



中华人民共和国国家标准

GB/T 33184—2016/ISO 19149:2011

地理信息 地理信息权限表达语言

Geographic information—Rights expression language for geographic information

(ISO 19149:2011, Geographic information—Rights expression language
for geographic information—GeoREL, IDT)

2016-10-13 发布

2017-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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 一致性	1
3 规范性引用文件	1
4 术语和定义	1
5 符号和缩略语	2
5.1 缩略语	2
5.2 用于通用 XML 命名空间的符号	2
6 数字权限管理体系	3
7 地理资源数字许可表达要求	3
8 权限表达语言在地理信息领域的扩展—GeoREL	4
8.1 技术方法	4
8.2 条件中使用的空间实体	5
8.3 资源	7
8.3.1 ISO/IEC 21000 中的资源	7
8.3.2 地理信息资源	8
8.3.3 数据资源:地理信息资源元数据	9
8.3.4 服务资源:GeoProcess 资源元数据	10
8.4 当事方	13
8.5 权限	15
8.5.1 使用权	15
8.5.2 元权限	19
8.6 条件	20
8.6.1 语义	20
8.6.2 属性条件与授权组分模式	20
8.6.3 标准规定的操作	20
8.6.4 输出条件	21
8.6.5 元权限的权限与子许可的转移条件	21
8.6.6 时空条件	21
8.6.7 图层条件	23
8.6.8 执行条件	23
8.6.9 参数范围条件	23
8.6.10 派生权条件	23
8.6.11 编码条件	24
8.6.12 附带后果和关联条件	24

附录 A (规范性附录) 抽象测试套件	26
附录 B (规范性附录) geoRel.xsd	28
附录 C (资料性附录) 对 ISO REL 和 ISO/IEC 21000-5 的说明	38
附录 NA (资料性附录) 术语和定义	42
附录 NB (资料性附录) 类名与缩写词中英文对照表	44
附录 NC (资料性附录) ISO/IEC 21000 标准名录	45
参考文献	47

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 19149:2011(E)《地理信息 地理信息权限表达语言》。

本标准作了下列编辑性修改：

- 在 5.1 中补充了 MPEG、GML、TR、WMS、XSD 等原标准遗漏的 5 个缩略语；
- 增加了资料性附录 NA“术语和定义”。为方便本标准的理解与推广应用，从 ISO/IEC 21000-5 以及 ISO 19153 两个基础标准的术语和定义中摘录了 10 条与本标准紧密相关的术语和定义，并对个别术语的定义做了修改、补充；
- 增加资料性附录 NB“类名与缩写词中英文对照表”；
- 增加了资料性附录 NC“ISO/IEC 21000(MPEG-21)各部分标准名录”；
- 参考书目中引用的国际文件用有一致性对应关系的我国文件代替。

本标准由国家测绘地理信息局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本标准起草单位：福建师范大学、中国科学院遥感与数字地球研究所、中国科学院地理科学与资源研究所、中国环境科学研究院环境生态科学研究所、北京山海础石信息技术有限公司、国土资源部信息中心、北京师范大学、北京中科数遥信息技术有限公司、欧亚系统科学研究会。

本标准主要起草人：李新通、毕建涛、曹彦荣、苏德、马立广、吴洪桥、何建邦、程昌秀、颜基义。

引 言

在地理信息应用中,使用无处不在的计算处理,常常受到来自业主权利、数据所有者以及其他知识产权资源的法律相关方的阻碍。一旦数据或其他资源在不受限制或不受保护的环境中公开,理论上就可以从其他来源获得这些潜在的数据,从而导致持有数据或资源的价值降低。多媒体产业开创了通过创建一种通用的数字权限保护模型来解决这一类问题的先河,开发了一种在模型中可能用于对那些权限实例进行描述的语言,这就是 ISO/IEC 21000-5 中的权限表达语言 (ISO Rights Expression Language, ISO REL)。这种语言与数字权限管理 (digital rights management, DRM) 系统共同使用,在符合许可制度、信用和强制执行 (法律约束或特别规定) 等情况下,允许数据分发的同时,仍能保护数据的价值。

本标准通过扩展 ISO REL,以涵盖地理数据和服务资源持有者,使得他们的关切得到公平地保护。这样既满足知识产权保护的需求,又可以使得地理信息市场的运作受到最小的限制。

本标准有两项主要的基础资料来源:

第一项来源是 ISO/IEC 21000,它由若干分标准组成,从一般意义上规定多媒体数字权限管理。地理信息和服务资源有其特殊的标准化需求,否则就不要扩展这一资源权限表达和强制执行的基本标准。

第二项来源是 ISO 19153 (原先是开放地理空间信息联盟) 的一个抽象规范,它列举了地理信息领域权限管理的特殊需求,提供使用通用地理信息术语把 ISO/IEC 21000 的工作成果与空间数据领域标准联系在一起的完整参考模型。

有了这两个基础,本标准的目的是扩展 ISO REL,与 ISO/IEC 21000-5 给出的扩展条件保持一致,并最终涵盖 ISO 19153 列举的所有特殊情景。

地理信息 地理信息权限表达语言

1 范围

本标准定义一种基于 XML 的词汇或语言,用于表达地理信息权限,以便为地理信息及其相关服务创建数字许可。地理信息权限表达语言(GeoREL)是 ISO/IEC 21000-5 标准中定义的权限表达语言的一种扩展,用于构建数字许可。每份数字许可将无歧义地表达地理信息资源所有者(或其代理者)所拥有的特定权利哪些可以赋予许可持有者。只有使用这些许可的数字权限管理系统才能够对所有这些资源提供事先(事前)的保护。

注:恰当地使用 GeoREL,包括根据使用许可中所描述的规则进行数据访问时权限的保护。因此,无论在公共或私人领域,数据一旦得到保护,只要该许可权限允许,这种保护将在相应的各自领域中生效。

地理信息与服务领域中的这类“权限”,版权法不全部涵盖,而且版权法通常是个体之间就特定的、允许使用的资源达成契约的结果。与之相关的版权诉讼则是事后纠正的措施,而不是事前的保护措施。本标准不应被解释为是对版权法的一种反映或扩展。

ISO/IEC 21000 已规定对契约权利的保护与强制执行机制,本标准既不是取代更不是重新定义那些机制,而是把这些机制作为已经标准化的内容来使用。

2 一致性

本许可语言的词汇表达为一种 XML 模式,目的是扩展 ISO/IEC 21000-5 REL。一致性的许可表达应是具有良好结构和完整的 XML 文档(或其等同物),本词汇用于表达本标准中描述的语义,且通过 ISO/IEC 21000 规定和描述机制,保证其不被改变。

符合本标准的许可,应当与 ISO/IEC 21000-5 XML 模式以及本标准(见第 6 章的要求)相关的 XML 模式保持一致。

符合本标准的软件系统,应与 ISO/IEC 21000 中表达的语义和附录 A 中的抽象测试套件相一致的方式解释任何声称符合一致性的许可。

3 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。

ISO 19153 地理信息数字权限管理参考模型[Geospatial Digital Rights Management Reference Model(GeoDRM RM)]

ISO/IEC 21000(所有部分) 信息技术 媒体框架[Information technology—Multimedia framework(MPEG-21)]

4 术语和定义

ISO/IEC 21000 界定的术语和定义适用于本文件。

“条件”与“约束”可互换使用,在许可中无论使用其中的哪一个,其含义没有差别。这不同于在其他