



团 体 标 准

T/CIE 131—2022

信息技术 通用时空信息应用支撑平台 参考架构

Information technology—General spatiotemporal information application
support platform—Reference architecture

2022-05-30 发布

2022-05-30 实施

中国电子学会 发布
中国标准出版社 出版

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、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 图例说明	2
5 STRA 的目的与目标	3
6 STRA 概念	3
6.1 概述	3
6.2 STRA 架构视图	4
6.3 STRA 用户视图	5
6.4 STRA 功能视图	6
6.5 用户视图和功能视图之间关系	8
6.6 用户视图、功能视图与共同关注点之间关系	8
6.7 STRA 实现视图	8
6.8 STRA 部署视图	8
7 用户视图	8
7.1 概述	8
7.2 客户	9
7.3 供应方	14
7.4 协作方	22
7.5 共同关注点	25
8 功能视图	27
8.1 功能架构	27
8.2 功能组件	29
9 用户视图与功能视图之间关系	37
9.1 概述	37
9.2 关系	37
参考文献	39
图 1 本文件图中使用的图例	3
图 2 不同架构视图之间的转换关系	4

图 3 用户视图向功能视图的转换 4

图 4 用户视图实体 5

图 5 功能层 7

图 6 从用户视图到功能视图 8

图 7 通用时空信息应用支撑平台角色及子角色 9

图 8 通用时空信息应用支撑平台客户及子角色相关的活动 11

图 9 通用时空信息应用支撑平台供应方与子角色相关的通用时空信息应用支撑平台活动 16

图 10 通用时空信息应用支撑平台协作方及子角色相关的通用时空信息应用支撑平台活动 23

图 11 通用时空信息应用支撑平台的分层框架 27

图 12 通用时空信息应用支撑平台参考架构功能组件 29

图 13 通用时空信息应用支撑平台角色、通用时空信息应用支撑平台活动与组件的通用视图 38

表 1 通用时空信息应用支撑平台视图 4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电子学会计算机工程与应用分会提出。

本文件由中国电子学会归口。

本文件起草单位：东软集团股份有限公司、苏州大学、中国科学院地理科学与资源研究所、电子科技大学、北京电信规划设计院有限公司、中移(苏州)软件技术有限公司、沈阳东软智能医疗科技研究院有限公司、国信优易数据股份有限公司、东北大学、浙江吉利控股集团有限公司、上海中车瑞伯德智能系统股份有限公司、北京工商大学。

本文件主要起草人：程万军、许佳捷、赵赫、房俊华、徐景辉、潘志诚、刘峰、晁平复、何光宇、金铸、刘思成、张恒才、郑凯、李家京、郭建楠、王春涛、王军义、王天喜、蒋志超、李海生、顾力行、杨鸣、白杰、魏春龙、刘乃溪。

引 言

随着智慧城市建设进入新阶段,信息科技与城市融合的模式和形态正在发生重大变化,时空信息应用支撑平台是智慧城市的基础支撑,时空大数据驱动正在成为新型智慧城市建设的突出特征。

时空信息在智慧城市建设、公共卫生、交通运输、公共安全等方面有着广泛的应用。随着时空信息技术的行业应用与快速发展,时空信息应用支撑平台的架构设计复杂多样,行业发展碎片化。为明确时空信息应用支撑平台定义、组成及其相互关系,界定时空信息应用支撑平台的主要内容,加快推进智慧城市各领域时空信息应用建设与良性发展,特制定本文件。

信息技术 通用时空信息应用支撑平台 参考架构

1 范围

本文件规定了通用时空信息应用支撑平台参考架构,包括通用时空信息应用支撑平台参考架构的概念、用户视图、功能视图以及两视图之间的关系。

本文件适用于指导通用时空信息应用支撑平台的设计、实现、部署和使用。

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、缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

架构 architecture

通过系统元素、元素间的关系,以及系统设计和进化原则体现出来的一个系统在其环境中的基本概念或属性。

[来源:ISO/IEC/IEEE 42010:2011,3.2]

3.1.2

活动 activity

一组特定任务的集合。

[来源:GB/T 32399—2015,3.2.1]

3.1.3

功能组件 functional component

参与活动所需的,可实现的一个功能构件块。

[来源:GB/T 32399—2015,3.2.3]

3.1.4

互操作 interoperability

a) 两个或多个系统或组件交换信息并相互使用已交换的信息的能力;

b) 两个或两个以上系统可互相操作的能力。

[来源:GB/T 11457—2006,2.807]

3.1.5

模块化 modularization

把系统分成若干模块(模块变成元素)以便于设计和开发。