

目录

1 R 语言教程-官方管道符和 magrittr 管道符区别概览

第 73 期

本文是作为学习笔记，学习 R 语言的官方管道符 `|>`（4.1 版本之后引入）和 `magrittr` 包的管道符 `%>%`（目前我比较常用）的区别

总结一下：从功能性，简洁性来看，完全建议使用 `magrittr` 包的 `%>%` 管道符。

讨论来源：<https://stackoverflow.com/questions/67633022/what-are-the-differences-between-rs-native-pipe-and-the-magrittr-pipe>

1.1 概述

Topic	Magrittr 2.0.3	官方 4.3.0
管道符	<code>%>% %<>% %\$% %!>% %T>%</code>	<code> ></code> (since 4.1.0)
函数调用差异	<code>1:3 %>% sum()</code> <code>1:3 %>% sum</code> <code>1:3 %>% `+`(4)</code>	<code>1:3 > sum()</code> 官方的需要加括号 部分函数不支持
是否可以作为第一参数插入	<code>mtcars %>% lm(formula = mpg ~ disp)</code>	<code>mtcars > lm(formula = mpg ~ disp)</code>
占位符号差异	<code>.</code> <code>mtcars %>% lm(mpg ~ disp, data = .)</code> <code>mtcars %>% lm(mpg ~ disp, .)</code> <code>1:3 %>% setNames(., .)</code> <code>1:3 %>% {sum(sqrt(.))}</code>	<code>_</code> (since 4.2.0) <code>mtcars > lm(mpg ~ disp, data = _)</code> 需要提供参数名 <code>data</code> 只能替代单次 不允许嵌套调用
提取调用（都比较符合）	<code>mtcars %>% .\$cyl</code> <code>mtcars %>% {.\$cyl[[3]]}</code> or <code>mtcars %\$% cyl[[3]]</code>	<code>mtcars > _\$cyl</code> (since 4.3.0) <code>mtcars > _\$cyl[[3]]</code>
是否可以创建函数	<code>top6 <- . %>% sort() %>% tail()</code>	无法实现
运行速度	由于函数调用多而运行慢	运行速度较快

1.2 详细说明

1.2.1 官方管道符使用需要有括号

```
library(magrittr)
```

```
1:3 |> sum
```

```
## Error: The pipe operator requires a function call as RHS (<text>:1:8)
```

```
1:3 |> sum()
```

```
## [1] 6
```

```
1:3 |> approxfun(1:3, 4:6)()
```

```
## [1] 4 5 6
```

```
1:3 %>% sum
```

```
## [1] 6
```

```
1:3 %>% sum()
```

```
## [1] 6
```

```
1:3 %>% approxfun(1:3, 4:6)
```

```
## Error in if (is.na(method)) stop("invalid interpolation method"): the condition has length > 1
```

```
1:3 %>% approxfun(1:3, 4:6)()
```

```
## [1] 4 5 6
```

1.2.2 官方管道符一些函数无法调用，可使用:: 调用或加括号调用

```
1:3 |> `+`(4)
```

```
## Error: function '+' not supported in RHS call of a pipe (<text>:1:8)
```

```
1:3 |> (`+`)(4)
```

```
## [1] 5 6 7
```

```
1:3 |> base::`+`(4)
```

```
## [1] 5 6 7
```

1.2.3 官方管道符的占位符一定需要加上参数名

```
2 |> setdiff(1:3, _)  
  
## Error: pipe placeholder can only be used as a named argument (<text>:1:6)  
2 |> setdiff(1:3, y = _)  
  
## [1] 1 3
```

1.2.4 可变参数函数使用官方管道符

可变参数函数是那些能够接受可变数量的参数的函数，需要添加“做参数名

```
"b" |> paste("a", _, "c")  
  
## Error: pipe placeholder can only be used as a named argument (<text>:1:9)  
"b" |> paste("a", . = _, "c")  
  
## [1] "a b c"
```

1.2.5 官方管道符的参数占位符只能调用一次

```
1:3 |> setNames(nm = _)  
  
## 1 2 3  
## 1 2 3  
1:3 |> setNames(object = _, nm = _)  
  
## Error: pipe placeholder may only appear once (<text>:1:8)
```

1.2.6 官方管道符不支持嵌套调用

```
1:3 |> sum(sqrt(x=_))  
  
## Error: invalid use of pipe placeholder (<text>:1:0)  
1:3 |> (\(.) sum(sqrt(.))())  
  
## [1] 4.146264  
#[1] 4.146264
```

1.2.7 提取调用

自 4.3.0 起的试验性功能。现在，占位符 `_` 也可以作为提取调用的第一个参数，用于正向管道 `|>` 表达式的 rhs 中，例如 `_$coef`。更广泛地说，它可以用作提取链的首参数，例如 `_$coef[[2]]`

但 `%>%` 一直支持

1.2.8 创建函数

`%>%` 支持直接创建新函数，官方管道符不支持

```
top6 <- . %>% sort() %>% tail()
top6(c(1:10,10:1))
```

```
## [1]  8  8  9  9 10 10
```

```
#[1]  8  8  9  9 10 10
```