

UDC 681.3  
L 74



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14246.1—93  
ISO/IEC 9945-1—1990

---

## 信息技术 可移植操作系统界面 第一部分：系统应用程序界面 (POSIX. 1)

Information technology—Portable operating system  
interface for computer environments  
Part 1: System application program interface  
(POSIX. 1)

1993-03-16 发布

1993-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 目 次

引言.....	( 1 )
1 概论 .....	( 4 )
1.1 范围 .....	( 4 )
1.2 引用标准 .....	( 4 )
1.3 遵从性 .....	( 4 )
2 定义和通用要求 .....	( 7 )
2.1 约定 .....	( 7 )
2.2 定义 .....	( 7 )
2.3 一般概念 .....	( 14 )
2.4 出错号 .....	( 15 )
2.5 基本系统数据类型 .....	( 18 )
2.6 环境描述 .....	( 18 )
2.7 C语言定义 .....	( 19 )
2.8 数字的限定值 .....	( 23 )
2.9 符号常量 .....	( 25 )
3 进程原语 .....	( 26 )
3.1 进程的创建和执行 .....	( 26 )
3.2 进程的终止 .....	( 29 )
3.3 信号 .....	( 32 )
3.4 定时操作 .....	( 40 )
4 进程环境 .....	( 42 )
4.1 进程标识 .....	( 42 )
4.2 用户标识 .....	( 42 )
4.3 进程组 .....	( 44 )
4.4 系统标识 .....	( 46 )
4.5 时间 .....	( 47 )
4.6 环境变量 .....	( 48 )
4.7 终端标识 .....	( 48 )
4.8 可配置的系统变量 .....	( 49 )
5 文卷与目录 .....	( 50 )
5.1 目录 .....	( 50 )
5.2 工作目录 .....	( 52 )
5.3 创建普通文卷 .....	( 53 )
5.4 创建特别文卷 .....	( 56 )
5.5 文卷的删除 .....	( 58 )

5.6	文卷特性 .....	(60)
5.7	可配置的路径名变量 .....	(66)
6	输入和输出原语 .....	(67)
6.1	管道 .....	(67)
6.2	文卷描述字的操作 .....	(68)
6.3	文卷描述字的回收 .....	(69)
6.4	输入和输出 .....	(69)
6.5	文卷的控制操作 .....	(72)
7	设备和设备类专用函数 .....	(77)
7.1	通用终端界面 .....	(77)
7.2	通用终端界面控制函数 .....	(86)
8	针对 C 编程语言的语言专用服务 .....	(90)
8.1	引用的 C 语言例程 .....	(90)
8.2	C 语言的输入/输出函数 .....	(93)
8.3	其他 C 语言函数 .....	(97)
9	系统数据基 .....	(98)
9.1	系统数据基 .....	(98)
9.2	对数据基的访问 .....	(98)
10	数据交换格式 .....	(99)
10.1	档案文卷格式及交换文卷格式 .....	(99)
附录 A	参考文献(参考件) .....	(107)
A1	相关的开放系统标准 .....	(107)
A2	其他标准 .....	(108)
A3	以往的文卷和工业文本 .....	(108)
A4	C 语言参考资料 .....	(109)
A5	以往的应用系统程序设计辅导资料 .....	(110)
A6	有关的标准 .....	(110)
附录 B	依据和注释(参考件) .....	(110)
B1	概论 .....	(110)
B2	定义和通用要求 .....	(117)
B3	进程原语 .....	(137)
B4	进程环境 .....	(150)
B5	文卷和目录 .....	(154)
B6	输入和输出原语 .....	(160)
B7	设备和设备类专用函数 .....	(166)
B8	针对 C 编程语言的语言专用服务 .....	(173)
B9	系统数据基 .....	(179)
B10	数据交换格式 .....	(179)
附录 C	前导文卷内容的样本(参考件) .....	(183)
附录 D	特征文卷(参考件) .....	(196)
D1	定义 .....	(196)
D2	本标准中的任选项 .....	(197)
D3	相关的标准 .....	(198)

D4 相关的活动 .....	(198)
D5 与 IEEE 1003.0 草案的关系 .....	(198)
附录 E 英中词汇对照表(参考件) .....	(198)
附录 F 函数索引(参考件) .....	(212)

中华人民共和国国家标准

信息技术 可移植操作系统界面  
第一部分:系统应用程序界面  
(POSIX. 1)

GB/T 14246.1—93  
ISO/IEC 9945-1—1990

Information technology—Portable operating system  
interface for computer environments  
Part 1: System application program interface  
(POSIX. 1)

---

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 9945-1—1990。即:

信息技术 可移植操作系统界面  
第一部分:系统应用程序界面  
(POSIX. 1)

## 引言

本标准的目的是在 UNIX 操作系统文档的基础上,定义一个标准的操作系统界面和环境,以支持应用程序在源码级的可移植性。本标准主要供操作系统的实现者和各种应用程序的开发者使用。

ISO/IEC 9945-1—1990 是以美国 IEEE Std 1003.1—1988 为基础的。这是整个可移植操作系统界面(POSIX)的第一部分:系统应用程序界面即 POSIX.1。

## 标准的组织

本标准由四大部分组成:

- (1) 范围的陈述(第1章);
- (2) 定义和全局概念(第2章);
- (3) 各种界面功能(第3~9章);
- (4) 数据交换格式(第10章)。

大多数的条目单独描述一种服务界面。服务界面的 C 语言表述在各个函数的“格式”条内给出。“说明”条提供了由服务界面执行的操作的说明。可能提供某些实例解释所描述的界面。在大多数情况下,在“返回”和“出错”条规定了返回值和可能的出错条件。“参阅”条用于指导读者参照其他有关的条。为了帮助读者理解,本标准还提供了几个附录(都作为参考件)。这些附录提供了一些补充材料,提供了国际标准的制订者作出技术选择过程中的一些观点,也提供了一些信息以强调本标准一些条所描述的界