

卫生健康统计数据质量评估与提升

宋晶晶

辽宁省卫生健康服务中心，辽宁沈阳，110015；

摘要：卫生健康统计数据对行业发展意义重大，其质量关乎决策的科学性与服务的有效性。本文深入剖析卫生健康统计数据质量评估体系，涵盖准确性、完整性、一致性等多维度标准，并阐述评估方法。同时，针对当前数据质量问题，如数据准确性受多种因素干扰、完整性不足、一致性和及时性待提高等，提出从完善制度、强化技术应用、提升人员素质、加强数据治理及建立保障机制等方面提升数据质量，旨在为卫生健康事业基于高质量数据实现科学发展提供有力支撑。

关键词：卫生健康；统计数据；质量评估；数据质量提升

DOI：10.69979/3029-2808.25.12.051

引言

卫生健康统计数据是反映行业发展的关键依据，在事业规划、决策、管理及服务提供中作用重大。准确、完整、及时、一致的数据，可为政策制定者配置资源、制定政策提供支持，助力医疗机构优化管理、提升质量，为科研人员开展研究奠定基础。但实际上，数据存在采集不规范、录入错误、更新不及时等问题，影响可用性与决策科学性，故开展数据质量评估与提升研究意义紧迫。

1 卫生健康统计数据质量评估体系

1.1 评估标准

1.1.1 准确性标准

准确性是卫生健康统计数据质量的核心，要求数据真实精确反映客观实际。需保证数据源自资质完备、管理规范的医疗机构、公共卫生机构或专业统计调查机构。采集方法要科学严谨，采用标准化问卷、规范测量工具及验证过的抽样方法，减少误差。采集后需用专业技术规则清洗数据，剔除错误、异常及重复数据，如疾病诊断需依 ICD 标准填写并与病历核对。

1.1.2 完整性标准

完整性要求卫生健康统计数据覆盖所有必要信息领域，无关键数据缺失。数据范围应全面包含卫生资源（机构、床位、人员等）、医疗服务（门诊、住院、手术等）、公共卫生（传染病、疫苗接种等）、居民健康状况（期望寿命、慢性病患病率等）。更新频率需适配行业动态，如传染病数据实时或每日更新，卫生资源数据按季度或年度更新。对缺失数据，需用多重填补法、回归填补法等科学策略插补，保障完整性^[1]。

1.1.3 一致性标准

一致性确保卫生健康统计数据在不同系统、时间点及统计主体间协调统一。数据格式需遵循统一行业或国家标准，如日期用“YYYY - MM - DD”、数字统一小数位数，便于交换共享。数据编码严格遵循既定体系，如疾病用 ICD 编码、药品用国家统一编码，避免混淆。同时需明确数据版本信息，记录修改历史，确保数据更新和使用中可追溯变化，维持一致性。

1.1.4 及时性标准

及时性要求卫生健康统计数据能够在决策和应用需要的时刻迅速获取并投入使用。数据采集周期应根据数据的性质和应用需求合理设定，对于紧急公共卫生事件相关数据，如突发传染病的病例报告数据，应实现实时采集；对于常规的医疗服务数据，可按日、周或月进行采集。数据处理速度要通过优化数据处理流程、采用高效的数据处理软件和硬件设备来提升，减少数据从采集到分析可用的时间延迟^[2]。同时，建立完善的数据反馈机制，使数据使用者能够及时向数据采集和处理部门反馈数据需求和数据质量问题，促进数据的及时更新和优化。

1.1.5 可用性标准

可用性要求卫生健康统计数据能被使用者便捷访问、理解和应用。数据标准化是基础，需对术语、定义、格式等进行规范，确保不同背景使用者准确理解含义。应用数据可视化技术，将复杂数据以柱状图、折线图、地图等直观形式呈现，提升可读性。同时提供开放数据接口，允许授权用户通过标准化接口便捷获取数据，满足个性化需求，进一步提升可用性。

1.1.6 安全性标准

安全性是保障卫生健康统计数据合法合规使用、保护隐私与权益的关键。传输中用 SSL/TLS 等先进算法加密敏感信息，防止窃取或篡改；存储时通过磁盘、数据库加密保障保密性。需建立严格身份认证和授权机制，按角色划分访问权限。同时定期备份数据，制定完善恢复计划，应对丢失、损坏或系统故障，确保数据安全完整。

1.2 评估方法

1.2.1 数据比对法

数据比对法是将同一指标的不同来源数据或同一数据源在不同时间点的数据进行对比分析。例如，将医疗机构上报的住院患者数量数据与医保部门结算系统中的住院患者数据进行比对，若两者差异超出合理范围，则可能存在数据质量问题。通过时间序列数据比对，可以发现数据的异常波动，如某医院连续几个月的门诊人次数据突然大幅下降，与历史同期数据和周边同类型医院数据趋势不符，需进一步排查原因，可能是数据采集错误、统计口径变化或医院运营出现异常等^[3]。

1.2.2 逻辑校验法

依据卫生健康领域的业务逻辑和统计规则对数据进行校验。例如，在疾病诊断数据中，某些疾病的诊断与年龄、性别存在一定的逻辑关联，如宫颈癌只会出现在女性患者中，若男性患者的诊断信息中出现宫颈癌，则明显不符合逻辑，属于错误数据。再如，医疗费用数据应与相应的医疗服务项目、数量以及收费标准存在合理的计算关系，通过建立费用计算公式和逻辑规则，对上报的医疗费用数据进行校验，可发现数据录入错误或费用计算错误等问题。

1.2.3 抽样调查法

从总体数据中随机抽取一定数量的样本数据，对样本数据进行详细的质量检查和评估，进而推断总体数据的质量状况。例如，在评估全国医疗机构住院病案首页数据质量时，可按照地区、医院等级、医院类型等分层抽样方法，抽取一定数量的医院，再从这些医院中随机抽取一定数量的住院病案首页，对首页中的各项数据，如患者基本信息、诊断信息、治疗信息、费用信息等，依据数据质量标准进行逐一核查，统计样本中的错误数据比例，以此估计总体数据的错误率和质量水平。

1.2.4 专家评估法

邀请卫生健康领域的资深专家、统计学家以及数据管理专家组成评估小组，对统计数据质量进行综合评估。专家们凭借丰富的专业知识和实践经验，对数据的采集流程、处理方法、分析结果以及数据的合理性、可靠性

等方面进行全面审查。例如，在评估一项新开展的公共卫生监测数据质量时，专家小组可对监测方案的科学性、数据采集方法的可行性、数据处理过程的规范性以及数据结果的合理性进行深入分析和讨论，提出专业的评估意见和改进建议。

2 当前卫生健康统计数据质量存在的问题

2.1 数据准确性问题

数据采集环节易受多因素影响准确性。一线采集人员专业知识不足，对医学术语、统计指标理解不深，易致记录错误，如因不熟悉 ICD 编码出现诊断编码或名称不规范问题。人工录入易疏忽，数据量大时错输、漏输概率更高。部分医疗机构信息系统与统计系统缺乏有效交互和校验机制，数据传输中可能丢失或错误转换，影响准确性。

2.2 数据完整性问题

部分医疗机构数据采集侧重门诊量、住院量等核心业务数据，对患者生活方式、疾病危险因素等辅助却重要的数据采集不全。互联网医疗、医养结合等新兴领域因缺乏完善采集规范，数据缺失较多。此外，一些机构未按规定周期更新数据，导致数据滞后，无法反映实际业务情况。

2.3 数据一致性问题

不同医疗机构信息系统因开发商不同，在数据格式、编码规则、接口等方面存在差异，导致数据共享整合时不一致。如 A 医院药品用通用名，B 医院用商品名，汇总时出现药品数据不一致。此外，不同地区或部门统计标准有细微差异，如基层医疗服务半径计算方式不同，也使数据缺乏可比性。

2.4 数据及时性问题

部分医疗机构统计人员对上报工作重视不足，未按规定时限完成数据采集、整理和上报，造成数据延迟。一些基层机构信息化滞后，依赖人工采集传输数据，效率低下，耗时较长，严重影响及时性。突发公共卫生事件时，因数据流程繁琐、缺乏快速响应机制，相关数据难以及时送达决策部门，可能延误防控时机。

3 提升卫生健康统计数据质量的策略

3.1 完善统计制度与规范

制定统一、详细且科学的卫生健康统计制度，明确规定数据采集的范围、内容、方法、频率以及数据格式、编码规则等，确保全国范围内的数据采集工作遵循一致

的标准。例如，统一制定各类医疗机构住院病案首页的数据填写规范，明确每个数据项的定义、取值范围和填写要求。建立严格的数据质量审核制度，从数据采集源头开始，实行多级审核机制。基层医疗机构的数据在上报前，由科室负责人进行初审，确保数据的准确性和完整性；上报至上级卫生健康行政部门后，由专业的统计人员进行二次审核，重点审核数据的逻辑性和一致性；对于关键数据和异常数据，进行重点复查，确保数据质量符合标准^[4]。

3.2 强化信息技术应用

加大对卫生健康信息化建设的投入，建立一体化的卫生健康信息平台，实现医疗机构内部各业务系统（如医疗服务系统、药品管理系统、财务管理系统等）以及医疗机构与公共卫生机构、卫生健康行政部门之间的数据互联互通和实时共享。通过该平台，数据能够自动采集、传输和汇总，减少人工干预，降低数据错误的发生率。利用大数据技术对海量的卫生健康统计数据进行清洗、分析和挖掘。大数据技术能够快速识别数据中的异常值、重复值和缺失值，并通过机器学习算法进行数据修复和补充。例如，通过分析大量患者的历史就诊数据，建立疾病诊断预测模型，对新录入的疾病诊断数据进行自动校验和纠错。

3.3 加强人员培训与管理

定期组织针对卫生健康统计人员的专业培训，培训内容涵盖统计法律法规、卫生健康统计业务知识、数据采集与处理技术、信息系统操作等方面。邀请行业专家、统计学者进行授课，通过案例分析、实际操作演练等方式，提高统计人员的业务水平和数据质量意识。建立统计人员资质认证和考核机制，要求从事卫生健康统计工作的人员必须具备相应的统计专业知识和技能，并通过资质认证考试^[5]。定期对统计人员的工作表现进行考核，考核结果与绩效奖金、职称晋升等挂钩，激励统计人员认真履行职责，提高工作质量。

3.4 建立数据质量保障机制

设立专门的数据质量监督部门或岗位，负责对卫生

健康统计数据质量进行全程监督和检查。定期对医疗机构的数据质量进行现场检查和评估，对发现的数据质量问题及时下达整改通知，要求医疗机构限期整改，并对整改情况进行跟踪复查。建立数据质量问责制度，对于因工作失职、故意篡改数据等行为导致数据质量严重问题的单位和个人，依法依规严肃追究责任。明确数据质量责任主体，从数据采集人员、科室负责人到医疗机构负责人，都要对所负责的数据质量承担相应责任。

4 结论

卫生健康统计数据质量的提升是一个系统工程，涉及统计制度完善、信息技术应用、人员素质提升以及数据质量保障机制建立等多个方面。通过构建科学合理的数据质量评估体系，深入分析当前数据质量存在的问题，并采取针对性的提升策略，能够有效提高卫生健康统计数据的准确性、完整性、一致性和及时性，为卫生健康事业的科学决策、精准管理和高效服务提供坚实的数据支撑，推动卫生健康事业持续、健康、高质量发展。在未来的工作中，随着卫生健康领域的不断发展和变革，数据质量评估与提升工作也需要与时俱进，持续优化和完善相关措施和方法，以适应新的需求和挑战。

参考文献

- [1] 申东东, 沈丽宁, 张治国, 等. 基于多元主体协同的卫生健康统计数据开放共享体系构建研究[J]. 健康发展与政策研究, 2025, 28(02): 133-141.
- [2] 2023年我国卫生健康事业发展统计公报解读[J]. 中国农村卫生, 2024, 16(09): 15.
- [3] 卫生健康统计工作管理办法[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2024, (04): 65-69.
- [4] 卫生健康统计工作管理办法[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报, 2023, (11): 12-16.
- [5] 狄岩. 以党建为统领扎实推进卫生健康统计工作高质量发展[J]. 党史博采, 2023, (14): 72.

作者简介：宋晶晶，女（1985.11--）汉族，籍贯：上海，硕士，职务/职称：正高级统计师，研究方向：卫生健康统计。