



中华人民共和国国家标准

GB/T 37413—2019

数字化车间 术语和定义

Digital factory—Terms and definitions

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 通用术语	1
3 基础设施类术语	4
4 功能模块类术语	6
4.1 车间计划与调度	6
4.2 工艺执行与管理	7
4.3 生产过程质量管理	9
4.4 生产物流管理	10
4.5 车间设备管理	11
5 系统集成类术语	12
参考文献	14
索引	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国科学院沈阳自动化研究所、国机智能科技有限公司、吴忠仪表有限责任公司、西安高压电器研究院有限公司、无锡职业技术学院、中国船舶重工集团公司第七一六研究所、秦川机床工具集团股份公司、北京和利时系统工程有限公司、中国信息通信研究院西部分院、中冶赛迪信息技术有限公司、青岛海尔工业智能研究院有限公司、江苏徐工信息技术股份有限公司、南京大学、华南理工大学、西北工业大学、西门子(中国)有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、三菱电机自动化(中国)有限公司、菲尼克斯(中国)投资有限公司、贝加莱工业自动化(中国)有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、重庆盟讯电子科技有限公司、南京优倍自动化系统有限公司、上海自动化仪表有限公司、陕西高端装备与智能制造产业研究院有限公司、上海电器科学研究院、上海工业自动化仪表研究院有限公司、北京航天智造科技发展有限公司、广东汇兴精工智造股份有限公司、毕恩吉商务信息系统工程(上海)有限公司。

本标准主要起草人:丁露、王成城、王春喜、宋宏、李歆、刘曙、陶铮、戴勇、钱晓忠、刘志刚、王骏、郭琼、吴慧媛、华榕、戴霖明、杨应华、周晓毅、戎罡、孙强、潘学龙、倪建军、廖良闯、玄甲辉、任洪强、全新路、张维杰、任涛林、李翌辉、赵洪武、陈长胜、张云华、范雨晓、黄振林、刘俊杰、陈菁、刘亚俊、何茂松、董健、薛晓娜、宋华振、张庆军、王震、柴熠、王英、王嘉宁、许建全、于文涛、阎新华、何军红、许光辉。

数字化车间 术语和定义

1 范围

本标准界定了数字化车间的通用术语、基础设施类术语、功能类术语和系统集成类术语。
本标准适用于我国离散制造业数字化车间的各应用领域。

2 通用术语

2.1

数字化车间 **digital factory; digital workshop**

以生产对象所要求的工艺和设备为基础,以信息技术、自动化、测控技术等为手段,用数据连接车间不同单元,对生产运行过程进行规划、管理、诊断和优化的实施单元。

注:在本标准中,数字化车间仅包括生产规划、生产工艺、生产执行阶段,不包括产品设计、服务和支持等阶段。

2.2

数据 **data**

一种形式化的信息表达,它适合于人或计算机进行通信、解释和处理。

[GB/T 16656.1—2008,定义 3.2.16]

2.3

数据资产 **data asset**

由数据组成的任何实体。

注:例如,数据库就是由数据记录组成的一个数据资产。

2.4

数字化 **digitalization**

以数字形式表示(或表现)本来不是离散数据的数据。具体地说,也就是将图像或声音转化为数字码,以便这些信息能由计算机系统处理与保存。在信息化时代,数字化已经变成代表信息化程度的一个重要指标。

[GB/T 25486—2010,定义 2.54]

2.5

数字化制造 **digitized manufacturing**

一种利用数字化定量表述、存储、处理和控制方法,支持产品生命周期和企业的全局优化的制造技术。它是在计算机网络技术与制造技术的不断融合、发展和广泛应用的基础上产生的全新技术。其内涵可以包括:以 CAD/CAM/CAE 为主体的技术;以 MRP II、MIS、PDM 为主体的制造信息支持系统;数字控制制造系统等。

[GB/T 25486—2010,定义 2.56]

2.6

制造 **manufacturing**

将原材料或半成品转换成半成品或成品的功能或行为。

[GB/T 20719.11—2010,定义 3.1.14]