



联合国国际贸易法委员会

第四十届会议

2007年6月25日至7月12日，维也纳

今后可能在电子商务上开展的工作

确定有利于电子商务的法律框架所需要件综合参考文件：
国际使用电子认证和签名方法的样章

秘书处的说明*

1. 在2004年完成了其有关《国际合同使用电子通信公约》的工作以后，联合国国际贸易法委员会（贸易法委员会）第四工作组（电子商务）请秘书处继续跟踪与电子商务有关的各种问题，包括与电子签名的跨国界承认有关的问题，并发表其研究结果，以便就今后有否可能在这些领域开展工作向委员会提出建议（见A/CN.9/571，第12段）。

2. 2005年，委员会注意到其他组织在与电子商务有关的各个领域内开展的工作，请秘书处编写一份更为详细的研究报告，其中应列入就综合参考文件的形式和性质提出的各种建议，综合参考文件讨论的是确定有利于电子商务的法律框架所需各个要件，因此委员会今后似宜考虑编写一份综合参考文件，以便向世界各国的立法机关和决策机关提供帮助¹。2006年，贸易法委员会审议了其秘书处依照该请求编写的一份说明（A/CN.9/604）。该说明将以下方面列作综合参考文件可能包括的内容：(a)对电子签名的认证和跨国界承认；(b)信息服务提供者的赔偿责任和行为准则；(c)电子发票和与电子商务供应链有关的法律问题；(d)通过电子通信进行的有形货物权利和其他权利的转让；(e)电子商务中的不公平竞争和欺骗性贸易做法；及(f)电子商务中的隐私和数据保护。该说明还列举了其他问题，也可采取摘要的形式将这些问题列入该文件：(a)知识产权保护；(b)未经请求的电子通信（垃圾邮件）；及(c)网络犯罪。

* 联合国国际贸易法委员会秘书处由于人手不够延迟提交了本文件。

¹ 《大会正式记录，第六十届会议，补编第17号》（A/60/17），第214段。



3. 有与会者支持这样一种观点，即认为委员会拟定一份综合参考文件，论及秘书处列举的各项专题，将会给各国，尤其是给发展中国家立法机关和决策机关的工作提供极大的便利。另据认为，这份文件还将有助于委员会确定，今后究竟可以在哪些方面开展协调统一的工作。但也有人担心，所列举的问题数目过多，可能需要缩小综合参考文件的范围。委员会最后商定，请其秘书处编拟综合参考文件的样本部分，专门论及与对电子签名的认证和跨国界承认有关的问题，供委员会 2007 年第四十届会议审查²。
4. 本说明附件载有作为样本的一章（以下简称“样章”）的导言部分，论及国际使用电子认证和签名方法相关法律问题。本说明增编讨论了电子认证和签名的法律对待办法及其国际使用产生的法律问题。
5. 委员会似宜对样章的结构、详略程度、讨论性质和意见类型展开认真研究，考虑秘书处是否应当并且有否益处遵照相同模式编写其他章节，论及委员会似宜从先前提出的问题中（见上文第 2 段）选定的其他一些问题。委员会也可请秘书处继续密切跟踪相关领域的法律动向，以便在适当的时候提出相关建议。为此，委员会似宜考虑是否请秘书处将样章作为独立出版物发表，委员会认为合适的话，可以作出任何修订。

² 同上，《第六十一届会议，补编第17号》（A/61/17），第206段。

附件

目录

| | 段次 | 页次 |
|-----------------------|----------|----|
| 前言 | | 4 |
| 导言 | 1-14 | 4 |
| 第一部分 电子签名和认证方法 | 15-[...] | 11 |
| 一. 定义与电子签名和认证方法 | 15-[...] | 11 |
| A. 关于用语的一般性评论 | 15-23 | 11 |

前言

本文件分析了在国际交易中使用电子签名与认证方法产生的主要法律问题。第一部分概要介绍了电子签名与认证所用方法以及各法域在法律上的对待做法（见下文第[...]段）。*第二部分审议了在国际交易中对电子签名与认证方法的使用情况，列举了同电子签名与认证方法跨国界承认有关的主要法律问题（见下文第[...]段）。

据指出，从国际角度来看，电子签名与认证方法的跨国界使用更有可能造成法律上的问题，因为这种使用需要第三方参与签名或认证过程。例如，由可信第三方认证服务提供者签发证书提供支持的电子签名与认证方法即为如此，尤其是根据公钥基础设施提供的数字签名更是如此。为此原因，本文件第二部分特别重视国际上使用公钥基础设施下的数字签名问题。不应将重视该问题误解为赞同或认可某种类型的认证方法或技术。

导言

1. 信息和计算机技术开发了以电子形式将信息与特定的人或实体联结在一起的各种手段，目的是确保这类信息的完整性，或者使人们得以表明，其有资格或得到授权，利用信息服务或访问储存的信息。这些功能有时通称电子“认证”或电子“签名”方法。但有时又对电子“认证”和电子“签名”加以区分。术语的使用不仅前后不一，而且在某种程度上令人误导。在纸质环境中，“认证”和“签名”这两个词及其相关行动在不同的法律体系中有着不尽相同的涵义，其实际功能与所谓电子“认证”和“签名”方法的用途和功能未必一致。此外，“认证”一词有时泛用于对信息的来源和完整性所作的任何保证，但某些法律体系可能会对这些要素加以区分。因此，为确定本文件的范围，有必要概要介绍在术语和法律理解上的区别。

2. 根据普通法对民事证据的规定，有证据表明文件或记录“为其提出者所主张的”，¹记录或文件即被视为“真实的”。“文件”这一概念的范围很广，通常包括“记录任何类型的信息的载体”²。这将包括墓碑和房屋的照片³、帐簿⁴、图画和计划⁵等。确定文件作为证据的适切程度的方法是，将文件与人、地点或物联

* 在将文件合并作为最后文件印发时，将最后确定本文件及其增编中的所有相互参照内容及其脚注中的所有相互参照内容。

¹ 美利坚合众国，《联邦证据规则》，第901条，细目(a)：“证据足以支持所涉事项为其提出者所主张的这一结论的，即可满足作为可采性先决条件的认证或身份鉴别要求。”

² 大不列颠及北爱尔兰联合王国，《1995年民事证据法》，第38章，第13款。

³ *Lyell v. Kennedy (No. 3) (1884) 27 Ch.D. 1 (United Kingdom, Chancery Division)*。

⁴ *Hayes v. Brown [1920] 1 K.B. 250 (United Kingdom, Law Reports, King's Bench)*。

⁵ *J. H. Tucker & Co., Ltd. v. Board of Trade [1955] 2 All ER 522 (United Kingdom, All England Law Reports)*。

结在一起，一些普通法的法域将这一进程称之为“认证”⁶。签署一份文件是“认证”的一种常见——但不是唯一的——手段，并且视具体情况，可将“签署”和“认证”用作同义词⁷。

3. “签名”又是“一方当事人所使用的以构成其签名为目的的任何名称或符号”⁸。法规要求特定文件由特定人签名的目的是确认文件的真实性⁹。签名的范式为，签名人姓名由签名人亲手写在纸质文件上(“手写的”或“印刷体书写的”签名)¹⁰。但手写签名并不是唯一可以想象的签名类型。由于法院将签名视为“只是一种标志”，除非有关法规要求签名为手迹，否则，“有需要签署文件的当事人的印刷字体的姓名即可”，或签名“可以是刻有签名人普通签名复制品的图章在文件上盖上的印记”，但前提是，对于这些情况，举出证据证明，“图章上印有的姓名是由签名人附上的”，或此种签名“得到承认或被签名人认定得到他的授权，目的是确定特定文书的归属”¹¹。

4. 在英国的《防止欺诈法》¹²和其他国家的类似法律¹³中可以找到普通法法域将法定签名要求作为某些行为具备有效性先决条件的典型规定。随着时间的推移，法院倾向于对《防止欺诈法》作宽泛的解释，因为法院承认，其严格的格式要求是在特定背景下提出的¹⁴，严格遵守其规则可能会毫无必要地剥夺合同的

⁶ *Farm Credit Bank of St. Paul v. William G. Huether*, 12 April 1990 (454 N.W.2d 710, 713) (United States, Supreme Court of North Dakota, North Western Reporter)。

⁷ 具体到《美国统一商法典》经修订的第 9 条，例如，“认证”被界定为“(A)签名；或(B)执行或以其他方式采纳一种符号，或对记录全部或部分加密，或进行类似的处理，当下的意图是，对该人进行认证，以确定该人的身份，采纳或接受一记录。”

⁸ *Alfred E. Weber v. Dante De Cecco*, 14 October 1948 (1 N.J. Super. 353, 358) (United States, New Jersey Superior Court Reports)。

⁹ *Lobb v. Stanley* (1844), 5 Q.B. 574, 114 E.R. 1366 (United Kingdom, Law Reports, Queen's Bench)。

¹⁰ *Lord Denning in Goodman v. Eban* [1954] Q.B.D. 550 at 56: “在现代英语用法中，要求某人签署一份文件即意味着他必须亲自在文件上写上自己的姓名。” (United Kingdom, Queen's Bench Division)。

¹¹ *R. v. Moore: ex parte Myers* (1884) 10 V.L.R. 322 at 324 (United Kingdom, Victorian Law Reports)。

¹² 英国于 1677 年最早通过了《防止欺诈法》，旨在“防止许多欺诈做法，而伪证罪和唆使作伪证罪通常就是设法维持这些做法。”英国在 20 世纪期间废除了其中大多数条文。

¹³ 例如，《美国统一商法典》第 2-201 款第 1 项对《防止欺诈法》作了如下表述：“除了本款另有规定外，不得以诉讼或抗辩的形式强制执行价格为 500 美元或高于 500 美元的货物销售合同，除非有某种书面形式足以指明，销售合同由双方当事人订立，并由寻求对其加以强制执行的当事人签署，或由得到其授权的代理人或经纪人签署。”

¹⁴ “在通过《防止欺诈法》的时期，立法机关有些倾向于规定，应当根据固定的规则裁定案件，而不是交由陪审团逐案认真研究证据的效力。毫无疑问，这在一定程度上是由于，在那一时期，原告和被告并非是有作证能力的证人。” (*J. Roxborough in Leeman v. Stocks* [1951] 1 Ch 941 at 947-8) (United Kingdom, Law Reports, Chancery Division) (citing approval for the views of *J. Cave in Evans v. Hoare* [1892] 1 QB 593 at 597) (United Kingdom, Law Reports, Queen's Bench)。

法律效力¹⁵。因此，在最近150年内，奉行普通法的法域对“签名”这一概念已从最初强调格式转为重视功能¹⁶。英国的法院不时考虑在这一问题上作出一些变动，其中包括使用交叉符号¹⁷、首字母¹⁸等简单的修改，使用假名¹⁹和表明身份的短语²⁰，用印刷体书写姓名²¹、由第三方当事人签名²²和使用图章²³等。在所有这些情形中，法院都能通过与印刷体签名进行类比而解决签名是否有效的问题。因此可以说，在存在某种僵硬的一般格式要求的背景下，奉行普通法法域的法院通常对“认证”和“签名”的概念有着宽泛的理解，重点是了解当事人的意图，而不是其作为的形式。

5. 奉行大陆法的法域对“认证”和“签名”的做法与普通法所采取的做法不尽相同。奉行大陆法的多数法域对于私法事项遵行合同安排格式自由的规则，但在这条规则上或明²⁴或暗地²⁵存在许多例外情况，究竟有多少例外须视有关

¹⁵ 按照康希尔的宾厄姆勋爵的解释，“很快有情况显示，如果17世纪的解决办法消除了一种损害，则也能够引起另一种损害：一方当事人拟定被视为具有约束力的口头协议，并照此行事的，将会发现，等到强制执行时，其商业期望将会落空，而另一方当事人成功地缺少书面备忘录或协议说明作为其依据。”(Actionstrength Limited v. International Glass Engineering, 3 April 2003, [2003] UKHL 17) (United Kingdom, House of Lords)。

¹⁶ Chris Reed, “What is a signature?”, Journal of Information, Law and Technology, vol. 3, 2000, 并参考其中的案例法，可在 http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2000_3/reed/上查找，2007年2月7日访问。

¹⁷ Baker v. Dening (1838) 8 A. & E. 94 (United Kingdom, Adolphus and Ellis’ Queen’s Bench Reports)。

¹⁸ Hill v. Hill [1947] Ch 231 (United Kingdom, Chancery Division)。

¹⁹ Redding, in re (1850) 14 Jur. 1052, 2 Rob.Ecc. 339 (United Kingdom, Jurist Reports and Robertson’s Ecclesiastical Reports)。

²⁰ Cook, In the Estate of (Deceased) Murison v. Cook and Another [1960] 1 All ER 689 (United Kingdom, All England Law Reports)。

²¹ Brydges v. Dicks (1891) 7 T.L.R. 215 (cited in Brennan v. Kinjella Pty Ltd., Supreme Court of New South Wales, 24 June 1993, 1993 NSW LEXIS 7543, 10). Typewriting has also been considered in Newborne v. Sensolid (Great Britain), Ltd. [1954] 1 QB 45 (United Kingdom, Law Reports, Queen’s Bench)。

²² France v. Dutton, 24 April 1891 [1891] 2 QB 208 (United Kingdom, Law Reports, Queen’s Bench)。

²³ Goodman v. J. Eban Ltd., [1954] 1 QB 550, cited in Lazarus Estates, Ltd. v. Beasley, Court of Appeal, 24 January 1956 ([1956] 1 QB 702); London County Council v. Vitamins, Ltd., London County Council v. Agricultural Food Products, Ltd., Court of Appeal, 31 March 1955 [1955] 2 QB 218 (United Kingdom, Law Reports, Queen’s Bench)。

²⁴ 在《瑞士债务法》第11条第1款中得到承认。同样，德国民法第215款规定，协议只有在未遵守法律指定的或双方当事人商定的格式时，方可归于无效。除了这类专门情形外，普遍的理解是，私法合同不必遵守专门的格式要求。法律明确指定特定格式的，将对该要求做严格的解释。

法域而定。这就意味着，作为一条通则，“书面”或“已签名”并非合同有效并且可加以执行的必然条件。但遵行大陆法的有些法域通常要求，除商事事项外²⁶，必须以书面的形式证明合同的内容。与奉行普通法的法域不同，奉行大陆法的国家对证据规则的解释通常十分严格。一般来说，民事证据规则把证明民事和商事合同内容的证据分成几等。排位最高的是由公共机关签发的文件，其次是得到认证的私人文件。根据将证据分成几等的这种做法，“文件”和“签名”的概念尽管表面上有所不同，但实际上几乎无法区分²⁷。不过还有一些奉行大陆法的法域认为，“文件”的概念与“签名”的有无有着正面的联系²⁸。这并不意味着，未签署的文件必然被剥夺了作为证据的任何价值，不过对这种文件不得想当然地作出任何推定，并且通常应将其视为“证据的开始”²⁹。奉行大陆法的多数法域对“认证”这一概念的理解十分狭窄，认为指的是文件的真实性得到主管公共机关或公证机关的核实和认证。在民事程序中，通常改用文件“原始性”的提法。

6. 根据普通法的做法，在奉行大陆法的国家，签名的范式为手写签名。关于签名本身，有些法域尽管对证据采取了基本上重视格式的做法，但仍然倾向于承认各种等同签名，其中包括对签名的机械性复制³⁰。还有一些法域虽然在商事交易上承认机械性签名³¹，不过在计算机技术问世以前，仍然要求以手写签名作

²⁵ 例如，在法国，从民法有关合同订立的基本规则中，可以作出格式自由的推定。根据法国民法第 1108 条，允诺人的同意、其法定资格、某种对象、合法诉因等为合同有效的必要条件；根据第 1134 条，一旦满足这些条件，合同即为“双方当事人之间的法律”。西班牙民法第 1258 和 1278 条也有类似的规定。意大利也遵守了同样的规则，但不明确（见意大利民法，第 1326 和 1350 条）

²⁶ 法国民法第 1341 条规定，合同超过一定价值的，必须以书面形式作为合同的证据。但商法第 109 条采纳各类证据，而没有划分特定的等级。法国最高法院 1892 年据此承认商事事项证据自由一般原则（Cass. civ. 17 mai 1892, DP 1892.1.604; cited in Luc Grynbaum, *Preuve, Répertoire de droit commercial Dalloz*, June 2002, sections 6 and 11）。

²⁷ 因此，例如根据德国法，签名不是“文件”概念的一项基本要素（Urkunde）（Gerhard Lüke and Alfred Walchshöfer, *Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung* (Munich, Beck, 1992), section 415, No. 6.）。但德国民事诉讼法第 415、416 和 419 条确定的文件证据等级将签名与文件明确联在一起。事实上，有关私人证件(Privaturkunden)证据价值的第 416 条规定，私人文件凡由著作者签名或属于公证签名的，即构成文件所含信息的“充分证据”。由于对未附签名的文件未作任何规定，这类文件看来属于有缺陷的文件（即错乱的、受损的文件），其证据价值由法院“自由确定”（德国民事诉讼法，第 419 条）。

²⁸ 因此，在法国，签名是私人文件的一项“基本要素”（“actes sous sein privé”）（见 *Recueil Dalloz, Preuve*, no. 638）。

²⁹ 法国的情况即为如此，例如见 *Recueil Dalloz, Preuve*，第 657-658 号。

³⁰ 有人在评论德国民事诉讼法时指出，要求手写签名即意味着排除一切形式的机械签名，而这种结果与惯常做法和技术进步是背道而驰的（见 Gerhard Lüke and Alfred Walchshöfer, *Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung* (Munich, Beck, 1992), section 416, No. 5）。

³¹ 例如，法国（见 *Recueil Dalloz, Preuve*，no. 662）。

为其他类型的合同的证据³²。因此可以说，在商业合同订立格式自由的一般背景下，奉行大陆法的国家倾向于对评估私人文件证据价值实施严格的标准，对无法根据签名立即辨认其真实性的文件持排斥态度。

7. 上述讨论显示，不仅对签名和认证的概念无法有统一的理解，而且其在各个法律体系中的职能也各不相同。尽管有这些区别，但仍然能够找到一些基本的共同要素。“认证”和“真实性”这两个概念在法律上通常被理解是指文件或记录的真实性，即，文件系按照其所记录的格式，原封不动地对所载信息提供支持的“原件”。而在纸质环境中，签名又主要行使三个职能：通过签名得以确定签名人的身份（确定身份的职能）；签名提供了该人亲自参与签名行为的确定性（证据职能）；及签名确定了签名人与文件内容的联系（归属职能）³³。据说，签名还可行使其他各种职能，这类职能具体取决于所签署的文件的性质。举例说，签名可证实一方当事人受已签名合同内容约束的意图；一人赞同文本著作来源的意图（从而表明认识到签名行为可能会产生各种法律后果）；一人赞同他人撰写的文件内容的意图；以及一人在某一地点的事实与时间³⁴。

8. 但是应当指出的是，即便根据签名的有无通常就可对其真实性作出推定，但单凭签名仍然无法“认证”文件。根据具体情况的不同，这两个要素甚至有可能是分开的。签名可保留其“真实性”，即便对附签的文件随后又作了改动。同样，即使文件中所含的签名是伪造的，文件仍有可能是“真实的”。此外，对交易进行干预的职权和所涉人士的实际身份尽管是确保文件或签名真实性的重要成分，但既无法仅凭签名而充分展示，也不足以确保文件或签名的真实性。

9. 从这一意见可以引出目前所讨论的问题的另一方面。无论具体的法律传统如何，除为数极少的例外情况外，签名均无法独立存在。其法律效力将取决于签名与签名归属人之间的联系。在实务中，可采取各种步骤，核实签名人的身份。各方当事人同一时间在同一地点的，仅凭其面孔即可认出对方；通过电话商谈的，则必须能够分辨对方的声音。这类事情中有很多是自然发生的，并不依赖于具体的法律规则。但各方当事人使用信函往来方式商谈的，或按照合同约定的连锁关系发送已签名文件的，则可能就没有多少手段能够确定某一文件上的签名确实是同签名人姓名看来有关的人，也无法确定是否只有得到适当授权的人才是应当使某人受到约束的签名制作人。

³² 例如在法国，不得使用印章或指纹以十字形记号或其他符号代替签名（见 *Recueil Dalloz, Preuve*, no. 665）。

³³ 《贸易法委员会电子签字示范法及其颁布指南 2001 年》（联合国出版物，出售品编号：E.02.V.8），第二部分，第 29 段，可在 http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/electronic_commerce.html 上查找。该分析已经构成先前《贸易法委员会电子商务示范法及其易发指南》附 1998 年通过的附加第 5 条之二第 7 条有关功能等同标准的基础（联合国出版物，出售品编号：E.99.V.4），可在 http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/electronic_commerce.html 上查找。

³⁴ 同上。

10. 尽管手写签名是熟悉的“认证”形式，很适合在已知当事人之间传递交易文件，但对于许多商业和行政文件，签名不很安全。文件依赖方通常既不了解获得签名授权的人的姓名，也没有可资对照的签名样本。³⁵ 外国在国际贸易交易中所依赖的许多文件尤其如此。即便有可资对照的授权签名样本，但只有专家才能够辨别精确逼真的伪造签名。有大量文件需要处理的，除最为重要的交易外，甚至有时都不需要对签名进行对照。信任是国际商事关系的基本基石之一。

11. 多数法律体系均设有目的在于提高手写签名可靠度的特别程序或要求。为了确保某些文件的法律效力，有些程序可能为强制性程序。这些程序也可以为任性程序，当事人在希望防止就某些文件的真实性发生可能的争执时可援用这些程序。下文列入了这方面的典型范例：

(a) **公证**。在某些情况下，由于同特别仪式相关的强化信任，签名行为在形式上具有特殊的意义。公证等即为如此，公证系公证机关为确定法律文件上签名的真实性而作出的认证；

(b) **见证**。见证系目睹某人签署法律文件，然后签上本人姓名以作为证明的行为。见证的目的是保全签名的证据。通过见证，证人申明并确认，由其目睹在文件上签名的人事实上已经签名。见证并不延及于证明文件的正确性或真实性。可以要求证人就签名的情形作证；³⁶

(c) **盖章确认**。使用盖章补充或替代签名的做法很普通，特别是在世界的某些地区³⁷。举例说，作了签名或盖章即提供了证明签名人身份的证据；签名人同意受协议的约束，并且是自愿受约束的；而且文件已然定稿，完备齐全；或在签名以后内容未有改动³⁸。这种做法还可提醒签名人保持警惕，并表示有意以具有法律约束力的方式行事。

12. 除了这些特殊情形外，几百年来在国内和国际商事交易中一直使用了手写签名，但没有任何特别设计的立法或作业框架。已签名文件的收件人或持有人根据签名人所享有的信任程度逐案评价签名的可信度。事实上，即便确有“书

³⁵ 法律在某些方面承认，手写签名具有内在的不安全性，对法律行为的效力坚持严格的格式要求不切实际，法律并且承认，在某些情形下，即便伪造签名都无法剥夺文件的法律效力。因此，例如，1930年6月7日，在日内瓦订立了载有统一汇票和本票法的公约，该公约所附《统一汇票和本票法》第7条规定，“汇票附有以下签名的，在汇票上签名的其他人所承担的义务仍然有效，这些签名为：无法受汇票约束的人的签名、或伪造签名、或虚拟之人的签名、或出于任何其他理由而无法使汇票签名人或在汇票上签名的人所代表的人受约束的签名”（国联，《条约汇编》，第143卷，第3313号）。

³⁶ Adrian McCullagh, Peter Little and William Caelli, “Electronic signatures: understand the past to develop the future”, *University of New South Wales Law Journal*, vol. 21, No. 2 (1998), 尤其见有关作证概念的第三章D节。

³⁷ 中国和日本等东亚一些国家使用了印章。

³⁸ Mark Sneddon, “Legislating to facilitate electronic signatures and records: exceptions, standards and the impact of the statute book”, *University of New South Wales Law Journal*, vol. 21, No. 2 (1998), 尤其见有关书面和签名要求政策目标的第二部分，第二章。

面形式”的话，绝大多数国际书面合同也并不一定附带任何特殊的法律形式程序或认证程序。

13. 涉及公共机关的，对已签名文件的跨国界使用就更为复杂了，因为外国的接收机关通常要求有证明签名人身份和权威的某种证据。满足这些要求的传统做法为所谓的“合法化认证”程序，即把签名载于国内文件中，由外交机构认证，供在国外使用。相反，意图使用文件国家的领事或外交代表也可对原籍国外国公共机关的签名进行认证。领事和外交机关通常只对签发国某些高级权威人士的签名进行认证，因此，文件最初由低级官员签发的，或需要由签发国公证机关事先对签名进行公证的，则可能需要分若干层级对签名进行确认。合法化认证在多数情况下系繁锁、费时并费钱的程序。因此，1961年10月5日在海牙经过谈判形成了《废除要求认证外国公文的公约》³⁹，目的是使用标准简化形式（“加注”）取代现行要求，这种简化形式用于对《公约》缔约国的某些公文进行认证⁴⁰。只有公文来源国指定的“主管机关”方可签发加注。加注所认证的是签名的真实性、文件签名人的行为能力、并在适当时认证文件上的印章或图章的身份，但这种认证不涉及有关文件本身的内容。

14. 正如上文所述，在许多法律体系中，放在文件内载列或以书面形式体现并不总是商事合同具有效力的必要条件。即便有书面形式的，合同对当事人具有约束力并不一定需要有签名。当然，法律要求合同为书面形式的或有签名的，未满足这些要求将会使合同归于无效。比合同效力格式要求更为重要的或许是在证据方面的格式要求。难以提出口头协议的证据是以书面文件反映或通过信函往来记录商事合同的主要原因之一，即便口头协议如能提出证据即为有效。当事人使用附有签名的书面形式记录其义务的，也就无法否认其义务的内容。文件证据严格规则目的通常在于使符合这些规则的文件具有高度的可依赖性，普遍认为，后者提高了文件的法律确定性。但与此同时，证据要求越全面，当事人就越是有机会援用表面上的缺陷，以合同在商业上处于不利地位等为由，否认其不再有意履行的义务具有效力或能够得到执行。因此，必须平衡兼顾在促进安全交换电子通信方面的利益和有使恶意商人得以轻而易举地放弃其自由承担的法律义务的风险。为求得这种平衡，拟定国际公认并且可以在各国执行的规则 and 标准，是决策机关在电子商务领域面临的一项主要任务。本文件的目的是，帮助立法机关和决策机关确定国际使用电子认证和签名方法所涉及的主要法律问题，考虑有可能解决这些问题的方法。

³⁹ 联合国，《条约汇编》，第527卷，第7625号。可在海牙国际私法会议网站加注区 http://hcch.e-vision.nl/index_en.php?act=text.display&tid=37上查找，2007年2月7日访问。

⁴⁰ 这些文件包括来自一国法院或法庭相关权威人士或官员的文件（包括由行政、宪政或宗教事务法院或法庭、公共检察官、书记官或送达传票官签发的文件）；行政文件；公证行为；放在个人以私人身份签署的文件内的官方证书。

第一部分

电子签名和认证方法

一. 定义与电子签名和认证方法

A. 关于用语的一般性评论

15. “电子认证”或“电子签名”等用语被用来指市场上现有的或正在拟定的各种方法，这些方法的目的是在电子环境下重复被确定为手写签名或其他传统认证方法的特点的某些或全部职能。

16. 历年来开发了一些不同的电子签名方法。每一种方法的都是为了满足不同的需要，提供不同层次的安全，所含的技术要求也不同。电子认证和签名方法可分为三类：以用户或接收者知情为依据的（例如，密码、个人识别号），以用户外形特征为依据的（生物鉴别技术）和以用户对物体的占有为依据的（例如，磁卡上储存的代码或其他信息）。⁴¹ 第四类可包括各种类型的认证和签名方法，这些类型的方法虽然无法归入以上各类，但仍可用来指明电子通信的发件人（例如手写签名的复制本，或电文末尾处用打字机打出的签名）。目前使用的技术包括公钥基础设施内的数字签名、生物鉴别做法、个人识别号、由用户界定或分配的密码、经过扫描的手写签名、以数字笔为手段的签名、可点击的“同意”或“接受”方框⁴²。以兼用不同技术为依据的混合解决办法正日渐通行，例如兼用密码和传输层安全/安全套接层，这种技术混合使用了公钥加密办法和对称钥匙加密办法。下文对目前使用的主要技术的特征作了介绍(见第[...]段)。

17. 正如通常的情况那样，技术的开发远远早于该领域法律的问世。由此在法律与技术之间形成的差距，不仅造成专家拥有的知识程度有别，而且还导致用语的使用前后不一。已开始使用各国法律下相沿成习并具有特殊含义的表述方法来介绍电子做法，而电子做法与法律上使用的相应概念在功能和特点上并不相同。如上文所述（见第[...]段），“认证”、“真实性”、“签名”和“身份”等概念尽管在某些背景下密切相关，但不尽相同，也无法互换。信息技术业的做法基本围绕对网络安全的关切展开，但这些做法所适用的类型并不一定与法律著述相同。

18. 在某些情况下，“电子认证”的表述方法被用来指称视使用的背景而可能涉及各种要素的技术，其中包括查明个人的身份、确认一人的职权（通常代表另一个人或实体行事）或特权（例如，作为一机构的成员或订购一项服务）或

⁴¹ 见电子商务工作组第三十二届会议工作报告，该届会议于1998年1月19日至30日在维也纳举行(A/CN.9/446)，第91段及其后各段，可在www.uncitral.org/uncitral/en/commission/working_groups/4Electronic_Commerce.html上查找。

⁴² 《贸易法委员会电子签字示范法及其颁布指南 2001年》（见说明[33]），第二部分，第33段。

确保信息的完整性。在某些情况下，仅以查明身份为重点，⁴³ 但有时也延伸至确认职权⁴⁴，或兼用其中任何或所有要素。⁴⁵

19. 《贸易法委员会电子商务示范法》⁴⁶ 和《贸易法委员会电子签名示范法》⁴⁷ 均未使用“电子认证”这一用语，其原因是，在各个法律体系中，“认证”的含义不同，有可能混同于特别的程序或格式要求（见上文第[...]段）。《电子商务示范法》转而使用了“原始格式”的概念，规定了“真实的”电子信息功能等同的标准。根据《示范法》第 8 条，如法律要求信息须以其原始形式展现或留存，倘若情况如下，则一项数据电文即满足了该项要求：

(a) 有办法“可靠地保证自信息首次以其最终形式生成，作为一项数据电文或充当其他用途之时起，该信息保持了完整性；”和

(b) 如要求将信息展现，该信息“能够被显示给观看信息的人。”

20. 根据多数法律体系对作为一种“认证”手段的签名（或替代使用的印章）和有关文件或记录质量“真实性”所作的区分，这两份示范法使用“签名”的概念对“原始性”的概念作了补充。《贸易法委员会电子签名示范法》第 2 条(a) 项将电子签名界定为：以电子形式所含、所附或在逻辑上与数据电文有联系的数据，它可用于“鉴别与数据电文相关的签字人”和“表明签字人认可数据电文所含信息”。

21. 贸易法委员会的各种文本故意对“电子签名”定义的范围作了宽泛的规定，是为了涵盖所有现存或未来的“电子签名”方法。只要所使用的方法“根据各种情况，包括根据任何有关协议，既适合生成或传送数据电文所要达到的

⁴³ 例如，美国商务部技术管理司将电子认证界定为“对以电子方式提供给信息系统的用户身份的信任确定过程”（美国商务部，Electronic Authentication Guideline: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology, NIST Special Publication 800-63, version 1.0.2 (Gaithersburg, Maryland, April 2006)），可在 http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-63/SP800-63V1_0_2.pdf 上查找，2007 年 4 月 4 日访问。

⁴⁴ 例如，澳大利亚政府拟定了电子认证框架，将电子认证界定为“确定在线交易或电话交易时对陈述的真实性或有效性所持信任度的过程。电子认证通过在一定程度上保证有关当事人的交易为合法交易，协助建立对在线交易的信任。这些陈述可包括：身份细节；专业资格；或下放进行交易的权力”（澳大利亚财政和行政管理部，Australian Government e-Authentication Framework: An Overview (Commonwealth of Australia, 2005)，可在 http://www.agimo.gov.au/infrastructure/authentication/agaf_b/overview/introduction#e-uthentication 上查找，2007 年 4 月 4 日访问）。

⁴⁵ 例如，加拿大政府编拟的电子认证原则将“认证”界定为“证明电子通信参与方的属性或通信完整性的过程。”“属性”又被界定为“有关参与方或其他被认证实体身份特权或权利的信息”（加拿大工业部，Principles for Electronic Authentication: a Canadian Framework (Ottawa, May 2004)，可在 http://strategis.ic.gc.ca/epic/site/ecic-ceac.nsf/en/h_gv00240e.html 上查找，2007 年 4 月 4 日访问）。

⁴⁶ 《贸易法委员会电子商务示范法及其颁布指南》（见说明[33]）。

⁴⁷ 《贸易法委员会电子签字示范法》（见说明[33]）。

目的，而且也同样可靠”，⁴⁸ 则应被视为满足了有关签名的法律要求。贸易法委员会有关电子商务的文本和大量其他法律文本均以技术中立原则为依据，其目的是顾及各种形式的电子签名。因此，贸易法委员会有关电子签名的定义将涵盖所有各种“电子签名”做法，其中包括与公钥基础设施办法（普通形式的“数字签名”（见第[...]段）有关的加密签名保证做法等高级别安全技术和未加密代码或密码等较低级别的安全技术。在电子邮件电文末尾处简单地打上作者的姓名是最为普通的电子“签名”方式，凡有理由使用这种低层次安全方法的，均可用其行使正确查明电文作者身份的职能。

22. 除此之外，贸易法委员会示范法并不述及与管制访问或确认身份有关的问题。这也符合以下事实，即在纸质环境中，签名或许是表示身份的标志，但一定能确定身份的归属(见第[...]段)。但《贸易法委员会电子商务示范法》述及数据电文收件人有权推定数据电文实际上来自于其预期发端人。事实上，《示范法》第13条规定，就发端人和收件人之间而言，数据电文在下列情况下发送时，应视为发端人之数据电文：由“有权代表发端人就该数据电文行事”的人发送；或由“发端人设计程序或他人代为设计程序的一个自动运作的信息系统”发送。就发端人与收件人之间而言，收件人有权将一项数据电文视为发端人的数据电文，并按此推断行事，如果：(a)为了确定该数据电文是否为发端人的数据电文，“收件人正确地使用了一种事先经发端人同意的核对程序”；或(b)收件人收到的数据电文是由某一人的行为而产生的，该人由于与发端人或与发端人之任何代理人的关系，得以动用本应由发端人用来鉴定数据电文确属源自其本人的某一方法。从整体来看，这些规则允许一方当事人对他人的身份作出推定，而不论数据电文是否是电子“签名的”，也不论用于确定数据电文属于发端人的方法是否可有效地用于“签名”目的。这符合纸质环境下的现行做法。核对他人的声音、外形特征或身份证件（例如私人护照）即可足以断定某人为意图与相关人通信的人，但在多数法律体系下，这种核对没有资格作为这类人的“签名”。

23. 在纸质环境与电子环境下，这些用语的技术和法律用法并不相同，尽管该事实造成了困惑，但以前提及的各种技术（见上文第[16]段和下文第[...]段更为详细的讨论）可根据具体情况而用于不同的目的，提供不同的功能。例如，密码或代码可用于“签署”一份电子文件，但也可用于访问网络，数据库或另一种电子服务，就如同可将钥匙用于开启保险箱或开门。但在第一个例子中，密码是证明身份的**证据**，而在第二个例子中，密码是显示权力的一种**证书**或象征，尽管后者通常与特定的人有关，但仍然能够转给他人。在数字签名的情况下，现行术语的不合适甚至更为明显。数字签名被普遍视为“签署”电子文件的一种特殊技术。但是从法律的角度来看，将不对称加密方法用于认证目的应当称作数字“签名”，因为其职能超出了手写签名的典型职能。数字签名提供了“核实数据电文真实性”和“保证内容完整性”的手段。⁴⁹ 此外，数字签

⁴⁸ 《贸易法委员会电子商务示范法及其颁布指南》（见说明[33]），第7条，第1款(b)项。

⁴⁹ Babette Aalberts and Simone van der Hof, *Digital Signature Blindness: Analysis of Legislative Approaches toward Electronic Authentication* (November 1999), p. 8, 可在<http://rechten.uvt.nl/simone/Digsigbl.pdf>上查找，2007年4月4日访问。

名技术“不只是确定个人签名的来源或签名所需的完整性，而且也可用于对服务器、网站、计算机软件或数字传输或储存的任何其他数据进行认证”，从而使数字签名的“用法远比手写签名电子替代办法更广。”⁵⁰

⁵⁰ 同上。