



3

战斗舰艇的故事

——巡洋舰·驱逐舰及其它——

目 录

巡 洋 艦

神出鬼沒的分艦队	1
海上交通綫的威胁者	8
战斗主动性	13
武器和防护	16

艦队驅击艦

七次水下突击	19
俄国水雷家的优先地位	22
水雷的構造	26
水雷的种类	35
水雷障碍	39
爆炸冲击	45
新式武器	47
自动冲击	52
空气+水+煤油	56
机械“操舵兵”	60
魚雷發射	64
驅击艦	71
战斗情节	75
艦队驅击艦	81

巡 洋 艦

神出鬼沒的分艦隊

1904年8月初一个晴朗的日子，那时日俄战争方酣未已，日本首都东京的一条街道上出现了许多由于某一原因而显得愤懑和不安的人群。人数愈聚愈多，竟致匯成了一股巨大的人流，这股人流夹杂着叫罵声和詛咒声向日本海軍上將东乡所在的地方湧去。人群中时时都有人在談論着什么俄国分艦队，什么俄国巡洋艦出现在通往东京的要冲附近已好几天了，它們切断了日本同欧美的海上交通要道，俘虜和击沉了裝运貴重物資的輪船。

人們的憤激情緒愈益高漲。原来，貨物从欧美通往日本的保險費一下便漲了一倍，某些保險公司甚至完全停止了保險——这支神出鬼沒的分艦队竟至造成了如此严重的恐惧！

美英資本家当然不反对在日俄战争中大發橫財。为了追逐利潤，他們把軍用物資——原料和武器卖給了日本人。但是，当1904年7、8月間報紙上發表了有关俄国巡洋艦的战績的消息时，許多人便开始把他們的貨物停止运往日本。日本的工業家知道，軍事工厂所需的原料不久即將用完了，俄国巡洋艦队已經第三次給了日本海上交通綫以严重的突然襲击，然而日本海軍还没有能够找到它和消灭它。

这就是那些利益遭到打击的日本首都的財閥們是那样惊

慌而又憤怒地群集在海軍上將東鄉的住宅附近的原因。

人流帶着憤怒和恫吓的叫罵聲從街上流過，只見它沖到了海軍上將的住宅門前，不知從那里燃起了許多火炬，又過了幾分鐘，東鄉海軍上將的住宅便四週着火燒起來了……

東京交易所的財閥們就這樣懲罰了日本海軍上將，因為他不能事先阻止那支神出鬼沒的俄國分艦隊取得勝利。

* *

日本群島被那日本海峽和那寬廣的朝鮮海峽和亞洲大陸分隔開來，朝鮮海峽的中央有一個從北向南伸出的對馬島。

對馬以東隣近日本的地方還有兩個島：沖永島和壹岐島。如果把這三個島用直線聯接起來，那末就成了一個三角形，這個三角形的各邊就是朝鮮海峽中央部分的界綫。

1904 年的春天和夏初，日本人通過這個海峽加緊向大陸，向中國東北運送他們的地面部隊。裝載部隊和武器的運輸船從日本西海岸各港和瀨戶內海（四國和本州南部之間的一條狹長水道）駛出來，經過下關海峽，把愈來愈多的師團、裝備和軍用物資向戰區運去。

日本輪船遠離本土後便迅速地駛入這三角形島區以內。在這裡，它們自認為是安然無事了，因為由此向東離它們駛出來的下關海峽出口只有 50 哩，向西 60 哩便是對馬島上的兩個海軍基地——嚴原和竹敷，那里駐泊着許多艘已經進入備戰的巡洋艦和兩支驅逐艦隊。再者，往南 12 哩就是日本海軍的主要基地佐世保。此外，沖永島和壹岐島附近還設有

步哨，而在这些島嶼附近的海面上又有巡邏艦担任着护衛。如果俄艦真的敢於向这里的日本運輸船發起进攻，那它們就是自投罗網而必被歼灭了。就这样，日軍司令部便認定俄国巡洋艦决不可能来到这个地区。

在这个三角形島区的保护下，几乎所有的運輸船都向壹岐島和对馬島之間的西南方向駛去，然后繞过朝鮮半島，进入黃海，最后到达中国东北海岸。

物資和部队就是这样从日本运来的。而軍事工厂所需的原料，軍队的武器和粮食以及其他某些軍用物資則都是違反現行国际公法从美国、英国、澳大利亞和其他国家輸入的。

俄国海軍的战斗任务之一，就是要击沉和夺取給日本运送軍事物資的船只，即使它是中立国的船只也好。日軍指揮部和外国資本家們确信，在临近日本的东南要冲路口是不会有什麼危險的，因为那長長的千島群島和日本群島就像一条鎖鍊一样封鎖了俄国軍艦进入太平洋的門戶，而各島之間的狹窄海峡又都可靠地守衛着。很难想像，俄国軍艦真的敢於从千多哩以外的海參崴通过敌人基地和观察哨所的鎖鏈进入这些地区。这就是日本人沒有料到他們的海上交通綫会遭到突然襲击的原因。

忽然，在1904年中夏的时候，日本人的海上交通綫遭到了接二連三的突击。最先遭到这种突击的是朝鮮海峡內三角形島区的中心，日本海上交通綫最活躍的一环。

6月13日，俄国巡洋艦“俄罗斯”号、“閃击”号和“琉璃克”号从海參崴起航南駛，它們的任务是要破坏並阻止日本人对大陆的軍事運輸。这一行动整个寄託在出敌不意的因

素和进攻的突然性和战斗的果敢性上。

6月15日晨，巡洋艦駛近了三角形的一个頂点——冲永島。兩、三个小时以后，三艘巡洋艦都在日本船只中間出現了。日本輪船和帆船一看到俄国巡洋艦便立即四散奔逃。俄国巡洋艦当即追上了从日本开来的大型輪船，很快就击沉了兩艘运兵船，第三艘也被兩条魚雷击毀了。被击沉的那兩艘輪船中有一艘載有18門用来攻打旅順口的重攻城炮。三艘輪船上有好几千名日本士兵。

但是，俄国巡洋艦的战績还不止这些。担任巡邏的日本巡洋艦刚一發覺俄艦，立即用無線电报告对馬日軍指揮基地的东乡海軍上將。令人不安的消息便从这里远远地傳遍了西方和东方。由大陆返航日本的船只全被羈留下来了；中国东北、朝鮮和日本各港接到了禁止船只出海的号令，从日本到中国东北的海路变得荒涼起来了，运送部队、武器和裝備的动脉被切断了。这就是說，俄国巡洋艦达到了自己的目的。

这种情况給日本人帶來了严重的后果。因此，日本人派遣了雄厚的兵力——9艘巡洋艦、8艘艦隊驅击艦——来搜索俄国巡洋艦。現在，当俄国巡洋艦如此突然出現在日本交通綫上的最中心的时候，敌人对自己安全的信心立刻就尽喪無遺了。不仅如此，东乡还預料俄国巡洋艦定然会繼續前进，駛入东海和黃海，击沉日本西南要冲上的船只和中国东北沿岸的船只。因此，日本軍艦便預先向南駛去，企圖切斷俄艦的航路，封鎖三角形島区的南面出口。

6月15和16兩日，敌巡洋艦和驅击艦从四面八方封鎖了三角形島区，但由於它們茫然失措，加之各艦之間的通訊

不良，因而沒有找到俄艦。於是日本人产生了一种錯覺：彷彿朝鮮海峽中到处都是俄国巡洋艦，东乡的軍艦在海上东馳西駛，然而这都是日本观察手疑神疑鬼的結果。

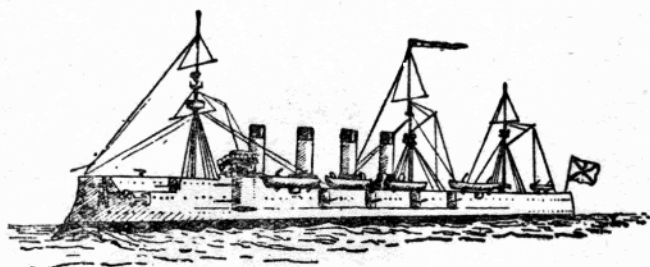
俄国巡洋艦究竟在什么地方呢？

原来俄国巡洋艦在予敌突然襲击以后便向北方駛去，但这不是回到西北的海參崴去，而是要在东北方面給予日本海軍基地舞鶴和日本海港敦賀以又一次突然的打击，在这靠近日本本州西海岸的海上歼灭並俘虜敌人的軍用运输船只。6月16日晨，巡洋艦在隱岐島附近海上俘获了一艘滿載軍用物資的英国巨輪，並且把它押回海參崴去了。随后，俄国巡洋艦又繼續向西北駛进，扣留並檢查了遇到的船只，在这一地区引起了惊慌和混乱。俄国巡洋艦繼續沿着日本海岸航行，18日早晨駛到了北海道和本州之間的津輕海峽，直到这时才返航西駛，向海參崴开去。

过了几天，这几艘巡洋艦又一次对日本海和朝鮮海峽的敌交通綫进行了襲击。此后，它們又担負了一項新的重要的任务——对日本在太平洋方面的交通要道进行同样迅速而突然的打击、扰乱和切断来自美洲、欧洲和澳洲的原料和商品运输。除此以外，后来还知道，日軍指揮部由於丧失了依靠三角形島区的信心而把运输綫移到了南面。那时，日本运输船不仅向西經過下关海峽駛出瀨戶内海，而且还向东南經過鳴門和紀伊海峽，繞过四国和九州，然后进入黄海。这就是說，必須从太平洋方面給敌人的軍事运输以新的襲击。

这就是这几艘巡洋艦在7月17日又从海參崴起航駛上新的航程，向西开往津輕海峽的原因。

7月20日夜，巡洋艦突然出現在那狹窄的津輕海峽入口附近，在籠罩着峽岸的濃霧和夜色中航行了60哩，次日早晨來到了太平洋。那時霧散天青，巡洋艦才被日本人發覺，這個消息馬上傳到了東京。但初襲三角形島區時的同一事件畢竟又被重演了一次：俄國巡洋艦繼續南下，擊沉了日本船隻，扣留並檢查了外國商船。這時，日本指揮部又下令準備起航的輪船停止出海，把已經出海的船隻召回到港內，日本在太平洋上的航運馬上又停頓起來了。7月22日晨，俄國巡洋艦駛到美、日最短航綫通過的緯度附近，不久就俘獲了兩艘外國巨輪，並把它押往海參崴去了（經過庫里爾斯克海峽和拉彼魯茲海峽）。俄國巡洋艦繼續向東京和橫濱逼進，一面巡航，一面暗中窺伺裝載禁運物資的輪船，俘虜它或者消滅它。俄國艦員從外國軍艦的軍官那里知道了：他們那些不可捉摸的巡洋艦以神出鬼沒的分艦隊著稱於歐美。



一級巡洋艦“閃击”号

在这个时候，巡洋艦只剩下很少的燃煤了，因而不得不返航向海參崴開去。為了通過庫里爾斯克海峽、拉彼魯茲海峽

和鄂霍次克海返回基地，艦隊取了東北航向。但很快就發現剩下的燃煤太少，必須縮短航程。艦隊司令知道，日本人在津輕海峽加強了防衛力量，而東鄉的巡洋艦早就在海峽出口附近的日本海上等着俄艦的到來，但“俄羅斯”號、“閃電”號和“琉璃克”號仍然在7月30日勇敢地駛向了津輕，準備一戰而突過海峽。

事情來得如此突然，日本人竟不能阻止俄艦進入海峽。當天晚上，三艘巡洋艦全都駛進了日本海。它們連一艘敵艦也沒有碰到，很快便在海參崴碼頭靠岸了。巡洋艦在一連16晝夜的巡航中航行了三千多哩，俘虜和歼滅了好幾艘裝運軍事物資的外國巨輪，使得日本、美國、英國商人和企業主惶恐不安，在一段時期內扼殺了日本的對外貿易。

正因為如此，日本的那些財閥們便把他們那個不中用的海軍上將的住宅焚毀了。

海上交通綫的威脅者

巡航艦、三桅戰艦和其他輕型戰艦曾用來有效地保護自己的商船和襲擊敵人的船隻。這些戰艦的使命是在海上交通綫上進行戰鬥活動。

當蒸汽艦和裝甲艦出世並開始獲得發展的時候，巡洋艦便起而代替了那種使用風帆的巡航艦和三桅戰艦。這種變化並不是突然發生的。最初出現了風帆蒸汽巡航艦，造艦師們力求使這種戰艦成為快速而又能長期遠離自己基地，在海上交通綫上埋伏待敵的軍艦。

於是，某些巡航艦便得名為“巡洋艦”了。到後來，

“巡洋艦”一名便成了这一特殊艦种的通称。

速度快、活动半径大、可单独行动的巡洋艦能長期在海上航行，以俘虜和歼灭敌人的商船。因此，交战各国在战争时期常以許多分艦队来搜索和獵获敌人的巡洋艦。



十九世紀中叶的風帆巡洋艦

各海軍强国之間开始了建造巡洋艦的竞赛。

俄国造艦师在本国工厂里建造了許多巡洋艦，这些巡洋艦經常为外国海軍提供了造艦模型。例如，在1869年至1877年間俄国造艦师第一次設計和建造了裝甲巡洋艦“海將”号和“亞历山大·涅夫斯基”号。

为了便於了解这一艦种的發展情况，我們把十八世紀末的巡航艦和十九世紀末的巡洋艦来作一比較。

十八世紀末的大型巡航艦長約 60 公尺，寬約 12 公尺；排水量为 2 千吨，航速为 11 节（航速之大小与風力有关）。巡航艦上有大炮約 40 門；其射程不超过 1 千公尺。

1890 年，俄国巡洋艦“琉璃克”号开工建造，並且很快就被造成了。它是这一艦种中最好和威力最大的一艘。

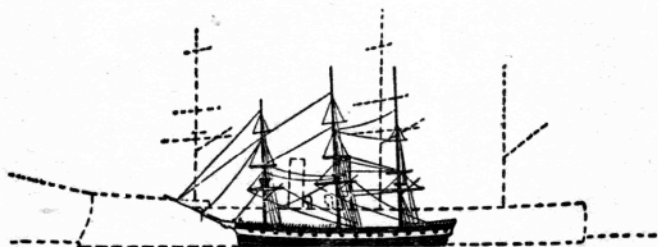
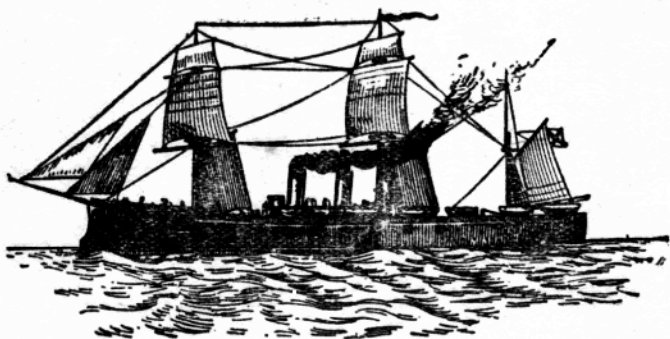
著名的俄国海軍上將斯·奧·馬卡洛夫把这艘巡洋艦和旧式的巡航艦作了一个鮮明的对比：

“在巡洋艦‘琉璃克’号上，机器和鍋爐佔了軍艦最寬部分的 192 呎長（約 55 公尺）。为了清楚地想像到像‘琉璃克’号这种軍艦上的 192 呎長到底有多大，可以說，如果把艦上所有的机器、鍋爐和燃煤艙都搬走，並在其中灌滿水，那末它就成了一个水池，整个旧式巡航艦，連同它的全体艦員和全部火炮都能够完全自由地放在这个水池內，而且在巡航艦的周圍还将剩下足够的空地，可以划着舢板繞过巡航艦”。

“琉璃克”号的排水量將近 1 万 1 千吨，比十八世紀时大型巡航艦的排水量大好几倍。它的航速为 18.5 节，比大型巡航艦的航速要大一倍半还多。火炮的射程远了好几倍，射击准确性更要大得多。

1904 年俄国巡洋艦在日本海上交通綫上所作的大胆而成功的活动，再一次雄辯地証明了这一艦种的巨大作用。随着蒸汽渦輪發动机在軍艦上的应用，新式巡洋艦的航速已达 30 节。

第一次世界大战前，巡航艦的“后輩”，敌人海上貿易



俄国装甲巡洋艦“琉璃克”号。下圖所示为巡洋艦的輪廓。为了进行对比，輪廓内画出了帆船时代的巡航艦

的威胁者，裝有口徑为 203 公厘和 125 公厘强大速射火炮的快速装甲巡洋艦就是这样的。巡洋艦的舷部用厚度大致相当於主炮口徑的装甲列板保护着。

*

*

*

第一次世界大战以后，造艦师們繼續进行着研究工作，力圖使巡洋艦具有更高的航速和更大的續航力，而巡洋艦在

海上交通綫上进行斗争时特别需要有这种战斗性能。

从1930年起，一种新型巡洋艦开始建造了。这种巡洋艦的主炮威力較小（指口徑而言），但裝甲却大大加强了；同时它还保持了高度的航速，續航力和航行性能也获得了提高。新式巡洋艦上装备着良好的高射火炮，这就是說，它的对空炮火加强了。

强大的战斗艦，大型巡洋艦，敌人海上交通綫的威胁者就这样在第二次世界大战以前出现了。虽然，火炮的口徑已減至152公厘，但主炮数量因此却增到了12至15門。

当时还建造了一种排水量为3千至4千吨的輕巡洋艦。这种巡洋艦的炮火威力較小，裝甲防护較弱，有时甚至全無裝甲防护。这种巡洋艦的特点是速度高（达42节）。它的任务是：加强运输船和商船的护衛，引导自己的輕型艦艇投入攻击並掩护它們，对敌人的輕型艦艇作战。

第二次世界大战爆發前开始建造了一种重巡洋艦。这种巡洋艦的排水量超过了1万吨，並且还在不断的增加。水兵和軍官的人数已超过1千名。

在第二次世界大战期間出現了一种排水量达2万7千吨的巡洋艦，它的主炮口徑增到了280至305公厘。

从战争的最初时期起，巡洋艦在保护自己海上交通綫方面起到了重大的作用。它們和陸軍一道协同作战，支援了进攻部队的翼側，有时还担负了运送部队和技术装备的任务，並支援了登陆部队。巡洋艦由於速度高和运动性大，能予岸上目标以迅速的强大的炮火突击，而在敌人的海岸航空兵、潛水艦和魚雷快艇未及进攻之先即行退却。最后，巡洋艦在

立即掀起了建造这种軍艦的热潮。它的排水量很快地增大了（增到 100 吨甚至 200 吨）。



艦队驅击艦“新生”号

为了对付驅击艦，必須建造一种新的軍艦——反驅击艦，以保护自己艦队的主力。

反驅击艦所担负的任务是和进攻的驅击艦作战，同时給敌大型軍艦以魚雷突击。因此，反驅击艦的火炮威力比驅击艦更强，同时它的航速也更高，它的排水量增到了 250 至 300 吨。

在日俄战争（1904 年至 1905 年）以后，除驅击艦和反驅击艦以外，还出现了另一种水面驅击艦——艦队驅击艦。

1914 年至 1918 年第一次世界大战开始时，艦队驅击艦的排水量超过了 1000 吨。这种軍艦具有强大的魚雷和火炮武器。这一艦种中当时最好的一艘是有名的俄国艦队驅击艦“新生”号。“新生”号是 1913 年編入艦队的，第一次世界大战时期它在波罗的海多次战敗了德国軍艦。

“新生”号的航速达 37 节，这是当时最高的航速；它

上層建築物。巡洋艦前桅的上層建築物一如戰列艦前桅的上層建築物，其中集中了操縱全艦及其機器和武器的設備。

艦尾聳立着第二個煙囪、后桅及后桅的各種上層建築物和各個部位。

狹長而又均稱的艦體、稍稍升高着的艦首樓、尖尖突起的艦首柱、微微后傾的煙囪、細長的桅桿和橫桁——巡洋艦外形的一切特點都考慮到了要使空氣和水對巡洋艦運動的阻力減到最小限度。

這種阻力——特別是水的阻力和巡洋艦運動時波浪的阻力——是很大的。阻力的大小和艦的航速有關：隨着航速的增加，水的阻力成三次方增長，例如，某艦的平均速度為20節，但我們要把它增到30節，於是水的阻力也就增到三倍半左右。這就是說，巡洋艦機器的馬力也必須增至同一倍數，如果需要把速度增至二倍，那末就必須把機器馬力增至8倍。

因此，造艦師們總是在想方設法來減少水的阻力。

很早以前人們就知道：艦船愈窄，艦體的“導流性”就愈好，水對艦船運動的阻力就愈小，而艦船的速度也就愈高。

我們知道，速度的主要來源是在艦體內部，因此，我們不要到巡洋艦的上甲板上去打主意，而要到巡洋艦的機器艙里去打主意。

巡洋艦比起戰列艦來只短五分之一，但它比戰列艦幾乎要窄一倍。因此，它的排水量就只為戰列艦的四至五分之一，但它的機器馬力却只稍微小一點。在某些巡洋艦上，渦

輪機的功率達到了 15 萬馬力。這就是說，巡洋艦在海面運動時每排開一噸海水的力量是 15 馬力，而戰列艦卻只是 3 至 4 馬力，這就是巡洋艦的航速為什麼竟達 35 節之高的原因。正因為每一噸排水量獲得如此巨大的馬力，因此巡洋艦便能克服那激劇增長的水流阻力。

數不清的機械和儀器在自動地測量、調整和檢查渦輪機的工作，幫助艦員操縱機器，使機器不斷地工作着。

但渦輪機艙僅只是巡洋艦機器艙的一部分，另一部分則是與它相連的鍋爐艙。鍋爐艙內有 8 個鍋爐，每個可盛 10 噸水。

鍋爐由三個鼓形容器組成；配置成等邊三角形：兩個在下面，另一個在下面兩個的上面，下面兩個水鼓內盛滿水，上面的一個則用來收集蒸汽，水鼓與汽鼓之間有管子連接着；水在管內進行加熱，因此它叫熱水管。

可以想像，熱水管上部的水定會汽化，水位因而逐漸下降；但水已汽化的那一部分管子已被燒干，而它卻仍然受到火力的作用，結果定會是管子過熱，鍋爐遭到破壞。因此，必須不斷地給鍋爐上水，保持水位不變。

這一切要求輪機兵具有高度熟練的技術，並依靠它來正確地執行自己的值更職責。這裡所談的是一個關係到保證軍艦最重要的戰鬥性能——運動性和速度——軍艦戰鬥主動性基礎——的“心臟”的問題。速度佔優勢的軍艦在任何情況下都將處於有利的地位。機器的毛病和故障必然會影響到軍艦的速度和運動性。

這就是為什麼鍋爐、渦輪機以及輔助機器和機械的工作