

2019

第3期

总第18期

通讯

News Report



国家呼吸系统疾病临床医学研究中心
National Clinical Research Center for Respiratory Disease
广州医科大学附属第一医院
The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University

名誉主编

钟南山

主编

郑劲平

编委（按姓氏首字母为序）

郑劲平 张海波 支修益 申昆玲 乔杰

瞿介明 李为民 刘又宁 宁光 康健

季统凯 蒋立新 侯凡凡 何建行 高占成

陈荣昌 白春学

编辑（按姓氏首字母为序）

张冬莹、关嘉铭

封面设计

毕雪珊

目录

研究进展

- 过敏原分子检测技术新进展：脱敏治疗也要个性化 6
- 研究团队最新发现肺癌免疫调控新机制 8
- 布地奈德 – 福莫特罗抗炎缓解治疗再添重磅新证据！ 9

会议资讯

- 慢性阻塞性肺疾病急性加重预警与预防策略研究项目中期推动会顺利召开 11
- 临床中心 – 中国呼吸肿瘤协作组中青年委员会及中国呼吸肿瘤协作组南区（泛大湾区呼吸肿瘤联盟）成立大会 13
- CTS2019 | 钟南山院士：大数据视角下的呼吸疾病防控 16
- CTS2019 | 陈荣昌教授：中国在慢性阻塞性肺疾病研究中的贡献和探索 17
- 呼吸系统疾病临床研究大数据与生物样本库平台项目中期会议 19
- 『钟声』计划——全球首个 ctDNA 甲基化高通量检测用于肺结节诊断与监测的临床研究成功召开中期研讨会 24
- 2019 年临床中心第五次工作推进会 26
- 【ERS 2019 中国之声】钟南山、郑劲平：中国研究重点——呼吸健康大数据网络 34

继教培训

- 第十届《4S 呼吸康复治疗理论和实践》快速培训班 37
- 精品慕课《走进肺功能》期末考来袭 39
- 第十二届中国咳嗽论坛暨十三届全国慢性咳嗽与疑难少见病学习班成功举办 41

学术讲座

- 阿勒泰地区呼吸高峰论坛 42
- 过敏原诊断学组工作汇报与学术交流 43

综合报道

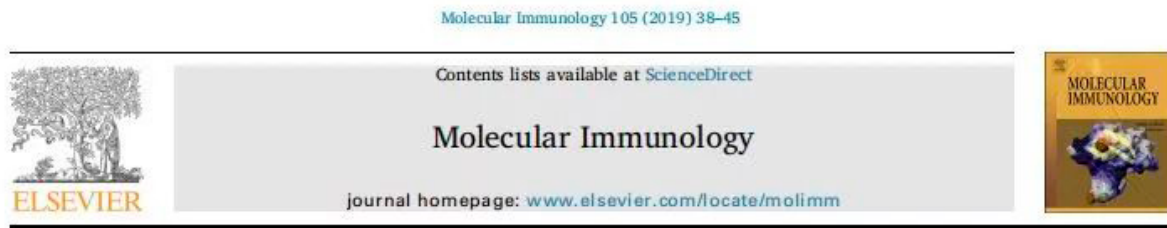


钟南山团队研发“隔离”神器，攻克呼吸传染病院感防控难题	45
不忘初心 牢记使命 市发改委赴广州呼吸中心建设项目开展调研.....	48
“不忘初心，牢记使命”主题党日活动：支医送温暖下基层.....	49
梁文华医生荣获第三届“国之名医”青年新锐	52
加拿大 McMaster 大学研究生 Megan Vierhout 圆满完成中心 / 实验室的访问交流	53
钟南山院士团队骨干到西部地区基层开展医疗帮扶和流行病学调研活动.....	54
广州市呼吸疾病医疗质量控制中心正式启动	56
防控结核 健康扶贫 呼吸健康援疆行.....	59
99 公益日 钟南山邀您一块做好事.....	61
科普教育基地成功举办 2019 年第三期广州市科普自由行活动	63
中国壮丽 70 年，他是医疗领域的“最美奋斗者”	64

研究进展

过敏原分子检测技术新进展：脱敏治疗也要个性化

近期，临床中心 / 实验室过敏性肺疾病学组 PI 孙宝清教授团队的研究成果“A pilot study on the allergen-specific IgE to molecular components on polysensitized mite allergic asthmatic patients in Guangzhou, China”于2019年发表在国际杂志《Molecular Immunology》，该研究率先获得了屋尘螨致敏的哮喘患者的过敏原分子致敏图谱，这对于以后开展个性化的脱敏治疗具有重要意义。



A pilot study on the allergen-specific IgE to molecular components on polysensitized mite allergic asthmatic patients in Guangzhou, China

Haisheng Hu^{a,b,1}, Wenting Luo^{a,b,1}, Zehong Wu^{a,b}, Chuanxu Cai^{a,b}, Huimin Huang^{a,b,*}, Baoqing Sun^{a,b,*}

^a Department of Allergy and Clinical Immunology, First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, Guangdong, China
^b State Key Laboratory of Respiratory Disease, National Clinical Research Center for Respiratory Disease, Guangzhou Institute of Respiratory Health, Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, Guangdong, China

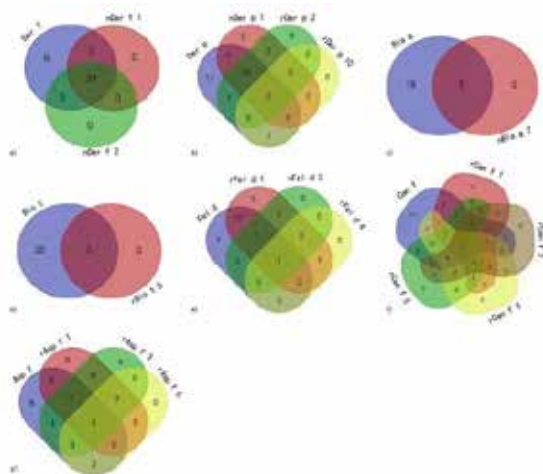
该研究发现，在屋尘螨致敏的哮喘患者中，螨类组分的 nDer f 1 (71.9%) 的阳性率最高，而 rDer p 10 的阳性率仅为 10.0%。

对于动物毛发类过敏原，患者主要对猫毛组分 rFel d 1 (29.8%) 及狗毛组分 rCan f 1 (14.0%) 阳性，而其它动物毛发类组分的阳性率仅为 7%。对于花粉类过敏原，患者主要对百慕大草组分 nCyn d 1 (17.5%) 和梯牧草组分 nPhl p 4 (12.3%) 阳性。

另外，该研究还发现这些患者 93.0% 至少对一种以上组分致敏，其中对五种以上过敏原组分呈阳性的人数高达 57.9%。而合并哮喘和鼻炎 (AA+AR) 的患者相比于单纯哮喘的患者 (AA) 会对更多的组分过敏，AA+AR 患者的 nPhl p 4 的阳性率明显高于 AA 患者。

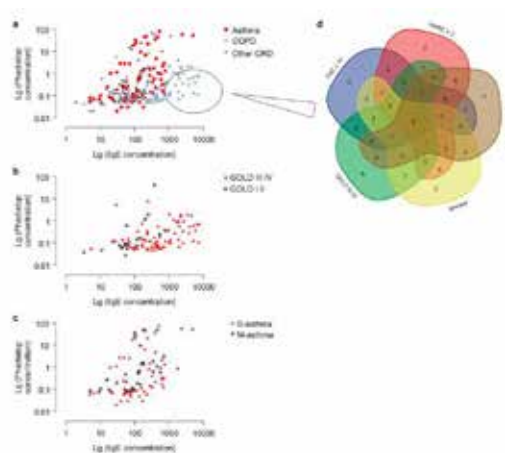
有趣的是，最优尺度分析显示 rDer p 10 阳性与患者食物过敏相关。

所谓个性化的脱敏治疗，就是在获得患者过敏原组分致敏图谱后，利用重组抗原的脱敏治疗制剂，针对不同的患者实现精准脱敏诊疗，这种方法不仅可以提高治疗的准确度，而且降低了非致敏成分对治疗产生的副



作用，实现了靶向性的治疗，尤其在受过敏问题困扰人群愈发增多的今日，精准治疗在过敏防治中的应用更是迫在眉睫。

孙宝清课题组在国际杂志《Asian Pac J Allergy Immunol》发表的“The sensitization characteristics of adult Chinese patients diagnosed with chronic respiratory diseases”以及不久前在《Annals of Translational Medicine》发表的“The practical benefit of Phadiatop test as the first-line in vitro allergen-specific immunoglobulin E (sIgE) screening of aeroallergens among Chinese asthmatics: a validation study”的两项研究也均表示，由过敏原引起的慢性呼吸道疾病不容忽视，过敏原与多种慢性呼吸道疾病（如哮喘、COPD等）的症状及严重程度相关，对慢性呼吸道疾病患者进行过敏原筛查是必须的，这也涉及到过敏原筛查策略的探讨，哪类患者需要进行过敏原组分的检测？哪类患者只需要进行过敏原的过筛试验？这些问题目前都没有很好的答案，制定适合我国国情的过敏原诊断指南任重道远。



研究团队介绍



学组是广州医科大学附属第一医院呼吸疾病国家重点实验室和临床中心平台下以研究哮喘及过敏性疾病为主的研究团队，在孙宝清教授的带领下，课题组主要从事慢性气道疾病免疫学机制、过敏反应性疾病诊治防及免疫学临床检验技术的开发与研究，承担过敏反应性疾病科普传播、过敏原检测临床验证及过敏患者生物资源库等多个平台建设，近年来在医学杂志公开发表SCI论文30多篇和中文核心期刊论文50多篇，主持和承担了多项国家基金和省部级研究项目。

研究团队最新发现肺癌免疫调控新机制

近日，广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院、呼吸疾病国家重点实验室、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心刘明博士团队和华南师范大学马晓冬教授领衔团队经过多年研究，发现了一种肺癌免疫调控的新机制：miR-301a 通过靶向 Runx3，介导肿瘤抑制免疫微环境，参与肺癌发生发展。

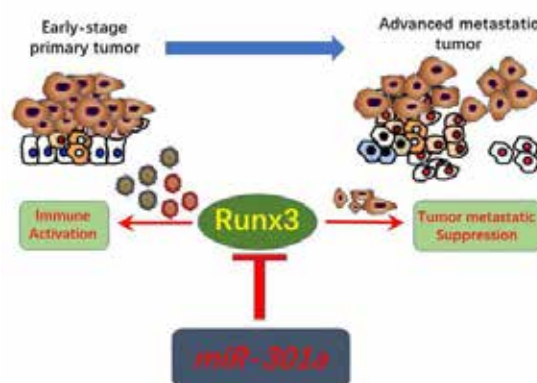
相关研究成果“miR-301a promotes lung tumorigenesis by suppressing Runx3”发表在最新一期国际权威肿瘤学杂志《Molecular Cancer》（影响因子 10.679）。呼研院 2017 级硕士研究生王洁旋为论文共同第一作者，导师刘明博士为共同通讯作者。

MicroRNAs 是一类在细胞生物学中发挥重要调节功能的单链小 RNA 分子，可以结合靶基因以降低它们的功能。团队前期研究表明，miR-301a 的缺失减少了小鼠 Kras 驱动的肺肿瘤发生，提示 miR-301a 过表达促进肺肿瘤发生。在 NSCLC 患者中，miR-301a 在肿瘤组织中表达增高，且与分化差和淋巴结转移相关。然而，miR-301a 对宿主抗肿瘤免疫的机制仍不清楚。

本研究通过分析 Kras^{LA2} 和 miR-301a^{-/-}；Kras^{LA2} 小鼠肺肿瘤组织的转录组学特征，主要包括差异表达基因、生物学功能、信号通路、转录因子和细胞因子等，发现肺肿瘤组织中缺失 miR-301a 参与并调节 B 细胞发育，原发性免疫缺陷信号传导，染色体复制的细胞周期控制，T 辅助细胞中的 iCOS-iCOSL 信号传导，T 辅助细胞中的 CD28 信号传导和 Th1 等信号通路。转录组学的网络信号通路分析发现，IFNG (IFN- γ) 和 CTNNB1 (β -catenin) 是 miR-301a 调节肺肿瘤发生发展最主要的因素。进而实验研究发现，miR-301a 的缺失影响肿瘤微环境，miR-301a 缺失将 CD3⁺T 细胞募集到肿瘤微环境中，从而引起早期肺肿瘤发生中 IFN- γ 的升高。

进一步的生信分析及生物学实验筛选并验证了 Runx3 作为 miR-301a 的靶点，证明了 miR-301a 缺失抑制 Kras 诱导的肺肿瘤发生和发展与 Runx3 表达的上调和 β -catenin 的下调有关。进而发现，抑制 miR-301a 表达可以有效的减少 NSCLC 细胞系的细胞增殖和迁移，而 Runx3 表达升高可以逆转这一现象。最后利用 WT，miR-301a^{-/-} 小鼠和 syngeneic mouse models 证实，miR-301a 的缺失通过升高 Runx3 和调节 T 细胞免疫应答来抑制肺肿瘤细胞转移，Runx3 的表达的抑制显著地增加了肿瘤肺部转移，同时也减少了 CD4⁺ 和 CD8⁺T 细胞在肿瘤组织中的浸润。

总之，本研究首次发现，miR-301a 缺失可通过负向调节靶分子 Runx3，增强肿瘤浸润性 T 细胞的募集，增强机体抗肿瘤免疫反应，进而抑制肺癌的发生发展。该研究提示，miR-301a 及 Runx3 有望成为肺癌免疫治疗的重要靶点。团队后续将围绕该靶点与 PD-1/PD-L1 抗体及 CAR-T 细胞治疗相结合，开发新的有效治疗策略，增强肺癌免疫治疗效果。



布地奈德 - 福莫特罗抗炎缓解治疗再添重磅新证据!

Budesonide-formoterol reliever therapy versus maintenance budesonide plus terbutaline reliever therapy in adults with mild to moderate asthma (PRACTICAL): a 52-week, open-label, multicentre, superiority, randomised controlled trial



Jo Hardy*, Christina Baggott*, James Fingleton, Helen K Reddel, Robert J Hancox, Matire Harwood, Andrew Corin, Jenny Sparks, Daniela Hall, Doñah Sabbagh, Saras Mane, Alexandra Vohádková, John Martindale, Mathew Williams, Philippa Shirtcliffe, Mark Holliday, Mark Weatherall, Richard Beasley, on behalf of the PRACTICAL study team†

2019年8月25日 LANCET: PRACTICAL 研究发布:

首项非赞助开放标签研究, 更贴近真实世界, 验证并拓展 SYGMA 及 Novel START 研究结果!

布地奈德 - 福莫特罗抗炎缓解治疗的又一里程碑研究! 证明在轻中度哮喘患者中使用布地奈德 - 福莫特罗按需治疗的两大优势

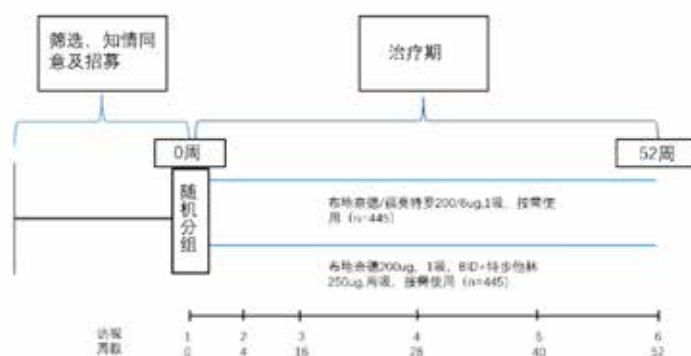
- 1、相较于布地奈德维持治疗组, 能显著降低严重急性发作风险;
- 2、能显著降低激素负荷且不会导致哮喘症状控制出现恶化。

研究目的:

比较布地奈德 - 福莫特罗按需使用和布地奈德维持治疗联合按需使用特布他林治疗成人轻中度哮喘的有效性。

研究设计:

为期 52 周的多中心随机、开发标签、优效、平行对照研究。纳入 18~75 岁自行报告经医生确诊哮喘的患者, 进行随机分组。



主要纳入标准:

随机分组前 12 周内单用 SABA 缓解治疗或低至中等剂量 ICS 维持治疗联合按需使用 SABA。

如单用 SABA 缓解治疗需满足以下其中一个条件

- 存在哮喘症状, 或在过去 4 周内需应用 SABA \geq 2 次

- 过去 4 周至少因哮喘发作惊醒一次
- 在过去 52 周内曾发生过需要口服糖皮质激素治疗的严重哮喘发作；

如在过去 12 周内曾使用低至中等剂量 ICS，

- 哮喘控制水平按 GINA2014 被定义为部分或良好控制
- 因治疗依从性差或吸入装置使用方式不当导致哮喘控制不佳。

NOVEL START 主要纳入标准为过去 3 个月中仅单用 SABA 作为缓解治疗的轻度哮喘患者， PRACTICAL 拓展了 NOVEL START 的人群，将适用范围外推至轻度及中度哮喘患者！

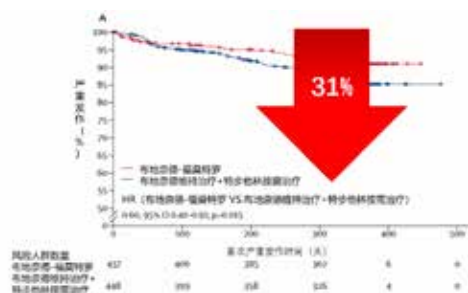
研究结果：

2016 年 5 月 4 日至 2017 年 12 月 22 日间，共 890 例受试者参与随机分组，最终 885 名患者纳入最终分析，其中 437 例被纳入布地奈德福莫特罗按需治疗组，448 例纳入布地奈德维持治疗加特步他林按需治疗组。

主要研究终点：

与布地奈德维持治疗组相比，布地奈德 - 福莫特罗按需治疗可降低哮喘严重发作率 31% (每患者年绝对发生率 0.119 vs 0.172; 相对发生率 0.69, 95% CI 0.48-1.00; p=0.049)，使首次严重发作后延。且降低 42% 的激素用量

NOVEL START 主要研究终点为年急性加重率，与布地奈德维持组疗效相当；次要终点显示布地奈德 - 福莫特罗按需治疗相比布地奈德维持组可显著降低严重急性发作次数。PRACTICAL 弥补了 NOVEL START 的研究结论，将年严重急性发作率作为主要研究终点！



次要研究终点：

在 ACQ5 评估哮喘症状控制方面，两组无显著差异，所有患者亚组的治疗效果相似，布地奈德维持治疗组 FENO 更低（但未达到 ATS 指南规定的改变 10ppb 或 20% 的临床意义）。

研究结论：

在真实世界环境中，对于成人轻中度哮喘患者，布地奈德 - 福莫特罗按需治疗优于布地奈德维持 +SABA 按需治疗，可在较低的激素负荷下显著降低严重低急性发作风险，同时不会导致哮喘症状控制出现恶化。

PARCTICAL 与 SYGMA1、2 及 Novel START 一起，完善了布地奈德 - 福莫特罗抗炎缓解治疗的图谱，连同 COSMOS、SMILE、COMPASS 等维持缓解研究，支持了 ICS- 福莫特罗是所有哮喘患者的首选抗炎缓解药物，同时作为 ICS-LABA 用于中重度哮喘 (step3-5) 的首选控制药物。证明了抗炎治疗是哮喘管理的基石这一医学概念！

会议资讯

慢性阻塞性肺疾病急性加重预警与预防策略研究项目中期推动会顺利召开

2019年7月9日上午，由广医一院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心副主任陈荣昌教授牵头的国家重点研发计划项目《慢性阻塞性肺疾病急性加重预警与预防策略研究》中期推动会在广州召开，陈荣昌教授做会议主持。本次会议旨在承上启下，总结进度、排查难点、探讨解决方案，推动项目整体进展。项目各分课题负责人、项目骨干、科研助理、财务专家、研究生等参加了会议。



陈荣昌教授主持会议

会议中，梁振宇博士回顾了项目管理注意事项；各课题负责人对上半阶段的研究进展、经费使用情况、目前存在的问题和下一步工作计划等分别作出汇报。王苑娣医生做了慢阻肺大数据平台的使用培训，赵秀明会计师讲解了经费管理及使用中的注意事项。随后，与会者展开热烈讨论，为项目进一步开展提供了诸多宝贵意见。



与会者认真听取各位专家宝贵建议，并展开热烈讨论

项目总负责人陈荣昌教授重点指出：第一，针对经费使用进度较低的情况，各分中心要依据项目预算、国家专项科研经费管理办法，结合本单位财务管理制度，制定财务使用进度方案，理顺经费使用流程，提高预算执行率，做到“科学安排、合理配置”，最优发挥科研经费的效用。第二，质量控制是项目执行过程中的重头戏。为提高各单位的标本采集质量，保证同质化，国家呼吸临床中心录制了一系列临床标本采集处理的教学视频，可供各参与单位参考，有需要的单位亦可安排相关技术人员到广州呼吸健康研究院进行规范化培训，达到培养人才、在各中心建立标准化流程的目的。第三，良好的数据质量、安全便捷的数据存储传输是多中心大型临床研究的必然要求。广医一院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心利用物联网技术，建立了慢阻肺大数据管理平台，实现病例报告表录入、病历系统数据自动抓取、在线数据校验、临床研究统计分析等功能，各单位可在签署相关协议、保障数据安全的前提下利用该平台进行数据录入与管理，提高数据质量、改善研究效率。

课题2负责人复旦大学中山医院杨冬教授指出，临床研究中常面临部分患者依从性较差的问题，为保证随访数据集的连续性和完整性，后续研究中，研究人员要进一步和患者建立良好的合作关系，降低失访率。

课题2负责人复旦大学中山医院杨冬教授指出，临床研究中常面临部分患者依从性较差的问题，为保证随访数据集的连续性和完整性，后续研究中，研究人员要进一步和患者建立良好的合作关系，降低失访率。

课题4负责人浙江医科大学附属第二医院黄华琼教授提议，本项目参与单位都是三甲医院，而项目所招募的患者在发生慢阻肺急性加重时常到当地基层医院就诊，造成失访。因此，应尝试与当地基层医院建立合作，及时捕捉患者急性加重期的资料。

课题3负责人南方医科大学珠江医院周宏伟教授强调，本项目各课题已取得一定的研究基础，后续研究中需进一步加深各课题组的组间合作，一方面联合多组学研究、扩展研究深度与广度；同时，不同研究中心的结果可以相互验证，将更加全面、多方位地阐明研究问题。

国家重点研发计划项目《慢性阻塞性肺疾病急性加重的预警及预防策略研究》，是一项基于真实世界的多中心、前瞻性、观察性研究，由广州医科大学附属第一医院/广州呼吸健康研究院/国家呼吸系统疾病临床医学研究中心牵头，联合复旦大学附属中山医院、南方医科大学珠江医院、浙江大学医学院附属第二医院，依托广医一院/国家呼吸系统疾病临床医学研究中心和呼吸疾病国家重点实验室开展。项目从免疫组学、微生物组学、蛋白质组学、转录组学、影像组学等层面，结合物联网医学技术，旨在制定慢阻肺急性加重的个体化预警与预防策略，建立1个慢阻肺急性加重数字化预警平台，制定符合我国国情的慢阻肺急性加重防治指南/专家共识，以期降低慢性阻塞性肺疾病导致的社会、患者医疗负担。

通过此次中期推动会，项目总负责人和各课题研究者都对项目目前的总体研究进展有了更深入的了解。会议分析了项目具体实施过程中遇到的难题，并通过讨论得出了一系列的相应对策，为后续研究工作的开展指明了方向，为提高研究质量提供了保障。



临床中心 - 中国呼吸肿瘤协作组中青年委员会及 中国呼吸肿瘤协作组南区（泛大湾区呼吸肿瘤联盟） 成立大会

2019年7月12-13日由国家呼吸系统疾病临床医学研究中心 - 中国呼吸肿瘤协作组、广东省医师协会主办，广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院、呼吸疾病国家重点实验室、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心承办的“国家呼吸系统疾病临床医学研究中心 - 中国呼吸肿瘤协作组中青年委员会即中国呼吸肿瘤协作组南区（泛大湾区呼吸肿瘤联盟）成立大会暨第一届粤港澳大湾区呼吸肿瘤诊治新进展学习班”在花城广州盛大开幕。本次会议荣幸的邀请到钟南山院士、何建行教授、李时悦教授、中山医院白春学教授、解放军总医院陈良安教授、湘雅医院胡成平教授、南方医院蔡绍曦教授共同担任大会的名誉主席。宋勇、欧阳铭、周燕斌、于化鹏、黄奕江、谢宝松、柯明耀、何志义教授担任主席团成员。会议共有来自大陆、香港、澳门代表400余人参会。



联袂共赢 互助共进

中国呼吸肿瘤协作组自成立以来，在钟院士的关怀指引下，以“团结组织中国呼吸肿瘤领域医学工作者，提高呼吸肿瘤防治医学科学技术的繁荣、发展、普及与推广”作为宗旨，通过搭建平台，开展呼吸肿瘤相关的临床科研活动，进行具有呼吸特色的呼吸系统肿瘤多中心临床试验，加强呼吸、肿瘤学科的交流协作，提高我国呼吸肿瘤医疗、科研水平、提升在国内外的影响力。7.12日下午，中国呼吸肿瘤协作组与中国肺癌防治联盟举行了中国呼吸肿瘤协作组—中国肺癌防治联盟“联袂共赢，物联惠众华南行”暨第一届粤港澳大湾区呼吸肿瘤诊治新进展学习班，会议由广州呼吸健康研究院谢展鸿主任和刘明博士主持，中国肺癌防治联盟主席白春学教授、中国呼吸肿瘤协作组执行主席李时悦教授、本次大会执行主席周承志教授分别致辞，介绍了两个组织的特色及宗旨，覆盖内容具有很好的互补性，将携手推动中国肺癌事业的发展，提高肺癌的诊治水平，造福广大患者。6家单位荣获“中国呼吸肿瘤协作组—中国肺癌防治联盟”优秀分中心，之后，白教授对肺结节共识进行了精彩解读。



光芒汇聚 启动征程

7月13日成立大会开幕，会议由广州呼吸健康研究院秦茵茵教授和谢晓鸿主治共同主持，广州呼吸健康研究院钟南山院士致开幕辞，对参加学习班的各位专家、同道表示热烈欢迎和衷心感谢，对中国肺癌的防治现状进行了深入分析，对协作组提出了殷切希望。李时悦教授宣布中国呼吸肿瘤协作组中青年委员会、CROC南区委员会成立，青委会选举钟南山院士、白春学教授为名誉主委，陈良安教授任主委，何勇、周承志、胡洁、王凯、王慧娟、李敏6位教授为副主委；南区（泛大湾区呼吸肿瘤联盟）委员会选举钟南山院士、何建行教授、白春学教授为名誉主委，李时悦教授任主委，周燕斌、周承志、何志义、谢宝松、张伟、孔凤鸣、程鲲7位教授任副主委。之后，大会执行主席周承志教授介绍了委员会成立的情况。最后，名誉主席和主席团成员一起进行会议启动仪式。这标志着我们将一路携手同行，一路坚持医者初心，开启中国肺癌事业的新征程，为肺癌的早诊早治、全程管理提供更优化的诊疗方案。仪式结束后，学术盛宴接踵而至。

名家云集 聚力发声

会议从肺癌诊疗新进展—早诊早治篇开始，白春学教授向我们展示了人工智能与肺癌的诊疗进展，介绍AI技术对于肺小结节的早期诊断，为早期肺癌的诊断提供新的手段。李时悦教授为我们详细的介绍了介入在肺癌的诊断和治疗中重要地位及最近进展。胸外科崔飞教授从外科的角度分享了早期肺癌的诊断及我院特色的、国际领先的无管微创诊疗技术，胡毅教授介绍了肺癌免疫治疗的现状和展望，生动精彩。在肺癌晚期治疗的篇章中，来自复旦大学的胡洁教授、香港大学孔凤鸣教授、香港中文大学陈杨超教授、广州呼吸健康研究院周承志教授，从肺癌的化疗、靶向治



疗、免疫治疗、抗血管治疗、综合治疗等方面，详细的介绍了肺癌治疗中的全程管理。每位专家精彩的学术报告都让学习班的同道们受益匪浅。

药物个体化精准篇专题会，胡洁教授、王凯教授、周承志教授分别从“曲头如盼曙光新一“免疫治疗的全程管理探索”、“化疗药物在肺癌免疫治疗时代的应用策略”、“NGS技术在肺癌个体化治疗中的应”，三位教授用他们丰富的临床经验向我们展示了免疫治疗以及 NGS 技术在肺癌中的应用。

肺癌免疫治疗专场，胡成平教授、宋勇教授、周燕斌教授、顾莹莹教授、李伟峰教授、周承志教授分别就 PD-L1 在 NSCLC 的表达情况、晚期肺癌（鳞癌和非鳞癌）的一线免疫治疗、肺癌免疫治疗的联合治疗以及不良反应等多个方面详细的介绍免疫治疗的最新进展。

肺癌介入 MDT 论坛，邀请了厦门中山医院、南方医科大学南方医院、贵州人民医院、中山大学附属第五医院、广州医科大学附属第一医院等五个 MDT 战队，通过介入视频的播放及病例的分析，每个医院的 MDT 战队都让展示了多学科合作诊疗带来的优势。论坛的主席李时悦教授最后总结：MDT 的诊疗模式可以让不同专业的医生相互取长补短，不断提高业务能力，希望借这个讨论平台，为中国肺癌患者提供更好的诊疗。

肺癌特殊人群及 MDT 的会场，秦茵茵教授、谢展鸿教授、张洁霞教授详细的介绍了肺癌中的特殊人群：EGFR 突变、ALK 突变、脑转移患者等这些患者的全程管理及诊疗进展。刘明教授、谢展鸿教授对肺癌分子靶向治疗及免疫治疗的研究进展进行详细的阐述。林心情教授通过疑难病例分析，与讨论嘉宾一道，为我们展示了晚期重症肺癌患者的治疗策略及原则。

临床研究及项目介绍会场也是火花碰撞，热闹非凡。梁文华教授和金阳教授分享了自的临床科研之路的体会，李时悦教授和周承志教授介绍了中国呼吸肿瘤协作组启动的两项临床研究（CROC-1901, CROC-1902）并与参加的单位 PI 进行了深入讨论。

中青年专场菁英汇聚、青舞飞扬，钟南山院士热情洋溢的讲话后，青委副主委周承志教授代表代表委员会进行了工作展望，接着吴迪教授、王慧娟教授、胡洁教授、张宇教授、丁晶晶等教授围绕肺癌精准治疗、靶向治疗新格局、新策略，全程管理、精彩病例分析等方面进行了分享和激烈讨论，同时围绕中国呼吸肿瘤协作组的宗旨，来自广东省人民医院、西安交大一附院、重庆大坪医院、广州医科大学附属一院的 4 位专家，聚焦呼吸科肺癌转化型研究进行了汇报和点评，积极为高水平的肺癌临床研究的开展建言献策。



CTS2019 | 钟南山院士： 大数据视角下的呼吸疾病防控



9月4-8日，中华医学会呼吸病学分会-2019（CTS2019）在湖北武汉召开。9月6日上午的大会报告环节，国家呼吸系统疾病临床研究中心主任，广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院钟南山院士在全体大会上做了《大数据视角下的呼吸疾病防控》的报告。

医疗大数据的互联互通及应用在医疗卫生领域的疾病预防、诊断和治疗发挥着重要作用。我们的目标是建立国家呼吸疾病大数据网络，利用大数据的发现探索肺部疾病的特点和管理。

国家呼吸系统疾病临床医学研究中心建立了多中心、跨机构、跨区域的肺部疾病大数据网络。按照大数据平台的企业服务总线，在医院信息系统安全的防火墙和同步数字体系可以连接，通过一系列呼吸健康标准化数据元采集除个人信息以外的医疗记录、生物样本库资源、图像、物联网等信息。数据的管理和备份已通过 ISO/IEC27001 和国家信息系统安全等级保护政策的认证，并通过了伦理审查。



在大数据平台的支持下，可以实现科研管理、高级数据筛选、真实世界数据分析、数据演示、图像识别、机器学习、病历质量控制、多中心协作以及大数据融合。同时，我们建立了一系列数据采集、管理、交换和共享的标准规范。截至2019年6月，全国40家分中心和网络医院签署了《呼吸系统疾病大数据网络建设战略合作协议》。平台部署工作已在30家医院启动，其中10家已完成院内部署和验收。纳入慢性阻塞性肺疾病、哮喘、肺栓塞、肺动脉高压、肺间质性疾病、肺炎、肺癌、烟草依赖等呼吸系统疾病30多万例。有8项多中心研究正依托该平台开展。

依托该大数据平台，我们启动了以下几项工作：

- (1) 《中国慢阻肺标准化数据集》，近期将由人民卫生出版社出版；
- (2) 结合真实世界数据，分析我国慢阻肺的诊断和治疗现状；
- (3) 报道中国慢阻肺患者外周血嗜酸粒细胞的分布特征；
- (4) 分析全国8000多家医院肺功能标准化培训和质量控

CTS2019 | 陈荣昌教授： 中国在慢性阻塞性肺疾病研究中的贡献和探索



9月4-8日，中华医学会呼吸病学分会-2019（CTS2019）在湖北武汉召开。9月6日上午的大会报告环节，大会主席、中华医学会呼吸病学分会主任委员、国家呼吸系统疾病临床研究中心副主任、深圳呼吸疾病研究所所长陈荣昌教授在全体大会上做了《中国在慢性阻塞性肺疾病研究中的贡献和探索》的报告。

我国作为世界人口第一大国，拥有占比世界人口五分之一的人口规模，呼吸疾病（包括肺癌）已成为我国第一疾病负担，要实现“健康中国”，对慢性呼吸系统疾病的探索不可忽视。流行病学研究表明，慢性阻塞性肺疾病40岁以上人群的患病率从2002年的8.2%上升到2015年的13.7%，有



将近1亿的慢阻肺患者正遭受疾病的折磨。在我国，慢阻肺人群特征存在多样性，社区基层存在大量的无症状或症状轻微的早期慢阻肺患者，但对慢阻肺的知晓率低、没有得到及时的诊断和治疗。另一类人群是症状多、频繁急性加重，经常需要到医院就医的患者。此类患者急性加重的风险高，导致慢阻肺的病死率远高于其他国家，带来了沉重的社会负担。针对不同的慢阻肺人群，采用针对性的防治措施，应该是优先考虑的研究方向。

为应对慢阻肺的沉重负担，我国在2006年在钟南山院士的倡导下成立了中国慢阻肺联盟，经过以钟南山、王辰两位院士为首的几代人的努力，中国慢阻肺研究和防治能力已经有了长足的进步。通过检索发现慢阻肺领域的论文数量、影响力呈现增长的态势，并且在研究内容上出现广度、深度同时增加的态势。我国学者在慢阻肺发病危险因素、发病机制、早诊早治、稳定期治疗、免疫调节治疗、急性加重管理、综合防治等方面的研究做出了重要贡献。一系列的研究成果主要有：（1）慢阻肺发病危险因素方面：慢阻肺的发病与生物燃料暴露、

烟草（香烟、水管烟）、室外空气污染、GSTM1/GSTT1 缺失基因型、低 BMI 等显著相关；（2）机制研究方面：气道粘液高分泌、PI3K 通路干预、局部/全身炎症介质 IL-33，等均有深入研究；（3）慢阻肺早诊早治方面，在早期肺功能筛查、高分辨 CT、MRI、光学相干成像（OCT）、早期吸入药物干预等做出了基于中国人群的高质量临床证据；（4）慢阻肺稳定期治疗方面，在新的支气管舒张剂、新型双支扩剂、新型含有三联药物的共悬浮定量气雾剂吸入装置、阿奇霉素、白三烯受体拮抗剂、吸气肌肉训练、免疫调节治疗等临床应用方面做了深入的探索；（5）中国特色的慢阻肺防治措施和方法：社区综合防治、小剂量缓释茶碱、羧甲司坦、N 乙酰半胱氨酸、补肾益气颗粒、补肾防喘片、改良太极拳等“接地气”的干预方式得到科学的评价。

慢性气道疾病被纳入我国未来 15 年重点控制的疾病之一，慢阻肺首次纳入国家慢病监测体系，系列政策的落实将切实推动我国慢阻肺防控工作。在科技政策上，国家科技部对慢阻肺转化研究给予了大力支持，尤其在国家重点研发计划项目设置上，为慢阻肺设置了精准医学、重大慢病等重点专项。未来，个体化医学将是慢阻肺研究的大势所趋。中国需要在全球慢阻肺研究中起重要的作用，主导或参与国际多中心研究，多项大型慢阻肺病例队列研究，将会产生出重要的成果，为未来修订我国慢阻肺的诊治指南提供适合中国病人特点的证据和建议。“健康中国行动 2030——慢性阻塞性肺疾病行动”的开展，是呼吸病学科发展的又一重要机遇。呼吸病学同道需要高度重视此机遇和历史责任，通过疾病科普宣传、普及肺功能检查、充分利用基层医疗力量落实分级诊疗和加强科技攻关及成果转化等措施，旨在降低疾病死亡率、提高疾病知晓率和促进慢阻肺的早诊早治。探索适合中国慢阻肺特点的基础研究和防治策略，将会有力推动我国慢阻肺的诊治水平和研究水平，乃至整个呼吸病学科的水平提高。

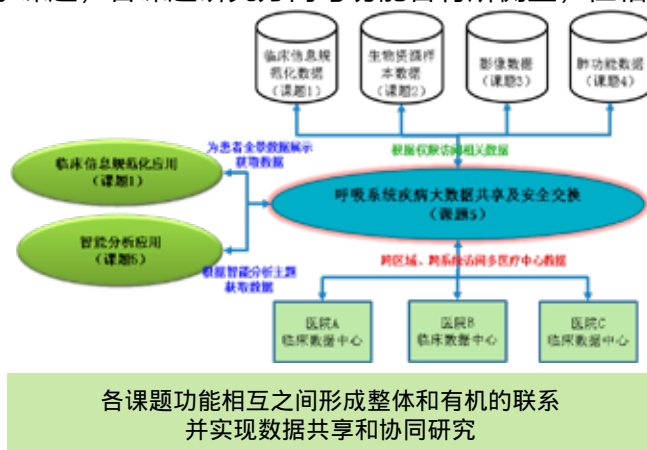
呼吸系统疾病临床研究大数据与生物样本库平台 项目中期会议



藉 CTS2019 全国呼吸年会之际，国家重点研发计划定点专项《呼吸系统疾病临床研究大数据与生物样本库平台》（以下简称国家重点专项）项目中期会议于 2019 年 9 月 6 日在武汉组织召开。各子课题承担单位和参与单位负责人与骨干人员与会，会议由国家呼吸系统疾病临床医学研究中心副主任、广州呼吸健康研究院副院长、项目负责人郑劲平教授主持。

首先，郑劲平教授概述项目启动背景和总体目标规划：2018 年国家重点研发计划慢病重点专项项目《呼吸系统疾病临床研究大数据与生物样本库平台》由临床研究中心副主任郑劲平教授牵头，联合各子课题承担单位上海交通大学医学院附属瑞金医院、北京大学第三医院、四川大学华西医院、东莞中国科学院云计算产业技术创新与育成中心，以及协同参与单位中国医科大学附属第一医院、江苏省人民医院、中南大学湘雅医院、广州天鹏计算机科技有限公司、东软集团股份有限公司等单位共同完成。本项目依托于国家呼吸系统疾病临床医学研究中心 - 分中心 - 网络单位体系，目标是建立国际认可的呼吸系统疾病大数据信息资源中心及数据与样本标准规范体系，基于医院临床业务诊疗系统，应用云计算和人工智能技术，结合大样本临床数据、生物资源及危险因素监测，强化呼吸系统疾病影像及肺功能的质量控制及判读能力，并建立呼吸系统疾病临床精准诊治防临床应用示范。

为完成上述研究目标，本项目设置五个子课题，各课题研究方向与功能各有所侧重，但相互之间形成整体和有机的联系，并实现数据共享和协同研究。分课题设置为：子课题 1. 呼吸系统疾病临床信息规范化大数据平台；子课题 2. 呼吸系统疾病生物资源库与信息平台；子课题 3. 呼吸系统疾病影像数据分析与管理平台；子课题 4. 肺功能数据质控、分析与管理平台；子课题 5. 基于云计算及人工智能的呼吸系统疾病大数据共享决策平台及应用研究。



本项目已于 2018 年 9 月立项，11 月 6 日在成都华西医院启动，各分课题随后分别召开了课题启动会。

郑劲平教授并向与会专家介绍，为加强项目管理和有效沟通，本专项聘请的来自加拿大麦克马斯特大学（McMaster University）费尔斯通呼吸健康研究院（Firestone Institute for Respiratory Health）王红玉研究员为项目经理，并请王红玉研究员汇报项目的总体进展情况。

王红玉研究员首先回顾项目目标设置、主要考核指标、任务分解、进度安排，以及项目管理流程，包括成果管理内容，并将汇总的各子课题工作实施进展，向与会专家清晰展示了项目总体实施进度和各子课题考核指标的完成情况。项目自启动以来，经各子课题团队的努力，总体上取得不错的成绩及良好进展，但离完成总体目标仍有差距。同时总结项目实施存在的共性问题如下：

- 1、发展协作医院及部署临床信息规范化大数据平台的工作进展较缓慢，面临的困难较多；
- 2、基于大数据建模及挖掘而制定适合国情的医疗质量改进策略及建议的工作有待进一步开展；
- 3、除 COPD 外，尚需推进组织开展多中心临床研究或注册研究；
- 4、大数据临床应用的高水平论文及软件著作权或专利的申请仍待增量；
- 5、各子课题之间研究任务的相互协作不足，需完善建立协同创新网络单位资源开放共享机制；
- 6、课题经费支出进度尚缓慢等。

王红玉研究员指出，本专项组织召开中期会议的主要目的是希望与各子课题组充分交流，共同探讨项目推进方法及具体措施，期待能集思广益，共同商议落实课题实施方案，更好地促进项目工作按计划顺利开展，确保达到预期目标。

接着，由专项财务专员张冬莹汇报项目经费使用情况。首先提及国家重点专项首笔和第二笔项目资金划拨给各子课题承担单位与资金分配情况，汇总并展示项目经费使用概况和各子课题经费支出情况，总体经费结余率较高。并详细分析总结项目经费使用方面存在的问题。同时，详细解释经费支出注意事项和问题答疑，期望通过此次会议促进各子课题对项目经费使用能够按计划合理、合规、高效地使用。

子课题 1《呼吸系统疾病临床信息规范化大数据平台》课题研究骨干简文华博士在会上汇



国家重点专项项目经理
王红玉研究员汇报项目总体进度



财务专员张冬莹作中期会议
财务工作汇报

报该课题的实施进度，主要包括：公共与慢性阻塞性肺疾病标准数据元集正排版待发表，后续将陆续发表其他呼吸系统疾病的标准数据元集；已完成呼吸系统疾病临床信息的采集、管理、交换、共享技术标准和规范，为后续实施医学数据交互共享奠定基础。前期主要为底层架构的基础建设，后期课题实施进度会加快。课题组经过不懈努力，已在全国范围内 44 家单位签署了协议，在 33 家单位开展平台部署工作，10 家单位已完成平台第一期建设的验收，其中 2 家单位完成平台第二期建设的工作。简博士提到需进一步完善数据共享机制，促进数据的规范化、精细化管理，并表示后续需继续努力完成课题绩效目标。郑劲平教授补充道，虽然子课题 1 初期的一些成果尚未达标，但有前期的工作基础，后期成果的完成情况应会呈指数曲线上升，期望课题组全体成员继续努力。

子课题 2《呼吸系统疾病生物资源库与信息平台》负责人上海交通大学瑞金医院李庆云教授在会上主要汇报了子课题 2 目前在实施过程中遇到的困难与问题。李教授指出，由于生物样本处理需要比较严格和规范化的管理，故各家网络协作单位需要按照已制定的生物样本处理规范进行统一培训，从而保证生物样本质量。他表示随着研究的深入，呼吸系统疾病生物样本采集、管理、交换、共享的技术手册仍需进一步修改完善，并希望通过发展协作单位，增加收集生物样本的病种，同时需制定一些特殊样本的储存操作规范指引。



简文华博士汇报子课题 1
实施进展、问题和下一步工作计划



李庆云教授汇报子课题 2
实施进展、问题及下一步工作计划

李教授在会上也提出该课题存在的如下问题：

- 1、各家网络协作单位因伦理申请流程及审批速度较慢，影响到后续工作的进度；
- 2、各中心单位的标本编码规则不同，后期需要解决统一问题；
- 3、目前协作单位已有 16 家，仍需按任务要求继续发展协作单位。

郑劲平教授建议课题组要在做进一步工作计划的同时，明确完成任务的时间节点，以促进工作的实施。

子课题 3《呼吸系统疾病影像数据分析与管理平台》负责人北京大学第三医院副院长沈宁教授介绍课题研究内容，并总结子课题 3 的实施进度，主要包括：已完成胸部 CT 规范化扫描标准的制定（包括剂量选择、扫描流程、参数选择等）和呼吸影像数据管理平台已完成部署等。沈教授在会上也提出了课题实施中遇到的问题，如回顾性和前瞻性影像数据的收集经费拨付方



沈宁教授汇报子课题3
实施进展、问题及下一步工作计划

式应如何在合作协议中体现、在采集影像数据的同时应收集哪些临床信息、该部分数据如何与课题1的临床数据对接等。并介绍了影像数据上传采集的不同方法，沈教授指出，可以根据合作医院影像科现有条件及需求的不同而采用不同数据采集方案。沈院长表示，如果合作单位不具备自动或半自动数据上传的条件，也可以采用最基本的手动上传的方式以保证课题任务的实施。后期将加快发展合作医院，并收集典型病例数据供磨玻璃结节影像标注工具和基于吸呼双相CT的小气道病变定量分析软件的研发，并评估其与临床



陈勃江副教授汇报子课题4
实施进展、问题及下一步工作计划

肺功能的相关性。郑劲平教授建议，子课题3应推进建立呼吸影像标准库的建立，将利于日后开展深入的研究。

子课题4《肺功能数据质控、分析与管理平台》负责人四川大学华西医院陈勃江副教授汇报了子课题4的实施进度及存在的主要问题，包括四川大学华西医院部署的肺功能数据系统为单机版本，与医院HIS等系统对接尚有困难等。陈教授在会上也提出承担单位与参与单位数据的对接问题和发展分中心肺功能信息建设方面仍需进一步的工作解决。郑劲平教授建议课题组加强与协作医院的合作，结合广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心已建设的肺功能平台工作，可以更好推进本课题的进度和研究任务的完成。



卢子忱院长汇报子课题5
实施进展、问题及下一步工作计划

子课题5《基于云计算及人工智能的呼吸系统疾病大数据共享决策平台及应用研究》负责人中国科学院云计算中心卢子忱院长首先简述子课题5各参与单位的科研任务及分工，并汇报了课题实施进度，主要包括：课题参与单位广州天鹏计算机科技有限公司研制的呼吸系统疾病大数据相关系统应用于7月5-15日在中科院云计算中心完成部署，并与中国联通数据中心进行专线对接，形成双数据中心，现正完善软件调试与更新工作。卢院长在会上也就关于出版、文献、信息传播、知识产权事务费和测试化验加工费如何规范、有效地支出等问题提出了疑问。

【讨论环节】

会上，各课题与会人员进行了深入的研讨，梳理了项目开展以来在各方面所遇到的问题和困难，并取得了广泛共识。项目负责人郑劲平教授总结指出：

1、本专项项目经理王红玉研究员汇总统计并制作的项目中期进度通报表很好，十分清晰列出了各课题实施进度和遇到的主要问题，可据此横向对比了解各课题工作情况，并有助于针对性地解决相关问题；

2、再次明确本项目设置的五个子课题的研究方向与功能各有所侧重，但相互之间是一个整体和有机联系的，以实现数据的共享和协同研究，并强调各课题组之间应密切配合协作，唇齿相依，共同努力完成包括临床信息、生物资源库、呼吸影像数据、肺功能检查数据等的项目设定目标任务；

3、如本项目的总目标能达到，最终将建成一个大数据平台，故需要建立数据和资源共享的机制和操作规范，这样才可有效管理和利用数据资源，指示下一步需要完善这方面的工作；

4、各课题内部科目经费可根据该课题需要做调整，但需报备项目管理组相关人员。为共同完成项目任务，鼓励各课题组间可相互协商，加强合作，能做到经费使用的共享；

5、对论文和专利方面，各子课题组需要做更进一步的计划，根据课题研究任务细化并思考需研究的问题，初拟定论文题目，利于促进研究工作的开展，完成论文的撰写。同时强调要注意项目科研成果的标注要求及标准；

6、期望通过此次会议的讨论，项目经费能更有效、规范、合理地支出，保证课题任务按计划实施。

为促进项目工作的落实，项目管理组已根据项目任务书将各子课题的工作任务细化，制定了各子课题进度调查表，要求每3个月进行一次项目进展汇报。



郑劲平教授主持会议讨论环节

专家合影



『钟声』计划——全球首个 ctDNA 甲基化高通量检测用于肺结节诊断与监测的临床研究成功召开中期研讨会

广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心携手基准医疗在武汉国际会议中心成功举办了『钟声』计划—“ctDNA 甲基化高通量检测用于肺部结节良恶性诊断和监测的临床研究（NCT03651986）”中期研讨会，国内 20 余家顶级参研医院的研究者出席了会议，分享经验，并对后续项目工作进行了交流探讨。目前整个项目按计划进展顺利。

国家呼吸系统疾病临床医学研究中心主任、项目负责人钟南山院士和基准医疗创始人兼 CEO 范建兵博士分别致辞。钟院士表示：“该

项目是严谨规范的临床研究，经过了较长时间的酝酿和多方讨论确定，非常符合国家‘健康中国 2030’行动计划。肺癌作为排名前三的单一病种，严重危害人民健康，而肺小结节给患者带来了非常大的心理负担，临床上也存在过度诊疗的问题；现有诊断手段还需要继续完善，对肺癌生物标志物还需继续探索，迫切需要更精准的肺结节诊



钟南山院士 致辞

断技术与产品——『钟声』计划应运而生，该项目的开展是非常必要的。”钟院士强调“时间紧、任务重”，参研各方统筹协调，确保按计划完成 10560 例受试者入组并有序开展随访观察！

范博士表示，截止目前该项目仍然是全球同类研究中规模最大、进展最迅速的项目；并对参与『钟声』计划的研究者表示感谢，强调了完成项目的坚定决心和认真负责的态度，分享了基准医疗在肺癌早诊领域整合“ctDNA 甲基化 NGS+ 临床数据 +CT 影像学 AI”来解决临床问题的战略布局，希望整合优势资源助力『钟声』计划的开展。



范建兵博士 致辞

基准医疗医学总监王博对项目进展进行了汇报，并展示了从人口学特征、临床症状、吸烟史、家族史、肺结节影像学信息、病理诊断等角度对入组受试者人群进行的初步统计分析数据。截止 8 月 29 日，『钟声』计划已在 21 家中心启动受试者入组，累计入组受试者 4226 例并开始后续随访观察。

讨论环节，各参研中心研究者积极发言，分享了项目开展的成功经验，并就肺癌早诊和肺结节精准管理相关学术问题进行了热烈讨论。

与会专家讨论现场



本次中期研讨会成功举办为促进后续项目工作的顺利开展发挥了重要作用。在总结致辞中，钟院士也肯定了项目已取得的阶段性成果，并鼓励与会专家多提创新意见，协同合作，希望共同推动『钟声』计划更完善的进行。



全体参会研究者合影

钟声计划参研医院

广州医科大学附属第一医院、中南大学湘雅医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、四川大学华西医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院、上海市肺科医院、复旦大学附属中山医院、中国医科大学附属第一医院、贵州省人民医院、上海胸科医院、中山大学附属第一医院、西安交通大学第一附属医院、山东大学齐鲁医院、内蒙古自治区人民医院、兰州大学第一医院、云南省第一人民医院、汕头市中心医院、空军军医大学西京医院、深圳市人民医院、河南省人民医院、首都医科大学附属北京朝阳医院、厦门医学院附属第二医院、南昌大学第一附属医院

* 排名顺序不分先后

2019 年临床中心第五次工作推进会

2019 年 9 月 20 日，广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心（以下简称临床中心）第五次工作推进会在广州大厦展厅组织召开，出席活动的有中国工程院院士、临床中心主任钟南山教授，广州医科大学党委书记、呼吸疾病国家重点实验室主任冉丕鑫教授，中华医学会呼吸病学会候任主委、临床中心学术委员会副主任委员、上海交通大学附属瑞金医院院长瞿介明教授、以及各分中心负责人及骨干、临床中心合作企业代表等，会议由临床中心依托单位广州医科大学附属第一医院副院长高兴成教授主持。

中心主任钟南山院士在致辞中指出，广医一院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心是由国家四部委（国家科学技术部、国家卫生健康委员会、国家食品药品监督管理总局、解放军总后勤部卫生部）设立的首批 13 个国家临床医学研究中心之一，中心以建设具备国内领先、国际先进的创新成果转化基地为战略定位；以呼吸疾病为核心，医疗大数据为支撑，组建全国 / 区域的临床防治队伍，开展成果双向转化与普及推广双管齐下的防诊治研究。为集中全国呼吸疾病领域专科优势资源，中心成立至今，已搭建覆盖全国呼吸专科领域和辐射全国的临床中心 - 分中心 - 网络单位三级临床医学研究网络，形成 42 家分中心以及覆盖全国的 724 家网络成员单位，组成点 - 线 - 面相结合的临床医学研究网络，组织开展流行病学调查、多中心临床试验、创新型研究及技术推广等实质性协作研究。今天将有 12 家新增的分中心正式加盟进一步壮大实力，我们不热衷数量，而更追求质量，同时希望能够兼顾覆盖面，也能更好协作做出成绩。

国家越来越重视呼吸疾病，《健康中国 2030》里面提出来 15 项具体行动，其中第 13 条专门针对慢性呼吸疾病，提到它应有的高度，我们在座的各位任务更重，更要担当起责任来。信息孤岛、静息数据、僵尸标本都不利于资源的有效利用，大数据资源的整合和共享使用有助于产出更多、更高质量的成果。

中心副主任、广州呼吸健康研究院副院长郑劲平教授围绕强化组织管理、完善平台建设、提升协同研究、促进临床转化、汇聚学术成果、未来发展计划六方面展开工作汇报。首先回顾以往四次中心工作推进会概况，回顾了国家科技部、国家卫健委领导来中心调研，以及在科技部、国家生物技术发展中心组织下对本中心运行绩效的评估工作，评审专家们均给予了很高的评价。



中心主任钟南山院士致辞



广州医科大学附属第一医院副院长
高兴成教授主持

强化组织管理方面，在原有综合办公室、医疗大数据部、项目研究与随访部、药物临床试验管理部、生物样本资源库管理部的基础上增设远程会诊与教育培训部。中心通过 ISO 9001 质量管理体系、ISO 27001 信息安全管理体认证和国家信息系统安全等级保护（第三级）认证，提升质量管理和风险管控水平。

完善平台建设方面，中心建有六大重要平台，包括临床大数据自动采集与共享平台、生物样本库共享平台、呼吸影像标准库、肺功能大数据及质控平台、细菌耐药监测平台、临床呼吸道病毒检测平台。编著了《慢性阻塞性肺疾病标准化数据集》等数据元的标准。在数据平台建设的前期，遇到很多困难，技术型的困难还不是主要的，主要的是政策性问题，大家对数据安全、数据共享等方面比较担心。对此我们做了很多的沟通，截止目前有 44 家分中心和网络单位加入共建行列。

提升协同研究方面，中心发挥号召、组织、协调的作用，围绕“双转化”战略，在新药、医疗器械、诊断试剂、临床研究等方面开展国际、国内多中心临床协作，创新性地提出慢阻肺早期治疗新战略、SAVE 国际队列研究中阻塞性睡眠呼吸障碍等呼吸慢病防治战略、早期肺癌术后化疗人群精准筛查策略，以及中医中药玉屏风散和太极拳对慢阻肺的改善功效。

促进临床转化方面，这一年中心开展药物临床研究、医疗器械、体外诊断试剂临床研究有 89 项，其中有国际多中心，国内多中心，牵头单位 31 项。中心依托产学研基地实现成果转化，产出红外热成像检测仪、裸眼 3D 手术显示系统、呼吸系统传染病院感防控系列技术与产品、呼吸新药开发等一系列成果。汇聚学术成果方面，编著了《肺功能检查报告规范》，《咳嗽指南》和《肺功能检查指南》的基层版等，标准制定及规范化培训对基础临床诊治能力的提升发挥了积极的推广作用，在全国范围内推广肺功能检查规范化、胸外科无管化麻醉及微创技术等适宜技术，首次提出嗜酸粒细胞性支气管炎是独立的疾病是慢性咳嗽的常见病因，同时开展院士大查房工作，重点关注疑难病例，举办科普教育开放、健康扶贫等活动，积极对公众开放传播科普知识，着重辐射基层医疗的技术水平的提升。



中心副主任、广州呼吸健康研究院副院长
郑劲平教授作中心年度工作汇报



中心医疗大数据部主任简文华博士作
《呼吸疾病大数据平台统计分析应用功能演示》

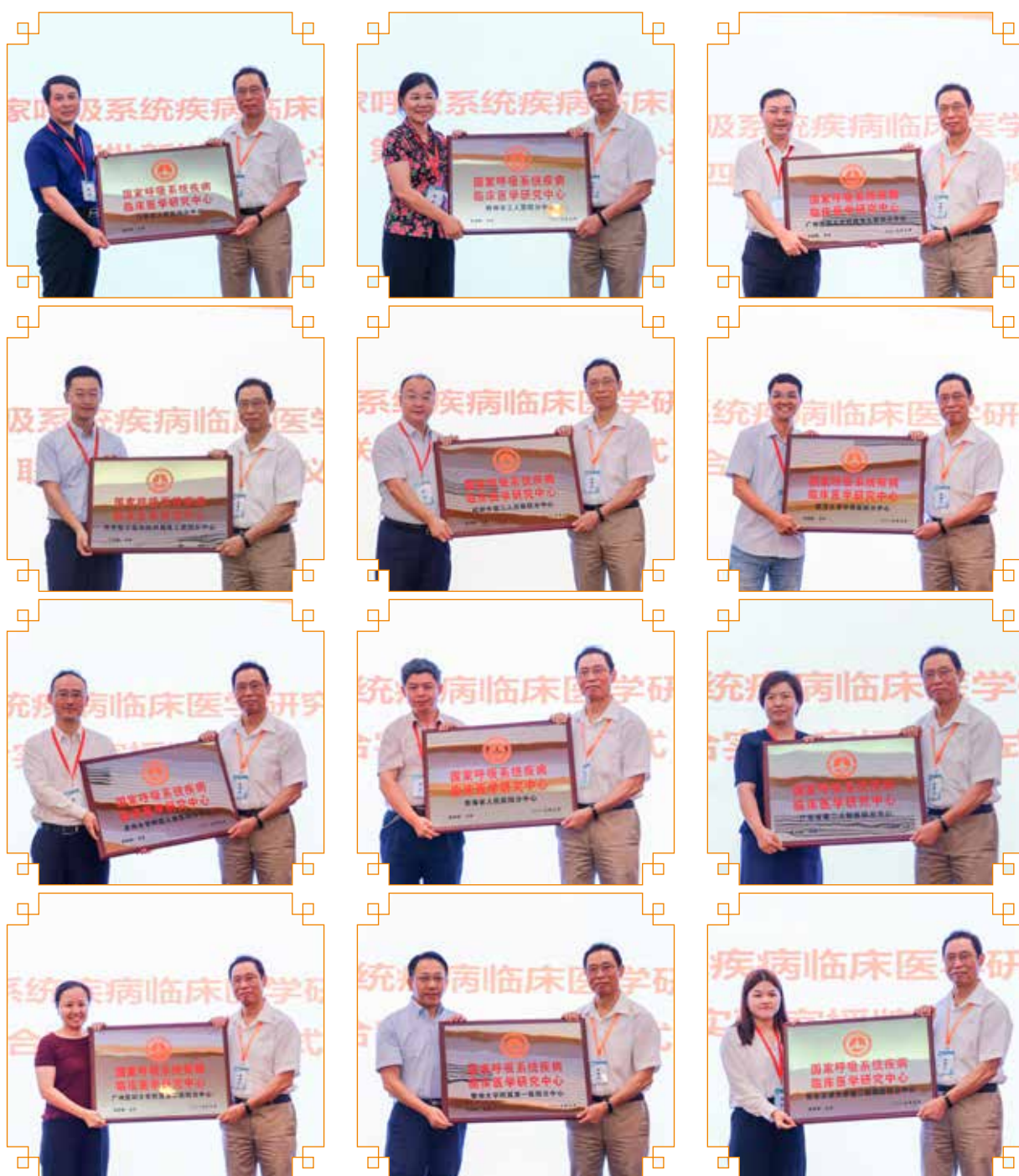


中心生物样本资源库管理部副主任
罗文婷助理研究员作
《生物样本资源库共建共享平台功能演示》

未来发展计划方面，广州呼吸中心将建成融合六大功能的综合基地，中心将继续完善呼吸疾病协同研究网络及呼吸大数据建设、助力国内呼吸新药研发、积极申报和承接国家重点重大科技项目、加强适宜技术推广、强化国际合作、培养人才以及加强产学研平台成果转化推广。

新增分中心授牌仪式

截止 2019 年 8 月，已搭建覆盖全国呼吸专科领域和辐射全国的临床中心 - 分中心 - 网络单位三级临床医学研究网络，形成 42 家分中心以及覆盖全国的 724 家网络成员单位，组成点 - 线 - 面相结合的临床医学研究网络。为了实现更广的覆盖面，聚集多方资源，进一步战略部署第四批分中心 12 家，由中心主任钟南山院士为其授牌。



联合实验室授牌仪式

国家临床医学研究中心的定位是国家级创新成果转化基地。在前期产学研成果转化的摸索中，广医一院临床研究中心联合企业单位在呼吸健康大数据领域取得一定的成绩，为了促进与企业单位的深度合作，本次推进会正式成立呼吸疾病医疗大数据联合实验室、呼吸影像大数据与人工智能应用联合实验室、肺功能联合实验室。



东软医疗系统股份有限公司武少杰总裁作企业代表发言，东软医疗是国家民族品牌，民族医疗装备的领军企业。过去二十年的发展我们研发制造生产了中国第一台 CT，到目前为止，我们在医学影像装备有 9 大产品系列，包括大家很熟悉的 CT，磁共振，包括今年刚发布水管机，超声、还有 IVD 一系列的产品，除了这些硬件产品以外，基于东软集团在软件方面常有实力的影像云平台，包括人工智能的研究院，包括大数据分析的技术。所以，东软在影像医疗方面，影像医学存储传输，处理方面有独到技术和实力。在此，特别期待与我们国家呼吸系统临床研究中心深度合作，与各专家、各医院合作，影像医生和呼吸科疾病这方面展开深度的合作，期待通过影像医学手段为大家提供一些诊断方面更有效的办法。我特别欣赏钟院士“干实事，做实事”的风格，我们也是以这样的态度和这样的心情来参与到这个活动。在此代表联合实验室的几个企业单位表态，我们期待着在临床中心的领导下，各实验室能够投入资源、投入人力，干实事。



东软医疗系统股份有限公司武少杰总裁
作企业代表发言

研讨环节

陈荣昌教授：

现在最大问题是数据安全，是较多医院都很担心的问题。我举很简单的例子，过去老人家有钱放在家里，以为找一个角落藏起来就安全，但现在不这么认为，都知道放在国家银行才是安全的，所谓国家银行就等同于三大运营商，中国电信、中国移动、中国联通，他们对数据的安全防护能力值得信任，而我们是三大运营商做保障的信息安全。

郑劲平教授：

在临床中心医疗大数据共享平台过程建设过程中，我们希望每一个分中心参与到这个项目，在新增分中心的院长、书记或者主管科研、主管医疗信息的副院长为分中心的助阵带牵头，能够通过医院的层面推进，而在座我们已经有 32 家在部署，有 10 家通过阶段性验收，他们在这方面可有些经验进行分享。

蔡绍曦教授：

合作共赢，生物样本资源库共享平台可为多个研究者为各自的研究目标提供项目合作样本所需，实现资源整合与有效利用。建议建立专家委员会且制定相应的一套标准，对于如何共同建库和使用标本的具体操作需有指引。同时还要重视数据质控，良好的数据质量是研究的基础。

李庆云教授：

我们承担由郑劲平教授主持的国家重点研发计划项目的子课题之一，郑教授及其团队为项目的实施做了大量工作。生物样本资源库共享机制探索和规范流程也是课题实施绩效目标的重要内容。

瞿介明教授：

国家人遗办在 7 月发布《人类遗传资源管理暂行办法》，在临床研究工作中要注意结合相关办法，做好样本库建设。牵涉到与国际合作的情况，更要注意信息安全和如何保护问题。再者，共同建库也会存在先后建库的问题，新的标准做好各种建设阶段的库匹配很关键。共享平台需要共建，好比去银行取钱，前提是我们得先存钱，也就是说用数据前要先为数据库建设贡献，故需进一步完善共享机制。

沈宁教授：

我觉得这个平台特别好，关于资源共享，我们大家都知道这个共享需要细化具体，各分中心都希望用这个平台做事情。在郑劲平教授的支持下，北医三院承担国家重点研发计划项目子课题之一。在课题实施过程中，我们发现这个影像其实比想象要难得多，数据质控、机器参数的设定、包括存储数据是否充分等，现也是借助中心平台提供的机会，欢迎大家加入到我们子课题研究工作。



张琪教授：

深刻记得钟院士说过一句话“顶天立地为人民，根深叶茂谋发展。”中心负责是“顶天”，喀什地区地区第一人民医院分中心负责接地气。建立生物标本库可能对我们医院来说是最重要，因为我们是喀什地区维吾尔族人口占到 93%，且喀什地区民族的多样化，我们更需要开展临床研究。目前短期内牵头项目对我们区级人民医院不可及，但可以更多作为参与者，我们需要国家级的互动平台，更好地普及适宜技术到基层，提升基层医院诊疗能力。

郝创利教授：

我们作为唯一一个儿科呼吸分中心，因为儿科的疾病和成人呼吸还是有不一样之处，我们通过中心，把儿科呼吸的网络建起来，建立儿童精准治疗。

应可净教授：

中心是一个很好的国家级平台，我们也很愿意在这个平台开展共享合作的项目，相信中心能探索出很好的共享机制，让我们愿意做能够做的事情。

张湘燕教授：

感谢钟院士多年来对我们工作的支持，这些年我们心无旁骛，始终相信一份耕耘一份收获，中心建设发展到今天，分中心扩增至 54 家，相信未来在大家的共同努力下，中心会发展得更好。

张捷教授：

数据安全问题的确是我们医院领导顾虑的地方，现在有着高平台和好机遇，如能从政府层面获得政策上的支持，可能推进得更顺利些。

陆广林总裁：

为工信局立项提供方案，需要推动医院的领导和政府部门沟通。自上而下与自下而上结合，共同推进。

刘升明教授：

自上而下的关键是有着一定程度的顶层设计可能更有利于平台建设的实施推进。

郑劲平教授：

确实自上而下顶层非常重要，我们跟科技部讨论了很多次。但中国市场有着各家各种厂家，有着各种各样的标准。为什么目前我们国家没有统一的大数据系统，可能很多因素在制约。我们都在尝试、在探索。希望通过建立行业数据标准，规范相应的平台建设。

钟南山院士：

中心主任钟南山院士作会议总结中指出，平台建设依靠大家共同努力，共享是目标。平台的广覆盖是为了更广泛地实现“立地为人民”守护老百姓的健康。中心工作推进会每年都要召开，希望每个分中心成员单位都能在诊疗能力、临床研究水平、基层辐射方面等有所进展，有所进步。

国家呼吸系统疾病临床医学研究中心 2019年第五次工作推进会



附录：

新增分中心名单：

江西省人民医院分中心
 柳州市工人医院分中心
 广州医科大学附属第五医院分中心
 齐齐哈尔医学院附属第三医院分中心
 成都市第三人民医院分中心
 武汉大学中南医院分中心
 苏州大学附属儿童医院分中心
 青海省人民医院分中心
 广东省第二人民医院分中心
 广州医科大学附属第二医院分中心
 暨南大学附属第一医院分中心
 西安交通大学第二附属医院分中心

联合实验室名单：

名称	联合单位
呼吸疾病医疗大数据联合实验室	广州天鹏计算机科技有限公司
呼吸影像大数据与人工智能应用联合实验室	东软医疗系统股份有限公司
肺功能联合实验室	浙江亿联康医疗科技有限公司
肺功能联合实验室	赛克（厦门）医疗器械有限公司

【ERS 2019 中国之声】钟南山、郑劲平： 中国研究重点——呼吸健康大数据网络

9月28日西班牙马德里当地时间08:30，由欧洲呼吸学会（ERS）与中华医学会呼吸病学分会（CTS）联合举办的中国专场正式拉开帷幕。ERS和中国都派出了最强阵容的专家团队，欧洲团队包括ERS 2019大会主席Tobias Welte（德国），Stefano Gasparini（意大利）、Joan B Soriano（西班牙）、Graham H. Bothamley（英国）等；中国团队包括钟南山院士、郑劲平教授、王广发教授、陈荣昌教授、瞿介明教授等。参会者中逾半是欧洲学者，中国在呼吸病学领域的研究进展已经引起欧洲同行的关注和重视。国家呼吸系统疾病临床医学研究中心主任钟南山院士、中心副主任郑劲平教授，分享了ERS-CTS联合专场首场报告——《中国研究重点：呼吸健康大数据网络》。



临床中心副主任郑劲平教授，分享了ERS-CTS联合专场首场报告——《中国研究重点：呼吸健康大数据网络》



ERS 2019大会主席Tobias Welte教授

中国呼吸疾病防控的巨大需求

郑劲平教授介绍，受空气污染重、吸烟人口多、重大急性呼吸系统传染病频发等影响，呼吸疾病防控已成为中国健康发展战略的重大需求。那么，如何提高呼吸疾病的防控效率呢？自然是离不开大数据的支持。但是，我国健康医疗大数据存在严重的“信息孤岛”问题：规范化管理意识薄弱，各地区及医疗机构数据标准不一，肺功能检查及大数据整合缺乏等。这些孤立的、没有标准化的信息，不利于呼吸疾病病情评估预测、疗效监测、医疗政策制定。因此，目前的疾病防控工作中亟待发展大数据的分析应用。

值得欣喜的是，在国家政策层面，不断迎来重大利好消息。

2016年

国务院办公厅发布《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》，明确提出：推进健康医疗临床和科研大数据应用，培育健康医疗大数据应用新业态，加强健康医疗海量数据存储清洗、分析挖掘、安全隐私保护等关键技术攻关；积极鼓励社会力量创新发展健康医疗业务，促进健康医疗业务与大数据技术深度融合，加快构建健康医疗大数据产业链，不断推进健康医疗与养生养老、家政等服务业协同发展。

2018年

2018年国家重点研发计划慢病重点专项项目《呼吸系统疾病临床研究大数据与生物样本

库平台》，目标是建立具有国家代表性，基于医院电子病历系统（EMR）、实验室信息系统（LIS）、影像归档和通信系统（PACS）等数据交换的呼吸系统疾病国家注册登记数据库和临床大数据共享平台；收集慢阻肺、哮喘、肺栓塞、肺动脉高压、间质性肺疾病、肺炎、肺癌、烟草依赖等常见、多发、危害巨大的呼吸系统疾病患病、临床诊疗、预后相关信息；收集人群发病、危险因素暴露等相关信息，建立国家级危险因素监测数据平台；依照国际规范标准收集呼吸系统疾病患者血清、血浆、痰、组织等生物标本并建立呼吸系统疾病生物样本库平台；探索临床研究大数据与生物样本库平台的高效运行与数据共享机制；建立国家呼吸系统疾病影像与肺功能数据库、数据中心及判读分析平台。

国家呼吸临床医学研究中心大数据建设概况

我国呼吸疾病临床医学研究中心从 2013 年的 7 家分中心和 122 家网络单位，扩增至 2018 年的 54 区域分中心和 724 家网络单位。按照大数据平台的企业服务总线，在医院信息系统安全的防火墙和同步数字体系可以连接，通过一系呼吸健康标准化数据元采集除个人信息以外的医疗记录、生物样本库资源、图像、物联网等信息。数据的管理和备份已通过 ISO/IEC27001 和国家信息系统安全等级保护政策的认证，并通过了伦理审查。在完善平台建设方面，中心建有几大重要平台，包括临床大数据自动采集与共享平台、肺功能大数据及质控平台、呼吸生物资源库共享平台、呼吸影像大数据应用平台等。

在大数据平台的支持下，可以实现科研管理、高级数据筛选、真实世界数据分析、数据演示、图像识别、机器学习、病历质量控制、多中心协作以及大数据融合。同时，中心建立了一系列数据采集、管理、交换和共享的标准规范。截至 2019 年 6 月，全国 40 家分中心和网络医院签署了《呼吸系统疾病大数据网络建设战略合作协议》。平台部署工作已在 30 家医院启动，其中 10 家已完成院内部署和验收。纳入慢阻肺、哮喘、肺栓塞、肺动脉高压、肺间质性疾病、肺炎、肺癌、烟草依赖等呼吸系统疾病 30 多万例。有 8 项多中心研究正依托该平台开展。

呼吸大数据分析与应用初探

数据标准规范情况：2013-2018 年，呼吸科六大病种诊断描述不规范的情况不容忽视，特别是门诊诊断不规范的比例会比较高。数据显示，在出院全部诊断、出院第一诊断、门诊诊断描述不规范方面，慢阻肺的情况不容忽视，特别是门诊诊断不规范的比例会比较高分别为 3.85%、1.79%、13.63%，支气管哮喘 2.30%、3.53%、4.44%，支气管扩张症 7.52%、5.15%、5.01%，间质性肺疾病 18.82%、15.25%、3.28%，肺部真菌感染 21.52%、21.67%、12.42%，睡眠呼吸暂停综合征 6.57%、4.31%、12.96%（数据来源：广医一院）。

制定呼吸疾病标准版数据集：目前制定慢阻肺专病标准数据元共 985 个，后续将进一步拓展至支气管哮喘、支气管扩张症、肺部感染、肺部肿瘤、间质性肺疾病等。

肺功能检查标准及规范：我国建立了 4~80 岁年龄段全国肺量计正常值，研究结果被最新的两项全国慢阻肺流行病学调查所引用（Wang C, et al. Lancet 2018; Fang LW, et al. Lancet Respir Med 2018）；运用在肺功能检查及标准的建立，2015 年 8 月至 2019 年 7 月，我国举办的肺功能规培万里行覆盖了全国 31 个省、自治区、直辖市，8044（含儿科场次的 1404）家医院 25000+ 名人员参加；与 2010 年的调查结果对比，2018 年肺功能报告质控平台调查结果显示：呼气过程、呼气结束、重复性及全部标准的达标率都显著增加，总体质量达到 A 级的占 59.38%，C 级以上（数据比较可靠）占 70.81%。表明规范化培训后，我国肺功能质控水平

显著提高。

另外，大数据分析还可以应用在专病数据的分析、模型建立风险预测、影像大数据与人工智能结合创新、支撑多中心临床研究的开展等。

下一步工作及展望

郑劲平教授介绍，大数据可以应用以下场景：专病数据描述性分析、急性加重预测模型、常用的生物标志物与呼吸疾病的关联、合并疾病及共患病模型（共病网络）、合理药物使用分析、医疗质控 /CDSS 辅助决策（包括回顾与前瞻）、时间序列研究（天气、空气污染）、动态肺功能与疾病关联模型。此外，大数据还可支撑多中心临床研究的开展，例如，慢阻肺大数据规范化管理研究（目前在 42 分中心及网络单位启动部署）、慢阻肺临床质量控制研究、中国哮喘数据登记暨在线管理研究（在全国纳入 100 家医院作为项目单位）、肺癌单病种多中心研究、支气管扩张症规范化管理研究、西部六省过敏原流行病学调查、肺部真菌感染多中心研究、EGPA 多中心研究等。

最后，郑劲平教授强调，医疗大数据分析和挖掘疾病的特征，有助于临床诊治水平的提高，对学科建设有积极的促进作用，对医疗卫生政策的制定和实施有重大的意义；目前，呼吸疾病大数据建设已进入快速发展阶段，期待国内外专家同道共同参与研发，共享大数据带来的成果。

郑劲平教授分享的中国呼吸健康大数据网络建设工作报告，引起了与会专家的高度关注和积极评价。ERS 2019 大会主席 Tobias Welte 教授表示，在大数据的建设和应用管理方面，中欧应当开展更加紧密的合作，携手发展，让大数据应用为人类带来更多的福祉！

中国专场精彩剪影



继教培训

第十届《4S 呼吸康复治疗理论和实践》快速培训班

2019年7月6日至7日，第十届4S呼吸康复治疗理论和实践快速培训班在广州举办，本次会议由广东省康复医学会居家康复分会、中国残疾人康复协会呼吸康复专业委员会中青学组、广东胸部疾病学会、广东医师协会广东基层呼吸医师联盟主办，广州医科大学附属第一医院及广州呼吸健康研究院（国家呼吸疾病临床医学研究中心、呼吸疾病国家重点实验室）承办，旨在展示我国肺康复最新研究成果，为肺康复临床应用提供一个高水平的学术交流平台。



4S呼吸康复治疗理论和实践快速培训班采用理论讲解、手把手指导和临床实习的学院式模式，让学员在一天半时间内掌握呼吸康复治疗技术，回到工作岗位后能立即开展相关业务。本次培训班共有19家内地医院及1家澳门医院参加，参与人数总计达140人，其中主任医师2位，副主任医师8位，主治医师/呼吸康复治疗师/技师26位，护士长及主管护师17位，护师护士21位。

7月6日上午

赵红梅教授致辞，宣告本届培训班开幕。随后，赵红梅教授、郑则广教授、何薇护士长、李玉柱教授、董环呼吸康复师、杨峰教授、胡英杰教授、符庆妍呼吸康复师、吴璐璐教授、王峰教授、分别就各自专业领域的研究成果和临床经验进行展示和讲解，学员仔细记录，现场学术氛围浓厚。



赵红梅教授：
呼吸慢病康复治疗



郑则广教授：
重症患者的康复策略



何薇护士长：
从典型病例看呼吸康复治疗



李玉柱教授：
呼吸训练的意义和方法



郭振辉：
HAP与VAP
临床治疗及其进展



刘淑红：
重症患者气道廓清



胡杰英教授：
呼吸康复的
临床与科研



钟敏：
郑氏呼吸康复排痰阀
在慢阻肺患者的临床应用



吴璐璐教授：
无创通气下
呼吸康复中的应用



王峰教授：
慢阻肺中医药
干预的原则和方案



杨峰：
气管切开的指征和
微创气管切开的方法

7月6日下午

当天下午即开展4S呼吸康复治疗理论和康复技术手把手训练。授课专家带领团队向现场各位学员进行手把手实践教学，教学内容包括：1. 重症、高龄患者的全身运动；2. 呼吸肌肉康复；3. 气道分泌物清除方法；4. 围手术期快速康复；5. 误吸、吞咽和发音康复。各位学员在本环节受益匪浅，对4S康复治疗技术有了实践层面的认识。



杨峰：手把手实践教学讲解



7月7日上午



杨峰：无创通气下经纤支镜吸痰插管操作



赵东琼：呼吸康复治疗收费要点



符庆妍：心灵重塑疗法在呼吸康复中的应用

临床参观与实践课程开始。学员们分组进行临床实践，在授课团队的指引下，观摩并参与了运动康复、气道廓清、误吸诊断治疗等临床操作。

最后，全体学员就本次课程进行总结和交流，本次培训班圆满结束。各位学员带着4S呼吸康复治疗的新理念、新方法回归本职工作，将更好地服务患者，实现医疗质量的进一步提升。



精品慕课《走进肺功能》期末考来袭

为进一步提升呼吸系统疾病诊治技术能力，广州医科大学、广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、中国肺功能联盟联合打造了医学精品在线课程《走进肺功能》。课程学习已到尾声，请大家抓紧时间完成课程学习。

临近期末，提醒大家不要忘记完成期末考试的作答。考试时间为7月8日至7月31日，主要为了检测一下大家对已学的内容是否已经掌握。

预祝同学们期末考试取得好成绩！



有关课程的常见疑问

1. 课程可获得什么证书？

按要求完成本课程的学习后，将获得由人卫慕课认证的《走进肺功能》课程学习证书。总成绩在60分以上为合格，85分以上为优秀。*此证书将作为全国肺功能检查规范化培训项目优先获得考试资格的条件之一。

《走进肺功能》课程学习证书样式，仅供参考



2. 怎么申请证书？

(1) 确认证书姓名：①人卫慕课 app，修改资料。“我的”- 点击头像 - 修改真实姓名。



②登录网页版 www.pmphmooc.com。点击右上方“头像”，点击【个人信息】修改姓名等资料。

请务必确认姓名无误，此与证书信息有关。

所属机构，如果无法填写单位，可填写毕业院校。

(2) 证书申请：人卫慕课 app，【我的】-【我的证书】-【证书申请】。

证书申请时间：2019年8月1日至8月31日。请各位学员务必在规定时间内完成申请，逾期资格作废。



3. 怎样才有证书申请资格？

完成所有课程的学习、作业与单元测试、期末考试，课程分数达到 60 分就可以申请人卫慕课《走进肺功能》课程培训证书。

* 证书详细要求如下：

- (1) 完成课程内容的学习（视频和非视频学习资料共 50 分）
- (2) 完成作业与单元测试（20 分）
- (3) 参加在线考试（30 分）
- (4) 积极参加课程讨论，回复优秀者可得到附加分，最多可得 10 分。
- (5) 总成绩在 60 分以上为合格，85 分以上为优秀。

4. 如何查询是否完成视频学习、习题和期末考试？

● 登录人卫官方网页 www.pmphooc.com

点击【成绩】，查看视频 / 非视频 / 客观题的进度是否已经达到 100%。其中，本课程无主观题，故无需完成主观题。

点击【课件】，查看未完成的学习内容。“绿色图标”为已完成，“灰色图标”为未完成。



点击【客观题】，查看未完成的作业。“查看解析”为已完成，“开始作业”为未完成。



7 月 31 日后就不可以进行课程学习了？

是的。第一期的学习将在 2019 年 7 月 31 日结课。本年下半年将开放第二期的学习机会，欢迎您继续关注。《走进肺功能》课程团队的全体人员将全程伴您一同学习肺功能！祝您学习愉快，学有所得！

第十二届中国咳嗽论坛暨 十三届全国慢性咳嗽与疑难少见病学习班成功举办

盛夏八月，骄阳似火，第十二届中国咳嗽论坛暨十三届全国慢性咳嗽与疑难少见病学习班于2019年8月8日-11日在历史文化名城江西南昌顺利举办。

本届论坛坚持临床实用性与研究前沿性相结合的原则，设有咳嗽研究年度进展、气道炎症检测、最新临床指南、特殊原因咳嗽、少见疑难病、儿童咳嗽、中医专场、咳嗽检测及评估等15个专场，合计54个专题报告。

近年来国内的咳嗽研究，尤其在基础方面取得了长足的进步，部分研究达到了国际先进水平。

咳嗽是内科门诊最常见的求诊症状，其病因涉及多个系统，来自国内外呼吸、小儿、中医、消化、胸外、耳鼻咽喉、基础医学和环境卫生等多个学科的知名专家应邀作专题报告，包括钟南山院士、邱忠民教授、周新教授、沈华浩教授、林江涛教授、王长征教授、陈萍教授、李秋根教授、张伟教授、赵建平教授、张纾难教授、李素云教授、陆权教授、郝创利教授、王秋萍教授、吴继敏教授、董榕教授和美国杜克大学 Jim Zhang 教授等，赖克方教授担任论坛会议主席。

来自全国19个省份的756位临床医生及研究学者参加了本届论坛，12位参会代表参与了论坛的口头发言环节，壁报展示42份。



为了进一步加强和鼓励年轻学者的创新性研究，本届论坛新设立了咳嗽前沿研究专场，介绍国内咳嗽领域的最新研究进展和技术，充分展现了青年学者的风采和研究成果。

“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”，相信本次会议将进一步增加全国临床医生与研究人员对咳嗽问题的认识与重视，不断努力推进我国咳嗽诊治与研究领域的发展，共同提高中国慢性咳嗽的诊治水平。

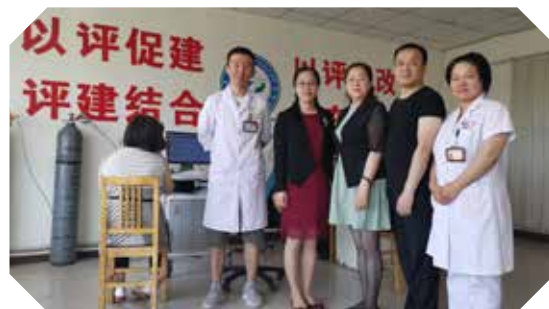
学术讲座

阿勒泰地区呼吸高峰论坛

7月的阿勒泰繁花似锦、草木芳菲。7月2日，阿勒泰地区人民医院举办“2019阿勒泰地区呼吸高峰论坛”。来自中国肺功能联盟主委、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心副主任郑劲平教授、中华医学会新疆分会主委杨晓红教授、中华医学会呼吸病学分会肺功能学组委员兼任学组秘书、临床研究中心青年骨干高怡教授、青海大学附属医院呼吸内科主任冯喜英教授、中国肺功能联盟新疆分会主委王惠妩教授，以及阿勒泰地区呼吸专业各位专家及同仁共聚一堂，一起学习、交流。



地区人民医院院长管克平、中华医学会新疆分会主委杨晓红教授出席开幕式并致辞，医务部主任钟吟娟主持会议，各位专家依次做了《中国轻度哮喘患者的有起始治疗之选》、《下呼吸道患者黏液高分泌的管理》、《从药理角度看乙酰半胱氨酸》、《雾化吸入疗法合理用药专家共识》专题讲座，讲座把临床与理论相结合，为临床危急重症的治疗提供了蓝本，给慢性阻塞性肺疾病及支气管哮喘患者带来了新希望。会议期间进行了热烈讨论，会后各位专家莅临我院肺功能室，现场指导肺功能操作及质量控制，并到我院呼吸与危重症医学科病房查房，指导危重疑难病人的诊治。



参会人员纷纷表示通过本次学习及各位专家答疑，开阔了眼界，增加了呼吸系统疾病的知识储存，为今后的临床工作提供了很大的帮助，受益匪浅。

阿勒泰地区人民医院呼吸与危重症医学科概况

阿勒泰地区人民医院呼吸与危重症医学科简介自成立以来在院领导的引领下取得了长足发展，目前下设一个病区，一个支气管镜室，一个肺功能室，一个门诊综合治疗室，是新疆维吾尔自治区重点培育专科，其中，支气管镜、肺活检等诊治手段稳居地区内领先。

过敏原诊断学组工作汇报与学术交流

2019年9月5日，中华预防医学会过敏病预防与控制专业委员会预防过敏原诊断学组工作会议于北京国家会议中心组织召开，来自全国各地的学组成员参加了工作汇报与学术交流。会议由学会组长孙宝清教授主持。

首先，组长孙宝清教授汇报了学组成立后的各项工作进展。她指出学组旨在促进共同学习、互相交流、联合研究的互帮互助平台。在学组成立之后，孙宝清教授联合国内变态反应学界的专家共同推动并完成了《过敏原诊断中国专家共识（初稿）》的起草，《共识》将对国内过敏原诊断方面存在的问题进行标准化和规范化，具有重要的指导意义。



学组组长孙宝清教授汇报工作进展

同时，孙宝清教授还致力于推进国内 sIgE 抗体标准物质申报并获批，建立过敏原诊断培训和研究平台，促进国内过敏原检测的标准化，协助组员单位及其科室建立过敏性疾病患者生物样本资源库，协助增强组员单位科学研究能力和推动医学科普工作的开展。

罗文婷助理研究员在过敏性疾病生物样本资源库的建设及应用工作汇报中，重点讲述了过敏性疾病资源库建设的研究意义和研究目的，样本库建设的流程、生物样本的处理方式、共享平台的建立、资源库的安全建设以及建设成果展示。随后，罗文婷助理研究员介绍了中国花粉过敏原流行病学调查项目，重点讲述了该项目的操作规范。目前已经有 11 家单位通过了伦理委员会审批，并签署了合作协议，各合作单位的工作正在稳步开展。



罗文婷助理研究员作过敏性疾病生物样本资源库的建设及应用工作汇报

学组副组长 / 华中科技大学同济医学院附属同济医院过敏反应科的杨林教授介绍了科室关于过敏原诊断的情况，通过前期对科室所接诊的过敏性疾病患者过敏原的调查，明确了该地区致敏的八种最常见过敏原。同时介绍了科室开展斑贴试验、激发试验、sIgE 检测等情况，并提出过敏性疾病患者生物资源库建立方案的可行性 / 必要性以及存在的问题。



学组副组长杨林教授作过敏原研究进展汇报

学组副组长 / 北京协和医院变态反应科孙劲旅教授提出了自己的观点，他指出，目前进行过敏性疾病的科学研究以及生物库的建设存在一系列的问题，比如研究经费的缺乏，资源库与医院门诊和病历系统如何兼容，减少入库的时间？针对这些问题，孙教授提出了相应的

解决方案，比如联合孙宝清教授一起，为学组争取科研经费支持；推动医院信息中心解决资源库与医院系统兼容的问题；同时强调了生物样本库的重要性以及花粉过敏原流行病学调查地域的多样性。



学组副组长 / 北京协和医院变态反应科
孙劲旅教授发言



河北医科大学附属第一医院变态反应科
李晓鸾主任发言

河北医科大学附属第一医院变态反应科李晓鸾主任介绍河北过敏患者的基本情况，她指出河北地区人口密集，植被多样，常见的引起过敏的花粉有十几种，但苦于没有标准化的检测试剂，极大的限制了科室的发展。

各位组员都针对科室开展过敏原诊断遇到的问题进行讨论，如：过敏原点刺试验种类少，制备点刺液缺乏标准化，标本的留取标准以及存放问题等，肯定了资源库建设以及流调项目的意义，并表达将协同积极推进资源库建设和流行病调查研究工作。

2019年中华预防医学会 过敏原诊断学组北京会议



综合报道

钟南山团队研发“隔离”神器，攻克呼吸传染病院感防控难题

6月22日下午，“广州日报生命科学与健康创新论坛”在2019年中国创新创业成果交易会会场举行。来自广州各大医疗机构、科研院所的临床科研团队负责人以及医疗产业领航企业代表，围绕生命科学与健康领域的创新发展趋势及前沿技术探索等主题，分享了产学研领域的最新发展成果。

钟南山团队研发“隔离”神器，攻克呼吸传染病院感防控难题

以钟南山院士为核心的科研团队，以“顶天立地为人民”为宗旨，紧跟国际科技前沿、攻克国家急需的项目，研发出一批有效、安全、价廉、方便的器械和药物。



他们在世界上首先自主研发了裸眼3D腔镜实时显示体系，手术时间缩短35%。红外热成像探测下肢深静脉血栓技术推广、呼吸系统传染病院感防控技术、超声雾化仪、膈肌功能检测管、多功能无创正压通气面罩系列、吸入药物研制等多项科研成果，也陆续实现有效转化。

团队还正着力打造国家级呼吸健康产业创新中心及10亿级呼吸系统传染病疫苗产业基地。

团队研发的用于呼吸系统传染病院感防控的“隔离神器”尤其酷炫——这些可不是普通的椅子、“房子”和床，他们是获批20余项专利的隔离病床、隔离病房和隔离输液椅。



隔离病床



隔离输液椅



隔离病床

钟南山：“顶天立地为人民”，构建呼吸健康产业生态圈

呼吸疾病国家重点实验室作为一个临床型的国家重点实验室，发展理念重点在于临床研究及循证医学与基础研究的转化，遵循“临床-科研-临床”的发展方针，将防治成果双推广，发展适合国情的“效优、简便、价廉、安全”的药物、技术、器械”，临床诊治规范、共识、指南推广到基层——

提出慢阻肺早期治疗新战略

在全球范围内，只关注极少数中-重度慢阻肺患者的诊治，忽略了90%轻度患者。当前慢阻肺治疗困难的主要原因是晚诊晚治，早期诊治慢阻肺的理念远远落后于高血压、糖尿病等慢性病。

钟南山院士团队经过多年临床研究取得了重大突破，创新性地提出慢阻肺早期治疗新战略。研究成果于2017年发表在顶尖医学杂志《新英格兰医学杂志》上，首次在国际上证实患者在无症状期早诊早治，有可能使病程显著逆转、改善肺功能、减少急性加重。



研发呼吸疾病诊治医用仪器

以钟南山院士为核心的救治团队是广州市、广东省乃至全国重大呼吸道传染性疾病突发公共卫生事件及紧急医疗救援的主要防治，广医一院是抗击非典等突发公共卫生事件重症患者的主战场。

近年来在国家防治H7N9、H5N6、H1N1禽流感等各项公共卫生事件中，团队圆满完成各项重症患者的救治工作，并积累了丰富的防治经验，为维护社会稳定发挥了重要作用。

在一系列重大传染病的救治经验中，钟南山院士是国内最早在临床应用机械通气的学者之一，1991年率先将无创通气引入国内，极大促进了我国无创正压通气临床研究和应用的水平。在临床经验不断的积累中，团队首创开发无创通气面罩，面罩的研制可解决呼吸道传染性患者气管插管过程中，医务人员感染和患者缺氧的问题。团队合理使用无创通气、合理防治继发感染的防治措施，大大提高了救治率。

研究推广肺癌微创治疗体系及关键技术

以实验室PI何建行教授及其团队领衔完成的肺癌微创治疗体系研究，建立了全链条式肺癌微创根治体系及关键技术，通过技术革新，主要解决了早期肺癌手术中的三个重要技术难题，分别是因人制宜制定手术方案、实现精准切除、避免捆绑化疗。研究成果推广到全球，建立了覆盖全球的国内首个获得英国皇家外科学院认证的规范化培训平台，实现对国际胸科医生规模化、常态化微创肺癌手术培训。

哮喘治疗研究迈入精准治疗时代

实验室PI李靖教授团队率先在全国开展了首例奥马珠单抗哮喘靶向治疗，用于治疗12岁以上经吸入激素合并长效 β_2 -肾上腺素受体激动剂治疗控制不佳的中重度过敏性哮喘患者，奥玛珠单抗正是针对IgE——过敏性哮喘气道炎症的核心，进行“对因治疗”，是“治本”，可以有效控制疾病。该项研究为我国当前诊疗方案控制不佳的中重度过敏性哮喘患者提供一项全新有效的治疗选择，也标志着中国迈向了呼吸精准治疗的全新时代。

推广红外热成像探测下肢深静脉血栓技术

在钟南山院士的引领及指导下，实验室邓方阁教授团队在国际上率先开展并首次报道非接触红外热成像技术对“肺栓塞 下肢深静脉血栓形成 DVT”及高危群体筛查，早期发现 DVT，利于肺栓塞的预警、诊断及临床监测。目前，该新技术获得广州市科技成果奖、全国治未病首批适宜技术、广东省卫计委首批广东适宜技术基层推广项目。

推广呼吸康复适宜技术

实验室郑则广教授团队运用呼吸力学及电生理学检测的方法，对康复操动作进行优化整合，开发出一套能够包括四肢肌肉、腹部肌肉、腰背部肌肉、呼吸肌肉锻炼的简易实用的郑氏卧位康复操并向患者大力推广。该运动康复方法不受时间、空间的影响，无需特殊的仪器设备，节约了大量医疗资源。

目前，实验室拥有“广州市博士后创新实践基地”、“广州市科技企业孵化器”、“广州开发区科技企业孵化器”等医工联合及产学研转化平台，实验室的产学研基地园区包括广州科学城产学研基地及佛山健康产业园，已投入使用的园区建筑面积 23800 平方米，2020 年前将新增位于佛山高新区的面积 53600 平方米的健康产业园。

未来，实验室将推动“粤港澳大湾区呼吸疾病研究中心”建设，共同提升湾区呼吸疾病防控的预警机制与诊治能力，共同探索、创新湾区新的科研合作机制、人才培养与协作创新的新模式，打造医疗高地，建设高水平的呼吸系统急性重大传染病防控基地，建设中的广州呼吸中心将打造具有呼吸疑难疾病诊治与会诊中心、呼吸重症及急性重大呼吸道传染病救治研究中心、呼吸疾病基础与临床相结合的转化医学研究中心、呼吸疾病临床研究大数据应用中心、产学研相结合的呼吸领域科技研发中心、呼吸疾病临床防治的人才培训中心六大功能的综合基地。

创新感言

创新要做到“顶天，立地，为人民”，“顶天”即贴近国际前沿理念和国家急需的问题，“立地”指研发适合国情的诊治防手段和药物，“为人民”指研究成果最终目的是提高我国人民的健康水平。

呼吸疾病国家重点实验室团队在钟南山院士带领下，不断发挥国家队的引领作用，持续创新打造更高层次的产学研平台，引领国内呼吸健康产业生态圈的构建，为建设健康中国添彩。

不忘初心 牢记使命 | 市发改委 赴广州呼吸中心建设项目开展调研

为全面深化改革开放，实现老城市新活力助推粤港澳大湾区高质量发展，推进落实城市更新重点工作、挖掘存量资源推动城市和产业转型升级，2019年7月16日上午，广州市发展改革委党组书记、主任曾进泽一行到广州呼吸中心项目施工现场开展“不忘初心、牢记使命”主题教育调研。

荔湾区常委方武明，我院党委黎毅敏书记、黄锦坤院长、张挪富副院长以及市重点项目管理中心相关负责人参加了此次调研。



在施工现场，曾进泽主任听取了市重点项目管理中心负责人介绍呼吸中心项目建设的推进情况。曾进泽主任对项目建设的前期工作给予了充分肯定，希望在后续的建设中能攻坚克难，真抓实干，保质保量保安全按时完成项目建设，全力以赴推动实现老城市新活力，助力粤港澳大湾区医疗服务提升。

“不忘初心，牢记使命”主题党日活动： 支医送温暖下基层

2019年8月1日上午，广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、呼吸疾病国家重点实验室、广东省过敏病预防与控制专委会联合中山大学附属第一医院秉承“为人民服务”之宗旨，走向基层顺德乐从聚龙医院开展“不忘初心，牢记使命”主题义诊活动，服务领域包括：呼吸病专科、变态反应科、心脏病专科、神经内科、儿科、影像技术及呼吸健康医学科学普及等。中共龙江镇卫生和计划生育局委员会李锡江副局长、聚龙医院严锋董事长、院长助理、护理部彭燕清主任，广州呼吸健康研究院黄庆晖副院长、办公室主任孙宝清教授、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心代表等一行临床专家出席活动。

【医院建设座谈】



中共龙江镇卫生和计划生育局委员会李锡江副局长发言

李锡江副局长发言首先表示对支医下基层的各位专家、教授和医疗界同行的热烈欢迎和衷心感谢。聚龙医院需继续朝着“技术优良、服务优质、环境优美、人文和谐的现代化综合医院”努力，这一目标的实现需要得到各界的支持，尤其是需要先进单位、高水平医院建设单位的指导。

聚龙医院董事长、聚龙社区卫生服务站主任严锋



聚龙医院严锋董事长会上介绍顺德聚龙医院是1994年经广东省卫生厅、广东省对外经济贸易委员会批准开办的集医疗、预防、保健、康复为一体的大型非营利性综合性民营医

院，也是佛山市医保定点医院工伤保险定点医院、计划生育保险定点医院和佛山市 120 急救网络医院和平安医疗保险等商业保险定点医院，也是政府购买基层医疗卫生服务供给的社区卫生服务站。医院以患者需求为核心改造服务路径，以“互联网+医疗健康”为手段优化服务流程，希望能向高水平医院学习业务管理能力，进一步提升医院的医疗服务质量和品牌影响力；美化医院环境、营造人文和谐的医院氛围，为医院的可持续发展、为能够持续服务广大患者有所作为。



支部副书记、护理部主任彭燕清发言



医院占地面积 16 亩、目前建筑面积 1.2 万平方米，现有床位 170 张，医护人员 140 多名，医院坐落于珠江三角洲腹地佛山市顺德区龙江镇聚龙大道一端，地处经济发达区域，离龙山高速出口 1.5 公里，距离广州不足一小时车程。交通便利是医院发展的优势之一。

广医一院广州呼吸健康研究院黄庆晖副院长发言



黄庆晖副院长发言指出，聚龙医院应该因地制宜，发挥地理位置优势，建设特色专科，以点带面地打开专科诊治能力的提升，加强医疗服务能力，也能够加强建设发展社区卫生服务站，做好为辖区居民提供基层医疗卫生服务的工作，为居民的健康当好守门人。

广东省过敏病预防与控制专委会主任委员孙宝清教授发言



广医一院广州呼吸健康研究院办公室主任、广东省过敏病预防与控制专委会主任委员孙宝清教授发言指出，聚龙医院可以发展建设特色医疗服务，譬如中医或者中西医结合的特色、康宁医疗服务等，有品牌有口碑，自然能吸引更多的患者就医，也能进一步分流上层医院的患者，实现分级诊疗等。

【义诊服务现场】



义诊服务现场



广州呼吸健康研究院黄庆晖副院长
为患者义诊



广东省过敏病预防与控制专委会
主任委员孙宝清教授为患者答疑



广东省过敏病预防与控制专委会
黄志锋委员为居民提供
过敏原检测技术服务



中华预防医学会过敏原诊断学组
青年委员、省过敏病预防与控制
专委会委员陈浩博士为患者义诊



临床研究中心项目研究与随访部
副主任梁振宇博士（右一）、
骨干王凤燕博士（中间）、
左一为儿科



耿茜医生为患者作简易肺功能检查



广医一院心内科主任医师陆东风
为患者义诊



中大附属第一医院影像科
彭振鹏主任为患者义诊



广东省过敏病预防与控制专委会委员兼秘书长张冬莹、李凯萍、
黎明作呼吸健康宣教并派发科普书籍



【小结】

尽管受到台风天气的影响，雨水较多，但“不忘初心，牢记使命”主题党日活动之支医送温暖下基层顺德乐从聚龙医院义诊活动得到各方的支持得以顺利开展。有患者表示，希望能够有更多的健康教育得以在群众中传播，得以加强健康意识并形成良好的健康行为习惯。



梁文华医生荣获第三届“国之名医”青年新锐

第三届国之名医盛典（2019）于8月9日在北京人民日报社举行，会上公布了第三届国之名医榜单，临床中心骨干胸外科梁文华医生获评“青年新锐”，同时也是历届最年轻的获奖者。

国之名医盛典是由人民网、健康时报主办，人民日报社及其社属媒体共同参与的年度大会，榜单评选依照临床水平、患者评价、科研成果等，设置国之大国医特别致敬、国之名医卓越建树、国之名医优秀风范、以及青年新锐四个类别，展示临床工作突出、患者口碑良好、科研贡献显著的医生群体。



梁文华简介

梁文华，副主任医师，副研究员，博导/博后合作导师，青年珠江学者，广东省杰出青年医学人才，广州市高层次人才。我院肿瘤科主任助理，广东省胸部疾病学会秘书长及免疫治疗专委会主委，呼吸疾病国家重点实验室肺癌学组副组长、国家临床研究中心骨干。中国临床肿瘤学会（CSCO）青年委员，肺癌专委会、人工智能专委会委员。CSCO 全国 35 位最具潜力青年肿瘤医师，CSCO 肺癌指南专家顾问。Transl Lung Cancer Res 副主编 (IF 4.8), J Thorac Dis 及 Ann Transl Med 编委。

主要从事肺癌的综合诊疗及转化研究，通过一系列与临床经验结合的科研成果，建立了完善的肺癌早筛及精细化诊断体系，包括全球首个血液甲基化早诊工具、被美国国家癌症研究所引用的肺癌预后模型、多个国际广泛认可的肺癌诊疗标准等，至今发表 J Clin Oncol、J Thorac Oncol 等国际权威论文 113 篇，10 分以上 7 篇，5 分以上 13 篇，累计总影响因子 391.3 分，总被引次数 1200+，H 指数 27。作为完成人之一获得国家科技进步二等奖等。



获奖感言

“顶天立地为人民”，这是钟南山院士为全院立下的宗旨，从成为广医附一院的一份子起，我在何建行教授等领路人的言传身教下，不断思考并践行这个理念，努力成为一名这样的医生

“为人民”，做一个好医生，不仅为病患提供最优最合理的诊疗方案，同时保持亲和力，耐心缓解其压力

“立地”，做一个高明的临床医生，不仅掌握临床常规，还要透彻理解疾病及病情变化的本质，以及各种诊疗手段的机理，以做出最明智的决策

“顶天”，做一个能够改变世界的医生、一个临床科学家，将经验和灵感转变为提升临床实践的证据和工具，造福更广大的病患群体

加拿大 McMaster 大学研究生 Megan Vierhout 圆满完成中心 / 实验室的访问交流

近日，来自加拿大麦克马斯特大学世界著名的 Firestone 呼吸健康研究所学生 Megan Vierhout 圆满结束了为期三周的中心 / 实验室到访交流。

Megan Vierhout 同学于 7 月 24 日抵达中心 / 实验室，进入中心 / 实验室间质性肺疾病罗群、韩茜教授课题组进行合作交流。交流内容主要涉及特发性肺纤维化患者血液中 CD14⁺ 单核细胞的转录组学特征的研究，深入探索此类细胞特征及其在 IPF 中促纤维化的作用。Megan 在实验室在语言与环境等的不熟悉的情况下，顺利完成合作交流的内容，与实验室学生相互交流与学习效果良好。

此外，Megan 同学在交流中还参与了病区查房、观摩了实验室别具特色的院士大查房和国际联合门诊，收获颇多。



Megan 与罗群教授课题组研究生共同开展实验



罗教授为 Megan 讲解临床工作



Megan 与钟院士及 Ivan 教授，罗群教授，韩茜教授在大查房前进行交流



Megan 参加国际门诊

在本次访问交流活动的最后，Megan 于 8 月 13 日下午还向实验室的研究生们分享了她在加拿大的研究项目及其来到中国交流合作的心得体会。Megan 表示，短短三周时间有限，但双方收获颇多，此次中国行也让她本人对实验室的科学研究、以及广州的饮食文化等有了全新的认识与体会，期待今后还能到访实验室开展学习与交流。

中心 / 实验室每年都有向外国优秀学生提供进入实验室访学的机会。实验室与加拿大麦克马斯特大学世界著名的 Firestone 呼吸健康研究所有着多年良好的合作基础。此次，双方学生能在一起学习、开展科研，深化了双方在呼吸疾病研究方面的联系，促进学生的相互学习借鉴，也推进了双方的科研合作，同时更是提升了学生的科研创新能力和国际思维视野



Megan 介绍科研研究及在中国的学习生活

钟南山院士团队骨干到西部地区基层 开展医疗帮扶和流行病学调研活动

2019年8月16日-17日，钟南山院士团队中的广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心PI孙宝清教授、苏州大学附属儿童医院郝创利教授等一行人走进新疆奇台县中医院开展疑难病例专家查房和西部基层地区过敏性哮喘流行病学调查研究。钟南山院士团队“不忘初心，牢记使命”，贯彻“一带一路”思想，对新疆基层医院开展医疗帮扶工作，增强基层医疗诊治能力和临床研究能力，建立持续合作交流关系，促进学科发展，激发当地医疗服务活力，能够为西部百姓提供更加便捷、实惠的医疗卫生服务。



教学查房

8月17日一早，孙宝清教授、郝创利教授等一行便赶往奇台县中医院，为奇台县中医院儿科进行教学查房。奇台县中医院儿科医生进行病例报告，郝创利教授就疑难病进行解读和答疑，提出诊断思路和治疗方案建议，尤其指出临床的规范化诊疗流程。



专题讲座



广州医科大学附属第一医院孙宝清教授作
《创新引领时代，智慧点亮生活
--- 西部地区开展儿童过敏性哮喘研究》
专题讲座。



苏州大学附属儿童医院郝创利教授作
《儿童慢性咳嗽经验性诊治》
专题讲座。



新疆大学第一附属医院门诊主任马香萍主
任医师作《吸入性抗胆碱药物治疗儿童喘息性疾
病专家共识解读》专题讲座。



奇台县中医院儿科主任和医生团队进行提问
和专家交流答疑，海丽切主任进行会议总结表示，
衷心感谢钟南山院士团队专家莅临指导，感谢专家
分享疾病诊治经验和开展临床研究的思路。

本次钟南山院士团队骨干到西部地区基层开展医疗帮扶和流行病学调研活动着力提升基层医院多发病、常见病的诊疗能力建设，并为其带去先进的疾病诊疗方案和临床研究科研设计思路。希望通过持续的健康帮扶实现提高二级乃至基层医院的医疗诊治水平，增强其临床研究能力和专科建设能力，切实满足人民群众基本医疗卫生服务需求。

广州市呼吸疾病医疗质量控制中心正式启动

2019年8月28日，广州市呼吸疾病医疗质量控制中心（以下简称“广州市呼吸质控中心”）启动会暨规范标准讨论会在广州医科大学附属第一医院召开。出席会议的有广州市卫生健康委医政医管处处长夏海晖、主任科员黎炎锋，广州市卫生信息中心主任高昭昇，国家呼吸疾病医疗质量控制中心常务副主任、广州市呼吸质控中心常务副主任、广州市呼吸质控中心顾问李燕明，国家呼吸系统疾病临床医学研究中心副主任、广州市呼吸质控中心主任郑劲平、顾问江山平以及各位副主任、专家委员会成员、秘书等。会议由郑劲平教授主持。



郑劲平教授主持会议

会上，广州市卫生健康委医政医管处处长夏海晖处长为中心主任、顾问及各位成员颁发证书，并做致辞。夏海晖处长指出，中国呼吸疾病患病率死亡率高，应加强医疗质量的管理和监控，在健康中国行动背景下，对广州市呼吸质控中心提出6点要求：（1）建立呼吸疾病诊疗指南、专家共识，特别是在发生重大传染病时，应发挥重要作用；（2）确定呼吸疾病质控指标及标准，指导广州市各级医疗机构质控，定期在《医政医管简报》发布质控数据；（3）加强人员培训，覆盖到区级医院和社区卫生服务中心；（4）代表卫生行政部门督导检查各医疗机构呼吸疾病医疗质量；（5）推广国家发布的《慢阻肺分级诊疗服务技术方案》，推进分级诊疗；（6）市卫健委将大力支持，希望郑教授牵头进行多中心研究、信息化建设，搭建大数据平台，推进广州市呼吸疾病的规范防治，使广州成为粤港澳大湾区的医疗高地。



夏海晖处长为广州市呼吸质控中心主任郑劲平教授颁发聘书



夏海晖处长为广州市呼吸质控中心顾问、副主任颁发聘书

国家呼吸疾病医疗质量控制中心常务副主任、广州市呼吸质控中心顾问李燕明教授为大家分享了国家呼吸质控工作模式及经验。她强调医疗质量是动态变化的，质量控制应重视



夏海晖处长致辞



李燕明教授分享经验

安全性、有效性；医疗质控的目的是用专业手段对医疗服务全过程实施动态控制与管理，信息化手段将是趋势；结构、过程、结果是医疗质量的三维内涵，病种质控、技术质控、管理质控是呼吸疾病质控的三个重要方面。最后，李燕明教授建议广州市呼吸疾病质控指标可以高于国家标准，起到先行带头作用，但要重视指标可及性，应清晰、准确、利于操作。

中心秘书王凤燕博士对卫健委下达的质控文件进行解读，明确呼吸质控中心工作职责、人员岗位职责、中心管理机制及运行机制，把中心考核指标分为基础管理、质控工作（重点）、质控研究与学术交流三部分。

郑劲平教授总结卫健委的要求，主持探讨了质控中心的年度工作计划：（1）进行广州市首次呼吸疾病质控的调研、检查，形成调研流程，编写质控手册；（2）以慢阻肺和气胸为示范病种，参考国家质控中心标准，建立广州市呼吸疾病质控指标体系；（3）举行呼吸疾病医疗质控工作会议；（4）开展全市呼吸疾病医疗质控管理的培训；（5）建立呼吸疾病大数据质量控制平台，在信息化平台基础上开展广州市呼吸疾病医疗质控工作。



与会人员就呼吸质控中心工作及质控指标建立展开讨论

最后，广州市呼吸质控中心秘书王凤燕博士和汪金林博士分别介绍了示范病种慢阻肺、气胸的质控指标草稿。专家委员会各抒己见，对质控指标的建立提出宝贵意见和建议，并达成两点共识：一是会后各专家应评估指标价值和必要性，形成反馈意见后汇总调整，拟定现阶段可应用的第1版质控指标，在质控工作推进中根据实际情况动态完善；二是对接广州市卫生信息中心，探索信息自动抓取，在此基础上确立简洁便利的数据收集方式，争取采集为主、填报为辅，保障数据安全、真实、有效，尽量不增加临床医生工作量的前提下，更高效

地开展呼吸医疗质控工作。

广州市呼吸质控中心于2019年4月依托于广州医科大学附属第一医院成立，主要职责是在市卫生健康委领导下，协助开展全市呼吸疾病医疗质量管理和控制工作。本次会议确立中心工作开展模式，明确了2019年工作安排，并探讨了示范病种质控指标的建立，为后续工作推进创造了良好开端。



广州市卫健委领导及呼吸质控中心全体成员合影

【附录】

广州市呼吸疾病医疗质量控制中心成员名单

姓名	所在单位	职务
郑劲平	广州医科大学附属第一医院	中心主任、专家委员会主任委员
李燕明	北京医院	顾问
蔡绍曦	南方医科大学南方医院	顾问
江山平	中山大学孙逸仙纪念医院	顾问
刘升明	暨南大学附属第一医院	顾问
李时悦	广州医科大学附属第一医院	中心副主任、专家委员会副主任委员
赵子文	广州市第一人民医院	中心副主任、专家委员会副主任委员
许浦生	广州医科大学附属第二医院	中心副主任、专家委员会副主任委员
谭守勇	广州市胸科医院	中心副主任、专家委员会副主任委员
魏立平	广州医科大学附属第三医院	中心副主任、专家委员会副主任委员
李寅环	广州市番禺区中心医院	中心副主任、专家委员会副主任委员
高怡	广州医科大学附属第一医院	专家委员会专业组成员
董航明	南方医科大学南方医院增城分院	专家委员会专业组成员
朱卫华	广州市第十二人民医院	专家委员会专业组成员
陈晓毅	广州市白云区人民医院	专家委员会专业组成员
于海建	广州市花都区人民医院	专家委员会专业组成员
魏树全	广州市第一人民医院	专家委员会专业组成员
钟海波	广州市红十字会医院	专家委员会专业组成员
易高	广州医科大学附属第五医院	专家委员会专业组成员
王凤燕	广州医科大学附属第一医院	中心秘书
汪金林	广州医科大学附属第一医院	中心秘书

防控结核 健康扶贫 呼吸健康援疆行

呼吸健康援疆行

项目背景

结核病是一种严重危害人民群众健康的呼吸道传染病，已成为全世界重要的公共卫生问题，流行广泛，具有传染性、潜伏性、顽固易发等特点，对个人、家庭、社会和国家危害极大。我国是全球30个结核病高负担国家之一，面临“耐多药结核病、流动人口以及艾滋病、结核病双重感染”三大挑战。

新疆维吾尔自治区位于祖国西北边陲，是党中央和国务院重点对口支援地区之一，广东省对口支援新疆喀什地区，广州市对口支援新疆喀什地区疏附县，属于国家“三区三州”重点扶贫地区。

钟南山院士团队集合了广州呼吸健康研究院、呼吸疾病国家重点实验室、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、广州医科大学国家大学科技园等优势平台，专注于呼吸疾病发病机理与创新诊疗及呼吸道传染病防治研究，呼吸科连续多年保持全国第一。中国工程院院士钟南山荣获“公共卫生事件应急体系建设的重要推动者”改革先锋奖章。

为积极响应“百千万防痨志愿者”、“脱贫攻坚”及“广东对口援疆”等号召，心系“三区三州”，钟南山院士团队广东省南山医学发展基金会联合广州市慈善会、广州呼吸健



立项情况

本公益项目已纳入广州市卫生健康委员会“2019年度医疗卫生扶贫协作与对口支援合作工作计划”及新疆喀什地区疏附县发展和改革委员会、疏附县人民医院“呼吸疾病感染防控示范基地建设”项目立项。

项目执行内容

1. 开展探访服务：探访新疆维吾尔自治区相关结核病定点收治医院基础设施、医疗条件及医护病患，调查了解结核病定点医院感染防控条件、措施、结核病感染情况等。
2. 开展培训：通过联合广州呼吸健康研究院等，以互联网方式开展‘院士大查房’等网络视频



会议培训等，提高新疆喀什疏附县人民医院医生技术水平，助推人才培养；

3. 援建新疆维吾尔自治区喀什地区疏附县人民医院呼吸楼

4. 捐赠医疗设备：募集结核病感染防控医疗器械及设备捐赠给新疆维吾尔自治区相关结核病定点收治医院。

募集内容

(一) 货币资金，用于援建新疆维吾尔自治区喀什地区疏附县人民医院呼吸楼。

(二) 空气净化器、新风机、检测仪、监测仪、口罩等个人呼吸感染防控产品，用于新疆维吾尔自治区胸科医院、新疆维吾尔自治区第六人民医院、新疆维吾尔自治区喀什地区第一人民医院、新疆维吾尔自治区人民医院等6家以上新疆维吾尔自治区相关结核病定点收治医院。

(三) 新疆维吾尔自治区喀什地区疏附县人民医院呼吸楼办公设备及医疗设备、医疗器械等。

组织机构

指导单位：广州市卫生健康委员会、广东省结核病控制中心

主办单位：广东省南山医学发展基金会

联合主办单位：广州呼吸健康研究院、呼吸疾病国家重点实验室、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心

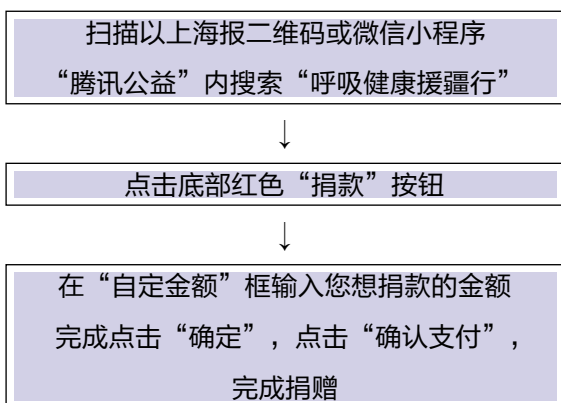
联合公开募捐单位：广州市慈善会

协办单位：中国初级卫生保健基金会、广东省室内环境卫生行业协会、广东省防痨协会、广州市生物产业联盟

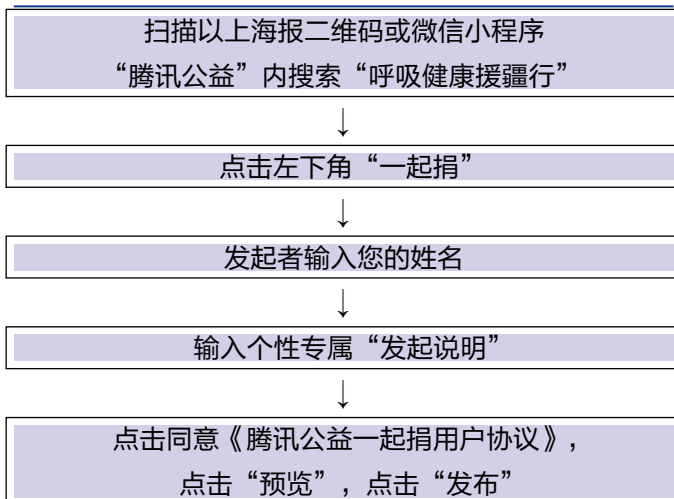


99 公益日一块做好事

捐赠步骤



发起“一起捐”步骤



99 公益日 钟南山邀您一块做好事

“99 公益日”是由腾讯公益联合数百家公益组织、知名企业、明星名人、顶级创意传播机构共同发起的一年一度全民公益活动。2019 年“99 公益日”腾讯基金会提供共 3.9999 亿元配捐金额，公益组织等可通过腾讯公益平台“一起捐”、“小红花”、“企业配捐”、“捐步”等工具、规则进行募捐。



腾讯配捐规则

项目配捐：2.9999 亿元

金额：9月7日 9999 万元，9月8日 1 亿元，9月9日 1 亿元；

使用方向：按照项目募捐方案中的执行计划、预算使用；

配捐规则：

1、9月7日-9日，每天早上9点开始、在配捐时段内，用户每次不低于1元的捐赠，将机会随机、金额随机地获得配捐，每人每天最高可获配捐总额为999元。

2、每日配捐配完即止，若当日配捐未配完将顺延至活动结束。

非限定性配捐：1 亿

金额：面向 99 所有在筹项目的 9000 万非限定性配捐（剩余 1000 万仅面向公募）

使用方向：由获得配捐的非公募组织统筹，可用于组织运营与发展等非限定性方向

配捐规则：

9月7日-9日，每天早上9点开始，项目99期间公众筹款额及捐赠人数（去重）达到一定额度，即可获得对应非限定配捐，配完即止。

广东省南山医学发展基金会
联合广州市慈善会
发起“呼吸健康援疆行”公益慈善项目
(公开募捐编号 5144010051736101XNA19033)



广东省南山医学发展基金会“99公益日”系列活动

企业配捐

佛山易联投资有限公司捐赠 30 万元
以 1:8 的比例向公众配捐

海南中坤渝安投资有限公司捐赠 100 万元
以 1:10 的比例向公众配捐



一起捐

基金会发动理事会、新疆喀什疏附县人民医院、广州呼吸健康研究院、广州医科大学国家大学科技园成员单位及员工等各方资源一起捐！



捐步

基金会动员企业或热心个人 / 团体发起捐步活动

广告资源

- 本次“99公益日”本基金会联合广州市慈善会向腾讯公益申请获得了许多不错的广告资源
- √ 朋友圈广告
- √ 公交站灯箱广告
- √ 公交站灯箱广告
- √ 400 万流量
- √ 公交站护栏广告

线下活动

广州市慈善会联合“一个故事温暖一座城公益联盟”同步发起“善城汇爱”活动。我基金会在 9 月 7、8、9 日三天以广州市维多利亚广场为主阵地参与本次公益市集活动。我们的展区还有佳兆业广场、琶醍、动物园巴士畅捷店。在四个展区，将通过现场互动邀请市民一起捐。

基金会同时进行线下易拉宝、海报劝募推介。在广州医科大学国家大学科技园食堂、瑞和门诊、呼吸疾病国家重点实验室等场地放置“呼吸健康援疆行”劝募推介易拉宝，广泛动员公众参与“呼吸健康援疆行”公益项目。

科普教育基地成功举办 2019 年第三期 广州市科普自由行活动

为了大力弘扬科学精神，提高全民医学健康素养，2019年9月23日，中心/实验室举办了2019年第三期广州科普游自由行活动，本次活动共吸引近40名市民参与。

活动首先观看了由实验室自主拍摄的科普视频“浅谈过敏”、“我的戒烟故事”等，然后由实验室办公室主任陈涛博士讲解了呼吸健康科普基地总体概况与目前开展的相关工作，通过生动、贴近生活的科普知识与视频内容让市民更好地了解呼吸系统疾病的发病、危害及日常的预防措施。

讲座之后，市民体验了实验室产学研转化成果红外热成像仪，科普工作人员为市民做了简易的身体检查。



科普讲座之后，市民在工作人员的带领下，分别参观了国家重点实验室的细菌实验室、肺癌研究区、病毒研究区、咳嗽研究区及实验室大型公共仪器平台。亲身体会使用显微镜观察细菌、细胞形态，了解辐照仪、质谱仪、流式细胞仪等先进的呼吸疾病研究相关的科研仪器。

本次科普游自由行活动安排科普讲解员全程讲解和导游，将生活常识与医学知识相结合，在活动中潜移默化的将健康知识科普给每一位参观者。市民们均表示，将进一步用科学知识指导自己日常健康防护。



中国壮丽 70 年，他是医疗领域的“最美奋斗者”

在新中国 70 年不懈奋斗的非凡历程中，在社会主义建设的每一个历史时期，英雄模范、时代楷模为党和人民做出重要贡献，忘我拼搏的奋斗者在祖国的每一寸土地上都留下了披荆斩棘的光辉足迹。正是因为有了不同历史时期各行各业奋斗者的艰苦奋斗、担当作为，才有了我们今天安居乐业的幸福生活，才有了中华民族从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。

祖国 70 周年华诞之际，经各地区各部门遴选推荐、群众网上投票、组委会集中审议、中央和国家机关有关部门认真审核，产生 300 名“最美奋斗者”建议人选，包括 278 名个人，22 个集体，涵盖了新中国成立 70 年来的各个不同历史时期涌现的忠诚于党、报效祖国、扎根基层、服务人民的英雄模范，兼顾工、农、兵、学、商、党员干部等各行业领域，覆盖各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团，具有广泛的代表性、鲜明的典型性、强烈的时代感，是永载史册、彪炳千秋的“群英会”。

钟南山院士作为医疗科研领域的先进模范，入选“最美奋斗者”表彰名单。希望通过本次“最美奋斗者”学习宣传活动的广泛开展，引导人们永远铭记新中国筚路蓝缕、艰苦卓绝的奋斗历程，永远铭记英雄模范承载的爱国奉献奋斗精神，在全社会大力唱响礼赞新中国、奋斗新时代的昂扬旋律。

“感谢国家和政府对我和我的团队工作的肯定，同行和老百姓对我们支持和厚爱，我和团队会继续踏踏实实向前走，不辜负大家的信任。”

钟南山院士投身呼吸系统疾病的临床、教学和科研工作 50 年，是推进中国呼吸病学发展迈向国际前沿的学科带头人之一。他尊重科学、医德高尚，事实求是，敢医敢言。

" 科学只能实事求是，不能明哲保身 "

钟南山院士说过：“科学只能实事求是，不能明哲保身，否则受害的将是患者。书本上没有的，只能在实践中摸索。”钟南山的名字，和中国的公共卫生事业紧紧连在一起。2003 年初，非典疫情突如其来，他不顾生命危险应对灾难，夜以继日地工作，曾一连 38 个小时没合眼，由于过度疲劳，累倒在工作岗位上。他的态度很明确：“病人的生命重于一切。医



钟南山

事迹简介：钟南山，男，汉族，中共党员，1936 年 10 月生，福建厦门人，广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心主任，中国工程院院士。2003 年抗击“非典”中，他不顾生命危险救治危重病人，奔赴疫区指导医疗救治工作，主持制定我国“非典”等急性传染病诊治指南，为战胜“非典”疫情作出重要贡献。主动向公众普及卫生知识，积极建言献策推动公共卫生应急体系建设，为夺取应对甲型流感、H7N9 禽流感等突发公共卫生事件的胜利发挥了重要作用。荣获改革先锋、全国先进工作者、全国道德模范等荣誉称号，获国家科学技术进步奖一等奖、白求恩奖章。2009 年当选 100 位新中国成立以来感动中国人物。

院是战场，作为战士，我们不冲上去谁上去？” ，他主动请缨：“把最危重的非典病人集中收治到我们这里！” 面对肆虐的非典疫情，他临危不惧，在非典病因不明的情况下，他以客观事实和临床经验为依据，不赞同“衣原体是病因”的观点，以实事求是的科学态度坚持真理，最终证实非典是一种新型冠状病毒，通过精心制定治疗方案，挽救了很多病人的生命，最终使广东成为全球非典病人治愈率最高、死亡率最低的地区之一，表现了一个科学家严谨求真的治学态度。通过非典事件，他建言献策推动公共卫生应急体系建设，积极倡导与国际卫生组织合作，主持制定了我国“非典”等急性传染病诊治指南，最早制定出《非典型肺炎临床诊断标准》，探索出了“三早三合理”的治疗方案，在全世界率先形成了一套富有明显疗效的防治经验，这套经验，是钟南山院士领导的治疗小组全体专家的智慧结晶，得到了世界卫生组织的肯定，认为对全世界抗击非典型肺炎具有指导意义，是中国对世界的贡献。多年来，他坚守在抗击疫情第一线，主动承担起突发公共卫生事件代言人的角色，在雾霾治理、室内空气污染、甲型流感防控等公共事件中继续敢于发声、传递真知、稳定人心。他带领团队探索建立符合中国国情的呼吸道重大传染病防控体系，建立了国际先进的新发特发呼吸道重大传染病“防-治-控”医疗周期链式管理体系，为推动我国建立公共卫生防治体系、提高重大疫情侦察监测能力和效率、加强应急队伍建设等方面发挥了重要作用，对圆满处置H5N1、H1N1、H7N9、H5N6、MERS 流感等突发疫情发挥了积极的作用。2009年9月14日，他作为100位新中国成立以来感动中国人物之一，受到中共中央政治局全体常委领导同志的亲切接见，2018年12月18日，党中央、国务院授予钟南山改革先锋称号，颁授改革先锋奖章，并获评“公共卫生事件应急体系建设的重要推动者”。

" 科研既要顶天，也要立地 "

钟南山院士认为：“科研既要顶天，也要立地。顶天就是抓住国际前沿、国家急需项目，立地就是要解决老百姓的实际问题。顶天的研究不能立地，不能缓解患者的痛苦，意义就会打折扣。” 针对我国吸烟率的高居不下、城市空气污染的日益严重，呼吸疾病的发病率和死亡率仍逐年上升等给国家造成重大疾病负担的情况，他积极向国务院建言雾霾与空气污染作为我国健康的重点关注项目，指导我国H7N9等新发特发呼吸道重大传染病防控政策的制定，将慢阻肺纳入我国常见慢病防控及分级诊治规划，将肺功能检查纳入我国常规体检项目，通过在全国推广“像量血压一样测肺功能”的理念，建立54家肺功能检查规范化培训中心，共计开展了220场次的肺功能检查规范化培训会议，培训分布在全国31个省、自治区、直辖市90余个城市，近万家医院两万余医、护、技人员参加了培训，极大地推动了肺功能检查在我国的高质量开展。他建议对早期慢阻肺患者进行早诊早治，改变了当前国际上以症状治疗为核心的治疗理念。他始终坚持在医疗改革要思考怎么走中国自己的路，才能

像改革开放一样，40年就走完西方国家100年才走过的路。他率领团队打造了呼吸疾病国家重点实验室产学研体系，发展适合我国国情的药物及早期防治新战略，发现了能显著减少慢阻肺急性发作的有效安全且价廉便利的羧甲司坦及N-乙酰半胱氨酸已被全球慢阻肺防治指南（GOLD 2015及GOLD 2016）推荐列入选择治疗药物中，该系列研究成果获得2015年度国家科技进步二等奖、药明康德生命化学学者奖。。他注重推广哮喘早期预防理念，指导患者如何用很少的药控制病情，显著减轻了患者的负担。他强调从医疗系统供给侧进行改革，提出构建“金字塔”型的三级医疗诊治体系，推进分级诊疗，大力实施基层医生规范化培训，使人民群众得到优质高效的诊疗服务，使更多的疾病能够早发现早治疗。实现“以治病为中心”向“以健康为中心”转变。

“80岁还可以干很多事”

在钟南山院士的人生字典里，从来没有“停步”二字。他一刻也不闲着，还有很多事情在规划中，“现在人活得很长，80岁还能干很多事”。他始终坚持医生为病人服务的根本。几十年如一日，每周坚持出门诊看病人、查房，会诊、科研、带研究生，样样不落，直到现在还是如此。他说，这已经是一个习惯了。不论冬夏，钟南山会把听诊器捂热了再放到病人身上听诊。一些外地病人过来看门诊，钟南山会关心，“有没有亲戚在这边？有没有地方住？”他坚持学术研究、成果斐然。多年来先后在《新英格兰杂志》、《柳叶刀》等国际权威刊物发表SCI论文100余篇；出版各类专著近20部；主持制定了甲流、慢性咳嗽、慢阻肺等多种疾病诊疗指南。他自诩是“80后”，这位“80后”院士正在带领团队研发一种抗癌药，该项研究已经做了26年；他还希望再奋斗20年，建设亚洲最大的心肺呼吸研究中心，包括对疑难病症的科研、培训、治疗，打造一个产学研中心。他从教数十年，坚持推动医学教育改革创新，注重国际视野，成立了“南山班”，培养了一大批拔尖人才。他深情寄语学员：“我们的目标不是培养英语流利、却去国外实验室做高级打工仔的人，而是创新型的中国医学实用人才。”

院士寄语年轻人

奋斗不但是一个人的努力，还是整个团队的奋斗，年轻人找到奋斗目标，一定要持之以恒的付出努力，不要半途而废，坚持不懈才能取得成功。



国家呼吸系统疾病临床医学研究中心
公众微信



国家临床研究中心呼吸慢病管理
微信服务号



南山呼吸
公众微信