

中国为什么要造航母？  
中国为什么长期造不出航母？  
“瓦良格”号不再神秘，为中国保驾护航！

# 中国航母

一本书让你全面了解中国航母

陈文中 陈润之◎著



中国发展出版社  
CHINA DEVELOPMENT PRESS

谨以此书献给中国第一艘航母！

# 中国航母

一本书让你全面了解中国航母

陈文中 陈润之◎著



 中国发展出版社  
CHINA DEVELOPMENT PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国航母 / 陈文中, 陈润之著. —北京: 中国发展出版社, 2012. 5 (2012. 7 重印)

ISBN 978-7-80234-763-2

I. 中… II. ①陈… ②陈… III. 航空母舰—研究—中国 IV. E925.671

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第044855号

书 名: 中国航母

著作责任者: 陈文中 陈润之

出版发行: 中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街16号8层 100037)

标准书号: ISBN 978-7-80234-763-2

经 销 者: 各地新华书店

印 刷 者: 北京广益印刷有限公司

开 本: 720×960mm 1/16

印 张: 17.75

字 数: 280千字

版 次: 2012年5月第1版

印 次: 2012年7月第2次印刷

定 价: 39.80元

联系电话: (010) 68990646 68990692

购书热线: (010) 68990682 68990686

网 址: <http://www.developress.com.cn>

电子邮件: [cheerfulreading@sina.com](mailto:cheerfulreading@sina.com)

---

版权所有·翻印必究

本社图书若有缺页、倒页, 请向发行部调换

## 延伸阅读

### 《金融幻象》 ISBN 978-7-80234-459-4

天涯第一楼主 poseidonne (海神) 力作, 欲透彻了解中国经济现状的必读书! 被读者誉为“真实反映中国经济现状的一面镜子”!

### 《以碳之名》 ISBN 978-7-80234-527-0

这本书不是第一个反对低碳的声音, 但却是在时下中国, 第一个旗帜鲜明地对抗全球变暖论断的先锋之作。

### 《中国“再平衡”》 ISBN 978-7-80234-590-4

《中华工商时报》副总编辑心血力作! 中国经济会不会“崩盘”? 产能过剩是市场的错吗? 刺激政策要不要退出? ……

### 《谁在绑架中国经济》 ISBN 978-7-80234-589-8

也许你不知道: 中国从 2010 年开始, 干活的人将越来越少; 中国政府的行政管理费超过了经济建设费用; 中国的银行在用穷人的钱补贴富人……

### 《理财金典》 ISBN 978-7-80234-556-0

搜狐理财社区顾问“金刚 20000”心血力作, 坦陈 15 年投资心得! 最通俗、最系统、最实用、最值得珍藏的理财工具书!

### 《为什么剩女不结婚》 ISBN 978-7-80234-566-9

本书会告诉大家什么才是经济学, 什么才是经济学的思考方式。本书既生动有趣, 又简洁明了, 向大家说明了一个个现实问题的来龙去脉。

### 《荒唐》 ISBN 978-7-80234-586-7

一部可以改变你人生观、世界观的启示录。“荒唐”背后是极具爆发力的思维转换! 直指人类精神最深处, 破解引发创新的基因密符。



### 《稻盛和夫的伟大基因》 ISBN 978-7-80234-599-7

稻盛和夫，被称为日本的“经营之圣”、“人生之师”，是日本目前仍在世的经营大师，被称作“东方的德鲁克”。本书是国内深度剖析稻盛和夫经营理念的第一书。

### 《生化超限战》 ISBN 978-7-80234-606-2

本书对转基因和疫苗的原理做了分析，更重要的，对其背后的操控力量——人口控制寡头的行为和思想作了详细的介绍。转基因食品真的能吃吗？疫苗存在哪些风险？

### 《价格的奥秘》 ISBN 978-7-80234-604-8

本书选取“价格”这一视角，用最平白的语言，为你解读日常生活中丰富多彩的定价行为，揭示现象背后的经济道理。

### 《GDP先生的讲述》 ISBN 978-7-80234-603-1

本书能够帮你“对GDP”有所了解，同时激发你对以下问题进行思考：一个经济发展指标，一个普通的统计数据，为何会在当代中国被赋予不可承受之重？

### 《宏观经济学》 ISBN 978-7-80234-536-2

这是一本令国人备受鼓舞的宏观经济学讲解，是北大学者结合当下中国国情的心血结晶，现代人必读的宏观经济学。

### 《投行的逻辑》 ISBN 978-7-80234-405-1

为什么投资银行能在长时间内保持对金融界精英的巨大吸引力，而且在规模越来越大的同时其发展也越来越成熟呢？本书将为你一一解答。

### 《你敢说你会签合同吗》 ISBN 978-7-80234-407-5

精神病人签约买电脑，合同有效吗？悬赏广告约定报酬，归还者能要求按约定支付吗？试用货物，试用期满可以不买吗？……一本书将“合同”之事说得明明白白！

### 《小蕾视角》 ISBN 978-7-80234-406-8

本书内容皆为著名经济学家左小蕾对中国以及世界经济发展的真知灼见，以左小蕾女士的个人视角，为你展现了当今经济世界的方方面面。



## 《为什么我们越来越“穷”》 ISBN 978-7-80234-408-2

本书从货币的演变过程入手，旁征博引，对目前高经济增长伴随的通货膨胀，以及由此引发的贫富差距不断扩大进行了有趣的分析，告诉人们如何面对越来越“穷”的现实。

## 《职场360度》 ISBN 978-7-80234-630-7

“德鲁克管理思想”的本土版，结合中国历史，适应中国国情。一本专门解决企业中层危机的经典之作！一本凝结多年一线实战经验的管理力作！

## 《咀嚼人民币》 ISBN 978-7-80234-629-1

人民币该不该升值？美元为什么要贬值？如何夺回人民币的定价权？……天涯经济论坛知名楼主“辉煌的泡沫”力作！

## 《笑傲投资》 ISBN 978-7-80234-648-2

一本可媲美欧美投资经典的本土投资经典！本书帮助投资者在风险莫测的投资市场中避免遭受沉重的打击，并获得财富与投资经验的共同增长。

## 《越南不难》 ISBN 978-7-80234-650-5

闯荡海外，逐鹿越南，如何搭台子、建班子、找路子？一个成功的营销人用亲身经历告诉你，在越南、在海外，中国企业和中国商人是如何淘金的。

## 《经济大周期》 ISBN 978-7-80234-704-5

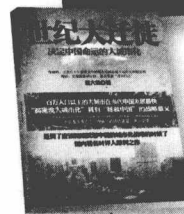
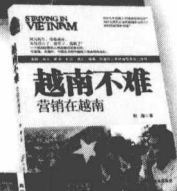
历史总在惊人地重复，却又不是简单的重复。如果能够把握住历史发展的规律，则可使投资无往不胜，本书会告诉你一些基本的经济周期知识。

## 《中国创投20年》 ISBN 978-7-80234-708-3

本书对中国创投行业20年来的起落沉浮做了全景式系统描述。李开复、沈南鹏、江南春、薛蛮子等众多创投行业“大佬”关注本书，纷纷推荐，为国内创投类图书少有现象。

## 《世纪大迁徙》 ISBN 978-7-80234-702-1

传统的、过去几十年延续至今的城市化路径经不起历史和现实的检验，它需要重新定位，甚至需要“改邪归正”。本书为国内著名时评人犀利之作！



### 《创业就像闯江湖》 ISBN 978-7-80234-703-8

金庸小说是武侠小说，也是创业小说！阅读本书，我们完全可以从金庸小说中发掘出创业与管理智慧。

### 《从钞票到股票的疯狂史》 ISBN 978-7-80234-712-0

本书对欧亚大陆的基督教国家、伊斯兰世界、中国三大板块进行了横向比较，为你提供了一个分析当下世界复杂经济形势的基准坐标。

### 《经济怪象》 ISBN 978-7-80234-734-2

本书以作者自身经历以及社会热点事件为切入点，辅以经济的视角解读社会现象，冷静分析中国人当下的生存困境。

### 《大政府，小国民》 ISBN 978-7-80234-739-7

本书以众多老百姓日常生活中遇到的问题为线索，用简单明了的语言将经济学和与现实生动地结合在一起。

### 《资本的傲慢》 ISBN 978-7-80234-735-9

这是一本写给决策者和平民百姓的书。从行为经济学的运用入手，告诉了我们，30多年的改革开放到底带给了我们什么。

### 《2020，我们会不会变得更穷》 ISBN 978-7-80234-736-6

这是一本全面系统地读懂中国的书。本书以百年的视野看当代中国，为您提供宏大而精深的视角。在这里，读懂中国，看透未来，认清使命。

### 《中国经济大洗牌》 ISBN 978-7-80234-755-7

本书从财政结构、宏观经济调控、新能源以及世界经济的发展等方面入手，探讨了中国经济转型的方向，分析了中国经济的前世今生。

### 《大变局时代，我们怎么办》 ISBN 978-7-80234-758-8

“凯迪社区”浏览量过千万，帮你清晰把握时代脉搏。一本信息量巨大的经济通俗读物，人人都能读懂！本书实为深入解读中国经济问题和把握未来投资趋势的难得力作！

### 《你所不知道的冰冷经济真相》 ISBN 978-7-80234-759-5

本书从宏观经济政策解读入手，先后分析了GDP保8背后的就业压力，国进民退的结构性原因等众多经济社会问题，力图为读者展现一幅中国经济的宏观画卷。





# CHINA AIRCRAFT CARRIER

## 目 录

1

### 第 1 章 中国为什么要造航母

- 一、中国的经济发展需要航母护航····· 2
  - 1. 我国生产原料的高度对外依存····· 3
  - 2. 我国对外贸易越来越多····· 12
  
- 二、中国与其他国家的海洋争端需要航母来保驾·· 15
  - 1. 中日海洋国土争端····· 16
  - 2. 南海问题争端····· 21
  
- 三、中国有必要通过航母展示自己的实力····· 29
  
- 四、周边邻居都在建航母····· 32
  - 1. 日本偷偷摸摸建航母····· 32
  - 2. 印度不遗余力造航母····· 35
  - 3. 韩国也在发展准航母····· 38



## 第2章 中国为什么长期造不出航母

- 一、中国没钱搞航母····· 44
- 二、中国生产不出航母用的钢材····· 48
- 三、中国长期无法设计出航母····· 57
- 四、弹射器，只有美国才有的独门秘技····· 63
- 五、舰载机：极少数几家的独霸····· 70
- 六、航母的动力系统是个大问题····· 74
- 七、电子设备的配套，难于上青天····· 79

## 第3章 中国的航母梦

- 一、国民党时期的航母梦····· 82
  
- 二、新中国的航母梦····· 85
  - 1. 航母梦被激活——参观美国航母“小鹰”号·· 85
  - 2. “墨尔本”号航母的遗憾····· 86
  - 3. 两代海军司令对中国建造航母的奔走努力·· 88
  - 4. 中国为建造航母的一系列准备····· 91

## 第4章 “瓦良格”号，中国航母第一步

- 一、“瓦良格”号的坎坷身世····· 96
  
- 二、徐增平历尽千辛万苦买回航母····· 98

三、运输途中土耳其卡脖子·····	105
四、“瓦良格”号在大连进行改装·····	112
1. 中国政府最初的犹豫·····	112
2. “瓦良格”号的改建经历·····	116
3. “瓦良格”号的武器系统·····	118
4. “瓦良格”号的动力系统·····	126
5. “瓦良格”号的雷达系统·····	131

## 第 5 章 中国航母舰载机和飞行员训练

一、中国的航母舰载机·····	140
1. 歼-15的远祖：苏-27的引进·····	140
2. 中国自行研制舰载机的历程·····	152
3. 中国的航母预警机·····	169
4. 中国的航母反潜机·····	180
二、飞行员训练，中国航母形成战斗力还需时日···	193
1. 航母飞行员训练的难度很大·····	193
2. 世界各国的航母飞行员训练·····	196
3. 中国的航母飞行员训练·····	201

## 第 6 章 中国的航母编队及基地

一、中国的航母编队·····	210
1. 中国航母编队中的防空舰艇·····	210
2. 中国航母编队中的反舰舰艇·····	226
3. 中国航母编队中的反潜舰艇·····	236
4. 中国航母编队中的水下保护者·····	241
5. 中国航母编队中的综合补给舰·····	259
二、中国的航母基地·····	271

# CHINA AIRCRAFT CARRIER

## 中国为什么要造航母

### 第1章

## 一、中国的经济发展需要航母护航

有人说，中国是海洋大国，所以中国一定需要航母。

其实，中国需不需要航母和海洋大国关系并不大。你看非洲一些国家，一样也是海洋大国，但是人家天天在陆地上种地，和海洋一点关系也没有，所以他们根本不需要海军。倒是索马里人靠海吃海，做起了海上绑票生意，搞活了一方经济。

中国需不需要航母，不在中国临不临海，关键是由中国的经济决定的。

5000年来，中国一直处于农业经济状态。农业经济的特点是自给自足，“鸡犬之声相闻，民至老死不相往来”。因此，海洋一直跟中国人关系不大，顶多是沿海的渔民在海边捕捕鱼，对整个国家的经济没有多大影响。因此，中国历代王朝一直不注意海洋。

就是我们津津乐道的郑和下西洋，也不过是明成祖朱棣到海外寻找被他灭了的侄儿建文帝朱允炆而已，顶多只是大明王朝到海外宣示自己的繁华而已。这样的下西洋，没有任何好处，纯粹是一个面子工程。中国人对海洋的热情，如一场华丽的烟火表演，是一种没有实质意义的炫耀。

当然，有钱炫耀没什么，但是，大多数时候，处于农业社会的中国，和今天中国的农民差不多，穷得叮当响，想炫耀也没资本。因此，更多的时候，中国和海洋并没有多大关系。

这种情况，一直延续到改革开放之后。

改革开放之后，中国的经济和原来相比有了彻底的变化。原来我国的经济是自给自足的，而现在我国的经济变成高度对外依存。原来中国的经济就像一个农民，自己土里生产东西，供给自己家里人消费，即使卖点鸡蛋和小菜换点零花钱，规模也不大。但是，现在中国的经济就像小老板一样，从外面进口原料，生产出商品，然后再卖到外面去。

### 1. 我国生产原料的高度对外依存

学地理的时候，书上总是介绍我们国家地大物博。我国地大倒是不错，物博就不见得了。现在，中国工业需要的原料很大一部分要靠进口。

首先，说说与大家关系最密切的石油问题。

我们知道，石油是工业的血液，没有石油，工业就失去了动力。据统计，2009年中国能源消费总量中有50.6%依靠进口，仅有49.4%依靠国内生产，中国消费了世界上超过10%的能源。2010年7月，国际能源署宣布，“中国超过美国成为世界最大能源消费国”。

一方面，我国超越美国成为了世界最大的能源消费国，而另外一方面，我国的石油已经基本枯竭，剩下的石油只能维持未来20~30年。

先来看我国最大的油田——大庆油田的情况。1976年开始，大庆油田的产油量超过5000万吨/年，这一纪录维持了27年。从2003年开始，大庆油田的产量逐年下降，到2009年，大庆油田年原油产量4000万吨，而且大庆油田的产油量将会持续下降。时任大庆市市长的盖如垠说，到2020年，大庆原油年产量将下降到2000万吨。

据国土资源部2008年统计，大庆油田的剩余储量大约还剩6亿吨，而这点储量，不到10年就可以采得干干净净。

大庆不行了，我国的第二大油田——胜利油田也同样不行了。原来胜利油田每年产油3300万吨，现在是2000多万吨，减产的趋势还将持续。

这些位于渤海湾盆地和松辽盆地的主力油田，曾生产了中国60%的原油，但

现在它们都已经日薄西山。生产的石油综合含水率已超过85%，也就是说，从油井里抽上来100吨东西，里面85吨是水，石油只有15吨。更为严峻的是，这些油田的储油量采出程度达到了75%以上，换句话说，这些油田只剩下25%的石油可采了。

东部没油了，于是国家把希望放到了西部，西部情况也好不到哪儿去。

塔里木油田，和大庆油田一样，也是中国政府最倚重的油田，是接替大庆油田的首选。

塔里木油田为了不辜负国家的期望，在2009年立下军令状：到2020年累计探明油气要达到50亿吨，石油、天然气产量要达到5000万吨，再造一个大庆油田。

牛皮是吹出来了，但是现实给了他们一记闷棍。随着勘探的推进，人们逐渐发现，塔里木盆地的石油普遍在5000~7000米的地下，而东部油田埋藏深度只有2000米左右。因此，塔里木油田的石油开采十分困难，而且产量快速下降，一些油井的自然递减率竟达25%左右，而全国的油井减产量只有10%左右。数据显示，塔里木油田2009年的原油生产不但没有增加，反而下降了14.1%。

塔里木油田不行了，新疆的油田也不行了，2009年新疆的石油产量比2008年下降了10.8%。

现在剩下的就只有位于陕西和内蒙古边境的鄂尔多斯盆地了。国家曾给这个地区布置的任务是每年原油产量3000万吨，但是，没有一年完成过这个任务。鄂尔多斯曾经流传着这样一种说法：“到处打井，井井有油，井井不流。”鄂尔多斯有的一口井只产几百公升石油，有时候甚至是几十公升。石油一般躲藏在如羊肉串般的溶洞中，打井稍有偏差便无功而返。

2007年，报纸上公布了南堡发现10亿吨大油田的消息，这个消息一度让国人高兴了好久。但是，这个消息是忽悠外国人的，是为了在石油产品谈判中增加中国的谈判筹码。当然，外国人没有被忽悠住，反而把国人给忽悠住了，大家高兴了好一阵子。到了2010年5月，中石油董事会助理秘书蒋立新不得不承认，冀东地区的情况比预想的要复杂，储量没有原先宣布的那么大。

为了找油，国家组织了1700多名科技工作者，花费1.1亿元资金，对中国进行了石油摸底，摸底的结果显示：中国石油可开采资源为140亿~150亿吨。刨去建

国以来已开采的50亿吨，还可开采100亿吨。同样，你对这个100亿吨也不能完全相信，能够采出70%就算挺不错了。

表1-1 我国2000年以后每年的石油产量 单位：亿吨

年份	石油产量	年份	石油产量
2000	1.63	2005	1.8135
2001	1.6396	2006	1.8368
2002	1.67	2007	1.8665
2003	1.696	2008	1.9
2004	1.7587	2009	1.89

咱们中国的石油只有这么多了，但是，我们石油消费却是芝麻开花节节高。据国家统计局资料，2009年中国原油消费量达到3.8811亿吨。今后，这个消费量会随着我国汽车的拥有量而不断攀升。

2010年，我国的机动车保有量已经接近2亿辆，如果中国达到每3人拥有一辆汽车，则全国会有4亿辆私人汽车，按每辆车每年消费0.5吨汽油，一年光私人小汽车就要消耗汽油2亿吨，折算成原油量就是3.5亿吨。这意味着，光小汽车就喝掉了中国一年自产和进口的石油总量。

由于石油自给不足，没办法，中国只好进口石油。

1993年开始，中国成为石油净进口国。

2004年，中国原油进口达1.227亿吨，首次突破1亿吨大关；

2005年，中国原油进口量为1.2682亿吨；

2006年，中国原油进口量达1.452亿吨；

2007年，中国共进口原油1.63亿吨；

2008年，中国石油（包括原油、成品油、液化石油气和其他石油产品）进口量达2.0067亿吨；

2009年，中国进口原油约2.04亿吨，进口依存度首度突破50%，达到52%。

2010年以来，情势则进一步加剧。

据预测，到2020年，中国石油消费量将达4.5亿~6.1亿吨。但是，国内可以



供应的量却只有1.8亿~2亿吨，缺口达2.5亿~4.3亿吨。

《全国矿产资源规划（2008~2015）》中指出，如果不加强勘探，并转变经济发展方式，到2020年，石油对外依存度将上升至60%。

没办法，今后中国石油主要是到国外去买，这基本上是不可更改的事实了。

到国外买石油，要解决三个问题，那就是“能否买得起”、“能否买得到”和“能否运得来”。



图1-1 玉门市，中国石油的发祥地。1939年8月11日，这里发现了一个日产10吨的油井，成为中国第一口油井。现在，石油枯竭了，城市发展停滞

第一个问题，随着经济的发展，咱中国有钱了，买石油不成问题。

但是，后两个问题对中国的石油进口来说，是非常麻烦的问题。

首先是从哪里买油的问题。中国的石油从哪些地方进口呢？沙特、安哥拉、伊朗、阿曼、俄罗斯和苏丹六国占我国进口总量的近70%。

但我国从这些国家进口石油都存在问题。沙特是美国的铁杆盟友，一有风吹草动，就可能不卖油给我们；伊朗、利比亚属于政治焦点或不稳定地区，伊朗被美国列为支持恐怖主义的国家，利比亚则国内局势动荡；还有些国家内部社会动荡，被认为是“失败国家”，如苏丹、安哥拉等，因而容易受到西方国家以各种政治理由进行干预或予以制裁，而从安哥拉、阿曼和苏丹这三个国家进口的石油占我国进口总量的30%。

不但我国石油来源存在着巨大风险，石油运输还受制于人。我国石油进口，其中45.4%来自中东，28.7%来自非洲，11.50%来自亚太。其中，中东和非洲的原油都必须经过马六甲海峡，亚太地区的一部分也必须经过马六甲海峡。我国石油运输严重依赖马六甲海峡。

马六甲海峡位于印度洋北部，马来半岛和印度尼西亚的苏门答腊岛之间，全