# React-Native开发规范

React-Native JavaScript

#### React-Native开发规范

#### 背景:

- 一、编程规约
  - (一) 命名规约
  - (二) 常量定义
  - (三) 格式规约
  - (四) package.json
  - (五) 控制语句
  - (六) 注释规约
  - (七) 日志管理
  - (八) 目录结构规范
- 二、页面编写规范
  - (—) state, props
  - (二) 样式
  - (三) var,let,const
  - (四) 代码间隔
  - (五) 其他
- 三、编码约定
  - (一)入口文件
  - (二) 模版文件
  - (三) ListView,FaltList
- 四、自定义组件
- 五、安全规约
- 六、版本升级&代码迁移策略
- 七、其他

0.0.6	信雅达	2017-10-11	版本更新

#### 背景:

react-native发布最新版本:最新版本为0.49.3。此版本最新改动是统一了入口文件,此版本不管Ios还是Android入口文件都是index.js,其中,页面元素入口为:App.js文件。

2017-10-11

更新记录:

1-: 更新部分细节

2-: 更新版本升级&代码迁移策略

# 一、编程规约

## (一) 命名规约

1. 【强制】 代码中命名均不能以下划线或美元符号开始,也不能以下划线或美元符号结束;

```
name / $Object / name / name$ / Object$
```

2. 【强制】代码中命名严禁使用拼音与英文混合的方式,更不允许直接使用中文的方式;说明:正确的英文拼写和语法可以让阅读者易于理解,避免歧义。注意,即使纯拼音命名方式也要避免采用;

```
反例: DaZhePromotion [打折] / getPingfenByName() [评分] / int 某变量 = 3
```

3. 【强制】类名使用 UpperCamelCase 风格,必须遵从驼峰形式,第一个字母必须大写;

LoginPage

MsgPage

4. 【强制】方法名、参数名、成员变量、局部变量都统一使用 lowerCamelCase风格,必须遵从驼峰形式,第一个字母必须小写;

```
localValue / getHttpMessage() / inputUserId
```

5. 【强制】常量命名全部大写,单词间用下划线隔开,力求语义表达完整清楚,不要嫌名字长;

MAX STOCK COUNT

6. 【强制】使用抽象单词命名类名或者变量时,需加以修饰;

userMsg 等价于 userMessaage,

userPic 等价于 userPicture

7. 【强制】包名统一使用小写,点分隔符之间有且仅有一个自然语义的英语单词。包名统一使用单数形式,但是类名如果有复数含义,类名可以使用复数形式;

应用工具类包名为com.fcs.open.util

类名为UrlUtils

8. 【强制】文件夹命名统一小写;组件,或者类名,首字母全部大写,遵守驼峰命名法;

img 存放图片

app APP—些component

artcomponent 一些Art组件

### (二) 常量定义

- 1. 【强制】不允许出现任何魔法值(即未经定义的常量)直接出现在代码中;
- 2. 【推荐】不要使用一个常量类维护所有常量,应该按常量功能进行归类,分开维护。如:缓存相关的常量放在类:CacheConsts下;

系统配置相关的常量放在类:ConfigConsts下;

说明:大而全的常量类,非得使用查找功能才能定位到修改的常量,不利于理解和维护;

### (三) 格式规约

1. 【强制】大括号的使用约定。如果是大括号内为空,则简洁地写成{}即可,不需要换行;如

#### 果是非空代码块则:

- 1) 左大括号前不换行;
- 2) 左大括号后换行;
- 3) 右大括号前换行;
- 4) 右大括号后还有else等代码则不换行 ';' 表示终止右大括号后必须换行。

```
if() {
  //todo
}else{
  //todo
}
```

- 2. 【强制】 左括号和后一个字符之间不出现空格;同样,右括号和前一个字符之间也不出现空格;
- 3. 【强制】if/for/while/switch/do 等保留字与左右括号之间都必须加空格;
- 4. 【强制】任何运算符左右必须加一个空格; 说明:运算符包括赋值运算符=、逻辑运算符&&、加减乘除符号、三目运行符等;
- 5. 【强制】缩进采用 4 个空格, 禁止使用 tab 字符;
- 6. 【强制】单行字符数限制不超过120个,超出需要换行,换行时遵循如下原则:
  - 1) 第二行相对第一行缩进4个空格,从第三行开始,不再继续缩进,参考示例;
  - 2) 运算符与下文一起换行;
  - 3) 方法调用的点符号与下文一起换行;
  - 4) 在多个参数超长, 逗号后进行换行;

```
const path = Path()
    .moveTo(0, -radius/2)
    .arc(0, radius, 1)
    .arc(0, -radius, 1)
    .close();
```

7. 【强制】方法参数在定义和传入时,多个参数逗号后边必须加空格;

```
onMsgByCallAndMsg=(msg, title, type) => {
    this.setState({
        callMsgAndMsg:msg
    })
}
```

8. 【推荐】方法体内的执行语句组、变量的定义语句组、不同的业务逻辑之间或者不同的语

义之间插入一个空行。相同业务逻辑和语义之间不需要插入空行。 说明:没有必要插入多行空格进行隔开。

9. 【推荐】使用webStorm时,导入附件的hoop-settings-1.0.jar文件,可统一格式化。

(四) package.json

1. 【强制】在使用npm或者yarn获取资源时,必须在命令末尾添加--save;

说明:使用此命令会把使用的第三方相关信息写入到package.json,这样,其他成员在下载或者更新代码后使用npm i(或npm install),就可以下载最新的npm,若不加 —save ,执行npm i的时候不会下载,其他成员运行项目后在运行可能会报错,此时需要分析查看报错信息进行重新的npm install XX;

2. 【推荐】使用git或者svn进行代码版本管理时,尽量不上传node\_module文件(进行忽略);

说明:使用package.json进行包管理,下载或更新代码后,只需要执行npmi;当有修改npm包,建议进行版本管理,上传到私有的github仓库。使用私有地址时,使用如下命令:

npm install "私有仓库地址" --save

3. 【强制】使用第三方或拉取新仓库时,第一步使用npm i或者npm install;

说明:

1-:检查版本是否存在冲突

2-: 更新node\_modules

4. 【推荐】在使用npm或者yarn获取资源时,推荐不在命令后添加-g; 说明,此命令可以让此资源包在根目录进行获取(全局安装),不利于资源管理;

5. 【强制】每个项目必须配置一个README.md文件,内容包括测试,正式环境等相关配置文件以及注意事项;

如:

#### 项目:

1-:下载本项目后, 请先执行npm i

2-:注意有三个仓库为私有地址

3-:测试账号为:hello 密码:123456

#### 访问:

1-:../../common/Util/Url 为网络配置相关

2-: 在打包时,需修改原生安卓目录下: app/common/util/config下的地址,详情请查看此文件

6. 【推荐】安装npm包是,推荐~来标记版本号;

说明:~和^的作用和区别:~会匹配最近的小版本依赖包,比如~1.2.3会匹配所有1.2.x版本,但是不包括1.3.0

^会匹配最新的大版本依赖包,比如^1.2.3会匹配所有1.x.x的包,包括1.3.0,但是不包括2.0.0。那么该如何选择呢?当然你可以指定特定的版本号,直接写1.2.3,前面什么前缀都没有,这样固然没问题,但是如果依赖包发布新版本修复了一些小bug,那么需要手动修改package.json文件;~和^则可以解决这个问题。但是需要注意^版本更新可能比较大,会造成项目代码错误,旧版本可能和新版本存在部分代码不兼容。所以推荐使用~来标记版本号,这样可以保证项目不会出现大的问题,也能保证包中的小bug可以得到修复。

### (五) 控制语句

- 1. 【强制】在一个 switch 块内,每个case要么通过 break/return 等来终止,要么注释说明程序将继续执行到哪一个 case 为止;在一个 switch 块内,都必须包含一个default 语句并且 放在最后,即使它什么代码也没有。
- 2. 【强制】在 if/else/for/while/do 语句中必须使用大括号,即使只有一行代码,避免使用下面的形式:

```
if (condition) statements;
```

3. 【推荐】推荐尽量少用 else , if-else 的方式可以改写成:

```
if(condition){
    //todo
return obj;
}
```

// 接着写 else 的业务逻辑代码; 说明:如果非得使用

```
if()
...
else if(
)...else...
```

方式表达逻辑,【强制】请勿超过3层, 超过请使用状态设计模式。

4.【推荐】使用三目运算,替换if else结构,精简代码

```
//bad
let account=5;
if(account>10) {
          console.log("true");
}else {
          console.log("false");
}
//good
let msg=account>10?"true":"false";
```

5.【推荐】除常用方法(如 getXxx/isXxx)等外,不要在条件判断中执行其它复杂的语句,将复杂逻辑判断的结果赋值给一个有意义的布尔变量名,以提高可读性。

说明:很多 if 语句内的逻辑相当复杂,阅读者需要分析条件表达式的最终结果,才能明确什么样的条件执行什么样的语句,那么,如果阅读者分析逻辑表达式错误呢?

```
//伪代码如下
boolean existed = (file.open(fileName, "w") != null)&& (...) || (...);
if (existed) {
...
}
```

#### (六) 注释规约

1. 【强制】类、类属性、类方法的注释必须使用 Javadoc 规范,使用/\*\*内容\*/格式,不得使用 //xxx 方式;

说明:在 IDE 编辑窗口中, Javadoc 方式会提示相关注释, 生成 Javadoc 可以正确输出相

应注释;在 IDE 中,工程调用方法时,不进入方法即可悬浮提示方法、参数、返回值的意义,提高阅读效率。

- 2. 【强制】所有的类都必须添加创建者信息,以及类的说明;
- 3. 【强制】方法内部单行注释,在被注释语句上方另起一行,使用//注释; 方法内部多行注释使用/\*\*/注释,注意与代码对齐。
- 4. 【强制】所有的常量类型字段必须要有注释,说明每个值的用途;
- 5. 【参考】注释掉的代码尽量要配合说明,而不是简单的注释掉。

说明:代码被注释掉有两种可能性:

- 1)后续会恢复此段代码逻辑。
- 2)永久不用。前者如果没有备注信息,难以知晓注释动机。后者建议直接删掉(代码仓库保存了历史代码)。
- 6. 【参考】对于注释的要求:
  - 第一、能够准确反应设计思想和代码逻辑:
  - 第二、能够描述业务含义,使别的程序员能够迅速了解到代码背后的信息。完全没有注释的大段代码对于阅读者形同 天书,注释是给自己看的,即使隔很长时间,也能清晰理解当时的思路;注释也是给继任者看的,使其能够快速接替自己的工作。
- 7. 【参考】好的命名、代码结构是自解释的,注释力求精简准确、表达到位。避免出现注释的一个极端:过多过滥的注释,代码的逻辑一旦修改,修改注释是相当大的负担。
- 8. 【参考】特殊注释标记,请注明标记人与标记时间。注意及时处理这些标记,通过标记扫描,经常清理此类标记。
  - 1) 待办事宜(TODO):(标记人,标记时间,[预计处理时间]) 表示需要实现,但目前还未实现的功能。
  - 2) 错误,不能工作:(标记人,标记时间,[预计处理时间]) 在注释中用 FIXME标记某代码是错误的,而且不能工作,需要及时纠正的情况。

### (七) 日志管理

- 1. 【推荐】 代码中过多使用console.log()会消耗性能,推荐去除不必要的日志输入代码;
- 2. 【强制】 在入口文件添加以下代码;

说明:可以在发布时屏蔽掉所有的console.\*调用。React Native中有一个全局变量**DEV**用于指示当前运行环境是否是开发环境。我们可以据此在正式环境中替换掉系统原先的console实现。

```
if (!__DEV__) {
    global.console = {
        info: () => {},
        log: () => {},
        warn: () => {},
        error: () => {},
    };
}
```

这样在打包发布时,所有的控制台语句就会被自动替换为空函数,而在调试时它们仍然会被正常调用。

## (八) 目录结构规范

```
以下目录结构示例中只展示js与静态资源,不包含原生代码:
- index.ios.js
 — index.android.js
└─ js
                     可复用的组件(非完整页面)
   - component
                      完整页面
   - page
                      配置项(常量、接口地址、路由、多语言化等预置数据)
   - config
                      工具类(非UI组件)
   - util
   - style
                      全局样式
   └─ image
                      图片
在component和page目录中,可能还有一些内聚度较高的模块再建目录
page/component
-- HomeView.component.js
-- HomeView.style.js
└─ MovieView
   MovieList.component.js
   - MovieList.style.js
   - MovieCell.component.js
   MovieCell.style.js
   - MovieView.component.js
   └─ MovieView.style.js
```

# 二、页面编写规范

### (—) state, props

1. 【强制】 代码中初始化state因在constructor(props)函数中,而且尽量对每个变量进行注释;

有以下三种方式:

```
constructor(props) {
super(props);
this.state={
   msg:'第一种初始化state方式'
}
};

constructor(props) {
   super(props);
   Object.assign(this.state, {
       msg:'第二种初始化state方式'
   })
};

state={
   msg:'第三种初始化state方式'
};
```

推荐使用第三种代码编写方式。

2. 【强制】 代码中使用setState时,因注意异步可能导致的问题,尽量使用回调函数;

1. 【强制】 代码中使用props时,需进行propTypes检测和defaultProps默认值初始化;

```
static propTypes = {
    color: PropTypes.string,
    dotRadius: PropTypes.number,
```

```
size: PropTypes.number
};

static defaultProps = {
    color: '#1e90ff',
    dotRadius: 10,
    size: 40
};
```

注意:最新版本PropTypes不是使用以下方式引用

```
import {PropTypes } from 'react';
```

而是使用以下方式使用,先执行npm安装命令:

```
npm install --save prop-types
import PropTypes from 'prop-types';
```

4.【强制】代码中用于页面展示处理UI的组件,命名以Page结尾,自定义组件命名中必须包含Component;

例子:

```
LoginPage 登录页
BtuuonComponent 按钮组件
```

5.【强制】代码中创建数组或对象使用以下方式;

6.【强制】代码中函数绑定this,强制使用箭头函数;

注:除组件原有方法,其他自定义函数命名时,需使用箭头函数;

```
//系统组件生命周期方法
constructor(props){
    super(props);
};
//自定义方法
goMainPage=()=>{
};
```

7.【推荐】代码中一些网络数据初始化,配置信息,推荐在此生命周期进行初始化;

```
componentWillMount
```

8.【强制】代码中使用定时器或者DeviceEventEmitter,必须在组件卸载进行销毁或者清除;

```
componentDidMount() {
   //注意addListener的key和emit的key保持一致
   this.msgListener = DeviceEventEmitter.addListener('Msg',(listenerMsg) =
> {
       this.setState({
           listenerMsg:listenerMsg,
       })
   });
}
goMainPage=()=>{
   this.timer = setTimeout(
       () => { console.log('把一个定时器的引用挂在this上'); },
       500
   );
};
componentWillUnmount() {
   //此生命周期内,去掉监听和定时器
   this.msqListener&&this.msqListener.remove();
   // 如果存在this.timer,则使用clearTimeout清空。
   // 如果你使用多个timer,那么用多个变量,或者用个数组来保存引用,然后逐个clear
   this.timer && clearTimeout(this.timer);
```

9. 【强制】使用本地图片资源时,需设置宽高并进行适当适配;

```
imgHeight=screenHeight, imgWidth= screenWidth
```

10.【强制】在React-Native版本小于0.46.0使用本地图片资源时,当不指定特殊尺寸图片时,需引入不同尺寸XX.png,XX2@.png,XX3@.png图片,并在代码引用中,使用如下方式:

```
<Image style={{flex: 1, height: screenHeight, width: screenWidth}}
source={require('../XX.png')}>
```

说明:当使用XX.png时,程序运行过程中会根据不同屏幕尺寸获取不同资源;当使用如下方式:

```
<Image style={{flex: 1, height: screenHeight, width: screenWidth}}
source={require('../XX2@.png')}>
```

时,程序运行过程中不会根据不同屏幕尺寸获取不同资源。

注意:此方式适用于React-Native0.46.0版本之前。

- 9.【强制】在React-Native版本大于0.46.0使用本地资源,图片命名不能出现'@'符号:说明:不同大小图片需要原生不同的尺寸文件夹,系统自动进行不同适配。
- 10.【推荐】 当使用多个state或者props值时,推荐使用以下方式;

```
const {size, dotRadius, color} = this.props;
const { maxNumber, minNumber, }=this.state;
```

说明使用此方式,代码结构清晰简洁,便于维护;

#### (二) 样式

1. 【强制】 当组件使用样式属性达到三个或者三个以上时,必须使用StyleSheet来创建样式属性并进行引用;

```
const styles = StyleSheet.create({
   container: {
```

```
flex: 1,
    justifyContent: 'center',
    alignItems: 'center',
    backgroundColor: '#F5FCFF',
    marginTop:10,
},
```

2. 【推荐】 当使用单一属性,或者全局样式属性时,推荐使用公共样式类;

```
//StyleCommon.js
module.exports={
    topColor:{
        backgroundColor: '#3A3D42',
    },
    mainView:{
        backgroundColor: '#12141B',
    },
}
```

## (三) var,let,const

- 1. 【强制】对所有变量,对象的引用,使用const,不要使用var;
- 2. 【推荐】如果一定需要引用可变动的变量,对象,建议使用let代替var;

### (四) 代码间隔

1. 【强制】使用ES6编写代码,定义方法时,每个方法结尾使用';'进行分隔;

## (五) 其他

1. 【强制】对组件引用,变量引用,需遵从以下方式;

```
InteractionManager,
} from 'react-native';
//from react, react-native优先;
//from npm库其次;
import { connect } from 'react-redux';

//from 项目内组件其次;
import LoadingAndTime from '../component/LoadingAndTime';
import { performLoginAction } from '../action/LoginAction'
import {encode} from '../common/Base64';

//变量初始化, 常量初始化 最后;
let screenWidth = Dimensions.get('window').width;
let screenHeight = Dimensions.get('window').height;
let typeCode = Platform.OS == 'android' ? 'android-phone' : 'ios-phone'
let selectColor=Platform.OS=='android'?null:'white'
```

- 2. 【推荐】对组件引用,变量初始化等,在整个页面或组件内未使用,因去除相关代码;
- 3. 【推荐】某些全局变量请不要使用global,需新建文件进行导出引用;

```
NetUtil.get(global.url + "")
```

4. 【推荐】render()函数代码过长时,请适当进行拆分,拆分为''页面内组件'', 提高可读性。render()函数代码行请勿超过五十行,超过之后,请自行进行拆分;

# 三、编码约定

### (一)入口文件

- 1.【强制】开发中,不要使用任何后端的开发模式来构建APP结构,如使用MVC,MVP,MVVM等开发模式,React-Native推荐组件化,颗粒化,以上设计模式严重违背。若使用Redux,Mobx等数据流第三方,可依据第三方结构编写构建App。
- 2.【推荐】某些输入框的值,放入到state中,并且设置defaultValue,不要使用全局变量进行引用,参照以下方式:

```
constructor(props) {
   super(props);
```

```
this.state = {
       editSalesPrice:'', //修改后的商品售价
       editPurchasePrice:'', //修改后的商品进价
   };
render(){
 return (
 <View style={styles.viewPadding}>
                       <TextInput
                            style={styles.rowInput}
                            placeholder="请输入调整后的价格"
                            onChangeText={ (text) => {
                                this.setState({
                                    editSalesPrice:text,
                                })
                            } }
                            defaultValue={this.state.editSalesPrice}
                            placeholderTextColor='#B0B7C2'
                            underlineColorAndroid = 'transparent'
                            autoCapitalize={'none'}
                            autoCorrect={false}
                            clearButtonMode={'while-editing'}
                            keyboardType='numeric'
                        />
                    </View>
                    );
```

3.【强制】移除定时器,监听请按照如下代码进编写;

```
componentWillUnmount() {
    //此生命周期内, 去掉监听和定时器
    this.msgListener && this.msgListener.remove();
    // 如果存在this.timer, 则使用clearTimeout清空。
    this.timer && clearTimeout(this.timer);
}
```

### (二) 模版文件

1.【推荐】根据附件,配置代码编写模版,推荐使用第二种配置方式,可配置多种模版。

## (三) ListView,FaltList

1.【强制】使用ListView或者FaltList的renderRow时,需对renderRow里面的组件需进行抽取,使用一个单独组件进行包裹,类似于页面子组件方式引入; 请勿使用如下方式:

#### 推荐使用如下方式:

说明:使用此方式,可增加代码的可读性和理解性。更符合组件化的开发思路。

# 四、自定义组件

(一) 自定义组件

1. 【强制】组件命名中必须包含Component;

说明:

```
ButtonComponent.js
LabelComponent.js
```

- 1. 【强制】组件中定义的state和props必须都要有注释,依次说明每个值的含义;
- 2. 【强制】在每个类的头部注释中,必须使用/\*\*/说明此组件的基础使用方式以及特殊使用方法:

#### (二) 属性判断

1. 【强制】代码中使用props时,需进行propTypes检测和defaultProps默认值初始化;

```
static propTypes = {
      color: PropTypes.string,
      dotRadius: PropTypes.number,
      size: PropTypes.number
};

static defaultProps = {
      color: '#1e90ff',
      dotRadius: 10,
      size: 40
};
```

2.【强制】代码中使用props方法时,具体参照以下方式进行调用;

```
this.props.onChangeMsg();
}
}
```

#### (三) 性能优化

1. 【强制】无状态组件需使用PureComponent而不是Component;

说明:无状态组件是指内部没有使用state的组件,但是可以使用props来进行某些属性控制;

```
export default class LinkButton extends PureComponent {
   static defaultProps= {
       msgName:'请输入此事件函数名!'
    };
   static propTypes={
       msgName:PropTypes.string.isRequired,
       onPressCall:PropTypes.func,
    };
   render() {
       return (
           <View style={styles.container}>
                <TouchableOpacity onPress={this.onPressCall} >
                    <View>
                        <Text>{this.props.msgName}</Text>
                    </View>
                </TouchableOpacity>
           </View>
       );
   }
   onPressCall=()=>{
       if(this.props.onPressCall){
           this.props.onPressCall();
```

2.【推荐】使用InteractionManager.runAfterInteractions,在动画或者某些特定场景中利用InteractionManager来选择性的渲染新场景所需的最小限度的内容;使用场景类似于:

```
class ExpensiveScene extends React.Component {
  constructor(props, context) {
    super(props, context);
   this.state = {renderPlaceholderOnly: true};
  }
  componentDidMount() {
    InteractionManager.runAfterInteractions(() => {
     this.setState({renderPlaceholderOnly: false});
   });
  }
  render() {
   if (this.state.renderPlaceholderOnly) {
     return this.renderPlaceholderView();
    }
   return (
        <Text>Your full view goes here</Text>
   );
  }
  renderPlaceholderView() {
   return (
      <View>
       <Text>Loading...</Text>
      </View>
   );
};
```

说明:更多使用于Navigator的页面跳转

3.【推荐】使用新版本组件替换旧办法组件;

例如: FlatList替换ListView, React Navigation替换Navigator等

4.【推荐】在使用Touchable系列组件时,进行setState或者大量调帧操作,请使用如下方式:

```
handleOnPress() {
```

# 五、安全规约

- 1. 【强制】用户敏感数据禁止直接展示,必须对展示数据脱敏;说明:查看个人手机号码会显示成:158\*\*\*\*9119,隐藏中间4位,防止隐私泄露
- 2. 【强制】请求传入任何参数必须做有效性验证;避免过度请求服务,造成服务器压力,或者 双向校验;

如:验证手机号长度,是否是手机号等;

# 六、版本升级&代码迁移策略

- 1. 【强制】APP在未发布或者正常使用时,请使用最新版本和组件。
- 2. 【强制】当低版本APP进行迭代升级时,需进行版本升级时,必须进行代码备份。同时, 新建同名最新版本项目,进行相关代码迁移和功能配置。

# 七、其他

1. 【推荐】开发工具使用WebStorm,安装ESLint插件进行代码检测,代码中不要出现使用 ESLint检查出的错误;

说明:变量命名规范,使用var或者const错误

2. 【推荐】在WebStorm中导入附件的hoop-settings.jar文件,进行代码格式化,提交的任何代码,都需要进行格式化。快捷键是option+command+L。

对本文档有任何意见或者建议,欢迎在github提问。

## GitHub:

https://github.com/sunyardTime/React-Native-CodeStyle