



目录

app-ads.txt 国际规范中国版本	2
1. 背景	2
2. 摘要	2
3. 介绍	2
4. 规范	2
4.1 访问方法	3
4.1.1 优先使用 HTTPS:	3
4.1.2 处理成功响应:	3
4.1.3 处理重定向:	3
4.1.4 处理受限资源:	3
4.1.5 处理不存在的资源:	3
4.1.6 处理其他 HTTP 错误:	3
4.2 文件格式	3
4.3 数据记录	4
4.4 语法定义	5
4.4.1 注释	5
4.4.2 记录	6
4.4.3 扩展字段	6
4.5 变量声明记录	6
4.5.1 支持的变量	6
4.6 过期时间	8
5. 例子	8
5.1 单一系统直接管理	8
5.2 单一系统转售商	8
5.3 多个系统与转售商	8
5.4 联系记录	9
5.5 子域引荐	9
5.6 INVENTORYPARTNERDOMAIN 引荐	10
5.7 OWNERDOMAIN 用法	11
5.8 MANAGERDOMAIN 用法	11
5.9 发布者没有授权广告系统	11
6. 实现注意	12
6.1 各方指导	12
6.1.1 SSP/交易所	12
6.1.2 DSP	12
6.1.3 发布者	12
6.2 互操作性	12
6.3 安全性	12
7. 引用	13



app-ads.txt 国际规范中国版本

1. 背景

旨在解决数字广告生态系统中存在的欺诈问题，特别是通过发布虚假广告库存来获利的问题，允许内容所有者公开声明谁有权销售他们的广告库存，从而保护广告库存并确保买家通过安全的供应链购买广告空间，提高数字广告生态系统的透明度和减少广告欺诈。

app-ads.txt 规范针对于那些通过移动应用商店发布的软件应用程序，核心在于保护发布 app-ads.txt 文件的网站所托管的广告资源，允许发布者公开透明的声明哪些实体被授权销售其广告资源。

2. 摘要

作为在开放的数字广告生态系统中消除假冒广告获利能力的更广泛努力的一部分，提供一种机制，使内容所有者能够声明谁被授权销售其库存。

3. 介绍

为简洁起见，我们假设读者已经熟悉广告技术中的欺诈问题及其庞大的规模[1][2][3]。欺诈可以以各种形式出现，这里我们集中讨论的形式是，在实时竞价过程中，广告资源被以虚假的标签和账户出售给买家的形式。通常，移动应用程序的 ID 已被伪造，以伪装成他们没有授权出售的应用。

针对这一问题，我们提出一项新的标准，允许内容所有者能够明确声明一组获得授权的广告系统和转售商，这些实体被允许销售他们的广告资源，这将使买家能够通过授权的供应链安全的购买广告资源。

4. 规范

这份规范文档定义了一个机制，允许内容发布商的内容分发者公开声明他们授权的广告系统和这些系统内的标识符。这个规范旨在与 RTB 竞价请求中的 site.domain 或 app.bundle 字段，或其他交易方法中的等效信息一起使用。此外，规范还描述了供广告系统及其客户使用的指令的编码格式，广告系统在购买或销售位于在特定网站上的广告之前，应该检索这些声明。

这一规范受到了 robots.txt 标准[4][5]的启发，其关键属性是文件被发布到内容的 Web 服务系统上，从而证明了该文件是由网站作者编写的。

总结来说，这份规范为内容发布商提供了一个标准化的方式来声明他们授权的广告系统和标识符，以确保广告交易的透明度和合法性。这对于维护广告市场的健康竞争和保护消费者利益具有重要意义。



4.1 访问方式

移动应用程序发布者应该将/app-ads.txt 文件发布在他们的根域名上，并根据需要发布在任何子域名上。为了本文档的目的，“根域名”被定义为“公共后缀”加上名称中的一个字符串。使用者应该结合使用公共后缀列表[6]来推导出根域名。

这个规范必须能够通过 HTTP 和/或 HTTPS 从相应的网站访问到，且位于服务器主机上的标准相对路径/app-ads.txt 下。HTTP 请求头应包含 Content-Type: text/plain，以指示响应体的内容类型为纯文本。为了明确表明对 UTF-8 编码的支持，建议使用 Content-Type: text/plain; charset=utf-8。

在处理 app-ads.txt 文件时，确实推荐使用 HTTPS 连接而非 HTTP 连接，这是出于安全和数据完整性的考虑。以下是处理 app-ads.txt 文件时应遵循的一些关键指导原则：

4.1.1 优先使用 HTTPS：

当同一个 URL 同时支持 HTTPS 和 HTTP 连接时，应优先使用 HTTPS 连接。HTTPS 提供了加密的数据传输，有助于防止数据在传输过程中被窃取或篡改。

4.1.2 处理成功响应：

如果服务器响应状态码为 2xx（表示成功），则广告系统应读取、解析内容，并利用其中的声明。

4.1.3 处理重定向：

- 同域重定向：如果服务器响应为 301、302 或 307（表示重定向），广告系统应跟随重定向，并视重定向后的数据为权威来源，前提是重定向在原始根域范围内。支持多重重定向，只要每次重定向都保持在原始根域内。
- 跨域重定向：仅允许一次跨原始根域的重定向，以便将权限委托给第三方服务器。如果第三方位置返回重定向，广告系统应将其视为错误。

4.1.4 处理受限资源：

如果服务器响应状态码为 401（表示未授权），广告系统应尝试与网站直接联系以获取授权密钥或澄清情况。

4.1.5 处理不存在的资源：

如果服务器响应状态码为 404（表示资源未找到），广告系统可以假定不存在任何声明，且没有广告系统未经授权即可在该网站上购买和销售广告。

4.1.6 处理其他 HTTP 错误：

对于广告系统之前已找到数据但随后遇到任何其他 HTTP 错误的 URL，广告系统应使用最后成功检索到的数据集。

4.2 文件格式

app-ads.txt 文件是一种格式化的纯文本文件，它遵循特定的语法规则来组织数据。



- **HTTP Content-Type:** 文件的 HTTP Content-Type 应该被设置为 text/plain。如果遇到其他 Content-Type, 应该被视为错误, 并忽略其内容。

- **记录与行格式:** 文件由一系列非空的记录组成, 这些记录通过换行符分隔。每条记录可以是以下两种形式之一:

1). 固定字段形式: <字段 #1>, <字段#2>, <字段#3>, <字段 #4>。这里的字段有具体的规范定义 (将在后续章节中详述), 每个字段之间通过逗号分隔。

2). 变量形式: <VARIABLE>=<VALUE>。这种形式允许更灵活的键值对表达, 具体语法取决于变量的定义 (同样将在后续章节中详述)。

- **注释:** 以 # 符号开头的行被视为注释, 并被忽略。这允许在文件中添加说明或备注, 而不会影响文件的解析或处理。
- **数据格式语法:** 包含数据记录的行的具体语法将在第 4.3 节中详细定义。这通常涉及对字段类型、顺序、可能值的约束等方面的详细说明。
- **变量格式语法:** 如果文件中使用了变量形式 (即 <VARIABLE>=<VALUE>), 那么这些变量的具体语法将在第 4.5 节中定义。这包括变量的命名规则、值的数据类型、可能的值范围等。
- **无授权广告系统记录的文件格式:** 一些发布者可能选择不授权任何广告系统, 通过发布一个空的 app-ads.txt 文件来表明没有广告系统被授权在该网站上购买和销售广告。为了使用者 (如广告平台和验证工具) 能够正确读取并解释这个空文件, 特别是要区分服务器返回错误页面与确实提供了空 app-ads.txt 文件的情况, 文件中必须至少包含一行符合上述格式规范的记录。对于不包含其他授权广告系统记录的文件, 应使用以下“占位符”记录来表明该文件遵循 app-ads.txt 规范:

placeholder.example.com, placeholder, DIRECT, placeholder

域名 "placeholder.example.com" 在这里并无实际意义: 它被用来确保这一行以一个符合格式且永久保留的 (根据 RFC 6761) 替代域名开始, 这个域名不会与真实的广告系统域名冲突。

4.3 数据记录

以下定义了每个字段的内容。

字段	名称	描述
字段#1	广告系统的域名 (必填)	此域名指的是竞价买方与 SSP (供应方平台)、交易所等系统建立连接时应使用的标准域名, 如果系统的操作域名与其母公司域名不同, 此规范域名尤为重要, 以便于通过 WHOIS 和反向 IP 查找来确立代理系统的明确所有权。理想情况下, SSP 或交易所应



		发布正式文档，详细说明应使用的域名，以确保连接过程的准确性和安全性
字段 #2	发布者的账户 ID(必填)	与字段 #1 中的广告系统中的卖方或经销商帐户相关联的标识符。其值需要与 SSP/交易所 RTB 请求中使用的值保持一致，通常，在 OpenRTB 中，这是 publisher.id。对于 OpenDirect，这通常是发布者的组织 ID。
字段 #3	账户类型/关系(必填)	账户类型的枚举值： 值为 'DIRECT' 表示发布者（内容所有者）直接在字段 #1 所述的系统上控制字段 #2 中指示的账户。这通常意味着发布者与广告系统之间有直接的商业合同。 值为 'RESELLER' 表示发布者已授权另一个实体控制字段#2 中指示的账户，并通过字段#1 所述的系统转售其广告资源。未来可能会添加其他类型。请注意，在解析数据时，此字段应被视为不区分大小写。
字段 #4	认证机构 ID(必选)	这是一个在认证机构内唯一标识广告系统的 ID，该 ID 与字段#1 中列出的实体相对应。当前的认证机构是 Trustworthy Accountability Group（也称为 TAG），现在，对于认证 ID 的声明，sellers.json 文件中的 identifiers 对象已经成为了更新的标准。

```
# app-ads.txt example file:  
  
greenadexchange.com, 12345, DIRECT, d75815a79  
silverssp.com, 9675, RESELLER, f496211  
blueadexchange.com, XF436, DIRECT  
orangeexchange.com, 45678, RESELLER  
silverssp.com, ABE679, RESELLER  
google.com, pub-0000000000000000, DIRECT, f08c47fec0942fa0
```

Ad exchange	Publisher / Account ID	Relationship type	Certification Authority (TAG)
-------------	------------------------	-------------------	-------------------------------

请注意，如果一家母公司正在运营多个不同的供应方平台（SSP）或交易所，则字段#1 中的域名应该是指向竞价者从中接收出价请求的实时竞价（RTB）连接的域名。

字段#4 中的认证 ID 与“广告系统”（例如，SSP）相关联，并且建议在 sellers.json 文件中进行声明。

4.4 语法定义

4.4.1 注释

注释用字符“#”表示。任何包含“#”的行数据使用者都应忽略“#”字符之后的数据直到行尾。



4.4.2 记录

核心语法是逗号分隔的格式，每行定义一个记录，包含三个已定义的字段。消费者系统应忽略任何连续的空白字符或制表符。如果数据明显损坏或格式错误，则应忽略文件的内容。任何字段都不应包含制表符、逗号或空白字符，否则应使用 URL 编码进行转义[7]。单个记录由行尾标记分隔。使用者应灵活地将回车符 (CR)、回车换行符 (CRLF) 等解析为记录分隔符。

字段#1 中允许的标识符根据定义被视为有效的 DNS 域名，这些域名遵循 RFC 1123[8]及其勘误表或包含的子 RFC。

字段#2 中的标识符可以是字符串或整数。作为参考，OpenRTB 的 publisher.id[9]是一个字符串字段。

4.4.3 扩展字段

发布者及其消费者允许使用扩展字段，只要他们在向每条记录添加扩展数据之前，使用独特的最终分隔符";"即可。这样做允许在不破坏核心语法的前提下，为 app-ads.txt 文件添加额外的信息或功能。

4.5 变量声明记录

任何包含 <VARIABLE> = <VALUE> 模式的行都应被解释为变量声明，使用者应存储与该根域名相关的数据。

<VARIABLE> 是一个不包含空白字符的字符串标识符。唯一支持的分隔符是等号 '='。

<VALUE> 是一个开放的字符串，可能包含任意数据。

声明行以行尾标记结束。使用者系统应灵活地将回车符 (CR)、回车换行符 (CRLF) 等解析为行分隔符。

为了提高可读性，建议将变量声明放在文件的末尾，但这并不是严格要求，使用者不应做此假设。这意味着变量声明的位置在文件中是灵活的，只要它们遵循 <VARIABLE> = <VALUE> 的格式即可

4.5.1 支持的变量

官方支持以下变量。将来可能会添加其他变量。如果使用者发现具有相同变量的多行，它应该读取并存储与根域相关的所有行。

VARIABLE	VALUE	描述
CONTACT	联系信息	文件所有者的一些联系信息。这可能是网站广告运营团队的联系方式。这可能是一个电子邮件地址，电话号码，链接到一个联系表单，或其他合适的通信方式
SUBDOMAIN	指向子域文件的引用或者链接	它指向根域内的一个子域，在该子域中可以找到 app-ads.txt 文件。使用者应该获取并关联该子域

		<p>的数据，而不是当前域的数据。这种引用应该免于公共后缀截断的处理过程。仅根域应指引使用者访问子域，而子域不应再指向其他子域。</p>
INVENTORYPARTNERDOMAIN	<p>一个指向某个实体的域的引用或者链接，该实体被明确授权在应用程序的内容中投放广告以获取收益。合作伙伴对应的 app-ads.txt 文件将托管在这个域上。</p>	<p>(在相关情况下推荐使用)</p> <p>当一个移动应用程序包含的广告资源属于另一个合作伙伴时，该应用可以通过此指令列出这些合作伙伴的所有域，而不是按照原始方法为该合作伙伴下的每一段关系维护一行记录。有关此功能的更多详细信息，需要与您的广告系统进行协调。</p>
OWNERDOMAIN	<p>指定拥有该应用程序的业务实体的商业域（例如，example.com 拥有 example1.com, example2.com 等）。</p>	<p>(推荐) 这个值应该与 sellers.json 文件中所有发布者条目中的 seller_domain 相同。与 seller_domain 一样，它应该是公共后缀列表+1 (Public Suffix List+1)，而不是完整的主机名或 URL。对于完整的 RTB 供应链对象，代表原始发布者（在供应链对象中列出的第一个节点）的节点应该具有与 OWNERDOMAIN 相匹配的 seller_domain。</p> <p>如果此变量包含多个实例，则仅应使用第一个实例。如果此变量缺失，则应假定 OWNERDOMAIN 与找到 app-ads.txt 文件的域相同。</p> <p>即使 OWNERDOMAIN 与找到 app-ads.txt 文件的域相同，也建议包含此字段。此外，还建议买家要求同时在 sellers.json 中列为 BOTH 的卖家，在其拥有或代表的所有 app-ads.txt 文件中正确列出 OWNERDOMAIN。</p>
MANAGERDOMAIN	<p>指向发行商库存的主要或独家盈利合作伙伴</p>	<p>(可选，仅在相关时使用) 当网站的所有者不在全球范围内或在特定国家/地区管理时，该变量包含独家管理公司的域名。域名的语法为[PSL+1 domain, required], [ISO 3166-1 alpha-3 country code, optional, blank=global]。</p> <p>此变量仅应用于非发布者的卖家，但为该移动应用程序的主要或独家程序化卖家。这通常仅适用于发布者在给定市场中不出售自己的库存的情况。可以有一个以上的 MANAGERDOMAIN 值，但每个国家/地区只能有一个。全局/默认的 MANAGERDOMAIN 在变量行上没有国家/地区“扩展”。默认值可以被包含国家/地区扩展的其</p>

4.6 过期时间

使用/app-ads.txt 文件的系统应该缓存这些文件，但如果它们确实进行了缓存，那么在使用缓存内容之前，必须定期验证缓存的副本是否是最新的。

服务器和爬虫程序都可以使用标准的 HTTP 缓存控制机制来设置/app-ads.txt 文件的缓存。具体而言，使用者和复制者应该注意原始服务器设置的 HTTP Expires 头部信息。

如果没有缓存控制指令，使用系统应该默认文件的过期时间为 7 天。

5. 例子

如上文所述，存在三个必填字段，而可选的认证机构 ID 字段则包含在某些示例中。

5.1 单一系统直接管理

这个例子是一个只有一个授权系统的网站，由网站所有者直接控制/操作。

```
Greenadexchange.com, XF7342, DIRECT, 5jyxf8k54
```

<http://example.com/app-ads.txt>

5.2 单一系统转售商

这个例子是只有一个被授权系统的网站，该系统由一家独立的公司运营，该公司负责转售库存。他们的广告系统没有在认证机构注册，因此省略了可选的第四个字段。

```
redssp.com, 57013, RESELLER
```

<http://example.com/app-ads.txt>

5.3 多个系统与转售商

这个例子是一个拥有多个授权系统和多个转售商的网站。他们的一些授权广告系统已向认证机构注册并获得颁发的 ID。

<http://example.com/app-ads.txt>



```
# app-ads.txt file for example.com:  
greenadexchange.com, 12345, DIRECT, d75815a79  
silverssp.com, 9675, RESELLER, f496211  
blueadexchange.com, XF436, DIRECT  
orangeexchange.com, 45678, RESELLER  
silverssp.com, ABE679, RESELLER
```

5.4 联系记录

这个例子是一个具有多个授权系统和多个联系记录的网站

```
# app-ads.txt file for example.com:  
greenadexchange.com, 12345, DIRECT, d75815a79  
blueadexchange.com, XF436, DIRECT  
contact=adops@example.com  
contact=http://example.com/contact-us
```

<http://example.com/app-ads.txt>

5.5 子域引荐

这个例子是一个网站，它将使用者引荐到一个具有不同授权系统集的子域。使用者应该将子域视为另一个 URL，从中获取数据，并将其与子域相关联，而不是与父域相关联。

<http://example.com/app-ads.txt>

```
# app-ads.txt file for example.com:  
greenadexchange.com, 12345, DIRECT, d75815a79  
blueadexchange.com, XF436, DIRECT  
subdomain=divisionone.example.com
```

<http://divisionone.example.com/app-ads.txt>

```
# app-ads.txt file for divisionone.example.com:  
silverssp.com, 5569, DIRECT, f496211  
orangeexchange.com, AB345, RESELLER
```



5.6 INVENTORYPARTNERDOMAIN 引荐

这个例子是一个应用程序，它指引使用者访问一个拥有不同授权系统集的“库存合作伙伴”，使用者应该采用库存合作伙伴作为一个域名，并构造一个 URL 以从中获取数据，并将其与该应用程序 app-ads.txt 数据相关联。

注意- 不应处理第二个 app-ads.txt 文件中的任何库存合作伙伴域条目（仅遵循一次跳转）

```
# app-ads.txt file for vMVPDB:  
ssp.com, vwxyz, DIRECT  
inventorypartnerdomain=programmerA.com
```

<http://devsite.vMVPDB.com/app-ads.txt>

<http://programmerA.com/app-ads.txt>

```
# app-ads.txt file for Programmer A:  
ssp.com, abcde, DIRECT
```

从传统的 app-ads.txt 模型转移到 inventorypartnerdomain 格式时，文件更改应该反映以下内容：
更改之前：

vMVPDB 必须在 programmerA 的 app-ads.txt 文件中列出每个卖家账户来授权这些账户销售库存。

```
# app-ads.txt file for vMVPDB:  
ssp.com, vwxyz, DIRECT  
ssp.com, abcde, DIRECT  
ssp.com, fghij, RESELLER  
ssp.com, klmno, RESELLER  
ssp.com, pqrst, RESELLER
```

<http://devsite.vMVPDB.com/app-ads.txt>

<http://programmerA.com/app-ads.txt>

```
# app-ads.txt file for Programmer A:  
ssp.com, abcde, DIRECT  
ssp.com, fghij, RESELLER  
ssp.com, klmno, RESELLER  
ssp.com, pqrst, RESELLER
```

更改之后：



vMVPDB 只需要指向 programmerA 的域名, 就可以授权 programmerA 的 app-ads.txt 文件上的每个卖家账户销售库存

```
# app-ads.txt file for vMVPDB:  
ssp.com, vwxyz, DIRECT  
inventorypartnerdomain=programmerA.com
```

<http://devsite.vMVPDB.com/app-ads.txt>

5.7 OWNERDOMAIN 用法

OWNERDOMAIN 变量应被用于将 app-ads.txt 文件与相应的 sellers.json 文件中的条目连接起来。这个值应与 sellers.json 文件中所有发布者条目中的 seller_domain 相同。在 sellers.json 文件中, 对应的账户应该有一个与 OwnerDomain 相匹配的 seller_domain。即使 OWNERDOMAIN 与托管 app-ads.txt 文件的域名相同, 也建议在每个 app-ads.txt 文件中包含此值, 以确保一致性和清晰性。在这个例子中, “mediaCompany.com” 是 “example.com” 的业务所有者。因此, example.com/app-ads.txt 文件中包含了一个条目来指定业务所有者

<http://example.com/app-ads.txt>

```
OWNERDOMAIN=mediacompany.com  
greenadexchange.com, XF7342, DIRECT, 5jyxf8k54
```

5.8 MANAGERDOMAIN 用法

MANAGERDOMAIN 变量应该被用于表示发布者和主要或者独家管理者之间的关系, 在这些情况下, 管理者是购买发布者库存的最直接途径。

<http://example.com/app-ads.txt>

```
OWNERDOMAIN=mediacompany.com  
MANAGERDOMAIN=yellowmediamanager.com, FRA  
MANAGERDOMAIN=bluemediamanager.com, USA  
  
greenadexchange.com, XF7342, DIRECT, 5jyxf8k54
```

5.9 发布者没有授权广告系统

这个例子是个正确格式的 app-ads.txt 文件反映了一个网站没有发布任何授权的广告系统

<http://example.com/app-ads.txt>

```
placeholder.example.com, placeholder, DIRECT, placeholder
```

6. 实现注意

6.1 各方指导

6.1.1 SSP/交易所

SSP（供应方平台）和交易所应决定他们希望在哪个域名（字段#1）中作为规范域名使用，他们应向发布者和 DSP（需求方平台）提供文档，面向发布者的文档应指示发布者如何检索字段#2 中的适当 ID。面向 DSP 的文档应指示 DSP 在出价请求中应使用哪个字段来与 app-ads.txt 文件进行核对。建议任何创建 OpenRTB 出价请求的系统都将卖家的账户 ID 放在 Publisher.ID 字段中。

同时，请确保 Site.Domain 字段填充了托管 app-ads.txt 文件的域名，其中公开发布了账户 ID。

理想情况下，SSP/交易所应提供一个工具，为发布者生成应放置在 app-ads.txt 文件中的确切行。SSP/交易所还应考虑抓取发布者的域名，并通知发布者（例如，在发布者仪表板中发出警告、发送电子邮件等）关于缺少 app-ads.txt 文件或文件中缺少适当声明的情况。

6.1.2 DSP

DSP 应查阅 SSP/交易所提供的文档，了解交易所使用的规范域名（字段#1）以及在出价请求中用于与 app-ads.txt 文件核对的适当字段（字段#2）。

6.1.3 发布者

发布者应查阅 SSP/交易所提供的文档，了解交易所使用的规范域名（字段#1）以及应放置在字段#2 中的适当 ID。

6.2 互操作性

实现者应特别注意/app-ads.txt 文件的解析健壮性。预计/app-ads.txt 文件将由自动化系统或手动平台特定的文本编辑器创建，数据的使用者应宽松地接受具有不同行尾约定（特别是 CR 和 LF，以及 CRLF）和不同的空白或字段分隔符的文件。

6.3 安全性

/app-ads.txt 声明是在单独的、可能未经身份验证的 HTTP 事务中检索和应用的，有可能一个服务器可以伪装成另一个服务器，或者以其他方式拦截对/app-ads.txt 的请求，并向使用的系统提供错误信息。如果这是一个令人担忧的问题，那么网站所有者应该将不安全的 http 请求重定向为对/app-ads.txt 文件的 https 请求。



7. 引用

1. <https://techcrunch.com/2016/01/06/the-8-2-billion-adtech-fraud-problem-that-everyone-is-ignoring/>
2. <http://adage.com/article/digital/ana-report-7-2-billion-lost-ad-fraud-2015/302201/>
3. <http://boingboing.net/2016/12/21/methbot-a-3m-5mday-video-a.html>
4. <http://www.robotstxt.org/norobots-rfc.txt>
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Robots_exclusion_standard
6. https://publicsuffix.org/list/public_suffix_list.dat
7. https://www.w3schools.com/tags/ref_urlencode.asp
8. <https://tools.ietf.org/html/rfc1123>
9. <http://www.iab.com/wp-content/uploads/2016/03/OpenRTB-API-Specification-Version-2.5-FINAL.pdf>