

医院高质量发展
专业促进项目

CMIA 中国医学创新联盟
海南博鳌医学创新研究院

健康界
CN-HEALTHCARE

SA SynthAsia | 森世海亚

难度 · 技术 · 效率

CMIA值科学管理专业促进项目
阶段总结与项目规划会

会议手册

【主办单位】

中国医学创新联盟（CMIA） 中国管理科学学会医疗健康管理专业委员会
海南博鳌医学创新研究院 健康界

【联合发起单位】

森世海亚集团

🕒 2024年3月16日 08:30-12:00

📍 上海

**医院高质量发展
专业促进项目**

健康界
CN-HEALTHCARE

医院高质量发展专业促进工程

党的二十大报告指出：高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。按照《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》的指引，为推动全国医院在管理、临床领域的能力提升，健康界联合顶尖学术平台，推出医院高质量发展专业促进工程，基于不同专业方向，联合国内外头部标杆医院，开展系列专业促进项目。

该工程是贯彻党和国家关于高质量发展决策部署、助力健康中国战略实施、推动中国医院高质量发展的具体举措，将通过不同的专业促进项目惠及全国各级各类医院。

组织架构

发起单位：

中国医学创新联盟（CMIA）健康界

学术平台：

中国医院协会医疗联合体工作委员会

中国管理科学学会医疗健康管理专业委员会

中国研究型医院学会整合医学专业委员会

中国抗癌协会医院管理分会等

专业促进项目

医院高质量发展促进工程将通过不同专业方向的专业促进项目推动全国医院在管理、临床领域的高质量发展。健康界将联合国内外头部标杆医院，聚焦医院管理和临床管理的政策引领、共性痛点、归纳提炼可复制的先进经验、方法论、实施指引，吸纳广大医院参与共创，以决策共识-方法共创-成果共享-生态共建为核心逻辑和实施路径，运用数字化产品、数据、系统支撑，通过编写共识和实施指引、录制课程、OMO 培训、选树 COE 等多种形式，赋能广大医院高质量发展。

专业促进项目的遴选标准

1. 有相关政策引领和先进的生产方式指引，代表着医疗行业发展趋势；
2. 是广大医院的痛点与共性问题，能够给予切实改进与提升；
3. 标杆医院的工作模式相对成功，经验可萃取、标准可构建、模式可复制；

4. 拥有丰富的产业解决方案，或有潜在的创新成果转化机会。

专业促进项目的实施流程

分析评估 - 确定标杆医院 - 项目策划 - 形成决策共识 - 进行标准共创 - 开展成果共享 - 实施生态共建

专业促进项目的组织形式

专家委员会：邀请相关专业促进方向的医院管理专家组成专家委员会

专业促进项目联盟：适时成立专业促进项目联盟，搭建研究、实践、交流、创新、培训、评选等平台

标杆医院：在专业促进方向做出优异成绩并愿意提炼方法论与全国医院共享的医院，牵头完善知识体系、搭建交流平台、创建学习基地、输出研究成果等

共创医院或参与医院：在专业促进方向上乐于向国内优秀医院学习的医院

产业合作伙伴：在专业促进项目的推进过程中，愿意出资支持相关学术活动、学术成果研发以及协同开展创新成果转化的企业。

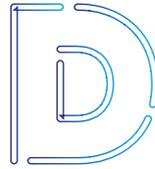
2024 年专业促进项目主题（部分）

聚焦五大领域，即医疗质量安全、医院运营效率管理、专科专病管理、持续发展管理、患者体验提升管理，遴选对医院当下发展最为重要的十个项目先行调研和开展：

1. 手术室精益管理（2023 年 3 月启动）
2. 提升 CMI 值（2023 年 5 月启动）
3. 院内绩效管理能力提升（2023 年 3 月启动）
4. 多院区管理能力提升（2023 年 6 月启动）
5. 推进研究型医院建设（2023 年 6 月启动）
6. 中国医学创新百院行（2023 年 6 月启动）
7. 管理创新引领肿瘤 MDT 发展（2023 年 6 月启动）
8. 推动医院微创能力提升（筹划中）
9. 精准诊断（检验）推动疑难疾病诊治能力（筹划中）
10. 肿瘤全病程管理（筹划中）



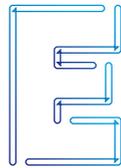
开篇引言
04



会议日程
11



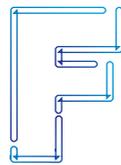
温馨提示
05



嘉宾介绍
13



组织机构
06



项目介绍
16

目录

C O N T E N T S



在公立医院绩效考核、三级医院等级评审、《关于推进公立医院高质量发展的意见》，以及 2023 年 5 月发布的《关于开展全面提升医疗质量行动（2023-2025 年）的通知》中，均提及 CMI 值，且 CMI 占据着举足轻重的地位，政策引领下，各级各类医疗机构争相探索 CMI 值提升之路。

由中国医学创新联盟（CMIA）、中国管理科学学会医疗健康管理专业委员会、海南博鳌医学创新研究院、健康界共同发起的“中国医院高质量发展专业促进工程——CMI 值科学管理专业促进项目”自 2023 年 5 月启动以来，通过项目启动会、两场专题研讨会和定量调研等方式，在 CMI 值提升和应用方面取得了项目第一阶段初步成果，特计划于 2024 年 3 月 16 日在上海举办阶段总结与项目规划会议，共享项目研究成果，共商 2024 年推进计划，在 CMI 值提升和应用领域持续深耕。

健康界
二〇二四年四月



会议地点

上海大厦（上海市虹口区北苏州路 20 号）3 楼丽宫厅

报到时间

报到时间 :2024 年 3 月 16 日 08:30-12:00

报到地点 : 上海大厦 3 楼丽宫厅

会议住宿

会议期间，退房时间为退房当天中午 12:00，退房后您可将行李寄存在酒店礼宾部，当天 18:00 前退房加收半日房费，超过 18:00 按整天计费

天气提醒

3 月 16 日 星期六 多云 12~18° C

会议期间用餐

会议期间请凭餐券至指定餐厅用餐，餐券请妥善保管，遗失不补。

组委会咨询方式

VIP 嘉宾请咨询 : 孙浩 13552898812



CMIA 中国医学创新联盟 海南博鳌医学创新研究院

原国家卫生计生委等 5 部门于 2016 年 10 月 12 日出台《关于全面推进卫生与健康科技创新的指导意见》（国卫科教发 [2016]50 号）和《关于加强卫生与健康科技成果转移转化工作的指导意见》（国卫科教发 [2016] 51 号），强调加快形成满足需求、协同高效的卫生与健康科技创新体系，显著增强科技对推进“健康中国”建设的引领和支撑能力，全面推进卫生与健康科技创新，特别是提出“全面加强临床医学研究”，加强临床医学研究体系与能力建设，同时鼓励社会资本或企业参与科技服务机构建设，采取多种形式大力培育和发展卫生与健康科技创新服务、科技成果转化评估评价、知识产权和专利服务等机构。因此，第三方医学创新服务和第三方评价服务的作用也将更加突出。

2017 年 12 月 23 日，由中国科学院葛均波院士及健康界联合 16 名院士、42 家中国顶级研究型医院、39 位全国医学学科带头人共同发起，在北京成立了“中国医学创新联盟”（China Medical Innovation Alliance, 简称 CMIA）。

作为 CMIA 的落地执行机构，海南博鳌医学创新研究院也应运而生，应势而建。研究院致力于汇集医学创新要素和核心资源，构建医学创新的新机制；加强全国高端医学创新人才、研究型医疗机构、高等院校、科研院所、专业学术团体间的协同合作，理顺医学创新的成果转化渠道，促进中国医学创新研究、开发及成果的产业化、资本化，引领卫生与健康事业发展；为海南省积极引进国内、国际医学创新资源，为海南打造卫生大省提供项目孵化、交流、资源整合及投资整合。

研究院部署“七个一”工程：一个医学创新培训学院、一个医学创新论坛（年度）、一次医学创新大赛（年度）、一本医学创新白皮书（年度）、一份医院创新转化报告（年度）、一个医学创新合作平台、一个医学创新自媒体。研究院将借助各种方式，连接医疗机构、科研机构等医学创新主体的研究需求、临床需求和科研专业优势与医药产业的转移转化能力，缩短基础、临床与产业的转移转化周期，促进医学创新成果的产业化、资本化。

中国管理科学学会医疗健康管理专业委员会

中国管理科学学会医疗健康管理专业委员会（以下简称“医健管理专委会”），是中国管理科学学会的分支机构，是由全国从事医疗健康管理研究和实践工作者自愿组成的学术性的、全国性的、非营利性的社会组织。

医疗健康是高度依赖医学、医药专业知识与专业技术人才的领域，其管理内涵丰富、管理分支庞大、管理方法复杂、管理人群特殊。医疗健康管理，具有人文性、科学性、社会性、伦理性等复杂特点。同时，医疗健康管理面临医改、互联网及新技术迭代、全球范围内疾病谱的变化等诸多挑战。医健管理专委会致力于在医疗管理、卫生管理、健康管理等方面，开展理论探讨、实践评价、案例研究与交流学习活动。

医健管理专委会集中了一大批国内外知名院士、大型公立医院院长、医学专家、管理专家等，组成顾问委员会和专家委员会。复旦大学医院管理研究所所长高解春特邀担任主任委员。

组织宗旨：创新管理 健康中国

业务范围：医疗健康管理专委会以医疗、健康、医药、医械及与医疗健康相关的互联网、金融、保险、科技、教育、传媒等为主要领域，开展管理科学研究与国内外学术交流。致力于管理科学在上述领域的理论研究、实践总结、案例推广、创新激励，通过开展国际合作、会议会展、咨询服务、市场调研、书刊编辑、业务培训等业务，深化传播中国管理科学学会的办会宗旨与研究成果，切实推进中国管理科学在医疗健康领域的实践创新。

医健管理专委会秉持“创新管理，健康中国”的宗旨，重点围绕组织建设发展、开展年度学术活动、中国管理科学奖预选、团体标准申请立项和科技成果促进五项工作同步推进。以此为基石，深入研究中国医疗健康管理理论与实践，并产出相关成果。

健康界

CN-HEALTHCARE

健康界是北京华媒康讯信息技术股份有限公司的主营品牌，是中国医疗改革、医院管理、医学教育、医学创新、医健产业发展领域最有影响力的专业内容共创平台、专业项目共建平台、解决方案共选平台、医疗决策人共促平台和医务人员共学平台。健康界以“为了更好的医疗健康服务”为使命，以“成为推动中国医疗健康服务进步的领导者”为愿景，以互联网技术平台为载体，以专业服务团队为主导，为全国医疗机构提供值得信赖的资讯、知识、专业促进项目、专业解决方案等，助力中国医院高质量发展。

截至 2024 年 1 月，健康界全平台用户已达到 1087 万。

医疗决策人数字化共促平台（DIPPER）

健康界以精准医疗决策人在线为目标，借助具有激励性的专业促进项目，通过平台运营、数字化工具与数据支持，实现以医疗决策人（专家用户）为核心对象、以专业用户为辐射对象的数字化共促目标，高效推进专业促进项目效果达成。在面向患者（C 端）和面向医生（D 端）的医药数字化营销之外，健康界独创医疗决策人医药数字化营销概念并率先实现。

专业促进项目

以“决策共识 - 方法共创 - 成果共享 - 生态共建”为核心逻辑和实施路径，运用数字化产品、数据、系统支撑，通过共识、培训、探访、评选等多种形式持续赋能更广大医院。

专业促进项目围绕患者体验（如不同病种下患者体验提升、不同场景下患者体验提升、院内外患者体验管理等）、持续发展（如医院软实力建设、医务人员能力提升、研究型医院建设、多院区管理、院内绩效管理等）、医疗质量（如药学规范化管理、微创能力评价体系、精准诊断能力建设等）、运营效率（如手术室精益管理、运营管理核心目标共识、医保精细化管理等）、专科专病（如肿瘤全病程 / 一体化管理、管理创新引领肿瘤 MDT 发展等）五大主题方向为核心，进行项目设计与组织。

内容生产与品牌传播

健康界通过文字、图片、视频、音频、漫画、直播、课程、图书等多种载体，提供可信赖的医疗健康资讯与知识。已打造出“健客交锋”“红观健谈”“BOSS 论健”“管理新主张”“大

咖来了”等多个颇受用户喜爱的品牌栏目和精品课程。健康界拥有专业创作者 / 机构 4500+，日均更新 300+ 篇行业文章，现有品质文章 20000+、精品课程 26000+、管理案例 22000+，丰富的数据资产，支持用户留存和数据复用。

学术会议策划管理与传播

集资源、策划、组织与平台优势，健康界具备完整的线上线下（O2O）组织各类会议会展的综合服务能力。经过 10 余年沉淀，健康界主办的多个品牌活动备受行业瞩目，如“健康界医院管理大会”“CMIA 医学创新大会”“标杆医院学习活动”等品牌会议，“改善医疗服务行动全国医院擂台赛”“中国医院管理奖”“研究型医院评价遴选”“金如意奖·优选解决方案评选”“西部心血管内科专病最佳科室评选”等品牌评选，“高质量发展最强音”“药有所为”等品牌线上会议。在运营自有品牌项目的同时，健康界立足行业资源、专业策划、组织统筹、平台运营等优势，为医院和行业各种机构提供线上线下会议、周年学术活动的一站式解决方案。

健学云

基于健康界自主研发的组织学习数字化产品，以及健康界丰富的知识库与顶级专家资源，为组织提供线上线下结合的“教学管”培训学习管理服务，适用于院内培训、医联体学习、组织进修、企业自建线上大学等场景，为组织管理者提供实时学习数据分析，助力组织成长。

图书出版与营销服务

以原创精品图书与海外版权图书方式，出品优秀图书作品。拥有多家医院、科室和个人作者合作出版图书经验，提供选题策划、采访写作、编辑编译以及全流程图书出版发行和市场营销服务。目前已出版 90 余本经典图书，并已拓展至电子图书、音视频图书、“医路悦读”读书会、与作者面对面等多种形态，并以“悦读达人”（每年 6 或 12 本精选图书）的方式持续服务图书会员。

医疗企业解决方案

健康界通过医企 + 数字化产品，为平台上的医疗决策人与医疗企业提供的院内解决方案之间形成互为驱动的「双引擎」，并借助平台上企业健康号、运营支持、数据仓库，联合打造医疗企业产品或院内解决方案进院的前哨阵地。构建医疗决策人与产业集群的双向链接及价值服务，实现各方的可持续增长，助力医疗服务行业高质量发展。

SA SynthAsia | 森世海亚

SynthAsia 森世海亚集团致力于通过营养，生活方式，医学以及东方哲学思想在亚洲和世界范围内促进真正的健康。团队组建于 2011 年，于 2021 年森世海亚中国正式成立，我们不仅在医药保健领域为合作伙伴和客户提供本土化的学术市场咨询和健康解决方案，同时我们积极倡导和推行全方位的健康理念与方式，并投身于可持续社会发展和慈善公益。我们把了解传统、尊重文化、专业知识、高质量标准和促进健康融入我们的工作，以可持续战略和创新模式开展业务。我们与员工，合作伙伴和客户坦诚相待，平等交流，相互成就以取得长期的成功和发展。我们希望与所有伙伴共同探索各个健康领域，覆盖医药保健、肌肤护理、食品和健康生活。集团总部位于上海，并设立北京、广州、武汉、长春多个子公司及办事处。

SynthAsia 四大业务领域—打造健康生活和健康社会



医药保健
Healthcare



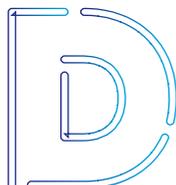
健康生活
Healthy Living



食物森林
Food Sustainability

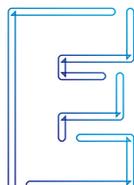


社会责任与公益
Social Responsibility



时间	环节 / 主题	出席嘉宾
【共享篇】科学管理 质效双升		
主持嘉宾：李颖川（上海市第十人民医院党委书记）		
08:35-08:50	领导致辞	赵 红（健康界创始人、总裁） 代红庆（森世海亚高级政策及市场准入总监）
08:50-09:20	新国考高水平 CMI 的理解与思考	刘 晶（大连医科大学附属第一医院党委书记）
09:20-09:50	聚焦疑难急危重症打造齐鲁医学高地	程玉峰（山东大学齐鲁医院副院长）
09:50-10:10	CMI 管理现状调研报告解读与 2024 年项目规划介绍	程 实（健康界常务副总裁）
【共商篇】管理筹谋 探寻未来		
10:10-10:55	【圆桌讨论 1】 CMI 值科学管理的对策及实践分享	主持嘉宾： 孙 晖（华中科技大学同济医学院附属协和医院 党委副书记） 讨论嘉宾： 赵海平（内蒙古医科大学附属医院院长） 华 东（南京医科大学附属无锡人民医院院长） 马瑞霞（银川市第一人民医院院长） 李梦滢（清华大学附属北京清华长庚医院经营 管理部副部长）

时间	环节 / 主题	出席嘉宾
10:55-11:50	【圆桌讨论 2】 针对《CMI 值目标设定专家建议》征求意见	主持嘉宾： 孙 湛（上海市老年医学中心常务副院长） 讨论嘉宾： 王建华（陕西省人民医院副院长） 徐先发（北京民航总医院副院长） 赵文彪（上海交通大学医学院附属松江医院副院长） 俞 晔（上海交通大学附属第一人民医院院办主任）
会议总结		
11:50-12:00	会议总结	赵 红（健康界创始人、总裁）



按嘉宾出场顺序排列



李颖川

上海市第十人民医院
党委书记



赵红

健康界
创始人、总裁



代红庆

森世海亚
高级政策及市场准入总监



刘晶

大连医科大学附属第一医院
党委书记



程玉峰

山东大学齐鲁医院
副院长



程实

健康界
常务副总裁



孙 晖

华中科技大学同济医学院附属
协和医院党委副书记



赵海平

内蒙古医科大学附属医院
院长



华 东

南京医科大学附属
无锡人民医院院长



马瑞霞

银川市第一人民医院
院长



李梦滢

清华大学附属北京清华长庚医院
经营管理部副部长



孙 湛

上海市老年医学中心
常务副院长



王建华

陕西省人民医院
副院长



徐先发

北京民航总医院
副院长



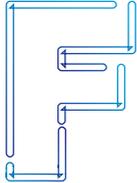
赵文彪

上海交通大学医学院附属
松江医院副院长



俞 晔

上海交通大学附属第一人民医院
院办主任



《CMI 值科学管理专业促进项目》三年工作规划（拟）

工作重点	详细内容
2023 年现状调研	<ul style="list-style-type: none">· 项目启动会· 线上调研会· 阶段总结
2024 年共创《CMI 值目标设定专家建议》	<ul style="list-style-type: none">· 共创《CMI 值目标设定专家建议》· 搭建专区与共创招募· 系列研讨会· 入院会· 标杆医院学习· 阶段总结与《CMI 值目标设定专家建议》发布
2025 年共创《CMI 值提升管理要点与实施指引》	<ul style="list-style-type: none">· 组建专家组· 启动会· 编写会· 入院会· 组内研讨会· 标杆医院学习· 审稿会· 专家意见征询· 要点发布· 研学坊

《CMI 值科学管理专业促进项目》2023 年工作总结

时间规划	工作重点	详细内容
2023 年 5 月	项目启动会暨专家委员会第一次工作会议	项目启动仪式 专家委员会名单公布 主题研讨 调研提纲确认
2023 年 5-9 月	online 定量调研	设计定量调研问卷，并经专家意见征询确认。经逻辑检错、查重，回收有效问卷 92 份，覆盖三级医院 79 家，综合医院 71 家。
2023 年 7-11 月	项目论证会	在线论证会 两场线上论证会
2023 年 10-11 月	调研报告及专家建议大纲编制	定量调研数据统计分析，撰写《医院 CMI 值管理现状调研报告》及《医院 CMI 值科学管理专家建议》大纲

《CMI 值科学管理专业促进项目》2024 年工作规划（拟）

工作重点	详细内容
搭建专区与共创招募	在健康界平台搭建项目专区，面向全国医院招募在 CMI 值管理上具有经验和做法的医院管理专家，通过开展系列活动，共创《CMI 值目标设定专家建议》。
共创《CMI 值目标设定专家建议》	邀请全国医院管理者，就 CMI 值目标设定进行探讨和交流，就医院典型案例与经验做法，通过系列活动产出第二阶段规划内容《CMI 值目标设定专家建议》。
系列研讨会	邀请专家出席线下 / 线上研讨会，展开充分深入研讨，为撰写或细化专家建议提供参考依据。
入院会	走进医院管理专家所在的医院，就《CMI 值目标设定专家建议》的编写进度与相关问题进行研讨交流。
标杆医院学习	开展标杆医院的实地探访，围绕 CMI 科学管理，学习交流先进做法和经验，以点带面复制标杆医院的模式与经验。
阶段总结与共识发布	召开阶段总结会，展示阶段性成果，同时对第二阶段成果《CMI 值目标设定专家建议》进行发布。

病例组合指数 CMI 的内涵与应用

CMI 与服务能力维度指标和服务效率指标均有关联，但与时间消耗指数、费用消耗指数等效率维度指标联系更紧密。这提示：CMI 应归属于医疗服务效率维度，该结果与 CMI 国际认知一致。

CMI 是 DRG 指标体系的一项重要指标，处于体系的枢纽位置，主要体现医院及科室的资源消耗强度及复杂程度，并可在一定程度上反映收治疾病的疑难复杂程度和医疗服务的整体技术难度。

疾病诊断相关分组 (Diagnosis Related Groups, DRGs) 以病例诊断和操作为分类组合的基本依据，综合考虑病例的年龄、性别及并发症等特征，将临床过程相近、费用消耗相似的病例分到同一组，以实现不同性质医疗服务的可比性。近年来，DRG 在我国医疗管理领域应用较为广泛，并以病例组合指数 (Case Mix Index, CMI) 的应用居多，主要包括直接应用 CMI 进行科室评价，以及间接应用 CMI 进行指标调整后再评价；但对 CMI 内涵探讨较少。本研究深入分析了 CMI 的内涵和应用情况，以期为医院管理者提供参考。

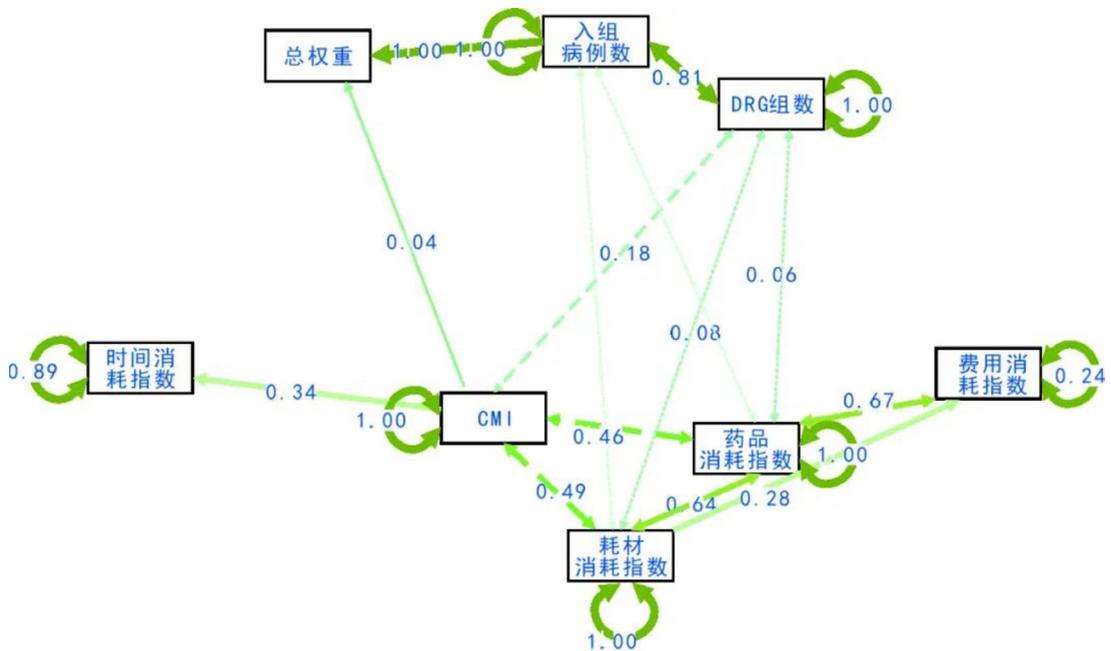
1. CMI 的内涵

国内外对 CMI 内涵理解的差异：CMI 作为 DRG 体系的重要指标，在推动 DRG 付费成效方面发挥了重要作用。在国际上，CMI 主要用于评价医院及科室的资源消耗强度及复杂程度，一方面为政府医保支付提供依据，另一方面推动医院及科室优化结构效率、加强成本管理。

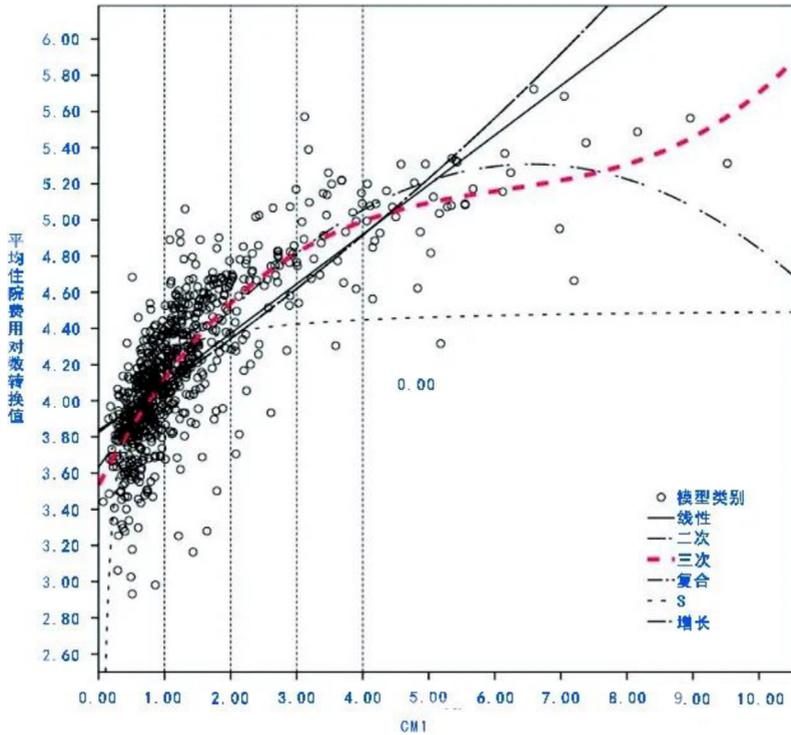
我国在引进 DRG 体系及 CMI 概念时，受其他诸多因素影响，CMI 的内涵被理解为反映收治疾病的疑难复杂程度及医疗服务整体技术难度。在我国 DRG 的主要指标中，CMI 及 DRG 组数被归属于医疗服务能力维度，时间消耗指数及费用消耗指数属于医疗服务效率维度，低风险组死亡率属于医疗安全维度。因此，综合国内外对 CMI 内涵的理解可见，国际上将 CMI 归属于医疗服务效率维度，用来评价医院及科室的资源消耗强度及复杂程度；而国内则将 CMI 归属于医疗服务能力维度，主要用来评价收治疾病的疑难复杂程度及医疗服务整体技术难度。

CMI 的大数据内涵：(1)CMI 与其他 DRG 指标的关系。对某三级公立医院 2016 年—2019 年 DRG 指标数据 (CMI、DRG 组数、总权重、入组病例数、费用消耗指数、药品消耗指数、耗材消耗指数、时间消耗指数及低风险组死亡率)，采用大数据结构方程模型进行分析。

结果如图所示：CMI 处于所有指标的枢纽位置，与服务能力维度指标和服务效率指标均有关联，但与时间消耗指数、费用消耗指数等效率维度指标联系更紧密（连线越粗、线上数值绝对值越大，表示联系越紧密），与反映服务能力的指标（DRG 组数、入组病例数及总权重等）联系相对较弱；医疗安全指标——低风险组死亡率，因与其他 DRG 指标均无明显联系，故未能在结构方程模型中显示。这提示：CMI 应归属于医疗服务效率维度，该结果与 CMI 国际认知一致。



(2)CMI 与平均住院费用的曲线模型。鉴于结构方程模型提示的 CMI 与费用指标的紧密联系，进一步采用 6 种曲线（包括线性、二次、三次、复合、S 及增长）模型探讨 CMI 与平均住院费用的关系。分析前，先将平均住院费用进行对数转换使之符合正态分布。结果显示：6 种曲线模型均有统计学意义，但以三次曲线模型为最优（决定系数 $R^2=0.677$ ，为最大）。随着 CMI 增大，平均住院费用呈上升趋势，当 $CMI \leq 2$ 时，平均住院费用增速快，当 24 时，平均住院费用增速明显放缓，趋于平稳，如下图。



2.CMI 在医院管理中的应用

1、直接应用：CMI 与平均住院费用关系密切，可用于：

(1) 医保预付额度的精准测算。医保部门可利用某市 / 地区医院的 CMI 与平均住院费数据，建立最佳曲线模型预测各医院的平均住院费用，再结合各医院预期业务量，以更精准地测算各医院医保预付额度；

(2) 医院精细化管理。医院可将 CMI 纳入平均住院费用预测模型，比较各科室、病区、DRG 组以及医生的实际费用与预测费用的差异，以评估实际费用是否超出可控范围，为干预提供依据。另外，CMI 可结合其他 DRG 指标综合评估科室绩效水平。

2、间接应用：CMI 在医院管理中的间接应用主要在于对管理指标的调整 / 校正作用。还有研究采用 CMI 调整医院感染发生率以及进行专科床位资源配置等。

综上所述，CMI 是 DRG 指标体系的一项重要指标，处于体系的枢纽位置，主要体现医院及科室的资源消耗强度及复杂程度，并可在一定程度上反映收治疾病的疑难复杂程度和医疗服务的整体技术难度。医院管理者要充分理解 CMI 内涵，有效应用 CMI 进行不同层级及不同类别住院费用的预测、评价与控制，并合理使用 CMI 对其他管理指标进行调整后再评价。

DRG 付费中，为什么权重和 CMI 如此重要？

要想获得更高的医疗收入，医疗机构最直接的办法是提高总权重，也就是提高出院人数和 CMI。

我们正逐渐从按项目付费走向按 DRG 付费，我们的思维方式也应随之由“真·后付费”转变为“假·预付费”。

之所以称之为“假·预付费”，是因为 DRG 本来是一种预先设定支付标准的支付方式，有利于规范医疗行为，提高医保基金使用效率，保障人民群众的健康权益。

然而，在 DRG 的实施过程中，可能是为了更好地保障人民群众的利益，绝大多数地区都不约而同地采取了点数法总额控制。也就是说，医疗机构提供医疗服务后获得的是相应的点数，而一个点数值多少钱要等年终清算后才能知道。

简单来说，在 DRG 付费模式下，医疗机构的收入 = 总权重 × 费率 × 点值 × 机构系数。公式中，后三个因子基本上是听天由命，要想获得更高的医疗收入，医疗机构最直接的办法就是提高总权重。

那么，我们先来看一下什么是权重，DRG 组的权重是怎么确定的。

权重，全称“相对权重”，英文缩写“RW”，是指 DRG 组医疗资源消耗程度与全部病例平均医疗资源消耗程度的比值。可见，这个值越高，说明这个 DRG 组医疗资源消耗越高，也理应获得更高的费用补偿。

权重的确定过程主要包括历史数据测算和权重调整：

1. 历史数据测算

通常采用前三年的数据，按 1:2:7 的比例参与测算。测算前，先对原始数据进行处理，去除极值。这个很好理解，因为毕竟算的是平均值，就比如计算平均身高，首先要把潘叔和姚明去掉。

权重测算有两种方法，作业成本法和历史数据法。作业成本法太麻烦，所以目前普遍使用历史费用数据进行测算，即 DRG 组权重 = 该 DRG 组中所有病例的平均费用 / 所有病例的平均费用。

2. 权重调整

第一阶段：调整那些一看就不对的 DRG 组权重。

由于 DRG 分组不一定准确，历史数据不一定真实，所以上面测算出来的权重会有很多错误。不过，有些错误是看不出来的，比如阑尾炎权重 0.8、脑梗死权重 0.9，你不会觉得有问题；假如阑尾炎权重 0.9、脑梗死权重 0.8，你也不会觉得有问题。但是，如果阑尾炎权重 0.9，阑尾炎伴严重并发症权重 0.8，这就很容易被人看出来了。所以第一步就是解决这些权重问题，至少在表面上看出来错误。

第二阶段：体现医保政策导向

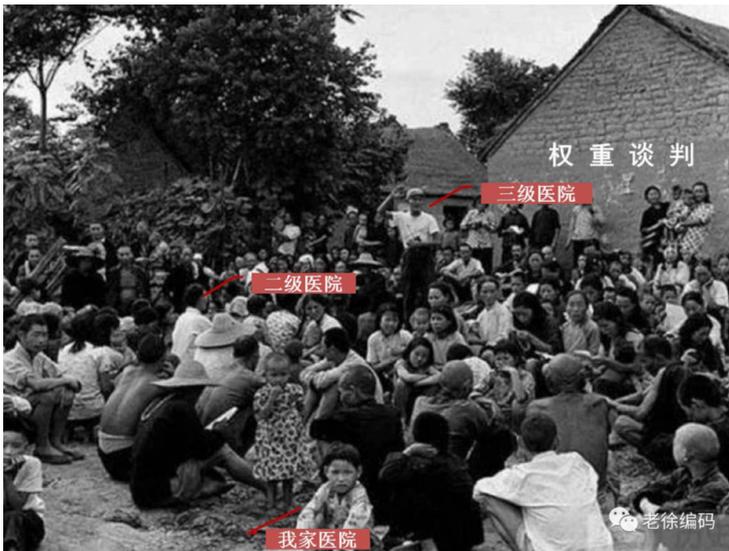
比如提高疑难重症的权重，降低常见病、多发病的权重，引导三级医院提高服务能力，多收治疑难重症，主动将常见病、多发病转诊至二级或社区医院治疗，推动分级诊疗的形成。

第三阶段：权重谈判

以上经过调整的权重最终还要经过专家的合理性论证和权重谈判才能确定为最终的权重。

我们可以看出，在整个权重的确定过程中，三级医院有着明显的优势。与二级医院相比，三级医院收治的疑难重症病组较多，而这些病组本来在第一阶段测算出的权重就已经比较高，第二阶段根据医保政策导向又会进一步提高权重，然后在第三阶段谈判时三级医院普遍拥有较高的话语权，会进一步提高这些病组的权重。于医疗服务能力维度，主要用来评价收治疾病的疑难复杂程度及医疗服务整体技术难度。

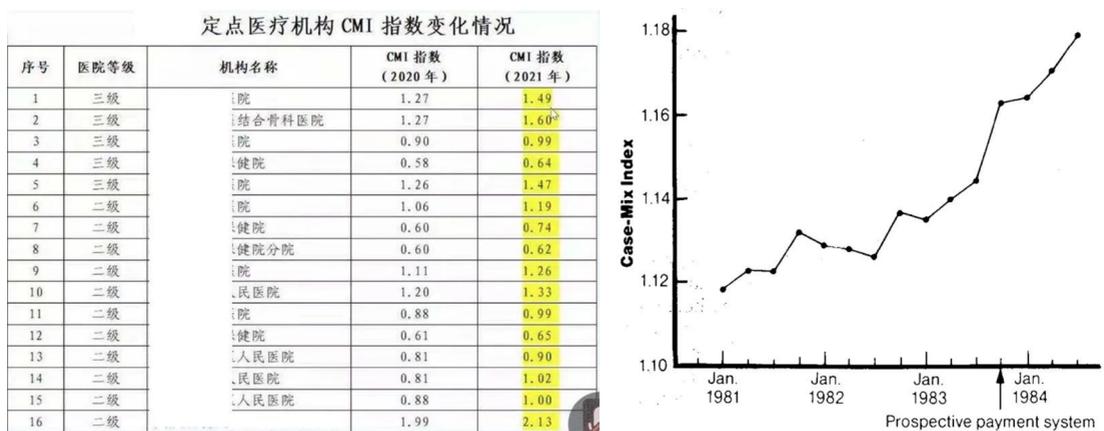
CMI 的大数据内涵：(1)CMI 与其他 DRG 指标的关系。对某三级公立医院 2016 年—2019 年 DRG 指标数据 (CMI、DRG 组数、总权重、入组病例数、费用消耗指数、药品消耗指数、耗材消耗指数、时间消耗指数及低风险组死亡率)，采用大数据结构方程模型进行分析。



由于权重调整的原则是总权重不变，那么一旦拥有话语权的三级医院提高了疑难重症病组的权重，那么二级医院主要收治的常见病、多发病权重就会被压低，从而出现“小病权重少，大病治不了”的尴尬局面。

前面已经讲过，要想获得更高的医疗收入，医疗机构最直接的办法就是提高总权重。我们知道，总权重 = 出院人数 x CMI（例均权重），也就是说医疗机构要提高出院人数和 CMI。

事实也已经证明，我们正在提高 CMI 的道路上不断前进。下图是某地区施行 DRG 后各医院 CMI 的变化情况，与 2020 年相比，各医院 2021 年的 CMI 无一例外，均在提高。这与美国刚刚施行 DRG 时的情况是一致的。关于 CMI 提高的原因，一部分是医疗能力的提高，一部分是编码水平的“提高”。



最早关于高套编码的研究可追溯到 1985 年。Carter 和 Ginsburg (1985) 指出，1981 至 1984 年间，CMI 累计增长了 8.4%，其中 3.3% 是高套编码所致；Steinwald 和 Dummit (1989) 发现，1983 至 1988 年间，美国的 CMI 升高了 20%，其中仅 8% 属于正常增长，而大部分增长与高套编码有关；Carter 等人的研究 (1990) 表明，1986 至 1987 年间，美国医院的 CMI 升高了 2.4%，其中 1/3 由高套编码所致。

当然，为防止谁老实谁吃亏的局面的出现，医保也势必会加强高套编码的监管力度。并且，施行 DRG 付费后，医保监管会相应地发生根本的变化。

按项目付费时代，医疗机构骗保损害的是医保的利益，然后医保部门通过飞行检查等手段拿回被骗的利益并予以罚款。而在 DRG 点数法付费下，医保总额是一定的，医疗机构骗保损害的是其他医疗机构的利益，但是罚款还是医保部门拿走，这就更加有利于规范医疗行为，提高医保资金使用效率，守好人民群众看病的“钱袋子”，从而进一步提高老百姓的幸福感、获得感。

医院绩效如何激励 CMI 与经济价值“双提升”？

医院面对两套“DRG”，一个是公立医院绩效国考中的 DRG，一套是医保付费的 DRG，还有 DIP 付费计算的 CMI 值等，不同的 DRG 计算的 CMI 略有差异，医院绩效管理如何激励 CMI 值与经济价值“双提升”，充分发挥绩效考核指挥棒作用。

1. 医疗 DRG 与医保 DRG/DIP 计算 CMI 值有啥差异？

医疗 DRG 和医保 DRG 两者的关系是。“一套标准、两种应用”，二者的核心标准应该是一致的，但在应用方面，医保和医疗的侧重点有所不同。医疗 DRG 更关注医疗质量安全与医疗服务效率的评价，应用到公立医院绩效评价，推动病案首页数据质量提升绩效考核获得好成绩，也为医保 DRG 支付改革打好基础。医保 DRG 更关注基金使用效率及安全，医保 DRG 支付改革赋能医院更加重视病案数据质量获得较好的医保支付。

医疗 DRG 和医保 DRG 只是存在分组差异，计算的指标会因分组不同而有差异，但基础标准是一致的。医疗 DRG 人工干预调整的不多，医保需要结合支付对 DRG 权重进行调整。

许多医院关注医疗 DRG 与医保 DRG 计算 CMI 值差异问题，其实大不可多虑，因为 CMI 值是基于费用为基础测算的，只是分组有差异，基础源是一致的，一般计算公式为：

某 DRG 的权重 = 该 DRG 病例的平均费用 / 所有病例的平均费用

病例组合指数 (CMI) = \sum (某 DRG 权重 × 该 DRG 病例数) / 全体病例数

医保 DRG 与 DIP 由于分组规则不一致，DRG 计算的权重与 DIP 计算的权重也就不一致，最后计算出来的 CMI 值也就会差异。

DIP 分组 CMI 计算 = \sum (某 DIP 分值权重 × 该 DIP 病例数) / 全体病例数

某 DIP 分值权重 = 该 DIP 病例的平均费用 / 所有病例的平均费用

2. 医院为何关注 CMI ？

CMI 值各级各类医院关注度越来越高，CMI 作为公立医院绩效考核重要的调节指标，影响考试的成绩，《三级医院等级评审标准（2020 版）》，CMI 是医疗服务能力评价的重要指标，公立医院高质量发展 CMI 值是重要指标。足见 CMI 值的重要性，也就成为医院、科室、医生重点关注的对象。

对于医院来说，面对医疗 DRG，肯定是 CMI 值越高越好，如果执行的是医保 DRG 付费，CMI 作为平均权重，权重与费率相乘就是收入，CMI 值越高不就是经济效益越好吗？其实情况并非如此，就需要开展 DRG 成本核算来回答。

CMI 值虽然是平均权重计算出来的，权重虽然与病种次均费用有关系，是基于历史数据测算出来相对稳定的，对于住院时间长、药品和耗材占比较高的病种，CMI 计算也相对高，但是经济价值不一定高。

3. 医院绩效如何激励 CMI 与经济价值“双提升”？

CMI 值高低影响到医院的“面子”，医院绩效如何激励 CMI 提升，实现“面子”与“票子”的平衡，需要对 DRG 病种 CMI 值与经济价值“四象限”综合平衡。需要医院算清 DRG 成本，因此，DRG 成本核算就显得更加重要，为了满足管理需求采取“分步算”。

(1) 第一步：DRG 成本核算

DRG 变动成本核算 = (药品费用 + 卫生材料费用)

DRG 直接成本核算 = (DRG 变动成本核算 + 分摊直接费用)

DRG 医疗业务成本核算 = (DRG 直接成本核算 + 分摊医辅费用)

DRG 医疗全成本核算 = (DRG 医疗业务成本核算 + 分摊管理费用)

(2) 第二步：DRG 盈亏核算

DRG 边际结余贡献 = (DRG 医保基金结算 + 患者自费 / 自付) - DRG 变动成本

DRG 边际结余贡献率 = DRG 边际结余贡献 / (DRG 医保基金结算 + 患者自费 / 自付) × 100%

DRG 变动成本率 = 1 - DRG 边际结余贡献率

同理核算，DRG 直接结余贡献、毛结余贡献和净结余贡献情况。

(3) 第三步：CMI 指数盈亏分析

RW 变动成本指数 = DRG 变动成本 / RW

CMI 变动成本指数 = \sum RW 变动成本指数 / 全部病例数

CMI 边际贡献指数 = 1 - CMI 变动成本指数

同理核算，CMI 直接成本指数及直接贡献指数、医疗成本指数及毛结余贡献指数、医疗全成本指数及净结余贡献指数。

(4) 第四步：DRG 病种四象限分析

通过 DRG 结余贡献状况与 CMI 比较分析，为医院病种结构调整及学科建设提供依据，为精准病种激励提供数据支持。

(5) 绩效如何激励 CMI 与经济价值“双提升”

通过 DRG 结余贡献与 CMI 综合分析，对每个 DRG 病组 RW\ 预收入 \ 成本状况 \ 结余贡献 | CMI 情况有了数据支持，结合医院等级功能定位以及医院医疗服务能力现实情况，参照临床价值（CMI）、经济价值（结余贡献）、社会价值（数量多少）、患者价值（满意度 / 自费率）等，细化战略病种、竞争病种、适宜病种、劣势病种，绩效精准 1.5、1.3、1、0.8 等“差异”激励，推动病种结构调整，医院医疗服务能力提升。

总之，CMI 值影响到医院的“面子”、“票子”和“路子”，经济价值是物质基础支持，没有高质量的医疗服务能力，医院不会有好的经济效益，好的经济效益需要成本核算与控制，需要绩效指挥棒导向发力，推动 CMI 值与经济价值“双提升”。

难度 · 技术 · 效率

CMI值科学管理专业促进项目
阶段总结与项目规划会



扫码下载
【健康界 APP】



扫码关注
【健康界公众号】



扫码观看
大会微官网



CMI 值科学管理
专业促进项目专区