

表 2

## 广东省纺织团体标准（GDTEX）项目建议书

项目名称	团体标准《纺织工业互联网标识信息规范 第12部分 内衣》的制定		
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
起止时间	2022年8月20日至2023年8月20日		
主要起草单位	广东省佛山市质量技术监督标准与编码所		
参与单位	广东省纺织工程学会、广东亿锋物联网科技有限公司		
承办人	蔡卫旭	电话/手机	0757-82281916/13929110748
传 真	—	邮 箱	Caiweixu1987@163.com
单 位 地 址 (邮编)	广东省佛山市禅城区人民路76号(528000)		
项目来源	<input type="checkbox"/> 科研项目_____ <input type="checkbox"/> 法律法规_____ <input type="checkbox"/> 采用国际标准或国外先进标准_____ <input checked="" type="checkbox"/> 其它 Ecode 物联网纺织行业公共服务平台建设和运营_____		
归口技术委员会	广东省纺织团体标准技术委员会（GDTEX）		
专业领域	纺织工业互联网		
查新情况	国家标准、行业标准 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 国家标准制修订计划、行业标准制修订计划 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 标准查新报告 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		

## 一、必要性、目的及意义

### 1. 必要性

#### (1) 是广东纺织服装行业工业互联网建设和发展的要求

近年以来，在广东省工业和信息化厅、广东省通信管理局等部门的推动下，广东的工业物联网获得了较快的发展，Ecode、Handle、OID、ISLI、CSTR 等主流物联网标识已经通过条码、二维码、RFID 等载体形式得到初步应用，并已经在广东境内建立几十个工业互联网标识二级节点。然而，各行业工业物联网，包括纺织工业互联网，若要真正进行跨企业甚至跨行业的应用，必然需要建立各个工业行业的物联网标识信息规范，以解决产品信息、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。

#### (2) 是广东纺织服装行业现有产品信息管理模式提升的要求

广东的部分纺织服装企业已经开发并运用了管理信息系统，对采购、生产、销售进行管理，但纺织服装行业的物流属于离散型物流，需要在纱厂、织厂、染厂、面料品牌商（贸易商）、服装生产商、品牌商、批发商、零售商等实体中流转，而各企业的管理信息系统产品数据信息并没有实现共享、标准化程度不高，导致同一个产品需要在不同的管理信息系统中反复录入数据，重复贴标，导致工作效率低下、数据出错率高，需要建立纺织工业互联网标识信息规范进行规范。

#### (3) 是纺织服装工业创新发展的要求

纺织工业属于传统行业，加工流程较长，需要纱厂、织厂、染厂、制衣厂、品牌商、批发商、零售商等商业主体和大量人力的参与，存在市场需求变化快、个性化需求层出不穷、溯源和防伪难度大、品牌打造困难、仓储管理难度高、物流调度效率低、利润率不高等难题，需要建立纺织工业互联网标识信息规范，以此为基础建立并发展跨企业的纺织工业互联网，促进纺织工业在溯源、防伪、仓储管理、物流优化等方面的创新和发展。

#### (4) 是广东纺织服装工业核心竞争力提升的要求

根据国家统计局数据，2019 年纱线产量已达 2892.1 万吨；布产量已达到 575.58 亿米，纺织、服装、鞋帽市场成交已达到 154.29 亿件。预计到 2035 年，全国近 20000 家规模以上的纺织企业中的 70%以上需要进行纺织工业互联网改造。

广东省作为全国重要的纺织产业基地，应在广东纺织服装产业链的基础上，牵头研制纺织工业互联网标识信息的相关标准，继而进行基于广东，面向全国纺织工业互联网标识二级节点或服务平台的建设，推进工业物联网标识在纺织和服装产业的广泛应用，有利于广东纺织行业获得全国制高点，率先提升广东纺织行业的品牌认知度，先进一步进行纺织行业供应链的优化和工作效率的提升，引领纺织行业在全国范围内的创新，增强本地纺织产业的技术创新与核心竞争力，推动相关配套产业的转型发展。

### 2. 目的

#### (1) 标准研制计划

本项目是计划研制的纺织工业互联网标识信息规范系列标准的第 12 部分，系列标准包括：

- ① 《纺织工业互联网标识信息规范 第 1 部分 基础信息》
- ② 《纺织工业互联网标识信息规范 第 2 部分 纤维》
- ③ 《纺织工业互联网标识信息规范 第 3 部分 纱线》

- ④ 《纺织工业互联网标识信息规范 第4部分 针织布》
- ⑤ 《纺织工业互联网标识信息规范 第5部分 机织布》
- ⑥ 《纺织工业互联网标识信息规范 第6部分 牛仔布》
- ⑦ 《纺织工业互联网标识信息规范 第7部分 非织造布》
- ⑧ 《纺织工业互联网标识信息规范 第8部分 服装》
- ⑨ 《纺织工业互联网标识信息规范 第9部分 婴幼儿及儿童服装》
- ⑩ 《纺织工业互联网标识信息规范 第10部分 中小学校服》
- ⑪ 《纺织工业互联网标识信息规范 第11部分 牛仔服装》
- ⑫ 《纺织工业互联网标识信息规范 第12部分 内衣》
- ⑬ 《纺织工业互联网标识信息规范 第13部分 鞋帽》
- ⑭ 《纺织工业互联网标识信息规范 第14部分 配件及辅料》

## (2) 标准研制目的

研制纺织工业互联网标识信息相关标准，为基于广东，面向全国的纺织工业互联网标识二级节点或服务平台的建设提供基础保证，推进工业物联网标识在内衣行业的广泛应用，引领内衣行业在全国范围内的创新，增强广东本地内衣产业的技术创新与核心竞争力。

本标准是在《纺织工业互联网标识信息规范 第1部分：基础信息》的基础上扩展、规定了纺织工业互联网内衣部分标识信息，适用于对纺织工业互联网内衣部分标识信息的交换、查询、存储和管理等。

## 3. 意义

- (1) 解决 Ecode、Handle、OID、ISLI、CSTR 等主流物联网标识在纺织服装行业应用时，产品信息、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，助力于广东纺织工业互联网的建设和发展；
- (2) 助力于纺织行业以条码、二维码、RFID 等载体形式运用物联网标识，让产品信息在纱厂、织厂、染厂、制衣厂、品牌商、批发商、零售商等供应链商业实体间进行共享，提升广东纺织服装行业现有产品信息管理模式；
- (3) 是纺织服装行业运用物联网标识在溯源、防伪、仓储管理、物流优化等方面进行创新和发展的基础；
- (4) 本标准的建立，有利于进行扎根于广东，面向全国的纺织工业互联网标识二级节点或服务平台的建设，推进工业物联网标识在广东纺织服装产业的广泛应用；
- (5) 有利于广东纺织行业率先提升品牌认知度，先进一步进行纺织行业供应链的优化和工作效率的提升，引领纺织服装行业在全国范围内的创新，增强本地内衣产业的技术创新与核心竞争力。

## 二、范围和主要技术内容

### (1) 范围

本部分规定了纺织工业互联网内衣部分标识信息的术语和定义、元数据概念模型及信息描述。

本部分适用于对纺织工业互联网内衣部分标识信息的交换、查询、存储和管理等。

### (2) 主要内容

① 术语和定义

规定相关术语的定义。

② 元数据概念模型

对纺织工业互联网内衣部分标识信息元数据概念模型进行描述。

③ 信息描述

本部分将沿用本标准第 1 部分的信息描述原则，以表格形式，对内衣信息各元数据元素的中文名称、英文名称、名称缩写、定义、数据类型及格式、约束/条件、值域、最大出现次数和备注进行规定。

三、国内外情况说明（国内生产情况，技术状况等）

(1) 国内外发展趋势

在全球经济一体化的趋势下，在互联网物广泛应用的背景下，迫切需要将互联网与其他技术结合，形成更加有效的技术手段，物联网的概念就应运而生了。物联网是在互联网的基础上，利用射频识别（RFID）、无线通信技术、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等技术，延伸互联网的功能，把众多物品直接连接，构成覆盖面更广，效率更高的网络。其实质是利用这些新技术，对全球的物品实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理，达到信息的实时共享。

随着物联网标识类应用的发展，一些新的需求和趋势也逐渐凸显。行业类的标识应用需求增加，如在智能物流领域，货物标识信息的管理等。目前，跨行业应用还处于起步阶段，规模较小，且大多集中在某个地区或特定应用关联行业，未来将向更大范围内推广。人类对信息需求的不断丰富，伴随着物联网的推进，中国、美国、日本、德国、法国、英国等主流国家围绕标识的应用（Ecode、Handle、OID、ISLI、CSTR 等）、技术标准和需求都在不断增强和拓展。

我国纺织工业新世纪以来进入历史上最好的发展时期，面临后配额时代的巨大发展机遇，也面对全球化的激烈竞争，尤其是全球金融危机对纺织工业造成了严重影响。国家及时出台了《纺织工业调整和振兴规划》，在缓解当前突出困难的同时，该大力推进产业结构调整、转变增长方式、促进产业升级。这是进一步巩固和发挥我国纺织行业竞争优势，保持纺织行业持续健康发展的需要。目前，纺织工业已经渡过了最困难的时期，今年上半年整体运行良好，呈现了出口实现较快恢复，内需市场保持旺盛，运行质量稳步提升，利润增长迅速的局。但是必须看到，由于国际经济环境的复杂性进一步加大，出口市场很难进一步扩大；国内经济不确定性因素的存在，各种资源要素价格不断上涨，纺织工业传统的竞争优势将受到越来越严重的挑战，企业原本不大的利润空间将不断受到挤压。因此，结构调整和产业升级是纺织工业当前面临的首要任务，加强信息化建设是实现这一任务目标的重要途径。

进一步扩大应用到上下游企业后，可以利用 Ecode、Handle、OID、ISLI、CSTR 等标识，以条码、二维码、RFID 等载体形式，在产业链上构建及时准确的信息链，从而精确跟踪和追溯产品信息，如产品安全性、产品质量和知识产权保护等；可以加强与客户的联系，加快服务反应；在产业链上的供应商、制造商、销售商和服务商共享信息，有助于提高产业链资源整合能力。

在中美贸易战以来，国内越来越多的纺织企业拥有品牌意识，未来的纺织服装行业要逐步剥离“微利行业、汗水经济、劳动密集型、低附加值制造业”这些传统的印象标签，实现自身的“产业再定位”。

时尚产业必须成为纺织服装行业未来发展的个性标志，时尚经济成为提升行业地位、关注度、话语权的必要通道，纺织服装行业需要把握好新一轮科技和产

业变革的战略机遇，利用纺织工业互联网、RFID、物品编码、大数据等先进技术，快速捕获市场需求，并无缝、快速打通纺织工业供应链上下游，整体快速协调、提前布局，跟上时尚的需求变化。

增品种、提品质、创品牌，是纺织行业“优术、明道、取势”的科学发展路径选择。换言之，科技进步与产品创新是基础、成本控制与质量管理和保障，生态安全与公平竞争是责任、时尚导向与消费升级是目标。

要促进纺织服装产品和服务创新，培育自主品牌，催生新兴业态，引领时尚消费，制定标准，提升行业国际竞争力、国家文化软实力和时尚话语权，项中高端迈进。

## (2) 国内外标准情况

国内外已有与本课题相关的，分别与物联网、标识、纺织相关的标准：

GB/T 31007 纺织面料编码

GB/T 31866-2015 物联网标识体系 物品编码 Ecode

GB/T 35419-2017 物联网标识体系 Ecode 在一维条码中的存储

GB/T 35420-2017 物联网标识体系 Ecode 在二维码中的存储

GB/T 35421-2017 物联网标识体系 Ecode 在射频标签中的存储

GB/T 35422-2017 物联网标识体系 Ecode 的注册与管理

GB/T 35423-2017 物联网标识体系 Ecode 在 NFC 标签中的存储

GB/T 36487 物联网 信息交换和共享

GB/T 36604-2018 Ecode 平台接入规范

GB/T 36605-2018 物联网标识体系 Ecode 解析规范

GB/T 36612 纺织纤维编码

GB/T 37026 服装商品编码与射频识别（RFID）标签规范

IEEE 2144.1-2020 Framework of Blockchain-based Internet of Things (IoT) Data Management

DS/ISO/IEC 30161 Internet of things (IoT) - Data exchange platform for IoT services 等

但是，现有国内外标准尚未针对纺织工业互联网中内衣产品的生产、流通、分配、检测、消费等过程的信息化管理、信息处理和信息交换构建元数据概念模型及进行信息描述。

## (3) 国内外技术状况

随着 Ecode、Handle、OID、ISLI、CSTR 等标识应用技术、RFID 射频识别技术、5G、大规模集成电路、网络通信、信息安全等物联网相关技术的不断发展，近年来物联网的相关技术已经应用于企业设计、生产、管理、配送、营销、服务等各个环节，包括信息管理、制造执行、质量控制、跟踪追溯、库存管理、供应链管理等内容，涉及纺织、印染、服装等多个细分行业，乃至整个产业链。

然而，由于缺乏纺织工业互联网标识信息规范，数据信息标准化程度较低，现有物联网相关技术大多仅仅局限于单个企业内部，难以做到跨企业、跨行业的应用。

四、相关标准及法律法规（与国内外相关标准的内容异同，参考和引用标准的标准号和标准名称，法律法规依据及与之关系等）

**(1) 法律法规和强制性标准符合情况**

本标准的研制符合我国现行《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》等法律法规要求，研制过程主要参考国家标准和行业标准，并未违反强制性标准。

**(2) 引用标准**

本标准的研制引用以下标准：

GB/T 5296.4-2012 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装

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 26816—2011 信息资源核心元数据

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) 主要参考标准**

本标准主要参考标准如下：

GB/T 26816—2011 信息资源核心元数据

GB/T 32670-2016 电子商务交易产品信息描述 服装

GB/T 36319-2018 电子合同基础信息描述规范

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

**(4) 标准异同情况**

本标准的研制基于项目“Ecode 编码技术助力纺织工业互联网创新发展”的实际需要，因暂无纺织工业互联网标识相关信息规范而决定立项进行标准研制。尚未找到类似的国家标准和行业标准。

本标准参照了 GB/T 36319-2018、GB/T 36478.3-2019 的信息描述原则，在结合纺织工业互联网实际需求的基础上研制了元数据概念模型，并进行信息描述。

## 五、申报单位标准化工作基础及项目经费、人才保障

### (1) 广东省佛山市质量技术监督标准与编码所

广东省佛山市质量技术监督标准与编码所（以下简称佛山标码所）创立于2003年，是广东省机构编制委员会批准设立的省属事业单位性质的研究与服务机构，本所专业从事标准和编码的相关服务。佛山标码所拥有一支政治过硬、业务精通、作风优良、乐于奉献的专业技术队伍，目前拥有高级工程师3人（包括化纤、质量和计算机高级工程师），硕士研究生3人，中级及以上专业技术职称或大专及以上学历人员比例达100%。成立近十六年来，我所在标准化应用技术服务等方面形成了良好的模式，服务对象涵括佛山市制造业、服务业、农业等多个行业，涉及社会管理和公共服务等多个领域，并且在标准化服务平台及渠道等方面具有明显的优势。

近年来本所标准化主持标准编制主要工作如下：

- ① 担任全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会轮椅车分技术委员会（SAC/TC148/SC1）秘书处工作；
- ② 2018年参与《不锈钢管及双卡压式管件》团体标准起草；
- ③ 2019年参与《广东标准先进性评价》团体标准制定；
- ④ 主导佛山市工程保证金管理协会《工程担保管理规范》、《工程担保电子保函基础信息规范》、《工程担保在线服务平台功能规范》团体标准制定；

广东省佛山市质量技术监督标准与编码所、广东省纺织工程学会、广东亿锋物联网科技有限公司、计划投入10万-20万元，派出标准化、纺织、计算机类高级工程师，并邀请行业相关专家参与实施本项目，保证本项目将在经费、人才充足的情况下实施。

### (2) 广东省纺织工程学会

广东省纺织工程学会由全省纺织科技人员及纺织企事业单位自愿组成，具有悠久的历史 and 光荣的传统，在业界享有重要的地位和作用。

学会成立以来，各届理事会坚持党的领导，注重协调和发挥理事及会员们各自的优势，积极改善办会条件，不断改进活动方式方法，使学会得以不断发展和壮大。学会组建了纺纱与织造、针织、化纤、产业用纺织品、印染环保、服装、学术、机电共8个专业委员会，聚集了一大批理论知识渊博、实践经验丰富的高级工程师、教授和有高深造诣的知名专家学者，进行了多项国家标准、行业标准、地方标准和团体标准的研制。多年来在广东省科协领导下，积极开展学术交流及论文评选、专业知识的普及教育及培训、技术攻关及咨询、企会及科研机构合作等各项活动，配合经济建设主战场，在标准研制、提高纺织科技水平、推广先进科学技术、促进科技成果转化、发挥各级各学科科技人员作用、培养科技新生力量和企业技术骨干等方面作出了重要的贡献。

### (3) 广东亿锋物联网科技有限公司

广东亿锋物联网科技有限公司是以RFID为基础，融合各物联网技术，致力打造从溯源、生产、仓储、物流、以致销售等供应链全程可视化与智能化等集成方案与配套设备。产品与服务包括：基于RFID技术应用的纺织行业服务平台-标签云、基于RFID技术应用的数据采集系统及设备、自动盘点设备，基于RFID智能仓库WMS、数字生产可视化MES方案、物流车队追踪管理系统、智慧管理仓储作业系统等。公司注册资本1000万人民币，现有员工总人数30人（其中研究生学历1人，本科学历12人），申请并获得了多项专利和软件著作权。

六、标准宣贯实施的工作计划

本标准基于项目“Ecode 编码技术助力纺织工业互联网创新发展”而产生。我们向中国物品编码中心申请了国家物联网标识管理与公共服务平台的平台用户账号（获得了 Ecode 标识二级节点资格授权），并在国家物联网标识管理与公共服务平台基础上，建立了 Ecode 物联网纺织行业公共服务平台，在平台中应用本标准。本标准的宣贯实施将和平台推广同步进行，计划如下：

- (1) 广东省佛山市质量技术监督标准与编码所、广东省纺织工程学会向全省纺织企业组织线上和线下标准化培训，进行标准推广。
- (2) 充分使用物品编码中心和广东纺织学会系列杂志、网上平台、微信公众号、头条号、网易号、腾讯企鹅号等线上线下媒体进行推广；
- (3) 广东省佛山市质量技术监督标准与编码所作为中国物品编码中心广东分中心佛山办事处，在中国物品编码中心的支持下，向全省商品条码、商品二维码系统成员推广本标准；
- (4) 广东省纺织工程学会向全省纺织企业、大专院校、科研单位、行业专家推广本标准；
- (5) 在 Ecode 物联网纺织行业公共服务平台中对标准进行应用，并在平台上设置标准介绍栏目，引导企业应用本标准；
- (6) 和各地纺织协会、学会合作，进行标准的实际应用和推广；
- (7) 佛山标码所每年承接多项市区市场监管局、工信局（中小企业局）、科协等政府主管部门的各种培训活动，在活动中开展标准的宣贯和应用和推广。

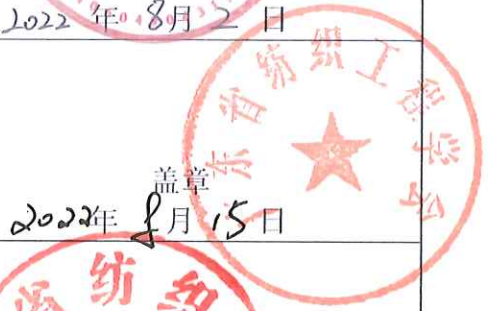
主导单位意见

同意申请



参与单位意见

同意申请



参与单位意见



广东省纺织团体标准技术委员会意见

同意申请

同意

