

105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議紀錄

時 間：106 年 5 月 12 日（星期一）中午 12 時 10 分

地 點：旺宏館 721 會議室

主 席：陳信文代理研發長

記錄：林芬

出席人員：詳簽名單（應出席 22 人，實際出席 17 人，請假 5 人）

列席人員：詳簽名單（出席 13 人）

壹、報告事項：(略)

貳、討論事項：

一、 「國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權辦法」修正案（附件一）

決議：通過（同意15票、不同意0票，投票時16人）。

二、 研究倫理辦公室納入學校組織規程案（附件二）

決議：通過（同意16票、不同意0票，投票時17人）。

附帶建議：因業務規模擴大，並成為學術倫理的專責單位，人力應予增加。

三、 「國立清華大學腦科學研究中心設置要點」修正案（附件三）

決議：通過。逐條討論結果如下表。修正後內容請見附件三。

逐條討論結果 (同意票數:不同意票數)	國立清華大學腦科學研究中心設置要點 修正名稱及條文對照表 (106.5.12 研發會議中提案內容)		
	修正名稱	現行名稱	修正說明
先予同意法規名稱擬修正為「辦法」，但究用「辦法」或「要點」請會後諮詢人事室意見。 通過 (15:0)	國立清華大學腦科學研究中心設置 辦法	國立清華大學『腦科學研究中心』設置 要點	106 年 2 月 17 日腦科學中心會議修正法規名稱。
逐條討論結果 (同意票數:不同意票數)	修正條文	現行條文	修正說明
刪除所引用母法之點、次(第三點第一項第三款)，即修正為： 「 <u>，並推動次世代生醫影像產業。本中心</u>	第一條 國立清華大學腦科學研究中心(以下簡稱本中心)設立之目的在於促進跨校及跨學門之合作，整合相關	第一條 國立清華大學『腦科學研究中心』(以下簡稱『本中心』)設立之目的在於促進跨校及跨	新增「 <u>，並推動次世代生醫影像產業。本中心依國立清華大學研究中心設</u>

<p><u>依國立清華大學研究中心設置要點之規定設置。</u>」</p> <p>通過 (15:0)</p>	<p>領域的教師及研究人員，從事腦結構與功能之研究及腦疾病生物科技之開發，<u>並推動次世代生醫影像產業。本中心依國立清華大學研究中心設置要點第三點第一項第三款之規定設置。</u></p>	<p>學門之合作，整合相關領域的教師及研究人員，從事腦結構與功能之研究及腦疾病生物科技之開發。</p>	<p><u>置要點第三點第一項第三款之規定設置。</u>」</p> <p>配合政府推行產學轉移計劃，因此需進行相對應條文修正。</p>
<p>簡化條文內容，但延用「聘免」。</p> <p>通過 (15:0)</p> <p>註：研發處於會後向人事室請教，人事室回覆應用「聘任」。</p>	<p>第二條 本中心設主任一人，綜理中心業務，由校長<u>聘任</u>，任期三年，得連任。</p>	<p>第二條 本中心依『國立清華大學研究中心設置辦法』第三條第二款定位為校層級但未納入組織規程及附錄一之研究中心。本中心設主任一人，綜理中心業務，由校長<u>聘免</u>，任期三年，得連任。</p>	<p>修正定義，簡化條文內容。</p>
<p>刪除「<u>未來視需要得增設新組。</u>」</p> <p>通過 (14:0)</p>	<p>第三條 本中心設置分子影像組、基因與疾病組、神經網路組、技術研發組、及企劃推廣組共五組。各組<u>置</u>組長一人，由主任<u>遴選</u>之。<u>未來視需要得增設新組。</u></p>	<p>第三條 本中心設置分子影像組、基因與疾病組、神經網路組、技術研發組、及企劃推廣組共五組。未來得視需要，增設新組。各組得<u>設</u>組長一人，由主任<u>聘任</u>之。本中心得視實際需要，聘請校內外學者、專家為專任、合聘或兼任研究人員及技術人員。</p>	<p>修正定義，簡化條文內容。</p>
<p>通過</p>	<p><u>第四條</u> 本中心經費來源包括研究計畫經費、技術服務經費、諮詢及工作費、培訓費、學術活動費、捐贈等。</p>	<p>第五條 本中心經費來源包括研究計畫經費、技術服務經費、諮詢及工作費、培訓費、學術活動費、捐贈等。</p>	<p>修正條文順序。</p>
<p>通過 (14:0)</p>	<p><u>第五條</u> 本中心設諮詢委員會，對本中心研究重點與工作方針提出建言。</p>	<p>第四條 本中心設諮詢委員會，對本中心研究重點與工作方針提出建言。諮詢委員七至九人，由校長聘任，任期三年，得連任。</p>	<p>修正條文順序；簡化條文內容。</p>

通過		第六條—本中心由中心主任定期召開中心會議，討論並訂定中心業務事項。	刪除第六條條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六條、第七條、第八條。
先予通過，但須將「 <u>其它人員</u> 」的定義提送下次研發會議核備。 通過 (13:0) 註：腦科中心會後將「其它人員」定義為「2至3名中心研究人員」。	<u>第六條 本中心設置中心會議，由中心主任、各組組長及中心主任指定之其他人員組成，以中心主任為主席，定期審議本中心預算、組織、工作人員之聘任及考核、工作報告、各項重要規章及其他重要事項。</u>		刪除第六條條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六條、第七條、第八條。
通過 (13:0)	<u>第七條 本中心設置學術委員會，為中心研究發展決策組織，審議中心研究方向，並辦理中心合聘教師、研究人員之聘任、升等、考核等評審事宜，其設置辦法另訂之。</u>		刪除第六條條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六條、第七條、第八條。
通過 (14:0)	<u>第八條 本中心為支援研究、教學、人才培訓及技術服務，得設立相關之專業實驗室。</u>		刪除第六條條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六條、第七條、第八條。
刪除「修正時亦同」。 通過 (14:0)	<u>第九條 本辦法由中心會議訂定之，並經研究發展會議、校務發展委員會會議及校務會議通過後實施，修正時亦同。</u>	第七條—本辦法經研究發展會議及校務發展委員會會議討論通過後，送校務會議核備，修正時亦同。	修正條文順序。

四、 國立清華大學電機資訊學院「音樂、科技與健康研究中心」設置案 (附件四)

決議：通過 (同意14票、不同意0票，投票時15人)。

附帶建議：

1. 建議亦與健康、生醫等領域合作。
2. 法規上究應用「聘任」或「聘免」建請詢求人事室協助。

註：研發處於會後向人事室請教，人事室回覆應用「聘任」。

五、 國立清華大學電機資訊學院「資通訊安全研究中心」設置案 (附件五)

決議：通過 (同意12票、不同意0票，投票時13人)。

附帶建議：

1. 設置要點及計畫書上的研究中心名稱的前面應加上「電機資訊學院」字樣。
2. 法規上究應用「聘任」或「聘免」建請詢求人事室協助。

註：研發處於會後向人事室請教，人事室回覆應用「聘任」。

會後研發處建議修正：

1. 因法規名稱為要點，故修正「第一條、第二條、...」為「一、...二、」
2. 原第二條前段提及「本中心依據「國立清華大學研究中心設置要點」第三條第一款定位為院級研究中心。....」，其中「第三條第一款」應修正為「第三點第一項第一款。」。

六、 「國立清華大學產學合作白皮書」(草案) (附件六)

決議：通過 (同意11票、不同意0票，投票時12人)。

臨時動議：無

散會：下午 14:00

105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議提案單

提案人：陳亮宇 單位：研發處綜合企畫組 聯絡電話：35007

案由：「國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權辦法」修正案。

說明：因應合校後之法規整併，及為鼓勵本校教研人出國參與藝能類展覽（展演）活動，擬修正「國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權辦法」。

「國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權辦法」修正名稱及條文對照表		
修正名稱	現行名稱	修正說明
國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權 <u>要點</u>	國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權 辦法	原條文均以點次(一、二....)呈現，宜修正為「要點」。「辦法」係以條次呈現(第一條、第二條...)
修正規定	現行規定	修正說明
一、為鼓勵本校專任教師、研究人員、博士後研究員、技術人員出國參加國際學術會議並發表論文、參與會議安排特殊任務、接受國際組織或機構表揚、 <u>爭取國際會議之主辦權、參與藝能類展覽(展演)活動</u> ，特訂定本 <u>要點</u> 。	一、為鼓勵本校專任教師、研究人員、博士後研究員、技術人員出國參加國際學術會議並發表論文、參與會議安排特殊任務、接受國際組織或機構表揚 或 爭取國際會議之主辦權，特訂定本 辦法 。	增加藝能類展覽（展演）為補助標的。
二、 <u>申請者</u> 每人每一會計年度經由本 <u>要點</u> 補助次數以一次為原則。	二、 申請者 所發表之論文須以 國立清華大學(National Tsing-Hua University)名義發表者為限 。每人每一會計年度經由本 辦法 補助次數以一次為原則 → 每篇論文以一人申請為限 。	因增加藝能類展覽（展演）為補助標的，而原第二點對補助次數的限制僅規範「論文」發表，故將原第二點之內容分成第二點及第三點規範。
三、 <u>申請者</u> 所發表之論文須以 <u>國立清華大學(National Tsing-Hua University)名義發表者為限</u> ， <u>每篇論文以一人申請為限</u> 。		原第二點之部份內容移至第三點。

修正規定	現行規定	修正說明
<p><u>四</u>、申請補助案應於出國前送達研發處，申請時應依出國目的檢附以下相關資料：</p> <p>1、國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權申請表，申請表經研發處審查後，送請校長核定。</p> <p>2、會議、<u>展覽(展演)</u>時程表。</p> <p>3、論文接受函、<u>會議邀請函、展覽(展演)邀請函或宣傳文件</u>。</p> <p>4、擬發表之論文內容、<u>爭取國際會議主辦權規劃書、展覽(展演)規劃書</u>。</p>	<p><u>三</u>、申請補助案應於出國前送達研發處，申請時應依出國目的檢附以下相關資料：</p> <p>1、國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權申請表，申請表經研發處審查後，送請校長核定。</p> <p>2、會議時程表。</p> <p>3、論文接受函<u>或</u>會議邀請函。</p> <p>4、擬發表之論文內容<u>或</u>爭取國際會議主辦權規劃書。</p>	<p>1. 增加展覽(展演)送件時應附之相關文件。</p> <p>2. 點次遞移。</p>
<p><u>五</u>、補助項目：(所有費用按核定之定額內核實補助，由受補助人先自行墊購。)</p> <p>1、往返機票：以國內至會議、<u>展覽(展演)</u>地點最直接航程之本國籍往返機票(經濟艙)為原則。</p> <p>2、會議、<u>展覽(展演)</u>之註冊費。</p> <p>3、出國期間之生活費。</p>	<p><u>四</u>、補助項目：(所有費用按核定之定額內核實補助，由受補助人先自行墊購。)</p> <p>1、往返機票：以國內至會議地點最直接航程之本國籍往返機票(經濟艙)為原則。</p> <p>2、會議之註冊費。</p> <p>3、出國期間之生活費。</p>	<p>1. 增加「展覽(展演)」</p> <p>2. 點次遞移。</p>
<p><u>六</u>、獲得校方補助者，歸國後一個月內應提出簡要之<u>出國</u>報告，上傳至校務資訊系統/出國報告繳交系統，並選擇開放以供校內人士參考及檢附各項單據繳交至系所(中心)彙送至研發處，以完成結報手續。</p>	<p><u>五</u>、獲得校方補助者，歸國後一個月內應提出簡要之<u>赴會</u>報告，上傳至校務資訊系統/出國報告繳交系統，並選擇開放以供校內人士參考及檢附各項單據繳交至系所(中心)彙送至研發處，以完成結報手續。</p>	<p>因增加展覽(展演)，故將「赴會」修正為「出國」。</p>
<p><u>七</u>、本項補助或各類補助比例配合校方預算核給，<u>必要時得召開審查會議</u>。</p>	<p><u>六</u>、本項補助或各類補助比例仍須配合校方預算核給。</p>	<p>1. 會議、展覽(展演)之聲望與重要性難以認定時得召開審查會議。</p> <p>2. 點次遞移。</p>
<p><u>八</u>、本<u>要點</u>經研究發展會議通過，送校長核定後實施，修正時亦同。</p>	<p><u>七</u>、本<u>辦法</u>經研究發展會議通過，送校長核定後實施，修正時亦同。</p>	<p>點次遞移。</p>
<p>附註：本<u>要點</u>申請之公文流程：系所(中心)→院(<u>含一級單位</u>)→人事室→<u>主</u>計室→研發處→校長室</p>	<p>附註：本<u>辦法</u>申請之公文流程：系所(中心)→院(<u>含清華學院</u>)→人事室→<u>會</u>計室→研發處→校長室</p>	

(修正後全文)

國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、 爭取國際會議主辦權要點

79年6月11日研發會議通過
83年3月11日研發會議修正通過
84年11月20日研發會議修正通過
91年9月30日研發會議修正通過
91年12月23日研發會議修正通過
92年3月13日研發會議修正通過
100年6月16日研發會議修正通過
100年7月4日校長核定

教育部104年7月21日臺教高(一)字第1040095834號函修正
106年5月12日研發會議修正通過

- 一、為鼓勵本校專任教師、研究人員、博士後研究員、技術人員出國參加國際學術會議並發表論文、參與會議安排特殊任務、接受國際組織或機構表揚、爭取國際會議之主辦權、參與藝能類展覽(展演)活動，特訂定本要點。
- 二、申請者每人每一會計年度經由本要點補助次數以一次為原則。
- 三、申請者所發表之論文須以國立清華大學(National Tsing Hua University)名義發表者為限，每篇論文以一人申請為限。
- 四、申請補助案應於出國前送達研發處，申請時應依出國目的檢附以下相關資料：
 - 1、國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權申請表，申請表經研發處審查後，送請校長核定。
 - 2、會議、展覽(展演)時程表。
 - 3、論文接受函、會議邀請函、展覽(展演)邀請函或宣傳文件。
 - 4、擬發表之論文內容、爭取國際會議主辦權規劃書、展覽(展演)規劃書。
- 五、補助項目：(所有費用按核定之定額內核實補助，由受補助人先自行墊購。)
 - 1、往返機票：以國內至會議、展覽(展演)地點最直接航程之本國籍往返機票(經濟艙)為原則。
 - 2、會議、展覽(展演)之註冊費。
 - 3、出國期間之生活費。
- 六、獲得校方補助者，歸國後一個月內應提出簡要之出國報告，上傳至校務資訊系統/出國報告繳交系統，並選擇開放以供校內人士參考及檢附各項單據繳交至系所(中心)彙送至研發處，以完成結報手續。
- 七、本項補助或各類補助比例配合校方預算核給，必要時得召開審查會議。
- 八、本要點經研究發展會議通過，送校長核定後實施，修正時亦同。

附註：本要點申請之公文流程：

系所(中心)→院(含一級單位)→人事室→主計室→研發處→校長室

(現行規定)

國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、 爭取國際會議主辦權辦法

79年6月11日研發會議通過

83年3月11日研發會議修正通過

84年11月20日研發會議修正通過

91年9月30日研發會議修正通過

91年12月23日研發會議修正通過

92年3月13日研發會議修正通過

100年6月16日研發會議修正通過

100年7月4日校長核定

教育部 104 年 7 月 21 日臺教高(一)字第 1040095834 號函修正

- 一、為鼓勵本校專任教師、研究人員、博士後研究員、技術人員出國參加國際學術會議並發表論文、參與會議安排特殊任務、接受國際組織或機構表揚或爭取國際會議之主辦權，特訂定本辦法。
- 二、申請者所發表之論文須以國立清華大學(National Tsing Hua University)名義發表者為限。每人每一會計年度經由本辦法補助次數以一次為原則，每篇論文以一人申請為限。
- 三、申請補助案應於出國前送達研發處，申請時應依出國目的檢附以下相關資料：
 - 1、國立清華大學補助教師及研究人員出國參加國際學術活動、爭取國際會議主辦權申請表，申請表經研發處審查後，送請校長核定。
 - 2、會議時程表。
 - 3、論文接受函或會議邀請函。
 - 4、擬發表之論文內容或爭取國際會議主辦權規劃書。
- 四、補助項目：(所有費用按核定之定額內核實補助，由受補助人先自行墊購。)
 - 1、往返機票：以國內至會議地點最直接航程之本國籍往返機票(經濟艙)為原則。
 - 2、會議之註冊費。
 - 3、出國期間之生活費。
- 五、獲得校方補助者，歸國後一個月內應提出簡要之赴會報告，上傳至校務資訊系統/出國報告繳交系統，並選擇開放以供校內人士參考及檢附各項單據繳交至系所(中心)彙送至研發處，以完成結報手續。
- 六、本項補助或各類補助比例仍須配合校方預算核給。
- 七、本辦法經研究發展會議通過，送校長核定後實施，修正時亦同。

附註：本辦法申請之公文流程：

系所(中心) → 院(含清華學院) → 人事室 → 會計室 → 研發處 → 校長室

105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議提案單

提案人： 范建得主任 單位：研究倫理辦公室 聯絡電話：62395

案由：研究倫理辦公室納入學校組織規程案

說明：

(一) 研究倫理辦公室設立於民國 102 年 1 月 21 日，至今運作逾 4 年，

主要承辦業務如下：

1. 協助建置本校研究倫理治理架構
2. 落實研究倫理諮議委員會之決議
3. 執行研究參與者保護之研究倫理相關工作
4. 襄助研究倫理審查委員會之行政業務
5. 負責研究倫理政策協調
6. 研究倫理案件諮詢、送審及管理
7. 舉辦研究倫理教育訓練
8. 稽核研究倫理相關研究計畫之執行
9. 因應教育部之查核等
10. 網站經營與維護

(二) 本辦公室目前人力編制情形如下：主任一名(由科法所范建得教授兼任)、博士級執行秘書一名(由范瑞紋博士專任)、碩士級專案經理一名(由洪怡婷經理專任)。

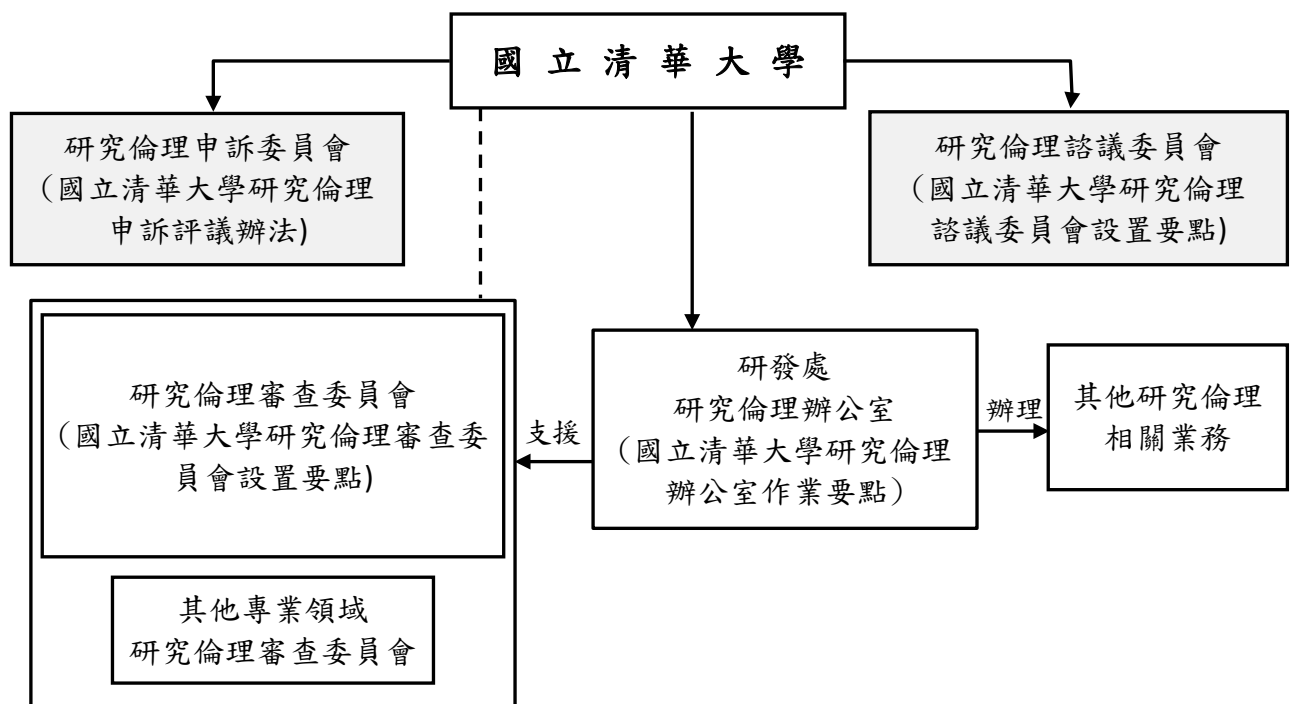
(三) 本辦公室已完成本校研究倫理治理架構相關建置工作，組織架構圖如附件二-1，主要執行成效包括 1. 法規面：完成並妥善執行相關法規共 10 個辦法，標準作業程序共 28 個程序；2. 協助組成本校研究倫理諮議委員會：每年召開至少一次，至今已召開兩次；3. 協助組成研究倫理審查委員會：審查研究倫理相關計畫案，每月召開一次，至今已順利運作逾 4 年。因校園研究倫理意識逐年提升，輔以南大校區業務量納入，審查案件數以倍數成長，由 103 年初成立時約 60 件，截至 105 年底將近 170 件；4. 舉辦教育訓練：以 105 年度為例，主/協辦共計舉辦 19 場教育訓練；5. 兩次通過教育部查核：最近一次效期為：104 年 1 月 1 日至 107 年 12 月 31 日；6. 網站經營與維護：目前瀏覽數已超過 46 萬人次。

(四) 因應科技部強化學術倫理相關規定，本校研究倫理諮議委員會第二次會議(會議紀錄詳附件二-2，議題一決議)，及跨處室合作強化本校學術倫理/研究誠信機制會議決議(會議紀錄詳附件二-3，議題一決議四)，指定本辦公室作為學術倫理專責單位，使本辦公室除原先負責之研究倫理業務外，新增學術倫理業務。

(五) 綜上所述，提議將研究倫理辦公室正式納入研發處組織規程，定位為二級單位。

附件二-1

研究倫理治理架構組織圖



國立清華大學研究倫理諮議委員會第一屆第二次會議 會議紀錄（節錄）

會議記錄：范瑞紋

時間：106年 02 月 21 日（星期二）上午 10:00

地點：行政大樓第二會議室

主席：陳信文 總召集人

出席人員：伍焜玉委員、何橈通委員（請假）、紀佳芬委員、范建得委員、郭瑞年委員、蔡英俊委員、劉兆漢委員、蕭新煌委員、戴華委員（請假）（依姓氏筆畫順序排列）

列席人員：范瑞紋執行秘書、李宿逸專案經理

肆、提案討論

議題一、學術倫理建置與推動是否納入研究倫理辦公室業務，提請討論。

說明：

- (一) 近期學術不端事件頻傳。
- (二) 科技部擬強化學術倫理措施，修正「科技部補助專題研究計畫作業要點」（詳參附件一）及「科技部學術倫理案件處理及審議要點」（詳參附件二）
- (三) 主秘裁示：麻煩研發處召集會議，請相關單位參加，會議由主秘主持。
- (四) 校內目前負責學術倫理業務相關單位計有：陳副校長室、教務處、人事室、秘書處議事法規組、研發處計畫管理組等。
- (五) 研究倫理辦公室經常接獲學術倫理相關業務之詢問。
- (六) 校園學術倫理應如何規劃、建置與推廣，敬請委員提出建議及指教。

決議：

- (一) 鑑於學術倫理業務具專業性，且承辦人員亦需累積相關知能及經驗，建議將學術倫理業務交由專責單位負責為妥。
- (二) 學術倫理與研究倫理雖為不同之專業，但考量研究倫理辦公室推行得宜且已具備嚴謹之組織架構、法規及作業流程，因此建議將兩者合併，相關配套之人力與資源一併予以調整。
- (三) 配合併校與校內外研究人員研究倫理意識之提升，辦公室業務量成倍數成長，致現階段人力顯有不足，如再納入學術倫理業務，則人力擴編為當務之急。
- (四) 考量校內對於學術倫理案件之調查已有相關機制可參，現階段研究倫理辦公室除調整或補強學術倫理現有的法規之外，將以教育推廣與培訓為重點。

柒、散會：上午 11:20 。

跨處室合作強化本校學術倫理/研究誠信機制會議 會議紀錄

會議記錄：范瑞紋

時間：106年3月30日(四) 中午12點

地點：行政大樓第二會議室

主席：陳信文 副校長

出席人員：秘書處李敏主秘、議事法規組邱雪蘭組長、教務處戴念華教務長(請假)、註冊組李美蕙組長、人事室王淑芬主任、人事室一組馮玉騏組長、陳玉芳專員、研發處郭瑞年研發長、研發處計管組羅淑婷行政助理、研發處研究倫理辦公室范建得主任、研發處研究倫理辦公室范瑞紋執行秘書

壹、主席致詞：略

貳、討論事項

議題一：強化本校學術/誠信倫理機制方案，提請討論。

說明：

- (一) 科技部106年1月4日來函修正「科技部補助專題研究計畫作業要點」第二十六點，以強化獲補助資源之學研機構及研究人員對學術倫理應有認識及重視(附件一：科技部函)。
- (二) 配合本次修正，本校需於106年12月1日前完成訂定學術倫理管理及自律規範、指定或成立學術倫理管理專責單位、建立學術倫理教育機制以及訂定學術倫理案件處理標準作業流程等四項作業，將備妥前述文件連同「強化學術倫理檢核表」函送科技部辦理。(附件二：強化學術倫理檢核表)
- (三) 配合本項措施，由研究倫理辦公室范建得主任針對「強化本校學術倫理/研究誠信機制藍圖」進行報告

決議：

- (一) 配合本項措施之推行，本校在擬定學術倫理管理及自律規範等相關規範時，其法規修正/新訂程序宜儘量精簡。
- (二) 有關自律規範部分，將加強教師學術倫理具體措施，如於教師聘書將加入誠信條約、於新進教師研習營中加強學術倫理教育訓練推廣以及科技部相關之規定。
- (三) 建立學術倫理教育機制部分，請研究倫理辦公室規劃學術倫理課程，並由註冊組負責管考作業。該課程將強制新生修習，並納入畢業門檻。同時，請學習評鑑中心定期進行校園學術倫理調查，以瞭解校內師生學術倫理價值觀之所在，供課程調整參考之用。
- (四) 有關成立專責單位部分，將指定研究倫理辦公室作為學術倫理管理專責單位，負責辦理學術倫理相關業務。配合業務調整，該辦公室正式納入研發處組織規程，定位為二級單位。請人事室協助相關作業。
- (五) 針對訂定學術倫理案件處理標準作業流程，目前將比照性平委員會之運作模式，培訓學術倫理案件之調查委員。
- (六) 學術倫理為新增業務，人力部分若需增援，或可先從南大校區尋覓相關人才，或經評估後提出相關需求。

參、臨時動議

肆、散會：下午13:10

105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議提案單

提案人：江安世主任 單位：腦科學研究中心 聯絡電話：42478

案由：「國立清華大學腦科學研究中心設置要點」修正案。

說明：

- 一、針對全球腦科學研究的競爭益加白熱化及政府提出 5+2+2+1 創新產業的需求，擬修正「國立清華大學腦科學研究中心設置要點」，修正名稱及條文對照表、修正後全文詳見附件三-1、附件三-2。
- 二、自 2013 年以來全球各國相繼公布一年投資經費超過 10 億台幣以上的腦科學計畫(Science. 2015 Oct 2; 350(6256): 42-44)，而企業界也相繼公布投入數倍於政府公部門的投資於單一的腦科學研究機構。因此成立校級的腦科學研究中心能展現本校提升腦科學及高階生醫影像相關研究的決心，有助於爭取企業界及政府經費的重點投資，之後才有辦法吸引頂尖人才的加入。
- 三、國立清華大學『腦科學研究中心』設置計畫書詳見附件三-3。
- 四、本次修正業經 106 年 2 月 17 日腦科學研究中心會議通過，會議紀錄(節錄)詳見附件三-4。

國立清華大學腦科學研究中心設置要點
修正名稱及條文對照表

附件三-1

修正條文	現行條文	修正說明
<p><u>一</u>、國立清華大學腦科學研究中心（以下簡稱本中心）設立之目的在於促進跨校及跨學門之合作，整合相關領域的教師及研究人員，從事腦結構與功能之研究及腦疾病生物科技之開發，<u>並推動次世代生醫影像產業。本中心依國立清華大學研究中心設置要點之規定設置。</u></p>	<p>第一條 國立清華大學「腦科學研究中心」（以下簡稱「本中心」）設立之目的在於促進跨校及跨學門之合作，整合相關領域的教師及研究人員，從事腦結構與功能之研究及腦疾病生物科技之開發。</p>	<p>新增「<u>，並推動次世代生醫影像產業。本中心依國立清華大學研究中心設置要點之規定設置。</u>」 配合政府推行產學轉移計劃，因此需進行相對應條文修正。</p>
<p><u>二</u>、本中心設主任一人，綜理中心業務，由校長<u>聘任</u>，任期三年，得連任。</p>	<p>第二條 本中心依「國立清華大學研究中心設置辦法」第二條第二款定位為校層級但未納入組織規程及附錄一之研究中心。本中心設主任一人，綜理中心業務，由校長<u>聘免</u>，任期三年，得連任。</p>	<p>修正定義，簡化條文內容。</p>
<p><u>三</u>、本中心設置分子影像組、基因與疾病組、神經網路組、技術研發組、及企劃推廣組共五組。各組<u>置</u>組長一人，由主任<u>遴選</u>之。</p>	<p>第三條 本中心設置分子影像組、基因與疾病組、神經網路組、技術研發組、及企劃推廣組共五組。未來得視需要，增設新組。各組得設組長一人，由主任<u>聘任</u>之。本中心得視實際需要，聘請校內外學者、專家為專任、合聘或兼任研究人員及技術人員。</p>	<p>修正定義，簡化條文內容。</p>
<p><u>四</u>、本中心經費來源包括研究計畫經費、技術服務經費、諮詢及工作費、培訓費、學術活動費、捐贈等。</p>	<p>第五條 本中心經費來源包括研究計畫經費、技術服務經費、諮詢及工作費、培訓費、學術活動費、捐贈等。</p>	<p>修正條文順序。</p>
<p><u>五</u>、本中心設諮詢委員會，對本中心研究重點與工作方針提出建言。</p>	<p>第四條 本中心設諮詢委員會，對本中心研究重點與工作方針提出建言。諮詢委員七至九人，由校長聘任，任期三年，得連任。</p>	<p>修正條文順序；簡化條文內容。</p>
	<p>第六條 本中心由中心主任定期召開中心會議，討論並訂定中心業務事項。</p>	<p>刪除第六點條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六點、第七點、第八點。</p>

修正條文	現行條文	修正說明
<p><u>六、本中心設置中心會議，由中心主任、各組組長及中心主任指定之2至3名中心研究人員組成，以中心主任為主席，定期審議本中心預算、組織、工作人員之聘任及考核、工作報告、各項重要規章及其他重要事項。</u></p>		<p>刪除第六點條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六點、第七點、第八點。</p>
<p><u>七、本中心設置學術委員會，為中心研究發展決策組織，審議中心研究方向，並辦理中心合聘教師、研究人員之聘任、升等、考核等評審事宜，其設置辦法另訂之。</u></p>		<p>刪除第六點條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六點、第七點、第八點。</p>
<p><u>八、本中心為支援研究、教學、人才培訓及技術服務，得設立相關之專業實驗室。</u></p>		<p>刪除第六點條文，衍伸條文定義內容，補充說明新增第六點、第七點、第八點。</p>
<p><u>九、本要點由中心會議訂定之，並經研究發展會議、校務發展委員會會議通過及校務會議核備後實施。</u></p>	<p>第七條—本辦法經研究發展會議及校務發展委員會會議討論通過後，送校務會議核備，修正時亦同。</p>	<p>修正條文順序。</p>

(修正後全文)

國立清華大學腦科學研究中心設置要點

93年4月12日中心籌備委員會議通過

93年5月13日研發會議通過

93年5月25日校發會議通過

93年6月8日校務會議核備

106年2月17日中心會議修正通過

106年5月12日研發會議修正通過

○○○年○月○日校發會議修正通過

○○○年○月○日校務會議修正通過

一、國立清華大學腦科學研究中心（以下簡稱本中心）設立之目的在於促進跨校及跨學門之合作，整合相關領域的教師及研究人員，從事腦結構與功能之研究及腦疾病生物科技之開發，並推動次世代生醫影像產業。本中心依國立清華大學研究中心設置要點之規定設置。

二、本中心設主任一人，綜理中心業務，由校長聘任，任期三年，得連任。

三、本中心設置分子影像組、基因與疾病組、神經網路組、技術研發組、及企劃推廣組共五組。各組置組長一人，由主任遴選之。

四、本中心經費來源包括研究計畫經費、技術服務經費、諮詢及工作費、培訓費、學術活動費、捐贈等。

五、本中心設諮詢委員會，對本中心研究重點與工作方針提出建言。

六、本中心設置中心會議，由中心主任、各組組長及中心主任指定之2至3名中心研究人員組成，以中心主任為主席，定期審議本中心預算、組織、工作人員之聘任及考核、工作報告、各項重要規章及其他重要事項。

七、本中心設置學術委員會，為中心研究發展決策組織，審議中心研究方向，並辦理中心合聘教師、研究人員之聘任、升等、考核等評審事宜，其設置辦法另訂之。

八、本中心為支援研究、教學、人才培訓及技術服務，得設立相關之專業實驗室。

九、本要點由中心會議訂定之，並經研究發展會議、校務發展委員會議通過及校務會議核備後實施。

國立清華大學『腦科學研究中心』設置計畫書 Center for Brain Research

一、成立目的

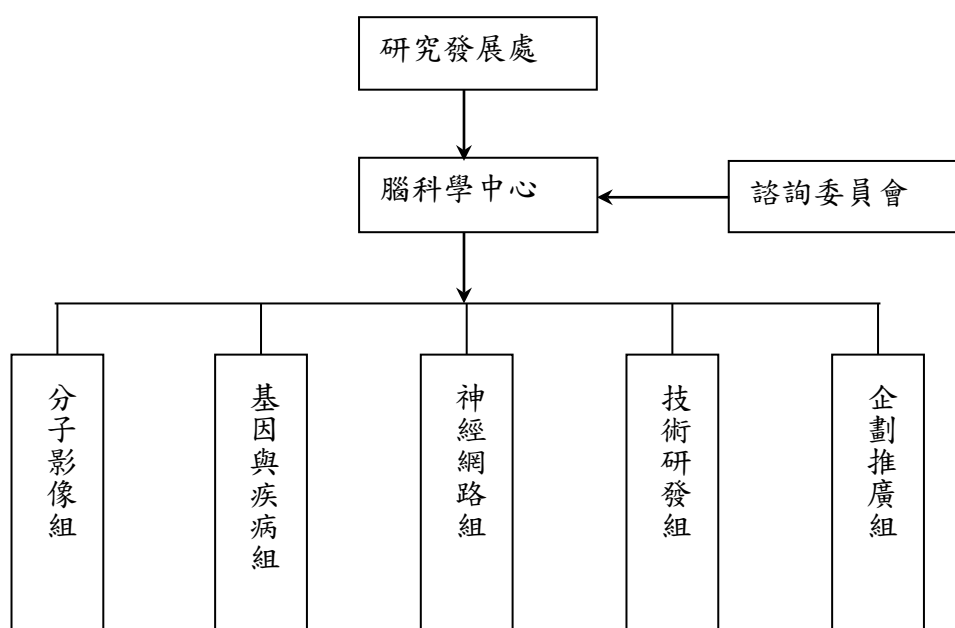
人類基因體計畫完成後，科學家已將注意力從研究基因的排序轉移到研究基因的表達及功能。一般相信，基因的解碼及其功能的瞭解將帶來醫藥及生命科學研究的重大發展。腦科學是本世紀最重要的尖端科技領域之一，需要結合不同領域的知識與人才密切合作共同探討，隨著高齡社會的來臨及人類自始以來對自我了解的好奇心驅使，腦科學的研究日益得到重視。清華大學的腦科學研究，利用本校堅強的理工基礎及生命科學的研究，成立了一個橫跨九個系所、四個學院的腦科學研究中心的研究團隊。本中心的研究重心放在基因、蛋白質分子及腦神經網路相互關聯的層次，闡明腦的結構與功能，進而研發腦功能障礙的治療醫藥。

二、定位及期限

1. 本中心之定位為校層級，本中心依國立清華大學研究中心設置要點之規定設置，隨研究計畫而調整研究成員。
2. 本中心每三年為一期，由研發處考核其成效。

三、組織架構（見圖一）

1. 本中心設置主任一人，綜理日常業務，由校長聘任，任期三年，得連任。
2. 本中心設置諮詢委員會，聘請國內外學者、專家協助中心制訂研究重點。
3. 本中心設置分子影像組、基因與疾病組、神經網路組、技術研發組、及企劃推廣組等五組。各組置組長一人，由主任遴選之。未來視需要得增設新組。
4. 本中心由中心主任定期召開中心會議。討論並訂定中心業務事項。



圖一、國立清華大學腦科學中心組織架構圖

四、預期研究及服務工作

1. 集合跨領域人才，建構國際第一個三維影像顯示的果蠅腦部基因表現資料庫。
2. 與國家高速網路與計算中心及美國冷泉港實驗室合作執行『果蠅腦神經基因體計劃』。
3. 鑑定參與學習與記憶的基因與腦神經網路。
4. 觀察活腦之功能與訊號傳遞。
5. 共軛焦及雙光子生物顯微影像教學、訓練、及代工。
6. 發展新的生物三維顯微影像科技。

五、運作空間

中心辦公室、共軛焦顯微鏡室、雙光子顯微鏡室、及生物影像虛擬實境室設置於生命科學一館，其他研究所需之空間，由各參與教授之現有空間支應。

六、經費來源

除了初期的籌備經費由本校提供之外，本中心未來運作所需之業務經費，其來源包括：

1. 由本中心向政府機構提出大型（整合型）研究計畫經費。
2. 接受政府機關、業界或民間組織（包括基金會、學會等）委託之計畫或技術服務經費。
3. 與其他相關單位合作辦理專業人員培訓之培訓費。
4. 與其他相關單位及機構辦理國際學術研討會、國際交流活動、以及論文編著等學術活動費。
5. 捐贈。
6. 其他。

七、預期成果與貢獻

1. 整合並提升清華大學腦科學研究的成果與水平臻世界一流水準。
2. 培訓腦神經科學、生物 3D 影像分析、共軛焦顯微技術、生物資訊等專業研究人才。
3. 建構國際第一個腦神經網路基因表現三維影像虛擬實境系統。
4. 建構第一個由台灣服務全球科學研究的三維影像顯示及網路互動式『神經網路立體影像知識庫服務系統』。
5. 組成國際合作團隊進行密切國際交流活動。

國立清華大學腦科學研究中心會議記錄（節錄）

會議日期：2017/02/17 16:30-17:30

會議地點：生科一館 112 室

主席：江安世 中心主任

紀錄：鄭如虹

出席人員：詳見簽到名單。(應出席 7 人，實際出席 7 人)

決議事項：

1. 修正本中心設置辦法以符合當前我國產學研條件之變動。詳請見附件 1：腦科學研究中心設置辦法及國立清華大學腦科學研究中心設置辦法條文修正對照表。
2. 新訂國立清華大學腦科學研究中心學術委員會設置辦法，詳請參考附件 2：國立清華大學腦科學研究中心學術委員會設置辦法。

國立清華大學研究中心設置要點

民國 89 年 11 月 20 日研發會議訂定
 民國 90 年 3 月 12 日研發會議修正通過
 民國 90 年 3 月 20 日校務會議修正通過
 民國 90 年 4 月 10 日校務會議修正通過
 民國 100 年 6 月 16 日研發會議修正通過
 民國 100 年 12 月 6 日研發會議修正通過
 民國 100 年 12 月 20 日校務會議修正通過
 民國 101 年 1 月 3 日校務會議通過
 民國 102 年 10 月 3 日研發會議修正通過
 民國 102 年 10 月 22 日校務會議通過
 民國 102 年 11 月 5 日校務會議通過

一、本要點依據『國立清華大學組織規程第六條』及『國立清華大學各單位、建築、設施之命（更）名原則及審議規定』訂定。

二、設置要件：

- (一) 應先成立籌備小組，並指定召集人，擬訂人員編制及任務規劃，提出「中心設置要點」及「設置計畫書」，經審議通過後設置。
- (二) 「中心設置要點」內容應包含：成立依據、目的、組織架構、任務等。
- (三) 「設置計畫書」內容應包含：成立目的、期限、組織架構、運作空間、經費來源及使用規劃、近中長程規劃、成立之必要性、預期成果、自我評鑑指標及方式、相關單位配合措施等。

三、設置與核備：

- (一) 如為系或院層級，其設置計畫書須提送系、院(會)務會議及研究發展會議討論，通過後送校務發展委員會核備。
- (二) 如為校層級，但未納入組織規程及附錄者，其設置計畫書須提送研究發展會議及校務發展委員會討論，通過後送校務會議核備。
- (三) 如為校層級且納入組織規程及附錄者，其設置計畫書須提送研究發展會議及校務發展委員會討論；並送校務會議，通過後送教育部核備。

四、考核與終止：

研究中心於設立後，每三年應考核一次，系層級由系考核，院(會)層級由院(會)考核，校層級由研究發展處考核。考核作業細則由研究發展處另定之，如未獲考核通過，經規定之作業程序後終止之。

五、為鼓勵及規範企業(法人)與本校發展聯合研究中心，本校得設置功能性之產學聯合研究中心，其設置要點另訂之。

六、本要點經校務會議通過，校長核定後實施，修正時亦同。

105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議提案單

提案人：蘇郁惠教授

單位：音樂學系音樂工程及應用音樂組 聯絡電話：42897

案由：國立清華大學電機資訊學院「音樂、科技與健康研究中心」設置案

說明：

- (一) 將音樂科技的研發，結合至清華大學電資學院的發展，並配合智慧科技及長照2.0等國家發展方向，推動「音樂與科技」、「音樂與健康」、「音樂與健康科技」之學術研究與國際交流、教學與教育推廣、產學合作等。
- (二) 整合本校音樂、科技與健康相關系所單位資源，作為一個與校外相關產、官、學、研機構之聯繫窗口與合作平台，最終在以跨領域整合模式，致力於人類生活品質提升與身心靈健康促進。
- (三) 本案已於5月1日通過電資院105學年第2次院務會議審議。
- (四) 檢附中心設置要點、設置計畫書及審議記錄，提送研發會議續審。

附件：

1. 「音樂、科技與健康研究中心」設置要點
2. 「音樂、科技與健康研究中心」設置計畫書
3. 電資院106.5.1院務會議記錄

國立清華大學電機資訊學院「音樂、科技與健康研究中心」設置要點

民國106年5月1日電資院院務會議通過

106年5月12日研究發展會議通過

- 一、依據：本要點依據國立清華大學研究中心設置要點訂定。
- 二、宗旨：國立清華大學電機資訊學院「音樂、科技與健康研究中心」（以下簡稱本中心），整合音樂、科技與健康之跨領域專業，推動「音樂與科技」、「音樂與健康」、「音樂與健康科技」之學術研究與國際交流、教學與教育推廣、產學合作等，以跨領域整合模式，致力於生活品質提升與身心靈健康促進。
- 三、組織架構與相關人員職責：
 - (一) 本中心設置主任一名，綜理中心業務，由電機資訊學院院長聘任之，任期三年，得連任。
 - (二) 本中心得另設副主任一至二名，協助中心業務，由中心主任簽請電機資訊學院院長同意後聘任之。
 - (三) 本中心得設諮詢委員會，諮詢委員人選由中心主任經徵詢程序，推薦產、官、學、研等校內外專業人士，簽請電機資訊學院院長同意後聘任之。
 - (四) 本中心依需要得設置相關工作人員，協助處理本中心各項事務。
- 四、任務：
 - (一) 規劃暨執行音樂、科技與健康之各項研究計畫。
 - (二) 規劃暨舉辦音樂、科技與健康之各項學術活動及國際交流。
 - (三) 規劃暨推動音樂、科技與健康之跨領域人才培育、相關課程及學程支援、校內外相關議題之教育推廣活動。
 - (四) 整合本校音樂、科技與健康相關系所單位之跨領域資源，作為一個與校外相關產、官、學、研機構之聯繫窗口與合作平台。
- 五、考核：本中心每三年由院務會議考核一次，考核意見將作為中心業務擴編或縮編之參考，考核結果如未獲通過，經規定之作業程序後終止之。
- 六、實施與修正：本要點經院務會議、研究發展會議討論通過，送校務發展委員會核備後實施，修正時亦同。

國立清華大學電機資訊學院

「音樂、科技與健康研究中心」設置提案建議書

提案人：音樂系音樂工程及應用音樂組蘇郁惠教授

一、 中心名稱

「音樂、科技與健康中心」

(Research Center for Music, Technology and Health, RCMTH)

二、 成立目的

將音樂科技的研發，結合至清華大學電資學院的發展，並配合智慧科技及長照 2.0 等國家發展方向，進行音樂、科技與健康的各項研究、教學及產學合作。整合本校音樂、科技與健康相關系所單位資源，作為一個與校外相關產、官、學、研機構之聯繫窗口與合作平台，最終在以跨領域整合模式，致力於人類生活品質提升與身心靈健康促進。

三、 組織架構

本單位為隸屬清華大學電機資訊學院之院級中心，人員編制如下：

1. 本中心設置主任一名，綜理中心業務，由院長聘任之，任期三年，得連任。
2. 本中心得另設副主任一至二名，協助主任處理教育訓練、研究發展、國際合作交流、推動相關研究計畫等業務，由主任簽請院長同意後聘任之。
3. 本中心得設諮詢委員若干，由中心主任推薦校內外專業人士組成，由院長聘任之。
4. 本中心得視需要於計畫經費內自行聘請博士後研究員、專兼任助理及工讀生若干人，協助中心事務運作，所需勞健保及衍生費用由中心自行籌措。

四、 運作空間

國立清華大學資電館6312室(中心辦公室暨音樂科技實驗室)

五、 經費來源及使用規劃

中心營運經費採自給自足，來源為執行中心工作項目所得，來源管道包括教育部、科技部、文化部、衛福部、勞動部、原民會等單位或業界產學合作經費。經費使用規劃含計畫營運之行政管理費、業務費、人力費、空間租借費及水電費、實驗室(含教室)空間改善及軟硬體設備費、學術交流及教育推廣活動費等。

六、 近中長期發展目標

1. 近期：106年5月 -107年4月

- (1) 學術研究與國際交流：①科技部工程司人工智慧及深度機器學習計畫「以深度機器學習輔個人化音樂健康照護 (1/3)」子計畫四「利用音樂治療及自動作曲輔助銀髮族健康照護」，總計劃執行單位電資院資應所(計畫編號105B-2043-RT)；②合辦「鄉村醫療與創新長照服務國際研討會」暨「音樂治療與長照應用工作坊」；③承辦第十三屆「國際電腦音樂與音訊技術研討會」WOCMAT (Workshop on Computer Music and Audio Technology)。
- (2) 教學與教育推廣：①創設音樂系碩士班「音樂工程及應用音樂組」，招收具有音樂及科技整合能力之研究生六名；②籌設「應用音樂與科技」跨院系學分學程，爭取建置音樂科技中型教室(三十人)之空間改良及軟硬體建置，已提送文化部「跨樂科技、築夢清華-清華大學流行音樂科技人才培育計畫(第一期)」③承辦「國立清華大學電機資訊學院與廈門理工學院數字與創意學院聯合培養音樂工程人才專案」(十一名大陸研修生自費隨班附讀)。④策劃執行2017科技部發明展開幕典禮之音樂科技展演。
- (3) 產學合作：①教育部高等教育創新轉型方案「音樂、科技與銀髮族健康照護-偏鄉發展創新長照服務之教育實驗規畫」(產學合作種子階段)(計畫編號105J-0063-RT)。②捷螺科技空氣鼓技術改良應用之前期開發③天使數位學園情境音樂及音景建置之前期開發。

2. 中期：107年5月-108年4月

- (1) 學術研究與國際交流：①科技部工程司人工智慧及深度機器學習計畫「以深度機器學習輔個人化音樂健康照護 (2/3)」子計畫四「利用音樂治療及自動作曲輔助銀髮族健康照護」②主辦「第三屆音樂與健康促進國際研討會」③洽簽MOU包含法國龐畢度聲學中心IRCAM、University of Washington College of Engineering (美國華盛頓大學電機學院)、Seattle Pacific University Music Therapy Program(美國西雅圖大學音樂治療學程)。
- (2) 教學與教育推廣：①指導「音樂工程及應用音樂組」碩班生參賽、參展及產業實習；②啟動「應用音樂與科技」跨院系學分學程，並提送「跨樂科技、築夢清華-清華大學流行音樂科技人才培育計畫(第二年計畫)」擴充音樂科技設備、邀請音樂科技業師到課交流；③推動「音樂科技與健康科學」碩士學位學程。
- (3) 產學合作：①教育部高等教育創新轉型方案「音樂、科技與銀髮族健康照護-偏鄉發展創新長照服務之教育實驗規畫」(產學合作第二年啟動階段)；②規劃合作業者：華人線上音樂串流平台KKBOX；③規劃合作業者：風潮唱片。

3. 長期：108年5月-109年4月

- (1) 學術研究與國際交流：①執行科技部工程司人工智慧及深度機器學習計畫「以深度機器學習輔個人化音樂健康照護」(3/3)子計畫四-利用音樂治療及自動作曲輔助銀髮族健康照護；②洽簽MOU，音樂科技擬包含MIT Media Lab (麻省理工學院媒體實驗室)、Stanford CCRMA (史丹佛大學電腦音樂與聲學研究中心)；音樂與健康科學包含Institute of Music Physiology and Musicians' Medicine at the Hanover University of Music, Drama and Media(德國漢諾威音樂戲劇及媒體大學附設音樂生理學及演奏家醫學中心)、北德州大學表演藝術建康中心(The Texas Center for Performing Arts Health)。

- (2) 教學與教育推廣：①輔導「音樂工程及應用音樂組」碩班生申請國外短期進修；②申請「跨樂科技、築夢清華-清華大學流行音樂科技人才培育計畫(第三年計畫)」；③推動「音樂科技與健康科學」碩士學位學程。
- (3) 產學合作：①教育部高等教育創新轉型方案「音樂、科技與銀髮族健康照護-偏鄉發展創新長照服務之教育實驗規畫」(產學合作第三年開展階段)②規劃合作業者：華人線上音樂串流平台KKBOX；③規劃合作業者：風潮唱片。

七、 成立之必要性

1. 整合音樂、科技與健康之跨領域人力資源及聯結區域產業

清華大學向來以理工優勢，致力於國家經濟及產業人才培育，當今的清華大學在加入藝術及教育領域後，更將成為結合科技、人文及創新之高等教育人才培育重鎮，以在高科技製造產業外，創造出更多元的畢業生職業生涯前景。電機資訊學院附設「音樂、科技與健康中心」，將提升人工智慧、演算法、語音處理、影像處理、生醫工程、物聯網技術、電子設計自動化等各項電機資訊技術的應用面，應用於 IC/MP3 等音樂科技產業數位聲波、電子遊戲產業配樂與音效、音樂軟體及有聲書、手機(及平板)聲學及多媒體、智慧型裝置/物聯科技音樂設計、音樂陪伴機器人等各項技術開發。透過本中心整合跨領域學術資源，可促成各相關研究團隊組成，加上鄰近新竹科學園區，更有利於未來與區域產業聯結。

2. 爭取建置音樂科技教學研究所需空間與設備

清大具有理工優勢，竹教大併入清大後增加音樂系所，音樂科技人才培育應為電資學院與藝術學院兩院合作方向之一，但目前校內尚缺音樂科技空間、設備、研發及資源統整專責單位。音樂科技的相關設備目前需要中心爭取資源，新添設備以提供所需電腦軟硬體與相關科技支援，如自動演奏鋼琴、電子小提琴、電子吹管、電子大提琴等新購設備，以提供「跨媒體」藝術領域研究，包括音樂、視覺藝術、舞蹈，目前國內外大學音樂系也幾乎都有此設備。國內在音樂、科技與健康整合的相關研究較為缺乏，目前國際一流大學多設有該類中心，例如 MIT Media Lab (麻省理工學院媒體實驗室)、Stanford CCRMA (史丹佛大學電腦音樂與聲學研究中心)、Centre for Music and Science at University of Cambridge(英國劍橋大學音樂與科學中心)、Music and Neuro imaging Lab at Harvard Medical School (美國哈佛大學醫學院音樂與腦造影實驗室)等，各中心成員皆由跨領域組成，我國應急起直追、迎頭趕上。

3. 結合智慧科技、長照、大數據及物聯網等產業發展契機

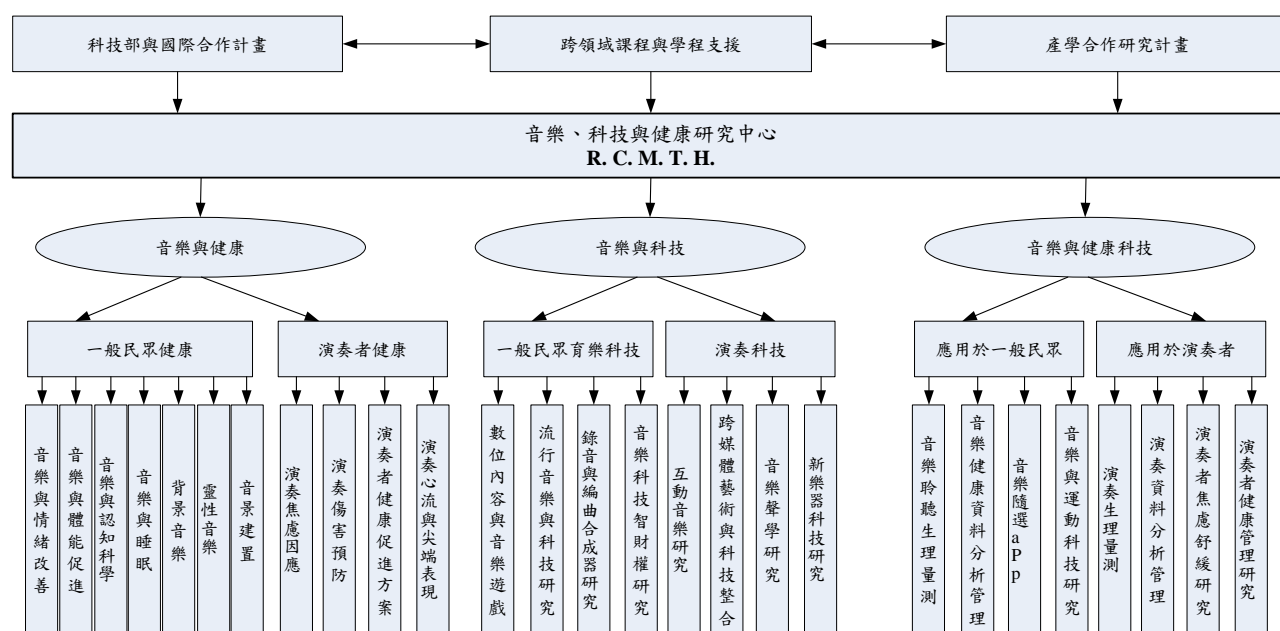
目前稀少的音樂科技與健康專業人才，正迎接來自 3C 產業與物聯網之強大需求，包含數位行動、消費電子、生理資訊回饋、數位電視匯流、數位影音、數位內容、線上音樂、遊戲等應用等。「音樂、科技與健康中心」結合音樂領域與科技師資，建構音樂科技與健康相關之整合式軟硬體環境，於本校建構全國唯一之「音樂、科技與健康中心」，希冀由此機制培育國內音樂科技與健康專業領域之人才，提昇台灣在未來國際之競爭優勢，進而逐步成為世界級之研究重鎮。由於台灣銀髮族人口增加，政府從過去推動長照十年計畫，規劃各種長照服務之後，現在已進入全面推動階段，新政府已編列第一年四百億預算，從稅收支出，未來也可能採用全民納保的保險制，隨著快速高齡化社會的到來，因應長照需求的逐年增加，預估未來台灣的長期照護產業，以每人平均需要七年的長照服務，保守估計每年將達數千億的規模，為當前台灣唯一快速成長的產業，將成為高科技製造業以外的畢業生職業發展機會，值得跨領域團隊創新研發。

4. 迎向數位合成對音樂產業帶來的威脅與轉機

由於經費限制與科技進步的緣故，現今音樂產業已經逐步將 acoustic instruments 演奏方式淘汰，改採以數位合成的方式來節省成本，這對傳統專職演奏者的出路是不利的。國立台北藝術大學目前已經擁有成立多年的「藝術與科技中心」，已經朝向一個跨領域整合的方向努力，並獲得外界肯定，清大身為頂尖大學，亦不宜落後。如何吸引外界對「音樂、科技與健康中心」的研究、教學與產學合作多作投資？是一個值得深思的問題。整合音樂內容及健康應用，提供科技產業需求之創意發想，應該是一個可行之道。我們可將音樂元素滲入所有可能的音樂科技與健康研究，透過各式研究計畫爭取產官學支持。

八、 工作項目及預期成果

本中心規劃「音樂與科技」、「音樂與健康」、「音樂與健康科技」等三項工作內容(參見圖一)，預期透過本中心，申請政府單位(如科技部)之跨領域整合計畫與國際合作計畫、跨領域課程與學程支援、產學合作研究計畫等。



圖一：清大電機資訊學院「音樂、科技與健康研究中心」工作項目

九、 自我評鑑指標及方式

依據清華大學相關評鑑辦法規定辦理，並提出自我評估報告與改善計畫；本中心每三年由電資院院務會議考核一次，考核意見將作為中心業務擴編或縮編之參考，考核結果如未獲通過，經規定之作業程序後終止之。

十、 相關單位配合措施

電機資訊學院辦公室協助中心業務所需之公文文書往返溝通協調。

105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議提案單

提案人：孫宏民教授 單位：資訊工程學系 聯絡電話：42968

案由：國立清華大學電機資訊學院「資通訊安全研究中心」設置案

說明：

- (一) 近年國內外各類型資通訊安全事件頻傳，科技部已研議建立資通安全科技研發整體規劃與推動機制，以前瞻科技及永續發展為目標，發展國防資安及推動資通安全相關研究。
- (二) 國內五所重點大學(台大、交大、成大、台科大、中興)陸續成立資通安全相關研究中心，成為科技部資安特色中心暨聯盟之成員。本校在此一重要領域研究實力堅強，更應積極投入。
- (三) 提議設置資通訊安全研究中心，期望透過研究力量的整合與方向的擬定，透過對新興科技發展帶來之新世代資安威脅防護技術研究，讓研發技術得以驗證並確保其產業實用價值，提升校內資通訊安自主技術能量。
- (四) 本案已於 5 月 1 日通過電資院 105 學年第 2 次院務會議審議。
- (五) 檢附中心設置要點、設置計畫書及審議記錄，提送研發會議續審。

附件：

- 1. 「資通訊安全研究中心」設置要點
- 2. 「資通訊安全研究中心」設置計畫書
- 3. 電資院 106.5.1 院務會議記錄

國立清華大學電機資訊學院資通訊安全研究中心 設置要點

Information Security Research Center

民國106年5月1日電資院院務會議通過
民國106年5月12日研究發展會議修正通過

第一條

一、國立清華大學電機資訊學院「資通訊安全研究中心」（以下簡稱「本中心」），以前瞻科技及永續發展為目標，發展國防資安及推動資通訊安全相關研究，結合校內外學者專家針對資通訊安全相關之技術與應用進行深入研究並與國內外之產學研究機構交流以提昇國內相關產業之國際競爭力。

第二條

二、本中心依據「國立清華大學研究中心設置要點」第三條點第一項第一款定位為院級研究中心。設置主任一人，綜理中心業務，由院長聘任，任期三年。

第三條

三、本中心聘請校內外研究人員若干人，由主任遴聘之。

第四條

四、本中心定期召開中心會議，由中心主任、研究人員等組成，討論並執行中心業務事項，每年亦至少舉辦一次成果發表會，並向電機資訊學院進行業務、成果及財務簡報，接受評鑑。

第五條

五、本要點經院務會議、研究發展會議討論，通過後送校務發展委員會核備。

國立清華大學電機資訊學院「資通訊安全研究中心」設置提案建議書

提案人：資訊工程學系 孫宏民 教授 提案日期：2017/05/01

成立目的及中心成立之必要性

近年國內外各類型資通訊安全事件頻傳，上至國家基礎電力系統遭駭、銀行自動櫃員機遭駭，下至使用者個資外洩、網通產品遭安裝後門，在資通訊安全研究規劃與機制急需擬定之時，政府遂於資通安全相關會議請求科技部研議建立資通安全科技研發整體規劃與推動機制，以前瞻科技及永續發展為目標，發展國防資安及推動資通安全相關研究。

目前國內大學已存在之資通安全相關研究中心與相關研究如下：

- 台科大資安中心：以物聯網技術為基礎之端對端系統安全
- 台大資安中心：以人工智慧與資料科學為導向之智慧資安分析、防禦與鑑識技術。
- 交大資安中心：網路攻防與惡意程式檢測技術研發
- 中興大學資安中心：能源與水資源關鍵資訊基礎設施的資安與隱私防護
- 成大資安中心：資安監控中心與資安管理技術開發

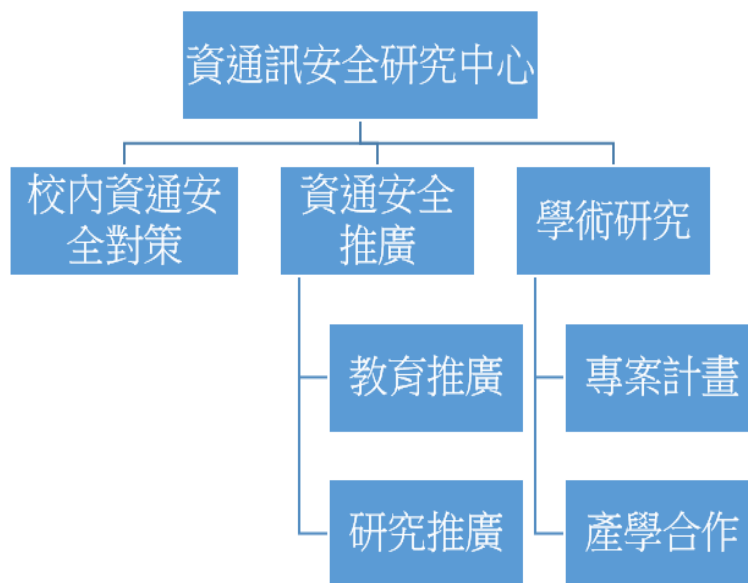
以上研究中心目前皆為科技部資安特色中心暨聯盟之成員，透過已成立之資通訊安全研究中心可知資通訊安全受到各重點大學之重視，在校內尚無設置資通訊安全相關領域之研究中心與對策中心的現況下，遂提議設置資通訊安全研究中心研究中心，以因應短中長期政府與校內資通訊安全相關議題與研究，且尋求加入科技部資安特色中心暨聯盟，整合資安研究之力量，研擬之計畫如下：

- 短期：
協助因應急迫性的資通訊安全事件、檢視當前校內資通訊安全現況。
- 中期：
推廣資通訊安全相關議題、設置資安講座與相關課程。
- 長期：
推廣電機資訊學院及校內各學院內資通訊安全研究間的合作。
鼓勵資通訊安全相關之研發，以金融安全、城市安全與金融 IoT 安全為首要推廣目標。
配合政府，發展當前資安研究缺口之尖端技術。

資通訊安全研究中心期望透過研究力量的整合與方向的擬定，透過對新興科技發展帶來之新世代資安威脅防護技術研究，讓研發技術得以驗證並確保其產業實用價值，提升校內資通訊安自主技術能量。

組織架構

中心成員：黃能富、孫宏民、楊舜仁、黃之浩、黃慶育、高榮俊、傅建中、韓傳祥.....



運作空間

國立清華大學台達館305室

經費來源

本中心之經費來源預計向下述機構申請：

1. 科技部資安前瞻創新研發旗艦計畫推動辦公室（已取得）
2. 科技部資安前瞻創新研發旗艦計畫-金融科技資訊與網路安全之架構研究(申請中)
3. 玉山金控產學合作計畫(申請中)
4. 科技部數位經濟前瞻技術研發與應用專案---基於物聯網大數據分析之保險產業創新服務平台建置(申請中)
5. 尋求企業贊助款。

近中長程規劃

(近程 106-107、中程 107-108、遠程 108-109)

1. 近程：106 年-107 年

- a. 物聯網實體設備安全研究：調查近年學術論文中發展較為成熟的物聯網技術與成果，分析這些物聯網系統架構、物聯網裝置與通訊協定等等，並且著眼物聯網可能的發展方向。同時調查市面上相關的物聯網裝置，由於目前物聯網裝置五花八門，各家廠商推出之物聯網裝置有不同的特色，甚至系統架構與通訊協定各有差異，所以我們將歸納整理當前發展較為成熟的系統，並且深入分析物聯網各項核心技術。
- b. 工業控制系統逆向工程研究：工業控制系統廣泛應用於國家基礎建設與工業生產當中，工業生產力與工業控制系統息息相關，因此我們將針對核心基礎建設之工業控制系統進行深入的研究。首先調查主要的工業控制系統之裝置，並且希望能夠取得工業控制系統的實體裝置進行逆向工程的研究。
- c. 金融設備 (例如：提款機)安全分析研究：有鑑於之前於各國發生的 ATM 盜領事件，首要了解曾經遭受攻擊之金融設備為何出現漏洞，並根據漏洞發佈於網路上之 POC (Prove Of Concept)深入了解，模擬犯罪人手法並提出如何在其使用之後門程式或是系統本身漏洞提出預先防範，調查其他尚未受攻擊之公司之金融設備是否有相同問題，並或是其有安全防護法，研究其如何防備並調查。
- d. 金融網路入侵偵測系統研究：基於現今第三方支付、網路銀行的興起，研究相關學術論文是否有較為成熟之技術及發展方向，開始著手調查各大公司是否有成熟的系統架構，並對其做深入的了解，實際運用並分析出各家公司之優缺點，研讀網路上的開源碼 (opensource)並研究其原始碼，是否有商業軟體沒注意到的或是其開源碼有不足可以做修改的。
- e. 電子貨幣研究：基於電子貨幣如比特幣 (Bitcoin)的廣泛使用，了解區塊鏈(Blockchain)之概念，研究其成功之框架，研讀相關論文，並實際運用了解其運作方式，研究其發佈在網路上的開源碼，研究其安全機制，並了解其演算法，例如：Merkle Tree。

2. 中程：107 年-108 年

- a. 物聯網實體設備逆向工程研究：基於第一年的研究成果，進一步分析物聯網裝置的安全性，主要目標為物聯網裝置的逆向工程研究。由於物聯網裝置一般都會存取到許多私密的個資，例如：門禁卡金鑰、行動裝置存取權限甚至地理位置資訊等等。物聯網裝置的逆向工程研究可以揭發物聯網裝置是否有非法存取個資的安全漏洞，例如所謂的後門程式，提供使用者更完整的保護；並且找出編程不良的物聯網裝置是否存有洩漏敏感資料的安全漏洞，例如沒有做好金鑰管理、以明文方式儲存敏感性資料等漏洞。
- b. 工業控制系統入侵偵測系統研究：由於網路通訊技術的成熟，工業控制系統從過往封閉的運作環境逐步與企業內部網路或網際網路結合，甚至進一步已整合到整理的企業網路架構內，外界將有機會透過網際網路或是企業內網存取到相關的工業控制系統。因此，我們將深入研究工業控制系統所屬的網路之架構，分析任何可能存在的安全性漏洞，對於內網成員擬定更加嚴格的權限管理策略。
- c. 金融設備(例如：提款機)網路分析研究：研究金融設備網路連線之框架，因為現今金融設備具備更多的功能，例如買賣基金、抽獎等各種功能，所以網路連線可能會使用 TCP/IP, VPN 之類，不再只是封閉內網，於是研究金融設備網路連線之安全性也十分必要，著手了解各大金融設備網路連線之安全框架研究，並查詢有無成功攻擊例子，並研讀防範辦法。
- d. 金融網路入侵偵測系統研究：基於第一年研究成果，分析各個網路入侵偵測系統之安全性，研讀網路上之攻擊手法，觀察是否有其無法注意到之惡意攻擊程式，著手整理各家金融網路入侵偵測系統之框架的優缺點，試圖將其整合及修改。
- e. 電子貨幣相關安全研究：基於第一年研究成果，查看比特幣已知金融失竊案，了解攻擊手法及修補辦法，研究其是否有無法察覺之漏洞或設計上的失誤，以及更安全的防止比特幣失竊辦法，包括離線儲存、多重數位簽章，並著手提出安全框架修改。

3. 長程：108 年-109 年

- a. 物聯網網路架構安全技術研究：目前物聯網網路架構都是基於 802.11 或是無線感測網路(Wireless Sensor Network, WSN)等已發展

成熟的網路通訊技術而加以改良的，由於物聯網裝置具有一定的資源限制，同時對於敏感性資料的保護具有更高的要求，因此，物聯網裝置的開發者將會被迫修改其通訊機制以滿足物聯網裝置在低資源的限制下，依然能夠提供安全且完整的服務。我們將會分析學術界發展較為成熟的物聯網裝置與市面上主流的物聯網網路通訊技術，針對安全漏洞提出有效的防護機制，當我們累積足夠的經驗之後，我們希望能提出適用於物聯網裝置的安全通訊技術。

- b. 工業控制系統入侵偵測系統研究：基於第二年的研究成果，我們進一步分析網路網路的惡意攻擊手法，並且實裝在工業控制系統所屬網路之對外匝道(Gateway)與核心節點。傳統上對於網際網路中惡意攻擊之防護機制無法快速地進行更新，對於未知的惡意攻擊手法無法在第一時間做到應有的防護，所以我們擬定利用大數據分析技術，加強對於網際網路中不明流量的偵測，為求在第一時間偵測出異樣的網路流量並啟動應有的安全防護機制。
- c. 金融網路交易異常監測系統：因為現今網路交易愈來愈頻繁，第三方支付以及網路銀行的興起，交易的載具不再只有 ATM，智慧型手機及網頁也成了熱門的網路交易，當載具上面有其他惡意程式時，中間人攻擊及植入後門也變得更加容易，當有了網路交易異常監測系統時，便不至於讓受害者損失太多金錢，我們希望研讀相關學術論文，研究異常網路交易的範本，尋找出其規律，並提出成功異常監測辦法。
- d. 區塊鏈相關安全研究：研究除了比特幣之外，結合區塊鏈之相關金融框架，因為相關研究通常為開源，分析其開源碼，並比較其與比特幣在安全方面之孰優孰劣，結合各自之優缺點，提出是否可以導入在現今台灣金融機構體制的方法。

預期成果

第一年

1. 物聯網實體設備安全研究：歸納整理當前發展較為成熟的物聯網實體設備，並且深入分析物聯網各項核心技術，提出研究報告。
2. 工業控制系統逆向工程研究：針對所研究的工業控制系統裝置，提出系統分析報告，並且進行逆向工程的實驗與測試，最後整合逆向工程之結果提出系統安全性報告，並針對安全性漏洞則會提出可行的解決辦法。

3. 金融設備(例如：提款機)安全分析研究：提出各家金融設備安全性分析，及是否金融設備皆可防備現今已知漏洞報告。
4. 金融網路入侵偵測系統研究：提出各家金融網路入侵偵測系統之優缺點，是否有系統未知之漏洞及木馬的存在報告。
5. 比特幣研究：提出比特幣研究報告，包括完整框架及安全機制辦法。

第二年

1. 物聯網實體設備逆向工程研究：提出物聯網實體設備逆向工程之成果報告，分析現有裝置之安全漏洞，並提出未來可改進的建議。
2. 工業控制系統入侵偵測系統研究：提出工業控制系統所屬網路之分析結果報告，其中包括可能遭受的網路攻擊與相關弱點說明，提出完整的偵測與防護機制，以及提出內網成員嚴格的權限管理策略。
3. 金融設備(例如：提款機)網路分析研究：提出各家金融設備之網路安全性分析，及是否金融設備皆可防備現今已知網路攻擊報告。
4. 金融網路入侵偵測系統研究：提出整合及修改後的網路入侵偵測系統框架，並提出其優於其他系統之特點。
5. 比特幣相關安全研究：提出比特幣安全性之缺失，以及防止比特幣失竊之辦法。

第三年

1. 物聯網網路架構安全技術研究：歸納整合現今應用於物聯網的網路通訊技術，分析其通訊機制之安全漏洞並提出完整結果報告，期望提出更適用於物聯網網路的安全通訊技術。
2. 工業控制系統入侵偵測系統研究：建立整合大數據分析的網路攻擊防護機制，並且實作於工業控制系統所屬網路之重要網路節點。
3. 金融網路交易異常監測系統：提出網路交易異常監測之框架及實行辦法。
4. 區塊鏈相關安全研究：提出將區塊鏈導入現今台灣金融機構體制之方法，以及隨之對於台灣社會之影響報告。

自我評鑑指標及方式

依據清華大學相關評鑑辦法規定辦理，並提出自我評估報告與改善計畫。

相關單位配合措施

電資院願意配合提供場地作為本中心之辦公室。

電機資訊學院 105 學年度第二次院務會議 記錄 (節錄)

日期：106 年 5 月 1 日 (週一) 中午 12:10

地點：台達館 304 會議室

主席：黃能富院長

出席：(依姓氏筆畫排序) 王廷基所長、王俊堯主任、王晉良教授(請假)、王家祥教授、呂忠津教授(請假)、邱博文所長、徐碩鴻主任、馬席彬教授、孫宏民教授、許健平教授、黃衍介所長(林凡異教授代)、黃慶育教授(請假)、馮開明所長、趙啟超教授、趙煦副院長、賴尚宏主任。

列席：蘇郁惠教授

貳、提案討論：

一、案由：審議院級研究中心「音樂、科技與健康中心」設置計畫書。

說明：(一)音樂系蘇郁惠教授提案擬於本院成立「音樂、科技與健康中心」。

(二)依「國立清華大學研究中心設置要點」第三點第一項：「如為系或院層級，其設置計畫書須提送系、院(會)務會議及研究發展會議討論，通過後送校務發展委員會會議核備。」院級研究中心之設置計畫書需先經院務會議討論通過。

中心設置計畫書如附件三，提請審議。

提案單位：音樂、科技與健康中心

決議：本案通過。

後記：「音樂、科技與健康研究中心設置要點」於會後以通訊投票方式請委員表示同意與否，同意票過半，本案通過。

二、案由：審議院級研究中心「資通訊安全研究中心」設置計畫書。

說明：(一)資工系孫宏民教授提案於本院設置「資通訊安全研究中心」。

(二)院級研究中心之設置計畫書需先經院務會議討論通過。中心設置計畫書如附件四，提請審議。

提案單位：資通訊安全研究中心

決議：本案通過。

後記：「資通訊安全研究中心設置要點」於會後以通訊投票方式請委員表示同意與否，同意票過半，本案通過。

參、散會 (13:10)



105 學年度第 2 學期第 1 次研究發展會議提案單

提案人：徐慧蘭執行長 單位：產學合作營運總中心 聯絡電話：62303

案由：為「國立清華大學產學合作白皮書」(草案)，提請 審議。

說明：

- 一、為依循 105 年 11 月 7 日「105 年度第 2 次產學合作諮議委員會」建議，擬制定清華大學促進產學合作白皮書，以促進本校與產業界之合作與交流。
- 二、檢附「國立清華大學產學合作白皮書」(草案)。
- 三、本白皮書擬於研發會議通過後實施。

國立清華大學

產學合作白皮書(稿)

(起草於 105 年中長程規劃)

中華民國 105 年 12 月

目 次

壹、	校務發展現況.....
貳、	願景.....
參、	預期效益.....
肆、	未來展望.....

壹、 校務發展現況

本校在歷任校長的帶領及全校師生的努力下，學校組織架構日臻完善，並推行許多提升行政效率的措施，例如電子公文線上簽核、精實及全面品質管理，大幅提升學校整體運作效率，因此榮獲國家品質獎的肯定，並以校園整體規劃角度，分期完成校園硬體及基礎設施改善工程，致力提供全校師生優質的教研環境；同時，院系發展完整，理工與人文領域並重，教師研究成果豐碩，獲獎眾多，學術表現卓越，本校除了在世界大學的排名有顯著的提升外，與國內各大學相較亦名列前茅，目前之發展現況概述如下：

一、 組織架構及各級會議規範

本校組織規程第 2 章就學校組織及各級會議為明確規範，本校組織規程第 8 至 12 條規範校務會議之組成、職掌及運作，第 13 條規範校務發展委員會之組成及職掌，第 14 條規範校務監督暨經費稽核委員會之組成及職掌，第 15 條規範議事小組之組成及職掌，第 16 條規範行政會議之組成及職掌，第 17 條規範校務基金管理委員會之組成及職掌，第 18、19 條規範教師評審委員會、研究人員評審委員會之組成及職掌，第 20 條規範教師申訴評議委員會之組成及職掌，第 21 條規範課程委員會之組成及職掌，第 22 條規範教務會議之組成及職掌，第 23 條規範學生事務會議之組成及職掌，第 24 條規範學生獎懲委員會之組成及職掌，第 25 條規範學生申訴評議委員會之組成及職掌，第 26 條規範總務會議之組成及職掌，第 27 條規範研究發展會議之組成及職掌，第 28 條規範校務監督暨經費稽核圖書館委員會之組成及職掌，第 29 條規範計算機與通訊委員會之組成及職掌，第 30 條規範各學院設院務會議之組成及職掌，以及各學系、研究所設系、所務會議，學位學程設學程會議，教學中心設中心會議之組成及職掌，第 31 條規範清華學院之組成及職掌，組織架構如圖 1-1。

本校與新竹教育大學合校案已奉教育部核定，自 105 年 11 月 1 日正式合併為「國立清華大學」，並於 106 學年起合併招生。合校後，將增設「竹師教育學院」及「藝術學院」，提供學生更多元完整教育，促進全人教育，打造更好的學習環境，開創藝術教育、研究、產業新局，亦能提供多元推廣服務，提升大學對社會的貢獻。竹教大的系所師生與行政單位未來將全數遷入清華校區，整合兩校軟硬體資源，發揮精簡組織的合併效益，共同發展教學研究與跨領域合作。

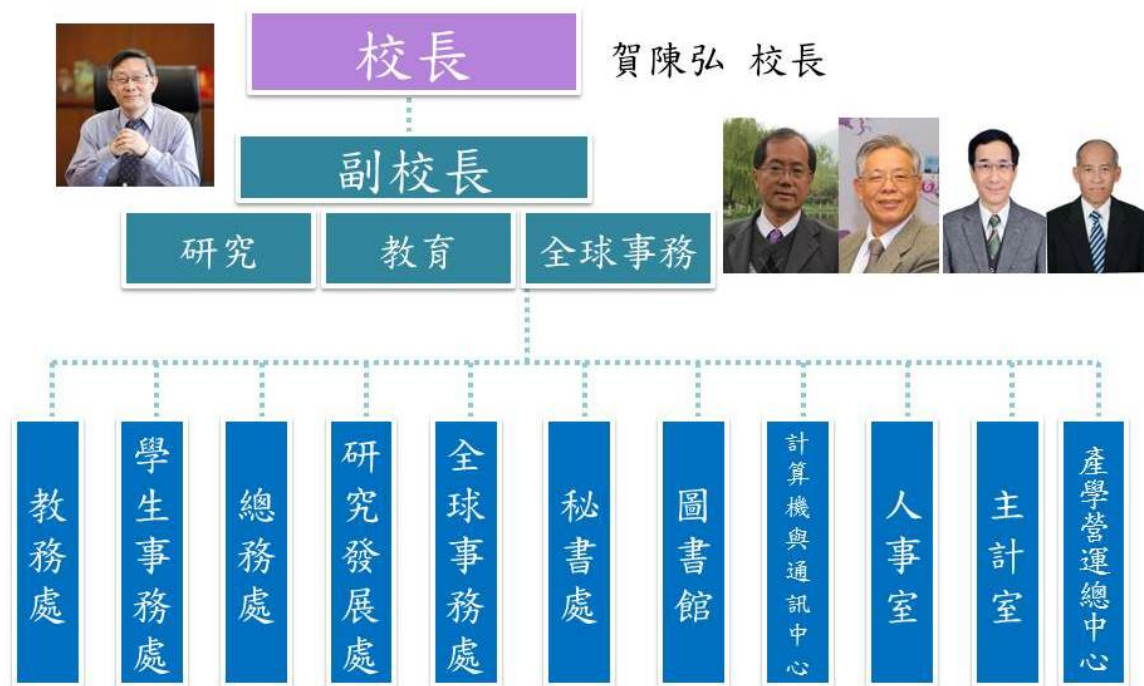


圖 1-1 組織架構

二、產學中心組織架構及使命

本校為學術氣氛濃厚的頂尖研究型大學，尊重學術自由、追求學術卓越，擁有豐富的研發能量與全方位的研究領域，涵括了理、工、電機資訊、生命科學、原子科學、人文社會、科技管理、共同教育等領域。本校一向致力於尖端的理論基礎及應用研究，每年研究經費約 21 億元；在研發人力部分，現有教師 630 人、研究人員約 245 人。學生總數約 12,466 人，包含大學部約 6,369 人，碩士生約 4,452 人及博士生約 1,645 人（以上為 105 年 12 月資料，不含合併新竹教育大學的師生數目）。以平均產出而言，清華大學的研究成果為台灣第一。

本校於 1981 年成立國內第一個「研究發展處」，2008 年研發處並設置「產學合作辦公室」，整合產學企畫、智財技轉及創新育成等業務，於 2010 年更將「產學合作辦公室」晉升為校內一級單位，更名為「產學合作營運總中心」，整合與推動全校產學合作。除整合產學企畫、智財技轉與創新育成等相關業務外，也包括專業人力資源與業務的整併，在績效導向與專業服務要求下，協助本校師生積極參與各類產學合作研究與推廣服務工作，藉以提升產學合作營運績效和落實各項產學合作業務，縮短產學與學研的落差。清華在研究發展和產學合作的努力與貢獻均為國內的標竿，屢獲國內外獎項的肯定，2010 年榮獲經濟部「大學產業經濟貢獻獎-產業貢獻獎團隊獎」、2011 年、2013 年及 2015 年榮獲中國工程師學會頒發「產學合作績優單位」獎、2012 年榮獲「湯森路

透台灣創新獎」，於 2010 年底通過 ISO9001 品質管理系統認證，提升業務之管理品質與效率。產學合作營運總中心組織架構如圖 1-2



圖 1-2 產學合作營運總中心組織架構

產學合作營運總中心為推廣本校研發成果，促進多元化產學合作活動的蓬勃發展，肩負以下使命：

- 協助本校研發成果推廣及管理、專利申請、技術移轉、智財權維護與運用。
- 協助研究成果商品化，鼓勵與協助師生創業、培育中小企業新創事業。
- 推動產學合作聯盟，舉辦產學媒合活動，促進產學交流。
- 協助標竿企業(包括聯發科、台積電、HIWIN、光寶、欣興等)在本校設置聯合研究中心。
- 承接科技部、教育部及經濟部產學合作計畫，如：萌芽功能中心計畫、中小企業創新育成中心計畫、大專畢業生創業服務方案(U-Start)、創新創業扎根計畫、生醫與醫材轉譯增值人才培訓-ANCHOR UNIVERSITY計畫(簡稱 SPARK 計畫)...等。
- 設置「產學合作績優獎」，鼓勵教師從事產學合作，建立親善的產學合作校園環境。
- 舉辦清華創業日活動，培養學生知識與能力，降低創業風險，提供人脈連結，增加創業成功機會。

貳、願景

清華大學一向是國內高等教育的領導者，首創研究發展委員會倡導學術研究、開創人文社會學院、生命科學院、科技管理學院、通識教育中心、共同教育委員會（104學年度改為清華學院）、創設繁星計畫、旭日計畫等，莫不被各大學所追隨。本校傑出校友崢嶸於學術/產業/教育/政治/軍事/文學/藝術各領域，本校秉持的辦學目標，就是「培育一流人才、領導人才」。本校產學合作的主要目標，是將學術研究成果轉化成產業技術，帶領台灣產業創新，提升產業的世界價值。產學合作的努力方向包括：

（一）於 104 年成立產學合作諮議委員會，擴展本校學術研究發展與產業界之合作面向與深度。並設置「國立清華大學產學合作諮議委員會設置辦法」持續產學合作的相關諮詢與指導。包括：

1. 學校產學合作發展目標、內容、執行方式及願景之諮議。
2. 提升本校人員對產業知能與趨勢了解，促進本校人員與產業界之對話。
3. 縮減本校學術研究項目與產業市場需求之差距。

（二）強化產業人才佈局與人才培育，包括：

1. 成熟人才/博士後/博士生不同層面，以多種方案滿足不同需求，加強爭取國際人才以及產業支持。
2. 增加學生參與海外實習、擔任國際志工或交換學生及國內外訪察的經歷、結合課程舉辦創新競賽、舉辦清華創業日活動、組織校友擔任業師提供天使基金、幫助融入企業網絡、結合科技部創新創業與產學聯盟等計畫，鼓勵學生創新與創業，探索未知領域，創造新興商品和事業。
3. 推動各學院產業創新人才培育主題，建構創業社群及課程地圖，讓學生可以將創意轉變為創業構想，組成創業團隊，實質推動校園創業。

（三）推動創新創業

1. 「創新育成大樓」已於 105 年 4 月落成啟用，更募得高通創辦人的資助，成立 TIX 創新學社，將可提供更完善的育成環境，為產業經濟創造更多無形資產與實質貢獻。
2. 發揮創新育成中心之功能，建立國際育成服務，如透過姊妹校以及與國際研究組織或跨國企業、工研院等機構合作，建立國際育成合作，為新創公司導入跨國合作網絡。

- 積極推動青年創業：依教育部創新創業扎根計畫開設相關創新創業相關課程，鼓勵學生修習及團隊學習成果發表。
 - 與工研院新竹市政府共同推動「亞洲創客設計中心」，孕育活化研發能量，轉譯商品化與聚創產業鏈結。
 - 建立企業導師與企業校友智庫，連接產業資源、市場網路與資金帶動新創、創業。
3. 透過「萌芽功能中心」，探勘校內符合產業前瞻應用與高值化特性的技術，藉由關鍵技術驗證、商業發展及專利佈局規劃，協助台灣產業升級或開創一個新興自主性的產業。最新一期的科技部「萌芽創業推廣計畫」已於 105 年 5 月提出申請並於 9 月正式獲准執行，執行期程至 106 年 12 月。預計本期將順利輔導 3-5 家校內重大科研成果的技術團隊完成新創，持續帶動本校研發能量的正向循環。
 4. 為使創新創業在校內蔚然成風，必須要有豐沛的校園多元文化，故增加學生參與海外實習、擔任國際志工或交換學生及國內外訪察的經歷、結合課程舉辦創新競賽、舉辦清華創業日活動、組織校友擔任業師提供天使基金、幫助融入企業網絡、結合科技部創新創業與產學聯盟等計畫，鼓勵學生創新與創業，探索未知領域，創造新興商品和事業。

（四）銜接研發與產業，推動產學合作

1. 推動與績優高科技公司合設聯合研發中心。
2. 增訂產學聯合研究中心設置要點，以鼓勵及規範企業與本校發展聯合研究中心。103 年本校與國內外知名企業簽訂多年期合約，成立「聯發科技-國立清華大學創新研究中心」、「台積電-國立清華大學聯合研發中心」、「HIWIN-國立清華大學聯合研發中心」，104 年成立「欣興-國立清華大學聯合研究中心」、「光寶科技-國立清華大學聯合研發中心」，105 年成立「Joan and Irwin Jacobs Innovation Institute (TIX)」共同進行前瞻科技研發，並培育高級人才。前揭聯合研究中心除成立聯合研究團隊之外，同時亦會與挹注經費之企業進行聯合研發計畫，並進而提供獎助金、跨國訓練、暑期實習、研討會等方案培育在校學生。
3. 持續促成產學合作計畫，推展產學聯盟運作，並設置「傑出產學研究獎」、「產學合作績優獎」，鼓勵教師從事產學合作。

(五)智財管理與技術移轉，推廣研發成果

近年更致力於提升智財管理與強化技術移轉，發明專利獲證數已連續四年榮登美國 NAI 全球學界 Top 100 的殊榮。此外，並不定期參加各種國際性展覽或自辦研發成果發表會以推廣研究成果。業務方面：

1. 專利申請：

- 1) 量化目標：鼓勵具商業化潛力之技術申請專利，合理化專利申請及獲證數量。
- 2) 質化目標：
 - a. 強化專利前案檢索機制，確保研發成果的可專利性。
 - b. 建立事務所申請案與答辯案的隨案考核機制，提昇專利事務所的服務品質，與專利說明書的撰寫品質。
 - c. 邀請美國資深專利律師與校內師生進行一對一的研發成果專利化輔導，以確保最適的專利申請權利範圍。

2. 技術移轉：

- 1) 逐年提高技轉業績。
- 2) 逐年提高平均每案合作金額。
- 3) 加入中長期穩定技轉收入商業模式（衍生利益金與有價證券）。
- 4) 建立國內外合作夥伴合作，進行專利包裹授權、專利侵權資訊蒐集與申訴等，提高專利價值。
- 5) 持續強化商業諮詢顧問委員會（簡稱 CAB），邀請國內外傑出企業家與創投公司創辦人之校友，定期舉辦技術商業化會議，藉其豐厚產業經驗協助校內研發成果商業化與高值化目標。

參、 預期效益

產學合作營運總中心預期達到以下目標：

1. 鼓勵學生扎根實踐的相關課程中產生的新創想法，提升校園整體的創新創業氛圍、凝聚創業能量。
2. 萌芽計畫本期執行階段(105.6-106.12)預期將產出 3 至 5 個萌芽技術團隊成功新創，以募得首輪外部資金或技術商業化成功為目標，另啟動科研成果到技術商業化的正向循環。
3. 設立聯合研發中心及鼓勵教師進行產學合作，除可獲得產業界的支持與經費挹注，

亦可整合產學研資源，共同進行前瞻技術研究及為產業界培育人才。

4. TIX 提供具有商業潛力的創新教育和研究資源，培養新時代的年輕領導者。並開發新方法，把知識和想法帶入市場、公司與大學之間的戰略合作，開辦新課程給大學和研究生，以培育技術、設計、和商業概念平衡的年輕人才。
5. 透過專利量化及質化策略，增加專利品質與價值，可提升校內技術移轉績效；另多元化的技轉模式與技轉管道，可促成研發成果的技轉機會，創造產學效益。
6. 透過創新育成中心的服務，在質化方面，可鏈結技術、財務、通路、國際渠道等各項資源，為學校建立完整新創、創業的創新育成生態；量化方面則是預計達到進駐率 100%，以有效利用及活化學校創新育成空間。

肆、未來展望

產學合作營運總中心將以創新育成大樓為基地，建立新創事業的生態圈，培育新創企業。並持續結合鄰近產學研單位的研發能量，與豐沛的人才資源，運用科學園區、清華企業家校友及畢業育成廠商的力量協助，力促研發成果商品化的產業合作生態圈的豐富，以最完善的機制強化本校產學合作機能，帶動研發能量與經濟成長，將為產業經濟創造更多的貢獻。

