



World Federation of Engineering Organizations Fédération Mondiale des Organisations d'Ingénieurs

世界工程组织联合会 (WFEO) 关于新型冠状病毒情况的声明
2020 年 3 月 4 日于巴黎

工程：迎战新型冠状病毒及其他全球性威胁

世界工程组织联合会 (WFEO) 高度关注新型冠状病毒肺炎感染疫情在全球的传播，包括已感染人群以及处于抗疫前线的工作人员。

最初在中国武汉爆发的新冠病毒疫情目前已蔓延至全球 70 多个国家，导致成千上万人被感染甚至失去生命，使整个社会经济受到强烈震动，引起全球性恐慌。

此次新型冠状病毒的爆发，表明了全人类正在面临日益加剧的全球性挑战，同时也表明，通过国际合作应对这些挑战十分必要且极其重要。

新型冠状病毒和气候变化、水资源短缺和粮食短缺等其他生存威胁一样，不仅威胁着人类的生命，而且还影响着跨境贸易、旅行、教育和就业状况。

作为全球问题的解决者，来自世界各国的工程师们正在努力寻找日益创新的解决方案来应对上述挑战，利用不断改进的技术，提供短期和长期的相关应对措施。

基础设施

随着新型冠状病毒的爆发，人们迫切需要使用特殊应急基础设施，以帮助隔离、治疗并控制疫情。

在短短 10 天之内，工程师们在武汉建成了一所可容纳 1000 张病床和一所可容纳 1600 张病床的专业治疗医院，这正是工程师积极为抗击疫情做出贡献的一个实例。这也提醒我们，不同工程专业之间的合作对于满足高规格的建设要求而言非常重要，这种高规格要求包括特殊的通风和水处理系统、隔离病房、可靠的电源以及高速网络等。

这种快速应对疫情的措施也再次彰显了拥有技术熟练、经验丰富的工程队伍的重要性。正如今年的“全球工程师调查”所强调的，许多国家既缺乏工程人才，也缺乏专业发展的相关机会。投资和提升工程师水平对于推动经济增长并抵御冲击和危机至关重要。

面对这场全球性疫情，世界工程组织联合会呼吁全球工程师迅速采取行动，根据当地实际情况制定应急计划，满足应急基础设施需求，以控制新型冠状病毒的持续传播。

医治

工程师也可以提供相关工具来助力临床治疗。例如，科学家和工程师已经开发出一些算法来帮助预测新型冠状病毒的生物分子结构，这是开发有效疫苗过程中的一个重要步骤。此外，一些工具采用了人工智能和计算机视觉技术对病人进行快速筛查和诊断，这些工具目前正在测试当中。

INTERNATIONAL ENGINEERING LEADERSHIP FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

FMOI/WFEO: Maison de l'UNESCO 1, rue Miollis 75015 Paris, France

Tél: +33 (0)1 45 68 48 46 Fax: +33 (0)1 45 68 48 65 email: executivedirector@wfeo.org

Website : www.wfeo.org

同时，为医疗工作人员提供有效的个人防护衣物和设备，能够使其以安全的方式为已确诊病人提供相关药品、食品及护理工作。此外，机器人也正在被用于提供进一步医疗支持，帮助保护医疗工作人员并有效控制疾病传播。

生物工程融合两个传统学科并利用工程师的智慧增进医疗能力，为医疗创新提供重大机遇。通过不同细分行业的问题解决者的协同合作，这一点将会得到进一步加强。

世界工程组织联合会呼吁各国政府和工程组织引导工程师、科学家和医生共同参与“医疗+工程”项目，发掘工程技术的巨大潜力，以期采取更有效、更安全的方式助力医学治疗。

监测

监测新型冠状病毒爆发的传播是应对病毒爆发的一个重要方面。计算机工程师在这一方面发挥了重要作用，他们开发了数字平台来收集准确的实时数据。采用适当的模型或机器学习对数据进行分析，使政府和机构能够为公众提供可靠的建议，并做出关于疫情控制和管理的相关决策。

世界工程组织联合会呼吁各行各业的工程师们继续寻找合适的方法来更好地发挥数据技术力量。在使用大数据技术对工程实践进行改进时，工程师们还应确保能够及时完整地记录、存储并发布工程数据。

人工智能、机器学习和卫星技术为应对全球挑战提供了新工具。此外，充分利用上述创新方面对鼓励并激励下一代工程师至关重要。

通力协作与伙伴关系

通力协作与合作伙伴关系至关重要，能够帮助工程师们以最有效地方式对抗新型冠状病毒和其他全球性威胁。

世界工程组织联合会呼吁工程师们与不同工程专业的同事及医生、社会工作者、教师、政府官员和私营部门进行积极合作。

同时，世界工程组织联合会也呼吁各国政府、联合国和其他国际性组织采取有效措施来促进国际工程合作，提高各个国家和全球的工程能力，以应对短长期的严峻挑战。

最后，世界工程组织联合会呼吁工程师们以“开源”模式分享自身的经验及发展过程，包括数据、算法和新技术等，提升其在解决世界各国的问题方面的价值及潜在应用，实现共同进步，不让任何人掉队。

工程促进可持续发展

新型冠状病毒是当今全世界面临的众多全球威胁之一。工程师们站在科技最前沿，帮助开发各种抗疫新技术、基础设施和解决方案。

在达到联合国 2030 年实现可持续发展目标之前的十年里，工程技术在清洁水、能源、健康、福祉及性别平等各个方面都发挥着至关重要的作用。

高等教育机构、各国政府和国际机构必须优先考虑长期的工程能力建设，以应对当前面临的威胁，和影响济和社会未来发展的各种新挑战。

世界工程组织联合会将继续加速实施各项可持续发展目标，并引领工程界建设一个更加公平、更加安全、更加可持续的世界。

INTERNATIONAL ENGINEERING LEADERSHIP FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

FMOI/WFEO: Maison de l'UNESCO 1, rue Miollis 75015 Paris, France

Tél: +33 (0)1 45 68 48 46 Fax: +33 (0)1 45 68 48 65 email: executivedirector@wfeo.org

Website : www.wfeo.org