

ICS 35.040

L71

团 体 标 准

T/GDMIA 004-2020

家电行业工业互联网国家二级节点 标识编码

National secondary node identification code of home appliance
industry internet

2020年6月10日发布

2020年6月20日实施

广东省机械行业协会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 标识规则	1
5 实现方式.....	4
附录 A（规范类）产品品类标准.....	5
附录 B（资料性）编码方法实现案例.....	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由广东省机械行业协会标准化委员会工业互联网工作组提出。

本标准由广东省机械行业协会标准化委员会归口。

本标准起草单位：美的集团股份有限公司、广东美云智数科技有限公司、广东鑫兴科技有限公司、广东省机械行业协会。

本标准主要起草人：成德金、周晓钢、谭奥琪、汪毅、吴志忠、张桂明、李兰芳。

家电行业工业互联网国家二级节点标识编码

1 范围

本标准规定了家电行业国家二级节点生成的工业互联网标识的编码规则。
本标准适用于家电行业国家二级节点的标识的编码。

2 规范性引用文件

本标准无规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 标识编码 identification coding

能够唯一识别机器、产品、算法、工序等制造业物理资源和虚拟资源的身份编码。

4 标识规则

4.1 编码要求

4.1.1 唯一性原则

指工业互联网标识在平台内的唯一性，即一台产品对应一个产品工业互联网标识，一个产品工业互联网标识对应一台产品，且标识在全平台是唯一的。

4.1.2 终生制原则

指工业互联网标识生成并发布使用后禁止修改，以确保工业互联网标识终生不变，就如同身份证号码。

4.1.3 延续性原则

指在已有工业互联网标识规则基础上以“就大不就小、就优不就劣”的兼顾原则，确保工业互联网标识规则各段含义具有信息的延续性。

4.1.4 扩展性原则

以确保工业互联网标识规则具有一定的扩展性，满足企业长期发展的需要。

4.2 编码方法

4.2.1 标识编码结构

标识编码结构由表 1 确定。

表 1 标识编码结构

编码组成	标识前缀			标识后缀（终端产品二维码编码规则）							
	第一部分	第二部分	第三部分	第一部分	第二部分	第三部分	第四部分	第五部分	第六部分	第七部分	第八部分
分部名称	国家标识	家电标识	企业标识	版本号	销售类别	品牌	产品品类	产品型号	日期	企业自定义码	识别序列编码
位数	2 位	3 位	1~4 位	1 位	1 位	1 位	3 位	5 位	4 位	3 位	4 位
字符类型	由顶级节点发放	数字（固定：182）	数字	数字或英文字母	数字或大写英文字母	数字或大写英文字母	数字或大写英文字母	数字或大写英文字母	数字或大写英文字母	数字或大写英文字母	数字或大写英文字母
注：在给标识后缀各段位定义或分配字符值时要尽量避免使用小写英文字母和禁止使用容易混淆的大写英文字母(I、E、O)。											

4.2.1 标识前缀

标识前缀由国家顶级节点标识、家电标识、企业标识组成，其中：国家顶级节点标识：由国家顶级节点发放，各单位直接使用不可自定义；家电二级节点标识：由国家顶级节点发放，各单位直接使用不可自定义；企业节点标识：是企业在二级节点平台申请注册时由二级节点平台系统分配，并经国际顶级节点审批生效，不能由企业自行创建。标识前缀是企业在国家工业互联网解析体系中具备唯一性，一旦申请不可变更。

4.2.3 标识后缀（终端产品编码）

4.2.3.1 标识后缀组成

标识后缀即终端产品二维条码编码，终端产品二维条码编码规则结构由 8 部分组成：

- 第一部分：版本号；
- 第二部分：销售类别；
- 第三部分：品牌；
- 第四部分：产品品类；
- 第五部分：产品型号；
- 第六部分：日期；
- 第七部分：企业自定义码；
- 第八部分：识别序列编码。

4.2.3.2 版本号

版本号由阿拉伯数字或大写英文字母组成，用于区分工业互联网标识的版本，加强标识规则的可扩展性。原则上优先使用数字，用完后再使用字母。

4.2.3.3 销售类别

- a) 内销基准产品--1；
- b) 外销基准产品--2；

- c) 内销定制产品--3;
- d) 外销定制产品--4。

4.2.3.4 品牌

由企业根据自身的品牌在平台进行注册登记。

4.2.3.5 产品品类

产品品类详按附录 A 定义；附录 A 未收录的产品品类，由企业向平台申请，由平台定义分配。

4.2.3.6 产品型号

产品型号由阿拉伯数字组成，用于区分不同型号的产品。由企业自定义。

4.2.3.7 日期

日期由阿拉伯数字或大写英文字母 A/B/C 组成，表示该工业互联网标识的生成日期。组成规则为 4 位年份取后一位+月份+日期。月份为一位，1-9 月份用 1-9 表示，10/11/12 月则显示为 A/B/C。如 2020 年 1 月 23 日表示为 0123。

产品生产日期结构如图 1。

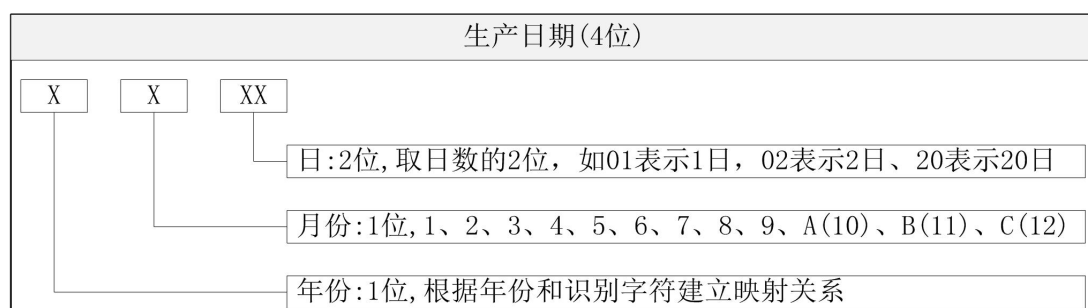


图 1 产品生产日期标识方法

因条形码长度限制，生产日期的年份压缩为 1 位，通过年份与字符创建映射关系，具体如下：

表 2 生产年份与字符映射关系表

年份	字符	年份	字符	年份	字符	年份	字符
2015	5	2024	4	2033	K	2042	U
2016	6	2025	A	2034	L	2043	V
2017	7	2026	B	2035	M	2044	W
2018	8	2027	C	2036	N	2045	X
2019	9	2028	D	2037	P	2046	Y
2020	0	2029	F	2038	Q	2047	Z
2021	1	2030	G	2039	R		
2022	2	2031	H	2040	S		
2023	3	2032	J	2041	T		

4.2.3.8 企业自定义码

企业自定义码位数为 3 位，由各企业依据管理需求自行定义，但要尽量确保相同产品品类规则的一致性，即相同产品品类在不同经营单位生产时，标识后缀的“识别序列编码”字段规则要保持一致。

4.2.3.9 识别序列编码

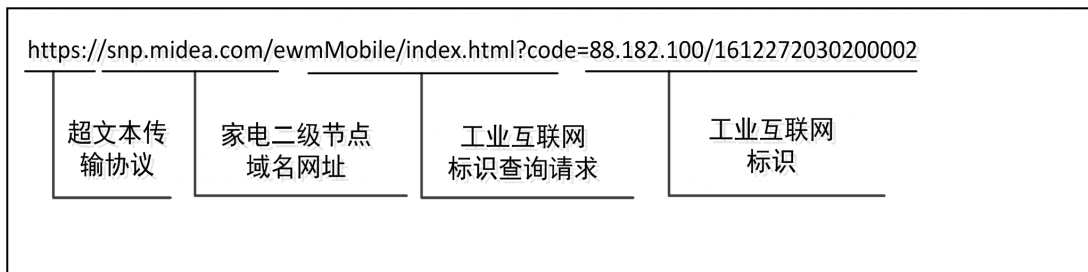
识别序列编码为 4 位，可由数字或字母组成。使用时建议优先使用数字 0001~9999，当日产量超过数字 9999 的范围或者企业有自定义用途时倒数第四位使用大写字母，从 A000~A999，再到 B000~B999，依次类推。

5 实现方式

5.1 工业互联网标识二维码格式

工业互联网标识二维码打印可采用多种码制，如 QR 码等，通过家电二级节点平台自动打印生成。

示例：



编码方法实现案例见附录 B。

5.2 工业互联网标识二维码包含内容

5.2.1 工业互联网标识使用统一的家电二级节点域名网址(snp.midea.com)；

5.2.2 工业互联网标识（网页）查询请求；

5.2.3 工业互联网标识，由企业前缀及标识后缀组成。

附录 A
(规范性)
产品品类标准

表 A.1 产品品类标准

集值	产品品类
101	换气装置
102	撤换装置
103	出风口
104	帆布风道
105	空调风帽
106	水力模块
107	外置水泵盒
108	网络控制器
109	网络模块
110	网络软件
111	数字电表
112	网关
113	插卡模块(系统)
114	回水控制器
115	集控器
116	配件箱
117	分歧管/冷媒分配器
118	延长管组件
119	诊断软件
120	独立控制盒
121	水泵箱
122	太阳能模块
123	电动风阀
124	过滤网(箱)
125	滤芯
126	洗衣机独立销售模块
127	物联网终端智能盒
128	加湿模块
129	面板(箱)
130	热水盘管
131	微波炉独立销售模块

(续) 表 A.1 产品品类标准

集值	产品品类
132	电加热器选配模块
133	吸油烟机独立销售配件
134	吸尘器机独立销售配件
135	BMS 智慧楼宇系统
161	电源
162	阀体
163	热火器
167	纽扣电池
168	干电池
169	蓄电池
170	遥控器
171	线控器
172	变压器
173	磁控管
174	电子节流部件
175	电抗器
176	电辅热
177	离合器
178	控制器
179	
180	离心式压缩机
181	螺杆式压缩机
182	往复式压缩机
183	涡旋式压缩机
184	旋转式压缩机
185	
186	感应泵
187	永磁同步泵
188	有刷直流泵
189	无刷直流泵
190	步进电机
191	串激电机
192	单相异步电机
193	三相异步电机
194	伺服电机
195	同步电机
197	无刷直流电机

(续) 表 A.1 产品品类标准

集值	产品品类
198	有刷直流电机
199	罩极电机
201	除湿机
202	加湿器
203	窗式空调器
206	移动式空调器
220	分体挂壁式空调器
221	分体窗口式空调器
222	分体落地式空调器
223	分体一拖多空调器
224	分体多拖一空调器
225	分体嵌入式空调器
226	分体座式空调器
227	分体座吊式空调器
230	分体风管天井式空调器
231	分体风管立卧式空调器
232	分体风管落地式空调器
240	厨房空调器
241	浴室空调器
250	基站空调
251	水源热泵
252	精密空调
253	热水机
254	热风机
260	多联机室内机
261	空气处理机
262	风机盘管
270	多联机室外机
271	涡旋机
272	螺杆机
273	离心机
274	户式水机
275	水冷柜机
276	燃气炉
277	屋顶机
310	冰箱 (Refrigerator)
311	单门冰箱

(续) 表 A.1 产品品类标准

集值	产品品类
312	两门冰箱
313	三门冰箱
314	多门冰箱
315	对开门冰箱
320	冷柜(Freezer)
330	酒柜
331	展示柜
332	啤酒机
333	制冰机
380	波轮洗衣机(Pulley type washing machine)
381	滚筒洗衣机(Drum washing machine)
382	干衣机
384	复式洗衣机
510	电热热水器(Electric water heater)
511	燃气热水器(Gas water heater)
512	太阳能热水器
540	垃圾压缩机
541	垃圾粉碎机
542	真空泵
543	卷线器
544	螺线管
560	电风扇(Fan)
561	冷塔扇(Cool fan)
570	电暖器(Electrical heater)
571	净化器
580	智能坐便器
610	电饭煲(锅) Rice cooker
611	电压力锅(Electrical pressure cooker)
612	电炖锅(盅)
613	电蒸锅
620	煎烤机
621	面包机
622	炸锅
623	年糕机
624	酸奶机
625	托盘

(续) 表 A.1 产品品类标准

集值	产品品类
630	饮水机(Water dispenser)
631	净饮机(净化饮水机)(Purify drinking machine)
632	净水机(Water purifier)
633	净水桶
634	电热水瓶
635	电水壶
640	料榨电器
641	豆浆机(Soy milk)
641	豆浆机(Soy milk)
642	咖啡机(Kettle)
643	多士炉
649	电熨斗
650	挂烫机
651	护理产品
652	炊具
653	母婴护理
660	电磁炉(Induction cooker)
661	红外炉
662	燃气灶
663	电热灶
664	组合灶
700	微波炉(Microwave Oven)
701	蒸汽炉
702	保温抽屉
710	桌面式烤箱
711	驻立式烤箱
730	吸油烟机(Range hood)
731	消毒柜(Disinfection cabinet)
740	整体橱柜
741	整体吊顶
750	吸尘器(Vac Cleaner)
751	蒸汽机
759	商用餐饮设备(商厨项目专用)
760	洗碗机(Dishwasher)
790	灯具
791	光源
793	电工

(续) 表 A.1 产品品类标准

集值	产品品类
794	电器产品(照明)
795	智能多媒体控制器
796	智能传感控制器
797	窗帘控制器
798	门锁五金
799	电视机
980	监测设备
992	物流机器人
994	医院物流系统
995	康复医疗器械
996	助老助残器械
997	智能服务机器人
998	散件包(分箱)
999	散件包(产品)
000	淘汰产品
D93	卡卷
W70	智能物流设备
W71	智能物流配件
W90	物流软件

附录 B
(资料性)
编码方法实现案例

B.1 通用案例

B.1.1 概述

某家电行业生产企业一款空调产品，其产品编码为 31022016003233，产品描述为“KFR-35W/BP3N8-B12 分体外机 空调灰”，标识后缀：3112201202804110311494。

B.1.2 产品标识编码

本产品标识编码为“企业前缀/企业内产品标识”，例如企业前缀为 1.23.456，企业内产品标识为 3112201202804110311494，则在国家解析体系中的产品标识编码为“1.23.456/3112201202804110311494”，具有唯一性，不可变。

B.1.3 实现方式-二维码

本产品用二维码实现方式如下图所示：



图 B.1 工业互联网产品标识