



1844

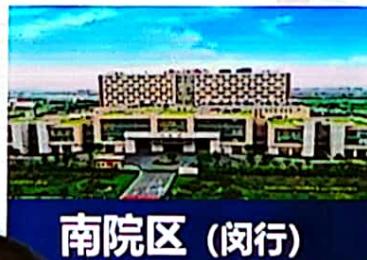
基于**治疗角色**评级标准的 建设及流程设计

——上海交通大学医学院附属仁济医院 郑涛
2023年5月



扫描全能王 创建

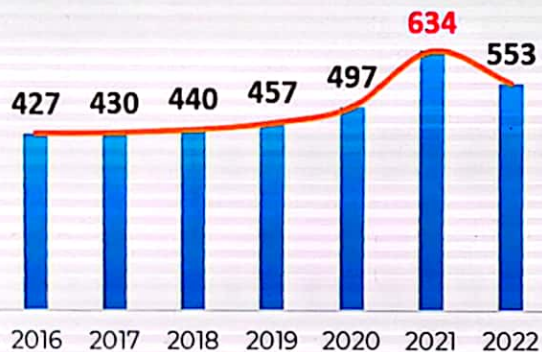
- 英国人William Lockhart创建于1844年，上海开埠后第一所西医医院；
- 现为**四院一所**布局，核定床位2750张，设54个临床科室；
- 三级公立医院“国考”：**A+，A++**；
- 连续16年获上海市文明单位，第四、五、六届**全国文明单位**；
- 正式职工4700+人，医生1800+人，护士2600+人；
- 高级职称631人，博导146人，硕导177人。



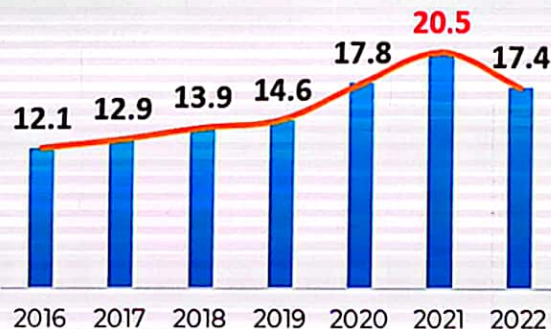
医疗业务

医疗业务量不断提升

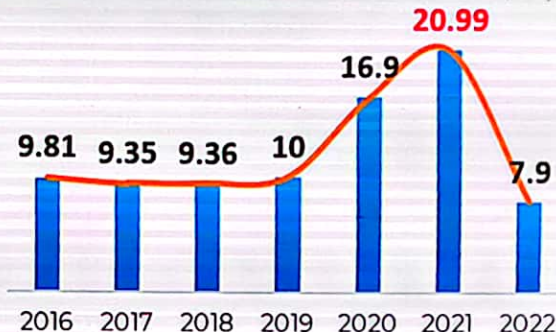
门急诊人次 (万)



出院人数 (万)



手术例数 (万)



门急诊人次、出院人数、手术例数 **全市第一**

日间手术占比40% **全国领先**



分级诊疗、建立多种形式医联体

市内紧密型医联体



仁济医院嘉定分院
(嘉定区中心医院)

2003年起
整体托管

挂“仁济医院嘉定分院”
进入第五轮共建合作
争创“三乙”



仁济医院宝山分院
(宝山区大场医院)

2018年起
整体托管

挂“仁济医院宝山分院”
托管后能级提升迅速
成功升“二甲”



仁济医院浦南分院
(浦东新区浦南医院)

2022.9.29
与浦东新区卫健委签约

合作共建浦南医院
整体托管
挂“仁济医院浦南分院”
争创“三乙”



仁济医院浦江分院
(闵行区浦江医院)

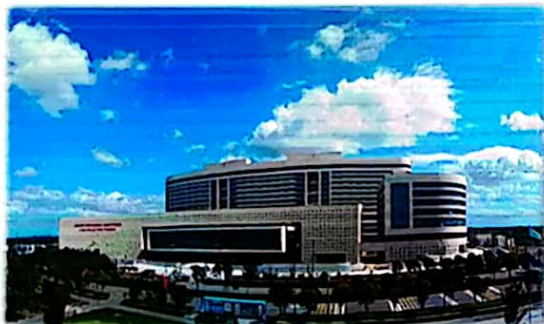
2022.1.4

与闵行区卫健委签约
合作共建闵行区浦江医院
挂“仁济医院浦江分院”
全面管理，正积极筹备开业



分级诊疗、建立多种形式医联体

长三角医联体



仁济医院宁波医院
(宁波市杭州湾医院)

长三角一体化发展首批签约项目
跨省合作办医，沪甬联动新模式
2018.12.26 试运行
2019.3.1 全面运营
同质化三级甲等综合性医院



仁济医院南通医院
(南通市第一人民医院)

2021.4.18
与南通市人民政府签约
合作共建，整体托管
新院区即将投入使用



国家消化系统疾病区域医疗中心 (筹)
(安徽合肥)

国家区域医疗中心输出单位
与安徽省第二医院合作共建
国家消化系统疾病区域医疗中心
独立法人，独立运营
由仁济输出管理和专业技术





1844



医院整体发展目标：瞄准国际最高标准、最好水平，对标世界一流医学中心将仁济医院整体建设成具有一定引领辐射能力和较强国际竞争力的国内一流**创新型、研究型、智慧型、国际化**医学中心，成为亚洲一流医学中心城市的**标杆医院**之一。



信息中心发展目标：紧跟医院统一发展规划，以安全生产为根基，业务需求为基础，**创新技术为手段，智慧发展为方向**，聚行业英才，齐心协力，为公立医院“国考”、智慧医院建设、医院高质量发展做好信息化强力支撑。



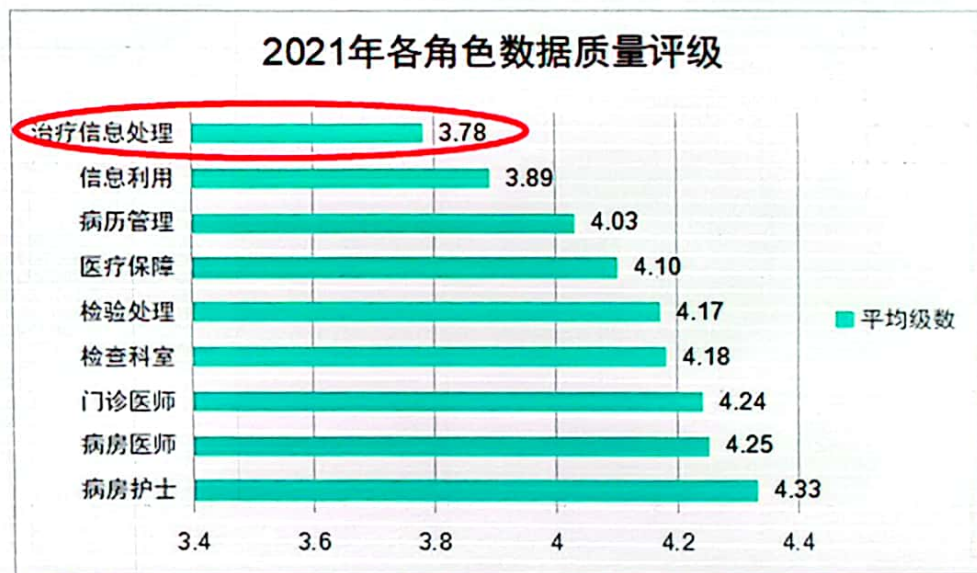
小模块？高难度？

电子病历评级9大角色中



在各角色平均级数中位列中下等水平

数据质量相关9大角色中



在各角色数据质量评级中位列倒数第一

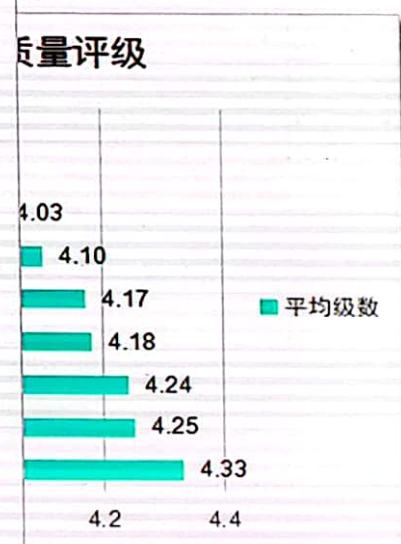
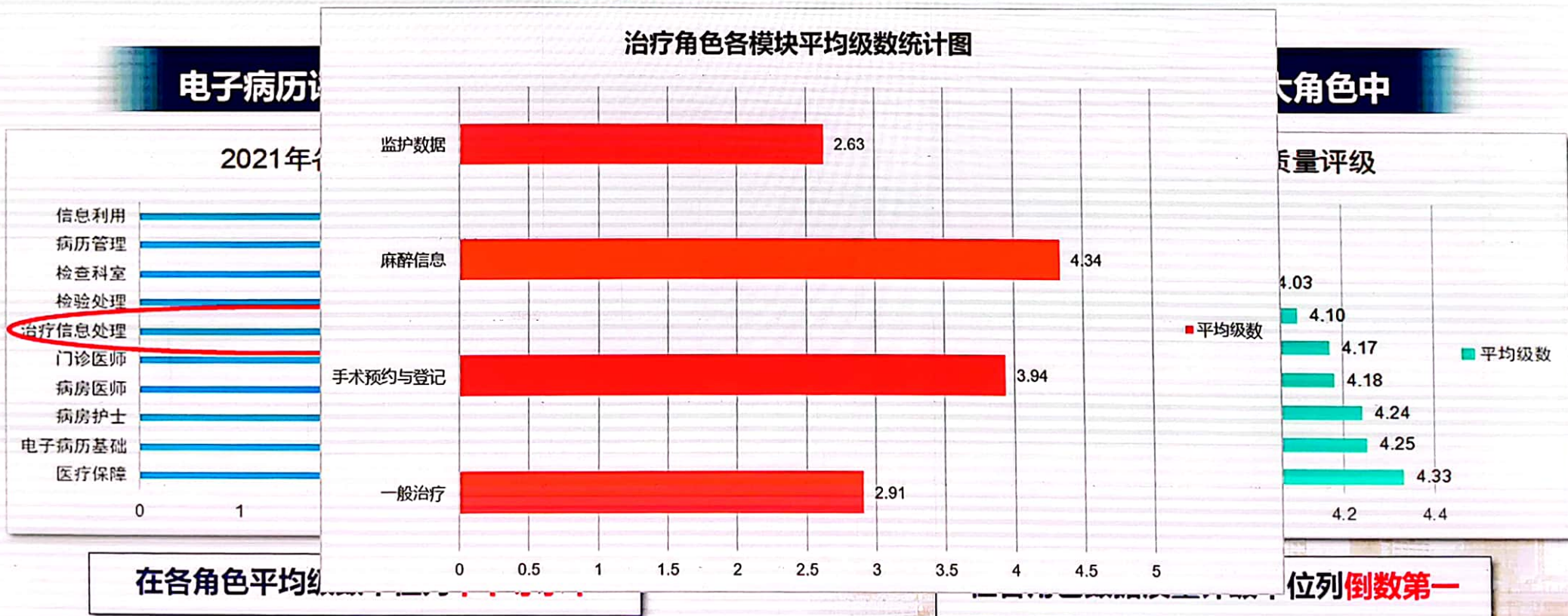
建设难，应用推广更难

数据来源：智慧医院评价系列标准（扬州场），2023.4.



扫描全能王 创建

小模块？高难度？



...，应用推广更

数据来源：智慧医院评价系列标准第... (扬州场), 2023.4.1





02

顶层设计：标高行远



一般治疗项目



仁济医院建设

透析系统

康复系统

放疗系统



电子病历分级评价具体要求

治疗信息处理

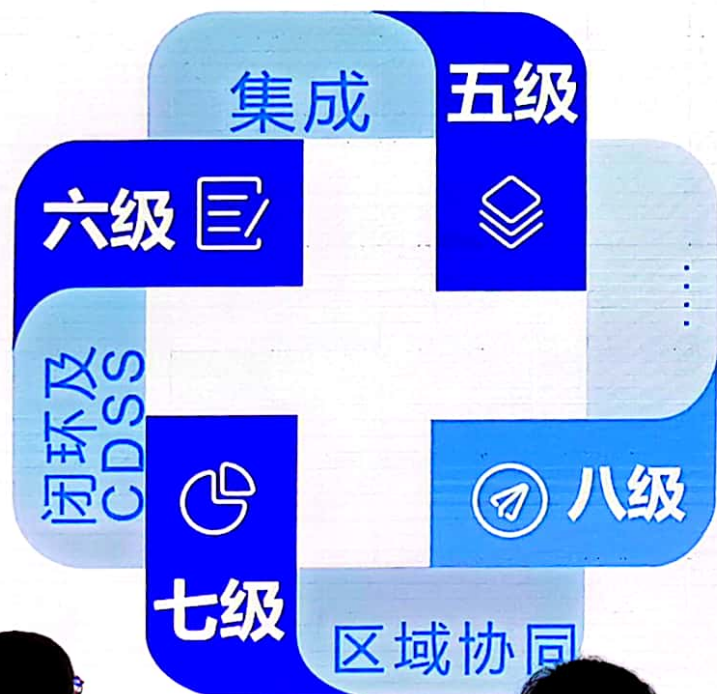
范围：医院中开展的各种需要持续多次重复执行的专科检查。主要包括：透析、康复、放射治疗、针灸、推拿等项目，部分临床科室有计划执行的持续或需要多次重复执行的专门治疗项目，但不包括药物治疗（如化疗、输液、注射等）、外科换药、需要进入手术室的手术治疗。

项目序号	项目代码	工作角色	业务项目	项目类别	系统功能评价内容	功能评分	数据质量评价内容
23	06.01.0	治疗信息处理	一般治疗记录（有效应用按治疗项目人次比例计算） 统计近3个月各项治疗记录处理达到各个级别功能的人次数，计算与总治疗人次数的比例		未用计算机登记和记录	0	
23	06.01.1				(1) 治疗科室使用计算机记录治疗申请、预约或治疗记录数据 (2) 治疗相关信息可通过文件、移动存储设备方式提供其他系统共享	1	
23	06.01.2				(1) 治疗科室有部门内治疗登记记录系统 (2) 申请、治疗记录等数据在科室内能够共享	2	
23	06.01.3				(1) 治疗时间安排表可供其他部门查询共享 (2) 治疗申请、预约、记录数据能够与其他临床科室共享 (3) 可提供治疗数据访问界面或程序供其他部门调用	3	一般治疗记录关键数据项与字典的一致性
23	06.01.4				(1) 治疗安排信息可被全院查询 (2) 治疗记录数据可供全院访问，有数据交换接口	4	一般治疗记录中必填项的完整性
23	06.01.5			基本	(1) 有每次治疗的登记或执行记录，内容包括时间、项目等 (2) 治疗记录纳入全院统一的医疗档案体系 (3) 治疗过程中的评估有记录	5	1、一般治疗记录必填项、常用项的完整性 2、治疗记录能够医疗流程相关记录具备完善的数据对照
23	06.01.6			基本	(1) 治疗过程各环节有记录、可监控 (2) 治疗评估能够利用检验、检查的数据 (3) 对于高风险治疗有警示和必要的核查 (4) 可根据评估结果对治疗方案自动给出建议	6	1、一般治疗预约记录完整性 2、一般治疗相关记录之间时间记录符合医疗过程的逻辑关系
23	06.01.7			基本	(1) 可接收医疗机构外部的治疗申请，并能够将治疗记录传送回申请者 (2) 支持病人在院外浏览本人的治疗计划与安排	7	区域协同治疗记录有关数据中病人、治疗项目可对照
	06.01.8	基本	得区域治疗科室数量、质量指标，并能够用于与本科指标对比	8			

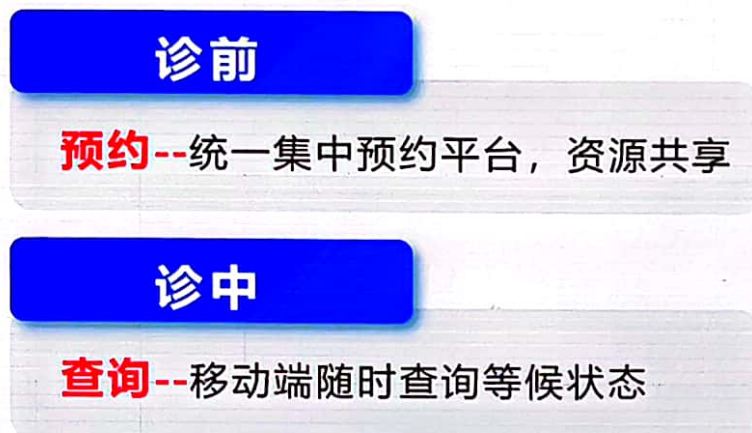


顶层设计，整体规划

电子病历评级



智慧服务评级



五对六
六对七

重框架
求合集



建设难点？应用痛点？



研读标准 系统重构

分属不同学科，没有**共通性**

现有方式落后，缺乏**联动性**

厂商产品独立，缺乏**合作性**

医生思想固化，缺乏**主动性**

0--2级？

NO!

统一医疗
档案体系

闭环

区域
协同

临床决策
支持

预约资源
共享



03

破冰——数字化转型



扫描全能王 创建

引子-- “以评促建”，数字化转型建设现状



1844

医务部+信息中心：1+1>2



三大系统，逐个攻破



1844

血透系统建设

流程打通重造

梳理需求，重塑流程，一站式操作

多院区一体化建设

多院区统一建设，多平台集成互通

整体纳入医院信息管理

日常运维、安全监控统一管理

同质化质控与管理

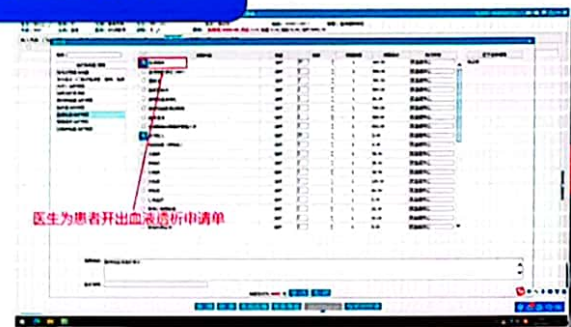
数据规范统一，支撑科研发展



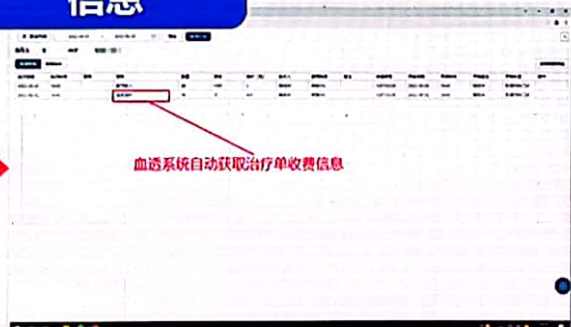
扫描全能王 创建

血透系统业务流程

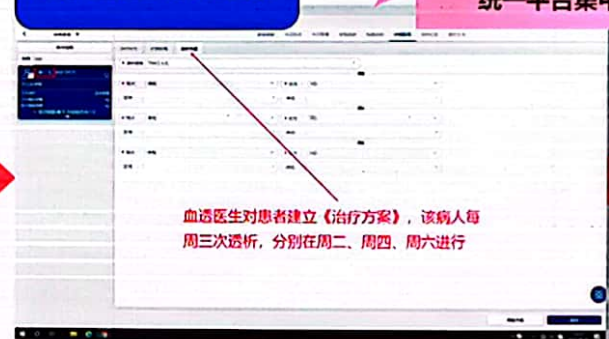
医生开单



血透系统同步信息

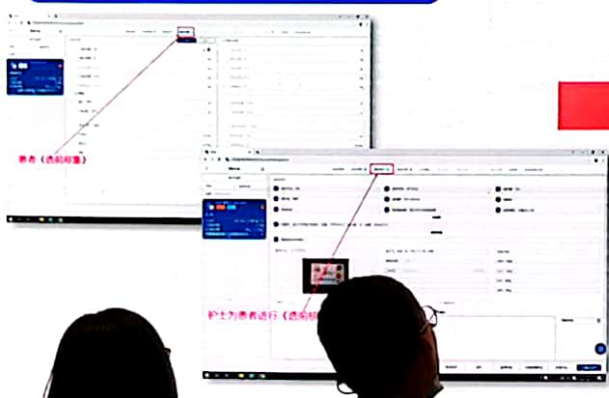


制定治疗方案

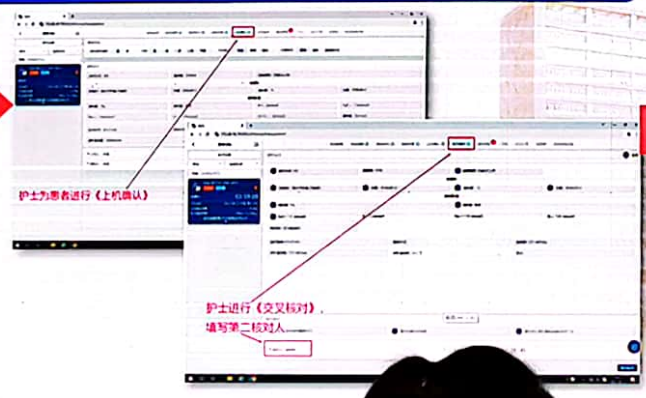


统一平台集中预约

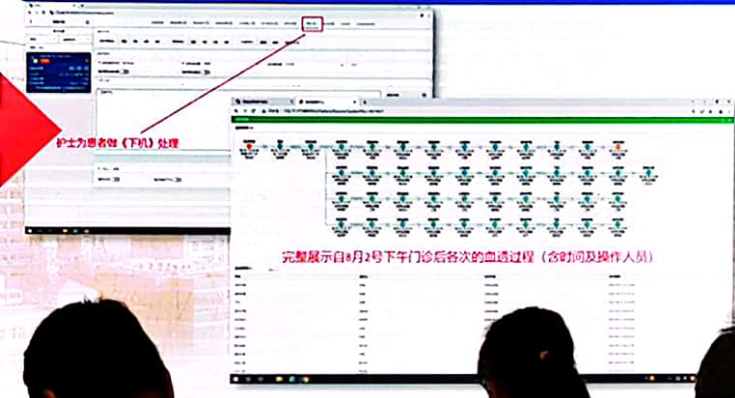
透前：称重、核对



透中：上机确认、交叉核对、透中护理

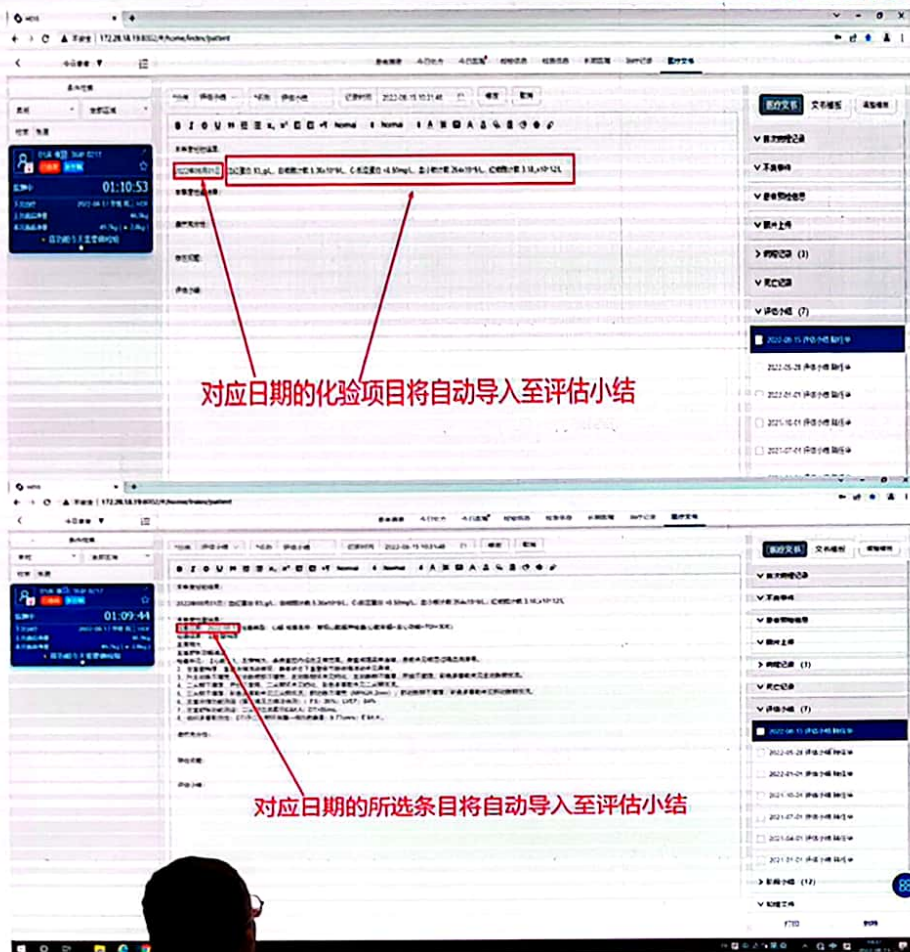


透后：下机确认、透后称重、闭环数据



血透系统建设

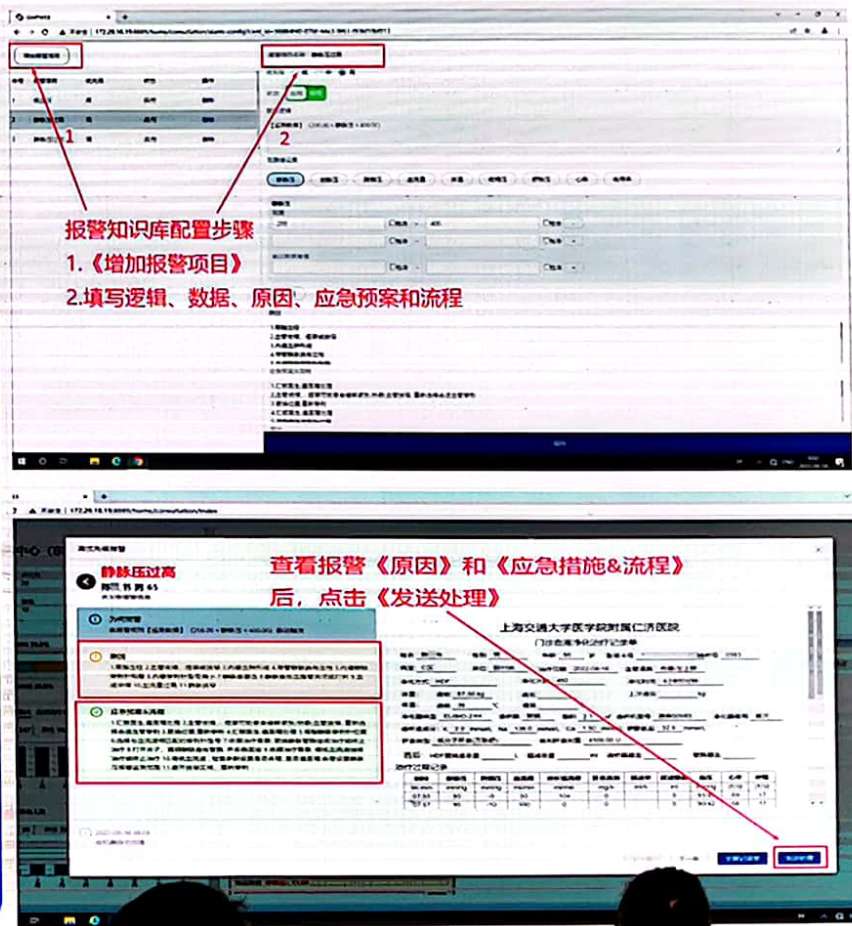
评估小结可直接使用检验检查结果



对应日期的化验项目将自动导入至评估小结

对应日期的所选条目将自动导入至评估小结

高风险治疗警示与核查 CDSS



报警知识库配置步骤

- 1.《增加报警项目》
- 2.填写逻辑、数据、原因、应急预案和流程

查看报警《原因》和《应急措施&流程》后，点击《发送处理》



血透系统建设

应用创新再提升

疫情期间，创新开展“居家血透”尝试，保障了患者无法到院期间的健康安全。

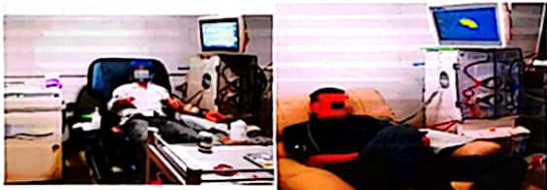
在家也能做血透！仁济医院肾脏科守护居家血透患者“肾”命线

2022-04-24 17:12:14 发布者：职能部门党委宣传部宣传稿

161 0评论 2赞

作为中国大陆第一个在家进行血透治疗的尿毒症患者，骆先生（化名）已经完成了整整两年的居家血透治疗，他没有想到，这个“两周年纪念日”会在疫情封控中度过，然而疫情对他的生活也没有造成过多的影响。“我可以通过互联网实时接受仁济医院肾脏科居家血透团队医生的指导，我感到非常安心！”骆先生说。

另一位马先生（化名）是一位全职工作的居家血透患者，“感谢仁济医院让我能够在家做血透，疫情期间我感到太方便、太幸福了！感谢仁济医院每一位为我辛苦付出的医务人员！”接到小区封控的通知时，马先生没有丝毫不安，疫情期间，他自己在家里操作血透仪器，没有耽误过一天治疗。



居家血液透析（HHD）是一种由病人自己在家操作血液透析的治疗方式。与在医疗机构完成血透相比，居家血透能够在规律血透基础上灵活地调整透析间隔、透析时间等，可以更好改善患者的健康状况，提高生存质量和康复机会，同时避免聚集和交叉感染。据了解，2018年9月，上海市卫健委批准上海交通大学医学院附属仁济医院作为首家“居家血液透析”技术准入单位，10月HHD实施和项目中心正式启动。同年11月，仁济医院选取四名常规血透患者，开始规范接受HHD培训，骆先生就是其中一位，他因尿毒症在仁济医院接受血液透析，每周三次从家里至医院进行透析。2019年12月，骆先生成为中国大陆首位HHD培训考试合格患者，倪凡慧教授还亲自为其颁发了HHD结业证书。2020年仁济医院成功开展首例居家血液透析并稳步发展，填补中国大陆行业空白。



血透还能在家里做？仁济医院成功实施中国大陆首例居家血透治疗

上海交通大学医学院附属仁济医院

2020-04-27 14:52 发表于上海

“血透还能在家里做？”是的，您没有看错！

4月27日，在上海交通大学医学院附属仁济医院院领导的见证及肾脏内科主任倪兆慧团队的保驾护航下，上海患者骆先生在家里独立完成了中国大陆首例居家血透（HHD）。

经过四个小时，100%患者操作的血透在骆先生家顺利完成，宣告中国大陆尿毒症居家血液透析治疗零的突破，填补了国内空白。



× 上海交通大学医学院附属... > ...

如何实现居家血透

不是所有的患者都适合居家血透，申请条件及流程如下：

第一步：患者及其家属向具有国家认可的培训资质的机构申请评估。

第二步：机构对患者的身体、疾病状况以及居住环境进行严格的评估，只有规律血透病人才有可能通过评估，重症病人目前只能在医院血透。

第三步：评估合格后，在具有资质的医疗机构（居家血透培训中心）接受至少6个月的培训，考试合格后才可以纳入居家血透。目前，全国唯一具有评估和培训资质的是仁济医院。

第四步：由专业医护人员和工程师对患者家庭环境进行适当改造，譬如开辟独立透析空间、安装净水设施和水压泵、测试电压和水压等。

请注意，目前家用血透机器的使用尚属于临床试验阶段，今后有可能可以通过私人购买、慈善捐赠、基金会、租赁、分期付款等方式真正进入患者家庭。

（李蓓整理）



放疗系统建设

设备+应用：兼容拓展 迎合发展

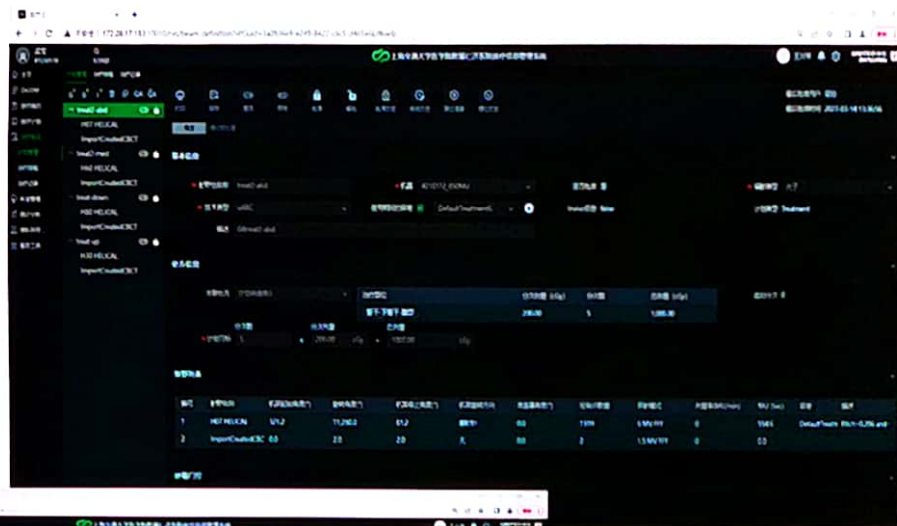
统一平台搭建，统一网络和机房管理，平台与设备深度融合

互联互通，促进医联体共同发展

信息相互连通，协同区域发展

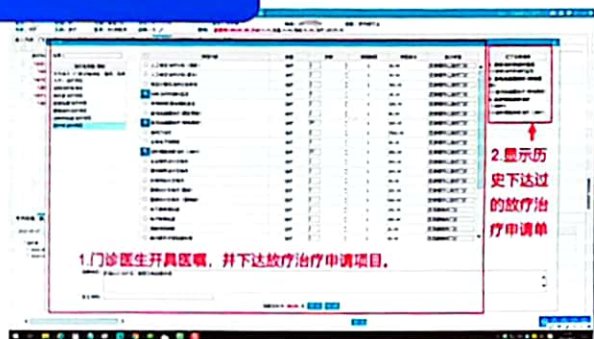
同质化质控与管理

数据规范统一，支撑科研发展



放疗系统业务流程

医生开单



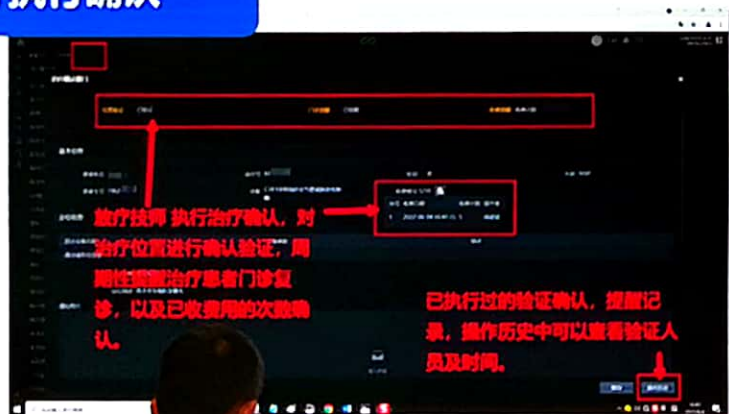
放疗系统同步信息



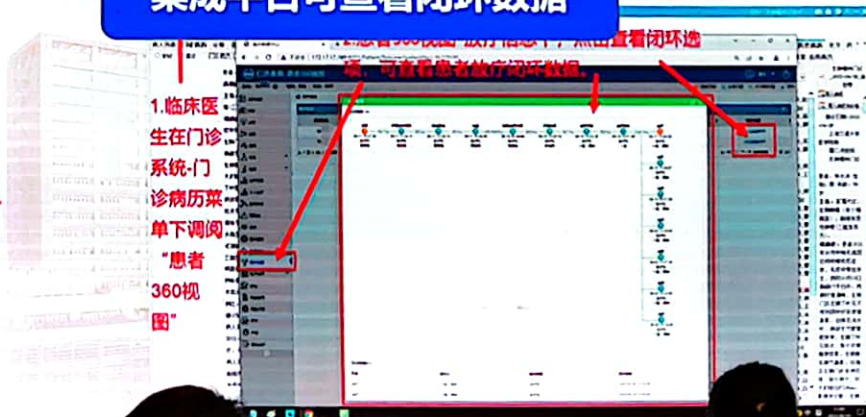
治疗过程详情



治疗执行确认

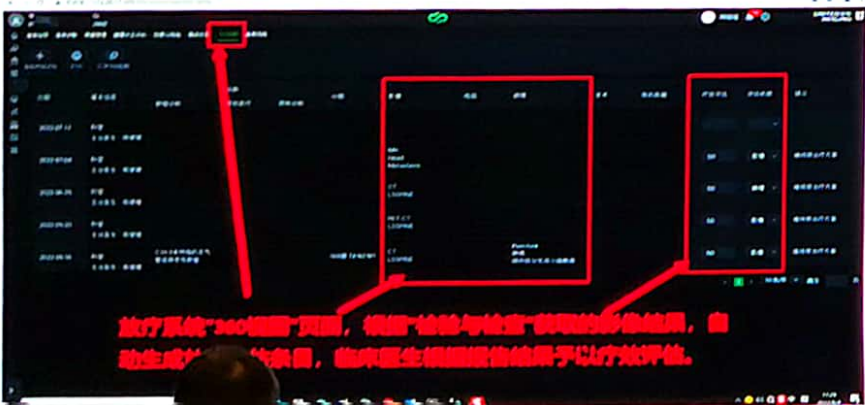


集成平台可查看闭环数据



放疗系统建设

放疗评估可直接使用检验检查结果



高风险警示与项目冲突核查 C D S S



康复系统建设

需求调研



推进

系统功能介绍



推进

诊间上线培训



基础设施检修



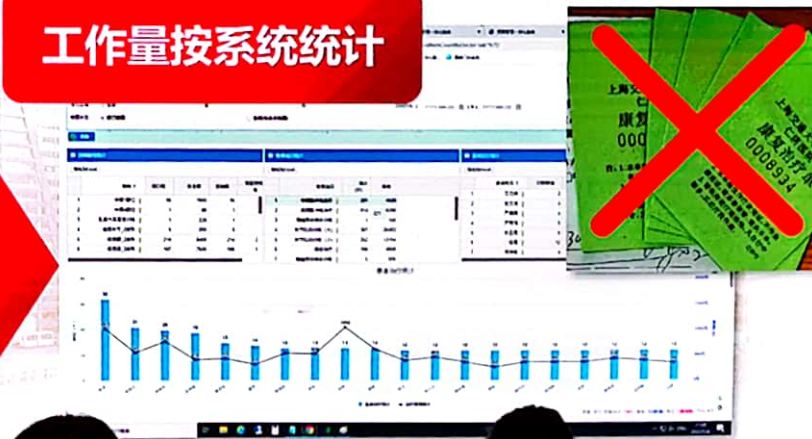
推进

PDA/打印凭条调试



决定性
进展

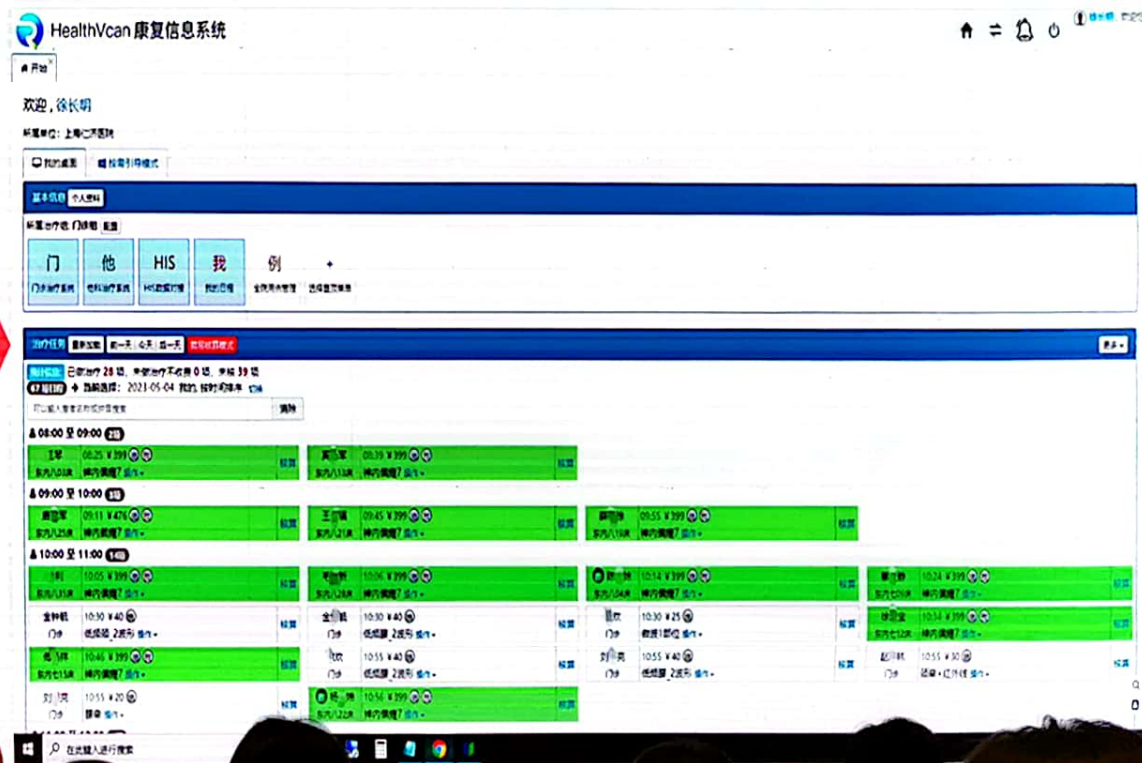
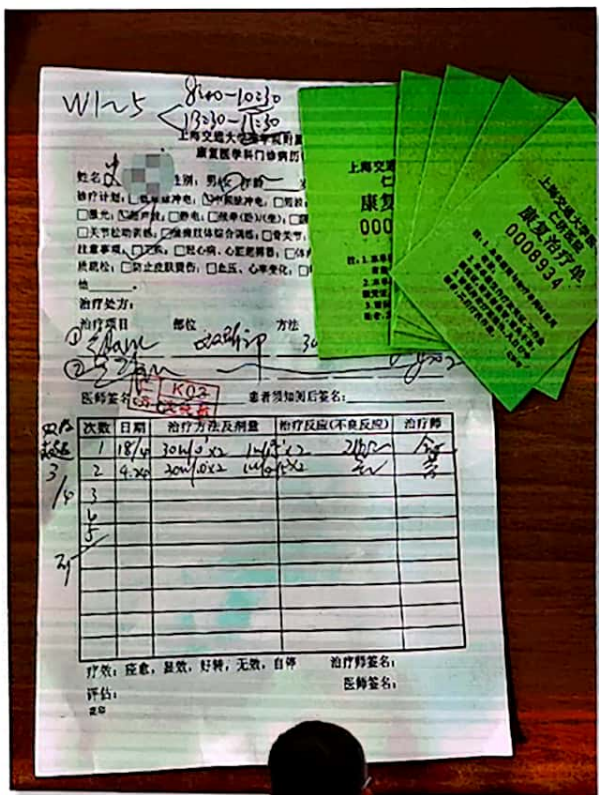
工作量按系统统计



康复系统建设

“解放前”：手工单时代

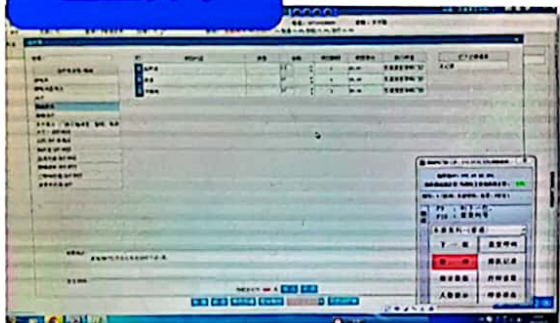
“小康社会”：信息化时代



康复系统业务流程

全流程PC端、PDA均可操作

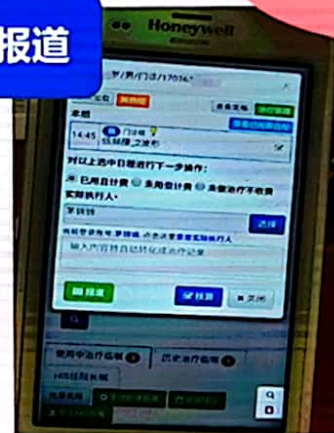
医生开单



选择治疗用例并
打印凭条



扫码排程、报道



治疗执行确认



治疗评估及小结

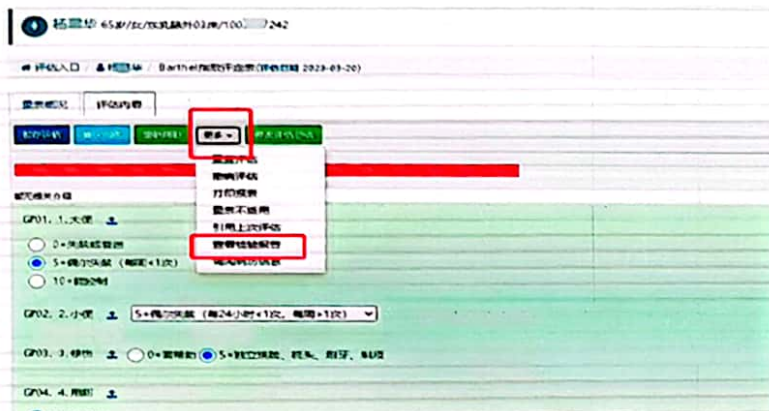


集成平台可查看闭环数据

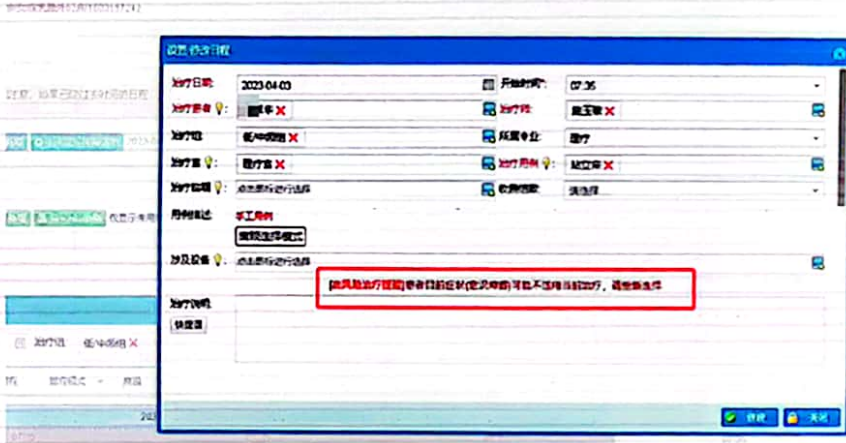


康复系统建设

康复评估可直接使用检验检查结果

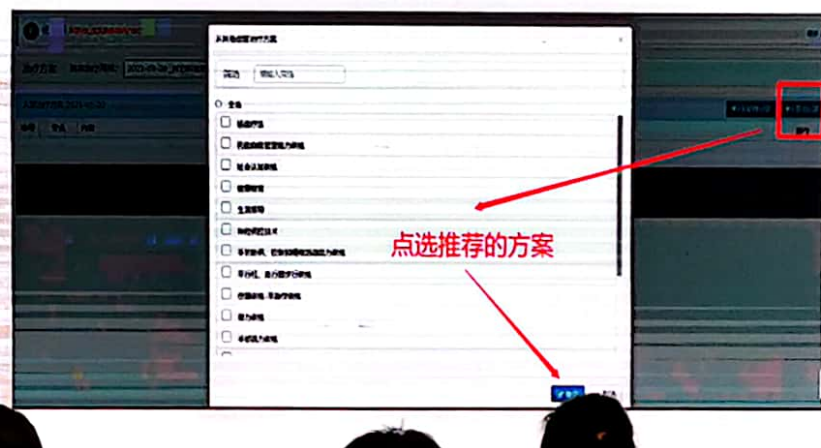


高风险
警示
CDSS



检验项目	检验结果	检验日期	报告名称	检验结果	科室
2023-03-11-分子克隆病毒载量	正常	2023-03-11	病毒载量		
2023-03-30-免疫学CD4	正常	2023-03-30	病毒载量		
2023-03-29-免疫学CD4	正常, 全面	2023-03-29	全面		
2023-03-29-免疫学CD4	正常, 全面	2023-03-29	全面		
2023-03-29-免疫学CD4	正常, 全面	2023-03-29	全面		
2023-03-29-免疫学CD4	正常, 全面	2023-03-29	全面		
2023-03-24-免疫学CD4	正常	2023-03-24	病毒载量		
2023-03-24-免疫学CD4	正常	2023-03-24	病毒载量		
2023-03-24-免疫学CD4	正常	2023-03-24	病毒载量		
2023-03-24-免疫学CD4	正常	2023-03-24	病毒载量		
2023-03-23-CD4	正常	2023-03-23	病毒载量		
2023-03-23-CD4	正常	2023-03-23	病毒载量		

根据评估
结果
自动推荐
治疗方案



技术？业务？决策？

被动配合

业务流程 发展方向

主动建设

单打独斗

加强沟通 达成合作

合作共赢

依靠厂商

了解业务 树立信心

建设团队

信息孤岛

业务集成 数据共享

集成共享

