林西县县域医共体信息化二期建设项目总体架构：包含医学检验中心、检验检查结果互认服务、中心药房、智慧急救中心、公卫业务协同、绩效考核中心、总院协同门诊的多科室设置及相应硬件配套设施，详见后续技术参数与性能指标要求。

★系统建成后要与一期医共体平台实现无缝对接。（投标人提供承诺函）

# 一、医学检验中心

## （一）总体要求：

医共体医学检验中心收集基层医疗机构的检验标本，通过专业物流运送至中心进行检测。由总院检验中心进行统一检测并出具检验报告，通过区域性LIS系统回传至各分院。提供结果审核和质控管理功能，确保检验结果的准确性。由此实现区域内诊疗信息互通、检验结果互认，减少重复检查，降低患者负担。

## （二）系统需提供以下功能：

**基础配置：**

1. 支持检验字典管理、机构项目管理、号码管理、项目收费协议、报告互认管理、项目对码模式管理等基础配置功能。

**▲**2.支持多中心模式，满足医共体内多个检验中心进行业务协同。

3. 支持医共体内检验过程中涉及的条码号、交接单号、报告单号的唯一性。

**区域检验质控管理：**

**▲**区域检验中心可查看各实验室质控情况，包括质控记录、质控统计、质控图等，且需提供软件功能截图以证明具备该功能。

**检验报告查询：**

代理检验项目完成检验报告书写后由总院检验科进行报告审核，审核完成后通过接口回传到医共体区域检验系统平台，分院用户可通过平台对各总院出具的检验报告进行查询。支持区域检验报告、历史检验报告查询。

**协同管理：**

1. 提供标本状态管理、危急值管理、拒收标本查询、区域检验项目汇总、区域检验项目明细查询等功能。

2. 标本状态管理：支持协同检验项目的标本状态管理，包括检验申请、标准采集、标本送检、标本签收、报告上传、报告下载等状态流程的全流程查看。

3. 危急值管理：实现LIS系统与区域临床检验中心系统与基层HIS系统危急值信息无缝对接，实现患者在区域临床检验中危急值的闭环管理。

# 二、检查检验结果互认共享

## （一）总体要求：

实现区域间不同医院、不同医疗机构之间检查检验结果互认共享，实现病人在就诊过程中，以智能化、便利化的自动提醒确保医生能看到互认信息。通过互认项目清单制定，明确可互认项目范围、确定参考时限、规定质量要求；利用医疗机构清单管理，确定互认的医疗机构、动态更新医疗机构信息；“负面”清单明确，界定不能互认的情形、保障医疗质量安全；数据共享与调阅，实现跨机构共享调阅功能、实现与医疗业务系统融合衔接；提供监测评估与反馈，实现不同区域间医疗机构互认工作监测科室和人员监测、科室、医务人员互认工作情况监测；具备统计分析与反馈功能，实现定期统计分析、反馈结果机制建立；异常数据实现反馈与监管，及时进行异常数据反馈，协助规范检查检验行为。

## （二）系统需提供以下功能：

**数据标准规范：**

针对区域内各医疗机构的相关检验、检查仪器统一管理、评估、审核，设置对应仪器的认可的指标范围，实现区域内的项目统一标准、规则统一标准、范围统一标准、信息统一推送，互认确认结果。

**机构管理：**

需支持从医共体信息平台同步机构信息，支持医共体内机构的检验检查互认，实现检查检验结果互认机构的维护。

**科室管理：**

支持互认科室的维护。

**标准字典管理：**

**▲**提供字段值域的字典配置管理，实现字典数据的定期维护来保证数据质量。如：不互认原因信息页面化配置管理，提供新增、修改、删除等功能，便于管理人员管控不互认原因信息。

**标准互认项目及规则管理：**

提供可互认项目维护及互认规则配置，在医生进行互认操作的时候进行互认项目的展示，提供方便医生操作的互认项目列表。规则层面，支持互认时间范围、互认机构范围、互认机构等级等的规则的配置。

**机构互认项目管理：**

支持机构互认项目的维护，不同的机构可根据实际情况，配置个性化的互认项目。

**系统参数管理：**

提供可视化页面配置互认服务后台配置参数及地址。支持系统参数维护，包括参数的新增、取值类型的设置。

**互认全流程监管：**

**▲**实现检查检验互认流程的全流程跟踪，支持列表展示互认报告的基本信息，并对互认行为进行记录、全程留痕，实现对互认过程及结果的互认监管，协助发现互认工作推进过程中存在的问题。

支持对未互认重复开单、互认后重开单等异常数据进行及时反馈和统计，协助规范检验检查行为；

未互认重复开单：统计未互认重复开单的数量、项目类型占比、并以折线图的方式展示未互认重复开单走势，展示机构、项目的未互认重复开单的排名情况、明细数据；

互认后重开单情况：统计互认后重复开单的数量、项目类型占比、并以折线图的方式展示互认后重复开单走势，展示机构、项目的互认后重复开单的排名情况、明细数据；

支持对不互认原因进行统计分析，包括不互认的数量、不互认重复开单的占比、并以折线图的方式展示不互认开单量走势、展示不互认机构和原因等数据的排行情况，及明细数据；

**系统日志查询：**

实现对基础数据的操作日志、系统日志的记录，便于日常巡查及错误跟踪。

**互认监管查询：**

实现区域间医疗机构互认日志、互认全流程的监测，对纳入互认的医疗机构及医生进行互认行为的监测。对互认的行为及结果以不同的指标进行互认统计分析，以清晰明了的指标展示互认工作推进情况及结果。指标包含：区域内互认医院覆盖率、人次互认率、项目互认率、机构互认排行、互认项目排行、互认项目占比、不互认原因排行、互认项目走势等。

**检验检查互认共享浏览器：**

支持为医生提供便捷调阅服务，调阅互认项目所对应检验检查结果报告，提供近期检验检查记录查看、报告查看。

1. 互相项目确认管理：针对推送的互认项目列表，临床医生可以结合临床实际，在不影响疾病诊疗的前提下，对其检查检验结果予以互认。勾选“互认”选项实现互认。或者勾选“不互认”原因、并进行原因备注。
2. 不互认理由填写及管理：针对推送的互认项目列表，临床医生认为其检查检验结果不予以互认的，需提交不能互认的理由。医生可以从系统的结构化理由中选择“不互认”原因，为后续优化互认服务提供可追溯的参考依据。系统对不互认项目的理由提供便捷配置及更新维护管理功能，供临床选择。

**检验检查互认大屏：**

**▲**实现互认数据可视化，对医疗机构检查检验结果互认和资料共享情况进行分析，以大屏的方式，全面化展示互认整体情况。

# 中心药房

实现医共体内各医疗机构相关药品耗材的统一管理，提供库存管理功能；包括价格管理、配送管理、分类目录管理、基本信息维护、追溯码管理、采购管理、配送管理、入库管理、出库管理、调拨管理、库存盘点等功能。实现总院及各分院药品目录统一、采购统一、调配统一、使用统一，以及医保报销政策同质化。

## （一）总体要求：

1. 系统需符合国家药品、耗材管理相关法规及医共体建设标准，支持医共体内各医疗机构药品耗材信息的统一管理与数据共享。

2. 采用模块化架构，具备良好的兼容性，可与医共体内各成员单位HIS系统、采购平台等实现数据对接，确保信息实时同步。

3. 系统需具备高安全性，保障药品耗材数据及患者相关信息的隐私与安全，操作留痕可追溯。

## （二）系统需提供以下功能：

**分类目录管理：**

**▲**支持按国家药品/耗材分类标准（如药品分类、耗材分类代码）建立统一目录，包含多级分类结构，可自定义分类维度。

支持目录的新增、修改、删除、查询。

**基本信息维护：**

记录药品/耗材的名称、规格、型号、生产厂家、供应商、批准文号、有效期、价格等基础信息，支持批量导入与维护。

支持按医疗机构、品类等维度查询和管理药品耗材基本信息。

**追溯码管理：**

支持扫描或录入药品/耗材的追溯码，实现全流程追溯，关联采购、入库、出库、使用等环节信息。

可通过追溯码查询药品耗材的来源、流通路径及相关记录。

**采购管理：**

1. 支持医共体统一采购计划制定，各医疗机构可提交采购需求，系统汇总生成采购清单。

2. 支持与供应商对接，实现采购订单的在线生成、发送、确认及状态跟踪（如待发货、已发货）。

**配送管理：**

1. 关联采购订单，跟踪药品耗材的配送状态，记录配送时间、配送人员、接收机构等信息。

2. 支持配送异常提醒（如延迟配送、破损等），并记录处理结果。

**库存管理：**

1. 入库管理：

支持按采购单、调拨单等办理入库，录入实际到货数量、批号、有效期等信息，与追溯码关联。

自动更新库存数据，生成入库记录，支持入库单打印与导出。

2. 出库管理：

支持按处方、领用单等办理出库，记录领用机构、领用数量、用途等信息，关联患者信息。

出库时自动校验库存是否充足，低库存时发出预警，生成出库记录。

3. 调拨管理：

支持医共体内各医疗机构间的药品耗材调拨，可发起调拨申请、审批、出库、入库全流程管理。

自动更新调出方与调入方的库存数据，记录调拨明细。

4. 库存盘点：

药品库存占比分析统计：能按药品类别、剂型、规格等对库存药品进行占比分析，统计各类药品库存占总库存的比例。

药品库存明细查询：支持通过药品名称、规格、生产厂家、批号、有效期等关键字查询库存明细信息，包括库存数量、入库时间、出库记录等。

支持盘点差异的审批与调整，确保账实相符。

**价格管理：**

支持药品耗材的采购价、销售价管理，可批量调整价格，记录价格变动历史。

价格变动时可向相关医疗机构发出提醒。

# 四、智慧急救中心

## （一）总体要求：

1.系统需符合国家院前急救相关标准规范，具备稳定、安全、高效的运行性能，支持急救全流程数字化管理。

2.采用分布式架构设计，具备良好的可扩展性和兼容性，可与医院信息系统（HIS）、电子健康档案系统等实现数据对接与共享。

3.支持多终端访问，包括急救中心PC端、急救车车载终端、医务人员移动端等，确保信息实时同步。

4.支持高清音视频远程会诊和指导，医院专家可通过急救终端、PC端、移动端多种方式接入，并对急救过程进行指导。

5. 服务器部署可支持国产化操作系统和芯片、数据库和中间件。

## （二）系统需提供以下功能：

**系统管理：**

1.基础信息管理：支持医院管理：包括医院名称、地址、联系方式、科室设置等信息的新增、修改、删除及查询。支持科室管理：可对急救相关科室（如急诊科、心内科等）进行信息维护，关联对应医务人员。支持用户管理：实现急救中心及相关医院用户的账号创建、信息维护、状态管理（启用/禁用）。

2.权限管理：支持角色和权限管理：可自定义角色（如管理员、调度员、急救医生等），并为不同角色分配差异化操作权限，权限粒度精确到功能模块。

3.资源管理：支持急救车管理：记录急救车编号、型号、配备设备、维护记录等信息，关联对应司机和医务人员。支持人员管理：包括司机、随车医务人员的基本信息、资质证书、排班情况等管理。

4. 配置管理支持数据字典配置， 诊断模板配置， 短信网关配置等。

5. 统计分析，支持按照车辆、时间、随车人员进行统计分析，统计出车人员工作量、患者数量、重点急救病种数量。

**任务管理：**

1.任务处理：

支持急救任务的录入、编辑、查询及归档，可将任务指定给具体急救车及随车人员。

2.任务通知：

任务安排后，自动向相关人员发送出车短信，包含患者详细地址、联系人及电话、主要症状、紧急程度等信息；同时在随车Pad任务单中同步显示完整任务信息。

3.患者信息采集：

患者上车后，随车人员可通过Pad录入患者详细信息（姓名、年龄、病史等）及生命体征仪数据（心率、血压、血氧等），提交后急救中心可实时查看。 并可以拍照上传现场图片和视频，便于急救中心全面了解现场情况。

1. 支持任务状态更新，包括出发、到达、返程、完成。便于急救中心随时了解任务执行情况。

**车辆跟踪定位：**

1.实时定位：支持救护车北斗联动，可实时掌握救护车位置信息，通过实时传输、定位，方便急救中心指挥调度，为患者提供畅通无阻的生命通道。

2. 提供地图总览展示所有执行任务车辆的状态和地图位置，并可点击查看执行任务详情。

3.路线规划：急救车出发和返程时，根据出发点到目的地自动生成最优路线图，计算预计行程时间，供急救中心预判患者到院时间，辅助医院提前做好接诊准备。

**患者信息管理：**

1.支持患者基本信息、病情描述、生命体征数据、急救现场图片和视频的实时采集、存储与传输，急救中心可实时查看更新。

**▲**2.具备患者信息历史记录查询功能，针对患者在辖区内历史的就诊记录、健康档案、电子病历信息等可以根据需要，随时进行调取，查阅、共享。

3.支持录入患者转归去向：送回本院急诊、送回本院导管室、送往他院、死亡、留着原地；支持去向是他院的时候录入对应转归病情、转归去往的医院名称、对应地址、交接时间、转送原因；

**远程音视频会诊：**

▲1.会诊发起：急救车可通过终端发起视频会诊请求，邀请急救中心专家进行远程指导。急救中心可以直接选择在线的急救车终端、PC端、移动端进行呼叫，各个端收到邀请后加入会诊。

2.多方参与：支持急救中心专家通过系统接入会诊，可根据需求邀请医院其他专家通过移动端加入，实现多方实时互动。PC端支持Windows、国产化客户端，移动端支持Android 和 Harmony OS 5 APP。

3.录制与回看：会诊过程自动在服务器端录制并合成为MP4格式，支持在线点播回看，便于复盘和教学。

4.生命体征同步：会诊时，急救车终端采集的患者生命体征信息实时同步至会诊界面，供专家参考。

5. 断线重连： 急救车终端网络临时断线，20秒以内恢复，自动重连恢复音视频沟通，不会退出会诊。

# 五、医防业务协同

## （一）总体要求：

通过平台实现与地区公共卫生系统对接，实现公共卫生相关业务数据能够在平台上做展示，便于相关领导监管、统计、分析。

## （二）分项内容：

**1、慢性病业务协同服务**

满足与公共卫生系统对接，通过获取公共卫生慢性病相关数据，提供针对慢性病人群的监管分析功能。在公共卫生系统条件满足时，能够支持医疗的相关慢性病患者服务数据能够推送给公共卫生系统，实现业务协同服务应用。

**2、老年健康业务协同服务**

满足与公共卫生系统对接，通过获取公共卫生老年人相关数据，提供针对老年人人群的监管分析功能。在公共卫生系统条件满足时，能够支持医疗的相关老年人服务数据能够推送给公共卫生系统，实现业务协同服务应用。

**3、妇幼保健业务协同服务**

满足与公共卫生系统对接，通过获取公共卫生妇女、儿童相关数据，提供针对妇女、儿童的监管分析功能。在公共卫生系统条件满足时，能够支持医疗的相关妇女、儿童服务数据能够推送给公共卫生系统，实现业务协同服务应用。

**4、疫苗接种业务协同服务**

满足与公共卫生系统对接，通过获取疫苗接种相关数据，提供针对疫苗接种数据的监管分析功能。在公共卫生系统条件满足时，能够支持医疗的疫苗接种相关数据能够推送给公共卫生系统，实现业务协同服务应用。

**5、突发公共卫生事件应急处置指挥协同管理**

满足与公共卫生系统对接，通过获取突发公共卫生事件相关数据，提供针对突发公共卫生事件数据的监管分析功能。在公共卫生系统条件满足时，能够支持医疗的突发公共卫生事件的相关数据能够推送给公共卫生系统，实现业务协同服务应用。

**6、基层医疗卫生机构和公共卫生业务协同服务**

在公共卫生系统条件满足时，实现基层医疗系统针对慢性病患者、家庭医生签约患者、孕产妇患者的诊疗数据推送到公共卫生系统，进行管理提醒，实现基层医疗卫生机构和公共卫生业务的协同应用。

**7、其他卫生业务协同服务**

满足与公共卫生系统对接，通过获取其他卫生业务服务的相关数据，提供针对其他卫生业务服务的监管分析功能。在公共卫生系统条件满足时，能够支持医疗的其他公共卫生的相关数据能够推送给公共卫生系统，实现业务协同服务应用。

# 六、绩效考核中心

## （一）总体要求：

针对医共体内各医疗机构的日常工作内容，制定相应的考核方案，通过系统制定的考核方案指标核算各医疗机构的工作量；提供绩效考核评价功能，利用系统实现总院对分院的绩效考核。

## （二）系统需提供以下功能：

一、考核方案管理

（一）方案定制

**▲**深入分析医共体内总院、各分院等不同医疗机构的日常工作特点与要求，量身定制差异化的考核方案。例如，针对总院可侧重医疗技术创新、疑难病例诊治等指标，针对基层分院可侧重基本公共卫生服务、常见病多发病诊疗等指标。

（二）指标配置

**▲**可对考核指标进行精细化配置，涵盖医疗服务、医疗质量、公共卫生服务、运营管理等多个维度，且每个指标的权重可根据管理需求灵活调整，以准确反映各项工作的重要程度。

二、工作量核算

（一）数据采集

通过医共体信息平台获取各医疗机构的HIS、LIS、PACS等业务数据，抓取门诊量、住院量、检查检验项目数量等业务数据，避免人工录入的繁琐与误差。

（二）指标核算

**▲**严格按照考核方案中设定的指标规则，自动对各医疗机构的工作量进行核算，确保工作量统计的准确性与及时性，为绩效考核提供数据基础。

三、绩效考核评价

（一）评价模型构建

构建了多维度的绩效考核评价模型，从工作效率、工作质量、服务满意度等多个角度对考核对象进行全面评价。

（二）绩效评分计算

基于核算出的工作量数据以及指标权重设置，系统自动计算出各考核对象的绩效评分，实现对医疗机构、科室和人员绩效的量化评价。

四、考核对象管理

（一）对象层级管理

绩效考核覆盖范围广泛，支持总院对分院的绩效考核，满足医共体的管理考核需求。

（二）对象信息维护

可对考核对象信息进行灵活维护，包括新增、修改、删除考核对象，确保考核对象体系与医共体实际组织架构保持一致。

五、绩效数据统计分析

（一）统计报表生成

自动生成丰富多样的绩效统计报表，如机构绩效汇总表可直观展示各医疗机构的整体绩效情况，为管理决策提供数据支持。

（二）数据可视化分析

具备数据可视化分析功能，通过柱状图、折线图、饼图等多种图表形式，清晰展示绩效数据的变化趋势、各指标的占比情况等，帮助管理者快速把握绩效状况，发现问题并及时调整管理策略。

六、系统管理

（一）用户权限管理

采用精细化的用户权限管理机制，根据不同用户角色（如系统管理员、考核专员、医疗机构负责人等）设置不同的操作权限，确保只有授权人员才能进行相应操作，保障系统数据的安全性。

（二）操作日志管理

完整记录系统的每一项操作日志，包括操作时间、操作人、操作内容等信息，便于在出现问题时追溯操作行为，保障系统运行的规范性与可追溯性。

# 七、总院协同门诊的多科室设置

在医共体总院多个科室增设协同门诊，提供业务账号实现协同门诊相关功能，与一期协同门诊建设实现无缝对接。

# 八、硬件部分要求

硬件为软件配套，主要应用于医共体平台运行，远程会诊等场景。

## （一）高清摄像机 15台

**▲**4K（宽动态）CMOS，

图像清晰、细腻，最高分辨率≥2160×3840

采用5.8 mm~46.4 mm变焦低畸变镜头，自动聚焦，8倍光学变倍，4倍数字变倍

支持ToF辅助聚焦，疾速聚焦

**▲**支持人脸聚焦智能功能

支持电子云台，在画面范围内移动选择目标物体

**▲**内置双麦克风，支持降噪算法，拾音清晰

支持遥控器调节相关参数。支持≥3个自定义场景设置

支持Type C接口（正反插设计），标准USB3.0协议，免驱设计，即插即用。支持HDMI接口进行画面预览

兼容多个主流直播软件

传感器类型：1/2.8" 4K CMOS

最高分辨率：≥2160 × 3840

镜头：变焦≥：5.8 mm~46.4 mm，等效焦距≥：39.4 mm~315.2 mm

视场角：水平≥：29.4°~3.6°；垂直≥：51.9°~6.5°；对角线≥：59.3°~7.4°

可聚清物距：W端：0.1 m~∞

T端：0.5 m~∞

宽动态范围：≥120 dB

麦克风类型：驻极体

指向性：全向

拾音范围≥：半径3 m

阵列数量：双mic

频响范围≥：100 Hz~8 kHz

灵敏度≥：-32 ± 3 dBV/Pa

信噪比≥：70 dB（A）

采样率≥：16 kHz/32 kHz/48 kHz

图像功能：支持图像设置，包括支持图像模式、曝光、白平衡、图像降噪、对比度、锐化、饱和度、色调、Gamma等参数的调整

音频功能：支持智能降噪算法，自动增益控制、人声增强，保证通话/音频质量

智能功能：支持人像聚焦智能功能

聚焦模式：自动/半自动模式，支持聚焦区域选择

通信方式：摄像机和遥控器：2.4G无线

无线通信距离≥：摄像机和遥控器：10米

USB接口：≥1×USB Type C接口（传输视音频），支持USB3.0协议、高清接口：≥1×HDMI接口（支持视频传输、支持内置mic和line in的音频传输），支持HDMI1.4协议、音频接口：≥1路line in（音频输入），3.5 mm三段式TRS接口、电源接口：≥1×DC 12V Ø2.1 mm圆口

工作温度和湿度：工作温度-10 ℃~45 ℃，湿度小于90%（无凝结）

## 黑白激光多功能一体机 1台

产品功能：打印/扫描/复印

**▲**打印速度（A4）：≥25页/分钟

**▲**打印内存：≥128MB

双面打印：自动双面

打印分辨率：≥600×600dpi

耗材印量：≥2,000页

纸盒容量：≥150页

出纸盘容量：≥100页

介质幅面：A4

扫描类型：自动输稿器

ADF容量：≥35页

最大扫描分辨率：≥600×600dpi

兼容操作系统：Windows、麒麟系统、统信系统

标准接口：USB2.0接口、无线802.11b/g/n

最大页面：A4

## 电脑 14台

1、机型:分体式商用台式机;

**▲**2、处理器:≥12代i5处理器;6核12线程，主频2.5GHz，睿频最高4.4GHz，速度≥18MB三级缓存、65W功耗

**▲**3、主板:≥ B760芯片组主板;具备智能温控系统，根据运行应用软件的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗。

**▲**4、内存:≥16GB DDR4-3200内存;

**▲**5、硬盘:≥512GB M.2固态硬盘，支持第二块固态硬盘扩展;

6、显卡:集成显卡;

**▲**7、音频:集成声道高清声卡，5个音频接口的具体功能:具备硬件语音降噪技术,即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果;

8、网卡:集成千兆网卡;

9、I/0扩展槽:≥1个PCIe x16、≥2个PCIe x1、≥1个PCI；

10、M.2扩展槽:≥2个M.2;

11、USB接口:≥10个USB接口且至少1个USB TypeC接口，支持≥18W 快充;

12、视频接口:≥1个VGA、1个HDMI、1个DP视频输出端口，支持三屏同显;

13、其他接口:≥1个串口、≥2个PS/2接口;

14、键盘鼠标:USB接口防泼溅抗菌键盘鼠标;

▲15、电源:≥300W功率节能电源;具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出12V、5V、3.3V电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障；

16、BIOS:简体中文BIOS，BIOS层USB智能屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露;

17、机箱:塔式机箱≥17L;

18、操作系统:预装正版 Windows 11操作系统;

19、一键恢复:独立操作系统之外的基于BIOS层系统备份与恢

复功能，支持多种介质备份与恢复(本地硬盘、U盘或移动硬盘等)，支持多种操作系统备份与恢复(Windows、KyLin或UOS等)；

**▲**20、显示器:主机同品牌≥23.8英寸液晶显示器,刷新率≥100Hz、对比度≥4000:1，VGA+HDMI+DP三视频接口，标配原机HDMI线缆;色域范围SRGB 99%、DCI-P3 90%色域