



信息技术提升儿科急诊服务

2024年南湖HIT论坛课件 版权归演讲人所有

孙新

上海交通大学医学院附属新华医院



新华儿童医院学术影响力

01 复旦版中国医院专科排行榜 (小儿内科No.6/小儿外科No.7)

02 中华医学会儿科学分会候任主委单位

03 中国综合性医院儿科联盟牵头单位

04 上海市危重新生儿救治中心

05 上海市罕见病诊治中心

06 上海市罕见病质控中心

新华医院是新中国成立以来上海自行设计建设的首家综合性医院。其儿科创建于1955年，是国家级重点学科、211工程重点学科，覆盖了组成儿科学整个学科体系各亚专业；多次承接国家科技部重大课题及数项国家卫生和计划生育委员会行业基金，多项上海市科委重大、重点项目，取得了一批原创性科技成果，获得国家级和省部级奖项。

儿科急诊目前工作现状



年儿科急诊接诊量**26**万人次。其中
儿科急诊重症病例数占**13%**左右



年儿科急诊输液**8**万人次



年儿科院前120来院**2350**例



2024年南湖HIT论坛课件 版权归演讲人所有

儿科急诊目前存在的主要问题

2024年南湖HIT论坛演讲材料 版权归演讲人所有



儿童PIVAS搁置未能投入使用



患者就医流程不便捷



院前院内信息不互通



数据应用程度低，数据未挖掘

信息化建设是解决问题的关键手段

01

安全保障

02

效率提高

03

质量提升

儿科急诊临床信息化业务全景



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

院前急救协同

院前院内信息共享



智能评估分级

智能患者身份识别
体征数据自动采集
一键启动绿色通道

智能就诊导航

排队动态信息
就诊区域导航

诊间医生工作站

结构化医嘱录入
急诊电子病历
公卫数据上报



智慧补液

对接静配中心

留观区

一键式入区、转区
智能移动护理
监护数据自动采集
智能诊疗文书管理

急诊药房

口服用药

抢救工作站

一键式入区、转区
智能移动护理
监护数据自动采集
智能诊疗文书管理

EICU

脓毒血症智能预警
医嘱闭环管理
医疗文书管理
床旁监护设备

急诊管理驾驶舱

展示急诊(救)全流程各个节点数据及总体运营, 预警情况

急诊手麻工作站

急诊手术

申康数据上报

急诊资源相关数据
急诊诊疗相关数据

Mimic数据库

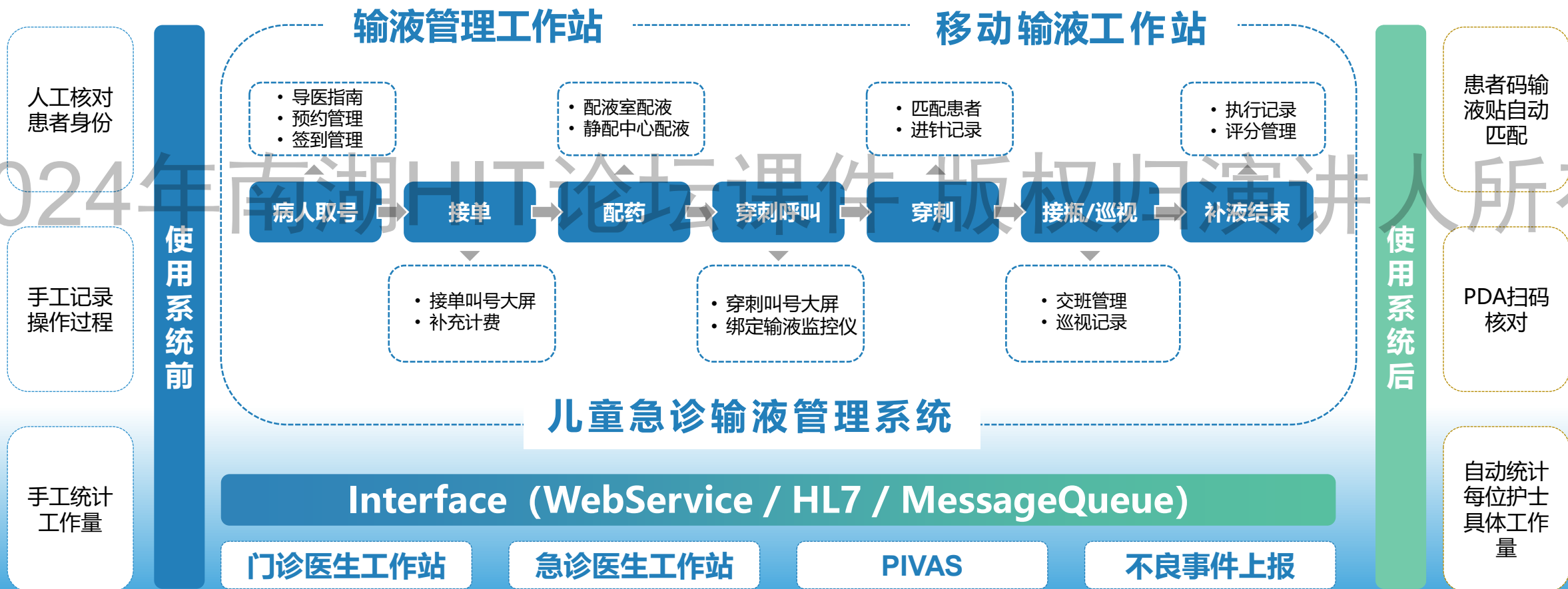
海量数据

2024年南湖论坛课件版权归演讲人所有

亮点1: 智慧补液系统建设



输液全闭环流程管理



建设效果：补液流程优化



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine



业务流程的优化

工作效率的提升

医疗质量的提高

- 由**护士人工配液核对**转变为**系统对接静配中心**，护士只需收药出仓，减轻护士工作压力。

- 使用**物流轨道**传输药物，释放配液护士工作量

- 解决医院多年**儿童PIVAS搁置**未能投入使用的局面

建设效果：就医流程更便捷



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine



自助签到机



公众号引导



输液导医指南

优化了儿童急诊补液的流程，减少两次排队

建设效果：智能输液设备护航



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine



红外检测自动干预



PDA弹窗提醒预警信息

智能监测输液过程，提前管控输液风险，有效保障输液安全

建设效果：补液数据智能分析



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

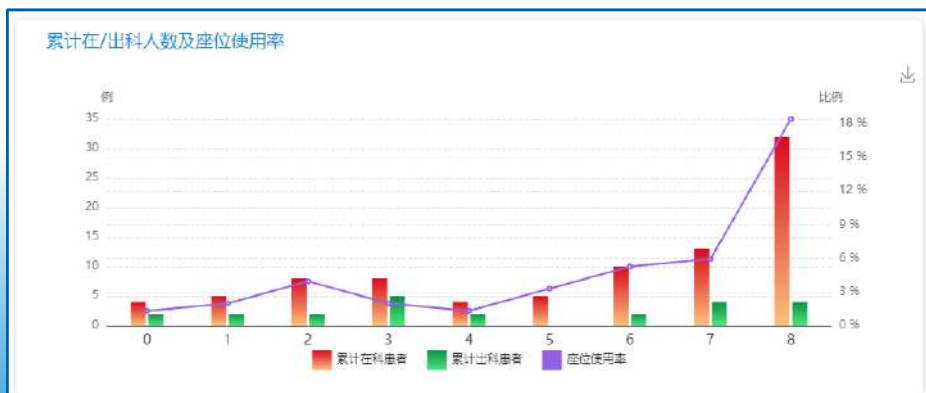
急诊输液室座位信息一览



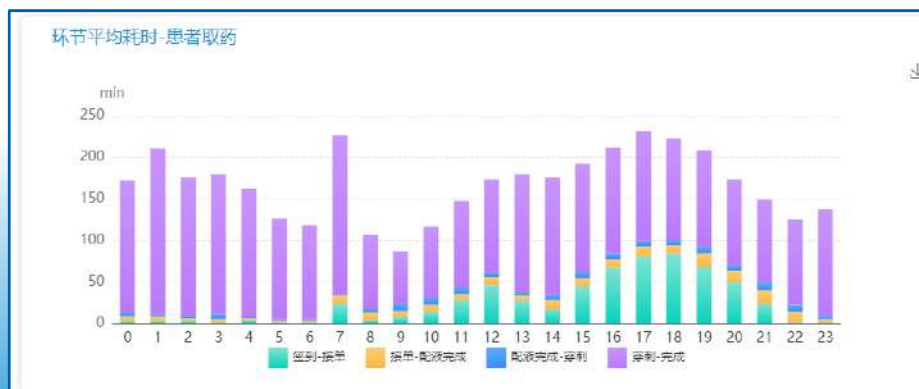
急诊输液室当日数据一览



急诊输液室座位使用率监控



急诊输液室各环节平均耗时监控



数据智能化

2024年南湖区论坛课件版权归演讲人所有

亮点2：院前院内数据互通



院前120急救

提前传输院前患者信息至院内急诊

数据传输

患者基本信息

生命体征信息

急救车辆信息

院前急救时间点

.....



院内急诊急救

获取院前信息，提前接诊准备

院前120急救中心与院内急诊无缝衔接

建设效果：实现上车即入院



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

上海市医疗急救中心院前院内协同救治平台
测试医院端

未接收0个

车楼号: A086
指挥等级: 普通
患者主诉: 内科
救治人数: 1
预计到院:
告知时间: 2021-06-22 16:54:31
详情 已接收

姓名: 性别: 年龄: 6岁

生命体征
脉搏: 22 次/分 体温: 41°C 呼吸: 33 次/分 血压: 44/55 mmHg 血氧: 90%

检查结果
意识: 昏迷 病症持续时间: 16 血糖结果: 77 mmol/L
主要症状: 发热

用药情况
多巴胺, 阿托品

治疗措施
皮下, 心电监测, 吸氧

院前信息提前达



01

院前信息提前达

02

远程视频会诊

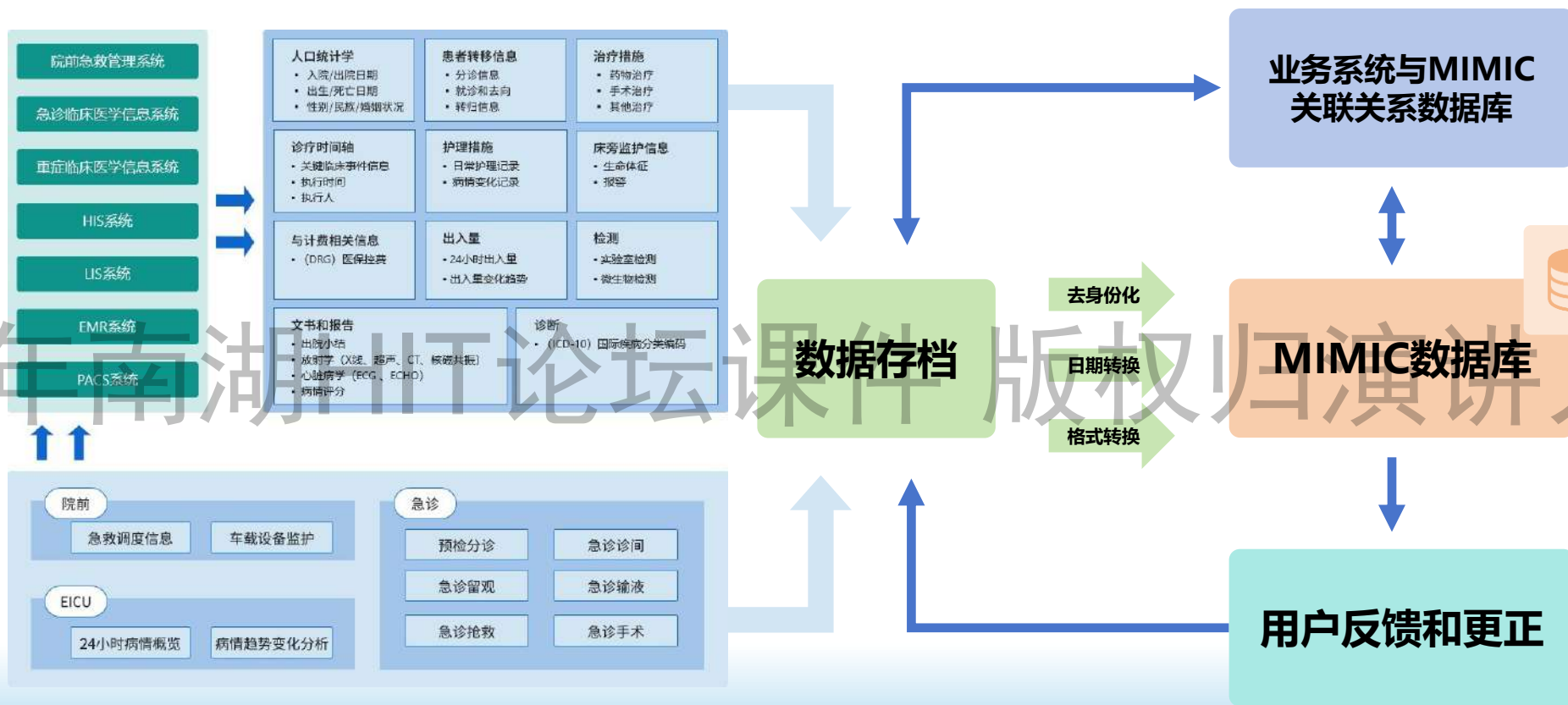
03

急救流程无缝衔接



2024年南湖论坛课件 版权归演讲人所有

亮点3：急诊MIMIC数据库建设



收集患者整个
诊疗周期数据

我们通过MIMIC数据库整合各个科室临床数据，使得患者从入院到出院过程中所有临床数据被纳入数据库，形成**完整的临床数据链**

建设效果：构建急诊急救科研数据仓库



患者基本信息

- 门诊号
- 住院号
- 就诊日期
- 姓名 年龄 出生日期 性别
- 血型 身高 体重

门急诊数据

- 病史
- 查体 (症状体征)
- 目前情况 (处理)
- 检查/检验
- 初步诊断
- 入科时间/出科时间

住院数据

- 主诉
- 病史
- 查体 (症状体征)
- 目前情况 (处理)
- 诊断
- 检查/检验
- 入院时间/出院时间
- 病程与治疗结果

费用数据

- 药品费用
- 检查费用
- 检验费用
- 治疗费用
- 护理费用
- 手术费用
- 床位费用
- 总费用

2024年南湖HIT论坛课件 版权归演讲人所有

支撑急诊运行管理及临床研究

涉及病种

2810 种

TOP3 诊断

呼吸道感染
发热
肺部感染

数据库患者总人数

82W+

数据库年份跨度

45 个月

20/01/01 — 24/09/30

亮点4：急诊急救管理者驾驶舱

四个评价维度+314个质控指标

通过可视化图表、以及数值，展示急诊急救治疗过程中各科室的运行现状。帮助管理者从四个角度，314个指标来评估现有科室的急诊急救资源配置情况、急诊急救能力、急诊急救质量以及人员配置合理性。

我们通过急诊急救管理者驾驶舱帮助科室管理者提高科室急诊急救服务能力、服务质量、运行效率。帮助管理者精细化管理为患者带来均质化的医疗服务。

医疗资源

62个指标，包含床位资源、药品资源、急救车辆资源

急诊急救能力

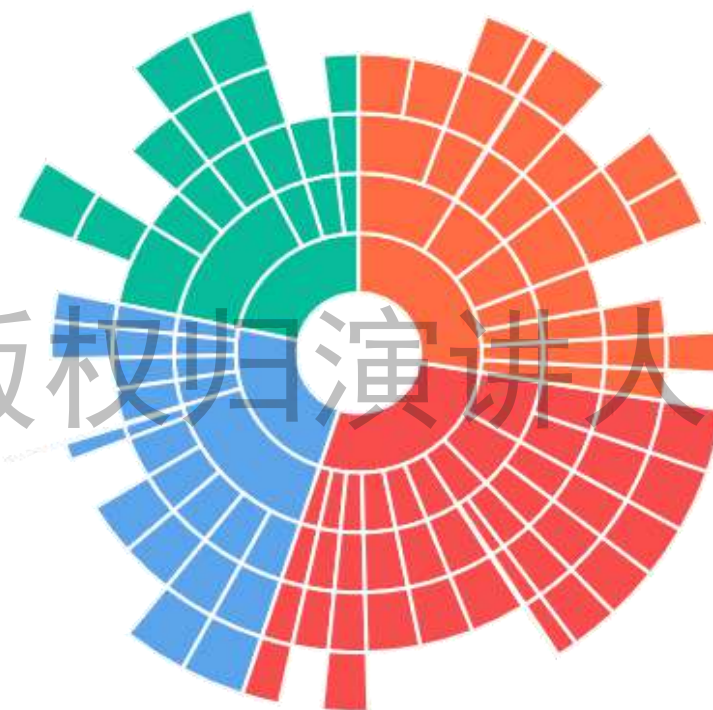
154个指标，从院前到三中心到急诊科室急诊急救能力评估

急诊急救质量

43个指标，急诊科室运行态势及设备管理

人才梯队

55个指标，通过人才梯队对科室医生护士职级配置、年龄分布、工作量有清晰了解



医疗资源

人才梯队

急诊急救质量

急诊急救能力

2024年南湖HIT论坛课件 版权归演讲人所有

建设效果：急诊数据智能分析应用



建设效果：急诊数据智能分析应用



急诊急救能力评估

建设效果：急诊数据智能分析应用



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine



急诊急救质量评估

建设效果：急诊数据智能分析应用



人才梯队建设评估

亮点5: 脓毒血症智能预警



姓名	性别	床号	年龄	住院号	出院科室	出院病区	主治医生	诊断	转归	临床路径
朱	男	加4		毒 K30156	普外科	普外科二病区	吴	胰腺	其他	

生命体征变化



多种风险评分

2024年南湖HIT论坛课件 版权归演讲人所有

SOFA

序贯器官功能衰竭评估

qSOFA

快速序贯器官衰竭评分

pSOFA

儿童序贯器官衰竭评分

PELOD2

儿童器官功能障碍评分

.....

自动识别是否存在脓毒血症感染风险

建设效果：智能脓毒血症辅助诊断



上海交通大学医学院附属 **新华医院**
Xin Hua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine



内嵌智能预警系统



脓毒血症早期筛查

早期预警 + 个体化干预，从而降低患者病死率



上海交通大学医学院附属 **新华医院**

Xinhua Hospital Affiliated To Shanghai Jiaotong University School Of Medicine

s i n c e 1 9 5 8

博观而约取，厚积而薄发！

2024年南湖HIT论坛课件 版权归演讲人所有

