

电子提单在航运数字化背景下的法律问题研究

汤筱迪

大连海事大学, 辽宁省大连市, 116026;

摘要: 随着现代通讯技术与航运业的蓬勃发展, 电子商务不断完善成熟。在这一时代背景中, 电子提单作为新型贸易凭证, 正以越来越快的速度融入航运实务领域。然而需要关注的是, 在其发展过程中, 也逐渐暴露出一系列值得探讨的法律争议。本文基于对电子提单产生的原因与优势的分析, 着重围绕其应用过程中所面临的核心法律问题展开探讨, 包括电子提单的货物收据及运输合同证明的功能效力、证据效力以及与传统提单制度之间的矛盾冲突等关键问题, 旨在通过深入研究, 为我国航运领域构建更完善的电子提单法律框架, 提供具有实践参考价值的对策与建议。

关键词: 电子提单; 提单功能; 证据效力

DOI: 10. 64216/3080-1486. 25. 08. 018

1 电子提单产生的原因及优势

随着航运业的不断发展, 多种技术不断创新, 传统提单制度在国际航运实践中的劣势逐渐显现。首要矛盾源于单据流转效率与物流速度的严重失衡。现代船舶动力系统与集装箱装卸技术的革新已将海运周期压缩 60% 以上, 但纸质提单仍依赖跨国邮政系统流转, 平均滞后货物到港时间达 7-12 个工作日。这种时空错位不仅造成港口压港损失, 更衍生出货物保管费激增、无单放货等风险, 致使一部分的国际贸易卖方面临钱货两失的困境。其次, 提单流转过程依赖大量人工处理纸面文件, 纸张消耗大, 邮寄传递成本高昂。以纸张为载体的传统提单, 在人工操作环节多的传递过程中, 极易被涂改伪造, 引发频繁的文件欺诈, 严重危害国际贸易安全。此外, 提单内容记载易出现不准确或不完整的情况。依据信用证的严格相符原则, 银行审单要求“单单相符”“单证相符”, 书面单证流转中文字处理、计算机操作的偏差, 常导致单证记载不一致, 引发银行拒付, 还会造成交货推迟、运货单修改等后果。

如今, 互联网普及, 电子商务广泛应用, 为电子提单提供了发展空间。相比于传统提单, 电子提单存在多方面优势。首先, 在货物运输成本方面, 国际商会资料显示, 纸质单证在国际贸易中消耗巨大。每笔交易平均需近 40 份纸质单证, 200 多项交换信息中 70% 重复, 费用约占货价 10%。而电子提单从资料缮制到储存全程可在计算机完成, 节省人工成本; 以网络传递替代快递、电传等, 降低纸张、投递与通讯费用。此外, 电子提单的及时传递, 可避免承运人无单放货, 减少卖方损失,

还能规避货物滞港产生的滞期费。其次, 在安全性上, 传统纸质提单人工处理环节多, 易被涂改伪造, 欺诈频发。电子提单通过电子数据交换系统运作能够大幅减少提单欺诈案件, 保障国际贸易结算安全。最后, 在信息准确性上, 人工分次编制纸质单证时, 常常存在不符点, 导致拒付, 使卖方无法结汇。电子提单能确保信息在编制、传递、处理过程中的准确, 若有错误, 签发方可通过系统立即更正, 避免因信息不一致引发的拒付问题。

2 电子提单在运用中存在的法律问题及解决方案

2.1 电子提单的货物收据功能

提单货物收据功能源于提单签发, 同时电子提单的签发需满足“书面形式”和“签字”的要式性要求。

在实际操作中, 解决电子提单书面形式问题主要有两种途径。合同解决途径下, 当事人可事先在 EDI 传输协议中约定将电子数据视为“书面形式”。常见做法有两种, 一是在协议中商定电子提单条款与书面提单具有同等法律效力; 二是当事人事先声明放弃对电子商务交易有效性和执行力提出异议的权利, 但该方法须在相关法律未明确禁止时才有效。法律解决途径同样有两种方式, 其一为扩大解释法, 如《联合国国际货物买卖合同公约》《国际商事仲裁示范法》等在立法中, 扩大书面形式的解释范畴, 将电子数据纳入其中; 其二是通过立法赋予电子数据独立的意思表示或交易形式地位, 使其与口头、书面形式并列适用^[1], 这对立法、司法和理论研究都具有重要价值。由此可见, 依据功能等同标准,

电子提单的“电子数据讯息”能够实现“书面形式”功能，电子签名也可具备传统“签名”功能。基于此，电子提单也就具备了与传统纸质提单相同的货物收据功能。

2.2 电子提单的证据效力

电子提单在诉讼程序中，首要解决的便是其证据效力问题。这是因为电子提单的无形性使得人们在观念上难以将其与纸质提单的证据效力完全等同，也导致在司法实践中，电子提单的举证、质证、认证流程难以达到纸质提单所具备的广泛接受度。但电子提单作为诉讼中支持当事人主张的关键证据和纠纷处理的核心，其证明效力问题的解决对于数字化航运实践尤为重要。

电子提单的证据形式表现为“电子证据”。可以说，明确电子提单的证据效力，本质上是界定电子证据的证据效力问题。电子证据是指由计算机或类似设备生成、存储的电子记录，以机器可读形式存在。相较于传统证据，它具有无形性、信息承载量大、生成速度快、易被篡改等特点。我国目前尚未制定专门针对电子证据的法律法规，导致现行民商诉讼法体系难以完全应对相关问题。

电子提单在证据效力方面的问题主要体现在电子提单的取证问题。我国在法律层面虽然认可了电子提单等电子证据的证明能力与证明力，但其特殊的数字形态决定了它无法直接套用传统证据规则。由于电子证据类型出现时间较短且数据种类繁多，现行程序法尚未针对电子数据证据的细分类别制定详尽的实践规范，导致包括电子提单等电子数据在调查取证、举证质证等关键环节缺乏明确规定。

针对上述问题，可从两个方向提出解决方案：首先是完善电子证据立法及操作标准。我国需加快推进电子证据分类规范的立法进程。针对电子提单等新型数据形式，明确不同类型电子数据在取证程序、举证责任等方面的具体规则。同时，通过立法赋予司法机关或专门机构司法解释权，使电子数据在司法认定中形成统一标准，真正实现法律规范与技术特性的深度衔接，解决司法实践中的适用模糊问题。其二，借助技术革新破除实践阻碍。例如，可以利用区块链技术，在我国用户运用区块链提单时，本地设备会充当区块链节点，对完整且实时的数据予以存储。一旦产生了纠纷，无需进行跨境公证认证，即可直接从节点提取不可篡改的证据。再者，区块链技术在电子数据储存以及真实性验证等领域的应

用，也能够大幅提高司法机关对电子证据“三性”的认定效率。

综上，通过法律规则与技术创新的协同优化，不仅能破解电子提单在证据效力层面的实践难题，更能为其广泛应用奠定制度与技术双重基础。所以，我国应进一步加大对电子提单等技术模式的研发与推广力度，同时推动电子证据领域的立法进程，最终实现技术创新为法律赋能、法律框架为技术护航的良性互动格局。

2.3 电子提单与传统提单的其他矛盾与冲突

除了上述货物收据功能、合同证明功能以及证据效力等方面外，电子提单与传统纸质提单在签发、流转等方面的矛盾。如前文所述，当前国内外关于提单签发的立法及惯例，均明确或隐含地对提单形式作出强制性规定，这些规定集中体现在“书面形式”和“签名”两个核心要件上。对于作为权利凭证的纸质提单而言，书面形式是其生效的必要条件，缺乏法定书面载体，提单便丧失权利凭证的法律效力。对于这一问题，法律需要对此进行扩张解释，赋予电子提单以书面效力，保障其在航运实践中的应用。

同时法律对于提单的流转也具有严格的规定，这使得“提单”与“电子”两个概念在表面上同样存在难以调和的矛盾。我国2024年出台的《海商法（修订草案）》在第四章增设了“电子运输记录”专节，首次以立法形式明确了电子运输记录的法律地位。该草案借鉴了《鹿特丹规则》的立法框架，不仅构建了电子运输记录的一般性规则，还针对可转让电子运输记录设计了专门条款。其中，第86条第2款明确规定：“可转让电子运输记录应当通过可靠方法或交易系统，确保记录单一性并保障持有人排他性控制。”相较于之前的立法，该修订草案引入“控制+单一性”的功能等同标准。其中，“控制”机制对应纸质单据的“占有”概念，核心是通过技术手段实现特定主体对电子记录的排他性关联，使持有人获得类似纸质提单占有的法律地位；“单一性”机制则通过可靠系统确保电子可转让记录在全流程中唯一存在，保障权利与记录之间稳定的一一对应关系，避免出现权利的多重主张。二者的结合构建了航运数字化背景下权利凭证的核心框架。不仅防止了权利主体的重复请求权，又赋予了电子提单与纸质提单等同的权利表现功能，为可转让电子运输记录的法律效力提供了制度支撑。

3 对我国构建航运数字化背景下电子提单法律

制度的建议

3.1 加快立法进程，充实法律内容

当前我国电子提单的发展面临着一系列突出问题，其原因在于相关立法的滞后。但考虑到我国电子提单发展基础较弱，配套法律制度仍在完善之中，短期内制定专门的电子提单单行法存在困难。因此，在既有法律体系中通过增设专章专节进行规制，不失为一条务实可行的路径。

具体而言，可在《合同编》中增设条款，确认电子数据的法律地位，不仅要明确电子合同与纸质合同具有同等法律效力，更需对电子数据的法律效力认定、实施规则、举证责任等关键问题作明确规定。这种立法路径，既尊重了我国电子提单发展的现实基础，又能通过既有法律体系的适应性调整，快速填补立法空白。同时也能够为后续涉海商事特别法的修订提供上位法依据，形成从一般法律到特别规则的完整规范链条。这不仅是解决当前实践困境的现实选择，更是为未来电子提单专门立法积累经验、奠定基础的必要步骤。

3.2 确认电子提单的证据效力

在数字经济蓬勃发展的当下，我国司法实践中电子数据作为证据的采纳资格已通过《民事诉讼法》《电子数据司法解释》等确立，其法定证据地位不存在根本性障碍。但当前核心问题在于电子数据的证据效力认定。由于其具有易篡改、依赖技术环境、真实性验证复杂等特性，司法实践中常因完整性存疑或来源不明，导致其证明力被削弱，往往需结合其他证据形成链条方可被采信。对此，亟需在诉讼法体系中进一步明确电子数据的法律定性：一方面应细化其作为独立证据种类的审查要件，建立涵盖生成、存储、传输全流程的真实性认证规则；另一方面电子提单作为基于区块链技术或可信平台生成的电子凭证，在国际贸易司法实践中，法律需要明确其能够凭借技术验证机制直接证明权利归属与交易事实，使其具备单独认定事实的效力。该立法完善不仅能解决电子证据效力的司法适用困境，更将为数字贸易时代的单证电子化提供坚实法律保障，有助于提升司法裁判公信力。

3.3 合理借鉴《鹿特丹规则》，完善电子提单法律制度

《海商法》作为调整海上货物运输及船舶关系的基础法律，在航运和国际贸易中一直发挥着重要作用。但

随着现代航运业态与国际贸易模式的重大变革，其法律规定的滞后性逐渐显现，尤其在电子提单的规制方面存在明显立法空白。而《鹿特丹规则》构建的传统纸质单证与电子单证并行的新型单证体系，为我国相关立法提供了重要参考。该规则通过功能等效原则，赋予电子运输记录与纸质单证同等的法律地位，这种制度设计既尊重了航运实践中旧制度的延续性，又回应了数字化转型的现实需求。因此，在《海商法》修订过程中，应当合理借鉴《鹿特丹规则》，同时结合我国航运实践的需要，构建符合我国国情的电子提单法律框架与法律制度。

4 结论

在全球航运数字化转型的进程中，电子提单取代纸质提单已是不可逆转的行业趋势。然而，技术创新的广泛应用必然伴随着法律体系滞后性问题的产生。因此，我们需要通过发现问题、解决问题的过程来发现立法的空白和滞后，从而完善航运数字化背景下的电子提单法律制度。一方面，需要在法律中明确电子提单的功能效力，建立符合时代要求的证据审查标准，完善新旧制度衔接的具体规则；另一方面，需在实践中推动技术创新，引导行业建立技术应用规范，为立法完善提供有效的借鉴。只有让法律规则及时回应技术创新的需求，才能为电子提单的广泛应用扫清制度障碍，这既是顺应全球航运数字化趋势的必然选择，也是构建现代海商法律体系的应有之义。

参考文献

- [1] 黄淑萍. 电子提单的法律问题浅探[J]. 中外企业家, 2012, (05): 81-82.
- [2] 覃振欢. 电子提单若干法律问题浅析[J]. 经济与法, 2008. 03.
- [3] 王栋. 电子提单相关法律问题研究[D]. 中国海洋大学, 2008.
- [4] 张玉洁: 《区块链技术的司法适用、体系难题与证据法革新》，载《东方法学》2019 年 3 期，第 99-109 页
- [5] [付本超, 张超. 航运数字化背景下电子提单立法的功能等同标准选择[J/OL]. 海南大学学报(人文社会科学版), 1-10[2025-05-09].

作者简介：汤筱迪（2002.1-），女，汉族，山东省莱阳县，硕士研究生在读，研究方向：海商法。