


## 教師簡介 Profile

姓名 Name	張鴻明 Hong-Ming Jang	
職稱 Title	專任副教授 Associate Professor	
教研室 Office	大義館 624-6 室	
電話 Phone	02-28610511 ext 33328	
傳真 Fax	02-28615241	
電子郵件 E-mail	<a href="mailto:hmjang@ulive.pccu.edu.tw">hmjang@ulive.pccu.edu.tw</a>	
個人網頁 Homepage	無	
實驗室 Lab.	<a href="#">熱流實驗室</a>	

主要學歷 Educations	美國密西根大學機械工程博士 台灣大學機械工程碩士 成功大學機械工程學士
學界經歷 Experiences of academy	雲林工專講師 73/8/1-74/8/1 中國文化大學機械系主任 91/8/1-98/8/1
研究領域 Research interests	液滴動力學 (Drop Dynamics) 地下空間通風(Underground Space Ventilation )
教學課程 Teaching courses	工程數學 (Engineering Mathematics)
	流體力學(Fluid Mechanics)
	專利寫作(Patent Drafting)
	流體機械(Fluid Machinery)
	電腦輔助熱流分析 (Numerical Heat Transfer and Fluid Flow-Computer Aided Engineering)
	熱流實驗

### 研究計畫 (Research projects)

#### 國科會/科技部 專題研究計畫案

14	NSC 99-2221-E-034-009 計畫主持人：張鴻明	公路長隧道通風系統電腦輔助分析之要素研究-以雪山隧道為例
13	NSC 96-2745-M-034-004-URD 計畫主持人：張鴻明	結合高效能電腦與遙測建置研究型環境監測預報整合系統-(子計畫七):雪山隧道通風系統三維火災煙流場數值模式建構(3/3)
12	NSC 95-2745-M-034-005-URD 計畫主持人：張鴻明	結合高效能電腦與遙測建置研究型環境監測預報整合系統-(子計畫七):雪山隧道通風系統三維火災煙流場數值模式建構(2/3)
11	NSC94-2212-E-034-002 計畫主持人：張鴻明	高速公路長隧道發生火災時噴流風機系統之最佳作動模式分析
10	NSC 94-2745-M-034-007-URD 計畫主持人：張鴻明	結合高效能電腦與遙測建置研究型環境監測預報整合系統-(子計畫七):雪山隧道通風系統三維火災煙流場數值模式建構(1/3)
9	NSC 93-2212-E-034-001 計畫主持人：張鴻明	雪山隧道整體通風系統之氣流操控性能研究(3/3)
8	NSC 93-2212-E-034-002	公路隧道內氣流與實際動態車流間之遲滯效應研究

	計畫主持人：張鴻明	
7	NSC 92-2212-E-034-001 計畫主持人：張鴻明	雪山隧道整體通風系統之氣流操控性能研究(2/3)
6	NSC 91-2212-E-034-002 計畫主持人：張鴻明	雪山隧道整體通風系統之氣流操控性能研究(1/3)
5	NSC 89-2212-E-034-009 計畫主持人：張鴻明	捷運地下空間火災避難安全模式分析-子計畫三：捷運地下空間火災煙流分析
4	NSC 89-2212-E-034-002 計畫主持人：張鴻明	坪林隧道通風系統模擬與分析(I)
3	NSC 88-2212-E-034-002- 計畫主持人：張鴻明	公路隧道通風實測系統之通盤理論分析研究
2	NSC 87-2212-E-034-004- 計畫主持人：張鴻明	公路長隧道通風模式分析-子計畫一：通風系統模式分析
1	NSC 86-2212-E-034-002- 計畫主持人：張鴻明	翼剖面動態失速流場之數值模擬

### 指導 國科會/科技部大專生專題計畫案

13	107 年度大專學生研究計畫，桌上型快速車床刀座與工件夾頭主軸協作之機電控制系統建置，計畫編號 107-2815-C-034- -E，中國文化大學，專題學生：蘇子芸	
12	105 年度大專生參與科技部專題研究計畫，桌上型傳統車床自動化，計畫編號 105-2815-C-034-011-E，中國文化大學，專題學生：許榮方。	
11	104 年度大專生參與科技部專題研究計畫，快速成形機廢塑料再生裝置研製，計畫編號 104-2815-C-034-055-E，中國文化大學，專題學生：葉翼豪。	
10	102 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC-102-2815-C-034 -038-E，中國文化大學，專題學生：周侑賢。	
9	101 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC-101-2815-C-034-045-E，中國文化大學，專題學生：江曜宏。	
8	99 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 99-2815-C-034-011-E，中國文化大學，一種非接觸式曲面外形量測儀之研製，專題學生：林韋丞。	
7	94 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 94-2815-C-034-006-E，中國文化大學，微小壓力對懸吊於玻璃管口水珠形狀影響效應之理論與實測比較研究，專題學生：馮德威。	
6	93 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC-93-2815-C-034-001-E，中國文化大學，肥皂薄膜泡泡動態形成機制之理論分析與實測研究，專題學生：吳迪翰。	
5	92 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC-92-2815-C-034-003-E，中國文化大學，水火箭拋繩槍理論與實測飛行路徑之比較研究，專題學生：李秀娟。(獲九十二年度國科會「研究創作獎」)	
4	90 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 90-2815-C-034-003-E，中國文化大學，兩玻璃平板狹縫中毛細現象之理論分析與實驗裝置之設計與製作，專題學生：陳春賓。	
3	89 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 89-2815-C-034-005-E，中國文化大學，吹不墜錐盤實驗裝置之設計與製作，專題學生：蕭士彥。(獲八十九年度國科會「研究創作獎」)	
2	88 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 88-2815-C-034-001-E，中國文化大學，使水滴跳躍回流裝置之設計與製作，專題學生：林禎波。(獲八十八年度國科會「研究創作獎」)	
1	87 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 87-2815-C-034-006-E，中國文化大學，向上噴流中懸浮圓球流場相似實驗與其裝置設計，專題學生：林星同。(獲八十七年度國科會「研究創作獎」)	

### 產學合作計畫案

10	動態車流逆推法多重解研究，中國文化大學 107 學年度補助教師指導學生研究創作計畫，計畫編號： .	
9	高速公路隧道內動態車輛分布之重現方法研究，中國文化大學 106 學年度補助教師指導學生研究創作計畫，計畫編號：58.	

8	尖峰時段高速公路出口匝道前車流互動之微觀模式建構，中國文化大學 105 學年度補助教師指導學生研究創作計畫，計畫編號：71
7	懸滴共振裂解特性分析與應用，中國文化大學 104 學年度補助教師指導學生研究創作計畫，計畫編號：66
6	懸滴受軸向衝擊逝裂過程之簡化模式分析，中國文化大學 103 學年度補助教師指導學生研究創作計畫，計畫編號：63
5	依軸對稱液滴外型量測表面張力方法之改良，中國文化大學 102 學年度補助教師指導學生研究創作計畫，計畫編號：76。
4	液滴外形方程式之新解法，101 學年度中國文化大學鷹揚計畫研究成果報告，計畫編號：。
3	液滴形變動力模式建構，中國文化大學 98 學年度第 2 學期全校型專案研究，計畫編號：
2	2009,「手、氣動」雙動力玩具槍設計開發，巨大塑膠產學合作計畫報告。
1	陳發林,張鴻明,1997,「隧道通風實測與理論分析之比較研究」,國工局

### 研究著作 (Publications)

#### 一、期刊論文

1. Falin Chen, Shen-Wen Chien, Hong-Ming Jang, and Wen-Jia Chang, 2003, Stack effects on smoke propagation in subway stations, Continuum Mechanics and Thermodynamics (SCI), vol.15, pp.425-440.
2. Hong-Ming Jang, Falin Chen, 2002, On the determination of the aerodynamic coefficients of highway tunnels, Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics (SCI), vol.90, pp.869-896.
3. Falin Chen and Hong-Ming Jang, 2000, Temperature Rise in Ping-Lin Tunnel, Journal of the Chinese Society of Mechanical Engineers (EI), vol.21, No.4, pp.325-340. (中國工程師學會 90 年度詹天佑論文獎).
4. H. M. Jang and Falin Chen, 2000, A Novel Approach to the Transient Ventilation of Road Tunnels, Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics (SCI), vol.86, pp.15-36.
5. T. Cebeci, M.F. Platzer, H.M. Jang, and H.H. Chen, 1993, An Inviscid-viscous Interaction Approach to the Calculation of Dynamic Stall Initiation on Airfoils, ASME Journal of Turbomachinery, pp.714-723.
6. H.M. Jang, J.A. Ekaterinaris, M.F. Platzer, and T. Cebeci, 1991, Essential Ingredients for the Computation of Steady and Unsteady Blade Boundary Layers, ASEM Journal of Turbomachinery, pp.608-616.
7. Tuncer Cebeci and Hong-Ming Jang, 1990, An Interactive Boundary-Layer Method for Unsteady Airfoil Flows. 1. Quasi-Steady-State Model, Journal of Aircraft(SCI), pp.673-678.
8. Hong-Ming Jang, Tuncer Cebeci, and Herbert B. Keller, 1989, A Preferred Approach to the Linearization of Turbulent Boundary-Layer Equations, Computers & Fluids(SCI), pp.571-578.

#### 二、國內期刊論文

- 1.張鴻明、許家豐,2011,垂懸液滴形狀的量測與分析,華岡工程學報第 27 期,pp.105-109。
- 2.張鴻明、孫浩鳴,2010,管路氣交換流之交互作用效應,華岡工程學報第 25 期,pp.15-21。
- 3.張鴻明,張立中,2007,以逆向熱傳法推算燃料電池內部溫度精確度之影響因素研究,華岡工程學報第 21 期,pp.41-48.
- 4.張鴻明,林禎波,2004,雪山隧道氣交換區段之磨擦損耗係數關係式,華岡工程學報第 19 期,pp.23-30,NSC 91-2212-E-034-002.
- 5.張鴻明,吳宏一,2004,表面粗糙度磨擦效應之實驗設計—以向上噴流中懸浮球為例,華岡工程學報第 19 期,pp.17-22.
- 6.Hong-Ming Jang, 1997, On the Modeling of road-tunnel ventilation systems, Hwa Kang Journal of Engineering, pp.71-80.
- 7.Hong-Ming Jang, 1996, Linearization of the Equations of Transitional Boundary-Layer Flows, Hwa Kang Journal of Engineering, pp.71-82.
- 8.Hong-Ming Jang, 1995, Linearization of Turbulent Boundary -Layer Equations With an Interacting Boundary Condition, Hwa Kang Journal of Engineering, pp.141-156.
- 9.H.M. Jang, 1991, A Boundary-Layer-Potential-Flow Interaction Model for Unsteady Airfoil Flows, Hwa Kang Journal of Engineering, pp.203-223.

#### 三、研討會論文

1. Hong-Ming Jang, A Microscopic Model for the Simulation of the Freeway Traffic between a Tunnel and an Exit Ramp, The 42<sup>nd</sup> National Conference on Theoretical and Applied Mechanics, Taipei, Taiwan, ROC, November 23-24, 2018
2. Hong-Ming Jang, 2017, The deformation of a pendant drop in the vicinity of resonance state, 中國機械工程學會第三十四屆全國學術研討會論文集, 國立勤益科技大學, 12月1-2日台中市, 論文編號: 11315
3. 許榮方, 張鴻明, 2017, 桌上型傳統車床自動化研究, 中國機械工程學會第三十四屆全國學術研討會論文集, 國立勤益科技大學, 12月1-2日台中市, 論文編號: 11711
4. 陳逸翔、胡慶良、張鴻明, 2016, 簡易風管型泵浦性能測試裝置製作與泵浦性能分析, 中華民國力學學會第四十屆全國力學會議論文集, 國立交通大學, 新竹市, 11月25-26日, 論文編號: 0000
5. Hong-Ming Jang, Rung-Fang Shiu, 2016, The analysis of an inertial force induced detaching process of a pendant drop, 中國機械工程學會第三十三屆全國學術研討會論文集, 國立臺灣大學, 台北市, 工業技術研究院, 新竹, 12月3-4, 論文編號: 1354。
6. 張鴻明、葉翼豪、王正岳、呂俊毅, 2015, 快速成形機廢塑料再生裝置設計, 中國機械工程學會第三十二屆全國學術研討會論文集, 國立高雄應用科技大學, 高雄市, 12月11-12。
7. Hong-Ming Jang, 2015, A Geometry-based method for rotating a pendent drop image upright, 中華民國力學學會第三十九屆全國力學會議論文集, 國立臺灣科技大學, 台北市, 11月20-21, 論文編號: 1212。
8. Hong-Ming Jang, 2014, A General Boundary-Value-Problem Formulation for Axisymmetric Drop- Shape Analysis, 中國機械工程學會第三十一屆全國學術研討會論文集, 逢甲大學, 台中市, 12月6-7日, 論文編號: 01771。
9. 呂相儀、張鴻明, 2014, 等效重力對懸滴變形效應研究, 中華民國力學學會第三十八屆全國力學會議, 國立臺灣海洋大學, 2014年11月21日~22日, 論文編號: Z1-14-666。
10. 張鴻明、周侑賢, 2013, 旋轉速度對懸滴及座滴外形之影響, 中國機械工程學會第三十屆全國學術研討會論文集, 國立宜蘭大學, 宜蘭縣, 12月6-7, 論文編號: 1310。NSC-102-2815-C-034 -038-E。
11. 張鴻明、江曜宏, 2012, 液滴衝擊實驗裝置研製, 中國機械工程學會第二十九屆全國學術研討會論文集, 國立中山大學, 高雄市, 12月7-8日, 論文編號: 1843, NSC-101-2815-C-034-045-E。
12. 張鴻明、張宇成, 2012, 隧道火災高溫對噴流風機性能之影響效應研究, 中國機械工程學會第二十九屆全國學術研討會論文集, 國立中山大學, 高雄市, 12月7-8日, 論文編號: 1929。
13. 張鴻明、林柏志, 2011, 公路隧道火災實驗案例之模擬研究, 中國機械工程學會第二十八屆全國學術研討會論文集, 國立中興大學, 台中市, 12月10-11日, 論文編號: A04-009, NSC-99-2221-E-034-009。
14. 張鴻明、許家豐, 2010, 影響垂懸於毛細管口水珠形狀的因素研究, 中國機械工程學會第二十七屆全國學術研討會論文集, 國立台北科技大學, 台北市, 12月10-11日, 論文編號: A03-019。
15. 張鴻明、馬振崗, 2010, 雪山隧道對大型巴士行車阻力之影響效應, 中國機械工程學會第二十七屆全國學術研討會論文集, 國立台北科技大學, 台北市, 12月10-11日, 論文編號: A07-009, NSC-93-2212-E-034-002。
16. 張鴻明、林柏志, 2010, 隧道噴流風機引致流場之數值模式評估, 中國機械工程學會第二十七屆全國學術研討會論文集, 國立台北科技大學, 台北市, 12月10-11日, 論文編號: A07-012, NSC-99-2221-E-034-009。
17. 張鴻明、馬振崗, 2009, 以計算流體分析重型拖車頭在雪山隧道內阻力係數之修正因子, 中國機械工程學會第二十六屆全國學術研討會論文集, 國立成功大學, 台南市, 11月20-21日, 論文編號: A06-009, NSC-93-2212-E-034-002。
18. 張鴻明、孫浩鳴, 2008, 管路氣交換流場之相互影響效應研究, 中國機械工程學會第二十五屆全國學術研討會論文集, 大葉大學, 彰化, 大村, 11月21-22日, 論文編號: A06-19, NSC 95-2745-M-034-005-URD。
19. 張鴻明、孫浩鳴, 2008, 火源在雪山隧道內之空氣動力效應評估, 中國機械工程學會第二十五屆全國學術研討會論文集, 大葉大學, 彰化, 大村, 11月21-22日, 論文編號: A06-23, NSC 95-2745-M-034-005-URD。
20. 張鴻明、何偉誌, 2007, 雪山隧道通風系統之基本三維氣流場, 中國機械工程學會第二十四屆全國學術研討會論文集, 中原大學 桃園、中壢, 中華民國九十六年十一月二十三日、二十四日, 論文編號: A07-0032, NSC94-2212-E-034-002。
21. 張鴻明、何偉誌, 2007, 應用共軛梯度法於精準控制隧道火災煙熱回溯點, 中國機械工程學會第二十四屆全國學術研討會論文集, 中原大學 桃園、中壢, 中華民國九十六年十一月二十三日、二十四日, 論文編號: A02-0034。
22. 張鴻明, 2007, 高速公路長隧道發生火災時噴流風機系統之最佳作動模式分析, 九十六年國家科學委員會熱流暨能源學門成果發表暨規劃會議。高雄, 國立中山大學, 民國 96 年 10 月 12 日。
23. 張鴻明、馮德威, 2006, 於毛細管水平端面成形水珠並量測其力學特性之實驗方法, 中國機械工程學會第二十三屆全國學術研討會論文集, 崑山科技大學, 台南, 永康, 中華民國九十五年十一月二十四日、二十五日。
24. 張鴻明、李博文, 2006, 公路隧道內氣流與實際動態車流間之遲滯效應研究, 2006-國科會熱流學門之成果發表暨規劃會議。台北, 福華文教會館 10 月 27 日。
25. 張鴻明、魏功益, 李秀娟, 雪山隧道整體通風系統之氣流操控性能研究(3/3), 2006-國科會熱流學門之成果發表暨規劃會議。台北, 福華文教會館 10 月 27 日。
26. Hong-Ming Jang, Kung-Yi Wei, 2006, Aerodynamic Characteristics of the Ventilation Station of Hsuehshan Tunnel, Proceedings of the International Conference on Modeling and Simulation, General Application & Embedded

- Systems Engineering, Edited by Novruz Allahverdi, Asir Genc, Galip Oturanc, Konya, Turkey, Aug. 28-30.
27. Hong-Ming Jang, 2006, Simulation of fire scenarios in a traffic tube of Hsuehshan Tunnel, The 4th Taipei International Conference on Digital Earth, Taipei, May 25-26, 2006.
  28. 張鴻明、吳迪翰, 2005, 肥皂泡成型模式初探, 中華民國力學學會第廿九屆全國力學會議論文集, 新竹市, 國立清華大學, 中華民國 94 年 12 月 16-17 日。
  29. 張鴻明、魏功益, 2005, 質子交換膜燃料電池膜極組水熱分佈之影響因素分析, 中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會論文集, 台灣, 中壢, 中央大學, 中華民國九十四年十一月二十五日、二十六日。論文編號:A8-047。
  30. 張鴻明、李秀娟、魏功益、陳發林, 2005, 雪山隧道軸流風機對全系統氣交換與氣互換能量之影響效應, 中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會論文集, 台灣, 中壢, 中央大學, 中華民國 94 年 11 月 25-26 日。論文編號:A2-032。
  31. Hong-Ming Jang and Kung-Yi Wei, 2005, Evaluation of the Air-interchange Performance of the Hsuehshan Tunnel Using Computational Fluid Dynamics, Proceedings of the Sixth Asia-Pacific Conference on Wind Engineering (APCWE-VI), Edited by Chang-Koon Choi, Young-Duk Kim, Hyo-Gyong Kwak, Techno-Press., Seoul, Korea, September 12-14, 2005.
  32. 張鴻明、林禎波、魏功益, 2004, 雪山隧道通風中繼站互換氣流場之數理模式分析, 中華民國力學學會第二十八屆全國力學會議論文集, 台北, 12 月 3-4 日, NSC 92-2212-E-034-001.
  33. 張鴻明、李秀娟, 2004, 水火箭飛行路徑之實測與數理模式分析, 中華民國力學學會第二十八屆全國力學會議論文集, 台北, 12 月 3-4 日, NSC-92-2815-C-034-003-E.
  34. 張鴻明、李秀娟, 2004, 水火箭動力膨脹過程之量測與數理模式分析, 中國機械工程學會第二十一屆全國學術研討會論文集, 高雄, 11 月 26-27 日, NSC-92-2815-C-034-003-E.
  35. 張鴻明、林禎波, 2003, 高速公路隧道噴流風機系統引致動態流場之分析, 中國機械工程學會第二十屆全國學術研討會論文集, 台北, 12 月 5-6 日, NSC91-2212-E-034-002.
  36. 張鴻明、陳春賓, 2002, 兩玻璃平板間毛細現象之實測與理論分析, 中國機械工程學會第十九屆全國學術研討會論文集, 雲林, 11 月 29-30 日, NSC 90-2815-C-034-003-E.
  37. 張鴻明、蕭士彥, 2001, 吹不墜圓盤之空氣動力特性研究, 中華民國第二十五屆全國力學會議論文集, 台中, 12 月 15-16 日, NSC 89-2815-C-034-005-E.
  38. 張鴻明、林禎波, 2000, 管路系統湧流機制之研究, 第二十四屆中華民國力學學會年會暨全國力學會議論文集, 中壢, 12 月 9-10 日, NSC 88-2815-C-034-001-E.
  39. H. M. Jang, Falin Chen, A Ventilation Model of Road Tunnels with Dynamic Traffic, First International Conference, Major Tunnel and Infrastructure Projects, 22-24 May 2000, Taipei, Taiwan, ROC, NSC87-2212-E-034-004, NSC88-2212-E-034-002, NSC-88-2212-E-002-030.
  40. H. M. Jang, Falin Chen, 1999, Partition-Group Approach to the Transient Ventilation of Road Tunnel, 黃光治教授紀念論文發表會(邀請投稿), 12 月 3-4, 清華大學, 新竹, NSC87-2212-E-034-004, NSC88-2212-E-034-002, NSC-88-2212-E-002-030.
  41. 張鴻明、林星同, 1999, 懸浮於向上噴流中圓球之動力相似流場研究, 中國機械工程學會第十六屆全國學術研討會論文集, 新竹, NSC87-2815-C-034-006-E.
  42. M. Jang, 1998, A Theoretical Model for the Ventilation System of Fu-De Tunnel, 22<sup>nd</sup> National Conference on Theoretical and Applied Mechanics, ROC.
  43. 張鴻明, 1998, 公路隧道通風係數效應-圖解法, 中國機械工程學會第十五屆全國學術研討會論文集, 台南。
  44. T. Cebeci, M.F. Pltzer, H.M. Jang and H.H. Chen, 1992, An inisicid-viscous interaciton approach to the calculation of Dnamic Stall Intiation on Airfoils, internaitonal Gas Turbne Congress in Cologne, Germany.
  45. H.M. Jang, J.A. Ekaterinaris, M.F. Platzer, and T. Cebeci, 1990, Essential Ingredients for the Computation of Steady and Unsteady Blade Boundary Layers, 35th ASME International Gas Turbine Congress, Brussels, Belgium, June 11-14.
  46. Tuncer Cebeci, L.W. Carr, and H.M. Jang, 1989, An Interactive Boundary-Layer Procedure for Oscillating Airfoils Including Transition Effects, AIAA Paper No.89-0020.
  47. Z.C. Hong and H.M. Jang, 1984, Impinging Flow in a Dump Combustor, 8th National Conference on Theoretical and Applied Mechanics, ROC.

#### 四、專書及專書論文

1. Hong-Ming Jang and Falin Chen, 2012, Air Flow through Tunnels, HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL FLUID DYNAMICS, Edited by Harindra Joseph S. Fernan. CRC Press
2. Hong-Ming Jang, 1990, A Viscous-Inviscid Interactive method for Unsteady Flows, Ph.D. Dissertation, University of Michigan, Ann Arbor
3. 張鴻明, 1982, 衝壓式引擎突張式燃燒室之流場分析, 國立台灣大學機械工程學研究所碩士論文。