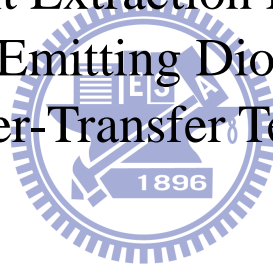


國立交通大學  
光電工程學系  
博士論文

覆晶技術及磊晶膜轉移技術應用於  
氮化鎵發光二極體發光效率提升之研究

Study of Light Extraction Enhancement for  
GaN-based Light Emitting Diodes by Flip-Chip and  
Epilayer-Transfer Technology



研究生：李佳恩

指導教授：郭浩中 教授

盧廷昌 教授

中華民國九十八年十一月

國立交通大學  
光電工程學系  
博士論文

覆晶技術及磊晶膜轉移技術應用於  
氮化鎵發光二極體發光效率提升之研究

Study of Light Extraction Enhancement for  
GaN-based Light Emitting Diodes by Flip-Chip and  
Epilayer-Transfer Technology



研究生：李佳恩

Student: Chia-En Lee

指導教授：郭浩中 教授

Advisor: Hao-Chung Kuo

盧廷昌 教授

Tien-Chang Lu

中華民國九十八年十一月

覆晶技術及磊晶膜轉移技術應用於氮化鎵發光二極體

發光效率提升之研究

Study of Light Extraction Enhancement for GaN-based Light Emitting Diodes  
by Flip-Chip and Epilayer-Transfer Technology

研究生：李佳恩

Student：Chia-En Lee

指導教授：郭浩中、盧廷昌

Advisor：Hao-Chung Kuo

Tien-Chang Lu



A Thesis

Submitted to Department of Electro-Optical Engineering

College of Electrical and Computer Engineering

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of

Doctor of Philosophy

In Electro-Optical Engineering

November 2009

Hsinchu, Taiwan

中華民國九十八年十一月