

小程序生命周期

微信小程序生命周期可分为应用生命周期、页面生命周期和组件生命周期

什么是生命周期

生命周期(Life Cycle) 是指一个对象从**创建**→>**运行**>**销毁**的整个阶段，强调的是时间阶段。如：

- 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

应用生命周期

小程序的应用生命周期函数

小程序的应用生命周期函数需要在`app.js` 中进行声明。如：

```
App({
  /**
   * 当小程序初始化完成时，会触发 onLaunch（全局只触发一次）
   */
  onLaunch: function () {
    console.log("小程序启动! ");
  },
  /**
   * 当小程序启动，或从后台进入前台显示，会触发 onShow
   */
  onShow: function (options) {
    console.log('小程序正在前台运行! ');
  },
  /**
   * 当小程序从前台进入后台，会触发 onHide
   */
  onHide: function () {
```

```
        console.log("小程序进入后台运行! ");
    },
    /**
     * 当小程序发生脚本错误，或者 api 调用失败时，会触发 onError 并带上错误信息
     */
    onError: function (msg) {

    }
  })
```

1. 用户首次打开小程序，触发 `onLaunch`（全局只触发一次）。
2. 小程序初始化完成后，触发 `onShow` 方法，监听小程序显示。
3. 小程序从前台进入后台，触发 `onHide` 方法。
4. 小程序从后台进入前台显示，触发 `onShow` 方法。
5. 小程序后台运行一定时间，或系统资源占用过高，会被销毁。

App()参数

`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。

属性	类型	说明	触发时间
onLaunch	function	生命周期回调——监听小程序初始化。	小程序初始化完成时触发，全局只触发一次。
onShow	function	生命周期回调——监听小程序启动或切前台。	小程序启动，或从后台进入前台显示时触发。
onHide	function	生命周期回调——监听小程序切后台。	小程序从前台进入后台时触发。
onError	function	错误监听函数。	小程序发生脚本错误或 API 调用报错时触发。
onPageNotFound	function	页面不存在监听函数。	小程序要打开的页面不存在时触发。基础库 1.9.90 开始支持
onUnhandledRejection	function	未处理的 Promise 拒绝事件监听函数。	小程序有未处理的 Promise 拒绝时触发。基础库 2.10.0 开始支持。
onThemeChange	function	监听系统主题变化	系统切换主题时触发。基础库 2.11.0 开始支持。
其他	any	开发者可以添加任意的函数或数据变量到 Object 参数中，用 this 可以访问	

onLaunch(Object object)

小程序初始化完成时触发，全局只触发一次。

onShow(Object object)

小程序启动，或从后台进入前台显示时触发。

onHide()

小程序从前台进入后台时触发。

onError(String error)

小程序发生脚本错误或 API 调用报错时触发。

onPageNotFound(Object object)

小程序要打开的页面不存在时触发。

示例代码：

```
App({
  onPageNotFound(res) {
    wx.redirectTo({
      url: 'pages/...'
    }) // 如果是 tabbar 页面，请使用 wx.switchTab
  }
})
```

onUnhandledRejection(Object object)

小程序有未处理的 Promise 拒绝时触发。

onThemeChange(Object object)

系统切换主题时触发。

示例代码

```
App({
  onLaunch (options) {
  },
  onShow (options) {
  },
  onHide () {
  },
  onError (msg) {
    console.log(msg)
  },
  globalData: 'I am global data'
})
```

这里需要特别说明的是 **globalData** 这个函数对象，这里可以写成函数也可以写成一个单独的变量，这个函数的作用通常是存储全局变量。

页面生命周期

小程序的页面生命周期函数

小程序的页面生命周期函数需要在页面.js 中进行声明。如：

```
Page({
  /**
   * 页面的初始数据
   */
  data: {
  },

  /**
   * 生命周期函数--监听页面加载
   */
  onLoad(options) {
    console.log('onLoad --- 监听页面加载【请求页面初始化数据】');
  },
  /**
   * 生命周期函数--监听页面初次渲染完成
   */
  onReady() {
    console.log("初次渲染完毕！");
  }
})
```

```
},
/**
 * 生命周期函数--监听页面显示
 */
onShow() {
  console.log("页面显示完成");
},
/**
 * 生命周期函数--监听页面隐藏
 */
onHide() {
  console.log("页面已被隐藏! ");
},
/**
 * 生命周期函数--监听页面卸载
 */
onUnload() {
  console.log("GG");
},

/**
 * 页面相关事件处理函数--监听用户下拉动作
 */
onPullDownRefresh() {
  console.log('正在刷新! ');
},

/**
 * 页面上拉触底事件的处理函数
 */
onReachBottom() {
  console.log('正在加载更多! ');
},

/**
 * 用户点击右上角分享
 */
onShareAppMessage() {
  console.log('用户正在分享! ');
},

onAddToFavorites(){
  console.log("onAddToFavorites  --- 用户点击右上角收藏");
},
onPageScroll(){
```

```
    console.log("onPageScroll ---- 页面滚动触发事件的处理函数");
  },
  onTabItemTap(){
    console.log("onTabItemTap ---- 当前是 tab 页时, 点击 tab 时触发");
  }
})
```

1. 小程序注册完成后，加载页面，触发onLoad方法。
2. 页面载入后触发onShow方法，显示页面。
3. 首次显示页面，会触发onReady方法，渲染页面元素和样式，一个页面只会调用一次。
4. 当小程序后台运行或跳转到其他页面时，触发onHide方法。
5. 当小程序有后台进入到前台运行或重新进入页面时，触发onShow方法。
6. 当使用重定向方法wx.redirectTo(OBJECT)或关闭当前页返回上一页wx.navigateBack()，触发onUnload。

函数	说明	作用
onLoad	生命周期回调—监听页面加载	发送请求获取数据
onShow	生命周期回调—监听页面显示	请求数据
onReady	生命周期回调—监听页面初次渲染完成	获取页面元素(少用)
onHide	生命周期回调—监听页面隐藏	终止任务，如定时器或者播放音乐
onUnload	生命周期回调—监听页面卸载	终止任务