ACCCF / 应用知识库

04

卷

来源、矛盾与替代假设

西班牙语版 · 2026

数字证据指控技术辩护手册

审查截图、对话、文件、位置、报告与鉴定推理

审查指控时，不接受其思维捷径，也不编造另一种顺手的版本：定位对象、核查方法，并界定真正可以主张的内容。

本书面向被指控者、辩护律师、当事人专家与质证专家、独立审查人员，以及需要提出可验证技术问题的团队。不含诉讼策略，也不能替代对案卷的法律分析。

编辑协调：Jocsan Laguna · 美国网络安全与计算机取证委员会

通用技术指南与开放教育材料。不构成法律意见、鉴定意见，也不是未经授权访问系统的操作指引。示例和数据均为虚构；图示为编辑重构。

目录

可见页码对应 PDF 版。Word 打开文档时可能更新此目录；标题保留内部导航。

引言：清晰的图像也可能讲述不完整的故事 3

第1章 主张先于文件 3

- **1.1 拆解指控** 3
- **1.2 案卷及其覆盖范围** 4

第2章 审查接收与保管 5

- **2.1 先确认对象身份，再查看内容** 5
- **2.2 记录中缺失的移交** 5
- **2.3 权限与比例原则** 6

第3章 矛盾矩阵 6

- **3.1 全面发现问题，而非只选有利内容** 6
- **3.2 矛盾类型及其影响** 7

第4章 截图、对话与文件 7

- **4.1 截图只是片段** 7
- **4.2 消息导出及其上下文** 8
- **4.3 元数据与版本** 8

第5章 推理与独立审查 9

- **5.1 前提与错误推论** 9
- **5.2 替代假设与证伪检验** 9
- **5.3 力求推翻报告的审查** 9

第6章 审查鉴定报告 10

- **6.1 每项结论的可追溯性** 10
- **6.2 有助于质证的问题** 11

第7章 综合案例：从指控到有限结论 11

- **7.1 现有材料** 11
- **7.2 核查与发现** 11
- **7.3 简要结果报告** 12

附录A 审查格式与问题 12

- **A.1 主张矩阵** 12
- **A.2 技术问题清单** 12
- **A.3 已申请及已收来源记录** 13

附录B 审查中的法律职能 13

引言：清晰的图像也可能讲述不完整的故事

截图中包含姓名、话语和时间，可能因此显得具有决定性。视频中出现熟悉的面孔，也可能看似足够。基站被画成地图上的一个点时，可能看似代表一个地址。技术辩护首先要阻止这种自动推断：对象究竟是什么、由谁生成、保留了事件的哪一部分、采用了什么方法，以及哪些其他解释仍与证据相容。

质疑并不意味着否定一切。哈希一致，就承认这一事实；来源可靠，就说明其适用范围；结论正确，就不为反对而反对。审查工作的核心是区分已证明的事实与推论。有时指控结论仍然成立。有时，仅一个错误识别、一个未注明时区的日期或一次不完整的导出，就足以表明相关推理无法按其所述方式成立。

被指控者无需编造另一种说法，也能证明原有说法薄弱。审查人员可以认定：来源不能证明该主张、现有覆盖范围不足以排除其他解释，或该方法无法识别具体个人。严谨可避免让辩护变成另一项没有证据的指控。

> **核心问题**
> 如果撤去一个未经核实的前提，哪项主张会失去支撑？这个问题指导对每张截图、每份报告、每项记录和每个结论的审查。

第1章 主张先于文件

1.1 拆解指控

先不加形容词，写出完整主张：一个人、一个行为、一个对象、一个日期、一个地点和一个后果，再拆分各组成要素。“被告于21:00从家中发送了该消息”至少包含四个问题：消息是否存在、账户是否与其关联、设备是否位于某个地点，以及当时他是否亲自操作。同一张截图可能无法完整回答其中任何一个问题。

各种说法应分别记录，不得当作事实。指控提出一种事件顺序；辩方可以否认、部分承认或表示不知情。目的不是把不同说法混合成折中版本，而是确定哪些来源能够证实或削弱每个要素。第一份工作文件应当是主张与所需来源的对应图。

组成要素	审查问题	可用于区分的来源
存在性	消息、文件、帖子或记录是否存在?	原生文件、提供方、接收方、经核验的副本。

组成要素	审查问题	可用于区分的来源
完整性	收到的是哪种呈现形式，后来发生了什么变化?	原件、导出文件、EML、清单和哈希。
归属	归属于账户、设备还是个人？依据是什么证据?	会话、验证因素、注册信息、上下文和使用情况。
时间	该日期对应什么时钟、时区和事件?	原文记录、同步情况和独立来源。
地点	是坐标、小区、推断还是证言?	精度、方位角、地图、传感器和印证。
含义	内容能证明所述事件，还是只能证明可见内容?	对话线程、顺序、原件和其他解释。

1.2 案卷及其覆盖范围

清点已收到和缺失的材料：镜像、原生文件、磁盘、公函、报告、附件、导出文件、视频、音频、话单、记录和陈述。为每个对象分配标识符，但不更改其原名称。鉴定报告引用的附件如不可用，应先记录缺失，再评估结论。不得把报告当作其附件仅因被引用就已存在来审查。

覆盖范围应说明时间段、系统、筛选条件和未纳入的对象。“分析了手机”并未说明检查的是全部存储空间、某个分区、某个应用还是若干截图。“检查了通信内容”也未说明是否排除了会改变含义的后续消息。辩方需要了解查询条件和审查总体，而不仅是利于一方的结果。

> **工作规则**
>
> 不要先争论鉴定人的声誉。先核查对象、覆盖范围和方法。批评资质无法弥补你尚未审查来源的缺陷。

每种表现形式分别保留什么

ACCCF · 编辑重建 · 虚构数据

清晰的图像也可能只是不完整的数据源

对象	保留的内容	不能单独证明
截图	可见片段和屏幕布局。	URL、日期、账户、会话线程或完整性。
导出文件	供应商选择的字段和序列。	完整覆盖范围或空值的含义。
原生文件	结构和可用元数据。	自然人作者身份或内容真实性。
服务器日志	系统事件及其语境。	自然人身份或其他渠道不存在。

本图说明决策与关系；不代表真实案例的证据。

图1 每种呈现形式保留了什么。清晰的图像也可能只是不完整的来源。编辑重构；不构成真实证据。

第2章 审查接收与保管

2.1 先确认对象身份，再查看内容

笔录必须足以确认具体对象：类型、品牌、型号、序列号或可用标识符、状态、配件、包装、封条、日期和经手人员。对于描述笼统的磁盘、无标签的存储介质，或两份笔录中描述不一致的手机，都必须作出澄清。辩方应询问送达的是哪个对象、获取的是哪个对象、每张照片中出现的又是哪个对象，但不能直接认定差异就是恶意篡改。

身份识别不一致时，必须先澄清，再形成结论。原因可能是转录错误、呈现形式不同，或确实是另一个对象。应核对笔录、公函、照片、容量、格式、标签、封条，以及光盘中心环代码。质疑应先指向来源，而不是指向个人。

2.2 记录中缺失的移交

保管链必须能够重建访问和责任人变更过程：接收、开启、复制、分析、转移、下载和返还。如果只有最终交付签名，就会存在无法追溯的时间段。这并不能证明对象遭到改动，但会限制对谁可能改动过对象以及在何种条件下改动的判断。

数字文件应保留完整传递链：EML、邮件头、正文、附件、链接、权限、版本和下载记录。接收时计算的哈希只能控制自那时起的完整性，不能追溯证明创建以来的完整性。提供方若在正文中写明哈希，应核验并保留其对应关系。报告若只是复制一个数值，却没有对象、算法和日期，其意义就很有限。

保管问题	预期证据	不应预先得出的结论
是同一个对象吗？	标识符、照片、封条和笔录相互一致。	“笔录记载相同，所以一切都有效。”
谁可能接触过？	事件、角色、位置、目的和日期。	“只有鉴定人接触过。”
分析的是哪一份副本？	原件、镜像、导出文件和工作副本之间的关系。	“报告说副本是逐位复制的，所以它就是逐位副本。”
导出时发生了什么变化？	筛选条件、时区、格式、字段和限制。	“PDF 等同于完整数据库。”
还有什么不清楚？	缺失的时间段、操作和来源。	“没有记录就证明存在伪造。”

2.3 权限与比例原则

辩方应审查谁授权访问、允许哪些操作以及是否有排除事项。自愿提供密码可能只授权某次具体查询，并不等于允许不加区分地复制全部数字生活。公司设备也可能包含个人或第三方信息。能够打开文件本身并不能证明有权将其用于任何目的。

审查并不意味着可以重演入侵。案卷无法提供来源访问途径时，应通过相应程序申请。辩方人员不得为了“验证”而登录他人账户，也不得在他人设备上安装工具。技术辩护还应避免隐私受到二次侵害。

> **本阶段成果**
>
> 形成一张列出对象、状态、身份、权限、移交、呈现形式和缺口的表格。下一阶段以此为基础分析矛盾，而不是依据记忆中的说法。

第3章 矛盾矩阵

3.1 全面发现问题，而非只选有利内容

矩阵既纳入与指控相容的事实，也纳入支持其他解释的事实。每行包括主张、对象、字面值、方法、矛盾、可能解释和待补证据。核查时钟、格式、字段、覆盖范围、呈现形式和转录内容之前，不得把矛盾标为“虚假”。有些差异可以解释，有些则会阻止结论成立。

一项结果可能证实部分内容，同时削弱另一部分。EML 可以证明收到的附件与提供方申报的一致，却不能证明附件内容真实。视频可能在技术上属于原始文件，却仍展示事先布置的场景。日期可能自洽，却仍与所称事件不对应。审查必须保留这些区别。

主张	核查	可能结果
“文件从未改变”	哈希、算法、时间点以及与来源的关系。	自接收起一致；此前历史不明。
“对话完整”	导出文件、对话线程、参与者和筛选条件。	可见片段；覆盖范围尚待证明。
“照片拍摄于20:42”	元数据、时钟、时区和顺序。	内部日期可能对应另一时间，或无法确定。
“基站确定了被告的位置”	小区、技术制式、覆盖范围和终端。	网络关联；不能确定个人或住址。
“鉴定报告证明了作者身份”	来源、方法、替代解释和前提。	账户已关联；实际操作者身份尚待确认。

3.2 矛盾类型及其影响

身份矛盾关注是否同一对象；来源矛盾关注呈现形式能否支持主张；方法矛盾关注查询能否产生该结果；时间矛盾关注时钟和时区是否相容；推理矛盾关注结论能否由前提推出。这些矛盾的影响并不相同，也不会都使案卷失效。报告应说明每项矛盾对具体主张的影响。

还应区分“缺乏证据”和“证明不存在”。如果来源在所涉时段和筛选条件下是完整的，某项记录未出现在导出文件中可能具有意义，但这并不能证明该事件在其他渠道也未发生。这一区分可避免把提供方的局限变成辩方或控方的绝对证据。

> **审查检验**
>
> 矛盾是否改变对象身份、覆盖范围、时间线或结论？如果都未改变，也许只是呈现方式不同；如果改变其中一项，就应提出能够解决该问题的技术问题。

矛盾需要解释，而不是判决

ACCCF · 编辑重建 · 虚构数据

用于核查数据源、方法和推论的矩阵示例

陈述	核验	允许的解读
“截图就是全部对话”	申请导出文件、会话线程和参与者。	图像只包含一个片段；覆盖范围未知。
“视频就是在那个时间发生的”	检查计数器、时区、时钟和发布记录。	日期相符或不确定，取决于数据源。
“天线证明在场”	申请基站小区、方位角、技术和覆盖范围信息。	与小区有关；不能证明住址。
“账户持有人写了这条消息”	会话、设备、2FA 和语境。	账户关联；个人身份未获证实。

本图说明决策与关系；不代表真实案例的证据。

图2 矛盾需要解释，而不是直接判决。用于审查来源、方法和推理的矩阵示例。编辑重构；不构成真实证据。

第4章 截图、对话与文件

4.1 截图只是片段

准确描述可见和缺失的内容：URL、应用、版本、账户、日期、时区、设备、参与者、前后消息、附件和反应。截图可以展示片段，但其本身不能证明完整性、创建日期或作者身份。调取材料应着眼于原生文件、应用导出内容、其他参与者处的消息或提供方记录。

只有截图时，必须限制结论。不能仅凭对齐、压缩或格式差异就认定截图伪造，因为这些迹象可能来自应用或截图过程。应寻找更早的来源，并记录其生成者、生成时间和所用工具。无法访问时，不确定性就应保留。

4.2 消息导出及其上下文

导出内容可能只包含用户或应用功能选定的文本和文件，不一定等同于数据库或全部事件：编辑、删除、反应、屏蔽和关联设备的覆盖范围可能不同。应申请数据字典、版本、日期和筛选条件。如果消息采用端到端加密，提供方可能不保存其内容，但这不妨碍审查其他层面。

应将消息顺序与其他参与者收到的消息以及关联设备的记录进行比较。后续反应或消息可能改变一句话的含义，却不能证明此前那句话是假的。辩方不应为了制造相反效果而裁剪对话，而应申请足够的上下文，并说明哪些部分仍有歧义。

4.3 元数据与版本

日期、作者、应用或设备字段的生成者和含义各不相同。系统创建日期可能是复制日期；作者可能只是一项设置；设备型号可能来自重写文件的应用。应比较内部元数据、系统属性、缩略图、版本历史、云端副本和文件名顺序。元数据是可核验的线索，不是绝对可靠的证言。

数据项	初始假设	需要检验的替代解释
文档作者	署名者撰写了该文档。	共用账户、模板、其他编辑者或软件设置。
创建日期	文件就是在该时刻创建的。	复制、下载、转换或不同时钟。
IMG_0042	属于连续序列。	导入、重命名、编号重置或文件缺失。
电子邮箱账户	账户持有人撰写了该文本。	会话、授权代办、账户被盗或第三方代写。
EXIF 位置	此人曾位于该精确地点。	精度、编辑、继承或同步。

虚构案例

一张截图显示威胁消息发送于21:03。原生文件和另一参与者收到的消息显示20:03 UTC，对应另一当地时间。该差异不能证明伪造，而是揭示指控遗漏了时区换算。审查应修正时间线，并保留内容以结合上下文分析。

第5章 推理与独立审查

5.1 前提与错误推论

三段论有助于揭示缺失环节。大前提：小区记录在特定条件下可以证明网络关联。小前提：该记录将某事件与小区 A 关联。有效结论：存在这一有记录的网络关联。但不能由此推出账户持有人在某地址或随身携带手机；为此还需要有关位置、终端和使用情况的前提。

错误推论是指用一个小的真实事实为更大的结论放行：签名验证通过，所以全部内容都真实；账户属于某人，所以此人撰写了内容；文件完整，所以自创建以来一直是原件；鉴定人很有名望，所以其结论就是科学的。每一次跳跃都需要额外前提和核查。

5.2 替代假设与证伪检验

至少提出两种可信解释，并设计能够削弱这些解释的核查。主张文件是新建时，应检查历史记录和备份；主张账户持有人亲自使用时，应检查会话和第二验证因素；主张遭到篡改时，应比较原件和参照材料。不能因为替代解释有利就采纳，必须用与指控相同的标准评估。

假设 A	假设 B	可区分两者的核查
出行当日创建的文档	先前已有的文档后来被复制或编辑。	版本历史、备份和活动记录。
账户持有人本人使用	他人使用账户或会话持续有效。	验证因素、设备、并发访问和控制情况。
经过编辑的视频	原始视频，但场景经过布置。	文件结构、参照材料和录制情况。
位置信息相互矛盾	来源的精度或时区不同。	元数据、小区、时钟和独立传感器。

5.3 力求推翻报告的审查

独立审查人员不只是修改文风，还要定位每个对象、重复查询、比较数值、查找缺失附件，并尝试找出分析人员未考虑到的解释。也要审查有利于指控的内容，避免形成有偏见的辩护。对审查意见的回应应列明来源和所作修改，而不是诉诸个人权威。

NIST SP 800-86 和 ISO/IEC 27037 为收集、保存、检查、分析和报告提供框架。它们不能保证结论真实，但可用于追问过程是否有记录、他人能否复现。声誉不能替代可审查性。[1][2]

[1] NIST SP 800-86. Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response. 方法指南，并非法律，也不保证证据可采性。 官方在线来源

[2] ISO/IEC 27037:2012。数字证据识别、收集、获取和保存指南。经 ISO 确认，该版本现行有效。 官方在线来源

独立性规则

发现薄弱前提的最佳时机是交付之前。如果报告必须隐瞒某个来源或某种替代解释才能成立，就需要重新分析，而不是更好的修辞辩护。



图3 “因此”必须展示其前提。从技术观察到有限结论。编辑重构；不构成真实证据。

第6章 审查鉴定报告

6.1 每项结论的可追溯性

对每项结论进行反向追溯：结论 → 发现 → 查询 → 对象 → 获取 → 来源 → 权限。缺少任何一环，都应确定需要限制哪项主张。参考文献页面不能替代这条路径。技术标准本身正确，也不能证明它已应用于正确对象。

应区分案卷事实、技术结果、推论和法律意见。鉴定人可以说明自己做了什么、观察到了什么，无需判定有罪或诉讼结果。法律意见应与发现分开，避免其评价影响技术审查。

文本层面	审查示例	待解决问题
接收	收到的 EML 带有两个附件。	是否完整保留并附有标识符?
结果	附件与申报的哈希一致。	这能证明内容和来源的哪些方面?
推论	交付过程保留了完整性验证。	从何时起有效，有什么限制?
结论	该记录与可验证的交付过程相符。	能否据此确认身份或内容真实性?

文本层面	审查示例	待解决问题
法律意见	该方负有责任。	这是否属于鉴定人的职责，依据了哪些前提?

6.2 有助于质证的问题

提问是为了获得核查结果，而不是发表演说：什么对象生成了数据、使用了哪个工具版本、应用了哪些筛选条件、哪些字段为空、使用了哪个时区、什么来源排除了某项假设，以及哪些限制使人无法将行为归属于个人。如果回答只是“鉴定人的经验”，就应要求提供具体记录。

还应追问什么会改变结论。如果没有任何来源能够改变结论，该方法可能无法接受证伪。严谨的报告应说明哪些数据支持结论、哪些数据可能削弱结论。这不会削弱报告，反而使其可以检验。

> **核心问题**
> 另一个人在未接触初始说法的情况下，能否定位对象、重复方法并得到相容结果？如果不能，结论所依赖的解释就无法通过案卷接受审查。

第7章 综合案例：从指控到有限结论

7.1 现有材料

一个虚构案例包含一张对话截图、一段从平台下载的视频、一份 PDF 话单，以及一份声称证明在场和作者身份的报告。被指控者承认账户属于自己，但否认撰写该消息，并提出另一处位置。视频原生文件和话单的 EML 尚未取得。第一项成果不是长篇反驳鉴定报告，而是缺失来源清单。

7.2 核查与发现

对话导出内容显示了会改变片段含义的后续消息，但并未删除初始消息。视频呈现平台转换特征，需要调取摄像机原始文件以评估连续性。话单的 EML 可用于核验附件，但数据字典表明小区代表网络关联，而不是用户坐标。指控报告把三项不同主张合并成了一项。

审查并未得出“一切皆为虚假”的结论，而是认定：消息存在、初始上下文不完整、视频尚不足以判断原始性，话单也不能证明住址或持机人。这些结论有用，是因为它们界定了哪些内容可以有依据地争议，哪些内容需要其他来源。

7.3 简要结果报告

技术结论示例

1. EV-01 截图包含消息的可见片段，但不能证明完整性、实际操作者身份或生成日期。后续导出的 EV-04 提供了相邻消息，解释内容时必须加以考虑。

2. EV-02 文件是平台下载件。其结构可能与合法转换相符；没有摄像机原始文件和可比较的参照材料，就不能作出原始性结论。

3. EV-03 话单将事件与小区 DEMO-A17 关联。数据字典不含可确定精确位置的测量数据。该来源不能证明住址或持机人。

4. 要确定实际操作者身份，还需要会话、设备、验证因素和上下文等补充证据。审查结果既不能证明整体虚假，也不能证明所审查范围之外不存在其他事件。

要点

技术辩护可以严谨，但不承诺无罪判决。其力量在于准确指出指控中哪一部分缺乏来源依据。

附录A 审查格式与问题

A.1 主张矩阵

字段	所需内容	虚构示例
字面主张	不加解释或形容词的文本。	“此人于21:03写下内容。”
对象与来源	标识符、呈现形式和出处。	EV-01 截图；原生文件待补。
所用前提	要维持该主张，哪些内容必须为真。	账户 = 个人；显示时间 = 当地时间。
核查	方法、筛选条件、工具和覆盖范围。	导出文件、会话和数据字典。
矛盾	不相符的字面值及可能原因。	消息采用了不同的 UTC 时区。
有限结论	哪些内容已证明，哪些尚未证明。	消息存在；实际操作者身份未获证明。
待补来源	什么可能改变结果，以及如何申请。	会话记录和参与者记录。

A.2 技术问题清单

审查提问指南

1. 具体对象是什么，其原生呈现形式在哪里？
2. 哪项查询产生了该发现，覆盖范围如何？
3. 哪些字段被排除、筛选或为空？
4. 日期、时区和精度分别意味着什么？
5. 还有哪些解释与同一发现相容？
6. 哪些来源可能削弱主要假设？
7. 印证来自独立来源，还是只是重复同一文件？
8. 什么前提使我们可以从账户推断到个人？
9. 结论中哪一部分属于技术判断，哪一部分属于法律判断？
10. 哪些限制使我们无法进一步断言？

A.3 已申请及已收来源记录

申请	接收与控制	状态
对话原生文件及导出内容	EML、附件、哈希、筛选条件和数据字典。	[待处理 / 已收到 / 受限]
原始文件及视频参照材料	对象、工具、版本、日期和方法。	[ ]
原生话单及数据字典	字段、时区、小区、覆盖范围和 EML。	[ ]
账户会话和验证因素	注册、设备、访问和恢复。	[ ]
受质疑报告的附件	与引用及可复现查询的对应关系。	[ ]

附录B 审查中的法律职能

技术审查涉及认可、完整性、原件、归属和证据评价等规则。证据被采纳不等于完全证明，签名推定也不能证明全部事实。必须结合相应法域、事项和版本分析来源；本指南不能替代辩方的诉讼法研究。

法域	相关文书职能	在辩护中的应用
墨西哥	CCom 89–94 和 1205；CFPC 210-A / CNPCF 348–350，依过渡安排适用。	方法可靠性、归属、完整性和可访问性；审查现行制度。
秘鲁	IOFE 条例；CPC 188–197 和 245.5；行业档案管理规范。	举证责任、合法性、典型/非典型证据形式，以及技术手段形成日期的认定。
智利	第19.799号法律，第1–5条。	区分签名类别、日期和证明力。
阿根廷	第25.506号法律；CCyC 318–319；第182/2019号法令。	载体可靠性、对应关系和有限推定。
哥伦比亚	第527号法律，第5–13、16–25和28条；适用时参照 CPACA。	原件、保存、上下文、可采性和证据评价。
厄瓜多尔	第67号法律，第2、6–8、10–16条及其实施条例。	完整性、保存、出处和签名效力。
西班牙 / 欧盟	eIDAS 25–26 和 46；LEC 326 和 384；第6/2020号法律。	质疑、保管、审查和证据评价；不得将第59/2003号法律作为现行法律引用。

表格来源： 34567891011121314

结语

审查不是制造怀疑，而是要求每项主张都有来源和方法，且结论不超出已证明的范围。

[3]墨西哥《商法典》第89–94和1205条：数据消息的中立性、归属、书面形式、原件、完整性、可访问性和采纳。官方汇编。 官方在线来源

[4]《联邦民事诉讼法典》第210-A条：电子信息的方法可靠性、归属、可访问性和完整性。该法典已由07-06-2023法令废止，适用逐步过渡制度。 官方在线来源

[5]《国家民事和家庭诉讼法典》第348–350条。汇编含15-01-2026修正。该法逐步适用，取决于相关施行宣告。 官方在线来源

[6]秘鲁《民事诉讼法典》第188–197和245.5条：目的、合法性、证据形式、举证责任、证据评价及技术手段形成日期。 官方在线来源

[7]智利关于电子文件和电子签名的第19.799号法律，第1–5条：等效性、书面形式、简单/高级签名、日期和证明力。 官方在线来源

[8]阿根廷《民商法典》第318–319条：以任何形式进行的通信，以及对技术载体和程序可靠性的权衡。 官方在线来源

[9]阿根廷第25.506号《数字签名法》第1和5–9条：数字文件、主张电子签名未经认可时的举证责任，以及有明确范围的推定。 官方在线来源

[10]哥伦比亚1999年第527号法律，第5–13、16–25和28条：数据消息、书面形式、原件、完整性、可采性、保存、发送、接收和数字签名。 官方在线来源

[11]厄瓜多尔《电子商务、电子签名和数据消息法》（第67号法律）第2、6–8、10–16条：等效性、书面形式、原件、保存、出处、发送、接收和电子签名。 官方在线来源

[12]欧盟第910/2014号条例（eIDAS）第25–26和46条：不得因电子签名和文件的形式而加以歧视，以及高级签名和合格签名的效力。 官方在线来源

[13]西班牙《民事诉讼法》第326和384条：私人文件、质疑、用于保存、知悉或复制数据的工具、检查、保管和自由心证。 官方在线来源

[14]西班牙关于可信电子服务的第6/2020号法律：废止第59/2003号法律和 LSSI 第25条；不得将此前制度作为现行制度引用。 官方在线来源