

【学术前沿动态】诺贝尔生理学或医学奖相关论文分析

2020年诺贝尔生理学或医学奖由来自美国的哈维·阿尔特（Harvey J. Alter），英国的迈克尔·霍顿（Michael Houghton）和美国的查尔斯·赖斯（Charles M. Rice）三位科学家共同获得，获奖理由是发现丙型肝炎病毒。

三位诺贝尔奖获得者关于丙型肝炎病毒研究方向的 SCIE/SSCI 论文有 763 篇，最早发文年限可追溯到 1989 年，各年度发文分布如图 1 所示。其中 Harvey J. Alter 有 232 篇；Michael Houghton 有 246 篇；Charles M. Rice 有 307 篇。所有论文中，被引频次超过 1000 次的论文有 9 篇，最高被引达到 1730 次；近 10 年论文中，ESI 高被引论文有 8 篇。三位获奖者的学术论文清单详见：

https://libguides.lib.whu.edu.cn/ld.php?content_id=48862827

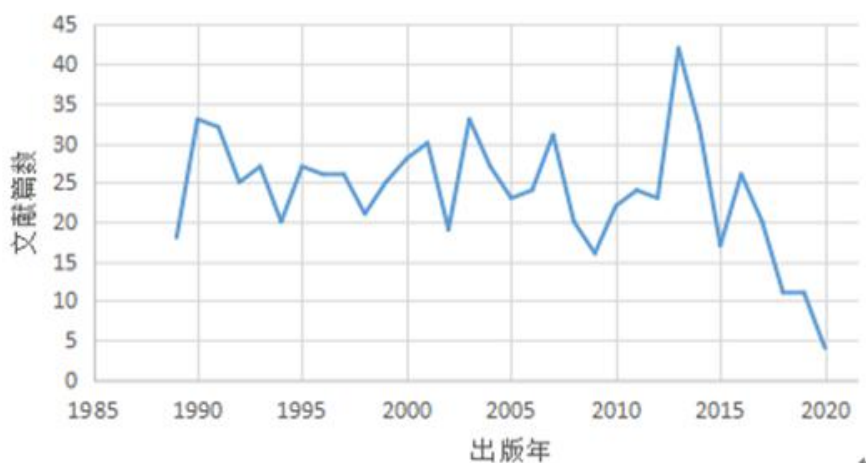


图 1 三位诺贝尔奖获得者论文年度分布

据检索，截至 10 月 6 日，三位诺贝尔奖获得者 763 篇论文被全球 32577 篇文献引用，其中中国学者发文 3359 篇。表 1 和图 2 为全球及中国施引文献的出版年分布。

表 1 诺贝尔奖相关论文（全球 32577 篇/中国 3359 篇）年代分布

出版年	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
全球	837	1323	1360	1422	1549	1524	1535	1458	1348	1296	1102	1159	1132	1084	1055	998
中国	175	277	274	266	275	210	214	187	162	126	106	107	98	72	76	69
出版年	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
全球	1074	1005	935	882	1028	981	958	1136	918	804	787	631	624	410	213	9
中国	74	63	68	48	47	54	45	49	45	31	43	39	34	21	4	0

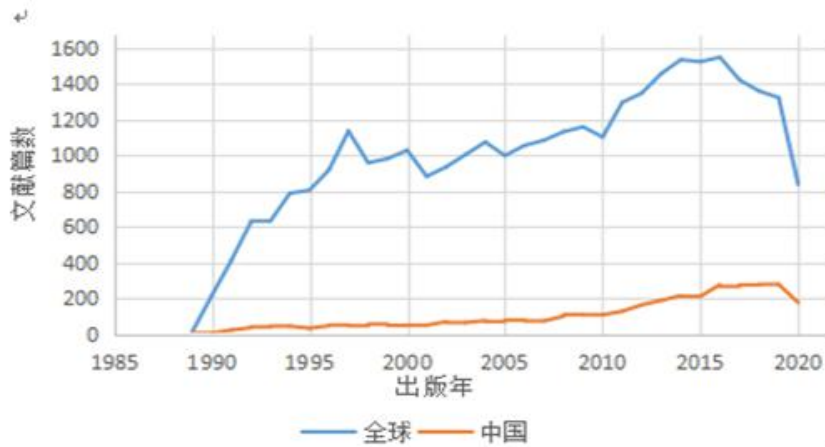


图2 诺贝尔奖相关论文年代分布

引用诺贝尔奖获得者相关论文的 32577 篇施引文献涉及 162 个国家和地区，其中发文量排名前 10 的国家/地区为：美国（11457，35.17%）、日本（3797，11.66%）、中国（3359，10.32%）、法国（2856，8.77%）、德国（2829，8.69%）、意大利（2668，8.19%）、英国（2089，6.41%）、西班牙（1323，4.06%）、加拿大（1271，3.90%）和澳大利亚（958，2.94%）。施引文献中近五年发表的有 6496 篇，占全部文献的 20%。其中全球发文量 TOP10 的机构见图 3。

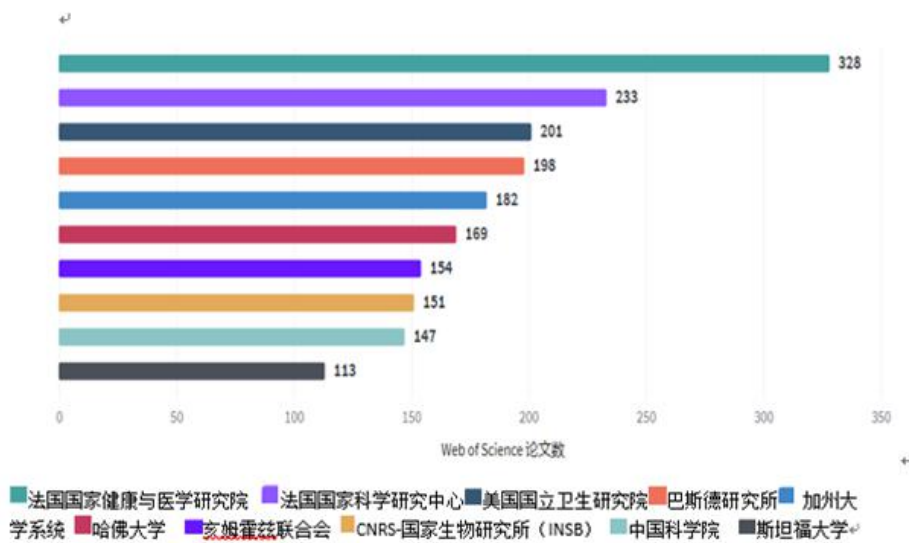


图3 全球发文量 TOP10 的机构

中国 2016-2020 年间有 1267 篇学术论文引用三位诺贝尔奖获得者相关成果，占中国全部施引文献的 37.72%，其中发文量 TOP10 的机构见图 4。

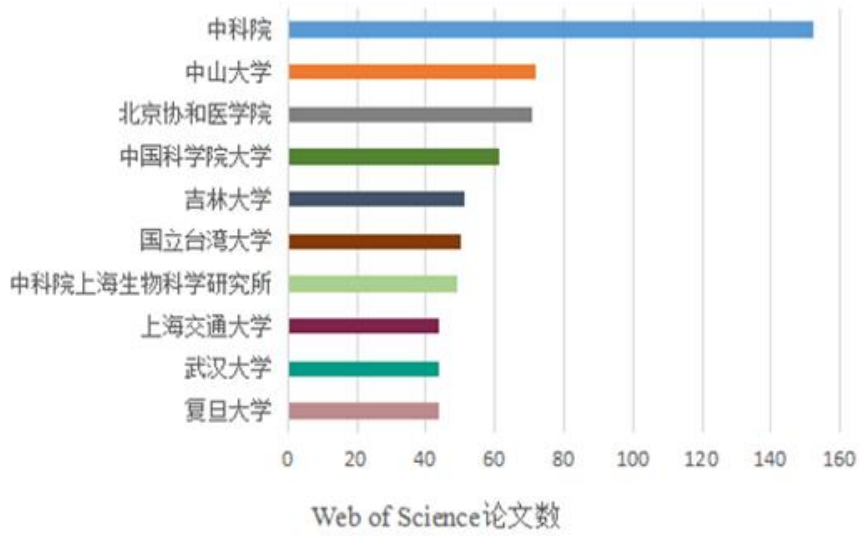


图 4 中国发文量 TOP10 的机构

施引文献中 2016-2020 年间发表的 6496 篇涉及 Web of Science 类别 128 个，TOP10 见图 5，其中中国作者发表的 1267 篇涉及 Web of Science 类别 88 个，TOP10 见图 6。

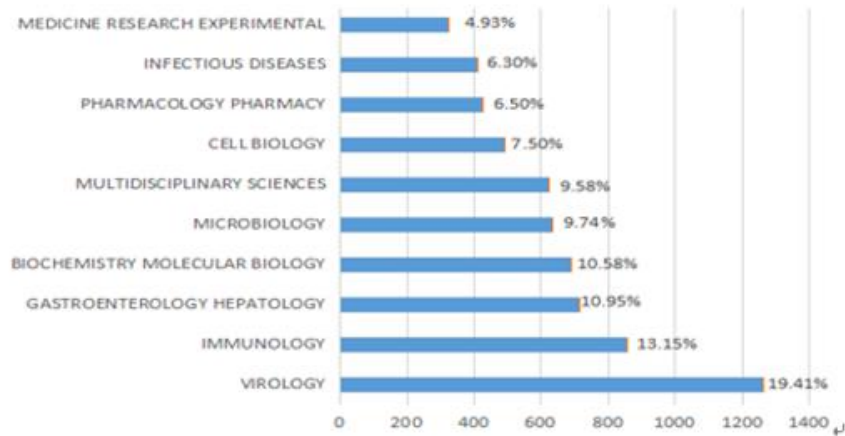


图 5 全球发文 TOP10 的 Web of Science 类别

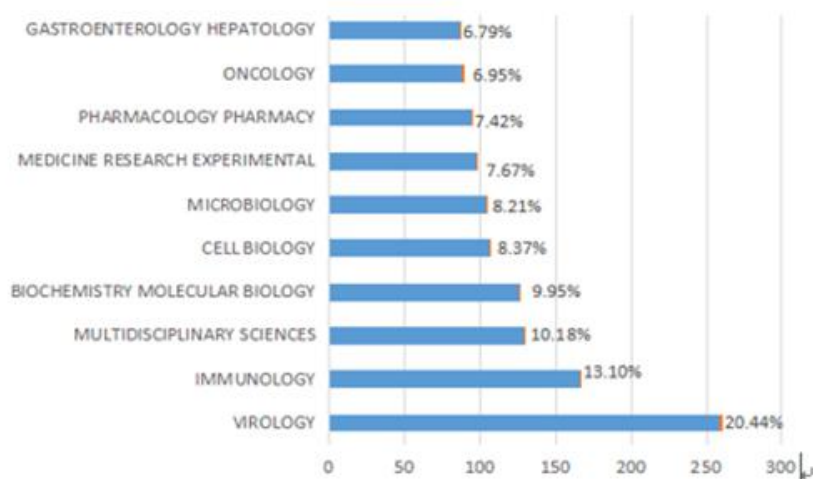


图 6 中国发文 TOP10 的 Web of Science 类别

中国学者与诺贝尔生理学或医学奖获得者共有 21 篇相关主题合作论文，其中 2020 年有 1 篇，系第一作者为汕头大学的文章。21 篇论文涉及中国 16 家机构，分别是：香港大学（4 篇）、复旦大学（3 篇）、厦门大学（3 篇）、中国军事医学科学院（2 篇）、北京转化医学研究院（2 篇）、台湾大学（2 篇）、台湾疾病控制中心（1 篇）、中南大学（1 篇）、中国医学科学院北京协和医学院（1 篇）、中科院（1 篇）、中国疾病预防控制中心（1 篇）、南京大学（1 篇）、北京大学（1 篇）、汕头大学（1 篇）、汕头市疾病预防控制中心（1 篇）、中山大学（1 篇）。

近两年来，三位诺贝尔奖获得者的施引文献中有 33 篇 ESI 高被引论文或热点论文，其中中国作者发文 9 篇，第一完成单位有 5 篇。33 篇论文相关信息如下：

[1]GAN Z, CHEN S N, HUANG B, et al. Fish type I and type II interferons: composition, receptor usage, production and function[J]. REVIEWS IN AQUACULTURE, 2020,12(2): 773-804.

中文标题：鱼类 I 型和 II 型干扰素：成分、受体的使用、生产和功能

第一完成单位：中国科学院水生物研究所

全文链接：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/raq.12349>

[2]CHANG L, YAN Y, WANG L. Coronavirus Disease 2019: Coronaviruses and Blood Safety[J]. TRANSFUSION MEDICINE REVIEWS, 2020,34(2): 75-80.

中文标题：2019 年冠状病毒疾病：冠状病毒与血液安全

第一完成单位：中国医学科学院北京协和医院

全文链接：<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887796320300146>

[3]LIU J, FAN L, YU H, et al. Endoplasmic Reticulum Stress Causes Liver Cancer Cells to Release Exosomal miR-23a-3p and Up-regulate Programmed Death Ligand 1 Expression in Macrophages[J]. HEPATOLOGY, 2019,70(1): 241-258.

中文标题：内质网应激促进肝癌细胞释放外泌体 miR-23a-3p 并上调巨噬细胞中 PD-L1 的表达

第一完成单位：安徽医科大学附属医院

全文链接：<https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hep.30607>

[4]ZHANG W, WANG G, XU Z, et al. Lactate Is a Natural Suppressor of RLR Signaling by Targeting MAVS[J]. CELL, 2019,178(1): 176.

中文标题：乳酸靶向 MAVS 抑制先天免疫 RLR 通路

第一完成单位：国家生物医学分析中心

全文链接：[https://www.cell.com/cell/pdf/S0092-8674\(19\)30501-X.pdf](https://www.cell.com/cell/pdf/S0092-8674(19)30501-X.pdf)

[5]LI M, XIA X, TIAN Y, et al. Mechanism of DNA translocation underlying chromatin remodelling by Snf2[J]. NATURE, 2019,567(7748): 409.

中文标题：Snf2 介导染色质重塑的 DNA 易位机制

第一完成单位：清华大学

全文链接: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1029-2>

[6]DASH S, AYDIN Y, WU T. Integrated stress response in hepatitis C promotes Nrf2-related chaperone-mediated autophagy: A novel mechanism for host-microbe survival and HCC development in liver cirrhosis[J]. SEMINARS IN CELL & DEVELOPMENTAL BIOLOGY, 2020,101: 20-35.

中文标题: 丙型肝炎的整合应激反应促进 Nrf2 相关伴侣介导的自噬: 肝硬化宿主微生物存活和肝癌发展的新机制

全文链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S108495211930076X>

[7]PATEL S S, ACHARYA A, RAY R S, et al. Cellular and molecular mechanisms of curcumin in prevention and treatment of disease[J]. CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION, 2020,60(6): 887-939.

中文标题: 姜黄素防治疾病的细胞与分子机制

全文链接: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408398.2018.1552244>

[8]Hepatitis C Guidance 2019 Update: American Association for the Study of Liver Diseases-Infectious Diseases Society of America Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection[J]. HEPATOLOGY, 2020,71(2): 686-721.

中文标题: 2019 年丙型肝炎指南更新: 美国肝病研究协会传染病学会关于检测、管理和治疗丙型肝炎病毒感染的建议

全文链接:

<https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/hep.31060>

[9]GEROLD G, MOELLER R, PIETSCHMANN T. Hepatitis C Virus Entry: Protein Interactions and Fusion Determinants Governing Productive Hepatocyte

Invasion[J]. COLD SPRING HARBOR PERSPECTIVES IN MEDICINE, 2020,10(a0368302).

中文标题：丙型肝炎病毒侵入：蛋白质相互作用和融合决定因素控制肝细胞的增殖性侵袭

全文链接：<http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/10/2/a036830>

[10]SARIN S K, KUMAR M, ESLAM M, et al. Liver diseases in the Asia-Pacific region: a Lancet Gastroenterology & Hepatology Commission[J]. LANCET GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY, 2020,5(2): 167-228.

中文标题：亚太地区的肝脏疾病：柳叶刀胃肠病学和肝病委员会

全文链接：

[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/langas/PIIS2468-1253\(19\)30342-5.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/langas/PIIS2468-1253(19)30342-5.pdf)

[11]ESLAM M, GEORGE J. Genetic contributions to NAFLD: leveraging shared genetics to uncover systems biology[J]. NATURE REVIEWS GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY, 2020,17(1): 40-52.

中文标题：NAFLD 的遗传贡献：利用共享遗传学揭示系统生物学

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41575-019-0212-0>

[12]YONG C Y, ONG H K, YEAP S K, et al. Recent Advances in the Vaccine Development Against Middle East Respiratory Syndrome-Coronavirus[J]. FRONTIERS IN MICROBIOLOGY, 2019,10(1781).

中文标题：中东呼吸综合征冠状病毒疫苗研究进展

全文链接：<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2019.01781/full>

[13]REVILL P A, CHISARI F V, BLOCK J M, et al. A global scientific strategy to cure hepatitis B[J]. LANCET GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY, 2019,4(7): 545-558.

中文标题：治疗乙型肝炎的全球科学战略

全文链接：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468125319301190?via%3Dihub>

[14] MESEV E V, LEDESMA R A, PLOSS A. Decoding type I and III interferon signalling during viral infection[J]. NATURE MICROBIOLOGY, 2019,4(6): 914-924.

中文标题：病毒感染时I型和III型干扰素信号的解码

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41564-019-0421-x>

[15] INDOLFI G, EASTERBROOK P, DUSHEIKO G, et al. Hepatitis C virus infection in children and adolescents[J]. LANCET GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY, 2019,4(6): 477-487.

中文标题：青少年儿童丙型肝炎病毒感染

全文链接：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468125319300469?via%3Dihub>

[16] SCHOEMAN D, FIELDING B C. Coronavirus envelope protein: current knowledge[J]. VIROLOGY JOURNAL, 2019,16(69).

中文标题：冠状病毒包膜蛋白的研究现状

全文链接：

<https://virologyj.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12985-019-1182-0>

[17] GRIGORYAN B, PAULSEN S J, CORBETT D C, et al. Multivascular networks and functional intravascular topologies within biocompatible hydrogels[J]. SCIENCE, 2019,364(6439): 458.

中文标题：生物相容性水凝胶中的多血管网络和功能性血管内拓扑结构

全文链接：<https://science.sciencemag.org/content/364/6439/458>

[18] SMITH D, MAGRI A, BONSALL D, et al. Resistance analysis of genotype 3 hepatitis C virus indicates subtypes inherently resistant to nonstructural protein 5A inhibitors[J]. HEPATOLOGY, 2019,69(5): 1861-1872.

中文标题：基因 3 型丙型肝炎病毒的耐药性分析表明，亚型对非结构蛋白 5A 抑制剂具有固有的耐药性

全文链接：

<https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/hep.29837>

[19] LAZEAR H M, SCHOGGINS J W, DIAMOND M S. Shared and Distinct Functions of Type I and Type III Interferons[J]. IMMUNITY, 2019,50(4): 907-923.

中文标题：I型和III型干扰素的共有功能和独特功能

全文链接：[https://www.cell.com/immunity/pdf/S1074-7613\(19\)30142-6.pdf](https://www.cell.com/immunity/pdf/S1074-7613(19)30142-6.pdf)

[20] TAKAHASHI R, PRIETO-VILA M, KOHAMA I, et al. Development of miRNA-based therapeutic approaches for cancer patients[J]. CANCER SCIENCE, 2019,110(4): 1140-1147.

中文标题：基于 miRNA 的肿瘤治疗方法研究进展

全文链接：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/cas.13965>

[21] ZEISEL M B, DHAWAN P, BAUMERT T F. Tight junction proteins in gastrointestinal and liver disease[J]. GUT, 2019,68(3): 547-561.

中文标题：胃肠疾病和肝脏疾病中的紧密连接蛋白

全文链接：<https://gut.bmj.com/content/68/3/547>

[22] BORDEN E C. Interferons alpha and beta in cancer: therapeutic opportunities from new insights[J]. NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY, 2019,18(3): 219-234.

中文标题：干扰素 α 和 β 在癌症中的应用：新发现的治疗机会

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41573-018-0011-2>

[23] SPENCE J S, HE R, HOFFMANN H, et al. IFITM3 directly engages and shuttles incoming virus particles to lysosomes[J]. NATURE CHEMICAL BIOLOGY, 2019,15(3): 259.

中文标题：IFITM3 直接参与并将进入的病毒粒子运送到溶酶体

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41589-018-0213-2>

[24] HOSAKA T, SUZUKI F, KOBAYASHI M, et al. Impact of hepatitis B core-related antigen on the incidence of hepatocellular carcinoma in patients treated with nucleos(t)ide analogues[J]. ALIMENTARY PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS, 2019,49(4): 457-471.

中文标题：乙型肝炎核心相关抗原对核苷类似物治疗肝细胞癌发病率的影响

全文链接：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apt.15108>

[25] CACOUB P, AHMED S N S, FERFAR Y, et al. Long-term Efficacy of Interferon-Free Antiviral Treatment Regimens in Patients With Hepatitis C

Virus-Associated Cryoglobulinemia Vasculitis[J]. CLINICAL GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY, 2019,17(3): 518-526.

中文标题：无干扰素抗病毒治疗方案治疗丙型肝炎病毒相关性冷球蛋白血症血管炎的长期疗效观察

全文链接：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1542356518305536?via%3Dihub>

[26] GALASSO M, FELD J J, WATANABE Y, et al. Inactivating hepatitis C virus in donor lungs using light therapies during normothermic ex vivo lung perfusion[J]. NATURE COMMUNICATIONS, 2019,10(481).

中文标题：常温离体肺灌注过程中使用光疗法灭活供体肺中的丙型肝炎病毒

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-018-08261-z.pdf>

[27] RINGEARD M, MARCHAND V, DECROLY E, et al. FTSJ3 is an RNA 2'-O-methyltransferase recruited by HIV to avoid innate immune sensing[J]. NATURE, 2019,565(7740): 500.

中文标题：FTSJ3 是一种由 HIV 招募的 RNA 2'-O-甲基转移酶，以避免先天免疫感应

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41586-018-0841-4>

[28] CAMPOS K R, COLEMAN P J, ALVAREZ J C, et al. The importance of synthetic chemistry in the pharmaceutical industry[J]. SCIENCE, 2019,363(eaat08056424): 244.

中文标题：合成化学在制药工业中的重要性

全文链接：<https://science.sciencemag.org/content/363/6424/eaat0805>

[29] PEGTEL D M, GOULD S J. Exosomes[M]//Kornberg R D. Annual Review of Biochemistry. PALO ALTO: ANNUAL REVIEWS, 2019:487-514.

中文标题：外显体

全文链接：

<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-biochem-013118-111902>

[30] GEBERT L F R, MACRAE I J. Regulation of microRNA function in animals[J]. NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY, 2019,20(1): 21-37.

中文标题：动物 microRNA 功能的调控

全文链接：<https://www.nature.com/articles/s41580-018-0045-7>

[31] REHERMANN B, THIMME R. Insights From Antiviral Therapy Into Immune Responses to Hepatitis B and C Virus Infection[J]. GASTROENTEROLOGY, 2019,156(2SI): 369-383.

中文标题：抗病毒治疗对乙型和丙型肝炎病毒感染免疫应答的启示

全文链接：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508518350376?via%3Dihub>

[32] BAILEY J R, BARNES E, COX A L. Approaches, Progress, and Challenges to Hepatitis C Vaccine Development[J]. GASTROENTEROLOGY, 2019,156(2SI): 418-430.

中文标题：丙型肝炎疫苗开发的途径、进展和挑战

全文链接：[https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(18\)35035-2/pdf](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(18)35035-2/pdf)

[33]IOANNOU G N, FELD J J. What Are the Benefits of a Sustained Virologic Response to Direct-Acting Antiviral Therapy for Hepatitis C Virus Infection?[J]. GASTROENTEROLOGY, 2019,156(2SI): 446.

中文标题：对于丙型肝炎病毒感染的直接抗病毒治疗，持续的病毒学反应有什么优势

全文链接：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508518351667?via%3Dihub>

因学科专业所限，难免出错，敬请批评指正；同时，也面向全校师生征集关注的领域和专题。联系方式：68754258，Email: jflai@lib.whu.edu.cn

（编辑：张惠荣 审核：刘霞）