

南海资源开发与海南海洋经济发展

林勇新

中国南海研究院

海口·2019年8月

报告内容

2

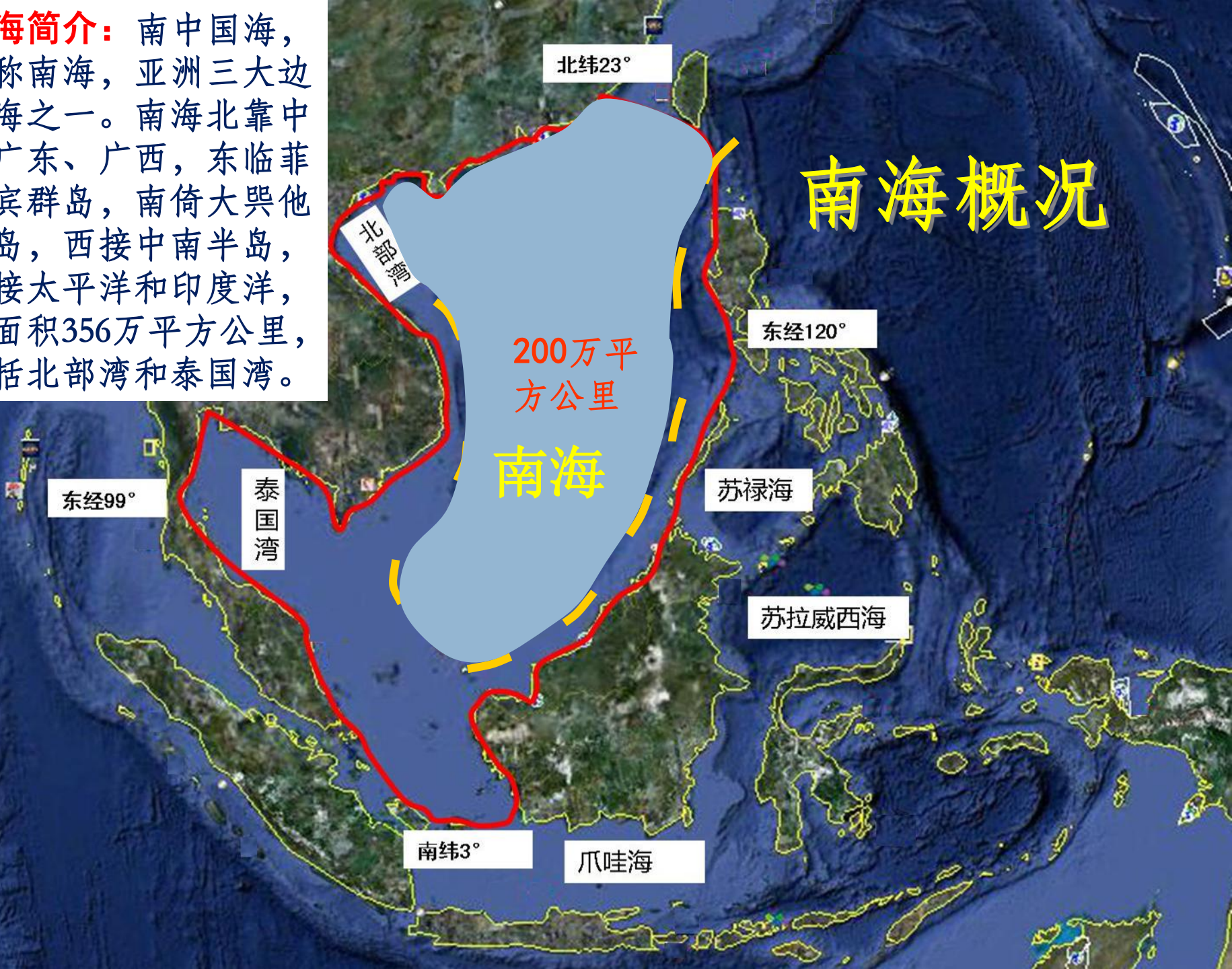
南海资源概况

中国海洋经济发展政策概述

海南海洋经济发展现状与前景

南海概况

南海简介：南中国海，简称南海，亚洲三大边缘海之一。南海北靠中国广东、广西，东临菲律宾群岛，南倚大巽他群岛，西接中南半岛，连接太平洋和印度洋，总面积356万平方公里，包括北部湾和泰国湾。



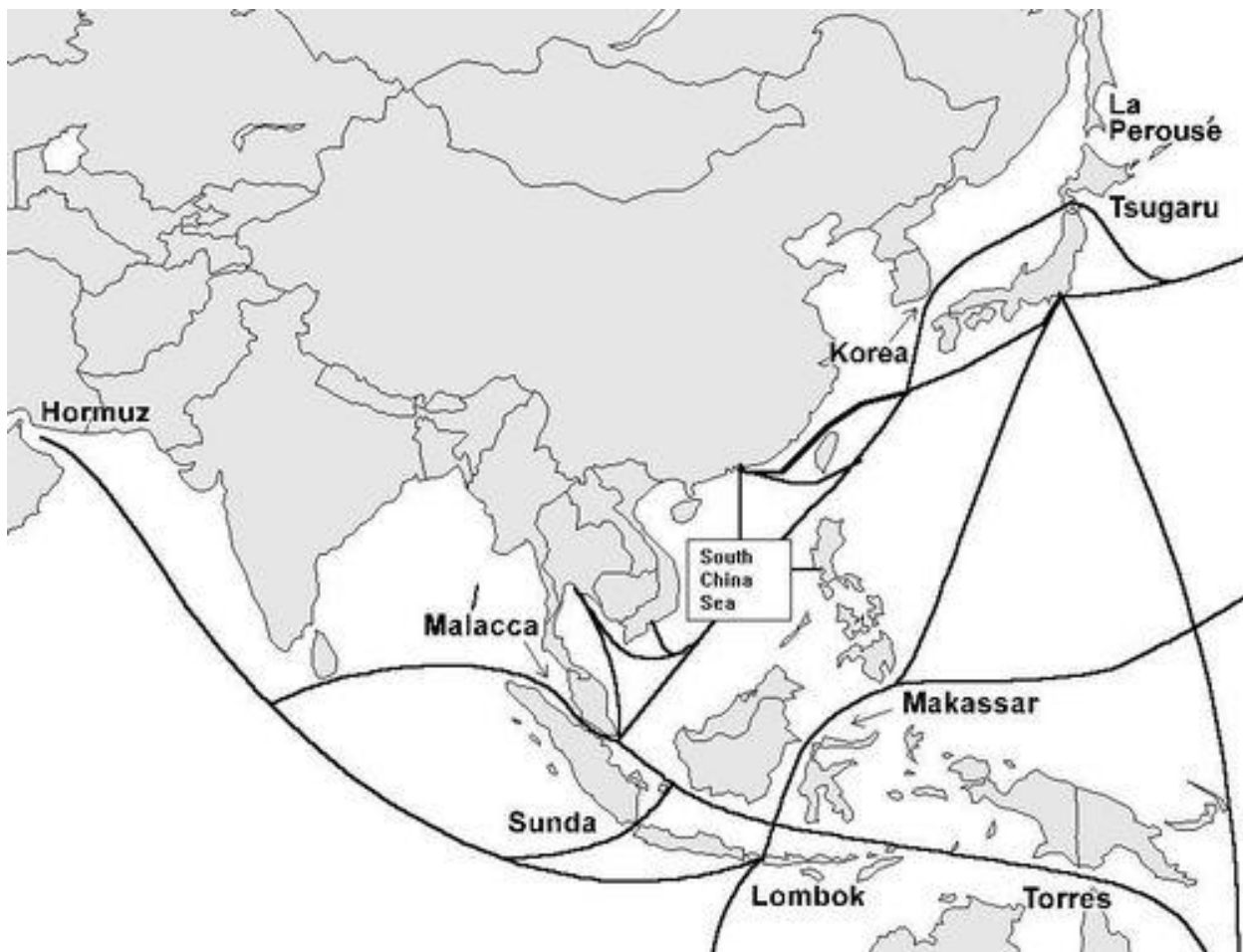
南海——资源宝地



南海资源分布情况

南海——资源宝地（战略通道）

5



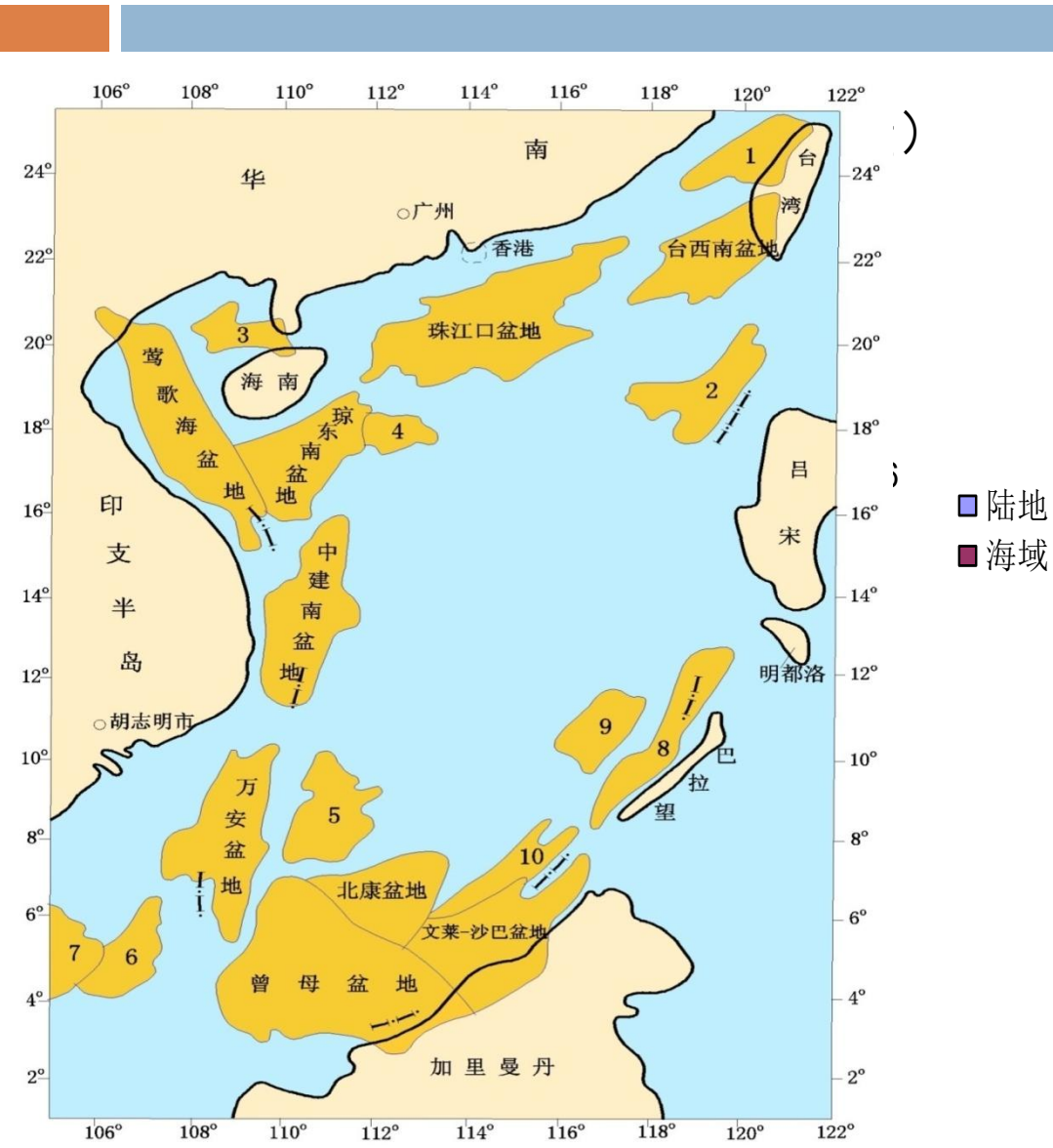
1、经过船只：超过**4.1**万艘；

2、超级油轮：超过**50%**；日本、韩国和中国台湾，**90%**以上的石油输入要依赖南海这个航道；经过南海航道运输的液化天然气，占世界总贸易额的**2/3**；

3、世界商队：超过**50%**；中国**50%**以上航线。

南海及周边地区的航路分布（资料来源：环球时报-环球网）

南海——资源宝地（油气）



海洋局：南海拥有石油367.8亿吨，天然气10万亿立方米；有“**第二波斯湾**”之称。南海发现大面积可燃冰富集区。对我国能源安全具有重要的战略意义。

南海——资源宝地（油气）

7



新华网：我国原油消费和对外依存度

对外依存度：

2011年：55.11%(首超美国)；

2017年：68%；

对策：提高能源使用效率，寻找可替代能源；

南海：潮汐能、风能等

南海——资源宝地（油气）：

可燃冰

8

$643.5 \times 10^{11} \text{ m}^3$ 水合物

1 m^3 水合物= $164-180 \text{ m}^3$ 甲烷

$(1.06-1.16) \times 10^{16} \text{ m}^3$ 天然气

$(0.91-0.99) \times 10^{13}$ 吨油当量

注：按照热值计算1kg石油相当于1.17立方米天然气

数据来源：姚伯初，2001；刘锋，2009；罗敏，2013；

南海——资源宝地（油气）： 能源替代对环境的影响

9

- 如果将各种能源划为标准煤进行计算，碳排放的计算公式是：

$$A_i = B_i * C_i$$

式中：
A_i 为能源 i 的碳排放量；
B_i 为能源 i 消费量，以标准煤计算；
C_i 为能源 i 碳排放系数；
i 为能源种类。

各种能源的碳排放系数如下：

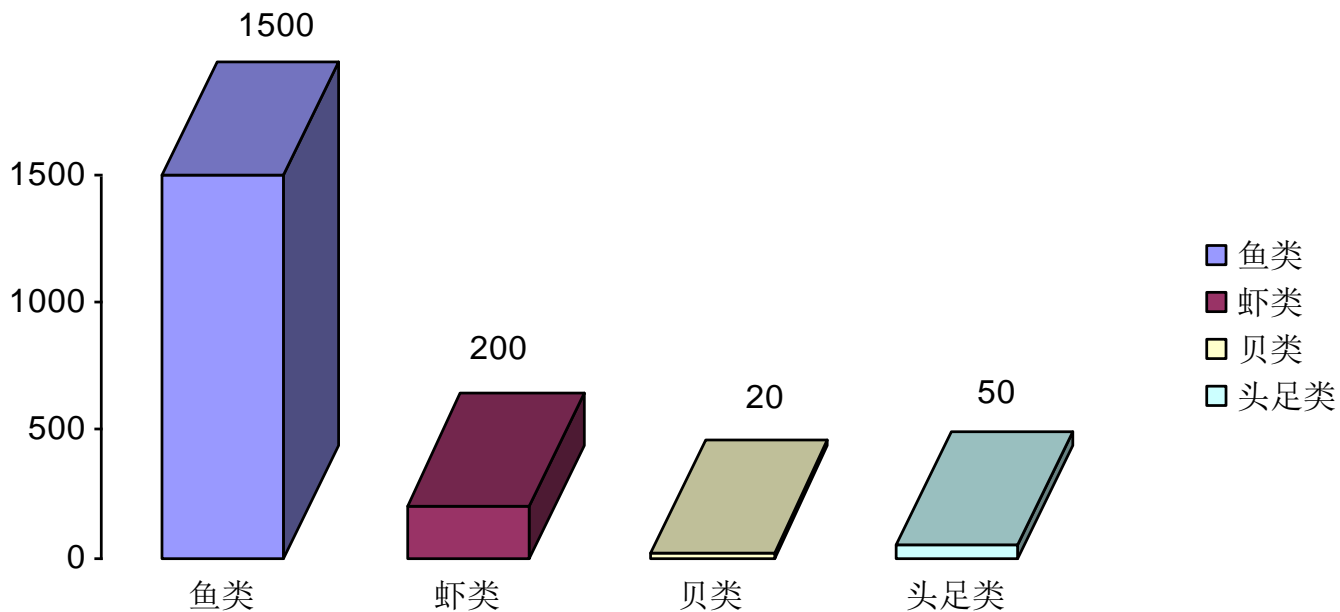
煤炭	0.7559	煤油	0.5714
焦炭	0.8550	柴油	0.5921
原油	0.5857	液化石油气	0.5042
燃料油	0.6185	天然气	0.4483
汽油	0.5538		

从现在的世界能源分布格局，和以低碳为目标的未来能源发展上理解，南海都蕴藏着丰富的资源，对于我能源安全具有重要意义

南海——资源宝地（生物资源）

10

南海主要物种和数量



渔业资源

蕴藏量：约为1080万吨； 潜在可捕获量：约540-650万吨；

可持续捕获量：约200万吨；

合理捕捞：年产值可达1000多亿元，可提高海南经济近30%；

其他经济：观赏鱼类，旅游经济等

南海——资源宝地（生物资源）

海洋是一个巨大的**药源宝库**。目前，从海洋动物、植物及微生物中已分离获得的**新型化合物10000多种**（如**特异性蛋白、脂类**），其中一半以上具有抗肿瘤、抗菌、抗病毒、抗凝血等药理活性。同时，海洋生物中体内含有多种**不饱和脂肪酸（如鱼肝油）等物质**，是人类体内缺少但又必须的物质，具有重要的保健功能。

南海——资源宝地（生物资源）： 水生植物的碳汇功能

12

海洋浮游植物固碳量： $36.8 \times 10^9 \text{t}$ ；与陆地相当

表 3 渤海、黄海和东海不同季节浮游植物的固碳强度

Table 3 Seasonal variation of carbon fixed by phytoplankton in the Bohai Sea, Yellow Sea and East China Sea

海域 Region	面积 Area ($\times 10^3 \text{km}^2$)	各季节初级生产力 ($\text{mgC m}^{-2} \text{d}^{-1}$) 及日固碳量 ($\times 10^4 \text{t d}^{-1}$) Primary production of each season and daily fixation carbon								年初级生产力 ($\text{gC m}^{-2} \text{a}^{-1}$) 及固碳量 ($\times 10^6 \text{t a}^{-1}$) PP and fixation carbon	
		春 Spring	夏 Summer	秋 Autumn	冬 Winter	春 Spring	夏 Summer	秋 Autumn	冬 Winter	年初级生产力 ($\text{gC m}^{-2} \text{a}^{-1}$)	固碳量 ($\times 10^6 \text{t a}^{-1}$)
渤海 Bohai Sea	77	309	2.38	468	3.60	305	2.35	151	1.16	112	8.62
黄海 Yellow Sea	380	623	23.67	596	22.66	418	15.88	111	4.22	159	60.42
东海 East China Sea	752	625	47.00	612	46.02	527	39.63	475	35.72	204	153.41
南海 South China Sea	3500	260	91	190	66.5	280	98	550	192.5	408	416.64
合计 Total	4709		164.05		138.77		155.86		233.60		639.09

资料来源：宋金明，2008,2010

目前,我国大型海藻养殖:每年可固定 40 万-50 万 t 大气中的碳,
2020年可达93万t/年

南海——资源宝地（生物资源）： 水生植物的碳汇功能意义

13

- 气候谈判中的的碳排放博弈提供更多的话语空间；
- 有助于我国建立自己的碳交易体制。

报告内容

14



南海资源概况



中国海洋经济发展政策概述



海南海洋经济发展现状与前景

中国推进海洋经济发展的相关概念

15

□ 全国海洋经济发展试点地区

2010，山东、浙江、广东和福建、天津； 《山东半岛蓝色经济区发展规划》 《浙江海洋经济发展示范区规划》 《广东海洋经济综合试验区发展规划》 和 《福建海峡蓝色经济试验区发展规划》 《天津海洋经济发展试点工作方案》

□ 海洋经济创新发展示范区域

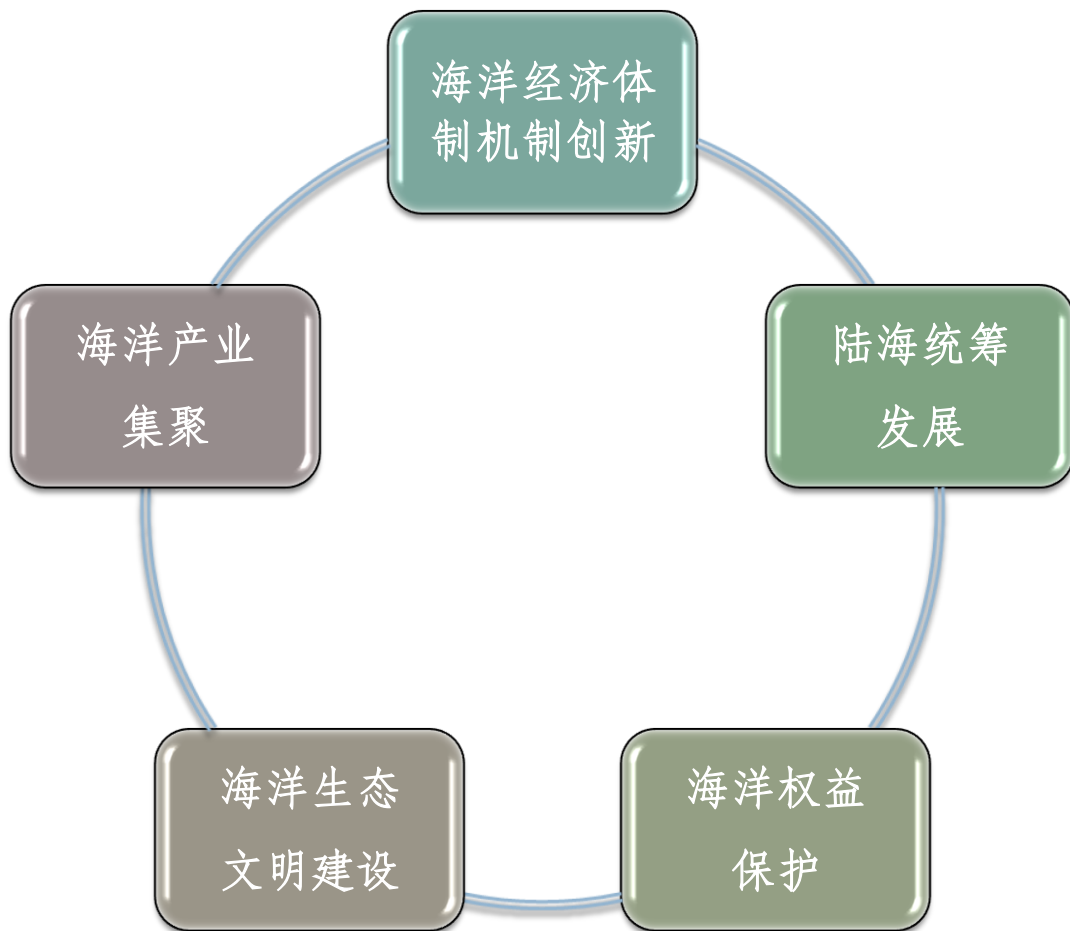
□ 海洋经济发展示范区

“十三五”时期，设立10—20个示范区； < 150km²， 12%， 增速10%； 园区 < 50km²， 30%， 增速15%

海洋经济创新发展示范区

16

□ 定义：区域性海洋功能平台



海洋经济创新发展示范区

17

2012年，山东（青岛）、浙江（宁波）、福建（厦门）、广东（深圳）

2016年10月，天津滨海新区、南通、舟山、福州、厦门、青岛、烟台、湛江

2014年，江苏、天津

2017年6月，秦皇岛市、上海市浦东新区、宁波市、威海市、深圳市、北海市、海口市

海洋经济创新发展示范区政策调整原因

18

- 适应新的发展理念
创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念
- 明确主体，强化政策传导性
- 政策引领方向更加聚焦
产学研聚焦到产业链
- 海洋产业发展重点紧密结合产业转型升级需求

报告内容

19

南海资源概况

中国海洋经济发展政策概述

海南海洋经济发展现状与前景

海南的海洋资源概况

- 受权管辖海域面积：约**200万**平方公里。
- 海岸线：长约**1822.8公里**，其中，自然岸线为**1226.5公里**，人工岸线长度为**596.3公里**，大小海湾**68个**。
- 港口：海口港、洋浦港、八所港、三亚港、清澜港等。
- 群岛：中沙、南沙、西沙等。

海南海洋经济发展概况

21

- **生产总值：**2017年海南海洋经济生产总值**1250**亿元，增长**9%**，占全省生产总值（**4462.5**亿）的约**28%**，（全国：**77611**亿，**1.61%**）
- **产业结构：**一、二、三产比为**22：23：55**
- **四大支柱产业：**海洋渔业、滨海旅游业、海洋交通运输业、海洋油气业

海南海洋经济发展概况

- **战略新兴产业：**海洋生物医药业、海水利用产业、海洋旅游业等；
- **海洋经济分布格局：**以**海口市**为中心的**北部综合产业带**、以**三亚市**为中心的**南部休闲度假产业带**、以洋浦经济开发区和东方工业区为主体的**西部工业园区**和围绕“博鳌亚洲论坛”的**东部旅游农业产业带**。

海南海洋经济发展概况

23

- 经济总量增长速度较快。
- 海洋产业体系初步建立。
- 基础设施建设初具规模。
- 科技支撑能力有所提升。

海南海洋经济发展概况

24

- 综合管控能力**逐步提高**。
- 海洋生态环境**保持良好**。
- 海域资源配置**更加合理**。
- 公共服务能力**不断增强**。

海南海洋经济发展存在的问题及原因

25

- 海洋经济**总体实力较弱**，与海洋大省地位**不相符**
- **传统海洋产业**仍占主导，面临转型压力
- **海洋产业结构不合理**，有待进一步优化

海南海洋经济发展存在的问题及原因

26

- 陆海联动受限，制约了海洋经济发展空间
- 海南海洋经济对外开放的潜力有待进一步挖掘
- 高素质海洋人才和海洋技能型人才储备不足

2015年分地区海洋科研机构及人员情况表

27

地区	机构数 (个)	从业人员 (人)
合计	192	42331
北京	23	12706
天津	16	2808
河北	5	552
辽宁	22	3151
上海	15	3989
江苏	10	3356
浙江	21	2028
福建	14	1189
山东	22	4108
广东	26	5434
广西	11	1225
海南	3	265
其他	4	1520

2015年分地区海洋科研机构科技活动人员职称构成表(人)

地区	科技活动人员	高级职称	中级职称	初级职称
合计	35860	14703	11970	5460
北京	11569	5672	3727	1143
天津	2322	923	754	400
河北	534	232	144	26
辽宁	2764	1054	898	350
上海	3501	1359	1304	581
江苏	2068	890	587	350
浙江	1723	657	553	266
福建	1129	381	433	234
山东	3279	1224	1285	553
广东	4820	1481	1437	1195
广西	661	218	261	164
海南	221	46	50	86

海南自贸区（港）

- 全域面积：**3.54**万平方公里，其他**11**个自贸试验区面积总和的**27**倍，香港（**32**）；新加坡（**49**）；迪拜（**9**）。

海南的优势

30

- 区位
- 岛屿独立地理单元



海南的优势

31

- 国际旅游岛（59国免签等）
- 经济特区的体制机制（“多规合一”）
- 面积、人口和土地的后发优势
- 试验风险小

短板与不足

32

- 经济结构外向度低
- 经济基础相对薄弱、市场主体少
- 人才瓶颈明显

处理好五个关系

33

- 优惠政策和制度创新
- “人”和“事”
- 近期和长远
- 开放和风险管控
- 政府和市场

产业发展

34

- 不以转口贸易和加工制造为重点
 - 重点发展旅游业、现代服务业、高新技术产业
- 旅游业：全域旅游、旅游基础设施（环岛高铁、环岛旅游公路）、主题公园、国家公园。
- 高新技术产业：热带农业，南繁育种；三亚深海科技，国家深海基地南方中心；文昌国际航天城；
- 现代服务业：医疗健康、互联网、金融、会展等。

重要举措

35

- 扶贫与乡村振兴
- 保护好生态环境
- 法律保障（特区立法权、海南自贸区（港）条例、国际化司法保障和争议解决机制）
- 风险管控（意识形态、金融，人员）

重要举措

36

- 房地产调控
- 营商环境塑造（公平、高效、透明）
- 区域合作（与国内兄弟省份、南海区域）

中国南海研究院

National Institute for South China Sea Studies



谢谢!