

# 腾讯云小程序平台

## 快速入门

## 产品文档



腾讯云

**【版权声明】**

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

**【商标声明】**

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

**【服务声明】**

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

---

## 文档目录

快速入门

平台前置了解

# 快速入门

## 平台前置了解

最近更新时间：2024-03-04 22:43:53

## 平台角色与权限了解

### 角色说明

#### 超级管理员

角色概述：企业内最高权限，有且只有一个。

权限范围：拥有所有功能权限，可新增人员团队，设置任意角色且加入任何团队，可审批注册成员的加入信息。

#### 平台管理员

角色概述：仅可由超级管理员设置（可有多个），相当于企业内管理层。

权限范围：继承超级管理员权限，但仅对团队管理员、普通用户的相关角色生效。

#### 团队管理员

角色概述：可由超级管理员、平台管理员新增或设置成为管理员（可有多个），相当于企业内团队管理员。

权限范围：可以添加普通成员、设置普通成员角色、可申请加入其他团队、可审批注册成员加入信息。

#### 团队运营人员

角色概述：主要负责所属团队内部业务，需团队管理员审批。

权限范围：新增应用，处理小程序上架审核的工作，不可审批注册人员加入信息。

#### 团队开发人员

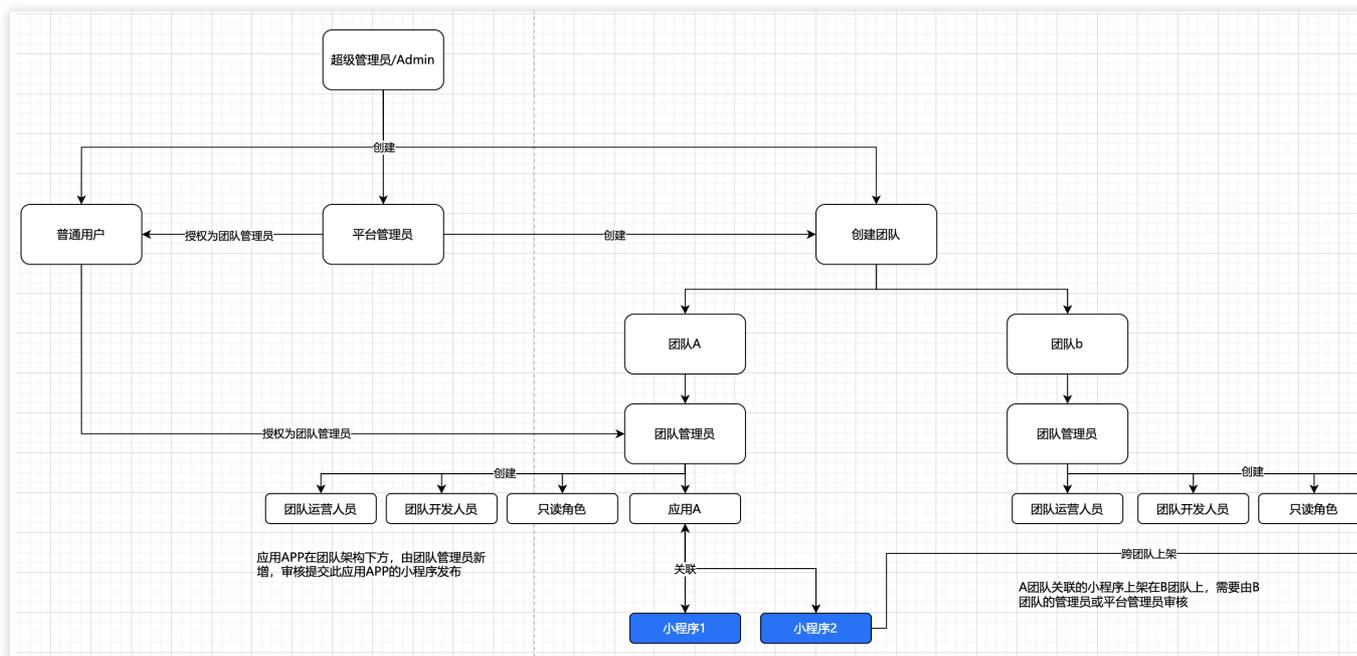
角色概述：主要负责所属团队内部业务，需团队管理员审批。

权限范围：编写小程序代码，关联应用小程序，提交小程序审核，不可审批注册人员加入信息。

#### 只读角色

角色概述：审计等检测人员使用，仅提供查看数据权限。

### 角色关系图



## 代码接入前准备

### 运行环境

#### 小程序的运行环境

TCMPP 小程序可在多种平台上运行：iOS/iPadOS 微信客户端、Android 微信客户端、Mac 微信客户端和用于调试的微信开发者工具等。

不同运行环境下，脚本执行环境和用于组件渲染的环境是不同的，性能表现也存在差异：

在 iOS、iPadOS 和 Mac OS 上，小程序逻辑层的 JavaScript 代码运行在 JavaScriptCore 中，视图层是由 WKWebView 来渲染的，环境有 iOS 14、iPad OS 14、Mac OS 11.4 等。

在 Android 上，小程序逻辑层的 JavaScript 代码运行在 V8 中，视图层是由基于 Mobile Chromium 内核的微信自研 XWeb 引擎来渲染的。

在开发工具上，小程序逻辑层的 JavaScript 代码是运行在 NW.js 中，视图层是由 Chromium Webview 来渲染的。

JavaScriptCore 无法开启 JIT 编译 (Just-In-Time Compiler)，同等条件下的运行性能要明显低于其他平台。

#### 平台差异

各运行环境区别如下：

JavaScript 语法和 API 支持不一致：语法上开发者可以通过开启 ES6 转 ES5 的功能来规避；此外，小程序基础库内 置了必要的 Polyfill，来弥补 API 的差异。

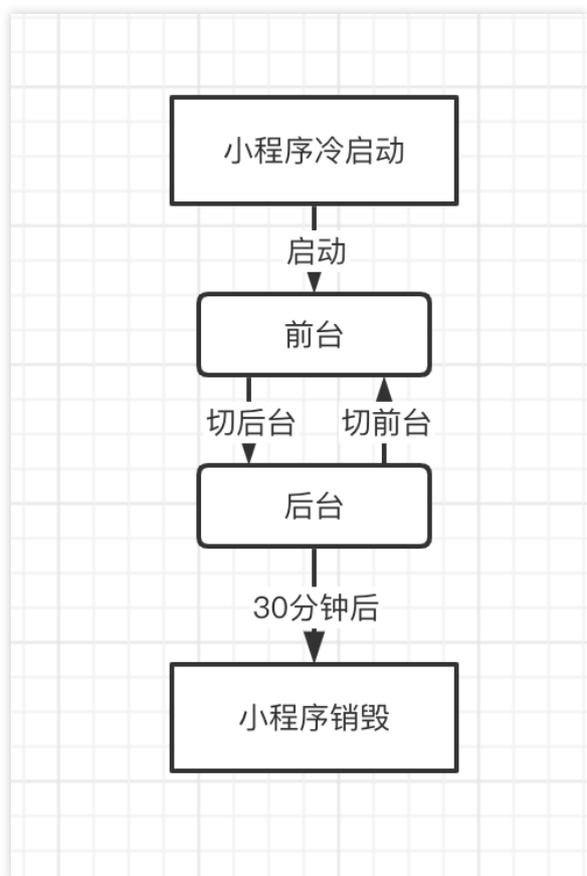
WXSS 渲染表现不一致：尽管可以通过开启来规避大部分的问题，还是建议开发者需要在各端分别检查小程序的真实表现。

开发者工具仅供调试使用，最终的表现以客户端为准。

### 运行机制

## 小程序生命周期

小程序从启动到最终被销毁，会经历多种状态，不同状态下表现不同。



### 小程序启动

从用户的角度来看，小程序的启动可以分为两种情况：冷启动和热启动。

**冷启动**：如果用户首次打开，或小程序销毁后被用户再次打开，此时小程序需要重新加载启动，即冷启动。

**热启动**：如果用户已经打开过某小程序，然后在一定时间内再次打开该小程序，此时小程序并未被销毁，只是从后台状态进入前台状态，这个过程就是热启动。

从小程序生命周期的角度来看，一般将冷启动称为**启动**，而将热启动称为**后台切前台**。

### 前台与后台

小程序启动后，界面被展示给用户，此时小程序处于**前台**状态。

当用户**关闭**小程序时，小程序并没有真正被关闭，而是进入了**后台**状态，此时小程序还可以短暂运行一小段时间，但部分 API 的使用会受到限制。切后台的方式包括但不限于以下几种：

单击右上角胶囊按钮离开小程序；

iOS 系统从屏幕左侧右滑离开小程序；

Android 系统单击返回键离开小程序；

小程序前台运行时，通过手势或 Home 键直接把微信切至后台；

小程序前台运行时直接锁屏；

当用户再次进入微信并打开小程序，小程序又会重新进入**前台**状态。

## 小程序销毁

如果用户很久没有使用小程序，或者系统资源紧张，小程序会被**销毁**，即完全终止运行。具体包括以下几种情形：

当小程序进入后台并被**挂起**后，如果很长时间（目前是 30 分钟）都未再次进入前台，小程序会被销毁。

当小程序占用系统资源过高，可能会被系统销毁或被微信客户端主动回收。

在 iOS 系统上，当微信客户端在一定时间间隔内连续收到系统内存告警时，会根据一定的策略，主动销毁小程序，并提示用户**运行内存不足，请重新打开该小程序**。

具体策略会持续进行调整优化。

## 调试

开发者可以通过以下工具来调试小程序：

**vConsole**：vConsole 可以在手机上查看 console API 输出的日志以及额外的调试信息。使用它可以更轻松地找到并解决问题。

**Source Map**：Source Map 可以还原 JS 错误堆栈，通过它可以追踪到代码哪里出错，从而更加快速地调试代码。

**日志**：利用小程序自带的日志功能，可以快捷地排查漏洞并定位问题。日志记录了一些重要的操作流程以及错误日志信息，开发者可以通过分析这些日志信息定位并解决问题。

以上提到的工具都是开发小程序时必备的辅助工具，它们可以方便开发者更加快速地调试小程序代码，提高开发效率。

## 问题总结

### 小程序内 webview 使用

当小程序页面，直接使用 webview 加载 H5 页面时，如果页面中有错误或页面中资源有 HTTP 请求，如下：

```
11757-11757 E/[TMF_MINI]InnerWebView: evaluateJavascript miniAppWebViewStr callback
11757-11757 E/[TMF_MINI]InnerWebView_js: Mixed Content: The page at 'https://wx.vzan.com/plug-ins/?v=638877544580943418#/fixupIndex/144679432?shareid=0' was loaded over HTTPS,
but requested an insecure image 'http://static1.weizan.cn/zhibo/livecontent/ent_tv/images/vzanqrqcode.jpg'. This content should also be served over HTTPS.
```

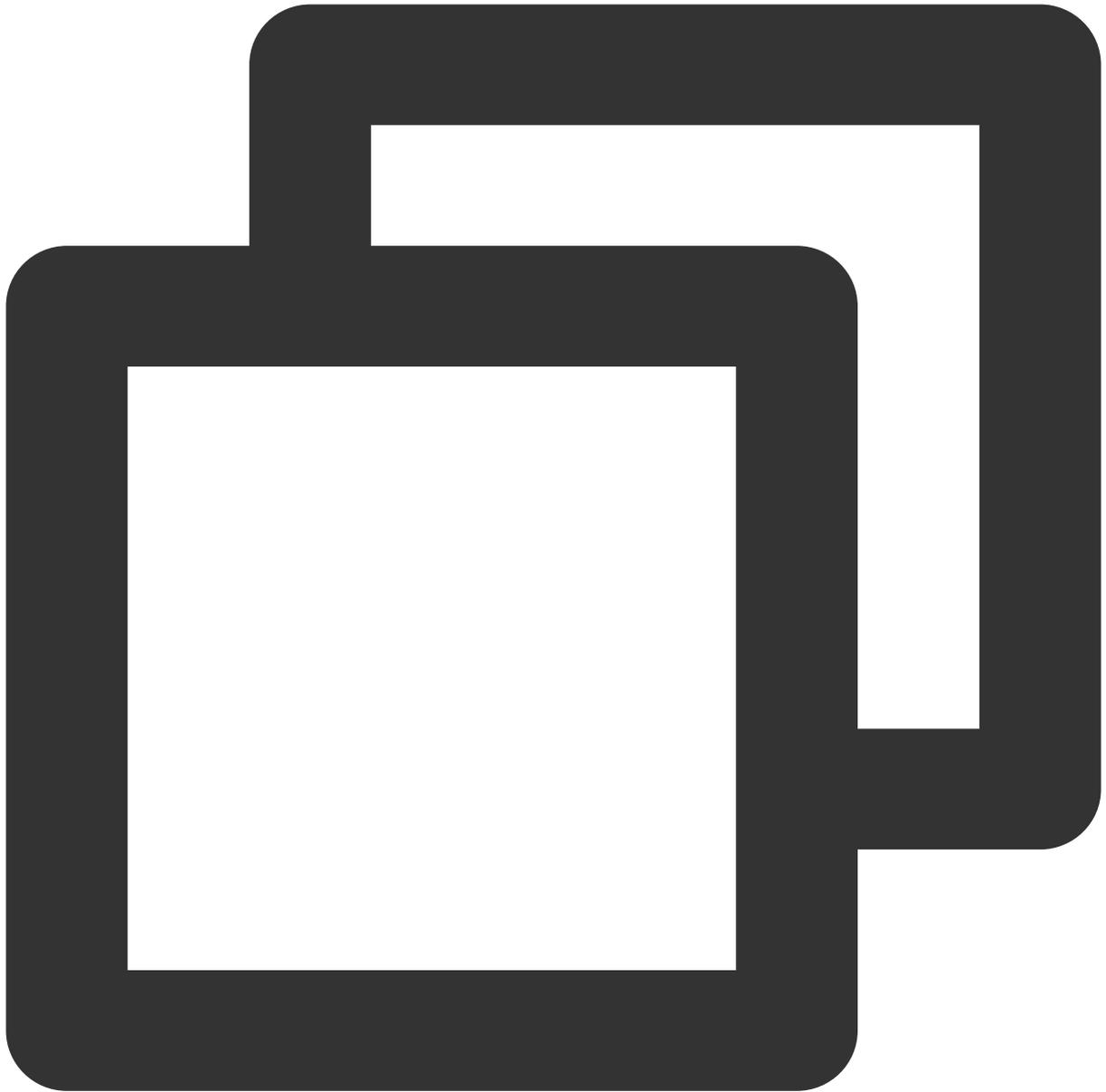
加载过程中可能会出现如下错误页面：



**解决办法：**

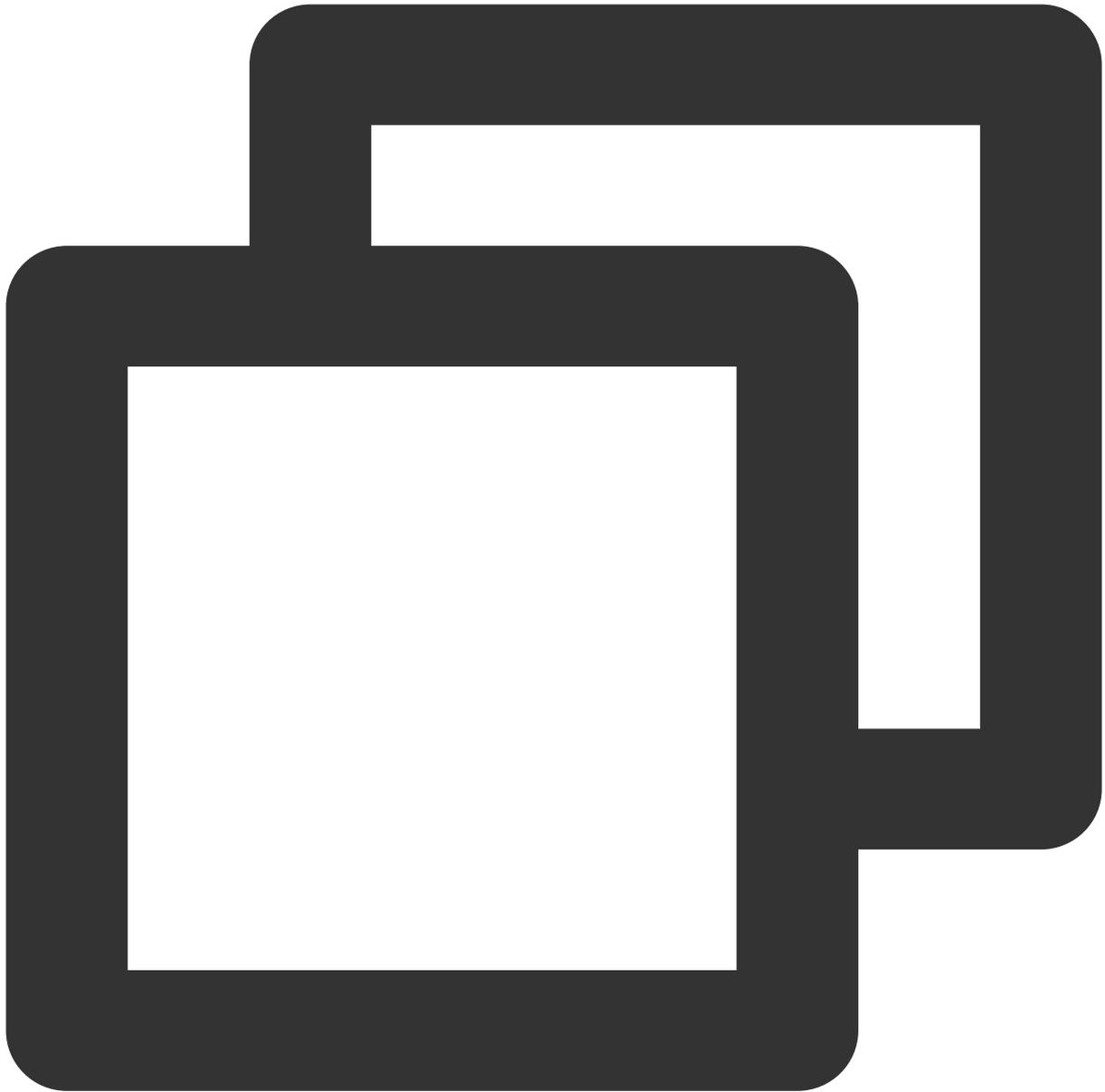
将 http 资源替换为 https 资源。

**QQ分享错误**



```
Caused by: java.lang.ClassNotFoundException: Didn't find class  
"org.apache.http.conn.scheme.SchemeRegistry"
```

QQ 分享错误时如果出现上面的错误，请添加如下配置：



```
<application  
<uses-library android:name="org.apache.http.legacy" android:required="false"/>  
</application>
```