

元素尺寸和位置、节点操作、阶段案例





元素尺寸与位置	offsetLeft 和 offsetTop <mark>元素位置</mark> 距离定位父级左上距离, <mark>只读</mark>	元素 <mark>位置</mark> 距离定位父级左上距离, <mark>只读</mark>
	offsetWidth 和 offsetHeight	元素大小, <mark>包含</mark> border、padding等, <mark>只读</mark>
节点操作	查找父节点	parentNode
	查找子节点	children
	查找兄弟节点	previousElementSibling、nextElementSibling
	创建节点	document.createElement()
	添加节点	append()、prepend()
	删除节点	remove()





具备完成 阶段案例-智慧园区 的能力





- ◆ 元素尺寸与位置
- ◆ 节点操作
- ◆ 阶段案例-智慧园区







## 元素尺寸与位置

#### 获得元素的尺寸大小和页面中的位置

- 使用场景:
- ▶ 可以通过js的方式,得到<mark>元素在页面中的位置</mark>
- ▶ 可以通过js的方式,得到元素的实际大小



中华文明源远流长、博大精深,是中华民族生生不息、发展壮大的丰厚滋养,也为人类文明进步作出了重大贡献。习近平总书记在党的二十大报告中作出"推进文化自信自强,铸就社会主义文化新辉煌"的重大部署,提出"增强中华文明传播力影响力"的任务要求,为新时代新征程提升国家文化软实力、加强国际传播能力建设、推动中华文化更好走向世界,指明了前进方向,提供了根本遵循。必须进一步增强使命感责任感,深入贯彻党的二十大战略部署,对外宣介展示好习近平新时代中国特色社会主义思想是中华文化和中国精神的时代精华,讲好中华文明故事,推动文明交流互鉴,展现可信、可爱、可敬的中国形象,努力为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴营造有利外部舆论环境,为推动构建人类命运共同体作出新的贡献。



## 元素尺寸与位置

## offset家族

## 大小

- offsetWidth 和 offsetHeight
- 获取元素的自身宽高、包含元素自身设置的 宽高、padding、border
- 返回的是数字不带单位, 并且是只读属性

## 位置

- offsetLeft 和 offsetTop
- 获取元素距离自己定位父级元素的左、上距离, 跟绝对定位类似
- 如果父级都没有定位则以浏览器文档为准
- 返回的是数字不带单位,并且是只读属性





- 1. offsetWidth和offsetHeight是包含哪些影响盒子大小的样式?
  - ➤ 自身宽高+ padding + border
- 2. offsetTop和offsetLeft 得到位置以谁为准?
  - ▶ 带有定位的父级 (跟绝对定位类似)
  - ▶ 如果都没有则以浏览器文档为准

注意: offset家族返回不带单位的数字, 而且都是只读的





## 智慧园区 - 登录页滑块效果

需求:点击导航,滑块切换效果

分析: 滑块需要位置切换、宽度改变

①:给导航注册click事件

②:滑块的 left 距离为当前点击导航内span到父级元素之间的距离 (offsetLeft)

③:滑块的width宽度为当前点击导航内span的自身实际宽度(offsetWidth)

④:完成 tab栏高亮切换、内容切换



#### 智慧园区-登录

		G.	
二维码登录		账号登录	
请输入手机号			
密码 admin123			0
□用户平台使用协议			
	登录		





- ◆ 元素尺寸与位置
- ◆ 节点操作
- ◆ 阶段案例-智慧园区





# 节点操作

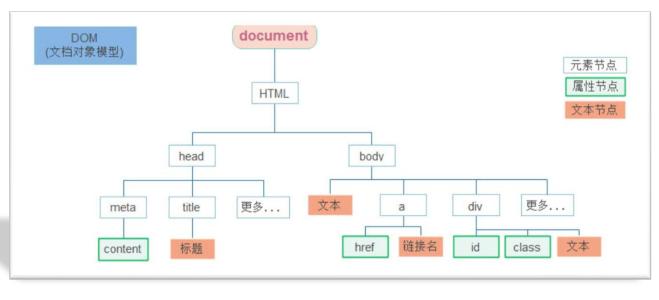
- · DOM 节点
- 查找节点
- 增加节点
- 删除节点



## DOM节点

- DOM树: DOM 将 HTML文档以树状结构直观的表现出来,我们称之为 DOM 树 或者 节点树
- **节点 (Node)** 是DOM树(节点树)中的单个点。包括文档本身、元素、文本以及注释都属于是节点。

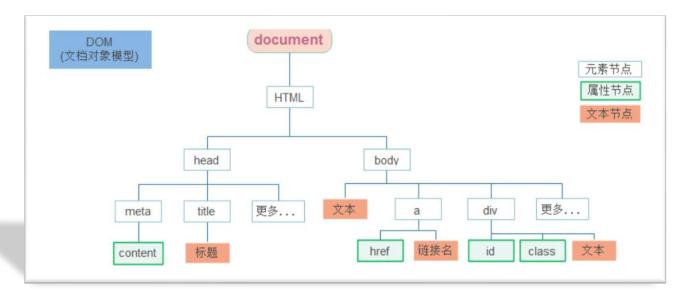
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <title>标题</title>
 文本
 <a href="">链接名</a>
 <div id="" class="">文本</div>
</body>
```



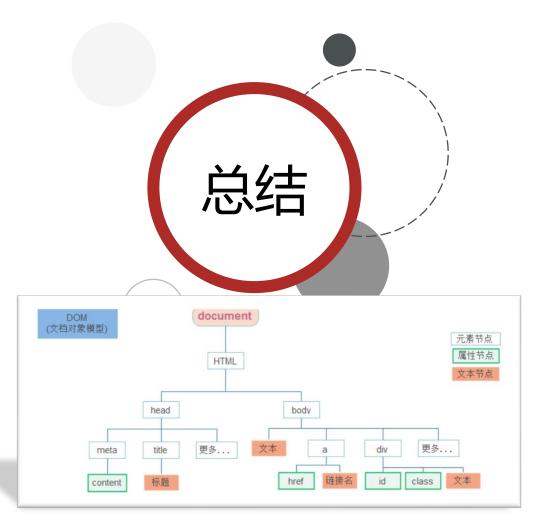


## DOM节点

- DOM树: DOM 将 HTML文档以树状结构直观的表现出来,我们称之为 DOM 树 或者 节点树
- **节点 (Node)** 是DOM树(节点树)中的单个点。包括文档本身、元素、文本以及注释都属于是节点。
  - ▶ 元素节点 (重点)
    - 所有的标签 比如 body、 div
    - html 是根节点
  - ▶ 属性节点
    - 所有的属性 比如 href
  - > 文本节点
    - 所有的文本
- 学习节点有什么好处?
  - ▶ 利用节点关系可以更好的操作元素 (比如查询更方便)







- 1. 什么是DOM树?
  - ➤ DOM 将 HTML文档以树状结构直观的表现出来
- 2. 什么是DOM 节点?
  - ➤ DOM树里每一个点都称之为节点
- 3. DOM节点的分类? 我们重点记住哪个?
  - ➤ 元素节点 比如 div标签
  - ▶ 属性节点 比如 class属性
  - > 文本节点 比如标签里面的文字





## 节点操作

- · DOM 节点
- 查找节点
- 增加节点
- 删除节点



## 查找节点

### 查找节点: 利用节点关系查找节点, 返回的都是对象

- > 父节点
- ▶ 子节点
- ▶ 兄弟节点
- 有了查找节点可以使我们选择元素更加方便





## 查找节点

• 父节点查找:

parentNode

返回最近一级的父节点对象, 找不到返回为 null

子元素.parentNode





## 关闭王者荣耀案例

需求:点击关闭按钮,关闭弹窗

分析:

①:点击关闭按钮,关闭父元素





## 查找节点

● 子节点查找:

```
>我是第1个孩子>我是第2个孩子>我是第3个孩子
```

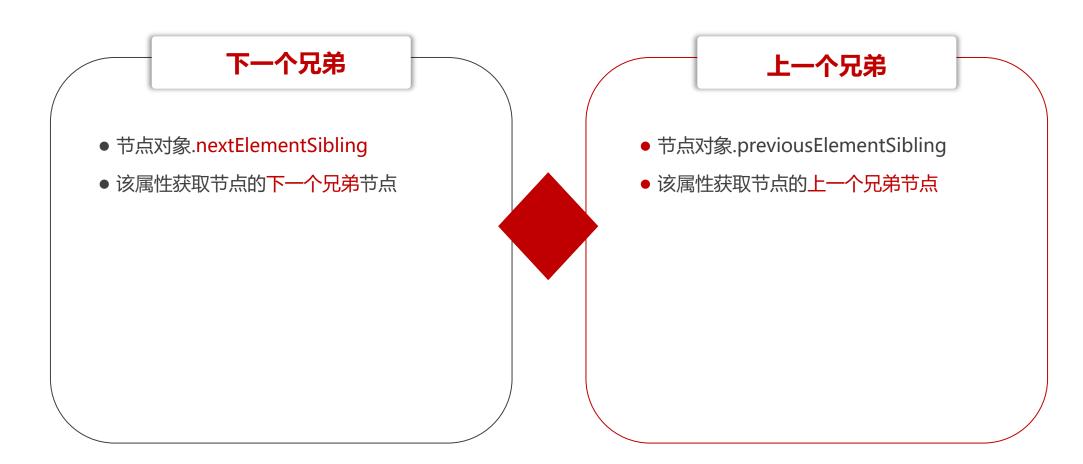
### children (重点)

- 获得所有子元素节点,返回的是一个伪数组
- 节点对象.children

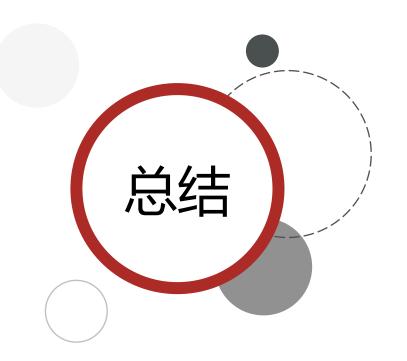


## 查找节点

• 兄弟关系查找:







- 1. 查找所有子元素节点用那个属性?返回值是什么?
  - ▶ 节点对象.children
  - > 返回的是伪数组
- 2. 查找兄弟节点有哪2个属性?
  - ➤ nextElementSibling 下一个兄弟
  - ➤ previousElementSibling 上一个兄弟





## 节点操作

- · DOM 节点
- 查找节点
- 增加节点
- 删除节点



## 增加节点

- 很多情况下,我们需要在页面中增加元素
  - ▶ 比如,点击发布按钮,可以新增一条信息
- 一般情况下,我们新增节点,按照如下操作:
  - 创建一个新的节点
  - 》 把创建的新的节点<u>放入</u>到指定的<u>元素内部</u>





## 增加节点

#### 1.创建节点

- 即创造出一个新的网页元素
- 创建元素节点语法:

// 创造一个新的元素节点 document.createElement('标签名')



## 增加节点

### 2.追加节点

- 要想在界面看到,还得插入到某个父元素中
- 父元素最后一个子节点之后,插入节点元素

```
element.append()
```

• 父元素第一个子元素的之前,插入节点元素

```
element.prepend()
```





# 节点操作

- · DOM 节点
- 查找节点
- 增加节点
- 删除节点



## 删除节点

- 若一个节点在页面中已不需要时,可以删除它
- 语法

#### element.remove()

- ➤ 把对象从它所属的 DOM 树中删除
- ▶ 删除节点和隐藏节点(display:none)有区别的: <mark>隐藏节点还是存在的</mark>,但是删除,则从DOM树中删除





## 智慧园区-主页消息提示框

需求: 封装消息提示框

分析:

①:在 后台主页中 封装函数来动态创建 消息提示框节点 (创建节点)

②:设置消息提示框的类名、内容

> 将内容作为函数参数

③:将消息提示框添加到页面上(添加节点)

④:加延时器,自动删除消息提示框节点 (删除节点)

❷ 编辑成功

❷ 删除成功

❷ 添加成功

44 副除

副報 删除





- ◆ 元素尺寸与位置
- ◆ 节点操作
- ◆ 阶段案例-智慧园区





需求: 完成表单校验, 校验成通过跳转到后台主页



## 智慧园区-登录

二维码登录		账号登录
请输入手机号		
请输入正确的手机号		
密码 admin123		0
密码不正确		
□ 用户平台使用协议 请勾选用户协议		
	登录	





#### 分析业务:

## 智慧园区-登录



验证手机号业务

验证密码业务

切换显示隐藏密码

同意协议

登录功能





### 验证手机号业务

请输入手机号

请输入正确的手机号

18956781234

手机号验证 (注意封装函数 verifyPhone)

#### 实现步骤:

①:给input注册 change 事件,值被修改并且失去焦点后触发

②:提供正则: /^1(3\d|4[5-9]|5[0-35-9]|6[567]|7[0-8]|8\d|9[0-35-9])\d{8}\$/

③:如果不符合要求,则给兄弟div (error-msg)设置提示信息,并 return false 中断程序

④:如果正确则设置提示信息为空(清除掉错误提示信息),并返回 return true

▶ 之所以返回布尔值,是为了最后的登录做准备





#### 分析业务:

### 智慧园区-登录









## 验证密码业务

密码 admin123

密码不正确

密码验证 (注意封装函数 verifyPwd)

#### 实现步骤:

- ①:给input注册 change 事件,值被修改并且失去焦点后触发
- ②: 判断密码是否为 admin123 (约定的密码)
- ③:如果不符合要求,则给兄弟div(error-msg)设置提示信息,并 return false 中断程序
- ④:如果正确则设置提示信息为空 (清除掉错误提示信息) ,并返回 return true
  - ▶ 之所以返回布尔值,是为了最后的登录做准备





#### 分析业务:

## 智慧园区-登录



验证手机号业务

验证密码业务

切换显示隐藏密码

同意协议

登录功能





## 切换显示隐藏密码



#### 点击眼睛图标,切换显示隐藏密码

#### 实现步骤:

- ①:给眼睛图标 (togglePass) 注册 click 事件,实现眼睛的睁开和闭合
- 借助于 classList.toggle() 来切换 icon-eye-close 类名
- ②:还要改变密码框的 type 类型
- > 如果闭着眼睛,就设置密码框的 type 类型为 text
- ▶ 如果睁开了眼睛,就设置密码框的 type 类型为 password





## 智慧园区 - 登录页

### 分析业务:

### 智慧园区-登录



验证手机号业务

验证密码业务

切换显示隐藏密码

同意协议

登录功能





# 智慧园区 – 登录页

### 同意协议

- □ 用户平台使用协议 请勾选用户协议
- ☑ 用户平台使用协议

### 同意协议的提示消息

### 实现步骤:

- ①:给复选框注册 change 事件
- ②:如果复选框没有勾选,就出现提示消息 (checked)
- ③: 否则,就去除掉提示消息





## 智慧园区 - 登录页

### 分析业务:

### 智慧园区-登录



验证手机号业务

验证密码业务

切换显示隐藏密码

同意协议

登录功能





## 智慧园区 - 登录页

### 登录功能

登录功能,进入后台主页

### 实现步骤:

①: 给登录按钮注册 click 事件

②:调用 verifyPhone 函数来校验手机号,并通过返回值来得到校验结果

③:调用 verifyPwd 函数来校验密码,并通过返回值来得到校验结果

④:判断协议是否有勾选 (checked) ,没有的话出现勾选协议的提示消息

⑤: 当通过了手机号、密码的校验,并且勾选了协议,就可以跳转到后台主页了





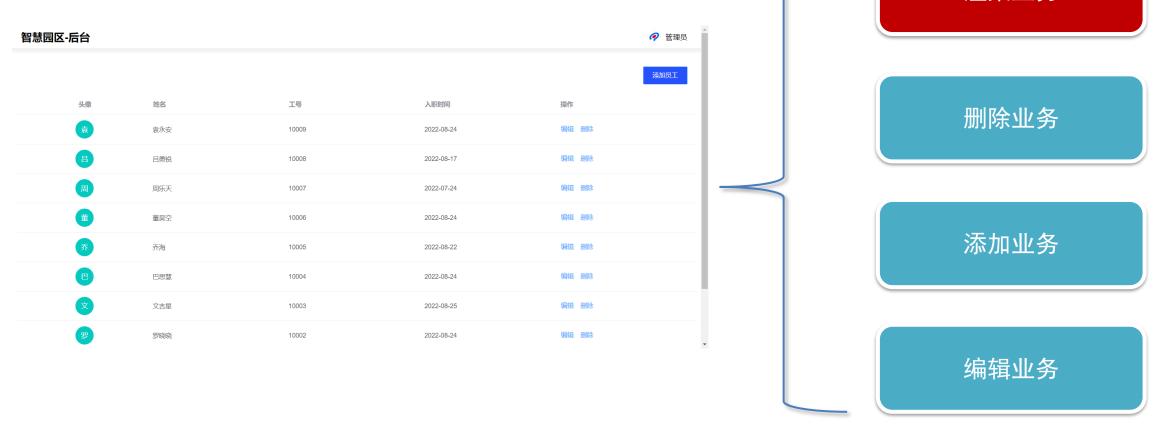
需求: 操作员工数据信息 (增删改查)

智慧园区-后台					❷ 管理员
					添加员工
头像 +	姓名	<b>工</b> 号	入职时间	操作	
袁	袁永安	10009	2022-08-24	编辑 删除	
B	吕勇锐	10008	2022-08-17	编辑 删除	
周	周乐天	10007	2022-07-24	编辑 删除	
董	董旲空	10006	2022-08-24	编辑 删除	
乔	乔海	10005	2022-08-22	编辑 删除	
E	巴思慧	10004	2022-08-24	编辑 删除	
文	文吉星	10003	2022-08-25	编辑 删除	
罗	罗晓晓	10002	2022-08-24	编辑 删除	•





需求: 操作员工数据信息(增删改查)







### 渲染业务

```
/ 提供的数据
const obj = {
 success: true,
 code: 10000,
 data: Г
     id: 1,
     username: '管理员',
     workNumber: '10000',
     time: '2022-10-24',
   },
     id: 2,
     username: '孙财',
     workNumber: '10001',
     time: '2022-09-24',
   },
 message: '获取员工列表成功',
```

根据提供的数据来渲染页面

#### 核心步骤:

- ①:从obj中解构出所需的data数组,根据data数组渲染页面
- ②:遍历数组, 根据数据生成 tr, 里面填充数据, 最后追加给 tbody
- ➤ 利用 map() 和 join() 方法实现字符串拼接
- ➤ 将字符串 通过 innerHTML 赋值给 tbody
- ➤ 渲染业务要封装成一个函数 render
- ▶ data解构之后,按照工号降序排序

```
    <tass="is-center">...

    <</td>

    ...

    <</td>

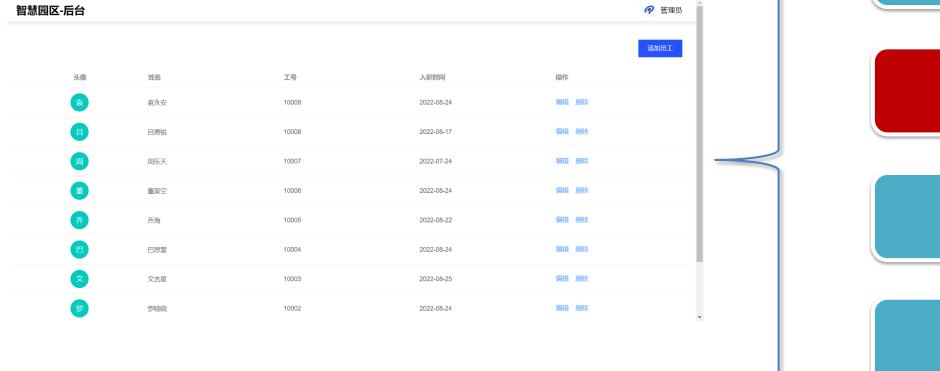
    <</td>

    <</td>
```





需求: 操作员工数据信息(增删改查)



渲染业务

删除业务

添加业务

编辑业务





删除业务

编辑 删除

点击删除 按钮,可以删除对应员工的数据

#### 核心步骤:

- ①:给删除按钮的父级元素 tbody 注册点击事件 (事件委托)
- ②: 如果当前点击的元素是删除按钮,则展示对话框,询问用户是否要删除该数据
- ▶ 点击删除不是直接删除数据的,而是先确认用户是否真的需要删除该数据,避免误操作。
- ➢ 所以需要声明 rowld 变量来记录当前删除数据的id
- ➤ 动态给删除按钮添加自定义属性 data-id= "对应id" <button data-id="1"> 删除 </button>

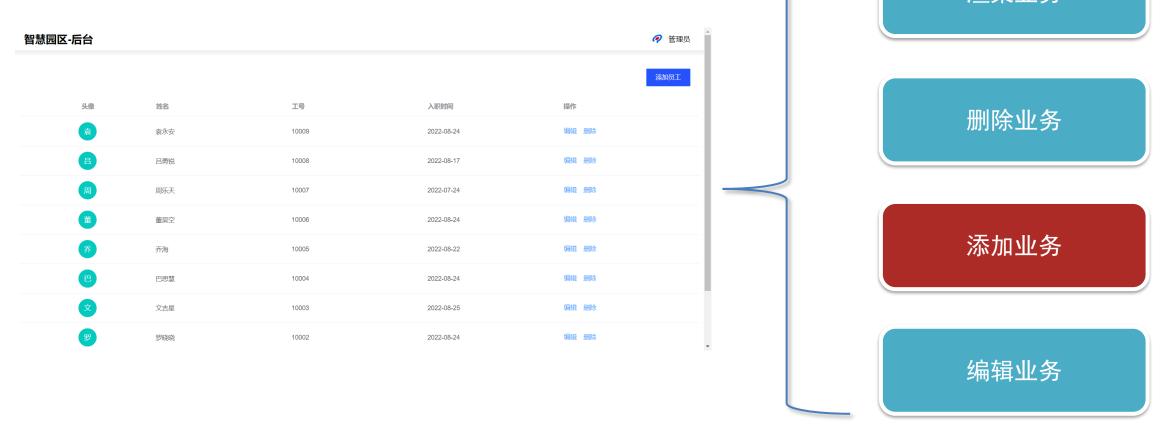
- ③: 确认删除
- ▶ 过滤出不是 rowld 的数据进行删除 (filter)
- ▶ 调用 render 函数重新渲染
- 关闭对话框
- 调用消息提示函数,提示删除成功







需求: 操作员工数据信息(增删改查)



## 多一句没有,少一句不行,用更短时间,教会更实用的技术!



# 智慧园区 – 后台主页

添加业务

添加员工

点击添加员工按钮,可以新增员工数据

#### 核心步骤:

- ①:给添加员工按钮注册点击事件
- ②:展示对话框,出现添加员工信息的表单
- ③:工号需要自动生成,并且禁用输入框(不需要让用户填写工号)
- ④:点击确认
- ▶ 收集到表单数据,并生成对象,添加到 data 数组开头
- > 调用 render 函数重新渲染
- > 关闭对话框
- ▶ 调用消息提示函数,提示添加成功



❷ 添加成功





添加业务

添加员工

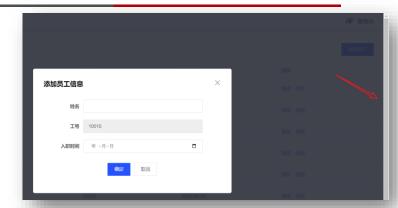
点击添加员工按钮,可以新增员工数据

#### 核心步骤:

- ①:在出现对话框的时候,避免页面出现滚动条
- > 以及当关闭对话框的时候,还需要恢复滚动条
- > 滚动条显示与否, 通过 html 的 overflow 来控制
- ②: 封装 isLockScroll 函数,来操作滚动条的显示、 隐藏

```
// todo 滚动锁(阻止页面滚动,避免出现滚动条)
function isLockScroll(flag = true) {
   document.documentElement.style.overflow = flag ? 'hidden' : ''
}
```

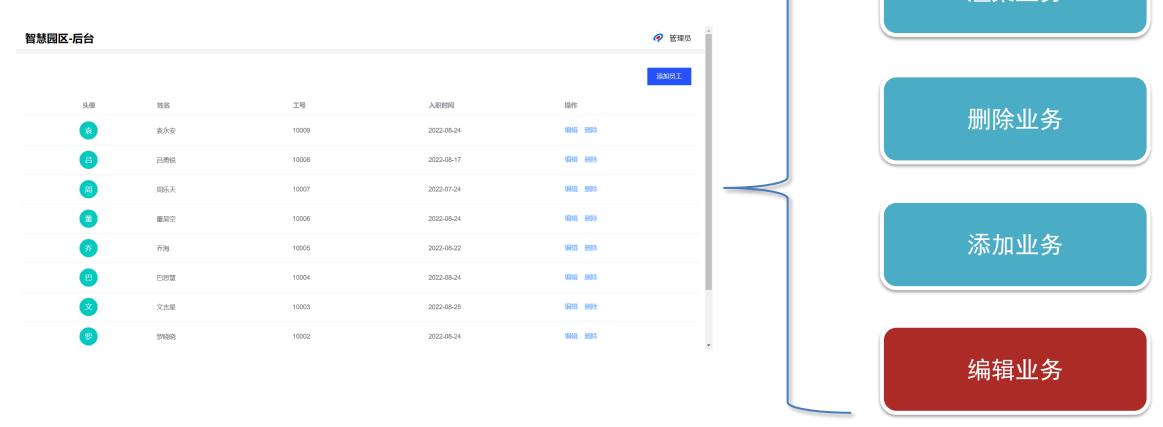
- ③:监视对话框的显示,调用 isLockScroll 函数,隐藏滚动条
- ④:监视对话框的隐藏,调用 isLockScroll 函数,传参 false,显示滚动条







需求: 操作员工数据信息(增删改查)



渲染业务



# 多一句没有,少一句不行,用更短时间,教会更实用的技术!



## 智慧园区 – 后台主页

### 编辑业务

编辑 删除 编辑 删除

点击编辑按钮,可以编辑修改对应员工数据

#### 核心步骤:

- ①:在 tbody 注册的事件委托里面添加 编辑功能
- ②: 如果点击的是编辑按钮,展示对话框
- ▶ 同删除做法类似,具体要编辑哪条数据,也需要使用 rowld 变量来记录当前编辑数据的id
- ▶ 动态给删除按钮添加自定义属性 data-id= "对应id"



③:根据 rowld 数据来查找到需要编辑的数据,并将数据回显到表单中展示





# 多一句没有,少一句不行,用更短时间,教会更实用的技术!



## 智慧园区 – 后台主页

编辑业务

点击编辑按钮,可以编辑修改对应员工数据

#### 核心步骤:

- ④:由于编辑和添加功能共用了同一个对话框,所以需要区分对话框的标题
- ➤ 在编辑的时候,使用了 rowld 变量记录了需要编辑的数据
- ➤ 在添加的时候,修改 rowld 变量为 null,表示当前不是编辑,而是在添加功能
- 监视对话框的显示,根据 rowld 变量的有无,就可以判断得出是编辑还是添加功能





姓名 管理员





编辑业务

点击编辑按钮,可以编辑修改对应员工数据

#### 核心步骤:

- ⑤:点击确认
- ▶ 根据 rowld 变量的有无来区分是确认添加还是确认编辑
- ▶ 如果 rowld 有值,说明是编辑功能,否则就是添加功能
- ▶ 确认编辑,需要通过 rowld 从data 数组中 找到找到需要编辑的数据
- ▶ 把输入框中的值同步到 当前需要编辑的数据中
- ▶ 调用 render 函数 重新渲染
- > 关闭对话框
- ▶ 调用消息提示函数,提示编辑成功

```
// todo 添加, 编辑 表单确认按钮
btn0K.addEventListener('click', () => {
    // 需要根据rowId来判断是添加还是编辑
    if (rowId) {
        // ! 编辑功能 ==> 根据id查找数据, 更新该数据
        // ...
    } else {
        // ! 添加功能
        // ...
}
```

❷ 编辑成功



传智教育旗下高端IT教育品牌