# EL表达式（Expression Language）

## EL简介

* EL是JSP内置的表达式语言，用以访问页面的上下文以及不同作用域中的对象 ，取得对象属性的值，或执行简单的运算或判断操作。EL在得到某个数据时，会自动进行数据类型的转换。
* **EL表达式用于代替JSP表达式(<%= %>)在页面中做输出操作。**
* EL表达式仅仅用来读取数据，而不能对数据进行修改。
* 使用EL表达式输出数据时，**如果有则输出数据，如果为null则什么也不输出。**

## EL基本使用

* EL表达式总是放在{}中，而且前边有一个$作为前缀。
  + ${EL表达式}
* 获取域中的对象可以直接使用对象名，如获取域中名字为user的对象
  + ${user}
* 获取对象的属性值可以直接通过“对象.属性名”
  + ${user.name}
  + ${user.age}
  + 注意：这里的属性名是**get和set方法对应的属性值**，并不是对象中的变量名。
    - 比如：如果获取name属性值，那么该对象中必定要存在一个getName()方法。
* 获取对象的属性也可以通过“对象[“属性名”]”
  + ${user[“name”]}
  + ${user[“age”]}
* 获取Map中属性时可以以直接通过属性的key
  + ${map.key}
  + ${map[key]}
* 在指定域中获取属性
  + 在EL表达式中如果我们直接使用属性名如：${user}，它将会在四个域中**由小到大**依次查找。顺序：pageScope、requestScope、sessionScope、applicationScope。
  + 也可以指定从哪个域中获取：
    - ${ pageScope .user}：当前页面
    - ${requestScope.user}：当前请求
    - ${sessionScope.user}：当前会话
    - ${sessionScope.user}：当前应用

## EL隐含对象

* EL中包含11个隐含对象，这些对象可以在EL表达式中直接使用。

### pageContext

* pageContext和JSP中的pageContext功能一样。

### 请求域

* 请求域主要用于获取域对象中的属性，四个对象分别对应四个请求域。
  + pageScope
  + requestScope
  + sessionScope
  + applicationScope

### 请求参数

* 参数对象主要用于获取get或post请求中的参数。
  + param；
    - 获取指定的请求参数， 如：${param.username}
  + paramValues；
    - 获取请求参数数组，如：${paramValues.sport[1]}

### 其他

* header；
* headerValues；
* initParam；
* cookie；

## EL逻辑运算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 运算符 | 说明 | 范例 | 结果 |
| + | 加 | ${17+5} | 22 |
| - | 减 | ${17-5} | 12 |
| \* | 乘 | ${17\*5} | 85 |
| /或div | 除 | ${17/5}或${17 div 5} | 3 |
| %或mod | 取余 | ${17%5}或${17 mod 5} | 2 |
| ==或eq | 等于 | ${5==5}或${5 eq 5} | true |
| !=或ne | 不等于 | ${5!=5}或${5 ne 5} | false |
| <或lt | 小于 | ${3<5}或${3 lt 5} | true |
| >或gt | 大于 | ${3>5}或${3 gt 5} | false |
| <=或le | 小于等于 | ${3<=5}或${3 le 5} | true |
| >=或ge | 大于等于 | ${3>=5}或${3 ge 5} | false |
| &&或and | 并且 | ${true&&false}或${true and false} | false |
| !或not | 非 | ${!true}或${not true} | false |
| ||或or | 或者 | ${true||false}或${true or false} | true |
| empty | 是否为空 | ${empty “”}，可以判断字符串、数据、集合的长度是否为0，为0返回true。empty还可以与not或!一起使用。${not empty “”} | true |