

西北妇女儿童医院 临床科研数据平台项目合同

甲 方： 西北妇女儿童医院

乙 方： 广州知汇云科技有限公司



西北妇女儿童医院 临床科研数据平台项目合同

甲方：西北妇女儿童医院

乙方：广州知汇云科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本项目协商一致，订立本合同。

一、合同内容（技术参数详见附件）：

序号	名称	规格型号	品牌	制造商名称	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	基础库	V1.0	知汇云	广州知汇云 科技有限公司	1	150.60	150.60
2	妇产科相关专病库	V1.0	知汇云		1	19.80	19.80
3	儿科相关专病库	V1.0	知汇云		1	19.80	19.80
4	生殖相关专病库	V1.0	知汇云		1	19.80	19.80
合计（元）		¥2100000.00					

二、合同价款与付款方式：

（一）合同价款：（小写）¥2100000.00，（大写）人民币贰佰壹拾万元整。

本合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响，从项目需求调研到设计、开发、实施、调试、验收、人员培训、接口开发和质保期等环节涉及到的一切费用，且包含系统所需对接其他系统的接口费用。

（二）付款方式：

银行转账。完成合同约定、招标文件规定及投标文件响应的全部内容，甲方确认系统正式上线运行验收合格后，支付合同总金额的100%。付款前，乙方提供符合税法规定的全额正式发票。

三、履约保证金：

乙方在合同签订前向甲方提供金融机构或担保机构出具的履约保函，履约保函金额为合同金额 5%（即¥105000.00）的履约保证金，验收合格后，乙方按要求完成各项工作，甲方全额无息退还履约保函。

如遇下列情况之一者，合同履约保证金不予退还，作为对甲方的赔偿：（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或调试的；（2）所供产品与合同不符或验收不合格的；（3）不能按合同履约的。

四、交货期和交货地点：

1. 交货期：接甲方通知之日起 180 个日历日内完成安装、调试、培训、上线工作。
2. 交货地点：西北妇女儿童医院。

五、验收标准和方法：

1. 乙方完成合同及招标文件规定的全部内容，由甲方提出正式上线验收申请，甲方组织相关人员（必要时组成院外专家组）进行项目验收，出具验收报告。正式验收完成后，乙方须继续配合完成相关评级内容并免费进行改造。

2. 系统上线后，乙方不但向甲方提供系统使用培训，还需提供技术人员培训，以保证甲方工程师能够掌握软件表结构、数据业务流等技术信息。

3. 验收资料。在项目验收时，乙方需提供包括但不限于项目实施方案、需求说明书、使用人员签字的培训记录、系统操作说明、系统维护说明、验收申请、数据业务流、数据字典及表结构说明、用户手册、数据库用户名及密码等资料。

六、质保期：

1. 项目质保期从正式上线验收时间开始计算，三年免费质保；
2. 免费质保期结束后进入有偿维保期，中标人须说明有偿维保服务内容及收费标准，每年的维保费不超过合同金额的 4%。

七、服务承诺：

1. 在系统的服务期内，乙方应确保系统的正常使用。在接到甲方服务要求后应立即做出回应，并在承诺的服务时间内实施服务。乙方应具有完善的质保期内及质保期外的售后服务方案。所提供的技术服务为7×24小时支持维护服务，包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式；

2. 提供固定1名技术人员随时提供技术服务。

八、培训：

1. 乙方需提供完整的培训方案，培训的内容、次数和方式由甲方提出，甲方负责提供培训场地、培训电脑和培训人员的召集，乙方负责培训环境的搭建、培训文档的准备、培训的实施等。

2. 培训内容：

1) 系统软件的用户使用培训，应用软件操作培训；

2) 系统管理培训、甲方技术人员维护培训；

3) 应用软件操作疑难问题解答。

九、双方权利义务

(一) 甲方权利义务

1. 甲方有权对合同规定范围内乙方的行为进行监督和检查，拥有监管权。有权定期核对乙方提供服务所配备的人员数量。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

2. 负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。

3. 根据本合同规定，按时向乙方支付应付费用。

4. 国家法律、法规所规定的甲方承担的其他责任。

5. 甲方负责协助乙方进行需求调研、项目设计和项目调测等，提供有利于项目实施的有关信息、资料及相关职能人员信息等，以便对该项目信息系统进行全面的研究和设计。

（二）乙方权利义务

1. 乙方对本合同规定的委托服务范围内的项目享有管理及服务义务。
2. 根据本合同的规定向甲方收取相关费用，并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。
3. 及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项。
4. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。
5. 国家法律、法规所规定的乙方承担的其他责任。
6. 乙方应按时完成双方商定的项目建设内容，并严格按照实施进度计划，保质、保量、及时、可靠地开展项目建设工作，并负责向甲方提供优质、安全的软件产品。甲方提出整改要求的，乙方应当按照甲方要求整改。
7. 乙方不得将本合同约定的服务事项转包、分包给任何第三方实施，否则甲方有权单方面解除合同并不承担任何责任，乙方除应退还收取的款项后，还应按本合同约定承担违约责任。

十、违约责任

1. 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
2. 未按合同要求提供的产品不能满足技术要求，甲方有权终止合同，甚至对乙方违约行为进行追究。
3. 双方必须认真执行本协议之条款，若有违约行为或其他事实违约的，则违约方应向对方支付违约金，违约金为合同总金额的 20%。

十一、保密要求

1. 乙方遵守国家的经济、技术工作保密规定和甲方的保密工作条例，对项目技术实施期间在甲方了解的各种情况、获取的全部信息资料严格保密，不得泄露。
2. 对于本合同的内容以及项目的技术细节或者可能取得的技术成果，甲乙双方具有共

同的保密责任。未经对方书面认可，任何一方不得以任何形式向其它方出示或提供。

十二、争议解决

本合同有关的或因执行本合同所产生的一切争议,应通过友好协商解决。如果协商不能解决时,可将争议提交甲方所在地人民法院裁决。

十三、其他要求

1. 本合同未尽事宜,由双方协商处理。
2. 本合同正本肆份,具有同等法律效力,甲方叁份,乙方壹份。合同自双方签字或盖章并加盖公章之日起即时生效。
3. 招标文件、投标文件具有同等法律效力,招、投标文件为合同的组成部分。

甲 方 (单位公章)

单位名称: 西北妇女儿童医院
地 址: 西安市雁翔路1616号



法定代表人:



联系电话: 15332470904

联系人: 屈鹏飞

账号: 103208712015

开户银行: 中国银行北大街支行

纳税人识别号: 126100000881820988

乙 方 (单位公章)

单位名称: 广州知汇云科技有限公司
地 址: 广州市黄埔区光谱中路11号2栋1单元13层01单元



法定代表人:



联系电话: 13580474094

联系人: 颜倩敏

帐号: 8110901011801743819

开户银行: 中信银行广州开发区支行

签订日期: 2025年1月26日

签订地点: 西安市

附件

序号	技术参数与性能指标
1	(一级模块) 一、总体技术要求
2	1、能够符合国际和国内医疗行业标准。
3	2、支持流程优化、系统升级、不间断运行。
4	3、系统能运行于主流操作系统平台及满足信创相关要求，具备良好的系统兼容性；系统需采用 B/S 架构，纯 WEB 版产品界面。
5	4、系统仅允许院内部署，仅允许本地维护，保证数据不可出院，提供承诺函。
6	5、与医院信息系统对接时应遵循医院数据管理的要求，对医院生产系统进行只读访问，不对医院生产系统进行数据写入。
7	6、数据质量与安全要求：有数据脱敏、数据加密机制，支持数据安全管控，包括数据去隐私、数据调阅及下载的权限管理等功能；符合医院的安全管理要求，软件须符合国家三级等保要求。
8	7、所有用户的密码在数据库中，需加密后再保存。
9	8、支持操作日志的记录：对所有用户操作记录日志，记录访问 IP 地址、时间、用户名、操作涉及的模块等信息。
10	9、支持患者去隐私管理：对于患者隐私，在应用或系统设计时充分考虑相关数据的隐私保护政策。
11	10. 投标人所投产品须满足但不局限于以下规范要求： 满足及遵循《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》（2018 年版）相关要求。 满足及遵循《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》（最新版）6 级标准相关要求。 满足及遵循《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》（2020 年版）五级乙等相关要求。 满足及遵循《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》（2019 年版）四级相关要求。 满足及遵循《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》三级相关要求。
12	11. 投标人须保证采购人在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控，同时不得向第三方泄露采购人提供的任何技术文件和相关信息等。
13	12. 投标人所投产品必须为最新版本，且必须不低于已通过互联互通四甲、电子病历 5 级案例应用功能。
14	13. 投标人所投产品必须满足电子病历应用水平分级评价 6 级要求以及医院互联互通成熟度测评五级乙等的要求。
15	(一级模块) 二、基础库（全院临床科研数据中心）
16	(二级功能模块) (一) 数据采集
17	1、支持与医院主要业务系统 HIS、PACS、LIS、电子病历、病理、生殖、护理、遗传、儿保、药品、生物样本管理、血液科临床实验室、手麻系统等相关系统对接以采集数据；支持从不同数据源（ORACLE、SQLSERVER、MySQL、视图等相关数据库）中进行指定规则的数据提取作业；支持之前相关数据提取，采用数据库备份方式读取数据，数据增量抽取。
18	2、支持对医院电子病历系统数据进行解析，包括入院病史、既往史、病程记录、体格检查等病历文书在内。
19	3、通过对备份数据库进行数据对接，经抽取、清洗、转换及标准化后集中存入数据中心。

20	4、支持指定时间间隔、指定时间点和跨年度进行自动采集。
21	(二级功能模块)(二)数据清洗
22	支持简单清洗规则,正则表达式清洗规则,复杂逻辑清洗规则,支持对无效值和缺失值、残缺值、错误数据、重复数据进行清洗。
23	(二级功能模块)(三)患者主索引
24	支持利用病人基本病历信息(姓名、性别、出生年月、身份证号、电话号码、住址、出生地等),进行相似度计算,将确定为同一病人的病人信息进行合并。
25	(二级功能模块)(四)数据深度治理
26	1、支持提供术语归一工具和后结构化处理工具,实现数据归一和后结构化处理的可视化页面展示,完成基础和专病两大层级的数据元变量的深度治理。
27	2、可视化数据归一工具
28	1)支持标准词管理;可基于不同专病库维护标准词,也支持不同指标项维护标准词;支持新增标准词值域,支持单个或批量新增标准词。
29	2)支持通过 excel 批量导入标准词;支持维护标准词层级结构,支持添加标准词下级;支持编辑标准词名称和所属上级;支持维护标准词状态,设置启用和禁用两种状态;支持设置标准词是否常用标识。
30	3)支持维护标准词与专病原始词库的归一映射关系;支持通过桑基图展示已经维护好的归一映射关系;支持下钻到指定层级展示该层级相关的归一映射关系。
31	3、可视化后结构化处理工具
32	1)支持查看已创建的自然语言处理配置,支持新建、导出、删除配置。
33	2)支持针对配置设置相应的原文类别和原文节点,支持新增、编辑和删除原文类别、原文节点;支持导入原文,支持通过 excel 批量导入用于调试的原文数据。
34	※3)支持从原文管理中选择相应的原文进行自然语言处理调试,也支持自定义原文内容进行自然语言处理调试;支持通过数据元规则从原文中实时提取相应的数据元结果;支持点击数据元结果查看溯源信息,溯源信息会在原文高亮展示;支持查看调试日志,包含原文处理、实体识别、关系识别、事件识别;支持批量生成后结构化结果,批量将原文管理中全部原文生成后结构化结果,并以列表形式展示原文类型、原文内容以及相应的后结构化数据元结果。
35	(二级功能模块)(五)智能搜索与统计分析
36	1、能够支持以患者人口学信息、就诊信息、诊断信息、费用信息、一般检验、微生物检验、检查报告、医嘱记录、门急诊病历、住院病历、入院记录、出院记录、病案手术、会诊记录、抢救记录等医疗场景构建全院标准检索数据业务域,提供给全院所有已授权临床科研人员使用。
37	2、支持对数据库的数据情况进行概览展示。
38	3、支持医学术语标准映射,实现术语维护、术语可视化、术语概念归一。
39	4、支持多种模式搜索,支持为具体指标设置搜索条件,精确搜索患者,支持纳入、排除搜索同时组合使用,快速完成科研纳排过程,支持创建多个搜索任务。
40	5、支持事件检索:用户可基于手术、用药、检验等多种医疗事件场景进行检索;支持用户自定义事件时间节点;支持选择事件检索条件,支持设置第一次事件发生、最后一次事件发生还是任意事件发生,并支持根据数据元检索具体事件;支持设置事件发生时间范围,并支持选择按年、月、日不同时间粒度检索;支持设置事件发生时间范围内患者所需要满足的条件,支持与或非三种逻辑关系任一进行检索;支持调用已经收藏的事件检索条件。

41	6、支持配置每个搜索结果的聚合规则，比如首次、末次、最大值、最小值、平均值、求和、所有值等；
42	※7、统计分析支持组间差异、配对分析、相关性分析、单因素回归分析、多因素回归分析、单因素生存分析、多因素生存分析、样本量计算、机器学习算法等模式。
43	8、支持统计学算法推荐，根据变量类型智能推荐相关算法，也可自主选择算法。
44	9、支持智能生成研究报告，报告分为描述性分析、统计推断两部分，报告内容以论文常用图表样式展示，且包含算法结果智能分析，支持用户下载成 pdf/word 等格式。
45	(二级功能模块)(六) 数据导出
46	1、支持导出 xlsx/pdf/csv/txt 格式的文件，能够直接应用于 SPSS/SAS/R 等统计分析软件使用。
47	2、支持数据项导出，原文导出，CRF 表单导出。
48	3、支持选定勾选患者或科研队列全部患者进行数据导出。
49	4、支持在导出设置完成后，输入下载文件名。
50	(二级功能模块)(七) 科研项目管理
51	1、科研人员可创建符合自己科研需求方向的科研项目。
52	2、用户可通过创建时间、项目名称、编号、负责人姓名、工号和进行项目查找。
53	3、支持在科研项目中按队列的形式展示该队列下的全量病例数据。
54	4、项目管理员可对科研项目的成员进行统一管理。
55	5、项目成员可对项目的各类文件资料进行统一列表管理，支持查看、上传、下载和删除文件资料等操作，上传的文件格式支持 PDF、JPEG、PNG 常见文件格式在内。
56	6、可在同一项目中创建多个队列，并支持创建多个子队列。
57	(二级功能模块)(八) 项目入组管理
58	1、支持项目二维码入组：可生成项目二维码，患者可通过扫描项目二维码进入到项目患者队列中。
59	2、支持检索患者一键入组：可在病例检索中执行检索操作，将检索出来的患者队列一键添加至科研项目进行入组。
60	※3、支持检索患者勾选入组：可在病例检索中执行检索操作，以勾选的方式选择性的将单个/多个患者添加至科研项目进行入组。
61	4、支持科研项目批量入组：可在科研项目中通过设计好的科研 CRF 表单，以 Excel 文件的形式批量导入患者实现入组操作，并实现与患者临床数据的对接。
62	5、支持单个患者手工入组：研究人员可以通过设计好的科研 CRF 表单，以人工的方式录入单个患者数据，将之添加至入组研究队列。
63	6、支持查看历史入组条件：研究人员可查看历次入组条件，并可一键引用过往历史条件进行病例检索，并可通过历史入组记录批量删除当时入组的病例数据。
64	(二级功能模块)(九) 科研视图
65	1、患者全息
66	1) 通过时间轴和表格的方式查看患者的历次就诊信息，可通过 1 年、5 年、全部进行筛选，时间轴上就诊类型（急诊、门诊、住院）通过不同颜色进行标示，住院时长根据条形图长度标示；单条就诊记录要求可以跳转到就诊视图中查看文书、检验、检查等诊疗详情。
67	2) 用户可对展示在时间轴上的检验项目、检查项目、用药数据和生命体征内容进行配置，帮助临床科研人员查看自身所关心的指标项目内容。
68	3) 展示患者同时间不同类型的诊疗数据，包括病历文书、诊断、医嘱处方、检验、检查、手术等。

69	4) 支持分类查看患者的入院记录、会诊记录、病程记录等病历文书, 除了结构化数据展示外, 还需支持pdf文件格式的病历嵌入展示。
70	5) 支持按照医嘱名称、类别、状态、开立时间、用法进行筛选。
71	6) 支持对检验报告按照检验项目类型、名称筛选查看。
72	7) 支持通过配置入口查看检验、检查报告和影像图文报告链接。
73	8) 支持按照手术维度分类查看患者手术各类文书记录。
74	2、溯源功能: 支持提供链接跳转至原系统, 查看原影像图片、文书等。
75	3、专病全息: 支持关联相关专病库视图。
76	(二级功能模块)(十) 随访管理
77	1、支持展示我的随访项目总数/已随访人数/累计随访次数等数据以及最近的随访项目和基本信息。
78	2、支持为项目内病例添加随访计划, 并可对计划时间节点和问卷进行修改。
79	3、支持对“失访”进行次数定义, 并将失访病例推送给医生, 进行及时跟踪管理。
80	4、支持对“逾期”进行时间定义, 并将逾期病例推送给医生, 进行及时跟踪管理。
81	5、支持展示不同计划/队列内病例的人口学信息分布统计图。
82	6、支持展示不同计划内问卷的随访选项与数值分布统计图。
83	7、支持提供多种题型模版进行问卷编辑, 如单选题/填空题/多选题/表格题/卡尺题/总分设置等。
84	8、支持对个人问卷的展示/搜索/修改/预览。
85	9、支持医生通过移动端查看已创建或已加入的项目的基本信息并生成二维码图片, 查看患者列表与患者计划和问卷列表, 以及填写问卷内容。
86	10、支持患者通过移动端扫描二维码并登记入组, 签署知情同意书, 以及查看所参与的项目列表和问卷列表并支持填写问卷。
87	11、支持患者通过手机号或就诊卡号等基本信息与项目中的入组患者进行认证绑定并实现微信公众号的对接。
88	12、支持增量的随访数据汇总同步至科研项目患者数据中, 以供后续课题分析使用。
89	(二级功能模块)(十一) 系统管理
90	1、用户管理: 支持展示系统用户信息; 添加用户; 删除编辑用户信息。
91	2、角色权限管理: 支持增删、编辑角色及不同角色配置不同功能权限。
92	3、数据权限管理
93	※1) 支持数据权限策略与配置, 包括根据用户职称、职位(也可以定制化)配置全院、所在科室数据权限策略。
94	2) 支持对患者信息(姓名、家庭地址、身份证、出生日期等)进行加密, 开启匿名化, 避免患者隐私泄露。
95	4、审批管理: 支持数据导出电子化申请, 管理员可同意或拒绝导出申请。
96	5、审批配置
97	1) 支持对各个审批流程的审批者和审批方式进行设置管理, 并支持设定多个审批节点。
98	2) 支持按角色添加审批者或按指定用户添加审批者, 并支持批量添加审批者。
99	3) 支持对跨科室数据审批默认分配至对应科室负责人进行审批, 并且支持多个科室时分别给各个科室负责人生成审批记录。
100	6、安全管理
101	1) 支持对用户密码的强度进行配置, 对于密码强度支持设置是否要有大写英文字母, 是否要有小写英文字

	母，是否要有数字，是否要有特殊字符以及最短长度设置。
102	2) 支持设置用户密码时效性，限制密码在设置时间范围内失效要求重置密码，以及限制新密码与旧密码是否可重复。
103	3) 支持设置用户密码重试约束，限定时间范围内连续输错多少次则锁定多少分钟。
104	7、下载中心：支持下载导出文件到本地，支持查看个人历史导出记录，支持历史可按类型筛选和查询；支持显示下载进度条，精确到小时。
105	8、日志审计：支持统计系统用户登录/登出/变更、智能搜索、数据导出等操作记录。
106	(一级模块) 三、专病库 (妇产科、儿科、生殖三个专病库)
107	1、科研专病数据库建设需以需求为导向，参考专业临床数据集、指南及专家共识、临床路径等，结合国际主流研究方向及国内现状，定制符合研究需求的专病数据集。
108	2、专病库首页应展示专病库建设概览，通过对纳排条件描述、入组样本量展示、患者纳排情况展示、数据元变量数据完整率分布等展示，展现高质量的专病数据库概况。需满足以下功能：
109	1) 支持纳排条件展示，入组患者数量，样本时间跨度展示；
110	2) 支持 T+1 自动更新并进行提醒，告知用户新入组的患者概况，概况包括入组样本量、男女性别占比、门诊住院人次占比在内；
111	3) 支持在首页展示科室关注的的数据元变量可视化图表情况，如性别、年龄分布、就诊人次趋势、地域分布、诊断频次、药品频次等。
112	3、专病数据仓库应全方位的展现定制专病数据集的建设情况，将每个变量数据完整率、变量的具体结果用图表展示，快速让用户浏览目前专病库的科研变量资产的数据明细。需满足以下功能：
113	1) 支持以二维表形式进行专病库数据集的业务域及变量的展示，包括患者基本信息，就诊记录，症状，诊断，实验室检查，药物治疗，影像学检查，既往病史，个人史，婚育史，家族史，体格检查，生命体征，护理记录等；
114	2) 支持通过切换业务域查看变量及患者数据；
115	3) 支持业务域的层级展示；
116	4) 支持展示当前检索条件下专病库内的患者总数、变量数及总计记录条数；
117	5) 支持展示每个数据元变量的数据完整率，支持空值数据的人工补录功能；
118	6) 支持数据元变量的排序及筛选；
119	7) 支持 T+1 自动更新就诊数据至数据仓库内。
120	4、专病库应将符合纳排条件的患者每日自动更新至专病库内，并在患者列表处展示。满足以下功能：
121	1) 支持自动纳入符合入组条件的患者并标记新入组患者；
122	2) 支持展示专病库所有的纳入患者，患者数量，最新一例患者入组时间，并支持搜索每个用户自定义关注变量并展示每个患者的变量结果；
123	3) 支持展示每个患者的专病库 CRF 表单填充进度，支持查看患者 CRF 表单的具体填充情况；
124	4) 支持手动批量导入院外的患者。
125	5、专病全息
126	1) 支持以专病维度查看本次就诊中有关的临床病历信息；
127	※2) 支持根据专病特点添加关注的指标，要求支持添加的指标包括生命体征、检验、检查、药品、护理、手术、病理、麻醉等。