

國立交通大學

奈米科技研究所

碩士論文

以孔洞氧化鋁自組裝二氧化鈦空心半球

伴隨二氧化鈦奈米管陣列

應用於染敏太陽能電池

**Self-Organized Hollow TiO₂ Hemispheres under
Porous Alumina with TiO₂ Nanotubes inside
Applied in Dye-Sensitized Solar Cells**

研究生：何嘉琦

指導教授：柯富祥教授

中華民國九十八年六月

以孔洞氧化鋁自組裝二氧化鈦空心半球
伴隨二氧化鈦奈米管陣列
應用於染敏太陽能電池

**Self-Organized Hollow TiO₂ Hemispheres under
Porous Alumina with TiO₂ Nanotubes inside
Applied in Dye-Sensitized Solar Cells**

研究生：何嘉琦 Student：Chia-Chi Ho

指導教授：柯富祥 Advisor：Dr. Fu-Hsiang Ko

國立交通大學

奈米科技研究

碩士論文

A Thesis

Submitted to Institute of Nanotechnology

College of Engineering

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master

in

Institute of Nanotechnology

June 2009

Hsinchu 300, Taiwan

中華民國九十八年六月