

蒋妙玉

主编

赵大川

编著

中国对日空战

史

杭州出版社

蒋妙玉 主编
赵大川 编著

中国对日空战 1941 历史

杭州出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国对日空战画史/蒋妙玉主编;赵大川编著.—杭州:杭州出版社,2005.8
ISBN 7-80633-822-5

I.中... II.①蒋... ②赵... III.抗日战争—空战—史料—中国—图集 IV.E274.009-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第088660号

中国对日空战画史 主编/蒋妙玉 编著/赵大川

责任编辑 金天国 钱登科 汤 敏

美术编辑 赵 辛

出版发行 杭州出版社

(杭州市曙光路133号 310007 0571-87997719)

印 刷 杭州富春印务有限公司

制 版 杭州美虹电脑设计有限公司

经 销 新华书店

开 本 889 × 1194 1/16

字 数 450千

图 片 1108幅

印 张 35.5

版 次 2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷

书 号 ISBN 7-80633-822-5 E·1

定 价 580.00元

版权所有·侵权必究

(如有印装质量问题,请与本社发行部联系、调换)

谨以此书纪念中国人民抗日战争
暨世界反法西斯战争胜利六十周年



序

蒋妙玉

今年是中国人民抗日战争胜利和世界反法西斯战争胜利六十周年。60多年前，在世界的东方，中国人民最早举起了反法西斯的旗帜，和世界各国爱好和平的人民一道，为人类的和平与正义作出了巨大的牺牲和卓越的贡献。中国共产党是全民族团结抗日不容置疑的中流砥柱，在中国共产党建立抗日民族统一战线的号召下，全国各族人民、各民主党派、抗日团体、社会各阶层爱国人士和港澳台同胞、海外侨胞广泛参加了全民抗战。中国作为第二次世界大战的东方主战场，持续时间最长，牵制和抗击了日本陆军三分之二以上的兵力，消耗了绝大部分的日军精锐部队，在战略上有力地支援了欧洲、太平洋及亚洲其他地区的反法西斯战争。中国人民抗日战争是世界反法西斯战争的重要组成部分，中国人民为世界反法西斯战争取得彻底胜利作出的巨大民族牺牲和历史贡献，彪炳史册，并为全世界爱好和平的人民所永远铭记。

回首历史，在日寇铁蹄践踏和蹂躏下，当时的中国，几乎每一寸土地都腥风弥漫，几乎每一片山河都血雨流淌。但是中国人民并没有屈服，在市廛墟落，在青纱帐里，在白山黑水，在沧海长空……他们奋起，他们抗争，他们英勇杀敌。特别值得一提的是，60多年前发生在笕桥上空的那场热血沸腾的战役——那是中国抗日战争史上的首次大空战，从杭州笕桥机场腾升云霄的一架架银鹰，将蛮横不可一世的日军战机打得千疮百孔，从而在相当长时间内夺得了制空权。在笕桥上空发生的壮举，

序

大大鼓舞了正在浴血奋战的全国同胞，狠狠打击了侵略者的嚣张气焰。这是一段大长中华儿女志气的历史，这是一段传之千秋万代、须臾不可忘却的历史。

忘记历史，就意味着背叛；以史为鉴，才能面向和把握未来。我们一定要牢记，正是包括杭州人民在内的全国人民宁死不屈、坚忍不拔的抗争，才取得了八年艰苦抗战的彻底胜利。我们一定要牢记，正是抗日战争的胜利，为中国共产党团结带领全国各族人民实现民族独立和人民解放、建立新中国奠定了重要基础。因此，大力讴歌和宣传抗战中发生的许多动人事迹，并使它们永远流传下去，我们责无旁贷。抗日勇士们为正义和理想英勇献身的爱国情怀和高尚品格，是我们宝贵的精神财富。他们既是激励我们为实现中华民族伟大复兴、促进世界和平与发展的崇高事业而努力奋斗的推进器和助燃剂，也是震慑至今还附着东条英机阴魂不散的极少数日本军国主义分子的杀手锏和原子弹。多年来已经出版了许多有关这方面的优秀读物，并受到了广大读者特别是青少年的欢迎。但是，有关抗日战争中的空战史料还缺少系统和完整的征集和整理，所以在中国人民抗日战争和世界反法西斯战争胜利六十周年前夕，编辑出版这样一本书，我想是会得到大家的认可和肯定的。为此，我非常感谢赵大川同志千方搜集资料、图片和一些鲜见实物，精心梳理史料所付出的辛勤劳动，同时也对杭州出版社为此书高质量出版所作出的努力致以深深的谢意。囿于水平，在材料的搜集、整理和甄别上，可能还存在一定的疏漏和舛错，欢迎有关专家和读者予以批评指正。

2005年7月

凡 例

《中国对日空战画史》，以大量翔实的文字、证章、证书、照片、债券原件，七八十年前出版的老画报鲜活地再现年青的中国空军血捍长空的历史。凡本书引用的图片均标明出处，引用图片说明后标明简称。

本书引用的主要书籍和画报如下：

- 1.《日军侵华战争（1931—1945）》，王辅著，辽宁人民出版社，1990年。
- 2.《中国空军抗战史》，唐学锋著，四川大学出版社，2000年。
- 3.《中国国民党九千将领》，刘国铭主编，中华工商联合出版社，1993年，简称“九千”。
- 4.《文史资料选辑》，全国政协文史委编，文史资料出版社，1962年。
- 5.《浙江文史资料选辑》，浙江省政协文史委编，浙江人民出版社，1983年。
- 6.《中国抗战画史》，曹聚仁、舒宗侨编著，联合画报社印行，1947年，简称“画”。
- 7.《第二次世界大战画史》，舒宗侨编著，联合画报社印行，1946年，简称“世”。
- 8.《抗战建国大画史》，傅润华主编，1948年，简称“建”。
- 9.《航空杂志》（防空专号），航空署情报科编，正则图书馆印行，1934年，简称“航”。
- 10.《中国的空军》，航空委员会政治部，《中国的空军》出版社印行（1937—1946），简称“中”。
- 11.《中央航空学校第三期毕业纪念特刊》，中央航空学校政治训练处编印，1934年，简称“航三”。
- 12.《中央航空学校第四期毕业纪念刊》，中央航空学校编，1935年，简称“航四”。
- 13.《航空生活》，中央航空学校政治训练处编，1934年，简称“生”。
- 14.《中日空军血战记》，中国出版公司编印，1937年11月。
- 15.《中国空军抗战史画》，梁义铭编绘，正气出版社，1947年，简称“空画”。
- 16.《淞沪抗日战事记略》，1932年，简称“沪”。
- 17.《蒋主席画史》，唐诗聘，中国图书杂志公司，1946年，简称“蒋”。
- 18.《中外杂志》第七十四卷第六期，中外杂志社，2003年12月，简称“中外”。
- 19.《东方画报》，东方杂志社出版，简称“东”。
- 20.《礼拜六》杂志，礼拜六报馆出版，简称“六”。
- 21.《血泪抗战五十年》，李抗和主编，乡村出版社，1981年，简称“泪”。

- 22.《淞沪会战战报》，1937年，简称“会”。
- 23.《文华》画报，简称“文”。
- 24.《良友》画报，简称“良”。
- 25.《艺文》画报，简称“艺”。
- 26.《大众》画报，简称“大”。
- 27.《新生》杂志，简称“新”。
- 28.《时代》画报，简称“代”。
- 29.《生活》画报，简称“活”。
- 30.《杭州民国日报二十三年元旦特刊》，简称“民”。
- 31.《寰球》画报，简称“球”。
- 32.《东北巨变血泪大画史》上海文华美术图书公司，1933年，简称“东”。
- 33.《东方杂志》，简称“方”。
- 34.《时报画报》，简称“时”。
- 35.《上海画报》，简称“上”。
- 36.《图画时报》，简称“图”。
- 37.《中华画报》，简称“华”。
- 38.《新闻画报》，简称“闻”。
- 39.《申报画报》，简称“申”。
- 40.《广西一瞥》，广西印刷厂印行，1935年，简称“西”。
- 41.《在美受训的中国飞行员》，美国政府印行，简称“训”。
- 42.《宋美龄画传》，师永刚、林博文编著，作家出版社，2004年，简称“宋”。
- 43.《陈纳德和飞虎队》，郭长建主编，五洲传播出版社，2003年，简称“飞”。
- 44.《营救杜利特尔轰炸机队》，郭长建主编，五洲传播出版社，2003年，简称“杜”。
- 45.《幕末明治开化期锦绘版画》，木通口弘编著，味灯书屋，1940年，简称“明”。
- 46.《牛岛部队纪念册》，简称“牛”。
- 47.《历史写真》，多田铁雄共同印刷株式会社印行，简称“历”。
- 48.第十三军《浙赣战记》，简称“战”。
- 49.《浙赣作战胜利的纪念》，简称“胜”。
- 50.《日国际写真情报》，国际情报社发行，1939年8月1日，简称“际”。
- 51.《画报跃进之日本》，东洋文化协会发行，1942年，简称“跃”。
- 52.《支那战线写真》，东京、大阪朝日新闻社发行，简称“写”。
- 53.《支那事变画报》，东京、大阪朝日新闻社发行，简称“支”。
- 54.《日支事变画报》，东京、大阪朝日新闻社发行，简称“变”。
- 55.《热河讨伐写真画报》，朝日新闻社发行，简称“热”。
- 56.《支那事变圣战写真史》，东京忠勇社发行，简称“圣”。
- 57.《历史写真》，多田铁雄共同印刷株式会社发行，简称“历”。
- 58.《写真周报》，内阁情报部编辑，简称“周”。
- 59.《世界画报》，东京国际情报社发行，简称“世”。
- 60.《抗战回望》，李继锋撰，山东画报出版社，2003年3月，简称“回”。
- 61.《抗日航空烈士纪念碑纪念册》，简称“册”。
- 62.赵大川收藏的照片及实物，简称“赵藏”。
- 63.南京航空联谊会苏军拍摄的照片，简称“苏”。

目 录

一、日本空军的创建与发展 /1

- 日本的明治维新和中日甲午战争 /1
- 日本早期的航空建设 /2
- 1931年“九一八”事变前后,日本为了侵略中国,加紧发展空军 /3
- 1931年后,日军加速军备和航空建设 /3
- 1937年,日本陆海军拥有飞机 2201 架 /5
- 1937年,日本军用飞机 90% 自己制造 /5
- 1937年前,日本有航校 9 所,拥有军事飞行员 9820 人,民用飞行员 3000 多人 /15

二、中国初期的航空建设 /17

- 《海国图志》对氢气球的记载 /17
- 张之洞和最初的气球军事应用 /18
- 载涛倡导航空业 /18
- 孙中山对军用飞机的认识 /18
- 孙中山与革命军空军 /19
- 孙中山与航空教育 /20
- 革命军空军参加“倒袁” /21

三、中国第一所航空学校

——南苑航空学校 /23

- 袁世凯与南苑航校的创办 /23
- 南苑航校概况 /23

南苑航校的历次改组 /25

南苑航校的结束 /26

四、军阀割据时期的中国空军 /27

- 北洋军阀政府的空军 /27
- 张学良与东北空军 /27
- 直系空军 /33
- 西北军空军 /34
- 直鲁联军空军 /34
- 山西空军 /35
- 云南空军 /35
- 四川空军 /37
- 广西空军 /37
- 湖南空军 /38
- 新疆空军 /38
- 广东空军 /39

五、“九一八”事变和“一·二八”

淞沪抗战中的中国空军 /43

- 《田中奏折》和日本加紧侵华 /43
- 皇姑屯事件 /43
- “九一八”事变中的东北空军 /44
- 1932年“一·二八”淞沪抗战的缘起 /49
- “一·二八”淞沪抗战之空战 /49

“一·二八”淞沪抗战中牺牲的美国义士肖特 /51
“二·二六”笕桥空战 /55

六、笕桥中央航空学校 /59

中央陆军军官学校航空队——笕桥中央航空学校的前身 /59
1931年7月1日，中央陆军军官学校航空班改组为军政部航空学校 /61
1932年9月1日，笕桥中央航空学校正式成立 /61
严格的淘汰制度保证高质量的飞行员 /64
笕桥航校校歌和校友“悬亲会” /66
笕桥中央空军军官学校、中央航校洛阳分校、中央航校广州分校和昆明中央空军军官学校 /69

七、此起彼伏的民众航空救国运动 /77

孙中山的“航空救国”思想 /77
早期的民间航空组织：中华航空协会、上海航空协会、北京航空学会、广东航空同志会 /80
1928年至“九一八”事变和“一·二八”事变前的航空运动，中华航空协进会，西湖博览会航空陈列室，全国航空建设会议 /80
“九一八”事变和“一·二八”事变后，航空运动和救国运动紧密结合 /89
全国航空建设会和中国航空建设协会的成立 /90
海外的航空救国运动 /105

八、蓬勃的全民献机运动 /109

全民捐款献机的由来 /109
全国航空建设会募款购机42架 /116
以蒋介石五旬寿辰的名义“献机祝寿” /126

九、防空备战 /141

抗日救亡运动一瞥 /141
防空宣传 /144
防空演习 /151
防空设施 /161
防空证章集锦 /165

十、抗战初期的中国空军 /167

抗战初期，中国空军有作战能力的战机仅305架 /167
抗战前的中国航空业 /170
抗战前夕，中国空军有4所空校，能作战飞行员700人 /173

十一、中日大空战的序幕——“八一四”笕桥空战 /175

惨烈的“八一三”淞沪会战 /175
淞沪会战中日本空军的战略和中国空军的部署 /182
空军作战命令第一号 /186
“八一四”笕桥空战，高志航首开记录 /190
“八一四”笕桥空战英雄高志航 /195
“八一四”笕桥空战惨败的日本空军 /204
“八一四”笕桥空战的意义 /214

十二、淞沪会战之中国空军 /217

“八一五”淞沪空战 /217
阎海文杀身成仁名垂千古 /222
沈崇海俯冲日舰壮烈殉国 /223
淞沪会战中日机对中国城市的轰炸破坏 /225
首都保卫战 /236
日“驱逐机之王”三轮宽少佐被毙 /237
抗战头三个月，中国军队在空中击落日机85架，炸毁日机43架 /237

十三、苏联对中国抗战的援助 /241

- 1937年初,孔祥熙出使欧洲寻求英法援助和英、法、比、意对日的绥靖主义政策 /241
- 抗战初期,德国不愿丧失在华利益,曾对中国有过援助 /243
- 抗战初期,美国在中日战争中持“中立”态度 /244
- 抗战初期,对中国大力援助的唯有苏联 /246
- 苏联援华飞机在抗战初期发挥极大作用 /246
- 抗战初期,苏联飞行员在南京、兰州、南昌的空战 /247
- 苏联飞行员在武汉保卫战中 /248
- 1939年至1941年初,苏联飞行员在中国抗战中 /249
- 抗战期间,苏联派出2000余名飞行员帮助中国作战,有200多名苏联飞行员为中国人民的抗战事业献出了宝贵生命 /251

十四、武汉会战之中国空军 /253

- 八路军阳明堡火烧日机 /253
- 武汉会战 /259
- 武汉会战初期的中日空战 /259
- 武汉“二一八”大空战 /262
- 武汉“四二九”大空战 /268
- 武汉“五三一”大空战 /275

十五、中国空军的远征 /279

- 越海袭台湾 /279
- 远征日本的准备 /280
- 远征日本队长徐焕升 /282
- 远征日本的计划制定和演练 /282
- 远征日本 /286
- 远征日本的意义 /289

十六、抗战初期其他战场之空战 /293

- 粹刚的陨落 /293
- 东海炸“龙骧” /295
- 归德上空——日军无耻兽行 /299
- 南海鹰扬 /299
- 广州空袭 /299
- 南雄之战 /302
- 空中英雄吴汝鎏 /304
- 衡阳“八一八”空战一对九 /305
- 昆仑关大战中的中国空军 /305
- 《中国的空军》与空中英雄刘福洪 /310

十七、重庆大空战 /311

- 日军侵华战略的转变 /311
- 1938年至1940年初,日机对重庆狂轰滥炸 /314
- 重庆防空大隧道惨案 /334

十八、兰州大空战 /339

- 西北抗战重镇兰州 /339
- 最初的兰州中日空战 /340
- “二二〇”兰州大空战 /342
- 1939年底日军对兰州的轰炸 /344

十九、成都大空战 /349

- 日机对成都的轰炸破坏 /349
- 成都“一一·四”奥田之死 /349
- 成都大轰炸 /355
- 1941年,中国空军最艰难的岁月 /355
- 全国其他地方空战剪影 /356

二十、飞虎队在中国 /363

- 抗战初期中国空军的“外员队” /363

寻求美国援助的外交斡旋 / 363

飞虎队的组建 / 366

飞虎队队长陈纳德 / 367

飞虎队在仰光和云南保卫战中 / 370

杜利特尔驾机袭击日本 / 383

飞虎队桂林和衡阳之战 / 387

二十一、为破坏机场群，日发动浙赣战役 / 389

浙赣战役的缘起 / 389

日军对衢州机场的轰炸 / 389

浙赣战役概况 / 391

日军破坏中国机场，拆走铁道 / 392

二十二、建设西南空军大基地 / 395

成都空军基地的建设 / 395

空军第一关 / 401

空军幼年学校 / 403

空军通信学校 / 408

新疆伊宁空军教导队 / 408

伞兵部队培训 / 409

中国空军在美国受训 / 413

二十三、中美空军混合团 / 417

美国驻华空军特遣队的成立及衡阳空战 / 417

陈纳德与《中国战区空军配置计划》 / 421

1942 年底中美空军的作战 / 425

美国陆军第十四航空队 / 426

援缅战役、驼峰运输与史迪威公路 / 429

鄂西会战的中美空军 / 432

华南制空权争夺战 / 441

中美空军混合团的成立及常德会战，中美空军袭粤、台、港 / 444

河南会战的中美空军 / 457

长衡会战的中美空军 / 462

桂柳会战的中美空军 / 476

二十五、胜利大反攻 / 483

蒋介石出访印度和参加开罗会议 / 483

1945 年初，中美空军大反攻的步骤 / 483

1945 年初的中美空军 / 484

日军的对策 / 485

大反攻中的中美空军 / 485

二十六、营救美国飞行员 / 501

叹为观止的飞虎队航空地图 / 501

营救杜利特尔轰炸机队的飞行队员们 / 501

营救罗伯特·威瑟尔霍夫特中尉 / 510

八路军、新四军营救美国飞行员 / 513

杰克遇难脱险 / 517

营救盖沃中尉 / 517

二十七、胜利之页 / 519

日本投降，抗战胜利 / 519

受降 / 522

【附录】1925—1946 年中国空军系统 / 526

二十八、勇士不朽 / 527

勇士不朽 / 528

南京抗日航空烈士纪念碑 / 533

飞虎队的丰碑 / 541

寻找“40783”号机组人员遗骸 / 541

怀念美国飞行员罗伯特·H·莫尼中尉 / 546

抗日空战香烟片 / 547

抗战空军勋章集锦 / 550

图画中的空军勇士 / 550

二十四、1944 年反攻中的中美空军 / 457

后记 赵大川 / 553

日本空军的创建与发展

1

日本的明治维新和中日甲午战争

在明治维新以前，日本是一个汉化很深、闭关自守的封建国家。

1854年在一艘美国军舰的武力胁迫下，日本签下了《神奈川条约》，被迫与西方国家进行贸易。和西方世界的接触，日本人大开眼界，接触了西方科技，开始派留学生到西方留学。

1867年，明治天皇即位，在日人“尊王攘夷”的支持下，收回了分散在各地的权力，开展维新运动，即“明治维新”。在短短的二十年内，日本发展成经济军事强国。

日本地处岛国，资源匮乏，加上国内资本膨胀，军事力量强大，向外扩张的“北进论”“南进论”等帝国主义侵略理论和政策应运而生。第一个目标是离日本最近而又政治腐败的朝鲜。1894年(清光绪二十年，甲午年)春，朝鲜发生东学党起义，国王李熙请援于中国，清政府应请派兵赴朝，日本也同时出兵。5月，事件基本平定后，清政府要求日本同时撤兵，日本不但不答应，反而增兵，并提出中日共管朝鲜的要求，清政府不允。日遂决定对中国宣战。



图 1-1 日本明治天皇睦仁(1867—1912 在位) (画)

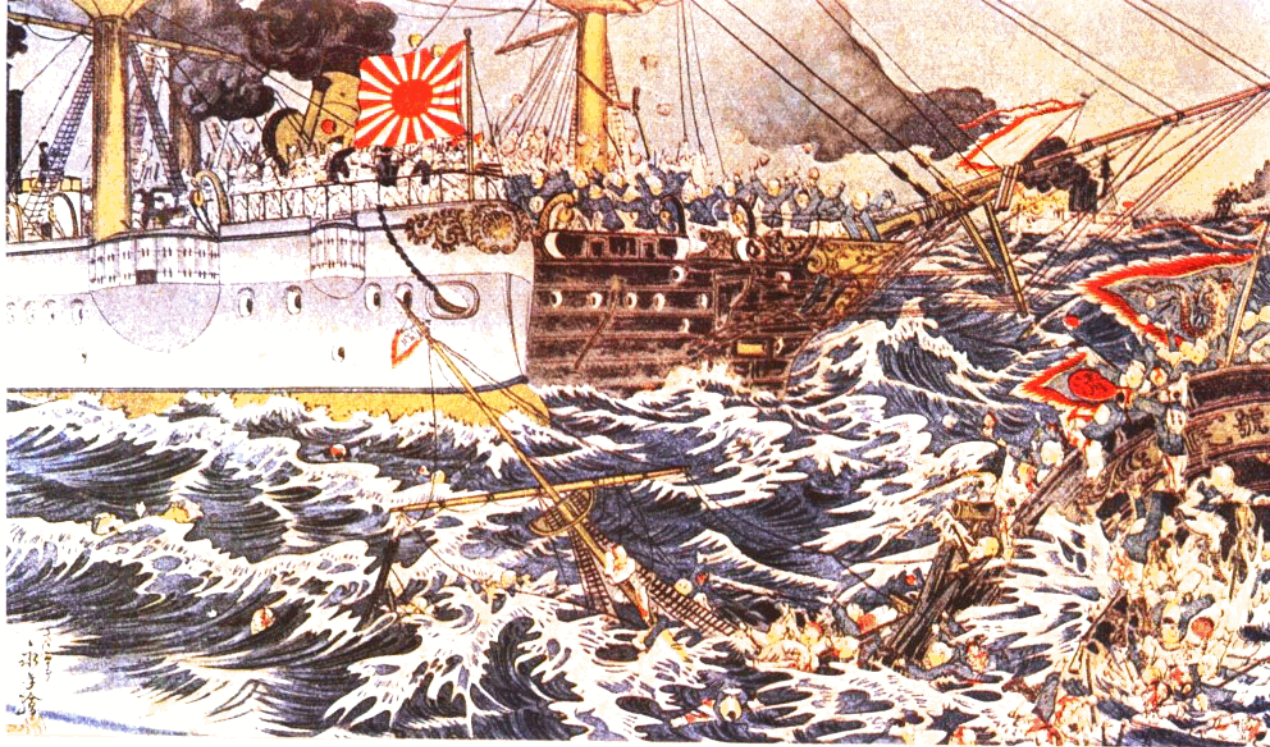


图1-2 甲午海战（日名和永年画）。〔世〕

此时日本的经济、军事实力均强于中国。自清政府自恃最具实力的海军——北洋舰队战败后，清政府已无力再战，只得派李鸿章为全权大使，赴日议和。

1895年4月17日，中国被迫签订丧权辱国的《马关条约》。其主要内容有：一、中国承认朝鲜独立；二、中国割辽东半岛、台湾及附属岛屿、澎湖列岛给日本；三、赔偿日本军费二万万两；四、开放沙市、重庆、苏州、杭州为商埠；五、允许日本在中国设立领事官和工厂等。

日本早期的航空建设

1783年10月25日，法国的蒙哥菲耶尔两兄弟试飞载人热气球成功。法国人很快认识到气球的军事价值，并在陆军中成立了世界上第一支空中部队——气球部队。1794年6月24日，在佛罗拉斯战役中，法军首次使用空中部队对奥军阵地进行侦察，为法军的胜利作出了贡献。

1897年，日本的山田猪三郎也开始研究制造气球。1904年日俄战争时，日本的河野少佐组织山田式气球队前往中国旅顺，参加了对俄国的围攻。1907年，日本在陆军中正式成立气球队。第

一次世界大战爆发后，日本陆军曾于1914年9月派出由5架“莫里斯·法尔曼”飞机组成的航空队，到中国青岛与德军作战。1915年，日本正式成立陆军航空本部，并编成陆军航空第一队。

日本海军当局对发展航空力量也十分重视。1912年6月，日本组织成立了航空研究会，任命委员21人，由路一善大佐任委员长，专门从事适应海军的飞机研究。同时，在追滨开设飞行场，并派遣梅北、河野、山田、金子大尉和山下、小滨、中岛等机械士赴海外研究航空。此时，日本还创办了海军航空队。1913年，日本制造出第一艘水上飞机母舰——“若宫”号。该舰曾在第一次世界大战中出动飞机4架，侦察德军在青岛附近的舰船活动情况。1916年，日本海军也随陆军之后成立了航空本部。

20世纪10年代，虽然日本的陆军和海军都相继成立了航空本部，但空军的发展并不迅速。1918年的《东方杂志》第十五卷第四号摘译了日本《亚细亚时论》的专题文章《航空界之现状论》，其中提到：

我国（日本）飞行机之现状，实堪浩叹。仅依附陆海军，而以些少之经费

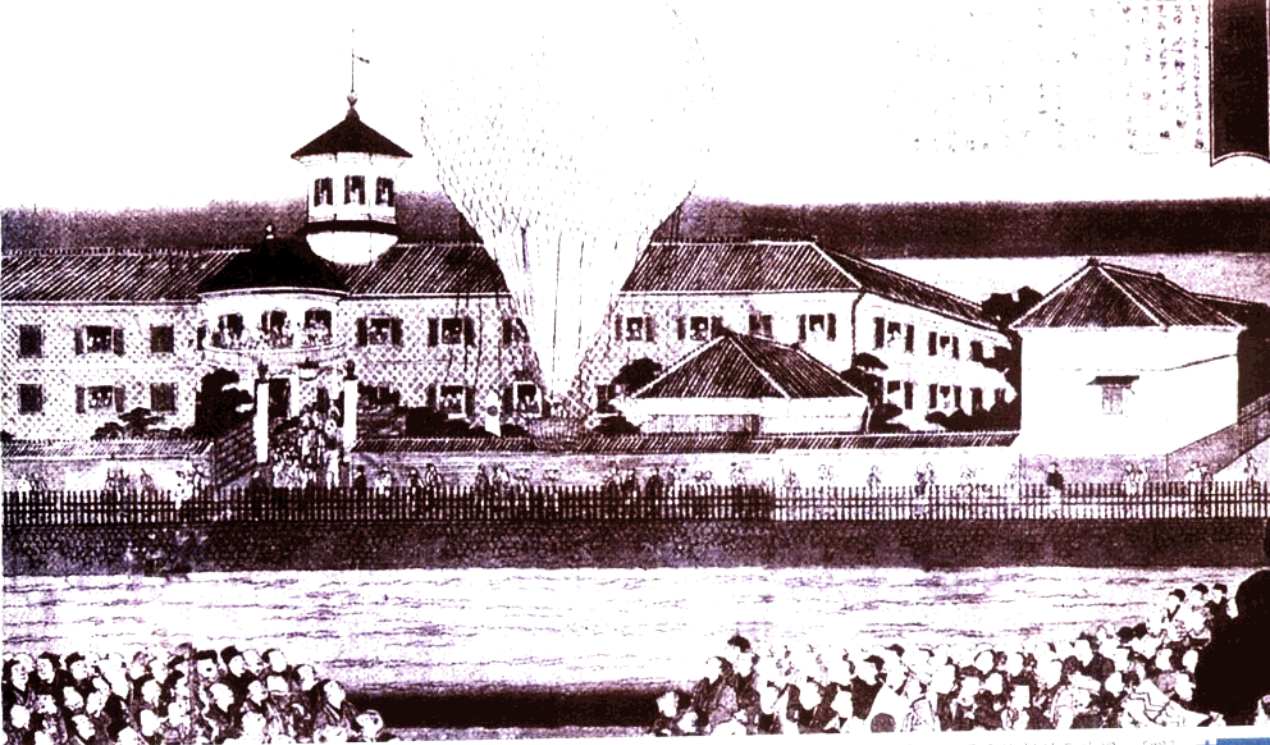


图1-3 日本明治十年（1877）峰须贺国民绘制的气球图 [明]

日本空军的创建与发展
中国对日本空战画史

从事研究，若一般国民绝少惜虑，如斯之状态，实为国家之防备上一大缺陷。平时既毫无准备，欲求与他国相等而不可得……

1934年《中央航校第三期毕业纪念特刊》载文研究中日空军发展，认为20世纪初日本的空军发展还不如中国。

1931年“九一八”事变前后，日本为了侵略中国，加紧发展空军

1927年出台的《田中奏折》，将侵略中国作为日本国策的首要目标。1928年6月4日，日本关东军策划了“皇姑屯事件”，炸死了东三省首脑人物张作霖。为了侵略中国的需要，日本在发展陆海军的同时，加快了航空建设的步伐。此时，日本空军的发展主要依靠进口飞机和获准制造的外国飞机。到1931年，据日本上报国联的数目，其陆军拥有飞机838架，海军拥有飞机801架，共计1639架。

1931年后，日军加速军备和航空建设

1931年“九一八”事变后，日军在其“征服



图1-4 日本航空局主管航空发展 [世]

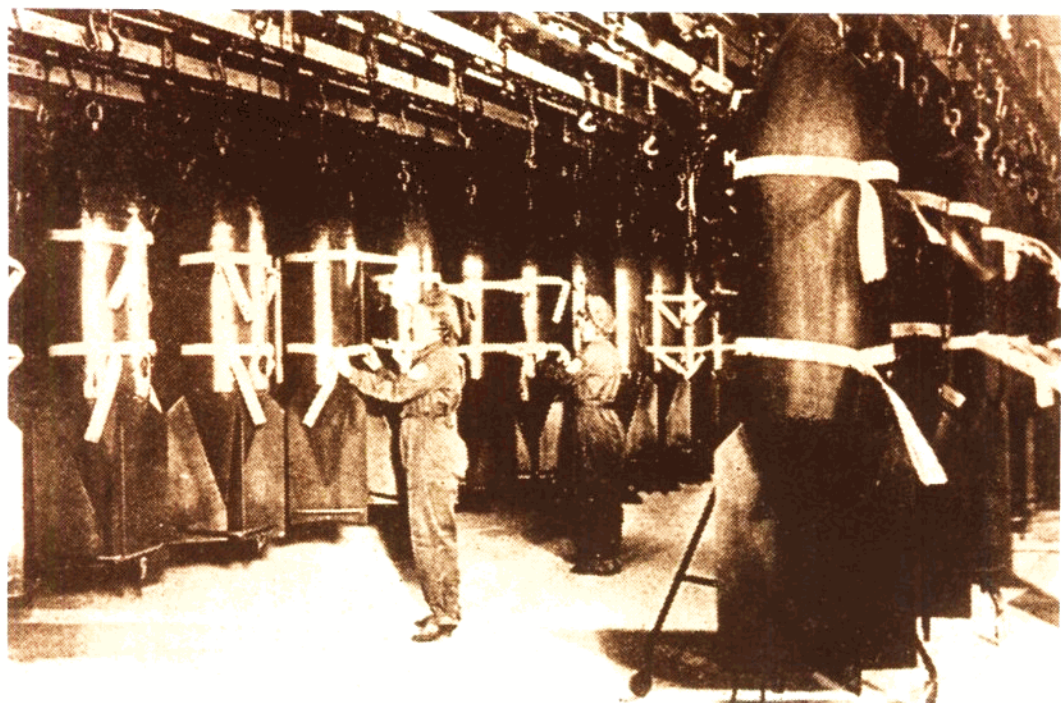


图1-5 日本军火工厂在制造炸弹，战时多为女工。〔跃〕

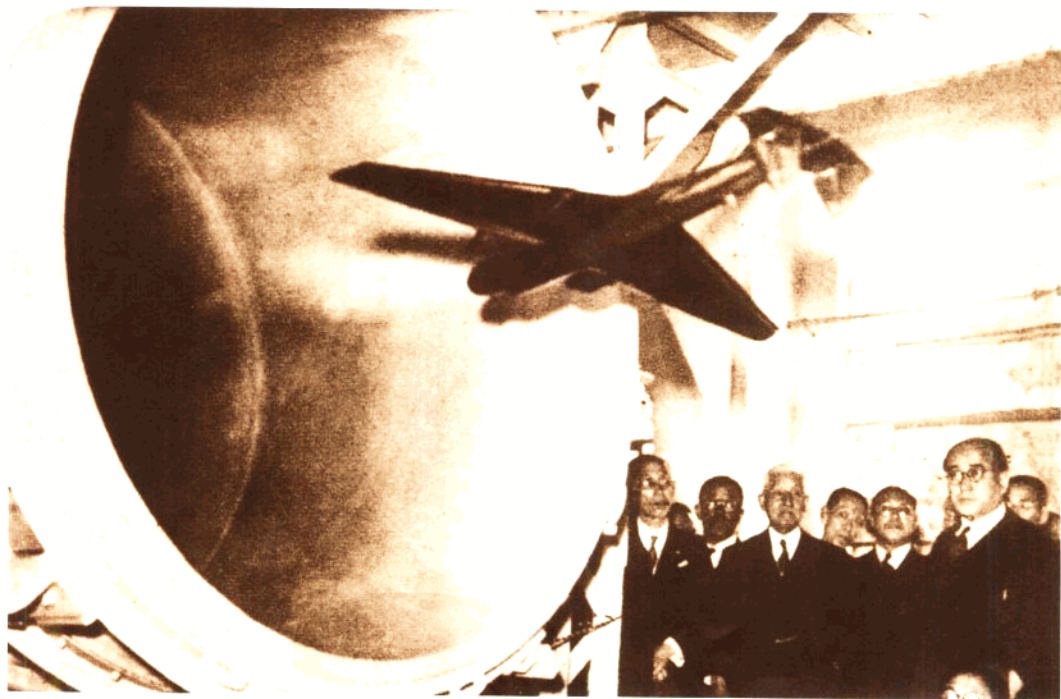


图1-6 东京的飞机风洞可检验飞机性能。〔跃〕

支那”的国策下，大举入侵中国。1932年侵占淞沪和锦州，1933年侵占山海关、热河和冀东地区，1935年策划“华北五省自治”、“伪内蒙军政府”……从1931年开始，中日实际已进入战争状态，双方都加紧包括空军在内的军事准备。

据1933年航空署情报科《航空杂志》载，针对苏联制造大型飞机，日本文部省拨款24万日元研制能续航55小时、无需加油的大型飞机；1933年日本军费中战机制造费比前一年增加三成，约6500万到7000万日元，使飞机的制造能力从1931年“九一八”事变前每年300架增至每年1000架。

日本有十余所航空学校，为日军侵略中国培养了大批飞行员。图1-7至图1-13、图1-16至图1-17，是从日本画报上摘录的日本航空学校培训情况。

1937年，日本陆海军拥有飞机2201架

到1937年，日本的陆军航空兵力，计有航空兵团1个，下辖飞行团5个、飞行联队16个，分别驻守在日本本土、朝鲜、中国台湾及中国东北境内。在16个联队中，共有96个中队，其中驱逐机中队36个，侦察机中队24个，轻型轰炸机中队20个，重型轰炸机中队16个。每个中队机数之配备各不相同，其中：驱逐机一个中队的飞机为15架，侦察机一个中队的飞机为10架，轻型轰炸机一个中队的飞机为8架，重型轰炸机一个中队的飞机为7架。

1937年，日本陆军拥有作战飞机1156架，其中驱逐机432架，侦察机216架，轻型轰炸机180架，重型轰炸机128架，预备机200架。日本海军航空兵拥有舰载飞机278架，陆上飞机567架，各型预备机200架，共计1045架。陆海军共拥有飞机2201架。日本在华使用的主要作战飞机为爱知舰载轰炸机、空技舰载鱼雷攻击机、三菱陆上攻击机、三菱舰载驱逐机、中岛舰载战斗机。

1937年，日本军用飞机90%自己制造

到1937年，日本空军使用的飞机约有90%为自己制造。日本制造飞机的工厂分为民营和政府两类。民营飞机制造厂著名的有名古屋的三菱航空株式会社、大田及大久保的中岛飞机株式会社。

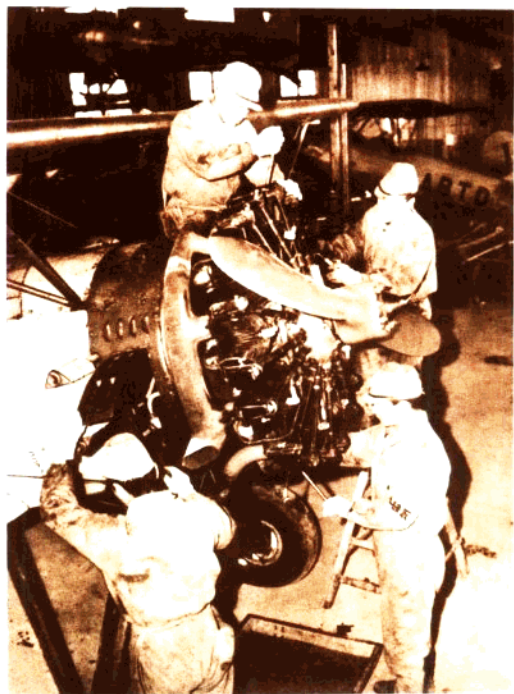


图1-7 日本学员熟悉发动机构造 [周]



图1-8 日本学员实习降落伞用法 [周]