

東華大學環境學院防災研究中心 108年評鑑報告



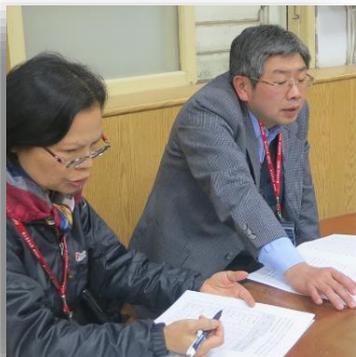
成立緣起與沿革

- 民國100年12月5日經100年度第1學期第1次院務會議，通過設置防災研究中心。中心成員除院內同仁外，亦延攬校外具有相關領域專家共同從事防救災相關研究。
- 第1, 2屆中心主任陳紫娥教授 100.12.5 - 107.1.31
- 第3屆中心主任 林祥偉副教授 107.2.1-110.1.31

今(107)年度25位防災研究中心顧問團

(依筆畫順序)

- 王文清 國立台東大學防災研究中心主任
王志豪 行政院農業委員會水土保持局花蓮分局規劃課長
吳明溟 高雄大學土木與環境工程系系主任
巫仲明 逢甲大學營建及防災研究中心防災教育組組長
李光中 國立東華大學自然資源與環境學系副教授
李欣輯 國家災害防救科技中心副研究員
李俊鴻 國立東華大學自然資源與環境學系教授
林潤華 國立東華大學台灣文化學系助理教授
張文彥 國立東華大學自然資源與環境學系教授
張有和 國立東華大學自然資源與環境學系副教授
張東炯 高苑科技大學防災研究中心主任
許傳芳 花蓮縣松浦國小校長
郭俊麟 國立東華大學台灣文化學系副教授
陳世嵐 花蓮氣象站主任(已退休)
陳紫娥 國立東華大學自然資源與環境學系教授
陳翰霖 慈濟科技大學全人教育中心副教授
單信瑜 國立交通大學土木系副教授
游麗方 大漢技術學院觀光與餐飲旅館系副教授
雷祖強 逢甲大學營建及防災中心副教授
劉瑩三 國立東華大學自然資源與環境學系教授
蔡忠宏 屏東大學休閒事業經營學系教授
賴文基 國立成大水利及海洋工程學系防災中心副主任
鍾東宏 鉅烽工程技術顧問有限公司水土保持技師
嚴嘉楓 慈濟大學公共衛生系副教授
顧瑜君 國立東華大學自然資源與環境學系教授

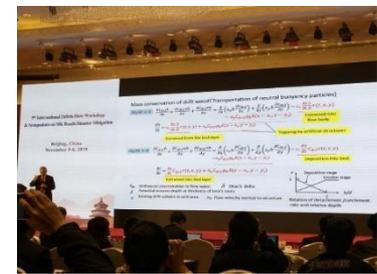


結合本院地震研究中心、社會參與中心...，及鄰近學校如：慈濟大學、慈濟科技學院、大漢技術學院之防災資源，與水土保持局、縣政府農業處、水利署、國家防災研究中心...等產官學單位，共同完成花蓮地區的防災調查工作，累積豐富之組織協調能

中心任務

- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- 提供環境科技及防災之諮詢與服務。
- 支援相關系所教學研究與服務。
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。

近五年以中心名義參加的 國內外工作坊或研討會



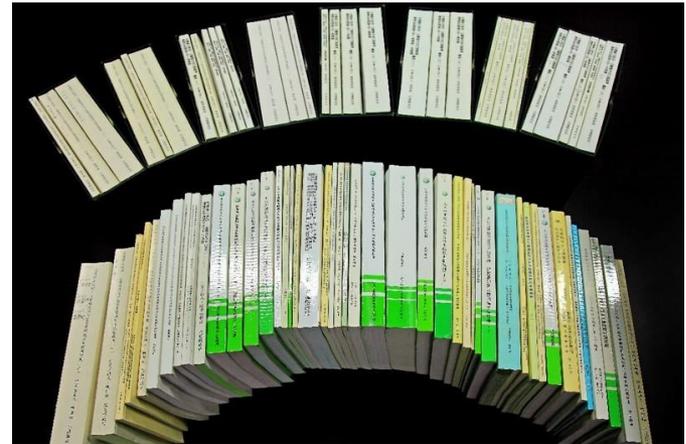
- Shyang-Woei Lin, Li-Jin Wang (2019.7) Study on Coastal Erosion Signs through Landscape Survey Applying Unmanned Aerial Vehicle Aerial Photography - A Case Study on Coastal Settlements in Hualien, East Taiwan, ***International Conference On Geology, Ecology, and Landscapes*** July26-28,2019 Ho Chi Minh, Vietnam(越南胡志明市)
- Shyang-Woei Lin, Ting-Fang Hsueh (2019.4) Using Drone As a Map to Draw Landslide Hazard Areas in the Application of Community Environmental Education, ***2019 5th International Conference on Energy Materials and Environment Engineering Workshop*** April 12-14,2019 Kuala Lumpur,Malaysia (馬來西亞吉隆坡)
- 台日智慧防災科技研討會，2018年12月4日，台北市
- Shyang-Woei Lin, Ting-Fang Hsueh (2018.11) Debris Flow Disaster Protection Areas and Household Delimitation using Drone in Taiwan, ***5th International Debris-Flow Workshop*** November 5-6, 2018 Beijing, China
- 陳怡靜、林祥偉 (2018.7) 以利用UAV產出的等高線彎曲程度為指標，記錄短時間內的地形起伏變化，台中市，逢甲大學，***2018台灣地理資訊學會年會暨學術研討會***，107年7月4-5日。
- 陳紫娥、林祥偉 (2018.6) 土石流災害緊急應變效能提升計畫，2018年6月1-2日，花蓮市，***2018年防災教育示範教學與研討會***
- Yen, J. F., Lin, S. W.,(2018.5) The Justice of Resources Allocation for People with Disability Base on Activity and Participation Functioning: The Cross-Section Study of National Population,***20th International Conference on Social Inequality and Health***, Prague, Czechia (捷克布拉格)
- 陳紫娥、林祥偉、王志豪、李思慧 (2016.5) 土石流防災專員回傳雨量與鄰近氣象站雨量差異探討，頁154-155，台中市，中興大學，***104年度集水區保育成果發表會***，105年5月17日。
- Ling-Ling Lee, Shyang-Woei Lin, Chu-Ru Lin, Chi-Fen Tseng, Chia-Feng Yen (2015. 6) The Association Between Built Environment and Active Transportation Among Adolescents in Taiwan, ***14th International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity Conference (ISBNPA)***, Edinburgh Scotland, 3rd-6th, June, 2015.(英國愛丁堡)

中心任務

- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- 提供環境科技及防災之諮詢與服務。
- 支援相關系所教學研究與服務。
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。

2011~2018年間防災研究中心受委託 或合作的研究計畫

- 2017 - 中央與地方防救災情資整合管理研究試辦計畫—中央與地方防救災情資整合管理研究試辦計畫-花蓮縣，科技部專題研究計畫。
- 2017-106年度花蓮分局土石流災害緊急應變效能提升計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2017-花蓮縣山坡地土地可利用限度分類查定專案計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2017-花蓮縣土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2016-105年度花蓮分局土石流災害緊急應變效能提升計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2016-花蓮縣山坡地土地可利用限度分類查定專案計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2016-花蓮縣卓溪、豐濱鄉受土石流潛勢溪流與野溪影響之高潛勢部落與社區災害潛勢影響範圍調查、疏散避難場所與路線檢討及現地空拍照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2015-104年度花蓮分局土石流災害緊急應變效能提升計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2015-花蓮縣山坡地土地可利用限度分類查定專案計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2015-花蓮縣萬榮、秀林鄉受土石流潛勢溪流與野溪影響之高潛勢部落與社區疏散避難規劃及現地照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2014-103年度花蓮分局土石流災害緊急應變效能提升計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2014-103年委託協力團隊爭取內政部專案補助先期作業。花蓮縣政府消防局委託計畫。
- 2014-花蓮縣壽豐鄉等3鄉鎮土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2013-102年花東縣市易致災環境指標調查與評估。財團法人國家試驗研究院國家災害防救科技中心委託計畫。
- 2013-花蓮縣花蓮市等3鄉鎮土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2013-102年度花蓮分局土石流災害緊急應變及設備提升計畫。行政院農業委員會水土保持局委託計畫。
- 2013-太平山國家森林遊樂區計畫書修訂委託專業服務。行政院農業委員會林務局委託計畫。
- 2012-花蓮縣玉里鎮等3鄉鎮土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2012-公共參與式流域綜合治理之研究—子計畫—流域內崩塌與土石流災害之研究(II)。國科會整合型計畫。
- 2011-災害認知與風險溝通及災害孤島地區之防災對策—子計畫—災害孤島地區之災害特性與防災對策(I)。國科會整合型計畫。
- 2011-花蓮縣豐濱鄉及瑞穗鄉土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片資料更新維護計畫。花蓮縣政府委託計畫。
- 2011-台東縣易致災地點及山坡地危險聚落環境安全調查規劃。行政院農業委員會水土保持局台東分局。



2018年2月以後，以中心名義接受的 公、民營機構委託研究或服務計畫

林祥偉 (2019) 海岸聚落環境調查與致災風險評估研究—花蓮縣為例，國家災害防救科技中心委託，2019/3/1-2019/12/31(進行中)

林祥偉 (2019) 108年度花蓮縣土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片更新維護計畫-壽豐鄉、鳳林鎮、光復鄉，花蓮縣政府委託 2018/2/1-2018/12/31(進行中)

林祥偉 (2018) 無人機空拍影像資料集與複合型災害中小學防災地圖影像集計畫，和碩集團委託捐贈 2018/3/1 - 2018/12/31

林祥偉 (2018) 花蓮縣土石流潛勢溪流保全戶與疏散避難規劃及現地照片更新維護計畫-花蓮市、吉安鄉、富里鄉，花蓮縣政府委託 2018/2/1 - 2018/12/31

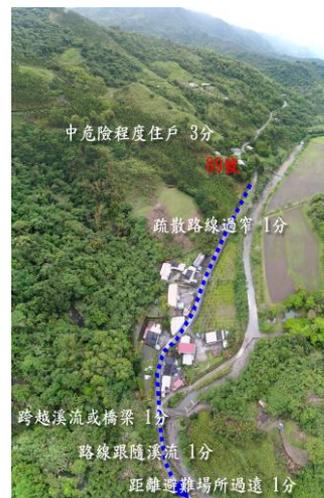
劉瑩三、張文彥、林祥偉等 (2018) 中央與地方防救災情資整合管理研究試辦計畫-中央與地方防救災情資整合管理研究試辦計畫-花蓮縣第二年，科技部專題研究計畫

陳紫娥、林祥偉、游麗方 (2018) 107年度花蓮分局土石流災害緊急應變及設備提升計畫，行政院農業委員會水土保持局花蓮分局委託 2018/3/13 - 2018/12/25

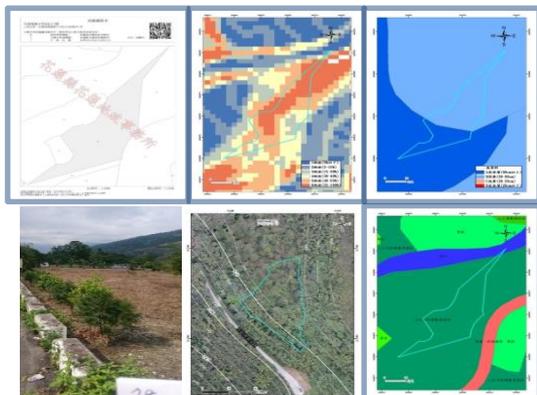
中心任務

- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- 提供環境科技及防災之諮詢與服務。
- 支援相關系所教學研究與服務。
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。

- 花東地區歷史災害資料庫
- 花蓮地區UAV影像資料庫
- 坡地災害與土石流保全戶資料庫
- Internet GIS防災資料庫
- 山坡地土地利用宜農宜林資料庫



歷史災害來自地方報載、水土保持局、公路局及消防局累積之災害發生資料，



花蓮縣政府農業暨山地區產物產銷班管理委員會

日期: 103年09月10日

班級名稱	班級編號	班級地址	班級負責人	班級電話	班級傳真	班級E-mail	班級網址
第一班	101	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路101號	張金福	0938-211111			
第二班	102	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路102號	張金福	0938-211111			
第三班	103	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路103號	張金福	0938-211111			
第四班	104	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路104號	張金福	0938-211111			
第五班	105	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路105號	張金福	0938-211111			
第六班	106	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路106號	張金福	0938-211111			
第七班	107	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路107號	張金福	0938-211111			
第八班	108	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路108號	張金福	0938-211111			
第九班	109	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路109號	張金福	0938-211111			
第十班	110	花蓮縣瑞穗鄉瑞穗村瑞穗路110號	張金福	0938-211111			

班級負責人: 張金福

中心任務



- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- **提供環境科技及防災之諮詢與服務。**
- 支援相關系所教學研究與服務。
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。

- 防災科技中心、消防署或水土保持局的防災應變服務與緊急支援

如2018年2月16日花蓮大地震，協助環境資料蒐集…。

- 縣市政府深耕計畫與緊急應變中心成立之24小時進駐

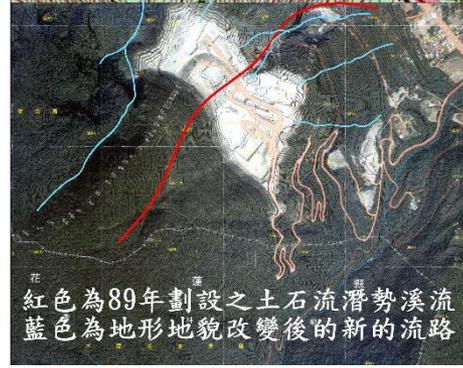
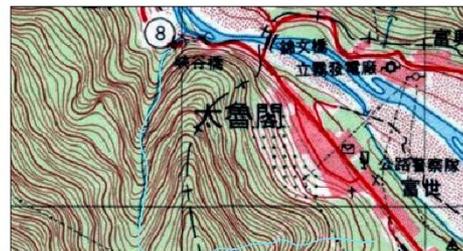
- 年度因颱風豪雨造成大型坡地災害的致災原因現勘

如2012年8月蘇拉颱風發生花蓮縣秀林鄉和中部落土石災害；2014年7月麥德姆颱風萬榮鄉馬遠村馬遠八鄰；2016年五次颱風事件主要出現在壽豐與卓溪鄉坡地土砂災因報告；2017年六次颱風豪雨事件於壽豐、鳳林、萬榮、卓溪等處災因報告…。

- 土石流潛勢溪流的新增與解編諮詢

如2018年7月台泥申請解除土石流潛勢溪流DF004會勘調查…。

- 鄉鎮公所土石流保全住戶的劃定之現勘、與圖資供應服務

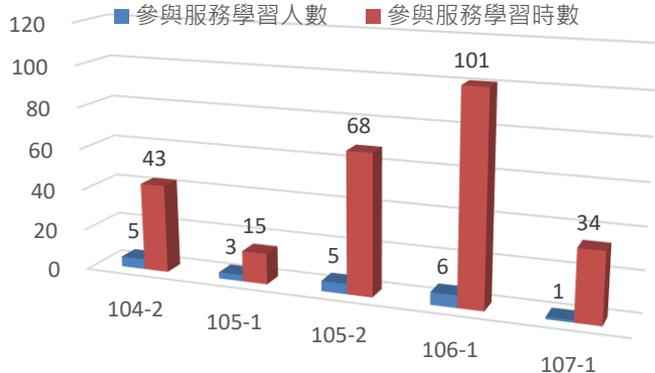


中心任務

- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- 提供環境科技及防災之諮詢與服務。
- **支援相關系所教學研究與服務。**
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。

服務學習 計畫

防災研究中心服務學習



1. 國中小學童水土保持與防災教育與宣導活動。
2. 防災應變中心成立時的應變訓練。
3. 花蓮縣因颱風豪雨等發生坡地災害之輿情紀錄與空間位置統計。

環境學院防災研究中心服務學習 2

1. 服務活動名稱：颱風緊密緊急應變
2. 課程說明：環境學院防災研究中心，每年一次，於汛期前，擬定對防災教育有興趣的同學，培訓颱風暴雨時緊急應變與決策的輔助能力。
3. 服務學習時數核結：經 4-6 小時的課堂講解並通過考核後，可提供至行政院農業委員會水土保持局花蓮分局防災應變中心實作的機會。學期結束後以環境學院防災研究中心為單位，含課堂講解與服務時數實際核結證明。
4. 培訓地點：環境學院 A117 電腦教室。
5. 課程內容

時間	課程	內容	主講人
0900-1000	土石流緊急應變	時雨量紀錄、雨量應線與空間分布 氣象局簡徑預報與土石流紅黃色疏救警戒人員、在建工程、重機械與棚架聯繫之動員與準備會議 輿情與災情查察	林祥偉、林玉梅、薛庭芳
1000-1100	防災應變中心轉值	輪值守則與倫理 FEMA 與整備管理系統介紹 與土石流防災專員之 line 聯繫	林玉梅
1100-1130	山麓谷口潛勢危險區域劃設與保生戶及疏散避難路線	山麓谷口危險區域之 GoogleEarth 範圍製作 指導鄉鎮公所承辦人如何運用地圖訂定之保全戶與疏散避難路線之檢討	薛庭芳
1130-1200	無人載具直升機之災害調查與地圖製作	直升機飛行後照片接合與幾何定位 照片定位後等高線、重要地標與災情標注	黃佑勳

環境學院防災研究中心服務學習 1

1. 服務活動名稱：校園水土保持生態互動服務學習
2. 課程說明：環境學院防災研究中心，擬簡介環境自資系學會或相關社團到花蓮縣中小學，進修對水土保持教育有興趣的同學，以遊戲或實作的方式，深精地讓學生建立起水土保持與環境關懷之環境教育。
3. 服務學習時數核結：經 4-6 小時的課堂講解並通過考核後，可提供至花蓮縣國中小學實作的機會。學期結束後以環境學院防災研究中心為單位，含課堂講解與服務時數實際核結證明。
4. 培訓地點：環境學院 A117 電腦教室。
5. 課程內容

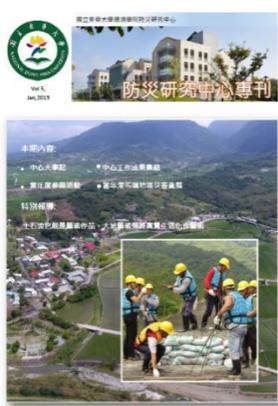
時間	課程	內容	主講人
0900-1000	水土保持相關教具使用技巧	與學童做互動之各項水土保持遊戲課程授課技巧與方法研習	顏志憲
1000-1100	土石流大富翁、水保翻翻樂、災難總動員及水保大挑戰	實作	顏志憲
1100-1200	水土保持知識學習	舞鶴水土保持戶外教室介紹、解說技巧與說明	顏志憲



學術型或服務型防災教育推廣服務

- 與國家防災科技中心合辦「2014TCCIP氣候變遷國際研討會」
- 與國家防災科技中心合作每年辦理「地方政府災害潛勢圖資應用與決策輔助系統推廣研習會」
- 以小學及社區為對象之防災教育宣導及防災訪視與防災地圖的製作服務。
- 縣市政府與鄉鎮公所坡地與土石流災害承辦人教育訓練、土石流防災專員教育訓練
- 與台灣地理資訊中心合作進行「花蓮縣國土計畫推動之農地資源空間規劃」…等
- 與成功大學防災研究中心合作自106年開始參與「107年度花蓮縣自主防災訓練管理執行計畫」、「花蓮縣防災深耕計畫」…等服務型計畫。
- 與慈濟大學、大漢技術學院、台東大學等相關大學或研究機構的互訪



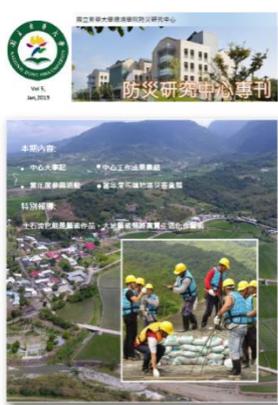


中心任務



- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- 提供環境科技及防災之諮詢與服務。
- 支援相關系所教學研究與服務。
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。



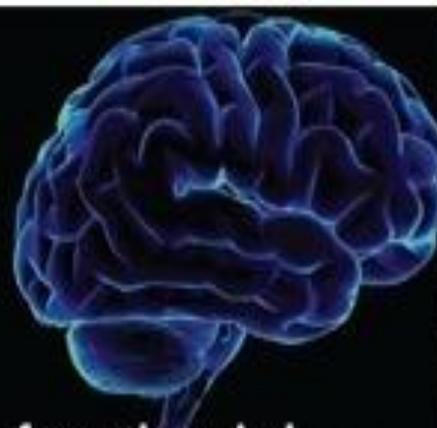


中心任務



- 從事環境科技及防災相關之學術研究，提昇研究之水準，並落實研究成果。
- 接受公、民營機構委託研究、規劃、設計、檢測與評估。
- 從事防災系統之開發及防災資料庫之建立。
- 提供環境科技及防災之諮詢與服務。
- 支援相關系所教學研究與服務。
- 舉辦學術演講、研討會、講習及宣導，並參與國際專業學術交流活動。
- 培訓環境科技及防災之專業人才。





from the mind ...



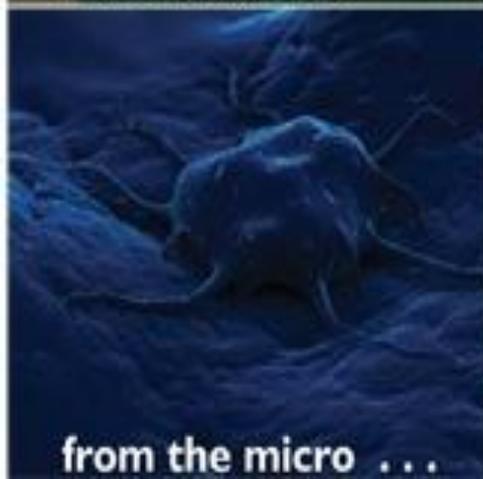
... to society



from local ...



... to global



from the micro ...



... to the cosmos