

# 广东省疾病预防控制中心 广东省卫生健康委员会

粤疾控局综〔2024〕16号

## 广东省疾病预防控制中心 广东省卫生健康委 关于印发《加快推进国家传染病智能监测 预警前置软件部署工作方案》的通知

各地级以上市疾病预防控制中心、卫生健康局（委），省疾病预防控制中心：

为加快推动我省国家传染病智能监测预警前置软件部署应用，实现医疗机构传染病相关数据自动化采集和交换，我们组织制定了《加快推进国家传染病智能监测预警前置软件部署工作方案》。现印发给你们，请认真组织实施，实施过程中遇到的问题和意见建议，请径向省监测预警与应急指挥能力提升项目工作专班反映。

联系人：李胜峰，电话：020-31051103。



# 加快推进国家传染病智能监测预警前置 软件部署工作方案

根据国家卫生健康委等五部委《关于印发〈全国医疗卫生机构信息互通共享三年攻坚行动方案（2023—2025年）〉的通知》（国卫办规划发〔2023〕19号）、《国家疾控局综合司关于印发监测预警与应急指挥能力提升项目工作任务清单的函》（国疾控综规财函〔2023〕1244号）、《国家疾控局综合司关于做好国家传染病智能监测预警前置软件服务器软硬件环境配置的通知》（国疾控综规财函〔2024〕71号）文件要求，为加快推动国家传染病智能监测预警前置软件部署应用，实现医疗机构传染病相关数据自动化交换，提高数据集成、风险识别、智能分析和及时预警能力，支撑全省传染病监测预警和应急指挥平台的建设。特制定本工作方案。

## 一、工作目的

通过省级统筹组织部署，市县两级联合实施，逐步推进国家疾控局统一开发的“国家传染病智能监测预警前置软件”在全省所有医疗机构的部署应用，实现医疗机构源头数据统一自动采集，多渠道、多元监测数据的汇聚，支撑全省传染病监测预警和应急指挥平台的建设，保障国家、省、市、县四级监测数据同步实时共享和动态更新，实现传染病监测全病程信息闭环管理。

## 二、工作目标

到 2024 年末，“国家传染病智能监测预警前置软件”实现至少 50%的区域二级及以上传染病网络直报医疗机构集成部署应用率，哨点医院实现全覆盖。

到 2025 年末，建设完善省统筹区域传染病监测预警体系及应急指挥体系，以县（区）为单位的区域应用覆盖率达 85%，监测业务指标覆盖率达 95%；“国家传染病智能监测预警前置软件”实现区域二级及以上传染病网络直报医疗机构集成部署应用全覆盖。

### 三、工作计划

#### （一）摸底调查阶段（2024 年 5 月）

1. 各地市对辖区内二级及以上传染病疫情直报医疗机构进行全面梳理，形成汇总的医疗机构名单。

2. 根据梳理结果制定 2024 年度前置软件部署实施对象名单。二级及以上公立医疗机构原则上应纳入本年度部署实施对象名单，其他机构作为 2025 年部署实施对象。

3. 各地市于 6 月 5 日前将汇总的医疗机构名单及部署实施对象名单报送省疾病预防控制中心。各地上报的相关名单将作为国家年度考核有关指标评价依据。

4. 各地市对辖区内的医疗机构进行信息化基础摸底调查，包括医疗机构现有信息化系统、硬件配备（机房、服务器等）、网络条件（政务外网、公卫/医疗专网、基卫专网等）、传染病报卡模式等，为后续工作制定详细计划提供依据。（参考附件 2）

## （二）准备工作阶段（2024年5月—6月）

### 1. 医疗机构配置前置服务器环境准备。

各地市组织辖区内前置软件部署实施对象医院按照国家通知要求（附件1）做好配备前置服务器有关工作准备，明确服务器配置的具体要求，加强沟通指导，确保医疗机构能够按照计划进行前置服务器的配备工作。2024年度部署实施对象医疗机构需在6月30日前按附件1要求完成前置软件服务器软硬件环境的配置工作，确保能够满足项目实施的需求。

### 2. 地市组建部署实施团队。

（1）各地市应充分利用2024年中央对地方转移支付传染病智能监测预警与应急指挥能力提升项目中安排的实施部署经费（地市可根据实际情况补充部署实施经费），组建专业、高效的部署实施项目团队。团队可包括卫生健康部门（疾控部门）、疾控机构、医疗机构、HIS厂商、开发厂商等相关单位专业人员，并明确各方的分工和职责。

（2）各地实施项目团队应定期向省工作专班反馈工作进展和实施过程存在问题，并形成实施推进月度进展报告，以便省监测预警与应急指挥能力提升项目工作专班（以下简称“省工作专班”）掌握全省项目进度、及时解决实施问题。

## （三）地市试点推进阶段（2024年6月—7月）

1. 各地市选择本市不少于3家医疗机构（含二级医疗机构、三甲/部属/省属医院、未纳入地市卫生医疗专网的二级以上医疗

机构)作为试点单位,试点单位要提前落实项目开展所需的各项基础设施(前置服务器机软硬件、网络等),根据附件3集成部署实施技术要求和附件4医疗机构协同工作要求(后期省统筹进行完善细化)在试点单位开展前置软件试运行并将传染病有关数据推送至国家平台。

2.各地市要统一组织部署试点实施工作,利用试点工作实践储备技术人员和技术力量,为地市前置软件全面覆盖做好指导和实施充分准备;组织建立试点工作的沟通机制,及时掌握试点部署进展,加快推进试点部署,定期收集各试点单位在实施过程中遇到问题,并及时协调解决。(试点单位部署要求、数据采集标准和范围、测试账号和网络地址待国家发布后另行下发。)

#### (四)重点推进阶段(2024年7月—12月)

1.各地市项目实施团队结合前期试点工作经验和医疗机构信息化水平摸底情况,制定详细的部署计划,并分步骤、分批次推进,年底前实现2024年度前置软件部署实施对象集成部署应用全覆盖,达到“实现至少50%的区域二级及以上传染病网络直报医疗机构集成部署应用率,哨点医院实现全覆盖”的工作目标要求。

2.在部署过程中,各地市应为项目实施团队提供必要的协助和支持,确保“国家传染病智能监测预警前置软件”的部署安装工作能够顺利进行;加强对医疗机构的技术支持和培训指导,确保软件能够顺利安装、运行和使用;严格按照国家监测预警与应急

指挥能力提升项目工作任务清单的要求，确保部署工作的质量和进度。

#### （五）全面部署实施阶段（2025年1月—12月）

1. 省统筹推进部署实施工作，根据各地市2024年前置软件部署应用工作情况及项目推进过程中出现的问题、反馈和建议，结合国家疾控局最新指示、要求，评估项目进度和风险，适时调整项目实施计划和要求。

2. 各地市应总结2024年前置软件部署实施工作经验，形成适应本地工作实际的规范和流程，指导医院选择合适的国家集成部署方式，分类推进、“一院一策”，实现“国家传染病智能监测预警前置软件”在辖区内二级及以上传染病疫情直报医疗机构的部署应用全覆盖。

### 四、职责分工

#### （一）省级层面

1. 省工作专班。在省疾病预防控制中心、省卫生健康委领导下负责全面规划、统筹协调推进项目的整体组织实施；建立与各相关部门和单位的沟通协调机制，确保项目推进过程中的跨部门协作顺畅；监督并指导项目实施过程，协调各部门和单位按照计划执行。

2. 省工作专班办公室。负责项目整体推进，统筹指导各地市开展试点工作、部署实施工作，收集反馈问题、提供技术支持和指导；负责与国家疾控局保持密切联系，获取最新的政策指导、

工作指引和操作手册，及时传达国家层面的最新要求和标准，确保项目方向与国家政策保持一致，根据我省工作实际组织形成满足我省实际工作需求的工作指引和要求；跟踪项目进度，定期收集、整理和分析各地市的工作进展情况，评估项目风险，及时调整项目实施方案，定期开展进度督导和通报，确保项目能够按期、按质完成。

## （二）地市层面

1. 组织对辖区内二级及以上传染病疫情直报医疗机构进行摸底调查形成详细的医疗机构名单，根据医疗机构信息化基础情况形成部署实施对象名单和计划，组织、动员相关医疗机构按时完成前置服务器配备工作。

2. 以自建或外包的形式，组建项目实施团队，明确各方分工和职责、形成合力，共同推进项目的实施，完成“国家传染病智能监测预警前置软件”在辖区二级及以上传染病疫情直报医疗机构的部署实施工作，确保前置软件能够正常运行，并与相关系统实现有效对接，及时解决实施问题；加强与医疗机构的沟通协作，共同解决项目实施过程中出现的问题和困难，确保项目的顺利实施和取得预期效果。

3. 统一组织推进部署试点工作，试点进展情况及时反馈省工作专班；定期向省工作专班汇报项目实施的进展情况、遇到的问题和困难，并形成实施推进月度进展报告，提出改进意见和建议。

4. 指导医疗机构按新模式优化完善院内监测预警工作规范，建立运维管理制度和应急预案，做好前置服务器的日常运维和安全保障工作。

### （三）医疗机构

1. 根据国家项目要求，配备符合规定的前置服务器（可利旧、可新购），确保服务器的性能和质量满足项目实施需求，做好服务器的硬件和网络条件准备，确保服务器能够正常运行和数据的稳定传输。本年度前置软件部署实施对象医疗机构要确保在规定的时间节点前完成前置软件服务器软硬件环境配置，以满足项目实施的需要。

2. 根据《国家疾控局国家传染病智能监测预警前置软件数据集规范和数据 API 接口规范》文档要求，对院内相关系统进行改造，进行基础数据代码映射，实现与前置软件的数据对接，确保传染病直报数据能上报国家，电子病历、传染病症候群、病原检测、重大重点传染病管理所需治疗数据等数据能与省统筹平台对接，保障数据流畅传输、数据格式统一。在前置软件试运行过程中，如出现软件故障或问题，及时向本地项目实施团队反馈，并积极配合供应商进行故障排查和解决。

3. 根据新模式优化完善院内监测预警工作规范，包括管理体系、人员配置、应急管理、制度建设等方面。加强疫情报告的准确性和及时性，确保医疗机构能够及时响应和处理疫情事件。

4. 建立和完善相关工作机制，包括日常运维、安全保障、故



障处理等，确保前置服务器的稳定运行；定期对服务器进行维护和检查，及时发现并解决潜在的安全隐患和故障，保障前置软件的安全可靠持续正常运行；加强服务器的安全防护措施，防止数据泄露和系统故障等安全事件的发生。

## 五、工作要求

（一）加强组织领导，明确责任分工。部署实施“国家传染病智能监测预警前置软件”是全国医疗卫生机构信息互通共享三年攻坚行动的重点项目，也是国家对地方疾控工作考核评价的重要内容，各地要充分认识到本项工作的重要性和紧迫性，加强组织领导，制定详细的工作计划，细化责任分工，推动各项工作有序开展，确保按期高质完成工作目标。各地要充分发挥地市监测预警与应急指挥能力提升项目工作专班的效能，加强统筹协调，形成工作合力，共同推进项目取得实效。

（二）加强沟通与协作，做好工作保障。各地要积极与医疗机构建立紧密的沟通与协作机制，提高认识，明确职责，共同推进软件部署和数据采集共享工作。同时，各地项目实施团队要指定专人负责沟通协调工作，及时解答医疗机构在软件部署和数据交换过程中遇到的问题，确保医疗机构的需求得到及时响应；对于工作中出现的问题，要及时收集梳理、向上反馈，主动寻求解决方案，确保软件部署与数据交换工作的顺利进行。

（三）加强培训指导，提高工作能力。各地要根据当地实际需求和医疗机构的具体情况，利用线上线下相结合的方式，组织

开展培训和指导，培训内容应涵盖系统构架、系统软件以及应用软件的构架、数据资源管理方法、程序流程等方面，确保基层人员能够全面了解和掌握相关知识。同时，要注重实践操作和案例分析，提高基层人员的实际操作能力和数据分析能力。

（四）加强监督检查，确保方案落实有效。省工作专班将定期对各地市实施进度开展进度督导和通报，确保项目能够按期、按质完成。各地要加强监督检查工作，对医疗机构的实施情况进行定期检查和评估，建立问题整改和反馈机制，对于监督检查中发现的问题，要及时督促整改并反馈整改情况，确保方案各项措施落到实处，取得实效。

- 附件：1. 国家疾控局综合司关于做好国家传染病智能监测预警前置软件服务器软硬件环境配置的通知
2. 医疗机构信息化基础摸底调查内容（参考）
  3. 集成部署实施技术要求
  4. 医疗机构协同工作要求

附件1:

# 国家疾病预防控制中心综合司

国疾控综规财函〔2024〕71号

## 国家疾控局综合司关于做好国家传染病 智能监测预警前置软件服务器软硬件 环境配置的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团疾控局:

为加快推动国家传染病智能监测预警前置软件(以下简称前置软件)部署应用,实现医疗机构传染病相关数据自动化交换,提高数据集成、风险识别、智能分析和及时预警能力,我局组织编制《国家传染病智能监测预警前置软件服务器软硬件环境配置要求(试行)》(详见附件),请各地组织2024年度部署实施前置软件的二级及以上医院,于2024年6月30日前完成前置软件服务器软硬件环境配置。

联系人:规财法规司 姚炜涛、王晖

联系电话:010-62030934、010-62030932

附件:国家疾控局国家传染病智能监测预警前置软件服务器

## 软硬件环境配置要求(试行)



(信息公开形式:不予公开)

## 附件

# 国家传染病智能监测预警前置软件服务器 软硬件环境配置要求（试行）

为保证国家传染病智能监测预警前置软件（以下简称前置软件）安全稳定运行，医疗机构需按照以下要求配置前置软件部署运行所需软硬件环境及相关保障。

### 一、服务器配置要求

医院需配备专用服务器至少1台，并提供独立的数据备份存储空间，同时做好网络安全保障工作。

服务器软硬件运行配置的基本要求如下：

（一）CPU：采用国产自研CPU，二级医院物理核数 $\geq 32$ 核，三级医院物理核数 $\geq 64$ 核；

（二）内存：二级医院 $\geq 128$ GB，三级医院 $\geq 256$ GB；

（三）存储空间： $\geq 1$ T，存储介质类型：SSD；

（四）配置双网卡，方便连接院内网络环境和外部网络；

（五）GPU卡或NPU支持：可选配备GPU或NPU卡，便于提高AI算法计算速度和准确性，推荐传染病病例数量多的医院选配；

（六）操作系统：使用麒麟、欧拉、统信等国产操作系统的服务器版；

（七）数据库支持：前置软件统一配备了OpenGauss或同等

架构的数据库，服务器需支持运行此架构数据库。

具体配置可依据机构类别、交换数据范围、门诊人次等因素调整。相关信创要求，可参考中国信息安全评测中心发布的《安全可靠测评结果公告（2023年第1号）》。

## 二、网络配置要求

### （一）端口要求

前置服务器对外开放端口（入方向）说明：

端口对应服务	用途	端口号	调用方	是否需要 对外IP	网络环境
数据操作API	院内系统通过数据操作API接口方式同步EMR数据使用	8881	院内系统	是	医疗机构内网环境
数据库访问	院内系统通过数据库连接方式同步EMR数据使用	5432	院内系统	是	医疗机构内网环境

前置软件配置更新	国家平台下发配置数据使用	8882	国家平台	是	政务外网 / 疾控 VPN
前置软件监控管理	国家平台进行前置软件监控使用	8883	国家平台	是	政务外网 / 疾控 VPN
前置软件 PC 端 web 服务	防保科医生、临床医生使用系统功能时使用	8884	防保科医生、临床医生 PC 端	是	政务外网 / 疾控 VPN / 医疗机构内网环境

\*说明：指定开放端口号如已被占用，可更换为其他端口，并进行说明。

前置服务器对外访问端口（出方向）说明：

源服务器	目标服务器	目标服务器 IP 地址	协议/端口
前置软件	国家平台	待定	HTTPS/8888

### （二）带宽要求

为保证数据交换传输效率，医疗机构部署前置软件所在服务器电子政务外网网络出口带宽原则上达到 10M 及以上。

### 三、安全相关配置要求

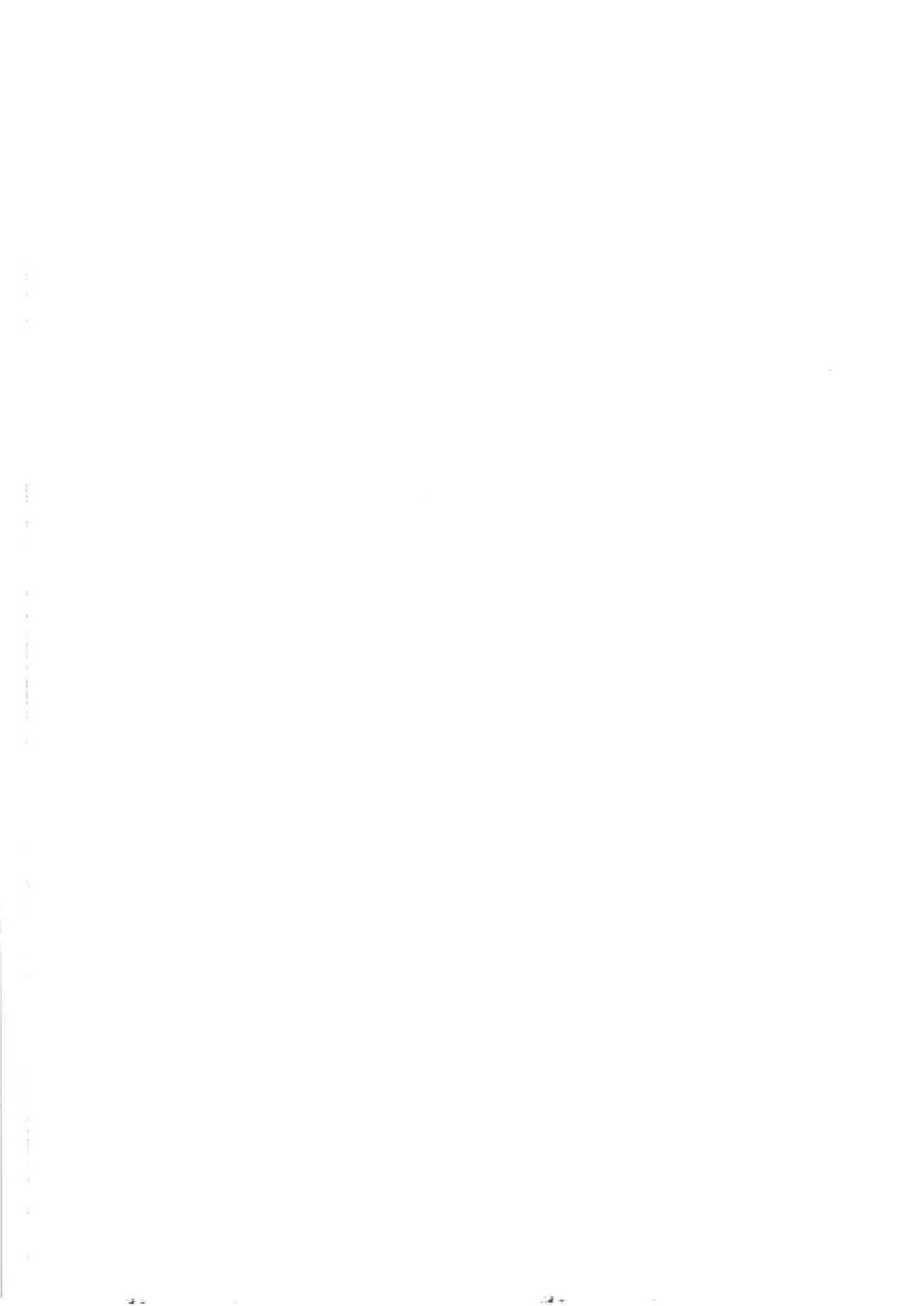
为保障前置软件安全运行，各医疗机构需保障其部署环境

安全和数据存储安全。按需自行配备防病毒、防火墙、入侵防御IPS、URL过滤等安全相关功能以及相关法律法规要求的数字证书和配套密码产品或服务以保障存储、传输的完整性、加密性和不可否认性，所用CA证书应与现有传染病网络直报系统采用的CA证书兼容互认。同时医疗机构需建立工作制度，做好前置软件的日常运维和安全保障工作，发现安全问题或漏洞，及时提交相关方处置。

#### **四、工作保障相关要求**

为保障前置软件安全可靠连续运行，医疗机构需协调安排院内相关网络管理团队、安全管理团队、软件开发和运维团队，支持前置软件的实施部署方，做好软件的对接、运行保障以及安全保障工作。





---

国家疾控局综合司

2024年3月11日印发

校对:王 晖

## 附件 2

# 医疗机构信息化基础摸底调查内容（参考）

### 一、基本情况

地市、区县、医院名称、机构级别（二级/三级）、公立/民营、有疫情卡报送职能（有/无）、网络条件（已连接政务外网/VPN 接入大疫情报告系统）、集成部署条件（具备条件/稍加改造可满足部署条件/尚不具备集成部署条件/使用县（区）域一体化云 HIS）、计划部署实施年度（2024/2025）

### 二、信息化情况

信息科负责人和联系方式、传染病报告管理负责人和联系方式、网闸配备情况、防火墙配备情况、杀毒软件配备情况、院内网络带宽等情况

### 三、信息系统情况

是否有院内集成平台（哪家供应商）、HIS 系统是否已与检验系统对接、HIS 系统是否已与检查系统（RIS/PACS）对接、有否电子病例系统、HIS 系统是否已与电子病历系统对接、医院电子病历系统应用水平分级（多少级）、医院信息互联互通标准化成熟度测评（多少级）、医院所属服务器是否完成信创及国产化改造

备注：表格样式在工作专班群内另行共享。



## 附件 3

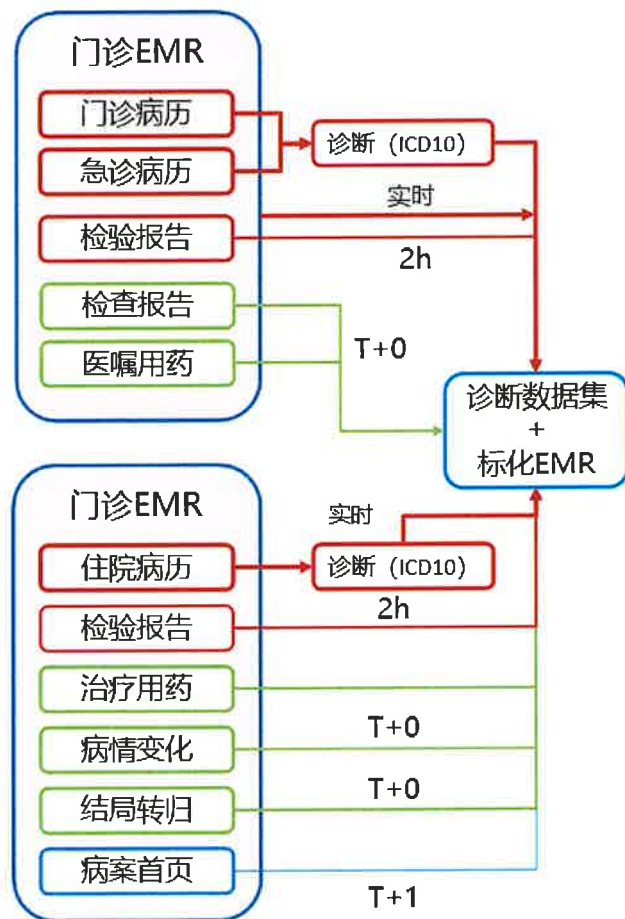
# 集成部署实施技术要求（V0.1\_20240506）

备注：当前文档为初稿，后期将根据国家国家传染病智能监测预警前置软件部署实施的后续要求进行完善和细化。

## 一、前置软件集成部署需求

### 1. 院内数据集成

- 代码映射：药品、检验、检查、疾病代码等
- 院内系统改造：根据《数据集规范》、《数据 API 接口规范》进行数据组织、改造院内系统，捕捉实时数据触发时机，实时组织数据
- 数据对接：诊断相关数据、检验、检查、药品、病程、死亡、病案、传报卡（可选）等围绕传染病监测、预警相关的数据，频次见右图



### 2. 流程对接

- 院内弹窗提醒信息 (+)
- 院内弹窗填写传报卡 (+)
- 使用国家前置软件附带的弹窗 (\*), 单点登录 (+)

● 院内传报卡数据回传 (+)

医院根据院内现有的传染病监测报告的管理方式来选择性的做流程对接, 对于院内是手工做传染病报告书写再由公卫科报告国家大疫情网的方式需要在医院 HIS 系统中集成前置软件附带的弹窗填卡和与前置软件做单点登录; 对于院内 HIS 系统中已经存在传染病报卡弹窗填卡功能的需要与前置软件做提醒信息窗口集成。

## 二、专用网络架构集成要求

1. 院内医生站 (包括防保科和医生) 能访问医院前置机

通过浏览器访问 <http://前置服务 IP:端口/status.html>

2. 医院前置机需能访问电子政务外网 (需打通相关访问策略)

源服务器	目标服务器	目标服务器 IP 地址	协议/端口
前置软件	国家平台	国家正式发布后提供 (电子政务外网)	HTTPS/8888

3. 按集成标准对政务外网开放相关端口

端口对应服务	用途	端口号	调用方	是否需要对外 IP	网络环境
数据操作 API	院内系统通过数据操作 API 接口方式同步 EMR 数据使用	8881	院内系统	是	医疗机构内网环境
数据库访问	院内系统通过数据库连接方式同步 EMR 数据使用	5432	院内系统	是	医疗机构内网环境
前置软件配置更新	国家平台下发配置数据使用	8882	国家平台	是	政务外网/疾控 VPN

前置软件 监控管理	国家平台进行 前置软件监控 使用	8883	国家平台	是	政务外网/疾控 VPN
前置软件 PC 端 web 服务	防保科医生、临 床医生使用系 统功能时使用	8884	防保科医 生、临床 医生 PC 端	是	政务外网/疾控 VPN/医 疗机构内网环境

说明：指定开放端口号如已被占用，可更换为其他端口，并进行说明。

#### 4. 医院前置机能访问省级平台

源服务器	目标服务器	目标服务器 IP 地 址	协议/端口
前置软件	省级平台	19. XXX. XXX. XXX (电子政务外网)	HTTPS/8888

#### 5. 医院需做好安全防护

为保障前置软件安全运行，院方需保障前置软件部署环境安全和数据存储安全。各医疗机构需自行配备防病毒、防火墙、入侵防御 IPS、URL 过滤等安全相关功能。

6. 基于国产密码的医院服务器数字证书和按需配备不同配置的加密设备

### 三、前置软件各模块集成应用测试要求

#### 1. 院内数据集成

- 代码数据：代码数据为国家疾控局前置软件标化 EMR 镜像库数据采集内容中相关数据项所对应的值域代码，需要按照前置软件标化 EMR 镜像库数据集对值域代码的要求，把医院电子病历 EMR 的

基础数据代码一一映射到前置软件中，包括身份证件、性别、民族、婚姻状况、药品、国家疾控地区/机构代码、传染病诊断 ICD10、血源及性传播/感染途径、人群分类、诊断状态、传报卡直接死亡诊断、传报卡实验室检测结论、临床严重程度等 40 种值域代码没有缺漏

- 业务数据与院内数据准确、满足及时性要求
- 业务数据变更需确保及时推送前置软件

## 2.院内系统改造

院内系统改造是需要医院电子病历厂商根据数据集规范、院内系统改造事项清单进行数据组织、改造院内系统，捕捉实时数据触发时机，实时组织数据。院内系统改造会先向医院电子病历厂商发放数据集规范来收集医院电子病历的数据集现状情况，根据对电子病历数据现状情况分析，指导医院电子病历厂商完成实时采集数据、常规监测数据、基础表数据涉及的医院系统相关功能的改造。

## 3.数据对接

数据对接是需要医院电子病历厂商根据数据集规范，和医院系统情况选用数据库同步方式或数据操作 API 接口方式与前置软件进行数据对接。



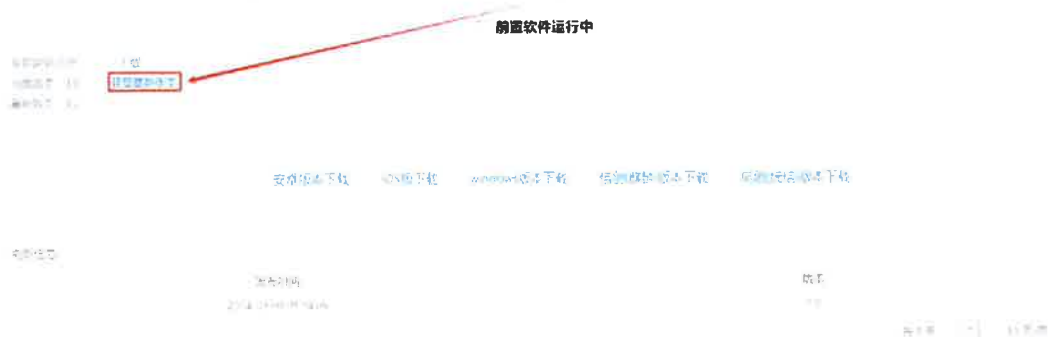
## 4.院内流程集成

- 需支持医生弹窗，确保医生能按需确诊或完善传染病相关病例信息：1)使用院内自有弹窗，其消息需与前置软件 API 对接；2)使用国家前置软件弹窗的，需集成单点登录
- 医院根据自己管理规定，按需分配防保科和医生的工作量，后续国家逐步考核医生首诊责任制

## 5.运维与升级

- 确保前置软件应用能正常升级

前置软件支持版本自动更新，各医疗机构可通过前置软件的版本管理来对前置软件进行升级。系统自动检查更新版本，获取新版本界面：



- 确保基础数据编码能正常升级
- 确保数据库能正常备份

在前置软件服务器上进行数据和应用软件备份脚本编写，对于前

置软件的 EMR 库、系统库、系统软件进行备份，并自动检查备份情况。

数据库备份需包括逻辑备份和物理备份，逻辑备份是将数据库中的数据 and 逻辑结构以逻辑方式保存的备份方法；物理备份是将数据库中的数据 and 物理文件按照原样保存的备份方法。

#### ● 确保符合相关安全处理要求

为保障前置软件安全运行，院方需保障前置软件部署环境安全和数据存储安全。各医疗机构需自行配备防病毒、防火墙、入侵防御 IPS、URL 过滤等安全相关功能以及相关法律法规要求的数字证书和配套密码产品或服务以保障存储、传输的完整性、加密性和不可否认性，所用 CA 证书应与现有传染病直报系统采用的 CA 证书兼容互认。同时医疗机构需建立工作制度，做好前置软件的日常运维和安全保障工作，发现安全问题或漏洞，及时提交相关方处置。

## 四、数据监控与比对要求

医疗机构每日对前置软件状态进行监控，利用前置软件运行监控端，查看前置软件运行状态、数据传输情况。



1. 试运行期间双轨运行：大疫情正式网手工报告传报卡，前置软件，大疫情测试网
2. 每日比对大疫情数据和前置软件数据的差异：条数和内容
3. 每日比对门急诊数和传染病相关住院数
4. 前置软件和前置机的正常运行情况
5. 及时处理前置软件推出的待确认、待确诊、待核查病例
6. 省级监控医院的上线情况、故障情况和处理情况

## **五、与省统筹区域平台 API 集成要求**

1. 前置软件提供统一的与省统筹平台集成接口
2. 提供统一的安全策略（传输通道、数据加解密）
3. 提供统一的基础数据接口
4. 提供统一的 EDR 数据对接接口
5. 在国家平台统一配置相关地址和端口

## **六、部署运行动态评估要求**

1. 正确性：推送至前置软件的数据准确、完整、满足格式、阈值要求。
2. 及时性：各数据按分类时效推送至前置软件，各类待处理数据能及时处理。
3. 稳定性：系统稳定持续运行，医院推送数据处理无遗漏，及时备份，方便应急使用
4. 适应性：系统应用、基础数据和模型及时监控完成更新；安全补丁及时更新。



## 附件 4

# 医疗机构协同工作要求（V0.2\_20230508）

备注：当前文档为初稿，后期将根据国家传染病智能监测预警前置软件部署实施的后续要求进行完善和细化。

## 一、总体实施步骤

各医疗机构完成国家传染病智能监测预警前置软件部署实施工作主要涉及医院环境准备、医院申请测试、基础数据代码映射与院内系统改造、监测数据质量、测试与报告提交、申请验收与正式网转入、持续运维保障等七个环节。

（一）医院环境准备：确保医院网络环境稳定、安全，满足数据传输需求；配置适当的服务器环境，确保软件部署和运行的硬件条件达标。院内信息部门需联通上级疾控部门的电子政务外网/卫生专网/VPN、联通国家平台电子政务外网、开放前置软件要求的端口；服务器实施厂商需完成服务器到货安装、环境配置、安全配置等。

（二）医院申请测试：向相关部门提交测试申请，获得测试授权码，以便进行软件的安装、配置和测试工作。

1. 前置软件管理员注册：医疗机构管理员需访问国家集成服务平台前置软件管理员注册页面，填写注册信息后保存。前置软件管理员由国家平台管理员审核，审核通过后，将按照注册时预留手机号，发送短信提醒。

2. 前置软件申请：医疗机构前置软件管理员登录国家集成服务平台，前往 APP 管理模块-前置软件申请页面，填写前置软件申请信息后保存。

3. 前置软件下载：前置软件由国家平台管理员审核通过后，医疗机构前置软件管理员可在操作栏下载前置软件安装包、前置软件授权码文件。

（三）基础数据代码映射与院内系统改造：完成基础数据代码映射，确保数据格式统一；对院内相关系统进行改造，实现与前置软件的数据对接，确保数据流畅传输。

1. 基础数据代码为国家疾控局前置软件标化 EMR 镜像库数据采集内容中相关数据项所对应的值域代码，需要按照前置软件标化 EMR 镜像库数据集对值域代码的要求，把医院电子病历 EMR 的基础数据代码一一映射到前置软件中。基础数据代码映射内容，包括身份证件、性别、民族、婚姻状况、药品、国家疾控地区/机构代码、传染病诊断 ICD10、血源及性传播/感染途径、人群分类、诊断状态、传报卡直接死亡诊断、传报卡实验室检测结论、临床严重程度等 40 种值域代码。

2. 院内系统改造是需要医院电子病历厂商根据数据集规范、院内系统改造事项清单进行数据组织、改造院内系统，捕捉实时数据触发时机，实时组织数据。院内系统改造需根据对电子病历数据现状情况分析，协调医院电子病历厂商完

成实时采集数据、常规监测数据、基础表数据涉及的医院系统相关功能的改造。

(四) 监测数据质量：每日对监测数据进行质量检查，确保数据的准确性、完整性和时效性。每日对前置软件状态进行监控，利用前置软件运行监控端，查看前置软件运行状态、数据传输情况。



(五) 测试与报告提交：完成所有测试工作，整理测试数据，形成测试报告，并提交给相关部门。

(六) 申请验收与正式网转入：测试通过后，申请验收；验收合格后，申请转入正式网，获取正式授权码，正式启用软件。

(七) 持续运维保障：在软件正式运行后，提供持续的运维保障服务，包括故障排查、系统优化、数据备份等，确保软件的稳定运行和数据的安全性。

## 二、部署应用目标及方式

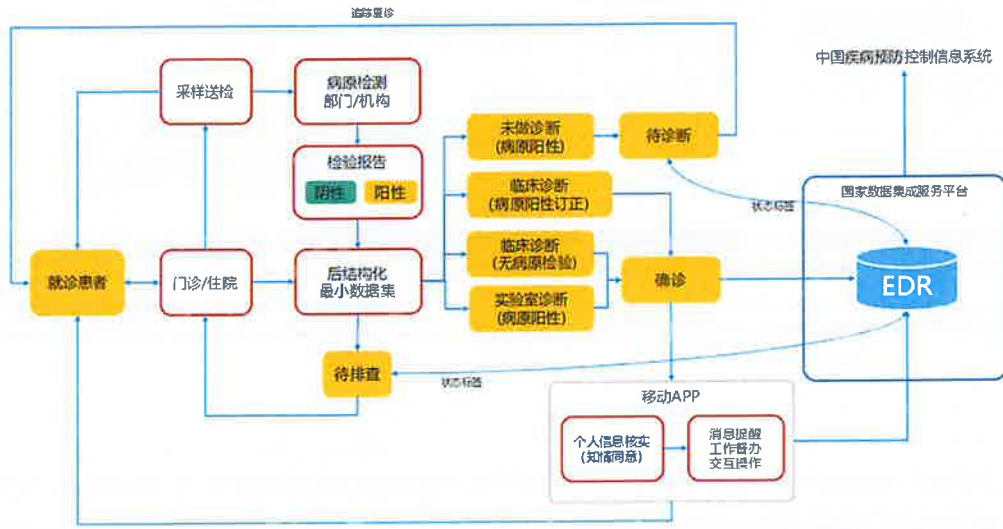
国家疾控中心主导开发完成全国统一部署应用的国家传染病智能监测预警前置软件，实现医疗机构传染病智能监测预警和数据共享交互，部署应用目标如下图。

### 国家前置软件与医院HIS系统交互应用场景





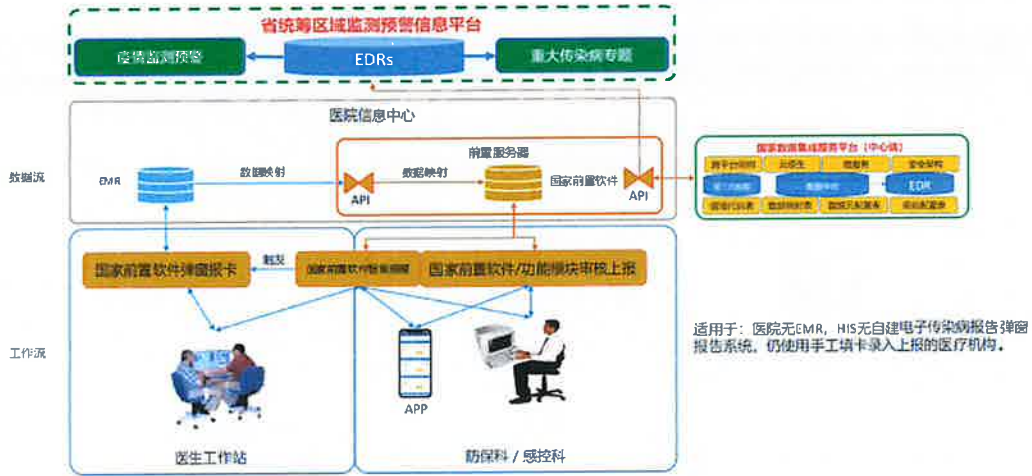
**部署应用目标——实现院内传染病监测一体化协同工作、信息双闭环流程**



医院根据自身情况选择前置软件部署方式。

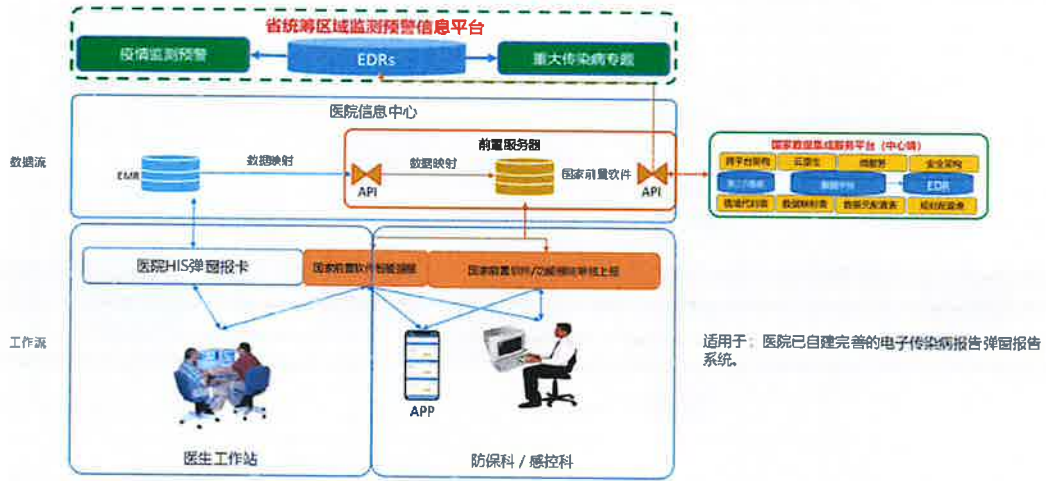
**（一）医院无 EMR、HIS 无弹窗报卡系统的集成部署方式**

**部署实施策略——医院无EMR、HIS无弹窗报卡系统的集成部署方式（A）**



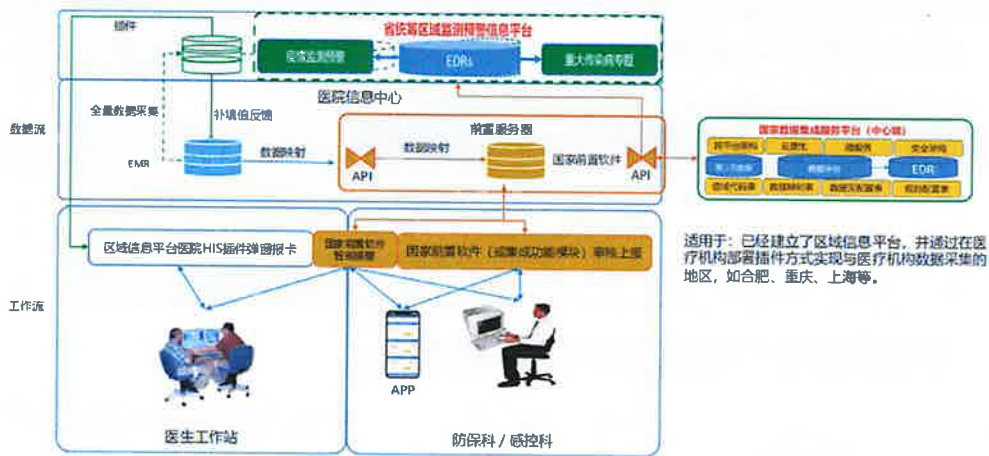
**（二）医院 HIS 自有弹窗报卡系统的集成部署方式**

### 部署实施策略——医院HIS自有弹窗报卡系统的集成部署方式 (B)



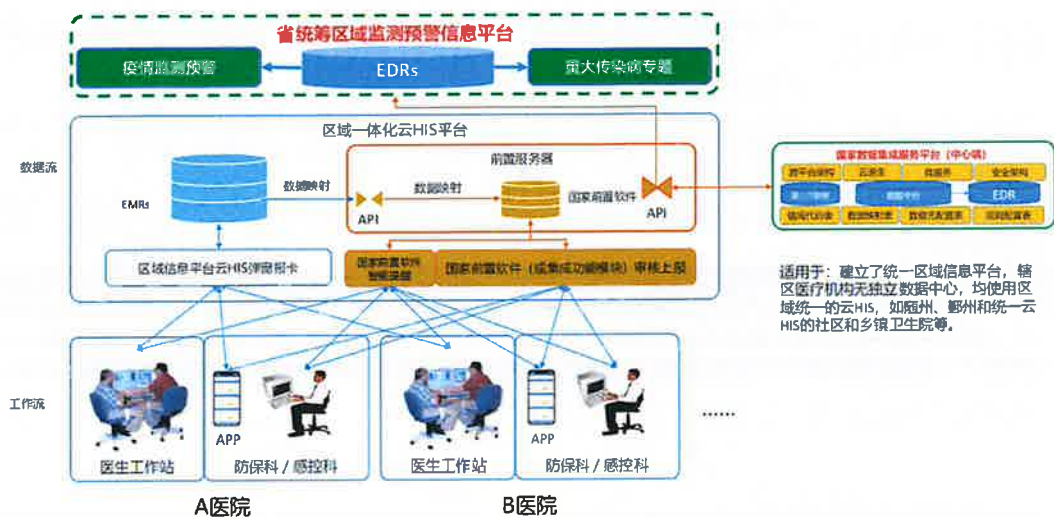
### (三) 基于区域信息平台插件弹窗报卡的集成部署方式

### 部署实施策略——基于区域信息平台插件弹窗报卡的集成部署方式 (C)



### (四) 基于区域统一云 HIS 平台的集成部署方式

## 部署实施策略——基于区域统一云HIS平台的集成部署方式 (D)



### 三、部署实施过程中的工作要求

#### (一) 前置服务器和网络配置要求

医院需按照相关标准和规范，配备专用服务器至少1台，确保服务器的性能、稳定性和安全性满足软件运行需求。同时，提供独立的数据备份存储空间，确保数据的可靠性和可恢复性。网络配置应满足数据传输的高效性和实时性要求，确保数据的及时传输和共享。

#### 服务器软硬件配置要求

##### CPU

采用国产自研CPU，二级医院物理核数 $\geq 32$ 核，三级医院物理核数 $\geq 64$ 核。

##### 内存

二级医院 $\geq 128$ GB，三级医院 $\geq 256$ GB。

##### 存储空间

$\geq 1$ T，存储介质类型：SSD。

##### 配置双网卡

连接网络环境。

## 服务器硬件配置要求

**GPU卡支持** 可选配备，便于提高AI算法计算速度和准确性，推荐传染病病例数量多的医院选配。

**操作系统** 使用麒麟、欧拉、统信等国产操作系统的服务器版。

**数据库支持** 前置软件统一配备了OpenGauss或同等架构的数据库，服务器需支持运行此架构数据库。

具体配置可依据机构类别、交换数据范围、门诊人次数等因素调整。信创要求，可参考中国信息安全评测中心发布的“安全可靠测评结果公告（2023年第1号）”。

27

### 1. 服务器软件：

序号	软件名称	安装和运维方	说明
1	OpenJDK_1.8.0_181	医疗机构	前置软件运行所需基础环境，需提前准备
2	OpenGauss 5.0.0（或同等架构的数据库）	医疗机构	前置软件运行所需基础环境，需提前准备

### 2. 网络配置要求：

#### （1）端口要求

前置服务器对外开放端口（入方向）说明：

端口对应服务	用途	端口号	调用方	是否需要对外IP	网络环境
数据操作API	院内系统通过数据操作API接口方式同步EMR数据使用	8881	院内系统	是	医疗机构内网环境
数据库访问	院内系统通过数据库连接方式同步EMR数据使用	5432	院内系统	是	医疗机构内网环境
前置软件配置更新	国家平台下发配置数据使用	8882	国家平台	是	政务外网/疾控VPN

前置软件 监控管理	国家平台进行 前置软件监控 使用	8883	国家平台	是	政务外网/疾控 VPN
前置软件 PC端 web 服务	防保科医生、临 床医生使用系 统功能时使用	8884	防保科医 生、临床 医生 PC 端	是	政务外网/疾控 VPN/医疗机构内 网环境

\*说明：指定开放端口号如已被占用，可更换为其他端口，并进行说明。

前置服务器对外访问端口（出方向）说明：

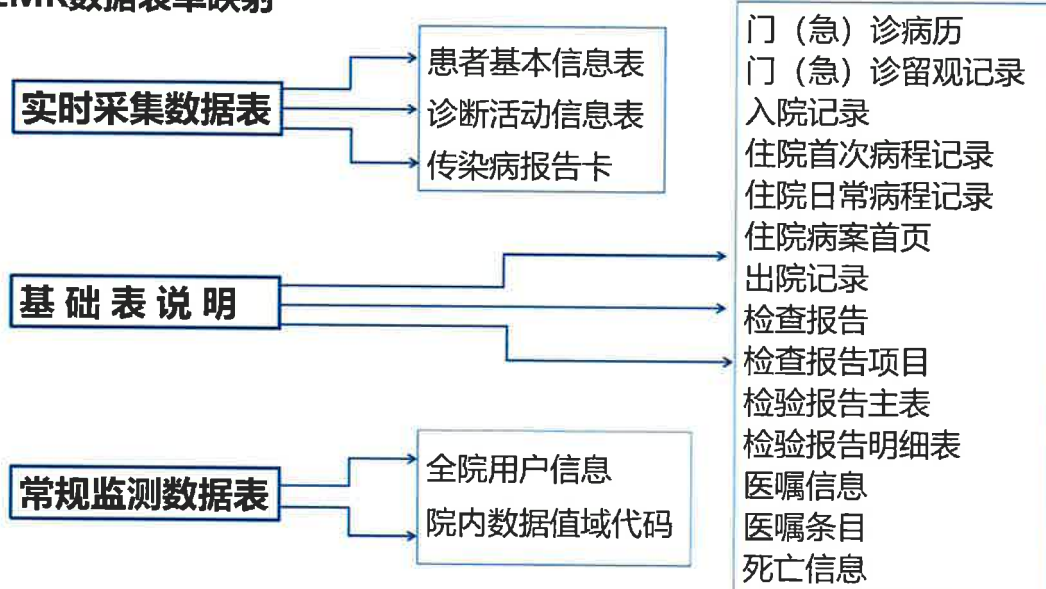
源服务器	目标服务器	目标服务器 IP 地址	协议/端口
前置软件	国家平台	国家正式发布后提供（电子政务外网）	HTTPS/8888
前置软件	省级平台	19. XXX. XXX. XXX（电子政务外网）	HTTPS/8888

## （2）带宽要求

为保证数据交换传输效率，医疗机构部署前置软件所在服务器网络出口带宽原则上达到 10M 及以上。

（二）EMR 数据表单映射详细见《数据集规范和数据 API 接口规范-V1.8》（后续版本更新后另行共享）。

## EMR数据表单映射



数据同步频率要求:

同步频率	数据表	触发时机
实时	患者基本信息	患者基本信息新增或发生变更时
实时	诊断活动信息	在门诊、急诊、留观入观、留观出观、入院、首次病程、日常病程、出院等业务活动中, 医生下达诊断或修订诊断时
实时	传染病报告卡	具备传染病报告卡生成能力的机构, 保存传报卡时
2 小时	检验报告、检验报告项目	实验室检验报告结果后 2 小时以内
T+0	检查报告、检查报告项目	检查报告结果后当天
T+0	医嘱处方、医嘱处方条目	医生下达医嘱保存后当天
T+0	死亡信息	病例诊断含传染病相关诊断, 医生填写死亡信息后当天
T+0	门（急）诊病历、门（急）诊留观记录	
T+0	入院记录、住院首次病程记录、住院日常病程记录	
T+1	住院病案首页、出院记录	

## 四、其他工作要求

### （一）完善和优化院内监测预警工作规范

通过连续、系统地收集和分析特定传染病临床症状的发生频率相关数据，及时发现传染病在时间、空间和人群中异常发生情况。不断完善和优化院内监测预警工作规范，包括管理体系、人员配置、应急管理等方面的要求。确保工作规范的科学性、合理性和可操作性，为传染病的早期探查、预警和快速响应提供有力支持。

### （二）制度建设

制定并完善传染病信息报告管理制度、传染病报告质量管理 and 自查制度、传染病异常结果反馈制度、培训与考核制度以及保密管理制度等。这些制度的建立和实施将确保传染病监测预警工作的规范化和制度化，提高工作质量和效率。

### （三）加强学习和培训

医院应做好院内人员的培训学习工作，确保相关人员能够熟练掌握前置软件的操作方法和使用技巧，提高监测预警工作的准确性和及时性。同时，定期组织培训和交流活动，分享经验和做法，促进工作水平的不断提升。

附件：国家疾控局国家传染病智能监测预警前置软件数据集规范和数据 API 接口规范（另行下发）







**公开方式：**依申请公开

抄送：部属、省属医药院校附属医院，省人民医院、省第二人民医院、  
省职业病防治院、省妇幼保健院、省第二中医院、省泗安医院、  
省生殖医院。

---

校对：综合工作组 吴惠东

(共印 8 份)