

# U4 内核扩展接口定义

# 目 录

.....	0
U4 内核扩展接口定义.....	0
目 录.....	1
1.1. 编写目的.....	3
1.1.1. 背景.....	3
2. 功能扩展简表.....	4
3. 排版扩展.....	4
3.1. 屏幕方向.....	4
3.1.1. 定义.....	4
3.1.2. 标签.....	4
3.1.3. 示例.....	4
3.1.4. 说明.....	5
3.2. 全屏.....	5
3.2.1. 定义.....	5
3.2.2. 标签.....	5
3.2.3. 示例.....	5
3.2.4. 说明.....	6
3.3. 应用模式.....	6
3.3.1. 定义.....	6
3.3.2. 标签.....	6
3.3.3. 示例.....	6
3.3.4. 说明.....	7
3.4. 排版模式.....	7
3.4.1. 定义.....	7
3.4.2. 标签.....	7
3.4.3. 示例.....	7
3.4.4. 说明.....	7
3.5. 禁用夜间模式.....	8
3.5.1. 定义.....	8
3.5.2. 标签.....	8
3.5.3. 示例.....	8

3.5.4. 说明.....	8
3.6. 强制图片显示.....	9
3.6.1. 定义.....	9
3.6.2. 标签.....	9
3.6.3. 示例.....	9
3.6.4. 说明.....	9
3.7. 排版扩展说明.....	9
4. 功能扩展.....	10
4.1. 手势开关.....	10
4.1.1. 规范状态.....	10
4.1.2. 定义.....	10
4.1.3. Meta 标签.....	10
4.1.4. 操作设计.....	10
5. 浏览器版本识别.....	10

## 1. 1.编写目的

本文对基于 U4 内核进行的各种扩展进行描述及说明。

本文的读者是所有使用 U4 进行开发的前端开发人员及进行扩展实现的研发人员。

### 1.1. 背景

随着手机游戏，以及手机应用的迅速发展，这些应用对手机浏览器提出了方方面面的新需求，这些新需求不一定被现有的协议规范所定义，因此需要通过扩展 U4 内核的功能来为这些应用提供支持。本文档汇集了所有 U4 内核增加的独有的或尚未被规范定义的扩展功能，方便使用 U4 内核进行开发的前端开发人员使用。

## 2. 功能扩展简表

扩展功能分类	功能细项	Meta 支持
屏幕方向		是
全屏		是
应用模式		是
排版模式		是
禁用夜间模式		是
强制图片显示		是
手势开关	longpressMenu	无
	gesture	无
	flipbutton	无
	menu	无

## 3. 排版扩展

### 3.1. 屏幕方向

#### 3.1.1. 定义

一些开发者希望锁定屏幕方向使页面达到更好的显示效果。因此 UC 提供扩展的 meta 标签锁定页面屏幕方向，网页开发者只需在页面中添加该 meta 标签，该页面的屏幕方向被锁定。

#### 3.1.2. 标签

Meta 标签

```
<meta name="screen-orientation" content="landscape/portrait"/>
```

功能：强制页面横屏/竖屏显示

#### 3.1.3. 示例

- 设置屏幕方向为横屏

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta name="screen-orientation" content="landscape"/>
</head>
<body>
<h3>页面横屏显示</h3>
</body>
```

```
</html>
```

- 设置屏幕方向为竖屏

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta name="screen-orientation" content="portrait"/>
</head>
<body>
<h3>页面竖屏显示</h3>
</body>
</html>
```

#### 3.1.4. 说明

若系统设置的屏幕方向与页面 meta 标签中定义的屏幕方向不一致, 页面 meta 标签定义的屏幕方向生效。

Tab 切换时, 动画按当前页方向, 切换后页面按该页面。

前进后退时, 动画按当前页方向, 切换后页面按该页面方向进行方向切换显示。

## 3.2. 全屏

### 3.2.1. 定义

一些游戏和 H5 页面需要全屏显示, 但使用 js api 进入全屏太麻烦。因此 UC 提供扩展的 meta 标签进入全屏, 网页开发者在页面中添加给 meta 即可使页面全屏显示, 同时可以通过 js api 退出全屏。

### 3.2.2. 标签

Meta 标签

```
<meta name="full-screen" content="yes">
```

### 3.2.3. 示例

- 设置页面全屏显示

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="full-screen" content="yes"/>
</head>
<body>
<h3>该页面全屏显示, 支持手势, 长按等事件</h3>
</body>
</html>
```

### 3.2.4. 说明

进入全屏后，页面隐藏菜单栏，生成一个悬浮标，点击悬浮标可显示菜单栏。

## 3.3. 应用模式

### 3.3.1. 定义

应用模式是为方便 web 应用及游戏开发者设置的综合开关，通过 meta 标签进行指示打开，当进入应用模式时，浏览器将自动调整以下参数：

参数	状态
全屏	生效，可通过 meta 或 js api 调用退出全屏
长按菜单	失效
浏览器默认手势	失效
排版模式	标准模式，可通过 meta 设置其他排版模式
强制图片显示	生效
禁用夜间模式	失效，可通过 meta 开启“禁用夜间模式”

### 3.3.2. 标签

通过 meta 标签可调用应用模式

```
<meta name="browsermode" content="application"/>
```

### 3.3.3. 示例

- 进入应用模式

```
<html>
```

```
<meta name="browsermode" content="application"/>
```

```
<body>
```

本页面设置了应用模式，默认将全屏，禁止长按菜单，禁止手势，标准排版，强制图片显示。

```
</body>
```

```
</html>
```

- 进入应用模式，同时禁用夜间模式

```
<html>
```

```
<meta name="browsermode" content="application"/>
```

```
<meta name="nightmode" content="disable"/>
```

```
<body>
```

本页面设置了应用模式，同时禁用了夜间模式

```
</body>
```

```
</html>
```

### 3.3.4. 说明

无

## 3.4. 排版模式

### 3.4.1. 定义

UC 浏览器提供两种排版模式，分别是适屏模式及标准模式，其中适屏模式简化了一些页面的处理，使得页面内容更适合进行页面阅读、节省流量及响应更快，而标准模式则能按照标准规范对页面进行排版及渲染。通过新定义的标签，可以让网页设计者决定采用何种排版方式向用户展现页面。

### 3.4.2. 标签

Meta 标签

```
<meta name="layoutmode" content="fitscreen/standard" />
```

### 3.4.3. 示例

- 设置页面排版为标准模式

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta name="layoutmode" content="standard"/>
</head>
<body>
  本页面将以标准模式进行排版，用户菜单中的缩放/适屏选择无效
</body>
</html>
```

- 设置页面排版为适屏模式

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta name="layoutmode" content="fitscreen"/>
</head>
<body>
  本页面将以适屏模式进行排版，用户菜单中的缩放/适屏选择无效
</body>
</html>
```

### 3.4.4. 说明

当设置 `layoutmode` 时，该页面的排版方式不受用户菜单排版方式的影响。`meta` 设置对当前页面生效，包括当前页面下属的 `iframe/frame`，但不影响前进后退的页面。



非当前窗口的事件回调函数将实时产生。

页面内的 Frame/iframe 中的排版 meta 属性不生效。

排版切换的事件将通知到页面中的 frame/iframe。

## 3.5. 禁用夜间模式

### 3.5.1. 定义

夜间模式是 UC 浏览器的特色功能，帮助用户在低亮度或黑暗情况下更舒适的进行页面浏览。由于基于网页的应用愈加复杂，由浏览器实现的单一夜间模式不一定能够适应所有情况(例如游戏应用)，因此 UC 浏览器允许网页设计者对其设计的页面禁用浏览器的夜间模式，自行设计更适合用户使用的夜间模式。

### 3.5.2. 标签

Meta 标签:

```
<meta name="nightmode" content="disable"/>
```

功能：禁止页面使用 UC 浏览器自定义的夜间模式

### 3.5.3. 示例

- 禁止进入夜间模式

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta name="nightmode" content="disable"/>
</head>
<body>
<h1>这个页面不会进入夜间模式</h1>
</body>
</html>
```

### 3.5.4. 说明

页面内的 frame/iframe 中的夜间模式的 meta 不生效。

用户的夜间模式切换事件将通知到页面内的 frame/iframe。

## 3.6. 强制图片显示

### 3.6.1. 定义

为了节省流量及加快速度，UC 为用户提供了无图模式，在实际使用过程中存在页面中的图片是不可缺少的，例如验证码，地图等。通过强制图片显示的功能可以保证图片显示不受用户的设置影响。

### 3.6.2. 标签

Meta 标签:

```
<meta name="imagemode" content="force"/>
```

### 3.6.3. 示例

- 整页强制图片显示

```
<html>
  <meta name="imagemode" content="force"/>
  <body>
    
    
    
    <p>以上图片不会受无图模式影响，强制显示
  </body>
</html>
```

### 3.6.4. 说明

在应用模式下，自动强制页面进入整页图片强制显示。

整页图片强制显示仅对当前页面生效，对页面内的 `iframe/frame` 不生效，也不影响前进后退的页面。

## 3.7. 排版扩展说明

- meta 标签的优先级高于用户设置项；若与用户设置项冲突，生效的是 meta 标签；
- meta 标签改变页面效果，只在使用 meta 标签的页面生效，且不改变用户设置；
- 当且仅当 content 内容与设定值一致时，meta 标签功能才生效；
- 当页面未设置扩展 meta 标签，按照用户设置展示页面；
- 当用户点击前进后退/窗口切换，若切换到的页面没有使用扩展 meta 标签，则按用户设置展示页面；

## 4. 功能扩展

### 4.1. 手势开关

#### 4.1.1. 规范状态

暂无

#### 4.1.2. 定义

U4 为手机浏览器定义了一些特有的操作方式，这些操作方式包括：

- 手势：单指前进后退，双指操作(新增/删除/切换 tab)
- 长按菜单
- 全屏时的悬浮按钮
- 翻页按钮
- 物理菜单键

#### 4.1.3. Meta 标签

暂无

#### 4.1.4. 操作设计

所有设置仅对当前页面有效，也不影响前进后退列表中的网页。

手势禁止时，在当前页面中手势事件应传递给网页进行处理。通过以下方式达到本页面时会导致无法继续使用该操作：

- 1、使用双指切换从另一个 tab 切换到被禁止手势事件的当前页面。
- 2、使用单指前进后退时遇到被禁止手势事件的当前页面。

## 5. 浏览器版本识别

UC 浏览器的识别方式和其他浏览器识别方式一致，可以通过 `navigator.userAgent` 变量识别是否 UC 浏览器及对应的版本。请参考以下例程：

```
<html>
<body>
  <script type="text/javascript">
    document.write(navigator.userAgent);
    if (navigator.userAgent.indexOf("UC") != -1)
    {
```

```
        document.write("This is uc browser");
    }
</script>
</body>
</html>
```

当使用 UC 浏览器（默认 UA）时，页面显示：

```
Mozilla/5.0 (Linux; U; Android 4.4.4; zh-CN; MI NOTE LTE
Build/KTU84P) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Version/4.0 Chrome/40.0.2214.89 UCBrowser/11.1.0.870
Mobile Safari/537.36
This is uc browser
```