

中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會

第一號通知

一、會員大會

地物學會會員大會時間：109 年 5 月 19 日

地質學會會員大會時間：109 年 5 月 20 日

地點：臺北文創大樓 6 樓（臺北市信義區菸廠路 88 號）

二、學術研討會

時間：109 年 5 月 19~20 日（星期二、三）

地點：臺北文創大樓 6 樓

研討會主題：地球科學 2020：未來新視界

Geosciences 2020: New Horizon and Beyond

研討會子題：

子題	編號	議題名稱
Multidisciplinary Theme	M1	臺灣西南部造山帶之活動構造及其地震、地質災害特性 Active Structures in SW Taiwan and its Seismic and Geologic Hazard
	M2	山崩與地表侵蝕作用 Landslide and Surface Processes
	M3	智慧災防新南向：東南亞地球科學合作研究計畫 New Southbound Program on Intelligent Disaster Risk Reduction: Collaborative Researches of Earth Sciences in SE Asia
	M4	地質模型不確定性對工程、防災、環境與資源之影響 The Impact of Geological Model Uncertainty on Engineering, Geohazard, Environment, and Resources
	M5	多維尺度地物與地化之孕震過程觀測 Multidimensional Geophysical and Geochemical Observations for Earthquake Generation Process
Biogeosciences	B1	生物地球化學與地質（環境）微生物學 Biogeochemistry and Geomicrobiology
	B2	醫學地質與健康 Medical Geology and Health
Earth Science Education	EE	地球科學教育 Earth Science Education
Earth Materials	EM1	礦物及岩石學

		Mineralogy and Petrology
	EM2	礦物及岩石物理 Mineral and Petro-Physics
	EM3	高壓科學與技術及其在地學之應用 High-Pressure Science and Technology and Their Applications to Earth Sciences
Engineering Geology	EG	工程地質學 Engineering Geology
Energy and Resource	ER1	天然資源與能源研究 Natural Resources and Energy
	ER2	溫泉與地熱能源 Hot Springs and Geothermal Energy
	ER3	地球科學在深層地質處置上的應用 The Application of Geosciences in Deep Geological Disposal
	ER4	全球尺度下的能源探勘 Geology and Petroleum Exploration in the Global Scale
Geodesy	G1	測地學與活動地殼變形 Geodesy and Crustal Deformation
	G2	全球導航與測地重力衛星應用於地球科學研究 GNSS and Satellite Applications on Earth Sciences
	G3	遙感探測技術 Remote Sensing
Global Change	GC1	全球環境變遷：極端事件 Global Environmental Change: Extreme Events in Geological Records
	GC2	古環境與全球氣候變遷 Paleoenvironment and Climate Change
Geoscience Technology	GT1	地質資訊技術研發與應用 Development and Applications of Information Technology in Geology
	GT2	儀器研發、校驗與改良 Instrument, Calibration and Improvement
Geomorphology	GM	地形學、地質景觀及地質公園 Geomorphology, Geological Landscape and Geopark
Geophysics	GP	地球物理、地球物理探勘與環境地球物理 Geophysics, Geophysical Investigation and Environmental Geophysics
Hydrology	H1	水文與水文地質 Hydrology and Hydrogeology
	H2	地下水與傳輸 Groundwater Flow and Transport
Natural Hazards	NH1	山崩與土石流災害 Landslide and Debris Flow
	NH2	地震災害

		Seismic Hazard
	NH3	一般地質災害 General Geologic Hazard
	NH4	海域地質災害與海床穩定性 Submarine Geohazard and Seafloor Instability
Marine Geology and Geophysics	O	海洋地質與地球物理 Marine Geology and Geophysics
Seismology	S1	一般地震學研究 General Seismology
	S2	工程地震學 Engineering Seismology
	S3	環境與噪聲地震學 Environmental and Ambient Noise Seismology
	S4	觀測地震學 Observational Seismology
Stratigraphy	ST1	地層與古生物研究 Stratigraphy and Paleontology
	ST2	第四紀地質與考古地質學 Quaternary Geology and Archaeogeology
	ST3	沉積學 Sedimentology
Tectonophysics	T1	地震地質及新期構造 Earthquake Geology and Neotectonics
	T2	大地構造及造山作用 Tectonics and Mountain Building
	T3	中尺度地質構造 Meso-Scale Geological Structures
	T4	地體動力學 Geodynamics
Volcanology and Geochemistry	V1	一般地球化學 General Geochemistry
	V2	火山學 Volcanology
	V3	環境地球化學 Environmental Geochemistry
	V4	岩石地球化學 Litho geochemistry

三、指導單位：行政院科技部

主辦單位：中央研究院地球科學研究所、中華民國地球物理學會、中華民國地質學會

協辦單位：工研院材料與化工研究所、工研院綠能與環境研究所、中山大學海洋科學系、中央大學太空及遙測研究中心、中央大學地球科學學系、中央大學應用地質研究所、中央研究院地球科學研究所、中國文化大學地質學系、中華民國地球物理學會、中華民國地質學會、中華民國應用地質技

師公會全國聯合會、中興工程顧問股份有限公司、台中市應用地質技師公會、台北市應用地質技師公會、台北科技大學資源工程研究所、台灣大學地理環境資源學系暨研究所、台灣大學地質科學暨研究所、台灣大學海洋研究所、台灣中油公司探採事業部、台灣中油公司探採研究所、台灣地震科學中心、台灣省應用地質技師公會、台灣師範大學地球科學系暨研究所、台灣師範大學地理學系、台灣海洋大學應用地球科學研究所、台灣海洋大學科技研究中心、台灣電力公司綜合研究所、地震災害鏈風險評估及管理研究中心、成功大學地球科學系暨研究所、成功大學測量及空間資訊學系、行政院農業委員會水土保持局、東華大學自然資源與環境學系、東華大學環境學院、科技部自然司地球科學研究推動中心、財團法人中興工程顧問社、高雄應用地質技師公會、中正大學地球與環境科學系、國立臺灣史前文化博物館、國家地震工程研究中心、國家災害防救科技中心、經濟部中央地質調查所（按筆劃排列）。

四、籌備委員會（按姓名筆劃排列）

【召集人】鍾孫霖（中央研究院地球科學研究所）

【總幹事】黃信樺（中央研究院地球科學研究所）

【指導委員】王兆璋（台灣海洋科技研究中心）

李鎮洋（行政院農業委員會水土保持局）

周仲島（中華民國地球科學學會）

俞旗文（財團法人中興工程顧問社）

胡耀祖（工研院綠能與環境研究所）

孫思優（中華民國應用地質技師公會全國聯合會）

馬國鳳（地震災害鏈風險評估及管理研究中心、台灣地震科學中心）

張敏（台灣中油公司探採事業部、中華民國地質學會）

張文彥（東華大學環境學院、中華民國地球物理學會）

曹恕中（經濟部中央地質調查所）

陳大麟（台灣中油公司探採研究所）

陳宏宇（國家災害防救科技中心）

黃世建（國家地震工程研究中心）

廖宇慶（科技部自然司地球科學研究推動中心）

饒瑞鈞（台灣地震科學中心）

【委員】吳逸民（台灣大學地質科學暨研究所）

李元希（中正大學地球與環境科學系）

李俊鴻（東華大學自然資源與環境學系）

李奕亨（工研院綠能與環境研究所）

李準勝（台中市應用地質技師公會）

林宗儀（台灣師範大學地理學系）

林昭宏（成功大學測量及空間資訊學系）
倪春發（中央大學應用地質研究所）
莊昀叡（台灣大學地理環境資源學系暨研究所）
許雅儒（台灣地震科學中心）
郭欽慧（中國文化大學地質學系）
陳孟仙（中山大學海洋科學系）
陳建勳（台灣海洋科技研究中心）
陳惠芬（台灣海洋大學應用地球科學研究所）
陳燕華（成功大學地球科學系暨研究所）
曾何騰（台北市應用地質技師公會）
黃鐘（台灣電力公司綜合研究所）
黃世建（國家地震工程研究中心）
黃台豐（高雄應用地質技師公會）
黃柏鈞（台灣省應用地質技師公會）
楊小青（國立台灣史前文化博物館）
葉恩肇（台灣師範大學地球科學系暨研究所）
詹森（台灣大學海洋研究所）
蔡富安（中央大學太空及遙測研究中心）
謝佩珊（工研院材料與化工研究所）
顏宏元（中央大學地球科學學系）
羅立（中興工程顧問股份有限公司）
羅偉（台北科技大學資源工程研究所）

五、各項工作負責人

1. 總幹事：黃信樺
2. 議程規劃：傅慶州
3. 論文集主編：李憲忠
4. 學生論文比賽評審委員召集人：謝文斌
5. 野外地質考察召集人：王昱

六、論文投稿說明

1. 投稿方式：**投稿前須先完成註冊及繳費**。投稿需先選擇子題，再選擇議題名稱，再以相關網站規定格式上傳論文摘要。
2. 投稿過程：投稿者得於截稿時間前上傳稿件，並可線上瀏覽個人投稿狀況。
3. 截稿日期：109年03月15日（當天凌晨12點後恕不收件）。
4. 本屆參與學生論文比賽者，不須繳交長摘要，但須註明報名壁報比賽，並提供相關資訊（請見壁報比賽辦法：附件一）。
5. 壁報規格：**橫式**紙張，不超出120公分（寬）x 90公分（高）範圍。
6. 壁報張貼：請於指定時間前，自行張貼於會場指定位置。
7. 投稿之口頭或海報論文摘要合計每人以2篇為限（僅計第一作者）。

七、註冊及繳費方式

1. (1) 年會註冊費：所有欲參與109年年會暨學術研討會人員，請於**109年3月15日前**上網註冊並繳交1,800元，學生為800元；**逾期**繳費者則收取2,200元，學生為1,000元。參加晚宴者收取300元，野外實察費用1000元。
(2) 繳費方式：請參照註冊網站於線上繳交。
(3) 線上註冊及繳費截止日：**109年4月30日止**。逾此日期者請現場註冊及繳費。
備註：註冊費不另退費，請慎重考慮始報名，所有費用將作為109年年會暨學術研討會之經費運用。
2. 中華民國地球物理學會會費：請會員儘量於109年3月15日前繳交109年的常年會費。本會於109年年會將舉辦下一屆理監事改選，依據學會規定，學會必須於年會召開一個月前確認會員投票資格，方能於大會時行使投票權，因需作業時間，所以敬請會員於109年3月15日前完成繳費，以確保會員行使選舉權與被選舉權資格。（新入會請先至學會官網 <http://www.cgs.org.tw> 申請註冊，經審查通過再進行繳費），會費相關疑問請洽詢學會秘書 03-4255336。
常年會費收費標準如下：

會員類別	常年會費費用
普通會員	1,000 元
學生會員	300 元

備註：首次入會之會員，需繳交入會費 500 元(僅收一次)。

繳費方式：

- (1) 年會網站線上繳交(<http://cgs.gst.org.tw/Geosciences2020>)。
- (2) 會員交由各單位代收委員代收。

● 中華民國地球物理學會會員委員會委員：

單 位	委 員	單 位	委 員
工業技術研究院綠環所	李奕亨	台灣中油	李健平
中央大學地球科學學系	顏宏元	中國文化大學地質學系	郭欽慧
中央大學應地所	董家鈞	成功大學地科系	李恩瑞
中正大學地震研究所	溫士忠	台灣大學地質科學系	吳逸民
中研院地球所	黃柏壽	台灣大學海研所	張翠玉
中興工程顧問社	顏銀桐	海洋大學應用地球科學研究所	姜智文
中央氣象局地震測報中心	蕭乃祺	健行科技大學空間資訊與防災中心	鄭世楠

3. 中華民國地質學會會費：請會員儘量於 109 年 3 月 15 日前繳交 109 年常年會費。(新入會請先提出申請，經審查通過再進行繳費，請參考官網會員申請 https://www.gst.org.tw/cht/join_1.php)，會費相關疑問請洽詢學會秘書 02-23622629。

常年會費收費標準如下：

會員類別	常年會費費用	
一般會員	1,000 元	
學生會員	300 元	
永久會員 (依會員年齡區分)	< 36 歲	25,000 元
	36 - 50 歲	20,000 元
	51 - 65 歲	15,000 元
	> 65 歲	10,000 元；或者會員資格超過 10 年以上者，免繳

備註：首次入會之會員，需繳交入會費 500 元(僅收一次)。

繳費方式：

- (1) 年會網站線上繳交(<http://cgs.gst.org.tw/Geosciences2020>)。
- (2) 會員交由各單位代收委員代收。
- (3) 新申請入會者，需另填寫紙本申請書
(https://www.gst.org.tw/file/member/memberform_personal.doc)，待中華民國地質學會審查通過後，告知入會成功後，至中華民國地質學會官網(<https://gst.org.tw>)登入或年會網站登入，線上繳交。

●中華民國地質學會會員委員會委員：

單 位	委 員	單 位	委 員
工業技術研究院	謝佩珊	台塑石化股份有限公司	宋時驊
中山大學海洋科學系	張詠斌	台灣中油探採事業部(台北)	楊志成
中央大學地球科學學系	陳致同	台灣中油探採事業部(苗栗)	施輝煌
中央大學應地所	董家鈞	台灣中油探採研究所	賴光胤
中央地質調查所	陳棋炫	台灣省應用地質技師公會	黃柏鈞
中正大學地球與環境科學系	呂學諭	台灣師大地科系	葉思肇
中研院地球所	李皓揚	台灣海洋大學地球科學研究所	陳惠芬
中國文化大學地質學系	吳樂群	台灣電力公司	黃 鐘
中興工程公司	蕭丁槐	成功大學地科系	林冠璋
中興工程顧問社	張玉彝	自然科學博物館	王士偉
台灣大學地質科學系	劉雅瑄	亞新工程公司	許景富
台灣大學地理系	莊昀叡	東華大學自然資源與環境學系	顏君毅
台灣大學海研所	王珮玲	健行科技大學空間資訊與防災中心	鄭世楠
台北市立大學地球環境暨生物資源學系	李孟陽	0	李正兆
台北科技大學資源工程研究所	羅 偉	聯合大地公司	秦 德

八、頒發獎章

1. 中華民國地球物理學會

- 蔡義本教授研究生獎學金：申請截止時間至 109 年 3 月 15 日止。
- 地球物理貢獻獎：申請截止時間至 108 年 12 月 31 日止。
- 108 年度地球物理獎學金：申請截止時間至 108 年 10 月 31 日止。

2. 中華民國地質學會

- 丁文江學術成就獎：推薦申請截止時間至 109 年 1 月 31 日止。
- 王漢倬論文獎：推薦申請截止時間至 109 年 1 月 31 日止。
- 馬廷英青年論文獎：推薦申請截止時間至 109 年 1 月 31 日止。
- 地質貢獻獎：推薦申請截止時間至 109 年 2 月 27 日止。
- 阮維周教授紀念基金學位論文獎：推薦申請截止時間至 109 年 2 月 27 日止。

備註：詳細辦法請參閱相關網站。

九、學生論文比賽

請參閱附件一。

十、野外地質考察

野外地質考察定於 109 年 5 月 21 日舉行，限額 40 位。欲參加者，請於 109 年 3 月 15 日前至 109 年年會暨學術研討會網站：<http://cgs.gst.org.tw/Geosciences2020>報名繳費，每位參加者須繳交新台幣 1,000 元。

繳費方式：請參照相關網站線上繳交。備註：野外地質考察費不另退費，請慎重考慮始報名，所有費用將作為 109 年年會暨學術研討會之經費運用。野外相關詳細資料請見附件二。

十一、終身學習與參訓證明

公務人員、技師及教師若全程與會者，將發給公務人員終身學習認證、技師參訓證明及教師研習認證，如有需要請於 109 年年會暨學術研討會網站：<http://cgs.gst.org.tw/Geosciences2020>註明。

十二、交通資訊及住宿資訊

請參照相關網站與附件三、四。

十三、進行時程

日期	預定進行事項
108/11/22	徵求議程子題截止。
109/01/10	寄發年會第一號通知。
109/02/01	年會註冊及論文摘要投稿開始。
109/03/15	論文摘要投稿截止。
109/04/30	年會線上註冊及繳費截止。(不投稿)
109/04 下旬	寄發第二號通知，包括開會通知、學術研討會議程表。
109/05/19-20	中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會。
109/05/21	野外地質考察。

十四、服務資訊

- 籌備會、論文、壁報及野外聯絡窗口來信請於信件主旨註明欲聯絡窗口，如：[籌備會]、[論文]、[壁報]及[野外]。

電話：[籌備會] (02) 27839910 ext 1135 (洪郁婷)、2706 (楊詠寧)、2817 (王聖蕙)

[論 文] (02) 27839910 ext 1316 (李憲忠老師)

[議 程] (02) 27839910 ext 1513 (傅慶州老師)

[壁 報] (02) 27839910 ext 1509 (謝文斌老師)

[野 外] (02) 33664956 ext 307 (王昱老師)

傳真：02-27839871

電子信箱：2020geomeeting@gmail.com

- 中華民國地球物理學會聯絡處

中華民國地球物理學會秘書 吳秋蕙小姐 / 吳美姿小姐

電話：(03) 425-5336

傳真：(03) 422-2044

電子信箱：cgs@cgs.org.tw

- 中華民國地質學會聯絡處

中華民國地質學會秘書 周品彰先生

電話：(02) 2362-2629

傳真：(02) 2362-1843

電子信箱：gst@gst.org.tw

- 「中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會」網站：
(<http://cgs.gst.org.tw/Geosciences2020>)

附件一

中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會 學生論文比賽辦法

報名資格與方式：

- 一、資格：欲參加學生論文比賽者須為地球物理學會或地質學會會員且具學生資格。
- 二、方式：欲參加學生論文比賽者於 109 年 3 月 15 日前，繳交註冊費及學會會費，將摘要依規定上傳，每位學生以投稿一篇為限。

※請注意：報名時請選擇參加學生壁報比賽選項。參賽者請填寫以下資訊：(1)發表語言 (2)投稿子題和議題 (3)投稿類型 (4)通訊作者與作者 (5)論文題目 (6)論文摘要及檔案 (7)關鍵字。為保障各參賽者權益，報名/註冊時請務必填寫上七項資訊。

評選辦法：

- 一、本比賽預定之獲獎名額：特優 4 名（博士組和碩士組各 2 名），頒發獎狀及獎金新台幣 5,000 元；優等 6~8 名（不分組），頒發獎狀及獎金新台幣 2,000 元；佳作 10~12 名（不分組），頒發獎狀及獎金新台幣 1,000 元。必要時得視參賽篇數多寡予以增刪優等與佳作獎數；若經評審決議參賽論文水準未達評審標準，評審會得就特定獎項議決從缺。
- 二、學生論文比賽評審會之召集人於 109 年 3 月 15 日報名截止後，依據各子題收稿的篇數和領域相關性作分組，再委請相關領域之學者專家擔任各組之評審召集人，並組成學生論文比賽評審會。
- 三、各組評審召集人於會議前自行組成評審小組，委請 3 至 5 位該領域相關成員為評審委員。從各組參賽論文中，以博士組和碩士組（含大學部參賽者）分別評比，擇優提交學生論文比賽評審會，最後由評審會決定得獎人。
- 四、學生論文比賽僅限以壁報張貼方式進行。
- 五、各組評審委員於評審時段至壁報張貼現場進行論文評分，評分標準為壁報摘要內容佔 30%、研究內容（研究假設、研究邏輯、專業知識與問題回答）佔 40%、報告內容（壁報圖文之架構、報告時間控制、報告措辭）佔 30%。
- 六、壁報參賽之作品應於排定展示日期上午 9 時前張貼於指定位置，報告同學務必於大會排定的統一評審時間在場解說。每一篇作者須向評審委員介紹論文內容及回答問題。壁報尺寸為橫式紙張不超出 120 公分(寬) x 90 公分(高)。
- 七、評選結果經論文比賽評審會確認後，將於 109 年 5 月 20 日下午公布並頒獎。
- 八、本辦法如有未盡事宜，得經評審會委員開會議決修改。

備註：中華民國地質學會入會方式請參閱網站：https://www.gst.org.tw/cht/join_1.php

中華民國地球物理學會入會方式請參閱網站：<http://www.cgs.org.tw/member.htm>

附件二

中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會 野外地質考察

一、考察地點：

大屯火山與山腳斷層沿線觀察

二、時間：109 年 5 月 21 日（星期四）

三、費用：新台幣 1,000 元

四、報名方式：

1. 資格：註冊年會者、會員及其眷屬優先，其餘依報名先後次序。
2. 欲參加者請於研討會網站(<http://cgs.gst.org.tw/Geosciences2020>)
【註冊繳費】專區報名，並連同年會註冊費於**109 年 3 月 15 日前**繳交完成。
3. 繳費方式：請參照相關網站線上繳交。
4. 以上手續皆完成，方視為完成報名手續，缺一不可。
5. 人數限制：~40 名，有意參加者請盡速報名。本活動不另退費，請慎重考慮始報名，所有費用將作為 109 年年會暨學術研討會之經費運用。

暫訂之野外考察行程：

時間	行程
8:00~08:10	中研院地球所集合、報到
8:10~09:00	大屯火山觀測站(TVO)進行參訪
11:00~12:30	竹子湖午餐
12:30~13:00	集合前往大油坑火山噴氣孔
13:00~15:00	大油坑導覽解說
15:00~15:30	集合前往金山
15:30~16:30	金山，遠眺山腳斷層
16:30~18:00	回程

附件三

中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會
交通資訊

臺北文創地址：110 臺北市信義區菸廠路 88 號 6 樓

交通資訊：參考網頁 <http://www.taipeinewhorizon.com.tw/TNH/TrafficInformation>



捷運：

國父紀念館站 5 號出口，自光復南路右轉菸廠路，步行約 500M

市府捷運站 1 號出口，步行約 400M

公車：

聯合報站：212、232、240、263、270、299、919、1800、1815、忠孝新幹線

捷運國父紀念館站：204、254、266、282、288

停車

車輛請由「菸廠路」駛入(位於光復南路與市民大道交叉口)，忠孝東路 553 巷無法通往菸廠路，大樓設有地下收費停車場：汽車約 500 格；機車約 1000 格

汽車位：平日 \$20 元/半小時

機車位：每次 \$20 元

附件四

中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會 住宿資訊

籌備會提供下列住宿資訊，請與會者自行與旅館聯繫訂房，訂房時請表明為參加中研院地球所舉辦會議與會人員，方可獲得下列的優惠價格。

飯店	電話	房型與價格	地址	參考網站
中央研究院 學術活動中心	02-2785-2717 轉 1216 訂房組	單人房\$1,500 元(無早餐) 雙人房\$1,600 元(無早餐)	台北市南港區研究院路 二段 128 號	https://wrs.ec-hotel.net/wep4webhotel/webhotel/0081/hotel/showProductRoomList.action
兄弟大飯店 Brother Hotel	02-2712-3456	單人房\$ 3,000 元(無早餐) 雙人房\$ 3,600 元(無早餐) 單人房\$ 3,200 元(有早餐) 雙人房\$ 4,000 元(有早餐)	台北市南京東路三段 255 號	http://www.brotherhotel.com.tw/main.php
洛基大飯店 (忠孝館) Green World Hotel - Zhongxiao	02-2789-3009	單、雙人房\$2,600 元 (無窗)(有早餐) 單、雙人房\$3,000 元 (有窗)(有早餐)	台北市大安區忠孝東路 四段 180 號	https://zhongxiao.greenworldhotels.com/

註：(最新訂房優惠與相關更新資訊會以最新消息另行通知與會者)

附件五

中華民國地球物理學會與中華民國地質學會 109 年年會暨學術研討會
新議題之提案與說明

儀器研發、校驗與改良 (GT2)

Instrument, Calibration and Improvement

科學儀器的開發、維修、校驗是科學研究過程中重要的環節，自製儀器如此，外購儀器也賴此提高妥善率，方能有效率地支援科學研究。最近幾年來 AGU 也有開闢這種儀器相關的議程，投稿的人也頗為踴躍。個人希望在國內地科會議上也能夠有此種議程，可以讓儀器開發人員有發表和討論的空間，來增進儀器開發人員與科學家對話的機會，做出科學家想要的儀器來支持科學研究與發展。

高壓科學與技術及其在地學之應用 (EM3)

High-pressure science and technology and their applications to Earth Sciences

高壓實驗技術與理論計算在研究地球內部物質、構造、動力學以及演化歷史等重要科學議題上扮演極為關鍵的角色。有別於 Earth Materials session 主要著重在一般礦物學、礦物物理、岩石學、岩石物理等主題，此新議題將會特別聚焦在當代高壓科學與技術之發展以及其於地球科學之應用。議題內容將包含(但不限): (1)台灣光子源(TPS)高壓同步輻射實驗站的最新發展以及未來可從事的地球內部材料物理化學性質等研究題材、(2)以當代第一原理、分子動力學等理論計算預測、驗證或解釋地球內部材料於極端高壓高溫下的結構、物理性質與傳輸性質等。我們預期透過此新議題的論文發表與討論，能夠對於未來幾年台灣高壓科學與深部地球研究的發展方向有深入的交流與規劃，將整體的研究能量進一步提升。

臺灣西南部造山帶之活動構造及其地震、地質災害特性 (M1)

Active structures in SW Taiwan and its seismic and geologic hazard

臺灣西南部地區不論海域或是陸域皆有厚層泥岩的存在。在近年來越來越多的研究中，慢慢指出泥貫入體的活動可能在臺灣西南部的構造發育中佔有一席之地，甚至會影響臺灣西南部地震與地質災害發生的型態。因此，期望我們可以由各個不同領域、技術與觀點來解析臺灣西南部的構造發育特性，並釐清如何更可靠的評估厚層泥岩區之地震與地質災害的型態。

山崩與地表侵蝕作用 (M2)

Landslide and Surface Processes

山崩與地表侵蝕作用在形塑人類賴以生存的環境是非常關鍵的地質活動，特別在台灣和世界許多高抬升速率的構造活動地區。研究山崩和侵蝕作用不僅有助於瞭解地形地貌的演育過程、探究長期構造抬升與侵蝕沈積作用的循環模式，並協助評估實際工程計畫所需的土地變遷與災害防治。然而，有效的研究工具會隨著時間的推移而快速演變和改善，本議題旨在整合近年地球物理、地震、地質、遙測和地球化學等各方面新興工具與技術，共同討論與推進山崩和侵蝕作用的多學科研究。歡迎所有與山崩偵測、坡體破壞與觸發機制、沉積物侵蝕與搬運等相關研究工作，特別鼓勵最新發展中或跨學科的方法與工具。

智慧災防新南向：東南亞地球科學合作研究計畫 (M3)

New Southbound Program on Intelligent Disaster Risk Reduction: Collaborative Researches of Earth Sciences in SE Asia

由於地理位置相近，臺灣與東南亞的鄰近諸國時常面對相似的自然災害：在地質架構上，普遍皆位於活動板塊邊緣之上，因此面臨火山、地震、與海嘯活動的威脅；在自然地理上，由於鄰近赤道，在大洋與大氣交互作用下，頻繁的颱風、洪水、以及進一步引發的土石流災害時有所聞。台灣在智慧災防方面，自集集地震以來已有長足的進展，智慧災防新南向便是著眼於此，藉由地球科學領域的合作研究計畫與東南亞國家同舟共濟，尤其此刻全球正面臨極端氣候的步步進逼，如何有效地以智慧災防系統進行國土規劃及調適將是未來全民共同的課題。本子題鼓勵並歡迎目前與新南向國家合作研究如地震預警、自然災害、大地構造、環境變遷、海域與陸域交互作用等等之成果發表及未來研究方向討論。

地質模型不確定性對工程、防災、環境與資源之影響 (M4)

The Impact of Geological Model Uncertainty on Engineering, Geohazard, Environment, and Resources

地質知識在工程、防災、環境與資源等領域扮演重要角色，但由於地質的複雜性與不確定性，使得地質知識未能有效地被不同領域的專家使用，因此導致工程失效、地質災害及環境與資源問題，並大幅增加社會經濟風險。如何量化地質模型不確定性、地質模型不確定性之傳遞以及降低其不確定性，為風險評估與風險降低之重要關鍵研究課題。

本議程鼓勵發表地質模型與地球物理探勘結果不確定性與相互影響、地質模型不確定性對工程、防災、環境與資源等應用端不確定性之傳遞、以及降低地質模型不確性技術之研究成果，冀望透過跨學科之研究與交流，建立與公眾、決策者以及應用端不同領域專家之溝通平台，以解決工程、防災、環境與資源等領域的問題。

多維尺度地物與地化之孕震過程觀測 (M5)

Multidimensional Geophysical and Geochemical Observations for Earthquake Generation Process

過去相關的地震研究與觀測，大都依據各別專業或觀測工具獨立運作，受限於資料類型與工具的選擇，往往僅能片面擷取部分地震孕育的過程，而無法窺探斷層帶在震前、震中與震後的斷層動力發展過程以及流體的傳輸對於地震活動影響的全貌。本議題提倡整合性的觀測試驗平台，透過各項地球物理與地球化學專業的結合，發展與建置針對不同空間尺度各項地面與地下監測儀器，連續紀錄地震訊號與活動、地下水物理與化學特徵，藉以建立地震孕育過程中裂隙發育、地下構造變動、流體循環的動態耦合模式，以期建構新的地震動態力學理論。