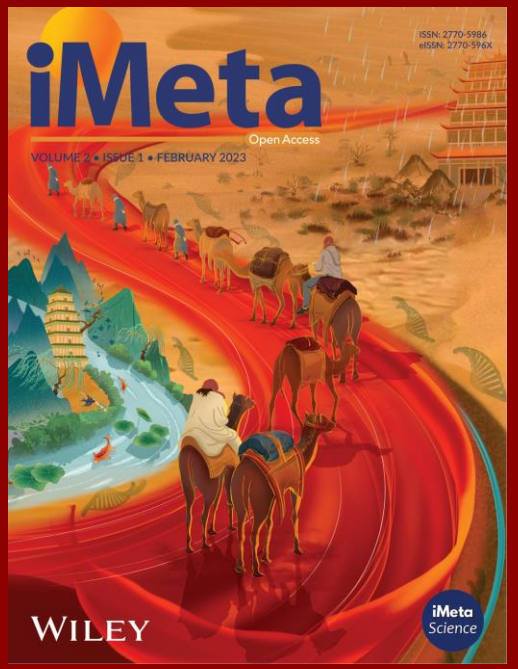
ImageGP 2.0：用于生物医学研究的强大数据可视化与可重复性分析工具

陈同[1]，刘永鑫[2]，陈涛，杨莓，范思庆，石鸣磊，
魏步青，吕慧娇，曹万迪，王崇铭，崔建洲，
赵记稳，韩怡来，席娇，郑自强，黄璐琦[1]

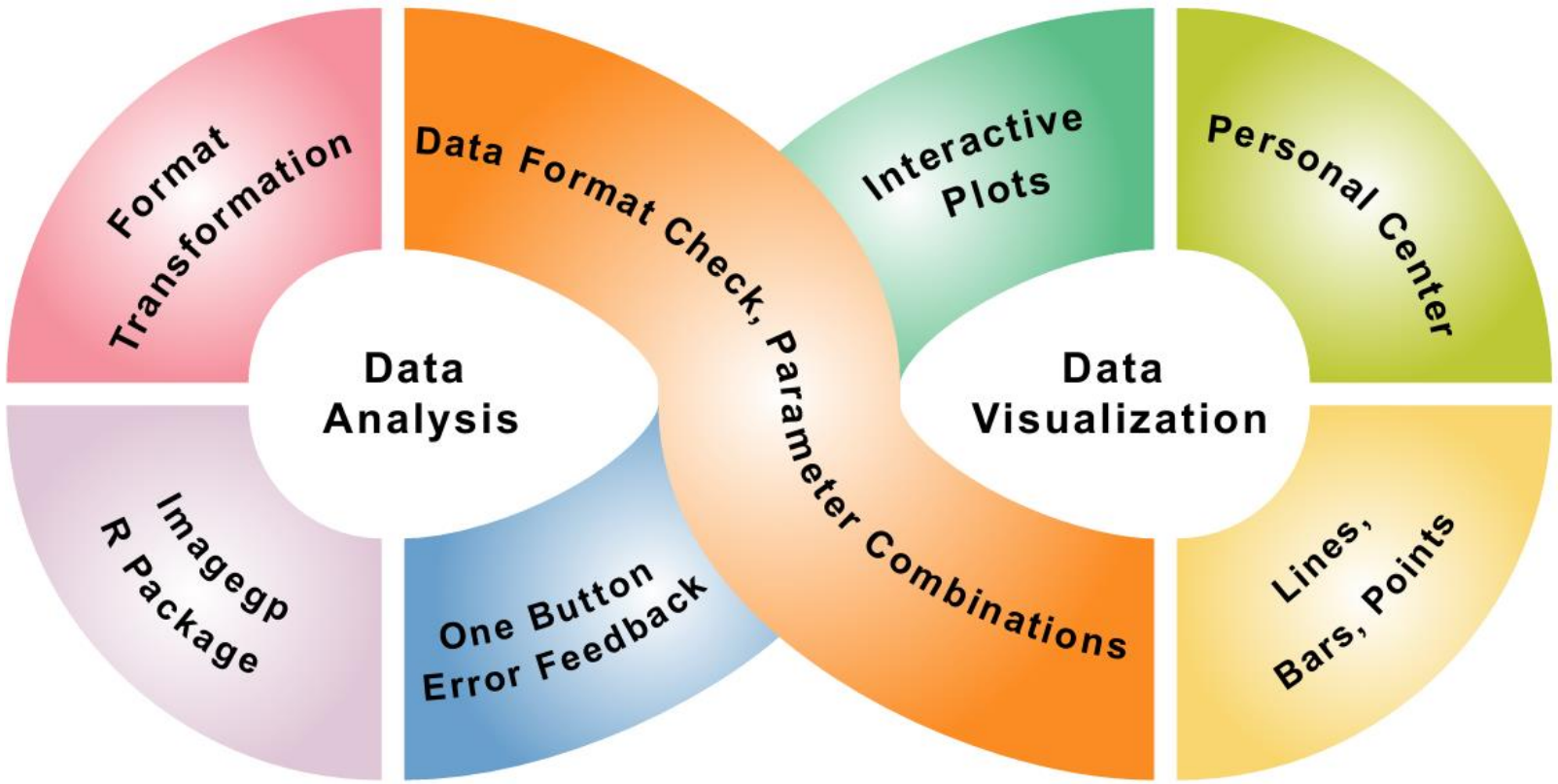
[1]中国中医科学院中药资源中心

[2]中国农业科学院深圳农业基因组研究所



Tong Chen, Yong-Xin Liu, Tao Chen, Mei Yang, Siqing Fan, Minglei Shi, Buqing Wei, Huijiao Lv, Wandi Cao, Chongming Wang, Jianzhou Cui, Jiwen Zhao, Yilai Han, Jiao Xi, Ziqiang Zheng, Luqi Huang. 2024. ImageGP 2 for enhanced data visualization and reproducible analysis in biomedical research. ***iMeta*** 3: e239. https://doi.org/10.1002/imt2.239

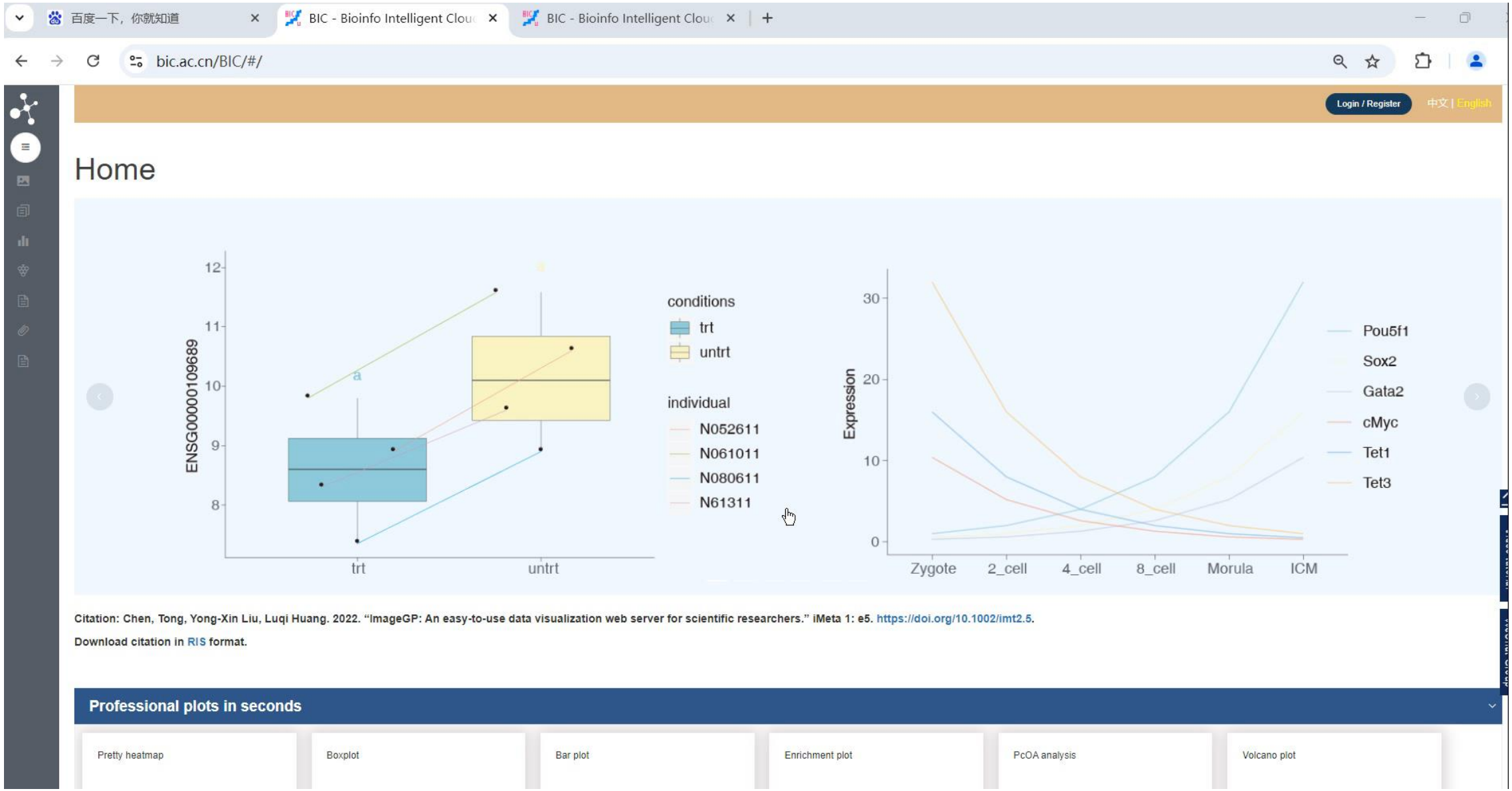
简介



1. 无限（∞）符号代表着 ImageGP 2.0 的工作流程，该流程涵盖了数据格式转换、数据校验和参数组合等核心功能。该流程可根据需要输出各种可视化结果，包括折线图、散点图和条形图等。
2. 其亮点特征包括用于管理大规模数据集的用户中心、交互式数据可视化功能，以及高效的问题反馈机制。
3. 此外，引入的R包ImageGP支持线上和本地分析的联动，并支持批量数据分析。
4. 希望借助 ∞ 符号，体现ImageGP 2.0 在数据分析和可视化方面所提供的无限潜力。

https://www.bic.ac.cn/BIC/#/

亮点



https://www.bic.ac.cn/BIC/#/

矩阵格式转换

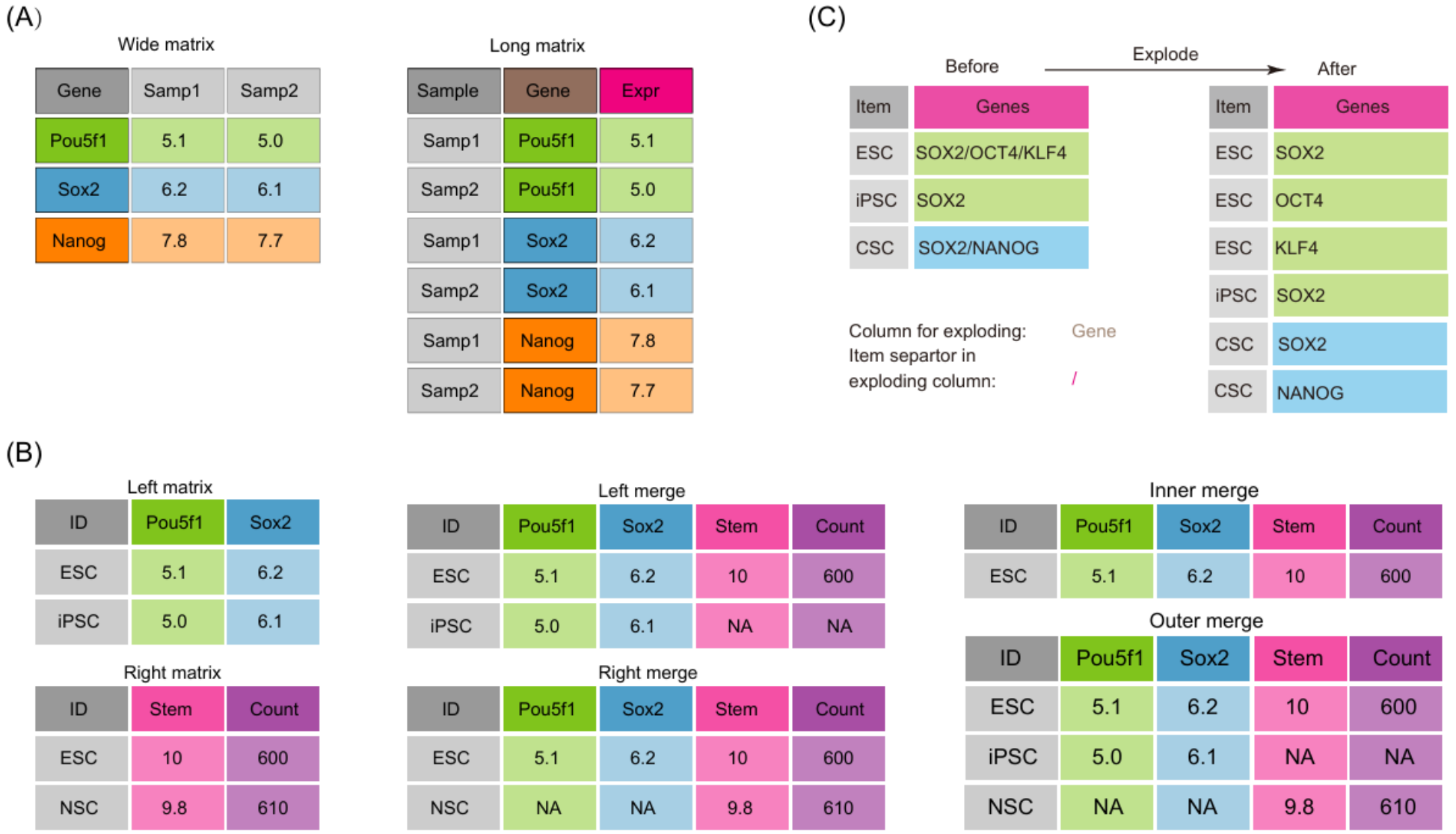
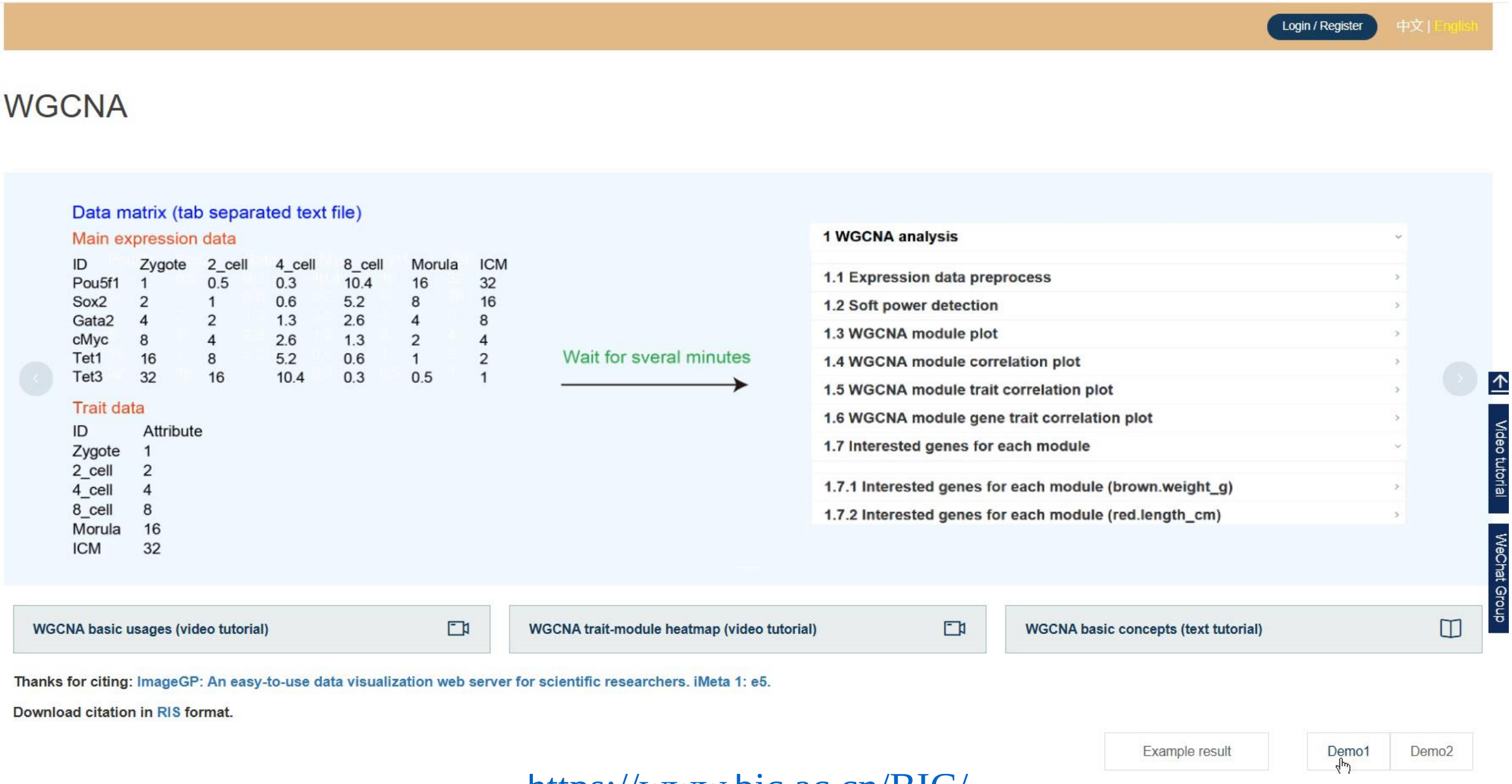


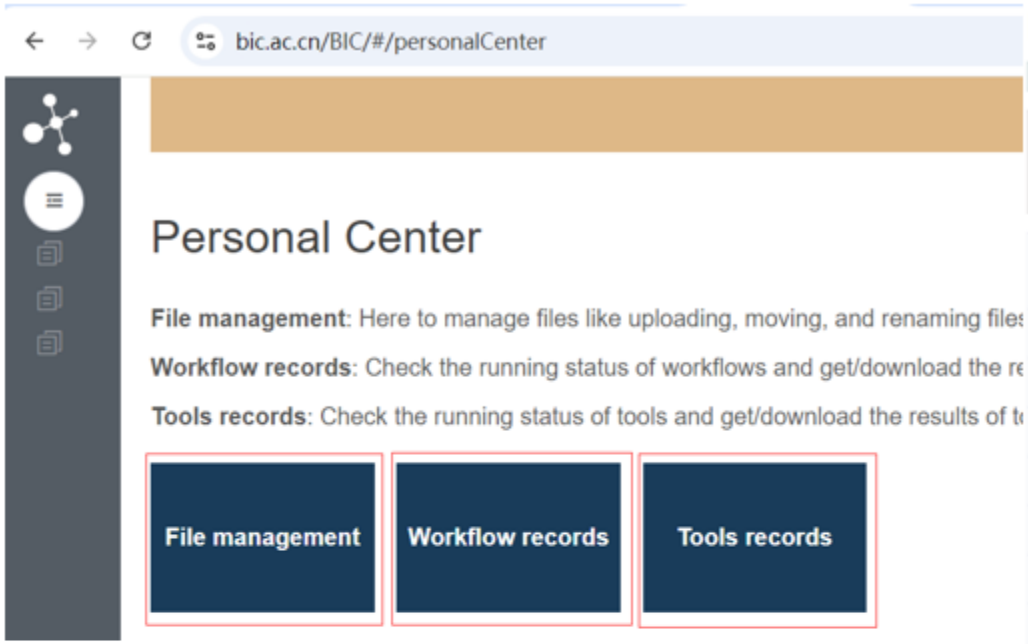
图 1. 矩阵格式及其转换。(A) 长宽矩阵展示及其转换。（B）矩阵合并的 4 种模式 展示。（C）矩阵展开功能，把某一列中每一行的值分到各个单行展示。

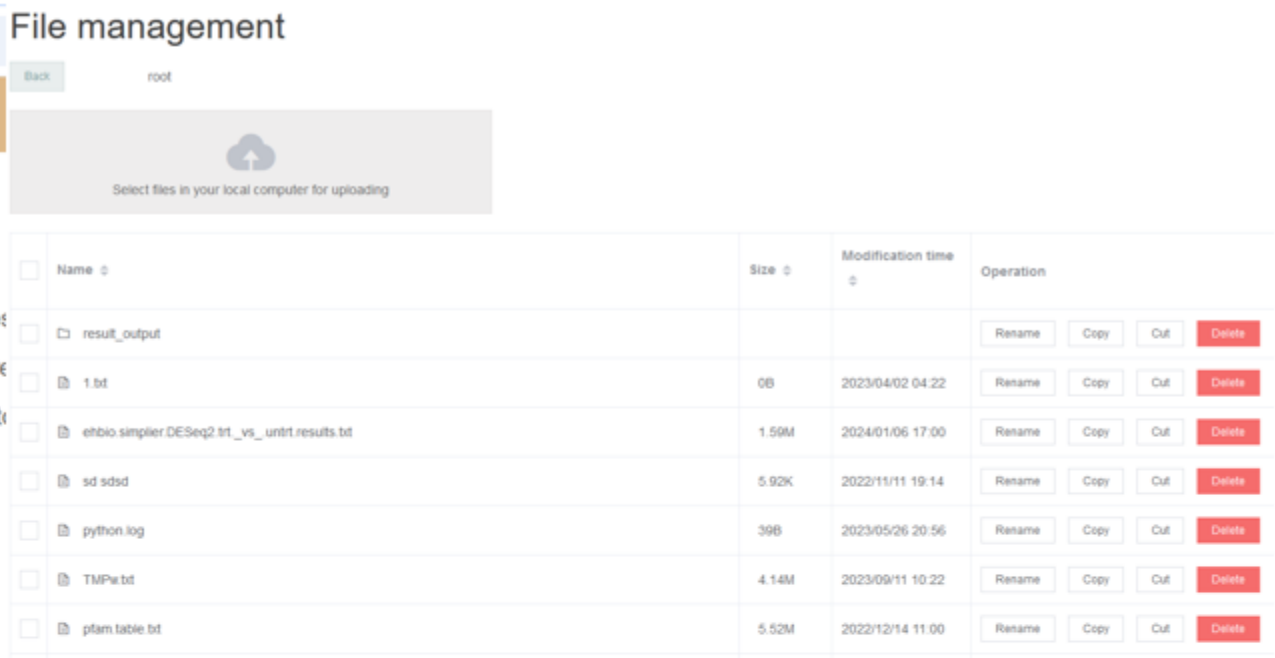
复杂分析生成结果报告



https://www.bic.ac.cn/BIC/

个人中心管理文件和任务



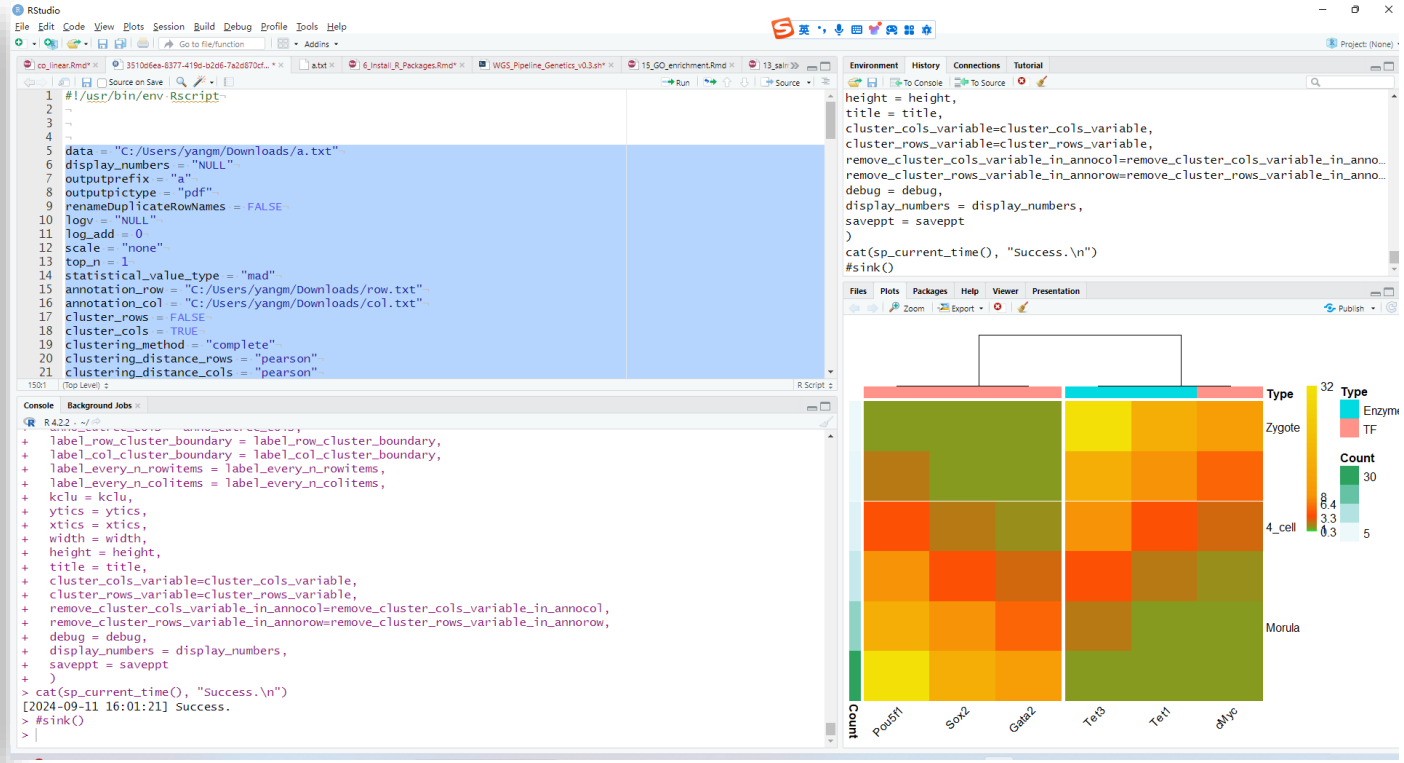


Tools records

Enter keyword search

Name	Tag	Create Time	Results	Status	Reanalysis	Reanalysis In Same Path	删除
LEfSe	submit	2024-09-04 08:17:04.356085	Click to check	SUCCESS	Click to check	Click to check	Delete
WGCNA	submit	2024-07-31 09:34:09.004054	Click to check	SUCCESS	Click to check	Click to check	Delete
Histogram	submit	2024-07-31 07:45:33.136536	Click to check	SUCCESS	Click to check	Click to check	Delete
Convert GTF/GXF file into bed file	submit	2024-07-30 14:55:05.104567	Click to check	SUCCESS	Click to check	Click to check	Delete

ImageGP 脚本本地运行



R 包 ImageGP 与 ImageGP 2.0 平台共享参数。每个数据可视化工具都会根据用户输入和参数生成一个 R 脚本。用户可以选择下载这个脚本，在 RStudio 或其他 R 集成开发环境（IDE）中打开，并修改文件路径和输出前缀，就可以在本地直接执行。

https://www.bic.ac.cn/BIC/

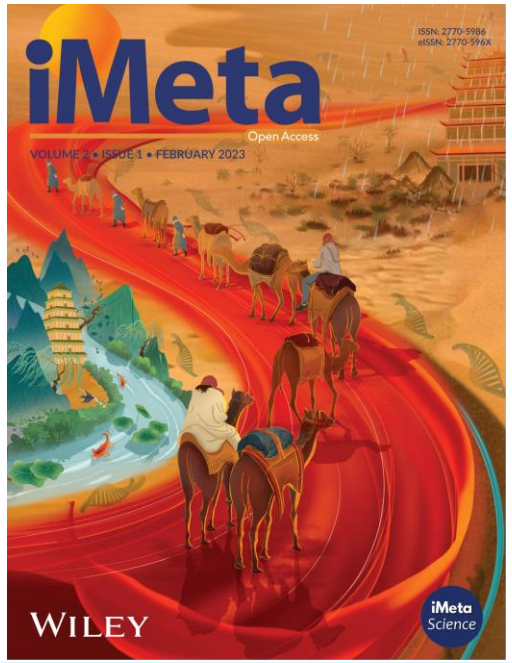
总结

- 在这项研究中，我们介绍了一个广受欢迎的在线数据可视化和分析云平台的升级版——ImageGP 2.0；
- ImageGP 2.0 升级了用户界面，增加更多分析功能，优化操作流程，新增数据格式转换模块和数据预效验模块、个人中心、便捷的错误反馈和本地分析功能；
- ImageGP 2.0平台将持续更新和维护；将 ImageGP 转变为一个计算平台，简化从命令行工具到在线工具的过渡，从而让更多工具能被大家直接使用。其次，整合单个工具到工作流中，使用户能够直接从原始数据（如 FASTQ 格式的原始序列数据）开始分析，无缝地进行比对、定量和后续的可视化。
- 平台网址：https://www.bic.ac.cn/BIC/#/

Tong Chen, Yong-Xin Liu, Tao Chen, Mei Yang, Siqing Fan, Minglei Shi, Buqing Wei, Huijiao Lv, Wandi Cao, Chongming Wang, Jianzhou Cui, Jiwen Zhao, Yilai Han, Jiao Xi, Ziqiang Zheng, Luqi Huang. 2024. ImageGP 2 for enhanced data visualization and reproducible analysis in biomedical research. ***iMeta*** 3: e239. https://doi.org/10.1002/imt2.239

iMeta: 整合宏组学重新认识生命和环境科学

iMeta WILEY



"***iMeta***"(影响因子**23.7**)由威立、肠菌分会和数千名华人科学家出版的期刊，主编刘双江和傅静远教授。
收稿范围：任何领域高影响力的研究、方法和综述，重点关注微生物组、生物信息、大数据和多组学等；
影响力：ESCI/WOS/JCR、PubMed、Google、Scopus收录，**IF 23.7**位列微生物学研究期刊全球第一；
时效性：外审平均21天；投稿至发表中位数57天；
"***iMetaOmics***" 主编赵方庆和于君教授，定位IF>10的高水平交叉学科综合期刊，欢迎投稿！

主页: http://www.imeta.science
出版社: https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta

office@imeta.science
imetaomics@imeta.science

投稿: https://wiley.atyponrex.com/journal/IMT2
https://wiley.atyponrex.com/journal/IMO2

宣传片

iMeta