

军民通用资源 语义关系分类与表示

国家标准（征求意见稿）编制说明

一、概况

根据 2016 年国家重点科技研发计划,《军民通用资源 语义关系分类与表示》为课题“军民通用资源信息数据对接机理研究”的预期成果之一,该课题的编号为 2016YFF0201405。该标准由中国标准化研究院、中国航空技术综合研究所、国防大学联合勤务学院、中国物品编码中心等单位编制。

本标准于 2018 年列入国家标准化管理委员会国家标准制、修订计划,计划号为 20182100-T-469。本标准由全国信息分类与编码标准化技术委员会(SAC/TC 353)提出并归口。

二、目的、意义与必要性

军地两方对于装备、物资等重要资源进行规范管理、编制资源目录时,一个重要的描述属性是资源的分类信息,通过分类信息可以将各类资源的上下层级、相互关联等关系有序的展现出来。但是目前对于装备物资的分类,不但军方与地方使用的分类代码表不同,即使在军方或地方的不同单位,所使用的分类代码表也存在多个,且互不兼容。在此背景下,在国防动员或应急支援等情况下,军方需要地方的资源或者地方需要军方的资源时,无法直接通过统一的资源分类代码找到所需资源,无法满足快速、有序、高效利用军民通用资源的要求。

针对军地两方通用资源信息数据的多分类、多标准的情况在实际应用中面临的共性技术问题,通过借鉴国防动员、物资装备保障等的国内外成功实践经验,提出适合我国军民通用资源对接的语义关系分类、表示及资源间语义关系映射的流程和要求。

《军民通用资源 语义关系分类与表示》作为 2016 年国家重点科技研发计划《支持国防动员和军民融合发展的军民通用资源信息数据对接关键技术标准研究》分解课题“军民通用资源信息数据对接机理研究”的预期成果之一,主要从

语义层面对军民通用资源的需求与供给的对接提出一套流程与方法,并给出对接的规则,目的是在国防动员或应急支援等情况下,能够迅速准确找到物资、设备、器材、设施等资源。

三、 编制过程

2016年3月—6月,在中国人民解放军后勤学院的组织下,与中国物品编码中心、中国航空综合技术研究所等单位联合开展国家重点研发计划项目的申请工作。在项目申请过程中,对于该标准的实际需求,解决的具体问题,以及主要研制思路进行了深入讨论。

2016年7月,国家科技部下达了课题“军民通用资源信息数据对接机理研究”,《军民通用资源 语义关系分类与表示》为预期成果之一。任务下达后,由中国标准化研究院牵头,成立了由中国标准化研究院、中国航空技术综合研究所、国防大学联合勤务学院、中国物品编码中心组成的标准编制项目组。

2016年8月—12月,标准编制组成员共同讨论、调研、分析当前国防动员现状,以及国家重点研发计划项目中明确的该标准研制任务,明确提出了该标准研制的基本思路和框架。

2017年1月—4月,标准编制组形成标准草案,并提交项目承研单位讨论、协调,由项目牵头单位组织专家进行内部审查。

2017年7月31日,总项目召开关于军民通用资源等有关基础问题研究的专家咨询会,基本明确了军民通用资源的概念内涵和大致划分范围,为本课题标准的编写提供了理论基础。

2017年10月25日,在贵阳召开了本项目专题国家标准研究讨论会,推进了项目标准的研究进展,为项目标准立项奠定基础。

2018年3月,课题组成员参与国家标准化管理委员会组织召开的国家标准立项申请答辩。

2018年8月,与课题3,课题2讨论映射技术路线实现以及规则等问题。

2018年9月,本标准经过公示等国家标准立项程序,成功获得立项。

2018年11月,在青岛召开本项目的国家标准研讨会,对标准内容提出修改

意见和建议，会后标准编制组对标准内容进一步完善后，于 2019 年 2 月形成标准征求意见稿。

四、 编制原则和主要内容

1、编制原则

本标准的编制原则包括：

（1）综合考虑我国军地两方在军民通用资源的分类方面所使用的各种分类代码表的实际情况，尊重各部门及单位对自身资源的管理现状和管理需求；

（2）借鉴叙词表管理与映射等领域已有的理论、方法及研究成果；

（3）重点考虑国防动员中军方征用地方资源的需求，同时考虑应急支援等情景中地方使用军方资源的需求；

（4）确保语义关系映射机制的开放性、科学性、规范性，以方便支持未来更多的物资装备领域的军民融合发展；

（5）注重标准的可操作性，为标准未来的实施和应用奠定基础。

2、主要内容

本标准规定了军民通用资源语义关系的分类、表示及映射要求。

本标准适用于各部门或单位军民通用资源之间的语义关系映射、信息交换和共享。

本标准首先对于军民通用资源的语义关系进行分析，确定军民资源共用所需的语义关系的类型和表示方式；然后给出映射的结构化模型及映射的类型，最后提出语义关系的映射要求。章节主要内容如下：

（1）术语部分规定了军民通用资源、上位类、下位类、相关关系、等同关系、等级关系等标准中需要使用的术语和定义。

（2）语义关系分类一章给出了语义关系的种类；参考目前各领域叙词表的一般表示方法，给出了等同关系、上位关系、下位关系、相关关系等基本语义关系的表示；概括了语义关系的对称性、传递性和互见性等特性。

（3）映射的结构化模型一章将其划分为结构统一模型、直接连接模型和中心结构模型，给出各个模型的含义以及选择模型的要求。

(4) 映射类型一章将语义关系映射划分为等同映射、等级映射和相关映射 3 种类型，并分别给出各种映射类型的含义。

(5) 语义关系映射要求一章首先给出总体性的映射要求，然后针对映射数据的记录和维护提出要求。

五、 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

语义关系映射方面不存在国际标准，但是本标准的编制考虑到了国际相关叙词表映射方面的研究成果和实际应用状况。本标准不涉及国际国外标准采标情况。

六、 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的建议

本标准符合国家现行法律、法规、规章和强制性国家标准的要求，本标准有助于军地两方统筹通用物资和装备等资源，有效支持国防动员的顺利实施。

七、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、 国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议作为推荐性国家标准。

九、 贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准是实现军民通用资源互联互通互操作的基础性标准，是支持国防动员，推动军民融合发展的有效技术规约。在贯彻标准方面将首先在国防动员领域进行应用，可以选择区域国防动员主管部门，并选择具体的物资与装备动员类别，并将实施过程中的问题和改进建议及时反馈，逐步推广应用到整个国防动员范畴以及军民融合发展所需的物资装备采购研制等新领域。

十、 废止现行有关标准的建议

无。

十一、 其他应予说明的事项

无。

《军民通用资源 语义关系分类与表示》国家标准起草组

2019 年 4 月