海事电子数据证据种类及其效力认定研究

----以《海事诉讼特别程序法》修改为视角

刘宇飞[1]

摘要:我国《刑事诉讼法》和《民事诉讼法》均将电子数据列为证据种类之一，加之航运实践的需求，在证据信息化的大趋势下，海事、海商及海事行政案件中涉及到对电子数据证据使用的情况十分普遍，对海事审判工作带来了一定的冲击和挑战。当前，审判中对于海事电子数据证据，从采纳到采信都缺乏统一规范。下一步应以海事电子数据证据的种类和效力两个要素为基础，对海事审判中电子数据的适用困境加以剖析，尝试在《海事诉讼特别程序法》修改时将电子数据证据的认定转化为国家立法，构建起海事审判中电子数据证据的认证规则。

关键词：海事审判；电子数据证据；种类；效力；立法建议

近年来，我国社会各领域都面临空前的变革和和结构性调整。互联网+、大数据、云计算、物联网的快速发展使我们的通信、交通、金融、商务等生活的方方面面产生了翻天覆地的变化，同时也给司法各领域带来了深刻的变革。自 1996 年中国出现第一宗关于电子证据的民事诉讼案件后，随着信息发展的电子化和网络化，电子证据司法的舞台愈发发挥重要的作用。我国新修正的《刑事诉讼法》、《民事诉讼法》和《行政诉讼法》都已将电子数据作为一种新的证据种类明确规定在立法中。作为民事诉讼领域的分支，海事诉讼中越来越多案件

[1]**作者简介：**刘宇飞，男，广州海事法院海商庭法官助理。

的审理依赖于电子数据证据的收集、采纳与采信，例如航运商务中用以证明合同订立和履行的的电子合同、电子发票；船舶碰撞事故中记录船舶航迹的 VTS、船舶电子设备系统提供的电子数据；以及海事行政部门进行海事业务监管中所运用网络办公软件所生成的电子证据。因此，电子数据证据势必越来越多的运用到我国的海事司法实践当中，成为解决海事海商法律纠纷的重要武器之一。

“打官司就是打证据”。作为科学技术发展的成果，电子证据似乎具有与生俱来的真实性疑问。由于电子证据本身技术上的特点以及其表现形式的特殊性，有关电子数据证据的问题也更加复杂化和技术化。在海事审判中，如何固定、认证、采信电子证据无疑对海事法官的审判工作提出了更高的要求，对法官在证据把握上带来新的难题。有鉴于此，在海事审判中，如何解决电子数据证据的证据种类、资格准入、审查判断电子证据证明力问题的研究势在必行。

一、 矛盾聚焦————两宗适用海事电子数据证据的案例

案例 1：一起海上货物运输合同纠纷案件，原告甲公司起诉被告乙某，请求法院判令其支付拖欠的运费。甲公司用以证明被告欠付运费的关键性证据为微信聊天记录中的对账单，庭前会议中甲公司员工用手机展示微信聊天记录，乙某表现出一副“死猪不怕开水烫”的态度，全盘否认微信聊天记录的真实性，并主张聊天记录涉及的微信账户非乙某本人账户。此案诉讼标的仅为几万元，出于诉讼成本的考量，甲公司未对微信记录进行公证。若不能证明微信聊天记录的真实性，甲公司必然败诉。法官一边要求乙某向法庭展示其手机微信账户个人

信息，一边要求甲公司员工向对方当庭发起微信语音通话，此时乙某手机响起微信语音通话提示，乙某无奈当场承认上述微信聊天记录的真实性，自己确系一直通过微信与甲公司进行交易活动。[2]案例 2：一起多式联运合同纠纷，A 公司向 B 公司订舱，委托其将涉案货物运往哥斯达黎加，后货物在陆路运输途中遇到盗抢，A 公司遂向法院起诉请求 B 公司赔偿货物损失。B 公司对 A 公司关于货物价值的主张不予认可。A 公司提交电子报关单打印件作为证据来佐证货物价值，B 公司认为 A 公司提交的电子报关单打印件系自行制作，否认其真实性。法庭引导 A 公司当庭登录国际贸易“单一窗口”网站，使用“查询统计”功能实现通关状态查询，以验证、核对其真实性。

上述案件带来以下法律思考：电子数据证据在海事案件中对于法律关系的认定、权利义务的判定发挥着越来越重要的作用，海事案件电子数据证据的种类、性质与一般民事电子证据是否相同，对海事电子数据证据的效力认定有何特殊方式。

二、理论支撑————海事案件电子数据证据之概述

（一）海事案件电子数据证据的范畴厘定及特点定位

对于电子证据的范畴，理论界是各抒己见，比较有代表性的观点有两种：“电子材料说”与“计算机证据说。前者认为电子证据是借助电子技术形成的一切证据；[3]后者认为电子证据就是计算机证据。[4]综合两种观点，笔者认为，海事电子数据证据是指借助现代通信、计算机、互联网等高新信息技术或者电子设备而生成，能够证明相关海事

[2] 参见（2019）粤 72 民初 1181 号民事判决书。
[3] 徐静村：《电子证据—证据学的一个新领域》，载《重庆邮电学院学报（社会科学版）》，2003 年第 1 期。
[4] 常怡、王建：《论电子证据的独立性》，载《法学》，2004 年第 3 期。

海商纠纷事实或情况的电子数据或信息。以此为基点，我们可以看出，与传统的证据相比,海事电子数据证据具有一般电子证据数据化、无形化、复合化等共同特征。与民事诉讼、刑事诉讼电子证据相比，受海事科学技术、海上商事活动的影响，海事电子证据自身又具有独特的性质及功能定位[5]：

形式多样性与专业性。海事电子证据的外在表现形式是极其丰富的，它是包括各种文字、表格、图形、图像、动画、音频和视频等信息的综合体，它是海事科学技术和航运商务、海航技术、轮机工程、船舶建造等专业领域综合发展的产物，相较于一般电子证据，其内容涵盖范围较广、专业性较强。尤其对于船舶碰撞责任纠纷案件和海事行政案件中涉及到的电子证据，要做到准确把握不仅需要具备法学专业素养和航海技术等涉海类专业素养，甚至还需要具备一定的计算机专业素养，不然可能会导致对电子证据认识不到位、适用错误等现象。例如在一起货船和渔船相撞构成较大等级水上交通事故的案件中，货船所有人不服海事局出具海事调查报告的责任认定，向当地海事法院提起行政诉讼，海事局提供了大量 AIS、电子海图等电子证据，并申请专业的航海技术人员和电子信息技术人员作为鉴定人出庭接受证据质询，法院在审查后认可调查报告并依法驳回起诉[6]。

客观真实性与稳定性。一般情况下，诉辩双方会习惯性地倾向于否认对方电子证据的真实性，因为其容易被人为篡改或伪造。就海事

[5] 笔者认为，以是否仅存在于海事诉讼领域这一条件可将海事诉讼电子证据分为广义和狭义两种范围，这里所探讨的主要是是指狭义上的海事诉讼电子证据，即仅存在于海事诉讼领域的电子证据，广义上的海事诉讼电子证据包括微信、QQ、手机短信、电子邮件等一些普通民事案件和刑事案件中常见的电子证据。具体划分见下文。

[6] 李辉：《海事行政执法中的电子证据研究》，山东大学 2018 年硕士论文。

电子证据本身而言，其以高新的电子信息技术为依托，以数字形式进行数据交流，一经形成便始终保持最原始的状态，而且电子证据的再现和复制依赖技术规则自动运行，很少受主观因素的影响。[7]就将电子证据本质上是一种无形的信息代码，是按一定规则排列的“0”和“1”数字编码组合，篡改电子证据的手法一般是在宏观的结果输出端，而非修改数字组合。在海事电子设备操作中一份文件常被扩散到多个位置，更有甚者分别存储于不同地域的不同网站上的多台服务器上，要想抹去其所有踪迹，仅在在个别电子证据上动手脚并非易事。况且现在技术进步飞快，《美国联邦证据规则》专门针对电子证据进行修改，从立法层面确认电子证据的哈希值校验技术；去年杭州互联网法院在国内首次确认了采用区块链技术存证电子证据的法律效力；深圳龙岗区人民法院的“可信时间戳（TSA）电子证据固化方案”也在民商事诉讼中作出了有益的尝试；[8]因此，一旦海事电子证据被篡改，就像是踩了泥浆的足迹，走过就会留下痕迹，运用现有技术，电子证据就能够非常客观地向人们证明案件事实的来龙去脉，这比其他证据具有更强的证明力。

（二）海事电子数据证据的种类明晰

伴随着我国海洋经济和现代信息技术的迅猛发展，海事司法实践中，电子证据已经愈发形成一个庞杂的“家族”，并且依托技术的进步不断的开枝散叶、花样翻新（见表一）。对于海事电子证据而言，

[7] 早在 1999 年，加拿大国会制定的《统一电子证据法》就将船舶电子记录数据直接确认为电子证据的一部分。

[8] 李汝建、朱鉴亮:《三审合一，化解知识产权纠纷的‘深圳模式’》，载《人民法院报》2012 年 5 月 8 日第 6 版。

与一般民事电子证据是包含关系，并且随着电子科技的不断发展，其种类日益增多。

表 1 海事电子证据的主要类型

<table>
<tr><td>电子提单、电子报关单、集装箱温度记录等</td><td rowspan="2">海事特有电子证据</td><td rowspan="5">海事电子数据证据。</td></tr>
<tr><td>船舶自动识别仪系统（AIS）、船舶交通管理系统（VTS）、船载 GPS、船载航行数据记录仪（VDR）、电子海图（ECDIS）、船舶 CCTV 系统等数据</td></tr>
<tr><td>海事信息系统数据（船舶登记、船舶电子签证、危险货物 EDI 申报船员证书管理）、海事行政执法电子文书</td><td rowspan="3">普通电子证据</td></tr>
<tr><td>商事电子交易平台中的电子合同、电子签名与电子签章电子发票、企业无纸化办公系统数据、公共单子监控记录</td></tr>
<tr><td>手机短信、手机录音录像、通讯痕迹</td></tr>
<tr><td>电子邮件、微信和 QQ 聊天记录、微博、网页、域名、IP 地址及电子痕迹（日志记录、上网痕迹、系统文件）、支付宝、微信、网银等电子资金转账划拨、</td></tr>
</table>

三、法律困境————海事审判中电子数据证据适用的现实障碍

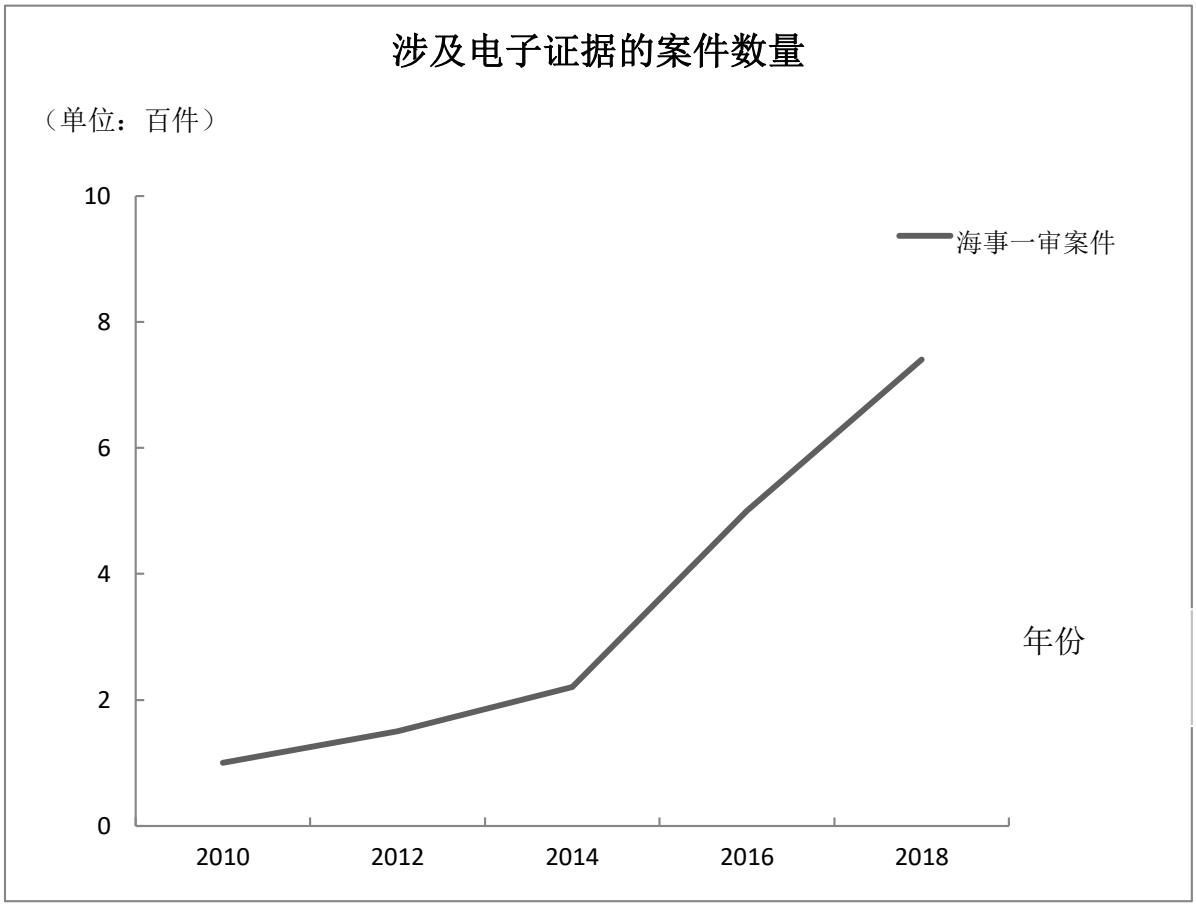
（一）海事审判中电子证据适用的现状检视

为了了解海事司法实践中电子证据的适用情况，笔者以电子证据作为关键词，限缩法院范围为海事法院，通过 openlaw 资源检索平台发现 2010-2018 年之间的判决，涉及电子证据的案件数量逐年增加，

[9] 海事电子数据证据包括海事特有电子证据和普通电子证据，前者基本只会在海事法院审理的案件中出现，几乎不会在地方法院和其他专门法院出现；后者指普通民事案件中经常出现的一般电子证据。

从 2014 年之后就开始成倍的增长（见表二），尤其是在 2015 年新修订的民诉法解释出台后，越来越多的当事人将电子证据用于海事诉讼活动中。电子证据在海事诉讼中的应用，海事法官对其证据地位也无法回避，也经历了一个从不认可到慢慢接受的转变过程。

表 2



接着，笔者通过对判决的初步梳理，发现 2015 年以前海事法院涉及电子证据的判决案件类型比较单一，大都是海上、通海水域货运代理合同、货物运输合同纠纷案件的案件，2016 年-2019 年案件类型增加许多，虽然主要仍集中在货物运输、货运代理、多式联运合同纠纷相关案件中，其他例如港口货物保管、船舶租用、船舶抵押、海上

保险、保赔等其他海商合同纠纷案件也都会时常涉及电子证据，船舶碰撞案件和海事行政案件同样占有较大比重（见表三和四）。

表 3

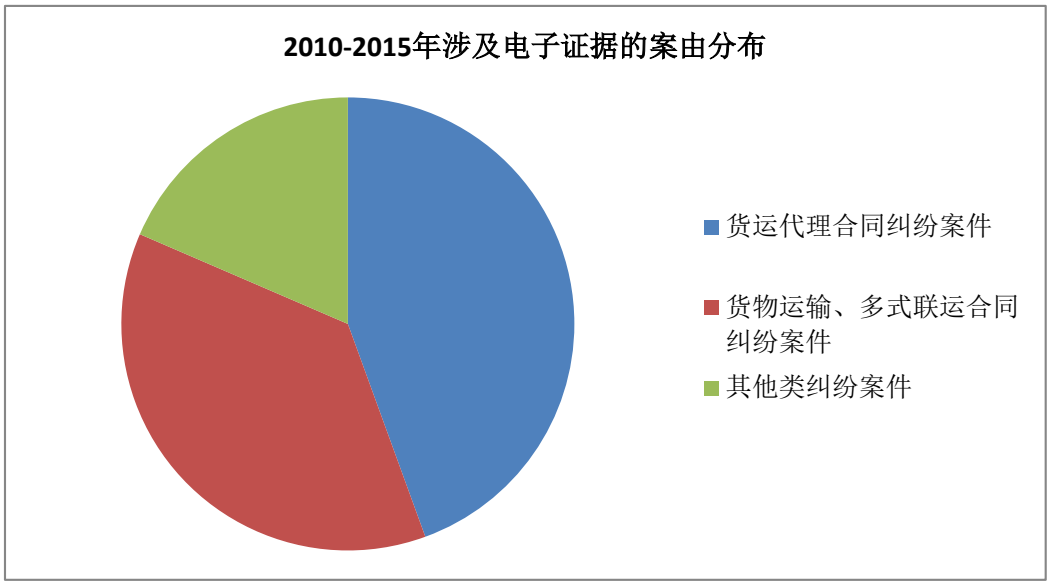
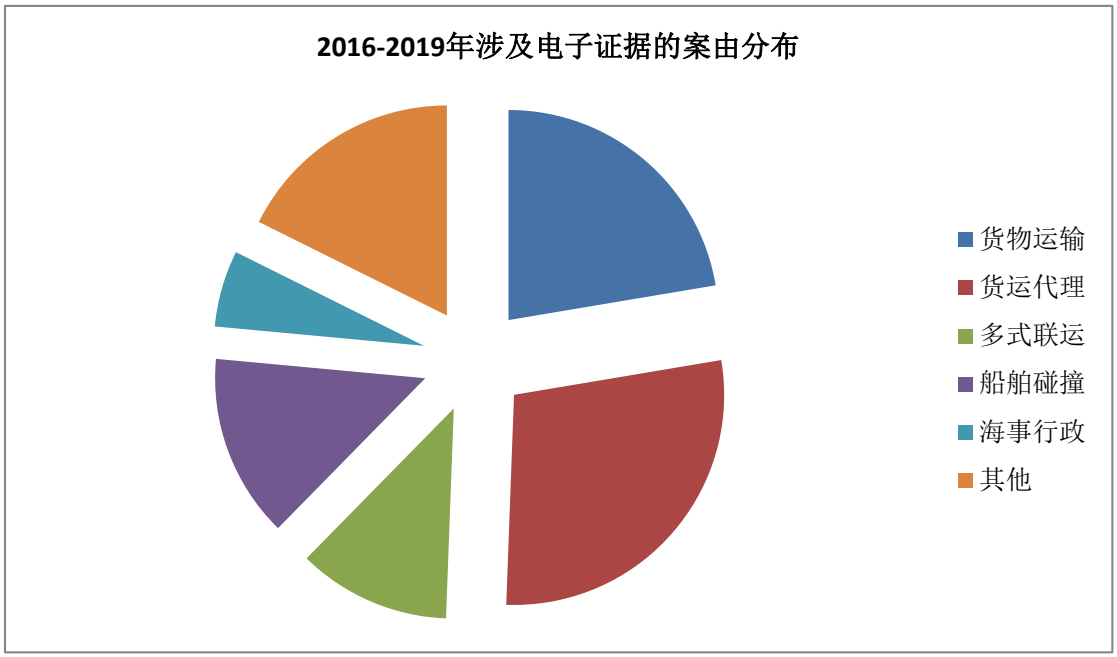


表 4



（二）海事审判中电子数据证据适用的现实障碍

1. 电子证据法律制度不完善

目前，我国涉及电子证据的民事法律规定主要有《中华人民共和国民事诉讼法》（以下简称民诉法）第 63 条及民事诉讼法司法解释第 116 条、《中华人民共和国合同法》第 11 条、《中华人民共和国电子签名法》和已经颁布即将施行的《中华人民共和国电子商务法》中有关规定。但是上述法律规定多为原则性、概念性的规定，我国也一直没有颁布单行的证据法律规范。值得注意和深思的是，有学者研究电子证据在审判实务中的运用情况，发现刑事诉讼和民事诉讼领域中电子证据的使用频率相差超过 10 倍以上。造成民事诉讼中电子证据利用率低最直接的原因即是立法的缺失，我国刑事诉讼法司法解释中用专门一节(第四章第七节“视听资料、电子数据的审查与认定”)来阐明电子证据的审查与认定，从而间接地规范了刑事诉讼中电子证据从举证、质证再到认证的全部过程，规范内容覆盖了证据能力和证明力的各个层面。[10]而民事诉讼对电子证据的认证规则则无可操作性的规定，更不比说作为民事诉讼分支的海事诉讼领域。可见，现行法律法规对海事审判中具体的电子证据适用问题，如证据的可采性、证据的证明力和和证明标准等一系列问题都没有得到根本解决，指引不够明确，可操作性不强。因而对于海事法院、知识产权法院、互联网法院逐年增多的涉及电子证据诉讼案件，我国法律中对于电子证据的规定已经显得严重滞后，使得司法资源浪费和司法效率低下的现象严重，海事法官对电子证据的认证于法无据，没有统一的标准，自由裁量权过大，又会导致不同法官对相同的电子证据作出不同的认定结果。

[10] 刘哲玮:《民事电子证据：从法条独立到实质独立》，载《证据科学》2015 年第 23 期。

2.实务中的“傲慢与偏见”

在我国审判实务中电子证据应用障碍难以得到解决，从表面看是由制度建设滞后造成的，但从深层次看，则是因为电子证据对传统证据概念的巨大冲击。有学者对一定范围涉及电子证据的民事和刑事判决书进行研判，发现法官们对于电子证据的裁判存在两种对立的看法：认为电子证据“极可靠”VS 认为电子证据“易失真”，且通过统计分析得出对电子证据的最终裁判存在认可真实性（48.53%）、否认真实性（36.03%）及没有表达态度（15.44%）三种结果。[11]笔者认为，如果把分析样本仅限于民事判决书，那么裁判结果为否认电子证据真实性的比重接近半数。刑事诉讼中，公安机关和检察院提取电子证据的过程具有法定性和公权性，法院只要确认其取证过程没有不合法，不属于需要排除的非法证据，法庭基本都会采信该电子证据。[12]而在商事海事案件中，多数情况下，当事人提交电子证据如果没有经过专门的公证或鉴定，法院几乎不会采信；而对于政府行政执法部门提交的电子证据，法院基本上均予以采信。[13]（在海事审判中类似前述的裁判结果具有一定的普遍性，见表五）

表 5

11 刘品新：《论电子证据的理性真实观》，载《法商研究》，2018 年第 4 期。

12 刑事诉讼中即使是需要鉴定的电子证据，公、检机关也都有专门的技术中心、人员、资源和权威从事鉴证，这些公办鉴证机构从技术到可信度通常都等于或高于民营非公鉴证机构。

13 参见《最高人民法院关于行政诉讼证据若干问题的规定》第 64 条规定：“以有形载体固定或者显示的电子数据交换、电子邮件以及其他数据资料，其制作情况和真实性经对方当事人确认，或者以公证等其他有效方式予以证明的，与原件具有同等的证明效力”。

案由	举证形式	法庭裁决
海上货运代理合同纠纷[14]	电子邮件、MSN 聊天记录	未提交真实有效、完整的电子复本或经公证的电子复本，对上述电子证据的真实性均不予认可
海上货运代理合同纠纷[15]	电子邮件、电子合同	上述电子数据办理了公证手续，对其真实性予以确认，附件合同的内容也与本案具有关联性，故对该组证据的证明力予以确认。
船舶碰撞损害责任纠纷[16]	AIS 航行轨迹记录	AIS 轨迹记录是海事行政部门依法监管航行安全所形成的原始电子数据，对其证据效力和相应的证明力予以认定
海上、通海水域保险合同纠纷[17]	船舶 AIS 轨迹数据	原、被告双方均认可证据的真实性，与本案也具有关联性，故对其证明力予以确认
船舶碰撞损害责任纠纷[18]	海事局 VTS 监控室的动态记录、电子海图；海军观通站的船位记录	因原、被告双方均无异议，与本案的事实相关联，故应予以认定；雷达船位记录虽无提供单位盖章，但系海军根据本院的具体协查要求而提供，考虑到军队的特殊性，对其真实性和合法性应予认定
海上货运代理合同纠纷[19]	电子邮件	于庭后向法庭提交了公证书，对该证据材料的真实性予以补强，故予认定，。
海上货运代理合同纠纷[20]	QQ 聊天记录、电子邮件	QQ 聊天记录由公证处在保全证据专用电脑上在线提取，对其真实性可予确认；邮件未能当庭在线展示，真实性不予确认。

对此，究其原因是法官对电子证据的认定受到不同观念和偏见的

[14] 参见广州海事法院（2011）广海法初字第 405 号民事判决书。
[15] 参见广州海事法院（2016）粤 72 民初 947 号民事判决书。
[16] 参见上海海事法院（2014）沪海法海初字第 85 号民事判决书。
[17] 参见厦门海事法院（2015）厦海法商初字第 236 号民事判决书。
[18] 参见宁波海事法院（2004）甬海法事初字第 74 号民事判决书。
[19] 参见武汉海事法院（2016）鄂 72 民初 136 号民事判决书。
[20] 参见广州海事法院（2017）鄂 72 民初 888 号民事判决书，同时法院认为对于原告提交的 QQ 聊天记录，聊天主体涉及被告亲属，被告有能力予以核实，但未提交任何否定其真实性的反驳证据。

潜在影响，在审判实践中集中表现为“原件”理论和最佳证据规则的僵化运用、电子证据“书证化”、电子证据的运用空洞化。[21]最佳证据规则最大的价值是追求真实可靠，防止证据被篡改、伪造的可能性，从而使双方当事人平等的参与诉讼。况且，该规则主要适用于书证即文字材料，电子证据的无形性、数据化基本属性，导致其根本无法严格适用最佳证据规则。

诚然，现阶段当事人向法庭提交的电子证据绝大多数是以 QQ、微信聊天记录截屏打印件、电子合同传真件、网页快照、轨迹图彩打件等“书证形态”反映，面对这些证据时，不能对电子数据的（复制件形式）输出物总是秉持着不公正的态度，对这些复制件的真实性审查结果不能简单地当成原件的真实性审查结果。[22]传统原件的意思是指信息初次固定在某载体上的原件物，而电子证据与其载体是比较松散的附着关系，所以在实践中我们不应该一概而论的把电子证据划归为直接证据或间接证据，对电子证据的“原件”理解也不应局限于传统意义上的原件，而应对其作扩大解释，重新定义，原件理论此时应该有所变通[23]。

迟来的正义非正义，电子司法要求更高效更便捷更经济地实现正义。繁琐的程序、昂贵的公证、鉴定费用也是制约电子数据在商事海

---

21 其实现如今，由于实践中关于电子证据举证复制件偏多，导致对电子证据的真实性的众说纷纭。实际上大家存疑的不是电子证据（原件）的真实性，而是对其复制件真实性的看法。如果仅就电子证据的原件进行探讨，那么持认可真实性态度的比重将会大幅上升。

22最高人民检察院检察长张军曾著书指出，审查证据真实性的原则是“要求有原件，如果不是原件，复制件要在特定条件下按照特定标准提供，否则没有证据效力”，参见张军：《刑事证据规则理解与适用》，法律出版社 2010 年版，绪论章节。

23在刑事诉讼中，通过对原件的扩张解释，融合“原始载体说”、“功能等同法”、“拟制原件说”、“复制原件说”等理论，最终确定包含各种电子复本的电子证据都具有原件地位，以此保证电子证据的合法性。此种理论基本上承认了所有有效形式的电子证据的原件地位，极大地扩大了电子证据的范围。参见刘品新：《论电子证据的原件理论》，载《法律科学》2009 年第 5 期。

事案件中被广泛运用的障碍。实务中非常常见，在一些诉讼标的不大的海商案件中，能够证明案件关键事实的证据恰巧均为 QQ、微信聊天记录或是电子邮件一类的电子证据，而当事人经过成本-收益考量后，对于高昂的公证成本（甚至可能会超过胜诉收益）和冗长的时间成本（举证流程复杂化），倾向于宁可承担败诉风险，也不去花费金钱和时间进行公证或鉴定，而面对此种情形，在立法缺失的情况下，由于法官个体间的法律素养水平高低不同、内心确信不一样，法官的自由心证有了较大存在的空间，所形成的自由心证也会有所差异，在行使自由裁量权时极有可能在不同的地区会出现不同的判决结果，一些法官为避免造成不必要的麻烦，坚持电子数据的书证化[24]，过于苛求“原件形式”排斥电子证据；一些比较大胆的法官运用生活经验和逻辑推理，在审理案件的过程中只要能够证明该电子证据在关联性、完整性、可靠性方面有足够大的证明力，即便是未经公证的电子证据，也会毫不犹豫的加以采信，从而达到司法实质正义的实现。 毕竟，对于电子证据“一律以未经公证、不能证明未篡改”为理由回避使用，不是海事司法审判应采取的态度，也不能顺应以创新为发展动力的海洋强国的需要。

综上，关于电子证据的认证和适用是当前海事审判中面临的突出难题，总结探索适应海事诉讼的审查判断规则，是当下海事审判亟待解决的重要问题。

[24]奉行电子证据的书证化也是民商事法官的无奈之举，违背了电子司法的基本理念，已经成为电子证据的一大顽疾，如果放任此种做法蔓延，可能会导致电子证据在中国民事诉讼中成为“鸡肋”，丧失其应有的生命力，电子证据将逐渐淡出诉讼程序，民事诉讼法典赋予的独立地位将只会是一纸空谈，参见刘哲伟：《民事电子证据：从法条独立到实质独立》，载《证据科学》2015 年第 6 期。

四、立法建议————海事电子数据证据的《海诉法》策略

从上述的我国海事审判中电子证据适用上的现状来看，我国在立法和司法实践层面均有不足之处，最主要的问题在于对电子证据的法律定位不明确以及海事诉讼中电子证据规则的缺失。海事诉讼程序是涉海、涉船当事人实现其民事权利的基本程序，在《海诉法》中增设电子数据证据制度并有针对性地完善其在海事审判中的适用是学界和实务界长久的呼唤。2018 年 7 月 18 日，广州市南沙区人民法院率先出台了广东省内首份《互联网电子数据证据举证、认证规程（试行）》，该规程对认证采信各类电子证据的规则提出了具体的解决路径。[25]为此，《海诉法》修改可以采取类似做法，借鉴该《规程》，结合“电子数据”和“海事”的特点，建构出海事诉讼诉讼电子数据证据效力认定规则，有助于社交媒体时代诉讼效能的提升和法律精神的贯彻及公平正义的彰显。

（一）海事电子数据证据能力认定规则的建构

海事诉讼证据是特殊的民事诉讼证据，应当适用民事诉讼证据的一般规则，无论是当事人提供的证据，还是法院调查收集的证据，要成认定事实的依据就必须具备真实性、合法性、关联性这三个民事诉讼证据的一般特征，而电子证据作为海事诉讼中最新的证据表现形式也应当同时满足这三个条件才能具有相应的证据资格。

1.关联性审查

在海事诉讼中，关联性是审查判断电子证据是否具有证据资格的

[25] 特别指出的是，按照该《规程》指引操作，互联网电子数据不必一律要经过公证，也有很大可能性获得法院采信。

首要因素，是否具有关联性主要考虑电子证据与案件事实有无内在和实质联系。为此，又需要从四个方面考察：（1）所提出的电子证据是否能够证明某部分案件待证事实；（2）该事实是否是案件事实争议的实质性问题；（3）所提出的电子证据对解决案件中的争议问题有多大的实质性意义；(4)法律对这种证据的关联性是否还有其他特殊要求。同时满足这四个条件，该电子证据才具有关联性。

2.合法性审查

合法性是判断电子证据是否具有证据能力的关键因素，实践中对证据的合法性主要是从两个方面进行审查：取证主体、方法和范围是否合法、是否属于应当排除的非法证据。关于电子证据的取证主体，适用《民诉法》对一般证据取证主体的规定，限定为当事人、诉讼代理人和人民法院。关于电子证据取证的方法和范围，可以用过排除性规则来严格限定。民诉法解释第 106 条则规定：“对以严重侵害他人合法权益、违反法律禁止性规定或者严重违背公序良俗的方法形成或者获取的证据，不得作为认定案件事实的根据”，即通过下列手段获取的电子证据不具备合法性，必须予以排除：（1）以侵害他人合法权益手段取得；（2）以违反法律禁止性规定的手段取得；（3）以严重违背公序良俗的方法形成或获取。因此，在海事审判中，电子证据的生成、取得等环节存在前述三种情形的，就会足以影响其真实性或者会足以侵害当事人的合法权益，即使能够对案件事实予以证明，我们也应该必须对其排除适用。

3.真实性审查

客观真实性是证据最本质的特征，其是审查判断电子证据是否具有证据资格的根本因素。同传统证据相比，海事电子数据证据的客观性判断依赖于科技发展水平和法官对计算机技术、电子技术、航运商务、海航技术等的掌握程度，实践中电子证据是否具有证据资格争议最大就是是否客观真实的问题。一般来说，主要从电子证据的生成环节、存储环节、传递环节、收集环节及电子证据是否被篡改过等方面审查电子证据是否具有客观性。在笔者近些年处理或了解本院案件看，关于电子证据真实性的争议焦点主要为二：（1）电子数据的实际发出者是谁；（2）电子数据内容是否真实。法官在审查判断当事人提交电子证据的真实性时，在先行阅读该份证据信息后，会询问对方当事人电子证据的内容是否属实，如果对方当事人自认，法院一般就认可证据的真实可靠性。如果对方否认，提交电子证据一方当事人对该证据已经做过公证或鉴定，法院一般也予以认可。如果以上两种条件都未满足，法院就按照电子证据调查的一般方式进行，法官依赖自由心证来判断。笔者以几种海事审判中最常见的三种电子证据为例，展示对其真实性的审查认定方式（见表六）。

表 6 四种电子数据证据的真实性认定举例

证据类型	主体身份争议点	内容真实性争议点	认定手段
微信、QQ 聊天记录	用户注册信息、密码、发信人、接信人	接发时间、电子终端设备和信息传输过程的安全性、聊天内容	当事人手机或电脑端现场登录账户，当庭拨打号码，展示聊天记录，对方认可，公证，鉴定

电子合同（包括电子运单、订舱单等）	交易平台账户注册信息、密码、网址、合同所涉主体信息、第三方数据平台身份和资质等	订立和生成时间、网络交易平台的安全性，合同内容	现场登录相关交易平台网站，登录账户，展示合同、订舱单等信息，对方认可，公证
电子邮件	用户名、密码、绑定的移动设备、发送人、接收人、自行运营邮箱还是第三方运营邮箱[26]	接发时间、邮件内容、邮箱取得方式、传送过程安全性	当事人当庭在电脑上连网登录邮箱演示电子邮件，对方认可，公证，鉴定
船载航行数据记录仪（VDR）数据	VDR 设备船旗国检验证书、年检证书是否齐备，证书中的铭牌号码是否与 VDR 设备一致	VDR 数据在产生、储存、复制、提交整个过程的可靠性，是否存在篡改和删减	当庭使用软件对数据进行复制、读取、展示、固定；专家证人出庭

（二）海事电子数据证据适用的突破创新

在海事诉讼中，电子证据往往同技术问题交织在一起，对于具有证据资格的电子证据，海事法官要能够综合运用航运领域知识、逻辑推理和日常生活经验的对其证明力进行判断，不拘泥于传统证据规则，放眼全局，综合全案证据，从各证据与事实的关联度、证据间的相互联系等方面进行综合印证证明。

1. 电子证据证明力认定的一般规则

实践中，原告通常会提供多份电子证据组成证据链证明某一待证事实，而被告为反驳其主张往往会提交相反证据以否定或抵消其中关

[26] 区分邮件的存储位置，即邮件存储在第三方网络邮箱服务器、Outlook 等本地邮件存储软件上还是存储在举证方自营的内网服务器上。

键证据的证明力。对于存在相互抵触或矛盾关系的电子证据证明力的比较时，法院一般遵守如下规则来判断证明力：（1）经公证获得的电子证据，其证明力大于非经公证获得的电子证据；（2）在正常业务活动中制作的电子证据，其证明力大于为诉讼目的而制作的电子证据；（3）由中立的第三方保存的电子证据，其证明力大于当事人保存的电子证据。

2. 证明规则和机制与海事诉讼变通适用

（1）优势证据规则的适用。海事案件中往往没有可供勘查的现场，缺少展现事故发生过程的直接证据，电子证据一般是作为间接证据出现，此时为依法保护当事人的合法权益，法官就必须善用“优势证据规则”[27]来认定案件事实。审判中，如果负有举证责任一方当事人提供数组电子证据间接证明其陈述的争议事实，该事实存在的可能性大于不存在，对方当事人提交的证据证明力明显较弱，法官应通过内心确认，对该事实加以认定，不能因为不信任而不愿意使用电子证据或不敢赋予电子证据应有的证明力。

（2）“谁主张，谁举证”的改造[28]。我国《民诉法》第 64 条第一款明确了“谁主张，谁举证”的证明机制，该规则在我国普遍适用，深入人心，但是鉴于电子证据的特殊性和复杂性，涉及电子证据的案件，案情千差万别，电子证据的种类也形态各异，“一刀切”的采用“谁主张，谁举证”显然并不合理。2008 年浙江省高院在内部文件中针对知识产权诉讼电子证据的举证责任问题作出论述：“一般而言，

[27] 参见吴勇奇：《当前海事审判面临的问题及其对策》，中国航海学会 2006 年度学术交流会优秀论文集。
[28] 参见刘品新：《论电子证据的理性真实观》，载《法商研究》，2018 年第 4 期。

证明电子证据完整性的举证责任应当由该证据的提交人承担，但由于电子证据的生成、存储、传输以及提取等环节可能出现的不公正、不正当、不规范、不完整性的事实大多为否定性事实，要求电子证据的提交人证明上述事实不存在则不具有操作上的可能性，因此证明这些否定性事实的举证责任可以适当分配给对电子证据完整性持有异议的当事人”。[29]笔者认为，为了发挥电子证据最大诉讼价值，在海事诉讼中针对涉案电子证据的不同情况，具体问题具体分析，对举证责任进行“适当分配”，选择性的适用“谁提交，谁证明”、“谁持有，谁证明”[30]以及“谁反驳，谁证明”三种不同的举证规则。

3.秉持体系印证，准确适用心证

“孤证不能定案”是在我国刑事诉讼中坚持的一项定案原则，具体内容是指“每一个证据的证明力之有无或者大小，都不能靠该证据本身得到证明，而必须通过对证据本身的情况、证据与其他证据之间有无矛盾及能否互相印证、证据在全案证据体系中的地位等问题进行全面的衡量，才能作出合理的判断。”[31]笔者认为，这一原则同样应该应用于海事电子数据证据判案规则方面，尽管电子证据在当前海事审判中起到了不可比拟的作用，但它也不可能是独立存在的，单凭某个电子证据很难对案件做出判断，电子证据的证明力大小由法官运用自己的逻辑思维及法律素养自由裁量。海事法官要对已经取得证据资格的证据包括电子证据进行归类，先对单个或单组证据的证明力进行判

[29] 浙江省高级人民法院编：《知识产权审判疑难问题与解答———程序篇》，2008 年内部印刷文件。
[30] 例如在一起港口货物保管合同纠纷案件中，原告与被告订立合同及货物进出口通关报关都是通过第三方网络服务提供商的网络交易平台，该网络提供商是案外第三人，原告起诉后肯定会出现举证困难，对于由第三方保管的电子证据，原告可以请求第三方协助其举证。
[31] 李建明：《刑事证据相互印证的合理性和合理限度》，载《法学研究》2005 年第 6 期。

断，再把收集到的电子证据和传统证据相对应进行综合审查与认定，把所有证据相比较、研究、整合，对各种证据全面分析，注重电子证据和其他证据的相互印证，要合成一条完整的证据链，证据都指向一致，最后对全案证据的证明力进行判断，这样的证据链才能真正发挥出证明案件事实的作用。

五、结语

由于我国海洋经济的蓬勃发展，在带来诸多市场机遇的同时也给海事司法带来了一系列挑战，海事海商案件日益增多，海事诉讼中涉及电子证据的案件也成倍增长。电子证据是信息世界的“证据之王”，[32]虽然在海事诉讼中出现的时间不是很长，但其应用发展进程却很快，然而海事法官对于电子证据广泛使用带来的巨大挑战明显应对不足，在海事审判中如何对电子证据的证据能力和证明力进行准确认定是一个困扰大家的普遍难题。因此，我国应当于《海诉法》中增设电子数据证据制度条文，建立一套对电子数据证据类别划分、效力认定、举证规则等予以详细规定的专门法条。

当前，在相关立法指引暂时缺失的情况下，海事法官要勇于解决问题，大胆突破传统证据观念和举证规则的桎梏，保持对电子证据开放和包容的心态，变通适用证明机制与证明规则，坚持体系印证，准确适用自由心证，努力为海事审判中电子数据证据的适用探索出一条更加系统、全面的新路径。

附：海事电子数据证据立法建议稿；

[32] 刘品新：《中国电子证据立法研究》，中国人民大学出版社，2005 年版。

附件：

海事电子数据证据立法建议稿[33]

第一条【海事电子数据证据】本法所称海事电子数据证据，是指当事人在海事海商、海事行政和海事特别程序案件诉讼过程中向法院提交的，借助现代通信、计算机、互联网等高新信息技术或者电子设备而生成，能够证明相关海事海商纠纷事实或情况的电子数据或信息，并能够有形地表现所载内容，可以随时调取查用的数据信息(以下简称电子证据)，包括但不限于：

（一） 使用船舶自动识别仪系统（AIS）、船舶交通管理系统（VTS）、船载 GPS、船载航行数据记录仪（VDR）、船舶 CCTV 系统等特定系统功能生成的船舶记录，包括文字、静态和动态图片、文本文件、音频、视频；

（二） 国际贸易“单一窗口”网站生成的电子报关单；

（三） 集装箱温度记录仪记录的集装箱温度信息；

（四） 大型航运公司、港口码头公司电子商务交易平台生成的电子订单、舱单、运单、仓储货物流转记录等；

（五） 普通民商事案件中经常出现的一般电子证据中记载的信息。

第二条【证明力】当事人对自己主张的事实可以提供电子证据予以证明。法官应结合案件的其他相关证据对电子证据的证明力进行认定。

[33] 本文系以构建海事电子数据证据制度为目标，笔者大胆提出有关海事电子数据证据的相关立法建议，以期抛砖引玉。立法建议稿主要立足本文观点，综合了目前海诉法、民诉法、民诉法解释、电子签名法、2019 年民事证据规定相关法条内容，并将创设的规则一并纳入其中。

第三条【举证责任转移】如电子证据的生成、存储、传输以及提取等环节可能出现不公正、不正当、不规范、不完整性的事实，且该事实大多为否定性事实，要求提交该电子证据的当事人证明上述事实不存在确实不具有操作上的可能性，对该电子证据完整性持有异议的当事人应进行举证，否则将承担举证不能的不利后果。

第四条【非法电子证据的排除】通过下列手段获取的电子证据予以排除：（1）以侵害他人合法权益手段取得；（2）以违反法律禁止性规定的手段取得；（3）以严重违背公序良俗的方法形成或获取。

第五条【提交原件义务】当事人应当在法庭上出示电子证据的原始载体，包括储存有电子证据的手机、计算机或者其他电子设备。符合以下条件的其他电子证据载体，也视为满足法律、法规规定的原件形式要求：

(一)能够有效地表现所载内容并可供随时调取查用；

(二)能够可靠地保证自最终形成时起，内容保持完整、未被更改的。

第六条【关联性认定】当事人向法院提交的电子证据，同时满足以下条件的认定为与案件事实具有关联性：

（一）所提出的电子证据能够证明某部分案件待证事实；

（二）该事实是案件事实争议的实质性问题或案件的争议焦点；

（三）所提出的电子证据对案件中争议问题的解决有实质性意义；

（四）满足其他法律对该种证据的关联性的其他特殊要求。

第七条【电子书面证据原件规则】原件是指最初生成的电子数据

以及最先固定的电子介质上的数据，也包括以下电子复本：

（一）能够准确的反映原始数据内容的输出物；

（二）内容完整且可以随时查验的电子复本；

（三）双方当事人均认可其原始性的电子复本；

（四）经过公证机关有效公证、当事人对方无法提供反证的电子复本；

（五）附加了可靠电子签名或有其他安全程序保障的电子复本；

（六）满足法律另行规定或当事人专门约定的其他标准的电子复本。

第八条【电子证据提交的形式】当事人提供电子证据的，应当采用截图、拍照或录音、录像等方式对内容进行固定，并将相应图片的纸质打印件、音频、视频的储存载体(U 盘、光盘)编号后提交法院，其中:

（一）电子证据中能够验证当事人身份信息的，当事人应当对用户个人信息界面进行截图固定；

(二)电子证据中包含音频的，当事人应当提交与音频内容一致的文字文本；

(三)电子证据中包含视频的，当事人应当提交备份视频后的储存载体；

(四)电子证据中包含图片、文本文件的，当事人应当提交图片、文本文件的打印件。

第九条【公证指引】电子证据的内容或者固定过程已经公证机关

公证的，当事人应当向法庭提供公证书。

电子证据的内容或固定过程未经公证机关公证的，法官应当指引其进行公证，并释明未经公证的电子证据可能会存在不能获得法院采纳的诉讼风险。

第十条【已公证证据的展示义务】电子证据的内容、固定过程未经公证机关公证，或虽经公证但法院认为有必要的，当事人应当在法庭上使用电子设备等原始载体，借助互联网登录相应软件展示电子证据内容，与提交的固定电子证据形成的图片、音频、视频进行核对。

展示电子证据的设备应当由提交该证据的当事人自行提供。

不具备当庭核对条件的，法院可以另行指定时间、地点核对。

第十一条【当庭展示的例外】当事人无法通过当庭登录互联网的方式出示电子证据的，经法院准许，当事人可以对固定电子证据形成的图片、音频、视频进行质证，但辨识图片、音频、视频内容存在困难的除外。

第十二条【电子证据的固定】经核对，固定电子证据形成的文本、图片、音频、视频与原件存在不一致情形的，当事人应当说明合理理由，理由成立的，法院可要求在指定期限内重新提交固定形成的证据材料。

第十三条【电子证据身份信息查明】电子证据内容涉及到当事人身份查明的，一方当事人主张系自身电子信息用户的，对方不予认可且现有证据不足以证明的，当事人应当提供能够证明身份的其他证据予以佐证，否则对主张的用户身份不予采信。

第十四条【改动电子证据的排除】当事人出示了电子证据原件，对方认可用户身份，但认为所展示的内容不真实或存在删减、篡改的，应当提供本方持有的电子证据原件作为相反证据，否则可以对原电子证据予以采信。如对方提供的相反证据能够反映当事人提供的原电子证据内容存在删减、篡改的，对原电子证据相应部分内容不予采信。

第十五条【船舶特定系统完整记录提交义务】当事人提供的船舶自动识别仪系统（AIS）、船舶交通管理系统（VTS）、船载 GPS、船载航行数据记录仪（VDR）、船舶 CCTV 系统等特定系统功能生成的船舶记录，应当完整地反映船舶动态过程。有证据证明当事人选择性提供，且影响案件事实认定的，可以要求当事人补充提供指定期间内的完整的记录。

第十六条【电子报关单】当事人提交电子报关单作为证据的，法院应指引其当庭登录海关总署建立的国际贸易“单一窗口”网站，利用该网站“查询统计”功能现场进行通关状态查询，书记员记录核对结果。现场查询时，应注意如下事项：

（一）不得使用举证方提供的计算机和网络接口；

（二）进行现场查询时，法庭应对网址进行反复核查，避免被虚假网站误导；

（三）登录网站后从货物申报、报关数据查询、输入报关单号依次展示，各步骤均拍照记录。

第十七条【集装箱温度记录】当事人提交集装箱温度记录作为证据的，应向法院提供集装箱温度记录仪原始数据存储设备及设备使用

说明书，法院因审查设备使用说明书，判断是否具备保证数据安全的技术，是否存在数据被篡改、编辑的可能性。法院认为确有必要的，可要求集装箱温度记录仪制造商或者经授权的服务商工作人员到庭说明情况。