

医疗机构基于集中存储的影像云平台共享 数据接入技术要求

Data transmission requirements for medical image cloud platform
based on centralized storage

(征求意见稿)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 传输要求 1

6 数据要求 2

附录 A（规范性）影像检查 JSON 数据 3

附录 B（规范性）影像检查 JSON 数据 6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—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。

本文件由北京市卫生健康委员会提出并归口。

本文件由北京市卫生健康委员会组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

医疗机构基于集中存储的影像云平台共享数据接入技术要求

1 范围

本文件规定了区域医学影像云平台传输共享影像数据的数据范围、传输方式、传输协议、传输及时性、安全措施、传输数据和文件要求。

本文件适用于医疗机构及区级影像平台面向集中存储的医学影像云平台的共享放射影像数据的传输。

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。

GB/T 39725 信息安全技术健康医疗数据安全指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

医学数字成像和通信标准 digital imaging and communications in medicine, DICOM

是医学成像领域的国际标准,用于处理、存储、传输和共享医学图像及相关信息。它允许不同制造商的设备之间进行互操作,并确保在整个医疗保健中实现一致的数据交换。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DICOM: 医学数字成像和通信 (Digital Imaging and Communications in Medicine)

PDF: 可移植文档格式 (Portable Document Format)

JSON: JavaScript 对象表示法 (JavaScript Object Notation)。

5 传输要求

5.1 传输方式

应通过专线网络将共享数据上传至区域影像云平台。

5.2 传输协议

5.2.1 应通过 DICOM 协议,向区域影像云平台上传影像文件 (DICOM 格式)。

5.2.2 应通过 HTTP 协议向区域影像云平台上传影像诊断报告（PDF 文件）以及影像检查 JSON 数据，上传前应通过接口认证密钥进行身份认证，数据应采用国密算法加密。

5.3 传输及时性

5.3.1 应在影像诊断报告审核通过后启动数据上传。

5.3.2 应在影像诊断报告审核通过后 1 h 内完成影像诊断报告和影像检查 JSON 数据的上传。

5.3.3 应在影像诊断报告审核通过后 6 h 内完成影像文件的上传。

5.4 安全措施

应按照 GB/T 39725 中数据使用安全责任与安全措施要点的要求，实施安全保护措施。

6 数据要求

6.1 数据范围

传输至区域影像云平台的共享数据，应包括受检者接受影像检查所生成的放射影像文件（DICOM 格式）、由影像医师给出的影像诊断报告（PDF 文件）、影像检查 JSON 数据。

6.2 影像文件

影像文件应包括薄层影像、关键帧影像、定位影像、剂量页等，采用 DICOM 标准格式传输。

6.3 影像诊断报告

影像诊断报告应采用 PDF 文件格式，应与打印给受检者的纸质报告一致。

6.4 影像检查 JSON 数据

6.4.1 数据内容

影像检查 JSON 数据应包含与影像检查相关的医疗机构信息、科室信息、医师信息、设备信息、受检者基础信息、受检者就诊信息、病历信息、影像诊断报告文本信息等。

6.4.2 数据结构

影像检查 JSON 数据结构应符合附录 A 的要求。

6.4.3 数据字段

影像检查 JSON 数据字段应符合附录 B.1 与附录 B.2 的要求。

附录 A
(规范性)
影像检查 JSON 数据结构

A.1 影像检查 JSON 数据结构见表 A.1。

表 A.1 影像检查 JSON 数据结构

<pre>{ "ExamId": "string", "USCI": "string", "HospitalCode": "string", "HospitalName": "string", "HospitalBranchCode": "string", "Order": { "AccessionNumber": "string", "ApplyDepartmentName": "string", "ApplyDepartmentCode": "string", "ApplyDepartmentNameStd": "string", "ApplyDepartmentCodeStd": "string", "ApplyDoctorName": "string", "ApplyDoctorCode": "string", "ApplyTime": "2020-08-08 08:08:08", "CheckInTime": "2020-08-08 08:08:08", "DeviceAETitle": "string", "DeviceCode": "string", "DeviceName": "string", "DeviceManufacturer": "string", "DeviceModel": "string", "ExamRoom": "string", "ExecDepartmentCode": "string", "ExecDepartmentName": "string", "ExecDepartmentCodeStd": "string", "ExecDepartmentNameStd": "string", "ExecDoctorCode": "string", "ExecDoctorName": "string", "HisOrderCode": "string", "ModalityCode": "string", "Note": "string",</pre>
--

```

    "RegisterTime": "2020-08-08 08:08:08",
    "Status": "string",
    "Suggestion": "string",
    "Procedures": [
        {
            "CheckItemCode": "string",
            "CheckItemName": "string",
            "BodyPartCode": "string",
            "BodyPartName": "string"
            "CheckItemCodeStd": "string",
            "CheckItemNameStd": "string",
            "BodyPartCodeStd": "string",
            "BodyPartNameStd": "string"
        }
    ]
},
"Visit": {
    "AllergyHistory": "string",
    "BedNumber": "string",
    "ClinicalDiagnosis": "string",
    "ClinicalNumber": "string",
    "DiseaseHistory": "string",
    "InpatientNumber": "string",
    "OtherDiagnosis": "string",
    "LaboratoryReport": "string",
    "MedicalRecordNumber": "string",
    "PastHistory": "string",
    "PatientType": "string",
    "Symptom": "string",
    "Sign": "string",
    "VisitSerialNumber": "string"
},
"Patient": {
    "Address": "string",
    "AgeDisplay": "string",
    "DateOfBirth": "string",
    "Email": "string",

```

```

        "Gender": "string",
        "IdNo": "string",
        "IdNoType": "string",
        "Name": "string",
        "Note": "string",
        "PatientId": "string",
        "Telephone": "string"
    },
    "Report": {
        "ApproveDoctorCode": "string",
        "ApproveDoctorName": "string",
        "ApproveDoctorCertificateNo": "string",
        "ApproveTime": "2020-08-08 08:08:08",
        "CriticalType": "string",
        "Findings": "string",
        "Impression": "string",
        "IsCritical": false,
        "PositiveStatus": 0,
        "SubmitDoctorCode": "string",
        "SubmitDoctorName": "string",
        "SubmitTime": "2020-08-08 08:08:08"
    },
    "Study": {
        "ImageCount": 0,
        "StudyDate": "2020-08-08 08:08:08",
        "StudyInstanceUIDs": [],
        "StudyDescription": "string"
    }
}

```

附 录 B
(规范性)
影像检查 JSON 数据字段

表 B.1 影像检查 JSON 数据字段

数据类别	数据名称	数据类型	是否必填	备注
全局	ExamId	字符串型	是	检查记录ID，院内检查唯一标识，如多院区，则多院区唯一： 就诊单号_检查项目编号
	USCI	字符串型	是	统一社会信用代码
	HospitalCode	字符串型	是	医疗机构编码，不同机构间不能重复
	HospitalName	字符串型	是	医疗机构名称
	HospitalBranchCode	字符串型	是	医疗机构分院编码，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“院区代码表”表进行“编码”对照。
检查单信息（Order）	AccessionNumber	字符串型	是	影像的检查号，对应影像系统 AccessionNumber字段，对应DICOM协议 Tag:(0008:0050)(AccessionNumber)
	ApplyDepartmentName	字符串型	是	申请科室，必填
	ApplyDepartmentCode	字符串型	否	申请科室编码
	ApplyDepartmentNameStd	字符串型	是	申请科室标准名称，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“诊疗科室类别代码表”进行“名称”对照。
	ApplyDepartmentCodeStd	字符串型	是	申请科室标准编码，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“诊疗科室类别代码表”进行“代码”对照。
	ApplyDoctorName	字符串型	是	申请医生，必填
	ApplyDoctorCode	字符串型	是	申请医生执业资格证书号码，有则必填
	ApplyTime	日期串型	否	申请时间，格式为yyyy-MM-dd HH:mm:ss 示例：2020-08-08 08:08:08
	CheckInTime	日期串型	是	登记时间yyyy-MM-dd HH:mm:ss 示例：2020-08-08 08:08:08

	DeviceAETitle	字符串型	是	设备进行DICOM通讯时使用的AETitle
	DeviceCode	字符串型	否	设备编码，由医院内部编制的用于标识此设备的院内唯一标识。
	DeviceName	字符串型	否	设备名称
	DeviceManufacturer	字符串型	否	设备生产厂家
	DeviceModel	字符串型	否	设备型号
	ExamRoom	字符串型	否	检查室
	ExecDepartmentCode	字符串型	是	检查科室编码，为科室唯一标识
	ExecDepartmentName	字符串型	是	检查科室名称
	ExecDepartmentCodeStd	字符串型	是	检查科室标准编码，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“诊疗科室类别代码表”进行“代码”对照。
	ExecDepartmentNameStd	字符串型	是	检查科室标准名称，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“诊疗科室类别代码表”进行“名称”对照。
	ExecDoctorCode	字符串型	否	检查技师编码，为技师的唯一标识
	ExecDoctorName	字符串型	否	检查技师姓名
	HisOrderCode	字符串型	是	HIS申请单号
	ModalityCode	字符串型	是	设备标准类型，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“影像检查设备类型代码”进行“设备类型”对照。
	Note	字符串型	否	备注
	RegisterTime	日期串型	是	登记时间，格式为yyyy-MM-dd HH:mm:ss 示例：2020-08-08 08:08:08
	Status	字符串型	是	申请单状态： 已报告（已审核）：Reported
	Suggestion	字符串型	否	建议
	Procedures	数组型	是	数组中元素的类型应为“检查项目”类型，应符合“表 B.2 检查项目 JSON数据字段规范”。
就 诊 信 息 (Visit)	AllergyHistory	字符串型	否	过敏史
	BedNumber	字符串型	否	病床号
	ClinicalDiagnosis	字符串型	否	临床诊断

	ClinicalNumber	字符串型	是	门诊号，门诊受检者必填
	DiseaseHistory	字符串型	否	病史
	InpatientNumber	字符串型	是	住院号，住院受检者必填
	OtherDiagnosis	字符串型	否	其他诊断结果
	LaboratoryReport	字符串型	否	化验结果
	MedicalRecordNumber	字符串型	否	病案号
	PastHistory	字符串型	否	既往史
	PatientType	字符串型	是	受检者来源，，应参照北京市卫生健康委员会于2024年6月3日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“就诊类型代码表”进行“代码”对照。
	Symptom	字符串型	否	症状
	Sign	字符串型	否	体征
受检者信息(Patient)	VisitSerialNumber	字符串型	是	就诊流水号（单次就诊的唯一ID）
	Address	字符串型	否	地址
	AgeDisplay	字符串型	是	年龄。支持如下单位：岁、月、周、天、小时 示例： 10月3周4天、10月3周、1岁、1岁3月、1天8小时
	DateOfBirth	日期类型	是	出生日期，格式为 yyyy-MM-dd 示例：2020-08-08
	Email	字符串型	否	电子邮箱地址
	Gender	字符型	是	性别
	IdNo	字符串型	是	身份证件号
	IdNoType	字符串型	是	身份证件类别
	Name	字符串型	是	姓名
	Note	字符串型	否	备注
报告信息(Report)	PatientId	字符串型	是	受检者ID
	Telephone	字符串型	是	手机号码，用于接收检查报告提示短信
	SubmitDoctorName	字符串型	是	报告医生
	SubmitDoctorCode	字符串型	是	报告医生编码
	ApproveDoctorCertificateNo	字符串型	是	审核医师执业证书编号
	ApproveTime	日期串型	是	审核时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 示例：2020-08-08 08:08:08
	CriticalType	字符串型	否	危急类型
	Findings	字符串型	是	检查所见
	Impression	字符串型	是	印象
	IsCritical	布尔型	否	是否危急
	PositiveStatus	整数型	是	-1为未知；0为阴性；1为阳性

	ApproveDoctorCode	字符串型	是	审核医生编码
	ApproveDoctorName	字符串型	是	审核医生
	SubmitTime	日期串型	是	报告时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 示例：2020-08-08 08:08:08
影像信息 (Study)	ImageCount	整数型	是	影像数量
	StudyDate	日期串型	是	检查日期，包含检查时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 示例：2020-08-08 08:08:08
	StudyDescription	字符串型	否	检查描述
	StudyInstanceUIDs	数组型	是	数组中元素的类型为字符串型，值由院内 PACS产生，对应Dicom协议Tag：(0020:000D) (StudyInstanceUID) 检查影像唯一ID。 示例： 多个StudyInstanceUID： "StudyInstanceUIDs":["StudyUID1", "StudyUID2"] 单个StudyInstanceUID： "StudyInstanceUIDs":["StudyUID1"]

表 B.2 检查项目 JSON 数据字段

数据类别	数据名称	数据类型	是否必填	备注
	CheckItemCode	字符串型	是	检查项目编码
	CheckItemName	字符串型	是	检查项目名称
	BodyPartCode	字符串型	是	部位编码
	BodyPartName	字符串型	是	部位名称
	CheckItemCodeStd	字符串型	是	检查项目标准编码，应参照北京市卫生健康委员会于 2024 年 6 月 3 日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“北京市检查检验项目统一编码（影像类）”进行“项目编码”对照。
	CheckItemNameStd	字符串型	是	检查项目标准名称，应参照北京市卫生健康委员会于 2024 年 6 月 3 日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查

检查项目				检验互认数据字典》“北京市检查检验项目统一编码（影像类）”进行“项目中文简称”对照。
	BodyPartCodeStd	字符串型	是	部位标准编码，应参照北京市卫生健康委员会于 2024 年 6 月 3 日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“放射影像投照部位代码表”进行“编号”对照。
	BodyPartNameStd	字符串型	是	部位标准名称，应参照北京市卫生健康委员会于 2024 年 6 月 3 日发布的《关于开展北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》中所附的《电子病历共享及检查检验互认数据字典》“放射影像投照部位代码表”进行“部位”对照。