



中华人民共和国国家标准

GB/T 24734.1—2009

技术产品文件 数字化产品定义数据通则 第1部分：术语和定义

Technical product documentation—
Digital product definition data practices—
Part 1: terms and definitions

(ISO 16792:2006, Technical product documentation—
Digital product definition data practices, NEQ)

2009-11-30 发布

2010-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 24734《技术产品文件 数字化产品定义数据通则》分为 11 个部分：

- 第 1 部分：术语和定义；
- 第 2 部分：数据集识别与控制；
- 第 3 部分：数据集要求；
- 第 4 部分：设计模型要求；
- 第 5 部分：产品定义数据通用要求；
- 第 6 部分：几何建模特征规范；
- 第 7 部分：注释要求；
- 第 8 部分：模型数值与尺寸要求；
- 第 9 部分：基准的应用；
- 第 10 部分：几何公差的应用；
- 第 11 部分：模型几何细节层级。

本部分为 GB/T 24734《技术产品文件 数字化产品定义数据通则》的第 1 部分，规定了数字化产品定义数据所涉及的重要术语和定义。

本部分是根据 ISO 16792:2006《技术产品文件 数字化产品定义数据通则》的第 3 章“术语和定义”编制而成。本部分内容与 ISO 16792:2006 的第 3 章内容的一致性程度为非等效。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会(SAC/TC 146)提出并归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、中国电子科技集团公司第三十八研究所、北京清软英泰信息技术有限公司、北京数码大方科技有限公司、北京艾克斯特信息技术有限公司、广西玉柴机器集团有限公司。

本部分主要起草人：丁红宇、张红旗、陈景玉、肖承翔、尚凤武、雍俊海、陈卫东、阎光荣、温秋生、韩琳琳、王云峰、谢正良。

技术产品文件

数字化产品定义数据通则

第1部分：术语和定义

1 范围

GB/T 24734 的本部分规定了与数字化产品定义数据密切相关的术语和定义。
本部分适用于与数字化产品定义相关的应用、开发、服务与研究。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24734 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 17851 形状和位置公差 基准和基准体系(GB/T 17851—1999,eqv ISO 5459:1981)

GB/T 18780.1—2002 产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第1部分：基本术语和定义(ISO 14660-1:1999,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 24734 的本部分。

3.1

标注 annotation

无需手工或外部处理即可见的尺寸、公差、注释、文本和符号。

3.2

标注面 annotation plane

标注所在的概念性平面。

注1：标注面宜与模型特征相交或重合。

注2：该平面是“概念性”的，并非模型上的真实几何。

3.3

装配模型 assembly model

由两个或多个零部件装配而成的模型总成。

3.4

关联实体 associated entities

与标注关联的产品定义中的相关部分。

3.5

关联组 associated group

由用户定义的相关数据元素的集合。

3.6

关联性 associativity

数据元素间的关联关系。

3.7

属性 attribute

表达产品定义或产品模型特征所需的不可见的尺寸、公差、注释、文本或符号,但这些信息可查询得到。

3.8

数据 data

为适合人或计算机进行通讯、解释或处理而以某种正式方式表达的信息。

3.9

基准体系 datum system

两个或三个单独基准构成的有序组合,这些基准可以是单基准也可以是公共基准。

注1: 参见 GB/T 17851。

注2: 可作为部分的或完全的基准体系。

3.10

设计模型 design model

数据集的一部分,包含模型几何及辅助几何。

3.11

数据元素 digital element

数据集中的几何元素、模型特征、模型特征组、标注、关联组或属性。

3.12

数据元素标识 digital element identifier

唯一识别数据元素的标记或名称。

3.13

与方向相关的公差 direction dependent tolerance

其公差带是平行直线或曲线之间区域的公差。

3.14

标记注释 flagnote

仅适用于模型或工程图中特定面(点)的注释,该注释与通用注释一起放置。

3.15

几何元素 geometric element

数据集中的几何实体。

示例:GB/T 18780.1—2002 中定义的几何要素、模型坐标系和剖面符号。

3.16

硬拷贝 hard copy

通过打印或绘图获得全部或部分数据集的副本。

3.17

安装模型 installation model

包含零件或装配件以及部分或全部组装位置的模型。

3.18

管理数据 management data

发布、控制和存储产品定义数据以及其他相关工程数据所需的数据。

3.19

模型 model

描述产品的设计模型、标注和属性的集合。

3.20

模型坐标系 **model coordinate system**

产品定义数据集中的笛卡尔坐标系。

3.21

模型几何 **model geometry**

产品定义数据中表达设计产品的几何元素。

3.22

模型特征 **model feature**

表达零部件某物理部分的模型几何。

3.23

模型值 **model value**

通过查询模型得到的数值,该数值根据计算机系统的精度(小数位)量化了设计模型和装配模型的几何形状和空间关系。

3.24

产品定义数据 **product definition data**

完整定义产品时所需的数据元素。

3.25

产品定义数据集 **product definition data set**

一个或多个计算机文件的集合,该集合通过图形、文字或两者的结合来直接或间接表达产品的物理和功能要求。

3.26

查询 **query**

查找数据元素及其相互关系的操作。

3.27

表征线素 **represented line element**

辅助直线或曲线线段,用来描述与方向相关的公差的方向。

3.28

圆整尺寸 **resolved dimension**

按照设计要求舍入到一定小数位的模型值。

3.29

屏幕硬拷贝 **screen dump**

显示图像的硬拷贝。

3.30

保存视图 **saved view**

包含特定方向和缩放倍率,已被保存并可被检索的模型视图。

3.31

特殊字符 **special character**

不属于字母 A~Z、a~z、数字和标点符号的字符。

3.32

辅助几何 **supplemental geometry**

包含在产品定义数据中的几何元素,用来表达设计要求,但不表示产品的物理部分。

中 文 索 引

A		M	
安装模型	3. 17	模型	3. 19
B		模型几何	3. 21
保存视图	3. 30	模型特征	3. 22
标记注释	3. 14	模型值	3. 23
标注	3. 1	模型坐标系	3. 20
标注面	3. 2	P	
表征线索	3. 27	屏幕硬拷贝	3. 29
C		S	
查询	3. 26	设计模型	3. 10
产品定义数据	3. 24	属性	3. 7
产品定义数据集	3. 25	数据	3. 8
F		数据元素	3. 11
辅助几何	3. 32	数据元素标识	3. 12
G		T	
关联实体	3. 4	特殊字符	3. 31
关联性	3. 6	Y	
关联组	3. 5	硬拷贝	3. 16
管理数据	3. 18	与方向相关的公差	3. 13
J		圆整尺寸	3. 28
基准体系	3. 9	Z	
几何元素	3. 15	装配模型	3. 3

英 文 索 引

A

annotation	3. 1
annotation plane	3. 2
assembly model	3. 3
associated entities	3. 4
associated group	3. 5
associativity	3. 6
attribute	3. 7

D

data	3. 8
datum system	3. 9
design model	3. 10
digital element	3. 11
digital element identifier	3. 12
direction dependent tolerance	3. 13

F

flagnote	3. 14
----------------	-------

G

geometric element	3. 15
-------------------------	-------

H

hard copy	3. 16
-----------------	-------

I

installation model	3. 17
--------------------------	-------

M

management data	3. 18
model	3. 19
model coordinate system	3. 20
model feature	3. 22
model geometry	3. 21
model value	3. 23

P

product definition data	3. 24
-------------------------------	-------

product definition data set 3.25

Q

query 3.26

R

represented line element 3.27

resolved dimension 3.28

S

saved view 3.30

screen dump 3.29

special character 3.31

supplemental geometry 3.32



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
技术产品文件
数字化产品定义数据通则
第 1 部分：术语和定义
GB/T 24734.1—2009

*

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

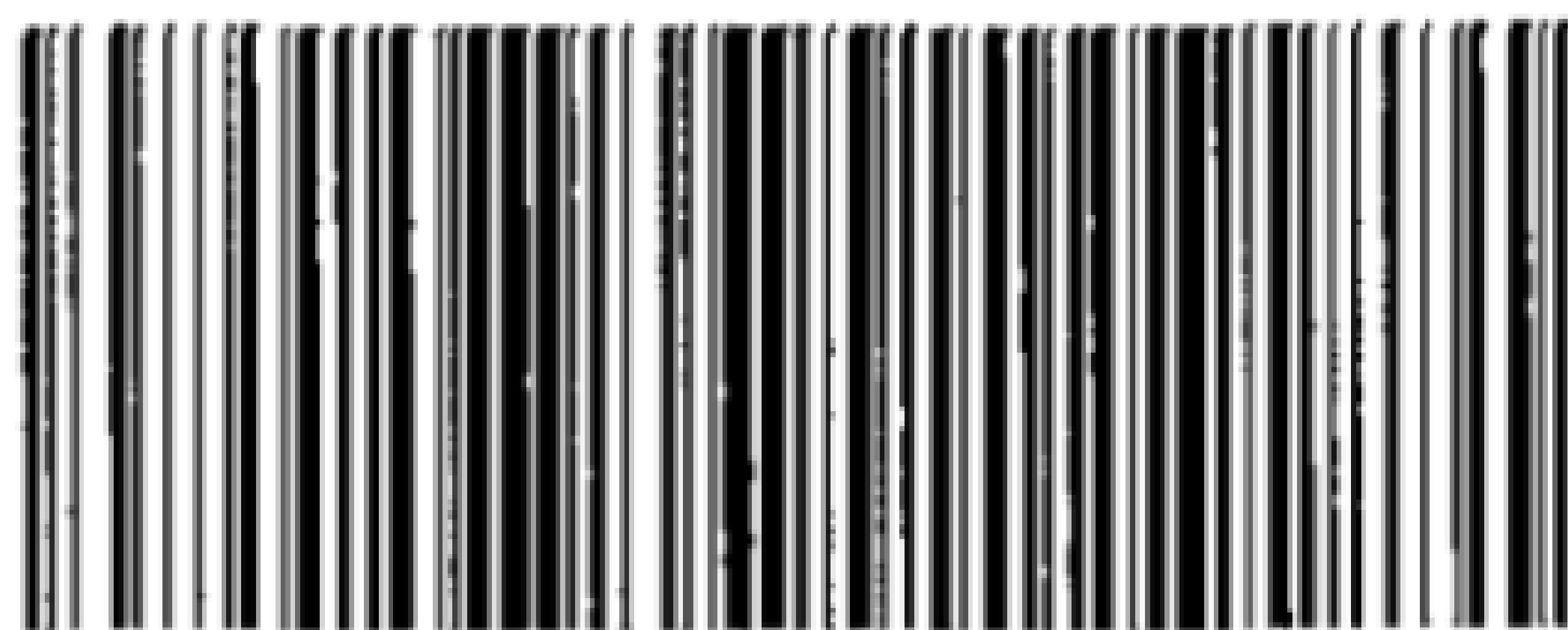
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2010 年 1 月第一版 2010 年 1 月第一次印刷

*

书号：155066·1-39880 定价 16.00 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 24734.1—2009