

# 《前端函数式攻城指南》

## 图书基本信息

书名：《前端函数式攻城指南》

13位ISBN编号：9787121297248

出版时间：2016-10-1

作者：欧阳继超

页数：192

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《前端函数式攻城指南》

## 内容概要

在后端，函数式语言层出不穷。在前端，函数式最后的边界也已经被渐渐打破。Scala的Scala.js、Clojure的ClojureScript都试图同构移向前端。然而，原生JavaScript其实也可以通过丰富的库让前端的函数式编程一样的舒适和优雅。

《前端函数式攻城指南》涵盖了大部分函数式编程思想，包括JavaScript的函数式支持，Clojure风格的集合、递归、函数组合、宏、模式匹配、实用的Monads，以及前端的并发编程。

《前端函数式攻城指南》适合想要了解函数式编程的JavaScript程序员或者想学习JavaScript的函数式程序员阅读。

## 书籍目录

### 第1章 函数式JavaScript 1

#### 1.1 JavaScript也是函数式语言吗 1

##### 1.1.1 编程范式 1

##### 1.1.2 JavaScript的函数式支持 3

#### 1.2 作为函数式语言，JavaScript还差些什么 10

##### 1.2.1 不可变数据结构 11

##### 1.2.2 惰性求值 11

##### 1.2.3 函数组合 12

##### 1.2.4 尾递归优化 13

#### 1.3 Underscore你错了 14

##### 1.3.1 跟大家都不一样的 map 函数 14

##### 1.3.2 ClojureScript 16

##### 1.3.3 Mori 17

#### 1.4 小结 18

### 第2章 集合 19

#### 2.1 集合的使用 20

##### 2.1.1 向量 (vector) 20

##### 2.1.2 Map 23

##### 2.1.3 函数组合子 24

#### 2.2 持久性数据结构 27

##### 2.2.1 向量的持久性数据结构 28

##### 2.2.2 最后一片叶子不完整 31

##### 2.2.3 所有叶子完整且叶子个数不大于完全树的叶子个数 32

##### 2.2.4 所有叶子完整且叶子个数大于完全树的叶子个数 34

#### 2.3 不可变性 35

##### 2.3.1 致命魔术 36

##### 2.3.2 引用透明性 38

##### 2.3.3 函数式React 40

##### 2.3.4 线程不安全 42

#### 2.4 惰性序列 44

##### 2.4.1 改良奥利奥吃法 44

##### 2.4.2 惰性求值与及早求值 46

##### 2.4.3 惰性求值的实现 48

#### 2.5 小结 50

### 第3章 递归 51

#### 3.1 不可变性与递归 51

##### 3.1.1 真的需要循环吗 52

##### 3.1.2 递归还是循环 54

#### 3.2 柯里悖论 55

##### 3.2.1 Y组合子 57

##### 3.2.2 栈是多么容易爆 60

#### 3.3 尾递归优化 62

#### 3.4 蹦跳乐园 (Trampoline) 64

##### 3.4.1 有穷状态机 (DFA) 65

##### 3.4.2 Trampoline 67

#### 3.5 小结 69

### 第4章 函数组合 70

- 4.1 Underscore到底做错了什么 70
  - 4.1.1 自由 ( Free ) 变量与约束 ( Bound ) 变量 72
  - 4.1.2 闭包 74
- 4.2 柯里化有什么用 75
- 4.3 Transducer 78
  - 4.3.1 Reducer 79
  - 4.3.2 来看看更好更快的解法 79
  - 4.3.3 Reducer 80
  - 4.3.4 Reducible 81
  - 4.3.5 Transducer详解 82
  - 4.3.6 跟柯里化有什么区别 83
- 4.4 组合与管道 84
  - 4.4.1 管道 ( Pipeline ) 84
  - 4.4.2 组合与管道 86
  - 4.4.3 管道函数 87
- 4.5 小结 87
- 第5章 Macro宏 89
  - 5.1 什么是REPL 89
    - 5.1.1 宏扩展器 ( Macro Expander ) 90
    - 5.1.2 那么前端怎么办 92
  - 5.2 为什么要语法糖 93
    - 5.2.1 只是为了语法漂亮吗 94
  - 5.3 Sweet.js 94
    - 5.3.1 Rule Macro 95
    - 5.3.2 Case Macro 97
  - 5.4 Infix Macro 和 Operator 104
    - 5.4.1 Infix Macro 104
    - 5.4.2 自定义操作符 105
  - 5.5 小结 106
- 第6章 模式匹配 107
  - 6.1 Destructure 107
    - 6.1.1 对象 109
    - 6.1.2 数组 109
    - 6.1.3 函数 109
  - 6.2 Arity 函数 110
  - 6.3 Fizz Buzz 111
    - 6.3.1 字面匹配 ( Literal Matching ) 111
    - 6.3.2 绑定 113
    - 6.3.3 Vector与Map匹配 113
    - 6.3.4 Guard 114
    - 6.3.5 Sparkler 114
  - 6.4 代数数据类型 ( ADT ) 116
  - 6.5 小结 118
- 第7章 Monadic编程 119
  - 7.1 链式调用 119
    - 7.1.1 Promise 120
    - 7.1.2 高阶Promise 122
  - 7.2 Monad 123
    - 7.2.1 函子 ( Functor ) 123

7.2.2	Applicative Functor	126
7.2.3	含幺半群 ( Monoid )	130
7.2.4	Monad就是容器界的管道	132
7.2.5	Monad就是自函子范畴上的一个幺半群	136
7.3	走钢丝	139
7.3.1	用Monad表示薛定谔猫	139
7.3.2	皮尔斯走钢丝	140
7.4	Monad在JavaScript中的应用	143
7.4.1	Promise版本的走钢丝	144
7.4.2	When	144
7.5	Reactive编程	146
7.5.1	流 ( Stream )	146
7.5.2	Functor	147
7.5.3	Applicative	147
7.5.4	Monad	148
7.5.5	一个“简单”的Reactive实例	149
7.6	小结	153
第8章	并发编程	154
8.1	什么是并发	154
8.1.1	异步与多线程	155
8.1.2	JavaScript的并发模型	157
8.2	通信顺序进程 ( CSP )	160
8.3	使用Generator实现CSP	162
8.3.1	Generator	163
8.3.2	Go Block	163
8.3.3	timeout	164
8.3.4	take <!	165
8.3.5	put >!	165
8.3.6	JavaScript CSP版本的例子	166
8.4	实战 CSP	168
8.4.1	使用移植的core.async	168
8.4.2	使用ES7中的异步函数	169
8.4.3	try catch	170
8.5	小结	173
	参考资料	174

# 《前端函数式攻城指南》

精彩短评

# 《前端函数式攻城指南》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)