

「心智科學大型研究設備建置及共同使用服務計畫」之規劃與推動[#]

林翠湄*

一、計畫緣起

過去人文與社會科學的研究，大多是透過身體行為的觀察、訪談，以及文字報告等，來探討隱藏於人類內心的想法，很少會使用貴重儀器來協助研究的進行。不過，有越來越多的人文與社會科學研究也開始引入新科技，利用先進的儀器設備來探討過去不能解決的問題。其中以認知科學領域藉助生醫工程技術來擴展研究的深度與廣度最具有代表性。由於偵測腦部活動的技術日益發達，在理解人類心智功能上，腦部活動的解析已逐漸與過去的身體行為觀察、訪談及文字報告等方式並駕齊驅，角色日益重要。

因偵測與刺激腦部活動技術的蓬勃發展，研究者得以研究人類心智活動的大腦機制，研究主題除了從認知擴及至情緒與意圖外，也逐漸涉及過去較難處理的高層心智運作，如美感、信仰、偏見、道德、犧牲、熱忱及意識狀態等。腦部活動的偵測為高層心智運作提供新的客觀量測，各式假設因而可以得到更為充分的科學驗證；而腦影像研究也使得許多人文與社會科學的理論得以與腦科學豐富的資料結合，彼此互為佐證與啟發。這類跨領域的整合性研究已經逐漸從心理學擴展至人文與社會科學各領域，腦影像的研究也成為人文與社會科學研究中不可或缺的一個新場域。¹

在民國 97 年 8 月人文處（因已改制，故以下稱人文司）在臺灣大學舉辦

[#] 本文作者曾簡介「心智科學大型研究設備建置及共同使用服務計畫」（簡稱本計畫）以作為各執行團隊介紹其教育訓練課程之引言，該文刊載於《人文與社會科學簡訊》，第 13 卷第 1 期，頁 107-108。目前儀器建置已完成，故再對本計畫作完整說明。感謝許多學者在本計畫規劃及執行過程中提供諮詢與寶貴意見，而各期推動委員的協助及執行團隊的努力，亦一併致謝。

* 科技部人文及社會科學研究發展司副研究員

¹ 吳昌衛、郭柏呈、梁庚辰（2011），〈跨越心與腦的鴻溝——國科會人文處 MRI 講習課程引介〉，《人文與社會科學簡訊》，第 13 卷第 1 期，頁 122-133。



卓越延續計畫期末考評會議時，學者建議人文司應充實國內人文與社會科學相關研究所需之儀器設備，以豐富國內人文與社會科學的研究內涵。

因此，人文司開始著手籌建人文與社會科學領域研究所需之儀器設備。經多方訪談學者的意見後，歸納學者所迫切需要之儀器設備、當時使用這些儀器設備狀況與困境，以及對人文司之建議分別如下：

(一) 所需之儀器設備

人文與社會科學領域極為需要的儀器有：(1) 磁振造影儀 (Magnetic Resonance Imaging, 簡稱 MRI) 並配備有能進行功能性磁振造影 (functional MRI, 簡稱 fMRI) 之周邊配備。MRI 之空間解析度佳，適合分析人類在進行各種心智運作時，腦部各部位產生神經活動上的變化；而一些新發展的技術，甚至可以標定腦中的神經通路以及功能性聯結，對於理解正常人或心智病患的行為功能有極大的助益；(2) 腦磁圖儀 (Magnetoencephalogram, 簡稱 MEG)。MEG 則具有時間解析度佳的優勢，適合分析認知活動進行時，腦部在短時間內變換急速的心智歷程。

這兩種儀器適當的搭配使用，可以讓研究者瞭解到人類在進行認知運作 (如：知覺、注意、學習、記憶、語言、思考、推理、判斷、決策、問題解決等) 及社會運作 (如：隱瞞、詐欺、欣賞、合作、信任、同情等) 時，腦部在時間、空間向度上的變化情形。

(二) 使用儀器設備之狀況與困境

雖然人文與社會科學研究者對 MRI 與 MEG 的需求日殷，但是這兩項儀器價格昂貴，且其維護涉及高科技，並非任何一個學校的人文與社會科學相關系所能夠負擔。

本計畫在規劃之時，國內醫院普遍設置有 MRI (多為 1.5T，屬 3T MRI 有 14 部)，但這些儀器主要為醫療診斷的用途。少數儀器或許有開放研究之用，但大多僅限機構內人員使用，或是要透過合作研究才能使用；即便如此，人文與社會科學學者要到醫院使用 MRI 來進行研究的可能性並不高。當時屬於教育研究單位且供研究之用的 MRI 僅有兩部，分別設置於臺灣大學與陽明大學。

臺灣大學的 MRI 為科技部貴重儀器中心的設備，是一部各學術領域可以共用的儀器，但人文與社會科學研究所能分配到的時間，並不敷全國人文與社會科學相關領域之學者進行研究所需。陽明大學的 MRI 主要用於偵測人類

腦部及身體功能，同時也兼顧生醫工程及技術發展之用。該儀器主要是提供陽明大學師生使用，其他單位之研究者需透過與該校相關教師進行合作研究才能使用。但陽明大學此方面的研究相當活躍，校內使用者及合作研究者之需求已很高，不易再支援其他研究者之需。

所以當時國內 MRI 的數目雖多，但沒有一部是真正為人文與社會科學研究設置的。在可用的 MRI 中，時間則是相當受限，難以應付全國所有人文與社會科學研究者欲進行此類研究之需求。

國內當時有三部 MEG；一部在臺北榮總（為正式的醫用產品），一部在中研院，一部在臺大醫院（現已由臺灣師範大學接手管理）。這三部 MEG 都非屬共用的儀器，若欲使用也都需透過合作研究。

（三）儀器建置之建議

欲參與或進行此類研究的人文與社會科學研究者建議，人文司應協助建置 MRI 及 MEG 等儀器，並提供全國有需要的人文與社會科學研究者共同使用（亦歡迎其他領域有儀器使用需求之研究者預約使用）。

過去因無迫切需要，因此未有倡議替人文與社會科學的研究者設置共用的貴重儀器。但隨著某些貴重儀器在一些人文與社會科學的研究中，扮演越來越重要的角色，充實相關的儀器設備便成當務之急。由於這些儀器及其後續維護費用不僅昂貴，亦涉及複雜工程技術，非任何一個研究人文與社會科學的系所甚或單一大學能夠負擔，科技部人文司如能負起儀器建置並成立服務團隊的責任，將可協助國內人文與社會科學研究者的研究進入一個新境界。故人文司將購置 MRI 與 MEG 的構想列於「強化人文及社會科學研究資源計畫」中，並於高階主管會報討論通過後著手規劃及推動。

二、規劃與推動

（一）規劃特色

在本計畫規劃的過程中，有學者建議可成立國家級腦影像研究中心，負責兩項儀器及周邊設備之建置及服務之提供。但成立國家級腦影像研究中心之困難度較高，涉及人事及空間問題，短期內不易解決；而 MRI 及 MEG 之建置及後續的共同使用服務又涉及學術專業，因此宜由學術機構來協助執行較為合宜。故參考過去人文司設立人文學研究中心、社會科學研究中心之經驗，以及自然司之貴重儀器中心、國家型計畫核心設施共用儀器的制度，並



參酌學者的意見，決定對外公開徵求計畫書並經由審查程序遴選執行機構，由執行機構所組成的執行團隊來進行儀器建置及後續的共同使用服務計畫。亦即執行機構之執行團隊須負責儀器的建置，並在儀器建置完成後，持續執行儀器共同使用服務計畫，以提供相關研究者共同使用。

有意提出申請的機構，應有人文與社會科學的相關系所，並有學者從事此方面研究，可以負起規劃執行研究所需之相關軟、硬體配備並建立儀器共同使用服務制度；亦應有生醫工程或相關領域之研究者可作為這兩部儀器硬體的主要管理者或操作顧問。

另外，有意申請之機構應配合事項有：(1) 提供合適裝設儀器及提供儀器使用服務所需的場地與儀器運轉所需的水電及相關周邊設施，若能再提供經費、人力以支援儀器建置及共同使用服務計畫則更佳；(2) 確保各機構人文與社會科學的研究者在使用此儀器時，應享有平等的機會與相同的待遇，並應盡量提供他機構使用者在進行研究時的各項方便；(3) 宜規劃並成立適當的組織架構或功能性小組，以有效率執行各項任務，並廣邀各校、各領域具相關專長之學者參與各功能性小組的運作。

就人文社會科學而言，由於過去可使用之 MRI 及 MEG 相當有限，相關領域學者因無緣使用儀器進行研究，故對使用儀器來進行研究可能陌生。因此，未來本計畫執行團隊亦應負起教育訓練、研究諮詢的責任，以增進相關領域之研究者使用儀器進行研究的知識及意願。執行團隊並應利用其機構內的優勢條件規劃具前瞻性、創新性的研究議題，並廣納相關領域的學者參與研討，以帶動國內心智科學腦影像研究的發展，或是累積腦影像資料建立研究用資料庫，使能在儀器建置及提供服務的同時，亦促進相關領域之學術研究的蓬勃發展。

綜合而言，本計畫從儀器建置開始，即逐步進行教育訓練、研究諮詢及研究帶動等工作，希望借著此一完整的規劃，使儀器能在上線服務後就能立即有使用者，增加儀器的使用效率，並帶動心智科學相關領域之學術研究發展。

(二) 遴選執行機構

執行機構之遴選分初審、複審及決審三個階段進行，審查委員除了國內學者外，尚包括多位海外學者，他們都是對此研究趨勢之發展有瞭解，或對儀器的使用、管理、服務有經驗者。

經過前述之審查程序，由於臺大、政陽（政治大學及陽明大學合作提出申請）、成大等三團隊的實力相當，皆具有競爭力。審查委員們認為這三個團隊都由國立大學主事，願意為全國人文社會科學領域學者提供服務，致力於人文社會科學研究水準之提升，值得嘉許。三個團隊皆有詳細的建置及服務規劃，也各有特色。如果三個團隊都能得到補助，可兼顧區域平衡，與人文司共同成立服務聯盟，將對人文社會科學的發展有明顯助益。

於是臺大獲得補助建置 MRI 及 MEG 各一部，政陽及成大則各獲得補助建置一部 MRI；總計本計畫共補助建置三部 MRI 及一部 MEG。各執行團隊並於 99 年 8 月 1 日開始執行儀器建置，並同時進行相關的教育訓練、研究諮詢及研究帶動等工作，以期於儀器完成建置後，使用者能立即上線使用相關儀器進行研究。

為爭取執行本計畫以服務全國人文社會科學學者進行前瞻、創新的研究，前述獲得補助的大學無論在場地及周邊設備、水電費、教師及技術人員人力、儀器購置經費上，都能盡力提供配合，以與科技部人文司共同合作，達成充實人文社會科學領域研究設備的目的。

（三）成立推動委員會

為利本計畫之執行並推動心智科學之相關研究，人文司特成立「心智科學研究推動委員會」。推動委員之任務如下：提供執行本計畫及推動心智科學研究之相關問題的意見及制定相關政策；協助本司督導本計畫之執行；訂定考評指標並規劃本計畫之考評事宜；協調本計畫執行團隊共同規劃與進行人才培育，制定共同使用服務之相關規章與制度；技術支援本計畫執行團隊以協助解決本計畫執行時所產生的問題；規劃與推動心智科學之相關研究。

推動委員會於第一、二次委員會議完成考評指標的訂定及確立未來的運作方式後，開始與執行團隊共同召開聯合工作會議。聯合工作會議每三個月舉行一次，除了例行性監督執行團隊的執行進度及成果外，亦與執行團隊一起規劃共同使用服務的制度、教育訓練的方式、研究帶動的方向。必要時亦會提示人文司後續應進行或注意之事項。

若有議題是三個執行團隊須先取得共識者，則交由執行團隊輪流召開執行團隊工作會議，再將討論結果於聯合工作會議報告或討論。若執行團隊於執行計畫的過程中碰到困難時，亦會邀請推動委員前去協助解決。

換言之，即透過推動委員與執行團隊之聯合工作會議或執行團隊之工作



會議來進行各式議題的協調，也借助聯合工作會議來監督與考評執行團隊之執行進度及成果。

(四) 計畫考評

除了推動委員與執行團隊定期舉辦聯合工作會議，以督促執行團隊之工作進度及內容，並解決執行團隊所遭遇之困難外，人文司亦對執行團隊進行期中與期末考評。期中考評以書面審查為之，而在儀器完成建置時，亦進行期末的實地查訪考評。後續各期共同使用服務計畫審查時，亦會審查前一期計畫之成果，以決定後續之補助經費，並視需要不定期進行實地查訪。

另外，透過聯合工作會議的討論，亦設計了儀器服務績效表（服務時數、現金收入、論文發表、教育訓練、研究諮詢及其他績效）及使用者滿意度調查表，每半年會調查一次，以瞭解執行團隊的服務情形，並提供使用者之意見給執行團隊作為改進的參考。

(五) 建立推動網

本計畫總共建置了三部 MRI 及一部 MEG，並輔助成立了三個儀器共同使用服務中心。如：政陽團隊成立「臺灣心智科學腦造影中心」，成大團隊成立「心智影像研究中心」，臺大團隊成立「身體、心靈與文化整合影像研究中心」。人文司聯結三個中心形成「心智科學腦研究推動網」，期待藉由此服務網絡的形成及合作，可以帶動臺灣人文社會科學領域相關之心智科學研究的蓬勃發展。

人文司也以「心智科學腦研究推動網」為名建立了儀器服務平臺，此項資訊系統除了可作為人文司、執行團隊及儀器使用者之溝通平臺外，其功能尚有研究人才查詢、儀器介紹、儀器使用預約、專題計畫儀器使用額度控管、儀器使用費催繳款及相關統計報表管理。本項資訊系統已置於科技部網頁之儀器服務平臺及人文司的網頁。透過此資訊系統亦可聯結各儀器服務中心的網頁，以瞭解各中心的儀器資訊、服務方式、教育訓練等內容。

(六) 儀器使用收費

執行科技部專題計畫者，若欲使用前述儀器進行研究，可於專題計畫申請時，編列貴重儀器使用額度。儀器使用費（目前為每小時 4,000 元）之 90% 由貴重儀器使用額度支付，其餘 10% 費用需支付現金，專題研究計畫主持人可於其計畫之業務費中編列相關經費並核銷。儀器服務中心所收取之現金，則用於支援提供儀器服務時所需之部分費用。

(七) 建立研究人才資料庫

為促進心智科學腦研究相關學者之學術交流與合作，人文司於「心智科學腦研究推動網」建立研究人才庫，並公開供查詢；所建立的資料含研究人才姓名、服務機構、電子信箱及學術專長等。研究人才由執行團隊推薦或於業務互動過程中搜集而得，並於徵求其同意後輸入資料庫。

三、執行團隊簡介²

各執行團隊為提供儀器服務，各自在學校內成立服務中心，底下將簡介各中心，包括其位置、儀器設備、教育訓練活動及服務績效。

(一) 臺灣心智科學腦造影中心——政陽團隊³

政陽團隊為提供儀器的相關服務，於政大校級「心智、大腦與學習研究中心」下設立「臺灣心智科學腦造影中心」(Taiwan Mind & Brain Imaging Center, TMBIC, 中心網址：<http://tmbic.nccu.edu.tw/main.php>)，位於政大資訊大樓地下室。該中心於 101 年 8 月 1 日開始對外提供儀器服務，是三個執行團隊中最先完成儀器建置並提供服務者。

中心所建置之 MRI 為 Siemens MAGNETOM Skyra 3T MRI，周邊設備包括有：模擬 MRI、影像刺激設備、背投式投影機、反應回饋設備、功能性磁振造影專用耳機、手寫觸碰板、非金屬性安全鏡框與鏡片組、磁振造影專用眼動儀及附屬鏡片組、金屬探測器等。

另外，中心亦設有多媒體影音學習互動區，提供使用者多元學習空間。使用者可預約觀看中心過去所舉辦之講座、研習活動的課程，亦可對學習成效做自我評估。

中心在儀器建置的同時，即已開始辦理各式的研習活動。例行性的研習活動包括有：(f) MRI 初進階課程、resting state fMRI 工作坊、神經系統與認知神經科學講習（認知神經科學暑期學校、認知神經科學巡迴工作坊）、資料分析實作課程、研究助理研習營、fMRI 研究倫理審查經驗分享、MRI 使用

² 各中心之相關資料係綜合整理自執行團隊之工作簡報、計畫成果報告、服務績效報告等，並經各中心修正與確認。

³ 有關「臺灣心智科學腦造影中心」之 MRI 的使用申請、預約流程及周邊設備，請參閱政陽團隊諮詢小組（2013），〈簡介臺灣心智科學腦造影中心與心智研究〉，《人文與社會科學簡訊》，第 14 卷第 2 期，頁 56-68。



申請說明會、使用者安全訓練等。亦舉辦 fMRI 深度座談會，以增進中心博士後研究人員及助理之研究素養及服務效能。

另外，亦會針對特定主題不定期舉辦或協辦演講、研討會活動，如：老化神經系列演講、臨床神經科學研討會、教育神經科學研討會、決策的大腦：決策與神經計算研討會、心智大腦科學研究專題演講與座談等。

中心亦有提供線上諮詢服務，舉凡與實驗設計、資料分析、實驗刺激設定、教育訓練相關的問題，皆可透過網路或電話諮詢，中心助理會依問題屬性分別交由值班老師、博士後、技術人員、助理回覆。

中心自 101 年 8 月開始上線服務至 104 年 6 月底止，已提供 4,195 小時的服務，儀器使用率約為 9 成。使用者已發表 14 篇期刊論文，51 篇研討會論文；預計論文發表數量將會逐漸增多。

在儀器服務、教育訓練及諮詢服務逐漸上軌道後，中心未來將致力於結合政大、陽明及中央大學三校在人文社會與神經科學上的專長，帶動相關領域的研究發展。

(二) 心智影像研究中心——成大團隊⁴

成大團隊之儀器服務中心名為「心智影像研究中心」(Mind Research and Imaging Center, MRIC, 中心網址：<http://fmri.ncku.edu.tw/tw/>)，隸屬於社會科學院下，位於成大成杏校區，緊鄰醫學院東側入口。中心於 102 年 8 月開始試營運，並於 103 年 10 月正式上線服務。

中心所建置之 MRI 為 GE 3T MR750 之機型，周邊設備包括有：腦電波儀 (EEG) 與周邊分析軟體、頭戴式眼動儀系統、視覺刺激系統、聽覺刺激系統、反應鍵盤、刺激設計實驗用電腦系統、刺激信號工作站、儀器相容影像傳輸儲存器、生理監測系統、金屬探測系統、模擬 MRI 等。

中心所舉辦過的教育訓練活動⁵有：神經與認知科學工作坊、功能性磁共振造影工作坊、神經與人文社會科學工作坊、AFNI 分析實作課程、fMRI 資料分析：理論講解與 SPM 實作、Gaze Tracker 動態眼動分析軟體教學、技術與

⁴ 有關「心智影像研究中心」之 MRI 的使用申請、預約流程、周邊設備及課程，請參閱成大團隊諮詢小組 (2013)，〈心智影像研究中心之服務規劃與研究發展〉，《人文與社會科學簡訊》，第 15 卷第 1 期，頁 79-87。

⁵ 關於成大團隊之研習活動的目標及內容，請參閱陳聖音等人 (2011)，〈成功大學『中南臺灣心智影像研究人才之培育計畫』〉，《人文與社會科學簡訊》，第 13 卷第 1 期，頁 109-121。

成果分享及討論會、議題性認知神經科學講習課程（如：老化認知神經科學研習課程：從研究到應用）、不定期的專題演講、書報討論會、儀器使用安全講習、環境介紹及儀器教育等。

針對各式研習活動，中心都盡可能的錄音、錄影，並將講義及錄音檔上傳至中心網頁，提供學員複習或無法參與者學習之用，欲觀看錄影檔者，則可至中心借用觀看。

為協助使用者解決使用 MRI 及資料分析上的問題，中心在網路上架設線上諮詢平臺 (<http://ppt.cc/-0Zs>, Google Group)，讓使用者在網路上提問與討論，中心則每個月安排一位輪值老師負責回覆使用者的詢問。此外，中心亦會安排使用者面對面的討論，諮詢重點為掃描參數與資料分析等。

中心自 102 年 8 月開始提供儀器服務至 104 年 6 月底止，已提供 2,114 小時的服務，儀器使用率亦約為 9 成。使用者之研究成果大多正在撰寫或投稿中。

(三) 身體、心靈與文化整合影像研究中心——臺大團隊

臺大團隊於理學院成立「身體、心靈與文化整合影像研究中心」(Imaging Center for Integrated Body, Mind, and Cultural Research, 中心網址：<http://mrimeg.psy.ntu.edu.tw/doku.php>) 以提供儀器服務。中心位於臺北市芳蘭路 49 號新建之永齡生醫工程館一樓及三樓。中心的 MRI 於 104 年 4 月開始試營運，MEG 則於 104 年 9 月開始試營運；預計於 104 年 11 月臺大校慶時開幕後正式提供儀器服務。

中心所建置之 MRI 為 Siemens MAGNETOM Prisma 之 3T MRI 機型，可進行腦部與全身快速影像掃描，並配備有視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺與痛覺等刺激設備，以及立體眼罩、前後投影螢幕；另外還配置有腦電波儀 (EEG)、近紅外線光譜儀 (NIRS)、眼球追蹤記錄與分析系統、生理訊號監測器、刺激反應按鍵、聲音紀錄器、膚電反應記錄器、嬰幼兒保溫箱、抗噪耳機、三中心 MRI 相互連線平臺、模擬 MRI 等設備。

MEG 儀器則為 Elekta Neuromag® TRIUX 之機型，除了配備磁屏蔽室、氮氣回收及液化系統外，周邊設備包括有：腦電波儀 (EEG, 整合於 MEG 中)、眼動儀 (安置於磁屏蔽室內)、電腦系統與應用套件 (用於資料截取、資料分析、資料儲存、整合周邊刺激與實驗材料呈現之電腦設備，以及 MEG 資料與 MRI 影像對位之電腦程式)、頭部定位設備、DLP 投影機與螢幕、耳



機與麥克風、監控系統（安置於磁屏蔽室內，含可見光與紅外線）、反應按鈕、溫熱刺激系統與電刺激模組、彩色輝度計等。

另外，尚有一些周邊設備是屬於 MEG/MRI 共用的，如連續穿顱刺激儀（rTMS）及其腦部定位導引系統（Navigator）、Curry 7 資料處理與繪圖軟體、MEG/MRI 資料處理電腦設備等。

中心所舉辦之研習活動大致分為下述幾種型式辦理⁶：

1. 大眾科普演講——過去曾舉辦過約二十場的智慧巡禮週末講座。
2. 短期教育訓練課程——MRI 講習、fMRI 教育講習、MEG 教育訓練、MEG 進階教育訓練、神經系統介紹研習會、認知神經科學介紹研習會、神經系統與認知神經科學講習（跨越心與腦的鴻溝、從靈動的腦到開放的心）。在各項研習活動中也會包括研究倫理審查的申請說明，以及儀器共同使用服務的流程介紹。
3. 研習會——fMRI 國際研討會—管窺大腦動靜、MEG 國際研討會—探討腦磁圖技術與應用、認知神經科學國際研討會等。
4. 常態型相關課程與學程——目前臺灣大學內有的相關課程有，入門課程：心與腦（Mind and Brain）、腦功能影像課程：功能性磁振造影導論（Introduction to fMRI）、認知科學課程：認知科學（Cognitive Science）、認知神經科學課程：高等認知神經科學（Advanced Cognitive Neuroscience）等。

未來中心亦將協助成立各種議題討論小組，由對某項主題有共同興趣的不同領域學者參與，希望能從不同領域學者的對話中，觸類旁通，擴大人文社會科學的研究領域。

中心未來努力的目標，尚包括要利用各項技術，結合 MEG 之高時間解析度與 MRI 之高空間解析度，提供全腦之精密影像。另外，亦將發展互動式的 fMRI 研究，建立臺大團隊與政陽團度、成大團隊之儀器連線設備，以探討人類互動時之腦部歷程。

中心兩項儀器在試營運之前，即有提供研究者使用，以瞭解儀器使用服務流程之規劃是否合適，以及儀器之效能是否尚需調整。所以 MRI 至 104 年

⁶ 關於臺大團隊之研習活動的目標及內容，請參閱梁庚辰、陳志宏、謝昭賢（2015），〈臺灣大學 MRI 與 MEG 研究人才培育計畫——身體、心靈與文化在腦影像研究的整合〉，《人文與社會科學簡訊》，第 16 卷第 2 期，頁 105-116。

6月已提供677小時的服務；MEG則已提供210小時的服務。兩部儀器的使用率預計於中心全面開放服務後會逐漸提高。

四、結語

人文司為推動心智科學的相關研究，並鼓勵人文與社會科學學者以不同的取徑開拓新的研究領域，豐富其研究內涵，所採取的策略是從建置腦造影儀器開始，再輔以教育訓練、研究諮詢等措施，以增加研究者使用新儀器進行研究的知識與意願，並責成本計畫之執行團隊利用學校內的優勢條件，規劃具前瞻性、創新性的研究議題，並廣納相關領域的學者參與研討，以帶動國內心智科學腦影像研究的發展。

教育訓練、研究諮詢、研究帶動等工作的先行展開，讓研究者在等待儀器完成建置的時間裡即開始準備進行研究的相關事宜，確實讓儀器一完成建置後就有研究者去使用，縮短儀器等待研究者精熟的時間，也儘早發揮了儀器設置的效用。

執行團隊在完成儀器建置、服務流程規劃、教育訓練課程規劃後，未來的重點工作除了進行儀器服務外，將會利用校內的研究特色與能量，以帶動相關領域的發展。

本計畫是人文司首次為人文社會科學學者設置貴重儀器，並讓珍貴的儀器資源可以共享；這些儀器的建置，將可多樣化人文社會科學研究的取徑。期待未來能藉由腦影像的探究，深化與豐富人文社會科學研究的內涵，未來並可與生物醫學、工程技術相關領域的研究者對話或進行跨領域的整合研究合作。