



中华人民共和国国家标准

GB/T 33863.13—2021/IEC 62541-13:2015

OPC 统一架构 第 13 部分：聚合

OPC unified architecture—Part 13: Aggregates

(IEC 62541-13:2015, IDT)

2021-08-20 发布

2022-03-01 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、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	4
4 聚合信息模型	4
4.1 概述	4
4.2 聚合对象	4
4.3 监视项聚合过滤器	7
4.4 公开支持的功能和能力	8
5 聚合特定的服务使用	9
5.1 概述	9
5.2 聚合数据处理	9
5.3 聚合状态码	10
5.4 聚合细节	12
附录 A (资料性附录) 聚合特例——历史访问	55

前 言

GB/T 33863《OPC 统一架构》分为 13 个部分：

- 第 1 部分：概述和概念；
- 第 2 部分：安全模型；
- 第 3 部分：地址空间模型；
- 第 4 部分：服务；
- 第 5 部分：信息模型；
- 第 6 部分：映射；
- 第 7 部分：行规；
- 第 8 部分：数据访问；
- 第 9 部分：报警和条件；
- 第 10 部分：程序；
- 第 11 部分：历史访问；
- 第 12 部分：发现；
- 第 13 部分：聚合。

本部分是 GB/T 33863 的第 13 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 62541-13:2015《OPC 统一架构 第 13 部分：聚合》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 33863.1—2017 OPC 统一架构 第 1 部分：概述和概念(IEC/TR 62541-1:2010, IDT)；
- GB/T 33863.3—2017 OPC 统一架构 第 3 部分：地址空间模型(IEC 62541-3:2010, IDT)；
- GB/T 33863.4—2017 OPC 统一架构 第 4 部分：服务(IEC 62541-4:2011, IDT)；
- GB/T 33863.5—2017 OPC 统一架构 第 5 部分：信息模型(IEC 62541-5:2011, IDT)；
- GB/T 33863.8—2017 OPC 统一架构 第 8 部分：数据访问(IEC 62541-8:2011, IDT)；
- GB/T 33863.11—2021 OPC 统一架构 第 11 部分：历史访问(IEC 62541-11:2015, IDT)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分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。

本部分起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、北京机械工业自动化研究所、中科院沈阳自动化研究所、重庆邮电大学、电力规划设计总院、上海自动化仪表有限公司、福建上润精密仪器有限公司、中国烟草总公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、贝加莱工业自动化(中国)有限公司、横河电机(中国)有限公司、菲尼克斯电气(南京)研发工程中心有限公司、OPC 基金会中国协会。

本部分主要起草人：汪烁、王春喜、李百煌、王锴、熊代金、蒲晟亘、张晋宾、叶柄金、戈剑、王德吉、高镜媚、王谨秋、关琪、张龙、张誉。

OPC 统一架构 第 13 部分：聚合

1 范围

GB/T 33863 的本部分定义了 OPC 统一架构中与聚合相关的信息模型。

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。

IEC/TR 62541-1 OPC 统一架构 第 1 部分:概述和概念 (OPC unified architecture—Part 1: Overview and concepts)

IEC 62541-3 OPC 统一架构 第 3 部分:地址空间模型 (OPC unified architecture—Part 3: Address space model)

IEC 62541-4 OPC 统一架构 第 4 部分:服务 (OPC unified architecture—Part 4: Services)

IEC 62541-5 OPC 统一架构 第 5 部分:信息模型 (OPC unified architecture—Part 5: Information model)

IEC 62541-8 OPC 统一架构 第 8 部分:行规 (OPC unified architecture—Part 8: Data access)

IEC 62541-11 OPC 统一架构 第 11 部分:历史访问 (OPC unified architecture—Part 11: Historical access)

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

IEC/TR 62541-1、IEC/TR 62541-3、IEC/TR 62541-4、和 IEC 62451-11 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

处理间隔 ProcessingInterval

特定聚合产生输出值的时间间隔。

注:读处理的整个时间域被划分为多个处理间隔。例如,在 12:00~12:30 这个时间范围内以 10 min 为时间间隔进行平均值操作,会形成一组三个长度为处理间隔的时间间隔,每个间隔的开始时间分别为 12:00、12:10 和 12:20。用于确定间隔边界的规则见 5.4.2.2。

3.1.2

内插 interpolated

数据由数据样本计算得出。

注:数据样本可能是历史数据或缓存的实时数据。内插值由所请求时段两端的数据点计算得出。

3.1.3

有效结束时间 EffectiveEndTime

结束时间前的那一时刻。

注:所有聚合计算都包括开始时间而不包括结束时间。然而,有时需要返回一个内插结束边界来为内插的时间戳