

陸桴亭思辨錄輯要

三



陸桴亭思辨錄輯要

(三)

陸世儀撰

王雲五主編

叢書集成初編

陸桴亭思辨錄輯要

三 冊

中華民國二十五年六月初版

撰 者 陸 世 儀

發 行 人 王 雲 五
上海河南路

印 刷 所 商 務 印 書 館
上海河南路

發 行 所 商 務 印 書 館
上海及各埠

大

◆ D 一三八二



叢書集成

初編

主編者
王雲五

商務印書館發行

陸桴亭思辨錄輯要卷之十七

治平類

兵陣仁人之事也。不仁之人爲民害，不得已而殺人，以生人，此非大仁人不可。乃世之論兵者，必委之孫、吳。又曰：用兵非天性猛鷲者不可。噫！失先王之意矣。

殺人之中，有禮樂焉者，莫善於陣。陣之中，堂堂正正，有典有則，燦然明備者，莫善於八陣。

或曰：孟子曰：我善爲戰，我善爲陣，大罪也。今子以陣爲殺人之中，有理存焉，得無非孟子之意乎？曰：天理人欲同行異情，兵陣一也。而仁與不仁異，亦觀其用心何如耳。

孔子不答衛靈公問陣，非真未學軍旅，蓋陣是儒者學問中一小支節，對大聖人不問道而問陣，猶之對工師不問室室規制而問一瓦一椽也，失之遠矣。

孫、吳、司馬、穰等七書，世謂之武經，蓋談兵之家，幾以之配四書五經矣。此大謬不然。七書中，惟司馬法近正，孫子雖翻譎，然學兵者，心術既正之後，亦不可不盡兵之變。至吳子則淺矣，其餘若尉繚、甚、蠡、略、六韜、三略、衛公問答，皆僞書，皆無足觀。而後世功令率以之課武弁，宜乎武弁中無人也。

武臣第一不可教壞他心術。若心術不正，愈有用，愈不可用。課武臣而以武經七書教壞他心術矣。兵家有體用，學兵者必先體而後用，故體立而用行，知方體也，有勇用也，用之中，又有體用，旗鼓步伐，用

之體也。出奇制勝用之用也。

兵家所言出奇制勝者多矣。言旗鼓步伐者少。出奇制勝之法虛。旗鼓步伐之法實。虛處聰明人自可會得。實處非學不可。猶之名物度數。即聖人亦不能生知也。孫吳不必言。即通鑑一書。凡言戰攻處。孰非出奇制勝之法。惟旗鼓步伐所傳甚少。唐有李靖兵法。此其書也。然不得見全書。今僅存杜氏通典所載。咸南塘紀效新書。是從此書中脫出。故於旗鼓步伐之法獨詳。讀者不知。以爲戚公必有異人傳授。亦可笑也。

予嘗欲輯兵書爲三卷。曰道。曰法。曰術。道只是道理。凡四書五經中言兵處。如教民七年。以不教民戰。易之師卦。書之步伐。詩之車攻吉日。以及聖賢古今論兵格言。必有合於王者之道者。乃取法則法制。如司馬法。李靖兵法。及紀要新書。八陣發明之類。術則智術。如孫吳兵法及古今史傳所紀攻戰之迹。令學兵者先知道。次學法。次論術。庶體用不殺。而人才有造。

戚少保制陣。深合古法。然常以五倍勝一倍。此用衆用弱之法也。正兵也。岳少保好野戰。無陣法。然能以背嵬破拐子。此用寡用強之法也。奇兵也。合二少保之長。可以言戰矣。

向閱武備志。陣法無慮百數。不能得其要領。心頗輕之。及閱戚少保鴛鴦陣。始知陣法之妙。即吾儒之禮樂。不可須臾離者也。語曰。節制之師。又曰。堂堂之陣。正正之旗。夫欲稱節制與堂堂正正。非精於陣法。未足語此也。

鴛鴦陣皆是古法。必爲方陣。八陣之正形也。遇敵者爲正兵。八陣之四頭八尾。觸處相生也。兩儀五行。大三才。小三才。大陣包小陣也。中軍不動。握奇也。陣必爲伏。八陣之游兵也。必爲閒隊。疊追疊出。古之魚麗。吳璘之疊陣也。奇正相生。如環無端。常山蛇勢也。

制陣先制隊。制隊先制器。鴛鴦陣之妙。制隊制器之妙也。今之言陣法者多矣。而未有得制隊制器之精意者。又何貴於浪言乎。

戚少保紀效新書所載。皆節制之法。其將領不必選絕力絕技之士。凡中材皆可能。所謂勇者不得獨進。而怯者不得獨退也。然絕力絕技之士。軍中正不可少。趙奢曰。道遠險阨。譬猶兩鼠鬪於穴中。將勇者勝。儻遇此地勢。奪隘爭險。非堂堂正正之陣所能克也。必於軍中另選突鬪敢死之將。聚爲一卒。以應卒然之用。方妙。

戚繼光精於用南兵。故紀效新書特勝。以其曾經實歷故也。若在薊門。適北邊無事。未經實戰。故所制車兵、馬兵之法。與夫戰陣之方。尙有可商。其所著練兵實紀。不如紀效新書。

南塘陣法。不過萬人之陣而已。萬人以外。未之詳也。故繼光亦嘗言。吾才止堪十萬。過此以往。未之或知。予謂十萬亦何易言。非精於分數。未易幾也。必如八陣法。方謂之能用衆。

戚繼光陣法。其初亦只是五人爲伍。五伍爲隊。後來見得五人力弱。不足以敵倭。故特倡爲鴛鴦隊。雖曰五人爲伍。二五爲隊。其實是十人爲伍也。

凡陣法。或以三起數。或以五起數。大要視兵數多寡。不拘成格。至於隊法。必不可變。假如戚將軍陣。若以三起數。則三隊爲旗。旗三十人。三旗爲哨。哨九十人。三哨爲總。總二百七十人。三總爲營。營八百一十人。合家丁雜役之類。約成一千人之陣。若以五起數。則五隊爲旗。旗五十人。五旗爲哨。哨二百五十人。五哨爲總。總一千二百五十人。五總爲營。營六千二百五十人。合家丁哨探游兵之類。約成一萬人之陣。或三或五。其數不拘。要之隊法。則總是一鴛鴦隊。

戚繼光隊法定於十人。周禮隊法定於百人。周禮五人爲伍。五伍爲兩。四兩爲卒。五卒爲旅。五旅爲師。五師爲軍。夫周之兵法。旣以五起數矣。而至於卒。則獨以四爲數。何哉。蓋周之時。皆用車戰。每車定用百人。四兩正合此數。二爲正。二爲奇。增減一人不得矣。故名之曰卒。卒者正也。言兵法止於此也。所以周之兵法。亦有一軍三軍者。要之百人爲卒之法。卻是一定不易。

戚繼光隊法止於十人。步戰法也。周禮隊法定於百人。車戰法也。

戚繼光車隊法。意欲用四十八人。以兵少。止用四十四人。蓋亦欲法周制。二爲正。二爲奇。以不可得。故減半也。然畢竟四十八人方妙。使遇險阻。則一半保守車營。一半列步陣出戰。方不爲敵所困。

愚嘗欲剟爲戰車。狀如拒馬。下施兩輪。欲戰則爲拒馬。欲守則以步兵。團牌挂搭成車。似爲輕利。

萬曆中
中書

趙士禎刊神器譜。載車制甚妙。時不能用。

古者革車一乘。馳車一乘。馳車者衝車也。又曰。輕車突騎。車輕小則利於衝。車重大則利於守。今人講車

戰者有矣。然但知革車之制。而不知馳車之制。卽有用輕車者。但取其便於運動。至用以守而不用以衝。則猶之乎革車也。八陣發明中。頗詳其制。

撒星陣。全是隊法妙。陣散而隊不散。故能聚散如意。今人動稱撒星陣之妙。而不知其妙處在隊法。一散則竟散矣。何能復聚。

騎軍隊法。無如連環甲馬。如兀朮拐子馬是也。舍此。雖有隊法。然衝時未有不亂者。亂則勢分。勢分則力減矣。

行陣之妙。全在隊法。步軍結隊。以數人之力合爲一人也。馬軍馳驟進退。惟憑馬力。雖有隊法。不能如步軍之整齊若一。故古人之制陣。必以步兵爲正兵。馬兵但出奇耳。兀朮拐子馬之制。是於馬軍中想出步軍隊法。合萬馬之力爲一馬。安得不所向無敵。

馬軍使馬力。猶舟師使船力。俱難整齊約束。昔人以連環結馬隊。亦以連環結舟隊。意思大概相同。然連環馬畏鉤鏃麻扎刀。連環舟畏火攻。所忌亦大略相近。在智者善用之耳。

教陣先教隊。教隊先教器。器雖一技之微。儒者亦不可不學。學而後知其用。知其用而後可以教士。可以制隊。卽如鴛鴦陣。至今稱絕。然其妙處全在隊法。隊法妙處。又全在制器得當。設使猶是鴛鴦陣。而以他器易其原器。則隊壞。卽仍其原器。而或顛倒其次序。則隊亦壞。原器不易。次序不失。而不知藝法。教習不精。則隊雖不壞。而無用。故隊者一陣之所由始。藝者一隊之所由始。儒者欲存心兵學。慎勿以一技爲可。

忽。雖不能行之。亦務爲知之。

昔唐荆川於譙樓。自持槍教俞大猷。一時以爲韻事。然其言謂一圈槍之功。至於十年。則亦藝師之言。非大將之言也。蓋藝師之藝。雖工。不過一人敵耳。若大將則須通知各藝之情。而善用之。蓋藝一也。在一人則有一人獨用之法。在一隊則有一隊合用之法。在一陣則有一陣合用之法。若不能通知。而徒敝精神於一技。則亦藝師而已矣。

火器之害烈矣。歷代之礮。不過以機發石。然至元人之襄陽礮。則已前無堅城。若夫近代之火器。則始於交趾。而彌甚於西洋。西洋之器。其大者能摧數仞之城。能擊數十里之遠。當之者無不糜爛。自有此器。而守者不可爲守。戰者不可爲戰矣。自茲以往。器之多。將彌甚。火之毒。將彌烈。生靈幾何。堪此塗炭。嘗欲思一斷絕之法。而不得。因念國家既有此器。將憑以爲長城。欲盡去之。不可得矣。宜制爲厲禁。凡火器藥物之官。皆如天文官世襲。此外不許私習。設火器營於京師。京師而外。不得用火器。諸邊鎮當用者。皆自京師給遣。或四方有寇盜者亦然。事平仍歸京師。庶四方不習其法。不至流毒無已。

火器不惟難用。亦難藏。近者王宮廠之變。可以鑒矣。或者天亦惡此毒物。而示之戒歟。奈何人有津津而談之者。

人有兵閒來者言。火器大者甚難用。人亦不肯輕用。行陣之間。人欲趨避利害。皆嫌其重鈍。不肯用。惟攻城守城用之。又云。火器之發。皆噴薄向天而來。對陣者皆伏地避之。則不能傷。又將之驍者。俟敵陣銃煙

方熄。卽能於銃煙中疾馳入。射殺其點放者而身不傷。則知銃亦非全勝必克之物。世人亦何苦而必用之。況一遇風雨。則又不能用。或不戢自焚。豈不反爲敵所乘乎。軍中攻守利器。莫如襄陽礮。此卽孫子之機石也。漢曹公亦嘗用之。元初最盛。曾以之攻襄陽城。故名。自國初火礮起。而石礮遂廢。然亦是近時始廢耳。今城門下常有三四圓石如斗大者。卽礮石也。武經總要中頗詳其法。予初閱之不解。久之忽悟。大約礮稍如人臂。礮窩如人手指。妙在蠶尾活索。能開張如意耳。以之攻守最妙。守江用之亦得。可以代火器之窮。

今之諸葛弩。弩上爲匣。一發三矢者。十步之內。不能穿魯縞。此兒戲具也。漢唐時。弩皆以角爲之。諸葛破張郃。獲黑角弩三千是也。其牙用銅。杜詩正觀銅牙弩是也。今銅弩機。古器肆中尙有之。製極精工。兩牙上鉤如人兩指。中間空三四分。可容箭銛。蓋用角弓。則不得不用長箭。用長箭。則難以安箭。弩身雖弦擊發。不得不用有扣之箭。以入弦。其製神妙。真有非今人思致所可及者。諸葛損益爲連弩。一人可發數十弩。如近日耕戈之製也。今之諸葛弩。全非諸葛之舊。

漢馬隆腰間弩。及宋之牀子弩。神臂弓。皆銅牙弩也。其製大同小異。然腰閒爲尤妙。一夫之力。能勝八百斤。射可及五百步。真軍中利器也。

凡守令欲守城。不可不知城操之法。蓋人知戰陣中號令。不可不於平日練習。無論別項。只喫飯寢息。若無號令。便自紛然。何以禦敵。況戰陣屬兵。守城屬百姓。百姓平日全不知號令。豈可不豫習。一旦有事。驅

之臨埤。孔子所謂以不教民戰，是謂棄之也。

崇禎庚辰間，以天下多寇盜，縣官不知城守，乃部頒修練儲備書，令縣官皆習城守。州守希聲錢公以問張臨川受先，受先以問予。予曰：是不難。太倉一邑地不下百里，田不下百萬，但使畝出米三合，銀三釐，則修練儲備之法可以畢舉矣。受先請籌之。予曰：兵志守城之法，一步一甲士，十步加五人，積貯大縣五千，小縣二三千，今太倉一邑城不下千垛，則千夫不可少矣。城中不下數萬家，則五千石不可少矣。今使畝出米三合，銀三分，則一歲當得米三千石，銀三千兩，以米千石爲歲給千兵之用，其二千石以備儲蓄。積之三年，得六千石，可以爲常平賤斂貴糶其息，可以給軍食，不必復議斂矣。其銀三千兩，則以爲修鑿城隍，置買馬匹，造作弓矢，衣甲火器，及不時賞賚之用。積之三年，可九千兩，百物充足，不必復議置矣。受先曰：食廩之費，莫甚於兵。今營兵日餉三分，且猶不足，即使每人日給米二升，亦歲需米七千二百，何云千石也。予曰：不然。守城之兵與出戰之兵不同，養無事時之守兵，與有事時之守兵又不同，是有權焉。受先問云：何時方議官糶。予曰：卽此可以寄軍令矣。江南之人，未知寇盜，不願爲守，燭每歲五月，米價騰湧，負販之家，常苦乏食，往往望官糶，減一二錢爲幸。今試令坊郭之長，集里巷貧民，欲得米而願充守兵者，約千人，稍爲什伍，諭以每歲五六月缺米價貴，準人給米日一升，三月人共九斗，餘月不給，其守兵雖有籍，仍不入營伍，惟於暇日守令率之城操，習守禦法，歲四五次不拘，操之日，仍人給米二升，以爲他日守城之準。百姓知其無所苦而有所利，必不憚於應命，是以百人之食養千人，千石之米，恰可當一歲之用。

此其便有三焉。凡兵非養之爲難。旣養而欲去之爲難。今惟城操日給米。餘日不給。則操縱在我。用之不缺其餉。不用卽停。一便也。每歲官糶費而無益。今所費無幾。一舉兩得。吏胥不能乾沒。奸民不得妄食。而常平有本。又不必歲斂於民。二便也。歲時城操。百姓聚觀。一人學守。教成百人。百人學守。教成千人。使民皆習於金鼓旌旗之令。分合進退之法。三便也。受先深以爲然。告之錢公。錢公悅。擬於明年。直辛巳歲大禋。遂不果行。守城之法。全在節制。須通看一城有幾門。有若干臺鋪。若干城堞。以門統臺鋪。以臺鋪統堞。然後以城中兵民量數。分番配之。仍以民爲經。兵爲緯。民爲正。兵爲奇。與居有時。勞逸有節。則可以持久而不弊矣。至於節目之詳。則愚於戊寅歲。曾輯城守全書。頗爲詳密。

有人自兵閒來。述流寇攻城之法。多用大銃攢聚一處。擊去城堞一堞。復擊一堞。漸漸兩邊分開。至擊去十餘堞。則城上人不能存立矣。然後兩邊仍用銃猛擊。中間卻只放空銃。令甲士從空銃下匍匐至城足。鍬鏹斜穿磴道登城。城上無人。莫能下禦。此因城足無羊馬牆故也。若有羊馬牆。則堞雖碎。賊亦不能至城足。

銃利仰攻。不利下擊。故攻城之賊。聞銃聲則急蒲伏。過則起而疾趨。愈近則銃愈不足恃矣。善守者必於城足設羊馬牆。於牆中用銃。則賊不能逼。

凡都城中必當用重城。重城以多爲貴。蓋城大則難守。一處竊發。滿城擾亂。畫地而守。此八陣大陣包小陣。大營包小營之法也。予於甲申臆議中。曾有畫都城爲九區之說。聞者笑之。此不讀書耳。唐肅宗時。武

威九姓。商胡反時。武威大城中。有小城七。胡據其五。二城堅守不下。度支判官崔稱。以二城兵拒之。旬有七日而平。非重城之益乎。

愚嘗云。人習戰鬪。法令森嚴之時。宜於兵民合。太平日久。人不知兵之時。宜於兵民分。此雖一時臆說。及觀鶴林玉露載韓魏公一段。亦言承平時。寓兵於民之害。則予之所論。似不爲迂闊。京營莫善於分。莫不善於合。昔漢高祖與韓信論將兵。信曰。臣多多益善。則知多多益善。非韓信之才不能。今京營之弊多。只是無善將兵者統之耳。然假如十萬人爲一營。則必須才堪十萬者將之。使十萬人分爲十營。則才堪萬人者。皆可以爲將矣。更勿拘以文法。使得各自爲訓練。而以一文臣知兵者統之。以時巡閱各營。令嚴兵精者獎擢。將驕卒惰者誅之。賞罰旣公。士氣自肅。京營積弊自去矣。

京營旣分。當使之分屯城外。不可使之聚屯城內。須量地勢。每門一軍。軍三營爲小堡。授以閒田。使自屯種。父母妻子咸往居焉。死徙無出其鄉。則庶幾心志一而戰守日固矣。

京營兵。當令天下郡縣。妙選材武勇力之士。三歲一貢。京師立法教練。教練旣精。出戍邊關立功。立功旣久。則歸耕給田。屯守沒世。其法選貢材武。必年自十六以上。二十以下者。教練則五年。立功則二十年。至二十年之後。軍人大約已四十餘矣。歸休給田。止任耕守之事。如此則壯不虛其力。老不棄其身。庶幾得之。

京營有分必有合。須用八陣法操練始得。鄭給諫京營八陣法。殊未得孔明遺意。

今制武官不丁憂。最爲未妥。古者墨衰臨戎。謂當衰經之中。而有軍旅之患。不得以常禮拘變故也。若此則何但武吏。卽文吏亦當爾。今制文吏丁憂。武吏不丁憂。立爲定法。是使有事之時。文吏皆得引故事以謝。無事之日。武吏斷滅天性而不顧也。噫嘻。

忠出於孝者也。無事之時。而不令武官丁憂。則非所以教孝矣。安望其能忠乎。

練兵之法。亂世猶易。惟承平時最難。宜因勢利導。古人蒐苗獮狩。卽此意也。今之爲兵者。但知兵之苦而不知兵之利。練兵者。但知練之難而不知練之易。皆不明因勢利導之術也。愚謂今之爲陸兵者。其營業但當令習拳棒。外此則有禁。爲水兵者。其營業但當令習操舟。非此則汰革。如此則就其私居旦晝之所爲。亦無非公家練習之所寓矣。

今上官多禁人打鳥。禁之是也。而不知卽此可以寓教兵之法。宜令營兵習鳥銃者。乃得打鳥。其非營兵及爲營兵而非習銃者。皆不許。則生物之仁。與練兵之智。俱備矣。

昔人遇端陽節。作龍舟競渡。又令武士射柳爲樂。卽此默寓教練水陸營兵之意。今人不喻此意。射柳之戲已亡。惟龍舟尙存。僅以爲游觀之資耳。今宜復此法。於端陽日。令水營兵大治龍舟。陸營兵大修器械。所在官司。率通邑搢紳士民。傾城觀覽。水兵盡出沒波濤之巧。陸兵盡馳射擊刺之術。擇其能者。大加賞賚。令通邑之衆。咸出纏頭。則兵有所利。皆思勸進於技矣。推此以往。因勢利導之術。豈獨一端陽哉。今上司往來。水陸營兵。例皆送迎。然探信不確。行止不齊。紛雜錯亂。毫無紀律。殊非教兵之道。宜令管兵

官。凡迎送時。其隊伍啓行。哨探止宿。悉照紀效新書規矩。上司既到時。抽一隊點驗。以隊長腰牌點視本隊兵夫。觀其果係同隊與否。并驗其器械馬疋行李餼糧之類。如此習熟。不惟教練愈精。而卒然有警。亦可調集無難矣。

淮陰侯驅市人。不是無法浪戰。正有深於法者在。

凡衛所軍官。斷不宜與守土之官。共處一城。蓋勢分不相統攝。便易生乖戾。無事則強弱相凌。有事則緩急坐視。此必敗之道也。

凡軍丁所居。不當與民丁雜。軍田所在。不宜與民田雜。如此清軍不難。清屯亦易。

刑者禮之反也。教之以孝禮。不孝則有刑。教之以弟禮。不弟則有刑。是以民知所趨避。樂於教而惕於法。周禮教民以孝、友、嫺、睦、任、卹。而鄉刑卽有不孝、不友、不嫺、不睦、不任、不卹之刑。用此道也。此謂齊之以禮。未嘗廢刑。而不得謂之刑也。後世但知責備於民。設爲刑律。動繁千百。然不申明教之之法。是孟子所爲罔民矣。焉有仁人在位。罔民而可爲也。

古者兵刑皆出於學校。明於五刑。以弼五教。伯夷降典。折民惟刑。此刑出於學校也。在泮獻馘。在泮獻囚。此兵出於學校也。惟知學然後可以刑人。惟知學然後可以殺人。此皆王道一貫之事。自後世分兵刑於學校。而兵陣遂屬之於悍將武夫。法律遂屬之於法家酷吏。可慨也。

五刑向稱墨、劓、剕、宮、大辟。謂之肉刑。以爲二帝三王之世皆用之。予竊以爲疑。墨、劓、剕、宮、大辟之名。惟見

呂刑中。然呂刑之首。有曰。苗民弗用靈。作五虐之刑。爰始淫爲劓、刵、椽、黥。劓卽五刑之劓。黥卽五刑之墨也。則五肉刑焉。知非卽苗民之刑。惟其爲苗民之刑。故穆王易之以贖。孔子刪書而存呂刑。雖以見用贖之非。亦以見肉刑之非古乎。後世乃以肉刑與封建井田並言。吾未敢信也。

五刑字。典謨中常見。如象以典刑。流宥五刑。五刑有服。五服三就。明于五刑。以弼五教。俱未見墨、劓、刵、宮、大辟字。恐未可以肉刑訓五刑也。又舜誅四凶。流放竄殛。亦未見有肉刑意。

呂刑言。刑罰世輕世重。周禮曰。刑新國。用輕典。刑亂國。用重典。刑平國。用中典。子產曰。寬以濟猛。猛以濟寬。此皆世輕世重之謂也。刑書一定不易。而用刑之意。則可量時世爲輕重。宜輕而重。固非。卽宜重而輕。亦非也。惠奸宄。賊良民。此言深可爲戒。

問堯舜之世。而誅四凶。莫有傷於刑措之治否。曰。使堯舜之世。而四凶幸免。便有傷於治。今四凶旣服其辜。則適得其平矣。庸何傷。