

ICS XX. XXX

XX

团体标准

T/GITIF XXX—2022

军贸产品铭牌内容及颜色表征要求

2022—XX—XX 发布

2022—XX—XX 实施

广东省电子信息联合会 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 军贸产品铭牌内容	2
5 二维码符号	4
6 颜色表征	5
7 标注格式示例	6
附 录 A	1

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编写。

本标准由广东省电子信息联合会提出。

本标准起草单位：保利科技有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、西安爱生无人机技术有限公司、陕西保利特种车制造有限公司、保利（北京）船舶科技有限公司、保利航空科技有限公司、中国航天科工三院8359所、中国电子科技集团公司第二十九研究所、中国久远高新技术装备公司、中国电子科技集团公司第五十四研究所。

本标准主要起草人：张燕、麦海荣。

本标准于2022年09月24日首次发布。

军贸产品铭牌内容及颜色表征要求

1 范围

本标准规定了军贸产品铭牌标注的内容及颜色表征。

本标准适用于电子五所与保利公司联合研究的反辐射无人机系统军贸产品的铭牌。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 12905—2000 条码术语

GB/T 18284—2000 快速响应矩阵码

GB/T 23704—2017 二维条码符号印刷质量的检验

ISO/IEC 16022 信息技术 自动识别与数据采集技术 数据矩阵条形码符号规范(Information technology - Automatic identification and data capture techniques – Data Matrix bar code symbology specification)

3 术语和定义

GB/T 12905—2000 中确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全色

传递安全信息含义的颜色，包括红、蓝、黄、绿四种颜色。

3.2

中性色

无光谱选择性的物体表面色。

3.3

白色

物体明度大于 8.5 的中性色。

3.4

绝对白色

物体明度为 10 的理想白色。

3.5

黑色

物体明度小于 2.5 的中性色。

3.6

绝对黑色

物体明度为 0 的理想黑色。

3.7

表面色

不透明物体表面的颜色。

3.8

明度

表示物体表面颜色明亮程度的视知觉特性值，以绝对白色和绝对黑色为基准给予分度。颜色的三属性之一。

3.9

像素

在一个图像采集器件(如 CCD 或 CMOS 器件)的阵列中的单个光敏单元。

3.10

思源黑体

由 Adobe 与 Google 推出的一款开源字体，有七种字体粗细 (ExtraLight、Light、Normal、Regular、Medium、Bold 和 Heavy)，完全支持日文、韩文、繁体中文和简体中文，还包括来自 Source Sans 字体家族的拉丁文、希腊文和西里尔文字形共 65536 个字形。Adobe 拥有字体设计的版权。发布的字体文件则可以不受限制的免费使用。字体文件使用 Apache 许可证版本 2 (ApacheLicense, Version 2) 授权。

3.11

Apache 许可证版本 2

Apache 许可证要求被授权者保留版权和放弃权利的声明，但它不是一个反版权的许可证。此许可证商用免费，最新版本为“版本 2”，于 2004 年 1 月发布。Apache 许可证版本 2 全文见 <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html>

4 军贸产品铭牌内容

4.1 铭牌内容

铭牌内容包括：

a) 对象名称

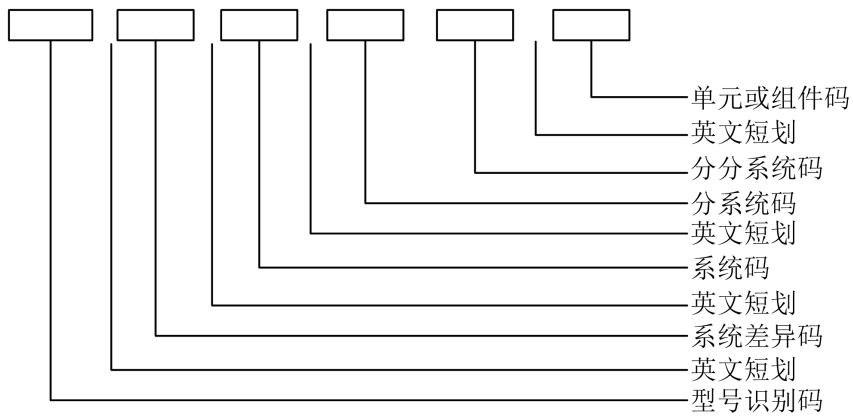
对象的英文名称，应为英文字符、空格、阿拉伯数字、下划线、连字符、括号的组合，长度不大于 25 位。当对象为军贸产品的一级系统且存在多台/套时，应在全称后标注台/套号。台/套号标注方式为括号中包含两位数字。

示例：当名为 Electric Engine 的对象为 SAMPLE 产品的一级系统，则对象名称为：ELECTRIC ENGINE

示例：当名为 radar system 的对象为 SAMPLE 产品的一级系统，且在 SAMPLE 产品中存在两台/套，则第一台/套 radar system 对象的对象名称为：RADAR SYSTEM(01)

b) 产品/组件识别号 (IDENT NO)

产品/组件识别号 (IDENT NO) 由型号识别码、系统差异码、系统码、分系统码、分分系统码、单元或组件码六部分组成，各组成部分内容应符合表 1 的规定。产品/组件识别号 (IDENT NO) 由以下内容及方法标记：



- c) 件号 (PN)
生产单位自定义，应为英文字符、阿拉伯数字、下划线、连字符的组合，长度不大于 15 位，可缺省空白。
- d) 序列号 (SN)
生产单位自定义，应为英文字符、阿拉伯数字、下划线、连字符的组合，长度不大于 15 位，可缺省空白。
- e) 生产日期 (MFG)
一般列出完整的生产年月。格式采用“月份，英文空格 年份”，其中，月份为英文月份缩写，年份为四位阿拉伯数字。例如：生产年月为 2022 年 10 月的产品，其铭牌中生产日期应为“Oct., 2022”。
- f) 二维码符号
二维码符号要求见 5。

表 1 产品/组件识别号 (IDENT NO) 组成说明

型号识别码	数字与字母组合	2-14 位	管理部门定义	型号识别码由每个产品的军贸型号来标识，不允许有特殊字符，在产品全寿命周期保持不变。
系统差异码	数字与字母组合	1-4 位	管理部门定义	用于区分军贸产品（型号名称不变）系统/分系统的变化。当同一型号的军贸产品的技术状态不完全相同时，但差异不足以影响产品型号的改变时，使用该码进行区分。
系统码	数字或字母	2-3 位	管理部门定义	表示军贸产品中的功能系统。
分系统码	数字或字母	1 位	生产单位自定义	表示功能系统下的分系统。
分分系统码	数字或字母	1 位	生产单位自定义	表示功能系统下的分系统的分分系统。
单元或组件码	数字或字母	2 位或 4 位	生产单位自定义	表示装备按需对分分系统的进一步更细的拆分。

4.2 内容表示

- a) 对象名称
仅包含标注内容，不包括对象名称标签，标注内容应使用大小为16像素的字体。
- b) 产品/组件识别号 (IDENT NO)
包含内容为IDENT NO的标签及标注内容，标签及标准内容应使用大小为12像素的字体。
- c) 件号 (PN)
包含内容为PN的标签及标注内容，标签及标准内容应使用大小为12像素的字体。
- d) 序列号 (SN)

包含内容为SN的标签及标注内容，标签及标准内容应使用大小为12像素的字体。

e) 生产日期(MFG)

包含内容为MFG的标签及标注内容，标签及标准内容应使用大小为12像素的字体。

4.3 内容字体要求

内容表示应使用思源雅黑(Source Han Sans) V2.003版本字体。

5 二维码符号

5.1 编码内容

编码内容应包含且仅应包含产品/组件识别号(IDENT NO)内容。编码内容应为明文，不得进行加密处理。

5.2 码制

二维码符号应采用快速响应矩阵码(简称QR码)或数据矩阵码(Data Matrix码)：

快速响应矩阵码(简称QR码)应遵循GB/T 18284—2000；

数据矩阵码(Data Matrix码)应遵循ISO/IEC 16022。

5.3 尺寸

二维码符号大小为52像素边长的正方形。

5.4 位置

二维码符号应位于铭牌右下角，二维码符号右下角与铭牌右边距离为18像素，与铭牌底边距离为13像素。二维码符号不应遮盖铭牌其他内容，也不应被铭牌其他内容遮盖。

5.5 错误纠正

当采用快速响应矩阵码(简称QR码)时，错误纠正等级应为GB/T 23704—2017规定的Q或H。

当采用数据矩阵码(Data Matrix码)时，错误纠正率不应低于25%。

5.6 质量要求

二维码符号的质量等级应满足GB/T 23704—2017规定的3级或4级要求。

5.7 质量测试要求

二维码符号的质量等级应依据GB/T 23704—2017、相应码制标准以及本标准的符号质量要求对二维码符号进行检测。

5.8 其他

当使用快速响应矩阵码(简称QR码)时，二维码符号下方2像素位置应标注“QR CODE SCANNABLE”字样。

当使用数据矩阵码(Data Matrix码)时，二维码符号下方2像素位置应标注“DM CODE SCANNABLE”字样。

6 颜色表征

铭牌应使用黑色与白色，必要时可以使用对比明显的对比色，不得使用安全色。

6.1 表面色

铭牌背景色采用黑色。

6.2 标签文字色

标签文字应使用白色。

6.3 内容表面色

内容背景色应使用白色。

6.4 内容文字色

内容文字应使用黑色。

6.5 二维码符号颜色

6.5.1 快速响应矩阵码(简称 QR 码)

快速响应矩阵码(简称QR码)符号空白区应使用白色进行填充，功能图形和编码区区域使用黑白色。

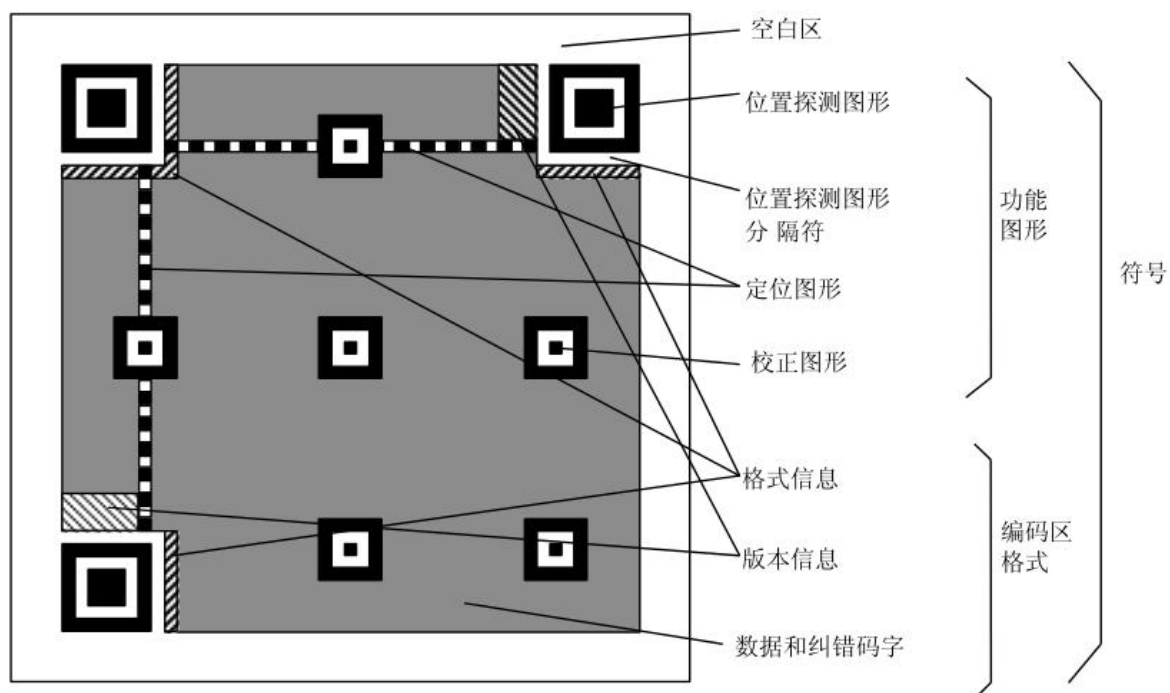


图 1 快速响应矩阵码(简称 QR 码)符号的结构

6.5.2 数据矩阵码(Data Matrix 码)

数据矩阵码(Data Matrix码)符号空白区应使用白色进行填充，数据区和寻边区区域使用黑白色。

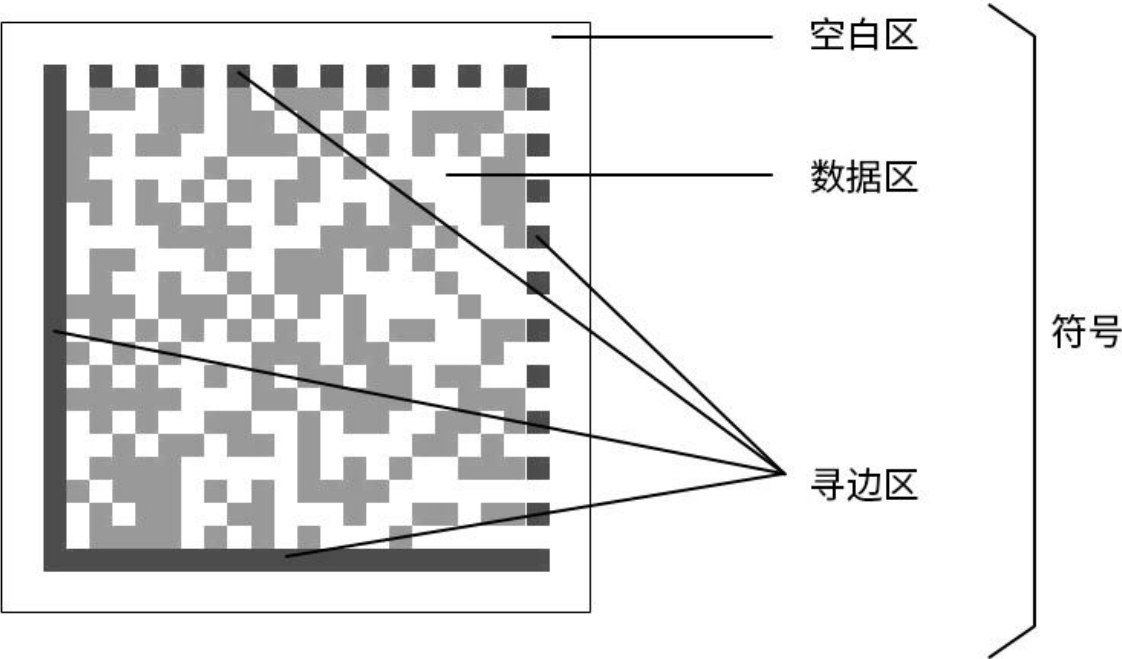


图 2 数据矩阵码 (Data Matrix码) 符号的结构

7 标注格式示例

标注格式示例见图3。



图 3 标注格式示例

附录 A

(资料性的附录)

产品/组件识别号 (IDENT NO) 编码指南

A.1 型号识别码

型号识别码一般由军贸产品生产单位或军贸产品生产主管部门指定，通常为大写字母开头，的数字与字母组合。型号识别码唯一标识一型军贸产品，如美军F18型飞机、M1坦克等。型号识别码在军贸产品全生命周期内不得变更。

A.2 系统差异码

系统差异码用于区分一型军贸产品系统/分系统的变化，一般由军贸产品生产单位或军贸产品生产主管部门指定。系统差异码通常使用字母进行标识，必要时可以使用字母与数字的组合。如美军F18型飞机，其基本型单座战斗机型号差异码为A、基本型双座教练型系统差异码为B，具体示例见表A.1。

表 A.1 系统差异码示例—F18 型飞机

型号名称	系统差异	型号识别码	系统差异码
F18/A	基本型单座战斗机，加装折叠机翼，加强起落架	FA18	A
F18/B	基本型双座教练机，加装折叠机翼，加强起落架	FA18	B
F18/C	改良电子系统单座战斗机	FA18	C
F18/D	改良电子系统双座战斗机	FA18	D
F18/D(RC)	F18/D 的改型，装备了 AN/ZSD-1 型先进战术航空侦察系统，以侦测系统取代了原有的机枪系统	FA18	DRC
F18/L	基本型单座战斗机	FA18	L
F18/E	F18/C 的改型，换装通用电气公司 F414-GE-400 涡扇发动机，机身加长，机翼和水平尾翼面积增加。	FA18	E
F18/F	F18/D 的改型，换装通用电气公司 F414-GE-400 涡扇发动机，机身加长，机翼和水平尾翼面积增加。	FA18	F

A.3 系统码

系统码应该根据军贸产品所属装备类别使用不同的系统码。当系统码为2位时，第1位建议按装备的功能系统进行编码，见表A.2。当系统码为3位时，第1位为装备类别码，建议按照表A.3进行编码。

表 A.2 装备的功能系统代码定义

代码	装备的功能系统	描 述
A	推进系统	产生和传送动力的系统或设备。
B	结 构	系统的框架或基本的结构性箱体 (机架)，包括承载轴承元件。
C	武器系统	防御性或进攻性的系统或设备。
D	电气系统	产生、发送和/或控制电力的系统或设备。
E	通信系统	传输信息的系统或设备。
F	导航系统	确定、引导、管理或标绘一个位置或航线的系统或设备。

代码	装备的功能系统	描 述
G	监视/警戒系统	感知环境的系统或设备。
H	操控系统	指引或控制方向的系统或设备。
J	通风/空调系统	提供可控环境的系统或设备。
K	液压系统	产生、发送和/或控制液力的系统或设备。
L	电子系统	使用电子/自动化软件的系统或设备。
M	辅助系统	为主系统或装备提供服务或支持的辅助系统。
N	生命力系统	提供危险检测、预防、生存和逃生的系统或设备。
P	专用装备/系统	提供特种任务能力的系统或设备。
Q	用具、陈设和存储	未明确包含在其他系统中的居住性或操作性设备。
R	训练系统	提供训练功能的系统或设备。
S	维修、测试和保障系统	用于维持使用能力的系统、设备或设施。
T	管理系统	用于管理整个复杂的综合管理系统的系统、装置或设备。
U	气象水文系统	用于收集、处理和分配气象和海洋环境数据的系统、装置或设备。

表 A.3 装备类别代码

装备类别码	装备类别
A	导弹及配套、鱼雷类装备
B	情报、侦察、测绘类装备
C	通用车辆类装备
D	弹药类装备
F	防化与防护类装备
G	工程类装备
H	舰艇、配套类装备
K	航空飞行器、配套类装备
L	雷达类装备
M	密码类装备
N	指挥控制类装备
P	火炮类装备
Q	轻武器类装备
R	电子对抗类装备
S	声学类装备
T	通信类装备
V	技术保障类装备
W	军用航天器类装备
X	气象、水文、空间环境类装备

Y	心理战类装备
Z	装甲类装备
U	其他类装备

注：弹药类、防化与防护类、火炮类和轻武器类统称为“军械类装备”，通用车辆类和装甲车辆统称为“地面车辆类装备”。

A.4 分系统码、分分系统码及单元或组件码

航空飞行器的分系统码、分分系统码及单元或组件码可参考GJB 4855—2003。

舰船、战术导弹、地面车辆和军械专用的分系统码、分分系统码及单元或组件码可参考GJB 6600附录C、附录D、附录E和附录F。

通用技术信息的分系统码、分分系统码及单元或组件码可参考GJB 6600附录B。

A.5 示例

以无人机（型号为：ASN301）为例，其基本型为A，车载型为C，基本型与车载型区别为机载导航系统中导航雷达不一致。其中，基本型导航雷达可划分为4个单元，变化型导航雷达可划分为7个单元。示意图如下图：

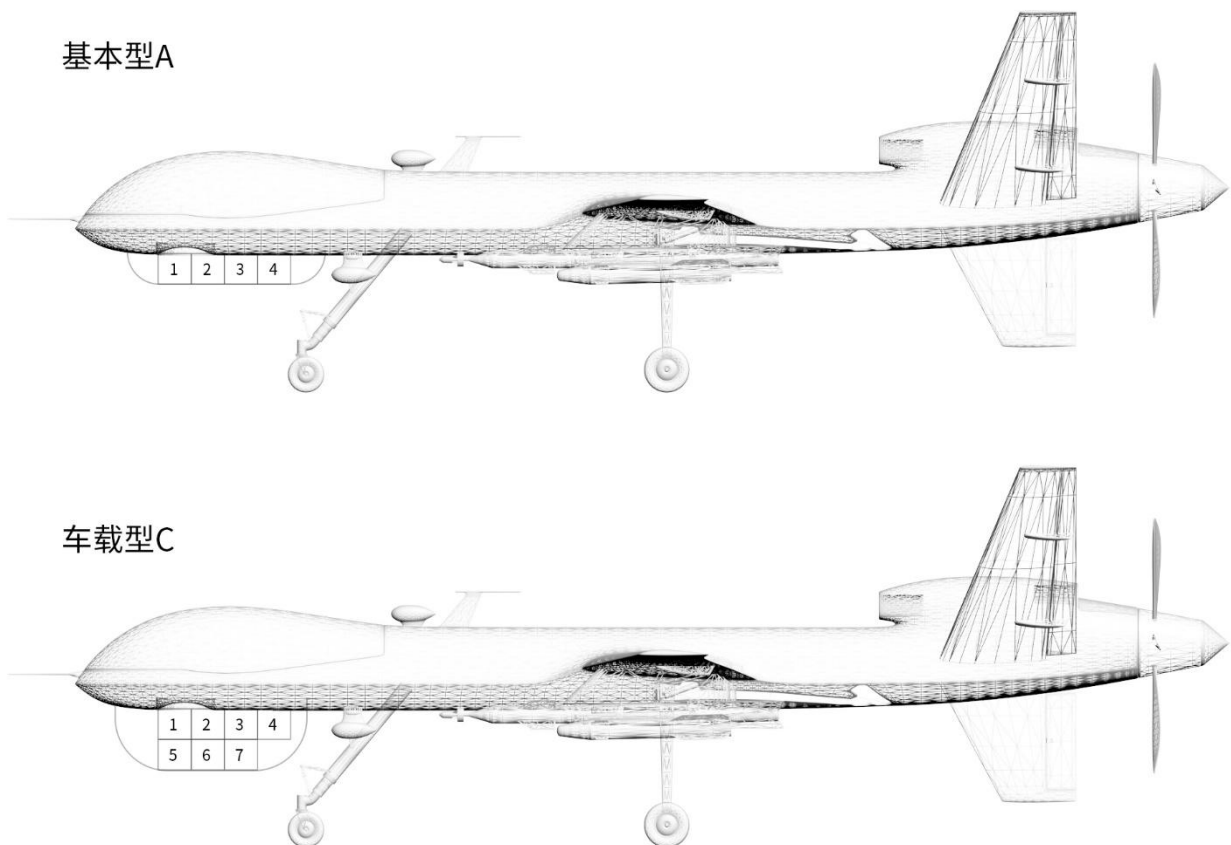


图 A.1 ASN301 无人机导航系统示意图

系统码为三位，机载导航系统的装备类别码为K，按照GJB 4855系统编码为34，因此系统码为K34。分系统为“独立定位”分系统码为4，导航雷达系统分分系统码为1，因此产品/组件识别号中型号识别码、系统差异码、系统码、分系统码、分分系统码编码如下：

基本型：ASN301-A-K34-41

车载型：ASN301-C-K34-41

无人机厂商根据生产要求将基本型导航雷达4个单元的单元或组件码分别编码为10、20、30、40，车载型导航雷达7个单元的单元或组件码分别编码为10、20、30、40、50、60、70，如下图所示，则每个单元的产品/组件识别号如表A. 4产品/组件识别号示例—ASN301导航雷达单元或组件。

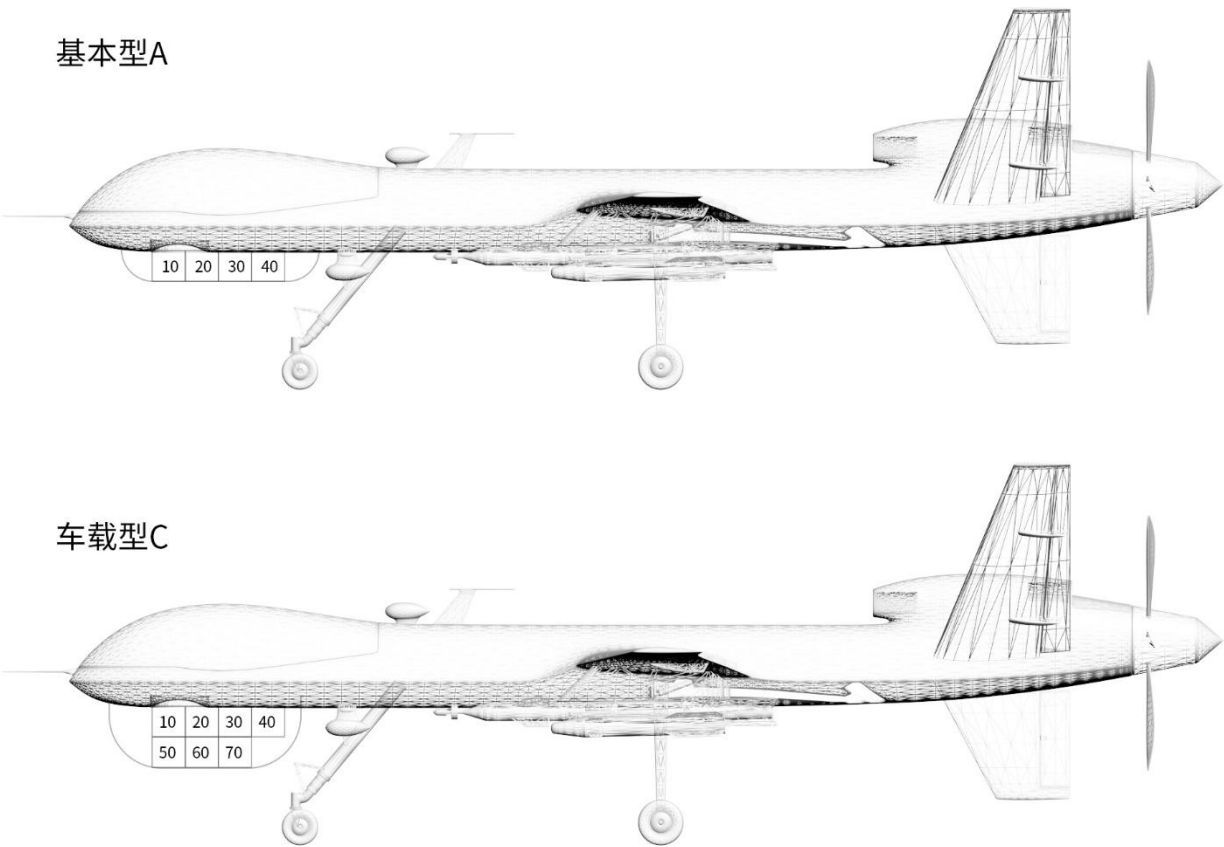


图 A. 2 ASN301 无人机导航系统单元或组件码编码示意图

表 A. 4 产品/组件识别号示例—ASN301 导航雷达单元或组件

型号名称	单元或组件码	产品/组件识别号
基本型 A	10	ASN301-A-K34-41-10
基本型 A	20	ASN301-A-K34-41-20
基本型 A	30	ASN301-A-K34-41-30
基本型 A	40	ASN301-A-K34-41-40
车载型 C	10	ASN301-C-K34-41-10
车载型 C	20	ASN301-C-K34-41-20
车载型 C	30	ASN301-C-K34-41-30
车载型 C	40	ASN301-C-K34-41-40
车载型 C	50	ASN301-C-K34-41-50

型号名称	单元或组件码	产品/组件识别号
车载型 C	60	ASN301-C-K34-41-60
车载型 C	70	ASN301-C-K34-41-70
