

团 体 标 准

T/GZBC 16.1—2019

医疗数据中心建设规范 第1部分 临床数 据中心

Pecification for construction of medical data center Part 1 Clinical data center

2019-08-08 发布

2019-09-01 实施

广州市标准化促进会
广东省健康医疗大数据标准工作组 发布

目 次

目 次	I
前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义及缩略语	1
4 临床数据规范	1
4.1 引用医疗业务	1
4.2 扩展业务	3
5 临床数据治理	4
5.1 治理范围	4
5.2 治理方法	4
5.3 治理评价	5
6 临床数据服务	6
6.1 服务流程规范	6
6.2 数据服务项	8
附录 A （资料性附录） 定量数据服务样例	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准分 3 部分编写，其分别为：

——第 1 部分：临床数据中心；

——第 2 部分：运营数据中心；

——第 3 部分：科研数据中心。

本部分为本标准的第 1 部分。

本标准由广东省健康医疗大数据标准工作组提出并归口。

本标准起草单位：南方医科大学南方医院、广州医科大学附属第二医院、中山大学附属口腔医院、广州市妇女儿童医疗中心、广州中医药大学第一附属医院、广东省第二人民医院、中山大学附属肿瘤医院、广东省人民医院、广州市第十二人民医院、东莞市卫生统计信息中心、连州市卫生健康局区域卫生信息中心、中山大学附属第一医院、工业和信息化部电子第五研究所、北京嘉和美康信息技术有限公司、东华医为科技有限公司、上海柯林布瑞信息技术有限公司。

本标准起草人：严静东、陆慧菁、杨广黔、高峰、曹晓均、贺嘉嘉、连万民、任忠敏、杨洋、查正清、高昭昇、熊劲光、邓意恒、张武军、高峰、陈涛、李永强、罗雪琼、吴丽萍、黄子楷、庞少军、刘志君、秦晓宏。

本标准首次发布。

医疗数据中心建设规范 第1部分 临床数据中心

1 范围

本标准规定了临床数据中心的临床结构化数据要求（不包含影像、音频等二进制流式数据）、临床数据治理及临床数据服务等内容。

本标准仅适用于医院机构临床数据中心软件系统的建设，不适用于硬件及IT基础设施的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 500—2016（所有部分）电子病历共享文档规范。

WS 445—2014（所有部分）电子病历基本数据集。

3 术语、定义及缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

电子化临床数据 Electronic clinical data
利用计算机存储的临床数据。

3.1.2

定量数据服务 Quantitative data service
以单个患者的临床数据为最大返回结果的临床数据查询服务。

3.1.3

批量数据服务 Batch data service
根据一定的条件纬度，如时间、科室等，对临床数据中不固定的大批量数据进行一次提取的服务。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

JSON：一种轻量级的数据交换格式（JavaScript Object Notation）

XML：可扩展标记语言（Extensible Markup Language）

4 临床数据规范

4.1 引用医疗业务

本标准直接引用已有的医疗业务规范，具体来源WS/T 500—2016和WS 445—2014里的数据项。具体涉及的业务项见“表1”。

表1 引用医疗业务

序号	表名称	引用说明
1	病历概要	WS 445.1-2014电子病历基本数据集 第1部分：病历概要
2	门(急)诊病历	WS 445.2-2014电子病历基本数据集 第2部分：门(急)诊病历
3	门(急)诊处方	WS 445.3-2014电子病历基本数据集 第3部分：门(急)诊处方
4	检查检验记录	WS 445.4-2014电子病历基本数据集 第4部分：检查检验记录
5	治疗处置—一般治疗处置记录	WS 445.5-2014 电子病历基本数据集 第5部分：治疗处置—一般治疗处置记录
6	治疗处置—助产记录	WS 445.6-2014 电子病历基本数据集 第6部分：治疗处置—助产记录
7	护理—护理操作记录	WS 445.7-2014 电子病历基本数据集 第7部分：护理—护理操作记录
8	护理—护理评估与计划	WS 445.8-2014 电子病历基本数据集 第8部分：护理—护理评估与计划
9	知情告知信息	WS 445.9-2014 电子病历基本数据集 第9部分：知情告知信息
10	住院病案首页	WS 445.10-2014 电子病历基本数据集 第10部分：住院病案首页
11	中医住院病案首页	WS 445.11-2014 电子病历基本数据集 第11部分：中医住院病案首页
12	入院记录	WS 445.12-2014 电子病历基本数据集 第12部分：入院记录
13	住院医嘱	WS 445.14-2014 电子病历基本数据集 第14部分：住院医嘱
14	出院小结	WS 445.15-2014 电子病历基本数据集 第15部分：出院小结
15	转诊(院)记录	WS 445.16-2014 电子病历基本数据集 第16部分：转诊(院)记录
16	急诊留观病历	WS/T 500.3-2016 电子病历共享文档规范 第3部分：急诊留观病历
17	中药处方	WS/T 500.5-2016 电子病历共享文档规范 第5部分：中药处方
18	一般手术记录	WS/T 500.9-2016 电子病历共享文档规范 第9部分：一般手术记录
19	麻醉术前访视记录	WS/T 500.10-2016 电子病历共享文档规范 第10部分：麻醉术前访视记录
20	麻醉记录	WS/T 500.11-2016 电子病历共享文档规范 第11部分：麻醉记录
21	麻醉术后访视记录	WS/T 500.12-2016 电子病历共享文档规范 第12部分：麻醉术后访视记录
22	输血记录	WS/T 500.13-2016 电子病历共享文档规范 第13部分：输血记录
23	待产记录	WS/T 500.14-2016 电子病历共享文档规范 第14部分：待产记录
24	阴道分娩记录	WS/T 500.15-2016 电子病历共享文档规范 第15部分：阴道分娩记录
25	剖宫产记录	WS/T 500.16-2016 电子病历共享文档规范 第16部分：剖宫产记录
26	病重(病危)护理记录	WS/T 500.18-2016 电子病历共享文档规范 第18部分：病重(病危)护理记录
27	手术护理记录	WS/T 500.19-2016 电子病历共享文档规范 第19部分：手术护理记录
28	生命体征测量记录	WS/T 500.20-2016 电子病历共享文档规范 第20部分：生命体征测量记录
29	出入量记录	WS/T 500.21-2016 电子病历共享文档规范 第21部分：出入量记录
30	高值耗材使用记录	WS/T 500.22-2016 电子病历共享文档规范 第22部分：高值耗材使用记录
31	入院评估	WS/T 500.23-2016 电子病历共享文档规范 第23部分：入院评估
32	出院评估与指导	WS/T 500.25-2016 电子病历共享文档规范 第25部分：出院评估与指导
33	手术同意书	WS/T 500.26-2016 电子病历共享文档规范 第26部分：手术同意书
34	麻醉知情同意书	WS/T 500.27-2016 电子病历共享文档规范 第27部分：麻醉知情同意书
35	输血治疗同意书	WS/T 500.28-2016 电子病历共享文档规范 第28部分：输血治疗同意书

表 1 (续)

序号	表名称	引用说明
36	特殊检查及特殊治疗同意书	WS/T 500.29-2016 电子病历共享文档规范 第 29 部分: 特殊检查及特殊治疗同意书
37	病危(重)通知书	WS/T 500.30-2016 电子病历共享文档规范 第 30 部分: 病危(重)通知书
38	其他知情告知同意书	WS/T 500.31-2016 电子病历共享文档规范 第 31 部分: 其他知情告知同意书
39	24 小时内入出院	WS/T 500.35-2016 电子病历共享文档规范 第 35 部分: 24 小时内入出院
40	24 小时内入院死亡记录	WS/T 500.36-2016 电子病历共享文档规范 第 36 部分: 24 小时内入院死亡记录
41	住院病程记录首次病程记录	WS/T 500.37-2016 电子病历共享文档规范 第 37 部分: 住院病程记录首次病程记录
42	住院病程记录日常病程记录	WS/T 500.38-2016 电子病历共享文档规范 第 38 部分: 住院病程记录日常病程记录
43	住院病程记录上级医师查房记录	WS/T 500.39-2016 电子病历共享文档规范 第 39 部分: 住院病程记录上级医师查房记录
44	住院病程记录疑难病例讨论记录	WS/T 500.40-2016 电子病历共享文档规范 第 40 部分: 住院病程记录疑难病例讨论记录
45	住院病程记录交接班记录	WS/T 500.41-2016 电子病历共享文档规范 第 41 部分: 住院病程记录交接班记录
46	住院病程记录转科记录	WS/T 500.42-2016 电子病历共享文档规范 第 42 部分: 住院病程记录转科记录
47	住院病程记录阶段小结	WS/T 500.43-2016 电子病历共享文档规范 第 43 部分: 住院病程记录阶段小结
48	住院病程记录抢救记录	WS/T 500.44-2016 电子病历共享文档规范 第 44 部分: 住院病程记录抢救记录
49	住院病程记录会诊记录	WS/T 500.45-2016 电子病历共享文档规范 第 45 部分: 住院病程记录会诊记录
50	住院病程记录术前小结	WS/T 500.46-2016 电子病历共享文档规范 第 46 部分: 住院病程记录术前小结
51	住院病程记录术前讨论	WS/T 500.47-2016 电子病历共享文档规范 第 47 部分: 住院病程记录术前讨论
52	住院病程记录术后首次病程记录	WS/T 500.48-2016 电子病历共享文档规范 第 48 部分: 住院病程记录术后首次病程记录
53	住院病程记录出院记录	WS/T 500.49-2016 电子病历共享文档规范 第 49 部分: 住院病程记录出院记录
54	住院病程记录死亡记录	WS/T 500.50-2016 电子病历共享文档规范 第 50 部分: 住院病程记录死亡记录
55	住院病程记录死亡病例讨论记录	WS/T 500.51-2016 电子病历共享文档规范 第 51 部分: 住院病程记录死亡病例讨论记录

4.2 扩展业务

4.2.1 扩展业务说明

由于引用的业务中仍存在不能满足临床数据中心的业务，故在下面对其余的临床业务数据规范进行扩展补充。具体扩展的业务见“表2”。

表2 扩展业务

序号	表名称	备注与说明
1	门诊诊疗挂号记录	记录了患者每次门诊的挂号信息
2	急诊诊疗挂号记录	记录了患者每次急诊的挂号信息
3	住院登记记录	记录了患者每次住院的登记信息
4	体检登记记录	记录了患者每次体检的登记信息

5 临床数据治理

5.1 治理范围

临床数据中心的数据治理范围应包括全部的电子化临床数据信息，从拥有电子化的临床数据开始，一直到不使用计算机存储临床数据为止；只要是电子化的临床数据信息，均需要纳入临床数据中心数据治理的范围。

5.2 治理方法

5.2.1 核心过程

整个数据治理过程中，需要在不同时期使用不同的方法进行治理。治理的过程可以根据不同的情况不断的细化，但应至少满足3个核心的过程要求：数据收集、数据清洗和数据归整。并要求在各个过程均有管理与监控工具支持。

5.2.2 数据收集

数据收集是数据治理的第一步，临床数据中心应从生产系统直接收集和集成平台集中收集两种模式同时进行收集：

- a) 从生产系统直接收集，推荐定时抽取方式收集数据，有条件的情况下建议使用备份数据进行收集。根据生产系统的情况，可以使用关系型数据库原表（或关系型数据库视图）的访问方式，进行数据收集；也可以通过提供服务方式，让临床数据中心进行数据收集；
- b) 从集成平台集中收集，推荐实时接收消息模式收集数据。在条件允许的情况下，推荐临床数据中心对生产系统的数据进行全量（即使目前临床数据中心并不需要这些数据）收集，以便日后数据清洗和业务扩展需要。

5.2.3 数据清洗

当数据收集到临床数据中心后，要进行数据治理的重要环节，数据清洗。数据清洗要求对来源于生产系统的临床数据进行对照映射、已知补缺、无效清除、内容编辑等数据加工和处理。

5.2.4 数据归整

数据清洗完成后，临床数据中心仍需要对数据进行归纳与整理，以便后续对数据进行再利用。临床数

据中心应至少按照本标准“第4章临床数据规范”中要求，把数据项分类归集，并以患者为中心加入必要的关联主键，把各个数据项整理在一起。为了方便管理，数据需要建立索引管理。

5.2.5 使用频率

对于历史数据的治理频率，临床数据中心应能提供完整的一次性治理过程，该过程应当包含数据收集、数据清洗和数据归整这些过程的必要方法。

而对于现行数据的治理频率，临床数据中心应能提供可配置的循环定时治理过程，在每一次的治理，也应当包含数据收集、数据清洗和数据归整这些过程的必要方法。现行数据的治理频率至少能满足每天一次的完整治理过程。

5.2.6 数据校验

在数据收集的各个过程，都有一定的概率会出现异常，导致数据误收、误洗、缺漏等异常情况发生。临床数据中心应该有校验数据的机制与工具，可以对数据进行二次校验。

5.3 治理评价

5.3.1 建立评价体系

临床数据中心要建立一套可评价的体系，在不同维度对数据进行可测评的评价。本标准要求从数据的及时性、完整性、准确性、有效性、稳定性5个维度进行评价。

5.3.2 及时性

及时性是业务数据产生的时间（以数据记录时间或业务时间为准）与数据收集的时间间隔，要达到一定的时间要求。该评价主要是针对数据治理中数据收集的过程。及时性不适合对历史数据的评价。对于现行数据的及时性，临床数据中心最长时间间隔不能超过24小时。

5.3.3 完整性

完整性是两个业务之间的数据量，通过关联主键对比出它们应有的数据量。如“入院记录”的业务记录数量应该与“住院病案首页”的业务记录数量一致。

5.3.4 准确性

准确性是校验业务数据项的非空性、时间合法性、字典一致性。如“业务数据的产生时间”不能晚于“数据记录”时间。

5.3.5 有效性

有效性是规范了哪些业务数据属于有效数据，对于非有效数据，临床数据中心可以采取不纳入数据或存放至隔离区等方法处理。如当天入院出院（非死亡）的退院患者，挂号后又退号等异常业务的数据，可以采取隔离或不纳入的措施保证数据有效性。

5.3.6 稳定性

稳定性是指临床数据中心对数据的治理应该是不断循环的，因此数据治理应当是稳定持续进行。由于医院应当是24小时全天候产生数据，故临床数据中心至少每天均有数据产生以及进行数据治理。

6 临床数据服务

6.1 服务流程规范

6.1.1 服务方式

临床数据中心应当对外（临床数据中心以外）能提供至少两种不同的服务方式，定量数据服务和批量数据服务。

6.1.2 定量数据服务流程

定量数据服务的基本流程为：

- 数据服务使用方（第三方信息系统）调用数据服务提供方（临床数据中心）的“定量查询”接口，并按接口要求提交输入参数（服务项标识名、定量参数）；
- 输入参数应以 XML 或 JSON 格式传输；
- 数据服务提供方根据输入参数，在临床数据中心内部进行检索，并提取相应的数据项；
- 数据服务提供方整理数据，并应以 XML 或 JSON 格式，返回输出结果（结果编号、结果描述、对应数据项）给数据服务使用方。

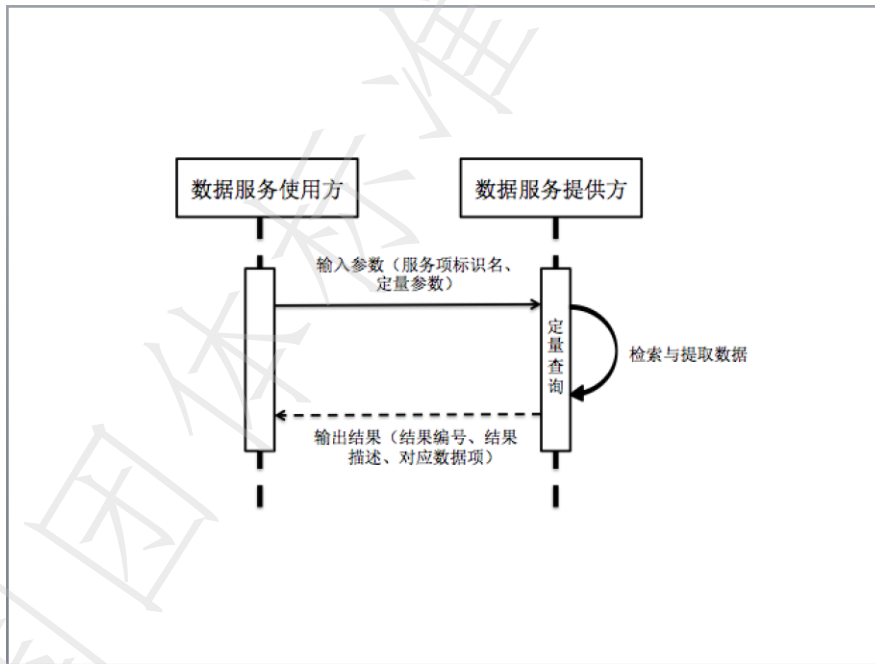


图 1 定量数据服务流程

6.1.3 批量数据服务流程

批量数据服务的基本流程为（批量数据服务流程如图 2）：

- 数据服务提供方应当提供批量作业提交接口和作业状态查询接口；
- 数据服务使用方应当提供作业完成提醒接口；
- 数据服务使用方应当具备获取批量数据与处理批量数据的功能；数据服务使用方应根据数据服务提供方的批量数据模式来定义，是使用批量数据文件模式还是关系型数据库视图模式；
- 数据服务提供方应当提供批量数据服务审批功能；

- e) 批量作业提交接口——数据服务使用方提交输入参数（服务项标识名、批量参数）到数据服务提供方；输入参数应以 XML 或 JSON 格式传输；
- f) 批量作业提交接口——数据服务提供方根据情况，新建立对应的批量处理作业任务，并把任务提交到内部的任务队列中等待处理；
- g) 批量作业提交接口——数据服务提供方返回输出结果（批量处理作业编号、提交结果描述）给数据服务使用方；其中“批量处理作业编号”应该规定一个范围以表达失败与错误情况，而“提交结果描述”应该对返回的结果进行必要的文本描述与说明；返回输出结果应以 XML 或 JSON 格式传输；
- h) 作业状态查询接口——在有需要的时候，数据服务使用方都可以调用数据服务提供方的状态查询接口，获得最新的处理情况；数据服务使用方提交批量处理作业编号；输入参数应以 XML 或 JSON 格式传输；
- i) 作业状态查询接口——数据服务提供方查询内部的任务队列，获取最新的作业处理状态情况；
- j) 作业状态查询接口——数据服务提供方返回输出结果（批量处理作业编号、作业状态编号、处理结果描述）给数据服务使用方；其中“作业状态编号”应该规定一个范围以表达失败与错误情况，而“处理结果描述”应该对返回作业情况进行必要的文本描述与说明；返回作业情况应以 XML 或 JSON 格式传输；
- k) 数据服务提供方进行批量数据作业任务，生成对应的批量数据文件（如 CSV、Excel、文本等格式），并保存好数据文件在固定和稳定的存储空间里；或创建对应批量数据的关系型数据库视图；
- l) 作业完成提醒接口——数据服务提供方提交输入参数（批量处理作业编号、作业状态编号、处理结果描述）到数据服务使用方，数据服务使用方可以根据需要，在有效期内到约定好的存储空间里获取对应的数据文件或透过关系型数据库视图获取数据内容。

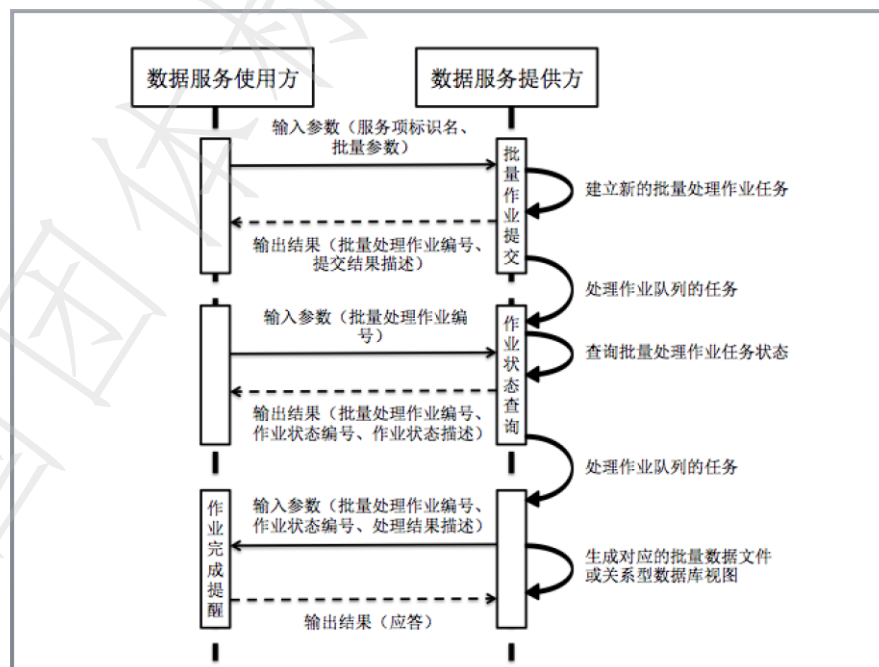


图 2 批量数据服务流程

6.1.4 服务要求

6.1.4.1 访问要求

数据服务应当具备访问控制与监管的功能，应当做到对每个接入数据服务的系统都进行必要的登记与注册；只有注册通过的系统才能提供数据服务；记录每次访问的情况。

6.1.4.2 权限要求

数据服务应当具备权限配置界面，可以对访问服务的系统和用户进行必要权限配置管理。

6.2 数据服务项

6.2.1 定量数据服务项

6.2.1.1 具体格式定义

服务接口的输入与输出均以 XML 或 JSON 格式传输。输入参数说明如表 3，输出结果说明如表 4，具体样例与说明参考附录 A。

表 3 输入参数说明

输入参数说明	
ServiceType	服务项标识名，可选的数据服务项目，参考 6.2.1.2
SetQuery	定量参数，根据 ServiceType 的不同传输必要的参数，参考 6.2.1.2

表 4 输出结果说明

输出结果说明	
ResultNo	结果编号，需要保留一定范围表示异常与错误
ResultRemark	结果描述，对处理结果的文本描述
ResultData	对应数据项，具体的返回数据项内容，根据输入参数中服务项标识名的值不同而变化，参考 6.2.1.2

6.2.1.2 服务项标识分类

定量数据服务中输入参数里“服务项标识名”为可选列表，具体的项目与第4章“临床数据规范”的业务项对应。

6.2.2 批量数据服务项

6.2.2.1 批量作业提交接口

接口的输入与输出均以XML或JSON格式传输；输入参数说明如表5，输出结果说明如表6，（具体样例与说明参考附录A。

表 5 输入参数说明

输入参数说明	
ServiceType	服务项标识名，可选的数据服务项目，参考 6.2.2.8
BatchQuery	批量参数，根据 ServiceType 的不同传输对应的批量处理语句，参考 6.2.2.8

表 6 输出结果说明

输出结果说明	
BatchJobNo	批量处理作业编号，需要保留一定范围表示异常与错误
BatchJobRemark	提交结果描述，对处理结果的文本描述

6.2.2.2 作业状态查询接口

接口的输入与输出均以XML或JSON格式传输；输入参数说明如表7，输出结果说明如表8，具体样例与说明参考附录A。

表 7 输入参数说明

输入参数说明	
BatchJobNo	批量处理作业编号，由“批量作业提交接口”返回的有效“批量处理作业编号”

表 8 输出结果说明

输出结果说明	
BatchStateNo	作业状态编号，返回该作业任务的最新处理情况编号，需要保留一定范围表示异常与错误
BatchStateRemark	作业状态描述，对返回的状态情况进行必要的文本描述

6.2.2.3 作业完成提醒接口

接口的输入与输出均以XML或JSON格式传输；输入参数说明如表9，输出结果说明如表10，具体样例与说明参考附录A。

表 9 输入参数说明

输入参数说明	
BatchJobNo	批量处理作业编号，表示已经完成作业任务的“批量处理作业编号”
BatchStateNo	作业状态编号，该作业任务的最新处理情况编号，需要保留一定范围表示异常与错误
BatchStateRemark	作业状态描述，该作业状态的具体情况，用文本方式进行必要的描述；数据文件的路径或名称等必要信息可以在这里描述

表 10 输出结果说明

输出结果说明	
BatchEndACK	接口调用应答信号，返回该接口的应答状态

6.2.2.4 获取数据文件

获取数据文件应包括：

- 当数据服务使用方已经知道批量数据文件准备完成，并已知具体的放置位置，便可以通过与数据服务提供方约定的方式获取数据文件；
- 数据文件的获取方式可以是 FTP、共享文件夹、第三方存储空等；
- 数据文件的格式可以是 CSV、Excel、文本文件等；
- 数据文件并不一定是以文件模式存在，数据服务提供方可以换成关系型数据库视图模式来替代文件模式；
- 若数据文件是以关系型数据库视图存在，则数据服务使用方还应具备自行读取数据与临时存储能力。由于批量数据量大，故数据服务使用方应具备一次性提取数据的能力，不应多次提取相同的批量数据。

6.2.2.5 处理批量数据文件

处理批量数据文件应包括：

- 当数据服务使用方获取批量数据文件后，应可以自行分析与处理这些数据；
- 若数据文件是以关系型数据库视图模式存在，则数据服务使用方应具备能访问关系型数据库视图的能力，并能接收与处理大批量数据的能力。

6.2.2.6 审批功能

审批功能应包括：

- 当数据服务使用方提交批量作业后，数据服务提供方应在后台或前端界面中提供审批功能；
- 未通过审批的作业申请，不能进行真正的作业任务执行；
- 数据服务提供方可以根据业务需要提供自动审批功能。

6.2.2.7 时效功能

时效功能应包括：

- 数据服务提供方在生成批量数据文件后，应为每个数据文件设定一个有效时间，即要求数据服务使用方在一定的时间内完成对数据文件的提取过程；
- 当超过约定的时间后，数据服务提供方应当自动对数据文件进行清理，以保证存储空间的合理利用；
- 数据服务使用方也应当具备时效性处理的功能。

6.2.2.8 服务项标识分类

服务项标识分类应包括：

- 批量数据服务中“服务项标识名”与定量数据服务中的“服务项标识名”的可选列表一致，具体服务标识名与输入参数里批量参数，以及输出结果之间的数据项对应关系也是一致的（具体可以参看 6.2.1.2）；

- b) 批量数据服务中输入参数里面的批量参数，应是一个数据范围的表达式，参数中至少包含时间与科室两个纬度的表达，以框定数据提取范围；其中时间纬度应是数据的提取时间段，如批量数据的开始时间与结束时间，可以使用特定模式表达全时间数据；而科室纬度应是数据提取的科室范围，可以选择多个科室，也应约定特殊表达式以表示全科室数据提取。

附 录 A
(资料性附录)
定量数据服务样例

A.1 定量数据服务项样例

定量数据服务输入样例说明。

表 A.1 输入样例说明

输入参数样例 (XML)	
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <SetParameter> <ServiceType>PatientInfo</ServiceType> <SetQuery>1234567</SetQuery> </SetParameter></pre>	
输入参数样例 (JSON)	
<pre>{ "ServiceType": "PatientInfo", "SetQuery": "1234567" }</pre>	
节点说明	
SetParameter	根节点，表示定量数据服务接口的输入参数
ServiceType	服务项标识名，可选的数据服务项目，参考 6.2.1.2
SetQuery	定量参数，根据 ServiceType 的不同传输必要的参数，参考 6.2.1.2

定量数据服务输出样例说明。

表 A.2 输出样例说明

输出结果样例 (XML)	
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <SetResult> <ResultNo>1234</ResultNo> <ResultRemark>结果正常</ResultRemark> <ResultData> <!-- 这里的内容项根据输入参数中服务项标识名的值而变化 --> </ResultData> </SetResult></pre>	
输出结果样例 (JSON)	
<pre>{ "ResultNo": "1234", "ResultRemark": "结果正常", "ResultData": {} }</pre>	
节点说明	
SetResult	根节点，表示定量数据服务接口的输出结果
ResultNo	结果编号，需要保留一定范围表示异常与错误
ResultRemark	结果描述，对处理结果的文本描述
ResultData	对应数据项，具体的返回数据项内容，根据输入参数中服务项标识名的值不同而变化，参考 6.2.1.2

A.2 批量作业提交接口样例

批量作业提交接口输入样例说明。

表 A.3 接口输入样例说明

输入参数样例 (XML)	
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <BatchJobParameter> <ServiceType>PatientInfo</ServiceType> <BatchQuery>1234567</BatchQuery> </BatchJobParameter></pre>	
输入参数样例 (JSON)	
<pre>{ "ServiceType": "PatientInfo", "BatchQuery": "1234567" }</pre>	
节点说明	
BatchJobParameter	根节点, 表示批量数据服务中批量作业提交接口的输入参数
ServiceType	服务项标识名, 可选的数据服务项目, 参考 6.2.2.8
BatchQuery	批量参数, 根据 ServiceType 的不同传输对应的批量处理语句, 参考 6.2.2.8

批量作业提交接口输出结果样例说明。

表 A.4 接口输出结果样例说明

输出结果样例 (XML)	
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <BatchJobResult> <BatchJobNo>1234</BatchJobNo> <BatchJobRemark>结果正常</BatchJobRemark> </BatchJobResult></pre>	
输出结果样例 (JSON)	

<pre>{ "BatchJobNo": "1234", "BatchJobRemark": "结果正常" }</pre>	
节点说明	
BatchJobResult	根节点，表示批量数据服务中批量作业提交接口的输出结果
BatchJobNo	批量处理作业编号，需要保留一定范围表示异常与错误
BatchJobRemark	提交结果描述，对处理结果的文本描述

A.3 作业状态查询接口样例

作业状态查询接口输入样例说明。

表 A.5 接口输入样例说明

输入参数样例 (XML)	
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <BatchStateParameter> <BatchJobNo>1234</BatchJobNo> </BatchStateParameter></pre>	
输入参数样例 (JSON)	
<pre>{ "BatchJobNo": "1234" }</pre>	
节点说明	
BatchStateParameter	根节点，表示批量数据服务中作业状态查询接口的输入参数
BatchJobNo	批量处理作业编号，由“批量作业提交接口”返回的有效“批量处理作业编号”

作业状态查询接口输出结果样例说明。

表 A.6 接口输出结果样例说明

输出结果样例 (XML)
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <BatchStateResult> <BatchStateNo>1234</BatchStateNo> <BatchStateRemark>结果正常</BatchStateRemark> </BatchStateResult></pre>

表 A6 (续)

输出结果样例 (JSON)	
<pre>{ "BatchStateNo": "1234", "BatchStateRemark": "结果正常" }</pre>	
节点说明	
BatchStateResult	根节点, 表示批量数据服务中作业状态查询接口的输出结果
BatchStateNo	作业状态编号, 返回该作业任务的最新处理情况编号, 需要保留一定范围表示异常与错误
BatchStateRemark	作业状态描述, 对返回的状态情况进行必要的文本描述

A.4 作业完成提醒接口样例

作业完成提醒接口输入样例说明。

表 A.7 接口输入样例说明

输入参数样例 (XML)
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <BatchEndParameter> <BatchJobNo>1234</BatchJobNo> <BatchStateNo>1234</BatchStateNo> <BatchStateRemark>结果正常</BatchStateRemark> </BatchEndParameter></pre>

输入参数样例 (JSON)	
<pre>{ "BatchJobNo": "1234", "BatchStateNo": "1234", "BatchStateRemark": "结果正常" }</pre>	
节点说明	
BatchEndParameter	根节点，表示批量数据服务中作业完成提醒接口的输入参数
BatchJobNo	批量处理作业编号，表示已经完成作业任务的“批量处理作业编号”
BatchStateNo	作业状态编号，该作业任务的最新处理情况编号，需要保留一定范围表示异常与错误
BatchStateRemark	作业状态描述，该作业状态的具体情况，用文本方式进行必要的描述；数据文件的路径或名称等必要信息可以在这里描述

作业完成提醒接口输出结果样例说明。

表 A.8 输出结果样例说明

输出结果样例 (XML)	
<pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <BatchEndResult> <BatchEndACK>1234</BatchEndACK> </BatchEndResult></pre>	
输出结果样例 (JSON)	
<pre>{ "BatchEndACK": "1234", }</pre>	
节点说明	
BatchEndResult	根节点，表示批量数据服务中作业完成提醒接口的输出结果
BatchEndACK	接口调用应答信号，返回该接口的应答状态