

## 賴悅仁 副教授

國立成功大學 水利及海洋工程學系

### 學歷

- 國立台灣大學土木工程博士 (2010/06)
- 國立台灣大學土木工程碩士 (2006/06)
- 國立成功大學水利及海洋工程學士 (2004/06)

### 經歷

- 國立成功大學 水利及海洋工程學系 副教授 (2018/08 ~ 迄今)
- 國立成功大學 水利及海洋工程學系 助理教授 (2013/02 ~ 2018/07)
- 國立台灣大學 海洋研究所 博士後研究員 (2012/10 ~ 2013/02)
- 國立台灣大學 土木工程學系(所) 博士後研究員 (2011/10 ~ 2012/09)
- 國立台灣大學 土木工程學系(所) 實習老師 (2009/02 ~ 2009/06)

### 專長

- 河道水力學
- 形貌動力學
- 實驗水力學
- 實驗沉積學
- 異重流
- 河相學
- 三角洲演化
- 海底地形演化

### 開授課程

- 河道水力學
- 實驗水力學
- 流體力學實驗
- 工程圖學
- 河工學
- 河工設計

### 獲獎經歷

- 108 學年度 國立成功大學水利系 優良導師
- 107 學年度 國立成功大學水利系 教學優良教師
- 107 學年度 國立成功大學工學院「明日之星」研究獎
- 106 學年度 國立成功大學水利系 研究優良教師

- 104 學年度 國立成功大學水利系 教學優良教師
- 106 年 11 月 指導學生獲獎，薛力誠、蘇彥霖、白楷伊、李怡萱，2017 跨領域工程專題競賽與成果展 – 觀摩組，銅牌獎。
- 104 年 11 月 指導學生獲獎，吳松晏碩士生，第 22 屆水利工程研討會，學生海報競賽，特優。
- 104 年 7 月 指導學生獲獎，劉芷昂、童懷億、林宗漢、楊雅君等大學生，第 1 屆水利工程創意競賽，銀牌獎。
- 104 年 7 月 指導學生獲獎，黃莉雅、蕭郁、康雅涵大學專題生，第 1 屆水利工程創意競賽，佳作。
- 104 年 1 月 指導學生獲獎，童懷意、林宗漢、劉芷昂、陳學寬、林翔遠、邱鼎鈞、楊超翔、杜潤江大學生，土環創新實作課程，期末成果發表競賽，第 1 名。

### 研究與教學興趣

在研究方面，我是**水流和泥砂實驗家**(flow and sediment experimentalist)，喜歡用物理實驗、簡化的數學和現地數據來探索**形貌動力學**(morphodynamic)的問題。我相信自我相似理論，並致力於找出跨尺度之相似性自然法則。我使用**數位影像技術**(digital imaging process)來獲取高品質的實驗資料。目前我的研究重點是**異重流、瓣狀河道、三角洲及海底峽谷**之形貌動力學。廣義的說，我對**水力學、地貌學和沈積學**感興趣。在教學方面，我積極推廣**創新實作**課程，透過做中學及實驗等活動來活化課程，讓學生樂在學習、主動學習，亦培育學生具有小組討論及解決問題之能力。最近積極研發**透過性防砂壩及可調式防砂壩**之創新實作教學。

### 論文發表

1. Lai, S. Y. J., Y. J. Chiu and F.-C. Wu\* (2019), Self-similar morphodynamics of Gilbert and hyperpycnal deltas over segmented two-slope bedrock channels, *Water Resources Research*, in print. (SCI, *IF* = 4.397, Rank: 4/88 in Water Resources)
2. Limaye, A. B.\*, J. L. Grimaud, S. Y. J. Lai, B. Z. Foreman, Y. Komatsu, and Chris Paola (2018), Geometry and dynamics of braided channels and bars under experimental density currents, *Sedimentology*, in print. (SCI, *IF* = 3.638, Rank: 2/47 in Geology)
3. Lai, S. Y. J., Y. T. Hsiao and F.- C. Wu\* (2017), Asymmetric effects of subaerial and subaqueous basement slopes on self-similar morphology of prograding deltas, *Journal of Geophysical Research-Earth Surface*, 122, doi: 10.1002/2017JF004244. (SCI, *IF* = 3.412, Rank: 33/188 in Geosciences, Multidisciplinary)
4. Lai, S. Y. J.\*, S. S. C. Hung, B. Z. Foreman, A. Limaye, J. L. Grimaud and C.

- Paola (2017), Stream power controls the braiding intensity of submarine channels similarly to rivers, *Geophysical Research Letters*, 44, doi:10.1002/2017GL072964. (SCI, IF = 4.253, Rank: 14/188 in Geosciences, Multidisciplinary)
5. Lai, S. Y. J. \*, T. P. Gerber and D. Amblas (2016), An experimental approach to submarine canyon evolution, *Geophysical Research Letters*, 43(6), 2741-2747, doi: 10.1002/2015GL067376. (SCI, IF = 4.253, Rank: 14/188 in Geosciences, Multidisciplinary)
  6. Chou, C.W., S.Y.J. Lai\*, F.Y. Lin and C.K. Huang (2015), Experimental study of fixed-bed flow characteristics for a cylinder with different porosities, *Taiwan Water Conservancy*, 63(4), 46-56 (in Chinese). (EI)
  7. Foreman, B. Z. \*, S. Y. J. Lai, Y. Komatsu and C. Paola (2015), Braiding of submarine channels controlled by aspect ratio similar to rivers, *Nature Geoscience*, 8(9), 700-703, doi:10.1038/NGEO2505. (SCI, IF = 13.941, Rank: 1/188 in Geoscience, Multidisciplinary)
  8. Capart, H. \*, J. P. C. Hsu, S. Y. J. Lai and M.L. Hsieh (2010), Formation and decay of a tributary-dammed lake, Laonong River, Taiwan, *Water Resources Research*, 46, W11522, doi:10.1029/2010WR009159. (SCI, IF = 4.397, Rank: 4/88 in Water Resources)
  9. Lai, S. Y. J., and H. Capart\* (2009), Reservoir infill by hyperpycnal deltas over bedrock, *Geophysical Research Letters*, 36, L08402, doi:10.1029/2008GL037139. (SCI, IF = 4.253, Rank: 14/188 in Geosciences, Multidisciplinary)
  10. Lai, S. Y. J., and H. Capart\* (2007), Two-diffusion description of hyperpycnal deltas, *Journal of Geophysical Research-Earth Surface*, 112, F03005, doi:10.1029/2006JF000617. (SCI, IF = 3.412, Rank: 33/188 in Geosciences, Multidisciplinary)