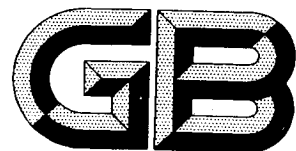


UDC 514·515.1
L 67



中华人民共和国国家标准

GB/T 14213—93

初始图形交换规范

Initial graphics exchange specification

1993-03-05 发布

1993-09-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围.....	(1)
2 基本概念与数据格式.....	(1)
3 几何.....	(51)
4 非几何.....	(101)
附录 A 零件文件实例(参考件)	(204)
附录 B 电工电子产品表示法(参考件)	(224)
附录 C 工厂流程图的表示(参考件)	(230)
附录 D 样条表示法(参考件)	(241)
附录 E 二次曲线弧(参考件)	(244)
附录 F 文件变换实用程序(参考件)	(245)
附录 G 文件变换(参考件)	(245)
附录 H 初始图形交换规范词汇表(参考件)	(260)

中华人民共和国国家标准

初始图形交换规范

GB/T 14213—93

Initial graphics exchange specification

1 主题内容与适用范围

本规范规定了一种文件结构格式、一种语言格式、以及在这两种格式中几何的、拓扑的与非几何的产品定义数据的表示方法。以这些格式表示的产品定义数据可以通过多种物理介质进行交换。

本规范适用于产品定义数据数字表示方法与通信的信息结构。利用本规范可以使各种不同的计算机辅助设计和计算机辅助制造(CAD/CAM)系统间进行产品定义数据的兼容性交换。

本规范中的产品定义数据表示方法是可扩充的,且与所使用的造型方法无关。

2 基本概念与数据格式

2.1 基本概念

2.1.1 产品定义的概念

本规范中,产品定义是指描述和传输被制造产品的基本工程特征所需要的数据,通过产品的物理形状、尺寸以及进一步描述或说明产品的信息对产品进行描述。生成或使用产品定义数据的典型过程包括设计、工程分析、生产计划、加工、物料贮运、装配、检验、市场销售与服务。

对用于产品定义的公用数据通用格式的要求,可以通过当前的 CAD/CAM 环境来理解。按照传统的习惯,产品定义数据的传输是利用工程图及有关的技术文件进行的。最初作为辅助二维图样生成而发展起来的商品化交互式图形系统正迅速地发展成具有复杂的三维边——顶点造型能力的系统。与之并行的、广泛的研究工作正在推进先进的几何造型技术(如参数表示法与实体图元法)与在制造中利用产品定义数据的 CAM 应用(如数控加工和计算机控制的坐标测量)。这些成果加快了 CAD/CAM 应用的增长,为此,必须解决产品定义数据的交换问题,然而,通常使用的是不兼容的数据表示方法和格式。在这个兼容性问题的讨论中,本规范涉及到当前的需要和能力及 CAD/CAM 产品定义发展的先进方法。

产品定义数据可按其在产品定义中的主要作用进行分类,图 1 中给出了这种分类的一个例子。本规范制定了用于产品定义子集的通信格式(信息结构)。