

師範教育學術講演集

第一冊

師範教育學術講演集

第一輯

陳布雷署面

**A Collection of Lectures On
Normal Education, Vol. I.**

Published by
The Provincial Normal School of
Hangchow.

中華民國二十一年六月二十日出版

師範教育學術講座演講集

第一輯

每冊定價大洋二角

編輯者 杭州師範學校推廣教育處
發行者 杭州師範學校總務處
代印者 杭州新新印刷公司



師範教育學術講座講演集

第一輯目錄

題辭

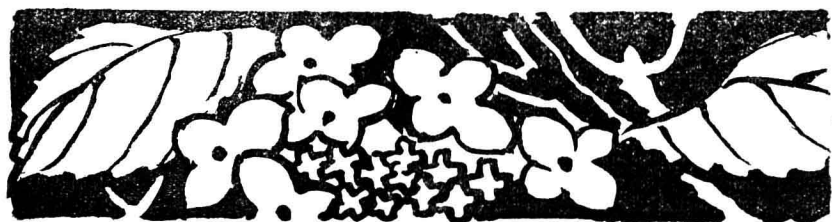
陳布雷

創刊詞

章國年

戰爭與教育

鄭曉滄



師範教育的新展望.....	盧惠承
新教學法.....	俞子夷
現代教育趨勢.....	陳科美
實驗的教育.....	張耀翔
測驗效用的限度.....	沈有乾
兒童科學教育.....	陶知行
記憶的性質.....	黃翼
兒童健康教育概論.....	孫家齊
編者的話.....	

創刊詞

—— 詞 刊 創 ——

學校教育之範圍，初不僅限於校內之學生，宜擴充及於社會，使一般已脫離學校生活或無機會入學校者，仍得受學校之益，教育之效能始著。杭州師範成立之初，即認定此旨，於組織系統中，列有推廣教育處，欲以校內實驗之結果，校外專家之研究，利用本校人才與經濟，繼續不斷的供給社會上之有志於教育者，以爲參考。師範教育學術講座，亦爲本校推廣事業之一種；延請國內教育專家，作有系統之公開演講，舉辦以來，極爲社會人士所歡迎。然以講場狹小，聽講人數，遂有限制，而居於外縣者，更不免有向隅之憾。主講諸先生，皆爲教育界先進，對於所學，富有心得，其言論又向爲士林所推重。爰彙集講辭，付諸剞劂，不特藉廣傳佈，且足覘各人主張之所在，於吾國教育史，不無貢獻。名之曰第一輯者，以將來尙須陸續刊行也。主

講者或從事於教授，或從事於著述，或服務於行政機關，事務極忙，但仍不惜分其一部分寶貴之光陰，來校賜教，且有遠道而來以貢獻其所得者，本校同人，曷勝感幸！而斯集付印匆促，記錄底稿，未能一一就正於原講諸先生，致所記者或不免有失真意之處，此則尤覺萬分抱歉者也。

章頤年

二十一年六月六日

戰爭與教育

鄭曉滄先生講

—— 戰爭果何事乎？要言之；戰爭者，即一部份人，用其強力以制另一部份人，使之無力抵抗，不能支持，以至降服爲止。吾人檢點往事，每屆戰爭，必肆屠殺，在常人之思想中，以爲戰爭云者，二部份人之殺害而已。余平居常遐想，以爲戰爭如能不事殺戮，另取其他勢力，——例如一種悶藥——但使敵人屈服，於是收其俘馘，以供己用，取其械糧，以贍軍需，是亦足稱勝利，何必尙多殺乎？然過去之戰爭則不然，兩軍交鋒，非殺敵卽爲敵殺，不殺不足以言戰。余今日上午，閱書知英人傅勒氏 Col. Fuller 曾有戰爭改良一書，氏爲英將，參與歐戰，爲坦克車軍之總參議，其言乃與余吻合。亦以爲戰爭祇在使敵屈服，他日容有利用哥羅方等藥品，但使人失知覺而收其械器使其投降，此種意見，將來不難成爲事實，且在歐戰時期，已有事實爲之證明，歐戰時，德軍在挨圖乘敵人不備，放射一種毒氣，敵中毒僵倒，於是德軍入其陣地，收其戰具，俘虜二千四百人以歸，此氣人旋多知其化學成分，惟當時聯軍未爲之備，致中其計，將來戰爭，如能用此種相當方法，則毫無殺傷，仍可操戰爭之勝利

也，吾人回溯歷史，歷次戰爭，無不殺人盈野，即以耶教言之，基督有十誡，其中之一爲誡殺，然西方信奉基督教之國家，每遇戰爭，亦以殺敵爲事，於教條既不可通，乃不得不自圓其說，以爲戰爭之殺傷，居於例外，誠所誠者，乃指平常個人間之殺傷而言之也，此說一出，於是戰爭之大批殘殺，目爲常事，遇戰爭而殺人放火。事屬當然，無庸駭異。戰爭爲人類社會及民族間，不可避免之事，吾人而欲勝殘去殺，惟有希望戰爭方式之改良已耳。

—— 戰 爭 與 教 育 ——

戰爭盡爲而不可避免乎，蓋世間人類，良莠不齊，芸芸衆生，其間必有窮兵黷武，嗜於殺人者，秉其野心，向人侵略，被侵害者，不得不出以防禦，防禦必出之以戰爭，故縱有愛好和平之民族，防人侵略，不能不戰，爲防禦而戰爭，殆不能避免之事也，比較正當的戰爭可分爲兩類，一爲防禦戰，一爲征伐之義戰，防禦爲消極之戰爭，征伐爲積極之戰，如以內戰言，人多指斥爲最危害最不良之戰爭，實則不然，蓋內亂非主義之衝突，卽叛逆及擾亂份子之搗亂，爲維護正常主義，消滅邪說而戰，爲平定叛逆而戰，惟能戰征殺伐，方足以奠社會於安泰，方足保障正義，此內戰亦烏足非難，如一國遇有外侮，卽不能不用防禦戰爭。非特被侵害之國家所當出此。卽其他不秒蹂躪之國，爲撲滅強暴，維護正義計，不得不輔助被侵略之國家，一同抵禦，如國際聯盟及華府簽約九國，均爲維持和平保障公義之一種國際團體，在團體之中，如一國有以兵力侵略其餘而引起戰爭者，則在約各國，均當共禦其侮，設

美國而受日本之攻擊，吾國爲華府協約國之一，依條約信義言，亦當起而輔美抗日，其他各國，亦宜一致對付之。由此而引起戰爭，是謂征伐，故就『義戰』之性質言，亦可分兩種，一爲消極的即各種防禦戰爭是也，一爲積極的，即制止內亂，征伐強暴是也。

—— 戰爭之意義既如上言，然戰爭與教育可否相提並論，其間究有若何關係，此本題所當探討者也。戰爭爲積極的破壞，教育有時使人破壞不良習慣，不免亦含帶破壞性質，然其主要目的，則在建設，戰爭在使人死，使人傷害，教育在使人生，使人遂其生，以此言之，戰爭與教育，純處相反地位，烏可並論。教育含有一種高尚理想，常綢繆人生各方面之安全，謀人生幸福的尋獲及保障。既必顧慮及此，則整軍經武，以防外侮，亦爲教育上不可缺少之工作，更從另一方面觀察，戰爭亦須藉教育之力，以謀準備之充分。故用教育以作戰爭之防禦及征討，此乃正常之舉，教育與戰爭之關係，於是乎生。

更從歷史上觀察，藉教育力量以作戰爭預備之事實，不勝枚舉，古代許多國家，其公家之教育，固純粹以鼓鑄戰士爲鵠的者也，人類歷史，約有五十萬年，其有史記載，爲時至短，戰蹟因此亦少，然在有史以前，與毒蛇戰，與猛獸戰，與其他部落民族戰，終其生在戰爭中求生存，試看近人之發掘地下，所發現之石器銅器，大部份係刀槍矛戟之屬。故初民無時無日不在戰爭中。當時之教育，爲父授子之教育，其所教者爲何事，則不外訓導其子弟如何

防禦，如何戰爭而已。中國以前之儒家，以六藝誨人，六藝者，禮樂射御書數是也，射御爲習武之事，在清季有考試武舉子武秀才之舉，武秀才祇須孔武有力者便可中選，武舉子則非曉暢軍機，誦習軍書，富有軍事學識者，未易掇科也。戰國孫武，著有孫子兵書，歐西且有譯本，此書向爲歷代名將所潛研。中國即號爲文士，亦能熟諳軍事，如諸葛武侯，係一手無縛力之文人，然治軍成績，昭垂古今，晉之文臣謝安，亦善治軍，苻堅渡江，晉都且危，而謝安於談笑棋奕之中，遣師破其軍，不動生色，其治兵之術爲何如？近者，如曾國藩氏，號爲古文家，然將兵破太平天國，武功懋著，此文人之習於武事之證也。宋岳武穆人知伊爲名將，殺敵致果，爲疆場上少見之健兒，然其文章詩詞，燦爛可誦，此武士擅於文學之證也。惟縱覽國史，文人治兵，每多紙上談兵，輕敵致敗，且中國以前有「好男不當兵」之諺，其所募集之卒，多爲蚩蚩者氓，未受教育之流。近之軍隊，則士兵小卒，亦須受相當訓練。吾人卽稽之往古，對於出戰兵士，亦未有不受訓練者，論語不云乎！「不教民戰，是謂棄之。」可見列國使民出征，必先施以教育也。

以上所述者爲中國之事實，更從歐西方面歷史上推究之，西歐古國中有斯巴達者，其教育純粹造成戰士爲目的，斯巴達握希臘之霸權。當我國周代之際，斯巴達之立國，以都市爲單位，國家既尙武，故人民饒勇好戰。小孩誕生，凡體格不健者，多被淘汰，七歲離家而入

國立公共教育場。此兒即爲公家所有，非復家庭中之一份子矣，其教育之目標，重在訓練感官，使有敏捷之感覺，養成服從及合作精神，使不畏死，訓練至爲嚴格，有過或鞭撻至死，不許發聲，殊爲殘酷。教學時有班長，班長發問，回答時，絕不能絲毫遊移，否則鞭撻立至，主教而過嚴厲兇猛，或毫不兇猛，均須受罰，其後日本教育制度，正復與此相仿，斯巴達對於女子，惟希望伊生健全之子女而已。

—— 戰 爭 與 教 育 ——

斯巴達以尚武著稱，雅典則以尚文著稱，然雅典對於武備，仍不拋棄，有色諾芬者 Xenophon 蘇格拉底之弟子也，既擅文事，復著武功。而亞利士多德之學生馬其頓 (Macedon) 亞歷山大 (Alexander) 亦以武績昭世，故希臘時代，雖號文治，亦重武事，後希臘被滅於羅馬，史稱爲黑暗時期。此期教育之一種，可稱爲『武士教育』，其訓練人之目標，在造就諸侯王公之騎從侍衛，其訓練之技術方面，如騎馬，射擊，使盾，用槍諸能力，至於精神方面之訓練則重視輕財好義，不畏痛苦，不辭勞瘁。當時歐陸多盜，人民爲自衛計，故社會風尚，頗重武技。其後十字軍興，名主如腓力得烈罷罷魯桑 (Frederick Barbarosa) 等，號稱一時英雄，其豐功偉烈，播之詩歌。至今傳誦。十字軍興以後，武士之風尚變替。蓋十字軍至東方征討時，東方有一猛烈武器，即火藥是也。火藥爲中國所發明，自傳入東歐後，於是有槍炮之製造，自有鎗炮以後，殘人生命於數里之遙，攻堅如折脆，武士之盾胃，已無所施其用。武

士之風尚乃漸式微。武士衰而各國之封建制度，亦漸消滅。在戰爭初用火藥之時，人多病其過於殘酷。然用之既久，亦不以爲奇矣。

——戰——爭——與——教——育——

更就教育上言之；十七世紀，英有一詩人名密爾頓者，(John Milton) 伊以爲教育之目的，在訓練人，使有公正態度，敏捷手腕，宏大肚量，能處理一切公私方面之重大事務，在承平之時，固須有治理庶政之才能，在戰爭之時尤須能勝攻守之職務。故密氏亦以爲教育上當注意武事訓練。此時之教育，全爲治人階級及貴族之教育。密氏固以爲教育之最遠大目的，在造就文武全才之人物也。繼密爾頓之後者，有洛克氏，(John Locke) 洛克之教育學說，有時與密爾頓時相倣，洛氏重訓練，以爲人之身體及聰明之訓練，至關重要，至於訓練之方式，嚴格幾與軍隊生活相似。故洛氏亦主張用嚴格訓練之教育家也。

十八世紀時，法國大革命，內亂以起，外侮斯乘，法乃用徵兵之制，時約在西曆一八三〇年，約當我國清之嘉慶時，當時法國首領拿破崙有豪語曰『余每日能用去二萬五千人』。直以人命爲炮燬矣！斯時法憑恃其武力以凌德，德至弱，所謂德意志云者，不過視作一種地域上之名稱，不復具備國家之條件。自後德人發奮自強，預備七十年，終有以抗法，至今法德多用徵兵制，吾人於此便當知國家之存在獨立，武備實未可廢弛也。

瑞士國處歐洲中心，山明水秀，係一永遠中立國，絕不參加任何國際戰爭，以此等國家

，宜乎可以不講武事矣，然亦仍不廢棄軍備也。瑞士全國皆兵，國民年屆二十歲，多入伍作兵士，二十歲以後，每人每年必應召而受二月或三月之軍事訓練，三十歲以後則每年受十一日或十四日之軍事訓練，至三十五歲或四十歲而止。瑞士四境多強國，故不得不使全國國民皆有當兵義務。各國對於武備，競爭不遺餘力，惟因競尚武事，故戰爭亦易於發生。吾人觀察世界現狀，以爲不可不預備軍事，或謂惟因各國均在預備，乃使戰爭更易發生。蓋因預備之故，爾詐我虞，互相猜忌，糾紛於是易起。歐洲大戰，卽以此故。歐戰之參加者，除瑞士外，他國都有分，前綫兵士，共有五千三百萬，死傷者達三千三百萬人，其人口幾當中國全人口十分之一，此固爲各國備戰之結果，然處今之世，國家而不備武力，則危險立至，如能存自衛之心，目的不在侵略他人，則整軍經武誠爲必要之事。

以上所討論者爲他國之情況，至就中國言之。中國以前未嘗不重武事，其後世事承平，軍備漸弛，甲午庚子之後，知國勢岌危，不可不亟謀衛國禦侮之道。於是設立各級陸軍學校，如保定軍官學校，雲南等處之講武堂，南京軍官學校，近者如黃埔軍官學校，中央軍官學校，而在日本士官學校肄業者，各省都有。

清末以袁世凱之小站練兵，聞名一時，其中教官，多聘請德日人充任。蓋當外侮頻乘之時，深知軍事之不可不講矣。當民國初元，普通教育，充分含有軍國民教育之精神，軍事學

專家蔣百里先生，對於軍國民教育之實施，定有具體方案，以小學為小隊教練，中學為中隊教練，大學為大隊教練。至於軍國民精神之培養，如愛國忠心質樸耐勞修公德愛名譽諸美德，必需涵養鍛鍊。日本之普通教育，於軍國民精神訓練特別重視，積而久之，此種精神已成爲日本民族之特性，日本民衆之起居行動，隨隨露有一種嚴肅氣象，中國人則安閒散逸，印度民衆亦紆徐和緩，毫不露緊張形態。或曰此爲東方民族之美德優點，以爲此種閒逸紆徐之態度，對於文化，可望有相當貢獻，緊張則不足以語此。然東方人閒逸紆徐之流弊，轉而變爲惰性。遇事隨便，成就者少，否則或一細微事故，必經年累月而成之。至於治軍經武，則更非閒逸紆徐之態度所得收其成效。

以上所討論者爲中國民元時之普通教育，帶有軍國民教育精神之意，茲請再述各國軍事教育之概況。德國之教育有二大目標，即養成國民能服從與合作是也，此種教育目標，全與軍事教育有關，德爲徵兵制度之國家。國民年達十七。即許入軍隊受軍事訓練，爲軍隊服役，爲軍隊工作，爲時約二年，於軍隊動作及軍事學之外，更重視服從與合作之訓練，由此觀之，軍事訓練，其本身即含有教育價值，以上所述者爲普通之國民軍事訓練，更有特殊之軍事教育者，如軍官學校之設立是。軍官學校爲造就軍隊中軍官而設，惟入校學生，必先編成隊伍，學習小兵所當做之工作，其學術科，初與小兵無異，其科目則數學一門，甚爲重視，德

國之軍官學校，不重數學，然德國於戰爭利器及所需用品多所發明，是非軍隊中兵官之創造，乃其他專家發明以供軍隊之使用者也。美國有一軍官學校名威斯特德堡陸軍學校者，此校極重工程學。工程學本有二種，一爲承平時之土木工程 (Civil Engineers) 一則爲戰爭軍事方面之工程。土木工程稱 Civil Engineering 乃近百年事，以前則工程之一名詞惟用以稱謂軍事中之工程而已。各國軍事上如鎗炮之製造等。均有專門學校。

—— 戰 —— 軍官之最要者爲發號施令。拿破崙氏以爲，軍隊之勝敗，與軍官之發令，有密切關係，發令時須清晰正確，而尤重者，爲下何種命令是也，蓋軍隊憑長官命令而行動，命令而適當，則軍隊行動合宜，足以制敵取勝。歐美軍官學校，對於校內學員發命令之練習，常用一種圖，圖上表示許多問題，從判別或解決問題上，練習其發命令之主張，中國之象圍棋，雖爲通俗遊戲，其進攻守禦各種方法，有種戰術，而移一步，下一子，可等於具體而微之發號施令也。軍官學校中，不能常施行作戰演習，令學員學習發號施令。不得已而用他種方法訓練之。蓋假定學習影響有能轉移之可能也。歐美軍官學校之學生，一方面在校內演習，一方面又須至校外有名之戰場上，觀其遺蹟，視察當日兩軍攻守之陣地，及其他作戰之餘痕。軍官學校中，固有種種戰陣實習，惟其情境，究與真實交鋒時異殊，且有許多戰爭動作，不可實驗者。於是軍官亦貴從軍服務以資實地之歷練云。

余以上所言者，係從歷史上觀察戰爭與教育之關係，茲更就兩者之關係分三點述之：(1)美國在歐戰時準備之借鏡，(2)戰爭預備上之要點，(3)教育上之注意點。

(一)美國在歐戰時準備之情形 歐戰之初，美國並未加入，自後德之潛艇，屢燬美國商船，美一再提抗議，德置之不理，美民深致憤慨，於一九一七年四月六日，美國亦參加戰團，余時留美，於美當時之情況，影像至深，為清析起見，可分幾方面述之。第一即全部動員，所謂全部動員者，即全國人士，都參加作戰工作是也。一時國內學者科學家，共組委員會，研究參戰前所應預備之事項，分門別類，各負所責從事，舉例言之，如徵兵之用智力測驗等是也，其測驗固使用於軍隊，然測驗之材料則由專家編訂之，即有所謂 Army Tests Alpha And Beta，全國所徵之兵士，一一均施以此項測驗，觀其智力之高下，而定其職守。第二為食物問題。即使國內人民所騰積之食糧，全受公家之支配是也。美在歐戰時，食物不但祇求自給，且須接濟協約各國。美國運食物赴戰場時，活佛 Hoover 充任總指揮，活佛任事，頗盡其職，力使食物撙節，且支配甚為均勻，故一時有 Hooverize 之稱，蓋即以『活佛』之名為撙節之意也。第三經濟方面，美在參戰時舉行募集公債凡二次，號為爭自由公債，蓋為全世界爭自由之意也。當時美國社會，購買該項公債之運動，盛極一時，宣傳亦不遺餘力，如郵局中之信件，則於封套上打有宣傳字句之戳記。