

## 武汉市地方标准编制说明

2024 年 9 月

标准名称	武汉市全民健康信息平台 医疗机构数据采集规范	起草单位 (盖章)	武汉市卫生健康信息中心 (武汉市人口信息监测站)
主要起草人		参与起草单位	1. 万达信息股份有限公司 2.
<p>1. 行业现状及编制或修订目的（需说明应用情况，包括应用的时间和范围）</p> <p>（一）行业现状</p> <p>1. 相关政策情况</p> <p>国家和地方出台多项政策鼓励和支持建立医疗服务相关标准。“十四五”时期是我市加快建设“五个中心”、打造新时代英雄城市、全面开启武汉社会主义现代化建设新征程的关键时期，也是信息化创新引领卫生健康事业高质量发展的重要机遇期。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出“健康中国”和“数字中国”战略，为数字健康发展提供政策支撑。《国家卫健委“十三五”全国人口健康信息化发展规划》、《国务院办公厅关于促进和规范医疗健康大数据应用发展的指导意见》等文件精神强调，强化标准、确保安全和规范医疗健康大数据应用发展的指导意见》等文件精神强调，强化标准、确保安全和规范医疗健康大数据应用发展的指导意见》等文件精神强调，强化标准、确保安全。按照法规为本、标准先行，安全为上、保护隐私的要求，妥善处理应用发展与安全保障的关系，健全政策法规标准体系和信息安全保障体系，增强安全技术支撑能力，确保应用有序推进，信息安全可控。《武汉市“十四五”卫生健康信息化发展规划》明确指出要持续完善卫生健康信息标准体系，以电子健康档案、全员人口、电子病历、卫生资源核心数据库为基础，以全域健康身份索引为核心，规范数据资源采集标准，实现全市医疗多源多模数据智能归集。</p> <p>2. 相关标准现状</p> <p>暂未有对区域性的医疗机构数据采集强制性标准，但行业内有分业务条线的各</p>			

类型行业强制性标准，比如《电子病历共享文档规范》、《电子病历与医院信息平台标准符合性测试规范》、《电子健康档案与区域卫生信息平台标准符合性测试规范》（总共包含 57 项卫生行业标准）、《WS 445 电子病历基本数据集》、《WS 537 居民健康卡数据集》、《WS 538 医学数字影像通信基本数据集》、《WS 539 远程医疗信息基本数据集》、《T/CHIA 2-2018 健康体检基本项目数据集》、《全国医院数据上报管理方案（试行）》等。

### 3. 武汉市发展现状

武汉市全民健康信息平台（以下简称“市平台”）是全市医疗卫生信息化补短板重点项目和数字底座。原有市平台标准起始于 2012 年，并在 2016 年进行过简单升级，已无法适应当前信息化技术和卫生健康事业发展的要求。现行国标、省标及相关行业标准，都只适用于部分特殊场景，数据模型难以还原医疗卫生整体业务真实情况，时间和业务颗粒度不够。同时，多数标准缺乏更加细致和具体化的指导，迭代缓慢，无法满足市平台不断扩展的数据采集需要。不同标准之间差异很大，难以直接套用或整合来充当本地标准。此外，卫生健康数据具有数据量大、业务逻辑复杂、部分应用场景实效性要求高等特点，且各医疗机构数据治理能力参差不齐，导致区域内互联互通程度较低，业务协同和数据共享应用均难以高质量开展，所以亟需一套适合本区域信息化发展的医疗服务数据采集规范。

### 4. 本标准应用情况

应用时间：本标准基于先行实施理念，于 2021 年在武汉市内开始应用，目前已逐步完善并达到成熟。

应用范围：本标准在全市范围内普遍适用。涵盖武汉市各级各类医疗机构，包括部省属医疗机构、市区属医疗机构、民营医疗机构、区级专科医疗机构、大（专）院校医院、诊所、门诊部等小型医疗机构、检测检验机构、健康体检中心等。同时可覆盖医疗机构各类业务，包括门诊住院、检验检查、影像、统计、管理运营等，通过动态评分体系，做到全兼容适配。

## （二）编制目的

### 1. 满足卫生健康部门重点工作需求

武汉市平台是全市医疗卫生信息化补短板重点项目和数字底座，逐步提升数据质量和扩展数据采集范围是卫生健康事业顺利开展的基础。武汉市卫生信息化的现

状，需要从顶层出发，创新管理模式，优化流程设计，区域内需统一标准的数据集、指标体系及质控规则。通过对行业内各类医疗服务相关标准进行梳理归类分析，吸纳各类标准优点，突出武汉市区域特色，初步制定武汉市全民健康信息平台的医疗机构数据采集规范，形成具备超强兼容性的区域标准，涵盖门诊住院、检验检查、影像、统计、管理运营等业务范围，适用部省属、市区属及民营等各级各类医疗机构，以此标准为基础逐步解决机构多头重复报送数据及数据不一致等问题。

## 2. 提高医疗服务数据应用的社会效益

为医疗服务提供信息化及数据化支撑，通过统一、规范、科学的业务数据标准，高效高质实现各类各项医疗服务及相关业务协同，实现“数据驱动业务发展”。通过规范就诊标准，提升互联网+就医服务质量，支撑居民在线进行预约挂号、智能导诊、双向转诊、签约服务和家庭医生上门服务等。通过建立个人健康档案标准，支撑互联网+健康服务，满足居民进行在线个人健康信息查询、药品信息查询和健康教育等。通过建立药品使用标准，建设“互联网+处方流转”，支撑处方在医疗机构和药房之间安全流转。通过建立支付标准，建设“互联网+支付管理”，支撑院内移动端支付、医保脱卡支付和便捷商保理赔，实现移动端支付端的统一管理。搭建一套科学的标准，夯实“互联网+”医疗服务基础，全面提升公众就医感受和体验，服务于民，获得较好的社会效益。

## 2. 确定标准的主要内容或技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法等依据和理由

本标准各项规范的研制均充分考国内外技术发展现状，严格遵循国家相关标准，填补全市、省甚至国家在相关标准规范方面的空白。本数据标准主要面向业务，充分考虑业务性质结构，保证数据能够及时收集。充分考虑标准评价的可持续性，开展动态评价。具体表现在以下几点：

1. 构建数据采集与使用的明确关系。包括面向管理、科研、个人服务和对外交换；

2. 构建数据采集与评价的动态关系。包括数据采集的时效性动态评价、必要性动态评价、数据量动态评价和专项类动态评价；

3. 构建数据采集与业务系统的规范关系。面向业务系统的对象和事务特性，以合理颗粒度采集数据。创造数据域、统计域等新概念，便于处理一院多区、一院多

系统、集团医院等复杂情况。

在此基础上，本标准主要内容和技术指标、参数如下：

采集内容：本标准共采集业务数据表共项，其中主数据字典数据表18项、门急诊数据表15项，住院数据表28项、临床诊疗综合性数据表34项、统计汇总数据表6项、业务运营数据表11项。

数据采集方法：为医疗机构数据上传提供三种方式，一是医疗机构按照采集标准推送数据至中心端，并由中心端进行质控解析；二是医疗机构将全量数据镜像库复制到前置机端镜像库进行质控解析，然后采集方将解析后符合标准要求的数据抽取到中心端；三是数据采集方将机构全量数据镜像库复制到云端进行解析并抽取到中心端。

数据采集流程：医疗机构通过选择的数据采集方法根据数据采集标准文档上传对应的数据集到市平台，市平台对医疗机构上传的数据进行数据质控，通过数据质量校验后的数据汇聚到市平台中心端并对上传的数据进行数据质量评分。

数据采集安全：医疗机构在提供全民健康医疗数据源中得到原始数据,通过标准化处理并转化为满足数据共享与利用需求的过程，在数据采集过程存在数据泄露、数据源伪造、特权账户滥用、数据篡改等安全风险。数据采集过程实现数据的采集与提取、转换与标准化、信息上传，并提供内置安全审计与监管等辅助工具。

数据质量控制：根据数据采集标准文档要求，对医疗机构上传的数据从完整性、规范性、及时性、一致性和关联性五个维度进行数据质量控制，让医疗机构更直观的了解上传的数据质量情况。

标准借鉴：本标准的构建，借鉴行业相关数据上传规范，电子病历基本数据集规范，电子病历共享文档规范，个人健康档案共享文档方案，结合实际业务需求，站在业务系统角度，做到易理解，易采集，可扩展。

标准管理系统：通过开发标准管理系统，对标准进行元数据管理，先对业务类型分类，如门诊，住院，医技等，再定义数据元，使同一个数据元在不同的数据表中有唯一定义。

数据域：创建数据域的概念，是基于数据的角度，为区分医疗机构组织架构和数据归集的数据集合两个不同维度建立的概念，是具有统一的人员主索引、基础字典以及业务逻辑和数据一致性的数据集合。通过数据域的概念，本标准可解决同一

个数据域有多个实体机构的数据上传问题，也可解决同一实体机构有多个数据域的数据上传问题。

评价时效性：标准中的每张数据表均定义上传参照时间，从而约束医疗机构的上传时效性，上传参照时间一般为业务要求数据长传到全民健康信息平台的时间，完全区分记录更新时间，两者差异作为评价依据。

### 3. 国内外标准水平对比分析（包括采用国际标准和国外先进标准情况、参考资料等。）

#### （一）国外研究现状分析

国外的区域卫生信息化以全国范围的建设为目标，英国、美国、加拿大、澳大利亚等一些国家先后投入巨资开展了国家和地方级医疗卫生数据信息共享为核心的区域性卫生信息化建设，以提升整体医疗服务质量、提高医疗服务可及性、降低医疗费用、减少医疗风险。在区域卫生信息化上具有代表性的是加拿大infoway，2006年加拿大Health Infoway发布了第2版的电子健康档案蓝图，是全球首个国家级的系统地阐述电子健康档案各方面架构的蓝图，它描述了一个区域范围内区域卫生信息平台的建设思路，并给出了跨区域之间区域卫生信息共号 and 协同的建议。国外在实现区域医疗信息化的技术路线上，主要采用HL7标准和IHE规范。IHE 定义在医疗信息系统之间信息共享和系统协同的流程规范和数据格式，IHE ITI（IT基础设施）规范是IHE的核心，是实现医疗机构之间信息系统互操作的关键。

#### （二）国内研究现状分析

2006年以来区域卫生信息化在国内升温，方便服务对象建立健康档案、提高卫生机构的工作效率、优化配置行业资源、提高政府监管和决策效率的趋势已初现端倪。在新医改政策出台之前，包括北京、上海、厦门、山东、成都在内的各地市已开展了区域卫生信息系统的探索。2009年广州与佛山在全国率先提出“广佛同城”的理念，期望打破行政壁垒，进行区域一体化建设。标准化建设是区域人口健康信息化建设的基础工作，也是进行信息交换与共享的基本前提。近年来，国家高度重视人口健康信息标准化建设，陆续发布了人口健康信息数据集、共享文档、技术规范等200余项信息标准，并从2012年起启动了人口健康信息标准符合性和互联互通应用成熟度测评工作。国家人口健康信息标准体系初步形成，各级逐步加强了区域人口健康信息化建设相关标准的贯彻执行。

同时在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，智慧医疗应用场景指出，加快医疗卫生机构数据共享，运用大数据提升对医疗机构和医疗行为的监管能力。

本标准项目规范武汉市全民健康信息平台建设，制定平台医疗机构数据采集标准是推动信息化发展、加快各应用系统建设、实现健康数据共享和交换的需要。以标准的形式固定医疗卫生行业各业务信息系统数据交换和共享方式，统一数据来源和统计口径,有利于推进、指导和规范各级各类医疗卫生机构同步开展平台建设和联通工作，消除“信息孤岛”。通过平台数据元标准的研究制订和应用推广，在实践中不断充实完善、不断创新发展，在具体实践和科学研究中形成的新经验、新方法、新技术，又可以反过来推动已有标准的完善和新标准的研究制订，指导平台建设。

#### 4. 主要试验、验证结果（调查研究统计数据；主要试验；验证原始记录；分析或综述报告、例行试验报告；在我市应用时间、范围及效果等。）

本标准于2021年启动，已在武汉市实行三年，武汉市全民健康信息市区一体化平台按照此标准采集全市各级各类医疗机构服务数据，本标准已迭代升级多次，每年均面向全市医疗机构开展标准内容培训，为全市医疗服务数据的应用奠定了良好的基础。相关验证效果如下：

（一）武汉市相关政策文件多次引用本标准，要求全市统一推广。在《武汉市卫生健康信息化三年行动计划(2019-2021年)》（武卫〔2019〕1号）及《武汉市“十四五”卫生健康信息化发展规划》相关政策文件中引用了本标准，要求指出统一全市医疗机构信息化互联互通建设数据标准，通过对数据采集标准的完善和更新指导医疗机构进行标准化和统一化建设，为全面推进全市医疗机构信息化互联互通工作奠定基础。

（二）本标准在全市医疗服务数据协同应用奠定了基础。疫情期间，省、市卫健委多次发文，推进武汉市各级各类医疗机构按照本标准上传医疗卫生服务数据至市全民健康信息平台，本项目为全市疫情防控工作顺利开展提供了强而有力的数据支撑。疫情后，本项目采集标准全面支撑基卫云、公卫云、中医云、药事云、医疗服务云等5个业务云的业务协同，基本实现卫生信息化数据资源、互联网资源、各种应用系统跨区域、跨部门、跨数据库、跨系统平台的无缝对接和集成。

（三）本标准建立了一套规范的数据管理体系。包括建立全民健康信息平台标

准管理系统，统一元数据管理，规范管理数据项，明确元数据与医疗机构数据采集标准数据项之间的关系；根据国家、省市等各级各类标准要求，及时评估、更新参考和引用的相关标准、术语集等的管理；建立科学评价体系，根据各医疗机构性质、实际开展和执行的业务进行评价，通过数据采集标准中的医疗机构上报日报表比实际上传对应业务数据表，将对统计月报与平台医疗机构采集数据进行核对，通过分级预警、通报排名、发布月度通报等方式，加大数据治理力度，提升全民健康信息平台数据质量；通过医疗服务重点关注内容及指标、公卫相关业务及指标、中医相关业务及指标、药事相关业务及指标等评估医疗机构数据采集标准覆盖是否完整、业务设计是否有效合理，设置从不同业务层面评价的专项评分，评估与国家、省级相关标准的适配程度，多维度分析、评价、完善医疗机构数据采集标准。

（四）本标准获得了较多的荣誉认可。本项目在2021年荣获首届CHITEC “英特尔杯”数字医疗健康创新服务优秀案例大赛优秀奖。同时，武汉市卫生健康信息化发展指数评价2021-2023连续三年排名全国前十，并于2023年武汉市全民健康信息平台通过国家区域互联互通五级乙等测评，相关建设成果入选国家卫健委数字健康典型案例。