



中华人民共和国国家标准

GB/T 8870.1—2012/ISO 6983-1:2009
代替 GB/T 8870—1988

GB/T 8870.1—2012 / ISO 6983-1 : 2009

自动化系统与集成 机床数值控制 程序格式和地址字定义 第 1 部分: 点位、直线运动和轮廓 控制系统的数据格式

Automation systems and integration—Numerical control of machines—
Program format and definitions of address words—
Part 1: Data format for positioning, line motion and contouring control systems

(ISO 6983-1:2009, IDT)

中华人民共和国
国家标准
自动化系统与集成 机床数值控制
程序格式和地址字定义
第 1 部分: 点位、直线运动和轮廓
控制系统的数据格式
GB/T 8870.1—2012/ISO 6983-1:2009

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 1.75 字数 48 千字
2013 年 5 月第一版 2013 年 5 月第一次印刷

书号: 155066·1-46538 定价 27.00 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)68510107



GB/T 8870.1-2012

2012-12-31 发布

2013-06-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 程序格式	1
5 格式的组成	2
6 字	3
7 插补的编程方法	5
8 刀具长度偏置和刀具偏置	8
9 刀具半径(直径)偏置	8
10 刀具补偿	9
11 螺纹切削	9
12 恒线速度	9
13 暂停	9
14 复位状态	10
附录 A (规范性附录) GB/T 1988 引用的字符表	11
附录 B (规范性附录) 一般格式分类	13
附录 C (规范性附录) 详细格式分类	14
附录 D (规范性附录) 程序互换性说明	15
附录 E (规范性附录) 准备功能和辅助功能代码	16
附录 NA (资料性附录) 永久未指定代码的特殊应用	21
参考文献	22

参 考 文 献

- [1] ISO/IEC 646 Information technology—ISO 7-bit coded character set for information interchange
- [2] ISO 841 Industrial automation systems and integration—Numerical control of machines—Coordinate system and motion nomenclature (GB/T 19660)
- [3] ISO 6582 Shipbuilding—Numerical control of machines—ESSI format (GB/T 22217)
- [4] ISO/TR 6983-2¹⁾ Automation systems and integration—Numerical control of machines—Program format and definition of address words—Part 2: Coding of miscellaneous functions M (class 1 to 8)

1) 即将出版。

前 言

GB/T 8870《自动化系统与集成 机床数值控制 程序格式和地址字定义》分为两个部分：
 ——第1部分：点位、直线运动和轮廓控制系统的数据格式；
 ——第2部分：辅助功能的编码(1~8类)[技术报告]。
 本部分为GB/T 8870的第1部分，第2部分为技术报告正计划发布。
 本部分使用翻译法等同采用ISO 6983-1:2009《自动化系统与集成 机床数值控制 程序格式和地址字定义 第1部分：点位、直线运动和轮廓控制系统的数据格式》。
 本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。
 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 8129—1997 工业自动化系统 机床数值控制 词汇(ISO 2806:1994, IDT)。
 本部分与GB/T 8870—1988相比，在结构上进行调整如下：
 ——通常使用的准备(G)和辅助(M)功能代码在统一标准进行编组(见附录E)；
 ——地址索引中增加轴索引(见6.2.1)；
 ——对于现存的编程方法规定了新的数据格式，螺旋线插补(见7.3)；暂停(见13章)；螺纹切削(见11章)。
 本部分作下列编辑修改：
 ——删除了ISO 6983-1:2009的前言和引言，将适用的内容转为本部分的引言。
 ——增加附录NA(资料性附录)“永久未指定代码的特殊应用”，以指导使用。
 本部分代替GB/T 8870—1988《机床数值控制 点位、直线运动和轮廓控制系统的数据格式》。
 本部分的某些内容可能涉及专利。本部分的发布机构不承担识别这些专利的责任。
 本部分由中国机械工业联合会提出。
 本部分由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。
 本部分起草单位：北京机床研究所、北京化工大学、北京航天数控系统有限公司、北京发那科机电有限公司、广州数控设备有限公司、广州市诺信数字测控设备有限公司。
 本部分主要起草人：梁若琼、杜瑞芳、许文娟、张莉彦、邵国安、沈烈。
 本部分所代替标准的发布情况为：
 ——GB/T 8870—1988。