



卫宁健康业务沟通会

2023.7.5

ACCELERATE

市场情况

1-6月，订单金额与去年同比小幅增长

其中，千万以上项目21个，在核心厂商中排名第一

2022上半年

新客户数

60个

贡献合同金额

2.92亿元

2023上半年

新客户数

61个

贡献合同金额

3.32亿元

已中标暂未签约的新客户数量及金额

49个 | 2.98亿元

信创获奖

- 国家工信部适配测试认证 (2020.5)
- 连续两届入选“鼎信杯”优秀产品奖
- 华为、统信等信创厂商技术认证
- 华为鲲鹏应用创新大赛等多项自主创新能力奖项

标杆案例

顶级三甲

北京大学人民医院

三级甲等

打造业技融合、模式创新、持续迭代的数字化新标杆，赋能国家医学中心发展

陆军军医大学第一附属医院

三级甲等

构建新时期下的一体化智慧医院驱动医院高质量发展

创新引领

上海申康医院发展中心

三甲医管机构

“三统一”新型智慧医院建设模式
统一系统 | 统一服务 | 统一数据

上海市同济医院

三级甲等

全面升级上线WiNEX 门诊在内的多项核心业务系统

大型民营

复星健康集团

大型民营集团

双SaaS (HIS-SaaS、互联网SaaS) 模式下的数字化医院

泰康集团医学中心

大型民营集团

助力泰康医院创国际一流、医教研一体的三甲医学中心

美的和祐国际医院

大型民营集团

支撑医院高质量发展提升患者就医体验

业界专家高度关注

HIT专家调研组认为

WiNEX设计理念

符合未来医院信息系统发展方向

并在一些先进技术领域进行了创新探索

北京大学人民医院 | 陆军军医大学第一附属医院 (西南医院) | 复旦大学附属华东医院 | 上海市第六人民医院东院 | 上海市同济医院 | 上海市中医医院 | 上海浦南医院 | 上海市第八人民医院 | 复星健康集团 | 泰康集团医学中心 | 美的和祐国际医院 | 山西医科大学第二医院 | 山西白求恩医院 | 山西省人民医院 | 山西省儿童医院 | 山西省肿瘤医院 | 晋城市人民医院 | 宿迁市第一人民医院 | 如皋市人民医院 | 西安市第四医院 | 安徽省第二人民医院 | 通州区妇幼保健院 | 日照市人民医院 | 福建医科大学附属口腔医院等 **近三百家**

陆军军医大学驻渝4所医院 集成平台和数据中心

南方医科大学深圳医院 医疗数据中台

提升互联互通水平 | 打通数据孤岛屏障 | 提高诊疗水平 |
辅助管理决策 | 加速成果落地 | 精准医疗服务

连接60+各类业务系统，
涉及30+厂商，实现医院各类异构系统集成

陆军军医大学第一附属医院

复旦排名 **第29名**

医院等级：三级甲等
年门诊量：414万人次
床位数量：2900张

陆军军医大学第二附属医院

复旦排名 **第86名**

医院等级：三级甲等
年门诊量：286万人次
床位数量：2860张

陆军特色医学中心 复旦排名 **西南区第8名**

医院等级：三级甲等
年门诊量：490万人次
床位数量：2567张

第一附属医院江北院区 (陆军第九五八医院)

医院等级：三级甲等
年门诊量：40万人次
床位数量：800张

统一数据服务

提供标准数据服务，面向临床系统、
运营管理等数据应用场景赋能

统一数据治理

基于数据标准，清洗整合医院数据，
形成有价值的医院数据资产

运营决策支持

实现数据洞察，支撑医院管理决策者快速直观
掌握医院运营情况，驱动业务改进

提供完善的医共体整体解决方案

涵盖平台（卫健委管理端）、医院、基层等各类机构的信息化支撑，体现卫宁综合能力

15 个

全国省份覆盖

山西、安徽、浙江、河南、云南、
广东、宁夏、陕西、黑龙江、新疆等

60 余个

县域医共体信息化建设

2023年医共体项目推进

- 栾川县人民医院提升改造
- 陆丰市医疗卫生整体配套提升项目—医疗配套设施及信息化建设
- 鹤庆县智慧医疗建设项目-紧密型医共体信息化平台
- 乌什县医共体信息化建设
- 克孜勒苏柯尔克孜自治州卫生健康委员会县域医共体信息化平台

累计通过评级统计

85家

医院及区域互联互通四甲及以上

30家

电子病历五级及以上

7家

智慧服务

2023年最新评级通过情况

互联互通

5家

卫健委用户

32家

医院用户

长治市卫生健康委员会 | 乌鲁木齐市卫生健康委员会 | 绍兴市柯桥区卫生健康局 | 嘉兴市南湖区卫生健康局 | 浦江县卫生健康局 | 天津医科大学总医院 | 长治医学院附属和平医院 | 上海市长宁区天山中医医院 | 上海市皮肤病医院 | 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院 | 上海市口腔医院 | 海盐县人民医院 | 华中科技大学同济医学院附属梨园医院 | 厦门弘爱医院 | 福建省三明市第一医院 | 邵阳市中心医院 | 广州市红十字会医院 | 遵义医科大学第五附属（珠海）医院 | 佛山市南海区妇幼保健院 | 江门市五邑中医院 | 高州市人民医院 | 重庆医药高等专科学校附属第一医院 | 奉节县人民医院 | 石柱土家族自治县人民医院 | 成都市郫都区中医医院 | 德阳市中西医结合医院 | 温州市鹿城区人民医院 | 天津市海河医院 | 城固县医院

电子病历

7家

安徽省妇幼保健院（合肥市妇幼保健院） | 厦门弘爱医院 | 湖北省妇幼保健院光谷分院 | 南通市通州区人民医院 | 连云港市第二人民医院 | 江西省人民医院 | 上海市第六人民医院

医院运营管理

 鼎医信息

鼎医HRP，全面覆盖医院运营管理
从流程、功能、内控到数据应用的一体化解决方案

人财物

智慧财务

运营分析

22年1月，卫宁健康战略投资鼎医信息
(汉得信息子公司)
累计已推进近20个项目落地
今年落地7个项目

医保合规监管

 卫宁科技

专业的医疗保险和商业健康险
数字化风险控制解决方案与服务提供商

医保基金监管

医保支付方式改革

医保基金运行管理

商保智能风控

医疗机构精细化管理

卫宁科技（卫宁健康参股公司）
国家医疗保障局智能监管系统承建厂商
国家局智能审核“两库”标准制订厂商
同时承建22个省级医疗保障信息平台，
智能监管系统市场占有率第一



2023年4月18日

卫宁健康与人民卫生出版社
深化战略合作

共享医学知识资源
共同完善推广人卫助手系统产品
共同开展知识智能化应用研究等



2023年5月10日

卫宁健康与北京大学人民医院
共建“数字医疗联合研究中心”

医疗健康数据资源中心建设管理研究
医疗健康数据资源中心应用研究
数字医疗健康人才培养



2023年6月17日

卫宁健康与数字宁夏公司
签署战略合作协议

医疗健康生成式AI模型
医疗核心应用系统上云
医疗产业互联网重塑
医疗健康大数据中心建设运营



2023年7月2日

卫宁健康与国家健康医疗大数据
研究院（深圳）以及深圳市大数据
研究院共建智慧临床联合实验室

将利用图像识别、自然语言处理、
深度学习等AI相关方法，开展智
慧临床应用研究，以及产品研发

ACCELERATE

WiNEX产品进展

WiNEX成长之旅

A Journey of Building to **Scale**

Foundation
of Product
产品基石

Foundation
of Team
团队基石

Foundation
of Delivery
交付基石

产品：迭代升级，生态拓展

从局部迭代到全面拓展，重点体现在核心系统方面，实现了集团4套HIS版本和25+大临床业务系统的迭代升级，同时完成与医院管理、医技服务、患者服务、外部系统等50+系统的生态集成，进一步丰富了WiNEX系列解决方案

基础业务

集团HIS	山西HIS
天津HIS	60HIS

外部系统

全面健康信息平台
医共体信息平台
病案首页数据上报
区域政策数据上传
疾病监测报告数据上传

临床业务

门诊医生站	产科专科	口腔专科	门诊护士站	分诊叫号
住院医生站	临床路径	抗菌药物管理	医技申请单	医疗质控
电子病历	病历质控	会诊管理	病案首页	线上诊疗
住院护士站	护理文书	移动护理PDA	风险评估单	线上问诊
门诊输液室	日间管理	治疗康复	院前准备中心	统一Portal

管理业务

IDMS	院内感染	医务管理	护理管理	不良事件
单病种	病案系统	医保控费	合理用药	药师管理
成本核算	绩效考核	医疗统计与分析	闭环质量管理	……

医技、患服

LIS	血库	RIS/PACS
内镜	病理	预约中心
HRP	危急值	体检
远程会诊	WiNEX MY	
手麻重症	……	

业务组件

打印设计器	规则设计器
病历编辑器	表单设计器
混合框架	流程设计器

数据利用

MDM6.0	EMPI	ESB	HDW	360	BI	DRGs	数据标准	数据治理	科研应用
--------	------	-----	-----	-----	----	------	------	------	------

技术体系

基础设施	Redis	RabbitMQ	ElasticSearch	Minio	xxljob	Cousul	K8S	KETTLE	
wxp运维平台	服务端监控	微服务运营	微服务监控	预警平台	作业管理	模型设计器	制品管理	全景日志	中间件运维

产品：统一界面、统一服务

进一步强化业务中台，聚合公共服务元素，
实现从SaaS前后端服务、标准FHIR、应用网关、基础HIS业务服务、Portal、配置管理六个维度的统一

业务中台

统一SaaS前后端服务、统一标准FHIR、统一应用网关、统一基础HIS业务服务、统一portal、统一配置

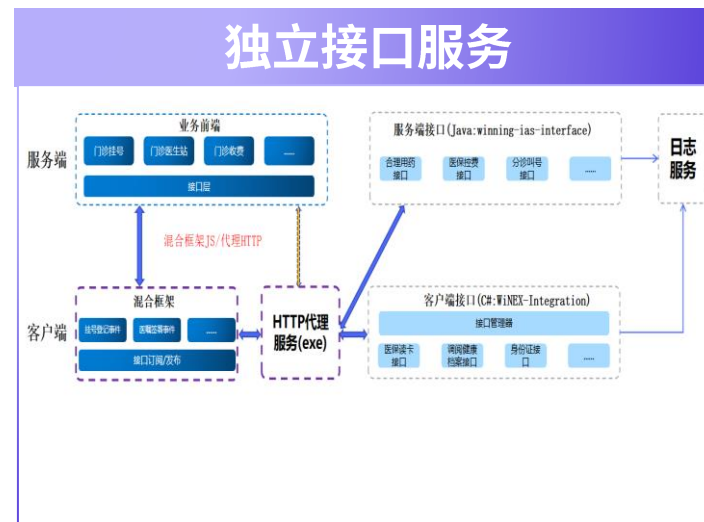
统一Portal



配置管理



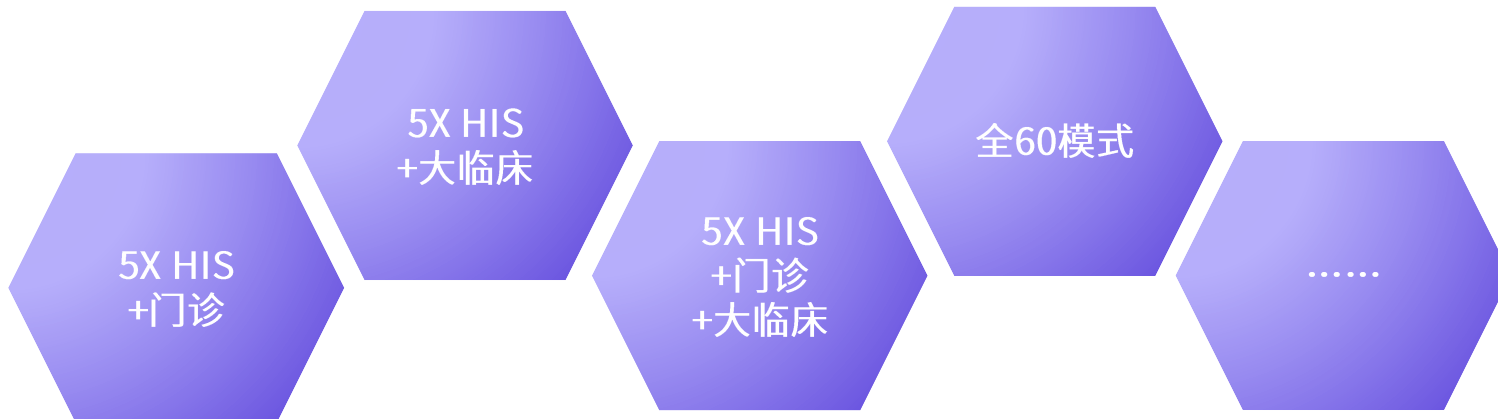
独立接口服务



部署：PBC打包模式，多场景适配

通过PBC微服务打包模式的部署改进，能够灵活支持多种部署组合场景，满足新老用户不同的上线升级要求

多种部署场景



支持多种部署场景自由组合

PBC模式 微服务部署



基于新一代产品交付现状问题分析和提出的改进目标，建立“1+1+1”三位一体的云交付框架体系，
形成专业化的业务流程交付、标准化数据交付、知识化模板交付的云交付模式

1种交付方法

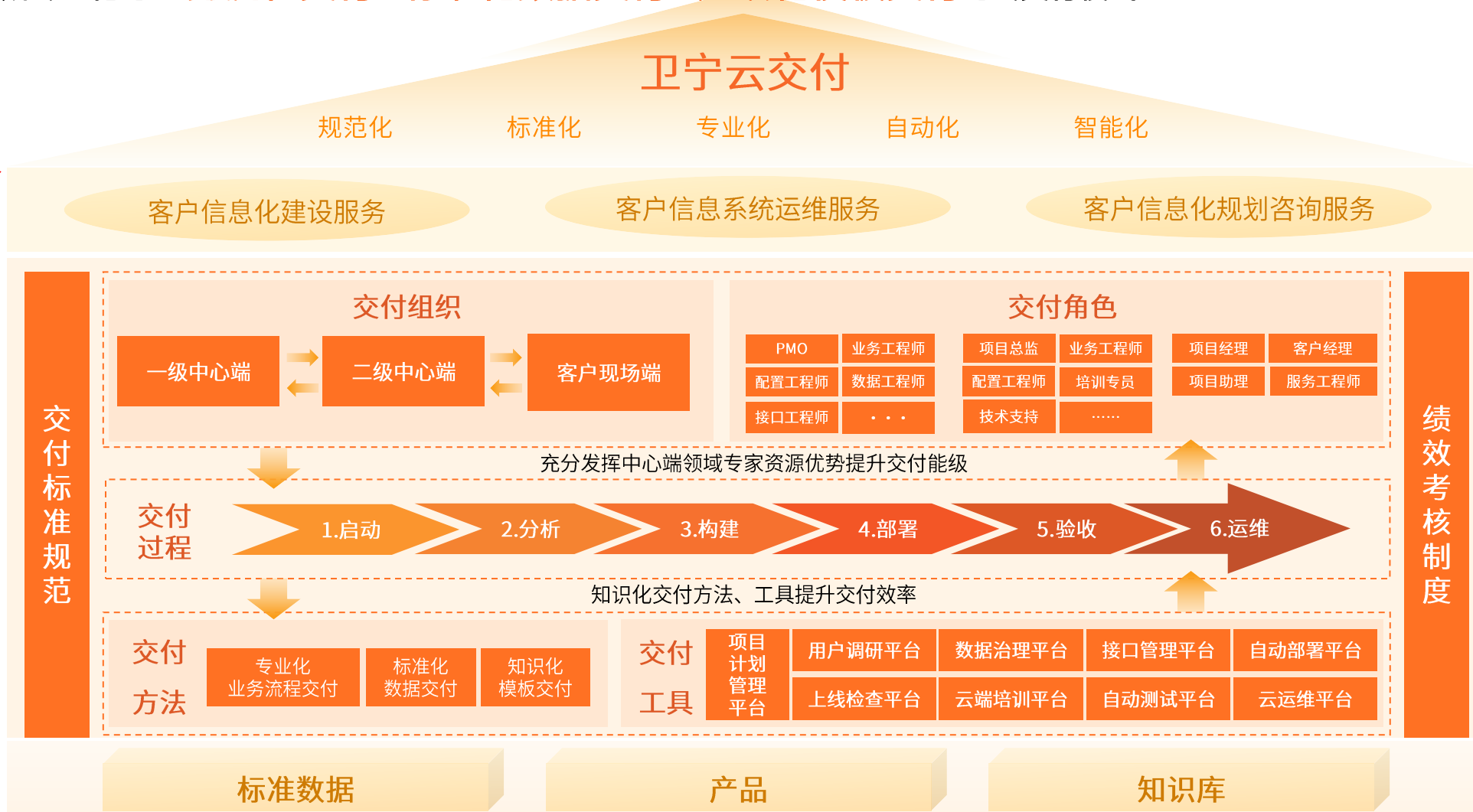
- 1套 贯穿指引交付始末的白皮书
- 6大 阶段优化新增 3个 节点至 43个
- 179个 过程任务 111份 过程文档
- 160份 过程产出性成果材料

1套交付工具

- 8大 交付工具分布于 6大 阶段
- 300+ 有助于交付的产品功能点
- 数千个 领域知识储备
- 数万条 业务术语主数据

1支交付团队

- 2级 中心端的组织设想
- 4大类 业务工种联动作业
- 配套 组织建设认证体系

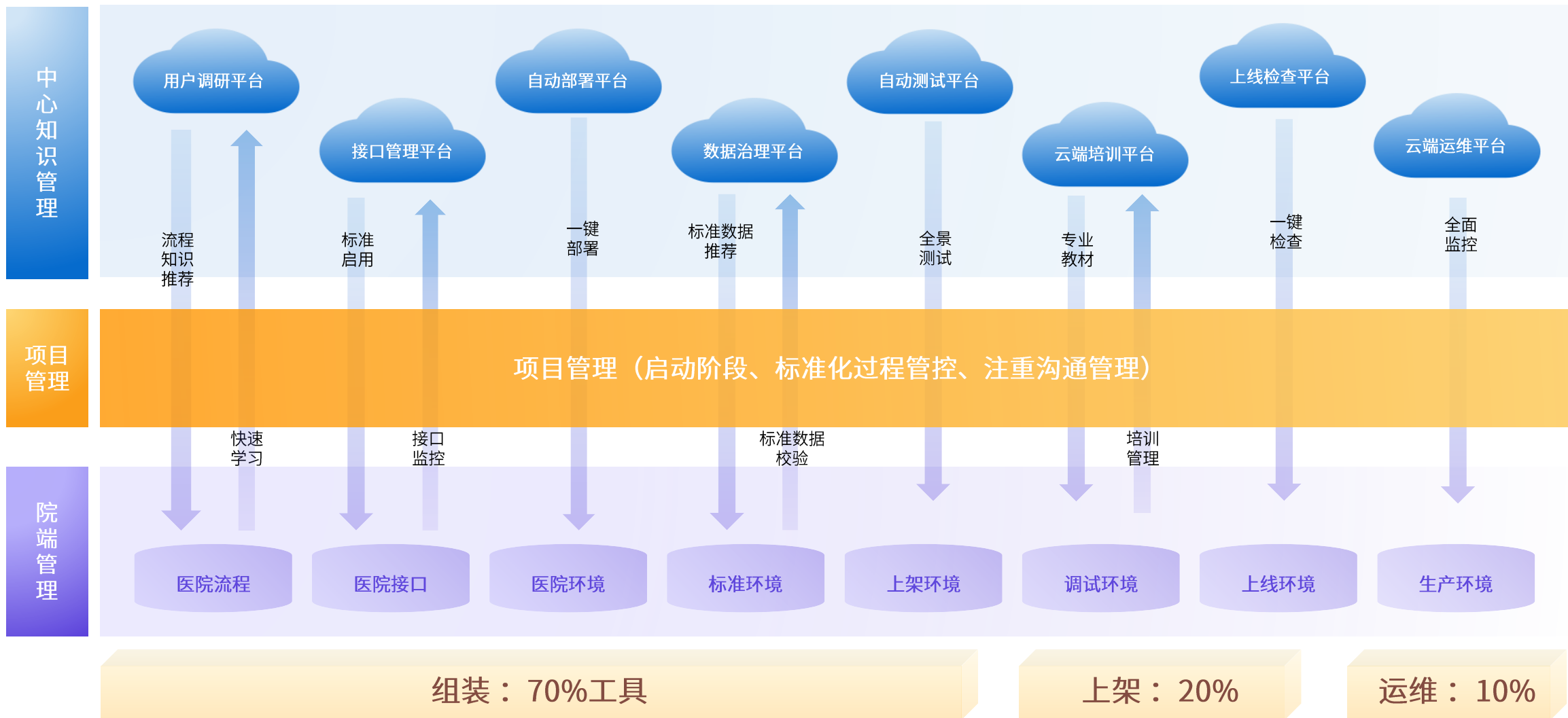


基于实践经验总结的专业化业务流程、标准化数据、知识化模板，实现标准化、自动化、智能化、一体化工具交付



交付：标准交付过程

6大环节工具化作业，将中心端知识内容高效组装适配用户业务，组装覆盖度高达70%；
组装完毕后直接进入培训和模拟上线阶段



WiNEX大临床的发版既是我们规模化交付的启动、也是开始，接下来我们会在产品矩阵、架构调优、精益交付上持续发力，打造行业的卓越产品标杆！

ACCELERATE

WiNGPT, WiNEX Copilot 进展

WiNEX 让软件**认知**医疗

System of Engagement

Internet 线上化

Interactive 交互

Copilot 交互能力增强

System of Intelligence

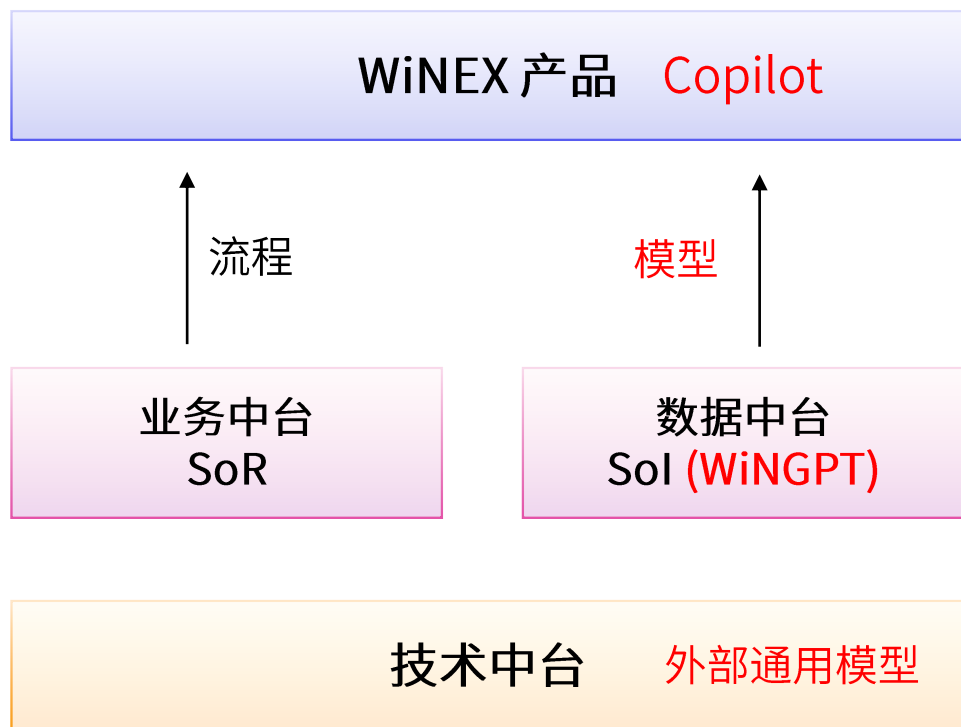
Intelligent 智能

WiNGPT 模型能力增强

System of Record

Integrated 一体化

Interoperable 互操作



WiNEX 在设计之处就充分考虑数据的应用：

1、数据中台汇聚业务数据：

- 前期基于规则和知识图谱提供智能服务
- 基于GPT模型提供每个产品Copilot能力

2、WiNGPT 增强智能能力：

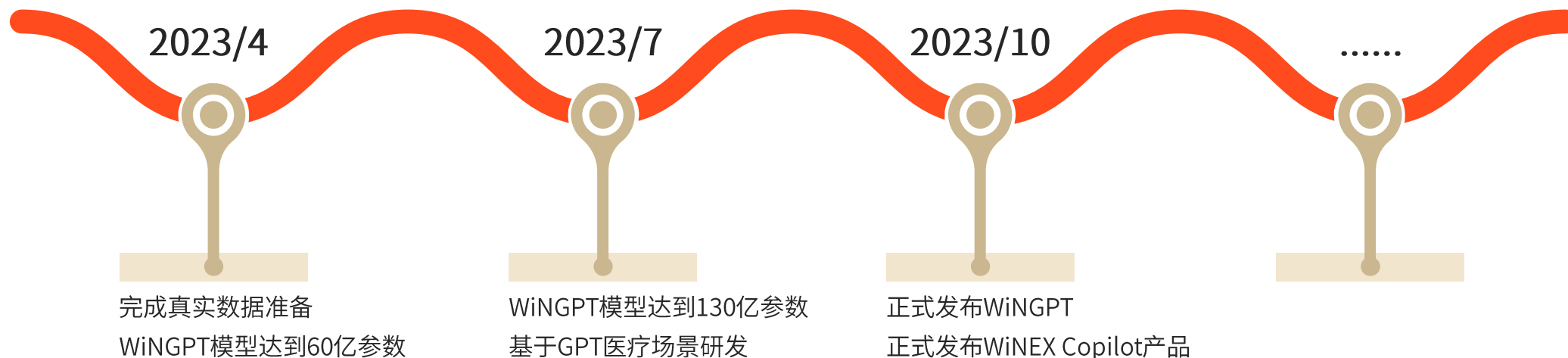
- WiNGPT, 自建医疗行业模型
- 研发和交付，引入通用性模型

模型介绍

- 模型版本：WiNGPT-002
- 使用大量医疗数据，包括医疗教材，药品说明书，医疗知识图谱，医疗报告、病历数据以及通识类书籍等多样化数据进行训练
- 模型大小：62亿参数/130亿参数
- 数据规模：80亿 (tokens) ，包括药品知识；疾病知识；医学书籍、指南；实验室指标；多种医疗场景数据；临床路径；手术知识；其他场景数据

WiNGPT应用场景

任务/场景名称	版本	技术难度	可靠性	成本
医疗多轮对话	WiNGPT-001	★★★★★	★★★★	中
医疗报告生成	WiNGPT-001	★★	★★★★	高
医学知识库（搜索）	WiNGPT-002	★★★★	★★★★★	低
病历质控	WiNGPT-002	★★★★★	★★	高
体检报告解读	WiNGPT-002	★★★★	★★★★★	中



是医护人员的助手，
随时可以找到需要的
帮助

利用已有的数据帮助
医生生成相关的文书，
减轻工作量

延升到患者端，更
友善、更准确的医
患交互

恰到好处的推荐

提高效率和生产力

医护的好搭档

WiNEX
Copilot

与现有工具的集成

在工作中学习工作

Copilot 将成为医务工作者的贴身助手

GPT将作为一个超级大脑而存在，不仅能高效地调度和整理数据资源，甚至能引发自主思考

效率

质量

决策



患者

问诊

体检

检验

检查

缴费

知识学习

个性化推荐

翻译

健康助理

.....



医护人员

电子病例

检验报告

用药推荐

手术报告

用药指导

导诊

康复建议

手术指南

交班记录

.....



管理人员

数据分析

任务管理

业务流程

医院运行

决策支持

IT运维

业务治理

员工培训

人才招聘

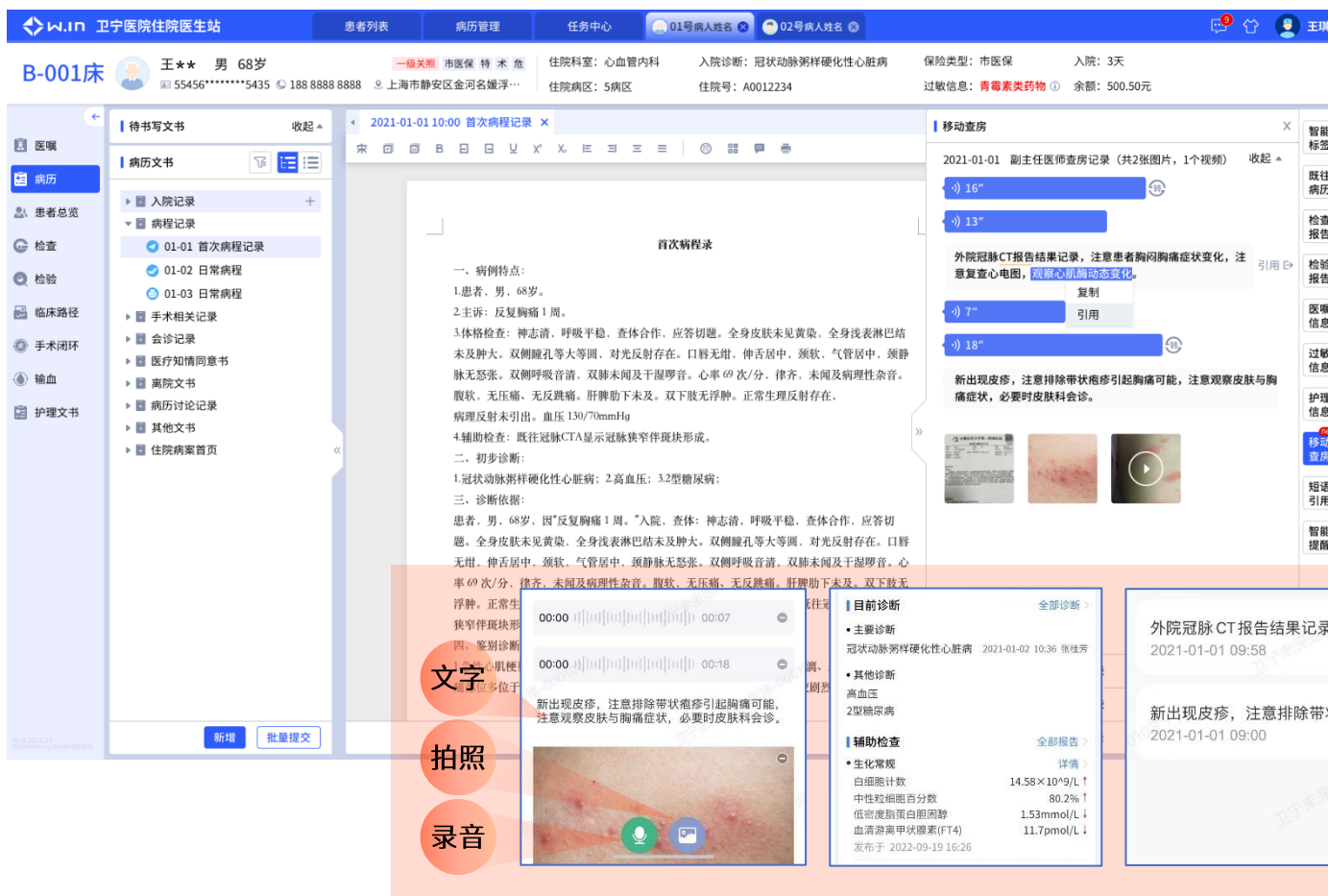
.....

效率提升 | 多端同步快速病历生成

结合医生的诊疗服务场景，将结构化医疗数据和语音、图片内容相结合，根据训练好的模板快速生成病历

WiNEX MY支持医生端多媒体患者信息记录，并实时同步到WiNEX医生工作站，可通过GPT形成结构化AI病历

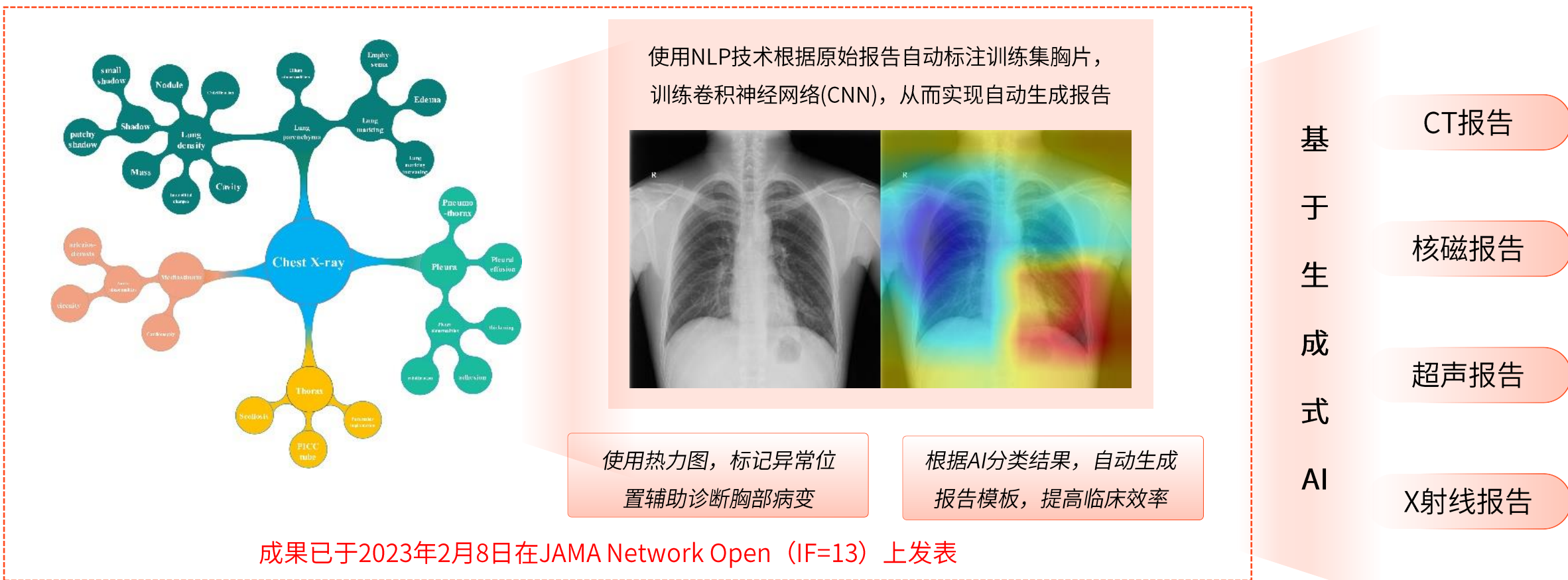
同时，GPT作为医生助手，可在医生诊疗过程中，提供全面的辅助支持



移动查房语音识别及图像采集等信息实时同步至住院医生站，供智能文书生成引用

根据患者本次检查描述+上次同部位报告内容，使用了判别式AI模型自动生成胸片报告

通过集成视觉大模型的卫宁PACS Copilot产品将成为泛大模型及多模态技术在医学影像领域的另一项突破。生成式AI可直接调用之前判别式AI的模型结果，结合NLP技术进行交互和加工后，可直接生成报告，且可以全面至各类影像报告主题



使用NLP技术根据原始报告自动标注训练集胸片，训练卷积神经网络(CNN)，从而实现自动生成报告

使用热力图，标记异常位置辅助诊断胸部病变

根据AI分类结果，自动生成报告模板，提高临床效率

基于生成式AI

- CT报告
- 核磁报告
- 超声报告
- X射线报告

成果已于2023年2月8日在JAMA Network Open (IF=13) 上发表

以通用模型+医疗垂直领域模型相结合，为就医对象提供专业化的健康全流程服务

在利用通用模型的同时，将医疗专业知识以及医院相关的各类管理制度及要求构建、训练与微调，形成医行业的领域模型，为患者提供更精准、更全面、更针对的医疗健康服务



帮理解医学信息

以适合患者认知水平的方式给出建议

随时获取健康咨询

随时随地获取疾病和健康状况的咨询和建议，特别是在不在工作时间

个性化的健康教育

根据患者自身的疾病和健康状况，给出最适合的建议

入院到出院全程支持

从入院到出院的整个过程中，提供必要的信息和支持

理解治疗方案

帮理解治疗方案，包括各种治疗的效果、风险和预期结果

诊疗流程信息

提供诊疗流程的信息，让患者知道下一步会发生什么

随访服务

帮助跟踪疾病的情况，并且和治疗团队有必要的互动

质量提高 | 手术记录规则质控

将手术记录质控规则数字化，通过数据知识的标注和评估，利用WINGPT提供的服务能力实现手术记录针对性质控
临床知识中的临床指南、病历规范、临床路径要求进行分类梳理标注，同时将医疗质量管理相关规范性文件
提取到医疗领域模型中，实现基于患者医疗过程中数据的内涵质控



The screenshot displays the WinEX hospital management system interface. The top navigation bar includes 'WInEX 卫宁未来医院住院医生站' and various management tabs like '床位卡', '日常管理', and '任务中心'. The main content area shows a patient's record for '05床' (Bed 05), a 27-year-old female patient. The central focus is a '手术记录单 (外院专家)' (Surgical Record Form - External Expert) for a patient with a diagnosis of '巨细胞血管纤维瘤' (Giant Cell Angiofibroma). The form includes fields for patient information, surgery details, and a detailed surgical procedure description. A 'WIn-Copilot' chat window is open on the right, providing medical advice and answering questions about the surgery. The chat history shows a conversation about the patient's condition and the surgical approach.

WInEX 卫宁未来医院住院医生站

05床 27岁 女性

住院科室: 内三科 住院病区: 内三科病区 过敏信息: 注射用青霉素 贫困等级: - 住院号: *** 住院预交金: 0元 诊断: 巨细胞血管纤维瘤 住院天数: ...

保险病种名称: - 病案号: *** 入区日期: 2023-06-14 15:31 诊断: - 医保卡卡号: - 社保卡卡号: - 责任医生: - 可用余额: 0元 皮试信息: 暂无有效期!

待书写(2) 时限锁定(0)

主任医师首次查房记... 去书写 忽略

日常病程记录(06-15) 去书写 忽略

病历文书

- 入院记录
- 病程记录
- 手术相关记录
- 2023-06-14 手术记录
- 会诊记录
- 医疗知情同意书
- 离院文书
- 病历讨论记录
- 其他文书

住院病案首页

【卫宁未来医院】
【手术记录单 (外院专家)】

姓名: *** 科别: 呼吸与危重症医学科 年龄: {27岁} 床号: 05 住院号: ***

是否急诊手术: {急诊手术标志}

手术开始日期时间: {手术开始日期时间}

手术结束日期时间: {手术结束日期时间}

术前诊断: {术前诊断}

术后诊断: {术后诊断}

术前后诊断是否吻合: {术前后诊断符合情况代码}

手术名称: {拟实施手术及操作名称}

手术部位: {左手臂} 麻醉方式: {局麻}

手术医师: {手术医生姓名} 第一助手: {I助姓名} 第二助手: {II助姓名}

麻醉医师: {麻醉医师姓名} 器械护士: {器械护士} 巡回护士: {巡回护士}

手术经过、术中出现情况及处理: {

患者已全麻, 采取仰卧位, 常规消毒术区, 单次性无菌洁净区敷料覆盖, 沿忠考已全麻下采取仰卧位常规消毒术区 单次性沿肋下第11、12肋间切口进入腹腔, 探查发现右肾表面结石, 大小约2cm。医生利用手术钳小心翼翼的切除结石, 取出结石后, 患者肾功能正常, 没有出现任何并发症。

术中副损伤: 无 有:

术中失血量: 出血{出血量}ml 术中输血有无输血: 无 有, 详见《输血记录》

病理标本送检情况: 无 有:

快速冰冻切片诊断: 无 有:

术后照护计划:

1. 饮食计划: 禁食, {禁食}小时 普食
2. 护理常规: 局麻 全麻 椎管
3. 止痛计划: 止痛泵 口服止痛药 不需要
4. 体位管理: 随意体位 平卧位, {平卧}小时 去枕平卧, {去枕平卧}小时 其他:

一键填充

WIn-Copilot

历史记录 医疗质控 新对话

收集病历所 患者教育

首先, 能 诊疗知识与治疗 日期吗?

临床路径

规范与政策

医学研究进展

6/5

好的, 明白了。接下来, 术后诊断是什么呢?

左侧肾结石

了解, 那么手术过程是怎样的呢?

患者已全麻, 采取仰卧位, 常规消毒术区, 单次性无菌洁净区敷料覆盖, 沿忠考已全麻下采取仰卧位常规消毒术区 单次性沿肋下第11、12肋间切口进入腹腔, 探查发现右肾表面结石, 大小约2cm。医生利用手术钳小心翼翼的切除结石, 取出结石后, 患者肾功能正常, 没有出现任何并发症。

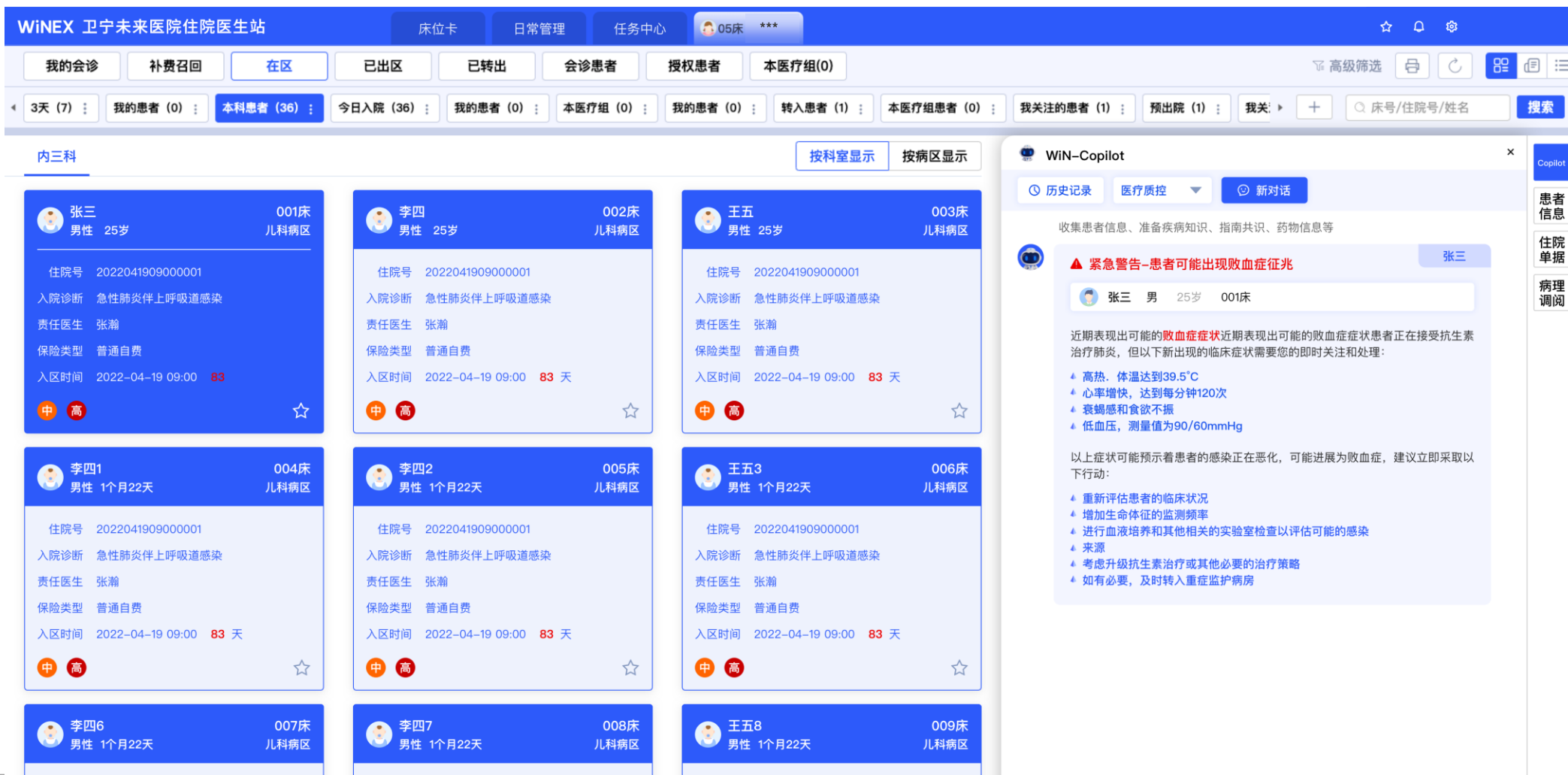
接收

感谢您的详细解答, 请问手术的结果如何?

手术顺利, 患者恢复良好

基于WiNGPT模型，利用语言处理能力，协助系统结构化分析病历文书记录，提高风险监测准确率

基于积累的医疗教材、知识图谱与医疗数据，构建出疾病风险筛查预警模型，在提供疾病风险筛查预警的同时，结合相关推荐用药、推荐检查专科知识，主动推送医生，并且能够快速生成一段风险评估及干预的文书记录，引用到病历中



The screenshot displays the WinEX hospital management system interface. At the top, there's a navigation bar with 'WİNEX 卫宁未来医院住院医生站' and various management tabs like '床位卡', '日常管理', and '任务中心'. Below this is a filter bar with categories like '我的会诊', '补费召回', '在区', '已出区', '已转出', '会诊患者', '授权患者', and '本医疗组(0)'. A search bar is also present.

The main content area shows a grid of patient cards for '内三科' (Internal Medicine Department 3). Each card displays patient details such as name, age, gender, room number, and medical history. For example, the first card for '张三' (Zhang San) shows he is 25 years old, male, in room 001, with a diagnosis of '急性肺炎伴上呼吸道感染' (Acute pneumonia with upper respiratory tract infection) and a risk level of '中高' (Medium-High).

On the right side, a 'WiN-Copilot' panel is open, displaying an '紧急警告-患者可能出现败血症征兆' (Urgent Warning - Patient may show signs of sepsis) for patient '张三'. The panel lists symptoms like high fever (39.5°C), tachycardia, and low blood pressure, and provides recommendations for clinical reassessment and monitoring.



THANKS