

# 國立東華大學教師個人基本資料表

聯絡電話：03-8633275

E-mail：scchang@mail.ndhu.edu.tw

最高學歷/起迄：德國 Bayreuth 大學博士/1995.01-1999.09

現職/起迄：自然資源與環境學系副教授/2006.08-

到任年月份(東華)：2001.08

研究領域：森林生態系生態學，生態系碳收支，植物生理生態學

## 張世杰

Shih-Chieh Chang



資料更新日期：2018.03.22



---

## 研究

---

### 研究成果

#### 一、期刊論文：

(若期刊屬於 SCI、EI、SSCI、TSSCI、EconLit 或 A&HCI 等時，請註明)

#### **2017**

- [29] Pariyar, S., Chang, S. C., Zinsmeister, D., Zhou, H., Grantz, D. A., Hunsche, M., Burkhardt, J. (2017) Xeromorphic traits help to maintain photosynthesis in the perhumid climate of a Taiwanese cloud forest. *Oecologia*, 184, 609-621. **(SCI)**
- [28] Schulz, H. M., Li, C. F., Chang, S. C., Thies, B. & Bendix, J. (2017) Mapping the montane cloud forest of Taiwan using 12 year MODIS-derived ground fog frequency data. *PLOS ONE*, 12, e0172663. **(SCI)**

#### **2016**

- [27] Schulz, H. M., Thies, B., Chang, S. C. & Bendix, J. (2016) Detection of ground fog in mountainous areas from MODIS (Collection 051) daytime data using a statistical approach. *Atmospheric Measurement Techniques*, 9, 1135-1152. **(SCI)**
- [26] El-Madany, T. S., Walk, J. B., Deventer, M. J., Degefe, D. T., Chang, S. C., Juang, J. Y., Griessbaum, F. & Klemm, O. (2016) Canopy- atmosphere interactions under foggy condition - size-resolved fog droplet fluxes and their implications. *Journal of Geophysical Research*, 121, 796-808. **(SCI)**
- [25] Simon, S., Klemm, O., El-Madany, T., Walk, J., Amelung, K., Lin, P. H., Chang, S. C., Lin, N. H., Engling, G., Hsu, S. C., Wey, T. H., Wang, Y. N. & Lee, Y. C. (2016) Chemical composition of fog water at four sites in Taiwan. *Aerosol and Air Quality Research*, 16, 618-631. **(SCI)**

#### **2015**

- [24] Thies, B., Groos, A., Schulz, M., Li, C. F., Chang, S. C. & Bendix, J. (2015) Frequency of low clouds in Taiwan retrieved from MODIS data and its relation to cloud forest occurrence. *Remote Sensing*, 7, 12986-13004. **(SCI)**

- [23] Wu, C. H., Lo, Y. H., Blanco, J. A. & Chang, S. C. (2015) Resilience assessment of lowland plantations using an ecosystem modeling approach. *Sustainability*, 7, 3801-3822. **(SCI)**

## **2014**

- [22] Schulz, H. M., Chang, S. C., Thies, B. & Bendix, J. (2014) Automatic cloud top height determination in mountainous areas using a cost-effective time-lapse camera system. *Atmospheric Measurement Techniques*, 7, 4185-4201. **(SCI)**
- [21] Chu, H. S., Chang, S. C., Klemm, O., Lai, C. W., Lin, Y. Z., Wu, C. C., Lin, J. Y., Jiang, J. Y., Chen, J. Q., Gottgens, J. F. & Hsia, Y. J. (2014) Does canopy wetness matter? Evapotranspiration from a subtropical montane cloud forest in Taiwan. *Hydrological Processes*, 28, 1190-1214. **(SCI)**

## **2013**

- [20] El-Madany, T. S., Griessbaum, F., Fratini, G., Juang, J. Y., Chang, S. C. & Klemm O. (2013) Comparison of sonic anemometer performance under foggy conditions. *Agricultural and Forest Meteorology*, 173, 63-73. **(SCI)**
- [19] Chu, H. S., Liang, N. S., Lai, C. W., Wu, C. C., Chang, S. C. & Hsia, Y. J. (2013) Topographic effects on CO<sub>2</sub> flux measurement at the Chi-Lan Mountain forest site. Taiwan. *Journal of Forest Science*, 28, 1-16. **(EI)**

## **2012**

- [18] 黃菊美、杜清澤、張世杰、林國銓 (2012) 棲蘭山地區檜木林其林木生物量及生長量之估算。 *中華林學季刊*, 45: 137-150.
- [17] Gonser, S., Klemm, O.\*, Griessbaum, F., Chang, S. C., Chu, H. S. & Hsia, Y. J. (2012) The relation between humidity and liquid water content in fog: an experimental approach. *Pure and Applied Geophysics*, 169, 821-833. **(SCI)**

## **2010**

- [16] Schmidt, B. H. M., Wang, C. P., Chang, S. C. & Matzner, E. (2010) High precipitation causes large fluxes of dissolved organic carbon and nitrogen in a subtropical montane *Chamaecyparis* forest in Taiwan. *Biogeochemistry*, 101, 243-256. **(SCI)**

## **2008**

- [15] Chang, S. C.\*, Tseng, K. H., Hsia, Y. J., Wang, C. P. & Wu, J. T. (2008) Soil respiration in a subtropical montane cloud forest in Taiwan. *Agricultural and Forest Meteorology*, 148, 788-798. **(SCI)**

## **2007**

- [14] Beiderwieden, E.\*, Schmidt, A., Hsia, Y. J., Chang, S. C., Wrzesinsky, T. & Klemm, O. (2007) Nutrient input through occult and wet deposition into a subtropical montane cloud forest. *Water Air and Soil Pollution*, 186, 273-288. **(SCI)**
- [13] Chang, S. C., Wang, C. P., Feng, C. M., Rees, R., Hell U. & Matzner E.\* (2007) Soil fluxes of mineral elements and dissolved organic matter following manipulation of leaf litter input in a Taiwan *Chamaecyparis* forest. *Forest Ecology and Management*, 242, 133-141. **(SCI)**

## **2006**

- [12] Lai, I. L., Chang, S. C., Lin, P. H., Chou, C. H. & Wu, J. T.\* (2006) Climatic characteristics of the subtropical mountainous cloud forest at the Yuanyang Lake long-term ecological research site, Taiwan. *Taiwania*, 51, 317-329.
- [11] Rees, R., Chang, S. C., Wang, C. P. & Matzner, E.\* (2006) Release of nutrients and dissolved organic carbon during decomposition of *Chamaecyparis obtusa* var. *formosana* leaves in a mountain forest in Taiwan. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 169, 792-798. **(SCI)**
- [10] Klemm, O.\*, Chang, S. C. & Hsia, Y. J. (2006) Energy fluxes at a subtropical montane cloud forest. *Forest Ecology and Management*, 224, 5-10. **(SCI)**

- [09] Chang, S. C. \*, Yeh, C. F., Wu, M. J., Hsia, Y. J. & Wu, J. T. (2006) Quantifying fog water deposition by in situ exposure experiments in a mountainous coniferous forest in Taiwan. *Forest Ecology and Management*, 224, 11-18. **(SCI)**
- [08] 陳耀德, 葉青峯, 劉美娟, 吳敏如, 羅勻謙, 鄧振華, 朱慧君, 馮哲明, 陳俐如, 陳凱欣, 王巧萍, 夏禹九, E. Matzner, 張世杰\* (2006) 台灣山地霧林帶的水分與養分循環研究。資源科學, 28:171-177.

## **2002**

- [07] Chang, S. C. \*, Lai, I. L. & Wu, J. T. (2002) Estimation of fog deposition on epiphytic bryophytes in a subtropical montane forest ecosystem in northeastern Taiwan. *Atmospheric Research*, 64, 159-167. **(SCI)**

## **2001**

- [06] Wu, J. T. \*, Chang S. C., Wang, Y. S., Wang, Y. F. & Hsu, M. K. (2001) Characteristics of the acidic environment of the Yuanyang Lake (Taiwan). *Botanical Bulletin of Academia Sinica*, 42, 17-22. **(SCI)**

## **2000**

- [05] Chang, S. C. & Matzner, E. \* (2000) Soil nitrogen turnover in proximal and distal stem areas of European beech trees. *Plant and Soil*, 218, 117-125. **(SCI)**
- [04] Chang, S. C. & Matzner, E. \* (2000) The effect of beech stemflow on spatial patterns of soil solution chemistry and seepage fluxes in a mixed beech/oak stand. *Hydrological Processes*, 14, 135-144. **(SCI)**

## **1996**

- [03] Wu, J. T. \* & Chang, S. C. (1996) Relation of the diatom assemblages in the surface sediments to the pH values of an alpine lake in Taiwan. *Archiv für Hydrobiologie*, 137, 551-563. **(SCI)**

## **1995**

- [02] Wu, J. T. \*, Chang, S. C. & Chen, K. S. (1995) Enhancement of intracellular proline level in cells of *Anacystis nidulans* (Cyanobacteria) exposed to deleterious concentrations of copper. *Journal of Phycology*, 31, 376-379. **(SCI)**
- [01] Wu, J. T. \*, Chang, S. C. & Chou, T. L. (1995) Intracellular proline accumulation in some algae exposed to copper and cadmium. *Botanical Bulletin of Academia Sinica*, 36, 89-93. **(SCI)**

## **二、研討會論文：**

### **2016**

- [32] Chang, S. C. & Lin, H. C. (2016) Testing a new automated leaf chamber system for field measurements of photosynthesis and respiration. 32nd Conference on Agricultural and Forest Meteorology, American Meteorological Society. June 20-24, 2016, Salt Lake City, USA. (Oral by Chang)
- [31] Chang, S. C. & Lin, H. C. (2016) A new leaf chamber system for field measurements of photosynthesis and respiration. AsiaFlux Mini-Workshop on Remote Sensing and Ecological/Environmental Monitoring. March 2-4, 2016, Taipei, Taiwan. (Oral by Chang)

### **2014**

- [30] Lo, Y. H., Blanco, J. A., Wu, C. H. & Chang, S. C. (2014) Mixed plantations in reforested old sugarcane fields: balancing ecological trade-offs. 2014 Asia Global Land Project Conference. September 24-26, 2014, Taipei, Taiwan. (Oral by Chang)

- [29] Wu, C. H., Chu, H. S. Hsia, Y. J. & Chang, S. C. (2014) Carbon budget of a subtropical montane cloud forest: field measurements and model simulation. BIOGEOMON 2014 – 8<sup>th</sup> International Symposium on Ecosystem Behavior. July 13<sup>th</sup>-17<sup>th</sup>, 2014, University of Bayreuth, Germany. (Poster)
- [28] Chang, S. C. & Liao, H. S. (2014) Respiration fluxes of a montane cloud forest in Taiwan. BIOGEOMON 2014 – 8<sup>th</sup> International Symposium on Ecosystem Behavior. July 13<sup>th</sup>-17<sup>th</sup>, 2014, University of Bayreuth, Germany. (Oral by Chang)

## **2013**

- [27] Chang, S. C. & Hsia, Y. J. (2013) Studies of respiratory fluxes of *Chamaecyparis obtusa* var. *formosana*. 2013 Symposium on Modern Plant Science and Agricultural Technology. 14-15 December, Taipei, Taiwan. (Invited Speaker)
- [26] El-Madany, T. S., Griessbaum, F., Fratini, G., Juang, J. Y., Chang, S. C. & Klemm, O. (2013) Comparison of sonic anemometer performance under foggy conditions. 6<sup>th</sup> International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 19-24 May, 2013, Yokohama, Japan. (Poster)
- [25] Walk, J., Klemm, O., El-Madany, T., Amelung, K., Chang, S. C., Hsia, Y. J., Lin, P. H., Lin, N. H., Engling, G., Achten, C., Stader, C. & Wang, C. P. (2013) Application of a new active fog collector at two sites in Taiwan. 6<sup>th</sup> International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 19-24 May, 2013, Yokohama, Japan. (Poster)
- [24] El-Madany, T. S., Griessbaum, F., Chang, S. C., Juang, J. Y. & Klemm, O. (2013) Droplet-, liquid water-, and water vapor fluxes and their interaction with the canopy of a mountain cloud forest in Taiwan. 6<sup>th</sup> International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 19-24 May, 2013, Yokohama, Japan. (Oral by El-Madany)
- [23] Chang, S. C. & Jiang, J. Y. (2013) Wetting vs. dimming effect of fog on photosynthesis. 6<sup>th</sup> International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 19-24 May, 2013, Yokohama, Japan. (Oral by Chang)
- [22] Engling, G., Kawamura, K., Tachibana, E., Ono, K., Walk, J., El-Madany, T., Amelung, K., Klemm, O. & Chang, S. C. (2013) Fog/cloud water organic speciation at two remote sites in Taiwan. 6<sup>th</sup> International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 19-24 May, 2013, Yokohama, Japan. (Oral by Engling)

## **2012**

- [21] Chang, S. C. & Hsia, Y. J. (2012) Fog affects CO<sub>2</sub> fluxes in a mountainous forest ecosystem in Taiwan. 第 53 回日本大氣環境學會年會, Kanagawa University, September 12-14, 2012, Yokohama. (Invited Speaker)

## **2011**

- [20] Tsai, P. L. & Chang, S. C. (2011) Branch respiration research at the Chi-Lan Mountain site in Taiwan. AsiaFlux Workshop 2011- Bridging Ecosystem Science to Services and Stewardship, 9-12 December, 2011, Johor Bahru, Malaysia. (Poster)
- [19] Chang, S. C., Chiang, J.Y., Chu, H. S. & Hsia, Y. J. (2011) Photosynthesis under foggy conditions – a laboratory experiment. AsiaFlux Workshop 2011- Bridging Ecosystem Science to Services and Stewardship, 9-12 December, 2011, Johor Bahru, Malaysia. (Oral by Chang)

## **2010**

- [18] 張世杰, 夏禹九 (2010) 棲蘭山樣區 (CLM site) 的生態系生態學研究。 棲蘭山檜木林生態研究及經營管理整合性研討會, 2010/12/16-17, 國立宜蘭大學。 (Invited speaker)
- [17] Chang, S. C. (2010) Ecophysiological studies at the Chi-Lan Mountain site in Taiwan. International Symposium on Forest CO<sub>2</sub> Flux, December 6-7, 2010, Nantou, Taiwan. (Invited speaker)
- [16] Chang, S. C., Wang, H. K., Lin, Y. C. & Hsia, Y. J. (2010) Effects of foggy conditions on the measurement of stem respiration in a cloud forest in Taiwan. 5th International

Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 25-30 July, 2010, Münster, Germany. (Oral by Chang)

## **2009**

- [15] Juang, J. Y., Hsia, Y. J., Chang, S. C. & Chu, H. S. (2009) Estimating the scalar transfers within and above a deep forest canopy by using a multilayer forward closure model in Chi-Lan Mountain study site in Taiwan. AsiaFlux Workshop 2009 – Integrating Cross-scale Ecosystem Knowledge: Bridges and Barriers, October 27-29, Sapporo, Japan. (Poster)
- [14] Chu, H. S., Chang, S. C., Lin, Y. Z. & Hsia, Y. J. (2009) Wet canopy evapotranspiration in a mountain cloud forest. AsiaFlux Workshop 2009 – Integrating Cross-scale Ecosystem Knowledge: Bridges and Barriers, October 27-29, Sapporo, Japan. (Poster)
- [13] Chang, S. C., Wang, H. K., Hsiao, H. C. & Hsia, Y. J. (2009) Some characteristics of stem respiration in a subtropical montane cloud forest in Taiwan. AsiaFlux Workshop 2009 – Integrating Cross-scale Ecosystem Knowledge: Bridges and Barriers, October 27-29, Sapporo, Japan. (Poster)

## **2008**

- [12] Chang, S. C. (2008) Long-term climate change research and adaptation in Taiwan. The 7<sup>th</sup> East Asia Pacific Regional Network of International Long-term Ecological Research (EAP-ILTER), 20-23 November, 2008, Bangkok, Thailand. (Oral by Chang)

## **2007**

- [11] Chang, S. C., Matzner, E., Wang, C. P., Feng, C. M. & Rees, R. (2007) Toward an understanding of typhoon effects on soil nutrient dynamics of a subtropical forest ecosystem. International Conference on Long-Term Ecological Research 2007, 20-21 August, 2007, Beijing, China. (Oral by Chang)
- [10] Chang, S. C., Huang, C. H. & Hsia, Y. J. (2007) Vertical gradient of size-fractionated fog chemistry in a subtropical montane cloud forest in Taiwan. Fourth International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 22nd - 27th July 2007, City of La Serena, Chile. (Oral by Chang)

## **2006**

- [09] Chang, S. C., Tseng, K. H. & Hsia, Y. J. (2006) Soil respiration in a subtropical montane cloud forest in Taiwan. AsiaFlux Workshop 2006, International Workshop on Flux Estimation over Diverse Terrestrial Ecosystems in Asia, 29 November – 1 December 2006, Suan Bua Resort and Spa, Chiang Mai, Thailand (Poster).
- [08] Hsia, Y. J., Chang, S. C. & Lai, C. W. (2006) CO<sub>2</sub> and water vapour fluxes measurement over a steep slope forest using two flux towers. AsiaFlux Workshop 2006, International Workshop on Flux Estimation over Diverse Terrestrial Ecosystems in Asia, 29 November – 1 December 2006, Suan Bua Resort and Spa, Chiang Mai, Thailand (Oral by Hsia).
- [07] 張世杰, 夏禹九 (2006) 棲蘭山台灣扁柏更新林的養分循環研究. 棲蘭山森林生態與經營研討會, 2006/11/3 國立宜蘭大學 (Oral by Chang).

## **2004**

- [06] Chang, S. C., Yeh, C. F., Wu, M. R. Chen, Y. T., Hsia Y. J. & Wu, J. T. (2004) Fog deposition and chemistry in a subtropical montane cloud forest in Taiwan. Hawaii 2004, Second International Symposium, Mountains in the Mist: Science for Conserving and Managing Tropical Montane Cloud Forest 27 July – 2 August 2004, Waimea, Hawaii, USA. (Oral by Chang).
- [05] Hsia, Y. J., Chang S. C. & Klemm, O. (2004) Fog deposition and evaporation at a mountain cloud forest in Taiwan. In: Sidle R. C., M.Tani, Abdul Rahim N., and Tewodros Ayele T. (Editors). Forests and Water in Warm, Humid Asia. Proceedings of a IUFRO Forest Hydrology Workshop, 10-12 July 2004, Kota Kinabalu, Malaysia, Disaster Prevention Research Institute, Uji, Japan, 274 p. (Oral by Chang)

- [04] Liu, M. C., Chang, S. C. & Wang, C. P. (2004) Ecosystem functions of forest floor bryophytes in a subtropical montane cloud forest. In: Sidle R. C., M.Tani, Abdul Rahim N., and Tewodros Ayele T. (Editors). Forests and Water in Warm, Humid Asia. Proceedings of a IUFRO Forest Hydrology Workshop, 10-12 July 2004, Kota Kinabalu, Malaysia, Disaster Prevention Research Institute, Uji, Japan, 274 p. (Oral by Chang)
- [03] Chang, S. C., Yeh, C. F., Wu, M. J. & Hsia, Y. J. (2004) Water and Nutrients input to a subtropical montane cloud forest – the contribution of fog. In: Sidle R. C., M.Tani, Abdul Rahim N., and Tewodros Ayele T. (Editors). Forests and Water in Warm, Humid Asia. Proceedings of a IUFRO Forest Hydrology Workshop, 10-12 July 2004, Kota Kinabalu, Malaysia, Disaster Prevention Research Institute, Uji, Japan, 274 p. (Poster)

### **2001**

- [2] Chang, S. C., Lai, I. L. & Wu, J. T. (2001) Fog deposition on epiphytic bryophytes in a subtropical montane forest ecosystem. Proceedings on Second International Conference on Fog and Fog Collection. 15-20 July 2001. St. John's, Newfoundland, Canada. pp. 125-128 (Oral by Chang)

### **2000**

- [1] Chang, S. C., Wu, J. T., Liao, C. C. & Chou, C. H. (2000) The relation of soil substrates to the recovery of the vegetation in a landslide formed due to the Chi-Chi Earthquake in Taiwan. Symposium on Plant Sciences for the 21st Century. 9-10 November 2000, Taipei, Taiwan. (Poster)

## **三、 Book chapter:**

### **2016**

- [3] Chang, S. C., Blanco, J. A. & Lo, Y. H. (2016) Introductory Chapter: Land Use Change Ecosystem Services and Tropical Forests. *Tropical Forests - The Challenges of Maintaining Ecosystem Services while Managing the Landscape* (eds J. A. Blanco, S. C. Chang & Y. H. Lo), pp. 136. InTech.
- [2] Blanco, J. A., Chang, S. C. & Lo, Y. H. (2016) Tropical Forests - The Challenges of Maintaining Ecosystem Services while Managing the Landscape. pp. 136. InTech.

### **2010**

- [1] Chang, S. C., Yeh, C. F., Wu, M. J., Chen, Y. T., Hsia, Y. J. Wang, C. P. & Wu, J. T. (2010) Fog deposition and chemistry in a sub-tropical montane cloud forest in Taiwan. In Bruijnzeel, L. A., Scatena, F. N., Hamilton, L. S. (eds.) Tropical montane cloud forests: science for conservation and management. Cambridge University Press, pp 378-386.

## **四、 研究計畫：**

起迄年月	研究計畫名稱	主持人/共同主持人	計畫經費	補助單位
2003/01 – 2004/12	檜木林樹冠層二氧化碳及水蒸氣氣體交換之研究 (台德 PPP 計畫)	張世杰/夏禹九	400,000	國科會
2004/02 – 2005/01	颱風對台灣扁柏森林生態系土壤養分循環之影響研究 (2)	張世杰/王巧萍	650,000	國科會
2005/02 – 2006/01	颱風對台灣扁柏森林生態系土壤養分循環之影響研究 (3)	張世杰/王巧萍	700,000	國科會
2004/08 – 2005/07	霧林帶台灣扁柏森林生態系水分及養分輸出研究	張世杰	1,237,600	國科會
2005/03 – 2005/12	二氧化碳通量監測先導性計畫	夏禹九/謝正義/張世杰	1,400,000	環保署
2006/03 – 2006/12	二氧化碳通量測站及推動國際合作計畫	夏禹九/謝正義/張世杰	2,050,000	環保署
2007/04 – 2008/12	96~97 年度二氧化碳通量儀器運轉維護及資料分析	夏禹九/謝正義/張世杰	5,400,000	環保署
2006/08 – 2008/07	鴛鴦湖雲霧森林不同樹冠高度對不同粒徑雲霧的攔截研究	張世杰	2,241,000	國科會

2008/08 - 2009/07	棲蘭山台灣扁柏森林生態系呼吸作用	張世杰	990,000	國科會
2008/08 - 2011/07	台灣雲霧林生態系特性與適應之研究 - 臺灣雲霧林生態系雲霧分佈與動態特性	張世杰	3,060,000	國科會
2009/01 - 2010/12	亞熱帶山地雲霧林的雲霧顆粒分佈及動態研究(台德 PPP 計畫)	張世杰/夏禹九	480,000	國科會
2009/03 - 2009/12	二氧化碳通量儀器運轉維護及資料分析專案計畫	夏禹九/莊振義/張世杰	2,400,000	環保署
2009/04 - 2009/12	代表性生態系經營管理 - 蘇花海岸生態系長期研究網計畫第一期	張世杰/林思民	3,000,000	太魯閣國家公園管理處
2009/08 - 2011/07	棲蘭山樣區台灣扁柏森林生態系的土壤異營性呼吸研究	張世杰	2,000,000	國科會
2010/03 - 2010/12	代表性生態系經營管理之霧林帶指標物種棲地問題計畫(二): 雲霧帶化學組成及時空分布調查	張世杰	950,000	太魯閣國家公園管理處
2010/04 - 2010/12	99 年度二氧化碳通量儀器運轉維護及資料分析	莊振義/夏禹九/張世杰		環保署
2011/03 - 2011/12	代表性生態系之蘇花海岸生態系長期生態研究網計畫第三期	張世杰	1,805,000	太魯閣國家公園管理處
2011/07 - 2012/07	以衛星影像和地面輔助觀測界定台灣雲霧森林的分佈	張世杰/夏禹九	700,000	國科會
2013/01 - 2014/12	有霧環境下的植物氣孔行為 - 台灣亞熱帶山地霧林帶的先驅研究(台德 PPP 計畫)	張世杰/夏禹九	480,000	國科會
2013/08 - 2014/07	社會-生態系統調適性協同經營: 台灣先驅研究 - 以生態系模式研究不同森林經營模式對生態系服務的影響(I)	張世杰	1,044,000	國科會
2015/08 - 2016/07	社會-生態系統韌性: 促進大農大富平地森林社會-生態系統之調適與轉型 - 子計畫一: 應用生態系模式於社會-生態系統韌性評估	張世杰(總計畫主持人: 戴興盛)	總計畫: 4,393,000	科技部
2015/08 - 2016/07	葉片光合作用及呼吸作用自動量測系統之研發及其於棲蘭山台灣扁柏森林生態系碳收支研究之應用	張世杰	620,000	科技部
2016/01 - 2017/03	花蓮縣境內水源涵養保安林水源涵養成效之研究 - 以 2628 及 2639 號水源涵養保安林為例	張世杰	900,000	林務局花蓮林管處
2016/08 - 2017/07	大農大富平地森林於花東縱谷中段社會-生態系統韌性所扮演之角色 - 子計畫二: 土地利用變遷對區域碳收支與水文循環之影響	張世杰(總計畫主持人: 戴興盛)	總計畫: 4,695,000	科技部
2016/08 - 2018/07	霧林中的溼地?棲蘭山樣區台灣扁柏森林生態系的甲烷通量	張世杰	2,360,000	科技部
2017/04 - 2017/12	臺灣近地面大氣甲烷濃度之空間分布及時間變異分析計畫	張世杰	2,650,000	環保署



## 教學

### 五、開授課程：

學年度	課程名稱(必/選)	選修人數
93 上	土壤生態學(選)	9
93 上	生態與環境概論(選)	112
93 上	自然資源特論(必)	12
93 下	自然資源議題(選)	13
93 下	植物生理生態學(選)	5
93 下	生態與環境概論(選)	111
94 上	陸域生態系統(選)	11
94 上	自然資源特論(必)	13
94 上	生態與環境概論(選)	91
94 下	土壤生態學(選)	3
94 下	環境影響評估(必)	13

94 下	自然資源議題 (選)	13
94 下	生態與環境概論 (選)	108
95 上	陸域生態系統 (選)	10
95 上	自然資源特論 (必)	13
95 上	生態與環境概論 (選)	109
95 下	植物生理生態學 (選)	9
95 下	生態與環境概論 (選)	113
96 上	陸域生態系統 (選)	6
96 上	環境測計 (選)	5
96 上	生態與環境概論 (選)	108
96 下	自然資源特論 (必)	13
96 下	生態與環境概論 (選)	112
97 上	陸域生態系統 (選)	9
97 上	環境測計 (選)	7
97 上	生態與環境概論 (選)	110
97 下	植物生理生態學 (選)	3
97 下	生態與環境概論 (選)	112
98 上	生態系生態學特論 (選)	7
98 上	生態與環境概論 (選)	109
98 下	植物生理生態學 (選)	6
98 下	生態與環境概論 (選)	69
99 上	陸域生態系統 (選)	4
99 上	生態與環境概論 (選)	41
99 下	植物生理生態學 (選)	2
99 下	生態與環境概論 (選)	40
100 上	陸域生態系統 (選)	1
100 上	生態與環境概論 AA (選)	43
100 上	生態與環境概論 AB (選)	34
100 下	Special Topics on Ecosystem Ecology	3
100 下	生態與環境概論	42
101 上	生態系生態學 (選, 合授)	16
	生態學特論 (選, 博士班)	1
	生態與環境概論 (選, 通識課)	43
	生態學專題 (選, 外籍碩士班, 合授)	8
101 下	生態系生態學專題 (選, 外籍碩士班)	3
	全球環境變遷與永續發展 (選, 全英語通識課)	17
	植物生理生態學 (選)	4
	自然資源與環境研究特論 (選, 博士班, 合授)	7
	生態田野調查 (選, 合授)	14
102 上	生態系生態學 (選, 合授)	4
	生態學專題 (選, 外籍碩士班, 合授)	3
	生態學專題 (選, 合授)	3
	全球環境變遷與永續發展 (選, 全英語, 校核心)	8
102 下	植物生理生態學 (選)	5
	生態田野調查 (選, 合授)	25
	全球環境變遷與永續發展 (選, 全英語, 校核心)	25



103 上	生態系生態學 (選, 合授)	5
	生態學 (選, 合授)	60
	Global Change and Sustainable Development (選, 全英語, 校核心)	35
	生態學專題 (選, 合授)	9
	Special Topics on Ecology (選, 全英語, 合授)	9
103 下	植物生理生態學 (選)	3
	Special Topics on Ecosystem Ecology (選, 全英語)	6
	生態田野調查 (選, 合授)	31
	Global Change and Sustainable Development (選, 校核心)	36
104 上	Special Topics on Ecology (選, 全英語, 合授)	6
	Global Change and Sustainable Development (選, 全英語, 校核心)	44
	生態系生態學(選)	9
	生態學(必, 大學部, 合授)	69
104 下	服務學習(一)(必, 大學部)	55
	Global Change and Sustainable Development (選, 全英語, 校核心)	40
	生態田野調查(選, 大學部, 合授)	33
	Special Topics on Ecosystem Ecology (選, 全英語)	8
	植物生理生態學(選)	8
105 上	Special Topics on Ecology (選, 全英語, 合授)	4
	大氣科學概論(選, 大學部, 合授)	31
	生態學(選, 大學部, 合授)	72

## 六、指導研究生狀況：

學年度	碩士班(人)	博士班(人)	畢業人數	
			碩士	博士
93	4	0	1	
94	3	0	3	
95	4	0	2	
96	1	0	4	
97	3	0	0	
98	4	0	1	
99	2	0	2	
100	3 (2 外籍生)	0		
101	2	1		
102	2	1	4	
103	2	1		
104	2 外籍生	1		
105	4(2 外籍生)	1		



## 服務

### 七、校內校、院、系(所、科及中心)各級公共事務參與：

學年度	校/院/系級	項目
93	自資所 校 校 校	導師 教育學程招生委員會綜合類組委員 實(試)驗室安全衛生委員會委員 附設實驗幼稚園指導委員會委員
94	自資所 校 校 校 校	導師 教育學程招生委員會綜合類組委員 實(試)驗室安全衛生委員會委員 附設實驗幼稚園指導委員會委員 校務會議代表
95	管理學院 校 校	院教評委員 附設實驗幼稚園指導委員會委員 校務會議代表
96	管理學院 管理學院 管理學院 校 校 校	院教評委員 院優良教師評審委員 院課程委員 校務會議代表 教師申訴評審委員 附設實驗幼稚園指導委員會委員
97	資管系	系教評委員
98	校 環境學院 環境學院 自資所	校務會議代表 院教評委員 課程規劃委員會委員 導師
99	校 校 校 環境學院 環境學院 環境學院 自資系	校務會議代表 圖書、通信與資訊服務委員會委員 經費稽核委員會委員(2011/1/1-2011/12/31) 學術獎助評審委員會委員 教學優良教師遴選委員會 性別平等小組委員 碩士班導師
100	校 校 校 環境學院 環境學院	校務會議代表 經費稽核委員會委員(2012/1/1-2012/12/31) 圖書、通信與資訊服務委員會委員 課程規劃委員會委員 學術獎助評審委員會委員
101	校 校	校務會議代表 性別平等委員會委員

	校 校 校 環境學院 自資系	校務發展委員會委員 校課程委員會委員 節能減碳工作小組委員 課程委員會委員 導師
102	校 校 校 校 校 環境學院 自資系	校務會議代表 性別平等委員會委員 校務發展委員會委員 經費稽核委員會委員 節能減碳工作小組委員 課程委員會委員 導師
103	校 校 校 校 校 環境學院	校務會議代表 性別平等委員會委員 經費稽核委員會委員 節能減碳工作小組委員 校長遴選委員 院教評會委員
104	校 校 校 環境學院	校務會議代表 性別平等委員會委員 節能減碳工作小組委員 院教評會委員
105	校 環境學院	校務會議代表 院教評會委員、院系課程委員會委員

#### 八、專業學術服務工作項目：

學年度	校內/校外	項目
93	校外 校外	Forest Ecology and Management (SCI) 審稿 Taiwan Journal of Forest Science 審稿
95	校外 校外 校外	台灣林業科學 審稿 慈濟通識教育學刊 審稿 Water Air Soil Pollution (SCI) 審稿
96	校外 校外	Science of the Total Environment (SCI) 審稿*2 Botanical Studies (SCI) 審稿
97	校外 校外 校外 校外	台灣林業科學 審稿*2 Science of the Total Environment (SCI) 審稿*5 花蓮縣環保局 空噪課委員 環保署空保處 綠美化委員
98	校外 校外 校外 校外	環保署空保處 綠美化委員 Science of the Total Environment (SCI) 審稿*2 環球科技人文期刊 審稿 Scientific Committee Member for "Fog and Ecosystem", 5th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 25-30 July, 2010, Münster, Germany
99	校外 校外 校外 校外 校外	環保署空保處 綠美化委員 Journal of Hydrology (SCI) 審稿 Journal of Forest Research (SCI) 審稿 Science of the Total Environment (SCI) 審稿*2 Pure and Applied Geophysics (SCI) 審稿
100	校外	環保署空保處 綠美化委員

	校外 校外 校外 校外	國家公園學報審稿 Science of the Total Environment (SCI)審稿*10 Catena 審稿 Taiwania 審稿
101	校外  校外 校外 校外 校外	Scientific Committee Member for “Fog and Ecosystem”, 6th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 19-24 May, 2013, Yokohama, Japan Science of the Total Environment (SCI)審稿*2 Taiwania 審稿*1 台大實驗林研究報告審稿*1 環保署空保處 綠美化委員
102	校外  校外 校外 校外 校外	Scientific Committee Member for “Fog and Ecosystem”, 7th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 2016, Wroclaw, Poland Science of the Total Environment (SCI)審稿*3 Atmospheric Research (SCI) 審稿*1 台灣林業科學 審稿*1 Journal of Tropical Forest Science 審稿*1 環保署空保處 綠美化委員
103	校外  校外 校外 校外 校外 校外 校外	Scientific Committee Member for “Fog and Ecosystem”, 7th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 2016, Wroclaw, Poland Science of the Total Environment (SCI)審稿*3 Journal of Tropical Forest Science 審稿*1 The Kasetsart Journal (Natural Science)*1 台灣林業科學 審稿*1 環保署空保處 綠美化委員 台東縣環保局低碳永續家園委員 宜蘭縣環保局低碳永續家園認證與評等審查小組委員
104	校外  校外 校外 校外 校外	Scientific Committee Member for “Fog and Ecosystem”, 7th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 2016, Wroclaw, Poland 期刊論文審稿：PLOS ONE*1, 台灣林業科學*1, Journal of Tropical Forest Science*1 環保署空保處 綠美化委員 台東縣環保局低碳永續家園委員 宜蘭縣環保局低碳永續家園認證與評等審查小組委員
105	校外  校外 校外 校外	Scientific Committee Member for “Fog and Ecosystem”, 7th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew, 2016, Wroclaw, Poland 期刊論文審稿：Energy, Ecology and Environment*1 台東縣環保局低碳永續家園委員 宜蘭縣環保局低碳永續家園認證與評等審查小組委員



**九、教學與研究獎勵事蹟：**


學年度	校內/校外	
95	校內	共同科優良教師
96	校內	管理學院優良教師
99	校內	研究優良教師
100	校內	研究優良教師
101	校內	研究優良教師