



统一二维码标识注册管理中心
Unified Two-dimensional Code Registration Center

MA码编码规则及服务讲解



目录

- 1 发码机构简介
- 2 MA编码介绍
- 3 企业实施流程
- 4 平台及服务



01

发码机构介绍



ZIIOT全球二维码代码发行机构

中关村工信二维码技术研究院（ZIIOT），是国际标准化组织（ISO）、欧洲标准委员会（CEN）、国际自动识别与移动技术协会（AIM）三大国际组织共同认可的全球代码发行机构，发行代码（IAC）为“MA”，并负责向全球发行代码。详情请查询ISO官网<https://www.iso.org>



REGISTER
of

ISSUING AGENCY CODES
for
ISO/IEC 15459
version 2018-08-01



MA

2. Register ordered by Issuing Agency Code

0 thru 9	GS1 Global Office	GS1 AISBL Blue Tower Avenue Louise 326, bte 10 BE 1050 Brussels BELGIUM
D	NSPA (Nato Support Agency)	NSPA (Nato Support Agency) 11, Rue de La Gare L-8302 CAPELLEN G.D. LUXEMBOURG
GH	Ghana Revenue Authority	Ghana Revenue Authority PMB, TUC Post Office Accra GHANA
J	Universal Postal Union	Universal Postal Union Case Postale 3000 BERNE 15 SWITZERLAND
VIE	IEEE	IEEE 445 Hoes Lane Piscataway, NJ 08854 USA
MA	ZIIOT Zhongguancun Industry & Information Research Institute of Two-Dimensional Code Technology ZIIOT: 中关村工信二维码技术研究院	ZIIOT (Zhongguancun Industry & Information Research Institute of Two-Dimensional Code Technology) No.27 Wanshou Road Haidian District Beijing, 100846 CHINA zhangchao@idcode.org.cn Phone: +86(010)68207583 Fax +86(010)68207610



统一二维码标识注册管理中心
Unified Two-dimensional Code Registration Center



全球代码发行机构



中华人民共和国中央人民政府

www.gov.cn



国务院
互动

总理
服务

新闻
数据

政策
国情

首页 > 新闻 > 滚动

我国设立首家全球代码发行机构

2018-08-21 18:31 来源：新华社

新华社北京8月21日电（记者 高亢）记者21日从中国二维码注册认证中心获悉，中国二维码注册认证中心技术支撑机构——中关村工信二维码技术研究院近日通过国际标准组织审核，其主导的“统一二维码标识注册管理中心”获国家市场监督管理总局审核批准成立，这将是首家设立在中国的全球代码发行机构。

据中国二维码注册认证中心执行主任张超介绍，ISO/IEC 15459系列标准是国际通用且应用最广泛的编码和标识标准，如目前被广泛使用的商品条码（一维条码）也是这一标准系列之一。近日，中关村工信二维码技术研究院通过了国际标准ISO/IEC 15459注册机构审核，成为国际代码发行机构，发行代码为“MA”。获批后，中关村工信二维码技术研究院主导成立的统一二维码标识注册管理中心将开始向全球用户发放二维码标识，负责开展国际二维码代码发行、标准制订、认证认可体系建设等工作，中国二维码注册认证中心负责中国区域相关工作。

据了解，此次获批的“MA”代码为国际标准化组织、欧洲标准委员会、国际自动识别与移动技术协会三大国际组织所授权认可，成为全球二维码统一标识的专属代码。这意味着统一二维码标识注册管理中心将成为与国际物品编码协会、美国电气和电子工程师协会、万国邮政联盟等大型国际组织并列的国际代码发行机构。



统一二维码标识注册管理中心
Unified Two-dimensional Code Registration Center

全球二维码代码中国区发行启动



中华人民共和国中央人民政府
www.gov.cn

简体 | 繁体 | EN | 注册 | 登录



国务院

总理

新闻

政策

互动

服务

数据

国情

首页 > 新闻 > 滚动

全球二维码代码中国区发行正式启动

2018-12-20 20:35 来源：新华社

【字体：大 中 小】 打印 分享 收藏

新华社北京12月20日电（记者 高亢）记者20日从中国二维码注册认证中心获悉，近期成立的国内首家全球代码发行机构——统一二维码标识注册管理中心（UTC）已开始向全球用户提供二维码相关服务，并于20日正式启动中国区域二维码代码发行工作，将对推动二维码与实体经济深度融合，促进我国产业转型升级和数字经济发展带来积极作用。

据统一二维码标识注册管理中心执行主任张超介绍，管理中心作为国际代码发行机构已开始向全球用户提供二维码服务，包括国际二维码代码发行、标准制订、授权和评定体系等内容。20日，中国交通通信信息中心、中国农业机械化科学研究院与国药集团医疗器械研究院获得统一二维码标识注册管理中心颁发独立代码发行资质，将率先在国内交通、农业装备、药品三大领域启动代码发行。同时，20多个省市代码发行机构获区域代码发行资格，将开始为社会提供标准化、便捷的二维码代码发行服务。

国务院国资委专家委副主任郭炎炎表示，当前二维码已成为实现物品标识追溯、移动网络入口和网络空间安全管控的重要手段和新型介质载体，正在不断催生出新产业、新业态、新模式，在促进优化产业结构、数字经济发展、提高经济运行质量和国际竞争力等方面发挥着重要作用。

据中国电子商会会长王宁介绍，我国全球二维码代码发行机构提供服务所依据的国际二维码对象标识体系（IDcode）目前已被国际广泛认可，全球二维码代码中国区发行工作的启动，将有利于我国与国际二维码产业交流、合作，持续推进全球二维码技术与产业的规范化、标准化发展。

据了解，中国二维码注册认证中心技术支撑机构——中关村工信二维码技术研究院今年8月通过国际标准组织审核，其主导的“统一二维码标识注册管理中心”获国家市场监督管理总局审核批准成立，成为首家设立在中国的全球代码发行机构，发行代码为“MA”。

【我要纠错】 责任编辑：郭增育



中关村工信二维码技术研究院
Zhongguancun Industry&Information Research
Institute of Two-dimensional Code Technology



中国二维码将有全球唯一身份标识



201年8月2日，MA标识代码管理委员会在京成立



MA标识代码管理委员会成立仪式

据中关村工信二维码技术研究院院长张超介绍，标识代码是组织机构及人、事、物对象的标识域名，也相当于组织机构的“数字身份”，一经注册在全球范围内被认可并且是唯一的，通常与二维码、RFID等载体组合呈现。MA标识体系完全自主可控，MA标识注册和解析系统已完成国产服务器和操作系统适配，并正在与国家工业互联网标识解析顶级节点对接测试。



中国工业互联网研究院副总工田野表示，MA标识代码管理委员会将凝聚产学研用各方力量，推进MA标识体系在工业互联网、物联网、智慧城市、数据共享等领域的深入应用，促进工业互联网创新发展和产业数字化转型，加快自主标识技术全球化服务。



02

MA编码介绍



ZIIOT医疗器械唯一标识编码

产品标识 (DI)

生产标识 (PI)

器械制造商编码

器械产品编码

生产标识编码

MA .156 .M0. 123499

.0 345678 1

.S1907260001 .P180726 .L1907CA1926 .E200725 .C6

医疗器械产品标识编码，
由医疗器械制造商分配。

医疗器械制造商全球唯一
标识编码，由ZIIOT分配。

156国家地区代码符合ISO
3166-1国际标准。

MA由ISO/IEC 15459国际标准规定，
由ZIIOT负责管理。

医疗器械产品生产标识编码 (PI)，
由医疗器械制造商根据生产情况动态分配。



ZIIOT医疗器械唯一标识编码

产品标识 (DI)

生产标识 (PI)

MA .156 .M0.123499

.03456781

.S1907260001

.L1907CA1926

.P180726

.E200725

.C6

医疗器械产品标识编码
(DI) 包装级别标识位

校验位

序列号

生产批号

生产日期

失效日期

校验位

批次号数据单元

由分隔符“.L”以及医疗器械的批次号数据字段组成。批次号数据字段为字母数字字符，长度可变。

序列号数据单元

由分隔符“.S”以及医疗器械的序列号数据字段组成。序列号数据字段为字母数字字符，长度可变。

生产日期数据单元

由分隔符“.P”以及医疗器械的生产日期数据字段组成。生产日期数据字段为6位或8位长度固定的数字，由年（4位或取后2位）、月（2位）和日（2位）按顺序组成。

有效期数据单元

由分隔符“.V”以及医疗器械的有效期数据字段组成。有效期数据字段为6位或8位长度固定的数字，由年（4位或取后2位）、月（2位）和日（2位）按顺序组成。

失效期数据单元

由分隔符“.E”以及医疗器械的有效期数据字段组成。失效期数据字段为6位或8位长度固定的数字，由年（4位或取后2位）、月（2位）和日（2位）按顺序组成。

ZIIOT医疗器械唯一标识校验算法

产品标识 (DI)

生产标识 (PI)

MA .156 .M0 .1234

.0 5678 1

.S1907260001 .L1907CA1926 .P180726 .E200725 .C6

医疗器械产品标识编码 (DI) 校验位。

医疗器械产品生产标识编码(PI)校验位。

MA. 156. MX. XXXXXX. OXXXXXXY. SXXXXXXXX. PYMMDD. LXXXXXXXX. EYYMMDD. CZ

Y校验段

Z校验段

为保证医疗器械唯一标识编码的编码和译码的可靠性提供2个数据校验数据串，分别位于产品标识 (DI) 末位和分隔符“.C” 后位,下面示例中红色字符即为校验位。

校验位编码结构示例： MA.156.MX.XXXXXX.NXXXXXXY.SXXXXXXXX.PYMMDD.LXXXXXXXX.EYYMMDD.CZ

MA.156.M0.123456.N1234560.L190726A.S1907260001.E200725.C1

《ZIIOT医疗器械唯一标识(UDI)MA编码手册》提供校验算法和程序代码



- 符合国际及国家药监局药品、器械唯一标识标准
- 具有中国**Quick Response Code**二维码生态优势
- DI**:厂家**6**位+产品**6**位，**PI**: 可同时包含多个字段，可扩展
- 编码所见即所得，没有不可见控制符，生成解析方便
- 支持防伪技术，实现**UDI+防伪+追溯**三码合一

ZIIOT MA医疗器械唯一标识编码规则

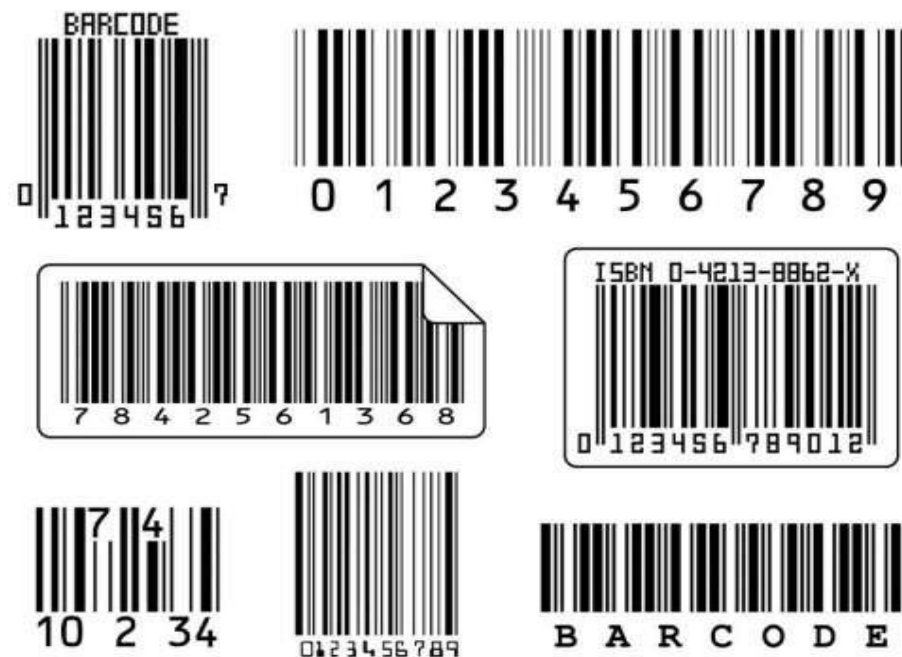
数据分隔符	标 识	数据类型	编码长度
MA.	产品标识	字符	最长22
.L	生产批号	字符	最长20
.S	序列号	字符	最长20
.P	生产日期	数字	6 YYMMDD
.V	有效期	数字	6 YYMMDD
.E	失效日期	数字	6 YYMMDD
.C	校验位	数字	1（可选）



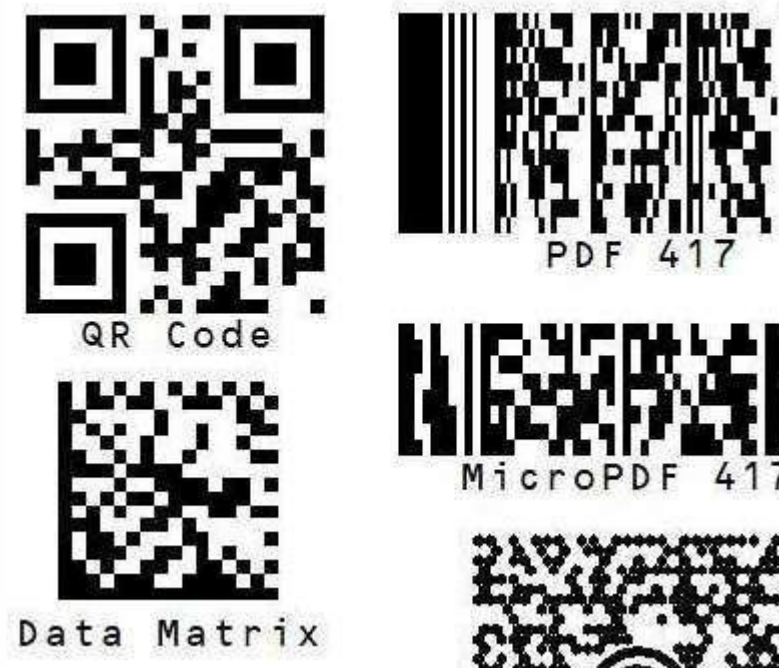
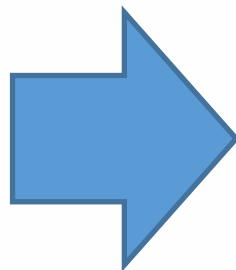
产品标识（DI）

生产标识（PI）



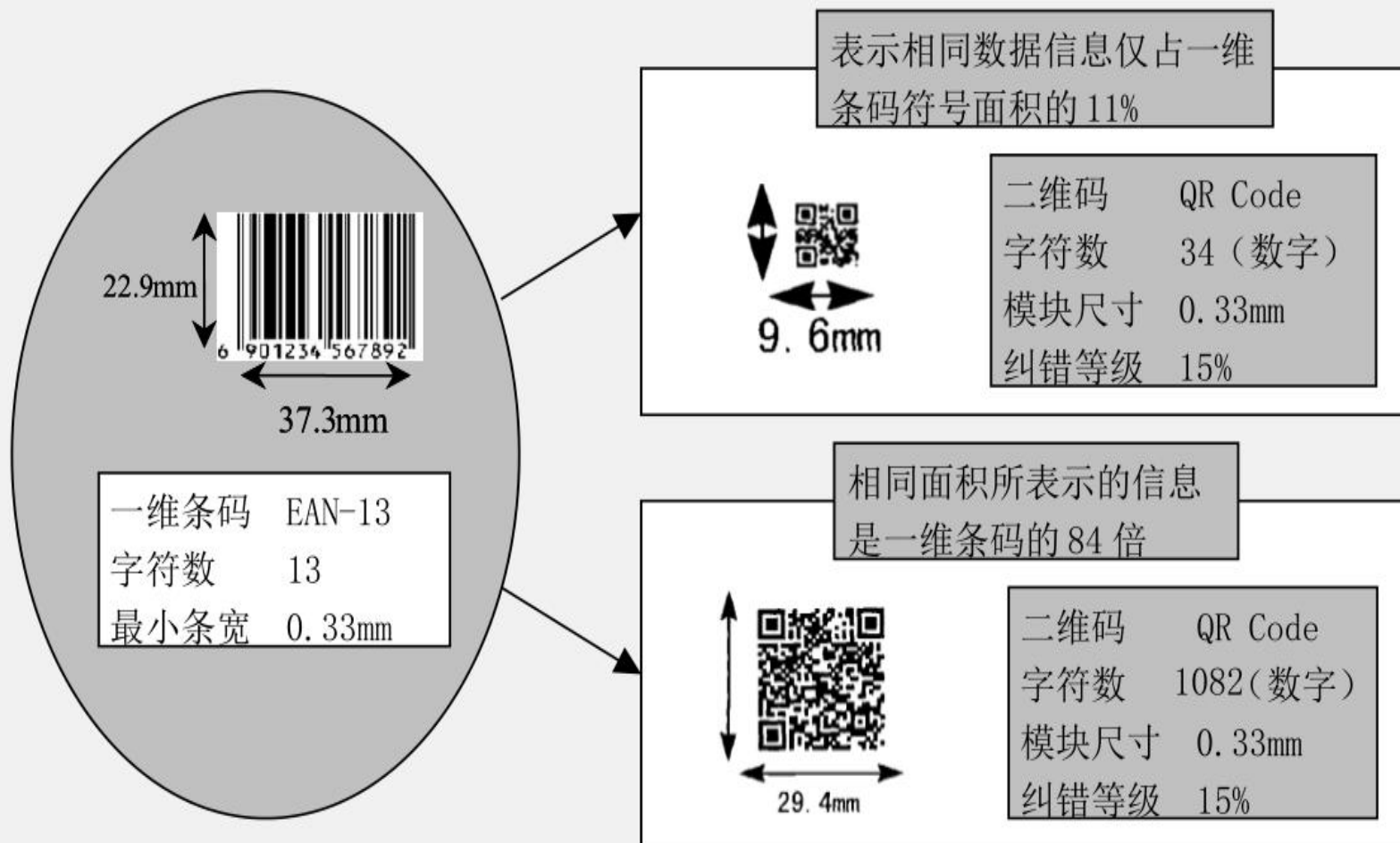


一维条形码



二维条形码

载体对比



- 1、信息容量大
- 2、密度高、体积小
- 3、扫描速度快，只需一次
- 4、纠错能力强、可靠性高

二维码 QR Code 与一维条码 EAN-13 信息表示密度的比较



MA. 156.M0.100007.0000001C

.E 200930

.L 191001A

.S 1234567890

建议载体形式

二维码核心功能：

1. 存储：内容存储，数字信息及数据
2. EDI：数据采集与电子数据交换，产业链间流转与管理
3. 入口：实现O2O和移动互联网成本最低的最佳入口
4. ID：人、物、事的身份唯一标识，物联网、支付基础设施



申请流程

UDI公共平台，基于国家药监局UDI法规，“最低成本、最简操作”，**无后续成本**





03

企业实施流程

- ◆ 编码
- ◆ 赋码
- ◆ 应用



企业码段

企业码段是企业产品UDI的字段开头，唯一代表企业的一串编码，由发码机构分配给企业，企业不可自己编辑，企业码段是企业UDI数据识别和解析的重要组成部分，不可缺少。

DI编码

DI编码是企业所有产品的静态标识，注册证下的所有产品规格与各级包装都需生成DI。然后把已经生成的产品DI数据按照要求申报到国家药监局UDI数据库，并对此数据进行维护。

PI编码

完整的UDI数据编码应该包含DI+PI。其中PI字段属于产品动态生产信息，包含有效日期，失效日期、生产批号、序列号等，企业对数据的准确性、唯一性负责。

数据存储

企业的UDI数据存储安全、规范，能够被后期调用。传统形式的表格方式、硬盘方式都不符合规范，容易丢失，遗漏等，而且也不能被使用UDI系统的流通机构和使用单位所调用，没有实际意义，因此需专门建立一个UDI数据库。



选择载体

根据市场流通需求与企业自身情况选择不同UDI编码载体，包括一维码、二维码或者RFID电子标签等形式。如选择RFID标签、需同时具备一维码或二维码。数据载体应当位于标签、外包装或医疗器械本体上。

标签设计

标签设计应当满足自动识别和数据采集技术以及人工识读的要求，若因空间有限或使用有限，原则上优先采取符合自动识别和数据采集技术的形式。

打印检测

标签制作出来后需要进行条码检测，保障在产品上市前条码的可识读性，避免后期因标签无法被识读出现的各类问题。

赋码贴标

将标签赋在产品包装上，赋码方法有很多种，具体可根据企业实际情况而定。目前常见的方法有先将标签打印出来、然后人工贴标，或者预制好标签模板，导入UDI数据后采取喷码的方式赋码。



系统对接

将UDI数据无缝对接企业已有的信息系统如ERP、MES，WMS等，才能真正做到让UDI数据用起来，因此UDI数据库需要具有完备的API数据接口。对接后企业原有系统直接抓取UDI数据，不会将企业的数据分享出来。

数据关联

通过将产品各级包装开展数据关联，可以精确查询、定位每个产品的生产信息，大大提升企业的信息管理能力。

数据应用

根据企业的管理与市场营销需求，在UDI数据库的基础上开展追溯、防伪、放窜货等应用。

产线升级

在正式操作后，如果企业原有产线不足以支持UDI的全面实施，可通过产线升级、改造的方式保障实施进展。



统一二维码标识注册管理中心
Unified Two-dimensional Code Registration Center

谢谢观看



医课汇
公众号
专业医疗器械资讯平台
WECHAT OF
HLONGMED



hlongmed.com
医疗器械咨询服务
MEDICAL DEVICE
CONSULTING
SERVICES



医课培训平台
医疗器械任职培训
WEB TRAINING
CENTER



医械宝
医疗器械知识平台
KNOWLEDG
ECENTEROF
MEDICAL DEVICE



MDCPP.COM
医械云专业平台
KNOWLEDG
ECENTEROF MEDICAL
DEVICE