



中华人民共和国国家标准

GB/T 41771.6—2025/IEC 62769-6:2023

现场设备集成 第6部分:技术映射

Field device integration—Part 6: Technology mapping

[IEC 62769-6:2023, Field Device Integration(FDI)—
Part 6: FDI technology mappings, IDT]

2025-03-28 发布

2025-10-01 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 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 术语和定义 1

 3.2 缩略语 1

4 运行时和平台 1

 4.1 运行时 1

 4.2 平台 2

参考文献..... 3

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 41771《现场设备集成》的第 6 部分。GB/T 41771 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：概述；
- 第 2 部分：客户端；
- 第 3 部分：服务器；
- 第 4 部分：包；
- 第 5 部分：信息模型；
- 第 6 部分：技术映射；
- 第 7 部分：通信设备。

本文件等同采用 IEC 62769-6:2023《现场设备集成(FDI) 第 6 部分：FDI 技术映射》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与标准体系保持一致，将标准名称修改为《现场设备集成 第 6 部分：技术映射》；
- 缩略语中删除 UML，未在正文中使用。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件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。

本文件起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、北京印刷学院、中国能源建设股份有限公司、无锡沃格自动化科技股份有限公司、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、湖南科技大学、电力规划总院有限公司、上海自动化仪表有限公司、重庆邮电大学、福建上润精密仪器有限公司、上海市计量测试技术研究院、新唐信通(浙江)科技有限公司、沈阳工业大学、深圳市标利科技开发有限公司、中国传媒大学、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、杭州美仪自动化有限公司、大连豪森智能制造股份有限公司、江苏天晶智能装备有限公司、力鼎智能装备(青岛)集团有限公司、浙江省通信产业服务有限公司、北京锐洁机器人科技有限公司、哈电发电设备国家工程研究中心有限公司、浙江高格软件股份有限公司、上海诺倬力机电科技有限公司、蚌埠凯盛工程技术有限公司、江西迅奇信息技术有限公司、北京工业大学、中兴长天信息技术(南昌)有限公司、装备智能计算芯片及系统应用北京市工程研究中心有限公司、合肥领智物联网科技有限公司、北京理工大学。

本文件主要起草人：卢铁林、柳晓菁、尚羽佳、樊子天、高华、陈志扬、岳磊、成继勋、张晋宾、赵勇、黄庆卿、戈剑、张毅、刘君、张晓玲、任军民、石磊、高镜媚、田英明、王骏、阎新华、叶志增、孙洪涛、庄妍、张耀、刘宗毅、丁春风、谢烈勇、刘冬梅、赫广迅、董理、谭勇、王松、李军、李永、罗阳、李杰、王勇、孔令琴。

引 言

现场设备集成系列标准是指导工业过程测量控制等相关活动的重要技术标准,GB/T 41771 旨在确立适用于设备集成的规范准则,拟由 15 个部分构成。

- 第 1 部分:概述。目的是规定现场设备集成的架构等基本概念。
- 第 2 部分:客户端。目的是规定现场设备集成客户端的设备访问服务、主机服务、用户接口插件和用户接口描述等相关要求。
- 第 3 部分:服务器。目的是规定现场设备集成服务器的信息模型、OPC UA 服务、通信等相关要求。
- 第 4 部分:包。目的是构建现场设备集成包模型,提供将设备、网络组件和通信服务器集成到系统所需的全部元素。
- 第 5 部分:信息模型。目的是规定自动化系统的拓扑结构,用于描述自动化系统的设备及通信连接网络。
- 第 6 部分:技术映射。目的是规定现场设备集成中所描述的概念的技术映射。
- 第 7 部分:通信设备。目的是规定实现通信能力的元素。
- 第 8 部分:行规 通用协议。目的是规定现场设备集成包描述的通信服务器、网关及设备所需的通用协议的详细信息。
- 第 9 部分:行规 基金会现场总线 H1。目的是规定 H1 现场总线技术的现场设备集成通信行规。
- 第 10 部分:行规 基金会现场总线 HSE。目的是规定 HSE 现场总线技术的现场设备集成通信行规。
- 第 11 部分:行规 PROFIBUS。目的是规定 PROFIBUS 技术的现场设备集成通信行规。
- 第 12 部分:行规 PROFINET。目的是规定 PROFINET 技术的现场设备集成通信行规。
- 第 13 部分:行规 HART 和 WirelessHART。目的是规定 HART 和 WirelessHART 技术的现场设备集成通信行规。
- 第 14 部分:行规 Modbus-RTU。目的是规定 Modbus-RTU 技术的现场设备集成通信行规。
- 第 15 部分:行规 ISA100。目的是规定 ISA100 技术的现场设备集成通信行规。

现场设备集成 第6部分：技术映射

1 范围

本文件规定了现场设备集成(FDI)标准中所描述的概念的技术映射。该技术映射的重点是在 IEC 62769-4中定义的 WORKSTATION 平台和 MOBILE 平台的指定技术中实现 FDI 客户端和用户界面插件(UIP)。有独立的分部分支持当前的.NET 和 HTML5 技术。

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。

IEC 62769-1 现场设备集成(FDI) 第1部分:概述 [Field Device Integration(FDI)—Part 1: Overview]

注: GB/T 41771.1:2022 现场设备集成 第1部分:概述(IEC 62769-1:2021,IDT)

IEC 62769-6-100 现场设备集成(FDI) 第6-100部分:技术映射 .NET [Field Device Integration (FDI)—Part 6-100:Technology mapping—.NET]

IEC 62769-6-200 现场设备集成(FDI) 第6-200部分:技术映射 HTML5 [Field Device Integration (FDI)—Part 6-200:Technology mapping—HTML5]

FCG TS10099 现场设备集成(FDI) 技术管理[Field Device Integration (FDI)—Technology management]

3 术语和定义

3.1 术语和定义

IEC 62769-1 界定的术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库网址如下:

——ISO 在线浏览平台:<https://www.iso.org/obp>;

——IEC 电工百科:<https://www.electropedia.org/>。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CLR:通用语言运行时(Common Language Run-time)

4 运行时和平台

4.1 运行时

4.1.1 .NET 框架

基于.NET 运行时的 UIP 应建立在 Microsoft.NET 框架之上,并在.NET 的 CLR 下执行。Run-