
ICS 35.240.80

CCS C 01

团体标准

T/NAHIEM xxx—2025

智慧医院管理型大数据综合治理与 应用指南

**Intelligent Hospital Management-Oriented Big Data
Comprehensive Governance and Application Guide**

2025-xx-xx 发布

2025-xx-xx 实施

全国卫生产业企业管理协会 发布

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国卫生产业企业管理协会医院质量管理与信息化建设分会提出。

本文件由全国卫生产业企业管理协会归口。

本文件起草单位：北京大学深圳医院、国家卫生健康委医院管理研究所、北京大学第三医院、四川大学华西医院、中山大学附属第一医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院、四川大学附属成都市第二人民医院、北京大学人民医院青岛医院、北京大学公共卫生学院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、郑州大学第一附属医院、全国卫生产业企业管理协会医院质量管理与信息化建设分会、华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院、武汉大学中南医院、重庆市卫生健康统计信息中心、湖北省卫生健康信息中心、武汉市卫生健康信息中心、大连医科大学附属第二医院、武汉市肺科医院、武汉市中医医院、福建中医药大学附属人民医院、南方科技大学附属医院、德州市立医院、南昌大学附属眼科医院、大连医科大学、香港中文大学（深圳）国家健康医疗大数据研究院（深圳）、深圳市医院管理者协会、湖北炜昇乐开信息发展有限公司、清源云信（武汉）科技有限公司、健康数据（北京）科技有限公司、武汉雕龙医疗数据服务股份有限公司、杭州元杰瑞智科技有限公司。

本文件主要起草人：梁真、许昌、董四平、计虹、张静、陈蕾、黎杰运、姚岚、韩振、初慧中、金玮、张瑶、魏双、任萍、胡勃、冯丙树、刘瑞聪、郭靖、黄河愿、左秀然、肖辉、简伟研、曾筱茜、师庆科、周小虎、余俊蓉、王毅、赖

文娟、张宁波、陈春涛、卢红、陈妍妍、陈捷、刘晓娟、沈丽宁、刘晨曦、王俊人、杨正、邱杰、周达、程兆辉、王梦莹、李丹彤、蒋帅、刘硕鹏、孙淼、李明、孙攀、张策、方晨、陈瑾、张荣和、赵广会、成思、张灵、杨远、罗斌、何立新、郑玉琴。

1. 范围	10
2. 规范性引用文件	10
3. 术语及定义	12
3.1 智慧医院（INTELLIGENT HOSPITAL）	12
3.2 医院管理型大数据（HOSPITAL ADMINISTRATIVE DATA）	12
3.3 电子病历（ELECTRONIC MEDICAL RECORD, EMR）	12
3.4 医院信息系统（HOSPITAL INFORMATION SYSTEM, HIS）	13
3.5 人工智能（ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AI）	13
3.6 生成式人工智能（GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE）	13
3.7 运营数据（OPERATING DATA）	13
3.8 数据接口（DATA INTERFACE）	14
3.9 数据采集（DATA COLLECTION）	14
3.10 数据统计与分析（DATA STATISTICS AND ANALYSIS）	14
3.11 数据质量（DATA QUALITY）	14
3.12 数据校正（DATA CORRECTION）	15
3.13 数据标注（DATA LABELLING）	15
3.14 数据质控（DATA QUALITY CONTROL）	15
3.15 数据治理（DATA GOVERNANCE）	15
3.16 数据可视化（DATA VISUALIZATION）	15
3.17 商业智能（BUSINESS INTELLIGENCE, BI）	16
3.18 数据决策（DATA DECISION-MAKING）	16
3.19 数字孪生（DIGITAL TWIN, DT）	16
3.20 虚拟现实（VIRTUAL REALITY, VR）	17
3.21 疾病相关分组（DIAGNOSIS RELATED GROUPS, DRG）	17
3.22 按病种分值付费（DIAGNOSIS-INTERVENTION PACKET, DIP）	17
3.23 国际疾病编码（INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES, ICD）	18
4. 总体要求	18
4.1 基本要求	18
4.1.1 制定管理制度	18
4.1.2 完善数据系统	18

4.1.3 合规管理措施.....	18
4.1.4 数据实现目标.....	19
4.2 管理责任部门及人员.....	19
4.2.1 责任部门.....	19
4.2.2 人员岗位.....	20
4.3 管理制度.....	20
5. 数据采集原则.....	21
5.1 数据采集范围.....	21
5.2 数据采集对象.....	22
5.3 数据采集参数.....	23
5.3.1 医疗管理.....	23
5.3.2 人力资源.....	25
5.3.3 财务管理.....	25
5.3.4 资产物资.....	26
5.3.5 教学科研.....	27
5.3.6 运营管理.....	27
5.4 数据采集要求.....	27
5.4.1 采集条件.....	27
5.4.2 采集要求.....	28
5.5 自动采集规范.....	29
5.5.1 自动采集功能.....	29
5.5.2 数据采集点.....	30
5.5.3 通信网络.....	32
5.5.4 医院数据中心建设.....	32
5.6 人工采集要求.....	33
5.6.1 人工采集基本要求.....	33
5.6.2 人工终端设备采集.....	34
5.6.3 人工采集记录内容.....	34
5.7 数据采集记录.....	34
5.7.1 数据采集记录基本要求.....	34
5.7.2 数据采集质量控制与指标.....	35

5.7.3 数据采集异常与故障闭环管理	35
5.7.4 数据采集记录留存与访问	35
5.7.5 定期评估与持续改进	36
6. 数据质量控制与标签设定原则	36
6.1 数据质量控制与标签设定概述	36
6.2 数据质量控制原则	36
6.2.1 质量控制目标	36
6.2.2 全流程质量控制机制	37
6.2.3 人工智能增强的质量控制	38
6.3 数据标签设定原则	39
6.3.1 标签体系架构	39
6.3.2 标签设定与管理规范	40
6.3.3 标签核心应用场景	40
6.4 质量控制与标签设定的协同	42
6.5 评价与持续改进	43
7. 数据 AI 应用原则	43
7.1 指导原则	43
7.2 AI 辅助数据治理	44
7.2.1 AI 辅助数据采集	44
7.2.2 AI 辅助数据清洗	44
7.2.3 AI 辅助数据标准化	45
7.2.4 AI 辅助数据质量管控	45
7.2.5 AI 辅助数据安全管控	46
7.3 AI 应用原则	46
7.3.1 医疗辅助 AI 应用原则	46
7.3.2 医院管理运营支持	47
8. 数据核查、分析与校正	48
8.1 计量数据相关核查	48
8.2 分级分类数据相关核查	48
8.3 数据统计分析与校正	49

8.3.1 数据统计分析	49
8.3.2 数据校正	50
9. 数据安全	51
9.1 概述	51
9.2 数据全生命周期安全管理	51
9.2.1 数据分类分级与合规基础	51
9.2.2 数据采集安全	52
9.2.3 数据传输安全	53
9.2.4 数据存储与处理安全	53
9.2.5 数据使用、AI 应用与销毁安全	54
9.3 组织与治理保障	57
9.3.1 明确责任主体	57
9.3.2 建立制度流程	57
9.3.3 定期风险评估与培训	57
9.3.4 人员管理与审计	58
10. 数据决策	58
10.1 智能决策参考	58
10.2 决策循证评价	59
10.3 持续改进督导	60
11. 数据可视化	61
11.1 总体原则	61
11.2 数据可视化框架设计	61
11.3 可视化指标规范	62
11.4 可视化设计规范	62
11.5 可视化开发流程	63
11.6 可视化技术应用	63
12. 智慧医院管理型大数据在各职能部门的应用	65
12.1 医务管理	65
12.1.1 医务管理型数据采集目录总括	65
12.1.2 医务管理型数据规范处理与优化目标	65

12.1.3 医务管理型数据智能应用	66
12.2 人力资源管理	67
12.2.1 人力资源管理型数据采集目录总括	67
12.2.2 人力资源管理型数据规范处理与优化目标	68
12.2.3 人力资源管理型数据智能应用	68
12.3 财务管理	70
12.3.1 财务管理型数据采集目录总括	70
12.3.2 财务管理型数据规范处理与优化目标	70
12.3.3 财务管理型数据智能应用	71
12.4 资产设备管理	72
12.4.1 资产设备管理型数据采集目录总括	72
12.4.2 资产设备管理型数据规范处理与优化目标	73
12.4.3 资产设备管理型数据智能应用	73
12.5 教学科研管理	75
12.5.1 教学科研管理型数据采集目录总括	75
12.5.2 教学科研管理型数据规范处理与优化目标	76
12.5.3 教学科研管理型数据智能应用	76
12.6 运营管理	77
12.6.1 运营管理型数据采集目录总括	77
12.6.2 运营管理型数据规范处理与优化目标	78
12.6.3 运营管理型数据智能应用	78
附件 1	81
附件 2	83
附件 3	85
附件 4	86
附件 5	87
附件 6	89
附件 7	90
附件 8	92
附件 9	94

附件 10	96
附件 11	99
附件 12	101
附件 13	102
附件 14	104
附件 15	106
附件 16	107
附件 17	110
附件 18	112
附件 19	114
附件 20	116
附件 21	117
附件 22	119
附件 23	120
附件 24	121
附件 25	122
附件 26	123
附件 27	125
附件 28	127
附件 29	129
附件 30	130
附件 31	131
附件 32	132
附件 33	133
附件 34	134
附件 35	137
附件 36	138

1. 范围

本文件规定了智慧医院管理型大数据综合应用的术语和定义、总体要求、数据采集对象、参数和范围、数据采集要求、数据采集记录、数据的核查和分析、数据应用统计和持续改进。

本文件适用于各类医院的大数据管理及大数据综合应用。

2. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 846.1—2024	医院信息平台交互标准
WS/T 306—2023	卫生健康信息数据集分类与编码规则
WS/T 305—2023	卫生健康信息数据集元数据标准
WS/T 304—2023	卫生健康信息数据模式描述指南
WS/T 303—2023	卫生健康信息数据元标准化规则
WS/T 370—2022	卫生健康信息基本数据集编制标准

WS/T 787-2021	国家卫生信息资源分类与编码管理规范
WS/T 596-2018	人口死亡登记信息系统基本功能规范
WS 539-2017	远程医疗信息基本数据集
WS/T 545-2017	远程医疗信息系统技术规范
WS/T 547-2017	医院感染管理信息系统基本功能规范
WS/T 529-2016	远程医疗信息系统基本功能规范
WS/T 517-2016	基层医疗卫生信息系统基本功能规范
WS/T 526-2016	妇幼保健服务信息系统基本功能规范
WS/T 370-2012	卫生信息基本数据集编制规范
WS 363.2-2011	卫生信息数据元目录
WS/T 305-2009	卫生信息数据集元数据规范
WS/T 303-2009	卫生信息数据元标准化规则
WS 670-2021	医疗机构感染监测基本数据集
WS 537-2017	居民健康卡数据集
WS 538-2017	医学数字影像通信基本数据集
WS/T 370—2022	卫生健康信息基本数据集编制标准(代替
WS 370—2012)	
WS/T 500.1-2016	电子病历共享文档规范

3. 术语及定义

GB/T xxxxxx 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 智慧医院（Intelligent Hospital）

运用云计算、大数据、物联网、区块链、移动互联网和人工智能等技术，通过建立互联、物联、感知、智能的医疗服务环境，整合医疗资源，优化医疗服务流程，规范诊疗行为，提高诊疗效率，辅助临床决策和医院管理决策，实现患者就医便利化，医疗服务智能化，医院管理精细化的医院

[来源 《智慧医院建设指南》 DB34T 4011-2021]

3.2 医院管理型大数据（Hospital Administrative Data）

指在医院运营管理过程中产生的，主要用于支持管理决策、优化资源配置、提升服务效率的各类结构化、半结构化及非结构化数据的集合。同时包含虽源自临床但经过统计处理、不用于个体诊疗决策的非实时数据（如平均住院日、不良事件发生率等）。

3.3 电子病历（Electronic Medical Record, EMR）

电子病历是指医务人员在医疗活动过程中，使用信息系统生成的

文字、符号、图表、图形、数字、影像等数字化信息，并能实现存储、管理、传输和重现的医疗记录，是病历的一种记录形式。

[来源国卫办医发〔2017〕8号]

3.4 医院信息系统（Hospital Information System, HIS）

是医院信息化建设的核心组成部分，它是为了管理和运营医院而设计和开发的一套综合性的信息系统。

3.5 人工智能（Artificial Intelligence, AI）

<学科>人工智能系统(3.1.8)相关机制和应用的研究和开发。

[来源:信息技术 人工智能 术语 GB/T 41867-2022]

3.6 生成式人工智能（Generative Artificial Intelligence）

指一类能够学习现有数据（如医院运营数据、临床文本、医学影像）的深度 patterns 与规则，并基于此生成全新的、原创性内容（如模拟数据、分析报告、决策建议文本、可视化图表）的人工智能技术。

3.7 运营数据（Operating Data）

表示医院人、财、物、技术等资源运行状态和结果的数据，如财务数据、人事数据、物资消耗数据、设备运行数据等。

3.8 数据接口 (Data Interface)

是系统之间进行数据交互的桥梁，允许不同应用程序、平台和服务之间进行高效、安全的数据传输。

3.9 数据采集 (Data Collection)

从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。

[来源:智慧城市数据融合第3部分:数据采集规范 GB/T 36625.3-2021,3.2]

3.10 数据统计与分析 (Data Statistics and Analysis)

指融合传统统计方法与机器学习、深度学习等技术，对经过清洗整合的海量、多源异构数据进行处理，通过描述性、预测性及指导性分析，提取数据背后的规律、趋势与关联关系，最终转化为可支撑业务决策的洞察或解决方案的过程。

3.11 数据质量 (Data Quality)

在指定条件下使用时，数据的特性满足明确的和隐含的要求的程度。

[来源:信息技术-数据质量评价指标 GB/T 36344-2018]

3.12 数据校正 (Data Correction)

指在数据分析与决策过程中,为消除混杂因素对数据指标造成的偏差,依据既定校正方案与模型,对原始数据进行系统性修正与优化的技术过程。

3.13 数据标注 (Data Labelling)

给数据样本指定目标变量和赋值的过程。

[来源:信息技术 人工智能 术语 GB/T 41867-2022]

3.14 数据质控 (Data Quality Control)

指在医院管理型大数据的全生命周期中,为保障数据的完整性、规范性、一致性、准确性与时效性而实施的一系列计划性、系统性的技术与管理活动。

3.15 数据治理 (Data Governance)

指对数据资源管理的权力和控制活动,包括计划、监督和执行。

[来源《信息技术 大数据 数据治理实施指南》GB/T 44109-2024]

3.16 数据可视化 (Data Visualization)

指借助图形化、可交互等手段,将医院管理型大数据中的抽象数据、复杂关系及潜在规律,以图表、图形、地图、仪表盘等直观视觉

形式进行呈现和解释的技术与过程。

3.17 商业智能（Business Intelligence, BI）

通过基于计算机的技术来识别、发现和分析业务数据，以提供对业务运营的洞察，支持决策制定。

注 1：商业智能通常包含数据采集、数据清洗、数据集成、数据查询、数据分析和数据可视化等活动。

注 2：商业智能的结果通常以报告、仪表盘、图表和图形等形式呈现。

3.18 数据决策（Data Decision-making）

是指以医院海量、多源异构的大数据为基础，通过统计分析、数学模型、机器学习等技术挖掘数据洞察，并结合业务场景与目标，将数据结论转化为具体行动方案，最终落地执行且持续优化的决策过程。

3.19 数字孪生（Digital Twin, DT）

具有保证物理状态和虚拟状态之间以适当速率和精度同步的数据连接的特定目标实体的数字化表达，实现“物理实体与虚拟模型的实时交互”的核心特征。

[来源 《信息技术 数字孪生 第 1 部分：通用要求》 GB/T

43441.1-2023]

3.20 虚拟现实（Virtual Reality, VR）

采用以计算机为核心的现代高科技手段生成的逼真的视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等多感官一体化的数字化人工环境，用户借助一些输入、输出设备，采用自然的方式与虚拟世界的对象进行交互，相互影响，从而产生亲临真实环境的感觉和体验。

[来源《信息技术 虚拟现实应用软件基本要求和测试方法》GB/T 38258-2019]

3.21 疾病相关分组（Diagnosis Related Groups, DRG）

是指根据病人年龄、性别、住院天数、主要诊断、病症、手术处置、疾病严重程度及合并症、并发症等因素，将临床特征与医疗资源消耗相近的病人分入同一组，以组为单位打包确定价格、收费、医保支付标准。

3.22 按病种分值付费（Diagnosis-Intervention Packet, DIP）

按病种分值付费是指在基本医疗保险统筹基金支付本统筹区内住院医疗费总额预算内，根据各病种均次费用与某固定值（或基准病种）的比例关系确定相应的病种分值，按照医疗机构服务能力和水平

确定医院系数，年终医保经办部门根据医院得到的总分值和系数，按约定规则进行住院费用结算的付费方式。

3.23 国际疾病编码(International Classification of Diseases, ICD)

是世界卫生组织制定的国际统一的疾病分类方法，它根据疾病的病因、病理、临床表现和解剖位置等特性，将疾病分门别类，使其成为一个有序的组合，并用编码的方法来表示的系统。

4. 总体要求

4.1 基本要求

4.1.1 制定管理制度

医院应建立智慧医院大数据管理制度，明确数据管理职责，确定数据应用准则，加强数据安全管控。

4.1.2 完善数据系统

医院应建立与医院规模相匹配的数据中心和各类数据采集、处理系统，支持医疗数据、运营数据、外接数据的随时采集，支持集中存储到数据中心，以便随时处理和分析。

4.1.3 合规管理措施

在采集数据前，明确采集患者敏感信息（如患者姓名、身份证号、住址、遗传数据、传染病史等）需单独获取同意，补充脱敏后数据 “不

可复原性”验证标准。医院应建立详尽的数据分类分级与合规管理制度，明确核心数据、重要数据、一般数据的识别与管控要求。即围绕医院管理类数据的全生命周期，通过“分级管控、权限隔离、过程记录、风险预警”等手段，规范数据采集、存储、使用、共享等环节，确保大数据应用合法、可控、可追溯的管理体系。

4.1.4 数据实现目标

通过统一采集并存储于数据中心的各类数据，应实现以下功能或呈现目标：

- a) 一般数据应实现数据结构化、字段标准化，对于多模态数据、非结构化数据应建立标准化、多维度的索引和标注；
- b) 医院所有数据可在一个平台（系统）中调用并分析应用；
- c) 在同一系统可建立分权查询和处理，满足各部门、各层级对数据的调用、分析需求；
- d) 涉及医疗隐私数据，应在院内疾病诊疗服务以外的业务或事项进行调用前，按照相应法律法规及管理规定完成脱敏处理。

4.2 管理责任部门及人员

4.2.1 责任部门

医院应明确全院大数据综合应用管理责任部门和大数据安全管理

负责人。

4.2.2 人员岗位

医院应根据工作需要配备专（兼）职大数据管理和分析人员、医疗数据、运营数据采集人员并以文件形式明确人员职责、权限和相互隶属关系。医院大数据综合应用管理责任部门及各岗位管理职责应符合医院的编制要求。

4.3 管理制度

医院业务数据、运营数据的采集、存储、处理、分析等管理制度应包括但不限于以下内容：

- a) 管理职责：明确医院大数据管理责任部门、设备管理相关人员的职责；
- b) 大数据设备管理制度：明确大数据基础设备的配备、使用、检定/校准和维护管理要求；
- c) 数据采集制度：明确医疗数据、运营数据采集对象、参数、范围、方法和流程以及医院之外的外部数据在线采集系统的管理要求；
- d) 大数据使用制度：根据国家法定数据管理和使用的相关管理规定及要求，细化医院的大数据统计、分析、再加工等数据应用管理制度

度；

e) 核查制度：明确医疗数据、运营数据采集核查频率、核查内容以及分级、分类核查要求；

f) 数据核查和分析制度：医院各级各部门根据运营和管理需要，提出数据需求，由医院大数据管理部门根据数据应用管理制度，统一制定报表，按管理需要生成并报送需求对象；

g) 统计报表制度：明确医疗数据、运营数据统计报表的填写、溯源和上报要求；

h) 应急预案：明确医院数据采集过程中异常情况的处置要求；

i) 培训考核制度：明确医院大数据管理和技术人员的培训和考核要求。

5. 数据采集原则

5.1 数据采集范围

数据采集范围围绕“医疗管理、人力资源、财务管理、资产物资、教学科研、运营管理”六大核心主题域展开，贯通门急诊、住院、护理、医技、药学、病案、医保结算、质量安全、患者随访等核心业务线，纵向串联组织架构、岗位编制、培训排班、绩效薪酬、职称晋升、离

退管理等人员管理全流程，纵深覆盖预算编制执行、成本核算、资金往来、票据管理、财务分析、审计内控等资金运营深度环节，全面追踪固定资产（购置、验收、折旧、维保、报废）及医用耗材、药品、后勤物资（采购、库存、申领、消耗、追溯）等实物资源的生命周期，并延伸至住院医师规范化培训、继续医学教育、本研教学、科研项目全过程、论文专利等知识创新领域。同时，整合纳入承载上述业务的信息系统、移动应用、医疗设备、第三方平台接口以及外部监管、疾控、互联网医疗、区域协同等多源异构数据（含结构化、半结构化及非结构化），为六大主题域的精细化运营、智慧医疗、科研创新及战略决策提供统一数据支撑。

5.2 数据采集对象

数据采集对象包括但不限于院内 HIS 系统、临床信息系统 (CIS)、实验室信息系统 (LIS)、医学影像信息系统 (PACS)、医院运营管理系统、患者服务系统，以及医院运营管理相关的综合运营管理系统、人事管理系统、财务管理、科研管理系统等；对于医院之外的外部数据，根据医院运营管理需要，单独通过外网进行定制化采集。

5.3 数据采集参数

5.3.1 医疗管理

(1) 床位使用情况

床位使用情况的数据采集参数见附件 1-表 1。

(2) 手术数据

手术数据的数据采集参数见附件 2-表 2。

(3) 门诊工作量

门诊工作量的数据采集参数见附件 3-表 3。

(4) 门诊诊疗记录

门诊诊疗记录的数据采集参数见附件 4-表 4。

(5) 门诊诊疗费用

门诊诊疗费用的数据采集参数见附件 5-表 5。

(6) 医保工作量

医保工作量的数据采集参数见附件 6-表 6。

(7) 门诊诊疗费用明细记录

门诊诊疗费用明细记录的数据采集参数见附件 7-表 7。

(8) 门诊诊疗挂号记录

门诊诊疗挂号记录的数据采集参数见附件 8-表 8。

(9) 住院病案首页诊断记录

住院病案首页诊断记录的数据采集参数见附件 9-表 9。

(10) 住院诊疗医嘱信息

住院诊疗医嘱信息的数据采集参数见附件 10-表 10。

(11) 住院诊疗诊断记录

住院诊疗诊断记录的数据采集参数见附件 11-表 11。

(12) 住院病案首页费用结算

住院病案首页费用结算的数据采集参数见附件 12-表 12。

(13) 住院诊疗费用明细记录

住院诊疗费用明细记录的数据采集参数见附件 13-表 13。

(14) 住院诊疗费用结算

住院诊疗费用结算的数据采集参数见附件 14-表 14。

(15) 月度门诊工作量

月度门诊工作量的数据采集参数见附件 15-表 15。

(16) 月度住院工作量

月度住院工作量的数据采集参数见附件 16-表 16。

5.3.2 人力资源

(1) 员工基本信息

员工基本信息的数据采集参数见附件 17-表 17。

(2) 行政管理职务

行政管理职务的数据采集参数见附件 18-表 18。

(3) 专业技术职务

专业技术职务的数据采集参数见附件 19-表 19。

5.3.3 财务管理

(1) 会计核算数据

会计核算数据采集参数见附件 20-表 20。

(2) 医疗收入数据

医疗收入数据采集参数见附件 21-表 21。

(3) 科室成本分摊数据

科室成本分摊数据采集参数见附件 22-表 22。

(4) 医保收入数据

医保收入数据采集参数见附件 23-表 23。

(5) 医疗收入预算数据

医疗收入预算数据采集参数见附件 24-表 24。

(6) 医疗支出预算数据

医疗支出预算数据采集参数见附件 25-表 25。

5.3.4 资产物资

(1) 物资采购数据

物资采购数据采集参数见附件 26-表 26。

(2) 物资入库明细数据

物资入库明细数据采集参数见附件 27-表 27。

(3) 物资出库明细数据

物资出库明细数据采集参数见附件 28-表 28。

(4) 资产基础数据

资产基础数据采集参数见附件 29-表 29。

(5) 资产维修数据

资产维修数据采集参数见附件 30-表 30。

(6) 高值耗材消耗数据

高值耗材消耗数据采集参数见附件 31-表 31。

(7) 科室材料消耗数据

科室材料消耗数据采集参数见附件 32-表 32。

(8) 固定资产折旧数据

固定资产折旧数据采集参数见附件 33-表 33。

5.3.5 教学科研

(1) 科研数据

科研数据采集参数见附件 34-表 34。

(2) 教学数据

教学数据采集参数见附件 35-表 35。

5.3.6 运营管理

(1) 绩效数据

绩效数据采集参数见附件 36-表 36。

5.4 数据采集要求

5.4.1 采集条件

医院各项数据的采集应按照标准、规范或程序在受控条件下进行，包括但不限于以下内容：

- a) 使用合格的终端采集和计量器具；
- b) 应用经确认有效的采集标准、规范、程序和记录表式；

-
- c) 具备所要求的环境条件；
 - d) 使用具有资格能力的人员；
 - e) 合适的结果报告方式。

5.4.2 采集要求

医院数据的采集总体应符合健康医疗大数据管理办法的要求，具体包括：

a) 医院大数据管理责任部门负责管理数据，并应有必要措施保障数据来源的真实性、采集的全面性和及时性、流转的可靠性。

b) 医院应保证数据中心收集的数据与各设备、各器具实际测量结果相符，医疗数据、运营数据如实采集，不得伪造或者篡改数据，需要修正时应有修正依据和修正说明。

c) 医院应规定各级、各部门、各种设备器具的数据的采集范围、采集时间和上报期限。医院应将院内系统外接所生产的外部数据，完整的进行采集并进行集中存储和处理，作为医院自身数据的补充。

d) 院外数据按数据属性依照国家/卫生数据元标准（如 WS 363-2011《卫生信息数据元目录》）为其赋予编码和分类，供大数据系统调用和处理。医院应将医疗数据、运营数据的元数据字段作为统计、调查、分析的基础，对各类医疗活动、运营活动进行分类统计和

分析。

e) 医院数据采集人员对数据采集过程中发生的任何异常情况都应如实记录，并及时报告大数据管理责任部门或医院主管负责人进行处置。

f) 对外部第三方数据接入须签订数据使用协议，明确数据权属、使用范围与责任边界。

5.5 自动采集规范

5.5.1 自动采集功能

医院应建立各类数据的在线采集系统，利用信息技术实现医疗数据、运营数据的网络化管理。医疗数据、运营数据在线采集系统应包括以下功能：

a) 具有长期连续稳定运行的能力，具备数据存储功能，存储时间不少于法律法规规定的最短保存期限，涉及个人信息的最短保存期限应与其处理目的相匹配；

b) 保证所采集数据的原始性、准确性、完整性和可溯源性；

c) 数据传输、存储、应用具有保密性和安全性；

d) 具备可扩展能力，包括硬件和软件的扩展能力；

e) 应根据数据业务特性和应用场景需求设定更新周期。对于实时监控类数据，更新周期不宜大于 5 分钟；对于准实时分析类数据，更新周期不宜大于 1 小时；对于批次报表类数据，可按日或月更新；

f) 具备操作日志功能，对所有的操作进行记录；

g) 服务器具备断电保护功能，交流电断电后，自动切换为后备电源供电，后备电源保证在 2 小时内系统不丢失数据；

h) 具有通讯网络和设备运行状态自诊断功能，当数据采集中断时能及时发出报警提示；

i) 具备管理服务器、医院数据中心功能。

5.5.2 数据采集点

(1) 数据采集点应满足以下基本要求：

a) 各类医疗器械、辅助器械、监测器械、运营设备、各项计量仪器仪表所产生的数据，应采尽采；

b) 各类设备的数据传输、交换，要符合《医疗健康数据安全指南》及医院信息系统接口规范要求；

c) 对没有实时数据传输能力或接口的设备，应加装数据实时采集终端；

d) 医院各种设备终端产生的数据，各设备终端应有断点续传能

力，保障在通讯网络中断异常等情况下的数据完整。

e) 医院能源类的数据采集终端符合 GB/T 29872 的要求；其电磁兼容性符合 GB/T 17626.2、GB/T 17626.3、GB/T 17626.4、GB/T 17626.5、GB/T 17626.8 的要求，试验等级不低于 3 级；

f) 数据采集终端对现场通讯、电磁干扰出现的异常数据进行过滤，避免质量异常数据进入系统；

g) 数据采集终端支持按照管理指令采集或者定时采集两种数据采集方式，定时采集周期可从 1 分钟到 24 小时任意配置；

h) 对具备边缘计算能力终端的数据采集，其现场采集的数据可以逻辑处理与运算；

(2) 数据采集点接口应满足以下要求：

a) 数据采集终端具有有线或无线通信接口；

b) 数据采集终端支持 ModBus、M-Bus 等协议，数据传输速率不低于 9600bit/s；

c) 数据采集终端的数据上报采用国家法律法规允许的加密算法对网络传输数据进行加密。

d) 医院治疗和跟踪病患状态的可穿戴设备的数据，应及时通过可穿戴设备平台将数据下载，并及时将数据文件上传医院大数据系统

5.5.3 通信网络

通信网络应满足以下要求：

a) 医院数据在线采集系统的全部通信网络正常工作，并能保证数据的通信质量；

b) 系统采用安全套接层虚拟专用网络进行访问控制；

c) 通信网络中的数据传输协议有数据校验功能以确保数据传输的完整性；

d) 采用标准化时间戳机制等技术手段确保数据传输的可用性；

e) 采用技术手段保护数据传输的隐私性；

f) 在网络数据交互前，采用认证等方式为交互双方身份的可信性提供证明；

g) 对各类设备的采集终端网络的安全接入采取禁用闲置端口、设置访问控制策略等防护手段；

h) 对于网关、防火墙等网络边界设备,具备安全策略配置、口令管理和访问控制等安全功能。

5.5.4 医院数据中心建设

医院数据中心应满足以下要求：

a) 数据中心的设计符合 GB 50174 《数据中心设计规范》要求，

施工、验收符合 GB 50462 《数据中心基础设施施工及验收规范》的规定；

b) 具有固定 IP 地址，带宽不低于 100Mbps；

c) 具备监视各终端设备、各器具、数据采集终端、通信网络工作状态的功能；

d) 具备对数据采集终端进行远程配置和发送即时采集数据指令的功能；

e) 具备对各类设备、各终端数据的实时接收、报警功能；

f) 具备对医院数据中心登录用户进行身份标识和鉴别的功能。

g) 具备权限管理功能。

5.6 人工采集要求

5.6.1 人工采集基本要求

医院大数据系统应保障各科室（部门）人员，对系统信息进行人工补充的功能。所补充的数据信息分为医院大数据系统规定字段内容和符合管理规定的自定义内容，系统应确保前述采集数据与所对应的对象或 ID 进行无缝关联。

5.6.2 人工终端设备采集

采集人员在采集数据前，应先检查产生数据的终端设备的运行状况，在计量设备正常运行且在检定/校准有效期限内方可进行数据采集。采集人员应将各个分散的终端设备、器具、机器、器械等监测点采集到的数据上传到医院大数据中心。采集人员应对采集到的数据的原始性（即数据忠实于原始来源）负责。

5.6.3 人工采集记录内容

采集人员应实时记录终端设备数据采集结果，记录内容包括但不限于：

- a) 使用的终端器具、采集依据、环境条件等相关信息；
- b) 终端设备采集的原始数据；
- c) 数据计算方法及结果；
- d) 采集、复核人员签字，必要时应有审核人员签字；
- e) 采集日期。

5.7 数据采集记录

5.7.1 数据采集记录基本要求

数据采集应全过程留痕，完整记录数据生成、传输、处理、存储

等环节的历史变化和移动情况，包括但不限于用户、操作、事件类型、执行时间、执行结果、来源、目标等关键信息。

采集记录应实施分类分级，不同等级数据对应不同的留存期限、留痕深度和访问审计控制力度，并符合相关法律法规及等级保护要求。涉及个人信息的采集记录，应遵循最小必要和去标识化原则。

5.7.2 数据采集质量控制与指标

采集记录应覆盖一致性、完整性、整合性、及时性等核心指标。应建立采集记录质量检查机制，确保记录能反映数据采集过程的真实情况。采集记录质量指标应作为判定数据采集是否合格的重要依据。

5.7.3 数据采集异常与故障闭环管理

数据采集过程中出现异常时，应实时触发告警并推送消息至责任人。数据采集异常应建立问题追踪表，至少包含问题编号、问题描述、发现时间、影响范围、责任人、处理措施、进度状态（新发现—确认—处理中—已解决—已关闭）等关键信息，全程留痕。数据采集异常处置完成后，应纳入复盘与整改闭环，形成改进依据。

5.7.4 数据采集记录留存与访问

数据采集记录应设置合理的留存期限和备份机制，满足业务、合规与审计要求。采集记录的查询、导出和访问应进行权限控制，并记录访问行为。对敏感和重要数据的采集记录，应设置不低于 10 年的的

留存年限，并按分级管理要求进行访问限制。

5.7.5 定期评估与持续改进

应定期对采集记录的生成、存储、管理机制进行评估（每季度不少于1次）。应根据评估结果和审计意见，持续优化记录规范与技术措施。

6. 数据质量控制与标签设定原则

6.1 数据质量控制与标签设定概述

数据质量控制与标签设定是构建智慧医院管理型大数据体系的基石，是确保数据从“原材料”蜕变为“战略资产”的关键过程。数据质量决定了管理决策的准确性与可靠性，数据标签则赋予了数据可理解、可关联、可智能复用的能力。本章旨在规范数据从采集到应用全生命周期的质量控制活动，并建立一套系统化、标准化的数据标签设定体系，为后续的数据分析、人工智能应用及跨部门数据共享奠定坚实基础。

6.2 数据质量控制原则

6.2.1 质量控制目标

智慧医院管理型大数据的质量控制应致力于实现以下核心目标：

a) 准确性：数据必须真实、精确地反映客观事实，与源头业务系统或经过核实的现实情况保持一致，无虚假、错误或误导性信息。

b) 完整性：确保数据集合包含所有必要的的数据项，无关键信息缺失，满足业务场景的分析需求。

c) 一致性：在不同系统、不同时间点、不同数据表中，对同一实体的描述、编码和业务逻辑应保持一致，消除信息孤岛与统计口径冲突。

d) 及时性：数据应在管理决策要求的时间间隔内完成采集、处理与更新，保障数据的时效价值。

e) 唯一性：同一实体、同一事项在核心数据集中应仅有一条标准化的、权威的记录，避免重复和冗余。

f) 可溯性：数据从生成、传输、处理到应用的整个链条应全程留痕，支持快速溯源与问题定位。

g) 合规性：数据使用须符合《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》等强制性要求。

6.2.2 全流程质量控制机制

质量控制应贯穿数据全生命周期，形成事前预防、事中监控、事后改进的闭环管理体系。

a) 源头治理与标准先行：在临床、医技、运营等业务系统数据录入环节，通过表单校验、逻辑判断、值域控制等技术手段，从源头减少错误数据产生。统一制定并强制执行数据模型、ETL 规则、业务指标口径等数据标准规范。

b) 过程监控与实时告警：在数据集成和处理 (ETL/ELT) 过程中，内置数据质量检查规则（如空值检查、值域检查、逻辑一致性核对、重复记录识别）。对检测出的异常数据实时告警并拦截，防止问题数据污染下游数据仓库或数据湖，并记录至数据质量日志。

c) 事后评估与闭环改进：建立数据质量 KPI 看板，对各核心数据域的质量维度进行量化评估与持续监控。建立数据质量问题工单系统，对发现的问题进行记录、分类、分发、跟踪和验证，形成“发现-定位-整改-验证-归档”的闭环管理机制。

6.2.3 人工智能增强的质量控制

为应对海量、多模态数据的质控挑战，应积极引入人工智能技术：

a) 智能异常检测：利用时序预测、孤立点检测等机器学习模型，自动识别难以通过固定规则发现的异常值和数据漂移。

b) 非结构化数据处理：采用自然语言处理技术，对文本数据（如诊断说明、手术记录）进行智能解析、标准化编码和关键信息抽取。

c) 智能关联与修复：应用知识图谱技术，基于医疗业务逻辑智能推断并建议修复不一致、不准确的数据，提升数据的一致性。

6.3 数据标签设定原则

6.3.1 标签体系架构

医院应构建一个多维度、层次化的数据标签体系，该体系应覆盖但不限于以下维度：

a) 业务域标签：标识数据所属的核心业务领域，如人力资源、财务管理、医疗管理、科研管理。

b) 主题标签：描述数据所围绕的具体管理主题，如床位使用、药品消耗、医师绩效、患者满意度。

c) 数据形态标签：标识数据的结构特征，如结构化数据、半结构化数据 (JSON/XML)、非结构化文本、医学影像。

d) 安全与密级标签：根据数据分类分级结果设定，如公开、内部、敏感、个人隐私，用于访问控制。

e) 时效性标签：描述数据更新的频率和实时性，如实时流数据、近线数据 (T+1)、历史归档数据。

f) 数据质量标签：标识数据本身的质量状态，如已质检、待清洗、

数据可疑、质量豁免。

6.3.2 标签设定与管理规范

a) 语义明确与业务共识：标签名称和取值应清晰、无歧义，其定义需得到业务部门的共同认可，并记录于统一的标签词典（见附录A）。

b) 层级结构与灵活扩展：标签体系应具备合理的层级结构（如一级标签、二级标签），并支持根据业务发展进行灵活扩展。

c) 集中管理与统一发布：标签的增、删、改、查应由数据管理部门集中管控，确保标签的唯一性和权威性。

d) 动态维护与生命周期管理：标签应随业务变化、政策调整和技术演进进行动态评估与更新，对过期标签进行归档处理。

e) 权限管控与安全合规：敏感标签的设定、修改和访问权限应受到严格管控，确保符合数据安全与个人信息保护法规。

6.3.3 标签核心应用场景

数据标签应有效支撑以下智慧医院应用场景：

a) 精准数据检索与发现：用户可通过组合标签快速定位所需数据资产，提升数据查找效率。

b) 精细化权限管控：结合安全密级标签，实现行级、列级的数据

访问控制策略。

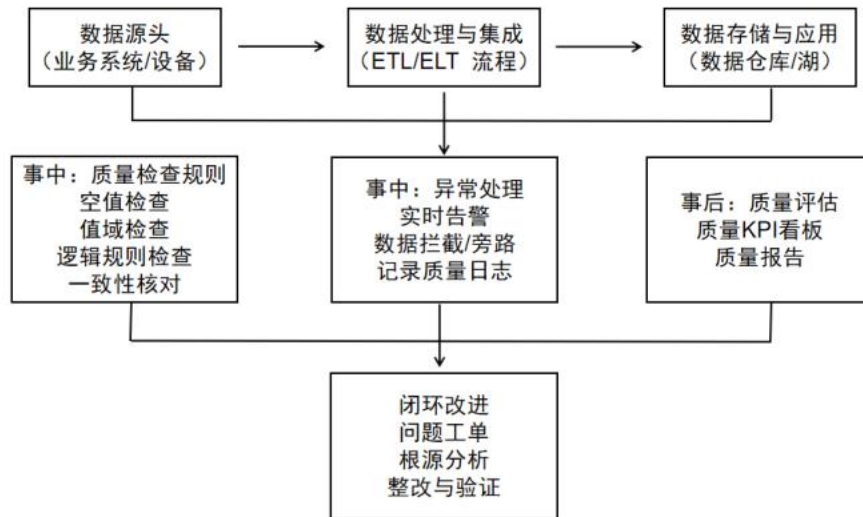
c) 智能数据服务推荐：基于用户画像和行为数据，系统可自动推荐其可能感兴趣的标签及相关数据服务。

d) 多维度聚合分析：支持按一个或多个标签维度对数据进行灵活筛选、分组与统计，满足复杂的分析需求。

智慧医院管理型数据标签词典示例表

标签类别	标签编码	标签名称	标签定义/说明	可选值示例	责任部门
业务域	BIZ_HR	人力资源	与员工招聘、薪酬、绩效、发展等相关的数据	(单一值)	人力资源部
	BIZ_FIN	财务管理	与医院预算、成本、收入、核算等相关的数据	(单一值)	财务处
主题	TOPIC_BED_UTIL	床位使用	反映医院床位占用、周转等情况的数据	(单一值)	医务部
	TOPIC_DRUG_COST	药品消耗	关于药品使用、库存、成本的数据	(单一值)	药学部
安全密级	SEC_PUBLIC	公开	可向社会公众公开的数据	(单一值)	信息中心
	SEC_SENSITIVE	敏感	包含医院运营细节、未经公开的统计信息等	(单一值)	信息中心
	SEC_PII	个人隐私	包含患者或员工个人可识别信息的数据	(单一值)	信息中心
数据质量	DQ_CERTIFIED	已认证	该数据已经过严格质检，为可信赖的黄金数据	(单一值)	信息中心
	DQ_PENDING	待清洗	该数据已识别出质量问题，等待处理	(单一值)	信息中心
时效性	FREQ_REALTIME	实时	数据为实时或近实时(延	(单一值)	信息中心

			迟<5分钟)更新		
	FREQ_DAILY	日频	数据按天进行批次更新	(单一值)	信息中心



智慧医院管理型大数据质量控制核心流程示意图

6.4 质量控制与标签设定的协同

数据质量控制与标签设定并非孤立活动，而应紧密协同：

a) 质控过程中发现的数据问题（如数据不完整、准确性存疑）应实时反馈至标签体系，为数据打上相应的质量状态标签（待核实），提醒使用者谨慎使用。

b) 在数据清洗、修正后，相应的质量标签应及时更新。高质量的数据可被打上已认证、黄金数据等标签，提升其可信度与使用优先级。

c) 数据标签本身也应作为质控的对象，确保其准确性、完整性和

一致性。

6.5 评价与持续改进

医院应建立常态化的评价与改进机制：

a) 定期评估：至少每季度对数据质量控制的有效性和标签体系的适用性进行一次评估，评估指标包括数据质量 KPI 达标率、标签使用率、用户满意度等。

b) 审计与复盘：将数据质控与标签管理纳入内部审计范围，对重大数据质量事件进行根本原因分析。

c) 持续优化：根据评估结果、审计发现及业务部门的反馈，持续优化质量控制流程、规则以及标签体系的架构与内容。

7. 数据 AI 应用原则

7.1 指导原则

安全可控原则：AI 应用应遵循赋能不替代的定位，并按本指南中关于分级分类监管与全流程风险管控的要求进行数据模型的设计和调用。

合规伦理原则：严格遵守法律法规，遵循医疗伦理规范，强化隐

私保护与合规审查。

持续迭代原则：紧跟医疗技术发展与疾病谱变化，配合医院精细化管理需求，结合临床反馈与运营数据动态优化 AI 模型，适配业务新需求。

7.2 AI 辅助数据治理

7.2.1 AI 辅助数据采集

异构数据自动融合：支持 HIS、LIS、PACS、EMR、可穿戴设备等多系统数据接入，通过自然语言处理（NLP）、计算机视觉（CV）技术解析非结构化数据，自动提取关键信息并转化为结构化格式。

采集异常智能监测：建立数据采集规则库，实时检测采集异常，触发预警并提示人工核验，避免脏数据流入。

主动补全缺失数据：对预先设定字段进行错漏审验，并自动查漏补缺，降低人工录入负担，提升采集完整性。

7.2.2 AI 辅助数据清洗

智能去重与纠错：通过相似度算法识别重复数据，自动标记并合并；结合医学知识图谱，纠正录入错误。

缺失值合理补全：针对非关键字段缺失，通过聚类分析、回归模型基于同类患者数据、临床常规值补全；关键医疗数据缺失时，优先

触发人工确认，避免误导后续应用。

逻辑一致性校验：基于临床诊疗或医院运营管理逻辑，校验数据矛盾，自动预警并推送人工修正建议。

7.2.3 AI 辅助数据标准化

术语与编码统一：映射不同编码体系，自动将医院内部非标准术语转化为行业统一标准；依据系统建立的医院专属数据字典，通过深度学习持续优化编码映射准确率。

数据格式规范化：在医院对多源异构多模态数据建立不同数据标准格式的基础上，对同类数据自动统一，适配医院管理型大数据的存储与分析要求，确保跨系统互通。

数据自动标注：通过 NLP 技术解析各种自由文本、记录、报告等，提取数据主体基本信息、解析结果、呈现指标等各类要素，根据字段设定规则自动标注，并可被系统分级调用，组成结构化数据表，支撑后续统计分析与 A 建模。

7.2.4 AI 辅助数据质量管控

实时质量评估：按准确性、完整性、一致性、时效性、合规性等建立多维度数据质量指标体系，设定指标分值并可实时进行计算和统计，生成可视化质量报告，直观呈现各系统、各科室数据质量情况。

异常数据追溯与闭环：可追踪数据质量问题的源头，自动推送整改任务给责任主体；整改完成后，AI可再次校验，形成发现--预警--整改--核验的质量管控闭环。

7.2.5 AI 辅助数据安全管控

AI 训练数据合规：AI 模型训练前须进行数据合规性审查，确保训练集不包含法律禁止处理的个人信息（如生物识别、健康生理信息）。

权限管理预警与阻断：基于角色权限（如医生、科研人员、行政人员）构建动态访问控制模型，自动识别异常访问行为（如非工作时间登录、超额下载数据），实时阻断风险并预警，防范数据泄露。

敏感数据智能识别与脱敏：通过信息识别技术，自动定位敏感信息，根据数据分类分级管控制度和要求，对脱敏处理工作进行管控，确保数据在共享、分析时不泄露个人隐私，同时保留数据统计价值。

合规风险自动核查：对照预先设定的合规管理规则，自动核查数据治理流程中的合规漏洞，生成合规报告。

7.3 AI 应用原则

7.3.1 医疗辅助 AI 应用原则

价值导向数据挖掘：聚焦临床诊疗需求，定向挖掘数据关联规律，形成可落地的决策支持信息，避免无意义数据冗余。

医疗安全优先：明确 AI 诊断依据与推理逻辑，确保输出结果可追溯、可解释。临床决策类 AI 输出结果仅作为辅助参考，处方、诊疗方案等关键环节系统应设定须经有资质医务人员确认环节，杜绝 AI 独立决策。

医疗服务质量监测：建立 AI 医疗应用质量监测体系，实时比对模型结果与病理诊断、专家会诊等标准，确保诊断准确性与可靠性，保障医疗服务安全。

7.3.2 医院管理运营支持

动态适配支持：建立跨部门协同支撑体系，为医共体资源共享、智能管理、风险预警等提供精准数据支持，提升资源利用效率。在床位调度、人员排班、物资管理、科研需求等重点工作动态场景，建立实时响应模型，根据运营数据变化自动调整优化方案。

成本效益管理：建立医院运营应用成效评估 AI 体系，从效率提升、成本控制、服务优化等维度量化应用价值。聚焦运营瓶颈问题，优先在高负荷、高成本场景部署 AI 应用，避免无序竞争与资源浪费。

8. 数据核查、分析与校正

8.1 计量数据相关核查

医院应根据设备核查制度，由设备管理部门定期组织开展核查并做好结果记录，频次不低于 2 次/月，并将核查工作及其结果录入系统。核查内容应包括：

- a) 设备的数据采集终端是否运行正常；
- b) 是否存在需检定/校准或超过溯源有效期的数据采集设备；
- c) 各设备的数据采集终端的检定/校准标志和铅（签）封是否完整；
- d) 数据在线采集系统软硬件是否正常运行；
- e) 各项数据采集、传输、计算、分析、汇总是否正常，数据采集成功率是否符合要求。

8.2 分级分类数据相关核查

应建立、保持、应用文件化的程序规范各类数据核查范围，分级、分类对各类数据进行核查。核查范围包括但不限于以下内容：

- a) 各类设备的数据的定期（全面）核查；
- b) 医院建筑设施、设备工艺更新、技术改造后运营数据的核查；

c) 医疗设备更新、维修（大修、中修、局部修理）后各项数据的核查；

d) 医院业务增减、设备品种发生变化后数据的核查。

8.3 数据统计分析与校正

8.3.1 数据统计分析

医院应根据各项业务统计报表制度形成年度/季度/月度统计报表，及时准确反映出各级、各部门、各板块数据，统计报表中的数据应能追溯至各设备、各终端原始记录。对建立数据在线采集系统的部门、业务板块，应利用信息化技术实现任意时段的数据统计、汇总和分析，自动生成部门该时间段内的报表。应可以按统计主管部门的统计报表制度规定的统计范围、计算方法、统计口径和填报目录，自动生成统计报表并按时报送。

建立完善的院内管理数据分析机制。通过对历史数据的深度挖掘和分析，识别数据中的趋势、规律和异常，为医院管理提供科学依据。利用统计图表、趋势线等工具直观展示数据分布和变化趋势，帮助管理者快速理解数据背后的含义。结合医院实际情况，建立关键指标监控体系，实时跟踪和评估医院运营状态，及时预警潜在问题，为决策

提供有力支持。

8.3.2 数据校正

(1) 数据校正目的

由于某些数据指标受到混杂因素的影响，导致其结果出现偏差，因此需要根据实际情况建立相应的数据校正模型，以保证后续数据决策的准确性。

(2) 数据校正方法

常用的数据校正方法包括：混杂目标排除法、回归模型校正法、人工智能机器学习校正法。可根据医院自身情况与目的来进行合适的校正方法选择。

(3) 医院管理数据智能化校正系统

在数据校正方案确定后，可以根据方案建立医院管理数据智能化校正系统。并通过该系统，对不同端口的数据进行实时校正。采用回归模型或人工智能机器学习校正法时，必须联合不同信息系统乃至不同模态的信息来进行辅助校正，系统应即刻将校正后数据与校正前数据进行对比，量化差异，并形成基于大数据的管理循证闭环。

9. 数据安全

9.1 概述

业务数据到管理型大数据，即商业智能(BI)数据，是支撑智慧医院的管理决策、运营管理、管理优化和战略决策的基础数据。管理型大数据是医院运营管理的“驾驶舱”和“指挥棒”，数据质量、数据安全直接关乎医院运营管理的决策科学性、效率性、隐私权保护和核心竞争力及合规性。本节将提出完整的适用于“数据全生命周期”的“数据采集、传输、存储、使用、销毁”合法合规的质量、安全、可信任保障体系，保障数据可信、可用、安全，为精细化、智能化管理提供支持，履行网络运营者、数据处理者、个人信息处理者的法定义务。

9.2 数据全生命周期安全管理

9.2.1 数据分类分级与合规基础

(1) 数据分类分级管理包括以下内容：

a) 必须依据《数据安全法》第二十一条及《个人信息保护法》第五十一条，建立医院内部数据分类分级制度。

b) 至少将数据划分为：一般数据、重要数据、核心数据（依据《数

据安全法》),以及个人信息与敏感个人信息(依据《个人信息保护法》)。
敏感个人信息需单独标识并采取更严格的保护措施。

c) 应根据数据级别,制定差异化的安全管理策略,并建立目录清单,确保重点保护对象明确。

(2) 处理活动的合法性基础:

a) 所有个人信息的处理活动必须具备《个人信息保护法》第十三条规定的合法性基础,如取得个人同意、为履行法定职责或法定义务所必需、为应对突发公共卫生事件所必需等。

b) 处理敏感个人信息必须取得个人的单独同意,并履行明确的告知义务(《个人信息保护法》第二十九、三十条)。

9.2.2 数据采集安全

为全面落实数据采集安全,医院应重点执行以下措施:

a) 对个人数据的采集,范围必须严格限定在告知的或履行法定职责所必需的范围内(《个人信息保护法》第六条“最小必要原则”),杜绝“未告知、超范围”采集。

b) 所有数据源必须经过严格的身份认证与授权,确保数据来源的合法性。

c) 应建立机制确保采集数据的完整性,防止数据被非法篡改或遗

漏。

d) 对通过可穿戴设备、移动应用采集的个人健康数据，须单独取得用户明示同意，并提供撤回机制。

9.2.3 数据传输安全

为全面落实数据传输安全，医院应重点执行以下措施：

a) 通道加密：所有数据传输必须使用强加密协议，确保传输机密性与完整性，符合等级保护对数据传输安全的要求。

b) 传输可靠性：确保关键数据在传输过程中不丢失，保障业务连续性。

c) API 安全：对 API 接口进行严格的安全管理与审计，防范数据窃取和滥用。

9.2.4 数据存储与处理安全

为全面落实数据存储和处理安全，医院应重点执行以下措施：

a) 等级保护合规：大数据平台及核心系统必须依法按照网络安全等级保护制度履行安全保护义务（《网络安全法》第二十一条），完成定级、备案、测评和整改工作。

b) 静态加密与访问控制：对敏感数据和个人信息进行加密存储，并实施严格的访问控制，确保只有被授权的人员才能访问，防止数据

泄露（《数据安全法》第二十七条、《个人信息保护法》第五十一条）。

c) 数据脱敏：在非生产环境使用数据或进行数据分析时，必须采用脱敏技术，使得经过处理的数据无法识别特定个人且不能复原，以满足《个人信息保护法》第五十一条关于“去标识化”和第七十三条关于“匿名化”的规定。

d) 关键信息基础设施特别保护：若医院被认定为关键信息基础设施运营者，则需遵守《关键信息基础设施安全保护条例》，对数据实施重点保护，确保供应链安全，并履行数据境内存储和出境安全评估等法定义务。

e) AI 训练数据安全：用于训练 AI 模型的数据集，需遵循与生产数据同等级别的安全与隐私保护要求。在模型训练前，应对训练集进行严格的敏感信息识别与脱敏处理，防止模型记忆并泄露原始敏感信息。对训练数据的来源、版本及预处理过程进行溯源管理，确保其合法合规，符合《生成式人工智能服务管理暂行办法》中关于数据来源合法性的要求。

9.2.5 数据使用、AI 应用与销毁安全

为保障数据全生命周期安全，医院须落实以下措施：

a) 操作审计与监控：依法采取监测、记录网络运行状态、网络安

全事件的技术措施，并按规定留存相关的网络日志不少于六个月（《网络安全法》第二十一条）。对所有数据操作进行全流程审计，监控异常行为。

b) 数据防泄露 (DLP): 部署技术措施, 防止个人信息和重要数据在使用过程中被非法泄露、窃取。利用 AI 技术增强 DLP 系统的能力, 通过行为分析智能识别异常的、潜在的数据外泄行为, 实现更精准的预警和拦截。

c) 目的限制原则: 数据使用必须严格遵循与采集时一致的目的一致性要求, 任何超出原定范围的使用需重新获得授权或具备其他合法性基础（《个人信息保护法》第六条）。

d) 公平性与偏见管控: 必须对所使用的 AI 模型进行公平性评估和偏见检测, 确保其输出结果不会因性别、年龄、地域等受保护属性而产生不公正的歧视, 符合《个人信息保护法》关于自动化决策的合规要求。

e) 鲁棒性与对抗性防御: 应对关键 AI 模型进行鲁棒性测试, 防范对抗性攻击, 确保模型在恶意输入下仍能保持稳定和正确的输出。

f) 可解释性与透明度: 对于用于辅助决策的 AI 模型, 应提升其

可解释性。确保关键决策（如资源分配、风险预测）具有透明度和可审计性，能够向监管方及相关利益者解释其基本原理与关键影响因素。

g) 生成式 AI 使用安全：在使用生成式 AI 技术处理内部数据或对外提供服务时，必须建立严格的内容安全审核机制，防止生成非法、有害或不准确的信息。严禁将未脱敏的医院核心数据与患者个人信息输入至不可控的公有生成式 AI 模型。

h) 数据安全事件应急响应：必须按照《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》以及《网络安全事件报告管理办法》的要求，制定本单位网络安全事件应急预案，并定期演练。发生数据安全事件（如数据泄露、篡改、丢失）时，必须立即启动预案，采取补救措施，并按照规定及时向有关主管部门报告，并履行对个人用户的告知义务（《个人信息保护法》第五十七条）。

i) 数据安全销毁：在数据达到保存期限后，或经个人请求、符合法定情形时，应依法采取技术手段对数据进行安全、彻底的销毁，并保留销毁记录（《个人信息保护法》第四十七条），同时，对已退役的、包含敏感信息或关键知识的 AI 模型，应建立模型权重及配置文件的彻底销毁机制，防止模型被恶意复用或逆向工程；对包含个人信息的 AI 模型权重，在模型退役时须采用不可逆销毁技术（如差分隐私、模型

剪枝后覆盖存储)。

9.3 组织与治理保障

9.3.1 明确责任主体

医院应依法建立数据安全管理制度(《网络安全法》第二十一条),明确数据安全负责人和管理机构(《数据安全法》第二十七条),设立数据治理委员会。对于处理个人信息达到国家规定数量的,应当指定个人信息保护负责人(《个人信息保护法》第五十二条),明确其职责。应明确 AI 系统负责人或管理机构,对 AI 模型的全生命周期质量、安全与伦理负责。

9.3.2 建立制度流程

医院应制定并印发《数据分类分级管理指南》《数据安全管理制度》《个人信息保护声明》《网络安全事件应急预案》《人工智能应用伦理及安全管理要求》等管理规定,把法律法规中职责要求上升为内部规章制度和管理流程,并对 AI 在数据质量控制和业务运用方面的审批要求、测试要求、风险分析以及上线运行后的监控机制作出明确规定。

9.3.3 定期风险评估与培训

医院应定期开展数据安全风险评估,并且对所有关键 AI 系统,包括对其数据依赖、算法偏见、安全漏洞及社会伦理影响的综合评估,

并向有关主管部门报送风险评估报告（《数据安全法》第三十条）。定期对全体员工进行数据安全、个人信息保护、AI 伦理、AI 安全的法律法规、政策规范、知识技能的培训和考核，提升全员合规意识与防护能力。

9.3.4 人员管理与审计

医疗机构应对外接触关键数据、关键系统等业务人员开展严格的背景调查、安全测评及保密协议签订，在此基础上，开展制度化的内部安全审计，核对其账号的合理使用性、行为规范性及保守秘密性，确保各项数据安全保护手段正常使用。

10. 数据决策

10.1 智能决策参考

智慧医院管理型大数据应用于医院管理决策参考内容包括：

a) 医院应按业务需要，建立层级权限和部门、业务模块的数据调用、处理、分析的权限，并根据各部门权限级别的管理要求，逐级进行横纵向对比和大数据分析，通过对照考核指标进行评价并自动生成数据报告；

b) 通过数据挖掘和分析技术，发现数据中的关联规则、聚类模

式以及异常值，为医院管理提供深度洞察和预警机制；

c) 利用数据可视化工具，将复杂数据以图表、仪表盘等形式直观展现，便于管理者快速把握医院运营状态，做出及时准确的决策；

d) 结合医院战略目标，构建数据驱动的决策支持模型，如患者满意度预测模型、医疗成本控制模型等，为医院战略规划和资源配置提供科学依据；

e) 定期对数据决策效果进行评估和反馈，不断优化数据决策流程和模型，提升决策效率和准确性。

f) 禁止使用未脱敏的个人信息进行跨科室数据挖掘，除非获得患者单独授权。

10.2 决策循证评价

从数据视角对管理决策进行循证评价，内容包括：

a) 对比决策执行前后的数据变化，量化决策效果，评估决策的科学性和有效性；

b) 对决策过程中使用的数据进行回溯分析，验证数据的准确性和完整性，确保决策依据的可靠性；

c) 建立决策效果跟踪机制，持续收集和分析相关数据，及时调

整和优化决策方案，形成闭环管理；

d) 结合医院实际情况，建立决策循证评价体系，对决策的科学性、有效性、可持续性等方面进行综合评价，为未来的决策提供借鉴和参考。

e) 医院应建立各项考核指标、经营目标知识库，由大数据系统自动将阶段性结果数据与考核目标、经营目标进行对照，并输出对照结果数据。并可结合智慧系统，进行动态循证评价与管理。

10.3 持续改进督导

医院应定期对大数据系统的数据处理情况进行评价并进行相应的持续改进督导工作，包括但不限于：

a) 尤其对数据质量、数据传输交换质量、数据治理质量等项目的评价与持续改进。发现数据的准确性存在问题时，应及时采取纠正措施，对纠正措施的实施情况和有效性进行跟踪验证。

b) 每年至少对医院大数据管理活动进行一次内部检查和评价，以满足持续符合本文件要求和评价其大数据管理目标的实现情况。大数据管理负责人应按照预定日程表的要求和最高管理层策划和组织实施。内部检查和评价活动应由经过培训和具备资格的人员来执行。

c) 评价时发现管理目标不能实现时,应及时召开专题会议进行审核,查明原因,采取改进措施。大数据管理负责人应确保这些措施在规定时间内落实。

d) 对检查中发现的问题、采取的纠正措施和跟踪验证情况及量化管理目标的评价情况等,应予以记录并保存。

11. 数据可视化

11.1 总体原则

各项可视化设计均应以人民健康需求和医院实际业务、管理工作难点与监管方向为根基,从源头数据来自于统一数据平台,实现口径统一、逻辑一致;落实数据安全法律法规要求,进行分级授权管理,根据用户习惯改善交互体验和多终端适配,最终形成“需求—开发—投产—评估—完善”的管理闭环,确保系统得以正常运营并且创造更多价值。

11.2 数据可视化框架设计

基于业务建立医院可视化平台建设体系,从覆盖管理决策、临床业务、患者服务、科研教学与监管上报的5大业务流,到以 HIS、EMR

等系统源头数据为基础，经历集成加工、指标管理，为用户提供多终端可视化服务的全过程，从而达到数据贯通、服务闭环、灵活扩展的目标，业务框架如图 1 所示；实现技术方案采用 B/S+微服务架构设计，支持实时与离线混合计算、多数据类型数据库、信创适配等方案，同时提供高性能、高兼容与持续迭代能力。

11.3 可视化指标规范

医院数据可视化的指标管理规范、安全化：指标的命名方式采用“业务域_主题_维度_度量”四部分固定格式名称和统一英文缩写命名法，具有唯一性，避免混淆；明确描述包含业务规则、出处、负责人在内的元数据字段；根据数据敏感度制定分级分类的安全级别，严格控制数据访问权限和数据展示；明确指标上线、变更和下线归档的全生命周期管理流程，较大变更需经由医院信息管理委员或者具有相应权限的相关部门批准。

11.4 可视化设计规范

图标式设计中图表选用应遵照图表式选型原则，在相应图表间切换，并统一使用医院 VI 色彩，并保证色彩反差达到无障碍标准；交互设计支持下钻“总-分-细”，支持时间切换、支持多格式导出，支持大屏

端自动轮播与手动干预；系统终端自适应，分别针对大屏端 PC 端和手机端分别完成分辨率和布局调整，保证不同终端、不同环境的体验一致与信息传递的清晰易得。

11.5 可视化开发流程

数据可视化工作要落实需求到运维的管理体系要求，即通过三方协调统一的需求征集、确定与原型制作；按照高标准要求完善数据准备工作；运用好配置优先的开发方法与安全工作要求；做好功能、性能、安全与上线三方验收测试、上线交付等要求；且在经过审核后进入后续的持续监控和每季度的跟踪评价阶段，形成一个管理回路。

11.6 可视化技术应用

可视化应用应建立在医院管理大数据平台上，将数据复杂、抽象的资料呈现在可视化的、可交互的图形上来辅助医院的运营管理、临床决策、患者服务。应用应符合直观性、交互性、实时性、安全性的原则。

推广运用数字孪生技术，建设与物理医院空间、设备、流程保持实时互动的虚拟医院场景，可应用于医院空间资源、设备运行状况、

能源管控、应急疏散等方面，达到对医院整体运营情况感知、预判和优化控制。

可以运用 VR 技术提供 VR 体验与高仿真高沉浸的医院和流程练习，在实践中对医护人员进行技能培训、为高风险的手术预习、规划以及为患者直观化地展示诊疗活动，从而减少风险，提高医护培训及沟通效率。

要充分利用生成式 AI 技术进行多源异构的医疗和管理数据的分析、自动生成。可以展示为自动化生成的个性化诊疗数据结果报告；根据数据发展趋势进行未来的场景模拟和动态演绎；将专业化的医学语言内容自动化形成通俗易懂的各类图表、说明文字，帮助各级各类用户能够快速感知数据的含义。

所有可视化应用数据必须真实、有效，具有权限控制功能。应直观化、美观化，方便从多角度钻取并返回相关数据，以适应不同层面管理要求。

12. 智慧医院管理型大数据在各职能部门的应用

12.1 医务管理

12.1.1 医务管理型数据采集目录总括

a) 患者诊疗记录：涵盖门急诊与住院病案首页、诊断与手术操作编码（ICD-10, ICD-9-CM-3）、全部医嘱信息、麻醉记录、护理记录、检查检验报告及影像数据。

b) 医疗效率指标：包括门急诊工作量、住院工作量（入院、出院、转科、床位使用率、平均住院日）、手术室利用效率（手术台次、时长、接台时间）。

c) 质量与安全数据：医院感染个案与发病率、并发症记录、医疗安全不良事件上报数据、非计划再入院与再手术率。

d) 费用与资源数据：按患者和病种区分的门急诊与住院费用明细、药品与医用耗材使用数据、医保结算与 DRG/DIP 分组信息。

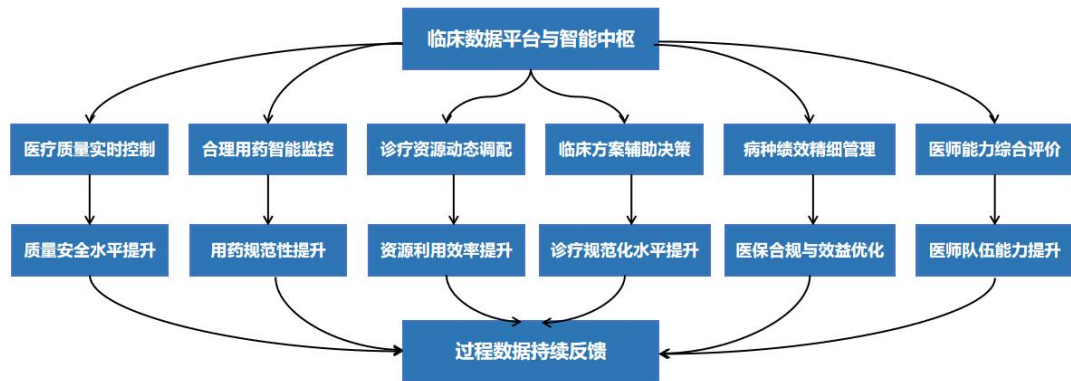
12.1.2 医务管理型数据规范处理与优化目标

建立遵循统一数据模型的临床数据中心，实现多源异构数据的标准化合成与存储。强制执行国家及行业标准术语集，并建立临床主数据管理机制，确保核心数据的规范性与一致性。构建数据质量监控体系，对关键数据项实施完整性、逻辑性、及时性校验，并建立问题数据的

发现、反馈与整改闭环。

12.1.3 医务管理型数据智能应用

基于临床数据平台，构建覆盖诊疗全过程的智能支持系统。该系统通过对数据的深度分析，为医疗质量控制和临床决策提供支持。



a) 医疗质量实时控制：利用智能技术分析诊疗文本与生理数据，实现对医院感染、并发症等医疗风险的早期识别与预警，支持质量安全管理关口前移。

b) 合理用药智能监控：构建药品知识图谱，对接诊疗信息，对方进行实时审核与干预。对医嘱的适应证、禁忌证、相互作用、剂量、疗程及费用进行综合评估与提示，促进临床合理用药，降低药占比与患者用药风险。

c) 诊疗资源动态调配：通过分析患者流量与资源占用历史规律，预测未来时段床位、手术室等关键资源的需求，为资源的弹性调度与

优化配置提供依据。

d) 临床方案辅助决策：基于历史诊疗数据，为临床医生提供符合患者具体情况的分析参考，包括治疗方案、用药、检查检验的合理性分析，以及不同治疗策略下的费用与医保支付模拟。

e) 病种绩效精细管理：基于 DRG/DIP 分组，自动核算各病种的资源消耗、成本结构与盈亏情况。通过横向（科室间、医师间）与纵向（不同时期）对比分析，定位绩效差异原因，为临床路径优化和病种结构调整提供数据支撑。

f) 医师能力综合评价：建立多维度的医师能力评价模型，综合考量其工作效率、诊疗质量、资源使用效率、医保合规性及患者满意度等指标。生成个人与群体的能力画像，为医师职称评定、绩效分配及个性化培训提供客观依据。

12.2 人力资源管理

12.2.1 人力资源管理型数据采集目录总括

a) 人员基础信息：员工主数据、教育背景、执业资质、岗位、职务、职称信息及薪酬福利明细。

b) 动态过程数据：排班与考勤记录、绩效考核全过程数据、培训

记录与效果评估、科研教学成果数据。

c) 组织效能数据：员工敬业度与满意度调查数据、内部协作数据、各科室人力成本与业务产出关联数据。

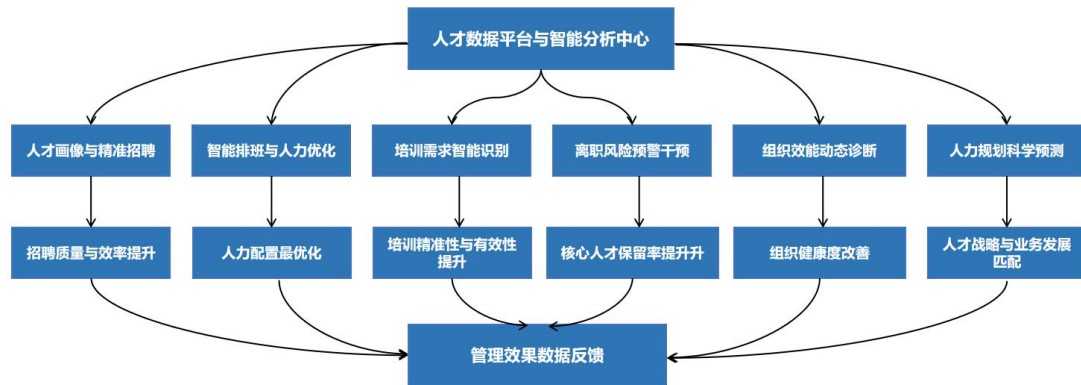
d) 外部环境数据：行业薪酬基准、关键岗位人才市场供需数据、人才流动趋势数据。

12.2.2 人力资源管理型数据规范处理与优化目标

建立全院统一的人力资源主数据管理系统，确保核心数据在所有关联系统中的一致性与权威性。构建岗位胜任力模型库，将各岗位职责与要求量化为可分析、可评估的数据指标。推动人力资源数据与业务系统数据的深度融合分析，建立“人才-业务”关联分析数据集。建立人力资源数据安全分级授权体系，确保敏感个人信息合规使用。

12.2.3 人力资源管理型数据智能应用

构建以人才数据平台为核心的智能管理系统。该系统通过整合多源数据，为人才管理的核心环节提供分析支持和决策辅助，提升人才队伍建设的科学性与前瞻性。



a) 人才画像与精准招聘：构建多维度人才画像体系，通过智能算法分析岗位需求与人才特征的匹配度，实现简历自动筛选与人岗精准推荐，提升招聘效率与质量。

b) 智能排班与人力优化：基于历史工作量数据、员工技能矩阵与实时需求预测，自动生成兼顾效率、公平与合规的最优排班方案，实现人力资源的精细化配置。

c) 培训需求智能识别与发展规划：通过分析员工技能图谱与组织能力要求的差距，自动识别培训需求，为员工规划个性化的发展路径，并智能推荐培训资源。

d) 离职风险预警与主动干预：建立离职风险预测模型，通过对多维度数据的持续分析，早期识别潜在离职倾向，为管理者提供预警和干预措施建议，降低核心人才流失率。

e) 组织效能动态诊断与优化：通过分析组织网络数据、团队构成

与绩效表现，评估团队协作效率与组织健康度，为组织结构优化、团队建设提供数据支持。

f) 人力规划科学预测与决策：基于医院战略发展目标与业务趋势预测，建立人力需求预测模型，模拟不同发展情景下的人才需求与供给缺口，为人力资源中长期规划提供量化依据。

12.3 财务管理

12.3.1 财务管理型数据采集目录总括

a) 财务会计数据：总账、明细账、凭证、科目余额表及财务报表数据。

b) 业务收支数据：医疗收入明细、医保结算数据、药品与卫材成本、人力成本、固定资产折旧、能源及运营费用。

c) 预算与管理数据：全面预算编制与执行数据、DRG/DIP 病种成本数据、现金流数据、合同与付款数据。

d) 外部相关数据：利率、汇率、医保支付政策、供应商征信等影响财务决策的外部信息。

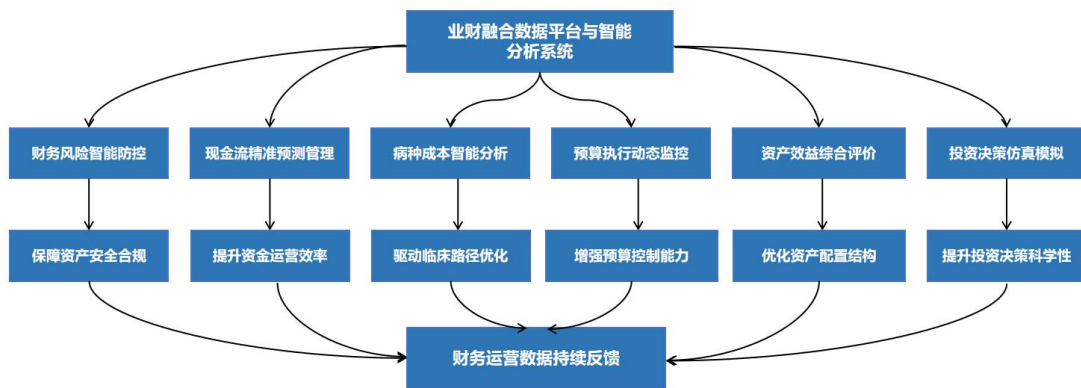
12.3.2 财务管理型数据规范处理与优化目标

构建业财一体化数据通道，实现业务发生驱动财务数据自动生成，

确保数据同源与实时一致。推进成本核算精细化，将成本核算单元下沉至诊疗组、病种及关键设备，建立科学的成本动因库。建立统一的财务数据仓库与管理报表体系，支持多维度、多层次的财务分析与洞察。实施财务数据质量监控，确保财务信息的准确性、完整性与及时性。

12.3.3 财务管理型数据智能应用

构建集成的财务智能系统。该系统基于业财融合数据，通过先进的分析技术，强化风险管控、优化资源配置，并为战略决策提供财务视角的深度支持。



a) 财务风险智能防控：利用数据分析技术，对财务往来、供应商关系、合同条款进行持续监测与审查，自动识别异常模式与潜在风险，提升内部控制的效率与覆盖面。

b) 现金流精准预测管理：基于业务预测与历史数据，对医院未来

现金流进行滚动预测，优化资金筹划，提高资金使用效率，降低资金成本。

c) 病种成本智能分析：深入分析病种成本结构，精准定位成本控制的关键环节，为临床路径优化和诊疗方案选择提供成本效益分析支持。

d) 预算执行动态监控：建立预算执行实时监控机制，自动预警预算偏差，分析偏差原因，支持预算的动态调整和优化。

e) 资产效益综合评价：构建资产效益评价体系，综合分析设备利用率、投资回报率等指标，为资产购置、更新和处置提供决策依据。

f) 投资决策仿真模拟：建立财务影响模拟机制，对大型设备采购、基建项目等重大投资进行财务可行性分析与长期效益评估，降低投资风险。

12.4 资产设备管理

12.4.1 资产设备管理型数据采集目录总括

a) 资产主数据：设备资产编码、名称、类别、规格型号、技术参数、生产商、供应商、购置信息、使用科室及责任人。

b) 运行状态数据：通过物联网传感器采集的设备运行参数、工作

时长、工作量、能耗等时序数据。

c) 维护维修数据：预防性维护计划、故障报修记录、维修工单（含耗时、配件、费用）、设备停机时间。

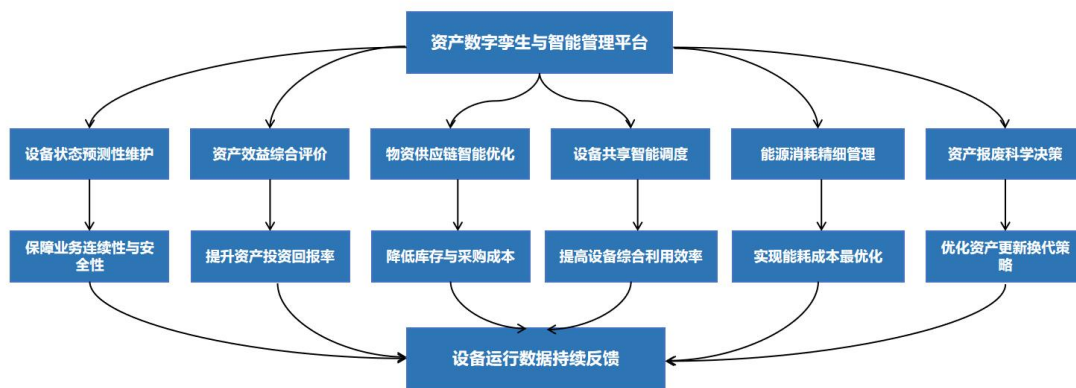
d) 效益与成本数据：设备关联收入、折旧、运维成本；医用耗材与药品的采购、库存与消耗数据。

12.4.2 资产设备管理型数据规范处理与优化目标

落实资产“一物一码”的唯一身份管理，资产的财务信息、资产信息、空间位置信息的统一与联动。建立物联网设备数据接入与解析的数据标准，实现运行状态数据规范化接入、高效化使用。实现设备的资产价值视图，对接采购、运维、效益数据，面向设备作出基于价值的决策分析。建设设备健康状态评价体系，定义设备性能劣化参数与预警值

12.4.3 资产设备管理型数据智能应用

构建资产设备数字孪生体系。通过虚拟映射与数据分析，实现对物理资产的智能化监控、运维和管理，提升资产可靠性、利用率和投资回报。



a) 设备状态预测性维护：基于设备运行的时序数据，利用深度学习模型预测关键部件的剩余使用寿命与故障概率，自动生成预防性维护工单，实现从被动维修向主动维护的转变。

b) 资产效益综合评价：自动关联并分析设备的使用率、创收能力、能耗与维护成本，计算设备全生命周期价值指标，为资产的购置论证、更新汰换提供量化决策依据。

c) 物资供应链智能优化：分析耗材消耗规律与供应链数据，动态计算最优库存水平与采购时机，实现库存成本的精细控制与临床物资的稳定供应。

d) 设备共享智能调度：建立全院设备共享池，基于实时位置、使用状态和预约需求，智能匹配最优设备资源，提高大型贵重设备的综合利用效率。

e) 能源消耗精细管理：通过物联网监测各设备的实时能耗，分析

能耗峰谷规律与节能潜力，自动优化设备运行策略，降低医院整体运营成本。

f) 资产报废科学决策：构建设备报废评估模型，综合考虑设备技术状态、维修成本、能耗效率、环保要求等因素，为资产报废处置提供科学依据。

12.5 教学科研管理

12.5.1 教学科研管理型数据采集目录总括

a) 科研项目数据：项目立项、申报、伦理审批、过程管理、结题验收及经费使用全流程数据

b) 研究人员数据：研究人员基本信息、学术方向、产出（论文、专利、成果转化）、承担项目、导师资格

c) 教学数据：教学任务、课程评价、学员信息（研究生、规培生）、考核结果、教学成果

d) 资源与成果数据：实验设备与平台使用记录、生物样本库信息、临床研究数据资源、学术交流数据

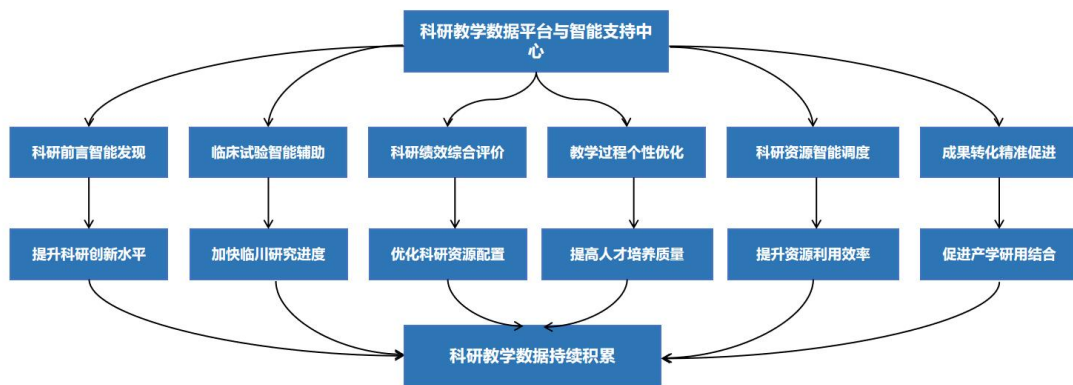
e) 过程与行为数据：实验过程记录、学术合作网络、学习行为轨迹、科研诚信数据

12.5.2 教学科研管理型数据规范处理与优化目标

规划建立科研教学统一的数据平台，实现科研教学人员、科研教学成果、科研教学资源、科研教学项目等数据集中管理与应用。推进科研数据规范管理、安全管理，实现具有涉及伦理、涉及隐私数据的科学审批、脱敏、安全访问等管理机制。实现知识图谱化科研教学学术成果（如论文、专利、项目等）智能关联、语义分析，建立评价指标体系，实现科研教学质量评估过程到结果的全链条量化。

12.5.3 教学科研管理型数据智能应用

构建集成化的科研教学智能支持环境。该环境通过数据分析技术，提升科研情报获取、研究过程管理和学术评价的效率与科学性。



a) 科学前沿智能挖掘：采用自然语言处理技术实现全球学术科研、基金科研、科技战略的分析和研究前沿及交叉前沿自动发现，并提供科学前沿热图和机遇分析。

b) 临床试验智能辅助：基于智能算法的电子病历数据挖掘，实现

受试者快速的临床试验入组筛选及筛选后的入排目标受试者，使得受试者患者招募更加高效化。

c) 综合科研绩效：形成若干个科研绩效评价模型，依据学术水平、应用价值、社会效益等多方面进行科研团队和科研人员绩效的有效量化。

d) 教学活动个性化：根据学生学习行为及学习质量大数据，对学生知识掌握情况进行智能化分析，为学生推荐个性化学习方案和学习资源，提高教学效率。

e) 科研资源智能调度：基于项目需求与资源状态，智能匹配实验设备、科研场地与技术支持，实现科研资源的高效共享与优化配置。

f) 成果转化精准促进：构建技术成熟度评估模型，分析成果转化潜力，智能匹配产业需求与临床资源，促进科研成果向临床应用转化。

12.6 运营管理

12.6.1 运营管理型数据采集目录总括

a) 综合绩效数据：基于平衡计分卡的院、科、个人三级绩效指标，涵盖医疗质量、运营效率、患者满意度、学习成长等维度。

b) 流程效率数据：患者在关键流程节点的停留时间、各类内部服

务的响应与完成时间、业务流程流转效率。

c) 空间与环境数据：各功能区域的空间使用率、环境监测数据、能源消耗明细数据、设施运行状态。

d) 后勤保障数据：安保、保洁、工程报修等后勤服务的工单响应与完成数据、物资配送效率数据。

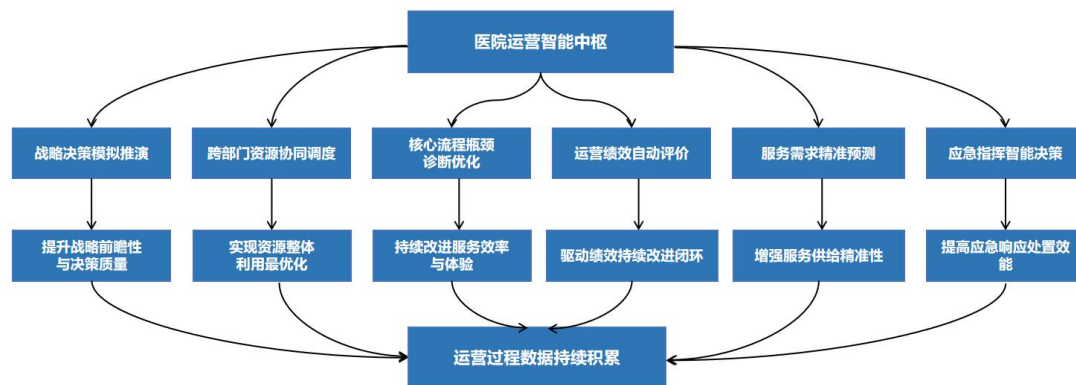
e) 外部对标数据：区域卫生统计数据、行业基准值、竞争对手可公开的运营指标、政策法规变化信息。

12.6.2 运营管理型数据规范处理与优化目标

确立全院统一的运营绩效指标体系，定义指标内涵、口径、来源以及更新频率等，保证指标间可比性；构建运营数据仓库，集中、整合、清洗各职能领域核心指标和业务数据，获取唯一的事实数据源；开发管理仿真实验系统，基于历史数据建立数字孪生系统，验证管理决策；建立数据驱动的管理驾驶舱与可视化报表平台，管理信息清晰、准确、实时展示。

12.6.3 运营管理型数据智能应用

构建医院运营智能中枢。该中枢通过实时感知全院运营数据，并通过大数据的分析挖掘与仿真推演，支撑战略层面的决策、资源配置与流程的优化，助力医院实现协同、高效、精益式运营。



a) 战略决策模拟推演：采用系统建模模拟、仿真等工具对医院运营进行数字孪生，模拟政策、环境、资源投入等对医院运营性指标可能产生的结果，为医院战略决策分析提供依据。

b) 跨部门资源协同调度：开发资源协同优化算法，打破部门壁垒，综合考虑全院各环节对关键资源的需求与约束，提出全局优化的调度方案，提升资源整体利用效率。

c) 核心流程瓶颈诊断优化：运用流程挖掘，自动化识别患者流、物资流、信息流的实际流程与占用时长，准确预判系统瓶颈，并给出流程再造建议和模拟运行效果，指导流程设计优化。

d) 运营绩效自动评价：建立绩效自动评价模型，实时监测各科室、各环节的运营绩效，自动生成评价报告，发现改进机会，驱动绩效持续改进闭环。

e) 服务需求精准预测：基于历史数据、季节因素、流行病学特征

等，预测未来时段各专科服务需求量，为人力资源、物资储备、空间安排等提供精准指引。

f) 应急指挥智能决策：构建应急情景知识库与决策模型，在突发公共卫生事件等应急情况下，快速生成资源调配、流程调整、空间改造等应急预案，提升应急响应能力。

附件 1-36

附件 1

表 1 床位使用情况

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
department_war d_name	科室名称/病区名称	科室名称/病区名称	S	AN..128	
department_war d_flag	科室/病区编码	科室/病区编码	S	AN..128	
authorized_beds	编制床位数	编制床位数	N	N8,0	
actual_beds	实际床位数	实际床位数	N	N8,0	
open_beds	实际开放床位数	实际开放床位数	N	N8,0	
used_beds	实际使用床位数	实际使用床位数	N	N8,0	
special_service_beds	特需服务床位数	特需服务床位数	N	N8,0	
negative_pressure_beds	负压床位数	负压床位数	N	N8,0	
icu_open_beds	重症医学科实际开放床位数	重症医学科实际开放床位数	N	N8,0	
emergency_observation_beds	急诊留观实际	急诊留观实际开放床位	N	N8,0	

	开放床位数	数			
rehabilitation_beds	康复床位数	康复床位数	N	N8,0	
vacant_beds	空床数	空床数	N	N8,0	
icu_used_beds	ICU 实际使用床位数	ICU 实际使用床位数	N	N8,0	
emergency_observation_used_beds	急诊留观实际使用床位数	急诊留观实际使用床位数	N	N8,0	
report_datetime	填报日期时间	填报日期时间, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	

附件 2

表 2 手术数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
patient_id	患者编码	患者的 ID	N	N8,0	一段字符串
patient_name	患者名称	患者的姓名	S	AN..350	一段字符串
admission_department_name	入院科室名称	患者入院的科室名称	S	AN..128	一段字符串
surgery_type_name	手术类型名称	手术类型的名称	S	AN..128	一段字符串
surgery_date	手术日期	手术日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
admission_date	入院日期	入院日期, 具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
discharge_date	出院日期	出院日期, 具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
admission_condition	入院时情况		S	AN..350	一段字符串
chief_surgeon_code	主刀人工号		N	N8,0	
chief_surgeon_name	主刀人姓名	主刀医生的姓名	S	AN..128	一段字符串
post_surgery_diagnosis	术后诊断	术后诊断描述	S	AN..1024	一段字符串
surgery_nature	手术性质	例如: 住院平诊、门诊平诊、住院急诊	S	AN..128	一段字符串
operating_room_nurse_code	上台护士编码		N	N8,0	
operating_room_nurse_name	上台护士姓名		S	AN..255	一段字符串

anesthesiologist _code	麻醉医 生编码		N	N8,0	
anesthesiologist _name	麻醉医 生姓名		S	AN..255	一段字符串
enter_surgery_r oom_date	入手术 间时间	入手术间时 间,具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
anesthesia_prep aration_date	麻醉准 备时间	麻醉准备时 间,具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
surgery_end_ti me	手术结 束时间	手术结束时 间,具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
anesthesia_end_ time	麻醉结 束时间	麻醉结束时 间,具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	

附件 3

表 3 门诊工作量

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
doctor_code	医生工号		N	N8,0	
doctor_name	医生姓名		S	AN..128	一段字符串
consultation_count	出诊次数		N	N8,0	
visit_count	就诊人次		N	N8,0	
reg_type	挂号类别		S	AN..128	一段字符串
reg_fee	挂号费		N	N27,2	大于 0 的任意数值
visit_time	就诊时间	就诊时间, 具体到秒	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
hospital_area_name	院区名称		S	AN..128	一段字符串
title	职称		S	AN..128	一段字符串
unit_outpatient_cnt	单元门诊量		N	N8,0	

附件 4

表 4 门诊诊疗记录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
patient_code	患者编号		N	N8,0	
patient_name	患者姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
birth_date	出生日期	出生日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
visit_serial	就诊流水号		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_date	确诊日期	确诊日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
medicine_type_flag	中西医诊断标识		S	AN..128	一段字符串
primary_diag_flag	主子诊断标识		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_name	疾病诊断名称		S	AN..128	一段字符串
doctor_id	诊断医生工号		N	N8,0	
doctor_name	诊断医生姓名		S	AN..128	一段字符串
institution_name	就诊机构名称		S	AN..128	一段字符串
department_name	就诊科室名称		S	AN..128	一段字符串

附件 5

表 5 门诊诊疗费用

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
patient_code	患者编号		N	N8,0	
patient_name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
birth_date	出生日期	出生日期,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
visit_serial	就诊流水号		S	AN..128	一段字符串
transaction_type	交易类别		S	AN..128	一段字符串
payment_method	医疗费用支付方式		S	AN..128	01 总额预付、02 病组付费、03 单病种付费、04 人头付费、99 非医疗保险
total_cost	总费用	总费用,单位:元	N	N14,2	
settlement_date	结算日期	结算日期,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
out_of_pocket_expense	医保范围外个人自费	医保范围外个人自费,单位:元	N	N14,2	
insured_total	医保范围总额	医保范围总额,单位:元	N	N14,2	
insurance_fund	医保基金	医保基金支	N	N14,2	

_payment	金支付	付, 单位: 元			
patient_self_pay	医保自 负部分	医保自负部 分, 单位: 元	N	N14,2	
institution_name	就诊机 构名称		S	AN..128	一段字符串
billing_department_name	收费科 室名称		S	AN..128	一段字符串

附件 6

表 6 医保工作量

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
account_set_id	账套 ID	会计账套 ID	S	AN..128	一段字符串
year	年份		S	AN..128	
month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
work_subj_code	工作量项目		S	AN..128	一段字符串
medi_insur_type	医保类型		S	AN..128	01 城镇职工医疗保险、02 城镇居民医疗保险、03 新型农村合作医疗、04 大病医疗保险、05 其他医疗保险、99 非医疗保险
medi_insur_pay	医保付费方式		S	AN..128	01 总额预付、02 病组付费、03 单病种付费、04 人头付费、99 非医疗保险
work_num	实际工作量		N	N10,0	
work_std_num	计划工作量		N	N10,0	

附件 7

表 7 门诊诊疗费用明细记录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
patient_code	患者编号		N	N8,0	
patient_name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
birth_date	出生日期	出生日期,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
visit_serial	就诊流水号		S	AN..128	一段字符串
prescription_application_no	处方号/申请单号		S	AN..128	一段字符串
application_no	申请单号		S	AN..128	一段字符串
transaction_type	交易类别		S	AN..128	一段字符串
invoice_no	发票编号		S	AN..128	一段字符串
settlement_time	收费时间/退费时间	收费时间/退费时间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
expense_item_name	费用明细项目名称		S	AN..128	一段字符串
expense_item_unit	费用明细项目单位		S	AN..128	一段字符串
expense_item_p	费用明	费用明细项	N	N14,2	

rice	细项目 单价	目单价，单 位：元			
expense_item_q uantity	费用明 细项目 数量		N	N14,0	
expense_item_a mount	费用明 细项目 金额	费用明细项 目金额，单 位：元	N	N14,2	
institution_nam e	就诊机 构名称		S	AN..128	一段字符串
charge_dept_na me	收费科 室名称		S	AN..128	一段字符串

附件 8

表 8 门诊诊疗挂号记录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
patient_code	患者编号		N	N8,0	
patient_name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
birth_date	出生日期	出生日期,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
visit_serial	就诊流水号		S	AN..128	
registration_type	挂号类别		S	AN..128	
registration_method	挂号方式		S	AN..128	
registration_fee	挂号费	挂号费,单位:元	N	N14,2	
booking_channel	预约途径		S	AN..128	
registration_status_flag	挂退号标志		S	AN..128	
outpatient_emergency_flag	门急诊标识		S	AN..128	
first_visit_flag	初复诊标识		S	AN..128	
visited_flag	是否就诊标识		S	AN..128	1 就诊, 0 未就诊
registration_date	挂号日期/退号日期	挂号日期/退号日期,具体到天	D	YYYY-MM-DD	

payment_method	医疗费用支付方式		S	AN..128	01 总额预付、02 病组付费、03 单病种付费、04 人头付费、99 非医疗保险
institution_name	就诊机构名称		S	AN..128	
department_name	就诊科室名称		S	AN..128	

附件 9

表 9 住院病案首页诊断记录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
medical_record_number	病案号		S	AN..128	
name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
date_of_birth	出生日期	出生日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
pathology_number	病理号		S	AN..128	一段字符串
inpatient_disease_diagnosis_type_desc	住院患者疾病诊断类型-详细描述		S	AN..128	一段字符串
tcm_western_diagnosis_flag	中西医诊断标识		S	AN..128	一段字符串
primary_secondary_diagnosis_flag	主从诊断标识		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_date	诊断日期	诊断日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
disease_diagnosis_name	疾病诊断名称		S	AN..128	一段字符串
is_readmission	是否再入院		S	AN..128	1 是, 0 否
is_icu_critical_patient	是否 ICU 重		S	AN..128	1 是, 0 否

	症患者				
is_icu_transferred_critical_patient	是否 ICU 转出重症患者		S	AN..128	1 是, 0 否
is_48h_return_to_icu	是否 48H 重返 ICU		S	AN..128	1 是, 0 否
is_icu_safety_event_occurred	是否 ICU 危及患者安全事件发生		S	AN..128	1 是, 0 否
patient_safety_event_name	危及患者安全事件名称		S	AN..128	一段字符串
admission_disease_condition_name	入院疾病病情名称		S	AN..128	一段字符串
inpatient_treatment_result	住院患者治疗结果		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_organization_name	诊断机构名称		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_doctor_code	诊断医生工号		N	N8,0	
diagnosis_doctor_name	诊断医生姓名		S	AN..128	一段字符串
inpatient_department_name	住院科室		S	AN..128	一段字符串
hospitalization_organization_name	住院机构名称		S	AN..128	一段字符串

附件 10

表 10 住院诊疗医嘱信息

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
medical_record_number	病案号		S	AN..128	一段字符串
name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
date_of_birth	出生日期	出生日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
hospitalization_number	住院号		S	AN..128	一段字符串
application_number	申请单号		S	AN..128	一段字符串
inpatient_ward	住院病区		S	AN..128	一段字符串
inpatient_bed_number	住院床号		S	AN..128	一段字符串
medical_order_number	医嘱号/ 申请单号		S	AN..128	一段字符串
issuing_department_name	下达科室名称		S	AN..128	一段字符串
issuing_doctor_code	下达医生工号		N	N8,0	
issuing_doctor_name	下达医生姓名		S	AN..128	一段字符串
medical_order_issuing_time	医嘱下达时间	医嘱下达时间, 具体到天	DT	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	
execution_department_name	执行科室名称		S	AN..128	一段字符串

executor_code	执行人 工号		N	N8,0	
executor_name	执行人 姓名		S	AN..128	一段字符串
medical_order_ content	医嘱内 容		S	AN..128	一段字符串
medical_order_ category	医嘱类 别		S	AN..128	一段字符串
medical_order_ detail	医嘱明 细		S	AN..128	一段字符串
drug_dosage_fo rm	药物剂 型		S	AN..128	一段字符串
drug_specificati on	药品规 格		S	AN..128	一段字符串
dispensing_qua ntity	发药数 量		N	N14,0	
drug_usage_fre quency	药物使 用-频率		S	AN..128	一段字符串
drug_usage_tota l_dose	药物使 用-总剂 量		S	AN..128	一段字符串
days_of_medic ation	用药天 数		N	N14,0	
medication_exe cution_time	用药执 行时间	用药执行时 间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
medication_star t_time	用药开 始时间	用药开始时 间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
medication_stop _time	用药停 止日期 时间	用药停止日 期时间,具体 到天	D	YYYY-MM-DD	
inpatient_depart ment_name	住院科 室		S	AN..128	一段字符串
hospitalization_ organization_na	住院机 构		S	AN..128	一段字符串

me					
is_unified_purchase_drug	是否统一采购药品		S	AN..128	1 是, 0 否
drug_purchase_code	药品采购码/院内药品唯一码		S	AN..128	一段字符串
is_essential_drug	是否基本药物		S	AN..128	1 是, 0 否

附件 11

表 11 住院诊疗诊断记录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
medical_record_number	病案号		S	AN..128	一段字符串
name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
date_of_birth	出生日期	出生日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
hospitalization_number	住院号		S	AN..128	一段字符串
inpatient_ward	住院病区		S	AN..128	一段字符串
inpatient_bed_number	住院床号		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_date	诊断日期	诊断日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
confirmed_date	确诊日期	确诊日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
disease_diagnosis_name	疾病诊断名称		S	AN..128	一段字符串
disease_status	疾病状态		S	AN..128	一段字符串
treatment_result	治疗结果		S	AN..128	一段字符串
tcm_syndrome	中医诊断证候		S	AN..128	一段字符串
diagnosis_basis	诊断依据		S	AN..128	一段字符串
attending_doctor	主治医		N	N8,0	

r_code	师工号				
attending_doctor_name	主治医师姓名		S	AN..128	一段字符串
inpatient_department_name	住院科室		S	AN..128	一段字符串
hospitalization_organization_name	住院机构名称		S	AN..128	一段字符串

附件 12

表 12 住院病案首页费用结算

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
medical_record_number	病案号		S	AN..128	一段字符串
name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
date_of_birth	出生日期	出生日期， 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
expense_category	费用分类		S	AN..128	一段字符串
self_pay_amount	自付金额	自付金额， 单位：元	N	N14,2	
hospitalization_expense_amount	住院费用	住院费用， 单位：元	N	N14,2	
hospitalization_expense_payment_date	住院费用 支付日期	住院费用 支付日期， 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
medical_expense_payment_method	医疗费用 支付方式		S	AN..128	一段字符串
expense_payment_method	费用-支付 方式		S	AN..128	一段字符串
invoice_number	发票编号		S	AN..128	一段字符串
inpatient_department_name	住院科室		S	AN..128	一段字符串
hospitalization_organization_name	住院机构 名称		S	AN..128	一段字符串

附件 13

表 13 住院诊疗费用明细记录

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
medical_record_number	病案号		S	AN..128	一段字符串
name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
date_of_birth	出生日期	出生日期，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
hospitalization_number	住院号		S	AN..128	一段字符串
application_number	申请单号		S	AN..128	一段字符串
inpatient_ward	住院病区		S	AN..128	一段字符串
inpatient_bed_number	住院床号		S	AN..128	一段字符串
medical_order_number	医嘱号		S	AN..128	一段字符串
transaction_type	交易类别		S	AN..128	一段字符串
invoice_number	发票编号		S	AN..128	一段字符串
billing_time	计费时间	计费时间，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
billing_department_name	计费科室名称		S	AN..128	一段字符串
payment_refund_time	收费时间/退费时间	收费时间/退费时间，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
expense_detail_	费用明细项		S	AN..128	一段字符串

item_name	目名称				
expense_detail_item_unit	费用明细项目单位		S	AN..128	一段字符串
expense_detail_item_unit_price	费用明细项目单价	费用明细项目单价,单位:元	N	N14,2	
expense_detail_item_quantity	费用明细项目数量		N	N14,0	
expense_detail_item_amount	费用明细项目金额	费用明细项目金额,单位:元	N	N14,2	
inpatient_department_name	住院科室		S	AN..128	一段字符串
hospitalization_organization_name	住院机构名称		S	AN..128	一段字符串

附件 14

表 14 住院诊疗费用结算

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
medical_record_number	病案号		S	AN..128	一段字符串
name	姓名		S	AN..128	一段字符串
gender	性别		S	AN..128	一段字符串
actual_age	实足年龄		S	AN..128	一段字符串
date_of_birth	出生日期	出生日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
hospitalization_number	住院号		S	AN..128	一段字符串
inpatient_ward	住院病区		S	AN..128	一段字符串
inpatient_bed_number	住院床号		S	AN..128	一段字符串
transaction_type	交易类别		S	AN..128	一段字符串
settlement_date	结算日期	结算日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
total_expense_amount	总费用	总费用, 单位: 元	N	N14,2	
out_of_pocket_expense	医保范围外个人自费	医保范围外个人自费, 单位: 元	N	N14,2	
total_medical_insurance_coverage	医保范围总额	医保范围总额, 单位: 元	N	N14,2	
medical_insurance_fund_payment	医保基金支付	医保基金支付, 单位: 元	N	N14,2	

medical_insurance_self_pay	医保自负部分	医保基金支付, 单位: 元	N	N14,2	
medical_expense_payment_method	医疗费用支付方式		S	AN..128	一段字符串
inpatient_department_name	住院科室		S	AN..128	一段字符串
hospitalization_organization_name	住院机构		S	AN..128	一段字符串

附件 15

表 15 月度门诊工作量

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
year	年份		S	AN..128	
month	月份		S	AN..128	
emergency_and_outpatient_total	门急诊总计	门急诊工作量总计	N	N22,0	
emergency_total	急诊合计	急诊工作量合计	N	N22,0	
outpatient_total	门诊合计	门诊工作量合计	N	N22,0	
outpatient_subtotal	门诊小计	门诊工作量小计	N	N22,0	
general_consultation	普通号	普通号工作量统计	N	N22,0	
associate_professor_consultation	副教授号	副教授号工作量统计	N	N22,0	
full_professor_consultation	正教授号	正教授号工作量统计	N	N22,0	
renowned_professor_consultation	知名教授号	知名教授号工作量统计	N	N22,0	
special_need_consultation	特需号	特需号工作量统计	N	N22,0	
internet_diagnosis_subtotal	互联网诊疗小计	互联网诊疗小计工作量统计	N	N22,0	

附件 16

表 16 月度住院工作量

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
period	核算期间	核算期间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
end_period_bed_count	期末实有病床数	统计周期结束时实际可用的病床总数	N	N20,0	
start_period_patients_number	期初留院人数	统计周期开始时仍在住院治疗的患者数量	N	N20,0	
during_period_admissions_number	期内入院人数	统计周期内新收治住院的患者总数	N	N20,0	
from_other_departments_transfers_number	它科转入人数	统计周期内从其他科室转入本科室的患者数量	N	N20,0	
into_ward_transfers_number	病房转入	统计周期内从其他病房转入本病房的患者数量	N	N20,0	
discharges_number	出院人数		N	N20,0	
discharged_patients_number	出院病人人数		N	N20,0	
number_of_cured_discharged_p	出院病人治愈	出院患者中被判定为"治	N	N20,0	

patients		愈"的病例数量			
improved_discharged_patients_number	出院病人好转	出院患者中被判定为"好转"的病例数量	N	N20,0	
unhealed_discharged_patients_number	出院病人未愈	出院患者中被判定为"未愈"的病例数量	N	N20,0	
deceased_discharged_patients_number	出院病人死亡	出院患者中死亡病例的数量	N	N20,0	
others_discharged_number	出院其他人		N	N20,0	
to_other_departments_transfers_number	转往它科人数		N	N20,0	
out_ward_transfers_number	病房转出数		N	N20,0	
end_period_current_number	期末现有数		N	N20,0	
actual_opened_total_bed_days	实际开放总床日数		N	N20,0	
average_opened_beds	平均开放病床数		N	N22,0	
actual_occupied_total_bed_days	实际占用总床日数		N	N20,0	
discharged_patients_percentage_total_bed_days	出院者占总床日数		N	N20,0	
bed_turnover_c	病床周		N	N22,2	

ount	转次数				
bed_occupancy_rate	病床使用率		N	N22,2	
average_bed_working_days	平均病床工作日		N	N22,2	
average_daily_patients_staying_number	每日平均留院人数	统计周期内 平均每天在 院患者数量	N	N22,1	
average_length_stay_discharged_patients	出院者平均住院日	出院患者在 院治疗的平 均天数	N	N22,2	
preoperative_days	术前天数		N	N22,0	
surgeries_number	手术人数		N	N22,0	
average_preoperative_length_stay	术前平均住院日		N	N22,2	
average_postoperative_length_of_stay	术后平均住院日		N	N22,2	

附件 17

表 17 员工基本信息

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
employee_code	员工工号	医院内员工的工号	S	AN..128	一段字符串
employee_name	员工姓名	医院内员工的姓名	S	AN..255	一段字符串
employee_sex	员工性别	员工性别：男/女	S	AN..128	
employee_bir	员工生日	出生日期	D	YYYY-MM-DD	
org_name	医疗机构名称	员工所属医疗机构的名称	S	AN..255	一段字符串
dept_name	人事科室名称	员工所属科室名称	S	AN..128	一段字符串
files_code	档案号	员工的档案编号	S	AN..128	一段字符串
post_type_name	岗位类别名称	员工所属岗位类别，例如科研，医疗，教学	S	AN..128	一段字符串
job_name	工作岗位名称	员工具体的工作岗位	S	AN..128	一段字符串
be_hospitalized_time	入院时间	员工入职的时间，明细到天	D	YYYY-MM-DD	
examine_date	考核日期	员工年度考核日期	D	YYYY-MM-DD	

exam_result_name	考核结果名称	员工年度考核结果	S	AN..21	一段字符串
employment_forms_name	用工形式名称	员工的用工形式， 例如：事业编制	S	AN..128	

附件 18

表 18 行政管理职务

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
employee_code	员工工号	医院内员工的工号	S	AN..128	一段字符串
employee_name	员工姓名	医院内员工的姓名	S	AN..255	一段字符串
employee_sex	员工性别	员工性别：男/女	S	AN..128	
employee_bir	员工生日	出生日期	D	YYYY-MM-DD	
lp_administrative_staff_post	行政管理职务	唯一编码，用于标识该行政管理职务	S	AN..128	一段字符串
duties_name	职务名称	具体职务名称	S	AN..128	一段字符串
appoint_date	任职时间	任职时间，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
appoint_unit_name	任职单位	任职单位名称	S	AN..128	一段字符串
duties_level_name	职务级别名称	职务级别名称	S	AN..128	一段字符串
appoint_dept_name	任职科室	任职科室名称	S	AN..128	一段字符串
management_position_appoint_lifetime_date	管理职务任职年限	行政管理职务的任职年限	S	AN..128	一段字符串
management_position_appoint_lifetime_date_begin	管理职务任职开始时间	任职开始时间	D	YYYY-MM-DD	
management_po	管理职	任职结束时	D	YYYY-MM-DD	

sition_appoint_l ife_date_end	务任职 结束时 间	间			
appoint_class	职务分 类	职务分类名 称：行政、临 床、科研	S	AN..128	一段字符串

附件 19

表 19 专业技术职务

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
employee_code	员工工号	医院内员工的工号	S	AN..128	一段字符串
employee_name	员工姓名	医院内员工的姓名	S	AN..255	一段字符串
employee_sex	员工性别	员工性别：男/女	S	AN..128	
employee_bir	员工生日	出生日期	D	YYYY-MM-DD	
lp_professional_skill_post	专业技术职务	唯一编码，用于标识专业技术职务	S	AN..128	一段字符串
technical_position_level_name	专业技术职务级别名称	专业技术职务级别名称，例如：初级师、中级、高级	S	AN..128	一段字符串
technical_position_appoint_qualifications_name	专业技术职务任职资格名称	专业技术职务任职资格名称，例如：主任医师、副主任医师	S	AN..128	一段字符串
qualifications_review_unit_name	资格评审单位	资格评审单位	S	AN..128	一段字符串
evaluate_date	评定日期	专业技术资格评定日期，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
post_appoint_lif	岗位任	任职年限，单	N	N8,0	

e_date	职年限	位：年			
title_name	职称名称	若员工在教学方面还有其他的职称可以进行填写，例如：教授、副教授	S	AN..128	一段字符串
title_code	职称编码	职称所对应的编码	S	AN..128	一段字符串
title_date	职称时间	取得该职称的时间	D	YYYY-MM-DD	

附件 20

表 20 会计核算数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
abstract	摘要	对该条账务记录的说明	S	AN..128	一段字符串
cost_center_name	成本中心名称	成本中心的名称	S	AN..128	一段字符串
debit	借方金额	借方金额, 单位: 元	N	N27,2	大于 0 的任意数值
credit	贷方金额	贷方金额, 单位: 元	N	N27,2	大于 0 的任意数值
account_code	会计科目编码	账务记录所对应的会计科目编码	S	AN..128	一段字符串
account_name	会计科目名称	账务记录所对应的会计科目名称	S	AN..256	一段字符串
period	会计期间	账务所在期间	S	AN..128	
statistical_date	统计日期	账务统计的具体日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
account_set_id	账套 ID	会计账套 ID	S	AN..128	一段字符串
account_set_name	账套名称	会计账套名称	S	AN..128	一段字符串
is_main_account_set	是否主账套	该账套是否为主账套	S	AN..128	1 是, 0 否

附件 21

表 21 医疗收入数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
period	核算期间		D	YYYY-MM-DD	
dept_name	科室名称		S	AN..150	一段字符串
consultation_income	诊察收入	诊察收入, 单位: 元	N	N22,2	
examination_income	检查收入	检查收入, 单位: 元	N	N22,2	
pathological_diagnosis_fee	病理诊断费用	病理诊断费用, 单位: 元	N	N22,2	
imaging_diagnosis_fee	影像学诊断费用	影像学诊断费用, 单位: 元	N	N22,2	
non_surgical_treatment_fee	非手术治疗项目费用	非手术治疗项目费用, 单位: 元	N	N22,2	
clinical_physical_therapy_fee	临床物理治疗费用	临床物理治疗费用, 单位: 元	N	N22,2	
surgical_treatment_fee	手术治疗费用	手术治疗费用, 单位: 元	N	N22,2	
anesthesia_fee	麻醉费用	麻醉费用, 单位: 元	N	N22,2	
surgery_fee	手术费用	手术费用, 单位: 元	N	N22,2	
rehabilitation_fee	康复费用	康复费用, 单位: 元	N	N22,2	
examination_disposable_material	检查用一次性	检查用一次性医用材料	N	N22,2	

l_fee	医用材料费用	费用，单位：元			
treatment_disposable_material_fee	治疗用一次性医用材料费用	治疗用一次性医用材料费用，单位：元	N	N22,2	
surgical_disposable_material_fee	手术用一次性医用材料费用	手术用一次性医用材料费用，单位：元	N	N22,2	
tcm_treatment_fee	中医治疗费用	中医治疗费用，单位：元	N	N22,2	
western_medicine_fee	西药费用	西药费用，单位：元	N	N22,2	
antibacterial_drug_fee	抗菌药物费用	抗菌药物费用，单位：元	N	N22,2	
proprietary_chinese_medicine_fee	中成药费用	中成药费用，单位：元	N	N22,2	
herbal_medicine_fee	中草药费用	中草药费用，单位：元	N	N22,2	
blood_fee	血费用	血费用，单位：元	N	N22,2	
total	合计	收入合计，单位元	N	N22,2	

附件 22

表 22 科室成本分摊数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
year	年份		S	AN..128	
month	月份		S	AN..128	
allocation_unit_name	分摊成本核算单元名称		S	AN..128	一段字符串
assume_unit_name	承担成本核算单元名称		S	AN..128	一段字符串
cost_element_name	成本要素名称		S	AN..128	一段字符串
cost_project_name	成本项目名称		S	AN..128	一段字符串
indirect_manager	管理分摊	管理分摊, 单位: 元	N	N27,2	
indirect_assist	医辅分摊	医辅分摊, 单位: 元	N	N27,2	
indirect_tachnology	医技分摊	医技分摊, 单位: 元	N	N27,2	
direct_cost	直接成本	直接成本, 单位: 元	N	N27,2	

附件 23

表 23 医保收入数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
account_set_id	账套 ID	会计账套 ID	S	AN..128	一段字符串
year	年份		S	AN..128	
month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
income_subj_code	收入项目		S	AN..128	一段字符串
medi_insur_type	医保类型		S	AN..128	01 城镇职工医疗保险、02 城镇居民医疗保险、03 新型农村合作医疗、04 大病医疗保险、05 其他医疗保险、99 非医疗保险
medi_insur_pay	医保付费方式		S	AN..128	01 总额预付、02 病组付费、03 单病种付费、04 人头付费、99 非医疗保险
medi_insur_ower	医保付费人		S	AN..128	01 医保支付 02 医保自负 99 个人支付
amount	收入	收入，单位：元	N	N22,2	

附件 24

表 24 医疗收入预算数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
year	年份		S	AN..128	
month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
income_subj_code	收入项目		S	AN..128	一段字符串
amount_budget	预算金额	预算金额, 单位: 元	N	N22,2	

附件 25

表 25 医疗支出预算数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
year	年份		S	AN..128	
month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
cost_subj_code	成本项目		S	AN..128	一段字符串
amount_budget	预算金额	预算金额, 单位: 元	N	N22,2	

附件 26

表 26 物资采购数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
material_purchase_no	采购单号	物资采购单号	S	AN..128	一段字符串
purchase_warehouse_name	采购库房名称	物资的所属库房	S	AN..128	一段字符串
material_code	物资编码		N	N17,0	
material_name	物资名称	物资名称	S	AN..350	一段字符串
specification	规格		S	AN..300	
model	型号		S	AN..301	
apply_dept_code	申请部门编码		N	N17,0	
apply_dept_name	申请部门名称	申请采购的部门名称	S	AN..128	一段字符串
purchase_status_code	采购单状态编码		S	AN..128	1 已提交, 2 已审核, 3 供应商已确认
manufacturer_code	生产厂家编码		N	N17,0	
manufacturer_name	生产厂家名称	生产该物资的厂家名称	S	AN..50	一段字符串
supplier_code	供货单位编码		N	N17,0	
supplier_name	供货单位名称	供货商的单位名称	S	AN..128	一段字符串
purchase_price	采购单价	物资的单价, 单位: 元	N	N17,2	大于 0 的任意数值
purchase_num	采购数	采购的数量	N	N27,0	大于 0 的任

	量				意数值
purchase_amount	采购金额	采购的总金额, 单位: 元	N	N27,2	大于 0 的任意数值
purchase_time	采购日期	采购的日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	

附件 27

表 27 物资入库明细数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
materials_storage_number	入库单号		S	AN..128	一段字符串
material_warehouse_code	入库库房编码		N	N17,0	
material_warehouse_name	入库库房名称		S	AN..128	一段字符串
supplier_code	供货单位编码		N	N17,0	
supplier_name	供货单位名称	供货商的单位名称	S	AN..128	一段字符串
import_status_code	入库状态编码		S	AN..128	1 入库完成, 0 待验收入库
form_creator_code	制单人编码		N	N17,0	
form_creator_name	制单人名称		S	AN..128	一段字符串
form_create_time	制单时间	制单时间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
check_user_code	审核人编码		N	N17,0	
check_user_name	审核人名称		S	AN..128	一段字符串
check_time	审核时间	审核时间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
keep_accounts_user_code	登账人编码		N	N17,0	
keep_accounts_user_name	登账人名称		S	AN..128	一段字符串

keep_accounts_time	登账时间	登账时间	D	YYYY-MM-DD	
storage_source_name	入库来源名称	例如：供应商	S	AN..128	一段字符串
material_import_time	入库时间	入库时间，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
material_code	物资编码		N	N17,0	
material_name	物资名称		S	AN..350	一段字符串
material_import_num	入库数量		N	N10,0	大于0的任意数值
price	单价	物资的单价，单位：元	N	N17,2	大于0的任意数值
total_price	总价	物资的总价，单位：元	N	N25,2	大于0的任意数值
product_batch_no	物资生产批号		S	AN..128	

附件 28

表 28 物资出库明细数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
material_delivery_number	出库单号		S	AN..128	一段字符串
material_warehouse_code	出库库房编码		N	N17,0	
material_warehouse_name	出库库房名称		S	AN..128	一段字符串
delivery_type_name	出库类型名称	例如：科室领用	S	AN..128	一段字符串
delivery_status_code	出库单据状态编码		S	AN..128	1 出库完成， 0 待验收出库
form_creator_code	制单人编码		N	N17,0	
form_creator_name	制单人名称		S	AN..128	一段字符串
form_create_time	制单时间	制单时间，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
check_user_code	审核人编码		N	N17,0	
check_user_name	审核人名称		S	AN..128	一段字符串
check_time	审核时间	审核时间，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
receive_dept_name	领用科室名称	物资领用科室的名称	S	AN..128	一段字符串
material_code	物资编码		N	N17,0	
material_name	物资名称		S	AN..350	一段字符串

material_deliver_y_time	出库时间	出库时间, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
material_deliver_y_num	出库数量		N	N10,0	大于0的任意数值
price	单价	物资的单价, 单位: 元	N	N17,2	大于0的任意数值
total_price	总价	物资的总价, 单位: 元	N	N25,2	大于0的任意数值
product_batch_no	物资生产批号		S	AN..128	

附件 29

表 29 资产基础数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
asset_id	资产编码		N	N8,0	
asset_name	资产名称		S	AN..128	
administrative_dept_name	归口管理科室名称		S	AN..128	
asset_category_name	资产类别名称		S	AN..50	
fir_asset_category_name	一级资产类别名称		S	AN..128	
gb_no	国标编码		S	AN..64	
usage_status	资产使用状态	例如：运行中、已报废	S	AN..128	1 运行中 0 已报废
use_date	使用日期	使用日期，具体到天	D	YYYY-MM-DD	
use_dept_name	使用科室名称		S	AN..128	一段字符串

附件 30

表 30 资产维修数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
asset_id	资产编码		N	N8,0	
asset_name	资产名称		S	AN..128	
report_time	故障上报时间	故障上报时间,具体到天	D	YYYY-MM-DD	
repair_result_name	维修结果名称		S	AN..128	一段字符串
repair_complete_time	维修完成时间		D	YYYY-MM-DD	
is_cost	是否产生维修费用		S	AN..128	1 是, 0 否
repair_final_cost	维修费用		N	N14,2	
proposer_name	申请人名称		S	AN..128	一段字符串
maintenance_person_name	维修人名称		S	AN..128	一段字符串

附件 31

表 31 高值耗材消耗数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
acct_year	年份		S	AN..128	
acct_month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
inv_code	材料编码		N	N17,0	
inv_name	材料名称		S	AN..128	一段字符串
inv_model	规格型号		S	AN..128	一段字符串
amount	消耗数量		N	N14,0	
sell_price	零售单价	零售单价, 单位: 元	N	N14,2	
cost_price	成本单价	成本单价, 单位: 元	N	N14,2	
sell_money	零售金额	零售金额, 单位: 元	N	N14,2	
cost_money	成本金额	成本金额, 单位: 元	N	N14,2	

附件 32

表 32 科室材料消耗数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
acct_year	年份		S	AN..128	
acct_month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
inv_code	材料编码		S	AN..128	一段字符串
inv_name	材料名称		S	AN..128	一段字符串
out_amount	本期消耗数量		N	N14,0	
out_money	本期消耗金额	本期消耗金额，单位：元	N	N14,2	

附件 33

表 33 固定资产折旧数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
acct_year	年份		S	AN..128	
acct_month	月份		S	AN..128	
dept_name	科室名称		S	AN..128	一段字符串
asset_id	资产编码		N	N8,0	
asset_name	资产名称		S	AN..128	
asset_gategory	资产类别		S	AN..128	
now_depre_amount	本期折旧		N	N14,0	
add_depre_month	折旧次数		N	N14,0	
add_depre_amount	累计折旧金额	累计折旧金额，单位：元	N	N14,2	
prim_money	原值	原值，单位：元	N	N14,2	
net_value	净值	原值，单位：元	N	N14,2	

附件 34

表 34 科研数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
topic_name	课题项目名称	课题的名称	S	AN..128	一段字符串
topic_dept	课题所属科室	申报该课题的科室	S	AN..128	一段字符串
topic_head	课题负责人	课题的负责人	S	AN..128	一段字符串
topic_project_approval_year	课题立项年度	课题立项年度	D	YYYY-MM-DD	
topic_status_code	课题项目状态编码	课题项目的状态, 例如: 完成、进行中	S	AN..128	1 完成, 0 进行中
topic_total_funds	课题经费合计	课题的总经费, 单位: 元	N	N22,2	
topic_level_code	课题项目级别编码	课题的级别, 例如: 国家级、部级、省级、院级	S	AN..128	01 国家级, 02 部级, 03 省级, 04 院级
topic_source	课题项目来源		S	AN..128	一段字符串
topic_study_start_time	课题研究开始日期		D	YYYY-MM-DD	
topic_study_end_time	课题研究结题日期		D	YYYY-MM-DD	
topic_member	课题项目成员		S	AN..128	一段字符串
research_paper_name	科研论文名称	论文的题目	S	AN..128	一段字符串

paper_first_auth or	论文第一作者	论文的第一作者	S	AN..128	一段字符串
paper_publicati on_year	论文发表/出版年度	论文发表/出版年度	D	YYYY-MM-DD	
research_paper_ type_name	科研论文类型名称	论文的类型, 例如: 论著、摘要	S	AN..128	
research_paper_ dept	科研论文所属科室		S	AN..128	
research_journa l_type_name	科研期刊类型名称	期刊类型名称, 例如: SCI、medline	S	AN..128	
journal_partitio n_name	期刊分区名称	期刊分区名称, 例如: Q1、Q2	S	AN..128	
paper_impact_f actors	论文影响因子		S	AN..128	
achieve_name	成果名称	成果的名称	S	AN..128	一段字符串
principlal_comp leter	主要完成人	成果的主要完成人	S	AN..128	一段字符串
dept_name	所属科室	成果所属科室	S	AN..128	一段字符串
licence_issuing _authority	发证机关	发证机关	S	AN..128	一段字符串
licence_issuing _date	发证日期	发证日期, 具体到天	D	YYYY-MM-DD	
research_reward _name	科研奖励名称	奖励名称	S	AN..128	一段字符串
research_award _dept	科研获奖所属科室	获奖所属科室	S	AN..128	一段字符串
award_main_co	获奖主	获奖主要完	S	AN..128	一段字符串

completion_personnel	要完成人	成人			
research_award_level_name	科研获奖级别名字	科研获奖级别名字，例如：省部级、校级	S	AN..128	
research_award_grade	科研获奖等级	例如：一等奖、二等奖、三等奖	S	AN..128	
research_award_year	科研获奖年度		D	YYYY-MM-DD	

附件 35

表 35 教学数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
lk_employee_id	员工工号		N	N8,0	
is_masters_supervisor	是否硕士生导师		S	AN..128	是, 否
is_doctoral_supervisor	是否博士生导师		S	AN..128	是, 否
doctoral_qualification_date	获得博导资格时间		D	YYYY-MM-DD	
mentor_id	导师工号		N	N8,0	
mentor_name	导师姓名		S	AN..128	一段字符串
mentor_type_code	导师类型编码		S	AN..8	1 导师, 2 副导师
student_id	学员工号		N	N8,0	
student_name	学员姓名		S	AN..128	一段字符串
student_highest_education	学生最高学历		S	AN..128	一段字符串
student_education_level	学员培养层次		S	AN..128	一段字符串
student_info	学生情况		S	AN..128	一段字符串
graduate_count	统计毕业生数量		N	N17,0	

附件 36

表 36 绩效数据

数据元标识符	数据元名称	定义	数据元的数据类型	表示格式	数据元允许值
perf_cycle	绩效考核周期	绩效考核的时间区间单位	S	AN..20	月度、季度、年度
perf_target_type	绩效指标类型	绩效评价指标的分类	S	AN..50	
perf_indicator_code	绩效指标编码	唯一标识绩效指标的代码	S	AN..10	
perf_indicator_name	绩效指标名称	绩效指标的具体名称	S	AN..128	一段字符串
perf_target_value	绩效目标值	该指标的目标达成数值	N	N10,2	大于等于 0 的数值
perf_actual_value	绩效实际值	该指标的实际完成数值	N	N10,2	任意数值
perf_completion_rate	绩效完成率	实际值相对目标值的完成百分比	N	N5,2	
perf_weight	绩效权重	该指标在整体绩效中的占比	N	N5,3	
perf_score	绩效得分	根据完成率和权重计算的单项得分	N	N8,2	大于等于 0 的数值
perf_total_score	绩效总分	所有绩效指标得分的加和	N	N8,2	大于等于 0 的数值
perf_pay_amount	绩效工资金额	根据绩效总分计算的绩效工资 (元)	N	N12,2	大于等于 0 的数值

perf_assessor_code	考核人工号		N	N8,0	
perf_assessor	考核人	执行绩效考核的人员	S	AN..128	一段字符串
perf_assess_date	考核日期	绩效考核完成的日期	D	YYYY-MM-DD	
perf_dept_code	考核科室编码	被考核科室的标准编码	S	AN..10	
perf_status_code	绩效状态编码	绩效数据的状态	S	AN..2	0: 草稿, 1: 已提交, 2: 已审核, 3: 已发放
perf_adjust_reason	绩效调整原因	对绩效结果进行调整的原因说明	S	AN..128	一段字符串

参考文献:

1. GB/T1.1-2020 标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则
2. GB/T 36625.3-2021,3.2 智慧城市数据融合第3部分:数据采集规范
3. GB/T 36344-2018 信息技术-数据质量评价指标
4. GB/T 43441.1-2023 信息技术 数字孪生 第1部分:通用要求
5. GB/T 38258-2019 信息技术 虚拟现实应用软件基本要求和测试方法
6. GB 50174 数据中心设计规范
7. GB 50462 数据中心基础设施施工及验收规范
8. WS/T 846.1—2024 医院信息平台交互标准
9. WS/T 306—2023 卫生健康信息数据集分类与编码规则
10. WS/T 305—2023 卫生健康信息数据集元数据标准
11. WS/T 304—2023 卫生健康信息数据模式描述指南
12. WS/T 303—2023 卫生健康信息数据元标准化规则
13. WS/T 370—2022 卫生健康信息基本数据集编制标准
14. WS/T 787-2021 国家卫生信息资源分类与编码管理规范

-
15. WS/T 596-2018 人口死亡登记信息系统基本功能规范
 16. WS 539-2017 远程医疗信息基本数据集
 17. WS/T 545-2017 远程医疗信息系统技术规范
 18. WS/T 547-2017 医院感染管理信息系统基本功能规范
 19. WS/T 529-2016 远程医疗信息系统基本功能规范
 20. WS/T 517-2016 基层医疗卫生信息系统基本功能规范
 21. WS/T 526-2016 妇幼保健服务信息系统基本功能规范
 22. WS/T 370-2012 卫生信息基本数据集编制规范
 23. WS 363.2-2011 卫生信息数据元目录
 24. WS/T 305-2009 卫生信息数据集元数据规范
 25. WS/T 303-2009 卫生信息数据元标准化规则
 26. WS 670-2021 医疗机构感染监测基本数据集
 27. WS 537-2017 居民健康卡数据集
 28. WS 538-2017 医学数字影像通信基本数据集
 29. WS/T 370—2022 卫生健康信息基本数据集编制标准（代替 WS
370—2012）
 30. WS/T 500.1-2016 电子病历共享文档规范

31. WS 363-2011 卫生信息数据元目录

32. DB34T 4011-2021 智慧医院建设指南