

人类未来的希望

RENLEI WEILAI DE XIWANG

蓝色经济

LANSE JINGJI

◎ 叶向东 林友华 李劲青 等 / 编著 ◎



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

人类未来的希望——蓝色经济

丛书主编	叶向东	
本书主编	林友华	
副主编	李劲青	
编著者	叶向东	林友华
	李劲青	刘燕芳

中国经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人类未来的希望. 蓝色经济/叶向东, 林友华, 李劲青等编著.
—北京: 中国经济出版社, 2005. 8

ISBN 7-5017-6902-8

I. 人... II. ①叶... ②林... ③李... III. ①科学知识—普及读物 ②经济—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 016467 号

出版发行: 中国经济出版社 (100037 · 北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 路巍 鲁文霞 (E-mail: luweihi@yahoo.com.cn)

责任印制: 石星岳

封面设计: 白长江

经 销: 各地新华书店

承 印: 三河市华润印刷有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32 印 张: 5.375 字 数: 140 千字

版 次: 2005 年 8 月第 1 版 印 次: 2005 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5017-6902-8/F · 5525 定 价: 14.50 元

版权所有 盗版必究 举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68369586 68346406 68309176

编委会

(以姓氏笔画为序)

顾问：张蔚萍 唐京伟 谢联辉

主任：蔡德奇

副主任：叶恩发 李烈坤 郭 专

丛书主编：叶向东

丛书策划：叶向东

编委会委员：

叶恩发	叶向东	叶小英	李烈坤	李劲青	刘燕芬
张蔚萍	张志强	卓士辉	陈茂榕	陈英禄	周 青
吴章霖	林友华	林 莹	郭 专	郭正光	唐京伟
徐御寿	谢联辉	龚高健	黄晨曦	蔡德奇	

内 容 简 介

《蓝色经济》是以蓝色理念为基础的一套可持续发展的海洋经济理论，全书共八章。它以海洋经济的发展为主线，系统地介绍了中国海洋经济概况、海洋经济发展战略与规划、海洋区域经济、海洋渔业、滨海旅游业、海洋交通运输业、滨海工业、海洋生态产业、沿海蓝色经济理论以及信息经济的现状与发展等问题。

海洋经济事业的发展迫切需要科学的海洋经济理论的指导，编著者正是顺应了我国国民经济和海洋经济迅猛发展的客观要求，编写了这本以海洋经济基本理论和管理为内容的海洋经济通选读物，该书对海洋经济的论述深入浅出，不仅可以作为海洋经济的教材，对于广大科技教育工作者、科普爱好者和青少年也是一本很好的参考读物。

序

现代科学技术正在加速向前发展。每一个领域里的惊人进步，都在人们面前展现出越来越广阔的未知世界。传统观念和理论受到有力的冲击和挑战，层出不穷的新课题激励着我们去探索。现代技术的突破性进展，使新技术革命的浪潮席卷全球，正在引起生产组织、产业结构和社会生活的重大变革。在这种形势下，积极推动科学理论的研究和科学事业的发展，特别上推动那些具有科学价值和未来意义的开发性探索，更是具有特殊意义。

展望未来，信息科学技术、生物科学技术、纳米科学技术将成为发展迅速，带动科技经济社会进步的前沿学科。环境、能源、材料、航天、海洋等科学技术将继续发展，解决人类所面临的持续发展的问题。同时，社会进步和经济发展对科技的需求，又不断为人类今后如何驾驭科学技术这一骏骑，如何继续攀登科技高峰提出了新的课题。

一个国家的科学技术不仅体现在少数科学家的科技成就中，更要体现在广大群众对科学技术的理解、掌握和应用之中。“科技先行，以人为本”有赖于公众科技文化素质整体水平的提高。党的十五大报告明确提出，要把加速科技进步放在经济和社会发展的关键地位，使经济建设真正转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。因此，弘扬科学精神、传播科学知识和科学方法，任务重大，意义深远。《人

类未来的希望丛书》是一套带有学术性、探索性、哲理性和趣味性的科技读物。该丛书分十册出版，即：《人类未来的希望——蓝色星空》、《人类未来的希望——蓝色经济》、《人类未来的希望——蓝色文明》、《人类未来的希望——蓝色科技》、《人类未来的希望——蓝色教育》、《人类未来的希望——蓝色纳米》、《人类未来的希望——蓝色基因》、《人类未来的希望——蓝色生态》、《人类未来的希望——蓝色军事》、《人类未来的希望——太空旅游》。

全套丛书介绍了多个不同学科的起源、发展历程、重大科技成就，以及未来学科发展的态势，为广大读者特别是高中以上文化程度的各阶层读者提供了一套科学性、知识性、前瞻性、趣味性和可读性相统一的科技读物。相信通过阅读这套丛书，不仅能够帮助读者拓宽知识领域，而且对于他们选择未来发展方向起到引导和参考作用。《人类未来的希望丛书》定会受到广大读者的欢迎。

福建省政协副主席

福建省科技厅厅长

2005年6月

丁安

目 录

第一章 蓝色经济——中国的又一道风景线.....	(1)
第一节 蓝色经济的发展概述	(1)
第二节 发展蓝色海洋经济的原则、目标与措施 ...	(11)
第三节 蓝色海洋产业	(15)
第四节 蓝色海洋经济区域布局	(19)
第五节 海洋生态环境与资源保护	(23)
第二章 发展蓝色经济的重要保障.....	(26)
第一节 海洋卫星事业的未来发展	(27)
第二节 中国海洋卫星应用概述	(31)
第三章 蓝色海洋渔业	(41)
第一节 中国渔业概况	(42)
第二节 中国渔业经济在调整中发展	(47)
第三节 中国水产品简况	(49)
第四节 接轨世界中国渔业需实施五个发展 方略.....	(52)
第五节 中国海洋农牧化发展.....	(55)
第四章 蓝色滨海旅游业	(66)
第一节 中国蓝色滨海旅游业.....	(67)
第二节 西班牙海滨旅游业发展的成功经验	(70)
第三节 古巴旅游业在改革中不断发展	(75)
第五章 蓝色海洋交通运输业	(77)
第一节 蓝色海洋运输业概况.....	(77)
第二节 蓝色海洋交通运输公司发展简况	(78)

第三节 船舶制造	(81)
第六章 蓝色滨海工业	(85)
第一节 蓝色滨海油气业	(85)
第二节 海盐业和海洋化工	(88)
第三节 海洋食品工业与生物医药业	(98)
第七章 蓝色生态产业	(100)
第一节 中国海洋生态环境概述	(100)
第二节 蓝色海洋生态产业效益分析及保障 措施	(105)
第八章 沿海蓝色经济概说	(109)
第一节 沿海的蓝色浸润	(109)
第二节 市场经济条件下沿海对内地的梯度 效应	(122)
第九章 信息经济	(137)
第一节 信息经济形式	(137)
第二节 信息商品	(140)
第三节 信息服务	(144)
第四节 信息市场	(148)
第五节 信息供给与需求	(152)
第六节 信息经济效益	(154)
第七节 信息资源管理	(155)
主要参考文献	(159)
后 记	(161)

第一章 蓝色经济——中国的 又一道风景线

第一节 蓝色经济的发展概述

蓝色海洋经济是开发利用海洋的各类产业及相关经济活动的总和。我国海洋经济居世界沿海国家中等水平，目前正处于快速成长期。发展海洋经济已具备良好的自然条件、经济基础和社会环境，但也存在一些问题。

一、蓝色海洋与经济关系的战略关系

海洋在我国经济发展中占有至关重要的地位。改革开放，首先打开的是海上大门，成功地建立了5个经济特区，确立了一批沿海对外开放城市，形成了一个沿海开放带，打破了中国经济与世界经济的彼此分隔，使中国进入世界经济一体化潮流之中，大大促进了中国经济的发展。我国沿海地区用占全国13%的土地，养育了40%的人口，创造了60%的产值，这得益于海洋是显而易见的。沿海地区依靠其海洋区位优势 and 海洋资源优势，积极引进国外资金和先进技术，发展海洋经济和海岸带区域经济，使沿海地区成为我国经济发展最快，外向度最高、最有活力的地区。

沿海地区的经济具有开放性和带动性的特点，海洋经济产业具有渗透力强、辐射面宽的特点。利用这些特点，可以优化沿海与内陆之间的资源配置，带动内地经济发展，从而加快海陆一体化建设步伐。我国的几个较大的区域经济发展战略如长江大走廊战略、亚欧大陆桥

战略等都以沿海作为发展龙头，没有亚欧大陆桥的海上桥头堡，大陆桥就失去了意义；没有上海作为龙头，也就谈不上长江大走廊战略。

发展海洋经济是实现国民经济可持续发展的重要动力源。21 世纪资源问题将困扰整个世界。我国陆地自然资源人均量低于世界水平，人均占有陆地面积仅 0.002 平方公里，远低于世界人均 0.3 平方公里的水平。人均耕地只有 1 亩多一点，有的地区已下降到不到 0.7 亩，降到了联合国规定的人均耕地警戒线 0.79 亩以下，全国淡水资源总量年均均为 28 000 亿立方米，居世界第 6 位，但人均占有量为世界水平的 1/4。进入 21 世纪，和国民经济发展有密切关系的 45 种主要矿产将有一半不能满足需要。已探明的陆地油气资源再过几十年也近于枯竭。随着时间的推移和经济的快速发展，资源矛盾将越来越突出，而海洋是个巨大的资源宝库，蕴藏着丰富的生物、油气、能源、旅游、矿产和淡水等资源，海洋将为我国经济的发展提供丰富的资源基础和广阔的活动空间。

我国濒临的海域面积约 472.7 万平方公里，大陆海岸线长达 18 000 多公里；有 500 平方米以上岛屿 7 371 个，岛屿岸线长 14 000 多公里；有滩涂面积 2.17 万平方公里，领海和内海面积 38.8 万平方公里。按照《公约》有关规定和我国政府的主张，我国享有主权和管辖权的海域（包括大陆架和专属经济区）面积约 300 万平方公里，并具有分享国际海底资源及和平利用极地区域的权利。我国近海鱼场总面积为 281 万平方公里，海洋生物已鉴定的种类达 2 万多种，其中鱼类占世界总数的 14%（3 023 种），浅海和滩涂总面积达 14.6 万平方公里，我国有 5 000 多公里的基岩海岸，有 150 多个面积大于 10 平方公里的海湾。沿海可供选择建设中级以上泊位的港址计 160 多处。我国海域的石油资源量为 450 多亿吨，天然气资源量约为 14 万亿立方米。近海石油和天然气资源量很大，分别占总量的 1/3 左右。沿海有宜盐土地及滩涂资源约 0.84 万平方公里，高浓度的地下卤水总净储量为 74 亿立方米，含盐量为 6.46 亿吨，含氯化钾 0.15 亿吨，这些卤水资源储层浅、易开采，是制盐及盐化工的理想原料。海滨砂矿种类繁多，达 65 种。目前已探明具有工业储量的砂矿有：锆石、

锡石、独居石、钛铁矿、磷钨矿、铬铁矿、磁铁矿、金红石、石英砂、砂金和金刚石等。海滨砂矿累计探明储量为 15.27 亿吨。我国沿海可开发的潮汐能资源丰富,计有 424 处坝址,测算总装机容量为 2 180 万千瓦,沿岸波浪能资源理论平均功率为 1 280 万千瓦,据对我国沿岸 130 个水道的统计,潮流能的理论平均功率为 1 390 万千瓦。南海和台湾以东海域有丰富的海洋热能。我国自 20 世纪 70 年代以来,对太平洋东北部海洋资源进行多次勘查,在北纬 7 度~18 度、西经 138 度~157 度的范围内圈出了 30 万平方公里的申请矿区,1991 年已获得国际海底管理局筹委会批准,其中 15 万平方公里的矿区作为我国的开辟区,其余 15 万平方公里作为国际海底管理局的保留区。

我国沿海地带跨越热带、亚热带、温带三个气候带,具备“阳光、沙滩、海水、空气、绿色”五个旅游资源基本要素,旅游资源种类繁多,数量丰富,据初步调查,我国有滨海旅游景点 1 500 多处,滨海沙滩 100 多处,其中最重要的有国务院公布的 16 个国家历史文化名城,25 处国家重点风景名胜区,130 处全国重点文物保护单位以及 7 处国家海洋自然保护区。改革开放以来,全国海洋资源开发速度加快,20 世纪 80 年代海洋经济每年平均以 17% 的速度增长,20 世纪 90 年代以每年 20% 的速度递增,2000 年海洋产业产值达到 5 000 亿元,2004 年,海洋产业产值已达 12 841 亿元,预计海洋经济的增长速度仍可保持在 20% 左右,将成为我国经济的重要组成部分,海洋对 21 世纪中国经济发展具有举足轻重的战略地位,开发海洋、利用海洋,将为实现我国经济发展的总体战略目标做出重大贡献。

二、蓝色海洋与解决吃饭问题的战略关系

中国人能不能养活自己?这是一个时期来国际社会十分关注的热门话题。美国著名的世界观察研究所所长莱斯特·布朗,1994 年以来在不同场合多次提出了“未来世界粮食观”及“未来中国粮食观”,引起国际社会的普遍关注,成为 1995 年世界农经界的议论焦点。布朗称,中国粮食问题的原因在于需求和供应两方面。需求方

面，一则人口基数太大，并还在继续增长中；二则自改革以来，经济一直高速增长。人民生活水平提高，饮食结构发生变化，鸡蛋、家禽、猪肉、啤酒的人均消费量剧增，而这些食品的生产都消耗大量粮食。布朗预测，如果中国的人均粮食年消耗量从目前的接近 300 公斤增加到 2030 年的 400 公斤，那么，到时候就需要进口大约 3.69 亿吨粮食。布朗关于中国粮食的分析是否准确且不评论，但从我国的实际情况看，人多地少、粮食供求矛盾的确存在且越来越突出。

随着我国国民经济的快速发展，土地需求量急剧增加，导致耕地资源流失严重，加剧了我国人口与耕地之间的矛盾。从人均耕地面积看，建国初期我国人均耕地面积大约为 2.7 亩，从 1978 年～1994 年，全国耕地面积减少 6 880 万亩，而人口增加了 2.3 亿；人均耕地面积从 1.55 亩减少到 1.19 亩，相当于世界平均水平的 1/4，全国有 1/3 的省（自治区、直辖市）人均耕地不足 1 亩，其中广东、福建、浙江人均耕地在 0.6 亩左右，已经低于日本人均 0.7 亩的水平。

从增加产品的有效供给来看，今后面临的压力是很大的，①人口的增长不可逆转。到 2000 年中国总人口超过 13 亿人，按 20 世纪 90 年代初期人均口粮消费水平计算，仅人口增加，“九五”时期口粮就需增加 2 300 万吨；②居民消费水平不断提高的趋势不可逆转。随着今后城乡居民收入的持续增长，对肉类的需求会日益增长，对饲料粮的供给将造成巨大压力；③今后耕地面积的减少难以逆转。据估计，1995 年～2000 年耕地减少 1 800 万亩。显然，我国要在十分有限的耕地上，养活日益增多的人口，困难会越来越大；④我国粮食单产的增幅正在下降。在耕地面积不断减少的情况下，增加粮食生产的关键在于提高单产，但这方面也不乐观，1977 年～1984 年单产年均增幅为 7.1%。1984 年～1990 年年均增幅为 1.8%，而 1990 年～1995 年年均增幅只有 0.7%；⑤农产品价格日益逼近世界农产品价格，依靠提价来刺激农业生产的回旋余地越来越小。

中国靠占世界 7% 的耕地养活了占世界 22% 的人口。这方面固然说明了中国农业的成就，但另一方面也反映了中国耕地负担的沉重。如果仍然局限在这 7% 的耕地上，中国日渐减少的耕地还能支撑多

久？我们为什么不开阔视野，看到我们巨大的海洋潜力，让广袤的海洋奉献海洋食品，也来承担一份陆地粮食压力的重担呢。海洋与陆地是同等重要的食物生产基地。海洋中含有储量丰富的食物资源。海洋约占地球表面积的 71%，据有关专家测算，全球海洋每年的初级生产力约为 1 350 亿吨有机碳，整个地球生物生产力的 88% 来自海洋。海洋可提供的食物，要比陆地全部可耕地提供的食物多上千倍。据有关资料介绍，海洋每年可向人类提供 30 亿吨水产品（鱼类、贝类、藻类、虾蟹类），能满足 300 亿人的蛋白质需要，目前开发的仅 1 亿吨。

海洋不仅可提供大量的食物，而且海洋提供的食物是高质量的食物。增加海产品产量对改善人们的饮食结构，提高生活水平有重要作用。据有关资料介绍，日本和我国台湾省每年人均直接消费粮食都只有 90 多公斤，但人均消费水产品却很高，日本高达 80 公斤，而我国水产品人均占有量只有 20.5 公斤。据统计，全国有适宜养殖的浅海滩涂 3 900 万亩，目前仅利用 1/4；近海、外海和远洋渔业也有很大的开发潜力，合理开发利用这些不与粮食争地、又不与畜牧争草的渔业资源，提高其生产水平，是开拓新的农业资源、增加食物总量、减少粮食的直接消费、保障我国粮食安全的战略措施。总之，21 世纪解决国内的粮食问题离不开海洋，发展节粮、节地型的渔业，是符合我国国情的正确选择。耕海牧渔，发展远洋渔业，建设海上“菜篮子”工程，走海洋牧场化道路以及实施海洋药物、海洋保健食品开发的蓝色工程应列入国家发展战略，这是解决人多地少，解决吃饭和提高人民生活水平的重要战略举措和功在当代、利在千秋的宏伟战略工程。

三、蓝色海洋与解决人口问题的战略关系

一个国家的劳动力就业状况是衡量其资源配置和经济结构是否合理、经济是否具有活力的重要尺度，同时也是直接关系到社会是否安定和政权是否稳固的大问题。我国是世界上第一位的人口大国，据有关专家预测，在未来的 15 年间，我国每年将增加劳动人口 600 万左右。目前农村有 1.2 亿左右的剩余劳力，到本世纪末，剩余劳力将增

至 1.8 亿左右, 2010 年可能接近 3 亿。

总之, 21 世纪我国就业压力十分沉重, 而 21 世纪, 充分利用海岸带的区位优势 and 海洋资源优势, 加速中国海洋事业的发展, 能提供相当大的就业机会, 提供广阔的生活和生产空间, 可有效地缓解人口增长、劳动力过剩带来的就业压力。

首先, 海洋产业的迅猛发展, 必将 是 21 世纪吸引和安排劳动力的战略途径。以山东为例, 目前全省仅开发了 300 多万亩浅海滩涂, 占可开发利用的 1/5, 即已直接安排产业劳力 100 多万人 (如果加上间接劳动力, 数量更大), 全国算起来则是一个庞大的就业数字。随着 21 世纪中国大规模开发海洋, 海水增养殖业, 远洋渔业、海洋食品工业、海洋药物工业、海洋化工业、海水淡化工业、海洋能工业、海洋油气工业、海洋采矿业、海洋旅游业、海洋交通运输业、船舶和机械制造业、海洋建筑业以及围绕海洋产业发展起来的产前、产中、产后服务业等几十个行业将得到迅猛发展。一大批农业剩余劳动力及贫困地区的人口必将涌向海洋, 汇聚成一支庞大的中国海洋产业大军, 成百川归海之势, 使 21 世纪中国就业压力得到缓解。其次, 从人口分布居住的角度看, 世界经济、社会和文化最发达的区域多位于沿海地区, 世界 60% 的人口居住在距海岸 100 公里的沿海地区内。而目前我国沿海省、自治区、直辖市居住人口占全国的 40% (含沿海省超过海岸带 100 公里居住人口)。到 21 世纪中叶, 中国达到中等发达国家的水平, 即 50% ~ 60% 的人口居住在沿海地区, 人口密度将达到每平方公里 500 人 ~ 800 人, 全国 18 000 公里的海岸线上会出现 500 个左右不同规模的城市和港口经济区 (现在中等以上城市只有 25 个), 届时, 距海岸带 100 公里的居住人口将达到 8 亿 ~ 9.6 亿以上, 海洋将使沿海形成城市化经济、社会和文化发达地带, 为 21 世纪人口居住和劳动力就业开辟新门路。

四、蓝色海洋经济的四大特点

海洋经济作为开发利用海洋的各类产业及相关活动的总和, 它与陆地经济有很大的不同, 具有以下四个特点:

1. 技术性强

由于海洋水体的特殊条件和特殊环境,人类的海洋生产和活动都需要依赖科学技术和借助于载体以及其他手段才能进行,因此海洋开发、利用和保护对科学技术的要求高、依赖性强。

2. 综合性强

因为海洋是一个三维的立体空间,从海面、水体到海底,往往是海洋生物、矿产、化学、能源和空间等多种资源共存一体,资源的多元性和复合性很强,开发利用必须综合考虑;同时,海洋开发活动还会对海洋环境和生态环境产生不利影响。因此,开发利用海洋必须注重海洋环境保护,走可持续发展之路。

3. 区域性强

海洋经济活动常把海洋及其空间划分为区域进行,一个省或几个沿海省,还可以按经济区如长江三角洲经济区、珠江三角洲经济区和环渤海经济区等划分,因为各个区域的海洋资源不同,合理布局海洋区域对经济的发展很重要。

4. 共有性(国际性)强

近海资源横跨几个行政区域,大洋资源是没有国界的。因此,从事海洋经济开发必须处理好不同地区、不同国家之间的利益冲突,比较研究各国海洋经济法规和政策,按照国际条约和协议进行合作和管理。

五、蓝色经济发展现状

1. 海洋自然条件优越、资源丰富

我国海域辽阔,跨越热带、亚热带和温带,大陆海岸线长达18 000多公里。海洋资源种类繁多,海洋生物、石油天然气、固体矿产、可再生能源、滨海旅游等资源丰富,开发潜力巨大。其中:海洋生物2万多种,海洋鱼类3 000多种;海洋石油资源量约240亿吨,天然气资源量14万亿立方米;滨海砂矿资源储量31亿吨;海洋可再生能源理论蕴藏量6.3亿千瓦;滨海旅游景点1 500多处;深水岸线400多公里,深水港址60多处;滩涂面积380万公顷,水深0~15米的浅海面积12.4万平方公里。此外,在国际海底区域我国还拥有

7.5 万平方公里多金属结核矿区。

2. 海洋经济发展的社会条件日趋完善

20 世纪 90 年代以来,我国把海洋资源开发作为国家发展战略的重要内容,把发展海洋经济作为振兴经济的重大措施,对海洋资源与环境保护、海洋管理和海洋事业的投入逐步加大。为规范海洋开发活动,保护海洋生态环境,国家先后公布实施了《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国海上交通安全法》、《中华人民共和国渔业法》、《中华人民共和国海域使用管理法》等一系列法律法规。全民海洋意识日益增强。沿海一些地区迈出了建设海洋强省(自治区、直辖市)的步伐。海洋经济的快速发展已经具备了良好的社会条件。

3. 海洋经济发展已初具规模

近 20 年来,沿海地区经济快速发展,对海洋产业的投入力度逐年增加,为海洋经济的持续、稳定、快速发展奠定了基础。“九五”期间,沿海地区主要海洋产业总产值累计达到 1.7 万亿元,比“八五”时期翻了一番半,年均增长 16.2%,高于同期国民经济增长速度。据统计,2000 年主要海洋产业增加值达到 2 297 亿元,占全国国内生产总值的 2.6%,占沿海 11 个省(自治区、直辖市)国内生产总值的 4.2%。海水养殖、海洋油气、滨海旅游、海洋医药、海水利用等新兴海洋产业发展迅速,有力地带动了海洋经济的发展。我国海洋渔业和盐业产量连续多年保持世界第一,造船业世界第三,商船拥有量世界第五,港口数量及货物吞吐能力、滨海旅游业收入居世界前列。

据初步核算,至 2004 年我国主要海洋产业总产值已达 12 841 亿元,增加值为 5 268 亿元,相当于同期国内生产总值的 3.9%,按可比价格计算,比上年增长 9.8%。海洋三次产业比例为 30:24:46。海洋第一产业增加值 1 678 亿元,第二产业增加值 1 352 亿元,第三产业增加值 2 238 亿元。

2004 年海洋经济与 2003 年相比,具有如下特点:三次产业结构继续优化。2004 年我国海洋产业结构为 30:24:46,2003 年是