

# 数字人文视域下的南海更路簿综合研究\*

□李文化 陈虹 李冬蕊

**摘要** 针对南海更路簿当前研究存在的问题,基于地理学、航海学、计算机应用等多学科交叉融合提出南海更路簿综合研究思路与方法,对大量存疑问题进行理论与实证研究,论证得出更加令人信服的新解,考证部分更路簿抄本不实的问题,为南海更路簿的综合研究提供全新的数字人文视角。

**关键词** 数字人文 更路簿 交叉学科 特色文献

**分类号** G256

**DOI** 10.16603/j.issn1002-1027.2020.02.013

数字人文是一个将现代信息技术应用于传统人文研究与教学的新型跨学科研究领域,数字人文研究团队常常既包括传统人文领域学者,也包括计算机技术专家。

目前,全球数字人文研究主要集中在欧美日等区域,欧美许多高校都设立了数字人文研究中心。北京大学图书馆研究馆员聂华指出,据不完全统计,截至目前,全球已经建立了 200 多个数字人文中心或研究机构,但 90% 以上位于北美和欧洲<sup>[1]</sup>。在第四、五届“中美高校图书馆合作发展论坛”上,有明清妇女著作数字化、数字村落等多个数字人文研究项目的案例被分享<sup>[2]</sup>。中国的人文学者对信息技术的应用研究并不落后,如敦煌研究院与腾讯合作的“数字敦煌”计划,安阳师范学院组建了跨学科的甲骨文研究团队<sup>[3]</sup>,复旦大学历史地理研究中心基于地理信息系统的数字人文研究、上海图书馆的盛宣怀档案数字化研究等。

但整体上讲,目前国内人文学者对数字人文学科的发展关注不够,导致众多人文与信息技术跨学科研究仍处于自发状态,限制了数字人文的持续发展,不利于人文研究的创新与文化传播。

## 1 南海更路簿研究现状

### 1.1 南海更路簿基本情况

在航海科技不发达的古代和近代,海南渔民前

往南海从事渔业活动主要靠有丰富航海经验的“船老大”,他们在总结航海经验基础上独创的“航海指导”手册——“南海更路簿”,是一项非常了不起的“航线”指南,有的是手抄本(如图 1 所示),有的是口耳相传。

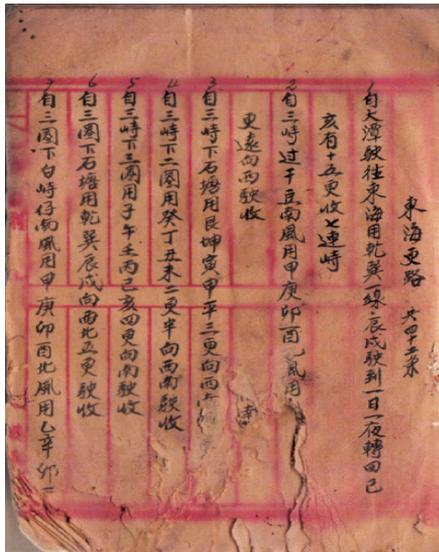


图 1 王国昌《顺风相送》手抄本

南海更路簿是历代渔民闯海智慧的结晶,其记载的内容不仅局限于单纯的航海,而是跨越天文、气象、海洋、历史、地理,以及造船业、渔业和海洋资源等学科领域。在 2008 年入选第一批国家级非物质文化遗产保护名录之后,有关部门开始意识到,无论

\* 国家社会科学基金项目“南海‘更路簿’数字化保护、传承与综合研究”(项目编号:18BZS024)以及海南省社会科学院课题“‘更路簿’数字博物馆”(项目编号:HNsky2018018)研究成果之一。

通讯作者:李文化,ORCID:0000-0002-4220-3127,邮箱:wenhli@hainanu.edu.cn。



是从历史学,还是从地名学、航海学等专业角度看,南海更路簿都承载着海南渔民在南海生产及生活的鲜活历史和文字记载,兼具文物价值、文献价值及在维护我国南海海洋权益方面的重要法物价值。

目前,发现并收藏于广东、海南各地博物馆、图书馆和海南渔民手中的南海更路簿约有 50 册,海南大学图书馆目前收录 30 余册影印件和数册原抄本。

## 1.2 研究现状

从事历史文化研究的周伟民、唐玲玲的《南海天书》讲述了南海诸岛范围内的岛屿、沙洲、暗礁及邻近海域的基本情况,以及“更路簿”形成的历史背景及主要内容<sup>[4]</sup>;从事科学技术哲学的夏代云选取三种有代表性的更路簿进行全文解读<sup>[5]</sup>;从事地理科学研究的刘南威等从地理学角度研究更路簿的起源与发展的环境条件、形成年代、版本传承及文化内涵等,揭示更路簿在南海文化研究方面的理论价值<sup>[6]</sup>;刘义杰对《顺风相送》展开了全面、系统、深入的研究,特别是对著作中的中国古代航海技术研究颇深<sup>[7]</sup>。高之国认为以上国内学者的部分研究成果代表了近年来在“更路簿”研究方面的最好水平<sup>[8]</sup>,同时也认为“更路簿”的研究仍处于初级阶段,研究内容和重点主要在于历史和文化两个方面,自然科学中的多学科和交叉学科的研究比较少见,仍然存在不少学术研究的盲区。

由于“更路簿”的特殊性,暂时未见国外学者对

其进行深入研究。2016 年的《南海仲裁案裁决书》中多处提到南海“更路簿”,有多位外国学者在不同媒介中转述了中国有关立场。

## 2 南海更路簿的数字人文研究实践

张苏吕构建了基于 GIS 的更路簿中出现的南海岛礁土地名数据库<sup>[9]</sup>,赵静等用数理统计学方法对更路簿中的“更”进行了文化分析<sup>[10]</sup>,而李彩霞用谷歌地球测算更路距离等,这些研究成果,在一定程度上体现了更路簿的数字人文研究思维。

笔者在深入了解南海更路簿产生的历史、文化背景、海南渔民耕海文化、南海岛礁地理分布等人文知识基础上,分析了其基本特征、文化内涵,选取 Web 墨卡托等角航线模型作为南海更路簿的投影模型,用“数字”全面解读“更路”的四大基本要素,提出更路的理论最短航程的航路、计算航向(理论最短航程航向)等计算模型<sup>[11]</sup>,并对《南海天书》著述的苏德柳等 21 册“更路簿”中的 3000 余条“更路”进行数字化处理,使更路簿不再晦涩难懂。在此基础上,建立更路数据库,创建航程估算偏差、航向估算偏差等数学模型,运用航海学、地理学和数理知识等交叉学科方法对更路簿进行更为全面、科学的数字化解读<sup>[12]</sup>,以全新的数字人文视角对更路簿进行综合研究。以王国昌《顺风相送》为例,具体数据处理结果如表 1 所示。

表 1 王国昌《顺风相送》更路簿东海更路第 1—7 条数字化主要数据

更路编号	更路条文(条目)	起点俗称	讫点俗称	主针位	更数	记载方位	起点标准名	起点经度(°)	起点纬度(°)	讫点标准名	讫点经度(°)	讫点纬度(°)	平均里程(海里)	误差里(海里)	平均航速(海里/更)	计算航向(°)	针位航向(°)	航向差(°)
WGC-XS001	自大潭驶往东海用乾巽一线辰戌驶到一日一夜转回已亥有十五更收七连峙	大潭	七连峙	乾巽	15		潭门港	110.63	19.24	七连峙	112.33	16.94	168.70	1.35	11.25	144.9	133.5	11.4
WGC-XS002	自三峙过干豆南风用甲庚卯西北风用乙辛卯酉皆三更远向西驶收	三峙	干豆	甲庚卯酉	3	西	南岛	112.33	16.95	北礁	111.50	17.08	48.51	0.00	16.17	279.5	262.5	17.0
WGC-XS003	自三峙下石塘用艮坤寅申平三更向西南驶收	三峙	石塘	艮坤寅申	3	西南	南岛	112.33	16.95	永乐群岛	111.64	16.44	50.14	32.36	16.71	232.5	232.5	0.0
WGC-XS004	自三峙下二圈用癸丁丑未二更半向西南驶收	三峙	二圈	癸丁丑未	2.5	西南	南岛	112.33	16.95	玉琢礁	112.03	16.34	40.60	2.32	16.24	205.9	202.5	3.4
WGC-XS005	自三峙上三圈用子午壬丙巳亥四更向南驶收	三峙	三圈	壬丙	4	南	南岛	112.33	16.95	浪花礁	112.52	16.05	55.06	2.17	13.76	168.9	165.0	3.9
WGC-XS006	自三圈下石塘用乾巽辰戌五更向西北驶收	三圈	石塘	乾巽辰戌	5	西北	浪花礁	112.52	16.05	永乐群岛	111.64	16.44	55.65	33.86	11.13	295.0	127.5	12.5
WGC-XS007	自三圈下白峙仔南风用甲庚卯西北风用乙辛卯酉三更向西驶收	三圈	白峙仔	甲庚卯酉	3	西	浪花礁	112.52	16.05	盘石峙	111.79	16.06	41.83	10.93	20.63	248.7	240.0	8.7



## 2.1 “更路”数字化基础研究与分析

### (1) 基于数字“更路”的“更”义再诠释

“更”是更路簿的一个非常重要而又是最难懂的概念,也是学者关注最多、观点不尽统一的研究内容之一。主要原因是古时航海的“更”有多种含义,可表示时间、里程或航速,作为距离计量单位时也有多种说法,从每更约 10 海里、40 里甚至 100 里的都有,给读者带来很大的困扰。笔者以相关计算模型为基础,从人文计算角度对卢家炳、苏承芬、王诗桃等所著的 8 册更路簿中的 700 余条更路进行测算,算出每“更”约为 12 海里(考虑海风变化与海流的影响,渔船实际上并不会完全走直线,故调整为 12.5 海里),并得到相关历史文献佐证,也与后来 10 余册更路簿的 2000 余条更路的计算结果高度一致,这些结果,以更精确的数据重新诠释了南海更路簿的“更”义<sup>[13]</sup>,为“更路簿”定量研究提供了更科学的依据。

### (2) 基于航海学的更路航向研究与分析

现代航海学中,习惯将事先拟定的起点到终点的航线称为计划航线,将前行航向称为计划航向。实际上,受季风与洋流的影响,船舶航行时的实际方向一般都会与计划航向有一个偏差<sup>[14]</sup>。

普遍认为洋流流速一般不超过 1.5 海里/小时,特别是南海海域流速一般在 0.2—0.4m/s 即 0.39—0.78 海里/小时<sup>[15]</sup>,南海更路簿的更路航速约为 12 海里/更,约是南海洋流流速的 20 倍左右,行船受洋流影响有限。21 册更路簿基本明确起讫点位置更路有 3056 条,有针位记载的更路 3011 条,既明确起讫点位置又有针位记载的更路共有 2994 条。理论上,“更路”针位角度与理论最短航程航向角度平均偏差为 12.1°,其中苏承芬根据祖传更路簿,结合自身实践进行创新的修改正本更路簿中,有 89 条更路直接用角度代替针位,从而使航向角度误差从 7.5 度°(缝针针位)降到 1.5°(带线针位)再到 1°(角度)。这些更路的航向角度,与理论最短航程航向角度相比较,平均偏差 3.9°<sup>[16]</sup>,航向角度的精确度明显提高,同时也与洋流对行船影响有限的分析是吻合的。

### (3) 高频岛礁统计

通过计算机统计 21 册簿中相关航路出现频次较高的岛礁,可以分析统计出渔民俗称的高频岛礁,如《南海诸岛标准地名表》(简称《地名表》)中有记载的渔民俗称出现频次超过 120 次的岛礁、更路簿中

出现但《地名表》中无记录的渔民俗称出现频次超过 60 次的岛礁、按岛礁标准名统计出现频次超过 150 的岛礁,分别如表 2—4 所示。

表 2 《地名表》记载的渔民俗称出现频次超过 120 次的岛礁

序号	标准序号	标准名称	渔民俗称	出现次数
1	204	仁爱礁	断节	134
2	223	六门礁	六门	129
3	11	北礁	干豆	130
4	111	中业岛	铁峙	129
5	122	太平岛	黄山马	122

表 3 仅在更路簿中记载的渔民俗称出现频次超过 60 次的岛礁

序号	标准序号	标准名称	渔民俗称	出现次数
1	51	浪花礁	三圈	125
2	226	榆亚暗沙	深圈	75
3	199	仙娥礁	鸟串	70
4	45	东岛	猫兴	73
5	157	西月岛	红草	67

表 4 按标准名统计的出现频次超过 150 次的岛礁

序号	标准序号	标准名称	出现次数
1	51	浪花礁	165
2	125	安达礁	156
3	26	玉琢礁	154
4	11	北礁	151

## 2.2 基于 GIS 的更路图及可视化

在更路数字化基础上,用计算机绘制出覆盖 21 册更路簿的 472 条航路(只考虑起讫点)、169 个岛礁与港口的南海更路图(见图 2)。这比目前普遍认为的 200 多条航路,多出一倍以上。周伟民先生认为,该图是继郭振乾、《中国国家地理》杂志之后的最全面、准确、清晰的第三张更路图。这项研究,提出了能体现“航向”的更路线路图绘制方案,并用计算机绘制出覆盖 21 册更路簿 90% 以上的带针位航向的更路航线 1069 条。也模拟了渔民按更路航线从起点到讫点的航行过程(如图 3)。

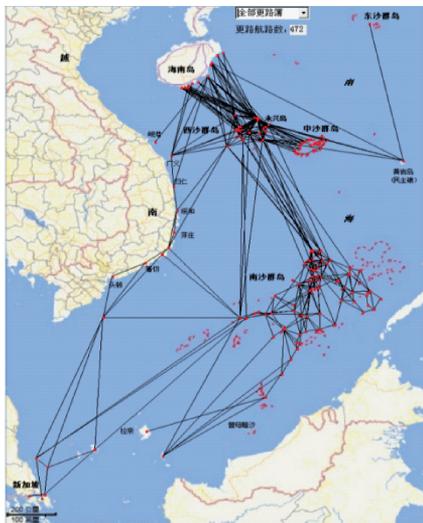


图2 航路更路图



图3 渔船按带针位更路航行动画模拟

### 2.3 更路存疑问题的数字人文辨析路径

12海里/更的平均航速,及针位航向与计划航向平均偏差 $12.1^\circ$ 的统计数据的基础上,结合更路簿时代海南渔民文化水平与航海科技条件的历史背景,根据现代统计学理论,对严重偏离常识的更路提出合理疑问(称为“极度存疑更路”),进而利用计算机进行文本检索与数据挖掘,找出同类更路进行比较分析,并尽可能查看更路原稿、影印稿或相关文献资料,有条件的还可以得到渔民证实。通过这些研究路径,笔者对21册更路簿的20余条极度存疑更路提出了新的人文解释<sup>[17-18]</sup>。

#### (1) 手抄本数字与文字误释问题

苏承芬修正本西沙第99条更路 SCF1-XS099 (“SCF1”是“苏承芬修改本”,“XS”指“西沙”,后有

“NS”指“南沙”),“白峙仔至大圈尾……”表示从“盘石屿”到“华光礁”西南处,《南海天书》著述该更路航程为135里(海里)<sup>[19]</sup>,这与“盘石屿”到“华光礁”的计算距离约为11.12海里相差极大。而其他簿册涉及“盘石屿”到“华光礁”的更路记载“更”数多为“1”,意即约12海里。因此,SCF1-XS099中的“135海里”极不正常。经查证,苏承芬修正本原稿(如图4,虚框为笔者加注),实为“13哩(即海里——笔者注)”,因手写体较为潦草,且有些更路簿是用“里”代替“海里”,所以极可能是作者误将“哩”的“讠”看成是“5”,将“13哩”看成了“135里”。经与原作者沟通,确如笔者所料。

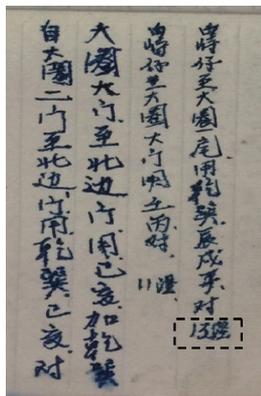


图4 SCF1-XS099 更路原稿

类似情况还有 SCF1-XS054 更路“东岛往浪花礁用丁未平对? 度 38 哩”,《南海天书》著述的角度为“108度”<sup>[20]</sup>,但这与该更路的针位“丁未”角 $202.5^\circ$ 相差极大,极度异常。查看苏承芬修正本原稿,发现此更路记载的航向角被涂改,难以辨认。将此处与同页其他更路的数值“9”比对,较为接近,另外,该更路的计算航向为 $198.6^\circ$ ,结合苏承芬修改本记载角度与计算航向角平均相关 $3.9^\circ$ 的情况,笔者认为被涂改处为“198度”而不是108度,后得到苏承芬老船长的确认。

用类似方法,笔者还发现夏代云教授著作中将黄家礼簿手稿中的“六”误识为“二”的问题<sup>[21]</sup>。

#### (2) 南海岛礁土地名误释问题

《南海天书》将 SCF1-XS125“大州至双帆石用艮坤寅申对”更路的“双帆石”解释为西沙群岛的“高尖石( $112^\circ 38', 16^\circ 35'$ )”<sup>[22]</sup>,但这种解释下的航路计算航向与针位航向偏差达到 $83.2^\circ$ ,而解释为陵水县的“双帆石( $110^\circ 8', 18^\circ 26'$ )”,则偏差只有 $1.4^\circ$ 。另外,此更路前后更路均为海南岛近海更路,解释为陵



水县双帆石与更路簿文化特征较为吻合,通过进一步数据挖掘,发现《南海天书》将苏承芬修正本另外几条与“双帆”有关的更路解释为“高尖石”是正常的,故疑《南海天书》作者没有将“双帆(高尖石)”与“双帆石”进行区分,后与作者沟通,得到认同。

另有多条与“地节”有关的更路,《海南天书》认为“地节”是“丹节(南通礁)”之意<sup>[23]</sup>,但计算航速与航向角的偏差均大为异常,而如果将“地节”按“断节(仁爱礁)”解释,则计算航速与航向偏差均恢复正常;《海南天书》将苏承芬修正本 SCF1-XS078“巴兴往中沙用辰戌九更东南”更路中的“中沙”解释为“中沙洲”,亦存在计算航速与航向角偏差极度异常情况。而如果将“中沙”解释为“中沙群岛”则恢复正常。为确认,笔者专程前往苏承芬老船长家中请教,均得到认可。

### (3) 基于更路簿之间更路比对的存疑更路辨析

为释疑蒙全洲 MQZ-XS005“自猫注去大圈用乾巽四更”更路针位用“乾巽”问题,发现 21 册更路簿表述“猫注(永兴岛)”到“大圈(华光礁)”的更路共有 8 条,除 MQZ-XS005 外,其余 7 条的航向偏差均小于平均航向偏差  $12.1^\circ$ ,计算航速与对照航速 12 海里/更也非常接近。而 MQZ-XS005 更路除针位与这 7 条更路有明显差异外,其余均相同或接近,故疑该更路的针位存在误传,因找不到更路簿原稿或影印本,具体原因待查。

为释疑陈泽明 CZM-NS057 更路讹点“秤钩线”问题,发现 21 册簿仅有冯泽明 FZM-NS057(后文将阐述“冯簿”实不存在)与本条更路航路是“银锅(安达礁)”至“秤钩线(华礁)”,针位航向与计算航向偏差达到  $83.7^\circ$ ,计算航速为 39.46 海里/更,均极度异常。将陈簿“自东海过北海更路”的 102 条更路与林鸿锦相应更路比对,发现除 CZM-NS057“自银锅去秤钩线用向辰戌一更收上用乙辛卯酉”与林鸿锦 LHJ-NS057“自银并去高杯线用向辰戌一更收上用乙辛卯酉”的讹点不同外,陈泽明其余更路几乎与林鸿锦更路一一对应(顺序、起点、讹点完全相同,更数与针位基本相同)。而“银锅(安达礁)”到“高杯线(舶兰礁)”的平均航速与航向偏差均正常。据此,疑 CZM-NS057 更路讹点“秤钩线”是“高杯线”的笔误。

为释疑王诗桃 WST-NS126“自三角去双门乙辛辰戌五更收”更路航速(4.58 海里/更)极度偏低问

题,比对其他更路簿 18 条同航路更路,它们的更数均为“2 更”,平均航速为 11.46 海里/更,均正常。而相邻的 WST-NS125 更路“自裤归去三角用乙辛辰戌二更收”更数为“2 更”,平均航速为 26.80 海里/更,极度偏高,而在其他簿共有 19 条同航路更路的更数均为“5 更”,平均航速为 10.72 海里/更,均正常。结合 WST-NS125/126 两条更路的针位完全相同,又都是与“三角”有关更路,疑两者的更数记载在传抄过程中发生错位。

## 2.4 基于更路数字化的更路簿版本问题的发现与辨析

### (1) 王诗桃簿多个版本的发现与比较

WST-NS054 更路在《南海天书》中被著为“自银锅去五风用子午二更正南”,并被诠释为“银饼(安达礁)”至“五风(五方礁)”<sup>[24]</sup>,而“安达礁”至“五方礁”航路的计算航向为  $82.2^\circ$ ,针位航向为  $180^\circ$ ,偏差达到  $97.8^\circ$ ,计算航速约 31.29 海里/更,亦偏离参照航速 12 海里/更过大,极为异常。

经计算机搜索,“安达礁”至“五方礁”航路在 21 册簿中未被发现,进一步比较王簿 WST-NS001 至 WST-NS075 与苏簿 SDL-NS001 至 SDL-NS075 共 75 条更路,发现除了 WST-NS054 与 SDL-NS054“自银饼去牛厄用癸丁二更收对西南”<sup>[25]</sup>有差异外,其余更路起点、讹点、更数、针位、方位基本上都相同,这与南海更路簿之间存在传抄关系的历史背景是吻合的。而 SDL-NS054 更路对应航路(即“安达礁”至“牛厄(牛厄礁)”)的计算航向与针位航向偏差为  $5.1^\circ$ ,平均航速 11.43 海里/更,均属正常,疑是《南海天书》的著述有误。经了解,2015 年前《南海天书》著述王诗桃簿参考了郑庆杨的《蓝色的记忆》,而该著作只有更路条目铅印内容却没有完整的更路簿影印资料。后周伟民教授得到王家某簿,笔者找到该稿有与存疑更路高度相似内容,而且发现相关更路讹点的手写体并非“五风”,但与“午风”较为接近,再仔细辨认,发现为“牛厄”可能性更高(如图 5 所示)。至此,笔者认为,原作者误将“牛厄”看成了“午风”后理解为“五风”,此观点得到原作者确认。但随后又发现此更路簿的更路条目数多于《南海天书》著述的条目数,且相关手稿与《蓝色的记忆》中收录的三张照片有明显差异,绝不属同一簿册。随后,笔者找到王诗桃儿子王书保了解情况,他无法解释笔者提出的疑惑,但说家中还有一本更



路簿,经辨析,仍不是郑庆杨研究过的原本。

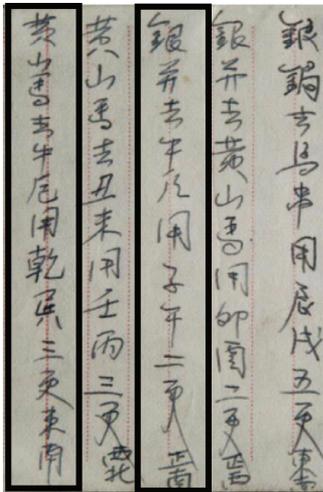


图5 王诗桃抄本一 NS052~NS056 相关更路

2019年3月,周唐工作室再次提供新的线索,称曾在2011年拍摄了一组王诗桃本人出示过的王家更路簿,虽不是原本,但周教授认为是王家“第四本”。笔者将这个所谓的“第四本”更路录入数据库后,经计算机比较,发现内容与已入库的苏承芬修正本的部分内容高度一致,疑惑之余,找到苏本影印稿,发现这个“第四本”果真是苏承芬修正本的另一拍摄结果,并不是王家第四簿。

## (2) 冯泽明簿不实问题辨析

《南海天书》所著冯泽明更路簿与陈泽明更路簿(简称“冯簿”与“陈簿”)的更路图高度相似,可以很直观地发现两簿的航路非常相近,甚至陈簿出现的极度存疑更路 CZM-NS057 在冯簿中的 FZM-NS057 也完全一致。说明两簿存在很强的关联性。

比较《南海天书》两簿更路条目,发现冯簿的西沙更路比陈簿少2条,这2条更路在陈簿标识为“铅笔字,难识别或勉强识别”,冯簿“北海更路”少了最后3条,陈簿比冯簿少第16条,而其他同有的141条更路几乎完全一致。为一探究究竟,笔者到周唐工作室查找两簿影印稿,结果只发现陈簿,而未见冯簿,且冯簿缺少的2条更路在陈簿影印稿中是2条模糊更路(见图6),冯簿缺少的另3条更路为陈簿“北海更路”部分最后一页,陈簿缺少的第16条更路在影印稿中是存在的。据此,笔者高度怀疑《南海天书》中的冯簿为陈簿的另一次录入结果。后经周唐工作室证实,他们在《南海天书》出版后的三年里一直在调查冯簿,但无结果,也曾怀疑冯簿可能就是陈簿,今得笔者分析印证,终于可以还原事实真相,为

避免此错误继续误传,建议作者给出更正说明。

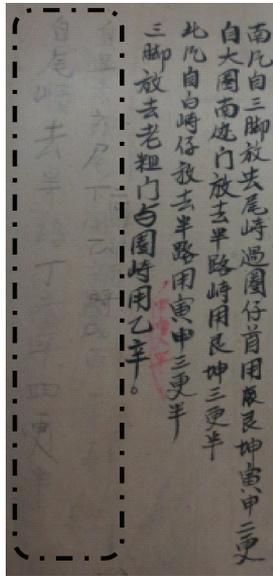


图6 陈簿2条模糊更路(虚框内)

## 2.5 王诗桃抄本一“东(在)下更路部”分析

在王诗桃抄本一的“东海更路部”第二页有“东(在)下更路簿”表述(如图7所示),在其他簿未发现过,请教多人均不知其含义,王家后人亦不能道出何意。

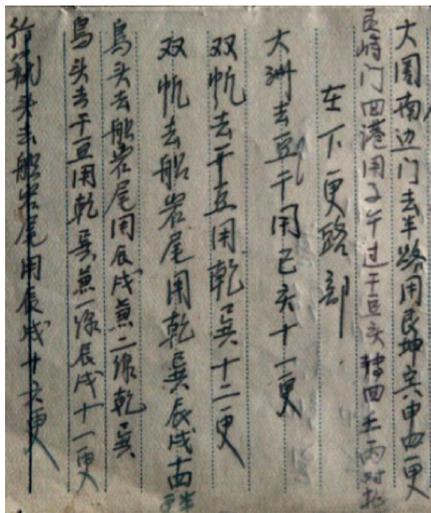


图7 抄本一“在下海更路部”原稿

就“东(在)”字,目前存在多种看法。周伟民教授说他与潭门老船长沟通后认为是“在”字,指“在潭门港以南”之意,但这种解释仍有令人费解的地方:“东海更路部”基本上都是从潭门港出发向南更路,为何在此处标明是“在潭门港以南”?另外,“在下更路部”出现在此页中间,是指后面(左边)的更路为“在下”,还是指本页更路全部都是“在下”?



笔者将图7发给校内书法协会爱好者们辨认,有认为是“东”者,也有认为是“在”字;海南民俗博物馆高永南馆长认为是“东”字,且认为“东下”指方位。这与更路簿常用“东海”“立北”等表述风格较为吻合,有一定道理。进一步比较发现,从“东/在下更路部”后的第一条更路(也是“东海更路部”第49条更路)“大洲去干豆……”开始,至第72条更路“双帆与分界……”止,都是从海南岛近海岛礁或港口出发的更路(如图8所示)。“东/在”到底为何字,暂未找到更有说服力的文献资料,有待进一步求证。

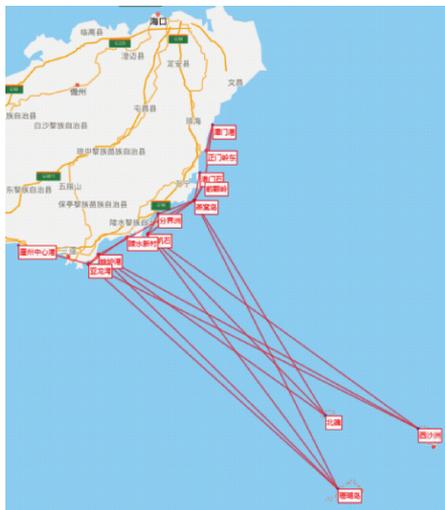


图8 抄本一东海第49~72条更路示意图



图9 与“笼”有关岛礁疑似位置

常,如同一更路既指明是“西北”方向又将航向记录为“34.7度”,类似情况共有17处;误将“铜章”“铜钺”传抄为“钢章”“钢钺”;将部分更路的“大光星”“光星仔”抄录为“为光星”“为星仔”。多疑为王诗桃晚年体弱时所抄导致,详细情况笔者已经在《不同〈王诗桃更路簿版本〉辨析》一文中进行论述<sup>[26]</sup>。

### 3 基于数字人文的南海更路簿多学科交叉融合研究展望

鉴于更路簿传承方式的特殊性,及古代渔民文化程度普遍不高等原因,部分更路簿存在错漏问题是可以理解的,并不能因此怀疑其重要史料价值。但不加辨识的人文研究,甚至出现非常明显的错误诠释,会造成更路簿以讹传讹问题的发生,这是对历史的不负责任。而数字人文视角下的更路簿研究,则更容易发现问题,研究更加科学、深入;用事实与数据说话,更具说服力,研究结果的呈现方式更直观,也更容易让人理解与接受;对更路簿文化的保护、传承与综合研究更加有利。

更路簿承载的历史资料非常丰富。当前,基于数字人文的更路簿研究虽然取得了一些成效,但依旧不够全面深入,还有很多内容没有开展研究,如多个簿中记录的中医药、渔场位置、流水日志等,还需要相关学科研究者和更多的技术介入,期待在现有研究成果的基础上,对更路簿开展全面、系统的跨学科综合研究,以期形成较为完整的南海“更路簿学”研究体系,发挥“更路簿”在维护国家领土主权和海洋权益方面的重要和积极的法理作用,为建设海洋强国、实现中华民族伟大复兴作出新的更大的贡献。

#### 2.6 基于人文计算的其他综合研究

##### (1) 王诗桃抄本一系列“笼”名所指位置

王诗桃抄本一部分更路部分出现大量的“某某笼”,如“大笼”“一笼”“二笼”“三笼”“丑未笼”“半路笼”。从整体上看,此部分更路基本上集中在“东岛”“高尖石”“永兴岛”附近,而这些岛礁周边的岛、礁、滩主要有“银砾滩”“滨湄滩”“濞涵滩”“西渡滩”等。经综合计算相关更路的距离、计划航向,结合渔民关于“笼”的形成说法,疑“一笼、二笼、三笼”指“濞涵滩”的三个暗礁,“笼子”疑指“濞涵滩”最下面的三笼的边缘。而“半路笼”“丑未笼”分别指“北边廊”“银砾滩”,如图9所示。这些推测结果,得到了老船长王书保和苏承芬的肯定。

##### (2) 其他问题的发现与分析

在研究王家三个版本更路簿关系时,还发现其他一些问题,如抄本二部分更路将“猫兴”抄作“永兴”,疑是传抄者未搞清楚“猫注(永兴岛)”与“猫兴(东岛)”的区别;部分更路的航向角度存在明显异



## 参考文献

- 1 新华社新媒体.专家:我国数字人文领域建设亟待加强[EB/OL]. [2019-10-15]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1647450270620141646&wfr=spider&for=pc>.
- 2 艾春艳,朱本军,肖珑.“第四届中美高校图书馆合作发展论坛”综述[J].大学图书馆学报,2017(4):5-9.
- 3 王胜昔.甲骨文研究搭上大数据快车[N].光明日报,2016-12-28(004).
- 4 周伟民,唐玲玲.南海天书——海南渔民《更路簿》文化诠释[M].北京:昆仑出版社,2015.
- 5 夏代云,卢业发,吴淑茂,黄家礼《更路簿》研究[M].北京:海洋出版社,2016.
- 6 刘南威,张争胜.《更路簿》与海南渔民地名论稿[M].北京:海洋出版社,2018.
- 7 刘义杰.《顺风相送》研究[M].大连:大连海事大学出版社,2017.
- 8 高之国.南海更路簿的研究现状与发展方向[N].海南日报,2019-5-29(007).
- 9 张苏吕.基于《更路簿》的南海诸岛地名空间数据库及其文化解读[D].广州:华南师范大学,2014.
- 10 赵静,张争胜,黄奕雄,等.海南民间航海针经书《更路簿》中的“更”浅析[C]//全国高校中国地理教学研究会.全国高校“中国地理教学研究会”第七次会议论文集.海口,2014:64-69.
- 11 李文化,陈虹,陈讨海,等.“更路”数字化方法及应用[J].电脑知识与技术,2016(30):235-237.
- 12 李文化.南海“更路簿”数字化诠释[M].海口:海南出版社,2019.
- 13 李文化,夏代云,陈虹.基于数字“更路”的“更”义诠释[J].南海学刊,2018(1):20-27.
- 14 王志明,陈利雄,白响恩.航海导论[M].上海:上海交通大学出版社,2018:132-134.
- 15 甘子钧,蔡树群.南海罗斯贝变形半径的地理及季节变化[J].热带海洋学报,2001(1):1-8.
- 16 同12:49,55.
- 17 李文化,陈虹,夏代云.南海更路簿航速极度存疑更路辨析[J].南海学刊,2019(2):65-75.
- 18 李文化,陈虹,夏代云.南海“更路簿”针位航向极度存疑更路辨析[J].海南大学学报(社科版),2019(2):18-27.
- 19 同4:326.
- 20 同4:320.
- 21 同5:344-345.
- 22 同4:330.
- 23 同4:429.
- 24 同4:369.
- 25 广东省地名委员会.南海诸岛地名资料汇编[M].广州:广东省地图出版社,1987:90.
- 26 李文化,陈虹,孙继华,等.不同《王诗桃更路簿版本》辨析[J].热带海洋学院学报,2019(3):1-7.

作者单位:海南大学图书馆,海南海口,570228

收稿日期:2019年9月2日

修回日期:2019年12月13日

(责任编辑:支娟)

## Comprehensive Research on Genglubu of South China Sea from the Perspective of Digital Humanities

Li Wenhua Chen Hong Li Dongrui

**Abstract:** In view of the existing problems in the current research of Genglubu of South China Sea, this paper puts forward comprehensive research ideas and methods of Genglubu of South China Sea based on the interdisciplinary fusion of geography, navigation, computer application and so on. Based on theoretical and empirical research on a large number of questionable issues and with more convincing solutions, it points out that some of the problems in the copy of Genglubu are not true, which provides a comprehensive research for Genglubu of South China Sea from the perspective of digital humanities.

**Keywords:** Digital Humanities; Genglubu; Interdisciplinary; Characteristic Documentary