國立交通大學

材料科學與工程學系博士班 博士論文

奈米碳管與氧化鈦奈米點之陽極氧化鋁模板輔助 成長與電子場效發射

Anodic aluminum oxide template assisted growth and electron field emission of carbon nanotubes and titanium oxide nanodots

研 究 生: 陳柏林

指導教授:郭正次 教授

潘扶民 教授

中華民國九十四年四月

奈米碳管與氧化鈦奈米點之陽極氧化鋁模板輔助成長 與電子場效發射

Anodic aluminum oxide template assisted growth and electron field emission of carbon nanotubes and titanium oxide nanodots

研究生: 陳柏林 Student: Po-Lin Chen

指導教授:郭正次 教授 Advisors: Prof. Chen-Tzu Kuo

潘扶民 教授 Prof. Fu-Ming Pan

國立交通大學

材料科學與工程學系博士班

博士論文

A Thesis

Submitted to Department of Materials Science and Engineering

College of Engineering

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Doctor of Philosophy

in

Materials Science and Engineering

April 2005

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十四年四月