

羅馬印刷字體之初期造形概念研究 -以威尼斯「古版本」字體之風格發展為例

曾培育

朝陽科技大學視覺傳達設計系
e-mail: pytseng@mail.cyut.edu.tw

摘要

歐洲的活字印刷術擴散之後，義大利羅馬活字逐漸發展成形，展現文藝復興運動在印刷字體設計之成果，並成為日後歐洲印刷字體的主流。本文的研究目的以「最初羅馬活字之設計概念如何形成？」為問題核心，故以 15 世紀義大利出版重鎮—威尼斯當時（古版本時期）出版業所設計之羅馬字體為對象，來探討其造形風格的發展與設計理念的形，以及對歐洲羅馬活字設計觀念的影響。先藉由文獻的評析與造形資源使用狀況（如碑文與手寫字母）的整理，建立初期羅馬印刷字體與威尼斯活字發展的認知架構；再擷取其中各階段的代表字體，以實證的方式進行風格比較分析，歸納其字體之造形結構與文字編排的發展特色。依據整理的結果，並從出版環境、書籍功能定位、技術問題等角度，詮釋羅馬活字最初的設計理念。其中將造形動機的轉變歸納為：技術模仿、功能與市場三個階段；並從（1）書寫與製圖的諧調（2）鑄刻技術的導向（3）版面編排與字形結構（4）整體閱讀動線與筆劃，等四個方向來解讀當時字體之設計方法與理念，並討論對日後歐洲印刷字體使用，「舊型羅馬體」之風格與羅馬字體設計美學觀點的影響。

關鍵詞：羅馬活字、古版本書籍、威尼斯文藝復興

一、緒論

1455 年古騰堡的四十二行聖經，使西方的書籍製作由抄寫而進入印刷出版的時代，當時德國與同期北方各國一開始引進活字技術時，仍延續以技術模仿當地手寫字體的方式，而普遍使用哥德印刷字體。但經過約半個世紀的發展，歐洲大部分的地區逐漸改以羅馬字體取代哥德字體；而在一個世紀之後，羅馬字體成為印刷字體的主流，至今仍為使用最多的內文字體（text type）。

今日所熟悉的羅馬字體，其歷久不衰的原因主要在於高度的閱讀功能，與嚴謹細緻的造形結構；雖然這是幾個世紀以來持續發展改良的結果，但由 16 世紀初羅馬活字逐漸普及的現象觀之，可知活字印刷初期，此字體必然已經奠定某種程度的造形基礎，才能主導後來歐洲印刷字體的使用趨勢。因此，最初參與字體設計的印刷技師，面對第一代的羅馬字體，在無前例可循

的情況之下，如何參考手寫字體的資源，與結合北方活字鑄刻的金工技術，而創造出實用的羅馬活字，是探討其造形源起的重要議題。同時，這些設計師在創造字體的過程中，面臨文藝復興時期社會環境的衝擊與書籍定位的變化，亦須從市場、功能、技術等動機，來思考字體本身的造形、結構與設計方法。故當時羅馬字體的普及化，並不僅只有從文藝復興回復古典來概括說明，其字體本身必定還具備客觀的優勢因素；而這些因素必須從其最初的造形風格與設計理念來加以解讀。此外，在地區方面，羅馬字體最初出現於義大利，當時的出版中心威尼斯已開始大量使用羅馬活字；在現今仍使用的印刷字體中，最早的羅馬字體樣本即為威尼斯當時的字形，所以活字印刷一開始的半個世紀內，即「古版本」時期書籍中威尼斯的字體設計必然為其發展之關鍵基礎。

本文以 1500 年之前威尼斯的羅馬字體為研究範圍，比較分析各方文獻史料，從中整理論述其字體設計的發展，以建立認知的架構。而文中所使用之「字體」(typeface)一詞，係指活字的名稱類型；而「字形」(lettering)則指其文字造形，為避免混淆，本文儘量以「字體造形」或「字母造形」稱之。此外，為進一步解析具體的造形動機與設計方法，故從環境背景與風格分析兩方面，來了解出版環境與書籍功能之間的互動關係對造形動機之影響；以及透過字形風格的實證研究，來探討其設計方法和理念。故本研究的結構可分為三個部份：第一部份為環境背景與羅馬字體形成發展之論述整理。第二部份先歸納出威尼斯羅馬活字的發展階段，再擷取各階段之代表字體樣本進行風格分析比較。第三部份則辯證風格演化和環境動機的因果關係，以及討論造形概念和設計方法的關連性，並總結威尼斯字體在羅馬活字發展中的定位與影響。

二、文獻探討

2-1 「古版本」書籍與印刷字體中的「舊型風格」

在西方印刷字體設計史的文獻中，「古版本」(incunabum；一般常用複數為 incunabula)一詞源於拉丁文「cunae」，原意為「搖籃」(cradle)，應泛指各種事物最初發展的狀況；但在字典中已被引伸為描述歐洲活字印刷初期的印刷書籍。關於古版本在文化史中的定位有兩種意義：就平面設計史的觀點，例如 Philip B. Meggs (1992) 認為古版本書籍設計是歐洲文藝復興在平面設計中的具體成果，因為書籍中的字體設計、版面編輯、裝飾圖紋、插畫等，充分表現出當時古典文學、人文主義與理性美學精神，同時也凸顯教育學術的解放。因此從十五世紀末的義大利印刷書籍，到十六世紀的巴黎出版品，皆展現古版本書籍的時代精神〔21〕。Meggs 是以整體文化發展的宏觀角度視之，對古版本的定義較為廣泛。但從西方印刷與字形發展史的觀點，相關學者對於古版本的定義較 Meggs 來得嚴謹。例如前輩字體學者 D. B. Updike (1922) 以及字體設計家暨印刷學者 Warren Chappell (1970)，都將古版本書籍定位為十五世紀的出版品，因為純就印刷字體的發展而言，此時期從 1455 年古騰堡發明活字印刷，到十五世紀末約半個世紀間，正是印刷字體之基本造形的形成階段，亦即西方字體從書寫轉型為印刷的關鍵，代表印刷字體設計之起源，也較符合古版本「incunabum」一詞中「搖籃」的原意。按兩位學者的觀點，古版本中的字體設計不但如 Meggs 所認為充分展現古典美學的精神，而且在功能上亦為實驗、探索的過渡階段，其字形發展仍充滿了書寫藝術與幾何化之間的矛盾〔26、8〕。因此，在字體設計史中，古版本的字體是最初仍未定型，且尚未成熟的印刷字體 (prototype)，其中

隱含了決定日後字體設計發展方向的因素；而本文基於羅馬活字起源之研究動機，故亦以此階段為探討重點。

另一方面，古版本中的字體和一般印刷字體中所謂的「舊型風格」(old style)，兩者雖有發展上的密切關係，但在定義上是不同的。依據上述兩位文字學者的論點，古版本的時間以十五世紀後半期為範圍，但在字體種類與地區卻無限制，因此，從古騰堡的「四十二行聖經」開始，到尼德蘭、德意志、法國、英國、義大利等地最初的印刷書籍都歸為古版本，其中包括了哥德字體和羅馬字體。這和 Meggs 所強調十五世紀義大利與十六世紀法國的羅馬字體設計有所不同，因為十六世紀巴黎的出版品中，印刷字體的設計已經建立其獨立的地位與方向，鑄刻技術、造形結構的精緻度、閱讀功能、甚至字體美學的探討，都已經達到前所未有的成熟階段。故此時期法國的羅馬字體已經展開印刷史上「舊型風格」的時代，而非古版本的實驗階段。再從字體分類而言，「舊型風格」專指羅馬印刷字體的一種家族系統，其兼具書寫造形與幾何結構的概念，主導了歐洲十六到十八世紀的羅馬字體設計，而古版本在時間與字體種類的範圍卻完全與其不同。不過，即使兩者之間存在差異，有些印刷字體的樣本書，以及如 David Gates 和 Kate Clair 等設計教育家在「typography」方面的專書中，仍將十五世紀部份威尼斯羅馬字體歸類於「舊型風格」，其觀點在於兩者之間的發展概念相似。因此，古版本中的羅馬字體發展對於日後「舊型風格」的設計概念顯然有一定影響，故古版本羅馬字體在最初充滿不確定與實驗性的發展中，其字體演化的過程、造形理念與社會環境的關係，在印刷字體史上更具研究價值。

2-2 羅馬字體與文藝復興的關係

在當今繁多的西方印刷字體中，羅馬字體 (Roman type) 已經成為印刷字體分類的名詞；但就西方印刷字體的發展史而論，羅馬字體卻有其特殊的文化與歷史定位。羅馬字體這個名稱正式出現於活字印刷發明之後，亦即文藝復興時期，而在那之前的各種類似字體並不特別以「羅馬」為名，只有在十一世紀時期，由於當時建築形式對部份字體造形的影響，曾出現「羅馬式風格」(Romanesque) 一詞，但這和後來「羅馬字體」的名稱使用概念不同 (註 1)。Ruari McLean (1992) 認為以「羅馬」一詞為字體命名，最早源於 1470 年法國 Sorbonne 印刷業者的字體，因其仿照 1467 年義大利羅馬地區初次的印刷字體，故以羅馬字體 (Roman type) 為名 [24]。Ruari McLean 純就地區來源來解釋此名稱的使用，雖有合理的考證，但並未進一步明確解釋這個名稱來源的文化意含以及和文藝復興的關係。而文字學者 Richard A. Firmage (1993) 認為羅馬字體一詞源自於文藝復興時期，此字體伴隨著義大利人文學者用於古典學術的翻譯與論述著作。此外，他同時也認為羅馬字體早期成為歐洲印刷業者通用的名稱，其因除了此字體源自義大利，亦對當地字體設計師的貢獻表示尊崇之意，因為此字形同時象徵古典與人文主義的精神 [22]。Firmage 以「羅馬」之名象徵古典人文，並用以說明羅馬字體與文藝復興的關係。

Robert Bringhurst (2001) 認為字體的分類並不只是在於其造形的差異，而是必須將其視為一種文化與藝術的活動形式；因此各種歷史時期的文化風潮，如文藝復興、巴洛克、新古典、浪漫主義等，皆可用於解釋字體的種類與變化。他還進一步指出，印刷字體設計史的研究，即是探討字體的設計運用與當時人類活動之互動關係，例如政治、哲學、藝術、文化思想等背景。從社會環境的歷史觀點，Bringhurst 跳脫出一般文化史的泛論，而對於羅馬字體給予較具體的定義：他認為羅馬字體對文藝復興的意義，在於當時政治與文化上所謂「正統」的繼承，因為羅馬印刷字體的大寫部份採用古羅馬帝國的碑文字形；而小寫部份則是參照中世紀的加洛林小

寫體 (Carolingian minuscules)，加洛林小寫體源於八世紀法國地區的加洛林王朝，正是神聖羅馬帝國的興起核心，也是古羅馬帝國覆亡後的繼承者〔23〕。依其觀點廣義而言，羅馬字體之意義並非只限於義大利或羅馬地區，此字體之名稱含有西方歷史淵源與文明榮耀的意味；而若和古典復興的理念結合，其名稱同時亦帶有與中世紀末期哥德文明區別之動機。

此外，在西方印刷字體史的相關論述中，例如 D. B. Updike (1922)，Warren Chappell (1970)，Geoffrey Dowding (1998) 與 Stanley Morison (1943) 等學者，在著作中對於 Roman type 一詞的使用，皆始於十五世紀活字印刷開始之後義大利的印刷字體，同時亦認為羅馬字體之推廣，是文藝復興運動的重要特徵之一。從各類文獻中可以確立羅馬字體的興起背景，是以文藝復興為關鍵階段，但當時重要的發明—活字印刷卻並非其字體起源的因素。例如前述學者 Firme 論及活字印刷之前義大利的手寫字體，對於十四世紀文藝復興早期的「人文主義者書寫體」(Humanistic script)，便以「Roman letter」稱之〔22〕，雖然這並非當時正式名稱，但此字體的確是後來羅馬印刷字體最初的設計樣本。因此，羅馬印刷字體在歐洲的推廣不只是文藝復興成果的特徵，該字體之形成其實與文藝復興的醞釀和發展是同步的。故欲了解羅馬活字的字形起源與文化背景，除了整理早期羅馬活字的造形參考資源，還必須從義大利中世紀末期到早期文藝復興的社會環境，與當時手寫字體之關係著手。

2-3 威尼斯羅馬活字的探討方向

Philip B. Meggs 於平面設計史中曾提及，文藝復興時期平面設計的領導中心並非當時的藝術重鎮佛羅倫斯，而是商業重鎮威尼斯。他特別指出威尼斯出版業之印刷書籍藝術，特別是版面裝飾與羅馬字體設計，對義大利甚至歐洲後來的平面設計有關鍵性的影響。Warren Chappell (1970) 則使用「里程碑」(milestone) 一詞來形容威尼斯羅馬字體的發展地位，其中特別強調 Nicolas Jenson 於 1470 年在威尼斯所設計的羅馬活字。D. B. Updike (1922) 論及羅馬字體的發展，認為義大利地區在 1465 年從北方引進活字印刷後，便開始以當地的書寫體進行羅馬印刷字體的設計，一直到 1500 年這 35 年之間，各地皆有羅馬字形的探索，但以威尼斯一地的字體發展最為成熟，影響也最大。而在其他歐洲文化史的相關史料中，亦顯示威尼斯除了在商業居領導地位外，其出版業之興盛也是歐洲南方之冠。另一方面，從印刷字體的分類與使用來看，David Gates (1963)、Geoffrey Dowding (1998) 與 James Craig (1980) 等學者，皆以 Venetian Roman 或 Venetian Old Style 來稱呼並歸類當時威尼斯的羅馬字體，並且認為其字體為最早到達實用階段的正式羅馬印刷字體，並奠定後來法國、荷蘭、英國等地舊型風格字形之基礎〔9、12、15〕。而在現今使用之印刷字體樣本中，威尼斯 Jenson 的字體仍為年代最早的羅馬印刷活字。

從各類文獻與史料中，15 世紀後期的威尼斯無疑是羅馬活字的發展搖籃，也是研究其字體概念之形成的重點。目前國內相關文獻非常缺乏，在平面設計教育中關於使用最普遍的羅馬活字，其緣起的人文認知並無完整之理論架構。而目前國外文字學之文獻所強調的常為文化層面，但印刷字體的造形既是一種設計活動，必然還有其客觀的考量因素，如造形結構、傳達機能、設計方法與理念等。另外在設計史之文獻中，雖然分別介紹了最初幾種字體，但僅止於設計者經歷及整體視覺狀況的描述，而未有系統地針對造形結構深入探討。因此，關於字體之風格分析，仍須進一步以實證方式來補充文獻論述之不足；而另一方面，除了字體結構本身外，對於

各家字體之間的差異比較，與了解其創作觀念之關連性，亦有助於釐清彼此之間的演化關係與互動狀況，以歸納最初設計理念之發展方向。故從這些論述的認知基礎上，本研究之目的即在補充目前文獻中不不足之觀點，並同時考量人文歷史與設計應用的角度，進行較完整的分析論述。因此，本文提出下列兩點具體的命題方向再深入探討；

第一點，義大利其他地區羅馬字體之造形，包含先前或同期之書寫字體，與威尼斯字體之發展有何差異和淵源？應以造形比較的方式，並結合當地出版環境之背景，分析彼此的互動關係與脈絡，歸納其字體使用的資源與形成概念。

第二點，文獻中對於威尼斯的字體多強調 Jenson 字體之造形，但其造形和同期威尼斯其他的羅馬字體是否有關連？或互相影響？可就幾種同期的代表性字體，比較其造形結構與視覺功能，可再更客觀地說明 Jenson 字體的價值定位；同時，進一步歸納出階段性的演化狀況，以求具體地呈現威尼斯羅馬字體之發展與影響。

三、15 世紀義大利印刷與出版業的發展

3-1 北方活字印刷術的傳入

義大利的印刷術是直接由印刷發源地—德意志地區傳入。1455 年古騰堡在萊茵河附近的梅恩斯（Mainz）發行 42 行聖經的印副本後，參與的工作人員傳承這項技術，並在當地持續經營印刷業，使得幾年內梅恩斯成為活字印刷的技術中心，並將印刷技術輸出至德意志其他的城市，如法蘭克福（Frankfurt）、科隆（Cologne）與史特斯堡（Strasbourg）等地。當時還有其他國家如法、英、荷蘭、比利時的工匠技師來到梅恩斯學習字體鑄刻與印刷技術，這些技師為日後印刷術在歐洲各地的發展建立基礎。但印刷術從德意志擴散出來，最關鍵的原因在於 1462 年梅恩斯當地發生了戰亂，使得一些技術人員流亡到其他國家繼續發展印刷事業。印刷術傳至義大利即是在梅恩斯發生戰亂之後的 1464 年，來自德國的兩名印刷工人在羅馬附近蘇比亞克（Subiaco）的修道院創設了義大利史上第一所印刷廠，並且於 1465 年出版了第一本印刷書籍；1467 年他們移居羅馬，又開啓了羅馬當地的印刷事業。之後，1469 年米蘭與威尼斯也開始有印刷業，而藝術中心佛羅倫斯要到 1471 年才有第一間印刷廠。就時間而言，印刷術傳入義大利當時幾個主要城市，大約於 1464 至 1471 這 7 年之間；而其他國家大致上也在這段時間開始有印刷業，如瑞士於 1464 年，法國於 1470 年，西班牙於 1474 年，荷蘭、比利時於 1473 年，英國於 1475 年皆設立印刷廠〔20、26〕。印刷術傳入義大利比其他幾個國家稍早，此外，義大利的印刷發展和其他國家的狀況比較下，有下列三點特殊的現象：

第一點，其他國家之前就已有工匠赴德國梅恩斯學習印刷技術，後來才將技術傳回母國；而義大利的羅馬和威尼斯等地卻都由外國人，如藉由德國和法國工匠直接傳入。

第二點，印刷業在義大利地區成長最為迅速。1470 年之前，全歐洲只有 14 個城市設立印刷業，大部分在德國附近，而義大利只有 3 個城市有印刷廠（羅馬、威尼斯、米蘭）。但是到了 1480 年，全歐洲擁有印刷廠的城市已經超過 100 個，10 年之間印刷業成長快速。在這其中，義大利地區的「印刷城市」幾乎佔了全歐近半數，根據記載 1480 年義大利已經有 47 個城市開設印刷廠，其成長的速度與書籍發行的數量均為全歐洲之冠〔27、10〕。

第三點，就最初的印刷字形使用而言，其他國家一開始皆沿用德國的哥德印刷字體，日後才漸改為羅馬字體；而義大利雖然由德國人創設印刷廠，但一開始即嘗試使用羅馬字體以順應當地的閱讀習慣。這顯示早在印刷之前，義大利地區的手抄書籍就已經開始流行類似字形。

3-2 義大利文藝復興與活字印刷

歐洲文化史學者 Edward McNall Burns (1968) 指出，印刷術並非促成文藝復興的直接原因，而是加速文藝復興成果之傳播與推廣。因為印刷術出現的時間為 15 世紀中期，此時義大利的文藝復興運動早在約 150 年前就已經開始，即使較晚開始的北方也已經進行了半個世紀

[10]。十三世紀起，歐洲的商業和學術教育開始復甦，大學的設立和知識的普及造就了書籍的需求市場，書籍的抄寫雖然轉型為經濟活動，也在字形風格改變與書寫的技法上努力提升速度（註 2），但仍遠遠趕不上書籍的需求量，於是尋求更快速的生產方式為必然趨勢。而印刷術就如同其他科學、學術的發展和創新一般，也是這個時期的新產物。故文藝復興和印刷術兩者的關係，可解釋為文藝復興促使印刷的發明；而印刷又將文藝復興的成果散佈，並擴大其影響。

北方印刷術的產生雖然以商業利潤為動機，仍有助於推廣來自南方的人文思潮；但義大利最初對於印刷術的觀點卻極為矛盾。在十四世紀初期，義大利學者就開始大量吸收和翻譯古典希臘的文學、哲學作品，展開一連串的人文主義復興運動。早期義大利的人文主義學者其實極為重視手寫的書籍稿件，認為抄寫乃是對古典文獻之尊重與學習的表現，而其內容與思想應在有識之學者之間交流，而非隨意予大眾氾濫流傳 [29]。由於這種優越感與保守觀念，故當北方活字印刷術開始問世之初，他們對於這種來自日耳曼地區的發明頗為輕視，認為機械式的書籍生產不符合其人文精神，亦無意願將其著作印刷出版，以免降低著作本身的價值。因此，義大利地區鮮少有工匠主動赴德國學習印刷技術，和當時法國王室主動派遣人員赴德學習的重視態度，形成強烈的對比。另一方面，當時剛問世的印刷書籍受限於技術，其圖文版面的精緻度還遠遠不及手抄書籍，故義大利對印刷術的偏見，除了書寫家們的抵制外，也由於對書籍的傳統價值定位與審美觀點仍以文學與藝術收藏品的角度看待，而非傳播媒體。這種現象越是在人文薈萃的城市，越為明顯。例如當時的文藝中心佛羅倫斯，其政經的領導者—麥第奇家族 (Medicis) 便成立圖書館，致力贊助文獻與著作的抄寫，並貶低印刷書籍的收藏價值；於是佛羅倫斯成為義大利諸城中，最晚才有印刷業的城市。即使到了 1471 年，Bernardo Cennini 在佛羅倫斯創設第一家印刷廠時，仍飽受當地學者批評與阻力而無法順利發展；遲至 1482 年，威尼斯的印刷師 Antonio Miscomini 在佛羅倫斯的出版品才達到義大利文藝復興書籍藝術的水準 [26]，但已經比威尼斯晚了十幾年。

即使最初不為人文學者所接受，但 15 世紀後期義大利仍是印刷業最興盛的地區，其原因在於商業的動機，特別以威尼斯最明顯。文藝復興的發展背景和經濟的復甦有極大的關係，而義大利除了保有古羅馬文化的先天條件外，其優越的地理環境掌控了地中海的貿易，並成為歐洲與東方往來的門戶，不但直接吸取來自拜占庭的希臘文化，也是當時全歐最富裕的地區。義大利特別是威尼斯的商人對於商業投資有相當的興趣，故北方城市在印刷宗教書籍所得到的利潤，很快吸引義大利各城市紛紛投資設立印刷廠。另一方面，傳統手抄書籍為手工業，其生產條件主要在於工匠的技術；而印刷業除了技術還需要設備與大量資金，於是集合資本與企業化

的營運方式形成印刷業發展的有利環境〔27〕。當時最具備這種條件的地區仍屬義大利城市，故文藝復興時期的人文活動中，對印刷發展最有利的動機並非教育或學術，反而是商業因素。至於義大利人文學者普遍接受印刷出版則要到 15 世紀末和 16 世紀初，此時，原本印刷業因資本條件早已具備規模，再加上人文薈萃的學術教育風氣，於是將義大利的出版業推至最高峰。因此，義大利文藝復興運動中，其印刷業的發展是先結合商業資金，當凸顯其傳播的效率後，才吸引人文學者的參與。

3-3 威尼斯的出版業

印刷字體學者 Warren Chappell (1970) 表示，對於十五世紀的印刷師而言，政治保護與財務的資助往往是印刷業者成功的條件。D. B. Updike (1922) 亦指出，十五世紀後期，造成德國地區的印刷業往其他國家遷移的關鍵因素，在於政治的動亂與資金短缺；於是這些印刷業者必須前往並聚集在政治與經濟條件較佳的城市。依上述觀點，政治安定與資金充足，再加上商業市場的活絡，正可解釋十五世紀末，威尼斯出版業發展興盛的原因。威尼斯位於義大利半島東北部，亞得里亞海 (Adriatic) 北端，由於位處地中海中心，對內有便利的交通管道與歐洲各地往來，中世紀末期又成為十字軍東征的中途補給站，故從 14 世紀開始便成為歐洲對東方貿易的門戶。14 世紀威尼斯在政治上脫離羅馬教皇與神聖羅馬帝國的控制，而與其他義大利主要城市一樣，成為城邦國家，由貴族與資本家組成共和政府。威尼斯共和國具有濃厚的資本主義色彩，政治與經濟一體，所有政策與軍事的發展均以經濟利益為前提，自由、物質與積極的現世觀念為其市民的普遍特色。15 世紀時威尼斯對外貿易而累積的財富居歐洲之首，其一年的歲收和英國、西班牙全國相當，商人的政經地位與權勢足以影響共和政府的運作〔27、29〕。

威尼斯印刷出版業的高峰是在 16 世紀初，但在 15 世紀末就已經具備歐洲印刷出版中心的規模。1469 年來自德國梅恩斯的印刷師在威尼斯開設印刷廠，所設計之字體還獲得政府給予專利。此後，書籍出版所獲之利潤，使得印刷業就如同其他皮革、礦產、紡織產業與航海貿易一般，成為當地資本家競相投資的產業活動，也吸引更多北方的印刷專業人士前來發展，故政策與經濟的支持，乃是印刷一進入威尼斯便能夠迅速發展的主要原因。在往後的 30 年間，威尼斯的出版業大幅成長，出版書籍的數量遙遙領先義大利其他城市，例如到 1500 年為止，全義大利共出版 4987 本著作，其中佛羅倫斯 300 本，米蘭 629 本，羅馬 925 本，而威尼斯就有 2835 本。到了 16 世紀初，威尼斯已經有 150 多所印刷廠，出版累計超過 4000 本著作，成為歐洲印刷出版的中心〔27、10〕。

威尼斯出版業之興盛，除了政治與經濟原因外，15 世紀末人文學者的投入也是相當重要的助力。義大利原本就是歐洲與東羅馬帝國往來的門戶，1453 年回教鄂圖曼土耳其攻陷君士坦丁堡，拜占庭文明慘遭掠劫，許多希臘學者避難至威尼斯，開始從事希臘典籍的保存與翻譯工作，印刷廠也與學者合作出版大量學術著作，例如 15 世紀末由人文學者 Aldus Manutius 所創立的「Aldine Press」，便專門出版文史哲學等希臘與拉丁學術著作，以及大量文法書、字典等工具書和大學用書，將威尼斯的出版業推至更高峰。除了出版數量與書籍內容以外，威尼斯的印刷製作品質亦有相當水準，其印刷作品與字體設計亦為歐洲之典範，許多出版商希望委託其發行，而以「printed in the carattere Veneto」為品質保證〔8〕。但更重要的是，由於 1469 到 1500

這 30 年間，幾位威尼斯傑出的印刷師與字體設計師的貢獻，使得羅馬印刷字體由實驗階段發展成熟。

四、羅馬印刷字體的形成

羅馬印刷字體 (Roman type) 起源於義大利 15 世紀中期，亦即北方活字印刷術傳至義大利之初。但羅馬字體的形成和義大利文藝復興運動是同步進行的 (圖 1)，當地學者早在 14 世紀便開始有人文主義的復甦活動，故其著作抄寫之字體使用便開始回復哥德之前 (pre-Gothic) 的加洛林書寫風格，此時其他國家尚未脫離中世紀末哥德文化的範疇。15 世紀初，義大利已經發展出成熟的羅馬書寫體，被稱為「人文主義書寫體」，而當印刷術傳入之時，來自北方的印刷師嘗試將此字形鑄刻成印刷字體，此後再經由 15 世紀後期威尼斯印刷業的努力，使字體達到實用階段。因此，探討羅馬印刷字體的形成，須將重點置於 15 世紀的義大利；本文並將該世紀羅馬字體的發展，依其使用的形式略分為下列三個階段：

4-1 書寫字形階段—人文主義書寫體 (15 五世紀前半期)

中世紀後期，源於北方的哥德字體通行於全歐洲的手抄書籍，但南方義大利地區並未完全接受北方尖銳硬直的字形 (圖 2)，而發展出較圓柔的南方哥德體，在哥德字體的分類中被稱為「Rotunda」字形 (圖 3)。「Rotunda」字體雖然呈現了哥德體筆畫粗黑與調子工整一致的特徵，卻仍然維持加洛林字體圓柔的書寫動線，因而反映出義大利地區一方面對當時主流的哥德字體持保留態度；另一方面仍保存部份羅馬文化的傳統。14 世紀初，義大利在佩脫拉克與薄伽邱等幾位人文學者與文學家的領導之下，再加上與東方拜占庭希臘學者的交流，開始質疑中世紀後期以神學為主的思考模式，而轉以人為中心的理性思考邏輯 [28]，因而展開古希臘羅馬文化的復興運動。當時這股思潮亦影響了字體的使用，人文學者們試圖回復使用加洛林小寫字體 (圖 4) 來書寫文學作品與相關著作，當時所使用之字體因而被稱為「人文主義書寫體」(Humanistic Script，義大利文為 Scrittura Umanistica)。這種字體在 14 世紀時只見於人文學者的手稿，但到了 15 世紀逐漸成為義大利地區手抄書籍普遍使用的正式字體，並有專業的書寫家如 Poggio Bracciolini 等人，進一步改善字形與結構，使其更適合書籍的編輯與閱讀，成為日後羅馬印刷字體的造形基礎。

大部分學者均公認人文主義書寫體源於加洛林時期的小寫字體，甚至文藝復興時期的書寫家更自認為完全是加洛林小寫體的重現，基於恢復古羅馬文化的動機，而將其稱之為「古代字體」(lettera antiqua)。15 世紀義大利書寫家 Felice Feliciano 為記載中第一位研究羅馬字體的學者 [22]，他於 1463 年論及羅馬字體的復興時，曾表示「古羅馬時期字形與襯線之幾何結構與美學法則，隨著羅馬帝國的衰亡而消失，而哥德字體只不過象徵了一個文化與精神文明皆貧乏的時代」(註 3)。他的觀點充份表現對過去羅馬全盛時期的憧憬，與對中世紀日耳曼哥德文化的鄙視。由此論述亦可理解，當時認定人文主義書寫體為古羅馬字體的復興，部份仍帶有主觀的民族文化意識。對此，Chappell (1970) 與 Firmage (1993) 皆提出較為客觀的看法：Chappell 認為人文主義書寫體應稱為「新加洛林字體」(neo-Caroline)，因為其雖然源於加洛林字體，但造形卻有其特色，並成為加洛林字體與現今羅馬字體之間的過渡造形；而 Firmage 更直接指出，將其稱為「古代字體」是一種錯誤的認知，因為古羅馬文字並無小寫字母，而文藝復興時期學者所接觸到的古代典籍，都是 9 世紀之後，加洛林帝國時期所遺留之抄

本，故實際上已非古羅馬字體之原貌。兩位學者的觀點均提供一個思考方向，即人文主義書寫體本身可視為一個獨立的造形風格；而且其對於日後羅馬印刷字體的形成有關鍵性的影響。

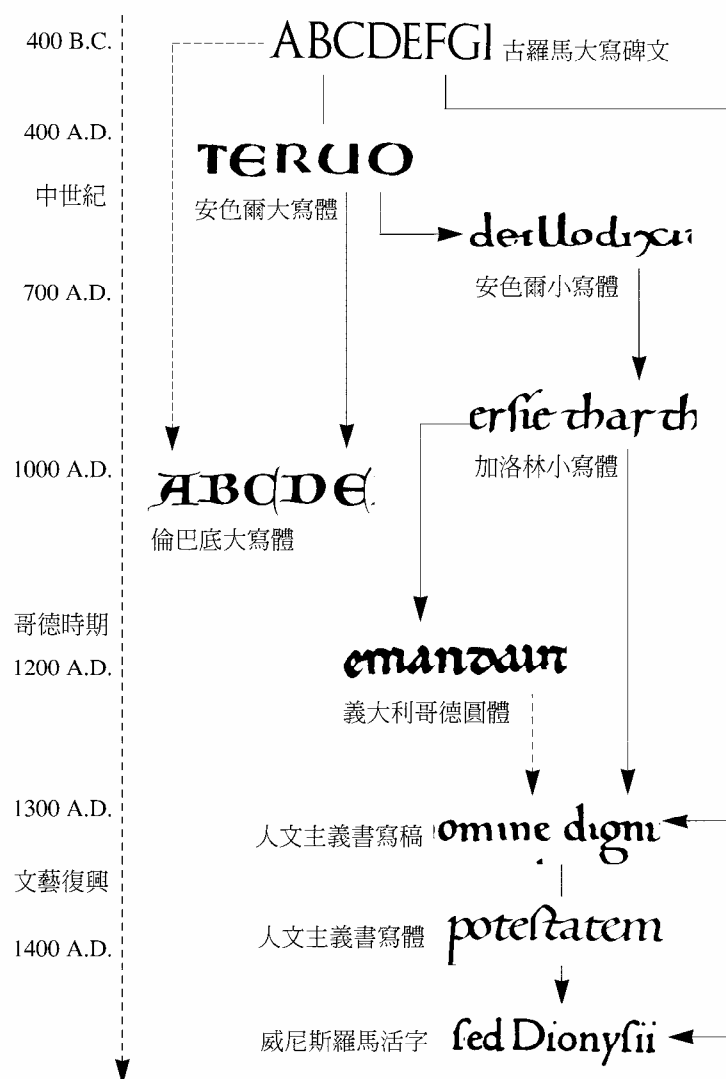


圖 1 義大利地區羅馬手寫字體之演化系統

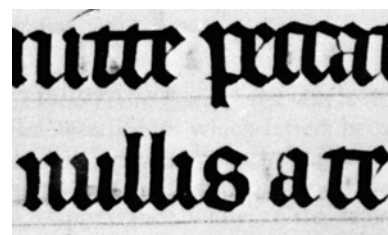


圖 2 14 世紀北方哥德手寫字體
Gothic Textura

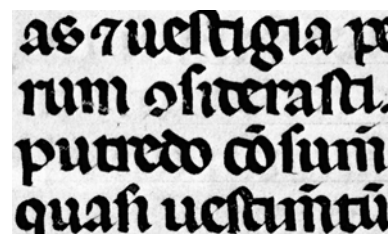


圖 3 14 世紀義大利哥德手寫字體
Gothic Rotunda

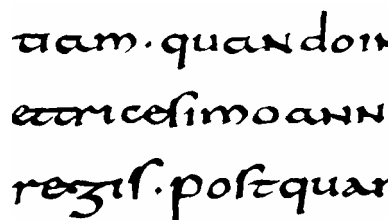


圖 4 9 世紀加洛林小寫字體
Carolingian Minuscules

依字體造形實際分析人文主義書寫體，與 9 世紀加洛林小寫體和 13 世紀哥德體比較之下，可發現 14 世紀義大利的手稿中，此書寫體形成之初的確十分類似加洛林字體，但仍帶有小部份哥德字體的書寫轉折特徵（圖 5）。若從 15 世紀佛羅倫斯的手抄書籍中，則發現人文主義書寫體愈趨工整，已脫離早期手稿中較即興的草寫概念，筆畫較哥德體細緻，造形也和加洛林字體有顯著差異，應視為獨立成熟的風格（圖 6）。其字體的裝飾成份與連字形的使用皆明顯減少許多，和之前中世紀所有的手寫字體比較之下，筆畫簡潔與空間比例和諧為最大特色。當時手抄書籍製作與收藏重心為佛羅倫斯，而當地 Poggio 與 Niccoli 為 15 世紀初期最重要的兩位書寫家（圖 7、8），他們以 14 世紀的手稿為藍本，並以閱讀功能為考量調整字形與書寫方式，建立人文主義書寫體的造形基礎〔25〕。他們的字體雖以圓柔的加洛林字體為主要造形，亦融合了哥德字體的工整特性，因此在結構上比加洛林字體緊密，但每個字母仍然簡潔清晰。為了使閱讀

順暢，筆畫結構亦有所調整，加長上升部與下降部，並縮短中間的 x 高度，而使上中下三部份的比例均等，行間亦隨之放大；筆劃變細且粗細差距減少，筆劃間與字間的空白增加，整體的調子也較清淡，這和濃密粗黑的哥德字體完全相反，因而有「whiteletter」之別稱〔25〕。而其最重要的創見在於大小寫字母的一致性，由於大寫字母採用的古羅馬碑文為幾何造形（圖 9），但小寫字體卻為書寫字體（因小寫字母係中世紀為便利書寫而形成），故將小寫字體的書寫技法幾何化，以求和大寫字母視覺一致。到了 15 世紀中期之後，這些造形的概念在手抄書籍的應用更加成熟，是人文主義書寫體在書法藝術上的高峰〔7〕，此時期印刷術亦進入義大利，立即便擁有這些現成的造形參考樣本。歸納其書寫概念，人文主義書寫體為日後羅馬活字的造形，提供三個思考方向（註 4）：

- 一、字母必須讀獨立清晰易讀，其特徵辨識以中間的 x 高度部份為主。
- 二、頁面上之圖與地維持一定比率，空白部份多於書寫筆畫部份，保持輕細且均勻的調子。
- 三、大小寫字母之書寫造形，須考慮在視覺風格的一致性。

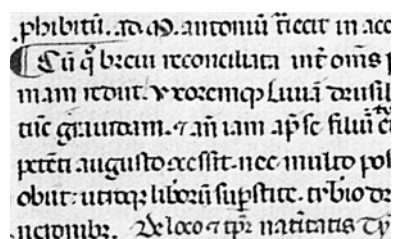


圖 5 14 世紀人文主義書寫體

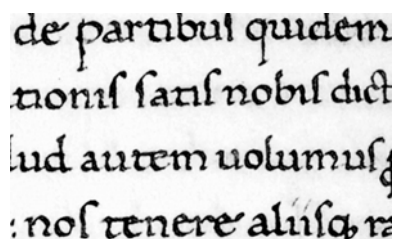


圖 6 15 世紀人文主義書寫體

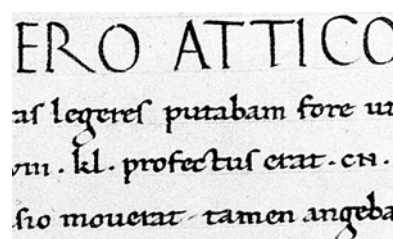


圖 7 15 世紀 Poggio 書寫作品

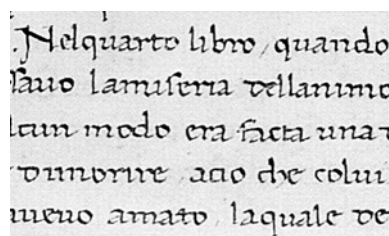


圖 8 15 世紀 Niccoli 書寫作品



圖 9 古羅馬帝國大寫碑文



圖 11 古騰堡哥德印刷字體，1455

4-2 羅馬印刷字體的實驗階段—Conrad Sweynheym；Arnold Pannartz（1465-1467）

雖然佛羅倫斯的書籍藝術對於書寫字體風格的創新有其卓越的成果，但由於當地人文學者與麥地奇家族的保守觀念，加上最初的印刷技術還無法表現其手抄書籍的藝術水準，故人文主義書寫體在佛羅倫斯並未被進一步發展成印刷字體。義大利最初的羅馬印刷字體反而是由外地來的印刷技師所製作，從實驗到實用階段都未見佛羅倫斯的書寫家參與設計〔25〕。因此，那些書寫家們對於羅馬字體發展的貢獻便僅止於手寫字體的創造。1464 年 Conrad Sweynheym 和 Arnold Pannartz 兩位印刷技師從德國應聘來到義大利的蘇比亞克修道院開設印刷廠（註 5），一開始便採用當地流行的人文主義書寫體為藍本，鑄刻全歐洲第一套羅馬活字（圖 10），羅馬字形由書寫而進入印刷字體的實驗階段。本文將此階段定為 1465 年至 1467 年，係因為這兩位印刷技師所設計的兩套印刷字體之發表時間，分別是在 1465 年的蘇比亞克與 1467 年的羅馬，

但他們在義大利出版業的活動期間，亦即第二套實驗字體在羅馬當地的實際使用時間，應持續到 1473 年為止。

兩位印刷師的字體同時帶有哥德字體和羅馬體的特徵，故 Updike (1922) 認為此時期的字形和真正的羅馬字體頗有差異，類似受羅馬字體影響的哥德字體；或是受哥德字體影響的羅馬字體，應是介於兩者間的過渡造形。但從設計動機而言，他們以人文主義書寫體為製作目的之意圖十分明顯，只因為兩位的訓練背景來自於德國印刷廠，一向習慣使用哥德印刷字體，來到義大利初次嘗試鑄刻新字體卻不諳羅馬字體之筆畫結構。因此，雖然其造形仍未掌握人文主義書寫體的美學特色，可是卻已經是羅馬字體最初的實驗字體，而非單以過渡性字體視之。以 1465 年在蘇比亞克所使用的字體進行分析，可發現其造形具有下列幾項人文主義書寫體的特徵：

- 一、大寫字母完全採用古羅馬碑文造形，且大小寫字體均有襯線結構 (serif)。
- 二、字形中間的 x 高度縮短，上下緣加長，且行間放大，使得水平方向的閱讀動線較流暢。
- 三、垂直筆畫較水平筆畫略粗，且轉折呈圓弧狀，類似南方的「Rotunda」哥德體。

同期北方印刷廠使用的「Textura」哥德體粗黑緊密，轉折銳利且中間結構拉長 (圖 11)，而上述特徵卻明顯相反，可見在造形結構上完全是以人文主義書寫體為藍本。但此套字體在襯線部份並非細線狀，而是略帶鉤狀；且下筆與轉折亦略帶斜角，仍具有哥德字形的細部特徵。但這些細部特徵都出現於局部筆劃，因此，可以斷定他們所使用的書寫技法為「斜筆偏鋒」，此正為北方哥德字體的書寫習慣 (當時的活字製作係先行以書寫打稿後再鑄刻而成)，亦顯示其對人文主義書寫體「平筆中鋒」的技法不熟。由此可知，最初這套羅馬字體仍帶有哥德字體的現象，乃是因為使用哥德字體的書寫技法與工具，來書寫羅馬字體所造成的結果。這套字體在蘇比亞克從 1465 到 1467 年間共出版了四本書 (註 6)，1467 年，兩位移居至羅馬開設當地第一所印刷廠，又設計了第二套字體 (圖 12)，其技法已較進步，襯線較細，斜角也較不明顯，哥德字體的筆畫特徵逐漸消失，整體筆畫更細緻，惟閱讀的動線仍未掌握人文主義書寫體的工整性。第二套字體流傳較廣，在羅馬一直使用到 1473 年為止，這期間大約出版了 50 本書。同期在羅馬亦有其他德國印刷師嘗試使用羅馬字體，但哥德字形的特徵更濃厚，例如 1468 年的 Ulrich Han 等人 [14]。

依羅馬活字的結構與編排的視覺美感而言，上述字體尚屬實驗階段，均未達精緻成熟，因為其筆畫粗細並不統一，而筆畫之間的空隙與編排之後的字間也不一致，再加上造形並非十分端正工整，甚至還有歪斜不穩的現象。故整篇文章有大小不一的情形，整體頁面的調子亦不均衡，並不符合閱讀功能的標準，但此種狀況隨後在威尼斯的字體立即有顯著改善。

Hí omēs p̄cipuam et nobilem p
it. Appollodorus qđē ut de cini
i legatos Erichreos a senatu eē t
omā deportarent. et ea consules

圖 10 蘇比亞克第一套羅馬活字，1465

& uiuendi genera hōestissi
ualent exerceri. Nam & sa
llarias artes cōmendat inqu
u artificis omīs opera laudē

圖 12 第二套羅馬活字，羅馬，1467

4-3 羅馬印刷字體的實用階段—威尼斯最初的羅馬活字與 Nicolas Jenson (1469-1470)

義大利最初的印刷技師和羅馬活字的設計者都是來自德、法的印刷師，其不但未曾受過人文主義書寫體的書寫訓練，甚至其專業背景幾乎都為金工技術出身。而在如此不熟悉書寫藝術與羅馬字體的情況之下，威尼斯的印刷業者卻與前述兩位印刷師不同，一開始便能鑄刻出相當具水準的羅馬活字，主要由於威尼斯的字體能確實掌握之前佛羅倫斯書寫家們的書寫概念。1469 年來自德國梅恩斯的印刷技師 Speyer 兄弟（Johann van Speyer；Wendelin van Speyer）在威尼斯出版第一本印刷書籍，其所設計的羅馬字體有別於前述實驗性的字體，已經掌握人文主義書寫體的技法與造形，逐漸脫離北方哥德字體的影響，開始建立羅馬活字的鑄刻原則。這套字體的筆畫細緻，字母造形清晰，而且粗細結構與空間相當工整均勻，襯線與轉折部份亦無哥德字體斜角鉤狀的特徵，已經十分接近後世所使用的羅馬活字（圖 16-1）。如果將此套字體與佛羅倫斯手抄書中的人文主義書寫體相對照，從字形結構與空間佈局的相似之處，均不難發現其曾經下過苦心專研手寫字形的書寫動線。這套字體一經出版，Johann 便向威尼斯政府申請羅馬活字的唯一使用權，亦獲得批准五年的使用專利，是羅馬活字唯一遭到印刷業者合法壟斷的記錄。〔20、26〕

1470 年 Johann 過世後，這項專利權便立即開放，威尼斯其他印刷業者均可自由使用與設計羅馬字體。同一年，來自法國的印刷技師 Nicolas Jenson 在威尼斯出版其第一本羅馬活字的書籍，這套字體被大多數學者公認為第一套最具水準的經典羅馬印刷字體（圖 16-2），其成熟的字形與編排效果在當今的印刷界仍被使用，Jenson 也因此獲得大師級的評價。據文獻記載，Nicolas Jenson 於 1420 年出生於法國的布根地北部，他在法國原本就是一位出色的金工藝術家，對於金幣、首飾與徽章等精緻的金工技術皆有相當心得〔21〕。1458 年法國國王查理七世（Charles VII of France）派遣 Jenson 赴梅恩斯學習印刷與字體鑄刻技術，但 1468 年他便出現於威尼斯，而在這十年間未曾有在法國活動的記錄，亦即 Jenson 在學習印刷技術之後並未返回法國，卻直接來到威尼斯發展〔8〕。Jenson 字體的筆劃比之前出現的幾種羅馬活字都細膩許多，無論大小寫字母「橫細直粗」的筆畫特徵一致，襯線亦以統一整齊的細線呈現；而且將原本手抄書籍中帶有圓滑書寫動線的小寫字母調整為幾何造形，使其和羅馬大寫碑文的銘刻風格能夠在頁面達到協調，這個概念在之前包括印刷技師與書寫家都曾經努力嘗試過，但 Jenson 顯然更有收穫。除了造形結構精緻穩定，後世學者最推崇的還有其編排的閱讀效果〔8〕，因為字間與筆畫之間的圖地空間比率良好，使得整篇頁面的調子濃淡均勻，字形識別與閱讀動線極佳，為印刷字體的設計樹立了造形標準。探討 Jenson 字體成功的因素，可由當時的環境資源與其本身的技術兩方向來討論：在印刷發展的同時，佛羅倫斯的人文主義書寫體亦達到書法藝術的高峰，也可發現 Jenson 的字體與同期佛羅倫斯的手抄書籍類似程度相當高；另一方面，Jenson 雖然並非書寫家，但其金工作品早有名氣，技術應超越之前同為金工出身的外來印刷師。因此，Jenson 擁有同期大量優秀的書寫參考資源，再加上其本身的金工技術水準，才能完美掌握這些書法藝術的字形特質。

有學者認為威尼斯最初幾套羅馬活字之發展成果，皆應完全歸功於 Jenson 一人（註 7）。有些字體專書則在羅馬字體的分類系統中，將 Jenson 的字體正式歸類為最早的「舊型羅馬體」（Old Style），認為其建立了「舊型羅馬體」的方向，使得羅馬字體從書寫而進入印刷的實用

階段。

五、威尼斯的羅馬字形風格分析

威尼斯的印刷業在一開始即由 Jenson 等人建立了羅馬印刷字體的發展基礎，自此之後，當地的印刷事業持續蓬勃發展，從 15 世紀末到 16 世紀初均為歐洲的出版中心，其書籍製作與羅馬字體的設計亦居領導地位。故 15 世紀末這段威尼斯的「古版本」時期，亦即接續 Jenson 之後，從 1470 到 1500 年這 30 年間，關於當地羅馬字形之風格發展、使用情形和造形比較，必須再加以論述分析，因為這個時期字體的造形概念，引導了日後歐洲羅馬活字的設計方向。

5-1 羅馬字體在威尼斯印刷業之發展（1470-1500）

5-1.1 Jenson 的影響與 Ratdolt 的字體樣本

Jenson 於 1480 年應教宗 Sixtus IV 之邀請前往羅馬，同年於羅馬過世，在這十年當中，他在威尼斯共出版了約 150 本書籍，其中大部分是以 1470 年的羅馬字形印刷而成。在 1471 年他也同時設計了一套希臘印刷字母，雖然這套希臘字體只用於印刷一些翻譯書籍的註解和目錄，但卻是文獻記錄上第一套希臘活字。而在 1474 年，他亦以哥德字體設計一系列哥德印刷活字，只是他所採用的並非北方通用帶有稜形轉折之 Textura 哥德體，而是之前義大利所使用較圓柔的 Rotunda 哥德體〔8〕。從這些資料當中，可得知 Jenson 在字體的使用上，除了適應當地閱讀市場的流行需求外，還考量到字體的文化背景與書籍內容之一致性，例如以希臘字體加入希臘文翻譯書籍的印製，而以哥德字體編印中世紀時期的歷史與文學作品；至於大部分當時文藝復興時期的著作，則全部採用羅馬活字印刷〔14〕。在這之前，字體的使用往往只反應出當時整個時代的流行性，並未考慮字體類型與書籍內容的關係，而 Jenson 則開始思考「以字體形式加強內容之傳達」的概念，不受限於當代特定的流行字體，而將歷史上曾經出現過的各式字體皆納入使用資源。

由於 Jenson 的字體並未申請使用專利，故隨後威尼斯其他出版業紛紛以其字體為範本鑄刻羅馬活字，其造形主導了古版本前期的字體風格。1476 年，另一位德國奧古斯堡（Augsburg）的印刷技師 Erhard Ratdolt 亦來到威尼斯開業，他所設計的羅馬字體便是依據 Jenson 的風格而來。在印刷字體發展史中，Ratdolt 在羅馬字體的設計雖不若 Jenson 那般受注目，但他卻是威尼斯古版本印刷時期重要的人物。因為在西方印刷的歷史中，Ratdolt 有兩項突破性的創舉：第一，他所出版的書籍開始採用「全版」印刷，亦即頁面中所有的插圖、紋飾、裝飾大寫字體等內文以外的圖形，均採用金屬或木刻版的方式，配合內文段落一起排版印製；在之前這些圖案經常在印刷時留白再以手繪方式加上（當時北方的印刷業有時會以木刻版畫配合印製插圖，但裝飾字體仍常以手繪方式補上）。例如他 1476 年出版的「天文曆法」（Calendarium）（圖 13），和 1482 年出版的數學著作「歐基里德之幾何原本」（Euclid's Geometriae elementa）（圖 14），均為平面設計史中全版印刷最初的著名例子。第二，Ratdolt 另一個創舉和字體設計有關，即他參照包括 Jenson 等早期威尼斯的活字造形，在 1486 年設計發行了印刷史上首份印刷字體的樣本「type specimen」。

Ratdolt 的字體樣本名為「Ave Maria」，只有數頁而非書籍，其編輯的方式與內容比現今的字體樣本簡略，他並未列出字體的名稱，只以哥德體、羅馬體和希臘字體大致分類。這份字體樣本共有十種不同尺寸的哥德字體，皆採用十四世紀義大利所使用的「Rotunda」哥德手寫體（圖 15）；另有三種羅馬字體和一種希臘字體。樣本中提及所有字體均為 Ratdolt 本人設計，亦即其印刷廠當時的字體資源（註 8），並未收錄當地其他印刷業者所使用的字體，因此種類並不多。依此現象亦可得知，在初期印刷業的運作模式中，印刷業者必須自我承擔字體設計的工作，而非使用其他業者的字體。因 Ratdolt 本身具有德國地區的印刷訓練背景，故從其字形樣本中可發現他對哥德字體的設計較有心得，所使用的範圍也較廣，不像 Jenson 只用於印刷中世紀的作品。甚至部份當代的學術著作，例如前述於 1482 年出版的「歐基里德之幾何原本」，Ratdolt 仍以哥德字體編印，這在文藝復興時期的威尼斯是少見之特例。至於樣本中三種羅馬字體的設計，其造形顯然不如 Jenson 精細和幾何化，Ratdolt 的字體結構較緊密，襯線較重並還帶有較多書寫的筆法（圖 16-3），因而字母個別的識別度並不像 Jenson 那般清晰；但其整體編排的調子濃度仍十分平均，水平動線亦具連續性，這些特性均延伸自 Jenson 的概念。

5-1.2 Manutius 和 Griffo 的貢獻

在 15 世紀末期，威尼斯另一位印刷業的名人同時也是當時重要的人文學者，Aldus Manutius 是將威尼斯羅馬字體在古版本時期的成果，推展至 16 世紀歐洲出版業之關鍵人物。Manutius 於 1494 年在威尼斯創設「奧丁出版社」（Aldine press）（註 9），到 1515 年他辭世之前，出版了數百本學術與文學著作，其中包括大量的希臘文翻譯書，拉丁文字典、文法書，以及當時人文學者的著作。他的印刷廠最大特色是除了設備和資金之外，還擁有具規模的編輯部門，吸納許多流亡而來的希臘學者，並和當地著名學者成立類似學會組織（註 10），從事原稿的收集、編輯整理、翻譯評論、審定與勘校等工作〔27〕。這些創舉使其出版事業聞名於全歐洲，亦是威尼斯出版業最興盛的時期。而在字體的設計方面，他禮聘當時的書寫名家 Griffo（原名為 Francesco da Bologna）為其出版社設計專用的羅馬、希臘和希伯來字體。Griffo 加入 Manutius 的出版團隊，在 15 世紀威尼斯印刷字體發展上，具有兩項意義：其一，前述幾位字體設計師均為北方外來的印刷技師，而 Griffo 卻是道地的義大利人。其二，之前字體設計師之背景多為印刷技術人員或金工技師，但 Griffo 本身即是一位書寫藝術家，擅長人文主義書寫體。

依據 Updike（1922）的描述，15 世紀末期 Griffo 一共為奧丁出版社設計了 3 種羅馬字體，其中兩種較有名，分別於 1495 年出版當時名文學家 Pietro Bembo 的著作「De Aetna」（後人將此字體稱為 Bembo 字體）（圖 16-4）；以及 1499 年 Fra Francesco Colonna 的暢銷浪漫小說「波里菲利的愛情夢」（Hypnerotomachia Poliphili，後人將此字體稱為 Poliphili 字體）（圖 16-5）。由於有出色的書寫家參與字體設計，有些設計史與文字學者對上述兩套字體均予以很高的評價，在羅馬字體的美學標準上甚至超越早期 Jenson 的字體。如 Kate Clair（1999）認為其字體在整體編排時完全不會出現突兀的粗黑筆畫，在字形輕重、比率尺寸都較 Jenson 的字體更為均衡統一，閱讀時也較輕鬆自然。而設計史學者 Meggs（1992）則對 Bembo 字體特別讚譽有加，他認為其造形比 Jenson 的字體更接近成熟的羅馬字體，因為 Griffo 在設計此字體時，曾深入研究過「pre-Caroline」的字體。但關於 Meggs 的說法，如果仔細比較 Bembo 字體與

「pre-Caroline」手寫字體，發現兩者風格卻有相當不合邏輯的差異，故對於 Meggs 的論述仍須持保留態度（註 11）。不過，字體學者 Updike（1922）與 Chappell（1970）卻提出完全不同的看法，他們以鑄刻的精緻度來看，均認為 1495 年的 Bembo 字體只是一味模仿書寫筆劃，但鑄刻時的整體性卻不如 Jenson 字體，而到 1499 年的 Poliphili 字體才達到工整一致的鑄刻水準。如果從製作過程與技術的角度觀之，兩位學者的觀點確有可討論之處，因為 Griffo 本身為書寫家並非金工技師，這些字體應由其書寫製圖打稿後，再委託技師鑄刻，而鑄刻者卻未必同時擁有如 Jenson 一般對文字之敏感度；另一方面，奧丁出版社雖有眾多的學者與藝術家參與，但其中亦無任何出色有名之金工技師為其服務的記錄〔20〕。

即使各類學者對 Griffo 這兩套字體的評價不等，但不可否認的，這兩種字形成為探討評論的焦點，是由於其在 15 世紀末威尼斯羅馬活字的發展具重要性，因為 Manutius 一直在出版業活躍至 16 世紀初，在歐洲有顯著的影響力。而且，上述學者儘管看法不一，卻仍一致公認 Manutius 使用的字體成為往後 16 世紀，巴黎羅馬活字設計的參考原型。



圖 13 天文曆法，Ratdolt，1476

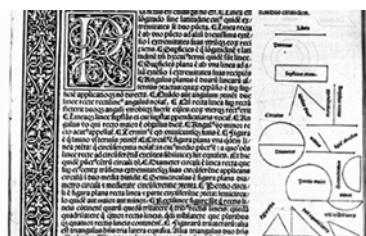


圖 14 幾何原理，Ratdolt，1482

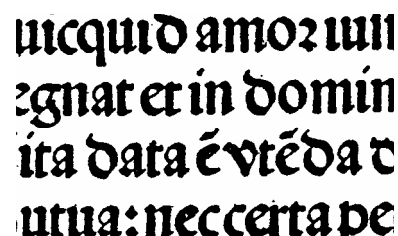


圖 15 哥德字體，Ratdolt，1486

5-1.3 15 世紀威尼斯羅馬活字發展的代表字體

從以上的論述中，對於 15 世紀威尼斯羅馬活字的發展，約略可歸納為三個時期：

- 一、基礎時期：以 1469 年 Speyer 兄弟於威尼斯設計的第一套羅馬活字，和 1470 年 Jenson 的字體為代表，是以金工技術模擬佛羅倫斯人文主義書寫體，建立羅馬活字基本的實用形式。
- 二、發展時期：以 1486 年 Ratdolt 字體樣本中的羅馬活字為代表，原則上是在 Jenson 的影響之下，以其字體風格與編排功能，做為字體之造形依據。
- 三、轉型時期：以 15 世紀末，奧丁出版社的 Griffo，於 1495 年的 Bembo 字體與 1499 年的 Poliphili 字體為代表，書寫家直接參與字體設計，在概念上和 Jenson 等金工技師有所不同，其鑄刻製作雖未必比較精緻，但造形卻直接影響古版本之後 16 世紀的字體設計。

上述歸納乃依據文獻的整理分析與造形的整體視覺概況，初步建立對這個時期印刷字體發展的認知架構。但有些具體的細節仍須深入了解，如造形資源與書寫方式之差異，以及筆劃造形與閱讀功能的關係，造形結構與版面編排的關係等問題，都有助於解讀羅馬活字最初的發展理念，以及如何從古版本時期轉型，進而影響 16 世紀的字體設計。故下文將截取上述五種代表字體的樣本，從造形結構與文字編排兩方面，進行具體的分析比較（字體造形比較分析如圖 16）。

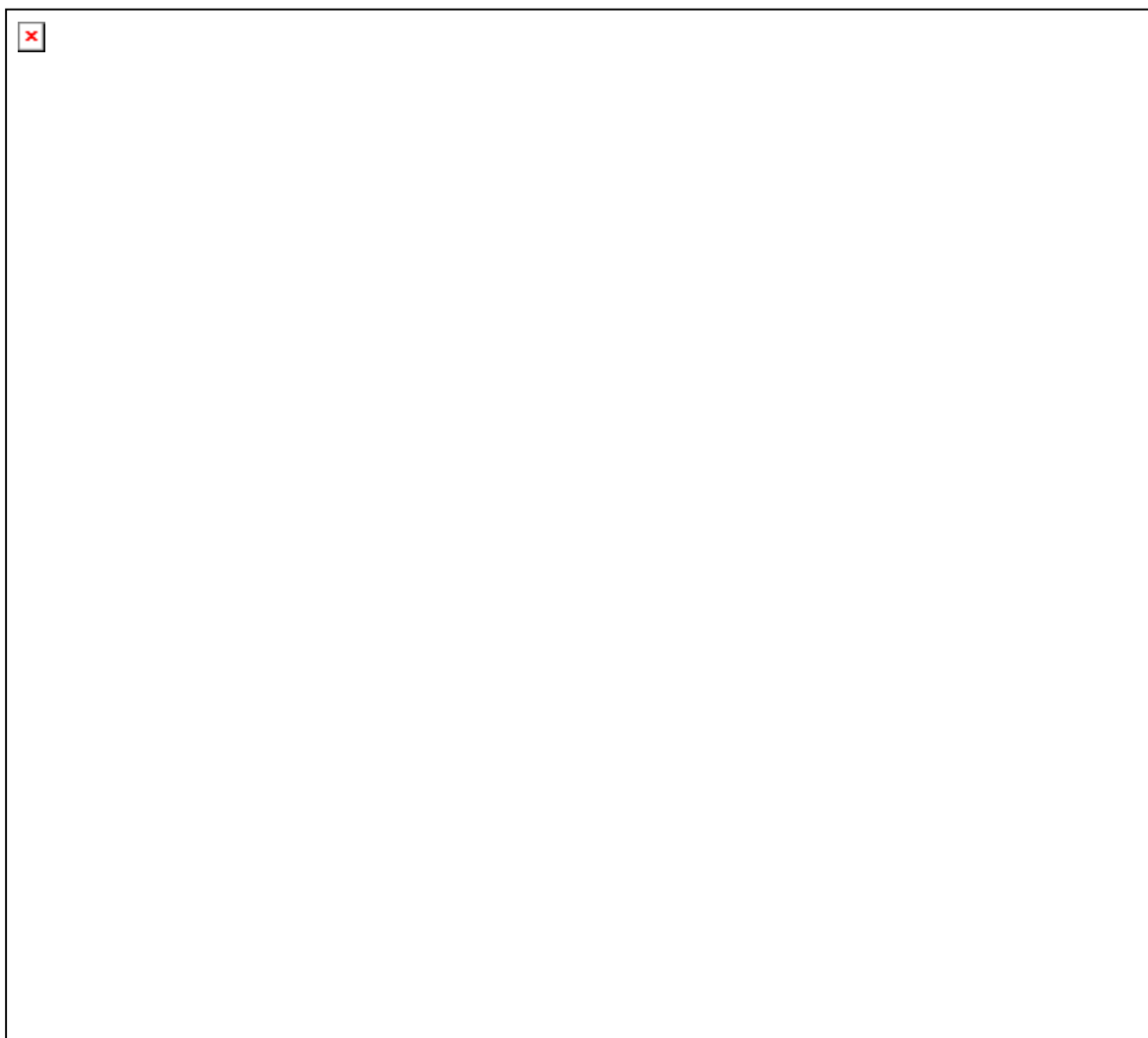


圖 16 古版本時期，威尼斯羅馬活字之五種代表字形比較，1469~1499

5-2 字體比例結構分析

5-2.1 比例和結構之比較

在高度與寬度的比例上，各種字體的小寫字母差距不大，以 n,u,a 等中型字母的寬度和全高之比例觀之，早期 Speyer 和 Jenson 的字體較寬，約為 1：2.3；後期 Griffo 的兩種字體較窄，約為 1：2.5，這些比例大致上和人文主義書寫體相近。但大寫部份則差距較多，如 Speyer 和 Jenson 的大寫字母完全依照古羅馬碑文的造形，有 1：1 正方形和 1：0.5 長方形兩種比例；中期 Ratdolt 的大寫字母在 S,E,I 等字母則略窄；而晚期 Griffo 的各個大寫字母之寬度則明顯縮小，除了少數字母如 M,H,O,W 等仍維持正方形，其他均呈現長方形的比例。此外，即使為同一種字體，但不同小寫字母之間的寬度亦不相等，Speyer 字體在各個小寫字母之間的寬度差距最大；Jenson 的小寫字母寬度大約分為三種：如 n,u,e,a,,b,p,h 等字母的寬度中等，r,i,t,s,l 較窄，而 w,m 則較寬；Ratdolt 的字母之間寬度差和 Jenson 類似，但後期 Griffo 的兩種字體在這方面較特別，1495 年的 Bembo 字體除了 i,l 之外，每個小寫字母寬度幾乎相等，可是在 1499 年的 Poliphili 字體中，卻又回復採用類似 Jenson 的三種寬度規格。

但影響整體視覺甚至編排效果的關鍵，並非外在的寬度或高度，而是內部的結構比例和中間 x 高度的大小。如果以 x 高度和全高之比例來看，可發現 Ratdolt 的 x 高度最大，幾乎接近全高的一半，因為其筆畫較粗，x 高度加大可避免結構過分擁擠，同時亦證明其造形概念還帶有哥德字體的特徵。Speyer 字體各字母的 x 高度並不十分整齊，約佔全高的 40% 到 50% 之間；Jenson 的 x 高度整齊維持在全高的 40%；Griffo 的兩種字體之 x 高度最小，大約只佔全高的 35%。Griffo 的 x 高度最小之原因並非其中間結構較密，而是因為其上升部往上延伸加長，造成 x 高度的比例相對縮小。由於 x 高度比例的差異，使得後期 Griffo 的兩種字體，在視覺上顯得略扁平，但這並不表示其寬度比其他字體大，而是字體內部結構比例的影響。

5-2.2 筆劃與造形之比較

在筆畫的粗細方面，每種字體都有一個共通點，即橫細直粗的現象，此係沿革於古羅馬碑文及人文主義書寫體。但各字體在橫劃與直劃之間的粗細對比仍有差異，如 Speyer 字體的整體筆劃較粗，只有在字母中間的橫劃，例如 a, e 裡面的橫劃較細，且粗細並非十分一致，其筆畫亦非平直銳利，交接處有時還顯得含糊不明；但 Jenson 字體的筆畫粗細一致性有明顯改善，轉折較銳利而幾何化，並且在所有橫劃的部份均採用統一較細的筆劃，字形便不至於太厚重。中期 Ratdolt 字體的筆畫粗細反而不如 Jenson 統一，直劃部份加粗，且字母 e 的造形特殊，不但中間橫劃細得多，且往左下傾斜，其他橫劃部份則只在轉折部位較細。從其造形可看出偏鋒用筆、圓弧轉折的書寫習慣，這正是南方哥德字體的書寫技法。至於後期 Griffo 字體筆畫整體明顯都較細，以 Bembo 字體最明顯，因直劃也變細，故與橫劃的粗細相差不大，橫劃只有在與直劃的轉折交接部位更細，有時在接點甚至出現消失的情形，用筆技法和人文主義書寫體十分類似；但最後的 Poliphili 字體，直劃又略微加粗，且橫劃轉折之交接點亦較清楚，帶有 Jenson 字體中，部份幾何化的特徵。

因為各個設計師用筆技法的差異，故觀察小寫字母中的字腔（counter）轉折結構，即可發現各字體之對稱軸線（stress）均帶有一定程度的傾斜現象。以字母 o 為例，Bembo 和 Ratdolt 字體的斜度最大；Jenson 和 Poliphili 字體的軸線較垂直；而 Speyer 字體因為轉折時橫豎筆劃之粗細相差不大，故軸線反而不明顯。另外還有一個值得討論的現象，即中世紀後期手抄書籍中流行的「連字形」（Ligature），在此時期之使用有漸減少的趨勢。Jenson 字體中連字形的使用已經比北方哥德印刷字體少很多，但在頁面上偶而仍可發現 ae, oe, ct, st 等連字形，可是到了 Poliphili 字體，連字形的使用只剩下 st 和 ct 兩種較常見。

5-2.3 襯線造形之比較

襯線（serif）為字體上下兩端橫劃細線結構，最早出現於古羅馬大寫碑文，為羅馬字體最明顯的特徵。在 14 世紀之後的人文主義書寫體中，為追求與大寫碑文的一致性，將轉型的加洛林小寫字體亦加上襯線，成為羅馬活字的襯線形式樣本。前文所述義大利蘇比亞克第一套印刷字體即開始使用襯線結構，但威尼斯羅馬活字的襯線形式又更加成熟穩定。以下將此時期威尼斯五種代表字體之襯線造形特徵比較條列如下：

Speyer：襯線之橫劃較不明顯，有時和垂直筆劃直接相連，看起來類似只有將垂直筆劃的底端往左右加重，藉以增加視覺的穩定性，但下降部底端的襯線則較為明顯。

Jenson：襯線的橫劃造形較明確，且和字體本身的直線筆劃交接處呈圓弧狀造形，形成托架

(bracket) 的支撐效果。但襯線往左右延伸時的長度並不相等，右邊往往較長，特別是字母的右下角，此舉類似書寫時的運筆動線，但亦有加強閱讀連續性的效果。此外，在下降部的襯線底部有明顯向上內凹的現象，形成略微分叉的造形。

Ratdolt：和 Jenson 字體類似，但較為粗厚，且除了 p,q 等字母外，襯線的左右長度大致相等。

Bembo：襯線較前述字體為細，特別是逐漸往末端更細，且與垂直筆劃的交接點較高。左右兩邊長度亦大致相等，故襯線順著中間與垂直筆劃的交接弧度，往左右下角延伸漸細，且底部平直，形成類似等腰三角造形。

Poliphili：襯線更細，但與垂直筆劃的交接點降低，且交接處之弧狀較不明顯，因而比前述各字體的交接轉折角度都銳利。襯線左右兩邊長度更相等對稱，但每一個字母襯線之底部都呈現向上凹縮的現象，接近 Jenson 字體下降部底端的分叉造形。

5-2.4 造形風格的發展特色

從上述的分析比較中，可發現此時期大寫字母的發展變化不多，都是以古羅馬碑文為樣本，只是在筆畫粗細與長寬比例略有改變。各設計師在造形結構的調整與嘗試，都將重心集中於小寫字母，因為其乃書籍內文中的閱讀主體。其字體風格與發展狀況可歸納出下列幾個現象：

- 一、設計者本身之背景影響字體造形：例如 Speyer 和 Ratdolt 的字體都帶有少許北方哥德字體的特徵；Griffo 的字體最接近人文主義書寫體的手寫造形；來自法國的 Jenson 則較客觀的以金工技術摹刻人文主義書寫體的造形。
- 二、從字形的內部空間和清晰度之關係來看：Jenson 字體因粗細均衡且 x 高度較大，故每個字母都十分清楚；Griffo 的字體 x 高度雖較小，但因筆畫較細，故字母亦仍清晰；Ratdolt 字體 x 高度最大，但因為筆劃略粗而不適合用於細小的閱讀尺寸；至於 Speyer 的字體因結構比例不穩定，造成字母的識別度較弱，故短時間內即被 Jenson 字體所取代。
- 三、各字體受書寫造形的影響有差異：從用筆技法與軸線轉折的狀況來分析，可發現 Bembo 和 Ratdolt 兩種字體受書寫的影響最明顯；而 Jenson 和 Poliphili 字體被影響的部份較少，亦較幾何化，其中 Poliphili 字體又更方正銳利（從襯線造形亦可得知）。這部份很難評斷 Poliphili 字體的鑄刻技術優於 Jenson，因為後期印刷技術應較為進步，可印出較精細的字形。
- 四、後期字形的修改與調整：從 Griffo 兩種字體造形之間的差異，可看出他擷取先前各字體的特色，加上本身書寫的經驗，試圖在書寫與幾何造形之間達到折衷平衡。如 Bembo 字體加強書寫筆法欲擺脫 Jenson 的影響，但隨後的 Poliphili 字體又加入 Jenson 字體的部份幾何特徵作調整。在襯線、軸線與字體寬度的部份皆可發現此種現象。

5-3 文字編排分析

5-3.1 空間與密度之比較

字體內部空間的狀況主要決定於字母本身筆畫的粗細，轉折弧度，以及 x 高度的結構比例，這些部份在前文中已做過分析；但當字母經過排列之後，這些因素又會影響版面的視覺空間。在這方面，後期 Griffo 的兩種字體因為 x 高度最小而在內部空間上顯得較緊密；其中最後的

Poliphili 字體不但 x 高度小且襯線又較突出，故造形還有較封閉的感覺，視覺上亦因而更紮實。相較之下，早期 Jenson 字體之結構則較為寬鬆，但正因如此，其內部便有足夠的空間能表現較細部的筆劃。Speyer 和 Ratdolt 的字體都屬於較粗的筆劃，因此採用 x 高度較大的結構，但也相對會出現內部密度鬆散的問題；這一點 Ratdolt 做了調整，他將襯線略微拉長、寬度縮小，同時將轉折弧度減少而使字形較方，故在內部空間上仍較 Speyer 緊湊、封閉。

除了內部空間外，影響整體版面密度另一個因素，即為外部空間，最明顯則是字間（space）與單字間空隙（word space）的大小。這個狀況再加上前述內部結構如筆劃、x 高度等條件，造成各字體編排時整體密度與調子（tone）濃淡之差異如下：

Poliphili：筆劃雖細但字間最小，單字間隙亦縮小，加上內部結構緊湊，故版面密度較濃。

Ratdolt：字間雖比 Poliphili 字體略大，但因弧度較方而使造形較飽滿，在視覺上字間亦顯得相當小，再加上筆劃原本就粗黑，單字之間的空隙縮擠，故版面的調子相當濃厚。

Jenson：字間稍大，再因筆劃細緻而使個別字母之識別相當清楚，但單字之間的空隙亦相對拉大，因此雖然編排之後的版面密度比前兩種字體淡，但單字的獨立性仍然明確。

Speyer：字間大但距離不平均，特別是具弧形筆劃，如 o, e, p, q, d, b 等字母兩側的字間都明顯較大，且單字之間的空間大小差別更多，因此在編排密度上較為鬆散，亦較不均勻。

Bembo：字間最大且筆劃結構細，故整體版面密度最淡。雖然每個字母都十分獨立明確，但其單字之間的空隙並未隨之放大，故編排之後，單字在句中的獨立性卻不夠清明確。

5-3.2 行間與水平視覺連貫性之比較

文藝復興之前的書籍是以抄寫方式製作，書寫時自然會產生連續性的動線；而當字體以個別鉛字排版完成之後，其閱讀功能除了字母造形是否清晰外，還決定於其排列後的水平方向是否連續一致。水平方向的動線則需要字間與行間（lead）兩者的協調，這方面 Jenson 無疑是印刷史上第一位成功表現羅馬活字水平動線的字體設計師，而在他之前出現包括 Speyer 在內的幾種羅馬字體，在字間與行間兩者之處理並未強調水平動線的重要性。Jenson 一方面縮小字母之間的空隙，並保持字間距離的一致，來增強單字整體的連貫；另一方面則延長右邊的襯線，來強調水平方向的視覺動線。在行間的處理方面，他則藉由字體的內部結構來調整字高與行高的比例，而將行間的視覺距離拉開，以保持水平行氣的獨立，閱讀時不至於受到上下行的干擾。所謂內部結構與行間的關係便是 x 高度的比例，以中間的結構作為水平閱讀方向的主要軸線；而將上升部與下降部的空間視為水平軸線之間的距離，亦即以上升部和下降部的高度總和當作版面上的「行間」。隨後其他威尼斯的代表字體皆採用這個方式調整行間，例如 x 高度較小的字體則表示其行間較大。因此，以「x 高度」與「行高」（上升部加下降部的距離）之比例來看，Speyer 字體較不穩定，約為 1：1.5 到 1：1.2 之間，Jenson 字體為 1：1.5，Ratdolt 字體接近 1：1.2，而 Griffo 兩種字體都在 1：1.6 左右。故以行間而論，Griffo 兩種字體最大，而 Ratdolt 字體的行間最小；但如果再考量字間密度與襯線造形的差異，則幾種代表字體中，以 Poliphili 字體的水平連貫性最強，其次為 Jenson 字體和 Ratdolt 字體。至於 Bembo 字體的行間雖大，但其字間空隙也大，故水平連貫性反而不如前三種字體，反而和 Speyer 字體類似，但在水平方向的密度仍較 Speyer 字體均勻。

5-3.3 視覺一致性之比較

編排效果對閱讀順暢的影響，除了水平連貫性之外，還須考量整體視覺風格是否一致，可由小寫字母造形的一致性，與大小寫之間的一致性兩方面來討論。依據前文字形結構的分析，

可知在 Jenson 之後的字體，筆畫粗細轉折均達到統一的一致性，所差異的是各設計師之間的不同用筆風格，如 Jenson 較為幾何化，Ratdolt 具有哥德字形的用筆特徵，而 Griffo 則先採用人文主義書寫體的用筆，後使用幾何化的折衷調整。不過若以細節而言，Jenson 字體有些下降部的襯線稍重且有分岔造形；Ratdolt 字體因帶有哥德字體的筆法，在某些用筆角度略斜而稍微不協調。除了這些部份略為突兀之外，同一字體中之小寫字母的造形風格大致都十分統一。

在大小寫之間的協調上，各字體都依循佛羅倫斯人文主義書寫體的概念，將小寫字母的造形調整與大寫字母一致。但在鉛字的版面上，各家字體的做法卻有不同：

- 一、Speyer 字體在這方面尚不成熟，其大寫字母不但筆劃較小寫字母粗，且寬度亦較飽滿，故大小寫之間的視覺尺寸差異大，造成在頁面上幾個句首大寫字母十分突兀而顯得不協調。
- 二、Jenson 開始注意到這個問題，他將大寫的高度縮減，使其頂端低於小寫的上升部，以縮小兩者之間尺寸的差異；並將大寫的筆劃減細，使其和小寫字母的直線筆畫粗細接近。
- 三、Ratdolt 是將小寫字母的 x 高度放大，筆劃加粗，來縮小大小寫之間的尺寸差異。
- 四、Griffo 更加強 Jenson 的處理方式，例如他的大寫字母高度降得更低，筆劃減細到幾乎與小寫字母粗細相等，此外還將大寫字母的寬度略為縮減，故在頁面上，其大小寫之間的視覺尺寸最為調和。

5-3.4 文字編排的發展特色

從各方面的比較中，此時期字體之造形結構決定了編排效果的呈現，特別是小寫字母；而在發展過程中，雖然延續了人文主義書寫體的空間概念，也因為鉛字和書寫有所差異而出現若干調整。從早期到後期在版面之間的異同，可發現下列幾個現象：

- 一、由結構來調整行間所產生的問題：此時期的字體還未採用後來活字印刷「leading」的方式來增加行間（註 12），而是完全以字體本身之上升部與下降部的大小來決定，故 x 高度皆不能太大以免造成行間的壓縮。另外，當下降部與下一行的上升部在同一位置時，筆劃會有接觸情形，因而影響閱讀的順暢性。
- 二、以內外空間的協調來維持調子的均衡：Jenson 以較規格化的幾何造型達到調子濃度平均的目的，其重點在於每個字母圖與地之間的比例和諧一致；後期 Griffo 則折衷採用部份書寫概念維持版面調子的平均，雖然其差異為「幾何」的均衡與「視覺」的均衡，但皆來自於人文主義書寫體的概念，只是因為使用鉛字而有所變通調整。
- 三、大小寫之間的尺寸漸趨調和：從比較中可得知，當時小寫字母是在造形上配合大寫字母的碑文銘刻特徵；而大寫字母則縮小尺寸與減細筆劃，以避免在頁面上太過突兀。此發展方向相當明確，而且在後期越是明顯，成效亦越顯著。
- 四、閱讀功能之著重方向有所調整：綜合字形與編排狀況來討論，Jenson 字體的造形仍注重字母的辨識度，故字間須保留一定的細小空隙，以維持字母的獨立清晰；Ratdolt 字體的字間則開始縮小；而到了 Poliphili 字體的字間幾乎無空隙，字母的辨識度雖不如 Jenson 字體清楚，但句中單字卻因字母緊湊而顯得完整獨立。此外，再加上其在水平動線的強調，可知字體設計在閱讀功能上的考量方向已有改變，即由每個字母的識別，轉為注重整個單字的直接讀取。

六、字體設計理念對後續羅馬活字發展的影響

6-1 字體造形動機的轉變

Updike (1922) 認為羅馬印刷字體是在漸進的狀況下，其造形在細節部份由中世紀末的義大利哥德字體，轉變為純羅馬字體。他並具體地說明其字體造形的轉變程序：一開始先放大行間與字間，以改變傳統哥德字體極度縮擠之版面特徵；其次則以古羅馬碑文為大寫字母，在頁面與哥德字體混用；之後更進一步將小寫字母簡化，並使其字母獨立清晰以配合已經完全使用古羅馬碑體的大寫字母。他強調，當這些概念演化形成，才展開後續羅馬印刷字體的造形實驗。Updike 純粹以「形式」來推論字體使用概念的演進（註 13），但並未明確說明其造形的動機，而在前文羅馬字體之形成和風格分析的討論中，卻發現和字體最初造形關係最深的，並非哥德字體，而是人文主義書寫體。早在印刷術來到義大利的前一個世紀，人文主義書寫體就開始逐漸取代當地的哥德體；故當北方慣用哥德體的印刷技師一來到義大利，字形使用動機因環境的需求而改變，立即便展開造形嘗試，並隨之發展其設計形理念和風格。因此，關於 Updike 的推論觀點，必須再從環境與設計者動機等客觀角度，對其字形概念的演進提出補充。

前章節將威尼斯幾種代表字體，依其特色略分為基礎、發展與轉型三個時期。現就根據此認知架構，再思考字形發展與社會、文化環境，以及設計者背景等因素之互動關係，將其字體造形動機的轉變，歸納為下列三個階段：

6-1.1 「技術與模仿」的階段

從 1465 年義大利最初的印刷字體，到 1470 年 Jenson 在威尼斯發表的羅馬字體為止，這段期間是羅馬活字發展之初雖未定形，但最富實驗性質的時期。這一批由北方德國印刷業界來到義大利發展的技師，秉持其原有的金工藝匠技術，與哥德字體的鑄刻訓練背景；但為了迎合新消費群的需求而改變原來的慣用技術，開始嘗試鑄刻羅馬字形。這一連串的試驗在 Jenson 之前顯然不十分成功，因為他們是以「模仿」人文主義書寫體為動機，但卻使用「原有技術」逐一鑄刻個別字母，而忽略字母排版組合後的狀況。這些技術原本用於哥德字體，當他們處理羅馬字形時，仍一味墨守師徒傳承而來的技藝與觀念，而並未加以變通，亦即還帶有濃厚北方行會匠師的保守色彩。例如，北方哥德字體 (Textura) 是高度規格化的造形，每個字母的類似性極高且幾乎完全呈現直線幾何的造形，原則上只要每個字母依照尺寸標準鑄刻，排列起來字間行間便十分一致，並無所謂空間均衡的問題。但羅馬字體每個字母的形狀差異極大，幾何化較不明顯，且還帶有大量圓弧狀的書寫筆跡，鑄刻時較難保持粗細均勻，此外，最大的問題是，只維持單一字母的造形規格，卻不表示排列之後的視覺空間能夠一致。早期的字體設計師顯然未意識到這個問題，從 Sweynheym 和 Pannartz 兩位技師於 1465 年在蘇比亞克、1467 年在羅馬的字體，以及 1468 年羅馬 Ulrich Han 的字體，甚至 1469 年威尼斯的 Speyer 字體，都可發現其重心都放在鑄刻技術，以求表現出較精緻的單字母造形。此間隨著技術的改進，字體雖愈趨精緻，排版之後的視覺問題亦有程度上的改善，但只執著於「技術與模仿」卻未能得到整體突破性的進展。此時正值義大利文藝復興運動，面對城市中活潑的現世人生觀與經濟環境，以客觀理性的思考態度隨時修正舊有觀點是必然的，1470 年的 Jenson 字體顯然注意到這一點，其造形不但充分表現技術，同時也開始思考印刷字體本身的問題，使原本保守的造形動機得以突破。

6-1.2 「功能」的階段

1470 年 Jenson 羅馬字體無論在鑄刻的精緻度，或模仿人文主義書寫體造形的掌握度，都可視為「技術與模仿」的極致。此外，在模仿的同時，人文主義書寫體亦持續發展到書法藝術的高峰，也逐漸顯現印刷複製的技術問題，因其無法完全表現可自由調整的書寫線條。Jenson 字體在開始調整原有的造形概念，從印刷排版的角度思考造形，而非一味模仿書寫字體，亦即以鉛字本身的「功能」為動機來設計字體。其「功能」可分為兩方面：一是鉛字本身排版組合的使用功能；二是排版之後的閱讀功能。固定造形經由大量複製之後的鉛字，在重複出現的組合方式中，無法再加以調整造形，故設計時並非追求形似書寫字體，而須以印刷目的為造形考量。無論任何字母排列組合，都須呈現空間密度的均衡，同時兼顧視覺的連貫與一致性。例如，在此功能的動機之下，Jenson 字體的造形從書寫字形往較幾何、規格化的方向調整，最明顯的是其小寫字母已經逐漸脫離手寫字體較不確定的造形，亦在結構中考量編排之後的整體視覺狀況，同時注意到大小寫之間的協調與一致。這個目的使印刷字體擺脫書寫字體的範疇，逐漸發展出本身的造形原則，從 Jenson 之後到 1486 年威尼斯的 Ratdolt 字體，以及 1482 年佛羅倫斯 Antonio Miscomini 的字體（圖 17），皆已經是以「功能」為動機的字體。這個概念是印刷字體設計的轉變關鍵，並且持續為設計師們所遵行，到 15 世紀末期，還因為書籍生產環境的改變，而更加徹底落實。

6-1.3 「市場」的階段

Jenson 字體以較規格化的形式開始思考印刷字體本身的功能性，但從其小寫字母精緻的細節，與粗細有致的圓順轉折中，字母不但優雅漂亮，亦可發現其仍帶有以技術模仿手寫體的動機。可是從 1470 年之後到 1500 年之間，印刷書籍的生產環境卻有很大的變化，在文藝復興運動的擴展之下，知識加速普及，著作論述增多，再加上印刷取代手抄而降低書籍成本，使得書籍從少數階級的收藏品，轉變為大眾擁有的傳播媒體。在這些因素之下，15 世紀後期書籍的需求市場大增，除了前文提及有關印刷出版業之成長外，Kate Clair（1999）描述當時全歐洲書籍數量的約略統計：1450 年全歐各地藏書約有五萬冊（含手抄書籍）；1500 年已經暴增至九百萬冊，且累計發行超過 35000 本著作，而其中大約每七本就有一本出版於威尼斯。書籍定位的改變加上如此龐大的市場利益，造成 15 世紀末期書籍型制規格的轉變，最明顯的便是尺寸的縮小。書籍縮小是降低成本最直接的方式，不但節省紙張、油墨的消耗，同時使用小尺寸鉛字除了可減少鑄造金屬原料的用量，更可提升排版效率而節省時間成本。15 世紀末的書籍尺寸已經比 1470 年 Jenson 出版的書籍尺寸要小得多，而 1501 年的奧丁出版社更進一步推出個人化的「口袋書」，大約只有 8x15.5 公分大小〔21〕。字體尺寸縮小並使得設計師須再思考字形的問題，除了之前「功能」的動機，此時必須再加上「市場」的動機來調整字體造形。

字體縮小使原本以 Jenson 為主導的造形概念面臨考驗，其精緻的細節在縮小後，增加了鉛字鑄刻的難度，印刷時也不易表現這些細部；同時以閱讀而言，小尺寸字體更不宜呈現過多細節。從奧丁出版社 Griffo 兩套羅馬活字的分析比較中，可發現其字形因「市場」的動機而有所調整。1495 年 Bembo 字體充分展現 Griffo 在書寫藝術的功力，其轉折圓順程度更甚於較規格化的 Jenson 字體，但卻因個別字母結構過於開放且橫豎筆劃粗細接近，在縮小排版之後反而影響閱讀功能。故 1499 年 Griffo 在 Poliphili 字體做了修正，他再次強調 Jenson 字體中的幾何特色，將轉折銳利化，並增加橫豎筆劃間的粗細差異；此外，由於尺寸縮小的因素，亦將 x 高度縮減，使結構緊湊並加強行氣，同時將 Jenson 字體中的細節簡化，以較簡潔的造形來適應較

小的視覺空間。Griffo 並且更縮減大小寫字母之間的尺寸差距，在小尺寸頁面中仍可保持整體的一致性。從這些改變的動機中，可以解釋一個現象：此時期造形動機雖考量「市場成本」的因素，但之前所建立「功能」方面的原則反而更加確立：因為 Griffo 乃是因應書籍生產環境的變化，而必須以客觀的角度來調整字形，藉以繼續維持印刷字體的「功能」。

6-2 威尼斯羅馬活字的設計方法與造形理念

和 15 世紀歐洲其他地區的印刷字體相較之下，威尼斯古版本時期的羅馬字體發展，具有濃厚的探索色彩；主要是由於其不但嘗試將之前書寫字體與銘刻碑文，作為字形資源；而且能進一步發展出印刷字體本身的造形法則。同時，作為「第一代」的字體而言，其設計方法與觀念，也比 16 世紀之後的字體更具思考性與獨創性。Firmage (1993) 和 Warren Chappell (1970) 等學者甚至讚嘆此時期威尼斯的羅馬字體，其成熟度與美感所獲得之評價是空前絕後的。這些學者的讚美並非真的認為其造形比日後的字體更精緻，而是對當時的設計概念予以高度肯定；這些理念亦是在文藝復興環境之下，理性與人性化思考觀點的具體呈現。從 1470 到 1500，這 30 年間代表性字體的造形發展與風格分析之結果，再思考前述關於其設計動機與環境、參考資源、機能、技術等因素的互動關係，可將當時字體的設計理念與方法歸納出幾個方向，有些成為日後依循的準則；有些則是日後字形調整的參考依據。分別以四個方向論述如下：

6-2.1 追求「書寫」與「製圖」之間的諧調

Kate Clair (1999) 認為第一代的舊型羅馬體帶有柔和的「有機造形」(soft organic feel)，因其圓弧狀的筆劃動線，與滑順的襯線造形，都顯示出早期威尼斯活字與書寫字形之間的關係。就印刷字體發展史而言，最初的羅馬字體和日後其他字形相較之下，無疑最接近手寫字形；而且其造形方法亦從模仿人文主義書寫體出發，但這並不意味這個時期的羅馬活字完全以手寫字形為標準。如果仔細比較書寫字形與 Jenson 羅馬字體，可發現部份轉折已經有截彎取直的「幾何化」現象，對稱的「軸線」亦較垂直，而且「基線」(bass line) 與 x 高度平整一致。這些特徵皆可說明其先確定結構比例之後，再書寫出字形骨架，最後以「製圖」方式完成打稿，特別是大寫字母最明顯。在 15 世紀末期威尼斯印刷業的字體原稿中，甚至可證明當時的大寫字母完全以圓規、三角板等製圖工具繪製打稿 (圖 18)。至於小寫字母因為起源於中世紀手抄書籍，本身書寫造形比大寫字母強烈，其「幾何化」的難度較高，但從 Jenson 到 Griffo 奧丁出版社的 Poliphili 字體，仍可發現設計師們在這方面的努力，以銳利化的轉折和延長的襯線，來追求大小寫之間的幾何一致性。同時亦須適當保留其書寫造形，因為小寫字母的書寫動線如果完全消失，反而減弱辨識性和閱讀效率 (同期北方的哥德字體，與 18 世紀末「近代風格羅馬體」中高度幾何化的的小寫字母皆可說明此現象)。故當時的思考觀點是希望在「書寫」和「製圖」之間尋求和諧平衡，亦即從理性客觀的角度思考造形的問題。以字體的使用功能，思考「書寫藝術」和「設計製圖」之間的差異，於是印刷字體逐漸脫離書寫字形的概念，而比照類似建築般的架構，開始擁有獨立的造形原則。

6-2.2 以「鑄刻技術」為字體造形導向

「鑄刻」和「書寫」兩者在技法上的差異亦是影響當時字體設計方法的關鍵之一，其原因仍然和大小寫字母的參考資源有關。最初的大寫字體參考古羅馬碑文，因其同為雕刻的製作方式，加上高度幾何化的造形，故將其轉換為鉛字鑄刻，在技術上沒有太大問題。但小寫字母如

同前文所述，來源為中世紀手寫字形，故將書寫造形轉化為鑄刻製作是一項考驗。模仿書寫字體的過程中，威尼斯的印刷技師便體認到，要以鑄刻方式完全重現手寫字體，基本上是無法達到的；必須要調整原有的手寫字體，並使其適合鑄刻的製作技術。由於手寫字體並非完全固定的造形，其筆劃粗細轉折經常維持在「動態」的狀況，書寫家隨時因應頁面空間來調整字形，使其達到視覺的均衡狀態。但鑄刻的字形卻無法擁有這些彈性的條件，且雕刻的方式也不易表現自由流暢的書寫動線〔11〕；即使勉強完全遵照書寫造形，排版之後的連續性反而不自然（1495 年的 Bembo 字體便出現如此現象）。因此，當時大寫字母以製圖方式打稿，且小寫字母往幾何化、規格化的方向調整，其原因除了尋求與大小寫字母一致外，也是考量到鑄刻技術的適應性。換言之，設計師必須放棄書法藝術的審美觀念，改以幾何數學的比例，重新定位鑄刻造形的審美標準；並且在固定結構之中，尋求規格化的造形，以利重複組合的排版作業。「鑄刻技術」引導字體設計，在後期書籍與字體尺寸縮小之後愈加明確，因為細小尺寸的字體，更難以再遵照手寫的技法來製作。

6-2.3 考量「版面編排」和「字體造形結構」的關係

以結構的特色來比較威尼斯字體和日後其他的羅馬字體家族，可發現當時的造形結構明顯較為緊湊，x 高度小，上升與下降部皆延伸出較長的距離，藉以形成排版之後的行間。由於受限於當時的印刷技術，排版時無法以精細平直的鉛塊體來調整行間、字間等字母以外的「版面空間」，故設計字體與確定結構比例時，必須同時考量排版之後的版面狀況。因此，其結構比率大致維持在一個固定範圍內，才能保持版面空間的順暢均衡；在這樣的限制之下，所呈現出來的造形亦較嚴謹保守。這些條件的限制使得當時字體的設計難度較高，但 17 世紀之後，行間普遍可在排版的作業中進行放大調整，「版面空間」的問題對字體設計的影響降低，故字體的結構與筆劃粗細比例才開始有更大的變化彈性，例如出現 x 高度大的 Caslon 和 Baskerville 字體，或是粗細對比極大的 Bodoni 字體等。此外，在字間方面，威尼斯的印刷師鑄刻鉛字時，會在鉛字面上字母兩側預留空白，以形成字母間在頁面上的空隙，但由於每個字母造形與寬度不一，故鉛字面兩側之空間也隨之不同，如此在排印之後，字間才能保持密度的「均衡」〔11〕。此觀念則和行間相反，是以字體結構為標準，來調整鉛字版面上的空間。故考量「版面空間」來設定字體結構比例，對 15 世紀威尼斯的字體設計而言，是極明確的方法和原則，雖然行間的調整因為日後印刷技術的突破，而解放了 x 高度的比例限制，但字間部份的概念卻一直為後來字體設計師所遵循。

6-2.4 以「整體閱讀動線」為筆劃造形的原則

整體來說，當時的羅馬字體皆有明顯幾何化與規格化之傾向，其目的除了前述關於大小寫一致性，與鑄刻技術的適應性之外，還有更重要的企圖心，即追求明確的「閱讀動線」。在書籍出版日益普及之下，相對更凸顯閱讀機能的重要，從字體風格的分析中，在筆劃的造形方面，如襯線漸細而往水平方向延伸，且右邊比左邊更長；橫細直粗，且筆劃到後來越細；轉折的弧度縮小使字形由圓而方，筆劃細節愈趨簡化…等這些特徵，皆具有強調自左而右、水平視覺動線之功能。如此對於機能的重視，到最後小尺寸的 Poliphili 字體更為明顯，因其為了提高閱讀效率，而放棄之前 Jenson 字體中較精緻的細部筆劃，改採用較簡潔的造形。如果進一步觀察單一字母的造形，還可發現筆劃並非左右均衡，但經過排列組合卻呈現出完整平衡，且水平方向平直的單字，故其筆劃的造形觀點是以組合之後的視覺效果為依據，而非以單字母為考量。但在這過程中仍然得兼顧字母獨立的辨識性，否則即重蹈哥德字體中，字母辨識困難而導致閱讀效率降低的現象。此外，這個觀念還引申出另一個值得討論的議題，即如此的設計方式，若以現代構成理論來解釋，即單字母被設計師當成「modular」（構成單位元素）來使用，這些「modular」本身並非完整的造形，但無論經過任何排列，均能呈現出結構完美的整體視覺作品。

此設計方法應用在當時的字體與版面的裝飾圖紋，正如同時期透視學與解剖學對日後繪畫的貢獻—「modular」的概念，亦為日後印刷版面設計之發展基礎。

6-3 威尼斯字體對羅馬字體發展的影響

6-3.1 羅馬活字的普及化

當義大利積極發展羅馬印刷字體的同時，德國地區在 1464 年到 1473 年之間也曾出現過幾種羅馬印刷字體，雖然這些字體也算是最早的羅馬活字之一，但其造形卻因粗糙且帶有濃厚哥德體的筆劃，精緻度無法和同期威尼斯相提並論（圖 19），使用範圍亦不大。威尼斯字體因為擁有當地人文主義書寫體的造形經驗與參考資源，加上在出版市場的高使用率，故其字體無論在美觀或功能皆引起其他國家的注意。羅馬活字在歐洲幾個重要地區的擴展情形，和文藝復興從義大利往外散佈的情況類似，時間大致相若並由南向北傳播。例如南歐的西班牙於 1475 年出現羅馬活字，巴黎則在 1478 年，里昂在 1490 年，至於尼德蘭、比利時與英國則要到 15 世紀結束時才開始使用羅馬字體。〔8〕因此，從時間次序和地理位置的關係，加上字體的風格比對，皆可說明當時羅馬印刷字體是以義大利為起源中心，而北方的德國雖亦早有羅馬活字，但卻對鄰近地區的字體使用影響不大。此外，15 世紀末威尼斯開始出現前來學習書籍設計與字體鑄刻技術的外國技師，更可證明其對羅馬字體擴散的影響力。到了 16 世紀之後，歐洲的出版品大都已經以羅馬字體為主，只有德國地區仍繼續大量使用哥德字體。羅馬活字普及化成為主流印刷字體之原因，由於古典人文著作隨著文藝復興推廣至全歐洲，威尼斯出版品在歐洲的高佔有率與高評價，使得其書籍型制與字形風格成為仿效的典範。但除了文藝復興運動的擴張之外；歐洲書籍市場與印刷量大增後，小尺寸個人化書籍開始流行，羅馬活字較粗黑的哥德字體節省印料成本，同時在頁面縮小之後仍可維持較佳的閱讀功能，亦逐漸凸顯其在印刷業之間的使用優勢。

6-3.2 開啓「舊型風格」的印刷字體時代

雖然 16 世紀巴黎出版業的貢獻，是「舊型風格」成為主流的重要原因，但若比較 15 世紀威尼斯古版本字體，與後來巴黎字體之間的關係，仍可肯定威尼斯字體對「舊型風格」的啓蒙影響。分析兩者之間的發展脈絡，則發現威尼斯與巴黎存在著傳承的淵源，可分為兩方面來說明：

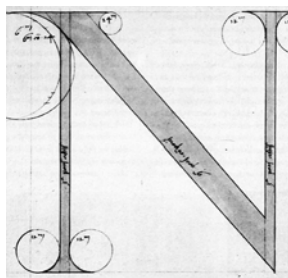
其一，就出版業的發展而言，雖然 16 世紀中期歐洲出版中心由威尼斯轉往巴黎，但威尼斯的書籍風格卻仍為巴黎出版業仿效的典範。16 世紀相繼有法國的印刷師與學者開始學習威尼斯奧丁出版社的經營模式，並將其引進巴黎，同時推廣羅馬字體〔21〕。當時再加上法國征服了義大利北部，更加深文化上的交流；例如法王法蘭西斯一世（Francis I）醉心於義大利人文主義而極力推廣相關書籍的出版，政府的支持因而使巴黎出版業快速發展。而 16 世紀法國文字藝術家 Geoffroy Tory 在 15 世紀末與 16 世紀初兩度造訪威尼斯與佛羅倫斯，學習吸收當地的書寫藝術、理性美學與羅馬印刷字體的造形概念，他返回巴黎為出版商設計羅馬活字（圖 20），並於 1529 年出版羅馬活字的美學論著，其字形觀念被當時的字體設計師奉為準則，例如 Claude Garamond 依據其概念，於 1540 年發表了「舊型風格」中最經典的 Garamond 字體（圖 21）。

其二，就造形的特徵而言，巴黎接續了威尼斯字體的發展。從 16、17 世紀巴黎幾套經典的羅馬字體，如 Garamond、Champ Fleury、Granjon、Grandjean 等字體，皆可發現其造形概念順著威尼斯字體之演化而發展，最明顯是落實奧丁出版社後期的造形觀點，且更加強調其特色而

加以精緻化。例如筆劃、襯線的形式，小 x 高度的結構比例，以及簡潔規格化的造形等；這些特徵甚至影響同期荷蘭的 Van Dijck 字體，與後來英國的 Caslon 字體。

從兩者之間的脈絡關係，可知威尼斯字體扮演第一代羅馬字體的實驗與探索角色，而巴黎吸收了威尼斯的經驗予以整理，並融入美學理論將其觀念學理化，同時再以較進步的印刷技術來發揚這些理念，使其更適應書籍的功能需求，開啓印刷史上的「舊型風格」時代。

Ad libros & a
Boerū in crasso
At neq; dedec
Munera quæ n
Dilecti tibi uir



fequebant dimissis
Syrie virū perdux
igit in loco relegat
splendidā & cultū
& iocunda pomeri
miliaribus suo arbi
semper modestos se

V E la doncques comme iay dit, comment le T, est le modele & proportion aux lettres At & tiques, Cest a scauoir, a celles qui ont ambes droites. Nous verrons de le O. ou nous ferons le B. qui est de le I. & de le O. entendu qui a iambe & panie qui denote bricure.

E N cest endroit louant nostre seigneur Dieu, le feray fina nostre Segond liure, au quel auons selon nostre petit entendement demonstre longie des lettres At & tiques & auos voulu fuser & puer, la quelle choie encores pions, que quelques bons elpents se uertualient a mettre nostre langue francoise par regle, afin quen peu sions voir honnestement & leurement a coucher par escript les bonnes Sciences, qui nous fault mender des Hebreux, des Grecs, & des Latins, & que ne pouuons auoir sans grans coultre / fraiz / & despens de temps & dargent.

圖 17 佛羅倫斯羅馬活字 Antonio, 1486

圖 18 15 世紀末威尼斯羅馬字體設計稿

圖 19 德國羅馬印刷字體, 1464

圖 20 羅馬活字 Tory, 1529

6-3.3 建立羅馬活字的美學標準與造形原則

16 世紀德國文藝復興之代表藝術家—杜勒 (Albrecht Duerer)，在其圖學著作《The Art of Measurement, 1525》書中的一段序言提到：「拉丁字母之美被隱藏超過千年，直到這兩個世紀才由某些義大利人重現其曙光（註 14）」。杜勒極力推崇義大利對於羅馬字體造形的貢獻，而其中論及所謂的某些義大利人，便是指當地的書寫家與威尼斯印刷字體設計師。雖然當時的字體設計師如 Jenson、Ratdolt 與 Griffo 等人，其背景或為金工匠師，或為書寫家，皆未曾受過正式的美術造形訓練，但其所創作之字體，無論在結構比例或造形空間，都展現出高度成熟的視覺造形概念；且這些概念透過嚴謹緻密的設計方法而達到應用的目的。同時間在其他的北方國家，雖亦有為數不少的印刷技術人員，但並未如此深入思考相關的問題；而相對的，義大利富經濟活力的城市，與充滿理性客觀、人文思維的環境造就了這些人才（或許亦可稱之為所謂「文藝復興時期的天才」）。威尼斯的字體設計師在實務作業中，累積了經驗和方法，建構出符合環境需求的字體造形模式，不但使印刷字體從傳統的書寫字形概念獨立出來，而且所發展出來的成果亦深受當時其他藝術家與美學、人文學者的重視，並開始論述羅馬活字的美學議題。

威尼斯古版本時代一結束，藝術家達文西 (Leonardo da Vinci) 率先以其人體解剖比例的研究模式，與同期的義大利數學家 Lucas Pacioli 合作，在《Divina Proportionne, 1509》一書中以幾何元素分析羅馬活字的結構，並與人體比例做比較來論述字體的美學比例〔18〕。且 Lucas Pacioli 更進一步應用其幾何學的專業來實驗其字體解剖美學理論，以縮小的幾何圖形來創造新字體。16 世紀初義大利字體設計師 Giovanni Battista Palatino 出版了有關字體製圖法的著作（圖 22）〔19〕，但相關方面更有影響的則是前述德國畫家杜勒出版於 1525 年的圖學著作〔5〕，他不但詳細解說幾何造形與透視圖的製圖描繪技法，並分別以建築、繪畫、字體設計為例加以說明，其中字體的部份還具體標示比例、斜度、角度與半徑弧度等造形規格（圖 23）。而之後法國的文字大師 Geoffroy Tory 集上述之大成，在他的文字藝術「野花」《Champ Fleury, 1529》一書中，認為鉛字設計師早已樹立鉛字美學的標準，只是未加以有系統的論述整理〔13〕。他融合達文西的人體比例與杜勒的透視概念（圖 24），並且以希臘哲學、拉丁文字

語言學的觀點，歸納羅馬活字的美學標準與哲學意含，對 16、17 世紀的字體設計影響深遠。

威尼斯字體設計師的探索成果，透過藝術家與學者，將原本實務技術之經驗，轉化為有系統的邏輯理念，經由學院式的論述確立了羅馬活字的藝術價值；不但建立了美學標準，其造形與應用的方法原則，更成為後代西方文字造形訓練與設計教育的基礎觀念。

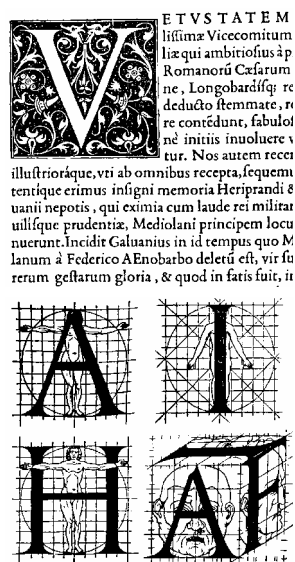


圖 21 舊型風格羅馬活字 Garamond, 1540

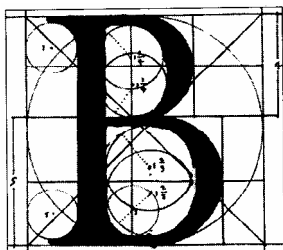


圖 22 羅馬字體製圖法 Giovanni, 16 世紀

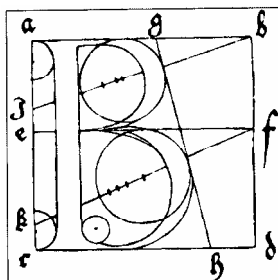


圖 23 羅馬字體製圖法 Duerer, 1525



圖 24 羅馬字體美學比例 Tory, 1529

七、結語

Meggs 認為文藝復興時期的平面設計主要表現在書籍藝術，包含字體、插圖風格、裝飾形式等方面。但在研究中發現，其中羅馬活字最初造形與理念的發展狀況，更具體地表現出當時人文思潮、理性美學與城市經濟的精神。故就平面設計的特質而言，在此須進一步解釋並補充 Meggs 的說法，因為在書籍藝術中，插圖與裝飾形式不免為當時繪畫與建築風格的延伸，而印刷活字融合書寫藝術，且藉由理性客觀的創作方式，落實其功能，成為獨立創新的藝術形式。鉛字的藝術有其獨有的風格特性，不但能與建築、雕刻、繪畫等藝術形式並列討論，且其兼具視覺美學與閱讀機能的設計理念，亦展現當時人文與思想傳播的時代意義。因此，文藝復興時期的平面設計，不但表現在書籍設計，更以威尼斯羅馬活字最具代表性。

本文從文獻評析與風格實證兩方向進行探討，除了建構 15 世紀威尼斯羅馬活字的發展脈絡，並以社會環境、造形概念、設計方法、書籍功能等不同角度，解讀此時期字體演化的因果關係，與討論其在西方印刷字體發展中之定位與價值。研究的成果與心得歸納如下：

- 一、比較整理各方文獻，加上字體的樣式比對，將其轉化為有系統的論述，建立 15 世紀威尼斯羅馬字體完整的認知架構，有助於深入了解羅馬活字之起源與歷史文化背景。
- 二、從文字造形與編輯設計的教學觀點，探討當時的設計方法與造形原則，可作為平面設計應用與實務技法訓練的參考。
- 三、就平面設計史的研究角度而言，分析解讀第一代羅馬字體的形成理念，與其設計動機、環

境背景的關係，較能掌握西方印刷字體的整體發展脈絡。

同時，在羅馬活字最初的設計理念與影響之歸納討論中，亦引出其他重要的相關問題，例如巴黎出版業承接威尼斯之後的字體發展，乃至於舊型風格到近代型風格的演化關係；而關於文藝復興時期字體美學理論的內容認知，更是國內設計學術與教育界非常缺乏的領域，這些議題都必須在後續的研究中加以命題分析整理。

註釋

註 1：「羅馬式風格」(Romanesque) 源於建築，為 11 世紀時一種裝飾形式的通稱，以凸顯羅馬時期各種造形特徵為潮流，但並非為字體名稱，此風潮影響手寫字體的部份，在於強調大寫

字母的襯線並加以裝飾，例如「倫巴底大寫體」(Rombardic Capital)。^[9]

註 2：哥德字體以偏鋒和截彎取直的筆劃來簡化用筆，並將每個字母之造形統一以呈現極度規格化與類似性，可加快書寫速度與縮短訓練時間；同時縮擠字間亦可節省紙張成本。^[22]

註 3：Felice Feliciano 對哥德字體的評論之英譯原文為：「The geometrical foundation and the serifs disappeared, the aesthetic canon was forgotten, and black-letters became the expression of an age deprived of spiritual and civic leadership.」^[22]

註 4：人文主義書寫體的造形概念和哥德字體相反，哥德字體每個字母不容易辨識，其 x 高度部份之造形類似，僅能從上升與下降部來辨認字母；且筆劃粗黑濃密，空白空間較少。^[25]

註 5：Sweynheym 來自梅恩斯（原古騰堡的印刷廠），Pannartz 則來自科隆，兩位於 1464 年受 Cardinal Turrecremata 之邀來到蘇比亞克的 Benedictine 修道院，開啓義大利印刷事業。^[8]

註 6：文獻記錄中兩位在蘇比亞克共印刷四本書，但第一本 Donatus 至今並無樣本保存，故其羅馬字體只見於另外三本書，先後為 De Divinis Institutionibus, De Oratore 和 De civitate。^[8]

註 7：Robert Bringhurst (1970) 曾考證 Jenson 於 1468 到 1469 年之間，就已經在 Speyer 門下的印刷廠擔任字體設計，而且 1470 年之後 Johann van Speyer 的遺孀 Dona Paula 仍繼續參與投資 Jenson 的印刷廠，因此 Speyer 兄弟第一套威尼斯的羅馬活字亦很可能是出自 Jenson 的設計。^[26]

註 8：Ratdolt 在威尼斯的活動期間從 1476 年到 1486 年，1486 年他返回故鄉奧古斯堡，而這份字體樣本上所標示的出版日期地點雖然為 1486 年 4 月 1 日的奧古斯堡，但他一回到故鄉便立即發行，故學者 Uppike (1922) 和 Meggs (1992) 皆認為此字體樣本應先在威尼斯編印而成，為 Ratdolt 在當地印刷業十年間所使用的字體彙編。^[26]

註 9：Manutius 其實和初期的 Jenson 頗有淵源，因 Jenson 在 1480 年過世之時，將其印刷事業轉賣給 Andrea Torresanor 接手，而 Torresanor 此人後來則成為 Manutius 的岳父。因此，Manutius 於 1494 年在威尼斯創設的「奧丁出版社」，部份設備資源亦從 Jenson 輾轉而來。

[27]

註 10：Manutius 於 1500 年與當地學者成立「新學園」(Neacademia)，研討希臘文學與哲學。

註 11：Meggs 在《A History of Graphic Design, p,95》提到 Griffo 的 Bembo 字體參照

「pre-Caroline」手寫字體，「pre-Caroline」即為 8 世紀加洛林王朝之前的「Uncial」字形，但 Bembo 字體與其差異實在過大，反而還較類似哥德之前的「Caroline」手寫體，故以 Meggs 在平面設計史的專業修為而言，「pre-Caroline」是否可能為「pre-Gothic」的筆誤？仍有待確認。[21]

註 12：後來的印刷師常以平直細緻的鉛條 (lead) 置入上下行之間，用以增加或調整行間的大小，稱為「leading」，故現今排版中仍使用「leading」一詞作為放大行間的術語。[15]

註 13：Updike 為典型 19 世紀末期的學者，對字形演化的推論頗具「進化論」的觀點，但從字體的比對中，發現羅馬活字之形成乃直接產生的，且為設計師有意識地創造。故似乎並不像其「字體進化論」觀點中所強調所謂逐代漸進、階段性的演化。[8]

註 14：杜勒之圖學著作《The Art of Measurement, 1525》一書共有四個章節，前兩章為線性和平面幾何圖學理論，第三章為幾何製圖法在建築、圖案與字體設計的應用，第四章為透視圖法。本文引述其第三章字體部份《Of the Just Shaping of Letters》之序文，其英譯原文為：「Its Art and testify lost and lay hid more than a thousand year, and only the last twa hundred years, by some Italians been brought again to light.」[5]

參考文獻

- 1.曾培育，2003，從歷史文化觀點論西方印刷字體造形概念之研究與教學，
朝陽設計學報第三期，朝陽科技大學，台中
- 2.曾培育，2001，歐洲活字印刷初期字體設計理念分析，第十六屆技職教育研討會論文集，
教育部技職司，慈濟技術學院，花蓮
- 3.曾培育，2000，西方羅馬字體之發展與字形系統探討，第五屆設計學術成果研討會論文集，
中華民國設計學會，大葉大學，彰化
- 4.馮作民，1975，西洋全史之文藝復興，燕京文化事業，台北
- 5.Albrecht Durer, 1965, Of the Just Shaping of Letters, Dover publishing Inc., USA
- 6.Ben Rosen, 1989, Type and Typography, Van Nostrand Reinhold CO., NY 北
- 7.Christopher De Hamel, 1994, A History of Illuminated Manuscript, Phaidon Press Inc.
NY, London
- 8.Daniel Berkeley Updike, 1922, Printing Type, Oak Knoll Books in 2001. USA
- 9.David Gates, 1963, Lettering for Reproduction, published by Watson-Guptill
Publications., NY
10. Edward McNall Burns, 1973, The Western Civilization vol-2, 周恃天譯，黎明文化，
台北
11. Fred Smeijers, 1996, Counter Punch, published by Hyphen Press, London
12. Geoffrey Dowding, 1961, An Introduction to The History of Printing Types, Oak Knoll
Books. USA
13. Georges Jean, 1987, L'écriture: m'moir des hommes, 時報出版社編譯，台北
14. Harry Carter., 1969, A View of Early Typography, Oxford U., London
15. James Craig, 1980, Design with Type, Watson-Guptill Publications, NY
16. John Gilbert., 1999, Lednardo da Vivci, DK publishing Inc., USA
17. Johnna Druckerl, 1999, The Alphabetic Labyrinth, Thames and Hudson Ltd, London
18. Joseph Blumenthal, 1973, Art of the Printed Book, 1455-1955, Phaidon Press Inc.
NY
19. Kate Clair, 1999, A Typography Workbook, published by John Wiley & Sons, Inc.,
Canada
20. Michael Olmert, 1992, Book of books, published by Smithsonian Books. USA
21. Philip B. Meggs, 1992, A History of Graphic Design, published by VNR. New York
22. Richard A. Firmage, 2000, The Alphabet Abecedarium, published by DRGP. London
23. Robert Bringhurst, 2001, The Elements of Typogrphic Style, Hartley and Marks. USA
24. Ruari McLean, 1992, Typography, Thames and Hudson Ltd., London
25. Stanley Morison, 1943, Early Humanistic Script and The First Roman Types, The

Library, Vol.11.UK

26. Warren Chappell, 1970, A Short History of The Printing Word, published by H&M. NY
27. Will Durant, 1949, The Renaissance in Italian, 幼獅文化公司編譯，台北
28. Will Durant, 1949, The Renaissance: Prelude and The Florentine, 幼獅文化公司編譯，台北
29. W. K. Ferguson, 1976, A History of The Renaissance, 涂永清譯，水牛出版社，台北

誌謝

本論文為 92 年度國科會專案研究計畫之部份成果，計畫編號為（NSC92-2411-H-324-004）。
感謝國科會對本研究計畫之經費補助，謹此致謝！

A Study to The Original Concept of Roman Type Design -The Evolution of Typefaces in Venetian “Incunabula”

Pei-yu, Tseng

Dept. of Visual Communication Design, Chaoyang University of Technology
e-mail: pytseng@mail.cyut.edu.tw

Abstract

During the expansion of movable type print over Europe, the roman type, which was formed in Italy gradually, showed the result of renaissance graphic design, and became the major typeface used in text printing. The purpose of this study is originated from a center question: “How the concept of roman prototype design was formed?” Thus, the incunabulum typeface used in Venice where was the publishing center of Italy in the 15th Century, is an important clue to figure out the original lettering style and concept of roman prototype. Also, it was the key point during the evolution of European roman type design. First, the basic knowledge is built to describe the development of roman types and Venetian fonts, by analyzing the documents and researching the sources of letterform (manuscripts and inscriptions as example). Then, the characteristics, such as forming structure, strokes, proportion, and layout spacing during the evolution, is classified and arranged through evident analyses and comparisons, with the representative typefaces of each step. According the conclusions as above, the original concepts of roman type design are annotated from the views of publishing markets, functions of books, and producing techniques. Following are the results to this research: There are three steps of the evolution of lettering motives: technically imitating the scripts, reading and composing functions, and book marketing; the concepts and methods of lettering and type design can be understood through four directions: (1) the harmonization between writing and geometrical drawing (2) lettering forms leaded by casting and carving (3) lettering structure based on the layout spacing (4) the agreement with strokes and visual reading movement. Then, the concepts pointed the “old style” face in the 16th century, and the lettering aesthetics in renaissance as well.

Keywords: Roman types, Incunabula, Venetian Renaissance