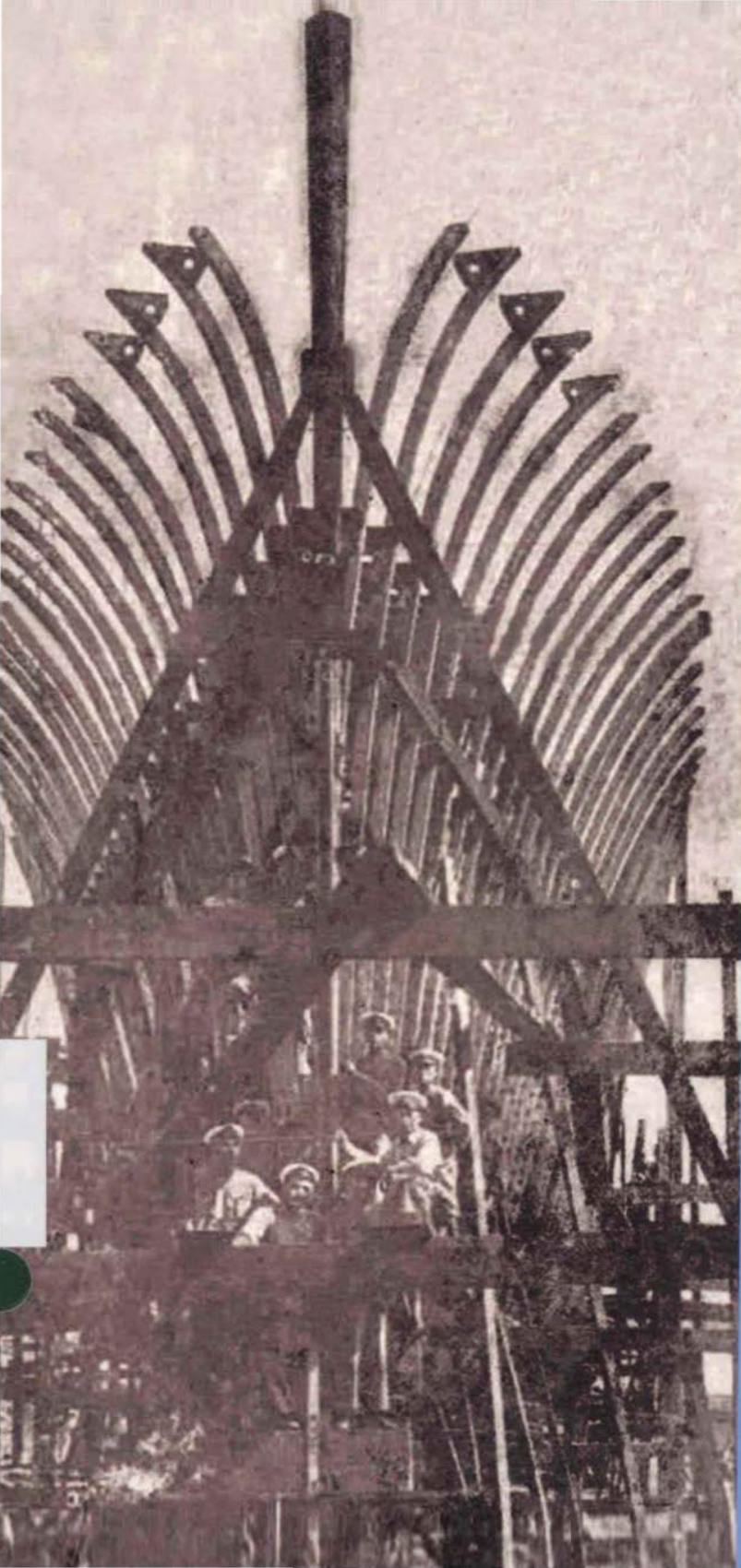


陈悦著

# 民国海军舰船志

1912—1937

山东画报出版社



陈悦著

# 民国海军舰船志

1912—1937

山东画报出版社



ISBN 978-7-5474-0949-7



9 787547 409497 >

定价：48.00元

## 图书在版编目(CIP)数据

民国海军舰船志1912—1937 / 陈悦著. —济南: 山东画报出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5474-0949-7

I. ①民… II. ①陈… III. ①军用船—史料—中国—民国  
IV. ①E 925.6—092

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第060736号

责任编辑 秦 超

装帧设计 王 钧

主管部门 山东出版传媒股份有限公司

出版发行 山东出版传媒股份有限公司

社 址 济南市经九路胜利大街39号 邮编 250001

电 话 总编室 (0531) 82098470

市场部 (0531) 82098479 82098476(传真)

网 址 <http://www.hbcbs.com.cn>

电子信箱 [hbcbs@sdpress.com.cn](mailto:hbcbs@sdpress.com.cn)

印 刷 山东临沂新华印刷物流集团

规 格 170毫米×228毫米

32.25印张 340幅图 500千字

版 次 2013年9月第1版

印 次 2013年9月第1次印刷

定 价 48.00元

如有印装质量问题, 请与出版社资料室联系调换。



## 序

我和忘年交网友陈悦先生通讯八九年，去年底才终藉在香港开会得以谋面，欢聚数日。陈悦人如其名，开朗、爽快、健谈、喜美食。最高兴的还是他能克服百忙的环境，作品源源而出，且有愈出愈快、愈厚、愈精彩之势。

不久前替陈悦的《清末海军舰船志》写序时，已预言很快就会见到他续出新书。这是安全得很的预言，怎也不会说错。果然我又有替他这本新书写序之荣了。

研究民国海军较清季海军难多了。清海军舰只的来源，外购为主，国产为辅。外购的不管优劣如何，不时与西方海军舰只的发展环节挂钩，设计也有出名师之手，故恒在当时的海军书刊中有记录，有讨论。民国海军则远远谈不上这层次，跟世界潮流脱节，再难在西方刊物内得见。这种记录和讨论之有无对研究者的得用与否带来很大的分别。

档案和海军人士笔下的文字，情形亦如此。最明显之处在治理清舰者很易便用得到总理衙门档案（即恒为人参据的《海防档》），以及李鸿章、张之洞、刘坤一诸筹海大员的大型集子。民国档案不是说没有，要找较丰富的舰只消息就须待迟至抗战胜利以后，而且晚至那时段有的仍多局限在舰只运作和舰队组配方面，舰只本身的数据还是经常欠奉。2003年出版的一本记录五十年代以来台湾海军舰只，看似十分齐全的辞典式专书竟只字不提任何一舰装配什么武器，便是这种局限的严厉反映。更严重的缺漏还是在主持海军人士个个抱明哲保身之训，以为笔下愈少留记录就愈易享后世高誉。这就是为何北洋海军威海燬师、庚子“海容”舰被联军扣留和“海圻”舰几遭俄海军掳去、美海军两访厦门、辛亥海军投靠新主、海军南下护法、东北海军南下邀战、庙街事件、海军北伐活动、海军与闽变、广东海军内讧、海军抗日等等大事研治起来均无法自主持其事的萨镇冰、叶祖珪、程璧光、陈季良、沈鸿烈、杨树庄、陈绍宽、陈策等海军大员笔下取得可用史料。这还不止，连国产舰大本营江南制造局/造船所自己搬出来的造舰记



录也不够准确。

这就是陈悦治理民国海军舰只面对的困难。他能否克复，且不说突破，他笔下的产品是最好的衡量。这本新书分十五章，自北洋军阀政府如何处理前清向外订购了而尚欠款兼未建成的半遗舰，一直讲至抗战前的广东海军。两端之间的四分之一世纪，时间不算长，中国却长期陷于几无宁日，内战频仍，军阀角逐（蒋介石其实也是仅据一方的军阀），外强垂涎的困境。海军是周旋其间的弱势兵种，却经常被沿海政权利用来抢夺地盘。陈悦采舰只为述事和观察的角度，把中国经历的事件和海军的参与和合而谈，娓娓道来，不区一式，举重若轻，似不经意，却办到深浅合度，布局平衡，评论恰量的境界。再加上充分利用照片和线图，益增全书风采。

若有人指出在此书所谈的时段里，没有讲及满洲国海军，我倒可替陈悦解释。满洲国海军、汪伪海军、国民政府中央海军、东北海军、广东海军，以及蒋介石的私家海军电雷学校均同为治民国海军史者所该顾及的范围。这是不受制于正统观念者所应有的立场。不能因满洲国海军和汪伪海军是另类政权的兵力便摒之于外，须知在上述六支海军之间，海军将官时玩朝秦暮楚的把戏，换主跳槽甚常见，舰只亦鲜有在一政权终其毕生的。事事明示不可按政权的狭窄观念来分划海军。陈悦在此书中选择不讲满洲国海军必有计划另放之于别处。陈悦向留心满洲国海军，其所藏满洲国海军照片之富，在大陆上不作第二人想。

这是陈悦按时序发表的第四本舰船志（第一本有分别很大的两版）。正如上述所讲，这系列的舰船志是史事和舰只的综合报导，不是辞典式的舰艇志。陈悦另有舰艇辞典的专书，这点我会另有机会向大家介绍。

写书序最忌拉杂而言，这次我又改善不了。

马幼垣<sup>[1]</sup>

2013年5月13日

于檀岛东郊宛珍馆

---

[1] 马幼垣，广东番禺人，1940年生于香港，现居美国夏威夷。曾任教于美国夏威夷大学、美国斯坦福大学、台湾大学、香港大学、香港岭南大学，是著名的中国古典文学史专家以及海军史专家，著有《水浒论衡》、《水浒二论》、《靖海澄疆——中国近代海军史事新论》等（分别由台湾联经和大陆中华书局在两地出版）。

# 目 录

## 序 / 1

五色旗下的海军梦——未成的奥匈帝国造军舰 / 1

战利舰——“利捷”、“利绥”号炮舰 / 25

欧战难民——“安”、“华”运输舰 / 49

绝境求生——对华武器禁运时代东北海军新增的军舰 / 83

对华武器禁运时代新增的中国军舰——十二“胜”军舰 / 103

对华武器禁运时代新增的中国军舰——“海”字炮艇与“甘露”测量舰 / 137

错失的期望——“咸宁”号长江炮舰 / 157

南京政府福舰——“永绥”号长江炮舰 / 182

主义之舰——“民权”号长江炮舰 / 206

国父为名——“逸仙”号轻巡洋舰 / 226

寂寥孤舟——“民生”号长江炮舰 / 257

力挽山河——“宁海”、“平海”号轻巡洋舰 / 280

巡哨江海——“宁”字炮艇 / 367

孤寂的雷声——民国南京政府电雷学校的军舰 / 398

独立南天——抗战前民国广东海军的军舰 / 427

## 附录

一、民国海军军舰线图集（1912—1937） / 454





二、抗战前民国海军主要新置舰艇性能参数一览表 / 472

三、抗战前中国海军舰队编制一览（1937年） / 478

四、南京国民政府海军制度摘录 / 480

五、民国海军舰船购造大事记（1912—1937年） / 487

六、参考书目 / 499

后记 / 505



# 五色旗下的海军梦

## ——未成的奥匈帝国造军舰

我国国于大陆，而东南北三面滨海，海线之长绵亘数千里，盖正陆海交错之国。使独注重陆军，而于海军忽焉不备，备焉而又力不厚，势将无以自存，更无论称雄于今世……海军部成立以来，历考江海形胜，并覘世界大势所在，夙夜兢兢筹维，所以振兴海军之道，以为以吾国土地之广、海线之长，又当群雄角逐之冲，海军之力最下亦须求与最强之邻国相埒，方能列于强国之间……

——民国二年海军部密呈大总统<sup>〔1〕</sup>

### 新的时代

1912年1月1日下午5时，一列由上海开来的火车缓缓驶入南京下关车站，数万人在车站内外云集，欢迎去年年底经由参加反清独立的全国十七行省代表推选出的临时大总统孙中山抵宁。当天深夜11时，孙中山在由原清朝两江总督府改成的民国总统府内宣誓“图谋民生幸福，此国民之公意，文实遵之，以忠于国，为众服务”，正式出任临时大总统。中华民国的历史即从这一天翻开了第一页。<sup>〔2〕</sup>

共和万岁的欢呼声里，曾在上一年相继倒向反清革命阵营的中国海军也开启了自身历史的新篇章。新生的中华民国临时政府模仿清政府旧制，在中央政府内

---

〔1〕《国家图书馆藏民国军事档案文献初编》（4），国家图书馆出版社，2009年版，第469页。

〔2〕《民立报》1912年1月2、3日报道。



民国北京政府首任海军总长刘冠雄，任内有重振海军的壮志，对中国海军的制度建设成就颇著。

专门设立海军部，负责总揽全国的海军建设事务，以及相关政策的制定和舰船调度、人员擢升等方面的管理。在海军部直辖之下设立海军总司令部，担负舰队的管理、训练、作战等技术性事务。原清末海军巡洋舰队“海筹”舰舰长黄钟瑛因在辛亥反清战事中表现突出，在孙中山的全力推荐下出任海军部总长，并兼任海军总司令。

因为当时清政府依然在中国北方存在着有效统治，南京政府矢志北伐以图完成全国革命。脱胎于清末海军的民国海军组建伊始，未及进行多少制度改定和建设计划的确立，就立即着手催动军舰投身北伐作战行动。目睹大势所趋，2月12日，在以袁世凯为首的实力派重臣要挟下，清廷被迫接受了

《关于大清皇帝辞位后之优待条件》，幼帝溥仪宣布让位于民国，清王朝统治终结。此前南北和议约定，倘若袁世凯能够促成清帝退位，民国则将大总统职务相让。按此约定孙中山黯然辞职，改由袁世凯出任民国大总统。临下野时孙中山曾率南京政府文武百官祭拜明孝陵，心有不甘之意溢于言表。其后，在袁世凯软硬兼施的竭力坚持下，民国首都从南京迁改至北京，史称民国北京政府。

袁世凯北京政府组成之后，对政府各部门的人事进行了一系列的调整变动。外人看来带有孙中山亲信印象的黄钟瑛被免去海军部总长职务，保留其兼任的海军总司令一职，改由拥有较深海军资历的袁世凯亲信幕僚刘冠雄出任海军部总长。民国海军经过了短暂的黄钟瑛时代后，进入了全面正规化建设的刘冠雄主政时期。<sup>〔1〕</sup>

刘冠雄，字资颖，又作子英，出生于福建福州一个箍桶匠家庭。少年时他考入船政后学堂驾驶班第四期，毕业后被直隶总督李鸿章选调往北洋，曾任北洋海

〔1〕《中华民国史档案资料汇编》第3辑，江苏古籍出版社，1994年版，第1307页。



军“定远”舰帮带大副，后曾作为第三批海军留英学生被选送出国，在英国皇家海军设于“卓越”舰（Excellent）的炮术学校进修，后又赴乌理治兵工厂见习火药制造。甲午战争时，刘冠雄任北洋海军“靖远”舰帮带大副，参加了黄海大东沟海战和威海保卫战。清末新建海军时代，刘冠雄受到原任“靖远”舰管带的老上级叶祖珪提拔，担任大型穹甲巡洋舰“海天”的管带。1904年“海天”舰不慎触礁损毁，刘冠雄获革职处分，被逐出了海军。此后他即投入时任北洋大臣袁世凯的幕下，曾任山东德州机器局总办，成为袁的亲信。<sup>〔1〕</sup>

经袁世凯提拔，刘冠雄出掌海军部后，立即对海军进行了一系列令人印象深刻的整编和改革措施。为从观瞻和军制上与清末海军有所区分，民国海军制定了全新的军徽和服装制度，清末时代海军军徽和军服上出现频繁的龙纹徽记，被寓意国之重器的宝鼎图案所取代。海军官制方面，民国海军军官军衔名称经改定为海军上将、中将、少将；上校、中校、少校；上尉、中尉、少尉。士兵军衔改为上、中、下士和一、二、三等兵及一、二等练兵，这套名词系统中的很大部分一直沿用至今。<sup>〔2〕</sup>

对继承自清末的大批海军舰艇，刘冠雄参照清末海军下辖巡洋、长江舰队的设置方式，整编为第一、第二两支舰队，后又增设练习舰队，均隶属在海军总司令部管辖下，构成了此后一直延续至抗日战争时代的中国海军舰队的编组基本模式。

在海军的用人方面，清末遗留的海军学校被大加整顿，划分成海军小学校（烟台海军学校）、中学校（南京海军学校、马尾海军学校）、大学校三级教育体系，并扩大招生和完善教育内容。此外，刘冠雄在海军部的一些工作中还流露出颇为明显的笼络人心的痕迹。刘冠雄出任总长时，海军内外有大量无论资历或是学识都在其之上的将领，为图服众，刘冠雄几乎将所有清末时代的著名将领都聘任为海军部顾问，待以重金优遇。同时他着手整理编撰清末海军史料，征集甲申、甲午海战阵亡将士名单，并将这些英烈将士的子弟大量吸收入海军，一时间颇得好评。

---

〔1〕 沈来秋：“我所知道的刘冠雄”，《福建文史资料》第8辑，政协福建文史资料委员会，1984年版。

〔2〕 《海军服制图说》，（民国）海军部，1913年版。





舰50艘，85吨级鱼雷艇28艘，潜水艇34艘，水上飞机41架，布雷舰艇19艘，连带其他的辅助舰船和相应的配套机构、设施的购买、建设，共需款项898万英镑。

巡弋舰队计划分为3支分舰队，共需购买26000吨级战列巡洋舰2艘，10000吨级装甲巡洋舰10艘，5000吨级穹甲巡洋舰12艘，3500吨级穹甲巡洋舰18艘，2000吨级侦察舰6艘，2000至3000吨级运输舰6艘，需款2354万英镑。

建设如此一支庞大的舰队总共需款超过3000万英镑，海军部为此拟定出一个分期10年陆续拨款的建设计划草案。另外，根据海军部的测算，这支舰队建成后，每年还需为其支出高达17775320元的人员薪饷、燃料、修理维护费用。<sup>〔1〕</sup>

这样天文数字般的预算请求，完全不在此时民国政府财政所能负担的范围内，已属超越实际的离谱之议。之所以海军部在国家财力窘迫的情况下提出这样的方案，明显的用意是以巨额的资金请求先站住地步，再以此与政府相关部门讨价还价争夺资金。建立在如此高的讨价还价起点基数上，即使数千万的资金请求大部分被驳去，倘若能剩余几百甚至几十万，其实也已达到海军的资金争取目标。否则，倘若仅仅以数百万的预算方案上呈，同样会遭遇各部门驳减，而讨价还价的基数太低，最终所获必然寥寥无几。由此，所谓的舰船购置的具体名目，一概皆是为了请款而做的刻意编造，并不代表真实的海军建设目标。

但令人啼笑皆非的是，对这套足以令财政部门瞠目结舌的预算案，民国政府在明知力不能为的情形下，国务院会议居然公议通过，通知海军部“照原拟计划办理”，但并没有作出任何的经费拨款安排。如此，政府在公文表面上显现出一派支持海军建设的外像，看似全盘接受海军的预算案，但实际上则是借此避免与海军部纠缠，即根本不就海军部的开价进行讨论，可谓是以空对空、虚为应付的一招，与清末新建海军时代政府在海军建设上的务实风格形成了鲜明对比。<sup>〔2〕</sup>

数额庞大、本不抱有获得通过希望的购舰案居然获得全部批准，令海军部大吃了一惊。尚未体味到国务院的真意，海军部错以为政府真的会如数拨出巨款用于海军建设，决定不能错失良机，而应进一步加大购舰计划的规模，增加资金请

---

〔1〕《国家图书馆藏民国军事档案文献初编》（4），国家图书馆出版社，2009年版，第481—502页。

〔2〕《国家图书馆藏民国军事档案文献初编》（4），国家图书馆出版社，2009年版，第481—502页。



求的额数。不到一个月，海军部神速地重新呈报了一份制舰计划，其目的已经不再是守势海军，而是升级到将日本海军定为假想敌的庞大扩张计划。

得到空头许诺的海军显得财大气粗，新的制舰计划已经从10年分期付款建设改为了9年，一口气列入购买8艘战列巡洋舰的方案，单艘吨位也提高到了28000吨，仅此一项预算开列就超过了2亿，令人咋舌。对这样更为夸张的预算，国务院懒得应付，干脆置之不理，没有了任何回应。民国海军初期虚无缥缈、动机不纯的置舰计划就此无疾而终。

和民国初年行政中因为缺乏经验而造成的种种乱象相似，公文纸面上的造舰设想原本就是个不切实际的计划。不过遮掩在夸张的第一次制舰计划案之下，财政部和海军部私下里实际另外达成了意向，一宗民国海军真正的购舰行动已然悄悄开场。

## 瑞记洋行

1912年北京政府刚刚成立不久，就发生了一桩影响颇大的外交事件。虽然从清王朝手中夺得了政权，但是踌躇满志的民国官员们缺乏行政经验，根本学不得清王朝左右腾挪的财政本领，发现所接掌的竟然是一个一贫如洗的国库。由政权更迭带来了财政收支体系的突然断流，民国政府几乎立刻陷入到无钱可用的窘迫境地。

为筹募资金，袁世凯幕府出身的北京政府国务院首任总理唐绍仪与英国汇丰银行、德国德华银行、法国东方汇理银行、美国花旗银行组成的列强银行团（后又加入俄国华俄道胜银行、日本正金银行）进行谈判，试图以中国的部分利权作为抵押，向银行团借取巨额贷款，史称善后大借款。

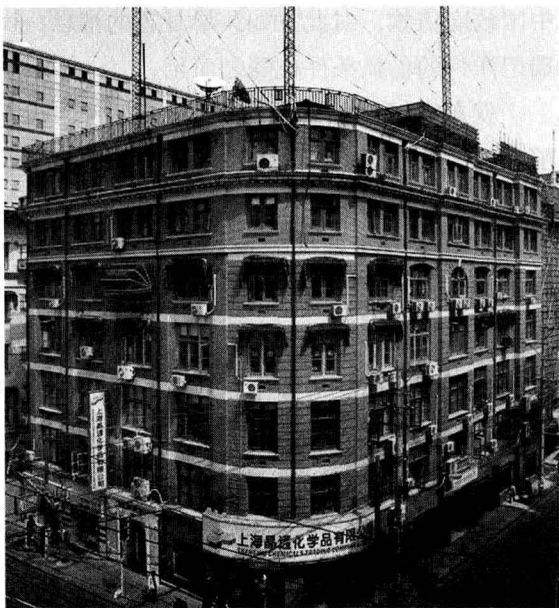
围绕针对民国政府信誉度的怀疑，列强银行团在其幕后各自政府的指使下，一再逼迫民国政府出让更多的利权作为抵押方才贷款，以致谈判旷日不决。为防止北京政府因财政窘迫而倒台，已经在试图采取示好政策以求控制住北京政府的德国，私下里背着其他列强，开始采取偷偷的“输血”行动，暗示一些在华的德资企业可以以企业的名义向中国政府借款。利用中国从银行团申请贷款程序复杂、所需抵押的利权范围大、难以短期内达成协议的大好机会，用近在眼前的金钱诱迫中国政府背着其他列强和德国企业进行幕后交易，先将部分利权夺入德国企业



囊中。

在今天上海市黄浦区四川中路和九江路的交界路口，可以看到一幢暗红色的古典风格建筑。来来往往的路人估计少有人会想到，这幢曾经名为安利大楼的建筑物在百年前的所有者，就是与中国近代海军建设有着密切关系的瑞记兄弟。

1854年，德国犹太兄弟J.安利和P.安利（J. Arnhold & P. Arnhold）以及同父异母的彼得·嘉伯（P. Karberg）在上海开设了瑞记洋行（Arnhold Karberg）。创业初期，瑞记洋行的经营范围只是普通的进出口



瑞记洋行在第一次世界大战后更名安利洋行，今天依然完好保存着的上海四川路上的安利大楼是安利洋行后期重要的办公地点。

贸易，而后因为得到洋务大佬李鸿章的格外眷顾，瑞记洋行依靠军火贸易逐渐发家，公司规模和经营的领域日益扩大，在天津、上海、汉口、广州等重要通商城市都设有分支机构，经营范围也向各个领域拓展。中国近代的保险业、城市自来水系统建设、公用电报公司等行业的发展史中，都能找到瑞记洋行的身影，成为当时在中国与怡和、泰来等洋行齐名的重要洋行。

作为瑞记洋行当时在中国重点经销项目的军火生意，其主要代理销售德国以及奥匈帝国等国的军械产品，其中尤其以德国“克虏伯”火炮及配套的弹药为大宗。甲午战争中，李鸿章从德国应急购买了包括开花弹在内的大批军火物资，均是通过瑞记洋行所采办的。清末重建海军时代，瑞记洋行在华的军火经营领域逐渐尝试向海军方面延伸。1911年，清政府海军部在汉口扬子公司订造3艘川江炮舰，为炮舰装备火炮的订单则被瑞记洋行获得。虽然这笔订单的金额并不大，但如同初试啼声，已经显现出瑞记洋行争取中国海军订单的勃勃雄心。

1913年初春，在德国政府的幕后支持下，瑞记洋行向民国财政部表示可以向





中国政府借款。对此犹如久旱甘霖的消息，民国政府自然大喜过望。然而很快，瑞记洋行的借款条件也随之而至。

就在当年，大总统袁世凯收到了来自海军部的报告，海军部此次绝口未提之前呈报的虚无缥缈的制舰计划，而是汇报了此前不久海军部和财政部的一桩私下商议。

财政部在与瑞记洋行进行接洽借款事务时，该洋行在北京的经理人巴贝（Pape）提出，洋行同意向中国政府发放借款，但是设有借款的前提，即必须以中国海军将所获贷款中的部分用于通过瑞记洋行订购军舰为交换条件。“财政部因库款支绌无法应付，与瑞记洋行代表巴贝商借外款，允购船为交换利益之具”。<sup>〔1〕</sup>此事的弦外之音明眼人不难看出，在列强国家造船企业以及大多数洋行对新生的中华民国的商业信誉如何尚拿捏不准、对华的军售项目受此影响都处于半停滞状态时，瑞记洋行想要抓住时机，不惜出重金全力一搏，希望以此为开端，能够全面掌握中国海军的订单。在瑞记洋行看来，一旦民国国家建设步入正常轨道，未来对海军的投入必然巨大，而那时就是瑞记获得回报的时候了。而在德国政府眼中，由一家德资企业掌握了中国海军装备的进口代理权，无疑将是德国对中国海军发挥独占和持续影响的绝佳契机。

当时财政部共拟向瑞记洋行借款两笔，金额分别为200万英镑和120万英镑。回应瑞记洋行提出的必须以中国海军通过其购买军舰才能贷款的条件，财政部破天荒地主动征询海军部，询问海军是否要购买新军舰，要求海军在此金额范围内制定出切实可行的购舰计划。

经过讨论，针对200万英镑的贷款，海军部提出利用其中的部分额度购买12艘驱逐舰的计划，而120万英镑的贷款则利用其中部分购买6艘鱼雷炮舰。较之数月前海军部提出的庞大的置舰计划，这份购舰清单显得过于寒酸，然而实际对民国海军而言，能够得到财政部主动送上门来的造舰经费，已经是意外之喜，而一下子订造18艘舰艇即使在清末新建海军时代也是难得的大手笔，可谓是民国海军建设的重大喜讯。

虽然花的是瑞记洋行的钱，全权委托该洋行办理订造军舰事宜，但军舰的选型实际全由民国海军部自行决定，较之清末洋务运动初期连军舰选型都由外方推

---

〔1〕《国家图书馆藏民国军事档案文献初编》（3），国家图书馆出版社，2009年版，第591页。



荐和掌握的情况，已是不可同日而语。

## STT鱼雷猎艇

根据财政部的询问，海军部建议在200万英镑借款中拿出部分款项委托瑞记洋行订造的是12艘称为鱼雷猎艇的驱逐舰。意在将这些驱逐舰分解部署到沿海各主要港口，充当守御港口的任务，以解决当时中国海岸线上各要港缺乏新式守口军舰的缺陷。

清末新建海军时代，筹办海军事务大臣载洵1909年出访欧洲时，曾订制过2艘驱逐舰，即意大利安些度造船厂（Gio. Ansaldo）建造的“鲸波”和奥匈帝国STT造船厂（士他俾劳勉图船厂，Stabilimento Tecnico Triestino）建造的“龙湍”。1913年民国海军部应财政部商请拟定瑞记洋行购舰计划时，这2艘驱逐舰正在各自船厂中即将进入完工的阶段。二厂当时已经在与民国海军不断交涉，索取拖欠的造舰经费，自然让海军部对这2艘驱逐舰产生了颇深的印象。因为瑞记洋行要求中国所要的军舰必须指定在德国或奥匈帝国船厂订造，海军部便提出了12艘驱逐舰均在奥匈STT船厂建造，船型与“龙湍”一致的具体要求。“其式样、材料均须于前次士塔卑尔文道厂售于该部之艇一样，机件必须新式”，<sup>〔1〕</sup>并于4月10日和瑞记洋行正式签署了订制合同。

“龙湍”号驱逐舰属于奥匈帝国海军“骠骑兵”级（Huszar）的改进型，排水量389.4吨，舰长68.4米，宽6.3米，吃水1.9米，主机功率6000马力，航速30节，各项参数与“骠骑兵”级基本相同。武备方面与“骠骑兵”级的区别较大，“骠骑兵”级驱逐舰的装备是1门66毫米口径40倍径炮、7门47毫米口径炮以及2具450毫米口径鱼雷发射管。而“龙湍”改为2门阿姆斯特朗76毫米口径50倍径速射炮、4门47毫米口径机关炮和2具450毫米口径鱼雷发射管，主炮火力较“骠骑兵”有所提升。

民国海军新指定瑞记洋行购造的驱逐舰虽然言明应该采用“龙湍”的设计，但实际二者存在有不小的区别。瑞记驱逐舰的排水量提高至400吨，长度略短，为67米。武备方面在“龙湍”的基础上又作加强，可以视为“龙湍”的武

〔1〕《国家图书馆藏民国军事档案文献初编》（3），国家图书馆出版社，2009年版，第595页。