



中华人民共和国国家标准

GB/T 29265.304—2016

信息技术 信息设备资源共享协同服务 第 304 部分：数字媒体内容保护

Information technology—Information device intelligent grouping and
resource sharing—Part 304: Digital media content protection

2016-04-25 发布

2016-11-01 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	V
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	4
5 IGRS DMCP 体系架构	5
5.1 概述	5
5.2 加密模式	6
5.2.1 部分加密模式	6
5.2.2 全部加密模式	6
6 DMCP 逻辑设备体系架构	6
6.1 概述	6
6.2 参与者	6
6.3 服务	6
6.4 数据定义	7
6.4.1 概述	7
6.4.2 LicenseID	7
6.4.3 请求时间	7
6.4.4 消息签名	7
7 消息交互流程	8
7.1 在线模式	8
7.2 离线模式	8
8 注册服务和许可证服务	8
8.1 注册服务	8
8.2 许可证服务	9
9 DMCP 组管理服务	9
9.1 DMCP 组系统	9
9.1.1 系统的范围	9
9.1.2 系统模型	10
9.1.3 本部分使用的信息元素	12
9.2 组对象	13
9.2.1 节点和链接模型	13
9.2.2 节点	14
9.2.3 组关系的状态变量	15
9.2.4 设备-组链接	16

9.2.5	组-许可证所有者链接	17
9.2.6	许可证管理选项	17
9.3	组策略	25
9.3.1	概述	25
9.3.2	组配置规则	26
9.3.3	DMCP 客户端成员注册规则	27
9.3.4	DMCP 客户端成员注销规则	27
9.3.5	许可证所有者关联规则	27
9.3.6	许可证所有者解除关联规则	28
9.3.7	许可证所有者状态规则	29
9.4	组系统组件、角色和服务	29
9.4.1	组件	29
9.4.2	角色	30
9.4.3	服务	31
9.5	协议和操作	38
9.5.1	概述	38
9.5.2	DMCP 客户端与组管理者之间的通信协议	38
9.5.3	组许可证管理者与组管理者之间的通信协议	44
9.5.4	组许可证管理者与组许可证管理者之间的通信协议	49
10	DMCP 媒体播放器	51
10.1	概述	51
10.2	DMCP 播放器扩展的服务调用接口	51
10.2.1	对 Play 调用接口的扩展	51
10.2.2	DMCP_Play 调用接口	51
10.3	DMCP 播放器的其他要求	51
11	权力控制工具集合	51
11.1	概述	51
11.2	OCT 对象	52
11.2.1	概述	52
11.2.2	内容保护和管理对象	52
11.2.3	规则条件、实体和密钥管理对象	55
11.3	OCT 虚拟机	60
11.3.1	概述	60
11.3.2	设计原则	60
11.3.3	体系结构	60
11.3.4	基本 VM 元素	61
11.3.5	指令集	63
11.3.6	代码模块	65
11.3.7	系统调用	68
11.4	OCT 控制	81
11.4.1	概述	81
11.4.2	控制程序	81
11.4.3	扩展状态块	88

11.4.4	职责和回调	93
11.4.5	元数据资源	98
11.4.6	上下文对象	100
11.4.7	动作	102
11.5	OCT 安全对象存储	104
11.5.1	介绍	104
11.5.2	数据库对象	105
11.5.3	对象的生命周期	106
11.5.4	对象访问	106
11.5.5	对象所有权和访问控制	108
11.6	OCT 对象的序列化	109
11.6.1	介绍	109
11.6.2	规范字节序列算法	109
11.6.3	OCT 对象中的应用	110
11.6.4	例子	111
11.7	OCT 密钥分发系统	111
11.7.1	介绍	111
11.7.2	实体、节点	112
11.7.3	加密元素	113
11.7.4	内容密钥的绑定	113
11.7.5	使用链接来推导相应的密钥	113
11.7.6	数据结构	114
11.7.7	签名和标记	115
11.8	组管理扩展工具	115
11.8.1	使用场景	115
11.8.2	属性的使用	116
附录 A (资料性附录)	具体实例	118
附录 B (资料性附录)	文件封装格式	120
参考文献	126

前 言

GB/T 29265《信息技术 信息设备资源共享协同服务》分为如下部分：

- 第 1 部分：体系结构与参考模型；
- 第 201 部分：基础协议；
- 第 202 部分：通用控制基础协议；
- 第 203 部分：基于 IPV6 的通信协议；
- 第 204 部分：网关设计；
- 第 301 部分：设备类型；
- 第 302 部分：服务类型；
- 第 303 部分：通用控制设备描述；
- 第 304 部分：数字媒体内容保护；
- 第 305 部分：电力线通信接口；
- 第 306 部分：服务质量；
- 第 401 部分：基础应用；
- 第 402 部分：应用框架；
- 第 405 部分：媒体中心设备；
- 第 406 部分：网络多媒体终端及应用；
- 第 501 部分：设备验证；
- 第 502 部分：通用控制设备验证。

本部分为 GB/T 29265 的第 304 部分。

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这些专利的责任。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：闪联信息技术工程有限公司、飞利浦中国研究院、北京市闪联信息产业协会、联想集团有限公司、深圳市闪联信息技术有限公司、TCL 集团股份有限公司、海信集团有限公司、中国长城计算机集团公司、中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：马缚龙、李晖、顾洁、宿为民、屈劲、葛鑫、汪诚、孙育宁、皇晓琳、张维华、孙志勇、李玉军、杨宏。

引 言

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及第 9 章与“IGRS DMCP 组系统模型”、“IGRS DMCP 派生许可证”等相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可通过以下联系方式获得:

专利权人:荷兰皇家飞利浦公司

地址:上海市徐汇区桂平路 391 号新漕河泾国际商务中心 B 座 22 层

联系人:汪诚

邮政编码:200233

电子邮件:charlie.c.wang@philips.com

电 话:021-24127987

传 真:021-54452899

网 址:<http://www.philips.com>

请注意除了上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

信息技术 信息设备资源共享协同服务

第 304 部分:数字媒体内容保护

1 范围

GB/T 29265 的本部分规定了信息设备资源共享协调服务数字媒体内容保护(DMCP)的体系架构、逻辑设备体系架构、信息交互流程及相关服务。

本部分适用于计算机、家用电器和通信设备等之间在一定范围内通过有线或无线方式实现资源共享与协同服务的应用中的数字媒体版权管理。

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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB 13000.1—1993 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS)第一部分:体系结构与基本多文种平面

GB/T 29265.201—2017 信息技术 信息设备资源共享协同服务 第 201 部分:基础协议

GB/T 29265.402—2017 信息技术 信息设备资源共享协同服务 第 402 部分:应用框架

ISO 14496-12 信息技术 音频—可视对象的编码 第 12 部分:ISO 基础媒体文件格式(Information technology—Coding of audio-visual objects—Part 12: ISO base media file format)

IETF RFC 2046 多用途互联网邮件扩展 第二部分:媒体类型(Multipurpose Internet mail extensions—Part two:Media types)

IETF RFC 3066 语言识别标记(Tags for the identification of languages)

3 术语和定义

规范性引用文件中的定义也自动成为本部分的定义,这里列出本部分新引入的定义,同时对规范性引用文件中重要的定义也重新列出。

3.1

IGRS 数字媒体内容保护 IGRS digital media content protect

资源共享协同服务标准提供的数字版权管理服务框架。

3.2

DMCP 客户端 DMCP client

满足本部分要求的 IGRS DMCP 设备。

3.3

DMCP 服务 DMCP service

遵循 GB/T 29265.201—2017 中的定义,在 WSDL 标准基础上扩展的 Web Service。