



编辑器技术实现

百度web前端研发部 战毅
zhanyi01@baidu.com



- 编辑器的组成和实现
- UEditor整体介绍
- UEditor核心功能点实现细节



一、编辑命令

❖ 使用原生命令 (`document.execCommand`)

优点：性能好，代码量少

缺点：功能受限，bug不可控，浏览器兼容性差

项目：kindeditor, xheditor

❖ 使用原生选区，重写原生命令 (Range)

优点：功能丰富，bug可控，浏览器兼容性好

缺点：性能中等，代码量较大

项目：ueditor, ckeditor, tinymce

❖ 使用模拟选区，重写原生命令

优点：避免了所有原生选区的不足

缺点：性能较差，IE系列浏览器基本放弃，代码量大

项目：google docs, webOffice



二、状态反射机制

- ❖ 效果：用户的每次操作都会有编辑器界面状态的改变，给用户以直观的编辑反馈。
- ❖ 实现方式：通过注册一系列原生事件组合成 `selectionchange` 事件来触发

三、过滤机制

- ❖ 进入编辑器，从编辑器出去
- ❖ 实现方式
 - ❖ 字符串过滤
 - ❖ 转换过滤



四、键盘监听

- ❖ 文字的输入(a-z0-9)
- ❖ 功能键的输入
(ctrl,tab,alt,del,shift,enter,space,backspace)

五、界面

- ❖ 桥接
- ❖ ui组件



整体结构

- ❖ 核心 core

- ❖ dom操作封装
 - ❖ Range类封装

- ❖ 功能 plugin

- ❖ 实现一个操作命令 (command,status,value)
 - ❖ 实现某些动作捕获处理

- ❖ 界面 ui

- ❖ 桥接ui和功能
 - ❖ Ui组件



定制下载

◆ 各个组件独立，可以按需随意合并

事件机制

◆ Eventbase自定义事件

◆ domUtils.on原生事件



核心实现介绍

- ❖ 编辑操作的实现

- ❖ html语义化

- ❖ Range

- range的组成
 - 如何用它来实现一个编辑操作

- ❖ Undo/Redo的实现

- ❖ 粘贴的实现

- ❖ 过滤转换

- ❖ 状态反射

- ❖ 键盘操作





谢谢大家！

百度web前端研发部 战毅
zhanyi01@baidu.com

