

嘉宾简介

黄一知，美国罗格斯（Rutgers）大学教授。主要研究兴趣是量子场论的数学理论及其在代数，几何、拓扑、弦论和凝聚态物理中的应用。在二维共形量子场论的研究中，他的一系列工作证明了 Moore-Seiberg 关于算子乘积展开和模不变性的猜想、关于模不变性与 fusion rules 之间关系的 Verlinde 猜想，并且用这些结果构造出了亏格 0 和亏格 1 黎曼面上的有理共形场论以及对应的 modular tensor categories。

另一个主要工作是建立了顶点算子代数的上同调理论，并将其应用到了顶点算子代数及其表示理论的研究。目前正在发展非交换的二维 orbifold 共形量子场论，目标是为一系列和 orbifold 共形量子场论有关的猜想提供理论框架和技术工具。