

卫公兵法辑本

李靖

卷上将务兵谋

夫将之上务，在于明察而众和，谋深而虑远，审于天时，稽乎人理。若不料其能，不达权变，及临机赴敌，方始赳赳，左顾右盼，计无所出，信任过说，一彼一此，进退狐疑，部伍狼藉。何异趣苍生而赴汤火，驱牛羊而啖狼虎者乎？用兵上神，战贵其速。简练士卒，申明号令，晓其目以麾帜，习其耳以鼓金，严赏罚以戒之，重刍豢以养之，浚沟壑以防之，指山川以导之，召才能以任之，述奇正以教之。如此，则虽敌人有雷电之疾，而我亦有所待也。若兵无先备，则不应卒。卒不应，则失于机。失于机，则后于事。后于事，则不制胜而军覆矣。故《吕氏春秋》云：“凡兵者，欲急捷，所以一决取胜，不可久而用之矣。”或曰：“兵之情虽主速，乘人之不及。然敌将多谋，戎卒欲辑，令行禁止，兵利甲坚，气锐而严，力全而劲，岂可速而犯之耶？”答曰：若此，则当卷迹藏声，蓄盈待竭，避其锋势，与之持久，安可犯之哉？廉颇之拒白起，守而不战；宣王之抗武侯，抑而不进是也。夫决胜之策者，在乎察将之材能，审敌之强弱，断地之形势，观时之宜利，先胜而后战，守地而不失，是谓必胜之道也。若上骄下怨，可离而间；营久卒疲，可掩可袭；昧迷去就，士众猜嫌，可振而走；重进轻退，遇逢险阻，可邀可取。若敌人旌旗屡动，士马屡顾，其卒或纵或横，其吏或行或止，追北恐不利，见利恐不获；涉长途而未息，入险地而不疑，劲风剧寒，剖冰济水，烈日炎热，倍道兼行，阵而未定，合而未毕。若此之势，乘而击之，此为天赞我也，岂有不胜哉！

若军有贤智而不用者败；上下不相亲而各逞己长者败；赏罚不当而众多怨言者败；知而不敢击，不知而击者败；地利不得而卒多战厄者败；劳逸无辨，不晓车骑之用者败；觇候不审而轻敌懈怠者败；行于绝险而不知深沟绝涧者败；阵无选锋而奇正不分者败。凡此十败，非天之殃，将之过也。夫兵者，宁十日而不用，不可一日而不胜。故白起对秦王曰：“明王爱其国，忠臣爱其身，臣宁伏其重诛，而不忍为辱君之将。”又严颜谓张飞曰：“卿等无状，侵夺我州，有断头将军，无降将军也。”故二将咸重其名节，宁就死而不求生者，盖知败衄之耻。斯诚甚矣。

又曰：凡与敌相逢，持军相守，欲知彼算，将揣其谋，则如之何？对曰：士马骁雄，示我以羸弱；阵伍齐肃，示我以不战；见小利，佯为不敢争；伏奇兵，故诱以奔北；内实严警，外为弛慢；恣行间谍，托以忠告；或执使以相忿，或厚赂以相悦；移师则减灶，合营则偃旗；智足以及谋，勇足以及怒；非得地而不舍，非全军而不侵；以多击少，必取于晨朝；以寡击众，必候于日暮

。如此，则兵多诡伏，将有深谋，理须曲为防慎，不可失其规画。故《传》曰：“见可而进，知难而退，军之善政也。”但敌国无小，蜂虿有毒。且鸟穷则啄，兽穷犹触者，皆自卫其生命而求免于祸难也。若困而不斗，乃智不逮于鸟兽，其将能乎？必须料敌致胜，戒于小利，然后可立大功矣。或又问曰：所谓料敌者何？对曰：料敌者，料其彼我之形，定乎得失之计，始可兵出而决于胜负矣。当料彼将吏孰与己和？主客孰与己逸？排甲孰与己坚？器械孰与己利？教练孰与己明？地势孰与己险？城池孰与己固？骑畜孰与己多？粮储孰与己广？功巧孰与己能？秣饲孰与己丰？资货孰与己富？以此揣而料之，焉有不保其胜哉！夫军无小听，听必审也；战无小利，利必大也。审听之道，诈亦受之，实亦受之，巧亦受之，拙亦受之，其诈而似实亦受之，其实而似诈亦受之。但当明听其实，参会众情，徐思其验，锻炼而用。不得逆诈自听，挫折愚人之词；又不得听庸人之说，称敌寡弱，轻侮众心，而不料其虚实；又不得受敌人以小利饵我。勇士辄掠财畜，获其首级，将暗不断而重赏之，忽敌无备，必为所败。揣敌之术，亦易知矣：若辞怒而不战者，待其援也；杖而立，汲而先饮者，倍程逼速，饥渴之兼也。夫欲行无穷之势，图不测之利，其事烦多，略陈梗概而已。若遇小寇而有不可击者，为其将智而谋深，士勇而军整，锋甲尖锐而地险，骑畜肥逸而令行。如此，则士蓄必死之心，将怀擒敌之计。此当固而待之，未得轻而犯也。如逢大敌而必斗也者，彼将愚昧而政令不行，士马虽多而众心不一，锋甲虽广而众力不坚，居地无固而粮运不继。卒无攻战之志，旁无车马之援，此可袭而取之。抑又闻之：统戎行师，攻城野战，当须料敌，然后纵兵。夫为将能识此之机变，知彼之物情，亦何虑功不逮，斗不胜哉！敌有十五形可击：新集，未食，不顺，后至，奔走，不戒，动劳，将离，长路，候济，不暇，险路，扰乱，惊怖，不定。帅有十过：勇而轻死，贪而好利，仁而不忍，知而心怯，信而喜信人，廉洁而爱人，慢而心缓，刚而自用，懦志多疑，急而心速。凡事有形同而势异者，亦有势同而形别者。若顺其可，则一举而功济；如从未可，则击，动而必败。故孙臆曰：“计者，因其势而利导之。”兵法曰：“百里而趋利者，则蹶上将；五十里而趋利者，军半至。”善动敌者，形之，而敌从之；与之，而敌取之。以奇动之，以正待之。此战势之要术也。若我士卒已齐，法令已行，奇正已设，置阵已定，誓众已毕，上下已怒，天时已应，地利已据，鼓角已震，风势已顺，敌人虽众，其奈我哉？譬虎之有牙，兕之有角，身不蔽捍，手无寸刃，而欲搏之，势不可触，其亦明矣！故兵有三势：一曰气势，二曰地势，三曰因势。若将勇轻敌，士卒乐战，三军之众，志厉青云，气等飘风，声如雷霆，此所谓气势也。若关山狭路，大阜深涧，龙蛇盘阴，羊肠狗门，一夫守险，千人不过，此所谓地势也。若因敌怠慢

，劳役饥渴，风浪惊扰，将吏纵横，前营未舍，后军半济，此所谓因势也。若遇此势，当时潜我形，出其不意，用奇设伏，乘势取之矣。是以良将用兵，审其机势而用兵气，仍须鼓而怒之，感而勇之，赏而劝之，激而扬之；若鸷鸟之攫，猛兽之搏，必修其牙距，度力而下，远则气衰而不及，近则形见而不得。故良将之战，必整其三军，砺其锋甲，设其奇伏，量其形势，远则力疲而不及，近则敌知而不应。若不通此机，乃智不及于鸟兽，亦何能取胜于寇乎？乃须怒士厉众，使知奋勇，故能无强阵于前，无坚城于外，以弱胜强，必因势也。

凡是贼徒，好相掩袭。须择勇敢之夫，选明察之士，兼使乡导，潜历山原，密其声，晦其迹；或刻为兽足而印履于中途，或上托微禽而幽伏于丛薄；然后倾耳以遥听，竦目而深视，专智以度事机，注心而候气色。见水痕则可以测敌济之早晚，观树动则可以辨来寇之驱驰也。故烟火莫若谨而审，旌旗莫若齐而一，爵赏必重而不欺，刑戮必严而不舍。敌之动静而我必有其备，彼之去就而我必审其机，岂不得保其全哉？

《军志》云：失地之利，士卒迷惑，三军困败。饥饱劳逸，地利为宝，不其然矣？是以彼此俱利之地，则让而设伏，趋其所爱，而傍袭之；彼此不利之地，则引而佯去，待其半出而邀击之。平易之所，则率骑而与阵；险隘之处，则励步以及徒。往易归难，左险右阻，沮洳幽秽，垣. 陷沟渎，此车之害地也。

有入无出，长驰回驱，大阜深谷，汜泥塹泽，此骑之败地也。候视相及，限壑分川，斯可以纵弓弩；声尘相接，深林盛薄，斯可以奋矛。芦苇深草，则必用风火；蒋潢翳荟，则必率其伏。平坦则方布，污斜则圆形，左右俱高则张翼，后高前下则锐冲。凡战之道，以地形为主，虚实为佐，变化为辅，不可专守险以求胜也，仍须节之以金鼓，变之以权宜，用逸待劳，掩迟为疾。不明地利，其败不旋踵矣。或有进师行军，不因乡导，陷于危败，为敌所制。左谷右山、束马悬车之迳，前穷后绝、雁行鱼贯之岩，兵阵未整而强敌忽临，进无所凭，退无所固，求战不得，自守莫安，住则日月稽留，动则首尾受敌，野无水草，军乏资粮，马困人疲，知穷力极，一人守隘，万夫莫向，如彼要害，敌先据之，如此之利，我已知守，纵有骁兵利器，亦何以施其用？事至于此，可不慎之哉？若此死地，疾战则存，不战则亡。当须上下同心，并气一力，抽肠溅血，一死一前，因败为功，转祸为福矣。

若敌人在死地，无可依固，粮食已尽，救兵不至，谓之穷寇。击此之法，必开其去道，勿使有斗心，虽众可破。当以精骑分塞要道，轻兵进而诱之，阵而勿战，败谋之法也。夫战之取胜者，此岂求之于天地乎？在因人以成之。历观古人之用间，其妙非一，即有间其君者，有间其亲者，有间其贤者，有

间其能者，有间其助者，有间其邻好者，有间其左右者，有间其纵横者。故子贡、史廖、陈轸、苏秦、张仪、范雎等，皆凭此术而成功也。且间之道，其有五焉：有因其邑人，使潜伺察而致词焉；有因其仕子，故泄虚假，令告示焉；有因敌之使，矫其事而返之焉；有审择贤能，使覘彼向背虚实而归说之焉；有佯缓罪戾，微漏我伪情浮计，使亡报之焉。凡此五间，皆须隐秘，重之以赏，密之又密，始可行焉。若敌有宠嬖任以腹心者，我当使间遗其珍玩，恣其所欲，顺而傍诱之；敌有重臣失势不满其志者，我则啖以厚利，诡相亲附，采其情实而致之；敌有亲贵左右之多词夸诞好论利害者，我则使间曲情尊奉，厚遗珍宝，揣其所间而反间之；敌若使聘于我，我则稽留其使，令人与之共处，矫致殷勤，伪相亲.匿，朝夕慰喻，倍供珍味，观其辞色而察之，仍朝暮令使独与己伴居，我遣聪明者潜于复壁中，听其所间。使既迟违，恐彼怪责，必是窃论心事，我知计遣使而用之。且夫用间以间人，人亦用间以间己；己以密往，彼以密来。理须独察于心，参会于事，则不失矣。若敌使人来，欲候我虚实，察我动静，覘知事计而行其间者，我当佯为不觉，舍其厚利而善啖之，舍止而善饭之，微以我伪言诳事，示以前却期会，即我之所须，为彼之所失者，因其有间而反间之。彼若将我虚而以为实，我即乘其弊而得其志矣。夫水所以能济舟，亦有因水而覆没者。间所以能成功，亦有凭间而倾败者。若束发事主，当朝正色，忠以尽节，信以竭诚，不诡伏以自容，不权宜以为利，虽有善间，其可用乎？

古之善为将者，必能十卒而杀其三，次者十杀其一。三者，威振于敌国；一者，令行于三军。是知畏我者不畏敌，畏敌者不畏我。如曰：尽忠益时、轻行重节者，虽仇必赏；犯法怠惰、败事贪财者，虽亲必罚；服罪输情、质直敦素者，虽重必舍；游辞巧说、虚伪狡诈者，虽轻必戮。善无微而不赞，恶无纤而不贬，斯乃励众劝功之要术。昔马谡军败，诸葛亮对泣而行诛；乡人盗笠，吕蒙先涕而后斩；马逸犯麦，曹公割发而自刑；两掾辞屈，黄盖诘问而俱戮。故知威克其爱，虽小必济；如爱胜其威，虽多必败。盖赏罚不在重，在必行；不在数，在必当。故《尉繚子》曰：“吴起与秦人战，战而未合，有一夫不胜其勇，乃怒而前，获首而返，吴起斩之。军吏曰：此壮士也，不可斩。吴子曰：虽壮士，然不从令者，必斩之。”故须劝之以重赏，威之以严刑，随时而与之移，因机而与之化，可谓不滥矣。凡人耳目，不可以视千里之外；因人耳目而视听之，即无善不闻，无恶不见。故目贵明，耳贵聪，心贵智，三者并进，则明不可蔽。如能赏罚不欺，明于察听，则千里之外，隐微之事，莫不阴变而为忠信。若赏罚直于耳目之前，其不闻见者，谁肯用命哉？故上无疑令，则下不二听；动无疑事，则众不二志。由是言之，则持军之急务，莫大于赏罚矣

。 诸每营病儿，各定一官人，令检校煮羹粥养饲，及领将行。其初得病，及病损人，每朝通状报总管。令医人巡营，将药救疗如法。仰营主共检校病儿官，量病儿气力能行者给一兼一人；如重不能行者，加给驴一头；如不能乘骑畜生，通前给驴二头，一兼二人，缚舆将行。如弃掷病儿，不收拾者，不养饲者，检校病儿官及病儿一兼人各杖一百；未死而埋者，斩。诸将士不得依作主帅，及恃己力强，欺傲火人，全无长幼，兼笞挞懦弱，减削粮食衣资并军器火具，恣意令擎，劳逸不等。诸应请甲数叶、行数，于甲襟上抄记；其袍秤知斤两，于袍背上具注斤两；并枪量长短尺丈，军司并立为文案。如事了却纳，取案勘数，长短斤两同即纳；如有欠少，随即科决征备。其军器常须磨砺修补，亦不得毁弃。

诸兵士死亡祭埋之礼：祭不必备以牲牢，埋不必备以棺槨，务令权宜轻重折衷。如贼境死者，单酌祭酌，暮深四尺，主将使人临哭；内地非贼庭死者，准前祭哭，递送本贯。诸军士随军被袋上，具注衣服物数并衣资、弓箭、鞍辔器械，并令具题本军、营、州、县、府、卫及己姓名，仍令营官视检押署，营司抄取一本，立为文案。如有破用，队头、火长须知用处，即抄为文记，五日一申报营司。如其勘检衣资，与簿不同，物有剩数，即是偷来。并仰当火、队见有他物，即须勘当，状送营司。其衣资不上文历，纵使遗失，官不为理。亦不得递相寄附。即是盗来，受寄及寄物人并科罪。诸拾得阑遗物，当日送纳虞候者，五分赏一。如缘军须者，不在分赏之限。三日内不送纳官者，后殿见而不收者，取而不申军司者，并重罪。三日外者斩。

诸有人拾得阑物，隐不送虞候，旁人能纠告者，赏物二十段；知而不纠告者，杖六十。其隐物人斩。诸有功合赏，不得逾时；有罪合罚，限三日内。诸军内不得扇动军士，恐吓队伍，谬作是非，败损营垒。诸营幕作食事，须及早，天暗以后，即须灭火。如夜有文牒须读及抄写者，须先状上营主。诸军内行伪，无首从同罪，资财没官。典取兵士十钱以上，绢一尺以上，重罪。盗军资杂物，并被贼偷略一钱以上，无首从同罪；如货易官物，计满一匹，无首从同罪；应减截兵马粮料一升以上，无首从同罪；弃掷军粮二升以上，无首；行盗一匹以上，无首从并同罪。诸军中有樗蒲博戏，赌一钱以上同坐，所赌之物没官。诸营各令作异旗一。放马每队作记旗，放驴其马中夹放，驴令四面援马放，其驴、马子并放，驴群四面围绕，驴群知更牧放。狂贼偷马，例须奔走，驴群在外，驱趁稍难。以此防间，亦甚允便。营别即令别放，诸军不得相交，非直发引之时不难，忽有不虞，追换亦易。诸行军立营，驴马各于所营地界放牧。如营侧草恶，便择好处放，仍与虞候计会，不许交杂。各执本营认旗，如须

追唤，见旗即知驴马处所。诸军驴马牧放，不得连系，每军营令定一官，专检校逐水草合群放牧。仍定一虞候果毅，专巡诸营水草，各令分界牧放，不许参杂。

诸营除六驮外，火别遣买驴一头，有病疹，拟用搬运。如病人有偏，并其驴先均当队驮。如当队不足，均抽比队、比营。诸每营折冲果毅，先各请马，衙参往来，自合乘骑。队马当直，拟防机急，官人以下不得乘骑。其杂畜，除非警急，兵士不得辄骑。诸军马聚会，其数既众，应行六畜，并仰明为军印，仍须别为营印，防闲失，拟凭理认。诸营兵发以后，捉得阑遗畜生，亦有兵士失却驴马，衣服驮运，不能胜举，并仰于捍后虞候处取阑遗畜生，驮至前营，其六畜却分付虞候。不得不经虞候擅取者，及借不送还，并剪破印及毛尾者，斩。诸六畜随军，如有死者，须诣所部官陈牒检验，是当营六畜，验印记同，然后许令剥皮。如印不是本营印，即是盗他六畜，杀。

诸将六畜不得非理误死、损、违冲填。诸军内六畜，不得擅借人乘用。诸非围猎，不得乘官马游猎。若因巡检便行即听，及回换军司六畜者，并重科。诸应乘官马，事非警急，不得辄奔走，致马汗及打脊破。诸队设旗，不许与主将旗号相犯。诸将三日巡本部吏士营幕，阅其饮食粗精，均劳逸，恤疾苦，视医药。有死即上陈，以礼祭葬，优给家室。有死于行陈，同火收其尸，及因敌伤致毙，并本将校具陈其状，亦以礼葬吊赠。如但为敌所损，即各随轻重优赏。有纠告违教令者，比常赏倍之。有告得与敌通情者，其家妻妾仆马资产，悉以赏之；有纠告主者欺隐，应所给比常赏倍之。搴旗斩将，陷阵摧锋，上赏。破敌所得资物仆马等，并给战士。每收陈之后，裨将、虞候辈收敛，对总帅均分。

与敌斗，旗头被伤，救得者，重赏。泄露军事，斩。背军逃走，斩之。后期，斩之。行列不齐，旌旗不正，金革不明，斩之。与敌私交通，斩之。或说道释，祈祷鬼神，阴阳卜筮，灾祥讹言，以动众心，与其人往还言议，斩之。无故惊军，叫呼奔走，谬言烟尘，斩之。凡言觐候，或更相推托，谬说事宜，兼彳复漏泄者，斩之。吏士所经历，因便侵掠，斩之。奸人妻女，及将妇女入营，斩之。不战而降敌，没其家。凡有私仇，须先言状，令其避仇。若不言，因战阵报复者，斩之。布阵旗乱，吏士惊惶，罪在旗头，斩之。阵定或辄进退，或辄先取敌，致乱行者，前后左右所干之行便斩之。或有弓弩已注矢而回顾者，或干行失位者，后行斩，前行不动行，斩干失之行。守围不固，一火及主吏并斩之。遇敌攻围危急，若前后左右部队不救致陷者，全部队皆斩之。设奇伏袭掩，务应机速捷，前将先合，后将即副，进退应接乖者，并斩之。为敌所乘，失旗鼓节钺者，全队斩之。战敌，旗头被敌杀，争得尸首者，免坐；不

得者，一旗皆斩之。凡战敌失主将，随从者皆斩之。一将御敌，裨将已下，不等差主率，不齐力同战、更相救助者，仗法斩之。吏士虽破敌，滥行杀戮，发冢墓，焚庐室，践稼穡，伐树木者，皆斩之。擒获敌人，或有来降者，直领见总帅，不得访问敌中事，若违，因而漏泄者，斩之。破敌先掳掠者，斩之。凡隐欺破虏所收获，及吏士身死，有隐欺其资物，兼违令不收恤者，斩之。违总帅一时之令，斩之。

卷中部伍营阵

诸兵士将战，身已弱，不胜衣甲。又戎具所施，理须坚劲，须简取强兵，并令试练器仗。兵须胜举衣甲，器仗须彻札陷坚，取甲试令斫射，然后取中。每营中两厢，置土马十二匹，大小如常马，具鞍。令士卒擐甲胄，弓矢，佩刀剑，持矛盾，左右上下，以便习其事。诸大将出征，且约授兵二万人，而即分为七军。如或少，临时更定。

中军四千人，内拣取战兵二千八百人，五十人为一队，计五十六队。战兵内：弩手四百人，弓手四百人，马军千人，跳荡五百人，奇兵五百人。左、右虞候各一军，每军各二千八百人，内各取战兵一千九百人，共计七十八队。战兵内：每军弩手三百人，弓手三百人，马军五百人，跳荡四百人，奇兵四百人。左、右厢各二军，军各有二千六百人，各取战兵一千八百五十人，共计一百四十八队。战兵内：每军弩手二百五十人，弓手三百人，马军五百人，跳荡四百人，奇兵四百人。马步通计，总当万四千人，共二百八十队当战，余六千人守辎重。

诸围三径一，尺寸共知。复造幕，尺寸已定。且以二万人为军，四千人为营在中心。左、右虞候，左、右厢四军，共六总管，各一千人为营。兵多外面逐长二十七口幕，横列十八。六面援中军。六总管下各更有两营。其虞候两营兵多，外面逐长二十七口幕，横列十八口幕。四总管有营，外面逐长二十二口幕，横列十八口幕。四步下计，当千一百三十六步。又十二营街，各别阔十五步，计当一百八十步。通前当千三百十六步。以围三径一，取中心竖径，当四百二十九步以下。下营之时，先定中心，即向南北东西，各步二百四十步，并令南北东西及中心标端。四面既定，即斜角更安四标准，南北令端。从此以后，分擘配营极易。计二万兵，除守辎重六千人，马军四千人，步兵令当二百队。别取六步三尺二寸地，并衡塞总尽。若地土宽广，不在城庭，即五步以上幕准算折。若地狭安置不得，即须逐角长斜，算计尺寸，一依下营法。

凡以五十人为队，其队内兵士，须结其心。每三人自相得意者，结为一小队；又合三小队得意者，结为一中队；又合五中队为一大队。余欠五人：押官一人，队头一人，执旗副队头一人，左右兼旗二人。即充五十。至于行立前

却，当队并须自相依附。如三人队失一人者，九人队失小队二人者，临阵日仰押官、队头便斩不救人。阵散，计会队内少者，勘不救所由，斩。

诸军将伍旗，各准方色。赤南方火，白西方金，皂北方水，碧东方木，黄中央土。土既不动，用为四旗之。而大将行动，持此黄旗于前立。如东西南北有贼，各随方色举旗，当方面兵，急须装束。旗向前亚方面，兵急须进。旗正竖即住卧，即回审细看大将军所举方旗，须依节度。诸每队给一旗，行则引队，住则立于队前。其大总管及副总管，则立十旗以上；子总管，则立四旗以上。行则引前，住则立于旗帐侧。统头亦别给异色旗，拟临阵之时，则辨其进退。

驻队等旗别样别造。令引辎重，各令本军营、队识认其旗。如兵数校多，军营复众，若以异色认旗，远看难辨，即每营各别画禽兽，自为标记亦得。不然，旗身旗脚，但取五方色回互为之，则更易辨。惟需营营自别，务使指麾分明。诸教战陈，每五十人为队。从营缠枪幡至教场左右厢，各依队次解幡立队。队别相去各十步，其队方十步，分布使均。其驻队塞空，去前队二十步。列布讫，诸营十将一时即向大将处受处分。每隔一队，定一战队，即出向前各进五十步。听角声第一声绝，诸队即一时散立；第二声绝，诸队一时捺枪卷幡，张弓，拔刀；第三声绝，诸队一时举枪；第四声绝，诸队一时笼枪跪膝坐，目看大总管处大黄旗，耳听鼓声。黄旗向前亚，鼓声动，齐唱“呜呼”“呜呼”，齐向前至中界，一时齐斗，唱杀齐入。敌退败讫，可趁行三十步。审知贼徒丧败，马军从背逐北。闻金钲动，即须息叫却行，膊上架枪，侧行回身，向本处散立。第一声绝，一时捺枪便解幡旗；第二声绝，一时举枪；第三声绝，一时簇队。一看大总管处两旗交，即五队合一队，即是二百五十人为一队。其队法及卷幡、举枪、簇队、斗战一依前法。一看大总管处五旗交，即十队合为一队，即是五百人为一队，其队法及举幡、举枪、簇队、斗战法并依前。听第一角声绝，即散二百五十人为一队。第二角声绝，即散五十人为一队。如此三度，即教毕，诸十将一时取大将赏罚进止。

第三角声绝，即从头卷引还军。教战练兵，中间队须知加减。审看大总管处白碧两旗交，跳荡队、战锋队、驻队，每色三队合为一队，添入中队，计会使稀稠均，即是一百五十人为队。如不须更合队，便即交战，一准前捺枪、解幡。如须加兵合队，即看大总管处，赤皂两旗交，诸队各依本色，又三队合为一队，准前添入中队，使稀稠均，即是四百五十人为一队。如须教战，卷幡、举枪、簇队并依前。教战了，欲散还营，看大总管处两旗卧，即分散却为一百五十人队，各依旧立。又两旗卧，即散五十人为一队，还依旧初立。听角声第一声绝，一时捺枪便解幡；第二声绝，一时举枪；第三声绝，一时簇队，听还

营进止。如放散，更听一会角声，即依军伍次发引还营。其应前进而不进，应却退而不退，应坐而不坐，应起而不起，应簇而不簇，应散而不散，应捺而不捺，应卷而不卷，应合队而不合队，应擘而错擘入他队，言语喧哗，不闻鼓声，旌旗分扰，疏密失所，并节级科罚。其教法，各令子总管以下录一本，教依兵士，教旗法。

又教旗法曰：凡教旗，于平原旷野，登高远视处，大将居其上，南向。左、右各置鼓一十二面，角一十二具。左右各树五色旗，六纛居前，列旗次之。左右衙官、驻队如偃月形，为后骑。下临平野，使士卒目见旌旗，耳闻鼓角，心存号令。乃命诸将分为左右，皆去兵刃精新、甲冑、幡帜，分为左右厢，各以兵马便长。班布其次，阵间容阵，队间容队，曲间容曲。以长参短，以短参长。回军转阵，以后为前，以前为后；进无奔迸，退无趋走；以正合，以奇胜；听音睹麾，乍合乍离。于是，三令五申：白旗点、鼓音动，则左右厢齐合；朱旗点、角间动，则左右厢齐离。合之与离，皆不离中央之地。左厢阳向而旋，右厢阴向而旋，左右各复本初。白旗掉、鼓音动，左右各云蒸鸟散，弥川络野，然而不失部队之疏密。朱旗掉，角音动，左右各复本初。前后左右，人立之疏密，使无差尺寸。散则法天，聚则法地。如此三合而三离，三聚而三散。不如法者，吏士之罪，务从军令。于是大将出五彩旗一十二口，各树于左右厢阵前，每旗命壮勇士五十人夺守旗，选壮勇士五十人夺旗。左厢夺右厢旗，右厢夺左厢旗。鼓音动而夺，角音动而止。得旗者胜，失旗者负，胜赏而负罚。离合之势，聚散之形，胜负之理，赏罚之信，因是而教之。

凡教阵，先量士卒多少，即教场中分三道土河，中分左右厢相对。四队夹一土盆，以次布战锋队。第一队为战队，间一队抽取一队为驻队。队随多少，每箱各两重布队。凡入教场布阵，先六纛，次五方旗，次角，次鼓，次钲，次招旗，次左、右厢兵马使，次第相续立定。一队为驻队，一队为战队，皆取五方信旗为号。吹角一会，点青旗，兵马使、都虞候集；点赤旗，大将、副将同集；点皂旗，小所由悉集。受处分讫，却归本队。丁宁晓喻讫，南头第一队，两厢各出一旗以告办。告讫，旗归本队。即视信旗合，击鼓一捶，诸队尽簇。信旗开，鼓一捶，诸队尽开，却依本处立。信旗举，鼓一捶，诸队枪旗并举，齐唱“轧”声。信旗亚，又鼓一捶，诸队枪旗并亚，齐唱“于”声，诸队弩手齐出至前第三土河，作上弩势。又鼓一捶，架箭，又鼓一捶，皆唱“杀”声，即退至本队立定。又鼓一捶，齐唱“于”声，弓手齐出至土河，各为架箭势。又鼓一捶，齐唱“杀”声，陌刀齐亚，不得背面起陌刀头，却还本队立定。信旗又三点，一点一交声，三点三交声。讫，鼓三声，便长打鼓，皆作“何何”声。左右厢并进，至中央土河立定，大叫“交交”，胡禄交匝。右厢

退，左厢还至本队前土河。右厢点信旗，唤驻队，大叫“交交”走救，与战队齐，立定。左厢退，右厢逐之，至本土河前。左厢点信旗，唤驻队，大叫“交交”走叫，与战队立定。右厢退，左厢逐之，至中央土河立定。良久，听鼓声歇，“何何”声绝。鼓一捶，齐唱“于”声，枪头并举与肩齐。又鼓一捶，齐唱杀”声，枪旗尽亚。三“于”三“杀”，然后击钲。钲发，左右厢齐退，并不得回面起枪，至本土河立定。讫，候鼓声一捶，齐唱“于”声，枪旗并揭立。信旗合，鼓一捶，诸队齐作“羽林”声。听角声发，“羽林”声止，杀毕。视信旗点着地，即两厢齐唱“喏”。视五方旗及角声行，左右厢两头各出一队至第二土河，行依军次还营。诸军将战，每营跳荡队、马军队、奇兵队、战锋队、驻队等，分拆为五等。当军等别，各令一官押领。出战之时，先用某等兵战斗，如更须兵，以次更取某等兵。用尽，当营辎重队不得辄用。亦各一官押领，使坚垒，各令知其队伍，不使纷杂，自余节度，一依横阵。

诸道狭不可并行者，即第一战锋队为首，其次右战队次之，其次左战队次之，其次右驻队次之，其次左驻队次之。若道平川阔，可得并行者，宜作统行法。其统行法：每统，战锋队居前，两战队并行次之，又两驻队并行次之。余统准此。若更堪齐头行者，每统五队，横列齐行，后统次之。如每统三百人，简取二百五十人，分为五队，第一队为战锋队，第二、第三队为战阵，第四、第五队为驻阵。每队，队头一人，副队头一人。其下等五十人为辎重队，临别着队头一人，副队头一人，拟战日押辎重，遥为声援。若兵数更多，皆仿此类。诸军当军折冲、果毅，每发营，须依次第，战日有罪须罚，有功须赏，依名排次，甚为省易。不然，推逐稍难，争竞不定。危阪高陵，溪谷阻难，则用步卒。平原广衍，草浅地坚，则用车。追奔逐北，乘虚猎散，反复百里，则用骑。故步为腹心，车为羽翼，骑为耳目。三者相待，参合回行。诸每队给一旗，行则引队，住则立于队前。其大总管及副总管，则立十旗以上，子总管则立四旗以上，行则引前，住则立于帐前。统头亦别给异色旗，拟临阵之时，辨其进退。驻队等旗，别样别造。军引辎重，各令本军营队识认此旗。诸军相去既远，语声难彻，走马报又劳烦，故建旗帜，用为节度。其方面旗举，当方面兵急须装束；旗向前亚，方面兵急须进；旗正竖即住；旗卧却回。审细看大将所举之旗。诸大将置鼓四十面，子总管给十面，营别给鼓一面。行即负随纛下，昼夜及在道有警，急击之传响，令诸军严警，兼用防备贼侵逼。如军行引之时，先军卒逢寇贼，先军即急击鼓。中腰及后军闻声，急须向前相救。中腰逢贼，即须击鼓，前军闻声便住，后军闻声须急向前赴救。后头逢贼，即击鼓；前头、中腰闻声即须住，并量抽兵相救。如发引稍长，鼓声不彻，中腰支料更须置鼓传响，使前后得闻。其诸营自须着鼓一面，用防夜中有贼犯营，即急

击，令诸军有警备。诸行军立营数多，则计或逢泥溺，或阻山河，同听角声，俱共齐发，路狭难进。途饲马驴，应发营：第一角声绝，右虞候捉马驴；第二角声绝，即被驾，右一军捉马驴；第三角声绝，右虞候即发引，右一军被驾，右二军捉马驴；第四角声绝，右一军即发引，右二军被驾。以后诸军，每听角声，装束被驾准此。每营各出一战队，令取虞候进止，防有贼至，使用腾击。前有贼，前头用；后有贼，回捍后。如其路更细小，即须更加角声。仍令虞候及当营官人虞候子排比摧督急回，不得停拥。过讫，以后军准前排比催迫急过。其步兵队、辎重队二千步外引，马军去步兵二里外引。诸军马行动，须知次第。出，先右虞候马军为首，次右虞候步军，次右军马军，次右军步军，次前军马军，次前军步军，次中军马军，次中军步军，次后军马军，次后军步军，次左军马军，次左军步军，其次左虞候马军，次左虞候步军。其马军去步军兵一、二里外行。每有高处，即令四、五骑马于上立，四顾以候不虞。以后余军，准前立马四顾。右虞候既先发，安营，踏行道路，修理泥溺、桥津，检行水草。左虞候排窄路、桥津，捍后收拾阑遗，排比队仗，整齐军次，使不交杂。若军回，入，先左虞候马军，次左虞候步军，次左马军，次左步军。其次第准前却转，其虞候军职掌，准初发交换。诸军营各量置虞候子，并使排比依军次行。如此发引，卒逢寇贼，部伍甚易。若零迭散行，牵卒难就，万一贼至，并非所管。

诸军讨伐，例有数营发引，逢贼，首尾难救。行引之时，须先为方阵行列。应行之兵，分为四分，辎重为两道引，战锋等队亦为两道引。其第一分初发，辎重及战锋分为四道行，两行辎重在中心双引，两行战锋队并合，各在辎重外左右夹双引。其次一分，战锋队与前般左右行战锋队相当，辎重队与前行辎重队相当。又其次一分，准上。最后一分，亦准上。初发第一分引，战锋、辎重相当。如其逢贼，前后分四行，两行辎重抽缩，两行战锋横引，作前面甚易。其次两分，先作四行长引，其战锋即在外，便充两面甚易。其次两分。后分亦先作四行，其辎重进前，战锋队横列相接，便充后面亦易，其方阵立即可成。如此发引，纵使狭路，急缓亦得成阵。每军战锋等队，须过本军辎重首尾。辎重稠行，战锋等队稠行，常令辎重并进前头。战锋队相去十步下一队，辎重队相去两步下一队。如此行，即须相得。若得逢川陆平坦，弥加稳便。其战锋辎重等队，分布使均。诸兵马既逼贼庭，探候事须明审。诸营住及营行，前后及左右厢肋上，五里着马两骑，十里更加两骑，十五里更加两骑，至三十里，一道用人马十二骑。若兵多发引稍长，肋上即更量加一两道，使令相见。其乘马人每令遥相见，常接高行。各执一方面异旗，无贼此旗常卷，见贼即须速展。军营见旗展，即知贼至，须觅稳处。既先知贼来，得设机伏，整齐部伍

，迎前出阵战。其最远及以次远人，须与好马乘骑。不然，被贼捉将。诸逢平原广泽，无险可恃，即作方营。兵既有二万人，已分为七军。中军四千人，左、右四军各二千六百人，虞候两军各二千八百人。左、右军及左、右虞候军别三营，六军都当十八营。营，中军作一大营。如其无贼，田土宽平，每营中间使容一营。如地狭不得使容一营，中军在中央，六军总营在四畔，象六出花。军出日，右虞候引前，其营在中营前、右厢向南；左虞候押后，在中营后、左厢近北结角。两虞候相当，状同丑未。若左虞候在前，即右虞候在后，诸军并却转。其左、右两厢营在四面，各令依近本军布阵帟，得相统摄，急缓须有救援。若欲得放马，其营幕即便张布，务取营里宽广，不使街巷窄狭。如其拓阵兵少，量抽不战队相助。如兵有多少，准数临时加减，其队去幕二十步，布列使均。诸地带半险，须作月营。其营单列，面平背险，两翅向险，如月初生。其营相去，中间亦令容一营。如逼贼庭，不得使容一营。若有警急，畜牧并于营后安置。其队依前，于营外去幕二十步均列布之。诸军营将发之时，当营跳荡、奇兵、马军去营二、三里外，当面布列。战锋队、驻队，各持仗依营四方，去拟彻幕处二十步布列队伍，一如临阵法。待营中装束辎重讫，其步兵、辎重队二十步引，马军去步兵二里外行引。诸军营将下之时，当营跳荡、奇兵、马军，并战锋队、驻队，各令严备持伏，一准发兵法。待当营卓幕讫，方可立队，释各仗，于本队下安置。若有警急，随方捍御。其马军下营讫，取总管进止，其马令群牧放。诸兵士每下营讫，先令两队共掘一厕。诸行军出师，兵士不得浪费衣资，广为吃用。又不得近田苗及城中下营，须去城十里外。要有市贾入城，营司判官许，差人押领。不许辄入城郭，必免酗酒斗打，偷盗奸非，亦不损暴田苗也。

诸兵马每下营讫，营主即须勾当四司营与。司兵及左右，令分头巡队，问兵士到否。如有卒忽未到，即差本队本火主，将畜生及水食却迎取。如其地走远，差人捕捉。诸军下营讫，司骑及佐分头巡队，检验驴马群，先有脊破，即令剪毛，洗疮傅药疗救，不许连绊。如新打破作疮肿，并有击绊，即将所由人领过营主，量事决罚。司胄及佐下营讫，即巡队检校兵甲等色，如有破绽损污，须即修缉磨砺。如有弃失，申上所由，便为案记，准法科给。司仓及佐，捉搦兵士粮食，封署点检，勿令广费。诸军营下定，事须防御于营外。去幕二十步列队仗，如临阵对寇法，昼夜严警。纵逢雨雪，列队并押队官，并不得离队。每营留五匹马并鞍辔放饲，防有警急，即令驰告。至夜，每阵前百步外，各着听子二人，一更一替，以听不虞，仍令探听子勿合眼睡。其昼日，诸军前各亦逐高要处，安置斥候以视动静。诸军营队伍，每夜分更令人巡探。人不得高声唱号，行者敲弓一下，坐者扣槊三下，方掷军号，以相应会。当营界探，周

而复始，擲号错失，便即决罚。当军折冲、果毅并押铺宿，尽更巡探，递相分付。虞候及中军官人，通探都巡。诸军营常须虑有卒急，要设外铺。每夜，军别量抽三、五人，总要于当军前，或于军侧三、五里外，稳便要害之处，安置外铺，仍令各将一两面鼓自随。如夜中有贼犯大营，其外铺看贼与大营交战，即从鸣鼓大叫，以击贼后，乘得机便，必当克捷。诸军营下定，每营夜必置外探，每营以折冲、果毅相知作次。每夜面别置四人，各领五骑马，于营四面，去营十里外游弈，以备非常。如有警急，奔驰报军。诸昼日有贼犯营，被犯之营即急击鼓，诸营亦击鼓相应。应讫，无贼之营即止。唯所犯之营，非贼散，鼓声不得辄止。诸军各着衣甲持伏，看大将五方旗所指之方，即是贼来之路。装束兵马，出前布阵，诸军严警。如须兵救，一听大总管进止，不得辄动。

诸夜有贼犯军营，被犯之营击鼓传警，一如昼日。非贼去不得辄止，仍须尽力御捍，百方防备。诸军营击鼓传警讫，鼓音即止，各自防备，不得辄动。被犯之营，贼侵逼急，即令告中军，大总管自将兵救。馀军各准常法，于营前后出队布阵，以听进止。诸狂贼夜来犯，被犯之营但击鼓，拒战，不得叫唤。诸营击鼓传警讫，鼓音即止，当头着衣甲防备。被犯之营既鼓声不止，大总管自将兵救，先与诸将平章：兵士或随身将胡桃铃为标记；不然打鼓从内向外，以相救助。其被犯之营，闻鼓铎之声，即知大总管兵至。其军内节度，大总管临时改变处分。每晨朝即共诸军将论一日事，至暮即共论一夜事。若先为久长定法，则恐有漏泄，狂贼万一得知，翻输机变。诸兵以二万人军，用一万四千人战，计二百八十队。有贼，凡将出战布阵，先从右虞候军引出，即次右军，即次前军，即次中军，即次后军，即次左军，即次左虞候军。除马军八十队外，其步军有二百队。其中军三十六队；左右虞候两军各二十八队，共五十六队；其左右厢四军各二十七队，共一百队。须先造大队，以三队合为一队，虑防贼徒并兵冲突。其队居当军中心，安置使均。其大队一十五队，中军三队，馀六军各二队，通五十八队，合有一百七十队为战、驻等队。队别通队，及街间空处，据地二十步，十队当二百步。以八十五队为战队，据地计一千七百步。其八十五队为驻队，塞空处。其马军各在当战队后，驻军左右下马立。布阵讫，鼓音发，其弩手去贼一百五十步即发箭，弓手去贼六十步即发箭。若贼至二十步内，即射手、弩手俱舍弓弩，令驻队人收。其弓弩手各先络膊，将刀棒自随，即与战锋各队齐入奋击。其马军、跳荡、奇兵亦不得辄动。若步兵被贼蹙迫，其跳荡、奇兵、马军即迎前腾击，步兵即须却回整顿缓前。若跳荡及奇兵、马军被贼排退，战锋等队即须齐进奋击。其贼却退，奇兵及马军不得远趁。审知惊怖散乱，然后可乘马追趁。其驻队不得辄动。前却打贼，退败收军，举枪卷幡，一依教法。如营不牢固，无险可恃，即军别量抽一、两队充驻队

，使坚垒营。如其辘重牢固，不要防守，驻队亦须出战也。

诸逢贼布阵，须有次第。先右虞候为首，其次右军，其次前军，其次中军，其次后军，其次左军，其次左虞候。其诸军跳荡、奇兵、马军各随本军，以次行至战所，并于本军战锋队、驻队前布列，待五方旗节度。如战锋等队打贼不入，其跳荡、奇兵排后即入。每入山谷林木蒙密之处，并渡水、狭路，及下营战处，百里以来，总须搜踏清静。不然，兵引过半，临战下营，伏兵起发，致损军旅。其收军还营，却抽左虞候先入，即左军、后军、中军、前军、右军、右虞候次之。诸贼徒恃险固、阻山布阵，不得横列，兵士分立，宜为竖阵。其阵法：弩手、弓手与战锋队相间引前，两驻队两边相翊。布列既定，诸军既听角声，其角声节度一准前。看黄旗向贼亚，闻鼓声发，诸军弩手、弓手及战锋队，各令人捉马，一时笼枪大叫齐入。若弩手、弓手、战锋等队引退，跳荡、奇兵队一时齐入，战锋等队排比回面，还与奇兵同入。如见黄旗却立不亚及闻金钲声乃止，膊上架枪引还各于旧处，准前。听角声，卷幡、簇队一准前。如便放散，即更听一会角声，依军次发引。诸方阵既成，逢贼斗战，或打头，或打尾。打头，其阵行，行不前进。阵既不进，自然牢密。如其打尾，头行不停，其阵中间多有断绝。须面别各定，总管都押勾当，勿令断绝。诸每队布立，第一立队头，居前引战。第二立执旗一人，以次立左_人兼旗在左，次立右_人兼旗在右。次立其兵，分作五行，_人兼旗后左右均立：第一行战锋七人，次立第二行战锋八人，次立第三行战锋九人，次立第四行战锋十人，次立第五行战锋十一人。次立并横列鼎足，分布为队。队副一人，于兵后立，执陌刀，观兵士不入者便斩。果毅领_人兼人及居后立，督战，观不入便斩。并须先知左肩右膊行立依次。诸每队战锋五十人，重行在战队前。布阵立队讫，闻鼓声发，战锋队即入，其两战队亦排后即入。若战队等队有人不同入，同队人能斩其首者，赏物五十段。别队见不入人，能斩其首者，准前赏物。唯驻队人不得辄动。凡与敌斗，其跳荡、奇兵、马军等队、即须量抽人马当之。队别量抽捉马人，先定名字。若临斗时，捉马人有前却，及应捉撩乱失次第致失鞍马者，斩。若其贼退，步趁不得过三十步，亦不得即乘马趁。审知贼退，撩乱惊怖，可骑马逐北，仍与诸队齐进。其折冲、果毅，当斗之时，虽暂下马，贼从败退以后，即任骑马检校腾逐。诸军弩手，随多少布列。五十人为一队，人持弩一具，箭五十只，人各络膊，将陌刀棒一具。各于本军战队前雁行分立，调弩上牙，去贼一百五十步内战，齐发弩箭。贼若来逼，相去二十步即停弩，持刀棒从战锋等队过前奋击，违者斩。如有共贼相持、守捉城邑，其弩手等即依弩式，看旗发用。诸队头共贼相杀，左、右_人兼旗急须前进相救。其左、右_人兼如被贼缠绕，以次行人急须前进相救。其近救人及被贼缠绕，以次后行人参前急

须进救。其前行人被贼杀，后行不救者，仰押官及队副使便斩。但有队被贼缠绕，比队亦须速救。临阵不救者，皆斩。凡将须使兵士简静，处分有序，将百万之众如领一人。每军定一官知高声，营别有虞候差主帅一人知高声，营四面各差一人知高声，队别亦定一人知高声。

诸见贼声高喧闹者，仰押队官及队头便斩。押队官、队头不斩者，即斩押队官及队头。诸军将或在前，或在后，须传声唤队及人者，仰押队官自传，兵士不得辄传。诸兵马被贼围绕，抽拔须设方计。一时齐拔，贼即逐背挥戈，因此必败。其兵共贼相持，事须抽拔者，即须隔一队抽一队。所抽之队，去旧队百步以下，遂便立队，令持戈枪、刀棒并弓弩等，张施待贼。张施了，即抽前队。如贼来逼，所张弓弩等人，便即放箭奋击。如其贼止不来，其所抽队便过向前百步以下，遂便准前立队，张施弓弩等待贼。既张施讫，准前抽前队，隔次立阵，即免被贼奔蹙。其被抽之队，不得急走，须徐缓而行。如被贼相逼，即须回拒战。其队头、押官押后，副队头引前。如有走者，仰押官、队头便斩。违节度者，斩全队。诸兵马发引，或逆泥溺，或阻山河，其路有须填补、有须开拓。左、右虞候军兵先，多于诸军，取充虞候子。右虞候先将此兵修理桥梁泥泞，开拓窄路。左虞候排窄路，捍后，收拾阑遗。

诸战锐等队打贼败，其驻队队别量抽骁健二十人逐北，其辎重队遥叫作声援，不得辄动。跳荡队、奇兵队趁贼退，不得过百步。如审知贼徒败散，仍须取机追逐。诸军马拟停三、五日，即须去军一、二百里以来，安置烽。如有动静，举烽相报。其烽并于贼路左侧逐要置。每二十里置一烽应接，令遣到军。其游弈马骑，昼日游弈候视，至暮速即作食。吃讫，即移十里外止宿，虑防贼徒暮间见烟火，夜深掩袭捉将。其贼路左右草中，着人宿止，以听贼徒。如觉来报，烽烟皆举，烽递报军司知觉。十骑以上，五十骑以下，即放一炬火，前烽应讫即灭火。若一百骑以上，二百骑以下，即放两炬火，准前应灭。贼若五百骑以上，五千骑同，即放三炬火，准前应灭。前烽应讫，即赴军。若虑走不到军，即且投山谷，逐空方可赴军。如以次烽候视，不觉其举火之烽，即须差人急走告知。贼路既置烽，军内即须应接，又置一都烽，应接四山诸烽。其都烽如见烟火，急报大总管云：“某道烟火起。”大总管当须严备，收拾畜生，遣人远探。每烽令别奏一人押一道烽，令折冲果毅一人都押。烽台，于高山四顾险绝处置之，无山亦于孤特平地置。下筑羊马城，高下任便，常以三、五为准。台五丈，下阔二丈，上阔一丈，形圆。上建圆屋覆之。屋径阔一丈六尺，一面跳出三尺，以板为上覆，下栈屋。上置突灶三所，台下亦置三所，并以石灰饰其表里。复置柴笼三所，流火绳三条，在台侧近。上下用屈膝梯，上收下乘。屋四壁开觑贼孔及安视火筒。置旗一口、鼓一面、弩两张、抛石、垒木

、停水瓮、干粮、麻蕴、火钻、火箭、蒿艾、狼粪、牛粪。每晨及夜平安，举一火；闻警，因举二火；见烟尘，举三火。见贼烧柴笼。如每晨及夜平安火不来，则烽子为贼所捉。一烽六人：五人为烽子，递知更刻，观视动静；一人烽率，知文书、符牒、转牒。马铺，每铺相去三十里。于要路山谷间，牧马两匹，与游弈计会。有事警急，烟尘入境，即奔驰报探。土河，于山口贼路横断道，凿阔二丈，深二尺，以细沙散土填平。每日检行，扫令净平。人马入境，即知足迹多少。游弈，于军中选骁果、谙山川泉井者充。常与烽、铺、土河计会交牌，日夕逻候于亭障之外，捉生问事。其军中虚实举用，勿令游弈人知。其副使、子将，并从军行人取善骑射者兼。令人枕空胡禄卧，有人马行三十里外，东西南北皆响见于胡禄中，名曰地听。则先防备。夫军城及野营，行军在外，日出、日没时，挝鼓一千捶。三百三十捶为一通。鼓音止，角音动。吹十二声为一迭。角音止，鼓音动。如此三角三鼓而昏明毕。

卷下攻守战具

攻城战具，作四轮车，上以绳为脊，生牛皮蒙之，下可藏十人。填隍推之，直抵城下，可以攻掘，金、火、木、石所不能败。谓之賁せ车。以大木为床，下置六轮，上立双牙，牙有检。梯节长丈二尺，又有四桃，桃相去三尺，势微曲递，互相检。飞于云间，以窥城中。有上城梯，首冠双轳轳，枕城而上。谓之飞云梯。

以大木为床，下安四独轮，上建双口，口间横检，中立独竿，首如桔槔状。其竿高下、长短、大小，以城为准。首以窠盛石，大小多少，随竿力所制。人挽其端而投之。其车推转，逐便而用之。亦可埋脚着地，逐便而用。其旋风四脚，亦可随事而用。谓之抛车。作轴转车，车上定十二石弩弓，以铁钩绳连，车行轴转，引弩弓持满弦牙上。弩为七衢，中衢大箭一，镞刃长七寸广五寸，箭长三尺围五寸，以铁叶为羽。左、右各三箭，次小于中箭。其牙一发，诸箭齐起，及七百步。所中城垒无不摧损，楼櫓亦颠坠。谓之车弩。

以木为脊，长一丈，径一尺五寸。下安六脚。下阔而上尖，高七尺，内可容六人，以湿牛皮蒙之。人蔽其下，舁直抵城下，木、石、铁、火所不能败。则用攻其城。谓之小头木驴。于城外起土为山，乘城而上，古谓之土山，今谓之垒道。用生牛皮作小屋，并四面蒙之。屋中置运土人，以防攻击者。凿地为道，行于城下，用攻其城。柱往建柱，积薪于其柱，圜而烧之，柱折城摧。以八轮车，上树高竿，竿上安轳轳，以绳挽板屋，止竿首以窥城中。板屋方四尺，高五尺，有十二孔，四面别布。车可进退，圜城而行，于营中远视。亦谓之巢车，如鸟之巢，即今之板屋也。以板为幔，立桔槔于四轮车上，悬幔逼城堞间，使捷者蚁附而上，矢石所不能及。谓之木幔。以小瓢盛油冠矢端，射城

楼橹板木上，瓢败油散，因烧矢镞内，中，射油散处，火立然，复以油瓢续之，则楼橹尽焚。谓之火箭。磨杏子，中空，以艾实之，系雀足上，加火，薄暮群放，飞入城垒中栖宿，其积聚庐舍须臾火发。谓之火杏。军行沙碛、碱卤之中，有野马、黄羊踪，寻之有水；鸟鸟所集处有水；地生葭苇、芦、荻、菰、蒲之处，下有伏泉；地有蚁壤之处，下有伏泉。渴鸟隔山取水：以大竹筒去节，雄雌相接，勿令漏泄，以麻漆封裹。推过山外，就水置筒，入水五尺，即于筒尾取松桦干草当筒放火，火气潜通水所，即应而上。逾越山阻，以笏系竿头，引挂高处，碍固胜人，便即令上。又增笏，次引人。又加大笏，续更汲上，则束马悬车，可以立办。

附《武编》烟寻泉法

《武编》云：入山远道及砂碛之处之水者，掘一穴容一二石许，用湿蓬艾满中烧之，火满而闭，留一穴相通。四望之，但见烟出处，不论远近掘之，得泉脉也。如石山中，即近石掘之；如土山，即草木掘之；砂碛，择高处掘之，此能救急。但烟出多，水惟深，更妙。一食顷烟未出，再开一穴求之。

城之不可守者：大而人少；小而众多；粮寡而柴水不供；垒薄而攻具不足；土疏地下，灌溉可泛；邑阙人疲，修缉未就。凡若此类，速徙之。

垒高土厚，城坚沟深，粮实众多，地形阻险，所谓无守而无不守也。故曰善守者，敌不知其所攻。凡筑城，下阔与高倍，上阔与下倍。城高五丈，下阔二丈五尺，上阔一丈二尺五寸。高下阔狭，以此为准。料功：上阔下加阔，得三丈七尺五寸；半之，得一丈八尺七寸五分；以高五丈乘之，一尺之城，积数得九十三丈七尺五寸。每一功，日筑土二尺，计功约四十七。一步五尺之城，计役二百三十五人。一百步，计功二万三千五百人。三百步，计功七万五百人。率一里，则十里可知。其出土负篋，并计之夫功之内。凡敌欲攻，即去城外五百步内，井、树、墙、屋，并填除之。井有填不及者，投药毒之。木、石、砖、瓦、菱角百物皆收之，入不尽者，并焚除之。其什物、五谷、糗口、鱼、盐、布帛、医药、工巧之具、锻冶、秸稿、茅荻、芦苇、灰沙、铁、炭、松、桦、蒿、艾、脂、麻、皮、毡、荆棘、{比}篱、釜、镬、盆、瓮、垒石、木、锹、斧、锥、凿、刀、锯、长斧、长刀、长锥、长镰、长梯、短梯、大钩、连锁、连枷、连棒、白棒，芦竹为享，插以松桦，城上城下，咸先蓄积。缘人间所要公私事物，一切修缉。抛石大小随事，口木长五尺，径一尺，厚小至六七寸。

城外四面壕内，去城十步，更立小隔城，厚六尺，高五尺，仍立女墙。城门悬板木为重门。城门扇及楼堠，以泥涂厚备火。城门先造连拒马枪，壮锐，以锁连之。城内面别穿井四所，置水车，大瓮二十口，灶十所。

却敌。上建堠楼，以板跳出为櫓，与四外烽戍，昼夜瞻视。城濠面阔二丈，深一丈，底阔一丈。以面阔加底积数大半之，得数一丈五尺；以深一丈乘之，凿壕一尺，得数一十五丈。每一人功，日出土三丈，计功五人。一步五尺，计功二十五人，十步计功二百五十人，百步计功二千五百人，一里计功七万五千人。以此为率，则百里可知。弩台高下与城等，去城百步，每台相去亦如之。下阔四丈，高五丈，上阔二丈。上建女墙，台内通暗道，安屈膝梯，人上便卷收。中设毡幕。置弩手五人，备干粮水火。城上一步一甲卒，十步加五人，以备杂供之要。五步有伍长，十步有什长。五十步、百步皆有将长，文武相兼，量材受任而统领精锐、骁勇、简募，或十队、二十队、三十队。大将、副将各领队巡城，晓喻激励赴救。城上立四队，别立四表，以为候视。若敌欲攻之处，则去城五、六十步，即举一表；勺、梯逼城，举二表；敌若登梯，举三表；欲攀女墙，举四表。夜即举火如表。城上四队之间，各置八旗。若须木才稟极板，举苍旗；须灰炭、享铁，举赤旗；须播木樵苇，举黄旗；须沙石砖瓦，举白旗；须水汤不洁，举黑旗；须战士锐卒，举熊虎旗；须戈戟、弓矢、刀剑，举鸷旗；须皮毡麻车，锹、斧凿，举双兔旗。城上举旗，主当之官随色而供。城内老小丁女，除营食之外，皆令应役城上；分为八队，使识文者点检常旗备拟物，为分部城内。对敌营，自凿城内为暗门。多少临事。令厚五、六寸，勿穿。或于中夜，或于敌初来，营列未定，精骑从突门跃出，击其无备，袭其不意。城门先自凿扇为数十孔，出强弩射之，长矛刺之，则敌不得近。门栈，以泥厚涂之，备火。柴草之类贮积，泥厚涂之，防火箭、飞火。凿门，为敌所逼门，先自凿门扇为数十孔，出强弩射之，长矛刺之，则敌不得近门。涂栈，以泥涂门木栈，厚可五寸，以备火。转关桥，一梁端着横检按。拔去其检，桥转关，人马不得过度，皆倾水中。

{比} 篙戟格，于女墙上跳出，出墙三尺。着横检，安车害，以荆柳编为之，长一丈，阔五尺，县安端，用遮矢石。

布幔，复布为之。以弱竿悬挂于土墙，八尺，折抛石之势，则矢石不复及墙。木弩，以黄连、桑、柘为之。弓长一丈二尺，径七寸，两肖三寸。绞车张之，大矢自副。一发声如雷吼，败队之卒。燕尾炬，缚苇草为之，尾分为两岐，如燕尾状。以油葛灌之，加火，从城坠下，使人骑木驴而烧之。松明，以铁锁缒下，巡城点照。恐敌人夜中乘城而上，夜中城外每三十步，县大灯于城半腹。置警矛于城上，吠之处，即须加备。

脂油炬，于城中四衢、要路、门户，晨夜不得绝明，用备非常。行炉，融铁汁炉，昇行以洒敌人。游火，铁筐盛火加脂蜡，锁县缒下，烧穴中腔城人。

灰、麸、糠、比，因风于城上掷之，以眯敌目，因以铁汁洒之。连挺，如

打禾连枷状，用打女墙外上城敌人。钗竿，如枪刃，为两岐，叉用飞梯及人。钩竿，如枪，两旁有曲刃，可以钩物。油囊，盛水，于城上掷安火车中，囊败火灭。天井，敌攻城为地道来返，自于地道的直下，穿井以邀之；积薪安井中，加火熏之，敌人自焦灼。地听，于城内八方穿井，各深二丈，以新罍用薄皮裹口如鼓，使聪耳者于井中，托罍而听，则去城五百步内，悉知之。审知穴处，助凿迎之，与外相遇，即就以干艾一石，烧令烟出，以板于外密覆穴口，勿令烟泄，仍用鞴袋鼓之。又先为桔槔县铁锁，长三丈以上，束柴苇焦草而燃之，坠于城外所穴之孔，

以烟熏之，敌立死。地听，于城内八方穿凿井，各深二丈。令头覆戴新瓮于井中坐听，则城外百步之内，有孔城地道者，并声闻瓮中，而辨知方所近远矣。

城上八队之间，安转关小抛二，机关大抛一，云梯撞抛等。其间，先从城身用木出跳为重女墙，高于上女墙五寸以上，以板覆其上，随事缓急而开闭之。敌若以大石击墙楼，石下之处，出跳空中，悬生皮、毡、毯等袋，以乘其石。城内人家，咸令置水防火。先约失火者斩。火发之处，多恐奸人放火，但令便近主当八部官人，领老小丁女救之。火起所部，急白大将，大将领亲信人、左右救火。城中有卒惊及杂人，城上不得辄离职掌，乱街巷者斩。敌若推轮排来攻，先以抛石打，手抛既众，所中必多，来者被伤，力不齐矣。

凡攻城之兵，御捍矢石，头戴螯帽，仰视不便；袍甲厚重，进退又难；前既不得上城，退则其师逼迫，人众烦闹。我作转关女墙，腾出城外，以辘轳坠铁索，索头铁鸱，却当聚闹之处，掷下拨人。

敌若兵众气盛，将卒有疑，即回易左右前后，或替一日再动，或数夜不移，审察安危，随时变改。飞书檄必诱我人，速封驰送大将。每夜巡城，皆改易契令。信人持伪契，巡行所由，不觉罚之，觉则送使。有外往来，主司押领。上使辄不得问其事由，外人辄不得与语。敌若纵火焚楼堞，以粗竹长一丈，镞去节，以生薄皮合缝为袋，贮水三、四石，将筒纳放袋内，急缚如溅筒，令壮士三、五人，撮水口，急蹙之救火。每门常贮两具。如无竹，以木合筒，漆之而用，并小溅筒二十具兼助之。门内常以瓮贮水添用。敌若推童车，我作粗铁环，并屈桑木为之，用索相连。童头适到，速以环串童头，于其旁便处，分令壮士牵之翻倒，弓弩两射，自然败走。敌若木驴攻城，用铁蒺藜下而敦之。其法，以熟铁阔径尺，长一尺二寸，四条纵横布如蒺藜形，熔生铁灌其中央，重五十斤，上安其鼻，连锁掷下敦讫，以辘轳拘上。若木驴上有牛皮并泥，敦着即举。速放火炬，灌油烧火。凡敌攻城，多背旺相，起土为台。我于城内薄筑，长高于敌台一丈以上，即自然制彼，无所施力。又于城上以木为棚

，容兵一队，作长柄铁钩、陌刀、锥、斧，随要便以为之备。若敌攀女墙踊身，待其身出，十钩齐搭掣入城中，斧刀助之。城若卑地下，敌人壅水灌城，速筑墙壅诸门及陷穴处，更于城内促围周匝。视水高中而阔，别筑墙，墙外取土，高一丈以上。城立后，于墙内取土而薄筑之。精兵备城，不得杂役。如有泄水之处，即十步为一井，井内潜通引泄漏。城中速造船一、二十只，简募解舟楫者，载以弓弩锹镬，每船载三十人，自暗门衔枚而出，潜往斫营，决彼堤堰。觉即急走，城上鼓噪，急出兵助之。敌有骁勇冲门入来，门内多穿坑阱，又于重墙内，卒出其不意，敌必旁走，自入阱中。城门外简择健卒，贮备器具，看敌懈怠即开门，骁勇齐击。乘驰逐北，不得过二百步，缓急城上应接易为。敌攻日久，众巧俱施，蚁附缘城，不惜士众，野无所得，粮路又绝，兵众离心，将帅懈倦，必精兵拥守，防我城门。我当乘间骁雄四出，与城上人应期，内外齐攻，专精与疲惫者尤绝。必须审察，贼多伪谋。其所穴之孔，于城内深门为坑，坑上安转关板桥。若敌入来，得三、五十人后，启发机关，自然先毙。

铁菱，状如铁蒺藜，要路水中置之，以刺人马。陷马坑，长五尺，阔一尺，深三尺。坑中埋鹿角枪、竹签，其坑似“亚”字相连，状如钩锁，以草及细尘覆其上。军城、营垒、要路皆设之。拒马枪，以木径二尺，长短随事，十字凿孔，纵横安险，长一丈，锐其端。可以塞城中门巷、要路，人马不得奔驰。木栅，为敌所逼，不及筑城垒，或因山河险势，多石少土，不任板堞，乃建立木为之，方圆高下随事。深埋木根，重复弥缝。其阙内重。短为阁道。外柱木重之，出四尺为女墙，皆泥涂之。内七尺又立阁道，内柱上布板木为栈，立栏杆。于栅上县门。壅墙、濠堑、拒马守，一如城垒法。水槽，长二尺四寸，两头及中间凿为三池。池横阔一寸八，纵阔一寸，深一寸三分。池间相去一尺五分。中间有通水渠，阔二分，深一寸三分。三池各置浮木，木阔狭微小于池，筐厚三分。上建立齿，高八分，阔一寸七分，厚一分。槽下为转关，脚高下与眼等。以水注之，三池浮木齐起。眇目视之，三齿齐平，则为高下准。或十步，或一里，乃至数十里，目力所及，置照板、度竿，亦以白绳计其尺寸，则高下、丈尺分寸可知。谓之水平。照板，形如方扇，长四尺，下二尺黑，上二尺白，面阔三尺，柄长一丈，大可握。度竿，长二丈，刻作二百寸，二千分。每寸内小刻其分。随向远近高下立竿，以照板映之。眇目视三浮木齿及照板，以度竿上尺寸为高下，递而往视，尺寸相乘，则山岗沟涧水源，下高深浅，以分寸而度。水战之具，其船阔狭长短，随用大小。胜人多少，皆以米为率，一人重米二石。其楫、棹、篙、橹、帆、席、舳、索、沈石、调度，与常船不殊。楼船，船上建楼三重，列女墙战格，树幡，开弩窗、矛穴，置抛车、

□石、铁汁，状如城垒。忽遇暴风，人力不能制，此亦非便于事。然为水军，不可不设，以成形势。蒙冲，以生牛皮蒙船覆背，两厢开掣棹孔，前后左右有弩窗、矛穴，敌不得近，石矢不能败。此不用大船，务于疾速，乘人之不及。非战之船也。斗舰，船上设女墙，可高三尺，墙下开掣棹孔。船内五尺，又建棚，与女墙齐，棚上又建女墙，重列战敌。上无覆背，前后左右树牙旗、幡帜、金鼓。此战船也。走舸，舷上立女墙，置棹夫多、战卒少，皆选勇力精锐者。往返如飞鹏，乘人之不及。金鼓旗帜列之于上。此战船也。游艇，无女墙，舷上置桨床，左右随大小长短，四尺一床。计会进止，回军转阵，其疾如风。虞候居之。非战船也。海鹞，头低尾高，前大后小，如鹞之状。舷下左右置浮反，形如鹞翅翼，以助其船，虽风涛涨天，免有倾侧。覆背上，左右张生牛皮为城，牙旗金鼓如常法。此江海之中战船也。军行遇大水，河渠沟涧，无津梁舟筏，以木罌渡。用木缚罌，受二石，力胜一人。罌间阔五寸，底以绳勾联，编枪于其上，形长而方，前置拔头后置稍，左右置棹。又用枪筏：枪十根为一束，一束一人，四千一百六十六根，即成一筏，皆去钻刊，以束为鱼鳞次，横检而缚之。可渡四百一十六人。以此为率，用少用济。又用蒲筏，以蒲九尺，围颠倒成束十道，缚以束枪为筏。量长短多少，无蒲亦用苇筏，量大小以济人。又用挟为，以善游者系小绳先浮渡水，次引大为。于两岸立大槓，急定为，使人挟为浮渡。大军，可为数十道。