

中国船舶工業第12次5カ年計画の 動向に関する調査

2012年3月

社団法人 日本船用工業会
財団法人 日本船舶技術研究協会

刊行によせて

(社)日本舶用工業会では、我が国の造船業・舶用工業の振興に資するために、ポートルースの交付金による日本財団の助成金を受けて、「造船関連海外情報収集及び海外業務協力」事業を実施しております。その一環としてジェトロ関係海外事務所を拠点として海外の海事関係の情報収集を実施し、収集した情報の有効活用を図るため各種調査報告書を作成しております。

本書は、(社)日本舶用工業会と日本貿易振興機構(ジェトロ)が共同で運営しているジェトロ・上海・センター舶用機械部(渡邊勝世所員)が実施した「中国舶用工業第12次5ヵ年計画の動向について調査した結果をとりまとめたものです。

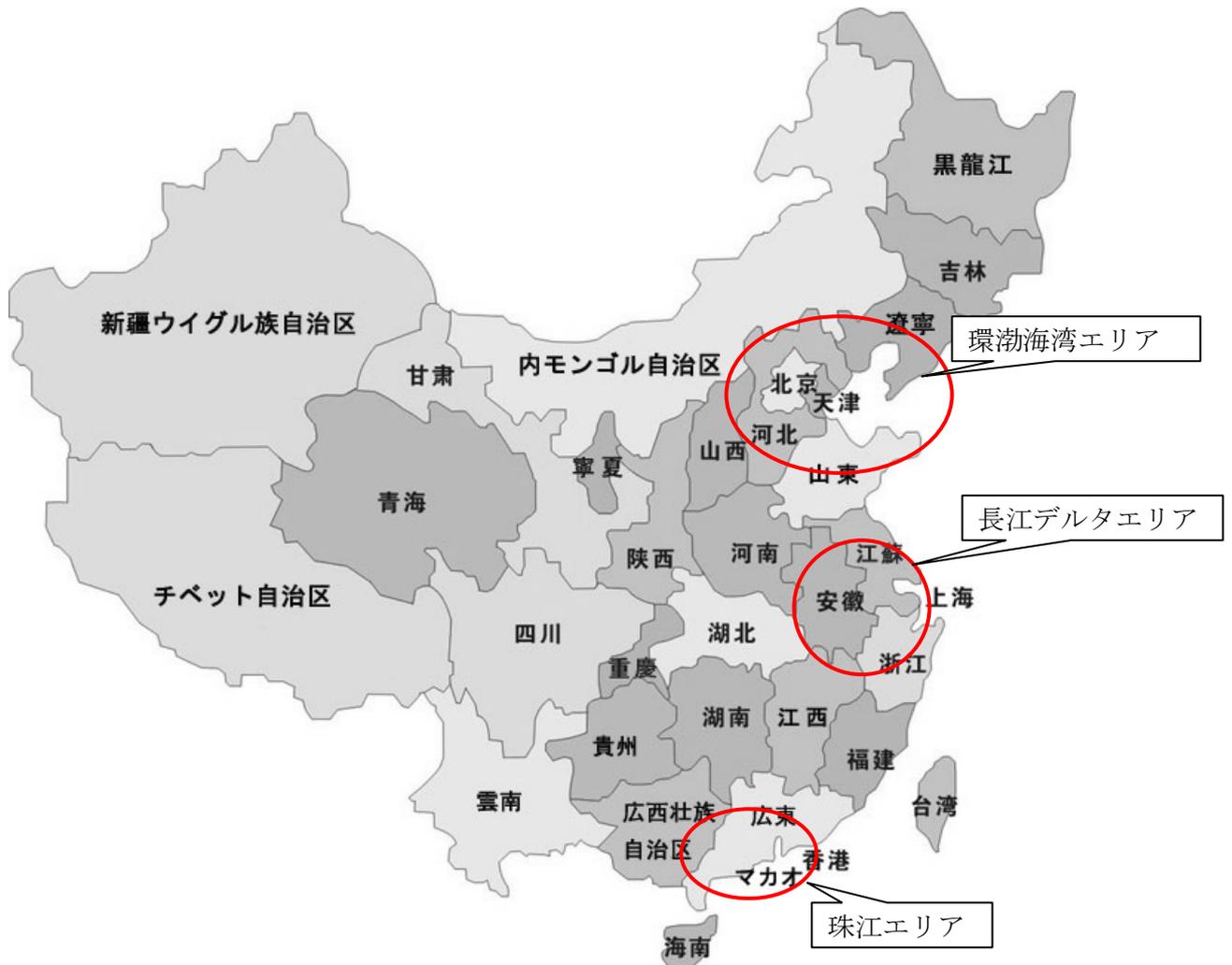
関係各位に有効にご活用いただければ幸いです。

2012年3月

社団法人 日本舶用工業会

はじめに

本調査報告書は、中央政府の「中国船舶工業第12次5ヵ年発展計画」（以下「計画」という）に対する中央政府の見解や、同計画に定められた船舶工業（①造船業及び修繕船業、②船用工業及び③海洋構造物製造業）の重点地域である環渤海湾エリア、長江デルタエリア、珠江エリア（遼寧省、浙江省、江蘇省、山東省等の地方省政府や上海市、南通市、舟山市等の市政府）の動向について調査を行うとともに、中国船舶工業行業協会（CANSI）、中国船舶工業集团公司（CSSC）、中国重工業集团公司（CSIC）等の計画に対する見解、法人自身の12次5ヵ年計画について調査するとともに、本計画と関連の深い「海洋經濟發展計画」及び「海洋構造物製造業中長期計画」についても調査を行い、とりまとめたものである。



ジェットロ上海センター 船用機械部長
渡邊 勝世

計画「4-5 産業の地域分散化」には、各産業別の重点地区が以下のように定められている。
 表中、○は計画に定められた重点地区は、◎は本報告書で調査を行った地区を示している。

船舶工業の産業別重点エリア

	造船業	海洋構造物 製造業	舶用機械			海洋経 済発展
			(ディーゼルエ ンジン)	エンジ ン関連	その他	
環渤海湾	◎	◎				◎
遼寧省	◎	◎	○	○		◎
遼寧省 大連	◎	○	○	○		
遼寧省 葫芦島	◎					
天津市 天津	○	○				
山東省	◎	○	○	○		
山東省 青島	○	○		○		
山東省 煙台		○				
山東省 濰坊			○			
山東省 淄博			◎			
長江デルタ	○	○				○
上海市 上海	◎	◎	◎	◎		
江蘇省中部	◎	◎				◎
鎮江			○			
南京					○	
揚州					◎	
泰州	◎				◎	
南通					◎	
浙江省東部	○	○				◎
舟山	○					
杭州			○			
珠江デルタ	○	○				◎
広東省	○	○	○			◎
広東省 広州	○	○	○			
広東省 深圳		○				
広東省 珠海		◎				
その他						
河南省 洛陽			○			
湖北省 宜昌			○			
湖北省 武漢				○	○	
陝西省 咸陽			○			
重慶市 重慶				○		
安徽省	◎		◎		◎	
安徽省 合肥			○			
安徽省 安慶			○			

情報掲載ページ

		造船業	海洋構造物 製造業	船用機械			海洋経 済発展
				(ディーゼルエ ンジン)	エンジ ン関連		
環渤海湾		◎	◎				◎
遼寧省		20	20	○	○		20
遼寧省	大連	92	○	○	○		
遼寧省	葫芦岛	93					
天津市	天津	○	○				
山東省		36	○	○	○		
山東省	青島	○	○		○		
山東省	煙台		○				
山東省	濰坊			○			
山東省	淄博			106			
長江デルタ		○	○				○
上海市	上海	90	90	90	90		
江蘇省中部		29	28			29	47
	鎮江			○			
	南京					○	
	揚州					110	
	泰州	111	111			111	
	南通		108			108	
浙江省東部		○	○			29	88
	舟山	○					
	杭州			○			
珠江デルタ		○	○				◎
広東省		○	○	○			46
広東省	広州	○	○	○			
広東省	深圳		○				
広東省	珠海	112	112				
その他							
河南省	洛陽			○			
湖北省	宜昌			○			
湖北省	武漢				○	○	
陝西省	咸陽			○			
重慶市	重慶				○		
安徽省		37		37		37	
安徽省	合肥			○			
安徽省	安慶			○			

※数字は掲載ページを示す。

船舶工業の産業別重点エリアの特徴

		人口 (万人)	特徴
環渤海湾			中国北部の渤海湾に面した遼寧省、河北省、天津市、山東省、沿海部。主要産業は造船、漁業、製塩など。渤海湾には石油、ガス油田がある。
遼寧省		4,375	中国東北部。造船、鉄鋼等重工業と IT 産業が発展。
	大連市	584	大連経済技術開発区には日系等外資系企業が多数進出。
	葫芦島市	273	環渤海経済圏の中心。地下資源が豊富な鉱業都市。
天津市	天津市	1,115	省と同格の直轄市。中国北方最大の対外開放港を有する。
山東省		9,579	泰山等歴史の長い地域。多数の産業都市がある。
	青島市	764	中国の海洋産業の中心都市。東部沿岸の重要な経済の中心地。
	煙台市	646	山東半島の港湾都市。青島に次ぎ山東省第二の産業都市。
	濰坊市	848	山東半島中部の大都市。風揚げでも有名。
	淄博市	418	工業都市として発展。石油化学、陶磁器などが主な産業である。
長江デルタ			上海市、江蘇省南部、浙江省北部を含む長江河口の三角州を中心とした地域。人口 8 千万（中国総人口の 6%）で中国 GDP の 21% を占める。
上海市	上海市	2,303	中国の商業、金融、工業、交通の中心。市内総生産は 1 兆 9,196 億元（約 23.2 兆円）で中国最大である。
江蘇省		7,625	経済規模では広東省に次ぐ全国第 2 の省内総生産高。2010 年度の一人当たり GDP (PPP) は約 13,178 ドル (52,000 元)。2009 年度対外輸出額は 591 億ドル、外国資本導入額は 158 億ドル。
	鎮江市	269	2003 年 GDP は 643 億人民元、対外輸出額は 12 億米ドル。
	南京市	741	省都、産業化が遅れていたが、最近外資企業誘致を進めている。
	揚州市	459	ポリエステル繊維は中国を代表する繊維産業のひとつ。
	泰州市	503	1996 年揚州市から分離し、地級市に昇格した。
	南通市	770	基幹産業は造船業、紡績業など、日系企業の進出も多い。
浙江省		5,060	中国の沿海諸省のなかでも最も先進的な省のひとつである。2008 年浙江省の GDP は 21,500 億元で、省・直轄市別では国内第四位となった。
	舟山市	97	舟山群島に位置する。中国三大漁港のひとつ。
	杭州市	797	省都、2011 年の一人当たり GDP は 1 万ドル突破が目標。
珠江デルタ			珠江河口の広東省広州を中心とする地域の呼称。改革開放以降、香港、日本、台湾の企業などが進出している。
広東省		9,638	深圳、珠海の経済特区を有する広東省は省内国民総生産、外資導入額、輸出額、地方税収額で全国各省市区の首位となった。リーマン・ショックの影響を受けて輸出額は減少した。
	広州市	1,005	省都、市内総生産は約 13 兆円、上海市、北京市に次ぐ中国第 3 位。
	深圳市	1,322	香港特別行政区の新界と接し、経済特区に指定されている。
	珠海市	148	マカオ特別行政区に隣接する、経済特区に指定されている。
その他			
河南省	洛陽市	646	何度も中国王朝の首都となった古都。
湖北省	宜昌市	415	水力発電、電子部品、化学工業、食品医薬などの重点産業政策。
湖北省	武漢市	910	省都、武昌、漢陽、漢口からなる。華中地区の最大の工商業都市。
陝西省	咸陽市	504	省都西安と一体となる、西北地方の中心都市。
重慶市	重慶市	3,235	省と同格の直轄市。主力産業は自動車産業。
安徽省	合肥市	445	省都、主要大学を中心に技術研究開発施設が重点配置。
安徽省	安慶市	606	主産業は第 1 次産業で、工業は繊維産業・電機製造が中心。
江西省		4,368	銅、稀土等鉱物資源が豊富。北部長江南岸には中国最大の淡水湖鄱陽湖に臨む。景德鎮は陶磁器で有名。

目 次

1. 船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画（計画）について	1
船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画（計画）（中国海事通信増刊号より）	1
2. 中央政府の見解について	14
2-1 船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画について （工業信息化部装備工業司・副司長談話（2012年1月）より）	14
2-2 船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画》発布（中国海事通信1月号）	18
3. 地方政府の対応について	20
3-1 船舶工業12次5ヵ年計画について	20
3-1-1 遼寧省	20
3-1-1-1 間もなく発布される遼寧省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画 一 舶用工業を強くし、造船業との協同的發展を実現（2011年12月）	20
3-1-1-2 遼寧省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画	22
3-1-2 江蘇省	30
3-1-2-1 江蘇省「第十二次五ヵ年計画」において海洋構造物を重点發展産業へ （2012年2月）	30
3-1-2-2 江蘇省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画	31
3-1-3 山東省	41
3-1-3-1 山東船舶工業、戦略的再建を推進し大型造船基地を重点とする	41
3-1-4 安徽省	42
3-1-4-1 安徽省船舶工業「第十二次五ヵ年」発展計画発布（2012年2月）	42
3-1-4-2 安徽省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画	44
3-1-5 江西省	51
3-1-5-1 江西船舶業「第十二次五ヵ年」計画 進路の明示	51
3-2 海洋經濟發展計画について	53
3-2-1 広東省	53
3-2-1-1 広東省“第十二次五ヵ年”海洋經濟發展計画を省政府が原則的に可決 （2012年1月）	53
3-2-2 江蘇省	54
3-2-2-1 江蘇省「第十二次五ヵ年計画」海洋經濟發展計画	54
3-2-3 浙江省	95
3-2-3-1 浙江省海洋經濟發展モデル区（中国海事通信 増刊号）	95
4. 市政府の対応について	97
4-1 上海市	97
4-1-1 上海船舶工業“第十二次五ヵ年計画”發展計画公開（2012年1月）	97

4-1-2	上海船舶工業「第十二次五ヵ年計画」成長への新たな飛躍実現へ (2012年2月)	98
4-2	大連市	99
4-2-1	大連船舶工業 顕著に集団効果を発揮	99
4-3	葫蘆島市	100
4-3-1	葫蘆島市船舶業発展計画(2008-2015年)の発布	100
4-4	淄博市	113
4-4-1	淄博市は山東半島経済区計画の旗艦となる	113
4-5	南通市	115
4-5-1	南通船舶企業が海洋構造物へモデルチェンジ	115
4-6	揚州市	116
4-6-1	揚州造船業「第十二次五ヵ年計画」生産高1,000億元超が目標	116
4-7	泰州市	117
4-7-1	泰州市船舶輸出基地計画第十二次五ヵ年計画末に現地調達率を80%へ	117
4-8	珠海市	117
4-8-1	珠海市の未来	117
5.	協会及び企業の動向について	118
5-1	中国船舶工業行業協会	118
5-1-1	2011年中国船舶工業の経営状況(2012年1月)	118
5-1-2	2015年トップ10船舶企業の産業集中度は70%超に(2012年2月)	120
5-2	中国船舶工業集团公司(CSSC)	122
5-2-1	最も競争力のある世界一流の船舶集団の確立に努力(2012年1月)	122
5-2-2	中船集团公司の中国共産党胡問鳴書記の総合院調整研究における指摘 (2012年2月)	125
5-3	中国船舶重工集团公司(CSIC)	127
5-3-1	中船重工“第十二次五ヵ年計画”スタート良好(2012年1月)	127
5-4	上海船舶工業公司	129
5-4-1	上海船舶工業公司2012年度作業会開催(2012年1月)	129
5-5	海洋構造物製造業	131
5-5-1	海洋構造物業の中長期発展計画発布(2012年2月)	131
5-5-2	海洋構造物製造業中長期発展計画	133
5-5-3	海洋構造物製造業第十二次五ヵ年計画販売収入目標2,000億元超	141
5-5-4	海洋構造物産業の創造発展戦略(2011-2020)	142
5-5-5	「第十二次五ヵ年計画」中国海洋構造物、深海時代のスタートと 最先端製造の確定	147
5-6	船舶解撤業	149
5-6-1	船舶解撤業第十二次五ヵ年計画期間解撤総量500万軽トンを目指す	149

1. 船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画（計画）について

2012年1月6日に中央政府の「中国船舶工業第12次5ヵ年発展計画」（以下「計画」という）が公表された。同計画では、①技術革新の重点方向、②重点領域の産業構造、③船舶建造修繕業の重点製品及び技術、④船用工業の重点製品及び技術、⑤海洋構造物製造業の重点製品及び技術が2011年から2015年までに実現する特別重点項目として挙げられている。同計画は、中国海事通信増刊号に紹介されているが、以下に参考として、全文を掲載する。

船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画（計画）（中国海事通信増刊号より）

船舶工業は航運、海洋開発、国防体制の確立のために技術設備を提供する現代の総合型産業であり、軍民結合の戦略型産業であるとともに、先進的な設備製造業の重要組織部分でもある。

更に壮大に船舶工業を発展させることは、中国の総合国力を高める必然的要求であり、国の海洋権益の擁護、海洋開発の加速、戦略輸送安全の保障、国民経済の継続的な成長の促進、労働力の就業増加に対して重要な意義をもつ。

本計画は《国民経済と社会発展の第十二次五ヵ年計画要綱》、《工業モデルチェンジ・グレードアップ計画（2011～2015年）》、《船舶工業中長期発展計画（2006～2015）》（《中長期計画》と略称する）に基づき制定し、《船舶工業調整と振興計画》と関連性を持たせる。

本計画は、国の戦略配置と産業発展の客観的な需要に基づき、《中長期計画》における全体目標と方向に基づき、新たな局面、新しい問題に対応して、“第十二次五ヵ年計画”期間の船舶工業の発展・指導構想、発展目標、主要任務と政策措置を提起した。計画期間は2011～2015年とする。

1. 発展状況

“第十一次五ヵ年計画”期間は、中国船舶工業が高度発展を遂げた5年間であった。産業規模は、飛躍的な増加成長を実現し、国際的な地位も顕著に高まり、産業の技術レベルと総合競争力は大きく向上した。

2010年、中国造船竣工量は6,560万DWTで世界一に達し、国際市場のシェア率は43.6%に達し、完成工業増加額は1,662億元となり、増加額は工業総生産高の24%に達し、販売収入は6,000億元を超え、船舶輸出額は400億米ドルの大台突破を実現した。

“第十一次五ヵ年”計画の主要指標は全面的に達成。主流船型、ハイテク船舶、海洋構造物領域の科学技術創造において躍進し、主な船用設備の国産化、船用機器能力のレベルは急速に上昇を遂げ、造船期間は明確に短縮され、経済運行品質は顕著に改善されたとともに、投資主体は更に多元化され、中国はすでに世界で最も主要な造船大国となった。

同時に、冷静に見なければならぬことは、中国の船舶工業は高度成長において、多くの矛盾と問題を累積してきた、主に現在は、創造能力が弱く、構造的な矛盾が目立ち、産業集中度が比較的low、生産効率と管理レベル向上の早急な対応が必要で、船用工業の発展は立ち遅れ、海洋構造物の発展歩調も緩慢である。世界造船強国と比較しても中国船舶工業の全体レベルと実力は依然として大きな較差がある。

“第十二次五ヵ年計画” 時期、船舶工業は大から強へ変換する重要な段階に入る見通しである。中国の経済社会発展と総合国力の更なる向上は、船舶工業の全面的な増強に対して、更に緊迫した目標を提起し、産業発展は重要なチャンスに直面するとともに、厳しい挑戦にも直面する。

一方で、1) 経済のグローバル化と国際貿易の目覚ましい発展、科学技術創造の育成チャンスは、船舶工業の発展領域において引き続き拡大される。2) 国内のマクロ経済情勢と融資環境は引き続き好転し、海運貿易と海洋経済発展空間は広大である。3) 中国船舶工業は依然として長期的、産業基礎の更なる豊富さを加え、労働力、技術、資本、市場等の総合比較アドバンテージをもち、世界の造船業の中心機能を請け負う大きな趨勢には変化がなく、我々は船舶工業を促進して更に次の新たな段階にステップアップする条件を持っている。

もう一方で、イ) 国際金融危機の影響はより深く広がり、世界経済の成長速度は緩慢となり、世界船舶輸送力と建造能力は過剰となって、造船市場の有効需要は不足する。ロ) 需要構造は顕著な変化があり、ばら積み貨物船等の通常船型の需要は不足し、ハイテク船舶と海洋構造物の需要が相対的に旺盛になる。ハ) 国際海事新基準、新規範が頻繁に発布され、船舶安全、グリーン環境保護要求が全面的に高まり、先進的な造船国家は技術の流失阻止を強め、引き続き技術の障壁を築く。ニ) 世界の造船競争構造は厳しい調整局面になり、市場の競争は更に激化する。

これと同時に、国内の労働力コストは引き続き上昇し、人民元切り上げ、原材料と設備価格の変動が拡大され、主要生産要素の投入に頼っていた発展方式は継続が難しくなる。このため、新たな歴史的変換時期において、発展趨勢を科学的に判断し正確に把握するとともに、各種の有利な条件を十分に利用して、構造調整とモデルチェンジ・グレードアップを加速させ、積極的に産業の発展と国際競争の新しいアドバンテージを創造する必要がある。

2. 指導方針及び基本原則

2-1 指導方針

科学的発展観を深く徹底的に確実なものとして、中国の特色ある新型工業化ルートを走り、航運市場と海洋経済発展の新変化に適応し、世界造船競争と船舶科学技術発展の新しい趨勢に順応し、科学的発展を主題として、経済発展方式の転換加速をメインラインとし、創造への駆動を更に最重視し、品質とブランドにより力を注ぎ、更に効率と効果利益に注力して強く優れた船舶製造業を創り上げ、船用工業の向上に大きな力を注ぎ、壮大な海洋構造物製造業を加速して、合理的な配置、構造の最適化、先進的な技術、軍民融合、環境にやさしい現代船舶工業体系を打ち立て、産業の核心的な競争力を適切に高め、造船大国から造船強国への転換実現に努力する。

2-2 基本原則

イ) 産業構造の転換・推進を重要課題とする

船舶工業発展を適切に促進し、主に生産要素の投入から科学技術の進歩、労働者の素質向上と管理創造への転換に依頼する。1) 産業組織構造を改善し、生産能力の構造を最適化させ、企業の合併再建を推進し、産業集中度と専門化分業協同作業レベルを高める。2) 製品構造の調整グレードアップを行い、ハイエンド製品の設計製造能力を高める。

ロ) 技術革新と新規技術の創成に努める

1) 国内外と業界内外の創造資源を十分に利用して、技術の消化吸収・再創造と創造集積力の導入を強化し、オリジナル創造能力を育成する。2) 技術創造と製品領域の新開拓により、核心的な技術問題を解決し、市場の引率能力を高め、将来の産業発展と技術競争の高位を占める。

ハ) 高品質と高効率とを産業発展の基本とする

1) 経済規模の安定的な増加成長保持を基礎として、更に発展の品質と効果を高めることを最重視し、ブランドと品質上昇戦略の実施に力を注ぎ、製品の付加価値を高める。2) 積極的に緻密な管理を推進し、船舶工業生産効率を高め、コストとエネルギー資源の消耗を削減する。

ニ) 軍事技術と民事技術との融合推進を産業発展の戦略方針とする

社会全体の資源を十分に利用して、軍民一体化の船舶科学研究生産体系の発展に大きな力を注ぎ、軍民が相互に影響し合う体制メカニズムを完備し、軍民両用技術の相互転化を加速させ、大幅に軍民結合産業基礎を高め、動態を増強して軍事能力を保つ。

ホ) 船舶建造に関連する分野の総合的な融合を図ることを産業発展の重要手段とする

全面的に船舶工業の研究開発、設計、製造、サービス、管理情報化レベルを向上し、業界の情報化技術の基礎を固め、造船企業及び川上・川下企業間の情報化体系のあり方を改善する。デジタル化造船能力を重点的に高め、企業の現代造船モデルの建設と造船情報集積システムの応用を推進する。

3. 発展目標

2015年までに、中国船舶工業生産体系は更に完備され、産業構造もより合理化され、創造能力と産業総合素質は明らかに上昇し、国際造船の市場シェアは安定して世界上位に入り、世界造船強国となる。

イ) 船舶技術の総合的な実力を世界一流とする

主流船型の総合競争力は明らかに高まり、50以上の最新国際規範要求を満たし、国際市場需要を率いる著名ブランド製品を創成する。主要なハイテク船舶と深水海洋構造物の設計能力をもち、全面的にハイテク船舶の重要技術の問題を解決し、海洋構造物の設計製造能力は世界上位に入る。基礎共通性技術のレベルは高まり、技術備蓄は明らかに増し、一定規模以上の企業の研究開発経費への投資は、販売収入の2%以上となる。

ロ) 産業構造の転換を図る

環渤海湾、長江デルタ、珠江デルタの造船基地は、世界レベルの造船基地となり、産業集中度は明らかに上昇し、造船企業トップ10の造船竣工量は全国総量の70%以上を占め、そのうち5社以上が世界造船トップ10企業に入る。5~6社の国際的影響力をもつ海洋構造物総請負業者と専業下請け業者を育成する。海洋構造物製造業の販売収入は2,000億元以上に達し、国際市場でのシェアは20%を超える。若干の強い国際競争力をもつブランド船舶修繕企業を確立する。2015年船舶工業販売収入は1兆2,000億元に達し、輸出総額は800億米ドルを超える。

ハ) 高効率、高収益型産業を目指す

工業増加額の割合は“第十一次五ヵ年計画”末(2010年)より3ポイント引き上

げ、労働生産率は年平均 15%高める。船舶工業は全面的に現代造船モデルを確立し、デジタル化造船能力は顕著に向上する。基幹企業の造船効率は 15 時間/修正総トンに達し、基本的に造船の総組立化、管理の精密化、情報集積化、生産安全化を実現する。

1) 基幹企業の平均鋼材一次利用率は、90%以上に達する、2) 規模以上の企業の単位あたりの工業増加額のエネルギー消費は 20%減とする。大中型企業の資源計画(ERP)普及率は 80%、デジタル化設計ツール普及率は 85%、重要工程フローの IT 化率は 70%とする。

ニ) 船用工業の生産能力と技術向上を実現する

船用工業の販売収入は 3,000 億元に達し、船用動力と甲板機械領域では 5~10 社が販売収入百億元を超える総合集積サプライヤを形成する。主な船用設備製造技術は世界先進レベルに達し、平均船舶装備率は 80%以上となり、知的財産権を有する国際的な著名ブランド製品を創成し、ブランド船用設備の船舶装備率は 30%以上に達する。船舶自動化及びシステム集積等の方面において重要な突破を得た。海洋石油ガス開発設備の重要システムと設備の装備率は 30%以上に達する。

4. 主要任務（課題）

4-1 技術革新の推進

イ) 設計水準及び設計能力の向上

国際船舶科学技術の発展趨勢と海事規則規範の最新要求を密接に追跡研究し、先進的な技術、経済的なコスト、高効率の建造を目標として、主流船型設計を最適化し、造船エネルギー効果設計指標（EEDI）を低減し、船型総合技術経済性能と市場における競争力を高める。

技術の導入消化吸収再創造を強化し、ハイテク船舶、海洋構造物及び重点船用機器設備の設計能力を高める。

長期的な発展に着目し、一定の展望性、探求性、先導性のある製品を選択し、事前研究とコンセプト設計を展開し、将来の市場競争の高位を占める。

ロ) 船舶建造に係る基礎研究の推進

船舶、海洋構造物、船用機器設備とシステム等の領域の基礎共通性技術研究を強化し、先進的な設計方法と設計ソフトウェアの研究開発を展開する。1) ハイテク船舶開発の重要技術を把握し、船舶重要システムの全体設計と集積技術を突破する。2) 重点的に海洋構造物の重点設計建造技術の研究を展開し、多くの学科、多くの専門的な技術総合集積能力とプロジェクト総請負能力を高める。軍民両用の技術研究を強化し、軍民用技術の相互転化を加速する。

重大創造プロジェクトを実施し、製品開発、重要技術の問題解決、船用機器設備と重点部品の研究・製造、試作機の研究・製造、工事モデル応用等を結合し、関連領域の技術難題を系統的に解決する。船舶工業の標準体系を健全に完備し、積極的に国際規格の制定に参加する。

ハ) 船舶産業技術研究施設の創設

基幹企業は、国家級の船舶、海洋構造物、船用設備研究開発実験センター建設の導入と支持をする。重大創造プロジェクトにより、デジタル化水槽、ハイテク船舶及び重点海洋構造物の研究開発試験施設を建設し、船用低、中、高速ディーゼルエンジン

と船舶補機の自主研究開発プラットフォームの確立と完備を行う。船舶企業と高等教育機関、科学研究所が連合して重点実験室、工程技術研究センターを建設することを支持する。船舶工業と鉄鋼、航運、石油・石油化学等の川上・川下産業が共同で研究開発（R&D）機関を組織することを支持する。

二) 技術改革の推進

船用設備、海洋構造物、ハイテク船舶領域を重点として、企業の技術改造への投入を拡大し、先進的な規模の生産能力を高め、産業発展のボトルネックを解決し、産業チェーンを最適化する。効率と効果の向上を中心として、船舶企業のデジタル化、自動化技術改造を高め、省エネ排出削減の新技术、新工程、新設備の採用と普及を加速する。企業の技術改造と技術導入、技術創造の結合を強化する。業界の特色ある技術とハイテクの普及応用を重点として、軍民技術の産業化能力を高める。

特別欄 1：技術革新の重点方向

産業のグレードアップによる革新。1) ハイテク、高付加価値船舶の專業施設設備。2) 企業の合併再建後に行うフロー再構築等の技術革新。3) 中小型船舶企業の調整モデルチェンジにおける技術革新。

産業チェーンの最適化。イ) 技術の導入、消化吸收再創造を経て、国内における空白を埋めるプロジェクト。ロ) 船用主機等の主要船用機器設備及び重点海洋構造物の生産企業の技術進歩、研究・製造条件の追加或いは專業施設設備を補強するプロジェクト。

情報化レベルの向上。A) 情報技術を強化し、主なエネルギー消費設備と工程フローに対する改善。B) 省エネ、高効果、クリーン生産、循環経済と総合利用等の重要技術と工程作業組立、C) デジタル化、自動化システムと設備の研究・製造及びその応用。

4-2 産業構造と組織強化の推進

イ) 国際的な大型企業の育成

市場経済のルールに従い、積極的に大型基幹造船企業をリーダーとする地域間、業界間の全てに跨る合併再建を推進し、資源の配置を最適化して、核心的な競争力をもつ国際一流企業集団を發展させ、産業の集中度を高める。アドバンテージのある企業が合併再建等の方式を経てハイエンド製品の製造能力の拡大を促進する。川上・川下企業が戦略的に連盟を組織し、産業チェーンの整合を行うことを奨励する。基幹企業が国外で買収・合併を展開することを推進する。船用低中速ディーゼルエンジンと甲板機械等の船用機器企業が資本、製品を架け橋として專業化への再建力拡大を導く。

ロ) 中小船舶企業の特色化及び專業化

中小型造船企業は細分化された市場への差別化競争を実施し、“專業された、精密な、特徴のある、新しい”の方向に發展して、アドバンテージのある領域において特色とブランドを創成することを奨励する。実力のある中小型造船企業が基幹造船企業に專業化された船舶中間製品の製造を發展させ、基幹企業の生産体系に入ることを奨励する。中小企業が積極的に特殊船舶、内陸河川船舶、ガラス強化プラスチック漁船の製造を發展させ、大型基幹造船企業を主導として、大中小型造船企業が位置をずらして發展する産業構造の形成を導く。

ハ) 船舶建造を支援するサービス業の発展

設計、ソフトウェア開発等の専門化されたサービス企業が発展し、核心的な競争力を増強させ、製品の付加価値の引き上げを促進する。物流、電子ビジネス、市場と法律コンサルティング、工事管理等の現代サービス業を加速させ、産業チェーンを開拓し、産業体系を完備する。

大型造船集団が段階的に船舶ファイナンシャルリース業務を展開し、業界での非銀行金融機関を育成し、産業と金融の結合を促進する。船用工業企業の市場営業販売能力とサービスレベルを更に高め、基幹企業のグローバル販売サービスネットワークの建設を加速する。

4-3 自国ブランドの品質向上

イ) 国際知名度の高いブランドの育成

ばら積み貨物船、タンカー、コンテナ船の三大主流船型及び良好な基礎を有し、大きな市場需要量をもつハイテク船舶領域において、ブランド育成力を拡大し、フル耐用期間において低コスト、優良品質、一流の総合技術経済性能で、市場需要を率いるシリーズ化された国際的な著名ブランド製品の樹立に努力する。

省エネ環境保護の標準化、シリーズ化された内陸河川船舶を発展させる。漁船の標準化改造を推進し、ガラス強化プラスチック漁船を発展させる。豪華プレジャーボート、観光クルーザー、公務艇、商務艇等のブランド製品を育成する。

掘削プラットフォーム、海洋工事補助船等の海洋石油ガス開発設備領域、及び舶用中高速ディーゼルエンジン、舶用発電機、甲板機械、船室設備等のアドバンテージのある舶用機器領域において、国際競争力を有する中国ブランド製品を樹立する。大型船舶企業集団の海外著名ブランドへの投資、買収を支持する。

ロ) 産業活動に対する評価・監督の強化

更に業界の市場秩序を規範化し、業界参入制度を完備する。船舶業界参入標準体系を完備し、《船舶設計組織団体の設計条件基本要求及びその評価方法》、《船舶生産企業生産条件基本要求及びその評価方法》、《船舶修繕企業生産条件基本要求及びその評価方法》等の標準の徹底した実施力を強化し、海洋構造物製造業の参入規準の研究制定を組織し、業界の安全、省エネ、環境保護標準を健全に完備する。業界監督体系を完備し、参入条件に合致する船舶設計組織団体、船舶建造企業、船舶修繕企業、海洋構造物製造企業リストを予め公告し、社会監督、動態管理を実行する。第三者による品質評価体系を完備し、長期効果メカニズムを確立し、船舶品質の隠れた危険を根本から取り除く。

ハ) 企業の品質・安全・環境保護の強化

企業標準、編番体系、データバンク等の基礎建設を更に強化し、船舶企業の品質、安全、環境保護管理体系を完備して、企業の安全責任制を確実なものとし、厳格に企業の全員安全養成トレーニングを行い、事故防止規範能力の確立を強化して良好な企業品質と安全文化を形成する。

企業の運用情報化手段を促進し、製品設計の最適化を行い、先進的な生産計画体系と工事管理体系を構築し、製品のフル耐用期間とサプライチェーン全体の品質コント

ロールを強化する。品質安全モデル企業とモデル工事を推進し、業界全体の品質安全レベルの向上を牽引する。

4-4 船舶建造システムの効率化

イ) 効率的な造船技術の推進

1) 造船生産フローの改進と最適化を更に推進し、基幹企業の設計、生産、管理の全面的な一体化を実施する。2) 造船の精密化管理技術、高効率製造工程と先進的な作業組立技術の研究を強化し、ハイテク高付加価値船舶及び海洋構造物の建造工程作業組立の研究と応用を展開し、特大型ブロック/総ブロック建造技術、精度コントロール技術、スピード搭載技術、艀装先行化技術、大型ユニットモジュール製造技術、高効率自動化溶接技術、全体長期効果防腐塗装技術等の先進的な製造技術の開発応用に力を注ぐ。

ロ) IT技術導入の推進

重点的にデジタル化造船能力を高め、デジタル化設計システム、製品デジタル化製造システム及び生産管理システムの建設を加速し、造船総組立化、管理精密化及び情報集積化を実現して、全面的に現代造船モデルを確立する。デジタル化造機を突破口として、基幹船用機器企業の情報化建設を推進し、総組立化、モジュール化、専門化の現代製造モデルの確立を加速する。重要ソフトウェアシステムの研究開発を展開し、知的財産権を有するソフトウェア製品の確立及び普及応用を行う。積極的に基幹企業（集団）の内部情報化ネットワークシステムのプラットフォーム建設を推進し、管理メカニズムの共同享受と統一計画手配を完備して運行効率を高める。

ハ) ブロック・艀装等の専業生産の推進

総組立造船モデルの確立に力を合わせ、積極的にブロック、ユニットモジュール、艀装等の中間製品の専業化による分業協力作業体系を発展させる。三大造船基地はコロニー化の発展を実施し、コロニー内部の専業化による分業協力作業レベルの向上に力を注ぎ、大型造船基地は、引き続き健全な専業化による加工配送体系を確立し、専業化生産要求に基づき、板材、パイプ材、ケーブル等の大型材料配送センターを建設する。

ニ) グリーンシップ建造の推進

船舶設計、建造の重点環節をめぐって、積極的に省エネ消耗低減の技術研究を展開し、低エネルギー消耗、低物質消耗、高効率自動化設備、及び環境保護型防塗装汚染等の材料を普及応用して、グリーン環境保護、高効率・節約の先進的製造体系の構築に努力する。省エネ、消耗下降の基礎管理を強化し、基幹企業の省エネ消耗下降計画の編成を導く。積極的に軽量化、低消耗設計を推進し、高エネルギー消耗設備と高物質消耗工程の淘汰を加速する。業界の省エネ消耗下降標準と評価体系の確立を強化し、省エネ消耗下降に有利な環境を營造する。

4-5 産業の地域分散化

イ) 造船業・修繕業の地域機能の調整

1) 環渤海湾、長江デルタ、珠江デルタの三大造船基地にて、基幹造船企業が内部ポテンシャルの発掘、最適化存在量の配置等の方式により生産能力の最大化を実現し、

産業集中度の上昇を導く。2) 河川沿海地区において、若干の国家級船舶輸出基地の建設を加速する。3) 長江等の重点内陸河川水域沿線に専門化された内陸河川船舶建造基地を建設する。4) 設計、生産、販売、サービスを一体化したプレジャーボート製造産業チェーンの確立を加速する。5) 業界参入標準を厳格に執行し、立ち遅れた生産能力を淘汰する。ブランドアドバンテージをもつ基幹船舶修繕企業が買収合併を展開し、船舶修繕能力の最適化配置を推進する。船舶解散業の発展を規範化し、グリーン船舶解散を行い、定点解散を実施する。

ロ) 海洋構造物建造の発展・推進

中国海洋石油ガス資源の分布を結合し、すでにある石油・石油化学設備製造と造船基地の構造を基礎として、既存の造船施設を十分に利用して海洋構造物を発展させ、三大海洋構造物製造業集中区と若干の重点海洋工事船用機器製品の研究開発製造基地を育成する。大型基幹企業（集団）による総請負を牽引とし、産業集中区内に工事設計、モジュール製造、船用機器供給、設置調整試作等の領域の専門下請け業者を集中させ、専門化を発展させる産業構造を形成する。

ハ) 重点船用機器製造基地の強化

中国船用工業は既存の基礎とアドバンテージを結合して、技術改造等の方式を経て、船用ディーゼルエンジン及びその重要部品、船用甲板機器、船室設備等のアドバンテージのある船用機器製品の製造基地の建設を加速させ、規模化による発展を実現する。合資連携、許可証方式、連合設計開発及び自主研究開発等のルートを経て、国内で不足か空白のミドル・ハイエンド製品の生産能力の育成と拡大を行う。

特別欄 2：重点領域の産業構造

造船業。重点的に大連、葫蘆島、天津、青島を主とする環渤海地区、上海、江蘇中部地区、舟山を主とする長江デルタ地区、広州を主とする珠江デルタ地区の三大造船基地を発展させる。

海洋構造物製造業。重点的に大連、天津、煙台、青島を主とする環渤海地区、上海、江蘇中部地区、浙江東部地区を主とする長江デルタ地区、広州、深圳、珠海を主とする珠江デルタ地区の三大海洋構造物製造業集中区を打ち立てる。沿海河川地区において動力定位システムを確立し、深海錨停泊システム、大効率海洋プラットホーム発電ステーション、大型海洋プラットホーム甲板機械等の製品の研究開発製造基地を確立する。中西部地区の石油・石油化学設備製造基幹企業により、海洋石油専用設備製造基地を建設する。

船用工業。重点的に上海、大連、宜昌、広州、合肥地区の低速ディーゼルエンジン生産基地、上海、鎮江、咸陽、安慶、杭州、濰坊、淄博、洛陽等の地区の中高速ディーゼルエンジン生産基地を発展させ、低、中、高速ディーゼルエンジン生産能力を改造・向上させる。上海、大連、青島、武漢、重慶等の大型鑄造部品、増圧器、クランクシャフト、電力コントロールモジュール、コモンレールシステム等のディーゼルエンジン重要部品基地の建設を推進加速する。武漢、南京、揚州、泰州、南通等の地区の甲板機械と船室設備の生産能力を重点的に発展させる。通信、ナビゲーション、自動化設備、大型ボイラー等の国内で不足か空白の製品生産能力を育成発展させる。

船舶修繕業。ブランドアドバンテージのある基幹船舶修繕企業は、買収合併、リース

等の方式の展開を経て、渤海湾、長江下流、福建・浙江沿海、珠江河口、北部湾地区において船舶修繕と改装基地を確立し、船舶修繕製品のランクと技術レベルを高める。

5. 重点分野の指導方針

5-1 造船業及び修繕業

集約化発展と創造駆動により、技術とブランド競争力を強化し、船舶製品構造の最適化に力を注ぎ、国際市場のシェアを確固たるものとして向上させ、高付加価値船の建造を推進し、生産効率を引き続き高め、造船業の総合競争アドバンテージを増強し、産業発展と技術競争の高位を占める。

イ) 重点発展方針

国際造船の新基準に適応し、ばら積み貨物船、タンカー、コンテナ船等の主流船型のグレードアップ・モデルチェンジの推進を加速させ、高技術、高付加価値船舶の設計建造能力を引き続き高める。国際新航路と新路線等の新興需要に狙いを定め、寒冷区船舶等の製品の発展を加速させ、細分化された市場を開拓する。国内需要に対応し、積極的に内陸河川輸送船舶と工事船舶を発展させる。中国遠洋漁業生産に適合する高性能遠洋漁船の研究・製造に努力する。国家海洋戦略の実施のため、新型海洋資源の探査開発と海洋科学考察船舶の発展を加速させる。引き続きプレジャーボートの研究開発設計と製造能力を高め、自主ブランドを育成する。超大型船舶、ハイテク船舶及び特殊船舶のメンテナンスと改装技術をできるだけ早く把握する。

特別欄 3：船舶建造修繕業の重点製品及びその技術

重点製品。1) グリーン環境保護船型。2) 大型ばら積み貨物船とタンカー、超大型コンテナ船等の大型主流船舶。3) 大型 LNG 船、支線用 LNG 船、ガス動力及び混合燃料船、LPG 船、大型化学品船、特殊工事船、自動車運搬船、豪華 Ro-Ro 客船、豪華クルーザー等のハイテク、高付加価値船舶。4) 高度寒冷区多用途船、大型砕氷原油タンカー等の寒冷区船舶。5) 高性能船舶、機能複合型船舶等の新型船舶、6) 長江中下流ワイドボディ浅喫水自動車運搬船、河川海上連続輸送ワイドボディ浅喫水コンテナ船、内陸河川高速 Ro-Ro 客船等の内陸河川、沿海船舶。7) 超大型浚渫船、重量物運搬船、海底パイプ敷設船、多機能作業船等の工事船舶。8) 海洋資源探査開発と海洋科学考察船、9) 豪華プレジャーボート、公務艇、商務艇。10) 新型高性能遠洋漁船、ガラス強化プラスチック漁船等。

重要技術。主流船型の最適化グレードアップ・モデルチェンジ技術。イ) バラスト水少/無船舶、LNG ダブル燃料/純ガス燃料船舶、超大型 LNG 船、超大型コンテナ船、寒冷区船舶、ハイエンド浚渫船舶及び島嶼トンネル特殊施工船舶等の船舶重要技術研究。ロ) 多船体船等の新型高性能船舶、新エネルギー補助動力等の新コンセプト船舶の研究開発。ハ) 新造船エネルギー効率設計指標 (EEDI) の先進技術及び評価ソフトウェア研究、船舶増効率減少阻止技術及び高性能塗料の応用研究、余剰エネルギー回収応用技術、全航程船体線型の最適化技術、太陽エネルギー、風力エネルギー、燃料電池、原子力エネルギーの船上応用技術研究等。ニ) ハイテク高付加価値船舶と海洋構造物改造改装技術。ホ) グリーン環境船舶修繕技術及び低炭素化船用設備の改造改装研究。ヘ) 船舶建造修繕の新材料、新工程、新工法研究。

ロ) 新規重要事項

超大型コンテナ船及びその重要設備、高効率バケット式浚渫船工事船及びその重要設備、中型豪華観光船及びその重要設備、極地砕氷船舶及びその重要設備、スーパー省エネ環境保護モデル船及びその重要設備、デジタル化水槽等の重大創造プロジェクト、船型開発を委託して、設計建造重要技術の問題を解決し、核心的船用機器設備の研究・製造を展開するとともに、自主研究開発と建造能力を形成し、中国ハイテク船舶の全体設計とシステム集積技術レベルの顕著な向上を牽引する。

5-2 船用工業

1) 品質と効率を向上し、船用工業の専門化、規模化、特色化の発展促進を加速し、核心技术の問題解決と把握を行い、研究開発能力の確立を強め、中国船用設備ブランドを形作る。

2) 船用工業の設備加工製造からシステム集積への転換を促進し、船用工業システムソリューションサプライヤーを育成して、大幅に船用設備の国産化船舶装備率を高める。

イ) 重点発展方針

船用ディーゼルエンジン、甲板機械、船室設備等のアドバンテージのある船用機器製品のインテリジェンス化、集積化発展を促進し、国際条約規範と省エネ環境保護要求を満たし、ハイエンド製品市場に進出する。自己ブランドの船用ディーゼルエンジンの研究開発と産業化を加速させ、精密で優れた甲板機械を製造し、船室機械の問題解決を全面的に実現するとともに、動力とナビゲーションシステムの集積供給能力を高める。重要設備の二サイクルの船用機器能力を完備し、早急に核心部品の国産化設計と船用機器能力を形成する。

特別欄 4：船用工業の重点製品及び技術

重点製品：1) IMO Tier IIIの要求を満たす船用低中速ディーゼルエンジン、船用インテリジェンス型小シリンダー径低速ディーゼルエンジン、LNG 船用ダブル燃料/純気体エンジン、自社ブランドの中速ディーゼルエンジン。2) 高圧コモンレール燃油噴射システム、インテリジェンス電力制御システム、高効果増圧器、EGR システム、SCR 装置等のディーゼルエンジン重要部品とそのシステム。3) 新型船用ギアボックス、大型及び新型推進装置、ハイエンド船用発電機、船舶電力ステーション、電力推進装置等の発電機及び動力伝動装置。4) 大型、ハイエンド、自己ブランドの甲板機械及びその重要部品。5) 自己ブランドの貨物油ポンプ、燃焼炉、分離機、汚水処理装置、海水淡水化装置、リモートコントロールバルブ、バラスト水処理装置及び船用ボイラー等の船室設備。6) 次世代自己ブランド総合ブリッジシステム、IMO 規範に合致する船用ナビゲーションレーダーシステム、新型船用ジャイロコンパス等の通信ナビゲーションと自動化システム。7) プレジャーボート船用機器設備。

重要技術。イ) 自己ブランドの高速ディーゼルエンジン、シリーズ化中速ディーゼルエンジン、小シリンダー径低速ディーゼルエンジン、機械船室自動化装置、船舶発電ステーション、甲板機械、船室設備等の研究・製造。ロ) ダブル燃料機関、LNG 船用純ガスエンジン、省エネ型大効率低速ディーゼルエンジン等製品及びその重要部品の国産化研究・製造。ハ) 船舶推進システム、船舶給電システム等の集積技術研究。ニ) バラスト水処理装置、高効率プロペラ等の新型船用省エネ環境保護設備の研究開発。ホ) 船

用ディーゼルエンジングリーン排出削減技術、船用設備インテリジェンス化、モジュール化技術等の基礎共通性技術の研究。

ロ) 新規重要事項

シリーズ化船用中速ディーゼルエンジン及び重要部品セット、船用高速ディーゼルエンジン及びその重要部品セット、小シリンダー径船用低速ディーゼルエンジン及びその重要部品セット、大効率総合電力推進システム及びその重要設備等の重大創造プロジェクトの問題を重点的に解決し、知的財産権を有するシリーズブランド製品を育成する。

5-3 海洋構造物

国内外の海洋資源開発の大きな需要を考慮し、海洋石油ガス開発設備の発展に力を注ぎ、市場シェアの拡大を加速させ、積極的に海上風力エネルギー発電の工事建設設備、海水淡水化と综合利用設備の産業化の拡大を加速するとともに、波浪エネルギー等の海洋再生可能エネルギー利用工事の建設設備、海底金属鉱物生産等の海洋鉱物生産資源の開発設備の研究開発を安定して推進する。

イ) 重点発展方針

1) 市場需要量の大きな海洋石油ガス開発設備を重点として、基本的に自主設計建造能力をもつ、一部のアドバンテージのある領域において知的財産権を有する製品を創成する。2) 海洋構造物の重点設備とシステムの船用機器能力を備え、国産化装備率を高める。3) 海上風力エネルギー発電工事建設設備、海水淡水化と综合利用設備の重要技術の問題を解決する。4) 海洋再生可能エネルギー開発設備及び一部の海底鉱物生産資源の開発設備の研究開発能力と技術備蓄を増強する。

特別欄 5：海洋構造物製造業の重点製品及び技術

重点製品。1) 半潜水式掘削プラットフォーム、掘削船、ジャッキアップ式掘削プラットフォーム、浮体式生産貯蔵積出装置（FPSO）、半潜水式生産プラットフォーム、SPARプラットフォーム、TLPプラットフォーム、物質探査船、クレーンパイプ敷設船、三用作業船、プラットフォームサプライ船等の主要海洋石油ガス開発設備。2) 動力定位システム、深海錨停泊システム、ジャッキアップ式プラットフォーム昇降システム、大効率海洋プラットフォーム発電ステーション、水中生産システム及び水中パイプスタンド、海洋プラットフォームクレーン、海洋ボーリングマシンモジュール、油漏洩処理装置、海洋掘削上部駆動システム等の重要設備とそのシステム。

重要技術。イ) 海洋構造物の先端工事設計と基本設計技術、大型プラットフォーム石油ガス生産機能モジュール設計技術。ロ) 海洋構造物建造技術、設置調整試作技術とプロジェクト管理技術。ハ) 海洋構造物関連システムと設備の研究・製造。ニ) 深水浮動式構造物水動力性能分析、深水施設疲労強度分析、装備と設備の安全信頼性等の基礎技術研究。ホ) 海洋再生可能エネルギー、海底鉱物生産資源開発設備の前期研究。

ロ) 新規重要事項

重点的に深水石油ガス田の探査、開発、生産、サービス、貯蔵及び輸送の5つの重要課題の設備需要をめぐって、深水設備重要技術の問題を解決し、深水掘削船、深水

超大型浮体式生産貯蔵積出装置（FPSO）、深水半潜水式生産プラットフォーム、海上風車設置船、浮体式液化天然ガス生産貯蔵積出装置（LNG-FPSO）及びその関連設備等の重大創造プロジェクトの問題を解決し、自主設計建造能力を形成する。

6. 支援政策

6-1 科学技術振興の拡大

積極的に国の科学技術発展と創造を支持する関連政策措置を確実なものとし、更に国の先導のもとに、企業の投入を主体とする科学技術投入メカニズムを完備し、船舶企業が科学研究経費の投資の拡大を奨励する。企業のハイテク船舶、海洋構造物及び重点船用機器設備の研究開発拡大を支持する。船舶科学技術研究基金の設立を奨励し、重点企業の研究開発の展開を支持する。金融機関が船舶企業の研究開発に対しての支持を奨励し、金融機関が梃子（てこ）の作用を十分に発揮する。基幹船舶企業と科学研究院が開発研究条件を確立し、重大創造項目において知的財産権の全過程管理を実施し、成果の普及応用の拡大を支持する。

6-2 財務・金融支援の強化

船舶産業政策と国家関連財政税務、金融政策のつながりを強化し、輸出還付税、重大技術設備の支持政策、技術改造支持政策等を十分に強化し、産業のモデルチェンジ・グレードアップを促進する。船舶産業の中で初号設備の保険制度を確立し、保険の船舶産業におけるリスク保障作用を発揮する。金融機関が積極的に船舶工業の特徴に合致する金融商品とサービス方式の創造を展開し、有効に船舶工業企業の融資チャンネルの拡大を奨励及び支持する。金融機関が船舶輸出買手貸付資金業務、建設中の船舶抵当融資業務の展開を支持するとともに、基幹船舶製造企業、船用機器企業、海洋構造物企業の株式上場融資を支持する。各種株式投資（基金）企業の資本支持作用を発揮する。

6-3 人材育成の強化

人材を基本とする戦略観念を樹立し、有効に人材激励制度を打ち立て、十分に労働力資源を積極的に動員して、ハイレベルでマルチな人材を養成トレーニングする。重大創造項目の実施及び重点科学研究基地の確立により、科学研究のリーダーの養成トレーニング力を拡大し、積極的に創造チームの確立を推進する。人材構造を更に最適化し、創造型科学技術人材、技能型人材、ハイレベル管理人材の各段階のチームを創成する。船舶企業の海外優秀科学技術人材の導入を支持し、企業、科学研究院、高等教育機関が連携して研究型人材の養成トレーニングを奨励する。国は地域性船舶業界技能研修センターの建設を奨励し、基幹企業の技能研修センターの合資設立を支持する。

6-4 交流・協力の推進（国際分野を含む）

国際機関、主要造船国家との連携と交流を強化し、国際規則と造船規範標準の制定改訂に積極的に参与する。“内部への引き入れ”と“外部に向かう”の歩調を拡大し、国外企業が国内で船舶、海洋構造物、船用ディーゼルエンジン及び船用機器製品の専業研究開発機関を設立することを奨励するとともに、条件を備える企業が国外製造企業と研究開発機関を買収合併することを奨励する。大型船用工業が対外合資、連携、リース等の手段により、国外サプライヤとの成熟したネットワークにより経営販売サービス能力を引き上げることを奨励する。

企業が科学研究機関、高等教育機関、ユーザー間の創造連携の開拓と具体化を行い、産業技術創造連盟の確立を導く。船舶企業、科学研究院が国外関連機関と連合して設計及び技術交流を展開することを奨励する。産業と技術発展方向に合致し、“産業、学術、研究、使用”が連合して研究を展開するプロジェクト及び国外との技術連携を展開する知的財産権を有する研究開発プロジェクトに対して、国は優先して支持する。

6-5 行業管理（船舶産業行政）の強化

船舶業界管理部門の作用を十分に発揮し、更に船舶工業業界管理体系を完備して、厳格に各項目の産業政策を執行する。業界の法律法規の樹立を加速させ、業界管理の精度環境を健全にする。船舶工業行業協会、造船工程学会、輸出入商会、中国船級社等の仲介組織の作用を十分に発揮し、業界の自律、業界権益の擁護を強化する。業界の公共サービスプラットフォームの建設を加速し、業界の統計と経済運行分析を強化して、情報ガイドを十分に行い、情報発布を完備するとともに、段階的に業界のモニタリング予備警告メカニズムを確立し、業界の健全な発展を導く。

2. 中央政府の見解について

2-1 船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画について（工業信息化部装備工業司・副司長談話（2012年1月）より）

船舶工業 12 次 5 ヵ年発展計画に対する中央政府の見解が、以下のように示された

《船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画》（以下、《計画》と略称する）は、工業信息化部が確定する 17 の重点業界の計画の一つであり、中国船舶工業“第十二次五ヵ年”発展・指導の綱領となる文書でもある。《計画》の正式な発布の際、本誌中国船舶報記者は、《計画》編成作業の責任者である工業信息化部装備工業司の李東副司長に独占インタビューし、業界内関係者にとって関心のある問題について解答していただいた。

問い：中国船舶工業の“第十二次五ヵ年計画”期間の行動綱領として、今回の《計画》発布の意義は何か？

李東副司長（以下「李」）：船舶工業は航運、海洋開発及び国防のために必要な設備を提供する現代総合型産業で、軍用・民用を合わせた戦略型産業であり、先進的な設備製造業の構成。電機製品輸出を支える重要産業でもある。

船舶工業は、機械、電子、鉄鋼、化学工業、航運、海洋資源探査採掘等の川上・川下産業の発展とはいずれも強い相互作用があり、中国国民経済の産業 135 部門のうち 113 部門と直接関係があり、その関連率は 84% と高い。このため、《計画》の編成では、先ず船舶工業の戦略型産業の地位と作用を改めて明確にした。

《計画》の発布は、国家の意志の要求と具現化したものであり、中国共産党中央委員会と国家が船舶工業を重点発展産業に列挙した具体的な措置を徹底実行することである。中国共産党と国家は、船舶工業の発展を重視し、中国共産党中央委員会、國務院リーダーは船舶工業発展に対応した一連の重要な指示を提出し、2006 年國務院は《船舶工業中長期発展計画》を可決した。

国際金融危機勃発後、国家は《船舶工業調整と振興計画》を制定・発布し、世界の造船大国と造船強国の確立は国家の意志であることを表明した。“第十二次五ヵ年計画”期間、《計画》に定められた中国共産党中央委員会と國務院の指示・精神を徹底することにより、更なる船舶工業の発展を促進することが可能となる。

このほか、《計画》の制定は、産業発展の深層問題の解決し、産業のモデルチェンジ・グレードアップを促進することを意図している。“第十一次五ヵ年計画”期間、中国共産党中央委員会と國務院の配慮により、業界全体の共同・努力を経て、中国船舶工業は世界的に注目される発展を成し遂げた。しかしながら、産業の高度成長に伴い、中国船舶工業の発展過程における深層での構造的な矛盾も益々際立った。“第十二次五ヵ年計画”期間、中国船舶工業に対する世界の造船市場の影響は更に拡大され、中国船舶工業はより厳しい競争・挑戦に直面している。このため、《計画》の制定・発布は、新時代の船舶工業の発展目標と主な任務を明確にし、歴史的な新しいチャンスを掴み、高レベルでの競争を勝ち抜くだけでなく、これによって造船強国となる壮大な目標を現実的ものとし、産業発展方式の転換を推進して、産業競争の新たなアドバンテージ

を構築し、産業の安定した持続可能な増加成長を実現する要求を満たすものである。

問い：五年間の発展計画として、戦略的に有利な位置からの行動だけでなく、対応性と操作可能性がなければならないが、《計画》の編成過程において、その尺度をどのように把握したのか？

李：《計画》に戦略的ガイドとしての意義を持たせ、対応性と操作可能性をもたせることは、《計画》の具体的な制定過程において主に以下の原則に従った。

イ) 統一計画に配慮を加え、指導を分類した。《計画》は、“第十二次五ヵ年計画”期間船舶工業の各領域での発展に対して系統的な部署を設置した。異なる業務領域での発展段階の違いと市場情勢の変化に対応し、異なる指導方針を掲げた。船舶製造業が大となることを基礎にして更に強くなり、優れたものとなることを目標とした。船用工業が迅速に発展することを加速させ、発展力を拡大し、発展の停滞した造船業の局面を改変することを求めた。海洋構造物設備製造の新興業務領域に対して、船舶工業の設備製造方面におけるアドバンテージと条件を十分に活用し、産業規模を加速させ、新たな経済成長点を創出することを目標とした。

ロ) 目前の短期に着目するとともに、長期にも配慮した。一方で、《計画》の編成は当面の金融危機に着目し、船舶工業に対する影響を更に明確に提示し、《船舶工業調整と振興計画》関連指導方針と政策とを関連づけた。もう一方で、世界造船強国の確立という広大な目標に着目して金融危機後の競争での有利な立場を保持し、“第十三次五ヵ年計画”発展のために堅実な基礎を固め、科学技術創造、産業構造調整の推進、新たな経済成長点の育成等を加速し、業界の安定した持続的発展を促進することを目標とする。

ハ) 重点を際立たせ、方向を明確にした。“第十一次五ヵ年”計画と比べて、“第十二次五ヵ年”計画の編成は更に対応性と操作可能性に重点を置き、主要任務の詳細説明上において特別欄を採用して、それぞれ部門別に技術の重点方向、重点領域産業の配置、造船業、修繕業の重点製品及びその技術、船用工業の重点製品及びその技術、海洋構造物製造業の重点製品及びその技術等を列挙し、重点を更に明確に具体化させた。

ニ) 政策部門の協力とガイドとを重視した。国務院が確定した各部門の職責分担に基づき、各関連部門は協力体制を推進し、船舶業界管理の要求に添い、業界管理の各種手段を十分に運用して、財政税務、金融、投資等の政策との連携に力を注ぎ、発展方向を明確にして、市場メカニズム作用を重視し、業界が健全に発展するためのガイドとした。

問い：今回の《計画》の総指導構想は何か？また 2006 年国務院が批准した《船舶工業中長期発展計画》はどのように関連しているか？

李：《船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画》の指導思想は、世界造船強国を確立するための戦略目標を実現するものである。“第十一次五ヵ年計画”での産業規模の飛躍的成長と総合実力の全面的な上昇の実現を基礎とし、構造調整と発展方式の転換・推進を加速させ、産業の核心的競争力を適切に高め、船舶工業発展を生産要素に頼った投資から創造駆動へ転換させ、規模と速度の追求から品質、効率、収益への重視に転換させ

るとともに、コスト的アドバンテージから技術的アドバンテージとブランドアドバンテージへの転換へと促進させる必要がある。このため、《計画》では、“第十二次五ヵ年計画”期間、創造駆動に更に力を注ぐ必要があり、品質とブランド、効率と収益をより重視し、強く優れた船舶製造業を形成し、船用工業を上昇させ、海洋構造物製造業を加速し、造船大国から造船強国への転換実現に努力する。

2006年、国务院の批准を経て、国家発展改革委員会と旧国防科学技術工業委員会が共同で《船舶工業中長期発展計画》（以下、《中長期計画》と略称する）を發布した。

《中長期計画》は船舶工業“第十一次五ヵ年”“第十二次五ヵ年”の発展を指導する総合綱領である。“第十一次五ヵ年計画”期間《中長期計画》の指導により、船舶工業は嘗てない発展成績を獲得し、計画で確定した主な指標を大幅に達成した。“第十一次五ヵ年計画”のスピード発展を経て、船舶工業の重点方向、全体環境及び内外の情勢は、“第十一次五ヵ年計画”初期に比べて、巨大な変化が起きた。

現在、生産能力不足問題はすでに中国船舶工業が発展する主な障害ではないが、国際船舶市場が高度成長期から調整期に入り、有効な需要不足は市場の基本的特徴となり、科学技術実力、生産効率、管理レベル等は競争の更なる主要要因となる。これと同時に、国内の労働力コストは引き続き上昇し、人民元為替レート、原材料と設備の価格変動が大きくなり、主に生産要素の投資に頼っていた発展方式は継続が難しくなる。

“第十二次五ヵ年計画”期間、産業のモデルチェンジ・グレードアップに大きく注目し、重心を“方式転換、構造調整”の方向に力を注がなければならない。このため、今回の《計画》では、《中長期計画》の“第十二次五ヵ年計画”期間に実施する具体的な展開を現し、全体目標と方向とを一致させ、主な任務と手段、措置等を全面的に強く打ち出すこととした。

問い：「計画」で確定する「第十二次五ヵ年計画」目標と重点任務は何か？業界ではどのようにして実現すべきか？

李：「計画」では、2015年、中国船舶工業の産業体系は更に完備され、産業構造もより合理的な傾向を示し、創造能力と産業総合資質は高まり、国際船舶市場のシェアは安定して世界上位を占め、世界造船強国となることを示した。①科学技術総合実力は世界上位となること②産業構造を最適化、グレードアップを図ること③効率効果・利益を顕著に高めること④船用機器製造能力とレベルとを、大幅に上昇させること等四つの方面の具体的目標を定めた。

「計画」で確定した主な任務は下記のとおり。

1. 技術進歩と創造を促進し、設計レベルと能力を高め、共通の基礎的問題と核心となる重要な技術的問題を解決し、業界における技術創造プラットフォームの確立と企業技術改造の促進を行うこと。
2. 産業組織構造の調整を加速させること。合併再建を積極的に推進し、現代の船舶製造サービス業を積極的に成長させ、産業価値連鎖の全体的な飛躍を促進する。
3. ブランドと品質の向上戦略を実施すること。国際的な著名ブランドを育成し、業界参入制度を確立して、企業品質安全管理とコントロールを強化する。

4. 高効率の船舶製造体系を樹立すること。無駄のない造船を推進し、情報化の建設を加速するとともに、中間製品の専門製造を発展させ、グリーン造船レベルを高める。
5. 生産力の配置を最適化し、基幹企業による資源要素の集中化発展と構造のグレードアップを重点的に推進し、建造施設の増設を行わないこと。

「計画」は、業界全体の知恵を結集させ、「第十二次五ヵ年計画」期間船舶工業発展のための指導性をもつ重要文書である。「計画」の徹底と実施は、我々業界全体が共に団結して奮闘し、心を一つにして協力する必要がある、このため「計画」の発布後、我々は宣伝徹底を拡大し、今後の5年から10年は、中国船舶工業の発展で一つの重要時期となり、産業は大から強への新たな発展段階に入り、得難い発展チャンスに直面するだけでなく、厳しい挑戦と極めて困難な任務にも直面する。私は、各地方における船舶業界管理部門、各船舶企業の事業組織が「計画」の指導のもと、「計画」で確定される指導思想と発展原則に基づき、「構造調整、方式転換」の趣旨を掴み、市場調整期に発生する「危機管理のメカニズム」を十分に利用して、産業のグレードアップの推進に大きく力を注ぎ、中国船舶工業の優位性を促進し、総合競争での優位性の転換を加速させ、造船強国への目標が実現されることを希望する。

2-2 船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画》発布（中国海事通信 1月号）

船舶工業 12 次 5 カ年計画について、解説記事を以下に掲載する。同記事は、海事通信 1 月号に掲載されている。

12 月 12 日、工業信息化部は正式に《船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画》を発布。

《計画》では、“第十二次五ヵ年計画”期間（2011～2015）の中国船舶工業の発展目標を提示。イ）2015 年までに、産業体系は更に改善され、産業構造は更に合理化の方向に向い、創造能力と産業要素を総合的に上昇させ、ロ）国際造船市場でのシェアは依然として世界上位に位置させ、中国を世界造船強国とし、ハ）“第十二次五ヵ年計画”期間、船舶工業の発展構想と基本原則、重要任務、重点領域における政策措置等を確立させるもの。

業界専門家は、「現在の船舶市場の低迷状況において、《非常に適切な時期に計画》を発表したことは、船舶工業の発展に対して極めて重要な指導意義をもつと考える」と、述べている。

“第十二次五ヵ年計画”時期、船舶工業は、大から強へ変換する重要段階に入り、産業発展は重要なチャンスに直面すると同時に、厳しい挑戦にも直面する。中国船舶工業は依然として成長期にあり、世界の造船業の中心機能を請け負う趨勢は変化していない。

一方、国際金融危機の影響はより深く広がり、造船市場の需要も不足し、需要構造も明らかな変化が現れ、船舶安全、グリーン、環境保護の要求は全面的に高まっている。

《計画》では、“第十二次五ヵ年計画”期間の船舶工業が直面する情勢に対して、全面的な分析を行い、今後五年の期間中、船舶工業はモデルチェンジ・グレードアップの推進を重点課題とし、技術進歩と創造によりモデルチェンジ・グレードアップを支援するとともに、品質と利益の向上を産業発展の根本目標とし、軍民融合の推進を産業発展の戦略方針として、工業化と情報化の深い融合の推進を産業発展の重要手段としている。

《計画》では、“第十二次五ヵ年計画”船舶工業発展の具体的目標を以下の通り設定。

- 一、科学技術総合力を世界の上位とする。主流船型の総合競争力を高め、50 以上の最新国際規範要求を満たす、国際市場需要に適合した中国ブランド製品を形成する。ハイテク船舶の重要技術を実現し、海洋構造物の設計製造能力を世界上位にさせる等。
- 二、産業構造の最適化を図る。環渤海湾、長江デルタ、珠江デルタの造船基地を世界級造船基地とし、産業の集中度を上昇させ、トップ 10 造船企業の造船竣工量は全国総量の 70%以上とする。海洋構造物製造業の販売収入は 2,000 億元以上を目標とし、国際市場のシェアは 20%以上とする。国際競争力をもつ修繕船企業を形成する。2015 年船舶工業収入は 1 兆 2,000 億元を目標とし、輸出総額は 800 億米ドル以上とする。
- 三、生産効率の向上を図る。工業増加率は“第十一次五ヵ年計画”（2006～2010）末より 3 ポイント引き上げ、労働生産率は年平均 15%増とする。現代造船モデルを確立し、IT 化造船能力の向上を図る。
- 四、船用機器の生産能力と技術力との向上を図る。船用機器製造業の販売収入は 3,000 億元を目標とし、主流船型における船用設備の平均国産化率を 80%以上に高める。知的財産権を有する国際的な著名ブランド製品を創成する。

《計画》では、目標の実現を保証するため、①技術進歩と創造の促進、②産業組織構造の調整の加速、③ブランドと品質上昇の戦略実施、④生産効率の高い船舶建造システムの実現、⑤産業構造の最適化を五大主要目標としている。

《計画》では、造船業、海洋構造物製造業、舶用工業、船舶修繕業等の重点領域の産業構造を確定し、各領域における重点発展方向と重大創造プロジェクトを明確にした。

《計画》の順調な実施を保証するため、国は科学技術分野における創造領域の強化、財政税務の金融支持政策の完備・改善、交流と連携の促進、業界管理の強化等により、中国船舶工業の発展を保障する。

3. 地方政府の対応について

本章では、遼寧省、江蘇省、山東省及び江蘇省の船舶工業 12 次 5 年計画について紹介するとともに、参考として、広東省及び浙江省の海洋経済発展計画について紹介する。

3-1 船舶工業 12 次 5 年計画について

3-1-1 遼寧省

遼寧省は中国東北部に位置し、造船、鉄鋼等重工業と IT 産業が発展、人口は 4,375 万人。

3-1-1-1 間もなく発布される遼寧省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画—船用工業を強くし、造船業との協調的発展を実現（2011 年 12 月）

間もなく、遼寧省は船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画を発布し、造船組立部門と船舶修繕部門の船用工業産業を急速に発展させ、船舶建造、修繕、改装、船用機器とサービス業との協調的な発展が実現されることを求めることになる。2015 年までに、造船生産高 600 億元、船用工業及び港湾機械の生産高 300 億元をめざす。

計画では、“第十二次五ヵ年計画”期間、遼寧省は、①船用工業の発展を大きく奨励し、財政部門の船用工業へのサポートとガイド的作用とを拡大する②環渤海湾船舶産業の集中効果を発揮して、造船業によって船用工業を牽引し、船用工業によって造船業の発展を促進する③“内部を率いて外部と連携する”路線を歩み、各種資本と技術を積極的に吸収して船用工業に参加する、ことを示した。

同省は、10 大船用工業製品、12 大船用工業園を重点的に発展させる。環境保護・省エネに配慮し、国際条約、規範要求に合致する新型船用設備の研究・製造を加速するとともに、ミドル、ハイエンド及び国内で空白の高付加価値船用設備の発展を加速し、積極的に海洋構造物船用機器設備を発展させる。

船用ディーゼルエンジン、船用推進器、船用バルブ及びパイプシステム付属部品、船用クランクシャフト、船用ボイラー、甲板機械、船用発電ステーション、船用ナビゲーション設備及び船用電器設備等の 10 シリーズの製品を重点的に発展させる。

同時に、遼寧省は、以下の 12 箇所の船用工業産業園を重点的に建設する。大連長興島船舶配套（船用工業）産業園、旅順船舶配套産業園、普蘭店湾新区船舶配套園、土城子船舶配套園、金州新区船舶配套園、營口遼寧船舶工業園、魚発魚圈船舶産業園、盤錦海洋工程設備製造基地、葫芦島北港工業区船舶産業園、綏中東南沿海船舶園、丹東海洋船舶配套園及び錦州航星船舶配套園。

高付加価値船の船用機器製品を発展させ、産学研連合を強化し、科学技術創造体系の樹立を推進する。

遼寧省は、大連船用柴油机有限公司、大連船用推進器有限公司、大連船用閥門有限公司、大連重工起重集团有限公司、中科院瀋陽自動化所、盤錦海洋工程研究開発中心、錦州航星集团有限公司等の企業と科学研究院により、高起点、ハイレベルでの船舶動力、船舶補機、機械船室自動化システム、船舶ナビゲーションシステム等の重点製品製造業を発展させ、同時に研究開発力を整合して、共通性基礎技術の研究プラットフォームを確立する。

このほか、遼寧省は、業界間、国内外、産業チェーンの川上・川下の連携を推進し、協

力して船用工業の発展を促進する。設備製造と軍事工業領域におけるアドバンテージのある資源を十分に利用して、船用工業の生産能力と関連技術を保有する大型企業による合資連携、合併再建、技術出資等の形式で、船用工業の供給体系を整備する。

成熟した技術を持ち、船用製品に類似した陸用製品の生産企業による船舶船用機器領域への進出を重点的にサポートし、大型の非標準スチール構造製品、送風機、ポンプ、配電板、計器メーター、ケーブル、消防救命、溶接設備等の高付加価値で、将来的に発展が良好な船用工業製品を開発する。

国際的に著名な船用工業企業と連携展開し、甲板機械、船用補機、主機リモートコントロール、燃焼炉、油污水处理、海水淡水化装置、補助ボイラー等の製造企業等のパテント技術等の導入連携によって船用設備製造企業の設立に努力する。

船用工業企業が積極的に国際標準を採用して、船用製品の品質認証作業の展開を奨励し、条件を備える船用工業企業が積極的に国際連携を展開することを奨励する。国外において販売代理パートナー或いは事務所を設立し、グローバルサービスネットワークの建設と完備を加速させる。

省内の船舶建造修繕企業と船用機器企業間の交流連携を強化し、アドバンテージのある船用工業製品の市場におけるシェアを高める。船舶中間製品の専門化生産業者の確立を奨励し、5～10の生産センターを建設し、船舶ブロック製造、船舶鋼材切断、加工処理等の業務に従事することを重点的に支持する。

3-1-1-2 遼寧省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画

1. 「第十一次五ヵ年」発展計画期間中の船舶工業の発展状況及び直面する情勢

「第十一次五ヵ年」期間中、中国造船業は国際造船競争の表舞台に立ったが、遼寧省は環渤海湾地区における造船基地の筆頭となり、船舶工業は急速に発展し、国内外への影響力は年々増加し、総合競争力が著しく高まり、中国船舶工業全体の中長期発展目標を実現する重要基地となった。

2010年、遼寧省船舶工業の工業生産総額は初めて700億人民元の大台を突破して765.67億人民元に達し、同期比22.25%増加となった。

主要営業収入は704.96億人民元で、同期比20.79%増加、利潤総額は40.07億人民元で、同期比44.8%増加。

基幹船舶企業の去年の竣工船舶は99隻、904.65万DWT、同期比67.45%増加。新船舶受注は792万DWT、同期比252%増加、手持ちの船舶工事は2,500万DWT、同期比23.85%減少。

1) 遼寧省船舶工業の現状

(1) 船舶建造施設の急速な拡大

5万トン級以上の船台10基、30万トン級のドック5基、15万トンと30万トンの浮きドック各1基が既に竣工し、造船能力は800万DWTに達した。建造中の船舶建造施設は5万トン級の船台1基、10万トン級の修繕船ドック2基、30万トンのドック1基。建造中を加えた船舶建造施設の能力は1,000万DWTに達している。

(2) 遼寧省沿海経済の集約的展開

遼寧省船舶産業の拡大により、産業集中度は更に高まり、大連湾、大連・旅順、大連長興島、葫蘆島等の五大造船集中区と10個の専門船用工業園区を有している。遼寧省沿海の経済ベルトで、造船、修繕船、海洋構造物、プレジャーボート製造、船用機器の一体で強力な船舶産業集団となった。

(3) 船舶工業の自主的創造能力の増強

遼寧省における民間の船舶建造・設計の能力は高まり、いくつかの独自の知的財産権を持つブランド製品を実現した。30万トンVLCCと11万トン製品タンカーは中国ブランド製品の称号を獲得し、400フィート型ジャッキアップ式油田掘削プラットフォームと76,000トンPANAMAX製品/原油タンカーは国家級の新製品の称号を得た。

遼寧省の船舶工業は「遼寧が製造する」から「遼寧が創造する」に転換した。

(4) 船舶工業製品構成の最適化とグレードアップ

大型化、大量化、専門化の製品が主導的地位を占め、大型原油タンカー、大型製品タンカー、大型コンテナ船の三大主力の船型を既に形成した。累計で、VLCC60隻、11万トン製品タンカー37隻、7.6万トン製品タンカー27隻、4,250TEUコンテナ船49隻、1,800TEUコンテナ船16隻、18万トンばら積み貨物船41隻、VLOC17隻、大型海洋構造物20隻を受注した。

(5) 基幹企業の建造効率の向上

現代的な造船モデル作業を進め、短期間引渡しを実現し、竣工船舶の平均引渡し期間は前記に比べ3ヶ月短縮。ばら積み貨物船、タンカー、コンテナ船の三大主流船型の建

造期間も短縮。一部の船型は国内同類船の建造期間の最短記録を達成し、日本、韓国
の水準に達した。遼寧省は旧来の造船モデルから現代的な造船モデルへの飛躍を示した。

(6) 地区経済成長効果の牽引

遼寧省の船舶工業は地区経済成長に積極的に貢献した。

イ．雇用安定に大きな貢献をして、全業界の現在の就業人口は 15 万人を超えた。

ロ．造船業の急速な発展は上流下流の産業を急速に発展させた。

ハ．造船業界は社会経済への貢献を増加し、船舶プロジェクトへの投資は内需拡大を
誘発した。

ニ．企業の経済効果レベルが大幅に上昇し、利潤が増強した。

2) 直面する主な情勢

(1) 国内外の産業シフトと構造調整

「第十一次五ヵ年」期間、国際造船業の中心はアジアに移転し、現在、中国、韓国、
日本が世界の主要造船国となった。

2010 年、中国の造船総量は全面的に韓国を越えて世界一になったが、総合的实力で韓
国、日本とのギャップは明らかで、特にハイテク、高付加価値船舶製品の競争では、優
位な状況ではない。

国内造船業の競争も激化して、江蘇省、浙江省等の民営造船業は急激に発展し、江蘇
省の造船総量は中船重工、中船の 2 大グループの総計を既に上回り、民営経済体制の構
造活力がはっきりと現れている。

全世界的な低炭素経済社会の潮流の中で、国内外の造船企業は低炭素化船舶の設計開
発、建造可能な船型の増加に力を注ぎ、企業の未来の発展のため力を蓄えている。

「第十二次五ヵ年」期間、国内の船舶産業構造は更に調整して合理化しなければならない。

(2) 直面するチャンスと挑戦

「第十二次五ヵ年」期間、遼寧省の船舶工業の発展は多くの不確定な課題に直面する。

国際金融危機の影響を受けて、全世界の船舶市場は低迷し、人民元は上昇傾向となり、
船舶輸出に深刻な打撃を与える。

原材料、労働力のコストは引き続き上昇し、業界の利潤レベルは減少するが、遼寧省
の船舶工業の発展のチャンスにもなる。

世界の造船業の中心は中国への移転を加速しており、遼寧省は世界の造船業の中心と
なる最も将来性がある地区の一つである。

今後 10 年、国内船舶市場と海洋構造物の需要は高まり、全体の市場ニーズは増加し
ている。国家の「船舶工業の中長期発展計画」では環渤海湾造船基地の創生を打ち出し、
国家の東北振興戦略と「遼寧省沿海経済ベルト発展計画」の二つの支援のもと、遼寧省の
船舶工業は重要な地位を締め、大きな発展の可能性を持つ。

2. 「第十二次五ヵ年」船舶工業発展の指導思想と発展戦略

1) 指導思想

科学的発展構想を徹底的に実行して、思想を展開し、発展構想を創生する。

環渤海湾地区は造船強国日本、韓国のゴールデン・トライアングルに位置し、豊富な資源

を活かし、船舶市場に立ち向かう。

国際競争力の向上を核とし、制度革新を行い、新技術の開発と管理の革新により、市場開放による競争と自主的発展の道を歩ませる。政策支援力を強化し、遼寧省船舶工業製品の構造調整と産業のグレードアップを導く。

遼寧省の船舶工業は拡大への単線的な追求から増強、拡大を重視する方向へ。規模化・スピード化の追求から品質、収益の重視に転換し、生産要素投入の依存から科学技術の重視に転換して、新造船、修繕船を重視し、海洋構造物と舶用工業との連携した発展を行う。遼寧省の船舶工業の急速で健全な持続的発展に向け努力する。

2) 発展戦略

(1) 体制・技術・管理の創造を堅持し、本質的な競争力を向上

体制と構造を転換し、外資導入を進め、民間資本を支援し、中央企業との緊密な協力を強化して、優位にある企業の合併再編を促進して、各種形式の資本の多様化を図る。

科学技術の先導、軍事民間の結合、集団での発展を堅持して、自主的創造能力を強め、ハイテク、高付加価値船舶の研究・開発・製造レベルを高める。

導入—消化吸収—革新のステップにより、重要分野での建造技術の問題を解決し、国際競争力を持つ独自の知的ブランド製品を形成する。

企業の現代的な造船モデル創造を推進して、中間製品を活用する生産組織を実現し、CIMS システムを核にして、設計・生産・物資管理の一体化と船殻・艤装・塗装の一体化を実現する。

(2) 船舶建造、船舶修繕・改装、舶用機器とサービスの全面的協調による発展の堅持

船舶建造と船舶修繕が連携して地区の舶用工業の速やかな発展を導く。

造船、船舶修繕・改装（グリーン船舶解撤を含む）、舶用機器とサービスが協調した発展ルートを歩み、舶用工業への財政支援と指導効果を強化する。舶用機器の国産化を奨励する。

環渤海湾の船舶産業の集中効果を発揮し、船舶産業が舶用機器産業と連帯し、舶用機器の発展を促し、「内引外連」すなわち国内・国外の二つの市場を利用する路線を歩み、積極的に各種の資本と技術を導入し舶用工業に参加させる。大型造船企業を核にして、大企業・中小企業による造船、船舶修繕、舶用工業の協調的発展の産業構造を形成する。

(3) コントロールの強化と相互連携調整の堅持

大企業、大プロジェクトを重点にして、基礎設備への投資を増大して、配置の合理化を行い、規模の最適化を図る。整合性を持つ発展により、重複投資、自己都合、無秩序な発展を避け、生産能力過剰と資源の浪費を防止する。造船業資産の再編を加速して、潜在能力を掘り起こし、内部資源と技術優位を統合して、船舶産業の総合的な資質と収益のレベルを向上する。

(4) 軍事民間の融合による相互発展

軍事民間の全体的な計画展開と連携を強化し、軍事民間の融合を確立する、軍事民間の共用科学技術の基礎条件のプラットフォームと有効な相互協力体制を作り、軍用と民間用船舶の領域技術の双方向への移転と利用を促進して、遼寧省船舶工業の中長期での優勢構築のために技術支援を提供して、遼寧省船舶工業を「軍事による民間の促進、民

間による軍事の保護」の特色的発展ルートを進ませる。

(5) 産業経済と区域経済の発展との相互結合

遼寧省の沿海経済と発展戦略で、船舶産業と地方経済の発展を融合し、船舶産業の発展需要と区域経済の発展需要とを互いに結びつける。中央集団の発展計画と区域経済の発展計画を繋ぎ、産業基地の建設により区域内の上流下流産業と船用工業の産業発展を促し、産業集中効果により、地方経済の成長を牽引する。

3. 「第十二次五ヵ年」船舶工業の全体目標、発展の重点

1) 全体目標

2015年までの、造船生産能力は2,000万DWT、造船生産高は1,500万DWT、生産額は1,200億人民元、工業増加額は270億人民元、販売収入は1,100億人民元、輸出による外貨獲得は70億米ドルを達成する。各指標の年平均増加率は17%以上とする。

表 1-1 「第十二次五ヵ年」船舶工業の全体目標、発展の重点

	造船生産能力 (万 DWT)		造船生産高 (万 DWT)	
	2015 年	2020 年	2015 年	2020 年
合 計	2,000	2,700	1,500	2,000
大 連	1,200	1,500	1,000	1,200
葫 芦 島	520	700	350	500
錦 州	20	70	10	50
盤 錦	110	150	60	80
營 口	50	80	30	40
丹 東	100	200	50	120

表 1-2 「第十二次五ヵ年」船舶工業の全体目標、発展の重点

	工業総生産額 (万人民元)		工業増加額 (万人民元)		販売収入 (万人民元)	
	2015 年	2020 年	2015 年	2020 年	2015 年	2020 年
合 計	1,200	2,000	270	450	1,100	1,800
大 連	550	850	120	200	520	800
葫 芦 島	280	400	60	100	260	360
錦 州	30	100	15	20	20	80
盤 錦	180	260	40	55	160	200
營 口	50	90	10	15	40	80
丹 東	60	200	15	40	50	170
その他地区	50	100	10	20	50	80

その内：造船生産額 600 億人民元、海洋構造物 200 億人民元、船用機器と港湾機械製品 300 億人民元、船舶修繕額 100 億人民元。

2) 発展の重点

(1) 重点製品

イ. 船舶製品

国際造船の新標準、新規規要求に合わせて、低炭素、省エネ、環境保護型経済性タンカー、ばら積み貨物船、コンテナ船の三大主力の船型開発を行う。8,000TEU以上のコンテナ船、化学製品船、LNG 船、セルフアンローダ船、Ro-Ro 船等のハイテク、高付加価値船舶の市場占有率を拡大し、「第十二次五ヵ年」期間中に大型LNG 船の受注と建造に努める。

この他、プレジャーボート等の消費製品の開発と製造を積極的に推進する。

ロ. 海洋構造物

国家のエネルギーの戦略により、ジャッキアップ式掘削プラットホーム等の海洋構造物、海洋工事動力及び伝動システム等の船用機器、深水海洋石油ガス掘削設備を重点的に発展させる。

導入・吸収と自主創造を結びつけた研究・開発の方策を堅持して、更に海洋工事の研究・開発と製造能力を高めて、ジャッキアップ式/半潜水式掘削プラットホーム、深水油田掘削船、浮体式石油生産貯蔵タンカー、特殊海上作業船等の海洋構造物の市場で、遼寧省の優勢を拡大し、EPC 元請プロジェクト能力を形成する。

ハ. 船用機器

国際条約、規範・標準の要求による、省エネ、排出削減、環境保護の新型船用機器、特に、先端船用機器と国内で空白の高付加価値船用船用機器の開発を加速して、海洋構造物用機器を積極的に発展させる。

船用ディーゼル・エンジン、船用プロペラ、船用バルブとパイプ部品、船用クランク・シャフト、船用ボイラー、甲板機械、船舶発電所、船用ナビゲーター、船用電器設備等 10 個のシリーズ製品を重点的に発展させる。

(2) 重点区域

遼寧省沿海経済ベルトの計画区域内で、高水準、高規格の造船・修繕船、海洋構造物及び船用機器プロジェクトを配置し、海岸線資源の総合利用率を高める。

大連（大連湾造船基地、長興島造船基地、旅順口造船基地）、葫芦岛、丹東、盤錦、營口、錦州等の六大造船・修繕船基地と 12 個の船用工業園區（大連長興島船用工業園、旅順船用工業園）、普蘭店湾新区（元金州三十里堡）船用機器園、土城子船用機器園、金州新区（元開発区）船用機器園、營口遼寧船用工業園、鱈魚圈船用工業園、盤錦海洋構造物製造基地、葫芦岛北港工業区域船用工業園、綏中東南沿海船舶園、丹東海洋船用機器園と錦州航星船用機器園等を重点的に建設する。

4. 「第十二次五ヵ年」船舶工業発展の主要任務

1) 「5 項目の工程」の実行、産業のバランスの取れた発展の促進

工業経済の「5 項目の工程」と産業発展を相互に結合する。企業の工程管理の向上を堅持し、省内船舶企業の上場による融資を奨励し、買収・合併による再編、強者連合、大小連合、内部の連合と外部の統一、産業チェーンの発展、ブランドの連携等の方法での資源統合により、4~6 個の販売収入が百億人民元を超え、それぞれ特色を持ち、優位が明らかで、国際競争力を持つ大企業或いは集団を育成する。

プロジェクト工程を堅持して、省内 29 個の船舶産業プロジェクト建設を重点的に進めて、遼寧省の造船能力とレベルを高める。

産業集団の工程を堅持して、産業園區の建設を強化し、5 個の百億人民元を超える規模の産業集団を作る。

各市は自身の特徴により、特色のある船舶産業として発展し、遼寧省に船舶製造、海洋工事建造、船舶修繕及びグリーン船舶解撤、船用機器、プレジャーボート産業の五大船舶産業のプラットフォームを作る。

各総組立て企業のグリーン造船、精密化造船、ハイテクによる高付加価値船舶・新船型の自主ブランド創造の実施を奨励する。

海洋構造物製造業で新しい飛躍を実現し、船用機器での専門化による生産、船用機器の国産化、産業チェーンの連携、明確に分かれた産業集団を形成する。同時に船舶修繕業とプレジャーボート産業の発展を考慮し、産業のバランスの取れた発展を促進する。

2) 産学研究機関連合の強化、科学・技術創造体系の推進

遼寧省の高等教育機関と科学研究機構の優勢を利用して、産学研究機構の結合を強化し、条件を有する企業の省レベル以上の企業技術センター、エンジニアリング・センターの創立、或いは世界的知名度の大企業集団、各研究開発設計機関、関係のある高等教育機関が共同での業界技術センター、エンジニアリングセンターの創立、産学研究機関連盟の創設を奨励支援する。

製品品質の確保、生産コストの引き下げ、生産効率の向上、造船周期の短縮等の目標のため、先進的製造技術の開発と応用を強力に展開する。先進的な生産と管理技術の導入、消化、吸収を強化する。

現代的造船モデルを推進して、いくつかの重要船舶製造技術の問題を解決して、国外先進造船国家の設計、製造、管理等の方面で表れる品質、収益等のギャップを縮め、業界の全体的な技術レベルを高める。

企業の技術・研究開発投資の増大を指導して、船用機器市場の先行技術を探求し、重点船用機器企業の技術センター建設を強化する。

大連船用柴油機廠、大連船用推進器廠、大連船用閥門廠、大起・大連船舶重工、中国科学院瀋陽自動化所、盤錦海洋工程研發中心、錦州航星等の企業と科学研究機構により、高起点、高水準の船舶動力、船舶補機、機関室オートメーション・システム、船舶のナビゲーター・システム等の重点製品を確立し、同時に研究開発力を統合して、共通性基礎技術の研究プラットフォームを創立する。

3) 船用工業発展の加速、国産品装船率の向上

遼寧省の設備製造業、軍需企業の能力と優位を利用して、船用機器生産能力と関連技術の大型企業が合資、合作、併合、技術、持株等の形式により船用機器の供給体制への参入を推進する。

区域の船用工業の協力により、船用機器の国産化を奨励し、省内の船舶造船・修繕企業と船用工業の企業間の交流・合作を強化し、遼寧省造船業の全体的発展を促す。

有効な生産基礎と一定の優位さを持つ船用機器の向上を目指し、船用ディーゼル・エンジン、プロペラ、クランク・シャフト、バルブ等の市場占有率を高め、いくつかの重要船用機

器の導入・消化を行う。

国際的ブランドを持つ船用機器製造会社と協力して、ブランド製品加工、特許技術導入等の協力方法で、いくつかの船用機器製造会社を作る。例：甲板機械、船用補機、主機リモート・コントロール、ボイラー、油汚水処理及び海水淡水化装置、補助ボイラー等。

いくつかの市場性の高い船用機器を自主的に研究開発し、いくつかの既存成熟技術、船用製品に近い陸上製品企業の船用機器領域への参入、高付加価値製品の開発、発展可能性の高い船用機器を重点的に支援する。例：大型非表示鉄骨構造、ファン、ポンプ、配電板、儀器・儀表、ケーブル、消防・救命、溶接設備等。

いくつかの船用中間製品の専門化生産工場の建設を奨励する。重点支援：5～10 個の船舶ブロック、船用鋼材切断、加工処理等のセンター。

4) 専門人材の育成による船舶工業競争力の向上

重点的に大連、葫蘆島、盤錦市に 3 個の人材訓練基地の建設を行う。

(1) 大連

大連理工大学、大連海事大学、大連交通大学、大連海洋大学等の高等教育機関により船舶業界の高・中級人材を育成する。大連船舶技術学校、大連海恩船舶中等職業技術学校等の職業技術学校等により職業技術人材を育成する。

(2) 葫蘆島

渤海船舶職業学院被教育部、財政部が確立した「国家モデル高等職業学院」により、遼寧地区の産学連携構造を作り、船舶業界の中級人材と職業技術人材の育成を行う。

(3) 盤錦市

遼河油田職業技術学院、盤錦市石油化工技術学校、北方工業学校等により船舶業界に関連する専門職業技術人材を育成する。

2015 年までに、3 個の基地で高・中級人材を毎年 2,000 人、職業技術人材を 3,000 人育成する。

船舶専門人材の業務能力の育成と強化を行い、「フレキシブルな人材募集」を実施して、積極的に国内外の人的リソースを活用し、特別招聘、兼職、学術講演、技術提供、特許等の形式による人材交流の実行を奨励する。

船舶と船用工業が組織的に外部人材を招聘し、省内外の人材マーケットにより船舶企業の管理人材と専門技術人材を募集する。

様々なルートにより、高レベル人材を集め、業界或いは学問のリーダー、基幹エンジニアリング、高級設計人材、優秀な市場開発人材、国際船舶貿易の規則に熟知した複合型人才を重点的に募集する。高等教育機関と科学研究機構の専門科学技術資源を掘り起こし、高素質の科学技術研究開発チームを育成する。

5) 政策支援の強化による、船舶工業の全面的発展の推進

4 個のプラットフォームの設立を政府主幹部門が支援する。

- (1) 企業と政府部門の疎通のための架け橋とプラットフォームを設立し、企業と政府の連絡を強化して、相互理解を増進する。
- (2) 融資プラットフォームを設立し、企業とプロジェクトのための金融支援を提供する。
- (3) 産学科学研究機関の協力でプラットフォームを設立し、企業と高等教育機関、科学研

究機構の協力を推進して、重要な共通技術の研究を強化し、科学研究の成果の実現を加速する。

- (4) 業界情報に関するプラットフォームを設立し、企業間の協力と交流を推進する。製品需要と技術とを結び付け、市場開拓を展開する。

各レベルの政府は技術改良に対する利子補給、科学・技術の創造、海外の買収合併、人材の導入、税収、金融等を行い、船舶工業に財政的支援を与える。

行政の許可審議手続を簡略化して、重点企業・プロジェクトに対し、用地の使用を保証し、船舶産業基地と園区のソフト・ハードウェアの建設を行う。

産業発展基金を設立し。企業の自主創造、科学・技術の研究開発の支援に用いる。

船舶産業集中区域のプロジェクト建設を進める。

船用設備企業の国際標準の採用を奨励し、船用製品の品質認証を行う。

一定の条件を満たした船用工業企業の国際協力の展開を積極的に奨励し、国外での販売代理或いは事務所の設立により、全世界の船用機器サービスネットワークを創立する。

積極的な企業誘致・資金導入により船舶工業の増強・増大を行い、「大プロジェクト、産業チェーン、産業集団、産業基地」の建設に向かわせる。

産業チェーンを延長し、集約化を進め、企業を誘致し、資金の導入を増大する。

企業の海外での買収合併実施を支援する。優位技術、優位製品および発展潜在力を持つ船舶工業と研究開発機関等の買収により、遼寧省の船舶工業の総合的实力を高める。

3-1-2 江蘇省

江蘇省は経済規模では広東省に次ぐ全国第2の省別総生産高。2010年度の一人当たりGDP(PPP)は約13,178ドル(52,000元)。2009年度対外輸出額は591億ドル、外国資本導入額は158億ドル。人口は7,625万人

3-1-2-1 江蘇省「第十二次五ヵ年計画」において海洋構造物を重点発展産業へ(2012年2月)

1月16日、江蘇省国防科学技術工業弁公室は、江蘇省「第十二次五ヵ年計画」戦略性の高い重点新規産業の育成・発展計画配置会議において、同省が確定する「第十二次五ヵ年計画」重点発展十大戦略性の高い重点新規産業を明らかにし、その中に南通を重点とする海洋構造物製造業が盛り込まれた。

近年、江蘇省は多くの措置を講じて、戦略性の高い重点新規産業の育成と発展に注力し、効果ある産業構造の最適化グレードアップを促進している。更に国家の戦略性の高い重点新規産業発展計画と一体化させ、江蘇省の発展特徴により、戦略性の高い重点新規産業を全力で打ち立てるため、同省は、「第十二次五ヵ年計画」戦略性の高い重点新規産業計画の育成と発展を發布し、海洋構造物製造、新エネルギー、新材料、バイオ技術と新医薬、省エネ環境保護、次世代情報技術とソフトウェア、ユビキタスネットワークとクラウドコンピューター、先端設備製造、新エネルギー自動車、インテリジェンス電力ネットワーク等の十大戦略性の高い重点新規産業を確定し、産業発展の構想、目標、重点、配置及び保障措置を定めた。

会議に出席した専門家らは、戦略性の高い重点新規産業の育成と発展は、新たなサイクルでの経済科学技術競争で高い位置を占め、経済発展方式の転換を加速することに対して、重要な意義をもつと述べた。具体的には、以下のとおり。

- 1) 科学技術と金融の結合・促進でのモデル省であることを活用し、より多くの資金を戦略性の高い重点新規産業への投資拡大を導く。
- 2) 企業の創造的主体地位を突出させ、ハイレベルの人材の育成と吸収に注力し、産学研究的結合を強化して、産業の核心的な競争力を引き続き高める。
- 3) 先端性の実現を目標とし、世界上位に狙いを定める。「先端技術に力を注ぎ、先端製品を発展させ、先端性の問題を解決する」ことにより、新たな自主創造レベルの上昇に努め、自主的な知的財産権の確立と独自のブランドの育成を加速し、戦略性の高い重点新規産業のより良くより速い発展の促進を行う。

3-1-2-2 江蘇省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画

船舶工業は資金、技術、労働、情報の集中した現代的総合産業で、社会的な影響力が強く、江蘇省の重要な先進設備製造業の一つである。

「第十二次五ヵ年」は江蘇省の船舶工業が、グレイドアップを加速する期間であり、大規模で強力な産業へ転換する重要な歴史的チャンスを獲得できる期間である。

国家の「船舶工業中長期発展計画（2006-2015）」、「船舶工業第十二次五ヵ年発展計画（2011-2015）」及び「江蘇省「第十二次五ヵ年」工業転換・グレイドアップ計画要綱」に基づき、江蘇省の船舶工業発展の実情を考慮し、本計画を制定する。

1. 発展形勢

1) 発展基礎

江蘇省の船舶工業は「第十一次五ヵ年」期間中に飛躍的發展を遂げ、現在、中国における船舶製造、海洋構造物、船舶修繕、船用機器、船舶解撤の分野で重要な地位を占め、中国最大の造船省となり、世界の重要な造船基地の一つとなった。

イ. 産業規模の倍増を持続

現在、江蘇省は 750 社の船舶工業、600 社を超える船用設備製造企業がある。「第十一次五ヵ年」期間で産業規模は中国第一位となり、造船総量は三倍に増加し、年平均増加率 67.2%以上を達成し、国際市場では急速に拡大し、世界の総建造量の 10%以上を占めている。

2010 年造船竣工量は 2,300 万 DWT、中国市場の 35%、世界市場の 15.3%、新船舶受注は 2,973 万 DWT、中国市場の 39.5%、世界市場の 21.6%、手持ちの船舶工事は 7,412 万 DWT、中国市場の 37.8%、世界市場の 15.6%を占めた。江蘇省は名実共に造船大省となった。

ロ. 産業総合競争力の大幅向上

産業区域の差別化・集中化により、差別化された区域では発展の基礎が作られた。南通、泰州、揚州の三大集中基地の規模の効果と連携機能は日毎に顕著に現れている。

世界的影響力を持つ基幹企業が発展し、江蘇新世紀、江蘇熔盛重工等 6 社企業の主要造船指標は中国上位 10 社に入り、5 社が上場に成功した。

品質の向上は終始中国トップを維持し、総資産貢献率、全員労働生産率、一人当たりの利潤等多くの項目の経済指標は中国第一を保持した。

製品構造の最適化を進め、豪華プレジャーボートを除く全ての船型の船舶建造能力を備えた。

ハ. 海洋構造物産業は現状を維持し、発展に備える

大型海洋構造物プロジェクトが次々と建設、生産され、江蘇熔盛重工等の基幹企業により、海洋構造物の主要領域をカバーする基礎的な機能が形成された。

現在、江蘇省の海洋構造物に携わる企業の数も多く、確かな基盤を持ち、方向性が定まっている。海洋構造物は近海から深海までの全ての分野をカバーし、その内、半潜水式プラットフォーム、浮体式石油生産貯蔵船、掘削プラットフォーム等に対する自主研究開発が実

現した。

南通中遠船務は世界最先端の円筒型超深海海洋掘削石油生産貯蔵プラットフォーム等の海洋構造物を建造し、海洋構造物の総請負業者となることに成功した。

二. 船用工業は発展を加速

南京、泰州、鎮江の三大船用工業基地が形成され、江蘇省の船用機器の製品種類は多種となり、分類も整備された。

代表的な船用機器は国際・国内で一定の影響力を持ち、アンカーチェーン（係泊チェーン）の生産量は世界第一である。国内市場では、中速ディーゼルエンジン 60%、クレーン 50%の占有率を持つ。プロペラ、船用ポンプ、船用ボイラー、船用救命設備は国内市場をリードし、低速ディーゼルエンジン、自動制御システム等の重要な船用設備は重点的な支援を受け発展している。

江蘇省は中国船用工業発展の最も集中した地区の一つとなっている。

ホ. 内陸河川船舶は緩やかに発展

「第十一次五ヵ年」期間、江蘇省の内陸河川造船は良好な発展を示し、造船規模は上昇し、造船総量は 800 万総トン、全国の三分の一を占めた。ばら積み貨物船、プッシューバージ、特殊船、化学品船、タンカー等の主要製品は標準化、専門化、集約化による発展する傾向が現れた。

江蘇省の船舶工業は「第十一次五ヵ年」期間に急速に発展したが、依然として発展を制約する問題がある。

- (1) 自主創造能力は弱く、技術備蓄は少ない、技術研究開発と船型設計能力は不足している。
- (2) 船舶工業の発展が相対的に停滞し、製品の付加価値が低く、低速エンジン、クランクシャフト、通信ナビゲーション等先端船用機器の生産能力は不足している。
- (3) 産業サービスの保証機能が不完全で、グローバルなセールス及びサービスのネットワークが欠乏している。船舶技術の研究開発機構が少なく、産学研究・提携、教育・トレーニング、人材サービス等の公共プラットフォームの建設による着実な歩みが待たれる。

2) 発展形勢

「第十二次五ヵ年」期間は江蘇省が強力な造船地域となる重要な時期で、数多くの難関に立ち向かう時期でもある。

産業発展の環境と基礎の優勢は継続して保持し、中国の経済・社会発展の水準と総合国力も変わらず上昇している。

海洋経済の発展は広大な可能性を持ち、中国の船舶工業は急速な成長期にあり、労働力、技術、資本、市場等の総合比較では突出した優勢を持ち、世界の造船の中心が中国に向かう趨勢となっている。

「第十二次五ヵ年」期間は、江蘇省でも沿岸地区の開発を行う重要な時期であり、沿岸地区の発展戦略の実施は国家戦略に沿ったものであり、江蘇省の船舶工業が沿海地区開発・臨

港産業建設を主導する産業となる期間でもある。

江蘇省沿海開発の「第十二次五ヵ年」の初め3年間に投入される建設資金は1,430億人民元を予定している。沿岸地区の工業発展を促進し、長江デルタ地区から中国東部沿岸地区の重要・新型工業基地の建設を加速し、船舶及び海洋構造物を四大主導産業とし、優先的に発展させる。

江蘇省の沿岸・河川地区は自然条件に優れ、長江デルタ経済発達のための人文環境が良好で、豊富な労働力資源と素質の高さを持ち、造船の基礎は重厚で、船舶産業が発展する良好な条件と基礎を備えている。

但し、船舶産業発展のための外部環境は変化している。世界の造船の競争は予断を許さず、世界金融危機の影響を受け、世界の航運市場は低迷からの脱出を図っているが、造船業の製造能力過剰の構造が顕在化している。

将来の競争の中で、江蘇省の船舶業界が終始産業のグレードアップに取り組み、発生する圧力と課題に対応する総合的な素質の向上を図り、外向型産業を形成する。船舶工業は外部環境の影響を受け、国際船舶市場の影響と、原材料価格と労働力コストの上昇、人民元換算率変動等の一連の潜在するリスクに対抗し、発展する。

2. 指導思想

1) 指導思想

科学的発展を基本とし、産業発展方式の転換を加速し、海洋経済発展の新たな機会を掴む。

グリーン造船の新しい世界的趨勢を捉え、創造能力を高め、技術とブランドを優先し、品質、収益および効率を重視し、国際的影響力と国内での主導的地位の建設を加速し、突出した核心的競争力による産業体系により、造船分野での大きな地位を確保する。

2) 発展原則

(1) 科学的発展と転換のグレードアップを堅持

船舶製造業、海洋構造物製造業、船用工業、船舶修繕業、船舶解撤業を連携させ、全面的に同じ歩調で発展させる。

主要な生産要素の投入、科学・技術の進歩により、船舶工業の発展を後押しする。労働者の素質と管理の創造的変更を行い、優良製品を製造し、技術を向上させ、高付加価値製品の比率を高める。

企業の合併・再編を進め、国際競争力に優れた企業を育成する。産業構造と配置の最適化により、産業集中度と専門化、分業の連携レベルを向上させる。

(2) 技術進歩と科学・技術の創造を堅持

技術進歩と科学・技術の創造を堅持し、発展の主要な原動力とし、自主設計と研究・開発能力を向上し、ブランド戦略に力を注ぐ。再創造力の消化・吸収を進め、業界の創造能力確立を強固にし、関連重要技術と製造工程の問題を解決する。

(3) 産業規模と収益の拡大とを同時に堅持

船舶製造規模を固定し、海洋構造物と船用工業の規模を拡大し、産業規模で中国をリードする。

現代的造船建造モデルを積極的に推進し、生産効率と産業収益水準の向上を図り、質の高い発展を進める。

(4) グリーン造船と低炭素造船とを堅持

安全・省エネ・環境保護・低炭素造船技術の研究・開発能力を高め、グリーン造船と低炭素造船を実現する。

エネルギーを節約し、資源の総合的な利用率を高め、主要な汚染物質の排出を減少させ、前近代的な生産能力を淘汰し、グリーン造船を実現する。低炭素技術の応用、クリーン生産の推進で、低炭素造船を実現する。資源の節約により、環境に優しい発展を推進する。

(5) 軍事と民間の融合を堅持

江蘇省船舶工業資源を十分に利用し、軍事と民間の一体化による船舶の科学・研究と生産体系を強化する。軍事と民間の互助的運行メカニズムを整備し、軍事と民間の両用技術の相互転化を進め、軍事と民間の産業能力の結合を大幅に強める。

船舶工業の研究・開発、設計、製造、サービスと情報管理化のレベルを全面的に向上し、船舶産業のキーとなる情報化プロジェクトの建設を進め、デジタル化造船能力を高め、企業の現代的造船モデルと造船情報インテグレーション・システムの建設を推進する。

3. 発展目標

1) 総量目標

2015年に、江蘇省の船舶製造能力は3,000万DWTを保持し、造船竣工量、手持ちの船舶工事量は全国の35%以上、世界市場の15%以上を占める。江蘇省の船舶工業の販売収入は継続して全国第一で3,500億人民元以上となり、輸出総額は400億米ドルを超える。

6社の基幹造船企業は全国上位10社入りし、2社の造船企業は世界造船上位10社に入り、10社の上場企業を育成する。

海洋構造物産業の生産額は1,000億人民元を超え、全国市場の30%超、国際市場の10%超を占め、100億人民元を超える5社の海洋構造物の基幹・元請企業を育成する

船用工業は全国第一を継続して保持し、全国市場の50%以上を占め、主要船用設備製造技術は世界先進レベルに達する。主流船型の船用設備の国産化平均装備率は80%以上となり、販売収入100億人民元超の企業は6社以上となる。

2) 区域配置目標

(1) 長江流域の深水地区

南通、泰州、揚州の三つの地区で「産業集団、企業集団、突出した主要業務、鮮明な特色、強い連帯性」を持つ遠洋造船基地の建設を重点的に支援する。三大基地以外の遠洋船舶建設プロジェクトは認めず、三大基地における既存の造船施設の利用を奨励し、海洋構造物建造の発展を進める。

(2) 沿岸地区

江蘇省を「第十二次五ヵ年海洋経済発展計画」の対象とし、海洋構造物産業を海洋新規産業の重要な担い手とし、南通を沿岸地区の主要海洋構造物基地とする。

(3) 長江支流及びその他の水系地区。

「深水深用、浅水浅用」の原則を堅持し、内陸河川船舶産業のグレードアップを推進する。泰州海陵、南京八卦州、灌河口等の地区に、近海及び内陸河川船舶の三大発展基地

を建設する。

(4) 河川、沿海深水内陸地区。

三大遠洋船舶及び海洋構造物基地の周辺に、船用工業集積地区を発展させる。南京、鎮江、泰州の三大船用工業集積地区の建設を促進し、区域内の産業集中度を大幅に高め、鉄鋼集配基地、物流サービス等最新生産サービス体系を作る。

3) 技術創造目標

全業界の技術競争力を全国上位とし、造船・海洋構造物・船用機器の技術研究の領域で、三大主流船型の技術の最適化、グレードアップ、モデル・チェンジを強化する。ハイテク船舶と海洋構造物の初歩的な自主設計能力を備え、国際造船新規格に準拠した 15 個のブランド船型を創生する。

既存の造船公共技術サービスの省級プラットフォームの水準を向上し、海洋構造物、船用機器の公共技術サービスの省級プラットフォームを作る。「第十二次五ヵ年」の期間末には、8 個の国家級企業技術センター、20 個の省級企業技術センターを作り、一定規模以上の企業は販売収入の 2%を研究・開発費とする。

4) 発展品質目標

労働生産率を 15%以上向上し、重点基幹造船企業の造船効率を 15 労働時間/修正総トンに高め、ブランド船型の平均ドック期間と艀装岸壁期間を世界先進レベルに近づける。鋼材の平均一次利用率を 92%以上とし、船舶工業各社のエネルギー消費の増加値を 18%減少させる。

5) 現代的造船モデル目標

全業界の総組立化、モジュール化、専門化による現代的製造モデルを基本的に実現する。全業界の遠洋船舶産業情報化水準指数を 0.85 とする。基幹企業 15 社は全面的に現代的造船モデルを作り、各分野の応用により協同での産業の集合体制を実現する。

「第十二次五ヵ年」の期間末には、江蘇省船舶工業の大型・中型企業の資源計画（ERP）の普及率を 85%、デジタル化造船設計ツールの普及率を 85%、重要工程フローのデジタル化制御率を 75%とする。

4. 重点戦略

1) 産業最適化配置の進行

イ. 三大遠洋造船基地の増強

南通、泰州、揚州の三大遠洋造船基地の増強、資源配置の最適化、産業集積度の向上を重点的に支援して、国家級船舶輸出基地の建設を推進する。

業界参入標準を厳格に審査し、新規造船能力への投資と建設を厳密にコントロールして、船舶生産企業の生産条件により、優良な造船企業の内部潜在力を掘り起こし、適材配置等の方法で生産能力の最大化を実現し、徐々にローエンドの前近代的な造船生産能力を淘汰する。

ロ. 海洋構造物製造基地の建設

南通を江蘇省中部地区の海洋構造物製造基地とし、研究・開発・設計を集中し、先端技術を用いた建造による 1 千億人民元クラスの一体的な海洋構造物製造基地とし、中国で一流、世界的知名度の高い海洋構造物製造基地を段階的に育成する。

ハ. 国家級船用機器モデル基地を創生

船用動力システム基地建設を進め、鎮江、靖江地区での船用動力システム、発電機等の発展を支援する。甲板機械と船室設備基地建設の規模を拡大し、南京地区、泰州地区で既存基幹生産企業により、技術改造等の方式で、大規模な発展を実現する。

合資合作、許可証方式による船用通信システム基地建設を支援し、設計・開発等の連携により、先端製品の生産能力を育成・拡大し、省内の空白を埋める。

重点基幹船用機器企業はシステム・インテグレーション技術の掌握を早急に進め、単一設備の供給からシステム・インテグレーションによる商品供給への転換を加速する。

同様な製品を製造する専業の小規模船用機器企業に対し船用工業団地への集中を奨励する。造船企業と船用機器企業の緊密な戦略的連携関係を積極的に推進し、船用機器の供給体系を建設する。

二. 内陸河川船舶の集中的発展の推進

「集中集約、標準向上、規範に合わせた発展」の原則により、内陸河川船舶企業の工業団地への参加を推進する。標準化船型の実施により、重点企業を育成し、小さく、分散し、混沌とした砂浜造船企業を淘汰し、産業の集中度を高める。内陸河川の航運能力と安全を高め、内陸河川の水資源を保護し、内陸河川の周辺の都市環境を改善して、内陸河川船舶の持続的発展により、内陸河川の航行・運輸能力を高める。

2) 産業組織構造調整の加速

イ. 筆頭基幹企業(集団)を育成する。

有用な資源を集中して、江蘇省上位 10 社の造船企業の大規模化を行い、基幹企業の先端製品の製造能力を拡大する。三大基地内で地区間・業界間での、積極的な合併再編を進め、産業の集中度を高める。上流下流の企業が戦略共同体を構成し、産業チェーン統合の進行を奨励する。

ロ. 中小企業の特徴化による発展を加速する。

中小造船企業が細分化された市場で差別化競争を実施し、「専門、精密、特長、新規」の方向へ発展し、全回転タグボート、工事船等の優勢を保持し、特色とブランドを作る。

ハ. 船舶生産のサービス業を積極的に発展する。

船舶物流サービス業の発展を加速し、全国的な船用機器製品取引市場、船用鋼材、管材、ケーブル等の大口材料配送センターの建設を加速する。船用工業の市場営業能力を高めて、基幹企業のグローバルなセールス、サービス・ネットワークの建設を加速する。

3) 製品のグレイドアップの推進

イ. 船舶製造業と船舶修繕業。

ばら積み貨物船、タンカー、コンテナ船の三大主力船型でブランドを創生し、自主的研究開発によるグリーン・環境保護船型を創出する。

先端技術分野への参入を強め、大型ばら積み貨物船、大型タンカー、超大型コンテナ船、大型 LNG (LPG) 船、氷海船舶等のハイテク、高付加価値船舶を開発する。

全回転タグボート、超大型浚渫船、海底パイプ敷設船等の海洋作業船における優位性の保持に努める。

内陸河川航行船舶について、標準化・系列化による船型を開発し、安全、環境保護、経済的モデルへの方向に導き、長江・海洋連絡船舶、河川・長江連絡船舶および内航河川輸送船舶とに分離・発展させる

船舶解撤に関する国際条約に基づき、関連する船舶解撤業は国際基準を遵守し、船舶解撤業の適切な発展を目指す。

ロ. 海洋構造物製造業。

以下の施設および設備を重点的に発展させる

- (1) 半潜水式掘削プラットフォーム、掘削船、ジャッキアップ式掘削プラットフォーム、浮体式石油生産貯蔵船 (FPSO)、半潜水式生産プラットフォーム、物理・探測船、クレーン・パイプ敷設船、三用作業船、プラットフォーム・サプライ船等主要海洋石油・ガス開発設備。
- (2) 動力定位システム、深海錨泊システム、ジャッキアップ式プラットフォーム昇降システム、大効率海洋プラットフォーム発電所、水中生産システム及び水中パイプ敷設設備。

ハ. 船用工業。

以下の3つの分野について、国産船用機器の製品開発を行う。

(1) 先端的動力システム

IMO TierIIIの要求を満足させる船用低・中速ディーゼル・エンジン、船用インテリジェンス小シリンダー径低速ディーゼル・エンジン、自主ブランド中速ディーゼル・エンジン、ギアボックス、大型及び新型推進装置、先端船用発電機、船用発電所等発電機及び動力伝動装置。

(2) 自主ブランド

甲板機械、エアコン、ケーブルと主配電板等、ボイラー、汚水処理装置、海水淡水化装置等の設備。

(3) 通信とナビゲーション・システム

「消化・吸収」により、高付加価値製品を研究・開発する。展望が良好なナビゲーション・レーダーシステム、通信ナビゲーションとオートメーション・システム等。

4) 創造能力の向上

イ. 研究・開発体系の建設を加速。

江蘇省船舶業界の特色のある科学・技術の創造体系の建設を加速し、企業の技術創造で

の主体的な地位を強化し、基幹企業が国家級と省レベルの船舶・海洋構造物・船用設備等の研究開発センターの建設を支援する。企業の研究開発のプラットフォームとキャリアーの建設を強化する。

高等教育機関と科学研究機関の創造能力を利用し、船舶企業と国内外の科学研究機構とによるエンジニアリング研究センター等の運営を支援し、三大遠洋船舶基地が江蘇省船舶業界の創造型基地になるように努力する。

科学技術のサービス・プラットフォームの建設を進め、船舶業界の技術公共サービス・プラットフォームを設立し、産業間・地区間の新たな連携構造を強化し、業界が技術創造サービスの新しいキャリアーを共有して、産学研究基地構築を推進する。

ロ. 核心技術の建設を推進

(1) 船型開発技術領域

新船のエネルギー効率設計指標（EEDI）を下げる設計技術、低エネルギー消費・低抵抗力の船舶線型の設計技術、船体軽量化構造の設計技術、旧来からのエネルギーの省エネ・廃棄物削減装置の応用技術、クリーンエネルギー動力装置の応用技術、船舶バラスト水減少の設計技術、上層建築設計技術、低騒音と低振動の設計技術、超大型鉦石船、コンテナ船、LNG等のハイテク船舶の船型開発。

(2) 海洋構造物技術領域

海洋構造物の総組立て建造技術、精密化重量コントロール技術、総合デバッグ技術、セミサブ式プラットフォームの重要建造技術、ジャッキアップ式プラットフォームの重要建造技術、海洋工事のプロジェクト管理と情報化の技術、海洋工事のモジュール化製造技術、海洋構造物設計・製造のインテグレート・ソフトウェア開発。

(3) 先進的造船技術領域

精密造船、情報インテグレート、高効率溶接と組み立て、先進的塗装重要技術の問題解決。

(4) 高効率製造技術と先進的な製造設備

高効率・省エネ溶接技術、デジタル制御加工技術、高効率組み立て技術、パイプ高効率自動加工技術、グリーン塗装生産工芸技術、鋼材利用率向上技術、鋼材の耐腐食技術。

(5) 造船精密化管理領域

造船工事技術・管理技術、企業製造資源の消耗コントロール技術、中間製品の物流管理技術、精度管理技術、労働力資源の管理技術。

(6) 船用機器領域

船用ディーゼル・エンジン設計技術、ディーゼル・エンジン重要部品の製造技術、船舶動力システム技術の体系化、大型甲板機械と操舵装置の設計・製造技術。

ハ. 重要な創造プロジェクトの実施

連携を強化して、全局面で影響がある重要な創造プロジェクトの産業競争力の向上を行う。大型 LNG（LPG）船の建造、深海油田掘削船と重要設備、深海セミサブ式生産プラットフォームと重要設備、海上風力発電設備設置船舶と重要機器、超大型ばら積み貨物船、超大型コンテナ船と重要設備、大効率吸引式浚渫工事船と重要設備、スーパー省エネ環境

保護船と重要設備。

5) 現代的高効率製造体系の創立

イ. 船舶建造技術の向上。

造船生産フローの進歩と最適化を進め、基幹企業は全面的な設計・生産・管理の一体化を実現する。

造船管理技術の精密化、高効率の製造技術及び先進的製造設備の技術研究を強化する。特にハイテク高付加価値船舶と海洋構造物の建造技術・製造設備の研究と応用、大型ブロック建造技術の開発・応用、精度コントロール技術の開発、ブロック搭載技術、艀装先行化技術、大型ユニット・モジュール製造技術、高効率オートメーション化溶接技術、長期間の全体防腐効果塗装技術等の先進的な製造技術の開発と応用に努める。

ロ. 船舶工業情報化建設の推進。

重点的にデジタル化造船能力を高めて、主要省エネ設備と技術フロー改造への情報技術を強化し、造船シュミレーション技術、船舶企業のデータベース管理システムの重要技術、造船所の情報化インテグレート技術、船舶建造生産技術のシステムインテグレート技術等のシステム建設、総組立て化、モジュール化、専門化による近代的製造モデルの創立を加速する。

省エネ、高効率、クリーン生産、循環型経済と総合利用等の重要技術と製造設備の技術を広める。デジタル化、オートメーションシステムと設備の開発と応用を進める。

ハ. 積極的に中間製品の専門化製造を進展させる。

総組立て造船モデルの創立、ブロック、ユニット・モジュール、艀装部品等中間製品の専門化による分担・協力体系を積極的に進展させる。三大造船基地では集団内部の専門化による分担・協力体系のレベルを向上し、健全な専門化加工・配送体系を創設、専門化生産要求により、板材、管材、ケーブル等の大型資材の物流センターを作り、舶用材料の定規格での納入実現に努力する。

5. 主要な製作措置

1) 政策支援の強化

計画の指導的働きを強め、監督を強化する。

造船重点地区、重点工業団地に対する行政指導機能を強化し、現状に合った発展計画を制定して、計画実施の監督力を強化する。

「船舶生産企業の生産条件の基本的な要求と評価方法」及び造船新標準、新規格に則り、厳格に新規の大型造船施設建設を制限し、小規模で、技術レベルが低く、資源利用率の悪い造船プロジェクトを制限して、科学的発展を持続的に実現する。

2) 自主的創造の奨励

国家と省政府が支援する科学・技術の発展と自主的創造に関係する政策と措施を実行する、基幹企業の積極的な国家ハイテク船舶プロジェクトへの参入、企業のハイテク船舶、海洋構造物及び重点舶用機器設備の研究・開発を支援する。船舶企業のハイテク分野への参入によ

り、関連する 16 の政策的支援を実施する。

江蘇科技大学、江蘇省船舶設計研究所、江蘇省船舶先進製造技術センターにより、江蘇省の船舶工業の産学研究プラットフォームの建設を積極的に推進する。

船舶業界の国際・国内の標準の研究と制定に積極的に参与し、ハイレベル人材を育成して、専門研究・開発人材チームの育成を加速する。

3) 産業集団の推進

重点集団区域を建設し、基地の発展主体と資金の実行、基地の建設用地の全体的計画手配を重点的に支援して、優良基地、筆頭企業の発展を保障する。

園区の公共サービス機能を整備し、江蘇省の船舶製造業と生産サービス業の提携を実現し、基地の「製造センター、研究・開発センター、技術サービスセンター、人材集積と訓練センター」の建設を加速する。

中小企業の園区への進出を促し、国家と省は条件に合い発展性のある企業の園区内での開業認定を積極的に行う。

区域内で各産業の連携を奨励し、大型造船企業は製品、資本を紐帯として合同開発、経営の統合を進め、合併再編を実施して、資源の最適化配置を行う。

4) 金融支援の強化

船舶産業政策と国家関連財産税制、金融政策の対応力を強化し、輸出税還付を利用して、重大技術装置のプロトタイプ建設にかかる支援政策と技術改造支援政策等により船舶と船用機器の新製品開発を強化する。

企業の上場を積極的に支援して、問題を協調して解決し、重点基幹船舶企業の順調な上場を促進し、企業発展の基礎をつくる。船舶産業設立のための特定の資金を積極的に運用し、主に産業の配備能力、自主的創造能力の獲得等に用いる。

バイヤーズクレジットの規模拡大に努力して、国際市場を更に開拓する。銀行と企業の協力を強め、「江蘇省建造中船舶の抵当融資の試験的方法」を徹底的に活用して、融資の創出力を強め、適切な融資保障を行う。

5) 発展環境の营造

業界の管理と指導を強化し、業界の市場管理体系を積極的に実行し、船舶産業体系の建設を強化して改善する。省内の船舶工業に対し経済運行分析を行い、監視・測定構造、マンパワー、情報サービス、金融の支援等の公共のサービス・プラットフォームを作る。業界団体、商工会議所等の組織の指導を行い、連携を強める。業界全体の国際影響力の強化、船舶企業の国際協力と交流への参加の支援、地区のブランドの確立強化を行う。

組織の指導と業界サービスを強化して、海事、安全監督、船舶検査、船級社、金融等の部門・機関の連動メカニズムを発揮して、共に船舶工業の良好で迅速な発展を推進する。

3-1-3 山東省

山東省は泰山等歴史の長い地域。多数の産業都市がある。人口は 9,579 万人

3-1-3-1 山東船舶工業、戦略的再建を推進し大型造船基地を重点とする

9月13日中新網済南の報道によると、山東省国防科学技術弁公室の主要責任者である王超英氏は、同日、山東船舶工業は現在戦略的再建を推進しているところであり、「第十二次五ヵ年計画」期間重点的に大造船基地、最先端産業群、優位製品群の集積・創造プロジェクトに転向させると表明した。

王氏は、同省が先ごろ確定した船舶工業「第十二次五ヵ年計画」計画は、省内外の実力のある大型企業集団或いは多国籍企業を支持して、買収、資本参加等を経て戦略再建を実施し、主要業務の競争力の強い総組立造船大企業を形づくり、生産の規模化と経営の集約化を実現すると述べた。

更に同氏は、山東省は現在引き続き海西湾造船基地の建設を進め、海西湾の規模と実力により、集中効果が顕著な、核心競争力の強い、世界的に有名となる大型総合造船基地を確立すると言及した。

また、同氏は、海西湾基地では、大型船舶、大型船用動力設備、船舶・海洋工事研究開発設計の発展を加速させ、大型船舶、特殊船舶、海洋構造物等の修繕改装能力を増強すると以下のように述べた。

「第十二次五ヵ年計画」期間、山東省は海洋石油ガス設備、海洋工事補助船舶、海洋石油・ガス採掘作業設備、深海作業設備、大型海上浮体式構造物（メガフロート）、海洋工事建設施工設備、海洋資源開発設備及びその関連船用機器業を重点的に発展させ、国際競争力をもつ大型化、深海化、専門化された海洋構造物製造基地を育成する。

これと同時に、同省は更に超大型豪華プレジャーボート、新材料プレジャーボート、新動力プレジャーボート等の製品及びその船用機器設備と材料部品の研究開発を加速し、中小型船舶製造グループ、船用動力設備グループ、船用材料部品グループを構築し、豪華定期客船の研究・製造プロジェクト、大型多機能遠洋漁船の研究・創造プロジェクト、高効率省エネ型大効率中速ディーゼルエンジンの研究・製造集積・創造プロジェクト、先進通信ナビゲーションシステムの製造・創造プロジェクトの実施に力を注ぐ。

中国東部の海洋省として、山東省は 3,000km 以上の海岸線を保有しており、船舶工業を同省の戦略性産業とする。2010 年、同省の業界統計範囲に入る船舶企業の完成工業総生産高は 536 億元、利潤 36 億元、造船竣工量 300 万 DWT に達した。

3-1-4 安徽省

安徽省の炭鉱は重要なエネルギー基地であり、馬鞍山は鉄鋼、銅陵は有色冶金で全国首位となっている。また長江と淮河の水運が発達しており、安慶、蕪湖は重要な河川港である。人口は 6,676 万人

3-1-4-1 安徽省船舶工業「第十二次五ヵ年」発展計画発布（2012 年 2 月）

2015 年までに、安徽省は造船能力 700 万 DWT、工業総生産高 500 億元、年工業増加額 140 億元を形成し、輸出取引額 150 億元を実現。そのうち、船用低速ディーゼルエンジン生産量 500 万馬力、船用中速ディーゼルエンジン生産量 1,000 台をめざす

安徽省国防科学工業弁公室は、先日「安徽省船舶工業『第十二次五ヵ年』発展計画」を正式に発布した。同計画は、安徽省船舶工業の現状、発展環境に対して分析を行い、「第十二次五ヵ年計画」における同省船舶工業の発展構想と主な目標を示し、関連政策と措置を制定した。

同計画に基づき、2015 年までに、造船能力 700 万 DWT、年間造船竣工量 600 万 DWT、年間工業総生産高 500 億元、年間工業増加額 140 億元を達成する。そのうち、年間輸出取引額 150 億元を実現し、重要な国内航行船舶の建造・修繕基地に発展させる。

同計画では、同省の船舶工業の発展を加速させ、設備製造能力の増強、電機製品輸出規模の拡大、労働者の就業促進とは、安徽省の経済発展において重大な意義をもつ。

「第十一次五ヵ年計画」期間、安徽省は、地区と資源の優位を発揮し、長江デルタにおける船舶産業の段階的転移を受け入れ、船舶工業のスピード発展を実現させ、造船能力を 50 万 DWT から 300 万 DWT に上昇させ、中国内陸河川造船重点基地の一つとなる見込みである。

同省は蕪湖新聯造船有限公司、長航重工江東船廠、東方造船股份有限公司、合肥熔安動力機械有限公司、安慶中船柴油機有限公司等の基幹企業をトップとして、蕪湖三山、蕪湖無為、安慶縱陽、馬鞍山当塗、馬鞍山和県、池州烏沙の 6 つの 1 万トン級造船産業集中区、宣城、蚌埠、阜陽、亳州、淮南、六安の 6 つの一千トン級造船産業群、及び合肥、安慶の二大船用ディーゼルエンジンの生産基地を重点エリアとして産業構造を発展させる。

同省の船舶工業は、内陸河川航行ばら積み貨物船を主として建造し、1 万トン級多用途ばら積み貨物船、コンテナ船、製品油タンカー、化学品船、液化ガス船、遠洋タグボート、バケット式浚渫船、遊覧船等の高技術・高付加価値の多種の船型について建造実績があり、船用中低速ディーゼルエンジン、燃油供給ユニット、船用環境保護設備、船用鋼材、船用電器、船用ケーブル、アンカーチェーン、係留設備、甲板機械、船用ペンキ等の船用機器製品の製造について、すでに一定の能力をもっている。

しかしながら、現在、同省船舶工業は、依然としてハイテク、高付加価値船製品の割合が低く、自主研究開発能力、船用工業全体の能力は弱く、優位性のある企業の発展性は期待できず、船舶科学技術分野での人材不足等の問題がある。

同計画では、期間中安徽省船舶工業は、鄧小平理論と「三つの代表」の重要構想をガイドとして、科学発展観を具体的に徹底させ、国際金融危機に積極的に対応し、安徽省の実情と考慮している。

「軍民結合、軍に宿って民となる」方針により、新型工業化の要求に基づき、発展方式を転換し、地区と資源の優位を発揮して、産業転移の受け入れと安徽省の際立った戦略的機会を掴み、「構造調整、産業グレードアップの促進を加速させ、技術進歩、自主創造の推進を奨励し、船用工業、産業延長を促進させ、業界の監督管理、市場秩序の規範化を強化する」という原則に基づき飛躍的發展を実現させる。

船用工業方面において、同計画では、2015年までに工業総生産高 200 億元の目標達成を示している。そのうち、船用低速ディーゼルエンジンについては、生産量 500 万馬力、工業総生産高 100 億元という目標。また、船用中速ディーゼルエンジンについては、生産量 1,000 台、工業総生産高 30 億元という目標。更に、国内の重要な船用中低速ディーゼルエンジン生産基地となることをめざす。

計画目標を適切に実現させるため、同計画では、更に「安徽省船舶工業調整振興計画」を実施し、産業構造の調整とモデルチェンジ・グレードアップ及び技術進歩と自主創造の歩調を加速し、船用工業の能力とレベルを高め、人材チームの確立を強め、評価と監督管理を強化して、船舶業界の仲介組織の作用等を発揮させ、関連政策と措置を制定し、同省船舶工業に対し、「安徽省船舶工業『第十二次五ヵ年』発展計画」の発展重点企業、重点技術改造、技術創造等の方面における具体的なプロジェクト表を作成した。

同計画の長期目標に基づき、2020年、安徽省船舶工業は飛躍的發展を実現し、造船能力 1,000 万 DWT、工業総生産高 1,000 億元を実現し、重点基幹企業の優位性を際立たせ、産業構造を合理化し、産業全体の素質と総合競争能力を増強させ、造船と船用工業との調和のある発展構造を形成し、中国船舶工業の発展のための主要地区の一つとなる。

3-1-4-2 安徽省船舶工業“第十二次五ヵ年”発展計画

船舶工業は航運、海洋開発及び国防建設のため技術設備を提供する現代総合性産業であり、軍・民が結合した戦略性産業であるとともに、先進的な設備製造業の重要な構成部分であり、鉄鋼、機械、電子、化学工業、軽工業等の関連産業の発展と輸出拡大に対して強い牽引作用を有するものである。安徽省船舶工業の発展を加速し、同省における設備製造業能力の増強、機電製品の輸出拡大、労働力・就業の促進と安徽省経済発展の促進に対して重要な意義をもつ。同省の船舶工業を導くため積極的に当面の情勢に対応して、引き続き全面的に国と省の「船舶工業調整及び振興計画」を確実に実行するとともに、速やかな健全な発展状態を引き続き保つため、国と省の関連計画に基づき本計画を制定する。

1. 現状

「第十一次五ヵ年計画」期間、同省は十分に地理的、資源的な優位性を発揮し、独自に船舶産業の長江デルタエリアからの移転を徐々に進め、船舶工業は速やかな発展を実現した。造船能力は50万DWTから300万DWTまで上昇して5倍増となり、すでに中国内陸河川造船の重点地区の一つとなっている。「第十一次五ヵ年計画」期間、工業総生産高累計372億元を完成し、「第十次五ヵ年計画」に比べて4.8倍増、年平均56.6%増であった。工業増加額108億元を実現し、同期間に比べて5.4倍増加し、年平均57.8%増。輸出取引額81億元を実現し、同期間に比べて2.6倍増加し、年平均29.5%増であった。「第十一次五ヵ年計画」期間の造船竣工量は合計669万DWT、「第十次五ヵ年計画」比で3.1倍増、年平均34.1%増であった。2010年工業総生産高は160億元を完成し、前年比60%増。工業増加額は45億元、同48%増であった。輸出取引額は35億元を実現し、同12.9%増。造船竣工量は269万DWTに達し、同52%増。新造船受注量は351万トン（うち、輸出向けは97万トン）。年末の手持ちの造船工事量は393万トン（うち、輸出向けは149万トン）であった。

2010年末時点で、同省の船舶建造修繕企業は合計133社、船用工業企業は58社、船舶設計組織は24団体に達した。そのうち、万トン級以上の船舶建造が可能な企業は、1市3社から、5市40社以上まで増え、最大船型は8.2万DWTばら積み貨物船である。基本的に蕪湖新聯造船有限公司、長航集団江東船廠、東方造船股份有限公司、合肥熔安動力機械有限公司、安慶中船柴油機有限公司等の基幹企業をリーダーとして、蕪湖三山、蕪湖無為、安慶樅陽、馬鞍山当塗、馬鞍山和県、池州烏沙等の6箇所の万トン級造船産業集中区、宣城、蚌埠、阜陽、亳州、淮南、六安の6箇所の千トン級造船産業群、合肥、安慶の二大船用ディーゼルエンジン生産基地を重点区域として発展する産業構造を形づくっている。船舶製品の構成は実際的であり、主な製品は内陸河川ばら積み貨物船を主として、万トン級多用途ばら積み貨物船、コンテナ船、製品油タンカー、化学品船、液化ガス船、遠洋タグボート、バケット式浚渫船、遊覧船等の高技術及び高付加価値の多種の船型、船用中低速ディーゼルエンジン、燃油供給ユニットと船用環境保護設備、船用鋼材、船用電器、船用ケーブル、アンカーチェーン、係留設備、甲板機械、船用ペンキ等の船用工業製品は一定の性能がある。

「第十一次五ヵ年計画」期間、同省船舶工業は速やかな発展を遂げたが、高技術高付加価値船用製品の割合が低く、独自の研究開発能力、船用工業の全体的な能力が低く、優良企業の発展スピードも足踏みをし、船舶科学技術人材の欠乏等の問題が依然として存在する。

2. 発展環境分析

「第十一次五ヵ年計画」以来、中国船舶工業の発展速度は引き続き加速された。2010年、全国造船竣工量は6,560万DWT、前年比54.6%増であった。新造船受注量は7,523万DWT、同1.9倍増。手持ちの造船工事量は1億9,590万DWT、同4.1%増であった。中国船舶工業の造船能力、科学技術実力と国際競争力は引き続き増強され、すでに世界的に最も影響力のある世界造船大国の一つとなっている。

国際金融危機の勃発は、中国船舶工業に重大な影響を及ぼし、「第十二次五ヵ年計画」船舶工業の発展は新たな挑戦とチャンスに直面している。

世界船舶市場の需要から見て、国際船舶市場は引き続き低迷し、世界造船業はすでに調整期にあり、造船業の生産能力過剰の状況は、金融危機による市場停滞の影響を受け、徐々に際立っている。英国調査会社クラークソン・リサーチによると、2009-2015年世界造船生産能力は27%減退すると予測している。今後数年、一部の国際海洋輸送船舶を主要製品とする造船企業は受注不足、更には建造する船がないという大きなリスクに直面する恐れがあり、世界造船の競争構造は更に変化する見込みである。国際造船の新規範、新標準が引き続き発布され、中国船舶工業は新たな課題に直面している。

国際金融危機の影響により、世界の造船市場の趨勢は変化し、いくつかの造船先進国はコスト等の要因により更に主流船舶市場から撤退しているが、これに対して中国船舶工業は所有する技術、資金、労働力の総合的な比較において優位性が更に際立ってくる見込みである。国家は船舶工業の発展をバックアップし、一連の「成長保持、構造調整、発展促進」の政策措置を実施し、中国船舶工業の発展のために有効な政策環境をつくった。「第十二次五ヵ年計画」海洋構造物設備は戦略性の高い新規産業として育成され、船舶工業は更に広い発展余地を有し、海運貿易と海洋資源開発需要は旺盛になり、中国船舶工業の発展のために有利な条件をつくる。

長年の発展を経て、中国船舶工業は一定の規模を形成し、岸線資源、人材資源、地理的優位性も顕著である。「第十二次五ヵ年計画」期間、安徽省船舶工業はまたとない発展のチャンスに恵まれている。発展のチャンスとは以下のとおり。

- 1) 「船舶工業調整及び振興計画」、「皖江都市ベルトの産業モデル区への移転・受入計画」及び同省の戦略展開は、船舶工業の発展のために有効な政策環境をつくり、船舶工業の積極的な危機対応へのサポートをし、指針を示すことにより、速やかな発展を実現するための強力な後押しをする。
- 2) 国の内需政策の効果を拡大し、特に四兆元の投資を牽引し、一連の基本建設プロジェクトを続々と起工させ、河川沿線・沿海のセメント、砂石、鋼材等の建材の水上輸送需要の大幅な増加を促進する。
- 3) 長江、淮河等の内陸河川航路の建設は引き続き強化され、埠頭設備は徐々に完備され、航路通行条件と能力は大きな改善と向上を得る。
- 4) 長江航運船舶の新標準実施に伴い、老朽化した船舶は徐々に廃棄及び淘汰される。「第十二次五ヵ年計画」期間、中国内陸河川船舶建造市場の需要は更に増加・成長を維持し、中国船舶工業に有効な発展のチャンスをもたらす見込みである。

3. 発展構想及び主要目標

(1) 指導思想

「鄧小平理論」と「三つの代表（1 先進的な社会生産力の発展の要求、2 先進的文化

の前進の方向、3最も広範な人民の根本的利益)」の重要思想をモットーとして、科学の発展構想を徹底的且つ具体的に実現し、積極的に国際金融危機の影響に対応して、安徽省の現状に即し、「軍民融合、軍事は民間から発展する」という方針を堅持し、先進的工業化のニーズを捉え、発展方式を転換して、地理的・資源的優位性を発揮し、産業移行の受入と安徽省の戦略的チャンスをしっかり和掴み、更に企業誘致・資本導入を拡大し、産業構造の調整を進め、独自の創造能力を高め、安徽省船舶工業の飛躍的な発展を実現する。

(2) 基本原則

- 1、構造調整を進め、産業のグレードアップを促進する。岸線資源の集約・開発・利用を行い、発展環境を最適化して、船舶産業の移行を受け入れる。船舶工業集中区域の建設を進め、産業区域の構造を最適化する。企業の合併・連携・再建の促し、強い競争力をもつ優良企業の育成に力を注ぎ、継続した発展からの波及効果を強化する。
- 2、技術進歩をサポートし、自主創造を推進する。重大船舶技術改造と技術創造プロジェクトの建設推進を図り、科学研究への投資を拡大して、船舶技術の研究開発プラットフォームを構築するとともに、独自の研究開発能力を強化する。技術進歩を推し進め、企業の技術革新を徹底し、造船効率と技術レベルを高め、環境保護と省エネ消耗下降を促進する。
- 3、船用工業を発展させ、産業を進展させる。重要船用機器設備の供給能力と技術レベルの引き上げをし、基幹企業とブランド力のある製品を生み出すとともに、各産業の連携による発展能力を強化し、引き続き産業の進展を牽引して、船舶製造と船用機器が連携・発展する状況をつくる。
- 4、業界の監督管理を強化し、市場の秩序を規範化する。省・市・県船舶業界の管理体系の基礎固めと完備を行い、船舶建造の品質安全管理を強化し、業界の監督管理とサービス力を拡大して、更に同省船舶建造修繕市場のルールを規範化する。

(3) 発展目標

1、「第十二次五ヵ年計画」目標

2015年までに、造船能力700万DWTを形成し、造船竣工量600万DWT、年18%増を実現する。工業総生産高500億元、年25%増、工業増加額140萬元、年25%増を実現する。輸出取引額150億元、年27%増を実現する。重要な国内航行船舶建造修理基地となる。

2015年までに、船用工業は工業総生産高200億元を完成する。そのうち、船用低速ディーゼルエンジンは生産量500万馬力、工業総生産高100億元を完成する。船用中速ディーゼルエンジンは生産量1,000台、工業総生産高30億元を完成する。国内の重要な船用中低速ディーゼルエンジン生産基地となる。

2015年までに、ハイテク企業20社の発展をサポートし、国家級企業技術センター3箇所、省級企業技術センター14箇所、省級工程技術研究センター5箇所を確立する。

年間造船能力100万DWT、工業総生産高100億元に達する中核的造船企業1社、年間造船能力50万DWT、工業総生産高30億元の基幹造船企業2社、年間造船能力20万DWT、工業総生産高10億元の重点造船企業8社、年間造船能力10万DWTの大型造船企業20社を生み出す。

2、長期目標

2020年までに、船舶工業は飛躍的な発展を実現し、全省造船能力は1,000万DWTに達し、工業総生産高1,000億元を完成して、重点基幹企業の優位性は際立ち、産業構造は合理化され、産業全体の質を上げ総合的な競争能力は強化され、造船と船用機器産業は連携して発展し、中国が船用工業を発展させる主要地区の一つとなる。

4. 発展重点

1、重点地区

長江水系地区：蕪湖市、安慶市、合肥市、馬鞍山市、池州市

淮河水系地区：蚌埠市、阜陽市、六安市、亳州市、淮南市、滁州市

河川沿線の船舶工業集中区6区：蕪湖市三山区、蕪湖市無為県、馬鞍山市和県、馬鞍山市当塗県、安慶市樅陽県、池州市貴池区

長江沿線・淮河沿線の船舶工業産業群9箇所：蕪湖市造船・船用機器産業群、馬鞍山市造船・船用機器産業群、安慶市造船・船用機器産業群、池州市造船産業群、蚌埠市造船産業群、宣城市造船・船用機器産業群、阜陽市造船産業群、合肥市船用機器産業群、滁州市船用機器産業群

2、重点企业

船舶製造企業：蕪湖新聯造船有限公司、長航集団江東船廠、蕪湖新遠船業修造有限公司、蕪湖大江造船有限公司、安徽中潤重工船業有限公司、安徽遠東船舶有限公司、安徽五洲船舶製造有限公司、安徽遠洋船舶有限公司、蕪湖市迎江船舶修造有限公司、安徽和州鴻運船業有限公司、安徽恒順方舟船舶工業有限公司、東方造船股份有限公司、池州市中遠船舶修造有限公司、銅陵市銅北造船有限責任公司、蚌埠市神舟機械有限公司、安徽疏浚股份有限公司、宣城市水陽船舶修造廠

船用機器企業：合肥熔安動力機械公司、安慶中船柴油機有限公司、安慶長谷川船舶科技有限公司、天長市平安船舶設備有限公司、安慶艷陽電氣集團有限公司、安徽省巢湖銀環錨鏈有限責任公司、安徽華宇電纜集團有限公司

3、重点製品

- (1) ばら積み貨物船類：80,000トン級ばら積み貨物船、60,000トン級ばら積み貨物船、20,000トン級多用途クレーン船、30,000トン級大湖型ダブルハルばら積み貨物船、30,000トン級多用途ばら積み貨物船、10,000トンから20,000トン級河川海上直航鉍石・石炭両用ばら積み貨物船。
- (2) コンテナ船類：1,100TEU快速コンテナ船、1,000TEUから1,500TEUコンテナ船、天然ガス動力内陸河川コンテナ船。
- (3) 海洋工事船類：8,000HP多機能見張船、6,000HPプラットホームサプライ船、6,500HP油田見張船、5,000HP砕氷型多用途作業船等の海洋工事船舶。
- (4) タンカー及び化学品船類：20,000トン級タンカー、20,000トン級ステンレス液体貨物船室化学品船。
- (5) その他の特殊船型類：自動車運搬Ro-Ro船等の高付加価値船舶遠洋ダグボート、豪華観光船、アルミ合金船（スピードボート、プレジャーボート及び交通艇）、消防ダグボート、浚渫船等の特色ある船舶。
- (6) 長江及び内陸河川標準船型類：3,000トンから20,000トン級長江航運標準化船型、

800 トンから 1,500 トン級蕪申（蕪湖・上海）河川航運標準化船型、1,000 トンから 2,000 トン級淮河航運標準化船型。

- (7) 船用主機、補機及び大型船用重要部品製品：船用低速ディーゼルエンジン、中速ディーゼルエンジン、大型クランクシャフト、鑄造部品及び鑄造物
- (8) 船用艙装部品及びその他の製品類：甲板機械、燃油供給ユニット、船用ボイラー、燃焼炉、造水機、船用照明器具、高速プロペラ、船用鋼材、ペンキ、アンカーチェーン、ケーブル、大型ハッチカバー、防水ドア、マンホール蓋、衛生ユニット、アルミ質ラダー、家具、マリンクレーン、消防器具、ポンプバルブ等。

4、重点プロジェクト

- (1) 蕪湖新聯造船有限公司三山新区建設プロジェクト。総投資 22 億元、プロジェクト完成後は、造船能力 100 万 DWT、年間生産高 100 億元を形成予定。
- (2) 安徽東方造船股份有限公司の造船基地プロジェクト。総投資 10.9 億元、プロジェクト完成後は、造船能力 100 万 DWT、年間生産高 40 億元を形成予定。
- (3) 安徽恒順方舟船舶工業有限公司の船舶生産ラインプロジェクト。総投資 3 億元、プロジェクト完成後は、生産能力 30 万 DWT、年間生産高 10 億元を形成予定。
- (4) 合肥熔安動力機械有限公司の船用低速ディーゼルエンジン製造基地プロジェクト。総投資 46 億元、プロジェクトが全て完成すれば、船用低速ディーゼルエンジン年間生産 500 万馬力の能力を形成し、生産高は 100 億元に達する予定。
- (5) 安慶中船柴油機有限公司の船用中速ディーゼルエンジン製造基地プロジェクト。総投資 5.2 億元、プロジェクト完成後は、船用中速ディーゼルエンジン年間生産 1,000 台の能力を形成し、生産高は 30 億元に達する予定。

5. 政策と措置

(1) 「安徽省船舶工業調整及び振興計画」の実施推進

更に「安徽省船舶工業調整及び振興計画」の各項目政策措置を確実なものとし、船舶企業が積極的に金融危機に対応することに対して指針を示し、サポートを行い、造船受注を安定させ、経営リスクを解消する。国の産業調整振興に関する経済成長を促進させる政策チャンスを掴み、内陸河川船舶市場を積極的に開拓し、内陸河川船舶注文の獲得に努力する。船舶修繕技術の研究を強化し、企業が現有の造船施設を利用して船舶修繕業務を展開することを奨励し、船舶修繕と改装能力を強化する。中小船舶企業のビジネスモデル転換を導き、業務構造を調整し、中間製品の製造を発展させ、非船舶製品市場を開拓する。

(2) 産業構造調整とモデルチェンジ・グレードアップの加速

国が皖江都市ベルトの産業移転モデル区受入計画を実施する発展チャンスを掴み、船舶工業集中区域と各産業の速やかな発展を促進する。市場調整とマクロ的調整をコントロールし融合させることを原則として、船舶産業発展の方向性を示し、重大船舶プロジェクトの建設を加速させ、競争力の強い核心的な基幹企業を重点的に育成する。低レベルなプロジェクトの建設を厳格にコントロールし、立ち遅れた生産能力の淘汰を進める。企業が合併、再建、連携等の方法を持って、産業資源の最適化と統合を行い、経済規模のレベルと専門化を高め、産業集中度を高めることをサポートする。

高技術、高付加価値船舶の発展に大きく力を注ぎ、省エネ環境保護型船舶と特殊船舶

を積極的に発展させる。標準化内陸河川船型の発展を奨励する。知的財産権を有するブランド船型の開発を奨励する。海洋構造物の発展をサポートする。

(3) 技術進歩と自主創造の加速

企業の独自の発展能力を強化し、企業が先進技術、先進設備、先進工程及び現代的な管理手法を取り入れ、船舶製品の品質と生産安全レベルを高めることを奨励する。

企業が科学研究開発への投資を拡大し、独自の創造能力を高めることを奨励する。条件に合致する造船及び船用機器企業が省級以上の企業技術センター、工程技術研究センターを設立することをサポートする。積極的に船舶安全、省エネ、環境保護技術を発展させる。科学研究機関と基幹企業が研究センターと実験室を設立して、船舶応用技術開発を促進し、新技術の普及・応用を進めることを奨励する。新技術、情報技術、先進的な応用技術を運用して船舶工業を改革することを奨励し、現代的造船モデルと先進的管理手法の推進に大きな力を注ぎ、先進的管理手法が効果を高め、利益を生み出し、コスト削減をもたらす、「期間短縮」を主な方向とすることから「効率と品質の向上」を主とするように転換し、エネルギー資源の利用を高め、エネルギー消耗と物質消耗を低減し、コストの優位性を強化する。

(4) 船用工業能力とレベルの引き上げ

船用工業企業が技術革新と技術創造を進め、技術導入・消化・吸収・再創造及びオリジナル創造を経て、技術工程レベルを引き上げることを奨励する。船用中低速ディーゼルエンジン、船室設備、甲板機械、船用電器等の重要船用機器設備の独自発展とブランド創出の推進を加速させ、船用工業と造船の連携した発展を促す。合肥熔安船用低速ディーゼルエンジン生産基地と安慶中船用中速ディーゼルエンジン生産基地に頼って、ディーゼルエンジン関連プロジェクト建設を加速し、船用工業産業群が大きく発展することを牽引して、船用産業チェーンの速やかな発展を促す。

機械、電子、軍事工業等の関連業界の技術優位性と生産能力を十分に利用して、その他の業界の「小型、特殊、精密」の専門企業と資本が船用工業の供給体系に入ることを奨励する。更に既存の船舶産業及び基盤となる市場によって、船舶取引、物流、配送等を主とする船舶サービス体系を徐々に確立及び完備する。船舶企業と鉄鋼、航運、海上石油ガス採掘等の川上・川下企業が多様な手段で戦略的連携を展開し、相互促進、連動的発展することを奨励する。

(5) 人材チーム確立への強化

同省の関連高等教育機関がその教学資源の優位性を利用して、船舶関連学科の確立を加速し、船舶工業の研究開発分野の総合型専門技術人材と先進的な管理理念と経営販売サービス理念を有する複合型管理人材を養成する。企業、高等教育機関が質の高い実践型の技術者を養成し、人材構造を最適化させることを奨励する。

(6) 評価と監督・管理の強化

船舶建造の品質安全管理を適切に強化し、「船舶生産企業生産条件基本要求及びその評価方法」、「船舶修繕企業生産条件基本要求及びその評価方法」及び「船舶設計組織設計条件基本要求及びその評価方法」等の国家標準の執行と普及を行い、船舶生産、修繕企業及び設計組織の等級評価と再調査作業を実施し、確実に業界の監督・管理職責を全うし、各級の船舶業界管理部門と各関連部門が協調連動する監督管理メカニズムの基礎固めと完備を引き続き行い、船舶生産、修繕企業及び設計組織が環境づくりを引き続き強

化することを督促し、更に同省の船舶建造修繕市場のルールを規範化する。

(7) 船舶業界における仲介組織の有効利用

省市船舶行業協会、学会等の仲介組織の橋渡し紐帯作用を十分に発揮し、産業・学術・研究の連携を強化し、情報、技術、サービスプラットフォームを立ち上げ、各級船舶業界の管理部門と船舶企業のために決定対策コンサルティング、技術サービス、人材養成トレーニングを提供する。

3-1-5 江西省

銅、稀土等鉱物資源が豊富。北部長江南岸で中国最大の淡水湖鄱陽湖に臨む。景德鎮は陶磁器で有名。人口は 4,368 万人

3-1-5-1 江西船舶業「第十二次五ヵ年」計画 進路の明示

高品質、増強により三大目標を成し遂げる

江西省国防科学工業弁公室は、「江西省船舶工業『第十二次五ヵ年』発展計画」（以下「計画」と略称する）を正式に発布し、「第十二次五ヵ年計画」期間、同省の船舶工業の 2015 年末までの発展目標を示した。

- 1) 業界全体の年間総生産高 150 億元、輸出外貨獲得額 15 億米ドルを実現する。
- 2) 年間造船竣工量 150 万 DWT を実現する。
- 3) 主要営業収入 120 億元を実現する。
- 4) 船用工業製品の主要収入 30 億元を実現する。

「第十二次五ヵ年計画」期間、江西省船舶工業は「高品質、増強」を長期目標として、九江船舶製造基地、九江船舶配套（船用工業）基地、南昌豪華游艇（プレジャーボート）産業基地の確立に努力する。

- 1) 「船舶引き渡し確保、注文獲得、基礎を固めて鍛える」を当面の作業目標として、この三つの目標のために、基礎建設と技術改造の全面的な実現、手持ちの工事量の保持の努力、現代造船モデルの持続を行う。
- 2) 産業構造の調整を推進し、海洋構造物製造業の発展に力を注ぎ、新たな経済成長を養成する。
- 3) 技術と制度の創造を進め、企業の核心的競争力を高める。

「規格」では、同省船舶工業発展の主要任務を明確にした。

- 1) 船舶工業の「三大基地」建設を加速する。三大基地の建設は、江西船舶工業の発展の要で、産業集中、規模拡大、構造の最適化要求に基づき、大型企業集団を積極的に育成し、船舶工業の拡大を促進するとともに、企業の総合競争力と業界集中度を高める。
- 2) 船用工業と海洋構造物製造業の発展を加速する。現有資源を整合しナビゲーションシステム、消防システム、船用ボイラーシステム、耐火船室システムの四大システムをつくり、製品の最適化グレードアップ、規模拡大を積極的に推進し、シリーズ化、ロット化生産を形成して、九江船舶配套工業園の建設を推進する。
- 3) 既存の海洋工事補助船の研究開発技術の推進に力を注ぎ、現有の海洋石油プラットフォームサプライ船、環境保護型船の技術を基礎として、技術導入と自主創造により、海洋工事のその他の技術設備分野まで延伸させる。
- 4) 企業の創造能力の増強、船舶製品の創造の推進に大きく力を注ぐ。科学技術の進歩と技術創造作業を船舶工業発展の重要な推進力として、自主創造、重点飛躍、サポート発展、今後の指導方針に基づく創造体制の確立を加速し、企業の創造能力を増強する。
- 5) 優位性を発揮し、差別化した競争を実行する。現状に合わせて、2 万トン以下の船舶の増強を推進し、タンカー、化学品船、ばら積み貨物船の建造を基礎として、技術含有量の高い、高付加価値船舶製品を重点的に発展させ、4 万～6 万トン級中大型船舶製造を行う。多用途ばら積み貨物船、1,000TEU コンテナ船、化学品船、製品油タンカー、タ

グボート、中高級プレジャーボート、技術含有量の高い競技用ボート及び海洋工事機器製品等を重点的に発展させる。

「第十一次五ヵ年計画」期間、江西省船舶工業はスピード発展を遂げ、経済規模は拡大され、生産高、販売収入、利潤はいずれも年平均 30%以上の成長を保持した。

業界完成工業生産高は合計 200 億元、竣工船舶 220 万 DWT、営業業務収入 260 億元、利潤 10 億元を実現した。

省全体の船舶工業は固定資産投資を拡大し、現在累計投資額は 15 億元になった。現在、省全体では規模以上の船台（ドック）30 基を保有し、そのうち 6 万トン級ドック 1 基、2 万トン級船台 3 基、2 万トン級半ドライドック 6 基、3,000～8,000 トン級船台 20 基、6,500 トン揚力浮きドック 1 基を含む。同省はすでに年間造船能力 100 万 DWT を形成している。

このほか、1.2 万トン多用途船、大馬力シリーズタグボート、1.65 万トン化学品船、海洋工事補助船等の輸出製品の国際市場において一定の市場を占有し、江西省の特色ある輸出船型を形づくっている。

船用中、厚鋼板、防火ドア窓、ロックウールボード等の船用工業製品は国際国内市場で大きなシェアを保有している。

スピード発展と同時に、江西省船舶工業は多くの下記の問題が存在し解決が期待されている。

- 1) 規模が小さく、産業全体のリスク対抗能力が弱い。
- 2) 産業集中度が低く、船用機器製造企業を整備する必要がある。
- 3) 造船モデル、創造能力を強化する必要がある。
- 4) 資金不足により、円滑な融資ルートの確立が必要である。
- 5) 人材不足により、人材研修、激励メカニズムを整備する必要がある。

省船舶工業は、より良くより速い発展を促進するため、「計画」では以下の項目の具体的措置を示した。

- 1) 計画指導を強化し、産業構造の調整最適化を行う。
- 2) 科学技術自主創造を推進し、業界の核心的な競争能力を高める。
- 3) 重点企業と重点プロジェクトの支援を拡大する。
- 4) 金融支援を拡大する。
- 5) 健全な組織協調メカニズムと総合サービス体系を確立する。

3-2 海洋経済発展計画について

3-2-1 広東省

深圳、珠海の経済特区を有する広東省は省内国民総生産、外資導入額、輸出額、地方税収額で全国各省市区の首位となった。リーマン・ショックの影響を受けて輸出額は減少した。人口は9,638万人。

3-2-1-1 広東省“第十二次五ヵ年”海洋経済発展計画を省政府が原則的に可決（2012年1月）

2012年1月9日、広東省代表の朱小丹省長は広東省政府常務会議を主宰開催し、原則的に《広東省海洋経済発展“第十二次五ヵ年”計画》を可決した。

会議では、海洋経済は広東省経済社会発展の大局の中でもその地位は日々際立っており、海洋開発の戦略実施は省全体の経済発展の重要任務となっている。“第十二次五ヵ年計画”期間、同省が国務院の全国海洋経済発展モデル地区に列挙される重要なチャンスを十分に利用し、海洋での強い省の確立を目標として、海洋経済の基幹競争力と総合実力の向上をガイドとし、海洋経済の発展方式を加速させ、全国海洋経済の国際的競争力の核心エリアと全国海洋経済総合実験エリアの建設に努力すると指摘した。

会議では、海洋経済の構造を最適化させ、現代海洋産業体系を構築し、海洋科学技術と教育サポート能力を高め、秩序ある海洋島嶼開発と保護を推進し、海洋経済区域の連携を促進して、海洋生態環境の修復と資源の保護を強化するとともに、海洋経済の全面的な協調と持続的発展を促進すると強調した。

3-2-2 江蘇省

江蘇省は経済規模では広東省に次ぐ全国第2の省内総生産高。2010年度の一人当たりGDP(PPP)は約13,178ドル(52,000元)。2009年度対外輸出額は591億ドル、外国資本導入額は158億ドル。人口は7,625万人。

3-2-2-1 江蘇省「第十二次五ヵ年計画」海洋経済発展計画(2010年7月)

序 文

江蘇省は、中国東部沿海中心地帯に位置し、南北に接し、東西と交流する重要な戦略位置にあり、海洋資源が豊富で、海洋経済の発展条件は非常に恵まれている。

中国共産党第十七回第五次中国全国人民代表大会では、海洋経済を開発する总体要求を示し、海洋経済の発展戦略の制定と実施のための方向を明確に示した。江蘇沿海地区の発展と長江デルタ地区を一体化した発展は前後して国家戦略に引き上げられ、江蘇省の海洋経済は重大な発展チャンスを迎えている。

「第十二次五ヵ年計画」期間は、江蘇省が率先してゆとりのある社会の全面的な確立と基本的な現代化実現に邁進する重要な時期であり、発展方式の転換を加速し、経済のモデルチェンジ・グレードアップを促進する問題に挑む時期、更に江蘇省が海洋経済の発展加速、海洋強省に邁進する重要な時期でもある。

「江蘇省『第十二次五ヵ年計画』海洋経済発展計画」の編成と実施を行い、海洋産業構造とその空間配置の調整最適化に対して、江蘇省海洋経済のより良くより速い発展を促進し、中国国民経済が引き続き成長する新たな牽引となるために、重要な意義をもつ。

本計画の主体範囲は、江蘇沿海地区である。江蘇省臨海河川沿線の地理的位置及び開放産業の実際分布状況により、河川沿線海洋交通輸送及び港湾物流、海洋船舶及び海洋構造物等の海洋関連産業区域を計画範囲に盛り込んだ。

本計画では、「全国海洋経済発展計画綱要」、「江蘇省国民経済・社会発展第十二次五ヵ年計画綱要」、「長江デルタ地区区域計画」、「江蘇沿海地区発展計画」等を根拠として、「第十二次五ヵ年計画」期間の江蘇省海洋経済発展戦略、発展目標、重点任務、保障措置を示し、今後5年間の江蘇省海洋経済発展の全体未来計画と行動綱領とする。

「省政府弁公庁の省全体の「第十二次五ヵ年計画」専門計画編成作業の実施に関する通知」(蘇政弁発〔2010〕152号)の趣旨に基づき、本計画は省発展改革委員会、省海洋漁業局、省沿海弁公室等の関連部門が共同で連合編成した。計画期間は2011-2015年とし、重大建設と構造展望は2020年までとする。

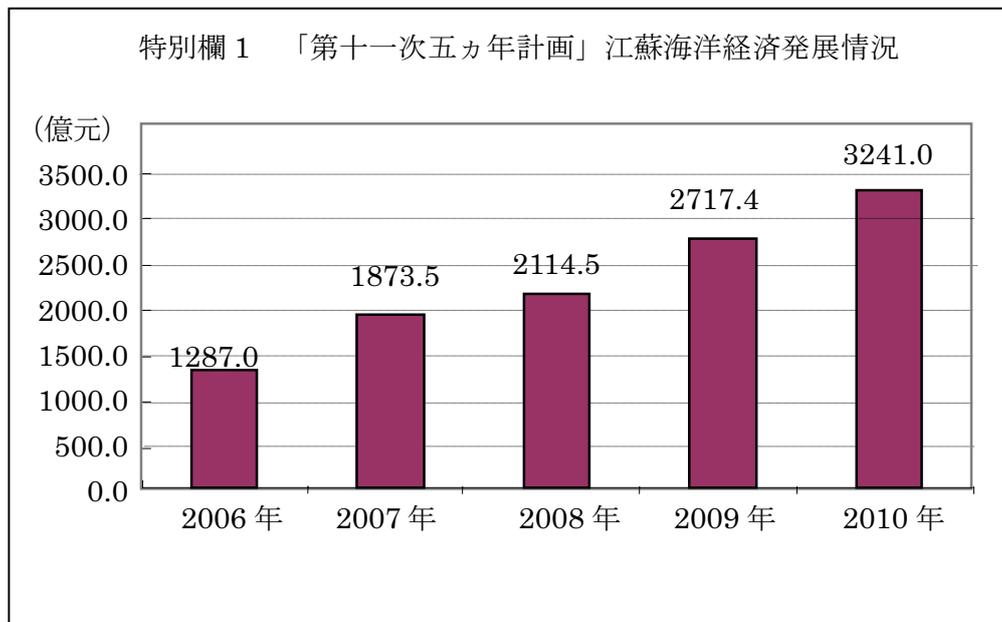
第一章 発展現状と基礎条件

第一節 主な業績

「第十一次五ヵ年計画」期間、省委員会、省政府の正確な指導のもと、海洋経済発展の「第十一次五ヵ年」計画目標は順調に完成し、省全体の経済成長と区域協調発展のために貢献した。

海洋経済全体実力の顕著な上昇。

2010年、省全体の海洋総生産高は概算で3,241億元、全省地区総生産高の7.9%を占め、2005年比で2ポイント上回った。「第十一次五ヵ年計画」期間、海洋総生産高は年平均25.6%（現価計算）、同じ時期の全省地区総生産高の成長速度よりはるかに高く、区域経済発展貢献率を明らかに引き上げ、海洋経済に頼った沿海3市の国民経済はスピード成長を遂げ、強い発展情勢を示した。



主要海洋産業のめざましい発展。

「第十一次五ヵ年計画」期間、江蘇省の海洋船舶建造・修繕、臨海観光、海洋漁業、海洋交通輸送等の優位な産業実力は更に上昇した。2010年、省全体の造船竣工量は2,300万総トン、全国市場の35.1%を占め、全国首位に安定した。連雲港港、南通港、蘇州港、江陰港、鎮江港、南京港は億トン級の大型港湾となり、数量では全国一、沿海港湾貨物取扱量は1.51億トン、河川沿線港湾海運貨物取扱量は約5.1億トンであった。

海洋風力発電、海洋構造物、海洋バイオ医薬等の新興産業は急速に発展し、2010年末までに、海洋風力エネルギー発電容量は150万kW、年間発電量は25.5億kWhに達し、風力発電機、高速ギアボックス等の重要部品生産量は全国の約50%を占め、良い産業チェーンを形づくり、海洋経済構造は最適化されてきた。

特別欄 2 海洋経済

海洋経済は、海洋産業と海洋関連産業の二方面の経済活動に及ぶ。

海洋産業は、海洋で行われる生産とサービス活動の開発、利用、保護であり、主要海洋産業、海洋科学研究教育管理サービス業の二大部分で構成される。

そのうち、主要海洋産業は、海洋漁業、海洋石油ガス業、海洋鉱業、海水製塩業、海洋化学工業、海洋バイオ医薬業、海洋電力業、海水利用業、海洋船舶工業、海洋工事建築業、海洋交通輸送業、臨海観光業等を含む。

海洋科学研究教育管理サービス業は、海洋過程で行われる科学研究、教育、管理及びサービス等の活動の開発、利用、保護であり、海洋情報サービス業、海洋環境モニタリング予報サービス、海洋保険と社会保障業、海洋科学研究、海洋技術サービス業、海洋地質探査業、海洋環境保護業、海洋教育、海洋管理、海洋社会团体及び国際組織等を含む。

海洋関連産業は、各種の投資産出を関係作用として、主要海洋産業構造技術経済と関係のある上流・下流産業であり、海洋農林業、海洋設備製造業、海洋関連製品及びその材料製造業、海洋関連建築及びその据付業、海洋卸売り及び小売業、海洋関連のサービス業等に及ぶ。

海陸基礎施設の建設は効果を際立たせる。

「第十一次五ヵ年計画」期間、江蘇省の沿海、河川沿線港湾群の開発建設は歴史的な問題解決を行い、港湾取扱能力 9 億トン、1 万トン級以上の停泊位は 366 バースに達し、全国一に位置した。

沿海陸岸の十件の計画港区全ての建設起工或いは建設進展を得て、連雲港港 15 万トン級航路、連雲港区 30 万トン級鉱石埠頭、大豊港区 5-10 万トン級ばら積み貨物埠頭、洋口港区 10 万トン級 LNG 埠頭等の工事は順調に竣工し、連雲港港 30 万トン級航路等の重大プロジェクトに着手した。

河川沿線港湾群の建設歩調も加速され、長江河口・12.5m 深水航路の整備及びその延長は太倉まで順調に竣工し、蘇州港太倉港区 10 万トン級遠洋コンテナ係留施設及び南京、鎮江、南通の 5 万トン級コンテナ係留施設等の重点工事を竣工させた。

区域総合交通ネットワークは初歩的な規模をもち、沿海高速道路は全線開通、東隴海鉄道（徐州、連雲港から東海まで）の複線及びその電氣化改造は順調に竣工した。

通榆河北部延長工事では全線水道航路を開通して、海上堤防の固定標準達成工事は基本的に完成し、海洋経済発展のサポート保障能力を増強した。

海域使用管理レベルを大幅に高めた。

海洋機能区の区画、海域権の管理、海域有償使用の 3 項目の基本制度を厳格に執行した。

「第十一次五ヵ年計画」期間、江蘇省は海洋使用権合計 1,866 件を確定し、権利確定面積 33.5 万 ha に及び、沿海開発海洋使用需要を有力に保障した。

海域使用権物権制度を創出し、全国に先駆けて「海域使用権抵当貸付作業の推進に関する意見」と「海域使用権抵当登記執行弁法」を發布した。2010年末時点で、省全体の海域使用権抵当貸付は累計約100億元に達した。

海域使用管理能力は引き続き増強され、率先して省、市の二級海域動態監視モニタリングシステムの建設を完成し、省、市、県の三級動態監督管理体系は初歩的に業務化運営段階に入った。

科学技術海洋振興戦略の引き続く具体化。

「908」専門プロジェクト調査と評価を全面的に展開し、江蘇省の「海洋財産」は、基本的に詳しく調査され明らかになった。

国家海洋科学技術公益専門プロジェクトの順調な組織実施を行い、青海苔のモニタリング及びその発生規律研究を展開し、海洋環境容量の研究専門プロジェクトを起動した。

海洋生物、海洋化学工業、海洋再生可能エネルギー等の科学技術の応用レベルを大幅に引き上げ、南黄海の変動砂堆（デューン）群海域の潮流、土砂運動メカニズムの研究と変動砂州の堆積促進陸地並行工事の実験研究は大きな成果を得た。

海洋科学技術基礎施設の建設において顕著な成果・効果を得て、海洋公益性研究とサービス機関の建設を竣工し、産業・学術・研究・創造基地の建設歩調は明らかに加速された。

海洋環境監督管理体系の更なる健全化。

海洋環境保護のランク別責任制度は徐々に完備され、海洋工事建設プロジェクトの環境影響評価、「三同時」制度、竣工検収及びその追跡監督管理は引き続き強化され、陸上で発生する汚染物の海洋排出の特徴をもつ汚染物はオンラインモニタリングシステムの投資運転を行った。

海洋早期警戒予報体系の確立では明らかな効果があり、省全体に海洋環境各種モニタリングポイント536箇所を設置し、省海洋環境モニタリング予報センターでは自主的に省全体の海洋予報の発表を開始した。

海洋生態の環境保護は更に強化され、2箇所の国家級海洋特別保護区を新たに設立し、人工魚礁の建設と人工増殖放流活動を実施し、漁労許可制度とオフシーズンの休漁管理を厳格に行い、海洋漁業資源の保護と海洋生態の修復において明らかな成果を得た。

第二節 資源条件

江蘇沿海、河川沿線地区南部に連なる長江デルタ核心区域、北部に接する環渤海海洋経済圏、長江黄金州水道を横に貫く東西は、河川海洋が交流する独特な地理的な優位性をもつ。江蘇省の海洋資源は豊富で、総合指数では全国第4位、全国海洋経済の発展の中でも重要な位置にある。

海洋空間の資源。江蘇省の大陸海岸線は954km、そのうち、土砂堆積質海岸線は884kmで、海岸線全長の約93%を占める。

近海海域面積は約3.75万km²、省全体の土地面積の37%に相当する。沿海には岩石を基礎とする海洋島嶼は13島、岩礁11箇所を有する。

中部海岸線付近の浅海区は南北に約 200km、東西に約 90km の黄海変動砂堆が分布する。海洋動力地形条件は独特で、砂浜資源が豊富で、堤防外の砂地面積は約 5,000km² (750 万ムー)、全国の約 1/4 を占め、そのうち、潮上帯砂地面積は 307.42 km² (46.12 万ムー)、潮間帯砂地面積は 4,694.2 km² (704.13 万ムー) に達し、変動砂堆群エリアの理論上における最低潮流面以上の面積は 2,017.53 km² (302.63 万ムー) を含み、毎年絶え間なく外向きに堆積拡大し、江蘇省の重要な土地の予備資源を構成している。

海運港湾航路の資源。

土砂堆積質海岸と変動砂州内縁等の複雑な条件において、港湾建設技術の重大な問題を解決し、江蘇省は港湾の潜在資源が更に豊富になった。

沿海港湾海岸線は主に連雲港-灌河、旧黄河口付近、変動砂州内縁海岸に分布する。条件の良い海洋港湾地は 14 箇所、現在すでに大陸海岸港湾区 10 箇所を計画し、現在研究選定中の用地は 3 箇所ある。

そのうち、10 万トン級以上の係留施設を建設可能な港区は、連雲港港と塩城港大豊港区、濱海港区及び南通港洋口港区であり、5-10 万トン級係留施設を建設可能なのは、南通港呂四港区、塩城港射陽港区等である。

国家は、長江南京以下の-12.5m 深水航路の建設を正式に実施し、5 万トン級コンテナ船の両方向、10 万トン級の潮流方向での航行を標準として設計し、河川・海洋沿線の定期船航路条件と港湾建設条件は恵まれている。

海洋生物資源。

江蘇省海域は地域間で温暖気候と北アジア熱帯気候が交わり、水温が適し、長江等の多くの内陸河川から流れ込んだ大量の栄養物質が海に入り、生物生産の資源条件も良好である。

海岸付近の海域における浮遊動植物の種類は多く、そのうち、浮遊動物は 136 種類、浮遊植物は 197 種類に達する。

近海には海州湾漁場、呂四漁場、長江口漁場、大沙漁場等があり、魚類 150 種類、貝類 87 種類、海藻 84 種類、ハマグリ等 5 種類の優勢種類の生物量 14.5×10⁴ トンを保有する。

沿海風力エネルギーと海洋エネルギー資源。

江蘇沿海は南黄海に向かって、地形は平らで、風力効率密度が高く、沿海岸地区の風力効率密度は年間 100W/m²以上に達することができ、一部の地区では 150W/m²にも達し、大部分の近海海域の風力効率密度は 350W/m²を超え、大型台風の出現頻度は低く、大規模の海上風力発電場の建設に適している。

国家 1 千万 kW 級風力発電基地計画の中で、江蘇沿海の 1 千万 kW 級風力発電基地は、中国が建設した初の海上風力発電基地である。潮汐エネルギーは、変動砂堆群の中部海域と長江口北支線で最も豊富である。波浪エネルギーは旧黄河、射陽河口と弼港以東約 200km 外海において最も豊富である。

臨海観光資源。

江蘇沿海は、岩質海岸、砂浜海岸、土砂堆積質海岸、岩質海洋島嶼等を保有し、アジア大陸周辺で最大の海岸湿地と独特の変動状砂州を有し、更に丹頂鶴、シフゾウの 2 つの国家級

稀少動物自然保護区と蠣岬山牡蠣礁、海州湾海湾生態及び自然遺跡の2つの国家級海洋特別保護区があり、花果山、狼山、瀋公堤等の自然景観と新四軍記念館、塩文化博物館等の人文景観が沿海各地に分布する。海洋観光文化資源の開発潜在力は非常に大きい。

第三節 チャンスと挑戦

「第十二次五ヵ年計画」期間、中国海洋経済はスピード成長を遂げる黄金期であり、江蘇省の海洋経済は嘗てない重大な発展チャンスに直面している。

中国共産党中央、国務院は、海洋経済の発展を高く重視し、第十七回第五次中国全国人民代表大会が可決した「中国共産党中央の国民経済・社会発展第十二次五ヵ年計画の制定に関する提案」では、海洋経済を発展させる全体配置を明確に示し、具体的な海洋強国の戦略実施、海洋経済促進区域に頼った経済発展のために方向を明示した。

具体的な方向は、

- 1) 国家区域発展全体戦略を具体的に推進し、江蘇沿海地区の発展、長江デルタ地区を一体化した発展等の国家戦略の拡大効果は、江蘇省の海洋経済発展を促進する重要なエンジンとなり、経済のグローバル化と区域の一体化を具体的に発展させ、更に生産要素の合理的流動及び最適化された配置を促進し、江蘇省の沿海地区は国際産業転移を受け入れる新たなチャンスに直面する。
- 2) 江蘇省沿海の大規模なインフラ施設ネットワークと創造型の省別確立は、更に江蘇省海洋経済を発展させるサポート能力を固め、海洋経済のより良いより速い発展のため有利な条件と広い空間を提供した。

特別欄 3 海洋経済と沿海経済

海洋経済と沿海経済は二つが相互に交わり合い、ある程度区別される概念である。

海洋経済は産業をつながりとして、海洋を開発、利用、保護する各種産業活動であり、及びその関連連携活動との総和である。

沿海経済は顕著な区域経済特徴をもち、全国においては、通常海岸線を保有する省の全ての経済活動の総和である。沿海省別では、通常海岸線を保有する地級市の全ての経済活動の総和である。「遼寧沿海経済ベルト発展計画」、「江蘇沿海地区発展計画」等はいずれも沿海経済を計画（長期計画）する主な内容である。

沿海経済の重要構成部分として、海洋経済の発展は、江蘇沿海開発の切り口となり、沿海経済と江蘇北部経済を振興する重要なエンジンであり、更に江蘇省の国民経済が発展する新たな成長点でもある。

全ての海洋産業が全て沿海地域に分布するわけではないため、海洋経済と沿海経済はある程度区別される。海洋漁業、海水製塩業、海水利用業、海洋工事建築業、臨海観光業、海洋砂浜農林業、沿海臨港工業等の産業活動は、全て臨海区域と海洋で行われるもので、海洋経済と沿海経済の共同カテゴリーに属する。

海洋バイオ医薬業、海洋設備製造業、海洋科学研究教育管理サービス業等の産業は、非沿海市、省で行われるとき、海洋経済のカテゴリーに盛り込むべきである。

長江下流地区は深水航路と深水岸線及び河川海洋に通じる独特な優位性をもつため、江蘇省の海洋交通輸送、海洋船舶及び海洋構造物等の産業は、河川沿線区域における発展が沿海区域に渡り、独特な配置が河川沿線地区の海洋経済発展ベルトを形成している。

同時に、江蘇省は、海洋経済発展の加速において嘗てない圧力と挑戦に直面している。全国の沿海各地、特に国家海洋経済発展モデル地区は、新たな海洋開発ブームが起これ、「様々な方法で、競争して互いに発展する」状況が出現し、江蘇省の海洋経済は、「低位から勢いよく立ち上がる」緊迫感を更に増強しなければならない。

具体的状況としては、

- 1) 江蘇付近の海岸海域における生態は脆く、海洋資源の開発利用方式は粗放され、海洋環境への圧力は大きい。
- 2) 海洋経済全体の規模は小さく、海洋産業構造は同様傾向にあり、空間構造は合理性に欠ける。
- 3) 海洋科学技術に関する投資が不足し、科学技術研究開発及びその成果の転化能力が弱い。
- 4) 陸海統一発展の体制メカニズムの完備が期待される。これらは、江蘇省の海洋経済が更なる発展において厳しい挑戦をもたらしている。

特別欄 4 2009年江蘇省とその他の沿海省別海洋経済発展指標の比較

省 別	海洋総生産高 (億元)	地区総生産高 (億元)	海洋総生産高の 地区総生産高での割合
広東	6,661.0	39,081.6	17.0%
山東	5,820.0	33,805.3	17.2%
上海	4,204.5	14,900.9	28.2%
浙江	3,392.6	22,832.4	14.9%
福建	3,202.9	11,949.5	26.8%
江蘇	2,717.4	34,457.3	7.9%
遼寧	2,281.2	15,065.6	15.1%
天津	2,158.1	7,500.8	28.8%
河北	922.9	17,026.6	5.4%
海南	473.3	1,646.6	28.7%
広西	443.8	7,700.3	5.8%

第二章 全体要求

第一節 指導構想

科学發展觀を具体的に徹底させ、中国共産党の第十七回第五次中国全国人民代表大会における海洋經濟の發展に関する全体要求をめぐって、江蘇沿海の開發が国家戦略に引き上げられた重大なチャンスをつかみ、改革開放を具体化し、陸海統一計画を堅持して、河川・海洋を連動させ、海洋經濟の総合競争力の上昇を核心として、海洋經濟の増加方式の転換を主線とし、更に海洋科学技術創造を動力とし、港湾物流、臨港工業を突破口として、海洋經濟構造の最適化に力を注ぎ、海洋生態の確立を強化し、引き続き海洋經濟総合効果・利益を引き上げ、江蘇省の國民經濟が引き続きスピード發展を遂げる新たなエンジンを構築し、より良くより速く江蘇省の「二つの率先」の推進のために貢献する。

第二節 基本原則

陸海の統一計画。陸海の一体を重視し、海域、海岸ベルト、河川沿線及び内陸開發建設を統一計画して、生産要素資源を整合し、陸海資源の相互補充、構造の相互連動、産業の相互行動を実現する。

陸域經濟、技術により、海洋經濟の吸収と従属力を高める。陸域空間を内陸と市場のため、海洋經濟の影響と促進作用を強化する。

沿海、河川沿線港湾のリーダー促進作用を発揮し、港湾、産業、城鎮（都市・町）の開發建設を統一計画し、陸海相互促進、協調發展の新構造を形づくる。

河川・海洋の連動。沿海、河川沿線の二大区域の發展を統一計画し、江蘇の「L」字型の特色ある海洋經濟ベルトを樹立する。

海洋經濟をつながりとして、沿海、河川沿線区域の産業関連と連動發展を促進させる。

長江下流の深水航路と深水岸線の独特な優位性を利用して、遠洋輸送及び港湾物流、海洋船舶及び海洋構造物等の海洋産業の發展を加速する。

河川沿線地区の多くの海洋関連科学研究、教育機関に頼って、海洋教育サービスを強化し、海洋科学研究中間試験基地とインキュベータを支援建設し、海洋ハイテク産業の發展を育成する。

特別欄 5 江蘇省河川沿線地区の海洋経済発展概況

河川・海洋の連動は、江蘇海洋経済発展の基本原則の一つであり、江蘇海洋経済発展の特徴と焦点でもある。

海洋輸送及び港湾物流。江蘇河川沿線地区は長江岸線 1,290.2km、幹線流岸線 859.2km、中州・島岸線 431km を保有する。

江蘇エリアの貨物輸送量は長江岸線全体の 63% を占め、港湾貨物取扱量は 70%、1 万トン以上の係留施設数は 80% を占め、長江黄金水道のリードエリアである。

統計によると、江蘇省の河川沿線港湾貨物取扱量のうち、約 50% が海洋貨物の輸送である。交通部が 2006 年に発布した「全国沿海港湾構造計画」に基づき、江蘇省南通港、蘇州港、無錫江陰港、鎮江港、泰州港、常州港、揚州港、南京港等の河川沿線港湾はいずれも海港のカテゴリーに盛り込まれた。

現在、長江航路-10.5m の保護水深はすでに南京まで開通され、3 万トン級の海洋船舶全天候の航行及び 5 万トン級海洋船舶の潮流向通過の要求を満たすことができ、長江河口-12.5m の深水航路は太倉までの延長工事も順調に竣工した。

「第十二次五ヵ年計画」期間、交通輸送部と江蘇省は共同で南京以下の-12.5m 深水航路建設工事を完成させる予定である。航路が完成すれば、海運の主力標準船型 5 万トン級コンテナ船は満潮で南京港に直通することができ、第五世代、第六世代大型遠洋コンテナ船及び 10 万トン級フル積載ばら積み貨物船は潮流に乗って南京港に入港することができ、南京以下の港湾は本当の意味で長江中、上流と中西部の海港につながり、河川沿線地区の海洋輸送と港湾物流業は更に発展を遂げる。

海洋船舶及び海洋構造物。

2010 年、3 大指標方面において、南通、泰州、揚州、南京河川沿線 4 市の総和は、全省の造船竣工量の 94.6%、新造船受注量の 92.9%、手持ちの工事量の 96.5% を占めた。

そのうち、長江岸周辺の江蘇新世紀（新時代）造船有限公司は全国一位、江蘇揚子江船業集団公司是全国二位、江蘇熔盛重工集団有限公司は全国三位の竣工量と新造船受注量、であった。

江蘇省の大部分の海洋構造物製造企業は長江下流深水岸線に分布し、長江河口の南通に位置し、初歩的に江蘇は全国最大の海洋構造物産業群となり、揚州、泰州、鎮江、無錫等の河川沿線主要船舶企業は、政府の促進のもと海洋構造物産業のスピード発展を遂げている。

海洋科学研究教育。江蘇省の大部分は海洋関連高級教育機関と科学研究機関に及んでいる。例：河海大学、南京大学、南京師範大学、南京農業大学、江蘇科技大学（旧華東船舶学院）等の海洋関連高級教育機関、更に中科院南京地理・湖泊研究所、国家海洋局（江蘇）海涂研究中心、南京水利科学研究院、江蘇省海洋薬物研究中心、中船重工 702 研究所、江蘇省海洋水産研究所等の海洋関連研究機関は、全て河川沿線地区にあり、海洋科学研究教育管理業を発展させる広い空間を保有し、産業学術研究連携条件は非常に恵まれている。

創造の駆動。科学教育の海洋振興戦略を具体的に実施し、高い科学技術人材を確立する。
江蘇省の教育資源の優位性を発揮して、海洋高等教育を重視し、海洋人材の育成と導入作業を強化する。

海洋科学技術の投資を拡大し、各種科学技術創造キャリアの確立を推進して、科学技術創造体系を完備し、海洋科学技術創造能力を高める。

自主知的財産権、自主ブランド、創造型企業の育成に大きく力を注ぎ、積極的に技術成果の集積創造と産業化を推進し、海洋産業の核心的競争力を高める。

連携の開放。

海洋経済の対外開放レベルを更に高め、国際産業の分業と連携に積極的に参与し、ハイレベルな国際産業の転移を受け入れる。

山東半島のブルー経済区と浙江海洋経済発展モデル区のマッチングを積極的に行い、周辺地区、中西部地区、東北アジアとの連携を強化し、連携メカニズムを樹立して、発展環境を最適化し、発展空間の開拓に努力する。

グリーン成長。海洋生態文明の確立要求に基づき、資源環境の制限で形成された（法的）効力メカニズムを十分に利用して、海洋経済のグリーン成長を促進する。

環境参入標準を高め、循環経済を発展させ、海陸汚染の整備と海洋生態の確立を強化する。

海洋資源開発と海洋環境保護の関係を正確に処理し、海洋経済と資源環境の協調発展を促進し、積極的に沿海快適居住環境づくりを行い、人々の海洋生態環境への満足度を高める。

第三節 発展目標

2015年までに、海洋経済全体の実力を増強させ、全省経済がスピード発展を続ける重要なエンジンとなる。

海洋産業構造と空間構造は明らかに最適化され、現代海洋産業体系を基本的に形成する。

海洋科学技術の進歩貢献率を明らかに高め、科学教育創造体系を徐々に整備する。

環境保護監督管理能力を顕著に高め、海洋環境の悪化趨勢を有効に抑制する。

初歩的に全国の重要な海洋産業モデル区を建設し、海洋科学技術人材集中区と海洋生態快適居住区を確立する。

2020年までに、基本的に海洋経済強省の目標を実現する。

海洋経済総量。海洋経済年平均増加成長は省全体の経済成長速度より高く、海洋経済倍增計画を実現し、2015年までに、海洋総生産高は6,800億元（2010年値）を突破し、全省地区の総生産高の10%以上の割合を占める。海洋経済発展の質を高め、海洋新興産業増加額は主要海洋産業の20%以上の割合を占める。

特別欄 6 海洋総生産高

海洋総生産高は海洋経済総生産高の略称であり、市場価格によって計算する沿海地区定住組織団体の一定期間における海洋経済活動の最終成果を指し、海洋産業と海洋関連産業の増加高の和である。

その主な機能は、海洋経済活動を反映する全体状況であり、国内総生産高の概念と対応し、海洋経済の国民経済貢献レベルを比較する重要指標である。

上述する「海洋総生産高」概念及び特別欄 2 の内容に基づき、国家海洋局が現在境界線を引く海洋経済は狭義での海洋経済であり、その統計規格は臨港工業方面において海産加工、海洋化学工業、海洋バイオ医薬、海洋船舶、海洋設備製造、海洋関連製品及び材料製造等の一部の産業を含み、石油化学、鉄鋼、自動車、植物油脂加工等を除いたものである。

広義の海洋経済は、大海洋経済のカテゴリーであり、全ての海洋資源と空間を開発利用して形成した各種海洋産業、及び海洋に頼って形成した全ての臨港工業等を海洋経済統計範囲に入れる。

アメリカ、日本等の西側の海洋強国は、いずれも同時に狭義と広義の二種類の標準を採用している。

現在、多数の沿海省では、地方海洋経済発展計画の制定にあたって、全ての臨港工業を海洋経済体系に盛り込んでいる。

このため、本計画でも全ての臨港工業を計画カテゴリーに入れることにする。しかしながら、現在国家海洋経済統計規格と一致させるため、「第十二次五ヵ年計画」の具体的な発展指標を確定するとき、狭義の海洋経済のみに基づき推算する。

海洋科学技術の創造。海洋構造物製造、海洋バイオ製薬、海洋新エネルギー開発等の分野の核心的技術は新たな問題解決を実現し、科学技術の海洋経済に対する貢献率は 55%に達し、海洋技術成果の転化率は 60%を超え、海洋技術全体レベルを顕著に引き上げる。

海洋環境保護。海岸付近の海域における海洋機能区水質標準達成率を 80%まで引き上げ、陸源直接排出口廃水排出標準達成率は 100%、船舶污水回集中処理率は 60%、海洋特別保護区面積の割合は 10%に達し、海洋生態環境は有効的に保護と修復を行う。

特別欄 7 江蘇省「第十二次五ヵ年計画」海洋経済発展の主要指標		
類別	指 標	2015 年
海洋経済総量	海洋総生産高（億元、2010 年値）	6,800
	海洋総生産高の地区総生産高に占める割合	10%
	海洋新興産業の主要海洋産業に占める割合	20%
海洋科学技術創造	海洋科学技術進歩貢献率	55%
	海洋科学技術成果の転化率	60%
海洋環境保護	海岸付近海域の海洋機能区水質標準達成率	80%
	陸を源とする直接排出口廃水排出標準達成率	100%
	船舶污水回収集中処理率	60%
	海洋特別保護区面積の割合	10%

第三章 空間構造

江蘇沿海、河川沿線資源環境の受入能力と既存の産業基礎・発展潜在力に基づき、陸海の統一計画を行い、河川・海洋を連動させ、海洋産業構造を最適化し、江蘇省の「L」字型の特色ある海洋経済ベルトを構築し、北部の海洋重化学工業分野、中部の海洋生態産業分野、南部の海洋船舶及び海洋構造物製造業分野の総合競争力を引き上げ、沿海港湾、河川沿線港湾に頼った産業群集を育成し、「一带三区多中継点」の海洋経済空間構造を形づくる。

第一節 「L」字型の特色ある海洋経済ベルトの構築

長江下流深水航路と海洋と接続する独特な優位性を十分に発揮し、沿海、河川沿線の二大区域経済発展の統一計画を行い、河川・海洋の連動を実現し、沿海地区を縦軸とし、河川沿線兩岸を横軸とする「L」字型の特色ある海洋経済ベルトを全力で確立する。

沿海港湾群、沿海高速道路、臨海高等級道路、沿海鉄道、通榆河等の主要交通ロードにより、産業集中を促進し、重点的に石油（石炭）化学、鉄鋼、自動車、船舶、新エネルギー、新材料、新型最先端設備、海洋バイオ医薬等の臨港産業を発展させ、海洋漁業と砂浜農林牧畜業の発展レベルを引き上げ、現代港湾物流、海洋科学技術文化、海洋関連金融と海洋関連ビジネス等の生産性のあるサービス業の発展歩調を加速する。

河川沿線港湾群、長江深水岸線により、海洋交通輸送及び港湾物流、海洋船舶建造修繕、海洋構造物製造等の海洋優勢産業の発展に大きく力を注ぐ。河川沿線地区の科学教育の優位性に頼って、更に海洋科学研究教育の管理サービス業を大きく発展させる。河川沿線地区の豊富な産業基礎と科学技術開発力により、海洋バイオ医薬業の発展を育成し、海洋関連製品、設備及び材料製造等の海洋関連産業を積極的に発展させる。

第二節 三大重点海洋経済区の建設

連雲港、塩城、南通の3つの中心都市の建設を加速し、都市の規模を拡大して、都市機能を増強させ、生産要素の集中を促進し、海洋経済の発展のためのサービスサポート能力を増強する。

中心都市の影響促進作用を強化し、差別化した発展、合理的な分担と良性競争を堅持し、個性的発展で海洋産業特徴を強化し、優位性の相互補充によって開発効果・利益を高め、連雲港、塩城、南通の3つの中心都市を核心とする江蘇北部海洋経済区、中部海洋経済区、南部海洋経済区を建設し、区域の海洋経済総合競争力を高める。

沿海北部海洋経済区。

連雲港港を核心として、中西部内陸経済区に接続し、江蘇省と山東省の海洋経済連携を強化する。

連雲港港の深水大型港の優位性を十分に発揮し、海洋交通輸送と現代港湾物流業の発展に大きく力を注ぎ、連雲港航運取引市場と大陸橋国際航運（航運）センターの機能区を確立する。

臨港重化学工業を重点的に発展させ、石油化学産業チェーンと鉄鋼産業チェーンの樹立に全力を注ぐ。

原子力発電等のエネルギー産業を積極的に発展させ、海洋バイオ医薬、海洋化学工業等の新興産業の発展を支援し、沿海地区の重要なハブ港と重化学工業基地を確立する。

海洋漁業の発展を加速し、臨海観光業の発展を加速する。

沿海中部海洋経済区。

塩城が保有する広い砂浜湿地と国家級自然保護区の特徴を発揮し、クリーン生産の推進に大きく力を注ぎ、高効率生態海洋産業を重点的に発展させる。

自動車、船舶等の臨海優勢産業を強化し、新エネルギー、太陽光発電、海洋生物等の臨海戦略性の高い重点新規産業の発展を育成し、生態保護型工業基地を確立する。

環境保護設備、環境保護材料を積極的に発展させ、環境保護産業集中区を建設する。

臨海生態観光業、高効率生態海洋漁業と砂浜農林牧畜業の発展に大きく力を注ぐ。

風力発電設備を積極的に発展させ、国内で重要な海上風力発電産業基地を建設する。

沿海南部海洋経済区。

上海国際航運センターと国際金融センターの確立を融合させ、積極的に江蘇・上海の海洋経済連携を展開する。

南通船舶及び海洋装製造等の豊富な産業基礎により、河川・海洋を連動させ、海洋船舶、海洋構造物と港湾機械等の産業を重点的に発展させ、産業関連と業界連携を強化し、世界一流の遠洋船舶と海洋構造物産業基地を構築する。

海洋交通輸送及び港湾物流業、海洋漁業、臨海観光業の発展に力を注ぎ、臨海石油化学工業、海洋バイオ医薬等の産業を積極的に発展させ、海洋経済発展レベルを引き上げる。

第三節 海洋経済発展における多中継点の構築

江蘇臨海河川沿線の地理的優位性を発揮し、沿海、河川沿線の多くの港区を重要な海洋経済発展中継点とし、港湾、産業、城鎮の連動開発を推進し、臨港産業の確立を集中的に配置して、臨港重要城鎮を発展させ、海洋経済発展の新構造を構築する。

臨港産業の発展。港湾各自の優位性により、合理的に分担し、差別化して発展させ、臨港産業の配置を加速する。

市場需要のスピード成長に適応し、低廉な海運コストの優位性を利用して、プロジェクト促進戦略を実施し、臨港産業を積極的に発展させ、特に、エネルギー、石油化学、鉄鋼、自動車・船舶、製紙、植物油脂加工等の用水量の大きな、出入の大きな臨港工業を発展させる。臨港産業の参入標準を設け、産業ガイド力を適切に拡大し、産業集合効果を強化して、海洋経済のより良くより速い発展を推進する。

特別欄 8「第十二次五ヵ年計画」江蘇省沿海、河川沿線臨港産業集団

連雲港臨港産業集団。

連雲港区臨港産業は国際コンテナ輸送及び港湾物流、原子力発電設備、風力発電設備、カーボン繊維、シリカゲル材料等の産業を重点として発展させる。

徐圩港区臨港産業は、1千万トン級大型鉄鋼産業、エチレン大型精錬化を一体とするリード的な石油化学産業となり、IGCC（全体石炭ガス化複合発電）等を重点として発展させる。贛榆港区臨港産業は石油化学、鉄鋼、バイオ科学技術等の産業を重点として発展させる。

灌河口臨港産業は船舶建造修理、精密化学工業等の産業を重点として発展させる。

塩城臨港産業集団。

大豊港区臨港産業は、新エネルギー及びその設備、海洋生物、港湾物流、木材加工等の産業を重点として発展させる。

濱海港区臨港産業は、エネルギー、海水製塩化学工業、医薬化学工業等の産業を重点として発展させる。

射陽港区臨海産業は機械設備、新エネルギー及びその設備、農業副産品付加価値加工等の産業を重点として発展させる。響水港区臨港産業は、エネルギー、化学工業等の産業を重点として発展させる。

南通臨港産業集団。

洋口港区臨港産業は石油化学、LNG（液化天然ガス）倉庫貯蔵加工、冶金、港湾物流等の産業を重点として発展させる。

呂四港区臨港産業は高級スチール、大型設備製造、港湾物流、工場化養殖、海産品の付加価値加工等の産業を重点として発展させる。

如皋港区、狼山港区、江海港区、通海港区等の河川沿線港区臨港産業は高付加価値船舶、海洋構造物、港湾機械設備等の産業を重点として発展させる。

河川沿線臨港産業集団。

河川沿線の各港湾により、海洋船舶、海洋構造物、新エネルギー自動車を中心とする設備製造業を重点的に発展させ、海洋バイオ医薬、風力発電太陽光発電設備、電力自動化とスマートグリッド、省エネ環境保護、新材料等の新興産業の育成に大きく力を注ぎ、集中円滑輸送、倉庫貯蔵、加工組立を主体とする現代港湾物流業を大きく強くし、長江デルタ地区の先進的な製造基地、現代サービス業基地、河川・海洋連続輸送中継及びその物流センター、海洋科学技術創造センターを立ち上げる。

臨港都市の建設。

臨港都市は港湾建設、産業発展と人口集中の重要な拠点として、特に沿海臨港都市の建設を拡大し、海洋経済のサービスセンターを構築する。

沿海臨港都市の育成を加速し、中小都市の形成により、統一計画を行い、合理的に配置し、産業発展を加速して、人口集中を促進し、秩序ある都市規模を拡大し、都市の発展レベルを引き上げる。

特別欄 9 「第十二次五ヵ年計画」江蘇省沿海臨港都市建設

連雲港。

中心都市区の建設を主導とし、沿海都市と重点中心都市により、連携と秩序ある、明確な段階を持ち、機能を相互補充した、適度な規模のある沿海都市体系を形づくる。

連雲新都市、徐圩新区、贛榆新城の建設を重点的に推進し、積極的に柘汪、海頭、燕尾港、堆溝港等の臨港小都市を発展させ、港湾、産業、都市の連動開発を推進する。

塩城。

面積 3-5km²、機能施設の揃った、人口 5-7 万人以上が集中する 5 つの現代化新港都市を確立する。陳家港港城（陳家港鎮）、濱海港城（濱海港鎮）、射陽港城（黃沙港鎮）、大豊港城、弼港新城（弼港鎮）は、大型市区、県（市）城、沿海港都市連動の発展構造を形づくり、沿海港湾と臨港産業の発展のためサポートを提供する。

南通。

中心都市の効果により、都市区、海安-如城、洋口港-掘港、呂四港-匯龍、通州湾等の 5 大都市の組織を構築し、都市と港湾、産業の協調的発展を促進する。

寅陽、近海、東灶港、包場、三余、長沙、洋口、老塚港等の臨海重点都市は、沿海の特色ある産業により、関連機能の整備、生態環境の優良な臨海都市を確立する。

第四節 海洋経済発展キャリアの育成

産業学術研究を結合させ、管理メカニズムを創出し、沿海、河川沿線の各種機能園区の発展を加速させ、海洋産業の園区への集中を促進する。

機能園区の発展を促進する。連雲港新医薬産業園、塩城風力発電装備産業園、南通海洋工事船舶装備製造工業園、鎮江高技術船舶及び海洋構造物科学技術産業園、泰州医薬高新（ハイテク）産業園等の特色ある工業パークを増強し、国際国内産業の移転チャンスを把握し、更に多くの海洋産業集中区を育成する。

機能園区の資源を整合し、深水海港と豊富な海洋資源により、14の沿海県（市、区）の設立と海洋産業園区の建設を重点的に支持し、標準に達するものを優先的に省級開発区に昇格させる。

海洋産業園区は産業チェーンのガイド構造に基づき、産業チェーンの拡大、結合、関連を際立たせ、上流・下流企業が互いに隣接配置する産業発展モデルを形づくり、海洋産業群集の歩調を積極的に進める。

第五節 沿海砂浜資源の合理的な開発利用

「統一計画、段階別の実施、政府の促進、市場運営、園区モデル、総合開発」の全体要求により、計画した後に干拓し、位置を定めて建設し、モデル地点で試行して普及し、高起点、飛躍的沿海砂浜干拓の総合開発を推進する。

2010-2020年、沿海砂浜計画は21干拓区、総面積270万ムー（約180万km²）の建設を予定。そのうち、2010-2012年は砂浜干拓面積60万ムー（約40万km²）、2013-2015年は同70万ムー（約47万km²）、2016-2020年は同140万ムー（約93万km²）とする。

干拓地の資源の集約・高効率利用。

沿海砂浜資源と地理的位置の優位性を発揮し、現代農業、海洋経済開発、都市建設を重点として、生産力の配置と産業構造を最適化し、土地干拓の総合効果・利益を全面的に高め、中国の重要な土地の予備資源開発区を完成する。

港湾、産業、城鎮の連動発展を促進し、グリーン都市を推進して、海洋経済発展の重要中継点を形づくる。

農業、生態、建設の三種類の空間を最適化し、これらの建設用地の割合は大まかに6:2:2とし、機能の定位に基づき、都市、農業、生態等の総合開発を実施する。

農業用地は広範囲での開発を実施し、現代の農業を発展させ、商品穀物、塩分を含んだ土壌での農作物栽培、海水淡水養殖基地を建設する。

用地を臨港港湾と結合させて建設し、合理的に臨港産業と都市建設を配置して、園区モデルによって開発を行い、産業集中発展を促進し、大型プロジェクトを導入して、大型産業を形づくり、投資強度と産出効果を高める。

生態用地は主に沿海人工湿地として使用し、沿海ダム、防風林、海岸保護林等の建設を行う。

砂浜干拓の総合開発モデル区を確立し、異なるタイプの総合開発モデル地点を実施して、総合開発の新メカニズムを模索形成する。

秩序ある砂浜干拓開発の実施。

「合法的、科学的、適度な、秩序ある」という原則に則って、土地に適した措置をとり、開発と保護を同時に重視し、科学的に砂浜、砂州、海洋島嶼及び近海海域の資源を開発利用する。」

試験、観測、干拓の同時進行」方式に基づき、砂浜干拓を安全に安定的に推進し、生態保護の要求を満たした開発利用を行う。十分に資源環境容量を評価し、科学的合理的に新干拓堤防の構造選択ラインを確定し、潮上帯と潮間帯のハイプロセスに対して理論上で基準面2m以上の海域の砂浜（海岸付近の砂浜と海岸外の変動砂州を含む）を重点として干拓開発を行う。

河口計画整備指導ラインの管理要求に基づき、河口保護と砂浜利用を統一計画し、入海河川道河口の排水放出能力を保守する。離岸砂州干拓の配置を科学的に実施し、特に堆積誘導堤防の配置を促進し、潜在する深水大型港資源を掘り起こす。

人工島式、掘り起こし式、多包囲堤防式等の囲い、海洋堤防の新方式の採用を奨励して、海洋生態環境への影響を最大限に減少させる。

第四章 現代海洋産業体系の確立

科学進歩により、積極的に海洋新興産業を育成し、海洋主導産業を増強し、海洋伝統産業を改造して向上させる。港湾のリード促進作用により、園区、基地、企業のキャリア作用を強化し、産業集中を促進して、国際競争力をもつ現代海洋産業体系を構築する。

第一節 海洋新興産業の育成発展

特別欄 10 海洋新規産業

2010年「国务院戦略性の高い重点新規産業の育成と発展の加速に関する決定」では、戦略性の高い重点新規産業は重大技術問題の解決と重大発展需要を基礎とし、経済社会全体と長期的発展に対して重大な引率促進作用をもち、知識技術の密集した、物質資源消耗の少ない、成長潜在力の大きな、総合効果・利益の高い産業であると示した。

国家は省エネ環境保護、次世代情報技術、生物、最先端設備製造、新エネルギー、新材料、新エネルギー自動車等の産業を戦略新興産業に列挙した。江蘇省「第十二次五ヵ年」計画綱要では、新エネルギー、新材料、バイオ技術と新医薬、省エネ環境保護、ソフトウェアとサービスアウトソーシング、ユビキタス及び次世代情報技術を六大新興産業に盛り込んだ。

国家及び江蘇省の標準に基づき、海洋構造物、海洋新エネルギー、海洋生物、海水利用、海洋情報サービス等を海洋新興産業に列挙する。

海洋構造物製造業。

企業と多国籍企業、国内外の科学研究機関及び高等教育機関が各種研究センター、技術センターを共同での設立を奨励し、技術創造の新連盟を確立し、基幹企業を中心とした、省全体に奉仕する、全国に影響を与える「江蘇海洋工事研究開発体系」を形づくり、海洋構造物製造能力の増強を指導する。

無錫海洋深海潜水装備研究開発基地等により、深海遠海の重要設備設計建造技術を重点的に開発する。

陸上設備製造企業と造船及び海洋構造物製造企業の戦略連携を推進し、業種間で重点製品或いは共通性重要技術をつながりとする協同作業同盟を確立する。

江蘇省の既存の造船リーダー企業を主体として、掘削プラットフォーム、三用途作業船、潜水作業船、大型海洋工事多用途作業船等を重点として、海上高難度油田の新型プラットフォーム技術の問題を解決し、海洋構造物設計建造能力と規模の向上を加速して、南通の1千億元海洋構造物製造産業基地を立ち上げる。

「第十二次五ヵ年計画」期間、各種海洋構造物年間生産15-20隻（セット）の生産能力を形成し、販売額百億元を超える海洋構造物生産及び船用機器企業5社以上を育成する。

特別欄 11 海洋構造物製造業

海洋構造物製造業は、海洋工事業、海洋資源の開発利用等のため技術設備を提供する海洋基礎産業であり、国務院が確定する七分野の戦略性の高い重点新規産業の一つである。

陸上で新開発される石油・ガス田が徐々に減少するにつれ、今後開発の重点は海洋に移り、海洋構造物業は重大なチャンスに直面する。

今後5年間、世界の主な掘削プラットフォーム設備需要量は83~116基、生産プラットフォーム需要量は25隻、海洋工事補助設備需要量は約300基/隻、海洋構造物の新增加需要市場規模は約1,000億米ドルと推算される。

50%以上の掘削プラットフォームの使用年数が20年を超えているため、大量生産設備のFPSO（浮体式生産貯蔵積卸装置）は改装が必要となり、今後5年老朽化設備の改装更新市場規模は約1,500億米ドルに達する見込みである。

「第十二次五ヵ年計画」期間、近海では5,000万トンの原油生産能力が新たに建設され、海洋構造物の総投資額2,500億元以上を促進する。

海洋新エネルギー産業。

秩序ある陸上風力発電の建設を推進し、海上風力発電の開発を際立たせる。

国家1千万kW級沿海風力発電基地の建設を目標として、海上風力発電所の建設を起動し、重点的に海上4件（合計100万kW）の特許権入札募集プロジェクト、7件（合計120万kW）のモデルプロジェクトの建設に努力して、海上風力発電の規模化開発を実現させる。

海上風力発電送電計画を強化し、電力網のグリッド技術と受入能力を高める。

国家の風力発電機グリッド技術とその標準を厳格に執行し、グリッドプロジェクトの運営と調度を十分に行い、風力エネルギーと風力発電機発電効率予測能力を高める。

2015年までに、風力発電容量600万kWを完成し、その内訳は、陸上240万kW、海上360万kWとする。

風力発電設備の研究開発、製造を積極的に展開し、風力発電設備製造の基幹企業を育成発展させ、全体の優位な競争を形づくり、更に完備された産業チェーンと優位な競争をもつ特色ある産業基地を建設する。

海上風力発電の建設により、風力発電サービス業の発展に力を注ぐ。

海洋バイオエネルギー、潮汐エネルギー等のその他の海洋新エネルギーの開発利用の前期準備作業を推進し、商業化開発利用のため良好な基礎を固める。

海洋バイオ医薬業。

国際海洋バイオ医薬技術の発展新動向に狙いを定め、海洋バイオ基因工程薬物と海洋極限環境微生物の研究を加速する。

海苔を原料とするフィコエリスリン、海藻多糖類、EPA（エイコサペンタエン酸）等の物質の抽出をし、ゴカイを原料とする生物殺虫剤調製及びその他の海洋生物を原料とする製品研究開発を行い、徐々に産業規模を形成する。

泰州医薬城、連雲港新医薬産業基地、大豊海洋生物産業基地、啓東生物医薬特色基地等を重点的に建設し、最先端海洋バイオ技術製品を積極的に発展させる。

「第十二次五ヵ年計画」期間、3-5 種類の顕著な効果がある海洋効能別健康食品と医療用製品を開発し、2-3 種類の自主知的財産権を有する海洋薬物を研究・製造する。

海水の総合利用業。

沿海産業の発展、都市建設と人口構造を密接に結びつける用水需要により、海水直接利用と海水淡水化技術を発展させ、海水利用規模とレベルを高める。

海水の直接利用を奨励し、2015 年までに、40 億m³/年を目指す。

海水淡水化を適切に展開し、中小規模の蒸留法と膜式海水淡水化技術及びそのプロジェクト応用を積極的に普及し、「第十二次五ヵ年計画」期間、2-3 件の海水淡水化モデル工事を建設する。

海水利用設備製造を育成発展させ、反浸透膜、エネルギー回収装置、高圧ポンプ等のモジュール及び高効率蒸留部品等の自主化研究開発を加速する。

現代海洋ビジネスサービス業。

海洋情報サービス業の発展に力を注ぎ、海洋情報体系の建設を加速し、海上通信、海上定位サービス、海上資料及び情報管理サービス等を提供する。

大型情報サービス企業を積極的に育成し、海洋情報サービスの集団化、ネットワーク化、ブランド化への発展を促進する。

海洋文化クリエイティブ産業の発展に力を注ぎ、江蘇省の海洋文化の詳細を深く掘り起こし、重点的に海洋文化クリエイティブ企業を支援して、クリエイティブデザイン産業園を建設し、海洋文化クリエイティブ人材を養成トレーニングする。

海洋関連仲介及びその会議展示サービス業務の発展に力を注ぎ、船舶取引、航運マネジメント、航運コンサルティング、海洋環境保護、海洋技術成果の転化取引等の新興海洋ビジネスサービス業を重点的に展開する。

連雲港国際ビジネスセンターの建設を加速し、ビジネスサービス機能を整備して、隴海蘭新線（連雲港から新疆まで中国を東西に横断する鉄道）沿線地区にサービスする技術取引市場を設立する。積極的に会議展示取引サービス業を発展させ、国際会議展示機能を高め、区域性と国家級会議展示ブランドを立ち上げる。

第二節 海洋主導産業の増強

海洋船舶建造修繕業。

大型ばら積み貨物船、タンカー、コンテナ船等の主力船舶を重点として、パワーを結集して大型液化天然ガス（LNG）船等のハイテク、高付加価値船舶の研究開発を行い、国産化船舶装備率を高め、国内調達能力を引き上げ、全力で国際船舶ブランドを立ち上げる。

産業基地、船用機器体系、連携プラットフォームと情報ネットワークを重点として、船舶産業の集中集約した発展、差別化した発展を促進し、河川沿線の通州・泰州・揚州の遠洋船舶

工業、寧波・鎮江・無錫の海洋特殊船舶及び船用機器設備、沿海の灌河口船舶建造修繕等の3大船舶工業基地を促進する。

現代造船技術、高強度厚鋼板の溶接技術、遠洋船舶グローバルパイロット及びその通信技術等の問題を重点的に解決し、「第十二次五カ年計画」期間末、全省トップ10の船舶企業の研究開発費用が販売収入の3%に達することに努力する。

2015年までに、省全体の海洋船舶製造能力は更に増強され、市場シェアは全国の1/3以上とする。

海洋交通輸送と港湾物流業。

コンテナ船企業と大型船団を組織し、海運船舶の大型化、専門化を推進して、2015年までに、省全体の遠洋輸送企業の船舶総トン位数を750万DWTへの引き上げを目指す。

航路就航ダイヤの構造を最適化し、アメリカ西海岸航路を重点的に発展させ、既存の日、韓航路の密度を引き上げ、国内流通の直行便を拡大強化する。

貨物資源の組織能力を拡大し、航運と生産性のある企業の交流メカニズムを確立して、企業のコンテナ物流コストを削減し、生産と輸送の結合を促進する。

港湾後方の臨港産業の発展特徴と合わせて、特色のある貨物種類と重点貨物類により、港湾の物流資源に対する配置能力を増強させる。

現代的大型物流企業の育成を加速し、中海、中遠等の大型中央企業及び国際的な著名大型物流企業集団の合資連携を強化して、積極的に国際物流と第三者物流（Third Party Logistics）を発展させる。

国内物流と国際物流のシームレスコネクション、相互連携及び相互交流を推進する。

沿海港湾の保税物流園区の申請と建設を積極的に推進し、保税区和港湾の連動、港湾・企業の連携を促進し、現代物流と関連する内陸中継貨物輸送ネットワークを確立する。

水路、道路、鉄道、航空、管理ルートが多様な連続輸送を推進し、港湾集合円滑輸送体系の多様化、立体化方向への発展を促進する。

臨海観光業。

江蘇臨海観光発展「333」の全体配置に基づき、「一大観光ブランド、三大観光、十五大特色観光」の確立を実施する。

「江蘇沿海」観光ブランドを全体的に立ち上げ、山海神話文化観光、大型干潟生態観光、優美な河川海洋レジャーリゾート観光の三大優良観光コースの確立に力を注ぎ、臨海生態観光、神話カルチャー体験、歴史文化、共産党ゆかりの地シリーズ等の特色ある観光コースを形づくる。

海洋島嶼観光を開発し、プレジャーボート観光、海洋島嶼リゾート、海洋島嶼フィッシング、海洋島嶼観光探検等の新型観光を開発する。

漁業資源の保護と増殖を組み合わせ、人工漁礁レジャー漁業区を建設し、国家級「海州湾海洋公園」を重点的に建設する。

大型定期旅客船の経済を積極的に発展させ、連雲港を基地として、日、韓海上観光航路を開発する。

省内各市及び上海市・浙江省・山東省との観光相互連動を増進して、日本、韓国、東南アジア等の重要入国観光客を獲得し、欧米、中央アジア及びロシアの観光客資源市場の開拓に努力する。

特別欄 12 江蘇省臨海観光発展「333」の全体配置

「三極」：連雲港、塩城、南通の3つの観光都市により、観光中心都市と区域観光集散センターを確立し、観光フローの拡散と集中を促進する。

「三区」：沿海中心都市により、周辺観光資源を整合し、観光ブランドの創出を行い、山海神話観光リゾート区（連雲港）、大型干潟国際生態観光区（塩城及び南通北部）、長江海洋レジャー観光区（南通南部）の3つの観光機能区を形づくる。

「三ベルト」：沿海高速道路アクセスにより、連雲港、塩城、南通の3つの観光中心都市と二、三級観光中心都市を連動させ、都市観光ベルトを形づくる。

海岸ベルトにより、山海風景、湿地生態、河川海洋文化観光資源を掘り起こし、中国東部の観光新基地と世界級生態レジャー観光ベルトを育成する。

天賦の変動砂州資源により、海上、航空の交通方式で、海上変動砂州観光ベルトを構築する。

臨海先進製造業。

江蘇港湾岸線の豊富な優位性により、自主化、集団化、最先端化の方向を堅持し、臨海先進製造業の発展に力を注ぐ。

連雲港の港湾優勢を利用して、精錬化一体化、PTA（テレフタル酸）、次世代石炭化学のMTO（methanol-to-olefin）等の重大石炭化学プロジェクトの建設を起工し、石油ガス貯蔵プロジェクトの推進を加速し、基礎石油化学産業チェーンの立ち上げに努力する。

洋口港区、呂四港区の開発により、大型精錬化工事一体化連合プロジェクトを積極的に推進し、エチレンを筆頭とする大型石油化学生産基地、高塩分生産基地、重油精錬基地の建設に力を注ぐ。

鉄鋼産業の構造調整を加速し、河川沿線及び内陸地区、特に都市鉄鋼企業が連雲港に移転し、徐圩港区の1千万トン級鉄鋼基地の建設を支援する。

南通の既存の鉄鋼企業が連合して、技術改造を強化することを促進する。

沿海海岸線の優位性を利用して、港湾設備製造基地の積極的な導入及び建造を行う。

既存の自動車組立企業により、東風悦達起亜（東風悦達・KIA）の第三工場の30万台乗用車生産プロジェクトの達成を加速し、新エネルギー自動車、乗用車動力バッテリー、国家級新エネルギー自動車工程センター、自動車試験場プロジェクトを積極的に推進して、国内の重要な自動車及びその部品の研究開発、設計、製造、試験基地を建設する。

塩城発展大中型自動車と専用車の発展を支持し、中大型トラック及びそのエンジンを発展させる条件をつくる。

第三節 海洋従来産業の向上

海洋漁業。

海水養殖の発展に力を注ぎ、砂浜養殖潜在能力を掘り起こし、浅海養殖問題を重点的に解決する。

工場化養殖、立体生態系養殖を積極的に発展させ、新たに百万ムー（約 66 万 km²）水産養殖基地を建設し、百万ムーの老朽化養殖池改造を行い、現代化漁業園区の建設推進を加速する。

海洋漁労構造を調整し、近海漁労強度を低減する。

漁船管理メカニズムを整備し、海洋漁労漁民の船舶削減産業転換と「1 万隻船舶改装」プロジェクトを実施する。

国際漁業資源の共同享受と市場競争参与を奨励し、遠洋漁労の発展に力を注ぐ。

2015 年までに、遠洋漁船 100 隻、生産高 5 万トンを目指す。

海産品の付加価値加工を重視し、多様化、シリーズ化、標準化された海洋効能別食品を開発し、水産品加工のリーダー企業の育成発展を加速して、沿海地区では全国水産品加工モデル基地 3-5 箇所の建設に努力する。

漁船網のツール指標制御制度と漁業禁止区、漁業禁止期間制度を厳格に執行し、積極的に海洋漁業資源の回復をし、特色ある海洋牧場の確立を加速して、海底播種、放流増殖品種と規模を拡大する。

2015 年までに、人工増殖放流資金は年間 2,000 万元、放流数量は 10 億匹に達する。

現代海洋漁業重点プロジェクトを積極的に実施し、沿海地区の 1 千億元級現代漁業の確立に努力する。

砂浜農林牧畜業。

砂浜の総合整備、基因工程改良と抗塩分農作物の栽培を経て、良質な水稻、双低交雑アブラナ、専用小麦、中医薬材等の良質な農作物の発展に大きく力を注ぎ、沿海砂浜現代農業モデル区と国家級沿海経済作物モデル基地を建設する。

海水農業を積極的に発展させ、海水野菜製品の付加価値加工技術を開発し、製品の経済付加価値を増加する。

沿海砂浜海上堤防の防風、防波浪、堤防保護林地帯を営造し、商品苗木を大きく発展させ、高効率の環境生態防護林基地と省級モデル苗木畑基地を確立する。

経済林による製品の付加価値加工を発展させ、木製板（製紙）の一体化プロジェクトを実施する。

土地に適した措置を講じて砂浜での薬草栽培飼育を発展させ、禽獣の良種資源の保護と利用を行い、良質禽獣生産基地を確立する。

海水製塩化学工業。

海水製塩化学工業の産業構造を最適化し、工程技術と装備レベルを高め、製品科学技術含有量と経済付加価値を高める。

江蘇省海洋資源研究院等の研究開発プラットフォームを利用して、海洋化学工業の重要技術問題の解決を展開し、海水化学資源の総合利用を推進して、シリーズ化された海洋精密化学工業製品の開発に大きく力を注ぎ、イオン交換膜苛性ソーダを重点的に発展させる。

塩素製品、水素製品の精密加工をし、百万トン級高濃度海水製塩、1 万トン級海水リチウム抽出、1 千トン級海水臭素生産化技術とその設備を研究開発する。

海水化学工業と海藻化学工業を発展させる条件をつくり、総合型、環境生態型海洋化学工業の開発モデルを発展させ、江蘇省を全国の重要な海水製塩化学工業基地にする。

第五章 インフラ施設支援体系の確立

適度な進歩の原則に基づき、交通、水利、エネルギー、情報等の重大インフラ施設の計画と建設を加速し、一体化した発展を推進して、海洋経済発展保障能力を高める。

第一節 総合交通ネットワークの構築

沿海、河川沿線港湾建設を筆頭として、航運、鉄道、道路、航空等の多種の交通輸送方式を統一的に発展させ、快速で高効率の現代化総合交通ネットワークを構築する。

入港航路。大型深水航路の建設を加速し港湾能力を拡大する。

連雲港港 30 万トン級航路工事、贛榆港区東部防波堤一期工事と 5 万トン級航路工事、連雲港区旗台作業区防波堤工事と墟溝作業区 10 万トン級航路工事、徐圩港区防波堤工事、灌河口航路整備工事、濱海港区防波堤と 10 万トン級航路工事、射陽港区防波堤と 5 万トン級航路工事等の建設を竣工させる。

贛榆港区東部防波堤二期工事、南部防波堤工事と 10 万トン級航路工事、濱海湾区 10 万トン級入港航路工事、大豊港区 10-15 万トン級航路工事、呂四港区 10 万トン級入港航路等の工事を起工する。省部門と協力して、長江南京以下 - 12.5m 深水航路工事の基本的な完成をする。

特別欄 13 江蘇省沿海港湾群

連雲港港は、江蘇沿海港湾群の核心であり、中国総合輸送体系の重要ジャンクションである。

連雲港区は、コンテナと大量ばら積み貨物輸送を主として建設し、旅客輸送とばら積み、雑貨輸送を兼ねる総合型港区を建設し、中西部地区にサービスを行う重要ハブ港区である。

徐圩港区は、石油、鉄鉱石、大量ばら積み雑貨輸送を主として、重化学工業、設備製造業の発展にサービスを行い、中西部地区のエネルギー等の重要物質の海上輸送機能を担う。

贛榆港区は、臨港工業により、徐々に発展する内陸経済へのサービスと後方臨港工業の発展のための総合型港区となる。

灌河口港区は、ばら積み雑貨と化学工業品の輸送を主として、船舶建造修繕を兼ねる。

塩城港は、上海国際航運センターの供給港と連雲港港とのコンビネーション港である。

大豊港区は、通用ばら積み雑貨、石油化学工業とコンテナ輸送を主とする総合型公用港区であり、エネルギー、石油化学を兼ね、華東地区最大の液体化学工業埠頭により、臨港石油化学産業のためにサービス発展機能を提供する。

濱海港区は臨港工業へのサービスを主として建設計画を行い、エネルギーサービスのため、石炭と大量ばら積み貨物輸送を主とするエネルギー大型港、産業大型港となる予定である。

射陽港区はばら積み雑貨、化学工業品、コンテナ輸送を主とする総合型港区の建設を計画し、徐々に臨港工業と現代物流を発展させる。

響水港区は、ばら積み雑貨と化学工業品の輸送を主として担当する。

南通港は、上海国際航運センターの北ウイングの重要な構成部分であり、エネルギー、原材料の総合型物流河口基地を確立し、長江中・上流地区のサービス機能を増強する。

現在、南通港は、洋口、呂四の2区の沿海港区と狼山、江海、如皋等の河川沿線港区を含む。

洋口港区は原材料、石炭、石油化学工業、液体化学工業等のばら積み貨物輸送を主とし、コンテナ輸送を兼ねる総合型港区の建設を計画し、主に臨港工業サービスのため、大型ばら積み貨物中継及び石油製品輸送を長期発展させ、国際レベルをもつ現代化石油化学基地と長江デルタ地区の総合物流センターを立ち上げる。

呂四港区は化学工業、石油貯蔵、石炭積替え、天然ガス貯蔵等の臨港重化学工業と大型港湾物流の発展需要にサービスを提供する。

狼山、江海、如皋等の港区はエネルギー、原材料等の大量ばら積み貨物積替えとコンテナ輸送を主とする。

港区。

連雲港区の建設を加速し、贛榆、徐圩、濱海、射陽、大豊、洋口、呂四等の港区の建設計画を推進し、沿海港湾の配置を整備して、臨港産業の集中を指導する。

贛榆港区一期、二期工事、連雲港区大堤防作業区一期工事、墟溝作業区 55-57 号係留施設、旗台作業区 10 万トン級酸化アルミニウム、10 万トン級バルク肥料專業化係留施設、10 万トン級ばら積み貨物係留施設と 5 万トン級液体化学工業係留施設工事、徐圩港区 30 万トン級原油埠頭、一期通用ばら積み雑貨係留施設、部品雑貨係留施設と液体化学工業係留施設工事、濱海港区中国電力投資集团公司の石炭埠頭一期工事、大豊港区通用ばら積み雑貨埠頭工事、洋口港区 5 万トン級液体化学工業埠頭、10 万トン級ばら積み貨物埠頭工事、呂四港区東灶作業区一期工事等の建設を竣工する。

贛榆港区三期工事、連雲港区大堤防作業区二期工事、徐圩港区二期及び三期工事、灌河口港区通用ばら積み雑貨係留施設工事、濱海港区石油ガス埠頭、液体化学工業埠頭工事、洋口港区 10 万トン級製品油埠頭、呂四港区東灶作業区二期工事、呂四作業区 10 万トン通用埠頭、5 万トン級物流埠頭工事等の建設を起工する。

前三島、通州湾、東台等の港区の前期研究論証作業を行う。

河川沿線港区の建設を強化し、蘇州太倉港区の 5 - 10 万トン級コンテナ係留施設の四期工事の完成、五期工事の起工を行い、南京港、鎮江港、無錫江陰港では 5 万トン級係留施設の建設を重点的に強化する。

特別欄 14 江蘇省河川沿線港湾群

南京港は長江流域の大量のばら積み貨物とコンテナの河川（長江）海上連続輸送の積替えハブ港であり、長江国際航運物流総合サービス基地である。原材料、エネルギー等の大量ばら積み貨物とコンテナ輸送を主とし、自動車、石油化学及び鉄鋼等のばら積み雑貨輸送機能を兼ね備える。

蘇州港は、上海国際航運センターの重要部分で、国際遠洋コンテナ幹線港と中国河川海上連続輸送の積替えハブ港である。

コンテナと鉄鉱石等の大量ばら積み貨物中継輸送を主とし、植物油脂及び木材、鉄鋼等のばら積み雑貨輸送機能を兼ね備える。

鎮江港は、上海国際航運センターコンテナ輸送体系の重要構成部分とコンテナ幹線港であり、コンテナと大量物資の積替え輸送を主とする。

無錫江陰港は、地区型重要港湾であり、蘇州・無錫・常州西部地区の国内外の貿易物資の積替え港及び長江中上流部分物資の長江河川積替え、鉄道・水上連絡船の積替え港である。

短期的には無錫の外向型経済発展に主に奉仕し、長期的には徐々に総合型港湾として発展する見込みである。

揚州港は、地区型重要港湾であり、主に揚州市及び江淮平原の経済発展のために奉仕する。コンテナ、通用部品雑貨輸送を主とし、石油化学工業倉庫とその中継輸送を行う。

泰州港は、地区型重要港湾であり、長江北岸の重要な地区型総合港、江蘇河川沿線新興地域のコンテナ供給港、泰州及び河川間連携の工業港である。

常州港は、地区型重要港湾であり、主に市域経済の発展に奉仕する。通用ばら積み雑貨と石油化学製品倉庫、積み替え輸送を行う。

内陸河川航路。

沿海地区の水資源供給を結合し、水利、航運の総合利用工事を実施する。

重点港湾の入港円滑航路の建設を加速し、沿海港湾のため安全で便利で速い航運集中円滑輸送航路を提供する。

上海につながる東台から長江エリア、塩河（揚庄 - 武障河エリア）と劉大線（大豊港）航路の整備工事を引き続き建設及び完成させ、上海につながる灌河エリア（塩灌船閘 - 響水エリア）航路の整備工事を起工及び完成し、揚線（揚州）航路の整備工事を起工する。

2015年までに、内陸河川航路 380km を整備し、そのうち、207.4km の建設を竣工させる。

鉄道。

沿海鉄道ルート of 構築を加速し、隴海（連雲港 - 甘肅省蘭州）鉄道ルート強化して、寧啓（寧波 - 啓東）鉄道ルートを完備する。

海洋（海安-洋口）鉄道、寧啓（寧波 - 啓東）鉄道複線の電氣化改造等を引き続き建設及び完成し、連塩（連雲港 - 塩城）鉄道、青連（青島 - 連雲港）鉄道、新長（新浙-長興）鉄道の塩城から海安エリアの複線電力化改造（大豊港鉄道を含む）、寧啓（寧波 - 啓東）鉄道の南通から啓東エリア等の建設起工及び竣工を目指す。

滬通（上海 - 南通）鉄道、連淮（連雲港 - 淮安）鉄道等の建設に着手する。

沿海主要港区の港湾・鉄道の円滑化建設を強化する。

2015年までに、沿海地区の鉄道400km以上、複線電力化改造約200kmの建設をする。

河川沿線幹線鉄道の建設を積極的に推進し、河川沿線ルート上に新たに鉄道114kmを増設し、改造鉄道ルートは268kmに達する予定である。

道路。

沿海地区の道路カバーレベルと等級標準を高め、臨港産業、園区の建設をサポートし、都市集中発展を導く。

臨海港等級道路、崇启（崇明・启東）大橋、連雲港東疎港（東循環線）高速道路、北疎港（北循環線）高速道路の継続建設と竣工を行う。

無錫から南通の河川貫通ルート、南通から洋口港の高速道路、阜寧から建湖の高速道路の建設を竣工し、崇海（崇明・海門）大橋、海安から启東までの高速道路と塩城から大豊の高速道路の建設を起工する。2015年までに、高速道路130km、普通幹線道路約1,000kmの建設を竣工する。

河川沿線高速道路の拡大を推進し、河川沿線ルートにおいて新たに高速道路ルート76kmを増設する。

航空。

沿海空港資源を最適化し、全体の優位性を発揮して、サービス機能を引き上げる。

南通興東空港と塩城南洋空港の拡張建設工事を完成し、連雲港空港の移転建設工事の推進をする。

2015年までに、年間旅客取扱能力は、連雲港白塔埠空港延べ130万人、南通興東空港延べ160万人、塩城南洋空港延べ50万人に達する見込みである。

第二節 水利施設の建設加速

入排水工事。

水源工事と送水、貯水工事建設を強化し、河川水の水源への入水を増加し、東から北への給水能力を拡大して、三線送水、三区給水を実現する。

港湾、港都市、臨港工業区、砂浜干拓区への給水システムを建設し、給水の新需要に適応させる。

沿海平原ダムを新たに建設し、予備水源を増加する。南部の水の北部への給水と通榆河の北部沿海への給水水源工事を重点的に実施し、里下河の河川水の東部入水能力を拡大し、中部沿海への給水水源工事を行い、河川沿線入水能力を南部沿海に供給する水源工事等を拡大する。

徐圩新区の送水支線工事を実施し、大型石油化学と鉄鋼基地の用水需要を保障する。

通榆河からの汲み上げ水を東台、海安、如東の沿海砂浜干拓区に給水増加させる。

貯水工事の実施に力を注ぎ、塩龍湖、如東、明湖、東温庄等の平原ダムを建設し、沿海地区の給水安全保障を高める。

洪水防止と海上堤防工事。

防風防潮能力を高め、引き続き海上堤防建設を強化し、侵食海岸エリアの防護工事を強固し、砂浜埋立に基づき海上堤防と沿海の潮止めゲートを外側に移動させる。

内陸流域の洪水防止標準を高め、淮河流入水道を整備し、淮河海水流入水道二期工事を建設し、里下河「四港」（射陽河、新洋港、黄沙港、斗龍港）の整備と川東港の浚渫開拓の実施を加速する。

沿海地区の余剰水の排水標準を高め、排水の海洋への排出ルートを拡大し、冠水し易い低地の排水建設を強化する。都市の洪水防止排水レベルを高め、港区、港都市、臨港工業区は洪水防止排水工事の建設を同時に進める。

第三節 エネルギー保障ネットワークの整備

エネルギー供給保障を強化する。「上大庄小」（大型発電所の新規建設、小型発電所の閉鎖）要求に基づき、容量を増加させ、パラメータユニットの割合を高め、石炭燃焼発電構造を最適化し、陳家港発電所 2×60 万 kW、南通発電所 2×100 万 kW、新海発電所 1×100 万 kW、射陽港発電所 1×60 万 kW、塩城発電所 2×30 万 kW プロジェクトの建設を加速する。

原子力発電を安定して発展させ、田湾原子力発電所の拡張建設等のプロジェクト前期作業を推進し、3-6 号ユニットの全面的な建設起工に努力し、2015 年までに、建設中の原子力発電ユニット容量を 400 万 kW に引き上げる。

陸上風力発電プロジェクトの建設を加速すると同時に、海上風力発電プロジェクトの建設推進に力を注ぐ。

学校、園区、工場、沿海砂浜等の施設と場所を選択し、引き続きモデル工事を実施し、太陽光発電応用モデル園（区）を建設する。

連雲港蘇文揚水貯蔵エネルギー発電所の前期作業を起動させる。

連雲港、塩城、泰州、南通の四市間の「8」字型 500kV 沿海グリッド装置を建設し、220kV 環状グリッドを完備するとともに、沿海港湾と工業基地に供給する。

エネルギー供給備蓄基地の建設。

中国電力投資集団公司は濱海港区、大豊港区等に沿海石炭中継備蓄基地を建設し、年間取扱量 5,000 万トンの中継備蓄体系を形づくる。

連雲港区 300 万トン・500 万トン原油商業備蓄庫を国家原油備蓄分布地点に盛り込み、洋口港区 30 万³m³製品油備蓄タンク、呂四港区製品油備蓄基地等のプロジェクトの建設を推進する。

如東 LNG（液化天然ガス）プロジェクト二期工事の建設を起工し、連雲港、濱海 300 万トン LNG（液化天然ガス）受入ステーション及びその関連施設の建設を計画するとともに、新疆広匯新能源（エネルギー）集団の啓東 LNG（液化天然ガス）浮体倉庫転化輸送ステーション工事プロジェクトを推進し、2015 年までに、江蘇省沿海では 1 千万トン級の LNG（液化天然ガス）受入能力の確立をする。

南通から連雲港、濱海から淮安等の天然ガスメイン幹線パイプライン、連雲港から南京、連雲港から徐州、淮安から塩城等の製品油輸送パイプラインの建設を計画する。

第四節 情報ネットワークレベルの向上

沿海情報基礎施設の建設を推進し、次世代光ファイバーネットワーク等の先進的なネットワークを発展させ、クラウドコンピューティングとユビキタスの発展を加速する。

3 ネットワークの資源整合を加速し、機能の強く大きなネットワーク情報化基礎プラットフォームを構築する。

海洋電子行政業務と電子ビジネスの発展を加速し、海洋事業の情報化レベルを高める。

「デジタル海洋」プログラムを実施し、海洋空間資源の基礎地理情報システムを確立し、海洋情報サービスシステムを整備する。

海用安全情報化体系の確立を強化し、海洋自然災害早期警戒予報情報システムの確立を重点的に強化する。

マイクロウェーブと衛星通信を適度に発展させ、沿海地区の光ファイバー発信の重要な確保と応急手段とし、海上作業と海上救助通信保障能力を高める。

電子通関情報システムのサービス機能を高め、港湾物流情報サービスプラットフォームの確立を加速し、物流公共情報の相互通信範囲を拡大する。

海域動態管理システムの建設を強化し、海域管理レベルと能力を高める。

海洋経済動向モニタリングと評価システムの確立と運営を行い、海洋経済管理と調整コントロールのために決策支持を提供する。

第六章 海洋科学技術創造体系の確立

海洋科学技術創造プラットフォームを確立し、海洋科学技術創造能力を高め、海洋関連教育機関と人材チームの確立を強化し、科学技術教育の海洋経済発展に対する支援相互作用を増強する。

第一節 海洋創造プラットフォームの確立強化

高等教育機関、科学研究院、基幹企業により、海洋科学技術資源の配置を最適化し、国家海洋局（江蘇）海涂研究中心（砂浜研究センター）、中国科学院海洋研究所（南通）、江蘇省（連雲港）沿海港口（港湾）工程設計研究院、江蘇省（南通）海洋工程・装備研究院、江蘇省（塩城）海上風電（風力発電）研究院等の国家級、省級海洋科学技術創造プラットフォームの建設を加速し、海洋科学技術創造能力と国際競争力を増強する。

港湾物流、海洋構造物、風力発電設備、ハイテク船舶、海洋バイオ医薬等の分野で、国家級或いは省級工程技術研究センターを組織し、設計サービス、検査測定等の科学技術公共サービスプラットフォームを建設する。

国家級科学研究機関が江蘇省に海洋科学研究基地を設立し、国外研究院が江蘇省に進出し研究開発に参加することを支持する。

海洋戦略計画、観測設計、海域評価等の仲介機関を支援する。

国際科学技術交流連携メカニズムを整備し、日、韓及び欧米の海洋科学技術交流連携を強化する。

第二節 海洋科学技術成果の転化加速

核心技術のボトルネック問題の解決、競争力の増強を目標として、自主知的財産権の育成を重点として、自主知的財産権を有する重大科学技術成果の転化を支持し、パテント技術等の自己所有、購買、導入に対しての転化に努力し、海洋産業創造能力向上を奨励する。

優位な科学技術力を組織して、海水養殖増加、海水総合利用、海洋新エネルギー、海洋構造物製造、海洋生態環境保護と修復等の重点分野において研究し、重要な科学成果を得て産業化を実現する。

産業技術創造の新連盟の確立をし、産業・学術・研究の結合を強化して、企業連合創造を促進し、海洋特色産業の発展レベルと全体競争力の引き上げを強化する。

特別欄 15 「第十二次五ヵ年計画」 期間海洋科学技術重点自主創造と産業化プロジェクト

海洋新エネルギー。3-5MW 海上風力発電ユニット及びブレードの研究開発と産業化、風力発電制御及び風力発電接続送受入技術の研究開発と産業化等のプロジェクトを重点的に行う。

海洋設備製造。40 万トン超大型鉱石船の設計建造技術及びその産業化、超大型全冷式液化石油ガス栓の設計建造技術及びその産業化、深海パイプ敷設、風力発電配置等の海洋作業船の設計と産業化、ジャッキアップ及び半潜水式深海掘削プラットフォームの設計建造技術と産業化、大馬力船用ディーゼルエンジン等の重要部品設計と製造等のプロジェクトを重点的に実施する。

海水総合利用。高純度超細水酸化マグネシウムシリーズ耐燃剤の研究開発と産業化を重点的に実施し、製塩浸水総合応用グリーン工程研究開発と産業化、海水直接利用科学技術モデル工事等のプロジェクトを重点的に行う。

海水増養殖。スサビノリ等の海藻類の新品種の選択と栽培、高効率養殖と高付加価値加工の重要技術研究開発及びその産業化、砂浜経済型貝類及び中国藻屑蟹の品種繁殖、養殖及び高付加価値加工の重要技術研究開発及びその産業化、カラアカシタビラメ、なまこ等の海鮮珍品の規模化養殖技術開発と産業化、バイオ技術を基礎とする水産品の安全飼料、薬品の重要技術開発と産業化、海水養殖設備設備及びその情報化技術開発等のプロジェクトを重点的に組織する。

砂浜農林業。沿海砂浜高塩分地の耐塩エネルギー植物の総合利用産業化技術の集積とモデル、耐塩野菜及び高効率スピード生長植物の新品種選択栽培と応用普及、沿海生態防護林の科学構築と技術集積モデル等のプロジェクトを重点的に行う。

第三節 海洋関連教育機関の建設

江蘇省における高等教育機関の海洋関連学校の学校経営規模を拡大し、海洋専門学院の建設を加速して、学科の揃った海洋学科体系を構築する。

条件を有する高等教育機関の海洋関連専門科増設を支持し、沿海 3 市の高等教育機関が自身の優位性と市場の需要に合わせて、特色ある海洋学科専門を選択発展させることを奨励する。

海洋教育施設と研究設備の投資を拡大し、海洋重点学科の確立を強化する。

海洋科学研究を整備し、総合性のある海洋大学を組織するため積極的に条件づくりを行う。

投資、財政補助等の方面において海洋職業技術教育への支持を拡大し、高レベルの海洋関連の職業学校を建設し、大量の応用可能な海洋人材を養成する。

海洋教育の国際連携交流を積極的に展開し、高等教育機関と国内外の著名学校及び科学研究機関の提携学校、連合実験室、研究所の設立を支持する。

第四節 海洋人材チームの確立

最先端人材の相互作用のため、海洋関連で緊迫して不足している人材養成トレーニングプロセスの実施を加速し、積極的に高技能実用人材チームを育成する。

人材の養成、導入、奨励、創業専門資金を設立し、政府、人材雇用団体、個人、社会の多様化した健全な人材発展投資メカニズムを確立する。

知的作業の導入を重視し、海洋高レベル人材を広く招聘して、人材の国際化への推進に力を注ぎ、人材の沿海地区、江蘇北部地区への流入を奨励及び支持し、人材の養成、導入、奨励、雇用メカニズムを完備し、人材のため良好な作業と生活環境をつくる。

省級海洋関連科学技術計画とプロジェクトを集積し、海洋学科のリーダーが創造創業を行うことを支持する。

海洋専門人材の知識更新プログラムを実施し、引き続き教育体系を整備して、海洋専門人材の継続的な創造能力を高める。

第七章 海洋生態文明の確立

海洋資源環境保護体系の建設を加速し、海洋環境汚染損害環境生態賠償（補償）と汚染物排出削減モデル地点作業を展開し、海陸汚染総合整備と環境生態の確立を重視するとともに、海洋災害、突発性事件の早期警戒予報システムと緊急反応メカニズムを整備し、江蘇省の海洋経済発展を促進する。

第一節 海洋環境保護

海洋環境影響評価。

海洋資源開発と海洋環境保護の関係を正確に処理し、計画と建設プロジェクトの海洋環境に対する影響評価作業を強化する。

海洋環境評価は、客観的で、公開、公正の原則に従い、プロジェクト実施後に発生する恐れのある海洋環境影響に対して分析、予測、評価を行い、不良環境影響の予防或いは軽減対策と措置を提出し、追跡モニタリングと検査を行い、深刻な環境汚染或いは環境生態破壊に対する原因を徹底調査し、責任を明確にする。

海洋汚染の整備。建設プロジェクトの環境参入条件を厳格にし、陸上を源とする汚染整備を強化して、海洋流入汚染物排出総量の制御制度の確立を推進する。

沿海都市と臨港工業区の污水处理場及びその関連パイプネットワークの建設を加速し、污水集中処理と基準内での排出を実現する。

海洋関連企業の ISO14000 環境管理体系を確立し、海洋関連企業の汚染物排出審査を強化し、企業の循環経済発展を奨励する。

海洋流入河川流水の環境整備を加速し、境界進入断面、行政境界断面、海洋流入断面の水質モニタリングを強化する。

海上廃棄物の排出種類、数量を厳しくコントロールし、海洋工事の汚染物排出を最大限で削減する。

海洋排出区のモニタリング、監督、管理を強化する。

適時に建設プロジェクトの汚染物海洋直接排出費の徴収をスタートし、海洋環境保護と修復に専門的に使用する。

海洋環境モニタリング能力の確立。

海洋環境モニタリングシステムの確立を強化し、海洋環境モニタリング技術体系を整備する。

海洋流入河口、臨海直接排出口、深海排出口、港湾区、養殖污水排出口等の区域汚染のオンラインモニタリングを重点的に実施し、省、市、県の三級の海洋流入河口、直接排出口のオンラインモニタリングシステムを完成する。

海洋モニタリング結果報告制度を実施し、直ちに海洋環境品質報告を發布する。海洋、環境保護、海事、気象、海軍等の部門の海洋環境モニタリング機関間の協調を強化し、統一モニタリングと業界モニタリングを結合した運転メカニズムを確立する。

海洋環境の突発事件に対する緊急処置。

海洋環境突発事件のモニタリングシステムを完備し、現場データのリアルタイム自動採取、発信、処理、モニタリング情報の早期警戒発表能力を高める。

海洋環境の突発事件の緊急対応メカニズムを健全化し、緊急専門チームの確立を強化して、海上汚染損害緊急方案を完備するとともに、海上船舶油漏れ事故、有毒化学品漏洩事故等の緊急対応物資設備を配備し、海洋環境の突発的事件の処置能力を全面的に高める。

第二節 海洋生態の確立

海洋資源保護と生態回復。

近海海域水生資源の保護と生態回復を強化し、海洋生物資源の持続可能な利用を確保する。漁業休止制度を整備し、海州湾等の重要漁業海域の保護作業を行い、増殖放流、人工魚礁の建設及び海洋牧場モデル区の建設を展開する。

海湾、牡蠣礁等の特殊生態システムと生物多様性の保護と回復を行う。

品種品質資源の保護を強化し、良質生物資源類と数量を増殖させ、絶滅の危機にある稀少生物の保護研究を強化する。外来侵入種の予防処置を強化する。

臨海湿地の保護及び生態回復。臨海湿地の生態システムの保護を強化し、湿地管理情報システムを確立する。

重要な海洋流入口湿地の保護作業を行い、臨海湿地海洋特別保護区の建設を推進する。

黄河旧河道の重要湿地生態保護を確立し、損害を受けた臨海湿地回復技術の研究開発と集積を行い、休養砂浜返還、水質浄化、湿地植物の再建、退化生息区の改造を実施し、臨海湿地生態システムの生態機能を回復させる。

塩城生態補償モデル地点の作業を起動し、塩城湿地保護アジア開発銀行貸付プロジェクトを積極的に推進する。

海洋島嶼の保護。

「海島保護法」を全面的に徹底し、海洋島嶼の保護基礎性調査と関連制度の確立作業を展開し、連島、羊山島等の島嶼自然遺跡と非生物資源保護区の確立と整備を行い、秦山島、竹島等の無人海洋島嶼の開発過程における生態環境を厳格に保護する。

生態回廊 (Ecological Corridor) の確立。

既存の沿海防護林体系を基礎として、重要生態機能保護区と海洋堤防道路、湿地を主とする臨海生態的回廊を構築し、都市及び産業集中区周囲において開放式のグリーン生態空間を確立し、交通メイン幹線の両側に隔離林地帯を建設し、臨海産業園区周辺に生態隔離区を建設する。

海洋保護区の建設。

法に基づき海門蠣岬山牡蠣礁、連雲港海州湾生態と自然遺跡の二つの国家級海洋特別保護区の建設と管理を強化し、開山島、竹根沙、顧園沙等の新しい海洋特別保護区の建設を計画し、保護区生態補償と資源の回復力を拡大する。

第三節 海洋防災・災害軽減

海洋災害早期警戒予報体系の確立。

重要区域に海洋観測ステーションを増設し、モニタリング密度を高め、全ての海域をカバーする立体化の構築、全天候海洋観測、予報と早期警戒システムを構築する。

省、市、県の三級海洋予報業務体系を完備し、海洋予報と災害早期警戒能力を引き上げる。

省級海洋災害緊急政策決定支持プラットフォーム、海洋環境多源情報総合分析処理プラットフォーム、ネットワーク発信プラットフォームを確立する。

国家センター、海洋区、地級市県の海洋災害早期警戒予報協議プラットフォームを確立する。

赤潮、緑潮の災害予防。

工業、生活廃水排出総量を厳格にコントロールし、海水の富栄養化を防止し、赤潮、緑潮の発生を予防する。

養殖密度を合理的にコントロールし、生態養殖技術を普及して、養殖環境の回復プロジェクトを実施し、養殖業自身の海洋生態環境への影響を軽減する。

赤潮、緑潮災害緊急予備案を完備し、作業協調メカニズムを確立して、赤潮、緑潮災害緊急体系を健全にする。

台風、防風、防潮等の災害予防。

江蘇近海沿岸の気象総合観測システムの確立をし、海洋気象情報の共同享受プラットフォームを確立し、海洋気象サービス体系を整備し、近海沿岸の気象災害早期警戒予報能力を引き上げる。

新たな海上堤防の建設に対して 50 年以上の標準査定潮位に基づき、海岸防護標準を高め、海岸防護林体系を健全にし、沿海漁港安全関連施設を整備し、台風、防風・防潮等の災害対抗能力を増強する。

地震と津波災害の予防。

海洋地震観測能力の向上に力を注ぎ、沿海地震観測台ネットワークの配置をして、沿海及び近海海域の地震監督コントロールを強化し、地震安全基礎措置の確立を重視して、海洋工事及び沿海建築物の地震総合防御能力を増強し、地震緊急予備案の制定及び整備を行い、津波等に対応する地震発生災害措置を強化し、専門緊急チームを確立し、緊急対応能力と緊急処置レベルを高める。

2015 年までに、近海海域地震観測能力を 2.5 級に引き上げ、近海海域の 3 級以上の地震速報時間を 10 分以内にする。

海上安全搜索救助。

海洋安全緊急通信ネットワークと漁船船舶位置監督コントロール体系を構築し、海上搜索救助緊急システムと海上連動協調メカニズムを整備し、搜索救助ネットワークポイントを合理的に配置して、海上搜索救助隊の確立を強化し、海難事故の救護能力を引き上げる。

海洋安全基礎施設の建設を強化し、近海航行安全警告作用を増強する。

船舶人員業務の養成トレーニング作業を行い、安全生産意識と業務の技術素養を高める。

海上総合法律執行力を拡大し、海上船舶の安全監督検査を強化する。

第八章 主な保障措置

市場の配置資源の基礎性のある作用を発揮し、政策支持力を拡大させ、海洋総合管理レベルを適切に高め、計画実施メカニズムを整備し、計画目標の順調な実現を確保する。

第一節 政策支持の拡大

財政税務政策。

戦略性の高い海洋重点新規産業の発展をガイド及び支援する優遇政策を研究制定し、海洋経済の発展を支持する。

海洋資源探査研究の投資を拡大し、国家海洋探査プロジェクトの支持に努力する。

海洋科学技術成果の転化を促進し、科学技術海洋振興の多様化された資金投資メカニズムを確立する。

国家風力発電増値税優遇政策を実施し、太陽光エネルギー、バイオマスエネルギー等の新エネルギー産業発展を支持する財政税務優遇政策を研究制定する。

遠洋漁業、漁船改造、養殖池の改造等に対応する優遇政策を研究制定する。

海洋経済発展専門プロジェクト資金を確立し、海洋産業、海洋生態及びその資源保護等のプロジェクトに対する支持を拡大する。

産業政策と投融資政策。

インフラ施設への投資を拡大し、海洋経済基礎施設の建設、重大産業及びプロジェクト審査批准等に対して支持を与え、海洋産業発展・指導目録を制定し、各種資金を海洋優勢産業と新規産業に投入する。海洋発展銀行を組織し、沿海産業基金を設立して、海洋経済の発展を支援する大型金融グループを検討する。

区域性のある投資融資プラットフォームの確立をし、国内の政策性のある貸付と国際貸付に積極的に努力し、銀行業金融機関による海洋経済貸付支援の拡大を導く。

民間資本が法に基づき公平に海洋経済の開発に参与を奨励し、条件に合致する企業が債券発行と株式上場融資を支持する。

各種担保及び再担保機関の規範化と健全化を行い、積極的に海洋経済発展に奉仕する。

海域使用权の抵当貸付制度の推進に力を注ぎ、海域使用权の秩序ある回転を促進し、海域使用权取引センターを設立する。

海洋製品国際取引センターを建設し、積極的に電子ビジネスを展開する。

各種保険企業を発展させ、海洋経済発展に奉仕する保険製品を開発することを規範化する。

多様化した金融支持体系を構築する。

資源開発と管理政策。

海洋機能区画と土地利用の全体計画に基づき、海域砂浜資源の開発利用を奨励し、新たに増設する用地の有償使用費の手配で、条件に合致する海域砂浜の開発を支持する。

用地指標を確立し優先的に海洋経済重大プロジェクト建設需要を満たす。

省が批准設立する砂浜干拓総合開発試験区は、省級開発区と同等の待遇を享受する。

低生産塩田の用途調整を支持する。

自然保護区の調整作業を積極的に推進する。

新たな増資計画プロジェクトの海洋を使用する規模と配置を統一手配し、海洋関連インフラ施設建設の埋立による海洋使用を優先的に保障し、重大建設プロジェクトの海洋使用において所定位置の決定を促進し、重点海洋産業の発展を全力で支持する。

対外開放政策。

条件を有する地区が税関特殊監督管理区域を設立することを支持し、連雲港輸出加工区等の各種税関特殊監督管理区の機能の追加と整合を促進する。

連雲港に国家東中部区域連携モデル区を設立し、区域間生産要素の共同享受の促進、重大インフラ施設の結合促進、企業連携等の方面における先行試行の強化を奨励し、連携モデルを創出し、区域連携発展の実現のため新ルートを検討する。

条件を備えた沿海臨港経済区が省級開発区への昇格を支持し、条件を備えた省級経済開発区とハイテク開発区が国家級開発区への昇格を支持する。

沿海地区が上海、浙江、山東等の省市及び河川沿線地区の海洋産業との連携強化を支持し、ハイレベルの海洋産業の移転基地を確立し、先進的な製造業の発展レベルを引き上げる。

第二節 総合管理の強化

海洋法規体系の健全化。

地方の海洋法規体系を整備し、「江蘇省海洋島嶼保護条例」、「江蘇省海域使用权の回転管理弁法」、「江蘇省海洋生態損害賠償及び損失補償評価弁法」、「江蘇省海洋工事汚染物排出費徴収管理弁法」、「江蘇省海洋工事環境保護施設検収管理暫定試行規定」等の法規を早急に整備制定し、海域使用权評価及び海洋建築物登記制度の確立を検討し、「浙江海洋経済発展促進条例」を研究発布し、海洋経済発展のため法的サポートを行う。

法に基づく海洋統治、海洋管理。

海洋機能区画、海域権別管理、海域有償使用の「三項制度」を厳格に執行し、海洋使用年度管理制度及び海洋使用申請、環境評価と審査批准制度を厳格に執行して、各種産業の海洋使用を規範化し、動態追跡とモニタリングを実施し、資源管理とサービス保障レベルを高める。

海域、海洋島嶼、海岸整備修復計画及び作業計画を早急に編成する。

陸海統一管理モデルを創出し、海洋総合管理モデル地点を検討する。

海洋法律法規の普及に力を注ぎ、全社会、特に海洋使用団体とその個人の関連法的素養を高める。

海洋法律執行管理の強化。

統一リーダー、級別管理原則に基づき、海洋監督法律執行機関を整備する。

海洋法律執行権利擁護基地の確立を加速し、海洋法律執行設備レベルを高め、海上法律執行権利擁護の需要に適応させる。

海上法律執行協調メカニズム、海上法律執行情報通報及び案件の引継ぎ制度を健全に確立し、海上総合案件に対する処置能力を増強する。

海洋法律執行力を拡大し、法に基づき違法な海洋使用、海洋汚染、海洋生態環境の破壊等の行為を調査・処理する。

第三節 組織実施の強化

海洋経済総合管理体系の整備。

省海洋経済発展合同会議の制度を健全化し、定期的に海洋経済発展における重大政策の決定を研究して、関連政策措置の実行を監督促進し、重大工事プロジェクトを組織実施して、重大問題を協調解決する。

合同会議主席は、省政府分管リーダーが担当し、メンバー団体は省发展改革委員会、経済信息化委員会、教育庁、科学技術庁、財政庁、住房城郷建設庁（住宅都市農村建設庁）、交通運輸庁、水利庁、農業委員会、商務庁、環境保護庁、沿海弁公室、旅游（観光）局、海洋漁業局、能源（エネルギー）局、林業局、農業資源開発局、通信管理局、塩務局、人民銀行南京支行等の関連部門と沿海3市の人民政府からなる。

省関連部門は職能分担を結合し、密接に部門に協力し、海洋経済に対する支持と指導を強化し、作業メカニズムを整備し、作業分担を明確にし、作業責任を確実なものとする。

省海洋経済発展専門家コンサルティング委員会と海洋戦略研究センターを設立し、省委員会、省政府科学政策決定のために奉仕する。

海洋経済計画の実行。

省各関連部門、沿海各地は計画で確定された目標、任務に基づき、実際と結合して、本部門、本地区の具体的実施方案を早急に制定する。

計画に示された発展目標に対する詳しい実行、定期検査を行い、計画で確定した重大プロジェクト、重大工事の明確な責任と進捗要求に対して、計画の順調な実施を保証する。

計画実施の公開化、透明化を促進し、計画の健全な人民参与制度を確立し、全社会が計画実施を促進する強大な協力体制をつくる。

審査評価メカニズムを改進し、海洋経済状況の審査を省全体の「2つの率先」の重要審査指標体系に列挙する。

海洋経済統計作業を強化し、海洋経済の省、市、県の三級審査体系を確立する。

海洋経済動向モニタリングと評価を強化し、早期警戒、偏向是正メカニズムを健全に確立し、計画目標の順調な完成を確保する。

3-2-3 浙江省

浙江省は中国の沿海部のなかでも最も先進的な省のひとつである。2008年浙江省のGDPは21,500億元で、省・直轄市別では国内第四位となった。人口は5,060万人。

3-2-3-1 浙江省海洋経済発展モデル区

主な説明内容；

- ① 浙江省政府より、本年2月「浙江省海洋経済発展モデル区」が中央政府国務院に承認されたこと、海洋経済重点発展産業の誘致・振興に努めること等の説明があった。

*海洋経済重点発展産業；海洋新興産業（海洋設備製造業、クリーンエネルギー産業、海洋バイオ医薬品産業、海水利用・海洋探査開発）、海洋サービス業（金融業、沿海観光業、船舶業、海事関連商取引業、海洋情報・科学技術サービス）、沿海先進製造業（船舶工業、その他）及び現代海洋漁業

- ② 海事経済発展産業のうち、製造・物流に関連する市（自治体）は以下のとおり

産業	事業	自治体
海洋設備製造業	石油化学コンビナート、港湾機械、掘削船、浮遊式原油貯蔵設備	寧波、舟山
クリーンエネルギー産業	潮汐エネルギー、海水淡水化	杭州、舟山
	海洋環境保護、原子力発電	台州
	風力発電	紹興、舟山他
海洋バイオ医薬品産業	生物性原料・誘導體、製品・薬品の研究開発	杭州、舟山
船舶業	船舶取引、船舶管理、コンサルティング等	寧波、舟山
海事関連商取引業	船舶用品交易市场	舟山

- ① 優遇措置

浙江省海洋経済プロジェクトに対する総投資額；1万億元

第12次五カ年計画中に6,600億元投資

浙江省は、この2年間100億元の海洋経済発展特別資金を準備し、関連企業を支援10億元の海洋産業基金を設立

企業形態により税収の減免措置も検討

- ② 浙江省は海域面積26万平方キロ（東シナ海に面している）、海岸線の長さ6500km、島嶼部面積1670平方キロと中国の海洋大省であり、第12次5カ年計画において、この地勢を生かした企業誘致を積極的に開始したものの。

- ③ 7つの市からは、それぞれの特徴（杭州市；省都としての利便性、嘉興市；上海市と杭州市との中間に位置した「日系企業投資圏」、舟山市；常石造船、日立造船等が既に海

事産業に進出、紹興市；臨海産業クラスターにおける「日本産業パーク」を計画等）を中心とした説明が行われた。舟山市（169社）、寧波市（35社）、台州市（87社）、温州市（43社）のように多数の船舶企業が存在している市と、風力発電・潮汐発電等のインフラ整備のための海外資本投資を期待している市との「温度差」も感じられた。

- ④ この計画は「中央政府の重要施策の一つである東シナ海（東海）の海洋（漁業）資源・海底資源を確保すること」という政策実現のプロセスの一つとなりえるものであり、この計画が今後どのように進展していくのか、フォローする必要がある。

4. 市政府の対応について

本章では、上海市、大連市、葫芦島市、淄博市、南通市、揚州市、泰州市及び珠海市の船舶工業 12 次 5 年計画について調査を行った結果をまとめた。

4-1 上海市

上海市は中国の商業、金融、工業、交通の中心。市内総生産は 1 兆 9,196 億元（約 23.2 兆円）で中国最大である。人口は 2,303 万人。

4-1-1 上海船舶工業“第十二次五ヵ年計画”発展計画公開（2012 年 1 月）

上海市の船舶及び海洋構造物業は 2015 年には売上高 2,000 億元を実現し、造船竣工総量 1,600 万 DWT、低速エンジン生産量 450 万 kW に達して、年産 5～6 基（隻）の海洋構造物を建造する能力を形成する見通しとのこと

現在開催されている第七回長江デルタ地区船舶工業発展フォーラムにて、上海市国防科学技術工業弁公室の張華芳副主任は、2015 年、上海の船舶及び海洋構造物産業は経済総量 2,000 億元を実現する見込みであることを明かした。

張副主任は、「上海船舶工業の“第十二次五ヵ年発展計画”は、全面的な造船強国の確立と海洋構造物の戦略的新製品の育成発展の戦略チャンスとを十分に掴み、国の船舶及び海洋構造物産業政策と上海の“四つのセンター”の確立と現代サービス業、先進的な製造業を大きく発展させる戦略、新型工業化のルートに向かうことを堅持し、科学発展を主題として、経済発展方式の転換を主線とし、自主創造と構造調整を動力として、更に品質発展と効果・利益の向上を主な攻撃方向として、引き続き船舶産業の強化と、戦略性の高い重点新規産業である海洋構造物製造業の育成に大きな力を注ぎ、積極的に国家新型工業化モデル基地（船舶及び海洋構造物、上海長興島）の創立と育成を行い、グリーン造船能力、ブランド競争能力、情報化造船能力、船舶と海洋構造物機器発展能力と軍民融合能力と全面的に引き上げ、船舶と海洋構造物産業の新たな歴史的飛躍を実現する」と紹介した。

“第十二次五ヵ年計画”期間、上海の造船竣工総量は累計 6,700 万 DWT、（約 2,436 万総トン）を超え、そのうち、2015 年の造船竣工総量は 1,600 万 DWT、（約 581 万総トン）に達する見込みである。

低速ディーゼルエンジン生産量は、450 万 kW に達する。

海洋構造物及びその船用機器製品の方面において、上海市は今後 5 年の主流となる移動式海洋掘削プラットフォーム、海洋工事作業船、補助船等の海洋構造物の代表製品の製造能力を高め、大効率中圧ディーゼル発電ユニット、動力定位システム等の重要システムと船用機器のプラント設計製造のボトルネックを突破する。

上記の施設に係る設計能力と工事請負能力の向上を目標し、外高橋、長興島、臨港等に海洋構造物組立と船用機器基地を重点的に建設する。海洋石油・ガス掘削設備、海洋工事作業船、補助船、海洋工事重要システムと船用機器の三大プレート産業化を確立し、2015 年前に年産 5～6 基（隻）の主流海洋構造物の能力を達成させる。

中国船舶工業のリーダーとして、長江デルタ地区はすでに企業規模と造船生産量により、世界最大の造船基地の一つとなったが、国際金融危機に立ち遅れた影響が徐々に船舶工業に顕著となるにつれ、長江デルタ地区の船舶工業の発展も同様に厳しい挑戦を受けている。

江蘇、浙江、上海の3地区の造船業の今後の発展目標を順調に実現させるため、張副主任は、「長江デルタ地区の船舶工業は科学的な判断と正確な把握によって、経済発展方式の転換加速を主線として、主に生産要素の投入に頼ることから、創造への駆動変換に向かう産業発展を実現し、船舶工業のコストにおけるアドバンテージから技術的アドバンテージとブランドアドバンテージへの転換を実現するとともに、造船修繕船を主とする造船修繕船、舶用機器、海洋工事協調発展の転換を実現し、自主創造能力の増強に力を注ぎ、構造調整の推進を加速し、強く優れた船舶製造業になり、舶用工業全体のレベルを大きく引き上げ、海洋構造物製造業を壮大に育成して、産業の核心的競争力を確実に高め、率先して大から強を実現する」と指摘した。

“今後数年”、上海から長江デルタ地区の船舶及び海洋構造物産業の発展は、“創造”に焦点を合わせなければならない。

同副主任は、「長江デルタ地区の船舶工業は自主創造能力を増強し、積極的に船舶及び海洋構造物産業技術の創造資源の共同享受メカニズムの確立を推進して、研究機関、高等教育機関の技術資源、特に研究開発作業プラットフォーム上の相互開発と共同享受を実行する。

産業構造の調整を加速させ、産業の同じ構造を避け、低レベルの再建設を減少させ、企業が細分化された市場において差別化競争を実施することを奨励し、“専門、精密、特殊、新”の方向に発展させ、適度な競争、良性発展の産業構造を実現させるため、アドバンテージのある領域において特色とブランドを形成し、徐々に地域での創造システムを形成し、グループを形成して創造能力を高め、強い国際競争力をもつ人型企業（集団）を育成し、発展すると考える。」と述べている

これと同時に、長江デルタ地区の海洋構造物産業の創造、継続、協調的な発展を促進するため、同副主任は、「国家工業信息化部の指導のもと、三地区（江蘇、浙江、上海）の船舶主管部門と造船工程学会は連合して長江デルタ地区海洋構造物産業の発展戦略と計画研究を展開し、個々の特徴・アドバンテージを相互に補充し、合理的な分業協力作業体系の確立及び完備を行い、各自のアドバンテージを形成したブランド効果を実現させる」ことを提案している。

4-1-2 上海船舶工業「第十二次五ヵ年計画」成長への新たな飛躍実現へ（2012年2月）

上海船舶工業の「第十二次五ヵ年計画」での成長は、造船強国の総合的な確立と海洋構造物の戦略性新興製品を育成する戦略的チャンスをつかえ、国家船舶・海洋構造物産業政策、上海の「4つの中心」の建設、現代的サービス業への注力、先進的な製造業の成長戦略の指導により、新型工業化を堅持し、科学発展を主題として、経済成長方式の転換により、自主創造と構造調整の働きで、成長の品質と効率・効果の向上を主力目的とし、引き続き船舶産業の増強と同時に、海洋構造物の戦略性の高い重点新規産業の育成に注力し、国家新型工業化モデル基地（船舶及び海洋構造物・上海長興島）の建設と育成を積極的に行い、グリーン造船能力、ブランド競争能力、情報化造船能力、船舶・海洋工事舶用機器成長能力と軍民融合能力を全面的に引き上げ、船舶・海洋構造物産業の新たな歴史的飛躍を実現する。

「第十二次五ヵ年計画」期間、上海の造船竣工総量予測は 6,700 万 DWT、約 2,436 万修正総トンを超え、そのうち、2015 年の造船竣工総量は 1,600 万 DWT、約 581 万修正総トンに達し、低速ディーゼルエンジン生産量は 450 万 kW の見通しである。

海洋構造物及びその船用機器製品方面では、上海市は今後 5 年間で、主流移動式海洋掘削プラットフォーム、主流海洋工事作業船、補助船等の海洋構造物を代表とする製品の製造能力を高め、大効率中圧ディーゼルエンジン発電ユニット、動力定位システム等の重要システムと船用機器設備のプラント設計製造におけるボトルネックを解決する。その解決内容は具体的に次のとおり。

- 1) 前期方案設計能力と工事総請負能力の向上により、重点的に外高橋、長興島、臨港等の海洋工事プラントと船用機器基地を建設する。
- 2) 海洋石油ガス採掘設備、海洋工事作業船及びその補助船、海洋工事の重要設備及びその船用機器設備の三分野の産業化を推進し、2015 年前に年産 5~6 基（隻）の主流海洋構造物能力を備える。

2015 年、上海の船舶・海洋構造物産業は、経営総額 2,000 億元を実現させる。

江蘇、浙江、上海の造船業に関する今後の発展目標を順調に実現させるため、「今後数年、上海から長江デルタ地区の船舶・海洋構造物産業の発展は、『創造』を焦点とする。」長江デルタ地区船舶工業は、自主創造能力を増強し、船舶・海洋構造物産業の技術創造資源の共同享受メカニズムの樹立を積極的に推進し、研究機関、高等教育機関の科学技術資源により、特に研究開発（R&D）作業プラットフォーム上の相互開発と共同享受を行う。具体的には、産業構造の調整を加速し、産業の類似構造を避け、低レベルの重複建設を減少させ、企業が細分化された市場において差別化競争を実施することを奨励する。「専門、精密、特殊、新」の方向へ成長させ、適度な競争、産業構造の良質な成長を実現するため、アドバンテージのある領域で特色とブランドを立ち上げ、徐々に区域の創造システムを形成し、創造集中能力を高め、強い国際競争力をもつ大型企業（集団）を育成し、集団での成長を形成する。

4-2 大連市

大連市の大連経済技術開発区には日系等外資系企業が多数進出。人口は 584 万人

4-2-1 大連船舶工業 顕著に集団効果を発揮

大連船舶重工集団は、国内初の完全自主知的財産権を有する 300 フィートジャッキアップ式海洋石油掘削プラットフォームの建造に成功した。中遠集団大連中遠造船工業有限公司は国内造船企業最大トン位数のばら積み貨物船の製造記録をマーク。また、STX 大連集団は 33.5 万トン超大型浮体式石油貯蔵船の引き渡しに成功等。今年、大連船舶製造企業は引き続き自主創造と科学技術問題解決力を拡大し、ハイテク船舶と海洋構造物市場に強い勢いで進出し、製造レベルは全国をリードした。

船舶工業は、大連市の伝統的な基幹産業であり、市全体では遼寧沿海経済ベルトの開発開放戦略、現代産業集中区を確立する重要内容を実行している。船舶工業のグレードアップ、産業の中心的競争力の向上を加速させるため、同市は海洋構造物とハイテク船舶を市全体の「第十二次五ヵ年計画」重点発展の戦略性の高い重点新規産業の十個の一つとし、ジャッキアップ式及び半潜水式掘削プラットフォーム、大型浮体式石油貯蔵船等の海洋構造物及び船用

機器製品の重点研究開発を明確にし、液化天然ガス船（LNG）、大型コンテナ船、超大型原油タンカー等のハイテク、高付加価値船舶製品を重点的に発展させる。

今年から、大連市は大連船用柴油機廠の低速ディーゼルエンジン改造建設拡張プロジェクト、大連中遠造船有限公司旅順造船基地プロジェクト、大連重工起重集團華銳船用曲軸有限公司の大型低速ディーゼルエンジン半コンビネーションクランクシャフト二期プロジェクト、大連船舶重工集團船務工程有限公司の船舶修繕建設プロジェクト、大連船用推進器廠の超大型船用スクルー生産ライン建設プロジェクトを制定し、これらを市船舶工業の発展に影響する重大建設プロジェクトとして重点的にサポートし、プロジェクト建設過程での重大問題を協調解決した。

海洋工事産業の発展をめぐって、重点企業と共に船用機器体系の研究を展開し、プロジェクト建設を促進し段階的な成果を得た。大連嘉林船舶重工の海洋工事杭脚建設プロジェクトはすでに竣工し、大連船舶海洋工事のために2セットの海洋工事杭脚を供給、国内初の輸入に代わるものとなった。大連重工起重集團が研究開発した一点係留システムの重要部品は、掘削船の生産能力向上を促進。大連船舶工業船機配套有限公司の船機・船用機器建設プロジェクトは竣工稼働され、大連船用柴油機廠の生産能力を300万馬力に引き上げる。

集團効果の發揮のため、大連市は船舶工業構造の最適化を加速し、大連湾、長興島、旅順の三大造船基地を重点的に確立し、それに対応するサポート政策の実施、重点園區の資本誘致等の措置による援助で、産業群集の確立を推進し、産業のグレードアップと製品構造調整を促進する。

三大造船基地により、高付加価値製品を主流とし、大連市の船舶製造業は、国際市場の低迷に直面しながらも依然として良好な発展趨勢を保ち、年間販売収入は763億元、前年比8%増を実現し、大連船舶重工集團、中遠船務集團の2社の船舶製造企業の販売収入は200億元を超える予定である。

4-3 葫蘆島市

葫蘆島市は環渤海經濟圏の中心。地下資源が豊富な鉍業都市。人口は273万人。

4-3-1 葫蘆島市船舶業發展計画（2008-2015年）の發布

船舶製造業は、設備製造業の重要構成部分であり、經濟のグローバル化の進展が加速されるにつれ、海洋とその他の航運の船舶に対する需要は益々旺盛になり、船舶製造は最も潜在成長力のある新興産業の一つとなり、發展の見通しは広い。

中国は世界第三の造船大国であり、国家船舶工業中長期發展計画に基づき、2015年には世界一の造船大国に飛躍する見込みであり、船舶製造は国家重点支援發展の産業分野に盛り込まれている。

葫蘆島市は、環渤海地区の重要な沿海開放都市であり、船舶製造産業の發展には優れた資源条件と産業基礎を有し、国家三大造船基地の重点地区の一つに列挙されている。

国家「船舶工業中長期發展計画（2006-2015）」と遼寧省「五点一線」沿海經濟ベルトを確立する全体戦略に基づき、更に地区機械造船工業資源の整合と開拓を行い、船舶製造及び船用機器産業を引き上げるため、ここに「葫蘆島市船舶業發展計画（2008-2015）」を制定する。

第一章 略述

(一) 船舶製造及び船用機器業の現状と発展の見通し

1、船舶市場需要の引き続き安定した成長

世界船舶市場の需要は、世界経済の景気、国際貿易量等の多くの要因の影響を受け、海上貨物輸送量、船舶保有量、船団の技術状況と直接関係する。

海上貨物輸送量の増加は、船舶需要を牽引する主要動力である。専門機関の統計によると、2007年世界海運量は66.8億トン、GDP関連指数の推算によると、世界海運量は2010年74.6万トン、2015年までに89.7万トンに達し、年平均約3.5%増となる見込みであると表明している。

引き続き増加する海運量に頼って、世界の船舶保有量も引き続き安定増加態勢を現している。2007年、世界船舶保有量は8.7億トン、2010年9.4億DWT、2015年までに10.6億DWTに達し、新たに年平均2.5%以上の増加となると予測される。2008年から2015年までに、世界では新たに増加する船舶保有量は1.9億DWT、新増加需要は年平均2,375万DWTと推算されている。

世界船団の船舶解撤量も船舶需要の増加を構成する重要要因の一つである。国際公認の船舶耐用年数は25～28年、現在世界船団の船舶使用年数が20年を越える船舶は34.29%（隻数計算）に達する。この予測に基づき、2008年から2015年の間、世界の船舶解撤量は約1.84億DWT、年平均解撤量は2,300万DWTとなる。

新増加船舶保有量と船舶解撤等の要因を総合すると、2008年から2015年の間、新たに増加する世界の船舶需要は3.74億DWT、新たに増加する需要は年平均約4,675万DWTと予想される。

長年、中国の海運量、船舶保有量、新船舶需要量等の増加成長はいずれも世界平均レベルより高い。2007年、中国海運量は8.59億トン、2015年には14億トンに達する見込みである。具体的にみると、現在全国船舶保有量は5,400万DWT、2010年6,100万DWT、2015年までに7,700万DWTに達する。また、2008年から2015年までに、国内船舶解撤量は3,800万DWTになると予想されている。上述の各項目を総合すると、中国は2015年前までに、新たに増加する船舶需要は6,100万DWT、同需要は年平均763.5万DWTで、年平均5%以上の増加となる見込みである。

2、船舶製造産業の発展趨勢

現代造船業は、1950年代前からヨーロッパの統一天下であったが、50年代半ばから、日本、韓国、中国造船業が前後して勢いを増し、世界造船の中心は徐々に東に移ってきた。現在、東アジア地区の造船は、中国、日本、韓国の三鼎立状況を呈している。造船生産量、受注量、手持ちの工事量方面において、韓国は世界市場の約38%をシェアし、日本は約29%、中国は約23%を占めている。

21世紀初めから、世界造船生産量は年平均3.3%のスピードで増加し、2007年、造船総生産量は8,230万DWTに達した。

2007年、中国造船生産量は1,893万DWT、世界の23%をシェア。中国国家の「産業グレードアップを主線とし、科学技術創造を動力として、体系、プラットホームの建設を重点とし、全面的に産業総合素質を高め、船舶工業の飛躍式発展を実現する」という中長

期発展構想に基づき、2010年中国造船生産量は、世界市場の25%以上をシェアし、2015年までに約35%に達し、世界一の造船大国となることを目指す。

3、船舶製造産業が直面する生産モデルの根本的な変革

科学技術の引き続き進歩と生産社会化の歩調の加速に伴って、世界造船産業は現在従来の生産モデルの変革に直面し、そのモデルを変化させる主要方向は、「ハル、艀装、塗装の一体化」であり、大型造船企業は総組立型方向に発展し、区域建造法は大型造船企業が先ず選択するモデルとなっている。船舶製造の多数の工事はエレメント製作、ブロックと予備艀装等のリンクの完成であり、一般船用機器作業量は船舶全体の組立総量の約75%を占める。船用工業は造船工業の重要な構成部分であるだけでなく、更に船舶総組立と分離させた独立した産業領域でもある。船用工業の成長程度は、造船工業の全体効率と技術レベルの向上に対して全局面を左右する重要な役割をもつ。

(二) 葫芦島市の発展する船舶製造及び船用工業の基礎と優位性

1、位置と資源の優位

葫芦島市は、北京市・天津市・河北省と東北の二大経済区の合流部分に位置し、北京天津と沈陽の二大都市経済圏の合流地点にあり、二大経済圏の資金、技術、人材の流入を受けられることができる。

葫芦島市は環渤海地区の重要な沿海開放都市であり、東北アジア経済圏の重要な海上航路に隣接し、同時に韓国、日本等の造船大国と接し、市場の造営と国外造船産業の受入で恵まれた条件をもつ。

葫芦島市は海岸線258kmを保有し、多くの1万トン級以上の船舶製造基地の建設に適する海岸エリアを有する。渤海船舶重工有限責任会社がすでにこの海岸エリアを利用しているほか、葫芦島北麓漁民村では海岸エリア1.5kmを利用することができ、-8mの深海エリアは岸から2km以内である。また、緩中止錨湾東部海域では海岸線2.5kmを利用することができ、-10mの深海エリアは岸から1.2kmの距離にある。このほか、興城小塢、長山寺等の海岸エリアがあり、中小型船舶製造と補修プロジェクトに適する。

2、産業基礎

葫芦島市は、国家「第一次五ヵ年計画（1953-1957）」期間から建設を開始した重化学工業基地であり、建市以来経済は12%-15%の成長率を保持してきた。2007年、全市地域総生産は419.6億元を実現し、割合は第一次産業13.3%、第二次産業50.2%、第三次産業36.5%である。工業は市経済の中で主導的位置を占め、石油化学工業、機械造船、非鉄金属、電力エネルギー等の四大基幹産業を形成している。造船と化学工業機器を主導とする製造業はスピード発展を遂げ、市全体の経済構造における地位も際立っている。2007年、同市の機械造船業は前年比23.4%増の工業生産高81.1億元を実現。増加額は26.2億元で、当年同市の規模以上の工業増加額の約18.1%を占めた。

渤海船舶重工有限責任会社は、「第一期五ヵ年計画」期間、国家重点建設の大型造船企業であり、中国最大のスパン式室内造船台、国内唯一の4万トン級可逆ダブルステップ注水式ドライドック、国内最大の640トン連動ブリッジ式クレーン、480トン門型クレーンを保有し、近年より10万トン級半ドック式船台と30万トン級ドック等の大型造

船施設プロジェクトの実施と落成に伴って、現在の造船能力は 160 万 DWT に達した。アメリカ、ギリシャ、日本、ドイツ、国内等の船主に 17.4 万トンダブルハルばら積み貨物船、15.9 万トン原油タンカー等の大型船の建造に成功。2007 年、渤海船舶重工有限責任会社の民用鋼質船舶竣工量は 61.7 万 DWT に達した。現在、同社はトン位数ベースで船舶受注 400 万 DWT 以上を有し、生産任務は 2011 年まで手配されている。

葫蘆島船舶製造配套（船舶機器）産業園は、葫蘆島経済開発区の重要構成エリアの一つで、葫蘆島渤海船舶重工有限責任会社に隣接し、全体の計画用地面積は 5.18km²、建設予定地は 3.71km²である。水深 9m の海岸から近く、450m の海岸埋立地の水深は約 8m あり、海水が時計回りに循環しているため、土砂の沈殿が発生しにくく、船舶建造修繕ドック及び艀装埠頭プロジェクトの建設に適する。2008 年末には全ての園区 3.16 km²の海域埋め戻し作業、市政府によるパイプライン調達、給水排水等の工事が完成し、複数の船用工業プロジェクトが現在急ピッチで建設を進められている。今後、百万 DWT の造船と船用機器能力を形成する見込みである。

遼寧渤海造船有限公司の造船基地は、建設中の総組立型造船プロジェクトであり、7 万トン級船台、10 万トン級ドック、10 万トン級艀装埠頭各 1 基の建設を計画し、設計造船能力は 100 万トンに達する。主な船型は、7.5 万トン級ばら積み貨物船、22,000 m³ LPG 運搬船である。

船舶建造産業規模の転換状況において、葫蘆島市の船用工業はスピード発展を遂げ、現在経営している船用工業企業は 10 社を超え、船用機器範囲は、船用スチール構造、船用クレーン設備、ブロック製造、船用ペンキ、船用防腐食締付部品、船用高圧シリンダ、造船溶接気体分離等を含む。

建設中の船用工業プロジェクトは 3 件、主に葫蘆島沢洋船舶配套有限公司の 10 万トンパイプ部品と 2 万トン船体ブロックプロジェクト、葫蘆島順達冶金機械製造会社の 5 万トンスチール構造部品と船体ブロックプロジェクト、葫蘆島渤海船舶気体有限公司の 36,000 m³気体分離プロジェクトがある。

計画及び前期準備段階のプロジェクトは 27 件、船舶ブロック、上層建築、電器及び発電機、通信、大効率中速ディーゼルエンジン、バルブ、熱交換器、推進装置、舵装置、海水淡水化及び油水分離、錨係留機器等をカバーする。船用工業の迅速な勢いと拡大は、地区船舶工業の飛躍的発展に対して有力な支援となる。

このほか、葫蘆島市が直接投資することができる船舶工業資源は豊富にある。錦西化工機械（集団）有限公司は、化学工業設備の研究、設計、製造を一体化させた大型機械製造企業であり、圧力容器、大型鋳造及び機械加工、金属欠陥検出、ギア製造等の方面で大きな設備能力と技術的優位性をもつ。国家質量監督検査検疫総局が発表した AR1、CR1、CR2 級圧力容器製造許可証を取得し、アメリカ ASME 圧力容器製造許可認証を獲得している。

遼寧錦山機械廠と錦華機械廠は中国兵器工業集団会社に所属する国有大型一類企業であり、一連の完備された科学管理体系を確立し、機械加工基礎と技術研究開発の優位性をもつ。GJB/Z-9001 と GB/T-19002 品質体系認証を取得している。

3、技術と人材の優位

葫蘆島市機械造船業界は豊富な技術開発力をもつ。渤海船舶重工有限責任会社は国家級船舶技術センターと完備されたコンピュータ内部 LAN を設けて、専門技術員 800 人以上

を保有し、近年、各種船舶 170 種類の自主設計を行い、50 種類以上の新船型を開発した。錦西化工機械（集団）有限公司は、国家級の貢献があった専門家 12 人を含む各種高級技術員 100 人あまりを保有し、機械研究設計機関を設立している。

葫蘆島市の船舶製造産業の発展で、大連理工大学、沈陽師範大学船舶專業、遼寧工程技术大学、長春工業大学葫蘆島分校、渤海船舶職業学院を技術委託及び人材養成提供基地としている。渤海船舶職業学院は中国北部唯一の造船業専門学校、中級専門技術人材を養成する多学科高級教育機関であり、同校の学生規模は約 8,000 人、船舶製造専門人材年間 1,000 人以上を養成している。葫蘆島市は中等職業教育機関 6 校、学生数 6,000 人を保有し、船舶及びその関連専門技能型人材を年間 1,000 人以上養成することができ、地区の船舶業発展源のため引き続き技術人材と高資質労働者を提供している。

4、政策の優位

葫蘆島市は大連、青島と同一ラインの国家渤海造船基地重点産業構造と発展計画に盛り込まれ、国家は大型船舶製造企業とプロジェクトに対して株式上場、株式募集、企業債券の発行、減税免税、研究開発費用、輸出貸付等の方面において政策支援を与える。

葫蘆島市沿海地区は遼寧省「五点一線」戦略の重点地区の一つであり、壮大な船舶製造及び船用工業の発展は、東北振興、旧工業基地の改造、沿海開発開放、先進製造業の発展等の多種の産業特徴を有し、省と国から多種の政策優遇と資金支援を獲得し、産業発展のソフト面における環境は恵まれている。

(三) 葫蘆島市の船舶製造及び船用工業の発展において直面する競争と挑戦

船舶製造及び船用工業は、潜在発展力を有する新興産業であり、最も競争が激しい分野でもある。葫蘆島市は船舶製造及び船用機器産業を発展させ、国内外での競争と挑戦に直面する。

国際的には、中国の船舶工業は長足の発展を遂げたが、造船強国という目標にはまだ遠く、全体的な技術レベルは低く、船用機器産業の発展の立ち遅れ問題は、依然として際立っている。現在、中国の造船企業は 1 人あたりの造船トン位数、1 人あたりの年生産高、生産効率等の三項目指標の平均は、韓国、日本の 1/6、国内で生産される船用設備の平均船舶装備率は 50%に満たないが原材料及び労働力は優位性がある。

国内エネルギー、鋼材、労働費の大幅な高騰に伴って、中国船舶製造工業の優位性は弱くなりつつある。中国は現在世界造船産業の移転の焦点となっているが、低中級の技術と製品を移転させているだけで、日韓、欧米の船舶製造及び船用機器の最先端技術、高付加価値製品分野は依然として顕著な競争の優位を占めている。

国内において、葫蘆島市船舶製造及び船用機器産業が直面する地域的競争も厳しい。近年、環渤海沿海地区は船舶製造及び船用機器業の発展に力を注ぎ、年間造船能力 250 万トンの盤錦船舶修造産業園、中船重工山海関の百万トン造船基地が急ピッチで建設を進めており、葫蘆島市船舶製造産業への市場分散の競争圧力も加わると予想される。国が船舶製造産業構造の強化及び生産能力総量のコントロールを行う状況で、葫蘆島市での新たな大型船舶製造施設の審査批准獲得が難しくなっている。

全体から見れば、葫蘆島市は、今後中長期間、船舶製造及び船用機器業はチャンスと挑戦が同時に存在し、チャンスは挑戦より大きいと分析される。船舶製造及び船用工業の発展は良好な市場の見通しと成長余地を有すると予測される。

第二章 全体の発展構想とその目標

(一) 全体発展構想

中国共産党の第十七回全国人民代表大会の趣旨を全面的に徹底し、科学発展観を堅持する。東北振興、沿海開放の二つのチャンスをつかみ、渤海船舶重工有限責任会社のリーダー作用と産業の優位性を発揮し、国内、国際の二大市場に頼って、船舶建造、修繕、船用工業の協調と並行推進を実行し、大、中、小船舶を並行して推進し、生産能力の拡大と技術グレードアップを並行し、船舶工業資産増量の拡大と保存量資源の整合及び合併再建を行う。三大総組立型造船基地を確立し、二大船舶機器産業群集を育成するとともに、船舶工業の技術と人材サポート体系を完備する。造船及び船用機器産業を大きく強くし、沿海地区の開発開放過程を促進して、地区経済の良好で速い発展を牽引する。

(二) 発展原則

- 1、新型工業化のルートを走り、多種の所有制形式により共同発展する。企業の技術創造と管理上昇を加速させ、効率を高め、効果・利益を増加させる。多種の所有制の体制上での優位性を発揮し、外資の誘致に力を注ぎ、積極的に民間資本を支援し、中央企業との密接な連携を加速するとともに、優勢企業の合併再建を促進する。
- 2、多様化する船舶製品体系を確立する。大型ばら積み貨物船、コンテナ船、タンカー等の主力船型を大きく発展させ、規模化、標準化、シリーズ化を実現する。具体的には、ハンディ型船舶、ハイテク及び高付加価値船舶、海洋構造物の開発を加速し、市場占有率を拡大して、国内製品の空白を埋める。船用工業は現地船舶の総組立調達の需要に立脚し、ブロック製造を基礎とする。国内市場に向かって、船舶の核心設備と高付加価値船用機器製品の開発に大きく力を注ぐ。
- 3、産業構造の協調を完備する。船舶建造、修繕（改造）、船用機器の協調発展を堅持し、合理的で有効な沿海エリアの機能と陸・海域の資源を利用して、大はより大きく、小はよりコンパクトに、建造に適すれば建造を、修繕に適すれば修繕を行って、多様化した船舶工業体系を確立完備する。
- 4、船舶製造業とサービス業の相互発展を堅持する。船舶技術教育に力を注ぎ、船舶製造及び船用工業の設計研究開発、物流配送、技術コンサルティング、市場取引、会議展示等の船舶サービス業の発展を強化し、現代サービス業の発展により船舶工業の振興を促進する。

(三) 全体発展目標

1、産業規模

2010年までに、生産能力300万DWT、年産量240万DWTを形成する。

2015年までに、生産能力600万DWT、年産量510万DWTを形成する。

2010年までに、船用工業能力4,800ブロックへ、現地船用機器製品の船舶装備率を55%に引き上げる。

2015年までに、船用工業能力10,200ブロックへ、現地船用機器製品の船舶装備率を70%に引き上げる。

2、効果・利益の産出

2010年、船舶製造及び船用機器業は、工業販売生産高200億元、工業増加額70億元を実現し、2007年の5倍とする。

2015年、船舶製造及び船用機器業は、工業販売生産高510億元、工業増加額178億元を実現し、2007年の12.7倍とする。

3、産業配置

三大総組立型基幹造船基地を増強し、渤海船舶重工有限責任公司は国内最大の造船企業ランキングに入り、世界造船企業トップ30社に飛躍する。葫蘆島船舶製造配套（船舶機器）産業園は総組立造船、船舶修繕（改装）、船用工業を一体化した産業園区を形成する。遼寧渤海造船有限公司は国内で最も主要な大型LNG/LPG運搬船製造基地に発展し、国内での株式上場に努力する。

葫蘆島経済開発区と綏中東南沿海の二大船用機器産業群集を構築し、基本的に現地船舶総組立需要を満たすことができ、更に国内造船市場に影響を与える船用工業産業体系を形成する。

4、投資

重要船舶製造及び船用機器プロジェクト20件以上、総投資規模約180億元を完成する。

5、就業機会創出

船舶製造及び船用機器業界の就業機会21,000件を創出する。

第三章 発展重点

（一）総組立型造船基幹企業を増強し、地区船舶工業のリーダーを確立

- 1、渤海船舶重工有限責任公司の地区造船企業におけるリーダー的地位を更に強化し、渤海造船基地の中における影響力を高める。30万トン級ドック竣工使用開始により、総組立型造船企業と生産組織モデルに基づき、総ブロック組立、ドック船体接続、ドック艀装、埠頭艀装ユニット施設の調達を行い、新たに建設する大型造船施設の効果能力を最大限で発揮する。第二の30万トン級ドックの建設工事の実施を加速させ、「第十二次五ヵ年計画」期間超大型（30万トン級以上）の鉸石運搬船、VLCC船（20-30万トン級大型タンカー）、ULCC船（50万トン級、喫水30mの超大型タンカー）、大型ばら積み貨物船、製品油タンカー、コンテナ船を開発して、2015年の造船能力400万DWTの目標を保証する。
- 2、葫蘆島北麓漁民村海域の良好な水深条件を利用して、船舶製造、修繕、船用機器を一体化した船舶機器産業園を建設する。船舶機器産業園は基本的に総組立造船、船舶修繕（改装）、船用工業を一体化した総合性船舶工業園区とする。船型製造は、大小ハンディ型、大湖型船舶、船舶修繕は10万トン級以下の各種船型とする。期間に分けて10万トン級船台1基、10万トン級船舶建造修繕ドック1基、艀装埠頭2基を建設し、建造修繕を兼用し、修繕を主とする。2013年造船能力30万DWT、2015年同100万DWT

の形成を目指す。

- 3、遼寧渤海造船有限公司は、綏中造船基地プロジェクトの建設実施を急速に進め、一期では7万トン級船台の建設工事を完成させ、「第十一次五年計画」末までに10万トン級ドックと艀装埠頭の建設工事を起工し、2015年までに造船能力100万DWTを形成させる。遼寧海造船有限公司の綏中造船基地の主な製品の方向は7.5万トン級ばら積み貨物船と22,000 m³ LPG 運搬船である。遼寧渤海造船有限公司と錦西化工機械（集団）有限公司は造船分野での連合、連携、資源の最適化コンビネーションを推進し、錦西化工機械（集団）有限公司のAR1、CR1、CR2、ASME 圧力容器認証資格と大型圧力容器製造技術の優位性を利用して、国内外の市場需要が急増するLNG 運搬船、その他の特殊圧縮液化ガス運搬船、液体化学工業製品専用運搬船を発展させる。遼寧渤海造船有限公司は、船用機器企業との連合を経て、大型船舶工業企業集団を組織し、条件が整った段階で、国内外の証券市場における上場に努力する。

（二）船用工業の発展に力を注ぎ、奥の深い船舶製造産業を拡大

船用工業産業は渤海船舶重工有限責任公司、葫芦島船舶製造配套（船舶機器）産業園、遼寧渤海造船有限公司の三大総組立型造船基地により産業の育成を行い、それぞれ葫芦島経済開発区、綏中東南沿海の二大船用工業産業群集を建設し、沿海南北の「ダンベル型」産業配置を形づくる。

- 1、北部船用工業産業団地は、葫芦島船舶製造配套（船舶機器）産業園、北港工業区総合産業園と連山、興城付近の中心都市区の機械製造加工企業を構成し、団地の主なサービス目標は渤海船舶重工有限責任公司と船舶機器産業園総組立造船廠とする。船用工業は、ブロック製造を主として、船舶機械、設備及び船用機器部品産業の誘致と発展に力を注ぎ、船舶主・補機、通信ナビゲーション等の最先端製品の育成において問題解決に努力する。
- 2、南部船用工業産業団地は主に綏中濱海経済区で区の形成をスタートし、主なサービス対象を遼寧渤海造船有限公司綏中造船基地とし、河北沿海船用工業市場を開拓する。
- 3、船用工業製品は主に船舶製造の調達、船舶部品の調達、船用材料の調達、造船設備の調達等の四方面に分け、そのうち、船舶製造の調達を主として発展させ、その他の船用機器製品を協調して発展させる。

（1）船舶製造の調達

直接総組立型造船企業のために生産調達を行い、船舶総組立のため船体ブロック、大型コンビネーションスチール部品、艀装部品、プラント設備等のサービスを提供する。重点産業分野は、以下を含む。

- 1) 船体ブロック製造—船用鋼板予備処理、鋼材の材料整理と切断、部品の設備溶接とブロック設備溶接、ブロック塗装等を含む。
- 2) 上層建築と大型部品製造—船用スチール構造部品、操縦船室全体製造等を含む。
- 3) パイプライン加工製作—パイプラインの製作、プラント及びパイプの洗浄等を含む。
- 4) 艀装—双層底内、貨物船室、船首船尾船室及び甲板機械設備、パイプ系統、鉄製艀

装部品のユニット組立、ブロック艙装、総ブロック艙装作業を担当する。機械船室、ポンプ船室、煙突、機械船室囲い及び舵装置船室等のエリアのユニット製作と取付。主・補機とポンプ等の機械設備、鉄製艙装部品とパイプ系統の予備艙装。上層建築総組立の内部設備、ユニット、家具、パイプライン、バルブ、ドア、窓、カバー、はしご、木製部品等の予備設備。軸、舵レバーの機械加工及び船尾軸とスクリュー、舵翼と舵レバーの内部バックセット、軸、舵システムライト、空洞穴と取付調整試作。船舶電気組立、取付及びケーブルの敷設、設備のワイヤー接続。小型非標準部品の加工と断片的な通気管、薄板製品の製作と取付等。

- 5) 集中配送センター—各種船用工業加工品、外注品等については、トレイ管理表の要求に基づき組織、分担整理、保管、トレイ梱包を行い、生産段階に基づき船用工業の各区域の艙装作業に船用機器製品を提供する。

(2) 船舶設備と部品の調達

総組立造船の発展要求と調達需要に基づき、伝統的な船用工業製品を発展させ、ハイテク含有量、高付加価値と輸入品の代替となる船用機器製品を開発し、船舶製造製品チェーンを拡大させる。

船舶設備と部品は六大シリーズ製品を重点発展させる。六大シリーズ製品は以下のとおり。

- 1) 船舶主機—大効率低、中速ディーゼルエンジン
- 2) 船舶補機—船用発電ユニット、船用ポンプ（遠心ポンプ、往復ポンプ、回転ポンプ、渦巻きポンプ、噴射ポンプ等）、船用気体輸送機械（ピストン式圧縮機と通風機）、船舶クーラー装置とエアコン装置、船舶補助ボイラーと熱交換器、船舶海水淡水化と防汚装置。
- 3) 甲板機械—液圧機械とエレメント、舵装置、錨装置、貨物クレーンとスタビライザー、船用救命設備。
- 4) 舶用電器—低圧配電板、機械船室制御台、ブリッジ制御台、各種制御機器、舶用乾燥式変圧器、充電機とフェイルセーフ電源等。
- 5) 舶用通信補助ナビゲーション設備—航行信号灯制御器、霧笛制御器、緊急警報装置（アナウンスータ）、アラーム点滅コンビネーション警報システム、舶用弱点制御システム等。
- 6) 船舶内装—ドア、衛生ユニット、船員生活ユニット、舶用スチール製家具等。

(3) 舶用材料の調達

主に船舶専用型材、複合ロックウール板等の舶用内装・装飾材料、舶用塗料等を発展させる。

(4) 造船機械の調達

主に大型クレーン機械、電磁波船体加熱設備、金属処理と非破壊欠陥検出設備、溶接気体分離、船舶製造補修専用工具設備等。

(三) 船舶建造修繕解撤の並行推進、大中小を並行して推進し、地区船舶工業体系を完備国際海運幹線航路と地区に隣接する「四港」（葫蘆島港、錦州港、營口港、秦皇島港）の

優れたロケーション条件を利用して、造船技術、人材、船用工業産業の優位性を発揮し、船舶補修と旧船舶解撤産業の発展に力を注ぐ。

船舶補修と解撤は、葫芦島経済開発区船舶製造配套（船舶機器）園区に頼って敷設する。補修・解撤と造船は合計 10 万トン級船舶修繕造船ドックと艤装埠頭を使って行う。多種の補修技術人材チームの確立に注力し、それに相応する補修部品の調達システムを確立する。多船型船舶の船舶全体組立大修繕、船舶全体と局所的な改造、事故船舶の補修等の能力の向上に努力する。綏中県止錨湾東部沿海に一万トン級以上の船舶解撤基地を建設する。

先進的な化学工業と豊富な基礎化学工業原料の優位性と、地区の海浜観光地の有利な条件を利用して、中小型ガラス繊維強化プラスチック船艇製品を開発する。主な製品は豪華プレジャーボート、競技用ヨット、競艇船体、水上行政用船艇、軍用及び緊急用攻撃舟艇等を含む。多領域の船舶製造を実現し、製品を多様化させ、新興船舶産業の都のイメージと雰囲気をつくる。

第四章 主要措置

(一) 資本誘致を拡大し、投資主体の多様化を推進して、船舶製造及び船用工業が発展するサポート体系を構築

工業強化、プロジェクトサポートは、葫芦島市経済社会発展の中長期戦略の一つであり、船舶製造工業が発展する基本ベースでもある。プロジェクトの実行を本計画目標実現の核心任務として、船舶製造及び船用機器プロジェクトの誘致、育成、受入、インキュベートを経て、優勢産業を発展させる戦略サポートポイントを打ち立て、産業集団を形成し、産業の素質を高める。

「第十一次五ヵ年計画」後半と「第十二次五ヵ年計画」期間、基礎性のある船舶製造調達重点プロジェクトを重点的に推進する。

- 1、渤海船舶重工有限責任公司是 30 万トン級ドックプロジェクトを新たに建設し、新たに造船能力 120 万 DWT を増設する。
- 2、葫芦島船舶製造配套（船舶機器）産業園の土地区画整理とインフラ施設の調達を加速し、大型船舶製造船用機器産業の集合プラットフォームを樹立する。2009 年、産業参入条件の形成を基礎として、「第十一次五ヵ年計画」期間内に 10 万トン級船台を完成し、「第十二次五ヵ年計画」中期、10 万トン級船舶修繕建造ドックプロジェクトの建設を完成させる。
- 3、葫芦島沢洋船舶配套有限公司、葫芦島順達冶金機械製造有限公司の大型船用工業プロジェクトの継続建設工事を完成し、「第十一次五ヵ年計画」期間において船用工業能力の形成を保証する。
- 4、国外の造船産業移転の誘致資本導入及び受入を経て、1-2 件の年間造船能力 50 万 DWT 以上の規模をもつ総組立型造船プロジェクトを導入し、地区造船業の飛躍的な発展を促進する。
- 5、遼寧渤海船舶製造有限公司の 7 万トン級船台と 10 万トン級ドック建造プロジェクトを完成し、年間造船能力 100 万 DWT を達成する。

- 6、緩中濱海経済区スタートエリアの土地区画整理とインフラ施設の調達進度を加速させ、面積 2km²の船舶製造船用工業産業園区を開拓する。
- 7、20 件以上の大中型船舶製造調達、船舶部品調達、船用材料調達、造船設備調達プロジェクトの導入と実施を推進する。国内ディーゼルエンジン、発電機、電子通信等の専門企業の移転建設、連携建設、当地企業と合併する形式により中小型船舶主機、補機、船舶通信、ナビゲーション等の最先端船用機器プロジェクトを導入し、地区船用工業の全体レベルを高める。

投資主体の多様化の原則に基づき、多ルート、全方面における融資チャンネルを広げる。プロジェクト誘致資本導入力を拡大し、各種の直接、間接的融資方式を採用して建設資金を募集する。世界造船産業の重心を中国に移転させる趨勢を把握し、積極的に国外の先進造船企業の産業移転の獲得と受入を行う。民営資本を積極的に引き付け船舶製造及び船用機器業の分野に進出し、国有、民営、外資企業の共同サポート、共同発展の産業配置を形づくる。

(二) 海岸エリアの機能開発、機械工業の生産要素を整合し、船舶製造及び船用機器業の資源サポート体系を構築

- 1、葫芦島市船舶業発展計画要求に基づき、沿海海域と陸域における土地資源を最適化する。国と省の船舶製造産業の支援により、必要な海洋機能区画と海岸エリア機能区画の調整を上級機関に申請する。沿海地区の船舶製造及び船用機器業の発展に適する海岸エリアの海域と土地に対して、市全体の統一計画管理に盛り込み、必要な大型総組立型造船基地プロジェクトの海域と土地を確保する。船舶製造と船用機器工業用の立地に対して、厳格に資源の特性敷設プロジェクトに基づき、貴重な海域と陸域の資源の浪費を防止する。企業の発展需要に基づき、海岸線を合理的に節約利用する。進出企業の素質を厳格に審査し、企業用地の「囲い込み」を防止する。統一岸線の審査批准手続き、手順、非合法的な岸線の濫用独占の取り締まりを規範化する。
- 2、船舶製造と船用工業産業を重点として、全面的に市全体の機械造船工業資源を整合し、各種生産要素の配置を最適化し、製品のモデルチェンジ、企業の合併再建連合、外注加工、設備の調合等の方式を採用して、地区の機械製造加工業の独特な技術と休閒生産能力及び設備を利用して、大造船の産業構造を形成する。錦西化工機械（集団）有限公司の大型船用圧力容器の研究開発製造への参与を促進し、8271 廠の船用海水淡水化と油水分離装置製品の開発し、一部の機械加工専門特徴をもち生産能力を長期的に休閒された軍事工業企業、鉞山機械企業、民用スチール構造企業が船舶工業分野に進出する等、船舶製造産業規模、備蓄技術と資産を活性化させる目的を達成させる。

(三) 科学技術を先導し、人材を先行させ、船舶製造及び船用機器業を発展させる知的サポート体系を構築

産業・学術・研究の結合、製品の研究開発と人材養成の一体化モデルに基づき、機械造船産業の技術と高級人材の確立を加速する。

- 1、大型機械、大型造船の発展構想に基づき、地区全体の機械造船技術資源の調整と整合

を行う。渤海船舶重工有限責任公司与錦西化工機械（集団）有限公司が所属する国家級企業技術センターを主体として、大連工学院、沈陽師範大学大船舶系、遼寧工程技術大学、渤海船舶職業学院を「外部頭脳」とし、産業・学術・研究が一体化した科学研究と製品開発体系を確立し、環渤海地区の重要な船舶技術研究開発センターを形成し、国家重点支援科学研究機関の範囲に入ることに努力する。船舶新材料の応用、船用機器ハイテク重要設備と部品の開発、船舶製造情報化技術、輸入設備に代替する部品の技術研究開発、新船型と超大型船舶設計製造等の方面において連合して問題解決をし、産業化への応用をする。国外の先進的な船舶全体建造技術と船用機器製品技術の導入を重視し、引き続き地区造船工業技術レベルを高める。

- 2、船舶製造産業の全面的な発展需要に基づき、更に人材養成と労働力素質の最適化を実施する。経済管理部門は目的を持って船舶工業管理専門人材を招聘し、船用機器企業は指向育成と導入方式によって高級専門技術人材を集める。当地の職業技術教育を強化し、市船舶学院は船舶業の人材需要に基づき、船舶製造専門を拡大させ、船舶補修、操縦等の専門の増設を行う。遼寧工程技術大学と渤海船舶職業学院は連合学校経営により教育資源の整合を行い、遼寧工程技術大学が船舶技術本科専門を確立し全国に学生を募集することを支持する。葫蘆島市（連山区）職業技術学校、綏中和興城職業教育中心（センター）は機械造船、コンピュータアプリケーション等の専門学生募集規模を拡大し、毎年機械造船分野に高素質労働者約 2,000 人を送り込む。

（四）サービス、最適化環境を強化し、船舶製造及び船用機器業が発展する政策サポート体系を構築

- 1、船舶製造工業が発展する政策環境を最適化する。国家の船舶工業の発展支援政策、東北振興産業支援政策、遼寧省沿海開発解放優遇政策を積極的に利用する。渤海船舶重工有限責任公司の新たな大型船舶製造基地、葫蘆島経済開発区船舶配套（船用機器）産業園、葫蘆島船舶科学技術開発中心（センター）等のプロジェクトが国家重点プロジェクト計画と支援計画への取り込みを促進し、綏中造船基地と船用機器産業園区が省の重点支援分野に列挙されることに努力する。
- 2、投資政策体系を整備奨励する。省の「五点一線」投資プロジェクトの優遇政策に基づき、葫蘆島に建設する大型船舶製造及び船用機器投資プロジェクトに対して定期的に減税・免税とし、行政事業料金の減免を行い、土地価格の低減或いはプロジェクトの地方税によって土地費用を返還する等の優遇政策を行い、導入プロジェクトに対して実際資金の比例による奨励政策等を実行する。
- 3、サービス型政府の確立を加速させ、更に投資管理体制を改革する。プロジェクト審査批准手続きを簡素化し、船舶製造及び船用機器業への参入基準を合理的に低くする。
- 4、地区船舶製造及び船用機器産業の発展と国家、省、中船重工の全体計画に強い関係を持たせる。大型船舶製造基礎施設、船舶主・補機、船舶製品、技術研究開発基地等が国と省の計画及び重点支援内容に盛り込まれるよう積極的に努力する。中船重工との長期連携を強化し、渤海船舶重工有限責任公司の発展を支持して、中船重工が葫蘆島において産業基地を建設及び拡大することに努力する。

多種の形式を採用して、船舶製造及び船用機器業の投資プラットフォームとキャリアの確立を加速する。重点計画の葫蘆島経済開発区船舶産業園、綏中濱海経済区船舶産

業園区の土地区画整理、インフラ施設の調達、誘致資本導入及び運営管理は、場所によって適切にそれぞれ政府の主導型、企業主導型の形式を採用して開発建設を行う。企業主導型の園区開発は、政府の統一計画、統一産業政策、厳格な監督を基礎として、自主開発、自主導入、プロジェクトの敷設を行う。綏中遠海において1～2社の企業主導型船舶工業園区の建設を重点的に検討する。

(五) リーダーを強化し、長期的に推進するとともに、計画を実施する組織サポート体系を構築

- 1、市全体が船舶製造及び船用機器産業を発展させる重要意義と地位を認識し、船舶製造及び船用機器産業の発展方面における統一認識を持ち力を合わせる。船舶製造及び船用機器産業の発展を政府経済作業の長期戦略と重点として、市全体の国民経済中長期計画と各年度の計画に盛り込み、多種の積極的な要因を発揮し、各種経済社会資源を動員して、計画目標の円満な実現を促進する。
- 2、「葫芦岛市船舶業発展計画（2008-2015年）」の推進実行に対して法制化、規範化の軌道に入れる。「計画」は市人民代表大会で審議可決を経て法規性のある地位を形づくり、政府と市全体の経済作業の重要な指導文書と評価審査指標となり、長期推進実行メカニズムを形づくる。
- 3、市政府は船舶工業発展協調グループ或いは推進センターを確立し、前期作業費用を計上して、機械造船工業の資源整合、重大プロジェクトの計画を行う。一部の重要な基礎性、先導性のあるプロジェクトに対して事前に前期作業を展開し、代理投資主体が建設条件を実行し、プロジェクトの実行進度の加速と対外誘致の成功率を高めるため、これを基礎としてプロジェクト誘致を行う。

4-4 淄博市

淄博市は工業都市として発展。石油化学、陶磁器などが主な産業である。人口は 418 万人。

4-4-1 淄博市は山東半島経済区計画の旗艦となる

淄博市の「第十二次五ヵ年」計画綱要の中で、工業のモデルチェンジ・グレードアップを推進し、戦略型新興産業の育成と導入を加速させ、特に、航空及び船舶原子力発電セット製品の発展に大きく力を注ぐと示した。船用工業と海洋工事を主力とする産業は、毎年生産高百億元を目指し、急激な成長、国が批准した山東半島経済区計画の発展構想により、大きく成長している。

市経済信息化委員会関係者が挙げた例によれば、一台の車と一隻の船を比較すると、そのカバーする製品付加価値の比率は 1 対 10 から 1 対 100 である。船一隻は、それを生産する一枚の鋼板から始まり、必要なポンプ量は大量で、一般普通レベルの船で搭載されるポンプは 100 台以上、各種電機設備 100 台以上、更に、アンカーチェーン、バッテリー、衛生サニタリー設備等にも及ぶ。一隻の船舶の製品付加価値は驚くべきものである。

船舶工業は、「総合工業の王者」とされ、国の工業総合実力を象徴するものである。統計によると、国民経済の 116 の産業部門のうち、船舶工業はその 97 の産業と直接的な関連があり、関連率は 84%に達する。特に機械、冶金、電子等の業界と密接な関係を持つ。

全国の著名ポンプ生産地と全国工業製造業の中心の一つである淄博にとって、これらの業界は淄博市の伝統的な基幹産業であり、技術等の方面において優位性を持ち、大型船舶の船用機器産業チェーン上において、重要な位置を占める。

「淄博市工業経済発展構想」

批准された山東半島経済区計画は、船舶工業の発展を最重要としている。淄博市は、百年の工業発展の歴史をもつ工業都市で、工業分野は整備され、セット能力も強く、山東省全体の工業構造において重要な位置にある。船用工業において、淄博市は動力装置、船室設備、甲板機械、船用艙装部品、液圧部品、パイプ系統等の五大システム方面において基幹企業と著名ブランド製品を育成し、強い市場競争力をもっている。

淄博市経済信息化委員会によると、既存の基礎と優位性に基づき、省全体の山東半島経済区と最先端産業集中区の全体戦略配置に立脚し、淄博市は早くから船用工業の発展に関する全体構想を計画していた。同市の基礎材料と設備加工工業の優位性により、資源を整合して、造船サプライチェーンのサービスネットワーク体系を確立して、技術革新を加速し、地区戦略連盟の三つのリンクを構築する。大企業集団が、有名ブランド、製品品種を完備し、品質の優れた船用工業体系を形成するとともに、淄博市を全省、全国の重要な船用工業製品の生産基地にする。

古くからの船用工業企業は、政府の「工業経済発展計画」によって多くの利益を得ており、更に多くの企業が船用工業との関連を持ち始めている。

企業の業態の変更

萊鋼淄博錨鏈有限公司の知名度は低いが 1970、1980 年代の黒旺鉄鉚は有名企業であった。同社は計画経済時代、淄博の二大鉄鉚集団の一つで、優位な資源により黒旺鉄鉚は優勢で、

淄博市の大納税企業の一つであった。しかし 1980 年代末から、資源が底を突き、黒旺鉄鉤の生産は苦境に陥り、1990 年代初めになると企業は存続が難しくなった。

「破産か、モデルチェンジで生き残るか？」これは当時の黒旺鉄鉤の経営陣が直面した難題であった。激しい思想闘争を経て、最終的にモデルチェンジを選択した。1993 年、黒旺鉄鉤と萊鋼集団は連合して、萊鋼淄博錨鏈有限公司を設立。アンカーチェーン製品の当時生産量はそれほど多くなかったが、製品の付加価値は高かった、と当時の状況を振り、萊鋼淄博錨鏈有限公司の康王禎副総経理は感慨深く語った。

2008 年、淄博錨鏈会社の総資産は 2.7 億元、普通船用アンカーチェーン 4.5 万トン、海洋係留チェーン 1.5 万トンの生産能力を有し、販売収入 2.8 億元を達成。2010 年上半期販売収入は 1.3 億元に達し、主に海洋係留チェーン、二、三級船用アンカーチェーン、スタッドレスアンカーチェーン、非標準アンカーチェーン及びその付属部品を生産する。製品は、いずれも中国 CCS、イギリス LR、アメリカ ABS、日本 NK、韓国 KR、ノルウェー DNV、イタリア RINA、フランス BV、ドイツ GL、の九大船級協会（社）の工場・製品認証を取得している。基幹ブランドのアンカーチェーン製品及びその付属部品はアジア、アメリカ、ヨーロッパの 50 以上の国と地域に販売されている。

市政府が市外で催した「産業交流展示懇談会」

企業はモデルチェンジを果たしたが、業績は芳しくなく、船用工業という業界に対する認識はまだ十分ではなかった。当初、企業は造船企業の需要、国際市場での販売方法が分からず、国際認証の必要性、認証取得、認証不必要な製品等は把握していなかった。

2008 年、淄博市政府は船用工業の指導を拡大し、青島船級社の専門家を招いて、淄博の企業に専門知識を講義した。淄博市は大小十数回にわたる産業交流展示懇談会を開催し、淄博錨鏈公司等を含む淄博の船用工業関連企業が、青島、威海、舟山、大連等の大型造船企業との関係を開始した。

以前いくつかの造船企業の担当者と連絡を行ったが、企業マネージャーからは全く相手にされなかった。しかし、市政府が先頭に立った参観懇談会は異なり、大型造船企業の主要責任者が対応し交渉を持つことができた。2009 年市政府が先頭に立って、青島、大連、威海、煙台等で開かれた 4 回の船舶工業連携懇談会と船用工業製品推薦紹介会は、船舶企業に世界レベルの造船企業との連携意向を達成させた。

現在、萊鋼淄博錨鏈有限公司は青島経済開発区に 1 本 60 万トンの船用鋼板生産ラインを建設完成した。淄博船用工業企業が青島に設立した初の船用工業支社である。同社は青島に三社の支社を設立し、そのうち係留チェーンシリーズ製品を生産する海洋平台工程鏈分公司は 2007 年に稼動、山東省初の海洋工事船用機器企業となり、販売は良好である。ドイツ系企業と連携して、青島扎克船用鍋炉有限公司で船用ホットオイルキャリアの生産を開始した。この製品は自己技術パテントの申請中である。将来的には、国外の技術を必要とせず、自身の単独生産で独自の製品を誕生させることができる。

多くの淄博製品

大亜、淄博柴油機総公司等を含む船用工業基幹企業も青島、威海等の沿海都市に進出。

船用工業については、淄博市は動力装置、船室設備、甲板機械、船用艤装部品、液圧部品及びパイプ系統等の五大方面において基幹企業と有名ブランド製品を育成し、強い市場競争力をもつ。

淄博市には、船舶工業船用機器となる企業が約 30 社あり、総資産約 100 億元、製品は N330 シリーズディーゼルエンジン等約 30 種類に及ぶ。2008 年販売収入 68.7 億元、粗利益 3.4 億元を達成。淄博柴油機総公司、萊鋼集團淄博錨鏈公司等の 7 社は船級社認証を取得し、山東博硯、中材金晶玻纖等は機械設備製造と新材料製品を船舶のために供給することができ、大きな発展可能性を持つ。

4-5 南通市

南通市の基幹産業は造船業、紡績業など、日系企業の進出も多い。人口は 770 万人。

4-5-1 南通船舶企業が海洋構造物へモデルチェンジ

「第十二次五ヵ年計画」期間生産高 1,000 億元を目指す

造船企業生産過剰の中でも、南通市の船舶企業は次々とモデルチェンジを行い海洋工事及びその特殊船舶を発展させている。南通市の張国華市長代理は、同市の海洋構造物生産量はすでに全国市場の 3 分の 1 を占め、「第十二次五ヵ年計画」期間、生産高は 1,000 億元規模の達成を期待していると述べた。

南通市は、上海に次ぐ全国第二の造船基地で、昨年市全体の造船総量は全国の 14% を占め、総生産高は 1,000 億元を突破した。しかし、他の地区と同様に、南通の船舶企業も生産過剰と業界の悪循環競争に直面し、多くの企業は自主的に海洋工事及び特殊船舶にモデルチェンジしている。

現在、市全体の 500 社を超える規模以上の船舶及び船用機器企業のうち、29 社はすでに海洋構造物製造企業へのモデルチェンジに成功し、製品は近海から深海までの各種設備をカバーし、石油掘削貯蔵プラットフォーム、風力発電風車配置船、クレーンパイプ敷設船等の総請負、総集積能力を完全に備えている。昨年市全体の海洋工事及び特殊船舶は 389.42 万総トン、前年比 50.9% 増で、海洋工事量は全国市場の 3 分の 1 を占めた。

海洋工事及び特殊船舶の発展に力を注いでいる道達重工集団副総裁兼海洋工程分公司の陳新華総経理は、造船業の生産能力過剰の状況において、同社は市場の細分化を決定し、昨年 10 月すでにオランダ IHC と連携して 2 隻の 1.2 万 m³ 自航バケット式浚渫船の建造に成功し、当該船底部に合計 10 基 2m×4m のオープンゲートを搭載して、1 時間あたり 1.2 万 m³ の浚渫を可能にし、過去最高の高効率である。現在、同社は広船国際と連携して、オランダ Hairstar 社に 2+1 隻 5 万トン半潜水船を建造し、当該船は主に大型海上運搬に使用され、引渡し後、アメリカシェブロン社の海上石油掘削プラットフォームの輸送を行うと述べた。

日本川崎重工と南通で造船連携を行っている中遠集団も、南通で中遠船務（啓東）海洋工程有限公司を登録設立し、計画投資額 70 億元で海洋構造物を専門的に生産し、現在 1 期工事の「1 ドック 2 スライドロード 3 埠頭」はすでに完成され、前後して世界最先端の超深水海洋石油探査掘削貯蔵作業プラットフォームの初号台「SEVAN650」、世界初の自航能力をもつジャッキアップ式海洋工事プラットフォーム「SUPER M2」等の最先端海洋工事製品の建造に成功し、引き渡しを行った。

同社管理担当者は、現在埠頭では合計 5 基の海洋製品が建造中であり、そのうち第 2 基目の「SEVAN650」は今年年末の竣工予定で、当該製品の各販売価格は 6 億米ドルに達する。同社の手持ちの工事量は 2013 年までの生産を満たすことができ、二期工事の建設に伴って、生産建造能力は更に高まり、中国最大、世界一流の現代化された海洋構造物製造基地となる見込みであると紹介した。

張市長代理は、船舶海洋工事産業はすでに南通の基幹産業であり、更に技術レベルを向上させ、企業を指導し、重要分野、核心技術の問題解決を行い、産業チェーンを更に拡大させ、製品付加価値と現地カバー率を高め、同時にサービス産業を発展させ、船舶設計、業界販売、管理等のサービスアウトソーシング分野における工夫に努力すると述べた。

更に、南通は航運、物流等の関連産業が発達している香港と船舶市場、物流発展、港湾運営、サプライチェーン管理等の分野において連携を強化し、南通船舶海洋工事産業の国際競争力を高めると言及した。(中船重工集团公司ウェブサイト)

4-6 揚州市

揚州市のポリエステル繊維は中国を代表する繊維産業のひとつ。人口は 459 万人。

4-6-1 揚州造船業「第十二次五ヵ年計画」生産高 1,000 億元超が目標

揚州市経済信息化委員会関連部門からの情報によると、揚州市「第十二次五ヵ年船舶工業発展計画」に基づき、揚州市船舶工業は 5 年間の年平均伸び率 21%とし 2015 年までに生産高 1,200 億元を達成、造船能力 1,200 万 DWT 以上、年間生産量 1,000 万 DWT を超え、全国船舶製造総量の 10%以上、省全体の船舶製造総量の 30%以上のシェアを目指す。また、国際先進レベルの船舶及び船用機器産業集中区を建設し、国家級船舶工業基地を確立する。

「第十二次五ヵ年計画」期間、同市は船舶工業成長のため品質と効果・利益の向上を主な目標とし、産業構造と製品構造の調整に力を注ぎ、産業集中度の向上に努力するとともに、積極的に海洋構造物製造産業を育成し、全面的にグリーン造船能力、ブランド競争力、船用工業発展能力を高め、揚州市船舶工業における経済の規模化、技術の現代化、構造の合理化を実現し、同市の特色ある創造型船舶工業体系を構築する。

「第十二次五ヵ年計画」期間、揚州市船舶工業は新たな発展チャンスを迎える。今後五年間、揚州市は経済環境保護型主力船型を重点的に発展させ、高技術含有量の特殊船舶を設計開発し、完全に自主知的財産権を有する一連の海洋構造物を開発生産する。また、太平洋船舶配套（船用機器）産業基地の六大船用工業センターを中心として、関連船用機器製品の産業集中を形成し、産業チェーンを拡大させる。更に、中船重工 723 研究所を重点として、各種船用レーダー設備等の研究・製造開発生産を行う。技術発展方面においては、情報技術を加速し船舶製造設計、設備製造、生産過程、管理等の各リンクの中に応用し、全デジタル化（IT 化）造船を推進する。更に船体建造、船舶艤装、船舶塗装、造船モデル等の最先端技術の研究開発を強化し、重要船用機器製品の技術レベルと段階を引き上げる。

4-7 泰州市

泰州市は1996年揚州市から分離し、地級市に昇格した。人口は503万人。

4-7-1 泰州市船舶輸出基地計画第十二次五ヵ年計画末に現地調達率を80%へ

「第十二次五ヵ年計画」期間、泰州市船舶輸出基地は、基幹造船企業が船舶研究開発と設計能力の向上を加速し、造船は、一般タンカー、ばら積み貨物船から30万トン級以上タンカー、海洋構造物、掘削プラットフォーム、化学品特殊船舶等の高技術含有量、高付加価値の船舶生産方向への転換を行い、プレジャーボート産業開発を促進する。

産業チェーン拡大のため、船用ケーブル、船用電子、船用ナビゲーション等の船用機器産業の誘致を行い、船舶生産の現地調達率を80%以上とする。

4-8 珠海市

珠海市はマカオ特別行政区に隣接する、経済特区に指定されている。人口は148万人。

4-8-1 珠海市の未来

「第十二次五ヵ年計画」には、広東省の今後五年間の発展計画が描かれている。「広東省国民経済・社会発展第十二次五ヵ年計画綱要（草案）」の中でも珠海の重要さが指摘され、「計画綱要」の本文中や各種の重要プロジェクトの特別欄の中も、珠海という文字が頻繁に登場している。

「珠海市の船舶・海洋構造物製造基地の建設」、「珠海を支持しエネルギー自動車、バイオ工程、航空産業を重点的に発展させる」、「広州珠海鉄道、香港珠海マカオ大橋等を重点推進プロジェクトに列挙する」、「珠海横琴新区金融創造の先行試行」等「珠海」は「計画綱要」の中で40回近く取り上げられている。珠海の未来は、広東省「十二五」発展計画に組み込まれ、珠海に関連する各大型プロジェクトは貴重なものとして、発展計画の中でも非常に際立っている。

珠海市の船舶・海洋構造物製造基地の建設

現代産業体系の構築は、モデルチェンジ・グレードアップの加速、幸福な広東省を確立するための戦略任務とする。「最適化グレードアップ、世界的重要現代産業基地の建設」の中で、世界的重要現代産業基地と国家の戦略性の高い重点新規産業基地の建設を加速し、戦略性の高い重点新規産業を先導として、先進的製造業と現代サービス業を主体とする産業構造を形づくると示されている。

広東省は船舶産業の最先端化を促進し、高付加価値、ハイテクの超大型船舶、特殊船舶、海洋構造物及びその船用機器産業の発展に力を注ぎ、広州龍穴、珠海、中山の三大船舶・海洋構造物製造基地を建設し、造船能力800万総トン以上とする。

船舶基地方面において、「珠海市の船舶・海洋構造物製造基地の建設」を明示した。

今後5年、広東省は12個の国家高技術産業基地と9個の国家高新区を計画しているが、その中で珠海市は3個を占めている。

5. 協会及び企業の動向について

本章では、中国船舶工業行業協会、企業、海洋構造物製造業の船舶工業 12 次 5 年計画について調査を行った結果をまとめた。

5-1 中国船舶工業行業協会

5-1-1 2011 年中国船舶工業の経営状況（2012 年 1 月）

2011 年、中国船舶業界は、複雑で多様に变化する情勢において、自信をもって、活力を振り起こし、各種困難の克服に努め、引き続き安定したスピード発展を保ったため、各項目の経済指標は引き続き増加し、第十二次五ヵ年計画の良好なスタートを実現した。しかし、世界経済の回復は弱く、船舶市場は引き続き低迷する影響を受け、新造船取引量は大幅に減少し、中国船舶工業の発展は、厳しい挑戦に直面している。

一、中国船舶企業の基本的状況

（一）増加と減少が入り混じる造船三大指標

2011 年、中国造船竣工量は 7,665 万 DWT、前年同期比 16.9%増であった。新造船の受注量は 3,622 万 DWT、前年同期比 51.9%減。12 月末時点で、手持ち工事量は 1.4991 億 DWT、前年同期比で 23.5%下落した。DWT 計算によると、世界市場での中国のシェアは造船竣工量 45.1%、新造船受注量 52.2%、手持ちの工事量は 43.3%を占めた。

（二）工業総生産高も増加を維持

2011 年の一定規模以上の船舶工業企業 1,536 社の工業総生産高は合計 7,775 億元、前年同期比 22.2%増、増加率は 3 ポイント下がった。このうち、「船舶製造業」の生産高は前年同期比 22.5%増の 5,983 億元、増加率は 1.4 ポイント下がった。「船用関連産業」の生産高は前年同期比 30.7%増の 909 億元、増加率は 5.2 ポイント上回った。「船舶修繕及び船舶解撤業」の生産高は前年同期比 13.6%増の 811 億元、増加率は 17.3 ポイント下がった。

（三）船舶輸出高は引き続き増加

2011 年、中国造船企業の輸出船舶量は前年同期比 18%増の 6,255 万 DWT で、全国新造船総量の 81.6%を占めた。輸出船の受注量は前年同期比 51.5%減の 2,767 万 DWT で、船舶受注総量の 76.4%を占めた。輸出船舶の手持ち工事量は前年同期比 17.5%減の 1.3672 億 DWT、造船手持ち工事総量の 91.2%を占めた。

2011 年の一定規模以上の船舶工業企業の船舶輸出額は 3,196 億元、前年同期比 13.4%増であった。このうち、「船舶製造業」の輸出高は、前年同期比 14.5%増の 2,741 億元、「船用関連産業」の輸出高は前年同期比 10.4%増の 100 億元、「船舶修繕及び船舶解撤業」の輸出高は前年同期比 6.2%増の 308 億元であった。

2011 年 1~11 月、船舶輸出額は前年同期比 8%増の 397.8 億米ドルであった。中国の船舶製品は 175 の国と地域に輸出され、アジア、ヨーロッパが輸出の主要市場であり、そのうち、アジア向けは 199.3 億米ドル、輸出船舶全体の 50.1%、ヨーロッパ向けは 88.1 億米ドル、輸出船舶全体の 22.1%を占めた。

(四) 売上高は引き続き増加

2011年1～11月、一定規模以上の船舶工業企業の売上高は6,221億元、前年同期比24.9%増であった。このうち、船舶製造業の売上高は前年同期比25.6%増の4,732億元、「船舶関連産業」の売上高は前年同期比30.1%増の761億元、「船舶修繕及び船舶解撤業」の売上高は前年同期比16.3%増の663億元であった。

2011年1～11月の一定規模以上の船舶工業企業の利益は前年同期比25.5%増の481億元であった。このうち、「船舶製造業」の利益は前年同期比28.4%増の402億元、業界全体の利益の83.6%を占めた。「船舶関連産業」の利益は前年同期比16.5%増の43億元、業界全体の8.9%であった。「船舶修繕及び船舶解撤業」の利益は前年同期比14.9%増の33億元、業界全体の6.9%を占めた。

二、経済動向に内在する問題

受注不足、国産化率に伸び悩む船用工業企業

国際金融危機勃発後、日、韓船用工業の勢いある発展態勢と比較し、中国船用工業は造船業の更に厳しい挑戦に直面した。国外の船用ディーゼルエンジン企業は生産ライセンス協議で限定されている販売エリアを越えて、その規模を利用し、中国に船用ディーゼルエンジンの低価格販売を積極的に行い、中国ディーゼルエンジン製造業の発展に深刻な影響を及ぼした。中速ディーゼルエンジン、甲板機械、船用発電機等の主な船用機器設備領域にも類似状況があり、依然として大量のユニットが輸入されている。これは基幹船用工業企業に受注困難を深刻化させ、生産不足を引き起こし、中国船用工業設備の国産化率を伸び悩ませた。

このほか、設備価格の下落に伴って、前払い率の低減、製造コストの上昇が発生し、船用工業企業の利益の悪化、在庫量の増加、流動資金の逼迫、貸付金還付の困難等の問題を引き起こしている。

三、予測と提案

予測

2012年、世界船舶工業が直面する発展環境は更に厳しくなる恐れがある。専門家によると、2012年、世界の新造船受注量は7,000～8,000万DWT、造船竣工量は約1.5億DWTとなる見通しだ。船舶需給のアンバランスな状況は更に深刻となり、悪化する恐れもある。このため、新造船価格は引き続き下落するが、1万TEU級コンテナ船、LNG船等の船型価格は安定を保つと期待されている。

2012年、中国造船竣工量は小幅に減少し、新造船受注量は明らかな好転はなく、手持ち工事量も引き続き減少する可能性がある。引き渡される船舶で中・高価格船舶の割合は大幅に減少し、人件費の上昇、人民元切り上げ等の状況は目立った改善がなく、船舶業界の主要経済指標は減少すると予測される。このため、中国船舶工業は依然として「船舶引き渡し難、受注難」の厳しい試練に直面し、その上、業界発展において「利益難」も新たな問題となると予想される。

5-1-2 2015年トップ10船舶企業の産業集中度は70%超に（2012年2月）

先日、「工業モデルチェンジ・グレードアップ計画（2011～2015年）」が正式に発布された。改革開放以来国務院が初めて発布実施した中国の工業全体の中長期計画の中で、船舶工業のモデルチェンジ・グレードアップを高く重視した。

2015年までに、船舶工業トップ10企業の産業集中度は2010年の48.9%から70%以上に引き上げ、船舶及び海洋構造物のモデルチェンジ・グレードアップを行う重点分野の発展ガイドを具体的に列挙したものである。

「計画」では、今後5年間、中国の工業発展環境は大きく変化し、長期に積み重なった深層下での矛盾が日々際立ち、粗放型成長モデルの継続が難しくなると指摘している。

モデルチェンジは、工業の発展方式の転換により、伝統的な工業化から新型工業化への変換の実現を加速させることである。また、グレードアップは技術構造の最適化、組織構造、配置構造、業界構造の全面的な最適化により、工業構造の全体的な最適化上昇を促進させることである。

「計画」では、今後5年間の工業モデルチェンジ・グレードアップの主な目標を確定した。具体的には、「第十二次五カ年計画」期間、工業は安定したスピード成長を保ち、全ての工業増加額は年平均約8%増、労働生産率は年平均10%引き上げ、自主創造能力等を増強させる。

工業モデルチェンジ・グレードアップの重要任務は、自主創造能力の増強、企業技術改造の強化、工業グリーン低炭素発展の促進、品質とブランド戦略の実施、大企業と中小企業の協調発展の推進、工業配置空間の最適化、対外開放段階とレベルの向上である。

「計画」では、重点分野の発展ガイドを明確にしたとともに、「発展先進設備製造業」第一節において、大きな編集枠を割いて船舶と海洋工事分野の発展重点を詳細列挙した。具体的には、新たな国際造船基準及びその規範に適應させ、現代造船の新モデルを確立し、船舶製品構造の最適化に力を注ぎ、ブランド発展戦略を実施し、ばら積み貨物船、タンカー（化学品船を含む）、コンテナ船等の主流船型のグレードアップ・モデルチェンジの推進を加速させる。

液化天然ガス船（LNG）等のハイテク船舶の設計、建造技術を全面的に把握し、基礎共通性のある技術と展望性のある技術研究を強化し、船舶科学技術創造体系を整備させる。船用工業レベルを高め、船用機器製品市場の優位な地位を固め、船用機器製品の技術レベルを高めて、重要設備に関する第二の船用機器体系を完備させる。深水設備重要技術問題を重点的に解決し、海洋石油ガス鉱物資源の開発設備を発展させ、海水淡水化と総合利用、海洋モニタリング計器設備の産業化を積極的に進め、珠江デルタ、長江デルタ、環渤海の三大海洋構造物産業の集中区を確立させる。

グリーン優良品の船舶、船舶動力システムの集積、深海資源探査採掘設備、深海スペースステーション等の創造発展工程を組織実施し、グリーン高効率造船、情報化造船能力と国産化船用機器能力を全面的に高める。

2015年までに、主流船型の国産化設備平均船舶搭載率を80%に引き上げ、海洋構造物の世界市場シェアを20%に高め、船舶工業トップ10企業の産業集中度を70%以上に引き上げる。

「計画」では、更に重大技術設備の創造発展及びモデル応用プロジェクト」の専門欄において、「実地調査、探査、掘削、採掘、運搬」の5つの重要リンクにより、高性能物理探査

船、深水観察船、半潜水式掘削プラットフォーム、掘削船、深水生産貯蔵積卸装置、深水半潜水式生産プラットフォーム、大効率プラットフォームサプライ船、潜水作業支持船、深水半潜水式クレーンパイプ敷設船等の設備及びその核心設備とシステムを重点的に研究・製造し、2015年までに3,000m以内の深水資源開発に必要な設備の設計、建造能力を備えることを示した。

5-2 中国船舶工業集团公司 (CSSC)

5-2-1 最も競争力のある世界一流の船舶集団の確立に努力 (2012 年 1 月)

揺るぎない自信をもって、パワーを結集し、勇敢に責任を担い、自主的に行動

中船集团公司 2012 年度作業会議を開催し、譚作鈞総経理の作業報告、胡問鳴書記の総括演説を行った。会議では中央政府リーダーの重要な指示を伝達した

“中国共産党第 17 期中央委員会第 6 回全体会議と中央経済工作会議の主旨を徹底的に実行し、積極的に困難に挑戦し、揺るぎない自信をもって、パワーを結集し、勇敢に責任を担い、自主的に行動する。引き続き思想を解放し、体制メカニズムを改革して、‘ソフトパワー’の上昇に力を注ぎ、各項目の基礎能力固めに努力する。

全力で軍用・民用の主要業務の強化を促進し、軍用・民用の科学技術創造の強化、多元化された産業モデルチェンジの促進、発展構造に関する問題解決の実現に全力を注ぎ、造船規模最大、軍用・民用の深い融合、関連多元化の発展、国際競争力の強い産業と金融が一体化した企業集団の確立に努力する。新たな発展業績により、中国共産党第 18 回全国代表大会の開催を成功で迎える。”

1 月 6～7 日、中国船舶工業集团公司は、北京で 2012 年度作業会議を開催し、同集团公司の今年の全体構想を発表した。会議では、中央政府リーダーの重要指示、張徳江副総理の中央企業責任者会議上における演説主旨、国家資源委員会財務工作会議の主旨、全国發展改革委員会会議の主旨を伝達した。

会議の中で、同集团公司の譚作鈞総経理は、《増強、モデルチェンジ創造、問題解決、最も競争力のある世界一流船舶集団の確立への努力》と題した作業報告を行い、同集团公司中国共産党組織委員会の胡問鳴書記は、《精神を奮い立たせ、自主的に動き、集团公司の改革發展の新問題解決の実現に努力》と題した総括演説を行った。

国家国防科学技術工業局の盧列貴副局長、総装備部軍兵種装備部の胡海舒副部長、海軍装備部の呉仿春副部長、国务院在中船集团公司監事会の馬力強首席、財政部国防司の陸素娟司長、工業信息化部装備工業司の張相木司長、科学技術部高新技术發展産業化司の陳家昌司長等の上級機関リーダーが会議に出席し、重要な発言を行った。発言の中で、彼らは、中船集团公司の 2011 年国際金融危機の背景において行った作業と獲得した業績を評価し、海軍装備の建設と造船強国の確立における戦略と全局面における高さに立って、同集团公司に対して 2012 年及び今後の時期にどのように困難に打ち勝つか、發展局面をどのように打破するかに対して指導性のある意見を述べた。

同集团公司の路小彦副総経理、呉強副総経理、孫雲飛総会計師、中国共産党組織紀律検査組の張兆本組長、南大慶副総経理、同集团公司顧問、集团公司各企業事業団体の中国共産党政治主要責任者、本部各部門の責任者及びその処以上の幹部、集团公司巡視（専門プロジェクト監督視察）グループ責任者、北京における団体リーダーグループメンバー等が会議に参加した。

譚総経理は、作業報告の中で同集团公司の 2011 年の主要作業を振り返った。2011 年、同集团公司の造船竣工量は 1,864 万 DWT を超え、前年比 13.1% 増、引き続き世界造船企業グループの第二位を維持した。完成工業総生産高は 1,037 億元で、同 8.5% 増。営業収入 1,002

億元を実現し、同 10.9%増であった。工業増加額は 177 億元に達し、同 8.9%増。利潤 78 億元を実現し、同 18%増であった。このほか、構造調整、創造能力の上昇、改革と管理の具体化、共産党確立作業の強化等の方面の推進において明らかな進歩があり、“第十二次五ヵ年計画”の良好なスタートを実現した。

譚総経理は、2012 年同集団会社が直面する情勢を分析し、全体的に見て、今年の世界情勢は依然として厳しく複雑であり、国際金融危機の世界航運業、造船業に対する影響は更に深まり、国際国内の造船競争は厳しい調整期に入る見込みであり、集団会社は、“逆流の中で、進まず退く”重要な時期にすでに入ったと指摘した。

同総経理は、2012 年の各項目作業に努力することは、特に重要な意義を持つと強調した。思想と行動の統一により“発展を図り、管理の強化”を固め、“軍事工業第一”を堅持すると同時に、“市場経営に頼る”、“科学技術創造に頼る”、“コスト削減効率増加に頼る”の三つの攻略戦術を全力で進め、重点的に以下の方面で努力する。1) 軍事工業戦略の地位の上昇。2) 市場での“注文獲得”。3) 全面的にメイン業務の競争力の向上。4) 業務構造の最適化。5) 創造能力の上昇の加速。6) 中国の特色ある現代国有企業制度の確立の推進。7) 思想方法の確立、文化確立、反腐敗清廉の確立の提唱を強化すると述べた。

胡問鳴書記は、総括演説の中で、情勢を見極め、揺るぎない自信をもつことを指摘した。“待てない”緊迫感、“遅れてはならない”危機感、“じっとしてられない”責任感によって意気込んで迅速に行動し、一朝一夕を争う精神を持ち、重大な責任を負う態度で、集団会社の作業会議で確定する各項目目標任務を実現する必要がある。明確に認識し、直面する情勢の複雑さと厳しさを十分に見極めると同時に、新しい発展チャンスは我々のそばにあることを認識する。また、自我をはっきり見極め、揺るぎない自信で、精神を奮い立たせる。集団会社の現有能力から見て、我々はチャンスを掴む基本条件をすでにもっている。我々はただ正確な発展ルートを堅持すれば、最短時間で能力と競争力の上昇と飛躍を実現し、逆境の中から這い上がることができる」と述べた。

胡書記は、自主的に行動し、集団会社の改革発展の新たな解決実現に努力しなければならないと強調した。今年、集団会社の“第十二次五ヵ年”計画の新しい発展の端緒を開く重要な一年であり、科学発展の推進、発展方式の転換を加速する攻めの年で局面を打破する年でもある。“安定の中に前進を求める”、局面打破による発展を今年各項目作業の第一目標と主要構想とする。安定は、集団会社が安定的な発展を保つことであり、主要経済指標の安定した増加成長を実現する。前進は、自主的に行動することで、十分に計画し、発展方式の展開と構造調整により実質的な歩調で邁進することである。局面を打破して発展することは、発展困難な状況を解決することであり、経営難局の解決、管理難局の解決を行い、重要領域における重要プロジェクトと改革発展、効果利益の上昇等の方面での新たな進展を得ることである。具体的には、1) 科学の発展には新たな構想が必要。2) 構造調整では新たな問題の解決。3) チームの確立のための新たな措置。4) 共産党の確立作業のため新たな成果がなければならないと述べた。

大会では、科学技術表彰と軍事工業表彰を発表し、団体代表の受賞に対して賞品を授与した。会議期間、同集団会社は、専門課題会議を開催し、全国の組織部長会議の主旨を伝達したとともに安全品質専門課題会及び安全委員会の拡大会議、科学技術作業専門課題座談会を開いた。

会議期間、参会代表を四つの小グループに分け、中央政府リーダーの重要指示の主旨、上級機関リーダーの演説主旨の徹底及び譚総経理の作業報告で提出された“増強、創造、モデルチェンジ、問題解決”要求の徹底を学習し、集团公司の発展及び各団体の実際を結合して、討論と交流を行い、多くの意見と提案を提出した。代表者達は、今回の会議の参加により、情勢を見極め、中船集团公司が現在直面する困難と挑戦に明確な認識を得ることができ、緊迫感、危機感、責任感を増強して難局の解決、発展への自信の加速を確固たるものとした。今回の会議の主旨を指導として、各団体の実際に緊密に合わせ、広大な幹部従業員パワーを結集して、苦闘の中での目的達成を継続し、中船集团公司の確立のため産業金融の一体化を成し、最も競争力のある世界一流船舶集団となるため、新たに貢献すると述べた。

5-2-2 中船集团公司の中国共産党胡問鳴書記の総合院調整研究における指摘（2012年2月）

強い船舶づくり、多様な発展には情勢の打破を避けて通れない

2月2日、中国船舶工業集团公司の中国共産党胡問鳴書記一行は、中国船舶工業総合技術経済研究院（以下「総合院」と略称する）で調整研究を行い、集团公司の新春の挨拶とともに、集团公司の発展問題と総合院リーダーグループメンバー、業界のベテラン専門家が座談会を行った。

座談会で、総合院各リーダーと専門家は、船舶市場の長期追跡、分析と研究に基づき、調整研究グループへ世界船舶市場の需要分析、船型技術発展趨勢、既存の船型評価及びその改善措置等を報告した。話し合いを通して、参加者全員は以下を認識した。

1. 船舶市場の低迷状況において、中船集团公司は思想と行動で解決を実現させ、資源を整合し、パワーを協調して、力を合わせ、方向を見極め、情勢を打破して発展しなければならない。
2. 船舶産業分野において、発展趨勢を把握し、新船型、新技術開発において努力すると同時に、船用機器製品の技術含有量を高めなければならない。
3. 多様化した経営は、中船集团公司が発展するために避けては通れない道であり、非船舶製造業、現代サービス業等の分野においてできるだけ早く成果を得なければならない。
4. 発展方式の転換、管理コントロールモデルの改革、集団資源の整合を行い、多種の方式での新産業の発展、新製品の開発により、メカニズム、体制上の自由な発想を行い、業務発展モデル、資源配置モデル、資本運営モデルの方面において情勢の打破に努力する必要がある。

胡書記は、総合院の各リーダーと専門家の意見及び提案を肯定した。その上で、彼は、「船舶を強くし、多様に発展させるためには必ず情勢を打破しなければならない。集团公司は、情勢を打破して発展させ、強く、優秀な船舶産業を実現することに変わりはなく、科学技術レベルと競争能力を全力で高め、製品構造の最適化を行い、同質化された競争に陥ることを避け、産業の多様化した発展の促進に力を注ぎ、解決、向上、創造に努力し、積極的に新しい経済成長の頂点を育成すべきである」と強調した。

胡書記は、全員がもつ限らない知恵とパワーを結集させ、具体的な調査研究を行い、衆知を集めて、上下で共同認識を達成すれば、正確な選択を打ち出すことができると述べた。現在の情勢によると、直面するのは、船舶業界の「低迷」問題だけではなく、企業の発展を全方面で高めなければならない。発展のためには、創造思考が必要であり、過去的手段に頼らず、新しい思考を開拓する必要がある。新しい道の開拓には、見識、胆略、自信、勇気が必要であり、新情勢において、正確な現状の改革を求め、ためらってはならない、ためらうことにより多くのチャンスを失うことになる。現在、中船集团公司は、調整、整合、向上が必要で、船舶に立脚し、発展情勢を打破し、多様な推進情勢を歩む必要がある。

同書記は、総合院の発展に対して以下の要求を示した。船舶に立脚し、発展情勢を打破して、多様に推進することは、集团公司レベルでの問題だけではなく、そのシンクタンクとして、総合院は集团公司の発展をサポートしなければならない。総合院はシンクタンクの機能により、中心となって集团公司の発展情勢の打破、多様化した発展の需要に適応し、チーム

確立を強め、市場での鋭敏性と業界の展望性を高め、業界発展の最先端に立って、思考、構想を打ち出す必要があると述べた。具体的な内容は以下のとおり。

1. 視野を広げ、研究分野を拡大させ、多様な発展は、船舶業界の研究だけでなく、非船舶、現代サービス業等の関連業界を研究し、経営、運営モデル、現代管理方法を研究する必要がある。
2. シンクタンク的作用を十分に発揮し、中船集団会社が市場に迅速に対応する能力の向上を促進し、市場リスク対応能力、重大プロジェクトのスピード対策決定能力と市場の展望能力を高める。思想の閃きだけでなく、より価値のある、確実性のある意見と提案を打ち出す必要がある。思想と理論だけでなく、理論と実践の結合に工夫をこらさなければならない。
3. 人材チームの確立を強化し、パワーを充実させて、大家を育成する。人材は大胆な発想、大胆な前進、大胆な行動を行う。
4. 見聞を広げ、創造を継続し、研修業務を発展させ、産業を成し遂げる。

5-3 中国船舶重工集团公司 (CSIC)

5-3-1 中船重工“第十二次五ヵ年計画”スタート良好 (2012年1月)

2011年経営総額 1,800 億元以上を達成し、前年比 14.9%増。船舶竣工初の 1,000 万トンを超え、同 17%増以上。

2011年、中国船舶重工集团公司の主要経済指標は引き続き成長し、経営総額 1,800 億元以上を達成して、前年比 14.9%増であった。営業収入は同 14%増、増加額は同 11.4%増、利潤総額は同 10.2%増で、引き続き発展情勢を保ち、“第十二次五ヵ年計画”は良好なスタートを切った。これは、1月9～10日開催された中船重工集团公司第十三回作業会議で伝えられた情報である。

2011年、同集团公司が世界 500 強企業入りの中国初の船舶企業となった朗報が伝えられ、国有資産監督管理委員会が組織する中央企業業績審査の中で連続 7 年 A 級優秀企業と評価を受け、各項目作業では新たな成果を獲得して成長の基礎を固めた。

造船生産は、引き続き増加して年間船舶竣工 1,000 万トンを超え、前年比 17%増以上。製品構造の調整は成果が現れ始め、13 型の初号船は順調に建造され、38.8 万トン及び 30 万トン鉍石船、9.3 万トンばら積み貨物船、6,600TEU コンテナ船、塗装新基準 (PSPC) を初めて適用した 2.4 万トン多用途船、300 フィートジャッキアップ式掘削プラットフォーム等の新型船舶及び海洋構造物設備の竣工引き渡しを行い、深海潜水作業母船、9,000 トンステンレス化学品船、20.3 万トンばら積み貨物船は進水された。

船舶受注作業も新たな記録をつくり、初の 1 万 TEU コンテナ船の建造契約を結び、7.6 万トンばら積み貨物船、4 万トンばら積み貨物船、10,000TEU コンテナ船等はロット受注を実現して、年間累計新造船受注 505 万トンであった。

海洋構造物設備は新たな発展を実現し、大連船舶重工は掘削プラットフォーム 4 基を受注し、完全自主知的財産権を有する新型掘削プラットフォームを順調に引き渡して、現在手持ちの掘削プラットフォーム工事量は 9 基となった。

船用工業の業務も成長を保ち、生産高は前年比 3.5%増を実現して、竣工したディーゼルエンジン効率は同 14%増、投揚錨装置、舵装置、低速エンジンクランクシャフト等の製品生産量も急速な成長を遂げ、国産化初号ユニットである海洋プラットフォームメイン発電ステーション発電ユニットの引き渡しを成功し、完全自主知的財産権を有する船舶バラスト水処理装置はロット受注を実現した。

科学技術創造では新たな進展があり、自主知的財産権を有する国内最大級の 38.8 万トン鉍石船は引き渡され、“蛟龍”号深海有人潜水器は 5,000m の海中潜水試験に成功し、自主ブランドの船用中速エンジンは中国船級社から認証を得て、最先端の国内総合性能をもつ科学考察船は進水され、AP1000 第三世代原子力発電メインパイプライン、30MW 級燃圧装置ユニットの研究開発に成功し国家能源局 (エネルギー局) の鑑定に合格した。

同時に、同集团公司は非船舶産業も急速な成長を遂げ、その効果は更に際立った。年間非船舶経営総額は前年比 18.5%増を達成し、同集团公司経営総額の 41.2%まで上昇した。風力発電設備全機及びその付属機器の規模は拡大され、国内の新風力発電基地建設において実質的な進展を示した。世界初の AP1000 核反応メインクーリングパイプラインの引き渡しに成功し、大型海水淡水化ユニット設備は、初の第三世代原子力発電領域での工事の総請負を行い、原子力発電所の放射能モニタリングシステムは国内での総請負を実現した。中国初の国

産空港荷物仕分けシステム、弱電システム、情報アウトソーシングは引き渡し使用された。蓄電池、送電変電設備、橋梁工事及び支柱、医療器機、チタン産業等の既に優位をもつ項目も成長を保持した。

2012年、世界の航運市場の低迷等の多種の複雑な環境に直面し、同集团公司は安定して成長を求め、創造、調整構造の強化を堅持し、経営総額1,900億元以上、営業収入1,700億元以上、受注1,700億元以上の主要経済指標を打ち立て、増加額360億元、利潤総額100億元超え、いずれも前年比10%以上の増加とした。年間目標の実現のため、同集团公司は、重点的に八つの方面の作業を行う。1) 全力で軍事工業の科学研究生産の達成を確保する。2) 民間船舶産業の安定した成長に努力する。3) 非船舶産業の更なる成長を推進する。4) 科学技術創造能力の向上を実現する。5) 統一計画により、継続的な成長力を増強する。6) 積極的に制度改革を推進する。7) リスクを厳格にコントロールし、経営運行品質を高める。8) 中央政府をめぐって、中国共産党の強化、人材チームと企業の文化確立を引き続き強化する。

5-4 上海船舶工業公司

5-4-1 上海船舶工業公司 2012 年度作業会開催（2012 年 1 月）

一致団結、挑戦への対応を目標に

“今後の更なる苦難に満ちた船舶市場に対応し、広範囲の中国船舶工業造船マンは自信をもって一致団結し、科学技術サポート力の強化、構造調整の加速により各項目の生産基礎を固め、管理レベルの向上をし、市場の洗礼を積極的に受け、積極的に力を溜めて成功を迎えなければならない。この洗礼を受けて広範囲の中国船舶工業の造船マンは、更に強く何も恐れるものがなく、国際トップクラスの造船企業と戦う実力を有することを信じる”。1 月 12 日、上海船舶工業公司是上海市において 2012 年度作業会を開催し、中国船舶工業集团公司の譚作鈞総経理が同会出席のために上海を訪問しこの目標を提出した。

同会議では、中国共産党第十七期中央委員会第六回全体会議と中央経済工作会議の主旨を徹底させ、中船集团公司 2012 年作業会議の各項目を実行し、2011 年の上海船舶工業公司の主要作業を総括して、上海地区の船舶工業が直面する厳しい情勢を分析し、全体的な角度から幹部従業員を総動員して、自信をもって粘り強く目標を達成し、積極的に困難に挑戦することをめざす。

中船集团公司総経理助理と上海船舶工業公司の孫偉総経理は、同会議上で《管理の強化、発展計画の促進、上海地区の持続的健全な発展の促進》と題した作業報告を行った。孫総経理は、2011 年、上海地区の各企業事業組織は複雑で厳しい情勢に積極的に対応し、“第十二次五ヵ年”計画と中船集团公司が制定する発展目標に対して、発展方式の転換に努力し、積極的に構造調整を推進するとともに、内部管理を強化し、企業の核心的競争力を増強させ、メイン業務をより優れたものにして“第十二次五ヵ年計画”開局の年の平穏で健全な発展を実現した。

2012 年は中国船舶工業が真に困難な時期に入る一年である。すでに“逆流での運行、進まず後退する”重要な時期であり、上海地区の各組織は多大な生産経営困難、重い構造調整任務、企業コストへの強いプレッシャー、チーム確立の基礎の弱さ等の問題に集中的に直面する。各組織は積極的に中船集团公司の 2012 年作業会議の主旨を徹底し、生産経営任務の達成を全力で確保して、企業管理レベルを大きく高め、引き続き科学研究の創造力を拡大し、製品構造と業務構造の最適化調整の推進を加速させ、適切な人材チームの確立を強化し、企業の調和と安定の促進に努力して、危機への挑戦に対応して、上海地区の主要現場、主力組織の機能を発揮し、上海船舶工業の持続的で健全な発展への推進に力を振るわなければならないと指摘した。

上海船舶工業公司中国共産党委員会の黄永錫副書記は同会議で、今年は“第十二次五ヵ年”計画を承認起動させる重要な一年であり、同社同党委員会の年間作業の全体目標は、第十七期中央委員会第六回全体会議と中国共産党第十八回代表大会の主旨を深く学習して徹底させ、中船集团公司共産党が組織する《新情勢における中国共産党の確立作業の強化と改進に関する意見》目標に基づき、“4 良”リーダー班、“4 強”共産党組織、“4 優”共産党員チームの確立を目標として、同工業公司の系統的な年度作業目標の順調な実現と“第十二次五ヵ年”計画の積極的な推進をめぐる、先行創造優秀獲得活動の展開を強化し、“中船集団精神”を核心とする企業文化を育成するとともに、積極的に中国共産党の思想政治の確立作業と企業

文化確立を展開し、特に抜きん出た業績によって中国共産党第十八回代表大会の開催を迎えようと語った。

同会議にて、江南造船（集団）有限責任公司、上海外高橋造船有限公司、中船澄西船舶修造有限公司、滬東重機有限公司、鎮江中船設備有限公司等の 5 社の代表が交流発言を行った。上海企業約 30 社のメンバー組織の 70 人余りが会議に参加した。

5-5 海洋構造物製造業

5-5-1 海洋構造物業の中長期発展計画発布（2012年2月）

今後10年の発展目標：年間販売収入は2015年2,000億元以上、2020年4,000億元以上とし、海洋石油ガス開発設備の国際市場シェアは20%、35%以上を達成する

注目されていた「海洋構造物製造業中長期発展計画」（計画期間は2011年～2020年）が工業信息化部、国家発展改革委員会、科学技術部、国有資産監督管理委員会、国家海洋局から連合で先日発布された。

「計画」では、今後10年間の中国海洋構造物製造業の発展目標を示した。その中で、産業規模、自主創造能力、総合競争力を大幅に引き上げ、整備された産業体系づくりを行い、産業集中は規模化され、国際競争力を高めて中国が世界の主要海洋構造物製造大国と強国になることを促進すると示した。「計画」は更に中国海洋構造物製造業における中長期発展の原則、主な任務、政策措置等を明確にした。

21世紀以来、中国海洋構造物製造業は大きな進歩があり、特に海洋石油ガス開発設備産業では良好な発展基礎を備え、年間販売収入は300億元を超えて世界市場の7%を占めた。

2010年10月、国務院は海洋構造物製造業を国家の戦略性の高い重点新規産業の一つとして「最先端設備製造業」の重点方向に盛り込んだ。今後5～10年は、中国海洋構造物製造業が発展する重要時期となり、今回発布した「計画」は、中国海洋設備製造業の発展をより良く指導するものとなる。

「計画」では、海洋構造物製造業が需要に対し、重点を際立たせることを明確にした。1) 総請負が牽引して専門業を発展させる。2) 合理的に配置し体系を整備する。3) 基幹によりブランドを育成し、長期的に備蓄を増強する発展原則によって、四つの方面における発展目標を詳細化した。

1. 産業規模は世界上位をめざす。2015年、年間販売収入2,000億元以上、工業増加額・率は「第十一次五ヵ年計画」末より3ポイント引き上げ、そのうち海洋石油ガス開発設備の国際市場シェアは20%に達する見込みである。2020年、年間販売収入4,000億元以上、工業増加額・率は更に3ポイント高め、そのうち海洋石油ガス開発設備の国際市場シェアを35%まで引き上げる。
2. 若干の産業集中区と大型基幹企業集団を形づくる。環渤海地区、長江デルタ、珠江デルタ地区の3つの産業集中区を重点的に確立し、5～6社の国際競争力の強い総請負業者を育成する。
3. 技術レベルと創造能力を上昇させる。
4. 重要システムと設備の製造能力を顕著に引き上げる。

2015年、海洋石油ガス開発設備の重点システムと設備の装備率は30%以上、2020年には50%以上に引き上げる見通しである。

上記の発展目標の実現を促進するため、「計画」は産業規模向上の加速、産業技術創造の強化、重要システムと設備装備能力の向上、海洋構造物の現代的製造体系構築、対外開放レベルの向上等の主要任務を手配した。

産業規模の向上加速方面において、産業集中発展の推進に力を注ぎ、三大海洋構造物製造業集中区を重点的に育成し、プラント建設、修繕改装、設備供給、技術サービス等の方面に

おける総合能力を備える。

具体的には、1) 総請負能力と専門化分業能力を全面的に引き上げる。2) 企業を支持して既存の船舶建造修繕設備を利用して海洋構造物製造業を発展させる。3) 企業の合併再建を拡大する。

産業技術創造の強化方面では、重点産業の研究開発を加速し、専門設計能力の育成に力を注ぎ、建造と工事管理レベルを高め、産業発展の技術基礎等を固める。

重点システムと設備の装備能力の向上方面では、重点産業の専門的製造基地を立ち上げ、積極的に優位製品を育成する。

海洋構造物製造体系の構築方面では、現代的サービス業を積極的に発展させ、情報化レベルを高め、安全、環境保護、高効率の海洋構造物製造体系を確立する。

対外開放レベルの上昇方面では、広く対外連携を展開し、積極的に「海外進出」と「誘致」戦略を実施する。

「計画」では、設備市場の積極的な育成から、規範と社会投資へのガイド、財政税務と金融支援政策の整備、科学研究開発支援力の拡大、産業連盟の確立と推進、人材チームの確立の拡大などの方面において政策措置を發布し、「計画」目標の実現を積極的に推進する。

「計画」では、以下を強調している。1) 新たな大型海洋構造物専用基礎施設建設プロジェクトは国に報告し許可を得る。2) 保険機関の保険メカニズムの確立を支持し、海洋構造物及び船用機器設備のユーザーのために保険を提供する。3) 金融機関の金融製品とサービス方式の創造の加速を奨励、支持し、海洋構造物製造企業の融資チャンネル等を有効に広げる。

工業信息化部は、国家発展改革委員会、科学技術部、国家資産監督管理委員会、国家能源局（エネルギー局）、国家海洋局と共同で「計画」実施方案を制定し、各部門が分担協力し共同で推進する作業メカニズムを確立する。

5-5-2 海洋構造物製造業中長期発展計画

海洋構造物は、人類が海洋活動の中で使用する各種設備の開発、利用、保護の総称で、海洋経済を発展させるための前提と基礎であり、海洋産業価値チェーンの中心に位置する。海洋構造物製造業は、戦略性の高い重点新規産業で、最先端製造業の方向に位置し、知識技術を集積し、物資資源消耗度が少なく、潜在的成長力が大きく、総合効果・利益の高い等の特徴をもち、海洋経済を発展させるためのリーダー的産業である。

広大な海洋に潜む豊富な資源は、主に海洋鉱物資源、海洋再生可能エネルギー、海洋化学資源、海洋生物資源、海洋空間資源等の5つの種類を含む。海洋構造物製造業の発展に力を注ぐことは、中国の海洋開発利用及び海洋産業総合競争力の向上に対して、海洋資源開発のみならず、関連産業発展の促進、海洋強国の確立、国民経済のモデルチェンジ・グレードアップの推進に対して重要な戦略的意義を有する。

「国務院の戦略性の高い重点新規産業の育成と発展の加速に関する決定」（国発 2010 年 32 号）、「戦略性の高い重点新規産業第十二次五ヵ年発展計画」と「最先端（ハイエンド）設備製造業第十二次五ヵ年発展計画」に基づき、ここに本計画を制定し、計画期間は 2011～2020 年とする。

1. 発展現状と直面する情勢

海洋石油・ガス資源を代表とする海洋鉱物資源は、世界海洋資源開発における重点と焦点である。資源探査・掘削に係る技術は相対的に成熟しており、施設の種類は多く、規模も大きく、今後 5～10 年産業発展の主要方向となる見通しである。

海上風力エネルギー、潮汐エネルギーを代表とする海洋再生可能エネルギーの開発設備、海水淡水化とその综合利用、海洋観測とそのモニタリング等の方面における技術・設備の発展についても良好な見通しである。海洋波浪エネルギー及び海流エネルギーの利用、天然ガス・水化合物、海底金属鉱物等の深海資源の開発技術も引き続き成熟し、関連設備も日々向上している。

21 世紀に入り、中国の海洋構造物製造業の発展は、長足の進歩を得た。特に海洋石油ガス開発設備は良好な発展基礎を備え、年間販売収入は 300 億元以上となり、世界市場の 7% を占め、環渤海地区、長江デルタ地区、珠江デルタ地区は一定の集中度をもつ産業区を形成して、競争力をもつ企業（集団）が出現した。中国はすでに浅水域での石油ガス掘削技術について基本的な自主設計・建造を実現し、一部の海洋構造物についてはブランドを立ち上げた。また、深海掘削技術についても一定の成果を得ている。このほか、海上風力エネルギー等の海洋再生可能エネルギーの開発設備は初歩的な産業化を実現し、海水淡水化と综合利用等の海洋化学資源の開発は初めて企業化され、建造技術レベルも引き続き上昇している。

しかしながら、世界先進レベルと比較すると、中国の海洋構造物製造業は以下のとおり依然として大きな格差がある。

- 1) 産業としては未成熟段階にあり、経済規模と市場シェアが小さいこと。
- 2) 研究開発設計と創造能力が弱く、中心的技術は国外に頼っていること。
- 3) 国際競争力の高い専門化された製造施設がなく、基本的に低レベルの産業であること。
- 4) 船用機器の生産能力が不足し、中心設備とシステムは主に輸入に頼っていること。
- 5) 産業体系が健全でなく、関連サービス業の発展が立ち遅れていること。

21 世紀は海洋の世紀で、海洋資源の開発は引き続き成長する新興市場に向かい、世界各国

は積極的に関連設備を発展させ、海洋資源の開発・利用の加速は世界各国が発展のための重要戦略とする傾向となっている。今後5～10年は、中国の海洋構造物製造業が発展を遂げる重要な時期であり、国際競争が日々激化する挑戦に対応するだけでなく、更に国内外の海洋資源の開発設備の需要が増加するチャンスを捉え、緊迫感と責任感を強め、協同で大きく力を注ぎ、困難を克服し、10年の発展を経て、中国における海洋構造物の製造能力とレベルを新たなステップに邁進させる努力をしなければならない。

2. 指導構想と発展目標

(一) 指導構想

科学発展観を具体的に徹底させ、世界の海洋資源の開発利用と保護の全体趨勢を把握し、国内外の海洋資源開発の需要に向かって、重点的に深海設備の重要な技術的問題を解決し、海洋石油ガス開発設備を代表とする海洋鉱物資源の開発設備の発展に力を注ぎ、海洋風力エネルギー利用施設を代表とする海洋再生可能エネルギー開発設備、海洋淡水化とその综合利用設備を代表とする海洋化学資源の開発設備の産業化の推進を加速し、積極的に潮流エネルギー、波浪エネルギー、天然ガス・水化合物、海底金属鉱物、海洋バイオマス資源及び極地空間資源の開発利用設備等の関連産業を育成するとともに、産業規模と技術レベルの向上を加速し、産業チェーンを完備させ、中国の海洋構造物製造業の迅速で健全な発展を促進する。

(二) 発展原則

1. 需要に向かって、重点を際立たせる。

世界的な海洋資源開発の需要に対応し、市場需要量が大きく、技術成熟度が高い海洋石油ガス掘削施設の開発に力を集中し、重点的に発展させ、推進を加速する。次いで段階的に海洋再生可能エネルギー、海洋化学資源の開発設備の産業化を推進する。

2. 総合的な産業力を強化し、専門業を発展させる。

設備の総合的な生産力と建造に係る集積度の向上に力を注ぎ、関連設備のサプライヤーと下請け業者の発展を牽引する。専門化の発展を進め、研究開発・設計、組立建造、モジュール製造、設備供給、技術サービス等の方面における専門化の育成に努力する。

3. 産業の集中化を図り、産業体系を完備させる。

既存の海洋構造物製造業の基礎に基づき、能力を確立する統一的な計画を強化し、産業集中により発展を推進させることに力を注ぐ。産業チェーンの各リンクと製造・サービス業とが協調して発展することを全面的に推進し、引き続き産業体系を完備させる。

4. 基幹企業により、ブランドを創成する。

既存の基幹企業により、技術力の豊富な、総合競争力の強いブランド企業の育成に努力する。「産業、学術、研究、使用」の相互結合を提唱し、重大プロジェクトを実現して、技術性能に優れたブランド製品を創成する。

5. 長期的視野に立ち、ポテンシャルを強化する。

海洋資源の開発・設備の分野における科学技術発展の新たな方向を把握し、海洋潮流エネルギー、波浪エネルギー、温度差エネルギー、天然ガス・水化合物、海洋金属鉱物資源、海洋・極地バイオ遺伝子資源、極地空間資源等の分野に関連する設備の基礎的研究と技術的蓄積を強化し、今後の発展のイニシアティブをとる。

(三) 発展目標

この 10 年間に、中国の海洋構造物製造業の産業規模、創造能力及び総合競争力が大幅に高まり、産業体系が完備され、産業集中は実現され、国際競争力は顕著に高まり、中国が世界の主要海洋構造物製造大国・強国となることを推進する。

1. 産業規模が世界の上位に入る。

2015 年の年間販売収入は 2,000 億元以上に達し、工業増加額の増加率は「第十一次五ヵ年計画」末より 3 ポイント上回る。海洋石油・ガス掘削施設の国際市場シェアは 20% に達する。2020 年の年間販売収入は 4,000 億元以上に達し、工業増加額の増加率は更に 3 ポイント引き上げ、そのうち海洋石油・ガス掘削施設では国際市場の 35% を占めることを見込む。

2. 産業集中区を確立し、大型の基幹企業集団を形成する。

環渤海地区、長江デルタ地区、珠江デルタ地区の 3 つの産業集中区を重点的に確立し、2015 年の販売収入は 400 億元以上、2020 年には 800 億元以上に引き上げる。5~6 社の国際競争力の強い海洋構造物製造事業者を重点的に育成し、2015 年の販売収入は 200 億元以上、2020 年は 400 億元以上に高める。

3. 技術レベルと創造能力を顕著に高める。

深海石油・ガス掘削施設の自主設計・建造技術を確立し、施設の安全性・信頼性を全面的に高め、優位な分野における世界著名ブランド製品を創成する。海上風力エネルギー利用施設、海水淡水化とその综合利用設備の重要な技術的問題を解決し、自主設計・製造能力を確立する。海洋再生可能エネルギー、天然ガス・水化合物の採取設備及び海底鉱物資源開発の産業化に関する技術的問題を解決する。海洋バイオマス資源と極地空間資源の開発利用設備、極地特殊探査測定/モニタリング設備の研究開発能力と技術的蓄積を増強させる。

4. 重要システム・設備の製造能力を増強させる。

2015 年の海洋石油・ガス掘削施設における重要なシステムと設備の装備率(国産化率)は 30% 以上に引き上げ、2020 年は更に 50% 以上とする。海洋掘削システム、動力定位システム、深海錨維持システム、高効率海洋プラットフォーム発電ステーション、大型海洋プラットフォームクレーン、ジャッキアップ式プラットフォーム昇降システム、水中生産システム等の分野においてブランド製品を創成する。深海パイプ敷設システム、深海立て管システム等の重要システムについて供給能力を確立させる。海洋観測/モニタリング設備、海洋総合観測プラットフォーム、水中積載運搬器、水中作業設備、深海用基礎部品等の自主設計・製造を実現する。

3. 主要課題

(一) 産業規模の向上を加速

1. 産業の集中発展の促進に力を注ぐ。

中国海洋資源の分布状況と既存の海洋鉱物製造業の配置状況を考慮し、大連・天津・煙台・青島を主とする環渤海地区、江蘇蘇中地区・上海・浙江・浙東地区を主とする長江デルタ地区、深圳・広州・珠海を主とする珠江デルタ地区において、三大海洋構造物製造業集中区を重点的に育成し、組立建造、修繕改造、設備供給、技術サービス等の方面における総合能力を備える。

2. 総合的な産業力と専門下請け能力を全面的に向上させる。

大型基幹企業（集団）により、大型海洋構造物製造の組立建造能力を重点的に高め、強い総合的産業力と国際競争力をもつ大型海洋構造物製造専門企業（集団）を立ち上げる。大型海洋構造物製造専門企業（集団）が、中小型企业の専門化、特色化を発展させ、工事設計、モジュール設計製造、設備供給、システム設置調整、技術コンサルティングサービス等の領域において、徐々に強い国際競争力をもつ専門下請け業者に成長させる。

3. 企業技術改造を強化する。

既存の企業の船舶建造・修繕施設の利用による海洋構造物製造が発展することを支持する。企業（集団）が海洋構造物の製造の特徴に適応する生産施設に対して改造、工程フローの最適化、及び企業の情報化確立を行い、省エネによる消費削減及び汚染物排出削減等を主な内容とする技術改良を展開させることを重点的に支持する。

4. 企業の合併再建を拡大する。

海洋構造物製造企業同士が製品、資本について連合して開発、経営を行い、強い連合により、大型化し、強い経営力が実現することを支持する。大型海洋構造物製造事業者と鉄鋼、石油等の川上・川下企業が戦略的連携或いは出資、合作等の方式により、産業チェーンを適度に拡大させ、川上・川下産業における戦略的配置を実現し、相互に補充された優位性を持ち、利益の共同享受が実現され、リスクに対する高い抵抗力が増強されることを支持する。

(二) 産業技術創造の強化

1. 重点製品の研究開発を加速する。

海洋資源の探査、採掘、備蓄輸送、サービス等の四大需要に対応して、重点設備及び関連システムと設備の育成と発展とを加速する。市場需要量が大きな半潜水式掘削プラットフォーム、掘削船、ジャッキアップ式掘削リグ/作業プラットフォーム、半潜水式生産プラットフォーム、浮体式生産貯蔵積出装置、クレーンパイプ敷設船、大型クレーン船/浮きクレーン、深海錨維持装置等の重点システムと設備、水中石油採掘ツリー、油漏洩応急処理装置等の水中システム及びその作業設備、海上及び潮間帯風力発電機設置プラットフォーム（船）、海水淡水化とその综合利用設備等の自主設計建造を重点的に実現し、ブランドを創成し、中国の海洋構造物製造業の主要製品とする。

2. 専門的設計能力の育成に力を注ぐ。

海洋構造物の技術発展趨勢と合わせて、浅水設備の設計能力向上を基礎として、設備の前工程（フロントエンド）の工事設計と基礎設計能力の向上を重視し、大型機能モジュールの設計技術を把握して、関連システムと設備の中心的技術問題を解決し、大型海洋構造物の設計能力を全面的に高める。

3. 建造と工事管理レベルを高める。

生産経営管理と現場での工事作業とを結合し、即応性のある建造技術研究とプロジェクト管理技術研究を展開して、海洋構造物固有の建造・設置・調整・試作技術を確立し、海洋構造物製造プロジェクトの特徴に適応する、国際規格に添った現代の工事管理モデルと生産組織方式を確立し、建造と管理の向上をサポートする。

4. 産業発展の技術基礎を固める。

深海に関する試験・検査・測定技術を確立し、海洋環境の観測とモニタリング技術、

深海輸送と深海探査・測定、海底観測ネットワーク技術等の海洋基礎技術の研究を積極的に展開する。プロジェクトの需要に対応するために、深海浮体構造物の運動性能分析、深海施設疲労強度分析、装備と設備の安全信頼性、海洋防食技術、深海作業に関する安全モニタリング/予備警告及びリモートコントロール技術等の基礎技術研究を系統的に展開する。典型的な海洋構造物製造における中心的な基礎部品と機能部品の研究開発力を拡大し、部品に関する協同開発を行う産業構造を創成する。関連標準、規範の制定、改訂と整備を推し進め、中国の海洋構造物製造の健全な標準体系を確立する。

5. 将来性とコンセプトのある製品研究を展開する。

海洋資源開発の長期需要に着眼して、波浪エネルギー、潮流エネルギー、海水温度差エネルギー等の海洋再生可能エネルギーの利用施設に関する研究を強化する。天然ガス・水化合物、多金属団塊等の海底鉱物資源の採取施設、海水からのリチウム抽出、ウラン抽出等の海水综合利用のプラント設備、極地バイオ遺伝子資源と空間資源の開発利用設備及び極地特殊探査測定とモニタリング設備、海上空港、海上衛星発射基地等の大型海上浮体構造物について、今後の製品工程化と商業化に向けた基礎的技術を確立させる。

6. 研究開発プラットフォームの確立を推進する。

基幹科学研究機関により、海洋構造物製造に関する科学研究試験設備を整備し、設備全体、機能モジュール、中心設備等の分野において、製品研究開発と技術創造プラットフォームを創成する。基幹企業（集団）を支援し、海洋構造物の研究開発プラットフォームを設立し、深海公共測定試験施設を建設して高等教育機関、中小型企業が連合して共通性技術の研究開発プラットフォームを建設し、企業を主体とする、産学研究を結合させた技術創造の新体系を徐々に整備する。

(三) 重要システムとプラント能力の向上

1. 重点製品の専門製造基地を建設する。

造船業界と石油・石油化学プラント建設業界及び基幹船用機器業界とが共同し、既存施設、新規施設、施設拡張とによる優れた製品生産能力を有する専門製造基地を建設する。三大産業集中区の臨水地区で生産と設備に関する研究開発・製造基地を確立する。陸上の石油関連施設における既存の能力を基礎として、海上における石油関連施設を積極的に発展させ、中西部地区の石油施設基幹企業の専門化・発展化を重点的に促進する。

2. 優位製品を積極的に育成する。

海洋プラットフォーム甲板機械、深海錨維持システム、海洋プラットフォーム発電ステーション、海洋掘削/リグ設備、石油ガス・水分離処理設備等の良好な発展基礎を有する分野で、システム集積能力を高め、国際的な著名ブランドとなるように努力する。同時に国際連携を強化し、国外のライセンス技術の導入により、合資での工場設立、買収、出資等の多種の方式により、海洋観測とモニタリング設備、動力定位システム、一点係留システム、水中生産システム等の高付加価値設備とシステムの設計製造を加速させる。

(四) 海洋構造物に関する現代的な製造体系の構築

1. 海洋構造物製造の現代的なサービス業を積極的に発展させる。

海洋構造物製造産業体系の整備、産業間の協調的発展の推進により、研究開発実験（試験）サービス、工事設計サービス、機器の設置調整サービス、技術取引、知的財産権と

科学技術成果の転化等の知識密集型サービスを積極的に展開し、三大海洋構造物製造業集中区を重点とした、専門化された高技術サービス企業を育成する。同時に、情報コンサルティングサービス、投資コンサルティングサービス、貸付融資サービス、保険及び担保サービス、各種法律サービス等の発展に力を注ぎ、産業が順調に発展するためのトータル・サービスサポートを構築する。

2. 海洋構造物製造の情報化レベルを高める。

情報化技術により産業レベルの推進作用を高め、情報技術の企業生産経営の各リンクにおける応用を具体化させる。海洋構造物製造のデジタル化 (IT 化)、ネットワーク化、協同設計の推進に力を注ぎ、製造プロジェクト管理ソフトウェアの開発と応用を強化し、基幹企業 (集団) が内部総合情報化ネットワーク・プラットフォームを建設し、情報の共有メカニズムを整備し、生産効率を高めることを積極的に支持する。

3. 安全、環境保護、高効率の海洋構造物製造体系を確立する。

海洋構造物製造業の特徴を考慮し、装備、設備の品質と安全信頼性を重視し、設計製造のプロセス管理を強化するとともに、全方位、全ライフサイクルでの品質管理体系の確立を推進し、「安全品質第一」の企業文化の確立に努力する。設計・建造に関して省エネ化の研究を行い、省エネの基礎管理を強化し、エネルギー消費の低下、高効率自動化施設の応用を推進し、環境保護、高効率を実現した先進的製造体系の構築に努力する。

(五) 対外開放レベルの引き上げ

1. 対外連携を広く展開する。

国内企業が経済のグローバル化を把握し、国際交流と連携を積極的に展開し、各種ルート・プラットフォームを十分に活用し、各種対外連携モデルを探索し、産業チェーンのグローバル化を加速させることを支持する。国外の企業と科学研究機関が中国に研究開発機関を設立することを奨励し、国内外の企業が連合して設備の研究開発と創造を展開することを支持するとともに、合資での研究開発機関の設立を奨励する。

2. 積極的に「海外進出」と「外国企業の誘致」戦略を実施する。

国際市場の開拓に力を注ぎ、海洋構造物製造業のグローバルエリアに対応して、市場への接近、顧客への接近により、国内企業が国際的な営業販売とサービスネットワークを創造し、経営レベルの国際化を高め、国際的な著名ブランド及び企業を創成することを支持する。実力、条件のある国内企業が国外に企業を設立し、国外の企業・研究開発機関に対する買収・合併・出資を支持する。海洋構造物製造事業者、設計事業者が国外の研究開発設計機関、有名企業との合資連携により、連合した研究開発設計を行い、経営管理方面において国外トップ人材を起用することを積極的に支持する。

(六) 重大創造プロジェクトの実施

1. 深海資源の採掘設備の発展プロジェクト。

深海石油ガス資源開発の調査、開発、貯蔵輸送とサービスの 4 つの中心的リンクの設備需要をめぐって、深海浮体構造物の運動性能、構造設計、強度分析等の共通性技術及び高性能材料の研究・製造問題を解決する。深海高性能物理探査船、浮体式石油生産貯蔵積出装置、半潜水式プラットフォーム、水中生産システム、環境探測/観測/モニタリング等の設備及びその重要設備とシステムの発展を加速する。浮体式液化天然ガス生産貯

蔵積出設備等の新型設備の総組立製造プラットフォームを建設し、設計・建造に関する標準体系を整備するとともに、3,000m 深海石油・ガス田開発に必要な設備の設計建造能力を把握し、中国が深海石油・ガス資源開発に関する施設建造システムを構築し、総組立、船用機器、技術サービス等に関する整備された産業チェーンを創成する。

2. 深海空間ステーションプロジェクト。

海洋構造物製造業の発展により、今後高い技術レベルを占めることを目標とし、全ての水中開発等の新興開発モデルの需要により、深海空間ステーション及び海上浮体システムの研究開発を積極的に展開する。大潜水深海構造設計技術、特殊材料及び建造工程技術、水中設備耐圧密封技術、水中施設の制御技術、海底エネルギーステーション技術、水中生命維持とその総合保障技術、海上浮体システム及びその結合技術等の重要な技術的問題を解決し、製品の工程化研究・製造のための基礎技術を確立する。

4. 政策措置

(一) 海洋構造物市場の積極的な育成

海洋における地質調査と資源調査を支援し、海洋環境の観測、モニタリングと極地科学考察等の海洋科学技術活動の支持を拡大する。保険機関が保証機能を確立することを支持し、ユーザーの利用する海洋構造物及びその船用機器設備に対して保険を適用させる。中国海域内の海洋石油・ガス開発プロジェクトに対して、石油・ガス採掘企業の施設及び設備の搭載率（国産化率）を高めることを奨励する。淡水資源が不足する沿海地区の海水淡水化及びその综合利用に関するモデル地点の展開を支持する。

(二) 社会投資の規範とガイド

新たに建設する大型海洋構造物製造に関する専用の施設プロジェクトについては、国家への報告と審査批准を必要とする。船舶建造・修繕企業が既存の船舶建造修繕施設を利用して海洋構造物の製造と修繕改装を発展させることを奨励する。海水淡水化とその综合利用、海洋風力エネルギー利用施設等の海洋構造物研究プロジェクトに対して海面利用政策上において重点的に支援を行う。関連計画の統一協調を強化し、海岸資源の節約及び集約的な利用を推進する。

(三) 財政税務と金融支持政策の整備

金融機関が海洋構造物製造業に対して、新たに金融製品とサービス方式を創成することを加速し、融資ルートを広げることを奨励・支持する。金融機関が市場化の原則に基づき、国家政策ガイドと有効なリスク防御とに適合し、多種の金融ツールを弾力的に運用し、良好な製品市場を有し、有効な利益を保ちつつ、海洋構造物製造業の発展を加速させることを支持する。関連政策規程に基づき、海洋構造物製造業の特徴を考慮した貸付担保方式の改善を図り、抵当担保物の範囲を広げる。条件に合致する海洋資源開発企業、海洋構造物製造企業の株式上場融資と債券発行を支持する。

(四) 科学研究開発への支援の拡大

科学研究経費の投資を拡大し、多くのルートでの投資メカニズムを確立し、海洋構造物の研究開発を支援する。国家科学技術計画、海洋科学技術専門課題プロジェクトにより、海洋

観測、モニタリング、極地科学考察等の海洋科学技術活動の支持を拡大する。基幹海洋構造物製造事業者により、国家工程研究センター、国家工程実験室、企業技術センター等を建設する。科学技術金融と国家科学技術成果転化資金等のルートを経て、科学技術分野での成果物の産業化を加速する。企業の創造投資を拡大し、関連政策規定に基づき、企業の新技術、新製品、新工程開発で発生する研究開発費用に対しては所得税納税計算で控除する優遇政策を実施する。

(五) 産業連盟の確立促進

基幹研究開発機関、製造企業を組織・指導し、検査機関、ユーザー組織等と連合して、海洋構造物の産業連盟を確立し、相互での株式保持と株式交換を行うことを奨励するとともに、利益共同体を形づくり、科学研究開発、市場開拓、業務の下請け等の方面において強い連携を行う。「産業、学術、研究、使用」の相互結合を指導し、産業技術創造戦略連盟が産業技術創造チェーンにより創造を展開することを奨励し、重大技術問題の解決と科学技術成果の産業化を促進する。総組立建造企業が業務下請け体系を確立し、適格な下請け業者と設備供給業者を育成して、「専門、精密、特殊、新」型中小企業の発展促進を奨励する。

(六) 人材チームの確立強化

企業が積極的に条件を整備し、良好な人材発展環境を作り、研究開発設計、経営管理方面における国外トップ人材とチームを起用することを奨励する。最適な人材養成と招聘メカニズムにより、創造型研究開発人材、高度な経営・営業人材、プロジェクト管理人材、高級技能人材等の専門人材チームを強化し、海洋構造物製造分野での国家級専門家を育成し、海洋構造物の最先端人材チームを設立強化する。

5. 計画実施

工業信息化部は、国家発展改革委員会、科学技術部、国有資産監督管理委員会、国家能源局（エネルギー局）、国家海洋局と共同で「計画」の実施方案を制定し、各部門が分担協力して、共同で推進する作業メカニズムを確立する。地方各級政府部門は分担した職能に基づき、海洋構造物製造業の発展を推進する作業計画（アクションプラン）と関連する政策措置とをそれぞれ制定・実施し、中国船舶工業行業協会、学会、船級社等の仲介組織の作用を強化し、海洋構造物製造業の発展計画目標の実現を確保する。関連部門は、適時に「計画」の中間評価と事後評価を行い、評価結果に関する意見を提出する。

注：海洋鉱物資源は、石油、天然ガス、天然水化合物、海底金属鉱物、臨海鉱砂を含む。

海洋再生可能エネルギーは、海上太陽光エネルギー、海上風力エネルギー、潮汐エネルギー、波浪エネルギー、海流（潮流）エネルギー、海水温度差エネルギー、海水塩分濃度差エネルギー、海洋バイオマスエネルギーを含む。

海洋化学資源は、海水自体、海水溶解物を含む。

海洋生物資源は、植物資源、動物資源、微生物資源を含む。

海洋空間資源は、生産空間、貯蔵空間、航路空間、生活レジャーアミューズメント空間、軍事戦略空間を含む。

5-5-3 海洋構造物製造業第十二次五ヵ年計画販売収入目標 2,000 億元超

11月29日、2011年第十六回国際海事展覧会高級海事フォーラムが挙行された。工業信息化部中国共産党郭炎炎委員は以下のように述べた。

「第十二次五ヵ年計画」期間、海洋構造物産業の育成に力を注ぎ、「第十二次五ヵ年計画」未までに、中国海洋構造物製造業の販売収入を2,000億元以上にする。

「第十二次五ヵ年計画」期間、世界船舶市場は徐々に回復するが、世界船舶市場総量は「第十一次五ヵ年計画」期間造船量年平均1.7億DWTに達した旺盛な状態を再び取り戻すことは難しく、需要不足は造船市場の基本特徴となる。現在、国際造船市場の競争は激しさを増し、今後2～3年の国際国内船舶工業は合併再建と構造調整期に入る見込みである。

「第十二次五ヵ年計画」期間、中国は地区、業界、製造業等の多種の形式での合併再建を推進し、大きく強く優勢な企業づくりを行い、船舶工業の集中度を高める。

2015年中国は5社以上の船舶企業が世界トップ10に入り、中国トップ10社の造船生産量は全国造船総量の70%以上に引き上げる。中小造船企業は「専門、精密、特殊」の方向に発展し、優位分野において特色とブランドの形成を促進する。

「第十二次五ヵ年計画」期間、中国は海洋構造物の戦略性の高い重点新規産業の育成と高付加価値船舶の船用工業の発展加速に力を注ぐ。海洋工事業務は専門化への発展方向に向かい、中国海洋石油ガス資源の分布状況と設備工業は既存の構造を結合させ、国際一流の海洋構造物産業集中区を構築する。

基幹企業により、国際ブランドの総請負業者と専門下請け業者を育成する。また、重点産業の研究開発と核心的な設計技術問題の解決を加速させる。更に、「第十二次五ヵ年計画」未までに、中国海洋構造物製造業の販売収入は2,000億元を超え、海洋石油ガス開発設備における国際市場の20%を占める。

5-5-4 海洋構造物産業の創造発展戦略（2011-2020）

「国務院の戦略性の高い重点新規産業の育成と発展の加速に関する決定」（国発〔2010〕32号）の趣旨を徹底させ、海洋構造物産業の創造能力と国際競争力を増強し、海洋資源開発と海洋構造物産業の創造、持続的、協調発展を促進するため、ここに本戦略を制定する。戦略実施期間は2011-2020年とする。

1. 戦略の意義

海洋構造物産業は海洋資源を利用して物質と技術基礎を開発することであり、中国が育成と発展を加速させている戦略性の高い重点新規産業であり、船舶工業の調整・振興を行う重要方向である。

海洋構造物は主に海洋資源（特に、海洋石油ガス資源）の探査、採掘、加工、貯蔵輸送、管理、後方勤務サービス等の方面における大型工事設備とその補助設備を指し、ハイテク、高投資、高産出、高付加価値、高リスクの特徴をもち、先進的な製造、情報、新材料等のハイテク総合体であり、産業反射能力が強く、国民経済に大きな作用をもたらすものである。

中国共産党第十七回第五次全国人民代表大会では、海洋経済を高度国家戦略に引き上げ、海洋開発、コントロール、総合管理能力を高めることを明示した。「国務院の戦略性の高い重点新規産業の育成と発展の加速に関する決定」では、海洋構造物産業を重点的に育成及び発展させる戦略性の高い重点新規産業に盛り込まれた。

近年より、中国海洋構造物産業は、一定の基礎を備え、浮体式生産貯蔵積出装置（FPSO）、ジャッキアップ式掘削プラットフォーム、半潜水式掘削プラットフォーム及び多種の海洋工事船舶の設計と建造に成功し、基礎施設、技術、人材等の方面において初歩的に海洋構造物産業の基本形態を形づくったが、最先端新型設備設計、建造、船用機器、工事総請負能力等の方面において、先進国より立ち遅れており、国内の海洋開発と国際競争の需要を満たすことは難しい。

今後十年間は、中国の海洋構造物産業がスピード発展を遂げる重要な時期である。中国船舶工業と石油設備製造業がすでに形づくった完備された技術体系、製造体系、船用機器供給体系を十分に利用して、世界海洋資源探査開発が日々増加成長する設備需要契機を掴み、技術革新能力の確立を強化し、科学研究開発投入力を拡大させ、管理レベルを大幅に引き上げることによって、中国海洋構造物産業の飛躍的發展を実現させることは可能である。

2. 指導思想と戦略目標

(1) 指導思想

鄧小平理論と「三つの代表」の重要思想を指導として、科学發展觀を具体的に徹底させ、国内国際の両市場に向かって、需要をガイドとして、科学技術創造に立脚し、サポート体系を完備するとともに、十分に企業の市場での主体作用と政府の導入促進作用を發揮し、海洋深水探査設備、掘削設備、生産設備、工事船舶の設計製造における核心技術を重点的に解決し、自主研究開発設計、專業化製造及び設備配備能力を全面的に引き上げ、核心となる競争力を高め、海洋構造物産業の飛躍的發展を実現する。

(2) 戦略目標

2015年までに、基本的な海洋構造物産業の設計製造体系を形づくり、初歩的に主力と

なる海洋構造物の自主設計と総請負建造技術、一部の新型海洋構造物の製造技術、重要舶用機器設備とシステムの核心的技術を把握し、基本的に国家海洋資源開発の戦略需要を満たす。

2020年までに、完備された科学研究開発、総組立製造、設備供給、技術サービス産業体系を形づくり、若干の有名海洋構造物企業を確立し、基本的に海洋構造物を主力とする研究開発製造技術を把握し、新型海洋構造物の自主設計建造能力を備え、産業創造体系を完備し、創造能力を世界の上位に引き上げる。

3. 全体の配置

「第十二次五ヵ年計画」期間、「市場を牽引し、創造を駆動し、総組立を筆頭とし、舶用機器を基幹とする」発展構想に基づき、既存基礎に主力設備技術の導入吸収再創造を強化し、全体設計技術と建造技術を把握して、主力設備、新型設備、重要舶用機器設備の核心技術の研究開発と産業化プロジェクトを起動させ、創造能力の確立を強化して、技術創造体系を健全に整備し、海洋構造物産業の創造発展要求に合致する科学研究開発協力メカニズムを構築して、自主研究開発設計能力のスピードアップを促進する。

「第十三次五ヵ年計画」期間（2016-2020）、集積創造の展開に力を注ぎ、オリジナル創造能力の育成を重視し、海洋構造物を主力とする設計製造能力を高め、重要共通性技術を把握し、新型海洋構造物の発展を加速させ、展望性のある海洋構造物の技術研究を展開するとともに、中国海洋構造物産業を低レベルの製造から最先端集積方向に発展させることを促進する。

4. 重点戦略

(1) 主力の海洋構造物

大量で範囲の広い、市場総量の80%以上を占める海洋構造物を示す。

主に、物理探査船、工事探査船、ジャッキアップ式掘削プラットフォーム、ジャッキアップ式リグ作業プラットフォーム、半潜水式掘削プラットフォーム、半潜水式生産プラットフォーム、半潜水式支持プラットフォーム、掘削船、浮体式生産貯蔵積出装置（FPSO）、半潜水運搬船、クレーンパイプ敷設船、風力発電風車設置船、多用途作業船、プラットフォームサブライ船等含む。重点的に自主開発設計の重要核心技術を解決し、コンセプト設計、基本設計、詳細設計の能力を備える。

(2) 新型海洋構造物

最近国際的に新たに発展している、中国が現在空白状態にある、広大な市場をもつ海洋構造物を示す。

主に、液化天然ガス浮体式生産貯蔵積出装置（LNG-FPSO）、深喫水スパー（SPAR）、張力脚プラットフォーム（TLP）、浮体式掘削生産貯蔵積出装置（FDPSO）、ジャッキアップ式石油生産貯蔵プラットフォーム、深海中応急作業設備及びそのシステム、その他の新型設備を含む。重点的に総組立建造技術を解決し、集積設計能力を徐々に高め、国内における空白を埋める。

(3) 展望性のある海洋構造物

現今の国際海洋構造物の新興技術を代表し、現在の海洋資源開発モデルを変革可能な新設備を示す。

主に、多金属性団塊、天然ガス水化合物等の採掘設備、波浪エネルギー、潮流エネルギー等の海洋再生可能エネルギーの開発設備、海水からのリチウム抽出等の海洋化学資源の開発設備、その他の新型設備を含む。コンセプトを持つ技術研究を重点的に展開し、展望性のある技術開発能力を高め、今後の設備発展のために技術を備蓄する。

(4) 重要船用機器設備とそのシステム

海洋工事プラットフォームと作業船の船用機器システムと設備、及び水中石油採掘、施工、検査測定、メンテナンス等の設備を示す。

主に、ジャッキアップ式プラットフォーム昇降システム、深海錨維持システム、動力定位システム、FPSO 一点係留システム、大型海洋プラットフォーム発電ステーション、ガス動力モジュール、自動化制御システム、大型海洋プラットフォームクレーン、水中生産設備とそのシステム、水中設備設置とその保守システム、物理探査設備、井測定/記録/固定システム及びその設備、パイプ敷設/ケーブル敷設設備、リグ掘削及びそのシステム、安全防護及びそのモニタリング検査測定システム、その他の重大船用機器設備を含む。システムの集積設計技術、システム配備試験と検査測定技術、重点設備とシステムの設計製造技術等を重点的に解決する。

(5) 重点共通性技術

中国海洋構造物の自主創造能力を制約する重要技術と共通性技術を示す。

主に、設計建造標準体系の研究、海洋工事管理技術、深海施設運動性能及びその負荷分析予備報告技術、深海施設動力反響及びその強度分析技術、深海アンカーケーブル/立て管等の柔軟型構造部品の動力特性分析技術、深海海洋構造物のリスク制御技術、深海設備の長期的効果のある防食及び防護技術、深水浮体構造物の劣悪な海上状況における安全性評価技術、海上構造物耐用評価及び放置技術等を含む。

5. 戦略実施の経路

(1) 創造駆動を支持し、産業の創造発展工程を実施

海洋構造物の発展戦略を国家の戦略性の高い重点新規産業の育成と発展を加速させる全体配置に盛り込む。

海洋構造物産業の創造発展工程を組織実施して、核心設備の設計製造技術問題を解決し、標準体系を完備して、自主研究開発設計、専門化製造及び重要船用機器技術レベルを全面的に引き上げる。

導入吸収再創造を加速し、集積創造の展開に力を注ぎ、オリジナル創造能力を積極的に育成し、創造成果の転化を加速させる。創造能力の確立を強化し、既存の資源を整合して、既存条件により、若干の世界先進レベルを有する国家工程研究センター、国家工程実験室、国家重点実験室、国家工程技术研究センター、企業技術センター等を建設し、更に企業を主体とする技術創造体系の整備に力を注ぐ。

(2) 需要を牽引し、産業連盟を形成

国際・国内の両市場に向かって、応用と供給の融合を促進し、海洋石油ガス開発の規律と手順要求に従って、企業の市場主体作用を発揮する。

石油ガス企業の海上石油ガス田計画、施工建設、設備製造、設置と保守能力、石油ガス採掘技術開発能力を積極的に育成する。

船舶工業企業が設備設計、建造、総請負能力を高めることを支持し、産業構造の調整とグレードアップを促進する。

船用設備船用機器企業が積極的に重要船用機器設備及びそのシステムの研究・製造を展開することを奨励する。

大型基幹企業を主導として、科学研究構造、高等教育機関、専門技術サービス企業等が参与する産業連盟の設立を支持し、産業、学術、研究、使用の密接な結合を推進する。

(3) 国際連携を強化し、一流の人材チームを構築

優勢な企業が海外に進出し、積極的に海外の関連産業の合資連携に参加し、各種の有利な国際資源を利用して、企業の国際競争力を高めることを奨励する。企業の分配と奨励メカニズムの改革及び整備を行い、人材が発展する良い環境を積極的に作り、条件をつくらせて海外のベテラン工程技術の専門家、学者を中国国内に招聘する。創造プラットフォームの確立と重大科学研究プロジェクトの実施により、専門学科を越えて研究開発能力を有するチームを指揮する人材を積極的に養成する。

(4) 政策ガイドを強化し、産業構造を完備

産業の統一計画と政策ガイドを強化し、生産能力の確立、業界への協力、産業配置、創造発展等の重要領域と重要リンクに対して、政府のマクロ的ガイドと協調作用を発揮し、既存の施設と新建設能力を統一計画して、設計、製造、総組立、船用機器の同時発展を堅持する。

6. 保障措置

(1) 国家の支持力を拡大

設計製造能力の向上、産業発展の加速を目標とし、戦略発展重点に対応して、優勢な企業により、工程化技術開発、標準制定、重要設備及びその船用機器設備産業化と創造能力の確立等のリンクを統一計画して、国の投資力を拡大させ、要素の整合と技術集積を促進し、海洋構造物産業の核心技術の重大解決の実現に努力する。海洋構造物産業の特徴を結合して、更に関連税収支持政策を実行する。

(2) 研究開発と創造を奨励

企業、科学研究機関、高等教育機関が重点プロジェクトと重大工事に対して連合で難題を解決することを奨励する。

企業が海洋構造物の研究開発への投資と創造成果の産業化に対する投資の拡大を奨励し、企業所得税の法律法規と関連政策規定に基づき企業が新技術、新製品、新工程で発生する研究開発費用を納税所得額に計上するとき、加算控除の優遇政策を実行する。

国内企業が海外企業の買収併合を展開し、実力のある国際設計会社と合資連携することを奨励する。

国際海洋構造物技術の転移を促進し、国外企業と研究開発、設計機関が中国で合資、連携して研究開発機関を設立することを奨励する。プロジェクト業主、設備製造企業、保険会社がリスクを共同負担し、利益を共同享受する重大技術設備の保険メカニズムの構築を促進する。

(3) 金融サービスの改進と完備

金融機関が金融製品とサービス方式を創造し、海洋構造物製造企業の融資ルートを有効に広げることを奨励及び支持する。金融機関が手形割引、荷為替貸付、保証書等の多種の方式を活発に運用して、信用の良好な、製品需要のある、有効な収益のある海洋構造物企業の発展加速を支持することを奨励する。関連政策規定に基づき、具体的に海洋構造物産業の特徴に合致する貸付担保方式の模索改進を行い、抵当担保保証物範囲を広げる。積極的に海洋構造物のファイナンシャルリース業務を展開し、条件に合致する海洋構造物製造企業の株式上場融資と債券発行を支持する。

(4) 良好な組織と協調

関連部門は、海洋構造物産業が創造発展を遂げる全体計画と強調を強化し、関連政策を制定実施し、海洋構造物の創造研究開発及び産業化専門プロジェクト工事の実施を組織して、重要設備とシステムのモデル応用を推進するとともに、科学技術、金融、財政税務等の各方面における関係を推進し、全社会のパワーを導き促進して、海洋構造物産業の創造発展戦略を確実に行う。

5-5-5 「第十二次五ヵ年計画」中国海洋構造物、深海時代のスタートと最先端製造の確定

2011年中国海洋石油ガス掘削採掘・工事設備首脳フォーラムで、陸地の石油ガス資源の減少により、「陸から海へ」、「浅海から深海へ」は、世界の石油ガス調査業界の大きな傾向になっていることが取り上げられた。今後5～10年、中国海洋構造物は、深水設備重要技術問題解決を重点とし、最先端製造を確定して、深海への挺進を加速させることが明らかにされた。

1. 深海時代のスタート

国家「第十二次五ヵ年計画」綱要では、海洋経済の発展の推進について、積極的に海洋石油ガス等の産業を発展させることを明確に示した。

中国海洋石油2015年長期計画に基づき、今後5年間、中国は30箇所以上の油田を開発し、70基以上のプラットフォームを建造するとともに、10隻以上のFPSOの新建造及び改造を行う予定である。2020年、中国の深水石油ガス田開発工事技術は300mから3,000mへの飛躍を遂げる見込みである。

中国南シナ海地区の石油貯蔵量は推算で230～300億トンに達し、中国石油ガス総量の約1/3を占め、そのうち約70%は深海に埋蔵されている。

「第十二次五ヵ年計画」期間、中国海洋の石油ガス採掘の重心は浅水から東シナ海、南シナ海の深水、中国南部区域に移転し、作業水深3,000m、プレキャスト組立能力16,000トンで、同時に2～3件の深水石油ガス田海上作業を行う深水船団の確立を計画している。

深水海洋構造物を建造し、南シナ海深水石油ガス田の開発は中国石油化学の長期的資源戦略実施のための重要措置であり、深水半潜式掘削プラットフォーム、深水補助支持掘削装置及びそれに適用する開発工事モデルと施設の先行保有は深水への不可欠な前提である。

ジャッキアップ式掘削プラットフォーム等の浅海石油ガス設備と比較して、深水設備の技術的難度は急激に上昇する。現在、中国の浅海石油ガス設備は基本的に自主設計建造を実現しているが、深水海洋構造物はまだ始まったばかりで、設計能力、原材料、重要設備はまだ大きな差がある、と中国石油・石油化学工業設備工業協会の趙志明高級顧問は述べた。

工業信息化部装備工業司船舶処の王蓉副処長は、全体的に言えば、中国海洋構造物製造は依然として未熟な産業であり、産業規模と市場シェアが小さく、創造能力が弱く、専門化製造能力も低く、産業体系が健全に整っていない等の問題が存在すると考える。

王副処長は、国家関連部門は重点的に海洋構造物市場の開拓、初号台（セット）応用の奨励、多種の手段による融資支持、産業連盟の確立推進等の五方面において政策サポートを強化し、発布された「海洋構造物中長期発展計画」においても、海洋構造物のため、特に深水石油ガス掘削採掘設備製造業のための健全な発展の方向を明示した。

2. 五個の原則の把握

王副処長は、海洋構造物製造は知識技術が密集し、成長潜在力が大きく、総合的な効果・利益が良い等の特徴をもち、海洋経済を発展させる先導性のある産業であるため、今後の発展は五方面の原則を重点的に把握しなければならないと指摘する。

1. 需要に向かい、重点を際立たせる。現在の世界海洋資源開発の現状と重大需要を結合させ、市場需要量が大きく、技術熟達度が高い海洋石油ガス設備を重点的に発展させ、同時にステップごと、段階ごとに秩序ある海洋再生可能エネルギーの産業化を推進させる。

2. 専門化の製造方向を把握する。設備の総請負能力と総組立集積能力の向上に力を注ぎ、関連サプライヤと下請け業者の発展を牽引する。同時に、専門化された製造能力を育成し、研究開発設計、技術サービス方面の専門化能力の育成に努力する。
3. 構造を合理化し、体系を完備する。現在、中国海洋構造物製造業はすでに珠江デルタ、長江デルタ、環渤海地区において一定の産業集中効果があり、更に産業群集の発展促進を大きく注力し、全面的に産業チェーンの各リンクを推進し、特に現代製造サービス業と同じ歩調で協調発展を進め、産業体系を引き続き完備する。
4. 基幹企業により、自主ブランドづくりを行う。二大船舶集団に所属する基幹企業により、技術能力の育成を加速し、国際競争力を増強する。同時に、産業・学術・研究・使用を結合させ、技術的に優れた自主ブランド製品を立ち上げる。
5. 長期的に技術を備蓄する。現在から 5～10 年以内に、海洋構造物の前期研究と技術備蓄を強化し、今後の発展においてイニシアティブをとるようになる。

3. 最先端製造の確定

王副処長は、今後 5 から 10 年の中国海洋設備発展の全体構想は、世界海洋資源開発の全体趨勢を把握し、国内外の海洋資源開発需要に向かって、深海設備の重要技術を重点的に解決することであると指摘した。

趙高級顧問は、中国海洋構造物の発展想定は、2015 年末までに、国家海洋構造物製造の総合実力を大幅に高め、国際競争力を増強させ、初歩的に科学研究開発、総組立建造、モジュール建造、設備供給、技術サービス等を一体化した産業体系を形づくり、国家海洋資源開発の戦略需要を基本的に満たし、世界の主要海洋構造物の製造大国となることであると示した。

2020 年までに、中国海洋構造物製造の年間販売収入は更に 2015 年の 2 倍の 4,000 億元を実現し、工業増加額は 30% を超え、国際市場の 35% を占めるとともに、国産化調達率は 50% 以上に達し、世界主要海洋構造物の製造大国と製造強国となることを目指す。

海洋構造物は石油・石油化学設備産業チェーンの上流にあり、技術含有量と付加価値が高く、関連牽引性が強い。世界の石油及び天然ガス業界において、今後長期的な需要の増加により自動化設備への大量の資金投資を促進する。

趙高級顧問は、今後海洋構造物は、最先端製造を確定し、深水、大型化、機電の一体化、自動化、インテリジェンス化の方向に発展する。「第十二次五ヵ年計画」期間、中国は近海の大陸棚 (continental shelf) と大陸斜面 (continental slope) において、更に 5,000 万トンの石油生産能力を建造し、海洋構造物への総投資額は 2,500～3,000 億元に達する見込みであると表明した。

5-6 船舶解撤業

5-6-1 船舶解撤業第十二次五ヵ年計画期間解撤総量 500 万軽トンを目指す

交通運輸部からの情報によると、現在制定中の「船舶解撤業『第十二次五ヵ年』発展計画」草案では、「第十二次五ヵ年計画」期間、中国船舶解撤業はスクラップ船舶解撤総量 500～600 万軽トンの実現に向けて努力することを示した。

草案では、具体的に以下を示した。

- 1) 中国は船舶解撤業の立法確立を強化し、スクラップ船の流れを規範化し、定点解撤を実行するとともに、非合法船舶解撤の撲滅を行う。
- 2) グリーン戦略を実施して、クリーン生産を展開するとともに、グリーン船舶解撤ブランドの構築を推進する。
- 3) 積極的に宣伝し、循環経済を推進して、船舶解撤業の発展に有利なプラットフォームとネットワーク体系を確立する。
- 4) 国内外のスクラップ船解撤の循環利用を重視し、スクラップ船資源供給能力と高価値利用レベルを高める。

2011 年 10 月下旬から、商務部の指導で、農業部、環境保護部、交通部、中国拆船協会（船舶解撤協会）が船舶解撤調査研究グループを組織し、江蘇、浙江等で船舶解撤産業の経営状況と難易性について実地調査を行い、船舶解撤産業を支持する発展政策の発布を求めため、国内船舶解撤産業の健全で秩序ある発展を確保する。

「第十一次五ヵ年計画」期間、船舶解撤業は省エネ汚染物排出削減の以下のように貢献した。選鉱粉 725 万トンの節約、原生鉄鉱石 1,845 万トンの採掘削減、標準炭 252 万トン、水消費 1,184 万トン、石灰石 118 万トン、輸送力約 8,100 万トンの節約、二酸化炭素排出量 769 万トンの削減を実現した。

関係者は以下のように表明した。

現在、中国船舶解撤企業が直面する苦境は、主に税額とスクラップ鋼鉄船の購買費用に集中する。

既存の法律法規では、国内船舶解撤企業は国内スクラップ鋼鉄船の購入時、収入増値税インボイスを発行することができず、スクラップ鋼鉄船の解撤を完了しても対外販売時に、増値税の販売による控除ができないため、船舶解撤企業と船舶販売船主は 17%の税額を負担するしか方法がない。このため、ここ数年、国内船舶解撤企業は国外のスクラップ鋼鉄船の解撤を手がける現象が増えている。

船舶解撤調査研究グループ或いはその上部組織はこの状況を反映させ、より多くの船舶解撤産業を支持する発展政策を発布し、中国船舶解撤産業の健全で秩序ある発展を確保しなければならない。



この報告書はボートレースの交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

中国船舶工業第 12 次 5 カ年計画の動向に関する調査

2012 年（平成 24 年）3 月発行

発行 社団法人 日 本 船 用 工 業 会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-13-3
虎ノ門東洋共同ビル 5 階
TEL 03-3502-2041 FAX 03-3591-2206

財団法人 日本船舶技術研究協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂
TEL 03-5575-6426 FAX 03-5114-8941

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。