临床决策响应支持率和工作效率。3.无线移动系统高度的智能性可以帮助医护人员实时查阅自己的工作进度，对危重病人按照医疗规范和临床路径要求需要的处置给出自动提醒，进一步提升临床的医疗质量。4.临床信息数据的电子化实现了医疗文书在后台的自动生成和打印，满足卫生部要求的表格文书规范，减少大量数据的二次转录和转抄处理，减少数据差错，提升工作效率。教室对临床实习医护人员的病历和文书书写可以进行实时的分析与评判。5.通过对临床每一步操作实现电子化，有效完成了医疗过程的跟踪与追溯，实现了医院内部对临床“医疗过程”的监控和管理，同时为医护人员的绩效评估工作提供合理充分的依据，改善医疗成本效益，为医院管理带来了显著收益。 6.通过无线医疗系统完成的临床各项数据的积累，电子化数据高度的共享性、快速的统计性和灵活的分析性，为医院进一步开展的医疗科研工作提供了坚实的基础。 |
| 产出进度指标 | 本项目合计需要120天1、基础无线网络建设需要30天在前期项目实地勘察完毕及设备到货的前提下，无线网络系统的实施工期主要取决于布线点的施工难易程度以及无线AC、AP安装调试的时间。1、无线网络设备的供货周期，预计15天左右；2、本院住院楼以及厂桥分院的综合布线，施工周期预计10天左右；3、无线设备的安装和调试，预计10天左右；4、人员安排：项目经理2人，综合布线需要安排4-5人，设备调试需要安排2-3人；5、工程监理：安排1人。6、项目的验收和培训：由医院成立的领导小组和工程监理负责项目的整体验收；集成商及相关厂家负责无线系统的培训，培训内容包括无线产品的配置、无线管理软件的使用、技术文档的归档、使用中的基本故障处理等，培训时间1-2天。综上所述，整个系统实施时间在30天。2、移动护理管理信息系统建设需要90天移动护理及护理管理系统：护士工作站电脑端、移动护理PDA端两端软件；实现病人基本信息、体征信息、医嘱管理、检查检验管理、护理评估、护理计划、护理文书等模块，最后进行项目的验收。 |
| 产出成本指标 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名目** | **金额（元）** |
| **一** | **软硬件费用** |
| 1 | 软件开发费软件开发费（接口费用）医院的现有系统（HIS、LIS、EMR、PACS）与新建的移动医护信息系统对接 | 60000 |
| 2 | 成品软件购置费 | 825000 |
| 3 | 硬件购置费 | **1230714** |
| **二** | **集成测评等其他费用** |
| 4 | 系统集成费 | 35000 |
| 5 | 监理费用（自筹） | 83520 |
| 6 | 其他（综合布线） | 129620 |
|  | **合计金额** | **2363854** |

 |
| … |  |
| 效益指标 | 经济效益指标 | 通过提高护理工作的质量和效率，增大病房的病床使用率和周转率，为医院带来更好的经济效益。 |
| 社会效益指标 | 提高患者的满意度。 |
| 环境效益指标 | 减少重复劳动，节约纸张等耗材。 |
| 可持续影响指标 | 本项目的建设，将完善护理工作的闭环管理，大大的降低护理工作的工作量，提高护理工作的工作效率，并能很大程度的规避人为不可避免的错误发生，提高护理工作准确性，对我院护理工作质量在长远的角度看起到很大的提升。 |
| 服务对象满意度指标 | 护理人员、患者、护理部、信息科、医院管理层满意。 |
| … |  |
| 其他说明的问题 |  |  | 无 |