Bảng phân tích và tóm tắt sẵn-sàng-cho-việc-xuất-bản với R **Cheat Sheet**

tbl summary()

Tính toán thống kê mô tả cho các biến liên tuc, biến phân loại và biến nhi phân.

Hàm cơ bản cho bảng

tbl_regression()

Chuyển đổi kết quả của mô hình hồi quy thành một bảng được tùy chỉnh và định dang.

tbl survfit()

Chuyển đổi đối tương dang survfit thành một bảng tùy chỉnh với ước số thời gian-sư kiên.



tbl_summary() Sử dụng cú pháp tidyverse để tóm tắt các cột cụ thể trong một tập dữ liệu với tùy chọn tùy chỉnh linh hoạt

(Xem thêm tại vignette!)

Code cơ bản

trial %>% select(trt,age,grade,response) %>% tbl_summary()

Bảng cơ bản

Thông số

Characteristic	N = 200 ⁷
Chemotherapy Treatment	
Drug A	98 (49%)
Drug B	102 (51%)
Age, yrs	47 (38, 57)
Unknown	11
Grade	
I	68 (34%)
II	68 (34%)
III	64 (32%)
Tumor Response	61 (32%)
Unknown	7
¹ n (%); Median (IQR)	

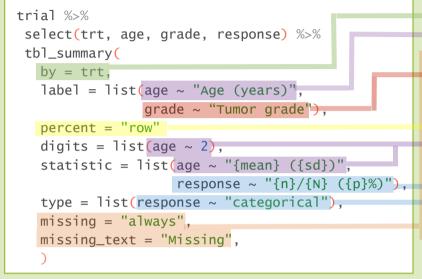
tbl_svysummary() cho đối tượng khảo sắt

Cùng chức năng như tbl summary(), nhưng nhân đối tương khảo sát (survey object) làm dữ liêu đầu vào, dùng tính toán trong số và thiết kế khảo sát.

Xem thêm tai:

http://www.danieldsjoberg.com/gtsum mary/reference/tbl_svysummary.html

Code được tùy chỉnh



Bảng được tùy chỉnh

	C	ha	racteri	stic		rug /	A , N =	981	Drug	g B	B, N = 1	1021
→	A	ge	(years))		47.01	1 (14.7	1)	47	7.45	5 (14.0	1)
		М	issing				7				4	
	T	um	or gra	de								
		I				35	(51%)			33	(49%)	
		П				32	(47%)			36	(53%)	
		Ш				31	(48%)			33	(52%)	
		М	issing				0				0	
	T	um	or Res	pons	e							
		0				67/13	32 (519	6)	65	/13	32 (499	6)
		1				28/6	1 (46%	5)	33	3/6	1 (54%	5)
		М	issing				3				4	
	1	Vlea	an (SD);	n (%)	; n/N	(%)						

Để biết thêm thông tin về các thông số và tùy chọn tùy chỉnh, xem http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_summary.html

Tùy chọn tùy chỉnh

Tác động lên bảng

Thống kê tóm tắt sẽ được tính riêng biệt cho mỗi by Côt để tao bảng chéo mức (level) của biến

Danh sách công thức xác định nhãn biến

Dữ liệu đầu vào

Danh sách công thức xác định loại Thay đổi các thống kê tóm tắt được hiển thị cho các biến được xác định trong bảng

Thay đổi tên biến trong bảng

Danh sách công thức xác định số

thống kê tóm tắt cho từng biến

Thay đổi số lượng chữ số thập phân được làm tròn lượng chữ số thập phân để hiển thị trong bảng cho các biến liên tục được xác định

Danh sách công thức xác định các Thay đổi loại biến cho các biến cụ thể, ảnh hưởng type loai biến

đến các thống kê tóm tắt được hiển thị

Danh sách công thức xác đinh giá value tri để hiển thi cho các biến nhi phân

Thay đổi giá trị được hiển thị cho biến loại nhị phân

missing "no", "ifany", "always"

Thay đổi xem liệu các quan sát bị thiếu có được báo cáo không

Chuỗi để hiển thị cho số lượng missing_text quan sát bi thiếu

Thay đổi tên của mức dữ liêu bi thiếu cho các biến thích hợp

Danh sách công thức của dạng sắp sort xếp được thực hiện ("frequency" hoặc "alphanumeric")

Thay đổi cách sắp xếp cho các biến phân loại

Thay đổi cách thống kê phần trăm được tính toán percent "column", "row", hoặc "cell"

CC BY SA Esther Drill • drille@mskcc.org • Learn more at gtsummary • package version 1.5.2 • Updated: 2022-04

Hàm trợ giúp Các phần mở rộng hữu ích cho tbl_summary()

Bảng mở rông

trial %>%
select(trt, age,
response) %>%
tbl_summary(
by = trt,
missing= "no"
) %>%
add_n() %>%
add_overall() %>%
add_p()

Code mở rộng

Characteristic	N	Overall , N = 200 ¹	Drug A , N = 98 ⁷	Drug B , N = 102 ¹	p-value ²
Age, yrs	189	47 (38, 57)	46 (37, 59)	48 (39, 56)	0.7
Tumor Response	193	61 (32%)	28 (29%)	33 (34%)	0.5
¹ Median (IQR); n (%) ² Wilcoxon rank sum		earson's Chi-square	d test		т
	+				
add_n()		add d	overall()	Xem thêm:	

Thêm một cột với tổng số quan sát không bi thiếu

add_overall() Thêm một cột với thống kê tổng quan

add_q() bold_p() bold_labels() add_stat()

Thêm một cột trị số p được tạo ra khi kiểm tra sự khác biệt giữa các nhóm. Sử dụng các thông số dưới đây.

Thông số	Mặc định	Dữ liệu đầu vào	Tác động lên bảng
test	Biến liên tục: "Kruskal test"; Biến phân loại, số lượng ô dự kiến ≥5: "chisq.test.no.correct"; Biến phân loại, số lượng ô dự kiến < 5: "fisher.test"	Danh sách công thức xác định thử nghiệm thống kê để thực hiện cho từng biến: "t.test", "aov", "wilcox.test", "kruskal.test", "chisq.test" và "lme4"; cũng có thể thực hiện các thử nghiệm tùy chỉnh	Thay đổi trị số p trong bảng dựa trên thử nghiệm thống kê được xác định
pvalue_fun	style_pvalue()	Hàm để làm tròn và định dạng các trị số $ ho$	Thay đổi định dạng của trị số <i>p</i> trong bảng
	Để biết thêm thông tin, xem http:/	//www.danieldsjoberg.com/gtsummary/	/reference/index.html

tbl_regression() Trình bày kết quả mô hình hồi quy trong một bảng sẵn-sàng-cho-việc-xuất-bản

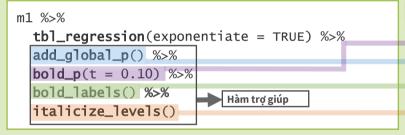
Mô hình cox: code cơ bản

Mô hình cox: bảng cơ bản 👢

Characteristic	\mathbf{HR}^{t}	95% CI ¹	p-value			
Age, yrs	1.01	0.99, 1.02	0.4			
Marker Level, ng/mL	0.96	0.76, 1.21	0.7			
HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval						

Mô hình glm: code cơ bản

Mô hình glm: code tùy chỉnh sử dụng hàm trợ giúp



1. Xây dựng mô hình

2. Dùng tbl_regression() để trình bày kết quả

tbl_regression() hỗ trợ các mô hình hồi quy phổ biến, và dùng broom::tidy(x) để thực hiện làm sach dữ liêu ban đầu.

Xem thêm tai:

http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_regression.html

Mô hình glm: bảng cơ bản

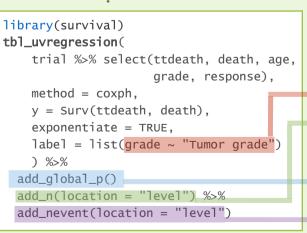
Characteristic	OR ¹	95% CI ¹	p-value
Age, yrs	1.02	1.00, 1.04	0.091
T Stage			
T1	_	_	
T2	0.58	0.24, 1.37	0.2
T3	0.94	0.39, 2.28	0.9
T4	0.79	0.33, 1.90	0.6
OR = Odds Ratio	, CI = (Confidence I	nterval

Mô hình glm: bảng tùy chỉnh

	Characteristic			OR ¹	95%	CI	p-value	
	Age, yrs			1.02	1.00,	1.04	0.087	
	Ī	Sta	ge				4	0.6
		T1			_	_	-	
		T2			0.58	0.24,	1.37	
		T3			0.94	0.39,	2.28	
	1	T4			0.79	0.33,	1.90	
ľ	1	OR =	Odd	s Ratio	, CI = (Confid	ence Ir	nterval

tbl_uvregression() Hiển thị nhiều mô hình hồi quy một biến cùng một lúc

Mô hình cox môt biến: code



Mô hình cox một biến: bảng

	Characteristic	N		Event N	\mathbf{HR}^{t}	95% CI ¹	p-value
	Age, yrs	189		103	1.01	0.99, 1.02	0.3
•	Tumor grade						0.075
	1	68		33	_	_	
	II	68		36	1.28	0.80, 2.05	
Г	III	64		43	1.69	1.07, 2.66	
L	Tumor Response	193		107	0.50	0.31, 0.78	0.001
	¹ HR = Hazard Ratio,	CI =	C	onfidence	Interva	al	

Yêu cầu tham số "method" để xác định loại mô hình. Có thể ước tính các mô hình hồi quy một biến giữ cố định biến phụ thuộc ("y") hoặc biến độc lập ("x"), hoặc cả hai (xem tham số "formula"). Để biết thêm thông tin về "formula" và các tham số khác, xem:

 $\underline{https://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_uvregression.html}$

tbl_survfit() Trình bày đối tượng survfit với các ước số tùy chỉnh trong một bảng sẵn-sàng-cho-việc-xuất-bản

```
library(survival)
tbl_survfit(
list(
    survfit(Surv(ttdeath, death) ~ 1, trial),
    survfit(Surv(ttdeath, death) ~ trt, trial)
),
times = c(12, 24),
label_header = "**{time} Month**"
)
```

12 Month	24 Month
88% (84%, 93%)	44% (38%, 51%)
91% (85%, 97%)	47% (38%, 58%)
86% (80%, 93%)	41% (33%, 52%)
	88% (84%, 93%) 91% (85%, 97%)

Tùy chọn để xác định mô hình:

- 1. x = mô hình survfit tường minh (hoặc danh sách các mô hình) từ dữ liệu (dataframe)
- 2. x = dataframe và xác định y = đối tượng Surv, include=covariates trong mô hình

Tùy chọn cho kết quả:

- 1. Ước tính biến cố cụ thể theo thời gian bằng cách sử dụng times=thời điểm quan tâm
- 2. Ước tính thời gian biến cố theo phân vị (ví dụ: trung vị) bằng cách sử dụng probs=phân vi quan tâm

Xem thêm tại: http://www.danieldsjoberg. com/gtsummary/reference/ tbl_survfit.html

library(survival)
tbl_survfit(
 trial,
 y = Surv(ttdeath, death),
 include = c(trt, grade),
 probs = 0.5,
 label_header = "**Median Survival**"
) %>% add_p()

Characteristic	Median Survival	p-value ¹
Chemotherapy Treatment		0.2
Drug A	24 (21, —)	
Drug B	21 (18, —)	
Grade		0.072
I	— (22, —)	
II	22 (18, —)	
III	20 (18, 23)	

tbl_merge(), tbl_stack() Kết hợp bảng bởi hàng hoặc cột

```
t1 = tbl_survfit(
  list(survfit(Surv(ttdeath, death) ~ trt +
  grade, trial),
   times = c(12, 24),
   label_header = "**{time} Month**"
)
```

```
t2 = tbl_survfit(
   trial,
   y = Surv(ttdeath, death),
   include = c(trt, grade),
   probs = 0.5,
   label_header = "**Median Survival**"
) %>% add_p()
```

tbl_merge(list(t1,t2), tab_spanner = FALSE)

Characteristic	12 Month	24 Month	Median Survival	p-value ¹
Chemotherapy Treatment				0.2
Drug A	91% (85%, 97%)	47% (38%, 58%)	24 (21, —)	
Drug B	86% (80%, 93%)	41% (33%, 52%)	21 (18, —)	
Grade				0.072
1	97% (93%, 100%)	51% (41%, 65%)	— (22, —)	
II	82% (74%, 92%)	47% (37%, 61%)	22 (18, —)	
III	86% (78%, 95%)	33% (23%, 47%)	20 (18, 23)	

tbl_merge() kết hợp các cột, **tbl_stack()** kết hợp các hàng. Để biết thêm thông tin, xem: https://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/