



联合国 大会



Distr.
GENERAL

A/CN.9/265
21 February 1985
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

联合国国际贸易法委员会

第十八届会议

1985年6月3日至21日，维也纳

计算机记录的法律价值

秘书长的报告

目录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
导言.....	1 - 3	3
一. 商业记录.....	4 - 26	4
A. 商业记录的类型.....	4 - 12	4
B. 商业记录的形式.....	13 - 26	5
1. 书面单证和记录.....	13	5
2. 电子单证和记录.....	14 - 26	6
(a) 电报和电传.....	14 - 17	6
(b) 计算机编制的书面单证.....	18	7
(c) 计算机之间传送的单证.....	19 - 22	7
(d) 以计算机可读形式储存数据.....	23 - 26	8
二. 计算机记录的作证价值.....	27 - 48	9
A. 接受证据的法律规定.....	27 - 34	9
1. 自由提出所有有关的证据.....	28	9

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
2. 可接受证据的清单	29 - 30	10
3. 普通法对传闻证据的限制	31 - 34	10
B. 计算机记录在具体案件中的可信程度	35 - 42	11
1. 普通法法庭上可接受性的标准	36 - 39	11
2. 法庭对计算机存储数据的评价	40 - 42	13
C. 最佳证据——原件或付本	43 - 48	14
1. 书面单证原件的计算机记录	43 - 46	14
2. 印出作为计算机记录的原件或付本	47 - 48	15
三. 认证	49 - 58	17
四. 要求书面形式	59 - 72	19
A. 证据	60 - 61	20
B. 了解后果	62 - 63	20
C. 第三者的信赖	64 - 66	21
D. 以后的审计	67 - 69	21
E. 向政府提交的单证	70 - 72	22
五. 国际贸易中计算机记录的法律价值	73 - 80	23
A. 计算机记录作为证据	75 - 78	24
B. 认证和要求书面形式	79 - 80	24
结论	81 - 82	25
附件 对贸易法委员会关于在法庭诉讼程序中 使用计算机可读数据作为证据的调查表 所作答复的分析性摘要		27

导 言

1. 贸易法委员会1982年第十五届会议审议了秘书长的一项报告，该报告探讨了电子资金划拨中出现的某些法律问题。¹ 关于计算机记录的法律价值，该报告作结论说，“这个问题对于国际电子处理资金划拨来说特别重要，同时也是国际贸易各方面普遍关心的一个问题。因此，希望取得普遍的解决办法。”² 根据该报告，委员会请秘书处向以后某一届会议提交一项关于一般计算机记录的法律价值的报告。³

2. 在贸易法委员会第十五届会议以后，简化国际贸易程序工作组这一个由欧洲经济委员会和联合国贸易和发展会议联合发起的机构审议了一项关于自动化交换贸易数据的法律方面的报告，该报告特别认为“迫切需要采取国际行动以制定在法律上接受电信传递贸易数据的规定。由于这在本质上是一个国际贸易法的问题，因此联合国国际贸易法委员会（贸易法委会）似乎是这方面的中心论坛”。⁴ 根据工作组的要求，欧洲经济委员会将该报告转发给几个国际组织审议并将报告提交贸易法委会第十六届会议作为文件A/CN.9/238的附件。

3. 作为本报告编写工作的一个部分，秘书处就法庭诉讼程序中使用计算机可读数据作为证据的问题编制了一张调查表。该调查表的目的是了解以计算机可读形式储存或传递的记录作为证据的价值。同时，海关合作理事会与贸易法委员会秘书处合作，就海关当局能否接受以计算机可读形式出现的货物申报单以及随后在法庭诉讼程序中使用这一申报单这一问题编制了一项调查表。贸易法委员会秘书处编制的调查表已发给各国政府，并附有海关合作理事会发出的调查表供参考。海关合作理事会编制的调查表已发给其成员国，也附有贸易法委员会秘书处发出的调查表，供参考。同时发送这二份调查表的目的是为了确保政府各部之间在编写答

¹ 文件A/CN.9/221（和Corr.1，仅有法文）。

² 同上，第81段。

³ 联合国国际贸易法委员会第十五届会议工作报告，《大会正式记录，第三十七届会议，补编第17号》（A/37/17），第73段。

⁴ 文件 TRADE/WP.4/R.185/Rev.1，前言第4段。

复时做到协调一致。 在编写本报告时利用了这些答复中所提供的资料。 ’

一. 商业记录

A. 商业记录的类型

4. 本报告探讨的专题, 以交易为目的的商业记录, 系指反映企业活动的记录。这些记录, 不管其是以单证的形式出现或保存的还是计算机提供或储存的, 都可分成三类: (1)交易单证正本或副本、(2)交易的序时记录或(3)这些交易的简要记录。虽然这些类型的记录在以计算机可读形式出现时其不同特点对其法律价值所带来的问题与书面形式是有所不同的, 但是记录实际的业务活动是两者的共同特点。

5. 关于不反映交易情况的企业业务记录, 包括对企业活动及其为今后所进行的计划工作的分析, 确定这类记录的法律价值的标准是不同于以交易为目的的记录, 这不是本报告的探讨内容。

6. 交易单证包括合同、订购单、确认书、装运单据和付款指示等企业间单证。这类单证也包括备忘录、时间记录、假条和仓库领料单等企业内部的单证。 还包括为了结关或外汇管制等目的而向国家提交的单证。

7. 企业的记录可能包括从企业外部收到的交易单证的原件以及发往企业外部的交易单证的副本。 原件常以签字或相当于签字的标记为证, 但是发送人所保存的副本通常没有这种认证的标记。 原件和副本都可能标有一个或多个日期, 其重要性视标明的方式而定。 单证还可能标有序号, 说明企业使用、发出或收到单证的先后次序。 交易单证是企业其他所有记录赖以依据的原始凭证。其来源、日期和内容方面的确凿性在以后万一进行调查或发生纠纷时具有根本的重要性。 由

’ 对秘书处收到的答复所作的分析性摘要见本文件附件。 在阅读主要报告正文之前先把附件看一下, 对许多人来说可能是有益的。 对海关合作理事会收到的答复所作的摘要见海关合作理事会文件第31.678号, 本报告反映了这些答复中的有关内容。

于长期储存书面的交易单证是很费钱的，因此对许多单证都用缩微胶片或计算机来复制或录制，而把原件立即或经一段限定的时间后加以销毁。

8. 企业编制的行政性单证必须符合行政部门对有关单证所规定的要求。在许多情况下，这种单证是印好的应由企业填写的表格。国际贸易所要求的一些单证必须符合国际公约所规定的格式。企业记录中只存有一份交给行政部门的单证的副本。

9. 序时记录，诸如企业的会计日记或文电收发记录，按年月顺序列出交易单证的收发时间。有一些序时记录还载有交易单证所涉及的活动内容。序时记录还可包括一套以年月顺序整理的交易单证。

10. 序时记录可能是经认证的，但常常没有经过认证。标有日期并有连续性的序时记录能够成为反映该段时间内有关类型活动的有力推断。这种推断的可靠程度取决于所有有关的交易在多大程度上需要交易单证、交易单证在多大程度上需要标出序号以及这些单证编入序时记录的严格程度等因素。

11. 简要记录，如会计分类帐，记载与一项特别的帐户或活动有关的交易。这种记录有助于对该帐户或活动的目前状况进行评估。虽然对简要记录所记的内容可以作认证，但常常不这么作。

12. 在大多数情况下，具有最终法律意义的企业记录是交易单证。序时记录和简要记录的法律意义常常仅在于用来顺利地确定进行了什么活动并作为证明这种活动的交易单据的索引。然而，在有些情况下，序时记录或简要记录本身就具有法律意义。只有对企业股东分户帐中写明是股东的人才可以付给股利。将借记和贷记过入银行的客户帐上可以等于承付支票或付款通知。

B. 商业记录的形式

1. 书面单证和记录

13. 任何类型的交易单证或商业记录都可采用书面形式。由于纸张比较耐用，因此书面单证和记录能保存的时间通常要比经济或法律上的需要还要长。对单证

或其他记录进行更改通常是能够查出来的。随着更改书面单证和记录方法变得日益高明,也有了更好的技术来生产可容易地看出有更改现象的纸张。书面单证可以携带。可以通过信差或邮政送往遥远的地方,从而使得数据、指示或单证所体现的法律权利能够得到传递。这是纸张的特点,这使其成为保存单证或记录的一个理想的媒介。

2. 电子单证和记录

(a) 电报和电传

14. 一百多年来,对于企业内部和企业之间的交易单证一直通过电信系统以电报和电传的形式来传送。从商业上使用的观点和法律角度来看,人们普遍认为电报、电传和有关的技术具有书面单证的许多特点。由于电报的发送人和收电人都留有一份底,因此,一般认为电报和电传的来往是符合法律上关于合同或其他文书必须是书面的这一要求。⁶

15. 然而,电报、电传及有关技术有一些技术上的局限性,这影响到它们的用途并造成某些法律方面的问题。由于这种技术仅局限于以行的形式来传送信息,因此电报和电传只限于用来传送那些根据其性质可以这种形式来传送的信息。所以,虽然电报和电传被广泛地用来传送定购单、回执、确认书和支付指示等交易单证,但是不能利用它来传送得以特定的格式接收的信息,如序时记录或简要记录,或者是提单性质的交易单证及大多数行政性文书。然而,如果企业在需要交易单证的地方驻有人员或代理人,那么常常可将单证的内容发送到该地以便填入适当的表格之中。

16. 电报和电传所具有的认证可能性也是有限的。由于其性质所决定,不能在这两者上签字,在通常情况下,这不妨碍其用于商业或在后来发生纠纷时用作证

⁶ 例如,可参看联合国国际货物销售合同公约(1980年,维也纳),第13条, A/CONF.97/18,附件一;《联合国国际货物销售公约会议正式记录》,联合国出版物,出售品编号 E.81.IV.3“本公约中”,书面“包括电报和电传”。

据，因为电报的内容和标准的复查程序为电报的来源提供了充分的担保。如果报源能得到担保这一点对当事人来说特别重要并在今后发生纠纷也会有重要意义，那么可使用测试键或有关的程序。但是，尽管电传被广泛地用于商业目的，然而，在诈欺的可能性很大时，要对电传的电文进行确实认证仍然是一个严重问题。

17. 由于电报和电传的发送费相当贵，因此对合同的报价、接受和其他文件常以摘要形式发送，而随后才通过邮政寄送全文来加以确认。如果确认书与发送的电报在一些实质方面有所出入，这就产生了问题。如果电报或电传的电文在发送过程中有了实质性的更动，这也会造成类似的问题。然而，已制订了一些法律规定来解决这些矛盾而不使电信本身的法律价值受到怀疑。⁷

(b) 计算机编制的书面单证

18. 常常在计算机，包括文字处理机上编制各种书面单证。美国在答复海关合作理事会时报告说，1982年的一项调查表明，向美国海关当局提交的货物申报单中有60%是在计算机上编制的。⁸这些单证与打字机打出来的类似单证似乎有着共同的外观特点和法律特点。⁹总之，目前不可能区分某一项书面单证究竟是由打字机打制的，还是由计算机编制的。

(c) 计算机之间传送的单证

19. 可以利用计算机之间的电信通讯来在遥远的地方编制书面单证。这种技术与以往的电信技术相比有一个优点，它可以用有关类型的书面单证所要求的格式

⁷ 同上，第27条，该条规定，“……如果一项文电是用当时情况下适用的手段来传送的，在传送文电时发生的延误或差错，或者文电没被收到并不能剥夺该方依靠这一文电的权利。”

⁸ 上文脚注5已引用的海关合作理事会第31·678号文件。

⁹ 一些国家对贸易法委员会调查表第8个问题所作的答复说，印出并不符合书面单证的要求，这似乎主要是针对一些特定类型的记录的，并不否定用计算机来编制的每一种形式的记录。

来传送单证。已对这一种技术作过探讨，以便利用它来确保目的港在货物到达之前就能得到提单。然而，如果书面单证必须由签字或其它需要对单证采取行动的手段来认证的话，那么单证的发送人得继续需要在目的港设有一名受权代表。

20. 人们常常注意到，一方可在计算机上编制交易单证，将这些单证以可接受的格式印出来并将其发送给接受人，而后者马上可将这些数据再储入其自己的计算机中。重新储入数据是很花钱的，并有发生差错的危险。如果书面单证数据的再储入可以自动地通过机器识读来进行，那么可以减少费用和差错率。如果单证可在计算机之间直接进行传送而不需要传送书面单证的话，那么费用和差错能减少更多。

21. 交易单证在计算机之间进行传送的常用格式适合于作进一步的计算机处理。当事人之间的交易可能要求每一方都有一份印出，但这一技术就不需要这样一份单证了，因为对于交易单证可以计算机可读的形式进行识读、储存和处理。交易单证的传送可通过电讯手段个别地来进行，也可通过交换计算机存储装置或电讯成批地来进行。

22. 通过交换计算机存储装置来传送的单证常常由这批单证所附的说明书上的签字来认证。还可以通过电子技术来进行认证，如同电讯传送的文书一样。

(d) 以计算机可读形式储存数据

23. 计算机的一个主要特点是对记录很容易进行改正和补充最新的资料。这大大有利于编制各种单证和记录以及保存当期的简要记录，例如应收帐款的分类帐。这对于永久地储存本报告所讨论的各种商业记录是很不利的。对发出或收到的交易单证应以不能变动的形式储存起来。应该可以在序时记录的后面增加新的项目，但是一个项目一旦记录下来后就不应作改动。对说明某一日期，如年终，帐款状况或活动状况的简要记录应以不能改动的形式加以储存。

24. 由于技术原因或人为的差错会无意地使数据发生更改，也可能有意地对数据进行更改。特别使人感到关切的是对数据有可能故意进行更改。由于可以从远地对储存记录的计算机进行存取这为擅自更改记录提供了方便，这一问题使记录

得到更改的企业深感关切并提出了许多有关这些行为的民事和刑事责任及其后果的法律问题。由于企业自己可故意更改记录，因此对于计算机记录在法律上是否可接受这一点也提出了更严重的问题，因为这种可能性使人们对所有由计算机储存的记录作为证据是否可信表示怀疑。

25. 保护企业的记录不被擅自更改这一项工作已发展成为一项高深的艺术，现有的程序和技术将继续得到改善。如果严格按照所建议的程序，那就不大可能擅自进入计算机系统。许多这样的程序还可用以防止企业自己故意进行更改。然而，有关的法律规定必须考虑到保护数据不受更改的技术手段没有得到使用或发生失灵这一种可能性。

26. 为了以一种不可更改的形式储存计算机记录，一些企业对所有重要的记录都存有经认证并有日期的复制件。最新的使用光学磁盘的技术似乎使数据能以不能更改的形式储存起来。将这种储存手段普遍地用于交易单证和长期储存某一日期的序时记录和简要记录将会缓解人们对于记录是否已作过更改所表示的担心。然而，进一步的技术发展也可能会发现有办法更改光学磁盘的内容。

二. 计算机记录的作证价值

A. 接受证据的法律规定

27. 一般证据法有三种主要的类型与计算机记录的作证价值有关。¹⁰ 这些类型是以民事和商业纠纷的调查程序中的不同法律传统和惯例为根据的。

1. 自由提出所有有关的证据

28. 在许多法律制度下，原则上允许诉讼当事人向法庭提供所有与纠纷有关的情况。如果对情况的正确性有怀疑，那么法庭必须确定可在多大程度上相信这些情况。在这些法律制度下，原则上没有东西会阻碍在司法或仲裁程序中提出计算机记录作为证据。

¹⁰ 附件，问题1。

2. 可接受证据的清单

29. 有一些国家确定了一份可接受的证据的清单，这种清单中总是将书面单证作为一种可接受的证据形式包括在内。已对调查表作了答复的这一类国家还未对清单作修改以包括计算机记录，不过一些国家表明考虑要进行法律改革或正在进行不同阶段的改革。因此，在一些这样的国家内，法庭上不接受计算机记录作为证据。在其他一些对调查表作了答复的国家内，可以依靠计算机记录来向法庭提供有关案件事实的推断。

30. 此外，在一些这样的国家内，关于非商业性事务的民法对利用非书面证据加以限制。在商业事务中，以小刑事案件中，可以自由接受非书面证据。因此，在这些国家里，在所有引起商业纠纷的事务中，一般可接受计算机记录作为证据。

3. 普通法对传闻证据的限制

31. 实行普通法的国家在诉讼中大多使用口头和对质的程序。作为这种双重传统的一部分，证人只能对自己亲身了解的情况作证以便使对方有机会通过盘诘来核实这些证词。通过次要来源，如别人，所了解的情况被称为“传闻证据”，法庭原则上不接受其作为证据。

32. 由于传闻证据的规定所造成的困难，因此对其有许多例外。其中一个例外是可以接受商业活动正常过程中所建立的商业记录作为证据，即使说没有那一个个人可根据其个人的了解和记忆对有关的一项记录作证。在一些普通法国家内，必须通过口头证明记录是正常性质的来为提出记录打好适当的基础。在其他一些国家内，对记录自动地加以接受，但可提出异议，在这种情况下，依靠记录为证据的一方必须证明记录是没有问题的。

33. 一些普通法国家已接受计算机的印出是属于传闻证据规定范围以外的商业记录。许多普通法国家通过了特别的法律，规定如果符合某些条件，可以接受计算机记录为证据。¹¹刑事审判中接受计算机记录的条件可能与民事案件的接受条件

¹¹ 一些对调查作了答复的普通法国家附上了有关立法的副本。

不同，¹²但是一家企业的计算机记录是否可以作证方面，对另一家商业企业进行诉讼和对消费者进行诉讼，通常是没有区别的。

34. 由于这一些情况在普通法管辖范围内利用计算机记录作为证据在理论或思想上已不再存在什么异议。然而，对接受特定的一些计算机记录表示异议是因为据称有关的记录经证明不符合法定的或由法院制定的接受标准。

B. 计算机记录在具体案件中的可信程度

35. 已经在三个级别上对计算机记录是否可信作了评介。在最一般的级别上，那些不允许自由提出所有有关证据的法律制度曾不得不确定一般的计算机记录是否可信得足以在法庭上将其接受为证据。如上所述，除了在定出可接受证据清单的国家中有些例外以外，已普遍作出决定认为它是可以接受的。在第二级上，执行普通法的法律制度曾不得不制订出标准，以便法庭在处理具体案件时可根据它来确定某计算机或计算机系统所储存的数据是否足够可信，因此可接受为某一诉讼案件中具体事情的证据。其他的法律系统没有这一问题。在第三个级别上，所有法律系统的法庭在具体的案件中都必须评价其所收到的计算机记录是否可信。

1. 普通法法庭上可接受性的标准

36. 虽然在各普通法国家之间决定计算机记录是否可接受的具体标准有不同，但这些标准可分三类。第一类要求记录的提出者证明所使用的计算机设备当时运行正常。可能有必要证明，设备是设计来履行要求其承担的任务的，硬件的各元件是兼容的，软件也是适用的。第二，必要证明，在将信息储入计算机时，遵照了适当的程序以确保记录的正确性，例如登记项目是在正常的商业过程中储入的或

¹² 英国的答复中指出了民事案件和刑事案件接受证据规定之间的差别。关于将计算机可读的材料作为证据的法律，在1984年夏天进行答复时正是议会立法讨论的议题。

在所记录的事项发生后不久储入的。 第三, 必须证明, 储存和处理数据以及编制印出的方法、即程序设计、计算机的操作和管理, 是能够确保记录是可信的。¹³

37. 对脱机成批处理已制订了一些普通法法规, 在脱机成批处理时, 系统的闭合性使得依靠证据的当事人可向法庭较详细地对系统作介绍。 然而, 在较新的系统中, 计算机本身就可根据中间结果来决定如何对数据进行处理。 也许不可能对这些系统中某一记录所采取的过程进行介绍。 在向法庭介绍分布处理系统以供其评价时也会遇到类似的困难, 特别是如果部分处理工作是由外部增值设施来进行时。 在介绍编制计算机记录的一家企业的系统与通过实际交流计算机存储设备或通过电讯来向其发送记录的另一家企业的系统之间的关系时也会有类似的困难。 由于这些技术方面的发展, 一些普通法法规可能没有为法庭接受较为杂复系统所编制的计算机记录提供充分的法律根据。¹⁴ 然而, 这一些发展已使法庭接受计算机记录的提出人所提出的较为一般性的陈述, 这些陈述有助于证明计算机系统运行正常。

38. 虽然关于利用传闻证据的正常规定要求一名熟悉计算机系统的人在法庭上进行口头作证时提出接受计算机储存的数据为证据所必需的情报资料, 但是大多数规定采取这一程序来接受计算机数据的法律都允许该人提出一项保证书, 从而没有必要进行口头作证, 除非对数据的正确性发生争议。 有一些企业的计算机系统保养得很有专业水平而且备有该系统各个方面及其运行的详细记录, 对于这些企业, 保证书很简单就可以了。¹⁵

¹³ A. Kelman 和 R. Sizer 在《计算机在法庭上的地位》(Gower, 1982年)一书第71页中建议应向普通法法庭提出“七项陈述”以支持接受计算机储存数据为证据, 而《电子处理资金划拨, 秘书长的报告》(A/CN.9/221)中转载的欧洲理事会1981年12月11日第R(81)20号建议, 附录, 第3和5条中载有对计算机储存的数据在欧洲理事会成员国基本上是大陆法的法庭上用作证据的各项要求, 可将这两者进行比较。

¹⁴ 根据一个普通法国家的答复, 从另一家公司的计算机上收到计算机记录可能是不能接受的。 附件, 问题6。 这似乎会使人们对该国所有银行间电子处理资金划拨的法律保证产生怀疑。

¹⁵ 参看英国为用于1968年民事证据法案而草拟的形式证明, 载于《计算机的产出作为民事和刑事案件中可接受的证据》一书, 英国计算机学会, 编辑: T. R. H. Sizer 和 A. Kelman (Heyden & Son Lt. 1982年), 图2。

39. 目前,即使对数据的正确性有异议,在大多数普通法国家内法庭也很少拒绝接受计算机储存的数据作证据供陪审团或法庭作为事实的调查人来评价其是否可信,除非还未根据现有的技术草拟出法规的条款¹⁶计算机系统管理工作很外行,或者所提出的数据是计算机进行精细分析的结果而这种分析所根据的假设以及进行分析的程序没有文件能作清楚的证明,因此是不能接受的。然而,对于企业单证和其他记录的录制和数据处理很少提出后一个问题。

2. 法庭对计算机存储数据的评价

40. 计算机的存储数据可能是不精确的,即使说提出数据的人已证明该系统管理得很好,因此可在普通法法庭中将数据接受为证据。在其他一些法律制度下,由于没有必要的程序来拒绝接受某一计算机系统的不可信的数据,因此不正确的数据更有可能被提交法院。不管在那一种情况下,如果对数据的精确性提出异议,那么法院就必须对其进行评价以确定其是否可信。

41. 得由法律规定来确定计算机存储数据的效力。欧洲理事会第R(81)20号建议规定,法律规定可存入计算机并根据附件第3和第5条规定的程序所编制的帐本、单证和数据的计算机记录“应推定为原单证或与其有关的情报记录的正确无误的复制件,除非经证明情况相反”。¹⁷对计算机记录精确性所作的这一推定是与一些国家将企业的书面单证和记录推定为精确的作法是相一致的。然而,在大多数国家,法庭似乎可自由地根据其收到的证据来确定计算机的存储数据是否可信。¹⁸

42. 现在还不知道是否已有任何法律制度给法庭提供了关于在评价计算机记录是否可信时应考虑什么因素的指导。然而,普通法法庭在决定是否应接受计算机存储数据为证据时所考虑的因素与欧洲理事会在其建议的附录中所提出的因素相类

¹⁶ 英国的答复指出,“有关的法案是在1968年和1972年通过的,计算机的定义是任何储存和处理数据的设备,这显然是指硬件,而不是软件。”

¹⁷ 附录,第2条,1981年12月11日。

¹⁸ 附件,问题4。

似，这些因素似乎是在同意数据的精确性时应考虑的主要因素。此外，对调查表的一些答复表明，在从一个计算机系统向另一个系统传送数据时，第二家公司计算机所储存的数据的证据效力还取决于为防止传送过程中可能更动数据采取了什么措施。¹⁹由于普通法法庭会已经考虑到同样的因素并认为计算机系统是很可信的，可以将其数据接受为证据，因此法庭事实上可很有把握地推定数据是正确的，其结果是对数据的正确性表示异议的一方得负起法律规则没有加以确定的举证责任。虽然技术问题有所不同，但对其他法律制度下计算机记录的正确性提出异议的一方在记录的提出人证明了计算机管理系统管理得很好的情况下也可能遇到同样的问题。对计算机记录的正确性提出异议的一方必须有办法确定该计算机系统是否在设计或维修方面有问题，因此可造成结果的不正确。在普通法国家，这通常是通过“发现”的办法来进行的。²⁰在大陆法国家内，这种评价可由法庭指定的一名专家来进行。

C. 最佳证据—原件或付本

1. 书面单证原件的计算机记录

43. 作证的一条普遍规定是，得向法庭提出单证和其他记录的原件，以便保证提交法庭的数据与原始数据相符。然而，近年来，由于保存书面单证原件的微缩胶片或计算机记录并将原件销毁可节省大量的开支，这促使许多国家允许将其用作证据而替代原件。²¹

44. 书面单证原件上的数据可以多种办法转到计算机中去。可以数字形式储存单证的图象，以后在需要时再以直观的形式复制出来。然而，光是记录单证上

¹⁹ 附件，问题6。

²⁰ 发现的规定本身就很复杂，可能不允许对计算机系统充分的试验。关于澳大利亚法律和改革建议的简要介绍，可参看T.H.Smith“计算机和证据法”，《跨国公司数据报告》，第六卷，第8号（1983年12月），第451页。

²¹ 欧洲理事会1981年12月11日第R(81)20号建议的一项主要意图是要为什么情况下可将书面单证制成缩微胶片或记录在计算机中并随后将原件销毁确定统一的条件。

的基本数据花钱要少得多。在后一种情况下，复制出来的直观形式会与原件不一样。因此，在有些情况下，也可以记录单证中特别重要部分例如签字，的图象。在目前，利用自动手段来记录书面单证的数据主要限于用为自动识读而设计的打印字体印出的数据。对其他手写的或用别的字体打印的数据需要通过键盘重新输入计算机。正在研制新的设备，这种设备有希望能大大增加可以自动和准确地被记录下来的书面单证数据的数量。

45. 虽然将书面单证转录到计算机上去的技术不同于为了储存而将记录制成缩微胶片所使用的技术，但是法律方面的问题是类似的。首先，记录数据的工作不允许在将数据转换成新的形式加以储存之前检查书面单证的内容或认证是否已作过更动。其次，书面记录原件的内容有可能没有被准确地记录下来并转换成计算机记录。如果数据是从用可自动识读的字体打印出来的书面记录上自动记录下来的，那么这是一个罕见的问题。如果数据是通过键盘重新输入计算机的话，那么就很可能出现这问题。第三，对计算机记录可随后进行故意的或无意的更动。然而，这一问题是所有计算机记录所共有的问题。

46. 由于这些问题，因此一些国家要求用缩微胶片复制书面单证或将其用计算机记录下来的企业将原件保存长短不等的一段时期，大多数问题可在这段时间内暴露出来。欧洲理事会第R(81)20号建议中建议的时间至多为二年。²²

2. 印出作为计算机记录的原件或付本

47. 人不能识读或解释以电子形式储入计算机的记录。因此，不能将这种记录提交法庭，除非将其用法庭可以看到的显象设备放出来或将其打印出来。根据对调查表所作的各个答复，这两种向法庭提供数据的办法都得到了使用。²³

48. 有几个国家对印出或显象设备上出现的图象是计算机记录的原件还是以计算机可读形式存储的记录的付本提出了疑问。在大多数国家，似乎还未提出这一

²² 附录，第1条，第2段，1981年12月11日。

²³ 附件，问题2和3。

问题或以法庭得不到记录原件为理由对以可由人来阅读的付本加以接受。 在这一问题有可能妨碍将计算机记录提出作为证据的国家，已对证据规则作了修改，规定可将印出视为记录原件。²⁴

²⁴ 美国的答复。（也可参看美国向欧洲经委会/贸发会议简化国际贸易程序工作组提交的报告，欧洲经委会文件 TRADE/WP.4/R.298/Rev.1 特别是第28段）。

三．认证

49．对一项交易单证作出认证，这就向受方和第三方表明了单证的来源以及认证一方打算按单证的目前形式将其发出。如果发生争议，认证就是这些问题的证据。虽然法律所要求的认证必须按照所规定的形式，但是当事人所要求的认证可包括他们所商定的足以向对方表明自己身份的任何标记或程序。

50．法律所要求的最常见的认证形式是签字。按照通常的理解，签字是指某一具体人亲笔写出自己的姓名或姓名的缩写。签字只有签字人本人才作得了，其他任何人都签不象。

51．现代商业的要求促使许多法律制度允许用图章、符号、传真、穿孔或其他机械或电子手段来进行所需要的签字。在有关货物运输的法律中，这种趋势最为明显，在这一方面，所有主要的要求在运输单证上签字的多边公约都允许以手签以外的方式来进行签字。²⁵ 一个国家对调查表所作的答复表明，该国商法的一条一般规则规定，可利用一方为了认证书面单证而画的或采用的任何符号来“签署”单证。然而，该项答复还表明，对这条一般规则还有许多例外。

52．为了对电子传送的单证进行认证已研究出各种技术。电传和计算机之间的远程通信常常使用复查程序或测试键来核实电报的来源。某些密码技术可用于认证电文的来源，还常常可对电文内容加以核实。对计算机进行远程存取可要求使用通行字、利用磁条或微型电路塑料卡以及个人识别号或通行字。对电子单证进行认证的其他技术，如电子分析签字、指纹、声音的样式与眼睛的样式，正处于各种不同的研究阶段。

53．在通过实物传递磁带或其他计算机存储设备来传送电子单证时常常使用的一项技术是由发送人以签名的信件作为存储设备上可能有的电子认证的补充。如果是将存储设备实物递交给单证的收件人，那么增加一封签名信并不会带来多少额外的不便或费用。

54．虽然用电讯来发送的某一单证可随后通过一封签名信来确认，而且这也是

²⁵ 秘书长的报告，国际运输单证，A/CN.9/225，第47段。

²⁶ 美国的答复，也可参看上文脚注24所引的欧洲经委会文件的第32段。

电报和电传的一种惯例，但是在许多情况下，这会违反计算机之间远程通讯的本意。然而，双方如果估计到会经常通过计算机之间的电讯来进行联络，那就可事先用书面商定通讯的格式以及认证单位所使用的方法。有关国家的行政机关也可能需要有这样一项协议，才能接受电子单位，不管其是以电讯传送的还是用计算机存储设备来传送的。²⁷可以认为这一项签了字的协定就是法律所需要的签字。不过，对计算机可读单证本身的认证将是电子形式的。

55. 虽然亲手签字是一种熟悉的认证形式并且很适用于在已知各方之间来往的交易单证，但是在许多商业和行政情况下，这较为不安全。依靠这种单证的人常常不知道授权进行签字的人的姓名，或没有签字样本可作比较。特别是国际贸易生意中所依靠的许多外国单证更是如此。即使有授权人签字的样本可作比较，也只有专家才能鉴别出伪造得很巧妙的签字。在处理大量单证时，除了最重要的交易以外，有时根本就不对签字进行核对。

56. 利用计算机来进行电子认证与肉眼核对签字相比有一个很大的优越性。这一程序比较省钱，因此可作为一项日常工作对每一项认证加以核实，没有必要仅限于对最重要的交易进行核实。

57. 如果采取了适当的程序，那么未经授权的人就不大可能成功地使用目前用于计算机之间通讯的一些认证技术。还可利用一些密码技术来认证来往的电报，在商业上有意义的时期内对这种密码是破译不了的。微型电路卡在外界不能进入的微型电路块的范围内执行认证的工作。因此，可以期望，一旦这些卡得到了广泛使用，这将是一些非常安全的认证用卡人的办法。

²⁷ 丹麦在其给海关合作理事会的答复中说，收货人必须先得到海关当局的批准才可用磁带或磁盘来向海关当局提供情况。

“34. 这种批准明确规定，允许利用磁带或磁盘来提供清关资料的条件是这种情报资料所具有的法律效力在所有方面都与通过签名的海关申报单所提供的情报资料相同。

“35. 这意味着，收货人通过接受批准业已“签署”了其通过磁带或磁盘所提供的全部清关资料，因此这种安排是在现行的立法范围之内的”。
(海关合作理事会文件，第31.678号，上文脚注5已作引用)。

58. 因此, 法律问题主要在于有些法律规定单证必须有“签字”。在不能对法律作适当解释以便将电子认证视为一种“签字”时, 可以在法律中规定电子认证就是“签字”, 或允许通过电子手段来“认证”单证。²⁸

四. 要求书面形式

59. 有一些法律法律规定要求有单证来证明交易有效或作为交易的证据, 也有要求企业设有某种序时记录或简要记录, 这些法律都常常规定, 上述单证或其他记录必须是书面的。由于一直到最近为止, 企业的记录肯定都是以书面形式保存的, 因此要求书面形式就等于要求书面单证或其他记录。然而, 随着计算机和计算机之间电传单证的发展, 可以通过设立计算机记录来同样地实现法律要求备有单证或其他记录的本意。

²⁸ 欧洲经委会/贸发会议简化国际贸易程序工作组在1979年3月第九次会议上通过的第14号建议。

“建议各国政府和负责有关政府间协议的国际组织研究各国家性和国际性文书对国际贸易必需的单位上签字的要求并考虑对这种规定在必要时进行修改, 以便可用电子手段或其他自动传递数据的手段来编制和传送这类单证所载的资料, 可以在发送时采取必要的手段来保证认证, 以满足对签字的要求; 并

建议所有关心简化国际贸易程序的组织对现有的商业单证进行审查、确定有那一些单证可不要签字并发起一个广泛的教育和训练方案, 以介绍商业惯例方面这种必要的改革”。(欧洲经委会文件 TRADE/WP.4/INF.63; 贸发会议文件 TD/B/FAL/INF.63)。

A . 证据

60 . 正如本报告第二部分中所指出的, 在大多数法律制度下对利用计算机记录作为证据没有重大的障碍。 因此, 在主要是为了有利于后来证明交易及其条件确实存在而需要单证时, 计算机可读形式的单证常常是足够了。

61 . 如果单证的性质使其只能存储在当事人中一方的计算机内, 那么就需要有书面的副本或收据。 例如修订《统一国际空运若干规则的公约》(1929年, 华沙), 第5(2)条的蒙特利尔第4 (1975) 号议定书就要求有这样一个收据。 该议定书规定, 如果承运人没有开出空运单而是利用其他手段来保存所进行运输的记录, 那么“如果发货人提出要求, 承运人得给发货人开一份货物的收据, 以便认领所运货物并得到用其他这类方式储存的记录所载的资料”。 然而, 并不是所有时候都需要收据的。 许多国家并不要求银行向使用自动取款机或自动出纳机的客户开收据, 因为银行在这方面的记录肯定是准确的, 而开书面收据的费用是多余的。

B . 了解后果

62 . 通过开单证来完成交易可促使当事人将交易搞得比没有单证时更为具体些, 从而使他们更了解其行为的法律和经济后果。 口头协议或由当事人行为产生的协议对一方还是双方想签订协议, 以及双方是否理解该协议的条款等问题都可能是模棱两可的。 不过, 有许多这样的协定得到了执行, 虽然其他一些协议要求开有单证或同时以单证形式对交易加以确认。

63 . 单证为了完成这一职能应采取什么形式这似乎是不大重要的, 只要要求当事人采取的行动能使其了解这些行动的法律后果就行了。 发送一份计算机之间的电讯, 与发信或电传一样, 都可以使人有这种了解, 即使说计算机之间的通讯并不一定在发送地或接收地有一份书面的印出。 同样, 将磁条或微信息处理卡塞入银行的终端设备、输入个人的识别号码或通行字以授权进行资金划拨必然会使划拨人了解到这些行为的法律后果。

C. 第三者的信赖

64. 一些最重要的商业单证是专门为了给第三者利用的。这类单证包括可转让票据、所有权凭证、检查证明书和重量证明书以及可乘坐一家以上航空公司的飞机客票。由于这类单证现有的名目繁多，因此很难对其在法律上的必要程度进行一概而论。这些单证有可能主要是商业各方为了商业目的而需要的；如果是法律所需要的话，那么这也是为了便于国家核实交易的具体细节，以便征税、实行进口管制、外汇管制或进行其他方面的管制。然而，法律要求使用一些这样的单证，无疑是为了保护第三方的。

65. 有一些交易在传统上需要使用第三者可信赖的单证，对于这些交易已经研制了一些很理想的电子替代方式。在原来就不需要使用这类单证的国家内不对法律进行修改就可采取这些新的程序。因此，电子资金划拨已替代了支票和书面付款通知；在有一些贸易中，海运单或电子传送的货运单据已替代了提单，所有这些都未有在立法方面采取任何行动。然而，在有一些国家里法律要求发放书面股票、债券和其他投资证券，如要用电子记录来代替这一切，则需要有授权性立法。²⁹

66. 对于其他一些交易，尚未制订出满意的电子程序。最经常提到的例子是，不附有书面单证迄今还不能进行信用证交易。然而，随着这些交易现有的技术问题和商业问题得到解决，要求使用第三者可信赖的书面单证的法律规定可能会变得没有必要。

D. 以后的审计

67. 所有国家都要求企业设有某些记录和附件以便于以后对企业的活动进行审计。在有些情况下，随后的审计工作可由对此事有兴趣的私人来进行，如企业的股东可有权对管理人员的工作进行审计。在大多数情况下，随后的审计工作是由国家来进行的，以便征税或核查遵守各种管制规定的情况。

²⁹ 芬兰在回答问题 8 时指出，根据《有限公司法》的一项规定，可以通过自动数据处理或其他手段来编制股票登记簿和股东登记簿。

68. 根据对调查表的答复可看出大多数关于企业应以什么形式保留记录的规定都是涉及序时记录和简要记录的。³⁰传统法律规则对会计惯例的要求可包括帐本必须装订成册并标上页号之类的事项。³¹有规定明确要求书面形式单证的国家得通过立法或行政行动来改变这些规定,以便企业可在计算机内保存记录。³²如果还未采取此类行动,那么所规定的企业记录仍必须继续用书面来保留。根据对调查表的答复,还不清楚在多大程度上要求交易单证是书面的,以便于今后的审计。在需要书面单证的范围内,同一结论似乎是适用的。

69. 要求书面单证的原件必须保留一段时间,尽管对其已拍成微缩胶片或记录在计算机中,这也是为了今后有可能进行审计。在瑞典,会计法允许使用穿孔卡、穿孔带、磁带或其他可制成印出或微缩胶片的材料,但是这些手段不得用于总分类帐摘要或同时用于凭单和原始帐簿。³³

E. 向政府提交的单证

70. 虽然对调查表的大多数答复表明,没有什么一般性法律规则禁止政府接受计算机可读形式的数据或单证。但是,目前似乎还没有那一个国家向政府提交范围很广的各种计算机可读单证。³⁴报告得最多的是各种类型的税款申报单,包括给海关当局的货物申报单。

³⁰ 附件,问题8。

³¹ “记录(现金簿、每日分类帐、分类帐、总帐、财务报表分类帐)必须保管妥当和清楚。必须先将记录装订成册并标上页号才能加以使用。不得从已装订成册的记录中抽除纸页。记录的录制应是永久性的。不得划掉已记录下的内容,也不得以任何其他办法使其不能被认读。”(摘自挪威“会计法”,第35号法案,1977年5月13日,第6条,英文译文见挪威对调查表的答复。)

³² 根据《会计法》,挪威已就用计算机可读记录和凭单来代替传统的记录和凭单颁布了规定。其他一些答复也表明已对有关立法作了修改,以便为用计算机可读形式保存商业记录作出具体规定。

³³ 瑞典对问题8的答复。

³⁴ 附件问题10和11;也可参看上文脚注5所引的海关合作理事会第31.678号文件。

71. 政府接受的计算机可读单证的数量如此少，这可能有各种行政和法律方面的原因。 为了通过实际交换计算机存储设备或电讯的办法从一个实体向另一个实体传送计算机可读形式的单证，双方必须有可以以这种形式发送和接收数据的兼容性设备。 因此，在有关的政府部门装有必要的设备并制订必要的程序之前，该部门还将继续要求以书面形式向其提交单证。 如果必须在分散的地点，如进口报关点，接受单证并根据其采取行动，那这一问题就尤为重要。

72. 似乎有一些法律或规定要求一些特定的单证使用书面形式。”虽然可很容易地对这些法律和规定进行修改，但是任何考虑接受企业提交计算机可读单证的政府部门都想能确实肯定程序的修改不会造成新的法律问题。 潜在的法律问题基本上与企业之间相互交往中所遇到的相同，即在发生纠纷时将接受政府所收到并存储在自己的计算机内的记录作为企业向它提交的单证的忠实记录，同时，在发生困难时，对企业给它的电子信息的认证将在法律上足以用来确定责任。

五. 国际贸易中计算机记录的法律价值

73. 对调查表所作的答复表明，所有大陆和各种经济发展水平的国家都已对其法律作了修改，以便为计算机记录提供更多的法律保证。 虽然法律的这些修改主要是涉及国内交易的，但是在国际贸易中，计算机记录的法律担保具有特别重要的意义。

74. 货物的进出口需要大量的单证。 虽然单证的数目在国家之间是各不相同的，这在某种程度上取决于交易所涉及的货物和资金供应的类型，但是出口商常常得为每一笔货编制 100 多份不同的单证。 这些单证必须编制得准确、迅速，以便不延误装运或付款。 此外，由于进口货物所需要的某些单证必须在出口国编制，因此人们很希望能利用现代化远程通信手段来消除通过邮政发送书面单证所不可避免的延误。

” 对调查表的一些答复表明有这种规定。 附件，问题 11。

A . 计算机记录作为证据

75 . 根据对调查表的各种答复可看出, 有关计算机记录的证据规则不应成为对使用计算机或发展国内或国际计算机之间传送数据或单证的重大障碍。 几乎所有对调查表作出答复的国家都似乎有一些法律规则, 这些法规至少足以允许利用计算机记录作为证据并允许法庭作出必要的评价, 以确定这些数据或单据应具有效力。 这些规定之间最重要的一些区别反映了证据法的不同, 这对书面单证也是适用的, 但并没有对发展国际贸易造成任何明显的危害。

76 . 虽然如此, 证据问题是人们正常地感到关切的问题。 在极少数几个国家内, 不能利用计算机记录作证据。 至少在一个国家内, 对于是否可使用一台计算机所存储的从其他计算机上以计算机可读形式发来的信息作为证据表示怀疑。 对于使用计算机记录作为证据所存在的其他障碍是因为有关立法中的个别字眼或技术方面的发展所造成的。

77 . 此外, 也许更为重要的是, 人们对于有关使用计算机记录作证据的法律中已察觉到的不足普遍有一种不安全感。 这种不安全感本身就会妨碍发展依靠计算机的新型贸易单证。

78 . 因此, 最重要的是要确保, 由管理得很好的系统所编制的记录, 包括使用最先进技术的系统, 能在法庭上被接受为证据。 然而, 为了得到这种保证而要统一有关国际贸易中使用计算机记录的证据规则似乎是不可取的, 也是不必要的。 其主要理由是, 由于审判制度之间存在着传统的差别, 而证据规则又是与此密切有关的, 因此不可能有一种统一的办法, 而且证据规则运用于书面单证制度的经验表明, 规则本身的很大差别并没有对发展国际贸易造成任何明显的危害。

B . 认证和要求书面形式

79 . 对于在国际贸易中使用计算机和计算机之间通讯的一项更严重的法律障碍是要求单证必须有签字或者用书面形式。

80 . 由于海关部门在货物进出口方面所起的中心作用, 特别具有重要意义的是,

有一些海关部门目前愿意接受计算机可读形式的货物申报单，另外还有一些也计划在不久的将来接受这种形式的申报单。这一种事态发展可促使其他行政部门也这样作，这将使单证必须是书面的或由于签等法律要求得到全面放宽。

结 论

81. 根据上述探讨，委员会似可作出这样的结论：在国际贸易中使用自动数据处理的工作已发展到这一种阶段，因此有理由在国际上一致呼吁各国政府根据这些新的发展对其法律制度进行改革。

82. 如果委员会同意上述结论的话，那么委员会似可根据下列草案审议通过一项建议：

“联合国国际贸易法委员会，

注意到使用自动数据处理已在全世界国内和国际贸易的许多阶段以及行政部门中得到确认。

还注意到自动数据处理出现前针对用书面形式编制国际贸易单证而制订的法律规则会妨碍自动数据处理的这种运用，因为这些规则会造成法律上没有保证，或在有其他方面理由使用自动数据处理时影响它的有效使用，

还赞赏地注意到欧洲理事会、海关合作理事会和联合国欧洲经济委员会已作出努力来克服这种法律规则对国际贸易中使用自动数据处理所造成的障碍。

同时认为，没有必要对关于国际贸易中使用计算机记录的证据规则加以统一，因为经验表明书面单证制度的证据规则方面的重大差别迄今还未对发展国际贸易造成明显的危害。

还认为，使用自动数据处理方面的事态发展使许多法律制度有必要对现有法律规则进行修改以适应这些发展，但是应适当考虑到有必要鼓励使用这种自动数据处理手段，因为它与书面单证同样可靠，甚至更为可靠。

1. 建议各国政府:

- (a) 审查影响到在诉讼时使用计算机记录作为证据的法律规则，以消除对接受这类记录的不必要的障碍，确保这些规则与技术方面的发展相一致并为法庭评价这类记录所载数据是否可信提供适当的手段；
- (b) 审查要求某些商业交易或贸易方面的单证必须用书面形式的法律规定，不论此种书面形式是交易或单证能否执行或是否有效的条件，以便酌情允许以计算机可读形式来记录和传送交易或单证；
- (c) 审查要求对贸易方面的单证亲笔签字或采用其他书面认证方法的法律规定，以便酌情允许使用电子认证手段；
- (d) 审查要求向政府提交的单证必须以书面形式并有亲笔签字的法律规定，以便使这种单证能以计算机可读形式提交那些已装备有必要的设备并制订了必要程序的行政部门；

2. 建议正在制订贸易方面各种法律文本的各国际组织在通过这类文本时注意到本建议并酌情考虑对现有法律文本根据本建议进行修改”。

附 件

对贸易法委员会关于在法庭诉讼程序中 使用计算机可读数据作为证据 的调查表所作答复的分析性摘要

收到了下列各国对调查表所作的答复：

澳大利亚、奥地利、缅甸、加拿大、智利、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、丹麦、多米尼加共和国、芬兰、德意志联邦共和国、洪都拉斯、匈牙利、伊拉克、日本、卢森堡、墨西哥、尼日利亚、挪威、菲律宾、葡萄牙、塞内加尔、瑞典、汤加、大不列颠及北爱尔兰联合王国、美利坚合众国（美国）、委内瑞拉、南斯拉夫、赞比亚（29份答复）。

在法庭诉讼程序中使用计算机可读数据

A. 以计算机可读形式储存的记录

问题 1

计算机存储的或以计算机可读形式存储的交易记录(如磁带、磁盘之类)是否能在民事、刑事和行政法庭诉讼程序中被接受为证据? 如果贵国法庭一般情况下将所有认为与争端有关的数据都接受为证据, 而由事实的调查者(法官或陪审团)来确定其重要性的话, 就请这样回答。

答复的摘要

许多国家的答复表明, 这些国家的证据法所根据的一项总原则是, 所有有关数据, 不管其形式如何, 都可接受为证据, 因此对作证时提出储入计算机的或以计算机可读形式储存的记录没有任何障碍。 在这些法律制度下, 是由法庭来根据各种情况自由确定计算机记录的可信程度(奥地利、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、丹麦、

芬兰、联邦德国、洪都拉斯、日本、墨西哥、挪威、葡萄牙、瑞典、南斯拉夫、赞比亚)。然而,这些答复中有一些指出,如果计算机记录复制出单证的内容,那么可将其视为单证的副本,法庭可要求得到单证,因为这是更为可靠的证据(奥地利、芬兰、瑞典)。

根据代表普通法传统法律制度的其他一些答复,计算机记录是可以接受的,其条件是某些基本的事实已得到确认。这些基本事实一般是有关编制计算机记录时所用的方法和设备并应初步证明记录是可信的(澳大利亚(一些司法区)、菲律宾、联合王国、美国),不过在某些法律制度下,只要证明计算机记录是在正常的商业过程中设置的就行了(澳大利亚(一些司法区)、加拿大)。(下文问题4讨论了可接受计算机记录的条件)。普通法制度的一些证据规则所载有的关于计算机记录效力的规定(澳大利亚、联合王国)表明,普通法法庭或陪审团对接受为证据的计算机记录的评定方式基本上与原则上接受所有证据的法律制度相同。

作出第三类答复的是证据规则载有可接受证据清单的国家,由于这些规则没有涉及计算机记录,因此,计算机记录要求被视为不可接受的(缅甸、智利、多米尼加共和国),要求就被视为不能接受为独立的证据,即只有结合其他可接受的证据才能相信计算机记录(卢森堡、塞内加尔、委内瑞拉)。然而,在一些这样的国家内,对商事案件中可接受什么证据,包括计算机储存的证据,没有任何限制(卢森堡、塞内加尔),对于争执事项的价值不超过法律规定数额的民事案件(卢森堡、塞内加尔、委内瑞拉)或刑事案件(卢森堡、塞内加尔、委内瑞拉),也是如此。

有一些答复表明,正在积极考虑针对使用计算机记录作为证据的法律改革(智利、联邦德国、匈牙利、卢森堡、联合王国)。

问题2

如果法庭愿意接受以计算机可读形式出现或储存的交易记录,法庭是要接受计算机可读记录,还是需要一份印出或其他可供人识读的输出媒体?

答复摘要

根据一些答复，要使计算机记录能被接受为证据，那么这种记录就必须以印出或其他可供人识读的输出媒体的形式提交法庭（丹麦、菲律宾、塞内加尔、瑞典、联合王国、赞比亚）。根据其他的答复，向法院提出计算机记录的方法可较灵活些。虽然在一些法律制度下，这被解释为，法庭也许愿意接受计算机可读形式的记录，只要能使法庭懂得这种记录（奥地利、加拿大、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、洪都拉斯、墨西哥、挪威、葡萄牙、汤加、美国），但是有些法律制度明确要求通过显象设备或其他可看懂的形式向法庭提交记录（澳大利亚（一些司法区）、芬兰、联邦德国）。

问题 3

如果法庭要求得到印出或其他人可识读的输出媒体，那么它是要接受为法庭诉讼程序而编制的印出，还是要求在编制交易的计算机记录时所制的印出？

答复摘要

在对这一问题作了答复的国家内，似乎没有明确规定印出须在何时编制，这些答复都是根据对证据规则所作的解释的。有二项答复认为，印出应在编制记录时制出（菲律宾（对进口货物申报单）、赞比亚）。其他的回答说，法庭不一定会仅仅因为计算机印出是记录编制一段时间后制出的或是为法庭诉讼程序而编制的就拒绝接受这种印出（澳大利亚、加拿大、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、丹麦、芬兰、联邦德国、洪都拉斯、日本、墨西哥、挪威、瑞典、汤加、联合王国、美国）。后一类答复中，有一些指出，计算机印出的编制时间影响到其所具有的证据效力，法庭可要求提交较早的一份印出（如果有这样一份印出的话），也可要求该当事人证明所提出的印出与计算机记录原件相符，即计算机可读记录在编制后未发生过更改。

(加拿大、芬兰、联邦德国、塞内加尔、瑞典)。

问题 4

在接受以计算机可读形式储存的记录为证据前须符合哪些条件? 如果在贵国所有有关数据都可接受的话, 那么在什么条件下法庭可将计算机记录视为具有与提交的类似书面记录同等的效力?

答复摘要

一些法律制度在其答复中表明在作证时可接受所有有关的数据, 但是没有规定在什么条件下计算机记录可与以书面形式提出的类似数据具有同等效力。 应由法庭根据案件的所有情况来评价计算机记录的效力(奥地利、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、丹麦、芬兰、联邦德国、洪都拉斯、日本、墨西哥、挪威、瑞典、南斯拉夫)。 这一原则似乎也运用于作为例外而接受计算机记录的国家(卢森堡、塞内加尔、委内瑞拉)。

在有一些法律制度下, “传闻证据”的规定对利用计算机记录作证进行了限制, 这种制度为那些条件下可接受记录作了规定。 这些法律条件可概括为以下几点: (a) 计算机设备运行正常与否; (b) 编制计算机记录的时间和编制方法是否可靠; (c) 编制计算机记录所根据的资料来源(澳大利亚(一些司法区)、菲律宾、联合王国、美国)。 在一些普通法法律制度下, 通常接受储存在计算机内的商业记录为证据, 上述条件是用来确定证据的效力(澳大利亚(一些司法区)、加拿大(还未解决接受的条件问题))。

问题 5(a)

法庭是否在有些情况下接受对计算机可读记录所作的电子认证?

答复摘要

在许多法律制度下，电子形式的认证是可接受的（奥地利、捷克斯洛伐克、丹麦、芬兰、洪都拉斯、墨西哥、挪威、瑞典、美国、赞比亚）。这一立场是根据关于以亲笔签名以外的方式进行认证的法律规定，而在更多情况下是根据对授权法庭接受和评价证据的规定所作的解释。然而，有一些这样的法律制度只有在法律规定不需要交易有书面单证时才接受电子认证（奥地利、丹麦、芬兰、挪威）。在其他法律制度下，法庭似乎一概不接受电子认证（哥伦比亚、联邦德国、联合王国）。还有一个灵活办法是接受以法庭可同意的形式所作的认证，这也可包括电子认证（澳大利亚）。

问题 5(b)

如果章程或其他法律规定要求有“签字”，那么法庭是接受电子“签字”，还是要求书面签字？

答复摘要

许多答复表明，如果章程或其他法规要求有“签字”，那么只有书面认证才符合这一要求（奥地利、智利、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、丹麦、联邦德国、芬兰、日本、卢森堡、挪威、汤加、联合王国），有一些这样的答复强调，唯一可接受的认证是书面签字（奥地利、芬兰、洪都拉斯、塞内加尔）。根据其他的答复，可接受电子“签字”以代替书面认证（墨西哥、瑞典、美国、赞比亚）。

B. 以计算机可读形式传送的记录

问题 6

如果数据先被输入一家公司的计算机并由其进行了处理，然后再以计

算机可读形式传送到另一家公司的计算机上（即通过电讯传送数据或用人来传送磁带或其他类似的数据记录介质）。那么第二家公司计算机上所储存的数据可被接受为证据的程度是否不如第一家公司计算机所储存的数据？

答复摘要

根据大多数答复，通过电讯或通过人来转移数据记录介质这一传送数据的事实本身并不使第二家公司计算机所储存的数据可接受为证据的程度不如第一家公司计算机所储存的数据（奥地利、哥伦比亚、捷克斯洛伐克、丹麦、芬兰、联邦德国、洪都拉斯、日本、墨西哥、挪威、菲律宾、塞内加尔、瑞典）。然而，一些这样的答复指出，第二家公司计算机内所储存数据的证据效力将取决于案件的情况，如采取了什么防范措施来防止传送过程中可能对数据进行更改。

在普通法法律制度下，对接受计算机记录有专门的规定，据一项答复说，从另一家公司计算机上所收到的计算机记录可能是不能接受的（联合王国）。其他答复表明，数据的传送并不一定影响这样收到的记录是否可接受的问题（澳大利亚、加拿大、赞比亚）。根据后一类答复，可以不同方式来接受另一家公司计算机发来的计算机记录。例如，如果记录被视为副本并符合接受副本的条件（例如，要提出原始记录是不可能的或很不实际的，或者得到了法庭的准许），如果经证明数据是在商业的正常过程中传送的，或者进行传接数据的二台计算机被视为同属一个计算机系统的，那么是可以接受这种记录的。

问题 7

除了问题 4 所要求的那些条件外，还要求符合什么条件？

答复摘要

只要记录的提出者能证明传送过程没有什么问题那么法律制度就不要求再满足任何附加条件（澳大利亚、奥地利、加拿大、捷克斯洛伐克、丹麦、芬兰、联邦德

国、洪都拉斯、日本、墨西哥、挪威、菲律宾、塞内加尔、瑞典、赞比亚)。

C. 商业记录和提交所需要的单证

问题 8

关于一般的商业活动有没有什么法律规定禁止商业公司以计算机可读形式储存其全部记录? (这类法律规定可包括规定公司记录性质和形式的公司法或规定哪类记录必须提交审计的税则。)

答复摘要

根据某些答复的说法,关于一般的商业活动,没有什么规定禁止商业公司以计算机可读形式来储存其所有的记录(澳大利亚、奥地利、哥伦比亚、洪都拉斯、日本、墨西哥、汤加、联合王国、美国、赞比亚)。另一些答复说,公司有权选择其帐簿的形式,但某些编号的帐本或帐本中须用书面保存的部分除外(加拿大、丹麦、捷克斯洛伐克、芬兰、联邦德国、葡萄牙、塞内加尔、瑞典)。这种例外包括的例子有:年度财务报表(丹麦、芬兰、联邦德国、瑞典)、股东会议的会议记录(芬兰)、公司股票的记录(芬兰、联邦德国)或同时保存的原始帐簿和记录附件(瑞典)。有二个答复说,有关机构可批准以计算机可读形式保存部分商业记录,但事先得肯定计算机系统是可靠的,在记录和附件之间可作必要的参考(芬兰、挪威)。

问题 9

如果需要一家商业公司保存某些书面记录,原存在计算机中的记录的印出是否符合要求?如果符合的话,那么对于必须在数据储入计算机后多长时间内制出印出有没有规定(例如,印出是否必须在当天,当周、当月

或当年制出)？

答复摘要

有一些答复说，原存在计算机内的记录的印出不符合以书面保存某些记录的要求（捷克斯洛伐克、联邦德国、葡萄牙、塞内加尔）。一个答复所说的理由是，在印出编制之前可能已对数据进行了篡改（塞内加尔）。另一些答复说，计算机印出一般是符合这项要求的，或者是印出本身就可以（挪威、洪都拉斯），或者是在签了字以后（芬兰）。

问题的第二部分问到数据储入计算机与编制印出之间的时间间隔问题，答复表明对这一点没有规定（芬兰、洪都拉斯、赞比亚），还有的说，编制印出的期限应符合健全的会计制度的原则（挪威）

问题 10

政府是否接受商业当事人以计算机可读形式提供的数据或单位？如果接受的话，请举出一些这样接受的较重要类型的数据或单位。

答复摘要

除了海关部门外（海关合作理事会 1984 年 8 月 10 日第 31.678 号文件已作报告），税务和社会保障部门似乎最愿意接受某些类型的计算机可读数据（加拿大、芬兰、洪都拉斯、挪威、塞内加尔、联合王国、美国）。这类数据包括的例子有应纳税货物或交易的申报单（加拿大、塞内加尔、挪威）或社会保障交款（塞内加尔、联合王国）。此外，还提到为规划或完成计划所需要的统计数据（加拿大、捷克斯洛伐克、芬兰）以及有关某些交易，包括进出口的数据（捷克斯洛伐克）。

问题 1 1

法律是否禁止政府接受商业当事人以计算机形式提出的一些或所有数据或单证？如果是这样的话，请举出一些较重要的类型，特别是与国际贸易有关的一些类型。

答复摘要

大多数答复说，没有规定禁止政府接受商业当事人以计算机可读形式提交的数据或单证（澳大利亚、奥地利、加拿大、捷克斯洛伐克、联邦德国、洪都拉斯、墨西哥、塞内加尔、汤加、联合王国、赞比亚）。其他的答复虽然指出没有一般地禁止政府接受计算机可读形式的数据，但是说在有些情况下可禁止政府接受这种形式的数据（芬兰、挪威、葡萄牙、美国）。这种禁止很可能是因为有一项规定要求商业当事人提出书面并有签字的单证（芬兰、挪威、葡萄牙）或有一项保护个人秘密的规定，这种规定限制商业当事人将计算机存储的数据转给第三者，包括政府（挪威）。