



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

来源: 中国科学院微生物研究所 发布时间: 2018/10/30 10:51:03

选择字号: 小 中 大

中国微生物组数据平台发表 整合重要项目数据

10月26日,《核酸研究》(Nucleic Acids Research)在线发表中国科学院微生物研究所微生物资源与大数据中心、世界微生物数据中心马俊才团队题为gcMeta: a Global Catalogue of Metagenomics platform to support the archiving, standardization and analysis of microbiome data的研究论文。gcMeta平台是一个微生物基因组及微生物组数据的管理、分析和发布平台,为国内外用户提供一站式的从数据存储、数据分析到数据发布的服务,目前已经整合了来自中科院微生物组计划及国内外多个重要项目的数据。该平台的发布将有效支撑我国微生物组研究并为未来我国国家微生物组计划的实施提供重要的支持。

近年来,美国、欧盟都陆续启动了微生物组相关的研究项目。但微生物组大数据的收集、存储、功能挖掘和开发利用一直是制约微生物组发展的核心问题。我国目前在微生物组数据管理中存在着标准不统一、缺乏跨领域的数据整合、高质量的参考数据库和数据的深度挖掘技术等问题。2017年,中科院启动了“中国微生物组计划”项目,项目旨在进一步强化中科院在微生物组研究和开发利用等方面的共性技术和平台优势,聚焦“人体健康和环境”微生物组,开发相应的微生物组学新方法、新技术;通过研究其结构与功能、群体间的竞争与合作,微生物组与人体等宿主和环境相互作用及与宿主的寄生共生健康发育等关系,发现微生物与人类和环境共同演化的科学规律。同时,也将在微生物组数据标准化的基础上,建立微生物组大数据计算、存储和共享平台,开发微生物组大数据挖掘的新方法,实现我国微生物组数据资源的系统管理和高效利用。

gcMeta建立了一个微生物基因组、元基因组和转录组管理、数据在线分析、可视化及数据发布的一站式系统。目前已经整合来自国际相关平台(NCBI、EBI、MG-RAST等)及重要项目(HMP、Tara等)超过12万样本数据,来自我国科学家的超过2000余个样本数据,总数据量超过120TB。平台为用户提供了多级的数据管理和权限控制体系,可用于各研究组管理未发表数据,并在研究组内共享,也可以将内部管理数据进行在线发布与公开。平台为所有公开数据提供基于Persistent Identifier (PID) (<http://www.pidconsortium.eu/>)系统的唯一PID号,用于在学术期刊的公开发表及后续数据引用及分析。此外,平台还整合了超过90个在线数据分析工具,提供针对扩增子序列、全基因组序列等4套分析工作流,所有的分析工具和工作流都是以web方式使用,方便微生物领域用户快速掌握及使用。用户可以通过该平台方便地实现数据管理、数据分析、结果展示和数据发布等一系列服务,平台也将为用户提供全过程的使用支持,欢迎国内外用户使用该平台。

微生物资源与大数据中心史文聿、亓合媛为论文共同第一作者,微生物资源与大数据中心及世界微生物数据中心马俊才及吴林寰为论文共同通讯作者。该研究得到中科院重点部署项目“人体与环境健康的微生物组共性技术研究”、国家重点研发计划“益生菌健康功能与基于肠道微生物组学的食品营养代谢机理研究”、中科院A类先导专项“地球大数据”、中科院信息化专项微生物领域云项目等的支持。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1093/nar/gky1008>

Members Get More:
TAKE 50% OFF
ACS Membership Dues

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

相关新闻

相关论文

- 1 中国微生物组研究期待新突破
- 2 微生物组研究: 关乎人类的未来
- 3 中国科学院微生物组计划启动
- 4 2017年人体微生物组与健康学术会举办
- 5 《微生物学报》出版“微生物组专刊”
- 6 第582次香山会议: 向中国微生物组计划进军
- 7 国际微生物组健康科技创新论坛聚焦生物医学前沿
- 8 全球微生物组大数据搜索引擎上线

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 生物学生辨识不清动植物? 宏观生物学被忽视
- 2 《自然》评选2018年度十大科学人物
- 3 科研评价: “破五唯”, 立什么?
- 4 中国青年女科学家奖、未来女科学家计划评审公示
- 5 《科学》盘点2018十大突破、3大崩坏事件
- 6 第四届中国科协青年人才托举工程人选名单公示
- 7 中国工程院出台“八不准” 为院士增选划红线
- 8 深圳技术大学正式获批设立
- 9 吉林大学校长履新 近期这些高校领导调整
- 10 2018年“高校十大科技进展”拟入选项目公示

>>更多

编辑部推荐博文

- 年终总结
- 2018年“全面出击”的一年, 自我满意!
- 我们身边的博弈问题
- 教师谈教学: 提高本科教学质量的目标是什么?

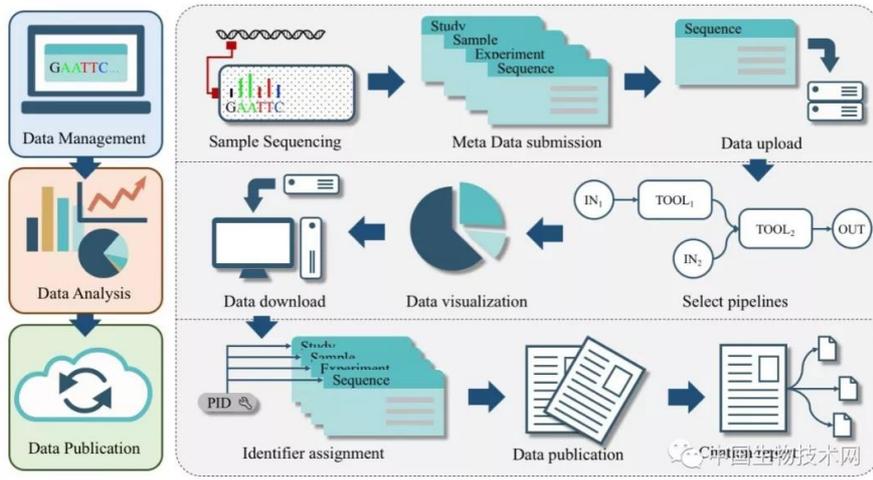


图1: 用户数据管理、数据分析及数据发布流程

- 真正的吃货, 要给自己的嗜臭找一个科学的借口
 - 科研论文中的利益冲突声明
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- AP版数理物理学百科 3324页
 - 物理学定律的特性 feynman
 - 波恩的光学原理
 - 弦论的发展史
 - 时间与物理学
 - 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著
- [更多>>](#)

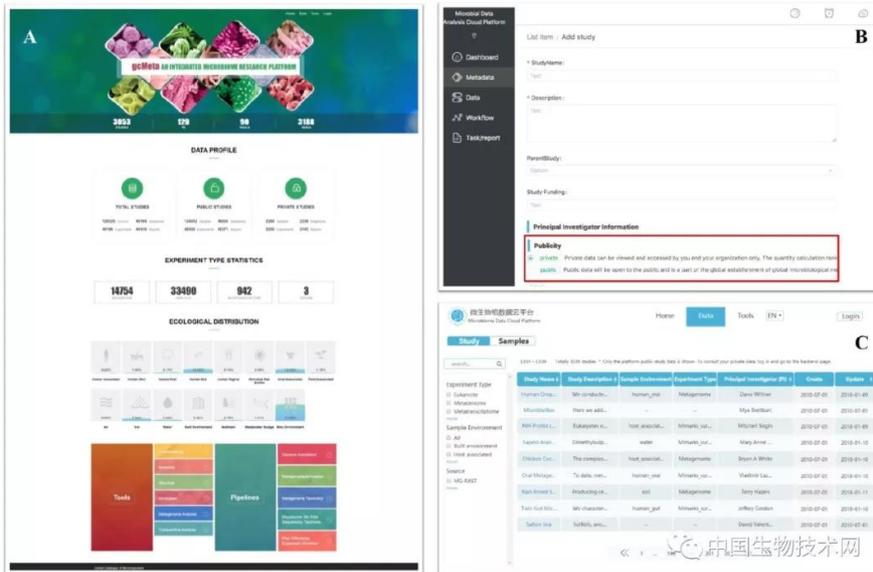


图2: gcMeta数据管理系统及主页

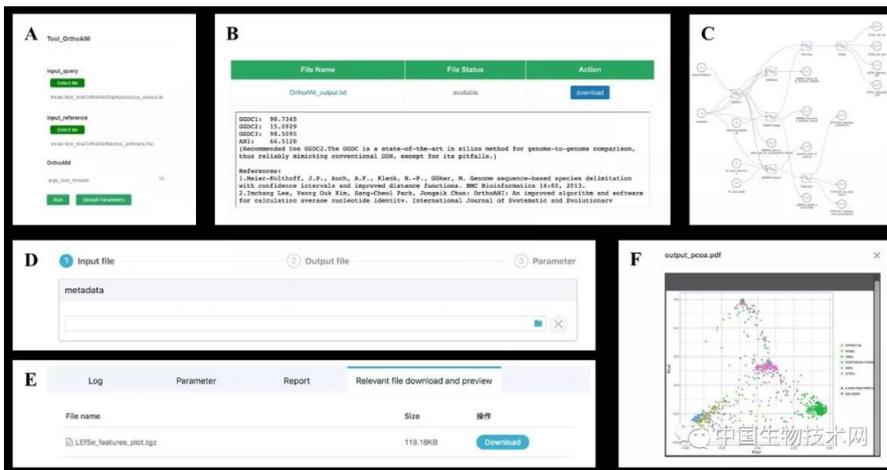


图3: gcMeta数据分析及可视化系统

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载费等事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783