

01

主持人簡歷



技術名稱：金氧半高壓光伏模組

系所名稱 / 計畫主持人：光電工程學系/洪勇智 教授

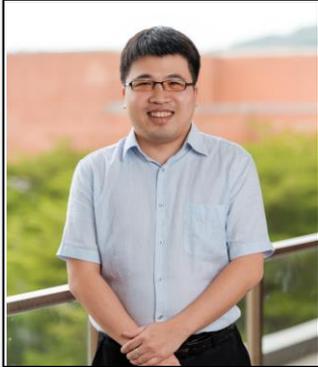
23/12/2021

02

技術介紹
(含技術優勢、技術成熟度...等)



主持人簡歷



洪勇智博士

學經歷

- 國立中山大學光電系助理教授(2013)、副教授(2017)、教授(2021)
- 國立台灣科技大學電子工程博士
- 美國加州大學聖塔芭芭拉分校訪問學者(Host: Prof. Larry Coldren)

近年榮耀

- 科技部吳大猷先生紀念獎 (2020)
- 科技部工程司產學計畫成果特優獎 (2020)
- IEEE Best Young Professional Member Award (2019)

研究專長

- 矽光子積體電路
- 半導體雷射、光纖通訊
- 雷射全像干涉術

產學具體績效

- 協助台積電、穩懋半導體、聯亞光電、鴻海精密工業、緯創資通等多家公司開發產業需求之光電技術
- 非政府機關產學合作計畫總經費達兩千餘萬元，技術轉移金達一千餘萬元，
- 獲證發明專利：中華民國和美國專利共11件

技術介紹

技術介紹

本實驗室利用標準晶圓廠製程實現高壓輸出光伏元件，具有低成本且馬上可量產優勢，輸入光能量來源可以是戶外太陽光、室內照明或是人造雷射光源，輸出電壓可達0.5~10V，以滿足不同情境的應用。

技術成熟度

量產
 試量產
 雛型
 概念
 其他

技術優勢

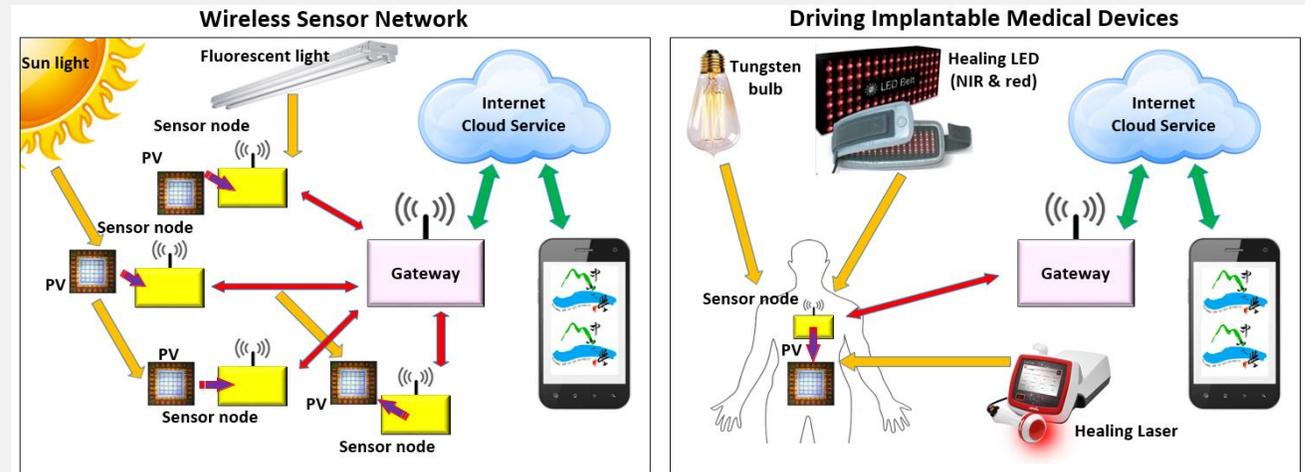
- 高效率且微型化光伏模組，適用於需要高壓(1.8V以上)但不耗電的應用的IC驅動應用。
- 可利用CMOS晶圓廠製程技術與封裝技術整合其他電子晶片

應用範圍

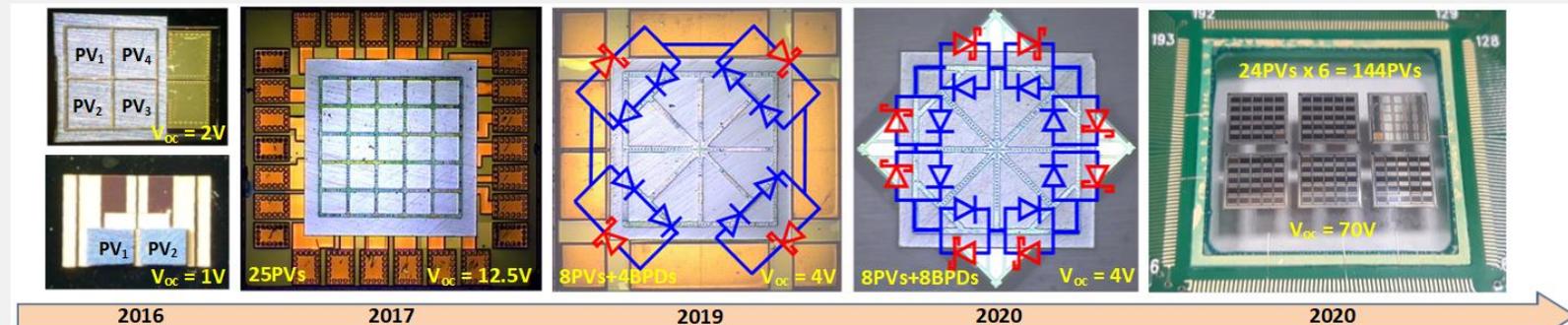
智慧太陽能眼鏡、植入性生醫裝置

獲證專利

已獲中華民國專利



金氧半高壓光伏模組可能應用場域



本實驗室在高壓光伏模組的發展演進