电子证据的关联性

刘品新*

内容提要：关联性是电子证据在法庭上运用的关键性指标。作为一种虚拟空间的证据，电子证据用于定案必须同时满足内容和载体上的关联性。前者是指其数据信息要同案件事实有关，后者突出表现为虚拟空间的身份、行为、介质、时间与地址要同物理空间的当事人或其他诉讼参与人关联起来。这些关联性的良好实现，有赖于我国电子证据规则、刑事民事取证制度以及司法鉴定技术规范的创新。大数据的出现和发展，为电子证据的关联性理论带来了新的挑战。

关键词：电子证据　大数据　关联性　证据规则

一、关联性还是真实性：电子证据运用的第一障碍

关联性是电子证据运用的标准之一。只有对案件事实的证明能产生一定的实质性影响，电子证据才被允许用于司法证明，此为传统证据法理论中的关联性标准。从电子证据步入司法舞台伊始，学术界对于电子证据关联性理论的认识，就承继传统证据的关联性理论而来，鲜有变化。例如，我国第一本电子证据专著《电子证据法研究》中曾经作出过如下论断："一般来说，关联性在很大程度上是一个事实问题，电子证据是否具有关联性与传统证据相比并无特殊之处。"〔1〕这一否认电子证据关联性具有特殊之处的观点，长期流行于学术界，且几乎未受任何质疑。同样，也许是因为电子证据关联性问题的"平庸"，加拿大学者艾伦·加顿在代表作《电子证据》一书中专章探讨电子证据的可采性时，也未曾着墨电子证据的关联性规则。〔2〕然而，司法实践中电子证据遭受的关联性挑战形形色色，关联性对电子证据认定结果的实际影响，远超过真实性、合法性和证明力之效果。电子证据运用于法庭攻防和司法裁判中的特色，其实正在于关联性。

---

* 中国人民大学刑事法律科学研究中心研究员、中国人民大学法学院教授。

本文系2015年度教育部人文社会科学重点研究基地重大项目"网络安全的刑事法治应对"（项目批准号15JJD820011）的阶段性成果。

〔1〕 何家弘主编：《电子证据法研究》，法律出版社2002年版，第115页。

〔2〕 See Alan M. Gahtan, *Electronic Evidence*, Canada: Thomson Professional Publishing, 1999, pp. 138 – 168.

（一）电子证据司法运用的统计分析

2012 年刑事诉讼法、民事诉讼法修订后，“电子数据”[3] 以法定证据的身份“入法”，正式登上我国司法舞台。[4] 修订后的法律自 2013 年 1 月 1 日起生效。为了掌握现阶段我国电子证据的运用状况，本研究团队通过网上搜索和线下调研的方式收集涉及电子证据的判决书，予以统计分析。网上搜索主要以“北大法宝”的司法案例数据库为对象，以“电子证据”、“电子数据”为关键词，对 2013 年后宣判的刑事、民事案例进行检索；对于命中的案例，再通过人工筛查的方式，排除其中重复或无关的案例。线下调研主要通过走访司法机关与访问实务人员的方式，收集有关电子证据的典型案例。通过这两种方式，共获得 2013 年 1 月至 2015 年 7 月期间作出的 508 份判决书（刑事判决书 327 份，民事判决书 181 份）。这虽不足以精准反映目前司法实践中涉及电子证据案例的全貌，但基本构成了一个可以呈现电子证据运用状况规律的小规模案例库。

统计分析发现，上述案例涉及电子邮件、网页、即时通讯记录、单机文件（视频、图片、文本）、光盘文件、移动电话/短信、操作/浏览痕迹、传真文件、软件及其他计 10 类电子证据形态，涵盖最高人民法院以及全国 31 个省级区域（西藏自治区除外）的三级地方法院，案由包括民事领域的合同纠纷、知识产权与竞争纠纷、劳动争议、人事争议等 10 类，刑事领域的诈骗罪、非法经营罪、盗窃罪、走私贩卖运输制造毒品罪、组织领导传销活动罪、走私普通货物物品罪、开设赌场罪、侵犯著作权罪、传播淫秽物品罪等 14 类。从涉及的法院及案由来看，这些案例具有相当广泛的代表性。

本研究团队的统计分析涉及电子证据“四性”对司法裁判结果的不同影响。分析前，我们的一个经验型假设判断是，电子证据因其技术上的特殊性而易陷入真伪难辨的境地，因而真实性应是最大的挑战。然而，统计结果表明，该认识是值得检讨的。在实际案例中，虽然诉讼双方对电子证据真实性提出的质疑确实多于对关联性的质疑，但是法官的认证结果却是对关联性质疑的支持大于对真实性质疑的支持。具体来说，在前述 181 份民事判决书中，原被告任一方对电子证据真实性、合法性、关联性和证明力提出质疑的频率，分别为 65.7%、29.8%、40.3%、24.3%；在 327 份刑事判决书中，控辩任一方对电子证据真实性、合法性、关联性和证明力提出质疑的频率，分别为 6.4%、0.9%、2.8%、2.8%。而从认证结果来看，民事诉讼中法官对电子证据未予采信的案例数为 42 例，刑事诉讼中法官对电子证据未予采信的案例数为 7 例。进一步分析，民事诉讼中因电子证据的关联性受质疑而未予采信的有 27 例，因真实性受质疑而未予采信的仅有 29 例；[5] 刑事诉讼中因电子证据的关联性受质疑而未予采信的有 3 例，因真实性受质疑而未予采信的仅有 1 例。可以认为，在法庭上质疑电子证据关联性的效果好于质疑真实性的效果。

统计分析还发现，关联性并不是电子证据能否得到采信的一个孤立标准，它同真实性、合法性、证明力问题之间存在着一定程度的交叉。首先，电子证据的关联性与真实性存在

〔3〕“电子数据”系法条用语，其意等同于法学术语“电子证据”。本文论述时统一使用“电子证据”一词，引用法条时从原文。

〔4〕行政诉讼法修改后也将“电子数据”定位为一种法定的证据形式。鉴于使用电子证据的行政诉讼案例相对不多，难以形成代表性，本文不纳入讨论范围。

〔5〕其中有 15 例属于涉案电子证据同时受到了真实性和关联性两方面的质疑、经法庭认证后最终予以排除的情形。

着一物两面的现象。有些电子证据因缺乏同当事人主体之间的关联性，也可能被解读为不具有真实性。如在濮阳市××公司与贺×民间借贷纠纷一案中，贺×提交了从××公司网名为“春天的故事”员工的QQ邮箱所发的一份收据打印件，证明已还借款100万元。××公司陈述从未通过QQ邮箱向贺×发送收据，本公司亦无员工的网名为“春天的故事”。法庭最终认定“贺×没有提供证据证明名为‘春天的故事’QQ邮箱与××公司有关联”，同时认定该电子收据“证据来源不清”。[6] 其次，在许多部门规章对电子证据的关联性提出明确要求的情况下，关联性问题也可能以合法性问题的面貌呈现出来。如2010年最高人民法院等五院部发布的《关于办理死刑案件审查判断证据若干问题的规定》（以下简称“死刑案件证据规定”）第29条规定，“对于……电子证据，应当主要审查以下内容：……（五）该电子证据与案件事实有无关联性”。这就将电子证据的关联性作为司法解释性文件所专门关注的一项内容。在胡××等涉嫌破坏计算机信息系统罪一案中，辩护意见认为，“鉴定书的鉴定材料来源不明，鉴定意见不具有关联性、合法性”。[7] 这实际上是将电子证据的关联性问题以违反规范性文件即不具有合法性为由提出。再次，电子证据关联性与证明力的差异在于程度方面，形式上有无关系属于关联性问题，实质上有多大关系则属于证明力问题。如马××与北京×××公司劳动争议纠纷上诉一案中，马××提交一份公证书证明×××公司给其发放了提成奖金；×××公司对电子邮件及公证书的证明目的不予认可，称该份电子邮件的内容与马××有关，故抄送给马××本人，但并不意味着公司对马××的承诺。[8] 上述交叉关系也进一步佐证了关联性在电子证据运用方面的重要地位。

基于司法判决书的分析揭示出两个值得深思的现象：一是电子证据的攻防效果堪忧。在中国的司法环境中，电子证据的司法运用尚未形成成熟的机制。诉讼双方就电子证据如何使用普遍缺乏经验，法庭上的许多交锋都带有明显的形式主义色彩，审判人员也缺少审查认定电子证据的成熟经验。二是电子证据的质证认证重心应当调整，即由侧重于真实性的质证认证转向同等重视关联性的质证认证。我国要推动电子证据运用机制的建立，关联性是一个值得重视且更为有效的切入点。

（二）电子证据司法运用的调研分析

为了更好地把握电子证据在实务中的运用规律，本研究团队还对近一百位法律专家进行了面对面调研。调研对象基本上都是一线的法官、检察官、警官、律师和行政执法人员，他们中绝大多数有着处理电子证据案件的实务经验，有的兼具法律背景和技术背景，有的还积极推动了电子证据规章或行业规范的出台。调研方法包括集体座谈和个别访谈等。

在调研过程中，大家普遍认可当前我国处于电子证据运用的低水平阶段，也赞同电子证据的关联性是比真实性更能影响法庭采证的要素这一观点。就电子证据的关联性展开质疑更容易说服法官的问题，专家们给出的解释包括：（1）关联性问题主要是经验层面的内

〔6〕 见“濮阳市××公司与贺×民间借贷纠纷案民事判决书”，河南省濮阳市中级人民法院（2013）濮中法民开终字第213号。

〔7〕 见“胡××等破坏计算机信息系统罪案刑事判决书”，湖北省荆门市东宝区人民法院（2013）鄂东宝刑一初字第00153号及提交的质证意见书。在本案的一审中，笔者曾以刑事辩护律师的身份出庭，主要是就电子证据的专业问题提供法律服务。本文讨论本案的证据适用问题，纯属学术研究目的。

〔8〕 见“马××与北京×××公司劳动争议纠纷上诉案民事判决书”，北京市第二中级人民法院（2013）二中民终字第14829号。

容，而真实性问题主要属于科学层面，甚至是科学技术暂时无法定论的，如传真件的真实性问题；（2）关联性问题是法官必须直接和正面作答的，而对真实性问题的回应法官可以借助司法鉴定或检验报告来完成，即法官可以拒绝直接表态；（3）关联性问题在裁判文书中必须作出认定，真实性问题则可以通过举证责任规则来处置；（4）关联性问题的结论都比较明确，真实性问题的结论则可以模糊化处理；（5）关联性不能通过证据保全等程序予以保障，而真实性可以进行事先固定。在上述理由中，第一、二种解释是专家们都认可的，其他解释也均为超过一半的专家所主张。

综上可见，关联性是电子证据运用中最为重要的一个问题。这既是从案例统计中得出的判断，也得到了调研结果的支撑。

二、单联性还是双联性：电子证据运用的特殊机理

关联性是电子证据运用的关键，这一论断不仅是“对内”相比电子证据的真实性等标准而言的，也是“对外”相较于传统证据之关联性审查认定而言的。传统理论认为，“每一个具体的证据必须对证明案件事实具有实质性意义”，即具有实质性；“证据必须与需要证明的案件事实或其他争议事实具有一定的联系”，即具有证明性。〔9〕这两个方面决定了，评断证据的关联性，往往要考察证据所蕴含的信息或内容是否有价值。证据是由信息与载体或者说内容与形式两部分构成的。〔10〕评断传统证据的关联性通常仅意味着考虑信息或内容的关联性，而不用专门关注载体或形式的关联性。但是，对电子证据而言，既要考察信息或内容的关联性，也要考察载体或形式的关联性。也就是说，电子证据的关联性体现为鲜明的双联性。

（一）电子证据的双联性含义及核心

电子证据是寓存于虚拟空间的证据。“电子证据离不开由电子设备和信息技术营造的特殊环境，该环境的特殊性决定了它同传统人证、物证相比具有明显的不同。不同之处首先表现为电子证据的虚拟空间性，即它通常不是实实在在的物，而是由某种信号量（包括模拟信号量和数字信号量）的方式存储着的信息。”〔11〕电子证据所存在的虚拟空间表现繁杂，无论是网络、云盘、单机，还是硬盘、光盘、U 盘等电子信息空间，都是人们不能亲临之处所。这些虚拟空间同案件事实通常所存在的物理空间并无法形成一一对应的关系，必须经过某种转换才能建立相应的联系。而无论是虚拟空间本身，还是虚拟与物理两种空间的区隔，都决定了电子证据在用于证明案件事实时必须满足内容与载体的双重关联性。

该双重关联性之任一侧面都不可或缺。内容关联性是电子证据的数据信息同案件事实之间的关联性，载体关联性是电子证据的信息载体同当事人或其他诉讼参与人之间的关联性。具体来说，前者影响案件事实存在或不存在之认定，后者确定电子证据所蕴含的信息同案件当事人等主体有无关联；前者属于一种经验上的关联性，后者属于一种法律上的关

〔9〕 何家弘、刘品新：《证据法学》，法律出版社 2013 年版，第 114 页。

〔10〕 所谓“证据载体”，是指那些记载或者证明一定证据事实的证据形式。参见陈瑞华：《刑事证据法学》，北京大学出版社 2012 年版，第 63 页。

〔11〕 何家弘主编：《刑事诉讼中科学证据的审查规则与采信标准》，中国人民公安大学出版社 2014 年版，第 167 页。

联性；前者等同于对传统证据提出的一致要求，后者体现出对电子证据关联性的特殊要求；前者主要涉及物理空间，即判断电子证据的内容是否对证明物理空间的案件事实产生了实质性影响，后者则主要涉及虚拟空间，即借助电子证据的形式确立虚拟空间的案件事实并搭建两个空间的对应关系。这些内容共同构成了电子证据双联性原理的丰富内涵。

双联性原理决定了法庭必须对电子证据作出双重的关联性评断。无论是缺少了对内容关联性的认定，还是缺少了对载体关联性的认定，抑或是上述任一种认定的结论是否定的，都会导致法庭作出不采纳电子证据的裁判。其中，载体关联性问题相对复杂，司法人员的经验也更加缺乏，因而成为判断电子证据关联性的核心。

以人们熟悉的借款纠纷为例。2012 年 8 月 17 日，张××以李×欠款为由诉诸法院。张××在举证中提交了一份公证书。该公证书系对张××所持手机中接收短信现状及内容进行的证据保全。其记录发出短信的手机号为 1369999xxxx，张××称系李×本人的手机。涉及钱财内容的短信为："卡号我记住了，我想办法给你还吧！看年底有没有我们的奖金，要是有的话估计有四五千吧先给你，剩下的我尽快可以吧。"〔12〕本案中，经过公证的手机短信能否通过关联性标准的检验呢？首先，短信的内容必须能够证明借款事实存在或借款的金额等，即具有内容关联性。其次，还必须确立载体关联性，这就包括该手机号的使用是否与被告人相关等。庭审中，承办法官为了查清 1369999xxxx 机主的身份，在庭上亲自拨号核对，这就是尝试确立该证据的载体关联性。从本案可以看出，在判断电子证据关联性时，内容关联性的认识规律同传统证据是一致的，主要是审查评断数据信息是直接关联还是间接关联；而载体关联性的认识规律则不同于传统证据，它具有明显的特质。

电子证据的载体关联性并不是一个凭空而降的事物。在人类社会出现虚拟空间以后，就出现了如何将虚拟空间的行为同物理空间的人对应起来的问题，即如何证明人机同一。这一难题不仅出现在审判领域，也同步出现在侦查活动中。当代侦查学的理论研究表明，"网络时代的侦查模式是新型的'事——机——人'模式或'人——机——事'模式，其突出特点在于以电子设备或账号为中介的双向调查"。〔13〕这样的侦查分为"从事/人到机"与"从机到人/事"两个阶段，侦查人员既要找到涉案电子设备或账号等，更要找到涉案电子设备或账号的使用者等。而完成后一任务，就是要确定电子证据的载体关联性。

（二）载体关联性的构成

证据是内容与载体的有机统一。对电子证据而言，其载体通常被称为信息载体，是指脱离数据本身、承受电子信息的一种形式，它可能表现为案件中的手机、电脑、网络服务器、U 盘、光盘或者云存储装置等。有人错误地认为，只有单机数据才有载体，网络数据没有载体。这一观点并不符合事实："不论是在个人计算机上直接产生还是在网络中形成，电子证据中的待证事实的事实信息也是必须存储在一个客观存在的物体中……一般来说，人操作终端计算机的行为可以在该计算机硬盘中留下相应的信息，其在网络上产生的信息最终也会存储在网络的服务器上。也就是说，不论何种计算机信息、网络信息都会有一个具

〔12〕 见"张××与李×民间借贷纠纷上诉案民事判决书"，新疆乌鲁木齐市中级人民法院（2013）乌中民一终字第 103 号。

〔13〕 刘品新：《论网络时代侦查制度的创新》，《暨南学报（哲学社会科学版）》2012 年第 11 期，第 68 页。

体的物质载体。”[14]

载体关联性不能简单地理解为电子证据的信息载体同案件中的当事人或者其他诉讼参与人相关，而必须考虑案件中的争议事实在虚拟空间的具体呈现。司法实践中几乎找不到两起完全相同的案件，但从结构上看，任何案件都是由人、事、物、时、空构成的。虚拟空间的人、事、物、时、空任一项出现争议的，都需要通过电子证据的信息载体呈现出当事人或其他诉讼参与人同虚拟空间的人、事、物、时、空的联系。换言之，法庭要通过确认信息载体的关联性，将物理空间与虚拟空间这两个空间的案件事实关联起来。

其一，人的关联性，即身份关联性。在虚拟空间，人的行事身份主要表现为各种电子账号，包括电子邮箱、手机号、微信号、钉钉号、QQ 号、陌陌号、旺旺号、宽带账号、网络电话账号、微博号、Facebook 账号、网游账号、银行卡号、支付宝账号、云账号、域名以及其他网络用户名/号，等等。这就存在一个身份关联的问题，需要有证据证明涉案的电子账号归当事人或其他诉讼参与人所有或所用。如果不能排除共有、共用或者案外人使用、冒用的情况，这种关联性就无法构建起来。这实际上是虚拟空间“如何证明你我他”的问题，即证明当事人或其他诉讼参与人就是虚拟空间中以某个特定身份行事之人。

在前述统计分析的案例中，有些电子证据就是因为未确立“人的关联性”而遭到异议或排除，具体情形包括当事人或其他诉讼参与人否认发过邮件/传真、邮件发/收件人身份不明、短信发送记录单不能确认身份等。例如，“从内容上，邮件内容无法显示发件人、收件人身份……不认可上述证据的……关联性”；[15]“原告……表示该邮件其未发过，本院……对其关联性不予确认”；[16]“电话语音详单没有电信部门确认；短信发送记录单不能确认是被告员工号码”；[17]“所涉邮件的发送邮箱使用的是公共平台的电子邮件服务，因电子邮箱并非实名登记，任何人均可申请注册，通过邮箱帐户名并不能确定其所有人。被告否认该邮箱系其注册、所有，原告也未提供被告曾使用该邮箱的其他证据，本院难以认定从该邮箱发送邮件的行为系被告所为”；[18]“虽然济南××公司提交了合作协议的传真件，但是在北京××公司否认曾经发过该传真件的情况下，济南××公司未能提供其他证据证实该传真件确系北京××公司所发……依法不应支持”；[19] 等等。这些案件中关于电子证据的争议，归根到底就是身份能否“落地”的问题。

其二，事的关联性，即行为关联性。案件事实涉及当事人或其他诉讼参与人的各种法律责任，它们主要发生在物理空间，不过虚拟空间的案件事实，也不容漠视，如：当事人或其他诉讼参与人是否收发了一封邮件、一条短信，是否制作或者修改了某个文档，是否

〔14〕 熊志海：《信息视野下的证据法学》，法律出版社 2014 年版，第 122 页。

〔15〕 见“北京××科技有限公司等与××科技（上海）有限公司北京分公司买卖合同纠纷上诉案民事判决书”，北京市第一中级人民法院（2013）一中民终字第 524 号。

〔16〕 见“胡×诉××（上海）流体技术有限公司劳动合同纠纷案民事判决书”，上海市奉贤区人民法院（2013）奉民三（民）初字第 348 号。

〔17〕 见“许×诉上海××维修服务有限公司修理合同纠纷案民事判决书”，上海市闵行区人民法院（2013）闵民二（商）初字第 917 号。

〔18〕 见“上海××网络科技发展有限公司诉江×侵犯经营秘密纠纷案民事调解书”，上海市浦东新区人民法（2010）浦民三（知）初字第 262 号。

〔19〕 见“济南××网络信息有限公司与北京××科技有限公司合作协议纠纷上诉案民事判决书”，山东省济南市中级人民法院（2013）济商终字第 546 号。

下载了某个网页，等等。此时当事人或其他诉讼参与人的身份问题并无争议，需要确认的是其有无实施相关行为，正是这些行为将影响对当事人等主体法律责任的最终认定。例如，在一起劳动争议案件中，为证明双方存在劳动合同关系，原告陈××向法庭提交了公司法定代表人李×发出的手机短信，发送时间为2011年2月26日，发送号码为186xxxxxxxx，内容为“陈总，你的工资待遇是不变的，一样的6000元底薪”。被告公司表示上述号码虽为其法定代表人李×使用，但平时很少使用，也没有发过包含上述内容的短信，对该证据的关联性不予确认。[20] 这一争议的实质就指向电子证据的行为关联性。

其三，物的关联性，即介质关联性。承载电子证据的物是硬盘之类的电子介质，这时就需要确认电子介质同当事人或其他诉讼参与人的关系，如：有关电子介质是否为当事人或其他诉讼参与人所有或所用；是否存在共有或共用的情况；如果存在，如何确立电子介质中的数据同当事人或其他诉讼参与人间的对应关系；等等。这仅仅依靠类型化的信息（如介质的外观、品牌、型号等）是不够的，还需要借助一些特定化的信息（如介质序列号、其上的指印痕迹、领用清单、使用记录等）来提供更加有力的支撑。例如，2016年初快播公司涉嫌传播淫秽物品牟利罪一案的一个争议焦点，就是四台服务器是否与快播公司相关。辩方提出质疑，“保管、查封、鉴定程序都是后补的”，“提交鉴定的每台服务器都比扣押笔录中少了1块硬盘”，无法证实服务器的文件来源于快播公司。控方回应说，执法人员“依照相关规定对该公司四台服务器IP地址进行了登记保存”，现在服务器的IP地址同笔录是一致的。辩方再质疑，“电脑的IP地址是可以改的”，“电脑的IP地址改起来是非常方便的”。控方再回应，“辩护人无端指控IP地址进行了修改，没有实质性的依据”。[21] 在这里，双方交锋的焦点就落脚在物的关联性。

其四，时的关联性，即时间关联性。虚拟空间的时间通常就是机器时间，同物理空间的时间具有一定的对应关系，但又不完全一致。有些没有差别或差别不大，有些差别却是实质性的。[22] 时间关联性就是要确定机器时间同物理时间是否一致，或者其对应关系如何，进而确定在涉案时间谁的行为产生了相应的电子证据。在司法实务中，诸如电子日志的形成时间、数码照片的拍摄时间、办公文档的修改时间、电子邮件的发送时间等，可能对定案至关重要，此时一旦出现了机器时间与物理时间不同的情况，就会引发时间关联性之争。例如，在一起伪基站犯罪案件中，为了查证嫌疑人利用伪基站发送短信的行为造成多少用户通信中断，警方聘请专家对嫌疑人电脑中的发送记录和日志进行了检验。但是，在送检之前警方提取电脑时，发现“电脑系统时间与北京时间不吻合”，即电脑系统时间不反映物理空间时间，而由于疏忽也未能记录电脑系统时间与物理时间的实际差值。这就造成了对中断通信用户数的鉴定意见缺少时间关联性的困扰。

其五，空的关联性，即地址关联性。虚拟空间有着独特的地址概念，如IP地址、MAC地址、GPS地址、手机基站定位以及文件存储位置等。许多电子证据产生后都带有内置或外

〔20〕 见“江门市蓬江区××广告有限公司与陈××劳动争议纠纷上诉案民事判决书”，广东省江门市中级人民法院（2013）江中法劳终字第142号。

〔21〕 见“快播涉黄案庭审实录”，http://tech.sina.com.cn/i/2016-01-08/doc-ifxnkkux0980107-p19.shtml，最后访问日期2016年2月13日。

〔22〕 关于机器时间与物理时间的关系，参见刘品新、胡忞：《论电子证据时间鉴定的科学基础》，《山东警察学院学报》2012年第3期，第68页以下。

置的地址信息。这就需要确认这些地址信息同当事人或其他诉讼参与人之间的关系，即这些地址是否归他们所有或所用，是否存在着共有、共用或者被冒用的情况。唐××与中国证监会行政诉讼纠纷一案[23]就反映了这种关联性争议：证监会认定唐××存在操纵股价行为的重要证据之一，是涉案账户交易股票共用 MAC 地址和 IP 地址的交易记录。唐××一方提出，电脑的 MAC 地址、IP 地址可以进行任意修改，并不能根据相同地址信息判断交易是在同一台电脑上操作的。在行政诉讼中，一审法院最终认定涉案交易所用 MAC 地址、IP 地址具有较高的重合率。[24]显然，本案的焦点就是依据现有证据能否认定唐××实施了操纵股价的行为，而这里的关键就是 MAC 地址、IP 地址证据是否具有关联性。

前述人、事、物、时、空的关联性均立足于虚拟空间，它们共同构成了电子证据的载体关联性。当然，在具体案件中，这五项内容并不都会成为争点，通常只有成为争点的关联性问题才具有实际意义。这也是电子证据关联性的特色所在。

实践表明，电子证据载体关联性的审查评断还遵循两个规律：一是五项关联性之间存在一定的交叉，大凡当事人有争议的都需要在法庭上解决；二是确立这些关联性，既可以依靠当事人自认、证人证言、书证、情况说明之类的传统证据，也可以依靠电子证据的附属信息部分、关联痕迹部分。

三、基于电子证据关联性的制度创新

我国的电子证据法律制度建设始于 20 世纪末期。随着电子证据案件的逐年增多，一些省级司法机关开始摸索制定电子证据运用规范，如 2001 年北京市高级人民法院颁行了《关于办理各类案件有关证据问题的规定（试行）》。地方性规则为最高人民法院、最高人民检察院、公安部等出台相关司法解释、部门规章奠定了良好的基础。迄今为止，我国已经确立了电子证据规则、刑事民事取证制度与司法鉴定技术规范等，但是必须承认，它们多数还处于发展初期，尤其在电子证据关联性方面有所欠缺。未来我国创新电子证据制度，重要的任务之一就是弥补在该问题上的重大不足。

（一）电子证据规则

证据规则是以法律形式规范司法证明行为的准则。2010 年“死刑案件证据规定”对电子证据的审查内容做了详细的规定，涉及关联性的有两项：（1）审查“该电子证据与案件事实有无关联性”；（2）“对电子证据，应当结合案件其他证据，审查其……关联性”（第 29 条）。2012 年，最高人民法院发布《关于适用〈中华人民共和国刑事诉讼法〉的解释》（以下简称“高法解释”），对关联性规则进行了微调：（1）审查“电子数据与案件事实有无关联”；（2）审查“与案件事实有关联的电子数据是否全面收集”（第 93 条）。2016 年最高人民法院、最高人民检察院、公安部联合发布的《关于办理刑事案件收集提取和审查判断电子数据若干问题的规定》沿续了这种简约的风格，强调围绕关联性审查判断电子数据（第 2 条）。这些规则过于简单自不待言，其最大的缺陷还在于不能反映电子证据关联性的特点和规律。

〔23〕 见中国证券监督管理委员会行政复议决定书（2013）6 号。
〔24〕 见北京市第一中级人民法院行政判决书，（2013）一中行初字第 1171 号。

要构建切实有效的电子证据规则，必须严格把握其特殊性。就关联性而言，其特殊性集中体现于庭审中的攻防策略。学理上所梳理的人、事、物、时、空关联性，在审判活动中就转化为控辩双方的各种证据对抗。国内外学者总结了一些关于电子证据的经典抗辩策略，如“黑客”等行为抗辩、“木马”等病毒抗辩、“他人”行为抗辩、“溢波”等窃用行为抗辩等，基本上都属于关联性之辩。这些抗辩策略的指向非常明确，即要说明案件中的电子证据及其载体与当事人或其他诉讼参与人无关。

其实，上述策略只是电子证据关联性抗辩的一部分。实务的发展已经远远超越了该范围，这也是构建电子证据规则所必须关注的。下表例举了一些代表性案例中的关联性抗辩：

案件名称	举证的证据及目的	质证内容及类型
何××走私弹药案〔25〕	电子邮箱及邮件：被告人何××通过邮箱××@yahoo.com. hk 与另一被告人进行邮件联系，商量弹药走私。	“身份关联性”抗辩：（1）电子邮箱地址××@yahoo.com.hk 是另一人麦××与被告人共用的；（2）涉案邮件不是被告人所发的。
××公司与王×等技术转让合同纠纷上诉案〔26〕	手机邮箱及邮件：××公司工作人员于2011年6月20日13时35分向××@139.com 发送电子邮件，足以说明按照合同约定期限解除合同的意思表示。	“行为关联性”抗辩：××公司没有证据证明电子邮件已经有效送达叶××，更没有证据证明叶××已经收到并阅读了邮件。
胡×诉×××公司劳动合同纠纷案〔27〕	上网记录及其公证书：证明原告胡×在上班时间经常浏览娱乐性网页，使用与业务无关的网上声音或图像载体，属严重违纪行为的事实。	“介质关联性”抗辩：不能证明经公证的电脑是原告胡×使用过的。
陈××与××公司租赁合同纠纷上诉案〔28〕	网页证据：××县国土资源局国有土地使用权挂牌出让成交网页信息，证明涉案土地于2012年7月5日成交，被上诉人陈××已经取得了土地使用权。	“时间关联性”抗辩：由于涉案租赁合同是2011年4月28日签署的，而该份证据显示，在2012年7月份之前被上诉人对挂牌土地无使用权、处分权，故对该证据关联性不予认可。
胡××等与景×名誉权纠纷案〔29〕	博客及IP地址证据：网络用户“打狗棒11111”、“打狗棒”在网上发布的网贴，内容带有明显侮辱性的语言；其注册IP地址与被告公司的微博注册IP地址一致。	“地址关联性”抗辩：仅能显示其博客发帖的IP地址与网络用户“北京超人2012”的注册IP地址一致，但不能证明被告景×就是网络用户“北京超人2012”。

〔25〕 见“何××走私弹药案刑事判决书”，江苏省高级人民法院（2009）苏刑二终字第16号。

〔26〕 见“××公司与王×等技术转让合同纠纷上诉案民事判决书”，广东省广州市中级人民法院（2013）穗中法知民终字第568号。

〔27〕 见前引〔16〕，“胡×诉××公司劳动合同纠纷案民事判决书”。

〔28〕 见“陈××与××公司租赁合同纠纷上诉案民事判决书”，江苏省淮安市中级人民法院（2013）淮中商终字第0050号。

〔29〕 见“胡××等与景×名誉权纠纷案民事判决书”，北京市第二中级人民法院（2015）二中民终字第04564号。

构建电子证据规则，就是要形成就处理关联性抗辩有针对性的认证规则。在这一点上，司法实务中除了遵循现已规定的综合性认证规则外，还必须引入适用广泛的经验法则、举证责任规则等。例如，在一起海上货物运输合同纠纷案中，原告出示 QQ 聊天记录与电子邮件，以证明涉案货物已被提走的事实。被告经当庭核实，指出邮件中发件人、收件人等身份信息无法查清，内容也与涉案货物无关，对关联性提出异议。法院认为，虽然被告对邮箱 grace. zhang@ hl – line. com 未予确认，但该邮箱的域名与被告确认的公司邮箱 joy. wang@ hl – line. com 域名一致，且被告确认曾有名为 Grace 的员工，并与涉案提单签发处签名一致，可以推定邮件中 Grace Zhang 应为被告工作人员，故该邮件与本案存在关联性。[30] 这里所说的“推定”，实际上是将举证责任分配给被告，援引举证责任规则来解决关联性问题。此外，电子证据的关联性有时也以专门性问题的面貌呈现，这就需要依靠技术鉴定等手段来解决。上述实务经验和方法，应当总结提升为法条规范。

基于以上分析，我们试拟电子证据的关联性规则如下：（1）电子证据在内容上对证明案件事实能够产生一定实质性影响的，且能确认其信息载体在身份、行为、介质、时间、地址方面同案件中当事人或其他诉讼参与人有联系的，应当认定其具有关联性；（2）审查电子证据的关联性，应当针对待证事实和质证内容，基于经验法则进行综合性判断，必要时可以通过司法鉴定予以查明；（3）通过上述方法无法肯定或否定电子证据关联性的，可以依照举证责任规则进行处理。

（二）刑事民事取证制度

取证环节是司法证明的起点，电子证据取证是否规范直接为其关联性的具备与否奠定了基础。迄今为止，我国构建了面向刑事、民事活动的电子取证框架制度。它们以部门规章和司法解释为主，也包括一些行业指导性的软规范。它们多数为专门的电子取证规则，也有一些是含电子取证在内的综合性规则。仔细剖析这些规范性具体条文，不难发现其对电子证据的关联性重视不够。绝大多数法条只是提出了笼统的要求，如对于“可以作为证据使用的”、“能够证明……案件真实情况的”、“与犯罪/案件相关/有关联的”、“与拟证明的事实之间存在法律上的客观联系的”电子证据/电子数据进行发现、固定和提取，而对于载体关联性的规定甚少或者未做任何规定。详情列表如下：

规范名称	颁布单位	是否规定内容关联性	是否规定载体关联性				
			身份关联性	行为关联性	介质关联性	时间关联性	地址关联性
《计算机犯罪现场勘验与电子证据检查规则》	公安部	√	×	√	×	√	×
《人民检察院刑事诉讼规则（试行）》	最高检	√	×	×	×	√	×
《人民检察院电子证据鉴定程序规则（试行）》	最高检	√	√	×	√	×	×

〔30〕 见“浙江××化工有限公司诉××国际物流（上海）有限公司海上货物运输合同纠纷案民事判决书”，上海海事法院（2013）沪海法商初字第 197 号。

续表

规范名称	颁布单位	是否规定内容关联性	是否规定载体关联性				
			身份关联性	行为关联性	介质关联性	时间关联性	地址关联性
“人民检察院电子证据工作细则”（试行·审议稿）	最高检	√	√	√	√	√	√
《关于办理网络赌博犯罪案件适用法律若干问题的意见》	最高法、最高检、公安部	√	√	×	√	×	×
《关于办理网络犯罪案件适用刑事诉讼程序若干问题的意见》	最高法、最高检、公安部	×	×	√	√	√	×
《关于审理证券行政处罚案件证据若干问题的座谈会纪要》	最高法	×	×	×	√	√	√
《文化市场行政处罚案件证据规则（试行）》	文化部	√	×	×	√	√	×
《关于工商行政管理机关电子数据证据取证工作的指导意见》	工商总局	√	×	×	√	√	√
《律师办理电子数据证据业务操作指引》	中华全国律师协会	√	√	×	√	√	×
《办理保全互联网电子证据公证的指导意见》	中国公证协会	√	√	×	×	×	×
《关于办理刑事案件收集提取和审查判断电子数据若干问题的规定》	最高法、最高检、公安部	√	√	×	√	×	×

在这些规范性文件中，唯一的例外是最高人民检察院起草的“人民检察院电子证据工作细则”（试行·审议稿），其对电子取证既明确提出了内容关联性上的要求，[31] 也提出了载体关联性的各项标准。具体来说，其第 8 条规定“勘验人员应当根据实际情况，对涉及的场所进行全面勘验，提取电子设备、存储介质、密钥……记录密码设置情况、运行状态、特殊要求等信息”，涉及行为关联性的内容；第 9 条规定“勘验笔录应当记录以下内容……（二）电子设备、存储介质的品牌、型号、序列号或出厂号、外观、结构、状况等信息，移动通信号码；（三）电子设备、存储介质所有人、保管人、使用人等信息”，第 16 条规定“提取电子设备、存储介质，应当……记录其型号、容量、序列号、识别码、移动通信号码、用户标识等信息，由取证人员、保管人、见证人签字确认”，第 18 条规定“提取数据内容予以固定的，应当……记录原始的电子设备、存储介质的型号、容量、序列号、识别码、存放位置、保管人等信息”，涉及身份关联性、介质关联性的内容；第 11 条第 1 款规

〔31〕 该稿第 3 条规定“电子证据工作应当遵循以下原则……确保合法性、完整性、真实性、关联性”。

定“数据内容的勘验笔录，应当详细记录……系统设置、系统时间及误差等信息”，第 2 款规定“远程勘验计算机网络系统，还应当详细记录目标网络地址、网络域名、网络运营商、网络路径、服务器名称、系统环境、系统设置等信息”，涉及时间关联性、地址关联性的内容。遗憾的是，这一规章至今未获通过。

现阶段，我国刑、民事取证制度对电子证据载体关联性的漠视，给司法实践带来了相当大的麻烦。一些司法人员遇到棘手的关联性抗辩，通常采取回避态度，不敢在裁判中归纳这样的质疑，以避免在裁判文书中作答；也有司法人员勉强作出了回应，但其裁判逻辑和语言表述却混乱不堪。以前述胡××等破坏计算机信息系统罪一案为例，辩方对网安部门 34 号远程勘验笔录提出质疑，认为笔录反映的勘验结束时间是 2011 年 11 月 3 日 17：20，而其附件第 2 页上反映的最近登录邮箱时间也是“2011 年 11 月 3 日 17：20”，地点为“湖北省”，该地点与被告人无关，这里存在无法解释的矛盾。判决书对登录时间异常质疑的回应是，“……说明办案单位在远程勘验工作记录中作风不够严谨，但并不影响工作的结果内容”；对登录地点异常质疑，判决书未作任何回应。〔32〕

其实，在我国刑、民事取证制度中，只要严格落实电子证据关联性的基本原则，并在取证规范中对保证载体关联性的五项内容作出规定，电子取证部分的改革与完善之路就会清晰明确。具体落实时，我国可以构建和完善如下电子证据取证制度：（1）包括电子文件管理在内的日常管理制度，如政府、企事业单位对重要电子文件及其介质的全过程、规范化管理；（2）电子设备的交接制度，如政府、企事业单位对重要电子设备基于领用单、归还单、验收单等清单的管理；（3）提取确认制度，如侦查人员、行政执法人员、司法人员在提取电子证据过程中实施的当事人签名确认、见证人见证以及录像固定的身份识别；（4）传统证据的关联制度，主要是通过口供、证言、书证等辅助证据证明电子证据的关联性等；（5）专门的司法鉴定制度，主要是通过司法鉴定的方法确认电子证据或其介质的使用者、使用时间、使用地点、使用身份等。

有效保障电子证据的关联性，是我国电子取证制度创新的一个方向。国际上流行的逻辑树理论可供借鉴。以证明电子证据的地址关联性为例，调查人员应当一方面收集 IP 地址证据（证明上网地点）、上网终端归属证据（如手机、电脑、其他设备注册登记、购买信息、卡号识别码、硬件识别码）、网上活动记录证据（如登录日志、轨迹、位置信息）、数字证书（如 PKI 证书、生物特征认证证书），另一方面收集物证（如介质上的指印、毛发）、书证（如保管使用记录、领用清单）、证人证言、犯罪嫌疑人、被告人供述和辩解等。调查人员还可以依靠专门制作的笔录（如当事人或保管人在提取笔录上确认签字、照片、录像）、情况说明、公证文书、见证文书等辅助手段进行补强。这就构成了以电子证据或传统证据为主干的逻辑树体系。诚然，具体到实践中，对如何搭建逻辑树并不苛求千篇一律，还须考虑不同部门规章和行业规范的自身特点，但其核心要旨，就是借助对纠纷发生前后出现的所有电子或传统证据的尽可能全面的收集，来满足法庭对证据关联性各方面内容设定的严格要求。

〔32〕 见前引〔7〕，“胡××等涉嫌破坏计算机信息系统罪案刑事判决书”。

（三）司法鉴定技术规范

通过司法鉴定来确定电子证据的关联性，不仅是合理的，也是可行的。司法鉴定通常是解决证据专业性问题的可靠手段，在电子证据关联性争议的处理上也不例外。假如在个案中诉讼双方对电子证据有无关联性产生了实质性争议，又无法通过别的手段甄别，那么寻求司法鉴定的专业帮助就成为一种自然的选择。

我国关于电子证据司法鉴定的部门立法有两种类型。一种是“下定义”型。2000 年司法部颁行的《司法鉴定执业分类规定（试行）》第 13 条规定：“计算机司法鉴定：运用计算机理论和技术，对通过非法手段使计算机系统内数据的安全性、完整性或系统正常运行造成的危害行为及其程度等进行鉴定。”2005 年公安部颁行的《公安机关电子数据鉴定规则》第 2 条规定，电子数据鉴定是指“公安机关电子数据鉴定机构的鉴定人按照技术规程，运用专业知识、仪器设备和技术方法，对受理委托鉴定的检材进行检查、验证、鉴别、判定，并出具鉴定结论的过程”。依照这两个规章，是否可以开展电子证据关联性鉴定，完全由实践自行摸索。另一种是“下定义 + 列举”型。最高人民检察院 2009 年颁行的《人民检察院电子证据鉴定程序规则（试行）》除了给出定义外，第 4 条还规定：“电子证据鉴定范围：（一）电子证据数据内容一致性的认定；（二）对各类存储介质或设备存储数据内容的认定；（三）对各类存储介质或设备已删除数据内容的认定；（四）加密文件数据内容的认定；（五）计算机程序功能或系统状况的认定；（六）电子证据的真伪及形成过程的认定；（七）根据诉讼需要进行的关于电子证据的其他认定。”其中，前 6 项跟关联性鉴定的关系似乎不大，而第 7 项为概括性的兜底条款。严格来说，虽然现行规章没有明示针对电子证据关联性的鉴定业务，但通过文义解释将其囊括在内，似乎也并未突破法条规定。

这一理解亦契合了学理上的主流观点。电子证据司法鉴定的本质，是由具有专门知识的人协助司法人员对有关电子证据的专门性问题作出判断。“高法解释”第 93 条规定，“对电子数据有疑问的，应当进行鉴定或者检验”。从语词解释的角度讲，其内涵当然包括电子证据关联性的专门鉴定。当前我国教材也普遍将电子证据关联性鉴定纳入司法鉴定科目。司法部组织编写的司法鉴定教育培训教材《电子数据司法鉴定实务》指出，电子证据的应用层鉴定类别包括：“认定信息的来源”，即“通过分析信息的传播渠道、生成方法、时间信息等认定信息的最初源头”；“用户身份确定技术”，即确定用户本地身份和用户网络身份。另指出，“在网络数据的鉴定过程中，可以应用关联分析技术，对各种线索进行关联分析，发掘同一事件的不同数据间的联系”，关联分析包括用户名关联、密码关联、时间关联、关系人关联等。[33] 此外，我国还有学者将电子证据关联性鉴定同真实性鉴定并列起来，合称为以“评估证据”为目标的司法鉴定。[34]

不同于理论学说基本一致的见解，实务做法在该问题上略显保守和模糊。实证调研表明，在我国面向社会服务的电子数据司法鉴定中，以“评估证据”为目标的司法鉴定只占少数，且在该少数中占比较大的还是真实性鉴定，典型的关联性鉴定少之又少。这种差异同样在电子证据鉴定技术规范中体现出来。截至 2016 年 4 月，我国的电子证据司法鉴定技

〔33〕 麦永浩主编：《电子数据司法鉴定实务》，法律出版社 2011 年版，第 120 页，第 276 页。

〔34〕 参见杜志淳、廖根为：《电子数据司法鉴定主要类型及其定位》，《犯罪研究》2014 年第 1 期，第 68 页。

术标准包括 4 项国家标准、[35] 22 项公共安全行业标准、[36] 9 项司法部标准、[37] 8 项高检院标准，[38] 其中绝大多数技术规范都难以适用于电子证据关联性的判断，极少数涉及电子证据关联性的技术规范[39] 也只限于内容关联性方面。

在我国电子证据鉴定领域推动关联性鉴定的开展，需要研制出相关的技术项目。如前所述，电子证据关联性的核心内容包括身份关联性、行为关联性、介质关联性、时间关联性和地址关联性。一旦这些关联性需要靠技术鉴定予以解决，就需要有合适的对应鉴定科目。当前实务中摸索出了一些新的鉴定方案，如介质/文档使用者鉴定、电子证据形成时间鉴定、上网地点鉴定等，都值得关注。介质/文档使用者鉴定，就是对介质/文档使用者的身份或特征进行专业性判断；电子证据形成时间鉴定，就是对电子证据的产生、修改、存储、传送、删除等过程进行专业性描述；上网地点鉴定，就是对网络行为通过检验鉴定进行物理定位。例如，在一起反不正当竞争案件中，被告对涉案硬盘及电子文档提出质疑，主张跟当事人无关。为此，原告提起了对涉案硬盘的使用者信息以及电子证据的最后写入时间、来源及形成过程等的专门鉴定。鉴定报告表明，涉案硬盘的使用者具有以下特征：使用××电子邮箱、拥有署名为××的个人文件、拥有“家庭照片”和“同学照片”文件夹内的照片文件以及拥有卡号为××的招商银行信用卡等。鉴定报告还证实，涉案 ppt 文档最初由作者××于××年××月××日 15:44 创建，在××年××月××日21:54:16等进行了修改，在××年××月××日 14:48:04 至 15:03:04 期间进行了删除。[40] 这一鉴定报告最终

〔35〕 具体包括电子物证数据恢复检验规程（GB/T 29360－2012）、电子物证文件一致性检验规程（GB/T 29361－2012）、电子物证数据搜索检验规程（GB/T 29362－2012）、信息安全技术存储介质数据恢复服务要求（GB/T 31500－2015）。

〔36〕 具体包括电子数据存储介质复制工具要求及检测方法（GA/T 754－2008）、电子数据存储介质写保护设备要求及检测方法（GA/T 755－2008）、数字化设备证据数据发现提取固定方法（GA/T 756－2008）、程序功能检验方法（GA/T 757－2008）、电子物证数据搜索检验技术规范（GA/T 825－2009）、电子物证数据恢复检验技术规范（GA/T 826－2009）、电子物证文件一致性检验技术规范（GA/T 827－2009）、电子物证软件功能检验技术规范（GA/T 828－2009）、电子物证软件一致性检验技术规范（GA/T 829－2009）、电子数据法庭科学鉴定通用方法（GA/T 976－2012）、取证与鉴定文书电子签名（GA/T 977－2012）、网络游戏私服检验技术方法（GA/T 978－2012）、法庭科学电子物证手机检验技术规范（GA/T 1069－2013）、法庭科学计算机开关机时间检验技术规范（GA/T 1070－2013）、法庭科学电子物证 Windows 操作系统日志检验技术规范（GA/T 1071－2013）、移动终端取证检验方法（GA/T 1170－2014）、芯片相似性比对检验方法（GA/T 1171－2014）、电子邮件检验技术方法（GA/T 1172－2014）、即时通讯记录检验技术方法（GA/T 1173－2014）、电子证据数据现场获取通用方法（GA/T 1174－2014）、软件相似性检验技术方法（GA/T 1175－2014）、网页浏览器历史数据检验技术方法（GA/T 1176－2014）。

〔37〕 具体包括电子数据复制设备鉴定实施规范（SF/Z JD0401001－2014）、电子邮件鉴定实施规范（SF/Z JD0402001－2014）、软件相似性检验实施规范（SF/Z JD0403001－2014）、手机电子数据提取操作规范（SF/Z JD0401002－2015）、数据库数据真实性鉴定规范（SF/Z JD0402002－2015）、破坏性程序检验操作规范（SF/Z JD0403002－2015）、即时通讯记录检验操作规范（SF/Z JD0402003－2015）、电子数据证据现场获取通用规范（SF/Z JD0400002－2015）、计算机系统用户操作行为检验规范（SF/Z JD0403003－2015）。

〔38〕 具体包括数据擦除方法、电子证据一致性认定检验方法、复制件制作方法、电子证据数据恢复检验方法、电子证据条件搜索检验方法、电子证据解密检验方法、移动电话检验方法、移动电话 SIM 卡检验方法。

〔39〕 这部分规范包括电子物证数据搜索检验规程（GB/T 29362－2012）、数字化设备证据数据发现提取固定方法（GA/T 756－2008）、电子物证数据搜索检验技术规范（GA/T 825－2009）、法庭科学电子物证 Windows 操作系统日志检验技术规范（GA/T 1071－2013）、移动终端取证检验方法（GA/T 1170－2014）、即时通讯记录检验技术方法（GA/T 1173－2014）等。

〔40〕 见“××光电（成都）公司、××光电（深圳）公司诉×资本公司、××咨询公司、成都××技术公司侵害商业秘密不正当竞争纠纷案民事判决书”，成都市中级人民法院（2009）成民初字第 460 号。

确立了电子证据的关联性，对于法院认定案件事实起到了重要作用。另外，在前述地址关联性判断问题中，鉴定人员也有明显的专业优势，可以鉴定 IP 地址、上网终端卡号识别码、硬件识别码、登录日志、登录轨迹、登录位置信息、数字证书，进而帮助确定位置信息。诚然，关于电子证据关联性的鉴定科目远不止于此，相关大批量的项目研发，倚赖法律与技术等不同学科专家共同的持续努力。

四、延展讨论：大数据证据的关联性及制度创新

信息时代的技术更迭日新月异，近年来大数据的兴起引发了来自电子证据关联性的更大挑战。作为一种最新的电子证据，大数据为人们解读关联性提供了新的素材。大数据的类型繁多，价值密度低，处理速度快，时效性要求高。大数据处理方法的特点是全本而非抽样、效率而非精确、相关而非因果。在大数据时代，“当数据点以数量级方式增长的时候，我们会观察到许多似是而非的相关关系”，“大数据的相关关系分析法更准确、更快，而且不易受偏见的影响”。[41]

大数据之大，完全超出了人脑分析的可能范围，这就使得司法人员无法用司法经验来判断关联性。传统证据的因果关系是一种强关联关系，而大数据的相关关系是一种弱关联关系。实际上，大数据的相关性是基于机器逻辑的相关关系。穆××涉嫌炒信被淘宝网中断网络服务合同引发纠纷一案便是一例。2007 年 9 月 17 日，淘宝网向穆××发出通知，以穆××违反《淘宝网用户行为管理规则（非商城）》为由，对穆××作出“炒作信用度一级”永久封号处理。[42] 这一通知的发出与淘宝网采取设定一定标准、利用专门软件筛查大数据，选出符合炒作信用特征的交易，并将其判断为虚假交易的管理方式有关。本案中，淘宝网的后台数据显示，穆××的大量交易存在以下现象：多个买家使用同一 IP 地址，非同城交易而无物流信息，大幅度改低交易价格，与部分买家交易的其他卖家曾因炒作信用受到处罚等。淘宝网据此判定穆××存在炒作信用的行为。这里的核心证据就是“多个买家使用同一 IP 地址”，而由此衍生的最大争议就是该证据的关联性。穆××就提出反驳，“多个用户通过同一个 IP 地址进行交易并不必然证明交易是虚假的”。一审法院的判决是，根据该证据和其他证据，淘宝网有理由相信穆××存在炒作信用的行为，据此作出封号处罚具有事实与合同依据。二审法院维持了一审法院的意见。此判决关于指向涉嫌炒信的大数据的裁判是否合理，值得进一步研究。其是否会形成“先例”的示范效应，也有待进一步观察。

仅就学理而言，鉴于大数据的关联性是基于全本形成的，这就需要跟人类的司法理性进行磨合。“我们现在拥有如此多的数据，这么好的机器计算能力，因而不再需要人工选择一个关联物或者一小部分相似的数据逐一分析了。”[43] 大数据的关联性与品格证据的关联性具有一定的相似性，人们需要以合适的有限可采性规则来限定其关联性。美国证据法学

〔41〕［英］迈尔—舍恩伯格、［英］库克耶：《大数据时代》，盛杨燕、周涛译，浙江人民出版社 2013 年版，第 74 页，第 75 页。

〔42〕见“穆××诉淘宝网中断网络服务合同案民事判决书”，杭州市西湖区人民法院（2010）杭西民初字第 145 号。

〔43〕前引〔41〕，迈尔—舍恩伯格等书，第 74 页以下。

者麦考密克指出，品格是指对某人性情的一种概括性的描述，或者是关于某种一般特征（如诚实、性格温和或者爱好和平等）的概括性表述。[44] 为证明某人的品格，在诉讼中通常通过有关名声的证言、意见形式的证言或者具体行为实例来证明。一般来说，品格证据并不具有当然的可采性，其适用是“间接性的”。美国《联邦证据规则》第 404（b）条规定，品格证据不能用于证明某人曾按照品格行事，但可用于证明动机、机会、意图、准备、计划、知识、身份、无过失或意外事件。[45] 大数据的关联性也是间接性质的，由于人类无法准确地把握其因果关系故不能用其直接认定案件事实，但是其基于全本数据所反映出的规律仍然可以在一定程度上影响案件事实的证明。

总之，作为主要的采证标准，电子证据的关联性长期以来并未受到应有的重视。然而，随着实践的发展，电子证据关联性的审查认定在司法领域遭遇到越来越多且棘手的挑战。若不尽快解决关联性问题，电子证据就不能很好地应用于司法实践。而双联性原理表明，电子证据必须既能够从内容上影响对案件事实的认定，同时能够从载体上证明虚拟空间的身份、行为、介质、时间、地址同物理空间的当事人或其他诉讼参与人具有某种联系。电子证据的关联性，就是连接两个空间、使之贯通并形成对应关系的重要纽带。其中，载体关联性是电子证据关联性的核心。我们必须努力推动电子证据规则、刑事民事取证制度与鉴定技术规范的推陈出新。这有赖于人们对部分业已成熟的电子证据率先做出调整，也有赖于人们对新近涌现的大数据问题的继续关注和探索。

Abstract: Relevance is the key criteria for the use of electronic evidence in the court. As evidence that exists only in digital space, electronic evidence should follow the double-relevance principle, i. e. the principle of relevant both in content and in form. The content relevance principle demands that the content of the data is relevant to the case facts; the form relevance principle means that the virtual identity, behavior, medium, time-stamp and site of electronic data should be consistent with those of the parties or other participants to the lawsuit in physical world. Especially, the second principle is essential to the determination of the relevance of electronic evidence. The full realization of these relevance principles relies on the innovation in the rules of electronic evidences, the institutions of obtaining evidences in criminal and civil litigations, and the technological norms of judicial appraisement. Recently, massive emergence of big data, whose relevance is different from that of electronic evidence, also brings new challenges to the relevance of electronic evidence. It is theoretically possible to admit big data evidence in the court through limited application of the admissibility rule.

Key Words: electronic evidence, big data, relevance, rules of evidence

〔44〕 参见［美］约翰·W. 斯特龙主编：《麦考密克论证据》，汤维建等译，中国政法大学出版社 2004 年版，第 379 页。

〔45〕 参见何家弘、张卫平主编：《外国证据法选译》下卷，人民法院出版社 2000 年版，第 600 页。