



中华人民共和国国家标准

GB/T 43018.4—2025

纺织装备互联互通与互操作 第4部分：针织

Interconnection and interoperation for textile equipment—
Part 4: Knitting

2025-02-28 发布

2025-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

引言.....Ⅳ

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 架构.....2

 5.1 系统架构.....2

 5.2 信息互通.....2

6 基本要求.....2

 6.1 设备接口及协议.....2

 6.2 网络.....3

 6.3 系统性能.....3

 6.4 信息安全.....3

7 信息模型.....3

8 数据字典.....4

 8.1 数据字典条目结构.....4

 8.2 数据字典索引号编码结构.....4

 8.3 针织装备数据字典.....5

参考文献.....28

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。

本文件是 GB/T 43018《纺织装备互联互通与互操作》的第 4 部分。GB/T 43018 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用技术要求；
- 第 2 部分：纺纱；
- 第 3 部分：化纤；
- 第 4 部分：针织；
- 第 5 部分：非织造。

请注意本文件的某些内容可能会涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织机械与附件标准化技术委员会(SAC/TC 215)归口。

本文件起草单位：浙江理工大学、常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司、浙江恒强科技股份有限公司、福建佰源智能装备股份有限公司、福建睿能科技股份有限公司、圣东尼(上海)针织机器有限公司、浙江丰帆数控机械有限公司、福建佶龙机械科技股份有限公司、浙江太阳洲电气科技有限公司、浙江伟焕机械制造股份有限公司、国机工业互联网研究院(河南)有限公司、杭州之山智控技术有限公司、泉州装备制造研究所、浙江纺织服装职业技术学院、中国纺织机械协会、无锡纺织机械质量监督检验中心、浙江高腾机电制造股份有限公司。

本文件主要起草人：胡旭东、曾志发、丛政、汝欣、赵齐、谈昆仑、张国利、王斌、付洪平、傅俊森、朱树兵、高山、邵洪、马盈政、王刚志、叶宏武、戴厚德、杨海鹏、赵小涛、徐星星、罗轶凤、张珍、沈玉兰、刘时海、赵继纯、沈春娅、李函、夏许可、俞伟焕、彭来湖、袁嫣红、周亚峰、戴宁、俞博、向桦。

引 言

GB/T 43018《纺织装备互联互通与互操作》目前拟分为 8 个部分。

- 第 1 部分:通用技术要求。目的在于对纺织装备互联互通与互操作总体架构、通信协议、信息安全、通用信息模型、数据字典和信息模型的映射规则提出要求。
- 第 2 部分:纺纱。目的在于对清梳联合机、并条机、条并卷机、精梳机、粗纱机、细纱机、自动络筒机、转杯纺纱机、喷气涡流纺纱机、筒纱输送打包系统等短纤维纺纱装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 3 部分:化纤。目的在于对涤纶聚合设备、涤纶长丝设备、涤纶短纤设备、氨纶长丝设备、粘胶短纤设备、厂内物流设备等化纤装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 4 部分:针织。目的在于对横机、圆纬机、经编机等针织装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 5 部分:非织造。目的在于对成网、固网等非织造装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 6 部分:机织。目的在于对机织装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 7 部分:染整。目的在于对连续式和间歇式染整装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 8 部分:评价与测试。目的在于对纺织装备各细分领域互联互通与互操作的评价、测试提出要求。

纺织装备互联互通与互操作

第4部分：针织

1 范围

本文件规定了针织装备的互联互通与互操作架构、基本要求、信息模型、数据字典要求。
本文件适用于指导横机、圆纬机、经编机等针织装备互联互通与互操作系统的设计、集成。

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 3100 国际单位制及其应用

GB/T 33863.3—2017 OPC 统一架构 第3部分:地址空间模型

GB/T 33863.5—2017 OPC 统一架构 第5部分:信息模型

GB/T 36324 信息安全技术 工业控制系统信息安全分级规范

GB/T 43018.1—2023 纺织装备互联互通与互操作 第1部分:通用技术要求

3 术语和定义

GB/T 43018.1—2023 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

FTP:文件传输协议(File Transfer Protocol)

HTTP:超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol)

HTTPS:超文本传输安全协议(Hypertext Transfer Protocol Secure)

IPC:工业计算机(Industrial Personal Computer)

IPv4:网际协议版本 4(Internet Protocol version 4)

IPv6:网际协议版本 6(Internet Protocol version 6)

MQTT:消息队列遥测传输(Message Queuing Telemetry Transport)

OPC UA:开放平台通信统一架构(Open Platform Communication Unified Architecture)

PLC:可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller)

SCADA:数据采集与监控(Supervisory Control and Data Acquisition)

SOAP:简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)

TCP:传输控制协议(Transmission Control Protocol)

UDP:用户数据报协议(User Datagram Protocol)