

研究論文

電子遊戲媒體形態與內容的關係

張美鳳

摘要

本文旨在以媒體形態特性的角度，探討電子遊戲媒體的形態如何影響遊戲內容的選擇和表達。媒體理論的學者認為，不同的媒體有不同的特性和傾向，引導着媒體的製作，媒體本身會帶來個人及社會文化的影響。透過訪問中、港、台三地的業內人士，本研究發現媒體的形態因素加上非形態的因素，透過電子遊戲的行業實踐，對電子遊戲的內容之選擇、性質和表達造成一定的影響，設計人員需要將內容改變和修訂以配合遊戲媒體的特點，電子遊戲媒體的內容亦反映了媒體傾向。

關鍵詞：電子遊戲、媒體形態、媒體內容、媒體傾向

The Relationship Between the Form and the Content of Video Game

Meily M. F. CHEUNG

Abstract

Video gaming is currently one of the most popular forms of entertainment. Most studies on videogaming have focused on examining the content, but little attention has been given to the form of the medium. In fact, some scholars note that the content of a medium is strongly related to its form. This study explores the connection between the form and the content of video game through a medium perspective. Medium theorists share the assumption that the medium itself brings impact to human experience and interaction. The forms of a medium create, select, modify the content which the medium carries and transmits. Through in-depth interviews with game producers, designers and experts from Mainland China, Hong Kong and Taiwan, the study reveals how the form of video game shapes the content. There are also norms and common practices within the industry in selecting, defining and presenting content in order to fit the requirements of the medium. The study also acknowledges the roles of market, institution and gamer in the selection of content.

Keywords: video game, medium, form, content, bias

電子遊戲已是當今最受年輕人歡迎的娛樂，美國一間機構於2007至2008年期間進行的一項調查顯示，¹ 在年齡介於12至17歲的美國年輕人當中，97%常玩電子遊戲。另外，中國青少年社會服務中心2009年發表了《未成年人互聯網運用狀況調查技術報告》，據中心在2007年進行的一項調查，發現在9歲至16歲的青少年人當中，73.1%曾玩過網路遊戲，其中36.51%的受訪者每周都玩網路遊戲。² 這些調查數據顯示，電子遊戲已風靡年輕的新一代，成為伴隨他們成長最重要的娛樂媒體之一。隨着電子遊戲在新一代的生活中扮演的角色越來越重要，學術界對電子遊戲亦越來越關注，在芸芸的研究議題中，遊戲內容一直都是關注的熱點，特別是遊戲的內容對玩家產生的影響，更是焦點所在，例如研究電子遊戲的暴力內容是否會引發玩家的暴力情緒或行為。雖然遊戲的內容 (content) 是其中一個研究重心，遊戲媒體的形態 (form) 和內容之間關係的探索卻未為學者所重視，事實上，有學者指出媒體內容的選擇和構成，與媒體的形態有莫大關係，適合於一種媒體的內容並不見得能兼容於另一種媒體。

媒體理論的學者如Marshall McLuhan和Neil Postman等認為，媒體本身的特點會帶來個人及社會文化的影響，不同的媒體有不同的傾向 (bias)，當中包括符號模式、感官、內容、時間性和空間性的傾向，媒體的形態會影響內容的選擇、性質和表達，其他媒體的內容被轉移到新的媒體時會遭修改，以迎合新媒體的形態。本文旨在探討電子遊戲媒體的形態 (form) 如何影響遊戲內容 (content) 的選擇和表達，研究人員訪問了中國內地、台灣和香港三地的遊戲開發人員，透過他們的角度，探討電子遊戲媒體的形態特性與傾向，辨識行業內指引遊戲設計和內容製作的一些實踐，從而分析電子遊戲的媒體形態與內容之間的關係。當然，影響媒體內容產製的原因眾多，唯本文主要是從媒體形態的角度進行研究分析，希望可以補充目前有關電子遊戲的研究不足。

本文共分為四部分，第一部分闡述媒體形態和內容的層次和概念；第二部分鉤勒電子遊戲媒體形態的主要元素，包括遊戲的媒體特性和媒體傾向；第三部分描述及分析電子遊戲的行業實踐；第四部分剖析電子遊戲媒體形態和內容之間的關係，當中，媒體類型和平台對

這關係有着調節的角色，而形態以外的其他因素亦對題材的選擇和內容的表達有關鍵性的影響。

形態的概念

隨着受歡迎的程度與日俱增，電子遊戲越來越吸引學者的注意，大部分的研究多集中於電子遊戲的內容及其影響 (Funk & Buchman, 1996; Cicchirillo & Chory-Assad, 2005)，另一方面，有學者較有興趣研究電子遊戲媒體本身帶來的影響 (Dorman, 1997; Green & Bavelier, 2003)。其實，關注媒體的形態並不代表忽略內容，Corner (1998) 認為無論是研究媒體形態或內容的學者，都應該明白兩者之間的關係。

學者 Harold A. Innis、Marshall McLuhan 及 Neil Postman 等提倡，媒體形態 (form) 對媒體內容 (content) 的構成有着重要的影響，他們認為無論媒體傳播的內容如何，媒體本身具有塑造文化和人類意念 (human consciousness) 的影響力 (Meyrowitz, 1994)。在不同學者的研究當中，對媒體形態的定義都不盡相同，在分析相關的研究後，發現媒體形態 (form) 這一個概念可以分為三種層次 (見表 1)。

表 1：不同層次的媒體形態

| | |
|------|--|
| 第一層次 | 不同種類媒體的形態 (form of media type)/ 個別媒體的形態 (form of medium) ——如印刷媒體或電子媒體 ——媒體的特性 (features) ——媒體的傾向 (bias) |
| 第二層次 | 內容的形態 (forms of content) ——類型 (genres)；接收型態 (received forms) |
| 第三層次 | 內容表現上的形式特徵 (formal features of content) ——如鏡頭、配音、橫額、框架、廣告 |

第一種層次的媒體形態概念是最宏觀的，指的是不同種類媒體的形態 (form of media type) (如印刷媒體或電子媒體的形態特性) 或個別媒體的形態 (form of medium)，探討不同種類媒體或個別媒體的特性 (features)、傾向 (bias) 及其對媒體內容的塑造和社會文化的影響，如 McLuhan (1964) 關注印刷媒體或電子媒體的知覺特性，認為會影響閱

聽人的心理和思維邏輯。這一層次的文獻多是以社會歷史考證或批判性研究方法為主，從宏觀角度論述觀點。

第二層次的形態是內容的形態 (forms of content)，可以是接收型態 (received forms) 或類型 (genres) (Rosen, 1990)。Williams (1974) 分析了電視不同的接收型態 (received forms) 如何影響內容的表達；Corner (1998) 則指形態是由特定組織的意義和內容所構成的傳播項目，例如電視上的喜劇或報紙上的文章。這一層次的形態研究中，主要探討不同的類型在內容的選擇、組織和傳遞上的獨特性。

第三層次的形態是內容表現上的形式特徵 (formal features of content)，即是在接收型態 (received forms) 上可觀察到的形式，例如研究網頁上的橫額、框架、廣告 (Bucy et al., 1999)，又如教育影音節目的內容及形式特徵 (如鏡頭和配音) 與觀眾記憶內容之間的關係 (Boeckmann et al., 1988)。

本文主要探討的是第一層次的媒體形態，即是媒體的特性和傾向。根據學者們的研究，媒體的特性 (feature) 可以是物質方面、技術方面、資訊傳遞上和使用上的特性，例如，Postman (1985) 論述了電視媒體物質方面和資訊傳播上的特性，對電視內容和民智產生的影響；Corner (1995) 則探討電視的視覺性、群眾性和娛樂性特質如何影響媒體的內容表述。Meyrowitz (1998) 則較具體地列舉了一些媒體形態特性的變項，包括媒體所傳遞的資訊屬何種知覺類型、單向或雙向傳播、資訊傳遞或溝通的時效性等等。

此外，媒體理論的學者認為，媒體的特性會衍生出媒體的傾向 (bias)，這些傾向最終會在文化中反映出來。Innis (1951) 認為每一種媒體會有空間或時間的傾向，而媒體的傾向會影響文明 (civilization) 的特點和發展，造成文化上的傾向。Postman (1985) 指出每種媒體藏着表達上的傾向，會影響人們對真理的理解和認知，他以電視媒體中缺乏政治、宗教、科學、教育等公眾利益的議題為例，說明媒體的傾向會衍生為認知論的傾向。綜合學者們的研究和意見，傳媒生態學學者 Christine Nystrom 指媒體的特性衍生多方面的傾向，例如，不同媒體以不同的符號形態撰寫資訊，引致智力和情感上的傾向；媒體編碼、儲存和傳遞資訊的物質形態不一，導致不同的空間、時間或知覺傾向；

媒體不同的物質和符號形態，造成內容上的傾向(引述自Zimmer, 2005: 5)。本研究旨在探討電子遊戲媒體的特性衍生了怎樣的媒體傾向，特別是內容方面的傾向。

媒體形態和內容

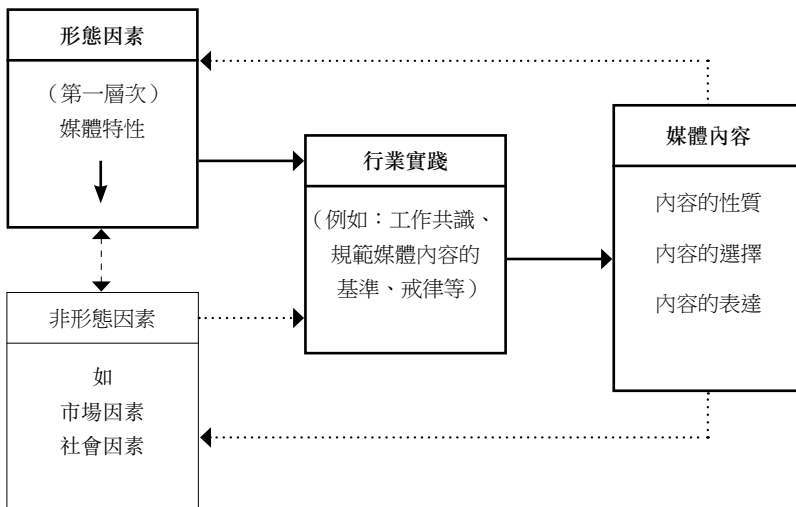
在不同方向的媒體研究中，媒體內容的定義也有所不同，探討電子遊戲的影響的研究，較多針對遊戲的內容性質進行分析，例如暴力和色情內容。媒體理論的學者則較為關注內容的選擇和表達，如McLuhan (1964) 和 Postman (1985) 均探討了電視媒體的特性如何影響了內容的選擇和表達。

研究媒體形態的學者強調，唯有透過媒體形態，媒體內容才可被表達(Corner, 1998)。學者們認為，媒體形態可從幾方面塑造內容，其一，形態排斥內容，有些內容不會被某一媒體所考慮，原因只是因為媒體不能容納那些內容，Postman (1985) 舉例說“*You cannot use smoke to do philosophy. Its form excludes the content*”(頁7)，指出炊煙作為一種表達信息的媒體，並不適合容納哲學思想，因為炊煙表達的信號不能包含論點；其二，就算媒體形態能夠容納某些內容，卻未必能將內容發揮得好，McLuhan (1964) 認為電視不能將包含爭議性觀點和具衝突看法的議題發揮得好；其三，形態創造新的接收的形式及內容，某些接收的型態(received forms)是因應某一媒體而產生，Postman (1985) 指每日新聞報道便是由電視媒體創造的；其四，形態影響內容的選擇，某些內容的選擇會因形態而被壓制或採納，Postman (1985) 批評電視因為要迎合視覺元素的要求，一些有思想的內容被壓制；其五，當一種媒體的接收的型態(received forms)被轉移到另一種媒體上時，內容會被修改，以「適應」(adaptation) 新媒體的形態(Williams, 1974)。

根據學者提出以上的五點，媒體形態主要影響了內容的選擇、性質、表達和修改，因此，本研究中關注的電子遊戲媒體內容，主要有三項，分別是內容的選擇、內容的性質和內容的表達。內容的選擇包括了題材的選擇和素材的篩選；內容的性質是指內容的深度和資訊的性質；內容的表達則是指內容的安排、表達手法和修改。

媒體形態對內容的影響需要透過媒體內容製作人的實踐，Hall (1975) 指電視行業中存在工作知識 (working knowledge)，就是有關電視的媒體概念和電視媒體使用的相關理論，以及已確立的慣例等等，這些工作知識在製作人之間代代傳承，指引電視製作人在實際操作上的「應」與「不應」。Altheide 及 Snow (1979) 提出行業內存在一些規範媒體內容的基準 (norms)，通過這些基準，內容被創造和修改，以適合媒體的形態。Postman (1985) 指出電視內容製作存在一些「戒律」(commandments)，例如，節目的內容應不涉及相關背景知識；所有的見解和概念應是直接的，不應包括令人困惑的內容，因此，Postman 認為說明、議論、假設、討論、推理等內容與電視媒體並不太配合。這些實踐 (practice) 的形成，是基於製作人對媒體特性的認知，也因為社會文化及市場等等非形態的因素所致。透過行業的實踐，媒體形態影響了內容和資訊的性質、選擇和表達。圖 1 顯示了本研究之論述框架。

圖 1：本研究之論述框架



註：粗實線框及粗實線箭頭部分為本研究的主要關注點

McAllister (2004) 認為，在電子遊戲業有四類具影響力的媒介人士，分別是開發人員 (developers)、市務人員 (marketers)、玩家 (gamers) 及虛擬媒介 (virtual agents)。其中，開發人員是指負責開發和建設遊戲的業內人士，包括監製、設計、程式、工程、美術、寫作內容的人員，他們決定了遊戲的製作，也主導遊戲的觀感。為了探討電子遊戲業內人士對電子遊戲媒體特性的看法、行業在設計內容上的實踐，以及遊戲內容的性質、選擇和表達，研究人員在2007年2月至8月期間，透過會面訪談及電話訪談，一共訪問了20位業界的開發人員。受訪者包括兩岸三地的遊戲業內人，其中包括8位香港、6位中國內地及6位台灣的電子遊戲業界人士，希望以中文電子遊戲為情境，探討有關題目。訪談對象的選取是透過滾雪球方法 (snowballing method)，透過業內及訪問人士的推介，再邀請其他業內人士接受訪問。研究人員在邀請業內人士轉介受訪者時，會告知要求，包括受訪者的身份須是曾任職或現任的監製、設計、工程、美術或寫作內容的人員，並有兩年或以上的有關工作經驗。獲得轉介後，研究人員在邀約受訪者時，會確定對方是否適合的研究對象，才進行訪談，經此方法，最終成功訪問了20位中港台的業內人士。

受訪者中包括遊戲製作的培訓導師、遊戲策劃和開發人員，在受訪的時候，其中13位現職遊戲設計和開發；5位是參與遊戲策劃開發的現職營運人員；2位曾從事遊戲設計、現職遊戲設計培訓導師，受訪者在業內的經驗最短為兩年，最長16年，當中包括基層設計人員、中層員工及高層人員，其中3人為女士，17人為男士。本論文採用匿名方式，按受訪次序編號，訪談對象的資料如下：

表2：受訪者資料

| 編號 | 地區 | 訪問時職位 |
|----|------|---------|
| M1 | 中國大陸 | 遊戲公司負責人 |
| M2 | 香港 | 美術總監 |
| M3 | 香港 | 遊戲設計師 |
| M4 | 香港 | 遊戲製作講師 |
| M5 | 香港 | 遊戲製作講師 |
| M6 | 香港 | 美術總監 |

| | | |
|-----|------|--------------|
| M7 | 香港 | 遊戲公司負責人 |
| F1 | 香港 | 遊戲推廣及開發 |
| M8 | 中國大陸 | 遊戲產品總監 |
| M9 | 中國大陸 | 產品企劃經理 |
| M10 | 中國大陸 | 營運部經理 |
| M11 | 中國大陸 | 企劃經理 |
| F2 | 台灣 | 外事部經理(開發及推廣) |
| M12 | 台灣 | 研發顧問 |
| M13 | 台灣 | 遊戲公司負責人 |
| M14 | 台灣 | 產品企劃經理 |
| M15 | 台灣 | 產品開發總監 |
| M16 | 台灣 | 企劃總監 |
| F3 | 香港 | 遊戲設計 |
| M17 | 中國大陸 | 遊戲設計 |

香港及台灣受訪者的訪問均是以面談形式進行，國內的受訪者則是透過長途電話訪問。訪問的題目包括幾方面：電子遊戲有何別於其他媒體的特性？設計遊戲有何原則和業內共識？業界對題材和內容的選擇有何原則？如何表達內容和資訊？訪談長度由47分鐘至64分鐘不等，所有訪談均以錄音紀錄。

電子遊戲媒體形態

媒體特性

Wolf (2001) 認為電子遊戲牽涉科技、藝術和玩家經驗的範疇，非常複雜，因此，要為電子遊戲下定義並不容易。Newman (2004) 指出，在學術界中有深度的電子遊戲研究匱乏，而且不同學術背景的學者傾向從他們所屬領域的角度去研究，因而對電子遊戲的定義亦有所不同，例如，Wolf (2001) 定義電子遊戲為富有藝術性的媒體 (artistic medium)，Berger (2002) 視電子遊戲為一種藝術形態 (art form)，Livingstone (2002) 則將電子遊戲定義為屏幕娛樂 (screen entertainment)，研究 Ludology 的學者 Gonzalo Frasca 則針對電子遊戲的平台定

義，在他的研究中，電子遊戲包括「任何形態的電腦娛樂軟件，可以是文字或圖像為本的，使用任何電子平台，例如個人電腦或電子遊戲機，亦包括個人或多人在單機或網絡的環境」(引述自Newman, 2004: 4)。本文將電子遊戲視為一種媒體，而這媒體包括任何形態的電子遊戲，適用於任何電子平台，例如個人電腦或電視電子遊戲機(如PS3, Xbox)，亦包括個人或多人在單機或網絡遊戲環境。

要了解電子遊戲媒體，便需要先探討這媒體的特性，學者們對電子遊戲的特性有不同的見解，Wolf (2001) 認為遊戲媒體的特性包括互動性、合作性、競爭性和故事結構；Wolf及Perron (2003) 整合了學者們所提出的電子遊戲要素(element)，當中最基本的包括系統、玩家的活動、介面和圖像。Rollings及Adams (2003) 則認為遊戲元素、遊戲性、互動性及玩家角色才是遊戲媒體的特性。

學者對遊戲媒體特性的看法有同有異，其中遊戲性、互動性是大部分學者共識的重要元素。業界對電子遊戲特性的理解，影響着他們的開發、製作和設計遊戲，甚至選擇內容。在訪問當中，受訪者被問及他們認為遊戲媒體有別於其他媒體的特點，可提及多於一項，結果如下：

表3：受訪者認為的遊戲媒體特點

| 遊戲媒體的特點 | 受訪者數目 |
|-------------------------------|-------|
| 互動 (Interactivity) | 17 |
| 遊戲性 (Gameplay) | 14 |
| 多模式 (特別是聲音圖像) (Multimodality) | 12 |
| 故事 (Story) | 5 |
| 其他：系統/玩家經歷/模擬/像真 | 9 |

互動是被最多受訪者認定的遊戲媒體特點，Kiouisis (2002) 將互動性定義為：「透過傳播科技產生的中介環境，參與者在其中同步或非同步溝通及互換信息的程度」(379頁)；針對電子遊戲媒體，Berger (2002) 提出一個較為簡單的定義，他認為互動性是指玩家能影響遊戲中發生甚麼的動作。從訪問中發現，這兩個定義同時適用於電子遊戲，因為這媒體包含了兩個層面的互動，第一個層面是玩家與遊戲系

統之間的互動；第二個層面是玩家與玩家之間的互動。受訪者認為：

遊戲的互動性比其他媒體不能相比的，透過遊戲介面，玩家可以控制遊戲的推進，在遊戲平台上，遊戲與玩家之間、玩家與玩家之間產生互動。(M6) 遊戲要好玩，就是要透過互動，game 的真正特性，就是跟人的互動。(M12)

有部分受訪者指出，電視平台類的電子遊戲 (Console games) 與電腦遊戲 (Computer games) 較着重第一層面的互動性，而多玩家的網絡遊戲較重視第二層面的互動性。電子遊戲的整體角色是提供環境造就互動，第一層面的互動為玩家提供了選擇，影響了玩家的經驗：

互動很重要，因為可以給予玩家選擇，其他媒體的內容多是預先設定好的，與用家之間是單向的，用家多不可改變內容。但在遊戲中有互動，玩家可以有一定的選擇，令結局發展有所不同，當然其中許多的結果其實是預設的，只不過玩家多了選擇而已。(M5)

互動引發參與，提供選擇，玩家可以有操控和發揮的空間，自然更投入遊戲中，這是電子遊戲與其他媒體不同的地方。(F1)

第二層面的互動亦增加了遊戲的可玩性和社群性：

網絡遊戲最大的特點是給予玩家互動與交流，遊戲與一般互聯網媒體不一樣的地方，是玩家在遊戲的共同任務和目標之下互動。(M13)

有 14 位受訪者認同遊戲性 (gameplay) 是電子遊戲一個必要且重要的元素，「遊戲」特質使電子遊戲有別於其他媒體。每一款電子遊戲都會有遊戲性 (gameplay)，Rollings 及 Adams (2003) 認為遊戲性是在模擬環境中引導玩家行動的一連串的遊戲設定與挑戰。受訪者當中，有 6 位認為遊戲性在眾多的遊戲特性中是首要的：

遊戲性是電子遊戲的基礎條件，它決定了遊戲的可玩性，亦決定了產品的定位，甚至受歡迎的程度。(M11)

遊戲設計師 Celia Pearce 提出「遊戲」的主要元素包括目標、障礙、資源、獎賞、懲罰和資訊 (Carr, Buckingham, Burn & Schott, 2006: 5)，其中，任務是遊戲設計的骨幹，也是玩家在玩遊戲時的終極目標：

所有遊戲都有遊戲性，遊戲任務是遊戲的一個重要設計目標，遊戲結構和書及其他媒體不大一樣的，遊戲本身的設計是希望玩家能完成目標。(M1)

遊戲性令玩家在接觸遊戲媒體時產生有別於其他媒體的使用經驗：

觀眾在看電視電影時只是坐着接受，但在遊戲中，玩家有目的要完成，他們腦袋的運作是不一樣的。(F2)

此外，電子遊戲是多媒體的，多元模式 (multimodal) 傳播資訊是部分受訪者指出的特點之一，這些模式包括文字、圖像、動畫、聲音等等：

書本主要是以文字傳遞信息，遊戲除了用文字外，會用音效和影像去加強玩家的信息接收，傳統媒體大部份內容都是依靠人們自己的想像，但遊戲媒體透過不同的模式滲透內容，直接將內容呈現，將感受滲透，是可見到的、直接的，令玩家在很短時間內投入到遊戲世界中。(M5)

在這些模式之中，圖像 (graphics) 和音效是開發人員比較強調的：

遊戲媒體對美術和圖像的要求很高，行業在這方面作了很大投資。(F1)

如果遊戲沒有聲音會頗悶的，聲音是官能刺激，可以令玩家更投入，一個遊戲沒有了聲音，就會成為默劇。(M4)

科技的進步不斷提升電子遊戲的影像和音效質素，行業內對圖像音效質素的要求亦越來越高，受訪者認為聲音效果會提高遊戲的感染力和刺激性，使玩家更投入遊戲之中，當中又以動作類遊戲為甚：

動作類和冒險性的遊戲較為強調畫面和音效，其實設計人員都希

望塑造一個模擬世界，令玩家分不清真與假，畫面和音效可以令遊戲刺激些、緊張些。(M5)

故事是電子遊戲的一個重要元素，受訪者普遍認同電子遊戲中存在故事，但相對以上的遊戲特性，只有5位受訪者提出電子遊戲媒體中的故事特點和結構有別於其他媒體：

任何電子遊戲都有故事，不管玩家有沒有注意到，故事仍然存在，遊戲內的場景、玩家的活動、任務都是建基於故事之上。(M11)

相比電影，大型遊戲往往有百多小時的內容，描述的空間寬闊，每個角色可有他自己的背景與故事，有些歷險遊戲的內容甚至多逾數本小說。(M6)

電子遊戲都有若干故事形式的特點 (narrative feature)，包括背景、遊戲或角色資訊等。Bateman (2007) 指出，電子遊戲的故事有兩個層次，第一層次是由遊戲撰寫人設定的高層次故事，第二層次是玩家自己在遊戲中經歷的中層次故事。不同平台的遊戲的故事空間會有差異：

單機版遊戲的故事性元素會較多，網絡遊戲的主線故事相對較簡單，因為玩家會在遊戲中創造他們自己的故事。(M8)

受訪者指出，電視平台遊戲與電腦單機遊戲一般較着重第一層次的故事，而多玩家網絡遊戲則較重視第二層次的玩家經歷，電子遊戲的故事有別於其他媒體，是非線性的，玩家可選擇情節發生的次序和結果，而第二層次的故事中，玩家更是故事的一部分：

玩家是內容的一部分，故事是身歷其境的。(M17)

網絡遊戲故事簡單自由，主要是能讓玩家去創造自己的傳奇。(F2)

媒體傾向

電子遊戲的特性衍生了不同的媒體傾向。雖然電子遊戲是多元模

式的 (multimodal) 多媒體，在各種的表達模式中，圖像 (graphics) 是最為重要的，隨着技術的進步，電子遊戲的圖像質素越來越高，業界傾向在遊戲中以視覺和聽覺元素來呈現資訊，包括圖像、動畫、圖表、圖標 (icon) 和音效等等，衍生了遊戲媒體在知覺上的傾向 (sensory bias)。圖像和音效被受重視的原因有四，其一，在電腦屏幕顯示和傳遞大量文字，對玩家來說，眼睛很容易會不適，因此，「透過屏幕傳送信息的媒體，一般會較注重圖像，不會使用大量文字」(M13)；其二，電子遊戲是多媒體，「一般的多媒體，畫面都比較豐富，文字會較少用」(M2)；其三，圖像和音效較能配合遊戲的特性，「如果在遊戲環境中給玩家一段文字，他們需要多些時間才能消化」(M5)，玩家看到形象和聽到聲音，接收信息較直接，「看到的就是他們要知道的，不需太多思考，能迅速對內容信息作出反應」(M1)，所以在一些動感性較強的遊戲中，圖像、動畫和音效更為重要；其三，圖像和音效較能配合電子遊戲的故事性，圖像音效令虛擬遊戲世界的故事真實度提高，亦增加了玩家層面的故事之趣味性，「在網絡遊戲世界中，圖像可以令化身 (avatars) 變得更為吸引、顯著和引人注目」(M3)。基於這些因素，業界傾向使用圖像音效表達內容，而玩家亦傾向接受圖像性的資訊，反映了電子遊戲的知覺傾向。

電子遊戲的多媒體、互動、遊戲性和故事平台衍生媒體的情感傾向 (emotional bias)。相比起其他媒體，受訪者認為電子遊戲的特性令玩家在情感上更為直接和投入，正如前文所述，圖像和音效令玩家以更直接的方式接收內容和感受氣氛，使真實感和刺激感增加；此外，電子遊戲需要玩家操作，並作出反應，「感官的接觸和反應跟其他媒體不一樣，玩家的主控性較大」(F2)；另外，「玩家參與在遊戲之中，有輸贏勝負，有較大的投入感」(M1)；而遊戲為玩家提供了一個建構故事和經歷的平台，玩家享有第一身的經歷和感受 (M17)。為此，遊戲在情感傾向方面，知覺接觸、感受、互動的經驗都是與別的媒體不一樣的，玩家在遊戲中有着第一身經歷和主控性，在情感上更為直接和投入。

電子遊戲有智力上的傾向 (intellectual bias)，媒體理論學者認為，媒體的形態特點會影響一個文化的智力關注 (intellectual

preoccupation)，McLuhan (1964) 指出，印刷媒體的特點令人們相信規範和連續的習慣是智力的徵象，Postman (1985) 相信新媒體的出現會鼓勵了某些智能的使用和影響對智慧的定義。電子遊戲具有較多圖像性的資訊，動作類的遊戲更是以圖像為主，「依賴玩家的視覺反應，強調和訓練手眼協調，講求速度」(M6)；再者，有經驗的玩家知道某些圖像代表的慣有意義，「有時候，他們只要把圖看一眼，獲得部分的信息，便能猜到整體意思的大概，不需要閱讀所有的內容，便能作出反應」(F2)，大部分遊戲講求掃讀、速讀而非精讀的能力，玩家多尋求部分關鍵而非整體的資訊 (M5, M6, M15)；此外，電子遊戲與其他媒體的其中一個不同之處，是遊戲中的「任務」，設計者必須在遊戲設置不同的任務，玩家亦必須要完成任務，能夠成功升級，達成任務，是遊戲世界中能力的表現 (M1)。凡此種種，都反映了電子遊戲媒體的智力傾向。

電子遊戲的行業實踐

媒體行業內存在一些工作共識、不成文的規則或有意識或無意識的實踐等，影響着媒體內容的篩選和表達，這部分將綜合訪問所得，歸納電子遊戲媒體的行業實踐，並嘗試分析影響這些實踐背後的媒體形態與非形態因素。

大體來說，受訪者直接或間接提出了一些行業的慣性或有共識的實踐，首先，有11位受訪者提出在遊戲中避免提供過量文字，大部分業界人士傾向以圖代字：

字與圖都會用，但會盡量少用字，盡量是看到甚麼就是甚麼，會用很多圖標 (icon)。(M1)

大家都知道要少用字，你用「雞腿」二字，不如在畫面上顯示一隻雞腿，這樣會更為清楚直接。(F1)

業界傾向以圖代字的原因有四，其一，圖像較為直接，不需要玩家花太多時間消化 (M5)；其二，文字較沉悶和平實，沒有圖像那麼刺

激和奪目(M7)；其三，當玩家閱讀文字的時候，他們需暫時從遊戲世界中抽離，去消化信息，那會影響他們的投入(M7)；其四，一些業界人士並不抗拒用字，但會限制用字的數量，「因為文字始終受到界面的限制，不可能太長」(M16)。但是，在一些市場如中國內地，由於很多玩家的電腦硬件設備不足以支援大量圖像，業界對圖像沒有那麼偏重(M8, M9)。

再者，業內人士在設計遊戲的過程中非常着重玩家的感受：

與其他媒體不同，電子遊戲是需要玩家操作的一個互動媒體，玩家要知道如何去操作它，遊戲才可以開展和繼續。(F2)

所以，在遊戲策劃和設計的過程中，業內人士很重視遊戲和互動元素的設計，受訪者表示：

遊戲的元素最為重要，其他元素不能超過，否則會失去平衡。(M13)。

他們會避免任何有礙遊戲性的破壞元素，從玩家的角度和玩家感受去設計遊戲(M13)，他們多會依據玩家熟悉的模式來製作內容和提供信息，讓他們一看即懂，亦避免傳遞難以讓人明白的複雜資訊，不讓玩家覺得苦惱和乏味(M7, M12)。

另外，在設計資訊的表達時，業內人士認為首要提供與任務和目標有關的資訊，受訪者指出：

任務有關的資訊或知識，是設計遊戲時不可缺少的關鍵環節，其他資料會按情況取捨，額外的資訊只是一種增值。(F2)

近半數受訪者指出，大部分玩家只有興趣閱讀與任務有關的資訊，因為對玩家來說，遊戲資訊是否有意義，取決於資訊是否與任務有關(M6, M7, M13)，內容和資訊的整體性對遊戲製作來說是必要的，但對玩家來說卻未必是最重要的(M7)。

另一項實踐是精簡內容，業界會從兩方面精簡內容，第一層面是指以不同模式表達信息時涉及的內容精簡，由於業界人士會盡量以圖標(icon)來替代文字，因此內容需要簡化(M5)；又多用對白方式表示

資訊，由於對白方塊面積有限，需要限制字數(M1)。受訪者又指出，電子遊戲設計着重平衡，電子遊戲用了很多互動和三維的元素，又以任務和獎賞為本，遊戲內容既要配合介面和玩家的接收，也要符合程式和遊戲性，為了配合各項元素，內容需要有所取捨，表達資訊一般是點到即止(M1)。

歸根究柢，業界的實踐是受着媒體形態與非形態因素所影響，電子遊戲的知覺傾向(sensory bias)、情感傾向(emotional bias)和智力傾向(intellectual bias)是導致遊戲設計多圖少字、重視玩家的感受、任務為本和精簡內容的原因之一，首先，圖像音效比文字更適用於透過電腦屏幕傳遞信息、倚賴介面操作的遊戲媒體，也更配合直接、虛擬、像真、講求玩家第一身經歷的遊戲世界；其次，玩家的參與是遊戲媒體操作的關鍵，遊戲給予玩家獨特的知覺接觸、感受、互動的經驗，所以，製作人在設計遊戲時，傾向強化這些特點；再者，遊戲媒體智力傾向使開發人員格外重視關鍵性資訊的表達，以速度為本和任務為本，傾向直接、精簡、一目了然的資訊表達模式。

另一方面，逾半數受訪者指出市場因素影響著業界的實踐，隨著電腦科技的進步，圖像音效技術和質素不斷提昇，電子遊戲的圖像音效亦成為在市場上吸引玩家的重要賣點，有實力的開發商不斷在這方面投資，圖像音效在行業中變得越來越重要(F1)。此外，新一代的讀寫習慣亦影響了遊戲開發人員的做法，年青人不太喜歡閱讀大量文字，因此，為了切合年輕玩家的習慣，設計者盡量不在遊戲中放入大量文字，而傾向以圖代字，精簡內容(M16)。另外，從訪問中發現，市場的因素是造成行業依從玩家喜好和感受的主要原因，受訪者表示：

遊戲畢竟是商品，要顧慮玩家的需求，任何設計和內容，不可凌駕使用者的第一需求。(M15)

由此可見，業界的實踐受到媒體形態與非形態因素所影響，形態因素固然誘導或限制了某些方面的遊戲內容和設計，造成了某些方面的行業實踐，而由於絕大部分的電子遊戲都是商品，遊戲的開發多是由市場主導，市場因素和社會因素往往加強了這些實踐，也強化了電子遊戲的媒體傾向。

形態對內容的影響

電子遊戲的媒體內容

本研究關注的電子遊戲媒體內容主要有三項：內容的選擇、內容的性質和內容的表達，根據研究結果，表4列出遊戲媒體的內容特點。

表4：遊戲媒體的內容特點。

| | | |
|-------|-------|--|
| 內容的選擇 | 題材的選擇 | 題材廣泛，但市場上以運動、戰鬥和歷奇的題目為主，較少冷門和爭議性的題材。 |
| | 素材的篩選 | 配合互動設計、遊戲性和任務發展的內容多會被選取，不能配合的就只是略為交代，甚至不被選取。 |
| 內容的性質 | 資訊的性質 | 核心資訊是有關遊戲性的，故事性資訊屬於背景，高層次的知識屬補充性知識，其他相關知識是額外的資訊。 |
| | 內容的深度 | 有深度的內容較少出現，學術性、教育性的題材較難發揮得好，業界追求的是遊戲深度，並非知識內容深度。 |
| 內容的表達 | 內容的表達 | 內容傾向圖像化和簡化，信息多是一目了然；內容遊戲化，例如設計道具、衝突、任務和打鬥等；有屬於遊戲本身的類型，衍生了獨特的內容表現和接收形式。 |
| | 內容的修改 | 其他媒體的內容會被修改，以適合電子遊戲的媒體形態，內容的修改根據遊戲性，並需配合第一身「親身」經歷。 |

在題材的選擇方面，業界人士普遍認為，就媒體本身而言，電子遊戲不會排斥某些題材，在這行業中很少題材是沒有被涉及的，只是接受人數的多寡而已(M1)。不過，就市場而言，冷門的題材沒有市場保證，自然較少開發商願意採用(M12)。此外，政治、文化、社會的因素亦會影響題材的選擇，對某些題材會避免，例如政治、宗教、種族等，因為會引起爭議(M12)。對於電子遊戲是否側重某些題材的選擇，業界人士持不同意見，逾半數受訪者認為是市場因素引導題材的選擇。不過，有受訪者認為聲音和畫面的側重會影響內容上的選擇，他們認為涉及動作和碰撞的遊戲題材，會有更多的空間讓圖像和聲音效果得以發揮(M4)。至於在內容素材的篩選方面，大部分受訪者認為，當題材選定之後，要決定在遊戲中放入甚麼內容，主要是配合遊戲。能配合互動設計、遊戲性和發展任務的內容會被選取，不能配合的就只是略為交代，甚至不被選取(F2)，其中一位受訪者舉例：

當遊戲涉及一場歷史上真實存在的戰爭時，一般只會說及與戰爭本身，很少會多交代戰爭的背景或原因，也不會講述戰爭的意義和對人類歷史的影響。作為一個遊戲設計人員，我們要知道這是遊戲的內容，要知道甚麼是應做和不應做的，如果將多於需要的內容放入遊戲中，便可能出現資訊超載的情況，這樣會影響玩家的體驗。(M7)

總括而言，電子遊戲的題材考慮最主要是取決於市場因素，市場排斥一些冷門和爭議性的題材。至於素材的篩選，則主要受遊戲媒體的互動性、遊戲性和知覺傾向的影響了。

遊戲的資訊性質和安排反映了電子遊戲的智力傾向，電子遊戲內的資訊有層次之分，有一些是與遊戲進行有關的資訊，有一些是與故事內容有關的背景性資訊，有一些屬於高層次的知識性資訊(M7)。受訪者指出，他們在設計遊戲時，要將不同層次的資訊的表達處理好，遊戲資訊是核心的，玩家必須要知道的，一定要令玩家在互動過程中接觸到這些關鍵性的資訊，否則會影響遊戲的進行；而故事性資訊屬於背景，會配合遊戲發展、依據邏輯提供，玩家可以按興趣選擇閱讀(M13, F1)；高層次的知識屬補充性知識，可選擇性地加入遊戲中，而且多半是半隱藏性的，玩家可按興趣選擇顯示(M15)；至於一些相關的知識是額外的資訊，多放在使用手冊內，不過，這並非必須的，不是業內的慣例(M11, F2)。

就內容的深度而言，逾半數開發人員承認電子遊戲未能將某些內容發揮得好，特別是學術性、教育性的題材，有深度的內容亦較少出現，這是由於媒體和市場因素所致。首先，受訪者指出，電子遊戲或電腦介面本身本來就不適合放太多文字，有深度的內容多需要透過文字去表達，遊戲中的文字內容較短，制約了內容的深度，「要在遊戲中表達觀點或爭議非常困難，一般都是點到即止，不會深入」(M17)。此外，電子遊戲是娛樂媒體，重視的是遊戲性和感官刺激，所以就算是學術題材，內容都不會太深，一些模擬類型的遊戲內容雖可較為深入，但也會有適度的簡化，以平衡遊戲性和娛樂性，「業界所指的遊戲深度，並不是知識性的深度，而是遊戲本身的設計和遊戲性」(M12)。

基於媒體的特性和限制，遊戲內容的設計與表達必須顧及界面、程式設計、互動性、遊戲性和玩家感受，要發揮有深度的內容會有較多掣肘(M1)，市場主導的遊戲行業一般不會願意投入金錢人力去克服媒體的限制(M8, M13)。由此可見，市場上缺乏有深度內容的遊戲，一方面是基於媒體形態的限制，另一方面是因為內容深度並非市場考慮的因素之一，因此業界多不以此為目標。

電子遊戲的知覺傾向和業界側重圖像的實踐影響着內容的表達，例如，業界常用圖標(icon)來替代文字，由於一個圖標能夠容納的內容有限，若以圖標表達信息，就自然會有內容簡化的情況存在，其中一位受訪者表示：

你不可能期望視覺元素會告訴你所有事情，它們只能告知你全部的部分。(M5)

在遊戲中無論用圖還是文字，信息最好都是一目了然。另外，為了配合遊戲性，內容的表達上要作遊戲化處理，例如加強衝突、設計任務和打鬥等等(M5)，一些重大的事件或概念，在遊戲中只會變成圖標(M4)。此外，有一些遊戲類型是隨着電子遊戲的出現和相關技術的進步而衍生的，如第一身射擊、角色扮演類等，令新的內容表現和接收形式因而出現(M5)，有受訪者指出：

電子遊戲讓玩家選擇不同的故事發展，內容的呈現不再是單線、單向的，內容的接收形式亦起了變化。與其他媒體不同，電子遊戲的互動令玩家在接收內容時產生第一身的體驗，在作出反應的同時也變成內容的一部分。(M5)

當其他媒體的內容被轉移到電子遊戲時，原有的內容和表達形式會被修改，以適合電子遊戲的媒體形態特性。首先是需要配合遊戲性，受訪者指出：

如果太強調原本的故事，不作改變，會影響遊戲性，特別在網絡遊戲上，太強調故事的完整性，人機之間的交互會強，但玩家之間的互動就可能減少了。(M11)

媒體的智力傾向和情感傾向影響了內容的修改，以小說為例，如果是原著版權作品，開發人員都會力求保存原著神髓(M5, F1)，不過，還是需要將內容遊戲化，以適合電子遊戲媒體，如果可以遊戲化的內容會被選取，不能被遊戲化的內容多數會被縮減(M4)。另外，內容的修改亦涉及媒體敘事的特質，小說很多時會用第三身角色敘述，較不直接，但在遊戲中，多是第一身「親身」經歷，玩家「見到」的便是他所知道的，一些他很難「親身」經歷的情節，一般多會縮減成背景資料，又或者被刪去(M5)。

總括來說，遊戲的內容選擇、性質和表達受到偏重圖像、遊戲化的內容、遊戲資訊為本和簡化內容的行業實踐所影響，而歸根究柢，是受到遊戲形態因素和市場文化因素的支配，表5歸納電子遊戲的媒體形態如何影響媒體內容。

表5：受訪者就電子遊戲形態對內容的影響之意見歸納

| 形態對內容的影響 | 受訪者意見歸納 |
|-------------------------|--|
| 電子遊戲的媒體形態是否會排斥某些內容？ | 遊戲媒體基本上能容納任何題材，題材選擇多取決於市場因素 |
| 電子遊戲是否未能將某些內容發揮得好？ | 是的，特別是一些學術性、教育性的題材，一般未能將內容深度發揮得好 |
| 電子遊戲是否有創造接收的型式及其內容？ | 是的，新的內容類型因為電子遊戲而出現，互動的內容表現形式和玩家的第一身體驗形式亦因電子遊戲而衍生 |
| 電子遊戲形態會否促使或壓制某些內容的選擇？ | 業界人士持不同意見，有的認為是市場原因驅使，有的認為是媒體因素導致某些內容的選擇 |
| 其他媒體的內容有否被修改以適合電子遊戲的形態？ | 是的，主要配合遊戲性、互動性和多媒體特性，取捨的關鍵是內容是否可以遊戲化，可以的會被選取，不能的會被刪減 |

類型與平台的調節

Salen 及 Zimmerman (2004) 認為遊戲是一個系統，在這系統之中，不同的部分會互聯成一個複雜的整體，多媒體、遊戲性、互動性、故事等元素都會出現在電子遊戲中，但它們的重要性和組合會因應不同的類型、平台和市場而有所變化，形態與內容之間的關係，在某程度下，會因應遊戲的類型和平台而有所變化。

Rosen (1990) 認為類型 (genres) 是內容的形態 (the forms of content)，類型既是指內容的某些特定組合；也包含了形態的成分(如結構、風格)。有些類型會稍為減輕電子遊戲的某些傾向，有些類型卻會加強形態與內容之間的制約關係，舉例來說，動作類型的電子遊戲一般會選較能發揮動作的題材，學術性的題材較難設計動作，所以很少會出現在動作類型遊戲中 (M13, F2)；動作遊戲重視圖像音效，強調動作，較少使用文字，限制了內容的表達和深度；這類遊戲的故事空間較狹窄，故事的重要性相對較低 (M12)，無論第一層次或是第二層次的故事內容都較為簡單薄弱，「或者可以說，故事內容是甚麼不重要，最重要是動作和遊戲性」(M6)。相反，模擬類型的遊戲在選擇題材上有較大的空間，很多較冷門或教育性題材的遊戲，多屬模擬類型；這類遊戲對圖像音效的要求相對較低，文字的使用限制則相對較少，有較大的空間容納有深度的內容和資訊 (M1)。所以，不同類型的遊戲，在選擇題材和表達內容上均會有差異，可以達到的內容和知識深度亦有不同。由此可見，遊戲的內容類型某程度調節了媒體的傾向，不同的遊戲內容會加強或減輕了電子遊戲媒體的一些傾向。

除此之外，遊戲平台亦會影響形態與內容之間的關係，例如，電視平台遊戲與電腦單機遊戲一般較着重第一層次的故事，而多玩家網絡遊戲則較重視第二層次的玩家經歷，遊戲本身的故事會更為簡單，以給予更多玩家之間的互動空間，故此，內容的深度會更受限制；此外，電視平台遊戲一般為個人遊戲，網絡遊戲則提供了玩家之間共同任務和同步互動，除了設計者提供的信息之外，玩家也重視其他玩家的信息，遊戲的知覺、情感和智力傾向依然存在，但略有差異，其一，雖然網絡遊戲本身依然是圖多字少，但現時遊戲玩家之間的信息互動多為文字，故遊戲的感官傾向稍有不同；其二，玩家之間的互動加強了網絡遊戲玩家的第一身經歷和情感投入，情感傾向便稍不同於其他遊戲平台；其三，網絡遊戲的同步性強化了遊戲的智力傾向，在相互競爭之下，玩家往往更專注在效率、速度與任務之上 (M8)。另一方面，遊戲平台對遊戲的類型亦有所限制，一些可以在個人版的單機遊戲平台出現的內容類型，並不能容納在多玩家的網絡平台上，策略遊戲便是一例，有受訪者指出：

這類型遊戲需要玩家參詳資料和安排策略，需要較多思考時間，在網絡遊戲平台上，沒辦法遷就個別玩家的思考，所以網絡版的策略遊戲很多都會失敗，成功的是那一種角色扮演類和動作類遊戲，都是動作，不用消化太多資訊，也不用太多思考。(M12)

同樣是以三國歷史為題材的遊戲，單機版的策略遊戲《三國志》和網絡版的動作遊戲《三國無雙》便完全不同，前者所表達的歷史資料較詳實，內容頗有深度；後者則只涉及較表面和顯淺的歷史，以打鬥為主。

形態以外的因素

電子遊戲形態固然是影響遊戲內容的一個重要因素，然而，受訪者也提出了影響內容的其他原因，包括市場、機構、玩家等等。當被問及電子遊戲媒體的特性是否會影響題材的選擇時，在大部分受訪者心目中，這涉及市場的因素多於媒體的影響，在中、港、台三地，開發電子遊戲的絕大部分是商業機構，因此，業內人士在開發一款新遊戲時，一定會參考市場的情況。此外，在選擇、設計和表達遊戲內容時，亦須顧及市場，「在行業之內，無論內容設計有多好，沒有市場支持，就是失敗的遊戲」(M9)。另外，正如上文所述，要透過電子遊戲媒體去做較高深的內容或較學術的題材並非不可能，但需要投入時間、技術和專業的配合，受訪人士認為絕大部分的開發商不會願意做這方面的投資，他們一般希望盡快將遊戲推出市場，遊戲的開發週期趨短，要將故事好好發揮或使內容變得有深度，就更加困難，因此，「市面上多數遊戲的內容都是簡單顯淺的，有深度的遊戲並不多」(M10)。

另一方面，遊戲題材的選擇亦受機構性因素影響，有一些遊戲必須要通過遊戲發行商 (publisher) 才可推出市面，所以發行商的取向往往會影響遊戲開發商的決定。其中一名受訪者指出：「電視平台的電子遊戲發行商都有清楚的指引，要求他們委託的遊戲開發商去跟隨」

(F1)。同樣地，網絡遊戲很多時亦須透過發行商的營運平台推出市場，發行商有權決定是否代理一款遊戲，所以他們亦在遊戲開發和設計上具有影響力。

玩家在電子遊戲設計中，扮演十分重要的角色。首先，遊戲是市場產品，受玩家歡迎與否是一款遊戲成功與否的關鍵，所以，在開發一款遊戲時，必須要針對目標玩家的喜好來設計遊戲，業內人士為了顧及玩家的感受，會避免一些破壞遊戲性和娛樂性的元素，例如一些沉悶嚴肅的內容(M2, M6)。此外，由於現代的年輕人對文字的專注力較低，電子遊戲在表達資訊時，越來越趨向使用圖像音效(M16)。再者，不同的玩家對遊戲有不同的需要，隨意型的玩家(Casual gamers)和專精型的玩家(hardcore gamers)對遊戲性和娛樂性都有不同的要求，因此，「在開發遊戲時，設計的原則會因應玩家的類型而有所不同」(F3)。

總結

隨着電子遊戲成為最普及的休閒娛樂媒體，社會對遊戲媒體毀譽參半，論者不少是針對媒體的暴力內容作出批評，指電子遊戲對青少年帶來負面影響；亦有不少教育界人士對遊戲媒體寄以厚望，希望藉此互動媒體灌輸社會和學術內容。事實上，影響媒體內容產製的原因眾多，當中，媒體形態便是其中的重要因素。研究發現，遊戲內容的製作的確反映了媒體形態的特點和傾向，媒體限制了對某些內容的發揮，特別是學術性、教育性的題材，有深度的內容亦較難發揮，因為遊戲的核心資訊以指示類為主，故事資訊多為背景，深度知識只屬補充，素材的篩選和內容的修改主要現合遊戲性，需一定程度的遊戲化和簡化。

遊戲平台和內容類型對媒體傾向有調節的作用，例如，動作類的遊戲會加強媒體的知覺傾向，令行業對圖像音效的要求越來越高，技術亦相應往前推進，繼而，行業會傾向開發更多可以突出媒體的視覺和聽覺效果的內容類型，形成循環性的影響。

除了遊戲媒體形態之外，政治經濟、社會文化、機構、玩家等等

的因素均對媒體內容產生一定的影響，唯本文的關注點主要在形態與內容之間的關係探討，希望可補目前有關電子遊戲的研究不足。

本研究作為媒體形態和內容的關係之初探，結果顯示兩者存在緊密的關係，電子遊戲內容在一定程度上受形態特性與傾向的制約。因此，當嘗試將遊戲媒體用於學習用途時，需了解媒體在發揮內容上的優勢與限制，取長補短。

最後，本研究視電子遊戲為一個媒體，當中涵蓋了網絡與非網絡遊戲，受訪者亦包括了網絡與非網絡遊戲的設計策劃人員，以探討媒體的整體狀況。但隨着網絡遊戲的盛行，越來越多的遊戲開發商趨向開發網絡遊戲，特別是華人地區的遊戲行業，更是對網絡遊戲趨之若鶩，而網絡技術的進步，亦令網絡遊戲的互動性和遊戲性變得越來越豐富多元，網絡與非網絡遊戲平台或會因此產生較大差異，建議日後的相關研究，可就網絡遊戲作進一步的探討。

參考文獻

- Altheide, D. L., & Snow, R. P. (1979). *Media logic*. Beverly Hills, Calif.: Sage Publications.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: a meta-analytic review of the scientific literature. *American Psychological Society*, 12 (5), 353–359.
- Bateman, C. (2007). *Game writing: narrative skills for videogames*. Charles River Media.
- Berger, A. A. (2002). *Video games: a popular culture phenomenon*. New Brunswick, N.J.: Transaction.
- Boeckmann, K., Nessmann, K., & Petermandl, M. (1988). Effects of formal features in educational video programmes on recall. *Learning, Media and Technology*, 14 (2), 107–122.
- Bucy, E. P., Lang, A., Potter, R. F., & Grabe, M. E. (1999). Formal features of cyberspace: Relationships between web page complexity and site traffic. *Journal of the American Society for Information Science*, 50 (13), 1246–1256.
- Carr, D., Buckingham, D., Burn, A., & Schott, G.. (2006). *Computer games: text, narrative and play*. Cambridge: Polity Press.
- Cicchirillo, V., & Chory-Assad, R. M. (2005 May). *Effects of affective orientation and video game play on aggressive thoughts and behaviors*. Paper presented at

- the annual meeting of International Communication Association, New York.
- Corner, J. (1995). *Television form and public address*. London: Edward Arnold.
- . (1998). *Studying media: Problems of theory and method*. Edinburgh University Press.
- Dorman, S. M. (1997). Video and computer games: Effect on children and implication for Health Education. *The Journal of School Health*, 67 (4), 133–138.
- Funk, J. B., & Buchman, D. D. (1996). Playing violent video and computer games and adolescent self-concept. *Journal of Communication*, 46 (2), 19–32.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature* 423, 534–537.
- Guo, Z. S., & Moy, P. (1998). Medium or message? Predicting dimensions of political sophistication. *International Journal of Public Opinion Research*, 10 (1), 25–50.
- Hall, S. (1975). *Television as a medium and its relation to culture*. Birmingham: Centre for Contemporary Cultural Studies, University of Birmingham.
- Hansen, G. J., & Benoit, W. L. (2007). Communication forms as predictors of issue knowledge in presidential campaigns: a meta-analytic assessment. *Mass Communication & Society*, 10 (2), 189–210.
- Innis, H. A. (1951). *The Bias of communication*. Toronto: University of Toronto Press.
- . (1972). *Empire and communications*. Toronto: University of Toronto Press.
- Kiousis, S. (2002). Interactivity: A concept explication. *New Media & Society*, 4 (3), 355–383.
- Livingstone, S. (2002). *Young people and new media: childhood and the changing media environment*. London: SAGE.
- Lum, C. M. K. (2006). Notes Toward an Intellectual History of Media Ecology. In C. M. K. Lum (Ed.), *Perspectives on culture, technology and communication: the media ecology tradition* (pp. 1–60). Cresskill: Hampton Press.
- McAllister, K. S. (2004). *Game work: language, power, and computer game culture*. Tuscaloosa, Ala.: University of Alabama Press.
- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg galaxy: the making of typographic man*. Toronto: University of Toronto Press.
- . (1964). *Understanding media: the extensions of man*. London: Routledge & Paul.
- Meyrowitz, J. (1994). Medium Theory. In D. Crowley & D. Mitchell (Eds.), *Communication theory today* (pp. 50–77). Cambridge: Polity Press.
- . (1998). Multiple media literacy. *Journal of Communication*, 48 (1), 96–108.
- Nathanson, A. I., & Yang, M. S. (2003). The effects of mediation content and form on children's responses to violent television. *Human Communication Research*, 29 (1), 111–134.

- National Institution on Media and the Family. (2006). *11th Annual MediaWise® Video Game Report Card*. Retrieved June 28, 2006, from http://www.mediafamily.org/research/report_vgrc_2006.shtml.
- Newman, J. (2004). *Videogames*. London: Routledge.
- Pew Internet & American Life Project. (2008). *Teens, Video Games, and Civics*. Retrieved November 17, 2008, from http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2008/PIP_Teens_Games_and_Civics_Report_FINAL.pdf
- Postman, N. (1985). *Amusing ourselves to death: public discourse in the age of show business*. New York: Viking.
- Potter, W. J. (2004). *Theory of Media Literacy: A cognitive approach*. Thousand Oaks, Cal.: Sage.
- Rollings, A., & Adams, E. (2003). *Andrew Rollings and Ernest Adams on game design*. Indianapolis, Ind.: New Riders
- Rosen, J. (1990). The Messages of “The Medium Is the Message”. *ETC: A Review of General Semantics*, 47 (1), 45–51.
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004) *Rules of Play; Game Design Fundamentals*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Williams, R. (1974). *Television: technology and cultural form*. London: Fontana/Collins.
- Wolf, M. J. P. (2001). Introduction. In M. J. P. Wolf (Ed.), *The medium of the video game* (pp. 1–9). Austin: University of Texas Press.
- Wolf, M. J. P., & Perron, B. (2003). Introduction. In M. J. P. Wolf & B. Perron (Eds.), *The video game theory reader* (pp. 1–24). New York: Routledge.
- Zimmer, M. (2005). Media Ecology and Value Sensitive Design: A Combined Approach to Understanding the Biases of Media Technology. *Proceedings of the Media Ecology Association Sixth Annual Convention*, 6, 1–15.

註釋

1. 參看 http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2008/PIP_Teens_Games_and_Civics_Report_FINAL.pdf
2. 根據新華網報道，中國青少年社會服務中心聯同中國社會科學院青年中心和中國青年政治學院於2007年8月至11月期間，在全中國10個省份進行調查，對象為9歲至16歲的年青人及其家長、教師，共發放問卷7700份，調查報告於2009年初發表。參看 http://news.xinhuanet.com/newscenter/2009-01/31/content_10740241.htm