



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39260.2—2020/IEC 62559-2:2015

---

## 用例方法 第2部分：用例模板、 参与方清单和需求清单的定义

Use case methodology—Part 2: Definition of the templates for  
use cases, actor list and requirements list

(IEC 62559-2:2015, IDT)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 用例模板定义 .....	5
4.1 综述 .....	5
4.2 用例模板 .....	6
5 用例模板解释 .....	10
6 参与方清单定义 .....	19
7 需求清单定义 .....	20
附录 A (资料性附录) 参与方示例 .....	22
附录 B (资料性附录) 基于建议模板的用例示例(简要版和详细版) .....	24
B.1 “故障定位、隔离和系统恢复(FLISR)”简要版用例 .....	24
B.2 “故障定位、隔离和系统恢复(FLISR)”用例概览表 .....	27
B.3 “故障定位、隔离和系统恢复(FLISR)”详细版用例 .....	28
参考文献 .....	38
图 1 IEC 62559 系列标准 .....	IV
图 2 用例模板概览 .....	5
表 A.1 参与方清单示例 .....	22

## 前 言

GB/T 39260《用例方法》目前分为以下部分：

……

——第2部分：用例模板、参与方清单和需求清单的定义。

……

本部分为GB/T 39260的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用IEC 62559-2:2015《用例方法 第2部分：用例模板、参与方清单和需求清单的定义》。

本部分做了下列编辑性修改：

——删除了3.31的“注2”；

——补充提及了附录A(见4.1.3)；

——删除了参考文献中的页脚注。

本部分由全国电压电流等级和频率标准化技术委员会(SAC/TC 1)提出并归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、国网上海市电力公司电力科学研究院、国网河南省电力公司电力科学研究院、中铁上海设计院集团有限公司、西安博宇电气有限公司、国网山西省电力公司电力科学研究院、国网福建省电力有限公司电力科学研究院、广东电网有限责任公司广州供电局电力试验研究院、云南电网有限责任公司电力科学研究院。

本部分主要起草人：刘晶、潘爱强、代双寅、罗利平、刘军成、赵军、黄道姍、周凯、段瑞敏、潘玲。

## 引 言

针对复杂系统,用例方法使不同技术委员会甚至不同组织间关于功能、参与方和过程的理解达成共识。该方法经软件工程工具开发后便于对新标准或已有标准的需求进行分析,从而支撑标准编制。关于用例方法的进一步论证和背景信息参见 IEC 62559-1。

图 1 给出了 IEC 62559 系列标准的概览,主要描述了 IEC 62559-2 和 IEC 62559-3 之间的关系。

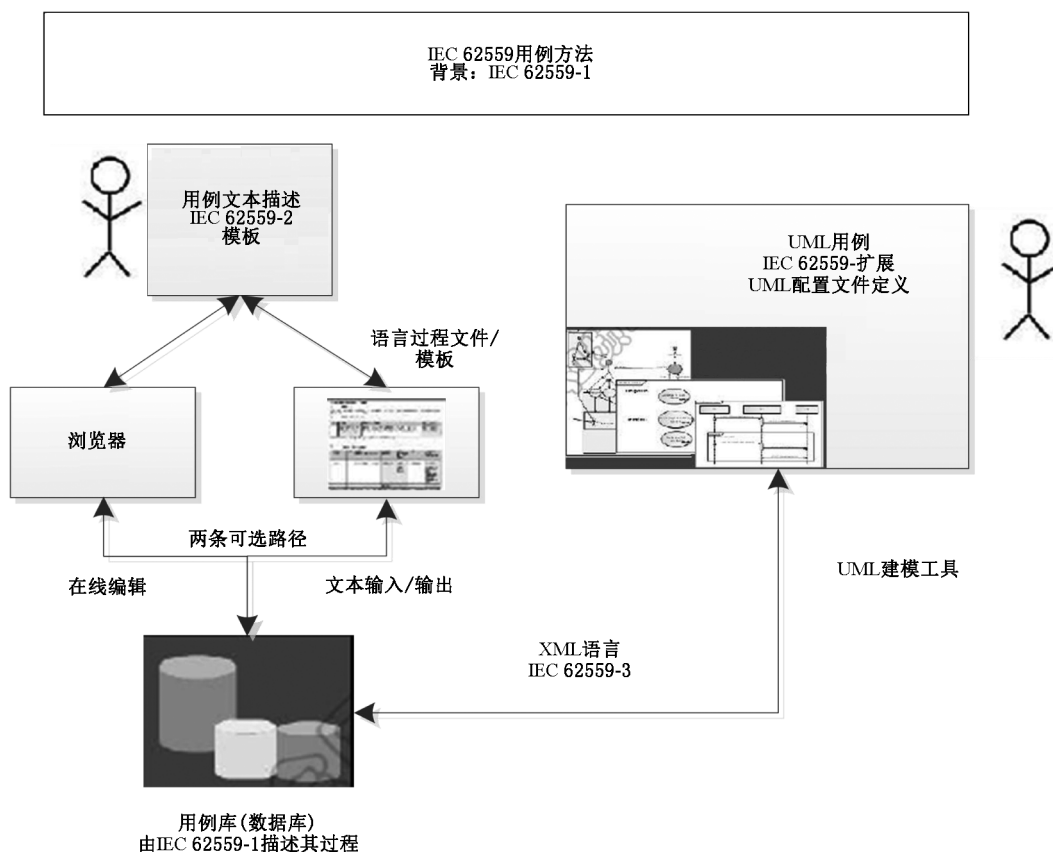


图 1 IEC 62559 系列标准

IEC 62559-1:标准化中的概念及过程。

IEC 62559-1 是通用用例库的基础,目的是在 IEC 范围内以通用的协作平台收集用例。用例库也用来协调不同用例,以提供广泛接受的通用用例,作为进一步标准化工作的基础。该标准描述了用例方法的过程及基本内容,如术语和用例类型。

IEC 62559-2:用例模板、参与方清单和需求清单的定义。

IEC 62559-2 定义了用例模板的结构、参与方清单和需求清单。该标准主要基于之前的 IEC PAS 62559 规范,并应与 IEC 62559-1 一同使用。

IEC 62559-3:用例模板定义转化为 XML 序列化格式。

基于 IEC 62559-2,IEC 62559-3 将其核心概念及其序列化定义为 XML 格式的用例模板、参与方清单和详细需求清单。XML 格式的用途是将模板内容转存到其他工程系统上(例如 UML 建模工具)。

这些标准是以能源系统和智能电网为例,也能够应用于其他领域和系统。未来将建立基于此标准的UML文件定义。

### 目的

IEC的标准化管理局(SMB)在2010年2月会议上做出SG3第7号决议(SMB/4204/DL第137/10号决议),提出了为所有智能电网应用提供通用用例库的迫切需求,因此需要制定国际标准IEC 62559“用例方法”。不过,本部分中描述的用例方法的目的是在智能电网系统之外有更广泛的标准化应用。

诸如智能电网或智慧城市等愈发复杂的系统引发了系统级管理的需求。这一问题的解决需要多领域的专业知识(在标准化方面涉及不同技术委员会),并应由负责制定具体标准的相关技术委员进一步细化和共享,从而为系统级功能提供支持。

处理这类问题的一种有效方法是设置一些通用方法和术语。而用例方法作为该领域当前的最新技术,可支持更进一步的工程活动。

用例方法提供了一种独特的方式,让不同背景的专家/技术委员会之间,如具有能源系统或业务流程知识的领域专家与定义交互信息和通信的系统/IT专家之间能够共享新用例或新业务的想法和需求。在需求开发过程中,领域专家提供了总体思路和功能需求。本部分的目的是使系统专家能将用例细化到可以用来制定接口、专用功能、数据和服务模型交互的水平。然而,诸如安全或EMC等专家也能够使用所描述的用例、术语及其需求。

本部分最初目的是在IEC内部建立一致性的框架,帮助IEC成员以一致方式提供用例。本部分将作为用例库的基础,以便收集、管理、维护和评估用例。

在IEC,用例库应作为共同的协作平台,用于细化用例,并协调不同用例,以提供广泛接受的通用用例,作为进一步标准化工作的基础。

本部分中定义的用例模板不仅用于标准的开发,也可作为一种在复杂系统领域内实现项目的有效手段,这也是原IEC PAS 62559:2008(见IEC 62559-4)的编制初衷。另外,需要进行结构化需求开发和形式化功能描述的其他应用程序也可利用这些推荐模板。

用例方法应视为以定义业务思想、目标和需求为起始,并在用例描述中进一步细化的过程。这些信息可以为识别/连接到用来描述组件类型并进一步分析未来标准的参考体系结构提供基础。

用例模板将来会进一步开发。开发主要与信息有关,这些信息用于描述用例以支持进一步分析,也可映射到其他信息(例如映射到参考体系、IT安全方法、标准和数据模型)。一定程度上,本部分的建议模板考虑到了以上内容。用例模板的开发中将考虑更多的关系,在IEC用例库的开发中也将进一步考虑该问题。

## 用例方法 第2部分:用例模板、 参与方清单和需求清单的定义

### 1 范围

GB/T 39260 的本部分定义了用例模板的结构、参与方清单和需求清单,及其三者之间的关系。本部分定义了用于不同目的的用例描述的标准化模板,例如不同标准化组织制定标准,或系统开发中的开发项目。

本部分适用于多领域多系统的一般应用。本部分以能源系统/智能电网为例,因为能源系统/智能电网为本用例模板的首先适用领域之一,此通用模板也可应用于能源系统之外的其他领域(例如智能家居或电动汽车)。

用例的目的、背景信息、用例处理的建议、标准化中及与主要用例库相关的用例的描述过程参见 IEC 62559-1。

### 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3 术语和定义

IEC 62559-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 用例 use case

由系统完成的一系列活动的说明,这些活动能够产生的显著结果通常是对系统的一个或更多参与方或其他利益相关方有价值。

[ISO/IEC 19505-2:2012,定义 16.3.6]

#### 3.2

##### 参与方 actor

沟通和互动的实体。

注:参与方可以是人、软件应用、系统、数据库,甚至是能源系统本身。

[IEC PAS 62559:2008]

#### 3.3

##### 角色 role

由与系统交互的参与方所扮演的角色。

注1:可选定义:角色代表一方的外部预期行为。一个角色仅能代表一方。

示例:合法定义的市场参与方(例如,网络运营商,用户),代表一组可能角色的通用角色(例如,灵活性运营商)或通用过程和用例描述所需的人为定义的主体。

注2:法律上或通常上定义的外部参与方可以通过其角色进行命名和识别。

[SG-CG/M490/E:2012-12,定义 3.17]