

严格防控获科学认证！钟南山团队与腾讯联合发布

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16924.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

严格防控获科学认证！钟南山团队与腾讯联合发布。日前，中国工程院院士钟南山团队与腾讯公司联合披露了一项利用大数据与人工智能技术、定量评估不同公共防控政策对新冠疫情控制效果的研究。这项题为《使用来自 145 个国家的流行病学数据量化公共活动干预政策对 COVID-19 大流行遏制的效果》研究结果表明，更快、更精准地实施疫情防控，才能有效遏制新冠肺炎疫情的发展。

这是新冠防控领域首次引入相关技术进行定量研究，从研究意义上印证了在疫情暴发初期进行严格防控的科学性。目前，研究成果已在国际著名医学期刊Value in Health（《健康价值》）刊出。

研究团队利用大数据与人工智能技术，分析了第一波新冠疫情期间（2020年上半年），全球145个国家和地区的8项主要疫情防控措施数据，构建了一种新的反事实推理模型，最大程度排除了影响疫情发展的各种混杂因素，准确地计算出不同政策实施后对病毒传播的抑制作用。研究发现，在防控措施开始实施7~14天后，反映病毒传播能力的再生数 R_t 迅速降低；取消公共活动、关闭学校和关闭工作场所3项防控政策的效果最为显著。研究表明，更快、更精准地实施防控，才能有效遏制新冠肺炎疫情。

研究还指出，在疫情暴发早期（感染缓慢增长期）实施的防控措施，措施越严格、持续时间越长，最终感染人数会越少。但是，处于疫情中后期（感染快速增长期）实施防控措施的话，结果则正好相反——防疫措施越严格，持续时间越久，最终感染人数反而增加。

论文第一作者孙继超博士解释称，造成这一结果的原因并非疫情防控措施失效，而是反向因果关系导致：到了感染人数快速增长暴发的时候，才开始制定严格的管控措施，此时已经收效甚微。这意味亡羊补牢为时已晚，在疫情出现苗头的时候尽快行动，才能实现最大效果。

此外，研究者们利用反事实推理模型对8种常见防控措施的效果进行了单独的评估，以找出抑制病毒传播最有效的精准防控措施。8种防控措施包括包括关闭学校、关闭工作场所、取消公共活动、限制人群聚集、公共交通管制、居家生活建议、限制国内流动、限制国际旅行。结果显示，在各国政府普遍采取的防控措施里，取消大型公共活动、关闭学校、关闭工作场所3项防疫措施对病毒 R_t 的抑制作用最为显著。研究者推测，这3项措施均属强制性措施，执行可行性和依从性更高，因此，更有可能对遏制疫情生效。

据介绍，研究通过大数据分析找到了更可靠的证据，印证了疫情防控措施对抑制新冠肺炎疫情的定量影响，并建议应在疾病流行的早期，实施更严格的疫情防控措施，以更好地遏制疫情。目前

，钟南山院士团队和腾讯健康正在持续利用大数据与人工智能等互联网科技手段，围绕新冠预警预测、传染病防控等领域展开深入的科研合作，进一步为疫情防控提供有力的证据支持。

广州呼吸健康研究院院长何建行和腾讯健康副总裁吴文达为共同通讯作者，钟南山为指导作者，广州呼吸健康研究院的梁文华教授、杨子峰教授、曾志奇博士，以及腾讯天衍实验室的孙继超博士、郑冶枫博士，为这项新研究的共同第一作者。据了解，这是继去年2月，钟南山院士团队与腾讯公司共同成立大数据及人工智能联合实验室，双方在抗击新冠肺炎疫情上的最新研究成果，此前，双方还联合研发了新冠重症AI预测模型，能够合理地新冠患者进行早期分诊。（来源：中国科学报赵广立）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jval.2021.10.007>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：孙继超等 来源：《健康价值》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发