

# 智慧医保建设中数据管理能力评估与优化研究

王海鸥

唐山市医疗保险服务中心 河北 唐山 063000

**摘要：**文章探讨智慧医保建设中数据管理能力的评估与优化研究。分析了当前智慧医保数据管理能力的现状，包括数据采集、存储、处理与分析等方面的问题与挑战。提出针对性的优化策略，旨在提高数据采集的全面性与准确性、加强数据存储的可靠性与扩展性、优化数据处理与分析的效率与准确性，以及强化数据安全与隐私保护。通过实证研究，验证了这些策略的有效性。本文的研究对于提升智慧医保数据管理能力、促进医保系统的智能化发展具有重要意义。

**关键词：**智慧医保；数据管理；能力评估；优化策略

## 1 数据管理在智慧医保建设中的关键性作用

在智慧医保建设的宏伟蓝图中，数据管理扮演着至关重要的角色。它不仅是信息整合的基石，更是推动医保系统智能化、高效化运行的关键动力。第一，数据管理为智慧医保提供了坚实的基础，在医保体系中，海量的医疗数据、患者信息、药品库存等数据需要得到有序的管理和存储。通过先进的数据管理技术，这些数据能够被高效地收集、整理、分析和利用，为医保决策提供科学依据。第二，数据管理在智慧医保中实现了信息的互联互通，在传统的医保模式下，各部门之间的信息孤岛现象普遍存在，导致数据难以共享和流通。而智慧医保通过构建统一的数据管理平台，打破了这一壁垒，实现了医保、医疗、医药三方信息的无缝对接。这不仅提高了信息的透明度，也提升了医保服务的效率和准确性。第三，数据管理在智慧医保中推动了决策的科学化，通过对海量数据的深度挖掘和分析，医保部门能够更准确地把握医保运行的趋势和规律，为政策制定和调整提供有力支持。数据管理还能够为医保基金的使用提供精准监控和预警，确保基金的安全和有效使用<sup>[1]</sup>。第四，数据管理在智慧医保中还促进了服务的个性化，通过对患者个人信息的深度挖掘和分析，医保系统能够更准确地了解患者的需求和偏好，为患者提供更加个性化、精准化的服务。

## 2 智慧医保数据管理能力评估框架构建

### 2.1 评估框架的设计原则与构建方法

在构建智慧医保数据管理能力评估框架时，必须遵循一系列设计原则，并采用科学、系统的构建方法，以确保评估结果的准确性、公正性和实用性。设计原则：全面性；评估框架应涵盖数据管理的全过程，包括数据采集、存储、处理、分析和应用等各个环节。针对性；

针对不同类型、不同规模、不同需求的医保机构，设置不同的评估指标和标准。可操作性；评估指标应具体、明确，易于理解和操作，方便评估人员快速上手。动态性；随着医保政策和技术的不断发展，评估框架应具备动态调整的能力，以适应新的变化。构建方法：需求分析；明确评估的目的、对象和范围，确定评估的具体需求和目标。文献调研；收集国内外关于智慧医保数据管理的相关文献、政策和标准，为评估框架的构建提供理论支持。专家咨询；邀请医保领域的专家学者、行业代表和实践者参与评估框架的讨论和制定，确保评估框架的科学性和实用性。指标筛选；根据设计原则和实际需求，从数据采集、存储、处理、分析和应用等方面筛选出具有代表性和重要性的评估指标。权重设定；根据各项指标的重要性的影响程度，设定相应的权重，以便在评估过程中进行综合评分。评估工具开发；基于评估框架和评估指标，开发相应的评估工具，如问卷、评分表、访谈提纲等，以便在实际评估中使用。

### 2.2 数据采集、存储、处理与分析能力的评估指标

在智慧医保数据管理能力评估中，数据采集、存储、处理与分析能力是核心评估内容。数据采集能力：数据源多样性；评估医保机构是否能够采集来自不同渠道、不同格式的数据，如医院、药店、社保部门等。数据采集效率；评估数据采集的速度和准确性，确保数据的及时性和有效性。数据质量监控；评估是否有完善的数据质量监控机制，包括数据校验、清洗和去重等步骤。数据存储能力：存储容量与扩展性；评估数据存储系统的容量和扩展性，确保能够满足未来数据量增长的需求。数据备份与恢复；评估数据存储系统的备份和恢复能力，确保在意外情况下数据不会丢失或损坏。数据访问控制；评估数据存储系统的访问控制机制，确保只

有授权人员能够访问和使用数据。数据处理能力：数据清洗与整合；评估数据处理系统对原始数据的清洗和整合能力，确保数据的准确性和一致性。数据转换与标准化；评估数据处理系统能否将不同格式、不同来源的数据转换为统一的标准格式，以便进行后续分析。数据挖掘与分析；评估数据处理系统是否具备强大的数据挖掘和分析能力，能够发现数据中的隐藏规律和趋势。数据分析能力：数据分析方法多样性；评估医保机构是否采用多种数据分析方法，如描述性统计、预测分析、关联分析等<sup>[2]</sup>。数据分析结果可视化；评估数据分析结果是否能够通过图表、报告等形式直观展示，便于理解和应用。数据分析决策支持；评估数据分析结果是否能够为医保决策提供有力支持，促进医保政策的科学制定和调整。

### 2.3 数据安全、隐私保护与合规性的评估标准

机制，对于违反数据安全、隐私保护和合规性规定的行为，能够及时进行处理和追责。数据安全，物理安全，评估数据存储设施是否位于安全可控的地点，是否具备24小时监控和报警系统。评估是否有定期对物理设施进行安全检查和维护的制度。网络安全，评估网络架构的安全性，包括防火墙、入侵检测系统（IDS/IPS）和网络隔离技术的使用。评估是否定期进行网络安全漏洞扫描和风险评估，评估是否有应对网络攻击和紧急事件的应急预案和处置流程。访问控制，评估是否实施基于角色的访问控制（RBAC），确保不同用户只能访问其权限范围内的数据。评估是否有定期审核和更新用户权限的机制，防止权限滥用，评估是否有详细的日志记录机制，用于追踪和审计数据访问行为。隐私保护，隐私政策制定，评估隐私政策是否清晰明确，易于理解，是否涵盖了个人信息的收集、使用、存储和共享等各个方面，评估是否定期更新隐私政策，以适应法律法规和行业标准的变化。隐私保护技术，评估是否采用匿名化、伪名化等技术手段对个人敏感信息进行保护。评估是否采用加密技术对传输和存储中的数据进行保护，评估是否使用差分隐私等先进技术对数据分析结果进行隐私保护。隐私保护培训，评估是否定期对员工进行隐私保护培训，提高员工的隐私保护意识和能力，评估是否建立员工隐私保护行为规范和违规处理机制。合规性，法律法规遵守，评估医保机构是否遵守《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规，评估医保机构是否遵守医疗、保险等行业标准和规范。监管要求满足，评估医保机构是否按照相关监管要求进行数据审计和报告提交，评估医保机构是否配合监管机构的检查和调查工作。违规处理机制，评

估医保机构是否建立违规处理机制，对于违反数据安全、隐私保护和合规性规定的行为，能够及时发现、报告和处置。评估医保机构是否对违规行为进行追责和处罚，防止类似问题再次发生。

### 3 智慧医保数据管理能力现状分析

在当前智慧医保建设的浪潮中，数据管理能力作为支撑医保系统高效运行的核心要素，正面临着前所未有的挑战与机遇。从总体来看，我国智慧医保数据管理能力呈现出稳步提升的态势，但在实际应用中仍存在一些问题和不足。数据采集能力得到显著增强，随着信息技术的高速发展，医保机构能够通过多种渠道和方式，实时、准确地采集来自医疗机构、药店、社保部门等的的数据。这不仅提高数据的全面性和时效性，也为后续的数据处理和分析提供了坚实的基础。数据存储和处理能力也得到了大幅提升，现代化的数据中心和云计算技术为医保数据提供了安全、可靠的存储环境，同时强大的数据处理能力使得医保机构能够迅速地对海量数据进行清洗、整合和分析<sup>[3]</sup>。这有助于发现数据中的潜在价值和规律，为医保决策提供有力支持。在数据分析和应用能力方面，部分医保机构仍存在一定短板。一些机构在数据分析方法和技术上相对滞后，难以充分利用数据的价值；对于如何将数据分析结果转化为实际的医保政策和管理措施，也缺乏有效的转化机制和途径。数据安全、隐私保护和合规性方面也是当前智慧医保数据管理能力面临的重要挑战，随着数据量的不断增加和数据应用场景的不断扩展，如何确保数据的安全性和隐私性，以及符合相关法律法规和行业标准的要求，成为了医保机构必须面对和解决的问题。

### 4 智慧医保数据管理能力的优化策略

#### 4.1 提高数据采集的全面性与准确性的方法

在智慧医保建设中，数据采集的全面性和准确性对于后续的数据处理、分析和应用至关重要。医保机构应建立多元化的数据采集渠道，包括与医疗机构、药店、社保部门等建立数据共享机制，同时积极利用互联网、移动应用等新型数据采集方式，确保数据的全面性和时效性。制定标准化的数据采集流程和规范，明确数据采集的范围、内容、格式和频率等要求，减少数据采集过程中的人为错误和疏漏，提高数据的准确性。建立数据质量监控和校验机制，对采集到的数据进行实时校验和清洗，确保数据的准确性和一致性。对于存在问题的数据，及时进行纠正和补充，确保数据质量。

#### 4.2 加强数据存储的可靠性与扩展性的技术途径

数据存储的可靠性与扩展性是保障智慧医保系统稳

定运行的基石。为了加强数据存储的可靠性与扩展性,可以采用分布式存储架构,将数据分散存储在多个节点上,提高数据的可靠性和容错能力。分布式存储架构还可以实现数据的自动扩展和负载均衡,满足系统不断增长的数据存储需求。建立完善的数据备份与恢复机制,定期对数据进行备份,并测试备份数据的完整性和可用性。在发生数据丢失或损坏时,能够迅速恢复数据,确保系统的正常运行。采用加密存储技术,对敏感数据进行加密处理,防止数据被非法获取和篡改。加强密钥管理和访问控制,确保只有授权人员能够访问和使用数据。建立存储系统的监控与预警系统,实时监测存储设备的运行状态和性能指标,一旦发现异常或潜在风险,立即进行预警和处理,确保存储系统的稳定运行。

#### 4.3 优化数据处理与分析效率与准确性的策略

数据处理与分析是智慧医保系统的核心功能之一。为了优化数据处理与分析的效率与准确性,可以采取以下策略:引入先进的数据处理技术,积极引入先进的数据处理技术,如大数据处理框架、机器学习算法等,提高数据处理的速度和准确性。根据业务需求选择合适的处理技术,确保处理结果的准确性和可靠性。建立统一的数据处理平台,建立统一的数据处理平台,将不同来源、不同格式的数据进行集中处理和分析<sup>[4]</sup>。通过统一的数据处理平台,可以简化数据处理流程、提高处理效率,并便于后续的数据分析和应用。数据清洗与整合,在数据处理过程中,注重数据清洗和整合工作。对原始数据进行清洗和去重处理,消除重复和无效数据;对数据进行整合和标准化处理,形成统一的数据格式和标准。这样可以提高数据的质量和可用性,为后续的数据分析提供有力支持。结果验证与反馈,对数据处理和分析的结果进行验证和反馈。通过与实际业务数据的对比和分析,验证处理结果的准确性和可靠性。

#### 4.4 强化数据安全与隐私保护的措施

数据安全与隐私保护是智慧医保系统的重要保障。为了强化数据安全与隐私保护,建立完善的安全管理体

系,包括安全策略、安全制度、安全培训和安全审计等方面。通过制定和执行严格的安全策略和管理制度,确保系统的安全稳定运行。采用数据加密技术,对敏感数据进行加密处理;加强访问控制管理,确保只有授权人员能够访问和使用数据。建立严格的密钥管理制度和访问控制机制,防止数据被非法获取和篡改。定期对系统进行安全评估和漏洞扫描工作,及时发现和修复潜在的安全隐患和漏洞。加强安全事件的监测和处置能力,确保系统在面对安全威胁时能够及时响应和处置。加强用户隐私保护意识教育,提高用户对个人隐私保护的重视程度。

#### 结束语

智慧医保建设是医疗改革的重要方向,而数据管理能力则是其成功的关键。本文通过对智慧医保数据管理能力的评估与优化研究,提出了一系列切实可行的策略和建议。未来,随着技术的不断进步和应用的不断深化,相信智慧医保的数据管理能力将得到进一步提升,为医保系统的智能化发展提供有力支撑。我们期待在智慧医保的实践中,不断总结经验、创新方法,共同推动医保事业的健康发展。

#### 参考文献

- [1]梁金刚,杨慧.智慧医保建设中数据管理能力评估与优化研究[J].中国卫生信息管理杂志,2023,20(1):36-40. DOI:10.3969/j.issn.1672-5166.2023.01.07.
- [2]程晓斌.智慧医保内涵解读和评价体系建设的思考[J].中国医疗保险.2021,(12).DOI:10.19546/j.issn.1674-3830.2021.12.001.
- [3]蒋建国.国家智慧医保实验室建设成果与发展思考[J].中国医疗保险.2021,(5).17-20,24.DOI:10.19546/j.issn.1674-3830.2021.5.008.
- [4]胡静林.开启“十四五”医疗保障高质量发展新征程[J].人民论坛.2021,(33).6-11.DOI:10.3969/j.issn.1004-3381.2021.33.001.