



January 2023. Issue 294 in the series

TT Talk 第294期

1. 电子提单——完成交付？
2. 我们能从集装箱中得到什么？

1. 电子提单——完成交付？



从大约25年前开始，人们一直期待[电子提单](#)时代的到来。疫情期间所遇到的困难无疑促进了电子提单的发展和对它的接受程度，以期提高商业效率。那么，电子提单是否已经准备在运输行业的未来发挥重要作用了呢？

人们普遍认为，虽然纸质提单对本行业的作用很大，但[电子提单](#)将缓解更多令人沮丧的低效率问题。在全球范围内电子提单的交付呈明显增长，不仅是因为受到不确定时期和成本效率的影响，也被认为具有[实现零排放](#)的附带作用。随着企业越来越需要评估其碳排放，这将是从小经营效率出发的实用点。

在[疫情之前](#)，许多企业已经开始接受电子提单。数字化集装箱航运协会（[DCSA](#)，由几家最大的船公司于2019年成立）已认识到标准化的必要性，所以致力于成为本行业中的数字化标准机构，包括为建立交互操作的IT解决方案奠定技术基础。

虽然船公司显然是广泛采用电子提单不可或缺的主体，但TT Club早就认识到货运代理人和无船承运人才是行业中主要的交易团体。因此，TT Club在一些有影响力组织的支持下，在领英网络社区开展了一项民意调查活动，以更好地了解货运代理人和无船承运人的看法。以下是调查结果。

预期的益处

交易速度和安全性被认为是电子提单最显著的好处。如今，每个行业都在寻求快速完成交易，但航运业最近遇到的**瓶颈**是延迟和常见的低效率，这使人们更加关注是否有一种更方便、更快捷的电子替代品，以取代传统的纸质提单。

交易速度不仅要考虑到一般情况下的运输进程，还要考虑当需要修正**错误**的时候。同样，在涉及跨国交易时，是否能更容易地获取准确的预检查和货物信息，以便于提高业务效率。

与纸质提单相比，电子提单的**安全**问题可能较少，虽故障不常有，但更重要的是需要担保。**网络**风险是所有行业都高度关注的问题，尤其对那些电子提单方案供应商而言。考虑到万一发生故障可能会对电子提单丧失信心，由此支持电子提单的平台应该被认为提供了最安全的网络。

网络风险是所有行业都高度关注的问题，尤其对那些电子提单方案供应商而言

采用电子提单有望节省成本，但由于企业收入来源越来越多样化，这仍然是一个复杂的问题。尽管运营效率很高，电子提单必然会产生交易费用，并在整个供应链中传递，这使得任何既定的参与人在此获得的利益都不太明晰。

然后，考虑到电子提单更方便和可靠，由此可以减少因单证延迟而产生的滞期费和滞箱费。

虽然没有直接考虑到操作安全性，但通过电子提单交易更为透明，且必然有助于审计追踪，从而影响到未来的决策，包括订舱和**尽职调查**程序，以及对货物的积载和分隔方案。

有哪些障碍

电子提单有许多强大的好处，为什么它们没有被广泛使用呢？一些人认为是客户需求不足。然而，要去理解这一点，以及它如何能影响电子提单是否被广泛采用，这并不简单，特别是考虑到全球供应链的复杂性，以及提单签发人的客户可能是货物

受益人、或货运代理人、或无船承运人。当企业必须以客户为中心时，这就引出了谁是客户的问题。

有人可能认为，最有效的方法是让具有影响力的行业有关人员根据公认的行业标准部署以市场为先的解决方案，并简单地停止供应纸质版提单。但是，谁是最具有影响力的行业有关人员呢？最近的经验可能表明，船公司已经采取了这一立场。但是，“船公司”是否最适合来开发在客观上对整个供应链都有利的解决方案呢？

调查显示，全球法律对电子记录的接受程度令人担忧。历史上，电子提单的提供方一直通过合同或“规则手册”来解决这一问题，但一些司法管辖区正在寻求更全面地解决这一问题，如英国和新加坡等国都展开了开拓性工作。

执行成本可能会挡住一批人，尽管这是另一个复杂的问题，因为个人的经验会有很大的不同。根据业务规模可能大型企业会是早期的电子提单采用者，而中小型企业（SMEs）可能难以确认支出的合理性。为了减低风险而进行的变革管理对所有企业都是挑战，特别是在决定取消纸质提单前，两种操作系统同时并存时。此外，确保所有交易对方和潜在的客户是否拿到电子提单这点至关重要。

另一个需要解决的障碍是如何将其他贸易文件也电子化。虽然电子提单提高了效率，但如果其他文件仍依赖于纸质形态（在某些贸易或商品中很普遍，如[危险品](#)），那么这种效益可能会化为乌有。

不应忽视的是，在提单问题上还有其他利益相关人，特别是银行。毫无疑问，银行能意识到电子提单的好处，不仅在于单纯的交易成本降低，还在于不需花费较多专业能力来处理复杂的纸质文件。

总结

目前可用的系统和平台都具有大规模运行的能力。然而，说服客户（无论他们是谁）采用这项技术，还需要能证明它有能力处理那些异常的出运货物：如复杂的、有问题的、需要其他纸质文件的货物。

电子提单的供应商应努力从成本和流程的角度使他们的系统和平台运行无障碍，且需要加大对中小企业的吸引力。

TT Club在领英展开民意调查后，后续的广泛讨论表明，尽管电子提单被认为有可能每年为整个行业节省数十亿美元，但采用电子提单的进程明显很缓慢，可能是因为复杂的商业关系和一系列误解。毫无疑问，加强与中小企业的合作是可以采取的审慎策略。

加强与中小企业的合作是可以采取的审慎策略

尽管如此，还是有近四分之三的受访者认为电子提单将在未来五年内取代纸质提单。不管原因是认为这是电子提单发展的必然性，还是对其有信心，经验表明，要做到这一点不是一件容易的事，需要所有的参与者都接受这一理念。

2. 我们能从集装箱中得到什么？



不起眼的集装箱已存在了60多年，通过高效的多式联运供应链，为全球贸易提供了令人钦佩的便利性。然而，近年来，有许多[创新者](#)寻求利用新兴技术，设想将集装箱整合到更广泛的供应链业务中。

在数字化的时代，很清楚的事实是，[标准的货运集装箱](#)还是一个个不相连的单独的箱子。而我们能使其智能化的机会会有很多。

智能化可能意味着能定位集装箱、或增强其[安全性](#)、或监控冷藏集装箱的[温度](#)；智能集装箱有许多实用的例子。还有潜在的安全收益——想象一个智能集装箱，尚且放置在数千个堆叠的集装箱中，就能够发现其内部温度意外上升，从而对[货物火灾](#)作出早期反应。

可靠的通信一直是一个基本的难题，尤其是集装箱在海洋中的时候。在船舶和海岸之间提供一个有弹性的通信通道，就这方面的进展仍在努力中，它可促使智能集装箱和物联网（IoT）设备实现质的飞跃。

想象一下可能性

随着全球货运供应链中的所有参与人都在考虑[环境、社会和治理（ESG）对他们的意义](#)，并开始评估自身的碳排放，以及交易对方的排放情况，以实现零排放的目标，现在智能集装箱可能也为此带来机会。

- 使船公司更有效率，减少空集装箱调运的次数。
- 对货舱可以做到可视化及控制，潜在地减少货物的损坏和由此产生的浪费。想象一下，我们可以及时对集装箱箱内进行干预，以稳定[温度波动](#)或调整[湿度](#)设定，防止在目的地发现损坏。
- 整个运输过程对货物受益人而言是透明的，提高了操作效率。了解准确的到达日期或运输路线的细节，可改善人员配置、[仓库使用](#)和生产模块的情况。
- 能探测、记录和报告问题的传感器和/或成像仪，有不少好处。例如，能及早发现正在发生的火灾，从而成功应对，这点至关重要——在运输的每个环节上，能够整合准确的位置、申报的货物类型、和其他信息都是非常宝贵的。
- 探测移动情况、热源、或二氧化碳的增加，这在安全方面提供了宝贵的援助，并有可能在箱内发生[偷渡](#)的情况下拯救人命。
- 通过摄像技术识别货舱内的非正常物品，阻断[非法货物](#)的流动。
- 提高安全性、增强可视化和设置围栏的能力，以确保集装箱始终在预期的路线上——或有偏差时可以发出早期警报。这有助于降低[集装箱盗窃](#)的风险。
- 自我诊断损坏的能力（无论是集装箱顶部的一个洞或在事故后产生的弱点），能加强安全和对货物的保护。这可能是智能集装箱在未来有趣的技术更迭。
- 新增功能来防止破损集装箱在完成修理之前被提取使用。这样可以减少该损坏的集装箱被错误提取，然后在运输到装箱场地时又被拒绝接受。
- 使用更轻的复合建造材料，从而使每个集装箱的有效负载更大，减少所需的总航行次数。

对于保险人来说，也有潜在的好处，能够在任何既定的时间（包括条件）内量化在遭遇风险时每种集装箱类型的准确总数，以及在暴风路径上实时可见相关集装箱的数量和容量。这些类型的数据可以用来减少一些工作，和冗长的信息沟通。

从理赔处理的角度看，事故发生后，通过信息跟踪从而了解火灾的位置，或能够在早期阶段迅速确定潜在的责任方，都将是有益的。这可能会减少冗长的专家调查或提供对调查结果的早期佐证，既有助于确定相关费用，也能减少部分成本，无论是处理船方就集装箱设备损失提出的索赔、交易对方对其中受损货物提出的索赔，还是第三方的责任主张。

互用性

要认识到货运集装箱牵涉十分广泛的所有权——不仅有集装箱出租人和不同的船公司（全球性、区域性或特定市场），还有某些无船承运人（特别是罐箱经营人）和货物受益人，所以有必要设置集装箱的互用性和标准化操作，以最大限度地发挥潜在的优势。类似[DCSA](#)等组织正在不知疲倦地制定这些标准，并解决这些困难。[物联网网关连接](#)和[物联网远程冷藏集装箱船上监控](#)，这两项是正在筹备中的方案。

目前正在流通的货运集装箱超过2000万个，显然，整个全球船队的集装箱都要推行智能化还需要很长一段时间；不同阶段的集装箱退换和船队管理策略将加剧集装箱所有权和其使用的分散情况。

不同阶段的集装箱退换和船队管理策略将加剧集装箱所有权和其使用的分散情况

虽然该技术的成本在降低，但改造现有的船队在目前可能不是一个有吸引力的提议。不过请放心，在过去60年里，一个个不相连的单一集装箱，可以说彻底改变了我们今天的运输方式，那么它必然也是全球化的推动剂，未来数字化无可避免。

未来的愿景是所有的集装箱都能连接起来，并可予以通信，这不再是幻想。事实上，将这一货运服务整合到多种业务运营中的能力为全球供应链上的众多对手都提供了重大机会。

结束语

我们真诚地希望上述内容对您的风险管理有所帮助。如果您想了解更多信息，或有任何意见，请给我们发电子邮件。我们期待着您的回音。

百富勤·斯托斯-福克斯(Peregrine Storrs-Fox)

风险管理总监

TT Club

TT Talk是TT Club不定期出版的免费电子通讯文件，原稿由TT Club伦敦发放，其地址是英国伦敦芬彻奇街90号，邮编EC3M 4ST。(90 Fenchurch Street, London, EC3M 4ST, United Kingdom)

您也可以登录我们的网站阅读本通讯和过去所有的通讯文件，网址是：

[TT Talk: opportunities in digitalisation \(ttclubnews.com\)](http://ttclubnews.com)

我们在此声明，TT Talk 中的全部内容仅供参考，不能代替专业的法律意见。我们已采取谨慎措施，尽量确保此份电子通讯的材料内容的精确性与完整性。但是，编者、文章材料的撰写者及其他相关工作人员，以及 TT Club 协会本身，对于任何依赖 TT Talk 信息内容所造成的灭失与损害将不承担法律责任。