

武汉大学中南医院 运营管理决策支持系统 案例分享

武汉大学中南医院 彭乔立

目录

Contents

01

医院简介

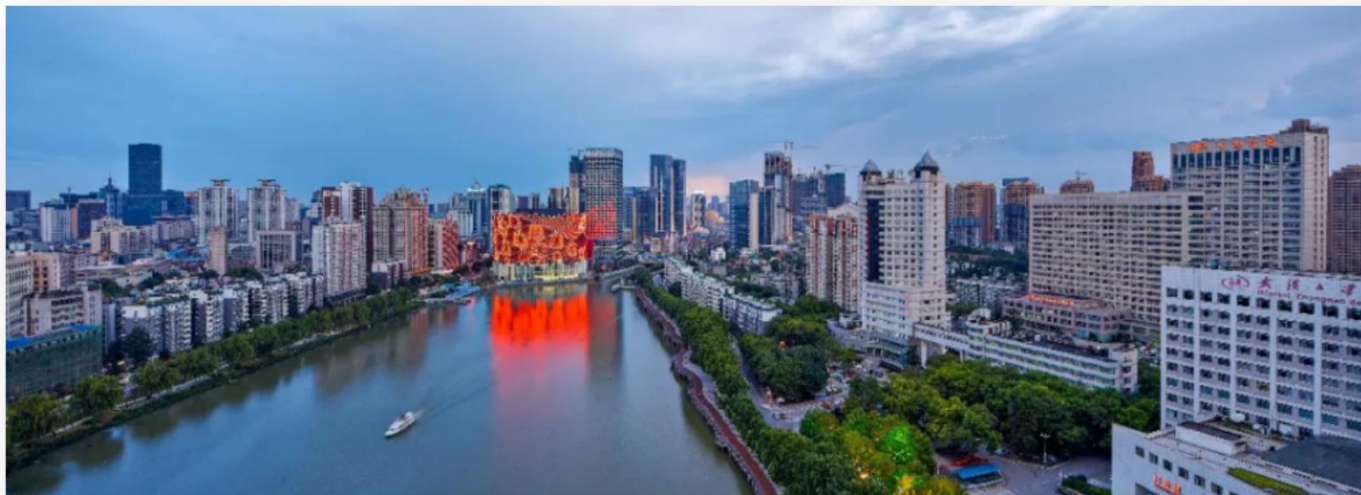
02

系统应用经验

03

平台规划

医院概况



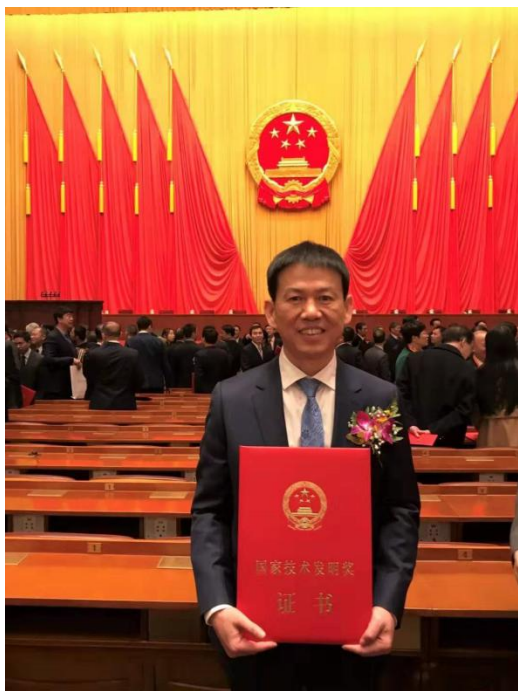
占地面积130万平方米，编制床位1500张、15个临床医技科室
门急诊量150万人次
出院量150万人次
全国首批三级甲等医院、
全国文明单位、全国百佳医院

15个教研室，15个湖北省重点学科
硕博生导师15人

15个国家临床重点建设专科，15个武汉
国家医疗卫生服务中心重点专学科

15个国家级平台，15个省重点实验室，
15个省医学临床研究中心

国家技术发明奖二等奖!
国家发明奖最高奖项填补湖北医疗领域多年空白



世界最先进的第四代达芬奇机器人



豆瓣评分9.4
大型纪录片



感动中国，桂希恩，人民医学家

医院综合影响力



疫情期间中南医院托管雷神山医院



疫情期间中南医院医护在武汉市七医院



疫情期间中南医院医护在武汉客厅方舱医院清零后合影



上海暴发疫情，袁玉峰书记与李志强院长为中南医院援沪医疗队授旗

《中国医院
排行榜》

全国最佳医院排行榜
第 100 位

《中国医院
竞争力》

中国医院竞争力·
顶级医院排行榜
第 100 位

《中国医院
竞争力》

医疗机构自然指数排名
(《中国医院竞争力》)

前 100 名

《中国医院
竞争力》

中国科技数据库
收录论文量
全国医疗机构
第 100 名

求是拓新

重点学科

肿瘤学（国家“bqö”和“—”工程重点建设）
肿瘤学、内科学、外科学、临床检验诊断学（省级重点）

联合办学

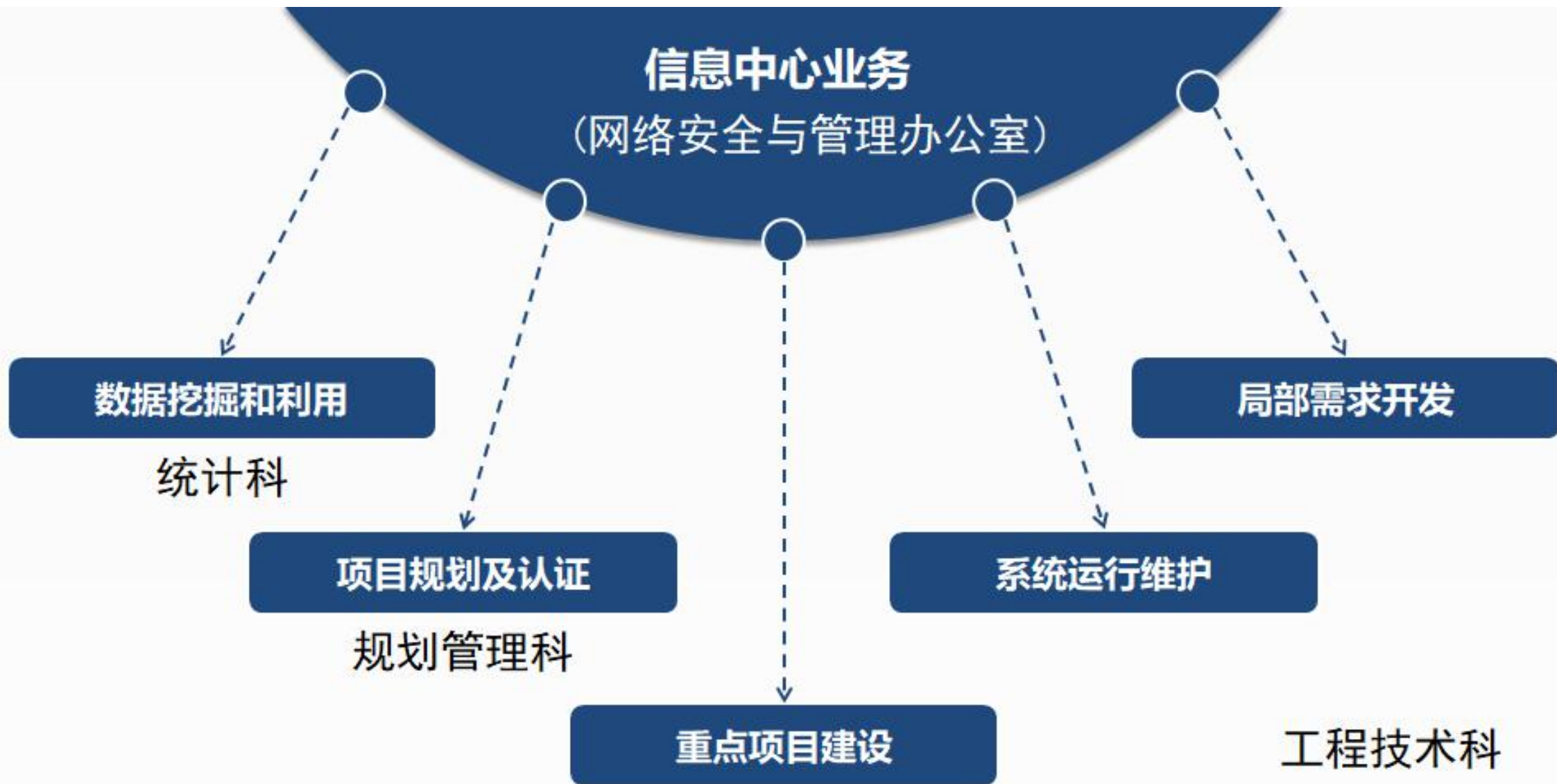
创办“中法医学实验班”— 年
开展“法国住院医师规范化培训”— 年
获中法双方互认资质与芝加哥大学合作“临床医学教学改革试点班”q年

师资力量

副高及以上职称教师嘣嘣人
硕博士生导师嘣嘣人，其中：博导嘣人

在校学生

在校学生人数嘣嘣名
硕博士生占比嘣嘣以上





科研：各类课题项目、核心期刊近100篇、专著10册

创新：软件著作权100项

教学：医学院本科及硕士教学

获奖：各类奖项100项

学会任职：国家健康信息标委会委员，省级学会
副主任委员、常委，国家级学会青年委员

医院信息化十三五规划落实情况



目录

Contents

01

医院简介

02

系统应用经验

03

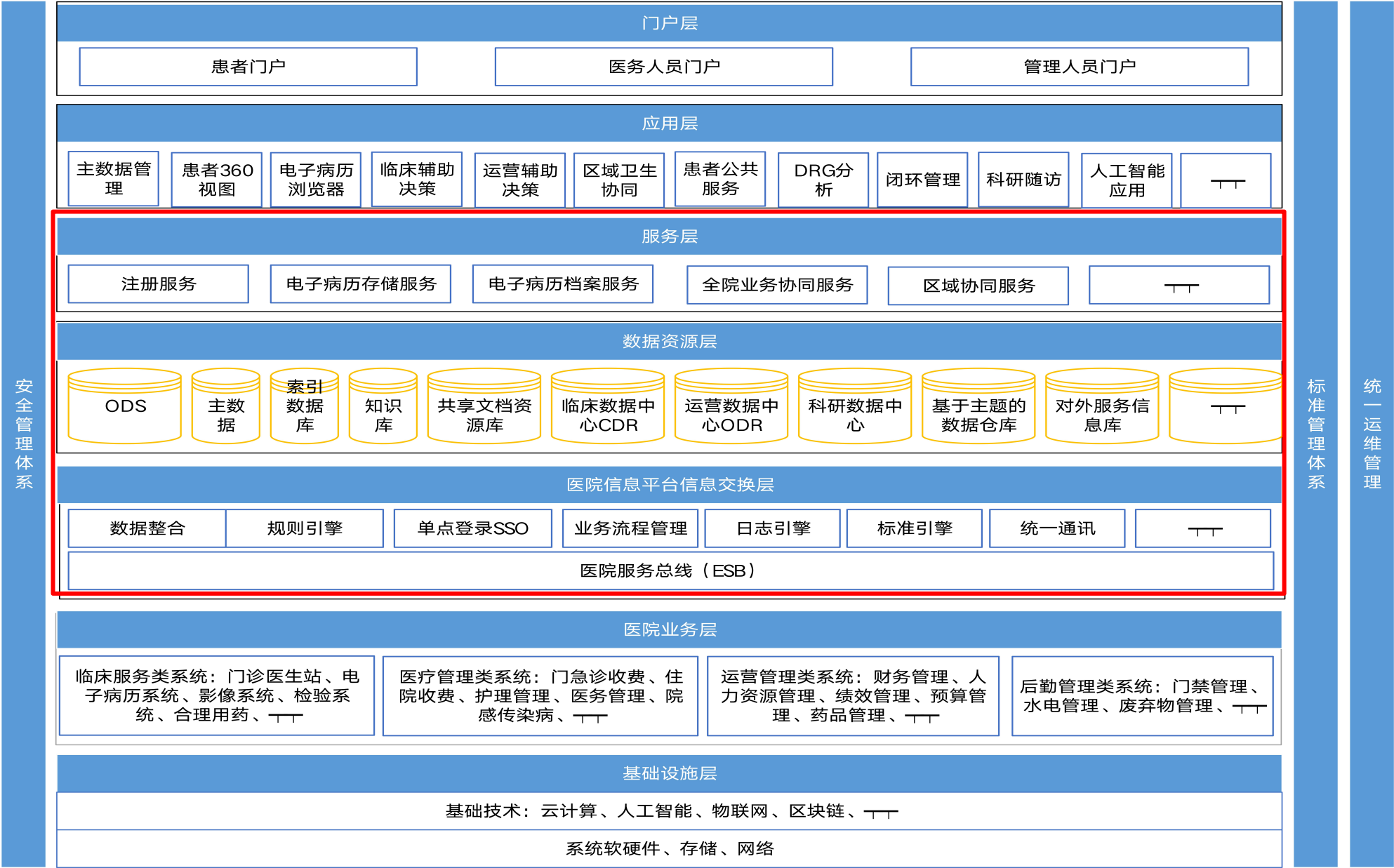
平台规划

!!!!!!!随着近年来，中南医院在大力发展基础建设、努力改善就诊环境的同时正逐步向管理精细化、服务人性化的方向发展。目前已建成包括é üy、Ψür、д2 U т、电财务管理、物流管理系统等应用系统，为医院各项业务的快速增长提供了有力的技术支持，但是数据的可访问性与准确性产生了巨大困难，数据孤岛现象已经严重掣肘了临床业务的开展与医院发展的脚步。因此在最近几年以后，信息中心以国家十三五规划为指导，以医院发展目标为方向，开始构建多个底层大数据平台，以及O ü(也就是数据可视化)、科研系统、临床大数据中心等多个平台，以实现数据融合、数据共享、数据挖掘与运用的目标。



数据整体架构图

数据标准化
服务标准化
接口标准化



y

数据咨询、实施服务、二次开发、项目管理、在线支持、客户成功

精细化本地服务

A

医疗数据应用生态体系

院长驾驶舱

住院人数监测
床位使用监测
入院病情监测
收入/费统计
科室效率分析

工作负荷监测

入院人次分析
出院人次分析
急诊人次分析
门诊人次分析
床位使用率

合理用药监测

抗菌药物分析
处方药物分析
临床用药分析
基础药物分析
药类使用排名

医疗质量分析

产妇住院监测
新生儿住院监测
危重抢救、成功分析
住院死亡
总体情况

运营数据分析

门急诊高峰统计
门诊就诊分析
全院收入分析
科室资源分析
人员绩效分析

药品流程

药库药房
药品入库分析
药品出库分析
入库出库比
药品病人使用情况

病人分析

病例分析
出院时长分析
病人地区分布

e

企业级自服务分析
移动办公
大屏可视化

永洪OIL引擎、自服务数据准备、高性能计算引擎、敏捷OIL 2 深度分析、企业级管控、数据填报、数据协作、数据可视化、数据治理

T3 统一中台大数据平台

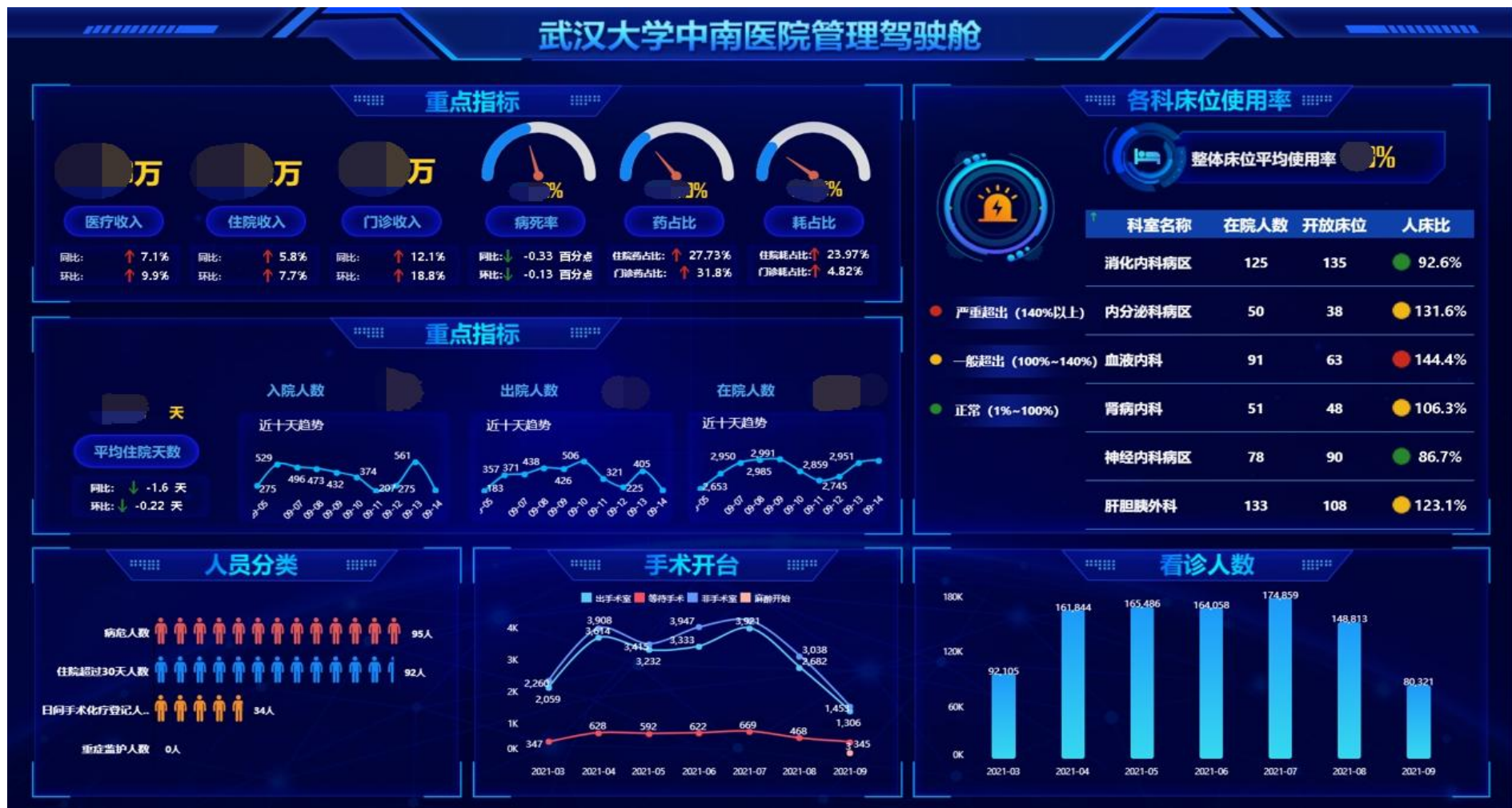
第三方数据源

业务系统数据、手工录入数据等

Ë

数据化运营最佳实践

健康检查、架构优化、运营规范、推广策略、提升建议



重点展示医院的收入、出入院人数、患者、手术、科室病床等情况，多维度的展示了医院的当前实时的运营情况。对科室病床、患者的出入院分析合理的调配科室人员，减少患者等待时间，提高整体效率等。



对门诊收入情况进行多维度分析，掌握每日整体趋势，各个科室的收入情况，平衡医疗资源配置，通过展示患者的分层、分类情况，针对性的提升患者服务。

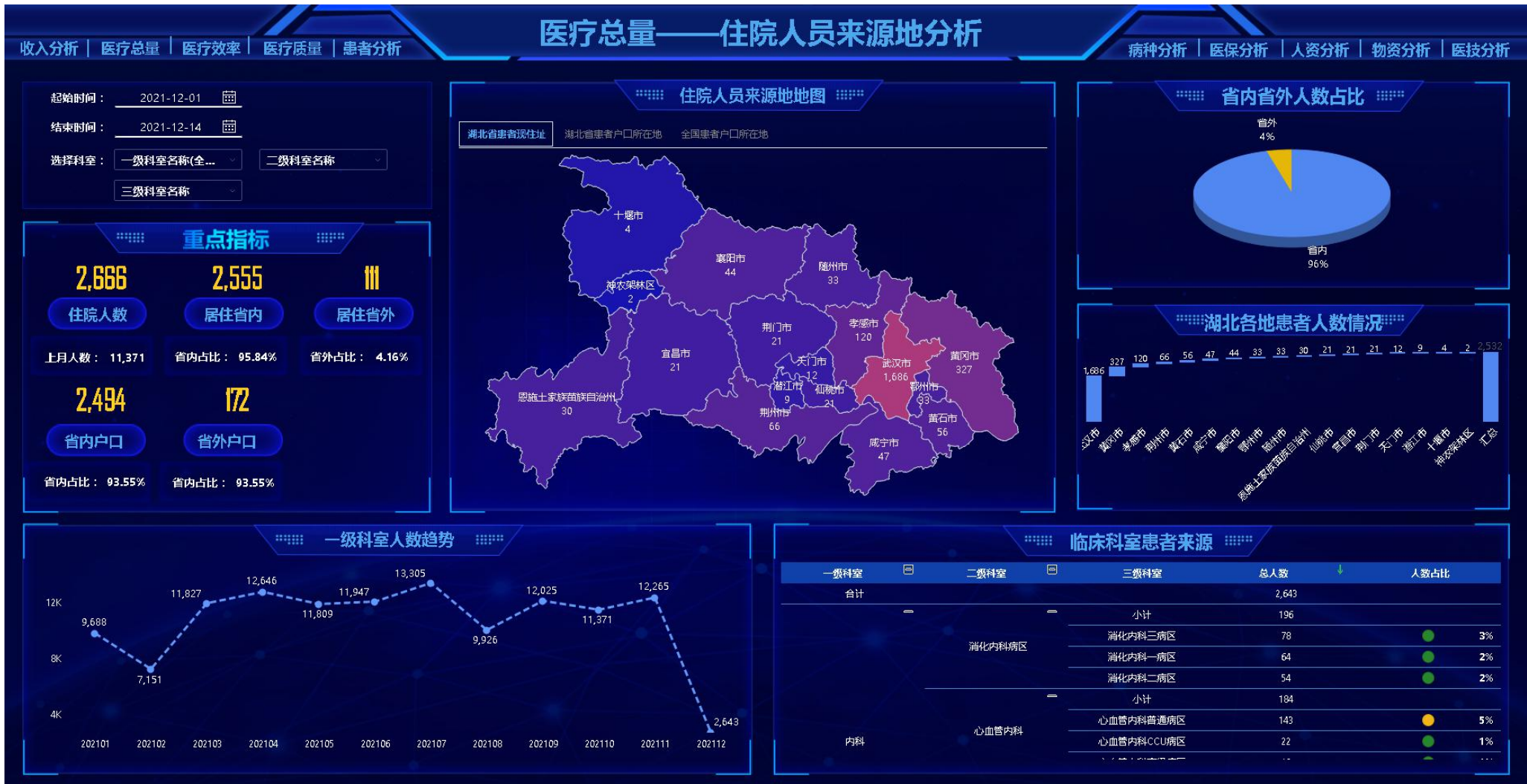


页面上的图形都支持关联查询，下钻显示明细，对于指标的解释，通过明细数据显示当前状态与问题。

收入分析——门诊收入明细										
收入分析 医疗总量 医疗效率 医疗质量 患者分析			病种分析 医保分析 人资分析 物资分析 医技分析							
起始年月：2021-12-01			终止年月：2021-12-13			选择科室： <input checked="" type="radio"/> 开立科室 <input type="radio"/> 执行科室				
年月日期	经管开立科室	开立科室	总收入	药费收入	药费占比	草药收入	其他收入	化验收入	检查收入	卫生材料收入
2021年12月	合计				27.49%	1,041,108.16	6,260,924.6	4,378,257.77	15,327,307.5	1,586,342.66
	体检中心	体检中心			0.04%	0	442	457	8,334,322.4	425.25
	肾内科	肾内血液净化中心(4号楼10)			24.08%	0	784,379.5	67,082	1,108	381,394.31
		肾内科门诊(3楼)			72.39%	0	47,808	103,058	39,068.9	32,765.41
		慢性肾脏病及透析门诊			0.00%	0	108	0	41	0
	门诊妇产科	妇科门诊(5楼)			30.44%	0	130,799.6	402,442.5	331,299.5	3,002.69
		产科门诊(5楼)			18.29%	0	87,441.1	374,026	447,777.4	4,867.49
		妇科内分泌及月经病门诊			0.00%	0	1,178	0	0	0
		产后门诊			77.33%	0	211.5	0	0	0
		少女保健门诊(5楼)			0.00%	0	47	0	0	0
	消化内科	消化内科门诊(3楼)			47.05%	0	148,281.5	146,871	872,716.6	46,059.58
	甲状腺乳腺外科	甲状腺乳腺外科门诊			26.48%	0	119,282	168,953	399,181.9	715,174.88
		甲状腺乳腺外科(6楼)			0.85%	0	35,545	135	315	0
	中医科	中医科门诊(3楼)			36.69%	924,257.25	64,694.5	39,288	26,287	343.46
		中医适宜技术护理门诊			0.00%	0	955	0	0	0
		方便门诊(2楼)			NaN	0	0	0	0	0
	肝胆外科	肝胆疾病/移植门诊(4楼)			16.22%	0	923,560.5	116,813	23,393.9	995.51
		肝胆疾病研究门诊(4楼)			15.38%	0	200,271.5	24,334	3,749.7	240.4
		移植门诊(内科楼2楼)			99.50%	0	18	0	0	0
	生殖医学中心	生殖医学中心(9楼)			16.99%	0	520,474	423,450.6	297,932.5	35,578.92
	急诊科	急救中心门诊(1楼)			18.59%	0	234,135.5	302,418	626,870.4	37,314.87
	皮肤科	皮肤科门诊(4楼)			49.48%	2,926.4	449,515.5	69,921	129,556.1	41,007.33
		脱发专科门诊			0.00%	0	567	0	0	0
		痤疮、色素病门诊			0.00%	0	153	0	0	0
		银屑病及特应性皮炎专病门			0.00%	0	18	0	0	0
	口腔科	口腔科门诊(5楼)			3.81%	13	970,539	3,235	189,230.5	47,913.82
	泌尿外科	泌尿外科门诊(4楼)			64.88%	0	104,455	92,739	156,487.2	14,002.58
		泌尿男科门诊(4楼)			35.76%	0	5,349.5	0	0	0
		肾上腺高血压门诊			8.82%	0	160	540	0	9.45
					0.00%	0	0	0	0	0

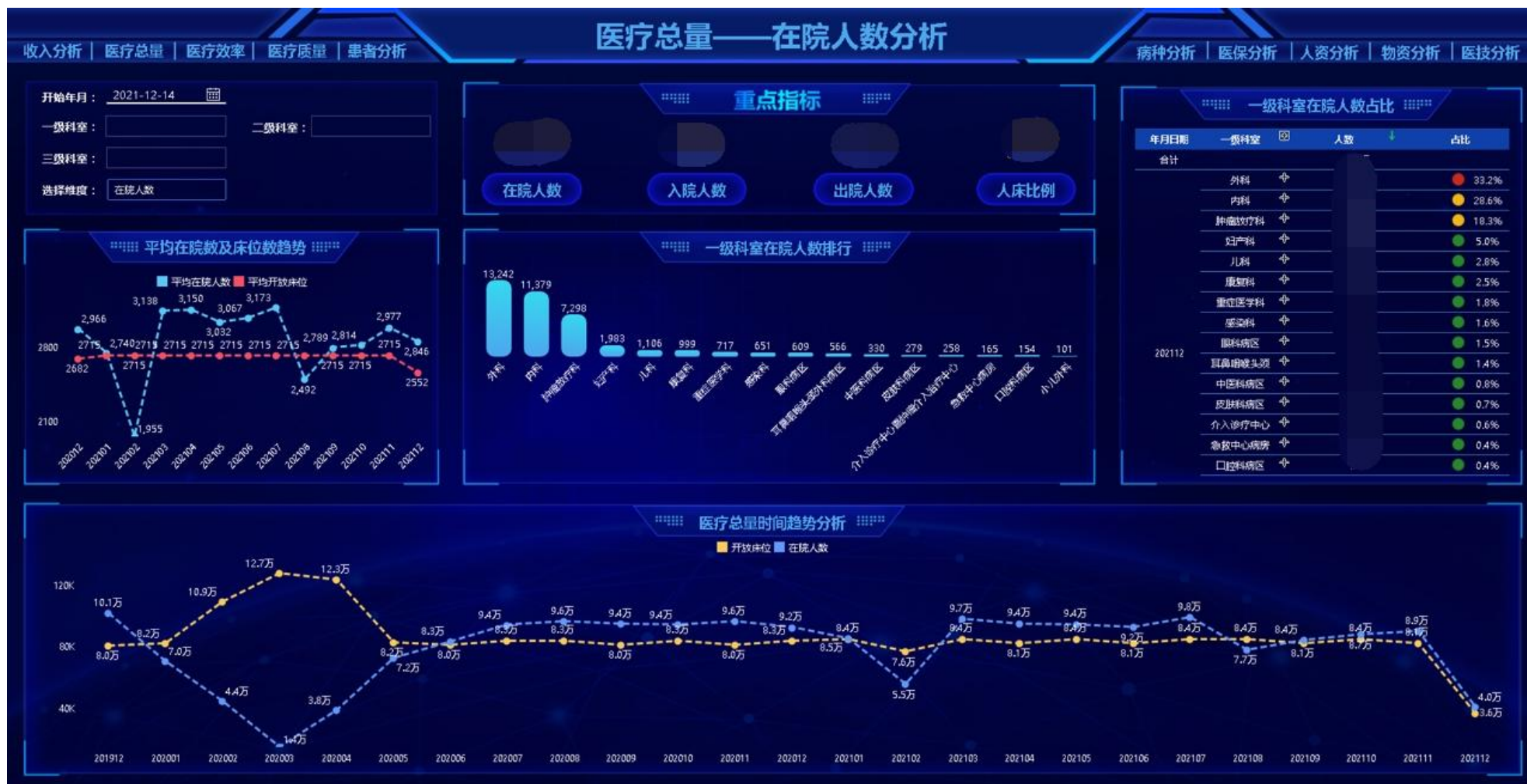
继承现科室统计分析人员使用宽表的习惯，通过宽表汇总各个科室的门诊收入情况，方便与进行纵向对比与监控。

页面展示住院人员分析



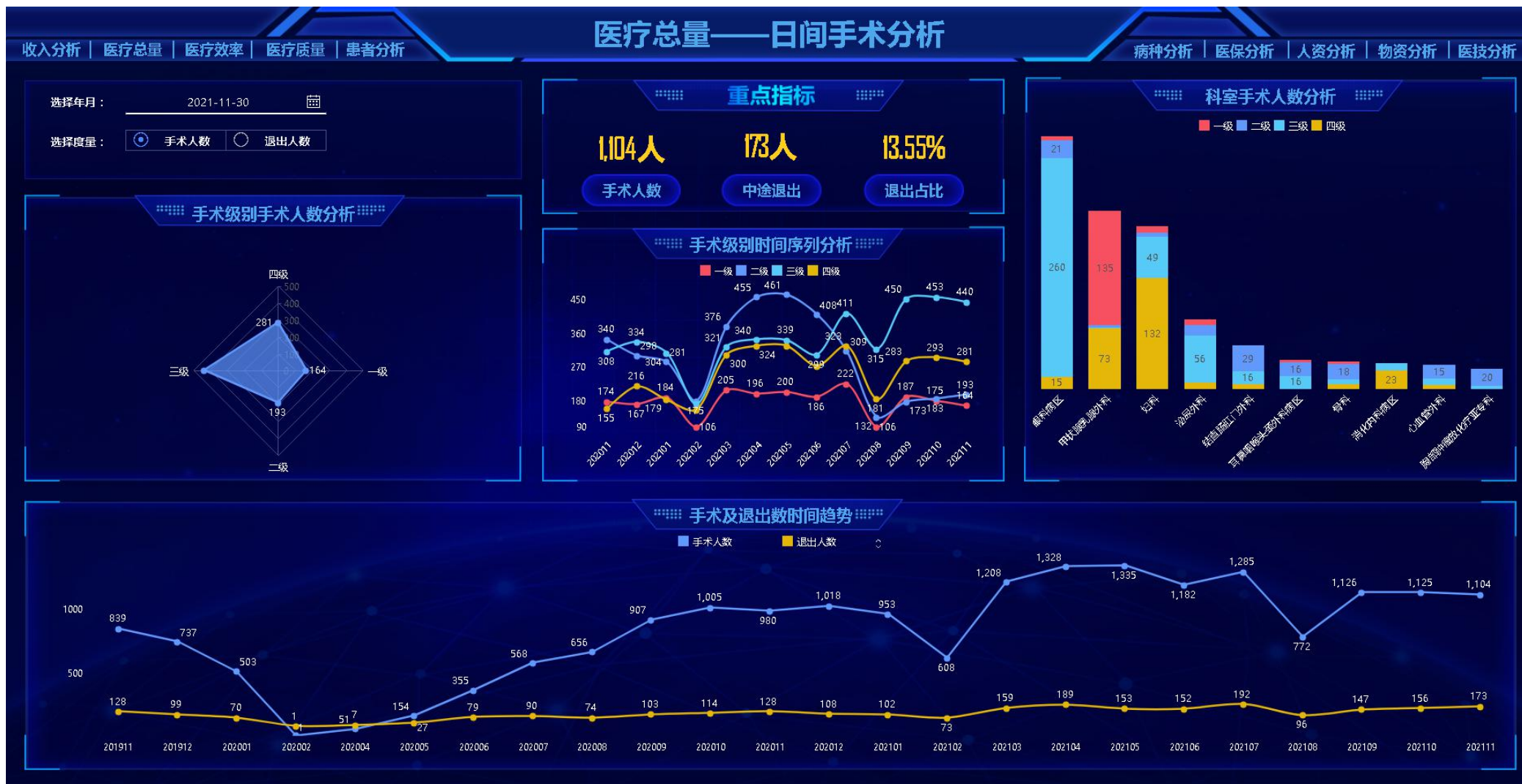
页面展示住院人员分析





在院、出院人员情况分析，显示各个科室人员情况，多维度的进行展示分析。





通过日间、住院手术关键指标，监控当前手术情况，对手术人员、人数、主刀医生、科室等多维度分析展示。



科室筛选请选择二级科室，每月中旬更新数据

通过日间、住院手术关键指标，监控当前手术情况，对手术人员、人数、主刀医生、科室等多维度分析展示。



对门诊人数分年龄、性别、挂号类型等进行占比分析展示，同时显示了医生接待患者的数量排名，从多个角度分析门诊人员情况。



对门诊看诊情况多维度的进行排名，横向纵向的进行对比，对于看诊进度进行量化并重点标识提示。

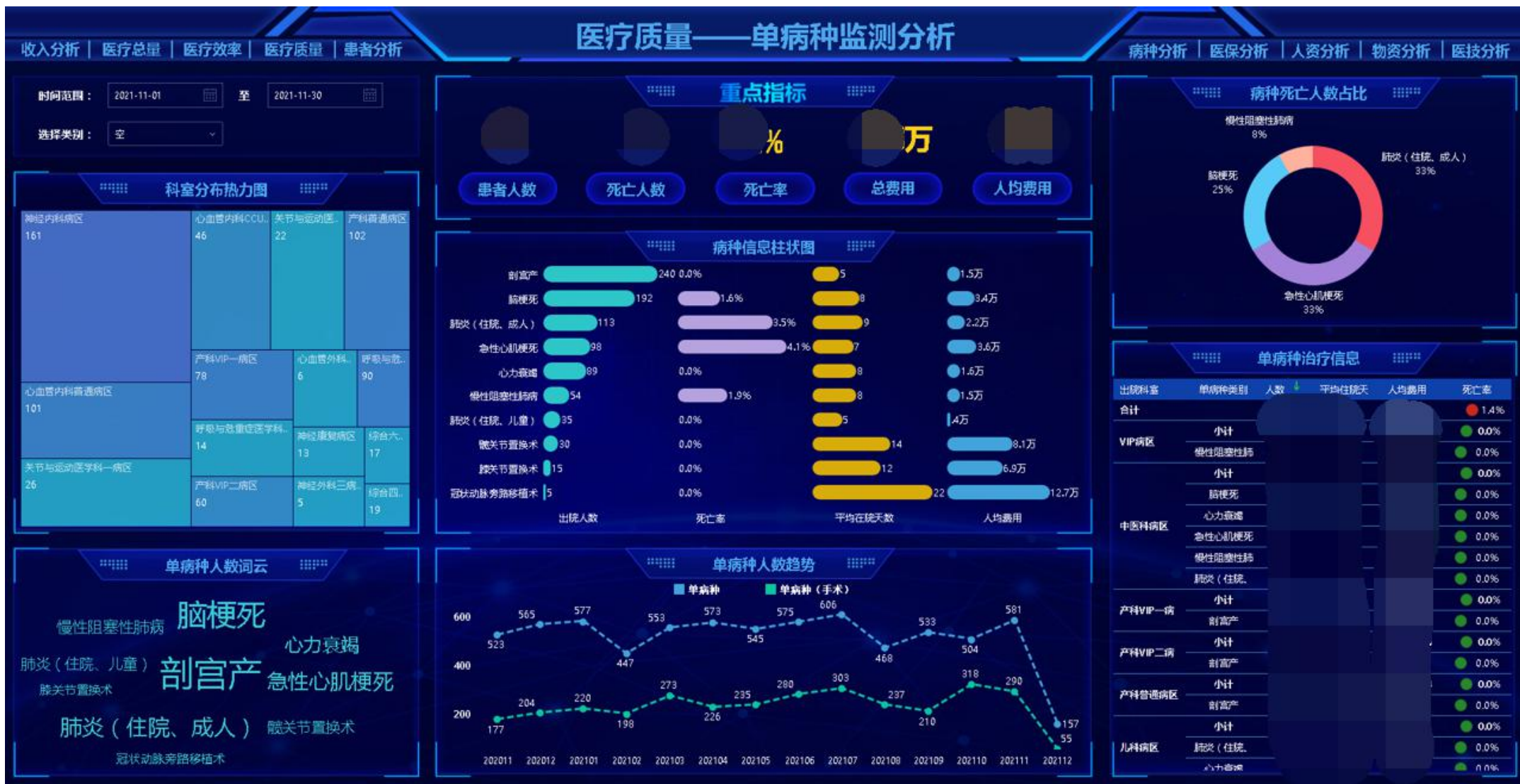


围绕着医疗效率的重要指标展示，分科室、时间的展示趋势与排名。

页面展示重点病种分析



页面展示单病种监测分析





页面展示龋病种费用分析

收入分析 | 医疗总量 | 医疗效率 | 医疗质量 | 患者分析

病种分析——病种费用分析

病种分析 | 医保分析 | 人资分析 | 物资分析 | 医技分析

选择年月：2021-11-30

选择科室：产科VIP一病区

选择病种v1：

选择病种v2：

重点指标

2.96亿

费用金额

24,344

人均费用

3292

日均费用

病种总费用排名



病种人均费用排名



病种费用变化趋势图



病种日均费用排名



病种日均费用排名

科室名称	一费科	病种名称	费用	人均费用	日均费用
合计			1百万	14,258	3,465
产科VIP一	妇产科	胎盘粘连伴出	9万	2万	3,895
		产伤性宫颈裂	6万	1万	2,395
		脐带绕颈	5万	1万	3,516
		分娩时1度会	5万	1万	3,253
		妊娠合并阴道	4万	1万	3,638
		巨大儿伴头盆	4万	1万	3,957
		黑尔曾综合征	4万	4万	9,464
		慢性胎儿型胎	3万	1万	2,911
		慢性高血压并	2万	2万	3,936
		妊娠合并心脏	2万	2万	4,905
		妊娠合并血小	2万	2万	4,761
		妊娠合并巨大	2万	1万	3,111





男 42.37%

女 57.63%

202011

202012

202101

202102

202103

202104

202105

202106

202107

202108

202109

202110

202011

202012

202101

202102

202103

202104

202105

202106

202107

202108

202109

202110

居民重症慢性病 5%

普通门诊 52%

门诊重症 39%

收入分析 | 医疗总量 | 医疗效率 | 医疗质量 | 患者分析

物资分析

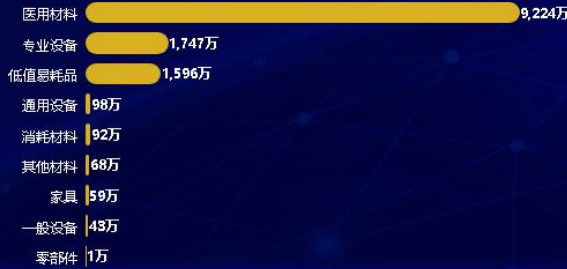
病种分析 | 医保分析 | 人资分析 | 物资分析 | 医技分析

选择年月: 2021-10-01
入库单位: (全部)
出库科室: (全部)

入库供应商TOP10



入库种类金额排序



重点指标



入库金额趋势



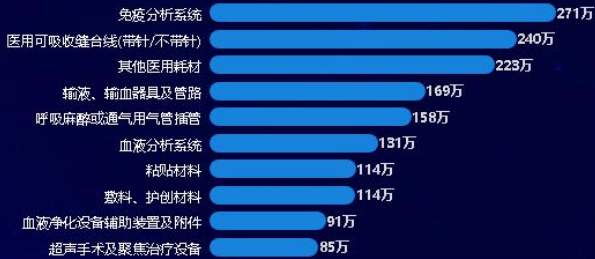
出库金额及数量趋势



出库科室总金额TOP10



出库种类金额TOP10



出库总金额时间趋势

出库科室	物资类型名称	出库金额	出库数量
麻醉科1区(3号楼)	呼吸麻醉或通气用气	712,740	7,646
	医用光学仪器配件及	532,000	1,400
	有、无创医用传感器	455,000	1,400
	生理参数测量仪器附	350,000	100
	血流量、容量检测仪	289,800	115
	呼吸麻醉设备及附件	278,263.2	2,880
	电子温度检测仪器	252,800	1,580
	生理参数传感器(物	175,000	700



目录

CONTENTS

01

医院简介

02

项目介绍

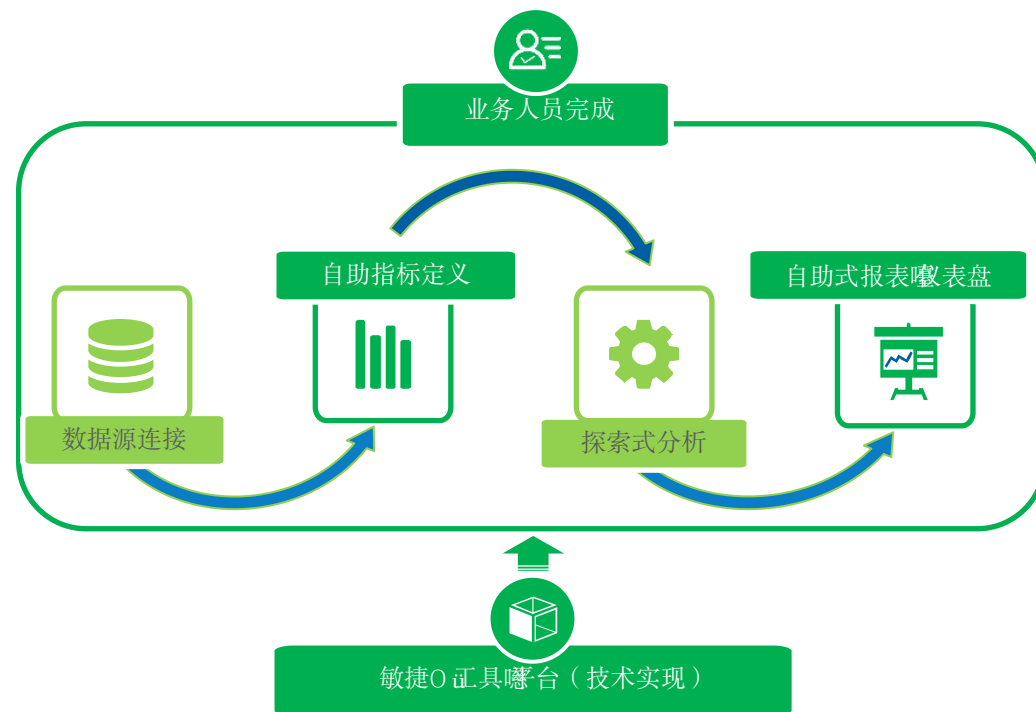
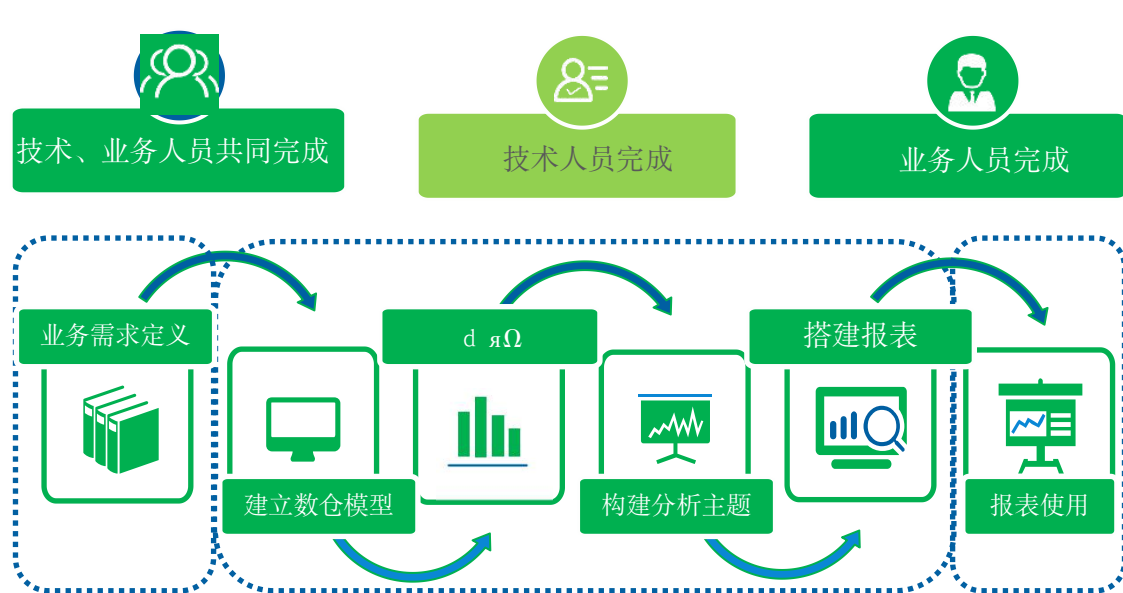
03

平台规划

医院整体发展战略



进一步推进O的普及，让业务人员可以自主操作、开发，探索式分析业务数据；
释放数据价值，人人都是数据分析师



平台集群

为平台组建高可用、集群式部署方式，提高平台高并发处理能力，为承载更大数据量做好能力储备

模板化

将各类分析主题自建模板，将行业最佳实践应用到日常工作中

数据洞察

通过数据挖掘加强分析能力，为数据应用及业务发展提供支撑

数据集市

需求驱动构建应用集市群，为上层应用提供统一、高效的数据集、专题集

自主开发

以业务为核心，业务驱动自主开发报表，循环迭代

数据解释

通过平台智能分析，智能提问生成图形，解释问题原因，智能分析数据。



感谢聆听！