

多模式智慧结算助力智慧运营体系建设

青岛市口腔医院

第一部分 目 录

第一部分 目 录	1
第二部分 内容摘要	2
第三部分 案例正文	4
一、实施背景	4
(一) 单位基本情况	4
(二) 选择相关案例类型的原因简述	6
(三) 案例实施的目标和整体思路	7
二、实施过程	14
(一) 实施工作组织机构及运作方式	14
(二) 参与部门和人员	15
(三) 实施模式和流程	15
1. 门诊统筹自助结算	15
2. 诊间便捷预约、挂号及结算	18
3. 床旁入出院患者自助便捷结算	20
(四) 主要问题与困难、分析性意见和解决方法	22
1. 面临的主要问题和困难	23
2. 相关分析性意见	23
3. 解决方法	23
三、实施成效	24
四、经验总结	27
第四部分 附 录	29
一、诊间加号、缴费一站式服务管理	29
二、门诊统筹管理制度	31
三、病区入出院一站式管理工作手册	36

第二部分 内容摘要

党的二十大提出要深化以公益性为导向的公立医院改革，推进公立医院高质量发展。公立医院作为国家健康战略的重要参与者，也是全民健康服务的重要提供者，应当承担起为全民健康服务的任务和使命，而其中关键之一是要实现自身的高质量发展，才能更好满足群众健康需求。2023年，山东省政府和青岛市有关部门相继开展群众看病就医不够便利问题专项整治活动，旨在全面提高群众就医满意度，深化公立医院高质量发展。

青岛市口腔医院积极响应这一号召，将信息化作为构建医院数智化运营管理体系、助推高质量发展的重要引擎，围绕医院的门诊统筹业务、诊间预约挂号缴费业务和床旁入出院业务，展开一系列智慧结算的流程优化与再造，重塑了院内无纸化零接触便捷就医新格局，在有效解决好群众“急难愁盼”问题，提升群众就医体验的同时，也进一步提升了医疗服务质量和管理品质，实现智慧服务与数智化运营管理的模式创新。

本项目实施以来，青岛市口腔医院2023年7月份的门诊患者达到41658人次，同比增长18.94%，环比增长27.97%；出院患者达到103人，同比增长4.04%，环比增长33.77%；患者结算排队等候时间较项目实施前缩短了70%；门诊和住院患者满意度达到92.82分，位列全市公立医院第二名的好成绩。同时，也率先在全市公立医院中建立起较为规范、便捷的群众就医多模式智慧结算管理体系，推动了医院运营管理的精细化、标准化和数智

化发展，形成一批具有口腔专科医院特点的管理制度规范化、标准化的管理制度、操作流程指南和数据标准集，为医院日后高质量发展奠定坚实基础。

第三部分 案例正文

一、实施背景

为进一步改进和优化医院的业务流程，解决好群众就医过程中的“急难愁盼”问题，为群众提供更安全、高效、便捷的医疗服务，更好地满足群众多元化就医需求，青岛市口腔医院立足医院业务与管理的各个环节、点位与患者换位思考，通过搭建多模式的智慧结算体系，串联成优化服务之线，交汇成服务提升之网，为构建业财融合一体化的数智化医院运营管理新模式，奠定了良好的发展基石。

（一）单位基本情况

青岛市口腔医院始建于1987年，是一所集医疗、教学、科研、预防为一体的三级甲等口腔专科医院，是山东省临床重点专科和省医药卫生重点学科，青岛大学附属青岛市口腔医院，国家住院医师规范化培训基地，中华口腔医学会继续教育东部试点基地，潍坊医学院教学医院，中国海洋大学实践教学基地、全日制研究生联合培养基地，南京医科大学和滨州医学院实习基地，北京大学口腔医学院学科发展联合体，国家口腔疾病临床医学研究中心分中心单位，山东省口腔疾病临床医学研究中心分中心，青岛市口腔医学会、青岛市口腔医学质量控制中心挂靠医院、青岛市口腔疾病临床医学研究中心，承担着青岛市一千多万人口及周边地区居民口腔健康与疾病的预防保健和临床诊治工作。

医院目前是“一体三翼”的发展构架，主院区下设云霄路门

诊、宁夏路门诊、辽阳东路门诊三个分部。主院区建筑面积 2.3 万平方米，设有 11 个口腔临床专业科室和麻醉手术科、药剂科、检验科及放射科等平台医技科室。口腔医学学科为青岛市攀峰学科，口腔内科学、中西医结合牙周黏膜病防治中心为青岛市临床重点专科。

截至 2023 年 6 月末，医院职工总数为 416 人，其中卫生专业技术人员 375 人，有 55 人具备高级专业技术职称。医院有博士 23 人、硕士 162 人、硕士和博士研究生导师 19 人，国家级专委会常委和委员 19 名。

2023 年 6 月末，医院资产总额 12360.02 万元（其中固定资产净值 5571.39 万元），负债金额 1956.85 万元。编制床位 50 张，实际开放床位 15 张，实际开放床日 2715 床日，实际占用床日 1108 床日，病床使用率 40.81%。2023 年全年门诊诊疗人次预计在 40 万人以上，出院患者达到近千人。

医院严格落实《预算法》和《中华人民共和国预算法实施条例》的有关规定，按照支出需求与医院财力相适应、总量控制与优化结构相结合、统筹资源与发挥效益相促进、预算安排与绩效管理相衔接的原则，坚持统筹兼顾、突出重点，实事求是、科学合理编制预算，提高资金运筹保障能力，推动医院运营管理的精细化、提质增效和更可持续。在年度预算执行中，重视信息技术应用，将医疗业务与经济运营有机融合在一起，全方位、全过程、全口径、全覆盖实施预算绩效管理，实现了预算和绩效管理一体化，提高了医院资金资源配置与使用的效率效益。

（二）选择相关案例类型的原因简述

现代医院的科学管理与高质量发展离不开智慧化的推动，信息化是助力智慧医院建设的重要引擎，智慧服务是智慧医院的重要内容。科学、高效、智能化的流程管理既能有效提升医院的服务效率，合理降低管理成本，又能更好地改善群众就医体验，赋能医院实现价值创造。2023年，青岛市口腔医院为落实好山东省和青岛市《关于开展群众看病就医不够便利问题专项整治方案》的各项要求，充分利用信息技术，以推进业财融合的数智化运营管理体系为目标，以解决群众“急难愁盼”问题为导向，以更好服务患者需求为中心，重点聚焦医院门诊和入出院费用结算的管理流程再造展开一系列积极探索，构建了院内多模式智慧结算的精细化管理体系，重塑了无纸化零接触便捷就医流程，提升了医疗服务质效与管理品质，实现了服务与管理模式创新，更好地改善了患者的就医体验，提升患者就医获得感。

拟解决重点问题：改善患者就医习惯及就医行为，正向引导患者就医选择					
序号	重要因素	确认内容	确认方法	验证标准	确认结果
1	住院患者入院、出院办理耗时过长	记录住院患者入院及出院窗口办理耗时	现场确认调研	计算耗时占比	真因
2	患者对诊疗效果信心不足	调研入院患者对医院诊疗效果满意度	满意度调查	诊疗效果认可度统计	非真因
3	患者诊间预约、加号缴费需多次跑腿	现场确认统计周期内患者往返频次	现场查看 门诊部反馈	一站式办好频次 达标情况	真因
4	医患沟通有效性欠佳	通过门诊部及现场访谈患者了解医患沟通有效性	门诊部记录 现场访谈	医患沟通有效性 问题反馈	非真因
5	医院信息的可及性参差	患者针对医疗费用、疾病认知、信息化流程的了解存在信息差	满意度调查 现场访谈	就医信息可及性 及完整性	非真因
6	门统窗口等候时间过长	实地调查收款处门诊统筹人工窗口排队等待时长	现场查看	统计门诊统筹患者 人均人工窗口等待时间	真因
7	医务人员责任心不足	院内医务人员工作状态及责任制履行情况	第三方社会监督 院内巡查	医德医风管理规范 责任制制度落实	非真因
8	跨学科团队合作欠成熟	是否重视跨学科团队建设及会诊转诊管理	质控调查 现场查看	有跨学科团队 及相关管理规范 会诊、转诊制度健全	非真因
9	患者对医护人员信任感不足	患者对医护人员信任程度及具体意见	满意度调查	医护人员信任程度 及具体意见调查	非真因
经验证，住院患者入院与出院办理耗时过长、患者诊间预约及加号缴费需多次跑腿、门统窗口等候时间过长三项为真因且均归属于患者就诊便利性问题					

图1 拟解决患者就医重点问题清单

（三）案例实施的目标和整体思路

1. 项目实施的目标

本项目将实现以下目标：

一是以群众就医过程中的“急难愁盼”问题为导向，重点解决群众看病就医过程中挂号、缴费、等候时间长等问题，提高患者满意度；

二是以管理流程优化与再造为核心，重点解决让群众少跑腿、让信息多跑路问题，最终实现“一次办好”；

三是以服务与管理模式创新为抓手，重点解决医院行政后勤人员短缺，管理人员成本大，服务质量不优、效率不高问题，推动服务质效与管理品质“双提升”。

2. 项目实施的整体思路

（1）门诊统筹自助结算

为进一步提高参保人的医疗保障水平，2023年1月，青岛市医保部门推出职工基本医疗保险门诊共济保障政策，对门诊统筹实行定点签约管理。根据政策规定：签约在基层医疗机构的职工参保人因精神类、传染类、口腔科、眼科疾病到有资质的专科定点医疗机构就医时，合规医疗费用按就医机构起付标准和报销比例予以联网结算。

政策实施初期就诊患者仅有不到400人，随后以月均98.4%的速度激增到每月3000余人，所有业务均须到医院一楼人工窗口办理，而人工窗口仅有2个，工作压力极大。符合要求的参保患者缴费时，须到人工窗口先排队办理身份变更、上传缴费清单、进行身份审核，无误后方可人工缴费。在办理过程中，如遇患者没有签约，须先退出自行手机登录“青岛市医疗保障局官方网站”或官方微信公众号按提示提交签约申请后，再到人工窗口重复前述各环节流程。这使得患者反复排队、重复操作，费时又费力。

为进一步优化门诊统筹业务流程，方便患者无纸化零接触便捷就医。2023年6月，医院在全市率先上线门诊统筹自助结算。患者可在门诊各楼层的自助机自助完成，无须排队等候、重复往返和操作。患者缴费清单在看诊结束确定缴费身份时即可同步通过后台自动关联上传审核，并可支持微信、支付宝、医保卡、医保电子凭证、区域诊疗卡、银联卡等多种支付方式的自助缴费。

门诊统筹办理流程图

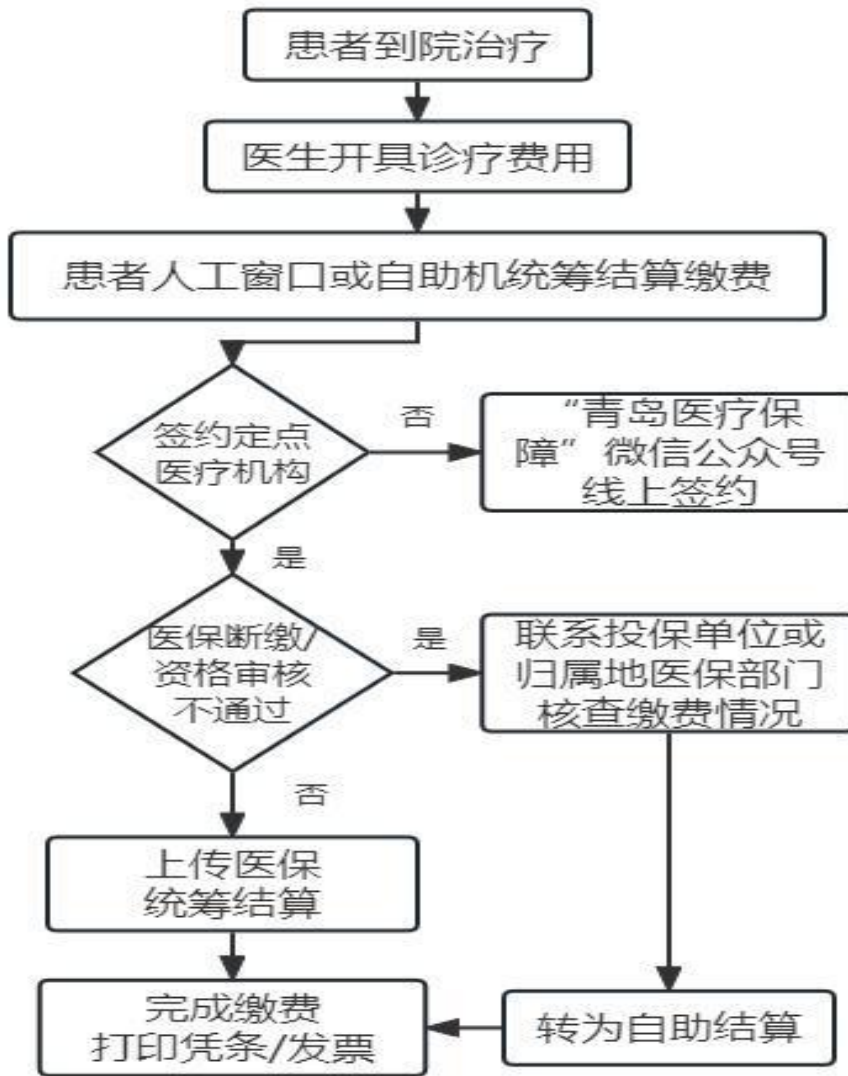


图2 门诊统筹办理流程图

从2023年6月系统上线初期至8月28日，医院通过自助机累计办理门诊统筹结算类业务3621笔，有效缓解了人工窗口的排队情况，实现了患者分流，将患者办理统筹业务的排队等候时间由近10分钟缩短至3分钟左右，让患者享受医保政策的同时，也能得到优质的就医体验。



患者窗口缴费

VS



自助机自助缴费

图3 门诊导诊台、诊间加号流程



图4 自助机自助缴费操作步骤

(2) 诊间预约、挂号及结算

以往门诊患者自助预约后经常出现到达现场错时取不了号、无法缴费，或是难以预约到相关知名专家的问题，需要到现场根据情况，重新在医院一楼人工窗口办理加号及缴费。期间患者需要多次上下楼层往返，浪费时间精力。

对此，医院在前期上线诊间预约的基础上，2023年3月，又

先后推出患者网上手机端预约缴费、医生诊间预约、诊间挂号缴费和护士导诊台挂号、缴费、签到、评估一站式服务的多样化结算服务模式。

系统 6 月份正式上线后，患者挂号读卡支持医保卡、身份证、医保电子凭证、电子健康码等多种方式；缴费支持微信、支付宝、医保卡、医保电子凭证等多种支付结算方式。有效缓解患者上下楼层往复奔波的劳累，节省了患者时间，加快了临床科室、医技科室之间的流转速度，开启就诊新流程。

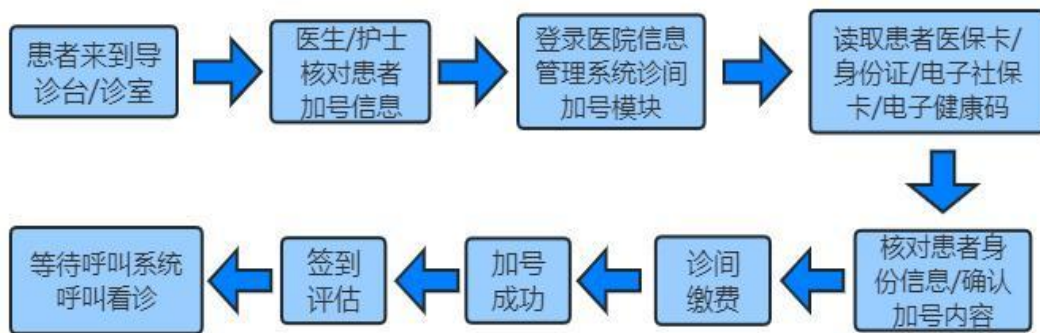


图 5 门诊导诊台、诊间加号流程



图 6 诊间挂号操作流程

（3）床旁入出院患者结算

传统模式下，门诊患者在医生开具住院证后，先持本人身份证、医保卡等到医院一楼人工窗口办理入院手续，缴纳住院预交金；再到病区办理入院登记、体检等。出院时，须先由病区护士站提前核对出院医嘱和住院费用，信息无误后转入待出院准备进行费用结算。如是医保患者，须由医院医保办先审核医保统筹金支付情况，上传市医保局相关出院患者费用结算明细，明细无误后转入出院患者登记等待结算。随后由患者或其家属持护士站打印的相关出院待结算凭据到一楼人工窗口办理出院结算。待费用全部结算后，方可返回病区换取患者出院小结，正式离院。这无形中既增加了住院患者及其家属多次反复在门诊和病区交替奔波的辛苦，也容易造成患者费用漏结。

针对这一情况，医院于2023年7月中旬正式上线住院患者床旁入出院费用结算系统。

入院时，在医生开立电子住院证后，一是所有患者可以直接在病区自助机上自行办理入院登记和预交金缴纳；二是自费患者可随时随地通过手机端自助办理入院登记和预交金缴纳。如是医保患者，可随后到病区护士站进行身份转换。全部入院过程最多用时3分钟。

入院办理流程图

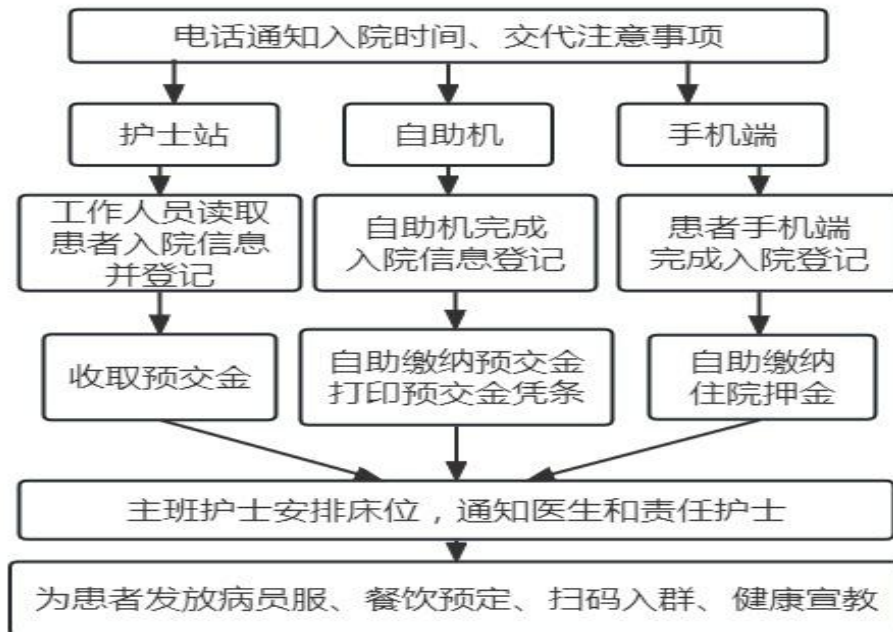


图 7 入院办理流程图



图 8 自助机入院操作流程

出院时，病区护士站可提前核对患者出院医嘱和住院费用，上传市医保部门出院患者结算费用明细，大约 1 分钟之后，系统自动将该患者信息转入出院登记模块。此时患者可直接在病区护

士站或自助机上办理出院结算,全部出院过程用时不超过5分钟。患者手机端的入院押金缴纳可支持微信、支付宝、区域诊疗卡等支付方式;自助机端的入院押金缴纳可支持微信、支付宝、银联卡等支付方式;护士站和自助机端的出院结算可支持微信、支付宝、银联卡、医保卡、医保电子凭证等多种支付方式。

出院办理流程图

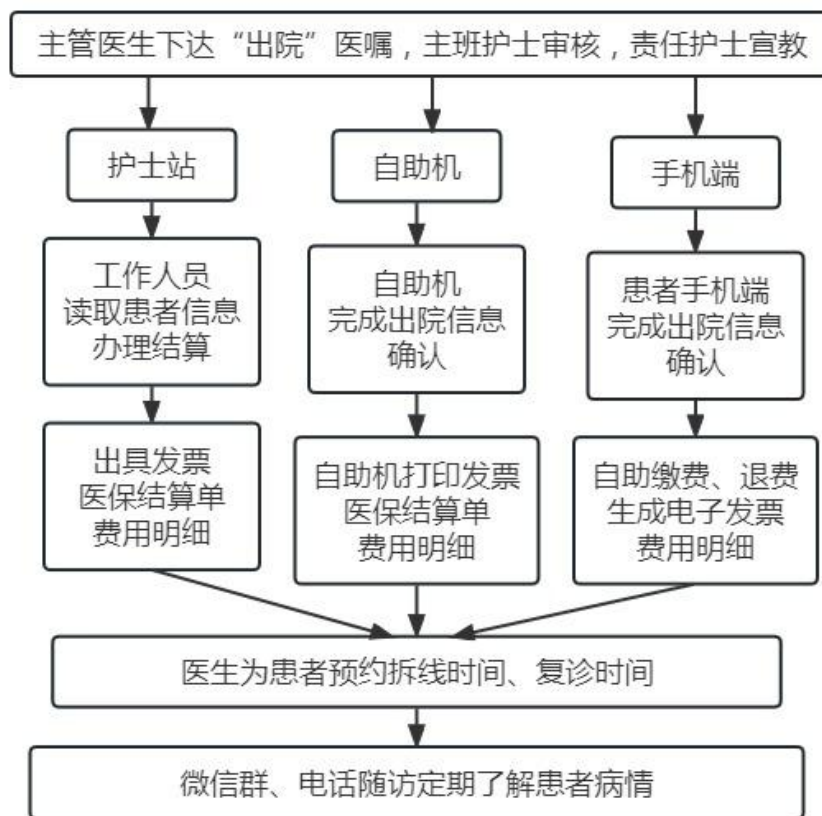


图9 出院办理流程图

二、实施过程

(一) 实施工作组织机构及运作方式

为更好推进相关工作,医院分管运营工作的院领导牵头组织

门诊部、医务部、护理部、财务科、信息科等相关部门成立职能MDT协作工作小组。根据各自职责分工，围绕临床诊疗业务活动和资金流转经济活动两条主线进行全面梳理，按照PDCA的管理原则，将信息技术植入到全部流程管理中的各个关键节点，并明确了内部控制的重点环节。整项工作分阶段、分步骤推进，按照先顶层设计规划、流程布局优化、再系统改造对接、信息互通共享、试点科室先行、全面推广使用的方式实施。

（二）参与部门和人员

本项工作共涉及全院5个职能科室、11个门诊临床科室、1个病区和3个分院门诊部，各相关部门科室的负责人、护士长、有关技术人员和关键岗位人员等作为主要参与者共同参与。其中：财务科作为牵头部门，门诊部、医务部、护理部、信息科作为职能MDT协作部门，其他科室作为配合部门共同实施。

（三）实施模式和流程

1. 门诊统筹自助结算

一是具体步骤如下：

（1）可行性研究

为了解决门诊统筹窗口排队严重的问题，医院组织医务部、信息科、财务科、门诊部，结合青岛市医保相关技术文档与医院实际情况进行分析研究。认为在窗口能够实现的门诊统筹业务在自助机上也能够实现。因His系统窗口已经实现门诊统筹，所以门诊统筹的业务逻辑和与医保的对接主要由His来完成，自助机的完成也必须依赖硬件的身份核验、扣款、操作界面。

可行性分析		
分析类别	可行性探讨	分析结果
数据分析	通过模拟解决重点问题的90%进行可行性计算 (既解决门诊窗口等候时长): 期望值=现况值-[(现况值×累计百分比)×90%] 期望值<目标值	数据可行
能力分析	通过对案例组成员进行工作年资(占30%)、学历层次(占30%)、主题改善能力(占40%)进行能力值计算,得出改善能力为80	能力可行
事实分析	前期调研: 部分门诊患者采用自助机结算,等候时长缩短且低于目标值,表明目标设定符合实际,能够完成 现场确认: 为了解决门诊统筹窗口排队严重的问题,医院组织医务部、信息科、财务科、门诊部,结合青岛市医保相关技术文档与医院实际情况进行现场确认。发现在窗口能够实现的门诊统筹业务在自助机上也能够实现。因his系统窗口已经实现门诊统筹,所以门诊统筹的业务逻辑和与医保的对接主要由his来完成,自助机的完成也必须依赖硬件的身份核验、扣款、操作界面。	事实可行
资源分析	人力资源配置: 增加自助机结算导诊服务人员,满足患者需求 配套设施资源: 增设门诊统筹功能自助机,并进行目视化标牌管理,标识醒目、清晰。同时做好信息技术维护工作,确保设备运行正常。	资源可行

图 10 门诊统筹自助结算可行性分析

(2) 软件设计开发

自助机通过识别患者医保卡、医保电子凭证完成患者身份的核验。自助机调用 His 系统提供的待缴费查询接口与 His 系统核对待缴费信息。自助机调用 His 系统提供的预结算, His 提供调用医保个人信息获取接口、判断患者身份是否为职工医保,符合条件再调用医保定点信息查询患者是否已将签约社区,符合条件 His 系统自动进行医保联网登记,并调用医保进行费用预结算;将预结算结果返回给自助机。自助机根据预结算结果收取患者自费部分的费用(支持微信、支付宝、银联卡、医保电子凭证、医保卡)并调用 His 结算接口完成结算。His 结算时自动调用医保完成医保结算,并调用电子票据系统开具电子发票,并保存相关结算信息。根据业务要求 His、自助机两家厂商同步开发。

(3) 联调测试

信息科组织自助机和 His 厂商开发完成后组织现场联调、测

试；逐一测试接口，处理测试中遇到的问题。

（4）用户测试

组织收款处工作人员在正式环境下做用户测试，针对测试发现的问题进行修改和优化。

（5）培训、试运行

为整体降低新系统上线风险和确保医院业务的稳定运行，先选用一台自助机部署门诊统筹，待运行稳定后再全部自助机开展门诊统筹业务。试运行期间信息科对医院导诊人员进行业务培训。试运行期间发现，医院 icd10 诊断库有很多不规范或无编码的诊断无法与相应的医保收费项目对应，从而影响门诊统筹结算。于是联系医务部整理了医院的 icd10 诊断库，整理完毕后系统运行顺畅。

（6）正式运行

门诊统筹试运行两个周后，系统运行稳定。遂进行正式运行，全院自助机部署门诊统筹系统。

二是财务和业务流程改造：

（1）改造前：患者挂号-->医生看诊开具处方-->患者到收款处人工窗口排队进行医保联网、门诊统筹缴费。

（2）改造后：患者挂号-->医生看诊开具处方-->自助机完成门诊统筹缴费。



图 11 门诊统筹结算系统

三是资源投入：

总投入 4 个人月，其中 His 接口开发 2 个人月，自助机开发 1 个人月，系统联调 10 个人日。用户测试及医院 icd10 诊断库整理 10 个人日。

2. 诊间便捷预约、挂号及结算

一是具体步骤如下：

(1) 可行性研究

专家号难挂是公立医院的“老大难”问题，加之口腔专业的特殊性，存在诊间预约和挂号的需求。原有的流程需要医生手工开具加号条给患者，患者拿着加号条去收款处人工窗口排队挂号缴费。为解决患者楼上楼下跑的问题，将诊间预约、加号缴费工作一站式办好，组织门诊部、医务部、护理部、信息科、财务科进行调研。研究认为可以利用现有的读卡器在门诊医生诊间或护士导诊台一次性完成诊间预约、加号缴费、患者签到及评估等一体化服务工作。

可行性分析		
分析类别	可行性探讨	分析结果
数据分析	通过模拟解决重点问题的90%进行可行性计算 (既提高患者诊间预约、加号缴费一站式办好频次): 期望值=现况值+[(现况值×累计百分比)×90%] 期望值>目标值	数据可行
能力分析	通过对案例组成员进行工作年资(占30%)、学历层次(占30%)、主题改善能力(占40%)进行能力值计算,得出改善能力为80	能力可行
事实分析	前期调研: 口腔专业特殊性,存在诊间预约、诊间加号需求,原有流程让患者多次跑腿,且门诊部反馈有患者针对此问题表示不满,与便捷就诊原则下的内涵相悖,亟待解决 现场确认: 经相关部门现场确认发现,原有诊间预约及挂号流程需要医生手工开具加号条给患者,患者拿着加号条去收款处人工窗口排队挂号缴费。不能将诊间预约、加号缴费工作一站式办好。经现场试行发现,通过椅旁读卡器进行诊间预约、挂号、缴费可减少患者跑腿情况,一站式办好频次低于目标值,可见目标设定符合实际,能够完成	事实可行
资源分析	配套设施资源: 利用现有的读卡器在门诊医生诊间或护士导诊台一次性完成诊间预约、加号缴费、患者签到及评估等一体化服务工作,实现诊后椅旁微信、电子医保终端等多种渠道缴费。针对现有读卡器进行逐一检测,确保功能正常。 部门协同支持: 组织门诊部、医务部、护理部、信息科、财务科进行调研,采用“我当一天患者”换位体验活动,感受患者就诊多次往返跑腿情况,以第一视角理解患者就诊困难,及时针对反馈问题由多部门协同整改	资源可行

图 12 诊间便捷预约、挂号及结算可行性分析

(2) 软件设计开发

His 提供调用五合一读卡器完成患者身份识别，软件设计支持医保卡、区域诊疗卡、身份证、电子健康卡、医保电子凭证、手输身证号、手输病历号多种方式；系统默认挂号为当前登录科室、默认挂号医生为当前登录医生或是由护士导诊台根据医生同意单选择接诊医生，并根据医生职级自动默认挂号费；患者用五合一读卡器的扫码墩扫码支付挂号费（支持微信、支付宝、医保卡、医保电子凭证、区域诊疗卡）。开发完成由信息科工程师进行测试。

(3) 用户测试

信息科测试通过后，在正式环境由收款处工作人员进行用户测试，并核对账务正确，退号正常。

(4) 试运行

用户测试通过后门诊部协调外科进行试点，试点过程中对操作步骤进行了优化，尽可能简化医生或护士对电脑的操作。

(5) 培训、正式运行

试运行一周后系统稳定运行，组织全院医生和护士进行培训，培训完成后全院运行。

二是财务和业务流程改造：

(1) 改造前：医生开具加号条-->患者收款处人工窗口加号并缴费。

(2) 改造后：医生诊间直接预约、加号收费或是护士导诊

台根据医生同意单进行挂号、收费、签到、评估一体化服务。



图 13 诊间挂号及预约系统

三是资源投入：

总工作量 1 个人月，其中：诊间预约 5 个人日，诊间挂号及收费 15 个人日。

3. 床旁入出院患者自助便捷结算

一是具体步骤如下：

(1) 可行性研究

为了解决患者入院和出院办理需要“跑上跑下、问东问西”，组织护理部、医务部、财务科、信息科多个部门进行调研。研究认为可以将住院证电子化，然后让患者通过手机或自助机办理入院；出院结算可由护士站或自助机来完成。

可行性分析		
分析类别	可行性探讨	分析结果
数据分析	通过模拟解决重点问题的90%进行可行性计算 (既减少住院患者入院、出院办理耗时): 期望值 = 现况值 - [(现况值 × 累计百分比) × 90%] 期望值 < 目标值	数据可行
能力分析	通过对案例组成员进行工作年资 (占30%)、学历层次 (占30%)、主题改善能力 (占40%) 进行能力值计算, 得出改善能力为80	能力可行
事实分析	前期测试: 由儿科医生在正式环境下测试电子住院证,由护士站、住院处工作人员在正式环境下进行自助入院、手机入院、自助出院结算、护士站出院结算测试。测试业务正常, 逆流程正常, 核对财务数据正常。电子住院证, 病区安装一台自助机, 随机选取个别患者使用自助机入院、自助机出院结算。随机选取个别患者推荐其使用手机入院登记、护士站出院结算。经测试, 试运行后有效减少住院患者入院、出院办理耗时, 目标设定符合实际。 现场确认: 信息科组织自助机和His厂商开发完成后, 现场联调、测试; 逐一测试接口, 确认系统运行情况。	事实可行
资源分析	人力资源配置: 补充病区护理人员缺口, 满足床护比例, 安排专岗负责协助患者办理自助入院、手机入院、自助出院结算等工作 配套设施资源: 病区增设一台自助机, 方便患者自助业务办理, 确保设备与专岗辅助人员在同一空间, 人机协作共服务, 数智运行人性化。	资源可行

图 14 床旁入出院患者自助便捷结算可行性分析

（2）软件设计开发

自助入院和手机入院首先改造 His 增加电子住院证替代原有的纸质住院证；His 系统提供电子住院证查询、入院登记、预交金缴纳三个接口；自助机入院由自助机完成患者医保身份的核验、调用入院登记接口完成入院登记（医保患者自动医保联网）、调用预交金缴纳接口完成预交金缴纳；手机入院流程与自助机类似，由于无法验证患者的医保身份只能办理自费入院，然后到护士站完成医保身份变更。护士站出院结算由 His 改造住院处结算来完成，自助机出院由 His 提供预结算接口、结算接口。自助机识别患者身份后调用 His 预结算计算应退、应收患者金额。如果是退费，自助机直接调用 His 结算接口完成结算；如果是收费，则自助机收取患者应缴部分再调用 His 结算接口完成结算。

（3）联调测试

信息科组织自助机和 His 厂商开发完成后，组织现场联调、测试；逐一测试接口，处理测试中遇到的问题。

（4）用户测试

由儿科医生在正式环境下测试电子住院证，由护士站、住院处工作人员在正式环境下进行自助入院、手机入院、自助出院结算、护士站出院结算测试。测试业务正常，逆流程正常，核对财务数据正常。

（5）试运行

电子住院证，病区安装一台自助机，随机选取个别患者使用

自助机入院、自助机出院结算。随机选取个别患者推荐其使用手机入院登记、护士站出院结算。

(6) 正式运行

全面实行电子住院证,入院登记全部使用自助机入院或手机入院登记;出院结算全部实行自助机出院结算或护士站出院结算。

二是财务和业务流程改造:

(1) 改造前: 医生手工开具住院证-->患者拿住院证到住院处办理入院登记-->护士站接诊、住院治疗-->护士站出院登记-->医保费用明细上传-->患者到住院处办理出院结算。

(2) 改造后: 医生手工开具住院证-->患者自助机或手机办理入院登记-->护士站接诊、住院治疗-->护士站出院登记-->医保费用明细上传-->护士站或自助机办理出院结算。



图 15 床旁入院结算系统

三是资源投入:

自助机入院 2 个人月、手机入院 1 个人月、护士站出院结算 1 个人月、自助机出院结算及单据打印 3 个人月。

(四) 主要问题与困难、分析性意见和解决方法

1. 面临的主要问题和困难

一是系统改造对接厂商多、业务量大、实施周期长。为满足患者多样化就医结算方式需求，医院需要改造和对接的院内各业务、核算、分析系统（His 系统、预约叫号系统、患者签到系统、缴费系统，以及集成数据平台等）和自助设备端口（网页、手机、台式和壁挂式自助机）较多，因此需要协调的软件系统集成开发商较多，实施周期较长，耗时耗力耗资较大。

二是医生和患者的传统就医行为须加强引导才能改变。智慧结算系统上线后尚处于系统磨合期间，医生和患者对新系统的接受度尚处于观察和检验阶段，需要逐步建立信任、加强引导、扩大宣传，才能适应和改变其传统的就医思维和习惯。

2. 相关分析性意见

信息化是助力医院实现高质量发展的关键引擎。立足医院现实需要和长远发展，推进本项目既能快速有效解决好群众看病就医不便利等“急难愁盼”问题，提升群众满意度；又能创新医院运营模式，加强精细化管理，实现服务效率与管理品质“双提升”，进而赢得群众更多信赖与好口碑，提升医院价值创造空间。因此，本项目的实施十分必要和迫切。

3. 解决方法

一是落实好相关预算经费来源，确保项目能够顺利推进；

二是与现有相关软硬件设备与系统厂商进行积极洽谈与磋商，合作推进项目的设计研发工作，并将新增设备购置和系统改造需求纳入年度相关经费安排中统筹考虑和推进；

三是基于医院集成平台和数据中心，建立并形成相应的标准化数据字典和数据接口文档；将流程管理制度化、动态化，并结合医院发展实际，形成动态监控调整机制，夯实好未来持续发展的基石。

三、实施成效

本项目正式上线后，联通了院内诊间结算设备、台式自助机、壁挂式自助机等约 200 余台设备，测试调通涵盖收款处、住院处、医生工作站、护士工作站、医技部门工作站、微信、支付宝、银联卡、医保卡、医保电子凭证、区域诊疗卡、微信公众号等 200 余个结算点的收费退费业务，改变了既往就诊患者须排队等候结算的传统管理模式，使窗口人工结算业务量占比从项目实施前的 30.04%下降至目前的 22.14%，原先办理一笔门诊统筹、加号缴费或入院、出院业务至少需要 10 分钟，目前已经缩短至 3 分钟以内，服务效率较以往提高 70%，极大提升了服务质效与管理品质，节省了患者排队等候时间，实现了群众就医的智能化、一体化和便捷化。同时，也在全市公立医院中率先建立起较为规范、便捷的患者就医多模式智慧结算管理体系，推动了医院运营管理的精细化、标准化和数智化发展，形成了一批具有口腔专科医院特点的管理制度、操作流程指南和数据标准集，管理成效十分显著（详见图 16）。具体如下：

1. 以人民为中心，群众就医获得感持续增强。基于流程优化与流程再造的多模式智慧结算管理，极大提升了医院的服务效率和服务质量，在更好满足群众多元化便捷就医需求的同时，也有

效减少了患者窗口排队等候时间，真正做到了让患者少跑腿、零排队、零等待，患者就医体验和获得感不断增强。截至目前，青岛市口腔医院本年度在门诊和住院患者业务量同比大幅提升的情况下，依然保证门诊和住院患者满意度达到 92.82 分，位列全市公立医院第二名的好成绩。

2. 以精细化为核心，实现财务管理转型发展。医院运营要实现精细化管理，就必须构建一个高效运行的管理机制，对各种医疗服务和服务行为进行目标细化、过程优化和结果量化管理，最大程度减少管理资源的占用和管理成本的消耗。青岛市口腔医院的多模式智慧结算管理是一次非常有意义的精细化管理实践探索，通过实施科学的流程优化与再造，借助信息技术的应用，将简单化、重复性、可替代的业务众包化，把手工作业转换成机器作业，极大节约了人力成本和管理成本，更好地激发了财务人员的管理思维，便于其日后投身到能为医院创造更多价值的全面预算管理、成本管理、绩效管理工作中，实现向经济运营要效益。

3. 以信息化为手段，努力打造数智化运营管理新模式。互联网模式的冲击会带给公立医院运营模式的颠覆性改变，公立医院要实现高质量发展，离不开学科建设和科学管理，就必须走“研究型医院+智慧型医院”的发展道路，而数智化的运营管理则是科学管理的重要内容。其载体主要体现在：服务模式上，尽可能全方位实现医疗服务的便捷化、人性化和实时化，提升群众就医体验；流程管理上，通过技术算法搭建多元化、差异化的业务场景，实现超越同行，避免同质化竞争；运营绩效上，通过提高资

源配置与使用，强化成本管控，实现价值创造的核心能力与竞争实力。本案例的有效实施与推进，为医院构建数智化运营管理体系打下了坚实的发展基础。

业务办理笔数

类别	办理笔数		占比		增减率
	改善前	改善后	改善前	改善后	
患者手机自助结算	24418	28699	31.50%	32.24%	0.74%
诊间结算	8305	11670	10.71%	13.11%	2.40%
收款员窗口结算	23284	19702	30.04%	22.14%	-7.90%
自助机结算	21503	28935	27.74%	32.51%	4.77%
合计	77510	89006	100.00%	100.00%	0.00%

图 16 政策实施前后业务量情况对比

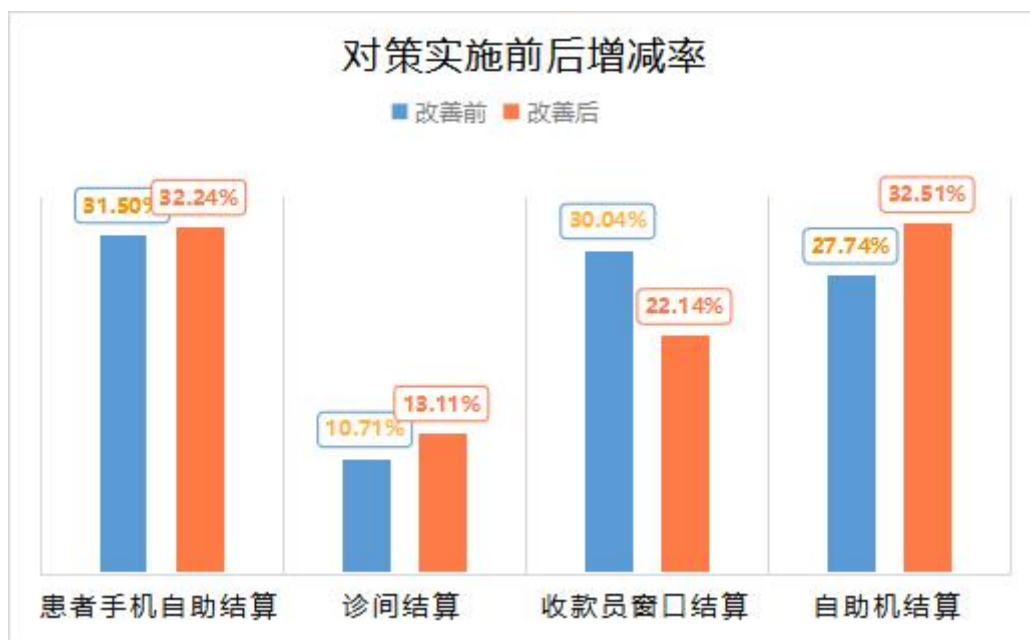


图 17 政策实施前后业务增减率情况对比

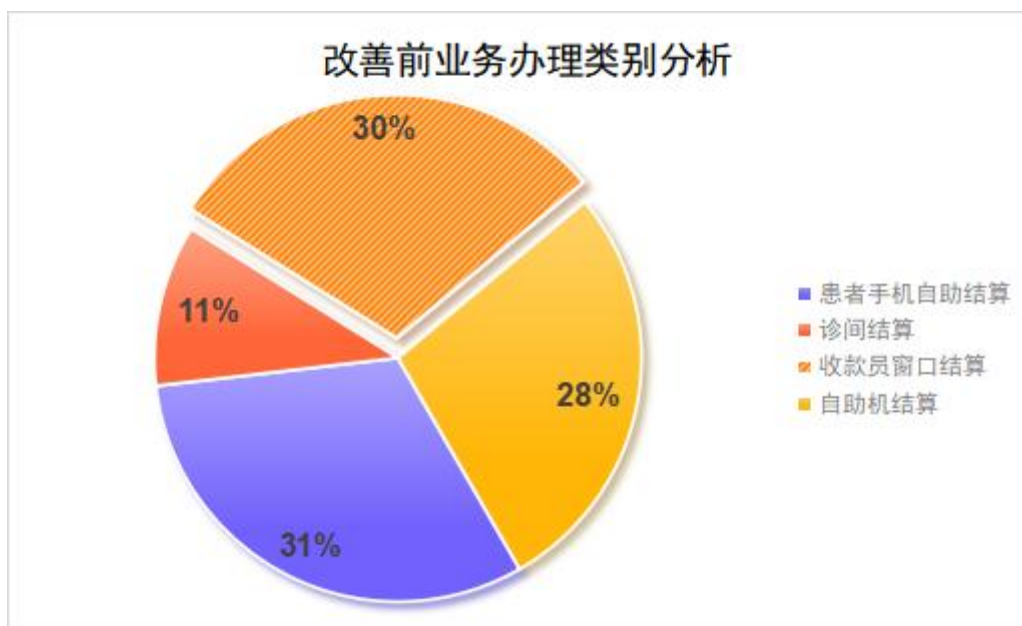


图 18 政策实施前业务办理类别分布情况

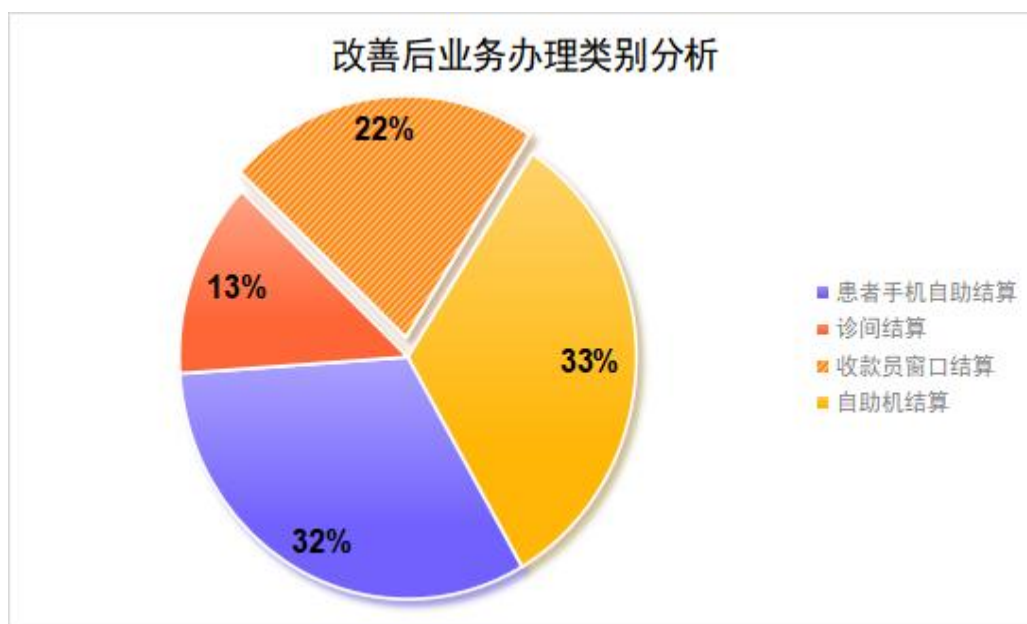


图 19 政策实施后业务办理类别分布情况

四、经验总结

从长远来看，公立医院之间的竞争所依赖的是理念的竞争，是人文服务的竞争。医院的高质量发展离不开文化的支持和人文环境的涵养，积极培树以人文本、向上进取的医院文化，有利于

医院的可持续发展。建立多模式智慧结算管理体系可以赋能公立医院提升运营管理的精细化，根植全院上下“患者至上、员工同心、内化于心、外化于行”的价值理念，并将这一理念融入到医疗服务的全流程，形成最易感动患者、吸引患者的发展优势。同时，重视和加强信息技术的广泛应用、业务场景的精准把握和流程管理的精细化，也是实现医院的高质量发展目标和顺利推进数智化运营管理体系建设的根本保证。

对此，建议如下：一是加强卫生健康领域经济管理人才队伍的培养。锻造一支既懂业务、又懂管理，擅于跨界思考、勇于积极作为的经济管理人才队伍，夯实未来发展基础；二是夯实卫生健康信息化的发展基础。完善信息化的顶层设计，加快推进业务、管理、数据信息的标准化建设，优化整合各项资源，打通系统间的数据壁垒，实现信息数据互通共享。

第四部分 附 录

一、诊间加号、缴费一站式服务管理

制度名称：诊间加号、缴费一站式服务管理		制度编号：QDKQ-CW-063-01
制定部门：财务科		制定时间：2023年7月15日
修订时间：2023年7月15日	修订次数：1	生效时间：2023年7月15日
修订摘要：		

一、目的

为解决患者就医流程繁杂、来回奔波等问题，青岛市口腔医院致力于提升群众就医体验，实施诊间加号、缴费，便民惠民一站式服务，持续探索优质服务路径，进一步提高医院服务效率，提高患者满意度。

二、便民举措

以往医院加号缴费都要出诊室，患者需要到一楼人工窗口进行排队加号，费时费力。现在改为医护帮助患者实施诊间加号，患者到诊室后即可通过诊室或导诊台操作加号。

三、加号方式

加号读卡方式可支持医保卡、身份证、医保电子凭证、电子健康码多种方式。加号成功后，即可进行现场报到，实现患者一站式服务。避免了患者到人工窗口排队加号的繁杂步骤，简化患者就医流程，为患者提供便捷高效的就医服务。

四、诊间结算方式

新增门诊诊间结算服务，将收费结算环节前移到医生诊室或手机线上，患者就诊完毕后，医护通过信息系统，患者通过微信、支付宝、医保电子凭证等支付方式快速完成缴费。随后，患者可以直接到相应科室去检

查、治疗和取药，加快了临床科室、检验检查科室、药房之间的流转速度，开启就诊新模式。

附件：



图 20 门诊分诊台、诊间加号、结算办理标准化操作流程

二、门诊统筹管理制度

制度名称：门诊统筹管理制度	制度编号：QDKQ-CW-064-01	
制定部门：财务科	制定时间：2023年7月1日	
修订时间：2023年7月1日	修订次数：1	生效时间：2023年7月1日
修订摘要：		

一、门诊统筹人员范围

1. 只有职工参保人可以在我院享受门诊统筹政策，居民参保人不能享受。
2. 请先签约至社区或者其他定点医疗机构，才能在我院享受门诊统筹。
3. 门诊统筹仅限参保人本人使用，亲属不可共用。

二、门诊统筹治疗范围

1. 可报销治疗项目：牙片、化验、补牙、根管治疗、龈下刮治、拔牙、门诊小手术等。
2. 不可报销治疗项目：种植、修复、正畸、洗牙等。
3. 住院期间、日间病房期间不享受门诊统筹待遇。

三、门诊统筹缴费方式

首选自助机自助办理，其次可以到收费窗口人工办理。



图 21 门诊统筹缴费方式

四、门诊统筹报销比例

职工参保人	
签约机构	任何定点医疗机构
变更	原则上一年一次
报销比例	基层 75%
	二级 60%
	三级 50%
起付标准	基层 0 元
	二级 500 元
	三级 800 元
支付限额	1700 元

图 22 门诊统筹报销相关政策

五、门诊统筹签约要求

1. 任何定点医疗机构均可签约。
2. 精神、传染、口腔、眼科四类专科医院，不需要签约在这四类专科医院，即可直接联网结算。
3. 签约途径：掌上办（青岛医疗保障公众号）、网上办（青岛市医疗保障局）、现场办。

4. 签约操作流程

（1）掌上办：打开微信搜索“青岛医疗保障”微信公众号或扫描二维码识别，关注“青岛医疗保障”微信公众号，选择“掌办大厅-掌上办-我的医保-医保常用-门诊统筹-输入个人信息后登录或直接点击医保电子凭证快速登录。若未签约门诊统筹展示办理指南，点击立即办理申办-阅读并同意-选择签约机构-提交完成-服务评价。



图 23 门诊统筹签约操作路径入口



图 24 门诊统筹签约操作步骤

(2) 网上办：青岛市医疗保障局官网签约，登陆青岛市医疗保障局官方网站，点击“网办大厅-个人办事-医保待遇-门诊统筹签约门诊”，进入

签约界面，按提示勾选并提交，签约成功后会给予提示。

(3) 现场办：定点医疗机构签约：参保人携带社会保障卡到所选择的定点医疗机构经办窗口提出申请，参保人应与具备条件的医生签订本人的门诊统筹服务协议，定点医疗机构经办人员刷卡上网签约。正常享受基本医疗保险统筹待遇的参保人，自签约之日起享受门诊统筹支付待遇。

六、门诊统筹临床流程

患者诊疗结束，医护人员首选引导患者至自助机旁，选择“医保统筹”模块可实现自助缴费。如遇特殊情况，可选择到收费窗口人工办理业务。



图 25 门诊统筹自助机办理操作流程

附件：

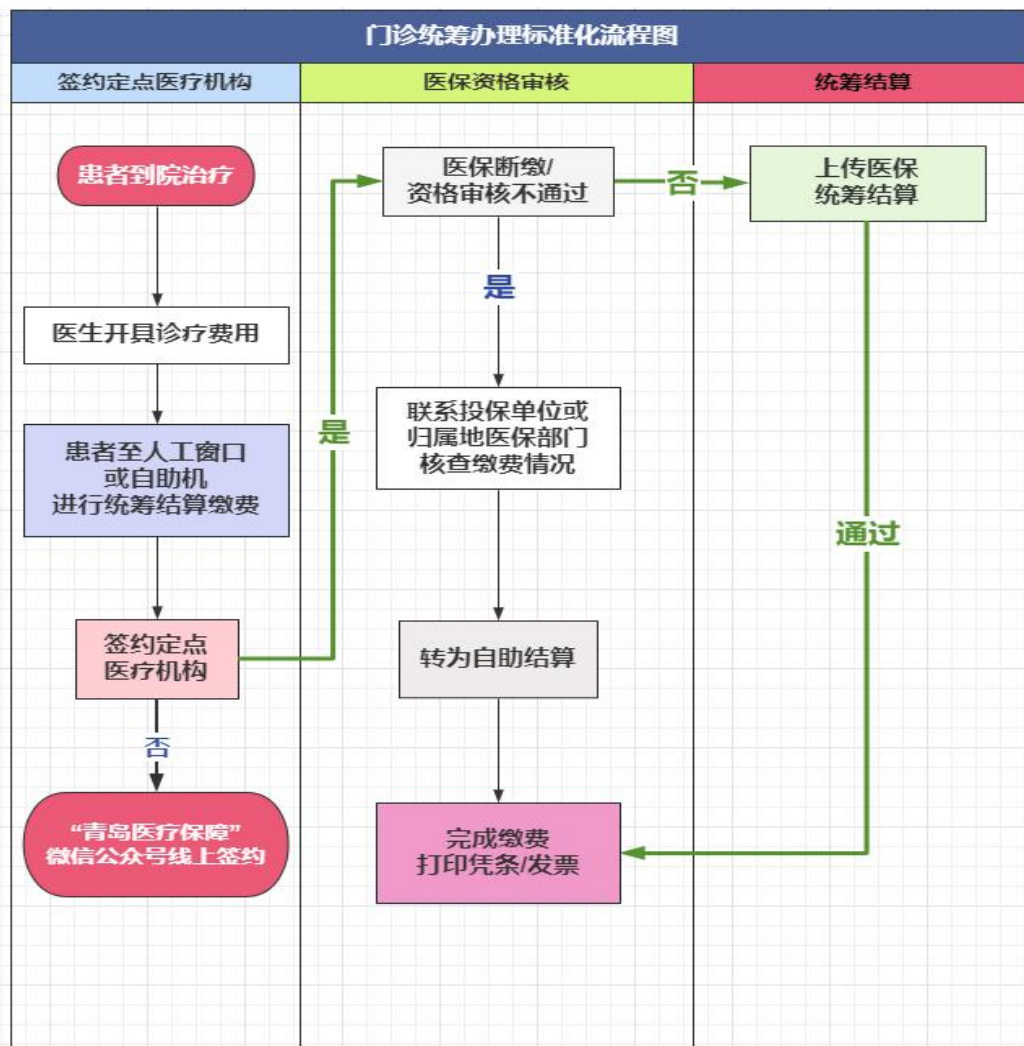


图 26 门诊统筹办理标准化流程图

三、病区入出院一站式管理工作手册

制度名称：病区入出院一站式管理工作手册		制度编号：QDKQ-HL-041-01
制定部门：护理部		制定时间：2023年7月15日
修订时间：2023年7月15日	修订次数：1	生效时间：2023年7月15日
修订摘要：		

一、管理目的

为简化患者住院就医流程，提高工作效率和服务质量，优化住院费用管理，按照上级有关工作要求，我院推出住院患者“智慧就医”一站式服务。对住院患者出入院流程进行便民举措再升级，持续探索优质服务路径，提供一站式、便捷化的入出院结算服务，以期改善患者就医体验，提高患者满意度。

二、成立病区入出院一站式服务工作小组

分管院长：李志荣

护理部：韩佳南、张丽丽

财务科：李慧敏、曲洪涛

信息科：郭存磊

病区医生：王耀钟、王航、高倩倩、杨加震

病区护士：韩春柳、卢欣、田欣灵、齐月娇、于平、苏延妮、宋京涛、李雯、刘嘉雯

三、管理原则

1. 统一管理：将病区床旁结算管理纳入医院的整体管理体系中，统一领导、统一规划、统一运营。

2. 一站式服务：提供全面、集约、高效的结算服务，避免繁琐的手续

和重复的操作。

3. 透明公正：确保医疗费用的透明和合理性，遵循医保政策和相关法规，杜绝违规行为。

4. 客户导向：以患者为中心，满足患者多元化需求，提供个性化服务。

四、具体内容

1. 设立病区护士站为入出院服务中心，由专职人员负责入院办理、住院预交金缴纳、出院费用结算与报销流程的管理，提供一站式入出院办理服务。

2. 提供费用咨询服务：设立病区床旁结算咨询台，由专业人员提供费用咨询服务，解答患者和家属的疑问，帮助他们理解医疗费用和报销政策。

3. 优化入院、出院结算流程：简化患者结算流程，通过信息化技术实现快速结算。患者只需提供医保卡和身份证等必要资料，工作人员通过电子系统直接查询、上传患者的医保信息和费用清单，患者可通过手机端或自助机端自助完成结算并打印相关凭证。

五、入出院具体服务流程

1 入院流程：对于确定入院的手术患者，入院前告知患者入院时需要携带的物品、入院时间、入院手续办理流程、患者准备（如空腹采血）等，以免患者及家属（监护人）因准备不充分影响手术时间。

（1）住院日患者至病区由住院医生开具电子住院证。

（2）患者持医保卡（医保电子凭证）、身份证等有效身份证件至一站式入出院服务中心办理入院手续。患者可以选择以下办理方式：①工作人员读取患者医保卡信息，根据医生填写“电子住院证”信息，收取预交金（可使用微信、支付宝、银联卡等支付方式），并出具预交金收据。②患

者至自助机旁自行填写入院信息，自助缴纳预交金（使用微信、支付宝、银联卡等支付方式），并出具预交金凭条。③患者在手机端完成入院登记，自助缴纳预交金（使用微信、支付宝、银联卡等支付方式），自动生成缴费凭据，完全实现线上自助操作。

（3）主班护士为患者安排床位，通知主管医生及责任护士接诊患者。同时为患者发放病员服、餐饮预订、扫码入群、健康宣教等。

2. 出院流程

（1）主管医生下达“出院”医嘱，完成出院记录交与患者，主班护士核对医嘱和费用，退还已领取但未使用的药物。责任护士为患者做出院宣教并通知住院患者办理出院结算手续。

（2）患者可以选择以下出院办理方式：①患者持医保卡（医保电子凭证）、身份证、银联卡、预交金收据、结算授权书等到一站式入出院服务中心办理出院结算手续。工作人员读取患者医保卡信息，查看患者费用，询问患者费用结算方式，办理结算。结算完成后，为患者出具住院发票、医保结算单、费用清单等。②患者至自助机自行办理出院手续，自助缴纳费用（使用微信、支付宝、银联卡等支付方式），并出具缴费凭条。自助机打印住院发票、医保结算单、费用清单。③患者在手机端完成出院登记，自助缴纳费用（使用微信、支付宝、银联卡等支付方式），自动生成住院发票、医保结算单、费用清单电子版，完全实现线上自助操作。

3. 延伸服务：

（1）对于出院患者，向患者及家属（监护人）告知出院后的注意事项，为患者预约拆线时间及复查时间，并将预约时间以短信方式推送至患者或家属（监护人），提醒患者及时就诊。

(2) 患者服务中心为有需求的患者提供复印病历服务。患者可通过现场复印和邮寄两种方式获取住院病历。

(3) 通过微信群、电话随访等方式定期了解患者的病情及接受照护情况。定期电话随访（患者出院后1周、1个月、3个月），为患者提供出院后病情咨询，对于患者提出的问题及时给予解答和处理，满足患者及照顾者的咨询需要。

(4) 向患者提供出院后咨询途径，电话（82822031）、微信群、院公众号等联系方式，方便患者及照护人随时解决疾病恢复过程中遇到的问题。

六、工作要求

1. 加强内部管理和培训：建立完善的内部管理制度，规范结算人员的行为规范，确保结算过程的透明公正。定期组织培训，提高结算人员的专业素质和服务意识。

2. 经管医生预出院医嘱开具前应认真审核所有被检查患者的治疗报告单，对没有执行的医嘱及时取消，确保床旁结算工作进行顺利。

3. 科室要做好自助机转账功能宣传，并指导患者自助转账。

4. 医保部门要加强费用核对工作，加强医保患者住院期间的医疗行为监督工作，必要时进行住院费用明细账务核对。

5. 财务科确保床旁结算自助转账工作进行顺利，同时做好电子转账核对工作，保证医院资金安全。财务科须每日核对入出院结算报表，核对账款信息，确保账款相符，发现信息不一致应及时查明原因，予以纠正并及时上报。

6. 信息科根据床旁结算操作要求做好系统流程再造，保证财务数据的

准确性。

7. 强化数据安全和隐私保护：加强系统的安全性和隐私保护措施，保障患者个人信息和医疗数据的安全。合理分配权限，限制结算人员对敏感信息的访问。

七、评估与调整

规定实行后，医院应建立有效的评估体系，定期对病区床旁入院、出院结算管理进行评估，及时收集用户反馈并做出调整方案。

附件：

入院办理标准化办理流程

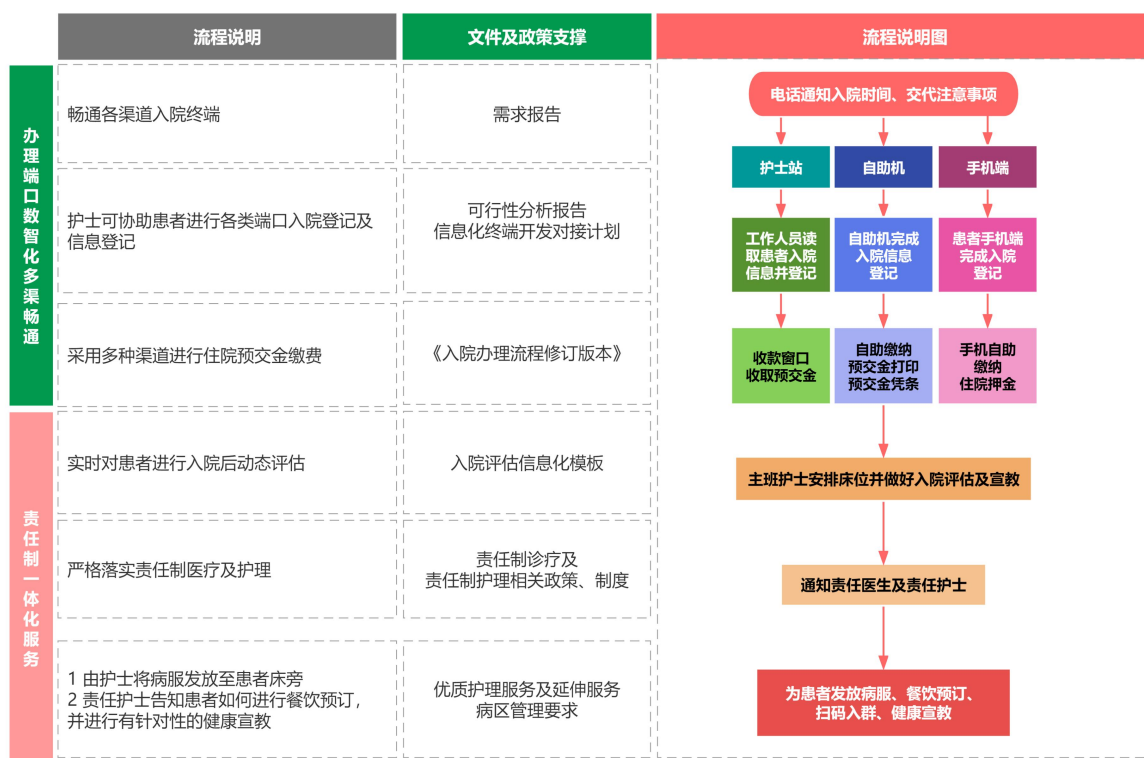


图 27 入院标准化办理流程

出院办理标准化办理流程

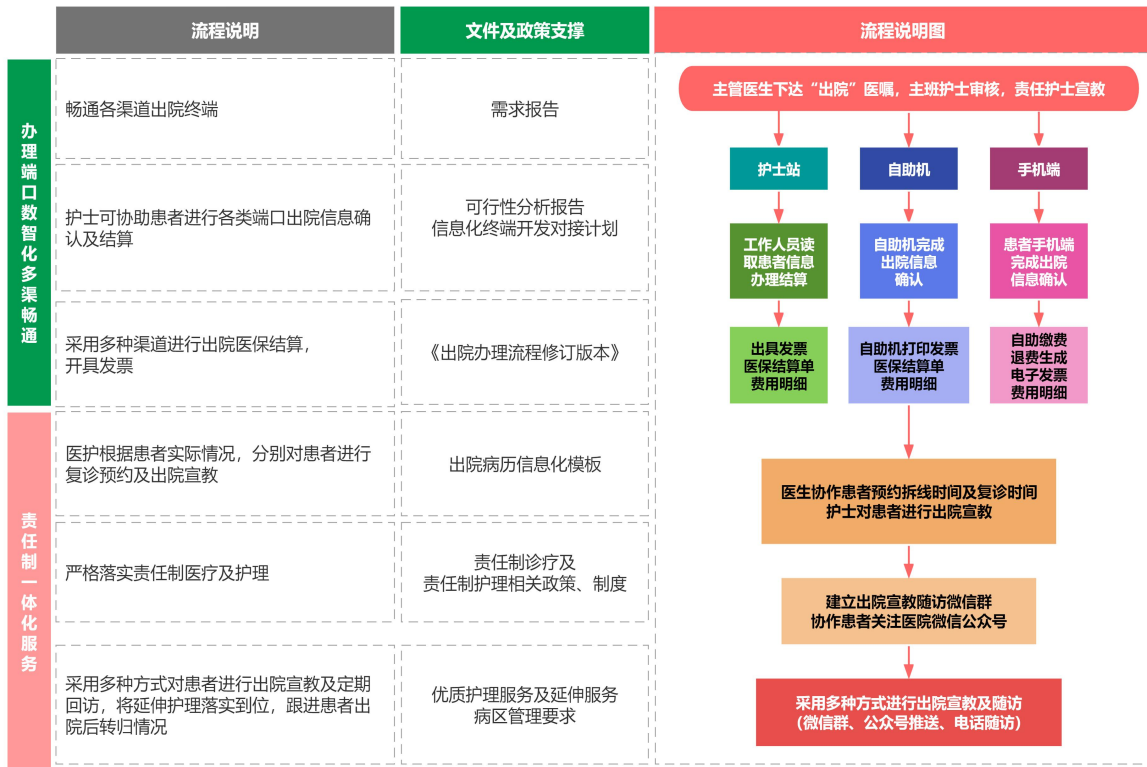


图 28 出院标准化办理流程