



中华人民共和国国家标准

GB/T 40212—2021

工业机器人云服务平台分类及 参考体系结构

The classification and reference architecture of cloud service platform for
industrial robot

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
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 工业机器人云服务平台概述	2
6 工业机器人云服务平台分类	3
7 工业机器人云服务平台参考体系结构	4
参考文献	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准起草单位:北京机械工业自动化研究所有限公司、清华大学深圳国际研究生院、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、北自所(北京)科技发展有限公司、北京航空航天大学、杭州电子科技大学、纽励科技(上海)有限公司、博众精工科技股份有限公司、中国水利水电科学研究院、宁波中科莱恩机器人有限公司、青岛宝佳自动化设备有限公司、天能电池集团股份有限公司、中国科学院自动化研究所、浙江昊杨新能源科技有限公司、河南晶能电源有限公司。

本标准主要起草人:尹作重、邹风山、陈传军、刘继红、陈彬、孙立宁、黄必清、唐忠华、张锋、王佃鹏、李江华、江新兰、黄双喜、李秀、邬惠峰、徐健、崔立业、王振华、陈国栋、秦修功、任建勋、杜已超、张光瑞、刘承宝、刘振杰、宋文龙、宋锐、韩峰、田庆山。

工业机器人云服务平台分类及 参考体系结构

1 范围

本标准给出了工业机器人云服务平台的特征、分类及参考体系结构(物理接入层、通信层、基础层、平台层和应用层)。

本标准适用于机器人制造商、机器人集成商和机器人使用商,为其在搭建和使用工业机器人云服务平台过程中提供指导。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 11457—2006 信息技术 软件工程术语

GB/T 12643—2013 机器人与机器人装备 词汇

GB/T 16656.1—2008 工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第1部分:概述与基本原理

GB/T 37393—2019 数字化车间 通用技术要求

3 术语和定义

GB/T 12643—2013、GB/T 11457—2006 和 GB/T 16656.1—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业机器人 industrial robot

在工业自动化中使用的,固定式或移动式的,可对三个或三个以上轴进行编程的自动控制的、可重复编程的、多用途的操作机。

注1:工业机器人包括:

——操作机,含致动器;

——控制器,含示教盒和某些通信接口(硬件和软件)。

注2:包括某些集成的附加轴。

注3:改写 GB/T 12643—2013,定义 2.9。

3.2

云服务平台 cloud service platform

通过云计算已定义的接口提供一种或多种能力的软硬件集合。

3.3

体系结构 architecture

系统或部件的组织结构。

[GB/T 11457—2006,定义 2.73]