

测序结果差异分析

2023-12-13

LiChuang Huang



@ 立效研究院

Contents

1	摘要	1
2	前言	1
3	材料和方法	1
3.1	方法	1
4	分析结果	1
5	结论	1
6	附：分析流程	1
6.1	元数据	1
6.2	差异分析	2
6.2.1	火山图	2
6.2.2	差异基因	2
	Reference	2

List of Figures

List of Tables

1	Sample metadata	1
---	---------------------------	---

1 摘要

结果见 6.2

2 前言

3 材料和方法

3.1 方法

Mainly used method:

- Limma and edgeR used for differential expression analysis.^{1,2}
- Other R packages (eg., dplyr and ggplot2) used for statistic analysis or data visualization.

4 分析结果

5 结论

6 附：分析流程

6.1 元数据

Table 1 (下方表格) 为表格 sample metadata 概览。

(对应文件为 Figure+Table/sample-metadata.csv)

注：表格共有 12 行 2 列，以下预览的表格可能省略部分数据；表格含有 12 个唯一 ‘sample’。

1. sample: 样品名称
2. group: 分组名称

Table 1: Sample metadata

sample	group
Count_.M-1	M
Count_.M-2	M
Count_.M-3	M
Count_.N-M-1	N_M
Count_.N-M-2	N_M
Count_.N-M-3	N_M
Count_.Z-O-M-1	Z_O_M
Count_.Z-O-M-2	Z_O_M

sample	group
Count_.Z-O-M-3	Z_O_M
Count_.Z-K-M-1	Z_K_M
Count_.Z-K-M-2	Z_K_M
Count_.Z-K-M-3	Z_K_M

6.2 差异分析

6.2.1 火山图

‘Volcano plot’ 数据已全部提供。

(对应文件为 **Figure+Table/Volcano-plot**)

注：文件夹 Figure+Table/Volcano-plot 共包含 3 个文件。

1. 1_Z_K_M - N_M.pdf
2. 2_Z_O_M - N_M.pdf
3. 3_Z_K_M - Z_O_M.pdf

6.2.2 差异基因

按照 $|\log_2(FC)| > 0.03$, $P\text{-value} < 0.05$ 筛选 DEGs:

‘DEGs’ 数据已全部提供。

(对应文件为 **Figure+Table/DEGs**)

注：文件夹 Figure+Table/DEGs 共包含 3 个文件。

1. 1_Z_K_M - N_M.csv
2. 2_Z_O_M - N_M.csv
3. 3_Z_K_M - Z_O_M.csv

Reference

1. Ritchie, M. E. *et al.* Limma powers differential expression analyses for rna-sequencing and microarray studies. *Nucleic Acids Research* **43**, e47 (2015).
2. Chen, Y., McCarthy, D., Ritchie, M., Robinson, M. & Smyth, G. EdgeR: Differential analysis of sequence read count data user’s guide. 119.