

Cyborg、Cyborg 宣言與 Cyborg 研究

蘇健華整理

中正大學社會福利研究所

jhsu123@ms36.hinet.net

Donna Haraway, “A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century,” in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature* (New York; Routledge, 1991), pp.149-181.

Cyborg宣言：20世紀晚期的科學、技術與社會女性主義

積體電路中一個女性共同語言的反諷夢想

(An Ironic Dream of a Common Language for Women in the Integrated Circuit) (蘇健華譯)

本章的目的在於致力建立一個女性主義、社會主義、唯物主義的反諷政治神話。可能有許多對神的褻瀆，而不是恭敬的崇拜和認同。褻瀆似乎總是需要把事情弄嚴肅。我知道幾乎所有的立場都是來自於世俗的宗教、美國政治的新教傳統，其中包括社會女性主義。褻瀆保護了一個人於道德主流之中，而又堅持結為共同體的必要。褻瀆不是叛教，反諷是關於在更大整體中未被解決的矛盾，是辨證的，是關於保持不相容的事物在一起的緊張狀態，因為他們是必要且真實的。反諷是關於幽默與嚴肅的競賽，它也是一個修辭的策略和政治的方法，一個在社會女性主義內部我特為推崇的方法。在我的反諷信念中，我的褻瀆行爲，就是cyborg的化身。

Cyborg是一個神經機械有機體（cybernetic organism），一個機器與有機體的混合物，一個有如虛構物的社會現實創造物，社會現實存在於社會關係，這個我們最重要的政治建築和變幻世界的虛構物中，國際婦女運動已經創造了“婦女的經歷”，以及所有揭開和未揭開的重

要集合體。這個“經歷”是一個虛構物，同時也是最關鍵的政治性事實。解放構築在意識的、想像性理解、壓迫的以及諸如此類可能性的基礎之上，而這個cyborg是一個虛構物並且其構築了二十世紀晚期婦女的動盪經歷。這是一個生與死的奮鬥，但是在科學小說與社會現實之間的邊界只是一個可見的幻象。

當今的科學小說充斥著cyborgs-同時兼具動物與機器的產物，他們殖民於自然和技藝界限不清的世界中。

現代機器也是充斥著cyborg，有機體與機器的結合物，每一個均被認為是編碼裝置（coded devices），在一種親密中，伴隨的不是起源於性慾歷史（傳統）的權力。cyborg的“性”重現於一些厥類植物與無脊椎動物的的可愛複製體中。cyborg複製與有機體的繁殖是脫離的。現代的生產似乎是一個cyborg殖民工作的夢想，一個使泰勒主義的噩夢成為質樸的田園史詩般的夢。並且現代戰爭是cyborg的祭典。編號為C3I，指令-控制-傳播-情報（command-control-communication-intelligence），1984年美國防衛預算達840億的計畫。我建立一個論辯，cyborg如同一個我們社會與身體真實的虛擬映像，也如同一個富想像力的對策，以提供非常有益的聯結。Michael Foucault的生物政治（biopolitics）是cyborg政治的先啓預告，這是一個非常開放的領域。

二十世紀晚期，也就是我們這樣一個神話般的時代，我們都是怪物（chimeras）。理論化和組裝著機器與有機體的混合物；簡言之，我們是cyborgs。cyborg是我們的本體論，它給了我們屬於身份的政治學。

Cyborg是一個想像和物質現實的壓縮圖象，二者連接起來集中建構了歷史變遷的任何可能性。在“西方”科學和政治的傳統中一種族主義和男性中心主義的傳統；進步的傳統；自然撥付作為文化產品的資源傳統；自我從他人的反映中複現的傳統—有機體與機器之間的關係已經成為一種邊界的戰爭。這個邊界戰爭中的賭注是產品、複製與想像三者的領域範圍。本章是關於邊界的混亂以及其意義的論說。也是致力於促成一種後現代主義者的、非自然主義者的模式中以及在一種想像沒有性別、也可能沒有起源、甚至也沒有結束的世界的烏托邦的傳統中建立社會女性主義的文化和理論，。將討論邊界的混亂以及邊

界建構中的責任。

它也是一種努力，即在一種後現代主義者的、非自然主義者的模式中以及在一種沒有性別、也可能沒有起源、甚至也沒有結束的想像烏托邦世界中建立社會女性主義的文化和理論。這樣的cyborg典型是外在於救贖歷史的。並且不把時間標識在一種戀母情結的(oedipal)記事錄中，而是嘗試用一種共生的烏托邦或後戀母情結啓示來治癒嚴重的性別裂縫。正如Zoe Sofoulis在他未出版的手寫稿中關於Jacques Lacan、Melanie Klein 和原子文化(nuclear culture)、Lacklein中討論的那樣，cyborg世界中最嚇人的也是最有前途的怪物，體現於伴隨一種不同的壓抑邏輯的非戀母情結的(non-oedipal)敘事中，而這必須從我們自身的殘存主體來理解。

Cyborg是一種後性別世界的生物，它並非要將兩性體、前戀母情結的(pre-oedipal)關係，未分割的勞動或其他事物，經由最終權力的撥付，將所有部份運載至一個更高的統一體中。某種意義上，cyborg沒有西方意義上的起源歷史--一個“最後”的反諷，始於cyborg也成爲“西方”逐步上升的個性化抽象統治的嚇人天啓之傳遞者，一個最終從所有依靠中解放出來的自我，一個精神空間中的人。西方的起源敘事，人道主義的(humanist)觀念依賴最初整體、充分、極樂與恐怖的神話。由所有人都必須分離的生殖母親，以及個人發展和歷史的任務所描述，在精神分析與馬克思主義中，這兩個極爲相似的神話對我們的印記是強有力的。Hilary Klein討論了馬克思主義和精神分析學，在他們關於勞動、個體以及性別形成的概念，信賴於原始單一性的規劃，也就是差異必須被產生並且繼續寫入一個逐漸升高的女性/自然的統治劇本中。Cyborgs快速略過最初單一性的步驟，以及西方意義上伴隨自然而來的身分識別。這就是它的不合規則的承諾，其可能導致如同星際戰爭般的自身目的論顛覆。

Cyborg堅決地忠於偏愛、反諷、親密以及剛復的特徵。它是對抗的、烏托邦的和徹底非純真的，不再藉由公眾和私人的兩極所結構。Cyborg決定了一個因技術變革而造成的民意測驗，部分立基在oikos，家居社會關係的變革上。自然和文化被重修訂；不再是爲他者撥付或

是合併的資源。這個關係從部分形成整體，包括那些兩極、科層的關係在cyborg世界中都成爲議題。與Frankenstein's monster的期望不同，cyborg沒有期望他的父親把他從庭院的儲藏室中解救出來，那種形式是通過構建一個異性伴侶關係，通過完成一個完整的整體、一個城市、一個完整體系。cyborg沒有渴望群落於基本的家庭模式，這個時代沒有oedipal特性。cyborg不承認伊甸園，它不是由泥土組成，也不能夢想回歸塵土。也許這就是爲什麼我想看是否cyborg能顛覆回歸原塵的天啓。cyborg不是虔敬的，他們沒有牢記整個體系。他們的整體論是謹慎的，並且極少親屬關係——他們看起來有一個團結朝向政治活動的自然氣氛，但是沒有先鋒的黨派。cyborg伴隨的主要麻煩當然是它們是軍國主義和主要資本主義的非正常產物，更遑論國家社會主義。然而非正常產物經常極端地不忠實於他們的出身，他們的父親最終是無關緊要的。

在這一章的最後部分，我將回到cyborgs的科學想像，但是現在我想標示三個重要的分析界限，藉此使得其後的政治—想像（政治--科學）分析成爲可能。在二十世紀晚期美國的科技文化中，人和動物間的界限被徹底破壞了。最後僅剩的立足點也已經被污染，即使如果沒有變成遊戲場——語言工具的運用，社會行爲、心理事件，沒有什麼能真正具說服力地決定人與動物的區分。許多人也不再感覺到這樣一個區分的必要，甚至，許多女性主義文化的分支強調人和其他生物聯繫的樂趣。動物權運動並非對人類獨特性的非理性否定。他們清楚的識別出跨越自然與文化的聯結方式。過去兩個世紀的生物和進化理論已經同時產生了作爲知識主體的現代生物，並把人和動物之間界線減少到只是一個微弱痕跡，其被生命和社會科學之間的思想體系對抗或特定專業的爭論所再深印著，在這個框架內，教授現代基督創生論應該視爲虐待兒童的形式而被反對。

生物決定主義者的思想體系只是科學文化中，開放討論人類動物性意義的其中一個立場。有很多激進政治性的人們得以去爭辯突破界限意義的空間。Cyborg恰恰出現在跨越人與動物的界限的神話中。這不同於標識人與其他生物區分的分水嶺，cyborg懷疑地標示並且牢固

地聯結兩者。動物性在這個緊密結合的系列中有了一個新的地位。

第二個有疑問的是介於動物--人（有機體）與機器間的區分。前控制論機器中能是鬼魂出沒的，總是有鬼怪的靈魂存在機器之中。二元主義造就了唯物論和唯心論間的對話，其決定則藉由辯證結果、精神或歷史、根據體驗而來。但是根本上機器不是自我移動、自我設計、自主的。它們不能實現人的夢想，僅能模擬。他們不是（男）人，創作者對於自身，僅是一個男權主義者再現想像的誇張模仿，想像以不同方式呈現偏執妄想。現在我們並不是非常確信，二十世紀晚期的機器已經完全模糊了自然與人工、思想和身體、自我發展和外部設定、以及許多其他的運用在有機體與機器的區分。我們的機器精力充沛地騷動著，而我們自己卻令人擔憂的呆滯。

技術決定論只是一個由機器、生物再集中所開啓的理念空間，如同我們致力於讀寫這個世界的密碼文本。後結構主義者每件事均“墨守成規”，後現代理論因其烏托邦思想，忽視支配的生活關係，是一種戲耍的多變學識，而受到馬克思主義者和社會女性主義者所咒罵。這無疑是後現代主義者的戰略，正如我的cyborg神話，顛覆了大多數有機體的統一體（例如，詩，早期的文化，生物有機體）。簡言之，視為本質的確定性—洞察的根源和清白的保證—是逐漸損壞的，可能是宿命的。解釋的超驗權威喪失了，並且包括了西方認識論背景下的本體論。但是二者擇一不是譏諷或缺失信仰的，也就是，一些抽象存在的變體，如同技術決定論者藉由文本、機器、富有意義的政治行動摧毀人的陳述。cyborgs將是什麼，這是個根本的問題；這個答案是一個倖存的事件。黑猩猩和人工製品也有政治，所以我們為什麼不會呢？（de waal,1982;winner,1980 1）

第三個區分是第二個區別的次系列：物體跟非物體間的界限對於我們來說是非常不精確的。關於一般物理書本中的量子理論推論和不確定原則是一種通俗的科學，相當於作為美國白人異性戀根本變遷的里程碑的Harlequin romances¹：他們弄錯了，但是他們在正確的主題上。現代機器是典型的微電子儀器：他們無處不在又看不見。現代機

¹ The US equivalent of Mills & Boon.

器是一個不羈的突然升起的神，模仿上帝的無所不在和神聖。矽晶片是書寫形式的顯現，它被蝕刻於分子的大小範圍中，其僅被原子的干擾，由於原子刻痕的終極干擾。書寫、權力和技術是西方文明起源敘事長久以來的搭擋，但是微型化已經改變了我們的機界裝置的體驗。微型化結果證明是關於權力的，小帶來的好處並不若其可能招致的危險，就像使用於巡弋飛彈。將50年代的電視機或70年代的新聞攝影機與現今的攜帶式電視與手持攝影機進行比較。我們最好的機器是以陽光為材料的；它們都是明亮而清潔的，因為他們除了信號、電波、光譜系列外什麼也不是，並且這些機器是極易攜帶的、移動的——一個無邊際的人類苦痛在底特律和新加坡，人們不是流動的，並且是物質與不透明體，cyborgs 是蒼穹 (ether)，第五元素 (quintessence)。

Cyborgs的無所不在卻又不可見，正好說明了為什麼這些陽光環繞的機器是如此的致命。它們在政治上的理解如同要實質上理解一般困難。它們是關於意識——或者是它的模擬。他們是飄浮的意義傳遞體隨著貨車跨越歐洲大陸，藉由迫使離開的巫術和非常不自然的Greenham婦女而被有效地封鎖，她們覺察cyborg的權力網絡是非常充分，超乎經由激進份子對擁有自然選民保護的舊時男權政治的努力。最終最艱難的科學，是關於界限最為混淆的領域，純數字、純心靈的領域。C3I，密碼學和潛在秘密的保護。新機器是這樣的乾淨與明亮，他們的工程師是太陽崇拜者，傳達著一個與後工業社會夢想相聯的科技革命。這些純潔機器所引起的疾病“不過”是免疫系統的抗原的編碼變化，“不過”是緊張的感受。東方婦女的靈活手指，因玩偶之家而對維多利亞時代盎格魯薩克遜小女孩的長期迷戀，婦女對這方面傾注的注意力呈現了一個世界上完全新的特點。可能是一個cyborg Alice考慮到這些特點。諷刺地，這可能是非自然的亞洲炸薯條的婦女，在桑塔瑞塔監獄跳舞的cyborgs婦女。他們構成的整體引導了實際上的反抗策略。

所以我的cyborg神話是關於跨越邊界，強有力的融合，和革新者在探尋的可能的危險情勢，就像是必要的政治工作中的一部分。我的前提之一是大部分美國社會主義者和女性主義者看到的精神和肉

體、動物與機器、唯心主義與唯物主義二元論在社會實踐上的深化，符號公式化以及自然加工物與高技術及科學文化相結合。從《單向度的人》(Marcuse, 1964)到《自然之死》(Merchant, 1980)，革新主意者發展的分析策略堅決主張技術統治的必然性及喚醒我們成一個整合抵制的想像體。我的另一個假設是，人們對於用以抵抗世界範圍統治強化的統一體之需求從來就不是嚴重的。但是一個稍微任性的觀點轉變可能可以賦予我們在意義競爭中較佳的能力，而且其他技術居間的權力和滿足形式上也同樣如此。

從某個角度來看，cyborg世界是關於星球控制座標方格的最終壓迫，一個最終抽象概念以防衛名義進行的星球戰爭來具體化，婦女身體在男權戰爭祭典中的最後佔用(Sofia, 1984)。從另一個角度，cyborg世界可能是在於人們不害怕與動物及機器建立親屬聯合關係的社會和物質現實之中，不害怕長久不完全的本體和對立的觀點。政治的努力就是要同時從兩個角度來察看，因為每一都從另一有利位置揭露出難以想像的統治與可能性。單一視角比雙重或多重視角將產生了更錯誤的觀念。Cyborg個體是怪異的和不合常理的；在我們目前的政治局勢，我們很難期望有更多關於反抗和補償(resistance and recoupling)的有影響力神話。我喜歡想像LAG(the Livermore Action Group)如同一種cyborg社會，專注於致力於真實地轉變最激烈體現與噴發出技術啓示之工具的實驗室，並且堅定地建立一個政治形式，其安排希望設法把巫婆、工程師、長老、行爲反常者、基督教徒、母親以及足夠長久的解除這個國家武裝的列寧主義者放在一起。“分裂不可能的”(Fission Impossible)是我的這個城鎮親密群體的名稱。

斷裂的身份(Fractured Identities)

已經很難用單一的形容詞來命名某個女性主義了—或甚至是堅持名詞上的每一種情境。透過命名的排除意識是尖銳的，本體似乎是矛盾的、部分的和策略的。伴隨在歷史與社會結構中的得來不易的認可，性別、種族皆無法提供'essential' unity的信仰基礎。沒有任何事是天生就與”女性(female)”連結在一起的，甚至沒有一個稱做是”存在的(being)”女性。它自身在性別科學論述與其它社會實踐上，皆是

高度複雜的類別。性別、種族，以及階級意識是一個藉由家長制、殖民主義和資本主義等對立社會關係的歷史經歷以達到強迫我們的結果。然而，在我們的用語中誰指涉“我們”？哪一個可為這樣一個稱作“我們”有力的政治神話的基礎立場。而又有什麼可以促成招徵募進入這個集體的動機？女性主義者中的引起痛苦的分裂（不是指女性中的分裂）沿著每一個可能的錯誤線路均會產生女性所難以理解的概念，一個成為婦女彼此相互統治的基礎的藉口。對我而言--以及許多分享相似歷史位置的白種人、職業中產階級、女性、激進分子、北美、中年人—政治身分的危機根源是眾多的。近代許多關於美國左派和美國女性主義藉由持續的分割與探索以尋求新的essential unity，對這樣的危機進行回應。但是也有另一種逐漸被認可的回應，透過結合—密切關係，而不是同一（affinity, not identity）。

Chela Sandoval(nd, 1984)從在形成一種喚起非白人女性的新政治表達的特定歷史時機的關注中，已經建構了一個充滿希望的政治本體模式，稱為“反抗的意識”(oppositional consciousness)；藉由抗拒在種族、性別或階級的社會類屬上的固定成員身分，而具有覺察權力網絡的技能。“非白人女性”由於是混合的名稱，因而有起源的質疑，也就是在西方傳統，歷史的意識標示體系中所有關於人的標記的崩潰，構成一種有外在於他物、不同的、具體的後現代主義本體。後現代主義者的身分完全是政治性的。不論什麼都可能被歸於其他可能的後現代主義派別。Sandoval的“對抗意識”是關於對立位置和異質記事錄，不是關於相對主義和多元論。

Sandoval 突顯驗明誰是一名非白人女性(a women of colour)的實質標準的缺失，她注意到該群體的界定已經被挪用為具有否定的意義。例如，墨裔美國人或美國黑人婦女已經不能說成一個婦女或一個黑人或一個墨裔美國人。因此，她成為負面身分階層的底層，從被稱作“婦女和黑人”的類別中被省去，而主張進行重要的革命。這個類別“婦女”否定了所有的非白人婦女；“黑人”否定了所有的非黑人，及所有的黑人婦女。但是仍然沒有“她”，沒有特點，但是大量的差異存在於那些宣稱其歷史身分的美國婦女之中，如同美國的非白人女性。

這個身份制定出一個自我意識的構築空間，其不確認基於自然關聯的行動能力，而是基於意識聯合的、密切關係、政治血親。和部分美國白人婦女運動流派中的“婦女”不同，在此沒有基礎的歸化，但至少這是 Sandoval 提出透過“反對意識”的力量才是唯一有效的途徑的論證。

Sandoval的討論可以視為一個遍及世界發展反殖民主義論述的有力女性主義構想；也就是說，論述分解了“西方”和它的重要成果——其不是動物，野蠻人、或婦女，男人（man），而是，歷史秩序的創始人。如同東方學在政治學與符號學中被解析，西方的本體也不再安定，其中包括那些女性主義。Sandoval對“非白人女性”的論點有機會建立一個不複製帝國主義的有效連合體，將先前馬克思主義與女性主義的革命主題進行整合，其不需特別應對從非殖民地化而來的雜亂結果。

Katie King強調鑑別的局限和在“詩”的閱讀中建立政治的/詩的認同的機制，那也是文化女性主義的生產核心。King批評了在當代女性主義中的固執傾向，從女性主義實踐的不同“重要時刻”或“對話”，到婦女運動的分類，都製造某種屬於自己的政治傾向，並且讓它看起來是完美的整體。這些分類傾向於改寫女性主義歷史，爲了如此它看起來像是一個在跨時代連接類型中的意識形態鬥爭，特別是那些典型單位，如激進主義的、自由主義的、和社會女性主義的。實際上，所有其他女性主義若非合作就是相互排斥的，通常是通過建立一個清晰的本體論和認識論。女性主義的分類製造認識論以管制形式上婦女經驗的越軌。當然，“女性的文化”，如同非白人女性一樣，被藉由機制誘導偏好來有意識地創造。詩、音樂、某種形式的人文古典學科實踐的慣例是顯著的。美國婦女運動中的種族和文化政治中親密地交織在一起。King和Sandoval的共同成就是學如何不依賴撥付、合併、分類鑑別的邏輯，精巧製作一個詩/政治的統一體。

理論和實踐上對抗統治的統一體（unity-through-domination）或合併的統一體（unity-through-incorporation）之爭鬥，不僅諷刺地侵蝕了父權制、殖民主義、人道主義、實證主義、本質論、科學主義和

其他主義的正當化基礎，而且都要求有機的或自然的觀點。我認為激進主義和社會主義/馬克思主義女性主義的認識論策略也都逐漸腐蝕，而且這是在介入想像可能統一體中，具有至關重要價值。它能夠看到是否所有西方政治人們所知道的認識論使我們無法建立實際有用的密切關係。

對於建立革新立場的努力是值得被注意的，認識論如同人們改變世界的成果，已經成為展現認同界限的部分過程。後現代主義理論的刻畫工具和關於革命議題的本體論論述的建設性工具，可以被視為一種殘存偏好，消融中西方自我的反諷結盟。我們痛苦地意識到它所意味著有一個歷史構建的body。但是由於我們血統清白的喪失，也沒有從花園(Garden)中排除。我們的政治失去了伴隨清白天真的罪惡豁免。但是另一個關於社會主義—女性主義的政治神話看起來像什麼呢？哪種政治將擁護部分的、對立的、永久開放的個人和集體的自我的建構，並且仍將是忠貞的、有效的，也是諷刺的，社會主義—女性主義？

我不知道歷史上其他的時代有著對有效的種族、性別、性徵和階級的統治的政治統一體的需要，我也不知道其他任何時代我們可能幫助建立的那種統一體成為可能。”我們”中沒有人能再對任何”他者”，有著支配實在之形構(shape of reality)的任何象徵的或有形的能力。或至少我們不能由這樣的統治中宣稱純粹。白人婦女，包括社會主義女性主義者，發現了婦女類別的不純粹。此覺察改變了所有先前類別的局勢；它使它們改變本質就如同熱使蛋白質變形一樣。Cyborg女性主義者主張，”我們”不需要任何統一的自然母體，而且沒有建構物是完整的。純粹，以及推論強調犧牲者的狀態作為洞見的唯一背景，已經被充分破壞了。但是構建的革命主體必須對二十世紀晚期的人們有著同樣的考量。在身份的衝突和構建他們的反思戰略中，對編納某事產生開放的可能性，而非預言救贖歷史將終止之天啓末日後的裹屍布。

馬克思主義/社會主義—女性主義和激進女性主義皆同時歸化並使”婦女”類別和“婦女”的社會生活產生質變。或許一個簡要的諷刺文

可以突顯出這些發展。馬克思社會主義深植於階級結構的工資勞動的分析中。工資關係的結果是系統的異化，就如同工人與他的產品分離。抽象和假象支配了知識，也在實踐上支配規範。勞動是一個特別的類別，在其中馬克思戰勝假象，並且找出世界必須改變的觀點。勞動是人之所以為人的教化活動；勞動是一個允許知識為主體的本體論類別，抑制與異化的知識。

在可信的起源鑑別中，社會主義—女性主義藉由他們與馬克思主義的基礎分析策略相聯合而提升。馬克思主義女性主義和社會主義女性主義的主要成就，就是擴展了提供婦女勞動的類別，甚至當薪資關係從屬於資本主義父權制度下所包含的勞動觀念時。尤其是，婦女的家務勞動和如同一般作為母親所從事的婦女活動（也就是，在社會女性主義意義上的再生產），進入了類似於馬克思勞動概念的理論中，婦女統一體建立在“勞動”本體論結構的認識論基礎上。馬克思/社會主義—女性主義沒有使這統一體歸化；它是一個根植於社會關係基礎上的可能立場的可能的成就。其根本性進展存在於勞動或是類似情況-婦女的活動的本體論結構上。馬克思人文主義的傳統，和它的同類西方思想，對我來說是個難題。這些構想中的貢獻已經強調了實際婦女發展整體的日常責任，而不是使他們歸化。

Catherine Mackinnon的激進女性主義版本自身即為對西方理論關於身份基礎功能的撥付、合併、整體化傾向的一種諷刺文。近來將所有名為激進女性主義的各種“運動”或“對話”，同化入MacKinnon的觀點之中，這是實際上以及政治上的錯誤。他的理論的目的論邏輯展現出認識論和本體論-包括他們的對立面-如何抹去或維持差異。MacKinnon理論產生的一個結果就是改寫激進女性主義的多元領域歷史。主要的影響在於提出關於婦女本身的經驗性理論，這是所有革命立場的一種啓示。也就是，整體化建立於激進女性主義達成它的目標（婦女的統一體）這種傳說之內—藉由實行這些經驗以及證明到激進的非存在。對於馬克思/社會女性主義者而言，意識是一個成就；而不是一個自然事實。並且Mackinnon的理論消除一些建立於人道主義革命主體的難題，但是其代價為徹底的化約主義。

MacKinnon認為女性主義必須採取一個與馬克思主義不同的分析策略。首先不看階級的結構，而要看性/性別的結構以及它的生殖關係。男人的建構以及婦女性別上的撥付。諷刺地，MacKinnon的“本體論”建立了一個非主體（a non-subject），非存在（a non-being）。另一個渴求，不是自身的勞動，而是“婦女”的起源。她因而發展一個意識的理論關於“婦女”的經驗的認定—任何被視為性（別）的侵犯的事，甚至於，性的自身和“婦女”一樣被關注。女性主義者的職志就是這種意識形式的建構；也就是我自身不是什麼的自我知覺（self-knowledge of a self-who-is-not）。

倔強地，性別撥付在女性主義中的勞動議題中仍具有認識論的地位；也就是說，從這些分析所指出的觀點有助於促使世界改變，但是性（別）的主體，不是異化，而是性/性別建構的結果。在知識領域中，性（別）客觀化的結果是假象與抽象。然而，一個婦女不是簡單地與她的產品分離，而是自從她作為一個性別撥付的婦女而存在時，從深層意識上沒有作為一個主體存在，甚或是一個潛在的主體。是被他人的期望所建構的，而不是如勞動者從他的產品中不正當分離出來一樣的異化、疏離。

MacKinnon的激進的經驗理論整體化到極致，它沒有如其他婦女政治專家所說和所做般的非常侷限於社會邊緣。它是一個整體化創作，產生了西方父權制中所從來沒有做的--婦女的非實在（non-existence of women）的女性主義意識，而非作為男性渴求的產物。我認為MacKinnon正確地論及否定馬克思主義中身份可以穩固地以婦女統一體為根據這一觀點。但是在解決任何方面西方女性主義的革新議題的矛盾問題時，她發展了一種更獨裁主義的經驗原則。如果我對於社會主義/馬克思主義觀點的抱怨，是他們無意間消除了多元性、未同化的，根本的差異，清晰顯現於反殖民的論述和實踐中。MacKinnon通過“本質化”非存在婦女的手段，有意識地消除所有的差異是不可靠的。

在我的分類法中，如同任何其他分類法是一種歷史的重新刻畫，激進女性主義能關注到所有社會主義女性主義所列舉如同勞動形式

的所有婦女活動，只要這些活動可以被性別化。再生產有著兩種意義上的不同立場傾向，一個植根於勞動，一個植根於性（別），都受到統治的結果和社會的無知以及個人的”虛假意識”(false consciousness)的召喚。

綜觀任何作者討論的困難或貢獻，馬克思主義或激進女性主義的觀點都沒有包含局部狀態解釋的傾向，而皆慣常地以整體來建構。西方的解釋總是要求儘量更多，而“西方”作者總希望能涵蓋到其他人所說的。各自試著透過類推、簡單的列舉或增加的方式擴展它的類別，以增添其它的統治形式。關於白人激進主義和社會女性主義者中關於種族的困窘沉默是一主要的、破壞性極大的政治結果。歷史和多音性（polyvocality）²消失而進入試圖建立宗譜的政治分類學中。在理論上中沒有種族（或是其他）的結構性空間，要求揭示類別婦女和社會群體婦女作為一個整體的建構分類，我的諷刺文的結構看起來似乎是這樣的：

社會性女性主義：階級結構//薪資勞動/異化勞動,藉由類比再生產 (by analogy reproduction)，通過擴展性別(by extension sex)，通過附加種族(by addition race)。

激進女性主義：性別結構//性別的萬用//使性別客觀化，通過類推勞動(by analogy labour)，通過擴展再生產(by extension reproduction)，通過附加種族(by addition race)。

在另一種脈絡下，法國理論家Julia kristeva聲稱婦女作為一個歷史群體出現是在二戰之後，與青年群體同時。她的指出的時期是令人質疑的，但是我們現在已習慣於記住知識和歷史的重要參與者，“種族”（race）並非總是存在，“階級/層”（class）有一個歷史的起源，然而”同性戀”(homosexuals)是相當近期才出現的。男性家庭的象徵體系—和女性本質—同時在這星球上所有人網絡般連結是空前多樣、有創造力和複雜的這時刻崩解，這一現象不是偶然。“先進資本主義”（Advanced capitalism）不足以表達這個歷史時刻的結構。在“西方”意義上，人（Man）的最終是在危急關頭的，婦女從婦女中分離出來

² 也就是異質性。

在我們的時代不是偶然的。或許社會主義女性主義在產生其根本性理論（抑制婦女的特質與對立的關注）時並無實質上的過錯。我認爲我們已經是至少透過在邏輯、語言文字、白人人道主義實踐中的參與；以及透過對個別支配立場的探索，以保障我們革新的願望。現在我們幾乎沒有藉口。但是在我們尚且不足的意識下，我們冒險陷入無限的差異中，並提供熟悉造成部份的、完全的之聯繫這一任務。一些差異是不必當真的；而有一些則是世界歷史統治體系的指導原則。“認識論”就是關於差異的知曉。

統治的資訊學 (The Informatics of Domination)

在嘗試獲得一個認識論與政治上的態度（political position）時，我想要概略描述一個可能統一體的圖像，一個受社會主義和女性主義設計原則影響的圖像，我的概略描述的架構，在與科學與技術密切相關的普存社會關係中，範圍與重要性重組的背景下所確立。我將討論一個政治，其主張階級、種族、性別本質的基礎原則改變，在新興的世界秩序體系中，其新奇經驗與範圍可與工業社會所創造的相類比；我們正在經歷一個變遷，從有機的、工業社會走向多形態的、資訊系統。—從工作到遊戲，一個致命的遊戲。在這同時，物質和意識的二分，可能在下面的變遷圖表中明確描述，即從安定的舊時期的統治階層，向引起驚慌的新網路結構變革，也就是我所稱的統治的資訊學：

再現(Representation)	模擬 (Simulation)
中產階級小說，現實主義 (Bourgeois novel, realism)	科幻小說，後現代主義 (Science fiction, postmodernism)
有機體(Organism)	生物構成要素 (Biotic Component)
深度，完整(Depth, integrity)	表層，邊界(Surface, boundary)
熱(Heat)	噪音(Noise)
臨床實踐的生物學 (Biology as clinical practice)	作為標題的生物學 (Biology as inscription)
生理學(Physiology)	通訊工程學 (Communications engineering)
小群體(Small group)	次系統(Subsystem)

完善化(Perfection)	最佳化(Optimization)
優生學(Eugenics)	人口控制(Population Control)
衰微，魔法山脈 (Decadence, Magic Mountain)	廢棄，未來震盪 (Obsolescence, Future Shock)
健康衛生(Hygiene)	壓力管理(Stress Management)
微生物學，肺結核 (Microbiology, tuberculosis)	免疫學，愛滋病 (Immunology, AIDS)
勞動的有機分工 (Organic division of labour)	人類工程學/勞動控制學 (Ergonomics/cybernetics of labour)
功能專殊化 (Functional specialization)	組合式的建設 (Modular construction)
繁殖(Reproduction)	複製(Replication)
有機性別角色專門化 (Organic sex role specialization)	最佳的基因策略 (Optimal genetic strategies)
生物決定論 (Biological determinism)	進化惰性，限制 (Evolutionary inertia, constraints)
社群生態學(Community ecology)	生態系統(Ecosystem)
種族生存鏈(Racial chain of being)	新帝國主義，聯合國人道主義 (Neo-imperialism, United Nations humanism)
家庭/工廠中的科技管理(Scientific management in home/factory)	全球工廠/電子村舍 (Global factory/Electronid cottage)
家庭/市場/工廠 (Family/Market/Factory)	積體電路中的婦女 (Women in the Integrated Circuit)
家庭工資(Family wage)	可比較的價值 (Comparable worth)
公/私(Public/Private)	cyborg 公民(Cyborg citizenship)
自然/文化(Nature/Culture)	不同領域(fields of difference)
合作(Co-operation)	交流增加 (Communicatins enhancemenet)
佛洛伊德(Freud)	拉康(Lacan)
性(Sex)	遺傳工程(Genetic engineering)
勞動(labour)	機器人學(Robotics)
心智(Mind)	人工智慧(Artificial Intelligence)
第二次世界大戰 (Second World War)	星際大戰(Star Wars)
白人資本主義系譜/家族	資訊統治

(White Capitalist Patriarchy)

(Informatics of Domination)

這個列表暗示了一些有意義的事，首先，右邊的項目不能被用“自然”標示，這種理解也同樣轉變了左邊的自然識別。我們不能走向意識形態上或是物質上。它不只是”(男)神”的死，也是”女神”的死。或兩者都復活在微電子和生物工藝學政治統治的世界。關於如同生物構成要素的物體，我們不能就本質屬性方面來思考它，而是由設計、限制的界限、流動率、系統邏輯、降低限制的成本方面來思考。性的再生產是許多種依系統運行成本和利益考量的再生產策略之一。性的意識形態再生產，不再能如同有機體或是家庭的自然整體一般，繼續採用性(別)和性別角色的概念。這樣的推理將被揭開假面具，如同荒謬的、反諷的共同閱讀花花公子以及反色情的激進女性主義者將成爲在揭開非理性主義的面紗奇異的夥伴。

同樣之於種族，關於人類的差異的意識形態無疑是一種參數的公式化描述，如例如血型或是智商。尋求如同未開化與開化的這樣概念的行為是“不理性的”。對於自由主義者和激進主義者，尋找整合的社會體系對一種稱做”實驗人種學 (experimental ethnography)”的新實踐讓步。在其中，有機物體消失於寫作的扮演方面的關注之中。在意識形態的層次，我們看到種族主義和殖民主義轉化爲發展和低度發展、和現代化的評等與限制的表達方式。任何對象或人藉此都可以合理地被拆解與重組，非“自然”建築結構壓抑了系統構思。所有世界城市中的金融行政區，如同加工出口和自由貿易區一樣，顯示了“晚期資本主義”的基本事實。能被合乎科學地認知的整個物體宇宙，必須被規劃爲通訊傳播工程學(爲了監督)和文本理論(爲了想反抗的人)的問題，這都是cyborg記號學 (semiotics)。

人們應該期望控制策略集中於邊界條件和分界面，集中於跨邊界流動的比例；而不是自然物體的完整。西方自我的“完整 (Integrity)”或“純真 (sincerity)”對判斷程序和專家系統退讓。舉例來說，應用於女性生育力的控制策略將在人口控制和個人決策目標達成最大化的方面進行發展。控制策略將被稅率、成本控制、自由的程度所公式化地描繪。人類，如同其他零組件或次系統一樣，必須被局部化進入

其基本操作模式是概率、統計的系統結構中。沒有物體、空間或身體在自身中是神聖的；如果有適當的標準、適當的編碼任何元件都能和其他元件相接合，而且也能經由加工而成爲普遍的表現形式。世界中的交流超越了被馬克思所分析的資本主義市場影響的普遍轉移。影響世界各種元件的特殊病因是壓迫（stress）—通訊傳播的破壞，（Hoghess, 1983）。cyborg 並沒有屈從於 Foucault 的生物政治；cyborg 模仿了政治，一個更強有力的運作領域。

這種科技的分析和自二次戰後由歷史觀點中顯現的知識的文化客體使我們注意到一些在女性分析上的重要不足，而這種分析是依照西方自從亞里斯多德規定的有機的，科層制度的二元主義秩序對話而進行的。他們可能被拆解，或如 Zoe Sofia (Sofoulis) 可能的放置它，他們已經被“技術—消化（techno-digested）”了。精神—肉體、動物—人類、有機體—機器、公—私、自然—文化、男—女、原始—文明等二分法都在意識形態的討論中。婦女的實際處境是他們整合/開發入一個生產/再生產的世界系統以及稱爲資訊統治的交流中。家、工作場所、市場、公共活動場所、身體自身—全都能被用幾乎無限和多樣的方式分散和接合，對婦女和其他人的一個重大的結果是各種人間的差異，並造成難以想像並且是生存必要的有力國際性反抗運動。重建社會主義-女性政治的一個重要路線是藉由付諸於科學技術的社會關係的理論和實踐，包括重要的神話體系和構築我們想像的意義。Cyborg 是一種拆解與重組，後現代集合體和個人自我，這是女性主義必須編碼的自我。

通訊傳播技術和生物工藝學是要重建我們身體的關鍵工具，這些工具體現和實施了新的婦女世界範圍的社會關係。技術和科技的論述能部分地被定型化的理解，也如同冰凍的瞬間，流動的社會互動構建他們，但是他們應該被視爲執行意義的器械。邊界是可滲透的，在工具和神話，儀器和概念，社會關係的歷史體系和可能事物的歷史解剖中，包括知識本身。確切地說就是神話和工具互相建構。

再者，通訊傳播科學和現代生物學被一個共同的進展所建構—世界轉化進入一個編碼問題，所有抵制工具主義控制的共同語言的尋求

也消失了，並且所有的異質體都能夠被拆解、重組、投入和交換。

在通訊傳播科學中，世界轉化成編碼問題可以在控制學（迴饋控制）系統理論應用在電話技術、電腦設計、武器部署或資料庫建設和維護中來得到說明。在每一個案例中，關鍵問題的解決依賴於語言和控制理論；關鍵的操作是決定速率、方向和資訊流量的可能性。世界被可滲透資訊的不同邊界面再細分。資訊是那種可計量的元素（單元，單位基礎），其允許普遍的轉譯，技術權力也不再遮蔽（稱為有效交流）這種權力的最大威脅是交流的中斷。任何系統的破壞是一種壓迫的功能，技術的基本原則能被壓縮進隱喻C31，命令—控制傳遞—智能，當成其操作理論的軍事象徵。

在現代生物學中，世界轉化成編碼問題可以被分子遺傳學、生態學、社會生物進化理論，以及免疫生物學所說明。有機體已經被轉化成基因編碼和讀出問題。生物工藝學，一種書寫形式技術，形成了廣泛的研究。就某種意義來說，有機體已經終止了如同知識的客體般的存在，退位至生物元件，即為一種專門的資訊處理裝置。生態學的類似變動能藉由探尋生態系統概念的歷史與效用所檢視。免疫生物學和相關的醫學實踐是作為知識客體的特殊編碼和認知體系的豐富範例，也為我們自身構築身體的實際存在。生物學在這兒是一種密碼學。研究必然是一種智力活動。反諷大量存在。一個壓力體系扭曲了；它的溝通程序崩潰了，它在自我與它者之間的認識力衰退了。擁有狒狒心臟的人類嬰兒引起國民在倫理上的困惑—至少對動物權益推動者以及人類純潔的衛道者而言是如此。美國的同性戀男性和毒癮患者都是標示（刻劃在身體上）邊界混亂和道德污染的免疫系統不健全的特殊犧牲者（'privileged' victims）(Treichler, 1987)。

但是這些涉足入通訊傳播科學和生物學的研究是稀少的，一個世俗的、大量的經濟現實支撐我的宣稱，即這些科學和技術為我們指出了世界結構中基礎的變遷。通訊傳播技術依賴電子學。現代國家、跨國企業、軍事力量、福利國家機構、衛星系統、政治運作、我們想像力的創造、勞動控制體系、我們身體的醫學建構、色情業，國際勞動分工和宗教福音傳道都緊密的依靠電子學。微電子學是幻象的技術基

礎；也就是說，微電子學是沒有源頭之模擬的技術基礎。

微電子技術居間使勞動轉化進入機器人學和文字處理，把性(別)轉化成爲基因工程和再生產技術，人的心智也轉化成爲人工智慧和判斷程序。新的生物技術關心的不再只是人類的繁殖。生物學作爲重新設計物質和程序的強大的工程科學，對工業有著革命性的影響，今天在熱門領域，農業和能源領域最爲明顯。通訊傳播科學和生物學是知識的自然技術目標的建構，其中，機器和組織之間的分歧難以清楚辨別；大腦，身體和工具聯繫也很緊密。跨國公司的生產、日常生活的再生產、符號系統的生產、想像力與文化的再生產似乎同樣有關聯。基礎和上層結構的、公共和私人的，物質和意識的邊界維持影象從未如此脆弱過。

我運用Rachel Grossman (1980)積體電路中的的婦女形象，來描述婦女在世界中的境遇，這個世界通過科學和技術的社會關係得以全面地重建。我用新的遁辭(婉轉的陳述)“科學和技術的社會關係”來指出我們不是技術決定論者，而是在處理一個依靠人們之間被建構關係的歷史體系。但是這個說法也應該表明科學和技術提供了新的權力源頭，我們需要新的分析資源和政治行動(Latour, 1984)。植根於高技術促進的社會關係中的種族、性別和階級的一些重組，能使社會主義—女性主義更有效地推動革新政治。

“家庭”之外的“家庭工作經濟”³

(The 'Homework Economy' Outside 'The Home')

“新工業革命”正在產生一個遍及世界新的工人階級，和新的性別特徵以及種族劃分。資本的急速流動性和新興國際勞動分工與新集體的出現和常見群體的削弱交織在一起。這些發展既不是性別中立也不是種族中立。先進的工業社會中的白人男性近來變得較易長久性失業，婦女並未同男性一般比例的在工作變動中消失。這並非簡單地歸因爲第三世界國家女性的勞動力較受到技術基礎跨國公司(尤其是電子領域)的出口加工部門所喜好。這圖像更具系統性，並且包括再生

³ 或稱“副業經濟”。

產，性別特徵，文化，消費，和生產。以矽谷為典型，許多婦女的生活已圍繞著電子工作就業而建構，她們親密關係的實際情況包括一系列的異性一夫一妻制、協商照顧小孩、與親屬的疏遠或傳統的社區多種其他形式、單身的高度可能性及當她們老年時極度的經濟脆弱性。矽谷婦女在民族和種族的多樣性構成了在文化、家庭、宗教、教育和語言上衝突的差異的縮圖。

Richard Gordon稱這個新情況為“家庭經濟”。雖然他函概了現在出現的與電子裝配線聯繫的自由家庭工作的現象，Gordon用“家庭工作經濟”來命名工作的重組，這種工作具有以前被歸於女性工作，僅僅由婦女來做的工作的特徵。工作本質上被重新定義為字面上女性的或女性化的，無論是有男人還是女人來做。女性化的意義就是將是非常脆弱的；婦女能夠被解散，重新召集，作為預備勞動力來利用；把（她們）看作比服務人員更低等的工人；屬於斷續的薪資工作安排，也就是無益的有限工時工作；導致一種總是近似猥褻（*obscene*），不相稱的，可降低的性別實在。低技術化是近來被運用於某些的工人的舊策略了。但是，家庭工作經濟並不僅指大規模的低技術化，也不否認高技術性的新領域正在出現，甚至是對以前被排除在熟練技術就業之外的男性和女性來說也是如此。而且這個概念暗示了工廠，家庭和市場在一個新的水平上整併，並且，婦女的地位是重要的一並且必須針對婦女之間的差異以及在各種情況下男女之間關係的意義加以分析。

家庭經濟作為一種世界資本主義組織結構可能是（也可能不是）由新技術所造成。攻擊相對享有特權的、大多數的白人、男性具有工會組織的工作的成就，是不理會新通信傳播技術的權力對於勞動的整併與控制，任憑這些權力廣泛的擴散和去中心化。新技術造成的結果，藉由婦女們在家庭（男性）薪資損失和她們自身工作的性質方面感受到，她們的工作變得資本密集；比如說辦公室工作和護理工作。

新的經濟和技術的安排也與正在衰落的福利國家有關，並且也與隨之加劇婦女承擔自身、男人、孩童、老人日常生活的需求。女性化的貧窮—產生於日益瓦解的福利國家和家庭經濟，此時穩定的工作已

成爲例外，並且由婦女的工資在承擔養育孩子方面無法與男性相比的預測是可以證明的——這已成爲急切的焦點。導致各種各樣的女性戶長家庭的原因是種族、階級或性徵的作用；但是正在增長的主要部份是由於婦女在許多問題上參與。婦女們習慣地承擔日常生活一定程度上是因爲視她們如同作爲母親的身分，這種觀點已不是新的了。那種與全面的資本主義和日益增長的以戰爭爲基礎的經濟整合的觀點是新的。這種特殊的壓力，舉例來說，美國黑人婦女，她們已經逃離了無報酬的家庭服務，現在她們大多數從事著神職工作和類似的工作，這暗示著黑人就業的不足。第三世界工業化地區年輕女性逐漸發現她們自己是她們家庭現金收入的唯一或主要的來源，儘管工作機會始終是不確定。這些發展必定有在心理機制以及性別和種族政治的重要後果。

在資本主義三個主要階段的框架裏（商業/早期工業，獨占壟斷，跨國公司）——與民族主義，帝國主義和跨國主義相連繫，並且與Jameson的三個主要的美學時期，現實主義、現代主義和後現代主義有關——我將論證與資本形式和他的政治文化相伴物有關的特殊的家庭形式。雖然這些家庭形式的存在充滿了問題和不平衡，但這些家庭的理念形式可以被歸類爲（1）家長制核心家庭，由公共和私人間的二分構成，並且伴隨著白人資產階級單獨領域的意識形態，和19世紀英裔美國人資產階級的女性主義；（2）由福利國家和制度居間調節（或加強）的現代家庭，這些制度包括家庭工資，伴隨女性主義異性戀意識的成熟，包括圍繞著第一次世界大戰在格林威治村表現出的種族觀；（3）家庭經濟的‘家庭’伴隨著婦女領頭的家務工作的矛盾結構和它的女性主義的擴張以及性別本身自相矛盾的加強和腐蝕。

這是一個脈絡，突顯由新技術產生遍及世界的結構性的失業是家庭經濟圖像的一部分。在先進國家，機器人和與相關的技術把男人從工作中排除出來，加深了第三世界發展中國家的衰退，以產生男性工作的缺乏，即使在勞動力剩餘的國家裏辦公自動化也成爲制度，工作的女性化加強了。美國的黑人婦女熟知面對黑人男性的結構性失業（“女性化”），和她們自己在薪資經濟中高度脆弱的地位。性徵，再生產、

家庭和團體生活與大量區別白人與黑人婦女處境之手段中的經濟結構交織在一起，這再也不是個秘密。越來越多的男人和女人將對付類似的處境，這將使基本生活支持的問題上的跨性別與種族的結盟成爲需要，而不僅僅是偷偷的探詢。

新技術對饑餓和爲了維持世界生存所需用的食物生產也有深刻的影響。Rae Lessor Blumberg (1983)估計婦女生產大約50%的維持世界生存的食物。婦女被排除在增長了的高技術食物和能量作物的商品化的獲益之外，她們的日子更加艱苦，因爲她們提供食物的責任不會減少，她們再生產的條件變得更加複雜。綠色革命技術與其他高技術工業生產相互作用，來改變勞動的性別歧視和不同的性別移民模式。

新技術似乎深刻地牽涉於Ros Petchesky (1981)分析的”私有化”形式之中，其中，軍事化，右翼家庭意識形態和政策，以及加強法人的（和國家）資產的界定如同私人的互動一般。新通訊傳播技術是對每個人消滅”公共生活”的基礎。這促進了大多數人在文化和經濟花費上長久性高技術軍事設施的急速增長，特別是婦女。如同電視遊戲和小型化電視之類的技術似乎對”私人生活”的現代形式的生產是至爲關鍵的。電視遊戲的文化大量以個人競爭和宇宙戰爭爲目標。高技術、性別的想像在這裏產生，從這些推理，想像出行星的毀滅的和科幻小說。不只我們的想像被軍國主義化了；其他的電子和核子戰爭的現實也不可避免。這些就是保證最終的流動性和理想交流的技術—而且不經意地帶動旅遊業，理想的流動性實踐和交流，顯現出一個世界上最大的單一產業。

新技術影響了性別和再生產的社會關係，並且總是以不同的方式。性徵和工具以及身體作爲一種私人滿足-和功用-最大化機器的觀點緊密結合，在社會生物學的起原敘事中被很好地描述，此起原敘事著重一個基因的計算法，解釋男女性別角色優勢的必然辯證。這些社會生物學的敘事依靠把身體視爲生物元件或控制學傳遞系統的高技術觀點。在許多再生產境遇的變化之中，有一個在醫學上，婦女的身體的界限在”想像（visualization）”和”介入（intervention）”兩方面來說都有新的滲透性。當然，誰控制醫學解釋學上身體邊界的解釋，是

女性主義的重要議題。1970年代子宮鏡為女性對她們身體所有權提供圖像；在Cyborg的再生實踐中，手工工具不足以表達我們在現實的協商中所需的身體政治學。自助是不夠的。想像的技術撤消了用照相機拍攝的重要的文化實踐和攝影覺察的深刻掠奪性本質。性（別），性徵和再生產，在建構我們個人想像與社會可能性的高技術神話體系中是主要的參與者。

新技術的社會關係的另一個關鍵觀點是對於大量的科學與技術的勞動力，期望、文化、工作和再生產的再形成。一個主要的社會和政治的危險是強烈的二元社會結構的形成，伴隨著大量的所有種族的男人和女人，尤其是被限制在家政經濟中的有色人種，各種文盲和非專業性的冗員及無能者，從娛樂到監督和滅絕都被高技術壓抑器械所支配。適當的社會主義—女性主義政治學應該在特權職位類別中強調婦女，尤其是在建構科技論述、程序和目標的科學和技術的生產中。這個問題只是女性主義科學調查中的一個可能面向，但它是重要的。新的科學實行群體在知識、想像和實踐的生產中具有什麼樣的基本作用呢？這些群體怎樣與激進的社會和政治運動聯合呢？在跨越使我們分隔的科技科層體系的同時，對婦女來說會建構什麼樣的政治責任？在聯合軍事科學技能轉變的積極行動組織中，可能有發展女性主義科學/技術政治的途境？在矽谷，許多科學和技術工人，包括高技術牛仔都不想從事軍事科學。在婦女，包括有色人種的婦女增長到相當大的數量的，專業中產階級中，這些個人喜好和文化傾向能夠與激進的政治相結合嗎？

積體電路中的婦女（Women In The Integrated Circuit）

讓我概括敘述先進的工業社會裏婦女的歷史地位，因為這些位置部分地透過科學和技術的社會關係而重構。如果它至今仍透過公共與私人範圍的可鄙意識形態來描繪婦女的生活的特性—藉由把工人階級的生活分為個廠與家庭的，把資產階級生活分為市場與家庭的，以及把性別存在分為個人與政治領域所描繪—那麼它現在是一個完全誤導的意識形態，甚至是為了表明在實踐與理論上這些二分的辭彙是如何互相建構的。我寧可選擇網路（network）意識形態的形象，表

示了空間和身份的多樣性和在個人身體及政治統一體（國家）中邊界的滲透性。“網路化”（'Networking'）既是一個女性主義的實踐，又是多國合作的策略—爲了反對派的Cyborg而編織。

因此，讓我回到早先的資訊統治描繪，並且追尋一個積體電路中婦女“位置”（'place'）的觀點，從先進的資本主義社會的觀點來看，涉及幾個的理想化社會場所：家庭、市場、有酬工作地點、國家、學校、診所—醫院和教堂。這些理想化的空間每一個在邏輯上與實際上都意味著另一個所在地，或許類似於全像攝影的照片。我提議藉由新技術調節和增強的社會關係間的交互影響，以幫助規劃所需的分析和實踐工作。但是在這些網路裏沒有婦女的位置，只有對婦女的Cyborg本身來說非常關鍵的差異和矛盾幾何學。如果我們學會如何理解這些權力網路和社會生活，我們可以學習到新的聯結，新的聯盟。從“身份確認”的；單一自我的立場是無法閱讀下面的列舉的。問題是分散的。任務就是在離鄉背井的族群中存活。

家庭：婦女主導的家庭，短暫的婚姻，男人的離去，獨居的老婦，家務工作的技術，有酬家務工作，家庭剝削工廠的重新出現，以家庭爲基礎的商業和遠距離通訊，高科技鄉村別墅，城市無家者，移民群，模組建築（module architecture），深化核心家庭，嚴重的家庭暴力。

市場：婦女不斷的消費工作，近來以購買新技術生產的大量的新產品爲目標（尤其是在工業化和正在工業化的國家中的競爭中，爲了避免大量失業的危險而需要爲了不十分需要的商品去發現更大的新市場）；二元形態的購買力（bimodal buying power），伴隨著以大量富裕群體爲目標的廣告業，和對以前的大眾市場的忽略；在與高技術、富足的市場結構平行的勞動和商品中非正式市場的重要性正在增加；監督體系透過電子資金的轉移；加強市場經驗的抽象化（商品化），導致了無能的烏托邦（ineffective utopian）或同樣的社區諷刺理論；市場/金融體系的極度流動（抽象的）；性別和勞動市場的互相滲透；強烈的性別化與疏離的消費。

有酬工作的地點：極度的性別和種族的勞動分工，然而，在特權職業的類別中白人婦女和有色人種的數量大量增加；新技術影響了婦

女在辦公室、服務業、製造業、(尤其是紡織業)、農業、電子業方面的工作；工人階級的跨國重組；新的時間安排促進了家政經濟（彈性時間，部分時間，超時，無時間）(flex time, part time, over time, no time)；家庭工作和戶外工作；雙層工資結構的壓力增加；由於沒有經驗或是對被穩定雇用沒有未來期望，遍及世界有著大量的依靠現金（cash-dependent）的人口；大多數勞動“邊緣化（marginal）”或“女性化（feminized）”。

國家：福利國家的持續衰落；地方分權伴隨監督與控制的增強；依據電訊學的公民身份；帝國主義和政治權力廣泛地形成了資訊富有與資訊貧乏的區分；高技術軍事化的增強越來越遭到了諸多社會群體的反對；由於公職工作的培育成本提高造成文職工作的縮減，伴隨著非白人女性職業的流動；物質、思想體系生活與文化的私有化發展，將私有化和軍事化，資產階級資本主義個人的高技術形成與公共生活緊密結合；不同的社會群體彼此看不見，與抽象對象藉由信任的心理機制相聯繫。

學校：高技術資本需求和在所有層次的大眾教育的結合加深了；由於種族、階級和性別的區分，管理階級專注於教育改革，歸還革新教育民主結構予老師及孩童，對無知大眾的教育以及終止技術專家政治和軍事化文化；在反對的和激進的政治運動中增長的科學神秘的崇拜；白人婦女和有色人種之間持續的相對科學無知；由於科學為基礎的跨國企業(尤其是電子業-和生物技術公司-依賴夥伴)，使得教育(尤其是更高的教育)朝工業取向發展；許多受過高等教育者在這日益二元化的社會中。

診所—醫院：機器—身體的關係強化了；重新修訂了傳送個人的身體經驗的公眾象徵，尤其是在與再生產，免疫系統功能和“壓力（stress）”現象有關的方面；再生產政治的強化，回應了婦女未被察覺的世界歷史的寓意、有關再生產的潛在的控制；新的歷史性特殊疾病顯現；對高技術產品和過程侵害環境而帶來的健康意義和手段的抗爭；健康工作繼續的女性化；加強對國家的健康責任的努力；大眾健康運動的意識作為美國政治的一個主要的形式持續發展。

教堂：電子的基本教義派（Electronic fundamentalist）“超級援助者”傳教士隆重宣示使電子資本和機器拜物已合而為一；在對軍事化國家的抵制中，教堂的重要性增強，致力於宗教中婦女意義和權威的奮鬥；在政治鬥爭中，靈性與性（別）和健康持續交織在一起。

對統治資訊學特性的唯一描述是不安全感和文化貧乏的巨大加劇，伴隨著由於極為脆弱因而生存網絡普遍不足的情況。由於這幅圖景中許多都與科學和技術相互交織，所以提出科學與技術的社會主義女性主義的急切性是清楚的。這是現在進行的狀態，而且政治上的任務相當多。

舉例來說，發展婦女在有酬工作的集體鬥爭形式的努力，像 SEIU's District 925⁴，對於我們所有人來說應該是優先思考的事。這些努力不理會勞動過程的技術改組和工人階級的革新。這些努力也提供了對更廣泛的勞動組織種類的理解，包括社區、性徵和在大部分白人男性工會成員無法避免的家庭問題。

與科學和技術的社會關係相關的結構的重新安排引起了強烈的矛盾心理。但是也沒有必要為20世紀晚期與工作、文化、知識的生產性和再生產所有方面相關的影響而沮喪。由於出色的推論，大多數馬克思主義有效地看到了這種支配，並且費心理解何者只能視為虛假意識以及人們在晚期資本主義中，他們自身的統治共謀關係。記住失去什麼是重要的，或許特別是從婦女的觀點，往往是致命的壓迫形式、卻戀舊地歸順於當前的侵犯。面對高科技文化的拙劣調解的矛盾心理，不只需要將意識歸類於“穩固的政治認識論”(solid political epistemology) 對抗“虛假意識的操控”(manipulated false consciousness)，而更需要理解新興的期望、經驗與權力，以及改變這遊戲的規則。

據此有理由對新興的整合體抱持希望，其跨越種族、性別和階級，這些社會主義—女性主義分析她們自身遭受各種不同變化的基本元素。遍及世界的困苦加劇與科學和技術的社會關係的關聯性是強烈

⁴ Service Employees International Union's office workers' organization in the US.

的。但是人們所感受的卻不是十分清晰，並且我們缺乏足夠細緻的集體構建有效的經驗理論的聯繫。當前的努力—馬克思主義的、精神分析的、女性主義的、人類學的—在闡明“我們的”經驗方面都是未盡完全的。

我意識到由我的歷史位置提供的新奇的觀點—由於Sputnik對美國國家科學教育政策上的影響，對一個愛爾蘭天主教女孩來說，她有可能成爲一位生物學的博士。我有身體和心智，正如被婦女運動所建構一樣，同樣被二次世界大戰後的軍備競賽和冷戰所塑造。有更多的理由將希望集中於政治規劃上爲了產生忠誠的美國技術專家政治主義者造成的對立結果，它也產生大量的意見不同的人，而不是關注於當前的挫敗。

這種永久的女性主義觀點的partiality在我們對於政治組織和參與的形式的希望上具有重要性。我們不需爲工作的成功而需要全部。女性主義夢想中有一種共同的語言，想要一個非常真實的語言的所有理想，屬於一個完美如實的經驗命名，是整體化的和帝國主義的。在那意義上，辯證法也是一個理想的語言，希望解析矛盾。或許，諷刺地說，我們可以從我們與動物、機器的融合來得知怎樣不成爲（男）人類，西方理性的化身。從這些有影響力但也是禁忌的融合的觀點中，藉由科學與技術的社會關係，產生一種不可避免的，或許就是一種女性主義科學。

Cyborg：一種政治身份的神話

(Cyborgs: A Myth Of Political Identity)

我想以一個關於身份和邊界的神話來作結，其表明出二十世紀晚期的政治想像力。在這個故事中，我受惠於Joan a Russ, Samed K .Delany, John Varley,James Tiptree, Jr. Octavia Butler,Monique Wittig, 和Vonda McIntyre。探索在高技術世界應該強調什麼的故事中的敘說者。他們都是Cyborgs的理論家。在探索身體界限和社會秩序方面，人類學家Mary Douglas（1966，1970）幫助我們意識到身體意象對世界觀點，進而對政治語言來說是多麼重要。

法國女性主義者，像Luce Ingaryt 和Monique Wittig，藉由她們的所有分歧，知道怎樣寫身體；怎樣從化身的意象編制性本能，宇宙論，和政治學，尤其是Wittig，以身體片斷化和重建的意象為起始。

美國激進女性主義者像Susan, Audre Lorde, 和Acboienne Rich 深刻地影響了我們的政治想像力—或許對我們所視為友好身體和政治語言的東西限制得太多。他們堅持了有機論，反對技術論。但是，她們充斥著有機體說的符號體系和的生態女性主義和女性主義異端的相關立場，只能在Sandoral 的適合二十世紀晚期的反對的意識的詞語中才能理解。她們僅僅使未專注於機器和晚期資本主義意識的人產生迷惑。在那個意義上，他們是人機合體世界的一部分。而且由於明確地接受固有有機論和機器之間清晰分歧以及建構西方自我的相同分歧崩解的可能性，女性主義者有了極大的豐富。就是這種同時的崩解打破了支配的母體並且開啓了幾何學的可能性。從這種個人的和政治的“技術”污染中可能學到什麼呢？我注意到兩個部分重疊的群體，觀察關於可能有益的Cyborg神話的建構主題：非白人婦女以及在女性主義科幻小說中荒謬自我的建構。

更早的時候我便提議“非白人婦女”或許可被視為人機合體代表，一種從外界身份的溶解和她的生命神話（biomythography）的複雜的政治—歷史階層而來的有力合成物（Zami,;Lorde,1982; Kirog,1987a,1987b）。物質的和文化的交錯描繪了這個可能性。Audie Lorde,(1984) 在題為Sister Outsider的文章中就抓住這個論調。在我的政治神話中，Sister Outsider是一個離岸的（不受限制的）女性，美國勞工、女性和女性化的都應被看作阻止她們團結，威脅她們安全的敵人。岸上的，美國邊界內部，Sister Outsider是女性在相同產業中的種族和民族身份被運用於區隔、競爭和剝削時的一種潛在可能性。“非白人女性”對以科學為基礎的工業來說，是受偏好的勞動力，對廣泛的性市場，勞動力市場，再生產政治來說是真正的婦女。在性產業和電子裝配中被雇用的年輕的韓國婦女是從高中所招募而來，她們為了受到聚集而接受教育。讀寫能力，尤其是英語，使這些“廉價”的女性勞動力對於跨國企業來說，特別有吸引力。

與東方學的“口述（文化）傳統”不同，讀寫能力是非白人婦女的特殊印記，這些是美國黑人婦女與男人同樣通過冒死亡之險來學習和教授讀和寫的歷史所習得的。書寫對所有開拓殖民地群體來說具有特殊的意義。書寫對於西方神化，即區分口述與書寫的文化、開化的和未開化的智力，以及最近後現代主義的理論對於西方父權主義抨擊——就是它的一神論崇拜、陽物崇拜、專斷的、單一的工作、唯一的和完美的，這些方面來說都是重要的。書寫意義的爭論是當代政治鬥爭的主要形式。放棄這種書寫活動是極度危險的。美國非白人女性的詩和故事重複地講書寫，象徵權力的獲得，但是這次那個權力一定不是陽物崇拜的，也不是純粹的。Cyborg的書寫必然不關乎人的墮落（the Fall），在語言之前、書寫之前、人類之前的從前的一切想像。Cyborg的書寫是關於生存權，不是在原始純粹的基礎之上，而是在掌握了標示世界的工具的基礎之上。這些工具經常是故事、重述故事，以及倒轉和剔除了自然化本體的科層二元論的改編本。在重述的起源故事中，Cyborg者推翻了西方文化源頭的中心神化。我們都被那些起源神話殖民化了，伴隨著它們渴望實現於天啓中。對女性主義Cyborg最關鍵的父權主義的起源敘事被建立在文字技術中——書寫世界的技術，生物技術和微電子技術——近來編寫我們的形體如同C31方格的符碼問題一般。女性主義Cyborg的敘事有個任務，就是對訊息與智能重新編碼，以破壞指揮與控制。

象徵性地和從字面上看，語言政治遍及非白人女性的奮鬥；而且關於語言的故事在美國非白人婦女的當代大量的寫作中有著特殊的權力。舉例來說，重述本地婦女 Malorche的故事，新世界混血兒的母親，精通語言，國會的女主管，這對墨裔美國人身份的建構傳達了特殊的意義。Cherrie Moraga（1983）在《Loving in the War Years》探索了身份的主題。當一個人從來不擁有原有的語言，從來不講述起源敘事，在文化領域從來不存在於合法異性戀的和諧中，因就不能把身份奠基於神話或是純粹且正當的視為自然給定，母親的或父親的。Moraga的作品中，她卓越的讀寫能力，呈現在她的詩歌，如同Malinche對征服者的語言之掌握，是同樣的反叛——使倖存成為可能的一種反叛，一種不合常規的生產。Moraga的語言不是一種“整體的”，它是一

種自身-有意識地 (self-consciously) 接合，一種英國的和西班牙的怪物，兩者都是征服者的語言。但是它是空想的怪物，在反叛之前並未對其要求一種原初語言，其具有非白人女性之侵蝕工藝、充份、有力的身份。Sister Outsider顯示倖存的可能性不是因為她的純真，而是因為她在邊界生存的能力，在沒有原初整體的創始神話下去寫作，伴隨著不可避免的末日天啓，那種想像成為純真與全能的母親的致命單一性，在憑藉她的後裔撥付身份最終部分得到解放。書寫標示了Moraga的身體，宣稱它的非白人女性身體身份，抗拒逐漸成為盎格魯父權的無記號類別，或是進入”最初無知”東方學家的神話。Malinche在此是母親，不是之前偷嚐禁果的夏娃。書寫證明了Sister Outsider，而不是女性屬於男人的男權家庭的書寫之中。

書寫是Cyborg的卓越技術，深印於在二十世紀晚期。Cyborg政治是為語言而奮鬥，它反對完美的交流，反對完美地轉化所有意義，反對父權主義中心法則。這就是為什麼Cyborg政治堅持一定要嗓音並且擁護污染，為這種不合常規的動物與機械的融合而欣喜。這是樣的結合讓使男人和女人是如此的不確定，顛覆性慾的結構，這影響展現在語言和性別上，因此顛覆”西方的”此一再生的結構和模式、自然和文明、鏡子和眼睛、奴隸和主人、肉體和心靈。”我們”原本不會選擇成為Cyborg，但是我根據一個自由的政治學和在對文本更大的重複之前設想個人再生的認識論而進行選擇。

通過對Cyborg的前景的展望，將藉由聯合各種優勢壓迫的“我們的”特權地位、只是侵犯的純真、較接近自然的理由等基礎的政治解放，我們能夠看到強有力的可能性。女性主義和馬克思主義運行於西方的認識論基礎之上，而從一種科層體制壓迫的視角，以及/或者一種道德上的優勢、純真、與自然極為相似的可能立場，來建構一革新的主題。沒有一種可用的的共同語言的原初夢想或者原本的期望從敵對的“男性”分離中得到保護的共生。而且在一個沒有最終閱讀權利或救贖歷史的劇本中，依據完整的牽連來確證”自身”，將我們從植根於對身份確證、先鋒團體 (vanguard parties)，純粹和母性化的政治中解放出來。剝去身份，混血人種如同Malinche般教授了邊緣的力量，以

及母親的重要性。非白人婦女從一個恐懼男權主義的不幸的母親改變成爲一個領悟生存的新時代具讀寫能力的母親。

這不僅是文學上的解構，而且是 liminal⁵的轉化。每一個開始於原初的純粹和有權回歸完整的故事，把生命的劇本設想爲賦予個性，分離，自我的誕生，自治的悲劇，進入寫作、疏離；因此，抗爭在他人內部中虛幻的緩和。這些情節被一種再生產政治—無缺陷的再生，完美，抽象所操縱。在這一情節當中，婦女被設想爲若非更好就是更壞，但都一致認同她們很少具有自我、僅有懦弱的個性、僅能口頭表達、成爲母親、很少對父權產生危害。

但是還有另一對父權較低危害的途徑，一個未經過女性、原生的、零、反映階段以及它的想像的路徑。這是通過婦女和其他不由婦女產生的當前、不合一般常規的cyborg，她們拒絕爲了得到真實的生活，而犧牲的思想上資源。Cyborg是一批藉由書寫，拒絕在角色中消失的人，無論有多少“西方的”評論者談論關於另一個早期、藉由“西方的”技術而從事其中的生物群體的悲傷經過。這些現實生活中的cyborg（例如，Aihwa Org所描述在日本以及美國的電子公司工作的東南亞農村婦女）她們都積極改寫關於她們身體和社會的文本。Sumival是這一閱讀劇本的支持。

扼要復述一下，某些二元主義一直持續在西方傳流中；它們全都有系統的存在於邏輯以及婦女、有色人種，自然，工人，動物的支配實踐上一簡言之，所有控制設定他者，其任務就是反映自身。這些令人煩惱的二元論主要是自我/他者、心靈/身體、文化/自然、男性/女性、文明/野蠻、實質/表像、整體/部份、動機/手段、創造/被造、積極/消極、正確/錯誤，真實/假像，總體/局部，上帝/人。自我不是起主導作用的，他只有通過他者來認識自身，他通過掌握主導地位的經驗來認識自身。這種經驗給予他自我治理的根據。成爲個人就意味著成爲自我管理，成爲強有力者，成爲上帝；但是成爲個人同時也意味著成爲一個假象，並且，因此被包含在與他者啓示的辨證法中。然而，成爲他者，就意味著成爲多元的、無清晰邊界的、開放的，無實質的人。

⁵ 門檻的、門口的、最初的、開端的，闕限、過渡。

一個太少，但兩個又太多。

高科技文化以具策略的方式挑戰了這些二元論。在人和機器之間，誰創造，誰被創造已不明確。在成爲編碼實踐的機器中，什麼是心靈，什麼是肉體已不再清晰。在我們於正式的論述中，還是在日常的實踐活動中理解自身的範圍之內，我們發現自身變成Cyborg，混種的，鑲嵌的，成爲怪物。生物有機體變成生物系統，如同其他的交流設備。在我們關於機器與有機體、科技的與生物的正式的知識中，沒有基本法則，以及本體論的分離。在Ridley Scort電影Blade Runner中Rachel代表了一個Cyborg文化的恐懼，愛和混亂的形象。

一個結果就是我們的意識與我們工具的聯繫提高了。許多電腦使用者熟練地將出神的狀態變成科幻小說電影和文化戲謔的題材。或許下身麻痺者或其他嚴重殘疾病人對這種與其他裝置的異種結合，能有最深刻的體驗。Anne Mdaffrey的前女性主義（pre-feminist）作品 *The Ship who Sang* (1996)揭示了一個Cyborg的意識，女孩的大腦與複雜的機器的合成體，形成於一個嚴重殘疾小孩誕生之後。性別、性徵、化身、技能：所有都在故事中被重新塑造。爲什麼我們形體以外皮爲目標，或是說其他生命部分必須被裝入皮膚之下？從十七世紀到現在，機器是能被賦予生命的一給予他們有靈性的靈魂讓他們說話、運動或者說明它們有條理的發展和心智慧力。或者生物有機體能夠被機械化—減少身體被理解爲心靈的來源。這些機器/生命有機體的關係是過時的，不必要的。對我們而言，在想像力與其他的實踐當中，機器成爲輔助的裝置，親密的組成部分，友好的自我。我們不需要有機體整體論來產生不可滲透的整體、女性的總體和她的女性主義的變體。讓我藉由本文第二部分—女性主義科幻小說中對這cyborg怪物邏輯進行部分的解釋，以斷定這個觀點。

Cyborg殖民於女性主義者的科幻小說當中，使得男人或女人、人類、人工製品、一個種族的成員、個體的終結，或者身體等產生不確定性。Katie King闡明了在閱讀這些大部分不基於確定性的科幻小說時，是多麼的愉快。學生們第一次面對Joanna Russ時，他們毫不畏縮地接受現代主義作家如Janes Joyce或者Virginia Wooly，他們不知道

The Adventures of Alyx或The Female Man的材料為何，當希望其中是英雄主義的，充沛的性本能和嚴肅的政治時，故事中角色拒絕讀者對純粹的完整性的尋求。The Female Man是關於一個基因型四個版本的故事，他們全部相遇，甚至聚合在一起的卻並沒有組成一個整體，解決了強烈道德行為的困境，或者消除了與日俱增的性（別）醜聞。

Samuel R. Delany 的女性主義的科幻小說，尤其是 Tales of Neveun，通過重做早期的革命，來嘲弄原始的敘事，通過重演西方文明創始進程以顛覆它們自身的真實性。Janes Tiptree, Jr，其的小說在她的”真實”的性別被露之前一直被認為特別具有男性氣概，此書編造了重新建立在非哺乳動物科技基礎之上的諸如通過雄性孵卵，育兒以及雄性養育幼兒來選擇後代的神話。Jahn Varley在他的Gaea⁶，這一主要的女權主義研究中創造了一個超級Cyborg，一個瘋狂的女神—行星—策略家—老婦人—科技化裝置在post-cyborg共生的特殊配置中被孕育了。Octavia Butler描述了一個非洲女巫運用她的變化的力量來對抗她的對手對遺傳的控制（Wild Seed），描述時間的扭曲把一個現代美國黑人婦女帶進奴隸制，那種白人雇主的相關行為決定了她自己出身（血緣）的可能性，以及一個被收養的混血兒對於自身身分與共同體認知模糊的地方。在Dawn中（1987），Xenogenesis連載小說的第一部分，Butler講述了Lilith Iyapo的故事，他的名字使人想起了他的第一位並且已離異的妻子，他的姓標誌著她作為一位移民到美國的奈及利亞後代的寡婦的地位。一個黑人婦女並且是一個失去孩子的母親，Lilith通過與外星情人/援救者/破壞者/遺傳工程師的基因交換調節人性的變化，他們在原子彈大爆炸後改變了地球的居住環境，強迫活著的人類與他們親密融合。它是一本對二十世紀末由種族和性別所建構，在神話領域中再生產、語言和核心政治質問的小說。

因為它含有許多關於界限上的違反情況，Vanda Mdn-tyre的Superluminal編納了這種大有可為卻又危險的怪物，這種怪物有助於重新界定具體化和女性主義的寫作。在小說中，沒有角色”僅僅”是人類，人類的狀態是極為模糊的。Orca，一個基因改造後的潛水夫，能

⁶ 希臘神話中的大地女神。

夠跟殺人魔鯨魚對話而在深海中存活，但是她渴望如同一個領航員般探索空間，使得危害她與潛水夫和鯨類動物的親密關係的仿生學的增強移植成爲必要。這些變化是新發展密碼的細菌媒介、移植手術，微電子設備的植入、相似體和其他方式的所產生的結果。*Laenea*由於接受了一次心臟移植手術，和一系列使他能用超過光速的速度運行而存活的變化，而成爲一個飛行員。

*Radu Dracul*倖免於一場在他的外部世界由病毒導致的瘟疫，他發現自己處於一種時間意識，其改變了對整個物種空間感知的界限。所有的特質都探究了語言的限度；交流經驗的夢想；以及限制、偏愛、親密、甚至在這個世界上的千變萬化和聯繫的必要性。*Superluminal*也代表了在另一個意義上的cyborg的明確的矛盾；它在文本意義上強調了我在文章已暗示的科幻小說中的女性主義理論和殖民論述的交叉。這是與很長歷史的連結，許多“第一世界”的女性主義者試圖抑制，包括在在閱讀*Superluminal*中的我自己也是這樣，在這之前它被*Zoe Sofoulis*所描述，*Zoe Sofoulis*處於世界體系的統治資訊學的不同位置，使得她敏銳地留意所有科幻小說文化的帝國主義時刻，包括女性科學。出於一個奧大利亞女性主義的敏感特質，*Sofoulis*記起*Meintyro*在電視影集*Star Trek, Captain Kirk*和*Spock*的冒險故事中扮演的作家角色，比他重寫*Superluminal*中的虛構故事來得容易。

怪物總是清晰地侷限於在西方想像共同體的之中。古希臘的半人馬（*Centaurs*）和亞馬遜族（*Amazons*）透過戰士與動物界、女性親密關係的崩解以及界限的汙染，建立了對希臘男性公民的中央選舉的限制。未分割的雙胞胎和陰陽人在早期現代法國被認爲是混亂的人類形體，它們是基於自然和超自然，醫學和法律，異常和疾病的論述——所有確立現代性本體的關鍵。關於猴子和黑猩猩的進化論和行爲科學標示了二十世紀晚期工業化本體的多元界限。*Cyborg*在女性主義科幻小說中確定了完全不同的政治可能性並且受那些男人和女人的世俗小說所限制。

不將cyborg視爲我們的危害物，會帶來幾種結果。我們的身體，我們自己；身體是權力和身份的構圖。*Cyborg*也不例外。一個*Cyborg*

的身體並不是純粹的，它並不是在花園裏誕生；它不尋求單一的身份，因此對二元論產生無盡（或到世界盡頭）的反對；它視反諷為理所當然。一個太少，兩個只是一種可能性。在技術，機器技術上的強烈的興趣，不再是一種罪惡，而是具體化的一個觀點。機器不再是模擬生命體的，被崇敬的和被控制的東西，機器是我們，我們的行為，我們具體化的一方面。我們可以對機器負責；它們沒有支配和威脅我們。我們對界限承擔責任。我們就是他們。直到現在，（一段時間以來），女性化身似乎是被給定，有機的，必然的；女性化身似乎意味著作母親的技巧和隱喻的擴展。只有超乎其外我們才能由機器獲得強烈的滿足，然後有理由說這畢竟是一種適當的女性的基本活動。Cyborg或許更嚴肅地意識到局部的，易變性，以及某些時間的性與性別化身的觀點。性別或許終究不是全球身份（global identity），即使它具有歷史的廣度和深度。

意識形態的難題，如什麼才能視為日常活動、體驗，可以利用Cyborg形象的來處理。女性主義者近來宣稱婦女被給定了日常生活性質，婦女在某種程度上比男人更多地承擔日常生活，因而潛在地具有其特定的認識論邏輯位置。這一宣言具有令人信服的一面，它使不受重視的女性活動變得引人注目，並且根據生活的基礎來命名。

然而，生活的基礎是什麼？關於所有婦女的無知，所有知識和技藝的排斥和失敗的情況是如何？男人又怎麼獲得日常能力，知道如何建造物體，拆解它們操作它們？其他的具體情況是怎樣的？Cyborg的性別一種局部的可能性，以獲取全球性的復仇。種族，性別。資本需要一種整體和部分的Cyborg理論。Cyborg無意去創造一個總體的理論，但是對界限建構和解構卻有深切的體驗。有一個神話（虛構/想像）的系統，等待成爲一種政治語言來建成構一種看待科學和技術的方式，並且挑戰統治的資訊學——爲了更有力地行動。

一個最後組織體的和有機體的影像，整體的政治學依賴於再生的隱喻和總是要求生殖性（別）的對策。我認爲Cyborg大多數以再生方式處理，並且對他們的生殖母體和多數的生育產生懷疑。對於蠨螋來說，受傷後再生，比如失去一肢，它包括一種結構的重新組合，伴隨

著不斷交織的可能性的功能的恢復，或者其他的在以前受傷的位置上的奇怪的構造上的生產，再生的肢體可會很怪異，也可能完全一樣，也可能更強有力。我們都受傷了，深深的受傷了。我們需要再生，而不是復活，以及我們改組一個如我們渴望，沒有性別的烏托邦的夢想世界的可能性。

在本文中的Cyborg想像，可以有助於表達兩個關鍵的論點：首先，一般的研究成果中，整體化理論是一個主要的錯誤，它遺漏了現實情況的大多數，可能一直是這樣，但現在是確定的。其次，承擔起科學和技術的社會關係的責任，就意味著拒絕一種反科學的形而上學，一種技術的魔鬼信仰，因此就意味著接受重構日常生活邊界的技術任務，這些存在於他者有部分聯繫中，存在於我們所有部分的交流之中。科學和技術不僅僅是人類巨大滿足的可能途徑，也會是複雜統治的母體。Cyborg的想像能提供一條走出二元論迷宮的方法，藉此來解釋我們自身的形體和我們的工具。這不是一個共同語言的夢想，而是力量強大的無信仰異形結合體（heteroglossia）。它是一個女權主義者以此來言說抗拒新權力的超級拯救者的範圍之想像。它意味著機器，身份，種類，關係，空間敘事的建立和破壞。雖然兩者附著旋轉起舞，但我寧願成爲一個Cyborg而非女神。

關於 Donna Haraway⁷

Donna Haraway 出身於愛爾蘭的天主教家庭，獲得生物學博士學位，是靈長類動物學家、科學史家和社會主義女性主義者。任教於聖克魯茲加州大學的意識史委員會，該委員會的前身是宗教系，雖然和Haraway 的出身背景相合，但是 Haraway 的強硬社會建構主義（strong social constructionism）觀點完全說明了他對天主教的反叛。

Haraway 的生物學背景和對靈長類動物的研究，使她發現性別和科學研究是密不可分的，以往從男性靈長類學家的研究中，雌猩猩往

⁷ 摘錄自吳秀瑾〈關於唐娜·哈樂葳〉。喬治·邁爾森（2002）《唐娜·哈樂葳與基因改造食物》，台北：貓頭鷹。頁 9-25。

往是被動的、不具支配與主要地位。但是女性靈長類學家的研究則顯示了完全相反的行爲描述。可見，科學家的性別與其所內化的社會價值觀會主導研究者的觀察與科學理論，於是以雌靈長類為研究對象的這些女性靈長類學家不僅是取得彼此身份的認同，更重要的是從女性主義角度重新來檢討與批判科學的中立性。

Haraway 的強硬社會建構主義觀點除了挑戰大一統的科學論述外，更進一步的挑戰女性生命所代表的自然本性與本質主義，強調性（別）亦是社會建構之文化產物，並無根本的同一性與不變性。因此，與 Sandra Harding 的客觀性主張不同的是：Haraway 著重的是並無所謂的單一的女性主義知識優勢的立場論，有的只是多元的女性生命與不同的經驗。

由此可理解，Haraway 的強硬社會建構主義也是一種立場論，否定存在所謂如上帝般的全知和全識（視）的超越世界觀點，強調個人社會生命與知識、權力的互為決定性。

科技人性，人性科技

當網路科技逐漸成為生活中不可或缺的一環，當基因工程即將改造人類種族延續的模式，當虛擬真實遽然推翻我們對現實生活的認識，我們再也想不出一個毫不受科技滲透的「純」人類。⁸

近幾年來，智慧型機器人的研究除了在學術界持續進行之外，也開始成為實際被應用的產品並被販賣，較為著名的就是美國 iRobo 的清掃機器人 Roomba 以及 Sony 的機器狗 Aibo，此外還有 Sony 的 QRIO 與 HONDA 的 ASIMO 之類的「類人機器人」。其中 Aibo 從 1999 年開始的 ERS-110 到現在，已演進了五代，也越來越擬真，當然越來越受歡迎；而 2005 年最新版本的 QRIO⁹，能夠在搬運箱子時保持平衡，而且將箱子堆疊起來。如果箱子在搬運中途掉落，也知道如何尋回。

⁸ 王建元（2003），《文化後人類-從人機複合到數位生活》，台北：書林。

⁹ 〈新力機器人 QRIO 功能昇級 可搬運辨顏色人臉〉，
（<http://tw.news.yahoo.com/051217/215/2nisr.html>）。

它也能辨認顏色、人類的顏面、物體的移動，以及紀錄人類臉部是否正在轉動。而 ASIMO 已懂得如何端咖啡，也即將開始在本田辦公室中負責部份工作。

已被引用無數次的一句話：科技始終來自於人性。可以告訴我們，這些科技產物之所以受到歡迎，並持續演進，原因在於人心所嚮往，無論人們是真的如此希望，還是被廣告所迷惘，事實就在眼前。不久前相當受到歡迎的電影《機械公敵》，其中的故事講述了機器人服侍人類，除了自主性之外，幾乎完全融入人類社會之中，最後甚至是自我演化，並產生智慧，最終脫離人類控制。這樣的題材無論在科幻小說或是電影中屢見不鮮，但始終被視為一種天馬行空的想像故事，與人類生活無關。但我們不能忽略，由於科技給予的想像是美好的，它的融入生活也是自然而無痛的，我們在不知不覺中都已成了 cyborg。

Cyborg-a hybrid of machine and organism

Cyborg 這個名詞是 Manfred Clynes 與 Nathan Kline 於 1960 年所提出，指的是採用輔助的器械，來增強人類克服環境的能力。而在傳統的討論上，通常就是指整合有機的和人工的系統於一生物體上；如同 cyborg 的始祖，1950 年代後期一隻實驗室中的白老鼠，當時實驗者在老鼠的身體中移殖一個可以精確地注射控制化學藥品微小的滲透幫浦。而當我們將它運用到人類身上，從光學運用的眼鏡、補綴器材（假牙、義肢）的使用，一直到較為精細的人工器官的移植或是未來微型電腦的運用¹⁰；諸如此類，原本的「人」都將演變成一「cyborg」。而在電影或是電視影集中更有如同機器戰警、魔鬼終結者...等各種不同程度人類與機械合體的角色想像，因此 cyborg 的中譯名詞就有將其譯為「生化人」、「生化機器人」、「人一機器」、「人機介面」；這些

¹⁰ 最新範例可見，〈聽聲辨位-美導盲新科技 衛星定位耳機助盲胞掌握方向〉（<http://tw.news.yahoo.com/060423/195/328o7.html>）；〈雙腳機器人問世 將全面取代輪椅〉（<http://tw.news.yahoo.com/060427/39/32sux.html>）；〈科學家研究以腦波密碼打開門鎖使用銀行帳戶〉（<http://tw.news.yahoo.com/051214/215/2n441.html>），均具增強、補強的功能。

譯名其實都代表了科技器械已經而且將持續增強人類的能力。更甚者，在譯名上是否必須有「人」這個字在其中也引起爭議，當結合比例不再以有機體為主時，此「人」是否仍為「人」？

對於一些爭議我們暫時存而不論，但可以確定的是，關於 Cyborg 的討論已成為一門學科 Cyborglogy；這是一個多元化的科學新領域，它所關切的是人類未來的人機介面（Cyborg）發展還有經由科技入侵/融合所建構的賽柏格社會（Cyborg Society），涉及的包含傳統人類學、醫學、社會學、哲學...等，而這樣的主題更是受到科幻小說作家的喜愛。

人類為何期待機器人要像人

曾任麻省理工學院電腦科學實驗室主任的 Michael L. Dertouzos 說過：資訊科技應該幫助人們花較少的心力去完成更多的事。

無論是一般人抑或是所謂的高科技人才，都期待著人工智慧的發展，因為人類將自身的文化視為世界的中心，必然要負擔更多的責任。然而人類的自身能力無論是外顯的或是潛在的都僅能達到有限的任務。

人類對於工具的使用，一開始是為了方便工作，或是代替雙手來進行一些簡單的工作，但是隨著時代的變遷，人們分工越來越細緻，工作也不再只是勞力的付出，因此朝向耗費腦力發展，這是一個「腦力競爭」的時代，但是無論是什麼樣的智者，他都不是全能，即使可以全能，也無法同時處理包括生活上以及工作上的諸多瑣事，更何況世界上根本就沒有那麼多的全能智者。因此，協助人們從事一些人們不想做或是不願意去做的工具，便在這個時代產生需要。

而人工智慧就是這時期的焦點之一，當它被聲稱具有智慧，它就不僅僅是「它」，而在某種層面上更被期望成為「他」。依據人們的思考方式，期望人工智慧能夠在某些方面自行判斷，而這樣的判斷模式當然是越接近人類越好，因為它是用以替代人類的思考的產物。

在形體方面，其實機器人若以其他形體呈現，其行動或是作用會

更加方便，也就是說將它以人類外型進行設計，並不是最佳的選擇，但是許多機器人研究者會認為，人們之所以要以人類自身的形象來發展機器人，主要是因為心理上的因素，因為如果以原本一些既存的形象來創造，將使這些新產物更容易被接受。人們通常「以形識物」，當機器可以具有人類或是動物的外型，一種親切感便會產生。

電腦人性化，但同時人類也在電腦化與機器化

《電腦革命》的作者 Sherry Turkle 從心理學的觀點出發，實際訪問了兩百個四至十四歲的兒童，同時也訪問了麻省理工學院的大學電腦玩家，藉由這樣的探訪，了解這些族群與電腦接觸所引起的人機關係：電腦對使用者而言不只是工具，有時更是同行的夥伴，所以人機之間的分界有時變得模糊不清...。從這樣的結果來探討，我們的下一個世代，甚至就是現在，一些原本理所當然的情況已慢慢改變，就孩童的生長經驗來說，成長過程中的比較點已從區分自己和動物間的不同，逐漸地轉化到電腦之上。

或許這都仍舊被當成是一種對於未來過於夢幻的想像說法，但是在過去的許許多多類似的預測不也都在一一實現之中。另一方面，我們總不能相信電腦有一天可以跟人類同樣的具有真正的智慧，即使有，人類還是會有自己特殊的生活模式，這是不可能「人造」出來的，這又是一種浪漫主義的思考方式，關於這樣問題的解答，除了不斷以科技的進展以及人工智慧是如何地仿真之外，有一個重點必須被強調與重視，那就是「人類其實也正在朝向電腦傾斜」。

在一些代理人軟體的命名之中，我們可以發覺大多是採用擬人化的名稱，這便隱含著要將這樣的無生命體與人類的距離拉近，電子秘書、電子助理...等人類世界的職稱也被加諸在它身上，這更是意味著數位科技與人類的類比。而這也可能同樣是 Cyborg 式思考的產物，人們希望有一天電腦能夠具有人性，但是在這個塑造電腦人性的過程中，我們為了運用、為了親近這些無生命的機器，我們也逐漸習慣了機器般的思考方式，就如同成人在面對幼兒的時候，必須用孩童的詞彙與思考邏輯與其溝通，但在不知不覺中，在面對其他成人時，

這樣的詞彙也可能脫口而出，我們期待電腦人性化，這當然是指日可待的，但在此之前，其實我們以更快的速度「電腦化」與「機器化」。

Turkle：在把電腦人格化的過程之中，人類也同時將自己視為一種機器，以程式系統來模擬思考。人的自由意志與自我概念於焉消失。

這不是科技、資訊時代所特有的現象，人類經由口述傳統到書寫時代的思考方式是不一樣的，這已經由考據所證實，其差別在於文字發明之後產生思辯的可能，也才有邏輯觀念的產生；同樣的，由於網路時代的來臨，超連結的使用，讓人的思維又進入一個新的跳躍紀元，這沒有什麼對或不對的爭議，而是環境使然。同樣的，人類對於自身的意志與概念往往也都來自於與周遭環境的互動而逐漸形成，而從工業社會一直到資訊時代，由於都市化的結果，使得人與人之間的關係更顯得疏離，與機器接觸了時間遠遠超過與人的相處，在我們這代如此，到了我們的下一代，這樣的影響只會越來越深刻，若說我們這一代是由電視陪伴著成長，那麼若以電腦或是人工智慧機器來預測下一代應當是不算過度推論。

後生物與後人類

...人類的演進，似乎注定弔詭地要從「類人」到「人類」，再回到「類人」，只不過，前一個「類人」是演化的力量，後一個類人，是科技的力量...¹¹

當我們逐漸地體悟到人與機器的關係竟然從明顯的使用者與工具的區分，到今日的界線逐一抹滅，人們心中可能會有一絲絲的憂慮，我們害怕人類本值得消失，害怕科技的越位，害怕有天電腦真的會成為人類的競爭對象。可是這樣的憂心在心中並未佔有太多的時間，人們也在許許多多令人眼花撩亂的新科技中迷失了自己，許許多多包裝精美的全新產品，具有令人訝異的便利功能，使得人們拋下之前的憂慮，投入這些先進科技的懷抱之中。

¹¹ 唐湘龍，〈推薦序 天翻地覆的人文內涵〉。法蘭西斯·福山(2002)，《後人類未來：基因工程的人性浩劫》，台北：時報，頁 16-19。

知名的人類化石專家 Ian Tattersall 於其著作《終極演化》(Becoming Human)中提到,就科學的眼光來討論人之所以為人,可以從這兩點來著眼,一、完美是不可能的,因為人類的大腦構造太複雜。而又好在完美不可能,因為一切藝術,一切精彩,一切愛恨情仇接從此不完美產生。二、自然的演化已將巨大的能力交在人類手中,但卻不保證人類一定會善用此種能力。只有人類自己反省與自由選擇,才能使人類善用此能力。人類的不完美與與生俱來的強大能力是無法被取代的資產,但是在這樣的工具的依賴過程中,人類期望追求完美並尋求更強大的能力,但卻提供了科技產物壯大的機會,更嚴重的是即將散盡自有人類以來的累積文明資產。

Cyborg 帶來的思考

在科技演進的悲觀與樂觀之外, cyborg 指引出的還有一種反思,一種有如 Donna Haraway 在其〈Cyborg 宣言〉中所指出的後現代反思。Haraway 認為,在這以資訊統治與基因工程為代表的先進資本主義世界中,動物—人類、動物—人與機器、物質—非物質、虛擬—真實,其中的界限都已不再明確,任何的二元立場框架都應該被這 cyborg 神話所顛覆;進入其女性主義觀點中, Haraway 反對對科學漠不關心或是抗拒的態度,而是應該融入並建立一新的身份政治,其自身和其他非白人婦女就是 cyborg,由於求生存以及邊緣狀態生活的經驗,雖然沒有原初語言與起源故事,卻能有效反抗西方父權文化的起源神話。

在 Haraway 的觀念中,她強烈表達對於身份的”天生(自然)給定”以及建立”統一體”論述必要性的反對,她認為這些正好壓制了女性解放的可能性,因為天生給定是一種壓抑的藉口,而建立統一體論述是一希望建立大一統對女性有著完美描述的妄想,也是一種霸權的產物;立足於這兩者,將忽略對種族和階級差異的關注,〈Cyborg 宣言〉中所提之墨裔美國人與黑人婦女的例子即是此意,他們是墨裔—美國人、黑人—女人,所以企圖建立傳統類型統一體的理論,針對墨西哥人、美國人、黑人、女人,都無法正確顯示出他(她)們的真實

處境。以黑人婦女為例，女性主義並未包含她們，因為傳統女性主義只關注白人婦女，黑人人權運動同樣如此，只爭取了黑人男性的權利。因此，Haraway 不只是在反對父權，也是在反對傳統白人女性主義。因此，Haraway 認為在這在這新社會關係中，不應當希望有著全面的解放，而是應該尋求多元的、局部的聯繫關係。

由此衍生，cyborg 的意義不在於告訴我們它是什麼，因為它是抽象的、拼貼的、局部組合的、多元的，可因地制宜地拆解與再結合。在科幻題材中除了 cyborg 外，還有許多類別非人類：Robots—機械人、Android—人造人、Clone—複製人、Mutant—異變種、AI—即 Artificial Intelligence、Alien—與人類完全不同的生物。雖然有著不同呈現，但對 Haraway 的宣言意涵中，這些都是褻瀆西方傳統中造物上帝的新產物。綜合而言，cyborg 代表反叛、代表跨界、代表多元。

Cyborg 相關研究議題

就 cyborg 意涵，強分研究議題實在有所矛盾之處，因此我們可以說，無論抱持何種科技觀點，或是視當前世界為資訊社會、後工業社會、先進資本主義社會...，均無法否認資訊科技、基因工程、工藝技術等均為其帶來嶄新不同的新元素。因此，無論是科技融入：機器人學（肢體模擬）、人工智慧（智慧擬真）、科學倫理（倫理、規章與回應）；或是 社會人文：科幻題材、心靈轉變、技術變遷、虛擬空間、後現代、後人類、女性主義（Cyberfeminism、Politics of Identity）；甚至是任何議題，都可能在這多元的世界，產生多元的重組，產生“混血”的學科領域或概念，Cyber-feminism 不就是一個代表例子。

科幻中的非人類¹²

在科幻電影或小說裏，都經常出現一些「非人類」的物種，由我們親手創造到外星人都有。而在人類與這些非人類之間的矛盾，通常都會引發衝突和戰爭，正如現實世界一樣。彼此信念不同，也不肯讓

¹² 此部分轉引自網絡暴民 Jacky's Blog，〈科幻中的非人類〉
(<http://jacky.seezone.net/2006/03/18/1584/>)。

步，其所引起的紛爭，就成為科幻片的其中一個恒常的主題。而這些非人類，又大概可以分為以下類別：

Robots–機械人，通常都由金屬和機械所構成的外殼，裏面運行人工智能，有各式各樣的形態。在近年，除了工業用的機械外，各方也致力於研究人形的機械人，為了讓機械人可以兩腳行走，做普通人的動作而花費了不少心力。在《Animatrix – 2nd Renaissance》裏，機械人因為受人類的壓迫，最終進行反抗。

Android–人造人，就如機械人一般，不過載於血肉之驅上。這些 Android 比起人類，通常會在某些功能上加以強化，如力氣比較大，或被訓練做某些專門工作，也就是量產化的人類勞工。在《Blade Runner》裏的 Replicant 就是 Android，不過在戲中他們有了自我意識而反抗。其 Philip K Dick 的原著書名，是《Do androids dream of electric sheeps?》。

Cyborg–Cybernetic Organism，通常被譯作「生化人」，但其實指的是人與機械的混合體。半人半機械的構造，模糊了人和機械之間的界線。Cyborg 的原體可能是人類，也可能不是。人類為了增強功能，又或經歷意外，而要換上機器的身體零件義肢。例如《攻殼機動隊》裏的主角草薙素子，便是除了腦部外全身義體化的 cyborg。而為機器加上肉體，弄上人的模樣，是因為這些機器大多要與人類一同工作，所以盡量以近似人類的模樣出現。《Terminator》裏的機械人，便是機械人 cyborg 的其中一個例子。

Clone–複製人，一個在科幻裏經常出現的題目，尤其在第一隻複製羊多利出生以後，討論也更熱列。複製人是人類的完全一對一複製，不像 Android 般沒有原型。複製人通常會被視為「後備人類」，在《The Island》裏便有一間很大的複製人工廠，為被複製者提供器官移植，甚至可以延長壽命，實現人類長久以來長生不老的美夢。複製人也可以帶來大量的工人，在《Star Wars》裏的 Clones 的原型全都來自一個出色的戰士，而複製技術就將這些「能力」在大量的倍增。另一方面，複製技術又會與基因

改造合作，先製做出超級人類然後複製，正如《Metal Gear Solid》裏的 Genome Soldier 一般。

Mutant-異變種，本來是人類，但經過化學實驗，又或受到輻射，令到身體發生異變，在生物層構造上與常人不同，多了特殊能力。異變種的誕生，可以是人為的，就如《生化危機》裏研製出來的超強生化怪物，本就是為了軍用。也有些是自然而生的，如《X-men》系列，正值人類開始再進化的階段，而陸續有不少異變人出現，比起普通人類有更強的特殊能力。值得一提的是，在外國 Marvel 系列的英雄，有很多都是異變類，如蜘蛛俠、Hulk、Fantastic 4 等等。

AI-即 Artificial Intelligence，其實很多機械人都內附 AI，而此類別則講沒有形體的 AI，例如一些 Computer Mainframe、又或是《攻殼機動隊》裏的傀儡師。沒有物理形體，存在於巨大的網絡，他們可以來去自如，而且不停地累積經驗與智慧。而 AI 的自我醒覺，發覺與人類地位不平等，往往是科幻片裏機器人叛變的原因。

Alien-與人類完全不同的生物，在科幻作品類，外星人有兩極：敵人或朋友。《ID4》講述外星人侵地球；《ET》則講人類小朋友和外星人的友誼。通常都會認為外星人比起地球有更高的智慧和科技，因為他們已掌握了太空技術，才可以與地球人見面。外星人的樣子設計，有的很像人類，有的則好像怪物，這些其實都是反映自我們的社會文化。

具影響力的 cyborgologists 著作：¹³

Donna Haraway

Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science (1989)

Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature ,

¹³ 依據 Chris Hables Gray 推薦名單整理。

Routledge (1991)

Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan©Meets

OncoMouse™ (1997)

The Haraway Reader , Routledge; 1 edition (2003) ◦

The Companion Species Manifesto : Dogs, People, and Significant Otherness , Prickly Paradigm Press (2003) ◦

Chris Hables Gray

個人網頁 : <http://www.ugf.edu/Compisci/Cgray/ISTPG.HTM>

Postmodern War : <http://www.ugf.edu/Compisci/Cgray/pomowar.htm>

Technohistory : <http://www.ugf.edu/Compisci/Cgray/TECHHIS.HTM>

The Cyborg Handbook :

<http://www.ugf.edu/Compisci/Cgray/CYHB.HTM>

Cyborg Citizen : <http://www.routledge-ny.com/CyborgCitizen>

Sandy Stone

個人網頁 : <http://sandystone.com/>

Paul Edwards

個人網頁 : <http://www.si.umich.edu/%7Epne/>

履歷 : <http://www-personal.si.umich.edu/~pne/PDF/edwardscv.pdf>

Ron Eglash.

個人網頁 : <http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.htm>

African Fractals :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/afactal/afactal.htm>

Native American Cybernetics :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/nacyb.htm>

Culturally Situated Design Tools :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/csdt.html>

Community Informatics :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/ci.htm>

Communication Studies :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/com.htm>

Race/Ethnicity in Science and Technology :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/ethnic.htm>

Appropriating Technology: vernacular science and social power :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/apptech.htm>

Social Studies of Cybernetics :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/cyb.htm>

Social Studies of Science :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/SSS/SSS.htm>

Complexity Theory and Practice :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/eglash.dir/complex.htm>

International Study Group on Ethnomathematics :

<http://www.rpi.edu/%7Eeglash/isgem.htm>

Appropriating Technology: Vernacular Science and Social Power ,
University of Minnesota Press (September 2004) ◦

African Fractals: Modern Computing and Indigenous Design ,
Rutgers University Press (June 1999) ◦

N. Katherine Hayles

網頁：<http://www.english.ucla.edu/faculty/hayles/>

履歷：<http://www.english.ucla.edu/faculty/hayles/cv.html>

Virtual Bodies: Evolving Materiality in Cybernetics, Literature, and Information.

Riding the Cusp: The Interplay between Narrative and Formalisms

My Mother Was a Computer : Digital Subjects and Literary Texts ,
University Of Chicago Press (2005) ◦

How We Became Posthuman : Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics, University of Chicago Press (1999)

NanoCulture , Intellect, Ltd (UK) (2004) ◦

Steve Mann

網頁：<http://wearcam.org/mann.html>

Comparametric Equations : <http://wearcam.org/comparam.htm>

Guest editor's introduction, IEEE Intelligent Systems, Volume 16, Number 3, May/June, 2001 : <http://wearcam.org/ieeis/>

Wearable Intelligent Signal Processing :

<http://wearcam.org/procieee.html>

The Wyckoff principle: extending dynamic range by combining differently exposed images :

<http://wearcam.org/wyckoff/index.html>

Wearable Computing: A first step toward "Personal Imaging" IEEE

Computer, Vol.30, No.3 (summary of my last 20 years as a "photographic cyborg"). : <http://wearcam.org/ieeecomputer/>

Algebraic projective geometry and "Periodicity in Perspective" :

<http://wearcam.org/perspective.html>

Beyond digital photography: The new imaging renaissance (Video Orbits). : <http://wearcam.org/orbits/orbits.html>

Mathematical theory behind "Personal Imaging", as published in Sep.'97 issue of IEEE Transactions on Image Processing :

<http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/tip.ps.gz>

Joint parameter estimation in both domain and range of functions in same orbit of projective-Wyckoff group :

<http://genesis.eecg.toronto.edu/icip96/index.html>

The chirplet transform (a generalization of the wavelet transform) :

<http://genesis.eecg.toronto.edu/icip96/index.html>

Guest editor's introduction, first Special Issue, Personal Technologies Journal. : <http://wearcam.org/bandwagon.htm>

BlindVision... wearable radar with vibrotactile output, etc. / ISEA 97, Chicago, 1997 :

http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/isea_abstract.html

Eudaemonic Eye CHI-97, Atlanta, 1997 :

<http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/chi97/>

WearComp/WearCam, etc. :

<http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/personaltechnologies/>

Definition of Wearable Computing (What is Wearable

Computing?) : <http://wearcomp.org/wearcompdef.html>

An historical account of the WearComp project. :

<http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/historic/index.html>

Wearable Wireless Webcam and the personal visual assistant. :

<http://wearcam.org/index.html>

Wearable, Tetherless, Computer-Mediated Reality (with possible future applications to the disabled) :

<http://wearcam.org/tetherless/>

Empowerment: Fundamental Issues in Wearable Computing :

<http://wearcam.org/icwc/empowerment.html>

'Smart Clothing' : http://wearcam.org/smart_clothing/

Smart clothing: Turning the tables :

http://wearcam.org/acm_mm96_myversion.ps.gz

Picture of Steve, wearing various embodiments of his "wearcomp" invention : <http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/steve5.jpg>

More on art (invited plenary lecture at Ars Electronica, along with a week long performance piece there called "Sicherheitsglaeser") :

<http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/sicherheitsglaeser>

A light overview in the popular press :

http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/judith_gaines.jpg

Retrospective exhibit of various embodiments of the WearComp :

<http://n1nlf-1.eecg.toronto.edu/lvac>

Thad Starner

網頁 : <http://www-static.cc.gatech.edu/fac/Thad.Starner/>

Kevin Warwick

網頁 : <http://www.kevinwarwick.com/>

Joseph Dumit

Picturing Personhood : Brain Scans and Biomedical Identity , 2003
Princeton University Press

Cyborgs & Citadels: Anthropological Interventions in Emerging

Sciences and Technologies, 1998 School of American Research Press

Steven Mentor

網頁：<http://www.converger.com/cybunny/mentorvi.htm>

“ART, Las Vegas and Hugh Grant: the Politics of Language in In Vitro Fertilization,” In Floyd-Davis, R. & J. Dumit, eds., *Cyborg Babies: From Techno-Sex to Techno-Tots* (Routledge, 1996).

The Cyborg Handbook (Routledge, 1995). Ed, with C.H Gray and H. Figueroa

中文期刊

張持正(1998) ,〈**Mapping the Cyborgian Body**〉,《文史學報》28: 345-357

[摘要]Our ways of life are virtually transformed by cyborg technologies so much so that cyborgs and an indispensable part of social activities. In fact, not only human agencies are transformed into cyborgs, the society is transformed into a gigantic cyborg. In the society that is cyborgized, especially in the cyberspace, the natural body seems obsolete. With cyborgian existence in the postmodernity becoming disembodied, there is a possibility of a new way of communication in which gender and race will not matter. In the end I want to argue that despite the fact that the seemingly empowering cyborg technologies have transformed our bodies into a new version of techno-body, our interactions with each other are embodied.

吳筱玫(2002),〈重寫「賽伯人」:一個模控的觀點〉,《中華傳播學刊》1: 187-214

[摘要]：本文嘗試從模控學的理论出發，重新釐清賽伯人的主體與存在法則。賽伯人被視為人與機器互為主體下的模控生物體，生活在一個虛擬混雜的網際空間裡，他們一方面表徵人機界限模糊的特性，另一方面則突顯人機同時爭取控制的緊張關係。做為當代人的本體，賽伯人一直是女性主義、反文化、後現代主義者討論的課題。但從模控的觀點來看，他不過是個試圖控制，卻隨時可

能失控的混雜主體。

蘇健華(2002)，〈Cyborg、烏托邦：個人解放的騙局！？〉，《資訊社會研究》3: 113-148

[摘要]：科技的發展以創造幸福的生活環境為宗旨，更以創造烏托邦國度為最終目標。從 Haraway 的 Cyborg 宣言出發，我們更看到了繼馬克思思想之後另一人類解放的可能，肉體限制的解除、心靈空間的拓展都在未來的想像中一一實現，即使它仍未到來，人們相信就在不遠之處。正因如此，隨著此一夢想的追尋，入侵虛擬也被虛擬入侵，經由量變而質變，人類正式成為混種的生物—cyborg，包含身體與精神。就在沉浸於科技享樂之際，我們突然發現異狀，科技權力似乎早已在這過程中超越了個體的控制，個人解放的可能更成了此一時代的最大騙局。

Cyborg Web Sites

國外網站：

Communication Studies

<http://www.uiowa.edu/%7Ecommstud//resources/index.html>

愛荷華大學，College of Liberal arts & Sciences 所整理，一個內容極為豐富的資源網站，其中 **Hypertext, Cybernetics, Cyborgs & Virtual Realities** (<http://www.uiowa.edu/%7Ecommstud//resources/digitalmedia/index.html>)對於 cyborg 相關議題，蒐集了相當多重要文章的全文連結。該類別中的子類別包括 Cybernetics, Complexity, & Complex Systems; Cyborgs; Digital Communities; Gender and Cyberspace; Hypertext Theory Articles; Multimedia Production; Networks, Infrastructure & Communities; News and 'Zines; Theorists and Personalities; Technology, Postmodernism and Other Stuff; Virtual Realities; Other Sites。

The Cyborg Overview :

<http://www.scholars.nus.edu.sg/cpace/cyborg/cyborgov.html>

針對 cyborg 相關概念與理論探討的豐富網站，不錯的入門網站。

Cyborgology 101 :

<http://www.georgetown.edu/irvinemj/technoculture/cyborgy/cyborgology.html>

由喬治城大學 Martin Irvin 教授所設立的網頁，對於引入 cyborg 概念來說，是個不錯的網頁；其中有不少不錯的網站連結。

Guide to the History of the Cyborg :

<http://www.georgetown.edu/irvinemj/technoculture/cyborgy/>

由 Martin Irvin 所設立，這網站是採用大量視覺的、不需花費太多腦力的、歷史的、並強調 cyborg 映像的性別化。在其中，Martin Irvin 創造了”cyborgy”這個令人不太確定其確切意涵的字。

WearComp.org, WearCam.org, UTWCHI, funtain and Steve Mann's Personal Web Page/research <http://www.wearcam.org/>

Steve Mann 教授在多倫多大學所進行的研究網頁，其中包括了其關注的穿戴型儀器的發展，當然也有許多不錯的連結。其中 <http://www.wearcam.org/mann.html> 為 Steve Mann 的個人網頁，包括其著作的連結。

Enhancement Technology

<http://www.ucl.ac.uk/~ucbtdag/bioethics/>

由加拿大 Social Sciences and Humanities Research Council 所設立，這個研究群體的主旨在於對增強技術的可能性發展以及其對生物倫理的相關議題討論。其總目的在於：1)探索多種增強技術的哲學和倫理意涵。2)產生增強技術的案例研究和臨床的範例。3)思考增強技術在臨床上可能產生的問題，以及如何進行處理。4)考慮社會應該如何對這樣的技術作出回應(例如規章，為提供資金，禁止和/或鼓勵)。

MIT Laboratory for Computer Science <http://www.lcs.mit.edu/>

Massachusetts Institute of Technology(麻省理工學院)，世界頂尖的電腦科學研究機構—MIT 電腦科學實驗室的官方網站。

MIT Artificial Intelligence Laboratory <http://www.ai.mit.edu/>

世界頂尖的人工智慧研究機構—MIT 人工智慧實驗室官方網站。

MIT Media Laboratory <http://www.media.mit.edu/>

MIT 媒體實驗室的官方網站，研究領域為未來電腦人機介面。

ASIMO Special Site <http://www.honda.co.jp/ASIMO/>

日本本田(Honda)公司為最新式機器人 ASIMO 所做的專屬網站，可以瞭解擬真機器人的發展過程與現況。

國內網站：

南華大學網路社會學通訊 <http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j.htm>

國內資訊社會研究的重要參考資料來源，內容豐富值得參考。

科幻科學報 <http://scisci.tw.st/>

由台大社團星艦學院 (<http://club.ntu.edu.tw/~club20715/>) 所成立¹⁴，集結台港網路科幻作家的「**科幻科學報**」，以科學與科幻為主軸。其主旨提到：科學讓你在這個知識掛帥的社會中，將最新的科學新知，轉換為你的力量；科幻則拓展你的想像空間，讓你熟悉明日的科技。多看科科報，讓你在流暢的文學、輕鬆的閱讀中熟悉未來。目前提供聯合與智邦兩電子報訂閱系統。

交通大學科幻研究中心 <http://sf.nctu.edu.tw/>

國內首座推廣科幻研究及鼓勵校園創意的基地，除了致力於建構一個完整的華文科幻資料庫，也嘗試讓冰冷的科學經過科幻的包裝，能以較輕鬆的方式貼近社會大眾。其通俗科學網 (<http://sci.nctu.edu.tw/index.php?now=news&page=new1.php>)，提供了許多科普資料，並有前述科幻科學報的各期內容蒐集。

虛擬電腦博物館 <http://www.cc.nctu.edu.tw/resource/museum/>

交通大學設立，以圖文並茂的方式，簡要介紹過去半世紀的電腦演進。

國內博碩士論文

張凱滿(1996)，《自我解構-解構自我：機器戰警，銀翼殺手與魔鬼終

¹⁴ 星艦學院成立於 1998 年 10 月 6 日，是由一群喜愛星艦系列影片—Star Trek 的同好所創立的社團。平時聚會為每週一次的影片欣賞，以科幻影集 Star Trek 為主，並定期舉辦以科學與科幻之相關學術演講及討論會，藉由 Star Trek 出發，致力推廣台灣科幻與科學的成長。多年來，星艦學院做過許多創舉，曾經舉辦各式活動，自己架設星艦場景拍攝自製電影，完成了超過兩百集影集介紹以及部分影片字幕，協助 Star Trek 相關電影在台灣播出時的字幕審稿。學院發行每週一刊的電子報，內容以科學和科幻為主，目前訂閱人數已超過 60000 人。

結者第二集中的生化人》, 國立中央大學英美語文學碩士論文
[摘要] In this thesis, I examine the figure of cyborgs in three sciencefiction films: Robocop, Blade Runner and Terminator 2, to see how cyborgs challenge the traditional notions of humanity and deconstruct the dualism of humanity and technology, which the films* narratives work to sustain. In these SF films, technology and machines are represented as the evil, dehumanizing forces that threaten human individuality, while, by contrast, humanity and nature are portrayed as the antidote and the promise of redemption. Although having touched upon the complicated issue of the interface between humans and machines in the post-industrial world, these SF films still uphold a dichotomy of humanity/technology and a transcendental view of humanity. Nevertheless, the cyborgs in these films inevitably result in the deconstruction of such a hierarchical dualism and shed new light on what it means to be human. As a "cybernetic organism, a hybrid of machine and organism," the cyborg not only breaks down the binary distinctions of technology/humanity, human/non-human, nature/culture, male/female, and many other similar dualism in Western culture, but also exposes and denaturalizes the ideologies beyond these differentiations and distinctions.

In Chapter One, I try to demonstrate that Robocop*s mechanized body not only breaks down the dichotomy of human/machine but also deconstructs the dualism of gender identities. With his mechanical armored body, Robocop is highly masculine, but without his penis, can he still be a "man"? In fact, Robocop*s masculine mechanical body disrupts what Butler terms the "heterosexual matrix" and serves as a radical gender parody to the hegemonic binary structure of sex and gender.

In Chapter Two, I deal with another type of cyborg: replicants which are virtually identical to humans. Although Blade Runner

seems to deconstruct the boundary between humans and replicants by representing replicants as humans, it actually sustains a hierarchical dualism of humanity over technology; after all, only the "humanized" replicants can survive. In this chapter, I explore how the human subject is revealed as a construct by the replicant whose subject is constructed by implanted memories and fake photographs, and how the replicant, as a perfect simulacrum of the human, deconstructs the distinction between humans and non-humans.

In Chapter Three, I examine how Terminator 2 represents a futuristic war between humans and machines that results in the triumph of "humanity" over technology at the present time. However, it is paradoxical that the triumph of "humanity" is mediated through the cyborg T-101(played by Arnold Schwarzenegger) which stands in-between humans and machines. In addition, the Terminator of humans, the cyborg T-1000 which can simulate any things should be terminated in order to recuperate not only humanity but also our sense of reality in the age of simulation. On the whole, in the age of simulation and post-mechanical reproduction, authenticity is deconstructed, the self becomes multiple and fragmented, and the notion of humanity is denaturalized. Can humans remain "human" in a world where humans and machines are increasingly integrated into each other and thus are becoming more and more indistinguishable? Although the figure of the cyborg suggests the necessity for a reconsideration of the notion of human, for most people, the fluid self-reconstruction is unthinkable, and the binary oppositions of human/machine, culture/natural, and male/female still prevail and are taken for granted. Therefore, the central point to keep in mind in the discussion of cyborgs is how to make the cyborg more radical in its deconstruction of the traditional notion of human and how to proliferate the cyborg imagination that can further rupture the stability of hierarchical dualisms and deconstruct the "nature" of the

human self.

黃涵榆(2002),《穿越不可承受之矛盾:論電腦龐克與網路文化之科技主體,空間與時間》,國立臺灣大學外國語文學研究所博士論文

[摘要] 本論文之基礎觀點在於當前科技文化現實包含「敘述危機」,且具有複雜、矛盾與不確定之本質。本論文將採用「病癥式閱讀」檢視電腦龐克與網路文化:亦即,詮釋任何單一言談、文本、論述與實踐所暴露之意識形態之偏差、矛盾與空缺,審視所反映之整體科技文化象徵體系之危機。此一閱讀策略認定必須依賴「科技大對體」之框架,始得重新理解界定電腦文化中「主體性」、「空間性」與「時間性」等概念。研究目標在於揭露與穿越文本、概念與意識形態等層面之病癥,衡量如何發揮其詮釋與策略性效用,深化網路文化之理解,並形塑整合科技、空間、歷史與「後人類」主體等議題之文化研究模式。

本論文分為四章。第一章將電腦龐克置於科幻小說與後現代之環節,所強調之主題為「界限模糊現象」(特別是文類與體裁之混雜)、擬態與景觀文化、以及更不容忽略之科技霸權。第二章之分析對象為電腦龐克與其他科技文化論述所描繪想像之科技生命,包含「合成人」、「人工智慧」、「人造生命」、「記憶體」與「電腦巫毒」。本章亦將針對肉體/心靈、人類/機器與生/死等區分、記憶之特質、自我與對體之對立狀態、與後人類情境等議題進行哲學化之討論。第三章檢視各種與塞爆空間與虛擬實境相關之論述與發明,企圖將兩者之論述場域重新置放於西方「向虛驅力」(the drive to virtuality)之傳統加以評斷。本章強調空間化與主體化為不可分割之範疇;兩者皆以「可視性」(visibility)/「不可視性」、「在場」/「不在場」之動態交互擺盪為基礎;必須深入思考此一情境始得超越「電腦烏托邦」(cyber-utopian)與「反電腦烏托邦」(cyber-dystopian)兩者同等簡化之想像。第四章首先處理針對電腦龐克之諸多「噩耗」及其意識形態之病癥。本章之關注亦包含死亡、終結、歷史、後人類等環環相扣之普遍性概念,策略性利用「變異」(becoming)、「空缺」與「填補空缺」等原則推演出得以闡釋電腦龐克與網路文化之歷史意義與後人類情境之模

式。

整體而言,本論文涉及有關肉體、心靈、記憶、意識、潛意識、主體性、空間性、真實、虛擬、生命、演化與歷史等主題之各類科幻、哲學、科技、社會、文化與精神分析論述。本論文之終極目標在於示範負責任、有遠見之網路文化研究應有之作為。

蘇健華(2002),《科技未來與人類社會-從 Cyborg 概念出發》,南華大學社會學研究所碩士論文

[摘要] Cyborg 不是這個世紀的最新產物,但它卻在這個網際網路、機器人產業、人工智慧、生化科技同時大步躍進的年代,有著更深且廣的意涵。不僅是其原始定義下的附加物加諸於生物體之上,更可引申此一概念至社會、甚至是全球整體的討論之中。

科技的發展以創造幸福的生活環境為宗旨,更以創造烏托邦國度為最終目標。從 Haraway 的 Cyborg 宣言出發,我們更看到了繼馬克思思想之後另一人類解放的可能,肉體限制的解除、心靈空間的拓展都在未來的想像中一一實現,即使它仍未到來,人們相信就在不遠之處。正因如此,隨著此一夢想的追尋,人工智慧電腦、虛擬城市、全球腦...等也逐一成形,入侵虛擬也被虛擬入侵,經由量變而質變,人類正式成為混種的生物—cyborg,包含身體與精神。

就在沉浸於科技享樂之際,我們突然發現異狀,科技權力似乎早已在這過程中超越了個體的控制,人類有意識建構的產物將可能在無意識的情況下造成更強大的宰制力量,天堂美景所勾勒出個人解放的希望更可能成了此一時代的最大騙局。

在強大科技力量之下,任何群體都將無力抵抗。這時,宣導成了最後的可能,社會學研究者肩負著「喚醒」的社會責任。喚醒並非阻攔科技的進步與使用,而是期望人們能夠在理性的思維下選擇未來的走向,而非在利益團體的催眠下,如同 Marcuse 所指具有改革希望的任何因素都可能會在集體意識中被「潛化」。本文試圖以 Cyborg 此一綜合的概念出發,從增強、入侵與一統三階段針對科技急速發展的現今社會提出警語及深刻反思。

李嘉維(2003)，《空間、機械、人：論當代 Cyborg 意涵與網路空間特質》，國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文

[摘要] Cyborg 概念在 60 年代的出現，標示了一個嶄新的人體結構想像。在 Clynes and Kline 筆下的 cybernetic organism，是一種將自動控制機器植入身體的新種太空人。而後，在大眾文化當中所出現的 cyborgs，很大部分被描繪成一種裹著人皮的機械架構，且多帶有點心智空虛的負面形象。80 年代的 Haraway 在某種程度上想要徹底扭轉這類論述，她試圖讓 cyborg 化身為新時代女性主義與文化研究的 Icon Image。因此自 Haraway 之後，cyborg 進入了全新的理論化階段。整體而言，cyborg 就是關於結構的改造，無論是古典的 cyborg，亦或是後現代論述中的 cyborg 皆然。

不同於直接切入討論 cyborg 形象的敘事方式，本研究試圖將「organism」與「cybernetic」理論先做分別論述，再透過其中所得見解來接合所謂「cybernetic organism」概念。縱使「cybernetic organism」為 cyborg 的原始字根，然而過往甚少有研究嘗試藉由直接回溯這些領域知識來詮釋 cyborg。本研究期望藉由這種觀察方式，能讓 cyborg 意涵超越傳統的人接合機器之意象關係，進而發展出一套更具廣泛詮釋性的當代「Cybernetic Organism」觀點。

而既然著眼於當代社會，那麼便不可不談架構現代資訊社會的最重要基質，電腦與網際網路。事實上，打從一開始，cyborg 概念就是與科技息息相關的。以作為訊息傳播管道而言，本研究以為，電腦與網路的最重要特徵為空間的抽離性與虛擬性。是以，能否將空間觀點注入 cyborg 理論當中來加以混合，便成為本研究之另一研究興趣。

在 organism 面向上，本研究除整理有機體概念對於科技與社會之關聯性之外，另外也區辨出幾個不同的分析層次。在 cybernetics 理論方面，藉由對於新、舊 cybernetics 理論的統整分析，得以發現到其發展過程與社會現象相互導引呼應之歷史關聯性。另外在網路空間性分析上，本研究彙整出三大空間知識領域，並分析各領域對於網際網路的提示意義。最後對於當代

cyborg 意涵，本研究以為立基於 organism 的生物機能基礎上，後 cybernetics 理論當中應當設置以「人+機器」為基本素材的新圈限單位，另外利用不同的空間領域知識來建構、分類、與完備對於 cyborg 的全盤性知識。

馬文漪(2003)，《Body, Image and the Visual Technology: Disappearance of the Human Body in Cinematic Representations》，國立中央大學英美語文學研究所碩士

[摘要] This thesis traces the process of an ongoing trivialization of human bodies in (post-)modern societies from the perspective of cinematic representations. From mechanical to cybernetic prostheses of human bodies, there is a growing tendency to prosthesize the surfaces of bodies. The sophistication of visual technologies has marginalized physicality and invested human bodies with optical illusions. Being ambushed with visual images, postmodern culture has been limited to a fixed gaze and formulated into a series of visual spectacles.

Accordingly, in the first chapter, I am going to examine how the transformation of ontological status of human flesh has taken place in fin-de-siecle France by means of newly invented cinematic technologies. In the second chapter, I am going to explore how the transcendent power of cinematography is able to immortalize physical bodies in a modern way and construct a perfect body without organs of commodities. The splendid visual media are capable of interpenetrating the viewer and mechanized images, reality and representation. The capitalists visual culture has constructed a detached sphere which is apart from our living reality, and yet, paradoxically, interchangeable with our material world. The third chapter accounts for pure exposure of human bodies in the representations of cyborg figures. The fourth chapter is organized around several sections of discussions about the virtual body in hyperreality. This chapter offers a critique of Andy and Larry

Wachowskis film, The Matrix, to illustrate how a computer-generated world, a more-real-than-real virtuality, has totally taken over the real world in which human bodies become slaves of the digital media. Moreover, with VR prostheses, the rapid proliferation of virtual space has made possible the ultimate transcendence of physical reality.

張自強(2004),《關於「cyborg」這個概念:一個「哈樂葳式(Harawayan)」的詮釋》,國立政治大學新聞研究所碩士論文

[摘要] 這是一篇關於「cyborg」這個概念的 Harawayan 研究;同時,透過論文中五篇文章矛盾複雜的關係,間接地對論文思維、寫作與閱讀歷程進行 cyborgian 解構。

本文藉由 D. J. Haraway 論述理路詮釋關於「cyborg」這個概念。透過拼貼混合 Haraway 諸多論述概念,我們建構一個「有名無實的」cyborg 具相;在闡述 cyborg 這個概念的同時,我們也重構了 Haraway 的論述理路。

除此之外,本文並非將 cyborg 體現為一種純粹的後設精神,我們必須把 cyborg 視為一種反身性人造主義式地顯相/繞射/模控式構成組合的過程/結果,一種體現差異的污損實踐/工具。因此,寄予所呈現出的「論文形式」作為一種體現差異的 cyborgian 對反政治體幹,透過如此表現方式進而打破統治性/既有社會科學式論文形式的想像,同時也在此等書寫/閱讀/嬉戲過程中體現 cyborg 這個概念對論文形成過程儀式性物質化實踐的污損逾越。

蘇冠銘(2004),《穿越界限:「賽博歐格大學」初探》,臺灣大學農業推廣學研究所碩士論文

[摘要] 本論文假設傳播科技融入大學生活後,這些生活經驗會使學校的成員同化為與科技結合的賽博歐格(cyborg)。因此,本文以 Donna Haraway 的〈賽博歐格宣言〉(cyborg manifesto)為基礎,去檢視校園科技為學校帶來的影響,從中去描繪人類與科技密切互動下的大學生活,並去探索虛實交置下那種不穩定的主體。

賽博歐格在 Haraway 的定義中是一種機器(machine)和有機體(organism)的混雜體(hybrid)，因此可將其視為人類與科技複合的一種樣貌。電話、電腦、網路等傳播科技與人類的密切互動，便為「人類」的概念提出重新界定的必要，因為我們不再是純粹生物構成的人，而是與科技合而為「一」的賽博歐格。

電腦與網路這些新科技不單只是以中央運算單元(CPU)為核心所組成的高速計算機，更造就多層語言系統所構築的符號場域。從僅供電腦辨識的低階程式語言，到人類可以解讀撰寫的高階程式語言，再從命令列到文書處理器中的普通文字，正是由這幾種語言符號的疊床架屋而構成虛擬空間。而當人們進入由電腦、數據機和光纖電纜組成的網路世界後，便化身為這些語言或符號所表徵的物體，不再有固定的位置，不再處於現實世界中某個固定的物理地點，而隨著境遇的不確定而相應地一再重建。當今的大學校園便具有許多介面，使教職員與學生們進入這種多層語言系統的符號場域，化身為某些語言符號所表徵的物體。

然而賽博空間中的主體始終是漂浮的，不像在現實生活中起碼還具備一個可停泊的身體，但即便是這個身體，在先進的外科手術下，也成為一個個能夠被分割替換的元件組合體，使得人與科技能夠以矛盾的方式相互結合。Haraway 便藉著超本文式的賽博歐格書寫，超越現代性中各種身分認同彼此矛盾衝突的困境，並重建一個多重、差異、多元的後現代主體：一個主客體及主體間邊界模糊、虛擬與真實交織，並具備後現代破碎、不確定及多重自我的混合主體。透過這些諷刺、矛盾的並置，去瓦解原有的秩序，創造並建構一個全新的空間。運用到校園當中，這意味著學校中既有的關聯性將會改變，亦即師生間的關係、學生的學習過程等將會以不同的方式呈現。原有的上下階層的線性關係，會因為超本文這種電子書寫模式而以另外的秩序表現。

於是，網路書寫最大的意義，便在於讓這種後現代主體在虛擬真實的賽博空間成為現實，促使主客體界限和主體間界限的消解和交織，推動主體成為賽博歐格。雖說笛卡兒式主體在主客體二元對立的世界中佔著支配地位，但網路書寫卻消解了這種現代

主體的中心位置，反倒將自我分散到世界中，進一步導致自我與電腦、自我與網路的結合，因而重構了自我本身。透過網路上的各種書寫模式(互動模式)，將其調整組合後便能夠呈現出某些層面上的自我。

因此，我在本論文中便使用介面、超本文、以及虛擬真實等三個概念，在當今大學校園的範疇中呈現這種動態的賽博歐格主體。所以我們能看到許多的介面帶領我們超越真假，運用超本文再創新的本文，並在虛擬真實中重建自我，以這些模式運作的大學基本上便是一所賽博歐格大學。

西文推薦書籍

Mitchell, William J. *ME++: CYBORG SELF AND THE NETWORKED CITY*, 2004 MIT Press

內容介紹¹⁵

With *Me++* the author of *City of Bits* and *e-topia* completes an informal trilogy examining the ramifications of information technology in everyday life. William Mitchell describes the transformation of wireless technology in the hundred years since Marconi--the scaling up of networks and the scaling down of the apparatus for transmission and reception. It is, he says, as if "Brodingnag had been rebooted as Lilliput"; Marconi's massive mechanism of tower and kerosene engine has been replaced by a palm-size cellphone. If the operators of Marconi's invention can be seen as human appendages to an immobile machine, today's hand-held devices can be seen as extensions of the human body. This transformation has, in turn, changed our relationship with our surroundings and with each other. The cellphone calls from the collapsing World Trade Center towers and the hijacked jets on September 11 were testimony to the intensity of this new state of

¹⁵http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0262633132/qid=1149579921/sr=1-23/ref=sr_1_23/102-6490762-7316153?v=glance&s=books

continuous electronic engagement.

Thus, Mitchell proposes, the "trial separation" of bits (the elementary unit of information) and atoms (the elementary unit of matter) is over. With increasing frequency, events in physical space reflect events in cyberspace, and vice versa; digital information can, for example, direct the movement of an aircraft or a robot arm. In *Me++* Mitchell examines the effects of wireless linkage, global interconnection, miniaturization, and portability on our bodies, our clothing, our architecture, our cities, and our uses of space and time. Computer viruses, cascading power outages, terrorist infiltration of transportation networks, and cellphone conversations in the streets are symptoms of a dramatic new urban condition--that of ubiquitous, inescapable network interconnectivity. He argues that a world governed less and less by boundaries and more and more by connections requires us to reimagine and reconstruct our environment and to reconsider the ethical foundations of design, engineering, and planning practice.

Clark, Andy, *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*, 2004 Oxford University Press

媒體推薦：「電子人」一直是科幻小說和好萊塢電影熱衷的題材，但是在本書作者看來，這個幻想已經開始實現，甚至，每個人都算是電子人：因為隨著科技裝置的創新，環境要求現代人大量處理訊息，我們的思維與心智能力已經與電腦、手機、PDA 牢牢相聯。不用植入機械，我們「生來」就是個「電子人」。迥異於一般論者的悲觀預言，Clark 認為電子裝置有助於提昇人類的心智力量。

內容介紹¹⁶

From Robocop to the Terminator to Eve 8, no image better captures our deepest fears about technology than the cyborg, the person who

¹⁶http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0195177517/qid=1149579572/sr=1-1/ref=sr_1_1/102-6490762-7316153?v=glance&s=books

is both flesh and metal, brain and electronics. But philosopher and cognitive scientist Andy Clark sees it differently. Cyborgs, he writes, are not something to be feared--we already are cyborgs.

In *Natural-Born Cyborgs*, Clark argues that what makes humans so different from other species is our capacity to fully incorporate tools and supporting cultural practices into our existence. Technology as simple as writing on a sketchpad, as familiar as Google or a cellular phone, and as potentially revolutionary as mind-extending neural implants--all exploit our brains' astonishingly plastic nature. Our minds are primed to seek out and incorporate non-biological resources, so that we actually think and feel through our best technologies. Drawing on his expertise in cognitive science, Clark demonstrates that our sense of self and of physical presence can be expanded to a remarkable extent, placing the long-existing telephone and the emerging technology of telepresence on the same continuum. He explores ways in which we have adapted our lives to make use of technology (the measurement of time, for example, has wrought enormous changes in human existence), as well as ways in which increasingly fluid technologies can adapt to individual users during normal use. Bio-technological unions, Clark argues, are evolving with a speed never seen before in history. As we enter an age of wearable computers, sensory augmentation, wireless devices, intelligent environments, thought-controlled prosthetics, and rapid-fire information search and retrieval, the line between the user and her tools grows thinner day by day. "This double whammy of plastic brains and increasingly responsive and well-fitted tools creates an unprecedented opportunity for ever-closer kinds of human-machine merger," he writes, arguing that such a merger is entirely natural. A stunning new look at the human brain and the human self, *Natural Born Cyborgs* reveals how our technology is

indeed inseparable from who we are and how we think.

Warwick, Kevin, *I, Cyborg*, 2004 University Of Illinois Press

內容介紹¹⁷

An account of an artificial intelligence experiment in humans.

Computer chips will be inserted into the nervous systems of both the author, a professor of Cybernetics, and his wife. The experiment is to determine if emotions such as intoxication, anger, lust, can be read by the computer in terms of patterns of nervous excitement. Can these recorded emotions be beamed back to the chip in the body and experienced all over again? Will the emotions be communicable between two people – if one feels desire in New York, will the other be able to feel it in London? Will it change forever what it means to be human?

Zylinska, Joanna(Ed), *The Cyborg Experiments: The Extensions of the Body in the Media Age*, 2002 Continuum International Publishing

Hakken, David, *CYBORGS @CYBERSPACE?* 1999 Routledge

內容介紹¹⁸

Cyborgs@Cyberspace? is a compelling and innovative analysis of technology from a cultural perspective. It turns an anthropological eye on the growing phenomenon of cyberspace to address some of the pressing questions of the Computer Age: How significant are the social practices which emerge from our increasing use of advanced information technology? Are the cultural infrastructures of cyberspace destined to be the primary arena of human activity in the future? And what are the possibilities and dangers that arise from our use and misuse of computer culture?

¹⁷http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0252072154/qid=1149579572/sr=1-10/ref=sr_1_10/102-6490762-7316153?v=glance&s=books

¹⁸http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0826459021/qid=1149580894/sr=1-2/ref=sr_1_2/102-6490762-7316153?v=glance&s=books

Arguing that humans have always been technological as well as cultural beings, David Hakken calls for a fundamental rethinking of the traditional separation of anthropology and technical studies. Drawing on three decades of research on contemporary technological societies, this book outlines a fresh way of thinking about technology and offers an ethical and political response to the challenge of truly living as "cyborgs" in the age of cyberspace.

O'mahony, Marie, *CYBORG: The Man-Machine*, 2002 Thames & Hudson Ltd.

媒體推薦 生物科技的驚人進展，使得人類可以抗拒衰老、移植器官甚至複製一個一模一樣的自己。許多漫畫與科幻小說的玄想如今都有成真的可能：人類思惟可以透過電腦上傳下載，結合機器、電子、化學等技術，打造一個可使喚可溝通的機器人也不是難事。本書介紹當代諸多可能導致人類革命的生物科技技術，及其引發的倫理爭議；全書插入豐富圖片，幫助理解，同時模擬了我們未來的情境。

Gray, Chris Hable, *Cyborg Citizen: Politics in the Posthuman Age*, 2002 Routledge

內容介紹¹⁹

With the astounding advances in biotechnology, superhuman powers that were once the stuff of legend or comic strip fantasy now seem within our reach. Science fiction is fast becoming science fact, and many believe that the cyborg, an organism enhanced by mechanical, electronic, or chemical means, will produce the next leap forward in human evolution.

Ever since Daedalus strapped on wings, human beings have invented countless ways of overcoming their bodily limitations. Today silicone or collagen implants and plastic joints and valves

¹⁹http://www.amazon.com/gp/product/0813341981/qid=1149923265/sr=1-1/ref=sr_1_1/002-0469104-1160810?s=books&v=glance&n=283155

cheat the aging process. Sophisticated medicines, pacemakers, and organ transplants defy death; and genetic engineering promises to bring major breakthroughs. With the harnessing of brain waves, paralyzed limbs will move again, and artificial limbs will do exactly what the wearer wants.

Marie O'Mahony is the guide on this amazing and excitingly illustrated voyage through metamorphoses, fictional and factual, from werewolves to cloning, from Frankenstein's monster to the scientist whose arm is controlled by another's thoughts, from the enhanced humans of science fiction to Cog, the robot sensitive to human moods.

The implications of the innovations to come, whether for good or evil, are also considered. What would it mean to be human if robots could do all the work? If our brains could be transplanted or uploaded, our worn-out bodies rejuvenated and beautified, and our natural powers and senses enhanced or manipulated? What if we could live forever? 157 illustrations, 68 in color.

Haraway, Donna J., *Simians, Cyborgs, and Women*, 1991 Routledge
編輯推薦²⁰

Scholars of modern feminist theory, particularly of perspectives on science (notably biology) and how they relate to perceptions of human culture, will appreciate these 10 essays by science historian Haraway (Primate Visions), adapted from articles published between 1978 and 1989. They chart a shift in her standpoint during this period: the earliest works reflect a Marxist analytical influence (as befits "a proper, US socialist-feminist" of the '70s), while the later ones also show the influence of post-modernism. "Animal Sociology and a Natural Economy of the Body Politic" surveys primatology research of the 1930s and '40s to explore how the

²⁰http://www.amazon.com/gp/product/0415903874/qid=1149923419/sr=2-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-0469104-1160810?s=books&v=glance&n=283155

"principle of domination" is embedded in some scientific thought. "Gender for a Marxist Dictionary," in which Haraway develops a definition for the word "gender," highlights the difficulty of reducing complex concepts to keywords. "The Biopolitics of Postmodern Bodies" views the "biomedical, biotechnical" self, incorporating modern discourse on the immunological system; bodies, like gender, she contends, "are not born; they are made" as biomedical constructs.

Gray, C.H., *The Cyborg Handbook*, 1995 Routledge

編輯推薦²¹

One of society's oldest dreams has been to create a living machine. To most of us, cyborgs are Terminator or Robocop types who combine artificial robotic strength and firepower with human intelligence/cunning. Yet Gray, a 1994-95 NASA Fellow in Aerospace History, has collected writings that explore real cyborgs (or cybernetic organisms) as any entities that mix the mechanical with the organic. Thus, humans with prostheses or implanted pacemakers qualify as cyborgs. This fascinating assemblage of essays, short stories, and research findings covers the role of this incredible modern technology through its varied uses in medicine, space research, and military applications. Articles are written by experts in the field of cybernetics, including Donna Haraway. This unique work combines scientific fact and science fiction. The bibliography and filmography are invaluable additions. For large public and academic libraries. Joe Accardi, Northeastern Illinois Univ. Lib., Chicago

Kurzweil, Ray, *Age of Spiritual Machines*, 1999 Phoenix

編輯推薦²²

²¹http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0415908493/qid=1149579016/sr=1-6/ref=sr_1_6/102-6490762-7316153?v=glance&s=books

How much do we humans enjoy our current status as the most intelligent beings on earth? Enough to try to stop our own inventions from surpassing us in smarts? If so, we'd better pull the plug right now, because if Ray Kurzweil is right we've only got until about 2020 before computers outpace the human brain in computational power. Kurzweil, artificial intelligence expert and author of *The Age of Intelligent Machines*, shows that technological evolution moves at an exponential pace. Further, he asserts, in a sort of swirling postulate, time speeds up as order increases, and vice versa. He calls this the "Law of Time and Chaos," and it means that although entropy is slowing the stream of time down for the universe overall, and thus vastly increasing the amount of time between major events, in the eddy of technological evolution the exact opposite is happening, and events will soon be coming faster and more furiously. This means that we'd better figure out how to deal with conscious machines as soon as possible--they'll soon not only be able to beat us at chess, but also likely demand civil rights, and might at last realize the very human dream of immortality.

The Age of Spiritual Machines is compelling and accessible, and not necessarily best read from front to back--it's less heavily historical if you jump around (Kurzweil encourages this). Much of the content of the book lays the groundwork to justify Kurzweil's timeline, providing an engaging primer on the philosophical and technological ideas behind the study of consciousness. Instead of being a gee-whiz futurist manifesto, *Spiritual Machines* reads like a history of the future, without too much science fiction dystopianism. Instead, Kurzweil shows us the logical outgrowths of current trends, with all their attendant possibilities. This is the book we'll turn to when our computers first say "hello." --*Therese Littleton*

²²http://www.amazon.com/gp/product/0140282025/qid=1149923799/sr=2-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-0469104-1160810?s=books&v=glance&n=283155

From Publishers Weekly

According to the law of accelerating returns, explains futurist Kurzweil (*The Age of Intelligent Machines*), technological gains are made at an exponential rate. In his utopian vision of the 21st century, our lives will change not merely incrementally but fundamentally. The author is the inventor of reading and speech-recognition machines, among other technologies, but he isn't much of a writer. Using clunky prose and an awkward dialogue with a woman from the future, he sets up the history of evolution and technology and then offers a whirlwind tour through the next 100 years. Along the way, he makes some bizarre predictions. If Kurzweil has it right, in the next few decades humans will download books directly into their brains, run off with virtual secretaries and exist "as software," as we become more like computers and computers become more like us. Other projections?e.g., that most diseases will be reversible or preventable?are less strange but seem similarly Panglossian. Still others are more realizable: human-embedded computers will track the location of practically anyone, at any time. More problematic is Kurzweil's self-congratulatory tone. Still, by addressing (if not quite satisfactorily) the overpowering distinction between intelligence and consciousness, and by addressing the difference between a giant database and an intuitive machine, this book serves as a very provocative, if not very persuasive, view of the future from a man who has studied and shaped it.

Hayles, N. Katherine *How We Became Posthuman: Virtual Bodies Incybernetics, Literature, and Informatics*, 1999 University of Chicago Press

內容介紹²³

In this age of DNA computers and artificial intelligence, information

²³http://www.amazon.com/gp/product/0226321460/qid=1149924102/sr=2-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-0469104-1160810?s=books&v=glance&n=283155

is becoming disembodied even as the "bodies" that once carried it vanish into virtuality. While some marvel at these changes, envisioning consciousness downloaded into a computer or humans "beamed" *Star Trek*-style, others view them with horror, seeing monsters brooding in the machines. In *How We Became Posthuman*, N. Katherine Hayles separates hype from fact, investigating the fate of embodiment in an information age.

Hayles relates three interwoven stories: how information lost its body, that is, how it came to be conceptualized as an entity separate from the material forms that carry it; the cultural and technological construction of the cyborg; and the dismantling of the liberal humanist "subject" in cybernetic discourse, along with the emergence of the "posthuman."

Ranging widely across the history of technology, cultural studies, and literary criticism, Hayles shows what had to be erased, forgotten, and elided to conceive of information as a disembodied entity. Thus she moves from the post-World War II Macy Conferences on cybernetics to the 1952 novel *Limbo* by cybernetics aficionado Bernard Wolfe; from the concept of self-making to Philip K. Dick's literary explorations of hallucination and reality; and from artificial life to postmodern novels exploring the implications of seeing humans as cybernetic systems.

Although becoming posthuman can be nightmarish, Hayles shows how it can also be liberating. From the birth of cybernetics to artificial life, *How We Became Posthuman* provides an indispensable account of how we arrived in our virtual age, and of where we might go from here.

Fukuyama, Francis, *Our Post-Human Future*, 2002 Profile Books Ltd
內容介紹²⁴

²⁴http://www.amazon.com/gp/product/product-description/0312421710/ref=dp_proddesc_0/002-0469104-1160810?%5Fencoding=UTF8&n=283155

A decade after his now-famous pronouncement of “the end of history,” Francis Fukuyama argues that as a result of biomedical advances, we are facing the possibility of a future in which our humanity itself will be altered beyond recognition. Fukuyama sketches a brief history of man’s changing understanding of human nature: from Plato and Aristotle to the modernity’s utopians and dictators who sought to remake mankind for ideological ends. Fukuyama argues that the ability to manipulate the DNA of all of one person’s descendants will have profound, and potentially terrible, consequences for our political order, even if undertaken with the best of intentions. In *Our Posthuman Future*, one of our greatest social philosophers begins to describe the potential effects of genetic exploration on the foundation of liberal democracy: the belief that human beings are equal by nature.

Turkle, Sherry, *Life on The Screen*, 1997 Simon & Schuster Inc.

編輯推薦²⁵

Sherry Turkle is rapidly becoming the sociologist of the Internet, and that's beginning to seem like a good thing. While her first outing, *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, made groundless assertions and seemed to be carried along more by her affection for certain theories than by a careful look at our current situation, *Life on the Screen* is a balanced and nuanced look at some of the ways that cyberculture helps us comment upon real life (what the cybercrowd sometimes calls RL). Instead of giving in to any one theory on construction of identity, Turkle looks at the way various netizens have used the Internet, and especially MUDs (Multi-User Dimensions), to learn more about the possibilities available in apprehending the world. One of the most interesting sections deals with gender, a topic prone to rash and partisan pronouncements.

²⁵http://www.amazon.com/gp/product/product-description/0684833484/ref=dp_prodd_esc_0/002-0469104-1160810?%5Fencoding=UTF8&n=283155

Taking as her motto William James's maxim "Philosophy is the art of imagining alternatives," Turkle shows how playing with gender in cyberspace can shape a person's real-life understanding of gender. Especially telling are the examples of the man who finds it easier to be assertive when playing a woman, because he believes male assertiveness is now frowned upon while female assertiveness is considered hip, and the woman who has the opposite response, believing that it is easier to be aggressive when she plays a male, because as a woman she would be considered "bitchy." Without taking sides, Turkle points out how both have expanded their emotional range. Other topics, such as artificial life, receive an equally calm and sage response, and the first-person accounts from many Internet users provide compelling reading and good source material for readers to draw their own conclusions.

內容介紹

Life on the Screen is a book not about computers, but about people and how computers are causing us to reevaluate our identities in the age of the Internet. We are using life on the screen to engage in new ways of thinking about evolution, relationships, politics, sex, and the self. *Life on the Screen* traces a set of boundary negotiations, telling the story of the changing impact of the computer on our psychological lives and our evolving ideas about minds, bodies, and machines. What is emerging, Turkle says, is a new sense of identity-- as decentered and multiple. She describes trends in computer design, in artificial intelligence, and in people's experiences of virtual environments that confirm a dramatic shift in our notions of self, other, machine, and world. The computer emerges as an object that brings postmodernism down to earth.

Turkle, Sherry, *Second Self: Computers and the Human Spirit Twentieth Anniversary Edition*, 2005 MIT Press

內容介紹 ²⁶

In *The Second Self*, Sherry Turkle looks at the computer not as a "tool," but as part of our social and psychological lives; she looks beyond how we use computer games and spreadsheets to explore how the computer affects our awareness of ourselves, of one another, and of our relationship with the world. "Technology," she writes, "catalyzes changes not only in what we do but in how we think." First published in 1984, *The Second Self* is still essential reading as a primer in the psychology of computation. This twentieth anniversary edition allows us to reconsider two decades of computer culture--to (re)experience what was and is most novel in our new media culture and to view our own contemporary relationship with technology with fresh eyes. Turkle frames this classic work with a new introduction, a new epilogue, and extensive notes added to the original text.

Turkle talks to children, college students, engineers, AI scientists, hackers, and personal computer owners--people confronting machines that seem to think and at the same time suggest a new way for us to think--about human thought, emotion, memory, and understanding. Her interviews reveal that we experience computers as being on the border between inanimate and animate, as both an extension of the self and part of the external world. Their special place betwixt and between traditional categories is part of what makes them compelling and evocative. (In the introduction to this edition, Turkle quotes a PDA user as saying, "When my Palm crashed, it was like a death. I thought I had lost my mind.") Why we think of the workings of a machine in psychological terms--how this happens, and what it means for all of us--is the ever more timely subject of *The Second Self*.

²⁶http://www.amazon.com/gp/product/product-description/0262701111/ref=dp_proddesc_0/002-0469104-1160810?%5Fencoding=UTF8&n=283155

Allison, Muri, *The Enlightenment Cyborg: A History of Communications and Control in the Human Machine, 1660-1830*, 2006 University of Toronto Press

內容介紹²⁷

For many cultural theorists, the concept of the cyborg – an organism controlled by mechanic processes – is firmly rooted in the post-modern, post-industrial, post-Enlightenment, post-nature, post-gender, or post-human culture of the late twentieth century. Allison Muri argues, however, that there is a long and rich tradition of art and philosophy that explores the equivalence of human and machine, and that the cybernetic organism as both a literary figure and an anatomical model has, in fact, existed since the Enlightenment.

In *The Enlightenment Cyborg*, Muri presents cultural evidence – in literary, philosophical, scientific, and medical texts – for the existence of mechanically steered, or ‘cyber’ humans in the works seventeenth- and eighteenth-century thinkers. Muri illustrates how Enlightenment exploration of the notion of the ‘man-machine’ was inextricably tied to ideas of reproduction, government, individual autonomy, and the soul, demonstrating an early connection between scientific theory and social and political thought. She argues that late twentieth-century social and political movements, such as socialism, feminism, and even conservatism, are thus not unique in their use of the cyborg as a politicized trope.

The Enlightenment Cyborg establishes a dialogue between eighteenth-century studies and cyborg art and theory, and makes a significant and original contribution to both of these fields of inquiry.

Mann, Steve & Hal Niedzviecki, *Cyborg: Digital Destiny and Human*

²⁷http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0802088503/qid=1149579016/sr=1-7/ref=sr_1_7/102-6490762-7316153?v=glance&s=books

Possibility in the Age of the Wearable Computer, 2002 Doubleday
Canada

內容介紹

Steve Mann is a cyborg. He sees the entire world, including himself, through a video lens-the WearComp system. He can control what he sees, liberating his imaginative space from the visual stimuli-billboards and flashing neon signs-that threaten to overwhelm us. While recognizing the danger that human beings could be controlled by technology and the corporations that produce it for profit. Mann is also fascinated by the vast possibilities presented by the wearable computer. In *Cyborg*, Mann articulates a vision for a future in which humanity is freer, safer, and smarter in ways most of us can only imagine. *Cyborg* is a powerful book that challenges preconceptions and invites readers to enter the mind of one of the most fascinating thinkers of our time.

Downey, Gary Lee & Joseph Dumit (Eds), *Cyborgs & Citadels: Anthropological Interventions in Emerging Sciences and Technologies*, 1998 School of American Research Press

內容介紹²⁸

Some of this countrys most imaginative and influential thinkers explore questions such as how science gains authority to direct truth practices, the boundaries between humans and machines, and how science, technology, and medicine contribute to the fashioning of selves. Fieldwork sites include a prenatal sonogram clinic, an inner-city AIDS clinic, a center for brain imaging technology, and a particle physics lab.

Dumit, Joseph. *Picturing Personhood: Brain Scans and Biomedical Identity*, 2003 Princeton University Press

²⁸http://www.amazon.com/gp/product/0933452977/qid=1149925587/sr=1-1/ref=sr_1_1/002-0469104-1160810?s=books&v=glance&n=283155

內容介紹²⁹

By showing us the human brain at work, PET (positron emission tomography) scans are subtly--and sometimes not so subtly--transforming how we think about our minds. *Picturing Personhood* follows this remarkable and expensive technology from the laboratory into the world and back. It examines how PET scans are created and how they are being called on to answer myriad questions with far-reaching implications: Is depression an observable brain disease? Are criminals insane? Do men and women think differently? Is rationality a function of the brain?

Based on interviews, media analysis, and participant observation at research labs and conferences, Joseph Dumit analyzes how assumptions designed into and read out of the experimental process reinforce specific notions about human nature. Such assumptions can enter the process at any turn, from selecting subjects and mathematical models to deciding which images to publish and how to color them. Once they leave the laboratory, PET scans shape social debates, influence courtroom outcomes, and have positive and negative consequences for people suffering mental illness. Dumit follows this complex story, demonstrating how brain scans, as scientific objects, contribute to our increasing social dependence on scientific authority.

The first book to examine the cultural ramifications of brain-imaging technology, *Picturing Personhood* is an unprecedented study that will influence both cultural studies and the growing field of science and technology studies.

中文推薦書籍

雷·克茲威爾，《心靈機器時代》，2000 英屬維京群島商高寶國際有

²⁹http://www.amazon.com/gp/product/069111398X/qid=1149925842/sr=2-1/ref=pd_bbs_b_2_1/002-0469104-1160810?s=books&v=glance&n=283155

限公司

媒體推薦

有一天，你將看不出人腦與電腦的差別，靈魂與晶片都可扯上邊……這本比科幻小說更令人迷惑的書預言，心靈機器時代將有實現的一天！作者是甫獲美國麻省理工學院 Lemelson 發明創新獎的科茲威爾(Raymond Kurzweil)博士，他提出「閱讀機器」、「合成音樂」、「高等聲控」，以及其他資訊科技來勾繪出下個世紀的遠景。

法蘭西斯·福山，《後人類未來：基因工程的人性浩劫》，2002 時報文化

喬治·邁爾森，《唐娜·哈樂葳與基因改造食物》，2002 果實出版社

王建元，《文化後人類：從人機複合到數位生活》，2003 書林出版

Wallace, Patricia，《網路心理講義》，2001 天下遠見出版

媒體推薦

本書第一個目標是探索線上世界對我們行為的心理影響，讓大家知道媒介本身如何以驚人的方式影響我們的舉止。第二個目標是提供方法讓大家利用這些知識，改善網路上的心理氣氛。網路科技還很年輕，大部分網路使用者在使用網路上也很「嫩」，對於網路某些特性對我們行為的影響，我們還很天真，錯誤在所難免。

虛擬世界有些面向會引發我們好的一面，有些會引發我們不好的一面，如杙我們知道這些現象的成因，我們就可以從自己、從與我們在網路上互動的人開始，採取一些行動。我們有力量、也有責任影響世界公地的一切。

傑若米/雷夫金，《第二個創世紀》，1999 晨星出版社

蘇健華，《科技未來與人類社會：從 CYBORG 概念出發》，2003 南華社會所