
一、货物清单

传染病监测上报系统软件 1 套，**预算金额：人民币 25 万元。**

二、系统功能清单及技术要求

1.项目背景

据世界卫生组织(WHO)统计,全球范围内,每死亡 10 人中,就有 3 人死于传染性疾病、围产期情况和营养不良。传染性疾病造成了 51% 的寿命损失,特别在低收入国家,传染病造成 68% 的寿命损失。随着人口流动越来越频繁,国际间贸易的扩大,以及社会和自然环境的改变,导致了新发和再发传染病的出现。研究表明,在过去 50 年间,新发传染病的数量增长了 4 倍。自 20 世纪 70 年代开始,新出现的传染病即以空前地、每年新增 1 种以上的速度被发现。

我国是传染病高发国家。2014 年,全国共报告甲类传染病发病 27 例,死亡 3 人(均为鼠疫死亡病例)。报告发病率为 0.002/10 万,死亡率为 0.0002/10 万,较 2013 年报告发病率下降 48.72%,报告死亡率上升 100%。乙类传染病除传染性非典型肺炎、脊髓灰质炎和 z 白喉无发病、死亡报告外,其他共报告发病 3075945 例,死亡 16056 人。报告发病率为 227.98/10 万,死亡率为 1.18/10 万,较 2013 年报告发病率上升 0.52%,报告死亡率下降 1.58%。报告发病数居前五位病种依次为病毒性肝炎、肺结核、梅毒、细菌性和阿米巴性痢疾、淋病,占乙类传染病报告发病总数的 90.40%,报告死亡数居前五位病种依次为艾滋病、肺结核、狂犬病、病毒性肝炎和人感染 H7N9 禽流感,占乙类传染病报告死亡总数的 98.24%。

丙类传染病除丝虫病无发病、死亡报告外,其他共报告发病 4108419 例,死亡 570 人。报告发病率为 303.17/10 万,报告死亡率为 0.042/10 万,较 2013 年报告发病率上升 22.21%,报告死亡率上升 95.81%。报告发病数居前五位病种依次为手足口病、其他感染性腹泻病、流行性感冒、流行性腮腺炎和急性出血性结膜炎,占丙类报告发病总数的 99.57%,报告死亡数居前三位的为手足口病、流行性感冒和其他感染性腹泻病,占丙类传染病报告死亡总数的 99.47%。

按传播途径对甲乙类传染病的分类统计中,报告肠道传染病发病 251893 例,死亡 38 人。报告发病率为 18.59/10 万,报告死亡率为 0.0028/10 万,分别较 2013 年下降 12.79% 和 28.21%。其中,除脊髓灰质炎无发病、死亡报告外,与 2013 年相比,报告发病率上升的病种为甲型肝炎,下降的病种为霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、未分型肝炎、戊型肝炎、伤寒和副伤寒。报告呼吸道传染病发病 1000164 例,死亡 2417 人,报告发病率为 73.80/10 万,报告死亡率为 0.18/10 万,与 2013 年相比,报告发病率上升 2.07%,报告死亡率下降 9.30%。其中,除传染性非典型肺炎和白喉无发病、死亡报告外,与 2013 年相比,报告发病率上升的病种为人感染 H7N9 禽流感、百日咳、麻疹和猩红热,下降的病种为流行性脑脊髓

膜炎和肺结核。报告自然疫源及虫媒传染病发病 125275 例，死亡 1007 人，报告发病率为 9.24/10 万，报告死亡率为 0.074/10 万，与 2013 年相比，报告发病率上升 68.12%，报告死亡率下降 24.34%，报告发病率上升的病种为鼠疫、登革热、人感染高致病性禽流感、钩端螺旋体病、布鲁氏菌病和炭疽，下降的病种为流行性乙型脑炎、血吸虫病、疟疾、狂犬病和流行性出血热。报告血源及性传播传染病发病 1698214 例，死亡 12582 人。报告发病率为 125.31/10 万，报告死亡率为 0.93/10 万，与 2013 年相比，报告发病率下降 1.05%，报告死亡率上升 2.96%，报告发病率上升的病种为艾滋病和梅毒，下降的病种为淋病、乙型肝炎和丙型肝炎。

我国自 2004 年全国传染病网络直报系统上线运行，传染病疫情报告工作进入崭新阶段。为了进一步巩固成绩，及时发现网络直报工作各环节尚存在的问题，使传染病疫情报告管理更加规范科学、及时有效，也为了更实时的监控到全院的门诊和住院病人的传染病的情况，了解传染病报告管理工作现状及存在问题，更好地提高传染病网络直报质量。

2.项目用途

为了满足医院的临床和医技科室的传染病报告管理更规范，及时和准确的了解到全院的传染病的动向，系统可以与医院的 HIS、LIS、EMR 等系统的自动对接，使得传染病的数据更方便的获得，避免重复性的工作量，并能在医院相关系统的支持下独立的运行。

3.总体目标

综合医院的实际业务模式和应用要求,主要实现以下目标

（一）主动干预，及时上报

临床医生在下诊断时，如发现有传染病相关监测特征，系统即主动干预，直接弹出上报卡片，要求医生立马上报处理，同时在公卫科的管理界面有显示。如果临床医生填报了不报卡的依据，经公卫科审核可以不报，否则超过 24 小时仍未上报时，再次提示。

（二）全面监控，杜绝漏报

通过每天一到两次全面分析门诊、住院病人诊断、病程、影响、检验结果，找出传染病相关特征，自动分析去重处理，全面筛查没上报的传染病病例。并推送到临床医生。有限杜绝漏报

（三）疾病监测，集中提示

除了传染病、还对相关疾病（肿瘤、食源性等）进行智能监测，通过集中处理，集中预警，集中报卡。

（四）实现系统五大特性

信息来源的客观性，资料内容的全面性，资料统计的准确性，结果报告的及时性，系统

操作的简便性。

4.建设原则

1. 易用性

各项功能一目了然，满足用户的使用习惯，易使用、易维护、易升级，实现“傻瓜相机”式的操作，将实施、培训成本和周期降到最低。

2. 稳定性

系统从底层数据库到功能层经过严格测试(大于 500 个用户的并发测试)，数据库稳定，功能顺畅，能在不同的硬件环境中长期平稳运行。

5.标准规范

重点参考：

《传染病防治法》

《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法》

《突发公共卫生事件应急条例》

《传染病信息报告工作管理规范》

《传染病监测信息网络直报工作技术指南》

6.功能参数要求

序号	模块名称	功能参数及要求	
1	说明	依据《中华人民共和国传染病防治法》、《传染病信息报告管理规范》、《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理》、《人口死亡信息登记管理规范(试行)》、《全国传染病信息报告管理工作技术指南(2016年版)》等行业规范标准。 具备通过专网直报 CDC 的能力。并提供有效的三甲医院、省级别的疾控部门出具的具有实现过 CDC 专网直报功能的证明文件。(截图加盖公章)	
2	数据接口	(1)	实现与医院现有门诊系统与住院系统的数据对接，自动完成与门诊医生工作站的数据加载，并自动完成各项传染病数据匹配及整理工作；
		(2)	科室信息：医院所有科室信息。

		(3)	职工信息：医生所有医生与护士管理人员信息。
		(4)	用户信息：职工的系统登陆账号信息。
		(5)	基本信息：门诊患者登记与档案的基本信息。
		(6)	诊断信息：门诊患者的症候与诊断信息。
		(7)	检验结果：门诊患者检验项目的申请与结果信息。
		(8)	检查结果：门诊患者的检查申请与结果信息。
		(9)	门诊病历：门诊患者病历的相关信息。
		(10)	基本信息：住院患者的基本信息。
		(11)	出入院信息：住院病人的在院与出院等信息。
		(12)	医嘱信息：住院患者的长期与临时医嘱信息。
		(13)	诊断信息：住院患者的入院诊断、出院诊断等所有真正信息。
		(14)	检验信息：住院患者的常规检验信息。
		(15)	微生物培养信息：住院患者的微生物培养送检与培养结果信息。
		(16)	检查信息：住院患者的检查结果申请与报告信息。
		(17)	电子病历：住院患者的电子病例病程信息。
		(18)	▲接口数据核查功能：核查接口数据质量问题（截图加盖公章）
3	监测 业务	(1)	中华人民共和国传染病报告卡
		(2)	传染病（艾滋病性病附卡）
		(3)	传染病（手足口病附卡）
		(4)	传染病（乙肝附卡）
		(5)	传染病（肺结核转诊）
		(6)	传染病（AFP）
		(7)	居民死因报告卡
		(8)	死因（儿童死因附卡）
		(9)	死因（新生儿死因附卡）
		(10)	死因（孕产妇死因附卡）
		(11)	死因（育龄妇女死因附卡）
		(12)	肿瘤病例报告卡

		(13)	高血压病例报告卡
		(14)	糖尿病病例报告卡
		(15)	心血管疾病报告卡
		(16)	脑卒中病例报告卡
		(17)	高温中暑报告卡
		(18)	农药中毒报告卡
		(19)	食源性疾病监测报告卡
		(20)	疑似职业病报告卡
		(21)	尘肺病报告卡
		(22)	职业卫生重大公共卫生事件报告卡
		(23)	职业病报告卡
		(24)	有毒有害作业工人健康监护报告卡
		(25)	职业危害
		(26)	伤害监测
		(27)	职业中毒
		(28)	流感监测
		(29)	不明原因肺炎监测
		(30)	重性精神病
		(31)	淋球菌项目监测
		(32)	精神障碍
4	医生报 卡 管 理	(1)	所有报卡均自动提取患者一般情况信息，门诊病例包括姓名、性别、年龄等，住院病例包括姓名、性别、年龄、住址、电话、身份证等。
		(2)	报卡中所有的必填项目要有醒目的颜色标识。
		(3)	传染病报告卡：14周岁以下儿童报卡时应强制填报家长姓名信息。
		(4)	传染病报告卡：根据传染病诊断名称自动附加传染病相应附卡。
		(5)	在报卡界面，醒目显示当前报卡的状态。
		(6)	支持同一页面显示出多个传染病及多个传染病附卡。
		(7)	支持对病人地址进行疾控标准地址的精准智能转换。能通过地址快速分析

			到省、市、县、区。可识别比较复杂的地址模式。
		(9)	▲集中展示出医生所有待上报卡片，并可同时打开多个不同传染病、疾病报卡。(截图加盖公章)
		(10)	可方便快捷查看每个报卡的填写说明
6	诊断 干预	(1)	支持在门诊、住院、出院下诊断时进行弹窗干预
		(2)	干预弹窗能实现对前台电脑的完全控制能力，可对医生实现强制干预方案。
		(3)	支持卡片上显示各报卡的预警来源。
		(4)	支持在弹窗中显示当前医生所有未处理预警数据。预警数据中显示传染病名称、到计时、卡片的干预状态等信息。
		(5)	支持快速对非强制报卡进行不上报处理。说明不上报原因。
		(6)	对于被管理平台对审核不通过的不上报卡片，进行强制上报。
		(7)	可快捷方便的查看弹窗的相关操作说明。
7	首页 显示	(1)	在专职人员进入首页后有全院的动态数据显示。
		(2)	醒目提示最近一段时间内传染病的触发与上报情况。
		(3)	醒目提示显示当天的传染病、疾病触发与上报情况。
		(4)	图像显示当天日期按小时传染病上报数量曲线。
		(5)	▲图形显示一段时间内各传染病报卡数量(截图加盖公章)
8	综合 智能 预警 筛查	(1)	支持通过诊断数据来进行传染病、疾病的智能认知
		(2)	支持根据 ICD10 编码或 ICD10 名称进行传染病、疾病认识
		(3)	支持对非 ICD10 标准的诊断描述进行关键词模式的传染病、疾病认知
		(4)	支持同时对多个诊断进行传染病、疾病智能认知
		(5)	支持通过检验数据来进行传染病、疾病的智能认知
		(6)	支持对多项结合做传染病、疾病认知的分析
		(7)	支持对检验数据的逆向追溯功能。
		(8)	支持通过影像结果来进行传染病、疾病的智能认知。
		(9)	使用语义分析技术对影像中的传染病关键词进行认知识别。可以智能认知

			病人存在的症状体征。
		(10)	支持通过病程数据来进行传染病、疾病的智能认知
		(11)	使用语义分析技术对病程中存在的传染病关键词进行认知识别。可以智能认知病人存在的症状体征。智能识别排除诊断、鉴别诊断、有无描述
		(12)	支持通过模型结合诊断、检验、影像、病程等认知再来做综合认知。对于多个方面都存在对应传染病特征做综合分析只预警一次。
		(13)	在指定时间间隔内的传染病、疾病不会被重复预警
		(14)	展示传染病、疾病的预警依据
		(15)	支持对预警数据进行确认或排序行为
		(16)	支持在同一地区出现多例同类急性传染病时提示注意，是否存在聚集性、暴发性病例现象。（同一地区指现住址或工作单位、学校、托幼机构）
		(17)	预警数据生成后可直接推送为医生干预数据
9	质控日志	(1)	传染病系统根据 HIS、EMR、LIS、PACS 系统提供的患者诊疗数据自动生成规范的门诊日志、入/出院登记、检测检验和放射影像登记；
		(2)	门诊日志项目包括:登记号、就诊日期、就诊科室、医生、姓名、家长姓名、性别、年龄、联系电话、人群分类、有效证件号、现住址、初步诊断、发病日期、初诊或复诊；
		(3)	入/出院登记项目包括:登记号、就诊科室、医生、姓名、家长姓名、性别、年龄、人群分类、联系电话、有效证件号、现住址、入院日期、入院诊断、出院日期、出院诊断、转归情况；
		(4)	检测检验登记项目包括:登记号、送检科室/送检医师、病人姓名、检验结果、检验日期；
		(5)	放射影像登记项目包括:登记号、开单科室/开单医师、病人姓名、检查结果、检查日期；
		(6)	支持将患者日志导出 EXCEL；
		(7)	日志支持快速查询，在日志表上就可查看患者就诊信息，包括检验检查、电子病历、影像信息等；
		(8)	支持查看患者的既往报卡情况；
		(9)	支持针对该患者发送消息至临床，提醒临床注意上报；

		(10)	支持专职人员代报功能；
10	智能 追溯	(1)	支持对传染病、疾病的应报、上报、迟报、漏报进行数据自动汇总分析，
		(2)	可按科室统计、具体显示每个科室指定时间段内分全天、上午、下午时间段显示应报、实报、漏报、排除合计、排除错误触发、排除院外已报、排除其它等数据。（截图并加盖公章）
		(3)	可按医生统计、具体显示日期科室、医生指定时间段内分全天、上午、下午时间段显示应报、实报、漏报、排除合计、排除错误触发、排除院外已报、排除其它等数据。（截图并加盖公章）
		(5)	以上数据点击均可穿透追溯显示明细病人列表。
11	统计 分析	(1)	可按科室统计传染病情况
		(2)	可按年龄统计传染病情况
		(3)	可按职业统计传染病情况
		(4)	可病种上报统计传染病情况
		(5)	可科室上报统计传染病情况
		(6)	可疾病构成统计传染病情况
		(7)	可高发地气分析传染病情况
		(8)	可发病死亡统计传染病情况
		(9)	可科室上报分析传染病情况
		(10)	可医生报告分析传染病情况
		(11)	可迟报漏报统计传染病情况
		(12)	死因相关统计分析
			根据科室需求导出周/月/季度/年数据报表
12	互动 消息	(1)	支持临床发送反馈消息到专职科室人员，专职人员退卡可以直接通知临床。
		(2)	支持临床报卡成功的消息推送到专职人员客户端。
		(3)	支持保存和查询所有的沟通交流记录。
		(4)	支持特定事件短信/微信 提醒相关人员。
13	网络 直报	(1)	▲具备通过专网直报 CDC 的能力。并提供有效的三甲医院、省级别的疾控部门出具的具有实现过 CDC 专网直报功能的证明文件。（截图加盖公章）

		(2)	▲实现扫码上报功能（截图加盖公章）
		(3)	支持通过辅助工具导入内网数据后在外网上报传染病、死因数据到国家网中；
		(4)	同时具备成熟专网直报与辅助工具上报两种能力。
		(5)	符合深圳市卫健委 12361 工程接口规范要求，实现传染病报卡、肿瘤报卡、脑卒中报卡、心肌梗死报卡、死亡报卡、食源性报卡与深圳市卫健委 12361 工程的对接。
14	查漏报表要求	(1)	门诊、住院日志可以关联关键字，进行智能日志查漏及预警（传染病、慢性病、精神病、职业病、食源性疾病、计免、死亡等）
		(2)	报告卡界面可以根据传染病分类勾选导出对应要求的明细表
		(3)	放射科、检验科数据可以导出，具备阳性结果查漏功能，可以查询性病的规范用药，并提示反馈至相关医生。（相应表格可以导出）
		(4)	可以根据上级要求上交的报表，在系统内自动抓取数据后形成报表。
		(5)	可以自动形成质控报告表格的格式
		(6)	心梗、脑梗及肿瘤 ICD 与上级要求的匹配。

六、商务要求:

序号	目录	招标商务需求
（一）免费维护期内售后服务要求		
1	免费维护期	软件免费维护期 1 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。
2	故障维修响应时间	在执行合同过程中，乙方提供 7*24 小时的电话咨询服务，并及时答

		复甲方提出的有关合同软件技术上的问题，并免费为甲方提供有关文档资料。正常工作时间软件故障响应时间不超过 15 分钟，到达现场时间不超过 2 小时，非工作时间软件故障响应不超过半小时，到达现场时间不超过 12 小时。
3	其他	投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
(二) 免费维护期外售后服务要求		
1	关于质保服务	在质保期内，如果乙方对合同软件在功能、运行维护等方面进行了技术改进，乙方应积极向甲方推广，并应免费向甲方提供与上述技术改进有关的详细资料。
2	其他	在质保期结束后，乙方提供有偿售后服务，售后年服务费不超过合同价格的 12%，具体服务内容、服务方式及费用等由双方协商后另签合同。
(三) 其他商务要求		
1	关于交货	1.1 签订合同后 <u>10</u> 天（工作日）内进场实施。
		1.2 投标人必须承担的安装调试、培训指导、提供软件操作说明书等其他类似的义务。
		1.3 在项目签订合同后 2 个月时间内完成硬件、软件功能开发及使用。

2	关于验收	2.1 软件在医院正式运行后，根据国家行业标准、投标文件及合同所规定的规格、质量及相关标准、技术规范要求等，由双方检验软件功能并签署验收报告，免费维护期自项目验收合格之日起算。
		2.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部软件产品及软件操作说明书等技术资料。 b、软件功能符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。
3	关于付款	3.1 合同签订后 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的 50%款项；
		3.2 软件正式运行后 1 个月，乙方可申请验收，软件功能符合并且双方签署软件验收报告后 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的 45%款项；
		3.3 剩余合同金额的 5%作为质保金，乙方无任何违约责任，验收合格满一年后返还乙方。

备注：

1. “（一）软件运维服务要求”部分，请详细列明免费维护期内的售后服务要求，内容包括但不限于免费维护期限、售后服务人员配备、技术培训方案、违约承诺、维修响应及故障解决时间、方案等。
2. “（二）免费维护期外售后服务要求”部分，请详细列明免费维护期外的售后服务要求，内容包括但不限于维修响应及故障解决时间、方案、提供的服务等。
3. “（三）其他商务要求”部分，如有补充，请详细列明。