

**新型冠状病毒科研攻关资讯汇总**  
(2020年4月12日20:00)

科研机构/企业	进展/动态	日期	分类	备注	来源
席德西奈 医疗中心 、El Camino医 院、 Sutter Santa Rosa地区 医院、吉 利德科学 公司	<p>《新英格兰医学杂志》出版了来自美国、日本、意大利、法国等国家的几十家机构的研究论文“Compassionate Use of Remdesivir for Patients with Severe Covid-19”，报告了一项由吉利德科学公司资助的瑞德西韦同情用药（Remdesivir）治疗COVID-19重症患者的研究结果。瑞德西韦对是一种抑制病毒RNA聚合酶的核苷酸类似物前药，已显示出抗SARS-CoV-2的体外活性。研究人员采用同情使用的方式向COVID-19住院患者提供了瑞德西韦。这些确诊患者在呼吸环境空气或接受氧气支持时的氧饱和度为94%或更低。患者接受瑞德西韦的10??天疗程，包括在第1天静脉内给药200 mg，随后在其余9天的治疗中每天100 mg。该报告基于2020年1月25日至2020年3月7日期间接受瑞德西韦治疗的患者的数据，并具有至少连续1天的临床数据。结果显示，在接受至少一剂瑞德西韦的61位患者中，无法分析8位患者的数据（包括7位无治疗后数据的患者和1位出现给药错误的患者）。在分析了53位患者的数据中，美国22位，欧洲或加拿大22位，日本9位。在基线时，有30位患者（57%）正在接受机械通气，而4位患者（8%）正在接受体外膜氧合。在18天的中位随访期间，有36位患者（68%）的氧气支持水平有所改善，其中30位（57%）接受机械通气的患者中有17位已拔管。共有25位患者（47%）出院，7位患者（13%）死亡；在接受有创通气的患者中，死亡率为18%（34位患者中的6位），而未接受有创通气的患者死亡率为5%（19位患者中的1位）。文章结论称，在接受同情使用瑞地昔韦治疗的COVID-19重症住院患者中，在53位患者中有36位（68%）观察到临床改善。但疗效的评估将需要进行瑞德西韦治疗的随机、安慰剂对照试验。</p>	2020/4/12	科研资讯	原文链接： <a href="https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2007016?query=featured_coronavirus">https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2007016?query=featured_coronavirus</a>	新英格兰医学杂志

<p>国家卫生健康委临床检验中心</p>	<p>核酸检测是新型冠状病毒肺炎确诊的重要手段，从提取到完成扩增检测需要建立一个复杂且稳定的体系。由于国内有众多的核酸提取试剂以及各种不同的操作程序和实验体系，因此各实验室分析的敏感性和特异性也存在差异。为了解我国新型冠状病毒（2019-nCoV）核酸检测的开展现状及质量状况，国家卫生健康委临床检验中心（以下简称“临检中心”）于2020年3月16日~24日开展了2019-nCoV核酸检测室间质量评价，并将检测结果进行了统计分析。近日，临检中心公布了2020年《全国新型冠状病毒核酸检测室间质量评价结果报告》。根据报告，本次室间质评共涵盖全国范围的包括疾控中心、公立医疗机构（综合性医院、专科医院、妇幼保健机构）、独立医学实验室、海关所属国际旅行医疗保健中心、试剂研发厂家、科研院所在内的1296家实验室，共计收到844家实验室的有效结果（即回报结果完整、在截止日期内回报的结果），其中合格实验室701家（83.1%），不合格实验室143家（16.9%），实验室总体检测情况良好</p>	<p>2020/4/11</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家卫生健康委临床检验中心</p>
<p>武汉新冠核酸检测机构</p>	<p>为确保核酸检测“应检尽检”、“愿检尽检”，目前，武汉已确定53家新冠病毒核酸检测机构。  检测对象:在院治疗病人、隔离点医学观察人员(含境外返汉人人员)以及部分特殊群体(医务人员、教师、公共交通从业者、养老院老人等)纳入“应检尽检”范畴。行政机关、企事业单位和居民个人等有检测意愿的纳入“愿检尽检”范畴。  检测项目:1.首选核酸检测。2.如已进行核酸检测可选择血清学检测。  时间安排:团体或个人根据需求可自行前往相关医院进行健康体检。  检测费用:愿检人群检测费用由个人承担，医疗机构按相关医保项目标准：核酸检测260元/次，血清学检测项目90元/项*2项开展检测。</p>	<p>2020/4/11</p>	<p>政府动态</p>		<p>IVD资讯</p>

<p>芝加哥洛约拉大学斯特里奇医学院</p>	<p>PNAS期刊发表了来自芝加哥洛约拉大学斯特里奇医学院研究团队题为“Coronavirus endoribonuclease targets viral polyuridine sequences to evade activating host sensors”的文章。该文章指出，冠状病毒（CoVs）是一种正链RNA病毒，可以通过人畜共患病感染，从而导致很高的发病率和死亡率。冠状病毒编码一种名为EndoU的内切核糖核酸酶，该酶可促进其逃避宿主模式识别受体MDA5，但EndoU活性靶点尚不清楚。该文章报告称，EndoU能从负义病毒RNA中裂解5'-多尿苷酸(称为PUN RNA)，这是polyA-templated RNA合成的产物。该文章指出，与野生型病毒感染的细胞相比，在使用包含EndoU催化失活突变的病毒感染的细胞质中检测到更高的PUN RNA丰度。此外，该研究发现将PUN RNA转染到细胞中会刺激细胞产生强健的、MDA5依赖性的干扰素反应，而去除RNA上的多尿苷延伸部分会抑制这种反应。该文章认为，这项研究揭示了PUN RNA是一种CoV MDA5依赖性的病原体相关分子模式（PAMP）。该文章指出，研究还建立了EndoU活性裂解和限制这种PAMP积累的机制。由于EndoU活性在所有冠状病毒中都是高度保守的，因此抑制其活性可以作为针对现有和新发冠状病毒感染的治疗性干预措施。</p>	<p>2020/4/11</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.pnas.org/content/117/14/8094">https://www.pnas.org/content/117/14/8094</a></p>	<p>PNAS</p>
------------------------	---	------------------	-------------	---	-------------

<p>德国法医遗传学研究所、剑桥大学麦克唐纳考古研究所、Fluxus Technology有限公司、英国Lakeside Healthcare Group at Cedar House Surgery、德国基尔大学</p>	<p>德国法医遗传学研究所和剑桥大学麦克唐纳考古研究所等机构的研究人员在《美国科学院院刊（PNAS）》发表题为“Phylogenetic network analysis of SARS-CoV-2 genomes”的文章。通过对人类患者中新冠肺炎病毒的前160个完整基因组进行的系统进化网络分析，研究团队发现全球感染的SARS-CoV-2实际上并非是同一种，而是变异分化成A、B、C三种类型，并且这三种类型的病毒在全球分布范围不同。A和C型主要存在于东亚以外地区，即在欧洲人和美国人中被发现，而B型是东亚患者体内最常见的类型。A型是最原始的毒株，被认为是从蝙蝠传播到人类中的新冠病毒祖先，让人比较意外的是，虽然最先在中国被发现，但却在美国最为普遍。研究发现有三分之二的美国样本感染A型病毒，但其中受感染的患者大多数来自西海岸，而非美国疫情的“震中”纽约。B型被认为是经过A型在中国变异而来的，则在东亚最为普遍。在93个感染B型的样本中，除19个外，其他全部分布在中国或与中国邻近的亚洲国家。具体来看，武汉样本为22个，中国东部及其他地区为31个，与中国邻近的亚洲国家发现21个。C型被认为是由B型衍生而来，在中国大陆样本中不存在，但却在欧洲非常普遍。研究人员认为它可能是通过新加坡传播的。研究人员认为，为了精准攻击不同人群的免疫系统，新冠病毒正在不断发生变异，系统发育网络可以用于帮助追踪未记录的COVID-19感染源，帮助预测未来全球疫情传播和激增的热点。不过，尽管上述研究成果得到了同行评审，但是由于它分析的样本较小——仅追踪了全球160名患者的样本，是否具有普遍性还不得而知。</p>	<p>2020/4/10</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.pnas.org/content/early/2020/04/07/2004999117">https://www.pnas.org/content/early/2020/04/07/2004999117</a></p>	<p>PNAS</p>
---	--	------------------	-------------	---	-------------

<p>流行病防 范创新联 盟</p>	<p>Nature子刊Nature reviews drug discovery发表文章“The COVID-19 vaccine development landscape”，对全球范围内的COVID-19疫苗开发活动进行概述。COVID-19引起的人道主义和经济影响的规模驱动着下一代疫苗技术加速发展，2020年3月16日，第一种COVID-19候选疫苗以前所未有的速度进入人类临床试验。截至2020年4月8日，全球COVID-19疫苗研发共包括115种候选疫苗，其中78种已确认处于在研状态，37种还未确定（无法从公开的或专有的信息源中确定其开发状态）。在78个在研的疫苗项目中，有73项目前处于探索或临床前阶段。最近，进度最快的候选疫苗已经进入临床阶段，包括Moderna的mRNA-1273、CanSino Biologicals的Ad5-nCoV、Inovio的INO-4800、深圳市免疫基因治疗研究院的LV-SMENP-DC和病原特异性aAPC。同时，文章对这些疫苗的开发平台和开发者进行了详细的介绍。文章指出，有迹象表明，到2021年初，可在紧急使用或类似协议情况下提供疫苗。文章指出，疫苗开发者、监管机构、决策者、资助者、公共卫生机构和各国政府之间应进行强有力的国际协调与合作，以确保能够生产出足够数量的潜力疫苗，并公平地供应给所有受影响的地区。</p>	<p>2020/4/10</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/d41573-020-00073-5">https://www.nature.com/articles/d41573-020-00073-5</a></p>	<p>Nature reviews drug discovery</p>
<p>海关总署</p>	<p>为加强医疗物资出口质量监管，按照《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例，海关总署决定自本公告发布之日起，对“6307900010”等海关商品编号项下的医疗物资实施出口商品检验。商品包括：医用口罩、医用防护服、红外测温仪、呼吸机、医用手术帽、医用护目镜、医用手套、医用鞋套、病员监护仪、医用消毒巾、医用消毒剂。</p>	<p>2020/4/10</p>	<p>政府 动态</p>		<p>海关发布</p>

<p>中国医疗器械审评中心</p>	<p>自2019年12月新冠肺炎疫情发生到如今全球呈多区域爆发情况下，各国监管机构和IVD企业陆续采取积极措施。为积极应对新冠肺炎疫情，国家药监局于第一时间启动应急审批程序。1月20日，器审中心起草《2019新型冠状病毒核酸检测试剂注册技术审评要点》，并于2月12日在中心官网率先对外发布。</p> <p>世界卫生组织（WHO）于1月8日修订了《紧急使用清单（EUL）程序》（Emergency Use Listing Procedure），并于2月28日发布了《SARS-CoV-2核酸检测试剂申报要求指南》。</p> <p>FDA于2月29日发布指南《公共卫生突发事件期间在经CLIA认证可开展高复杂性检测的实验室于紧急使用授权（Emergency Use Authorization, EUA）批准之前进行2019新冠疾病诊断检测的政策》。3月16日，FDA更新了该指南，增加了无需提交EUA的政策和适用生产商的政策。因此中国气器械审核中心发文对中国、美国及WHO上述文件中对新冠核酸检测试剂的要求进行对比分析。文章表示，我国对新冠核酸检测试剂的要求比较充分和明确，在疫情防控的应急状态下，我们接受有限的证据，但在可实现的情况下，要求安全有效性证据尽量充分。并且通过审评要点明确具体要求，利于申请人在产品验证确认过程中一步到位，不走弯路，同时有利于保持审评尺度的一致性。同时，我们也注意到，国际监管机构存在部分先进经验，值得我们学习和借鉴。</p>	<p>2020/4/9</p>	<p>政府动态</p>	<p>原文链接：  <a href="https://mp.weixin.qq.com/s/CYvFjVYWxqRbPI0ZqV8ykQ">https://mp.weixin.qq.com/s/CYvFjVYWxqRbPI0ZqV8ykQ</a></p>	<p>中国器审公众号</p>
-------------------	---	-----------------	-------------	---	----------------

<p>自然·生物医学工程</p>	<p>《自然·生物医学工程》期刊发表题为“Humanity tested”的社论，呼吁全球进行全面的SARS-CoV-2病毒检测，富裕国家要为贫穷国家提供必要的帮助。文章认为COVID-19在全球传播只是时间问题，全世界应该大规模地进行抗体和核酸检测，但仍有很多国家还没有为此做好准备。而中国、新加坡等地区已向全球展示，通过大量的病毒检测、有效的隔离、追踪密切接触者可有效控制疫情的传播。世界各地的医疗设备公司、政府和研究实验室都纷纷调整和扩大核酸检测的规模。目前采用最多的PCR检测需要在定点医疗场所进行采样，拿到检测结果只需30分钟，如果结果为阳性所需时间则更短。免疫检测方法可以方便人们在家进行检测，侧向流免疫检测方法（类似于验孕棒）已经商业化，效果尚不清楚，将取决于COVID-19在人群中的实际流行程度。除检测外还应进行数字监控，通过手机应用程序，帮助追踪密切接触者。大规模检测可以提供有价值的信息：（1）不同地区和人群的感染率是多少；（2）有多少人是免疫的以及免疫持续多长时间；（3）什么决定了年龄和感染的严重程度。在我们这个全球化的世界中，只要任何地方的任何暴发仍然存在，继续传播COVID-19暴发的风险以及由此带来的长期严重经济后果的风险将仍然很大。为了世界的最大利益，富裕国家向较贫穷国家提供检测试剂盒、技术、公共卫生知识及人员、个人防护设备，并最终提供必要的疫苗剂量，以帮助它们努力减少和控制SARS-CoV-2病毒的传播。这是人类的下一个考验。</p>	<p>2020/4/9</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.nature.com/articles/s41551-020-0553-6">https://www.nature.com/articles/s41551-020-0553-6</a></p>	<p>自然·生物医学工程</p>
------------------	--	-----------------	-------------	---	------------------

南京科维思	<p>近日，南京科维思开发的新冠病毒（COVID-19）检测试剂盒（数字PCR法）（COVID-19 RT-Digital PCR Detection Kit）通过了美国药监局（FDA）应急使用授权（EUA）审批，是目前为止首款基于数字PCR的新冠病毒检测试剂盒。南京科维思也成为继华大基因之后第二个拿到美国EUA授权的中国企业。科维思的新冠病毒检测试剂盒产品即将在美国等地上市实现销售，产能可达80万人份/月。该产品于美国时间2020年4月3日应美国FDA要求再次确认，其产品设计100%覆盖目前已经报道的340个新冠病毒序列，没有因病毒变异造成假阳性的风险。南京科维思是一家专注于基因检测的仪器及试剂研发、生产、注册、销售企业，在南京拥有万级和十万级的GMP厂房及经过美国CLIA认证的临床检测实验室，在美国加州圣地亚哥设有技术开发和海外市场中心。主要客户类型包括：医院临床诊断科室、医药及生物公司、第三方独立医学检验所及科研政府机构。</p>	2020/4/8	企业动态		CACLP 体外诊断 资讯
斯坦福大学	<p>JAMA期刊发表了来自斯坦福大学研究团队题为“Sample Pooling as a Strategy to Detect Community Transmission of SARS-CoV-2”的文章，认为诸如混合样本进行联合筛查之类的策略，可能有助于发现SARS-CoV-2的早期社区传播。该文章指出，检测效率对COVID-19疫情的控制具有重要作用，混合样品是一种用于社区监测其他传染性疾病（例如沙眼）的策略。该文章进行了一项回顾性研究，评估了从2020年1月1日至2020年2月26日之间收集的所有鼻咽和支气管肺泡灌洗样本，这些样本来自于常规呼吸道病毒检测结果为阴性且尚未经过SARS-CoV-2检测的住院患者和门诊患者。2020年2月26日之后，研究人员开始对各个样本进行SARS-CoV-2临床检测。将9个或10个样本混合在一起，并使用针对包膜（E）基因的RT-PCR反应进行了筛选。对阳性混合样本的各个样品进行E基因和RNA依赖性RNA聚合酶（RdRp）基因进行检测以进一步确认阳性样本。该研究结果显示，总共筛查了292个混合样本池，对应2740个鼻咽样本和148个支气管肺泡灌洗样本。SARS-CoV-2的确证阳性率为0.07%（2/2888）。阳性结果来自2020年2月21日和2020年2月23日收集的鼻咽样本。这2份阳性样本检测到E和RdRp基因。Sanger测序显示与SARS-CoV-2的E基因100%一致性。该文章指出，采取集中筛选策略可以提高检测通量，限制试剂的使用并以预期的灵敏度轻微下降来提高总体测试效率。文章指出，尽管此方法有助于合理利用资源，但可能会漏掉那些尚未确定有COVID-19风险的个体。</p>	2020/4/8	科研资讯	<p>原文链接： <a href="https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764364">https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764364</a></p>	JAMA



<p>Nature Reviews Clinical Oncology</p>	<p>Nature Reviews Clinical Oncology发表文章“COVID-19 and cancer: what we know so far”，对目前有关COVID-19与癌症的文章进行总结，旨在阐述癌症患者感染SARS-CoV-2的风险和病程结果。文章指出：（1）癌症患者似乎更容易感染SARS-CoV-2，武汉大学中南医院放射与肿瘤内科收治的1524名癌症患者中，0.79%感染病毒，高于其他正常人群感染率（0.37%）；（2）癌症患者的COVID-19症状更加严重。武汉三家医院收治的28例感染COVID-19的癌症患者中，10例患者（35.7%）入院时患有IV期疾病；肺癌是患者中最常见的癌症类型，7例（25%）为肺癌患者。截至2月26日，15例（53.6%）发展为重症，10例（35.7%）有生命危险，8例（28.6%）已死亡，重症率和死亡率均高于普通COVID-19患者（重症率4.7%。死亡率2.3%）。研究指出，这些结果得到了一项全国范围的研究数据分析的支持，575家医院收治的2007例患者中，18例感染COVID-19的癌症患者具有更高的重症率（39%）。</p>	<p>2020/4/8</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41571-020-0366-2">https://www.nature.com/articles/s41571-020-0366-2</a></p>	<p>Nature Reviews Clinical Oncology</p>
<p>复旦大学、纽约血液中心</p>	<p>复旦大学联合纽约血液中心在Nature子刊Cellular &amp; Molecular Immunology发表文章“SARS-CoV-2 infects T lymphocytes through its spikeprotein-mediated membrane fusion”，旨在揭示SARS-CoV-2是否能感染T细胞，导致淋巴细胞减少。一些研究报告指出，淋巴细胞减少可能与死亡率有关，尤其是在CD3+、CD4+和CD8+T淋巴细胞水平较低的患者中。文章通过组装SARS-CoV和SARS-CoV-2假病毒来感染两种T淋巴细胞MT-2和A3.01，以评价淋巴细胞的易感性。根据假病毒和活病毒感染的结果，研究人员证明：（1）SARS-CoV-2可以感染T细胞，并且感染性强于SARS-CoV；（2）SARS-CoV-2通过S蛋白的受体进入T细胞；（3）S蛋白抑制剂EK1可以预防T淋巴细胞感染，由于T淋巴细胞几乎不或者很少表达ACE2，因此作者认为可能存在其他受体调节SARS-CoV-2进入宿主细胞。文章指出，SARS-CoV-2的感染、复制、诱导T细胞凋亡等问题仍有待进一步研究，从中发现新的发病机制和治疗干预思路。</p>	<p>2020/4/8</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41423-020-0424-9">https://www.nature.com/articles/s41423-020-0424-9</a></p>	<p>medRxiv</p>

<p>宾夕法尼亚州立大学、蒙大拿州立大学</p>	<p>medRxiv预印本平台发表了来自宾夕法尼亚州立大学、蒙大拿州立大学研究团队题为“Using ILI surveillance to estimate state-specific case detection rates and forecast SARS-CoV-2 spread in the United States”的文章。该文章认为SARS-CoV-2的检测以RT-PCR测试为主，由于方法的局限性可能导致计算的感染率较低，该文章旨在利用可公开获得的CDC流感样疾病（ILI）门诊监测数据，重新用于估计有症状SARS-CoV-2感染的检出率。该文章指出，非流感ILI的激增高于季节性平均值，并表明该激增与各州的COVID-19病例数相关。通过量化3月相对于往年3月的过量ILI患者数量，并将过量ILI与确诊的COVID-19病例数进行比较，该文章估计在美国，SARS-CoV-2的症状病例检出率为1/100至1/1000。这相当于从2020年3月15日开始的一周内，全美大约有1000万推定的SARS-CoV-2有症状患者。该文章指出，结合过量的ILI计数与美国社区传播的开始日期，美国的早期流行病不可能比每三天翻一倍慢，这些结果共同表明了一个美国COVID-19流行的概念模型。该文章强调了使用血清阳性率数据测试这些发现的重要性，并讨论了将门诊时间序列用于早期发现和了解新发传染病的广泛潜力。</p>	<p>2020/4/7</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20050542.v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20050542.v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
--------------------------	---	-----------------	-------------	---	----------------

<p>中国医学科学院老年医学研究院、中国医学科学院北京协和医学院、北京医院、北京疾病预防控制中心、北京预防医学研究中心、首都医科大学、北京医院国家老年医学中心</p>	<p>中国医学科学院老年医学研究院和中国医学科学院北京协和医学院等机构的科研人员在 <i>Clinical Chemistry</i> 期刊在线发表题为“Potential false-negative nucleic acid testing results for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 from thermal inactivation of samples with low viral loads”的文章。文章提出，核酸检测在COVID-19患者的诊断和治疗中发挥了重要作用。在某些情况下，建议在核酸检测前对SARS-CoV-2病毒进行56°C热灭活。但是，此程序理论上可能会破坏该单链RNA病毒的核酸完整性，并在实时聚合酶链反应（RT-PCR）测试中造成假阴性。研究方法：文章研究了热灭活是否会影响病毒核酸检测的结果，以及热灭活对SARS-CoV-2定量RT-PCR结果的影响，特别是对于低病毒载量样本的假阴性结果发生率。同时，还研究了不同的样本类型、样本保存时间和化学灭活方法对核酸检测的影响。研究结果：在热培养后，通过RT-PCR测试，来自COVID-19确诊患者的样本Ct值升高。此外，在至少一次平行测试中，加热灭活后约一半的弱阳性样本（15个样本中有7个，占46.7%）为RT-PCR阴性。与热灭活相比，使用胍基裂解法保存这些样本对RT-PCR结果的影响较小，假阴性较少（15个样本中有2个，占13.3%），Ct值的增加也明显较少。研究结论：热灭活对SARS-CoV-2的RT-PCR检测效率产生不利影响。由于化学灭活剂的适用性有限，因此需要考虑其他确保实验室人员得到全面保护的方法。</p>	<p>2020/4/7</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://academic.oup.com/clinchem/advance-article/doi/10.1093/clinchem/hvaa091/5815979?searchresult=1">https://academic.oup.com/clinchem/advance-article/doi/10.1093/clinchem/hvaa091/5815979?searchresult=1</a></p>	<p>Clinical Chemistry</p>
---	---	-----------------	-------------	---	---------------------------

<p>宾夕法尼亚州立大学、蒙大拿州立大学</p>	<p>medRxiv预印本平台发表了来自宾夕法尼亚州立大学、蒙大拿州立大学研究团队题为“Using ILI surveillance to estimate state-specific case detection rates and forecast SARS-CoV-2 spread in the United States”的文章。该文章认为SARS-CoV-2的检测以RT-PCR测试为主，囿于方法的局限性可能导致计算的感染率较低，该文章旨在利用可公开获得的CDC流感样疾病（ILI）门诊监测数据重新用于估计有症状SARS-CoV-2感染的检出率。该文章指出，非流感ILI的激增高于季节性平均值，并表明该激增与各州的COVID-19病例数相关。通过量化3月相对于往年3月的过量ILI患者数量，并将过量ILI与确诊的COVID-19病例数进行比较，该文章估计在美国，SARS-CoV-2的症状病例检出率为1/100至1/1000。这相当于从2020年3月15日开始的一周，全美大约1000万有症状的SARS-CoV-2症状患者。该文章指出，结合过量的ILI计数与美国社区传播的开始日期，美国的早期流行病不可能比每三天翻一倍慢，这些结果共同表明了一个美国COVID-19流行的概念模型。该文章强调使用血清阳性率数据测试这些发现的重要性，并讨论将门诊时间序列重新用于早期发现和了解新发传染病的广泛潜力。</p>	<p>2020/4/7</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20050542v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20050542v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家卫生健康委</p>	<p>为进一步指导做好新冠肺炎非“四类”人员（除确诊病例、疑似病例、有发热症状者、密切接触者以外的人员）的集中医学观察工作，国家卫生健康委办公厅发布《集中医学观察人员实验室检测方案》。方案规定在具备条件和能力的地区，对于原则上需集中医学观察14天的非“四类”人员（除确诊病例、疑似病例、有发热症状者、密切接触者以外的人员），可自愿选择进行实验室检测。检测结果符合判定标准者，可提前离开集中医学观察点。</p>	<p>2020/4/6</p>	<p>政府动态</p>	<p>方案链接:  <a href="http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202004/a83ea72374764f52887d591e55fe25e7.shtml">http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202004/a83ea72374764f52887d591e55fe25e7.shtml</a></p>	<p>国家卫生健康委官网</p>

<p>国家海关总署</p>	<p>4月5日晚间（昨天），国家海关总署发布一则《海关严厉查处不合格出口防疫物资》的通知，以下简称《通知》。《通知》公示了3件国产新冠防控物资违规出口的案件！其中两起严重涉嫌防控物资违规出口的案件，直指体外诊断企业。</p> <p>案例一：查获伪瞒报新冠病毒检测试剂出口情事。4月2日，上海海关布控查获杭州某生物技术股份有限公司出口的“快速诊断检测试纸”，实际为新冠病毒检测试剂，共计12.2万份。</p> <p>案例二：查获夹藏口罩出口情事。4月2日，宁波海关对湖南省益阳市某公司申报出口的一批货物查验时发现，除申报的湿巾、塑料袋等货物外，查获夹藏口罩15箱，共计4万余只。</p> <p>案例三：查获伪瞒报新冠病毒检测试剂出口情事。4月1日，北京海关在空运渠道布控查获北京某生物科技公司将出口的新冠病毒检测试剂伪报成“快速检测试纸卡”，逃避海关监管情事，涉及新冠病毒检测试剂300盒。</p>	<p>2020/4/6</p>	<p>政府动态</p>		<p>小桔灯网</p>
<p>国家药监局</p>	<p>4月5日下午，国务院联防联控机制举行新闻发布会，介绍加强医疗物资质量管理和规范市场秩序工作情况。会上，国家药监局器械监管司副司长张琪介绍了国家药监局审批新冠病毒检测试剂的有关情况。据他介绍，截至3月31日，国家药监局已应急审批了25个检测试剂，其中核酸检测试剂17个，抗体检测试剂8个。国家药监局应急审批的检测试剂产品分为两类，分别是核酸检测试剂和抗体检测试剂。其中，抗体检测试剂仅用作对新冠病毒核酸检测阴性疑似病例的补充检测，或在疑似病例诊断中与核酸检测协同使用，不作为新冠病毒感染者确诊和排除的依据，也不适用于一般人群的筛查。</p>	<p>2020/4/6</p>	<p>政府动态</p>		<p>检验医学网</p>

<p>宜昌市中心人民医院、中山大学眼科学国家重点实验室</p>	<p>宜昌市中心人民医院等在JAMA Ophthalmology 期刊上发表题为“Characteristics of Ocular Findings of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China”的文章，研究了COVID-19患者眼结膜的表征和病毒感染率。文章结果：在38名临床确诊为COVID-19的患者中，25名患者（65.8%）为男性，平均年龄为65.8岁。28名患者（73.7%）的鼻咽拭子RT-PCR检测为COVID-19阳性，其中2名患者（5.2%）的眼结膜和鼻咽样本中SARS-CoV-2阳性。38名患者中，有12名患者（31.6%；95% CI, 17.5-48.7）有符合结膜炎的眼部表现，包括结膜充血、水肿、溢泪或分泌物增多。通过单变量分析，有眼部症状的患者比无眼部症状的患者更容易出现更高的白细胞和中性粒细胞计数，更高的促钙素、C-反应蛋白和乳酸脱氢酶水平；此外，12名眼部异常的患者中，有11名患者（91.7%；95% CI, 61.5-99.8）鼻咽拭子RT-PCR检测结果呈SARS-CoV-2阳性；其中2名患者（16.7%）结膜和鼻咽拭子RT-PCR检测结果为SARS-CoV-2阳性。文章结论：该研究中，1/3的COVID-19患者出现眼部异常，这在比较严重的COVID-19患者中经常出现；虽然泪液中SARS-CoV-2的出现率较低，但该病毒还是有可能通过眼睛传播。</p>	<p>2020/4/6</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2764083?resultClick=1">https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2764083?resultClick=1</a></p>	<p>JAMA Ophthalmology</p>
<p>复旦大学、意大利ISI基金会、美国国立卫生研究院、佛罗里达大学、哈钦森癌症研究中心、华盛顿大学、香港大学、布鲁诺凯斯勒基金会</p>	<p>复旦大学联合多家机构在THE LANCET发表文章“Evolving epidemiology and transmission dynamics of coronavirus disease 2019 outside Hubei province, China: a descriptive and modelling study”。文章纳入了中国除湖北省外30个省的实验室确诊病例信息，根据病例定义的第四次修订日期（1月27日）将流行病分为两个时间段（12月24日至1月27日以及1月28日至2月17日）。文章统计了病例的人口特征以及关键事件的间隔时间，利用贝叶斯方法估算各省传染数（Rt）的动态变化。调查结果显示，病例的中位年龄为44岁，随着流行病的发展，年龄较小的人群和老年人的病例比例在增加。从发生症状到入院的时间从4.4天（12月24日至1月27日）降低到2.6天（1月28日至2月17日）。流行病的平均潜伏期为5.2天，平均传播间隔为5.1天，意味着患者在发生症状前即可传播病毒。湖北以外省份的疫情动态变化很大，始终包括输入病例和局部传播的混合。根据Rt在广东省深圳市和山东省的峰值（深圳为1.08，山东省为1.71），预计该流行病维持时间不足3周，并且在1月30日之后Rt值都低于流行阈值（即&lt;1）。文章最后指出，严格的隔离措施、旅行限制，以及人们意识的增强，有望阻断SARS-CoV-2在湖北省外的局部传播。</p>	<p>2020/4/5</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30230-9/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30230-9/fulltext</a></p>	<p>THE LANCET</p>

<p>美国德克萨斯大学医学院</p>	<p>4月4日, Cell Host &amp; Microbe期刊在线发表了来自美国德克萨斯大学医学院研究团队题为“An infectious cDNA clone of SARS-CoV-2”的文章, 该文章报告了SARS-CoV-2的反向遗传系统。该文章报道称, 跨越SARS-CoV-2基因组的七个cDNA片段组装成一个全基因组cDNA, 从全基因组cDNA转录的RNA在电穿孔进入细胞后具有高度感染性, 产生<math>2.9 \times 10^6</math> PFU / ml病毒。与临床分离株相比, 传染性克隆来源的SARS-CoV-2 (icSARS-CoV-2) 表现出相似的噬菌斑形态。此外, icSARS-CoV-2保留了工程分子标记, 并且未获得其他突变。通过将这种报告基因导入病毒基因组的OFR7中, 可以生成稳定的mNeonGreen SARS-CoV-2 (icSARS-CoV-2-mNG)。icSARSCoV-2-mNG已成功用于评估干扰素的抗病毒活性。</p>	<p>2020/4/5</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接:  <a href="https://marlinprod.literatumonline.com/pbassets/products/coronavirus/CHOM_2291_s50_preproof.pdf">https://marlinprod.literatumonline.com/pbassets/products/coronavirus/CHOM_2291_s50_preproof.pdf</a></p>	<p>Cell Host &amp; Microbe</p>
<p>香港大学</p>	<p>香港大学公共卫生学院的科研人员在The Lancet期刊在线发表题为“Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions”的通讯文章。研究人员首先测试了SARS-CoV-2在不同温度下的稳定性。将SARS-CoV-2在病毒转运培养基中培养14天, 然后测试其感染性。结果发现该病毒在4°C时非常稳定, 但对热敏感。随着培养温度提高到70°C, 病毒灭活时间缩短为5分钟。研究人员进一步研究了该病毒在不同表面上的稳定性。将5<math>\mu</math>L病毒培养物液滴移至表面, 并置于室温22°C下, 相对湿度约为65%。将用病毒培养物处理不同时间的接种物体分别浸入200 <math>\mu</math>L病毒转运培养基中30分钟以洗脱病毒。结果发现经3小时处理的打印纸和纸巾上不能检测到传染性病毒, 而在处理过的木材和布料上, 到第2天不能检测到传染性病毒。相比之下, SARS-CoV-2在光滑表面上更稳定。在第4天 (玻璃和钞票) 或第7天 (不锈钢和塑料), 这些处理过的光滑表面不能检测到传染性病毒。值得注意的是, 在第7天外科口罩的外层, 仍可检测到一定水平的传染性病毒。有趣的是, 在从这些光滑表面回收的样品中可以发现传染性SARS-CoV-2的双相衰减。39个有代表性的非传染性样品通过RT-PCR检测为阳性 (数据未显示), 表明非传染性病毒仍可通过洗脱液回收。研究人员还通过在作用浓度为35 <math>\mu</math>L的不同消毒剂加入15 <math>\mu</math>L的SARS-CoV-2培养物, 以测试其消毒效果。除了洗手液外, 其他消毒液处理未检测到任何感染性病毒。此外, 室温下SARS-CoV-2在pH 3-10范围内都非常稳定。文章指出, 总体而言, SARS-CoV-2在有利的环境中可以保持高度稳定, 但也容易受到标准消毒方法的影响。</p>	<p>2020/4/4</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接:  <a href="https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(20)30003-3/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(20)30003-3/fulltext</a></p>	<p>The Lancet</p>

<p>香港大学、哈佛大学、马里兰大学</p>	<p>香港大学等在Nature Medicine期刊上发表题为“Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks”的文章。文章指出，研究人员在患急性呼吸道疾病的儿童和成人的呼气和咳嗽中发现了季节性人冠状病毒、流感病毒和鼻病毒；使用外科口罩显著降低了呼吸道飞沫中流感病毒RNA的检出量和气溶胶中冠状病毒RNA的检出量，呼吸道飞沫中冠状病毒RNA的检出量有减少的趋势。作者称，其研究表明，外科口罩可以防止有症状的个体传播人类冠状病毒和流感病毒。</p>	<p>2020/4/4</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41591-020-0843-2">https://www.nature.com/articles/s41591-020-0843-2</a></p>	<p>Nature Medicine</p>
<p>德国海德堡大学、中国医学科学院北京协和医学院、中国国家卫生健康委员会、美国哈佛公共卫生学院、中国国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、中日友好医院、中国工程院</p>	<p>中国工程院王辰院士领衔的德国、中国及美国多家机构的研究人员在《柳叶刀》在线发表论文“Fangcang shelter hospitals: a novel concept for responding to public health emergencies”，介绍了中国利用方舱医院应对COVID-19疫情的实践经验。文章指出方舱医院是一种新颖的公共卫生理念。它们于2020年2月在中国首次实施，以应对COVID-19疫情。中国的方舱医院是通过将体育场馆、会展中心等现有公共场所改建成医疗卫生设施，迅速建成的大型临时性医院。它们的作用是将轻度至中度COVID-19患者与家庭和社会隔离，同时提供医疗、疾病监测、食物、住所和社会活动。文章记录了中国COVID-19疫情暴发期间的方舱医院的发展，并解释了方舱医院的三大特点（建设迅速、规模庞大、成本低廉）和五大基本功能（隔离、分流、基本医疗、频繁监测和快速转诊、基本生活和社会活动）。文章认为方舱医院可以成为国家应对COVID-19疫情以及未来疫情和突发公共卫生事件的有力组成部分。</p>	<p>2020/4/4</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.thelancet.com/journals/lanct/article/PIIS0140-6736(20)30744-3/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanct/article/PIIS0140-6736(20)30744-3/fulltext</a></p>	<p>柳叶刀</p>



<p>瑞典卡罗林斯卡学院、瑞典国家兽医研究所、西班牙巴塞罗那罗科学技术研究所</p>	<p>Cell期刊在线发布了瑞典卡罗林斯卡学院等机构的研究文章“Inhibition of SARS-CoV-2 infections in engineered human tissues using clinical-grade soluble human ACE2”。文章指出，ACE2现在已被确定为SARS-CoV-2感染的关键受体，并且有人提出抑制这种相互作用可用于治疗COVID-19患者。但是，尚不清楚可溶性的重组人类ACE2蛋白（hrsACE2）是否能够阻止SARS-CoV-2的增长。研究人员发现利用体外纯化的临床级别的hrsACE2可以将SAS-CoV-2感染的Vero细胞中的病毒生长降低1000-5000倍，而当加入的是SARS-CoV-2无法特异结合的等量的鼠类ACE2蛋白时没有抑制效果。研究人员还展示，SARS-CoV-2可以直接感染工程化的人类血管类器官和人类肾脏类器官，在加入hrsACE2后这种感染会被抑制。文章指出，这些数据表明，hrsACE2可以显著阻断SARS-CoV-2感染的早期阶段。文章也指出了其研究的局限性。首先，该研究设计侧重于感染的早期阶段，表明hrsACE2可以阻断SARS-CoV-2感染对宿主细胞的早期入侵。而无法对hrsACE2在疾病过程后期的影响做出任何预测。其次，没有研究肺类器官，而肺是COVID-19的主要靶器官。最后，RAS系统（肾素血管紧张素系统）表现为一个复杂的路径网络，会受到外部过程的影响，而在该研究的模型系统中没有模拟这些外部因素。需要进一步的研究以阐明hrsACE2在体外和体内感染后期的作用。</p>	<p>2020/4/4</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.cell.com/pb-assets/products/coronaviruses/CELL_CELL-D-20-00739.pdf">https://www.cell.com/pb-assets/products/coronaviruses/CELL_CELL-D-20-00739.pdf</a></p>	<p>Cell</p>
--	---	-----------------	-------------	---	-------------

四川省药品监督管理局	<p>4月3日，四川省发布《加强疫情防控用出口医疗器械质量管理》的通知。一、省内体外诊断试剂、医用防护服和医用口罩等防疫用产品出口企业要全面加强出口产品的质量管控，落实企业主体责任，自觉通过合法渠道办理出口业务，严格遵照进口国家（地区）的法规要求，提供真实有效的CE、FDA等相关国际认证证书和检测报告。二、省内所有取得二类医疗器械应急注册证的疫情防控用医疗器械品种，在未按照《四川省药品监督管理局关于启动新型冠状病毒肺炎疫情相关急需医疗器械应急审评审批程序的通知》（川药监发〔2020〕11号）要求补充完善相关注册资料，并通过省药品监督管理局组织的应急注册品种质量管理体系核查前，企业不得接受该品种的出口订单，不得办理出口业务。三、出口疫情防控用医疗器械生产企业应主动建立健全出口产品的不良事件监测和报告及质量跟踪制度。发生不良事件和质量事故的要及时报告省委外事办、经信厅、商务厅和省药监局。</p>	2020/4/3	政府动态		四川省药品监督管理局
复旦大学、上海Biomissile公司	<p>复旦大学和上海Biomissile公司的科研人员在bioRxiv预印本平台发表题为“Fully human single-domain antibodies against SARS-CoV-2”的文章。文章描述了噬菌体展示的单域抗体文库的开发过程，将天然抗体的互补性决定区（complementarity-determining regions, CDRs）移植到已鉴定的人类种系免疫球蛋白重链可变区（IGHV）等位基因的框架区域中，使分离出完全人类来源的高亲和力单域抗体成为可能。研究人员以SARS-CoV-2 RBD和S1作为抗原进行筛选，发现了靶向SARS-CoV-2 RBD上五种中和或非中和表位的抗体。这些完全人类来源的单域抗体，以次纳摩尔级至低纳摩尔级的亲和力与SARS-CoV-2 RBD特异性结合。研究发现其中一些可有效地中和假病毒和活病毒，可能成为预防和治疗COVID-19的候选药物。文章指出，与SARS-CoV和MERS-CoV相比，SARS-CoV-2 RBD具有独特的免疫原性，这可能对开发针对SARS-CoV-2的有效疫苗具有重要意义。</p>	2020/4/2	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.015990v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.015990v1</a></p>	

<p>柏林夏里特大学医院、德国慕尼黑联邦国防军微生物研究所、慕尼黑施瓦宾医院、剑桥大学、慕尼黑大学医院</p>	<p>Nature期刊在线出版了柏林夏里特大学医院等机构的题为“Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019”的文章。本文对9例COVID-19患者进行了详细的病毒学分析，为病毒在上呼吸道组织中的复制提供了证据。在症状出现的第一周，咽部病毒的脱落非常高（第4天达到峰值为<math>7.11 \times 10^8</math> RNA/咽拭子）。具传染性的病毒很容易从咽喉和肺部样本中分离出来，在血样或尿样中未检测到病毒。此外，研究人员在粪便样本中也未发现病毒复制，但能检测到高浓度的病毒RNA。这一结果支持病毒或不会通过粪便传播的理论，不过仍需开展样本量更大的研究，对这一可能传播途径做进一步调查。咽部样本中的病毒复制RNA中间产物证实了咽部活跃的病毒复制。在同一病人的喉咙和肺样本中持续检测到了序列不同的病毒群，显示其是独立复制的。随着症状逐渐减轻，研究人员在症状出现后的第8天依然能从患者的咽拭子和肺组织标本中分离出具有传染性的毒株。其中两位有肺炎早期迹象的患者，其痰液在第10天或第11天时仍持续有高水平的病毒排出。症状消失后，痰液中仍旧可以检测到病毒RNA。</p>	<p>2020/4/2</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41586-020-2196-x">https://www.nature.com/articles/s41586-020-2196-x</a></p>	<p>Nature</p>
<p>武汉中帜生物科技股份有限公司</p>	<p>武汉中帜生物科技股份有限公司在新冠肺炎疫情期，快速启动新冠病毒核酸检测试剂的研发和注册申报工作。于2020年3月31日正式获得国家药品监督管理局颁发的“新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（RNA恒温扩增-金探针层析法）”和“新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（双扩增法）”双产品注册证。</p>	<p>2020/4/2</p>	<p>企业动态</p>		<p>CACLP 体外诊断 资讯</p>
<p>中国疾控中心</p>	<p>中国疾控中心流行病学首席专家吴尊友表示，宁波疾控中心最近的研究提示，平均每个确诊病人能够传播3个病人，平均每个无症状感染者能够传播不到1个病人，无症状感染者传染力相当于确诊病例的三分之一。由无症状感染者传播的病例占总发病人数的不到5%，以上是来自宁波的局部研究，无症状感染者不会造成社会层面的扩散。</p>	<p>2020/4/2</p>	<p>新闻观点</p>		<p>人民日报 微博</p>

<p>广州市第八人民医院、广州微远基因科技有限公司</p>	<p>medRxiv预印平台发表了广州市第八人民医院等的题为“Failed detection of the full-length genome of SARS-CoV-2 by ultra-deep sequencing from the recovered and discharged patients retested viral PCR positive”的文章。文章指出，超过10%的康复出院患者重新测试SARS-CoV-2呈阳性，这引起了公共卫生方面的关注，即他们是否可能是潜在的感染源。在这项研究中，发现在部分康复出院患者中可以检测到低水平的片段基因组，但主要是在肛门标本中，可能只是意味着出院的患者带有病毒的片段，由于浓度极低，几乎不可能形成感染源。作为SARS-CoV-2的受体，ACE2在多个器官中广泛表达，研究人员推测在被SARS-CoV-2病毒感染的某些类型的细胞中，由于未知原因，即使患者临床恢复后，病毒复制被不完全抑制，从而导致出院后仍存在微量的失活病毒脱落。</p>	<p>2020/4/1</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.27.20043299v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.27.20043299v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家卫生健康委办公厅、国家中医药管理局办公室</p>	<p>为进一步指导各地做好当前新冠肺炎重型、危重型患者救治工作，提高治愈率、降低病死率，全国新型冠状病毒肺炎医疗救治专家组在总结疾病特点和临床诊疗经验基础上，对新型冠状病毒肺炎重型、危重型病例诊疗方案进行了修订，增加了中医治疗内容，形成了《新型冠状病毒肺炎重型、危重型病例诊疗方案（试行 第二版）》。</p>	<p>2020/4/1</p>	<p>政府动态</p>	<p>下载链接：  <a href="http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202004/c083f2b0e7eb4036a59be419374ea89a/files/0f4be6a0f4f0419cae3ab6b6efd7cead.pdf">www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202004/c083f2b0e7eb4036a59be419374ea89a/files/0f4be6a0f4f0419cae3ab6b6efd7cead.pdf</a></p>	<p>国家卫生健康委</p>

伯明翰大学微生物组治疗中心	<p>伯明翰大学微生物组治疗中心科研人员在THE LANCET发表Correspondence文章“Screening faecal microbiota transplant donors for SARS-CoV-2 by molecular testing of stool is the safest way forward”。文章肯定了Gianluca Ianiro及其同事在COVID-19期间对粪便菌群移植FMT患者的贡献，团队及其同事强调检测粪便菌群供体粪便中SARS-CoV-2具有重要的意义。但是文章认为单纯的排出已出现COVID-19症状患者，或接触过确证患者以及有疫区旅游史的供体是不够的，因为此前研究已表明很多患者都表现为无症状。文章指出，通常FMT受体是年龄较大的患者（大于65岁），并有多种合并症，因此必须通过可靠的筛选方法，以最大限度的减少通过FMT传播病原体。文章认为，对所有供体粪便进行SARS-CoV-2分子检测可有效的解决无症状COVID-19患者带来的风险。</p>	2020/4/1	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.thelancet.com/journals/lanngas/article/PIIS2468-1253(20)30089-3/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanngas/article/PIIS2468-1253(20)30089-3/fulltext</a></p>	THE LANCET
清华大学结构生物学高精尖创新中心	<p>清华大学结构生物学高精尖创新中心谭旭课题组在论文预印本网站 bioRxiv 在线发表了题为《Orthogonal genome-wide screenings in bat cells identify MTHFD1 as a target of broad antiviral therapy》的最新成果。该研究由谭旭课题组与杜克-新加坡国立大学医学院的王林发课题组合作完成，通过对蝙蝠基因组进行功能筛选，发现并鉴定了一系列病毒依赖的宿主基因，并最终发现宿主蛋白 MTHFD1 的抑制剂 carolacton 可有效抑制新冠病毒复制。该研究成果不仅能助力新冠病毒药物研发，有力抗击疫情，更为人类未来抗击突发病毒流行打下基础。</p>	2020/4/1	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://biorxiv.org/cgi/content/short/2020.03.29.014209v1">https://biorxiv.org/cgi/content/short/2020.03.29.014209v1</a></p>	bioRxiv

<p>商务部 海关总署 国家药品 监督管理局</p>	<p>当前，全球疫情呈加速扩散蔓延态势。在做好自身疫情防控的基础上，有序开展医疗物资出口是深化疫情防控国际合作、共同应对全球公共卫生危机的重要举措。在疫情防控特殊时期，为有效支持全球抗击疫情，保证产品质量安全、规范出口秩序，自4月1日起，出口新型冠状病毒检测试剂、医用口罩、医用防护服、呼吸机、红外体温计的企业向海关报关时，须提供书面或电子声明（模版见附件1），承诺出口产品已取得我国医疗器械产品注册证书（相关注册信息见附件2），符合进口国（地区）的质量标准要求。海关凭药品监督管理部门批准的医疗器械产品注册证书验放。上述医疗物资出口质量监管措施将视疫情发展情况动态调整。有关医疗物资出口企业要确保产品质量安全、符合相关标准要求，积极支持国际社会共同抗击疫情。</p>	<p>2020/3/31</p>	<p>政府 动态</p>		<p>国家药监 局官网</p>
<p>明尼苏达 大学</p>	<p>明尼苏达大学科研人员在Nature发表论文“Structural basis of receptor recognition by SARS-CoV-2”。文章解析了SARS-CoV-2受体结合域RBD的晶体结构，为靶向SARS-CoV-2的受体识别区提供策略。文章解析了SARS-CoV-2受体结合域RBD与hACE2结合部分的晶体结构。结果显示，与SARS-CoV相比，SARS-CoV-2与hACE2结合的更加紧凑。同时，SARS-CoV-2的RBD上几个残基的改变稳定了RBD/hACE2中病毒结合热点，这些结构特征进一步增加了SARS-CoV-2的RBD与hACE2的结合亲和力。此外，他们也揭示了蝙蝠冠状病毒RaTG13与人类SARS-CoV、SARS-CoV-2识别hACE2的差异，结果显示，SARS-CoV-2具有潜在的动物传人的可能性。</p>	<p>2020/3/31</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41586-020-2179-y">https://www.nature.com/articles/s41586-020-2179-y</a></p>	<p>Nature</p>

<p>北京师范大学、英国牛津大学、美国普林斯顿大学、中国军事医学科学院</p>	<p>《Science》杂志在线发表了题为“新冠肺炎疫情暴发最初50天内中国传播控制措施的效果研究”论文。该研究由北京师范大学田怀玉团队联合英国牛津大学、美国普林斯顿大学、中国军事医学科学院等中外15个团队完成。上述团队根据我国发布的新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情数据，定量评估了流行病的传播和控制效果，得出如下结论：武汉市的封城措施使疫情传播到其他城市的速度降低了2.91天，从而延迟了中国其他地区的疾病扩散和传播。这一重要结论被世界卫生组织（WHO）采纳，并在新冠肺炎全球研究路线图中公布。在干预措施中，最有效的措施是暂停城市内公共交通，关闭娱乐场所和禁止公共聚会。全国的紧急行动措施延缓了COVID-19疫情的增长，并限制了其流行范围。截至2月19日（第50天），避免了全国范围内数十万例病例的发生。</p>	<p>2020/3/31</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/30/science.abb6105">https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/30/science.abb6105</a></p>	<p>Science</p>
<p>美国纽约州西奈山伊坎医学院</p>	<p>Cell期刊发表了来自美国纽约州西奈山伊坎医学院研究团队的题为“SARS-CoV-2 vaccines: status report”的文章。该文章探讨了SARS-CoV-2的治疗和预防干预措施，重点讨论了疫苗研发及其挑战。该文章指出，疫苗正在加速研发中，但可能来不及应对第一波大流行。此外，人们将在开发针对快速出现的病毒的疫苗方面吸取重要的教训，从处理这次疫情中吸取的经验教训将使将来有更好的准备。而且，在之后疫情如果再次发生或者在SARS-CoV-2作为季节性病毒传播的大流行后情景中，疫苗将会非常有用。如果病毒扎根人类社会的话，SARS-CoV-2疫苗对降低发病率和死亡率就至关重要。</p>	<p>2020/3/31</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://marlin-prod.literatumonline.com/pbassets/journals/research/immunity/SARS-CoV-2%20vaccines%20status%20report.pdf">https://marlin-prod.literatumonline.com/pbassets/journals/research/immunity/SARS-CoV-2%20vaccines%20status%20report.pdf</a></p>	<p>Cell</p>

<p>首都医科大学附属北京地坛医院、首都医科大学艾滋病临床诊疗与研究中心、国家卫生计生委科学技术研究所、北京协和医学院研究生院、清华大学医学院</p>	<p>北京地坛医院等机构的研究人员在Clinical Infectious Diseases在线发表论文“Quantitative Detection and Viral Load Analysis of SARS-CoV-2 in Infected Patients”。文章称目前广泛应用的RT-PCR方法在临床诊断和治疗上存在局限性。文章采用液滴数字聚合酶链反应（ddPCR）和基于两个靶基因（ORF1ab和N）的RT-PCR对76例COVID-19确诊患者的323份样本进行了分析。采集鼻拭子、咽喉拭子、痰、血液和尿液。获得临床和影像学资料用于临床分期。分析结果显示，在两种方法均检测为阳性的95个样本中，RT-PCR的循环阈值（Ct）与ddPCR的拷贝数高度相关（ORF1ab基因，<math>R_2=0.83</math>；N基因，<math>R_2=0.87</math>）。通过RT-PCR测试的4例（4/161）阴性和41例（41/67）单基因阳性样本，ddPCR测试结果为阳性，病毒载量11.1~123.2份/次。比较呼吸道样本的病毒载量，发现痰中的平均病毒载量（<math>17429\pm 6920</math>份/次）显著高于喉拭子（<math>2552\pm 1965</math>份/次，<math>p&lt;0.001</math>）和鼻拭子（<math>651\pm 501</math>份/次，<math>p&lt;0.001</math>）。此外，痰检结果显示，早期和进行期病毒载量明显高于恢复期（<math>46800\pm 17272</math> vs <math>1252\pm 1027</math>，<math>p&lt;0.001</math>）。</p>	<p>2020/3/30</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa345/5812997?searchresult=1">https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa345/5812997?searchresult=1</a></p>	<p>Clinical Infectious Diseases</p>
<p>东南大学、鹿特丹大学</p>	<p>东南大学等于2020年3月29日在medRxiv上发表题为“Assessing the Global Tendency of COVID-19 Outbreak”的文章。文章指出，目前COVID-19已作为一种全球性流行病在世界各地广泛传播，截至3月15日，中国的疫情已得到有效控制。文章中，研究人员评估了COVID-19的全球流行趋势，并分析了相关的全球流行风险，指出如不进一步采取措施，流行现状将继续。文章结果表明，除中国外，全球<math>R_0</math>估算为2.48（95% CI: 1.60-4.33）；美国、德国、意大利、西班牙感染病例数的峰值都将超过5万，这些国家的峰值到达时间都在2020年4月15日之后；研究人员预测此次疫情有四个区域集群：东南亚向南延伸到大洋洲、中东、西欧和北美，西欧将成为疫情的主要中心；德国、意大利和西班牙感染病例数的峰值分别为98,893、156,857和65,082；美国将是疫情发展趋势最严重的国家；根据采取的干预措施现状，美国的感染病例数峰值将达到267,324。文章指出，最重要的是，如果保持当前的政策环境，全球累计的患者人数将达到1,225,059（95% CI: 486,934-4,533,392）。</p>	<p>2020/3/29</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.18.20038224v2">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.18.20038224v2</a></p>	<p>medRxiv</p>



<p>巴黎大学 巴黎大学 巴黎大学、 比沙克- 克劳德· 伯纳德大 学医院、 波尔多大 学医院、 巴斯德研 究所、波 尔多大学 、法国里 昂北部医 院网络传 染病研究 所、里昂 大学、法 国公共卫 生部</p>	<p>The Lancet Infectious Diseases期刊在线发表了来自巴黎大学医院、巴黎大学、波尔多大学医院等机构的研究团队的题为“Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series”的文章，该文章报告了欧洲首例确诊COVID-19病例的相关特征，首批患者于2020年1月24日确诊。该文章追踪了5例于法国巴黎的比沙克-克劳德·伯纳德大学医院和法国的波尔多大学入院的病人，并通过鼻咽拭子半定量RT-PCR诊断出COVID-19。该研究通过不同样本评估了疾病的临床和病毒载量的模式。该文章指出，患者为三名男性（年龄分别为31岁，48岁和80岁）和两名女性（年龄分别为30岁和46岁），全部来自中国，他们于2020年1月中旬从中国前往法国。临床表现：（1）两名女性在出现症状后一天内被诊断，在发病后的24小时内鼻咽滴度很高，SARS-CoV-2阳性；（2）两名年轻男子的疾病分为两步发展，尽管鼻咽样本中的病毒载量减少，但在疾病发作后约10天继发恶化；（3）一名80岁的男子，迅速发展为多器官衰竭，并在上下呼吸道中持续存在高病毒载量。一名80岁患者在患病第14天死亡；到2020年2月19日，所有其他患者已康复出院。</p>	<p>2020/3/29</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接 <a href="https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30200-0/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30200-0/fulltext</a></p>	<p>The Lancet Infectious Diseases</p>
<p>武汉大学 人民医院 、中国人 民解放军 中部战区 总医院、 陆军医科 大学附属 第一医院</p>	<p>JAMA出版了武汉大学人民医院等的论文“Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn”，报告了在武汉人民医院一名患有COVID-19的母亲产下SARS-CoV-2 IgM抗体升高的新生儿。文章讨论称，这名新生儿出生后2小时抗体水平升高，细胞因子测试结果异常。IgM抗体水平升高表明该新生儿在其母亲子宫内感染了病毒。有研究表明IgM抗体不会通过胎盘转移给胎儿。从这名母亲诊断出COVID-19到分娩，胎儿可能已经暴露了23天。显示炎症和肝损伤的实验室结果间接支持母婴垂直传播的可能性。尽管不能排除分娩时的感染，但通常要等到感染后3至7天才会出现IgM抗体，而在出生后2小时抽取的血液样本中可以明显看出新生儿的IgM升高。而且，母亲的阴道分泌物的SARS-CoV-2检测呈阴性。婴儿的鼻咽拭子的反复RT-PCR阴性结果难以解释，尽管这些测试在感染时并不总是阳性。IgG抗体可以通过胎盘传播给胎儿，并且比IgM迟出现。因此，IgG水平升高可能反映了母亲或婴儿感染。文章指出，本报告的局限性包括单例病例，没有进行羊水或胎盘的PCR检测。应当对母体和新生儿样本进行额外检查以确认该初步观察结果。</p>	<p>2020/3/28</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763853?resultClick=1">https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763853?resultClick=1</a></p>	<p>JAMA</p>

<p>中国医学科学院/北京协和医学院病原生物学研究所、中国医学科学院/北京协和医学院药用植物研究所、衡水市第三人民医院</p>	<p>中国医学科学院/北京协和医学院病原生物学研究所等于在Nature期刊发表了题为“Characterization of spike glycoprotein of SARS-CoV-2 on virus entry and its immune cross-reactivity with SARS-CoV”的文章。文章指出，自2002年以来，β属冠状病毒（CoV）已引发了3次人畜共患病疫情，包括2002年至2003年由SARS-CoV引发的疫情、2012年由MERS-CoV引发的疫情和2019年底由SARS-CoV-2引发的疫情。目前对SARS-CoV-2的生物学特征知之甚少。研究人员使用SARS-CoV-2 S蛋白假病毒系统确认了人类血管紧张素转化酶2（hACE2）是SARS-CoV-2的受体，发现SARS-CoV-2主要通过内吞作用进入293/hACE2细胞，PIKfyve、TPC2和组织蛋白酶L对于病毒进入细胞至关重要，并且SARS-CoV-2 S蛋白的稳定性比SARS-CoV的S蛋白低。多克隆抗SARS S1的抗体T62抑制SARS-CoV S蛋白进入细胞，但不能抑制SARS-CoV-2 S假病毒颗粒的进入。研究人员进一步使用恢复的SARS和COVID-19患者的血清进行的研究表明，交叉中和作用有限，这表明从一种感染中恢复可能无法抵御另一种感染。作者指出，其研究结果为SARS-CoV-2的药物和疫苗开发提供了潜在的目标。</p>	<p>2020/3/28</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41467-020-15562-9">https://www.nature.com/articles/s41467-020-15562-9</a></p>	<p>Nature</p>
<p>国家药监局、上海仁度生物、杭州优思达、安邦（厦门）生物</p>	<p>近日，国家药监局再次应急批准1个新冠病毒核酸快速检测产品，进一步服务于疫情防控需要。上海仁度生物科技有限公司开发的新冠病毒2019-nCoV核酸检测试剂，采用RNA特异靶标捕获和转录介导的恒温扩增实时检测技术，在一个反应管中自动化完成核酸提取、扩增步骤，90分钟可出结果，并可实现连续并行检测，提升检测效率。相关数据显示，检测结果灵敏度、特异性能够达到传统PCR方法的水平。此前，国家药监局已应急批准杭州优思达生物技术有限公司新冠病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（恒温扩增-实时荧光法）、安邦（厦门）生物科技有限公司新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（杂交捕获免疫荧光法）2个核酸快速检测试剂产品。上述3个核酸快速检测试剂，缩短了核酸检测试剂的检测时间，提高了检测效率，全力服务疫情防控需要。国家药监局还应急批准了上海复星长征医学科学有限公司新型冠状病毒（2019-nCoV）核酸检测试剂盒（荧光PCR法）产品，进一步扩大了疫情防控用检测试剂的供应。截至目前，国家药监局已经应急批准23个新型冠状病毒检测产品，其中新冠病毒核酸检测试剂15个，抗体检测试剂8个。</p>	<p>2020/3/27</p>	<p>政府动态</p>	<p>已获批产品汇总： <a href="http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2056/376095.html">http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2056/376095.html</a></p>	<p>国家药监局官网</p>

<p>美国FDA、华大基因</p>	<p>根据FDA官网查询，华大基因生产的用于检测SARS-2019-nCoV的实时荧光RT-PCR试剂盒通过了美国FDA紧急使用授权，可以正式投入到美国疫情防控使用中，这是中国企业第一个通过FDA紧急使用授权的产品。FDA官网指出，只有在美国卫生和公众服务部（HHS）确定存在公共卫生紧急情况，或公共卫生紧急情况潜在影响国家安全或公民健康安全，同时宣布存在证明医疗产品紧急使用合理情况时，FDA可根据科学数据签发紧急使用授权许可证，允许使用可能有效诊断、治疗或预防此类疾病或状况的医疗产品。包括华大基因，FDA已经批准了18个产品的紧急使用授权。中国的其他企业如明德生物、基蛋生物、亚辉龙、思路迪、圣湘都获得了预授权受理（PEUA），近期也可能获得紧急使用授权。</p>	<p>2020/3/27</p>	<p>企业动态</p>		<p>美国FDA</p>
<p>武汉大学人民医院、武汉大学、上海交通大学</p>	<p>JAMA Network Open杂志于3月25日发表了武汉大学人民医院等的题为“Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China”的文章。文章显示，为了探讨COVID-19患者心脏损伤与死亡率之间的关系，文章收集了2020年1月20日至2020年2月10日在武汉大学人民医院连续住院的所有经过实验室确认的COVID-19患者的信息，对临床实验、放射学和治疗数据进行了分析，并比较分析了心脏损伤与死亡率之间的关系。调查结果显示，在这项416例确诊COVID-19的患者的队列研究中，住院期间发生心脏损伤的患者占19.7%，这是院内死亡的独立危险因素之一。表明心脏损伤是在COVID-19住院患者中常见的疾病，它与院内死亡风险较高相关。</p>	<p>2020/3/27</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://jamanetwork.com/journals/jama-cardiology/fullarticle/2763524?resultClick=1">https://jamanetwork.com/journals/jama-cardiology/fullarticle/2763524?resultClick=1</a></p>	<p>JAMA Network Open</p>

<p>清华大学 医学院公 共健康研 究中心</p>	<p>清华大学医学院公共卫生研究中心科研人员在Nature Medicine发表评论文章“Combating COVID-19: health equity matters”。文章指出，发展公平的卫生系统是《健康中国2030计划》和可持续发展的核心和原则。地方卫生系统的不均衡导致湖北COVID-19的死亡率远高于中国其他省份，目前正处于疫情的区域应当重视卫生系统的平衡，确保所有人享有平等的治疗机会是赢得这场战争的关键。政府为所有COVID-19确诊和疑似患者提供的医疗补贴消除了患者寻求治疗的财务障碍，同时也能达到控制疾病传播的目的。财务保障只是实现卫生公平的一个方面，社会媒体也是一个重要的渠道，许多患者可以通过社交媒体发布消息，以寻求治疗机会，而对于不会使用互联网的患者（尤其是老年人），其住院机会相对较小。疫情不仅影响了疫区人民的健康，也带了巨大的负面经济影响，收入的减少会损害他们未来的健康，如果不打破这一恶性循环，那么疫区的健康不平衡问题将持续加剧。文章最后指出，在应对当前和未来社会健康危机时，卫生公平是中国健康系统和应急响应政策的核心。</p>	<p>2020/3/27</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41591-020-0823-6">https://www.nature.com/articles/s41591-020-0823-6</a></p>	<p>Nature Medicine</p>
<p>西湖大学 、清华大 学</p>	<p>Science杂志在线发表了题为Structural basis for the recognition of the SARS-CoV-2 by full-length human ACE2 的研究论文，报道了西湖大学周强实验室首次成功解析新型冠状病毒细胞表面受体ACE2的全长三维结构，以及新型冠状病毒表面S蛋白受体结合结构域与细胞表面受体ACE2全长蛋白复合物的三维结构。此前，这两项成果已分别于北京时间2月19日、2月21日在预印版平台bioRxiv发布，并第一时间向全社会公开。这项研究共有6位作者参与，其中5位来自西湖大学生命科学学院，还有一位来自清华大学生命科学学院。他们发现，在形态上，新冠病毒的S蛋白像一座桥横跨在ACE2表面，又像病毒的一只手，紧紧抓住ACE2，这一点与SARS病毒很相似。新冠病毒S蛋白的受体结合结构域与SARS病毒的序列也非常像，相似性达到82%。进一步分析，研究人员可以看到新冠病毒表面的S蛋白到底是由哪些氨基酸与ACE2相互作用。对比此前已经解析出来的SARS病毒与ACE2的相互作用，新冠病毒S蛋白有一部分氨基酸残基发生了较大改变。这也许可以解释为什么新冠病毒和SARS与ACE2的结合能力不一样，这种结合能力可能影响了病毒的感染力。但究竟是增强还是减弱，还需要通过其他实验手段验证。</p>	<p>2020/3/27</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://science.sciencemag.org/content/367/6485/1444">https://science.sciencemag.org/content/367/6485/1444</a></p>	<p>Science</p>

<p>雅培、美国FDA</p>	<p>雅培近日宣布，美国FDA授予其用于检测新型冠状病毒病（COVID-19）的分子即时检测（point-of-care test）紧急使用授权（EUA）。新闻稿指出，这一检测在短短五分钟内就可给出阳性结果，在13分钟内给出阴性结果，是目前速度最快的即时检测之一。该测试将在公司的ID NOW平台上运行，在医生办公室、紧急护理诊所和医院急诊科等广泛的医疗保健环境中提供快速的结果。</p> <p>ID NOW于2014年首次推出，是领先的甲型和乙型流感、甲型链球菌和呼吸道合胞病毒（RSV）检测的分子床旁检测平台。</p> <p>ID NOW是一种快速、基于仪器的恒温系统，用于定性检测感染性疾病。其独有的恒温核酸扩增技术可在短短几分钟内提供分子结果，让临床医生在患者就诊时做出循证临床决策。</p>	<p>2020/3/26</p>	<p>企业动态</p>		<p>即刻药闻</p>
<p>Nature Reviews Gastroenterology &amp; Hepatology</p>	<p>Nature Reviews Gastroenterology &amp; Hepatology发表综述文章“COVID-19: faecal-oral transmission? ”，文章指出，一些案例研究报告了胃肠道症状和/或证据，表明一些SARS-CoV-2感染患者的粪便中存在病毒RNA或活的传染性病毒，这表明另一种可能的途径是粪口传播。在中国的10例SARS-CoV-2感染的儿科患者的临床特征中，没有人需要呼吸支持或重症监护，并且所有人都没有肺炎的迹象，其中8例即使在经鼻咽检查阴性后的直肠拭子还呈阳性。最后，研究人员使用病毒RNA测量来确定消化系统中的病毒脱落可能比呼吸道中的脱落持续时间更长。该研究的通讯作者Kang Zhang表示，这些发现表明目前还需要使用直肠拭子来确诊COVID-19。文章最后提到，这些发现对SARS-CoV-2传播的理解具有影响。未参与这些研究的德克萨斯州贝勒医学院的Mary Estes提到：“无症状的儿童和成人可能正在散发传染性病毒，他们可以传播这种病毒，这是强调保持良好个人卫生的另一个原因。可能感染儿童的医师和看护者需要意识到粪便可能具有传染性”。目前的研究结果是初步的，需要进一步的研究证实。</p>	<p>2020/3/26</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41575-020-0295-7">https://www.nature.com/articles/s41575-020-0295-7</a></p>	<p>Nature Reviews Gastroenterology &amp; Hepatology</p>



中国医科大学公共卫生学院	<p>中国医科大学公共卫生学院科研人员在medRxiv预印本平台发表论文“The impact of temperature and absolute humidity on the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - evidence from China”。文章调研了2020年1月20日至2月29日中国31个省的气候条件和COVID-19病例数。实证分析结果显示，COVID-19日确诊数最低的当日气温为-10℃，日确诊数最高的当日气温为10℃，绝对湿度为7 g/m<sup>3</sup>。COVID-19日确诊数与温度相关，随着温度升高，日确诊数降低，而与绝对湿度没有显著的相关性。M-SEIR模型显示，病毒传播速率随着温度的升高而降低。</p>	2020/3/24	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.22.20038919v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.22.20038919v1</a></p>	medRxiv
珀金埃尔默、生物梅里埃	<p>2020年3月24日，珀金埃尔默的PerkinElmer New Coronavirus Nucleic Acid Detection Kit 获美国FDA应急使用授权，可以用于新型冠状病毒的快速检测。2020年3月23日，生物梅里埃的BIOFIRE® COVID-19检测试剂盒获美国FDA应急使用授权，可以用于新型冠状病毒的快速检测。该测试专用于检测新型冠状病毒，同时可以在现有的FILMARRAY®2.0以及FILMARRAY®TORCH平台上运行。BIOFIRE® COVID-19检测试剂盒继承了FILMARRAY®平台的技术优势，每个靶标的测试都会进行三个重复，只有三个重复测试中2个以上的测试结果阳性，最终该靶标结果才会被判读为阳性。多重巢式PCR技术以及高分辨率熔解曲线的判读提高了结果的特异性。并且在该试剂盒中采用三个靶标的设计，同时检测两个ORF1a/b的靶标以及一个ORF8上的片段。当三个靶标中的两个得到阳性结果时，可以报告检测阳性；当只有单靶标阳性时，将报告为“equivocal”，并提示需要进行复核。进一步保证了结果的可靠性。截至目前，根据美国FDA官网信息显示，已有16家国外企业或机构的新型冠状病毒检测产品获得了美国FDA的紧急使用授权。</p>	2020/3/24	企业动态		CACLP 体外诊断 资讯

<p>中国医学科学院北京协和医学院、首都医科大学附属北京地坛医院、耶鲁大学医学院</p>	<p>Clinical Infectious Diseases期刊在线发表了来自中国医学科学院北京协和医学院、首都医科大学附属北京地坛医院、耶鲁大学医学院研究团队的题为“Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (COVID-19)”的文章。          该文章旨在描述针对SARS-CoV-2产生的各种抗体的时间动力学，并评估抗体测试诊断COVID-19的潜力。该文章的方法如下：通过基于重组病毒核衣壳蛋白的ELISA分析，检查了针对SARS-CoV-2的宿主体液应答，包括IgA, IgM和IgG应答。从确诊的82例和58例疑似病例中收集了208份血浆样品（qPCR阴性，但有典型表现），评估了IgM的诊断价值。该文章报道的研究结果如下：IgM和IgA抗体检测的中位时间为5天（IQR 3-6），而症状发作后14天（IQR 10-18）则检测到IgG，阳性率分别为85.4%，92.7%和77.9%。在确诊和疑似病例中，IgM抗体的阳性率分别为75.6%和93.1%。症状发作5.5天后，IgM ELISA的检测效率高于qPCR方法。将IgM ELISA检测与PCR结合使用时，每位患者的阳性检出率显著提高（98.6%），而单次qPCR检测阳性检出率则为51.9%。该文章认为，对SARS-CoV-2的体液反应可以帮助诊断COVID-19，包括亚临床病例。</p>	<p>2020/3/24</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa310/5810754?searchresult=1">https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa310/5810754?searchresult=1</a></p>	<p>Clinical Infectious Diseases</p>
<p>Nature</p>	<p>Nature发表通讯文章“Coronavirus tests: researchers chase new diagnostics to fight the pandemic”，调查了病毒诊断测试是如何工作的，为什么世界各地的测试方法各不相同，以及正在开发的基于CRISPR的测试以抗击COVID-19。测试内容方面，目前，大多数COVID-19的测试都是使用称为逆转录聚合酶链反应（RT-PCR）的分子生物学主力工具，对来自鼻咽拭子的病毒遗传物质进行的。该测试通过扩增病毒中的特定基因序列来起作用。被称为引物的短互补序列有助于开始复制。但是PCR只能检测人体内存在的病毒。它并没有透露有关已解决的感染的太多信息。如果实验室中的试剂被污染，有时也会产生假阳性结果。全球实验室已针对SARS-CoV-2定制了PCR测试，使用针对该病毒基因序列不同部分的不同引物。文章提到其他的测试方法仍有创新的空间，比如利用基于CRISPR的基因编辑技术来改善测试。</p>	<p>2020/3/24</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.nature.com/articles/d41586-020-00827-6">https://www.nature.com/articles/d41586-020-00827-6</a></p>	<p>Nature</p>



<p>荣研化学</p>	<p>日本厚生劳动省正式公布了5款应用于临床检测并适用日本国民医疗保险的新冠肺炎核酸检测试剂，荣研化学利用独家专利LAMP®法研发的【Loopamp® 2019-nCoV 检测试剂盒】，作为PCR法以外的唯一快速检测试剂位列其中，获得临床使用许可并适用于国民医疗保险。荣研化学的【Loopamp® 2019-nCoV 检测试剂盒】作为研究试剂于3月18日正式发售，在日本厚生劳动省发布的【基于临床样本评价结果的2019-nCoV基因检测方法】中取得了优异的评价结果，符合日本国立感染症研究所制定的【2019-nCoV病原体检测手册】的规定，被紧急批准应用于临床检测并纳入日本国民医疗保险适用范围。同期批准还有罗氏，华大，杏林制药公司生产的新冠-PCR产品。</p> <p>【Loopamp® 2019-nCoV检测试剂盒】，充分利用LAMP®法的优势，可配套使用实时浊度检测仪LA-500或恒温核酸扩增仪LF-160，均可从样本提取到检出新型冠状病毒RNA仅需35分钟。目前仅恒温核酸扩增仪LF-160在中国使用单位已达600多家。</p>	<p>2020/3/23</p>	<p>企业动态</p>		<p>蓝谱生物</p>
<p>麻省理工学院</p>	<p>SSRN预印平台发表了麻省理工学院发表的论文“Will Coronavirus Pandemic Diminish by Summer? ”。文章称，虽然流感病毒已被证明受天气影响，但COVID19是否也受到类似影响尚不清楚。在这项工作中，研究人员分析了当地天气对2019-nCoV病毒传播的影响。结果表明，到目前为止，2019-nCoV传播中有90%发生在一定的温度（3至17℃）和绝对湿度（4到9g/m<sup>3</sup>）范围内，而1月到3月平均温度为&gt;18℃和绝对湿度&gt;9g/m<sup>3</sup>的国家的病例总数少于6%。这种温度依赖性在美国也很明显，南部各州（德克萨斯州、佛罗里达州、乔治亚州、亚利桑那州）的疫情增长率低于北部各州（华盛顿州、纽约州、科罗拉多州和犹他州）。在美国观察到的南北差异进一步表明，2019-nCoV病毒在较暖温度下的传播效率可能较低，因此随着北半球夏季气温的临近，2019-nCoV病毒的传播在未来几个月可能会下降。如果气温与2019-nCoV病例之间的关系在未来几周内持续存在，那么北半球和美国南部几个国家的传播应该是有限的。这可以使卫生机构和非政府组织将重点放在适当的地理区域，例如美国北部地区，通常在5月之前气温低于15摄氏度，以及南半球即将到来的冬季气温，以遏制2019-nCoV的蔓延。</p>	<p>2020/3/23</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3556998">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3556998</a></p>	<p>SSRN</p>

Science	<p>Science发表通讯文章“New blood tests for antibodies could show true scale of coronavirus pandemic”，文章提到，世界各地的实验室和公司都在竞相开发抗体测试，其中一些已经用于小型研究并获得了商业批准，其中包括来自中国的一些实验室和公司，但是到目前为止，此类测试的大规模数据仍然缺乏，或者至少是不公开的。一种新的方法可以为实验室提供一种等待或购买商业测试的替代方法。西奈山伊坎医学院的病毒学家弗洛里安·克拉默（Florian Krammer）和他的同事发表了预印本论文，描述了他们已经开发出的SARS-CoV-2抗体检测方法以及复制方法。其认为这是最早广泛分发的此类详细协议之一，而且过程非常简单，其他实验室可以轻松地将其扩展为“每天筛查数千人”，并迅速收集更多有关准确性的数据和测试的特异性。Florian Krammer认为加上商业化检测的可用性不断提高，这意味着有关COVID-19免疫力的一些重要答案可能很快就会出现。</p>	2020/3/23	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencemag.org/news/2020/03/new-blood-tests-antibodies-could-show-true-scale-coronavirus-pandemic">https://www.sciencemag.org/news/2020/03/new-blood-tests-antibodies-could-show-true-scale-coronavirus-pandemic</a></p>	Science
Science	<p>Science报道称，美国多家公司致力于研发新的新冠检测技术以替代传统的PCR检测方法，相关技术包括放大微小基因部分的PCR反应、病毒直接测试、CRISPR基因编辑技术等。相关人员表示，更快、更便宜的检测时代即将到来，但开发新的测试“需要时间”，离真正应用尚存在距离。目前，控制病毒传播的关键仍是物理隔离和追踪感染人员。报道指出，美国PCR检测的缓慢推广归因于：（1）一系列的严格规则，确保该法的检测可靠性；（2）由负责研发、实施和支付检测费用的公司和医疗保健系统组成的复杂网络。2月29日，美国食品药品监督管理局FDA发布允许在CDC制定和分发的冠状病毒检测以外的紧急使用授权。美国目前已有多家公司和高校研制并开发了PCR检测试剂盒；此外，CRISPR基因编辑技术诊断方法、家庭取样试剂盒等都可以提高检测效率，控制病毒的进一步传播。文章称，目前最快的检测方法是利用CRISPR基因编辑技术，测试仅需30分钟，且准确率可以与PCR相媲美，目前Mammoth Biosciences 和 Sherlock Biosciences这两家生物公司已经建立了该检测方法并等待FDA批准。</p>	2020/3/23	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencemag.org/news/2020/03/standard-coronavirus-test-if-available-works-well-can-new-diagnostics-help-pandemic">https://www.sciencemag.org/news/2020/03/standard-coronavirus-test-if-available-works-well-can-new-diagnostics-help-pandemic</a></p>	Science

<p>朗道实验室诊断有限公司 (Randox Laboratories Limited)</p>	<p>英国最大的医疗健康诊断企业朗道实验室诊断有限公司 (Randox Laboratories Limited) 基于其自主专利产权的生物芯片阵列技术 (biochip array technology), 在其位于北爱尔兰安特里姆郡的实验室开发出一种针对病毒性呼吸道感染的多重检测试剂盒。是全球唯一可以识别新冠病毒并区分具有相似临床症状的其他呼吸道病毒的测试。 该试剂盒可同时检测包括新型冠状病毒在内的10种呼吸道病毒, 准确区分SARS冠状病毒、MERS冠状病毒、甲型流感病毒、乙型流感病毒、人冠状病毒等常见呼吸道病毒。其中新冠病毒靶标基因设计, 采用的是中国疾病预防控制中心推荐的特异性基因, SARS病毒靶标基因采用了德国柏林大学病毒研究所(University of Berlin, Institute of Virology)推荐使用的基因。</p>	<p>2020/3/23</p>	<p>企业动态</p>		<p>CACLP 体外诊断 资讯</p>
<p>WHO</p>	<p>3月22日, Science期刊网站发表了题为“WHO launches global megatrial of the four most promising coronavirus treatments”的文章。3月20日, 世界卫生组织 (WHO) 宣布了一项名为“团结” (SOLIDARITY) 的大型全球性实验, 以寻求任何可能用于新型冠状病毒的治疗手段。这是一项前所未有的研究, 是在大流行期间迅速收集强有力的科学数据的一项全面、协调的研究。这项研究可能包括数十个国家的数千名患者, 设计将尽可能简单, 以便被COVID-19患者冲击的不堪重负的医院也能参与进来。科学家们已经提出了几十种现有的化合物用于测试, 但世卫组织正在集中研究其中最具有前途的四种疗法: (1) 瑞德西韦, 一种实验性抗病毒化合物; (2) 氯喹和羟基氯喹, 是抗疟疾药物; (3) 洛匹那韦或利托那韦, 两种抗艾滋病毒药物; (4) 洛匹那韦/利托那韦+干扰素β组合, 干扰素β是一种免疫系统信使, 可以帮助削弱病毒。已经得到了这些药物在COVID-19患者中使用的一些数据。例如, HIV联合疗法在中国的一项小规模研究中显示失败了, 但世卫组织认为, 有必要对更多患者进行大规模试验。</p>	<p>2020/3/22</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://www.sciencemag.org/news/2020/03/who-launches-global-megatrial-four-most-promising-coronavirus-treatments">https://www.sciencemag.org/news/2020/03/who-launches-global-megatrial-four-most-promising-coronavirus-treatments</a></p>	<p>Science</p>

<p>三亚市人民医院、首都医科大学附属北京儿童医院、文昌市人民医院</p>	<p>三亚市人民医院等在medRxiv预印版平台发表论文“Reverse transcription loop-mediated isothermal amplification combined with nanoparticles-based biosensor for diagnosis of COVID-19”。文章提到，科研人员建立了一步式逆转录环介导的等温扩增（RT-LAMP）结合基于纳米颗粒的生物传感器（NBS）试验（RT-LAMP-NBS），可快速、准确地诊断COVID-19。该方法需要简单的设备（例如加热块）将恒温（63℃）维持40分钟，使用两个设计的LAMP引物组，通过一步和单管反应同时扩增和检测SARS-CoV-2的F1ab（开放阅读框1a/b）和np（核蛋白）基因，检测结果很容易被生物传感器解释。每个反应的SARS-CoV-2 RT-LAMP-NBS的灵敏度为12个拷贝（每个检测目标），并且非SARS-CoV-2模板没有产生交叉反应性。在临床诊断的COVID-19患者中，口咽拭子样品中SARS-CoV-2的分析灵敏度为100%（33/33），而对收集的非COVID-19患者临床样品进行分析时，测定的特异性也为100%（96/96）。从样品收集到结果解释的整个诊断测试仅需约1小时。文章指出，RT-LAMP-NBS是一线诊断领域、公共卫生和临床实验室，特别是资源匮乏地区的当前诊断SARS-CoV-2感染的有前途的工具。</p>	<p>2020/3/22</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037796v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037796v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>荷兰鹿特丹伊拉斯姆斯大学医学中心</p>	<p>荷兰鹿特丹伊拉斯姆斯大学医学中心科研人员在medRxiv预印本平台发表论文“SARS-CoV-2 specific antibody responses in COVID-19 patients”。文章旨在研发SARS-CoV-2的中和、刺突和核衣壳特异性抗体的血清学检测方法。文章指出，血清学检测在追踪接触者、确定病毒宿主和流行病学研究方面发挥重要作用，但目前仍缺少血清检测SARS-CoV-2的方法。文章基于来自PCR确诊的SARS-CoV-2、其他冠状病毒或其他呼吸道病原体感染患者的血清样本，使用实验室自制与商业的ELISA试剂盒验证和测试了各种抗原。研究结果发现，实验室自制的ELISA试剂盒可以更灵敏地检测到SARS-CoV-2样本的血清转化，而商业试剂盒检测IgG or IgA抗体时敏感度较低，并且敏感度不一致。</p>	<p>2020/3/22</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.18.20038059v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.18.20038059v1</a></p>	<p>medRxiv</p>

麻省理工学院	<p>bioRxiv预印本发表了来自麻省理工学院的题为“<b>The first-in-class peptide binder to the SARS-CoV-2 spike protein</b>”的文章。文章利用最近发现的ACE2和SARS-CoV-2-RBD共结晶结构的分子动力学模拟，观察到ACE2肽酶结构域（PD）<math>\alpha</math>1螺旋对SARS-CoV-2-RBD的结合具有重要意义。因此，作者利用自动Fast Flow肽合成技术，化学合成了一个完全由蛋白氨基酸组成的ACE2-PD<math>\alpha</math>1螺旋的23肽片段。该人源序列的化学合成在1.5小时内可完成，并分离获得了大于20毫克的纯物质。生物膜层干涉法显示该肽与SARS-CoV-2-RBD特异性结合，具有低纳摩尔亲和力。文章认为，这种与SARS-CoV-2-RBD结合的多肽通过阻断SARS-CoV-2与ACE2的spike蛋白相互作用，从而阻止病毒进入人类细胞，为COVID-19的治疗和诊断提供了新的途径。</p>	2020/3/22	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.19.999318v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.19.999318v1</a></p>	bioRxiv
世界卫生组织	<p>The Lancet期刊在线发表了来自世界卫生组织的题为“<b>Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries</b>”的文章，旨在评价各国/地区针对公共卫生风险和事件卫生安全能力。该方法如下：使用《国际卫生条例》缔约国年度报告（SPAR）工具中的18个指标以及国家SPAR报告中的相关数据，从五个维度对卫生安全能力进行评价：（1）预防（2）检测（3）响应（4）处理能力（5）操作准备。文章指出，在182个国家中，有52个（28%）的预防能力为1或2级，有60个（33%）的响应能力为1或2级。81（45%）个国家的预防能力为78个（43%）响应能力达到4或5级，表明这些国家已做好准备。138个国家（76%）在检测指数得分高于其他指数。44个国家（24%）没有有效的处理公共卫生风险和事件的能力，包括传染病的暴发（1级为7个[4%]，2级为37个[20%]）。102个国家（56%）拥有4级或5级的有效处理能力。32个（18%）国家的准备水平较低（1级为2个[1%]，2级为30个[17%]），而104个国家（57%）已准备就绪，可以预防、发现和控制新型传染病的暴发。</p>	2020/3/21	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.thelancet.com/journals/lanct/article/PIIS0140-6736(20)30553-5/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanct/article/PIIS0140-6736(20)30553-5/fulltext</a></p>	The Lancet

<p>纽约血液中心 Lindsley F. Kimball 研究所、北京微生物流行病学研究所、复旦大学基础医学院</p>	<p>纽约血液中心Lindsley F. Kimball研究所等机构的科研人员在Cellular &amp; Molecular Immunology 发表论文“Characterization of the receptor-binding domain (RBD) of 2019 novel coronavirus: implication for development of RBD protein as a viral attachment inhibitor and vaccine”，探讨了2019年新型冠状病毒的受体结合结构域（RBD）的表征，以及RBD蛋白作为病毒附着抑制剂和疫苗靶点的研究意义。文章提到，CoV刺突（S）蛋白在病毒附着、融合和进入过程中起着最重要的作用，并可以作为开发抗体、进入抑制剂和疫苗的靶点。文章中，科研人员确定了SARS-CoV-2 S蛋白中的受体结合域（RBD），发现RBD蛋白与人和蝙蝠血管紧张素转化酶2（ACE2）受体牢固结合。与SARS-CoV RBD相比，SARS-CoV-2 RBD对ACE2受体的结合亲和力高得多，并且可以阻止结合，阻止SARS-CoV-2 RBD和SARS-CoV RBD附着于表达ACE2的细胞，从而抑制其感染宿主细胞。SARS-CoV RBD特异性抗体可以与SARS-CoV-2 RBD蛋白发生交叉反应，SARS-CoV RBD诱导的抗血清可以交叉中和SARS-CoV-2，这表明开发的基于SARS-CoV RBD的疫苗有预防SARS-CoV-2和SARS-CoV感染的潜力。</p>	<p>2020/3/21</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41423-020-0400-4">https://www.nature.com/articles/s41423-020-0400-4</a></p>	<p>Cellular &amp; Molecular Immunology</p>
<p>IVD企业</p>	<p>截至目前，CAIVD统计，国内91家企业获得欧盟CE认证或准入，国内25家企业获得国家药监局应急审批注册上市，国内6家企业华大基因、思路迪、亚辉龙、圣湘生物、基蛋生物、银科生物获得FDA紧急使用预授权（PEUA），国外11家企业获得FDA紧急使用授权（EUA）</p>	<p>2020/3/21</p>	<p>企业动态</p>	<p>企业目录链接： <a href="https://mp.weixin.qq.com/s/ogBaEJEsYcDFZGGgDV267g">https://mp.weixin.qq.com/s/ogBaEJEsYcDFZGGgDV267g</a></p>	<p>体外诊断网</p>

<p>墨尔本大学</p>	<p>澳大利亚研究人员发表在《Nature Medicine》杂志上的最新文章中，首次绘制出人体对新型冠状病毒的免疫反应图谱，称其与季节性流感相似，这是对抗这种全球杀手的一个潜在突破。文章中报道了1例需要住院的轻中度COVID-19患者的临床和病毒学特征相关的免疫反应动力学。该病例是一名来自中国湖北省武汉市47岁的女性患者，在其症状恢复前血液中检测到增加的抗体分泌细胞(ASCs)、滤泡辅助T细胞(TFH细胞)、活化的CD4+ T细胞和CD8+ T细胞、以及与冠状病毒SARS-CoV-2结合的免疫球蛋白M IgM和IgG抗体，这些免疫变化在症状完全消失后至少持续7天。研究人员说，这些“与我们在流感患者中看到的非常相似”。这项发现有两个实际应用。首先，它将帮助病毒学家开发疫苗，因为疫苗接种的目的是复制人体对病毒的自然免疫反应；第二个实际应用是筛选，这些免疫系统“标志物”可以帮助卫生当局在未来疾病暴发中更好地预测谁是最危险的人。大多数COVID-19死亡发生在老年患者或已有心脏病和糖尿病等疾病的患者中，儿童似乎很少或没有症状，这需要更多的研究来找出原因，但随着年龄的增长，人体的免疫系统确实会自然地慢下来。</p>	<p>2020/3/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://doi.org/10.1038/s41591-020-0819-2">https://doi.org/10.1038/s41591-020-0819-2</a></p>	<p>《Nature Medicine》</p>
<p>广州市第八人民医院、香港大学</p>	<p>广州市第八人民医院在medRxiv上发表题为“Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19”的文章。文章报告了94名实验室确诊COVID-19患者病毒脱落的时间模式，并使用77个感染者-感染者传播对的单独样本模拟了COVID-19传染性概况。文章称，在症状发作时观察到咽拭子中的病毒载量最高，推断出传染性在症状发作时或之前达到峰值。作者估计，有44%的传播可能发生在最初症状出现之前，应考虑到可能存在的大量症状前传播，调整疾病控制措施。</p>	<p>2020/3/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.15.20036707v2">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.15.20036707v2</a></p>	<p>medRxiv</p>

<p>中山大学附属第五医院、哥伦比亚大学梅尔曼公共卫生学院、中山大学</p>	<p>The Lancet Gastroenterology &amp; Hepatology 于3月19日在线出版了中山大学附属第五医院的通讯论文“Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples”。研究人员提供了在2020年1月16日至3月15日期间招募中的中山大学附属第五医院98例COVID-19患者的整个病程和隔离期的所有呼吸道和粪便样本的SARS-CoV-2实时RT-PCR结果。研究人员每1-2天收集一次呼吸和粪便样本（取决于粪便样本的可用性），直到获得两次连续的阴性结果。研究人员从患者的官方病历中回顾了患者的人口统计学信息、潜在疾病、临床指标和治疗方法。研究人员从74例（76%）患者中收集了呼吸道和粪便样本。其中有33例（45%）的粪便样本核酸检测呈阴性，但是自首次出现症状以来其呼吸拭子平均持续阳性15.4天（SD 6.7）。而其他41例（55%）粪便样本核酸检测呈阳性，并且自首次出现症状后，呼吸道样本平均持续16.7天（SD 6.7）呈阳性，粪便样本平均持续阳性状态为27.9天（SD 10.7）。文章指出，值得注意的是，其中有1例患者的呼吸道样本变为阴性后连续33天粪便样本呈阳性，而有1例患者在首次出现症状后47天检测其粪便样本中的SARS-CoV-2 RNA呈阳性。</p>	<p>2020/3/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.thelancet.com/journals/lanngas/article/PIIS2468-1253(20)30083-2/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanngas/article/PIIS2468-1253(20)30083-2/fulltext</a></p>	<p>The Lancet Gastroenterology &amp; Hepatology</p>
<p>四川大学华西医院、兰州大学第一医院、瑞典公共卫生局、巴黎大学</p>	<p>medRxiv预印平台发表了四川大学华西医院等的题为“International expansion of a novel SARS-CoV-2 mutant”的文章。文章称，SARS-CoV-2在大流行期间不可避免地发生了突变，从而对COVID-19产生了不可预测的影响，并使得COVID-19的控制工作变得复杂化。文中报告了一个新的SARS-CoV-2突变（ORF3a）似乎正在全球范围内传播，该突变株值得密切关注。</p>	<p>2020/3/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.15.20035204v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.15.20035204v1</a></p>	<p>medRxiv</p>



<p>中日友好医院、国家呼吸病临床研究中心、武汉金银潭医院</p>	<p>北京时间3月19日，全球影响因子最高的医学学术期刊《新英格兰医学杂志》在线发表中国团队关于使用洛匹那韦/利托那韦治疗重症新冠病毒病（COVID-19）的临床试验结果。论文主要作者来自中日友好医院、国家呼吸病临床研究中心以及武汉金银潭医院。这项名为“一项评价洛匹那韦/利托那韦治疗2019新型冠状病毒（COVID-19）感染住院患者的疗效和安全性随机、开放、对照的研究”的试验（ChiCTR2000029308）于今年1月启动，原计划招募160例患者。最终，该试验招募了199例实验室确诊的SARS-CoV-2感染患者，99例患者进入洛匹那韦/利托那韦组，100例患者进入标准治疗组。虽然已经发现存在临床获益的趋势，但由于时间及样本量等原因所限，该试验总体结论为：目前研究结论为洛匹那韦/利托那韦治疗相较标准治疗未能使重症COVID-19成人住院患者显著临床获益。</p>	<p>2020/3/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：</p>	<p>《新英格兰医学杂志》</p>
<p>Nature</p>	<p>近日，Nature报道称，一种潜在的COVID-19疫苗的I期临床试验已经在华盛顿州西雅图市开始。4名成年人（45名志愿者中的第一批）首次接种了由美国国家过敏与传染病研究所（NIAID）和位于马萨诸塞州剑桥市的生物技术公司Moderna合作开发的实验性疫苗。该试验正在凯萨医疗机构华盛顿研究所（Kaiser Permanente Washington Health Research Institute）进行，并将测试疫苗的系列剂量。在接下来的6周，参与者将接受第一次注射，28天后再接受第二次注射。在14个月的时间内，研究人员将通过面对面和电话随访评估参与者的健康状况，将用血液样本评估人体对实验疫苗的免疫反应。研究人员希望在3个月内获得初步临床试验数据。NIAID表示，即使在最好的情况下，疫苗也至少要再过一年才能广泛的提供给公众。</p>	<p>2020/3/18</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/d41586-020-00154-w">https://www.nature.com/articles/d41586-020-00154-w</a></p>	<p>Nature</p>

微远基因	<p>3月18日，微远基因获得全球首款病原宏基因组（mNGS）新型冠状病毒核酸检测试剂盒CE证书，产品名称为：<b>SARS-CoV-2 Clinical Sequencing Assay</b>。CE认证表明，该产品符合欧盟体外诊断器械指令98/79/EC的要求，具备欧盟市场的准入条件。宏基因组方法学，是一种基于二代高通量测序技术，无需培养、非靶向性的病原检测技术，具备全覆盖病原检测，核酸相对定量，以及序列深入分析的优势。不仅可以对重症患者感染样本的病毒载量与变异进行分析，也可以提供细菌真菌并发感染的信息，进一步分析耐药基因、毒力因子以及宿主炎症反应等，辅助临床进行精准诊治，有望帮助降低患者的病死率。</p>	2020/3/18	企业动态		微远基因微信公众号
杭州优思达生物技术	<p>据国家药监局官网查询，国家药品监督管理局应急审批通过杭州优思达生物技术有限公司的新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（恒温扩增-实时荧光法）。该产品获批上市，扩大了核酸检测试剂的供应，进一步服务疫情防控需要。据优思达官方介绍，此试剂配套该公司生产的一款全自动核酸分析仪使用，无需复杂的人员培训，无需昂贵的分子实验室，独立双通道，可现场进行快速检测。核酸提取、扩增、检测全自动一体化。是目前国家批准的第一个新冠核酸POCT试剂。</p>	2020/3/18	企业动态		国家药监局官网

<p>武汉大学中南医院、中山大学、美国圣路易斯大学、雷神山医院</p>	<p>medRxiv预印平台发表了武汉大学中南医院等机构的题为“Environmental contamination of the SARS-CoV-2 in healthcare premises: An urgent call for protection for healthcare workers”的文章，调查SARS-CoV-2对医疗卫生设施的污染程度。研究人员设计在医院的不同环境中进行了现场调查，收集了表面拭子，并进行了实验室SARS-CoV-2核酸检测。该研究发现，污染最严重的区域是专门护理新型冠状病毒肺炎（NCP）的重症监护室（31.9%），专门为患有NCP的孕妇提供的产科隔离病房（28.1%）和专门治疗NCP的隔离病房（19.6%）。研究人员将13个医院功能区分为四个污染等级。污染最严重的物品是自助打印机（20.0%）、台式机/键盘（16.8%）和门把手（16.0%）。洗手液分配器（20.3%）和手套（15.4%）都是受污染最严重的个人防护装备。在医院的各个患者护理区域、常用物品、医疗设备和个人防护设备的许多表面都受到了SARS-CoV-2的污染。文章称，这些发现强调了迫切需要在COVID-19暴发期间，确保医护人员之间要进行充分的环境清洁，加强感染预防培训并改进感染预防措施。这些发现可能对修改和制定急需的政策具有重要意义，以便在当前的SARS-CoV-2大流行期间更好地保护卫生保健工作者。</p>	<p>2020/3/17</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.11.20034546v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.11.20034546v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>牛津大学临床研究机构</p>	<p>牛津大学临床研究机构的科研人员在medRxiv预印本平台发表论文“Duration of viral detection in throat and rectum of a patient with COVID-19”。文章研究了越南胡志明市热带病医院收治的COVID-19患者喉部和直肠内病毒滞留时间，结果显示，尽管病人恢复后已无明显症状，但病人喉部和直肠内的病毒可以分别持续11天和18天，因此在COVID-19患者恢复后很长时间内仍可以持续传播病毒。</p>	<p>2020/3/17</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.07.20032052v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.07.20032052v1</a></p>	<p>medRxiv</p>

<p>德克萨斯大学奥斯汀分校、美国国立卫生研究院过敏与传染病研究所</p>	<p>Science杂志发表了德克萨斯大学奥斯汀分校和美国过敏与传染病研究所的研究论文“Cryo-EM Structure of the 2019-nCoV Spike in the Prefusion Conformation”，对新型冠状病毒（2019-nCoV）刺突蛋白在预融合构象状态下的冷冻电镜结构进行了分析。该研究曾于2月15日在bioRxiv预印平台发布。文章称，冠状病毒刺突糖蛋白是疫苗、治疗性抗体和诊断方法的关键靶标。为了促进医学对策的发展，研究人员确定了预融合构象中2019-nCoV刺突蛋白三聚体的冷冻电镜结构，分辨率为3.5Å。该三聚体的主要状态具有受体可接近构型向上旋转的三个受体结合结构域（RBD）之一。研究人员还提供了生物物理和结构证据，表明2019-nCoV刺突蛋白以比SARS-CoV 更高的亲和力结合ACE2（血管紧张素转化酶2）。此外，研究人员测试了几种已发表的SARS-CoV RBD-特异性单克隆抗体，发现其与2019-nCoV刺突蛋白没有明显的结合，这表明这两种病毒中RBD之间的抗体交叉反应性可能受到限制。文章称2019-nCoV 刺突蛋白的结构使快速开发和评估医疗对策成为可能，以解决持续存在的公共卫生危机。</p>	<p>2020/3/17</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://science.sciencemag.org/content/367/6483/1260.full">https://science.sciencemag.org/content/367/6483/1260.full</a></p>	<p>Science</p>
<p>国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心</p>	<p>今日，国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心发布关于暂停新冠肺炎疫情期间创新医疗器械特别审查申请有关工作的通告（2020年第9号）。根据国家药监局防控疫情工作决策部署和北京市有关防控安排，经研究，疫情期间对创新医疗器械特别审查申请（以下称“创新申请”）有关工作做如下安排： 一、对于已受理但未召开专家审查会的创新申请暂停组织召开专家审查会。二、暂停创新申请的受理工作。自本通告之日起，暂停创新申请电子申报的签收以及邮寄方式的接收。对于通告发布前已签收的创新申请，正常受理。以上工作恢复运行的时间视国家对疫情防控工作的要求另行通知。</p>	<p>2020/3/17</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心</p>

思路迪	<p>思路迪的第二代新冠病毒检测试剂盒（SARS-CoV-2 and Influenza A&amp;B RT-qPCR Detection Kit）已于3.17获得欧盟的CE认证，这是国内首款获得CE认证、可同时检测新型冠状病毒、甲型流感病毒、乙型流感病毒的核酸检测试剂盒。考虑到正值全球流感高发季，流感和新冠病毒感染的临床症状又非常相似，这一检测方案将会进一步强化思路迪产品在全球市场的竞争优势！</p>	2020/3/17	企业动态		思路迪微信公众号
国家药品监督管理局	<p>近日，国家药品监督管理局先后应急审批通过南京诺唯赞医疗科技有限公司和珠海丽珠试剂有限公司2个新型冠状病毒（2019-nCoV）IgM/IgG抗体检测试剂盒（胶体金法）。上述抗体检测试剂采用免疫层析技术，通过间接法定性检测人新型冠状病毒（2019-nCoV）IgM和IgG抗体。上述产品获批上市，进一步扩大了快速检测试剂的供应，服务疫情防控需要。截至目前，国家药品监督管理局共批准新冠病毒核酸检测试剂11个，抗体检测试剂8个。</p>	2020/3/16	政府动态	<p>已批准新冠病毒检测试剂清单链接：  <a href="http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2056/375802.html">http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2056/375802.html</a></p>	国家药品监督管理局
中日友好医院、武汉金银潭医院	<p>近日，中日友好医院与武汉金银潭医院的一项研究表明，年龄大、有败血症症状、入院时有凝血问题是COVID-19患者病死的关键危险因素，且住院患者的病毒排出时间比预期的要长，最长达37天。该结果发表在《Lancet》。研究发现，年龄大、SOFA评分高、D-二聚体大于1μg/L是冠状病毒高死亡风险的关键危险因素。幸存者病毒排毒持续中位时间为20.0天，而死亡者在死亡前可检测到SARS-CoV-2，其中研究人员观察到的最长排毒时间为37天。作者表示，年龄大、有败血症症状、入院时有凝血问题的潜在危险因素有助于临床医生早期发现预后差的患者。长时间的病毒排出为隔离感染患者的策略和未来最佳抗病毒干预措施提供了理论基础。</p>	2020/3/16	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.thelancet.com/journals/lanct/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanct/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext</a></p>	Lancet

常州市第三人民医院	<p>常州市第三人民医院的研究人员在International Journal of Infectious Diseases发表论文“Clinical features and dynamics of viral load in imported and non-imported patients with COVID-19”。文章旨在比较一代输入型患者和二代、三代患者之间的临床特征和病毒载量动力学之间的差异。结果显示：（1）发热是最常见的临床表现；（2）一半的患者持续低烧小于7天；（3）第三代患者在14天后检测不到病毒；（4）1/3的输入型患者和二代患者在14天后仍能检测到病毒，意味着随着传染代数增加，病毒传染性降低。</p>	2020/3/16	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301417">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301417</a></p>	International Journal of Infectious Diseases
兰州大学	<p>SSRN预印平台的《柳叶刀》预印本发布了来自兰州大学的研究团队的题为“Total Protein as a Biomarker for Predicting Coronavirus Disease-2019 Pneumonia”的文章。该文章认为通过RT-PCR检测到的COVID-19 RNA不足以诊断COVID-19，该研究旨在确定可预测COVID-19肺炎的经济有效的生物标志物。这项回顾性研究检查了28例COVID-19病例的记录，采用关联规则的Apriori算法来识别与COVID-19肺炎相关的实验室指标。该研究认为总蛋白被认为是影响COVID-19的独立危险因素。该文章指出，总蛋白的ROC曲线下面积为0.844，最佳临床临界水平为72.8g / L，灵敏度为78.6%，特异性为79.3%。总蛋白与COVID-19 RNA组合显示出96.4%的敏感性和0.05负似然比。研究指出，COVID-19 RNA的假阴性率为39.3%，其中90.91%可以被总蛋白检测到。该文章指出，与无COVID-19肺炎的健康对照组相比，COVID-19肺炎患者的总蛋白显着降低，在严重和危重COVID-19肺炎患者中，总蛋白显着降低，低于普通阶段和轻度阶段。该文章认为，总蛋白可能是预测COVID-19肺炎的生物标志物。</p>	2020/3/16	科研资讯	<p>原文链接  <a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3551289">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3551289</a></p>	《柳叶刀》预印本

<p>北京协和医学院，北京首都医科大学</p>	<p>bioRxiv预印平台发表了北京协和医学院等的题为“Rhesus macaques can be effectively infected with SARS-CoV-2 via ocular conjunctival route”的文章。文章称，COVID-19主要通过人与人之间的呼吸道飞沫传播，以及近距离或直接接触SARS-CoV-2患者进行传播，其他潜在的传播途径仍有待进一步研究。此前，在某些临床案例中，患有结膜炎的SARS-CoV和SARS-CoV-2患者的眼泪和结膜分泌物样本均显示可检测到病毒RNA。但是眼结膜是否是SARS-CoV-2侵染宿主的途径之一，仍需要通过实验室进一步研究确认。</p> <p>该研究通过对随机选择的两个恒河猴进行眼结膜接种SARS-CoV-2，通过气管内途径接种的一只恒河猴作为对照，比较通过不同途径感染的宿主中病毒的分布和发病机理。根据临床症状，病毒载量检测和血清学检查，测试恒河猴是否可以通过眼结膜途径感染SARS-CoV-2。文章结果显示，恒河猴可以通过结膜途径感染SARS-CoV-2。相比之下，与通过气管内途径接种的恒河猴相比，结膜感染猕猴的病毒载量和分布在鼻泪系统中相对较高，但在肺中相对较轻。同样，这两种途径均可引起消化道感染。</p>	<p>2020/3/16</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.13.990036v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.13.990036v1</a></p>	<p>bioRxiv</p>
<p>斯坦福大学</p>	<p>斯坦福大学等机构的科研人员在bioRxiv预印版平台发表论文“High sensitivity detection of SARS-CoV-2 using multiplex PCR and a multiplex-PCR-based metagenomic method”，报道了使用多重PCR和基于多重PCR的宏基因组学方法对SARS-CoV-2进行高灵敏度检测的方法。文章指出，为了提高灵敏度并适应各种应用场合，科研人员开发了一种基于多重PCR的方法，该方法由172对特异性引物组成，并证明了其以低拷贝数检测SARS-CoV-2的效率。该测定法可产生确定大小的干净特征性目标峰，从而可以通过电泳直接鉴定阳性。此外，可选的测序可以为特定菌株的鉴别提供进一步的确认以及所鉴定病毒的系统发育信息。此外还并行开发并测试了一种基于多重PCR的宏基因组学方法，该方法适用于检测SARS-CoV-2，并具有在低测序深度下揭示突变多样性和新型病原体的潜力。</p>	<p>2020/3/15</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.12.988246v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.12.988246v1</a></p>	<p>bioRxiv</p>

中国医学科学院医学实验动物研究所、北京安贞医院	中国医学科学院医学实验动物研究所在bioRxiv上发表题为“Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques”的文章。文章指出，实验研究发现，感染SARS-CoV-2的恒河猴在症状缓解并产生特异性抗体后，再次暴露于SARS-CoV-2，不会再次发生感染。	2020/3/15	科研资讯	原文链接： <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.13.990226v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.13.990226v1</a>	bioRxiv
韩国基础科学研究院、韩国疾病管理本部	韩国基础科学研究院在bioRxiv上发表题为“The architecture of SARS-CoV-2 transcriptome”的文章。研究人员利用两种互补的测序技术，得到了SARS-CoV-2转录组和表观转录组的高分辨率图。文章指出，DNA纳米球测序表明，转录组非常复杂。除了所有冠状病毒中常见的基因组RNA和亚基因组RNA外，SARS-CoV-2还产生大量转录本，这些转录本编码具有融合、缺失和/或移码功能的未知ORF；使用纳米孔直接RNA测序，进一步在病毒转录本上找到至少41个RNA修饰位点，其中最常见的基础序是AAGAA；修饰的RNA与未修饰的RNA相比poly（A）尾巴更短，表明内部修饰和3'端尾巴之间存在联系。作者指出，在这项研究中发现的未知ORF和RNA修饰的功能研究将为理解SARS-CoV-2生命周期和致病性开辟新的方向。	2020/3/15	科研资讯	原文链接： <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.12.988865v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.12.988865v1</a>	bioRxiv
世界卫生组织	世界卫生组织（WHO）于近日发布了更新的“Clinical management of severe acute respiratory infection（SARI）when COVID-19 disease is suspected”。WHO此前分别于2020年1月12日和2020年1月28日发布了该指南的第一版和第二版。指南此次更新的内容主要包括：（1）更新了COVID-19临床分型定义，首次将COVID-19按照轻症、重症和危重症来介绍其临床管理，体现了分型分级管理的原则；（2）首次在指南中提及辅助治疗尤其是激素治疗问题；（3）突出了对孕妇和儿童COVID-19患者的关注；（4）首次提及老年COVID-19患者的临床管理；（5）更新了COVID-19疑似病例和确诊病例的定义；（6）倡导规范进行临床研究来进一步提高对COVID-19的认识。	2020/3/15	政府动态	原文链接： <a href="https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected">https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected</a>	世界卫生组织



<p>广州医科大学附属妇女儿童医院，费城儿童医院，广州再生医学与健康广东省实验室，澳门科技大学医学院</p>	<p>广州医科大学附属妇女儿童医院等机构的科研人员在《Nature Medicine》发表文章“Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding”，文章报告了10例小儿SARS-CoV-2感染病例的流行病学和临床研究，这些病例已通过SARS-CoV-2 RNA的实时逆转录PCR检测得到了证实。这些儿科病例的症状是非特异性的，没有呼吸支持或重症监护。胸部X光检查缺乏明确的肺炎体征，但这是成人感染的明确特征。值得注意的是，即使在鼻咽检测为阴性后，仍有8个孩子的直肠拭子检测结果仍为阳性，从而增加了粪便传播的可能性。</p>	<p>2020/3/14</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/s41591-020-0817-4.pdf">https://www.nature.com/articles/s41591-020-0817-4.pdf</a></p>	<p>Nature Medicine</p>
<p>广东医科大学附属医院</p>	<p>The Lancet Infectious Diseases 出版了广东医科大学附属医院的通讯论文“SARS-CoV-2 RNA more readily detected in induced sputum than in throat swabs of convalescent COVID-19 patients”，报道了对2例恢复期的COVID-19患者的SARS-CoV-2检测方法。文章称，COVID-19患者的咽拭子病毒检测，这种最常用的技术的假阴性率很高，可能使恢复期的COVID-19患者符合出院和解除隔离的标准，从而可能导致疾病扩散。文章指出，大多数COVID-19患者没有痰，尤其是在恢复期。研究人员称其通过诱导痰液的产生解决了两名患者的这一问题。研究人员称据其所知，这是该技术在COVID-19患者中的首次报道。文章称，痰诱导是检测各种肺部疾病的一种安全简便的无创方法，使医务人员暴露于COVID-19的风险降低。文章表示，应该使用这种方法对更多患者进行检测，以进一步测试其在临床上的可行性。研究人员称其研究还显示，尽管临床治愈且多次咽拭子阴性的COVID-19患者仍可能具有传染性。研究人员表示，为了减少疾病传播的风险，应评估诱导痰（而非咽拭子）的病毒RNA检测作为解除COVID-19患者限制的标准。</p>	<p>2020/3/14</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30174-2/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30174-2/fulltext</a></p>	<p>The Lancet Infectious Diseases</p>

世卫组织	<p>近日，Nature期刊发表了题为“Coronavirus latest: WHO says Europe now epicentre of pandemic”的新闻。文章指出，世卫组织称，欧洲现在已经成为COVID-19疫情大流行的中心。WHO总干事谭德塞在3月13日的新闻发布会上称，目前欧洲每天的报告病例比中国疫情最严重时报告的病例还要多。除中国外，欧洲的报告病例和死亡人数超过了世界其他地区的总和，其中意大利是欧洲疫情最严重的国家。</p>	2020/3/14	新闻/观点	<p>原文链接：  <a href="https://www.nature.com/articles/d41586-020-00154-w">https://www.nature.com/articles/d41586-020-00154-w</a></p>	Nature
FDA	<p>近日，FDA发出紧急使用授权（EUA），授权Thermo Fisher Scientific, Inc. TaqPath COVID-19组合试剂盒、罗氏分子系统有限公司（RMS）的cobas SARS-CoV-2用于cobas 6800/8800系统用于紧急检测鼻咽拭子中SARS-CoV-2核酸。</p>	2020/3/14	新闻/观点		体外诊断网

上海大学	<p>上海大学等研究团队在《Aging and disease》期刊上发表了题为“Transplantation of ACE2-Mesenchymal Stem Cells Improves the Outcome of Patients with COVID-19 Pneumonia”的文章。研究中7名COVID-19患者通过注射给药MSCs，在没有不良反应的情况下，所有患者的症状在治疗后两天内明显缓解。三名患者，包括一名重症病人，在治疗10天后出院。这个结果令人鼓舞和兴奋。另外，患者外周血免疫细胞的流式细胞仪检测结果显示，在MSC移植后，过度活化的T细胞几乎消失，其他细胞亚型通过增加调节性树突状细胞而恢复到正常水平。显然，MSCs通过分泌抗炎因子来阻止细胞因子风暴，抑制过度活跃的免疫反应。此外，研究小组发现MSCs不表达ACE2，因此不会被COVID-19感染。赵春华介绍，骨髓间充质干细胞通过调节炎症反应，促进组织修复和再生，可以改善患者甚至严重的症状，帮助患者康复。然而，赵春华提醒到，对于那些已经经历呼吸衰竭的患者，这种疗法可能行不通。并且对于肿瘤患者，不建议进行MSC移植。这项研究自启动以来已经治疗了31名COVID-19患者，所有患者病情都有改善。这项研究还表明，MSC移植可能对其他病毒性肺炎有潜在的治疗作用。</p>	2020/3/14	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="http://www.aginganddisease.org/EN/10.14336/AD.2020.0228">http://www.aginganddisease.org/EN/10.14336/AD.2020.0228</a></p>	Aging and disease
广州市疾病预防控制中心，中山大学中山医学院	<p>广州市疾病预防控制中心和中山大学中山医学院的科研人员在International Journal of Infectious Diseases上发表论文“The SARS-CoV-2 outbreak: what we know”，综述了新型冠状病毒的流行病学、临床表现、诊断、治疗和预防措施。当前，全球范围内暴发了新型冠状病毒2019年新型冠状病毒肺炎（Covid-19），起源于中国武汉，截至2020年3月2日24:00，已传播到包括66个国家在内的6大洲，各国政府承受着越来越大的压力，这已成为全球性的突发卫生事件。文章称，在此阶段，准备、透明和共享信息对于风险评估和开始暴发控制活动至关重要，这些信息应包括疫情暴发地区和支持调查的实验室的报告。作者在该文章中总结了这种新型冠状病毒的流行病学、临床表现、诊断、治疗和预防措施。</p>	2020/3/13	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301235">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301235</a></p>	International Journal of Infectious Diseases

<p>华中科技大学同济医学院附属同济医院</p>	<p>华中科技大学同济医学院附属同济医院的研究人员在Clinical Infectious Diseases在线发表论文“A case report of neonatal COVID-19 infection in China”。文章称2019年12月，由SARS-CoV-2引起的2019年新型冠状病毒病（COVID-19）在中国出现，目前已在许多国家蔓延。孕妇是COVID-19的易感人群，她们更有可能出现并发症，甚至发展为重病。文章报告了一例在出生后36小时经rRT-PCR检测咽拭子为阳性的新生儿COVID-19感染病例。但是，此病例是否是母婴之间的垂直传播尚待确认。</p>	<p>2020/3/13</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa225/5803274?searchresult=1">https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa225/5803274?searchresult=1</a></p>	<p>Clinical Infectious Diseases</p>
<p>华中科技大学附属同济医院，武汉大学，复旦大学，中南大学，四川大学，香港大学，英国利物浦大学</p>	<p>《新英格兰医学杂志》上发表了华中科技大学附属同济医院、武汉大学、复旦大学、中南大学、四川大学、香港大学、英国利物浦大学的题为“Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China”的文章。文章对武汉市住院儿童进行了呼吸道感染回顾性分析，包括2020年1月7日至1月15日期间在武汉市同济医院三个分院的366名住院儿童（16岁以下），研究已经同济医院伦理委员会批准。在366名儿童中，最常被发现的病原体是甲型流感病毒（23例，占6.3%）和乙型流感病毒（20例，占5.5%）。SARS-CoV-2病毒引起的COVID-19被检出6例（1.6%）。从COVID-19儿童患者的父母或监护人处获得知情同意，以公布他们的临床数据。6名COVID-19儿童患者的发病日期为2020年1月2日至1月8日，患者于1月7日至1月13日住院。</p>	<p>2020/3/13</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2003717">https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2003717</a></p>	<p>新英格兰医学杂志</p>

<p>中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所、首都医科大学北京地坛医院和青岛市疾病预防控制中心的科研人员在JAMA期刊在线发表题为“Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens”的文章。该研究结果显示，从205例COVID-19患者中收集了1070个样本，这些患者的平均年龄为44岁（5岁-67岁），男性占比68%。大多数患者发烧、干咳和疲劳，19%的患者患有严重疾病。支气管肺泡灌洗液样本的阳性率最高（14/15；93%），其次是痰（72/104，72%），鼻拭子（5/8，63%），纤维支气管镜刷活检（6/13，46%），咽拭子（126/398，32%），粪便（44/153，29%）和血液（3/307，1%）。72个尿液样本均未检测出阳性。除鼻拭子，所有样本类型的循环阈值均超过30（<math>&lt;2.6 \times 10^4</math>拷贝数/mL）。鼻拭子平均循环阈值为24.3（<math>1.4 \times 10^6</math>拷贝数/mL）外，表明病毒载量更高。20名患者同时采集了2至6个样本，在6名患者（呼吸道样本，粪便或血液）的单个样本中检测到病毒RNA，而7名患者在呼吸道样本和粪便（n=5）或血液（n=2）中排泄了病毒，在粪便样本中观察到2名没有腹泻的患者的活SARS-CoV-2。</p>		<p>2020/3/13</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2762997?resultClick=1">https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2762997?resultClick=1</a></p>	<p>JAMA</p>
<p>国家药品监督管理局</p>	<p>今日，明德生物新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）产品获得国家药监局批准注册。本试剂盒用于体外定性检测新型冠状病毒2019-nCoV感染的肺炎疑似病例、疑似聚集性病例患者、其他需要进行新型冠状病毒感染诊断或鉴别诊断者的口咽拭子、鼻咽拭子和痰液样本中新型冠状病毒（2019-nCoV）ORF1ab基因、N基因。</p>	<p>2020/3/12</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家药品监督管理局</p>

<p>北京大学 公共卫生 学院、北京 国际数学 研究中心、 中国疾病 预防控制 中心、美国 国立卫生 研究院下 属的国家 过敏症和 传染病研 究所</p>	<p>医学预印本平台medRxiv发表了北京大学团队与美国国立卫生研究院（NIH）合作的关于新型冠状病毒疾病（COVID-19）潜伏期的新研究，题为“Estimation of incubation period distribution of COVID-19 using disease onset forward time: a novel cross-sectional and forward follow-up study”。研究团队指出，运用概率学中知名的更新理论（renewal theory）进行估计，发现新冠疾病的潜伏期可能比已知的更长，大约10%的患者潜伏期长于14天。</p>	<p>2020/3/12</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20032417v1.full.pdf+html">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20032417v1.full.pdf+html</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家卫 健委</p>	<p>3月12日下午，国家卫健委新闻发言人米锋在国务院联防联控机制新闻发布会上说，总体上，我国本轮疫情流行高峰已经过去，新增发病数在持续下降，疫情总体保持在较低水平。要把医疗救治工作摆在第一位，不麻痹、不厌战、不松劲，毫不放松抓紧各项防控工作。并表示，世界卫生组织评估认为，此次疫情已具有大流行特征，并强调将本次疫情称为大流行，是为了再次呼吁成员国投入更多资源。当前全球疫情形势持续快速发展，对此中方密切关注，对各国防控工作压力感同身受。中方愿继续秉持公开、透明及对全球卫生安全和人民健康高度负责的态度，加强与世卫组织、有关国家和地区有效合作，为全球共同抗击疫情作出中国贡献。</p>	<p>2020/3/12</p>	<p>政府 动态</p>		<p>国家卫 健委</p>

<p>Mammoth 生物科学 公司、加 州大学旧 金山分校 、加州公 共卫生部</p>	<p>近日，medRxiv预印本发表了来自Mammoth生物科学公司、加州大学旧金山分校、加州公共卫生部的题为“Rapid Detection of 2019 Novel Coronavirus SARS-CoV-2 Using a CRISPR-based DETECTR Lateral Flow Assay”的文章。本文报道了SARS-CoV-2的DETECTR（DNA Endonuclease-TargetedCRISPR Trans Reporter，DNA内切酶靶向的CRISPR反式报告检测系统）的研究进展，这是一种快速（大约30min）、低成本、准确的基于侧向层析检测的CRISPR-Cas12系统，可用于检测SARS-CoV-2。使用人工参考样本和美国感染患者的临床样本验证了该方法，证明其性能与美国疾控中心的SARS-CoV-2实时RT-PCR检测试剂盒相当。</p>	<p>2020/3/12</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20032334v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20032334v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家药品 监督管理 局</p>	<p>3月11日，国家药品监督管理局应急审批通过广东和信健康科技有限公司新型冠状病毒（2019-nCoV）IgM抗体检测试剂盒（胶体金法）。该产品采用免疫层析技术，通过间接法定性检测人新型冠状病毒（2019-nCoV）IgM抗体。该产品获批上市，扩大了快速检测试剂的供应，进一步服务疫情防控需要。截至目前，国家药品监督管理局共批准新冠病毒核酸检测试剂10个，抗体检测试剂6个。需要说明的是：鉴于抗体检测试剂方法学特点，产品仅用作对新型冠状病毒核酸检测阴性疑似病例的补充检测指标或疑似病例诊断中与核酸检测协同使用，不作为新型冠状病毒感染的肺炎确诊和排除的依据，不适用于一般人群的筛查。仅限医疗机构使用。</p>	<p>2020/3/11</p>	<p>政府 动态</p>	<p>已批准新冠病毒检测试剂清单： <a href="http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2056/375681.html">http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2056/375681.html</a></p>	<p>国家药品 监督管理 局</p>

<p>美国国立卫生研究院(NIH)过敏和传染病研究所</p>	<p>medRxiv预印平台发表了美国国立卫生研究院(NIH)过敏和传染病研究所等发表的论文“<b>Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1</b>”, 研究人员调查了与SARS-CoV相比, 培养的SARS-CoV-2在表面和气溶胶中的稳定性。总的来说, SARS-CoV-2和SARS-CoV之间的稳定性非常相似。研究人员发现在气溶胶化后3小时, 在铜上可到4小时, 在硬纸板上可到24小时, 在塑料和不锈钢上可到2-3天检测到活病毒。SARS-CoV-2和SARS-CoV在气溶胶中表现出相似的半衰期, 估计中值约为2.7小时。与铜或硬纸板相比, 这两种病毒在不锈钢和聚丙烯上表现出相对较长的生存能力, SARS-CoV-2的半衰期中值估计在钢上约为13小时, 在聚丙烯上约为16小时。该研究结果表明, SARS-CoV-2的气溶胶和污染物传播是可能的, 因为病毒可以在气溶胶中存活数小时, 并在表面存活数天。</p>	<p>2020/3/11</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.09.20033217v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.09.20033217v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>巴西 Sabin 医疗诊断公司</p>	<p>medRxiv预印版于发表了巴西Sabin 医疗诊断公司发表的论文“<b>Analytical sensibility and specificity of two RT-qPCR protocols for SARS-CoV-2 detection performed in an automated workflow</b>”。文章称制定可靠的SARS-CoV-2实验室诊断成为必须, 以便及早识别、隔离和为患者提供最佳的护理。研究人员调查了在全自动平台上对SARS-CoV-2进行定性检测的两个暂行的RT-qPCR方案的分析灵敏性和特异性。研究人员发现在其条件下, N1和RdRP(修饰的)基因对RNA靶标显示出最高的分析灵敏度。原始浓度的E区域被认为是第三位确诊分析。综上所述, N1、RdRP(优化)和E基因在研究人员针对COVID-19病毒的自动RT-qPCR工作流程中表现出了适当的分析灵敏性和特异性, E基因的灵敏性比其他基因至少低4倍。这项研究强调了在向人群提供检测之前, 对实验室检测进行局部验证的重要性。利用合成的RT-qPCR靶点研究自动化工作流程中新的检测诊断参数, 是为即将到来的威胁做好准备的一种快速、简单、有效的方法。</p>	<p>2020/3/11</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.07.20032326v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.07.20032326v1</a></p>	<p>medRxiv</p>



<p>浦项科技大学</p>	<p>浦项科技大学的科研人员在medRxiv预印版平台发表论文“Sensitive one-step isothermal detection of pathogen-derived RNAs”，介绍了病原体RNA的高灵敏度一步式等温检测方法。文章指出，埃博拉、寨卡病毒、MERS和SARS-CoV-2疫情（2019-nCoV）要求快速、简单和灵敏的现场核酸诊断，以便快速检测来预防疾病传播。科研人员开发了基于敏感夹板的一步式等温RNA检测（SENSitive Splint-based one-step isothermal RNA detection，SENSR）方法，可快速、直接地现场检测具有高灵敏度和特异性的病原体RNA。SENSR由两个简单的酶促反应组成：通过SplintR连接酶进行的连接反应和随后通过T7 RNA聚合酶进行的转录，所得的转录物形成诱导荧光的RNA适配体。文章中，科研人员证明了SENSR是检测当前流行病原体SARS-CoV-2的有效且高度灵敏的方法。另外还显示该平台可以扩展到检测其他五种病原体。总体而言，SENSR是一种分子诊断方法，可以快速开发应用于需要高灵敏度、特异性和检测时间短的场合。</p>	<p>2020/3/11</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20031971v1.full.pdf">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20031971v1.full.pdf</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>华中科技大学同济医学院公共卫生学院、华中科技大学同济药学院</p>	<p>华中科技大学的研究人员在medRxiv预印版平台发表论文“Transmission of corona virus disease 2019 during the incubation period may lead to a quarantine loophole”，文章评估了在潜伏期被感染但无症状的病例是否以及何时感染其他人。研究人员收集了中国地方政府公布的确诊病例的人口学特征、暴露史、症状发生日等资料。评估了50个感染群（包括124例）在潜伏期内的传播潜力。所有继发病例在症状出现前都有与第一代病例的接触史。分析结果显示，COVID-19的估计平均潜伏期为4.9天（95%可信区间[CI]，4.4~5.4），范围为0.8~11.1天（2.5~97.5%）。连续间隔的平均值和标准差（SD）为4.1±3.3天，在-1天和13天分别为2.5%和97.5%。感染曲线显示，73.0%的继发病例感染日期早于第一代病例症状出现前，尤其是潜伏期的最后3天。文章指出COVID-19的传播是在潜伏期的密切接触者之间发生的，这可能导致出现检疫漏洞。在潜伏期高风险人群中，应采取强有力而有效的对策，以预防或减轻无症状传播。</p>	<p>2020/3/11</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20031955v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20031955v1</a></p>	<p>medRxiv</p>

温州医科大学	<p>温州医科大学在medRxiv上发表了题为“Comparison of severe and non-severe COVID-19 pneumonia: review and meta-analysis”的文章，比较了重度和非重度COVID-19肺炎的区别，并找出导致严重程度的潜在症状。作者系统分析了18篇有关COVID-19肺炎病例的文献。作者提取了临床症状、年龄、性别、样本量和区域等数据，进行系统回顾和荟萃分析。文章得出结论：分析了14项合格研究，包括1,424例患者。常见的症状有发烧（89.2%）、咳嗽（67.2%）、疲倦（43.6%），头晕、咯血，腹痛和结膜充血/结膜炎很少见；严重患者的呼吸急促/呼吸困难明显高发于非严重患者（42.7% vs 16.3%，<math>P &lt; 0.0001</math>）；重症患者发烧和腹泻可能性较高（<math>p = 0.0374</math> vs <math>0.0267</math>）；进一步的荟萃分析显示，重症患者出现发烧（OR1.70, 95%CI 1.01-2.87）、呼吸急促/呼吸困难（OR3.53, 95%CI 1.95-6.38）和腹泻（OR1.80, 95%CI 1.06-3.03）的可能性更高，重症患者发烧、呼吸急促/呼吸困难和腹泻的风险分别是无症状患者的1.70、3.53和1.80倍。作者得出结论：发烧、咳嗽和疲劳是COVID-19肺炎的常见症状；与非严重患者相比，发烧、呼吸急促/呼吸困难和腹泻等症状是重症的潜在症状。</p>	2020/3/11	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.04.20030965.v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.04.20030965.v1</a></p>	medRxiv
广州医科大学附属第一医院广州呼吸健康研究院	<p>钟南山团队近期在《医学病毒学杂志》在线发表了一篇研究论文。该论文初次描述了SARS-CoV-2 IgM-IgG联合抗体检测试剂的研发以及在新冠病毒感染性疾病临床诊断中的应用。据团队介绍，该试剂盒具有便捷、快速、安全、高检测敏感性的特点。该试剂在上述的全国各地知名三甲医院和省级疾控中心通过COVID-19患者临床标本的检测，验证了该试剂的检测敏感性和特异性，以及临床应用的价值。相比需要3-4小时出结果的病毒核酸RT-PCR检测，该检测试剂约15分钟出结果，大大缩短检测的时间。经过多中心的临床标本检测评价证实，该检测试剂临床检测的敏感性高达88.66%，检测特异性为90.63%；IgM-IgG联合抗体检测的敏感性远高于IgM或IgG单抗体检测（敏感性94.83% vs 1.72% 和3.45%）。</p>	2020/3/10	科研资讯		医学病毒学杂志

<p>世界卫生组织</p>	<p>世界卫生组织总干事谭德塞博士在媒体通报会上正式发布了针对2019冠状病毒病的全球研究路线图，并明确了包括病毒的自然史、流行病学、疫苗、诊断试剂、治疗工具、临床管理、伦理考量、社会科学等在内的9大关键领域的核心优先事项。</p>	<p>2020/3/10</p>	<p>政府动态</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/Roadmap-version-FINAL-for-WEB.pdf?ua=1">https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/Roadmap-version-FINAL-for-WEB.pdf?ua=1</a></p>	<p>世界卫生组织官网</p>
<p>中国人民解放军中部战区总医院输血科</p>	<p>中国人民解放军中部战区总医院输血科在medRxiv预印本平台发表论文“A preliminary study on serological assay for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in 238 admitted hospital patients”。文章旨在评估血清学检测对SARS-CoV-2诊断的价值。文章对2月6日至2月14日之间确诊或疑似的SARS-CoV-2感染患者，分别基于ELISA的抗体检测和基于RT-PCR的核算检测进行了分析。结果表明，有194例（81.5%）被检测为抗体（IgM和/或IgG）阳性，明显高于病毒RNA的阳性检测率(64.3%)。进一步分析表明，在感染后的前5天抗体阳性检测率非常低，随着病情的加重检测率迅速增加；10天后抗体阳性率从不到50%升高至80%以上；病毒RNA的阳性率在前11天均保持在60%以上，随后迅速减轻。文章认为，在首次出现症状后的前11天，核酸检测可以用于确认病毒感染，结合抗体检测可以提高诊断的准确性；11天之后，病毒感染的诊断应该主要取决于抗体检测。</p>	<p>2020/3/10</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20031856v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.06.20031856v1</a></p>	<p>medRxiv</p>

<p>德国联邦国防军微生物研究所</p>	<p>德国联邦国防军微生物研究所科研人员在medRxiv预印本平台发表论文“Virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019”。</p> <p>研究纳入了9例患者，旨在分析COVID-19患者身体特定部位的病毒复制、免疫和传染能力。研究结果显示，病毒可依赖上呼吸道组织复制。在感染第一周，患者咽部的病毒脱落率很高（每个咽拭子有<math>7.11 \times 10^8</math>个RNA拷贝数），并且只有从患者喉部和肺部得到的样本中能分离出病毒，而血液和尿液中无法分离得到。在感染6-12天后，患者血清发生转化，但病毒载量没有随之下降，痰中病毒RNA的脱落持续到症状结束。值得注意的是，研究在同一位患者喉部和肺部样本中检测到序列不同的病毒种群。</p>	<p>2020/3/10</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20030502v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20030502v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>墨尔本大学；澳大利亚皇家墨尔本医院</p>	<p>2020年3月7日，bioRxiv预印平台发布了澳大利亚墨尔本大学和皇家墨尔本医院的文章“Direct RNA sequencing and early evolution of SARS-CoV-2”。文章指出，随着SARS-CoV-2的暴发，对SARS-CoV-2的基因分析在设计分子诊断和监测流行病学等方面有重要作用，并能为揭示SARS-CoV-2的生物学特性提供帮助。为了进一步对SARS-CoV-2进行基因水平上的分析，研究人员首次利用RNA直接测序技术得到了SARS-CoV-2亚基因组长度的mRNA结构，并通过系统发育分析方法，预估了在暴发早期阶段SARS-CoV-2的进化速率和进化时间尺度。这些信息对SARS-CoV-2传播进化的预测和建模提供了支持。</p>	<p>2020/3/10</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.976167v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.976167v1</a></p>	<p>bioRxiv</p>

<p>武汉大学中南医院；瑞典乌普萨拉大学；武汉大学</p>	<p>3月6日，MedRxiv预印本平台在线发布了来自武汉大学中南医院、瑞典乌普萨拉大学、武汉大学研究团队的题为“Restoration of leukomonocyte counts is associated with viral clearance in COVID-19 hospitalized patients”的文章。该文章指出，病毒清除率是SARS-CoV-2感染患者恢复的重要指标；最佳的T细胞和B细胞反应可延迟MERS和SARS患者的病毒清除。研究人员从2020年1月26日至2020年2月28日，在武汉大学中南医院开展了一项观察性研究，研究对象是白细胞在COVID-19患者病毒清除中的作用。研究招募了25名实验室确认的COVID-19患者，其咽拭子样本通过qRT-PCR检测为SARS-CoV-2感染呈阳性。该文章分析了成功清除SARS-CoV-2的患者的临床记录、淋巴细胞亚群的计数（包括CD3 +、CD4 +、CD8 + T细胞、B细胞和NK细胞），并与通过8-14天标准治疗未成功清除病毒的患者进行了比较。该文章指出，在25名记录的COVID-19患者中，淋巴细胞减少症是一个共同特征。治疗后，有14名患者的SARS-CoV-2呈阴性。与病毒RNA检测仍然呈阳性的患者相比，清除病毒的患者已经恢复了CD3 +、CD4 +、CD8 + T细胞和B细胞的数量，而康复的患者具有更高的白细胞计数。</p>	<p>2020/3/9</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20030437v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20030437v1</a></p>	<p>MedRxiv</p>
<p>武汉大学人民医院、武汉大学病毒学国家重点实验室、武汉生物技术研究院、武汉大学基础医学院</p>	<p>《Clinica Chimica Acta》期刊发表了来自武汉大学人民医院、武汉大学病毒学国家重点实验室等团队的题为“Positive rate of RT-PCR detection of SARS-CoV-2 infection in 4880 cases from one hospital in Wuhan, China, from Jan to Feb 2020”的文章。 截至2020年3月2日，全球已有29个国家超过8万人确诊感染。及早发现、隔离和护理患者对于限制人与人之间的传播至关重要。基于病毒核酸检测（NAT）的RT-PCR检测是病毒大流行中建立的最快的实验室诊断方法之一。文章应用定量RT-PCR（qRT-PCR）对武汉市某医院4880例有呼吸道感染症状或与COVID-19病毒有密切接触的人员进行SARS-CoV-2感染检测。阳性率按性别或年龄分组计算。结果显示，4880份标本的阳性率约为38%。男性和老年人群有明显高的阳性率。然而，57%的发热门诊标本呈阳性。二元逻辑回归分析显示，年龄和性别是发热门诊标本SARS-CoV-2感染阳性的危险因素。</p>	<p>2020/3/9</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009898120301121">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009898120301121</a></p>	<p>《Clinica Chimica Acta》</p>

<p>中国科学院北京基因组研究所、中国科学院大学、国家卫健委重点实验室、中国医学科学院病原生物学研究所、北京大学生物医学前沿创新中心</p>	<p>近日，国际学术期刊《临床传染病》（<i>Clinical Infectious Diseases</i>）刊发了来自中国研究团队的学术论文：新冠病毒在患者体内的基因多样性（<i>Genomic diversity of SARS-CoV-2 in Coronavirus Disease 2019 patients</i>），聚焦了以上问题。研究团队对8例新冠肺炎患者，25例社区获得性肺炎（CAP，指在医院外罹患的肺实质炎症）患者和20例健康对照者的支气管肺泡灌洗液进行了转录组测序。研究得出在一些新冠病毒感染者体内发现了病毒多样性水平升高，这表明病毒存在快速进化的风险。尽管没有发现宿主内变异（<i>intra-host variants</i>）传播的证据，但也不应忽视这种风险。研究最后总结道，总的来说，这项研究揭示了患者体内新冠病毒的进化，这是大多数RNA病毒的共同特征。这些变异如何影响病毒的适应度和群体的遗传多样性，有待进一步的研究。目前，公共数据库只共享有限的序列，因此迫切需要积累更多的序列来跟踪病毒基因组的进化，并将这些变化与临床症状和结果联系起来。</p>	<p>2020/3/8</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa203/5780800?searchresult=1#">https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa203/5780800?searchresult=1#</a></p>	<p>临床传染病</p>
<p>国家卫生健康委</p>	<p>为进一步做好全国新冠肺炎防控工作，控制疫情传播，根据乙类传染病甲类管理的要求，结合全国疫情形势变化及研究进展，国家卫生健康委组织修订了《新型冠状病毒肺炎防控方案（第六版）》。其中根据最新研究进展，结合基层工作实际需求，补充病例的血清学诊断、疑似病例排除标准和病例出院后管理要求等内容。二是无症状感染者定义中，增加血清特异性IgM检测阳性作为可选判定标准。</p>	<p>2020/3/7</p>		<p>下载链接： <a href="http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202003/4856d5b0458141fa9f376853224d41d7.shtm">http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202003/4856d5b0458141fa9f376853224d41d7.shtm</a></p>	<p>国家卫生健康委</p>

<p>武汉大学人民医院病毒学国家重点实验室</p>	<p>武汉大学人民医院病毒学国家重点实验室在medRxiv预印本平台发表论文“ddPCR: a more sensitive and accurate tool for SARS-CoV-2 detection in low viral load specimens”。文章指出，实时荧光定量PCR广泛用于SARS-CoV-2的临床检测。然而，由于患者的病毒载量低和实时荧光定量PCR的局限性等因素影响，会不可避免出现大量的假阴性报告。鉴于此，文章探索了液滴数字PCR（ddPCR）检测SARS-CoV-2的可行性。研究从57份临床咽拭子样本中提取SARS-CoV-2，并比较ddPCR和RT-PCR在灵敏度和准确性方面的差异。结果表明，ddPCR的检测下限至少比实时荧光定量PCR低500倍，其用于临床检测的总体准确性为94.3%。在实时荧光定量PCR检查的35份阴性咽拭子样本中，有33份经ddPCR后续验证为正确。此外，14名患者中有9例经实时荧光定量PCR检测两次均为阴性，而ddPCR检测呈阳性。文章认为，ddPCR对SARS-CoV-2的临床检测准确性更高，这可能是对目前实时荧光定量PCR检测方法的有力补充。</p>	<p>2020/3/7</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.20029439v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.20029439v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>广东省人民医院，复旦大学附属华山医院，徐州医科大学附属医院</p>	<p>微远基因联合中国医学科学院病原所，广东省人民医院，复旦大学附属华山医院，徐州医科大学附属医院等单位在预印本平台medRxiv分享一项基于基因编辑平台（CRISPR）的新型冠状病毒的创新诊断方法CRISPR-nCoV。论文通讯作者微远基因许腾博士与技术团队曾伟奇、杨敏玲、陈文景、苟雪静等在疫情期间紧急开发出该检测方法，为疫情防控尽到企业责任。</p>	<p>2020/3/7</p>	<p>企业动态</p>	<p>原文链接： <a href="https://mp.weixinbridge.com/mp/wapredirect?url=https%3A%2F%2Fwww.medrxiv.org%2Fcontent%2F10.1101%2F2020.02.22.20025460v2">https://mp.weixinbridge.com/mp/wapredirect?url=https%3A%2F%2Fwww.medrxiv.org%2Fcontent%2F10.1101%2F2020.02.22.20025460v2</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家药品监督管理局、厦门万泰凯瑞生物技术</p>	<p>3月6日，国家药品监督管理局应急审批通过厦门万泰凯瑞生物技术有限公司1个新型冠状病毒（2019-nCoV）抗体检测试剂盒（化学发光微粒子免疫检测法）。该产品通过纳米顺磁颗粒与化学发光结合的免疫分析技术。采用双抗原夹心原理，配套全自动化学发光仪，通过检测化学发光反应信号，定性检测人血清或血浆中新型冠状病毒（2019-nCoV）抗体。截至目前，国家药品监督管理局共批准新冠病毒核酸检测试剂10个，抗体检测试剂5个。</p>	<p>2020/3/6</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家药品监督管理局</p>

中国南方科技大学生物系	<p>中国南方科技大学生物系科研人员在bioRxiv预印本平台发表文章“Viral Architecture of SARS-CoV-2 with Post-Fusion Spike Revealed by Cryo-EM”。研究人员在透射电镜下观察了SARS-CoV-2毒株（本地患者）的形态。研究发现，病毒颗粒多呈球形或多形，以钉状触角（宽度7 nm，长度23 nm）嵌入细胞，比之前报道的形态更加细长。当病毒的S蛋白中S1亚基脱落后，S2亚基形态发生改变，由扁圆状变为钉状，形成融合后状态，出现刺突。该研究可为新冠病毒的鉴定及相关临床研究提供重要信息。</p>	2020/3/6	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.02.972927v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.02.972927v1</a></p>	bioRxiv
中山大学、圣路易斯大学	<p>中山大学等于更新了题为“Genomic variations of SARS-CoV-2 suggest multiple outbreak sources of transmission”的文章。研究人员检查了169个SARS-CoV-2的基因组，发现它们可以划分为两种主要的基因型，即I型和II型。I型可以进一步分为IA型和IB型。研究人员称，系统发育分析表明，IA型最类似于祖先SARS-CoV-2。II型可能是从I型演变而来，是感染的主要类型。研究人员指出，其结果表明，II型SARS-CoV-2是武汉华南市场疫情的源头，很可能起源于超级传播者。由I型病毒引起的疫情应该发生在其他地方，因为相关患者与该市场没有直接联系。文章还指出，通过区分I型和II型菌株的三个基因组位点，研究人员发现在这三个位点中的两个位点的同义变化赋予II型菌株比I型菌株更高的蛋白质翻译效率，这也许可以解释为什么II型菌株是占主导地位，这意味着II型比I型更具传染性（传播性）。作者表示，这些发现对于当前的流行病预防和控制可能是有价值的。</p>	2020/3/6	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.20027953v2">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.20027953v2</a></p>	medRxiv



<p>南方科技大学</p>	<p>Clinical Infectious Diseases杂志出版了南方科技大学团队的文章“2019 novel coronavirus is undergoing active recombination”。研究人员收集了GISAID (<a href="https://www.GISAID.org">https://www.GISAID.org</a>) 中所有公开的84个2019-nCoV基因组信息, 并将有相同单核苷酸变异 (SNVs) 的基因组归为一个单倍型, 构建了单倍型网络图。根据2019-nCoV单倍型网络图分析结果, hap_011单倍型具有明显特征: 一、网络图呈星形, 并集中在hap_011单倍型; 二、hap_011单倍型有最多的样本量且大多数样本来自暴发地湖北省; 第三, 大多数卫星单倍型也同样来自湖北; 第四, hap_011单倍型的平均收集日期最早。进一步研究表明, 所有的单倍型都来源于hap_011单倍型, 并发现有五个单倍型 (hap_009, hap_017, hap_023, hap_048和hap_050) 形成了环状回路。这表明2019-nCoV发生了遗传重组, 并存在重组体。作者指出该研究为2019-nCoV的遗传重组提供了首个证据, 这是2019-nCoV除了自身突变外的一种新的进化方式。研究成果也对2019-nCoV肺炎的药物治疗和预防二次传播提供了帮助, 并提示传染病医生和疾病控制专家团体应该对2019-nCoV的遗传重组及其潜在影响引起重视。</p>	<p>2020/3/5</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa219/5781085?searchresult=1">https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa219/5781085?searchresult=1</a></p>	<p>Clinical Infectious Diseases</p>
<p>南方医科大学深圳医院; 北京大学肿瘤医院; 解放军总医院</p>	<p>medRxiv出版了南方医科大学深圳医院等发表的预印本论文“Clinical significance of IgM and IgG test for diagnosis of highly suspected COVID-19 infection”。文章指出, 快速、简单、准确地诊断COVID-19疑似感染者对于患者的筛查和治疗非常重要。尽管在临床实践中采用了几种方法, 但是很少进行IgM和IgG诊断价值评估。该项研究纳入了57名COVID-19疑似感染者, 包括核酸检测阳性24例, 阴性33例。COVID-19核酸检测的阳性率为42.10%。COVID-19核酸检测阴性组和阳性组的IgM和IgG联合检测阳性率分别为72.73%和87.50%。结果显著高于核酸检测或IgM、IgG单独检测。COVID-19核酸阴性组的hsCRP显著高于阳性组 (P = 0.0298)。COVID-19 IgM阴性组的AST显著低于阳性组 (P = 0.0365)。文章指出, 建议对疑似病例进行快速、简单、准确的辅助检测, 并对人群密切接触者进行现场筛查。</p>	<p>2020/3/5</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.28.20029025v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.28.20029025v1</a></p>	<p>medRxiv</p>

<p>山东第一医科大学附属济南中心医院；山东大学附属济南中心医院；济南市疾病预防控制中心；济南市传染病医院</p>	<p>medRxiv预印平台出版了山东第一医科大学附属济南中心医院等机构的题为“Rapid Detection of SARS-CoV-2 Using Reverse transcription RT-LAMP method”的文章。新型冠状病毒病（COVID-19）是由SARS-CoV-2引起的一种可危及患者生命的疾病。实时荧光PCR（RT-PCR）是SARS-CoV-2核酸检测的临床标准方法。为了更早检测SARS-CoV-2并及时控制疾病的传播，研究人员建立了一种更加快速和简便的SARS-CoV-2核酸检测方法—RT-LAMP法（反转录环介导等温扩增）。RT-LAMP法中，RNA反转录和核酸扩增可在63℃恒温条件下一步完成，并能同时检测ORF1ab基因、E基因和N基因，30分钟内即可得到结果。ORF1ab基因有较强的特异性，N基因有较强的灵敏性，两者的同时检测可以保证SARS-CoV-2的灵敏性与特异性。RT-LAMP法与RT-PCR法在检测灵敏性上相近，且运用RT-LAMP法对208份临床样本的检测结果显示，其特异性高达99%。该研究所报道的RT-LAMP法具有快速扩增、操作简便、检测便捷等优点，可用于对SARS-CoV-2快速、可靠的临床诊断。</p>	<p>2020/3/5</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.02.20030130v2">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.02.20030130v2</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>意大利癌症预防参考中心 ISPRO中心研究实验室、意大利锡耶纳大学、佛罗伦萨大学、意大利临床生理学研究所、意大利国家研究委员会</p>	<p>bioRxiv预印本发表了来自意大利癌症预防参考中心ISPRO等团队的题为“Evidence for RNA editing in the transcriptome of 2019 Novel Coronavirus”的文章。2019-nCoV疫情已成为全球健康风险。通过宿主脱氨酶进行编辑是对抗病毒的一个固有的限制性过程，目前还不清楚它是否对冠状病毒起作用。本文分析了来自武汉地区2例患者支气管肺泡灌洗液中获取的RNA序列。文章发现，核苷酸的变化可能是RNA编辑的特征：腺嘌呤核苷到次黄嘌呤核苷（Adenosine-to-Inosine）的变化来自ADAR脱氨酶，胞嘧啶到尿嘧啶（Cytosine-to-Uracil）的变化来自APOBEC。对不同人类寄主的冠状病毒科菌株基因组的突变分析显示，与2019-nCoV转录体中观察到的RNA编辑模式相似。文章的结果表明，APOBECs和ADARs都参与了冠状病毒的基因组编辑，这一过程可能决定病毒和宿主的命运。</p>	<p>2020/3/5</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.02.973255v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.02.973255v1</a></p>	<p>bioRxiv</p>

Nature	<p>近日，Nature发表题为“Open peer-review platform for COVID-19 preprints”的通讯文章。公众呼吁迅速分享与COVID-19爆发有关的研究数据，这推动了预印本平台文章的空前激增。为了帮助评定最重要的研究成果，在伦敦慈善机构Wellcome的支持下，推出了疫情科学快速预评审平台—Outbreak Science Rapid PRereview（详情请见<a href="https://outbreaksci.prereview.org">https://outbreaksci.prereview.org</a>）。这是一个开源平台，用于快速审查与新发疫情相关的预印本文章。这些评论包括对简短回复、是或否问题的回答，或进行选择性的评论。这些评论旨在收集关于某些研究文章重要性和质量水平的结构化、高层次的信息，这些评论信息将会汇总。拥有ORCID ID的科学家都可以在阅读预印本文章时提交他们的评论（目前仅限于medRxiv、bioRxiv和arXiv三大预印本平台）。评论是开放的，但可以匿名提交。SARS-CoV-2冠状病毒等病原体的爆发导致了COVID-19疫情的快速发展，并可能影响到每个人。支持疫情应对的科学研究也需要快速开放的审查机制，以帮助其他科学家，以及媒体、期刊和公共卫生官员找到最重要的COVID-19预印本文章。</p>	2020/3/5	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.nature.com/articles/d41586-020-00613-4">https://www.nature.com/articles/d41586-020-00613-4</a></p>	Nature
阿根廷布宜诺斯艾利斯大学、美国CASPR Biotech	<p>阿根廷和美国的研究人员在bioRxiv预印版平台发表论文“An ultrasensitive, rapid, and portable coronavirus SARS-CoV-2 sequence detection method based on CRISPR-Cas12”，报告了一种基于CRISPR-Cas12的诊断工具，用于在原理验证评估中检测合成的SARS-CoV-2 RNA序列。该测试被证明是敏感、快速并且具有潜在的便携性。文章称CRISPR方法的这些关键特征对于缺乏使用当前可用方法的资源的地区的病毒检测至关重要。</p>	2020/3/4	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.971127v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.971127v1</a></p>	bioRxiv

<p>中南大学湘雅二医院放射科；湖南省放射诊断质量控制中心；岳阳市第一人民医院放射科</p>	<p>SSRN预印平台近日出版了中南大学湘雅二医院放射科等发表的预印本论文“The Viral Load of 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Has the Potential to Predict the Clinical Outcomes”，旨在研究临床因素、实验室检查和胸部影像学发现与2019新型冠状病毒（COVID-19）的病毒载量之间的关系。结果显示，肺磨玻璃影（GGO）（48，85.7%）、血管扩张（44，78.6%）是COVID-19患者最常见的体征。64.3%患者的病灶边缘难以区分。在白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞、血小板和C反应蛋白之间没有发现显著相关性。相反，难以区分的病灶边缘与Ct值之间呈负相关性（<math>r = -0.283</math>，<math>P = 0.042</math>）。换句话说，难以分化的边缘意味着较低的Ct值（<math>P = 0.043</math>）。Ct值较低的患者可能会出现进展的随访变化（<math>P = 0.022</math>）。当AUC为0.685时，基线Ct值可以预测后续随访变化。CT表现正常的患者所有4位患者均在随访CT扫描中出现新病变。结论：病毒载量与初始CT扫描图像上难以区分的病灶边缘负相关，并有可能预测随访CT的变化进展。诊断COVID-19病例时应报告Ct值。对于最初诊断时CT表现正常的患者，尤其是Ct值较低的患者，必须进行后续CT扫描。</p>	<p>2020/3/4</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3546047">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3546047</a></p>	<p>SSRN预印平台</p>
<p>武汉大学</p>	<p>《柳叶刀》预印版近日出版了武汉大学发表的文章“Caution: Clinical Characteristics of COVID-19 Patients Are Changing at Admission”。文章显示，随着第4代传播的出现，2019年新型冠状病毒病(COVID-19)的防治进入了一个新时期。在住院期间，该团队发现COVID-19患者的临床特征发生了一些变化。该研究对武汉大学人民医院收治的COVID-19患者进行诊断。回顾性分析临床记录、实验室结果，并与入院日期相匹配，分析患者发病时的特征变化。研究表明，随着新型冠状病毒的传播时间和世代的延长，COVID-19患者发病时的临床特征发生了部分改变，患者出院后甚至出现阳性感染。该研究的结果表明，最近感染的病人的最初症状似乎更隐蔽。所有这些都提供了新的冠状病毒可能逐渐演变成流感样病毒的线索，或者它可能在某些无症状的载体中潜伏很长时间。</p>	<p>2020/3/4</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3546044">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3546044</a></p>	<p>《柳叶刀》预印版</p>

<p>青岛大学 附属妇幼 医院</p>	<p>青岛大学附属妇幼医院科研人员在medRxiv预印本平台发表文章“Precautions are Needed for COVID-19 Patients with Coinfection of Common Respiratory Pathogens”。文章称，研究人员发现青岛市的COVID-19并发常见呼吸道病原体感染患者的临床表现与武汉地区报道的不一致，旨在探索共感染模式在地区间的异同，并寻找潜在原因。该研究共纳入68例SARS-CoV-2感染患者，其中30例来自青岛。文章基于间接免疫荧光法（IIFA）检测急性期血清中针对常见呼吸道病原体的特异性IgM抗体。结果显示，青岛市的COVID-19患者中，有24例具有至少针对一种呼吸道病原体的IgM抗体，总阳性率为80.00%，而武汉市只有一例（2.60%）患者的血清IgM抗体检测为阳性（<math>P &lt; 0.0001</math>）。该研究提示，随着COVID-19的持续爆发，流行区域内外患者的感染模式有所不同，建议有能力的医院将SARS-CoV-2添加到常规检测方法中，以防止误检测该病毒。</p>	<p>2020/3/4</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.20027698v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.20027698v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家卫生 健康委</p>	<p>为进一步做好新型冠状病毒肺炎病例诊断和医疗救治工作，国家卫生健康委组织专家在对前期医疗救治工作进行分析、研判、总结的基础上，对诊疗方案进行修订，形成了《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》。相比第六版，第七版的诊疗方案中传播途径有所增加，由于在粪便及尿中可分离到新型冠状病毒，应注意粪便及尿对环境污染造成的气溶胶或接触传播。强化了诊疗方案（涵盖疑似病例的诊断），修订了临床表现，完善了病原学及血清检查以及抗病毒药物剂量的完善。此外还新增病理改变板块，更详细的了解新型冠状病毒对肺部的影响。</p>	<p>2020/3/4</p>	<p>政府 动态</p>	<p>下载链接： <a href="http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtm1">http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtm1</a></p>	<p>国家卫生 健康委</p>

<p>北京大学 生命科学 学院生物 信息中心 、中国科 学院上海 巴斯德研 究所</p>	<p>3月3日，中国科学院主办的《国家科学评论》（National Science Review）发表题为《关于SARS-CoV-2的起源和持续进化》（On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2）的论文，通过对迄今最大规模的新冠病毒全基因组分子进化分析，揭示了新冠病毒已经演化出L和S两个亚型，这两个亚型在地域分布以及人群中的比例相距甚远。根据新型冠状病毒的演变方式，作者推测这两种亚型的传播能力、致病严重程度或许存在较大区别。如果这一结论得到证实，将有可能指导我们更好地对新冠肺炎进行差异化的治疗和防控。</p>	<p>2020/3/3</p>	<p>科研 资讯</p>	<p>原文文献： Tang, Wu, Li, et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV- 2. Natl Science Rev 2020; doi: 10.1093/nsr/ nwaa036</p>	<p>国家科学 评论</p>
<p>武汉大学</p>	<p>武汉大学刘天罡教授等组建的联合团队在预印版平台medRxiv发表题为Nanopore target sequencing for accurate and comprehensive detection of SARS-CoV-2 and other respiratory viruses的研究论文。创新性开发了纳米孔靶向测序（Nanopore Targeted Sequencing, NTS）检测方法，该方法结合了病毒靶向扩增和纳米孔测序长读长、实时数据输出的优势，首次实现测序后4小时内高敏感性、高准确性同时检测SARS-CoV-2和其他10大类、40余种呼吸道病毒，其最低检测限高于目前广泛使用的qPCR的100倍。同时该方法还可实现对新型冠状病毒基因组变异情况进行检测，监控病毒变异引起的毒性与传播能力改变的情况。研究团队平行测试了NTS和qPCR，结果表明：45个临床高度疑似新冠感染患者的样品，NTS共鉴定出34个阳性样品，比qPCR多出15个；16个临床已确诊新冠感染患者中，NTS全部检测阳性，qPCR仅9个阳性。临床确诊样本显示NTS比qPCR的阳性检出率提升43.8%。除此之外，在这61个样本中，原本qPCR鉴定为可疑阳性的18个样本，利用NTS鉴定其中14例均为阳性，此外，对于高浓度病毒样本，NTS仅需测序10分钟即可检测阳性，即使极低浓度病毒样本，也仅需测序4小时完成检测。</p>	<p>2020/3/2</p>	<p>科研 资讯</p>		<p>medRxiv</p>

美国FDA	<p>Science期刊发表了题为“In bid to rapidly expand coronavirus testing, U.S. agency abruptly changes rules”的新闻文章，为迅速扩大冠状病毒检测，美国机构突然改变了规则。</p> <p>2月29日，美国FDA声称应大幅改变其执行法规的方式，以控制实验室是否可以使用内部开发的诊断试剂盒来检测COVID-19的感染情况。29日上午发布了一项政策，允许美国在发展诊断测试技术方面有较大的灵活性，预计这项政策将产生重大影响，能够进行冠状病毒检测的实验室数量可能会大大增加。此前，美国政府因为没有提供足够的试剂盒来及时检测感染病例而受到严厉批评。美国CDC生产和分发的检测试剂盒在州和地方实验室试用后发现含有错误的试剂，而许多有能力的实验室又不被允许自行测试。此次政策虽有所改变，但FDA仍然要求实验室向该机构提交所谓的紧急使用授权（EUA）申请。预计美国公共卫生实验室将在下周末前每天能够进行10000次测试。随着更多的州和地方公共卫生实验室开始检测以及检测能力的增强，预计将在美国发现更多的新型冠状病毒病例。</p>	2020/3/1	新闻/观点	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencemag.org/news/2020/02/bid-rapidly-expand-coronavirus-testing-us-agency-abruptly-changes-rules">https://www.sciencemag.org/news/2020/02/bid-rapidly-expand-coronavirus-testing-us-agency-abruptly-changes-rules</a></p>	Science
博德研究所	<p>博德研究所于3月2日在bioRxiv上发表题为“CRISPR-based COVID-19 surveillance using a genomically-comprehensive machine learning approach”的文章。文章提供了67种病毒和亚种的检测设计，包括：SARS-CoV-2、系统发育相关病毒以及具有类似临床表现的病毒。这些设计是研究人员正在开发可用于快速设计核酸检测测定法的算法的成果。研究人员在设计中使用CRISPR-Cas13检测系统实验筛选了4种SARS-CoV-2检测设计，然后广泛测试了性能最高的SARS-CoV-2检测方法。研究人员证明了使用合成靶标及荧光和侧向层析技术检测，该测定法的灵敏度和速度。研究人员提供的方案可以扩展为测试其他66种病毒和亚种。分析设计可在<a href="https://adapt.sabetilab.org/">https://adapt.sabetilab.org/</a>获得。</p>	2020/3/2	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.26.967026v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.26.967026v1</a></p>	bioRxiv

<p>阿根廷布宜诺斯艾利斯大学、美国CASPR Biotech</p>	<p>阿根廷和美国的研究人员在bioRxiv预印版平台发表论文“An ultrasensitive, rapid, and portable coronavirus SARS-CoV-2 sequence detection method based on CRISPR-Cas12”，报告了一种基于CRISPR-Cas12的诊断工具，用于在原理验证评估中检测合成的SARS-CoV-2 RNA序列。该测试被证明是敏感、快速并且具有潜在的便携性。文章称CRISPR方法的这些关键特征对于缺乏使用当前可用方法的资源的地区的病毒检测至关重要。</p>	<p>2020/3/2</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.971127v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.29.971127v1</a></p>	<p>bioRxiv</p>
<p>中山大学达安基因、上海之江生物、华大基因、圣湘生物</p>	<p>3月2日，中山大学达安基因股份有限公司宣布其新型冠状病毒核酸检测试剂盒已于2020年2月5日获得欧盟CE认证。据统计，上海之江生物、华大基因、圣湘生物等企业得新型冠状病毒核酸检测试剂盒也先后获得欧盟CE认证。标志着这些产品符合欧盟医疗器械相关指令的符合性要求，目前已完成欧盟主管当局登记注册，具备欧盟市场的准入条件。</p>	<p>2020/3/2</p>	<p>企业动态</p>		<p>医学中文网</p>
<p>武汉市金银潭医院、武汉大学中南医院</p>	<p>武汉市金银潭医院等近日在medrxiv预印本上发表了题为“Evaluation of Enzyme-Linked Immunoassay and Colloidal Gold-Immuno chromatographic Assay Kit for Detection of Novel Coronavirus (SARS-Cov-2) Causing an Outbreak of Pneumonia (COVID-19)”的文章。研究人员收集两组诊断为COVID-19的病例进行实验。一组收集了63个样品用于酶联免疫吸附测定（ELISA）IgG和IgM抗体；另一组收集了91个血浆样品，用于胶体金免疫色谱分析（GICA）。结果显示，ELISA IgM和ELISA IgG联合检测的灵敏度为55/63（87.3%），GICA IgM和GICA IgG组合检测的灵敏度为75/91（82.4%），两种方法检查健康对照组均为阴性，特异性为100%。ELISA和GICA（IgM + IgG）之间的敏感性没有显著差异。结论：特异性IgM和IgG抗体的ELISA和GICA检测是常规的血清学检测方法，操作简便，快速，安全，结果可为临床提供参考，可大大减轻巨大的临床诊断和治疗压力。</p>	<p>2020/3/2</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.27.20028787v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.27.20028787v1</a></p>	<p>medrxiv</p>



<p>浙江大学药物代谢和药物分析研究所</p>	<p>浙江大学药物代谢和药物分析研究所的科研人员在《Journal of Pharmaceutical Analysis》发表论文“Recent advances and perspectives of nucleic acid detection for coronavirus”，对冠状病毒核酸的检测方法进行了总结和展望。文章提到，最近在中国由新型冠状病毒（SARS-CoV-2）引起的肺炎暴发对全球公共卫生构成了巨大威胁，因此，快速准确地识别病原病毒在选择适当的治疗方法、挽救生命和预防流行病方面起着至关重要的作用。建立快速的标准诊断测试以检测传染病（COVID-19）以防止随后的继发性传播非常重要。聚合酶链反应（PCR）被视为具有高灵敏度和特异性的分子诊断病毒和细菌感染的标准测试，等温核酸扩增因其在恒温条件下无需热循环仪即可快速操作的基本优势被认为是一种非常有前途的候选方法，另外还已经开发了多种改进方法。文章总结了目前可用于冠状病毒核酸的检测方法，预计这将有助于研究人员和临床医生开发更好的技术，及时有效地检测冠状病毒感染。</p>	<p>2020/3/2</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095177920302082">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095177920302082</a></p>	<p>Journal of Pharmaceutical Analysis</p>
<p>北京大学肿瘤医院</p>	<p>Medical Virology于近日发表了北京大学肿瘤医院发表的评论论文“Clinical trial analysis of 2019-nCoV therapy registered in China”。到目前为止，新型冠状病毒肺炎缺乏有效的药物。随着确诊患者的增多，中国开展了100多项新冠病毒感染的临床研究，包括抗病毒药物、抗疟药物、糖皮质激素、血浆治疗、病毒疫苗等西药，其中中药研究占了一半。大多数试验是由研究人员发起的，研究时间为1至11个月。其中主要的治疗终点包括症状改善和病毒核酸阴性，但尚未确定最佳治疗终点。虽然最终的研究结果需要很长时间才能完成，但中期的研究数据可能会为当前迫切的药物治疗需求提供一些帮助。与2003年“非典”期间相比，我国在应急期间开展新药临床试验的能力有所增强。</p>	<p>2020/3/1</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jmv.25733">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jmv.25733</a></p>	<p>Medical Virology</p>

<p>国家药品监督管理局</p>	<p>3月1日，国家药品监督管理局应急审批通过3家企业4个新型冠状病毒检测产品，包括2个化学发光法抗体检测试剂、2个荧光PCR法核酸检测试剂，进一步丰富了新型冠状病毒的检测方法，扩大了检测试剂的供应，全力服务疫情防控需要。截至目前，共批准新冠病毒核酸检测试剂10个，抗体检测试剂4个。</p>	<p>2020/3/1</p>	<p>企业动态</p>	<p><a href="http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2578/375197.html">应急审批产品汇总链接： http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2578/375197.html</a></p>	<p>国家药品监督管理局</p>
<p>武汉市红十字会医院、湖北省妇幼保健院、深圳市疾病预防控制中心、西安交通大学、武汉大学、华中科技大学附属同济医院、武汉大学中南医院</p>	<p>近日，medRxiv预印本发表了来自作者Patralekha Chatterjee的题为“Prediction of the Epidemic of COVID-19 Based on Quarantined Surveillance in China”，利用不同于以往简单数学模型的修正SEIR模型，基于中国实际检疫监测的数据对COVID-19进行疫情预测。文章根据现有的临床和流行病学资料，对COVID-19的流行进行预测，并建立了一个修正的SEIR模型，同时考虑潜伏期的传染性和严格隔离措施对流行的影响。结果表明，新增COVID-19感染患者的峰值时间应该在2020年2月5日（非湖北地区）和2月19日（湖北地区）出现。预计非湖北地区在2020年3月3日和湖北省在3月10日将出现累计确诊病例的峰值，非湖北地区确诊病例总数为18000例，湖北省确诊病例总数为78000-96000例，2020年5月中国COVID-19疫情可得到完全控制。</p>	<p>2020/3/1</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.27.20027169v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.27.20027169v1</a></p>	<p>medRxiv</p>

四川省人类疾病基因研究重点实验室和检验医学研究所、四川省人民医院、成都电子科技大学	<p>四川省人类疾病基因研究重点实验室和检验医学研究所科研人员在International Journal of Infectious Diseases发表论文“Comparison of Different Samples for 2019 Novel Coronavirus Detection by Nucleic Acid Amplification Tests”。文章纳入了19名2019-nCoV疑似患者，比较了3种不同的荧光RT-PCR试剂盒，分析了不同样本（口咽拭子、血液、尿液和粪便）的核酸扩增的阳性比例。结果显示，3种检测试剂盒的结果相同。19名患者中，有9例由口咽拭子样本检测出阳性，其中有8例用过粪便样本检测出阳性，而血液和尿液样本中未发现阳性结果。文章指出，仅通过核酸检测可能会出现假阴性，需结合断层扫描进行诊断。</p>	2020/2/29	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301089">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301089</a></p>	International Journal of Infectious Diseases
广州医科大学附属第一医院	<p>近日，《新英格兰医学杂志》出版了广州医科大学附属第一医院等中国多家单位联合的论文“Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China”，报告了中国552家医院1099例实验室确诊病例的临床特征。该研究从2020年1月29日起，从中国30个省、自治区和直辖市的552家医院中提取了1099名经实验室确认的COVID-19患者的数据。主要的复合终点是重症监护病房（ICU）、使用机械通风或死亡。结果显示，患者的中位年龄为47岁，41.9%的患者为女性。主要的复合终点发生在67例患者中（6.1%），包括5.0%入住ICU，2.3%接受有创机械通气 and 1.4%死亡。只有1.9%的患者有与野生生物直接接触的历史。在非武汉居民中，有72.3%的人与武汉居民有过接触，其中31.3%的人有武汉旅行史。最常见的症状是发烧（入院时43.8%，住院期间88.7%）和咳嗽（67.8%），腹泻很少见（3.8%）。中位潜伏期为4天（四分位间距为2到7）。入院时，玻璃样混浊是胸部计算机断层扫描（CT）上最常见的放射学发现（56.4%）。在877例非严重患者中，有157例（17.9%）未发现影像学或CT异常；在173例严重病例中，有5例（2.9%）未发现影像学或CT异常。入院时有83.2%的患者存在淋巴细胞减少症。</p>	2020/3/1	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032">https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032</a></p>	新英格兰医学杂志

<p>韩国化学技术研究所</p>	<p>最近, bioRxiv预印平台发表了韩国化学技术研究所等的文章“Comparative analysis of primer-probe sets for the laboratory confirmation of SARS-CoV-2”。研究人员将世界卫生组织(WHO)宣布的中国、德国、香港、日本、泰国和美国开发的各种SARS-CoV-2引物和探针进行比较分析。在该研究中, 研究人员比较了N基因的7个引物探针组和Orf1基因的3个引物探针组对SARS-CoV-2 RNA的检测能力。比较分析结果表明, 美国的' 2019-nCoV-N2, N3 '和中国的' ORF1ab '分别是N和Orf1基因最灵敏的引物探针集。因此, 应选择ORF1ab(中国)、2019-nCoV-N2、N3(美国)和NIID-2019-nCoV-N(日本)的适当组合, 对SARS-CoV-2进行灵敏、可靠的实验室检验。</p>	<p>2020/2/29</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.964775v1">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.964775v1</a></p>	<p>bioRxiv</p>
<p>武汉大学中南医院放射科、武汉大学中南医院检验医学科、北京推想科技有限公司</p>	<p>武汉大学中南医院等机构的研究人员在《美国医学会杂志》在线发表论文“Potential of Arbidol for Post-exposure Prophylaxis of COVID-19 Transmission”, 研究证实4名新冠肺炎患者在出院5-13天后再次进行PCR核酸检测时, 均呈阳性。此后的3-5天, 研究团队又对这4名患者进行重复的PCR核酸检测, 并且选用不同厂商的试剂盒进行多次测试, 结果均为阳性。上述发现表明, 至少一部分康复患者仍可能是病毒携带者。尽管没有家庭成员被感染, 但所有报告的患者均为医疗专业人员, 并在家庭隔离期间进行了特别护理。因此, 可能需要重新评估出院或停止检疫和继续病人管理的现行标准。尽管如先前的研究所述, 假阴性RT-PCR测试结果可能已经发生, 但是2个连续的阴性的RT-PCR检测结果加上临床特征和胸部CT表现的证据表明, 4名患者符合出院或隔离检疫的条件。</p>	<p>2020/2/29</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接: <a href="https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762452?resultClick=1">https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762452?resultClick=1</a></p>	<p>美国医学会杂志</p>

<p>中山大学附属第五医院</p>	<p>中山大学附属第五医院的科研人员在medRxiv预印版平台发表论文“Application and optimization of RT-PCR in diagnosis of SARS-CoV-2 infection”，讨论和评估了RT-PCR在SARS-CoV-2感染诊断中的应用与优化。研究结果：RT-PCR和CT的联合检测灵敏度（91.9%，79/86）比单独使用RT-PCR（78.2%，68/87）或单独使用CT（66.7%，81之54）或两种RT-PCR测试（86.2%，75/87）联合检测的敏感性更高。RT-PCR和CT之间有很好的 consistency（kappa值为0.430）。在34例结果不一致的COVID-19病例中，有94.1%（n = 32）是轻度感染，其中62.5%（20/32）显示RT-PCR阳性。46.7%（35/75）COVID-19患者在治疗过程中至少有一次大便阳性，2例大便阳性早于咽拭子。重要的是，一名患者连续出现大便阳性但咽拭子阴性。最后科研人员给出结论：RT-PCR和CT结合使用具有最高灵敏度是筛选COVID-19的最佳方式，在轻度感染的诊断中，RT-PCR优于CT。RT-PCR检测结果应被视为提高发现率和出院率的一项检查内容。该研究为SARS-CoV-2感染的筛查和监测的优化方案提供了依据。</p>	<p>2020/2/29</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.20027755.v1.full.pdf">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.20027755.v1.full.pdf</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>国家卫生健康委员会</p>	<p>2月29日。国家卫生健康委员会在官网发布了《中国-世界卫生组织新型冠状病毒肺炎（COVID-19）联合考察报告》。</p>	<p>2020/2/29</p>	<p>政府动态</p>	<p>下载链接： <a href="http://www.nhc.gov.cn/xcs/fkdt/202002/87fd92510d094e4b9bad597608f5cc2c.shtml">http://www.nhc.gov.cn/xcs/fkdt/202002/87fd92510d094e4b9bad597608f5cc2c.shtml</a></p>	<p>国家卫生健康委员会官网</p>
<p>国家卫生健康委员会</p>	<p>2月28日下午，在国务院联防联控机制召开的新闻发布会上，针对新冠病毒的传播途径，科技部社会发展科技司司长吴远彬表示，到目前为止研究的结论显示，呼吸道飞沫和密切接触传播仍然是新冠病毒的主要传播路径，粪口传播有一定风险，气溶胶传播的可能性是很小。</p>	<p>2020/2/28</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家卫生健康委员会官网</p>

<p>国家卫生健康委员会</p>	<p>2月28日，国务院联防联控机制召开新闻发布会，介绍新冠肺炎的防控和治疗有关情况。近期，广东、四川、湖北、湖南等地出院病例出现了复检核酸阳性的情况。不少人担心，这些人员是否具有传染性？国家卫生健康委医政医管局监察专员郭燕红回应称，通过监测发现，这部分患者没有再发生传染别人的现象，另外有一部分患者再检测新冠病毒核酸时又转为阴性。“新冠肺炎病毒是一个新病毒，它的致病机理、疾病的全貌和病程的特点还需要进一步加深认识。”郭燕红说，一方面，要进一步加强出院患者的管理，现在我要求要进行14天的医学观察，同时加强跟踪随访、健康监测和健康指导。另一方面，组织专家对这种情况进行进一步研究，对疾病的发生、发展、转归的全程进一步加深认识。</p>	<p>2020/2/28</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家卫生健康委员会官网</p>
<p>北京卓诚惠生生物科技</p>	<p>2月27日，北京卓诚惠生生物科技股份有限公司正式获得国家药品监督管理局颁发的新型冠状病毒核酸检测试剂盒医疗器械注册证。截止2月29日，累计11家体外诊断企业新冠病毒检测产品获得医疗器械产品注册证。</p>	<p>2020/2/27</p>	<p>企业动态</p>		<p>IVD资讯微信公众号</p>

中国疾控中心	<p>2月25日，国际顶级医学期刊《JAMA》在线发布了由中国疾控中心首席专家吴尊友带来的一篇文章，在总结一周前发布于《中华流行病学杂志》上的涵盖72314例新冠肺炎（COVID-19）病例的基础上，探讨了对于这一流行病的新认识和经验教训。根据此前发布的报告，在这72314例病例中，有44672（62%）确诊患有COVID-19，大多数患者年龄在30至79岁之间（87%），大多数病例为轻症（81%；即非肺炎和轻度肺炎），总体病死率为2.3%，其中80岁以上的人群病死率为14.8%，特别严重的患者病死率为49.0%。短短30天时间，COVID-19迅速从一个城市蔓延至整个国家，疾病流行曲线表明这或许是一种混合的暴发模式。与另外两种由冠状病毒引发的疾病SARS和MERS相比，COVID-19也伴有发热和咳嗽，通常会导致下呼吸道疾病，同时对于老年人以及健康状况不佳的人群威胁更大。不过，SARS致死率为9.6%，MERS致死率为34.4%，而COVID-19病死率为2.6%，尽管病死率低但是影响人数更多，同时病死率在湖北省内（2.9%）和省外（0.4%）存在重大差异。另外，SARS和MERS的大多数继发传播都发生在医院内，虽然COVID-19也存在医院内传播，但是根据中国疾控中心的报告，有64%的感染是发生在家庭内</p>	2020/2/25	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130">https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130</a></p>	JAMA
华中科技大学同济医学院	<p>截止2月25日，专家团队一共完成了11例新冠肺炎死亡病例的病理解剖，其中刘良教授团队负责了9例，目前已有3例完成了病理的初步诊断。与此同时，其团队也在《法医学杂志》2020年2月第36卷第1期上发表了《新型冠状病毒肺炎死亡尸体系统解剖大体观察报告》（预出版），详细报道了1例系统尸体解剖肉眼观察结果。</p>	2020/2/25	科研资讯	<p>下载链接：  <a href="http://www.fyxzz.cn/CN/abstract/abstract23213.shtml">http://www.fyxzz.cn/CN/abstract/abstract23213.shtml</a></p>	法医学杂志

<p>中山大学附属第三医院、暨南大学</p>	<p>中山大学附属第三医院、暨南大学的研究人员在medRxiv预印版平台发表论文“2019 Novel Coronavirus can be detected in urine, blood, anal swabs and oropharyngeal swabs samples”，文章报道了研究人员对9名确诊为2019年冠状病毒病（COVID-19）的患者采集的样本进行的检测情况。分析发现病毒存在于尿液、血液、肛门拭子和口咽拭子中。这是首次在尿液中发现SARS-CoV-2，但并未发现尿路刺激征。</p>	<p>2020/2/25</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.21.20026179v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.21.20026179v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>Nature</p>	<p>2月25日，Nature发布新闻（“Time to use the p-word Coronavirus enters dangerous new phase”）称，随着疫情在全球迅速扩散，科学家担心COVID-19可能很快会成为大流行病（即p-word: pandemic，疫情在多个地区无限制传播）。该问题尚在讨论中。目前，世卫组织基于中国的感染率峰值和控制措施等因素，认为应推迟将疫情定性“大流行”的决定。</p>	<p>2020/2/25</p>	<p>新闻/观点</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.nature.com/articles/d41586-020-00551-1">https://www.nature.com/articles/d41586-020-00551-1</a></p>	<p>Nature</p>
<p>国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心</p>	<p>为应对新型冠状病毒肺炎疫情，按照“统一指挥、早期介入、随到随审、科学审批”的原则和确保产品安全、有效、质量可控的要求，医疗器械技术审评中心制定了《2019新型冠状病毒抗原/抗体检测试剂注册技术审评要点（试行）》，于2月25日发布。</p>	<p>2020/2/25</p>	<p>政府动态</p>	<p>下载链接： <a href="https://www.cmde.org.cn/CL0004/20512.html">https://www.cmde.org.cn/CL0004/20512.html</a></p>	<p>国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心官网</p>



上海市临床检验中心、医学检测室	为配合新型冠状病毒肺炎的防控工作，保证2019-nCoV核酸检测的质量，上海市临床检验中心、上海市临床检验质量控制中心开展为符合生物安全要求且有资质开展基因扩增检验的实验室提供新型冠状病毒核酸检测的能力验证服务。该项计划于2月10日截至报名，2月中旬开展。能力验证要求结果100%符合为合格，否则不合格。医学中文网通过查询发现，截至在2月25日，全国已有36家医学检验实验室通过新冠病毒核酸检测室间质评企业。	2020/2/25	新闻/观点		小桔灯网
北京市疾病预防控制中心；北京市预防医学研究中心；首都医科大学；香港大学李嘉诚医学院	2月24日，The Lancet Infectious Diseases上发表了来自北京市疾病预防控制中心等研究团队的文章，题为“Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples”的文章，该文章报告了从82个受感染者收集的不同类型的临床标本中得到的与病毒载量相关的发现，如痰液样本通常显示出比咽拭子样本更高的病毒载量；发病后早期的病毒载量很高等发现。研究人员研究了从不同感染阶段的80个人收集的呼吸道样本（鼻腔[n=1]和咽拭子[n=67]和痰液[n=42]）。病毒载量范围为641 copies/ml至1.34×10 <sup>11</sup> copies/ml，其中喉咙样本的中位数为7.99×10 <sup>4</sup> copies/ml，痰样本中的中位数为7.52×10 <sup>5</sup> copies/ml。在本研究中测试的唯一鼻拭子样本（发病后第3天）显示病毒载量为1.69×10 <sup>5</sup> copies/ml。总体而言，发病后早期的病毒载量很高（> 1×10 <sup>6</sup> copies/ml）。但是，从一名发病后第8天死亡的患者收集到痰标本也具有很高的病毒载量（1.34×10 <sup>11</sup> copies/ml）。值得注意的是，两名密切接触者在发病前一天的RT-PCR上显示出阳性结果，这表明被感染的人在出现症状之前就具传染性。在可用的30对咽拭子和痰样本中，病毒载量与两种类型的样本在1-3天（R <sup>2</sup> = 0.50, p = 0.022）和4-7天（R <sup>2</sup> = 0.93, p < 0.001）和第7-14天（R <sup>2</sup> = 0.95, p = 0.028）显著相关。	2020/2/24	科研资讯	原文链接： <a href="https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30113-4/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30113-4/fulltext</a>	
Moderna	近日，《华尔街日报》报道，Moderna 历时一个月攻坚，已快速开发出了应用于新冠肺炎的疫苗，并运送到了美国国家过敏和传染病研究所（NIAID），计划在四月底之前，对 20 - 25 名健康志愿者进行药物测试。	2020/2/24	科研资讯		华尔街日报

世界卫生组织	日内瓦2月24日电（记者刘曲）世界卫生组织总干事谭德塞24日表示，世卫组织和联合国专家考察组已结束在中国的疫情考察工作，专家组认为中国防控疫情措施避免了大量病例，疫情顶峰已过，尚未构成全球性大流行，有关情况应给所有国家带来防控疫情的信心。专家组认为，中国疫情在1月23日至2月2日期间达到顶峰，此后一直在稳步下降。轻症患者康复时间平均约为两周，重症患者可能需要三到六周才能康复。中国防控疫情的措施避免了本可能出现的大量病例。	2020/2/24	新闻/观点		新华社
钟南山	2月24日，总台央视记者就最近出现的新冠肺炎“非常规”病例等问题，专访了国家卫生健康委高级别专家组组长中国工程院院士钟南山。国家卫生健康委高级别专家组组长 中国工程院院士钟南山：我们现在是使用咽拭子检测就阴性一个标准。但是确实有些病人，肛拭子或者是粪便，还是有测到它的核酸的片段，并不是检测到活病毒，这个事是两回事。所以另外有一些少数的病人，出院以后经过一些复查，有的又出现核酸片段的阳性，我也不觉得很奇怪。在那继续观察有两个星期，长时间的隔离以后，再复查一下，但是还值得警惕。并表示这种情况目前是少数，不能说是个例。	2020/2/24	新闻/观点		科学网
广东凯普生物	2月24日，广东凯普生物科技股份有限公司发布公告称，全资子公司广州凯普医药科技有限公司研发团队近期基于荧光定量PCR平台，通过封闭式、自动化、高通量的核酸提取和扩增系统，研发出“新冠病毒COVID-19、甲型流感（FluA）及乙型流感（FluB）联合核酸检测试剂盒（荧光PCR法）”。该试剂盒主要用于检测甲型流感病毒、乙型流感病毒及新型冠状病毒COVID-19。以人RNA内参B2M作为内参，用于监控样本采集和提取效果，避免假阴性结果，设置UNG酶+dUTP防污染措施，避免PCR产物污染带来的假阳性结果，采集后的样本基于自动化核酸提取系统提取RNA，操作安全快捷，降低操作人员感染的风险。既可满足临床快速检测的需要，也可在抗击新型冠状病毒肺炎疫情的同时警惕季节性流感的叠加效应。	2020/2/24	企业动态		广东凯普生物科技

<p>广东省人民医院、广州视觉医疗有限公司、复旦大学附属华山医院</p>	<p>广东省人民医院等于2020年2月23日在medRxiv上发表题为“Development and Evaluation of A CRISPR-based Diagnostic For 2019-novel Coronavirus”的文章。文章指出，近期爆发的2019年新型冠状病毒（2019-nCoV）疫情引起了公众极大的关注。人们对快速、准确诊断这种新型病原体的需求带来了重大的临床和技术挑战。基于宏基因组新一代测序技术（mNGS）和逆转录PCR（RT-PCR）是目前应用最广的分子诊断方法。研究人员利用mNGS确认了52个样本中的2019-nCoV感染，分析了基因组信息，并将其用于这种新型病毒基于CRISPR的等温诊断方法的设计和开发。研究人员利用三种技术平台（mNGS，RT-PCR和CRISPR）评估和比较了CRISPR-nCoV的诊断性能。结果显示，其研究中测序的2019-nCoVs与武汉出现的病毒株序列相似，并且与SARS-CoV有一定的遗传相似性。研究人员在临床样本中观察到病毒RNA水平的高度变化。CRISPR-nCoV与RT-PCR相比，具有近乎单拷贝的敏感性和极高的临床敏感性，且周期较短。研究人员指出，CRISPR-nCoV可作为一种有前景的新兴病原体诊断选方法。</p>	<p>2020/2/23</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.22.20025460v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.22.20025460v1</a></p>	<p>medRxiv</p>
<p>浙江省卫健委</p>	<p>今日下午，浙江省新型冠状病毒肺炎疫情防控工作新闻发布会（第二十七场）举行。省卫健委副主任孙黎明，省科技厅副厅长宋志恒，省总工会副主席张兆都，省预防医学会消毒专家陆焯，舟山市定海区副区长刘世君出席发布会，介绍疫情防控工作情况并答记者问。省卫生健康委副主任孙黎明表示：在疫苗方面，第1批疫苗已经产生抗体，已经进入动物实验阶段，重组腺病毒载体疫苗，开始进行重组病毒的培养，将于近期开展动物实验。我省对病毒的筛选到第4代，目前，科研人员争分夺秒，攻克难题。</p>	<p>2020/2/22</p>	<p>政府动态</p>		<p>环球网</p>

<p>南京大学模式动物与疾病研究教育部重点实验室</p>	<p>南京大学模式动物与疾病研究教育部重点实验室的科研人员在bioRxiv预印版平台发表论文提出温度高于56°C的核酸分离之前灭活猪冠状病毒会严重破坏其基因组完整性，建议对高温灭活对2019-nCoV基因组完整性的影响进行系统的研究。文章提到，2019-nCoV的核酸检测是临床诊断的关键指标之一，但是，阳性率只有30-50%。当前，荧光定量RT-PCR技术主要用于检测2019-nCoV。人类样品必须置于56°C或更高温度下才能将病毒灭活，以免在作为qRT-PCR模板分离核酸之前使检查员受病毒感染。在这项研究中，科研人员证明了以猪流行性腹泻病毒（疫苗）（一种冠状病毒）为模型时，病毒灭活处理会严重破坏其基因组完整性。结果表明，当样品通过Hank's溶液保存时，在56°C灭活30分钟后只剩下50.11%的可检测病毒模板，而在92°C灭活5分钟后只剩下3.36%。目前建议使用等渗盐溶液。但是，如果将样品用优化的溶液保存以保护RNA不受破坏，则将样品在56°C或更高温度下孵育后，病毒核酸的可检测模板可能不会改变。因此，科研人员强烈建议对高温灭活对2019-nCoV基因组完整性的影响进行系统的研究，并开发一种样品保存溶液以保护2019-nCoV核酸的可检测模板免受高温灭活的损害。</p>	<p>2020/2/22</p>	<p>科研资讯</p>	<p>原文链接：  <a href="https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.20.958785v1.full.pdf">https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.20.958785v1.full.pdf</a></p>	<p>bioRxiv</p>
<p>国家药品监督管理局</p>	<p>2月22日，国家药品监督管理局应急审批通过了万孚、英诺特、博奥3家企业的3个新型冠状病毒检测产品，包括2个胶体金法抗体检测试剂、1个恒温扩增芯片法核酸检测试剂，扩大了新型冠状病毒的检测方法和手段，全力服务疫情防控需要。其中万孚的为：胶体金免疫层析技术的新型冠状病毒抗体快速检测试剂；英诺特的为：2019-新型冠状病毒IgM/IgG联合检测试剂盒（胶体金法）；博奥的为：恒温扩增芯片法核酸检测试剂；值得一提的是，博奥生物开发的新冠病毒试剂可一次性检测包括新冠肺炎病毒在内的6种呼吸道常见病毒。</p>	<p>2020/2/22</p>	<p>政府动态</p>		<p>微诊网</p>

国家卫生健康委	<p>2月21日，为进一步指导各地做好新型冠状病毒肺炎防控工作，国家卫生健康委组织更新了新型冠状病毒肺炎防控方案。其中实验室检测技术指南第四版强调了提高核酸检测阳性率的具体措施和要求，细化了标本采集和处理方法，并增加了单靶标阳性病例的判定原则。</p>	2020/2/21	政府动态	<p>下载链接：  <a href="http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/a5d6f7b8c48c451c87dba14889b30147.shtml">http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/a5d6f7b8c48c451c87dba14889b30147.shtml</a></p>	国家卫生健康委官网
上海交通大学医学院附属仁济医院分子医学研究院、湖南大学	<p>近日，上海交通大学医学院附属仁济医院分子医学研究院谭蔚泓院士和杨朝勇教授等的团队与湖南大学蒋健晖教授等团队发明了一种便携傻瓜式的现场快速分子诊断新技术，突破了核酸快提、恒温逆转录扩增、便携式实时荧光检测和比色检测三个关键技术，开发了新型冠状病毒家庭简易快速检测试剂盒和相关技术，目前该项目获得国务院应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情联防联控机制办公室（国家科技部）会同药监局发布的“新型冠状病毒（2019-nCoV）快速检测产品研发”项目优先支持，并被推荐纳入药监局应急审批通道。据悉，项目已完成了核酸快提和恒温逆转录扩增技术的攻关。日前正与多家定点医院合作进行临床试验，已完成100多例临床样本的测试，阳性样本的检出率约为90%，其它检测指标到达金标准水平。目前正在完成检测试剂盒的优化和定型，希望最终的产品能够类似验孕棒，普通民众按照产品说明书即可自行完成自检，根据检测提示，有需要确诊的再行到医院确诊，避免盲目挤兑医疗资源和人群聚集的交叉感染。</p>	2020/2/21	科研资讯	<p>相关产品为杭州优思达EasyNAT新型冠状病毒（2019-nCoV）核酸检测试剂盒（恒温扩增-实时荧光法）</p>	上海交通大学医学院附属仁济医院
瑞士伯尔尼大学	<p>近日，瑞士伯尔尼大学的Jorerg Jores和Volker Thiel团队在生物预印本网站BioRxiv上，提出了基于反向遗传学的病毒构造策略：无需从病人样本中提取完整病毒，在病毒核酸序列发表一周内，使用酵母大量生产出有活性的新冠病毒，或依据需求改造出实验所需的病毒工具。这提示了新冠病毒合成改造的快速途径，大大减少了病毒变异为研究带来的困难。</p>	2020/2/21	科研资讯	<p>论文链接：  <a href="https://doi.org/10.1101/2020.02.21.959817">https://doi.org/10.1101/2020.02.21.959817</a></p>	BioRxiv

国家卫生健康委	2月21日，国家卫生健康委发布通知，决定将“新型冠状病毒肺炎”英文名称修订为“COVID-19”，与世界卫生组织命名保持一致，中文名称保持不变。	2020/2/21	政府动态		国家卫生健康委官网
中国科学院微生物研究所	近日，中国科学院微生物研究所齐建勋研究员课题组首次解析了新冠病毒的S蛋白RBD与人细胞受体ACE2蛋白复合体2.5埃分辨率晶体结构，揭示了S蛋白如何与受体ACE2在原子层面相互作业。同时，研究人员第一时间将数据上传至国家微生物科学数据中心（编号：NMDCS0000001），与全世界科学家共享研究成果，以希望尽快联合攻克病毒疫情。	2020/2/21	科研资讯		丁香学术
中国科学院西双版纳热带植物园、华南农业大学、北京脑科中心	近日，中国科学院西双版纳热带植物园联合华南农业大学和北京脑科中心的科研人员一起收集了全世界各领域共享到GISAID EpiFluTM数据库中覆盖了四大洲12个国家的93个新型冠状病毒样本的基因组数据（截止2月12日），通过全基因组数据解析，追溯传染源及扩散路径。研究发现，收到的93个样本包含58种单倍型，可以归纳为五组（图1），包括3个古老超级传播者单倍型（H1,H3和H13）和2个新的超级传播者单倍型（H56和mv2）；华南海鲜市场的新型冠状病毒是从其他地方传入进来，在市场中发生快速传播蔓延到市场之外；同时，现扩散的病例至少来自于3个途经。新型冠状病毒在2月12日之前发生过2次明显的种群扩张（分别是12月8日和1月6日）。	2020/2/21	科研资讯		西双版纳热带植物园微信公众号

柳叶刀	<p>近日研究人员在《柳叶刀》上的发表文章指出，传染性飞沫和体液很容易污染人的眼结膜上皮，而一些呼吸道病毒能够在感染的患者中引起眼部并发症，进而导致呼吸道感染。严重的急性呼吸系统综合症冠状病毒（SARS-CoV）主要通过眼睛、嘴或鼻子的粘膜之间的直接或间接接触进行传播。因此，裸露的粘膜和不受保护的眼睛会增加SARS-CoV传播的风险，这也表明暴露于2019-nCoV病毒中未受保护的眼睛可能会导致急性呼吸道感染。作者在文中再次呼吁：呼吸道可能不是2019-nCoV病毒的唯一传播途径，所有奋斗在一线的医疗工作者们都应该佩戴防护眼镜。</p>	2020/2/21	科研资讯		柳叶刀
武汉人民医院	<p>武汉人民医院在medrxiv预印本网站发布8274份送检样病原学检测分析文章。武汉人民医院已检测到全球2019-nCoV感染的最大样本数；共有8274例近期病例（2020年1月21日至2月9日）的信息，可用于分析2019-nCoV感染情况。评估2019-nCoV检测的实验室特征和2019-nCoV与其他病原体的共同感染情况，将为武汉等防疫和临床治疗提供参考。在这项研究中，武汉人民医院评估了2019-nCoV的检测方法，以及与其他病原体的共同感染情况。</p>	2020/2/21	科研资讯	<p>链接：  <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.12.20022327v1">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.12.20022327v1</a></p>	小桔灯网、medrxiv

中国计量科学研究院前沿中心	<p>日前，中国计量科学研究院前沿中心生命科学计量团队成功研发了高低两种浓度水平的新型冠状病毒核酸标准物质,并通过专家鉴定。两种标准物质均为体外转录RNA，目标基因范围涵盖已公布的新冠病毒3个主要基因：核壳蛋白N基因全长、包膜蛋白E基因全长、开放阅读框1ab(ORF1ab)基因片段（基因组坐标：14911-15910）；量值为N、E和ORF1ab基因的拷贝数浓度。标准物质的定制方法采用中国计量院前期已研究建立的新型冠状病毒核酸数字PCR绝对定量方法，可直接追溯至自然单位。经国际计量委员会物质质量咨询委员会组织的国际比对验证，我院已取得了国际等效一直。上述标准物质已被批准为国家标准物质（编号：GBW(E)091089和GBW(E) 091090），可用于新型冠状病毒核酸检测方法开发、检测试剂盒质量控制与评价，以及测量结果的量值溯源。疫情期间，相关机构可向我院提交使用申请，我们将优先免费提供给抗疫一线的疾病预防控制中心等相关机构，同时，我院将提供相应的技术支持。</p>	2020/2/20	政府动态		中国计量科学研究院国家标准物质研究中心
天水市第一人民医院	<p>《中华结核和呼吸杂志》于2月20日发表了天水市第一人民医院全科医学科等发表的文章《通过雾化诱导排痰提高新型冠状病毒核酸检测阳性二例》。文章显示，对多次咽拭子病毒核酸检测阴性的2例新型冠状病毒肺炎（NCP）疑似患者用3%的高渗盐水进行压力雾化诱导排痰获取呼吸道深部痰液，检测痰液中新型冠状病毒核酸。结果显示，对临床高度疑似NCP患者，在早期采集咽拭子病毒核酸检测的同时，尽早利用3%的高渗盐水雾化诱导排痰并对痰液中新型冠状病毒进行核酸检测可明显提高检测的阳性率，可提高疑似患者的确诊率，缩短确诊时间，减少高度疑似患者在非传染病专科医院滞留的时间，从而减少传染病扩散的机会。</p>	2020/2/20	科研资讯	<p>原文链接：  <a href="http://rs.yiigle.com/yufabiao/1182290.htm">http://rs.yiigle.com/yufabiao/1182290.htm</a></p>	中华结核和呼吸杂志



国务院	<p>日前，据可靠消息，国务院应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情的联防联控机制（科研攻关组）办公室发布的一份《关于推荐检测试剂应急项目有关产品进入应急审批通道的函》显示，有近300家企业申报，最终只有8家企业的9款新冠病毒快速检测产品获得了国家推荐进入药监局应急审批通道。其中核酸检测两家（杭州优思达生物技术有限公司、上海仁度生物科技有限公司）。这是响应2月8日，科技部《新型冠状病毒（2019-nCoV）现场快速检测产品研发应急项目申报指南》的阶段性成果。</p>	2020/2/20	新闻/ 观点		IVD资讯 微信公众号
华南农业大学、岭南现代农业科学与技术广东省实验室、广州动物园科研部	<p>2月20日，华南农业大学、岭南现代农业科学与技术广东省实验室沈永义教授、肖立华教授团队及广州动物园科研部在预印本 bioRxiv 发表了题为《Isolation and Characterization of 2019 - nCoV-like Coronavirus from Malayan Pangolins》的研究成果，通过对穿山甲样品进行宏基因组分析，发现穿山甲为新型冠状病毒潜在中间宿主。</p>	2020/2/20	科研 资讯		bioRxiv
国家知识产权局	<p>2月20日，记者从国家知识产权局获悉，对涉及防治新冠肺炎的知识产开辟“绿色通道”。近日，国家知识产权局召开党组会议暨局应对新冠肺炎疫情工作领导小组会议，会议强调，要继续抓好专利审查协作湖北中心这个全局疫情防控的重中之重，继续给予物资上的支持和精神上的鼓励，帮助其进一步做好疫情防控工作。完善疫情防控专利信息平台，提供更加翔实的数据和更加便利的服务，更好支撑疫情防控科研攻关。积极支持企业复工复产和新项目开工建设，对复工复产企业和新建项目涉及防治新冠肺炎的专利、商标申请注册开辟“绿色通道”，加快办理效率；指导和支持企业运用知识产权进行质押融资，缓解资金困难；一如既往做好知识产权保护，依法保护内外资企业合法权益，营造良好的营商环境和创新环境。</p>	2020/2/20	政府 动态		中国科学 报

<p>美国卫生与公众服务部、赛诺菲巴斯德、强生</p>	<p>近日，根据药品生产商和美国卫生与公众服务部（HHS）的新闻稿，美国卫生与公众服务部（HHS）正在与赛诺菲巴斯德（Sanofi Pasteur）和强生（Johnson &amp; Johnson）合作，开发针对COVID-19的疫苗和治疗剂。 赛诺菲宣布将重新审查SARS（严重急性呼吸系统综合症）疫苗的先前开发工作，以研究COVID-19疫苗的开发途径。</p>	<p>2020/2/20</p>	<p>科研资讯</p>		<p>美国卫生与公众服务部</p>
<p>美国宾夕法尼亚大学</p>	<p>美国宾夕法尼亚大学的研究人员在ChemRxiv预印版平台发表题目为“A Single and Two-Stage, Closed-Tube, Molecular Test for the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) at Home, Clinic, and Points of Entry”的文章，描述了一种快速、高度灵敏的、即时的分子检测方法，适合于在家中、临床、入境点以及受过最少培训的人员和最少仪器设备的情况下使用。测试基于环介导的等温扩增（COVID-19 LAMP），并且为了对嵌套核酸具有更高的敏感性，采用了两阶段等温扩增（COVID-19 Penn-RAMP）。两种测试都可以在具有荧光或比色法（例如，无色结晶紫LCV）检测的密闭试管中进行。COVID-19 LAMP的性能与COVID-19 RT-PCR相当。 COVID-19 RAMP在检测纯化靶点时的灵敏度是COVID-19 LAMP和COVID-19 RT-PCR的10倍，在检测快速制备的样品模拟物时的灵敏度是COVID-19 LAMP和COVID-19 RT-PCR的100倍。由于在美国缺乏COVID-19感染病例，研究人员无法使用患者样本来测试该测定和方法。他们希望上述测试将由受影响国家的同事进行。该封闭式Penn-RAMP测试方法可以显著减少假阴性，同时只需最少的仪器和培训即可使用。</p>	<p>2020/2/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>链接： <a href="https://chemrxiv.org/articles/A_Single_and_Two-Stage_Closed-Tube_Molecular_Test_for_the_2019_Novel_Coronavirus_COVID-19_at_Home_Clinic_and_Points_of_Entry/11860137">https://chemrxiv.org/articles/A_Single_and_Two-Stage_Closed-Tube_Molecular_Test_for_the_2019_Novel_Coronavirus_COVID-19_at_Home_Clinic_and_Points_of_Entry/11860137</a></p>	<p>ChemRxiv</p>

<p>广东省疾病预防控制中心； 珠海市疾病预防控制中心； 中山大学附属第五医院； 香港大学</p>	<p>《新英格兰医学杂志》于2020年2月19日发表了题为“SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients”的通讯文章。文章报告了来自中国珠海的17例被诊断为Covid-19的患者的鼻咽拭子的分析结果。结果表明症状出现后不久病毒载量增加，因此需要采取与早期SARS流行时不同的隔离策略。</p>	<p>2020/2/19</p>	<p>科研资讯</p>	<p>链接： <a href="https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001737">https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001737</a></p>	<p>新英格兰医学杂志</p>
<p>博蒙特卫生系统、 奥克兰大学威廉博蒙特医学院</p>	<p>2月19日，Lancet预印版发表了博蒙特卫生系统等的论文“Rapid Detection of Novel Coronavirus (COVID19) by Reverse Transcription-Loop-Mediated Isothermal Amplification”新型冠状病毒是一个新兴的全球卫生问题，需要快速诊断检测。定量逆转录PCR (qRT-PCR)是目前检测COVID-19的标准方法。然而，反转录环介导等温扩增(RT-LAMP)可能允许在风险点进行更快、更便宜的现场检测。本研究的目的是开发一种快速筛选诊断测试，可以在30分钟内完成。模拟的患者样本是带有部分COVID-19核酸序列的血清、尿液、唾液、口咽拭子和鼻咽拭子。采用RT-LAMP法和常规qRT-PCR法对样品进行检测。RT-LAMP的特异性也通过对其他相关冠状病毒的检测来评估。RT-LAMP在模拟患者样本中特异性检测COVID-19。这项测试在30分钟内完成。这种方法可用于监测受感染者，或可能有助于实地和潜在的入境口岸的筛查工作。</p>	<p>2020/2/19</p>		<p>原文链接： <a href="https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3539654">https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3539654</a></p>	<p>Lancet</p>
<p>国家卫生健康委员会</p>	<p>2月19日国家卫生健康委员会发布了《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第六版）》。其中，实验室检查，强调“为提高核酸检测阳性率，建议尽可能留取痰液，实施气管插管患者采集下呼吸道分泌物，标本采集后尽快送检。”第六版诊断标准取消湖北省和湖北省以外其他省份的区别。统一分为“疑似病例”和“确诊病例”两类。确诊病例需有病原学证据阳性结果（实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性；或病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源）。</p>	<p>2020/2/19</p>	<p>政府动态</p>		<p>国家卫健委官网</p>

国家标准化管理委员会	近日，国家标准化管理委员会秘书处关于公开征集新冠肺炎疫情防控相关国际标准提案的通知。目的总结推广我国在疫情防控工作中好的经验和做法，为国际社会做好重大疫情防控提出中国方案、贡献中国智慧。	2020/2/19	政府动态		质量与认证微信公众号
祺氏健康控股	新型冠状病毒疫情爆发后，祺氏公司为了助力国家防控抗疫工作，迅速开展相关产品研发，目前祺氏公司已研制成功新型冠状病毒2019-nCoV（SARS-CoV-2）即时快速自动化诊断试剂盒，使用RNA病毒衣壳蛋白检测血液中IgM的方法，方法灵敏度更高；检测原理是目前国内检测速度最快的液相方法学，检测准确简捷高效，可应用于三甲医院至基层医院不同级别的医疗机构，适合广泛人群大规模筛查新型冠状病毒，可与核酸检测、CT检查配套进行患者精准诊断	2020/2/19	企业动态		医药观察微信公众号
钟南山、哈佛大学	今天10时，钟南山院士及其团队在广州与哈佛大学医学专家再次进行了视频会议，就新冠肺炎快速检测诊断、临床救治、药物筛选、疫苗研究、流行病学等方面的合作进行交流研讨。参与本次会议的人员包括钟南山院士、广州呼吸健康研究院院长何建行教授、呼吸疾病国家重点实验室副主任赵金存教授、哈佛大学医学院院长George Q. Daley、哈佛大学医学院副院长David Golan、哈佛大学医学院免疫系主任Arlene Sharpe、麻省总医院-麻省理工-哈佛雷根研究所主任 Bruce Walker、恒大集团总裁夏海钧等。	2020/2/19	新闻/观点		央视新闻客户端

<p>美国疾控中心</p>	<p>美国疾控中心CDC发布了关于新型冠状病毒（2019-nCoV）的发病率和死亡率的周报。评估了美国2020年1月份出现的新冠疑似、收治和确诊病例的过程。截至2020年2月4日，中国已确认约2万例确诊病例，另有23个国家的159例确诊病例，其中包括美国的11例。1月17日，美国疾病控制和预防中心与美国国务院进行了对话，美国国土安全部、海关和边境保护局开始在美国机场进行健康筛查，以识别从武汉回来的患病旅客。疾控中心在1月21日开始对疑似病例的筛查程序。1月31日，CDC评估出约有650人有被感染的风险。在CDC调查人员指导下，210名有症状的人接受了2019-nCoV检测；其中148人（70%）只存在与旅行相关的风险，42人（20%）与实验室确诊的2019-nCoV患者或PUI（PUI = person under investigation，指被调查/检测的人）有密切接触，18人（9%）同时存在与旅行和接触相关的风险。其中11人经实验室确认2019-nCoV感染。确认2019-nCoV的危险人群对确定病例和预防进一步传播至关重要。在评估患者可能感染2019-nCoV时，卫生保健提供者应保持警惕并坚持推荐的感染预防和控制措施。</p>	<p>2020/2/19</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>链接： <a href="https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6906e1.htm?s_cid=mm6906e1_w">https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6906e1.htm?s_cid=mm6906e1_w</a></p>
<p>荣研化学株式会社</p>	<p>荣研化学株式会社（简称“荣研化学”）近日宣布，为应对此次新型冠状病毒疫情，在日本政府厚生劳动省支持下紧急使用环介导等温扩增法(Loop-mediated Iso-thermal amplification=LAMP，荣研化学专利技术)研发简易、迅速且精确的新型冠状病毒核酸检测试剂盒。新型冠状病毒(COVID-19)核酸检测试剂(LAMP法)、恒温检测试剂，无需复杂提取操作，适用于几乎所有变温及恒温核酸扩增仪，并且有望在30分钟内完成核酸扩增供即时（POC）检测结果。</p>	<p>2020/2/18</p>	<p>企业动态</p>		<p>CACLP 体外诊断 资讯</p>

<p>汕头大学、香港大学、北京化工大学、广西医科大学、悉尼大学</p>	<p>2月18日，bioRxiv预印平台发表了汕头大学等的论文“Identification of 2019-nCoV related coronaviruses in Malayan pangolins in southern China”，从马来西亚穿山甲中鉴定出2019-nCoV相关的冠状病毒。虽然蝙蝠很可能是2019-nCoV的宿主，但目前还没有明确向人类传染转移的中间宿主被发现。该研究团队从中国南部缉私行动中缴获的马来西亚穿山甲（<i>Manis javanica</i>）中鉴定出了与2019-nCoV相关的冠状病毒。通过宏基因组测序鉴定，马来西亚穿山甲中相关的冠状病毒属于2019-nCoV相关冠状病毒的两个亚系，其中一株病毒在受体结合区与2019-nCoV非常接近。目前，穿山甲相关冠状病毒的多个系谱的发现以及它们与2019-nCoV的相似性表明，穿山甲可能是这种新型人类病毒的潜在中间宿主，人们应将穿山甲从农贸市场尽快移除，以防止此类人畜共患病的传播。</p>	<p>2020/2/18</p>	<p>科研资讯</p>		<p>bioRxiv</p>
<p>柳叶刀呼吸医学</p>	<p>全球首份新冠肺炎患者病理报告于当地时间2月17日由国际著名医学学术期刊《柳叶刀呼吸医学》（<i>The Lancet Respiratory Medicine</i>）在线发表。研究团队的病理分析并非通过完整尸检获得，而是通过患者死亡后微创病理检查（post-mortem biopsy），该方法与临床采用的组织活检操作相同，只是操作时间在患者死亡后。该论文研究团队来自解放军总医院第五医学中心感染性疾病诊疗与研究中心，通讯作者之一为中科院院士、解放军总医院第五医学中心国家感染性疾病诊疗与研究中心主任王福生教授。研究团队提到，新冠肺炎的病理特征与SARS和中东呼吸综合征（MERS）患者出现的病理特征非常类似。</p>	<p>2020/2/18</p>	<p>科研资讯</p>		<p>澎湃新闻</p>

世卫组织	<p>17日，世卫组织在日内瓦召开发布会，介绍新冠肺炎疫情的最新情况。会上，世卫组织总干事谭德塞表示，根据中国公布的新冠肺炎病例的数据，新冠肺炎新增病例呈下降趋势。据此世卫组织维持此前评估，即新冠肺炎并非全球性流行病，也不会提高疫情的全球范围风险级别。世卫组织卫生紧急项目负责人迈克尔·瑞安表示，新冠肺炎疫情在中国以外的地区，没有观察到明显的社区传染。目前，世卫组织专家组已抵达中国，与中方展开联合研究，并将赴现场考察。世卫组织还表示，采用新冠肺炎康复者血浆治疗新冠肺炎的疗法值得进一步研究。</p>	2020/2/18	新闻/观点		央视网
中国疾病预防控制中心/中华流行病学杂志	<p>2月17日，中国疾病预防控制中心发布迄今最大规模的新冠肺炎流行病学特征分析。原始数据来自截至2020年2月11日中国内地报告的超过7万病例。相关论文发表于《中华流行病学杂志》。研究发现：大多数新冠肺炎患者表现为轻症，轻/中症病例达到80.9%。粗病死率为2.3%。60岁及以上的死亡病例占比达81%，有合并症患者的死亡率高出很多。新冠肺炎总体呈现暴发流行模式。2019年12月发病的病例，可能为小范围暴露传播模式；2020年1月可能是扩散传播模式。这符合先前调查结论：武汉华南海鲜市场可能有野生动物交易，使得新型冠状病毒从一种仍然未知的野生动物传染到人类，继而实现在人与人之间的传播。尚无证据表明在医疗机构中发生了超级传播者事件。但医务人员感染以及防护失败的具体原因仍有待深入调查。截至2月11日，疫情形势趋于下降，但疫情尚未结束。必须继续落实好社区和劳动场所等为首例病例的发现和处置，防止复工后的疫情反弹。</p>	2020/2/17	政府动态		科学网

<p>复旦大学附属华山医院，视觉医疗有限公司，上海交通大学附属第六人民医院，上海交通大学医学院附属第九人民医院，复旦大学附属上海第五人民医院，先声医学诊断有限公司</p>	<p>多家机构的科研人员在medRxiv预印版平台发表论文“Optimizing diagnostic strategy for novel coronavirus pneumonia, a multi-center study in Eastern China”，探讨了新型冠状病毒性肺炎的诊断策略。科研人员从患者中收集鼻咽拭子，获得了流行病学特征、临床症状、实验室评估和计算机断层扫描（CT）扫描的结果。科研人员进行了病原体筛查，包括RT-PCR、多重PCR、快速流感抗原检测和mNGS。科研人员招募了53名疑似NCP患者，其中20名经过实验室确认，第一次和第二次SARS-CoV-2 RT-PCR检测分别为十四例（70%）和3例（15%），所有NCP患者的mNGS均为阳性。早期NCP患者的胸部CT图像和症状与其他病毒性肺炎患者相似，科研人员在NCP病例中共鉴定出20例合并感染中的11例同时感染了常规呼吸道病毒、真菌和细菌的病患，基因组分析表明，10例中有8例病毒基因组没有突变，而2例中N基因只有一个单突变。研究发现，在湖北省以外的地区推荐使用胸部CT，SARS-CoV-2 RT-PCR和多重PCR的组合诊断方法，存在其他病原体与SARS-CoV-2的共同感染，应予以确认。重复采样、改变标本类型或宏基因组学测序可能会进一步促进关键临床病例的诊断。</p>	<p>2020/2/17</p>	<p>科研资讯</p>		<p>链接： <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.13.20022673v1.full.pdf">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.13.20022673v1.full.pdf</a></p>
<p>江海正药业股份有限公司</p>	<p>据浙江省台州市委宣传部微信公众号消息，2月15日，浙江海正药业股份有限公司研制的“法维拉韦”（原名“法匹拉韦”）正式获得国家药监局批准上市，这是在疫情期间全国第一个批准上市的对新冠肺炎具有潜在疗效的药物，将对疫情防控发挥重要作用。法匹拉韦是目前治疗新冠肺炎三个临床试验西药之一(另外两个是：磷酸氯喹和瑞德西韦)，对治疗新冠肺炎初步显示了较明显的疗效和较低的不良反应。</p>	<p>2020/2/16</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>新京报</p>
<p>IVD企业</p>	<p>截至2月15日，据CACLP体外诊断资讯网整理，目前研制出新型冠状病毒检测试剂的企业已达131家。其中研发出核酸检测试剂的企业有101家，研发出免疫诊断试剂产品的企业有21家。</p>	<p>2020/2/15</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>CACLP体外诊断资讯</p>



中国生物技术股份有限公司	据国务院国资委新闻中心官方微博2月13日消息：中国生物技术股份有限公司已完成对部分康复者血浆的采集工作，开展新冠病毒特免血浆制品和特免球蛋白的制备。经过严格的血液生物安全性检测，病毒灭活，抗病毒活性检测等，已成功制备出用于临床治疗的特免血浆。	2020/2/14	新闻/观点		丁香园
美国疾病预防控制中心	美国疾病预防控制中心（CDC）周三报道，一些州实验室发现，由美国疾病控制与预防中心（US Centers for Disease Control and Prevention）寄送的新型冠状病毒2019-nCoV测试试剂盒在质量控制过程中没有得出结论性的结果。这样的结果导致，美国CDC可能需要重新制造一种试剂盒试剂。	2020/2/14	新闻/观点		小桔灯网
CACLP	鉴于目前新冠肺炎疫情形势严峻的特殊情况，根据政府的重大突发公共卫生事件一级响应机制，为保障人民群众身体健康和生命安全，全力做好新型冠状病毒感染的疫情防控工作，原定于2020年3月26日-29日在南昌绿地国际博览中心和绿地铂瑞酒店举办的第十七届国际检验医学暨输血仪器试剂博览会（CACLP）及第七届中国体外诊断产业发展大会、“创之声”第五届中国实验医学大会/Wiley体外诊断国际学术大会、亮·检验-第三届体外诊断青年企业家论坛、第二届中国IVD流通企业论坛、首届体外诊断上游关键原材料论坛将延期至2020年7月2日至7月5日举办,会议地点不变。	2020/2/14	新闻/观点		CACLP 体外诊断 资讯
国药中国生物	日前，在新冠肺炎治疗方面传来重磅消息。国药中国生物已完成对部分康复者血浆的采集工作，开展新冠病毒特免血浆制品和特免球蛋白的制备。经过严格的血液生物安全性检测，病毒灭活，抗病毒活性检测等，已成功制备出用于临床治疗的特免血浆，在中国生物武汉生物制品研究所、国药集团武汉血液制品有限公司、武汉市江夏区第一人民医院、武汉血液中心、中科院武汉病毒研究所、中国食品药品检定研究院的紧密合作下，投入临床救治重症患者。	2020/2/13	新闻/观点		中国生物 微信公众号

<p>新华网、 新型冠状病毒全球研究与创新论坛</p>	<p>新型冠状病毒全球研究与创新论坛12日在瑞士日内瓦闭幕。经过两天的讨论，全球科研人员认为短期研究重点应集中在研发更简易的确诊手段、为住院患者提供最佳治疗方案、有关流行病学研究等方面，而将研发疫苗和治疗药物作为中期研究的主要目标。本次论坛的讨论重点包括新型冠状病毒的特性、病毒传播的流行病学调查、临床治疗、药物研发、候选疫苗、科研伦理等多个方面。全球相关领域的科学家、有关国家和地区代表、公共卫生机构代表、伦理学者，以及主要科研捐助者代表等400余人以现场和在线形式参加这次论坛。</p>	<p>2020/2/13</p>	<p>新闻/ 观点</p>		<p>新华网</p>
<p>CACLP</p>	<p>原定于2020年3月26日-29日在南昌绿地国际博览中心和绿地铂瑞酒店举办的第17届国际检验医学暨输血仪器试剂博览会（CACLP）及第七届中国体外诊断发展大会、亮•检验体外诊断青年企业家论坛、中国IVD流通企业论坛，“创之声”第五届中国实验医学大会/Wiley体外诊断学术会议及相关论坛将延期举办。</p>	<p>2020/2/10</p>	<p>新闻/ 观点</p>		<p>CACLP 主办方</p>
<p>新京报</p>	<p>近期多地出现新冠病毒核酸检测“假阴性”情况，即患者本身是新型冠状病毒感染者，但核酸检测报告阴性。新京报记者梳理发现，为了最大程度防控疫情，相比国家卫健委发布的出院标准，多地已提高出院要求，包括加测粪便核酸检测、延长观察时间等</p>	<p>2020/2/9</p>	<p>新闻/ 观点</p>		<p>新京报</p>
<p>国家卫健委</p>	<p>《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版）》，将“疑似病例具有肺炎影像学特征者”作为湖北省临床诊断病例标准，这提示湖北地区新型冠状病毒诊断不再依赖核酸检测结果。</p>	<p>2020/2/8</p>	<p>新闻/ 观点</p>		<p>中国生物技术网公众号</p>

<p>国家卫健委</p>	<p>日前，宁波披露了一例新型冠状病毒感染病例，被感染者仅与确诊患者近距离驻留了15秒即被感染。这让新型冠状病毒的传播方式再次引发关注。2月5日，国家卫健委发布的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》显示，经呼吸道飞沫和接触传播是主要的传播途径，气溶胶和消化道等传染途径尚待明确；与此同时，国家医疗专家组成员也表示，气溶胶传播在呼吸道传染病中的确存在，新冠病毒是否存在气溶胶传播尚需证据。虽然气溶胶传播尚待明确，也缺乏更多证据，但中科院地球环境研究所研究员、中科院气溶胶化学与物理实验室主任、国际气溶胶学会秘书长曹军骥仍发出提醒，当前的防疫战略须“宁信其有”，以免丧失黄金时机。曹军骥指出，回看过往，研究人员发现SARS病毒通过空气气溶胶路径传播有明确的证据。其次，H5N1禽流感病毒也存在通过气溶胶路径传播的证据。鉴于新冠病毒与SARS具有80%的基因序列相似度，推测新冠病毒与SARS的物理性质可能类似，不排除通过气溶胶传播的可能。</p>	<p>2020/2/8</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>链接：  <a href="https://c.m.163.com/news/a/F4SE5KME0001899O.html?spss=newsaphttp://news.sciencenet.cn/htmlnews/2020/2/435497.shtml">https://c.m.163.com/news/a/F4SE5KME0001899O.html?spss=newsaphttp://news.sciencenet.cn/htmlnews/2020/2/435497.shtml</a></p>
<p>美国食品和药品监督管理局</p>	<p>当地时间2月4日晚间，美国食品和药品监督管理局（FDA）授予了美国CDC新型冠状病毒快速检测（2019-nCoV RNA定性实时RT-PCR检测）的紧急使用授权（Emergency Use Authorization, EUA），用于符合CDC新型冠状病毒检测标准患者的诊断。据悉，该检测方案利用逆转录PCR方法，可定性检测来自个体呼吸道和血清标本中的新型冠状病毒RNA。阳性检测结果提示可能感染新型冠状病毒。但值得关注的是，FDA警告说，阴性结果并不能够排除2019-nCoV感染，而且这些检测结果不应作为治疗或患者管理决策的唯一依据。阴性结果还必须与临床观察、患者病史和流行病学信息一起进行评估。</p>	<p>2020/2/8</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>小桔灯网</p>

<p>深圳大学、国家感染性疾病临床医学研究中心/深圳市第三人民医院和深圳联合医学公司</p>	<p>1.5小时完成诊断筛查！目前，深圳大学病毒研究组与国家感染性疾病临床医学研究中心、深圳市第三人民医院和深圳联合医学公司共同研发的呼吸道多项（15种）病原体快速检测试剂盒已经研制完成。1月31日前，该试剂盒在国家感染性疾病临床医学研究中心、深圳市第三人民医院完成了总计189例疑似患者样本的检测，对应目前国家推荐的单一新冠病毒核酸检测试剂检测结果，阳性基本一致；阴性样本中总检测出其他病毒感染病例20%。目前该项目正在申请绿色通道，申报CFDA证书。</p>	<p>2020/2/7</p>	<p>新闻/观点</p>	<p>分子POCT产品</p>	<p>读创科技/深圳商报</p>
<p>新华视点</p>	<p>新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版）》，将“疑似病例具有肺炎影像学特征者”作为湖北省临床诊断病例标准，这提示湖北地区新型冠状病毒诊断不再依赖核酸检测结果。</p>	<p>2020/2/6</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>新华视点微博</p>
<p>新闻1+1</p>	<p>2020年2月5日，在与央视主持人白岩松主持的《新闻1+1》节目的连线中，中国工程院副院长、呼吸与危重症医学专家王辰教授提到：“目前（对新型冠状病毒）的检测方式主要还是对于病毒核酸的检测，但新冠病毒有一个特点，并不是所有感染的患者都能测出核酸阳性</p>	<p>2020/2/5</p>	<p>新闻/观点</p>		<p>GenomiCare</p>
<p>MD安德森癌症中心</p>	<p>多位医生呼吁用CT作为新型肺炎确诊标准</p>	<p>2020/2/4</p>	<p>新闻/观点</p>		<p><a href="http://news.ifeng.com/c/7t1OtZiosfz">http://news.ifeng.com/c/7t1OtZiosfz</a></p>

上海援鄂医疗队	周新在接受记者专访时，首次谈到，“抗病毒治疗两周后的病人传染性减弱，这对我们防控来说是很有意义的。”周新：就这次新型肺炎来说，大部分是轻症的，有80%是轻症的。用药后一到两周就可以恢复，核酸检测为阴性。重症病人虽然检测也是阴性，但肺的损伤还没好，肺部的修复还需要一定时间。	2020/2/1	新闻/观点		链接： <a href="https://c.m.163.com/news/a/F4ALEFS20001875P.html?spss=newsapp">https://c.m.163.com/news/a/F4ALEFS20001875P.html?spss=newsapp</a>
陆军军医大学第一附属医院传染病专科实验室	总台央视记者探访了处于检测一线的陆军军医大学第一附属医院传染病专科实验室。病毒核酸检测流程纯手工操作，单一样本需3小时检测完。	2020/2/1	新闻/观点		环球网资讯