

## 开发简介

- [微信开放平台](#)
  - 对外提供接口，供第三方的网站和APP使用
  - 包括但不限于：微信分享/微信支付/微信登录/微信收藏
- [小程序](#)
  - 基于微信公众号进行的开发
  - 订阅号：偏于为用户传达资讯，类似报纸杂志； 发送简单的消息
  - 服务号：偏于服务交互，类似银行、114； 提供更多服务
  - 小程序：一种新的开放能力，具有类似app的体验
  - 企业微信：企业的专业办公管理工具；

## 基础知识

### 移动端布局

- 物理像素
  - 屏幕的分辨率，是真实像素
- 设备独立像素 & CSS像素
  - 代表计算机中可以由程序使用并控制的 虚拟像素
- dpr: 设备像素比
  - 物理像素/虚拟像素 的值
  - 例：iphone6 dpr 为2 实际宽750 使用时350
  - 视网膜屏幕是分辨率超过人眼识别极限的高分辨率屏幕，营销术语。  
Iphone4的dpr = 2; 人类肉眼分辨的极限
- PPI: 一英寸显示屏上的像素点个数
- DPI: 最早指的是打印机在单位面积上打印的墨点数，墨点越多越清晰
- 视口概念
  - 视觉视口，屏幕窗口的大小
  - 布局视口，网页的宽度
  - 完美视口 || 理想视口，让视觉视口 = 布局视口
  - `<meta name='viewport' content='width=device-width,initial-scale=1.0'>`
- flex布局
- 第三方库实现：lib-flexible + px2rem-loader
- rem布局
  - ```
function remRefresh() {  
  let clientwidth = document.documentElement.clientWidth;  
  // 将屏幕等分10份  
  let rem = clientwidth / 10;  
  document.documentElement.style.fontSize = rem + 'px';  
  document.body.style.fontSize = '12px';  
}
```

```

window.addEventListener('pageshow', () => {
  remRefresh()
})
// 函数防抖
let timeoutId;
window.addEventListener('resize', () => {
  timeoutId && clearTimeout(timeoutId);
  timeoutId = setTimeout(() =>{
    remRefresh()
  }, 300)
})

```

## 创建项目

- 通过微信开发者工具创建项目，AppID在官网查看
- 存放路径必须为空目录
- 创建自己的小程序（不使用云开发）
  - pages目录上右键，创建新建文件夹并重命名
  - 新文件夹右键-新建page，会自动创建页面相关的文件；
  - 项目根目录，app.json(全局配置文件)
    - 其中pages节点是一个数组，存储页面的访问路径，
    - 第一个页面路径，就是小程序默认的项目首页；
    - 修改pages数组中的路径顺序即可；
- 创建自己的小程序（云开发）
  - cloudfunctions 云函数
  - miniprogram的pages中会生成一些默认的界面，如果不需要可以直接删除
  - 点击 云开发 按钮，进行相关内容设置
    - 云函数-- 创建云函数 -- cloudfunctions文件夹右键-- 同步云函数列表 -- 开启云函数本地调试
    - 云函数相当于创建了 Node服务，可以直接写node的代码！
    - 理念：用小程序的方法 —> 请求云函数(包装过的Node服务)，获取数据。

## 项目结构

- .wxml 结构：用来描述当前页面的结构，同时提供了类似vue指令的语法；
- .wxss 样式：用于定义样式，美化当前页面；
- .js 逻辑：用于定义当前页面中的数据、交互逻辑、响应用户的操作；
- .json 配置：用来定义界面的个性化配置；例：为每个页面单独配置顶部颜色、是否允许下拉刷新等。。

## 1.1 小程序项目的结构



### 注意：

- 对于小程序来说：  
**app.js** 和 **app.json** 文件是必须的
- 对于小程序的页面来说：  
**.js** 和 **.wxml** 文件是必须的

## 小程序特点

- 小程序要求压缩包的体积**不能大于2M**，否则无法通过审核
- 没有DOM(不遵守W3C的语法规范)
- 事件分为
  - 冒泡事件：会向父节点传递
  - 非冒泡事件

## 小程序配置

- 全局配置

```
{
  // 项目根目录下的 app.json文件
  // pages 将所有使用的页面配置在pages中
  "pages": [
    // 第一个页面作为首页默认显示
    "pages/shouYe/shouYe",
    "pages/qita/qita",
    "pages/wode/wode",
    "pages/home/home"
  ],
  // window 用于设置小程序的状态栏、导航条、标题、窗口背景色。
  "window": {
    "backgroundTextStyle": "light", // 下拉 loading的样式，仅支持 dark / light
    "navigationBarBackgroundColor": "#fff", // 顶部背景颜色
    "navigationBarTitleText": "女小开的实验", // 顶部标题
    "navigationBarTextStyle": "black", // 顶部字体颜色
    "backgroundColor": "#b1b4be", // 窗口的背景色
    "enablePullDownRefresh": true, // 是否开启全局的下拉刷新。
  },
}
```

- project.config.json
  - 配置文件，可以通过点击右上角详情，进行可视化的配置

- sitemap.json 配置
  - 用来配置小程序及其页面是否允许被微信索引，类似于SEO
- app.wxss
  - 样式为公共样式
- app.js
  - 注册小程序：App() 必须在 app.js 中调用，必须调用且只能调用一次。不然会出现无法预期的后果。接受一个 Object 参数，其指定小程序的生命周期回调等。
  - 可以通过 getApp 方法获取到全局唯一的 App 实例，App上的数据和函数由所有界面共享。
  - ```
// app.js
App({
  onLaunch (options) {
    // Do something initial when launch.
  },
  onShow (options) {
    // Do something when show.
  },
  onHide () {
    // Do something when hide.
  },
  onError (msg) {
    console.log(msg)
  },
  globalData: 'I am global data'
})

// xxx.js
const appInstance = getApp()
console.log(appInstance.globalData) // I am global data
```

## 事件

- tap事件相当于 click点击
- longtap事件 长按触发
- 绑定事件方式
  - bind：默认的冒泡事件
  - catch：阻止事件向上冒泡。
  - capture-bind：在捕获阶段监听事件
  - capture-catch：中断捕获阶段和取消冒泡阶段。
    - 触摸类事件支持捕获阶段，且捕获阶段位于冒泡阶段之前
  - mut-bind：互斥事件
    - 一个 mut-bind 触发后，如果事件冒泡到其他节点上，其他节点上的 mut-bind 绑定函数不会被触发，但 bind 绑定函数和 catch 绑定函数依旧会被触发。所有 mut-bind 是“互斥”的，只有其中一个绑定函数被触发，并不影响 bind 和 catch 的绑定效果。
  - ```
<!-- 直接在组件标签中写 bind+事件类型 = "事件名" -->
<view bindtap="事件名">hello word! </view>
```

- 事件类型分类

- 1. 冒泡事件

- 1. 其实就是原生事件机制中的冒泡阶段的事件
    - 2. **语法:bind+事件名称="事件回调函数名称"**
    - 3. bind其实就相当于Vue中的@符号,用来声明绑定事件
    - 4. **注意:小程序的事件回调函数声明位置与生命周期同级**

- 2. 非冒泡事件（阻止事件冒泡阶段）

- 1. **语法:catch+事件名称="事件回调函数名称"**
    - 2. **注意:阻止冒泡之后,当前节点的事件回调函数依旧会执行,只是后续的节点的事件不会再被触发**

- 3. 捕获事件

- 1. 其实就是原生事件机制中的捕获阶段的事件
    - 2. **语法:capture-bind+":"+事件名称="事件回调函数名称"**
    - 3. **注意:绑定事件的时候一定要加上冒号,不能省略,绑定冒泡事件时,可以简写冒号**

- 4. 非捕获事件（阻止事件捕获阶段）

- 1. **语法:capture-catch+":"+事件名称="事件回调函数名称"**

- 5. 总结

- 1. 如果面试遇到询问事件回调函数的触发顺序,首先要注意的是所有事件所处的事件阶段,在观察每个节点的DOM嵌套结构
    - 2. 优先级:事件阶段>DOM嵌套层级
    - 3. 除了React的合成事件外, 学习到的所有**事件名都是小写**

- | 类型 | 触发条件 |
|----|------|
|----|------|

|             |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| touchstart  | 手指触摸动作开始                                           |
| touchmove   | 手指触摸后移动                                            |
| touchcancel | 手指触摸动作被打断, 如来电提醒, 弹窗                               |
| touchend    | 手指触摸动作结束                                           |
| tap         | 手指触摸后马上离开                                          |
| longpress   | 手指触摸后, 超过350ms再离开, 如果指定了事件回调函数并触发了这个事件, tap事件将不被触发 |
| longtap     | 手指触摸后, 超过350ms再离开 (推荐使用 longpress 事件代替)            |

## 组件和 API

- 组件通常包括**开始标签**和**结束标签**, **属性**用来修饰这个组件, **内容**在两个标签之间; 类似于HTML 标签
  - 组件名和属性名都是小写;
  - 例: `<button type="primary">绿色按钮</button>`
- API (应用程序编程接口), 是一些预定义的函数,
  - 事件监听API

- 特点：以on开头，监听某个事件是否触发；
- 例：`wx.onNetworkStatusChange(function callback)` //当网络状态更改时触发此事件
- 同步API
  - 特点：以Sync结尾的api；执行结果通过函数返回值获取；
  - 例：获取电池信息
- 异步api:
  - 特点：通常需要指定回调函数接收调用的结果；大多属于异步api
  - 例:发起HTTPS网络请求

## UI组件

### 常见组件

#### text 文本

- 行内标签，相当于span，属于行内标签；；可以设置是否能被选中；；空格和编码的显示方式；

- `<text selectable='true'>这是文本标签</text>`

| 属性名         | 类型      | 默认值   | 说明                                        |
|-------------|---------|-------|-------------------------------------------|
| user-select | boolean | false | 文本是否可选，该属性会使文本节点显示为 inline-block          |
| space       | string  |       | 是否显示连续空格；ensp:英文空格 emsp:中文空格<br>nbsp：字体长度 |
| decode      | boolean | false | 是否解码                                      |

#### view 容器

- 块级标签，相当于div，可以设置点击的相关样式属性

- `<!-- 对应wxss中定制hc1样式：.hc1 { background-color : red; } -->`  
`<view hover-class='hc1'>独占一行的标签，类似于div</view>`

- 属性 hover-start-time、hover-stay-time 的值不能带单位；

- 

| 属性                     | 类型      | 默认值   | 说明                                                    |
|------------------------|---------|-------|-------------------------------------------------------|
| hover-class            | string  | none  | 指定按下去的样式类。当 <code>hover-class="none"</code> 时，没有点击态效果 |
| hover-stop-propagation | boolean | false | 指定是否阻止本节点的祖先节点出现点击态                                   |
| hover-start-time       | number  | 50    | 按住后多久出现点击态，单位毫秒                                       |
| hover-stay-time        | number  | 400   | 手指松开后点击态保留时间，单位毫秒                                     |

image 图片

- 双标签，因为微信小程序的文件大小限制，一般使用网络地址的图片
- image组件，默认宽度300px；高度225px；
- ```
<image style="width: 200px; height: 200px; background-color: #eeeeee;" mode="{{item.mode}}" src="{{src}}"></image>
```

属性	类型	默认值	说明
src	string		图片资源地址，支持本地/网络地址
mode	string	scaleToFill	支持图片剪切、缩放模式，具体配置查官网
webp	boolean	false	默认不解析 webP 格式，只支持网络资源
lazy-load	boolean	false	图片懒加载，在即将进入一定范围（上下三屏）时开始加载
binderror	eventhandle		当错误发生时触发，event.detail = {errMsg}
bindload	eventhandle		当图片载入完毕时触发，event.detail = {height, width}
show-menu-by-longpress	boolean	false	长按图片显示发送给朋友、收藏、保存图片、搜一搜、打开名片/前往群聊/打开小程序（若图片中包含对应二维码或小程序码）的菜单。

button 按钮

禁用的按钮显示灰色，不可点击；

input 输入框

- disabled禁用后，显示灰色，无法输入
- ```
<input value='abc'></input>      <!-- 输入的默认值 -->
<input placeholder='请输入内容'></input>  <!-- 提示文本，输入内容后消失 -->
```

#### • 4. input输入框

| 属性名         | 类型      | 默认值    | 说明                     |
|-------------|---------|--------|------------------------|
| value       | String  |        | 输入框的初始内容               |
| type        | String  | "text" | input 的类型              |
| password    | Boolean | false  | 是否是密码类型                |
| placeholder | String  |        | 输入框为空时占位符              |
| disabled    | Boolean | false  | 是否禁用                   |
| maxlength   | Number  | 140    | 最大输入长度，设置为 -1 时不限制最大长度 |

## 列表渲染

- wx:key

如果列表中项目的位置会动态改变或者有新的项目添加到列表中，并且希望列表中的项目保持自己的特征和状态（如 [input](#) 中的输入内容，[switch](#) 的选中状态），需要使用 `wx:key` 来指定列表中项目的唯一的标识符。

`wx:key` 的值以两种形式提供

1. 字符串，代表在 for 循环的 array 中 item 的某个 property，该 property 的值需要是列表中唯一的字符串或数字，且不能动态改变。
2. 保留关键字 `*this` 代表在 for 循环中的 item 本身，这种表示需要 item 本身是一个唯一的字符串或者数字。

当数据改变触发渲染层重新渲染的时候，会校正带有 key 的组件，框架会确保他们被重新排序，而不是重新创建，以确保使组件保持自身的状态，并且提高列表渲染时的效率。

如不提供 `wx:key`，会报一个 `warning`，如果明确知道该列表是静态，或者不必关注其顺序，可以选择忽略

```
<!-- wx:key="unique" 这里的unique 是没有西昂 -->
<switch wx:for="{{objectArray}}" wx:key="unique" style="display: block;">
  {{item.id}} </switch>

<switch wx:for="{{numberArray}}" wx:key="*this" style="display: block;">
  {{item}} </switch>
```

## wxss样式

wxss 具有css大部分特性；与css书写基本一致；对css 进行了扩充和修改；



## rpx单位

- responsive pixel 响应式像素单位，微信小程序独有 rpx
- 规定任何屏幕下的宽度固定为 750rpx，100vw = 750rpx
- iphone6 下 1px=2rpx

## 书写样式

- `page{}`  为页面最外层标签，类似于html
- 除app.wxss外的wxss文件都只在当前界面生效，相当于vue中的 scoped

## js逻辑

- 配置 数据、方法

- ```
// 在js文件中创建Page,并传入对象
let options = {
  // data配置数据，底层做了深拷贝，因此不需要使用vue中函数的形式
  data:{
    msg: '微信小程序实验',
    id:123456,
    isif:false,
    gender: '男',
    lis: ['周董', '杰伦', '稻香']
  },
  // wxml中使用的方法可以直接配置
  addStar(){
    // 可以通过 this.data.lis 读取到数据，但只读！
    this.data.lis.push('张碧晨'); // 这样直接修改数据无效！结合setData方法修
    改。
    console.log(this.data.lis);

    // 修改数据，借助 setData方法
    this.setData({
      lis:this.data.lis
    })
  },
  goIndex(){
    // 实现界面跳转
    this.navigateTo({
      // 配置绝对路径,以项目根目录为准
      url: '/pages/index/index'
    })
  }
}
Page(options);
```

```
<!-- 在wxml页面中使用数据，与Vue模板语法类似，但可用于 属性+标签体 -->
<view>{{msg}}</view>
<view id='{{id}}'>绑定属性渲染</view>
```

```

<view wx:if='{{isif}}'>条件渲染，类似v-if, false不显示</view>
<view wx:if='{{!isif}}'>条件渲染，类似v-if, true显示</view>
<view wx:else>条件渲染，上级都不显示时，显示该项</view>

<view wx:if='{{gender=="男"}}'>条件渲染，if 男神</view>
<view wx:elif='{{gender=="女"}}'>条件渲染，else if 女神</view>
<view wx:else>条件渲染，上级都不显示时显示 人类</view>

<!-- 循环渲染，默认 index为索引值 item为每一项 -->
<!-- 和vue一样需要设置key，不需要要括号 -->
<view wx:for='{{lis}}' wx:key='index'>{{index}} -- {{item}}</view>
<!-- 手动设置 默认的index、item别名 -->
<view wx:for='{{lis}}' wx:key='index' wx:for-item='aidou' wx:for-index='idx'>
    {{idx}} -- {{aidou}}
</view>

<!-- bindtap 绑定tap事件，即移动端的用户点击事件 addStar是自定义事件名 -->
<button bindtap="addStar">添加明星</button>
<button bindtap="goIndex">添加明星</button>

```

## getApp()

- 获取到小程序全局唯一的 `App` 实例。
- 注意：
  - 不要在定义于 `App()` 内的函数中，或调用 `App` 前调用 `getApp()`，使用 `this` 就可以拿到 `app` 实例。
  - 通过 `getApp()` 获取实例之后，不要私自调用生命周期函数。

```

var appInstance = getApp()
console.log(appInstance.globalData) // I am global data

```

## 数据请求

### 1. 语法:

1. API: `wx.request`(配置对象)
2. 配置对象必传 `url` 属性, 默认请求方式为 GET 请求
3. `url` 属性必须完整书写, 必须写清楚请求的地址, 请求的路由

### 2. 所需做的配置

#### 1. 项目准备上线

1. 位置: 登录微信公众平台->开发->开发管理->开发设置->找到**服务器域名配置**
2. 将项目上线之后需要请求的域名提前配置在 `request` 域名中

#### 2. 项目正在开发

1. 位置: 微信开发者工具->详情->本地设置->勾选"不校验合法域名"
2. 只要勾选该按钮, 在开发过程中就不需要担心发送请求域名报错问题

### 3. 注意点:

1. 小程序必须使用 HTTPS/WSS 发起网络请求
2. 小程序只能跟提前配置好的域名进行通信
3. 网络接口允许与局域网 IP 通信，但要注意 **不允许与本机 IP 通信**
4. 在微信开发者工具中，可以临时开启 `开发环境不校验请求域名、TLS版本及 HTTPS 证书` 选项，跳过85服务器域名的校验。此时，在微信开发者工具中及手机开启调试模式时，不会进行服务器域名的校验。
5. 默认超时时间和最大超时时间都是 **60s**
  1. 超时时间可以在 app.json 中通过 networktimeout 配置
6. [wx.request](#)、[wx.uploadFile](#)、[wx.downloadFile](#) 的最大并发限制是 **10** 个,Chrome和FireFox 发送请求的最大并发限制为6个
  - 如果发送的请求数量大于最大并发限制,那么前几个请求会发送出,剩余请求会暂停发送,等待前面请求成功响应
7. [wx.connectSocket](#) 的最大并发限制是 **5** 个。
8. 小程序进入后台运行后，如果 **5s** 内网络请求没有结束,会自动变为失败
9. 只要成功接收到服务器返回，无论 statusCode 是多少，都会进入 success 回调

## 路由跳转

1. VueRouter的作用：用于实现单页面应用(SPA)
  1. 问题:什么是单页面应用?
    1. 一个项目只有一个html文件,就是单页面应用
    2. 单页面应用就是在一个html文件上,使用原生DOM的CRUD的API对其页面结构进行修改,实现不同内容之间的切换,但是不会发送任何的请求去获取新的html文件
2. VueRouter的路由跳转
  1. 声明式导航
    1. router-link
    2. 默认生成a标签,当用户点击该标签时,会实现路由的跳转
    3. **定义:通过标签形式,引导用户进行跳转,就可以成为声明式导航**
  2. 编程式导航
    1. \$router对象的API
    2. 开发者可以调用\$router身上的push,replace,go,back等方法实现路由的跳转
    3. **定义:通过js调用API的形式,控制用户进行跳转,就可以成为编程式导航**
3. 小程序的路由跳转
  1. 声明式导航
    1. 组件:navigator
  2. 编程式导航
    1. wx.navigateTo(配置对象)
      1. **该跳转方式类似于push+keep-alive**
      2. **保留当前页面的实例对象**，跳转到应用内的某个页面
      3. 路由传参：借助events属性，绑定事件

如果一个页面由另一个页面通过 `wx.navigateTo` 打开，这两个页面间将建立一条数据通道：

- 被打开的页面可以通过 `this.getOpenerEventChannel()` 方法来获得一个 `EventChannel` 对象；
- `wx.navigateTo` 的 `success` 回调中也包含一个 `EventChannel` 对象。

这两个 `EventChannel` 对象间可以使用 `emit` 和 `on` 方法相互发送、监听事件。

- 在新的界面Load声明周期中监听对应事件，得到数据
- 在界面跳转的成功会回调中触发事件，传递数据

```
■ wx.navigateTo({
  url: 'test?id=1',
  events: {
    // 为指定事件添加一个监听器，获取被打开页面传送到当前页面的数据
    acceptDataFromOpenedPage: function(data) {
      console.log(data)
    },
    someEvent: function(data) {
      console.log(data)
    }
    ...
  },
  success: function(res) {
    // 通过 eventChannel 向被打开页面传送数据
    res.eventChannel.emit('acceptDataFromOpenerPage', {
      data: 'test' })
  }
})

//test.js
Page({
  onLoad: function(option){
    console.log(option.query)
    const eventChannel = this.getOpenerEventChannel()
    eventChannel.emit('acceptDataFromOpenedPage', {data:
      'test'});
    eventChannel.emit('someEvent', {data: 'test'});
    // 监听 acceptDataFromOpenerPage 事件，获取上一页面通过
    eventChannel 传送到当前页面的数据
    eventChannel.on('acceptDataFromOpenerPage',
      function(data) {
        console.log(data)
      })
  }
})
```

## 2. wx.redirectTo(配置对象)

1. 该跳转方法类似于replace，**销毁当前页面的实例对象**，跳转到应用内的某个页面

## 2. redirectTo不会影响到页面栈的层数

### 3. 注意:

- url属性可以写相对路径,相对于当前文件所在的目录
- url属性可以写绝对路径,绝对路径参考于当前项目根路径
- url中不要输入文件的后缀名,只需要输入文件的名称即可
- 小程序中页面栈最多十层,旧版最多五层(相当于keep-alive的max属性写为10)
- 如果小程序页面栈已经达到十层,此时在使用wx.navigateTo进行跳转,将会失去效果,不会跳转

## 生命周期

### 1. 页面的生命周期一共有5个

### 2. 生命周期阶段划分

#### 1. 进入阶段

##### 1. onLoad

1. 当页面开始加载时触发
2. 类似于Vue的created生命周期
3. 小总结:如果有些事情在每次创建组件时都要执行,就放在onLoad里面

##### 2. onShow(任何情况下都会执行)

1. 当页面开始显示时触发
2. 类似于Vue的activated生命周期
3. 小总结:如果有些事情每次进入页面都要执行,就放在onShow里面

##### 3. onReady

1. 当页面初次渲染完成时触发
2. 类似于Vue的mounted生命周期(挂载结束)
3. **问题:区分挂载和渲染**
  1. **挂载->将真实DOM插入到html上**
  2. **渲染->将html上的内容绘制到浏览器上**
4. 小总结:如果有些事情在首次渲染组件时都要执行,就放在onReady里面

#### 2. 离开阶段

##### 1. onHide

1. 当页面隐藏时触发
2. 类似于Vue的deactivated生命周期
3. **当用户使用wx.navigateTo方法离开当前页面时,当前页面会被缓存隐藏起来,所以会触发onHide生命周期**
4. **当回到之前缓存的页面时,该页面只会执行onShow生命周期**

##### 2. onUnload

1. 当页面卸载时触发
2. **当用户使用wx.redirectTo方法离开当前页面时,当前页面会被销毁掉,所以会触发onUnload生命周期**
3. **当重新显示某个页面时,该页面会执行进入阶段的所有生命周期,重新初始化页面**

### 3. 生命周期图注意点

1. 根据官网所示生命周期图,在onLoad和onShow执行之后,才会将默认的数据数据发送给视图层进行渲染
2. 实际调试效果是在onLoad中就已经可以看到页面展示的默认数据
3. 最终,个人认为实际调试效果与官网生命周期图不相符,可能是debugger问题,开发依旧以官网的生命周期图为准

## 用户授权

1. 自 2022 年 10 月 25 日 24 时后（以下统称“生效期”），用户头像昵称获取规则将进行如下调整：
  1. **自生效期起，小程序 wx.getUserProfile 接口将被收回**：生效期后发布的小程序新版本，通过 wx.getUserProfile 接口获取用户头像将统一返回默认灰色头像，昵称将统一返回“微信用户”。生效期前发布的小程序版本不受影响，但如果要进行版本更新则需要进行适配。
  2. **自生效期起，插件通过 wx.getUserInfo 接口获取用户昵称头像将被收回**：生效期后发布的插件新版本，通过 wx.getUserInfo 接口获取用户头像将统一返回默认灰色头像，昵称将统一返回“微信用户”。生效期前发布的插件版本不受影响，但如果要进行版本更新则需要进行适配。通过 wx.login 与 wx.getUserInfo 接口获取 openid、unionid 能力不受影响。
  3. **「头像昵称填写能力」支持获取用户头像昵称**：如业务需获取用户头像昵称，可以使用「头像昵称填写能力」（基础库 2.21.2 版本开始支持），具体实践可见下方《最佳实践》。
  4. **小程序 wx.getUserProfile 与插件 wx.getUserInfo 接口兼容基础库 2.21.2 以下版本的头像昵称获取需求**：上述「头像昵称填写能力」从基础库 2.21.2 版本开始支持（覆盖微信 8.0.16 以上版本）。对于来自更低版本的基础库与微信客户端的访问，小程序通过 wx.getUserProfile 接口将正常返回用户头像昵称，插件通过 wx.getUserInfo 接口将返回用户头像昵称，开发者可继续使用以上能力做向下兼容。
2. 首次登录用户授权
  1. 早期
    1. API:wx.getUserInfo({})
    2. 在小程序早期时,只要调用该API就会弹出授权窗口,找用户获取个人信息
  2. 中期 ——2.21.0
    1. 于21/4/10左右,开始正式废弃,开始使用最新版本
      1. **注意:想要测试该功能,需要将基础库版本调至2.15.0以下**
    2. 流程:
      1. 使用button组件，添加标签属性open-type="getUserInfo",实现授权弹窗
      2. 给button组件绑定事件监听,事件名:getuserinfo
      3. 在事件回调函数中,可以通过形参中的detail属性获取到用户相关数据(如果res.detail.userInfo有值就说明用户授权成功)
      4. 将res.detail中的userInfo对象更新到data中
      5. 在wxml中,使用data中的userInfo对象数据进行动态渲染
  3. API: wx.getUserProfile({}) 2.10~2.21
    1. 给页面上的某个组件绑定tap事件
    2. 在事件的回调函数中,调用wx.getUserProfile方法,获取到用户个人信息
    3. 将数据更新到data中进行展示
    4. 注意点:
      1. 该API必须在用户触发tap事件的回调函数中调用才能执行,否则无效
      2. 该API必须在2.15.0版本及以上才能使用
      3. 配置对象中的desc属性必传,否则该API无效
      4. 每次调用该API都会弹出授权窗口,再加上wx.getUserInfo方法已经废弃,所以如果想要实现二次登录免授权功能,就需要在授权成功之后,将用户信息存储到Storage(本地存储)中,在二次登录的时候,读取出来使用
  3. 用户二次登录免授权(又称为**静默登录**)

1. 需求:当用户进入首页时,自动获取用户信息,并进行展示
2. 拆解:
  1. 当用户进入首页时: 触发首页进入阶段的所有生命周期->onLoad
  2. 自动获取用户信息
    1. 使用js的API获取用户信息
    2. API:wx.getUserInfo({})
    3. **注意:该API必须在用户已经经过首次授权逻辑之后才能使用,否则无效**
  3. 在页面上进行展示
    1. 将数据更新到data中,wxml就会自动展示最新数据
4. 奇特的组件
  1. 组件名:open-data
  2. 这个组件很鸡肋,能看不能用,该组件可以显示用户的部分个人信息,但是开发者无法从该组件上提取到数据
  3. 据官网所示,open-data的权限即将被收回,也就是说后面小程序开发,该组件将无法使用
5. 最新 2.21.0~
  - [头像昵称填写 | 微信开放文档\(qq.com\)](#)

## 跳转小程序

1. 从当前小程序跳转到另外一个小程序
  1. API:wx.navigateToMiniProgram
  2. 文档位置:API->跳转
  3. 该API需要传递另外一个小程序的appid,才可以实现跳转

### ▼ 跳转

**wx.navigateToMiniProgram**

**wx.navigateBackMiniProgram**

• **wx.exitMiniProgram**

## 使用插件

1. 前往fuwu.weixin.qq.com寻找自己想要的插件(开发者资源)
2. 进入插件详情页面->点击添加插件
3. 进入微信公众平台后台,可以在设置->第三方设置
4. 由于当前学习的插件是定位以及城市选择器,所以需要用到定位功能
  1. 需要申请开启定位功能
    1. 微信公众平台后台->开发->开发工具,点击腾讯位置服务
    2. 扫码授权之后,会自动跳转到腾讯位置服务官网,点击进入控制台(第一次需要注册账号)
    3. 控制台->左侧导航->应用管理->我的应用中,添加新的key值
5. 在小程序中引入插件
  1. 在app.json中添加一个plugins配置项,用于声明当前项目使用到的插件

```
{
  "plugins": {
    "citySelector": {
      "version": "1.0.0",
      "provider": "wx63ffb7b7894e99ae"
    }
  }
}
```

2. 在app.json中添加一个permission配置项,用于申请获取用户定位信息

```
{
  "permission": {
    "scope.userLocation": {
      "desc": "你的位置信息将用于小程序定位"
    }
  }
}
```

## 6. 使用插件

1. 通过某个按钮的点击事件,用于跳转到对应的插件页面

```
1.  const key = 'BZ7BZ-QQWCU-DHWV2-BFJJG-B2JZF-KSBT3'; // 使用在腾讯位置服务申请的key
    const referer = '七月入栈'; // 调用插件的app的名称
    const hotCitys = '上海,北京,深圳,泉州'; // 用户自定义的热门城市

    wx.navigateTo({
      url: `plugin://citySelector/index?key=${key}&referer=${referer}&hotCitys=${hotCitys}`,
    })
```

## 7. 获取当前用户选择的的城市信息

1. 引入组件

```
const citySelector = requirePlugin('citySelector');
```

1. 在当前页面的onShow中,调用该组件的getCity方法获取到用户的选择结果

```
const selectedCity = citySelector.getCity();
```



## 强制更新

前言:小程序的启动一共分两种,分别是热启动和冷启动

**冷启动:**根据小程序机制,首次开启的时候,小程序需要初始化渲染

**热启动:**根据小程序机制,如果用户离开当前小程序不超过5分钟(期间用户的内存足够),再次进入小程序,小程序会保持离开之前的状态,不会关闭

1.获取全局唯一的更新管理器实例

```
let updateManager = wx.getUpdateManager();
```

2.绑定checkforupdate事件监听

1.他会不断向微信官方服务器发送请求,检测当前小程序版本是否为最新版本

2.如果出现比本地更新的版本,会自动下载

```
updateManager.onCheckForUpdate(function (res) {  
    // 请求完新版本信息的回调  
    //res中的hasUpdate可以知道是否需要更新  
    if (res.hasUpdate) {  
        //弹窗提示用户  
    }  
})
```

3.绑定updateReady事件,监听小程序更新是否下载完成

```
updateManager.onUpdateReady(function () {  
    //调用该API实现更新包安装,强制更新  
    updateManager.applyUpdate()  
})
```

注意:一般来说不会直接调用updateManager.applyUpdate(),因为这个代码会直接关闭小程序,并开始更新的安装操作,为了防止用户正在做某些大事,我们一般会友好的弹出窗口提示用户有最新版本,咨询是否更新

## 背景音乐

33.播放歌曲模块(进度条功能实现)

1)绘制静态页面

2)在data中常见两个状态分别存储当前时间和总时间,实现页面时间动态显示

3)下载moment插件,将时间格式转换成分秒格式

4)通过backgroundAudioManager实例身上获取currentTime属性,可以知道当前播放时间,配合onTimeUpdate事件,实现定时获取播放时间效果

5)通过当前播放时间除以总时长得到当前播放的百分比进度,并保存至状态中,动态控制进度条前进

6)使用wxs实现过滤器效果

页面链接，原生音频播放器中的分享功能，分享出去的卡片简介，也将使用该值。

## string protocol

基础库 1.9.94 开始支持，低版本需做兼容处理。

音频协议。默认值为 'http'，设置 'hls' 可以支持播放 HLS 协议的直播音频。

## number playbackRate

基础库 2.11.0 开始支持，低版本需做兼容处理。

播放速度。范围 0.5-2.0，默认为 1。（Android 需要 6 及以上版本）

## number duration

当前音频的长度（单位：s），只有在有合法 src 时返回。（只读）

## number currentTime

当前音频的播放位置（单位：s），只有在有合法 src 时返回。（只读）

## boolean paused

当前是否暂停或停止。（只读）

## number buffered

音频已缓冲的时间，仅保证当前播放时间点到此时间点内容已缓冲。（只读）

## string referrerPolicy

## 技巧

### 封装函数

- 代码封装思想：
  - 暴露的内容是个函数，通过形参传入动态变化的数据

```
// 新建reqjs文件 封装发请求函数
export default function(data={},method="GET"){
  return new Promise((resolve,reject)=>{
    wx.request({
      url:url,
      data,
```

```
        method,
        success: (res) => {
            resolve(res)
        }
    })
})
}
```

```
// 在其他页面引入并调用
import req from './req.js'
```

## 类似template

不显示在页面上的标签

### block wx:if

因为 `wx:if` 是一个控制属性，需要将它添加到一个标签上。如果要一次性判断多个组件标签，可以使用一个 `<block/>` 标签将多个组件包装起来，并在上边使用 `wx:if` 控制属性。

```
<block wx:if="{{true}}">
  <view> view1 </view>
  <view> view2 </view>
</block>
```

注意： `<block/>` 并不是一个组件，它仅仅是一个包装元素，不会在页面中做任何渲染，只接受控制属性。

## 其他

### wxss目前支持的选择器

\*标签选择器      \*id选择器      \*class选择器

\*伪类选择器      \*: nth-of-typr() 等常用的css3选择器

\* data-\* 属性选择器：//自定义属性，使用属性选择器时，属性必须data-开头；wxcss也是data-开头；

。 。 。 。 。

### @import 导入外联样式表

语法格式： @import “wxss样式表的相对路径”；

（外联语句应写在对应页面的.wxss中）

### 全局样式与局部样式

**全局样式：**定义在app.wxss中的样式为全局样式，作用于每一个页面；

**局部样式：**在page的.wxss文件中定义的样式为局部样式，只作用在对应的页面，并会覆盖app.wxss中相同的样式；

注意：当局部样式的权重大于或等于全局样式的权重时，才会覆盖全局的样式效果；

**在app.json配置文件中，主要的配置节点是：**

| **pages 数组：**配置小程序的页面路径；

| **window 对象：**用于设置小程序的状态栏、导航栏、标题、窗口背景色；

| **tabBar 对象：**配置小程序的tab栏效果；

## tabBar配置Tab栏

---

**(在json文件中与window同级)**

tabar是移动端常见的页面效果，用于实现多页面的快速切换；

小程序中通常分为**顶部top**和**底部top**

**如果是顶部tab栏，不显示icon；底部tab栏，显示icon；**

**注意：tabBar中，最少设置2项，最多5项tab页签；**

tabBar的组成部分：

**backgroundColor：**导航条背景颜色；

**iconPath：**未选中时的图片路径；

**selectedIconPath：**选中时的图片路径；

**color：**未选中时文字的颜色（默认）；

**selectedColor：**选中时tab栏文字的颜色；

**borderStyle：**tabBar上边框的颜色；

## 生命周期函数

---

**生命周期函数：**有小程序框架提供的**内置函数**，会伴随生命周期，**自动按次序执行**；

**注意：生命周期强调的是时间段，生命周期函数强调的是时间点；**