

Google
Developer
Day 2009

利用OpenSocial技术 建立开放平台

孔贵宾
2009年6月5日

Google
Developer
Day2009

内容

- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

应运而生

- 互联网越来越社会化（**Social**）

- Static Web（Not Social）

- BBS, Blogs, Wikis

- SNS（Social Network Site, 社交网站）

社会关系图（Social Graph）

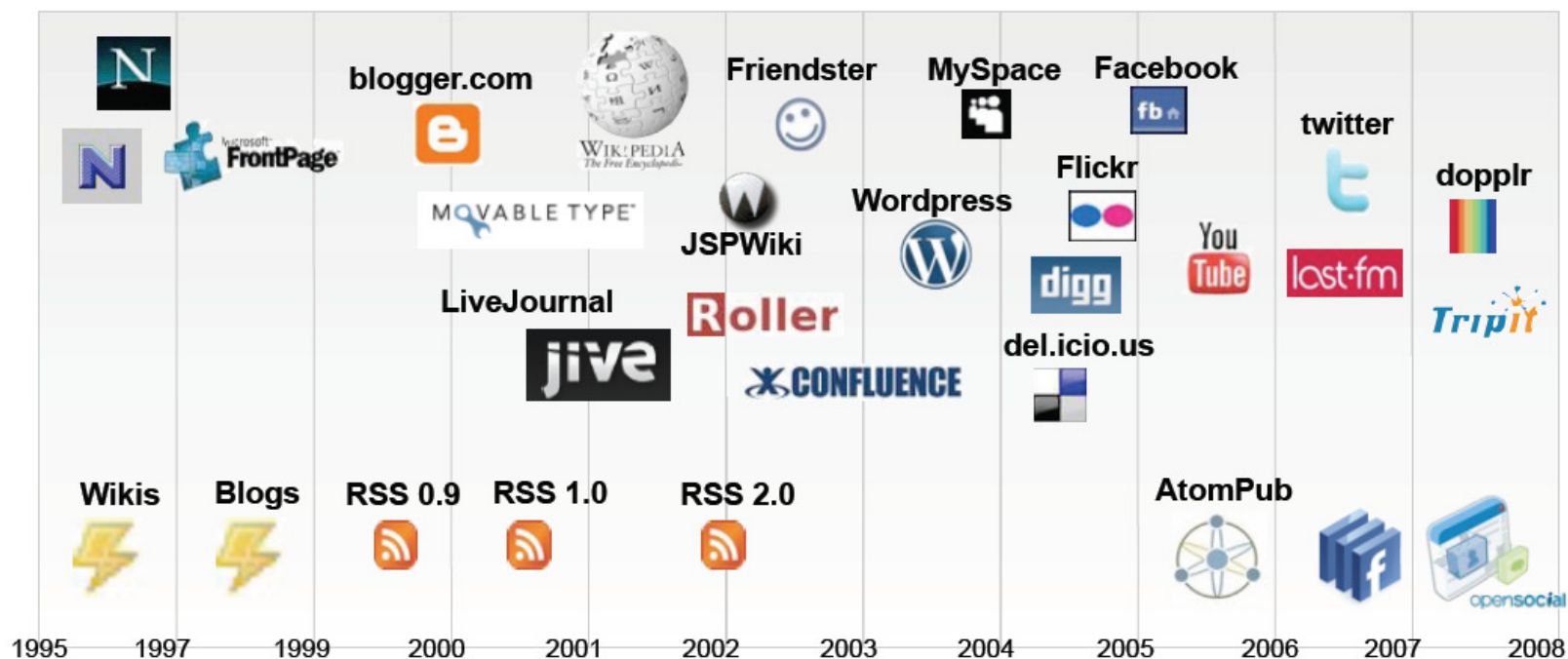
朋友之间共享视频、图片、日志、状态等。

与朋友互动，而非与计算机程序互动

关系导致用户黏性增强

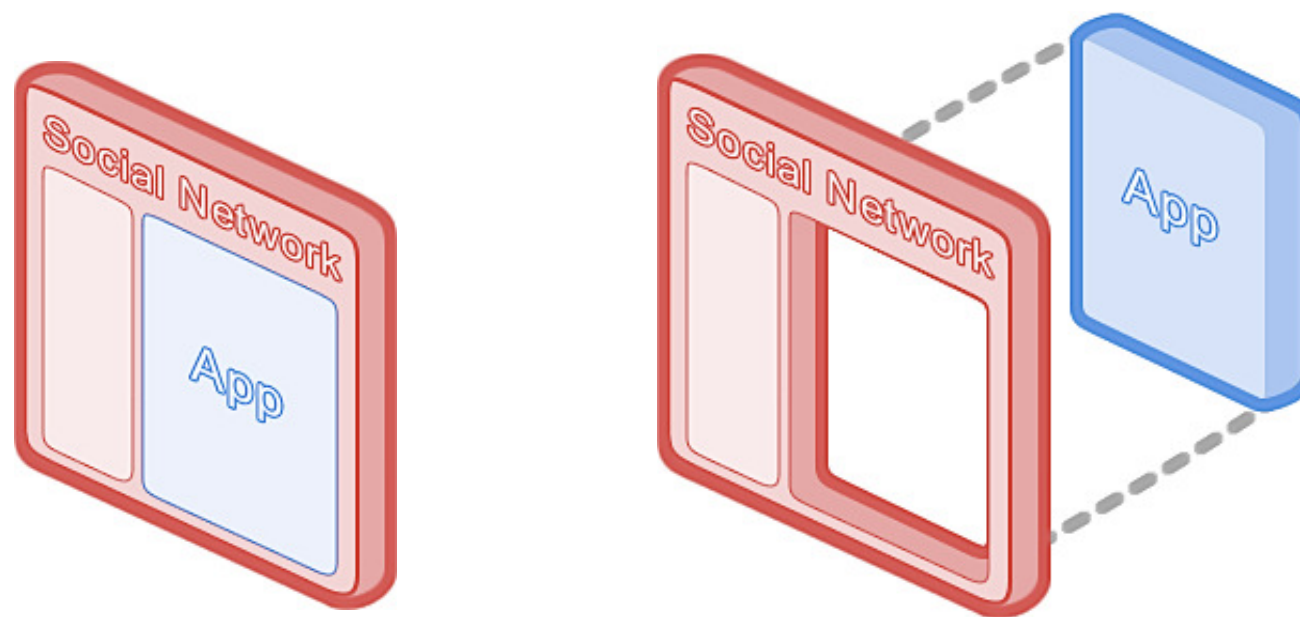
应运而生

- 互联网越来越社会化（**Social**）



应运而生

- 互联网平台由封闭走向开放（**Open**）
 - 提供API，方便第三方应用集成
 - Facebook
 - Xiaonei, 51



应运而生

- 开放平台API的标准化（**OpenSocial**）
 - OpenSocial应运而生，成为SNS开放平台的标准接口
 - Orkut, Hi5, MySpace
 - Xiaonei, 51, Tianya



应运而生

LinkedIn

myspace
Open Platform™



phpfox
THE FUTURE OF SOCIAL NETWORKING

NETLAG™

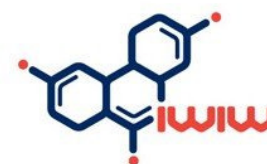
hi5

YAHOO!®

Yonja

Ning

freebar.com
Social Networking



webon



FanBox
ALPHA



webjam

Socialtext

friendster.

orkut

应运而生



维派

内容

- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

SNS概览

- 用户和 (Profile)
 - 自注册
 - 维护个人信息
 - 维护朋友关系

The screenshot displays a user profile on the 51.com website. The top navigation bar includes '51.com 我的朋友, 我的家', '用户管理中心', '我的主页', '好友', '群组广场', '同城', and '收件箱'. The profile section is titled '个人资料' and contains tabs for '基本资料', '联系方式', '学校资料', '交友资料', '兴趣爱好', and '自我介绍'. The '基本资料' tab is active, showing fields for '昵称' (Nickname), '真实姓名' (Real Name), and '性别' (Gender). Below this, there are settings for '是否公开显示生日' (Whether to publicly display birthday) and '是否公开显示年龄' (Whether to publicly display age). The '好友' (Friends) section is visible, showing a list of friends with their names, profile pictures, and options to '发站内信' (Send站内信) and '更多>>' (More). The list includes friends like 罗继洋, 李海彪, 郭瑞超, 陈陈 (陈二牛), and 王南. A sidebar on the left shows '好友分组' (Friend Groups) with categories like '全部好友', '现在同事', '以前同事', '大学同学', '家人亲戚', '挚交好友', '普通朋友', 'opensocial', '中小学同学', '同事', '新建分组3', and '校内偶遇'. There is also a '创建新分组' (Create New Group) button.

SNS概览

- 消息机制
 - 新鲜事 (Activity)
 - 邀请 (Invite)
 - 消息 (Message)
 - 悄悄话 (Private)
 - 站内信 (Mail)
 - IM

孔贵宾 🎉节日快乐 🧑🏻‍🎨 刚刚更新 更多

你可以更新状态，让好友们知道你在做什么...

1个好友申请

新鲜事 状态 相册 日志 分享

闫之楠 安装了应用 冰力乐队掌门人 ×

王晶 上传了 2 张照片至 要用到的 ×

找帅哥 找美女

李春月: 🗨️公司太可爱了，好甜的儿童节礼物~ 收起回复 ×

吕成鑫 06-01 15:20
什么公司啊 这么好 回复

添加回复

马甲 安装了应用 开发者 ×

魏志诚 j.wei: 儿童节快乐. 收起回复 ×

添加回复

SNS概览

- 视图 (View)
 - Container页面 (展示应用的页面)
 - Profile, Canvas, Home, Preview



SNS概览

Canvas视图

— 单独应用



SNS概览

- 应用目录和元数据
 - 分类、搜索、排行

The screenshot shows the Xiaonei application directory interface. At the top, there is a navigation bar with the Xiaonei logo and links for '首页', '个人主页', '修改', '好友', '应用', '游戏', and '站内信(1)'. On the right side of the navigation bar, there are links for '充值', '会员', '设置', '退出', '搜索', and '找'. Below the navigation bar, there are tabs for '官方推荐', '最近热门', and '最新'. A search bar labeled '搜索应用程序' is located to the right of these tabs. The main content area displays a list of applications, each with an icon, title, developer name, description, and statistics (total users, daily active users, and comments). The applications listed are: '开心鱼塘' (developed by 潘美凝), '开心水族箱' (developed by 卢利国), '荣光医院' (developed by 荣光), and '爱心花园' (developed by 高胜). To the right of the application list, there is a sidebar titled '应用分类' (Application Categories) with a search box and a list of categories: '全部', '游戏', '休闲娱乐', '测评', '多媒体', '交友', '实用工具', '资讯', '教育', '理财', '手机', '其他'. At the bottom of the sidebar, there are links for '校内开发' (Campus Development) and 'Gadgets应用' (Gadgets Application), along with a link to '开发一个应用' (Develop an Application).

SNS概览

- 开发者工具

- 开发
- 测试
- 发布
- 管理

- 管理和监控

The screenshot shows the '创建应用' (Create Application) page on the Google Developer Center. The page has a navigation bar with links for '首页' (Home), '教程' (Tutorials), '我的应用' (My Applications), '最新应用' (Latest Applications), '开发者论坛' (Developer Forum), and '合作与协议' (Partnership and Agreements). The main content area is titled '创建应用' and contains several form fields:

- 必填项 (Required Fields):**
 - 应用名称* (Application Name):** A text input field with a note: '可以为中文, 英文, 数字和下划线组合, 不能以下划线开头和结尾'.
 - 应用方式选择* (Application Type):** Radio buttons for 'OpenSocial' (selected) and 'Iframe'.
 - 应用分类* (Application Category):** A dropdown menu with '--请选择--' (Please select).
 - 应用地址* (Application URL):** A text input field with a note: 'XML必须符合Google Gadget XSD, 请参考XML规范'.
 - 提交者* (Submitter):** A text input field containing 'hope5' with a note: '提交者默认为您的天涯ID'.
- 可选项 (Optional Fields):**
 - 应用图标 (Application Icon):** A text input field with a note: '请提交的您的应用的图标地址, 该图标将出现在应用列表上'.
 - 应用描述 (Application Description):** A text area.

On the right side, there is a sidebar titled '我的应用' (My Applications) with a '+ 创建应用' (Create Application) button. Below this, there are sections for '范例应用' (Example Applications) and 'OpenSocial应用' (OpenSocial Applications). The '范例应用' section includes 'Social Hello World' and 'Code Runner', each with a '预览' (Preview) and '源文件' (Source File) link. The 'OpenSocial应用' section includes 'OS_Demo' with a '我要正式发布' (I want to officially release) link and '预览', '删除', '修改', and '源文件' links.

内容

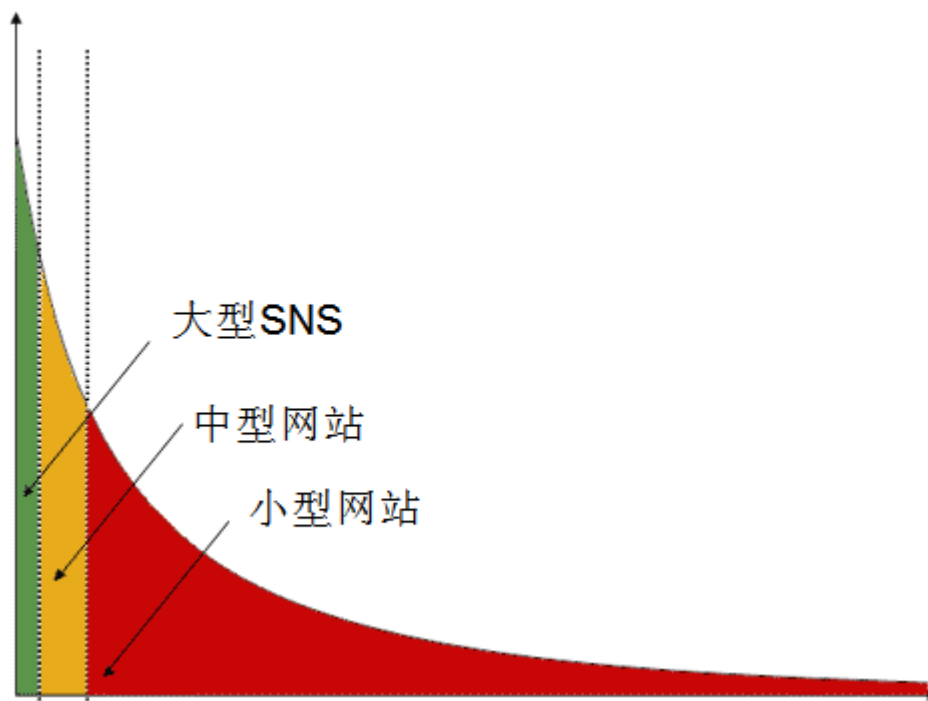
- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

适用场景

- OpenSocial是您实现SNS开放平台的最佳技术选择
 - 快速整合（几天的工作量）
 - 规范的升级扩展
 - 大量的可用的应用
- 如何做到快速
 - 整体架构
 - 整合过程
 - 校内网实战

适用场景

- 不同的场景
 - 互联网
 - 企业应用
- 不同的规模
 - 大型网站
 - 中型网站
 - 小型网站



适用场景

- 实现功能完整的SNS开放平台（Platform）
 - 开发者可以到这里开发、测试应用
 - 校内、51、天涯、聚友、一起
- 实现一个SNS封闭平台（Container）
 - 选择添加应用
 - 深圳热线、歪酷

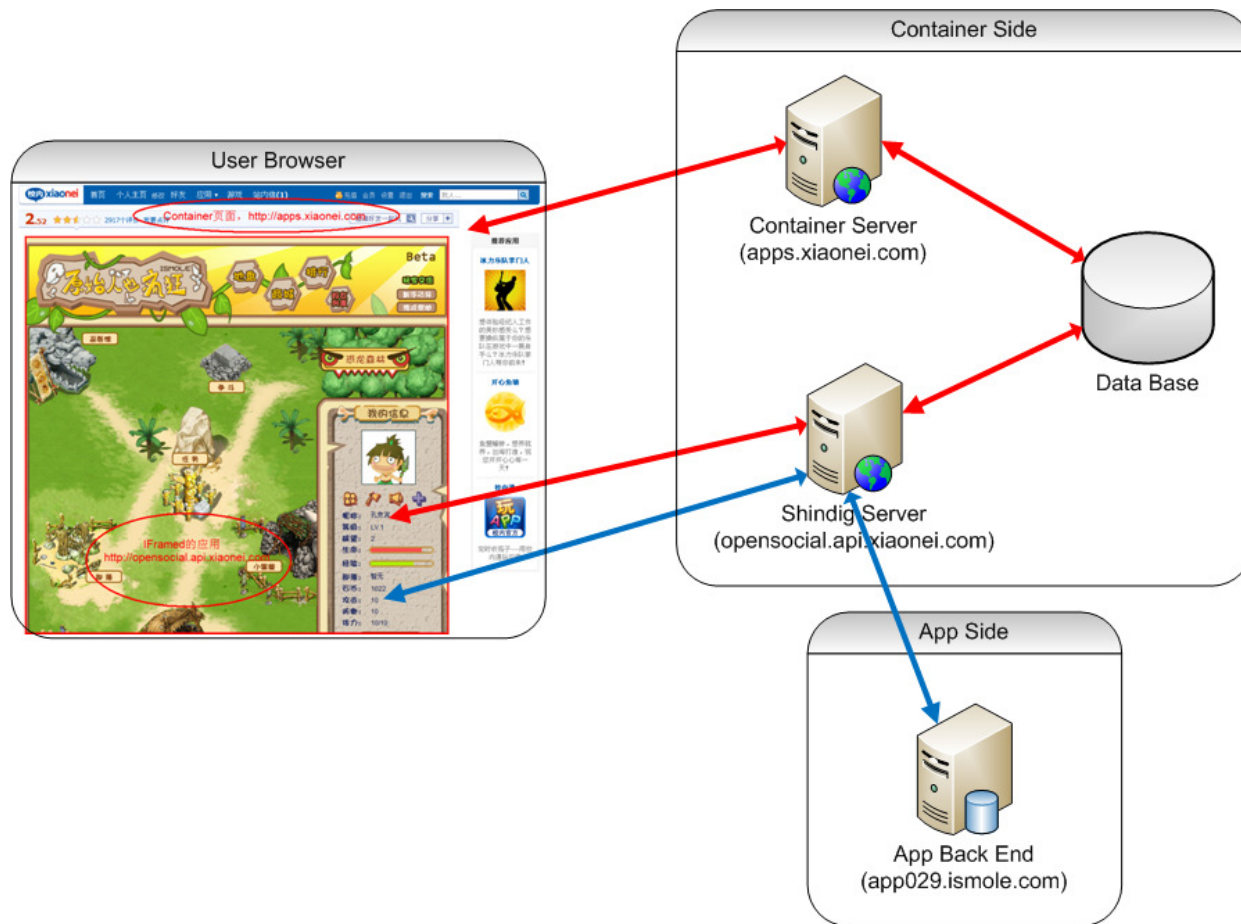
讨论：平台 vs. 应用

内容

- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

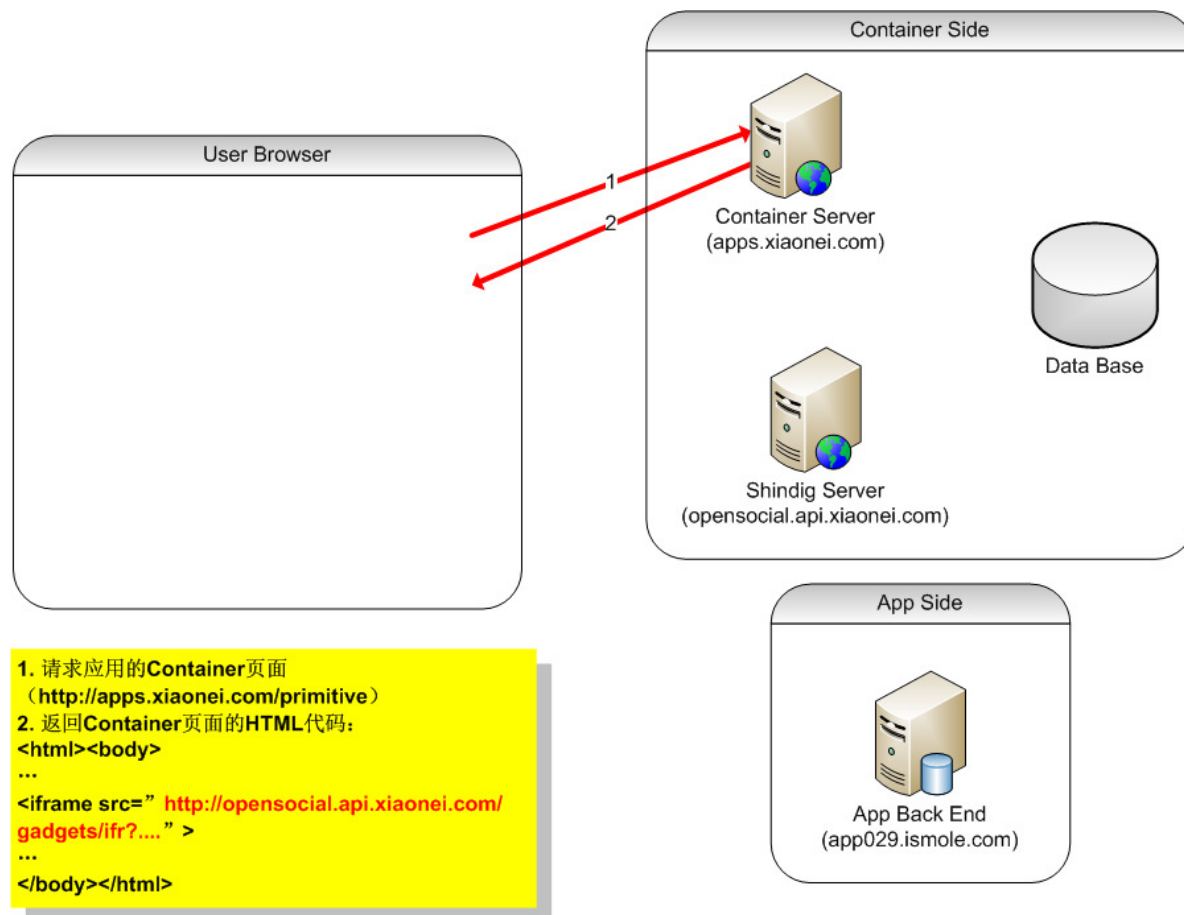
系统架构

- Container域 (domain)
- Gadget域
- Social数据
- 应用数据



系统架构

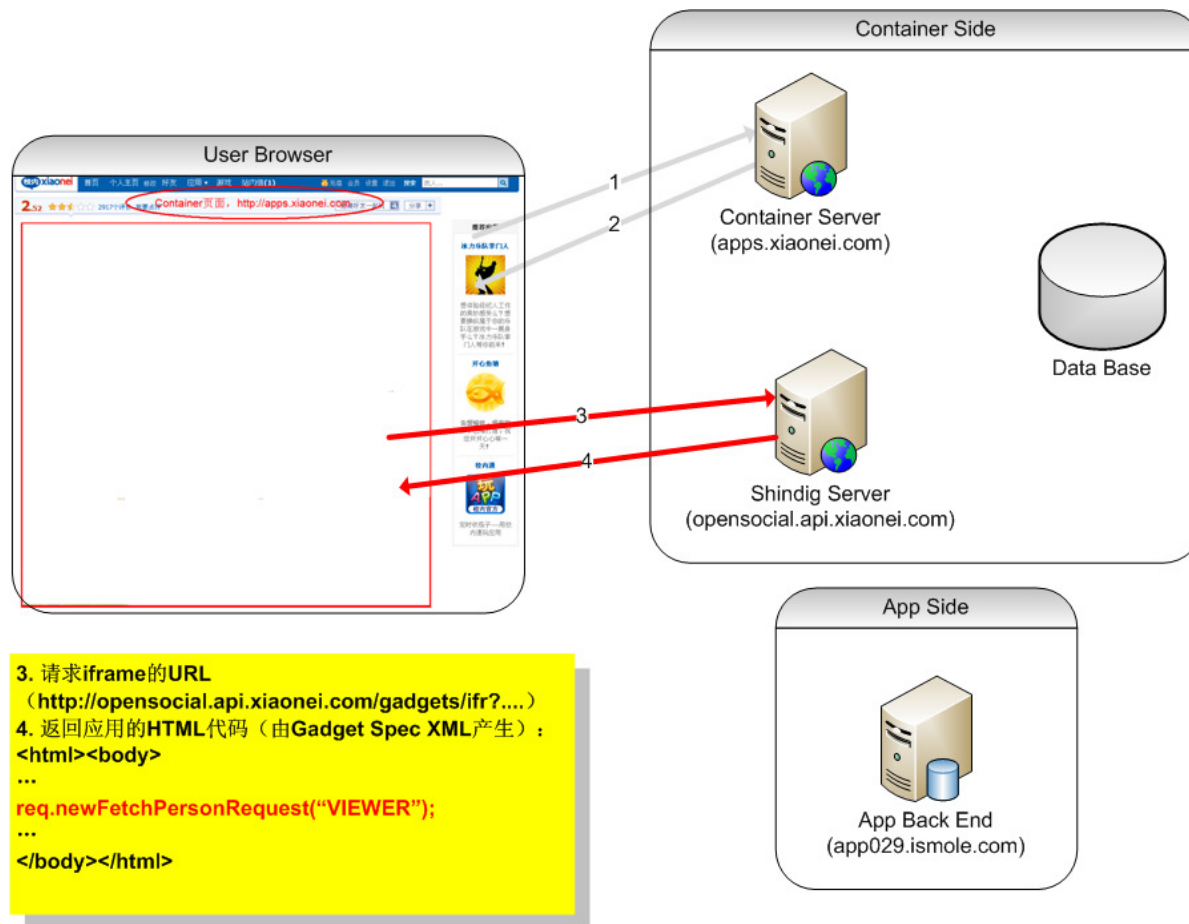
- 请求并返回容器页面



1. 请求应用的Container页面
(<http://apps.xiaonei.com/primitive>)
2. 返回Container页面的HTML代码:
`<html><body>`
...
`<iframe src=" http://opensocial.api.xiaonei.com/
gadgets/ifr?...." >`
...
`</body></html>`

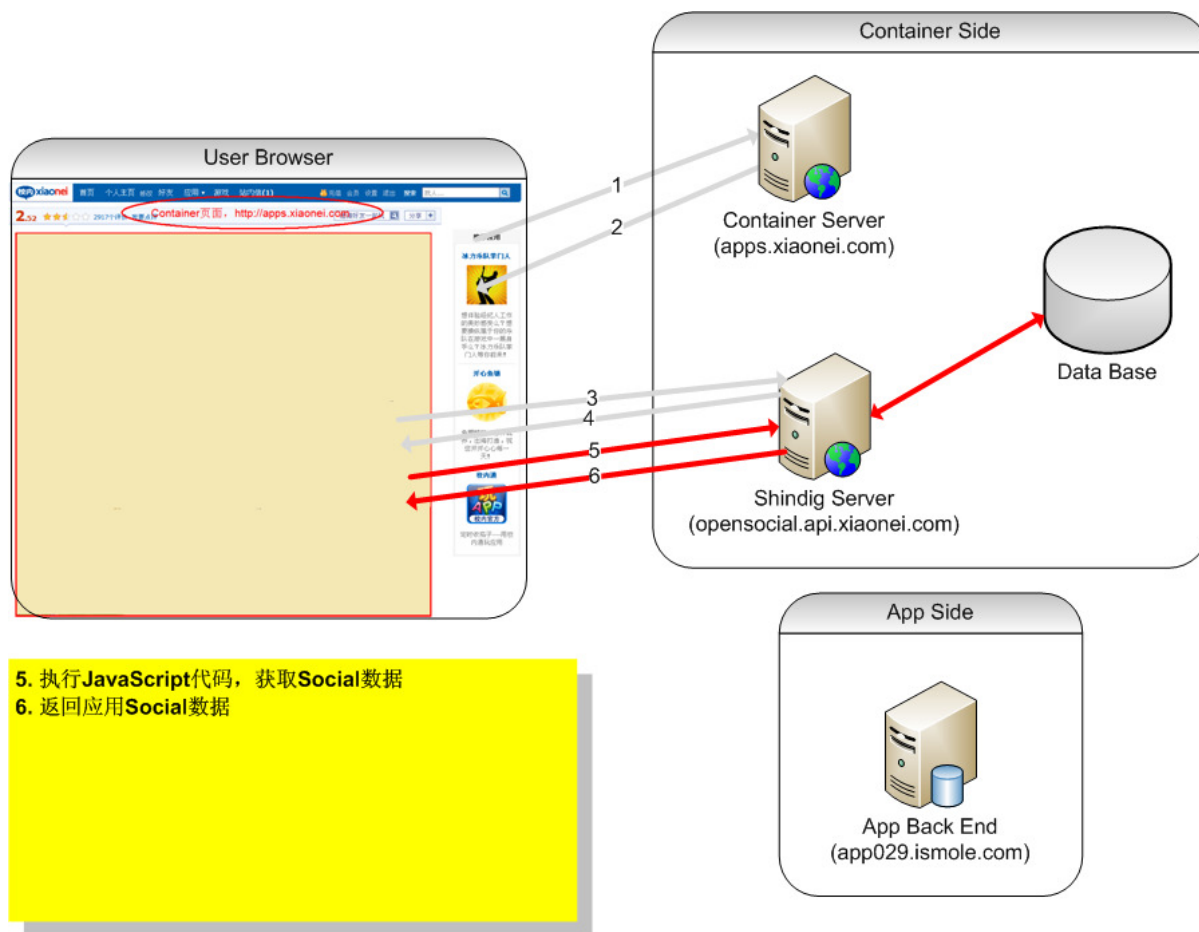
系统架构

- 请求并返回应用页面



系统架构

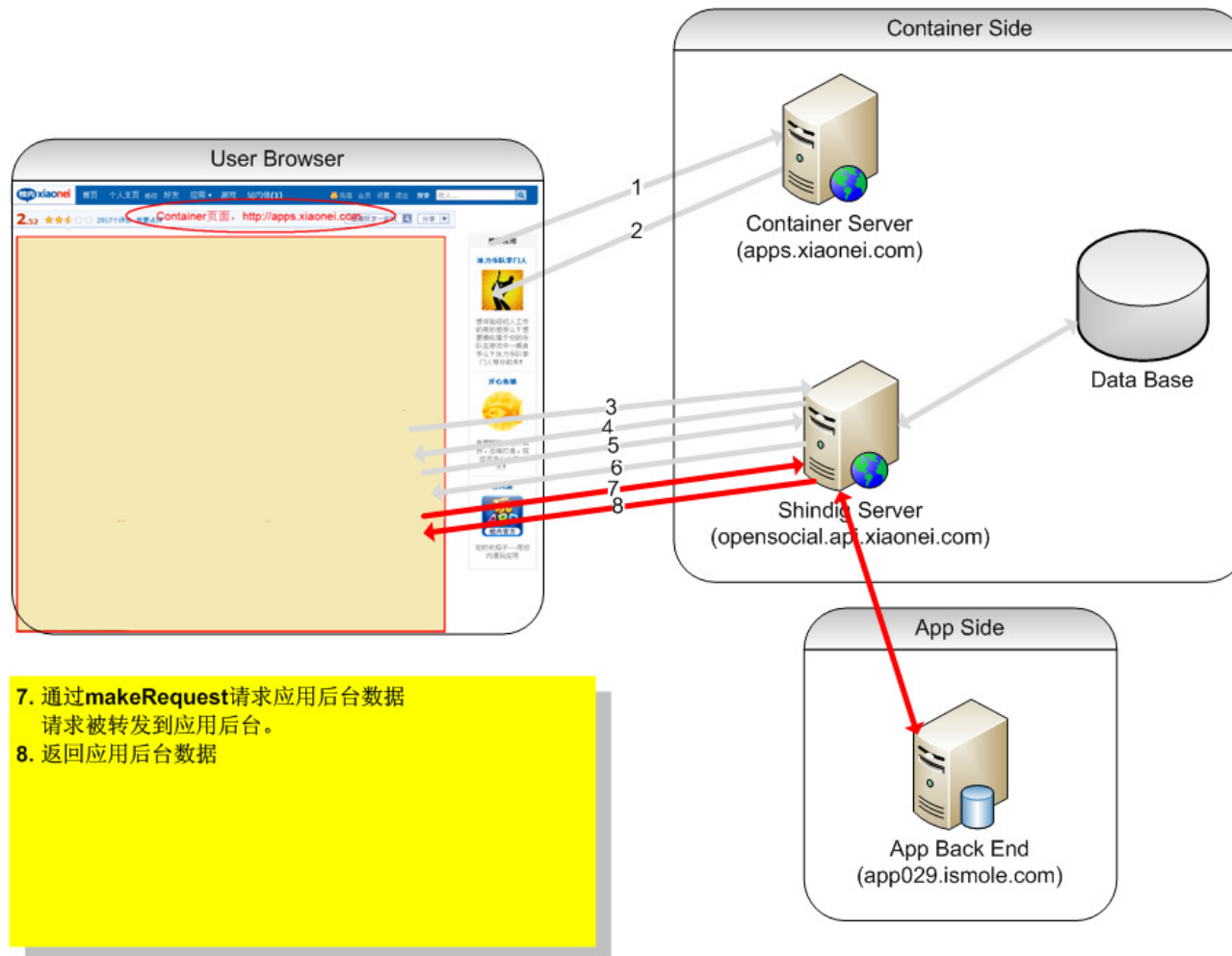
- 执行应用中的JavaScript代码
- 请求/返回Social数据



5. 执行JavaScript代码, 获取Social数据
6. 返回应用Social数据

系统架构

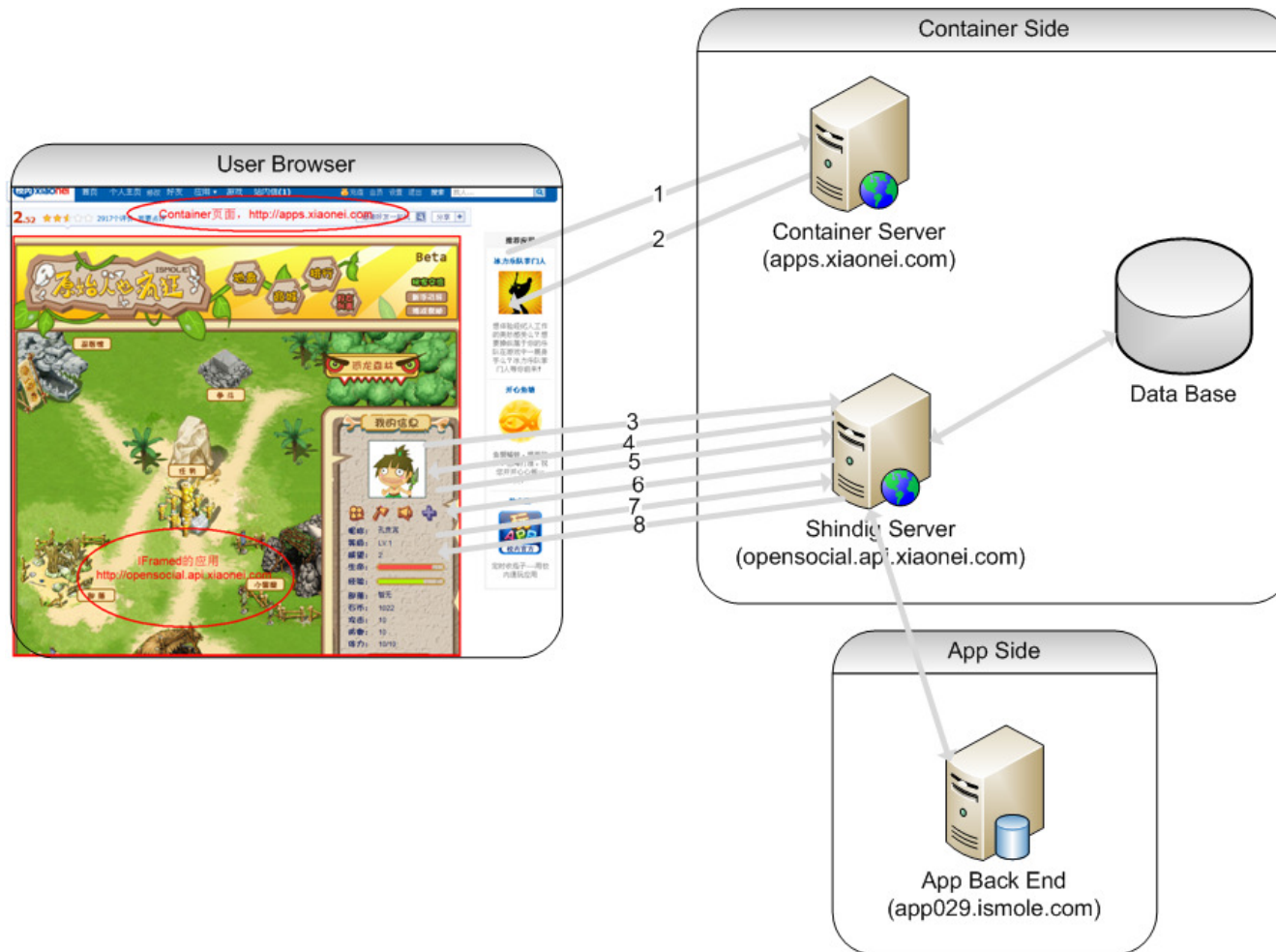
- 请求并返回应用数据



7. 通过makeRequest请求应用后台数据
请求被转发到应用后台。
8. 返回应用后台数据

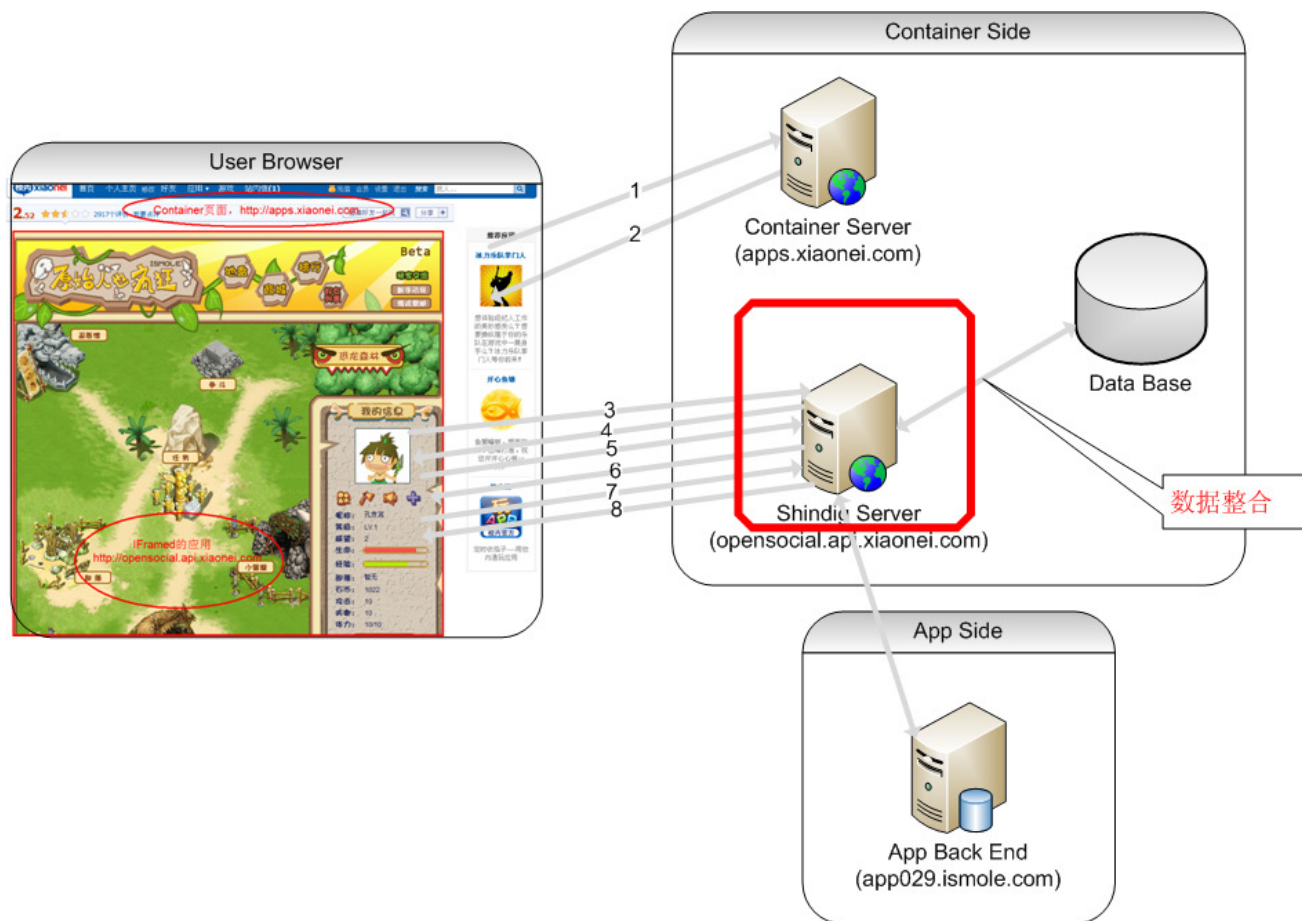
系统架构

- 应用界面渲染



系统架构

- Shindig服务器是核心
- 主要的工作在整合过程



系统架构

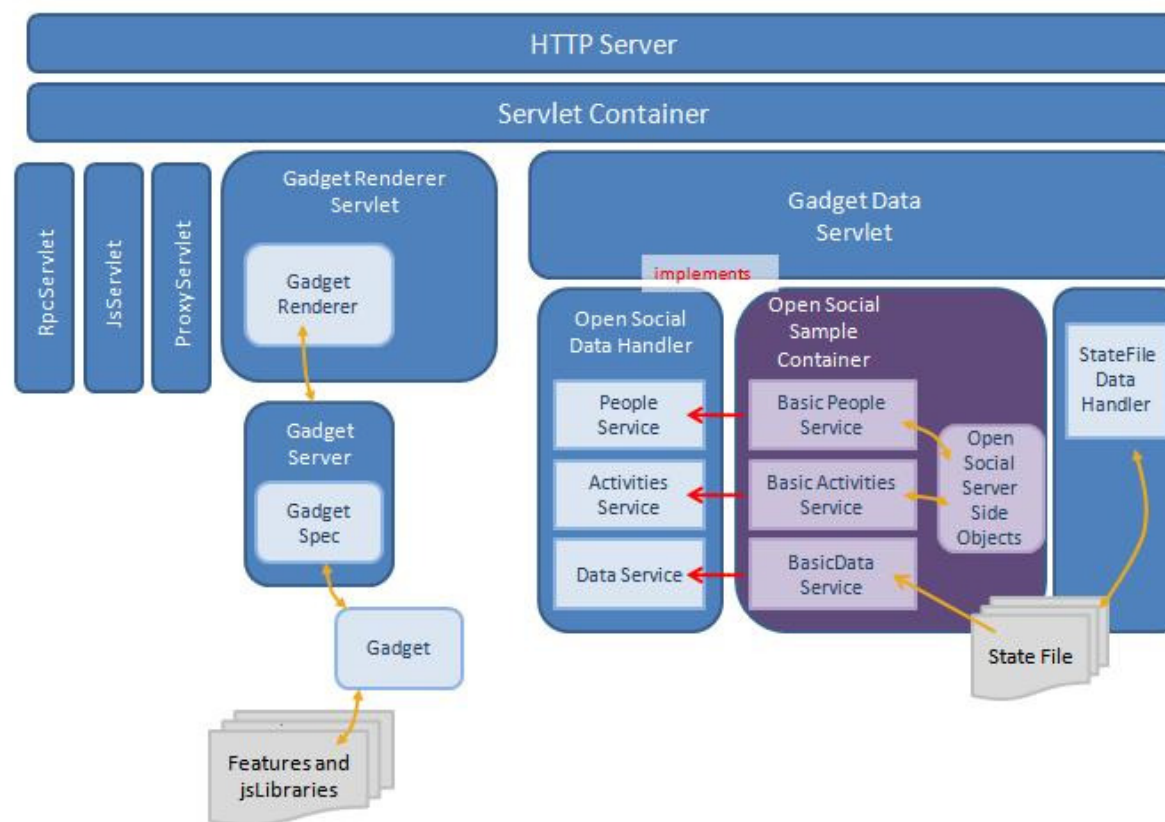
- Shindig简介
 - 开源的OpenSocial标准的实现
 - 源自iGoogle的Gadget容器
 - Java、PHP
 - <http://incubator.apache.org/shindig/>
 - .Net/C#
 - <http://code.google.com/p/baadal/>

系统架构

- Shindig功能
 - Gadget Rendering
 - Social Data API
 - Proxy Request
 - REST/RPC Request

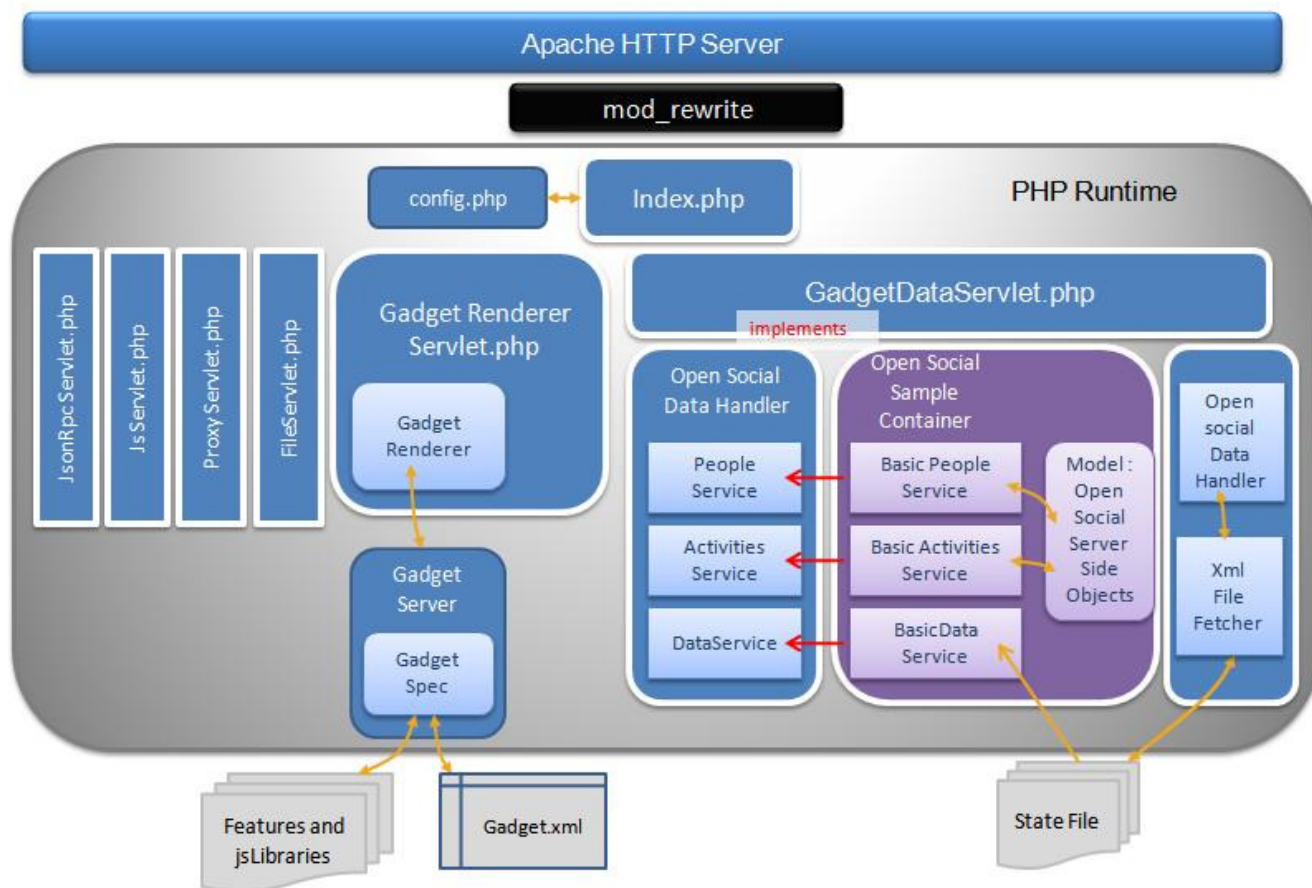
系统架构

- Shindig架构 (Java)



系统架构

- Shindig架构 (PHP)



内容

- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

整合过程

- 人和关系整合
- 新鲜事整合
- AppData整合
- 消息整合
- Container页面
- 支持签名请求
- 支持RESTful应用
- 兼容性测试

整合过程

个人信息和朋友关系

```
public interface PersonService {
    public static String TOP_FRIENDS_SORT = "topFriends";
    public static String TOP_FRIENDS_FILTER = "topFriends";
    public static String HAS_APP_FILTER = "hasApp";
    public static String ALL_FILTER = "all";
    public static String IS_WITH_FRIENDS_FILTER = "isFriendsWith";

    public enum SortOrder { ascending, descending}

    public enum FilterOperation {contains, equals, startsWith, present}

    Future<RestfulCollection<Person>> getPeople(Set<UserId> userIds, GroupId
    groupId,
        CollectionOptions collectionOptions, Set<String> fields, SecurityToken token)
        throws SocialSpiException;

    Future<Person> getPerson(UserId id, Set<String> fields, SecurityToken token)
        throws SocialSpiException;
}
```

整合过程

新鲜事

```
public interface ActivityService {  
  
    Future<RestfulCollection<Activity>> getActivities(Set<UserId> userIds,  
        GroupId groupId, String appId, Set<String> fields, SecurityToken token) throws  
    ...  
  
    Future<RestfulCollection<Activity>> getActivities(UserId userId, GroupId groupId,  
        String appId, Set<String> fields, Set<String> activityIds, SecurityToken token)  
  
    Future<Activity> getActivity(UserId userId, GroupId groupId, String appId,  
        Set<String> fields, String activityId, SecurityToken token) throws ...  
  
    Future<Void> deleteActivities(UserId userId, GroupId groupId, String appId,  
        Set<String> activityIds, SecurityToken token) throws SocialSpiException;  
  
    Future<Void> createActivity(UserId userId, GroupId groupId, String appId,  
        Set<String> fields, Activity activity, SecurityToken token) throws ...  
}
```

整合过程

AppData

```
public interface AppDataService {  
    Future<DataCollection> getPersonData(Set<UserId> userIds, GroupId  
    groupId,  
        String appId, Set<String> fields, SecurityToken token);  
  
    Future<Void> deletePersonData(UserId userId, GroupId groupId,  
        String appId, Set<String> fields, SecurityToken token);  
  
    Future<Void> updatePersonData(UserId userId, GroupId groupId,  
        String appId, Set<String> fields, Map<String, String> values,  
        SecurityToken token);  
}
```

整合过程

消息

```
public interface MessageService {
    Future<RestfulCollection<MessageCollection>> getMessageCollections(UserId
        userId, Set<String> fields, CollectionOptions options, SecurityToken token)
    Future<MessageCollection> createMessageCollection(UserId userId,
        MessageCollection msgCollection, SecurityToken token)
    Future<Void> modifyMessageCollection(UserId userId, MessageCollection
        msgCollection, SecurityToken token)
    Future<Void> deleteMessageCollection(UserId userId, String msgCollId,
        SecurityToken token)
    Future<RestfulCollection<Message>> getMessages(UserId userId,
        String msgCollId, Set<String> fields, List<String> msgIds,
        CollectionOptions options, SecurityToken token)
    Future<Void> createMessage(UserId userId, String appld, String msgCollId,
        Message message, SecurityToken token)
    Future<Void> deleteMessages(UserId userId, String msgCollId, List<String> ids,
        SecurityToken token)
    Future<Void> modifyMessage(UserId userId, String msgCollId, String messageId,
        Message message, SecurityToken token)
}
```

整合过程

Container页面

- 支持哪些View
- 支持rpc
- 动态调整应用高度



整合过程

兼容性测试

- 通过测试应用自动完成。

- 0.8 JavaScript

<http://opensocial-resources.googlecode.com/svn/tests/trunk/suites/0.8/compliance/reference.xml>

- 0.8 REST

<http://opensocial-resources.googlecode.com/svn/tests/trunk/suites/0.8/restful/restful.xml>

- 0.7 JavaScript

<http://opensocial-resources.googlecode.com/svn/tests/trunk/suites/0.7/compliance/reference/reference.xml>

- 文档

<http://code.google.com/p/opensocial-resources/wiki/ComplianceTests>

内容

- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

校内实战

校内平台简介

- 2008-10月份正式支持opensocial平台标准
- 2009-4月份升级为opensocial标准0.8.1
- 依据2009年4月底数据：

校内网上的opensocial应用有100多个，其中像原始人也疯狂，好友连连看这样应用的日活跃人数都已经达到2万多人次。

校内实战

个人信息和朋友关系

```
public interface PersonService {
    public static String TOP_FRIENDS_SORT = "topFriends";
    public static String TOP_FRIENDS_FILTER = "topFriends";
    public static String HAS_APP_FILTER = "hasApp";
    public static String ALL_FILTER = "all";
    public static String IS_WITH_FRIENDS_FILTER = "isFriendsWith";

    public enum SortOrder { ascending, descending}

    public enum FilterOperation {contains, equals, startsWith, present}

    Future<RestfulCollection<Person>> getPeople(Set<UserId> userIds, GroupId
    groupId,
        CollectionOptions collectionOptions, Set<String> fields, SecurityToken token)
        throws SocialSpiException;

    Future<Person> getPerson(UserId id, Set<String> fields, SecurityToken token)
        throws SocialSpiException;
}
```

校内实战

个人信息和朋友关系

```
public class XiaoneiPersonService implements PersonService {
    public Future<Person> getPerson(UserId id, Set<String> fields,
        SecurityToken token) throws SocialSpiException {

        List<Person> result = Lists.newArrayList();
        String query = "select * from people where os_id = " ....
        ResultSet rs = ...; //从数据库中获得对应Id的记录
        while (rs.hasNext()) {
            Person person = new PersonImpl(personId, null, null);
            //翻译数据到person对象
            String name = rs.getString("name");
            String id = rs.getString("os_id");
            person.setId(id);
            if (name != null) {
                person.setName(new Name(name));
            }
            .....
        }
    }
}
```

校内实战

个人信息和朋友关系

- hasApp Filter
 - 只返回安装了本应用的好友
 - 在Person服务中的方法中检查collectionOptions

校内实战

其它数据整合

- 只支持创建新鲜事
- 不支持消息

```
public interface ActivityService {  
    Future<Void> createActivity(UserId userId, GroupId groupId, String appId,  
        Set<String> fields, Activity activity, SecurityToken token) throws ...  
}
```

整合过程

AppData

- 限制：用户只能改自己的App Data，不能改朋友的
- 容量有限制
- 校内暂不实施。
 - 复杂性
 - 依赖app data的应用非常少

整合过程

Container页面

- 支持哪些View
- 支持rpc

跨域JavaScript调用

```
<script type="text/javascript"src="js/core:rpc?debug=1"></script>  
shindig\javascript\container\rpc_relay.html
```

- 动态调整应用高度
 - 容器支持rpc
 - 应用在改变DOM树后调用gadgets.window.adjustHeight()

校内实战

签名请求

- 防止请求被伪造
 opensocial_viewer_id, opensocial_owner_id, opensocial_app_id
- 需要为容器产生证书和私钥。并将证书公开。
- 配置shindig.properties

```
# OAuth configuration
shindig.oauth.state-key=
shindig.signing.key-name=http://xiaonei.com/cert/cert.pem
shindig.signing.key-file =C:/xiaonei/keystore/oauthkey.pem
```

校内实战

支持RESTful应用

- 只需改写SampleContainerOAuthLookupService
 - 从平台的应用注册库中获得应用的Key和Secret。
 - 检查用户是否安装了该应用。
- Shindig可以渲染type=URL的Gadget。可以通过这种方式来发布RESTful应用。

校内实战

好友邀请

- `requestShareApp`有被滥用的可能。
 在用户不知情的情况下，由JS生成大量邀请
- 建议采用类似校内的解决办法，由容器提供邀请页面。
- 校内将`requestShareApp`的请求转到了容器提供的邀请页面。

内容

- 应运而生
- SNS概览
- 适用场景
- 系统架构
- 整合过程
- 校内实战
- 更多资源
- Q&A

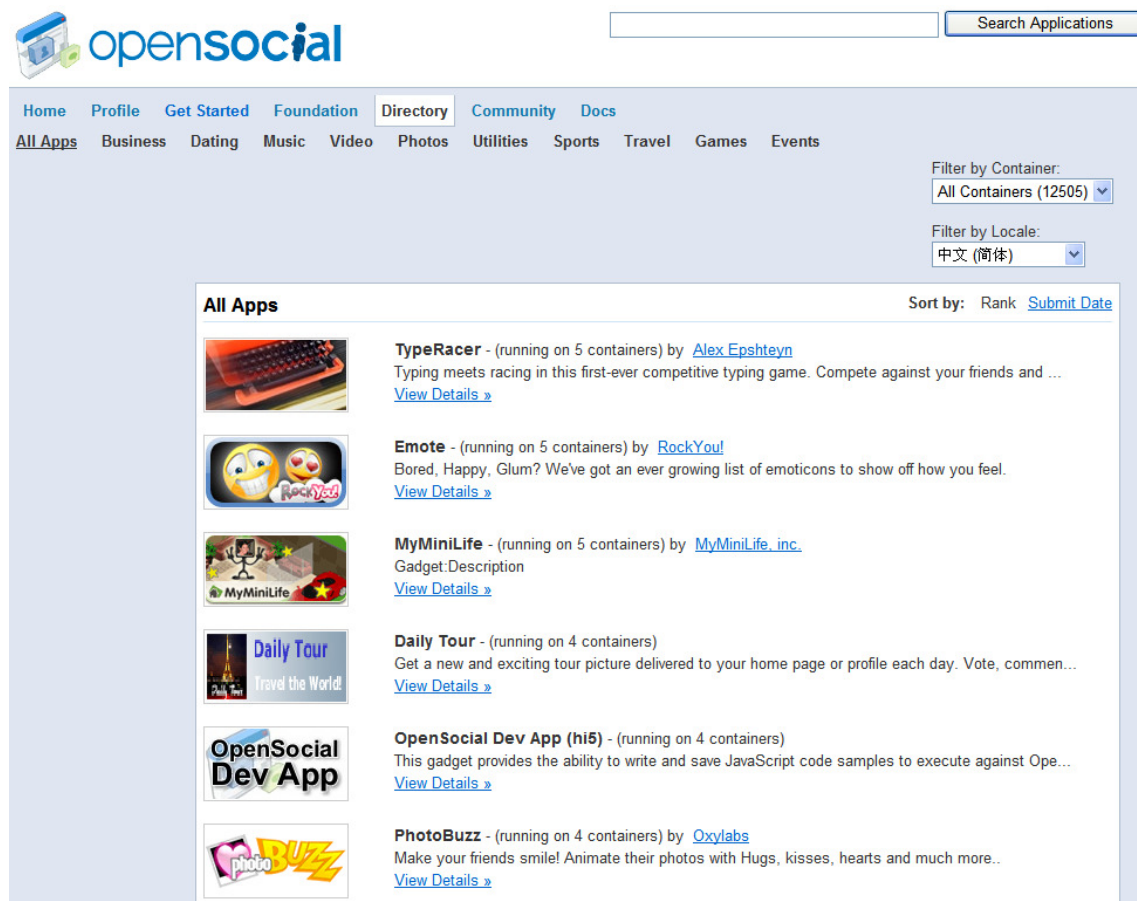
更多资源

- Shindig不提供的
 - 持久化的社会关系
 - 不能修改Social数据
 - 管理功能、UI
 - 消息滥发控制机制
- 较完整的SNS实现
 - SocialSite
<https://socialsite.dev.java.net/>
 - Partuza
<http://code.google.com/p/partuza/>

更多资源

OpenSocial应用目录

- <http://directory.opensocial.org>



The screenshot shows the OpenSocial Directory website. At the top left is the OpenSocial logo. To the right is a search bar with the text "Search Applications". Below the logo is a navigation menu with links: Home, Profile, Get Started, Foundation, Directory (selected), Community, Docs. Underneath is a secondary menu: All Apps, Business, Dating, Music, Video, Photos, Utilities, Sports, Travel, Games, Events. On the right side, there are two filter dropdowns: "Filter by Container:" set to "All Containers (12505)" and "Filter by Locale:" set to "中文 (简体)". Below the filters, the main content area is titled "All Apps" and includes a "Sort by:" dropdown set to "Rank" with a link to "Submit Date". The list of applications includes:

- TypeRacer** - (running on 5 containers) by [Alex Epshteyn](#). Typing meets racing in this first-ever competitive typing game. Compete against your friends and ... [View Details »](#)
- Emote** - (running on 5 containers) by [RockYou!](#). Bored, Happy, Glum? We've got an ever growing list of emoticons to show off how you feel. [View Details »](#)
- MyMiniLife** - (running on 5 containers) by [MyMiniLife, inc.](#). Gadget: Description [View Details »](#)
- Daily Tour** - (running on 4 containers). Get a new and exciting tour picture delivered to your home page or profile each day. Vote, commen... [View Details »](#)
- OpenSocial Dev App (hi5)** - (running on 4 containers). This gadget provides the ability to write and save JavaScript code samples to execute against Ope... [View Details »](#)
- PhotoBuzz** - (running on 4 containers) by [Oxylabs](#). Make your friends smile! Animate their photos with Hugs, kisses, hearts and much more.. [View Details »](#)

更多资源

- <http://www.opensocial.org>
 - <http://wiki.opensocial.org>
 - <http://code.google.com/apis/opensocial>
 - <http://groups.google.com/group/opensocial>
 - <http://groups.google.com/group/opensocial-china>
-
- 更多信息请参阅 <http://code.google.com>

Q&A

Google
Developer
Day 2009