

信息系统建设合同

合同编号: LK-2015-091

甲方: 北京肿瘤医院

地址: 北京市海淀区阜成路 52 号

联系人: 王磊

联系电话: 88196466

邮箱: 18611583462@163.com

乙方: 北京快马互联科技有限公司

地址: 北京市石景山区八大处路 48 号院 6 号楼一层 149 号

联系人: 曹代军

联系电话: 13910546993

邮箱: cdj@linkdoc.com

甲方就海淀区肿瘤防治全流程一体化服务平台项目（患癌风险智能评估、患者精准线上复诊、患者院后管理与延续性治疗及区域医疗合作协同）（项目名称）中所需海淀区肿瘤防治全流程一体化服务平台项目（患者院后管理与延续性治疗及区域医疗合作协同）（信息系统名称）经中信国际招标有限公司（招标代理机构）以 0733-25110625/3 号招标文件在国内公开招标。经评标委员会评定乙方为中标人。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上，就甲方委托乙方进行信息系统建设项目事宜，达成如下协议：

第一条 项目概况

1、项目名称: 海淀区肿瘤防治全流程一体化服务平台项目（患癌风险智能评估、患者精准线上复诊、患者院后管理与延续性治疗及区域医疗合作协同）

2、项目内容: 乙方根据甲方需求负责为甲方设计、开发、实施并交付一套完整的医院信息系统。详细内容详见《信息系统功能需求清单》。

第二条 项目期限



本项目自合同签订之日起开始实施，预计于 6 个月内完成并交付使用。具体时间节点以双方确认的项目计划为准。

第三条 项目费用与支付方式

1、本项目总金额为人民币：1,458,000.00 元（大写：人民币壹佰肆拾伍万捌仟元整）。

2、支付方式：甲方按照以下方式向乙方支付项目费用：

预付款：本合同生效后 10 个工作日内，甲方根据北京市财政支付流程，向乙方支付第一期合同款，合同总价款的 50%，即人民币 729,000.00 元（大写：人民币柒拾贰万玖仟元整）；

验收款：本项目验收合格后，在甲方收到北京市财政的后续拨款后 30 日内，向乙方支付余款。余款为合同总价款的 50%，即人民币 729,000.00 元（大写：人民币柒拾贰万玖仟元整）；在甲方进行第二次付款前，乙方应提交相当于本合同总金额 10% 的银行履约保函作为本项目履约担保，若免费维护期满一年（且产品无质量问题），此履约保函将于免费维护期满后 5 个工作日内退回乙方或自动失效。如北京市财政未全额拨款或者未拨款的，则由甲方支付余款的不足部分。

本合同项下支付及结算（☒适用/☐不适用）国拨资金支付程序。如本合同项下的支付及结算适用国拨资金支付程序的，则以国拨资金的支付及结算程序为准，与之相抵触的约定无效。

第四条 项目实施与验收

1、乙方应按照双方确认的项目计划进行项目实施，确保项目质量和进度。项目实施过程中，双方应定期召开项目会议，沟通项目进展和存在的问题。

2、验收时，项目需要满足《信息系统功能需求清单》上的全部需求，且系统上线稳定运行 1 个月，经甲方相关使用部门、信息部门确认后，由乙方提出书面验收申请。甲方收到乙方的验收申请后，对系统的整个情况进行评估验收。乙方应确保系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档完整交付。验收合格后，甲方签署验收报告。验收不合格甲方需书面告知乙方不合格原因，乙方负责按照验收标准整改并再次提出验收申请，直到验收合格。

3、项目完成后，乙方需向甲方提交包括但不限于以下甲方要求的资料 and 文件并协助甲方进行系统验收。

☐《总体设计报告》；



- ☐ 《需求分析说明书》;
- ☐ 《详细设计说明书》;
- ☒ 《数据字典》;
- ☒ 《操作使用说明书》;
- ☒ 《系统运行维护手册》;
- ☐ 其他: 无

4、甲方不得以本合同范围外的软件功能及硬件设备等问题而拒绝或延误项目验收。

第五条 质保服务

1、乙方应在项目验收合格后提供为期三年的免费质保服务，质保内容包括系统版本迭代升级、故障排查、技术支持等。

2、免费质保期限届满后，乙方交付的软件不得含有因后续授权或是加密证书而影响使用的事项，包括但不限于授权有效期、第三方模块的授权有限期、加密证书、加密狗等。若不可抗力因素，需要拿出解决方案，以保证软件持续、稳定

3、超出免费质保期后，双方可另行协商并签订维护服务合同。

第六条 甲乙双方的权利及义务

1、甲方的权利及义务如下：

(1) 甲方指定专人负责在本合同执行过程中的组织和协调工作。

(2) 甲方按需组织协调解决问题，跟踪工作进度。

(3) 甲方为乙方现场安装调试和正式部署提供必要的软件、硬件、网络、基础数据等条件，以满足软件安装调试的需要。

(4) 为使本项目完成后能更好地进行今后的质保、维护等相关工作，甲方安排一名以上维护人员全程跟踪学习、参与安装调试。

(5) 甲方有权知晓各种技术和方案的细节，并提出改进意见。

(6) 在任何时候，甲方对乙方负责本项目的专业人员的主要工作表现不满意，可立即书面告知乙方，并可要求乙方更换人员。乙方应采取合理措施，在收到甲方的书面告知后 10 个工作日内予以解决。

(7) 乙方（☒ 须要/☐ 不须要）向甲方提供源代码。乙方如须要向甲方提供源代码的，甲方应保证源代码仅限于内部进行系统维护使用，未经乙方许可，甲方不得将源代码及修改后的源代码提供给任何第三方。



(8) 乙方提供的软件(■须要/□不须要)与甲方院内其他系统进行接口。如须要与甲方院内其他系统进行接口的,甲方应负责参与协调接口协议和参与拟定数据标准。

(9) 甲方负责及时签收乙方交付的软件及相关产品,按期本合同约定进行验收,并按照本合同规定的付款方式及时付款。

(10) 其他: 无

2、乙方的权利及义务如下:

(1) 乙方指定曹代军为乙方的联系人,协调履行本合同的权利和履行义务。乙方联系人的联系电话为: 13910546993。

(2) 以下条件符合后,乙方应在规定时间内完成安装调试、测试、人员培训等系统上线工作,待甲方验收合格后交付甲方正式使用

(3) 乙方向甲方派遣适合本合同需求的技术人员队伍,并指派专人负责该工作,确保按双方约定的要求保质、保量地完成本项目的开发安装调试工作。

(4) 乙方(□须要/■不须要)提供本项目中所含的客户端正版操作系统。

(5) 乙方应按照以下约定,及时、主动地向甲方提交书面工作报告,告知工作进展及所须要解决的问题:

□每日

■每周

□其他: 无

(6) 乙方应指导甲方相关人员进行基础数据的准备、整理工作。

(7) 在整个安装调试过程中,乙方应对甲方相关人员进行软件功能、作用、和使用操作等培训。

(8) 乙方应向甲方提供甲方要求的、不涉及乙方保密信息的所有文档及技术资料。

(9) 如因乙方原因无法为甲方提供持续的质保服务和产品升级,乙方(■须要/□不须要)无偿向甲方提供以下资料,以保证甲方系统的正常稳定运行:

■源代码;

■运维手册;

■数据结构;

□其他: 无

(10) 乙方应根据本合同的相关条款及甲方的要求,对系统提供质保和维修。乙方应保障系统不发生重大故障,否则甲方有权追究乙方相关责任。

(11) 未经甲方事先书面同意,乙方不得将本项目涉及的软硬件系统、数据库、数据、



影像等内容进行任何加密设置，不得对甲方应用本项目相关的系统和数据设置任何限制。如乙方认为必须进行加密的，必须事先取得甲方的书面同意，并向甲方提供解密算法。

(12) 合同的合法性和有效性，乙方应向甲方提供的乙方的资质文件为：

■营业执照；

□软件产品登记表；

■软件著作权登记证书；

□专利证书；

□系统集成企业资质登记证明；

□营销人员授权书；

■售后服务承诺书；

□产品代理授权书；

□其他：无。

(13) 本项目开发及质保期间，乙方需迅速进行程序的质保、维护与更新工作，以确保程序的适配性，包括但不限于响应国家政策调整、上级管理部门的新要求、安全问题的整改措施，以及甲方信息系统升级所引发的接口与程序变更。

(14) 其他：无

第七条 知识产权

1、乙方保证甲方及其用户在使用本合同项下产品、服务及其任何部分时，不会受到任何第三方关于侵犯专利权、商标权、工业设计权或知识产权的质疑。任何第三方如果提出侵权质疑，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

2、本合同所涉及的甲乙双方共同开发的应用软件（包括其升级产品）的知识产权，包括可能产生的专利等，归甲乙双方共有。

第八条 保密

保密信息是指甲乙双方各自专有的、且提供给对方的并明确标有“保密”字样的信息，包括但不限于本合同及其签订、许可软件、数据等。甲乙双方承认保密信息构成有价值的商业秘密。甲乙双方同意严格按照本合同的规定使用对方的保密信息，未经对方的事先书面许可，不得向第三方，或允许向第三方直接或间接地透露保密信息。本合同的保密义务为永久。无论本合同变更、解除或终止，本条款保持有效。



第九条 违约责任

1、乙方应按本合同约定完成本项目的建设工作，乙方每延迟一日，需支付合同总价款1%的违约金。延迟交付达15日的，甲方有权单方解除本合同，要求乙方返还甲方已支付的合同价款，并承担相当于合同总价款20%违约金。若因归责于甲方原因导致延迟，或乙方因特殊原因导致延迟且事前取得甲方书面同意的，乙方不承担违约责任。

2、乙方未能在本合同规定时间内到达现场或解决故障的，每延迟4小时，需支付合同总价款1%的违约金。但因特殊情况，甲方同意适当延长故障解决时间的除外。

3、乙方在接到甲方的维修要求后24小时内未能解决故障的，甲方有权指定第三方提供服务，由此造成的额外费用及给甲方造成的损失均由乙方承担。

4、乙方出现违约3次以上（含3次）的，或者延迟时间累积24小时（含24小时）时，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方支付相当于本合同总价款20%的违约金。

5、违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，乙方还需就不足部分承担赔偿责任。

6、甲方有权从剩余应向乙方支付的款项中优先扣减乙方应向甲方支付的款项（包括但不限于违约金、赔偿金等）。

7、乙方未按本合同约定提供服务的，甲方有权要求乙方延长免费质保期。延长的免费质保期限由甲方决定。如乙方对甲方提出的质保期限有异议的，应提出书面异议并说明理由。乙方提出书面异议的，甲乙双方通过协商决定延长的免费质保期限的时长，但该免费质保期限不得低于乙方未按照本合同约定提供服务的合计时长。

8、甲方未按本合同约定付款达15个工作日的，乙方可书面催告甲方付款。甲方收到乙方的书面催告后15个工作日，甲方无正当理由内仍未付款的，每延迟一日，需支付乙方应付未付金额0.3%的违约金，违约金总金额不超过合同总价款的10%。延迟付款达15日的，乙方有权单方解除本合同。

9、乙方如出现串标、围标等违法违规行为被行政主管部门查处的，由乙方承担一切损失和法律后果；给甲方造成损失的，乙方承担并赔偿甲方的所有损失。

第十条 不可抗力

因自然灾害、战争、政府指令、政府主权行为、法律变化等不可预见、不可避免、不可克服的不可抗力事件导致本合同一方当事人无法履行本合同的，受不可抗力事件影响的一方不承担违约责任，但遭受不可抗力一方因延迟履行本合同义务后遭遇的不可抗力事件除外。受到不可抗力事件影响的一方应采取措施将不可抗力事件的负面影响降到最低，否则应对对方当事人的损失扩大部分承担赔偿责任。受到不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后



2 日内书面通知对方当事人，并在不可抗力发生后 5 个工作日内向对方当事人出示不可抗力发生地有权部门出具的不可抗力事件的证明。没有在约定时间内通知对方当事人，给对方当事人造成损失的，负有通知义务的一方应承担相应的赔偿责任。

第十一条 权利义务的转让

未经甲方事前书面同意，乙方不得将其基于本合同的权利义务的全部或者部分向第三人转让，也不得用以提供担保。

第十二条 合同变更及终止

1、乙方发生以下各项的任何一种情形的，甲方无需催告等其他手续，可直接解除全部或者部分本合同。

- (1) 开具的票据或者支票不能承兑，或者陷于停止支付、不能支付的；
- (2) 受到监督机构停止营业或者吊销营业执照等处分的；
- (3) 申请或者被申请破产、清算、拍卖等任何一种手续及与其类似的其他手续；
- (4) 被第三人申请财产保全、强制执行、申请拍卖或者受到其他公权力处分；
- (5) 作出解散决议的；
- (6) 由于灾害、劳动争议或者其他原因，导致本合同履行困难；
- (7) 发生类似前述各项导致经营困难的事由的。

2、甲乙双方可以在取得对方书面同意的情况下，解除本合同或变更本合同。

第十三条 争议解决

因本合同产生的所有争议，甲乙双方应本着诚意友好协商解决。协商无法解决时，任何一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第十四条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 招标文件 (含招标文件补充通知)
- d. 投标文件 (含澄清文件)



第十五条 其他

- 1、本合同经甲乙双方的法定代表或授权代表签字并加盖公章后生效。
- 2、本合同未尽事宜，甲乙双方协商一致后签订书面补充协议。补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同一式柒份，甲方执伍份，乙方执贰份，各份具有同等法律效力。



(本页为签字页，无正文)



法定代表人

或授权代表(签字):

李强

淀科技金融支行

日期: 2025 年 4 月 30 日



法定代表人

或授权代表(签字):

任波

开户行: 招商银行股份有限公司北京海

银行账号: 110932870110903

日期: 2025 年 4 月 11 日



附件：《信息系统功能需求清单》

2.1 患者康复管理方面

2.1.1 患者个体化康复管理系统

2.1.1.1 基础功能

2.1.1.1.1 账号管理：运营管理 Web 端应提供全面的账号管理功能，包括账号的创建、编辑、删除和状态管理。管理员支持在此处添加新用户，修改现有用户的资料，或者停用不再需要的账号，确保系统中的用户信息始终保持最新和安全。

2.1.1.1.2 角色管理：角色管理功能允许管理员定义不同的用户角色，如医生、社区医生、患者、管理员等，每个角色拥有不同的访问权限和功能。通过角色管理，可以确保用户只能访问和操作与其职责相匹配的部分。

2.1.1.1.3 权限管理：权限管理是控制不同角色用户能够访问和操作哪些系统功能的关键。管理员可以细化设置每个角色的具体权限，例如，是否可以查看患者详细信息、推送量表、发布公告等。

2.1.1.2 患者管理

2.1.1.2.1 患者列表：提供一个全面的患者信息列表，展示所有注册患者的基本信息，如姓名、年龄、性别、联系方式等，以及最新的健康状况概览。帮助运营管理人员快速了解患者群体的整体情况。

2.1.1.2.2 患者检索：支持多条件检索，运营管理人员可以根据姓名、疾病类型、治疗阶段等关键词，快速定位到特定患者，便于对患者信息的查询和管理。

2.1.1.2.3 患者操作日志查看：记录所有与患者相关的操作日志，包括信息修改、咨询记录、打卡记录等，便于追踪患者数据的变更历史，确保数据的准确性和安全性，同时也方便在需要进行审计和审核。

2.1.1.2.4 患者详情查看：允许运营管理人员深入查看每位患者的详细信息，包括但不限于医疗记录、康复进度、不良症状、用药情况、生活质量评估结果等。

2.1.1.3 患者健康画像

2.1.1.3.1 基于患者数据，进行数据分析和特征抽取：利用统计方法和数据挖掘技术对患者数据进行分析 and 挖掘。通过分析患者的病史、疾病特征、治疗效果等，发现患者群体的共性和特点，并提取出有价值的信息和规律。

2.1.1.3.2 基于患者个体化特征，对患者打标签：基于数据分析的结果，提取患者画像的特征。这可能包括患者的疾病类型、病情严重程度、治疗历史、用药情况、生活习惯等方面的特征。针对这些特征，对患者打上标签，用于描述患者的特点。

2.1.1.3.3 基于患者健康画像标签，对患者进行风险分类：基于患者画像可以对患者进行风险分类，以评估患者在医疗过程中可能面临的风险和健康状况。根据风险评估指标的结果，将患者划分为不同的风险等级。支持将患者分为低风险、中风险和高风险等级。

2.1.1.3.4 支持医生对患者进行标签管理：支持医生根据自己对患者的认知判断设置个性化的标签，例如疾病所处阶段，患者依从性的概念。

2.1.1.4 用药提醒与管理

2.1.1.4.1 配置患者用药计划：收集患者的用药信息，包括药物名称、剂量、用法、用药时间等。基于医生的处方或药师的建议，制定患者的用药计划。

2.1.1.4.2 患者用药提醒规则管理：根据患者的用药计划，设定用药提醒规则，包括提醒时间、提醒方式等。支持设置多个提醒时间点，确保患者不会漏掉用药时间。

2.1.1.5 运动提醒与管理



2.1.1.5.1 配置患者康复运动计划：根据患者的康复需求和医疗专业人员的建议，制定适合患者的康复运动计划。计划应包括运动种类、频率、强度、时长和逐渐增加的步骤。

#2.1.1.5.2 患者运动提醒规则管理：根据患者的康复运动计划，设定运动提醒规则，包括提醒时间、提醒方式等。支持设置多个提醒时间点，确保患者不会忘记运动。

2.1.1.6 症状监测与提醒

*2.1.1.6.1 配置患者症状上报计划：根据患者病情，设定需要监测的症状和指标，例如疼痛程度、体温、血压等，制定症状上报计划。计划包括上报的频率、时间和具体的指标内容。

2.1.1.6.2 患者症状上报提醒规则管理：根据患者的症状上报计划，设定症状上报提醒规则，包括提醒时间、提醒方式等。支持设置多个提醒时间点，确保患者按时上报症状。

2.1.1.7 健康自评 ePRO

*2.1.1.7.1 配置健康自评 ePRO 量表：支持管理员管理生活质量量表库，包括新增量表、编辑现有量表、删除不再使用的量表等操作。生活质量量表应涵盖多个维度，如身体功能、心理健康、社会关系等，用于评估患者的整体生活质量。管理员可以自定义量表内容，包括问题设计、评分标准和解释说明，确保量表的适用性和准确性。

#2.1.1.7.2 量表推送规则管理：提供灵活的量表推送设置，管理员可以根据患者特征（如疾病类型、治疗阶段）和时间安排（如每周、每月），自动向患者推送相关的生活质量量表。设置功能应支持个性化调整，如针对特定患者群体制定专门的推送计划，确保量表评估的针对性和有效性。

2.1.1.8 科普患教知识库管理

2.1.1.8.1 科普文献上传：允许管理员上传各类健康科普文献，包括文章、指南、研究报告等，覆盖疾病预防、健康生活方式、常见疾病管理等多个主题。上传功能支持多种文件格式，确保内容的丰富性和多样性。

2.1.1.8.2 科普文献编辑：提供在线编辑工具，管理员可以修改已上传的文献内容，包括修正错误、更新数据或调整格式，以确保知识库中的信息始终准确、权威和易于理解。

2.1.1.8.3 科普文献推送规则管理：允许设定自动推送规则，根据患者疾病类型、康复阶段、年龄等因素，智能匹配和推送最相关的科普内容。管理员可以调整推送频率、时间和目标受众，确保患者收到有效信息，同时避免信息过载。

2.1.1.9 健康管理报表统计

2.1.1.9.1 用药管理数据统计分析：分析用药依从性、药物不良反应报告、药物调整频率等，评估用药管理的效率 and 安全性，优化用药管理流程，确保患者安全用药。

2.1.1.9.2 康复运动数据统计分析：分析患者参与康复指导的情况，包括康复课程的完成率、康复目标达成情况、康复课程反馈等，评估康复指导的效果，帮助识别康复计划的有效性和潜在改进点。

2.1.1.9.3 症状管理数据统计分析：汇总患者症状上报的数据，分析症状发生的频率、严重程度及发展趋势，为优化症状管理和早期干预提供数据支持。

2.1.1.9.4 生活质量评估数据统计分析：统计生活质量量表的平均得分、变化趋势，分析影响患者生活质量的主要因素，为提升患者生活质量制定策略提供数据支持。

2.1.1.9.5 健康科普数据统计分析：分析科普内容的阅读量、分享次数、患者反馈等，评估科普效果，优化科普内容和推送策略，提高患者健康素养。

2.1.1.9.6 医患沟通数据统计分析：分析医患沟通的频率、质量、患者满意度等，评估医患沟通的效率和质量，优化沟通渠道，促进医患关系的和谐，提高医疗服务满意度。



2.1.2 医生移动端

2.1.2.1 基础功能

2.1.2.1.1 扫码注册&登录：支持医生通过扫描专属二维码实现快速注册与登录，二维码中应嵌入必要的注册信息，医生可快速完成注册步骤，对于已有账号的医生，扫码应直接跳转至登录界面，通过简单的身份验证即可快速接入系统。

2.1.2.1.2 手机号注册&登录：除扫码外，还应支持医生选择使用手机号进行注册和登录。系统支持通过发送验证码的方式来验证手机号的真实性，确保账户安全。

2.1.2.1.3 软件使用协议管理（展现&同意&记录存储）：在医生首次使用软件或更新使用协议时，系统支持展示最新的软件使用协议，要求医生阅读并同意。一旦医生同意，系统应记录这一操作，确保所有用户都在知情同意的基础上使用软件。

2.1.2.1.4、医生基本信息管理：医生支持在个人中心管理自己的基本信息，包括但不限于姓名、职称、所属科室、专业领域、联系方式等。帮助患者在寻找医生时做出更合适的选择，方便系统内部管理和沟通。

2.1.2.2 患者列表与分类管理

2.1.2.2.1 康复患者列表：支持医生查看所有正在康复中的患者名单，列表中展示患者的基本信息，如姓名、年龄、主要诊断等，以及最近的康复进度情况概览，便于医生快速了解每位患者的状态。

#2.1.2.2.2 基于患者体征标签进行分类管理：为患者设定不同的体征标签，例如血压高、血糖异常、呼吸困难等。这些标签支持根据患者的具体情况和医疗需求进行定制。根据患者的体征标签对患者进行分类管理。

*2.1.2.2.3 支持对患者设定个体化标签：除了体征标签外，还应支持对患者设置个体化标签。这些标签支持根据患者的特殊需求、喜好或其他个人特征进行设定，以便更好地满足其个性化的医疗和康复需求。

2.1.2.3 患者健康档案详情

2.1.2.3.1 基于患者体征标签进行检索：系统应提供记录检索功能，医生可以根据关键词、日期范围、康复课程名称等搜索患者康复记录，快速定位到所需的数据。

#2.1.2.3.2 查看患者康复时间轴：时间轴按照事件发生的先后顺序排列，能够清晰地展示患者康复的时间进程。时间轴上标注患者康复过程中的关键事件，包括但不限于：康复开始、评估日期、治疗里程碑、康复完成等。

2.1.2.3.3 查看患者康复详情：通过康复患者列表，支持医生点击查看每个患者详细的康复记录。包括康复目标、执行的康复课程、每次打卡的详情、康复训练的频率和持续时间等。医生可以借此详细了解每位患者的康复进度和存在的问题，以便适时调整治疗计划。

2.1.2.4 患者院外症状管理

2.1.2.4.1 查看患者症状上报详情：通过患者症状列表，支持医生点击查看每个患者上报症状的详细信息。包括症状的性质、强度、上报时间以及采取的初步处理措施等。医生可以基于这些详细信息，评估症状的严重性和可能的健康风险，为后续的临床决策提供依据。

2.1.2.4.2 患者异常上报提醒：系统具备智能预警功能，一旦检测到患者上报了异常或严重的症状，应立即向医生发送提醒。这种实时警报确保医生能够迅速响应，及时评估症状的紧迫性和可能的医疗需求，防止病情恶化。

2.1.2.4.3 不良事件临床干预：针对患者上报的不良事件，医生可以通过系统进行远程评估，确定不良事件的性质和紧急程度。根据评估结果，医生可以远程指导患者采取适当的应对措施。



施,如安排紧急就诊、提供自救指导等。系统记录所有干预措施,便于后续跟踪和疗效评估,确保患者安全和治疗连续性。

2.1.2.5 患者生活质量评估

2.1.2.5.1 生活质量记录检索:为了更有效地分析患者生活质量的变化趋势,系统应提供生活质量记录检索功能。医生可以根据日期范围、生活质量评分或特定的健康指标等参数,快速查找和对比不同时间段内患者的生活质量记录。

2.1.2.5.2 查看患者生活质量详情:通过生活质量列表,医生可以点击查看每个患者详细的生活质量评估报告。报告内容应涵盖患者在身体健康、心理状态、社会功能和日常活动等方面的自评结果,以及可能影响生活质量的因素分析。医生可以依据这些信息,评估患者的整体健康状况,识别潜在的健康风险,制定或调整康复计划。

2.1.2.6 查看患者用药分析

2.1.2.6.1 用药记录检索:为了更高效地管理和分析患者的用药数据,系统应提供用药记录检索功能。医生可以根据关键词、日期、药物名称或患者状态等参数,快速定位到特定的用药记录。

2.1.2.6.2 查看患者用药详情:通过用药患者列表,医生可以点击任一患者,深入查看其详细的用药记录。包括药物的种类、剂量、服用频率、起始和结束日期,以及任何有关药物调整、不良反应报告和医生的备注。医生可以基于这些信息,评估患者对治疗方案的依从性,监测药物疗效和潜在的不良反应,必要时调整治疗计划。

2.1.2.7 科研量表推送

2.1.2.7.1 按条件筛选科研患者并设置分组:医生可以筛选科研患者并设置分组,该分组应详细展示所有符合条件的患者,这些患者将被纳入特定的科研项目或研究中。分组中应列出患者的基本信息,以及与科研量表相关的关键指标,如疾病类型、治疗阶段等,帮助医生快速筛选出适合参与研究的患者群体。

#2.1.2.7.2 根据分组结果推送科研量表:当确定了目标患者,系统将自动向这些患者推送相应的科研量表。量表的内容可能包括生活质量评估、症状自我报告、治疗满意度调查等,旨在收集患者在特定疾病或治疗过程中的主观体验和客观数据。

2.1.2.8 健康科普推送

2.1.2.8.1 按条件筛选患者并设置分组:医生可以按条件筛选患者并设置分组,该分组应详细展示所有符合条件的患者,条件可以包括患者的疾病类型、年龄、性别、治疗阶段等。

2.1.2.8.2 根据分组结果推送健康科普文献:根据患者分组,将相应组别的患者与相关的健康科普文献进行关联。在界面上显示与每个组别相关的健康科普文献,可以是标题、摘要或链接的形式。用户可以点击文献标题或链接,查看完整的健康科普内容。

2.1.2.9 医患图文咨询

2.1.2.9.1 接收线上咨询:社区医生可以通过系统发起线上咨询,与患者进行实时或异步的交流。无论是解答患者的疑问,还是提供专业意见,社区医生都可以利用这一功能与患者保持紧密联系,确保患者能够及时获得所需的医疗指导。

2.1.2.9.2 图文咨询:系统支持社区医生通过图文形式与患者进行咨询,不仅可以发送文字信息,还可以上传图片、报告或图表,以便更直观地解释病情、治疗方案或检查结果。

2.1.2.9.3 医患互动历史记录查看:社区医生可以查看与每位患者的互动历史记录,包括以往



的咨询内容、提出的建议、患者的问题和反馈等。

2.1.2.9.4 历史记录检索：系统提供历史记录检索功能，社区医生可以根据关键词、日期或患者信息等条件，快速查找过去的沟通记录。此功能在处理复杂病例或长时间跟踪患者病情时尤为重要，它帮助社区医生高效地获取所需信息，做出更准确的临床判断。

2.1.2.10 统计信息

2.1.2.10.1 患者总量统计：展示医生所管理的患者总量。

2.1.2.10.2 患者增量统计（本月新增、本周新增）：统计该时间范围内新患者的数量，并分别计算本月新增和本周新增的患者数量。

2.1.2.10.3 医患互动总量统计：提取系统中存储的医患互动数据，并计算互动总量。

2.1.2.10.4 医患互动增量统计（本月新增、本周新增）：按时间范围筛选出在指定时间段内医患互动的新增数据。统计该时间范围内医患互动的数量，并分别计算本月新增和本周新增的互动数量。

2.1.3 患者移动端

2.1.3.1 基础功能

2.1.3.1.1 手机号注册：用户可以通过输入手机号码开始注册过程，系统随即向提供的号码发送一条包含验证码的短信，用户需输入接收到的验证码以验证身份的真实性和手机号的有效性，一旦验证码被正确提交，用户便可以设定一个安全的密码，完成注册流程。

2.1.3.1.2 微信授权注册：为了提供更为便捷的注册方式，系统还支持通过微信授权直接注册。用户只需轻触“微信授权注册”按钮，系统将自动跳转至微信授权界面，在微信中确认授权后，用户的微信账号即与系统绑定，无需填写额外信息，实现快速注册。

2.1.3.1.3 手机号登录：已注册用户可以使用手机号码和预先设定的密码登录系统，享受各种服务。为增强账户安全性，系统还应提供找回密码功能，用户可通过手机号接收验证码来重置密码，确保即使在忘记密码的情况下也能安全访问账户。

2.1.3.1.4 微信授权登录：除了传统的手机号登录方式，系统应同样支持微信授权登录，简化登录流程。用户只需在微信中确认授权，即可迅速进入系统，避免重复输入账号和密码的繁琐步骤。

2.1.3.1.5 用户知情同意展示、同意和管理：为确保用户隐私和权益得到充分保护，系统在用户注册或首次启用某些功能时，应清晰展示相关的隐私政策和服务条款。用户需仔细阅读并明确同意上述内容，方能继续使用服务。系统还应提供一个用户友好的界面，允许用户随时查看、更新或撤销之前的同意选项，确保用户对自己的数据处理有完全的掌控权。当政策或服务条件发生重大变更时，系统应重新提示用户进行确认，维护服务的透明性和合法性。

2.1.3.2 患者信息登记

2.1.3.2.1 基本信息登记：用户在完成注册后，系统引导录入详细的个人基本信息，包括但不限于姓名、性别、出生日期、联系方式等，以创建完整的个人档案。这些信息将作为后续健康管理服务的基础，确保系统能够提供个性化和精准的支持。

2.1.3.2.2 就诊信息登记：患者可以记录在本医疗机构的每一次就诊经历，包括就诊日期、科室、医生、诊断结果、治疗方案、药物处方等关键信息。

2.1.3.2.3 外院就诊信息上传：考虑到患者可能在其他医疗机构有过就诊经历，系统支持上传外院的就诊记录，如病历摘要、检查报告、手术记录等。通过整合患者在不同医疗机构的信息，系统能够提供更全面的健康评估，避免重复检查，确保治疗的连贯性和全面性。



2.1.3.3 首页健康概览

2.1.3.3.1 首页健康概览：展示用户的健康概览信息，显示患者的关键健康指标和摘要信息，如血压、血糖、心率、体重等。

2.1.3.3.2 医患沟通消息红点提醒：在首页上显示一个红点或其他标识，用于提醒患者有未读的医患沟通消息。当有新的医患沟通消息时，红点应出现，患者可以点击进入消息列表查看详细内容。

2.1.3.3.3 用药信息、运动指导、症状上报等汇总信息：汇总展示患者的用药信息，包括用药名称、剂量、用药时间等。这样患者可以方便地查看自己的用药情况。提供运动指导的汇总信息，显示患者的运动量、运动频率、达标情况等。帮助患者了解自己的运动情况和目标达成程度。展示患者的症状上报汇总信息，如疼痛程度、症状频率、症状描述等。帮助医生或护士更好地了解患者的病情变化和需求。

2.1.3.4 康复指导

#2.1.3.4.1 个体化康复目标管理：系统根据患者的具体病情和身体状况，协助设定个性化的康复目标，包括短期和长期目标，涵盖运动能力恢复、日常生活活动能力提升等方面。目标设定后，系统将生成相应的康复计划，指导患者逐步实现康复目标。

2.1.3.4.2、康复课程展示：提供一系列专业设计的康复课程，覆盖不同类型的康复需求，康复课程都由经验丰富的医疗专家制作，包括视频演示、图文说明和操作指南，确保患者能够正确执行康复动作，促进术后恢复。

2.1.3.4.3 康复课程打卡：鼓励患者参与康复课程练习，并通过打卡功能记录每次练习的完成情况。打卡记录帮助患者追踪自己的进步，同时系统也应基于患者打卡数据动态调整康复计划，确保训练的有效性和适应性。

2.1.3.4.4 康复训练提醒：考虑到患者可能因日常事务繁忙而忘记康复训练，系统设有定时提醒功能。根据患者康复计划自动推送训练提醒，确保按时进行康复练习，维持治疗的连续性，加速康复进程。

2.1.3.5 症状管理

2.1.3.5.1 不良事件上报：患者可以直接通过系统报告在治疗/院外期间遇到的任何不适或异常情况，上报过程简便，患者只需选择症状类型、严重程度等，系统将记录并分析这些信息，为后续的自我管理提供依据。

*2.1.3.5.2 不良事件严重程度评估：系统内置一套评估标准，根据患者上报的症状和体征，自动评估不良事件的严重程度。评估结果以简单易懂的方式呈现给患者，帮助他们判断是否需要立即就医或可以继续在家观察，减少不必要的焦虑和医疗资源浪费。

2.1.3.5.3 严重不良事件预警：对于评估为高风险的不良事件，系统应自动触发预警，提醒患者立即寻求专业医疗帮助，并通知相关医护人员立即介入。预警机制确保紧急情况得到及时处理，避免潜在的医疗风险，保障患者安全。

2.1.3.5.4 临床反馈与处理：当患者上报的严重不良事件触发系统预警后，医疗团队应立即介入，通过患者端平台提供专业的临床反馈，包括紧急处理指导、药物调整建议和必要的就医指导，确保患者能够及时获得针对性的医疗建议，有效控制病情。

2.1.3.6 生活质量评估

2.1.3.6.1 根据患者病程阶段展示生活质量量表：系统应根据患者的具体病程阶段，自动匹配相应的生活质量量表，这些量表应涵盖身体功能、心理状态、社会关系和环境适应等多个维度，旨在全面评估疾病对患者日常生活的影响。

2.1.3.6.2 定期推送生活质量在线填写任务：为了持续追踪患者的生活质量变化，系统应定期向患者推送生活质量量表的填写任务。填写频率可根据患者的具体情况灵活调整，确保评估



结果的时效性和连续性。

2.1.3.6.3、可视化展示生活质量评估结果：患者填写完量表后，系统将自动分析数据，并以图表或图形的形式展示评估结果，使患者能够直观地了解自己在不同时间段内的生活质量变化趋势。此外，系统还应提供解读和建议，帮助患者理解评估结果，指导患者如何改善后续生活质量。

2.1.3.7 用药管理

2.1.3.7.1 用药方案管理：系统根据医生开具的处方，为患者生成个性化的用药方案，包括药物名称、剂量、服用频率和疗程等详细信息。患者可以查看和理解自己的用药计划，确保按时按量服药。

2.1.3.7.2 智能用药提醒：为了帮助患者遵守用药计划，系统提供智能提醒功能。在每次服药前，系统应通过消息、声音或震动等方式提醒患者，防止漏服或错服药物，提高治疗依从性。

2.1.3.7.3 用药打卡：患者每次服药后，可以在系统中进行打卡确认，记录服药情况，包括服药时间、服药剂量等。打卡功能不仅帮助患者形成良好的用药习惯，也便于医疗团队监控患者的用药行为，及时发现并解决可能出现的问题。

2.1.3.7.4 用药不良反应监测上报：如果患者在服药过程中出现任何不适或疑似不良反应，可以通过系统直接上报。系统应记录这些信息，并根据严重程度提供相应的指导建议，必要时还应通知医疗团队进行干预，确保患者的安全和健康。

2.1.3.8 健康科普

2.1.3.8.1 支持患者主动浏览图文科普内容：平台提供丰富的健康知识库，涵盖疾病预防、营养饮食、运动指导、心理健康等多个方面，所有内容均采用图文并茂的形式，便于患者理解和吸收。患者可以根据自己的兴趣或需求，自由浏览和学习相关知识。

2.1.3.8.2 根据患者个体情况及康复阶段智能推送：基于大数据分析，系统能够识别患者的健康状况、疾病类型、年龄性别以及当前的康复阶段等信息，智能推荐最合适的健康科普内容。

2.1.3.8.3 科普阅读打卡：鼓励患者定期阅读健康科普资料，通过打卡功能记录阅读进度。这不仅能够促进患者持续关注自身健康，还能激发学习兴趣，形成良好的自我健康管理习惯。

2.1.3.9 复查管理

2.1.3.9.1 查看复查计划：患者可以随时查看系统中为其定制的复查计划，包括复查的时间、项目、地点等详细信息。帮助患者提前做好准备，合理安排个人行程，确保按时完成复查。

2.1.3.9.2、复查提醒：系统应在复查日期前自动发送提醒通知，确保患者不会遗忘复查安排。提醒方式多样，包括应用内通知、短信等形式，确保患者能够及时收到信息。

2.1.3.9.3、上传复查结果：复查完成后，患者可以将复查结果上传至系统，包括检查报告、检验单等文件。系统将自动整理并保存这些信息，便于后续的病情跟踪和数据分析。

2.1.3.9.4、问卷调查（转归情况，未规律复查原因收集等）：为深入了解患者的复查情况，系统应定期向患者发放问卷，收集关于复查的反馈信息，比如是否按时复查、患者复查的便利性、未规律复查的原因等。通过分析问卷结果，医疗团队可以不断优化复查管理，提高患者满意度和复查依从性。

2.1.3.10 医患图文沟通

2.1.3.10.1 发起线上咨询：患者可以随时在平台上发起与医生的线上咨询，无论是病情疑问、治疗进展还是生活建议，都能得到专业解答，让患者在家中就能得到专业的医疗建议。

2.1.3.10.2 图文咨询：除了文字交流，患者还可以通过上传图片、报告等方式，更直观地向医生展示病情或检查结果，使医生能够更直观、准确地理解患者的情况，给出针对性的指导。



2.1.3.10.3 药患互动历史记录查看：系统自动保存每一次的咨询记录，包括文字对话、图片资料等，患者可以随时查看历史记录，便于回顾之前的讨论和治疗建议，保持治疗连续性。

2.1.3.10.4 历史记录检索：为了方便查找特定信息，系统提供历史记录检索功能。患者可以通过关键词搜索，快速定位到之前咨询中提到的某个症状、药物或检查结果，节省时间，提高效率。

2.2 区域医疗合作协同方面

2.2.1 学科共享数据中心

2.2.1.1 医疗运行情况分析

2.2.1.1.1 图形分析：以柱状图（或其他图表）展示页面作为一级目录，对做了接口的合作医院运营情况数据进行图形展示。纵坐标为数据量，横坐标为合作医院的门诊量、出院人次、和手术例数等展示指标。图中默认显示门诊量数据。

2.2.1.1.2 筛选功能：查看图表时，可进行数据筛选，在柱状图上方设置筛选栏，筛选栏包括：开始时间、结束时间、医院名称、科室选择、指标选择（门诊人次、出院人次、手术例数）等。添加“搜索”功能键进行确认及“重置”功能键进行重新筛选。筛选后，筛选栏底部显示“累计数值”。每跳到下一级数据页面均自动关联上一级筛选数据，但每一级数据页面的上方都带有筛选功能，可以在当前页面再次进行新的筛选。

*2.2.1.1.3 数据转换：

柱状图右上角设置“转换表格”功能键，点击该功能键，跳转到二级目录，显示未做任何筛选的所有数据总表格。

点击柱状图中某一数据柱，跳转到二级目录，可直接转换为以表格形式展示

的对应数据，直观获取以医院为单位的数据表。页面仅展示以选定的医院为行，以所有指标为列（以选定的指标为优先列）进行展示。

点击拟查看的数据，例如：xx 医院门诊量，跳转到三级目录，转换为以该医院科室为表头的表格，显示该医院的所有合作科室数据，以所有科室为行，以所有指标为列（以选定的指标为优先列）进行展示。

2.2.1.1.4 数据导出：在每级页面的右下角添加“导出结果”功能键，可导出界面显示的数据。

2.2.1.2 医疗质量与效率分析

2.2.1.2.1 图形分析：该模块以每个医院的合作科室为统计范围，以时间趋势图形式展示医疗效率与质量指标，横坐标为数据量，纵坐标为时间，数据展示方式及功能点参考下图。图中默认显示日均门诊人次数据。

2.2.1.2.2 筛选功能：查看该图表时，可进行数据筛选，筛选栏包括：同比（可单选、多选年度）、医院名称、科室选择、指标选择（日均门诊人次、平均住院日、平均病床使用率、出院患者手术占比、出院手术患者四级手术占比、手术患者并发症发生率、非计划二次手术率、死亡率/手术死亡率）。添加“搜索”功能键进行确认及“重置”功能键进行重新筛选。

*2.2.1.2.3 数据转换：在该页面的趋势图下方可直接显示表格形式的对应数据，直观获取以目标年度、月度为单位的数据。

2.2.1.2.4 数据计算：

根据筛选指标及年度时间（年度可多选），进行环比及同比计算，包括环比增长率、同比增长率等。

经过筛选后，趋势图及表格同时展示相应数据，环比增长率在折线坐标上显示。

经过筛选后，同比增长率在下方表格数据的右上方显示。

2.2.1.2.5 数据导出：在每级页面右下角添加“导出结果”功能键，可导出界面显示的数据。



2.2.1.3 医疗合作数据分析

2.2.1.3.1 图形分析：与医联体单位建立数据接口，实现我院医务人员（经治医师）在合作单位的服务量统计，该数据需同步到医疗合作管理平台的数据收集模块，实现中心端发布数据收集模板后，系统自动抓取并计算人员派出时长、服务门诊患者人次、服务出院人数、手术例数等指标。该模块一级目录以柱状图形式展示，横坐标为我院科室，纵坐标为服务量，图中默认展示门诊量数据。

2.2.1.3.2 筛选功能：查看该图表时，可进行数据筛选，筛选栏包括：开始时间、结束时间、科室名称（可多选，默认全选）、指标选择（门诊量、手术例数、派出时长（人天）等）。柱状图呈现筛选数据。添加“搜索”功能键进行确认及“重置”功能键进行重新筛选。筛选后，筛选栏最后显示“累计数值”。每跳到下一级数据页面均自动关联上一级筛选数据，但每一级数据页面的上方都带有筛选功能，可以在当前页面再次进行新的筛选。

2.2.1.3.3 数据转换：点击柱状图中某一数据柱，跳转到二级目录，可直接转换为以表格形式展示的对应该数据，直观获取以医师为单位的该科室数据。页面仅展示以选定的科室的医师为行，以所有指标为列（以选定的指标为优先列）进行展示。点击想要查看的表中数据，跳转到三级目录，展示该数据详情。

2.2.1.3.4 数据导出：在每级页面右下角添加“导出结果”功能键，可导出界面显示的数据。

2.2.2 医联体考核评价

2.2.2.1 考核指标管理：

有完备的指标库，库内具备一定的默认指标，包含定量指标和定性指标，允许新建指标，并对指标进行修改、分组、删除、调整位置等操作。指标库内支持对指标进行筛选。

核心医院根据自己的考核评价需求，选取指标库内的指标组成考核模版。可以对考核模版进行启用、暂存、命名、修改、删除等操作，每个模板自定义设置考核指标对应分值，允许核心医院将考核模版与合作类型、医联体成员单位进行关联，进行分类考核评价。

数据来源主要分为成员单位填报及系统抓取两部分，成员单位填报数据通过考核模版上报给核心医院，系统抓取部分通过本平台各模块获取所需的数据。

2.2.2.2 考核模板管理：

通过列表形式展示所有已有的考核模版，列表表头内包含模版关联的合作类型、包含的指标数量及模版发布日期。允许通过筛选搜索需要的模版。

未投入使用的考核模版不显示发布日期，操作栏内具备编辑、预览、启用、删除等操作按钮；已发布投入使用的考核模版显示发布日期，操作栏内具备编辑、预览、发布、删除等操作按钮。该界面具备新建模版功能链接。

无论模版是否启用，均可在模版预览界面将模版以可编辑文件形式导出。

2.2.2.3 考核模版发布：模版列表内，可以对已启用的考核评价模版进行发布，点击发布后应显示所有与该模版关联的医联体成员单位，可以对本次发布覆盖的成员单位进行二次调整，再次确认后应发布给成员单位供他们填报。

2.2.2.4 考核模版审核：发布模版后，核心医院在审核列表查看已填报的数据，该列表表头包含成员单位名称、填写模版的名称、模版发布时间、填报状态以及操作栏，操作栏内具备审核按钮，从未审核过的回填模版应有标记。该列表允许筛选。

2.2.2.5 数据填报：

医联体成员单位可在填报列表内找到核心医院发布的考核评价模版，该列表表头包含核心医院名称、模版名称、发布时间、填报状态以及操作栏，操作栏内包含填报按钮，已填报过的列表填报按钮变为补充按钮，未查看过的模版应有标记。该列表允许筛选。



成员单位通过点击模版对应的填报/补充按钮进行数据填报，根据模版要求补充数据，填报页面具备暂存、提交、清空等操作，提交后视为完成一次填报。通过补充按钮可以对已提交的模版进行修改，补充页面只具备提交操作按钮，提交后视为完成一次填报。通过填报/补充按钮进行数据填报后，该数据进入审核列表出现未查看标记。

*2.2.2.6 考核评价：

核心单位通过审核列表的审核按钮对成员单位提交内容进行审核，审核页面允许对每项指标打分，具备退回与已审核两种操作。可以勾选成员单位填报的不符合要求的数据，点击退回操作将勾选的项目重新发送回成员单位填报，本次操作视为一次发布，该数据进入填报列表后出现未查看标记，填报状态显示为已退回。点击已审核按钮，则视为本次审核已完成，成员单位填报列表内对应模版的补充按钮失效，变为已审核按钮，填报状态显示为已审核，不能再次进行编辑。

核心单位在审核页面进行打分，各指标得分不能超过设置分值。审核完成后分数成员单位可见。

2.2.2.7 公示结果：

考核评价结果及总分中心医院与所有参与考核医院可见，详细考核内容及对应评分仅中心医院与被考核医院可见。

支持生成详细考核评价结果表供被考核医院与中心医院导出。

王部 王部
魏文修 北京
北京

