

# 國立中央大學數學系

## 學術演講

**主講人：蘇奇穎博士（台積電）**

講員簡介：本次學術演講榮幸邀請到工業界的蘇奇穎博士駕臨。蘇博士是本系校友（1998 碩士），自從獲得交大電信所的博士學位之後，一直在台積電擔任「數學家」的工作。經獲公司主管的同意，他很樂意與我們分享這些年來數學在他的專業內的實戰經驗。

**時間：2010 年 12 月 23 日（星期四）15:00~15:50**

**題目：Mathematic solutions in semiconductor industry.**

**地點：中央大學鴻經館 M107**

**茶會：2010 年 12 月 23 日（星期四）14:15~15:00**

**茶會地點：中央大學鴻經館 M302**

**Abstract:**

**1. Design flow introduction:**

1.1 Parasitic RC extraction for post-layout simulation.

1.2 Design and process information for Maxwell's equations (RC extraction).

**2. Static analysis: (commerical RC extraction tool)**

2.1 Poisson equation,

2.2 Numerical solution: method of moment,

2.3 Equivalent capacitance model.

**3. Full-wave analysis: (commerical ElectroMagnetic field solver)**

3.1 Maxwell's equations,

3.2 Numerical solution: spectral domain approach and Non-Uniform FFT,

3.3 2D and 3D applications.

**4. Challenge in the 20nm technology**

4.1 Double patterning technology (Graphic theory: 2-colorable).

4.2 Commercial electronic design automation (EDA) RC extraction tool: limitation and solution.

敬 請 公 告 ， 歡 迎 參 加