

# 國立清華大學研究倫理審查委員會

## 第6屆第4次審查會議紀錄(上網版)

時間：112年6月2日(星期五)下午12時10分

地點：行政中心第二會議室(學習資源中心-旺宏館7樓\_R722會議室)

主席：江啟勳主任委員

出席人員：江啟勳主任委員(男性)、張堅琦副主任委員(男性)、邱銘傳委員(男性)

蘇豐文委員(男性)、傅麗玉委員、辛幸珍委員(校外)

鄭淑文委員(校外)、柯美蘭委員(校外)、曾旭民委員(校外-男性)

曾育裕委員(校外-法律專家-男性)、廖經華委員(校外-社會公正人士-男性)

行政人員：饒淑惠專案助理、詹雅婷專案經理

列席人員：

請假人員：范建得副主任委員(法律專家-男性)、許瀨文委員、莊淳宇委員

連群委員(校外-社會公正人士-男性)、鄭如君執行秘書

紀錄人員：詹雅婷專案經理

- 本委員會組成為15人，包含法律專家及其他社會公正人士。機構內委員8人，機構外委員7人，機構外委員達2/5以上。男性9人，女性6人，符合任一性別不得低於1/3之規定。
- 法定開會條件：委員會1/2以上委員出席、機構外之非具生物醫學科學背景委員1人以上出席、出席委員非單一性別。[人體審查會管理辦法§6]
- 法律背景委員共計1人出席；機構外非專業之社會公正人士共計1人出席。  
[教育部 REC 查核評量標準 2.10-優良]
- 本次會議應出席委員人數15人，實際出席委員人數11人(8人以上)，機構外之非具生物醫學科學背景委員1人以上出席、出席委員非單一性別，已達法定開會條件，主席宣布開會。

### 壹、主席宣讀利益迴避原則

在今天開會之前，請各位委員審視今日審查案件，是否有因利益衝突而必須迴避的案件(如為該計畫主持人、共協同主持人、擔任指導教授等等)。為遵守利益衝突迴避原則，如今日案件與您有利益衝突情事，討論到該案件時請主動提出並迴避離席。

### 貳、確認上次會議紀錄

一、確認上次會議紀錄，本次會議同意核備。

二、上次會議追蹤事項(略)。

### 參、案件審查

一、一般審查案件，共計6案，提請審議：

(一) 新案審查，共計 4 案。

序號 01	新案第 1 案(附件碼 01)
REC 編號	11204ET043
計畫主持人	阮震亞
計畫名稱	運用社會故事提升融合班級中一般幼兒與發展遲緩幼兒社交互動行為之研究
利益迴避	計畫/共/協同主持人為本會委員： <input type="checkbox"/> 是，請委員迴避審查 <input checked="" type="checkbox"/> 否
決議	<p>本案專業主審委員、非專業主審委員簡介研究及報告審查意見。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本案研究領域判定：人類研究</li> <li>● 會議討論(摘錄)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因本案有納入發展遲緩的特殊學生，屬於易受傷害族群...。(主審 1)</li> <li>2. 本案是用自行設計之教材繪本進行介入的研究案...將會以隨機方式進行分組(實驗組和對照組)，也有足夠經費能支應教材繪本費用...研究結束後若驗證繪本有效，也會將繪本免費提供給對照組班級教師使用...能感受到他很重視、和避免對發展遲緩兒造成可能的污名化或標籤化，在相關計畫書有補充如何避免的操作內容。最後，也將招募廣告加註如有轉載不得變更內容。...(主審 2)</li> </ol> <p>主席主動詢問在場所有委員有無其他意見(包含非專業學門委員)，無其他意見後進行投票。委員投票於一般審查會議審查意見表-新案審查序號 01。本次投票共計 <u>10</u> 人。未投票共計 <u>1</u> 人(柯美蘭委員尚未到席)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 票數紀錄：通過 <u>10</u> 票；修正後通過 <u>0</u> 票；修正後再審 <u>0</u> 票；不通過 <u>0</u> 票。</li> <li>● 追蹤審查頻率：每 <u>12</u> 個月繳交一次持續報告。</li> <li>● 決議：</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審查結果：<u>通過</u>。</li> <li>2. 會議修正意見：無。</li> </ol>
序號 02	新案第 2 案(附件碼 02)
REC 編號	11204HE044
計畫主持人	崔敏慧
計畫名稱	基於相似度與複雜度利用音韻特徵之類音韻覺識測驗自動評分系統於中文讀寫障礙兒童
利益迴避	計畫/共/協同主持人為本會委員： <input type="checkbox"/> 是，請委員迴避審查 <input checked="" type="checkbox"/> 否
決議	<p>本案非專業主審委員請假，專業主審委員簡介研究及一併報告審查意見。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本案研究領域判定：人體研究</li> <li>● 會議討論(摘錄)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案主要目的是希望利用類音韻覺識測驗自動評分系統，來了解學童在音樂方面的能力如何。...預計收案對象為一般發展正常兒童(對照組)，和中文聽說讀寫障礙兒童(實驗組)，前述特殊兒童預計會由合作醫院醫師進行招募和納入。...本案在研究倫理層面沒有太大疑慮，僅針對納入特殊障礙兒童之定義請其補充說明清楚。PI 已依據意見補充說明，並修正部分文件。另外我主要針對機器學習的部分，提供 PI 一些技術層面的建</li> </ol>

	<p>議，...不過這僅為研究設計之建議，故予以尊重。(主審 1)</p> <p>2. ...主審 2 認為本案雖有納入特殊兒童，但仍不超出人體研究案得簡易審查案件範圍、不涉及侵入性研究程序，對研究對象之保護尚稱足夠...在初審時沒有其他修正意見。(行政人員補充說明)</p> <p>3. 綜合上述說明，本案於倫理層面無其他疑慮，技術面意見僅提供 PI 參考。應可基於倫理層面予以通過。(主席)</p> <p>主席主動詢問在場所有委員有無其他意見(包含非專業學門委員)，無其他意見後進行投票。委員投票於一般審查會議審查意見表-新案審查序號 02。本次投票共計 <u>10</u> 人。未投票共計 <u>1</u> 人(柯美蘭委員尚未到席)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 票數紀錄：通過 <u>9</u> 票；修正後通過 <u>1</u> 票；修正後再審 <u>0</u> 票；不通過 <u>0</u> 票。</li> <li>● 追蹤審查頻率：每 <u>12</u> 個月繳交一次持續報告。</li> <li>● 決議：</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審查結果：<u>通過</u>。</li> <li>2. 會議修正意見：無。</li> </ol>
<b>序號 03</b>	<b>新案第 3 案(附件碼 03)</b>
REC 編號	11204HT045
計畫主持人	周秋惠
計畫名稱	運用聊天機器人輔助學童學習英文閱讀理解策略
利益迴避	計畫/共/協同主持人為本會委員： <input type="checkbox"/> 是，請委員迴避審查 <input checked="" type="checkbox"/> 否
決議	<p>本案專業主審委員、非專業主審委員簡介研究及報告審查意見。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本案研究領域判定：人體研究</li> <li>● 會議討論(摘錄)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案主要納入未滿 18 歲的國小生，要請學生在自己手機上使用 LINE APP，使用本研究案開發的 LINE 聊天機器人軟體。主要初審疑慮修訂建議如下，而 PI 已有回應初審委員意見，也修訂相關文件、將學校主任納入研究團隊並附上受訓證明。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 兒童使用 LINE 帳號的部分，可能會涉及資安疑慮，所以請 PI 在知情同意書和計畫書中加強說明預防措施，使家長能安心。</li> <li>(2) 在知情同意書需要補充不會拍攝到兒童面部特徵。</li> <li>(3) 若是請學校課後輔導主任協助招募和向家長說明此研究，則主任應具備基本的研究倫理學分，方可作為本計畫說明人員。</li> <li>(4) 提醒 PI 有些家長是禁止國小生使用 3C 手機或平板的，所以本案請兒童使用手機，是否可能會影響兒童的視力，請 PI 再多補充說明。(主審 1)</li> </ol> </li> <li>2. ...請 PI 在知情同意書上，加上參與者可以隨時中途退出的權利。PI 複審時已有補充修改之...。(主審 2)</li> <li>3. 依據 PI 的複審回應，會由研究團隊提供預付卡、申請 LINE 帳號，所以應可降低資安的疑慮。(主席、校外委員)</li> </ol> <p>...預付卡是提供一組新的手機號碼，所以應是可以向 LINE 申請註冊和登錄的。(校外委員)</p>

	<p>4. ...因為預付卡(SIM卡)是單一的，研究結束後，研究人員應會回收卡片，則兒童個人手機就不會繼續使用該研究帳號，也不會將資訊留在手機裡。(校外委員、校內委員)</p> <p>...研究用的 LINE 帳號由研究者提供，學生在 LINE 的回饋資料會直接傳至後台雲端系統，研究結束後會將資料銷毀。因此，對研究對象的保護和執行程序還算合理。(主席)</p> <p>5. 有關兒童會使用手機可能會傷眼的部分，PI 已經有在知情同意書中補充說明相關保護措施了...。(主審 1)...的確應該於研究知情同意書中敘述清楚，讓研究對象和家長都知悉，家長也會比較放心。(校外委員)</p> <p>6. ...更重要的是學校主任要充分了解此研究，才能有效跟研究對象和家長進行招募和溝通。(校外委員)</p> <p>7. 綜上，依據本案提交複審文件，PI 已有針對意見予以回應，經會議討論和檢視修正後文件符合研究倫理之規範，應可同意執行。(主席)</p> <p>主席主動詢問在場所有委員有無其他意見(包含非專業學門委員)，無其他意見後進行投票。委員投票於一般審查會議審查意見表-新案審查序號 03。本次投票共計 <u>10</u> 人。未投票共計 <u>1</u> 人(柯美蘭委員尚未到席)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 票數紀錄：通過 <u>10</u> 票；修正後通過 <u>0</u> 票；修正後再審 <u>0</u> 票；不通過 <u>0</u> 票。</li> <li>● 追蹤審查頻率：每 <u>12</u> 個月繳交一次持續報告。</li> <li>● 決議： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審查結果：<u>通過</u>。</li> <li>2. 會議修正意見：無。</li> </ol> </li> </ul>
序號 04	新案第 4 案(附件碼 04)
REC 編號	11204HE046
計畫主持人	張堅琦(請委員利益迴避)
計畫名稱	運用動態影像評估勞工抬舉作業下背負荷與驗證
利益迴避	計畫/共/協同主持人為本會委員： <input checked="" type="checkbox"/> 是，請張堅琦委員迴避審查 <input type="checkbox"/> 否
決議	<p>※張堅琦委員於下午 12:49 離席不參與本案討論、投票和決議，實已達利益迴避。</p> <p>本案專業主審委員、非專業主審委員簡介研究及報告審查意見。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本案研究領域判定：人體研究</li> <li>● 會議討論(摘錄) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案研究主要是涉及請研究對象進行搬運的重量，可能會造成疲勞或受傷的風險，高於一般日常生活，故判定為一般審查。但其他計畫執行部分尚稱完備，研究中也會持續觀察受測者的身體情況，並給予適當的休息，因此目前沒有修訂意見，予以推薦。(主審 1)</li> <li>2. 本案初審主要請 PI 釐清研究範圍，PI 複審時有提出我國職業安全衛生設施規則，物料之人力搬運限制負重不超過 40kg，而本案採取保守模式，最大值不超過 15kg，因此覺得受試者在此設計下進行實驗還算安全。...複審時有新增一項排除條件我覺得是必要的，即自述兩年內有因肌肉骨骼傷病就醫者，這樣就更安全，目前無其他意見。(主審 2)</li> </ol> </li> </ul>

	<p>主席主動詢問在場所有委員有無其他意見(包含非專業學門委員),無其他意見後進行投票。委員投票於一般審查會議審查意見表-新案審查序號 04。本次投票共計 <u>10</u> 人。未投票共計 <u>1</u> 人(張堅琦委員利益迴避離席)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 票數紀錄:通過 <u>10</u> 票;修正後通過 <u>0</u> 票;修正後再審 <u>0</u> 票;不通過 <u>0</u> 票。</li> <li>● 追蹤審查頻率:每 12 個月繳交一次持續報告。</li> <li>● 決議:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審查結果:通過。</li> <li>2. 會議修正意見:無。</li> </ol> <p>※案件決議完畢,張堅琦委員於下午 12:52 返回會場。</p>
--	--

(二) 變更案審查,共計 0 案。

(三) 持續報告審查,共計 0 案。

(四) 結案報告審查,共計 0 案須投票審議;共計 2 案經主審同意結案於會議後核發。

<b>序號 01</b>	<b>結案第 1 案(附件碼 04)</b>
REC 編號	10903HT019
計畫主持人	王子華
計畫名稱	學習歷程中兒童注意力投注之生理證據探究—一般及特殊需求兒童生理資料庫之建置
利益迴避	計畫/共/協同主持人為本會委員: <input type="checkbox"/> 是,請委員迴避審查 <input checked="" type="checkbox"/> 否
決議	<p>說明:收案人數和同意書的簽署,沒有發現偏差事情,建議可結案。(主審)</p> <p>主席主動詢問在場所有委員有無其他意見(包含非專業學門委員),無其他意見後進行共識決。</p> <p>決議:全體委員無其他意見,同意結案。</p>
<b>序號 02</b>	<b>結案第 2 案(附件碼 05)</b>
REC 編號	11103HT024
計畫主持人	王品涵
計畫名稱	幼兒同理社會機器人之電生理測量
利益迴避	計畫/共/協同主持人為本會委員: <input type="checkbox"/> 是,請委員迴避審查 <input checked="" type="checkbox"/> 否
決議	<p>討論:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案主要請幼兒和成人進行行為實驗、腦電波實驗。本案總收案預計 120 人,實收 125 人...(行政人員補充)</li> <li>2. ...此案是實際測量收案,也許是採班級收案。雖然沒有多收太多,但仍是屬於超收,建議請 PI 補個偏差報告進行說明即可。(校外委員) ...考量本案研究風險不高,偏差情形也算輕微,建議請 PI 補繳偏差報告即可,應無須再教育。(校外委員)</li> <li>3. 綜上,本案結案時仍有些微超收情形,請 PI 補偏差報告並經委員審查通過後,可准予結案,不用再入會討論。(主席)</li> </ol> <p>主席主動詢問在場所有委員有無其他意見(包含非專業學門委員),無其他意見後進行共識決。</p>

	<p>決議：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審查結果：修正後同意結案。</li> <li>2. 會議修正意見：請 PI 針對最後收案人數(125 人)超過預定人數(120 人)的部分提交偏差報告，報告經委員審查通過後得准予結案。</li> </ol>
--	--

(五) 偏差報告審查，共計 0 案。

(六) 實地訪查，共計 0 案。

#### 肆、報告事項

一、112 年 5 月 3 日至 112 年 5 月 29 日通過審查案件，提請核備。

(一) 新案審查-簡易審查：計 10 案。

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
1	簡審	112-028	人工智慧大數據羽球持拍軌跡訊號分析教學	通過	2023-05-08
2	簡審	112-033	自主回報飲食行為的實驗：利用反應激活模型和恐懼訴求來設計數位醫療，以減少謊報健康資訊的可能性	通過	2023-05-24
3	簡審	112-039	不同驗光方式對屈光參差、隱斜位與斜視雙眼視覺的影響*柯美蘭委員為共同 PI 如有討論請利益迴避	通過	2023-05-04
4	簡審	112-040	我國化粧品衛生安全管理法修正對於業者之影響-以 GMP 制度為例	通過	2023-05-05
5	簡審	112-041	以建構層次理論視角，闡述正念冥想介入不同組織文化之創意力影響	通過	2023-05-03
6	簡審	112-042	永續發展觀點下國小高年級食育素養量表之建構	通過	2023-05-04
7	簡審	112-047	以 PODE 教學模式融入教育科技於化學資優課程之學習：以八隅體規則為例	通過	2023-05-29
8	簡審	112-050	探索前線服務人員與服務機器人之協作經驗	通過	2023-05-24
9	簡審	112-052	機器人示範性編程之擴增實境輔助介面設計與評估	通過	2023-05-19
10	簡審	112-053	以眼球追蹤技術探討科學素養試題之閱讀與解題歷程：以 111 年國中教育會考自然科理化試題為例	通過	2023-05-22

決議：同意核備。

(二) 新案審查-免除審查：計 0 案。

(三) 計畫變更審查-簡易/行政變更：計 6 案。

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
1	簡易變更	110-150	<p>從工具、高中、大學的角度，及理念、實務與生態的觀點建構新課綱結構下理想的自主學習環境</p> <p>子計畫二：高中自主學習之理論與實務：觀點、輔導與風格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本次變更：原定第二階段執行之子計畫二師資生與高中生互動環節提前至第一年即開始進行，因此子計畫二決定新增：前期研究，將與師資生一起前往高中端紀錄目前校方、教師、學生實行自主學習的現況及收集師資生遭遇到的問題與互動歷程，以驗證與修正訪談大綱及充實訪談先備知識，新增第一年前期研究之師資生15位。</li> <li>● 核可文件版本日期： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫書：2023-04-27</li> <li>2. 知情同意書：第一階段前期研究師資生版 第1版 2023-04-27(新增)、第一階段前期研究高中生版 第1版 2023-04-27(新增)</li> </ol> </li> </ul>	通過	2023-05-15
2	行政變更	111-017	<p>運用知識創新活動發展教師與師資生的設計思考與設計心向</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本次變更：新增3位研究助理：廖O萱、顏O恆、陳O慧</li> <li>● 核可文件版本日期：NA</li> </ul>	通過	2023-05-04
3	簡易變更	111-066	<p>開發深度學習多模態人工智慧遠距監考系統：整合試題反應組型、行為訊號、視訊眼動軌跡探究遠距監考的機制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本次變更： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 變更執行迄日至2023-7-31</li> <li>2. 原於Python程式語言課程進行研究，因所屬機構轉換，變更為統計學課程，收案人數變更為100人，研究問卷取消前後測，整併為一份問卷</li> </ol> </li> <li>● 核可文件版本日期： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫書：2023-04-19</li> <li>2. 知情同意書：學生版 第2版 2023-04-19</li> </ol> </li> </ul>	通過	2023-05-04

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
			3. 調查問卷：2023-04-19 4. 邀請參與研究招募文件：2023-04-19		
4	簡易變更	111-070	<p>探討不同神經生理資料視覺化方式如何影響到虛擬實境中的使用者體驗</p> <p>● 本次變更：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>為了整體計畫的嚴謹與完整性，決定於原實驗(也就是專注力資訊視覺化研究)前，新增一個簡單的相關性前導實驗(也就是專注力資訊驗證前導研究)，來驗證要視覺化的專注分數是否能反映參與者的專注度。</li> <li>發現「放鬆度」與「專注度」呈現一定程度的相關性，因此為了簡化實驗流程，將改以專注度的資料視覺化為主，同時也將原實驗放在第二年執行，取名為專注力資訊視覺化研究</li> <li>展延執行期限至2024-08-31</li> </ol> <p>● 核可文件版本日期：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>計畫書：2023-05-05</li> <li>知情同意書：專注力資訊驗證前導研究第1版，2023-05-05(新增)、專注力資訊視覺化研究 第2版，2023-05-05</li> <li>招募廣告：專注力資訊驗證前導研究 2023-05-05(新增)、專注力資訊視覺化研究 2023-05-05</li> </ol>	通過	2023-05-19
5	簡易變更	112-013	<p>開發基於人與植物倫理性互動之卡牌設計工具</p> <p>● 本次變更：研究方法新增實驗研究對象-設計師，以驗證卡牌的使用體驗與成效。總研究對象人數由不超過20人改為不超過30人</p> <p>● 核可文件版本日期：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>計畫書：2023-04-07</li> <li>(新增)知情同意書：設計師訪談紙本簽署版 第1版，2023-04-04</li> <li>(新增)訪談大綱：設計師版 第1版，2023-04-04</li> <li>(新增)招募文宣：設計師版 第2版，2023-04-07</li> </ol>	通過	2023-05-03

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
6	簡易變更	112-026	<p>運用艦船模擬儀評估人員航行時心智負荷程度*張堅琦委員為共同 PI 如有討論請利益迴避</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本次變更：研究參與者均為現役軍職人員，相關資料可能涉及機密，且收取相關費用有兼職之疑慮，故刪除給予研究參與者費用</li> <li>● 核可文件版本日期： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫書：2023-05-08</li> <li>2. 知情同意書： <p>模擬時間壓力下避免碰撞任務版第三版，2023-05-08、模擬能見度受限任務版 第三版，2023-05-08</p> </li> <li>3. 招募文宣：模擬時間壓力下避免碰撞任務版 第二版，2023-05-08、模擬能見度受限任務版 第二版，2023-05-08</li> </ol> </li> </ul>	通過	2023-05-16

決議：同意核備。

(四) 持續審查：計 3 案。

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
1	持續	107-102	友善兒童、動能生活的健康社區：從友善兒童社區指標建構、評估到實證	通過	2023-05-15
2	持續	110-073	電動輔助自行車騎乘過程之輔助力介入整體評估	通過	2023-05-08
3	持續	111-017	運用知識創新活動發展教師與師資生的設計思考與設計心向	通過	2023-05-10

決議：同意核備。

(五) 結案審查：計 3 案。

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
1	結案	110-060	建構基於自我調整學習理論之網路評量系統促進醫學生自我調整學習能力與學習效益之研究	通過	2023-05-10
2	結案	110-148	大學生的課業求助、網路認知信念、學習態度之影響探討	通過	2023-05-02
3	結案	111-098	以半導體應變計傳感器配合人工智慧演算法解讀柯氏音訊號之研究	通過	2023-05-10

決議：同意核備。

(六)偏差審查：計 0 案。

(七)撤案審查：計 1 案。

序號	類別	REC 簡碼	計畫名稱	結果	核可日期
1	撤案	111-012	多媒體呈現方式對於眼動的影響	通過	2023-05-17

(略)

決議：同意核備。

(八)終止案審查：計 0 案。

(九)外校審查追蹤管理：計 0 案。

(十)研究材料銷毀紀錄核備：計 0 案。

二、逾期達 6 個月未結案件，逕予行政結案：計 0 案。

三、案件審查進度：(略)

四、部會消息：

五、委員會事務：

(一)第 6 屆第 3 次定期會議於 5/5 召開，會議紀錄已完成列入本次會議核備。

六、研究計畫之追蹤管理現況定期彙報學校(112 年自上次會議報告到最近一次)：(略)

七、近期教育訓練與舉辦訊息(略)

八、近期學術/研究倫理新聞：

伍、提案討論

陸、臨時動議

柒、下次開會時間：112 年 7 月 7 日 (星期五) 下午 12 時 10 分

會議地點：旺宏館行政中心 7 樓-R722 會議室

捌、散會(時間：13:10)