小程序基础 第二天

一、 小程序项目的结构

```
├── pages ····· 【目录】存放所有的小程序页面
│   ├── index ····· 【目录】index 页面
│   │   ├── index.wxml ····· 【文件】 index 页面的结构
│   │   ├── index.js ····· 【文件】 index 页面的逻辑
│   │   ├── index.json ····· 【文件】 index 页面的配置
│   │   └── index.wxss ····· 【文件】 index 页面的样式
│   └── logs ····· 【目录】 logs 页面
│       ├── logs.wxml ····· 【文件】 logs 页面的结构
│       └── logs.js ····· 【文件】 logs 页面的逻辑
└── utils ····· 【目录】 存放小程序中用到的工具函数
├── app.js ····· 【文件】 小程序逻辑
├── app.json ····· 【文件】 小程序的公共配置
├── app.wxss ····· 【文件】小程序公共样式表
├── project.config.json ····· 【文件】 开发工具配置文件
```

说明：

- `app.js` 是小程序的入口文件，运行小程序，第一个被运行的就是 `app.js`
- `app.json` 是小程序的全局配置文件，对小程序每个页面生效
- `app.wxss` 是小程序的全局样式文件，对小程序每个页面生效

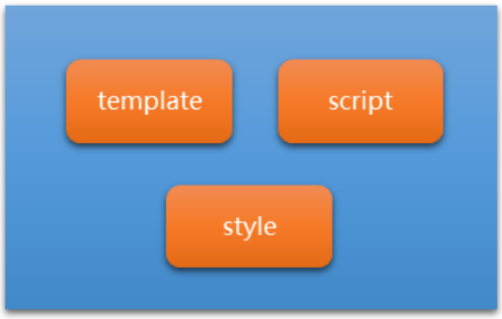
注意：

- 对于小程序运行而言，`app.js` 和 `app.json` 是必不可少的
- 对于小程序页面而言，`.js` 和 `.html` 文件是必不可少的

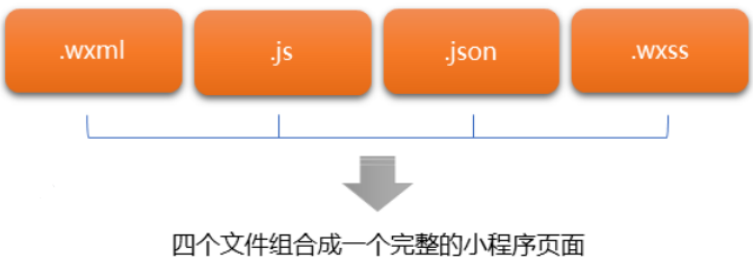
二、小程序页面的结构

001 - 小程序页面和 `Vue` 组件的对比

- 每个 `.vue` 文件，是由 `template` 模板结构、 `script` 行为逻辑、 `style` 样式三部分组成的
- 每个小程序页面，是由 `.wxml` 结构、 `.js` 逻辑文件、 `.json` 配置、 `.wxss` 样式表这四部分组成的



.vue组件



四个文件组合成一个完整的小程序页面

002 - 小程序页面中每个文件的作用

- `.wxml`：用来描述当前这个页面的标签结构，同时提供了类似于 `Vue` 中指令的语法
- `.js`：用来定义当前页面中用到的数据、交互逻辑和响应用户的操作
- `.json`：用来定义当前页面的个性化配置，例如，为每个页面单独配置顶部颜色、是否允许下拉刷新等
- `.wxss`：用来定义样式来美化当前的页面

三、创建小程序页面

- 在 `pages` 目录上右键，选择“新建目录”，输入目录名称
- 在新建的目录上，再次右键，选择“新建 `page`”，输入 `page` 名称

注意：

- 输入 `page` 名称以后，会自动创建四个文件

四、修改小程序项目的默认首页

- 打开 `app.json` 全局配置文件，找到 `pages` 节点。这个 pages 节点是一个数组，存储了项目中所有页面的访问路径。其中，`pages` 数组中第一个页面路径，就是小程序项目的默认首页。
- 所以只需要修改 pages 数组中路径的顺序，就可以可修改小程序的默认首页。

五、text文本组件的用法

> 小程序提供了丰富的基础组件给开发者，开发者可以像搭积木一样，组合各种组件拼接称自己的小程序
>
> 小程序中的组件，就像 `HTML` 中的 `div`、`p`、`span` 等标签的作用一样，用于搭建页面的基础结构

001 - text 组件的属性

属性	类型	默认值	必填	说明
selectable	boolean	false	否	文本是否可选
space	string	.	否	显示连续空格，可选参数：`ensp`、`emsp`、`nbsp`
decode	boolean	false	否	是否解

注：[text 组件详细文档]

- `text` 组件相当于行内标签、在同一行显示
- 除了文本节点以外的其他节点都无法长按选中

002 - 代码案例

```
<view>
  <!-- 长按文本是否可选 -->
  <text selectable='true'>深圳</text>
</view>

<view>
  <!-- 显示连续空格的方式 -->
```

```
  <view>
    <text space='ensp'>h e l l o</text>
  </view>
  <view>
    <text space='emsp'>H  a  c  k</text>
  </view>
  <view>
    <text space='nbsp'>H  a  c  k</text>
  </view>
</view>

<view>
  <text>skyblue</text>
</view>

<view>
  <!-- 是否解码 -->
  <text decode='true'>  &lt; &gt; &amp; &apos;    </text>
</view>
```

六、view视图容器组件的用法

> View 视图容器，类似于 HTML 中的 div

组件的属性

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

注：View 的详细文档

```
<view hover-class='box'>
  <view
    hover-stop-propagation='true'
    hover-class='box'
    hover-start-time='2000'
    hover-stay-time='3000'>
    box1
  </view>
</view>
```

七、button按钮组件的用法

001 - 组件的属性

属性名	类型	默认值	说明
size	String	default	按钮的大小
type	String	default	按钮的样式类型
plain	Boolean	false	按钮是否镂空，背景色透明
disabled	Boolean	false	是否按钮
loading	Boolean	false	名称是否带 loading t图标

注：Button 组件的详细文档

- `button` 组件默认独占一行，设置 `size` 为 `mini` 时可以在一行显示多个

```
<button size='mini' type='primary'>小程序</button>

<button size='mini' type='default' disabled='true'>小程序</button>

<button size='mini' type='warn' loading='true'>小程序</button>
```

八、input文本输入框组件的用法

001 - input 组件属性

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	Sting	.	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 -1 时不限制最大长度

注：input 组件的详细文档

```
<input placeholder='111' type='idcard' placeholder-style="color: skyblue" />
```

九、image图片组件的用法

001 - image 组件常用的属性

- `src` -- 支持本地和网络上的图片
- `mode` -- 指定图片的裁剪、缩放的模式 `aspectFitt和aspectFill`

注意：image 图片组件详细文档

- image 组件默认的宽度是 `300px` 、 `高度是225px`
- image组件中二维码/小程序码图片不支持长按识别

```
<image src='/assets/5.jpg' mode='aspectFit'></image>

<image
src='https://wx.qlogo.cn/mmhead/Q3auHgzwzM7teJKyb7Oicw6x2rDiaD5BkDPFP2kccFO6a566TzzUyUgA/0'
mode='widthFix'></image>
```

十、`wxss` 中常用的样式选择器

> `WXSS` 是一套样式语言，用来决定 `WXML` 的组件应该怎么显示

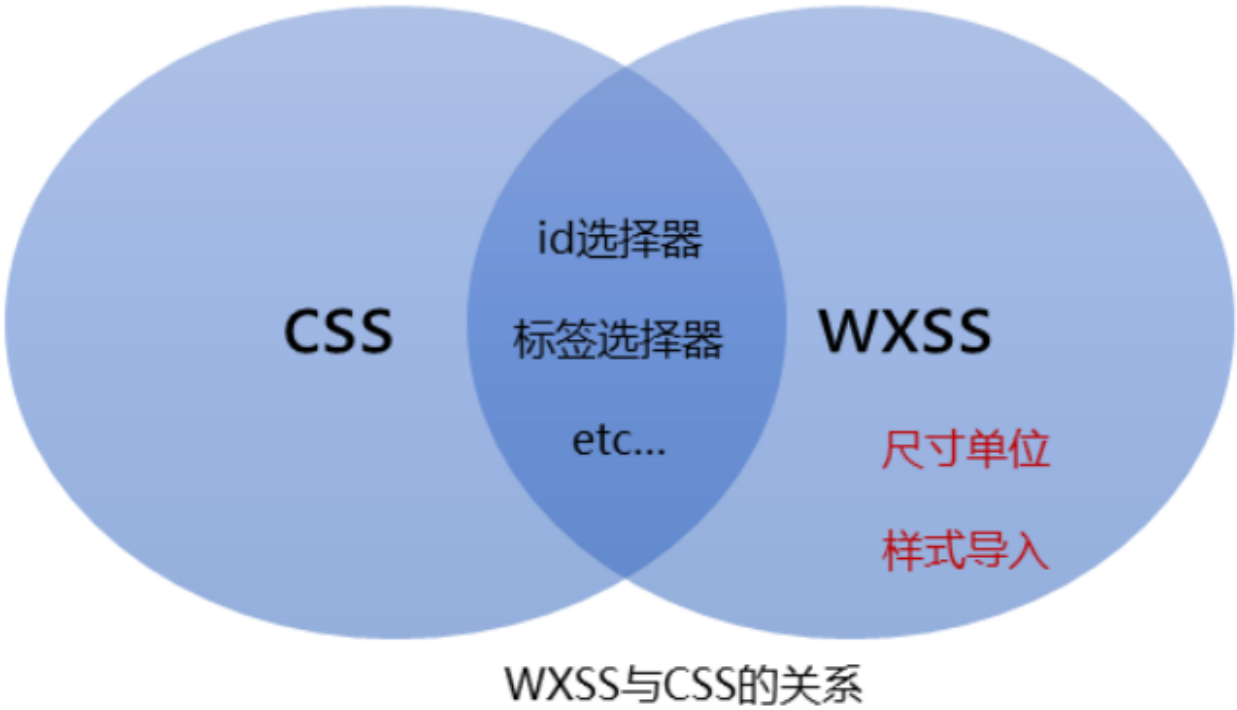
001 - 初始 `wxss`

- `wxss` 具有 `css` 大部分特性
- `wxss` 对 `css` 进行了扩充以及修改，以适应微信小程序的开发

注：wxss 详细文档

002 - `wxss` 和 `css` 的区别

- 尺寸单位
- 样式导入



WXSS与CSS的关系

十一、什么是 `wxss`

001 - `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
- data-*属性选择器
- :nth-of-type() 等常用的 css3 选择器
- 其他...

注： [wxss详细文档]

.wxml

```
<!-- <view id='v1'>111111</view>
<view class='v2'>111111</view>
<view>111111</view>
//自定义属性加一个data
<view data-color="pink">111111</view>
<view>111111</view>
<view>111111</view>
<view>111111</view> -->
```

.wxss

```
view {
  font-size: 12px;
}
#box {
  color: skyblue;
}
.box {
  color: lightcoral;
}
.box1::before {
  content: '加油';
  color: lightgreen;
}
view:nth-of-type(4) {
  color: lightseagreen;
}
[data-color='pink'] {
  color: pink;
}
```

十二、什么是 `rpx` 尺寸单位

> `rpx`：是微信小程序独有的，解决屏幕自适应的尺寸单位

- 可以根据屏幕宽度进行自适应，不论屏幕大小，规定屏幕宽为 `750rpx`
- 通过 `rpx` 设置元素和字体的大小，小程序在**不同尺寸**的屏幕上，**可以实现自动适配**

注：rpx 单位详细文档

十二、`rpx` 与 `px` 之间的换算

以 `iPhone6` 为例，`iPhone6` 的屏幕宽度为 `375px` ，共有 750 个物理像素，则 `750rpx` = `375px` = `750` 物理像素

也就是 **`1rpx` = `0.5px` = `1 物理像素`**

设备	`rpx` 换算 `px` (屏幕宽度/750)	`px` 换算 `rpx` (750/屏幕宽度)
`iPhone5`	`1rpx` = 0.42 `px`	`1px` = `2.34rpx`
`iPhone6`	`1rpx` = `0.5px`	`1px` = `2rpx`
`iPhone6 Plus`	`1rpx` = `0.552px`	`1px` = `1.81rpx`

那么也就是说：如果在`iPhone6`上，

如果要绘制宽`100px`，高`20px`的盒子，换算成`rpx`单位，

宽高分别为 `200rpx` 和 `40rpx`

注：rpx 单位详细文档

十二、 `rpx` 和 `iPhone6` 设计稿的关系

> 开发微信小程序时设计师可以用 `iPhone6` 作为视觉稿的标准。

官方建议：

开发微信小程序时，设计师可以用 `iPhone6` 作为视觉稿的标准。

如果要根据 `iPhone6` 的设计稿，绘制小程序页面，可以直接把单位从 `px` 替换为 `rpx` 。

例如，假设 `iPhone6` 设计稿上，要绘制一个 宽高为 `200px` 的盒子，换算为 `rpx` 为 `200rpx`。

十三、 `@import` 样式导入

001 - 语法解释

- 使用 `@import` 语句可以导入外联样式表
- 语法格式：`@import "wxss 样式表文件的相对路径"`

```
@import "/assets/common/common.wxss";
/* @import "../../assets/common/common.wxss"; */

.box {
  width: 375rpx;
  height: 375rpx;
  background-color: skyblue;
}
```

十四、 全局样式和局部样式

001 - 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。

002 - 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` 中相同的选择器。

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！

注：[wxss 详细文档]

十五、 `app.json` 配置文件

> 小程序根目录下的 `app.json` 文件用来对微信小程序进行全局配置，
>
> 它决定了页面文件的路径、窗口表现、设置网络超时时间、设置多 tab 等。

1. 在 `app.json` 配置文件中，最主要的配置节点是：
    - `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、导航条、标题、窗口背景色

- `tabBar` 对象：配置小程序的tab栏效果

注：全局配置详细文档

十六、`pages` 数组的用法

> `app.json` 中的 `pages` 数组，用来配置小程序的页面路径

001 - 基础配置

- `pages` 用于指定小程序由哪些页面组成，每一项都对应一个页面的 路径+文件名 信息。
- 文件名不需要写文件后缀，框架会自动去寻找对应位置的 `.json`、 `.js`、 `.wxml` 和 `.wxss` 四个文件进行处理。

002 - 创建页面的另一种方式

- 打开 `app.json` --> `pages` 数组节点 --> 新增页面路径并保存 --> 自动创建路径对应的页面

003 - 设置项目的首页

- 打开 `app.json` -> `pages` 数组节点
- 按需调整数组中路径的顺序，即可修改默认首页

注意事项：

- 数组的第一项代表小程序的小程序的初始页面也就是首页
- 小程序中新增/减少页面，都需要对 pages 数组进行修改，否则在运行小程序时就会报错

注：全局配置详细文档

十七、小程序窗口的组成部分

常见的属性配置： 常见的属性配置

十八、设置导航栏标题文字内容

- `app.json` --> `window` --> `navigationBarTitleText`
- 将属性值修改即可

十九、设置导航栏背景色

- `app.json` --> `window` --> `navigationBarBackgroundColor`
- 将属性值修改为指定的颜色就可以

二十、设置导航栏标题颜色

- `app.json` --> `window` --> `navigationBarTextStyle`
- 将属性值修改为指定的颜色就可以

二十一、全局开启下拉刷新功能

> 通过手指在屏幕上的下拉滑动操作，从而重新加载页面数据的行为

- `app.json` --> `window` --> 把 `enablePullDownRefresh` 的值设置为 true

二十二、设置下拉刷新窗口的背景色

> 当全局开启下拉刷新功能之后，默认的窗口背景为白色

- `app.json` -> `window` -> `backgroundColor` 设置为 #eee

二十三、设置下拉loading的样式

> 当全局开启下拉刷新功能之后，默认窗口的loading样式为白色(小圆圈)

- `app.json` --> `window` --> `backgroundTextStyle` dark

二十四、设置上拉触底的距离

> 手指在屏幕上的上拉滑动操作，从而加载更多数据的行为 :100 不加单位

- `app.json` --> `window` --> `onReachBottomDistance`

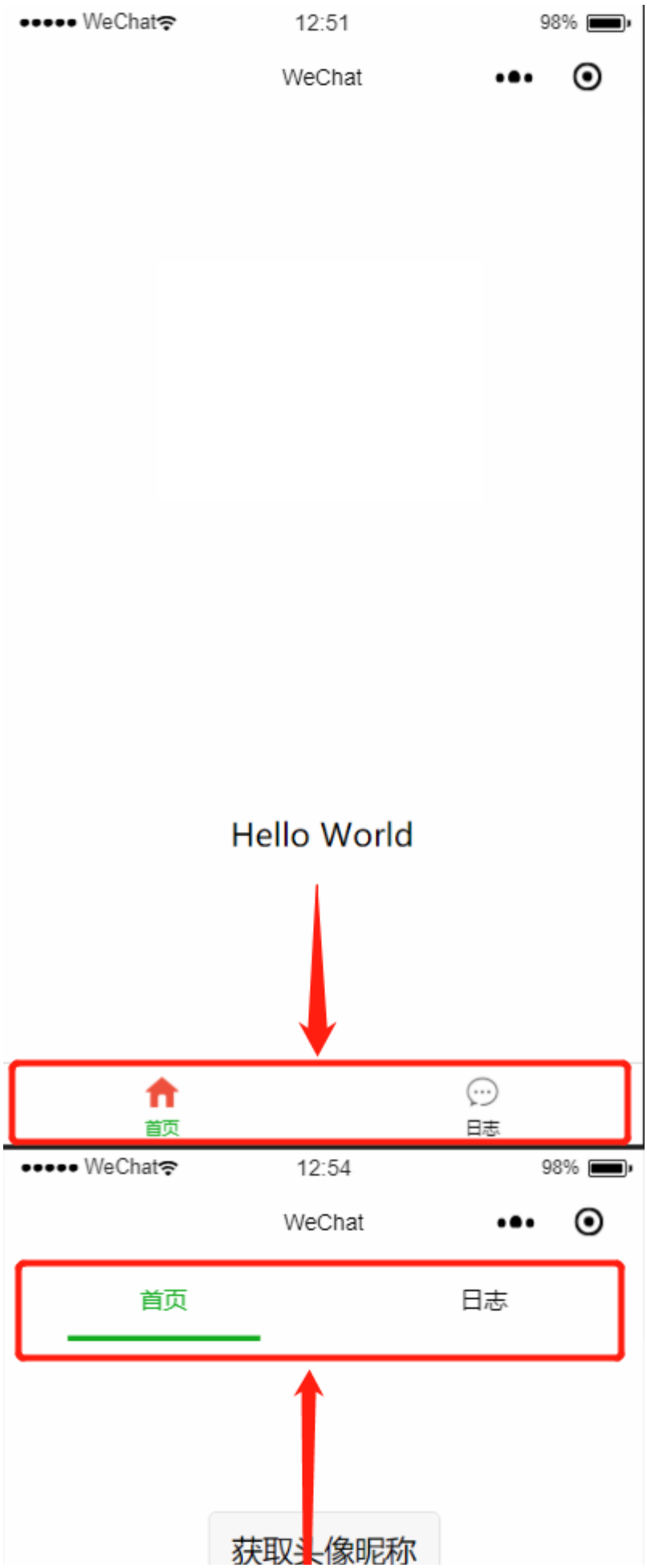
注意： 默认距离为 `50px` ，如果没有特殊需求，建议使用默认值即可

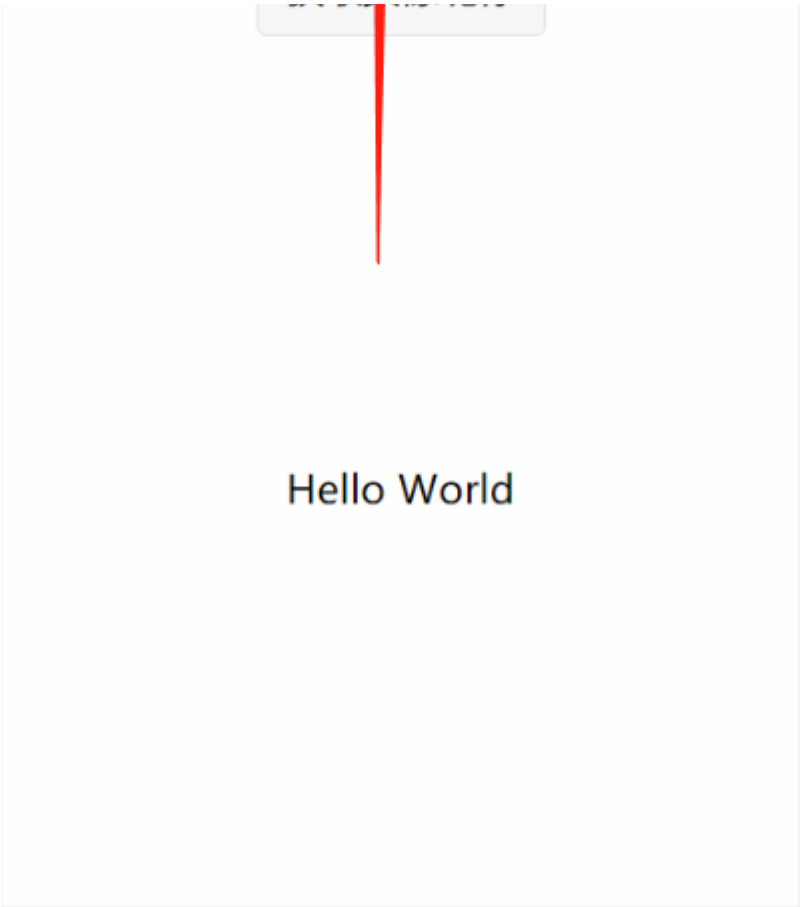
二十五、 `tabBar` 的概念

> `tabBar` 是移动端应用常见的页面效果，用于实现多页面的快速切换；小程序中通常将其分为底部 `tabBar` 和顶部 `tabBar`

注意： `tabBar` 中，只能配置最少2个、最多5个 tab 页签，当渲染顶部 `tabBar` 的时候，不显示 `icon` ，只显示文本

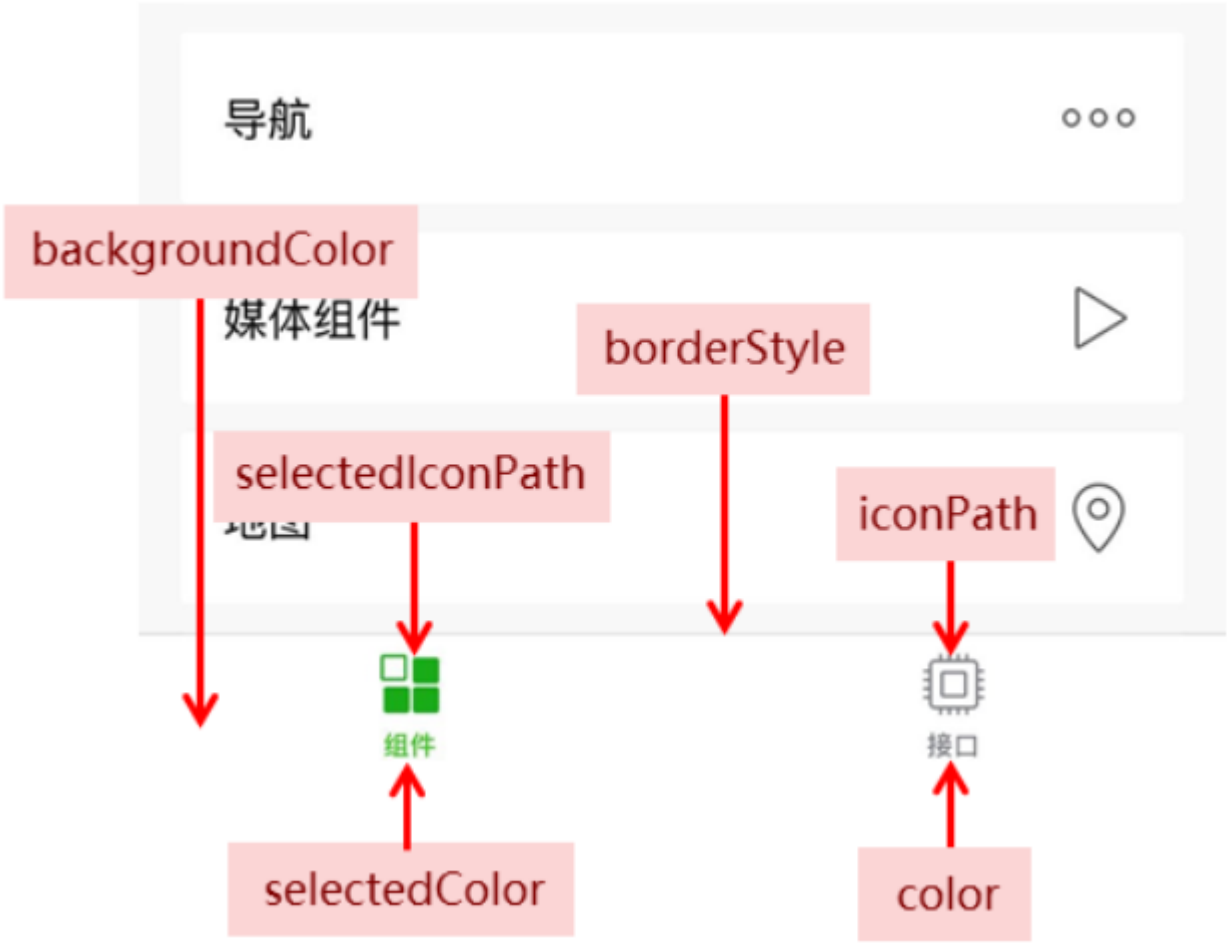
注： [tabbar 详细文档]


WeChat 12:51 98%
WeChat
Hello World
首页
日志
WeChat 12:54 98%
WeChat
首页
日志
获取头像昵称



二十六、`tabBar`的组成部分

- `backgroundColor`：导航条背景色
- `selectedIconPath`：选中时的图片路径
- `borderStyle`：`tabBar`上边框的颜色
- `iconPath`：未选中时的图片路径
- `selectedColor`：`tab`上的文字选中时的颜色
- `color`：`tab`上的文字默认（未选中）颜色



二十七、`tabBar` 节点的配置项

001 - `tabBar` 节点的配置项

属性	类型	必填	默认值	描述
color	HexColor	是	.	tab 上的文字默认颜色，仅支持十六进制颜色
selectedColor	HexColor	是	.	tab 上的文字选中时的颜色，仅支持十六进制颜色
backgroundColor	HexColor	是	.	tab 的背景色，仅支持十六进制颜色
borderStyle	string	否	black	tabBar 上边框的颜色， 仅支持 `black` / `white`
list	Array	是	.	tab 的列表，详见 `list` 属性说明，最少 2 个、最多 5 个 tab
position	string	否	bottom	tabBar 的位置，仅支持 `bottom` / `top`
custom	boolean	否	false	自定义 tabBar

002 - list 节点的配置项

属性	类型	必填	说明
pagePath	string	是	页面路径，必须在 pages 中先定义
text	string	是	tab 上按钮文字
iconPath	string	否	图片路径，icon 大小限制为 40kb，建议尺寸为 81px * 81px
selectedIconPath	string	否	选中时的图片路径，icon 大小限制为 40kb，建议尺寸为 81px * 81px

注意：

- **都不支持网络图片**
- **当 position 为 top 时，不显示 icon。**

二十八、页面配置

001 - 页面配置和局部配置的关系

- `app.json` 中的 `window` 节点，可以全局配置小程序中每个页面的窗口表现；
- 如果某些小程序页面，想要拥有特殊的窗口表现，此时，“页面级别的 `.json` 配置文件”就可以实现这种需求；

注意：页面级别配置优先于全局配置生效

002 - 页面配置属性

注： [页面配置详细文档]

二十九、生命周期的概念

> 生命周期（Life Cycle）是指一个对象从 创建 -> 运行 -> 销毁 的整个阶段，强调的是一个时间段。

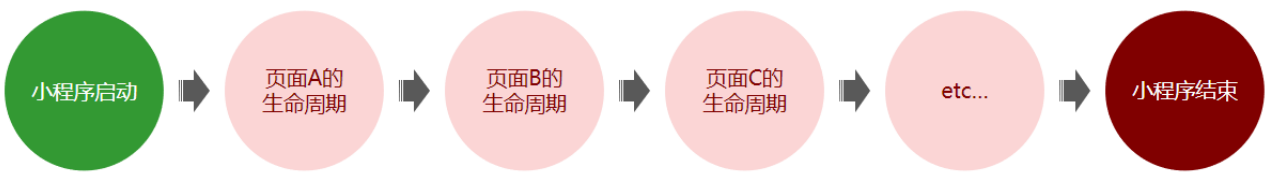
001 - 小程序的生命周期

- 小程序的启动，表示生命周期的开始
- 小程序的关闭，表示生命周期的结束
- 中间小程序运行的过程，就是小程序的生命周期

002 - 小程序生命周期的两种类型

- 应用生命周期：特指小程序从启动 --> 运行 --> 销毁的过程；
- 页面生命周期：特指小程序中，每个页面的加载 --> 渲染 --> 销毁的过程；

注意：页面的生命周期范围较小，应用程序的生命周期范围较大



三十 、小程序的生命周期函数

> 小程序框架提供的内置函数，会伴随着生命周期，自动按次序执行

1. 生命周期函数的作用：

   允许程序员在特定的生命周期时间点上，执行某些特定的操作。例如，页面刚加载的时候，在生命周期函数中自动发起数据请求，获取当前页面的数据；

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。

三十一、应用生命周期函数

001 - 小程序生命周期的分类

- 应用生命周期函数
- 页面生命周期函数

002 - 应用生命周期

- `app.js` 是小程序执行的入口文件，在 `app.js` 中必须调用 `App()` 函数，且只能调用一次。其中，`App()` 函数是用来注册并执行小程序的。
- `App(Object)` 函数接收一个 `Object` 参数，可以通过这个 `Object` 参数，指定小程序的生命周期函数。

`app.js` 代码

```
//app.js
App({
  //  1 应用第一次启动的就会触发的事件
  onLaunch() {
    //  在应用第一次启动的时候 获取用户的个人信息
    // console.log("onLaunch");
    // aabbcc
    // js的方式来跳转 不能触发 onPageNotFound
    // wx.navigateTo({
    //   url: '/11/22/33'
    // });
  },

  // 2 应用 被用户看到
  onShow(){
    // 对应用的数据或者页面效果重置
    // console.log("onShow");
  },
  // 3 应用 被隐藏了
  onHide(){
    // 暂停或者清除定时器
    // console.log("Hide");
  },
  // 4 应用的代码发生了报错的时候 就会触发
  onError(err){
    // 在应用发生代码报错的时候，收集用户的错误信息，通过异步请求 将错误的信息发送后台去
    // console.log("onError");
    // console.log(err);

  },
```

```
  // 5 页面找不到就会触发
  //  应用第一次启动的时候，如果找不到第一个入口页面 才会触发
  onPageNotFound(){
    // 如果页面不存在了 通过js的方式来重新跳转页面 重新跳到第二个首页
    // 不能跳到tabbar页面  导航组件类似
    wx.navigateTo({
      url: '/pages/demo09/demo09'
    });

    // console.log("onPageNotFound");
  }
})
```

三十二、页面生命周期函数

- 每个小程序页面，必须拥有自己的 `.js` 文件，且必须调用 `Page()` 函数，否则报错。其中 `Page()` 函数用来注册小程序页面。
- `Page(Object)` 函数接收一个 `Object` 参数，可以通过这个 `Object` 参数，指定页面的生命周期函数。

```
<navigator url="/pages/login/index" open-type="navigate">
  登陆
</navigator>
<navigator url="/pages/login/index" open-type="redirect">
   登陆
</navigator>
```

页面生命周期.js

```
// pages/demo18/demo18.js
Page({
  /**
   * 页面的初始数据
   */
  data: {
  },
  /**
   * 生命周期函数--监听页面加载
   */
  onLoad: function (options) {
    console.log("onLoad");
    // onLoad发送异步请求来初始化页面数据
  },
  /**
   * 生命周期函数--监听页面显示
   */
  onShow: function () {
    console.log("onShow");
  },

  /**
```

```
  * 生命周期函数--监听页面初次渲染完成
  */
onReady: function () {
  console.log("onReady");
},
/**
 * 生命周期函数--监听页面隐藏
 */
onHide: function () {
  console.log("onHide");
},
/**
 * 生命周期函数--监听页面卸载 也是可以通过点击超链接来演示
 *
 */
onUnload: function () {
  console.log("onUnload");
},
/**
 * 页面相关事件处理函数--监听用户下拉动作
 */
onPullDownRefresh: function () {
  console.log("onPullDownRefresh");
  // 页面的数据 或者效果 重新 刷新
},
/**
 * 页面上拉触底事件的处理函数
 * 需要让页面 出现上下滚动才行
 view{$}*100
 */
onReachBottom: function () {
  console.log("onReachBottom");
  // 上拉加载下一页数据
},

/**
 * 用户点击右上角分享
 */
onShareAppMessage: function () {
  console.log("onShareAppMessage");
},
/**
 * 页面滚动 就可以触发
 */
onPageScroll(){
  console.log("onPageScroll");
},
/**
 * 页面的尺寸发生改变的时候 触发
 * 小程序 发生了 横屏竖屏 切换的时候触发
 *在当前app.json 配置
 window:{

  "pageOrientation": "auto"
```

```
    }
    */
  onResize(){
    console.log("onResize");
  },
  /**
   * 1 必须要求当前页面 也是tabbar页面
   * 2 点击的自己的tab item的时候才触发
   */
  onTabItemTap(){
    console.log("onTabItemTap");
  }
})
```