**文件名称：SSP MANAGER详细设计说明书**

**项目编号：YF-2013-002**

**版次号：A**

**拟制：周 帆 2013年4月22日**

**审核：年月日**

**批准：年月日**

**版本记录**

1. **文件的修订记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 时间 | 修改内容 | 修改人 |
| V0.0.1 | 2013.4.22 | 全部内容 | 周帆 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[1. 引言 4](#_Toc355344929)

[1.1 编写目的和范围 4](#_Toc355344930)

[1.2 术语表 4](#_Toc355344931)

[1.3 参考资料 5](#_Toc355344932)

[1.4 使用的文字处理和绘图工具 5](#_Toc355344933)

[2. 总体描述 5](#_Toc355344934)

[2.1 系统架构 6](#_Toc355344935)

[2.2 用例图 7](#_Toc355344936)

[2.3 系统部署 7](#_Toc355344937)

[2.4 Server模块流程 8](#_Toc355344938)

[2.5 Control模块流程 9](#_Toc355344939)

[2.6 Bakup模块流程 10](#_Toc355344940)

[2.7 Stat模块流程 11](#_Toc355344941)

[2.8 共享内存数据组织 12](#_Toc355344942)

[3. 内部协议规范 12](#_Toc355344943)

[3.1 协议头 12](#_Toc355344944)

[3.1.1 格式 12](#_Toc355344945)

[3.1.2 Result 定义 13](#_Toc355344946)

[3.1.3 SSP应用与DSP MANAGER通信包头定义 13](#_Toc355344947)

[3.2 协议体 14](#_Toc355344948)

[3.2.1 SSP管理平台向RTB同步广告位信息接口 14](#_Toc355344949)

[3.3 Manager API 17](#_Toc355344950)

[3.3.1 接口定义 17](#_Toc355344951)

[3.3.2 广告位信息PB格式 17](#_Toc355344952)

[3.3.3 DSP结构 18](#_Toc355344953)

# 引言

## 编写目的和范围

SSP MANAGER系统用于返回可以参与该流量竞价的DSP账户信息，并对DSP参与竞价做相应的流量控制。

SSP MANAGER系统分为五大逻辑部分，数据传输服务(Server)、流量控制服务(Control)、数据同步(Bakup) 、统计服务(Stat) 、API接口。

Server模块负责接收SSP变更通知、活动下线通知，并负责通知同步和数据库的更新；

Control模块负责收集Select端定期上报的竞价数据，统筹安排并根据需要重新分配；

Bakup模块负责广告位信息，媒体信息，DSP账户信息的同步，并更新共享内存；

Stat模块负责记录竞价次数并定期上报至Control模块，并根据需要更新QPS；

API接口负责提供SSP Server查询共享内存的接口，返回与该流量相匹配的DSP信息；

## 术语表

表 1‑1 术语表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 术语或缩略语 | 说明性定义 |
| 1 | Server | 数据传输服务 |
| 2 | Control | 流量控制服务 |
| 3 | Bakup | 数据同步 |
| 4 | Stat | 竞价统计 |

## 参考资料

表 1‑2 参考资料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 资料名称 | 作者 | 日期 | 出版单位 |
| 1 | EmSspService概要设计说明书 |  |  |  |
| 2 | SSP二期：RTB相关 |  |  |  |
| 3 | ssp与dspmanager包体定义-修改 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 使用的文字处理和绘图工具

文字处理软件：Microsoft Word 2010

绘图工具：Microsoft Office Visio 2007

# 总体描述

SSP MANAGER存储着SSP中的广告位信息，媒体活动信息和DSP账户信息，并提供API接口供SSP Server调用，查询到与流量相匹配的DSP账户，并根据流量控制协议返回最终的参与竞价DSP账户信息。

## 系统架构



图 2‑1 系统结构设计图

## 用例图



## 系统部署

图 2‑3 系统部署

## Server模块流程



图 2‑4 Server模块流程图

## Control模块流程



图 2‑5 Control模块流程图

## Bakup模块流程



图2‑6 Bakup模块流程图

## Stat模块流程



图2‑7 Stat模块流程图

## Dbm模块流程



图‑8 DBM模块流程图

## 共享内存数据组织



# 内部协议规范

## 协议头

### 格式

SSP项目内部通信协议头部应包含如下信息，协议标识、协议版本、协议类型、业务类型、操作类型、协议体长度和协议体数据块总数。其中，协议体长度和协议体数据块总数需由主机字节序强制转换成网络字节序。

0 1 2 3

0 1 2 3 4 5 6 7 0 1 2 3 4 5 6 7 0 1 2 3 4 5 6 7 0 1 2 3 4 5 6 7 0

+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+

| Flag(0xe6) |Version| Type | Verb | Result |

+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+

| Total | Length |

+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **长度(字节)** | **说明** | **值** |
| **Flag** | 1 | 协议标识 | 0xe6 |
| **Version** | 1/2 | 协议版本号 | 0x01 |
| **Type** | 1/2 | 业务类型 | 不定 |
| **Verb** | 1 | 操作类型 | 不定 |
| **Result** | 1 | 操作结果ID值 | 不定 |
| **Length** | 2 | 数据部分总长度 | 不定 |
| **Total** | 2 | 数据块总数 | 不定 |

### Result 定义

通用result定义：//0x01-0x10

#define EM\_SSP\_RESULT\_SUCCESS 0x00//成功（请求包头默认值为成功）

#define EM\_SSP\_RESULT\_FORM\_ERROR 0x01//协议格式错误

#define EM\_SSP\_RESULT\_REFUSE 0x02//拒绝服务

#define EM\_SSP\_RESULT\_UNKNOWN 0x03//不确定

注：如需其他操作结果在通信模块中自定义

### SSP应用与DSP MANAGER通信包头定义

业务类型：//0x11- 0x20

#define EM\_SSP\_TYPE\_ADINFO \_REQUEST 0x02 //广告位信息

#define EM\_SSP\_TYPE\_MEDIAINFO \_REQUEST 0x03 //活动信息

#define EM\_SSP\_TYPE\_DSPINFO \_REQUEST 0x04 //DSP账户信息

操作类型：//0x11 – 0x20

#define   EM\_SSP\_VERB\_ADINFO\_UPD     0x11//更新广告位信息  
#define   EM\_SSP\_VERB\_MEDIAINFO\_UPD   0x12//更新活动信息  
#define   EM\_SSP\_VERB\_DSPINFO\_UPD    0x13//更新DSP账户信息

#define   EM\_SSP\_VERB\_ADINFO\_DEL    0x14//删除广告位信息  
#define   EM\_SSP\_VERB\_MEDIAINFO\_DEL   0x15//删除活动信息  
#define  EM\_SSP\_ VERB \_DSPINFO\_DEL  0x16//删除DSP账户信息

操作结果：

通用result

## 协议体

### SSP管理平台向RTB同步广告位信息接口

增量传广告位的活动ID，只发送新增或修改的活动ID

//SSP管理后台向DSP活动信息。

message CampaignList{

message Campaign{

//活动id

required uint64 campaign\_id = 1;

//活动状态

enum Status {

RUNNING = 1;

SUSPEND = 2;

}

optional Status status = 2 [default = RUNNING];

//对应的DSP平台ID

optional int32 dsp\_id = 3;

}

repeated Campaign campaign =1;

}

//BizController request message

message BCRequest {

//请求id，32位十六进制字符串（Hash算法）

required string pv\_id = 1;

//广告位id

optional int32 ad\_zone\_id = 2;

//用户cookie id

optional string user\_id = 3;

//用户ip地址

optional string ip = 4;

//浏览器UA

optional string ua = 5;

//当前页面url

optional string url = 6;

//referrer url

optional string referrer = 7;

}

//BizController response message

message BCResponse {

//请求id，32位十六进制字符串（Hash算法）

required string pv\_id = 1;

//Win DSP bid response message

memssage BidResponse {

//请求id，32位十六进制字符串（Hash算法）

required string pv\_id = 1;

//广告定义

message Ads {

//广告位id

required int32 ad\_zone\_id = 2;

//创意id

optional string creative\_id = 3;

//创意宽

optional int32 width = 4;

//创意高

optional int32 height = 5;

//最高竞价价格

required int32 max\_cpm\_price = 6;

//广告代码片段

optional string html\_snippet = 7;

//广告行业类目

optional int32 category = 8;

//广告创意类型

optional int32 creative\_type = 9;

//广告目标地址

optional string click\_through\_url = 10;

//广告创意地址

optional string ad\_creative\_url = 11;

}

//当前只支持对一个广告位竞价

repeated Ads ads = 2;

}

optional BidResponse bid\_response = 2;

//DSP 竞价指数

optional float bid\_mark = 3;

//DSP 竞价指数第二的出价

optional int32 second\_bid\_price = 4;

//DSP 竞价指数第二的竞价指数

optional float seconde\_bid\_mark = 5;

//竞价方式1为明拍 2为暗拍

optional int32 at = 6[default = 2];

//SSP平台活动id

optional uint64 campaign\_id = 7;

}

## Manager API

### 接口定义

Bool EmSSPManagerGet();

输入：广告位ID

应带：广告位信息与DSP列表

### 广告位信息PB格式

message AdzoneList{

message Adzone{

//广告位id

required int32 zd\_zone\_id = 1;

//竞价方式1为明拍 2为暗拍

optional int32 at = 2[default = 2];

//此广告位的可接入的dsp活动

repeated uint64 campaign\_id = 3[patcket = true];

//广告位宽

optional int32 width = 4;

//广告位长

optional int32 height = 5;

//不允许的广告形式列表

repeated int32 excluded\_attribute = 5 [packed = true];

//不允许敏感广告类别列表

repeated int32 excluded\_category = 14 [packed=true];

//最低CPM限价

optional int32 min\_cpm\_price = 6;

//广告位名称

optional string location\_name = 2;

//网站主过滤的目标url

repeated string excluded\_url = 11;

//媒体匿名id

//页面信息提供url 或者 匿名id之一

optional string anonynous\_id = 10;

//媒体类别（网页/网站分类）

repeated int32 category = 12[packed = true];

//广告位相对位置

enum Location{

NA = 0;

FIRST\_SCREEN = 1;

OTHER\_SCREEN = 2;

}

optional Location ad\_zone\_location = 7[dafualt = NA];

}

repeated Adzone adzone =1;

}

### DSP结构

Typedef struct ManagerDspInfo {

Int m\_iDspId;

Std::String m\_strUrl;

Std::map<string, char> m\_mpCreativeId;

Bool bTest;

}MANAGERDSPINFO\_S;

Typedef struct ManagerDspInfo {

Int m\_iDspId;

Std::String m\_strUrl;

Std::map<string, char> m\_mpCreativeId;

Bool bTest;

}MANAGERDSPINFO\_S;

Typedef struct ManagerDspInfo {

Int m\_iDspId;

Std::String m\_strUrl;

Std::map<string, char> m\_mpCreativeId;

Bool bTest;

}MANAGERDSPINFO\_S;