

ICS
CCS

团体标准

T/GDTEX xX. X—xxxx
代替 T/GDTEX x—xxxx

纺织工业互联网标识信息规范

第2部分：针织布

Specification for Internet identification information of textile industry

Part 2: Knitted fabric

（征求意见稿）

xxxx-xx-xx 发布

xxxx-xx-xx 实施



广东省纺织协会 发布

广东省纺织工程学会

目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 缩略语.....	2
5 信息描述原则.....	2
6 元数据概念模型.....	3
7 信息描述.....	5

前 言

T/GDTEX XX《纺织工业互联网标识信息规范》分为如下部分：

- 第1部分：基础信息；
- 第2部分：针织布；
- 第3部分：机织布；
- 第4部分：牛仔布；
- 第5部分：非织造布；
- 第6部分：纱线；
- 第7部分：服装；
- 第8部分：牛仔服装；
- 第9部分：印染；
- 第10部分：配件及辅料；
- 第11部分：鞋帽；
- 第12部分：内衣；
- 第13部分：物流及交易。

本部分为T/GDTEX XX 的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本部分由广东省佛山市质量技术监督标准与编码所提出。

本部分由广东省纺织团体标准技术委员会归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

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这些专利的责任。

本文件可登录广东省纺织协会网站下载。

引 言

中国的工业互联网获得了较快的发展，Ecode、Handle、OID、ISLI、CSTR等主流工业互联网标识已通过条码、二维码、RFID等载体形式得到广泛应用。广东省佛山市质量技术监督标准与编码所、广东亿锋物联网科技有限公司和广东省纺织工程学会在中国物品编码中心的指导下，建设了Ecode物联网纺织行业公共服务平台（www.ecodefz.com），利用拥有中国自主知识产权的Ecode编码，为国内外纺织企业提供纺织服装行业的Ecode码编码申请、编码下载、信息回传、编码查询、第三方接入、信息追溯、防伪、数据分析、决策辅助等工业互联网大数据服务和个性化应用服务。

为进行广泛的跨企业甚至跨行业的应用，推动工业互联网标识在纺织和服装产业的广泛应用，指引纺织企业使用工业互联网技术。通过建立《纺织工业互联网标识信息规范》，打通产品信息、物流信息、工艺信息、交易信息等数据信息在企业间、行业间的交互问题。《纺织工业互联网标识信息规范》是基于广东面向全国的纺织工业互联网标识二级节点，为服务平台的建设和运营提供基础保证，有利于纺织工业互联网标识信息的跨企业、跨行业应用，使纺织企业高效共享要素资源，优化供应链配置，降低成本、提高效率，推动传统纺织产业的转型升级和创新发展。

本部分规定了纺织工业互联网标识信息规范针织布部分的术语和定义、缩略语、信息描述原则、元数据概念模型及信息描述。适用于对针织布标识信息的交换、查询、存储和管理等。

纺织工业互联网标识信息规范 第2部分：针织布

1 范围

本部分规定了纺织工业互联网标识信息规范针织布部分的术语和定义、缩略语、信息描述原则、元数据概念模型及信息描述。

本部分适用于对针织布标识信息的交换、查询、存储和管理等。

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 7408—2005 数据和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 19710—2005 地理信息 元数据

GB/T 22847—2009 针织坯布

GB/T 22848—2009 针织成品布

GB/T 26816—2011 信息资源核心元数据

GB/T 28174(所有部分) 统一建模语言 (UML)

GB/T 31007.1—2014 纺织面料编码 第1部分：棉

GB/T 33745—2017 物联网 术语

GB/T 36478.1—2018 物联网 信息交换和共享 第1部分：总体架构

GB/T 36478.3—2019 物联网 信息交换和共享 第3部分：元数据

3 术语和定义

GB/T 19710—2005、GB/T 26816—2011、GB/T 33745—2017、GB/T 36478.3—2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

元数据 metadata

描述纺织工业互联网数据及其相关信息的数据。

3.2

元数据元素 metadata element

元数据的基本单元。

[来源：GB/T 19710—2005，4.6]

3.3

元数据实体 metadata entity

一组说明数据相同特性的元数据元素。

[来源：GB/T 19710-2005，4.7]

3.4

扩展元数据 extended metadata

描述与具体业务有关的纺织工业互联网数据相关属性的元数据实体和元数据元素。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

UML 统一建模语言 (Unified Model Language)

5 信息描述原则

5.1 元数据结构

元数据结构由源数据属性进行描述，见表1。

表1 信息实体和信息元素的描述属性

序号	描述属性	描述
1	中文名称	元数据元素或元数据实体的中文名称
2	定义	给出元数据属性的解析和说明
3	英文名称	元数据元素的英文名称，一般用小写英文全称，英文单词之间用空格符分隔。 元数据实体的英文名称中没有空格，而是多个单词连写，其中每一个单词首字母为大写
4	数据类型	说明元数据或元数据实体的数据类型及格式。数据类型及格式的表示见 5.2
5	值域	元数据元素的有效取值范围
6	名称缩写	元数据元素或元数据实体的英文名称。名称缩写应遵守如下规则： a) 名称缩写在本部分范围内应唯一； b) 名称缩写不应包括空格、破折号、下划线或分隔符等； c) 名称缩写不应使用复数形式的英文单词，除非该单词本身就是复数形式，如“Goods”； d) 元数据实体名称缩写每个英文单词的首字母均大写，其他字母均小写，并把这些单词组合起来；元数据元素名称缩写应采用除第一个单词外，每个单词的首字母大写，其他字母均为小写，并把这些单词组合起来； e) 对存在国际或行业领域惯用英文名称缩写的，采用惯用缩写
7	约束/条件	说明一个实体或信息元素是必备的还是可选的。约束/条件的表示见 5.3
8	最大出现次数	说明元数据元素或元数据实体可以出现的最大次数。其中，只出现一次的用“1”表示，多次重复出现的用“N”表示
9	备注	对元数据元素或元数据实体进一步的补充说明

5.2 数据类型及格式

5.2.1 数据类型

信息实体的数据类型为复合型，信息元素的数据类型表示方法见表2。

表2 数据类型取值

数据类型	数据类型的表示	取值
字符串	C	可包括字母字符、数字字符或汉子等在内的任意字符
数值型	N	用“0”～“9”数字表达的数值
日期时间型	YYYYMMDD	格式按照GB/T 7408中规定
布尔型	B	1或0
二进制流	BY	图像、音频、WAN、RM、AVI、MPEG等二进制流文件格式

5.2.2 数据格式

信息元素的数据格式按以下形式进行表达：

f) 字符型和数值型后加正整数表示定长格式；

示例 1：C8 表示 8 位定长字符。

示例 2：N10 表示 10 位定长的数值。

g) 字符型和数值型后加“x.y”表示从最小到最大长度的格式；

示例 3：N1..7 表示最短 1 位、最长 7 位的数值。

示例 4：C1..8 表示最短 1 位、最长 8 位的数值。

h) 字符型后加“..ul”表示长度不确定的；

示例 5：C..ul 表示长度不确定的字符，一般多为大量的文本内容。

i) 数值型（N）后加“x,y”表示小数位；

示例 6：N..13,3 表示最长 13 位，小数点后 3 位的数值。

j) 二进制流（BY）后加具体的媒体格式。

示例 7：BY-JPEG 表示“JPEG”格式的文件。

5.3 约束/条件的表示

按以下形式表示一个信息实体或信息元素是必备的还是可选的：

a) M：必选，表明该元数据元素或元数据实体必须选择；

b) O：可选，根据实际应用可以选择也可以不选的元数据元素或元数据实体。

c) C：条件必选，当满足约束条件中所定义的条件时应选择。

注：“M”是“Mandatory”的缩写；“C”是“Conditional”的缩写；“O”是“Optional”的缩写。

6 元数据概念模型

本部分采用 GB/T 28174 规定的 UML 描述纺织工业互联网数据的元数据元素和元数据实体之间的关系。用 UML 种的类表示元数据实体，属性表示元数据元素。UML 符号及说明参见 GB/T 36478.3-2019 附录 A。

针织布标识信息元数据概念模型包括针织布基础信息、坯布信息、成品布信息等。针织布标识信息元数据概念模型图见图 2，属于本标准第 1 部分第 6 章纺织工业互联网标识基础信息模型的扩展元数据。

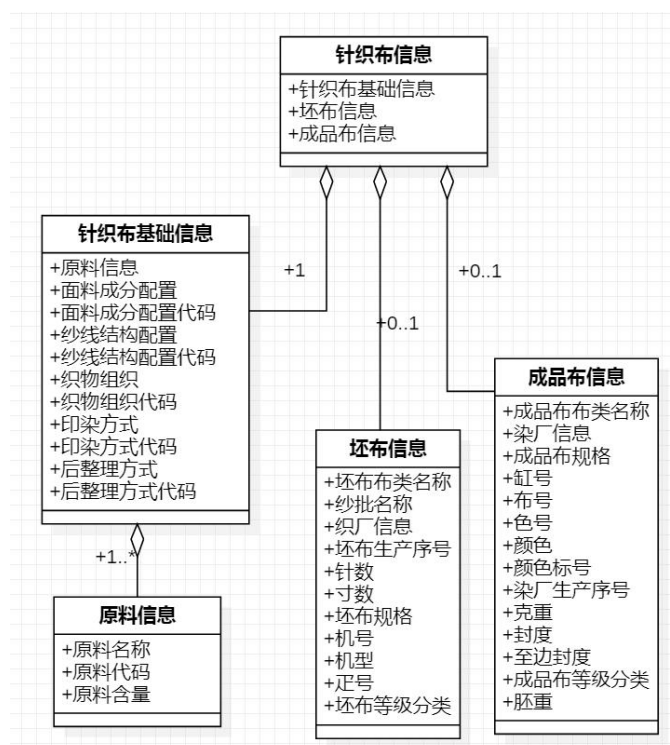


图 2 针织布标识信息元数据概念模型图

7 信息描述

7.1 针织布信息

表 3 针织布信息

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
针织布基础信息	Basic information of knitted fabric		针织布的基础信息	复合型	M		1	
坯布信息	Grey cloth information		坯布的相关信息	复合型	0		1	
成品布信息	Finished fabric information		成品布的相关信息	复合型	0		1	

7.2 针织布基础信息

表 4 针织布基础信息

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
原料信息	Raw material information		针织布的原料信息	复合型	M		不限	
面料成分配置	Fabric composition		指纱线的原料组成方式，用来区分纺织面料特征	C..80	0	按 GB/T 31007.1—2014 表 C.2	1	
面料成分配置代码	Fabric		面料成分配置的代码	C1	0	按 GB/T 31007.1	1	

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
	composition configuration code					—2014 表 C.2		
纱线结构配置	Yarn configuration		机织面料经纬纱线结构的配置方式或针织面料纱线结构的配置方式	C..100	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.3	1	
纱线结构配置代码	Yarn structure configuration code		纱线结构配置的代码	C2	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.3	1	
织物组织	Fabric weave		是指机织面料内经纱与纬纱相互交错或彼此沉浮的规律,或针织面料中纱线系统形成线圈,且彼此相互串套的基本规律	C..80	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.4	1	
织物组织代码	Fabric weave code		织物组织的代码	C2	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.4	1	
印染方式	Printing and dyeing methods		是指对纺织面料所采用的印花及染色方式	C..80	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.5	1	
印染方式代码	Printing and dyeing mode code		印染方式的代码	C1	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.5	1	
后整理方式	Finishing method		是指通过化学或物理的方法使面料尺寸稳定、改善面料的外观、手感、性能或赋予面料特殊功能的工艺过程	C..80	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.6	1	
后整理方式代码	Finishing method code		后整理方式的代码	C2	0	按 GB/T 31007.1 —2014 表 C.6	1	

7.3 原料信息

表 5 原料信息

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
原料名称	Name of raw material		原料的名称	C..200	M	按 GB/T 31007.1—2014 表 C.1	1	
原料代码	Raw material code		原料的代码	C2	0	按 GB/T 31007.1—2014 表 C.1	1	
原料含量	Content of raw materials		原料的的含量	C..80	0	大于 0%且小于等于 100%	1	应在整数数字后面加 “%” 显示

7.4 坯布信息

表 6 坯布信息

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
坯布布类名称	Grey cloth name		企业自定义的布类名称	C50	M		1	
纱批名称	Yarn batch name		坯布所用的纱批名称	C100	M		1	
织厂信息	Textile mill information		织厂的相关信息	复合型	0		1	宜按本标准第一部分的“机构基本信息”模块
坯布生产序号	Grey fabric production serial number		坯布的生产序号	C..35	0		1	
针数	Number of stitches		针筒圆周长度每英寸的针织针数	N10	M		1	
寸数	Needle diameter		针筒直径有多少英寸	N10	M		1	
坯布规格	Grey fabric		坯布的规格	C..80	M		1	宜按 GB/T 22847—2019 的规定，写

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
	specification							为：“纱线线密度×平方米干燥重量×幅宽”，其中线密度用特克斯表示，多规格纱线交织，按其所占比例从大到小排列，中间用乘号相连；平方米干燥重量用克表示；幅宽指单层幅宽，用厘米表示。
机号	Machine number		针织机的机号	C..80	0		1	
机型	model		针织机的机型	C..80	0		1	
疋号	Stock number		坯布的疋号	C..80	0		1	
坯布等级分类	Grey fabric classification		针织坯布以匹为单位，按内在质量和外观质量最低一项评出的等级	C3	0	优等品，一等品，合格品	1	按 GB/T 22847—2019 中 4.1 的规定

7.5 成品布信息

表 7 成品布信息

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
成品布布类名称	Name of finished fabric		成品布的布类名称	C50	M		1	
染厂信息	Dyeing factory information		染厂的信息	复合型	0		1	宜按本标准第一部分的“机构基本信息”模块
成品布规格	Finished fabric specification		成品布的规格	C..80	M		1	宜按 GB/T 22848—2019 的规定，写为“纱线线密度×平方米干燥重量×幅宽”，其中线密度用特克斯表示，多规格纱线交织，按其所占比

中文名称	英文名称	名称缩写	定义	数据类型及格式	约束/条件	值域	最大出现次数	备注
								例从大到小排列，中间用乘号相连；平方米干燥重量用克表示；幅宽指单层幅宽，用厘米表示
缸号	Cylinder number		染缸的编号	C..80	0		1	
布号	Cloth number		成品布的布号	C..80	0		1	
色号	Color code		成品布的色号	C..80	0		1	
颜色	Color		成品布的颜色	C..80	M		不限	
颜色标号	Labeling of colors		颜色的标号	C7	0	按 FZ/T 01099—2008 的规定	不限	
染厂生产序号	Serial number of dye factory		染厂的生产序号	C..35	0		1	
克重	Gram weight		每平方米面料重量的克数	N10	M		1	
封度	Sealing degree		布纬向（就是横向）两侧布边到布边的宽度，又叫“布封”“封宽”	C..80	0		1	
至边封度	To edge sealing degree		指布边至布边封度,包括浆边或针孔	C..80	0		1	
成品布等级分类	Classification of finished fabrics		针织成品布以匹为单位，按内在质量和外观质量最低一项评出的等级	C3	0	优等品，一等品，合格品	1	按 GB/T 22848—2019 中 4.1 的规定
胚重	Embryo weight		胚重=订单成品重×胚重系数	C..80	0		1	