奇创纪元科技有限公司
QICHUANG ERA

产品规划

患者随访管理系统
功能规划报告

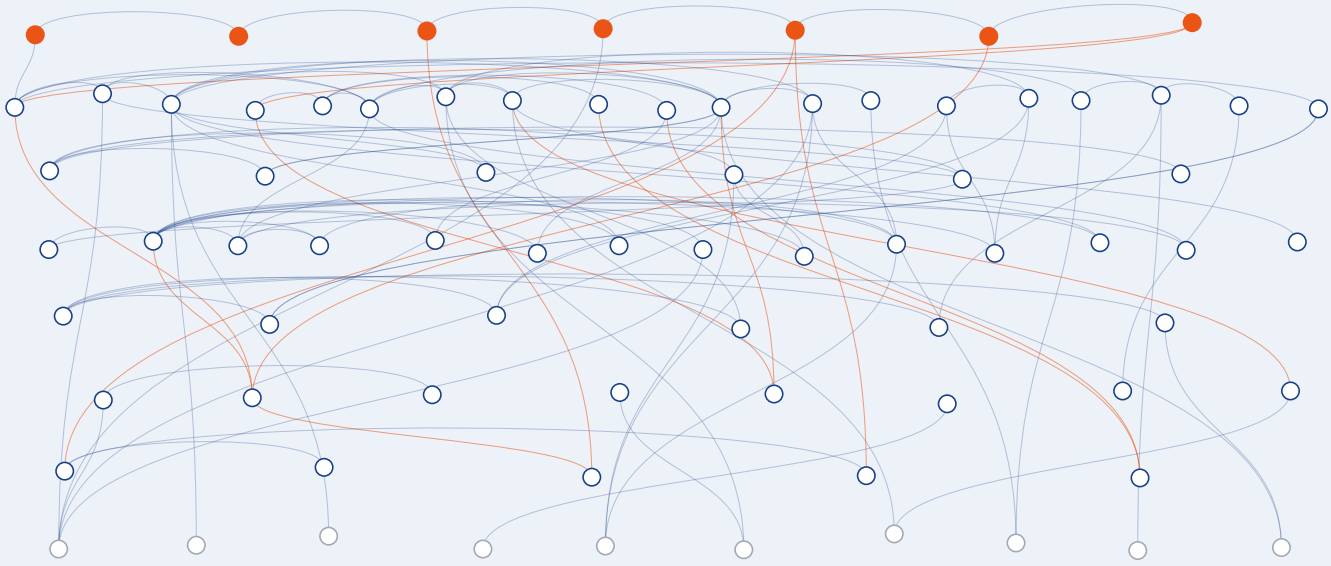
面向中国二、三级医院（含医联体、医共体）

7	65	19	18
个使用入口	个页面	个功能模块	套科室模板

奇创纪元科技有限公司

2026 年 10 月 · 第 1 版

交互式总览图 chuangqilee.github.io/DerrickLee/followup ↗



目　录

导读 1

一、建设背景 1

政策要求 2
现实痛点 3
中国医院随访的几个特点 3

二、产品定位、建设目标与设计原则 4

三、用户角色与使用入口 5

角色与诉求 5
七个使用入口 6
组织模式 6

四、总体架构 6

分层说明 7
能力中台的关键引擎 8
部署方式 8

五、按地区、医院、科室配置功能 8

初始化向导 9
功能模块清单 10
默认模板：“最常用配置”从哪里来 11
动态首页 14
配置的后续调整 15

六、核心业务闭环 15

闭环各环节 16
预警分级 16
典型场景 17

七、医护工作站（PC 端） 17

八、患者端 19

九、医生移动端 21

十、管理驾驶舱与质控统计 21

十一、系统管理与院内外系统集成 22

医院管理后台 22
平台运营端 23
院内外系统集成 23

十二、数据安全与隐私合规 24

十三、AI 智能化能力及使用边界 25

十四、与国家评审评价标准的对应关系 26

医院智慧服务分级评估：患者管理 27

十五、非功能需求 28

十六、分期建设路线与验收指标 29

验收指标 30

十七、主要风险与应对 30

附录 A：页面清单与跳转关系 32

附录 B：关键指标口径 37

附录 C：常用随访量表参考 38

参考资料 39

导读

这份报告是什么：为中国二、三级医院（含医联体、医共体）设计的患者随访管理系统的功能规划，说明系统应该具备哪些功能、为什么需要这些功能。配套的《随访平台规划总览图》（网页版）把全部页面、每个页面的功能和页面之间的跳转画在一张图上，点开任一页面可以看到它的功能清单和去往的页面。

要解决的问题：国家已把出院随访写进医院评审、医疗质量和患者体验的考核，随访有了制度、频次和统计口径的要求；而多数医院仍靠电话、科室微信群和 Excel 随访，容易漏随访、记录不全、异常发现晚、指标难统计（见第一章）。

功能全景

- 7 个使用入口：开通与初始化向导、医护工作站、医生移动端、患者端、管理驾驶舱、医院管理后台、平台运营端（第三章）。
- 65 个页面，对接 10 类院内外系统，共 118 条跳转与数据关系（附录 A）。
- 19 个功能模块：17 个由科室勾选，2 个由医院统一开通（第五章）。
- 18 套科室模板，覆盖心血管、神经、骨科、肿瘤、普外（含日间手术）、产科、精神心理等常见科室（第五章）。
- 一条随访闭环：自动入组、按方案触达、自动判断，只有异常和未响应才转人工，结果用于质控和优化方案（第六章）。

按需配置：各地区、各医院、各科室的要求不同。首次使用时依次选择地区、医院、科室，系统推荐当地同类医院同科室最常用的一套配置并默认勾选；勾选的功能出现在首页，没有勾选的不出现。医生不了解时可以直接一键采用推荐（第五章；总览图的“开通与配置”页可以直接试用）。

建设顺序：分三期。一期跑通基础闭环和开通配置，二期加入智能外呼、复诊联动、驾驶舱和 AI 辅助，三期延伸到专病科研和区域协同（第十六章）。

阅读建议：院领导和职能部门看第一、二、十、十四、十六章；科室主任和护士长看第五、六、七章；信息科看第四、十一、十二、十五章；产品和研发人员可以从附录 A 开始，附录中的页面编号与总览图一致。

一、建设背景

近几年，国家把出院随访陆续写进医院评审标准、医疗质量管理规定和改善就医感受的评估指标。随访不再是医院可做可不做的附加服务，而是有制度、有频次、有考核的医疗质量工作。与此同时，多数医院仍靠电话、科室微信群和 Excel 做随访，难以满足这些要求。

政策要求

文件	发文	与随访直接相关的要求	对本系统的要求
《三级医院评审标准（2022 年版）》	国家卫生健康委，国卫医政发〔2022〕31 号	建立出院患者随访制度并组织实施；重视日间手术患者宣教和随访；监测“住院患者出院后 0–31 天非预期再住院率”	出院随访有规则、有记录、可统计；能从随访中发现再入院
《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》	国卫办医政发〔2022〕16 号	日间手术患者应当在出院后 24 小时内完成首次随访	日间手术患者出院即生成 24 小时内的首次随访任务，临近超时提醒
《医疗机构手术分级管理办法》	国卫办医政发〔2022〕18 号	四级手术术后患者原则上随访不少于每年 1 次	四级手术患者自动纳入长期随访
《全面提升医疗质量行动计划（2023—2025 年）》	国卫医政发〔2023〕12 号	明确随访时间、频次、形式和内容，安排专门人员随访并准确记录；重点加强四级手术、恶性肿瘤患者的随访，关注并发症、非预期再入院和不良转归	随访方案结构化；肿瘤和四级手术重点管理；结局可统计
《改善就医感受提升患者体验主题活动方案（2023—2025 年）》	国卫医政发〔2023〕11 号	建立患者随访档案和随访计划，建设多途径智能随访平台；评估指标含“出院患者随访比例”	多渠道智能随访；随访比例按统一口径统计
《手术质量安全提升行动方案（2023—2025 年）》	国卫办医政发〔2023〕10 号	重申日间手术和四级手术的随访要求，随访纳入病历资料或单独建档保存	随访记录可归档、可调阅
《进一步改善护理服务行动计划（2023—2025 年）》	国卫医政发〔2023〕16 号	通过 APP 或护理服务随访系统，为出院患者提供护理随访等延续性护理服务	支持护理随访和延续护理
《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》	国家卫生健康委办公厅，2019 年	“诊后服务—患者管理”从随访电子化、自动生成随访计划，逐级要求到推送随访调查表、自动应答患者提问、接入可穿戴设备数据	功能逐级对标（见第十四章）
《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》	国家卫生健康委等，2024 年 11 月	列有“智能随访”和“智能患者院后管理”场景	智能外呼和聊天机器人随访有明确场景依据
《关于促进和规范“人工智能 + 医疗卫生”应用发展的实施意见》	国卫办规划发〔2025〕30 号	要求二级及以上医院提供智能随访等诊前诊中诊后全流程服务	AI 随访纳入常规建设

现实痛点

谁	现状	本系统的做法
医护	随访靠电话、科室微信群和 Excel；电话打不通，号码常变更；随访挤占下班时间	常规随访自动推送、智能外呼，只有异常和未响应才转人工
患者	出院后不清楚何时复查、出现什么情况要回医院；老年患者不会用智能手机；不同科室重复打扰	个人随访计划一目了然；短信和电话兜底；全院统一频次上限和免打扰时段
管理部门	随访率、及时率难统计，迎检时临时补材料；随访、满意度、投诉分属不同系统	按统一口径实时统计；满意度和投诉在同一平台闭环
科研人员	随访数据分散，结局指标缺失，难以形成专病队列	结构化随访数据直接进入专病库，审批后脱敏导出
信息科	随访系统与 HIS、EMR 不通，需要重复录入；各科室分别采购小系统	经集成平台对接院内系统；一个平台按科室开通不同功能
不同医院和科室	三级综合、专科、县级、中医、妇幼医院要求差异大；同一医院不同科室的随访内容完全不同	按地区、医院、科室逐级配置，默认套用最常用的模板（见第五章）

中国医院随访的几个特点

- **微信为主，电话兜底**：多数患者习惯通过公众号和小程序接收通知；老年人、农村患者和不用微信的患者仍需要短信链接、人工电话和智能语音电话。
- **随访中心与科室并存**：出院回访、满意度调查常由随访中心或患者服务中心集中完成，专病随访由科室医护完成（见第三章）。
- **与基层衔接**：县域医共体和城市医联体要求上下转诊衔接；高血压、2 型糖尿病患者按《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》每年在基层接受至少 4 次面对面随访，医院随访需要与家庭医生签约服务衔接。
- **方言和民族语言**：智能外呼和宣教需要粤语、闽南语、西南官话等方言版本，民族地区需要藏汉、维汉、蒙汉等双语版本。
- **线上咨询有边界**：互联网诊疗只能用于部分常见病、慢性病复诊，不得对首诊患者开展。随访中的在线咨询只做答疑和引导，需要诊疗时转互联网医院复诊或线下就诊。
- **安全与信创**：医院信息系统须按网络安全等级保护要求定级、备案和测评，三级医院的核心业务系统一般按第三级建设；国产操作系统、数据库和芯片正在逐步替换，随访系统需要同步适配。

二、产品定位、建设目标与设计原则

定位：本系统是面向中国二、三级医院的诊后随访与全病程管理平台。它以出院、门诊、手术和专病患者为对象，把“入组、计划、执行、预警、干预、评价”做成闭环，并让同一份结构化随访数据同时服务医疗质量管理、患者服务和临床科研。

建设目标

1. 应随访的患者不遗漏：出院、手术、专病患者按规则自动入组，自动生成随访计划，不再依赖人工记忆和纸质登记。
2. 有风险的患者早发现：问卷评分、体征上报和通话内容中的异常自动分级预警，推送给责任医护，限时处置并留痕。
3. 医护负担可承受：常规随访交给微信推送、短信和智能语音外呼，医护集中处理异常和需要专业判断的病例。
4. 一套产品适配不同医院和科室：初始化时逐级选择地区、医院、科室并勾选所需功能，默认套用当地同类医院同科室最常用的配置模板。
5. 患者体验可衡量：满意度调查、投诉和表扬形成工单闭环，可按科室、病区追溯改进。
6. 数据可用于科研：专病随访数据结构化沉淀，经审批和脱敏后直接用于队列研究和真实世界研究。
7. 支撑评审评价：随访相关指标一键统计，服务三级医院评审、智慧服务分级评估等工作。

设计原则

原则	含义	在产品中的体现
按需配置	不同地区、医院、科室的要求不同	初始化向导逐级选择地区、医院、科室并勾选功能；未勾选的功能不出现在首页；不了解时直接采用推荐模板
异常驱动	医护时间花在需要处理的患者身上	结果正常自动归档，只有异常才生成待办
闭环留痕	每个预警、投诉都有处置结果	预警超时自动升级，结案必须填写处置措施
模板加个性	专病方案标准化，个体可调整	方案库按指南和专家共识配置，医生可为单个患者增减随访节点
一次采集、多处使用	同一份数据服务临床、质控、科研	问卷题目绑定标准数据元，可直接映射到专病库字段
适合中国患者	微信为主，兼顾老年和外地患者	微信、短信、人工电话、智能外呼多渠道兜底，支持家属代填和大字模式

（续下页）

（续表）

原则	含义	在产品中的体现
安全合规	医疗健康信息属于敏感个人信息	单独同意、最小必要、脱敏导出、全程审计、院内私有化部署
开放集成	不让医护重复录入	通过医院集成平台对接 HIS、EMR、LIS、PACS 等，遵循国家互联互通标准

三、用户角色与使用入口

系统面向院内外 11 类角色，通过 7 个入口使用。每个人登录后只看到与自己角色相关、且本科室已经开通的功能。

角色与诉求

角色	典型岗位	核心诉求	主要入口
临床医生	主治、副主任、主任医师	少占用时间，及时发现异常患者，积累科研数据	医护工作站、医生移动端
病区护士、个案管理师	责任护士、专病个案管理师	出院宣教延续到家，按计划随访，跟踪用药和康复依从性	医护工作站、医生移动端
随访专员	随访中心、客服中心、患者服务中心人员	批量电话回访、满意度调查，记录规范可核查	医护工作站（电话随访工作台）
科室主任、护士长	科室管理者	本科随访质量与满意度，审核随访方案，决定开通哪些功能	医护工作站、管理驾驶舱
职能部门	医务处、护理部、质控办、门诊部、患者服务中心、院感科	全院指标、投诉闭环、评审迎检材料	管理驾驶舱
院领导	分管医疗、护理、服务的副院长	全院运行概况与科室对比	管理驾驶舱（含大屏）
信息科	信息中心工程师、系统管理员	接口稳定、权限安全、功能配置可控	医院管理后台
科研人员	研究者、研究护士、统计人员	专病队列、规范的病例报告表、合规导出	医护工作站（专病科研）
患者及家属	出院患者、慢病患者、未成年患者监护人	操作简单、少打扰，有问题能找到医生	患者端

（续下页）

（续表）

角色	典型岗位	核心诉求	主要入口
基层医生	社区卫生服务中心、乡镇卫生院、家庭医生	接收下转患者的出院信息和随访计划	医联体协同页面或区域平台
平台运营方	软件公司实施与运营团队、区域管理方	开通医院、维护模板、统计各地常用配置	平台运营端

七个使用入口

入口	形态	主要用户	作用
开通与初始化向导	Web 向导，首次登录自动出现	医院管理员、科室主任、首次登录的医护	选择地区、医院、科室，勾选功能，生成首页
医护工作站	PC 浏览器，支持院内网和信创终端	医生、护士、随访专员、科研人员	日常随访工作的主阵地
医生移动端	企业微信、钉钉或院内移动 APP	医生、护士	预警即时提醒、患者咨询、门诊扫码入组
患者端	微信公众号和小程序为主，短信 H5 和智能语音电话兜底	患者、家属	填问卷、看宣教、报数据、约复诊
管理驾驶舱	PC 和大屏	院领导、职能部门、科室主任	指标监测、质控抽检、满意度分析
医院管理后台	PC	信息科、医务处	功能开关、权限、渠道、接口、审计
平台运营端	PC，部署在软件公司云端，不存患者数据	实施与运营团队	模板中心、机构开通、常用配置统计

组织模式

国内医院大多是“随访中心集中 + 科室分散”的混合模式。出院回访和满意度调查由随访中心或患者服务中心统一完成，专病随访由科室医护完成。系统按任务类型把任务分派给不同团队，两种模式均可独立或混合使用。

四、总体架构

系统采用“一个平台、多个入口、按需开通”的架构。七个使用入口共用同一套业务应用和能力中台；配置与模板引擎按“地区、医院、科室、个人”四级合成功能开关，决定每个人的首页和菜单；患者数据留在医院本地，平台云端只保存模板和配置统计。



图 1 总体架构：六层，配置逐级继承

分层说明

层	内容	说明
使用入口	开通与初始化向导、医护工作站、医生移动端、患者端、管理驾驶舱、医院管理后台、平台运营端	院内入口统一身份认证；患者端经互联网区前置服务访问
业务应用	17 个科室可勾选的功能模块，2 个全院级模块	按模块开通，未开通的模块不出现在首页和菜单（见第五章）
能力中台	配置与模板引擎、规则引擎、任务调度、问卷量表引擎、多渠道触达、工作流、AI 能力、统计分析	所有入口共用；新增病种或科室只需配置，不改代码
数据资源	患者主索引、随访业务库、专病库、指标库、录音与文件、审计日志	部署在医院本地，按数据分类分级管理
集成接口	医院集成平台、HL7 v2 / FHIR、国家卫生信息共享文档标准、视图与中间库	优先经集成平台对接，减少点对点接口
外部系统	HIS、EMR、LIS、PACS、病理、EMPI、互联网医院、通信渠道、语音与大模型服务、区域平台、质控与登记上报平台	不重复建设，只读取和回写必要数据

能力中台的关键引擎

- **配置与模板引擎**：保存四级配置，计算每个科室、每个人最终开通的功能，生成首页卡片和菜单；从模板中心导入随访方案、量表、宣教和预警规则。
- **规则引擎**：入组规则（诊断、手术、科室、检验结果）、节点规则（以出院日、手术日或治疗周期为基线）、预警规则（评分、体征阈值、通话关键词）和升级规则（超时未处置）。
- **任务调度**：按方案到期生成任务，按渠道优先级和免打扰时段自动触达；未响应时自动换渠道或转人工。
- **问卷量表引擎**：题型、逻辑跳转、计分和结果解读；题目绑定标准数据元，可映射到专病库字段。
- **多渠道触达**：公众号与小程序消息、短信、呼叫中心、智能外呼统一调度，同一患者统一频次上限。
- **工作流**：预警处置、投诉工单、模板审核、导出审批、功能开通申请。
- **AI 能力**：语音识别与合成、通话内容理解、病历信息抽取、随访摘要，结果由医护确认（见第十三章）。
- **统计分析**：按统一口径计算随访率、及时率、失访率、满意度等指标（见附录 B）。

部署方式

方式	适用	说明
院内私有化部署	多数二、三级医院	患者数据不出院；适配国产操作系统、数据库、中间件和芯片
区域云或政务云	县域医共体、城市医联体、区域随访中心	牵头医院与成员单位共用一套，数据按机构隔离
平台云端（模板中心）	平台运营方	只保存模板、配置和配置统计，不保存患者数据；内网医院用离线配置包更新

五、按地区、医院、科室配置功能

不同地区、不同医院，以及同一家医院的不同科室，对随访的要求差别很大。系统把全部功能做成可以勾选的功能模块：首次使用时依次选择地区、医院、科室，系统推荐一套“当地同类医院同科室最常用”的配置并默认勾选。医生不了解时直接采用推荐，了解后再增减。勾选的功能出现在首页和菜单，没有勾选的功能不出现。



图 2 初始化向导：登录后六步，推荐来源逐级退回

初始化向导

步骤	做什么	由谁完成
登录（入口）	系统判断医院是否已开通、科室是否已初始化；已完成初始化的用户直接进入工作台	所有院内用户
1 选择地区	省、市、区县三级选择。地区决定推荐模板的统计范围，并带出区域平台对接方式、方言外呼包、民族语言版本和地方高发病种方案	医院管理员或实施工程师
2 选择医院	在地区内选择医院和院区，自动带出等级和类型（三级综合、专科、县级、中医、妇幼）；管理员设定本院功能池，即全院可以开通的范围	医院管理员
3 选择科室	科室字典从 HIS 同步；选择病区、医疗组，设定随访团队成员；可一次初始化多个科室	科室主任、护士长
4 推荐模板	显示推荐来源和模板内容（功能组合、随访方案、量表、宣教、预警规则），可对比两套模板，一键采用	科室主任、护士长
5 勾选功能	按类别列出全部功能，推荐项已默认勾选；基础功能锁定；自动处理依赖；需要医院审批的功能显示“申请开通”	科室主任、护士长
6 首页预览与确认	实时预览医护首页、菜单和患者端入口；确认后自动导入模板中的方案、量表和宣教	科室主任、护士长

科室完成初始化后，医护个人第一次登录只需确认所属科室，直接继承科室配置。个人可以调整首页卡片的顺序和提醒方式，但不能开通科室没有开通的功能。

功能模块清单

类别	功能模块	级别	作用	依赖与开通条件
基础功能	基础随访	必选	随访患者库、患者 360 视图、随访方案、任务中心、电话随访	无
基础功能	问卷与量表	必选	标准量表库和问卷设计器，电话与线上随访共用	无
随访触达	微信与短信随访	推荐	通过公众号、小程序、短信链接推送问卷和提醒	依赖问卷与量表；医院已开通公众号或小程序及短信签名
随访触达	智能语音外呼	可选	AI 电话批量随访，自动转写并识别异常，适合出院回访和满意度调查	依赖问卷与量表；需医院开通外呼线路与语音服务；需医院审批
随访触达	健康宣教	推荐	按病种和随访节点自动推送图文、视频、音频宣教	依赖微信与短信随访
临床干预	异常预警与干预	推荐	评分、体征、通话中的异常自动分级预警，限时处置闭环	依赖问卷与量表
临床干预	复诊预约联动	推荐	复诊提醒、为随访患者预留号源、链接互联网医院复诊续方	需对接 HIS 号源；需医院审批
临床干预	在线咨询	可选	患者向随访团队图文留言，医生在手机上回复	依赖微信与短信随访、医生移动端；开药和调整方案须走互联网医院复诊
临床干预	居家自我监测	可选	血压、血糖等居家数据上报，设备接入，用药提醒，外院报告上传	依赖微信与短信随访
临床干预	医联体协同	可选	出院患者下转社区和家庭医生，基层发现异常上转	需对接区域平台或医共体平台；需医院审批
患者体验	满意度调查	推荐	出院、门诊、手术满意度调查，差评自动生成改进工单	依赖问卷与量表
患者体验	投诉与表扬	可选	投诉、表扬、建议工单分派到科室，限时处理并回访	无
质量与科研	科室统计	推荐	本科室随访率、及时率、失访率、满意度、预警处置时长	无
质量与科研	失访与生存随访	可选	失访补访、生存状态核实，适合肿瘤等长期随访	无
质量与科研	专病库与科研随访	可选	专病队列、病例报告表、电子知情同意、脱敏导出	依赖问卷与量表；导出需审批，前瞻性研究需伦理批件；需医院审批

（续下页）

（续表）

类别	功能模块	级别	作用	依赖与开通条件
效率工具	医生移动端	推荐	在企业微信、钉钉或院内 APP 上处理预警、回复咨询、扫码入组	医院已开通企业微信、钉钉或移动 APP
效率工具	AI 辅助	可选	随访记录自动摘要、病历信息自动抽取，结果由医护确认	需医院部署语音与大模型服务；需医院审批
全院管理	管理驾驶舱	全院级	全院随访、满意度、质控与临床结局指标	由医院管理员开通
全院管理	随访质控抽检	全院级	抽查电话随访录音与记录，评分反馈	由医院管理员开通

勾选时系统自动处理三类情况：

- **依赖**：勾选“异常预警与干预”会自动勾上“问卷与量表”；取消“微信与短信随访”时，系统提示将同时取消依赖它的“健康宣教”“在线咨询”“居家自我监测”。
- **开通条件**：条件不满足时显示原因，例如“医院尚未开通外呼线路”，科室可一键向医院管理员提交申请。
- **功能池**：科室只能在医院功能池内勾选；全院级模块由医院管理员统一开通，科室无需勾选。

默认模板：“最常用配置”从哪里来

推荐按以下顺序查找。某一级的样本不足（低于平台设定的最少医院数）时自动退到下一级，推荐页标明来源，例如“广东省三级综合医院心血管内科最常用配置”。

1. 本院同科室已有的配置，例如其他院区或病区已经开通。
2. 本省同类医院同科室最常用的配置。
3. 全国同类医院同科室最常用的配置。
4. 专家默认模板，由临床专家按指南和专家共识编制，用于平台上线初期还没有统计数据时。

平台运营端只汇总各医院勾选了哪些功能、采用了哪套模板，不涉及任何患者数据；按“地区 × 医院类型 × 科室”统计采用最多的组合。接入的医院越多，推荐越贴近当地习惯。一套模板包含功能组合、随访方案、量表、宣教、预警规则、首页布局和患者端入口。

医院类型的默认差异

医院类型	默认差异
三级综合医院	全部模块可用；科研与 AI 辅助按科室开启
三级肿瘤专科医院	默认开启失访与生存随访、专病库与科研随访
妇幼保健院	以产后和儿童随访为主；默认开启医联体协同，衔接妇幼保健体系

（续下页）

（续表）

医院类型	默认差异
二级综合或县级医院（医共体牵头）	人手紧张，默认开启智能语音外呼和医联体协同；科研默认关闭
中医医院	增加中医体质辨识问卷和中医特色宣教；科室名称按中医医院习惯，例如心病科、脑病科、骨伤科

地区带出的配置

方面	示例
方言外呼包与宣教音频	广东、广西粤语；福建闽南语；四川、重庆西南官话
民族语言版本	西藏、青海藏汉双语；新疆维汉、哈汉双语；内蒙古蒙汉双语；吉林延边朝汉双语；四川甘孜、阿坝藏汉双语，凉山彝汉双语
地方高发病种方案	广东、广西鼻咽癌；河北、山西、河南太行山区食管癌
区域协同	对接本省全民健康信息平台和医联体、医共体平台，按当地建设情况配置

科室模板示例

以下随访节点、量表和预警阈值是模板中的示例，供科室参考；正式使用以科室审核发布的随访方案为准。

科室	在基础配置上加开	随访节点	常用量表	预警规则示例
心血管内科	复诊预约联动、居家自我监测、在线咨询	出院后 3 天、7 天、1 个月、3 个月、6 个月、12 个月	西雅图心绞痛量表、用药依从性问卷	胸痛胸闷持续不缓解，提示立即拨打 120；血压 ≥180/110 mmHg；心衰患者 3 天内体重增加 2 kg 以上
神经内科（卒中）	复诊预约联动、居家自我监测、失访与生存随访	出院后 7 天、30 天、90 天、6 个月、12 个月	改良 Rankin 量表（mRS，发病后 90 天）、Barthel 指数、PHQ-9	新发口角歪斜、言语不清、肢体无力，提示立即拨打 120；自行停用抗血小板药或他汀
骨科（关节与脊柱）	复诊预约联动、居家自我监测	出院后 3 天、14 天（拆线）、1 个月、3 个月、6 个月、12 个月	Harris 髋关节评分、HSS 膝关节评分、ODI 腰椎功能障碍指数、NRS 疼痛评分	切口红肿渗液、体温 ≥38.5°C、小腿肿痛（警惕深静脉血栓）、突发胸闷气促
肿瘤内科	复诊预约联动、居家自我监测、失访与生存随访、专病库与科研随访、智能语音外呼	每周期化疗后第 3–7 天；治疗结束后按病种指南定期随访（常见为前 2 年每 3 个月、第 3–5 年每 6 个月、之后每年）	ECOG 体能评分、NRS 疼痛评分、CTCAE 不良反应分级、生活质量量表	化疗后发热 ≥38°C（警惕粒细胞缺乏）、严重呕吐无法进食、疼痛评分 ≥7

（续下页）

（续表）

科室	在基础配置上加开	随访节点	常用量表	预警规则示例
普外科（含日间手术）	智能语音外呼、复诊预约联动	日间手术出院后 24 小时内首次随访；出院后 7 天、30 天	NRS 疼痛评分、术后恢复情况问卷	切口出血或渗液、发热、腹痛加重、皮肤巩膜发黄
内分泌科（糖尿病）	居家自我监测、医联体协同、复诊预约联动	出院后 7 天、1 个月；之后每 3 个月；每年并发症筛查提醒	糖尿病自我管理行为量表、低血糖症状问卷	血糖 <3.9 mmol/L（低血糖）或 >16.7 mmol/L、足部破溃
呼吸与危重症医学科（慢阻肺）	居家自我监测、医联体协同、复诊预约联动	出院后 7 天、1 个月、3 个月、6 个月、12 个月	CAT 慢阻肺评估测试、mMRC 呼吸困难分级	气促明显加重、痰量增多或变脓、指脉氧 <90%
产科	居家自我监测、医联体协同、复诊预约联动	产后 3 天、7 天，产后 42 天复查提醒	爱丁堡产后抑郁量表（EPDS）、母乳喂养情况	阴道出血增多、发热、头痛伴血压升高、EPDS 超过科室设定阈值
新生儿科（早产儿）	居家自我监测、复诊预约联动、在线咨询	出院后 7 天、14 天、1 个月；之后按矫正月龄定期随访	生长发育监测（体重、身长、头围）、喂养情况	喂养困难、黄疸加重、发热、呼吸异常
儿科	复诊预约联动、在线咨询	出院后 3 天、7 天、1 个月	症状随访问卷	高热不退、精神反应差、呼吸急促
妇科	复诊预约联动、失访与生存随访	出院后 7 天、1 个月、3 个月；妇科肿瘤按指南长期随访	症状问卷、生活质量量表	阴道异常出血、发热、腹痛加重
精神心理科	在线咨询、复诊预约联动	出院后 7 天、1 个月、3 个月、6 个月	PHQ-9、GAD-7、服药依从性	PHQ-9 第 9 题（自伤想法）阳性即红色预警，并向患者显示 12356 心理援助热线
胸外科（肺癌术后）	复诊预约联动、失访与生存随访、专病库与科研随访	出院后 7 天、1 个月；之后按指南定期影像复查	症状问卷、生活质量量表	咯血、气促加重、发热
乳腺外科	复诊预约联动、失访与生存随访、专病库与科研随访、居家自我监测	出院后 7 天、1 个月；之后按指南定期复查	上肢功能与淋巴水肿评估、内分泌治疗依从性	患侧上肢明显肿胀、切口异常
胃肠外科	复诊预约联动、失访与生存随访、专病库与科研随访	出院后 7 天、1 个月；之后按指南定期复查	营养风险筛查、NRS 疼痛评分	切口异常、发热、腹痛腹胀、排便异常
放疗科	居家自我监测、失访与生存随访、专病库与科研随访	放疗期间每周；放疗结束后 1 个月、3 个月，之后按病种指南	放射损伤分级、NRS 疼痛评分	照射区皮肤破溃渗液、吞咽困难无法进食

（续下页）

（续表）

科室	在基础配置上加开	随访节点	常用量表	预警规则示例
中医内科	复诊预约联动、居家自我监测	出院后 7 天、1 个月、3 个月	中医体质分类与判定问卷、中医症状评分	症状明显加重、服用中药后不适
其他科室（通用出院随访）	无	出院后 7 天、30 天	出院随访通用问卷	症状加重、发热、需要返院

动态首页

首页和菜单由配置与模板引擎按已开通的模块生成。下表列出每个模块开通后出现在哪里；没有开通的模块，对应的卡片、菜单和患者端入口都不显示。

功能模块	医护首页卡片	医护菜单	患者端入口
基础随访	今日待随访、逾期任务	工作台、随访患者、随访方案、随访任务、电话随访	无
问卷与量表	无	问卷量表	无
微信与短信随访	无	无	待填问卷、随访计划、消息、个人中心
智能语音外呼	外呼进度	智能外呼	无
健康宣教	无	健康宣教	健康宣教
异常预警与干预	待处理预警	预警中心	无
复诊预约联动	本周复诊提醒	复诊预约	复诊预约
在线咨询	待回复咨询	无（在医生移动端回复）	在线咨询
居家自我监测	居家数据异常	无	数据上报、用药提醒、报告上传
医联体协同	上下转患者	医联体协同	无
满意度调查	本月满意度	满意度调查	满意度评价
投诉与表扬	待办投诉	投诉表扬	投诉建议
科室统计	科室随访率	科室统计	无
失访与生存随访	失访待补访	失访与生存	无
专病库与科研随访	专病队列	专病科研	无

医生移动端和 AI 辅助不在首页单独占位：前者开通后医生可在企业微信、钉钉或院内 APP 中使用，后者开通后在相关页面出现“AI 生成”按钮。

配置的后续调整

- 初始化之后，可在“医院管理后台 → 功能配置中心”随时增减功能；需要审批的功能走开通申请。
- 关闭一个功能不删除已有数据，重新开启后可以继续使用。
- 模板中心发布新版本时，医院先查看差异再决定是否更新，不覆盖科室自己改过的内容。
- 所有配置变更留痕，可以一键恢复到推荐配置。

六、核心业务闭环

随访的价值在于闭环。应随访的患者自动入组，按方案自动触达；结果正常的自动归档，只有异常和未响应才进入人工处理；全部结果汇总到质控和满意度分析，再反过来优化随访方案和模板。

只有异常和未响应才需要人工，结果反过来优化随访方案

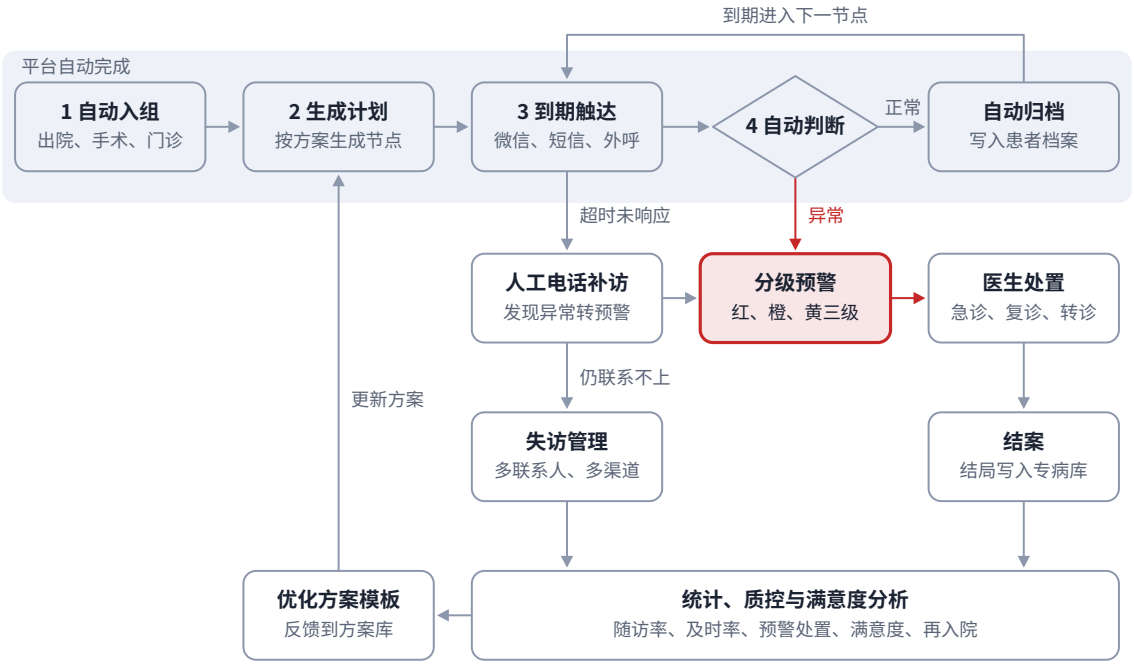


图 3 随访闭环：正常、异常、未响应三条路径

闭环各环节

环节	系统做什么	人做什么	关键规则
入组	从 HIS、EMR 读取出院、手术、门诊记录，按入组规则生成待入组名单	护士或随访专员确认，排除不需要随访的患者	规则按诊断、手术、科室、检验结果配置；门诊患者可扫码入组
计划	按患者匹配的方案生成全部随访节点	医生可为个别患者增减节点	以出院日、手术日或治疗周期为基线；日间手术首个节点在出院后 24 小时内
触达	到期按渠道优先级推送问卷和宣教，智能外呼批量拨打	无需操作	微信优先，短信和电话兜底；免打扰时段和频次上限全院统一
判断	自动计分，按规则判断正常或异常	无需操作	预警规则来自科室模板，阈值由科室调整
正常	结果写入患者档案，到期进入下一节点	无需操作	不生成人工待办
异常	生成红、橙、黄三级预警，推送责任医护	医生处置：建议急诊、提前复诊、调整用药或转诊，并填写处置记录	红色预警即时推送医生手机；超过医院设定的时限未处置自动升级
未响应	超时未填写自动转智能外呼或人工电话	随访专员电话补访，按同一份问卷记录	多次联系不上进入失访管理，按多位联系人继续补访
评价与改进	汇总随访率、及时率、预警处置、满意度、再入院等指标	职能部门质控抽检，科室复盘	发现的问题反馈到方案库和模板中心

预警分级

以下分级是默认建议，各科室可调整具体条件和处置时限。

级别	典型情况	系统动作
红色	可能危及生命的症状，如持续胸痛、卒中征象、化疗后发热、自伤想法	向患者立即显示“拨打 120 或就近急诊”；即时推送责任医生手机；限时处置，超时升级给上级医生或科主任
橙色	指标明显超出阈值或症状明显加重	推送责任医护，建议提前复诊或调整治疗
黄色	轻度异常、用药依从性差、未按时复诊	进入护士待办，电话指导或下次随访重点关注

预警是对患者主动上报信息的快速响应，不是 24 小时实时监护。患者端在问卷、咨询和数据上报页面始终提示“急症请立即拨打 120 或到急诊”，非工作时间的响应方式由医院自行规定并告知患者。

典型场景

1. **日间手术**：患者当天出院，系统在出院后 24 小时内推送首次随访问卷；患者报告切口渗液，生成橙色预警，护士电话核实并指导换药，必要时预约门诊。
2. **心衰出院**：患者每天在家上报体重；3 天内体重增加超过科室设定值时生成预警，医生电话评估后调整用药或安排提前复诊。
3. **卒中随访**：发病后 90 天的 mRS 评分由随访专员电话完成，结果自动进入卒中专病库，供质控填报使用。
4. **肿瘤化疗**：化疗后第 3–7 天推送症状问卷；患者填写体温 38.5°C，生成红色预警，患者端立即提示就近急诊，同时通知主管医生。
5. **老年患者未响应**：微信问卷超时未填，系统自动转方言智能外呼；仍未接通时，随访专员按家属电话人工补访。

七、医护工作站（PC 端）

医护工作站是医生、护士、随访专员和科研人员日常工作的主阵地，运行在院内网浏览器上，适配信创终端。下表按页面分组列出功能；“基础随访”“问卷与量表”两个必选模块的页面所有科室都有，其他页面随科室开通的模块出现或隐藏。

分组	页面	主要功能	所属模块
首页	工作台	按已开通功能动态显示卡片和菜单；今日待随访、逾期任务、待处理预警；本科室随访率、及时率、满意度；消息通知与快捷入口	基础随访
患者管理	随访患者库	按诊断、手术、出院日期、主管医生等筛选；出院和手术患者按规则自动入组，进入待确认列表；手动入组，批量分配责任人和方案；结束随访（死亡、拒访、转院）并记录原因	基础随访
患者管理	患者 360 视图	基本信息与多位联系人（本人、家属）；就诊时间轴（门诊、住院、手术、检验检查、出院带药）；历次随访记录、通话录音、量表趋势、体征曲线；预警记录、宣教阅读、授权同意状态；一键生成病情与随访摘要（AI 辅助）	基础随访
随访方案	随访方案库	按病种、手术分类管理方案；模板中心标准方案与科室自建方案并存；版本管理，科主任或护士长审核发布；入组规则按诊断、手术、科室、检验结果配置	基础随访
随访方案	随访方案编辑器	以出院日、手术日或治疗周期为基线设置节点；每个节点配置随访方式、量表、宣教、复查和复诊提醒；条件分支，如评分异常时加做随访或转人工；预览患者手机上收到的内容	基础随访

（续下页）

（续表）

分组	页面	主要功能	所属模块
随访执行	随访任务中心	我的、科室、全部任务；列表与日历视图；状态包括待执行、已完成、未接通、逾期、已取消；分派与转派，按工作量自动均衡；批量推送问卷、批量发起智能外呼	基础随访
随访执行	电话随访工作台	一键拨号并自动录音（对接医院呼叫中心）；按方案显示话术和结构化表单；登记结果：成功、无人接听、空号、拒访、已故；一键转预警、转投诉、预约下次回访；通话结束自动生成随访记录草稿（AI 辅助）	基础随访
随访执行	智能外呼任务	批量创建任务，选择话术和拨打时段；普通话和当地方言语音包；自动转写，识别“胸痛”“出血”等关键词；未接通自动重拨，异常和听不懂的通话转人工复核	智能语音外呼
内容中心	问卷量表库	标准量表（如 EQ-5D、PHQ-9、NRS、mRS、Barthel 指数）；问卷设计器支持多种题型、逻辑跳转和手机预览；计分规则、结果解读、预警阈值；题目绑定标准数据元；有版权的量表取得授权后使用	问卷与量表
内容中心	健康宣教库	按病种、科室、随访节点打标签；科室审核后发布；按节点自动推送，统计阅读与完成率；方言音频和少数民族语言版本	健康宣教
预警与干预	预警中心	预警来源包括量表评分、体征超阈值、外呼关键词、患者求助、未按时复诊；红、橙、黄三级，红色即时推送医生手机；处置方式包括建议急诊、提前复诊、调整用药、转诊；超时未处置自动升级给上级医生或科主任	异常预警与干预
预警与干预	复诊与预约管理	按出院医嘱生成复诊提醒名单；对接 HIS 号源，预留随访号或诊间预约；检查检验预约提醒，未按时复诊追踪；链接互联网医院在线复诊、续方	复诊预约联动
预警与干预	医联体协同	下转：出院小结和随访计划推送给家庭医生；上转：基层发现异常转回本院并优先预约；经区域平台查看基层随访记录；慢病患者衔接家庭医生签约服务	医联体协同
患者体验	满意度调查	出院、门诊、手术等调查方案；随随访一起发放或单独发放；按科室、病区、维度统计得分和趋势；差评自动生成改进工单	满意度调查
患者体验	投诉与表扬工单	来源包括电话随访、患者端、外呼和医院热线；分派责任科室，限时处理；回复患者并回访确认；按原因分类统计，记录改进措施	投诉与表扬
专病与科研	失访与生存随访	失访名单与原因，多联系人、多渠道补访；生存状态核实，登记死亡日期与死因；依法合规地与区域平台死亡信息比对；自动计算生存时间	失访与生存随访

（续下页）

（续表）

分组	页面	主要功能	所属模块
专病与科研	专病数据库	从电子病历自动抽取诊疗数据，病历文本中的字段可由 AI 辅助抽取；叠加随访结局形成专病队列；专病数据集字段与质量核查；导出专病质控平台需要填报的数据	专病库与科研随访
专病与科研	科研随访项目	项目信息、伦理批件号、研究方案；受试者入组与电子知情同意；访视窗口期、病例报告表、数据锁定；导出需审批，自动脱敏并留痕	专病库与科研随访
统计	科室统计	随访量、随访率、及时率、失访率；满意度、预警处置时长；按医生、病区、病种钻取；导出科室月报	科室统计

通用要求

- 患者检索支持姓名、住院号、门诊号、手机号后四位；手机号、身份证号默认脱敏显示。
- 与 HIS、EMR 单点登录；在电子病历中可一键打开当前患者的 360 视图，不必重复查找。
- 话术和表单支持快捷键与常用语，适合随访专员高频录入。
- 列表导出受权限控制，含患者信息的导出走审批并加水印。
- 页面上的 AI 生成内容统一标注，医护确认后才写入档案。

八、患者端

患者端以医院已有的微信公众号和小程序为主入口，不单独做 APP，患者不需要再下载应用。不用微信的患者点短信链接直接填写；老年人和没有智能手机的患者由智能语音电话和人工电话兜底。患者首页出现哪些入口，取决于就诊科室开通了哪些功能。

分组	页面	主要功能	所属模块
入口	关注与实名绑定	扫码或从公众号进入，实名认证或绑定电子健康卡；绑定本人，或由家属代管多位就诊人；未满 14 周岁的患者由监护人同意；单独同意处理健康信息，可随时撤回	微信与短信随访
入口	患者首页	待填问卷、待复查、复诊提醒；推荐宣教与消息；链接医院已有的挂号、报告查询；关怀模式（大字、语音播报）	微信与短信随访
随访	问卷填写	分步填写、语音输入、断点续填；家属代填并标记代填人；提交后即时反馈，结果异常时提示就医；自动评分并归档到患者档案	微信与短信随访
随访	我的随访计划	已完成与待完成的随访节点；复查项目与下次复诊时间；一键去填写或去预约	微信与短信随访

（续下页）

（续表）

分组	页面	主要功能	所属模块
随访	健康宣教	图文、视频、方言音频；阅读确认与收藏；按随访节点自动推送	健康宣教
居家管理	健康数据上报	血压、血糖、体重、体温、症状日记；伤口照片、引流量等专科数据；蓝牙血压计、血糖仪自动上传；超过阈值即时提醒患者并通知医护	居家自我监测
居家管理	报告上传	外院检查检验报告拍照上传，文字识别提取指标；按报告类型和日期归档；医生在患者档案中查看原图	居家自我监测
居家管理	用药提醒	出院带药清单自动同步；服药打卡、漏服提醒；依从性记录供医生查看	居家自我监测
服务	在线咨询	向随访团队图文留言并查看回复；醒目提示“急症请拨打 120 或到急诊”；需要开药、调整方案时引导到互联网医院复诊	在线咨询
服务	复诊预约	查看医生建议的复诊时间；跳转预约挂号，使用随访预留号源；在线复诊、续方（互联网医院）	复诊预约联动
服务	满意度与意见反馈	出院、门诊满意度问卷；提交投诉、表扬、建议；查看处理进度	满意度调查、投诉与表扬
服务	消息与个人中心	微信消息和短信通知记录；更新联系电话，减少失访；管理就诊人，查看和撤回授权	微信与短信随访
无微信患者	短信问卷 H5	短信链接免关注直接打开；手机号验证码核验身份；与微信端是同一份问卷	微信与短信随访
无微信患者	智能语音电话	AI 电话按方案提问，患者用语音或按键回答；支持方言，语速可调；听不懂或发现异常时转人工	智能语音外呼

设计要点

- **一个入口、多个科室**：同一患者在多个科室随访时，待办合并在一个首页，消息合并推送，避免重复打扰；全院统一免打扰时段和频次上限。
- **家属参与**：一个微信可代管多位就诊人，适合子女代老人、父母代儿童填写；代填内容标明代填人。
- **适老化**：关怀模式提供大字、高对比、语音播报和语音输入；问卷一屏一题，尽量用选择题。
- **急症提示**：问卷、咨询和数据上报页面始终显示“急症请拨打 120 或到急诊”；精神心理类问卷发现自伤风险时同时显示 12356 心理援助热线。
- **同意与授权**：首次使用时单独取得健康信息处理同意，记录同意的版本和时间；患者可在个人中心查看和撤回。
- **线上咨询的边界**：咨询只做答疑和引导，不开具处方；需要诊疗时转互联网医院复诊或线下就诊。
- **多语言**：宣教和问卷按地区提供方言音频和民族语言版本（见第五章）。

九、医生移动端

医生移动端载在医院已有的移动办公平台上（企业微信、钉钉或院内 APP，三选一），只放需要马上处理的事。完整的方案维护、统计和科研工作仍在 PC 端完成。

页面	主要功能
移动工作台	待办任务，红色预警置顶；与 PC 端实时同步；按科室已开通的功能显示入口
预警处理	查看异常详情和患者概况；通过隐私号回拨患者，不暴露医生手机号；填写处置措施并结案
我的患者	自己负责的患者列表和简版 360 视图；随访记录、量表趋势；快速标记与备注
咨询回复	回复患者图文留言，支持快捷回复模板；设置在线时段，非工作时间自动提示患者急症就医；需要诊疗时引导患者到互联网医院复诊（所属模块：在线咨询）
扫码入组	医生或科室专属二维码，门诊患者扫码即加入随访；选择随访方案立即生效；门诊面访快速登记随访记录
个人看板	个人随访量与完成率、预警平均处置时长、负责患者的满意度

设计要点

- 只向医生推送红色预警和必须本人处理的事项，其余汇总在待办列表里，避免消息轰炸。
- 移动端只显示随访相关摘要，不展示完整病历；页面加水印，禁止导出。
- 医生与患者的通话使用隐私号，通话记录自动关联到对应预警。
- 离开院内网时通过医院已有的移动安全接入方式访问，不单独开放互联网端口。

十、管理驾驶舱与质控统计

管理驾驶舱面向院领导、医务处、护理部、质控办、门诊部和患者服务中心，由医院管理员统一开通。所有指标按附录 B 的口径计算，和科室统计保持一致。

页面	主要功能	主要使用者
全院随访总览	随访率、及时率、成功率、失访率；满意度、预警处置率；科室排名与趋势；支持大屏展示	院领导、医务处、护理部
科室质控分析	逐级下钻到科室、病区、医生；未达标科室自动提示并督办；与上月、去年同期对比	医务处、护理部、质控办
满意度与投诉分析	各维度得分与负面评价原因；高频问题与责任科室；改进措施按 PDCA 跟踪	患者服务中心、门诊部

（续下页）

（续表）

页面	主要功能	主要使用者
随访质量抽检	按医院设定的比例随机抽取通话录音和随访记录；从用语规范、身份核对、宣教到位、记录完整等方面评分；问题反馈并跟踪整改；也用于抽查 AI 生成记录的准确性	质控办、随访中心组长
临床结局分析	出院后 0–31 天非预期再住院（以本院数据为主，随访中发现的院外再住院单独标注）；出院后并发症和疑似手术部位感染；专病生存率和功能恢复评分	医务处、院感科、科室主任
报表中心	日报、月报、季报；自定义报表并附指标口径说明；评审迎检材料一键导出，包括随访制度、随访记录抽样和指标报表	各职能部门

设计要点

- 指标卡片可点开到明细：从全院到科室、病区、医生，再到具体患者和随访记录。
- 未达标提示的阈值由医院自行设定，系统不预设考核目标。
- 驾驶舱展示的是汇总数据，进入患者明细需要相应数据权限，并记录审计日志。

十一、系统管理与院内外系统集成

医院管理后台

医院管理后台由信息科和医务处使用，管理本院的组织、功能、权限、渠道、接口和审计。

页面	主要功能
机构与人员	院区、科室、病区、医疗组；从 HIS 同步人员主数据；设置随访团队和个案管理师
功能配置中心	医院功能池（本院开通哪些模块）；科室功能开关；首页与菜单按配置自动生成；开通申请审批、变更记录、一键恢复推荐配置（见第五章）
角色与权限	功能权限按角色分配；数据权限分为本人、医疗组、科室、全院、科研项目；敏感操作二次验证
渠道与消息配置	短信签名与模板，公众号和小程序消息；呼叫中心坐席、外呼话术与方言包；发送时段、免打扰名单、频次上限
规则与字典	ICD-10 诊断编码、ICD-9-CM-3 手术编码；入组规则库、预警规则库；科室与诊疗科目字典；手术分级目录（用于识别四级手术）
接口与集成监控	HIS、EMR、LIS、PACS、集成平台接口状态；同步日志与失败重试；患者主索引匹配核查；消息送达率和外呼接通率监控

（续下页）

（续表）

页面	主要功能
安全审计与导出审批	登录、查看、调阅录音、导出全部留痕；导出申请、审批、脱敏、加水印；审计报表
AI 服务配置	接入院内部署的语音识别、语音合成和大模型服务；话术与提示词模板管理；人工复核开关与抽检比例

平台运营端

平台运营端由软件公司的实施和运营团队使用，部署在云端，只保存模板和配置，不保存任何患者数据。

页面	主要功能
模板中心	地区、医院类型、科室三层模板；模板包含功能组合、方案、量表、宣教、预警规则、首页布局；版本发布，向各医院推送更新
模板编审	临床专家按指南和专家共识编制随访方案；专家审核后发布；记录编制依据和更新说明
机构开通管理	医院开通与授权模块范围；到期与续约管理；私有化部署实例与版本登记
配置统计与推荐	汇总各医院的功能配置；按地区、医院类型、科室计算最常用配置；样本不足时退到上一级范围推荐
标准知识库	标准量表库、宣教库、话术库；随访数据元标准；量表版权与授权记录

院内外系统集成

集成优先通过医院集成平台，按 HL7 v2、FHIR 或国家卫生信息互联互通标准交换；没有集成平台的医院用视图或中间库兜底。

外部系统	随访系统读取	随访系统回写或上报
HIS	患者主数据、出入院、医嘱、出院带药、科室与人员字典、号源	复诊预约结果
EMR 电子病历	出院小结、诊断、手术记录	随访记录，作为病历资料归档或单独建档保存
LIS、PACS、病理	检验、影像检查、病理结果	无
集成平台与 EMPI	统一接口与消息、患者主索引	与主索引保持一致
互联网医院与预约平台	在线复诊、续方入口	为随访患者发起的复诊预约
通信渠道	短信和通话状态回执	短信、呼叫中心、微信公众平台、企业微信或钉钉消息
语音与大模型服务	转写、合成、摘要和抽取结果	待处理的录音和文本（院内部署，不出院）

（续下页）

（续表）

外部系统	随访系统读取	随访系统回写或上报
区域平台与医联体平台	基层随访记录、家庭医生签约、按规定可以比对的死亡信息	下转患者的出院小结和随访计划、上转预约
质控与登记上报平台	无	按各平台规范填报专病随访数据。例如器官移植患者须在随访后 72 小时内向国家人体器官移植相关质量控制信息系统报送随访数据
院感、不良事件、绩效系统	无	随访中发现的疑似手术部位感染推送院感科，供出院后监测使用；不良事件线索推送不良事件系统；随访工作量和质量指标供绩效考核参考

手术部位感染的出院后监测可以直接借助随访完成：WS/T 861—2025《手术部位感染预防与控制标准》（2026 年 2 月 1 日实施）建议对出院患者定期随访，并把有植入物手术的监测期定为术后 90 日内。外科模板可在这一期间推送切口情况问题，疑似感染时同时通知主管医生和院感科。

十二、数据安全与隐私合规

随访系统集中了患者的诊断、手术、联系方式和通话录音，属于敏感个人信息密集的系统。合规要求与系统措施对应如下。

要求	依据	系统措施
医疗健康信息属于敏感个人信息，处理须取得单独同意	《个人信息保护法》第二十八条、第二十九条	患者首次绑定时单独弹出同意，说明处理目的、范围和保存期限；记录同意版本和时间；可随时撤回
不满十四周岁未成年人的信息须取得监护人同意，并制定专门处理规则	《个人信息保护法》第三十一条	儿科、新生儿科患者由监护人绑定和同意；单独的未成年人信息处理规则
网络安全等级保护：规划阶段定级，二级以上 10 个工作日内备案，第三级每年至少一次等级测评	《医疗卫生机构网络安全管理办法》（国卫规划发〔2022〕29 号）	按第三级设计和建设，配合医院完成定级、备案和测评
数据分类分级、全生命周期安全管理；数据泄露须告知并报告	同上办法	字段级分级标记；采集、存储、使用、导出、销毁全程管控；泄露应急预案与告知、报告流程
最小必要	《个人信息保护法》	按角色和数据权限展示信息；手机号、身份证号默认脱敏；移动端只显示随访摘要
密码保护	商用密码相关要求	采用国密算法做传输和存储加密，支持商用密码应用安全性评估

（续下页）

（续表）

要求	依据	系统措施
科研使用须经伦理审查和知情同意；只有使用匿名化信息数据、不涉及敏感个人信息的研究可免除伦理审查	《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》（国卫科教发〔2023〕4 号）第三十二条	科研项目登记伦理批件；电子知情同意；导出审批，默认匿名化或去标识化；导出留痕
互联网诊疗只用于部分常见病、慢性病复诊，不得对首诊患者开展	《互联网诊疗管理办法（试行）》《互联网诊疗监管细则（试行）》	在线咨询只做答疑和引导，不开处方；需要诊疗时跳转互联网医院复诊或线下就诊

其他安全措施

- **部署**：患者数据留在医院本地或医院指定的政务云；患者端经互联网区前置服务访问，核心数据库不直接暴露在互联网上；数据不出境。
- **审计**：查看患者、调阅录音、导出数据、修改配置全部留痕，审计日志不可修改。
- **录音**：通话开头告知录音；录音调阅需要权限并记录。
- **隐私号**：医生用隐私号与患者通话，双方手机号互不可见。
- **水印**：页面和导出文件带操作人水印。
- **模板中心隔离**：云端模板中心与医院之间只传输模板和配置统计，不传输患者数据；内网医院可用离线配置包。

十三、AI 智能化能力及使用边界

《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》（2024 年）列有“智能随访”“智能患者院后管理”场景；《关于促进和规范“人工智能 + 医疗卫生”应用发展的实施意见》（2025 年）要求二级及以上医院提供智能随访等全流程服务。本系统把 AI 做成可选模块，原则是 AI 做重复劳动，医护做专业判断。

能力	用在哪里	使用边界
智能语音外呼	出院回访、满意度调查、未响应补访	只按科室审核过的话术提问，不给诊疗建议；通话开头说明是医院智能语音并告知录音；识别到异常关键词、患者要求人工或听不懂时转人工
语音转写与随访记录草稿	电话随访结束后自动生成结构化记录	草稿须由随访人员确认后才写入档案
病情与随访摘要	患者 360 视图、复诊前准备、交接班	标注“AI 生成”，并链接到原始记录
病历信息抽取	专病库从出院小结、手术记录中抽取字段	保留原文出处，人工抽查核对后入库

（续下页）

（续表）

能力	用在哪里	使用边界
患者常见问题自动应答	患者咨询中的用药、饮食、复查时间等常见问题	只依据科室审核的宣教内容作答；涉及诊断和用药调整的问题转人工；识别到急症立即提示拨打 120
外院报告文字识别	患者上传的检验检查报告	提取的指标仅供参考，医生以报告原图为准
失访风险提示	根据既往联系情况提示可能失访的患者	只用于安排补访的优先顺序

使用原则

- **院内部署**：语音和大模型服务部署在医院本地或医院指定的政务云，患者数据不发送到外部公共服务。
- **人在回路**：AI 产出的内容在医护确认前不进入病历和档案，也不直接决定治疗。
- **可追溯**：记录每条 AI 内容使用的模型版本、话术或提示词版本，以及确认人。
- **可评估**：随访质控抽检同时抽查 AI 记录，按科室统计准确率；不达标的能力可以单独关闭。
- **可关闭**：智能语音外呼和 AI 辅助都是可选模块，需医院审批开通，可随时关闭。

十四、与国家评审评价标准的对应关系

下表只列与随访直接相关的条款，用于功能建设和迎检准备；具体评审细则以各省卫生健康部门发布的实施细则为准。

文件与条款	要求	系统中的对应
《三级医院评审标准（2022 年版）》第三部分（八十三）	建立出院患者随访制度并组织实施	随访方案库、自动入组、任务中心、随访记录归档；报表中心导出执行情况
同上（八十八）	重视日间手术患者宣教和随访	日间手术模板：出院后 24 小时内首访，宣教按节点推送
同上，第二部分医院质量指标	住院患者出院后 0–31 天非预期再住院率	临床结局分析按评审口径统计；随访中发现的院外再住院单独标注
《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》第十四条	日间手术患者出院后 24 小时内完成首次随访	首访任务时限、临近超时提醒、24 小时首访完成率统计
《医疗机构手术分级管理办法》第二十三条	四级手术术后患者原则上每年随访不少于 1 次	按手术分级目录识别四级手术，自动纳入年度随访；统计年度覆盖率
《全面提升医疗质量行动计划（2023—2025 年）》	明确随访时间、频次、形式和内容，专人随访并准确记录；重点加强四级手术和恶性肿瘤患者随访	结构化随访方案、责任人分派、录音与结构化记录、肿瘤和四级手术专病模板

（续下页）

（续表）

文件与条款	要求	系统中的对应
《改善就医感受提升患者体验主题活动方案（2023—2025 年）》及评估操作手册	建设多途径智能随访平台；评估指标“出院患者随访比例”“提供延续性护理服务的病区占比”	微信、短信、电话、智能外呼多渠道；指标按手册口径统计（见附录 B）；护理随访方案
《进一步改善护理服务行动计划（2023—2025 年）》	通过 APP 或护理服务随访系统提供延续性护理	护理随访方案、居家自我监测、健康宣教
《手术质量安全提升行动方案（2023—2025 年）》	随访纳入病历资料或单独建档保存	随访记录回写电子病历或单独归档，可调阅、可导出
《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》	8 级要求整合跨机构的随访信息	区域平台对接、医联体协同
《人体器官移植技术临床应用管理规定》	建立移植患者随访制度；随访后 72 小时内向国家质控信息系统报送	移植专科模板、报送提醒与上报接口
《人类辅助生殖技术规范》	体外受精—胚胎移植出生随访率不得低于 95%，赠卵临床随访率必须达到 100%	生殖中心模板、随访率实时统计与预警
《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》	高血压、2 型糖尿病患者每年至少 4 次面对面随访（基层完成）	医联体协同：下转计划推送家庭医生，查看基层随访记录
WS/T 861—2025《手术部位感染预防与控制标准》	宜对出院患者定期随访；有植入物手术监测至术后 90 日	外科模板加入切口问题，疑似感染推送院感科

医院智慧服务分级评估：患者管理

《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》的“诊后服务”类有“患者管理”一项，各级要求与系统功能对应如下。该项的应用范围指标是“电子随诊记录占总随诊患者人次比例”，本系统的全部随访都形成电子记录，可以直接统计。

级别	评估要求（摘要）	系统功能
1 级	随访形成电子化记录，可按患者制定随访计划	基础随访、随访记录
2 级	从 HIS 生成患者信息，可根据病情自动生成随访计划，全院随访统一管理	自动入组、方案自动匹配、全院随访中心
3 级	个性化提醒（复诊、用药、生活指导）；通过短信或 APP 推送随访调查表，并自动提示随访人员	微信与短信随访、复诊预约联动、用药提醒、任务中心
4 级	自动提示患者关注健康指标；自动应答患者提问；基层医疗机构可查看病历	居家自我监测、常见问题自动应答、医联体协同
5 级	接收院外电子病历信息形成随访记录；通过可穿戴设备获取监测数据；动态调整康复计划	区域平台对接、设备接入、方案条件分支

十五、非功能需求

非功能需求决定系统能否在医院里长期稳定运行。并发用户数、响应时间、存储容量等具体数值，与医院床位规模、年出院人次和院区数量直接相关，应在招标和实施阶段测算后写入合同。下表给出各方面的要求。

方面	要求
性能	工作台、随访任务、患者 360 视图等高频页面在院内网下快速打开；批量入组、批量推送、批量外呼和报表统计在后台执行，不阻塞前台操作；消息分批错峰推送，避免大量患者同时打开时卡顿；读取 HIS、EMR 数据避开业务高峰，不影响院内核心系统
可用性	患者端、消息推送和预警服务按 7×24 小时运行设计，关键服务集群部署，无单点故障；院内接口中断时先缓存，恢复后自动补传，不丢任务；云端模板中心不可用时，医院本地系统照常运行
容量与扩展	支持多院区、医联体和区域部署；通话录音、患者上传的图片等大文件分层存储，按保存期限归档；新增科室、病种只需配置，不改代码
信创适配	适配国产芯片（鲲鹏、飞腾、海光、龙芯等）、国产操作系统（麒麟、统信 UOS 等）、国产数据库（达梦、人大金仓、OceanBase、openGauss 等）和国产中间件；医护端支持信创终端和浏览器
兼容性	医护端兼容院内常用浏览器；患者端兼容主流 iOS、Android 机型和微信版本；挂在医院已有的公众号、小程序、企业微信或钉钉上，不另起入口
适老化与无障碍	参照国家互联网应用适老化和无障碍改造的要求，提供关怀模式（大字、高对比、语音播报、语音输入）；流程短，一屏一题；支持家属代填；智能语音电话和人工电话兜底
易用性	初始化向导每一步都有推荐值，不了解时一路采用推荐即可完成；高频录入支持快捷键和常用语；页面内有操作说明，医护经简短培训即可上手
可维护性	随访方案、问卷、话术、预警规则和功能开关全部可配置；版本升级支持灰度发布和回滚；配置变更留痕，可恢复到历史版本或推荐配置
开放性	提供标准接口和完整的接口文档（对接方式见第十一章）；支持第三方设备和区域平台接入；数据可按标准格式完整导出，医院更换系统时可以迁移
运维监控	监控服务器、接口、消息通道和外呼线路的运行状态；短信送达率、外呼接通率、接口失败率超过阈值时告警；定期出具运行报告
备份与恢复	按网络安全等级保护第三级的要求做本地备份和异地备份，定期做恢复演练；恢复时间和数据恢复点在运维合同中约定
多语言	患者端默认简体中文；按地区配置方言音频和民族语言版本（见第五章）；外籍患者较多的医院可增加英文版

十六、分期建设路线与验收指标

建议按三期研发和上线，每一期都能单独使用、单独产生价值。一期先跑通“自动入组、按方案触达、异常预警、统计上报”的基础闭环，同时具备按地区、医院、科室开通功能的能力；二期加入智能化和院内协同，进一步减少人工；三期延伸到科研和区域协同。单家医院上线时，先选两三个随访需求明确的科室试点，再全院推广。各期时长按医院规模和信息化基础另行确定。



图 4 分期路线：三期，每期可单独上线

阶段	建设内容	完成标志
一期：基础闭环	开通与初始化向导、专家默认模板；基础随访、问卷与量表、微信与短信随访、健康宣教、异常预警与干预、满意度调查、科室统计、医生移动端；对接 HIS、EMR 和集成平台；医院管理后台；平台模板中心与模板编审	试点科室的出院患者自动入组、按方案随访；预警处置全程有记录；出院患者随访比例等指标按口径自动统计
二期：智能与协同	智能语音外呼（含方言包）；复诊预约联动（对接号源和互联网医院）；在线咨询；居家自我监测；投诉与表扬；管理驾驶舱与随访质控抽检；AI 辅助；平台配置统计与推荐	智能外呼承担出院回访和满意度调查，人工电话集中处理异常和未响应；全院推广；推荐模板按各医院的实际配置统计生成
三期：科研与区域	失访与生存随访；专病库与科研随访；医联体协同；对接区域全民健康信息平台；质控与登记平台上报；可穿戴设备接入；扩充专科模板库	专病队列持续积累随访结局；与基层医疗机构的上下转和随访记录互通

验收指标

验收分两部分。功能和技术验收按合同功能清单逐项测试，包括接口联调、性能测试和安全测评。业务验收看下表各项能否准确、自动地执行和统计；指标的目标值由医院按评审要求和自身基础确定，系统不预设。

验收项	验收要求	依据
按需开通	选择地区、医院、科室后给出推荐模板并标明来源；一键采用后，首页、菜单和患者端入口只显示勾选的功能	本报告第五章
出院患者随访比例	按评估操作手册口径自动统计，可从全院下钻到患者明细核对	《改善就医感受提升患者体验评估操作手册（2023 版）》
日间手术 24 小时首访	每例日间手术出院患者自动生成 24 小时内的首访任务，临近超时提醒，完成率可统计	《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》第十四条
四级手术年度随访	按手术分级目录自动识别四级手术患者并纳入年度随访，覆盖率可统计	《医疗机构手术分级管理办法》第二十三条
预警闭环	每条红色、橙色预警都有处置人、处置时间和处置结果；超时自动升级	医院预警处置制度
电子随诊记录	全部随访形成电子记录，可统计电子随诊记录比例	《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》
专科硬性要求（开展相关业务的医院）	辅助生殖：出生随访率、赠卵临床随访率实时统计；器官移植：随访后 72 小时内报送的提醒和报送记录	《人类辅助生殖技术规范》《人体器官移植技术临床应用管理规定》
安全合规	按第三级设计，配合医院完成定级、备案和等级测评；单独同意、撤回、审计日志、导出审批可现场演示	《医疗卫生机构网络安全管理办法》《个人信息保护法》

十七、主要风险与应对

风险	表现	应对
医护负担加重	随访变成额外的文书工作，医护抵触	自动入组、自动生成计划；线上问卷和智能外呼承担标准化随访，只把异常和未响应交给人；随访记录自动归档，不重复录入
患者参与度低	不绑定公众号、不填问卷、不接电话	出院时床旁扫码绑定；问卷简短，一屏一题，可语音作答；家属代填；外呼前短信预告；宣教内容与病情匹配
临床风险与责任边界	患者把随访当作 24 小时监护；预警漏看或处置延迟	知情同意书和患者端写明“随访不是急救渠道，急症请拨打 120”；预警分级、限时处置、超时升级、全程留痕；非工作时间的响应方式由医院规定并告知患者

（续下页）

（续表）

风险	表现	应对
隐私与合规	敏感个人信息泄露或超范围使用	单独同意、最小必要、数据留在院内；导出审批、脱敏和水印；按等级保护第三级建设；科研使用走伦理审查（见第十二章）
系统集成难	各院 HIS、EMR 厂商和版本不同，接口不统一	优先经集成平台对接，视图和中间库兜底；实施前做接口调研；接口监控和失败重试
配置复杂，医生不会选	功能多，科室不知道该开哪些	初始化向导给出推荐模板，一键采用；基础功能锁定，依赖关系自动处理；信息科或护理部可以替科室集中完成初始化
推荐模板冷启动和偏差	新地区、新科室没有足够样本；少数医院的特殊配置被放大	样本达到最少医院数才按统计推荐，不足时退到上一级范围，最后由专家默认模板兜底；推荐页标明来源；推荐只是起点，不覆盖科室改过的配置
AI 误判	语音识别错误、摘要遗漏、异常关键词漏报	AI 内容统一标注，须医护确认；异常、听不懂和患者要求人工时转人工；质控抽检统计准确率，不达标的能力单独关闭
外呼接通率低	陌生号码被拒接，或被标记为骚扰电话	使用医院实名认证的号码；外呼前短信告知；在合适时段拨打，控制重拨次数；按地区配置方言语音包
量表版权	部分国际量表电子化使用需要授权	内置前核实授权，并在标准知识库登记；无法取得授权的量表由医院自行授权或改用公开量表（见附录 C）
运营难以持续	上线后无人负责，随访率逐步回落	明确随访中心或护理部牵头；随访指标纳入科室质控和绩效考核；平台定期出具运营分析，帮助医院优化方案

附录 A：页面清单与跳转关系

本附录与规划总览图使用同一份数据，共 65 个页面、10 类外部系统、118 条跳转与数据关系。“去往”一列中，“跳转”指页面之间的导航，“联动”指跨端同步（如问卷推送到患者微信、红色预警推送到医生手机），“配置”指配置和模板下发，“数据”指与外部系统交换数据；括号里是触发场景或传递的内容。外部系统与随访系统交换的具体数据见第十一章。

开通与初始化（首次使用向导）

编号	页面	使用者	去往
W1	登录与身份认证（入口）	全部院内用户	跳转：**W2** 选择地区（首次使用，进入开通向导）、**P1** 工作台（已完成初始化，直接进入工作台）
W2	选择地区（第 1 步）	医院管理员、实施工程师	跳转：**W3** 选择医院
W3	选择医院（第 2 步）	医院管理员、实施工程师	跳转：**W4** 选择科室
W4	选择科室（第 3 步）	科室主任、护士长、首次登录医护	跳转：**W5** 推荐模板
W5	推荐模板（第 4 步）	科室主任、护士长	跳转：**W6** 功能勾选（采用模板后逐项确认）
W6	功能勾选（第 5 步）	科室主任、护士长	跳转：**W7** 首页预览与确认；配置：**F2** 功能配置中心（需审批的功能提交开通申请）
W7	首页预览与确认（第 6 步）	科室主任、护士长	配置：**P1** 工作台（按勾选结果生成首页和菜单）、**P4** 随访方案库（导入模板中的方案、量表、宣教）

医护工作站（PC 端）

编号	页面	使用者	去往
P1	工作台	医生、护士、随访专员	跳转：**P2** 随访患者库、**P6** 随访任务中心（今日任务）、**P11** 预警中心（待处理预警）、**P18** 科室统计（科室指标）
P2	随访患者库	医生、护士、随访专员	跳转：**P3** 患者 360 视图（查看患者）、**P6** 随访任务中心（批量生成随访任务）
P3	患者 360 视图	医生、护士、随访专员	跳转：**P7** 电话随访工作台（发起电话随访）、**P11** 预警中心（查看预警记录）、**P12** 复诊与预约管理（预约复诊）、**P16** 专病数据库（纳入专病库）
P4	随访方案库	科室主任、护士长、个案管理师	跳转：**P5** 随访方案编辑器（新建或编辑方案）
P5	随访方案编辑器	科室主任、护士长、个案管理师	跳转：**P9** 问卷量表库（选用问卷量表）、**P10** 健康宣教库（选用宣教内容）、**P6** 随访任务中心（按方案生成任务）

（续下页）

（续表）

编号	页面	使用者	去往
P6	随访任务中心	医生、护士、随访专员	跳转：**P7** 电话随访工作台（执行电话随访）、**P8** 智能外呼任务（批量智能外呼）、**P15** 失访与生存随访（多次未接通转失访）；联动：**D3** 问卷填写（推送问卷到患者微信）、**D13** 短信问卷 H5（发送短信问卷链接）
P7	电话随访工作台	随访专员、护士、医生	跳转：**P11** 预警中心（发现异常转预警）、**P14** 投诉与表扬工单（转投诉工单）；数据：**X6** 通信渠道（呼叫中心拨号与录音）
P8	智能外呼任务	随访专员、护士	跳转：**P7** 电话随访工作台（异常和无法识别的转人工）、**P11** 预警中心（关键词触发预警）；联动：**D14** 智能语音电话（AI 拨打患者电话）；数据：**X7** 语音与大模型服务（语音识别与合成）
P9	问卷量表库	护士长、个案管理师、科研人员	终点页；上游：**P5** 随访方案编辑器、**G5** 标准知识库
P10	健康宣教库	护士长、个案管理师	联动：**D5** 健康宣教（按随访节点推送宣教）
P11	预警中心	医生、护士	跳转：**P12** 复诊与预约管理（处置：提前复诊）、**P19** 医联体协同（处置：转诊）；联动：**C2** 预警处理（红色预警推送医生手机）；数据：**X10** 院内其他系统（疑似手术部位感染、不良事件线索推送）
P12	复诊与预约管理	医生、护士	联动：**D10** 复诊预约（推送复诊提醒）；数据：**X1** HIS 医院信息系统（预留号源与诊间预约）、**X5** 互联网医院 / 预约平台（互联网医院复诊续方）
P19	医联体协同	医生、个案管理师	数据：**X8** 区域平台 / 医联体平台（下转社区与家庭医生）
P13	满意度调查	随访专员、患者服务中心	跳转：**P14** 投诉与表扬工单（差评生成改进工单）；联动：**D11** 满意度与意见反馈（发放满意度问卷）、**M3** 满意度与投诉分析（汇总满意度分析）
P14	投诉与表扬工单	随访专员、患者服务中心、科室	联动：**M3** 满意度与投诉分析（投诉原因分析）
P15	失访与生存随访	随访专员、科研人员	跳转：**P16** 专病数据库（生存结局写入专病库）；数据：**X8** 区域平台 / 医联体平台（依法依规比对死亡信息）
P16	专病数据库	医生、科研人员	跳转：**P17** 科研随访项目（基于专病库开展研究）；联动：**M5** 临床结局分析；数据：**X9** 质控与登记上报平台（导出专病质控与登记数据）
P17	科研随访项目	研究者、研究护士、统计人员	联动：**F7** 安全审计与导出审批（数据导出审批）
P18	科室统计	科室主任、护士长	联动：**M2** 科室质控分析（汇总到全院质控）

患者端（公众号 / 小程序 / 短信 H5 / 智能电话）

编号	页面	使用者	去往
D1	关注与实名绑定	患者、家属	跳转：**D2** 患者首页（完成绑定进入首页）
D2	患者首页	患者、家属	跳转：**D3** 问卷填写（待填问卷）、**D4** 我的随访计划、**D5** 健康宣教、**D6** 健康数据上报、**D7** 报告上传（上传报告）、**D8** 用药提醒、**D9** 在线咨询、**D10** 复诊预约、**D11** 满意度与意见反馈（评价与反馈）、**D12** 消息与个人中心
D3	问卷填写	患者、家属	联动：**P11** 预警中心（异常结果触发预警）
D4	我的随访计划	患者、家属	跳转：**D3** 问卷填写（去填写）、**D10** 复诊预约（预约复查）
D5	健康宣教	患者、家属	终点页；上游：**P10** 健康宣教库、**D2** 患者首页
D6	健康数据上报	患者、家属	联动：**P11** 预警中心（超阈值触发预警）
D7	报告上传	患者、家属	联动：**P3** 患者 360 视图（外院报告归档到患者档案）
D8	用药提醒	患者、家属	终点页；上游：**D2** 患者首页、**X1** HIS 医院信息系统
D9	在线咨询	患者、家属	联动：**C4** 咨询回复（留言推送给医生，医生回复）
D10	复诊预约	患者、家属	数据：**X5** 互联网医院 / 预约平台（在线复诊与预约挂号）
D11	满意度与意见反馈	患者、家属	联动：**P14** 投诉与表扬工单（投诉建议生成工单）
D12	消息与个人中心	患者、家属	联动：**P3** 患者 360 视图（更新联系方式）
D13	短信问卷 H5	患者、家属	跳转：**D3** 问卷填写（打开同一份问卷）
D14	智能语音电话	患者、家属	终点页；上游：**P8** 智能外呼任务

医生移动端（企业微信 / 钉钉 / 院内 APP）

编号	页面	使用者	去往
C1	移动工作台	医生、护士	跳转：**C2** 预警处理（处理预警）、**C3** 我的患者、**C4** 咨询回复（回复咨询）、**C5** 扫码入组、**C6** 个人看板
C2	预警处理	医生	联动：**P11** 预警中心（处置结果同步）
C3	我的患者	医生、护士	联动：**P3** 患者 360 视图（同一份患者档案）
C4	咨询回复	医生、护士	数据：**X5** 互联网医院 / 预约平台（引导互联网医院复诊）
C5	扫码入组	医生、护士	联动：**D1** 关注与实名绑定（患者扫码关注并入组）、**P2** 随访患者库（新入组患者进入患者库）
C6	个人看板	医生、护士	终点页；上游：**C1** 移动工作台

平台运营端（软件公司云端，不存患者数据）

编号	页面	使用者	去往
G1	模板中心	运营团队、临床专家	配置：W5 推荐模板（下发地区、医院类型、科室模板）
G2	模板编审	临床专家、运营团队	跳转：G1 模板中心（专家审核后发布）
G3	机构开通管理	运营团队	配置：W3 选择医院（机构库与授权的模块范围）、F2 功能配置中心（授权可开通的模块）
G4	配置统计与推荐	运营团队	跳转：G1 模板中心（按统计结果优化模板）；配置：W5 推荐模板（提供“最常用配置”推荐）
G5	标准知识库	运营团队、临床专家	配置：P9 问卷量表库（下发标准量表库）、P10 健康宣教库（下发标准宣教库）

医院管理后台（信息科・医务处）

编号	页面	使用者	去往
F1	机构与人员	信息科	跳转：F3 角色与权限（为人员分配角色）
F2	功能配置中心	信息科、医务处	配置：P1 工作台（控制首页和菜单显示哪些功能）、D2 患者首页（控制患者端显示哪些入口）
F3	角色与权限	信息科	终点页；上游：F1 机构与人员
F4	渠道与消息配置	信息科、随访中心	数据：X6 通信渠道（短信、微信、呼叫中心通道）
F5	规则与字典	信息科、医务处	配置：P4 随访方案库（诊断手术字典与入组规则）、P11 预警中心（预警规则库）
F6	接口与集成监控	信息科	数据：X4 集成平台 / EMPI（接口运行监控）
F7	安全审计与导出审批	信息科、医务处、科研处	终点页；上游：P17 科研随访项目
F8	AI 服务配置	信息科	配置：P8 智能外呼任务（外呼话术与模型配置）；数据：X7 语音与大模型服务（接入院内语音与大模型服务）

管理驾驶舱（PC ・大屏）

编号	页面	使用者	去往
M1	全院随访总览	院领导、医务处、护理部	跳转：M2 科室质控分析、M3 满意度与投诉分析、M4 随访质量抽检、M5 临床结局分析、M6 报表中心
M2	科室质控分析	医务处、护理部、质控办	联动：P18 科室统计（下钻到科室统计）
M3	满意度与投诉分析	患者服务中心、门诊部	终点页；上游：P13 满意度调查、P14 投诉与表扬工单、M1 全院随访总览
M4	随访质量抽检	质控办、随访中心组长	联动：P7 电话随访工作台（调阅录音与随访记录）

（续下页）

（续表）

编号	页面	使用者	去往
M5	临床结局分析	医务处、院感科、科室主任	终点页；上游：**P16** 专病数据库、**M1** 全院随访总览
M6	报表中心	职能部门	数据：**X10** 院内其他系统（随访工作量与质量指标供绩效考核参考）

外部系统与集成

编号	外部系统	关联页面
X1	HIS 医院信息系统	**W4** 选择科室（同步 HIS 科室字典）、**P12** 复诊与预约管理（预留号源与诊间预约）、**P2** 随访患者库（出入院、手术数据自动入组）、**F1** 机构与人员（人员与科室主数据）、**D8** 用药提醒（出院带药清单同步）
X2	EMR 电子病历	**P3** 患者 360 视图（出院小结、诊断、手术记录）
X3	LIS / PACS / 病理	**P3** 患者 360 视图（检验、检查、病理结果）
X4	集成平台 / EMPI	**F6** 接口与集成监控（接口运行监控）
X5	互联网医院 / 预约平台	**P12** 复诊与预约管理（互联网医院复诊续方）、**C4** 咨询回复（引导互联网医院复诊）、**D10** 复诊预约（在线复诊与预约挂号）
X6	通信渠道	**P7** 电话随访工作台（呼叫中心拨号与录音）、**F4** 渠道与消息配置（短信、微信、呼叫中心通道）
X7	语音与大模型服务	**P8** 智能外呼任务（语音识别与合成）、**F8** AI 服务配置（接入院内语音与大模型服务）
X8	区域平台 / 医联体平台	**P15** 失访与生存随访（依法依规比对死亡信息）、**P19** 医联体协同（下转社区与家庭医生）
X9	质控与登记上报平台	**P16** 专病数据库（导出专病质控与登记数据）
X10	院内其他系统	**P11** 预警中心（疑似手术部位感染、不良事件线索推送）、**M6** 报表中心（随访工作量与质量指标供绩效考核参考）

附录 B：关键指标口径

驾驶舱、科室统计和报表中心统一使用以下口径。国家文件有明确口径的按文件执行；没有明确口径的，由医院在系统中设定参数（如时间窗、联系次数），报表中注明所用参数。

指标	计算方法	说明
出院患者随访比例	出院患者开展随访人次数 ÷ 同期出院患者总人次数 × 100%	《改善就医感受提升患者体验评估操作手册（2023 版）》指标 21
随访及时率	在计划时间窗内完成的随访任务数 ÷ 同期到期的随访任务数 × 100%	时间窗由医院设定，例如计划日前后若干天
随访成功率	联系上患者并完成随访内容的任务数 ÷ 同期已执行的随访任务数 × 100%	未接通、空号、拒访分别统计原因
失访率	判定为失访的患者数 ÷ 同期应随访患者数 × 100%	失访判定规则（连续联系次数、联系人数量）由医院设定
日间手术 24 小时首访完成率	出院后 24 小时内完成首次随访的日间手术患者数 ÷ 同期日间手术出院患者数 × 100%	依据《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》第十四条
四级手术年度随访覆盖率	本年度至少随访 1 次的四级手术患者数 ÷ 应随访的四级手术患者数 × 100%	依据《医疗机构手术分级管理办法》第二十三条
预警及时处置率	在规定时限内处置完成的预警数 ÷ 同期预警总数 × 100%	按红、橙、黄分级统计，时限由医院设定
预警平均处置时长	预警从触发到处置完成的平均时长	按级别分别统计
满意度	按医院满意度问卷的计分规则计算	与医院现行满意度调查口径一致
出院后 0–31 天非预期再住院率	出院后 0–31 天内非预期再住院人次数 ÷ 同期出院患者总人次数 × 100%	《三级医院评审标准（2022 年版）》质量指标，上报口径以评审标准及实施细则为准；随访发现的院外再住院单独标注，供临床结局分析使用
电子随诊记录比例	形成电子记录的随访人次数 ÷ 同期随访总人次数 × 100%	《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》“患者管理”项的应用范围指标
延续性护理病区占比	提供延续性护理服务的病区数 ÷ 同期病区总数 × 100%	评估操作手册指标 22
运营指标	患者绑定率、问卷填写率、短信送达率、外呼接通率、宣教阅读率	用于运营分析和方案优化，不作为考核指标

附录 C：常用随访量表参考

量表库按科室模板预置以下常用量表，科室可以增减。选用时优先采用经过信度、效度验证的中文版本。标注“需授权”的量表受版权保护，电子化使用前需向版权方取得授权；其他量表内置前也应核实版权状态。

领域	量表	常用科室	备注
生活质量（通用）	EQ-5D 欧洲五维健康量表	各科室	需授权
抑郁、焦虑	PHQ-9 患者健康问卷、GAD-7 广泛性焦虑量表	精神心理科，慢病和肿瘤科室	PHQ-9 第 9 题阳性按红色预警处理
产后抑郁	爱丁堡产后抑郁量表（EPDS）	产科	阈值由科室设定
疼痛	NRS 数字评分法	外科、肿瘤科	无
神经功能	改良 Rankin 量表（mRS）、Barthel 指数	神经内科、康复科、老年科	卒中常在发病后 90 天评估 mRS
骨科功能	Harris 髋关节评分、HSS 膝关节评分、ODI 腰椎功能障碍指数	骨科	无
肿瘤	ECOG 体能状态评分、CTCAE 不良事件分级、EORTC QLQ-C30、FACT-G	肿瘤内科、放疗科、肿瘤外科	EORTC QLQ-C30、FACT-G 需授权
呼吸	CAT 慢阻肺评估测试、mMRC 呼吸困难分级	呼吸与危重症医学科	无
心血管	西雅图心绞痛量表（SAQ）、明尼苏达心衰生活质量量表（MLHFQ）	心血管内科	需授权
营养	NRS 2002 营养风险筛查	外科、肿瘤科、老年科	无
中医	中医体质分类与判定（中华中医药学会标准）	中医科、治未病科	无
满意度	出院、门诊、手术满意度问卷	全院	由医院按自身满意度调查口径制定

参考资料

以下文件和标准为本报告编写时（2026 年 10 月）核对的公开版本，执行时以发布机关的最新文件为准。

评审评价与医疗质量

[1]《三级医院评审标准（2022 年版）》，国卫医政发〔2022〕31 号。原文

[2]《改善就医感受提升患者体验主题活动方案（2023—2025 年）》，国卫医政发〔2023〕11 号。原文

[3]《全面提升医疗质量行动计划（2023—2025 年）》，国卫医政发〔2023〕12 号。原文

[4]《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》，国卫办医政发〔2022〕16 号。

[5]《医疗机构手术分级管理办法》，国卫办医政发〔2022〕18 号。

[6]《手术质量安全提升行动方案（2023—2025 年）》，国卫办医政发〔2023〕10 号。原文

[7]《进一步改善护理服务行动计划（2023—2025 年）》，国卫医政发〔2023〕16 号。

[8]《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》，国家卫生健康委办公厅，2019 年。

[9]《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》，国卫办医函〔2018〕1079 号。

[10] WS/T 861—2025《手术部位感染预防与控制标准》。原文

专科与基层随访

[11]《人体器官移植技术临床应用管理规定》，国卫医急发〔2024〕16 号。原文

[12]《人类辅助生殖技术规范》，卫科教发〔2003〕176 号。原文

[13]《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》，2017 年。原文

[14] 全国统一心理援助热线 12356 开通（新华网报道，2025 年 5 月）。原文

人工智能应用

[15]《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》，2024 年 11 月。原文

[16]《关于促进和规范“人工智能 + 医疗卫生”应用发展的实施意见》，国卫办规划发〔2025〕30 号。原文

数据安全、伦理与互联网诊疗

[17]《中华人民共和国个人信息保护法》，2021 年 11 月 1 日施行。原文

[18]《医疗卫生机构网络安全管理办法》，国卫规划发〔2022〕29 号。原文

[19]《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》，国卫科教发〔2023〕4 号。原文

[20]《互联网诊疗管理办法（试行）》，国卫医发〔2018〕25 号；《互联网诊疗监管细则（试行）》，国卫办医发〔2022〕2 号。原文