

AN ILLUSTRATED
GUIDE TO THE ANCIENT ARMS OF ASIA

亚洲古兵器图说

周 纬

上海古籍出版社

亚洲古兵器图说

周 纬

上海古籍出版社

沪新登字 109 号

书 名	亚洲古兵器图说
编 著 者	周 伟
责任编辑	金 良 年
美术编辑	张 天 志 姜 明
技术编辑	戴 弘
出 版 者	上海古籍出版社 (上海瑞金二路 272 号)
发 行 者	新华书店上海发行所发行
承 印 者	上海新华印刷厂印刷
开 本	787×1092/16 开 插页 42/印张 20.5/字数 428,000
版 别 版 次	1998 年 12 月第 1 版/1998 年 12 月第 1 次印刷
印 数	1—2,000
国际书号	ISBN 7-5325-1615-6/K·172
定 价	88.00 元



6/12/18 0/

前

言

1957年,北京三联书店出版了经郭宝钧先生审订的《中国兵器史稿》一书。此书汇集了我 国历代兵器演变发展的丰富资料,是第一部系统研究我国兵器史的专著。时隔近40年,虽然出土材料渐丰、研究渐深,但它在我国兵器史研究上筚路蓝缕的功绩,仍是学界公认的。此书的作者,就是先父周纬。

我家的祖籍是贵州镇远,祖父周杰(字礼三)曾在江苏淮阴授馆为业。先父周纬(字传经、仰庚,号星槎),于光绪十年(1884年)出生于安徽寿州。尚未成年而祖父谢世,故随母亲谭氏转徙于江西、江苏之间。由于家庭传统的熏陶,加之自身的刻苦,先父以优秀的学习成绩被江西省保送入北京译学馆(今北京大学的前身)就读。不久,即于光绪二十九年(1903年)作为官费生派往法国留学,先后获巴黎大学法学博士、巴黎桥路河海工程大学工程师学位,并在法国某工厂任总工程师数年。在此期间,先父还被英国皇家学会接纳为名誉会员。第一次世界大战爆发后,先父取道美洲回国,供职于外交部并在大学任教。1919年,先父作为中国政府代表团秘书,赴法国出席巴黎和会,并撰有《巴黎和会纪要》一卷。旋任中国驻国际联盟代表团秘书长而驻留瑞士日内瓦,1926年归国,先后任外交部、立法院任职并担任过中央大学的教授。1949年,先父因病在南京逝世,享年六十五岁。

先父生前在国内外发表的学术论著甚丰,除上面提及的《巴黎和会纪要》外,尚有《新国际公法》二卷、《工厂管理法》一卷等。先父虽稔于法学与经济,但他倾毕生精力关注的则是兵器史研究并因此而卓然名家,他在1937年为“上海市博物馆丛书”所写的《亚洲古兵器与文化艺术之关系》一书自序中,曾自述治兵器史经历说:

余童年即喜把玩家藏之周剑,以劈厨刀,厨刀辄缺其口,深异二千数百年前之朽物,铜绿满身,何以尚能犀利坚固若此,是必古人之文化艺术,有非今人之所能及者。稍长喜读侠义之书,窃慕削铁如泥之宝刀名剑,而以未能见及为憾。壮年治学,遂未遑注意及此。迨至再度游欧,

馆理外交,获与波斯、土耳其、印度、日本诸国名士贵族及收藏家,时相过从,见其厅间壁上,所悬古刀良剑,珍若拱璧,怦然心动,请解绶出鞘一观,则凜若寒霜,灿如日星,皆余数十年欲见而未获见之斩钉截铁刀剑也。乃知周秦而后,亚洲其他民族,真有此等宝物,童时读书,并未受给。乃发奋穷其究竟,走读欧洲各国图书馆,遍求其藏书之底蕴,遍览各国各地博物院,研究其实物之体质,并觅访各国藏兵专家而虚心请益,至诚受教,如是者十年,学乃大进。而余本人之剑庐藏器,亦获增至二百五十余件,其中亚洲各民族之古刀名剑,大都系斩钉截铁之佳品焉。民国十五年归国以后,一方面致力于吾国古兵器,自石兵铜兵顺代而下,以迄清代兵器,为有系统之研究;一方面继续与亚洲各国各地兵器专家及博物院、考古学会、地质学会、教育机关等联络通信,获得亚洲古兵之材料消息甚众,像片图形,不期然而积至将近万余器之多,均亚洲之精华,可以为亚洲文化艺术之代表物,令亚洲人可以自雄者也。同时以多年之努力,悉心研究其铸造淬砺之术,日积月累,获其精华,罄其奥妙,亦幸得蔚然成章。

据先父自述,其研究兵器史发轫于1916年,前10年遍访欧美各地考察古兵器藏品,后10年继续广泛收集资料。至抗战爆发前后,资料搜集工作基本完成,1937年所写作之《亚洲古兵器与文化艺术之关系》,已初步披露了先父的研究大要。嗣后,先父悉心写作。南京向有火炉之称,先父书房有一朝西的窗子,甚为闷热。先父当时每日伏案挥毫、汗下如雨之情景,尚历历在目。如此又历时近10年,至1945年,先父先后完成计划写作的《中国兵器史》、《亚洲各民族古兵器考》及《亚洲古兵器制造考略》三大部著作初稿。这三部著作,在当时学术界都可视为拓荒之作,先父本拟进一步修订定稿而交付出版,以惠学子,不幸数年后匆匆去世,终未能在有生之年见到这三部书稿的出版。不久,北京三联书店接受了《中国兵器史》一稿,延请了考古专家郭宝钧先生进行审阅,并酌予删削,以《中国兵器史稿》为名出版。后两部书稿则由于种种原因一直保存在家中。

现在时间已过去了近半个世纪,先父的这两部遗稿仍以其丰富的资料、精到的见解具有独特的出版价值。上海古籍出版社独具慧眼,慨然同意接受这两部书稿,汇为一帙出版。负责发稿的编辑同志以极其认真的态度对书稿与图片进行了技术上的整理,在此我谨代表先父的所有遗裔表示衷心的感谢。希望本书的问世,能增进我们对人类优秀文化遗产的了解,能促进中国人民与亚洲其他国家人民的联系和友谊。

周 南

一九九三年五月于天津

史前人类之生活状况及其文化遗迹，大都可于兵器中索而得之，直至太古洪荒原人时代为然。何以故？殆因远古人群穴居野处、茹毛饮血，其始与凶猛动物争生命，近而与异群异族之人类争生存，其所恃而无恐、日夕不离，人人必备且求尽善者，即此杀兽杀人之兵器耳。是以周口店原人之石兵、爪哇曙人之石兵以及欧洲猿人之石兵，均数十万年以上人类之兵器，世界考古家均赖是以获证明斯期人类之生活者也。降至旧石器、中石器时代，人类制兵杀敌之方法已形进化，石镞、石矛、石刀、石斧及其他石兵均已具体化，考古家乃得依据其兵器之形式、制造之方法及出土之区域，以推定人类进化之程序、人种分合之源流，及地理、天时乃至动物变迁之过迹焉。迨至新石器时代，人类文化愈高，兵器之制造愈形精巧，其种类亦更繁多完备，其磨工有可与今日极精巧之石工相比拟而无逊色者，考古家乃得依据之而为世界各地人种文化之详细分析焉。石铜器时代之兵器，工具愈精，犀利精美胜前，人群之组织亦愈严密，已有真正的具体国家存在，史前之研究乃较易。降至红铜乃至青铜器时代，兵器之精美犀利盛极一时，铸造之学术极精，装潢镶嵌之艺术极巧，迥非后人所能冀及，是为人类有史初期之文化，亦即人类有史以来最优美之文化期，亚洲为冠，非洲（指东北非洲埃及等民族之居住地而言）次之，欧洲较迟，美洲则尚无所发现焉。凡此数十万年间之人类变迁、人种播衍、人群进化、社会组织、科学演进、技艺改良、手工变巧、美术进步、制造改法、工具易形，均得以各期人类所用之兵器比较观察，推阐而得其大凡。是以史前乃至有史以来世界人类之文化与其兵器，盖如影之随形，不可分离，欲明乎此，必求诸彼者也。然此非谓远古之人除兵器外并无他物可供考古家之研究也，尤其是石铜器乃至青铜器时代之器物种类繁多，兵器或利器外大都有容器一项可供研究，但远古容器迥不如兵器制造之精、出土之多、种类之易分、区域之易别耳。亚洲古兵器之优良甲于天下，至今尚名垂不朽，且可实用，迥非欧美白刃之所能抵御者。推其来源，实以中国三代铜兵及战国时吴之

干将、越之欧冶子等专家所铸之花纹刃铜兵及铁兵为其始祖。所谓花纹刃者，即刃上铸成天然花纹呈各种图形，如《吴越春秋》及《越绝书》之所谓龟文、曼理、流水、芙蓉、珠珎、深渊、高山、大川、流波、冰释等形是也。汉人之所谓松纹剑及蟠钢剑亦是也。¹⁾此种花纹铜或花纹钢铁不但可以制刀剑，亦可制他种兵器。以制刀剑，其锋刃极为坚韧犀利，其锋口具有暗藏锯齿之作用，有斩钉削铁之功、切玉断金之力，他种刀剑一与接触抵御，鲜有不被其削损或斫断者，此东方花纹刃之所以名垂不朽，至今欧美大钢厂尚不能制造可以抵御之刀剑也。

亚洲花纹刃有两种。一为天然结晶平面花纹刃，其花纹深居刃内铁中，刃面平滑，视之图形垒垒而扪之无物，可以摄影而不可以墨拓。此类花纹刃虽深埋土中千数百年，刃面花纹已不可辨，但如以合法之化学剂攻蚀之，则其花纹尚可显露于刃上，惟识者始能为之，此其出土物之所以常遭废弃、被常人以废铜烂铁视之也。二为人工焊接糙面花纹刃或烂焊花纹刃，系以多数铁片反复入火、层叠卷打而成各种美观之花紋者，其入火之次数有多至500次以上者，可见其工作之精细矣。谓之糙面者，因其刃面花纹图形不甚平滑，望之灿烂缤纷，扪之若有痕迹触指，有时且竟作隆然凸起之图形，盖与第一类花纹刃之制法迥不相同。其来源或一，其方法已殊矣。此类花纹刃较易辨别认识，即深埋土中至二三千年以上，出土时尚可依稀辨认，一经拂拭洗濯，无须用化学剂攻蚀，其花纹即已显露于目前，可以摄影亦可以墨拓，此其出土物之所以易为人识而宝藏者也。

中国吴越文化时期南方名师良匠所铸之花纹刃，如《越绝书》等载籍之所言者，平面、糙面两种均有之；干将一派与欧冶子一派，其铸造之方法必有相异之点存于其间。惟是平面者锈污掩盖，难识其形，目前似亦无注意研究及此之人，是以出土即被抛弃，或有藏者亦不过以常物视之，从未以合法之化学剂攻蚀之，其花纹安能显露，此所以中国古代平面花纹刃迄今尚未现露于斯世也。糙面花纹刃易于辨出，在昔收藏家已有注意及此者。如瑞典青年考古家扬瑟(Olov Janse)对于中国古剑努力研究，曾谓瑞典京城古物博物馆所藏中国周代战国铜剑、铁剑百数十器中有铜剑数具，其刃上显露如鱼鳞或如兽皮之花纹，扬氏初以为此系偶然之事，嗣经细心观察，始知系由古代铸剑者有意为之，并非偶然者。但扬氏并未曾为兵器学之研究，故不能认识此数剑乃中国吴越花纹刃之一种，遂任意解释此种花纹系铸刃者欲使刃面仿效鞘面之故，是以铸成此种类似鲨鱼(鲛)皮之刃面，因中国古剑大都用鲨鱼皮为鞘也云云。²⁾此虽失之误解，但除扬氏以外尚无他人注意及此。糙面花纹刃之深藏于不识其物之人士之家者尚不知凡几，其幸运较之平面花纹刃所胜亦无多耳。数年前，友人范恒斋先生惠寄伊偶于北平琉璃厂收得之清吴大哲蒞斋氏所藏战国鱼肠剑(铜剑)之墨拓本一纸，遍刃花

1) 见沈括《梦溪笔谈》卷十九“器用”。

2) 见瑞典《远东古物博物馆专刊》，第2号，1930年。

纹毕露,有如鱼肠,或即鱼肠剑命名之由来乎?亦即吴越名手所铸糙面花纹刃之一也。¹⁾

中国铸造花纹刃之科学艺术,始自远古,盛于春秋战国,衰于秦汉,汉以降失传无闻。亚洲其他民族之花纹刃则至早不过始于东汉,至唐宋时始名传于世,故吾人认为亚洲各民族之花纹刃悉源出于中国(吴越文化)。盖秦始皇既并六国,欲立万世之业,销兵禁铸,焚书坑儒,奇才异能之士尤其是铸兵专家,其幸免诛戮者乃挟术而出亡于四方,东去者授其术于日本,西北徙者传其学于匈奴、突厥、回纥、大月氏诸族,南下者泄其秘于马来人。此所以自汉以来中国花纹剑失传于中土,而伊斯兰诸族之大马士革平面花纹刃、马来诸族之焊接帕莫糙面花纹刃以及日本之暗光花纹刃乃先后并同时称雄于世,至今尚名垂不朽焉。

虽然花纹刃为亚洲兵器之最大特彩,永受世人之推崇,但亚洲兵器之特彩实不只此,如柄鞘质料之佳美精良,装潢镶嵌技艺之纤巧华丽,均非欧洲兵器之所能冀及也。三代时中国兵器装嵌金玉及松绿石者极多,雕镂精美,嗣后高加索及伊斯兰诸族之兵器用金玉象牙及红绿青蓝等色宝石以至金刚钻石装饰镶嵌者居多,其珐琅及比德利(Bidri)装潢之艺术亦曾盛极一时。马来兵器,金鞘金柄而镶嵌珍珠宝石者颇多,雕刻艺术之精巧亦不亚于伊朗、印度、阿富汗、土耳其及高加索诸民族。日本兵器之装潢镶嵌虽不用玉及宝石,但金银、象牙、珊瑚之雕镂细致,亦为远东艺术之一特彩而为世界收藏家所重视。

由此观之,研究亚洲各国或各民族之兵器,不但可以明了人类之起源、人种之播迁、文化之渊流、科学艺术之演进,抑且可知亚洲古人之艺术品实较欧洲同时代之器物更为精巧优良、华美富丽,自远古以迄近代皆如是也。抑有进者,亚洲各民族之间常有不可磨灭之相互关系存在,远古已然。如石兵自旧石器、中石器时代以来,自中国以至马来群岛、马来半岛均已发见同类同源之器,新石器时代之同类同源之石兵尤多。铜兵则除斯基泰人(Scythians)之兵器曾盛极一时,东自日本、西达东北欧洲匈牙利及瑞典等国之古兵器均曾受其影响外,西伯利亚与高加索、古埃及之铜兵以及初期之铁兵均与中国古代兵器极相类似。以中国文化之古、铜器铁器时期开始之早,或者除花纹刃外,曾有孕育世界古兵器之功能也。

1) 中国糙面花纹刃见拙作《中国兵器史稿》第四十三、四十四图版。

前 言	周南 1
导 言	1
第 一 章 中国台湾少数民族之兵器	1
一、概述	1
二、枪	2
三、弓箭	6
四、鱼骨槊	6
五、刀剑	6
1. 北部高山人之刀	7
2. 中部高山人之刀	7
3. 南部高山人之刀	8
4. 雅美人之刀	8
六、防御武器	8
1. 甲衣	9
2. 战盔	9
3. 盾牌	9
第 二 章 日本兵器	12
一、概述	12
1. 石兵	12
2. 铜兵	16
3. 铁兵	20
二、刀剑	29
1. 名称与源流	29
2. 种类	32
3. 徽铭及流派	36
4. 欧人对日本刀剑之研究	38
三、巴什福德·迪安之日本兵器研究	41
1. 盔甲	42
2. 刀剑	46
3. 长兵	47
4. 弓箭	48
5. 枪铳与炮	48
6. 战马之武装	49

第三章 朝鲜兵器	50
第四章 越南兵器	55
一、汉代以前之越南古兵	55
二、铜鼓	56
1. 概述	56
2. 西方学者对铜鼓之研究	62
3. 铜鼓之源流	66
4. 铜鼓时代之古兵器	69
三、汉代以后之越南兵器	71
第五章 缅甸兵器	72
第六章 泰国兵器	77
一、概述	77
二、长兵	78
三、短兵	80
四、射远器及护身具	80
第七章 马来兵器	81
一、原始时代之石铜兵器	81
二、马来兵器之独立性	84
三、克力士剑	93
四、刀	101
1. 短刀	101
2. 长刀	101
五、长兵	102
六、射远器	103
七、达雅克人之兵器	106
第八章 菲律宾兵器	109
第九章 尼泊尔兵器	113
第十章 印度兵器	115
一、上古时代之石铜兵器	115
二、冷兵器时代之兵器	119
1. 短兵	119
2. 长兵	126
3. 射远器	126
4. 防御武装	129
5. 土著各族之兵器	132
三、印度之兵器史及战史	136
1. 上古及亚历山大时代	136

2. 阿拉伯征服时代	137
3. 帖木耳时代	138
4. 印度近世战史之始	139
5. 莫卧儿帝国时代	140
6. 莫卧儿帝国之覆亡及印沦为殖民地	143
四、塔顿之印度古兵器研究	145
第十一章 伊朗兵器	149
一、概述	149
二、长兵	159
三、短兵	159
四、射远器	161
五、卫体武装	161
第十二章 土耳其兵器	163
一、概述	163
二、长兵	164
三、短兵	164
四、射远器	170
五、卫体武装	170
第十三章 阿富汗与克什米尔兵器	175
一、阿富汗兵器	175
二、克什米尔兵器	179
第十四章 西伯利亚兵器	180
第十五章 高加索兵器	183
一、上古时代之石铜兵器	183
二、上古时代之铁兵	189
三、历史时期之铁兵	193
1. 长兵	193
2. 短兵	193
3. 射远器	195
4. 卫体武装	196
第十六章 埃及兵器	198
一、石兵	198
二、铜兵	200

附 录 亚洲古兵器制造考略

导 言	213
-----------	-----

第一章 日本古兵器之制造	215
一、日本古兵器制造之源流.....	215
二、日本刀剑之制造技术.....	218
1. 冶铁.....	218
2. 制刃.....	221
3. 淬火.....	222
4. 磨砺及其他.....	230
三、日本刀剑之装饰.....	236
第二章 伊斯兰诸族古兵器之制造	237
一、花纹钢之冶炼.....	237
二、古兵器之装饰质料.....	242
三、乔克博士之花纹钢刃制造技术研究.....	247
1. 花纹钢之性质与获得花纹之条件.....	248
2. 花纹钢之技术特性测试.....	250
3. 研究结论.....	262
四、夏尔·毕丹之花纹钢兵器制造研究.....	264
1. 对乔克研究之补充意见.....	264
2. 不同地区之花纹钢兵器制造.....	266
第三章 马来古兵器之制造	269
一、马来古兵器制造之源流.....	269
二、马来克力士之制造技术.....	270
1. 制刃.....	272
2. 帕莫花纹.....	276
3. 柄鞘装饰.....	278
三、马来制兵质料之性质.....	282
四、克力士以外之马来兵器制造技术.....	284
第四章 缅甸古兵器之制造	286
一、缅甸之传统冶铁技术.....	286
二、缅甸刀之制造.....	289
图版说明	295

图片目录

图 1	台湾高山族石兵	3
图 2	台湾高山族石兵	4
图 3	台湾土著之旧兵器	5
图 4	台湾高山族护身具	10
图 5	日本旧石器时代之石兵	13
图 6	日本新石器时代之兵器	14
图 7	日本石铜时代之石兵	15
图 8	日本石器时代之骨角牙制品	16
图 9	日本各地出土之石器时代兵器	17
图 10	日本各地出土之铜器时代兵器	18
图 11	日本各地出土之铜铁刀剑	19
图 12	鸣镝矢	20
图 13	日本古代佩刀式样	21
图 14	日本出土之古刀剑环头	22
图 15	迪安所藏 12 世纪日本甲冑	23
图 16	日本古代甲冑	24
图 17	日本古铁冑	25
图 18	日本古代甲冑	26
图 19	日本古代甲冑	27
图 20	日本甲冑与刀剑各部分名称示意图	28
图 21	日本出土之古刀	30
图 22	日本古代各种刀形及柄鞘形	33
图 23	日本花纹名刃	34
图 24	日本古兵器之徽铭	37
图 25	大和时代以前之刀剑	38
图 26	蕨手	40
图 27	朝鲜古青铜兵器	51
图 28	朝鲜出土之铜铁兵器	52
图 29	朝鲜出土之铜铁兵器	53
图 30	越南东山出土之石兵	57

图 31	柬埔寨出土之原始时代兵器	58
图 32	空首斧铤之比较	59
图 33	东山出土铜斧装柄形式之假设	59
图 34	越南出土之铜铁兵器	60
图 35	越南东山出土之铜兵	61
图 36	越南东山等地出土之铜鼓	63
图 37	越南铜鼓纹饰	64
图 38	越南东山出土之铜鼓模型	67
图 39	越南东山出土之青铜兵器	70
图 40	缅甸出土之新石器时代石兵	73
图 41	缅甸土著之胄与双刀	74
图 42	缅甸艺术刻花铁刀	75
图 43	缅甸艺术刻花铁匕首	76
图 44	泰国古兵	79
图 45	马来新石器时代石兵	82
图 46	马来群岛出土之石铜兵器	83
图 47	马来铜兵及其他古兵器	85
图 48	马来之旧式长兵	86
图 49	马来特有之长兵	88
图 50	马来特有之短兵	89
图 51	马来糙面花纹克力士剑	90
图 52	马来常用兵器之器型	92
图 53	马来土著之旧兵器	94
图 54	马来克力士剑之艺术	95
图 55	马来克力士剑之柄形	100
图 56	马来匕首之握持	102
图 57	马来旧式火器	104
图 58	马来护身具	105
图 59	婆罗洲达雅克等土著之刀	107
图 60	菲律宾土著之旧兵器	110
图 61	菲律宾土著之旧兵器与火炮	111
图 62	尼泊尔旧兵器	114
图 63	印度原始时代之石兵	116
图 64	印度新石器时代之石兵	117
图 65	印度新石器时代之石器	118
图 66	中印度出土之红铜兵器	120

图 67	印度铜石并用时代之铜兵	121
图 68	印度铜石并用时代之铜兵	122
图 69	伦敦各博物馆所藏之印度古兵	123
图 70	伦敦各博物馆所藏之印度古兵	123
图 71	印度特有之短兵	127
图 72	印度西北地区之旧兵器	128
图 73	印度信德地区之旧兵器	128
图 74	印度旧式火枪	128
图 75	印度穆斯林甲冑	130
图 76	印度马赫拉塔人战盔	131
图 77	印度古代之战盔	132
图 78	中印度及安达曼岛土著与非雅利安人之兵器	133
图 79	南印度土著及达罗毗荼人之兵器	134
图 80	印度东北部土著及阿萨姆山民之兵器	135
图 81	莫卧儿帝国时代之印度兵器	142
图 82	伊朗旧石器时代之石兵与骨兵	150
图 83	伊朗新石器时代之石兵	151
图 84	苏美尔-阿卡德时代之石兵	152
图 85	苏萨 I 式陶器时期之石兵	153
图 86	伊朗古代之石兵与铜兵	154
图 87	伊朗古代之青铜兵器与石镞	155
图 88	伊朗古代之青铜兵器	156
图 89	伊朗古代之铜兵与护身具	157
图 90	伊朗古兵器	159
图 91	伊朗古代甲冑	162
图 92	土尔扈特银花柄鞘小刀	166
图 93	土耳其之旧式兵器	168
图 94	土耳其之旧式兵器	169
图 95	土耳其旧式燧石枪	171
图 96	土耳其旧式大炮	172
图 97	土耳其古代甲冑	173
图 98	布哈拉骑士	176
图 99	阿富汗土著之直形长刀	177
图 100	清代西北回部所贡兵器	178
图 101	西伯利亚出土之石铜兵器	181
图 102	高加索原始时代之石兵	184

图 103	高加索铜器时代之兵器	185
图 104	高加索铜器及铁器时代初期之兵器	187
图 105	高加索出土之青铜殉葬兵器	188
图 106	高加索铁器时代之兵器	190
图 107	高加索之铁兵与铜铁合制兵器	191
图 108	高加索铁器时代之兵器	192
图 109	埃及旧石器时代之石兵	199
图 110	埃及新石器时代之石兵	201
图 111	埃及新石器时代之石兵	202
图 112	埃及石铜时代之石兵	203
图 113	埃及历史时期之铜兵	204
图 114	埃及各历史时期之铜兵	206
图 115	埃及各地出土之铜兵	207
图 116	古埃及战士之兵器	208
图 117	古埃及战士之武器装备	209
图 118	装备各种武器之日本士兵	216
图 119	日本刀刃各部分名称示意图	219
图 120	日本古代之铸铁	220
图 121	日本刀剑之锻造与锉磨	222
图 122	日本刀刃之组合	223
图 123	日本刀加热淬火前之敷土	224
图 124	日本刀之花纹	225
图 125	日本各种名刃花纹示意图	226
图 126	日本各地所产名刃之花纹	227
图 127	日本刀各部分缺点示意图	229
图 128	日本刀之磨砺与试验柄	230
图 129	日本刀之刃尖形式	231
图 130	《古刀铭尽大全》所示之不同柄形	232
图 131	《本朝锻冶考》所示之刀剑各式刃槽	233
图 132	刀刃各部分之吉凶名称	234
图 133	日本刀各部分形状之比例图	235
图 134	花纹钢之切面图	239
图 135	第 7~10 号试样之刀形	252
图 136	对试样进行压力测试示意图	253
图 137	第 7~9 号试样之物理性能测试	256
图 138	第 10~11 号试样之物理性能测试	257