

復興崗學報

民 104 年 6 月，106 期，1-20

# 從舊戰爭到新戰爭： 十四至十五世紀歐洲軍事競爭的轉型

郭盛哲

國防大學政戰學院心理及社會工作學系副教授

## 摘 要

歐洲各國如何從中世紀的緩慢停滯、各自割據為陣的情勢，轉變成十五世紀起充斥戰爭與衝突的多國軍事競爭體系？本文嘗試從戰爭工藝（科技）、軍事組織、作戰方式、體系層級（包含國際與國家體系）四個層面進行探討。本文發現，在科技層面，十五世紀出現軍事科技上的重大突破，有效地將火藥應用到小型火器與大型火炮；在組織層面，國家逐漸捨棄雇用外國傭兵部隊的形式，轉變成建立自己的專業化軍隊；在作戰層面，受到新科技的影響，各國開始實驗新的作戰方式，使得攻城、守城、戰場對決都出現革命性的變化；在國際體系層級方面，外在文明的衰退與興起，同時給予歐洲機會與威脅，刺激歐洲軍事水準的提升；至於國家體系層級，歐洲各國之間的激烈競爭造成多國聯盟的組成與對抗，然而這些聯盟卻是極為多變與不穩定。如此歐洲從十五世紀起逐漸形成一個以軍事衝突為主軸的戰爭體系，為往後數百年的軍事競爭訂下基本格局。

**關鍵詞：**戰爭、歐洲、十四世紀、十五世紀、軍事、轉型

# **From Old Wars to New Wars: Transformation of Military Competition from 14<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup>-Century Europe**

Sheng-Che Kuo

Associate Professor, Psychology and Social Work, National Defense University

## **Abstract**

How European countries transformed from a rigid feudal and isolated system into a multi-national system with fierce competition and frequent wars? This article tries to examine the issue from four dimensions: art of war, i.e., technology, military organization, tactics of warfare, and system-level conflicts (including two parts: Europe vs. outside civilizations, and wars among European countries). Our findings show that, first, there was a major breakthrough in firearm's design and manufacturing technology by applying gunpowder to the small firearm and artillery; second, mercenary troops were gradually replaced by state-owned professional army; third, tactics of warfare have been revolutionized by experimenting various types of gunpowder firearms; and finally, European countries' military strength has been stimulated and then upgraded by the outside threats such as the Ottoman empire, and the wars among European countries also created the possibility to form alliances based on common interests despite how unstable and short-life these alliances appeared to be. All these factors contribute to create a unique European war-system with extreme complexities and intensive competition for the next several hundred years to come.

**Keywords: wars, Europe, 14th-century, 15th-century, military, transformation**

歐洲各國如何從中世紀的緩慢停滯、各自割據為陣的情勢，轉變為充斥頻繁且激烈衝突的多國軍事競爭體系？<sup>1</sup> 本文嘗試從戰爭社會學的角度觀察，發現關鍵在於中世紀末的十五世紀時期，戰爭發生本質上的轉變，使得軍事衝突成為各國之間角力的基本常態與主軸。戰爭本質的根本改變源自於多項結構性因素的堆疊與交互影響，包括科技、軍事組織、作戰方式、外在文明的壓力、國家之間的對抗等，本文將嘗試有系統地呈現這些因素在十五世紀的樣貌與轉變。

## 壹、十四至十五世紀歐洲的主要軍事衝突

十五世紀是歐洲中世紀末與近代初期的交會點。歐洲從一個以基督教文化為主宰的封建階級體制，逐漸轉變為民族國家、君主集權的體制。在這過程當中，一個顯著的特質是軍事衝突的激烈化與普遍化：從中世紀封建體制下國王或貴族的零星戰鬥，轉變成民族國家之間以正規軍事組織進行激烈對抗。本文將探討促成這個轉型的結構性因素。

中世紀是相當漫長的時期，從五世紀羅馬帝國的崩解後，緩慢演進到中世紀尾聲的十四與十五世紀。此處首先簡介中世紀最後階段的主要軍事衝突歷史，區分為歐洲內部的對抗與外在文明的威脅兩個層面。<sup>2</sup>

### 一、歐洲內部的對抗

法國王室在卡佩王朝（Capetian dynasty, 987-1328）的數代君主努力下，逐步建立起王室的專制權力，並在接續的瓦盧瓦王朝（House of Valois, 1328-1589）腓力六世（Philippe VI, 1328-1350）統治下，成為歐陸土地最廣、人口最多、經濟富庶的國家。另一方面，英國金雀花王朝（House of Plantagenet, 1154-1485）進展至亨利三世（Henry III, 1216-1272）時期，在與貴族的對抗中屈居下風，逐漸形成歐洲另一種政治體制的議會君主制。前述英法兩國王朝終於不可

---

<sup>1</sup> 自 1500 年，大約有 120 場大國與其他國的戰爭，當中有一半是大國與大國之間的戰爭。在這約 60 場戰爭中，又有十場是相當冗長的戰爭，每個強國都幾乎牽涉在內，而且單單這十場戰爭所造成的傷亡就佔了過去五個世紀以來所有戰爭傷亡的 90%。比例分佈不均的程度，相當驚人（Levy, 1989:213）。

<sup>2</sup> 底下這兩個層面論及的戰爭歷史綜合參考自數個戰爭資料庫：Braford (2006); Chandler (1988); Davis (1996); Dupuy and Dupuy (1993); Gilbert (2000); Halmes (2001); Margiotta (1994); Phillips and Axelrod (2005); Sandler (2002).

避免起了衝突，在 1337 年爆發英法百年戰爭（Hundred Years' War, 1337-1453），並延續到十五世紀，開啟近代歐洲民族國家對抗之始。

英法百年戰爭是十四世紀歐陸最重要的戰爭。雙方主要的衝突在 1340 年以斯魯伊斯海戰（Battle of Sluys）作為開端，法軍慘敗。之後的陸戰始於 1346 年的克雷西會戰（Battle of Crécy），法軍再度敗北，自此一蹶不振。英國從 1355 年起橫行法國境內，法王甚至因此被俘。雙方在 1360 年簽訂不列塔尼和約（Treaty of Brétigny），法國割讓大片土地。一直到 1364 年，法王查理五世（Charles V, 1364-1380）即位後，實施富國強兵政策，在 1369 年發起反攻，到 1380 年收復大部分土地。雙方在 1396 年簽訂二十年停戰協定，結束十四世紀時期的戰事。

百年戰爭進入到十五世紀初期時，英國再度取得優勢。英王亨利五世（Henry V, 1413-1422）在 1415 年重啟戰事，攻入法國，並在阿金庫爾戰役（Battle of Agincourt）大敗法國，雙方簽訂和約，法國失去半壁江山。戰事持續到 1428 年，英國圍城奧爾良，法國若再失守，幾乎同等於亡國。此時出現後來被封為聖女的農村少女貞德，率領法軍反攻，解圍奧爾良，往後並連戰皆捷。貞德雖然被出賣遭火刑處死，但已扭轉局勢，法國陸續光復英國所佔領的土地，雙方在 1444 年簽訂五年停戰協定。法國利用這五年整軍經武，於 1449 年主動出擊，僅僅在四年之後的 1453 年就將英國完全逐出法國，結束長達 116 年的百年戰爭。

## 二、外在文明的威脅

外在文明的威脅方面，則是出現兩項截然不同的發展。第一個是阿拉伯文明在歐洲伊比利亞半島（即葡萄牙與西班牙）的衰退，一路後退至北非，僅剩西班牙南端的格瑞納達（Granada）據點，最後也在十五世紀末被西班牙攻克。阿拉伯文明衰退的意義有二：第一是葡萄牙得以掌握先機，領先歐洲向海外探險，建立龐大的葡萄牙殖民帝國。第二是原本分裂成卡斯蒂利亞王國（Castile）與阿拉貢王國（Aragon）的西班牙藉此機會在 1479 年透過聯婚達成統一，並在 1492 年收復格瑞納達。

阿拉伯文明衰退的主因事實上就是另一個在東方興起的鄂圖曼帝國（Ottoman empire）。它在 1453 年以巨砲攻下當時被認為最堅固的君士坦丁堡，滅亡拜占庭帝國，再次驗證火藥的威力與時代的來臨。鄂圖曼帝國對歐洲的衝擊所造成的影響頗為複雜，一方面它確實對東歐與中歐帶來極大的威脅，另一方面它卻因此刺激歐洲軍事領域的進步與革新。儘管它持續強大並

在十六世紀達到巔峰，但始終未能突破東歐的防線，因此一直無法前進到中西歐。最重要的原因就是它已錯過歷史的時機，除了要應付波斯帝國的騷擾而無暇前進歐洲外，此時歐洲已逐步脫離中世紀的束縛，在十五世紀出現軍事方面的驚人進展，更在十五世紀末開始向海外探險，於十六世紀累積龐大的財富，並用於軍事科技與組織上的革新，這些都已使縱然十分強大的鄂圖曼帝國望塵莫及。

## 貳、軍事競爭轉型的因素

戰爭社會學討論戰爭成因與後果的架構可以作為本文探討軍事競爭轉型的參考。代表性學者凱瑟（Edgar Kiser）在回顧戰爭社會學文獻時，曾經用「國際體系與戰爭」（the interstate system and war）、「資本主義、民主與戰爭」（capitalism, democracy, and war）、「決策與戰爭」（decision making and war）三個領域來區分文獻的性質（Kiser, 2000），可以觀察到這是從最鉅視層級的體系開始，接著是中間層級的制度層面，最後是微觀層級的個人決策。稍後他改變作法，先將文獻區分為戰爭的成因與後果兩個領域，然後再以分析層次區分，例如戰爭成因進一步區分為國際體系與國家體系（Kiser, 2001）。在最近戰爭社會學文獻回顧中，凱斯特恩勃姆（Meyer Kestnbaum）提及動員（mobilization）的方式是文獻的重要議題，也就是國家如何動員人民進行戰爭，包括軍隊的招募與組成方式、國家資源的分配等（Kestnbaum, 2009），這部分所討論到的文獻是偏向組織與國家層級的分析。最後，當檢視數個戰爭資料庫（見註二當中的文獻來源）的內容後，可以注意到它們除了介紹戰爭本身，也同時介紹當時的科技、軍隊組織、戰略與戰術。綜合這些文獻的做法，本文因此區分為戰爭工藝、軍事組織、作戰方式、體系層級的四個層面，而體系層級再區分為國際體系與國家體系兩個層面。這四項層面也代表分析層級從較微視的科技，再到中間層級的組織與作戰方式，最後到鉅視層級的體系層級。底下依序討論之。

### 一、戰爭工藝

軍事歷史學家季爾伯特（Adrian Gilbert）認為改變十五世紀戰爭的最重要變化是火藥運用到投射武器的發展（Gilbert, 2000），而投射武器包括低拋物線的小型火器與高拋物線的大型火炮（Crosby, 2002）。底下將依序討論這兩項火藥武器的發展，並介紹新式軍需工業的產生。

### （一）小型火器

小型火器在初期不過是由緩慢燃燒的火藥連同鐵球裝入鐵筒內等待發射而已，準確度與殺傷力都很低。火藥與火器雖然是由中國人發明，不過關鍵的點火裝置卻是由歐洲國家發明。大約在十五世紀中期之前，歐洲出現了火繩點火裝置（matchlock）的發明，使得這些原本只是發出巨大聲響的槍管變成實用的武器，也就是一般所稱的火繩槍（arquebus）。士兵可將槍架在木架上，並且像現代士兵般的瞄準與發射，士兵通常排成一列同時發射，對衝鋒過來的敵方騎兵造成很大的傷害（Chase, 2003; Rogers, 1993）。

在十五世紀中期以後，槍托被發明了出來，它使得火槍發射更為容易，終於第一次達到實用性的價值，操作上如同弓箭或長弓般簡便，破壞力也超過它們，目前只剩射程還沒有超越弓箭。到了這個世紀末，火槍已改良成真正個人可操作的小型火器。一直到十六世紀，火槍已成為步兵的標準配備，各國都建立自己的火槍部隊（Dupuy and Dupuy, 1993:436-437）。

### （二）大型火砲

十四世紀的英法百年戰爭就已經出現大型火砲的使用，但是真正要達到戰場上的實用與普遍則是要等到十五世紀（Norris, 2003）。事實上，十五世紀最重要的軍事技術突破便是火砲的逐漸進步與擴大運用（Halberstadt, 2002; Hogg, 1970; Kinard, 2007; Norris, 2003）。大型火砲最大的技術進展來自於法國在1440年起的創新，法國大砲專家比羅兄弟（Jean and Gaspard Bureau）發明能夠快速充填的大砲，並建立砲兵部隊。在英法百年戰爭的尾聲，法軍的大砲很快地就打垮英國在法國佔領地的城牆。十五世紀初期，圍城的時間約在五到六個月，到了十五世紀中期，法國在百年戰爭尾聲的福爾米尼戰役（Battle of Formigny, 1450）與卡斯蒂永戰役（Battle of Castillon, 1453）中，在短期內便攻下城堡，後者更是只花了十個星期就攻破守城，充分展現大砲驚人的威力，使得法國在短短兩年內就收復整個北部省份（Dupuy and Dupuy, 1993:437-439）。在東方的鄂圖曼帝國則是用大砲攻陷了君士坦丁堡，震撼全歐，關鍵就在於花費鉅資雇用西方國家的工程師與砲兵專家，例如匈牙利工程師厄爾班（Urban），設計出能夠轟垮君士坦丁堡城牆的大砲。

在十五世紀初，中國火砲仍優於歐洲，但歐洲的火砲技術進步十分迅速，到了十五世紀末，歐洲火砲就已勝過亞洲製造的任何火砲了，中世紀以來的守城技術再也抵擋不住火砲的攻擊（Cipolla, 1966）。

上述的火砲指的是應用在攻城作戰上，在戰場上的應用則是緩慢許多，主要的原因是重量過重以致於難以移動。戰場上的創新使用反而是出現在政治與

經濟較為邊緣的東歐。在東歐的胡斯戰爭（Hussite Wars, 1419-1436）中，<sup>3</sup> 軍事領袖季斯卡（John Ziska）將大砲置於稱之為禦車（wagenburg）的兩輪車之間，並事先置於戰場上。當敵人騎兵或步兵衝鋒時，便發射大砲並搭配步兵的火器攻擊。戰場上的驗證也的確能夠有效阻擋敵人的進攻，但是缺點是若敵人不進攻，就無用武之地，是一個偏防禦性的運用（Kaminsky, 2004; Turnbull, 2004）。

到了十五世紀末，法國發展出輕型大砲，裝在車輪上，由馬匹拖曳，在戰場上靈活運輸與調度，終於發揮火砲在戰場上的實用性。法國也發明了砲耳（trunnion）的裝置，能夠瞄準與調整射程，不必像過去升高或降低砲膛本身來進行調整，也不需要石塊或土堆擋住車輪。這種裝有車座、用馱馬所牽引的火砲於 1494 年隨查理八世入侵義大利北部，造成當地極大的恐慌。

### （三）軍需工業的形成

軍需工業的初步形成是另一個使火藥武器普及的因素。歐洲各地的鐵器工匠都熟悉鑄造火藥武器的技術，這是因為他們原先是鑄造教堂所需的撞鐘，使得從製造撞鐘轉換到製造大砲的過程毫無困難。這是歷史上的一大諷刺，原本最具和平象徵用途的鑄鐘工業，現在卻成為支援戰爭的軍需工業（Howard, 2009:13）。經濟史學家契波拉（Carlo M. Cipolla）也評論說：「這是歷史的吊詭之一，製造民生用品的技術最終加速了致命武器的發展。」（Cipolla, 1966:23）

軍需工業後來發展成較為長期穩定的官方軍火製造，有固定的專家與製造工匠，不過僅限於較富有的政府，除了前述的法國擅長於大型火砲設計與製造外，威尼斯從十五世紀初期就開始大量鑄造大砲並出口至各國，成為一項有利可圖的商業行為（Cipolla, 1966:25）。為了製造大砲，也使得製造大砲所需原料的礦產地發生變化。十五世紀末期，中歐生產銅與銀的礦產地，像是德國、波西米亞，都一夕繁榮無比。事實上，對外是否採取軍事行動往往取決於大砲的生產製造，如果能夠生產足夠的大砲與砲彈，國王才有可能發動戰爭（McNeill, 1982）。

由於十五世紀在戰爭工藝上的重大突破，開展了戰爭的全新面貌，影響所及，組織與作戰都跟著起了變化，底下依序介紹。

---

<sup>3</sup> 在波希米亞，胡斯人（Hussites）的宗教領袖胡斯（John Huss）與其追隨者被視為異教徒，遭到信仰天主教的國王追殺。教徒在軍事領袖季斯卡（John Ziska）的領導下奮起抵抗，史稱胡斯戰爭。

## 二、軍事組織

導致十五世紀軍事轉型的第二個因素出現在組織層面。許多複雜的原因共同造成了這個世紀的軍隊組織有別於以往數個世紀。此處著重在兩個最顯著的變化：規模與組成來源。

### （一）戰爭與軍隊的規模

在 1500 年之後，戰場上軍隊相對於人口的比例是前面十個世紀的數倍以上，戰爭的規模也因此逐漸擴大。以法國為例，在百年戰爭之前的 1327 年，一場對抗英國的戰爭中大約投入三萬五千名部隊，到了 1498 年的義大利戰爭中，則是動員六萬五千名。之所以能夠做到如此是因為王室有能力花費更多經費在軍費上，從在十五世紀起，西班牙、法國、英國王室增加收入的能力大幅提升，若以平均每人收入觀察，英國提升近兩倍，法國提升兩倍以上，西班牙則是高達十倍至二十倍。隨著收入的增加，這些新增收入的大部份都用在戰爭上。羅馬帝國時，6%的預算花在軍費上，中世紀則衰退到不足 1%，十五世紀起逐漸增加，到了十六世紀則是超過 2%，十八世紀更是達到 6%到 12%（Bean, 1973）。戰爭支出成為國王首要的考量，「戰爭、戰爭準備以及先前戰爭的債務要比其他支出的總和更為重要。」（Bean, 1973:216-217）

### （二）專業軍隊取代傭兵部隊

在質的方面，最重要的變化就是軍隊的組成來源，從原本的傭兵部隊逐漸轉變為國家化的常備專業部隊。軍事理論家、也就是君王論（*The Prince*）的作者馬基維利（Niccolo Machiavelli, 1469-1527）曾對義大利傭兵有很嚴厲的批評，認為他們紀律散漫、作戰不力、像是無頭蒼蠅一般的烏合之眾。不過傭兵部隊之所以會如此有其特定的經濟因素：首先，士兵是相當珍貴的資源，無論是招募與養成都十分費時耗力。有多少士兵就代表多少收入，因此傭兵指揮官通常不太願意進行可能會造成重大傷亡的戰鬥。其次，由於義大利的城邦戰爭都是高度政治化的舉動，傭兵指揮官甚至被授命不需要取得太過於壓倒性的勝利，因此傭兵部隊的軍事行動通常相當緩慢、也不會太激烈。第三，作戰雙方的傭兵部隊都是裝備完善與訓練良好，也就是雙方經常是勢均力敵，若貿然接戰，易導致損失慘重。最後，義大利具備軍事防禦的城堡與城鎮相當普遍，因此失敗的一方經常可以躲進這些城堡與城鎮，長期守城，保留實力。這些因素共同導致傭兵部隊在戰場上小心翼翼，避免大型會戰（Dupuy and Dupuy, 1993:467）。這些特性也大致適用於歐洲其他地區，不過當國王或貴族開始掌握火藥的知識與技術、且具備更多的財力後，顯然單純的雇用傭兵部隊並不符

合出資者的利益。

由於歐洲各地域不同的性質，發展出不同的組織轉換路徑。第一種方式是英國與鄂圖曼帝國的類型。英國國王與土耳其蘇丹王在十五世紀初擁有接近常備軍隊性質的傳統封建部隊，他們逐漸將這些部隊轉型成國王專屬的常備部隊（Dupuy and Dupuy, 1993:443）。第二種就是前述義大利半島眾多城邦國家發展出來的方式，由原本在市場上任意受雇於出得起軍費國王的眾多傭兵部隊，逐漸演變成各自固定效忠於某一國王，所以也類似於國王的專屬軍隊。不過嚴格地說，他們之間仍然是可轉換對象的雇傭關係。

第三種方式則是法國直接建立自己的常備軍隊。法王查理七世於 1445 年建立歐洲第一支專業常備軍隊（compagnies d'ordonnance），目的是在與英國百年戰爭的停戰協定結束後，以這支軍隊反攻。在此之前，法國軍隊的來源很不穩定，是由自願從軍者、盜匪、流浪者、傭兵所組合而成的雜牌軍。這支新的常備軍提供一個比較穩定的招募來源，且比傭兵部隊更加效忠王室（Dupuy and Dupuy, 1993:443-444）。法國常備軍隊在戰場上表現卓著，除了將英國趕出法國領土、贏得百年戰爭外，更在十五世紀末期攻入義大利北部各城邦國，四處掠奪，造成極大的震撼。也是因為這支部隊的戰力被證明是有效的，各國陸續仿效建立常備軍隊。

### 三、作戰方式

十五世紀的作戰方式開始逐步脫離中世紀以來的傳統作為，成為新的分水嶺。主要就是受到兩個因素的影響，第一個是前述火藥武器帶來的衝擊，不論是進攻或防守都出現革命性的變化；第二個是來自於軍隊當中步兵的重要性逐漸超越騎兵，成為戰鬥的主力。底下分別陳述之。

#### （一）守城技術的改變

對於火藥武器逐漸成為攻城的利器，守城的防禦技術與方式也隨之做出因應。事實上，守城技術的進步在初期還是能有效地阻擋火砲的攻擊。主要的技術發展呈現在兩方面：第一個是城牆的建造從高聳垂直的方式改為較低矮、底部為斜坡的方式，並且加寬壕溝。如此便能有效阻擋敵方的炮火，城牆不至於立刻被轟垮；第二個改變出現在武器配置上，由於守方也使用火砲，所以在修築城牆時會將大砲列入主要的考慮因素。最常見的安排是在較低的城牆設計放置較重型火砲的開口，在較高的城牆則是放置較輕型的大砲，並且普遍在城牆上開鑿石砌的缺口，取代了容易被火攻的柵欄。這些石砌缺口可以讓防守者以相對安全的位置，向圍攻者發射冷熱兵器，或者以落

石或燙油攻擊爬牆者。這些防禦措施被證明是有效的，沒有改變的城堡被砲火迅速攻下，採取新式防禦的城堡與攻方再度形成長期的對峙（Dupuy and Dupuy, 1993:439）。

## （二）步兵取代騎兵

十五世紀最顯著的軍事組織變化就是步兵逐漸取代騎兵，這個現象稱之為「步兵革命」（infantry revolution）（Ayton and Price, 1995）。歷史學家錢德勒（David Chandler）對於中世紀騎兵逐漸被淘汰的看法比較直接，他認為步兵在中世紀的戰爭中一直都扮演很重要的角色，只是當時的歷史傳記者都偏向記載由優勢階級所支配的騎兵，而忽略由下層階級所組成的步兵（Chandler, 1988:52-54）。

騎兵的重要性在冷兵器時代的末期開始衰退的原因是多重的。首先是騎士本身過重的盔甲與武器，再加上馬匹的盔甲，導致在戰場上已無靈活機動性可言。其次是這些裝備在當時都十分昂貴，一套裝備可能就值一座小農場。也就是說，只有非常富有的貴族才負擔得起擔任騎士，而想要雇用這些貴族騎士替他打仗的國王，就得付出高昂的費用。雖然這些問題可以用輕裝騎兵的方式解決，<sup>4</sup> 但是代價是缺乏較好的防護（Gilbert, 2000:55）。

但真正使騎兵失去威力則是武器的進展。在冷兵器時代的末期，長槍與長弓的威力就足以使騎兵的衝鋒無效。這些例子在戰場上屢見不鮮。例如，在英國國內，在十三世紀末就利用長弓擊敗蘇格蘭起義的騎兵。到了1346年英法百年戰爭中的克雷西戰役（Crecy），英軍也是用長弓成功抵擋法國騎兵一波又一波的進攻，法軍陣亡人數高達一萬五千人，英軍卻只有兩百人陣亡。到了1415年，歷史重演，也是百年戰爭中的阿金庫爾戰役中，法國騎兵再次慘遭英軍長弓的茶毒，法軍幾近全軍覆沒。在十五世紀中期的法國東部，法國王室有效地雇用瑞士長槍兵摧毀奧地利騎兵與法國勃根地公爵的騎兵。但這些仍是冷兵器對騎兵的衝擊，真正給予騎兵致命一擊是熱兵器時代的火藥武器，特別是結合步兵後的作戰方式。

在十四世紀末與十五世紀初，小型火器還沒有成為步兵的標準配備，但其實步兵已經能夠有效抵擋騎兵的衝鋒，靠的是非常嚴格的紀律，要能夠在面對騎兵衝鋒時不會懼怕並堅守陣式，並以長型尖銳武器抵擋，之後小型火器才逐漸取代傳統非火藥武器：「步兵對抗騎兵最簡單的武器是長矛；如果長矛夠

---

<sup>4</sup> 例如最早發展輕裝騎兵的威尼斯人，被稱之為「巴爾幹輕騎兵」（stradiots），並且在法國入侵北義大利時給予痛擊，另外西班牙大約在同時也發展出自己的輕騎兵，稱之為「西班牙輕騎兵」（genitours）。

長，步兵方陣夠緊密，士兵士氣夠高昂，這樣的隊形幾乎是無敵，除非是被某種的大砲轟才可能瓦解。」（Howard, 2009:14）因此步兵所形成的方陣以及所配備的長槍或火藥武器，都無懼於騎兵的攻擊，例如紀律嚴明的瑞士槍兵（Swiss pikemen）與日耳曼傭兵（landsnechts）都是當中的佼佼者。他們基本上是羅馬方陣的復活，以非常嚴整的方陣隊型，加上長型尖銳武器，在戰場上無論是進攻或防守，都十分威猛可怕。到了這個世紀末，他們已配備小型火器，例如火繩槍，威力更是強大。雇用這些傭兵的將領將他們與其他類型的部隊混合運用，達到最佳的效用。到了這個世紀末之前，法國與西班牙已經將步兵、騎兵、砲兵有效地混合運用，主宰了戰場的優勢，並且成為未來四百年的主要作戰形式（Dupuy and Dupuy, 1993:439-442）。

#### 四、體系層級的變化

在最鉅視的體系層級方面，本文區分為國際體系層級與國家體系層級。前者指的是歐洲整體與外部文明的衝突，後者指的是歐洲內部各國之間的戰爭。觀察國際體系層級可以讓我們明白歐洲整體軍事力量的優勢與弱點，對於觀察歐洲後來的發展趨勢非常有助益。社會學對此多所著墨，但著重在整體經濟分工的變化：從世界體系理論（world-system theory）延伸出來對於戰爭的分析，所關切的是世界經濟出現了甚麼樣的危機導致新舊核心國的爭霸，並且在新興霸權勝出後，建立何種新形式的世界經濟秩序（Boswell and Sweat, 1991; Boswell and Chase-Dunn, 2000）。<sup>5</sup> 本文的旨趣並不在經濟分工的變化，但經由過去文獻的啟示而聚焦在歐洲作為一個軍事體系，如何因應外來文明的挑戰，並對本身產生如何的影響。

在國家體系層級上，並不乏見歐洲各國輪流成為霸權的論述（Kennedy, 1987），也包括前述的世界體系理論（Wallerstein, 1984）。成為較有系統理論體系的則有「長期循環理論」（long cycle theory），認為從十五世紀末起的五百年間，歐洲的運作以一個強權國家為核心，形成每一階段約一百年的循環，最後一階段則納入歐洲之外的美國（Modelski and Thompson, 1988）。在這些論述中，儘管各自劃分的時間點並不相同，但是共同的特點是皆視各國之間的主要軍事衝突與戰爭為霸權興衰的分水嶺。本文將嘗試檢視十四到十五世紀各國之間的主要戰爭如何鋪陳出往後數世紀的基本軍事競爭格局。

---

<sup>5</sup> 以社會學家蔡斯-唐恩（Charles Chase-Dunn）的話來說，國際體系等級的戰爭結果是「生產關係在全球規模的暴力重組」（Chase-Dunn, 1981:23）。

### （一）國際體系層級的衝突

在國際體系層級，這個世紀歐洲主要是與其他兩個文明體系的衝突。一個是西班牙與葡萄牙分別驅逐了長期在依比利亞半島的阿拉伯勢力。另一個則是鄂圖曼帝國逐步跨入東歐南部，並滅亡了拜占庭帝國。這兩項發展分別代表歐洲外部文明的衰退與興起，也同樣給了歐洲機會與威脅。

#### 1. 阿拉伯文明的衰退

阿拉伯文明中世紀以來在歐洲的勢力消退的非常快速，到了十五世紀只剩依比利亞半島南部的格瑞那達，以及扼守直不羅托海峽出口的休達港（Ceuta）。葡萄牙在 1415 年攻佔休達港，等於是控制了非洲海岸的航行，就是藉由這個開端，開啟了歐洲海外大探險、大航海的時代。<sup>6</sup>

西班牙方面，在十五世紀的前四分之三都陷於內部的動盪不安。西班牙在統一之前是分裂為較大的卡斯蒂利亞王國（Castile）、東邊的阿拉貢王國（Aragon）與北部小國納瓦拉（Navarre）。卡斯蒂利亞陷於內戰紛爭，阿拉貢則是經常參與歐洲戰事。一直到 1479 年，西班牙才因卡斯蒂利亞的伊莎貝拉一世（Isabella I）與阿拉貢的費迪南德二世（Ferdinand II）聯婚而統一。在 1483 年至 1487 年間，西班牙模仿法國建立常備軍隊，並且以瑞士步兵為效法對象，訓練出一個精良的西班牙軍隊，並且在此時建立西班牙無敵艦隊。經過十年的戰爭，西班牙在 1492 年重新奪回由摩爾人（Moors）所控制的南部領土格瑞納達（Granada），至此西班牙完成了收復失地運動（Reconquista），也開始了向海外探險的活動。<sup>7</sup>

格拉納達戰爭最顯著的層面就是火砲的威力大大縮短了許多圍城的時間。一開始西班牙方面只有少數的火砲，後來阿拉貢的費迪南德從法國那裏得到許多火砲專家的協助而快速增加火砲的威力。格拉納達則是在火砲的運用上相對

---

<sup>6</sup> 簡要地說，葡萄牙的殖民活動接著往大西洋當中的亞述爾群島（Azores）與馬德拉島（Madeira）發展，那裏盛產糖與酒；最重要的是西非幾內亞（Guinea）所產的黃金，這些地方帶給葡萄牙鉅大的財富。在國王阿方索五世（Afonso V, 1443 至 1481 年）任內更在 1471 年攻陷摩洛哥的主要城市。在約翰二世（John II, 1481-1495）任內，於 1482 年發現了剛果（Congo）；1486 年抵達西南非納米比亞（Namibia）的克羅斯角（Cape Cross）；1488 年通過開普敦的好望角，確認印度洋可由海路抵達，建立香料航海貿易路線（Bethencourt and Curto, 2007; Disney, 2009; Newitt, 2005; Russell-Wood, 1998）。

<sup>7</sup> 眾所周知，哥倫布在 1492 年發現西印度群島，之後西班牙開始與葡萄牙競爭海外殖民利益。1494 年 6 月 7 日雙方簽訂托爾德西拉斯條約（Treaty of Tordesillas），以經緯度劃分的方式來決定兩國的殖民地歸屬，只不過當時的測量並不精準，兩國往後為此時有爭端。在 1497 至 1499 年，瓦斯科達伽馬（Vasco da Gama）則是完成了到印度的遠航（Hillgarth, 1978; Scammell, 1997）。

落後，只是偶而使用在戰場上擄獲對方的大砲。到了這個世紀末的 1495 年，西班牙已經從世紀初的數十門增加到 179 門大砲。小型火器的火槍也在戰爭中使用，但是數量不多。重裝騎兵的角色並不明顯，反而是輕裝騎兵的角色較為重要。作戰的型態基本上都是圍城與守城之間的拉鋸，很少在開闊的戰場上對決。這是因為格拉納達在兵力上處於劣勢，所以他們盡量避免這麼做。由於地形所屬山區，因此後勤與補給非常困難，但西班牙努力開闢出許多道路，使軍隊能夠得到食物與補給 (Prescott, 1995)。可以這麼說，火砲的威力以及它在圍城當中所發揮的效果使得西班牙贏得戰爭，其他因素反倒是較為次要。

西班牙在這場戰爭的勝利被認為是基督教文明對回教文明的重大打擊，基督教世界歡喜若狂，回教世界則是沮喪不已。這場戰爭的結果具體象徵阿拉伯文明的衰退與退出歐洲事務。

## 2. 鄂圖曼帝國的興起

相對於阿拉伯文明在西邊的衰退，在東邊則是鄂圖曼帝國的崛起。十五世紀初期，鄂圖曼帝國內部爆發爭奪王位的內戰，最後穆罕默德一世 (1413-1421) 擊敗其他兄弟成為蘇丹王。他在陸上征服了今天羅馬尼亞地區的瓦拉幾亞 (Wallachia)，不過他的海軍卻被威尼斯擊敗。穆罕默德一世的兒子穆拉德二世 (Murad II, 1421-1451) 即位後，在他統治的三十年間，不斷地向外征戰，包括嘗試圍攻君士坦丁堡，並且進攻匈牙利、塞爾維亞 (Serbia) 與威尼斯，但勝負互見。他在 1444 年的瓦爾納戰役 (Battle of Varna) 與 1448 年的第二次科索沃戰役 (Second Battle of Kosovo) 兩次擊敗歐洲組成的十字軍。土耳其雖然連續擊敗匈牙利，但注意到匈牙利軍隊所使用的火藥武器，因此，經過這些戰役，鄂圖曼帝國開始用火藥武器取代弓箭等冷兵器。他的兒子穆罕默德二世 (1451-1481) 繼任後，開始了另一個三十年的統治。他最為人所知的就是 1453 年攻陷君士坦丁堡，滅亡拜占庭帝國 (Barkey, 2008; Finkel, 2005; Imber, 2002)。

君士坦丁堡的陷落在軍事上的重要意義就是城牆再也擋不住火砲的威力。鄂圖曼帝國事實上是採取西方的火砲技術來擊垮西方城堡。土耳其在匈牙利人厄爾班 (Urban) 的協助下，製造出一款稱之為「巴西里卡」 (Basilica) 的大砲，能夠發射 600 磅 (272 公斤) 的砲彈達 1 英里 (1.6 公里) 遠。原本厄爾班想將他的發明賣給拜占庭帝國，但帝國負擔不起。於是他離開君士坦丁堡，與土耳其接觸。穆罕默德給他雄厚的資金與物資，讓他在三個月內製造出大砲。這款大砲果然成為轟垮君士坦丁堡城牆的主要利器 (Harris, 2010; Nicolle, 2000)。

穆罕默德二世的繼任者放緩在陸上前進歐洲的腳步，但在這個世紀末的 1499 年的海戰中擊敗威尼斯，獲得最大的海上勝利，控制了東地中海。整體而言，鄂圖曼帝國在十五世紀後半期並未對歐洲構成全面性的威脅，主要的關鍵

因素在於歐洲已掌握火藥技術在戰場上的應用並建立現代專業軍隊，例如法國在火炮技術的領先，以及西班牙強大的陸軍幾乎所向披靡，都使得鄂圖曼帝國無法對歐洲獲得全面性的進展。

## （二）國家體系層級的衝突

十四至十五世紀起，歐洲各國開始了以民族國家為主體的相互軍事競爭。有幾個主要的戰爭鋪陳了往後歐洲各國對峙的基本格局。底下簡要介紹兩場戰爭並闡述它們對歐洲軍事轉型的意義。<sup>8</sup>

### 1. 英法百年戰爭

本文一開始已簡要介紹百年戰爭的經過，此處不再贅述。百年戰爭的意義須區分為十四與十五世紀兩個階段。十四世紀的階段具備兩大意義：第一，它代表冷兵器時代最後的大型戰爭，也是將冷兵器威力發揮到極致的戰爭。第二，它代表中世紀末期西歐兩大國之間的國家層級對抗，目的是對方國家整體的土地與財富，而非貴族間零星的軍事衝突或宗教意識型態歧異產生的兵戎相見。十五世紀階段也是具備兩大意義：一是火藥武器終於在戰場上成為支配性的角色。過於仰賴冷兵器的英國，終於不敵全力發展火藥武器（特別是大型火炮）的法國。二是出現國家化的專業軍隊，逐漸脫離傭兵部隊，使得國家與國王得以透過軍隊貫徹其目標與意圖，而非傭兵部隊在戰場上的謹慎保守。這個轉變影響深遠，戰爭型態與作戰方式從此根本改變（Curry, 2002; Neillands, 1990; Nicolle, 2012; Seward, 1999; Wagner, 2006）。

### 2. 法王路易十一與勃根地公爵的對抗

這場戰爭的性質相當奇特，表面上看來，它似乎是一場內戰，是法王與地方貴族之間的爭戰，但就性質而言，它同等於一場國與國之間的戰爭。原因在於有「勇敢查理」（Charles the Bold）之稱的勃根地公爵（Duke of Burgundy, 1433-1477）富可敵國、擁兵自重，他擁有可能性是當時歐陸配備最精良的軍隊（Gilbert, 2000:70-71），也意圖奪取法國王位後樹立新的王朝。法王路易十一在 1461 年即位後，並未直接與公爵對抗，而是巧妙地運用外交手段，最後利用瑞士傭兵在 1477 年的南錫戰役（Battle of Nancy）中結束了公爵的性命（Gunn, 2006; Kendall, 1971; Vaughan, 2002），剷除法國王室在國內最後的威脅。

這場看似內戰的戰爭傳達了兩個訊息：第一是國家的權力向中央集中，歐洲貴族逐漸失去政治與軍事事務上的掌控權。各國普遍走向中央集權制，儘管

---

<sup>8</sup> 歐洲十五世紀的戰爭當然不只這兩場，尚有在前述戰爭工藝當中提及的胡斯戰爭、義大利北部城邦國之間的爭端、神聖羅馬帝國（哈布斯堡王朝）的諸多小戰爭、東歐各國的紛擾與衝突，此處主要是選擇這兩場戰爭作為凸顯本世紀歐洲多國軍事競爭體系的特性。

英國可能屬例外，但只是相對的程度上而言，整體來說，歐洲各國的專制王權力量大增，牢牢掌握國家事務與軍事行動的決策。第二，戰爭不再是單純的兩國相爭，而是牽扯到複雜多變的聯盟關係，充滿算計及爾虞我詐。就算結成聯盟也通常是處在不穩定的狀態，盟友隨時可能反目成為敵人。事實上，這個現象重複出現在往後數個世紀，已成為歐洲多國競爭體系的常態。

### 參、結論：從舊戰爭到新戰爭

本文闡述了歐洲十四至十五世紀軍事轉型的過程，並提出論述說明這是一個從舊戰爭過渡到新戰爭的關鍵時代。歐洲從十五世紀初起，開始出現與以往截然不同的軍事發展，並為往後數百年的軍事競爭鋪陳出基本的格局。全文的核心論述可以歸納如下：

- 一、首先是以火藥武器為核心所產生的技術變革，陸續應用在小型火器與大型火炮上，開啟了熱兵器應用的時代，也開創出軍需工業的新領域。
- 二、影響所及，軍隊組織的規模開始擴張，軍隊的編裝也逐漸受到新式武器的影響。各國君主逐漸捨棄雇用外國傭兵部隊作戰的方式，轉變成建立國王專屬的專業軍隊，並配備新型的火藥武器，戮力達成自己國家的利益與目標。各國王權得以向中央集中，貴族勢力逐漸衰退。
- 三、各國不斷實驗新的作戰方式，主要是以配備火器的步兵為主體，加上大型火炮的搭配，使得冷兵器時代的騎兵以及傳統的守城方式，紛紛不敵火藥武器的威力。軍隊配備重型火炮、持火藥武器的步兵、方陣的作戰方式成為未來數百年歐洲戰爭的基本型態。
- 四、歐洲文明在軍事上的飛躍發展，使得歐洲得以完全逐退原本就已經衰微的阿拉伯文明，讓葡萄牙與西班牙得以掌握先機，在十五世紀末開始向海外擴張。而在東邊的鄂圖曼帝國儘管迅速興起並消滅拜占庭帝國，進而威脅東歐，但始終未能突破東歐防線，關鍵就在於歐洲文明整體軍事能力的增強。歐洲內部各國的競爭也逐漸以軍事對抗為主軸，發展出極為複雜的利益結盟、亦敵亦友的多國競爭體系。此一多國對抗的格局陸續進展至往後數個世紀，並從歐陸擴展至世界各地，使得軍事競爭更加頻繁與激烈化。

本文最重要的推論就是透過上述四個層面，歐洲發展出一個獨特的多國戰爭體系，在往後數個世紀，對內各國彼此爭戰激烈，對外則是抵抗外來文明與侵略世界各地。未來的研究將進一步探索此一歐洲戰爭體系的蛻變，除了觀察歐洲本土各國彼此的軍事衝突，更嘗試探討歐洲文明是如何將世界各地納入此一戰爭體系。

## 參考文獻

- Ayton, Andrew and J. L. Price. (1995). *The Medieval Military Revolution: State, Society and Military Change in Medieval and Early Modern Europe*. London: I. B. Tauris.
- Barkey, Karen. (2008). *Empire of Difference: The Ottomans in Comparative Perspective*. Oxford: Cambridge University Press.
- Bean, Richard. (1973). "War and the Birth of the Nation State." *The Journal of Economic History* 33:203-221.
- Bethencourt, Francisco and Diogo Ramada Curto. (2007). *Portuguese Overseas Expansion, 1400-1800*. Oxford: Cambridge University Press.
- Boswell, Terry and Christopher Chase-Dunn. (2000). *The Spiral of Capitalism and Socialism: Toward Global Democracy*. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers.
- Boswell, Terry and Mike Sweat. (1991). "Hegemony, long waves, and major wars: a time series analysis of systemic dynamics, 1496-1967." *International Studies Quarterly* 35:123-149.
- Braford, James C. (2006). *International Encyclopedia of Military History*. New York: Routledge.
- Chandler, David. (ed.) (1988). *Dictionary of Battles: the World's Key Battles from 405 BC to Today*. New York: H. Holt.
- Chase, Kenneth Warren. (2003). *Firearms: a Global History to 1700*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chase-Dunn, Charles. (1981). "Interstate system and capitalist world-economy: one logic or two?" *International Studies Quarterly* 25:19-42.
- Cipolla, Carlo M. (1966). *Guns, Sails and Empires: Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700*. New York: Pantheon Books.
- Crosby, Alfred W. (2002). *Throwing Fire: Projectile Technology Through History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Curry, Anne. (2002). *The Hundred Years War 1337-1453*. Oxford: Osprey Publishing.
- Davis, Paul K. (1996). *Encyclopedia of Invasions and Conquests*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Disney, A. R. (2009). *History of Portugal and the Portuguese Empire Volume 1, Portugal: From Beginnings to 1807*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Dupuy, R. Ernest and Trevor N. Dupuy. (1993). *The Harper Encyclopedia of Military History : from 3500 BC to the Present*. New York: Harper Collins.
- Finkel, Caroline. (2005). *Osman's Dream: The Story of the Ottoman Empire, 1300-1923*. New York: Basic Books.
- Gilbert, Adrian (2000). *The Encyclopedia of Warfare*. London: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Gunn, Steven J. and A. Janse. (2006). *The Court As a Stage: England And the Low Countries in the Later Middle Ages*. Suffolk, UK: Boydell Press.
- Halberstadt, Hans. (2002). *The World's Great Artillery: From the Middle Ages to the Present Day*. New York: Barnes & Noble.
- Halmes, Richard (2001). *The Oxford Companion to Military History*. Oxford: Oxford University Press.
- Harris, Jonathan. (2010). *The End of Byzantium*. London: Yale University Press.
- Hillgarth, J. N. (1978). *The Spanish Kingdoms: 1250-1516. Volume II: 1410-1516 Castilian Hegemony*. Oxford: Oxford University Press
- Hogg, Oliver Frederick Gillilan. (1970). *Artillery: Its Origin, Heyday and Decline*. London: C. Hurst.
- Howard, Michael. (2009). *War in European History*. Oxford: Oxford University Press.
- Imber, Colin. (2002). *The Ottoman Empire, 1300-1650: The Structure of Power*. London: Palgrave Macmillan;
- Kaminsky, Howard. (2004). *A History of the Hussite Revolution*. Eugene, OR: Wipf and Stock.
- Kendall, Paul Murray. (1971). *Louis XI: The Universal Spider*. New York: W. W. Norton.
- Kennedy, Paul. (1987). *The Rise and Fall of the Great Powers. Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000*. New York: Random House.
- Kestnbaum, M. (2009). "The sociology of war and the military." *Annual Review of Sociology* 35:235-254.
- Kinard, Jeff. (2007). *Artillery: an Illustrated History of its Impact*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Kiser, Edgar. (2000). "War." Pp. 3241-3245 in *Encyclopedia of Sociology*, edited by Edgar F. Borgatta and Rhonda J. V. Montgomery. New York: Macmillan Reference USA.
- Kiser, Edgar. (2001). "War, Sociology of." Pp. 16363-16367 in *International*

- Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, edited by N. J. Smelser and Paul B. Baltes. Oxford: Pergamon.
- Levy, Jack S. (1989). "The causes of war: a review of theories and evidence." Pp. 209-333 in *Behavior, Society, and Nuclear War*, edited by Philip E. Tetlock, Jo L. Husbands, Robert Jervis, Paul C. Stern, and Charles Tilly. New York: Oxford University Press.
- Margiotta, Franklin D. (1994). *Brassey's Encyclopedia of Military History and Biography*. Washington: Brassey's.
- McNeill, William H. (1982). *Technology, Armed Force, and Society since A.D. 1000*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Modelski, George and William R. Thompson. (1988). *Seapower in Global Politics, 1494-1993*. London: Macmillan.
- Neillands, Robin. (1990). *The Hundred Years War, Revised ed.* London: Routledge.
- Newitt, Malyn D. (2005). *A History of Portuguese Overseas Expansion, 1400-1668*. Oxford: Routledge.
- Nicolle, David. (2000). *Constantinople 1453: The end of Byzantium*. Oxford: Osprey Publishing.
- Nicolle, David. (2012). *The Fall of English France 1449-53*. Oxford: Osprey Publishing
- Norris, John. (2003). *Early Gunpowder Artillery: 1300-1600*. Marlborough: The Crowood Press.
- Phillips, Charles and Adan Axelrod. (2005). *Encyclopedia of Wars*. New York: Facts On File.
- Prescott, William H. (1995). *The Art of War in Spain: The Conquest of Granada, 1481-1492*. London: Greenhill Books.
- Rogers, Clifford J. (1993). "The Military Revolutions of the Hundred Years' War" *The Journal of Military History* 57:241-278.
- Rogers, Clifford J. (2010). *The Oxford Encyclopedia of Medieval Warfare and Military Technology*. Oxford: Oxford University Press.
- Russell-Wood, A. J. R. (1998). *The Portuguese Empire 1415-1808*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Sandler, Stanley L. (2002). *The Ground Warfare: An International Encyclopedia*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Scammell, Geoffrey Vaughn. (1997). *The First Imperial Age, European Overseas*

郭盛哲

- Expansion c. 1400-1715*. Oxford: Routledge.
- Seward, Desmond. (1999). *The Hundred Years War: The English in France 1337-1453*. London: Penguin.
- Turnbull, Stephen. (2004). *The Hussite Wars 1419-36*. Oxford: Osprey Publishing.
- Uyar, Mesut and Edward Erickson (2009). *A Military History of the Ottomans: From Osman to Atatürk*. London: Praeger.
- Vaughan, Richard. (2002) *Charles the Bold*. Suffolk, UK: Boydell Press.
- Wagner, John A. (2006). *Encyclopedia of the Hundred Years War*. Westport CT: Greenwood Press.
- Wallerstein, Immanuel. (1984). "The three instances of hegemony in the history of the world-economy." *International Journal of Comparative Sociology* 24:100-108.

(投稿日期：104年4月16日；採用日期：104年6月3日)

從舊戰爭到新戰爭：十四至十五世紀歐洲軍事競爭的轉型