

# 微信小程序简介



扫码试看/订阅

《微信小程序全栈开发实战》视频课程

- 小程序的特点
- 小程序的开发能力
- 开发小程序的一般流程

# 小程序的特点

- 相比传统应用，有以下特点：
  - 与Web相比，首先入口不同。
  - 主要都是基于传统的前端技术，以 JavaScript 语言为主。
  - 与 App 相比，学习门槛和开发成本都比较低，可以快速上手。
  - 不需要下载和安装，不想用了也不需要卸载。
- 相比 H5，小程序受限微信运营规范，不像H5页面那么灵活。但它也可以做一些 H5 做不了的事情，比如消息订阅，直接转发消息给好友等。

# 小程序的开发能力

- 依托于微信的宿主环境，除了常用的 UI 组件及网络 API 之外，在设备能力上，凡微信有的能力，例如振动、监听网络状态、罗盘等，小程序都有。此外，在运营上开放的能力是大家比较关心的，有以下 8 点值得关注：
  - 小程序和公众号可重名
  - 小程序开放群相关能力
  - 小程序“附近小程序”功能
  - 小程序“星标”功能
  - 小程序可关联 500 个公众号
  - 可以直接打开网页
  - 小程序的灰度更新和线上版本回退功能
  - 小程序客服能力配置

# 开发小程序的一般流程

- 微信团队打造了完善的开发生态。不仅有配套的微信开发者工具，还有社区，文档等。企业和个人都可以注册小程序帐号，开发、上架自己的小程序产品，接入流程主要包括以下 4 步：
  - 注册
  - 小程序信息完善
  - 开发小程序
  - 提交审核和发布



# 微信小程序 2020 年新能力简介



# 搜索

- 开放小程序页面结构化数据接入，逐步开放小程序的本地搜索能力，缩短搜索结果的曝光路径，这点改进对于小众的长尾小程序更新有利。

# 微信搜索“日历”图示

## 日历 - 日历查询服务

日历查询 (农历正月廿八)

2020年2月21日 星期五

日	一	二	三	四	五	六
9	10	11	12	13	14	15
十六	十七	十八	十九	二十	情人节	廿二
16	17	18	19	20	21	22
廿三	廿四	廿五	雨水	廿七	廿八	廿九
23	24	25	26	27	28	29
二月	初二	初三	初四	初五	初六	初七

 朝夕万年历小程序提供

## 日历 - 网页搜索 更多 >

### 万年日历查询 - 在线日历

阳历亦即太阳历,其历年为一个回归年,现时国际通用的公历(格里高利历)和中国的干支历即属于太阳历这类. 阴...  
51240便民查询网 昨天

### 365日历网(www.365rili.com)\_万年历\_桌面日历\_手机日历\_黄道吉日\_星座运程

365日历网是专业的日历门户网站,可以在PC、手机、网站之间同步数据.同时还提供各种日历日程信息,包括黄...  
365日历 昨天

# 微信搜一搜

[建议反馈](#)

概览

微信圈子

功能与素材

数据概况

## 搜索功能

[介绍文档](#)

微信搜一搜默认提供公众号、小程序、公众号文章的搜索服务，用户搜索的主要入口包括全局搜一搜、发现搜一搜、公众号搜索、小程序搜索、添加朋友搜一搜、指尖搜索等。同时，支持品牌主或者开发者自主开通品牌官方区、自定义模板、内容接入等能力，获得在搜一搜下更加丰富的展示样式和更多的新增流量。

### 内容接入

该功能开通后，小程序能够主动推送内容到微信搜一搜，推送并审核通过的内容能够被用户在微信搜一搜搜索到。

[暂未开通 敬请期待](#) >

## 搜一搜素材定制及下载

输入搜索框文案即可下载相应素材包（含pdf，sketch，ai，psd多种格式），可应用于宣传物料中

请输入内容

0/10

下载素材



微信搜一搜



# 附近小程序

- 强化附近小程序的发现，通过丰富服务、商品等讯息的展示，并引入评价，来更好的浮出附近的优质商家。

# 订阅消息

- 小程序“订阅消息”能力已经上线，让开发者可通过一次性或长期性，让用户订阅通知消息。

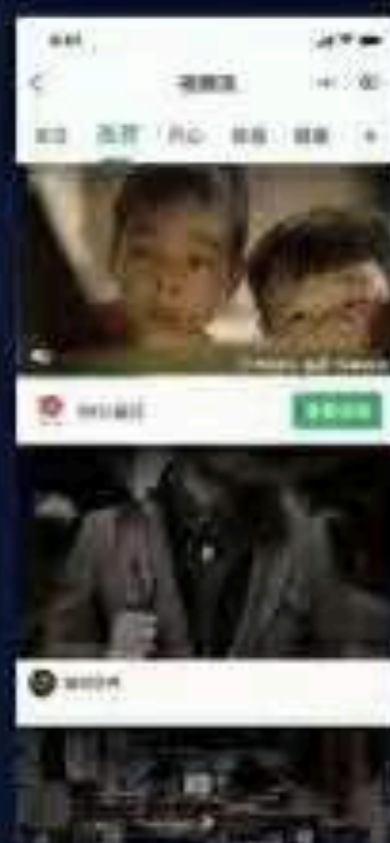
# 封面广告等广告能力增加

2018

初试水推出  
Banner  
激励视频



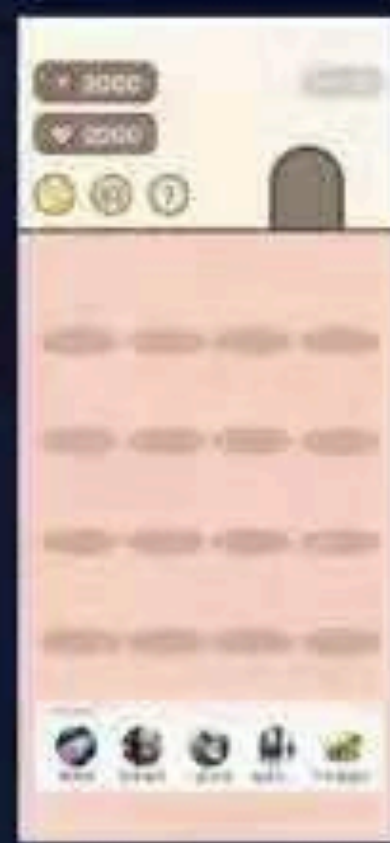
插屏广告



视频及贴片广告



激励式广告升级



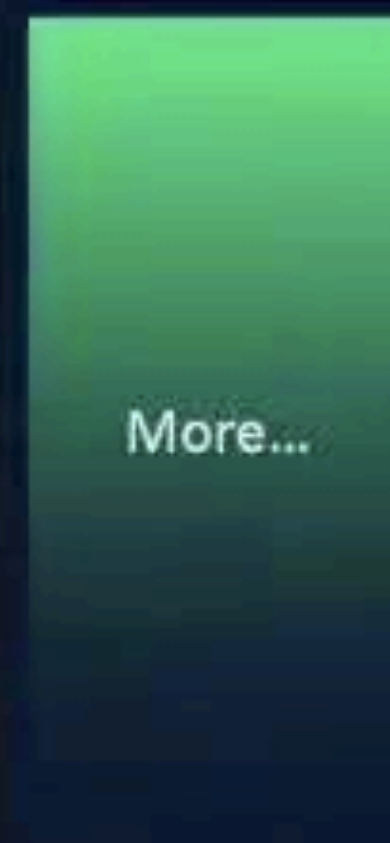
格子广告

2019

广告能力  
越来越丰富



封面广告



自定义广告组件等

2020

更多能力  
即将推出

# 完善基础商业场景能力

- 微信将重点通过打造品牌认证、优化物流工具、建立交易保障体系等，加强商业交易场景建设。
- 这虽然不是在做电商平台，但其实完成了这些，离推出电商平台也只是水到渠成的事了。

# 直播组件

- 2019年直播带货比较火，有小程序商家尝试开发直播产品，但是开发这样的产品有痛点，流量贵、开发量大，这些问题影响小程序直播能力的快速落地。
- 2020年小程序将推出官方的小程序直播组件，一举解决了这些问题。目前直播组件正在小范围内测试。



# 小程序框架

- 这使得小程序可以脱离微信客户端环境，运行在手机以外的智能设备上，让更多的线下设备可与微信生态发生联动了。

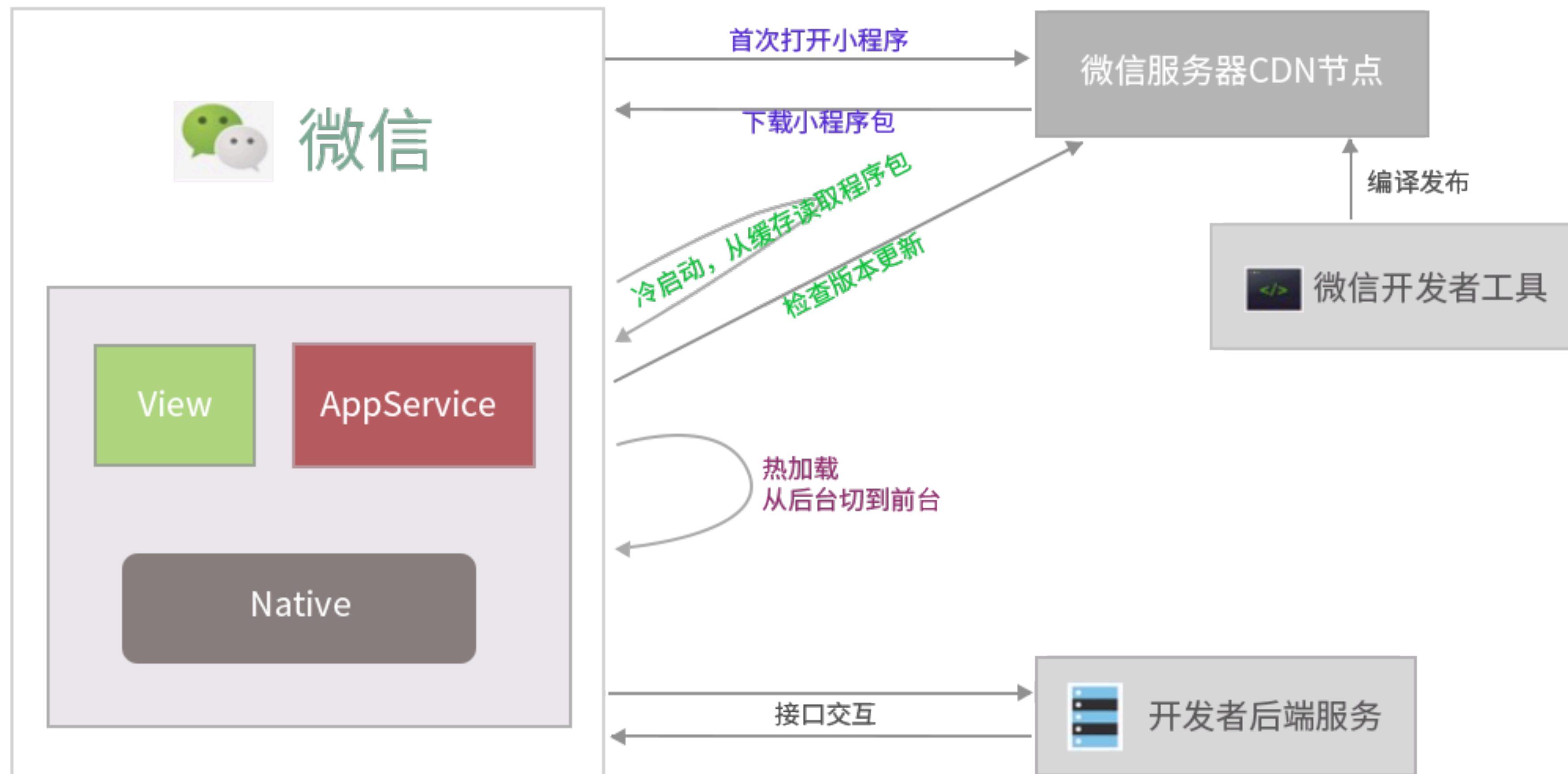


# 小程序运行机制简介

# 启动机制

- 小程序启动会有两种情况：
  - 「冷启动」
  - 「热启动」

# 三种启动方式



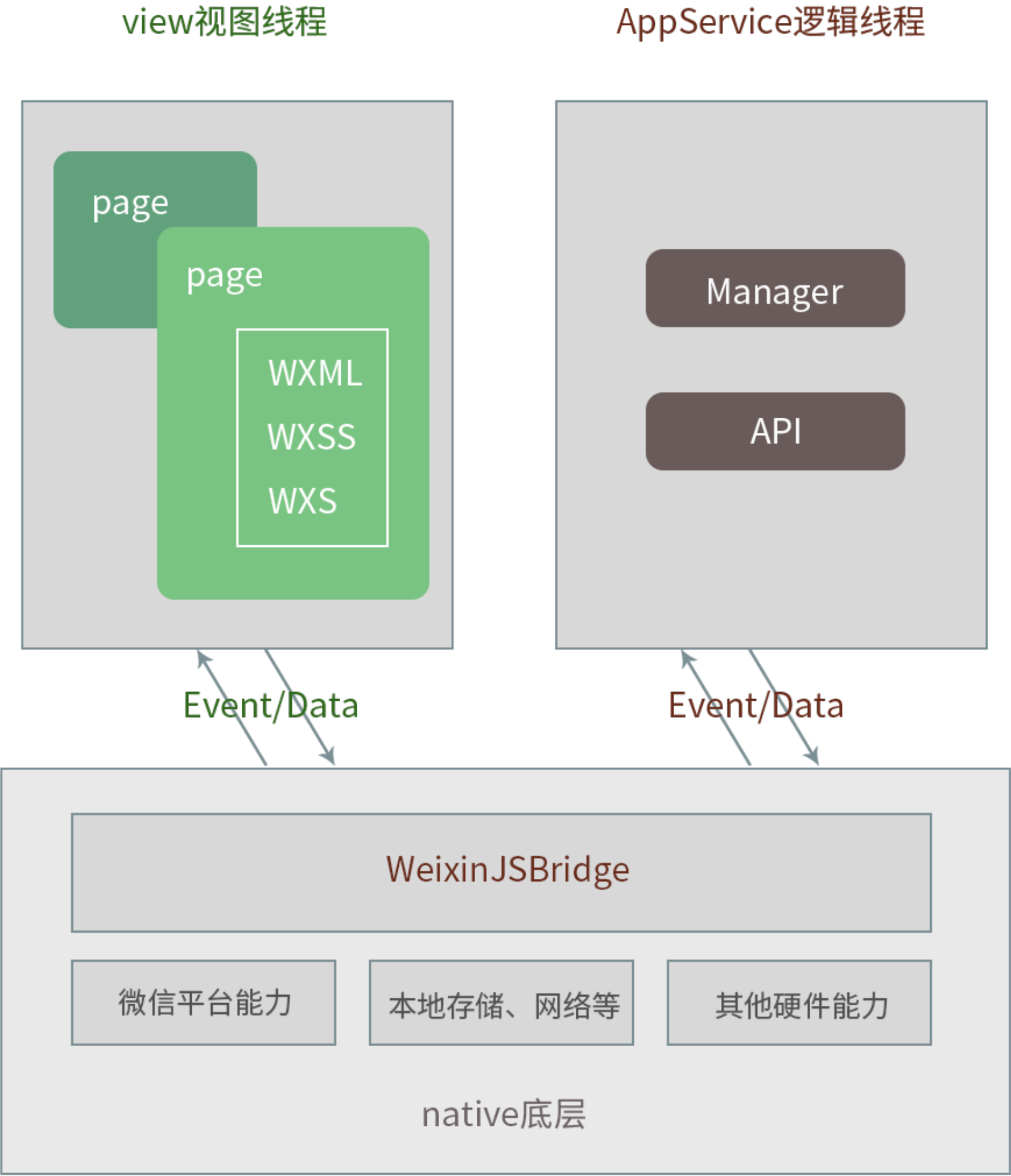
图：小程序启动机制图解

# 两种状态

- 与小程序冷、热启动相关的，是小程序的两种状态：
  - 前台状态
  - 后台状态

# 双线程架构

- 为了安全和管控，小程序使用双线程执行：视图线程和逻辑线程。
  - View 视图线程
  - App Service 逻辑线程



图：小程序双线程示意图



问题：视图持续更新是怎么实现的

```
webView.evaluateJavascript("javascript:方法名()",
    new ValueCallback<String>() {
        @Override
        public void onReceiveValue(String value) {
            ...
        }
    });
```

代码：Hybird 执行 js 示例

问题：使用 setData 可能遇到哪些问题？

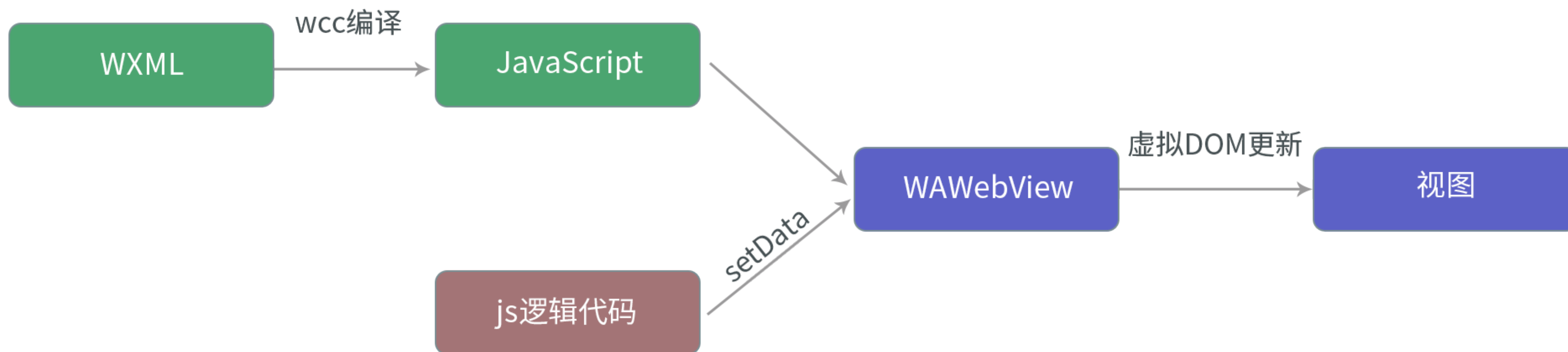
问题：微信为什么要造一个 WXS？

```
//js
const app = getApp()
Page({
  data: {
    motto: 'Hello World',
    userInfo: {},
    hasUserInfo: false
  },
  ...
})
//wxml
<view >
  <view >
    <text >{{tools.bar(motto)}}</text>
    <text >{{tools.foo}}</text>
  </view>
  <wxs module="tools">
    var foo = "'hello world' from comm.wxs";
    var bar = function(d) {
      return 'hi'+d;
    }
    module.exports = {
      foo: foo,
      bar: bar
    };
  </wxs>
</view>
```

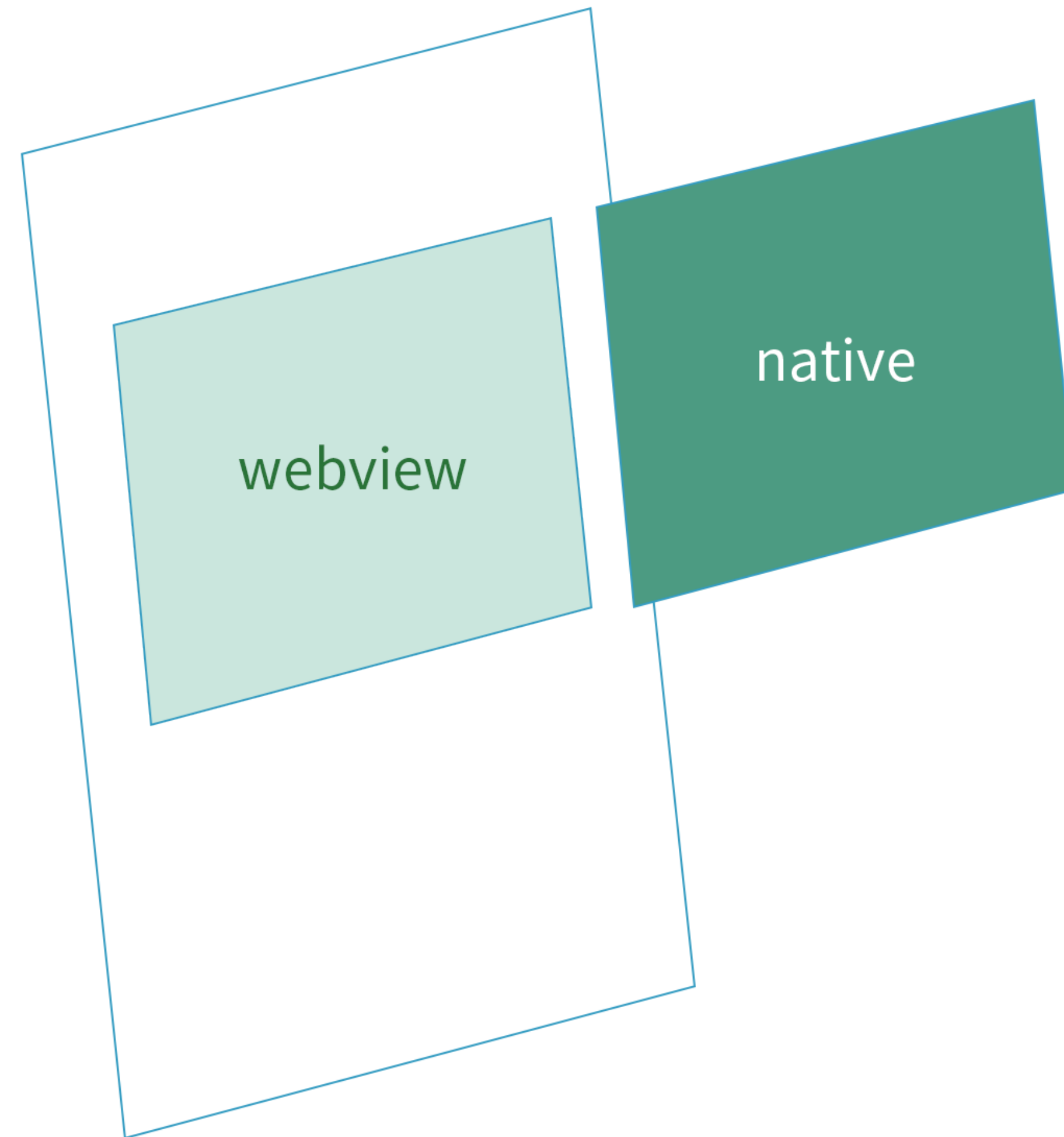
代码：WXS示例

# 视图线程

编译



图：小程序视图线程编译图示



图：小程序一般-原生双层视图层

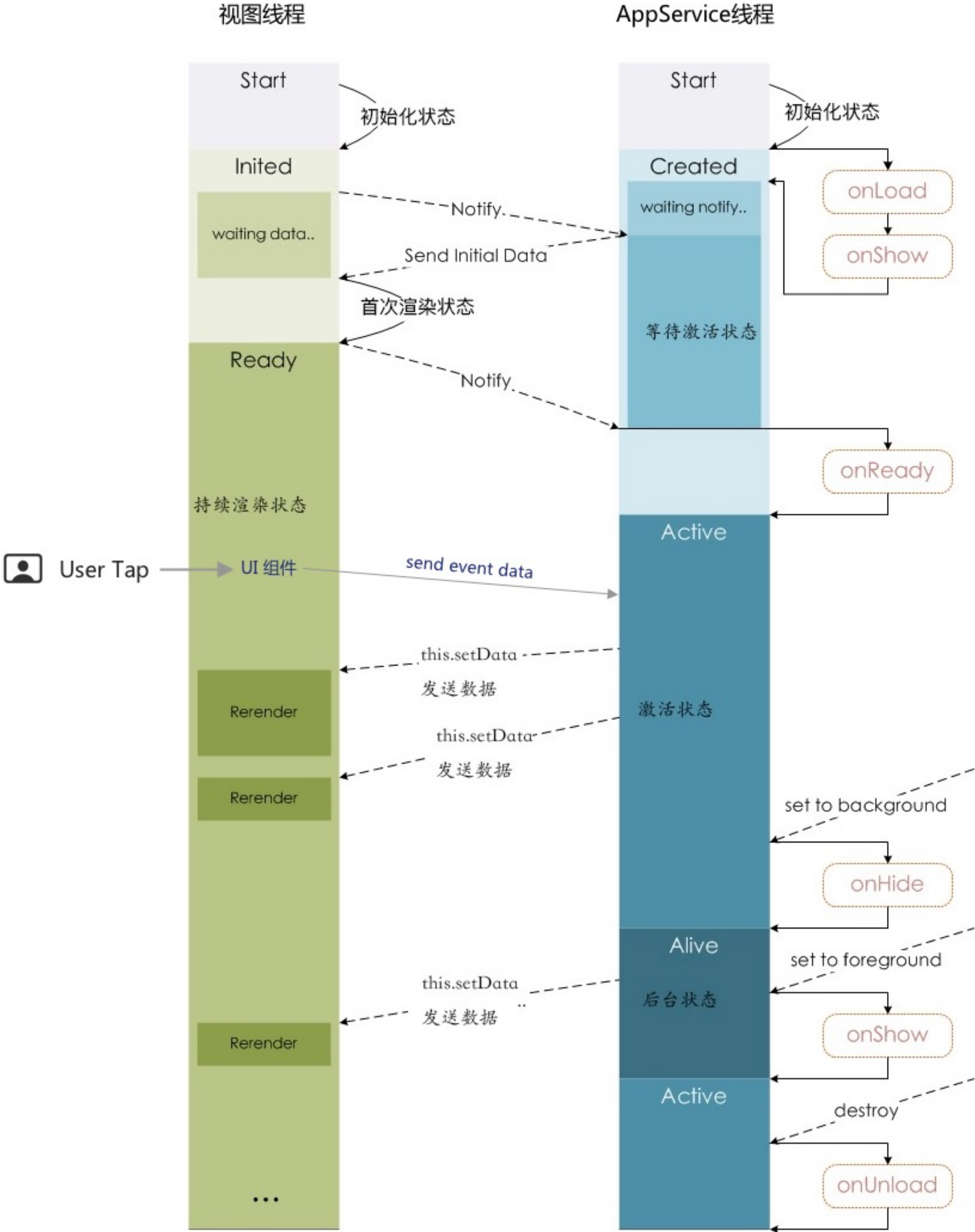
# 逻辑线程

onLoad	function	生命周期回调—监听页面加载
onShow	function	生命周期回调—监听页面显示
onReady	function	生命周期回调—监听页面初次渲染完成
onHide	function	生命周期回调—监听页面隐藏
onUnload	function	生命周期回调—监听页面卸载

图： 小程序页面主要生命周期函数

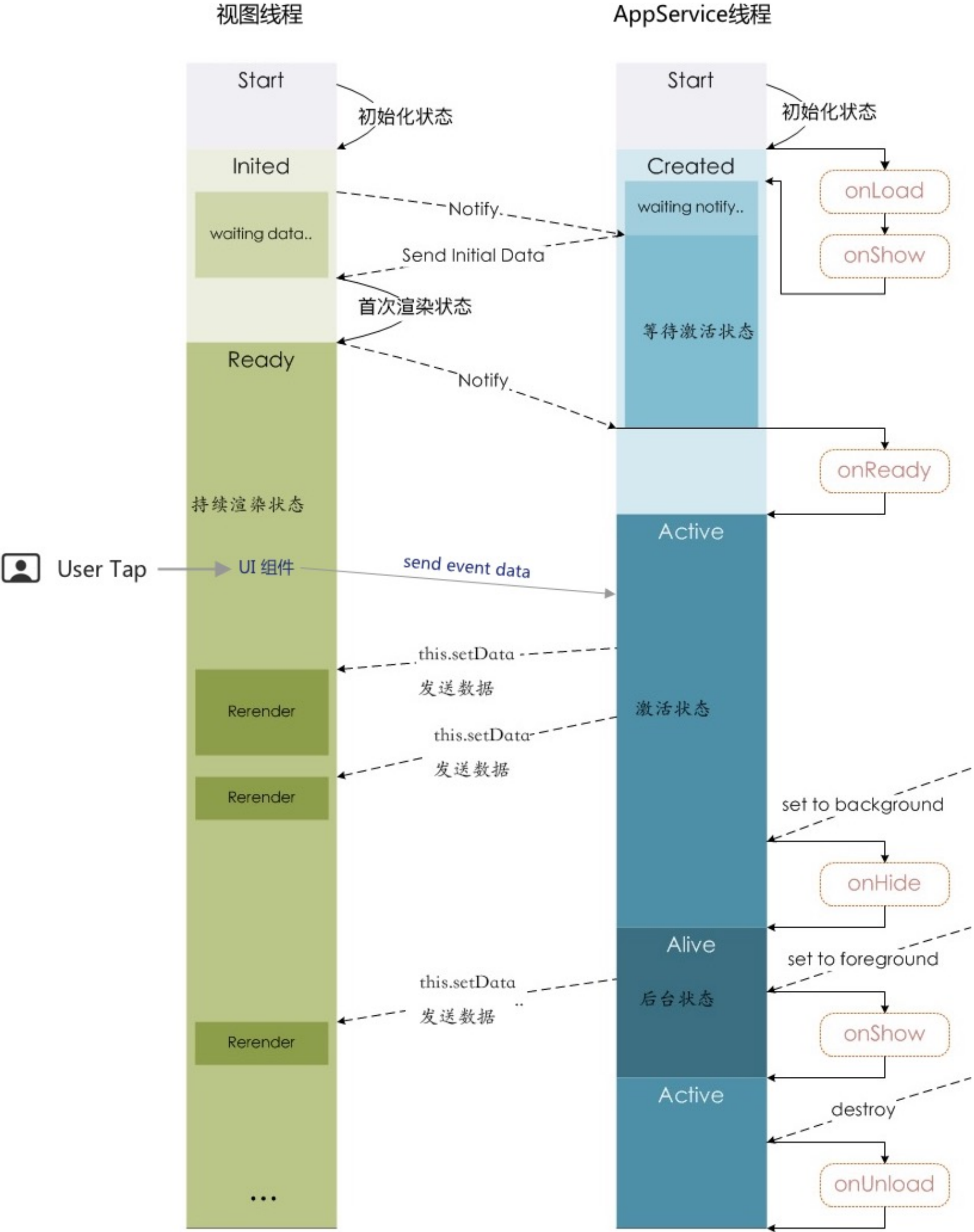


逻辑线程生命状态图



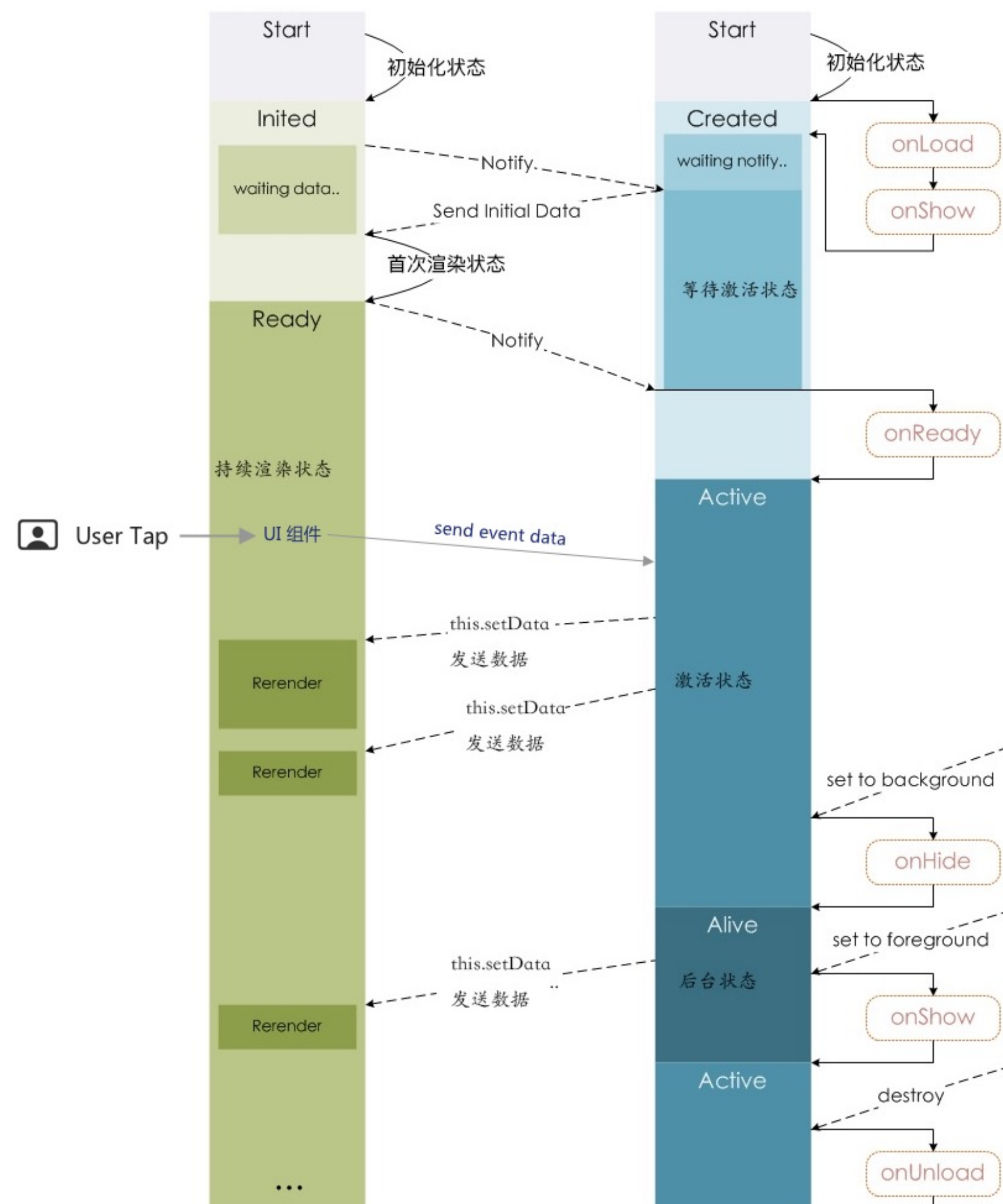
# 视图线程的四个状态

- 初始化状态
- 首次渲染状态
- 持续渲染状态
- 结束状态



## 逻辑线程的四个状态

- 初始化状态
- 等待激活状态
- 激活状态
- 后台运行状态



# 总结



## 1.6 微信开发者工具安装及使用介绍

- 注册小程序账号
- 工具下载及安装
- 创建第一个项目
- 工具界面功能介绍

# 注册小程序账号

- <https://mp.weixin.qq.com/>



# 工具下载及安装

- <https://mp.weixin.qq.com/debug/wxadoc/dev/devtools/download.html>



扫码试看/订阅

《微信小程序全栈开发实战》视频课程