

科技部地科學門計畫業務新 進人員座談會

林立虹

台灣大學地質科學系

饒瑞鈞

成功大學地球科學系

科技部地科學門相關事務

• 科技部執掌業務

- 推動全國整體科技發展
- 支援學術研究
- 發展科學園區

• 報告主軸

- 計畫書的準備
- 經費核定原則
- 未來學門發展



各項計畫書的準備

- **適用對象**：一般計畫、新進人員計畫、延攬博士級研究人員計畫、出國移地研究、開會補助申請、補助國外來訪人士、補助會議舉辦等
- **請詳細閱讀各項計畫書申請說明**

三、研究計畫內容（以中文或英文撰寫）：

- （一）研究計畫之背景。請詳述本研究計畫所要探討或解決的問題、研究原創性、重要性、預期影響性及國內外有關本計畫之研究情況、重要參考文獻之評述等。如為連續性計畫應說明上年度研究進度。
- （二）研究方法、進行步驟及執行進度。請分年列述：1.本計畫採用之研究方法與原因及其創新性。2.預計可能遭遇之困難及解決途徑。3.重要儀器之配合使用情形。4.如為須赴國外或大陸地區研究，請詳述其必要性以及預期效益等。
- （三）預期完成之工作項目及成果。請分年列述：1.預期完成之工作項目。2.對於參與之工作人員，預期可獲之訓練。3.預期完成之研究成果（如實務應用績效、期刊論文、研討會論文、專書、技術報告、專利或技術移轉等質與量之預期成果）。4.學術研究、國家發展及其他應用方面預期之貢獻。

計畫書審查標準

一、計畫書評述：(占總分權重：一般計畫60%，新進計畫80%)

- 研究主題及內容與本學門之相關性
- 研究主題及研究方法上之原創性
- 研究主題在科學上之重要性及可能產生之影響
- 計畫執行方法及步驟之可行性及預期成果之產出效益

- 主持人專業能力及勝任程度
- 主持人對國內外相關研究現況瞭解程度
- 計畫撰寫之嚴謹度與論述之合理性(含整合計畫之整合性)
- 其他如對儀器或關鍵技術開發、國人健康、社會、經濟等現況具衝擊性之研究

計畫書審查標準

二、**主持人近五年之整體表現：** (占總分權重：一般計畫40%，新進計畫20%)

- 主要研究成果在學術上(含科學探索、儀器或關鍵技術開發)之原創性
- 主要研究成果在學術上(含科學探索、儀器或關鍵技術開發)之重要性
- 主要研究成果所刊登之刊物在國際上之水準
- 主要研究成果中主持人之主導性
- 主要研究成果(包含實務應用)在質與量的表現
- 主要成果績效是否與其所獲資源相符
- 主持人在國際社群中所獲得的榮譽及活躍度
- 上期計畫成果報告是否達預期成果



Review guidelines for NSF proposals

- The intellectual merit related to the proposed activity
- The broader impacts of the proposed activity
- Summary of statements

Review guidelines for NWO proposals

1 Criteria

1.a Novelty/originality and innovation

What are the innovative aspects?

Will the research break new ground by generating new concepts, a deeper understanding of methods etc.?

1.b Scientific quality of the proposal

Please comment on the scientific approach and methodologies, clarity of the objectives, and the impact of the proposal on the specific research area.

1.c Qualification of the applying research group

Please pay special attention to the main applicant of the proposal.

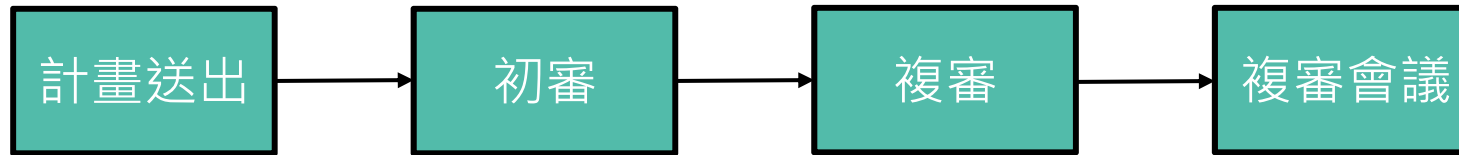
2 Final assessment

2.- How do you value this proposal regarding the above mentioned qualifications in order to

Excellent: top 10%; Very good: top 25%; Good: top 40%; Reasonable: top 80%; I

Please substantiate your qualification in a few

計畫書審查程序與標準



- **與學門相關性**

- 涵蓋多樣的領域 (災防、海洋、永續與環境、空間資訊、考古等)

- **科學或技術之原創性與 (區域、全球) 重要性**

- **可執行性**

- 方法與工作內容的可行性
- 人員、經費、儀器、出國差旅需求的說明
- 高風險與高困難區域的工作

- **研究表現**

- 與學門相關性
- 產出的影響性
- 個人啟動發想與服務型論文的比重

計畫經費編列與使用

研究人力

- a) 學生（大專生、碩、博生）：計畫業務費
- b) 專任人員：計畫業務費
- c) 博士級研究人員：自然司延攬人才經費

延攬博士級研究人員

- a) 原則及現況
- b) 申請機制：
隨年度大批專題計畫之申請、隨到隨審個案申請
(當年八月執行者，最晚於四月提出申請)
- c) 續聘：
第三次續聘起，前三年需有第一或通訊作者之文章發表

計畫經費編列與使用

赴國外旅費

- a) 野外調查研究
- b) 做實驗
- c) 研討會
- d) 參訪
- e) 3個月以上研究進修
- f) 學生、博後出國

補助科學與技術人員國外短期研究

為因應國家科技發展，加強國際雙邊科技合作與人才交流，補助科學與技術人員赴國外大學校院、研究機構或專業機構短期研究。

資格及審查重點：

近三年連續執行本司補助之專題研究計畫。
具本國博士學位之助理教授或同等級研究人員。
於國內取得最高學位者。
於過去5年未受本部補助短期進修者。
任職私立大專校院者。
具研究潛力之年輕學者。

申請截止日期：每年八月一日。

補助期間：三個月至十二個月。



進修管道

計畫經費編列與使用

邀請國外學者來台

- a) 科國司 (補助邀請國際科技人士短期訪問)
- b) 地科中心
- c) 其他

計畫經費編列與使用

個人研究獎勵

- a) 計畫主持費
- b) 傑出研究獎
- c) 吳大猷先生紀念獎
- d) 其他

計畫經費編列與使用

地科其他資源

- a) 地化平台
- b) 地物儀器平台
- c) TEC資料及儀器平台
- d) 其他單位 (氣象局、地調所、水利局...)

優秀年輕學者計畫

- 主持人年齡**45歲以下**。
- 曾生育者，每一胎得延長兩歲(須附證明文件)。
- 從優經費補助一般最多四年。
- **未獲得此項補助者，視為一般專題計畫，回歸學門審查。**

學術倫理與著作人所屬機關列名相關事宜

- 詳見科技部學術倫理與著作人所屬機關列名相關規範
- 計劃書內容**絕對不能有抄襲**的情形，並請務必**妥善引用**他人研究成果
- 論文發表人所屬機關為本國學校或政府機關，請**務必於論文列出所屬機關正確名稱與 Taiwan 或 ROC**；一旦發生未經知會，即遭合著人或出版社竄改，請**務必發出要求更正信函**。

地科學門未來可能的發展面向

- 跨領域研究
- 整合型研究
- 跨區域性研究
- 高衝擊與影響之科學研究與技術開發
- 回應社會面需求之科學研究與技術開發
- 中小型特定主題研討會的舉辦 (TEC 年會、海岸山脈地層研討會)

地科學門OBTAIN重點研究議題

(一) 地震週期與斷層行為

1. 建置整合性的地震觀測平台以解析地震孕育與深部流體循環的鍵連
2. 活動構造區域之中至微觀尺度的斷層變形與力學

(二) 海岸線與海洋地質

3. 多時間尺度的近岸作用對海岸平原與近岸水下之影響
4. 極端自然災害事件之海洋地質紀錄

(三) 地表作用與水文學

5. 化學風化與侵蝕作用對碳排放和封存之調節
6. 熱帶與亞熱帶地區氣候變遷與土地利用改變對於高山水文地質環境之影響。

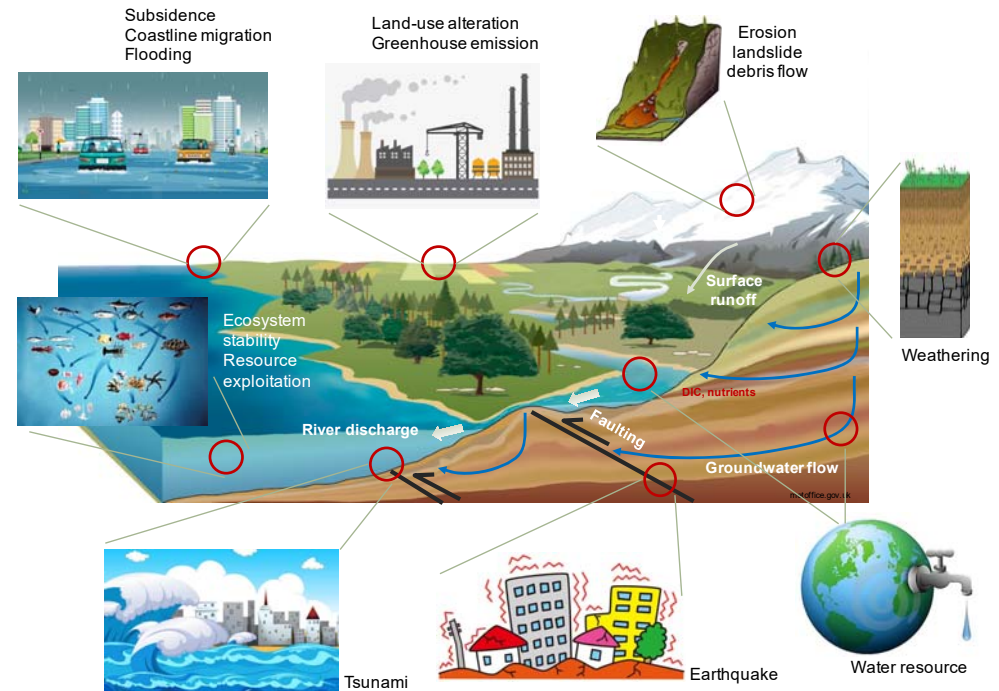
海洋-地科聯合助攻計畫

地科學門與海洋地質地物領域的助攻計畫，係藉由推動自然科學跨領域前瞻基礎研究，並整合跨領域資源與技術，使國家整體科研資源做最有效益之運用。其最終願景是藉由跨科際鏈結凝聚學界共識為社會重大問題提供全方位的解方，邁向永續社會。經由多次開會討論後，選定「**台灣陸海域地質構造及海岸與海洋地質變遷**」作為本次聯合助攻計畫推動主題。為使主題更能距焦並可廣納學者投入，重點科學議題說明如下：

- 天然與人為事件誘發之沈積物由源至匯之時空轉變
- 陸域與海域地體構造、海底地形與相關自然災害
- 海陸域地下流體遷移和微生物活動之循環途徑
- 不同時空尺度之氣候變遷海水面變化與海岸環境變遷的關係

X-OBTAIN 構想

- 奠基於中綱規劃：
 - 永續台灣社會跨領域科學整合研究-建構氣候緊急狀態下之韌性台灣
- 助攻計畫核心概念
 - 進行與蒐集地球科學相關長期、高品質的基本資料
 - 整合技術與建構設施
 - 建構全球氣候變遷在地的環境變化基礎線 (baseline)
 - 提供上游氣候服務與下游調適、災害管理情境模擬重要的參數與政策依據



2021-2023年MOST-NSF GEMT雙邊協議 合作研究計畫

- **計畫目的：**
持續提升臺灣與美國之間於科學研究及發展之合作
- **研究課題：**
 - 1) Geobiology and Low-Temperature Geochemistry
 - 2) Geomorphology and Land Use Dynamics
 - 3) Geophysics
 - 4) Tectonics
 - 5) Hydrological Sciences
 - 6) Petrology and Geochemistry
 - 7) Sedimentary Geology and Paleobiology
- **徵求期間：**109年8月7日至112年12月31日，**隨到隨審**，得為一至多年期合作計畫，臺美雙方計畫期限應相同。
- **計畫類型：****個人型或單一整合型**研究計畫
- **注意事項：**本部及美國 NSF 雙方審查均通過才成立