



中华人民共和国国家标准

GB/T 40020—2021

信息物理系统 参考架构

Cyber-physical systems—Reference architecture

2021-04-30 发布

2021-11-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 CPS 参考架构概述	1
5 共同关注点	2
6 用户视图	3
7 功能视图	7
参考文献	12

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。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位：中国电子技术标准化研究院、西安电子科技大学、北京兰光创新科技有限公司、北京元工国际科技股份有限公司、北京和利时智能技术有限公司、重庆大学、深圳赛西信息技术有限公司、深圳华龙讯达信息技术股份有限公司、震兑工业智能科技有限公司、重庆邮电大学、北京天泽智云科技有限公司、江苏极熵物联科技有限公司、广东工业大学、北京航空航天大学、智能云科信息科技有限公司、南瑞集团有限公司、四川长虹智能制造技术有限公司、江苏金陵智造研究院有限公司、广州明珞汽车装备有限公司、浙江杰芯科技有限公司、华东师范大学、湖南大学。

本标准主要起草人：于秀明、苏伟、贾超、孔宪光、朱铎先、邱伯华、丁德宇、李天辉、夏晓峰、王程安、龙小昂、罗志勇、金超、张星星、程良伦、陶飞、丁研、黄琳、董孝虎、王涛、焦提兵、张羽、赵杰、陈曦、张晓、白欧、倪明、符欣、党磊、王斌、杨大胜、景清、宫思艺、陈铭松、魏同权、李仁发。

信息物理系统 参考架构

1 范围

本标准规定了信息物理系统参考架构,确定了信息物理系统共同关注点、用户视图和功能视图。本标准适用于制造业开展信息物理系统的设计开发、测试验证和实施应用。

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 40021—2021 信息物理系统 术语

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 40021—2021 中界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CPS 信息物理系统(cyber-physical systems)

VPN 虚拟专用网络(virtual private network)

4 CPS 参考架构概述

4.1 图例

本标准使用的图例见图 1 所示。

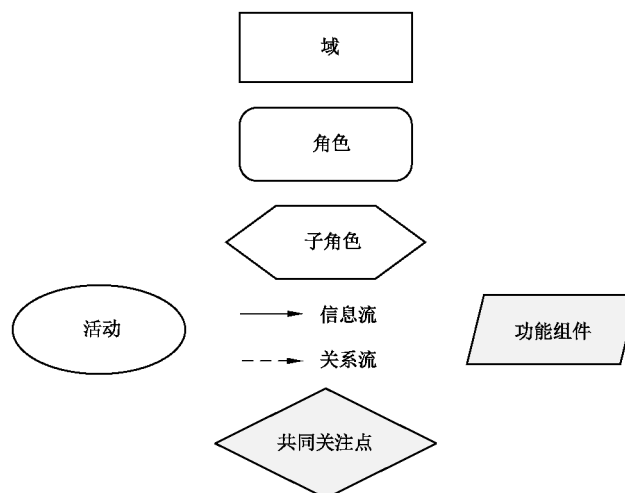


图 1 本标准使用的图例