

新編諸子集成

中華書局

墨子城守各篇簡注

新編諸子集成

墨子城守各篇簡注

岑仲勉撰

中華書局

自序

我國軍事家幾無不曉得孫子兵法那一本書，但墨翟的守城方法，似乎還未得到人們的十分注意。墨翟的時期，大約比孫武不過略後幾十年。據墨子公輸篇說，以技巧著名的公輸般替楚國造成雲梯，要來攻打宋國，墨翟親自往楚見般，和他當面較量高下，其結果：

「公輸般九設攻城之機變，子墨子九距之，公輸般之攻城械盡，子墨子守禦有餘，公輸般屈。」

楚國因此放棄了侵略宋國的計劃。從這片斷的記事，我們也約略可以窺見墨翟守備的本領。目下所保存的墨子，性質雖然大半屬於宗教、哲學那一類，但依向來的傳說，古本墨子裏面講究抗敵方法的，倒有二十篇，佔全書七分之二，經過歷朝的散失，現在只保留着十一篇，固然，此十一篇也不盡是原來的面目了。

我們回想到抗戰時期，日本侵略軍常常挖的「狐穴」，我近年讀過墨子這幾篇書之後，才曉得日寇此種技術，完全脫胎於墨子，當然，他們隨着世界的潮流，應用近代的物質，曾加以不少擴充和改進。

墨子這幾篇書既那麼重要，然而比較孫子兵法，在學術上的地位，却等於無聲無臭，這也有它的道理。

從漢朝往後，國內學者都好走向「玄想」一路，較上的亦止對書本求字面解釋，完全與現實脫節。

《墨子》這幾篇，除了極小量的宗教迷信之外（如迎敵祠篇之一部），可說得上「實事求是」，不適合於一般「玄想家」的脾胃，這是最要的一個原因。

《墨子》這幾篇書，雖然偏於抗拒的戰具，但古人說得好，「有備無患」，又說，「兵來將擋，水來土擋」，必先能有充分準備，才可以抵抗侵略，立於不敗之地。俞樾的墨子閒詁序說：「墨子惟兼愛，是以尚同；惟尚同，是以非攻；惟非攻，是以講求備禦之法。」正見得一方面要求和平，另一方面仍萬萬不可忘記自己的國防，免致被人暗算。所以，墨子這幾篇書，我以為在軍事學中，應該與孫子兵法，同當作重要資料，兩者不可偏廢的。

我在一九四四年曾寫過下面一段話：

「動物智識，遠較人類為單純，然二十紀人類，尚有模仿不迭者；例如，蟲類常變合環境之色以避殺害，今叢林中行軍，有油綠其身以施不意之狙擊，或避敵人之注意，即循其道而行之者也。臭鼬肛門近旁有腺，分泌臭液，其氣遠揚，能催嘔吐，盲人目，獵戶、獵犬及他動物皆避之，即敵人遇戰敗時輒施放毒氣以求一逞，是也。又墨魚遇敵，度不得脫，則急噴其黑囊所貯墨液，使海水昏濁，藉以逃避，即空海軍逃生或襲擊之際，躲入雲端或放烟幕是也。」（北平圖書館館刊新五卷四期一四頁拙著考據舉例。）

然則動物學的道理，可應用到軍事學上去。話還不止，我國往日的駢文，似乎和軍事學確差之千里了，但我早於抗戰開始那年的冬天，也寫過下列批評龍筋鳳髓判的話：

一卷三，判題有云：『將軍任季狀稱，於蔚州飛狐口累石牆，灌以鐵汁，一勞永逸，無北狄之憂。』又云：『又詰削檣於塞上數千里，釘以刺突厥馬蹄，斷賊北道。』此兩策，在昔視之，正如原判所謂『無益皇威，有同兒戲』，或『此愚夫之淺計，非達士之弘圖』矣。然神而明之，固與今日之構築工事、埋放地雷、密佈電網，暨建設國防綫數百里者，無以異也。同卷復有題云：『將軍宋敬狀，被差防河，恐冰合賊過，請差州兵上下數千里推冰，庶存通鎮。』即今破冰之制也。又有題云：『中郎將田海請於舊長城塹，東至遼海，西至臨洮，各闊十步，深三丈，並仰審利害。』即今挖濠之法也。苟未雨而綢繆，豈醜虜之能度，昔謂之拙，今詡其工，即俳儷文章，亦何嘗臭腐，夫是以貴得其通而已矣。』（歷史語言研究所集刊九本四—五頁。）

無非見得讀書能觸類引伸，便開卷有益；如果不能的話，平時高談着經世之學，臨到有事的時候，反而一籌莫展，那又對國家有何裨補呢。

墨子那本書，學者都說它包含着力學、光學、數學、形學等道理，但這種道理，究竟已否應用於實物，却未有人指出。我在研究這十一篇過程中，覺得許多守城方法，確已應用着此種道理，並不是出於空談臆想；例如，鼓架要三足（號令篇），是最淺的重心知識。桔槔（或頡臤）就是槓杆。磨鹿或輓轡就是滑車。又像屈勝可上可下（備高臨），發梁可以擒敵（備城門），尤其是，製造最爲複雜的連弩車，每次能够射出矢箭數十，無不是根據機械學的原理。又如罌聽（備穴）係利用聲學，以探測敵人隧攻。罌內放炭糠不可太滿（備穴），持醞來救烟熏（備穴），則已樹立化學的基礎。連弩車內置儀（備高臨），和瞄準

表無甚分別。井內置則瓦（備水），合於水平的測量。鑿穴每步下三尺（備穴），那是數學三角的發明。此外還有不少項目，可跟現在相比較的，就是環利綽（備穴）等於鐵索纜，穴內支柱（備穴）等於礦穴建築；由此，我們又悟出「置每」（備穴）即是「置煤」，中國用煤的時期，最少可上推到春秋末期（公元前六世紀）了。（近人對此，頗有爭執，或以爲西漢，或以爲東漢。）

專用於軍事的，更有創甲即禦彈衣，鞮督即鋼盔，藉幕即索網，爵穴炬即探照燈，木桶炭火投敵，即手榴彈，轆轤車即坦克，烟矢即火箭，用艾烟熏敵人即催淚彈；所差的，後世已發明了火藥，而物質方面，更大有進步，爲用之大，爲禍之慘，當然超過了古代不知若干倍，但試推究其原理，我們如說是「舊瓶裝新酒」，似乎未十分大錯。

墨子這幾篇書，是注重軍事技術的，所以談用兵方略的話不很多，（比方說敵人來攻，較大的城要在郊外迎戰，小的城要緊守城池，就屬兵法一類。）但如用軍徽來區別各種兵團，用舉旗來替代號令，訓練士卒使曉得左右、前後，都有得記下。又說，挖穴的工作，要男、女各半；守城時候，丁女、老少各配給予一根，城下的守衛，每三十丈內派丈夫十人，丁女二十人，老少十人，女子占了二分之一，城上不當戰綫的地方，也派老頭、兒童去把守，婦女、兒童確有不能當兵的，就派在官府裏面供差使，一聞警報，馬上擂鼓動員，經過五回鼓後，尙未到指定的地方報到，即分別處罪，當時的動員方法，是那麼迅速而澈底。

講到事前如何堅壁清野，如何疏散人民，如何戒嚴，如何節約；戰時如何限制口配糧食，如何督察

人員勤惰，如何安置和撫卹傷死；事後如何勞軍授旗，優待征屬，鼓勵他們的敵愾同仇，都有頗爲詳細的記述。關於衛生設備，我國向來似是不甚講求的，但讀過墨子的書，便覺得大大不然。城上相隔若干遠，要開挖暗溝若干，建築公廁若干，鑿井若干，置備汲水、飲水器若干，無不有明文規定；甚至如由城上向城下傾棄污水，也須先要把標識搖動，免致損害人物。在二千五百年前，對衛生設備，有如此詳細的計劃，可不算一個奇迹嗎！

甚至，軍中或民間日用物件，像西北所用羊皮做的水缸，和羊皮風箱，在南方人看見，很是陌生，然而前者叫做「革盆」，後者叫做「橐」或「鞴袋」，墨子書裏也早有現成的名稱。

有人說，現在是科學時代，件件都要跟着最新科學標準去辨理，那種上古的「勞什子」已不能適用了。（例如曹耀湘墨子箋說：「備城門諸篇縱使文義完足，在今日實爲已陳芻狗。」）這類的話，似乎帶着充足的道理，但仔細想來，却不是怎麼簡單，墨子那幾篇書，仍然值得研究的。若論到適用或不適用，現在科學進步，日新月異，即使幾年前出版的著作，我們也不能「膠柱鼓瑟」，不光是墨子一本書有這種缺陷。我們無論讀那種書，都貴在得其菁華，不要死守不變，吸收前人的經驗，應用最新的科學技術，近世嶄新的一套，多數何嘗非如此作成出來的呢。

墨子的守拒方法，既如此重要，爲甚麼近年研究的人，仍然如此之少，那就不得不再指出下面三個原因：

第一、梁啟超氏批評這十一篇說「可緩讀」，又有人說「於哲學沒什麼關係」，這樣就轉移了一般讀

者的視線；而且，我國學人，向來多偏重玄虛，忽視現實，重文輕武，久成陋習，武備方面，更不值得文人注意。

第二、近世蘇時學、吳汝綸等認為這十一篇是漢人作品，非墨子原有的文字，因之，有一派人就說是「偽書」，以為不值得研究。其實，從研究方面角度來看，我們只當問書的本身有無學術上的價值；是戰國人或漢人所作，那倒是次要的問題。

第三、墨翟的弟子，據說分為好幾派，各人把自己的記憶，寫成文章，到了西漢末年，始由劉向搜輯着當日所存，編作一個總集，對於家派的區別，大約已不甚明白，所以現在的墨子，屢屢發見重複的毛病，甚至夾雜着後人的注解。因為各派的方言不同，有時同一事物而稱呼各異，最顯淺的例子，是或稱「五步」，或稱「三丈」，實際「五步」就等於「三丈」。其次，「墨子」是戰國時代所寫，文法先後，都循着當日的習慣，現在說「狀態」，而它却說「態狀」，現在說「大小」、「多少」、「美惡」，而它却說「小大」、「少多」、「惡美」，現在說「歸家治病」，而它却說「歸治病家」。再次，古書多注重讀聲，不注重字形，「內」可用作「納」，又可用作「柄」，「埋」或「狸」都是「埋」，「敷」或「敷」都是「傳」，「死」可替「尸」而「使」又可替「死」。更有同一字而常分表兩種意義的，（如渠為「溝渠」，或為「渠荅」。）總要讀者隨時變通，不能堅執成見。尤其是，攻法之「衝」是什麼？「臨」和「堙」，或「突」和「空洞」如何分別？「渠荅」是一物或兩物？漢、唐時代的人，早已無法——或錯誤——解釋，有如許困難，遂令學者望而生畏。

我寫本書的主旨，是注重技術方面的研究，關於文字或名稱的冗長討論，要另作專篇，不擬攙入

注中，以免分散讀者的興趣。原書有若干處，因為錯誤過多，暫時確無法整理，除此之外，可明白的總在百分之九十以上，前人無法解決的實物名稱，大概也有了着落。如果有計劃的進行研究，大家通力合作，將來這十一篇書，似可改編為更簡單、更易讀的節本，現在只是初步嘗試，不能不保存相當的原來面目。尚有若干細節，為讀本書者所不可不知的，留在後頭凡例中寫出。一九四八年、岑仲勉。

再序

四庫全書總目提要二三說：「第五十二篇以下，皆兵家言，其文古奧，或不可句讀，與全書爲不類，疑因五十一篇言公輸般九攻、墨子九拒之事，其徒因採摭其術，附記其末。觀其稱弟子禽滑釐等三百人已持守固之器在宋城上，是能傳其術之徵矣。」然而據近人考究，墨子一書實成於其弟子多人之手，不單止備城門等篇，故王拯謂「所傳書乃其徒之說，非墨子之全。」（見墨子刊誤跋）蘇時學云：「墨子當春秋後，其時海內諸國，自楚、越外無稱王者，故迎敵祠篇言公誓太廟，可證其爲當時之言。若號令篇所言令、丞、尉、三老、五大夫、太守、關內侯、公乘男子，皆秦時官，其號令亦秦時法，而篇首稱王，更非戰國以前人語，此蓋出於商鞅輩所爲。」（見墨子刊誤）近年蒙文通氏亦說：「自備城門以下諸篇，備見秦人獨有之制，何以謂其不爲秦人之書？」（一九四二年四川省圖書集刊三期一〇一頁。）今考此十一篇內所記官稱，如役司馬、都司空、次司空、丞、校、亭尉、門尉、縣候、中涓等，參據明董說七國考，尙未見於其他六國，城旦之刑亦然，因此，認爲這幾篇最少一部分是秦人所寫，殆已毫無疑問。亦唯如此而後它的文體何以與戰國時東方齊魯、三晉的作風不同，才得到合理解釋。

關於這幾篇研究，又與近年我國社會分期問題饒有聯系。某一派史學家堅持必先有鐵才可以進入封建時代，如果依照先進作出的分期規律來看，未得爲有意苛求，（若必謂從戰國時期起，鐵器才得

到較廣泛的推廣，又必再經過五百——八百年的時間才算進入封建社會，則未免流於務申己見而強作分劃，也與先進文獻的說法不符。）然而這一條件並未能否定西周爲封建社會，我已有過論列（見拙著西周社會制度問題四五—四八頁）。最近郭沫若氏考定叔夷罇有「造戴徒四千」的話，因而肯定管子所說齊鐵官有其根據，並指出近年考古發掘如河南輝縣之大批鐵農具、工具及兵器，熱河興隆之各種工具鐵範，都是屬於戰國時代（一九五六年九月八日人民日報）。隨後，石志廉氏又提長沙楚簡及古鉢等，說明戰國之時，用鐵已極普遍（十一月廿二日光明日報）。按齊鐘之饗，郭氏以爲卽甸字（兩周金文辭大系二〇五頁），然則「遷戴」應讀如「陶鐵」，不必改作「造」字，冶金在古代得言「陶」，○「戴」確爲鐵，更可得一層實證。今墨子這幾篇裏說鐵者不少，如鐵鑠或鐵什，齊鐵矢，鐵鐙，鐵纂，撒鐵以害敵人（均備城門），鐵服說或鐵鈇，鐵鈎距（均備穴），鐵雍（旗幟），又征發各邊鄉銅鐵（雜守），鐵之爲用極溥，可以想見。總合來說，戰國時代西起關隴，東至齊魯，北達幽燕，南盡荆楚，都已大量用鐵，其開始推廣，自應上溯春秋，郭氏言「鐵的最初出現必然還遠在春秋以前」，換言之卽西周，是有其事實根據，迥非專憑臆測的。

尤其冶鐵技術之進展，與火力有關，墨子時代既能製鼓風之皮橐，又能用煤（卽每，見備穴），可證冶鑄實已高度發達，如果把用鐵遲放在春秋、戰國之交，顯然壓縮我國文化的進展了。

前人對於墨子這幾篇研究的成績，我還想帶說幾句。王高郵父子雖非全部作注，要有其寶貴的貢獻。孫氏爲此學泰斗，無庸贅辭。吳氏書較晚出，參合中外多家，自然呈功較易。王闓運注本未之見，

只從李笠所引，已可窺其武斷臆改之一斑。舊日商務萬有文庫本閒詁圈點多訛，閱覽者應慎之也。一九五六年十二月初旬後記。

○墨子耕柱：「昔者夏后開使蜚廉折金於山川，而陶鑄之於昆吾。」王念孫讀書雜誌九因各本所引，多無陶字，遂謂「金可言鑄，不可言陶」，陶字蓋唐、宋人改之。按莊子「是其塵垢粃糠，將猶陶鑄堯舜者也。」陶鑄與塵垢對舉，顯是兩字連言，他所據者只是節略的引文，陶字實非唐宋人附增。史記魯仲連鄒陽列傳索隱引張晏「陶、冶也」，又引韋昭「陶、燒瓦之灶」，大約上古冶鐵工作，即在陶灶上進行，故金亦可言陶，王說猶未達一間。

凡例

墨子書的一部分，近人單篇討論者不在少數，惟專門疏解這十一篇的文章却未見過，現所據的只有：

畢沅校刻本（省稱「畢」）。

王念孫、引之父子墨子雜誌（省稱「王」）。

俞樾諸子平議（省稱「俞」）。

蘇時學墨子刊誤（省稱「蘇」）。

孫詒讓墨子閒詁（省稱「孫」）。

王景義墨商及墨商補遺（省稱「景」）。

李笠定本墨子閒詁校補（省稱「李」）。

陳柱墨子刊誤刊誤（省稱「陳」）。

于省吾雙劍謠墨子新證（省稱「于」）。

吳毓江墨子校注（省稱「吳」）。

其只據轉引而未見原書的有：

王闓運注湘潭本墨子（省稱「運」）。

王景義硃批聚珍本墨子閒詁（省稱「景批」）。

張純一墨子閒詁箋（省稱「張」）。

除去少數未解決的問題及需要駁正的地方之外，爲求簡省起見，凡應用前人的成績，都不載明引據某一家，惟出自鄙見的都加「按」或「余按」字樣以憑識別。

舊本的錯簡或誤字，孫、吳兩刻已不少移動或改正，本書仿用他們的例子，大凡前人所疑，經筆者認爲無誤，就酌量鈎改，不再一一聲明。

墨子裏面有時夾着後人的注文，孫早已指出，凡經前人或筆者決定是注文的，現在都用括弧來括着，使讀者易得明瞭。凡原文頂格寫，注低一格。

墨子每一篇裏面並無章節區別，現求便於注解和檢對，特將有界限可以劃分的分爲若干節。各篇係依舊本次序，應用自子至戊的十一個記號。每篇的節數，各應用阿拉伯數字自1以下的順次記號。比方說「午篇9」，就是備蛾傳篇的第9節，若所指的在同一篇之中，就單揭出節數，其餘可以類推，對於原書的面目，並無改換。

原本有許多古字，最普通的是「其」寫作「元」，現已一律改爲「其」。又如才旁和木旁可以通用，也是常見的現象（像「挺」和「挺」）。此外「敵」作「適」，「無」作「毋」，「已」作「以」，「銳」作「兌」，「禦」作「圉」，「懸」作「縣」，「狹」作「陝」，「惑」作「或」，「纔」作「財」，「情」作「請」，「知」作「智」，「亟」作「極」，「臂」作「

「辟」，「裝」作「狀」，像這樣的例子頗多，不能全數列舉。讀墨子的能先明白了古人對同音或音近的字，可以互相借用，便減除一層隔膜了。

筆者在本書不願對文字或者證作冗長的討論，同時又不願全用語體來注解墨子，因為會有辭不達意，而且語體比文言字數往往多出三分之一以上。雖是文言也極力求其顯淺，相信不至十分難懂吧。

墨子城上守備器具人員和建築物配置簡表

《墨子》一書，由好幾家各自寫成，到現代已無從區別，因之，書中常有步伐不齊之感（如「二步」或作「三步」之類），但也許傳鈔之訛，尤其是全書本來錯誤甚多。總之，此等差異，影響甚微，更有並非衝突者，因甲節所言或只一般設備，而乙節所言又屬臨時應付敵人特種攻擊，非徒兵法貴變通，而且爲用也不同啊。尙有一事當注意的，比方說城上二步一渠（每步六尺），自然指相距兩步，但如說城上二步、槍二十，則并非全數放在一處，所以原文亦特提出「周置二步中」以資補充。現在所輯之簡表，不外約示其大概，事實上如何應用，須視環境而改變，庶不至如趙括之讀父書也。

一步 卒一。

二步 渠一。荅一。連挺一。長斧一。長椎一。木弩一。槍二十。炬二十。石半鈞以上者五百。

按渠或作七尺，長斧或作十步，長椎或作三步，斧、椎及弩或作九尺，卽一步半。

三步 長椎一（已見上文二步）。

五步 水罍（又稱靈丁）一。居屬一。竈（備燒敵者）一。井（城下備罍聽者）一。爵穴一。壘五或二十。狗屍五百。

按罍或作十步，爵穴或作三尺，又作十尺。

六步 縣脾一（攻隊所在）。

十步 罌（容五斗者）二。長斧一。長鎌一。布麻斗一。革盆一。鈇（？）一。柴搏二十及主柴者一人。
二十步 縣脾一（普通）。藉車一。殺一。

按藉車亦作三十或五十步一。

二十五步 竈一（帶沙）。

按竈亦作五十步一。

三十步 藉車一。礪竈一。弩廬一。坐候樓一。城下園一。

五十步 藉車一。棄水表一。竈一（帶沙）。擊（？）一。房一。廁（亦稱井屏）一。道陞一。樓（亦稱樓批勇）一。瓦木罌（容十斗者）十。木材三十。薪三百石。

百步 櫓樅一。木樓一。突門一。亭一。井一（甕十，水器百）。櫓一。稗一。幽隕十。薪（城下）三千石。

按又言重樓百步一，疑與五十步之樓同。

二百步 立樓一。

四隅 童異一。

四隅四面 磨斲一。

此外尚有四尺鉤櫂一，七尺垂築一，九尺戟、艾各一，十尺木甬一，均可備考。