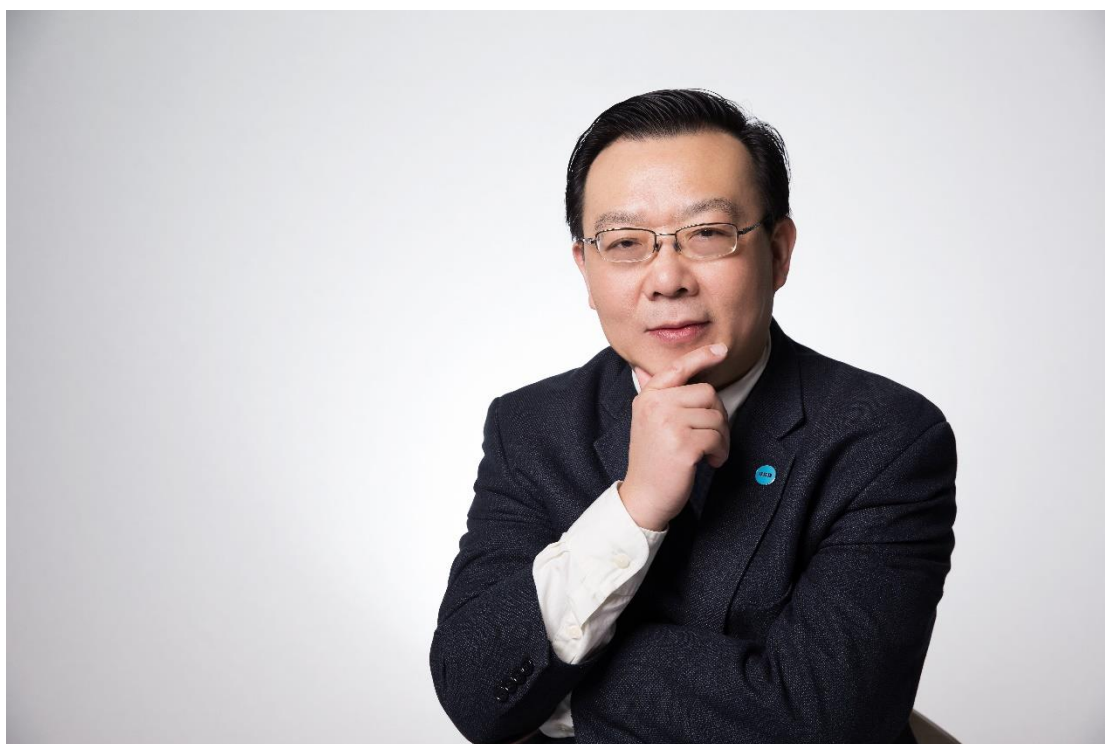


金融系统工程专业委员会就疫情发展判断做出 专业分析

连日来，随着疫情发展，金融系统工程专业委员会响应中央号召，积极对疫情发展的情况做出专业科学的分析。金融系统工程专业委员会委员顾问袁先智教授及其团队在此次中国新冠状态肺炎疫情中运用数学方法建模，对疫情各关键指标进行了预测分析，对新冠状态肺炎疫情发展的科学判断作出了重要贡献。



袁教授及团队首先于2月7日在微信公众号上发表《中国新冠状态肺炎疫情拐点的形成判断简要解释》[1]，通过分析每天确诊感染增加人数的百分比变化和“Gamma”指标（“百分比”变化程度指标），得到“从2月1日开始中国新型冠状病毒感染肺炎（NCP）进入向好转变的拐点期”的基本结论。该结论基本与2月15日国家卫健委和中国疾控中心流行病学首席科学家曾光先生所发布信息吻合，而袁教授的分析报告较之更早。

之后袁教授及其团队发表用于为突发公共卫生事件提供预测的 iSEIR 模型工具[2]，该模型以密切接触者、确诊感染人数和死亡率为核心输入参数，模拟预测出未来若干天后密切接触者人数、感染人数和感染康复人数的动态变化。

袁教授运用 iSEIR 模型于 2 月 12 日和 2 月 16 日在 Wind 上发表分析疫情分析报告[3,4]，分别对全国（不含港澳台）、湖北省、武汉、孝感、随州、黄冈、黄石等地区范围内密切接触者人数、感染人数和感染康复人数进行了模拟。2 月 12 日报告主要结论为：全国总体和湖北省在 2 月 12 日左右达到日度新增感染人数的峰值，武汉在 2 月 14 日左右达到日度新增感染人数的峰值。2 月 16 日报告主要结论为：整体来看密切接触者人数和感染人数下降或可控，而康复人数增加且达到较高水平，从而表明中国新型冠状病毒感染肺炎疫情已经得到全面控制，这次抗击新型冠状病毒感染肺炎疫情的战斗开始进入全面控制的下半场。袁教授及其团队的工作将为各地政府在疫情中的各项科学决策提供帮助，也将为企业复工计划的制定提供有力帮助。

[1] “袁先智，金融系统工程专业委员会多位委员在抗击新型肺炎疫情期间建言（参见：原创 乔治哥 一起健步走：https://mp.weixin.qq.com/s/7OfL3g6z_Bb-R2yl7-GIYg），2020 年 2 月 7 日”。

[2] iSEIR model: An extension of the SEIR model, for summarizing Infectious diseases-spreading behaviors of interacting groups in the population (please also see “George Xianzhi Yuan et al., “An Extended Probability Model for Rumor Spreading Dynamics in Multiplex Network with Numerical Analysis”, Working Paper, April/2018 (internal report), Jiangnan University (江南大学, 中国无锡), Soochow University (苏州大学, 中国苏州) and The University of Melbourne (Melbourne, Australia), or related literature on SEIR model and related application).

[3] “袁先智，新型冠状病毒感染肺炎（NCP）疫情日度分析报告，Wind 金融终端报道”，2020 年 2 月 12 日。

[4] “袁先智，新型冠状病毒感染肺炎（NCP）疫情日度分析报告，Wind 金融终端报道”，2020 年 2 月 16 日。

撰稿人：宋军
2020 年 2 月 18 日