



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19903.12—2008/ISO 14649-12:2005

---

## 工业自动化系统与集成 物理设备控制 计算机数值控制器用的数据模型 第 12 部分：车削用工艺数据

Industrial automation systems and integration—  
Physical device control—  
Data model for computerized numerical controllers—  
Part 12: Process data for turning

(ISO 14649-12:2005, IDT)

2008-08-19 发布

2009-03-01 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 .....	V
引言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 粗加工 .....	2
3.2 精加工 .....	2
4 车削用工艺数据 .....	2
4.1 标题和引用 .....	2
4.2 车削用制造特征 .....	3
4.2.1 概述 .....	3
4.2.2 车削特征 .....	3
4.2.3 外部圆形特征 .....	4
4.2.3.1 概述 .....	4
4.2.3.2 外径 .....	4
4.2.3.3 轴肩的外径 .....	5
4.2.4 旋转特征 .....	6
4.2.4.1 概述 .....	6
4.2.4.2 旋转圆锥面 .....	6
4.2.4.3 旋转圆弧面 .....	7
4.2.4.4 槽 .....	7
4.2.4.5 一般旋转 .....	8
4.2.5 滚花 .....	9
4.2.5.1 概述 .....	9
4.2.5.2 直滚花 .....	10
4.2.5.3 斜滚花 .....	10
4.2.5.4 菱形滚花 .....	10
4.2.5.5 刀具滚花 .....	11
4.3 车削加工工步 .....	11
4.3.1 车削工步 .....	11
4.4 车削加工操作 .....	11
4.4.1 概述 .....	11
4.4.2 车削工艺 .....	11
4.4.2.1 概述 .....	11
4.4.2.2 速度选择 .....	12
4.4.2.3 恒主轴转速 .....	12
4.4.2.4 恒切削速度 .....	12
4.4.2.5 进给方式选择 .....	13

4.4.2.6	进给速度类型	13
4.4.2.7	每转进给类型	13
4.4.3	车削机床功能	13
4.4.3.1	概述	13
4.4.3.2	冷却液选择	14
4.4.4	车削加工策略	14
4.4.4.1	概述	14
4.4.4.2	单向车削	15
4.4.4.3	双向车削	16
4.4.4.4	轮廓车削	17
4.4.4.5	螺纹切削策略	18
4.4.4.5.1	概述	18
4.4.4.5.2	螺纹切削深度类型	18
4.4.4.5.3	螺纹切削方向类型	19
4.4.4.6	槽加工策略	19
4.4.4.6.1	概述	19
4.4.4.6.2	多步槽加工策略	19
4.4.4.7	显式车削策略	20
4.4.5	车削加工操作	20
4.4.5.1	概述	20
4.4.5.2	端面加工	21
4.4.5.2.1	概述	21
4.4.5.2.2	端面粗加工	21
4.4.5.2.3	端面精加工	22
4.4.5.3	开槽	22
4.4.5.3.1	概述	22
4.4.5.3.2	槽粗加工	22
4.4.5.3.3	槽精加工	22
4.4.5.3.4	切入	23
4.4.5.3.5	暂停选择	23
4.4.5.3.6	暂停时间	23
4.4.5.3.7	暂停转数	23
4.4.5.4	轮廓加工	23
4.4.5.4.1	概述	23
4.4.5.4.2	轮廓粗加工	24
4.4.5.4.3	轮廓精加工	24
4.4.5.5	车螺纹	24
4.4.5.5.1	概述	24
4.4.5.5.2	螺纹粗车	25
4.4.5.5.3	螺纹精车	25
4.4.5.6	滚花加工	25
附录 A (规范性附录)	EXPRESS 扩展清单	26
附录 B (资料性附录)	EXPRESS-G 图	37