

ICS 33.040.40

M 32

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2143-2010

基于国际多语种域名体系的 中文域名编码处理技术要求

Technical specification for coding of Chinese domain names

2010-12-29 发布

2011-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	3
4 字符串预处理和中文域名字段预处理	3
4.1 字符串预处理框架	3
4.2 字符预备处理概要	4
4.3 映射	4
4.4 归一化	5
4.5 禁止输出	6
4.6 双向字符	6
4.7 字符串预处理框架中的未分配码位	6
4.8 中文域名字段预处理	7
5 Punycode 编码	7
5.1 Punycode 特点	7
5.2 Bootstring 架构	8
5.3 Bootstring 参数	9
5.4 Punycode 参数值	10
5.5 Bootstring 算法	10
5.6 Punycode 算法实现例子	13
附录 A (规范性附录) UNICODE 保留字符表	14
附录 B (规范性附录) 映射表	17
附录 C (规范性附录) 禁止输出表	38
附录 D (规范性附录) 双向字符表	41
附录 E (资料性附录) punycode 编码解码例子	44
附录 F (资料性附录) punycode 算法编码解码 C 语言实现例子	46

前 言

本标准在技术内容上与 IETF RFC 3454《国际化字符串预处理》(2002 年英文版)、IETF RFC 3491《国际化域名预处理》(2003 年英文版)和 IETF RFC 3492《一种适用于国际化域名应用的对 UNICODE 码的编码方法: punycode》(2003 年英文版)保持一致,实现本标准与实现 IETF RFC3454、IETF RFC 3491 和 IETF RFC 3492 的结果是一样的。

本标准是中文域名标准系列之一,该系列标准的名称和结构如下:

- 1) 基于国际多语种域名体系的中文域名总体技术要求
- 2) 基于国际多语种域名体系的中文域名的编码处理规范
- 3) 基于国际多语种域名体系的中文域名的一系列应用协议规范和协议测试规范
- 4) 基于国际多语种域名体系的中文域名的一系列软件设计规范和软件测试规范
- 5) 基于国际多语种域名体系的中文域名注册实施规范

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 是规范性附录。

本标准的附录 E 和附录 F 是资料性附录。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

标准起草单位:中国互联网络信息中心(CNNIC)、中国科学院计算技术研究所。

标准主要起草人:李晓东、姚健康、钱华林、毛 伟、孙国念、刘 敏。