联 合 国 A

大 会

Distr.
GENERAL

A/CN.9/457
25 February 1999
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

联合国国际贸易法委员会
第三十二届会议
1999 年 5 月 17 日至 6 月 4 日，维也纳

电子商务工作组第三十四届会议的工作报告

（1999 年 2 月 8 日至 19 日，维也纳）

目 录

导言

1. 委员会第二十九届会议（1996 年）决定将数字签字和验证当局问题列入其议程。委员会请电子商务工作组审查就这些议题编写统一规则的可取性和可行性。会议议定，拟编写的统一规则应处理下列各项问题：支持验证过程的法律根据，包括正在出现的数字认证和验证技术；验证过程的适用性；使用验证技术情况下的用户、提供者和第三方的风险和赔偿责任分配；通过使用登记处进行验证的特殊问题和以提及方式纳入条款。[1]

2. 委员会第三十届会议（1997 年）收到了工作组第三十一届会议的报告（A/CN.9/437）。工作组向委员会表明，它已就努力实现这方面的法律协调的重要性和必要性达成了协商一致意见。工作组虽然尚未就这一工作的形式和内容作出明确决定，但已得出初步结论认为，至少就数字签字和验证当局问题，以及可能时还就有关问题进行统一规则的编写工作是可行的。工作组回顾说，在处理数字签字和验证当局问题的同时，电子商务方面的未来工作可能也需要解决：公共钥匙加密的技术替代问题；第三方服务提供者所履行职能的一般性问题；以及电子订约问题（A/CN.9/437，第 156-157 页）。

3. 委员会核可了工作组达成的结论，并委托工作组编写与数字签字和验证当局法律问题有关的统一规则（下称“统一规则”）。

4. 关于统一规则的确切范围和形式，委员会总的认为，在目前这一过程的早期阶段尚不能作出决定。有人认为，虽然说考虑到公共钥匙加密在新出现的电子商务实践中显然发挥着主要作用，工作组将注意力放在数字签字问题也许是适宜的，但统一规则应当同贸易法委员会电子商务示范法（以下简称“示范法”）中的不偏重任何介质的方针相一致。因此，统一规则不应妨碍其他认证技术的使用。而且，在处理公共钥匙加密问题时，统一规则可能需要照顾到不同层级的安全，并要承认与数字签字环境下各种类型的服务相应的各种法律效力和赔偿责任水平。关于验证当局问题，虽然委员会承认以市场为驱动的标准的价值，但又普遍认为，工作组似宜设想确立一组应由验证当局达到的最低标准，特别是在寻求跨国验证的情况下。[2]

5. 工作组第三十二届会议着手根据秘书处编写的一份说明（A/CN.9/WG.IV/WP.73）编写统一规则。

6. 委员会第三十一届会议（1998 年）收到了工作组第三十二届会议的工作报告（A/CN.9/446）。委员会对工作组在拟订电子签字统一规则草案中所作的工作表示赞赏。委员会注意到，工作组在整个第三十一届和第三十二届会议期间都遇到了明显的困难，难以就数字签字和其他电子签字日益普遍使用而引起的新的法律问题达成共同理解。委员会还注意到，关于如何在国际公认的法律框架内解决这些问题，尚待寻求协商一致的意见。然而，委员会总的认为，迄今所取得的进展表明，电子签字统一规则草案正在逐步形成一种可行的结构。

7. 委员会重申其第三十一届会议作出的关于拟订这类统一规则可行性的决定，并表示坚信工作组第三十三届会议（1998 年 6 月 29 日至 7 月 10 日，纽约）可在秘书处编写的订正草案的基础上取得更大的进展。根据上述讨论，委员会满意地注意到工作组已被普遍看作是就有关电子商务所涉法律问题交换意见并拟订这类问题的解决方案的一个极为重要的国际论坛。[3]

8. 工作组第三十三届会议（1998 年 7 月）以秘书处编写的一份说明（A/CN.9/WG.IV/WP.76）为基础继续修订统一规则。该届会议的报告载于 A/CN.9/454 号文件。

9. 由委员会所有成员国组成的电子商务工作组于 1999 年 2 月 8 日至 19 日在维也纳召开其第三十四届会议。参加会议的有工作组下列成员国的代表：阿根廷、澳大利亚、奥地利、巴西、布基纳法索、喀麦隆、中国、哥伦比亚、埃及、芬兰、法国、德国、洪都拉斯、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、意大利、日本、墨西哥、尼日利亚、巴拉圭、罗马尼亚、俄罗斯联邦、新加坡、西班牙、泰国、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国。

10. 下列国家派观察员出席了会议：安哥拉、白俄罗斯、比利时、玻利维亚、加拿大、克罗地亚、古巴、捷克共和国、格鲁吉亚、危地马拉、印度尼西亚、爱尔兰、科威特、黎巴嫩、摩洛哥、荷兰、新西兰、波兰、葡萄牙、大韩民国、沙特阿拉伯、斯洛伐克、南非、瑞典、瑞士、土耳其和乌拉圭。

11. 下列国际组织派观察员出席了会议：联合国贸易和发展会议（贸发会议）、联合国欧洲经济委员会（联合国/欧洲经委会）、联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）、联合国工业发展组织（工发组织）、非洲开发银行、欧洲委员会、经济合作与发展组织（经合组织）、亚洲清算联盟、欧洲法律学生协会国际、国际港埠协会（港埠协会）、国际律师协会（律师协会）、国际商会、国际电信用户集团、因特网法律和政策论坛、环球银行金融电信协会（S.W.I.F.T）和国际律师联盟（律师联盟）。

12. 工作组选出下列主席团成员：

主席：Jacques GAUTHIER 先生（加拿大，以个人身份当选）；

副主席：PANG Khang Chau 先生（新加坡）；

报告员：Louis-Paul ENOUGA 先生（喀麦隆）。

13. 工作组收到下列文件：临时议程（A/CN.9/WG.IV/WP.78）；秘书处编写的载有经修订的电子签字统一规则草案的两份说明（A/CN.9/WG.IV/WP.79 和 80）；以及为工作组第三十三届会议编写的秘书处的说明（A/CN.9/WG.IV/WP.76），以便继续讨论关于承认外国电子签字的问题（第 17 条至 19 条草案）。

14. 工作组通过了下列议程：

1. 选举主席团成员。
2. 通过议程。
3. 电子商务所涉法律问题：电子签字统一规则草案。
4. 其他事项。
5. 通过报告。

一. 讨论情况和决定

15. 工作组以秘书处编写的说明（A/CN.9/WG.IV/WP.76、79 和 80）为基础讨论了关于电子签字的问题。工作组关于上述问题的审议情况和结论见下文第二节。已请秘书处在上述审议和结论的基础上拟订一套包括可能的变式的订正条款，供工作组今后会议审议。

二. 电子签字统一规则草案

A. 一般性说明

16. 工作组首先就电子商务的法律规范问题目前的动态交换了意见，包括《贸易法委员会电子商业示范法》的通过、电子签字以及数字签字中的公共钥匙基础设施问题。这些政府、政府间和非政府一级的报告确认，处理电子商务的法律问题已日益被看作是便利和推行电子商务以及消除贸易障碍的重要问题。据报告，一些国家最近已实施或即将实施法规，以颁布《示范法》或处理电子商务有关的便利问题。在这些立法提案中，有一些也处理电子签字（在有些情况下是具体处理数字签字）问题。其他一些国家设立了政策工作组，其中一些工作组是与私营部门利益方密切合作建立的，这些工作组正在着手处理修改立法便利电子商务的必要性问题，积极考虑通过《示范法》和拟订必要的法规，或正在处理电子签字问题，包括建立公共钥匙基础设施或涉及密切相关事项的其他项目。

17. 在审议《统一规则》时，工作组首先回顾了拟订关于电子签字的规则的可取性和可行性以及努力统一这一领域中的法律的必要性（见上文第 7 段）。有人指出，人们已多次提到围绕具体的数字签字开展的工作，而关

于这一特定签字方法的法律多样性也突出说明统一的必要性。另据指出，虽然《示范法》所依据的是不偏重某一技术和不偏重某一媒介的原则，但在处理多种不同签字方法的《统一规则》草案中，依循这些原则会造成紧张。虽然普遍同意应确保《示范法》与《统一规则》之间的一致，但认识到，拟订条文把具体的法律效力赋予这些种类各异的签字方法，需要有一种平衡，而这种平衡可能难以达到。有人提出，《统一规则》应侧重于下述方面：签字的使用，这可能包括具体审查“强化”签字或高级签字的功能等同问题；使用不同的签字方法对有关当事方、包括对这些当事方的行为的后果（而不是设法确定任何具体的法律后果与使用任何具体的电子签字方法之间的联系）；以及跨界承认问题。

18. 有人认为，应当进一步说明《示范法》第 7 条与《统一规则》草案之间的关系。对于用第 7 条作为基础的必要性和可取性提出了疑问，有人指出，提供一条单一的捷径来满足第 7(1)(b)条极为灵活的要求，可能会证明难以做到，该条的要求是，所使用的鉴定身份的方法“对使用这一方法的目的来说是可靠的，也是适当的”。有人提到《颁布指南》中列出的事项的多样性（ 见《贸易法委员会电子商业示范法颁布指南》第 58 段），认为这与审议所使用的方法的目的有关。有人回顾，工作组在以前的审议中多次讨论了这个问题，在《统一规则》现在的草案中，这个问题留待解决。另外还表示了这样的担心：如果考虑拟订一条规则规定哪类签字方法可满足第 7 条的要求，那么就可能导致产生一条会被解释为对商业交易的适用范围极窄的规则（在商业交易中，通常不要求满足有关交易形式的任何特定法律规则）。

19. 有人提出了《统一规则》草案可采取何种形式的问题并指出了考虑形式与内容的关系的重要性。对可能采取哪种形式提出了不同的办法，其中包括契约规则、立法条文、或供考虑颁布电子签字法规的国家使用的准则。在审议形式问题时，还提出了《统一规则》作为法律条文与《示范法》的关系问题。人们承认，工作组关于使用各种签字方法的讨论，对于增进认识有关问题特别有帮助，工作组的文件清晰地勾画出了一些基本概念。在就《统一规则》与《示范法》之间的关系作出最后决定之前，工作组普遍倾向于把《统一规则》作为一项单独的文书来处理。

20. 关于《统一规则》的范围，人们普遍认为，《统一规则》不应具体涉及消费者。尽管如此，由于在有些情况下可能证明《统一规则》对消费者是有用的，有人提出可以采纳《示范法》第 1 条脚注**中提出的措词。另一个建议是，在任何情况下，《统一规则》涉及的消费者交易的范围应只限于《示范法》第 1 条脚注***内所述的商业交易（关于继续的讨论，见下文第 56 段和第 70 段）。

21. 工作组认为，与 A/CN.9/WG.IV/WP.79 号文件（本报告中称 WP.79 号文件）中载列的《统一规则》草案相比，A/CN.9/WG.IV/WP.80 号文件（本报告中称 WP.80 号文件）载列的《统一规则》草案构成了更易于为人们接受的讨论基础。据指出，为了判定是否还有任何尚需进一步处理的问题，工作组一旦完成对 WP.80 号文件的审议之后即着手审议 WP.79 号文件，可能是有好处的。

B. 审议条文草案

A 条. 定义

22. 工作组审议的 A 条草案案文如下：

“就本规则条文而言：

“(a) ‘电子签字’系指在数据电文中，以电子形式所含、所附或在逻辑上与数据电文有联系的特定数据，它[可]用于[鉴别与数据电文有关的签字持有人和表明此人认可数据电文所含信息]。

“(b) ‘强化电子签字’系指[生成时和]能够通过应用一种安全程序或组合安全程序加以核实的电子签字。利用这一安全程序可确保该电子签字：

㈠ [就其使用目的而言][在其使用范围内]，对签字持有人而言是独一无二的；

㈡ 可用于客观地鉴别与数据电文有关的签字持有人；

㈢ 由签字持有人或以签字持有人单独掌握的方法所生成并附于数据电文中。

“(c) ‘签字持有人’系指由本人或委托他人造出强化电子签字并把此种签字附于某一数据电文之内的个人。

“(d)‘信息验证人’系指在其业务范围内为促成使用强化电子签字而从事[提供鉴别服务][验证信息]的个人或实体。”

(a)项－“电子签字”的定义

23. 在从广泛角度来看电子签字定义的问题时，有人认为这样的一项定义是多余的，因为电子签字的概念已为人们所熟知和理解。还有一种意见认为不应使用“签字”这个词，因为它意味着要提供签字的法律概念的定义，而统一规则的目的仅仅是规范某些类型技术的使用。电子签字和数字签字一样是一个技术概念而不应作为一个表明法律效力的法律术语予以使用。还有一种意见认为定义没有必要，因为“电子签字”的概念在示范法第 7 条中已作了充分的解释。

24. 针对这一点，有人指出，“电子签字”不可能仅仅是一个技术术语，因为它并不提示任何特定的签字技术，而是为了将众多的技术手段同签字的法律概念联系起来。关于示范法第 7 条是否已充分包括了电子环境中“签字”定义的问题，据指出，第 7 条并未载列任何定义。第 7 条是为了针对一系列使用各种技术手段生成替代传统手写签字的签字而提供一项功能等同规则。人们普遍认为，“电子签字”定义的必要性应根据 WP.80 号文件的结构来讨论。据指出，之所以需要有定义，一是因为电子签字已在 B 条中被赋予了法律效力，一是为了能够拟订出强化电子签字的定义。经过讨论，人们普遍认为应载列“电子签字”的定义。然而，一种意见认为，此定义并无必要，因为不会赋予它任何法律效力（见下文第 48 段）。

25. 就如何改进“电子签字”定义的问题提出了种种建议。一个得到广泛支持的建议是，应将“可”字两边的方括号去掉。人们普遍认为，定义不应仅仅包括电子签字已得到有效使用的这种情况，而是还要指出它可用来作为一种技术签字手段。

26. 另一项建议是，“认可”一词的使用太带主观色彩而且易造成不确定性，因为这往往要取决于签字人签字时的意图。有人建议应使用一更为客观的措词，并根据欧洲议会和欧洲理事会关于电子签字统一框架的指示草案，提出了下述备选案文：

“电子签字系指附于其他电子数据上或在逻辑上与其他电子数据有联系的并起到认证方法作用的电子形式数据。”

27. 有人针对上述建议指出，“认可”一词并不一定意味着就签字者对电文的合同或其他法律效力等方面的主观意图作任何评估。相反，其用意仅限于将签字人同电文联系起来，而这正是任何类型签字多数现有定义中的一项必要内容，《示范法》第 7 条使用“认可”概念便可说明这一点。提议的备选案文未获工作组通过。

28. 为了反映出讨论中提出的某些意见和关切，有人建议，为界定电子签字所必需的内容似可按下述大意予以更明确地表述：

“电子签字”系指下述情形的电子形式的数据：

(a) 载入一数据电文之中、附于该电文之上或逻辑上与该电文有联系；

(b) 由一签字人所提供，作为鉴别其身份的手段；

(c) 由一签字人用以表明其对数据电文中资料的认可；以及

(d) 可用以核实上述的身份鉴别”。

29. 据指出，所提议的改动目的在于澄清两点：首先，虽然构成电子签字的数据应作为标明签字者身份的手段予以提供，但为此目的而对数据的实际使用可能要在签字作出后若干时间之后才会发生；其次，核实可由接收人、签字人或某一第三方进行，但对于鉴别手段的此种核实必须是可能的。然而，根据前面关于“认可”一词的评论，有人建议删除(c)项。

30. 提议的案文得到了一些人的支持，但对(d)项的必要性却提出了质疑。(d)项意味着可能使第三方卷入签字核实过程，从而超出了实际签字的范围。而且，就一般类别的电子签字而言，(d)项可能并无必要，因为这一类别中可能包括进行核实并无多大意义的那种签字。

31. 据建议，为了使 WP.80 号文件中的定义与《示范法》第 7 条保持一致，应按下述案文那样以“与数据电文有关的任何方法”一语取代“在数据电文中，以电子形式所含、所附或在逻辑上与数据电文有联系的特定数据，而且”一语：

> 电子签字系指与某一数据电文有关的、可用以[鉴别与该数据电文有关的签字持有人身份并表明此签字持有人认可数据电文所含信息]的任何方法。

32. 经过讨论后，工作组决定保留 WP.80 号文件 A 条草案(a)项中所载定义，但去掉所有方括号。会议还决定，为了在后一阶段继续进行讨论，应根据上述提议措词编写备选案文草案(见上文第 31 段)，因为提议措词中提到了按《示范法》第 7 条的精神使用“方法”一词。

(b)项－“强化电子签字”的定义

33. 有人建议，“强化电子签字”的概念应当换成“经验证的电子签字”，据说这样更符合数字签字的惯例。虽然有人表示支持这项提议，但普遍认为“强化”签字的概念较为可取，因为由第三方干预来验证签字并非在所有情况下都是必要的。

34. 为了更好地表示强化电子签字既应当是一种独一无二的签字，对签字人来说又应当是唯一的签字这个意思，有人提议用以下文字取代(b)项；

> “强化电子签字”系指一种电子签字，对于这种签字，通过使用一种安全程序可以表明：
>
> ㈠ 在它的使用范围内它是独一无二的；
>
> ㈡ 除了签字人之外它没有被任何其他人用过”。

35. 这项提议得到了某些支持。然而，有人怀疑，无论是在新的提议中还是在原有第㈠至㈢分项中载列的定义的各个要素是否在“电子签字”和“强化电子签字”之间产生任何实质性的区别。为了表示“强化电子签字”的特定性质，有人建议应当参照 WP.79 号文件所载的(b)㈣项的措辞在(b)项中增加如下文字：

> “㈣ 其生成及与有关数据电文的联结方式足以揭示数据电文的任何改动”。

36. 所提议的增添获得了强烈的支持，据说它在强化签字与数据电文所含信息之间提供了一个必要的（不这样就表达不出来的）联结。据说，使用“强化电子签字”应当使随后对电文的任何更改更加困难，就象使用手书签字使对一书面文件内容的更改更为困难一样。此外，有人指出，虽然第㈣分项所述的功能与数字签字所提供的“散列功能”类似，但任何其他签字技术（例如以签字力学为基础的认证技术）也应当能够就保持电文的完整性提供相当程度的可靠性。鉴于对电子形式的文件能够很简便地加以改动而不被察觉，电文的完整性尤其需要得到保证。

37. 但是，有人反对说，并非所有提供高度安全性的电子签字都执行第㈣分项所述的功能，据说这种功能只是某些类型的数字签字所特有的。至于散列功能和手书签字相互间的可能类似，据指出，手书签字本身并不能非常确保文件没有被更改过。关于(a)项中的“电子签字”和(b)㈠至㈢项中的“强化”签字之间的区别，据说，只有“强化”签字才固有地涉及到使用安全程序，这种程序能够对签字人的身份提供高度客观的保证。有人表示，这种

鉴别功能应当与核查电文完整性的功能区分开来加以考虑，后者可能只有当法律要求原件时才需要。作为起草事项，有人说，第㈣分项的措辞可能容易被人误解，如果将关于应当“揭示”数据电文中任何更改的规定理解为暗指应清楚说明更改的确切性质，则更是如此。有人提议，如果保留第㈣分项，则应当使用以《示范法》第8(1)(a)条案文为基础的文字（例如“对电文的完整性提供合理的保证”）。

38. 有人关切地表示，在“强化电子签字”的定义中引入第㈣分项可能会在统一规则与《示范法》第 8 条的相互一致方面带来问题。第 8 条规定应当“自信息首次以其最终形式生成之时起”保证其完整性，而第㈣分项只要求从签字之时起保持完整性。对此，有人答复说，“强化电子签字”定义的目的并非要处理数据电文和原件在所有法律用途中功能等同这一问题。相反，作出这个定义是为了确保强化电子签字能够可靠地识别某一电文是实际上发出的电文。

39. 经讨论，工作组决定应当在(b)项案文中增加大致如同所建议的第㈣分项的案文，放在方括号内，或作为上文第 34 段内提议案文的替代，供工作组在审议了统一规则草案实质性条款之后继续加以讨论。据认为，一旦明确了处理两类电子签字的目的，特别是两类电子签字的法律效力之后，对“强化电子签字”的定义可能需要结合《统一规则》的总体结构重新加以审议。有人建议，只有当《统一规则》要提供一种与手书签字的特定用途（例如盖了章的契约、经证人验证的签字和其他类型的验证签字）同等的功能时，才来处理提供高度可靠性的电子签字问题，这也许是合理的。然而，也有人建议，要在国际上对手书签字的这些特定用途加以统一或协调可能特别困难，而对绝大多数国际商务交易来说又意义不大。如果鉴于这些原因不将这些特定形式要求纳入《统一规则》的范围之内，可能需要在 B 条草案范围内进一步澄清使用“强化电子签字”与单单使用“电子签字”相比预期将得到的额外好处。工作组同意可能需要在日后的某一阶段重新对这个问题进行讨论。

(c)项－“签字持有人”的定义

40. 虽然与会者普遍表示支持(c)项的实质内容，但有人询问“签字持有人”的定义是否就应当取代 WP.79 号文件中所载的“签字人”的定义。据认为，虽然签字持有人和签字人在大多数情况下将是同一个人，但可能需要使用这两个概念以便区分签字的行为与对签字手段的仅仅占有。虽然讨论的要点是“签字持有人”的定义，但普遍认为可能需要在日后某一阶段重新就“签字人”可能的定义进行讨论。

41. 与会者对(c)项的确切措辞发表了各种意见。一种意见认为，这个定义不应当仅仅涉及使用“强化电子签字”的情形，而是应当扩大，将凡是在“电子签字”范围内使用了签字手段的种种情形都包括在内。就“签字持有人”根据 E、F 和 G 条草案可能享有的权利和义务而言，没有理由不让一般的“电子签字”的使用者享有相同的权利和义务。但是，有人指出，对于让电子签字的所有使用者都承担起这些条文为签字持有人规定的义务，应当谨慎行事。例如，根据某些国家的法律，单是用打字机将签字人的姓名打在一电子邮件电文的末尾可能就足以构成“签字”。但是，如要规定这样的签字人应当象“签字持有人”在公用钥匙基础结构环境中保护含有私人钥匙的“签字装置”那样保护这种“签字”，可能是不适当的。会议普遍同意这一事项需要结合 E 至 G 条草案作进一步讨论。

42. 得到广泛赞同的看法是，(c)项应仅适用于签字手段的“合法”持有人，其个人的权利和义务在《统一规则》的后续条文中处理。任何人通过欺诈手段占有签字手段者不应受到《统一规则》的保护。

43. 有人关切地表示，“委托他人”字样可能会在合法实体的代理和代表法方面产生问题，《统一规则》不应对这种法律加以干预。对此，有人指出，《示范法》中关于“发端人”的定义采用了类似的措辞，并假设涉及代理的任何问题应当参照《示范法》以外的适用法律加以处理。会议普遍认为在《统一规则》中应当作出相同的假设（见下文第 90 段）。

44. 另一项关切是“签字持有人”的概念可能与《示范法》中“发端人”的概念不一致。对此，有人说，虽然签字持有人和发端人可能是同一个人，但鉴于它们的不同目的，仍然应当维持这两个定义。发端人的概念是用来确定电文所归属的那个人，而对签字持有人必须加以识别，以便确定由谁承担管理签字手段的义务。

45. 作为一个起草事项，有人认为“签字手段持人有”这个概念虽然可认为比较累赘，但要比“签字持有人”这个概念更恰当。

46. 为了处理所发表的某些意见和关切，有人建议可以参照以下文字来考虑(c)项的替代措辞；

“签署人”系指合法持有一签字创作手段并为其本人或所代表的实体行事者”。

47. 工作组没有结束它对(c)项的审议。在讨论“签字持有人”的定义时，有人认为该定义的范围(如同整个统一规则草案的范围一样)过宽，结果，其中所载列的各项规则太笼统，不能对在使用数字签字的公用钥匙基础结构环境中实际上遇到的困难提供任何有意义的答案（关于该讨论的继续，见下文第 66 段）。

48. 工作组对《统一规则》的范围进行了一般性讨论。鉴于在前些阶段讨论中发表的各种意见和表示的关切，有人建议《统一规则》中不应使用电子签字和强化电子签字这两个概念，因为实际上那并不是“签字”，而是用以识别数据电文发送人身份和识别所发送的电文的技术手段。因此，没有理由使用签字这个词来描述这类技术，事实上反而会造成混乱，因为“签字”这个词所带的含义与书面环境中的用途和在该种环境中使用后产生的法律效力密切相关。据指出，《示范法》第 7 条规定了一项规则，在需要有这样一项规则的情况下充分处理了在书面和电子环境中功能上等同签字的问题。鉴于以上这些原因和难以努力确保尚未出现的技术有可能被收入第 7 条这项规定的范围内，所以不宜制定一项规则指出哪种签字技术符合第 7 条规定的标准。此外，还有一种意见认为，考虑到在不同法律传统中“签字”概念的多样化，采用一项单一规则来表明何种签字技术满足《示范法》第 7 条的要求是不适当的。

49. 另一项建议是，工作组应审议已经出现的和商业交易中正在使用的技术，例如公用钥匙基础结构内的数字签字技术。一旦商定了关于公用钥匙基础结构的规则，即可考虑这些规则是否可扩大适用范围。据此，有人建议工作组不应开始审议 WP.80 号文件中的 A 至 D 条草案，而应从公用钥匙基础结构的角度着重审查 WP.80 号文件中的 F 至 H 条草案（见上文第 4 段）。

50. 这项建议得到广泛支持，不过，有人关切地表示，重点放在公用钥匙基础结构上可能太狭窄，有可能歧视公用钥匙基础结构以外的其他技术。据认为，A 至 D 条草案不应在未作进一步审议前便被否决，而是可推迟到审查了 F 至 H 条草案后再对其进行讨论。据指出，特别是 B 条草案可在界定 F 至 H 条的适用范围方面起重要作用。另据认为，关于当事方自主权原则的 E 条，对于审议 F 至 H 条中当事各方的义务非常重要。另一项建议是，A/CN.9/WG.IV/WP.76 号文件第 17 至 19 条草案讨论的外国数字签字和证书的跨国界承认问题，也应结合关于公用钥匙基础结构的规则加以审议。另据指出，WP.79 号文件可作为有益的参考，有助于确定（除 E 至 H 条草案及跨国界承认之外）是否还有其他问题可在讨论关于公用钥匙基础结构的规则时一并考虑。

51. 工作组普遍赞同在以下基础上继续审议上述这些问题：首先着重讨论 WP.80 号文件 E 至 H 条草案所载的关于公用钥匙基础结构的规则，同时可能在一旦就这些规则达成一致意见之后即审议扩大其适用范围；目前阶段不进一步探讨不偏重任何媒介和公用钥匙基础结构法律效力的问题，而是记住以后再继续讨论这些问题；将跨国界承认问题补充列入拟加以审议的议题中。据认为，由于在起草 WP.80 号文件时没有考虑到这个重点，所以该文件只应被视作讨论的起点。关于《统一规则》的形式，虽然现阶段无法作出最后的决定，但工作组通过了如下工作设想，即正在编拟的条款将是附有评注的法律规则，而不仅仅是指导原则（关于此项讨论的继续，见下文第 72 段）。

52. 工作组接着讨论了 E 至 G 条草案的实质内容。

E 条. 订约自由

53. 工作组审议的 E 条草案案文如下：

“签字持有人和任何可能依赖该签字持有人的电子签字的人可以决定，在他们之间将该电子签字视为强化电子签字”。

54. 因为工作组将要在讨论公用钥匙基础结构时审议当事方自主权的问题，所以认为 E 条草案的侧重点可能范围太窄，需要从更广义的角度审议这个问题。虽然大家普遍同意商务当事方应享有订约和彼此间划分风险的自由，但还可能需要作出某些限制，例如涉及消费者保护或其他公共政策问题的限制。

55. 为便于讨论更广泛的当事方自主权概念，有人提出了如下案文：

“(1) 本规则仅为商务关系而制定，在适用时不得与涉及保护消费者的任何法律相抵触。

“(2) 商务当事方可通过明示或默示的协议自行偏离或变更本规则的任何方面。

(评注中将指出‘本规则的任何规定均非强制性规定’。)

(评注中将指出，此项自主权规则仅涉及本规则，概不影响公共秩序或适用于合同的强制性法律，例如关于极不公平合同的规定。)

“(3) 本规则任何规定在适用时均不得排斥、限制或歧视[符合《电子商务示范法》第 7 条要求][适用于数据电文且根据各种情况，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目的，而且也同样可靠]的电子签字的任何替代形式。”

56. 与会者普遍支持按上述建议精神拟定一条文。关于行文问题，有人建议本条草案第 1 款在提及消费者时用词上应与《示范法》第 1 条脚注**的措词相一致：“本法并不废止旨在保护消费者利益的任何法律规则。”另一项关于行文的建议是，应删去拟议的第(3)款中第二组方括号内的词语，而代之以提及《示范法》第 7 条更为适当。为使起草的措词与第 7 条相一致，应删去“电子签字”等字样，并代之以“方法”一词。另一项建议是将 E 条草案的标题改为“当事方自主权”。大家对这些措词建议普遍表示支持。

57. 有人指出，虽然条文中提及当事方之间的协议，但未能充分明确地指出可能损害协议外第三方利益的问题。为确保当事方之间的任何协议不得对第三方具有效力，有人建议 E 条草案应采用大意如下的措词，即当事方可自行商定“对彼此有效的”某些效力。该建议得到广泛支持。

58. 有人对第(3)款的含义及其与第(1)和(2)款的关系表示关切。据指出，第(1)和(2)款明确涉及当事方自主权问题，而第(3)款却提出了另外一项原则，即不歧视原则。在现阶段尚未对这样一项规定的内容作进一步审议之前，有人建议第(3)款应单独作为一条。这项建议得到了广泛的支持。关于第(3)款的含义，有人建议可不必列入这一规定，因为规则草案虽然侧重于公用钥匙基础结构，但目的并不是特殊照顾任何某种技术方式。不过，大家普遍认为，在工作组就《统一规则》是否规定使用数字签字和其他电子签字的任何特定法律后果作出最后决定之前，措词如同拟议的第(3)款那样的一项规定是有益的。

59. 还有人对拟议的条文表示关切，认为如果考虑到关于合同和民事赔偿义务的 F 条草案，则拟议的这一条关于当事方自主权便可能是允许当事方商定变更民事赔偿法。对此，有人回答说，在商务关系中，当事各方应可自行变更这些义务，例如接受高于或低于一般民事赔偿法所规定的赔偿责任。

60. 为了反映出讨论中表示的各种观点和关切，有人提出修订建议如下：

“(1) 本规则仅适用于商务关系，在适用时不得凌驾于任何旨在保护消费者利益的法律之上。

“(2) 商务当事方彼此之间可通过明示或默示的协议自行偏离或变更本规则的任何方面。

(评注中将指出‘本规则的任何规定均非强制性规定’。)

(评注中将指出，此项自主权规则仅涉及本规则，概不影响公共秩序或适用于合同的强制性法律[，例如关于极不公平合同的规定]。)

(评注中可阐明‘彼此之间’一语的含义。)

“(3) 本规则任何规定在适用时均不得排斥、限制或歧视符合《电子商务示范法》第 7 条要求的[签字的]

任何替代方法。”

61. 这条修订建议的实质内容获得广泛支持。但是，有人建议，还可以更加简明地阐明当事方自主权原则。还有人表示疑虑，不知本规则是否应仅限于商务关系，如建议的第(1)款所述；或者 F 至 H 条草案对于保护消费者是否也可起帮助作用。一项建议是，只要不影响保护消费者利益的强制法律，本规则便应对消费者和商务当事方同样适用。一种意见认为，提及强制性法律或公共秩序的词语应从评注中移出，在所建议的条款中作明文规定。

62. 为消除对拟议的第(1)和(2)款所表示的某些忧虑，有人提出了大致行文如下的措词：

“本规则仅在当事方无另行协议时适用，且不得凌驾于任何强制性法律或公共秩序之上。”

有人对这项建议的实质内容表示了支持。

63. 有人指出，为了能对当事方自主权条款的范围做到正确理解，似应审议 F 至 H 条草案的性质。一种意见认为，条款草案旨在作为缺省规则或填补空白规则，在当事各方未就所涉及的问题订立任何协议时适用。另一种意见是，除非当事各方另有协议，否则即应适用条款草案。一种受到大力支持的意见是，F 至 H 条草案应起填补空白规则的作用。

64. 经讨论，工作组认为，有关自主权新条文的详细建议和简洁建议，论述的都是同一项原则。工作组商定，为在今后会议上继续讨论，关于自主权的修订条文应：述及对保护消费者法律的维护；侧重于《示范法》第 1 条脚注****所述的商务关系；确保当事方彼此之间的协议自由；以及维护强制性法律。工作组一致认为，关于自主权的这些原则将构成据以审议 F 至 H 条草案的令人满意的基础，可根据对这些条文的讨论情况在日后阶段恢复关于当事方自主权的讨论。关于当事方自主权条文的较详细建议中所提出的需要一项不歧视规定，工作组没有作出任何决定。工作组商定，对这项原则的进一步审议应推迟到完成了对 F 至 H 条草案的审议之后进行。

F 条. 签字持有人的义务

65. 工作组审议的 F 条草案案文如下：

“(1) 签字持有人有义务：

(a) 采取适当方法，防止他人擅自使用其签字；

(b) 在其签字一旦失密而且有可能被用来生成未经授权的强化电子签字时，[尽早]通知[有关的人]；

(c) 确保该签字持有人向信息验证人和据以为凭的当事方提供的所有重要表述和陈述，就签字持有人所知和所信的最大程度而言，是准确无误的和完整的。

“(2) 签字持有人应对其由于未能履行第(1)款规定的义务而产生的后果承担责任。”

总的看法

66. 作为其审议 A 条草案中“签字持有人”定义的初步结论（见上文第 40 至 47 段），工作组考虑了“签字持有人”是否应当受制于 F 条草案中所述的各项义务。据回顾，由于“签字”这一概念是用来指某一技术手段而不是指签字的法律概念，使用“签字持有人”这一术语可能易被误解。有人建议“手段持有人”这一术语应当较为可取。另据回顾，鉴于工作组已经决定首先审议公用钥匙基础结构问题，然后才是可能扩大《统一规则》的范围将其他电子签字方法也包括在内，所以使用既定的公用钥匙基础结构术语也许更为恰当。因此，有人建议“订户”或者“钥匙持有人”等术语可能较为可取。虽然普遍同意用更合适的措辞来替代“签字持有人”这一术语，但没有

就哪个词较为合适的问题作出最后决定。会议决定，在讨论中作为同义词使用的“手段持有人”、“签字手段持有人”、“钥匙持有人”和“订户”这些术语的使用问题可能需要重新加以审议，并在日后某一阶段加以定义。

67. 在讨论过程中，有人指出，“钥匙持有人”和“订户”这两个概念可能相对于配对钥匙生命周期中的不同时期。据认为，虽然配对钥匙通常是在申请证书之前创造的，但《统一规则》只应当在签发(或要求)了身份证书以便能实际使用钥匙之时起才适用于钥匙和钥匙持有人。有人对这项建议表示支持。但大多数人的看法是，虽然钥匙持有人的责任只应当是对受证书有效保护(即在证书签发时)的那些配对钥匙而言的，但钥匙持有人保护这种经过验证的钥匙免被误用的责任应当追溯到创造该配对钥匙之时。

68. 关于一般性地提及公用钥匙基础结构和公用钥匙基础结构术语，有人认为，三种各不相同的当事方(即钥匙持有人、验证当局和依赖当事方)之间关系的相互作用相对于公用钥匙基础结构中的一种可能模式，但也可以设想有其他模式，例如当不涉及任何独立的验证局时。工作组普遍接受这一看法。然而，与会者总的认为，以公用钥匙基础结构问题为重点的一大好处是，参照配对钥匙的三项功能(或作用)，即钥匙签发人(或订户)功能、验证功能和依赖功能，有助于安排统一规则的结构。普遍同意这三项功能是所有公用钥匙基础结构模式所共有的。与会者还同意，无论实际上这三项功能是由三个不同的实体来履行还是其中两项功能是由同一方来履行(例如验证局同时也是依赖当事方)，都应当处理这三项功能。另外，与会者普遍认为，以公用钥匙基础结构的典型功能而不是以任何特定的模式为重点，可能较易在日后阶段拟订出一条完全不偏重某一媒体的规则（关于后续的讨论，见下文第 109 段）。

69. 工作组然后讨论了谁可能是 F 条草案所述各项义务的主体这个问题。会议普遍认为，只应当考虑钥匙的“合法”持有人。此外，会议普遍同意，只有当钥匙持有人意识到其持有配对钥匙并表示有意使用该钥匙时，才应使其受制于这些义务。有人提到持有信用卡与持有配对钥匙相类似。然而，会议意识到其他类型的情况也需要加以考虑。例如，一个潜在的买方可能会从一商人那里得到一套配对钥匙用来保证可能与该商人做的交易的安全。这样一套配对钥匙可以通过传发电子电文来发送，电文的接收者并不意识到该套配对钥匙的签发和归属。与会者普遍同意，在这种情况下，配对钥匙的接收者不应当属于“钥匙持有人”的任何定义的范围，也不应当承担《统一规则》中的任何义务。据指出，“合理防范措施”这一概念可能足以处理这种情形，因为不能期待无意识的持有人会针对该配对钥匙采取任何“合理防范措施”。

70. 在讨论谁可能是 F 条草案所述各项义务的主体时，工作组审查了它早先一项决定的后果，即以与《示范法》第一条脚注**相似的规定来处理保护消费者法律问题。据认为，(至少根据数目有限的一些国家的法律)，即使当钥匙持有人已经表明打算使用配对钥匙，但如果该钥匙持有人将被视作为消费者时，F 条草案中订立的各项义务可能会被视为过于严厉。虽然与会者普遍认为，在大多数国家 F 条草案所表示的一般性防范责任也将适用于消费者，但工作组重申它的决定，即不针对电子商务拟订特定消费者法。据回顾，但是根据该项决定，消费者并没有被排除在《统一规则》的范围之外，而是将由每一个颁布国来确定是否需要将某些特定类别的钥匙用户排除在这些规则的适用范围之外（关于此前的讨论，见上文第 20 段和第 56 段）。

71. 工作组继而讨论钥匙持有人对谁承担 F 条草案所规定的各项义务。据认为，这些义务是对验证局，或者在与钥匙持有人具有合同关系时是对可能依赖数字签字的任何其他当事方而言的。然而，普遍的看法是，钥匙持有人对可能合理地依赖数字签字的任何当事方负有这些义务，不管该当事方是否因合同关系而与钥匙持有人有关联。虽然钥匙持有人与验证局或独立钥匙签发人之间的关系一般将是合同关系，但钥匙持有人与依赖当事方之间的关系可以是商务交易中的合同关系，或以民事侵权行为为基础。有人建议，鉴于它们的笼统性，F 条草案中阐述的“义务”用钥匙持有人的“责任”来描述更为确切。工作组注意到了该项建议。会议普遍同意《统一规则》案文应当明确规定，钥匙持有人应当对任何当事方负这些义务，只要该当事方合理地依赖了钥匙的使用，但因钥匙持有人没有履行其义务而遭受了损失。会议还一致同意，为了 F 条草案的目的，“合理依赖”使用钥匙的“当事方”这一概念应当包括验证当局。

72. 在对 F 条草案进行一般性讨论时，有人认为，《统一规则》目前的重点是订立一套立法性质的规范性条款，这可能要求过高（见上文第 19 和 51 段）。因此建议，如果重新考虑整个项目的目的和性质的话，就可能较易解决《统一规则》中目前处理的这些问题。提出了两种可能替代目前项目的方法。一种替代方法是把规则

的内容限制为一般性的示范立法条款，它的效力将是尽可能广泛地承认当事方的自主权。《统一规则》中目前处理的其余问题然后可以借助一项法律指南来处理，该法律指南所针对的是在电子签字问题上协助当事各方安排他们的合同结构。另一替代方法是借助立法指南可能时并附上示例条款来处理《统一规则》中涉及的整套问题。虽然据指出，目前的工作设想，即编拟示范立法条款并附以立法指南，可能在实际上与后一个提议的替代方法没有多大差别，但绝大多数人的意见是，工作组应当根据目前的工作设想继续执行其任务（见上文第 51 段）(虽然有些代表团对其可行性尚有疑问，但其重要性得到了确认)。据指出，工作组可以在适当情况下考虑在《统一规则》案文中引入一些任择词语。

第(1)款

(a)项

73. 会议普遍认为应插入一段其概念大意为“避免他人擅自使用钥匙”的补充内容。有人建议，钥匙持有人应负有义务：防止滥用钥匙；适当注意保持对钥匙的控制以及对签字手段所含信息或与签字手段一起使用以生成数字签字的信息的控制。会议普遍认为，关于“控制”钥匙及其中所含信息的概念至关重要，对确定钥匙持有人何时起应承担 F 条草案所规定的义务来说尤为重要。特别是针对钥匙控制权已在先后数位钥匙持有人之间几经易手的情况，F 条草案应明确规定只有控制钥匙者才负有保护钥匙的义务。

74. 在讨论何人为控制钥匙者的过程中，有人提出一个问题，即在任何特定时间，同一把钥匙是否有可能有一个以上的持有人。有人建议第(1)款可加上大意如下的措辞：“如果[确有共同持有人][钥匙控制者超过一人]，则各自共同承担第(1)款所规定的责任”。工作组注意到上述建议，决定在拟为今后届会继续讨论而编写的统一规则修订草案中反映出上述建议。

75. 关于“采取适当防范措施”的措辞，有人指出，F 条草案所反映的假设是，钥匙持有人的责任是依据一种尽职标准（亦被称为“失职责任”）而不是以严格的赔偿责任概念为基础。

(b)项

76. 会议普遍支持拟订大意如(b)项的一条规则。有人指出，方括号内的措辞表明应予以澄清的两个重要问题：应通知的人以及应发出通知的时间。

77. 关于第一个问题，一种建议是，不应提及拟通知的当事方，或至少不应具体提及，因为在分散执行验证权职能的情况下，可能会有若干不同的相关机构。有人建议，应在晚些时候再进一步审议这个问题，那时将会明确地解决关于规则所述义务的范围及规则所适用的人员问题。届时，可在本条中具体提及有关的人员。出于同样的原因，有人建议，应保留“有关的人”这几个字。

78. 关于要求发出通知的时间问题，有人建议应采用“并无过份拖延”的提法，因为在若干法域，上述措辞都得到充分的理解和普遍的使用，从而提供了一种适度灵活的标准。

79. 有人提出了一个与此相关的问题，即自何时产生发出通知的责任。有人提出的一种可能性是，至少早在实际获悉钥匙失密之时即应产生，但是据建议，如果能够确定钥匙持有人本应知道或应该知道钥匙失密，通知责任则应在上述时间之前产生。另一种意见是，当钥匙持有人有“充分的根据怀疑”或“有理由怀疑”钥匙失密或钥匙可能失密时，便产生了通知的义务。有人询问，第一项提议中检验知情的标准与第二项提议中失密事实这个问题二者之间是否有区别。对上述标准是否相同或所取得的结果是否相同，各项提议所导致的结果是否可取，人们发表了不同的看法。关于后一个问题，有一种意见认为，以钥匙“可能已经失密”为依据分配责任会给钥匙持有人造成负担过重，可能会使人不敢利用这项技术。经讨论，工作组普遍同意应将上述两种标准都列入(b)项修订草案，供今后审议。

80. 有人建议，应拟定一条风险分摊的规则来补充主要处理玩忽职守问题的(b)项所载规则。如果要审议风险

问题，则有必要确定风险何时从钥匙持有者转移到其他人，是发出通知时，接到通知时还是就通知采取行动之时。对此，有人指出，风险转移问题不同于有关合适、合理行为的规则，因这些规则以过失概念为基础。风险的概念是重要的，只要不存在过失问题。这两类规则应各自作为单独的规则，不可将赔偿责任与风险等同起来。据指出，(a)项确立了保管钥匙的责任，根据第(2)款，可因负有此责任而在未能保管好钥匙时承担赔偿责任。在这种情况下，(b)项起到重要作用，因为该项所提供的手段使钥匙持有人可通过就钥匙失密发出通知而减轻由于没有保管好钥匙而造成的后果。关于赔偿责任，另据指出，可能很重要的一个问题是考虑当事方之间任何关系的基础是否属于合同关系以及合同的内容。会议普遍支持拟订一条以过失为基础的规则。

81. 有人提出工作组是否希望讨论未能照管好钥匙的法律后果问题。一种意见认为，鉴于过去很难就此问题达成协商一致意见，不应在此审议这个问题。另一项建议是，WP.79 号文件较为详细地讨论了关于后果的问题，可作为进一步审议这些问题的有益起点。还有一种意见认为，所涉赔偿责任的细节不应超过第(2)款内容的范围，而该款尚待讨论。

82. 关于措辞，有人建议，“有可能被用来生成未经授权的强化电子签字”这段话没有必要，因为签字手段的使用目的很清楚，没有必要陈述。

83. 工作组一致认为在未来的(b)项草稿中应反映出所讨论的改动：发通知应“并无过份拖延”；关于“知道或本应知道”和“失密或可能失密”的两项标准均应放在方括号内，作为备选案文；应删除“有可能被用来生成未经授权的强化电子签字”这些字。

(c)项

84. 有人提出，“向信息验证人和据以为凭的当事方”这些字应当删去，理由是，虽然向这些当事方提供的表示可能是应当包含在内的，但可以想象，或许有向其他有关当事方提供的表述。本条的着眼点应当放在提供准确无误和完整信息的义务上，不论是向谁提供此种信息。针对这一意见，有人指出，删去提到信息验证人和据以为凭的当事方的词语，可能意味着这是一种无限的义务，而着眼点实际上应放在与鉴定身份过程有关的表述上。有人提出，在“表述和陈述”前加上下述词语：“和对签发证书有着重要意义的”。

85. 关于客观检验标准问题的另一项建议是，应当在“表述或陈述”之前加上下述词语：“与签发证书过程有关的或包含在证书中的”。有人指出，这样一种检验标准把(c)项限制在钥匙持有人或申请证书者所作的陈述范围之内，而如果钥匙持有人并未申请证书，此种检验标准就失去意义。然而，其本意并不是说，应当将这些词语解释为使申请证书者对证书中可能陈述有误的表示负责，或者对在其他方面并不是依据证书申请人提供的资料的表示负责。在这种情况下，根据 H 条草案，信息验证人对证书的内容负有相应的义务。然而，按照对这一义务的狭义解释，如果据以为凭的当事方因钥匙持有人提供并在证书中列入了误导性信息或不实信息而遭受损失或损害，则钥匙持有人将对据以为凭的当事方承担赔偿责任。有人反对把该项规定限制在验证过程范围内，认为(c)项中的义务应当是一般性的，而且包括根据(b)项提供信息。

86. 就(c)项的范围提出的另一项建议是，该项应分为两个部分。对据以为凭的当事方提供的表述，可以放在有关完整性和准确性的一般性义务中来处理，而为了获取证书而向信息验证人提供的表述则可以构成一个单独的项。就提供给信息验证人的信息而言，突出强调了本条草案规定的义务与 H(1)(b)条草案规定的义务(规定了验证信息的义务)之间的关系。

87. 关于对谁适用第(1)款规定的义务，与会者表示了一些关切。有人指出，认为整个 F 条是对同一人规定义务，似乎不妥，因为现草案中的各项提到了不同的概念。例如，(a)项提到了信息和存储这一信息的装置以及所使用的方法。因此，这种义务可能适用于范围更广的人，而不仅仅是钥匙持有人。另一方面，(c)项提到了以获取证书为目的以表述的方式向某些人提供的信息。在对 F 条草案第(1)款规定的义务作出任何修订时，或许要分别处理这些差别。

88. 关于作出表述时钥匙持有人的所知和所信范围的问题，有人指出，这样一种检验标准未免主观，经不起推

敲，如果钥匙持有人草率行事，没有头脑，还可能降低责任程度，等等。这里需要的是一种客观的措辞，明确说明，这并非本项规定预期的后果。一项建议是，把“就签字持有人所知和所信的最大程度而言”改为提及尽职行事标准；本项的开头语可以是：“尽职行事并确保…”。关于“准确无误的和完整的”这一词语，一种意见认为，“完整的”陈述是多余的，在某些法域，“完整”概念已经包括在“准确”的概念之内。工作组注意到了该项意见。

89. 关于术语问题，工作组再次讨论了一些不同的术语的含义，其中包括签字持有人、手段持有人、钥匙持有人和签字手段、签字生成手段、签字核实手段(见上文第 40 至 47 段)。就定义而言，有人提出采用 WP.80 号文件 A 条(c)项的措辞，“钥匙持有人”系指由本人或委托他人把签字附于某一数据电文之内的个人，因为这个定义承认了代理概念。关于所使用的手段或签字，工作组普遍认为，工作组所讨论的并非用于生成钥匙的手段，而是用来生成签字的手段。

90. 工作组审议了把代理概念包括在钥匙持有人概念中是否可取的问题（关于此前的讨论，见上文第 43 段）。普遍看法是，不应把代理纳入《统一规则》中，因为难以就代理原则达成一致意见，纳入这一概念还会使 F 条草案的范围过宽。如果涉及代理情形，例如，雇员为公司而使用签字手段，则本条将具有这样的效力：在不妨碍公司法的情况下，雇员的签字即为公司的签字，后者实际上就是“钥匙持有人”。工作组重申了早先作出的决定，即代理问题应根据适用法律来解决。

91. 一项文字上的建议是，“重要”一词在某些法域不妥，因此，不应使用这个词。另一项起草性的建议是，由于(c)项规定的义务在时间上先于(a)项规定的义务，应当把这两项的顺序颠倒过来。

92. 经过讨论，工作组一致认为，(c)项的范围应只限于规定钥匙持有人在验证过程中的义务；钥匙持有人应当确保提供准确无误和完整的表述；提到“所知和所信”处应改为“尽职行事以确保”这样的开头语；应当加入下述词语：“与签发证书过程有关的或包括在证书中的”，借以限定“表述和陈述”，但应明确说明，钥匙持有人只对妥善地包含在证书中的此种陈述负有赔偿责任，但对信息验证人造成的错误或不准确之处不负赔偿责任；“信息验证人和据以为凭的当事方”应当删去；(a)和(c)项的顺序应当颠倒；代理概念不在本条中处理。

第(2)款

93. 有人表示支持保留第(2)款草案的目前形式，不作改动。但也有人表示忧虑，认为《统一规则》应提及未履行第(1)款草案规定的义务而应承担的法律后果。关于这些后果，一种方式是明确提及国内法或适用的法律，另一种解决方法是促进协调统一，为此而探讨可能的后果，起草一条统一规则阐述损害赔偿问题，但并不使钥匙持有人受使用签字手段的后果的约束，这尤其是因为可能产生授权和意图问题。然而，另有人认为，数据电文应归属于钥匙持有人（见下文第 97 和 104 段）为了使第(2)款的重点放在损害赔偿而不是放在后果上，有人建议应采用“钥匙持有人对未能履行第(1)款规定的义务而产生的损害和伤害负责”这样的措辞。作为对未履行第(1)款草案规定的义务而产生的法律后果的另一种处理方法，有人建议应考虑 WP.79 号文件的第 7 条草案，或也许可参照《联合国国际货物销售合同公约》第 74 条拟定一项条文。为进一步审议这项建议，有人提出了以第 74 条为基础的如下措辞：

> “钥匙持有人的赔偿责任不得超过在其未履行义务时依照其当时所知或理应知道的事实和情况，对其未履行第(1)款中的义务的可能后果预料或理应预料到的损失。”

94. 对于这项以《联合国销售公约》第 74 条为基础的建议，有人关切地表示，在货物销售合同情况下可能出现的赔偿责任不同于使用签字后可能产生的赔偿责任，而且不可能等量齐观。虽然对于违反货物销售合同后可能产生的损害也许可以预料，但这一标准不能适用于使用特定签字技术的情况。关于这方面，有人说，根据《统一规则》，某一特定签字技术的使用不应造成确立任何特定的对赔偿责任的限制，使之有利于电子技术的使用者（或造成对传统手书签字的任何其他竞争优势）。另一种意见是，关于预料损害的标准是一项国际公认的标准，对于签字的情况可能会是有用的，有利于起草一项统一规则。还有一种意见是，如果要考虑一项关于赔偿责任的条文，便可能需要区分钥匙持有人行动不符合第(1)款草案要求的标准而造成的损害和钥匙持有人没采取任何行动而造成的损害，即需要区分直接损害和间接损害。

95. 有人指出，F 条中钥匙持有人的责任应从作为负责的对象的那些当事方或当事方类别的角度来分析；一方面是信息验证人，另一方面是一群可能依赖此信息的当事方。钥匙持有人与信息验证人之间的关系将是受适用法律管辖的合同关系，这一点是显而易见的。把关于预料损害或间接损害的规则适用于这种合同关系是否妥当，有人对此表示怀疑。关于依赖当事方这一类别，有人建议不妨制定一项规则，确定预料哪些依赖当事方可能遭受损害以及钥匙持有人将对哪类损害负赔偿责任。有人怀疑，《联合国销售公约》第 74 条是否含有这两种概念，而且，对于第(1)款草案(a)至(c)项规定的义务是否无论如何宜有一项单独的预料损害规则。另据指出，G 条草案述及与依赖当事方有关的问题，凡阐述钥匙持有人因未遵守 F 条草案规定的义务而须承担的后果的任何条款，均应考虑到这条草案。

96. 为了澄清第(2)款草案的适用范围，有人建议删除“由于未能履行第(1)款规定的义务而产生的后果”这一词语，以避免对列入这些词语后可能的含义难以把握和避免考虑所违反的义务是否为合同义务。另据指出，“后果”一词可能指所有可能的后果都在考虑范围之内，而且不能表达出关于这些可能的后果的间接性的任何概念。人们普遍支持删除这些词语。

97. 还有人关切地表示，如果 F 和 G 条草案合并一起阅读，便可能产生赔偿责任以外的另一种法律后果——归属性。据建议，至少需要有一项关于签字归属何人的规则或可予反驳的推定，以消除不确定性。虽然有人同意这样一项条款也许有用并且可增加电子商务中的可信度，但也有人指出，如果考虑到关于数据电文归属的《示范法》第 13 条，将势必出现困难。与会者普遍认为，F 条草案中不应考虑归属问题。

98. 经讨论，工作组商定，鉴于既有人支持保留目前形式的第(2)款，加上建议的修订意见，也有人支持探讨制定一项关于后果的规则，以《联合国销售公约》第 74 条作为可能的基础，所以，今后的工作文件中应列入述及这两种可能性的第(2)款订正草案供工作组审议。这项规定的适用范围应局限于 F 条草案第(1)款订正案文中拟列入的有关责任。

G 条. 对强化电子签字的依赖

99. 工作组审议的 G 条草案案文如下：

> “任何人均可把某一强化电子签字作为依赖凭证，只要他采取了合理步骤，鉴定该强化电子签字是有效的，并未失密或宣告废止”。

100. 有人关切地认为这一条文草拟得并不恰当。据指出，应予审议的问题并不是依赖方是否有权依赖签字，而是任何寻求依赖签字者在可将依赖视为合理之前应当做些什么。因此，指出各种如依赖签字即为不合理的情况是十分重要的。为了体现这一着重点的改变，提出了下述措词：

> “(1) 任何人均无权在依赖并不合理的情况下依赖某项证书或以某项证书佐证的签字。
>
> “(2) 在确定依赖是否合理时应予考虑的有：
>
> (a) 证书所受到的任何限制；
>
> (b) 证书或签字拟予佐证的基础交易的性质；
>
> (c) 依赖方是否已采取适当步骤确定签字或证书的可靠性；
>
> (d) 依赖方同信息验证人或信息用户的任何协议或商业惯例或交易习惯 ”。

101. 有人对上述提议表示支持。为了澄清(b)项基础交易提法的用意，有人指出，可能会出现一些情况，光依靠使用某种鉴定技术可能还不够，而可能还需要某些其他形式的鉴定或检验。列举的例子中涉及这样一种情况：一家银行除了使用恰当的鉴定技术外，可能还希望进一步确认某项可能被视为对某一具体客户而言属于非常性的交易其实正是该客户的交易。有人表示关切说，(a)至(d)项所列因素可能太一般化，而且，考虑到对公用钥匙问题将要予以讨论的这一工作组假设，明确提及需要检验证书的有效性和可靠性可能是有益的。因此，有人

建议可在(c)项中添加“包括在恰当时提及某一证书废止清单”一语。

102. 有人建议，除了提议中(a)至(d)项所列因素外，还应提及依赖方是否已经知道或本应知道钥匙已经失密或宣告废止，或者换一种提法而说依赖该项签字或证书并不合理。为使提议的案文更加灵活，还有人建议在第(2)款中“应予考虑的有”一语之前添加“酌情”一语。这两项提议都得到了一些人的支持。

103. 有人支持要么保留 G 条草案的现有措词要么干脆予以删除的意见。据指出，如按拟议案文精神编写条文，便意味着对强化签字的依赖规定要求和条件。如果结合《示范法》第 13 条来加以考虑，这类要求的后果会造成这样的一种局面：依赖较不安全的电子签字比依赖较安全的强化签字更为容易。其结果便可能是使更安全的签字形式更难以使用。另外一种意见认为，应当在对签字的依赖和《示范法》第 13 条特别是第(3)和第(4)款之间建立一定的联系。另外有人认为，G 条草案的现有行文就依赖方是否有权对这类签字的使用持有信心的问题表明了一种更为积极的政策。不过，据认为，依赖方可能需要采取一些防范措施。又有人提出了下述大意的另一项提案：

> “任何人均有权将某一强化电子签字作为依赖凭证，只要他采取合理措施按照同钥匙持有人议定的标准核实签字的有效性或核实信息验证人所提供的信息。”

该项提案未得到支持。

104. 有人表示关切说，工作组可能是在试图在 G 条草案中列入已包括在 B 条和 C 条草案之中的法律效力，而这一点正是工作组已决定不应在此阶段审议的。将 G 条草案草拟成一种可依赖的权利可能要推定某些法律效力，而确定应当做些什么才可依赖却可避免涉及签字可能具有什么法律效力的问题。据指出，由于 F、G 和 H 条草案的重点在于公用钥匙基础结构内当事方的行为规则，列入法律效力的问题是不适宜的。关于《示范法》第 13 条所提出的归属问题（见上文第 97 段），有人认为，第 13 条的范围一般限于数据电文发端人和收件人之间存在着合同关系的情况，而本《统一规则》却旨在涉及更广泛的范围。据指出，将 G 条草案草拟成为确定依赖的合理性而应予考虑的一系列步骤，并非同第 13 条关于适当注意的要求不符合，而且也并未就签字的有效性规定任何法律效力。关于后一点，有人指出，经工作组修订的 F 条草案也未涉及签字的法律效力或有效性，因此，这两条草案的形式是一致的。

105. 一种反对意见认为，将 G 条草案草拟成一项权利增添了某种在《示范法》中并未提供的利益，不论其他条文中是否明确规定了某种法律效力。据提议，可将规定依赖权利的方针同确定依赖是否合理时所应考虑的步骤合并如下：“(1)任何人均有权将某一证书或由某一证书佐证的签字作为依靠凭证，只要这样做是合理的”。下一款便是列出前面所提议的应予考虑的事项，但应增添涵盖“所有其他有关因素”的一个类别。

106. 关于措词问题，有人指出“依赖”和“强化”等语在某些语文或法律制度中并不常用，也许需要找到一个更合适的词语。

107. 经过讨论后，工作组议定，G 条草案的两种提法（见上文第 100 段和第 105 段）都应包括在一个经修订的 G 条之中以供进一步审议；其中应列入“所有其他有关因素”和依赖方是否已经知道或本应知道钥匙已经失密或宣告废止，或者换一种提法，依赖该项签字或证书并不合理等语；“酌情”一语应按讨论的那样加入第(2)款内。

H 条. 信息验证人的义务

108. 工作组审议的 H 条草案案文如下：

> “(1) 信息验证人有义务：
>
> (a) 遵守他所作出的有关其验证办法的表述；
>
> (b) 采取合理的步骤准确地鉴定签字持有人的身份和交由该信息验证人验证的任何其他事实或信息；

(c) 提供比较易于使用的手段，使视为依赖凭证的当事方得以证实：

㈠ 信息验证人的身份；

㈡ 用以鉴定签字持有人身份的方法；

㈢ 对使用签字的目的方面规定的任何限制；

㈣ 签字是否有效以及是否已失密。

(d) 提供某种手段，使签字持有人得以在强化电子签字失密时发出失密通知。

(e) 确保信息验证人作出的所有重要表述或陈述，就其所知和所信的最大程度而言，是准确无误的和完整的。

(f) 使用可靠的系统和程序来履行其服务。

“(2) 信息验证人应对由于其未能履行第(1)款中规定的义务而产生的后果承担责任。”

一般评语

109. 有一种意见认为，关于某一验证机构的义务和责任的意见的表述基本上取决于对验证机构的定义。尤其需要决定的是，验证机构的职能究竟是可以由也是某项证书可供使用的基础交易的当事方的人或实体履行（工作组当前采用的一种工作假设），还是验证机构在任何情况下均应独立于各当事方（类似于有些大陆法系国家的公证人的情况）。经过讨论后，工作组决定继续根据在该届会议上所作的工作假设对这一问题进行审议（见上文第 68 段）。工作组并未直接对“验证机构”的定义进行讨论，但一般都认为，A 条草案中“信息验证人”定义中“在其业务范围内”一语不应解释为暗含与验证有关的活动应为验证机构专属业务活动的意思。另一种意见认为，也许有必要区分开两种情况的发证实体，一种是把签发证书只作为其顺带业务的实体，另一种是专门从事签发证书业务的实体（无论是专一的业务还是此外还有别的业务活动）。还有一种意见认为，既然验证机构起着重要作用，加上由于此种重要作用而产生的重大责任，因此，《统一规则》应当明确规定验证机构的地位。会议议定，验证机构的定义、作用和地位等问题将需在未来届会上进一步讨论。

第(1)款

110. 讨论的重点是第(1)款中所载义务清单是否应为详尽无遗的而不论这些具体义务是什么。人们强烈支持这样一种意见：第(1)款所列应是可以扩充的、示例性的义务清单。有人建议第(1)款开头语按下述大意措词：“在不限制验证机构一般性地克尽职守的义务的情况下，验证机构有义务除其他事项外做到…”。有人指出，虽然说这样一类草拟办法对验证当局来说有繁重之嫌，但其实却是与许多法律制度中当前适用于验证机构的一般规则相一致的。还有人指出，第(1)款中就验证机构义务所作的泛泛陈述，可通过第(2)款或在 E 条草案项下规定免除责任加以弥补。对此，有人建议说，工作组最好将注意力放在可将免除验证机构赔偿责任的合同条款扩大到合同范围以外的具体办法上。有人在答复时指出，即使在合同的范围之内，也应对验证机构限制其赔偿责任的能力施加限制，例如在这类限制十分不公平的情况下。工作组议定，关于对验证机构赔偿责任的合同及其他限制问题，需在未来的届会上进一步加以讨论。

111. 另一种意见认为，第(1)款应将所有义务都一一列出。据指出，根据某些国家的法律，验证机构可能并不承担克尽职守的一般性义务。因此，应当详细列明验证机构的各项义务，以便确定其赔偿责任的确切范围。支持该意见的另一种理由是，《统一规则》只应涉及验证机构职能的履行，而不应重述侵权行为法的一般原则，此种一般原则对于无论从事何种活动的所有人都可适用。根据该意见，由于“验证机构职能”是一个可核实的概念，《统一规则》只应涉及此种验证机构职能范围内的活动，而不应再加以扩充。会议一致认为，上述两条意见都应反映在拟为供今后届会继续讨论而编写的修订案文中。

112. 对(a)至(f)项所列具体义务的实质性内容，会议普遍表示支持。对如何改进这些义务的表述，人们提出了各种不同的建议。一种意见认为，(b)项下的查明签字持有人身份的义务似多余，因为只起到说明(e)项下确保重要陈述准确性的更具一般性的义务的作用。但是，普遍的感觉是，(b)项有助于增大明确性。另一项建议是，在(b)项中应增列关于在证书中说明钥匙持有人身份的义务。

113. 还有一项建议是，验证机构的基本义务中应当包括管理一份宣告废止的证书清单的义务。据建议，(d)项应增加下述措辞："并确保一项迅速和立即宣告废止的服务的运作"。上述建议得到支持。但是，有人指出，管理一份宣告废止证书清单的义务可能适用于高额交易和证书(即那些用来产生法律效力的"强化电子签字")，但是如果将此义务强加于所有证书(包括大量数字签字所使用的"廉价证书")，将会过于繁琐(而且不符合现行惯例)。在这方面，有人回顾说，目前项目的主要困难之一是确立一种可行的标准，以区别较高金额的交易(这类交易通过对证书和验证机构的严格要求，寻求高水平的安全，目的可能是产生特定的、预期法律效力)与占绝大多数的利用数字签字和证书进行的低额交易(在大多数情况下，与"签字"产生法律效力无关，主要的政策要求是不干涉当事方自主权)。有人认为，既然可能找不到这类可行的标准，将《统一规则》的范围仅限于商业范围(亦即把消费者交易排除在外)也许可提供一种可接受的解决方案。

114. 另外一些建议是要在第(1)款所确立的义务清单中反映出下述补充内容：提供有关证书已废止和暂停使用的信息的义务；在(e)项中，增加与 F 条草案的一项类似规定相同的文字；以及在(f)项中，增加表明验证机构利用可靠的人力资源提供服务的文字。建议在第(1)(c)款中添加下述案文："证书所述之人持有[在有关的时间曾持有]与公用钥匙相应的私人钥匙"；以及"这两把钥匙是功能性的一对配套钥匙"。

<u>第(2)款</u>

115. 关于验证机构因未能履行第(1)款所确立的义务而应承担的赔偿责任的一般性条款，普遍的感觉是，似宜确立不仅仅限于提及适用法律的一条统一规则。至于这样一条规则可能包括哪些内容，有人建议，应确立关于玩忽职守的一项一般性赔偿责任，但不影响可能的合同免责规定，不影响验证机构通过表明其已履行了第(1)款所规定的义务而免于承担赔偿责任。有人建议以下述案文替代第(2)款：

"(2) 在不违反第(3)款的情况下，验证机构对以下蒙受损失者负有赔偿责任：

(a) 就提供证书事宜与验证机构签定了合同的一当事方；或

(b) 凡依赖验证机构所签发的证书的任何人，如果损失是由于证书有误或有缺陷而造成。

"(3) 在下述情况下，验证机构不应承担第(2)款所述赔偿责任：

(a) 如果，而且仅限于验证机构在证书资料中列有一项限制其对任何人所负赔偿责任的范围或程度的声明；或

(b) 如果验证机构证明其[并未玩忽职守][采取了一切合理的措施来防止造成损害]"。

116. 虽然有人对这一建议表示支持，但也有人提出强烈反对意见，理由是，采纳拟议的措词无异于确立对"任何损害"的严格赔偿责任标准。对验证机构规定严格赔偿责任标准，会大大妨碍电子商务的扩大使用。关于拟议(3)(a)项的案文，人们表示了这样的疑问：证书中包括的大意为限制验证机构对该证书的赔偿责任的信息，是否同样适用于契约性和侵权性赔偿责任。在这方面，人们促请工作组不要试图以契约性和侵权性赔偿责任的概念作为在《统一规则》中作出任何有意义的区分的依据，因为这些概念的内容可能会因国家不同而大相径庭。此外，还有一种意见认为，限制验证机构赔偿责任的条款不应随便援引，致使赔偿责任的免除或限制达到很不公平的程度。该意见得到一些代表团的支持。

117. 关于第(1)款中详尽列出的义务清单，也有人支持保留第(2)款现有的结构。

118. 在讨论验证机构的义务时，提出这样一个问题：当当事各方都根据《统一规则》F、G 和 H 条草案审慎行

事时，因依赖一项不可靠的证书（例如已失密或已宣告废止的证书）而造成损失的风险应当由谁来承担。一项建议是，通过对 G 条草案提出的否定写法，依赖当事方将承担这种残余风险。有人指出，在实践中，依赖电话或传真复印这种通信手段，已使依赖当事方承担了残余风险。另一项建议是，H 条草案中应当列入一条规定，大意是应由验证机构承担残余风险。还有一项建议是，《统一规则》不应涉及这个问题，而应由法院根据各种有关的情形来确定哪个当事方承担这种风险。

119. 经过讨论，工作组未就 H 条草案的内容作出最后决定。工作组请秘书处根据会议上表达的各种意见编写出一些变式，以便在未来的届会上继续进行辩论。

C. 待审议的其他项目

120. 工作组接着列出了因时间不足而未在此届会议上审议、但应在可能增补《统一规则》时进一步讨论的各种项目。有人认为，在今后审议《统一规则》时，工作组似宜考虑加入一个条文，规定不应根据签发地点区别对待各种证书。提出了下述案文：“在确定一证书是否具有法律效力或确定其在多大程度上具有法律效力时，不得考虑签发该证书的地点，也不得考虑签发人营业地所在国”。工作组注意到这一建议。

121. 今后拟审议的其他项目包括下述问题：证书的跨国界承认；电子签字的法律效力；《统一规则》与《示范法》之间的关系；验证机构的定义和最低限度资质；验证机构的职能有可能与同一交易中履行任何其他职能不能兼容；证书的废止和暂停使用。

122. 会议注意到，工作组下届会议订于 1999 年 9 月 6 日至 17 日在维也纳举行，但这些日期尚需由 1999 年 5 月 17 日至 6 月 4 日在维也纳召开的委员会第三十二届会议确认。有人代表若干代表团提出建议，工作组今后各届会议的会期应以一个星期为限，此事应在委员会第三十二届会议上充分加以讨论。工作组注意到该建议，但此事项只能由委员会作决定。

注

[1] 《大会正式记录，第五十一届会议，补编第 17 号》（A/51/17），第 223-224 段。

[2] 同上，《第五十二届会议，补编第 17 号》（A/52/17），第 249-251 段。

[3] 同上，《第五十三届会议，补编第 17 号》（A/53/17），第 207-211 段。