

《神农本草经》海洋中药品种考证

吴东阳^{1,3}, 郝二伟^{1,2#}, 覃文慧^{1,2,3}, 杜正彩^{1,4}, 范丽丽^{1,2,3}, 侯小涛^{1,2,3*}, 邓家刚^{1,2*}

1. 广西中医药大学 广西中药药效研究重点实验室, 广西 南宁 530200

2. 广西中医药大学 广西农作物废弃物功能成分研究协同中心, 广西 南宁 530200

3. 广西中医药大学药学院, 广西 南宁 530200

4. 广西中医药科学实验中心, 广西 南宁 530200

摘要:《神农本草经》是我国现存最早的一部中药学专著, 现代学者在《神农本草经》学术思想上的研究成果颇丰, 在药物研究方面多偏向于陆生和淡水生中药的研究, 对于其中海洋中药的研究则相对较少, 同时, 所见文献对于《神农本草经》中海洋中药的品种数尚存争议。通过查阅历代本草文献, 结合现代海洋药物研究及生物学、矿物学、历史地理等多种学科的研究成果, 对《神农本草经》所载海洋中药的品种分类、生境分布、不同文献对《神农本草经》海洋中药品种与数量记述的差异等进行比较分析, 并对历来存有异议的 11 个品种进行深入的考证, 提出《神农本草经》共收载海藻、牡蛎、大盐等 12 味海洋中药, 为《神农本草经》海洋中药的学术研究提供了有益的参考。

关键词: 神农本草经; 本草学; 生境分布; 海洋中药; 品种考证

中图分类号: R281.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2019)23-5696-10

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2019.23.009

Textual research on species of traditional Chinese marine medicine in *Shennong's Classic of Materia Medica*

WU Dong-yang^{1,3}, HAO Er-wei^{1,2}, QIN Wen-hui^{1,2,3}, DU Zheng-cai^{1,4}, FAN Li-li^{1,2,3}, HOU Xiao-tao^{1,2,3}, DENG Jia-gang^{1,2}

1. Guangxi Key Laboratory of Efficacy Study on Chinese Materia Medica, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530200, China

2. Guangxi Collaborative Innovation Center for Research on Functional Ingredients of Agricultural Residues, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530200, China

3. Faculty of pharmacy, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530200, China

4. Guangxi Scientific Center of Traditional Chinese Medicine, Nanning 530200, China

Abstract: *Shennong's Classic of Materia Medica* is the antecessor of existing monographs on Chinese materia medica (CMM) in China. Modern scholars have made a lot of achievements in the researching of the academic thinking of *Shennong's Classic of Materia Medica*. In the aspect of pharmaceutical research, most of them have the tendency of studying terrestrial and fresh-water aquatic CMM, while the research of traditional marine Chinese medicine is relatively less. At the same time, there is still controversy in the literature on the number of traditional marine Chinese medicines in *Shennong's Classic of Materia Medica*. By consulting ancient herbal literatures, and combining modern results of marine medicine research in different disciplines including biology, mineralogy, history, geography, and so on, this paper analyzed and compared the cultivar classification, habitats distribution, and the differences of species and number of marine medicine in different literatures, thoroughly and deeply researched the 11 species which are always arguable, put forward that a total of 12 marine Chinese herbs such as seaweed, oyster shell, crude salt were recorded in *Shennong's Classic of Materia Medica*. The research results of this article provided a useful reference for the academic research of

收稿日期: 2019-11-03

基金项目: 广西科技计划项目 (桂科合 15104001-11); 广西科技计划项目 (2017AD19024); 广西科技计划项目 (17-259-10)

作者简介: 吴东阳, 研究生, 研究方向为中药基础理论及中药药效筛选研究。Tel: 15296543325 E-mail: 1290981584@qq.com

*通信作者 邓家刚, 教授, 博士生导师, 研究方向为中药理论及中药药效筛选研究。E-mail: dengjig53@126.com

侯小涛, 教授, 博士生导师, 主要从事中药活性成分与质量控制研究。E-mail: xthou@126.com

#并列第一作者 郝二伟, 男, 博士, 副教授。Tel: 13407725749 E-mail: 516110493@qq.com

marine medicine of *Shennong's Classic of Materia Medica*.

Key words: *Shennong's Classic of Materia Medica*; herbalism; habitat distribution; traditional marine Chinese medicine; textual research

《神农本草经》(以下简称《本经》),是我国现存最早的一部中药学专著,对我国汉代以前的用药经验和药物学知识做了系统而全面的总结,被奉为本草学的经典著作。现代学者在《本经》学术思想上的研究成果颇丰,在药物研究方面则多偏向于陆生和淡水生中药的研究,对于《本经》中海洋中药的研究则相对较少,同时,所见文献对于《本经》中海洋中药的品种数尚存争议。本文通过查阅大量文献,在统计分析《本经》海洋中药品种的基础上,对有异议的品种进行了深入的考证分析,以厘清《本经》收录的海洋中药品种。

1 《本经》涉“海”品种原文记载、分类与生境分布情况分析

《本经》^[1]中明确提到生境为“海”的药材共有 22 味,其原文记载、分类及生境分布情况见表 1。

2 当代主要海洋药物专著记述《本经》海洋中药品种情况分析

当代主要海洋药物专著对《本经》海洋药物品种及数目各不相同,品种上也有不同。具体情况见表 2,其中卤碱亦称作“卤咸”“卤盐”,朴硝亦写作“朴消”。从表 2 可见,众家普遍认同为《本经》的海洋中药品种有海藻、牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、文蛤、贝子、蟹、马刀等,而禹余粮、石硫磺、香蒲、殷孽、牡桂、紫葳、麋脂、菰蔚子、藿菌、菖蓉子、戎盐等均未将其列为海洋中药品种;大盐、卤咸、朴消、青琅玕、水鼈、鲛鱼甲、龟甲、豚卵、瓦楞子等是否归属海洋中药则似存异议。本文对这些存在异议的品种及藿菌、戎盐进行考证,以求明确《本经》海洋中药品种。

3 《本经》海洋中药存有异议品种的考证

3.1 藿菌

藿菌首载于《本经》:“藿菌,一名藿芦,味咸,平,有小毒。治心痛,温中,去长虫,白癣,蛲虫,蛇螫毒,症瘕,诸虫。生东海池泽及渤海。”《名医别录》^[2]和《本草经集注》^[3]均对藿菌产地、生态、采集时间方面有了进一步的描述,《名医别录》载:“藿菌,一名藿芦。生东海池泽及渤海章武。八月采,阴干。”《本草经集注》中陶弘景注文点出了藿菌之由来、形状及药用,“形状似菌”“云鸛屎所化,一

名鸛菌”“单末之,猪肉臠和食,可以遣蛔虫”。唐代的《新修本草》^[4]否定了《本草经集注》中“为鸛屎所化生”的观点,提出“咸卤地自然有此菌”,形态上则描述为“其菌色白轻虚,表里相似,与众菌不同”。《本草纲目》^[5]中对藿菌的名称提出异议:“藿当作藿,乃芦苇之属,此菌生于其下,故名也。若藿音观,乃鸟名,与藿芦无关”。综合历代本草及其他文献可知,藿菌有藿芦、鸛菌、藿菌等多种异名,唐以前多认为是鸛屎所化,唐后则多认为是芦苇下自然滋生;关于生境产地则观点相对一致,在东海、渤海章武和北来池泽中。至于其药用,在唐代的《千金翼方》《外台秘要》等方书中偶有见,而宋以后则不复见。至明代《本草纲目》中虽有记载,但均是引用前人记述,而无当时关于藿菌产地、形态等具体记载和考证。

现代本草著作中均未见记载藿菌,更未见文献报道。现代学者陈士瑜等^[6]依据《农政全书》中“北土有羊肚菜,生天池中,此苇根所为也”的记载展开研究,得出了羊肚菜即是藿菌的结论。现今河北省中部的白洋淀即在古沧州境内,盛产芦苇,在白洋淀芦苇丛中分布有羊肚菌。这结论与古代文献记述不谋而合,从而证实了藿菌是羊肚菌,且分布于河北省中部白洋淀地区。

对羊肚菌的品种来源和生活习性有 2 种不同的观点:一是认为羊肚菌属于单一的腐生型真菌;二是认为羊肚菌与某种高等植物可能存在菌根关系^[7]。羊肚菌分布广泛,多分布于内陆的西南地区云南、四川及西北地区的甘肃、宁夏和新疆等地,少量分布于华北及东北等地区,生长于河边、山坡、峡谷、火烧林、公路边、树林中等生态位置,发生于腐殖质土、黑黄色壤土、沙泥混合土、砾壤土、黑壤土、山地灰褐森林土、沙壤土、黄壤土、火烧地土以及富含有机质的湿土或泥浆地中^[7-10]。从这个角度来看若将羊肚菌即藿菌归为海洋药似乎有失偏颇,且古代文献记载说法不一。

3.2 卤咸、大盐、戎盐

《本经》之卤咸(部分版本作“卤盐”)曰“生盐池”;大盐曰“生池泽”;戎盐则曰“生北地,北海青,南海赤”。《名医别录》分别记载:“生河东盐

表 1 《本经》涉“海”22 味药

Table 1 *Shennong's Classic of Materia Medica* covers 22 kinds of medicines related to marine habitat

药材	原文记载	分类	生境分布
茺蔚子 <i>Leonurus japonicus</i> Houtt.	一名益母，一名益明，一名大札。味辛，微温，无毒。主明目，益精，除水气。久服轻身。血逆，大热，头痛，心烦。茎，治瘾疹痒，可作浴汤。生海滨、池泽。五月采	植物药	海滨
香蒲 <i>Typha angustifolia</i> L.	一名睢。味甘，平，无毒。主五脏心下邪气，口中烂臭，坚齿，明目，聪耳。久服轻身，耐老。生南海池泽	植物药	南海
牡桂 <i>Cinnamomum cassia</i> Presl	味辛，温，无毒。治上气咳逆，结气，喉痹，吐呕。利关节，补中益气。久服通神，轻身，不老。心痛，胁风，胁痛，止烦，出汗。生南海，山谷	植物药	南海
禹余粮 <i>Limonitum</i>	一名白余粮。味甘，寒，无毒。治咳逆，寒热，烦满。下痢赤白，血闭，癥瘕，大热。炼饵服之，不饥，轻身，延年。小腹痛结，烦疼。生东海、池泽及山岛中	矿物药	东海
牡蛎 <i>Ostrea gigas</i> Thunberg	一名蛎蛤。味咸，平，无毒。治伤寒寒热、温疟洒洒，惊悸怒气，除拘缓，鼠痿，女子带下赤白。久服，强骨节，杀鬼，延年。烦满，止汗，心痛，气结，止渴，除老血，涩大小肠，止大小便，泄精，喉痹，咳嗽，心胁下痞热。生东海池泽。采无时。贝母为之使。得甘草、牛膝、远志、蛇床良。恶麻黄、吴茱萸、辛夷	动物药	东海
海藻 <i>Sargassum pallidum</i> (Turn.) C. Ag.	一名落首。味苦，寒，无毒。治瘰瘤气，颈下核，破散结气，痈肿，癥瘕，坚气，腹中上下鸣，下十二水肿。皮间积聚，暴瘖，留气热结。生东海池泽。七月七日采，曝干。反甘草	植物药	东海
莨菪子 <i>Hyoscyamus niger</i> L.	一名横唐。味苦，寒，有毒。治齿痛、出虫，肉痹拘急。使人健行、见鬼。多食令人狂走。久服轻身、走及奔马。强志，益力，通神。癫狂，风痫，颠倒，拘挛。生海滨、川谷。五月采子	植物药	海滨
紫葳 <i>Campsis grandiflora</i> (Thunb.) Schum.	一名茺华。一名陵苕。味酸，微寒，无毒。治妇人产乳余疾，崩中，癥瘕，血闭，寒热，羸瘦，养胎。生西海川谷及山阳。正月、八月采	植物药	西海
水蘼 <i>Oenanthe javanica</i> (Bl.) DC.	一名水英。味甘，平，无毒。治女子赤沃，止血，养精，保血脉，益气，令人肥健，嗜食。生南海，池泽	植物药	南海
石硫黄 <i>Sulfur</i>	味酸，温，有毒。治妇人阴蚀，疽，痔，恶疮，坚筋骨，除头秃，能化金银铜铁奇物。青白色。主益肝目。止血，杀疥虫。生东海、山谷中。八月、九月采	矿物药	东海
殷孽	一名薑石。味辛，温，无毒。治烂伤，瘀血，泄利，寒热，鼠痿，癥瘕，结气。脚冷疼痛。生山谷及南海。采无时。钟乳根也。恶防己。畏术	矿物药	南海
乌贼鱼骨 <i>Sepiella maindroni</i> de Rochebrune	味咸，微温，无毒。治女子漏下赤白经汁，血闭，阴蚀肿痛，寒热，惊气，癥瘕，无子。阴中寒肿，令人有子，又止疮多浓汁不燥。生东海，池泽。恶白芷、白及、附子。取无时	动物药	东海
海蛤 <i>Cyclina sinensis</i> (Gmelin)	海蛤一名魁蛤。味苦，平，无毒。治咳逆上气，喘息，烦满，胸痛，寒热。治阴痿。生东海。蜀漆为之使。畏狗胆、甘遂、芫花	动物药	东海
魁蛤 <i>Scapharca broughtonii</i> (Schrenck)	海蛤一名魁蛤。味苦，平，无毒。治咳逆上气，喘息，烦满，胸痛，寒热。治阴痿。生东海。蜀漆为之使。畏狗胆、甘遂、芫花	动物药	东海
文蛤 <i>Meretrix metatrix</i> Linnaeus	味咸，平，无毒。治恶疮蚀，五痔，大孔出血。咳逆，胸痹，腰痛，胁急，鼠痿，大孔出血，崩中，漏血。生东海。表有文	动物药	东海
藿菌	一名藿芦。味咸，平，有小毒。治心痛，温中，去长虫，白癬，蛲虫，蛇螫毒，癥瘕，诸虫。生东海池泽及渤海。八月采，阴干	植物药	东海及渤海
戎盐 <i>Halitum</i>	一名胡盐。味咸，寒，无毒。主明目，目痛，益气，坚肌骨，去毒虫。心腹痛，溺血，吐血，齿舌血出。生北地。北海青，南海赤。十月采	矿物药	南海及北海

续表 1

药材	原文记载	分类	生境分布
麋脂 <i>Elaphurus davidianus</i> Milne-Edwards	一名官脂。味辛，温，无毒。治痈肿，恶疮，死肌，风寒湿痹，四肢拘缓不收，风头肿，气通腠理。柔皮肤，不可近阴，令痿。生山谷及淮海边。十月取。畏大黄	动物药	淮海
龟甲 <i>Chinemys reevesii</i> Gray	一名神屋。味咸，平，有毒。治漏下赤白，破癥瘕，瘕疟，五痔，阴蚀，湿痹，四肢重弱，小儿凶不合。久服轻身，不饥。头疮难燥，及惊恚气，心腹痛，不可久立，骨中寒热，伤寒劳复，或肌体寒热欲死，益气，资智。亦使人能食。生南海、池泽及湖水中。采无时，勿令中湿，中湿即有毒。以作汤良。恶沙参、蜚蠊	动物药	南海
鲛鱼甲 <i>Alligator sinensis</i> Fauvel	味辛，微温，有毒。治心腹癥瘕，伏坚积聚，寒热，女子崩中下血五色，小腹阴中相引痛，疮疥死肌。五邪，涕泣，时惊，腰中重痛，小儿气癰，眦溃。生南海池泽。取无时。蜀漆为之使。畏狗胆、芫花、甘遂	动物药	南海
马刀 <i>Cuneopsis capitata</i> Heude	一名马蛤。味辛，微寒，有毒。治漏下赤白，寒热，破石淋，杀禽兽、贼鼠。除五脏间热，肌中鼠（鼠粪），止烦满，补中，去厥痹，利机关。生江湖池泽及东海。取无时。用之当炼。得水烂人肠。又云：得水良。为茯苓使	动物药	东海
贝子 <i>Monetaria moneta</i> Linnaeus	一名贝齿。味咸，平，有毒。治目盲，鬼疟，腹痛，下血，五癰，利水道。除寒热，温疟，解肌，散结热。生东海池泽。烧用之良	动物药	东海

表 2 主要海洋药物专著记述《本经》海洋中药情况

Table 2 Status of traditional marine Chinese medicine in *Shennong's Classic of Materia Medica* defined by monographs of marine-derived drugs

书名	数量	植物药	动物药	矿物药
《中华海洋本草》	9	海藻	牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、文蛤、贝子、蟹、龟甲、马刀	无
《海洋本草》	11	海藻	牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、文蛤、贝子、蟹、马刀、瓦楞	大盐、卤碱
《海洋生物学》	11	海藻	牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、文蛤、贝子、蟹、马刀、瓦楞	大盐、卤碱
《海洋中药发展源流初探》	11	海藻、水蛭	牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、文蛤、蟹、鲛鱼甲、豚卵、贝子、龟甲	无
《中国海洋药物资源及其药用调查》	13	海藻	牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、文蛤、蟹、贝子、马刀、青琅玕、龟甲	朴硝、大盐、卤碱
《海洋药物研究与开发》	10	海藻	牡蛎、乌贼鱼骨、文蛤、瓦楞、蟹、马刀、卤碱、贝子	海盐（大盐）
《海洋药物与效方》	17	—	—	—
《功能海洋生物分子——发现与运用》	8	—	—	—

“—” 未列出具体品种

“—” No specific species listed

池”“生邯郸及河东”“生胡盐山，及西羌北地，及酒泉福禄城东南角”。《新修本草》对卤咸为河东盐的看法提出异议，认为“河东盐不釜煎”“此是硷土”“于硷地掘取之”；对于大盐则提出“大盐即河东印盐”之说；对于戎盐则在生境上进行了讨论：“沙洲名为秃登盐，廓州名为阴土盐，生河岸山坂之阴土石间，块大小不常，坚白似石，烧之不鸣托尔。”《本草图经》^[11]中 3 者皆列陈于食盐条下，并结合前人记

载进行了说明。《本草衍义》^[12]对卤咸未有记载，而对大盐则认为有 2 种“解州盐池所出者”和“海水煎成者”，二者互有得失；对戎盐，言其“成垛，裁之如枕，细白”。《绍兴本草校注》^[13]记载卤咸为硷土，否定“陶注煎盐釜下凝滓”之说；论大盐为解盐，“生池泽中，成块而大，然与解盐大同小异尔”；谈戎盐，出西番，其形成块，色明净者佳。至明代《本草纲目》^[5]中对“三盐”的产地、品种等有了更

详细的记载。《本草纲目》将大盐和食盐合二为一，曰：“盐品甚多，海盐取海卤煎炼而成，今辽冀、山东、两淮、闽浙、广南所出是也”。至于戎盐，《本草纲目》中认为其生于胡国故曰戎盐，亦称胡盐，而对《本经》中“北海青，南海赤”之说另做新解，以为“所谓南海、北海者，指西海之南北二言，非炎方之南海也”“今宁夏近凉州地，盐井所出青盐，四方皎洁如石；山丹卫即张掖地，有池产红盐，红色。此二盐，即戎盐之青、赤二色者”。至于卤咸则认为“卤盐与卤硷不同”，卤咸为“山西诸州平野，及太谷，榆次高亢处，秋间皆生卤，望之如水，近之如积雪。土人刮而熬之为盐，微有苍黄色者，即卤盐也”；卤硷则为“凡盐未经滴去苦水，则不堪食，苦水即卤水也。卤水之下，澄盐凝结如石者，即卤硷也”。

综上所述，关于“三盐”的来源、产地等情况古今大致相符。对卤盐的来源有盐釜煎凝滓、掘地取硷土和刮生卤熬制而成之说；大盐的记述则古今较为一致，《名医别录》始有食盐之名，至《本草纲目》逐渐与之合为一味药；戎盐则众家皆认为是西北胡国所产，即今甘肃、青海、宁夏等地。卤碱为氯化物类盐卤块溶化滤净、澄凝而成的5色结晶体，其主要成分为氯化镁；而食盐则为海水或盐池、盐泉中的盐水经煎或晒而成的结晶，别名大盐、海盐，其主要成分为氯化钠，因来源不同常夹杂有氯化镁、硫酸镁、硫酸钠、硫酸钙及部分不溶物质，主产于我国沿海地区；戎盐其载为大青盐，异名石盐、光明盐，原矿物为石盐，常形成岩层与其他盐矿、石膏以及砂岩、黏土等共生，是由于内陆湖泊和被沙坝与海隔绝的盐湖和海湾经蒸发干涸所形成，产地为青海、陕西、甘肃、新疆、内蒙古等地^[14-16]。据此，可认为卤咸及大盐（食盐）可归为海洋中药。

3.3 朴消

朴消入药首载于《本经》上品，古代常与芒消、消石混同。《本经》载消石“一名芒消，味苦、寒，治五脏积热，胃胀闭，涤去蓄结饮食，推陈致新，除邪气。炼之如膏，久服轻身。生山谷”；朴消“一名消石朴。味苦，寒，无毒。治百病，除寒热邪气，逐六腑积聚，结固，留癖，能化七十二种石，炼饵服之，轻身，神仙”。依药性及主治，二者难分。《本草经集注》云：“今出益州北部故汶山郡……生山崖上，色多青白，亦杂黑斑。俗人择取白软者以当消石用之，当烧令汁沸出状如矾石”。《雷公炮炙论》^[17]

云：“芒消是朴消中炼出，形似麦芒者，号曰芒消”。《新修本草》则将3种“消”混为1种，云：“消石即芒消是也。朴消一名消石朴，今炼粗恶朴消，淋取汁煎，炼作芒消，即是消石。《本经》一名芒消，后人更出芒消条，谬矣……芒消生于朴消，朴消一名消石朴，消石一名芒消，理既明白，不合重出之。”“此石（朴消）有二种，有纵理、縵理，用之无别。白软者，朴消苗也，虚软少力，炼为消石，所得不多，以当消石，功力大劣也”。《证类本草》^[18]则提出了不同观点，首先对其名进行了解析：“朴消，一名消石朴者。消即本体之名；石者，乃坚白之号；朴者，即未化之义。以其芒消、英消皆从此出，故为消石朴也”；然后依据煎炼方法不同而将其分为朴消、芒消、英消，“以暖水淋朴消，取汁炼之，投于盆中，经宿乃有芒生，谓之芒消”；消石“即地霜也。所在山泽，冬月地上有霜，扫取以水淋汁后，乃煎炼而成，盖以能消化诸石，故名消石”，并认为消石“非与朴消、芒消同类，而有消名也”。《本草纲目》进一步区分朴消及其制品，认为朴消“生于盐卤之地，状似末盐……煎炼入盆，凝结在下粗朴者为朴消，在上有芒者为芒消，有牙者为马牙消”“消石，即火消也，亦有二种，煎炼结出细芒者亦名芒消，结出马牙者亦名牙消，其凝底成块者通为消石”“诸消，自晋唐以来，诸家皆执名而猜，都无定见。惟马志开宝本草，以消石为地霜炼成，而芒消、马牙消是朴消炼出者，一言足破诸家之惑矣。诸家盖因消石一名芒消，朴消一名消石朴，二名相混，遂致费辨不决。而不知消有水火二种，形质虽同，性气迥别也……自唐宋以下，所用芒消、牙消，皆是水消也。而以凝水石、猪胆煎者为芒消，则误矣。”

由此可见，古代本草文献对朴消、芒消与消石的记述比较混乱。现代学者对“三消”（古代本草称“朴消”“芒消”“消石”，今称为“朴硝”“芒硝”“硝石”，今亦有按古名称之者，本文则按照引文原文称之）进行了全面系统的研究，认为硝石是矿物硝石经加工炼制而成的结晶，而朴硝为矿物芒硝经加工而得的粗制结晶，芒硝是朴硝再煮炼后而得的精制结晶^[19]；消石即火硝，以硝酸钾为主，芒硝即泻利盐，应以七水硫酸镁为主，朴消即马牙消为含水硫酸钠；风化后为风化消，加热脱水为玄明粉，天然产出者为生硝^[20]。《矿物药分析》也提出，硝石为硝酸盐类矿物，主要含硝酸钾，此外还含有硝酸钠和氯化钠成分；芒硝主含十水合硫酸钠，其风干制

品玄明粉则主含硫酸钠。《中华本草》和《中华海洋本草》^[21-22]中载朴消：“主要分布并产于内蒙古、河北、天津、山西、青海、新疆、山东、江苏、安徽、河南、湖北、福建、四川、贵州、云南等地”。据此，朴消实际以内陆出产为主，与海关系不大，故不应列为海洋中药。

3.4 青琅玕

青琅玕首载《本经》，云：“一名石珠。味辛，平，无毒。治身痒，火疮，痈伤，白秃，疥瘙，死肌。生平泽”。《名医别录》称其为“青珠”，生蜀郡。《新修本草》认为琅玕五颜六色属琉璃之类，以青者入药，生于西域的乌白蛮和于阗国。《本草拾遗》在《新修本草》基础上进一步发挥，云：“青琅玕，是琉璃之类。琉璃，主身热目赤，以水浸令冷熨之……或云珊瑚、琥珀”。又引《南方异物志》云：“琉璃本是石，以自然灰理之可为器，车渠、玛瑙并玉石类，是西国重宝”。《本草图经》则论述了2种观点，其一曰：“今秘书中有《异鱼图》，载：琅玕青色，生海中，云海人于海底以网挂得之，出出水红色，久而青黑，枝柯似珊瑚而上有孔窍如虫蛀，击之有金石之声，乃与珊瑚相类，其说不同，人莫能识”。其二曰：“谨按《尚书·禹贡》：雍州厥贡璆琳琅玕。《尔雅》云：西北之美者有昆仑墟之璆琳琅玕焉。孔安国、郭璞皆以为石之似珠者”。苏颂认为青琅玕“山海谷俱产焉”，一种源于海中，为珊瑚之属；一种源于山谷，形似石珠。李时珍引述诸说最后得出结论，认为“琅玕生于西北山中及海山崖间，其云生于海底网取者，足珊瑚，非琅玕也。在山为琅玕，在水为珊瑚，珊瑚亦有碧色者”。李时珍既提出珊瑚非青琅玕，然而又于珊瑚条下说：“珊瑚生海底，五七株成林，谓之珊瑚林。居水中直而软，见风日则曲而硬，变红色者为上，汉赵佗谓之火树是也。亦有黑色者不佳，碧色者亦良。昔人谓碧者为青琅玕，俱可作珠”。综合众本草记载，青琅玕在宋以前皆以石珠、琉璃等称之，即认为是一种青色石类。所以章鸿钊《石雅》认为青琅玕为孔雀石。而据本草相关记述，《图经本草》和《本草纲目》附图，以及相关考证得知古代珊瑚类的青琅玕与今之鹿角珊瑚相似。现代本草文献《中华本草》和《中华海洋本草》均对青琅玕有记述，并且观点一致均认为青琅玕为鹿角珊瑚科动物佳丽鹿角珊瑚 *Acropora pulchra* (Brook) 的骨骼。邵长伦等^[23]的调查也显示，目前药用的珊瑚类海洋药物共有10种，其中就

包括青琅玕。

3.5 水蕒

《本经》记载：“水蕒，一名水英，味甘，平，无毒。治女子赤沃，止血，养精，保血脉，益气，令人肥健，嗜食。生南海，池泽”。《名医别录》记载其“无毒。生南海”。《新修本草》则对《本经》将水蕒列于下品提出异议，认为“论主疗，乃应是上品”；又提出渣蕒之属，“可为生菜，此蕒亦可生啖”；而究其名，则提出“俗中皆作芹字也”；至于产地，亦说“生南海池泽”。《本草纲目》中对水蕒的分类生境等做了更为细致地描述：“芹有水芹、旱芹。水芹生江湖陂泽之涯，旱芹生平地，有赤、白二种。二月生苗，其叶对节而生，似芎藭。其茎有节棱而中空，其气芬芳。五月开细白花，如蛇床花。楚人采以济饥，其利不小”。然纵观诸本草，对水蕒生境产地叙述均较为模糊，大都以“生南海”一言蔽之，《本草纲目》虽提出“生江湖陂泽之涯”，也未曾探究其具体生于何地。

现代研究表明，伞形科水芹属植物水芹 *Oenanthe javanica* (Blume) DC. 为多年生湿地植物^[24]，一般生长在低湿洼地、浅水沼泽与河流岸边^[25]，与古代文献记载的水蕒一致。黄正明^[26]对水芹的名称、生态环境与产地、植物特征与种属、功能与主治和化学成分鉴定等多方面考证，证实伞形科水芹属植物水芹为药用正品。国内调查表明，水芹属植物共有5种1变种，大多数为水芹、中华水芹 *Oenanthe sinensis* Dunn. 和西南水芹 *Oenanthe dielsii* de Boiss., 主要分布于长江流域及其以南地区，如江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、广东、广西、台湾等地，我国的北方雨水较多的地方，如东北三省也富有生长^[27-28]，但未见关于水蕒生长于海洋或海滨的记载。因此，水蕒不应列为海洋中药。

3.6 鲛鱼甲

《本经》称其“味辛，微温，有毒。治心腹癥瘕，伏坚积聚，寒热，女子崩中下血五色，小腹阴中相引痛，疮疖死肌，生南海池泽”。《名医别录》记载其“有毒。主治五邪涕泣时惊，腰中重痛小儿气瘕，毗溃。肉，治少气吸吸，足不立地。生南海，取无时”。二者均未细言鲛鱼甲为何物。《新修本草》提出鲛鱼甲为鼉甲，且论其用法功效：“鲛，即今鼉甲也，用之当炙。皮可以贯鼓，肉至补益”。《本草拾遗》提出：“今以龟为鲛非也，宜改为鼉字”，论及鼉之形态习性，称其“长一丈者，能吐气致雨，力

至猛，能攻陷江岸，性嗜唾，恒目闭；形如龙，大长者，自啖其尾；极难死，声甚可畏”^[29]。《本草纲目》的记述更加生动具体：“鼃穴极深，渔人篋缆系饵探之，候其吞钩，徐徐引出……其枕莹净，胜于鱼枕。生卵甚多至百，亦自食之。南人珍其肉，以为嫁娶之敬。陆佃云：鼃身具十二生肖肉，惟蛇肉在尾最毒也。”除本草文献外，其他古代文献亦有关于“鼃”的记载。如《诗·大雅·灵台》有“鼃鼓逢逢”之句。《史记》：“少康之子，实宾南海，文身断发，鼃鼃与处”。《山海经》中记载：长江之水出自岷山，东北流注入海，“其中多良龟、多鼃”^[30]。许慎《说文解字》中记载“鼃”是一种“水虫，似蜥蜴，长大”^[31]。

现代文献研究显示，鲃鱼甲即鼃就是扬子鳄，俗称猪婆龙，是我国特有的动物^[32-40]。现存的鳄类共有21种，分类上归于鳄目、鼃科、鼃属，其中绝大数的种类都分布在热带和亚热带地区，栖息于北温带的只有产于我国长江下游的扬子鳄和产于北美密西西比河流域的密河鳄。扬子鳄自古便在我国生长繁殖，分布范围从古至今呈缩小趋势，而如今皖、浙、苏3省交界的山地丘陵区，成为全世界野生扬子鳄的唯一残存区^[36,38]。人工养殖的扬子鳄我国分布广泛，分布地域从北到南，从东到西，跨18省、直辖市^[41]。现代本草文献以鼃甲收入，《中华本草》记载：“生活于江河、湖泊附近沿岸芦苇及小竹丛的地方，掘穴而居，吃鱼、虾、螺、蛙、鼠等。分布于江苏、安徽、浙江、江西等地。”由上可知，鲃鱼甲又名鼃甲，为现时所称之扬子鳄。扬子鳄为淡水鳄鱼，故鲃鱼甲实非海洋中药之属。

3.7 龟甲

龟甲首载于《本经》，列于上品：“一名神龟。味咸，平，有毒。治漏下赤白，破癥瘕，痃疟，五痔，阴蚀，湿痹，四肢重弱，小儿凶门不合，久服轻身，不饥。生南海、池泽及湖水中。”《名医别录》云：“龟甲生南海池泽及湖水中，采无时，勿令中湿，中湿即有毒。”《新修本草》则以“神龟”称之。《蜀本草》^[42]：“湖州、江州、交州者，皆骨白而厚，色分明，并堪卜，其入药者，得便堪用”。《本草纲目》云：“本经龟甲止言水中者，而诸注始用神龟。然神龟难得，今人惟取水中常龟入药。”

现代学者大多认为龟甲为脊索动物门爬行纲龟科动物乌龟 *Chinemys reevesii* (Gray) 的腹甲及背甲^[43-49]，还有另一种观点认为从古至今所用龟甲的

基原并非单纯是乌龟一种，而是乌龟、水龟等生态习性、形态相似的多种龟类^[50-55]。目前我国文献记载龟科动物有8属17种^[51]，生活于河流池塘，以虾、小鱼及植物性食物为食。《中国药典》2015年版等文献所收录的“龟甲”为龟科动物乌龟的背甲及腹甲^[47]。兰志琼等^[54]调查表明，市售龟甲基原多达19种，隶属于4科16属。其中淡水龟科14种，陆龟科3种，龟科和海龟科各1种；国内龟类13种，占贸易种类的69%，国外龟类6种，占贸易种类的31%。以此为据，即使偶有以海龟甲充代，也非主流，入药的龟甲绝大多数为来源于陆地龟和淡水龟的背甲和腹甲，因此，龟甲不应列为海洋中药。

3.8 豚卵

《本经》记载豚卵为“一名豚顛，味甘，温，无毒。治惊痫，癰疾，鬼疰，蛊毒，除寒热，贲豚，五癰，邪气，挛缩。阴干藏之，勿令败”。《名医别录》关于豚卵记载与《本经》类同，豚卵之外又谈及猪肉、猪脑、猪屎等，说明豚卵源于猪。《图经本草》中则提到：“豚卵，当是猪子也”。《证类本草》中细论猪的不同称呼，云：“《本经》不着所出州土，云一名豚顛，阴干藏之，勿令败。杨雄《方言》云：猪，燕、朝鲜之间谓之，关东、西谓之彘，或谓之豕，南楚谓之豨。其子谓之豨，吴杨之间谓之猪子，其实一种也”。《本草纲目》云：“豚卵，即牡猪外肾也。牡猪小者多牯去卵，故曰豚卵，济生方谓之猪石子者是也”。甲骨文字形，“牡”字左为阳性生殖器，《说文》中说：“牡，畜父也”。“牡”字最初指雄性的牛，后来“牡”为雄畜的统称^[56]。所以李时珍所提到“牡猪”实则为雄性猪，豚卵为雄猪的外肾，即雄猪睾丸之谓。

《中华本草》在豚卵的来源项也提到“雄猪宰杀后，刮去猪毛，摘取睾丸，洗净；或阉割小猪时留下睾丸”。观点与《本草纲目》一致。豚卵在今诸多本草文献中有记述，只是不以“豚卵”之名收录，而多用“猪睾丸”。据上所述，豚卵的药物基原为猪，毋庸置疑并非是海洋中药之属。

3.9 瓦楞子

关于瓦楞一药，《海洋中药》和《海洋生物学》等著作均认为瓦楞子是《神农本草经》中首载的海洋药物，而《中华海洋本草》则认为瓦楞子首出《名医别录》。考《本经》《名医别录》原文下并无“瓦楞”的提法。纵观历代本草，瓦楞一名，实由海蛤、魁蛤、魁陆、蚶、瓦屋子、瓦垄子等演变而来。《本

经》云：“海蛤味苦，平。主咳逆上气，喘息烦满，胸痛寒热。一名魁蛤”，在“海蛤”项下列有“魁蛤”一物，作为海蛤的别称。《名医别录》将魁蛤独立成条，并对其别名、形态及采收时间作了描述“一名魁陆，一名活东。生东海，正圆两头空，表有文，取无时”；《本草经集注》对魁蛤性味及功效主治作了确切的描述：“味甘，平，无毒。主治痿痹，泄痢，便脓血”。唐代《本草拾遗》《食疗本草》^[57]则以“蚶”称之，曰：“出海中，壳如瓦屋”；明代《本草品汇精要》将魁蛤、魁陆、瓦屋子、瓦垄子4者关联起来^[58]，同时代的《本草蒙筌》则直接以“瓦垄子”为品种名，这应该算是瓦楞子最早的近似名^[59]。真正以“瓦楞子”为品种名的，是清代的《本草备要》，该书鳞介鱼虫部明确列有：“瓦楞子，即蚶壳”^[60]；《本草从新》直指“魁蛤，一名瓦楞子”^[61]，当代海洋药物巨著《中华海洋本草》明确“瓦楞子亦名魁蛤，为蚶科动物魁蚶、泥蚶及毛蚶的贝壳”。

由上可见，虽然《本经》没有直接列有“瓦楞子”一名，但从其名称的演变，结合《中华海洋本草》等现代文献已明确魁蛤为瓦楞的基原，故可认为《本经》确实收载有“瓦楞子”。

4 结语与讨论

综上证，可以明确《本经》所载海洋药共计12种，即海藻、牡蛎、乌贼鱼骨、海蛤、魁蛤（瓦楞子）、文蛤、贝子、蟹、马刀、青琅玕、大盐、卤咸，此与前述《本经》涉“海”药物22种之数相差较大，其原因可能与以下5点有关。

4.1 南海、北海等“海”的古今概念不同

根据《神农本草经辑注》中描述，在先秦古籍中记载的“南海”泛指中国南方海域，而“渤海”泛指山东半岛之北的海域，“东海”则相当于今之黄海或东海北部，“北海”泛称中国北方偏远之地或指今之渤海；“西海”泛指西方海域，而详址未知。但是早在2 000多年前的秦汉时期，我国已开始了对于南海的航行和生产活动。“涨海”是中国古代对南海最早的称谓，中国早期史籍中关于“涨海”的记录频繁出现，可以确定在古代以“涨海”泛称南海已被人们普遍接受和采用^[62]。《本经》的成书年代为先秦至两汉的说法较为普遍，此时期人们对于南海的认识还不成熟，人们以“涨海”称南海，所以“南海”并非指的南海海域，或为一个行政区域，如南海郡，即秦始皇三十三年（公元前214年）统一岭南后设置的行政区^[63]。同样的北海、东海、渤海

亦或为行政区名，即郡县名，历史上也曾设有北海郡、东海郡与渤海郡。《汉书·地理志》《续汉书·郡国志》中记载有北海郡，北海郡最早设置于西汉中元二年（公元前148年，距今已经有2 160年），今潍坊古称北海，潍坊市境内历史上曾设有北海郡、北海国^[64-65]。《汉书·地理志》东海郡条有关于汉东海郡的具体描述，而于1993年从尹湾六号汉墓发掘出土的《集簿》记载有西汉东海郡的具体行政设置并与《汉书》所记载相吻合^[66-67]。至于渤海郡史料记载汉高祖五年（公元前202年）分巨鹿、济北二郡（一说分齐、巨鹿、广阳三郡）置渤海郡，以东滨渤海得名；渤海郡设于西汉初，而废于唐初，持续了800年^[68]。所以《本经》的南海、东海、北海、渤海或非指海域而是行政区名，而水蕒、牡桂之属虽《本经》言其“生南海，池泽”“生南海，山谷”，或指其生于南海郡之池泽、山谷。

4.2 古今药材产地分布的变迁

《本经》成书距今2 000多年，药材的产地随着历史的演变也在发生变化，而导致药材产地变化的原因不外乎自然因素改变和人类社会的发展的影响。（1）气候条件改变是一个很大的影响因素，古今气候差异巨大，气候的改变对药材生长造成影响，导致原本适宜生长的地方药材逐渐消亡；（2）有计划地进行野生变家种或从国外、其他地区引进种植，若条件适宜，往往形成新的主产区；（3）政权区划的变革，朝代更替，政治中心的转移，药材产地逐渐发生变化；（4）过度开采^[69]。除上述原因外，现代科学技术发达，各种植物栽培种植科学、矿物开采技术、动物养殖方法应用于中药材的生产当中，使得中药材的产地更加普遍化。正是因为以上原因导致了古今药材产地分布的差异，这也就不难理解《本经》中记载一些药材分布于海滨或南海、东海之类，而今却分布于内陆或广布于全国。

4.3 历代本草记述不清，无从考证

如藿菌这味药，其药用价值在唐代方书中偶有所见，而宋以后就不复见，至明代《本草纲目》中虽有记载，然均是引用前人记述。现代的各种本草著作更是鲜有藿菌的记载，有则多为本草考证，至于其基原则无从探究，虽有羊肚菌之说，然亦不具说服力。文献有记载，而今鲜有药用。

4.4 由于历史局限，古人对药物认识不足

例如“三消”，古代本草文献对朴消、芒消与消石的记述比较混乱，错综复杂，辨识不清，对其来

源、生境、炮制说法不一。而现代研究方知,消石为硝酸盐类矿物,主要含硝酸钾,芒消与朴消来源相同,主含十水合硫酸钠。

4.5 对海洋中药的概念认识不同

不同的历史时期和不同文献对于海洋中药的概念有不同的描述。付先军等^[70]提出:海洋中药资源概念有广义和狭义之分,狭义的海洋中药资源只是包括与海水水体本身有直接关系的物质,如海洋生物、海洋矿物等;广义的海洋中药资源既包括广大的海域,也包含海滩、滨海湿地和盐土等受海水浸润影响的滨海地带。这应该是较客观全面的表述。但历史上不少医家认定海洋中药时不适扩大了其来源,从而造成不少内陆出产的药物也列入海洋中药之属。

参考文献

- [1] 马继兴. 神农本草经辑注 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- [2] 南朝·陶弘景, 尚志钧辑校. 名医别录 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013.
- [3] 南朝·陶弘景. 本草经集注 [M]. 上海: 群联出版社, 1955.
- [4] 唐·苏敬, 李世勣, 孔志约, 等撰, 尚志钧辑校. 新修本草 (辑复本) [M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1981.
- [5] 明·李时珍. 本草纲目 (金陵本) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2016.
- [6] 陈士瑜, 陈启武. 藟菌考 [J]. 中国农史, 2005(1): 28-34.
- [7] 王龙, 郭瑞, 路等学, 等. 羊肚菌物种多样性研究现状 [J]. 西北农业学报, 2016, 25(4): 477-489.
- [8] 谈峰, 胡加如, 汪凯华. 羊肚菌野生生态条件调查研究 [J]. 食用菌, 1999(6): 2.
- [9] 林汝楷. 羊肚菌的研究进展 [A] // 全国食用菌学术研讨会论文集 [C]. 北京: 中国菌物学会, 2001.
- [10] 金若忠. 羊肚菌研究进展综述 [J]. 林业科技通讯, 1997(4): 19-22.
- [11] 宋·苏颂编撰, 尚志钧辑校. 本草图经 [M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994.
- [12] 宋·寇宗奭撰, 张丽君, 丁侃校注. 本草衍义 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012.
- [13] 南宋·王继先撰, 尚志钧校注. 绍兴本草校注 [M]. 北京: 中医古籍出版社, 2007.
- [14] 赵中杰. 矿物药分析 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1991.
- [15] 张保国. 矿物药 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2005.
- [16] 杨松年. 中国矿物药图鉴 [M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1990.
- [17] 刘宋·雷敳. 雷公炮炙论 (辑校本) [M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1991.
- [18] 宋·唐慎微撰, 尚志钧辑校. 证类本草 [M]. 北京: 华夏出版社, 1993.
- [19] 陈友山, 陈玲. 硝石、朴硝 (芒硝) 的本草考证 [J]. 时珍国药研究, 1997, 8(2): 8-10.
- [20] 陈榆, 何景和. 消石、芒消、朴消之厘定 [J]. 中药通报, 1987, 12(2): 3-6.
- [21] 《中华本草》编委会. 中华本草 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999.
- [22] 管华诗, 王曙光. 中华海洋本草 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2009.
- [23] 邵长伦, 傅秀梅, 王长云, 等. 中国珊瑚礁资源状况及其药用研究调查III. 民间药用与药物研究状况 [J]. 中国海洋大学学报: 自然科学版, 2009, 39(4): 691-698.
- [24] 黄正明, 杨新波, 曹文斌. 水芹的本草考证 [J]. 中草药, 2001, 32(1): 59-62.
- [25] 陈晓靓, 孙国兵, 郭晓青. 药食兼用植物水芹的研究现状 [J]. 安徽农业科学, 2015, 43(32): 225-227.
- [26] 黄正明. 有关中草药水芹现代研究的若干探讨 [J]. 世界华人消化杂志, 2001, 9(1): 1-5.
- [27] 黄正明, 焦振宇. 水芹的研究概况 [J]. 现代药物与临床, 1996, 11(3): 103-107.
- [28] 何爱华, 王燕, 李良俊, 等. 水芹培土软化栽培技术 [J]. 上海农业科技, 2016(6): 86-87.
- [29] 唐·陈藏器著, 尚志钧辑校. 本草拾遗 [M]. 芜湖: 皖南医学院科研科, 1983.
- [30] 李生. 世界珍稀动物——鳄鱼 [J]. 江西水产科技, 2008(1): 33-35.
- [31] 王子初. 鼉鼓论 [J]. 中央音乐学院学报, 1986(3): 27-31.
- [32] 陈炳熙. 龙蛇鼉 (鱼鼉) 皆成妙文——二论《聊斋志异》中的动物描写 [J]. 昌潍师专学报, 1995(1): 34-41.
- [33] 王楚松. 趣谈扬子鳄 [J]. 科学养鱼, 1994(12): 25.
- [34] 张法. 鼉·鼉·鼉: 鼓在中国远古仪式之初的演进和地位 [J]. 杭州师范大学学报: 社会科学版, 2016, 38(3): 1-10.
- [35] 李鹏翔. 食疗佳品鳄鱼肉 [J]. 医药世界, 2001(3): 48-49.
- [36] 徐钦琦, 黄祝坚. 试论晚白垩世以来气候、地理等因素的变化对鼉类的进化及地理分布等影响 [J]. 古脊椎动物学报, 1984, 22(1): 51-55.
- [37] 莫鑫泉, 赵铁军, 秦鹏春. 扬子鳄的起源 [J]. 中国科学, 1991(10): 1047-1053.
- [38] 文焕然, 黄祝坚, 何业恒, 等. 试论扬子鳄的地理变迁 [J]. 湘潭大学自然科学学报, 1981(1): 112-122.
- [39] 陈壁辉. 扬子鳄现状 [J]. 生物学杂志, 1986(2): 10-13.
- [40] 汪仁平, 王朝林. 扬子鳄 [J]. 森林与人类, 2013(8):

- 30-35.
- [41] 朱红星, 马新纪. 中国扬子鳄资源分布现状 [J]. 特种经济动植物, 1998(4): 14.
- [42] 五代•韩保升撰, 尚志钧辑复. 蜀本草辑复本 [M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2005.
- [43] 万 鸣, 严宜昌, 高 欢. 不同季节、部位龟甲的龟甲胶提取率与含氮量测定研究 [J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(3): 71-72.
- [44] 沈 豪. 龟甲、鳖甲的炮制研究概况 [J]. 中成药, 1992, 14(10): 40-41.
- [45] 刘振启, 刘 杰. 龟甲的鉴别与炮制工艺 [J]. 首都医药, 2011, 18(3): 48.
- [46] 杜沛霖, 周雨晴, 朱 华. 龟甲的研究进展 [J]. 安徽农业科学, 2014, 42(32): 11319-11320.
- [47] 中国药典 [S]. 一部. 2015.
- [48] 李毓群, 陆维承. 龟甲炮制工艺沿革及合理性探讨 [J]. 中国中医药信息杂志, 2006, 13(9): 48-49.
- [49] 李长泉. 龟甲药理作用及临床应用的现代研究 [J]. 长春中医学院学报, 2003, 19(4): 55-56.
- [50] 吴丹勇, 高士贤, 邓明鲁. 《本草图经》中龟甲及秦龟的考证 [J]. 长春中医药大学学报, 1991, 7(3): 62-63.
- [51] 龚 旭, 龚江华. 龟甲品种与资源利用 [J]. 基层中药杂志, 1998, 12(3): 56.
- [52] 陈前进, 余东方, 冯淡开. 龟甲现代研究概况 [J]. 海峡药学, 2009, 21(6): 105-106.
- [53] 陈前进, 余东方, 冯淡开. 龟甲与红耳龟甲的比较 [J]. 中国民族民间医药, 2009, 18(20): 24-25.
- [54] 兰志琼, 卢先明, 蒋桂华, 等. 我国四大药材专业市场龟甲药材的初步调查 [J]. 成都中医药大学学报, 2012, 35(1): 34-36.
- [55] 吴彩霞, 吕献康. 中药龟甲商品药材的基源调查 [J]. 浙江中医学院学报, 2001, 25(6): 61-62.
- [56] 张德劭. “牡”字新辨 [J]. 中文自学指导, 2001(1): 45-46.
- [57] 孟 诜, 张 鼎. 食疗本草 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1984.
- [58] 明•刘文泰. 本草品汇精要 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982.
- [59] 明•陈嘉谟. 本草蒙筌 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1988.
- [60] 清•汪昂. 本草备要 [M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2015.
- [61] 清•吴仪洛. 本草从新 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013.
- [62] 李国强. 从地名演变看中国南海疆域的形成历史 [J]. 中国边疆史地研究, 2011, 21(4): 50-59.
- [63] 吴宏岐, 周玉红. 秦南海郡辖南海县说商榷 [J]. 中国历史地理论丛, 2010, 25(4): 82-89.
- [64] 王瑞甫. 北海与潍坊 [J]. 走向世界, 2017(14): 100-102.
- [65] 张 媛. 《说文解字》中所见汉代郡国级行政区划 [J]. 辞书研究, 2012(3): 72-78.
- [66] 吴大林, 尹必兰. 西汉东海郡各县、邑、侯国及乡官的设置 [J]. 东南文化, 1997(4): 69-71.
- [67] 谢桂华. 尹湾汉墓新出《集簿》考述 [J]. 中国史研究, 1997(2): 29-37.
- [68] 刘立鑫. 渤海郡和章武郡的历史沿革——兼与陈可畏先生商榷 [J]. 沧州师范学报, 1993(1): 21-26.
- [69] 梁 飞, 李 健, 张 卫, 等. 道地药材产地变迁原因的探讨 [J]. 中国中药杂志, 2013, 38(10): 1649-1651.
- [70] 付先军, 王振国, 王长云, 等. 海洋中药的内涵与外延探讨 [J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2016, 12(18): 2034-2042.