

大数据时代下疾控机构政工工作的创新策略探讨

熊敏

(常德市疾病预防控制中心, 湖南 常德 415000)

【摘要】大数据时代背景下, 疾控机构的政工工作面临着前所未有的挑战与机遇。本文首先回顾了疾控机构政工工作的传统模式, 并分析了大数据时代对这一工作的深远影响。随后, 探讨大数据在数据收集与处理、分析与决策支持、风险预测与管理等方面的应用, 并进一步提出针对疾控机构政工工作的创新策略, 本文的研究结果对于理解和优化疾控机构在大数据时代下的政工工作具有重要意义。

【关键词】大数据; 疾控机构; 政工工作; 创新策略

引言: 大数据时代的到来给公共卫生领域, 特别是疾控机构的政工工作带来深刻的影响。这个时代的特点是数据量大、更新速度快、种类多样, 这为疾控机构提供了前所未有的信息资源, 同时也提出如何有效利用这些资源的新挑战。传统的政工工作模式在信息收集、处理、分析及决策支持方面显得力不从心, 因此, 探讨适应大数据时代的疾控机构政工工作的创新策略显得尤为迫切。

一、大数据时代对政工工作的影响

大数据时代对疾控机构政工工作的影响是深远且多方面的。在这个时代, 数据的快速增长和多样化带来前所未有的机遇和挑战。一方面, 大量的数据为疾控机构提供更加丰富和详实的信息资源, 使得疫情监测、风险评估和决策支持变得更加科学和精确。例如, 通过分析社交媒体、移动设备和在线搜索数据, 疾控机构能够更早地监测到疫情的迹象, 并迅速采取预防措施。另一方面, 大数据的管理和分析对疾控机构的技术能力和资源配置提出更高的要求, 传统的数据处理和分析方法在处理海量、复杂的数据集时显得力不从心, 需要引入更先进的数据技术和分析工具。此外, 大数据时代还要求疾控机构在政工工作中更加注重数据安全和隐私保护, 随着个人健康信息和相关数据的大量收集, 如何确保这些信息的安全和合法使用成为一个重要议题。同时, 大数据还改变了信息传播的方式, 社交媒体和移动通信技术的发展使得信息传播更加迅速和广泛, 这对疾控机构在公共卫生宣传、疫情通报和群众教育方面提出了新的要求和挑战。因此, 大数据时代要求疾控机构在政工工作中不仅要提升数据处理和分析的能力, 还要加强信息安全和隐私保护, 以及有效利用现代通信技术进行信息传播^[1]。

二、大数据在疾控机构政工工作中的应用

(一) 数据收集与处理

在大数据时代下, 疾控机构政工工作的数据收集与处理经历了显著的变革。表1展示了传统数据处理与大数据时代下的数据处理方式的对比, 这种转变意味着疾控机构能够处理更大规模的数据集, 以更快的速度获得更深入的洞察, 从而在疾病预防和控制方面做出更为精准和有效的决策。然而, 这也要求疾控机构具备处理和分析大数据的技术能力, 以及能够应对与之相关的挑战, 如数据安全和隐私保护问题。

表1 传统数据处理与大数据时代下的数据处理方式的对比

数据处理方面	传统方法	大数据时代
数据收集来源	线下问卷、医疗记录	社交媒体、在线搜索、医疗记录
处理速度	手动处理, 速度较慢	实时自动化处理
数据分析方法	基本统计分析	高级算法 (如机器学习)
数据量	有限	海量数据
决策支持	主要依靠经验和有限数据	基于大量数据和科学分析

(二) 数据分析与决策支持

大数据在疾控机构政工工作中的应用极大地优化数据分析与决策支持过程。借助于先进的数据分析工具和算法, 疾控机构能够从海量数据中提取关键信息, 以支持更准确的公共卫生决策。例如, 通过分析医疗健康数据、疫情报告和环境监测数据, 机构可以更精确地识别疾病爆发的热点区域, 预测疫情扩散趋势, 并制定相应的预防和控制策略^[2]。通过这种方式, 大数据分析不仅提高了决策的速度和效率, 还增强了疾控机构对复杂健康问题的理解和预测能力。例如, 使用数据挖掘技术可以揭示不同疾病之间的潜在关

联，而机器学习模型则能预测特定人群的健康风险。这种精准和深入的分析能力为制定针对性的公共卫生策略提供了坚实的数据支撑，从而有效提高了疾病预防和控制的成效。然而，同时也需要注意数据分析的质量和准确性，确保基于数据的决策不受偏见或错误信息的影响。

（三）风险预测与管理

在大数据时代下，疾控机构利用数据分析进行风险预测与管理成为可能，这一进步对于提前识别和应对公共卫生风险至关重要。利用大数据分析，疾控机构能够监测和分析疾病传播模式、识别高风险区域和群体，以及预测可能的疫情发展趋势。通过集成和分析多源数据，如环境数据、人口流动性数据和健康记录，疾控机构可以构建精确的疾病预测模型，有效支持预防和应对措施制定^[3]。

表2列出了传统风险管理与大数据时代下的风险预测与管理方式的对比，通过大数据分析，疾控机构在风险预测与管理方面的能力得到了显著提升。例如，机构能够实时监测流感病例的上升趋势，并预测可能的流行高峰，从而提前部署资源和制定应对措施。此外，大数据分析还使得疾控机构能够识别并关注那些传统方法难以捕捉到的微小变化或非典型病例，从而在早期阶段采取行动以防止疾病的进一步扩散。然而，这种方法的有效实施需要高级的数据处理能力和分析技术，以及对数据分析结果的准确理解和应用。

表2 传统风险管理与大数据时代下的风险预测与管理方式的对比

风险管理方面	传统方法	大数据时代
数据来源	有限的健康数据和报告	多源数据
预测范围和准确性	局限于已知疾病，准确性有限	广泛的疾病覆盖，更高的预测准确性
风险识别速度	较慢，依赖传统报告系统	实时监测和分析
应对策略	基于经验和反应式管理	基于预测的主动干预
数据驱动决策支持	有限	强大的数据驱动决策支持系统

三、疾控机构政工工作的创新策略

（一）加强数据驱动的决策制定

在大数据时代，加强数据驱动的决策制定要求机构不仅积累大量数据，而且能够有效地解读和利用这些数据来支持决策过程。为实现这一目标，疾控机构需要建立起强大的数据分析框架，包括收集、存储、

处理和分析各种类型的数据，数据分析结果也应用于指导疫情监控、资源分配、公共卫生政策制定等关键领域。例如，通过分析历史疾病数据和当前健康趋势，疾控机构可以预测未来可能的健康挑战，从而提前准备和部署资源。此外，数据驱动的决策制定还包括实时监控疫情发展，通过数据模型迅速评估不同应对策略的效果，以便做出及时调整。实现这一策略的关键在于构建高效的数据处理和分析系统，同时确保数据的准确性和可靠性，这需要疾控机构投资于先进的技术和工具，比如云计算、人工智能和机器学习等，以及拥有能够处理复杂数据分析任务的专业人才。除了技术和人才的投入，机构还需要建立相应的数据治理架构，确保数据的质量和安全性，以及合规性。通过这些措施，疾控机构可以将大数据转化为有价值的洞察能力，更好地应对公共卫生挑战，数据驱动的决策不仅提高了决策的科学性和准确性，而且提升机构应对紧急情况的灵活性和效率。在此过程中，持续的技术更新和人才培养也是保证数据驱动决策制定有效性的关键因素。

（二）提升信息传播效率

疾控机构在大数据时代的另一项创新策略是提升信息传播效率，在快速变化的公共卫生环境中，及时准确地传达信息至关重要。为了实现这一目标，疾控机构需利用大数据技术来优化信息的收集、处理和发布流程，借助于自动化工具和数据分析平台，疾控机构能够迅速从大量数据中提取关键信息，并将其转化为易于理解的格式，如图表、信息图和简报。这些信息不仅要及时发布给公众，以提高疾病预防和控制的意识，还要确保相关政策制定者、卫生专业人员和合作伙伴能够获得最新的数据和分析结果^[4]。此外，疾控机构还需利用多种渠道和平台来传播信息，包括社交媒体、网站、移动应用和传统媒体，在这个过程中，重要的是要确保信息的准确性和一致性，以避免误导公众和其他利益相关者。例如，通过在社交媒体上发布定期更新的疫情报告，疾控机构可以快速向公众传达重要的健康信息和建议。同时，利用大数据分析，机构可以监测和评估信息传播的效果，如跟踪公众对特定健康信息的反应和讨论，从而不断优化传播策略。通过提升信息传播效率，疾控机构不仅能够更有效地管理和缓解公共卫生危机，还能够增强公众信任和提高合作伙伴的参与度。有效的信息传播对于提高公共卫生意识、促进健康行为的改变和引导公共政策的制定至关重要。因此，在大数据时代，疾控机构必须采用先进的技术和策略，以确保信息快速、准确、有效地传达给所有相关方。

（三）提高员工数据素养和进行能力培训

随着数据技术在公共卫生领域的广泛应用，疾控机构的员工需要具备足够的数据素养，以有效地处理和分析海量数据。这要求疾控机构增加对员工的持续教育和培训，培训内容涵盖数据分析、数据管理、信息技术和相关软件工具的使用等多个方面。此类培训不仅包括基础的数据处理技能，如数据清洗和预处理，还包括更高级的内容，例如数据挖掘、统计分析和机器学习。通过这样的培训，员工能够更好地理解和应用数据分析的结果，提高工作效率和决策质量，同时，强化数据素养也意味着提高员工对数据质量、数据安全和隐私保护的认识，这对于确保疾控机构处理敏感健康数据的合规性至关重要。除了专业技能的培训，还需要加强员工的数据思维和创新能力的培养，这包括教育员工如何从大数据中识别趋势和模式，如何提出和验证假设，以及如何将数据分析结果有效地融入日常工作和决策中。通过这种全面的培训和发展计划，疾控机构不仅能够提升员工的技能和效率，还能够激发创新思维，推动机构在公共卫生领域的持续进步。因此，强化员工的数据素养和能力培训是疾控机构适应大数据时代的关键策略之一，它有助于构建一个技术熟练、高效能的团队，为应对复杂的公共卫生挑战提供有力的人力资源支持。

四、面临的挑战与应对策略

（一）技术挑战与创新需求

技术挑战主要集中在如何高效处理和分析日益增长的大数据量。疾控机构需要引入先进的数据处理平台，如云计算服务，以便有效存储和访问大量数据，同时，机构还需要投资于强大的数据分析工具，包括人工智能和机器学习技术，这些工具能够帮助机构从复杂的数据集中提取有价值的信息和知识。此外，疾控机构面临着将这些技术集成到现有系统中的挑战，这不仅涉及技术升级，还包括对现有工作流程和实践的重新设计^[5]。这要求机构不仅要重视技术本身，还要关注技术如何与机构的日常运作和长期战略相结合，机构需要制定详细的技术引入和升级计划，确保新技术的平稳过渡和有效应用。为了确保大数据应用的成功，疾控机构还需要关注数据质量和完整性问题，这包括建立和维护高标准的数据收集、处理和分析流程，以确保数据的准确性和可靠性。数据安全和隐私保护也是重要的考虑因素，尤其是在处理敏感的健康数据时，机构需要制定严格的数据安全策略和隐私保护措施，以防止数据泄露和滥用。

（二）组织文化和管理挑战

随着大数据在疾控政工工作中的广泛应用，组

织文化需要适应这一变化，倡导数据驱动的决策制定和创新思维。这要求疾控机构从传统的直观管理模式转变为基于数据分析的管理方式，加强对数据的依赖和利用。然而，这种转变并非易事，需要克服员工对新技术的抵触心理，改变长期形成的工作习惯和思维模式。管理挑战主要体现在如何有效整合和协调传统管理方法与大数据技术的融合，确保两者的有效结合，同时避免数据决策过程中的过度依赖和误用。为此，疾控机构需要加强内部沟通，促进部门间的协作，建立跨部门的数据共享和分析机制，以提升整体的组织效能。随着大数据技术的不断发展，疾控机构也需加强员工在数据分析、处理方面的培训，提高整体数据素养。同时，还需要引入高效的数据管理系统，以支持复杂数据的收集、存储、分析和解读。通过这些措施，疾控机构不仅能更有效地响应公共卫生事件，还能够深化对疾病预防和控制的认知，促进公共健康的持续改善。在此基础上，构建以数据为核心的创新文化，鼓励员工积极探索新方法和新技术，不断提升疾控工作的效率和质量，同时也为公共卫生领域的未来发展铺平道路。

结论：随着大数据技术的发展，疾控机构面临着从传统工作模式向数据驱动的现代化转型的挑战。疾控机构在适应大数据时代的过程中需要不断创新和调整策略，以确保能够充分利用大数据带来的机遇，有效应对公共卫生挑战。疾控机构需要在技术、组织文化和人员培训等方面进行投入和改进，这不仅有助于提高工作效率和决策质量，还能提升公共卫生服务的整体水平，为增进社会的健康和大众的福祉做出更大的贡献。

参考文献：

- [1] 周沼. 论述基层疾控机构卫生检验工作中存在的问题与改进策略 [J]. 中国农村卫生, 2022, 14 (01): 33+32.
- [2] 孔令爱; 谭晓东. 疾控体系改革背景下基层疾控机构的工作思路 [J]. 公共卫生与预防医学, 2021, 32 (05): 80-83.
- [3] 朱清清. 新形势下加强疾控机构政工队伍建设的思考 [J]. 办公室业务, 2018(14): 25.
- [4] 陈明磊; 周晓琳; 张媛媛; 林静. 浅议疾控机构党组织在新时期疾病防控工作中应提高的 4 种能力 [J]. 预防医学论坛, 2008(09): 854+856.
- [5] 张英国. 新形势下疾控中心思想政治工作思路 [J]. 办公室业务, 2019 (07): 19.