



MMA 中国无线营销联盟
OTT 广告监测标准 V. 1. 2

2020 年 5 月

Mobile Marketing Association China
MMA 中国无线营销联盟

目录

1	前言.....	2
2	适用范围与局限.....	2
3	术语、定义和缩略语.....	2
4	系统模块描述.....	3
	4.1 媒体广告投放系统.....	3
	4.2 OTT 系统.....	4
	4.3 OTT 应用.....	4
	4.4 第三方监测统计系统.....	5
5	数据通信流程.....	5
	5.1 系统级广告和 OTT 应用内广告.....	5
6	统一 SDK 采集参数和配置文件.....	6
	6.1 SDK 采集参数表.....	6
	6.2 配置文件更新频率.....	9
	6.3 监测数据发送策略.....	10
7	可见曝光标准.....	10
8	监测平台约定.....	10
	8.1 监测平台的数据收集和处理.....	10
	8.2 数据监控.....	10
	8.3 质量指标.....	10
9	关于我们.....	11
	9.1 关于 Mobile Marketing Association (MMA).....	11
	9.2 关于 Mobile Marketing Association China (MMA China).....	11
	9.3 关于 MMA 中国 OTT 广告规范委员会.....	11
10	标准制作参与机构.....	11
11	MMA 中国标准审批程序.....	12
12	支持机构.....	12
13	参考资料.....	12
14	联系我们.....	12
15	术语词汇表.....	12

1 前言

《MMA 中国无线营销联盟 OTT 广告监测标准 V. 1. 2》是针对中国 OTT 广告市场的监测标准，适用于 OTT 设备内嵌入广告的监测。MMA 中国仅推荐使用基于 SDK 的方式对 OTT 广告进行监测，所以，本标准重点描述了基于 SDK 的监测机制以及相关概念的具体定义，并对该标准的适用范围进行了定义。本标准旨在通过以下方式鼓励 OTT 营销行业的发展。

- 统一 OTT 广告监测的度量单位；
- 规范数据传输方式方法定义；
- 为 OTT 广告投入效果评估提供更加有效的依据。

本标准是 MMA 中国无线营销联盟的 OTT 广告标准小组多家成员企业合作的结晶，成员企业涉及 OTT 广告营销生态系统的各个领域，包括品牌、广告代理、第三方监测公司、硬件厂商等。

本标准的目标受众是任何投放、执行和监测 OTT 广告的公司和个人。本标准旨在建立一个被行业多方采纳的基础统一的广告监测标准，以推动市场的发展和消费者的接受度。

本标准是推荐第三方广告监测平台在开展对 OTT 广告监测业务过程中需要遵从的纲领性技术文件。

2 适用范围与局限

本标准仅适用于 OTT 设备中媒体 APP 内和 OTT 操作系统层级的广告监测，标准定义了一种统一的供 OTT 设备中媒体 APP、OTT 操作系统与监测平台通信的 SDK（下文中统称为“统一监测 SDK”），通过该 SDK 进行广告监测。本标准不适用于其它媒体形式或其他监测方式。

兼顾媒体 APP 和 OTT 操作系统在接入多家第三方监测公司、版本更新铺量等现实情况，有效的控制 APP 程序包的文件尺寸、避免监测接入带来的版本升级困扰。

本标准适用于市面上所有形式的 OTT 广告，包括但不限于以下分类：

- 1) 系统层广告：依赖于 OTT 操作系统，广告位归终端厂商所有。典型如开机广告、屏保广告、关机广告等。
- 2) 内容层广告：依托于视频内容方，终端厂商、牌照方、内容提供方、应用开发商等均有此部分广告资源。典型如视频贴片广告、剧场冠名广告、角标广告等。

3 术语、定义和缩略语

- a. SDK: Software Development Kit, 软件开发工具包, 辅助开发某一类软件的相关文档、范例和工具的集合。
- b. APP: Application, 在本标准中特指移动设备里可独立运行的应用。
- c. CPA: Cost Per Action, 单次行动成本。
- d. CPC: Cost Per Click, 单次点击成本, 广告投放效果的重要参考数据。

- e. CPM: Cost Per Mille, 千次展示成本。
- f. HTML: Hypertext Markup Language, 超文本标记语言, 用于描述网页文档的一种标记语言。
- g. HTTP: Hyper Text Transfer Protocol, 超文本传输协议, 互联网常用的数据传输协议。
- h. IMEI: International Mobile Equipment Identity, 国际移动设备身份码。
- i. Landing Site: 广告点击跳转到的目标站点。
- j. MAC: Media Access Control, 硬件位址, 用于定义网络设备的位置。
- k. PV: Page View, 页面浏览量。
- l. Tracking pixel: 通常是 1x1 的透明像素图片, 通常在 html 上下文中配合 JavaScript 使用, 可以灵活实现各类数据监测。
- m. UA: User Agent, 用户代理, 一个特殊字符串头, 使得服务器能够识别客户使用的操作系统及版本、CPU 类型、浏览器及版本、浏览器渲染引擎、浏览器语言、浏览器插件等。
- n. IDFA: “Identifier for Advertisers, 广告主识别码, 苹果对 iOS 6 以上版本的设备随机分配的匿名识别码。
- o. UV: Unique Visitor, 独立访问。
- p. 广告点击: Advertisement Click, 用户与广告的有效交互行为(点击、摇晃、划动等), 该行为促成广告页面的打开。
- q. 广告请求: Advertisement Request, 由用户的移动终端向广告平台发送请求广告的行为。
- r. 广告展示: Advertisement Impression, 根据用户的请求, 广告平台向用户移动终端发送广告素材, 并在用户的移动终端上进行一定时间的展示。
- s. WebView: OTT 系统内置的内核浏览器, 由 OTT 系统 SDK 封装为一个组件, 供 App 内置使用。
- t. XML: 可扩展标记语言, 用于标记电子文件使其具有结构性的标记语言, 可以用来标记数据、定义数据类型, 是一种允许用户对自己的标记语言进行定义的源语言。
- u. OTT 终端: 是以公共互联网为传输介质, 以绑定了特定编号的具备网络接入功能的电视为输出终端, 并由经国家广电行政部门批准的集成播控平台, 向全国范围内的用户提供视频点播为主的内容服务及其他相关增值业务服务的电视、盒子终端及游戏主机。
- v. OTT 广告: 是指依托于公共互联网, 以 OTT 终端为媒介载体进行的广告传播活动。
- w. 广告可见曝光: 被投放了的数字广告(包含 OTT 广告)在满足以下条件时可被定义为可见曝光, 广告创意出现在电视系统、OTT 应用的可见页面上, 并且满足设定的曝光条件(如像素露出面积的百分比和连续有效曝光的时长)。不是每次的广告投放都会产生可见曝光, 而只有可见曝光才被认为是『有机会被看到』的。
- x. 像素: 指设备屏幕上组成图像的最小基本单位。
- y. 可见区域: 用户在应用程序(OTT App)或智能电视系统内可以看到的广告和内容区域。

4 系统模块描述

4.1 媒体广告投放系统

即媒体部署的用于广告管理、决策和投放的服务器, 至少存储有以下三种文档和信息:

- a) 监测参数配置文档，XML 格式文档，用于定义各个媒体已经接入的各家第三方监测公司的参数配置规则，由媒体广告系统技术部门定期更新维护监测参数配置文档，维护的内容包括：
 - 1、已接入的第三方监测公司及其参数配置
 - 2、可监测的播放时点和交互事件
- b) 广告素材，用于投放的广告主的创意，如 GIF、视频前贴片等文件，由媒体的运营人员上传到投放系统。
- c) 监测 URL，由第三方监测公司提供，跟随素材设置到一般包括曝光监测和点击监测两段 HTTP URL，在上传广告素材时，由媒体的运营人员设置到投放系统。

4.2 OTT 系统

安装在 OTT 上的操作系统，除了提供一般性操作系统的功能，还包含以下模块：

- a) 统一监测 SDK，封装有各种监测参数的获取方法；封装有解析监测参数 XML 配置文档的方法；定义了统一的监测提交的方法；并在断网时，将未提交成功的监测请求及其发送失败时间存放于未成功队列，在重新联网是一并发送。
- b) 统一监测 SDK 中包含不开源的签名加密包，按监测公司需要对监测 URL 进行签名，提供反作弊功能，签名包中不含有任何网络操作，只对监测 URL 签名。
- c) 投放管理（模块），OTT 操作系统内用于呈现广告素材的模块，并在特定事件或交互（素材加载、播放、播放完成等事件、点击、滑过、关闭、重播、展开等交互）时触发监测 SDK 内相应的监测提交方法。
- d) OTT 电视开机时，会加载并初始化统一监测 SDK。初始化时，OTT 操作系统可以选择禁用部分参数模块，如禁止获取经纬度坐标，未加密 MAC 地址等。

【注】如果禁止部分参数，则会对广告监测的部分功能有影响，如禁止获取经纬度坐标则无法获取精确的地理位置来对地域定向的广告做验证，其他参数的缺失影响，具体参见 6.1 部分的 SDK 采集参数表的“参数缺失影响”列。

4.3 OTT 应用

安装于浏览者（个人用户）OTT 终端上的软件（如视频、游戏、工具、阅读等移动应用），除了正常的 APP 内容和场景外，还包含以下模块：

- a) 统一监测 SDK，封装有各种监测参数的获取方法；封装有解析监测参数 XML 配置文档的方法；定义了统一的监测提交的方法；并在断网时，将未提交成功的监测请求及其发送失败时间存放于未成功队列，在重新联网是一并发送。
- b) 统一监测 SDK 中包含不开源的签名加密包，按监测公司需要对监测 URL 进行签名，提供反作弊功能，签名包中不含有任何网络操作，只对监测 URL 签名。
- c) 投放管理（模块），媒体 APP 内用于呈现广告素材的模块，并在特定事件或交互（素材加载、播放、播放完成等事件、点击、滑过、关闭、重播、展开等交互）时触发监测 SDK 内相应的监测提交方法。
- d) 媒体 APP 被用户运行时，会加载并初始化统一监测 SDK。初始化时，媒体 APP 可以

选择禁用部分参数模块，如禁止获取经纬度坐标，未加密 MAC 地址等。

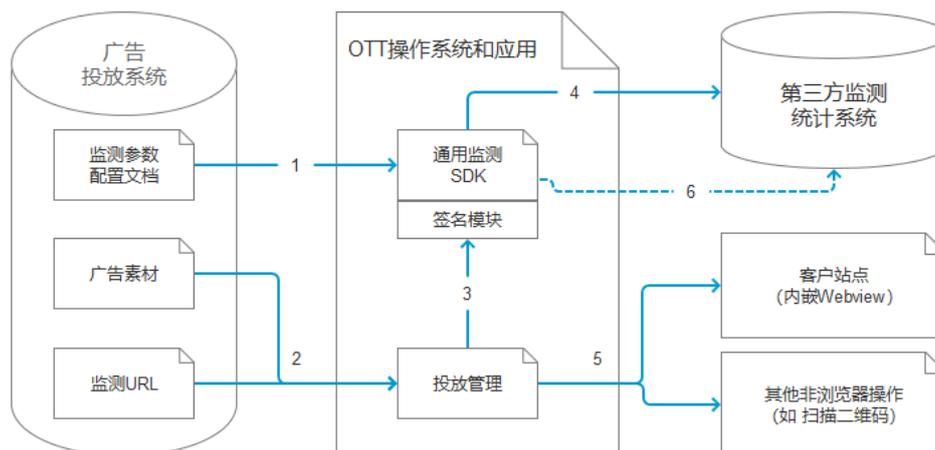
【注】如果禁止部分参数，则会对广告监测的部分功能有影响，如禁止获取经纬度坐标则无法获取精确的地理位置来对地域定向的广告做验证；其他参数的缺失影响，具体参见 6.1 部分的 SDK 采集参数表的“参数缺失影响”列。

4.4 第三方监测统计系统

第三方监测公司部署的服务器，用于记录数据并向广告主提供统计报告。

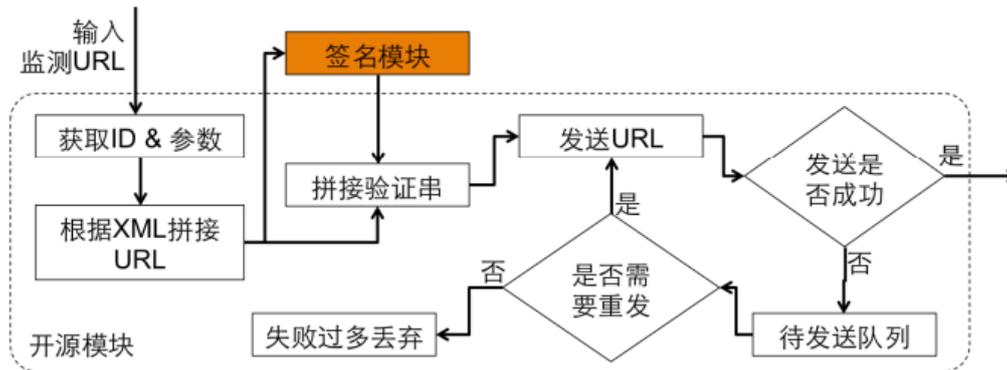
5 数据通信流程

5.1 系统级广告和 OTT 应用内广告



1. SDK 远程动态加载存放于广告投放系统(包括 OTT 系统方和 OTT 应用方的广告投放系统)的监测参数 XML 配置文档，并解析保存相应配置规则。
2. OTT 系统或 OTT 应用内的投放管理模块从投放系统加载广告素材及其第三方监测 URL，一般包含曝光监测 URL、点击监测 URL。
3. OTT 系统或 OTT 应用内的投放管理模块调用统一监测 SDK 的“提交监测”方法(包括提交曝光监测、提交点击监测、提交事件或交互监测)，并传递监测 URL，如有需要还可以传递特定的监测事件、媒体自定义信息(如投放订单 ID，投放系统获取的用户 IP、媒体自定义的用户 ID)。
4. 统一监测 SDK，根据投放管理模块传递的参数，按照监测参数配置文档，在提供的监测 URL 后拼接 SDK 额外获取的参数(如 OpenUDID，机型和操作系统、屏幕分辨率、加密的 MAC 地址等参数)，向第三方监测系统服务器提交监测请求。统一监测 SDK 中的签名模块对监测 URL 进行签名校验。统一监测 SDK 根据输入 URL 生成签名校验串并拼接在 URL 尾部，发送到监测系统，监测公司在服务器端反解签名串进行校验。

5. OTT 系统或 OTT 应用内的投放管理模块响应用户的交互操作，内嵌 WebView 跳转到广告主站点、通过移动设备扫描二维码或 AR 图像跨屏跳转到广告主活动网站或电商等，用户的跳转或交互操作将与其监测提交异步执行，符合 MMA 建议的监测方式。
6. 如果 OTT 设备处于断网状态，统一监测 SDK 将暂时无法提交的监测请求存放到待发送队列。统一监测 SDK 会定时检查（定时间隔为每 10 秒~5 分钟，可由 OTT 系统或 OTT 应用初始化 SDK 时定义，默认为 60 秒）用户网络连接情况，在重新联网时，将一并发送存储于待发送队列的监测请求。



OTT 设备断网的处理流程图

6 统一 SDK 采集参数和配置文件

6.1 SDK 采集参数表

参数	用途描述	格式和示例	是否必填	是否可禁用	获取方法	参数缺失的影响
OS	OTT 设备的操作系统类型	20-Android 21-tvOS 22-Others 23- aliyunOS	是	否	SDK	
MAC2	用户终端的有线 MAC 地址（大写去除冒号分隔符），md5 加密	去除分隔符":",（保持大写）取 md5sum 摘要	OS=20 时，ADID/MAC/MAC2/MAC3 / ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一项必填； OS=21 时，ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填	否	SDK	
MAC3	用户终端的无线 MAC 地址（大写去	去除分隔符":",（保持大写）取	OS=20 时，ADID/MAC/MAC2/MAC3	否	SDK	

	除冒号分隔符), md5 加密	md5sum 摘要	/ ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一 项必填; OS=21 时, ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填			
MAC4	用户终端的蓝牙 MAC 地址(大写去 除冒号分隔符), md5 加密	去除分隔符":", (保持大写) 取 md5sum 摘要	OS=20 时 , ADID/MAC/MAC2/MAC3/ ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一项必 填; OS=21 时, ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填	否	SDK	
IDFA	tvOS 的广告标识 符	保留原始值	OS=20 时 , ADID/MAC/MAC2/MAC3/ ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一项必 填; OS=21 时, ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填	否	SDK	
OPENUDID	iOS 终端设备识别 号的开源实现, 参 见 https://github. com/ylechelle/O penUDID	保留原始值	OS=20 时 , ADID/MAC/MAC2/MAC3/ ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一项必 填; OS=21 时, ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填	否	SDK	
ANDROIDID	用户终端的 AndroidID, md5 加密	取 md5sum 摘要	OS=20 时 , ADID/MAC/MAC2/MAC3/ ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一项必 填; OS=21 时, ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填	否	SDK	
AAID	Android Advertising ID	保留原始值	OS=20 时 , ADID/MAC/MAC2/MAC3/ ANDROIDID/OPENUDID / AAID/IMEI 至少一项必	否	SDK	

			填; OS=21 时, ADID/IDFA /OPENUDID 至少一项必填			
IP	媒体投放系统获取的用户终端的公网 IP 地址, 用于比对智能路由 IP 差异。	IPV4 格式: A. B. C. D (4 段点分) 如, 12. 34. 56. 78 IPV6 格式: A:B:C:D:E:F:G: H (8 段点分), 如, 1000:0000:0000 :0000:000A:000 B:000C:000D 建议使用 0 位压缩表示法对 IPV6 地址进行简写, 如, 1000:0:0:0:A:B :C:D	是	否	输入	
ANAME	OTT 应用的 NAME	字符串, 需 escape 转义	否	否	SDK	无法准确核对广告投放的媒体名称
SDKVS	SDK 版本	字符串, 需 escape 转义	是	否	SDK	
UA	数据上报用户终端设备的 User Agent	字符串, 需 escape 转义, 如 Mozilla%2F5.0(Linux%3BAndroid4.0.4%3BGTI9220%20Build%2FIMM76D)	否	否	输入	无法从设备、操作系统的角度对异常流量进行甄别
TS	客户端触发监测的时间, 用于计算离线监测时间	UTC 时间戳, 自 1970 年起的毫秒数	是	否	SDK	
MUDS	用于媒体自定义信息, 如 IES-ID 或投放订单 ID	字符串, 需 escape 转义	否	否	输入	无法打通和对接转化数据
MUID	媒体分配的浏览器 Cookie ID 或用户 ID	字符串, 需 escape 转义	否	否	输入	无法更精确地计算独立去重数据

OSVS	用户终端的操作系统版本	字符串, 需 escape 转义	否	否	SDK	无法从操作系统版本号分布的角度进行异常流量的排查
TERM	用户终端机型	字符串, 需 escape 转义	否	否	SDK	无法从机型分布的角度进行异常流量的排查
SCWH	用户终端的屏幕分辨率	宽 x 高, 用字母 x 分割	否	可选	SDK	无法进行可见曝光的验证
ADWH	素材实际播放时的尺寸(考虑素材的缩放)	宽 x 高, 用字母 x 分割	否	可选	SDK	无法进行可见曝光的验证
AKEY	OTT 应用的 key	字符串, 需 escape 转义	是	否	SDK	
SIGN	签名串	字符串, 需 escape 转义	否	否	SDK	第三方无法进行反作弊分析

注:

- 1) 第三方监测平台对于参数的命名不强制和上述定义完全一致, 但是含义及用途必须完全符合上述定义。
- 2) 统一动态参数的宏定义格式为参数名全大写, 前后加双下划线“__”。表中参数统一后的部分宏定义如下:
__OS__, __IMEI__, __MAC2__, __IDFA__, __AAID__, __OPENUDID__, __ANDROIDID__, __DUID__, __IP__, __UA__, __TS__。
- 3) 非必选的媒体输入参数, 输入空值表示该值缺省。
- 4) SDK 获取的可禁用的参数, 可以通过修改 XML 配置文件实现禁用。
- 5) User Agent 参数回传规则: 在 URL 中可以不回传, 但是在广告请求时必须包含在请求的 header 中。并且, 如果媒体要传 UA 信息, 则 UA 必须包含以下内容: 设备标识(移动端必填); 操作系统标识及版本; 浏览器标识及版本; 浏览器语言; 渲染引擎。
- 6) IMEI 字段暂时要求媒体传空值。后续 OTT 设备有 IMEI 号再传实际值的 MD5 加密摘要。
- 7) 针对 offline ad expiry data (离线广告有效期限) 的设置, 第三方在获取此值之后, 建议在自己系统中设置相应的有效期, 但是需要比 SDK 中的天数要长。MMA 中国建议设置为 20 天, 即超出 20 天后, 第三方可以直接抛弃接收到的离线广告数据。
- 8) 这里不同设备类型 Device ID 优先级顺序为:
Android 端: MAC2/MAC3/ANDROIDID/ OPENUDID/ AAID/IMEI
tvOS 端: IDFA/MAC2/ OPENUDID

6.2 配置文件更新频率

SDK 优先使用本地的配置文件, 同时会定期下载远程的配置文件覆盖本地的配置。Wi-Fi 及有线连接环境下每天更新一次。

6.3 监测数据发送策略

当程序内部通过调用 SDK 中的方法发起监测请求时，该请求被立即发送，监测请求如果发送成功，该请求会被从待发送队列中删除，如果发送失败，该请求会进入失败队列。

联网情况下，失败队列中的请求每隔 `queueExpirationSecs` 的时间会发送一次，如果发送成功，该请求会被删除，如果发送失败，该请求继续保留在失败请求队列中，如果失败次数超过 3 次，该记录会被移除。

若关机后，再重新打开连网，则监测请求的间隔时间清零，但是重试次数保存并接着计算。

7 可见曝光标准

标准中的广告可见曝光部分，请参考《MMA 中国无线营销联盟移动互联网广告可见性验证》。

8 监测平台约定

在执行广告监测流程中，为使媒体与第三方能够在广告客户要求下顺利完成数据比对工作，特做如下约定：

8.1 监测平台的数据收集和处理

监测平台负责收集和处理广告 SDK 上报的监测数据。原始数据均应保留，作为数据检查对应，或反作弊规则提炼的基础。

在原始数据上，应用业务规则进行基础过滤，过滤后的数据，方可用于进一步分析，并生成报告。

数据过滤以保留真实、有效数据为原则，本标准不对具体的过滤规则做出约定。

8.2 数据监控

业务人员通过监控终端请求监测平台来查询生成的监测结果。

8.3 质量指标

本标准推荐行业内普遍认可的误差标准如下：

- 正常误差 5%，最大误差不超过 10%：- 广告展示；
- 正常误差 8%，最大误差不超过 15%：- 分地域广告展示；
- 正常误差 8%，最大误差不超过 15%：- 广告点击；
- 正常误差 8%，最大误差不超过 15%：- 分地域广告点击；
- 正常误差 8%，最大误差不超过 15%：- UV

- 正常误差 8%，最大误差不超过 15%：- 分地域 UV。

9 关于我们

9.1 关于 Mobile Marketing Association (MMA).

Mobile Marketing Association (MMA) 是全球著名的行业组织，旨在推动无线营销行业在全球范围内的发展；目前在北美、欧洲、中东、非洲、拉美、亚太等地区设有分支机构；其超过 700 家的会员公司来自全球四十多个国家和地区，业务涉及无线营销生态系统的各个领域，包括广告、移动设备制造、运营、零售、软件提供、服务等。

9.2 关于 Mobile Marketing Association China (MMA China).

2011 年 4 月，MMA 进入中国，‘MMA China · 中国无线营销联盟’在上海成立。‘MMA China · 中国无线营销联盟’致力于推广中国无线营销行业的发展：制定适应中国市场的移动广告标准；培养并促进品牌商，代理商，移动媒体及电信运营商对无线营销的认知和相互合作；携手第三方的调研机构建立第三方广告效果监测，为无线营销产业创造公证、有效的评估工具；不定期发布关于中国市场的无线营销白皮书和调研报告；组织和举办针对无线营销的高峰论坛，介绍国外移动市场的最新资讯、技术及营销发展动态；对在中国无线营销领域表现突出的广告活动和其代理商和广告主进行表彰。更多关于 MMA 的信息，请访问：www.mmaglobal.com；www.mmachina.cn

9.3 关于 MMA 中国 OTT 广告规范委员会

MMA 中国 OTT 广告规范委员会由无线营销生态系统中多方企业组成，旨在为 OTT 广告建立标准和规范性的数据库。通过发布《MMA 中国无线营销联盟 OTT 广告 SDK 监测标准》，MMA 希望为行业提供保证用户体验，数据内容完整和延伸应用简易的规范以推动中国 OTT 广告市场的健康发展。

10 标准制作参与机构

参与本标准制定的 MMA 中国 OTT 广告规范委员会成员包括：国双科技、秒针系统、精硕科技、聚好看、欢网、尼尔森网联、ADBUG、Madhouse、RTBAsia、悠易互通、酷云、CTR、TalkingData、勾正数据、银联智惠。

参与本标准讨论的 MMA 中国 OTT 广告规范委员会成员包括：互动通，宝洁，友盟+，凯络，可口可乐，群邑，力美，蓬景数字，Kinetic，泛为，Fancy Digital，科沃斯，尼尔森。

11 MMA 中国标准审批程序

MMA 中国在正式发布之前，对其标准规范有完善的讨论和审批程序。此程序不仅考虑行业专家反馈的重要性，还为未来行业规范的发布提供了工作流程参照。总结的审批流程如下：

1. 委员会根据其会员讨论和认同的规范制定一个标准规范草稿文件。
2. 在经委员会通过后，此标准规范在 MMA 会员中公开审阅。此项公开审阅需持续至少 4 周。
3. 委员会收集公开审阅的反馈并对标准规范做适合的修改。
注：如果标准规范有做修改，委员会需在正式发布前对修改的规范做再次审批。
4. 在所有的反馈和审批得到收集，汇总和通过后，该标准规范将被发布。如果认为合适，委员会可以对该标准进行不定期的更新。

12 支持机构

待定

13 参考资料

[1] Mobile Marketing Association
www.mmaglobal.com

14 联系我们

更多信息，请联系：Mobile Marketing Association China 中国无线营销联盟
邮箱：mmachina@mmaglobal.com
官网：www.mmaglobal.com, www.mmachina.cn

15 术语词汇表

MMA 术语词汇表包含所有 MMA 标准，教育文件和研究的术语。下载地址：
www.mmaglobal.com/glossary.pdf