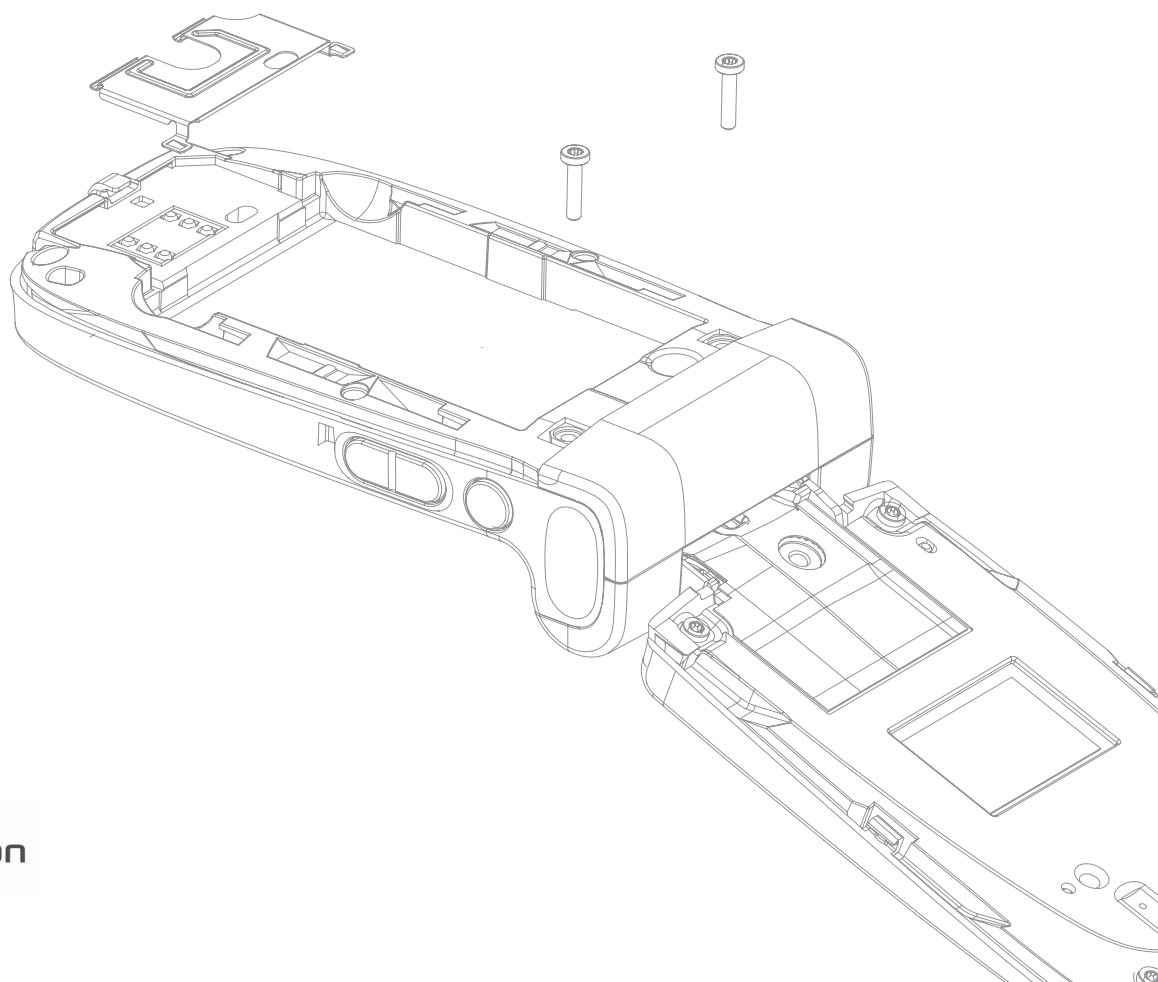


2006 年 8 月

多媒体信息服务 (MMS)

索尼爱立信入门级手机



前言

本文档的用途

彩信开发人员指南旨在让读者更深入地了解如何设计多媒体信息服务 (MMS) 应用程序。多媒体信息服务标准使用第三代合作伙伴计划 (3GPP) 和开放移动联盟 (OMA) 的规范指定了可以进行手机到手机或网络到手机传输的媒体内容的范围。

本文档适用于 T68、T230、T290、T300、T310、T610、T630、Z600、J210、J220、J230 和 Z300 系列手机。

可从本文档中受益的人员包括：

- 应用程序提供者
- 内容提供者
- 内容集成者
- 操作员和服务提供商
- 软件开发人员
- 业务决策人员

本文假定读者具有 WAP/Browsing 和彩信的基本知识，并且熟悉电子邮件和标记语言（HTML、XML 等）理论。

这些开发人员指南的出版商为：

Sony Ericsson Mobile Communications AB,
SE-221 88 Lund, Sweden

电话：+46 46 19 40 00
传真：+46 46 19 41 00
www.sonyericsson.com/

© Sony Ericsson Mobile Communications AB,
2006。保留所有权利。在此授予您下载和 / 或打印本文档的许可。
任何未在此明确授予的权利都予以保留。

第 16 版（2006 年 8 月）
出版号：ZS/LZT 108 5216 R16B

本文档由 Sony Ericsson Mobile Communications AB（索尼爱立信）出版，不提供任何担保*。
Sony Ericsson Mobile Communications AB（索尼爱立信）随时可能对本文档中的印刷错误、当前的不准确信息进行必要的改进和更改，或对程序和 / 或设备进行改进，恕不另行通知。但是，这些更改将编入本文档的新版本中。印刷版本仅被视为临时的参考副本。

* 所有暗示的担保，包括但不限于对适销性或针对特定用途的适用性的暗示担保，都不包含在内。对任何性质的意外或间接损坏，包括但不限于由于使用本文档中的信息而引起的利润或收入损失，索尼爱立信或其许可方概不负责。

索尼爱立信开发人员世界

在 www.sonyericsson.com/developer 上，开发人员可以找到一些有用的文档和工具，例如：手机白皮书、针对不同技术领域、SDK（软件开发工具包）和相关 API（应用程序编程接口）的开发人员指南。该网站还包含由索尼爱立信开发人员支持小组管理的论坛、内容丰富的知识库、提示与技巧、示例代码和新闻。

索尼爱立信还为专业开发人员提供技术支持服务。有关这些专业服务的更多信息，请访问索尼爱立信开发者世界网站。

商标和致谢

IrDA 功能商标归红外数据协会所有，我们已获得该商标的使用许可。

Bluetooth 字标和徽标为 Bluetooth SIG, Inc. 所有，索尼爱立信已获得该字标和徽标的使用许可。

此处提及的其他产品和公司名称可能是其各自所有者的商标。

文档约定

产品

本文档中涉及的索尼爱立信手机使用如下所示的通用名称：

通用名称 系列	索尼爱立信手机
J210	J210i、J210c
J220	J220i、J220c、J220a
J230	J230i、J230c、J230a
T68	T68i
T230	T226、T230、T238
T290	T290i、T290c、T290a
T300	T300、T302、T306、T308
T310	T310、T312、T316

T610	T610、T616、T618
T630	T628、T630
Z300	Z300i、Z300c、Z300a
Z600	Z600、Z608

术语和缩略语

术语	说明
3GPP	第三代合作伙伴计划
AMR	Adaptive Multi Rate, 彩信使用的声音格式
EMS	增强信息, 短信标准的增强版。它允许您在短信中包括图片、乐曲、声音和动画, 使用手机接收和编辑新的图片和乐曲
iMelody	iMelody 格式由 IrDA™ 指定, 是一种可在增强信息应用程序中用来在设备间传输乐曲 (如铃声) 的最小声调集合。
JPEG	联合图像专家组。
MIDI	乐器数字接口
MMS	多媒体信息服务。一种系统应用程序, 彩信客户端可以通过它提供多种媒体类型的消息操作。此服务只能在提供支持的网络上使用。
MIME	多用途 Internet 邮件扩展
MPEG	运动图像专家组标准
OMA	开放移动联盟。
SMIL	同步多媒体集成语言
SMS	短信。允许通过网络运营商的短信中心向手机发送 (或用手机从短信中心接收) 多达 160 个字符的短信。如果手机关机或不在接收范围内, 该中心则会存储对应短信, 以确保您能收到这些短信。此服务只能在提供支持的网络上使用。
SVG	可缩放矢量图形。一种用于描述 XML 中的二维图形的语言
UAProf	用户代理结构, 该功能可以让手机响应来自服务器的请求, 以通知对方手机所具有的功能。
vCalendar	vCalendar 自动在设备间交换日历项。
vCard	vCard 自动交换类似于传统名片上的个人信息。
vNote	vNote 自动在设备间交换便笺。

术语	说明
WAP	无线应用协议。适用于手持设备，采用低带宽、二进制编码的卡片组 / 卡片表示指定服务。与用户交互（显示信息或从用户那里请求信息）时通常以卡片为单位。卡片的集合称为卡片组；一个卡片组通常构成一项服务。
WSP	无线会话协议
XML	可扩展标记语言
彩信客户端	位于移动客户端设备上的彩信端点。
彩信服务器	为彩信提供存储和操作支持的服务器
服务提供商	为手机用户提供服务（如订阅）的公司。

文档历史记录

更改历史记录		
2004-08-23	版本 R11A	修订版本。添加了有关 K700 系列、S700 系列、K500 系列和 Z500 系列的信息
2004-10-05	版本 R12A	添加了有关 V800 系列的信息
2004-10-26	版本 R12B	次要编辑更改
2004-10-28	版本 R13A	添加了有关 T290 系列的信息
2005-03-21	版本 R14A	第 14 版。本文档删除了有关 Z1010、K700、S700、K500、Z500 和 V800 系统的信息
2005-09-30	版本 R15A	添加了有关 J210 系列的信息
2006-02-13	版本 R16A	添加了有关 J220、J230 和 Z300 系列的信息
2006-08-22	版本 R16B	文档版面更改

目录

- 概述7
 - 体系结构8
 - 用法示例8
 - 内容调整9
 - UAProf（用户代理结构）9
 - 空中下载配置9
- 彩信类型10
 - 多段信息10
 - 彩信头文件中的编码和值11
 - 彩信正文中的编码11
- 支持的 MIME 类型13
 - 彩信 MIME 类型14
 - 图像 MIME 类型14
 - 音频 MIME 类型15
 - v 格式15
 - 可执行文件16
 - 其他 MIME 类型16
 - 使用在 IANA 中注册的分配号17
- SMIL18
 - SMIL 语言19
 - 内容和演示文稿19
 - 索尼爱立信手机中的 SMIL 支持19
- DRM23
 - 支持的 DRM MIME 类型24
- 索尼爱立信手机中的彩信25
 - 手机规格26
 - 彩信模板26
 - 可下载的彩信模板26
 - 相关信息29
 - 文档和链接29

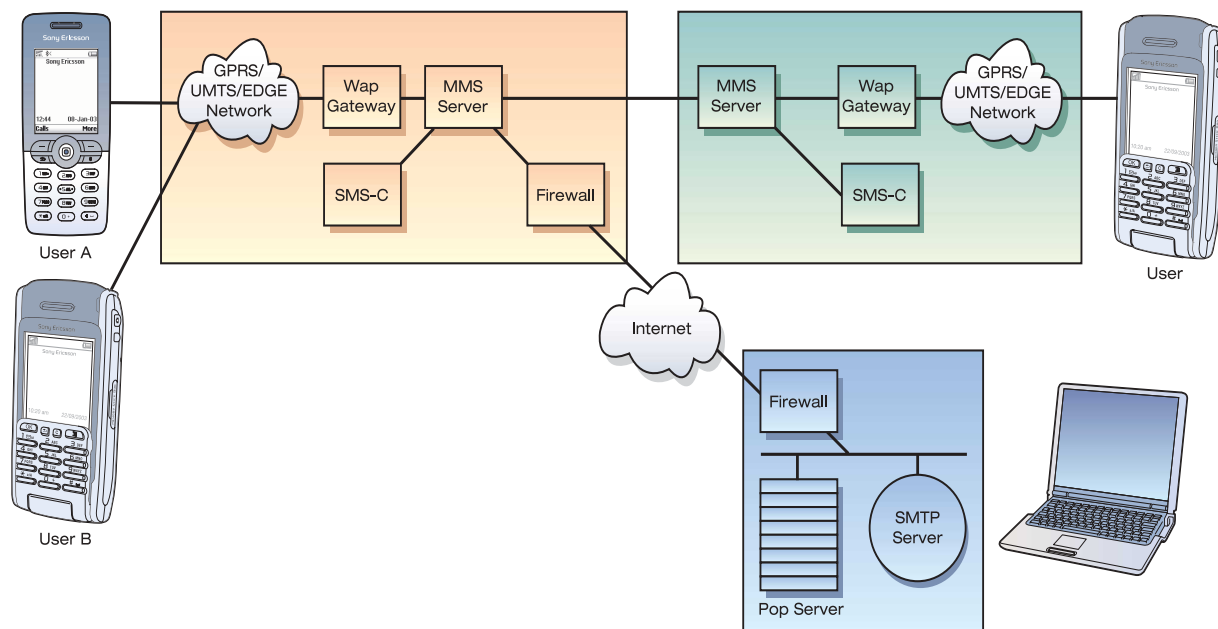
概述

通过使用无线应用协议 (WAP) 作为载送技术，彩信功能允许用户发送和接收包含幻灯片样式的演示文稿的信息。如果完全实现该功能，信息可包含文本、图形、照片、语音和音乐剪辑或视频序列的任意组合。高速传输技术 EDGE、GPRS 和 UMTS (W-CDMA) 使功能强大的信息传递应用程序成为可能。

彩信由“幻灯片放映”组成。发送者捕获并选择图像，添加文本和声音，并设置演示文稿的执行时间。

体系结构

手机使用 WAP 传输协议与 WAP 网关通信。数据通过 HTTP 协议在 WAP 网关与彩信服务器之间传输。



彩信服务器位于彩信系统的中心位置。它可执行以下功能和服务：

- 存储彩信
- 将彩信转发到外部网络。
- 使用 SMTP 协议通过互联网将彩信作为电子邮件发送。
- 通过 SMS-C 发送彩信，从而使非彩信手机用户能够接收彩信，以短信格式查看文本，并通过 Web 或 WAP 查看整条信息。
- 执行内容调整

用法示例

用户 A 将彩信的发送地址设置为用户 B 的手机号码 (MS-ISDN)。完成的信息将通过 WAP 网关发送到彩信服务器。彩信服务器将存储该信息，并向用户 B 的手机发送一条通知。根据该用户的设置，手机将自动或手动检索该信息。然后，该用户就可以从彩信收件箱中阅读信息。

如果用户 A 向位于不同网络上的用户发送彩信，则彩信服务器会将该信息转发给目标网络上正确的彩信服务器（假定两个网络之间有互连协议），然后信息会被存储到目标网络的彩信服务器上。收件人的手机将会检索和读取该信息，方法与上面的第一个示例相同。

如果用户 A 将彩信发送到一个电子邮件地址，彩信服务器会将内容打包，并使用 SMTP 在互联网上以电子邮件格式发送该信息。

内容调整

彩信服务器能够执行有限的内容调整（例如，从彩信到短信），以便不会浪费处理和传输时间向没有足够能力接收信息的手机发送信息。通过格式转换，彩信服务器还可以保证高质量的信息传递。这意味着，服务器可识别手机支持的格式，然后对彩信进行调整以符合这些格式。WAP 用户代理结构 (UAProf) 用于将手机的功能通知给彩信服务器。这些功能因彩信服务器的配置而异，因此将取决于运营商。

UAProf（用户代理结构）

UAProf 功能使彩信服务器能够获取关于手机功能的信息。手机中的 UAProf 头文件包含服务器所必需的信息，以便识别适当的 UAProf 文件和访问特定手机的功能信息。

功能信息可能与硬件（如屏幕大小）有关，也可能与软件（如彩信支持）有关。服务器可以使用 UAProf 信息来对彩信的内容进行适当的调整。服务器还可以准备或选择针对接收设备的功能进行优化的彩信版本。

UAProf 中彩信相关信息（接收手机）的示例：

- 彩信版本
- 彩信的最大值（以字节为单位）
- 图像的最大值（以像素为单位）
- 支持的内容格式
- 支持的字符集

空中下载配置

用户可以轻松地将彩信功能置入手机。彩信可通过空中下载进行配置，即，用户不必手动配置该设置。配置由运营商完成。

彩信类型

彩信是在 WAP 1.2.1 基础上实现的。市面上的大多数手机，包括所有索尼爱立信手机，都支持最大 50 KB 的彩信，包括头文件信息和有效载荷。但请注意，网络局限性也可能会限制最大信息大小。

多段信息

为了能够通过无线技术发送彩信，必须将它的所有部分打包成一条多段信息。使用的方法基于 MIME 标准，目前大部分互联网电子邮件通信都在使用该标准。这也确保了彩信与电子邮件有一定的兼容性。

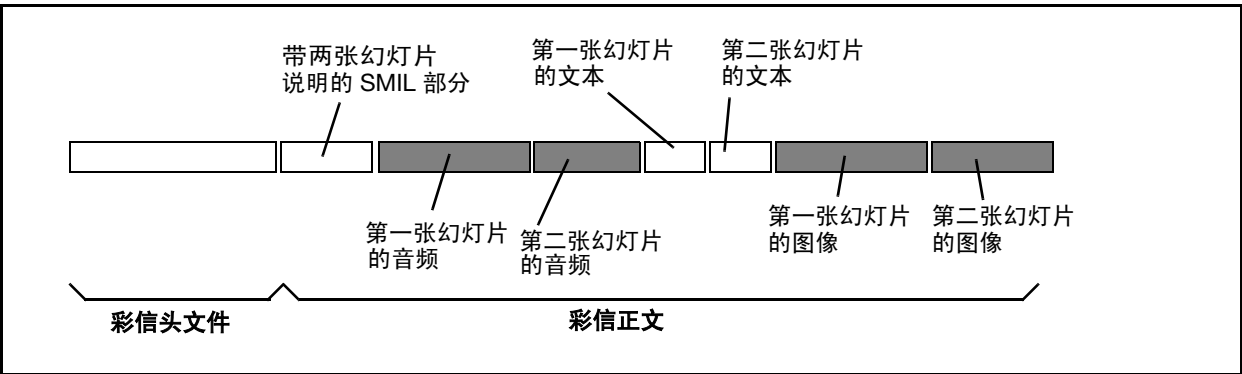


图 1。这个打包的彩信示例包括多个相关部分。信息正文中各部分的顺序并不重要。

彩信头文件中的编码和值

Content-Type: 彩信头文件中包含一个 Content-Type 参数，说明彩信的 MIME 类型。使用的 Content-Type 有：

- Application/vnd.wap.multipart.related
当彩信中包含 SMIL 演示文稿时，应使用这种 MIME 类型。建议在彩信头文件中包含一个 “start” 参数。它指定 SMIL 演示文稿的 Content-ID。如果包含 “start” 参数，那么头文件中还必须包含值为 **application/smil** 的 “type” 参数。如果省略 “start” 和后续的 “type” 参数，SMIL 演示文稿必须是彩信正文的第一部分。
注意：书写 “start” 和 “type” 参数值时不带引号。
- Application/vnd.wap.multipart.mixed
当彩信正文中不包含 SMIL 演示文稿时，应使用这种 MIME 类型。
- Application/vnd.wap.multipart.alternative
这种 MIME 类型指示多部分中包含备选内容类型。手机将选择最受支持的 MIME 类型。如果支持其中多个备选类型，那么将选择最后一个。

有些彩信头文件被定义为 “Encoded-string-value”。这些头文件中的字符集 IANA MIBEnum 值应该编码为整数值（短整数或长整数）。应始终接受字符集 us-ascii (IANA MIBenum 3)。如果未指定字符集（简单的 Text-string 编码），那么字符集为 us-ascii（ISO 8859-1 的低位部分）。如果文本字符串不能以 us-ascii 的形式表示，则该字符集应编码为 utf-8 (IANA MIBenum 106)，它具有特有的字节顺序。

在彩信头文件中，支持的字符应该至少是 ISO 8859-1 中的字符。

被定义为 Text-string（Content-Location、Message-ID 等）的头文件应只包含 us-ascii 字符（ISO 8859-1 的低位部分）。

彩信正文中的编码

对于彩信正文中的每个部分，可以使用以下编码参数。

Content-Type: 这是彩信正文中某个部分的 “内容类型” 说明。

- application/smil; charset="US-ASCII" – 这是 SMIL 演示文稿部分的 Content-Type
- image/jpeg – 图像部分的 Content-Type 示例。
- text/plain – 文本部分的 Content-Type 示例。

应使用 WSP 多段编码。WSP 多段头文件中的内容类型应尽可能使用 WSP 二进制值编码。如果 WSP 二进制值不可用，则应使用文本编码。

Content-Location. 这是信息每个部分的唯一引用。此格式在进行引用时很有用。通过使用相对 URL 引用，信息的其他部分可引用另一个 Content-Location。例如，，其中 “bigimage.jpg” 是同一条信息某个部分的 Content-Location。

Content-ID。这是信息每个部分的唯一 Content-ID。通过使用“cid:”引用，演示文稿部分可以引用另一个 Content-ID。例如，，其中“<xyzxyz>”是同一条信息某个部分的 Content-ID（请注意，在引用字符串中删除了括号）。Content-ID 不必是全局唯一的，并且它不需要合法的地址定义。

Content-ID 或 Content-Location 最多可以包含 100 个字符。WSP 多段头文件（Content-ID、Content-Location 等）的字符编码应该是 us-ascii（ISO 8859-1 的低位部分），因为对于部分头文件中的字符集编码，没有 WSP 特定的定义。

支持的 MIME 类型

下表列出了本文档中的索尼爱立信手机支持的所有 MIME 类型。

彩信 MIME 类型

注意：当分配号可用并且已在 IANA 内注册时，将使用分配号。

Y = 是， N = 否， R = 只接收

MIME	T68、 T230、 T290、 T300、 T310、 J210、 J220、 J230、 Z300	T610、 T630、 Z600	备注
application/vnd.wap.mms-message	Y	Y	
application/vnd.wap.multipart-mixed	Y	Y	
application/vnd.wap.multipart-alternative	R	R	
application/vnd.wap.multipart-related	Y	Y	始终用于普通信息

图像 MIME 类型

注意：当分配号可用并且已在 IANA 内注册时，将使用分配号。

Y = 是， N = 否， R = 只接收

	MIME	T68、 T230、 T290、 T300、 T310、 J210、 J220、 J230、 Z300	T610、 T630、 Z600
JPEG（基线）	image/jpeg	Y	Y
GIF87	image/gif	Y	Y
GIF89A	image/gif	Y	Y
PNG	image/png	N J210、 J220、 J230、 Z300=R	N T630=Y
WBMP	image/vnd.wap.wbmp	Y	Y
BMP	image/bmp	N J210、 J220、 J230、 Z300=R	N T630=Y

音频 MIME 类型

注意：当分配号可用并且已在 IANA 内注册时，将使用分配号。
Y = 是， N = 否， R = 只接收

	MIME	T68、 T230、 T290、 T300、 T310、 J210、 J220、 J230、 Z200	T610、 T630、 Z600
AMR	audio/amr	Y	Y
	audio/x-amr	R T300=N	R
MIDI	audio/midi	Y T68=N	Y
	audio/x-midi	R T68=N	R
	audio/mid	R T68=N	R
iMelody	text/x-iMelody	Y	Y
	audio/iMelody	N	R

v 格式

注意：当分配号可用并且已在 IANA 内注册时，将使用分配号。
Y = 是， N = 否， R = 只接收

	MIME	T68、 T230、 T290、 T300、 T310、 J210、 J220、 J230、 Z300	T610、 T630、 Z600
vCard	text/x-vCard	Y J210、 J220、 J230、 Z300=N	Y

	MIME	T68、T230、 T290、T300、 T310、J210、 J220、J230、 Z300	T610、T630、 Z600
vCalendar	text/x-vCalendar	Y J210、J220、 J230、Z300=N	Y
vNote	text/x-vNote	Y J210、J220、 J230、Z300=N	Y

可执行文件

注意：当分配号可用并且已在 IANA 内注册时，将使用分配号。
Y = 是，N = 否，R = 只接收

	MIME	T68、T230、 T290、T300、 T310、J210、 J220、J230、 Z300	T610、T630、 Z600
Java JAR	application/java-archive	N	R

其他 MIME 类型

注意：当分配号可用并且已在 IANA 内注册时，将使用分配号。
Y = 是，N = 否，R = 只接收

	MIME	T68、T230、 T290、T300、 T310、J210、 J220、J230、 Z300	T610、T630、 Z600
文本	text/plain	Y	Y
SMIL	application/smil	Y	Y

	MIME	T68、T230、 T290、T300、 T310、J210、 J220、J230、 Z300	T610、T630、 Z600
彩信中的短信	application/x-sms	R	R
	application/vnd.3gpp.sms	R	R
索尼爱立信主题	application/vnd.eri.thm	Y J210、Z300=N	Y
彩信模板	application/vnd.sonyericsson. mms-template	N	N

使用在 IANA 中注册的分配号

根据彩信封装协议 1.x 版和彩信一致性规范，应该使用 WSP 多段头文件和内容类型的分配号，该分配号是使用 1.3 版和更低版本编码的。

索尼爱立信手机中的 MIME 类型及分配号

MIME 类型	分配号
image/jpeg	0x1E
image/gif	0x1D
image/png	0x20
image/vnd.wap.wbmp	0x21
vCard	0x07
vCalendar	0x06
text/plain	0x03
application/vnd.wap.multipart.mixed	0x23
application/vnd.wap.multipart.alternative	0x26
application/vnd.wap.multipart.related	0x33

SMIL

彩信使用同步多媒体集成语言 (SMIL) 的子集作为演示文稿语言。SMIL，读作 “smile”，是万维网联盟 (W3C) 指定的一种 XML 协议。SMIL 的作用类似于 HTML 对于 Web 的作用。SMIL 可以控制多媒体对象的布局和执行时间。彩信的第一阶段使用 SMIL 元素的一个有限子集，即 “彩信 SMIL”。信息由 “幻灯片放映” 组成，即，一个或几个页面的连续播放。

SMIL 语言

可使用 SMIL 标签来指定用户交互、执行时间、声音以及在屏幕上的位置。不过，演示文稿的实际外观取决于接收设备的特征。在一台设备上创建的演示文稿，在另一台设备上的显示可能会不同。这与 Web 上的 HTML 完全类似，网页的外观取决于浏览器的类型及其设置。

内容和演示文稿

每条彩信将由一个 SMIL 演示文稿来表示。演示文稿中的所有幻灯片具有相同的布局。每张幻灯片最多包含两个区域。一个区域中包含文本，另一个区域包含图像（也可能只有一个图像区域或只有一个文本区域）。幻灯片实际上是一些帧，它们定义布局并引用单独存放的内容（文本、图像和音频）。每张幻灯片的持续时间可以用秒数来设置。在每张幻灯片内，可以分别设置不同媒体对象的执行时间。

针对手机进行调整的演示文稿

SMIL 演示文稿中的幻灯片包含关于不同的多媒体元素应该如何在屏幕上显示的信息。由于当今手机设备的特点（例如它们的屏幕大小、处理器能力和音频设施），使得如何在接收设备上再现彩信存在一定的限制。因此，如果需要，SMIL 演示文稿允许接收设备重新组织演示文稿。例如，接收设备可以更改图像和文本的相对位置。再例如，用户可以按手机上的键来前进到下一张幻灯片，这样就会取代为每张幻灯片设置的持续时间。

当然，如果接收手机可以在其屏幕中原样显示 SMIL 布局，则就无需进行任何更改。

索尼爱立信手机中的 SMIL 支持

对彩信中更高级的 SMIL 演示文稿的支持会导致几个有关编辑和后向兼容性的问题。因此，在索尼爱立信手机中创建或从中发出的彩信只符合 OMA 指定的彩信 SMIL 子集。

用户可以使用手机、PC 或任何其他装有相应彩信软件的设备来编写彩信。还可以通过服务或内容提供商自动生成彩信。

彩信有效载荷包括几个单独的部分：

- 一部分包含幻灯片说明，采用彩信 SMIL 格式。
- 一部分包含幻灯片的实际内容：文本、图像和声音。

SMIL 部分是编码的文本，字符集应该是 UTF-8 及 ISO 8859-1 字符集的低位部分（us-ascii 字符集）。

SMIL 标记与 HTML 标记非常类似。对于 SMIL 标记更常规的用途，可以使用标签和属性。但是，在从索尼爱立信手机设备发出的彩信中，建议只使用下表中详细说明了的标签或属性。

有关某个元素或属性的更详细信息，请参见 <http://www.w3.org/TR/smil20/> 网站上的 SMIL 2.0 规范。

标签和说明

在 所有 支持彩信功能的索尼爱立信手机中发送和接收彩信时，均支持使用以下标签和属性。

彩信 SMIL 中使用的标签	说明	在索尼爱立信手机中是否支持
<smil> </smil>	整个 SMIL 信息定义的必选标签。	是
<head> </head>	Head 节的必选标签。	是
<meta> </meta>	可选属性标签（位于 head 节中，与 HTML 相似）。所有接收客户端都必须能够接受包含元字段的信息。但是，接收客户端可以忽略元信息。	已忽略
<layout> </layout>	用于定义布局的标签（位于 head 节中）。该节为演示文稿中的所有幻灯片设置推荐的布局。所有接收客户端都必须能够接受 layout 节。但是，接收客户端可以忽略布局信息。这种情况在手机设备上很普遍。建议（但不是必须）包括 layout 节。	是
<root-layout.....background Color />	指定信息的整个屏幕区域的标签（如果有 layout 节，则必须使用该标签），带有以像素为单位的“width”和“height”属性。为了实现完全互操作性，建议的最大区域是 160 x 120 像素。 可使用可选的“backgroundColor”或“background-color”（已弃用）属性来更改所有幻灯片的颜色。属性值是纯文本格式或十六进制数字，例如“white”、“red”、“0xFFFFFF”	是
<region id="Image"... />	用于图像区域的标签（如果有 layout 节，则必须使用该标签），带有属性“size”（像素或百分数）和位置属性“left”和“top”。必须指定图像和文本区域，以便它们不会重叠。	已忽略。每张幻灯片中的媒体对象按照它们在 SMIL 演示文稿中的顺序显示。
<region id="Text"... />	用于文本区域的标签（如果有 layout 节，则必须使用该标签），带有属性“size”（像素或百分数）和位置属性“left”和“top”。必须指定图像和文本区域，以便它们不会重叠。	已忽略。每张幻灯片中的媒体对象按照它们在 SMIL 演示文稿中的顺序显示。
<body> </body>	用于 <body> 节的标签。<body> 节包含每张幻灯片的说明。	是
<seq repeatCount=...> </seq>	用于指定应重复的一个或多个页面（在标签之间）的可选标签。	是

彩信 SMIL 中使用的标签	说明	在索尼爱立信手机中是否支持
<par dur...> </par>	用于每张幻灯片说明的必选标签（位于 body 节中）。该标签决不能嵌套。 “par”（“parallel”的缩写）标签指示应同时显示幻灯片中的所有元素（请参见页边上的注释）。实际上，彩信 SMIL 始终是这种情况。对于 SMIL 标记更常规的用途，可以进行更复杂的设置。 可选的“dur”属性设置推荐的幻灯片持续时间（以毫秒或秒为单位）。 不过，接收客户端可以忽略该持续时间属性，例如，可以提示用户按手机上的键来前进到下一张幻灯片。	是 注意：另请参见 <text>、 和 <audio> 标签的说明，以了解关于使用“begin”和“end”属性设置幻灯片中单个对象执行时间的信息。 注意：彩信中事件的最大数量因设备而异。
 	用于每张幻灯片仅有的图像区域的标签。每张幻灯片最多只能有一个图像区域。 如果幻灯片中没有要显示的图像，则完全可以省略此标签。 “src”文件必须是格式受支持的有效图像。 “region”的属性值必须是“Image”。 可选的“alt”属性用于可选文本。 可选的“begin”属性设置延迟时间，经过该时间后对象将出现在幻灯片中（以毫秒或秒为单位，相对于幻灯片的开始时间）。 可选的“end”属性设置对象应消失的时间（以毫秒或秒为单位，相对于幻灯片的开始时间）。如果设置了“begin”时间，而没有设置“end”时间，在幻灯片的持续时间内对象将一直显示。 不过，接收客户端可以忽略“begin”和“end”属性，例如，可以提示用户按手机上的键来显示下一个对象。	是 注意：彩信中对象的最大数量因设备而异。

彩信 SMIL 中使用的标签	说明	在索尼爱立信手机中是否支持
<pre><text src... alt... begin... end... region="Text"> <param name="textsize" value... /> <param name="foreground- color" value... /> </text></pre>	用于每张幻灯片仅有的文本区域的标签。每张幻灯片最多只能有一个文本区域。 如果幻灯片中没有要显示的文本，则完全可以省略此标签。 “src”文件必须是格式受支持的有效文本。 “region”的属性值必须是“Text”。 可选的“alt”属性用于可选文本。 可选的“begin”属性设置延迟时间，经过该时间后对象将出现在幻灯片中（以毫秒或秒为单位，相对于幻灯片的开始时间）。 可选的“end”属性设置对象应消失的时间（以毫秒或秒为单位，相对于幻灯片的开始时间）。如果设置了“begin”时间，而没有设置“end”时间，在幻灯片的持续时间内对象将一直显示。 不过，接收客户端可以忽略“begin”和“end”属性，例如，可以提示用户按手机上的键来显示下一个对象。	是 注意：彩信中对象的最大数量因设备而异。 还可以使用另一个（可选）“textsize”参数。值：small、normal 或 large。 还可以使用另一个（可选）“foreground-color”参数。属性值是纯文本格式或十六进制数字，例如“white”、“red”、“0xFFFFFFFF”
<pre><audio src... alt... begin... end...> </audio></pre>	用于在幻灯片中播放的声音的可选标签。每张幻灯片最多可以有一段声音 / 音乐。 如果幻灯片中没有要播放的声音，则完全可以省略此标签。 “src”文件必须是格式受支持的有效音频。 可选的“alt”属性用于可选文本。 可选的“begin”属性设置延迟时间，经过该时间后对象将出现在幻灯片中（以毫秒或秒为单位，相对于幻灯片的开始时间）。 可选的“end”属性设置对象应消失的时间（以毫秒或秒为单位，相对于幻灯片的开始时间）。如果省略“end”属性，声音将在后续幻灯片上继续播放。 不过，接收客户端可以忽略“begin”和“end”属性，例如，可以提示用户按手机上的键来显示下一个对象。	是 注意：彩信中对象的最大数量因设备而异

DRM

DRM（数字版权管理）是一种限制彩信中的媒体对象分发的机制，并且是内容提供商的重要要求。一种典型情况是当用户从内容提供商那里购买背景图片时。内容提供商应该能够限制用户将这些图片转发给其他手机的可能性。

支持的 DRM MIME 类型

Y = 是, N = 否, R = 只接收

	MIME	T68、T230、 T290、T300、 T310、J210、 J220、J230、 Z300	T610、T630、 Z600
OMA DRM 转发锁	application/ vnd.oma.drm.message	N T230=R T290=R J210、J220、 J230、Z300=Y	R T610=N
专有 DRM	application/vnd.sem.mms. protected	R	R

注意：索尼爱立信的专有解决方案只在一个方面与 OMA DRM 转发锁不同。打包在 MIME 类型内的对象应该用 WSP 编码的，而不是像在标准 OMA 解决方案中那样，保持原来的格式。即，专有解决方案可以看作是一个 multipart/mixed 对象。使用 MIME 类型 application/vnd.sem.mms.protected 将一个对象编码为多部分对象，然后在索尼爱立信手机中接收该对象时，内部 WSP 编码的对象的转发功能将会被锁定。

索尼爱立信手机中的彩信

下表列出了本文档所涉及的索尼爱立信手机的彩信相关功能。

手机规格

	T68、 T300、T310	T230、T290	T610、 T630、Z600	J210、 J220、 J230、Z300
屏幕大小	101x80	101x80	128x160	128x128
彩信屏幕大小	101x80	101x80	128x141	128x110
颜色数量	256	4,096 T226: 512	65,536	65,536
信息大小	255 kb	255 kb	255 kb	50 kb
对象的最大数量	13	13	13	受信息大小限制
文本对象（字符）的最大大小	1000	1000	1000	700
支持的彩信版本	1.0	1.0	1.0	1.2

彩信模板

可下载的彩信模板

索尼爱立信彩信模板使得信息的创建更轻松、快捷。彩信模板是一种预定义的彩信，其中包括标题、演示文稿信息、文本和媒体文件。它不包含收件人和信息选项（到期时间等）。

可以在生产和自定义阶段预先加载彩信模板。还可以通过 WAP/http 或在 PC 上通过红外或 Bluetooth™(蓝牙) 无线技术下载模板。

用户可以向预定义的模板中添加文本和媒体，这样就能得到专业设计的幻灯片演示文稿。每个模板由以下内容组成：

- 一个定义信息结构和引用的文件的 SMIL 文档。
- 一个 xml 文档 (texts.xml)，包含模板的标题和 SMIL 文档所引用的文本。
- 零个或多个图像。
- 零段或多段音乐。
- 零个或多个音频文件。

所有文件都被打包到一个归档文件 (TAR) 中。归档文件中不能包含任何文件夹。

语言相关的文本文件 (texts.xml)

每个文本文件在 texts.xml 文件中都有一个对应项。除默认项（即最后一项）外，其余每个项都用 ISO639 (<http://www1.ics.uci.edu/pub/ietf/http/related/iso639.txt>) 语言标识符进行了标识。“texts.xml”文件必须被保存为 UTF8 格式。UTF8 允许文件包含诸如中文、俄语、希伯来语等 ISO-10646 字符。所有文件名都区分大小写。

示例：

```
<!--Demo text files -->

<mms-text-files>

  <!-- These are the texts used for swedish -->

  <message language="sv">

    <title>Titel ääö</title>

    <file filename="and.txt">och</file>

    <file filename="presents.txt">presenterar</file>

    <file filename="in.txt">i</file>

  </message>

  <!-- These are the default texts used when no language specific entry is
found -->

  <!-- This entry must be last! -->

  <message>

    <title>Title</title>

    <file filename="and.txt">and</file>

    <file filename="presents.txt">presents</file>

    <file filename="in.txt">in</file>

  </message>

</mms-text-files>
```

TAR

所有模板文件都使用 TAR（磁带归档）打包成归档文件。归档文件的扩展名是 .tpl。

MIME 类型

彩信模板的 MIME 类型是 *application/vnd.sonyericsson.mms-template*。

彩信模板下载

将模板文件下载或通过 Bluetooth(蓝牙) 无线技术或红外技术传送到手机中后，TAR 归档文件中的所有文件都会被解压缩到彩信模板文件夹中。TAR 文件本身不存储在手机中。

相关信息

文档和链接

- 彩信白皮书, EN/LZT 108 4963 (索尼爱立信开发者世界, <http://www.sonyericsson.com/developer>)
- 彩信一致性规范 (索尼爱立信开发者世界, <http://www.sonyericsson.com/developer>)
- WAP-205: 彩信体系结构概述 (<http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/LicenseAgreement.asp?DocName=/wap/wap-205-mmsarchoverview-20010425-a.pdf>)
- WAP-206: 彩信客户端处理 (<http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/LicenseAgreement.asp?DocName=/wap/wap-206-mmsctr-20020115-a.pdf>)
- WAP-209-MMS, 彩信封装建议的 SCD (<http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/LicenseAgreement.asp?DocName=/wap/wap-209-mmsencapsulation-20020105-a.pdf>)
- 万维网联盟 (W3C): 同步多媒体集成语言 (SMIL 2.0)
规范: W3C 工作草稿 (2000 年 9 月 21 日) (<http://www.w3.org/TR/2000/WD-smil20-20000921/>)
- MIME 多部分 / 相关内容类型, Levinson E., 1998 年 8 月。
- 聚合文档的 MIME 封装, 例如 HTML (MHTML),
Palme J., Hopmann A., Shelness N., 1999 年 3 月。
- 8 位单字节编码的图形字符集, 第 1 部分: Latin Alphabet No. 1, ISO/IEC 8859-1:1998(E)。
- Unicode Standard Version 3.0, Unicode Consortium, Addison-Wesley, Reading (MA), 2000 年 1 月。ISBN 0-201-61633-5。
- 索尼爱立信开发者世界 (<http://www.SonyEricsson.com/developer>) - 信息、开发人员工具、手机产品和技术的文档及软件更新: 请经常检查!
- <http://www.3gpp.org> - 第三代合作项目
- <http://www.irda.org> - 红外数据协会
- <http://www.w3c.org> - 万维网联盟
- <http://www.etsi.org> - 欧洲电信标准协会

目录

A		V	
爱立信主题	17	v 格式	15
B		W	
编码	11	WAP	7
头文件	11	无线应用协议	7
C		X	
Content-ID	12	信息大小	10
Content-Location	11	信息格式	10
Content-Type	11	Y	
彩信头文件	11	音频 MIME 类型	15
彩信服务器	8	用户代理结构	9
彩信模板	17, 26	Z	
彩信正文	11	正文	11
彩信支持的 MIME 类型	14		
D			
DRM	23		
DRM MIME 类型	24		
电子邮件	8		
F			
分配号	17		
I			
IANA	17		
K			
可执行文件, MIME 类型	16		
空中下载配置	9		
N			
内容调整	9		
P			
配置	9		
S			
SMIL	18		
SMIL 标签 (发送的信息)	20		
手机规格	26		
T			
体系结构	8		
图像 MIME 类型	14		
U			
UAPProf	9		