

中国工程院 国家开发银行 浙江省人民政府重大咨询项目

浙江沿海及海岛 综合开发战略研究

港口交通卷

浙江沿海及海岛地区
港口与交通发展研究

主编 叶 汇

 浙江人民出版社

中国工程院 国家开发银行 浙江省人民政府重大咨询项目

浙江沿海及海岛 综合开发战略研究

港口交通卷

浙江沿海及海岛地区
港口与交通发展研究

主编 叶 汇

 浙江人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

浙江沿海及海岛综合开发战略研究. 港口交通卷: 浙江沿海及海岛地区港口与交通发展研究/叶汇主编. —杭州: 浙江人民出版社, 2012. 12

ISBN 978-7-213-05429-7

I. ①浙… II. ①叶… III. ①沿海—港口经济—经济发展—研究—浙江省②沿海—交通运输经济—经济发展—研究—浙江省③岛—港口经济—经济发展—研究—浙江省④岛—交通运输经济—经济发展—研究—浙江省 IV. ①F127.55②F552.755③F512.755

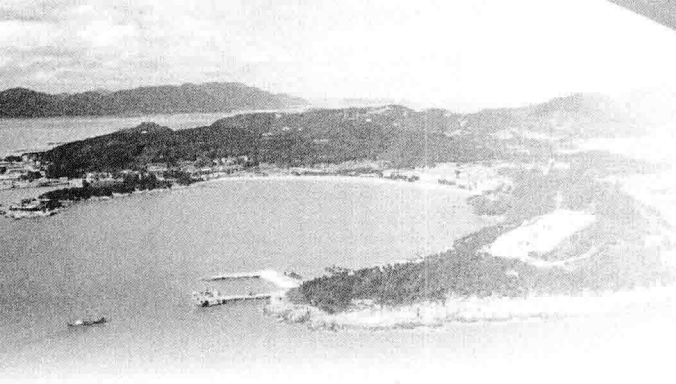
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 055552 号

书 名	浙江沿海及海岛地区港口与交通发展研究 (浙江沿海及海岛综合开发战略研究·港口交通卷)
作 者	叶 汇 主编
出版发行	浙江人民出版社 杭州市体育场路 347 号 市场部电话: (0571)85061682 85176516
责任编辑	刘 华
责任校对	戴文英 陈 春
封面设计	厉 琳
电脑制版	杭州大漠照排印刷有限公司
印 刷	浙江海虹彩色印务有限公司
开 本	787×1092 毫米 1/16
印 张	22
字 数	37.4 万
插 页	5
版 次	2012 年 12 月第 1 版·第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-213-05429-7
定 价	110.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与市场部联系调换。

课题组成员名单

- 课题组组长：叶 汇（专家委常委，国家开发银行）
- 课题副组长：王德宝（副厅长，浙江省交通运输厅）
- 蒋 千（原总工，教授级高工，交通运输部）
- 课题顾问：梁应辰（院士，交通部技术顾问，中国工程院）
- 曹祖德（教授，交通部天津水运科研院）
- 课题组成员：周 海（院长，教授级高工，中交上海航道勘测设计研究院）
- 贾庭仁（专家委常委，高工，国家开发银行）
- 黄廷兰（原副厅长，高工，浙江省交通运输厅）
- 忻韦方（副局级经理，高工，国家开发银行）
- 汤修华（副局长，浙江省港航局）
- 庄国强（处长，民航华东管理局）
- 工作组组长：任 忠（总工，教授级高工，浙江省交通运输厅）
- 工作组副组长：丁 键（高工，中交上海航道勘测设计研究院）
- 丁武雄（副处长，教授级高工，浙江省港航局）
- 曹 云（院长助理，教授级高工，浙江省交通规划设计研究院）
- 工作组成员：叶 红（副调研员，浙江省交通运输厅）
- 洪 斌（工程师，浙江省交通运输厅）
- 徐 峰（处长助理，宁波—舟山港管委会）
- 吴永平（秘书，浙江省港航局）
- 应永良（副总工，教授级高工，浙江省交通规划设计研究院）
- 陈晓峰（高工，浙江省交通规划设计研究院）
- 刘洪义（高工，浙江省交通规划设计研究院）
- 刘 冲（工程师，浙江省交通规划设计研究院）
- 黄 俊（工程师，浙江省交通规划设计研究院）
- 何佳玮（工程师，浙江省交通规划设计研究院）
- 何 凯（工程师，浙江省交通规划设计研究院）
- 刘万锋（工程师，浙江省交通规划设计研究院）
- 房化成（工程师，浙江省交通规划设计研究院）
- 李迎迎（工程师，浙江省交通规划设计研究院）



目 录

◎ 综合报告 ◎

浙江沿海及海岛地区港口与交通发展研究综合报告

前 言	3
一 浙江省沿海港口与交通发展现状及评价	7
(一) 沿海港口与交通发展现状	7
(二) 综合评价	10
二 浙江省沿海港口资源分析	14
(一) 自然条件特点	14
(二) 港口资源利用现状及评价	15
(三) 重点开发岸线的资源分析	16
三 浙江省沿海港口与交通发展面临的形势与要求	19
(一) 面临的形势	19
(二) 经济社会发展对港口与交通的要求	21
(三) 沿海港口吞吐量与交通量预测	22
四 浙江省沿海港口与交通发展战略	26
(一) 发展思路、定位及目标	26
(二) 战略重点	27
五 浙江省沿海港口发展重点	29
(一) 沿海港口总体布局	29
(二) 加快综合性国际枢纽港建设	30
(三) 加快宁波—舟山港一体化建设	34
(四) 加快现代港口物流业建设	36

六	浙江省沿海交通发展重点	39
	(一) 沿海综合交通网总体布局	39
	(二) 加快沿海港口集疏运网络建设	40
	(三) 加快支撑海洋经济发展的综合交通建设	41
	(四) 加快海岛交通建设	43
七	问题与建议	46
	(一) 共享上海国际航运中心相关优惠政策	46
	(二) 支持浙江沿海建设大宗物资战略储备基地	46
	(三) 加快宁波—舟山港一体化进程	46
	(四) 支持浙江沿海重大交通基础设施建设	47

◎ 专题报告 ◎

专题一 浙江省沿海港口资源现状及评价

前	言	51
一	浙江省沿海自然条件分析	55
	(一) 区域地理位置	55
	(二) 海岸线及海岛概况	56
	(三) 气象条件	57
	(四) 海域自然条件	59
	(五) 陆域自然条件	67
	(六) 自然条件分析及评价	68
二	浙江省沿海港口资源利用现状及评价	70
	(一) 港口资源的类型和分布	70
	(二) 沿海北部地区	73
	(三) 宁波—舟山地区	77
	(四) 沿海中部地区	90
	(五) 沿海南部地区	98
	(六) 港口资源现状评价	112



三 浙江省沿海重点开发岸段资源分析	115
(一) 岸线	115
(二) 岛屿岸线	116

专题二 浙江省沿海港口与社会经济的关系研究

前 言	119
一 浙江省沿海港口的发展概况	120
(一) 浙江省沿海港口发展的历史沿革	120
(二) 浙江省沿海港口的发展现状	122
(三) 浙江省沿海港口在社会经济中的地位和作用	124
二 浙江省沿海港口的社会经济贡献	126
(一) 浙江省沿海港口对社会经济的贡献	126
(二) 沿海港口对社会经济的贡献度研究	134
三 浙江省社会经济对沿海港口的作用与影响	141
(一) 社会经济发展对沿海港口的作用	141
(二) 社会经济发展对沿海港口的影响	143
四 浙江省沿海港口与社会经济的互动关系研究	146
(一) 沿海港口与社会经济的互动机制	146
(二) 浙江省沿海港口与社会经济的互动	150
(三) 小结	151
五 转型发展期沿海港口对社会经济的引导	152
(一) 转型发展期浙江省社会经济的发展特点与趋势	152
(二) 转型期社会经济对沿海港口提出的新要求	155
(三) 沿海港口引领浙江省社会经济转型发展	157
六 问题与建议	160

专题三 浙江省港航强省战略研究

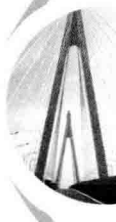
前 言	161
一 浙江省港航资源现状	165
(一) 港航资源现状	165



(二) 港航运输现状	169
(三) 港航运力现状	171
(四) 港航资源评价	172
二 港航强省评价指标体系的构建	175
(一) 指标体系的层次分析	175
(二) 指标体系权重的确定	176
(三) 各指标量值的获取	178
(四) “港航强度”的评定	183
三 港航强省建设的目标及任务	185
(一) 相关规划对浙江省港航业的战略定位	185
(二) 港航强省建设的目标	188
(三) 港航强省建设的主要任务	189
四 加快建设港航强省的政策措施	192
(一) 加大沿海港口资源整合力度	192
(二) 加大政策扶持力度,复兴内河航运	192
(三) 充分发挥杭甬运河功能	193
(四) 深入推进沿海港口联盟建设	193
(五) 与时俱进,重新审视部分港区的功能定位	193

专题四 宁波—舟山港战略地位及一体化研究

前 言	195
一 宁波—舟山港现状及作用	198
(一) 宁波—舟山港的发展历程	198
(二) 宁波—舟山港现状	201
(三) 宁波—舟山港的特点及作用	205
二 宁波—舟山港的战略定位	209
(一) 宏观经济形势分析	209
(二) 相关规划分析	211
(三) 港口竞争环境分析	213
(四) 宁波—舟山港的战略定位	225



三	宁波—舟山港一体化进程及实施效果	227
	(一) 宁波—舟山港一体化进程	227
	(二) 宁波—舟山港一体化实施效果	228
四	加快宁波—舟山港一体化进程的政策措施	231
	(一) 国外港口资源整合典型案例分析	231
	(二) 国外港口整合经验借鉴	233
	(三) 政策措施	234

专题五 浙江省港口物流及“三位一体”研究

前	言	236
一	概 述	238
	(一) 背景	238
	(二) 研究范围、期限	238
	(三) 研究依据	238
	(四) 研究思路	239
	(五) 主要结论	239
二	浙江省沿海港口物流发展现状与评价	243
	(一) 现代港口物流发展理论基础	243
	(二) 浙江省沿海港口物流发展现状	247
	(三) 浙江省沿海港口物流发展评价	253
三	浙江省沿海港口物流发展面临的形势和需求	258
	(一) 港口物流发展面临的形势	258
	(二) 港口物流发展面临的要求	260
	(三) 港口物流需求预测	261
四	浙江省港口物流发展思路与目标	264
	(一) 总体思路	264
	(二) 体系框架	265
	(三) 发展目标	266
五	浙江省“三位一体”港航物流服务体系建设的重点	268
	(一) 大宗商品交易平台(物流平台)	268



(二) 海陆联动集疏运网络	275
(三) 金融和信息支撑系统	277
六 措施与建议	279
(一) 提升港口物流战略层次	279
(二) 争取国家政策支持	279
(三) 增大政策引导力度	280
(四) 创新管理体制机制	282
 专题六 浙江省沿海地区综合交通运输体系研究	
前 言	284
一 浙江省沿海地区综合交通运输体系现状与评价	285
(一) 浙江省沿海地区综合交通发展现状	285
(二) 浙江省沿海地区综合交通运输体系存在的主要问题	288
二 浙江省沿海地区综合交通运输发展趋势及需求	291
(一) 浙江省沿海地区社会经济面临的形势	291
(二) 浙江省沿海地区经济社会发展对综合交通发展的要求	292
(三) 浙江省沿海地区综合交通运输需求预测分析	294
三 浙江省沿海地区综合交通运输体系发展思路与目标	312
(一) 发展思路	312
(二) 总体目标	312
四 浙江省沿海地区综合交通运输体系发展重点研究	314
(一) 规划布局	314
(二) 发展重点	334
(三) 重点项目	338
五 措施与建议	341
(一) 积极争取国家政策支持	341
(二) 努力强化政府政策保障	341
(三) 建立健全区域协调机制	341
(四) 推进科技创新,实现和谐	342



综合报告



浙江沿海及海岛地区港口与交通发展研究

综合报告

前 言

浙江沿海地区包括杭州、宁波、温州、嘉兴、绍兴、台州、舟山 7 市 47 县(市、区),人口 3486 万,占全省的 67.3%,2009 年 GDP 18693 亿元,占全省的 81.9%,人均 GDP 53623 元,远高于全国人均 GDP 25125 元。该地区位于我国长江经济带与东部沿海经济带的“T”形交汇处,具有得天独厚的区位优势和天然丰富的港口资源,是我国参与国际经济合作与竞争的前沿阵地,是长三角地区经济发展的重要支撑。浙江沿海岛屿特别是舟山群岛,是我国除台湾省以外真正深入到西太平洋的地区、拓展国家海洋战略空间、开发西太平洋战略资源的桥头堡。

当前,浙江省经济正处于转型升级的关键时期,为更好地贯彻国家转变经济发展方式的战略要求,衔接长三角及海西经济发展区,需不断增强浙江省综合竞争力和可持续发展能力。2010 年浙江省获批我国首个“转变经济发展方式试点区”,并入选“我国海洋经济发展的试点地区”,发展海洋经济则成为浙江省转变发展方式、增强浙江省综合竞争力的战略选择。为适应浙江海洋经济发展总体战略要求,合理规划浙江沿海港口布局、科学开发岛屿资源、构建安全高效便捷综合交通运输体系被提上重要议程。

根据《浙江沿海及岛屿综合开发战略研究》项目组总体要求,本课题研究的目标是,明晰浙江沿海港口及海岛资源,明确浙江沿海港口与交通在国家战略及区域经济发展中的地位,适应浙江海洋经济总体布局要求,优化浙江沿海四大港口总体规划和沿海综合交通规划,推动港口转型升级,提升现代港口服务水平,提出促进浙江港口与交通发展的政策与措施。研究思路是,根据浙江省沿海港口与交通的发展现状和资源特点,从国家战略高度出发,以科学发展观为指导,系统研究浙江省港口与交通的发展与社会经济的相互关系,分析沿海港口和综合交通发展中存在的问题,提出发展重点,为实施浙江海洋经济开发战略提供支撑。

本课题研究通过综合考察调研及专题调研,与省、市、县相关部门及项目其他有关课题组互动沟通,按照项目组审定的课题大纲,在课题专家组的直接组织、指导下,充分吸收行业、省、市有关港口与交通的规划研究成果,依托浙江省交通运



输厅、浙江省交通规划设计研究院及其抽调技术骨干组成的工作班子,做了大量检索、采集、编写、起草工作,最后由课题专家组集体审定完成本报告。课题研究成果包括一份综合报告《浙江沿海及海岛地区港口与交通发展研究综合报告》和六份专题报告(浙江省沿海港口资源现状及评价;浙江省沿海港口与社会经济的关系研究;浙江省港航强省战略研究;宁波—舟山港战略地位及一体化研究;浙江省港口物流及“三位一体”研究;浙江省沿海地区综合交通运输体系研究)。

主要研究结论:

(1) 发展成就显著:新中国成立 60 年,特别是改革开放 30 多年以来,浙江沿海港口与交通发展成绩显著,为浙江省和我国经济社会的稳定和快速发展作出了重要贡献。到 2009 年底,沿海地区宁波—舟山、温州、嘉兴、台州四大港口,拥有泊位 1066 个,其中万吨级以上 143 个,年集装箱吞吐量 1118 万 TEU,货物吞吐量 7.15 亿吨,其中宁波—舟山港吞吐量 5.77 亿吨,列世界海港第一位;内河航道通航里程 7874 千米,有京杭运河、钱塘江、杭甬运河、瓯江等 11 条骨干航道;公路总里程达 67961 千米,其中高速公路 2152 千米;铁路总里程 1665 千米,复线率为 64.0%;杭州、宁波、温州、台州和舟山 5 个民航机场共开辟国内外航线 189 条,完成旅客吞吐量 2477 万人次。

(2) 港航资源条件优越:浙江沿海地处长江经济带与东部沿海经济带的“T”形交汇处,港航资源丰富,通航条件得天独厚。海域辽阔,拥有海域 260000 平方千米,相当于全省陆域面积的 2.6 倍;岛屿众多,共有岛屿 3820 个(有居民岛 254 个),约占全国岛屿总数的 40%;岸线绵长,拥有大陆及岛屿海岸线共 6715 千米,居全国第一位;规划港口深水岸线 506 千米,约占长三角地区的 40%以上。规划可建设 10 万吨级以上的深水岸线 150 千米以上,30 万吨级及以上超大型泊位的岸线约 20 千米。浙江沿海航道水深优良,距离国际航路近,特别是宁波—舟山港 30 万吨级航道充分利用天然水深,利于开发,便于维护。锚地资源丰富,掩护条件良好。沿海多有宽阔滩涂,适于围涂造地。岛屿港口资源尤为丰富,可结合各岛屿特点进行规模化主题开发,形成功能明确的岛链式港口群。突出的区位优势和丰富的港口资源,是建设综合性国际枢纽港不可多得和需要倍加珍视的宝贵资源。

(3) 港口发展定位:充分发挥浙江省港航资源优势和区位优势,适应经济结构调整和转型升级要求,服务浙江海洋经济和国家经济安全,坚持集散并举、以散为主,与上海港错位发展,把沿海港口打造成为亚太地区重要的综合性国际枢纽港和国际航运中心。以宁波—舟山港为龙头,嘉兴和温台港口为两翼,在浙江沿



海和海岛地区建设重要的集装箱干线港和大宗散货储备、中转、贸易基地。整合沿海港口现有资源,加强沿海码头、航道、锚地等基础设施建设,进一步完善集装箱、煤炭、石油、LNG、铁矿石、粮食等重要货种运输体系。规划至2015年,沿海港口总吞吐能力达到10亿吨,集装箱吞吐能力超过1800万TEU,沿海港口竞争力得到整体提升。

(4) 港口发展重点:宁波—舟山港是浙江港口建设的重中之重。宁波—舟山港距长江口近,舟山港域多个岛屿可建设30万吨级以上的码头,有利于一程运输大型船舶的接卸,是建设国家大宗散货战略储备基地的最佳选择。当前要通过体制机制的创新改革,加快宁波—舟山港一体化进程,加大舟山群岛基础设施建设投资强度,建设一批重大基础设施项目。形成大宗散货战略储备基地、港口物流基地和大宗物资交易基地的骨架,服务国家经济安全和产业结构调整。

(5) 发展现代港口服务业:以宁波—舟山港为核心的浙江省沿海港口基础设施条件、吞吐量水平已位居世界海港前列,但港口仍以传统的装卸转运为主,服务功能单一,现代港口物流服务水平有待进一步提升。加强现代港口物流服务业建设是提升沿海港口软实力、转变港口发展方式、拓展增值服务的重要途径。以综合性国际枢纽港建设为契机,依托大宗散货战略储备基地建设,运用技术、金融、管理等手段,集成运输、仓储、配送、装卸与搬运、流通加工等物流活动,拓展港口商贸、仓储、加工、配送、金融和信息等增值服务功能,促进港口产业价值链延伸,提升港口整体服务水平和竞争能力。

(6) 发展综合交通体系:强化浙江沿海综合运输通道和枢纽的建设,促进各种运输方式的衔接与协调发展,优化完善综合运输体系。围绕浙江海洋经济发展的总体格局,构筑沿海“一纵四横三枢纽”综合运输体系布局框架。加快连接港口的公路、内河、铁路、管道和航空港等基础设施建设,形成以港口为重要节点的综合交通网络;加快杭甬温通道和内河通道建设,以缓解南北通道拥堵程度,提高低碳运输方式的比重;加快舟山群岛陆海空一体的交通运输体系建设,发展海岛通用航空运输,加强民航运输服务能力,增强国际、国内航线覆盖范围和频次;提高综合运输通道“外接内联”能力,强化直通长三角、长江沿线、海西经济区及中部地区的直达运输通道,增强浙江沿海对区域的辐射带动能力;构建以杭州、宁波、温州三大国家级枢纽为主的综合交通枢纽体系,全面优化提升综合交通运输体系。

(7) 政策建议:建议批准在浙江沿海设立大宗散货战略储备基地和交易中心,协调推进宁波—舟山港一体化建设;探索研究舟山群岛新区的设立,促进舟



山成为浙江发展海洋经济的新的增长极;准予宁波—舟山港共享上海国际航运中心相关优惠政策,争取国家支持将梅山保税港区的优惠政策扩展至金塘港区和六横港区;支持浙江省设立港航发展基金和构建相应的融资机构;加快批准对浙江海洋经济发展有重大关联的一批交通基础设施建设;建议国家统筹协调国防建设与区域经济发展关系,扩大沿海口岸及海域开放范围,协调解决制约浙江民用航空发展和通用航空发展的空域问题;为全面复兴钱塘江内河航运,建议将富春江、新安江水电站管理权下放地方政府,并加快杭甬运河宁波段三期工程建设。

浙江省沿海港口与交通发展现状及评价

(一) 沿海港口与交通发展现状

1. 发展沿革

新中国成立后,浙江沿海交通及港口建设主要经历五个发展阶段:

第一阶段:“初始发展”阶段(1949~1978年)。沿海港口与交通在曲折徘徊中有所发展。新中国成立初期,浙江境内可通车公路里程只有1244千米。至1977年末,浙江省公路达17020千米,高级、次高级路面达1137千米。港口方面,新中国成立初浙江沿海没有深水泊位,货物吞吐量只有30万吨。1973年中央提出了“三年改变港口面貌”的口号后,浙江省兴起了建港高潮,先后在嘉兴、宁波等地建成一批原油、杂货泊位。到1978年底,浙江沿海主要港口吞吐量只有978万吨。

第二阶段:“恢复发展”阶段(1979~1990年)。改革开放带来了浙江交通事业的大发展。1990年底,浙江省公路总里程达到30195千米,高等级、次高等级路面里程达到5380千米。随着“六五”、“七五”期间浙江省兴起的建设新港和老码头技术改造的热潮,1982年宁波北仑建成了国内第一个10万吨级现代化矿石中转码头,到1990年底,浙江省建成万吨级以上深水泊位17个,沿海港口吞吐量达到3802万吨。

第三阶段:“突破发展”阶段(1991~1995年)。进入20世纪90年代,浙江加快了交通基础设施建设,重点建设高等级干线公路网和万吨级以上深水泊位。“八五”期间,新增公路4375千米,公路总里程达34546千米,其中高速公路94千米。沿海港口建成万吨级以上公用深水泊位9个,沿海主要港口吞吐量达到9366万吨。建成了可靠泊第三、四代集装箱船舶的北仑集装箱泊位、镇海27.5万吨级原油码头、北仑20万吨级矿石中转等一批大型深水码头。

第四阶段:“全面发展”阶段(1996~2002年)。跨入新世纪,浙江交通进入“全面发展”阶段。2002年,浙江省“四小时公路交通圈”顺利实现,公路总里程达45647千米,其中高速公路1308千米。港口以建设集装箱专用泊位、石油化工泊位为主,到2002年底,浙江省共有生产性泊位642个,其中万吨级以上泊位58