

统计在抗击疫情中的应用研究

摘要：随着新型冠状病毒肺炎疫情在我国的蔓延，统计在抗击疫情中的作用日益显现。统计数据有效反应疫情情况，统计分析为物资调配、有效防疫措施的实施提供参考。本文阐述的主要内容是统计在抗击疫情中的应用研究。

关键字：统计；抗击疫情；应用研究

引 言

随着数据资源越来越受重视，统计作为有效处理和分析数据的工具和途径，不断融入和深化到经济社会生活的方方面面，并且起到了重要作用。新型冠状病毒肺炎的发生和传播，使得统计在生物医药、物流运输和物价水平等多个方面的应用研究愈加彰显。疫情从发现到发展再到有效扼制，都离不开统计数据的反映和统计分析的作用。

一、统计数据在抗击疫情中的应用研究

统计数据凭借其具有的直观性、时效性及真实性等特性，更为直观地反映了疫情及防疫措施的具体情况；更为及时地宣传了疫情最新情况及有效防疫措施；保障了人民群众了解疫情真实情况的权利。

（一）统计数据的直观性

在抗击疫情中，统计数据可以直观地反映全国及不同省市之间的疫情情况、人民及政府的防疫措施。通过新增及累计的病例、重症病例、死亡人数、治愈病例及疑似病例等指标，直观刻画了疫情发生和发展程度。通过个人浏览关于疫情和防疫知识网络流量，体现出人民群众对于疫情的重视和积极防疫的观念；利用网络购买口罩和护目镜等防疫物资数据，反映当前个人防护现状。政府财政预算、组织结构拨款及防疫物资调配等国家宏观措施；全国及不同省份安全预警等级公示；以及世界其余各国对于疫情的响应情况等；均直观有效说明政府防疫措施的力度和决心。

（二）统计数据的时效性

疫情发现的及时报告和每日数据搜集、汇总、公布是统计数据时效性的具体体现。疫情发现的及时公布有助于及时提高个体防疫意识，有效控制疫情蔓延范围；有助于加快疫情检测试剂、防疫疫苗及治疗药品的研究进度；有助于防疫物资和基本生活物资的生产和调度，防止社会恐慌出现；有助于最小化个人及政府损失，最大化社会资源利用效率。

每日疫情数据和信息的更新，及时报告疫情现状，动态揭示疫情发展态势，不断加深对个人及政府对于疫情的了解程度。对个人而言，及时更新的疫情和防疫措施信息；宣传正确防疫观念和措施，纠正和消除误解和谣言；有助于增强个人防疫意识和防疫能力，从而有效地抑制疫情蔓延。对政府而言，各省份各地区疫情程度及差异情况的及时更新，有助于各级政府合理调配现有公共防疫资源并且组织相关企业进行针对性生产；实现公共防疫资源合理有向调度、防疫物资高质量、高速度生产。

(三) 统计数据的真实性

疫情情况和每日数据的准确性是统计真实性和统计法的客观要求。真实准确的疫情及防疫措施数据维护了国家及政府威信，保障了人民知情权。就数据收集及公示机构而言，不夸大疫情数据造成社会恐慌，不隐瞒数据延误防疫进程。就人民群众而言，疫情数据的真实性有助于准确了解疫情程度，不忽视疫情现状；稳定心态，积极防疫。

真实的统计数据为进一步的统计分析提供了坚实支撑。如果统计数据的真实性难以保障，则以此为据的统计分析将毫无意义可言，更无法为了解和抗击疫情提供有用信息。

二、统计分析在抗击疫情中的应用研究

统计数据在直观有效反映疫情的同时，还为统计分析提供了基础。对疫情的时间序列数据进行趋势分析，便于了解疫情整体发展态势。对疫情的地理空间数据进行对比分析，可以了解疫情在不同省份的程度差异。对历史上几次规模较大的传染病疫情进行交叉比较，探索传染病传播模型的一般规律。对疫情及防疫措施的综合分析，可以较为全面总结在防御和抗击疫情的过程中存在的优势及不足，为以后突发型疫情发生和传播提供宝贵经验。

(一) 趋势分析

统计分析的应用研究体现在对全国及各省份疫情发展的趋势分析。分析疫情发展趋势，有助于从诸多繁杂的疫情及防疫措施数据中，挖掘疫情发展及防疫情况的实质性进展。通过综合新增确诊病例增长率、死亡率和治愈率等统计指标分析结果，更深层次地了解当前疫情，对提供防疫信息及措施具有重要意义。

新增确诊病例增长率是体现疫情严重程度的重要指标。增长率为正，新增确诊病例人数不断增加，疫情不断加重；应加强防疫力度，扩大防疫范围。若增长率没有减小迹象，不断正向增大，则可能出现疫情失控的危机情况。增长率为零，新增确诊病例人数保持不变，疫情没有恶化迹象；增强防疫措施，防止疫情恶化，加快疫苗等药品研发与生产。增长率为负，新增确诊病例人数有所下降，整体疫情情况有所缓和；防疫及治疗工作成效明显。随着增长率的持续减小，新增确诊

病例人数为零时；疫情得到有效控制，抗击疫情成效显著。

死亡率体现疫病致命性，治愈率体现治疗疫病的难度，两者在了解疫病及疫情发展趋势中具有重大作用。死亡率和治愈率虽然受到感染病例自身身体素质差异、医疗水平和医疗环境等因素影响，但就疫区整体而言，两者依旧客观反映疫情情况。死亡率越高，则疫病致命性越严重。死亡率的增长和下降可以有效判断出疫情有所恶化，还是有所好转。而治愈率从治疗效果角度分析疫情，治愈率越低，则治疗疫病的难度越大。在抗击疫情过程中，由于医疗工作者、医学家和相关从业人员的不断努力研究，治愈率通常呈现增加趋势，疫情逐步被战胜。若治愈率长期没有增长趋势，则说明疫病治疗难度较大；应做好防治疫情进一步蔓延的工作，为治疗药物的研发争取时间。

（二）发展预测

对疫情发展趋势的针对性分析预测是统计预测的价值所在。疫情的准确预测和推断，对国家和个人采取有效防疫措施及安排相关工作计划具有积极影响。就个人而言，疫情未来趋势的准确预测，关乎个人防疫及生活物资的储备、自我排查疑似发病症状的期限和条件及流动范围限制情况等因素。并且有助于坚定个人抗击疫情的决心和信心。

就国家而言，疫情针对性统计分析为医疗及防疫物资、生活物资的调动提供决策依据；为社会舆情监督管理提供指导；为进行疫后经济建设提供方向。

不同省份、不同地区之间疫情程度、医疗及防疫物资及生活物资储备之间存在差异，发展预测为跨地区物资调动提供具体物资流动方向。非疫区及疫情较为缓和的地区在保障本地区稳定的情况下，向疫情严重的地区，输送及调动医护人员、医疗器具和防护用品以及蔬菜、粮油等生活物资。在本次新型冠状病毒肺炎疫情发生后，习近平总书记提出了“坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策”十六字防疫要求。统计分析在根据数据，科学进行跨省物资、人员调动时，较为精细化预测分析不同省份疫情程度及防疫物资储备和供应情况，为物资精准调配提供依据，便于各级政府统一领导、统一指挥、统一行动。

抗击疫情，人人有责，人人关注；良好的社会舆论环境是有效普及疫病防护措施、国家经济援助及国家相关机构政策的坚实支撑。无论是网络交流平台，还是线下沟通途径；积极向上的防疫、抗疫心态及行为，对于成功战胜疫情具有积极作用。就政府及领导指挥层面而言，根据较为准确的疫情发展预测情况，采取相应舆论引导机制。在维持政府及有关权威部门公信力的基础上，积极带动人民群众做后防疫工作，有效保护人民抗疫胜利的动力和信心；防止科研人员、医务人员及人民群众受到负面疫情舆论影响，不利于抗疫进程。就科研人员和一线医务人员而言，疫情发展预测对其舆论环境影响较大。科研人员在进行高强度疫苗及防疫药物的研制过程中，不应受到非专业人士的舆论攻击，对其进行舆论保护

就显得极为重要。人民群众是社会舆论的主要参与群体，对其进行舆情管理，有利于其辨别信息真伪，远离负面舆论影响；共同促进抗击疫情期间社会舆论积极向上，价值引领方向正确。

疫情如果发生，作为一种经济冲击，是必会对我国宏观经济产生影响。不同行业、不同领域对于疫情冲击的敏感和反映程度不同，国家根据疫后经济发展趋势进行调控较为有效。对疫情敏感且所受冲击较大的行业及领域，除市场自行恢复外，政府应予以短时间内资金及政策扶持，以加快推进经济恢复及发展。并且，对疫情预测，有助于我国积极调整对外贸易措施及相关产品物资进出口情况。随着数字经济的飞速成长，其在宏观经济中的作用不断提升。数字经济区别与其他经济类型，利用计算机和互联网的信息化本质，为其在疫情期间的发展提供了保障。互联网企业根据经济发展趋势，助力生产、生活各个社会经济层面，为宏观经济提供活力。电商平台凭借其供应链优势，为防疫物资短缺地区提供帮助；视频媒体平台凭借视频和直播稳定、快速、可获取的优势，提供疫情不同阶段防疫信息，并且提供学习、工作、娱乐等途径。

(三) 对比分析

对世界和我国历史上类似疫情，例如SARS病毒、埃博拉病毒等引起的大规模感染现象进行对比统计分析；可摸清规律、总结经验、汲取教训；有利于防范和控制疫情发生和发展。对比、归纳、总结病毒来源及疫病产生原因，从根源上远离病毒，阻断病毒感染人体途径，有效避免疫情发生。当疫情初发时，通过对比临床症状，快速对疫情作出反应，有效控制疫情的蔓延。对传染途径、潜伏期长短及致命率等疫情特征的交叉比对，结合传染病模型；分析疫情严重程度，借鉴、组织、开展防控和治疗措施。当疫情稳定，有所好转时；对比分析目前已成功防止疫情复发的措施，结合我国自身情况；有效防止疫情复发。

(四) 综合分析

对疫病病例情况和防疫措施的综合分析是统计分析的重要应用。疫病病例发病症状、临床表现和个体基本情况及身体素质等详细信息；为医学深入了解病毒，提供了样本和数据，推动医学的发展。提高疫区一线医护人员面对突发性疫情的监测和处理能力；随着宝贵经验的分享，进而提升全国一线医护人员的整体实力。就医学家及制药工作者而言，分离病毒、了解病毒受体及疫苗研制等工作的快速完成，是能否成功战胜疫情的重要一环。制药研究期间的疫情综合分析，为提高工作速度提供一定助力；并且对未来突发性疫情抑制和治疗物品的研究提供了可行之径。

对抗击疫情工作经验的总结和疫情综合资料的分析研究，为全世界、全人类预防和抗击疫情提供借鉴。我国幅员辽阔、人口众多的特性在增加预防和抗击疫情难度的同时，其抗击疫情措施及模式也为全世界提供宝贵经验。在抗击疫情中，

上至国家防疫政策，下至个人防疫措施；我国在如何高效收集、公示、分析疫情数据，如何有效防止疫情蔓延，如何组织实施防疫措施等工作经验为全世界、全人类预防和抗击突发性疫情提供参考模式和经验。

三、总结

在抗击疫情中，统计数据直观、及时和真实准确地反映了疫情及防疫措施的具体情况，动态更新疫病及有效防疫措施信息。统计分析有助于了解疫情整体发展态势、不同省份之间疫情程度差异及疫情传染模式等信息；为防疫及生活物资的调配、抗击疫情模式的归纳总结提供了依据。统计在抗击疫情中的应用研究范围较广、作用较深，应重视疫情统计工作，为全国、全世界抗击疫情作出积极贡献。

参考文献

- [1] 白子寒. 乐见数字经济大显身手[N]. 经济日报,2020-02-07(003).
- [2] 本报评论员. 打牢抗击疫情“命运共同体” [N]. 大连日报,2020-01-27(001).
- [3] 李伟.医疗统计中病案首页信息的重要作用探析[J].办公室业务,2019(14):85.
- [4] 刘昌孝,王玉丽,闫凤英.认识新型冠状病毒肺炎,关注疫情防控药物研发[J/OL].中国抗生素杂志:1-10[20200207].<https://doi.org/10.13461/j.cnki.cja.006858>.
- [5] 王璐. 抗击疫情 容不得半点懈怠[N]. 山西日报,2020-02-01(002).