

ICS 35.240.50
J 7



中华人民共和国国家标准

GB/T 26221—2010

GB/T 26221—2010

基于状态的维护系统体系结构

Condition-based maintenance system architecture

中华人民共和国
国家标准
基于状态的维护系统体系结构
GB/T 26221—2010

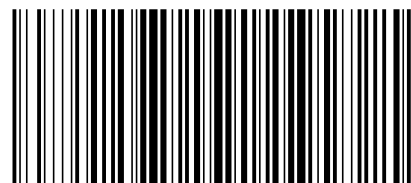
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 78 千字
2011年6月第一版 2011年6月第一次印刷

*
书号: 155066·1-42815 定价 39.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 26221—2010

2011-01-14 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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
- 4 符号和缩略语 2
- 5 约定 2
 - 5.1 层次定义约定 2
 - 5.2 数据类型定义约定 3
- 6 CBM 系统结构 3
 - 6.1 概述 3
 - 6.2 CBM 系统结构 3
 - 6.3 CBM 系统开发框架 4
- 7 CBM 系统层次模型 5
 - 7.1 概述 5
 - 7.2 数据采集层 5
 - 7.3 数据处理层 6
 - 7.4 状态监测层 6
 - 7.5 健康评估层 7
 - 7.6 预诊断层 8
 - 7.7 决策支持层 8
 - 7.8 表示层 9
- 8 CBM 系统通信模型 9
 - 8.1 概述 9
 - 8.2 数据交换接口 10
 - 8.3 层次接口 11
 - 8.4 通信协议 11
- 9 CBM 系统数据规范 15
 - 9.1 概述 15
 - 9.2 数据的类型 15
 - 9.3 复合结构数据 15
 - 9.4 一般数据 16
- 10 CBM 系统与企业应用系统集成框架 18
 - 10.1 概述 18
 - 10.2 生产过程级集成 20
 - 10.3 生产资源级集成 20
 - 10.4 生产控制级集成 22
 - 10.5 车间管理级集成 23

10.6 企业管理级集成	23
10.7 企业协作级集成	24
附录 A (资料性附录) OSA-CBM UML 模型	25
A.1 概述	25
A.2 top 模型	25
A.3 meavEv 模型	26
A.4 propEv 模型	27
A.5 da 模型	28
A.6 dm 模型	29
A.7 cm 模型	30
A.8 ha 模型	31
A.9 pa 模型	32
A.10 util 模型	33
A.11 data 模型	34
参考文献	35

图 1 CBM 系统层次组成结构图	2
图 2 CBM 系统通用概念视图	4
图 3 CBM 系统开发流程框图	4
图 4 CBM 系统框架及组成	5
图 5 DA 模块层组成结构图	5
图 6 DM 模块组成结构图	6
图 7 CM 状态监测层	7
图 8 HA 模块组成结构图	7
图 9 PA 模块组成结构图	8
图 10 DS 模块组成结构图	9
图 11 OSA-CBM 系统集成	10
图 12 OSA-CBM 各层及其 API 关系	10
图 13 通信中模块的角色关系	12
图 14 多个生产者和消费者通信模型的一个示例	12
图 15 方法调用的顺序	13
图 16 CBM 通信模型的示例	14
图 17 制造执行域	19
图 18 过程集成模型用例图	20
图 19 资源集成模型交互图	21
图 20 资源集成模型协作图	22
表 1 控制和维护应用中涉及的接口类型	22

参 考 文 献

- [1] OpenSystem Architecture for Condition-Based Maintenance: Overview and Training Material
- [2] GB/T 18757—2008. 工业自动化系统 企业参考体系结构与方法论的需求
- [3] GB/T 19659.1—2005. 工业自动化系统与集成 开放系统应用集成框架 第 1 部分: 通用的参考描述
- [4] GB/T 20720.1—2006. 企业控制系统集成 第 1 部分: 模型和术语
- [5] GB/T 20720.2—2006. 企业控制系统集成 第 2 部分: 对象模型属性