ICS 35.060
CCS L 74

中华人民共和国国家标准

GB/T 25656—2026
代替 GB/T 25656—2010，GB/T 32394—2015，GB/T 32395—2015

信息技术　中文 Linux 应用编程接口

Information technology—Chinese Linux application programming interface

2026-10-30 发布　　2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅴ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　缩略语 …… 1
5　库 …… 3
5.1　约定 …… 3
5.2　使用要求 …… 3
5.3　基础库 …… 3
5.4　系统安全库 …… 44
5.5　网络服务库 …… 58
5.6　图形库 …… 73
5.7　多媒体库 …… 111
5.8　打印扫描库 …… 116
5.9　运行时语言库 …… 119
5.10　编程开发库 …… 120
5.11　基础计算库 …… 129
5.12　存储库 …… 129
5.13　虚拟化库 …… 132
6　命令 …… 133
7　环境 …… 137
7.1　文件系统层次结构 …… 137
7.2　应用软件路径 …… 139
7.3　应用软件权限 …… 140
8　服务管理接口 …… 140
8.1　概述 …… 140
8.2　单元文件 …… 141
8.3　系统管理命令 …… 148
8.4　D-Bus 接口 …… 152
9　用户和组 …… 159
9.1　系统用户名和组名 …… 159
9.2　应用程序开发要求 …… 159

9.3 用户和组标识符范围 …… 159
附录 A（资料性） 统一名称对照表 …… 161
附录 B（规范性） crond 服务 …… 162
B.1 cron 配置 …… 162
B.2 配置文件格式 …… 162
参考文献 …… 164

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 25656—2010《信息技术　中文Linux应用编程界面(API)规范》、GB/T 32394—2015《信息技术　中文Linux操作系统运行环境扩充要求》、GB/T 32395—2015《信息技术　中文Linux操作系统应用编程接口(API)扩充要求》，与以上三项标准相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了基本库和实用工具库的展现形式(见第5章，GB/T 25656—2010的4.1、4.2)；
b) 更改了扩充函数库的内容，保留了共享对象名展现形式(见第5章，GB/T 32394—2015的第5章)；
c) 更改了命令和实用工具的内容和展现形式(见第6章，GB/T 25656—2010的4.3)；
d) 更改了命令及实用工具(见第6章，GB/T 32394—2015的第4章)；
e) 更改了文件系统层次结构的内容和展现形式(见7.1，GB/T 25656—2010的4.4.1)；
f) 增加了应用软件路径(见7.2)；
g) 更改了应用软件权限(见7.3，GB/T 25656—2010的4.4.2)；
h) 删除了附加行为(见GB/T 25656—2010的4.4.3)；
i) 增加了服务管理接口(见第8章)；
j) 删除了本地化(见GB/T 25656—2010的4.4.4)；
k) 更改了用户和组(见第9章，GB/T 25656—2010的4.6)；
l) 删除了输入法接口(见GB/T 25656—2010的第5章)；
m) 更改了crond服务，删除了系统初始化(见附录B，GB/T 25656—2010的4.5.1～4.5.8)；
n) 删除了浏览器及其插件要求(见GB/T 32394—2015的第6章)；
o) 删除了便利函数库libclutil(见GB/T 32395—2015的第4章)；
p) 删除了农历函数库liblunar-1(见GB/T 32395—2015的第5章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：麒麟软件有限公司、中国电子技术标准化研究院、天翼云科技有限公司、统信软件技术有限公司、中科方德软件有限公司、北京长擎量子技术有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司、阿里云计算有限公司、北京凝思软件股份有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、中兴通讯股份有限公司、中移(苏州)软件技术有限公司、超聚变数字技术股份有限公司、新华三技术有限公司、中移九天人工智能科技(北京)有限公司、湖南麒麟信安科技股份有限公司、龙芯中科技术股份有限公司、广东中兴新支点技术有限公司、上海兆芯集成电路股份有限公司、海光信息技术股份有限公司、联通数字科技有限公司、北京百度网讯科技有限公司。

本文件主要起草人：杨磊、马承青、商晓阳、蒋彪、王寒冰、孙建民、李宇哲、蔡祎男、苏志远、卢合平、周鹏、邹卫良、王龙、谢仲天、薛志宏、张胜举、苗宗利、王利民、张寅飞、程宇、唐杰、张丹丹、麦灼东、陈立、武希耀、莫庆良、张希璐、董靓、黄俊、唐旭念、薛皓琳、徐宁、张百林、刘大鹏、王光科、徐立锋、李卿、张相锋、李广博、肖文、朱云飞、武煜博、张柯。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2010年首次发布为GB/T 25656—2010；

——2015 年首次发布为 GB/T 32394—2015；
——2015 年首次发布为 GB/T 32395—2015；
——本次为第一次修订。

引　言

为提高操作系统产品兼容性，促进我国操作系统产业生态建设，推动操作系统产业发展，本次对GB/T 25656—2010、GB/T 32394—2015和GB/T 32395—2015三项标准进行整合修订。在修订过程中，充分考虑当前操作系统产业发展现状与应用需求，重点解决原有标准适配性不足、内容滞后陈旧等问题，提升标准的实用性与指导性。

当前操作系统库种类繁多、版本迭代频繁，且不同架构、不同厂商的系统库在实现细节上存在差异，若直接定义系统库的函数名、参数、数据结构、返回值等具体接口内容，不仅会导致标准内容海量繁杂，大幅增加标准研制的难度，还会给操作系统和应用开发带来较高的成本，难以满足产业实际应用需求。

经研究应用程序运行机制，应用在运行过程中不直接调用系统库接口，而是通过共享对象名(.so文件)加载对应的动态库以实现功能调用，基于此，本次修订不规范具体接口细节，而规定共享对象名、共享对象名所属软件包及版本号，降低标准的复杂度，提高标准应用效率，更好地适配产业发展需求。

信息技术　中文 Linux 应用编程接口

1　范围

本文件规定了基于 Linux 内核的服务器操作系统及微型计算机操作系统的应用编程接口要求，包括库、命令、环境、服务管理接口、用户和组。

注：微型计算机操作系统也称“桌面操作系统”。

本文件适用于操作系统的开发、应用和维护，也为应用程序开发提供指导。

2　规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

主版本　major version

软件迭代标识序列中的首段编号。

注 1：主版本发生变更时，表明软件引入了无法向后兼容的改动，或实施了整体架构的重构。

注 2：在分段式标识序列，如 X.Y.Z 中，X 为主版本。

3.2

库　library

供其他程序使用的二进制程序集合。

注：库分为动态链接库和静态链接库。

3.3

共享对象名　shared object name；soname

存在于动态链接函数库中、在函数库构造阶段指定的用于标识自身的符号，编译阶段据此指定需要链接的函数库，执行阶段据此实现动态链接。

注 1：共享对象能与动态可执行文件绑定并组成可执行程序。

注 2：在基于 Linux 内核的操作系统中，共享对象名的后缀为“.so”或“.so.X”（X 为数字标识）。

注 3：同一动态链接函数库的多个版本能在系统上并存。

4　缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API：应用程序接口（Application Programming Interface）

ATK：辅助工具套件（Accessibility ToolKit）

CPU：中央处理器（Central Processing Unit）

CSS：层叠样式表（Cascading Style Sheets）

DNS：域名系统（Domain Name System）