



中华人民共和国国家标准

GB/T 23031.5—2023

工业互联网平台 应用实施指南 第5部分：个性化定制

Industrial internet platform—Application and implementation guide—
Part 5: Customization

2023-12-28 发布

2024-04-01 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、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 个性化定制的主要活动	2
5 个性化定制的基础条件	3
5.1 设计标准化	3
5.2 生产柔性化	3
5.3 产线数字化	3
6 面向个性化定制的工业互联网平台应用实施	3
6.1 实施过程	3
6.2 实施目标	4
7 基于工业互联网平台的需求获取	4
7.1 典型需求	4
7.2 服务选择	4
7.3 服务应用	4
7.4 绩效分析	5
8 基于工业互联网平台的个性化设计	5
8.1 典型需求	5
8.2 服务选择	5
8.3 服务应用	5
8.4 绩效分析	6
9 基于工业互联网平台的定制化生产	6
9.1 典型需求	6
9.2 服务选择	6
9.3 服务应用	6
9.4 绩效分析	6
10 基于工业互联网平台的精准交付	7
10.1 典型需求	7
10.2 服务选择	7

GB/T 23031.5—2023

10.3	服务应用	7
10.4	绩效分析	7
11	基于工业互联网平台的用户服务	7
11.1	典型需求	7
11.2	服务选择	7
11.3	服务应用	8
11.4	绩效分析	8
	参考文献	9

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 23031《工业互联网平台 应用实施指南》的第 5 部分。GB/T 23031 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：数字化管理；
- 第 3 部分：智能化制造；
- 第 4 部分：网络化协同；
- 第 5 部分：个性化定制；
- 第 6 部分：服务化延伸。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国信息化和工业化融合管理标准化技术委员会(SAC/TC 573)归口。

本文件起草单位：工业和信息化部电子第五研究所、广州赛宝认证中心服务有限公司、索菲亚家居股份有限公司、青岛酷特智能股份有限公司、上海质量管理科学研究院、福建星网锐捷通讯股份有限公司、郑州大信家居有限公司、深圳创维-RGB 电子有限公司、赢家时装(赣州)有限公司、研祥智慧物联科技有限公司、树根互联股份有限公司、广域铭岛数字科技有限公司、海尔卡奥斯物联科技有限公司、航天云网数据研究院(广东)有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、广船国际有限公司、国家工业信息安全发展研究中心、中国信息通信研究院、中国电子技术标准化研究院、中国电子信息产业发展研究院、中平信息技术有限责任公司、福建星网元智科技有限公司、同方鼎欣科技股份有限公司、成都电科智联科技有限公司、北京航空航天大学、广州极点三维信息科技有限公司、珠海伊斯佳科技股份有限公司、广东省电子信息联合会、浪潮工业互联网股份有限公司、用友网络科技股份有限公司、浙江大学高端装备研究院。

本文件主要起草人：刘小茵、李尧、周翼、罗力田、刘克松、刘志辉、庞菲、张冬春、张蕴蓝、李海滨、王金德、陈洲、李新德、李广朋、吴庆业、庞观士、钱士明、赵银花、任涛林、南博文、殷建忠、饶展、李君、田洪川、杜玉琳、张朝、王刚、张宏伟、黄春机、李建军、何长江、魏巍、陈学斌、周立武、江欣、高洋、侯婷婷、李云婷、刘婷、郑媛、宋志刚、张友明、谢海波、郭慧、常月亭。

引 言

工业互联网平台作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物,通过实现工业经济全要素、全产业链、全价值链的全面连接,支撑服务制造业数字化、网络化、智能化转型,不断催生新模式、新业态、新产业。当前,我国工业互联网平台进入加速发展期,应用深度与广度不断提升,企业普遍从数字化管理、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸等方面构建基于工业互联网平台的发展模式,对于加快企业数字化转型升级和创新意义重大。然而,企业应用实施工业互联网平台过程中普遍面临过程不规范、路径不清晰、方法不明确等问题,亟需把握工业互联网平台应用实施的基础共性规律,研制形成工业互联网平台应用实施指南系列标准,为工业互联网平台应用实施提供规范化、可操作、易推广的方法指导,加快制造业数字化转型步伐。GB/T 23031《工业互联网平台 应用实施指南》旨在给出一套应用工业互联网平台并开展创新发展模式构建的实施方法论,拟由六个部分构成。

- 第1部分:总则。目的在于确立企业应用实施工业互联网平台的通用性方法,提出工业互联网平台应用实施的主要任务和关键步骤。
- 第2部分:数字化管理。目的在于给出数字化管理对工业互联网平台的特定能力要求,明确数字化管理发展新模式构建所需的工业互联网平台服务内容和应用方法。
- 第3部分:智能化制造。目的在于给出智能化制造对工业互联网平台的特定能力要求,明确智能化制造发展新模式构建所需的工业互联网平台服务内容和应用方法。
- 第4部分:网络化协同。目的在于给出网络化协同对工业互联网平台的特定能力要求,明确网络化协同发展新模式构建所需的工业互联网平台服务内容和应用方法。
- 第5部分:个性化定制。目的在于给出个性化定制对工业互联网平台的特定能力要求,明确个性化定制发展新模式构建所需的工业互联网平台服务内容和应用方法。
- 第6部分:服务化延伸。目的在于给出服务化延伸对工业互联网平台的特定能力要求,明确服务化延伸发展新模式构建所需的工业互联网平台服务内容和应用方法。

工业互联网平台 应用实施指南

第5部分：个性化定制

1 范围

本文件提供了需求获取、个性化设计、定制化生产、精准交付及用户服务等典型个性化定制主要活动实施指南,给出了面向个性化定制的工业互联网平台的基本条件和应用实施说明,从典型需求、服务选择、服务应用和绩效分析等方面提供了基于工业互联网平台构建个性化定制发展模式的建议。

本文件适用于企业部署应用工业互联网平台,也适用于第三方服务商、科研院所等建设和推广工业互联网平台。

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 23031.1—2022 工业互联网平台 应用实施指南 第1部分:总则

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

个性化定制 customization

以用户需求为导向,以柔性生产为依托,以数字技术为驱动力,通过新一代信息技术与制造业深度融合,为用户提供满足个性化需求的产品和服务的生产经营模式。

注:个性化定制是有条件且有限的,有不同的定制模式和定制深度,企业可根据自身行业特点,确定个性化定制基本模式为大批量定制、多品种小批量定制、单件定制中的一种或是多种形式的混合。

[来源:GB/T 40012—2021,2.1,有修改]

3.1.2

柔性 flexibility

一个系统所具有的快速而经济地适应环境变化或由环境引起的不确定性的内在能力。

[来源:GB/T 40012—2021,2.2]

3.1.3

模块 module

可组合成产品或系统的(系统可划分的),具有某种确定功能和规范接口结构的、典型的通用独立单元。