



CBD2: 一个功能性的 结直肠癌生物标志物数据库

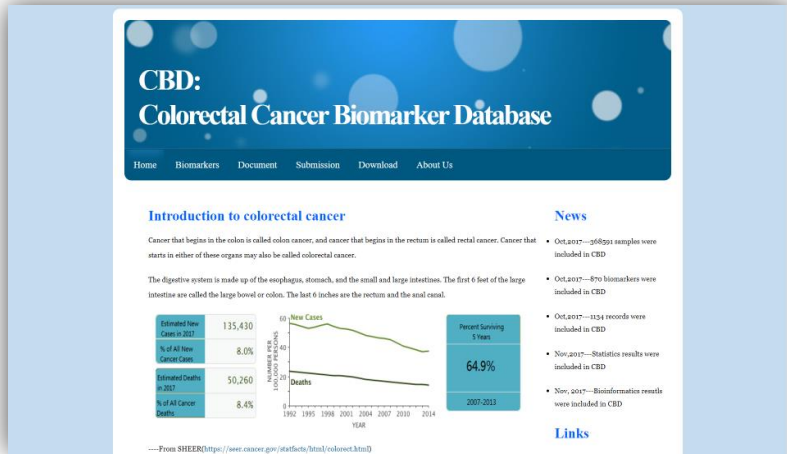
张学礼¹, 李旻¹, 叶思婷², 沈可³, 袁海宁⁴, Shoaib Bakhtyar⁵,
彭啟亮⁶, 刘永生⁷, 王莹莹⁸, 李曼诗⁸, 张弛⁹, 王怡欣¹⁰, 白晓禾¹¹,
刘舜铭¹, 赵可¹², 沈百荣³, Dirk Repsilber⁵, 胡广¹³, 张宏⁵, 孙晓峰¹⁴

¹广东省人民医院 ²广东省中医院 ³四川大学华西医院 ⁴杭州医学院 ⁵厄勒布鲁大学
⁶苏州大学附属第二医院 ⁷乌普萨拉大学 ⁸复旦大学 ⁹广州市妇女儿童医疗中心
¹⁰香港中文大学(深圳) ¹¹加州大学圣地亚哥分校
¹²广东省人工智能医学图像分析与应用重点实验室 ¹³苏州大学 ¹⁴林雪平大学



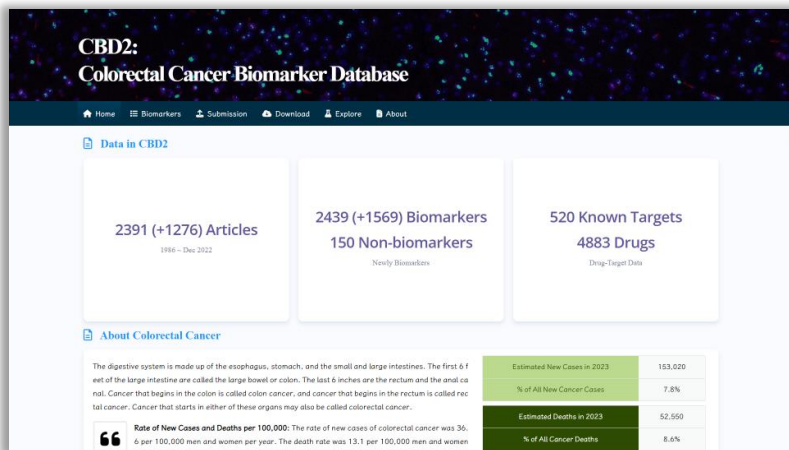
Xueli Zhang, Min Li, Siting Ye, Ke Shen, Haining Yuan, Shoaib Bakhtyar, Qiliang Peng, Yongsheng Liu, Yingying Wang, Manshi Li, Chi Zhang, Yixin Wang, Xiaohe Bai, Shunming Liu, Ke Zhao, Bairong Shen, Dirk Repsilber, Guang Hu, Hong Zhang, Xiao-Feng Sun. 2023. CBD2: a functional biomarker database for colorectal cancer. *iMeta* e.155. <https://doi.org/10.1002/imt2.155>

简介



Database (Oxford)

<http://www.sysbio.org.cn/cbd>

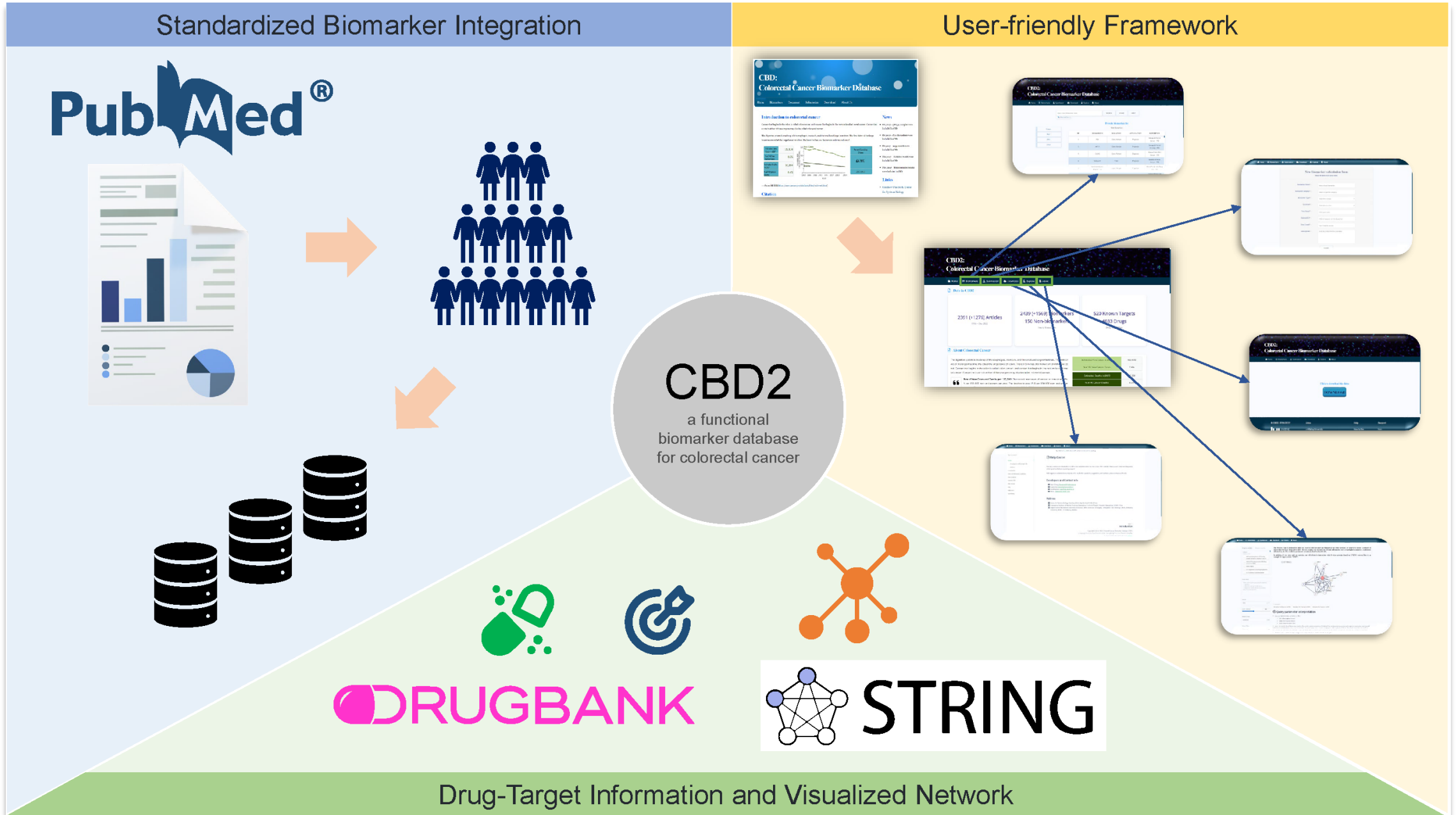


<http://www.eyeseeworld/cbd/>

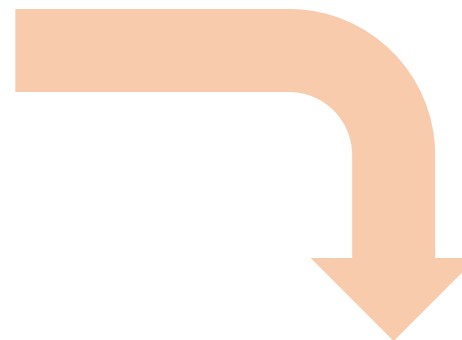
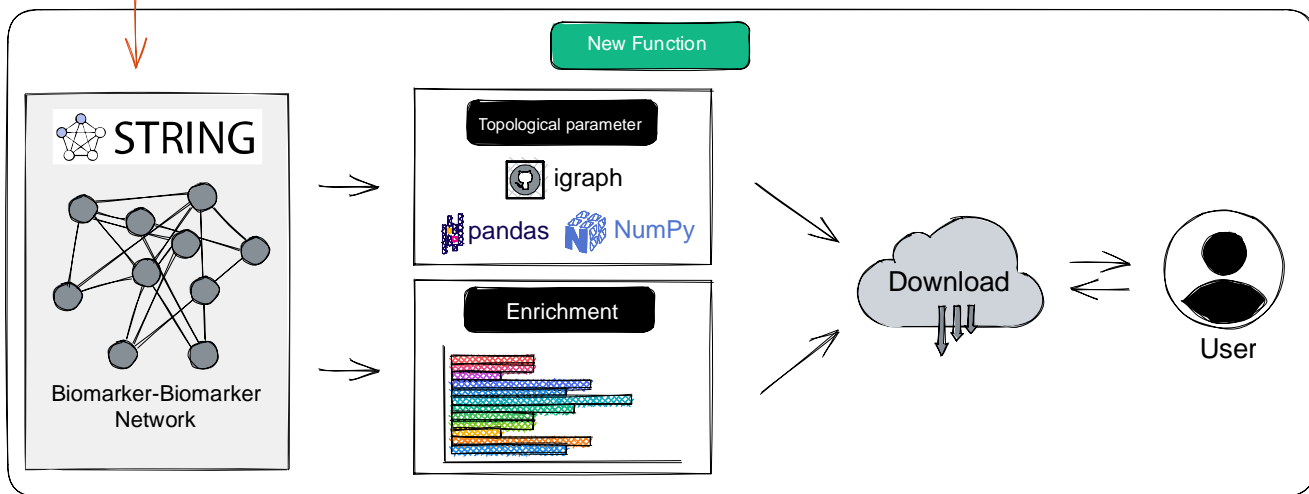
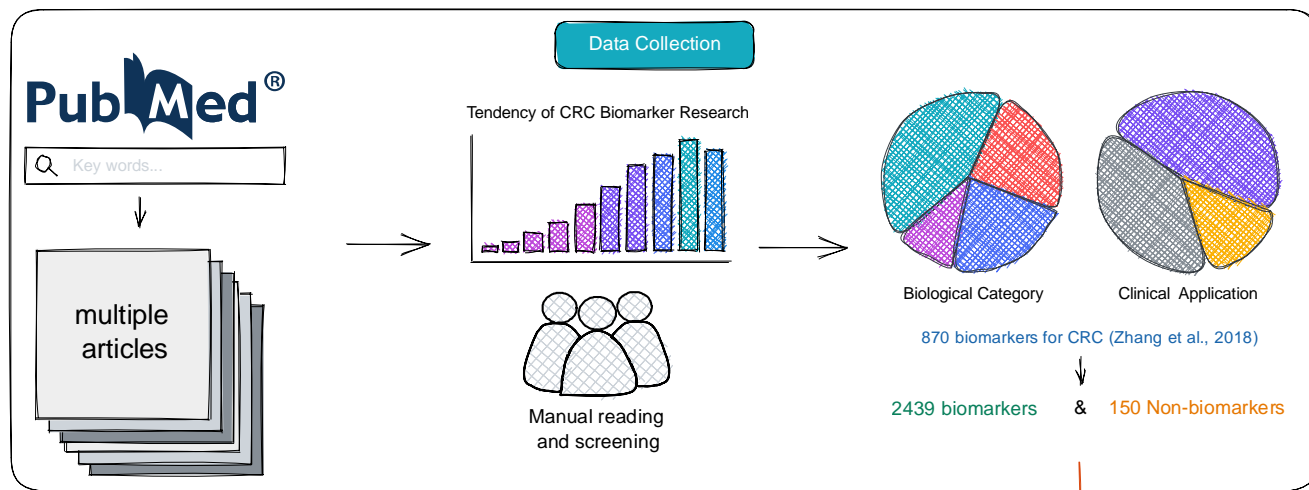
为了给研究人员提供一个全面的平台来搜索结直肠癌（CRC）生物标志物的准确和分类信息，我们于2018年发布了结直肠癌生物标志物数据库（CBD），该数据库收集了所有已报告的870个CRC生物标志物的精选数据。

在这项研究中，我们发布了CBD2数据库（<http://www.eyeseeworld.com/cbd>），其中包括大量新发现的生物标志物以及非生物标志物，并结合了网络可视化和拓扑分析功能。

亮点



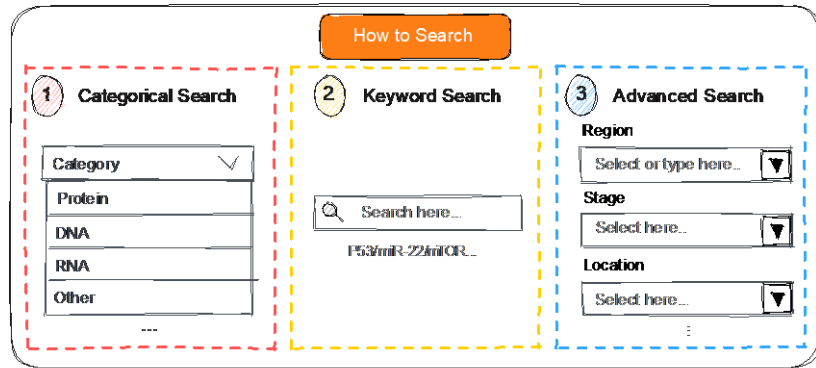
构建流程



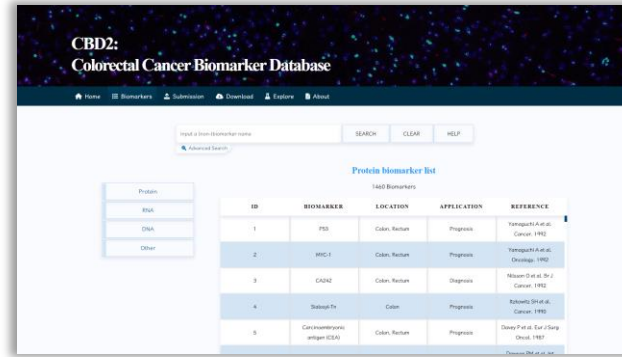
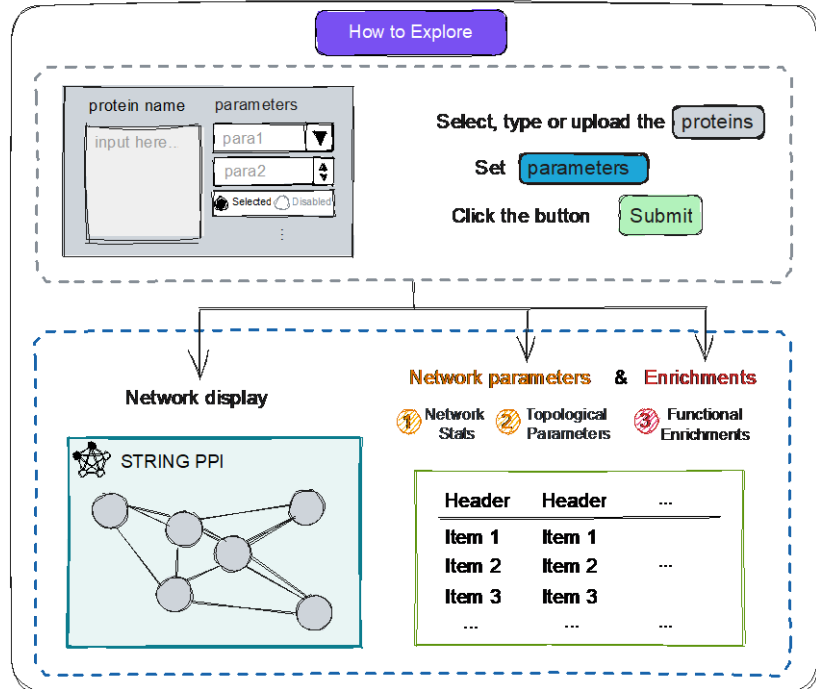
	CBD	CBD2
Year Range	1986 ~ 2017	2018 ~ Dec 2022
Number of Articles	1115	2391(+1276)
Number of Biomarkers	870	2439(+1569)
Number of Non-biomarkers	\	150
STRING Network	\	1271
Drug-Target Data	\	520 Known Targets 4883 Drugs

使用指引

(A)

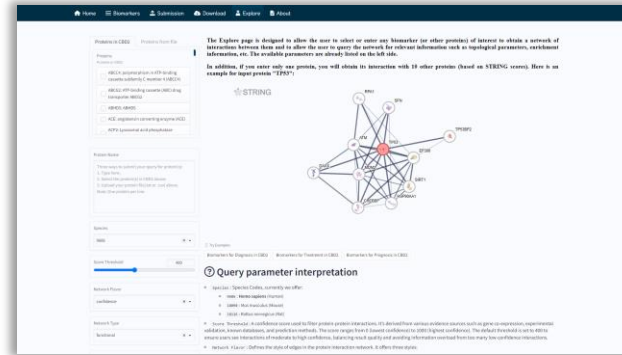


(B)



(A) 提供三种不同的数据检索方式:

1. 分类搜索
2. 关键字搜索
3. 高级搜索

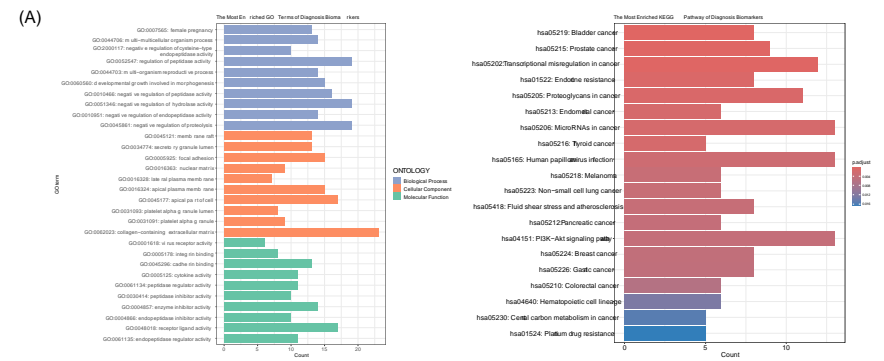
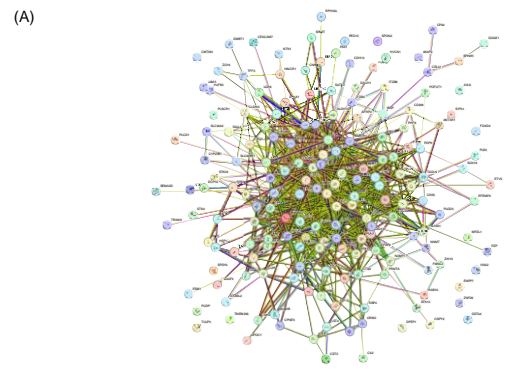


(B) 网络分析功能模块的操作步骤及示意图

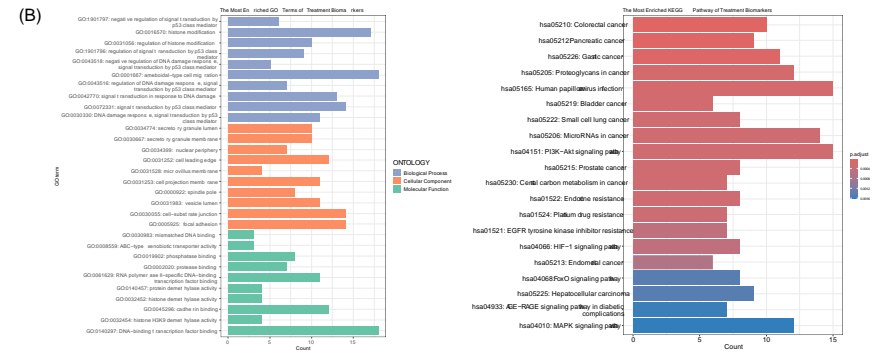
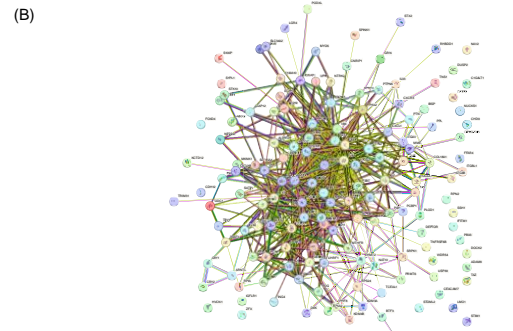


案例研究和结果

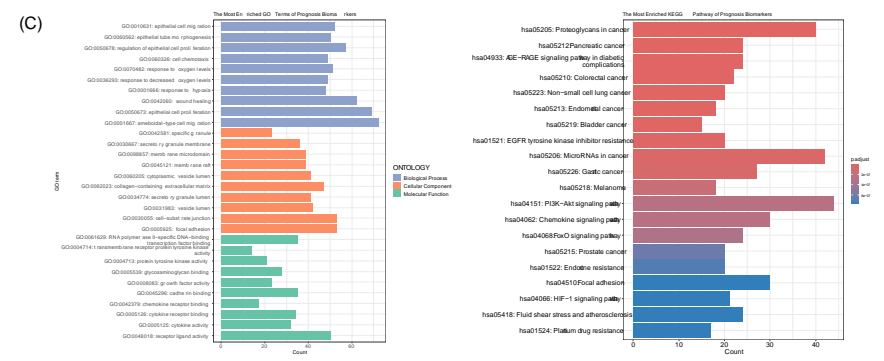
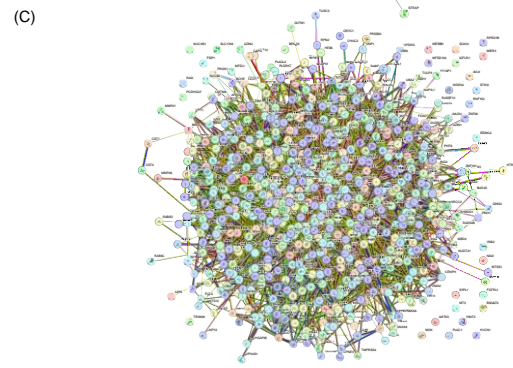
案例研究 1: CBD2 中生物标志物的综合网络分析



(A) 诊断



(B) 治疗

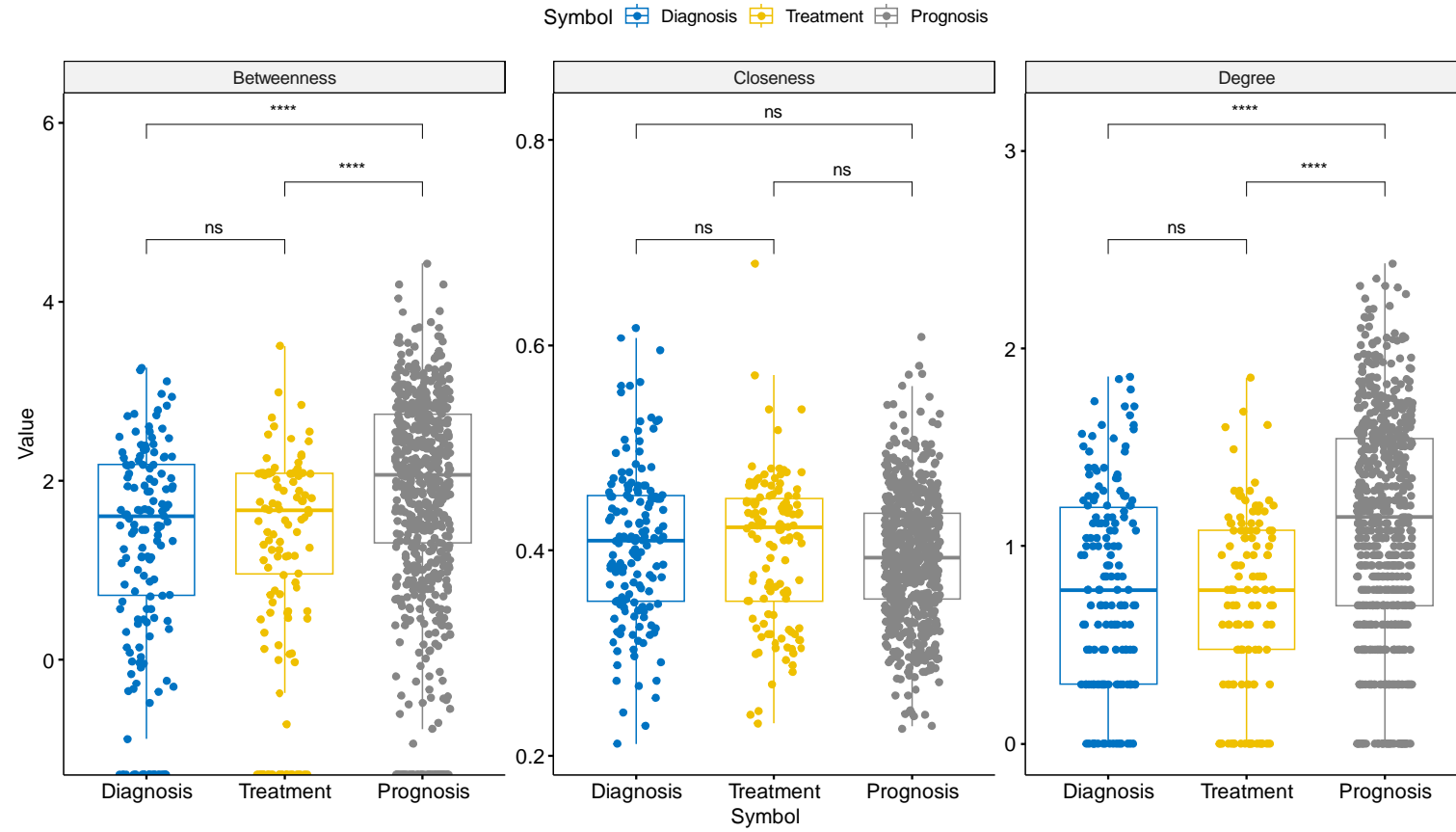


(C) 预后



案例研究和结果

案例研究 1: CBD2 中生物标志物的综合网络分析

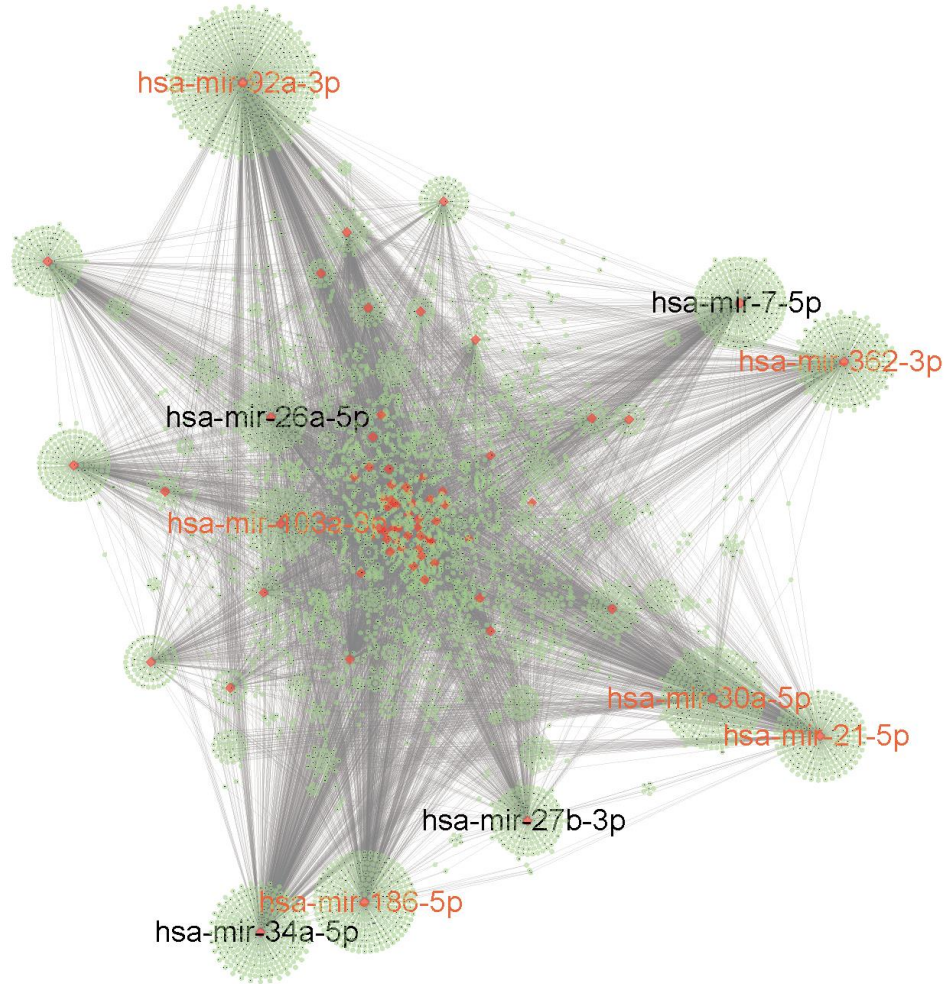




案例研究和结果

案例研究 3: ncRNA-基因相互作用网络

(A)



(B)

Name	Degree	Betweenness	Closeness	Type
hsa-mir-92a-3p	1461	0.288450102	0.395335716	miRNA_CBD
hsa-mir-34a-5p	968	0.159975197	0.37267301	miRNA
hsa-mir-30a-5p	820	0.142447543	0.366138303	miRNA_CBD
hsa-mir-186-5p	819	0.140474726	0.36592584	miRNA_CBD
hsa-mir-7-5p	760	0.122041271	0.363772714	miRNA
hsa-mir-21-5p	686	0.109831692	0.360404641	miRNA_CBD
hsa-mir-103a-3p	664	0.091723654	0.359541593	miRNA_CBD
hsa-mir-26a-5p	621	0.086493933	0.357827839	miRNA
hsa-mir-362-3p	566	0.103204483	0.355327661	miRNA_CBD
hsa-mir-27b-3p	526	0.076528336	0.354011115	miRNA

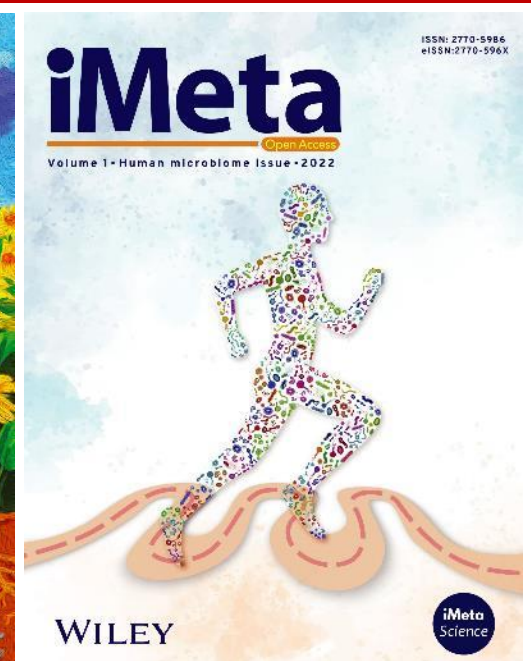
在 ncRNA-基因相互作用网络中，我们发现 CBD2 中包含其中 7 个枢纽结点。



总结

- ❑ 在这项研究中，我们更新了 CRC 生物标志物数据库 (CBD2)，其中包含 2439 个报告的 CRC 生物标志物。
- ❑ 我们在本次更新中添加了药物靶点信息和生物标志物-生物标志物相互作用 (BBI) 网络分析功能。
- ❑ 我们提供了一个用户友好的界面，我们预计更新版本的 CBD2 将成为推进 CRC 生物标志物研究的灵活且有价值的工具。

Xueli Zhang, Min Li, Siting Ye, Ke Shen, Haining Yuan, Shoaib Bakhtyar, Qiliang Peng, Yongsheng Liu, Yingying Wang, Manshi Li, Chi Zhang, Yixin Wang, Xiaohe Bai, Shunming Liu, Ke Zhao, Bairong Shen, Dirk Repsilber, Guang Hu, Hong Zhang, Xiao-Feng Sun. 2023. CBD2: a functional biomarker database for colorectal cancer. *iMeta* e.155. <https://doi.org/10.1002/imt2.155>



“iMeta”是由威立、肠菌分会和本领域数百位华人科学家合作出版的开放获取期刊，主编由中科院微生物所刘双江研究员和荷兰格罗宁根大学傅静远教授共同担任。目的是发表原创研究、方法和综述以促进宏基因组学、微生物组和生物信息学发展。目标是发表前10%(IF > 15)的高影响力论文。期刊特色包括视频投稿、可重复分析、图片打磨、青年编委、前3年免出版费、50万用户的社交媒体宣传等。2022年的三月、六月和九月期已正式在线出版发行!



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>



投稿: <https://mc.manuscriptcentral.com/imeta>



office@imeta.science



[iMeta](#)

[宣传片](#)

