

編排風險：

多胚胎孕育的多重社會科技網絡

吳嘉苓

國立臺灣大學社會學系

本文提出「編排風險」概念，探討人工協助生殖科技所引發的多胚胎孕育網絡，並著重分析該網絡的變動性，以及婦女的行動與經驗。主要資料來自婦女訪談、相關醫事人員訪談與檔案資料。本文發現，在多胚胎助孕、受孕與懷孕的歷程，其組成元素與組合模式，往往圍繞著風險來運作，有異質的網絡特性，同時又彼此環環相扣。在助孕的網絡中，醫用雙方都以懷孕失敗作為主要風險，醫界並以多胚胎植入與排卵藥物作為風險處理策略，卻進一步增加了多胚胎孕育的健康風險。醫界提出以減胎當作備用的風險處理措施，然而一些產婦整合出一個混雜了價值、經濟、宗教、身體、情緒、技術等等風險評估綜合體，抗拒進入減胎網絡；另一些產婦雖有意採用減胎措施，卻因為醫師不推薦、不施行，使得減胎網絡經常瓦解。而台灣高比例的多胞胎懷孕，主要由多胞胎孕婦透過身體工作，以及協調生產與再生產勞動，努力支撐起安胎網絡，並承擔其風險後果。透過這三個異質網絡的比較，本文彰顯出婦女在多胚胎孕育歷程中，越來越擔起編排風險的要角，也承擔更多的成敗與後果。在政策意涵上，本文提出醫界在各關卡編排風險的方式，應考量婦女的異質風險觀與利益，並減少多胚胎受孕的發生，降低婦女編排風險的勞心勞力。

關鍵詞：風險、性別、人工協助生殖科技、多胚胎植入、減胎

Choreographing Risk: Multiple Sociotechnical Networks of Multiple Pregnancy

Chia-Ling Wu

Department of Sociology, National Taiwan University

This paper creates the concept of "choreographing risk" to explore the sociotechnical networks of multiple pregnancy, mostly caused by assisted reproductive technology. I argue that during the processes of assisted conception and multiple pregnancy, heterogeneous elements of technology, legality, financial issues, emotions, politics and gender are coordinated around risk. Data include in-depth interviews of women and medical professionals, as well as archival data. I find that at the stage of getting pregnant with assisted reproductive technology, doctors tend to use multiple embryo transfer and ovarian stimulation medication to increase the pregnancy rate. Both doctors and women perceive failure of conception as the major risk and tend to disregard the risk of multiple pregnancy. In the case of multifetal conception, fetal reduction becomes a technical model to reduce the risk of multiple pregnancy. Some women and doctors refuse this technique for reasons other than health risk, however; the network of fetal reduction often collapses. High prevalence of multiple pregnancy in Taiwan exists. Pregnant women of twins and triples take embodied responsibility to avoid the risk of premature birth, including diverse bodily work and negotiation between productive and reproductive labor. This paper shows that women vis-à-vis medical professionals are becoming the central choreographers in the multiple networks of multiple pregnancy. For a policy implication, I suggest adjusting assisted conception methods, such as reducing the number of multiple embryo transfers during in-vitro fertilization, to relieve women from the hard labor of multiple risk choreography.

Keywords: risk, gender, assisted reproductive technology, multiple embryo transfer, fetal reduction

一、前言

自 1970 年代蓬勃發展的生物科技，促發了各種科技介入生命的新興方式，也成為社會人文研究探索的新主題。其中，助孕科技（或稱人工協助生殖科技，assisted reproductive technology）吸引了眾多社會人文界的關注，因為其現象提供了有力的分析透鏡，有助於我們透視再生產(reproduction)與權力的關係如何圍繞著價值、權益、身分位置而進行各種安排(Ginsberg and Rapp 1995)。過去四十年來，西方英語世界的女性主義研究在此議題著力甚深，也歷經研究視角的轉移(Thompson 2005)。有關人工協助生殖科技的婦女經驗面向上，第一波研究看重「受到父權科技的迫害」，關鍵字包括父權控制、醫療化與資訊不對等，第二波認可婦女的生殖需求，透過歷經的生殖科技經驗，彰顯過程的矛盾、衝突與協商，強調結構與行動的交互作用。新一波研究則不再把這些生殖科技看作是整體，揚棄「束縛或是解放」的大哉問，轉為看重科技的枝節過程，探問在細部的操作之間，生殖科技如何參與社會的形塑，以及自我的生成。

本文透過婦女多胞胎／胞胎孕育(multifetal/multiple pregnancies)所歷經的多重風險案例，延續這樣的女性主義任務，並試圖開拓出新的分析架構。一方面，俗稱「試管嬰兒」(test-tube baby)的體外受精技術(in vitro fertilization, IVF)初問世時爭議不斷，動輒觸動公領域的神經，而今彷彿已成尋常措施，風險也由民衆個別承擔。本文意圖以台灣婦女的多胞胎孕育歷程，挑戰這種個別化的風險論述，揭露助孕科技方興未艾的政治性。另一方面，目前國際有關助孕科技的社會人文研究，仍缺乏系統性地探討多胞胎孕育的議題；英語世界的女性主義助孕科技研究，至今尚未觸及多胞胎孕育的主題，因此台灣高比例的多胞胎孕育現象，很有潛力發展出新的分析角度。本文篇名所提出的「編排風險」，即是想要提出新的解釋取向，以彰顯助孕科技所引發的多胞胎孕育，如何涉及到多重社會技術網絡與風險措施（有關這部

分概念發展的細節，稍後將會闡明）。

助孕科技的使用（包括排卵藥與排卵針，以及體外受精過程中的多胚胎植入等等），大幅提升了多胞胎懷孕的發生率。本文所指的多胚胎、多胞胎，包含兩個胚胎及雙胞胎。其中，近十五年來在台灣，透過「試管嬰兒」技術而懷孕的婦女中，就有四成左右會歷經多胞胎懷孕（行政院衛生署國民健康局[國民健康局]2002-2010）。台灣的新生兒中，雙胞胎與三胞胎比例節節上升，目前達到3%的歷史最高點，也就是約有1%到2%的產婦懷有多胞胎，遠超過所謂「自然」的發生率（台灣的統計約為千分之三點六到五點六，Blickstein and Keith 2009）。多胞胎懷孕在醫界被視為高危險妊娠，大幅提高孕產婦與嬰兒諸多的健康風險，是國際間極為重視的醫療與公衛議題。台灣的各種衛生調查也發現，需要安胎的產婦與低體重的新生兒比例都逐年增加，極大部分是來自於多胞胎懷孕所致（李佩珍等 2003；Chen et al. 2011）；2005 年誕生的五千多名多胞胎新生兒當中，接近六成為早產，超過三成有併發症，一成是死產（陳怡樺 2010）。¹

目前台灣的相關研究，常將孕產婦的經歷，轉換成健康風險的統計，例如計算各種併發症的比例。而在預防措施上，除了檢討醫界植入胚胎數目的規範之外，衛生署與醫界常以衛生教育、資訊傳遞與告知同意的手段來防治。例如，衛生署、醫學會都製作了衛教手冊，呈現多胞胎懷孕的風險；人工協助生殖科技的同意書上，亦加註「人工生殖會增加多胞胎與早產機會」的警語；生殖醫學會並宣導醫師確切告知多胞胎懷孕的健康風險。然而，這些研究與措施都傾向把婦女經驗化為可分類的健康統計類別，或是將風險的發生主要歸因於資訊溝通的不足。因此我們需要不同的分析工具，探究這個充滿張力的身體經歷，如何訴說出性別秩序、科技操作、規範體制的牽扯。

為了連結醫護界與政府所關注的健康後果，以及女性主義科技研

1 這份根據 2005 年全體產婦健康的資料分析顯示，多胞胎的產婦有 26.2% 有高血壓，36.7% 有糖尿病，35.1% 有前置胎盤或胎盤剝離，14.8% 出現先天胎兒異常或死亡（陳怡樺 2010）。

究所看重的生殖與權力，本文選擇以兩方都使用的「風險」，作為分析的核心。Sheila Jasanoff (1993) 提出風險研究的兩種文化：強調挖掘客觀風險的量化模型，以及主張重視社會文化脈絡的社會學考察，並試圖提出架橋接軌的策略。目前在多胞胎孕育的主題上，台灣仍然採用客觀風險指標的量化模型，較缺乏來自社會人文學科的風險研究。本文提出「編排風險」的概念，藉此描述台灣婦女多胞胎孕育的經驗特質，同時探討國家政策、醫療制度與性別體制，如何形塑婦女所經歷的風險，以及婦女又採取哪些行動來面對與處理。

二、從協商到編排： 理解常民的風險經驗

社會人文學科探討風險已累積豐碩成果，成為本文討論多胞胎孕育風險的重要基礎。本文主張站在「協商」風險的文獻基礎上，進一步發展出「編排」風險的概念，以捕捉某些社會科技網絡的多變性，而助孕科技即以此特性著稱。以下針對相關文獻，進一步討論。

（一）協商風險

自 1990 年代起，社會學援引心理學與人類學研究取向，以其重視情境與脈絡的分析取向，為常民的健康風險這個主題，灌注新的研究活力(Gabe 1995)。早期以心理計量模型來探討民衆的風險認知(Slovic 1992)，發現自願性與否、熟悉或新興、醫療／科技的浩劫性等，是影響民衆看待風險的關鍵因素。這些研究雖然有助於我們瞭解民衆理解風險的一些特性，但是往往著重於特定風險的性質來進行解釋，忽略了民衆所歷經的社會文化如何影響其風險觀(Nelkin 1989)。Mary Douglas 領銜的人類學著作，彰顯風險概念的文化與歷史變遷，她一方面提出文化界線的重要性，從如何指認危險與如何歸屬責任，來看出社會的道德原則(Douglas 1966, 1992)，另一方面也提出人們所處的社群，以及所被要求的行為規範，會影響人們的風險認知與評估

(Douglas and Wildavsky 1982)。這對於理解風險的多元意義下，人們如何處理風險，提供了有用的分析線索。

社會學的研究取向，則更看重細緻化形塑風險的脈絡。在 1990 年代，「健康信念模型」(health belief model)當道，常將風險歸咎於民衆個人的健康行爲，社會學研究對此提出批評與修正(Petersen and Lupton 1996)，指出「健康信念模型」將個人的意願與行動能力視爲主導健康的因素，忽略了許多行爲是在複雜的社會互動下進行；這種個人自由意志即可成事的主張，也較少把社會限制當成是分析的主軸(Lupton 1999; Bloor 1995)。一些社會學者提出「情境理性」(situational rationality)的觀點，不只是力圖扭轉某些高風險行爲的不理性，也強調人們的社會位置、信念系統與地方知識，會影響其風險評估，因此有些看似不理性的行動，其實能帶來個人所需的效益(Rhodes 1997)。這個分析取向固然看重行動者的理性，但也可能忽略在特定社會中形成的習性(Bloor 1995)，以及更大社會脈絡的權力關係(Rhodes 1997)。例如，主流論述將風險界定爲個人的承擔，常會轉移公衆注意風險生產的社會條件，影響民衆看待風險的責任承擔。

「協商」可說是這一批理解民衆風險行爲與經驗的關鍵字。研究者普遍主張重視研究對象所處的社會脈絡，如何影響其界定、詮釋、衡量、處理風險(Douglas 1992; Lupton 1999)。「協商」的角度，既重視常民可能有的深刻複雜的理性，也考量社會關係所影響的協商資源。在分析策略上，研究者提出多面向的風險。例如相較於量化風險評估或政府政策常採取特定的風險指標，研究者更進一步區分風險的多重面向，包括健康風險、情緒風險、社會風險等，甚至提出之間的排序關係，例如社會風險可能比健康風險更是民衆的優先考量(Sanders 2004)。同時，研究者也探討不同的性別、階級與族群，或是相異的生活型態，如何造就常民不同的風險評估。另一種研究則是探討民衆與其他行動者——像是政府、產業、專家等等——的風險評估有何差異，以及如何競逐詮釋權(Nelkin 1989; Wynne 1989; Lupton 1999)。這些分析策略都強調，從界定、評估到處理風險，都是在特定社會脈絡

中的選擇，而非有客觀不變的標準。

探討不孕診療經驗的社會學與人類學研究，也大致符合「協商風險」的分析角度。一類研究重視不同社會位置、信念系統與地方知識，如何影響民衆的風險考量與行動。例如，有的研究指出，採用不孕治療的女性即使經歷大部分的侵入性醫療科技，仍比男性更願意承受健康風險(Becker and Nachtigall 1994; Becker 2000)。而 Marcia C. Inhorn (2003, 2004) 在回教世界的醫療人類學研究，彰顯生育對於家族興隆的重要性，使得不孕污名深重，對男男女女皆然，其社會風險就遠勝於使用「試管嬰兒」可能所造成的健康風險。另一類研究探討結構面的制度安排與資源分配，如何影響個人層次的風險行為。例如，以色列鼓勵增產愛家報國，提出堪稱全世界最優惠的保險措施，加上猶太教宗教領袖對於科技使用的定義清楚，免除許多道德爭議，使得「試管嬰兒」成為以色列民衆面臨生育問題優先考量的策略，而非不得已的最後手段(Kahn 2000; Birenbaum-Carmeli 2009; Ivry 2009)。同時，以色列醫界也以多胚胎植入來達成高懷孕率，未對胚胎植入數目等臨床措施進行嚴格規範，但由於減胎手術合法又符合優生的文化價值，使得多胞胎懷孕風險就以減胎手術來處理(Ivry 2009)。相較而言，越來越多國家或醫療專業團體，或是基於母嬰健康風險，或是基於避免減胎手術的爭議，以制定臨床指引(clinical guideline)來限定胚胎植入的數目，像是北歐國家的「單一胚胎植入」趨勢，就使得多胚胎懷孕的健康風險，幾乎不可能存在(Pandian et al. 2005)。

多重的程序與階段、多重的風險協商，堪稱助孕科技歷程的重要特性。Gay Becker (2000)的研究觸及不孕男女進入療程之前，往往會低估助孕科技的風險，因為不孕的困境更是惱人。然而，隨著診療歷程的進展，例如打針、吃藥所產生的副作用，以及試管嬰兒所增加的子宮外孕、早產、多胞胎懷孕等風險，新的風險感會逐步產生。Sarah Franklin (1997)就以「障礙賽」來描述人們經歷助孕科技時，如何一路遇到各種關卡，而每一道都充滿了挑戰與不確定性。Franklin 主要以「勞動」（而非風險）來呈現英國婦女面臨的十個階段（不孕檢查、

選擇診療機構、備齊檢測資料、療程開始前的準備、刺激排卵、取卵、胚胎植入、懷孕檢查、產前偵測、生產），每一個階段都需要婦女在身體、情緒上，以及協調生產與再生產的勞動上，開展嶄新的工作，而每一階段的付出，又未必確保成功銜接到下一個階段。Charis Cussins (1996)探討婦女在助孕科技的物化過程如何可能展現主體性時，也強調要區分診療步驟（內診、超音波、內視鏡、實驗室的胚胎操作）。這些研究大多沒有以「風險」作為核心分析概念，但卻彰顯了助孕科技有著多重步驟與階段的特性，須將這種特性慎重納入分析。受到這批文獻的啟發，我主張微調「協商風險」的概念，以便掌握這種風險經驗不斷改變的歷程，「編排風險」就是本文提出的修正概念。

（二）編排風險

Charis Thompson (2005)以及她早十年的作品(Cussins 1996)很生動地用「存有論的編舞」(ontological choreography)來呈現助孕科技的動態過程，是引發我提出「編排風險」的核心資源。Thompson 以人工協助生殖科技的場域為例，以「存有論的編舞」概念指稱一種過程，能將各種存有論上異質的行動者，組合形成一可相容而產生功能的區域，讓原本屬於不同的存有秩序，無論是自然、自我，還是社會，或是涉及科技、身體部位、親屬關係、性別、情緒、法令、政治與財務等，在這場編排中聚合在一起。要是這些元素沒有在特定的舞台上湊合好（例如手術沒有讓人懷孕、法令排除特定情慾身分者使用不孕治療、按照婦女年齡來決定的胚胎植入數目失效），那麼這場編舞就無法造就出存有論上的創新。也就是說，事情的發展，就不會是手術造出新生命，法令促使有生殖需求的婦女使用手術，按照年齡而有效地決定胚胎數目。這種混種的安排，在兩個面向最為突出：一是將各種「部分」湊在一起，如身體部位、手術儀器、身分認同；另一是將各種「時間」排在一起，如生理週期、生物年齡、生活議程、療程時效。Thompson (2005)進一步用正常化、性別、能動性等概念，描述這

場編舞的特性。

我認為「存有論的編舞」有兩個重要特性：一是強調凸顯異質的元素，另一是捕捉網絡的動態感。Thompson (2005)提出編舞的概念也適用於許多人類活動的領域，但是在人工協助生殖科技的領域最為顯著。她指的是每一場診療過程，都得將專門科技（例如實驗室裡操作精卵結合）、強烈情緒（例如不孕的困境）、高度政治（例如有關胚胎的生命地位與處理方式）等層面統整在一起。這種將異質元素納入分析的取徑，也深受科技與社會研究(science, technology and society, STS)的幾個取向影響，包括行動者網絡理論（例如Law 1992）、賽伯格(cyborg)（例如 Haraway 1985）等等。除了異質元素之外，「編舞」也凸顯出動態感。Thompson 認為科技與社會研究中常用的「網絡」(network)隱喻，甚能凸顯尺度的轉化（從邊緣到中心，從弱到強），而「編舞」一詞的動態感，更能捕捉社會科技網絡的變化。我在此採用 Nelly Oudshoorn (2003)的作法，以「社會科技網絡」(sociotechnical network)一詞來統整科技與社會研究文獻中，這些異中有同的網絡取徑。Thompson 在最初提出「編舞」概念的論文中，即表示對於助孕科技這種變遷快速的科技，需要先深入瞭解每一個程序的實作，再討論其意涵的行動與意義(Cussins 1996)。她探討不同的診療程序存在著不同形式的「物化」，而其中由物化而產生達成生殖慾望的能動性，又有著不同的樣貌，藉由這樣的分析策略，Thompson 主張揚棄把助孕科技視為整體一致的分析角度；助孕科技一路有著多重的舞碼，每一齣的網絡特性都可能大不相同，需要一齣一齣地分析。

我借重 Thompson 的洞見，提出「編排風險」的概念。「編排風險」指稱一種處理風險的過程，將各種異質的行動者，組合形成一可相容而以處理風險為目標的網絡；若是在歷程中界定的風險有所改變，編排也就會隨之重組。我認為「編排風險」的概念，更能捕捉多胚胎孕育這類網絡性質所涉及的變動過程與多種元素。首先，助孕科技每個環節之所以都是關卡(Franklin 1997)，就是因為其涉及的風險差異甚大，Thompson (2005)並未把「風險」當成編舞的核心邏輯，值

得補強。我主張在施行助孕科技以及多胚胎孕育的各個階段，遠端目標固然都是達成生育任務，但是眼前的棘手議題都常以風險概念呈現，在醫界術語表現出的就是各式各樣的成功率，如著床率、懷孕率、嬰兒帶回家率(baby take-home rate)，因此「風險」實則為編排的重點。而晚近利用「存有論編舞」概念的研究，如女同志透過捐贈精子懷孕(Nordqvist 2011)或高齡懷孕(Campbell 2011)等案例，都觸及風險如何作為編排的重心。本文則採用多胚胎孕育的案例，來彰顯編排風險的過程。

表一提出「客觀風險」、「協商風險」與「編排風險」等三種研究風險的取向特性。² 如前所述，目前台灣的文獻較多為客觀風險的計算，而「協商風險」的傳統比較看重個人或組織的行動者，彼此之間如何權衡較量，「編排風險」則能透過描述風險網絡特質，一方面捕捉其變動性，另一方面也納入更多樣的網絡成員（例如胚胎、特定手術、儀器等），並主張行動者的特性無法事先限定，而是在網絡開展的過程中形成、促成。

綜而言之，我意圖利用這個編舞的概念，強調多胚胎孕育的動態網絡如何根據每個階段所凸顯的風險而編排。在這些異質的社會網絡元素中，我將著重探討婦女在其中的經驗與行動，包括婦女與其他網

表一 三種風險研究取向

	研究取向	分析民衆的方式	多胚胎孕育風險作為案例
客觀風險	計算風險指標，以量化的健康結果為主	個人資料轉為整體統計的內容	IVF 雙胞胎的周產期死亡率是單胞胎的六倍
協商風險	探討社會文化脈絡下的風險認知與行動	情境理性；民衆與其他行動者的權力關係	女性較男性更願意承擔健康風險；醫師以集體資料來呈現機率，民衆就個人脈絡來理解風險
編排風險	分析風險網絡的組合、改變與瓦解	民衆在網絡中的行動	在助孕、多胚胎受孕、多胞胎懷孕等階段的不同風險網絡

2 感謝兩位審查人對釐清這些風險取向的建議與提醒。

絡成員的關係。台灣的醫療社會學文獻中，林文源(2011)以「意向性部署」的概念，探討病患團體在透析體制中網絡位置的變動性，亦是採取這類動態網絡的取向；本文則是針對個別醫用者在這種多變的科技網絡中的行動力。台灣社會學界近年來透過醫用互動、發聲型出走、運籌行動、行動力部署等概念研發，提出諸多理解常民在醫療體制中如何行動的創新分析取向（成令方 2002；吳嘉苓、黃于玲 2002；曾凡慈 2010；林文源 2010），本文也期許能夠透過探索編排風險的軌跡，更精確捕捉醫用者在特定科技網絡的形貌。

三、研究方法與資料

本文透過多種資料來理解多胚胎孕育的網絡特性，主要包括檔案資料、醫事相關人員訪談，以及有雙胞胎與三胞胎孕育經驗的婦女訪談。爲了分析多胚胎孕育的社會科技網絡，本文先蒐集相關多胚胎孕育的文獻資料，包括國內外醫學文獻、法令規範，以及來自台灣相關醫學會與政府的文件檔案和統計等等。除了檔案資料之外，本文也訪談 24 位相關行動者（包括 15 位醫事人員、政府官員、社運團體成員、立法委員、倫理學家等等），以瞭解在政策制訂與臨床層面上，對於多胞胎孕育的風險行動。³ 其中針對醫事人員的訪談，特別著重其施行相關技術的方式，以及他們對於求診婦女的觀察。由於多胚胎孕育是醫界經常討論的主題，因此我也參與台灣生殖醫學會年會、婦產科醫學會年會，以及相關的繼續教育課程，以瞭解醫界如何探討相關風險。而我之前在助孕科技的相關田野調查，雖然並非直接以多胚胎孕育作爲研究主題，卻有助於我瞭解整個網絡的特性，這包括 1999-2001 年在醫療院所的診間與實驗室的觀察（吳嘉苓 2002a），以及 2006-2008 年有關精子銀行的研究(Wu 2011a)。

本文的核心關切之一是婦女在網絡中的經驗與行動，因此婦女訪

3 部分訪談資料另用於探討限制胚胎植入的政策制訂過程(Wu 2011b)。

談成爲本研究的重要資料來源。受訪者包括打排卵針、吃排卵藥、使用體外受精等人工生殖科技的婦女；這些婦女在不同階段都可能面臨多胚胎孕育，即使後來因爲流產、減胎，而成爲無子或單胞胎的情況，其早期經驗也適用於本研究。另一批受訪者，是實際上孕育多胞胎的婦女，無論是因爲自然受孕還是透過助孕科技。依照行政院主計處的統計，在 1997-2010 年間，平均每年約有三千名左右的產婦生下了雙胞胎，而每年約有 35 到 150 位的產婦生下了三胞胎。⁴ 本文主要於 2010 至 2011 年間，透過滾雪球的方式尋得受訪者，也有少數案例是因爲閱讀網路部落格或新聞報導，進而聯絡訪談。表二爲 32 位（組）受訪者的基本資料，其中四個案例爲夫妻共同或先後接受訪談，有兩位爲男性單獨接受訪談。訪談前，都事先告知受訪者研究目的，並說明確保研究對象隱私權與資料保密性的措施。

本文採用半結構式的訪談。通常是以「請你從頭說一下，當初如何開始懷孕」作爲開場問題，而受訪者也大部分細說從頭，常常從結婚開始談起。我準備的訪談問題清單中，包括求診經驗、胚胎植入、得知懷孕、懷孕經驗（包含減胎與安胎）、生產過程、養育狀況，以及政策意見等面向的細部問題。相較於英語世界文獻中一些研究者以診間觀察與訪談作爲主要資料，本文則訪談已有全程生育經驗的婦女。診間觀察固然有助於理解當下決定的考量，但是對於助孕科技的整體歷程，較容易局限在早期求診階段。本文著重的是進入助孕科技網絡後的整體情況，因此採用回溯既往的深度訪談。多胚胎孕育的訪談錄音由助理整理爲逐字稿，我再進行編碼，並在反覆閱讀中形成幾個核心主題。同時，我也以部落格、網路討論區的參與觀察，作爲瞭解使用者歷程的資料來源之一，例如，我的受訪者固然在減胎歷程中有豐富的經驗，但是最終都沒有採用減胎措施，因此我就透過部落格的減胎書寫作爲補充資料。最後，我也參與過兩次雙胞胎及三胞胎家

4 請見行政院主計處（1997-2010）出生、死亡統計。中華民國統計資訊網，總體統計資料庫，人口統計。

表二 受訪者基本資料

受訪者化名	受訪時職業 (之前主要職業)	多胞胎孕育年、地點	多胞胎成因	生育結果
周媽媽	退休 (家庭事業管理)	1959、花蓮	自然	雙胞胎
李伯母	退休(務農)	1976、花蓮	自然	雙胞胎
游媽媽	全職家庭主婦	1978-1979、彰化	自然	雙胞胎
張先生	餐飲老闆 (工廠勞工)	1985、嘉義	自然	雙胞胎
小逸姐	退休(商場經理)	1984-1985、台北	單身，捐贈者人工授精(吃排 卵藥)	雙胞胎
心妤	非營利組織	1988-1989、新竹	自然	雙胞胎
艾麗	科技公司經理	1992-1993、台北	刺激排卵六個，混合精子植入 輸卵管	雙胞胎
淑玲	業餘體育教練 (公務人員)	1993-1994、台中	試管嬰兒，植入多個胚胎	沒成功
如恩	中學老師	1996-1997、花蓮	吃排卵藥	雙胞胎
美慧	全職家庭主婦 (會計)	1996-1997、高雄	試管嬰兒，第一次植入八個胚 胎，未著床；第二次植入冷凍 的五個胚胎	三胞胎
小美	清潔工(會計)	1997-1998、花蓮	自然	雙胞胎
媚香	全職家庭主婦 (銀行員)	1998-1999、高雄	試管嬰兒，植入四個胚胎	三胞胎
洛薇	科技公司主管	1998-1999、台北	試管嬰兒，植入三個胚胎	雙胞胎
白先生	大學教授	1998-1999、高雄	自然	雙胞胎
秋月	護士	2000-2001、嘉義	試管嬰兒，植入五個胚胎，著 床三個胚胎	三胞胎
挹芬	大學教授	2000-2001、高雄	試管嬰兒，植入三個胚胎	雙胞胎
美雪 (&長榮)	家庭美髮店自營者	2000-2001、台南	吃排卵藥	三胞胎
可蘭 (&志傑)	家庭企業幫手 (業務人員)	2001-2002、台中	自然	三胞胎
藝佩 (&張老師)	博士班學生	2002-2003、高雄	自然	雙胞胎
竹青	貿易公司秘書	2004-2005、台北	打排卵針，之後自然受孕	雙胞胎
玉萍	老師	2004-2005、台中	自然	三胞胎
雅文 (&大成)	律師	2006-2007、台北	吃排卵藥	雙胞胎
幸芳	全職家庭主婦 (科技公司品管)	2006-2007、台北	自然	雙胞胎
美玲	家庭企業老闆娘 (英文老師)	2006-2007、彰化	吃排卵藥	雙胞胎
明真	博士班學生	2006-2007、台中	打排卵針，子宮外孕；試管嬰 兒，植入四個胚胎	單胞胎
聖德	全職家庭主婦 (中學老師)	2007-2008、台中	試管嬰兒，植入四個胚胎	單胞胎
譚雯	全職家庭主婦 (家庭事業幫手)	2008-2009、花蓮	試管嬰兒，植入四個胚胎	三胞胎
意婷	業務員	2008-2009、高雄	人工授精(打排卵針)，四個 胚胎著床，減胎為兩個	雙胞胎
薇薇安	中學老師	2008-2009、花蓮	打排卵針	雙胞胎
柔怡	醫事公務人員	2009-2010、台北	人工授精(打排卵針)	雙胞胎
南琴	鋼琴老師	2009-2010、台南	試管嬰兒，植入三個胚胎	雙胞胎
曉雁	律師	2009-2010、台北	吃排卵藥	雙胞胎

庭互助組織的活動，以深化我對此主題的理解。

我將多胚胎孕育的社會科技網絡，依照三個關鍵時期來討論：多胚胎助孕、多胚胎受孕，以及多胞胎懷孕。檔案文獻與專業人員的訪談，協助我理解這些網絡的特性，而婦女訪談資料更加凸顯，看似連續性的懷孕經驗，並非僅是按照時間上的第一、二、三孕期來進展，而常是在風險的張力中，形成了異質多變的多胚胎孕育網絡。

四、多胚胎孕育的三個社會科技網絡

（一）助孕：多胚胎植入作為通行點

就「試管嬰兒」這項助孕科技而言，從求診到嬰兒出生（或是醫界所說的「活產」），需要健康的卵、精子、子宮、備妥的資金、挪出的治療時間、配偶的同意書，以及一個運作完備、具有合格證書的人工協助生殖實驗室等等元素全部到位，才能開展。台灣更常用「多胚胎植入」這樣的臨床措施，作為提高成功率策略，預期藉此把「求診」與「懷孕」這兩件事串連起來。「美慧與八個胚胎植入」的故事，彰顯了多胚胎植入在台灣如何成為例行性的措施。

故事一：美慧與八個胚胎植入

美慧在 1997 年採用試管嬰兒而懷了三胞胎。她高職畢業，在 21 歲時婚前懷孕，因為子宮外孕，發現單邊輸卵管有沾粘的情況。22 歲結婚後，辭去原來的會計工作，專心準備懷孕。先以中醫調養身體，沒有懷孕跡象，第二年就到高雄的一家大型醫院，進行試管嬰兒。「結婚就趕快要有小孩，我們比較傳統。」美慧提到阿公抱孫心切，即使先生不是長子，還是覺得每個小孩都要有自己的後代。第一次取卵取了 18 個，實驗室成功培養出 13 個胚胎。第一次植入了八個，美慧表示醫師說，可以「提高受孕的機率」。剩下五個冷凍。試管嬰兒的費用為十萬台幣，冷凍胚胎保存為兩萬，由公公出

錢。第一次植入後，胚胎初期有著床，但後來又驗不出來，美慧表示當時非常失落，壓力也很大，難過的程度甚至比後來懷孕的辛苦，還更嚴重。第二次植入剩下的五個胚胎，發現著床三個，全家人都很高興，美慧特別提及，婆婆開心地說：「三個沒問題，我們可以養。」醫師沒有提到減胎的選擇，美慧也表示，根據自己的宗教信仰，也不會減胎。懷孕期間可能是因為多胞胎造成的特殊賀爾蒙變化，孕吐嚴重到住院，公公甚至做過決策：「我看要是不行的話，看來要保大人，不要保嬰仔。」三個小孩在 35 週以剖腹產提前出生，體重在 1,500 公克上下，兩個保溫箱住了 20 多天，另一個住了 40 天才出院，當時的健康問題也比較多。我在美慧所屬的教會訪問她時，三個念國中的小孩活蹦亂跳，正準備參加青少年的主日學。

美慧的試管嬰兒技術網絡組成迅速：不孕出自於女方因素、多元醫療求醫無效、父系子嗣傳承的信念強烈、夫家提供治療費用、高雄地區剛開設了人工協助生殖科技機構、來自夫妻的精卵所形成的胚胎成功地培養出來。要形成這樣的網絡並非尋常，根據初步的跨國比較，台灣使用人工協助生殖科技的比例，跟歐美國家相比，相較來講較低（龔福財 2005）。從台灣相關的研究可以看出，夫妻接受不孕、抗拒侵入性的人工協助生殖科技、身分不適用於法令、負擔不起費用、取不出卵、培養不出胚胎等等因素（吳嘉苓 2002b；陳慈慧 2007；蘇燦煮等 1995），都可能使得這個網絡瓦解。在本研究的受訪者中，也有許多這類助孕網絡中斷的情況，例如，意婷早知道自己身體不易受孕，結婚十年來都不打算採用不孕科技來生子；譚雯因為先生事業忙碌，無法跟她一起搭三小時火車到台北的醫院，準時進行取精，因此白做了各種檢查跟準備；秋月歷經第一次的試管嬰兒失敗後，評價此科技非常「商業化」，退出了這個網絡達五年之久；明真是還在博士班唸書的窮學生，由於試管嬰兒沒有健保給付，基於經濟考量，跟先生約定「只做兩次」，沒成就算了；淑玲是一位想要懷孕

的女同志，由於台灣法令僅適用於已婚夫妻，因此透過異性戀婚姻制度才得以進入試管嬰兒的網絡，結果又碰到男方精蟲數不足的問題。只要少了任何一個元素，包括生育的意願、能準時取精的先生、對醫療體系的信任、資金、身分證上的配偶欄有名字、健康的精子等等，使用人工協助生殖科技的網絡就無法組合起來。換句話說，若是到了多胚胎植入的醫療措施階段，這些婦女已經採行各種各樣的行動（把先生帶到現場、喚起對醫療體系的信任、備妥資金、確保精子健康等等），促成執行體外受精的網絡。

然而，如同故事一的美慧，即使已經走到了體外受精順利組合成功這一步，都還無法代表這個網絡會產生大家期待的新生兒。就像 Becker 的 *The Elusive Embryo* (2000) 一書書名所顯示的，胚胎很讓人捉摸不定。在台灣，多胚胎植入可說是促使網絡達成懷孕目的的「強制通行點」(obligatory passage point) (Callon 1986)，意圖解決婦女無法懷孕、醫師避免技術失敗的方案。

1. 編排受孕失敗的風險：多胚胎植入

台灣在發展試管嬰兒的初期，就把「多胚胎植入」當作是避免懷孕失敗的技術選擇。⁵ 第一個試管嬰兒「張小弟」於 1985 年誕生後不久，全台第一個試管雙胞胎也在榮總誕生，當時就是植入四到六個胚胎。⁶ 1988 年長庚醫院誕生了試管四胞胎之後，一出生都得住保溫箱，宋永魁醫師就為文回應承認「多胞胎是生殖科技帶來的新問題」，但

5 台灣刚开始發展人工協助生殖科技時，許多環節的技術都不穩定。台北榮總醫院在 1985 年發表的第一份試管嬰兒技術統計，前 42 個治療週期，平均每位婦女的取卵數目僅有 1.2 個，取出後的卵也只有 37.5% 在培養皿成功形成胚胎 (Chang et al. 1985)。當時能有多少胚胎，就植入多少胚胎，而頂多也是一、兩個。1985 年台灣的第一個試管嬰兒在榮總誕生，「張小弟」堪稱是所有網絡元素第一次都到位的成果。隨著取卵技術，以及體外授精形成胚胎的技術迅速增進，可以植入的胚胎變多了。再加上早從 1980 年代初期，醫學文獻提出臨床發現，增加植入胚胎數目會增加著床率 (Edwards and Steptoe 1983; Speirs et al. 1983)，因此台灣醫師也開始以植入多個胚胎，作為提高著床率的手段。

6 多胞胎從此頻傳，主要是因為其中三個關鍵技術環節——取卵、體外授精形成胚胎、植入胚胎著床——有著不均質的發展：取卵率與授精率都快速增加，而著床率僅有小幅成長。例如，榮總的三胞胎首例誕生時，當時的取卵率 94%、授精率 72%、分裂率 81%，但是著床率只有 12-15%。為了提高著床率，榮總採用每次植入四到六個胚胎的作法，以致於出現了三胞胎（民生報 1985/11/17）。

也表示「在生殖科技尚無法完全控制胚胎著床的情況下，為求成功率提高，唯一的方法只有植入較多的胚胎」（民生報 1988/2/23，楷體為本文所加）。多胞胎懷孕固然有其健康風險，但是當時醫師更需要克服的是胚胎根本無法著床的技術失敗。⁷在美慧採用試管嬰兒科技的 1990 年代後期，使用試管嬰兒科技的懷孕率約三成，從胚胎到懷孕的路徑仍有許多不確定性，美慧的醫師就是以多胚胎植入，作為處理這個不確定的主要手段。

以「多胚胎植入」作為強制通行點，最初是世界各國普遍的措施。但是著眼於多胞胎懷孕的健康風險，一些國家開始管制植入數目，台灣卻沒有類似的措施。美慧第一次植入八個胚胎，在當時已規定植入胚胎數目不得超過三個的國家而言（例如英國、德國、瑞典），根本不可能發生，但在台灣卻非罕見；根據國民健康局的統計，1998 年約有 5% 的治療療程植入八個或以上的胚胎。但是美慧第二次植入的五個胚胎，就很接近台灣的平均數；根據一項國際統計，當年台灣平均的胚胎植入數目是 4.07 個，為世界最高，其次為美國與韓國(International Working Group for Registers on Assisted Reproduction 2002)。

多胞胎懷孕在台灣也屢屢成為公共政策辯論的主題，但是醫界大多仍以植入多胚胎提高受孕率。我在另外一篇論文，已對此進行了初步的分析(Wu 2011b)，在此進行簡要的說明。首先，醫師傾向先看重無法著床的風險，因此以「先懷孕、再減胎」來處理多胞胎作為風險管理的手段。就政府而言，針對人工協助生殖科技固然很早就有規範，但是對於胚胎植入數目這種臨床措施，並不積極處理，傾向由專業自律。而隨著人工協助生殖醫學中心在 1990 年代中後期加速成立，從 1997 年的 25 家，擴充到 2003 年的 65 家，高成功率也被醫師視為是市場生存所需，因此透過多胚胎植入而提高成功率，持續進行。根

7 1995 年政府委託台灣生殖醫學會進行大規模統計，發現台灣在 1985 到 1993 年間一千多例的試管嬰兒中，有 51% 植入四個或以上的胚胎（民生報 1995/8/4）。

據美慧的說法，醫師植入八個胚胎時，強調的是「提高受孕的機率」，而非多胞胎懷孕的風險。跟美慧同樣在 1990 年代後期採用試管嬰兒的媚香，當時醫師則是建議植入四個胚胎，「那時候的成功率沒有像現在這麼高，所以醫師要增加你的受孕率，會傾向鼓勵多植入幾個。」再者，盡速懷孕，也是美慧與媚香這類求診者的目標；如同美慧所描述的，第一次著床失敗的失落，痛苦程度更勝於懷孕期間的辛勞。因此求診者與醫界兩方的利益看似完全一致，皆以多胚胎植入處理避免懷孕失敗的風險。

處理了避免懷孕失敗的風險，又要如何面對多胞胎懷孕的風險？2000 年以來，包括台灣生殖醫學會都利用同意書的設計以及繼續教育等方式，鼓吹醫界同仁事前告知民衆多胞胎懷孕的風險。到了 2005 年，生殖醫學會制定了臨床指引，建議 35 歲以下「病患」植入應不超過 2-3 個胚胎、35-40 歲應不超過 3-4 個胚胎、40 歲以上應不超過 5 個胚胎。在立法委員黃淑英積極動員下，2007 年公布施行的「人工生殖法」，也加入「胚胎植入數目不得超過四個」的法令規範。雖然世界上仍有國家對此未加規範，但是在有法令或臨床指引來規範這個臨床措施的國家中，台灣的規範相當寬鬆，因而未能大幅減少多胞胎懷孕的發生率。

我雖然把這個從不孕到懷孕的網絡建立命名為「多胚胎助孕」，但是並不想遺漏其他類型的助孕科技使用，包括吃排卵藥、打排卵針等等。這些助孕科技的使用，主要是透過誘導卵巢正常排卵或排出更多的卵，多胞胎懷孕的機率增高也就成為「副作用」之一。相較於植入胚胎較能在植入數目上明確規範，如何在用藥上減少多胞胎懷孕的發生，更難控制（Gleicher et al. 2000；賴英明 2005）。

2. 懷孕失敗作為主要風險

在我的受訪者中，越是晚近採用助孕科技的婦女，無論是透過醫師告知（包括衛生署規定）或是網路查詢，越清楚多胞胎懷孕的風險。但是對於一些歷經多次懷孕困難的婦女，在進入助孕科技網絡的初期，「懷孕失敗」才是最關注的風險，認知地圖中沒有多胞胎懷孕

的可能性。歷經流產、子宮外孕的明真，提出了很典型的回應：「你之前是不容易懷孕的，你怎麼會想到你會生很多，中很多個呢？」洛薇也表示，放三個胚胎的時候，完全沒有想到多胞胎，「我只要成功就好了，不管那幾胞胎，因為我已經 try 好多次了。」吃排卵針與打排卵藥的婦女，由於並沒有胚胎植入的清楚數字，就更難設想多胞胎的畫面。雅文爲了幫老大生個玩伴，以吃排卵藥來處理不易懷孕的問題，懷了雙胞胎後十分震驚，「雙胞胎，從來沒有在我的腦海出現過，那時候想說能夠懷孕就不錯了。」如恩吃排卵藥時，也是設想「未必會懷孕，沒有想太多」，後來也懷了雙胞胎。對這些受訪者而言，無法懷孕的風險是當時最重要的事，眼前的助孕科技是求助的手段，很難將之視爲製造新風險的來源。

如果風險告知是在網絡形成的途中進行，多胞胎懷孕的可能性只是相關資訊，更難成爲產婦就此主動提出瓦解治療網絡的動力。艾麗在 1993 年施行「禮物嬰兒」(Gamete Intra-Fallopian Transfer, GIFT)，因爲刺激排卵而出現六個卵泡，醫師將卵子取出跟精子混合，然後將精卵混合直接放入輸卵管。她表示取卵六個之後，醫師有提到多胞胎懷孕的風險：「他有跟我講說是說可能會有雙胞胎情況或多胞胎的情況，那我就想說，哇！萬一一次六顆全部、全中，哎……再說吧，你想那麼多幹嘛，再說吧。」醫師風險告知的時機，是在發現有六個卵泡後，對於艾麗而言，到達受孕的網絡都還沒有完成，也不可能作什麼處理。「再說吧」意味著這並非現存的風險，即使要有實質處理的手段，也不在這個時間點，而是確認懷孕與否的下一個階段。無論是透過哪一類型的助孕科技，在這個階段，婦女主要是透過認真打針、吃藥、定期就診、照護身體等等行動（以及先前確保各種元素到位的準備），讓不確定性甚高的助孕科技，可以變成促成懷孕的媒介。

我的受訪者中僅有少數，會在懷孕之前主動向醫師提出擔憂多胞胎懷孕的風險。這也符合受訪醫師們的觀察，很少有求診者以僅僅需要懷一胞胎，作爲討論助孕科技施行方式的目標，例如要求減少胚胎植入的數目。但是少數對於多胞胎懷孕充滿警覺的求診者，也會碰到

醫師以「先懷上再說」的風險評估框架來回應，使得即使求診者對於多胞胎懷孕有著風險認知，也很難打破原有的編排原則。例如，薇薇安爲了生老二，採取吃排卵藥的方式，來嘗試懷孕。她表示看了許多網路資訊，知道打排卵針的多胞胎懷孕風險增加很多倍。她向醫師提出這樣的擔憂時，「醫生就說先懷上再說啊，反正到時候再減胎。」南琴第一次使用試管嬰兒科技就一舉得子，後來繼續採用試管嬰兒科技，當時植入三個胚胎，曾想到多胞胎懷孕的可能，但是她認為：

他放三個，到底會成功三個，還是成功兩個，還是成功一個，或是沒半個成功，這沒有人知道的啦。我們覺得醫師有專業的判斷，可是到底會幾個成功，這不是他能力範圍可以非常確定的事。我們有想過，如果真的三個都成功，就只好用減胎啊。

南琴指出了醫界仍然在掙扎的技術不確定性。醫界持續透過發展胚胎評量指標、囊胚期植入等技術，增加對胚胎品質的掌握能力，力圖在「增加成功率」以及「避免多胞胎懷孕」之間取得平衡。然而，南琴僅是憑個人求醫經歷，也一語道出這個技術網絡的困境「這不是他能力範圍可以非常確定的事」。也因此，多胚胎植入持續成爲醫界與婦女共同積極參與的提高受孕率手段。

麻煩的是，多胚胎植入或是刺激排卵作爲通行點，固然可能讓「求診到懷孕」的網絡更加穩固（根據國民健康局(2010)的資料，台灣目前的懷孕率是三成七），卻因爲增加多胞胎懷孕的機會，提高了流產與早產的風險，反而可能危急「懷孕到健康活產」的網絡。如同幾位受訪者都提到的，「減胎」就成爲修補或穩固這個多胞胎孕育社會科技網絡的介入手段。

（二）多胚胎受孕：脆弱的減胎網絡

1970 年代中期，24 歲的李伯母在花蓮縣吉安鄉務農，懷了第三

胎。洗衣服時坐在板凳上時，肚子大到垂到地上，衣衫沾得全濕。即使肚子大得不尋常，她與家人都沒有懷疑可能是雙胞胎，直到去市鎮上的助產所生產，也只帶了一套嬰兒衣服準備更換。生完一個之後，助產士吃驚地表示還有一個，李伯母自己才恍然大悟：「怪不得我肚子會那麼大。」台灣雙胞胎自然發生率為千分之三到六，早年產前檢查並不普遍，孕育雙胞胎的過程，就會如同李伯母所稱的「事先完全不知道」。周媽媽、張先生等其他老一輩的受訪者，也都是在臨盆前由助產士發現懷有雙胞胎。即使生下雙胞胎，也不一定有「懷著雙胞胎」的感受。

隨著產前檢查成為例行性措施，驗孕科技不斷精進，多胚胎受孕不僅不可能「事前完全不知道」，甚至在婦女還沒有感受到任何身體變化之前，就可能透過儀器檢查而得知。除了產檢常用的超音波之外，施行人工協助生殖科技的婦女，需要密集抽血、測量黃體素的數值，以預測胚胎著床的狀況，因此在胚胎著床初期就可能得知多胞胎懷孕的可能性。本文以「多胚胎受孕」來命名第二個網絡，即強調此階段是懷孕的最早期，較以往更可能採用醫療介入的方式來處理。

透過科技中介，孕育多胞胎提早成為婦女的身體感知，而每個受訪者有著不同的社會位置、信念系統與生命歷程，對於多胚胎孕育也就有天差地遠的反應：

「（超音波）畫面上說，咦，是兩個。那時候很開心，很像中樂透的那種開心！」（竹青）

「因為抽血，我的指數很高……先生說慘了，會不會三個？」（南琴）

「第二次產檢的時候，就知道是雙胞胎，……其實是非常非常的震驚，因為就是沒有想到有這樣子的機會。很恐怖……我跟我先生都呆掉了，怎麼會這樣？」（幸芳）

像竹青這樣歷經多次流產的艱困旅程，懷雙胞胎就有「中樂透」的喜

悅；南琴雖有不孕狀況，也已生了一女，只打算再多添一個手足，懷多胞胎成為不合人意的意外；幸芳是自然懷孕，雙胞胎並沒有在原先的生育規劃中，因此「非常非常的震驚」。求診婦女看似都想生，對於生育的期待卻有很大的差異；在我的受訪者中，大多數沒有把多胞胎懷孕當作是理想的規劃。

對於醫界來說，多胞胎懷孕增加了母嬰的健康風險，因此把「減胎」當作是降低風險的醫療介入手段（連義隆 1999; Evans et al. 2004）。減胎技術在台灣的發展，跟人工協助生殖科技造成的多胞胎孕產爭議有關。自從 1988 年長庚醫院兩度誕生四胞胎之後，醫界就持續提出以減胎作為風險管理的手段。減胎的技術有所不同，但是大多是在胚胎十週之後、十二週之前，利用超音波的指引，將藥物透過針刺來注射到胚胎心臟，來減少胚胎的數目（連義隆 1999）。若有四個或以上胚胎著床，在沒有自然流產掉的發展下，醫師會強力建議減胎，以避免各種健康風險。至於三胞胎醫界則有不同的看法，有的基於三胞胎可能會有的併發症，建議減為雙胞胎，有的則建議以早期住院安胎的方式，讓三胞胎達成雙胞胎的健康品質（連義隆 1999; Antsaklis and Anastasakis 2011）。至於雙胞胎懷孕，受訪醫師表示，多半不會建議雙胞胎懷孕婦女進行減胎，而國際上已有不同的主張，提出將雙胞胎減為單胞胎，以確保母嬰健康(Evans et al. 2004)。減胎亦有 5-10%不等的失敗率，也可能引發流產，導致所有的胚胎都流出，德國、義大利等國就因為減胎涉及墮胎爭議，而規範胚胎植入的數目，以避免減胎的施行。而台灣於 1984 年（第一個試管嬰兒誕生的前一年）通過「優生保健法」，使得減胎無論基於健康或是社會因素，都符合法令。即使如此，減胎仍屢屢成為公共爭議，引發輿論討論（民生報 1994/4/1）。

即使多胞胎懷孕的風險在醫學文獻上十分確立，減胎在台灣屬於合法，減胎技術也不困難，減胎所需的花費（大致上是一胚胎五千元左右）也較許多助孕科技便宜，然而減胎這個社會科技網絡在台灣卻常常難以建立。這包含三種狀況，一是醫用雙方都無意採用減胎，例

如懷三胞胎的受訪者中，採用試管嬰兒科技的美慧，以及自然懷上三胞胎的可蘭，都表示醫師並沒有提到減胎的措施選擇。同時，美慧基於宗教理由，可蘭則是基於自己自然受孕的情況，都接受多胞胎懷孕的情況。這是醫師與孕婦雙方都無意編排減胎網絡來處理多胚胎受孕的情況。本文將著重探討另外兩種狀況：一是即使醫師提出以減胎來處理多胞胎懷孕的健康風險，產婦基於多重的風險考量抗拒減胎；另一則是產婦有意減胎，醫師卻弱化了這個減胎網絡，讓執行減胎變得困難。

1. 產婦抗拒減胎

對於一些產婦來說，統計上提出減胎具有 5-10% 的流產率，比起還未發生的多胞胎健康風險，更加令人在意。⁸ 5-10% 是整個群體的風險計算，對個別產婦來說只有一與零的差異。特別是歷經長年的懷孕困難、或是飽受侵入性不孕治療折磨的產婦，面對已經懷孕的狀態，流產是難以承受的風險。懷三胞胎的媚香，說出了這些產婦的心聲：「那時候也有考慮要不要減胎，因為多胞胎有很大的風險，可是都會想說，好不容易有小孩了，就沒有說去減胎。」吃排卵藥而懷三胞胎的美雪，在考量是否減胎時也提到，這是自己歷經各種求醫才造成的第一次成功懷孕，如果因為減胎而導致最後三個都流掉，恐怕「自己會起肖」。自然懷孕三胞胎的玉萍更是一路「逛醫師」，努力找到支持自己不減胎的醫師，達到繼續懷孕三胞胎的生殖心願。

孕婦拒絕減胎，大多不僅是基於流產的風險，還有著複雜多重的考量（見邱碧玉 2004）。秋月懷了三胞胎之後醫師曾建議減胎，先生與婆婆也希望兩個就好，她清楚地說明她對於減胎的考量：一、她質疑減胎的篩選能力，因為減胎會採用「最容易減的」來進行，而被減掉的未必是最不健康的胚胎，她認為搞不好被減掉的是「最健康的」。⁹ 二、秋月的先生與婆婆擔心，養不起三個小孩的經濟問題，

8 以送子鳥生殖中心(2004)刊登的〈不想生多胞胎怎麼辦？認識減胎術〉文章中，減胎術的缺點是「還是有風險會造成流產」。

9 美雪也同樣質疑減胎的篩選能力，並強調萬一把健康的減掉，留下不健康的，這種後

她卻寧可先生出來，再送給其他不孕的人。三、她認為既然小孩有緣跟自己在一起，就應該試試看。台灣醫界討論減胎的必要性，除了論及母嬰健康風險，也會考量社會因素，包括家庭的經濟負擔與生活品質等等（賴英明 2005）。相較起來，像是秋月這種個人化的風險評估模式，以優生觀點質疑減胎品質，又為經濟考量找到了解決之道，最後以宗教上緣分的說法，最終是接受了多胞胎懷孕的現況。

譯雯針對減胎風險的細密探索，特別可以看出產婦如何費力地尋找評估風險的資源，多重地考量：

故事二：譯雯的減胎風險評估

居住在非都會區的譯雯，一開始遠赴台北就醫，因為先生未能配合而失敗，後來只好就近在居住區域就醫，而該地僅有一家合格的人工協助生殖科技醫療機構。醫師取卵十五個，形成九個胚胎，醫師對譯雯解釋，衛生署規定最多可植四個胚胎，所以第一次植入四個，但是並未著床。六個月後，再將剩下的五個胚胎解凍，選了四個胚胎植入，有三個著床。譯雯一開始很興奮，但是從自己的人際網絡與網路資訊，瞭解多胞胎懷孕可能有的問題之後，就開始猶豫。她先回南部的娘家商量，娘家鄰居有人生了三胞胎，結果健康情況非常差，其中一個小孩一歲多過世，另外一個多重障礙、無法獨立生活，第三個也有問題。她去了娘家附近的一家醫學中心，找了婦產科主任進行諮詢。根據譯雯的描述，這位醫師「一開口就對我說，三胞胎不是人懷的，不是我們東方人能懷的」，強烈建議減胎。譯雯也上網查詢各類資訊，對於多胞胎可能有的早產，「孩子太小怕我負荷不了，小朋友造成死嬰也不好」，但從網路查到的減胎過程，也讓她覺得「啊，好可怕」。譯雯與先生又一起去諮詢居住縣市的主治醫師，該醫師表示譯雯身高夠高，應該可以懷三胞

果也是由家長承擔。一位三胞胎的爸爸，也有類似的考量：「最後我們選擇承擔風險，保留3個BB，我太太說你要我減那一個，以後留下來的哪一個生病，她都會認為減掉（的）那一個是最好的」（三胞胎奶爸 2009）。

胎。譚雯描述，這位醫師表示「如果我們要減胎的話，他不反對，但是他比較偏向順產」，而且他自己不願意執行減胎手術，譚雯認為可能是醫師任職於宗教醫院之故。主治醫師並解釋「等到小朋友確定有心跳之後，才有辦法作減胎手術……就是拿針插到小朋友的心臟……」，譚雯聽完之後，「我們就覺得這樣很殘忍」。主治醫師並表示，目前超音波照的兩個是男的，另一個不確定，由於譚雯的先生很喜歡女兒，「連醫師都這樣嚇我們，因為醫師說，如果減胎減到女兒怎麼辦，然後老公就說，對，女兒怎麼辦。」親友、家人也逐漸以「順其自然」、「既來之，則安之」、「小孩既然要跟你」等說法，偏好維持現狀。譚雯最後沒有減胎。懷孕過程僅有少數的不適，譚雯覺得「我滿適合懷孕的」。八個月大破水，安胎三天，剖腹生下三個小孩，體重在 1,500 公克到 2,000 公克之間，在保溫箱住了一個月。受訪時帶著兩歲多的老三在旁，他很開心地在旁邊畫畫跟吃糖。我最後問譚雯對於減胎的政策建議，她回答說：「該減還是要減……讓小朋友有風險，不只是小朋友痛苦，大人也很折磨。當初我們只是一股傻勁，然後也是因為醫師這麼肯定（才持續懷孕）。」

譚雯在短時間內歷經了多次的風險認知變動。一開始是考量新生兒可能有的健康問題，熟識鄰居的新生兒多重障礙經驗，更讓三胞胎新生兒的風險不僅是統計數字，而是具體可見的案例。她也訴求權威醫療機構尋求專業上的第二意見，該醫師也強烈建議減胎。然而她的主治醫師，卻提出了不同的風險評估指標，包括特定化譚雯的案例（身高夠高，應該可以）、強調減胎手術的殘忍（醫師自己也不願執行）、凸顯減胎的性別選擇後果（可能違反先生期待女兒的性別偏好），建立了新的評量風險方向。

這些產婦抗拒或猶豫進入減胎網絡，是基於其生活世界的複雜考量。秋月與譚雯的例子可以看出，她們的行動很繁多，歷經各種知識上的探索、諮詢各方意見，也衡量自己狀況，整合出一個混雜了價

值、經濟、宗教、身體、情緒、技術等等的綜合體，最後做出不減胎的行動；與其說是「天人交戰」，不如說是「天人體術的整合」。正視常民理性的風險研究取向，常常對照專家模型與常民模型。當常民做出看似不合專家建議的風險行為（例如，沒有進行減胎、承擔多胞胎懷孕的健康風險），常民如何基於長期累積的在地知識與生活經驗，其風險觀如何可能是更深刻複雜的理性，就成為重要的研究議題（Irwin and Wynne 1996; Corburn 2005）。然而，本文也在減胎這個案例上發現，專家的風險模式並非單一，例如並不是僅以多胞胎的健康風險作為單一考量。一些醫師——像是譯雯的主治醫師——也可能主動提出有別於母嬰健康風險的「非醫療因素」。醫師跟這些求診者一樣有著多重的考量，更成為減胎網絡難以編排的重要因素。

2. 醫師弱化減胎網絡

即使三胞胎懷孕在文獻上被視為高風險群，醫師也會情境化這樣的風險數字，例如衡量孕婦的身體能耐，成為揚棄減胎的重要說詞。故事二的譯雯，其主治醫師就以身高為由，認為 164 公分的譯雯可以試試看。懷三胞胎的可蘭、懷雙胞胎的藝佩，醫師都以身高因素判斷沒有問題。即使身材嬌小的美雪，在猶豫減胎的決定，印象最深刻的是醫師的說法：「你沒有指指看，你怎麼知道你不行。」孕婦身體的可能性在此受到強化，這過程中也強化了母職責任。

即使醫師基於健康風險而提出減胎建議，有的也不願意自己執行，增加了產婦採行此技術的困難。秋月就碰到這樣的情況，她在嘉義求診，但是醫師請她到台南的一家醫院進行減胎，醫師的說詞是：「胚胎是自己製作出來的，沒辦法由自己減掉。」一位受訪醫師在訪談中也表達了相同的不執行減胎理由，並且補充說：「我不做，也是有其他人做。」這些醫師主要是因為無法明講的宗教理念，或是對於減胎技術的不忍情緒，不願自己執行。然而，這個轉介措施的進行，也使得產婦歷經更費力的求診過程，邱碧玉（2004: 55）的研究中描述了一位產婦的抱怨：「醫師跟我說三胞胎要減胎，我想好啊，那就減啊！沒想到拿出 X 醫師這邊的名片，叫我到這邊減胎……那時就覺

得怎麼這麼麻煩……（這位轉介的）醫師這邊晚上都沒有看，禮拜天也沒有看，我和我先生的時間還要重新安排……」。這樣的轉介系統增加了減胎執行的困難度，如同秋月思前想後，也始終沒有去醫師推薦的那家醫院。

三胞胎減胎是模糊地帶，而雙胞胎懷孕或是要求減胎，幾乎都會遭到拒絕。大部分醫師都表示，遇到少數求診者想從雙胞胎減為單胞胎的，也會以增加流產機率而予以回絕。¹⁰幸芳與雅文都懷了雙胞胎，也都基於經濟與家庭生活的理由，提出要減胎，但是醫師都以醫療或非醫療的理由，表示不可行或沒必要。幸芳在高科技產業工作，往往半夜才下班回家，自己又有甲狀腺亢進的病史，當初以為自己不易受孕。然而懷孕是意外的驚喜，發現其實是雙胞胎卻「非常非常的震驚」。她擔心的不是懷孕歷程的辛苦，「因為我覺得那（懷孕）其實是一個很短暫的時間，往後不管是經濟或是教育，後面的問題更多」，因此向醫師詢問減胎的可能性。醫師提出由於是同卵的雙胞胎，共住子宮、共享羊水，因此無法減胎，幸芳也只有做罷。雅文身為律師，在老大四歲時下定決心再去就醫，吃了六個月的排卵藥而懷孕。超音波掃瞄的醫師告訴她好像是雙胞胎之後，在回辦公室的路上，她想著：「這個糟糕，房子不夠、車子不夠、錢不夠，我已經不太想自己的工作（是否也會不夠時間來做），我那時甚至還希望說，也許兩個禮拜後，說不定有一個小孩的心跳會自然而然地突然不見。」雅文表示剛開始無法接受，「覺得生活會整個變調」，就直接詢問醫師「有沒有可能減胎」。雅文生動地描述，主治醫師拿著超音波的影像照片，解釋「你看這裡有一個，那裡也有一個」，並說明「現在其實醫術很進步，雙胞胎對我們來說，不算什麼，如果是三胞胎、四胞胎也許就對母體比較不好。……你看他們這麼可愛。」雅文認為，平常問診時解釋太少的醫師，此時話卻變得特別多。雅文的醫

10 國際醫學文獻中有的主張應審慎考量雙胞胎減為單胞胎的必要性，因為雙胞胎的健康風險仍遠高於單胞胎（例如 Evans et al. 2004）。

師不只是訴諸醫療上的理由（「現在其實醫術很進步，雙胞胎對我們來說，不算什麼」），也藉由具體呈現胚胎影像，給予正面評語（「你看他們這麼可愛」），將胚胎擬人化，成功地召喚了雅文的情感。「我就突然覺得說，這也是一個生命啊，……如果他們覺得媽媽好像不歡迎他們，這樣好像對孩子很不好。既然已經是事實了，那就接受吧，然後快樂一點。」雅文因而打消了減胎的念頭。

即使醫師執行了減胎，也會在考量減胎可能造成流產後果之下，而傾向少減。一篇登於台灣早產兒基金會會訊的文章（一位悲傷的母親 2000），就提出醫師在判斷減胎方式時，忽略了新生兒健康的風險。這位媽媽植入五個胚胎，著床四個：

回憶當初減胎時，我們夫妻敦請醫師以安全為考量，視情況幫我們減胎，醫師留三胞胎解釋說：怕減胎太多影響另外胚胎之著床、並叮囑懷胎時父母會很辛苦，現在有很多成功產下三胞胎的案例，醫院小兒科很強，我們也就依照醫師的指示一路走下去。……辛苦對長之於農家的我們並不擔心，以為只要肯吃苦，終究將如播種般獲取豐碩的果實，於是全力配合。怎知一分耕耘卻無法一分收穫，之前所花的心血不算，未來尚不知需要再投入多少心力。……為什麼醫師當初不向我們言明二胞、三胞其需要面臨的危險。

這位媽媽孕育的三胞胎，在 25 週即誕生，為文時小孩都住在加護病房。根據這位媽媽的描述，醫師基於減胎的流產機率，所以減為三胞胎。對這位「悲傷母親」而言，三胞胎早產的風險，才應該是主要的考量，然而醫師較看重流產的風險，並以小兒科的處理能力來降低三胞胎的健康照護不確定性，把三胞胎當作是可以接受的風險。受訪的美雪也表示，A 醫院的醫師說要減胎，但是「B 大的醫師叫我們不要減胎，減有減的風險，早產兒現在技術很發達，三個也沒關係。」以 2008 年有關人工協助生殖科技的統計為例（國民健康局

2010)，有三分之一的三胞胎體重低於 1,500 公克，還包括一些一出生就少於 1,000 公克的情況。¹¹ 三胞胎的高早產機率是清楚明白的統計，然而是否為此就需要減胎，台灣醫界並無一致看法，因此鬆散了減胎網絡。

只想要生一個的意婷，在減胎的社會科技網絡中，因為醫界與家人有著不同的風險考量，而無法實現她理想的子女數。意婷在受訪時一再強調，她婚後十年都沒有生育，本來就沒有生育的打算，在公婆的逼迫下，「就想，家裡的人逼嘛，就去做一下，如果失敗了，起碼我有嘗試過。我一開始是覺得說，第一次應該不會太成功，沒想到成功了，而且一次四個。」在發現有四個胚胎著床（也一直沒有萎縮）之後，醫師就建議減胎為兩個，但是這與意婷的規劃不同：「我本來就只想生一個，本來是想拿掉三個（胚胎），可是醫師建議拿掉兩個，先生也覺得說，好，兩個。」意婷考量的還包括未來照護的負擔，尤其先生常常出差，照護的負擔必然在自己的身上，而醫師考量的則是流產的風險，「如果你留兩個的話，流掉一個，還有一個。」即使意婷在診間非常清楚地表達她的意願，醫師見到夫妻有不同的意見，就請他們回去考量。意婷再度因為責任承擔的邏輯，接受了兩個的建議，「如果我做了只生一個的決定，後來發生什麼事，一定會被大家罵到臭頭，所以只好留兩個。」意婷在施行試管嬰兒科技時，就出現嚴重的副作用，一度緊急送醫。雙胞胎在 34 週早產，目前都有深度近視的健康問題，意婷也因為照護的疲累，時有暈眩的身體症狀。只能「從四減二」而非「四減三」的減胎決策，都是以避免「流產變成零」的風險來作為考量依據，這也是醫師、先生與公婆的共同利益，但並非意婷的。然而，雙胞胎所帶來的母嬰健康風險，後果仍主要由意婷承擔。

台灣減胎的社會科技網絡十分脆弱。一方面產婦有多重的風險考

11 當年三胞胎的體重分布，都在 2,500 公克的標準體重以下，其中 66.7% 在 1,500-2,499 公克，27.8% 在 1,000-1,499 公克之間，5.5% 則低於 1,000 公克。

量，未必完全以流行病學統計所看重的母嬰健康作為唯一標準，另一方面，本文想要強調醫師的風險界定與實際操作，也讓減胎網絡難以建立。產婦有著相異的偏好，有的像玉萍堅決要留三胞胎，有的像意婷最多只想生一個，而許多在其中猶豫不定。同時，這些婦女也有多重的考量原因，涉及其對於整體生活的看法，包含健康、經濟、生活品質與宗教等面向。目前減胎的網絡，並沒有按照婦女的多重需求來量身訂作，也不是依據多胞胎懷孕的母嬰健康來作為唯一衡量。產婦想要避免流產的後果、評價減胎技術殘忍、考量「非醫療性」因素，這些並非產婦特有的風險評估模式，而是一些醫師與民衆共有的風險觀。許多醫師不推薦、不作為、甚至避免執行減胎技術。減胎技術原本是用來處理前一網絡所造成的風險（多胚胎植入造成的多胞胎懷孕風險），卻因此常處於不穩定的狀態，難以編排起來。間接造就的是，台灣每年約有近三千位的多胞胎孕產婦，要面對高風險的妊娠過程。

（三）多胞胎懷孕：安胎作為身體工作

明真很生動地用「過五關」來描述進入助孕科技網絡每一階段所要面臨的新變化與新風險。「囊胚成功了，然後你要著床；著床後還要繼續發展，因為到第七、八週還要有心跳；心跳過了還要做羊膜穿刺（像我們這種高齡產婦），要確定它ok。所以基本上，我們就說是過五關。」明真說了四關，同時每個產婦過的關卡，也多少有些差異。例如有些產婦並不採用囊胚期植入的方式，有些產婦不需要做羊膜穿刺，有些產婦則要擔心減胎後是否會流產。或許由於明真懷的是單胞胎，因此沒有提到安胎。如果要我來接力，說說在田野所觀察的第五關，「避免流產，慎防早產」，就是這些多胞胎孕婦共享的重大關卡。

流產與早產是多胞胎懷孕的常見風險。以 2008 年的統計為例，八千多個人工協助生殖科技的治療週期中，懷孕率為 36.5%，活產率降為 27.1%；也就是說，懷孕已經不容易（僅有三分之一強），又有

將近四分之一的懷孕並沒有進一步造就新生兒的誕生，主要的原因是自然流產所造成的（國民健康局 2010）。¹² 即使懷孕持續，還要考量是否發生早產，新生兒會不會體重過輕，一出生就住保溫箱，有著諸多健康問題。早產是多胞胎懷孕最常被提醒的風險。歐洲的統計資料顯示，在多胞胎的分娩中，大約有四成到六成的情況，胎兒會早產（一般定義為妊娠 37 週前誕生）(Blondel et al. 2006)。台灣有關人工協助生殖科技的最新統計則顯示，超過四成的新生兒體重低於 2,500 公克，往往因為早產的緣故，是需要特別照護的一群（國民健康局 2010）。

流產與早產的機率如此之高，因此為了維繫達到健康胎兒生育目標，多胞胎孕婦幾乎都要進入「安胎」的社會科技網絡。為了穩定懷孕所做的各種措施，無論是胚胎著床後吃黃體素，還是懷孕七個月後的臥床休息，都可以稱之為「安胎」。雖然也有一些多胞胎孕婦的懷孕經過非常順利，例如擔任護士的秋月幾乎全程照常上班，懷著三胞胎的她常被同事詢問：「妳怎麼還在這裡？」。然而大多數的孕婦，在確認多胞胎懷孕後，為了避免流產或早產，在邁向生出健康子女的網絡中，費盡心力進行各種安排。薇薇安就有著從頭到尾一路安胎的懷孕歷程。

故事三：薇薇安的血汗懷孕

薇薇安是在花蓮任教的中學老師，生了老大之後，就請育嬰假當全職媽媽。在老大一歲多時估算必須盡早懷孕，以便在三年的育嬰假期限到期時，能夠再申請三年，「這樣就可以陪我女兒六年」。時間的壓力，使得她打排卵針來增加受孕機會。經過五個週期的失敗後，懷了雙胞胎，第六週開始出現問題，黃體素有萎縮現象，採取

12 根據這個最新統計，懷孕但未活產的原因，54.9%是因為自然流產，28.3%是人工流產，12.1%為子宮外孕，另外有 5%是在 20-27 週死產，0.8%是懷孕 28 週以上的死產。臨床上把懷孕 20-36 週的分娩定義為早產，而在 20 週前因為胎兒多半無法存活，所以稱之為流產。

安胎措施，每天吃安胎藥、打安胎針，連續兩個禮拜。由於還要在家帶孩子，就請當護士的朋友就近來幫忙打針。前四個月害喜嚴重，又要帶孩子，所以十分吃力、需要用托腹帶。懷孕中期，也是中學老師的先生開始放暑假，因此負責照顧老大，以及各種家務工作。住在附近的婆婆，則是另外一個可以動員的幫手。到了七個月大的時候，就沒有再出門，「連在家走路都會腳痠，從客廳到廚房的路都很遙遠。」行動不便，產檢都要坐輪椅，「醫生也特別叮嚀說，整個孕期完全不需要做運動，盡量休息就盡量休息，……如果工作的話，那真的很容易影響胎兒，有時候會造成流產。」懷孕的最後期，肚子會頂到胃和胸骨，痛到需要吃止痛藥，但仍無法改善。很希望趕緊生，但是又要拖到三十六週，小孩才不會住保溫箱、無法餵母乳，所以以盡量少走動的方式，努力待產。比預計剖腹產的日子還提早發生陣痛，緊急去醫院急診。醫師詢問薇薇安是否要再多安胎一下，薇薇安表示身體真的很難受，希望及早生。小孩出生時分別是 2,300 與 2,500 公克，我到薇薇安家家訪時，一歲多的雙胞胎正在學習走路，我等到她們吃了母乳睡著後，才開始跟薇薇安進行正式的訪談。

比起助孕與減胎這兩個風險網絡，多胞胎孕婦在「安胎」的網絡更占有核心位置。薇薇安艱辛的懷孕過程，就是以「小孩才不會住保溫箱」為目標，避免胎兒還需要輔助的醫療照護才能確保存活，進行各種安胎勞動。這些安胎勞動包括調整飲食、增加休息與臥床時間、調配工作狀態、注意流產的身體訊息、安排照護人力，或是為了安胎而打針吃藥。我在此借用 Tsipy Ivry (2007, 2009)描述日本婦女懷孕經驗的核心概念「身體化的責任」(embodied responsibility)來分析台灣多胞胎孕婦的安胎經驗。過去有關懷孕婦女的母職責任，在歐美研究中主要以檢測科技的使用(Rapp 1999; Rothman 1986)以及飲食上的遵循(Markens et al. 1997)這兩個面向來進行討論。Ivry 透過日本產前照護的民族誌研究，提出範圍更廣大的母職責任，從體重監控、辭職待

產，一直到保持心情的平和等等。Ivry 觀察到，即使醫學文獻上認為早產的原因有多重因素，難以預測，日本醫界卻認為婦女的行為扮演關鍵的角色，可以主導生產的成敗（特別是避免早產）。Ivry 提出，日本醫界認為孕婦的身體為胚胎提供了生理與心理的環境，而孕婦的行為與健康（而非像是基因與染色體等因素），主導了胚胎的健康。從台灣婦女的安胎歷程更可以看出，除了一般孕婦也常見的檢測科技使用以及飲食照護之外，作為高風險的孕婦，更常以避免早產為由，要擔負起諸多 Ivry 所提出的「身體化的責任」。為了執行自己身體所負擔的責任，孕婦主要進行身體工作、協調生產與再生產兩項工作。

1. 身體工作

首先是對於身體的察覺。醫師時常囑咐要注意是否有子宮收縮（宮縮）現象，或是觀察胎動是否正常，以觀察早產的徵兆。許多產婦開始建立新的身體感，培養自己覺知身體變化的新能力(Mol and Law 2004)。例如，作為新手媽媽的曉雁，就表示很難理解什麼是宮縮的身體感，於是由擔任護士的親戚提供聽診器來練習診察。每位孕婦也需要在出現各種可疑的徵兆時，如出血、肚子緊緊的等等，拿捏就醫或休息的微調行動。擔任律師的曉雁就描述，在全面居家安胎之前，幾次歷經場面激烈的辯論、會議或是搜索處理，就會有出血狀況，需要趕緊回家臥床休息。

再來是身體的照護與調整。許多在家安胎的孕婦表示由於肚子太大，需要調整各種身體姿勢。如同故事三的薇薇安，不少孕婦使用了托腹帶撐住身體，也有許多孕婦和幸芳一樣，連走路都有困難，從五個多月就開始臥床。也有一些孕婦臥床也不易休息，就像懷著三胞胎的美慧描述「剛開始右邊有壓迫，然後左邊有壓迫，再來就是中間撐起來」，就得時常改變自己的姿勢，夜間僅能睡兩三個小時。有的孕婦在躺著睡也不行時，就坐著睡；挹芬就說自己坐著睡了三個月。而小逸姐描述，自己連坐都不敢坐，因為覺得肚子還是會掉下來，所以就盡量躺著。

如果加上藥物安胎，則增加各種執行醫囑的行動。柔怡懷孕到第

20 週時，固定每十分鐘會宮縮一次，因此每兩小時要吃藥，到了 30 週更因為頻尿與宮縮，夜裡幾乎每小時要起床一次。同時坐著會喘，又有心悸，過程十分煎熬。在醫院安胎的產婦，則要適應「吃喝拉撒都在床上」的作法，這是媚香認為整個懷孕過程中最痛苦的部分。妊娠第七個月就住進醫院安胎的洛薇，描述自己「躺在醫院兩個月」，即使這是由醫護人員利用各種儀器監測、調整各種藥物，洛薇也並非只是被動的胎兒容器，而是要承受各種因為藥物副作用所帶來的不適，撐住各種生理與心理的煎熬，持續讓懷孕延續。

的確，身體工作還包括情緒上的支撐。如同薇薇安描述懷孕後期的身體苦痛，卻要忍耐等待到第 36 週，雙胞胎才不會住保溫箱。每個多胞胎孕婦都很清楚早產的時間表，不斷地以胎兒週數與體重數作為衡量，忍耐支撐。單身的小逸姐存了 100 萬，在 1980 年代懷了雙胞胎，得知雙胞胎容易早產，在沒有全民健保的時代保溫箱一天要花三千元，兩個就是六千元，一住就要一個月，開始覺得育兒資金不夠，「我的一心一意就是，不能睡保溫箱！」她用「意志力」來形容，得知抽菸會使胎兒體重過輕就馬上戒煙，並且辭去工作，為了避免胎兒過輕一直在家躺著。由於雙胞胎懷孕的辛苦，挹芬不斷地問身為婦產科醫師的配偶，最快何時會生，但是等到胎兒 36 週可以進行剖腹產時，「我有點掙扎，因為希望他們再留久一點，希望他們肺部的功能會比較好。」小美就描述她整個懷孕期都不舒服，「那時候就會希望，趕快生一生，因為真的非常不舒服，然後醫師又跟我說小孩還太小，太輕啊，又拼命吃。」這些多胞胎孕婦即使身體有如此多的不適與苦痛，常常為了胎兒健康打起精神，繼續著各種安胎勞動。而在一些早產的案例中，從母親的愧疚感更可以看出安胎如何是母職的責任。如同雅文含著淚所訴說的：「我覺得我一直到現在，我真的覺得我自責的成分很多，因為我把他生得太小」。

2. 協調生產與再生產

為了執行這樣的身體化責任，多胞胎孕婦更得協調生產與再生產的勞動。「你要工作，還是要小孩？」艾麗在懷孕中期因為出血而短

期住院兩次，醫師就對她提出這樣的質問。一些孕婦在出現早產徵兆時，都會碰到醫師這樣的提問，之後就請假在家休養。在醫師這樣的提問中，將生產與再生產勞動截然二分，並界定為一「零和賽局」。這主要是因為安胎最主要的形式就是臥床休息，使得出外上班的職業婦女，必須以請假的形式來進行安胎。即使沒有醫師提醒，一些受訪婦女也會主動辭職來進入助孕科技網絡。在商場叱咤風雲的小逸姐，以人工受精懷了雙胞胎之後，「當下決定我不要去工作，因為我要去養那個肚子。」薇薇安的醫師提醒她要多休息，不能工作，免得造成流產，對請育嬰假的薇薇安而言，工作意謂著育兒與家務。

公教人員、高階主管，以及大型跨國企業的員工，因為福利設施較為完善，較能調配安胎待產的時間，順利請長假。擔任中學老師的薇薇安，透過身體孕育的方式延長育嬰假的期限，在公家銀行上班的媚香，從取卵與植入的階段就開始請假，生產後則繼續請育嬰假，育嬰假請完就辭職。專業工作者也有較多的資源來協調安胎靜養的時間，但是仍需要自己與工作伙伴協商。在跨國科技公司上班的洛薇，累計了各種病假與年假，用來彈性調配使用，在醫師提出不要上班的建議後，就在家靜養與住院安胎。曉雁是律師事務所的合夥人，歷經了幾次大場面辯論之後，出現出血的不穩狀態，在工作負擔、責任感，以及身體的多樣變化等之間反覆猶豫，最後決定專心在家待產，其他合夥人則支持她把各種可請的假用完後，以特別假處理。相較這些在福利措施完善的機構工作者，私人機構員工、自營工作者等，就得依照自己的身體狀況來協調安胎工作。正在轉換工作的幸芳、在學校兼課的明真、擔任服飾店會計的小美，都因為懷孕期間的狀況多，乾脆就停止工作。而家中育有子女的多胞胎孕婦，如同薇薇安、雅文與南琴，即使在家安胎，也都還要協調家人照護幼小；她們需要安排的不只是有給的職場工作，還包括無給的照護工作。

艾麗把在家安胎說成是「孵蛋」，出現的畫面可能是一隻母雞穩坐的靜態圖像。但是本文意圖呈現婦女編排安胎的社會科技網絡，涉及了非常多樣繁複的行動，包括上述的各種身體工作，以及諸多生產

與再生產勞動的整合與協調。安胎堪稱三個風險網絡中，婦女最激烈、綿密而費力的編排風險行動。

五、結論

本文透過多胚胎助孕、多胚胎受孕、以及多胞胎懷孕這三個多胚胎孕育的社會科技網絡，探討台灣婦女多胚胎孕育經驗的特質（見表三）。我認為這三個網絡的組成與穩定化，往往圍繞著風險來運作。每個階段都有特定的風險，可能會危害多胞胎孕育的建立與穩定，因而涉及風險的重新編排。這種風險網絡的重組，形成了受訪者與文獻經常提及的「過關」感受。本文一方面期許透過揭露這三個網絡編排風險的特性，探查看似個人的風險經驗，如何座落於國家政策（例如，寬鬆的多胚胎植入規範）、醫療制度（例如，並無共識的減胎原則），以及性別體制（例如，由婦女身體單方執行的孕育工作）之間，這將有助於我們理解，婦女在懷孕歷程的不同階段，身處風險網絡的情境性。另一方面，本文也著重探討醫界與婦女在編排風險中的關係，藉此凸顯婦女的行動特性。

婦女的行動，在不同的風險網絡，有著不同的特性。在本文描述的第一個網絡中，避免懷孕失敗是主要風險，而多胚胎植入與使用排卵藥物成為穩固網絡的重要手段。在多胚胎助孕的階段，植入與藥物使用，都要由醫療團隊判斷與執行；誘導排卵、取卵、實驗室形成胚胎、植入等等工作，需要醫師與技術員的能力，婦女就醫也常說是「交給醫師」。然而，婦女必須將各方面的元素促成到位，從資金到精子、從合法的身分到配合打針吃藥的身體，才能讓促發懷孕的醫療措施開始施行。如果順利受孕、卻是多胚胎受孕，懷孕便從努力促成的目標，轉變為高風險的情境，這時醫界常提出以減胎術來減少未來可能發生的母嬰健康風險。然而減胎這個網絡，由於產婦與醫師都有著超越母嬰健康風險的多重考量，常因為醫師提出但產婦抗拒，或是產婦有意但醫師不施行，以致於網絡所需的兩個重要元素——產婦的

表三 多胚胎孕育網絡之編排風險特性

多胚胎 孕育歷程	編排 風險	意圖建立的 網絡	危及網絡的 主要風險	醫界編排風險的 主要行動	婦女編排風險的 主要行動
多胚胎助孕		不孕→懷孕	懷孕失敗	多胚胎植入、誘導使用排卵藥物與針劑	促成助孕科技網絡的各個元素到位
多胚胎受孕		受孕→安穩懷孕	多胞胎而造成的母嬰健康風險	減胎（建議、轉介、施術）	建立混合價值、經濟、宗教、身體、情緒、技術等等風險評估綜合體，進而抗拒或施行減胎
多胞胎懷孕		懷孕→健康活產	多胞胎而造成的健康風險（以早產為主）	安胎（諮詢、用藥、診療）	安胎（身體化工作、協調生產與再生產）

身體以及醫師的手術——無法串連結合，減胎網絡因而經常瓦解。減胎網絡的頻繁瓦解，也促成高比例的多胞胎懷孕，必須透過安胎來穩固懷孕到健康活產的網絡。在安胎這個網絡中，醫療的諮詢、用藥與診療有時是重要元素，但是這個可能長達數個月的安胎過程，主要還是由多胞胎孕婦透過各種綿密而多樣的身體工作，支撐起安胎網絡。我們可以看到婦女在每一個階段都積極參與風險的編排，若把醫療團隊的行動當作是參照點，可以看出婦女越來越是網絡的支撐點。在人工協助生殖科技統計所計算出的「活產率」，往往被當成最初助孕科技帶來的成果，但是由「編排風險」的視野，就越能彰顯是婦女的諸多行動，支撐起這個從懷孕到生產的環環網絡。

本文提出「編排風險」的概念，以期更精確地捕捉這類變化多端的社會科技網絡特性。過去助孕科技的文獻的確有注意到多重階段的性質，然而卻沒有進一步理論化這樣的特性。這樣的研究視野，也會提醒我們，過去助孕科技與懷孕研究這兩個常常各自發展的研究領域，需要串連在一起。Ivry (2007, 2009) 就曾指出，女性主義生育研究近年來在助孕科技的研究成果，比更多婦女歷經的懷孕過程，更受注

目。然而這兩個主題的研究議程，在編排風險強調動態網絡的角度下，是緊密相連的，值得並重處理。特定一種助孕科技的網絡（例如台灣的多胚胎植入），會造成高比例的多胚胎孕育，促發減胎的需求；而減胎在特定的脈絡下難以編排，也使得安胎成為達到健康活產的必經措施。「編排風險」讓我們看見，多胚胎孕育的網絡如何一環串著一環，研究上也需要分環探討，並討論之間的關連性。由於本文核心的關懷在於理解婦女經驗，因此看重編排的行動者為婦女，未來亦值得從「數字」、「胚胎」、「保溫箱」等非人行動者的角度，來探查編排風險的特性。

目前「編排風險」的分析視野，也提醒我們政策介入的多重方向。¹³這也是一些科技與社會研究學者所強調的，在討論倫理與法令規範時，重視細部的運作，進行各種修正措施，而非陷入「揚棄或擁抱科技」的大鳴大放(Cussins 1996; Law 2008)。就本文所關切的多胞胎孕育議題，醫界在各關卡編排風險的方式，並未符合這些孕產婦的利益。台灣婦女即使想要懷孕，也有異質的生育目標，但目前醫界編排風險的方式卻忽略某些偏好。例如，少數求診者僅想懷單胞胎，這樣的孕育規劃卻被其他考量所取代，使得植入單胚胎，或減為單胞胎，都很難成為醫界支持的方式。而這些助孕科技的使用者，目標並非僅是懷孕，而是要生出健康的小孩，然而在以懷孕率作為開端的編排風險方式下，不只使得這些孕產婦與小孩都暴露在多重的健康風險，有些婦女至今還在承受子女腦性麻痺、視力不良、發展遲緩等健康後果，也常因為育兒的沉重負擔而改變了生涯選擇。醫師與這些科技的使用者，也許最初有共享的利益（先懷孕再說），但若造成多胚胎懷孕，隨即得面臨新的關卡，進入新的風險編排。而減胎與安胎的網絡中，婦女越來越擔起編排風險的要角，也承擔更多的成敗與後果。

「編排風險」也彰顯出，各個網絡有其特性，卻也環環相扣；第

13 感謝審查人之一的啟發與提醒。

一個網絡就深遠地牽動了後續的網絡。因此，本文在政策意涵亦建議，在第一個網絡即需改以「全程的母嬰健康」當成目標，揚棄把得來不易的懷孕當作無價之寶、將其他的風險都視為次要的編排方式（像是「反正可以減胎」、「反正可以安胎」、「反正小孩早產可以救回來」等說法）。這樣以「健康胎兒」當成是成功的指標，是歐洲一些國家在 1990 年代後期發展「單一胚胎植入」的主要因素(Coetsier and Dhont 1998)，近年國際醫界更有重新界定「成功率」的呼聲，甚至建議把「三胞胎」當作是「失敗」(Grunfeld et al. 2008)。然而，要在第一個網絡就更改編排風險的方式，需要有多環節的制度施行。當年在早產兒基金會會訊刊登文章的那位「悲傷的母親」，在三胞胎早產之後，就曾更根本地質疑，「何不少量（一顆或兩顆）植入，避免前述結果發生，若不受孕，可重複再試，即使終身不孕，亦應避免懷多胞胎之危險……我相信天下父母均希望自己的下一代是健康的，即使單傳，亦好過多兒之殘疾。」目前法令規定最多植入四枚胚胎，台灣生殖醫學會也提出減少胚胎植入數的臨床指引，並探討排卵針與排卵藥所造成的多胞胎懷孕風險，以及如何透過用藥的方式來控制。這些由醫界在「助孕」網絡所改變的行動，都是重要的措施。不過，一些受訪者也提出，在助孕科技的施行過程中，打針、吃藥的煎熬，是如何痛苦的過程，就像聖德所說的：「當然希望一次就成功。」因此，如同一些國際文獻提出，並不只是減少胚胎植入的措施即可，更要建立「友善求診者的診療措施」，這包括科技的費用合理，使用上可近、公平、極小化母嬰健康風險、減少求診者各層面負擔等等 (Pennings and Ombelet 2007)。

在目前的體制下，多胞胎孕育是個多重的社會技術網絡，涉及多樣的關卡，產婦往往經歷繁多的苦痛與掙扎。我們需要從臨床指引、保險給付、婦女孕育需求等等面向深入瞭解並全盤調整，才可能在助孕科技的每一網絡環節，重新編排風險。甚至更根本地，我們可以徹底減少編排風險的環節，讓孕育生命不再需要是煩勞而驚險的過五關歷程。

誌謝：本文初稿發表於「2011 年性別社會學工作坊：交織的性／別政治」（2011 年 5 月 13 日，《台灣社會學》、中央研究院社會學研究所主辦，國立中山大學社會學研究所協辦），謝謝陳美華、張晉芬的邀請，助孕培育出本文，也特別感謝工作坊評論人林文源提出深入而精闢的修改建議，以及在場各路同行的重要提問。之後修改過程中，黃于玲、王怡方、曾嫻芬提供滋養的觀點與文獻，我受惠甚多。也謝謝《台灣社會學》兩位匿名審查人、編委會、編輯謝麗玲的寶貴意見，協助我進一步修改初稿不足之處。這篇論文為國科會研究計畫的一部分（計畫編號 95-2412-H-002-013-MY2、97-2410-H-002-059-MY3），歷任助理劉純良、卓雯琴、王怡方，協助蒐集資料、整理文獻與進行訪談，勞心勞力，非常感謝。慷慨與我分享經驗與洞見的多胞胎家長，以及相關醫事人員，限於匿名，無法一一致謝，僅在此鄭重表達感激之意。文責仍屬於作者，也很期待大家繼續給予批評指教。

參考文獻

- 一位悲傷的母親(2000)媽媽心情故事：來自一位悲傷母親的真情告白。台灣早產兒基金會會訊 22-23。
- 三胞胎奶爸(2009)三胞胎的爸爸：減胎的健康邏輯。http://tw.myblog.yahoo.com/triplet-daddy
- 李佩珍、郭素珍、鄧森文、呂宗學、李中一(2003)台灣地區嬰兒出生體重與妊娠週數分布的長期變化趨勢。台灣公共衛生雜誌 22(5): 376-385。
- 民生報(1985)多胎妊娠，危險較大，試管嬰技術亟待修正。11月17日。
- (1988)魚與熊掌，兩者兼得——答「一個困惑的母親」。2月23日。
- (1994)殺胎，人工受孕多胞胎著床後遺症，母親、醫師面臨生命取捨難題。4月1日。
- (1995)接受不孕治療婦女 1/4 產下多胞胎。8月4日。
- 成令方(2002)醫「用」關係的知識與權力。台灣社會學 3: 11-71。
- 行政院主計處(1997-2010)出生、死亡統計。中華民國統計資訊網，總體統計資料庫，人口統計。http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9L.asp
- 行政院衛生署國民健康局(2002-2010)台灣地區人工生殖施行結果分析報告。台北：行政院衛生署國民健康局。
- 吳嘉苓(2002a)台灣的新生殖科技與性別政治，1950-2000。台灣社會研究季刊 45: 1-67。
- (2002b)受污名的性別、性別化的污名：從台灣「不孕」男女處境分析污名的性別政治。台灣社會學刊 29: 127-179。
- 吳嘉苓、黃于玲(2002)順從、偷渡、發聲與出走：「病患的行動分析。」的行動分析。台灣社會學 3: 73-117。
- 邱碧玉(2004)割捨與維護孕育的經驗歷程——多胞胎產婦接受減胎手術的生活經驗與因應行為。台北：國立台灣大學護理學研究所碩士論文。
- 林文源(2010)轉換病患行動能力佈署：以台灣透析病患團體為例。台灣社會學 20: 39-99。
- (2011)台灣透析醫療社會力的轉變。台灣社會研究季刊 81: 129-186。
- 送子鳥生殖中心(2004)不想生多胞胎怎麼辦？認識減胎術。http://www.e-stork.com.tw/viewArticle.do?id=2513。
- 陳怡樺(2010)孕婦產前檢查品質監測計畫——高危險妊娠產前照護模式改進計畫。97-98 年度健康促進科技研究成果研討會論文。台北：行政院衛生署國民健康

局。

陳慈慧(2007)從診間到生活世界：婦女不孕治療軌跡。台南：國立成功大學公共衛生研究所碩士論文。

連義隆(1999)多胞胎的形成與減胎術。見中華民國不孕症暨生殖內分泌醫學會編，不孕症及生殖內分泌學，頁 377-385。台北：合記。

曾凡慈(2010)醫用者的運籌行動：形塑早期療育的照護軌跡。台灣社會學刊 45: 63-116。

賴英明(2005)處理不孕症治療併發多胞胎妊娠之指導綱領草案。台灣生殖醫學會會訊 6-8。

蘇燦煮、鄧素文、楊雅玲(1995)接受生殖科技治療婦女所曾尋求受孕之醫療及民俗療法的型態與歷程。護理研究 3(2): 127-137。

龔福財(2005)台灣不孕夫妻求子，藉助 ART 偏低。台灣生殖醫學會會訊 48-49。

Antsaklis, Aris, and Eleftherios Anastasakis (2011) Selective Reduction in Twins and Multiple Pregnancies. *Journal of Perinatal Medicine* 39(1): 15-21.

Becker, Gay (2000) *The Elusive Embryo: How Women and Men Approach New Reproductive Technologies*. Berkeley: University of California Press.

Becker, Gay, and R. D. Nachtigall (1994) Born to be a Mother: The Cultural Construction of Risk in Infertility Treatment in the U.S. *Social Science and Medicine* 39: 507-518.

Birenbaum-Carmeli, Daphna (2009) The Politics of 'the Natural Family' in Israel: State Policy and Kinship Ideologies. *Social Science and Medicine* 69: 1018-1024.

Blickstein, Isaac, and Louis G. Keith eds. (2009) *Multiple Pregnancy: Epidemiology, Gestation & Perinatal Outcome*, 2nd ed. Boca Raton: Taylor & Francis.

Blondel, B., A. Macfarlane, M. Gissler, G. Breart, J. Zeitlin, and the PERISTAT Study Group (2006) Preterm Birth and Multiple Pregnancy in European Countries Participating in the PERISTAT Project. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 113: 528-535.

Bloor, Michael (1995) A User's Guide to Contrasting Theories of HIV-Related Risk Behaviour Pp. 19-30 in *Medicine, Health and Risk: Sociological Approaches*, edited by Jonathan Gabe. Oxford: Blackwell.

Callon, Michel (1986) Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallop and the Fishermen of St Brieux Bay. Pp.196-223 in *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge*, edited by John Law. London: Routledge.

Campbell, Patricia (2011) Boundaries and Risk: Media Framing of Assisted

- Reproductive Technologies and Older Mothers. *Social Science and Medicine* 72: 265-272.
- Chang, S. P., C. R. Tzeng, S. C. Chen, H. T. Ng, H. T. Chao, and J. H. Jung (1985) Initial Results of in Vitro Fertilization at the Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan, Republic of China. *Chinese Medical Journal* 36: 221-228.
- Chen, Hsiang-Yang, Chao-Hua Chuang, Yao-Jung Yang, and Tung-Pi Wu (2011) Exploring the Risk Factors of Preterm Birth Using Data Mining. *Expert Systems with Applications* 38: 5384-5387.
- Coetsier, T., and M. Dhont (1998) Avoiding Multiple Pregnancies in In-Vitro Fertilization: Who's Afraid of Single Embryo Transfer? *Human Reproduction* 13(10): 2663-2664.
- Corburn, Jason (2005) *Street Science: Community Knowledge and Environmental Health Justice*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cussins, Charis (1996) Ontological Choreography: Agency through Objectification in Infertility Clinics. *Social Studies of Science* 26: 575-610.
- Douglas, Mary (1966) *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*. London: Routledge.
- (1992) *Risk and Blame: Essays in Cultural Theory*. London: Routledge.
- Douglas, Mary, and Aaron Wildavsky (1982) *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Edwards, Robert G., and Patrick C. Steptoe (1983) Current Status of In-Vitro Fertilization and Implantation of Human Embryos. *The Lancet* 3(2): 1265-1269.
- Evans, Mark I., Marion I. Kaufman, Anita J. Urban, David W. Britt, and John C. Fletcher (2004) Fetal Reduction from Twins to a Singleton: A Reasonable Consideration? *Obstetrics & Gynecology* 104(1): 102-109.
- Franklin, Sarah (1997) *Embodied Progress: A Cultural Account of Assisted Conception*. London: Routledge.
- Gabe, Jonathan (1995) Health, Medicine and Risk: The Need for a Sociological Approach. Pp. 1-18 in *Medicine, Health and Risk: Sociological Approaches*, edited by Jonathan Gabe. Cambridge, MA: Blackwell.
- Ginsburg, F. D., and R. Rapp eds. (1995) *Conceiving the New World Order: The Global Politics of Reproduction*. Berkeley: University of California Press.
- Gleicher, Norbert G., Denise M. Oleske, Ilan Tur-kaspa, Andrea Vidali, and Vishvanath

- Karande (2000) Reducing the Risk of High-Order Multiple Pregnancy after Ovarian Stimulation with Gonadotropins. *The New England Journal of Medicine* 343(1):2-7.
- Grunfeld, Lawrence, Martha Luna, Tanmoy Mukherjee, Benjamin Sandler, Yui Nagashima, and Alan B. Copperman (2008) Redefining in Vitro Fertilization Success: Should Triplets be Considered as Failures? *Fertility and Sterility* 90(4): 1064-1068.
- Haraway, Donna (1985) A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s. *Socialist Review* 15: 65-107.
- Inhorn, Marcia C (2003) *Local Babies, Global Science: Gender, Religion, and In Vitro Fertilization in Egypt*. New York: Routledge.
- (2004) Middle Eastern Masculinities in the Age of New Reproductive Technologies: Male Infertility and Stigma in Egypt and Lebanon. *Medical Anthropology Quarterly* 18(2): 162-182.
- International Working Group for Registers on Assisted Reproduction (2002) World Collaborative Report on Assisted Reproductive Technology, 1998. Pp. 209-219 in *Reproductive Medicine in the Twenty-First Century*, edited by D. L. Healy, G. T. Kovacs, R. McLachlan and O. Rodriguez-Armas. London: The Parthenon Publishing Group.
- Irwin, Alan, and Brian Wynne eds. (1996) *Misunderstanding Science?: The Public Reconstruction of Science and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ivry, Tsipy (2007) Embodied Responsibilities: Pregnancy in the Eyes of Japanese Obstetricians. *Sociology of Health and Illness* 29(2): 251-274.
- (2009) *Embodying Culture: Pregnancy in Japan and Israel*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Jasanoff, Sheila (1993) Bridging the Two Cultures of Risk Analysis. *Risk Analysis* 13(2): 123-129.
- Kahn, Susan Martha (2000) *Reproducing Jews: A Cultural Account of Assisted Conception in Israel*. Durham, NC: Duke University Press.
- Law, John (1992) Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy, and Heterogeneity. *Systems Practice* 5(4): 379-393.
- (2008) On Sociology and STS. *The Sociological Review* 56(4):623-649.
- Lupton, Deborah eds. (1999) *Risk and Sociocultural Theory: New Directions and Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Markens, Susan, C. H. Browner, and Nancy Press (1997) Feeding the Fetus: On Interrogating the Notion of Maternal-Fetal Conflict. *Feminist Studies* 23(2): 351-372.

- Mol, Annemarie and John Law (2004) Embodied Action, Enacted Bodies: The Example of Hypoglycaemia. *Body & Society* 10(2-3): 43-62.
- Nelkin, Dorothy (1989) Communicating Technological Risk: The Social Construction of Risk Perception. *Annual Review of Public Health* 10: 95-113.
- Nordqvist, Petra (2011) 'Dealing with Sperm': Comparing Lesbians' Clinical and Non-Clinical Donor Conception Processes. *Sociology of Health and Illness* 33(1): 114-129.
- Oudshoorn, Nelly (2003) *The Male Pill: A Biography of a Technology in the Making*. Durham, NC: Duke University Press.
- Pandian, Zabeena, Allan Templeton, Gamal Serour, and Siladitya Bhattacharya (2005) Number of Embryos for Transfer after IVF and ICSI: A Cochrane Review. *Human Reproduction* 20(10): 2681-2687.
- Pennings, Guido, and Willem Ombelet (2007) Coming Soon to Your Clinic: Patient-Friendly ART. *Human Reproduction* 22(8): 2075-2079.
- Petersen, Alan, and Deborah Lupton (1996) *The New Public Health: Health and Self in the Age of Risk*. London: Sage.
- Rapp, Rayna (1999) *Testing Women, Testing the Fetus: The Social Impact of Amniocentesis in America*. New York: Routledge.
- Rhodes, Tim (1997) Risk Theory in Epidemic Times: Sex, Drugs and the Social Organisation of 'Risk Behaviour'. *Sociology of Health and Illness* 19(2): 208-227.
- Rothman, Barbara (1986) *The Tentative Pregnancy: How Amniocentesis Changes the Experience of Motherhood*. New York: Norton.
- Sanders, Teela (2004) A Continuum of Risk? The Management of Health, Physical and Emotional Risks by Female Sex Workers. *Sociology of Health and Illness* 26(5): 557-574.
- Slovic, Paul (1992) Perception of Risk: Reflection on the Psychometric Paradigm. Pp. 117-152 in *Social Theories of Risk*, edited by Sheldon Krinsky and Dominic Golding. London: Praeger.
- Speirs, Andrew, Alexander Lopata, Michael J. Gronow, Geoffrey N. Kellow, and W. Ian H. Johnston (1983) Analysis of the Benefits and Risks of Multiple Embryo Transfer. *Fertility and Sterility* 39(4): 468-471.
- Thompson, Charis (2005) *Making Parents: The Ontological Choreography of Reproductive Technologies*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wu, Chia-Ling (2011a) Managing Multiple Masculinities in Donor Insemination: Doctors Configuring Infertile Men and Sperm Donors in Taiwan. *Sociology of Health*

and Illness 33(1): 96-113.

—— (2011b) Standardization for a Latecomer: The Making of Multiple Embryo Transfer Regulation in Taiwan. Paper presented at the 3rd Taiwan Science, Technoloc and Society Association Conference, Taipei.

Wynne, Brian (1989) Frameworks of Rationality in Risk Management: Towards the Testing of Naïve Sociology. Pp. 33-47 in *Environmental Threats: Perception, Analysis and Management*, edited by Jennifer Brown. London: Belhaven Press.