

國立臺灣大學行為與社會科學研究倫理委員會

研究參與者知情同意書

歡迎您參與本研究！此份文件名為「研究參與者知情同意書」，它將詳述您本研究之相關資訊及您的權利。在研究開始進行及您簽署本同意書之前，研究主持人或研究人員會為您說明研究內容，並回答您的任何疑問。

研究計畫名稱

中文：人類知覺的分子生物關聯

英文：The molecular biology substrate of human perception

研究機構名稱：台灣大學心理學系

經費來源：科技部

研究計畫主持人：謝伯讓

職稱：副教授

研究計畫協同主持人：

職稱：

(多位共同/協同主持人之計畫，請將資料填寫完整)

※研究計畫聯絡人：謝伯讓

電話：(02)3366-3111

一、研究目的：測量人類在進行感知與決策時的行為反應、大腦狀態。並透過建立腸道菌相資料庫來預測人類行為。

二、參與研究之條件與限制：參與者年齡為 12 歲以上之成年人，識得中文字，視力或矯正視力正常，無心智失能或精神疾病。由於本研究包含行為測量、EEG (腦電圖)、MEG (腦磁圖)、fMRI (功能性磁振造影) 以及糞便檢測，根據此類實驗要求，體內有金屬物體者、癲癇症病人、醫用膠布和酒精過敏者不可參與實驗。

三、研究方法與程序 (請閱讀以下勾選之段落)：

☐ 行為實驗：請參與者觀看 (或聆聽) 刺激物，實驗人員會同時記錄下參與者的行為反應 (視需求可加入攝影機以及穿戴式裝置如 Apple Watch 以記錄眼睛視線、心跳、呼吸、動作等生理反應)。實驗時間為 30 分鐘至 1 小時。實驗地點為臺大心理系南館 s311 室 (疫情

Po-Jung Hsieh

同意書版本 Version 02, 2021/08/26

期間，將僅執行行為實驗，且改為線上，故實驗地點因人而異，以下描述之 EEG/MEG/fMRI 等實體實驗則暫停收案）。預計招募 2000 人。

☐ 腦造影實驗：請參與者觀看（或聆聽）刺激物，實驗人員會同時使用腦造影儀器記錄下參與者的大腦狀態，儀器包括 MRI, MEG 或 EEG。實驗時間為 1 至 2 小時。預計招募 600 人。

☐ 若您參與 EEG 實驗，需要保證頭皮和頭髮的清潔，實驗室提供洗頭設備以及吹風機；隨後您需要帶上電極帽，並在電極帽之外的頭部其他位置（例如眼眶上下）使用醫用膠布設置額外電極，實驗者會往電極與頭皮之間加入導電膏（主要成分為澱粉和電解質，無致敏性）；電極帽佩戴完畢後請靜坐一段時間，等待降阻。實驗過程中請盡量不眨眼，可以在試驗間隔中和休息時眨眼。實驗過程中勿劇烈移動頭部。手機等會產生電磁波的電子設備請勿帶入測試區。實驗完成後洗頭，以去除附著於頭皮的導電膏。您實驗中的行為與腦電波數據將被記錄，供電生理研究之用。EEG 實驗時間為 1 小時。實驗地點為臺大永齡生醫工程館 MEG 實驗室。（台北市大安區芳蘭路 49 號 1 樓）

☐ 若您參與 MEG 實驗部分，實驗將在磁屏蔽室中進行以減少干擾，您會需要將頭部放在儀器指定的位置，並請盡量保持頭部靜止不動、減少眼動及閉眼次數。MEG 實驗時間為 1 小時。實驗地點為臺大永齡生醫工程館 MEG 實驗室。（台北市大安區芳蘭路 49 號 1 樓）

☐ 若您參與 fMRI 實驗部分，實驗將在磁振造影儀器裡進行，您可透過反射鏡或頭戴式螢幕以及耳機以接收實驗刺激。掃描大腦時儀器將有較大噪聲。實驗過程中請盡量保持頭部靜止不動。您的行為數據及腦影像將被收集，做進一步分析。fMRI 實驗時間為 1 至 2 小時。實驗地點為臺大永齡生醫工程館 fMRI 實驗室。（台北市大安區芳蘭路 49 號 1 樓）

☐ 若您參與糞便檢測，您會收到糞便收集簡易道具，並須將檢體寄到國立台灣大學後冷凍儲存以利後續分析。

在進行上述的行為實驗、EEG 實驗、MEG 實驗以及 fMRI 實驗之前，我們將透過問卷來收集您的相關資料，可能選用的問卷包括基本的篩選表格、慣用手調查、魏氏智力、情商（英

Po-Jung Hsieh

同意書版本 Version 02, 2021/08/26

文問卷：The Quick Emotional Intelligence Self-Assessment) 大五人格測驗 (英文問卷：Big Five Personality Test)、PDQ4 人格測驗 (英文問卷) 以及臉孔記憶、自閉症光譜 (autism questionnaire)、成人過動症狀自陳式量表 (ASRS)、Positive and negative Affect Scale (PANAS)、Intolerance to Uncertainty Scale、Short NFC scale、Interpersonal Reactivity Index (IRI)、Short Schwartz's Value Survey。

我們將會邀請您參與另外兩項研究。其中一項研究需要到 Taiwan Biobank 捐血以檢測基因。若您受到邀請並同意參與，我們將會陪同您到 Taiwan Biobank 的檢測站。另外一項研究需要到臺北醫學大學進行大腦刺激實驗。屆時需簽署額外的同意書。簽署此同意書後，您將同意上述兩個機構把您的資料交予我們進行分析比較。

四、參與研究時之禁忌、限制及應以配合事項：

參與本研究中的行為、EEG、MEG 和 fMRI 實驗者年齡應為 12 歲以上。

下列情況不能參加 EEG 實驗部分：癲癇症病人 (癲癇會導致大腦電活動異常)、醫用膠布和酒精過敏者 (實驗中需要用到)。

下列情況不能參加 fMRI 或 MEG 實驗部分：有金屬物植入體內 (如心律調整器、鋼釘等) 或身上帶有金屬物 (如手錶、硬幣、鑰匙、剪刀、鋼筆、耳環、戒指、項鍊、手機、牙齒矯正器、珠寶等)；因為金屬物會被儀器的強大磁場所吸引並快速飛動造成危險。

五、研究潛在風險、發生率及救濟措施：(請說明 1. 對研究參與者有潛在之生理、心理、或個人資訊保密上之風險，或可能產生的任何不適；2. 風險發生率；3. 降低風險與保護研究參與者之方法；4. 風險發生時之處理措施。)

EEG 實驗至今未有不良反應報告，但實驗中需使用醫用膠布固定電極，並使用酒精棉球做局部脫脂，因此對醫用膠布和酒精過敏者會產生不良反應。若對醫用膠布和酒精過敏，請勿參加腦電實驗。若對電極帽或其他裝置感覺不適，請告知實驗者，實驗者會幫您調適；若不適感無法消除，您可以終止實驗。

fMRI 實驗迄今並未發現任何副作用。唯需在核磁共振造影實驗前檢查受試者身上或體內是

Po-Jung Hsieh

同意書版本 Version 02, 2021/08/26

否含有金屬物質，否則進入核磁共振儀中可能會因金屬物體飛動造成外傷。若您覺得不適，請立刻向我們反映，我們將終止實驗。儀器內有一手壓式空氣小球，您可以此與我們溝通。例如儀器內為狹小空間，少數人可能會因此感到焦慮害怕，若您有感到任何身體或心理上的不適感也請立即壓空氣小球向我們反映。

MEG 實驗迄今並未發現任何副作用，但由於磁屏蔽室內為狹小空間，少數人可能會因此感到焦慮害怕，若感到任何身體或心理上的不適感請立即向我們反映。事前可能需要 MRI 影像，其風險、禁忌和 fMRI 相同。

參與者將有機會觀看各種影像和照片，可能有極少數的參與者會對照片感到不適。若然，參與者可隨時終止實驗。並依據參與者需求給予協助，例如提供休息場地、送其至校內外健康中心與醫院就診等。

六、研究效益與對研究參與者之益處：（1. 研究之科學效益；2 對研究參與者之益處，包含給予之車馬費或禮品，以及參與者中途退出之計算方式等，若無亦請註明。）

（一）對研究參與者個人之預期益處或報酬：行為實驗約新台幣 120-240 元/小時不等；金額依作業難度而定：簡單中文問卷為新台幣 120/小時（4 美金/小時）；按鍵反應為 240/小時（8 美金/小時）；EEG 實驗每小時新台幣 400 元整；MEG 實驗每小時新台幣 400 元整；fMRI 實驗每小時新台幣 500 元整；糞便檢測每次 100 元整（以上費率會視受試者通勤遠近而有微調）。

（二）社會預期益處：於您的參與，此研究將有助於我們瞭解人類在感知與行為決策時的大腦狀態，並可能用於預測人類行為。

七、研究可能衍生的商業利益及其拓展應用之約定：（若無亦請註明。）

無

八、研究材料保存期限、運用規劃及機密性：（含 1. 研究材料之保存期限、保存方式、運用規劃；2. 涉及可辨識之個人資訊如身分紀錄和隱私資料之機密性，及其保護與處置材料之方式。）

研究計畫主持人將依法把任何可辨識您身分之紀錄與您個人隱私之資料視同機密處理，絕對



同意書版本 Version 02, 2021/08/26

不會公開。將來發表研究結果時，您的身份將被充分保密。凡簽署了知情同意書，即表示您同意各項原始紀錄可直接受監測者、稽核者、研究倫理委員會及主管機關檢閱，以確保研究過程與數據，符合相關法律和各種規範要求；上述人員承諾絕對維繫您身分之機密性。

紙本資料將置於上鎖之檔案櫃、電子檔案存在密碼保護之電腦，僅研究團隊人員擁有鑰匙及密碼，研究材料將保存至 2035 年（以利重複分析和查核）後銷毀。

九、損害補償或保險：（含研究參與者之法定權益受損時之補償責任，若無亦請註明。）

- （一）本研究依計畫執行，除可預期之不良事件（醫用膠布和酒精過敏、狹小空間引發的焦慮、實驗造成的不適感）外，若因參與本研究而發生不良事件或損害，將由本計畫以必要的醫療照顧及醫療諮詢方式作為補償。除前述之補償原因與方式外，本研究不提供其他形式之補償。
- （二）您簽署本知情同意書後，在法律上的任何權利不會因此受影響。

十、研究之退出方式及處理：

您可自由決定是否參加本研究，研究過程中不需要任何理由，可隨時撤回同意或退出研究。如果您拒絕參加或退出，將不會引起任何不愉快，或影響日後研究計畫主持人對您的評價，更不會損及您的任何權利。若您決定撤回同意或退出研究，可透過電子郵件進行，計畫主持人將會銷毀相關資料。研究計畫主持人或研究計畫贊助或監督單位，也可能於必要時中止該研究之進行。

十一、研究參與者權利：

- （一）本研究已經過國立臺灣大學行為與社會科學研究倫理委員會審查，審查內容包含利益與風險評估、研究參與者照護及隱私保護等，並已獲得核准。委員會係依規範運作，並通過中央目的事業主管機構查核認證之審查組織。若您於研究過程中有任何疑問，或認為權利受到影響、傷害，可直接與國立臺灣大學研究倫理中心聯絡，電話號碼為：(02)3366-9956、(02)3366-9980。
- （二）研究計畫主持人或研究人員已經妥善地向您呈現研究內容與相關資訊，並告知可能影響您參與研究意願的所有資訊。若您有任何疑問，可向研究人員詢問，研究人員將具實回答。
- （三）若進行實體實驗，研究計畫主持人已將您簽署之一式兩份同意書其中一份交給您留存。若為線上實驗並有任何疑問，可聯繫研究人員詢問。

Po-Jung Hsieh

十二、研究計畫主持人/研究人員簽名

研究計畫主持人或研究人員已詳細解釋有關本研究計畫中上述研究方法的性質與目的，以及可能產生的危險與利益。

研究人員簽名： _ _ _ _ _

日期：□□□□年□□月□□日

十三、研究參與者簽名同意（線上實驗者免填）

本人已詳細瞭解上述研究方法及其可能的益處與風險，有關本研究計畫的疑問，已獲得詳細說明與解釋。本人同意成為本研究計畫的自願研究參與者。

研究參與者簽名： _ _ _ _ _

日期：□□□□年□□月□□日

十四、家長同意書（已滿 18 歲免填、線上實驗者免填）

家長/監護人您好：您的小孩在您的同意下，受邀請參與本次實驗，實驗參與是完全自主的。若您同意讓您的小孩參與實驗，請在詳細閱讀本實驗同意書後，於下方參與者簽名處簽上您的大名，謝謝。

本人已詳細閱讀本同意書，對實驗有充分的了解，並同意參與研究。

家長/監護人簽名： _____ 日期：□□□□年□□月□□日

Po-Jung Hsieh