


[訊息公告](#) | [系所簡介](#) | [學術研究](#) | [修業資訊](#) | [師資人員](#) | [招生資訊](#) | [學生園地](#) | [系友專區](#) | [網路資源](#)

[專任教師](#)
[榮譽講座教授](#)
[合聘教師](#)
[兼任教師](#)
[榮譽退休教師](#)
[教師行政職務表](#)
[系務人員](#)

師資人員

[首頁](#) > [師資人員](#) > [專任教師](#)

賴昆佑 副教授



辦公室 IL-528
連絡電話 +886-3-4227151 ext 25256
專線電話
傳真電話 +886-3-4252897
E-mail kylai@ncu.edu.tw
個人網頁

[自傳](#) | [學歷](#) | [經歷](#) | [研究專長](#) | [榮譽](#) | [論文著作](#) | [實驗室](#)

自傳

Kun-Yu (Alvin) Lai is currently an associate professor in the Department of Optics and Photonics at National Central University (NCU) in Taiwan. Dr. Lai received his Ph.D. degree in Electrical Engineering from North Carolina State University in 2009. After working as the postdoctoral fellow in the Graduate Institute of Photonics and Optoelectronics at National Taiwan University in 2009-2011, he joined the faculty in the Department of Optics and Photonics at NCU, where he specialized in the growth/fabrication of novel III-nitrides optoelectronic devices and the optical properties of low-dimensional structures, such as quantum wells and nanowires.

學歷

美國北卡州立大學 電機工程博士

經歷

- 中央大學光電系 教職 [8/2011 ~]
- 台灣大學光電所 博士後研究員 [8/2009 ~ 7/2011]
- 新世紀光電股份有限公司 研發工程師 [2/2003 ~ 6/2005]

研究專長

氮化物光電元件磊晶與製程: LED、生醫感測元件、太陽能電池等

研究團隊

太陽能電池 · 光電工程 · 固態照明與人因科技

研究現況

自藍光 LED 在90年代中期問世以來，氮化物半導體挾著它超高的發光效率，已隨著照明應用走入人類的生活。在節能減碳的熱潮中，所有提升 LED 性價比的技術，正受到產、官、學界的高度重視。本實驗室致力於以磊晶、製程的方式，來提升氮化物 LED 的發光效率、降低其製造成本，希望進一步普及化固態照明的應用。此外，在生醫感測的應用

上，氮化物也有令人期待的潛力，我們希望透過磊晶或製程的方式，製作出新式的氮化物光電元件，在生醫及綠能的領域中開創新的研究方向。

榮譽

論文著作

◆ 期刊論文

[更多](#) [論文目錄](#)

No.	內容
1	Chun-Pin Huang, Chao-Hung Wang, Chuan-Pu Liu, and Kun-Yu Lai*, "High-quality AlN grown with a single substrate temperature below 1200 °C", Scientific Reports 7, 7135 (2017)
2	Jui-Wei Hus, Chien-Chia Chen, Ming-Jui Lee, Hsueh-Hsing Liu, Jen-Inn Chyi, Michael R. S. Huang, Chuan-Pu Liu, Tzu-Chiao Wei, Jr-Hau He and Kun-Yu Lai*, "Bottom-Up Nano-heteroepitaxy of Wafer-Scale Semipolar GaN on (001) Si", Advanced Materials 27, 4845 (2015)
3	Jen-Hsiung Liao, Hsiao-Wei Huang, Lung-Chieh Cheng, Hsueh-Hsing Liu, Jen-Inn Chyi, Dong-Po Cai, Chii-Chang Chen and Kun-Yu Lai*, "Yellow-emitting Si-doped GaN: Favorable characteristics for intermediate band solar cells", Sol. Ener. Mater. Sol. Cells 132, 544 (2015)
4	Meng-Lun Tsai and Kun-Yu Lai*, "Ceramic-based thin-film blue LEDs with high operation voltage and unsaturated output power at 1800W/cm ² ", Appl. Phys. Express 7, 022103 (2014)
5	K. Y. Lai, G. J. Lin, Y.-L. Lai, Y. F. Chen and J. H. He, "Effect of indium fluctuation on the photovoltaic characteristics of InGaN/GaN multiple quantum well solar cells", Appl. Phys. Lett. 96, 081103 (2010)

◆ 專書

- 賴昆佑, 何志浩, "電子材料導論" 第9章 LED 元件材料 高立圖書 (2013) ISBN: 978-986-412-927-0
- J.R.D. Retamal, C.Y. Chen, K.Y. Lai and J.H. He, "ZnO-based nanostructures," Chapter 4 in Handbook of Zinc Oxide and Related Materials: Volume Two, Devices and Nano-Engineering, Taylor & Francis Group (2012) ISBN: 978-143-985-574-4

📄 研究計畫

[更多](#)

執行職稱	計畫名稱	計畫執行時間	補助單位	補助經費

實驗室

光電材料與元件實驗室(II)

光電材料與元件實驗室(I)

[◀ 回上頁](#)
[↑ 回頂端](#)