

## 彭实戈院士应邀在 2010 年国际数学家大会做一小时报告

(吴臻, 山东大学)



近日, 中科院院士、山东大学数学学院彭实戈教授受国际数学家大会组委会主席 [M. S. Raghunathan](#) 教授的正式邀请, 将出席 2010 年在印度召开的[第 26 届国际数学家大会](#)并作一小时报告。在该大会的历史上, 彭实戈院士是第一位被邀请作一小时报告的中国大陆数学家。

[彭实戈](#)院士在随机最优控制系统的最大值原理、倒向随机微分方程理论和非线性数学期望理论的研究方面取得了国际领先水平的研究成果, 产生了重要影响。[彭实戈](#)院士和 Pardoux 合作于 1990 年发表的文章被认为是倒向随机微分方程理论的奠基性工作。他创建了非线性 Feynman-Kac 公式, 证明了一大类二阶非线性偏微分方程的解可以通过倒向随机微分方程的解来表示。获得了最优控制的一般随机最大值原理, 被认为是该领域“最近二十年来两个主要进展”之一, 被称为“彭最大值原理 (Peng's maximum principle)”。彭实戈院士建立了非线性数学期望— $g$ -期望理论并获得与经典著名结果相应的  $g$ -上鞅分解定理和概率模型具有不确定性情况下的新的大数

定律和中心极限定理。创立了非线性期望下的  $G$ -正态分布和  $G$ -布朗运动的理论基础, 并将上述成果应用于研究动态金融产品定价和风险度量。以[彭实戈](#)院士为第一负责人的国家自然科学基金委“九五”重大项目《金融数学、金融工程和金融管理》有力地推动了“金融数学”这门新兴学科在中国的发展。彭实戈院士现为国家 973 计划“金融风险控制中的定量分析与计算”重大项目首席科学家。

国际数学家大会由[国际数学联盟](#)主办, 简称 ICM, 是全球数学界最高水平的学术会议, 素有国际数学“奥运会”之称。首次会议于 1897 年在瑞士苏黎世召开, 已有 100 多年的历史, 一般 4 年一次。第 24 届国际数学家大会 (2002 年) 第一次在我国北京举行。大会每次都邀请一批杰出数学家在大会上作一小时的学术报告和学科组的分组会上作 45 分钟学术报告。

(吴臻, 山东大学)