

**SYSTEMS BIOLOGY OF CELL SIGNALING: FROM
PREDICTION TO CONTROL**

Speaker: Zhike Zi

Chinese Academy of Sciences

Time: Fri, Sep 23, 9:30-11:00

Venue: Tencent Meeting 594 759 382

Abstract: 细胞所处的环境无时无刻不在变化。细胞信号转导网络能够帮助细胞根据环境中的信号变化做出适当的反应和决策。错误的细胞信号和反应可能导致发育畸形和疾病。虽然目前对细胞信号网络的组成成分已经研究得非常透彻,但是如何准确地预测细胞信号网络的动力学反应、解析细胞的决策原理仍然是一个挑战。在这个报告中,我将以 TGF-beta 信号通路为例,介绍如何基于定量实验数据,建立细胞信号通路的数学模型,预测和分析细胞信号的工作原理,并利用光遗传学技术控制细胞的反应。