

# SJ

## 中华人民共和国电子标准

SJ/T ××××—2009

---

### 基于射频识别标签的用于产品与服务 域名 规范

Domain Specification for RFID Tags Information Product and Service

(草稿)

200X-XX-XX 发布

200x-XX-XX 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

目 次 .....	I
前 言 .....	III
引 言 .....	IV
基于射频识别标签的用于产品与服务域名规范 .....	1
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 缩略语和术语 .....	1
3.1 缩略语 .....	1
3.2 术语 .....	2
3.2.1 算法 algorithm .....	2
3.2.2 产品与服务域名 digital domain name .....	2
3.2.3 产品与服务域名空间 digital domain name space .....	2
3.2.4 产品与服务域名系统 digital domain name system .....	2
3.2.5 产品与服务域名服务器 digital domain name server .....	2
3.2.6 顶级域 top-level domain .....	2
3.2.7 域 domain .....	2
3.2.8 标记 label .....	2
3.2.9 八位位组 octet .....	2
3.2.10 解析器 resolver .....	2
3.2.11 子域 subdomain .....	2
3.2.12 射频识别标签 radio-frequency identification tag .....	2
3.2.13 代码 code .....	2
3.2.14 数字域名 digital domain name .....	2
3.2.15 十进制网络 Decimal Network .....	2
3.2.16 全数字码地址 .....	2
4 产品与服务域名系统 .....	3
4.1 空间资源 .....	3
4.1.1 产品与服务域名描述 .....	3
4.1.2 产品与服务域名语法 .....	3
4.1.3 资源记录 .....	3
4.2 产品与服务域名编码方案 .....	5
4.2.1 编码原则 .....	5
4.2.2 域名空间的层次结构 .....	5
4.2.3 域名空间示例 .....	5
4.3 产品与服务域名与 IP 地址的映射 .....	6
4.3.1 产品与服务域名根注册服务器 .....	6
4.3.2 逆查询处理 .....	6
4.3.3 产品与服务域名反向映射和指针查询 .....	6

4.3.4	算法实现应遵循的原则	7
5	产品与服务域名规则	7
5.1	概述	7
5.2	国家和地区码域名	7
5.3	行政区域码域名	7
5.4	管理主体码域名	7
5.5	厂商代码域名	7
5.6	商品代码域名	7
5.7	年代轮换码域名	8
5.8	单件代码域名	8
5.9	基于射频识别标签用于条码的产品与服务域名格式	8
5.9.1	产品与服务域名规则 1	9
5.9.2	产品与服务域名规则 1.1	9
5.9.3	产品与服务域名规则 2:	9
5.10	产品与服务域名一致性	10
5.11	产品与服务域名的管理主体码域名与电子政务和电子商务	10
5.12	管理主体码域名转换和翻译系统(网库)	10
5.12.1	组织保证	10
5.12.2	使用周期	10
5.12.3	简单性	10
5.12.4	产品与服务域名可扩展性	10
5.12.5	产品与服务域名的保密性与安全性	10
5.12.6	产品与服务域名兼容性	10
5.13	产品与服务域名体系	11
5.14	产品与服务域名数据结构	11
5.15	产品与服务域名的表示形式	11
6	域名和地址的管理	12
7	产品与服务域名和地址的注册管理机构	12
附录 A	(资料性附录) 注册管理机构的有关信息	13

## 前 言

本规范是基于射频识别标签的用于产品与服务域名部分,适用于依附在产品与服务上的电子标签或一维条码或二维条码以及磁载体等载体的产品与服务域名的一个标准,简称“产品与服务域名标准”,旨在为产品与服务域名的规范化奠定基础。

本规范的附录是规范性附录

本规范起草单位:信息产业部电子工业标准研究所、上海通用化工技术研究所、中国互联网络信息中心、信息产业部通信计量中心、北京清华同方微电子有限公司、武汉天罡医药软件有限公司

本规范主要起草人:王文峰、徐冬梅、冯静、王立建、孙倩、谢建平、李西平、吴行军、李晓东、孔宁、蒋光建、程晓卫、钟伟、林掣、陈六广、沈健雄

## 引 言

本标准的发布机构提请注意如下事实，声明符合本标准时，可以使用涉及 条中有关数字域名及全数字码地址内容的相关专利。

本标准的发布机构对于专利的范围、有效性和验证资料不提出任何看法。

专利权持有人已向本标准的发布机构保证，其同意任何申请人在合理和非歧视的条款和条件下，就使用授权许可证进行谈判。在这方面，该专利权持有人的声明已在本标准的发布构备案。有关资料可从以下地址获得：

专利权持有人姓名

地 址

请注意除上述已经公示的专利外，本标准的某些内容有可能涉及专利，据此本标准的发布机构不应承担公示可能涉及专利的责任。

# 基于射频识别标签的用于产品与服务域名规范

## 1 范围

本标准规定了基于射频识别标签的用于产品与服务域名编制规范,它适用于电子标签、一维条码、二维条码以及磁载体等载体依附在产品与服务上的电子身份标识,本标准适用于基于射频识别标签的用于产品与服务域名的编制,也适用于一维条码、二维条码及磁载体等载体依附在产品(含商品与物品)涉及服务的生产、储运、销售、售后服务、管理等有关的信息处理和信息交换。并可通过无线或有线数据通信网络把它们自动采集到中央信息系统,实现对产品与服务上的识别和信息处理和信息交换。进而通过开放的计算机网络,构成一个实现全国产品与服务信息实时共享的网络,以实现信息交换和共享,实现对产品与服务的透明化管理。基于射频识别标签的用于产品与服务域名体系是域名标准,是对现有中国统一标识系统的拓展和延伸,是中国统一标识系统的必须的重要组成。

本标准规定了基于射频识别标签的用于产品与服务域名的结构、语法以及基于射频识别标签的用于产品与服务域名与互联网及十进制网络与网络地址(主要是IP地址)之间的映射机制,同时规定了基于射频识别标签的用于产品与服务域名规范的实施要求。

本标准适用于互联网及十进制网络的基于射频识别标签、一维条码、二维条码以及磁载体等载体的用于产品与服务域名的命名、系统运行和系统实现。

本标准只涉及基于射频识别标签的用于产品与服务域名的条款。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过在本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2260-2007	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 2659-2000	世界各国和地区名称代码
GB/T 4657-2009	中央党政机关、人民团体及其他机构名称代码
GB/T 10113-2003	分类与编码通用术语
GB/T 17969.1	信息技术 开放系统互连 OSI注册机构操作规程 第1部分:一般规程 ASN.1 客体标识符树的顶级弧(GB/T 17969.1-2000, eqv ISO/IEC 9834-1:1993)
SJ/T 11271-2002	数字域名规范
ITU-T E.164-2002	ITU-T 建议 E.164 分配的国家代码的清单

## 3 缩略语和术语

### 3.1 缩略语

下列缩略语适用于本规范。

DDNS	数字域名系统
ISDN	综合业务数字网

## 3.2 术语

下列术语和定义适用于本规范。

### 3.2.1 算法 algorithm

为了在有限步骤内求解一个问题而设计的一套定义明确的规则。

### 3.2.2 产品与服务域名 digital domain name

网络中主机的数字标识。产品与服务域名由标记序列组成。

### 3.2.3 产品与服务域名空间 digital domain name space

一种树状结构。该结构中任一节点域名的长度应小于或等于63个八位位组。“00”标记用于树根。

### 3.2.4 产品与服务域名系统 digital domain name system

用于把产品与服务域名解析成网络地址的在线分布式数据库处理系统。

### 3.2.5 产品与服务域名服务器 digital domain name server

基于TCP/IP的一种服务器，通过把产品与服务域名解析成网络地址的手段来提供由产品与服务域名到IP地址的相互映射服务。

### 3.2.6 顶级域 top-level domain

产品与服务域名空间中离根节点最近的节点。顶级域一般由地理域、类别域、数据元域组成。

### 3.2.7 域 domain

在网络中，分级网络中使用的命名系统。在分级域中，主机组在树结构的域和子域级上进行分级管理。

### 3.2.8 标记 label

用于标识域名空间树状结构中节点及叶子的字符串，标记的长度为0~63个八位位组。

### 3.2.9 八位位组 octet

在计算技术和通信技术中，作为一个整体来处理的8位二进制数。

### 3.2.10 解析器 resolver

在TCP/IP中的一种例行程序或子例行程序，它从某域名服务器中获取信息供调用程序使用。

### 3.2.11 子域 subdomain

包含在某个域中的另一个域。

### 3.2.12 射频识别标签 radio-frequency identification tag

用于物体或物品标识、具有信息存储机制的、能接收读写器的电磁场调制信号并返回响应信号的数据载体。

### 3.2.13 代码 code

表示特定事物（或概念）的一个或一组字符[GB/T 10113-2003]。

注：这些字符可以是阿拉伯数字、拉丁字母或便于电子计算机和人识别与处理的其它符号。

### 3.2.14 数字域名 digital domain name

网络中主机的数字标识，由标记序列组成。

### 3.2.15 十进制网络 Decimal Network

基于IPV9协议的计算机网络。

### 3.2.16 全数字码地址

采用十进制及其算法的0-9数字作为网络地址，它适用于各种计算机、终端等网络设备。

## 4 产品与服务域名系统

### 4.1 空间资源

#### 4.1.1 产品与服务域名描述

产品与服务域名空间是一种树状分级结构，树上的每个节点和叶子对应于一个资源集（可以为空）。本标准中规定的产品与服务域名系统对内部节点和叶子的用法没有区别，均用节点表示。

各节点有一个标记，长度在 0 到 255 个八位位组之间。兄弟节点不能有相同的标记，非兄弟节点可以有相同的标记。根域的标记为“00”位组。

节点域名是从树根到该节点的一个标记序列。根据协定，组成域名的标记以从左到右的顺序打印和读取，以“.”结束。

表示一个域名的八位位组的全部数目限制在 0 到 255 个八位位组之间。当用户要输入域名时，各段之间应意以点“.”隔开，连成一个完整的域名，以最后一个段标记作结尾，并以点“.”作为结束，如：00.86.310105.3392.310105000302645。段之间分隔符“.”可省略，如：00863101053392310105000302645。以“.”结束，在书写或使用时可省略“.”。

一个域如果包含在另一个域中则称为另一个域的子域。例如，00.86.310105.3392.310105000302645 是 00.86.310105.3392 的子域。

对于产品与服务域名，树状分级结构的顶端为树根（即根域），其下一级称为“顶级域”（TLD），顶级域一般由“地理域”、“类别域/行业域”等组成，如图 1 所示。

根域	顶级域	一级域	二级域	三级域	子域 1	子域 2	子域 3
可定义根域	国家和地区码域名	行政区域码域名	管理主体码域名	厂商代码域名	产品分类码域名	年代轮换码域名	单件代码域名

图 1 产品与服务域名结构描述

#### 4.1.2 产品与服务域名语法

本标准对创建产品与服务域名的语法规则是通用的。

产品与服务域名语法规则如下：

〈域〉 ::= 〈根域〉 | 〈根域〉〈分隔符〉〈子域〉

〈根域〉 ::= 00

〈子域〉 ::= 〈标记〉 | 〈子域〉〈分隔符〉〈标记〉

〈分隔符〉 ::= “.”

〈标记〉 ::= 〈数字串〉

〈数字串〉 ::= 〈数字〉 | 〈数字〉〈数字串〉 | 〈数字〉〈连字符〉〈数字串〉

〈数字〉 ::= 0-9 数字中任何一个

产品与服务域名必须遵循 00. 主机名规则。必须以数字开头，以字符或数字结尾，其间字符只能是数字和连字符。数字、“.”和连字符是指 GB/T 1988-1998 中规定的字符。

#### 4.1.3 资源记录

一个域名识别一个节点。每个节点于一个资源信息集，可以为空。与特定域名相关联的资源信息集由独立的资源记录（RR）组成。信息集内 RR 的次序并不重要，无需被域名服务器、解析器和 DDNS 的其他部分保留。



SJ ××××—××××

对于特定 RR，假定其有：

- a) 拥有者：是其中找到 RR 的域名。
- b) 类型：是一个 16 位编码二进制值，指定本资源记录的资源类型。类型涉及抽象资源。

本规范使用一下类型：

A	Ipv4 主机地址
AAAA	Ipv6 主机地址
E	Ipv9 过渡期主机地址
C	Ipv9 主机地址
CE	十进制地址的主机地址
AAAAAAA	兼容 Ipv4 和 Ipv6 的 Ipv9 主机地址
CNAME	一个域名，它指定拥有者的规范或主名。拥有者名字是一个别名
HINFO	识别主机使用的 CPU 和 OS
MX	识别域的邮件交换
NS	一个域名，它指定一个主机为指定的类集和域的权威
PTR	指针指向域名空间的某个位置
SOA	识别特权区 (zone) 的开始

- c) 类集：是一个编码的 16 位值，表示一个协议簇或协议实例。

本规范使用以下类级：

IN	Ipv4 互联网系统
IN6	Ipv6 互联网系统
IN9	Ipv9 互联网系统
ING	Ipv9 过渡期互联网系统
INCE	十进制互联网系统
CH	Chaos (混沌) 系统

- c) TTL：资源记录 RR 的存活期。本字段是一个 32 位的整数以秒为单位，主要用在解析器缓存 RR 时，TTL 描述了 RR 在被丢弃之前应当缓存多长时间

- d) RDATA：是描述资源与类型、类级有关的数据：

A	对 IN 类级，一个 32 为 IP 地址。
AAAA	对 IN6 类级，一个 128 为 IP 地址。
E	对 ING 类级，一个 256 位 IP 地址。
C	对 IN9 类级，一个 1024 位 IP 地址。
CE	对 INCE 类级，一个全十进制的域名的 IP 地址。
86	一个域名。
00161	为 IP 地址充当交换地址的主机名。
MX	一个 16 位优选项值 (越低越好)，为所有者充当邮件交换的主机名。
NS	主机名。
PTR	域名。
SOA	几个字段。

拥有者名称经常是暗含的，而不是形成 RR 的完整部分。例如，许多域名服务器内部形成域名空间的树状或散列结构，以及节点的主要 RR。其余 RR 部分包括对所有 RR 都一直的固定报头 (类型，类级，TTL)。以及满足所述资源的需要的可变部分 (RDATA)。

TTL 字段的含义是资源记录 RR 在缓存中时间长短的时限。本时限不适用于区 (zone) 中特权数据；它也会过时，但通过区 (zone) 的刷新策略进行。TTL 是由管理员分配给发生数据的区 (zone) 的。虽

然短的 TTL 可用来减少缓存, 零 TTL 阻止缓存, 互联网性能的现实显示对典型的主机而言该时间应当以天记, 如果预见到变化, 可以在变化前把 TTL 降下来, 以减少变化之中的不一致性, 变化完成之后再恢复原值。

资源记录 RR 的 RDATA 部数据有二进制字符串也有域名。域名经常作为其他 DNS 数据的指针。

域名服务器用查询域名、QTYPE 和 QCLASS 寻找匹配的 RR。除相关记录, 域名服务器可能返回的 RR 指向拥有所期望的域名服务器, 或者是估计有助于解释相关 RR。例如, 一个不拥有所要求的信息的域名服务器或许得知另一个域名服务器具备条件; 在相关 RR 返回一个域名的域名服务器可能还返回把域名捆绑到地址的 RR。

## 4.2 产品与服务域名编码方案

### 4.2.1 编码原则

a) 应考虑远近期相结合。在近期内产品与服务域名编码应兼容英文域名、各国和地区语言域名和原有电话号码域名、别名及全数字码地址之间的关联的联系。在远期要留有一定的各区局域名以满足长期发展的要求;

b) 编码方案规定域名总长度不得超过256个八位位组, 标记最长不超过256个八位位组。今后视情况调整, 同时应尽可能缩短域名的长度和具有规律性以使用户使用;

c) 编码方案应使产品与服务域名空间资源运用充分;

d) 编码方案要具有相对的稳定性, 不随行政区划划分而变动;

e) 编码方案尽可能使本地、非本地自动交换, 路由器设备简单, 性能可靠以节省投资;

f) 编码方案应考虑计算机键盘和电话键盘中的差异;

g) 采用定长不定位点分法。如根域名占2位是固定的, 用点区别; 而顶级域名为2至6位, 用点区别; 二级域以下位数不定, 以上域位数依用户需要确定, 但总长度不超过 256 位。在书写或使用时可省略“.”

### 4.2.2 域名空间的层次结构

a) 根域名点分的第一段, 占00二位, 自左至右。;

b) 顶级域点分的第二段中第一位的定义: 0代表类别域/行业域编码, 其中0后面的1为数据元域, 其编码见附录B; 1至9的数分别代表世界编码区。其根及顶级数字域名编码见附录A, 如中国为86, 各国编码表见附录E;

二级域点分第三段定义: 国内省/地区域编码见 GB/T 2260-2002 中华人民共和国行政区划代码

### 4.2.3 域名空间示例

图2所示为当前域名空间的一个部分, 在本标准的许多例子中都用到。注意这里的树只是实际域名空间的一个很小的子集。在顶级域中, 地理域中的国家编码按照ITU-T E. 164-2002编码规则(见附录E), 国内省/地区域编码见GB/T 2260-2002 中华人民共和国行政区划代码, 导引编码见附录B, 中国特殊行业电子标签域名编码见附录DE。

在二级域中, 省、地区编码规则按照GB/T 2260-2002 中华人民共和国行政区划代码, 二级域及以下的命名方式以此类推。

按照上述节点域名的组成方式, 图2工业与信息化部所管理的上海长宁区某企业节点的域名是:

SJ ××××—××××

00.8600.310105.3392.310105000302645.，其中该企业域下的子域名由其自行定义。

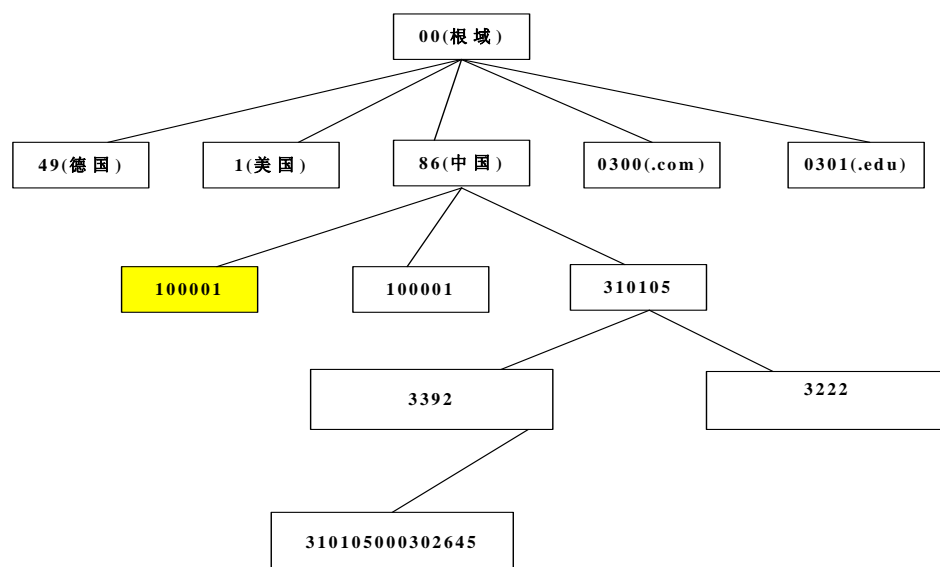


图 2 域名空间资源分配举例

#### 4.3 产品与服务域名与 IP 地址的映射

##### 4.3.1 产品与服务域名根注册服务器

产品与服务域名系统允许域名的拥有者在其权限范围内对其数据库实行分级管理，并且每一级中的数据通过客户（机）/服务器模式在互联网上都能被访问。在产品与服务域名系统中的根注册服务器称为产品与服务域名系统服务器，其 IPV4 网络的产品与服务域名系统总根地址：(1) 211.98.48.37 (2) 61.129.99.26，其 IPV9 网络的产品与服务域名系统总根地址：(3) 00[86[310105 [3392 [310105000302645 或者采用其它网际协议组建的产品与服务域名系统总根地址。注册服务器根地址待公布。

产品与服务域名系统应具备提供产品与服务域名与 IP 地址的映射功能，并且能在现有互连网络中正确的传输。

##### 4.3.2 逆查询处理

支持逆查询的域名服务器可以支持其搜索整个数据库，但随着数据库容量增长，可以根据搜索键倒排数据库。

对于支持多区（ZONE）和大数据量的域名服务器，推荐分别将各区（ZONE）倒排。当刷新期间个别区（ZONE）发生改变时，只需要重新进行倒排。

##### 4.3.3 产品与服务域名反向映射和指针查询

产品与服务域名系统还可提供除机器名到 IP 地址以外的映射。反向查询允许服务器请求服务器“反向”映射，即根据答案生成导致此答案的请求。当然，不是所有的答案都对应于唯一的一个请求；即使只对应一个问题，可能服务器又不能提供该问题，由于通常需要查找所有服务器才能找到能解析某个查询的服务器，因此本标准规定产品与服务域名系统必须采用反向映射。

产品与服务域名系统可支持一个特定域和一个特定格式的请求，被称为指针查询。在指针查询中，交给域名服务器的请求指定了一个 IP 地址，地址按域名格式编码为可打印字符串（即点分的数字的文本表示）。指针查询请求域名服务器返回具有指定 IP 地址的主机的产品与服务域名域名。

#### 4.3.4 算法实现应遵循的原则

本标准的实现系统应与现有域名系统和数字域名及 IP 地址兼容，即可以正确判断和处理现有网络协议中的数字域名、中文域名、英文域名或其他域名及 IP 地址。

### 5 产品与服务域名规则

#### 5.1 概述

本标准规定产品与服务域名同样适用于二维条码和一维条码及磁载体等载体，为了使电子标签、一维条码和二维条码及磁载体等载体数据直接上网应用和管理，基于射频识别标签的用于产品与服务域名与信息产业部《数字域名规范》（简称 DDNS 标准）结合可应用在十进制网络或与其互通的互联网。其定义的电子标签编码、二维条码编码、一维条码编码、磁载体等载体的编码系统与网络中的产品与服务域名信息数据是基于十进制网络及与其互通的互联网的 DDNS 系统的 D-ONS 来解析和交换的。基于射频识别标签的用于产品与服务域名系统中国的数据同步注册根服务器在中国。在中国澳门特别行政区设立了国际数据同步注册根服务器。同时其他各国和地区也可以建立自己国家和地区的数据同步注册根服务器，以协调本国和地区产品、产品和物品信息电子编码与产联网用户的数据同步。中国的数据同步注册根服务器对全球开放。

#### 5.2 国家和地区码域名

用于标识射频识别标签数据中的国家和地区信息，采用 GB/T 2659-2000 世界各国和地区名称代码，由 4 位数字依次连接而成，不留空格。

#### 5.3 行政区域码域名

用于标识射频识别标签数据中的行政区域信息，我国企业的行政区域码域名均采用 GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码。

#### 5.4 管理主体码域名

用于标识领域射频识别标签数据中的管理主体信息，管理主体码为插入型，由 4 位数字依次连接而成，不留空格，数字位置序号为 1、2、3 的连续 3 位数字为 322（参见 GB/T 4657-2002 中央党政机关、人民团体及其它机构名称代码）；数字位置序号为 4 的数字为扩展码，用于标识信息交换的用途，见表 3。

表 1 管理主体码域名

名称代码 (3 位数字)	扩展交换码 (1 位数字)	用途
322	0	文件交换
322	1	商品信息交换
322	2-9	待定

#### 5.5 厂商代码域名

用于标识商务领域射频识别标签数据格式中的厂商信息，厂商代码由 14 位数字组成，由中华人民共和国工业和信息化部主管部门统一维护和管理，见图 1。



图 1 厂商代码域名

#### 5.6 商品代码域名

SJ ××××—××××

用于标识射频识别标签数据中的产品与服务信息，产品与服务代码域名采用顺序码，由中华人民共和国工业和信息化部主管部门统一维护和管理。

产品与服务代码域名由20位数字组成，不留空格，见图2。

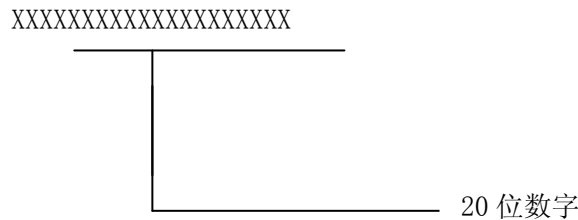


图2 产品与服务代码域名

### 5.7 年代轮换码域名

是为了解决基于射频识别标签的用于产品与服务域名过程中的累计叠加数，而引起的域名过长的问题，故产品与服务域名采用年代轮换码域名，并可由用户选用。

### 5.8 单件代码域名

用于标识射频识别标签数据中的单件信息，单件代码域名由 207 位数字依次连接而成，包括 8 位年代轮换码和 199 位单件代码，不留空格，域名建议最少分成一个段落，并可以用分隔符加以区别，为了与其它标准和协议码并用建议将其它标准和协议码整段放入到单件代码域名中，也可以直接在其它标准和协议码前加入管理主体码域名和国家地区码域名。但其它标准和协议编码中必须有基于射频识别标签的用于产品与服务根交换域名信息，其中不同系统的文字标识可以印刷在各类条码下面，也可以不印，但在互联网上应用时则必须在第一次应用时在 D-ONS 的数据库或数据记录中加以记录或加以标注，以便区别。见图 3。

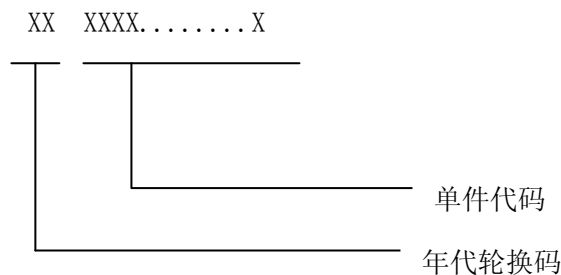


图3 单件代码域名

### 5.9 基于射频识别标签用于条码的产品与服务域名格式

基于射频识别标签的用于条形码的产品与服务域名格式：

网段	1	2	3	4	5	6	7	8
名称	根域	国家和地区码域名	行政区域码域名	管理主体码域名(可选项)	厂商代码域名	产品分类码域名	年代轮换域名	单件代码域名
码长 / 十进制	2 位	0-4 位	0-6 位	0-4 位	0-14 位	0-20 位	0-8 位	0-199 位
码长 / 二进制	8 位	0-16 位	0-24 位	0-16 位	0-56 位	0-80 位	0-32 位	0-796 位

SJ ××××—××××

条形码域名采用定位不定长的域名形式，域名最长为十进制256位，二进制为1024位；用户可根据自己的需求选定域名长和国家地区码域名后的域名段，管理主体码域名采用GB/T4657-1995国家标准，

### 5.9.1 产品与服务域名规则 1

一维条码的域名规则可以兼容各类二维码域名，如以下示例是二维码域名示例



### 5.9.2 产品与服务域名规则 1.1

00. 86. 310105. 3392. 310105000302645. 12345678901234567890. 20090711. 1234567890

根域名 国家和地区码域名 行政区域码域名 管理主体码域名 厂商代码域名 产品分类码域名  
年代轮换码域名 单件代码域名

#### 5.9.2.1 产品与服务域名规则 1.2:

00. 86. 3392. 310105000302645. 20090711. 1234567890

根域名 国家和地区域名 管理主体码域名 厂商代码域名 年代轮换码域名 单件代码域名

#### 5.9.2.2 产品与服务域名规则 1.3:

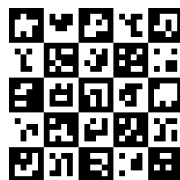
00. 86. 3392. 310105000302645. 12345678901234567890

根交换码 国家和地区码 管理主体码域名 产品分类码域名

### 5.9.3 产品与服务域名规则 2:

二维码的域名规则可以兼容各类二维码。

如以下示例是二维码 GM 码域名符号的示例。



#### 5.9.4.1 产品与服务域名规则 2.1:

00. 86. 310105. 3392. 310105000302645. 12345678901234567890. 20090911. 1234567890

根域 国家和地区码域名 管理主体码域名 应用主体码域名 应用标识符及业务数据域名

在二维码的下方间隔 3 毫米处印刷二维码的产品与服务域名，产品与服务域名的印刷长度最长每行不得超过标签的 1.5 倍宽度，如不够另起一行，其域名的数据应和二维码已写入的编码一致

示例 2: CM 码符号的示例。



00. 86. 310105. 3392. 310105000302645. 12345678901234567890. 20090911. 1234567890

根域 国家和地区码域名 管理主体码域名 应用主体码域名 应用标识符及业务数据域名

在二维码的下方间隔3毫米处印刷CM码的产品与服务域名,产品与服务域名的印刷长度最长每行不得超过标签的1.5倍宽度,如不够另起一行,其域名的数据应和CM码已写入的编码一致

#### 5.10 产品与服务域名一致性

无论采用何种载体编码,或采用何种载体,在同一个产品与服务上的多种编码在载体上的标识均为同一个域名,除非特别说明外。

#### 5.11 产品与服务域名的管理主体码域名与电子政务和电子商务

为了产品与服务域名信息(含商品和物品)在流通领域中的法律地位如海关监管、产品进出口检验检疫、进出口税务状况及许可证、信用状况(防伪系统)及财务状况,需通过不同产品与服务域名信息系统来实现快速查询和法定证实。为此引用了信息产业部行标《数字域名规范》中的数据元域中的编号作为电子政务和电子商务中各个部门的网络系统的管理主体码域名的补充,与GB/T4657-1995 中央党政机关、人民团体及其它机构名称代码同义。

#### 5.12 管理主体码域名转换和翻译系统(网库)

产品与服务域名的管理主体码域名工作流程,由于电子政务和电子商务对每一个流通及处于运作的产品与服务,及对其信息控制的操作实体机构的网站,都有域名和地址乃至各种别名,而且均有对所控制的运作实体的编码体系及产品信息(含商品和物品)或其它特性编号或编码。产品与服务域名的管理主体码用于各法定单位和主体的互换和互通产品与服务的翻译系统又称网库;在产品与服务域名系统中是可选的,但如果出现,它们就具有某些强制性的功能,网库完成对产品与服务域名不同的管理主体码、域名、别名和地址翻译、接纳控制、带宽控制、域管理等6个必须功能;网库还支持呼叫绝对码流,控制信令、呼叫鉴权、用户权限的密码鉴别、带宽管理和呼叫管理等6个可选的功能。

##### 5.12.1 组织保证

必须保证产品与服务域名分配的惟一性并寻求解决产品与服务域名冲突的方法,并建立相应的管理制度。

##### 5.12.2 使用周期

对一般实体对象,使用周期和实体对象的生命周期一致,并可循环使用。对特殊的产品与服务域名的使用周期分为永久和可循环的二种。

##### 5.12.3 简单性

以往的产品与服务域名方案,很少能被全球各国、各行业在互联网上广泛采用,其原因之一是存在产品与服务域名的复杂及成本和通用性问题,导致不适用;产品与服务域名能同时提供产品与服务信息对象的惟一标识。

##### 5.12.4 产品与服务域名可扩展性

产品与服务域名留有备用空间,具有可扩展性。产品与服务域名空间是可发展的,有足够的冗余,产品与服务域名系统的升级和可持续发展。

##### 5.12.5 产品与服务域名的保密性与安全性

产品与服务域名与安全加密技术相结合,具有高度的保密性和安全性。保密性和安全性是配置高效网络的首要问题之一。安全的传输、存储和实现是产品与服务域名被广泛采用的基础。

##### 5.12.6 产品与服务域名兼容性

SJ ××××—××××

产品与服务域名兼容我国和其他国家和地区的应用主体域名标准和协议体系,同时支持和无缝连接 ISO/IEC 现有射频识别系列标准、兼容欧美 EAN-UCC、EPC 标准、日本 UID 标准等,因此具有广泛的兼容性。

### 5.13 产品与服务域名体系

产品与服务域名体系是产品与服务域名系统的核心。作为产品与服务与服务流通过程信息的代码域名化标志,其产品与服务域名具有一整套涵盖了贸易流通过程各种有形或无形的产品与物品所需的全球唯一的标识代码域名,包括贸易项目、物流单元、位置、资产、服务关系、环保信息等标识代码域名。该标识代码域名是产品与服务在全生命周期内、在全球范围唯一的“身份”识别代码域名,是信息共享的关键。产品与服务域名标识随着产品与服务或服务的产生在流通源头建立,并伴着该产品与服务的服务流动贯穿全过程。产品与服务域名标识是固定结构、分有含义和无含义、全球统一的十进制数数字型代码域名。

基于射频识别标签的用于产品与服务域名,是目前用于中国境内全国产品与服务与服务项目的唯一标识域名。以厂商识别代码域名为基础,各厂商可根据需求采用扩展编码域名等技术手段来将产品与服务域名应用在单品标识。本标准中的主要技术要求是在综合国内外同类技术水平的基础上,并考虑国内各种行业用户需求而确定的,既满足了产品与服务域名的应用要求,又兼顾了自动识别技术的最新发展趋势。通过设置规范域名数据的域名段定义,采用《数字域名规范》标准,则可以实现产品与服务域名与计算机无缝衔接并与互互联网互连,实现数据交换,产品与服务域名条码技术网络化,是实现条码信息管理和信息流通的重大技术突破,条码网络技术是产品与服务域名系统重要组成部分。

### 5.14 产品与服务域名数据结构

如表所示。

表 1 产品与服务域名结构一

根域名	国家和地区代码域名	管理主体码域名	行政区域码域名	厂商代码域名	产品分类码域名	年代轮换码域名	单件代码域名
00	86	310105	3392	310105000302645	12345678901234567890	20090711	1234567890

表 2 产品与服务域名结构二

根域名	国家和地区域名	管理主体码域名	厂商代码域名	产品分类码域名
00	86	3392	310105000302645	12345678901234567890

### 5.15 产品与服务域名的表示形式

产品与服务域名对应一个 DML 文件,此文件包含原来存储在用于产品与服务域名中的信息。

年代轮换码域名,管理主体码域名,国家和地区代码域名与应用主体码域名为嵌入型,为可选项,采用基于射频识别标签的用于产品与服务域名的条码或电子标签载体,加入国家和地区指定的产品与服务类



SJ ××××—××××

别, 为了便于识别在每一段定义中可以加入“.”或“[”作为段落分隔符, 并与原 EANN-UCC 条码中的分隔符“-”具有同等含义, 其中不同系统的国家和地区码域名和管理主体码域名可以印刷在各类条码下面, 也可以不印, 但在互联网络应用时则必须在第一次应用时在 D-ONS 的数据库中或数据记录中加以记录或加以标注, 以便区别, 同时在应用不同系统的国家和地区码域名和管理主体码域名除了第一个国家和地区码域名和管理主体码域名在前段外, 其余的可以在单件代码域名中加以载明或在产品详细的网页中加以控制和载明。

应用标识符建议最少分成 1 个段落, 并可以用分隔符加以区别, 为了与其它编码域名和协议并用, 建议将其它编码域名和协议整段放入到应用标识符中, 可以将其它编码域名和协议印刷在各类编码下面, 也可以不印, 但在网络应用时则必须在第一次应用时在 D-ONS 的数据库中或数据记录中加以记录或加以标注, 以便区别,

## 6 域名和地址的管理

射频识别标签数据格式应用在互联网或十进制网络时, 是一个域名或一个 IP 地址, 射频识别标签在十进制网络中的域名或 IP 地址由工业和信息化部主管部门归口管理。

## 7 产品与服务域名和地址的注册管理机构

由全国产品与服务域名的注册管理机构负责产品与服务域名注册的管理工作, 注册管理机构为非盈利机构。管理机构的有关信息见附录

附录 A  
(资料性附录)  
注册管理机构的有关信息

产品与服务域名注册的注册管理机构的有关信息如下：

单位：信息产业部电子工业标准研究所（全国信息技术标准技术委员会秘书处）

联系电话：010—64007689、010—84029158

传 真：010—64007681

通讯地址：北京市安定门东大街 1 号

邮 箱：北京 1101 信箱

邮 编：100007

单位：上海通用化工技术研究所（电子标签标准工作组数据格式组组长单位）

联系电话：0310105—631010503369、0310105—62517119

传 真：0310105—62906873

通讯地址：上海市昭化路 699 号

邮 编：200050

单位：北京清华同方微电子有限公司（电子标签标准工作组数据格式组副组长单位）

联系电话：010—82351818

传 真：010—82357168

通讯地址：北京市海淀区知春路 27 号量子蕊座 11 层

邮 编：100083

单位：中国互联网络信息中心

联系电话：010—010—58813020

传 真：010—

通讯地址：北京海淀区中关村南四街 4 号

邮 编：100080