



联合国 贸易和发展会议

Distr.
GENERAL

TD/B/COM.3/EM.15/2
3 May 2002
CHINESE
Original: ENGLISH

贸易和发展理事会
企业、工商促进和发展委员会
电子商务战略促进发展问题专家会议
2002年7月10日至12日，日内瓦
临时议程项目13

背景文件

电子商务战略促进发展：对电子商务有利的环境的基本要素

内 容 提 要

越来越多的政府和国际机构正在制定“电子战略”，利用信息和通信技术来促进经济和社会发展。为了使这些努力取得成功，发展中国家必须通过采用电子商务作法来产生并利用新的经济机会。本专家会议要帮助找出需要采取国内和国际行动的政策领域。会议还将审查最有可能营造对发展中国家电子商务有利的环境的具体措施，并将评估这一方面的现有经验，根据贸发会议以往在电子商务与发展领域展开的工作的成果，并根据对已经采纳电子战略的若干国家的调查，本文提出发展中国家在其电子战略中需要考虑的下列关键领域：提高认识、培训和教育、准入和基础设施、法律和规章改革、促进电子工商的部门性政策，以及电子政务。其中每一个领域里经常采用的一些措施概括起来，供专家讨论。

目 录

	<u>段 次</u>
内容提要.....	
一、导 言.....	1 - 11
二、国家电子商务战略的要素.....	12 - 15
A. 提高认识、培训和教育.....	16 - 23
B. 准入和基础设施.....	24 - 35
C. 法律和规章问题.....	36 - 44
D. 促进电子工商的部门性政策.....	45 - 52
E. 电子政务.....	53 - 58
三、结 论.....	59 - 60

一、导 言

1. 信息和通信技术可以加速社会变革并可以促成经济结构的深刻变革，对此已基本上不存在疑问。这些变革会提高还是会降低发展中国家弥合将其同工业化国家隔开的多重差距的能力，这在很大程度上(尽管不是完全)取决于变革发生的环境和实施这些变革的行为者的态度。因此，这方面的挑战是如何利用因特网和其他形式的信息和通信技术来确保其潜力确实用于创造经济机会，从而促进消除贫困并为克服其他社会弊病奠定物质基础。实际上，正是在生产领域运用信息和通信技术过程中，这些技术最有可能给发展中国家人民的生活水平带来改善。这意味着，必须执行一些政策来确保利用创造、改造、使用和交流信息和价值的新的可能性以提高企业的生产力。

2. 应该如何制定并执行“电子战略”及其在广义的国家发展战略中的作用的问题，在讨论全球性“数字鸿沟”问题的国家论坛上愈益引起重视。以所有主要多边机构以及非政府组织和私营部门关键行为者参加的两个论坛为例：这一问题出现在八国集团数字机遇工作队和联合国信息和通信技术工作队的议程上。例如，八国集团去年通过的《热亚那行动计划》的行动要点一就是，“协助制定并支持发展中国家和新兴经济体电子战略”。确保所有人都能够享受信息和通信技术的好处，这也是国际社会本身在《千年宣言》¹中提出的一个关键目标。作为联合国为实现这些目标而采取的行动之一，其信息和通信技术工作队确定，向发展中国家提供制定国家和区域信息和通信技术战略方面的援助是其中期目标之一，并为此目的建立了一个工作组。

3. 国际社会的这些举措和其他举措相互汇合，这似乎表明，已经达成了共识，即信息和通信技术政策(和其中包括的电子商务)应该在减贫战略中得到优先重视。发展中国家的特定社团、企业或政府利用电子商务创造新的经济机会方面的成功经验举不胜举。然而，到了在国家一级确定重点时，促进发展中国家企业家取得电子商务好处的行动往往被视为与解决保健或教育等基本发展问题的方案过分地争夺注意力和资源。

¹ 见 2000 年 9 月 18 日 A/RES/55/2 号文件(www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf)。

4. 电子商务对于任何经济的弊病不会提供任何立竿见影的疗效；不应该鼓励人们对它可以如何促进发展产生过高的期望。然而，如果这种观点的根源不是缺乏认识(情况往往仍然如此)，而是怀疑在发展中国家面临挑战的情况下电子商务或信息和通信技术的重要意义，那就是无视一个基本要点。信息和通信技术对发展的重要意义不在于信息和通信技术部门本身的规模，而在于广泛地使用这些技术使从事所有各种社会活动的人们和组织可以更有效地工作。因此，呼吁在国家发展战略中更加重视电子商务或信息和通信技术其他用途并不是要求从其他方面转移资源，而是向各国提供实现中长期发展目标的更强大的工具。

5. 在这种背景下，电子商务(或者从更广的意义上来说，电子工商)将成为最强大的传递机制之一，通过这种机制，信息和通信技术促成的变革将在发展中国家普及开来，例如，将信息和通信技术运用于保健或教育，就无疑可以推动实现基本的发展目标，而且从长远来看，可以提高生产力。然而，信息和通信技术(特别是通过采纳电子工商办法)可能带来的经济增长加速将很有可能更直接和持续地推动减少贫困。

6. 由于发展中国家的生产力水平较低，这些国家采纳信息和通信技术和电子商务就可以使生产率得到极大的相对提高。在多数情况下(特别是在非信息密集型活动中)，这些好处并非直接来自这种技术本身，而是源于因这种技术而在生产过程中得以实现(或者成为必不可少)的组织方面的变革所致渐进改善。一个令人鼓舞的因素是，信息和通信技术在发展中国家普及的速度似乎超过前几次技术革命。目前存在超越的机会和避免重犯较早入围者的技术和工商战略错误的机会，这些机会也有利于发展中国家。

7. 发展中国家还可以利用电子商务提供的机会来开拓在“旧经济”中无法利用的竞争优势。电子商务使得中小型企业能够进入过去由于交易成本高和其他市场准入壁垒而难以进入的国际市场。劳力密集型服务现在可以在网上提供，因此向拥有廉价劳力的发展中国家提供了新的机会。一些发展中国家的软件开发或电话(远程)服务等成功行业的出现就是一个事例。² 发展中国家的企业家凭借电子商务也可以取得较便宜和质量较高的与贸易有关的服务(例如金融或工商信息)，从而摆脱当地的事实上的垄断。最后，电子商务有助于提高市场和公共机构运作的透

² 见贸发会议《电子商务和发展报告》(2001)第9章。

明度，从而刺激发展中国家中的增长。例如，电子商务由于简化了工商程序，因此不仅降低了企业遵守与贸易有关的规章的费用，而且还降低了腐败的代价，而这种负担往往最严重地影响到中小型企业 and 经济中的其他弱势行为者。

8. 为了实现所有这些潜在的好处，应该制定国家行动计划，为电子商务创造一种扶持环境，并以连贯一致方式处理基础设施、人力资源、法律框架、税收和产品的当地含量等方面的问题。本文首先概述某些发展中国家和发达国家的电子商务战略的基本特性。尽管还需要作大量的工作(特别是在最不发达国家里)，但已经有大量经验可以评估、修改参照，并最终加以仿效。

9. 本文件随后从推动这一进程的角度概述各国为制定和执行鼓励、支持和最大限度地发挥信息和通信技术与电子商务对其经济的效应的政策而可以加以考虑的关键政策办法。³ 尽管确定重点无疑是只有有关决策者(包括民间社会和私营部门行为者)才可以展开的一项工作，但本文件提出一些必须采取行动的关键领域：⁴

- 所有各级的认识，从决策者(为了发起改革进程)到当地社区和企业家(帮助他们找出新的机会)；
- 培训和教育，使消费者和企业掌握有效利用新技术的必要技能；
- 法律和规章改革，消除壁垒和不确定性，并建立信任；
- 基础设施、连接条件和准入，其中包括电信部门改革、增强计算机连接、促进开放源软件和低成本连接服务提供的机会等；
- 旨在发展具体部门的政策，包括国内信息技术工业，以便协助各国取得竞争优势并加速国内电子工商业的增长；

³ 在实践中，区别一般电子战略和比较具体的电子商务战略并非容易。这两者在认识、准入和规章框架等方面在很大程度上有所重叠，本文件中调查分析的许多国家并不作这种区分。

⁴ 本文提出的一些战略要素已经在以往的贸发会议各种会议和出版物上进行了广泛的讨论，而本文件和会议将全面地看待电子战略，指出各种要素之间的联系。

- 电子政务，这可以作为私营部门的榜样，协助争取足够数量的用户，降低企业与政府机构之间交易的成本，并提高公共部门经营的效率和透明度；以及
- 支持私营部门采纳电子商务技术和作法的具体措施。

10. 最后，如前所述，信息和通信技术与发展领域正在采取一些国际举措，其中一些包括电子战略。双边捐助者在制定其国际合作方案时也愈益考虑到信息和通信技术。在这一方面，支持有关发展中国家制定并执行其促进发展的电子战略，特别是与电子商务有关的战略，应该得到优先注意。如果已经制定了这些电子商务战略，就应该作为捐助方在与电子商务有关的技术合作方面的主要参考点。国家电子战略和国际合作之间的这种密切关系正是八国集团《热亚那行动计划》所要求的，如果就电子战略的基本原则达成尽可能广泛的协商一致意见，就可以得到极大的推动，而如果要使信息和通信技术成为官方发展援助方案的主流，则更是如此。这次专家会议和体现这种密切关系的贸发会议中的政府间政策对话是朝着这一方向迈进的一个重大机会。

11. 以下的讨论反映了国家电子商务战略的初步调查的结果以及贸发会议和其他国际机构以往在特定电子战略要素方面展开的工作。文件中叙述的政策领域的选定反映了国家战略的重点；这些方面应该视为国家电子战略讨论中的第一部分，而其他要素将在今后几次会议上讨论。

二、国家电子商务战略的要素

12. 多数发达国家和许多发展中国家发起了旨在制定国家电子商务战略的主动行动。但什么是已经列入这些战略的关键政策领域，而且在各国之间有何差别？为了纵观各国至今已经展开的工作或规划在近期内展开的工作，对国家电子商务战略进行了一次初步调查。⁵ 结果确定有 51 个国家已经制定了电子商务战

⁵ 这次调查并非详尽无遗，主要是根据因特网上提供的资料展开的；此外，通过电子邮件同 30 多个国家进行了联系，请它们简短地概述本国的电子商务战略。

略，或者正在制定这种战略。⁶ 调查的目标是要争取涵盖尽可能多的发展中国家。因此，在所调查的 51 个国家中，37 个是发展中国家，14 个是发达国家。

13. 所调查各国的国家电子商务战略的发展阶段差异很大。有些国家已经执行了一些纳入计划的政策，或者已经修订了原先的计划，而另一些国家(主要是发展中国家)刚刚开始设立国家工作组以审查这一专题，并为采取行动提出政策建议。

14. 尽管如此，多数战略含有一些共同的要素。表 1 将政策优先事项和活动归纳成八个不同的领域，并概要列出国家战略中每一项这些政策下的优先事项。

⁶ 澳大利亚、孟加拉国、比利时、巴西、文莱、加拿大、中国、哥斯达黎加、科特迪瓦、古巴、埃及、厄立特里亚、法国、加纳、危地马拉、海地、印度、爱尔兰、牙买加、日本、约旦、大韩民国、黎巴嫩、立陶宛、马拉维、马来西亚、马耳他、毛里求斯、墨西哥、尼泊尔、新西兰、尼日利亚、挪威、阿曼、巴基斯坦、秘鲁、菲律宾、俄罗斯、苏格兰(联合王国)、新加坡、南非、斯里兰卡、瑞典、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、联合王国、美国、乌拉圭、越南、津巴布韦。

表 1. 国家电子商务战略的关键要素

战 略 要 素	纳入这一要素的国家		
	国家数量	发展中国家的百分比	发达国家的百分比
1. 提高认识、培训和教育	50	70	64
培训和教育	27	54	50
提高认识	23	51	29
2. 准入和基础设施	41	68	36
基础设施	21	43	36
准入	16	41	7
电信部门改革	4	11	0
3. 法律和规章问题	37	41	85
法律问题	29	46	85
税收	8	5	43
4. 对企业部门的支持	21	41	43
5. 部门性政策	19	32	29
贸易和投资	9	19	14
信息技术和其他部门的发展	10	19	21
6. 电子政务	16	27	43
7. 银行和网上付款	9	24	0
8. 其 他	17	24	43
标准和贸易促进	6	11	14
研究	6	8	21
参与国际辩论	5	11	7
这一栏表明在其电子战略中纳入一项特定政策的国家的数量			
资料来源：各种网址；各国提供的资料			

15. 我们可以看到，绝大多数国家战略都关系到三大政策领域：(一) 提高认识、培训和教育；(二) 准入和基础设施；以及(三) 法律和规章问题。其次是以下方面：支持企业部门利用信息和通信技术的政策；促进目标国内部门发展和利用信息和通信技术及电子工商的政策；电子政务；与银行系统和电子付款有关的政策；和一些其他要素，例如与标准和贸易促进、国内信息技术部门和电子商务的研究和参加国际论坛(例如世贸组织、产权组织)等方面有关的问题。以下几部分将更详细地讨论共同的政策领域，尝试特别是为发展中国家确定关键政策要素并评估各种现有的政策办法。

A. 提高认识、培训和教育

16. 调查表明，与提高认识、培训和教育有关的政策是国家电子商务战略中最重要的因素：从整体上来说，50 个国家的国家战略包括这一要素。几乎所有被调查的发展中国家(70%)和多数发达国家(64%)都纳入培训和提高认识方面的活动。

17. 多数决策者同意，如果不对企业和消费者进行信息和通信技术提供的机会和效应方面的教育，如果不培训他们使用因特网，电子商务就不会腾飞。尽管利用计算机和因特网是重要的条件，但仅此还不够；同样还必须创造新的技术和电子商务的需求。有些国家认为，对于争取参与数字经济的多数发展中国家，一个主要挑战在于教育而不是连接性。⁷

18. 特别是在发展中国家，企业往往没有意识到电子商务及信息和通信技术的好处和应用，因此电子商务往往伴随着神秘性、误解和机会丧失。因此，推动使用信息和通信技术和因特网是发展中国家电子商务议程上的重要事项(见框 1)。在这一方面，各国政府可以树立一个宝贵的榜样，提供网上信息和服务并利用因特网作为与公民联系的额外渠道。政府和其他公共机构可以通过刺激对信息网络

⁷ ILO. World Employment Report 2001: Life at Work in the Information Economy. Geneva, 2001.

的需求发挥重要作用，提高对电子商务的效益的认识并推动更多地使用新的技术(见下文 E 节)。⁸

框 1:

提高公民和企业的认识

许多国家发起了提高认识方案，鼓励企业(特别是中小型企业)和消费者使用因特网。例如，巴基斯坦展开了大规模的区域提高认识方案，传播关于电子商务的好处、重要性和挑战的信息，讨论创收、效率和竞争问题，并从总体入手消除电子商务方面的混乱想法。巴基斯坦的目标是在 2003 年之前对 5,000 人进行关于电子商务方面的技术、商业过程和规章的培训。同样，牙买加政府在改革教育系统的同时正在制定一个公众意识方案，在所有各级根据信息技术的需求提供有关的信息技术培训和再培训。

并不仅仅是发展中国家关心提高企业界对信息和通讯技术效益的认识。例如，苏格兰(联合王国)发起了一个国内电子推广运动，旨在通过一个地方和国内活动方案促使各公司从认识上升到理解，并通过因特网或电话热线向国内每一个企业提供一套全面信息。欧洲联盟电子商务战略的一个关键因素是促进中小型企业的电子工商并鼓励它们“实现数字化”。

资料来源：贸发会议各国电子战略因特网调查。

19. 提高认识和培训往往满足同样的目的——鼓励使用信息和通信技术。但对于从未使用过计算机的公民或没有任何信息技术专业人员的企业来说，仅靠提高认识还无济于事。因此，教育和培训是推广和有效使用新技术的根本所在。由于一个联网的社会基本上是一个知识社会，因此，信息和通信技术及电子商务的许多潜在好处直接涉及到是否有能力利用信息产生新的知识。

⁸ 在政府部门中介绍信息和通信技术也可以在提高认识和创建因特网连接需求方面发挥重要作用。电子政务由于其重要性而在本文中单独述及。

20. 各国政府可以通过本国的基础教育系统在促进普及数字化方面发挥重要作用。⁹ 改进因特网的连接条件和增加学校中计算机的数量并在课堂上使用信息和通信技术方面培训教师不仅可以改进教育，而且还可以推动产生懂信息技术的新一代儿童。与此同时，政府还必须认识到，增加学校中计算机的数量以后，就需要在使用新技术方面培训教师，并增加操作和维修计算机和教授软件程序的技术员和其他懂信息技术的人。在教育系统缺陷严重的低收入国家和边远社区，社区中心(例如电信中心)已证明成功地提供了信息和通信技术普及方面的基本培训并提高了使用因特网之好处的认识。¹⁰

21. 除了在学校中实行计算机基础教育以外，各国还需要软件工程师、编程人员和其他技术专家等信息技术专业人员的，以及掌握信息技能的企业家。信息和通信技术方面技能的需求并不仅仅限于信息和通信技术部门，而是在所有经济活动领域都会产生，因为信息和通信技术已经成为每一个企业的一个重要部分。例如，每一个使用计算机系统的公司都需要一位信息技术支助工作人员。在过去几年里，信息技术技能需求急剧扩大，但信息技术劳力供应并未满足这方面的需求。因此，特别是(但并非仅仅是)发达国家，信息技术技能严重短缺。¹¹ 为了弥补这种劳力短缺，一些发达国家往往从发展中国家聘用了高技能移民劳力。¹² 这种做法可能给印度等发展中国家带来昂贵的代价，因为这些国家在创建国内信息技术人力资源库方面大量投资而且现在对信息技术专业人员的国内需求日益高

⁹ 许多发展中国家，特别是最不发达国家面临的一个严重问题是文盲。据教科文组织估计，2000年，21%的成年人口是文盲，特别集中在南亚和撒哈拉以南非洲地区。基本不识字或根本不识字的人可以利用一些新的技术(例如移动电话或配备支助工作人员的电信中心)，但利用信息和通信技术提供的信息和用途可以产生真正的好处(劳工组织2001年)。

¹⁰ 劳工组织(2001年)。

¹¹ 例如，据估计，到2003年，欧洲的信息技术技能短缺将达到需求的13%(劳工组织，2001年)。

¹² 甚至发展中国家也开始吸引外国专家。由于信息技术部门熟练劳力短缺加上对信息技术工人的需求，马来西亚放宽了签证限制并向国外的高技能工人签发便于取得的工作许可证。与此同时，该国正在展开极大的努力，与当地大学和技术学院合作，促进信息技术普及。

涨。因此，低工资国家的公司应该考虑提供有吸引力的工作条件，防止其信息技术专业人员向国外寻求出路。

22. 高技能专业信息和通信技术培训通常由大学和技术学院提供，而低技能信息技术培训可以由社区学院或类似的培训机构、私营部门培训中心和在职公司培训提供，并可以在因特网上提供。世界上的一些大学已经开始提供将工商业和技术技能结合起来的课程。由于妇女在与信息和通信技术有关的专业中的比例特别低，支持招收女生的计划是教育和培训领域国家战略的重要因素。

23. 制定可以与信息和通信技术发展并驾齐驱的教育和培训战略对所有国家来说都是一个重大的挑战。由于公共教育系统修改学校课程往往需要很长的时间(在数字时代，甚至两年至三年也可能是“很长的”)，私营部门可以在提供专门培训方面发挥重要作用。例如在印度，过去几年里软件业私立教学机构大幅度增加。国际信息技术公司与有关国际组织合作，可以推动在发展中国家建立培训机构，从而促进缩小数字鸿沟。¹³ 框 2 列出促进数字普及方面国家举措的事例。

¹³ 这可以为由于担心熟练工人流向没有在培训方面投资的“不劳而获的”企业而不愿意投资于培训的企业提供一种解决办法。

框 2：

促进普及数字化

一些国家在提高其公民计算机普及方面大量投资。例如，大韩民国在所有小学里实行了义务性计算机教育。它还在全国 50 所大学里为老年人开设了计算机和因特网基础培训班，目标是在 2001 年底之前培训大约 100,000 名老年人。¹⁴ 鉴于韩国母亲在教育其子女方面发挥的重要作用，该国政府还在其全国性因特网使用教学运动中通过一个称为“网络韩国 21 世纪”的方案对家庭妇女进行培训。

哥斯达黎加以成功地建立一个强大的信息和通信技术部门而著名，特别重视教育。在工程师和技术人员人数有限的情况下，该国政府与当地技术机构合作并在美洲开发银行和私营部门的资助下，发起了一个雄心勃勃的运动，扩大信息技术和工程专业人员的队伍。目前该国有 100 多个小型软件开发公司，聘用了 1,000 多名专业人员，并向邻国、东南亚、欧洲和非洲输出。

公共和私营部门公司参与提供信息技术培训也是南非电子战略的组成部分。南非电信公司 Telkom 取得了资金，在全国各培训中心提供信息技术培训，并在一些中心提供软件开发培训。教育部门在已经连接因特网的中学里开设信息和通信技术课，并计划将信息和通信技术课列入小学课程。

资料来源：Digital Opportunity Initiative：Creating a Development Dynamic, 2001 年；见 www.opt-init.org/。

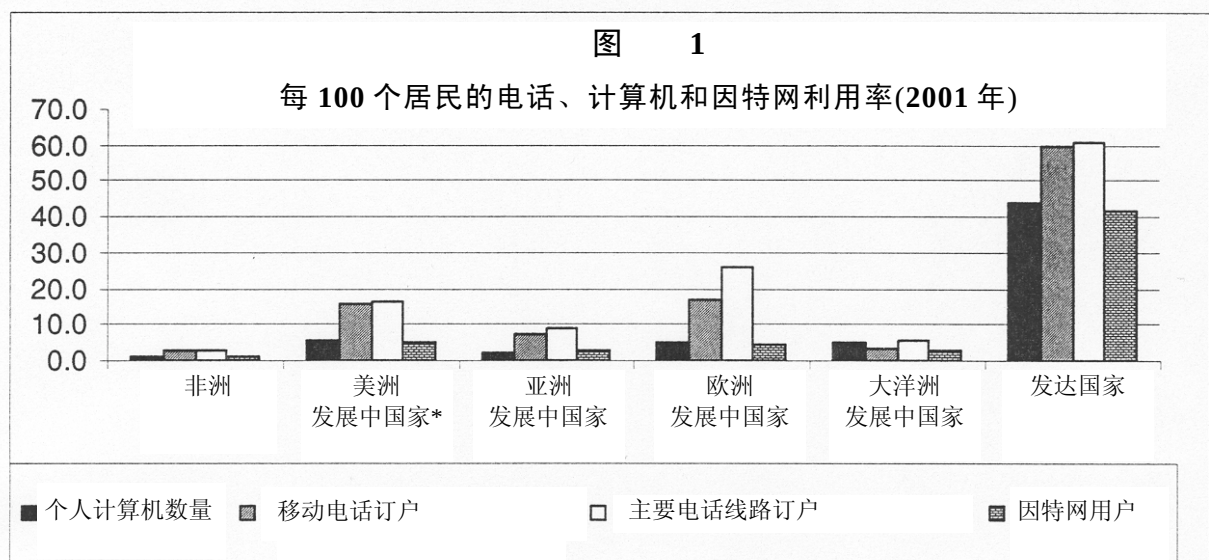
¹⁴ MyungJong Hong. World-class e-commerce strategies. California Research Bureau, Sacramento, California, October 2000.

B. 准入和基础设施

24. 关于电信部门的准入、基础设施和改革的政策已经被 41 个国家采纳，在国家战略中位于第二位。发展中国家和发达国家重视的程度也不同。在电信基础设施通常先进得多的发达国家里，基础设施仅仅列在 4 个国家的战略中，而与准入有关的政策仅仅列在 1 个国家的战略中。

25. 毫无疑问，发展中国家的一个关键优先事项是确保其公民以合理的费用连接因特网。实际上，因特网连接可以使企业家了解其所生产的商品的市场价格以及新的市场机会，但也可以改善一般人取得教育、知识和保健的机会。

26. 然而，正如图 1 所示，因特网仍然是世界上绝大多数人可望不可即的。在发达国家里，40%以上的人使用因特网，而非洲的这一百分比不到 1%。只有在有电话和个人计算机的情况下才可能上网，但这些技术仍然非常匮乏。除了这一问题以外，在多数发展中国家里，无论以绝对价格计算还是相对人均收入而言，因特网连接仍然是非常昂贵的。¹⁵ 为了解决这些问题，在国家、区域和国际(见第一部分)各级采取了一些举措。这一部分集中阐述政策环境和各国政府为了增强取得信息和通信技术的机会而可以采取的行动。



资料来源：贸发会议关于电信联盟数据的阐述载于：www.itu.int/ITU-D/ict/statistics。

* 美洲发展中国家包括加勒比国家。

¹⁵ See ITU, Challenges to the Network: Internet for Development, Geneva 1999.

27. 这个问题的一个方面在于使越来越多的人取得个人计算机和有关硬件。尽管在过去十年里，个人计算机价格急剧下降，但仍然是发展中国家里多数个人用户和中小型企业可望不可即的。促进利用这些技术的最普遍的办法也许是开办电信中心，向许多用户提供电话和计算机服务。电信中心可以是私人拥有，也可以由政府、国际捐助方和非政府组织赞助。最近几年里，电信中心在许多发展中国家里，特别是在城市地区雨后春笋般地涌现。另一方面，人们认为，电信中心的开办和维持费用太高，因此无法真正解决农村社区上网的问题。¹⁶ 另一个常见的解决办法是在中小学、技术学院和大学里提供计算机和因特网连接。这些项目具有广泛的潜在影响，因为在提供硬件的同时培训学生使用这些技术。有些国家相当积极地利用这一战略来组建一个技术劳力人才库，而这种人才库又被视为吸引外国直接投资和发展技术先进工业的一个关键先决条件。

¹⁶ 关于电信中心举措的资料，请访问 Bridges 的网址：www.bridges.org，该组织表示自己的使命是“填平国际数字鸿沟”。

框 3:

开放源码软件：发展中国家的一个机会？

开放源码软件是志愿者编写和完善起来的，他们与他人免费分享本来属于保密的编程代码。多数商业软件的代码是保密的。从原则上来说，任何人都可以分发开放源码软件，而无需向其作者付费，而且如果他根据原有的传播条件传播新的版本，就可以对它进行修改。Linux 操作系统等开放源码产品已经成为专利软件产品的强大竞争者。Linux 是运作因特网上 30% 所有活网页的操作系统。*

毫不奇怪，商业软件公司由于开放源码软件的兴起而感觉受到威胁，许多误解即由此而生。一种误解认为，这种软件本来就是“free”的，即必须免费奉送，而不能成为营利企业的产品。所谓开放源码软件“free”，是指任何人可以自由查看和修改其源码，而不是没有人销售这种软件。逐利公司已经发现如何基本上通过销售顾客服务和支助来销售开放源码软件。尽管商业软件仍然主导个人计算机市场，但开放源码产品广泛用于作为因特网之动力的服务器上，这种发展动态对于软件工业和因特网经济具有深刻的影响。Apache 开放源码服务器占软件市场份额的 64%，远远高于任何竞争产品的份额。**

企盼发展一个面向出口的软件工业的发展中国家不应该囿于操作系统，而应该开发应用，而完成这项任务可能需要付费。软件出口是一批受雇编程人员驱动的。问题是开放源码软件如何在这种环境中奏效。在开放源码操作系统上运行的商业性应用是一种办法，而且对于由于安全原因而选择开放源码系统的国家来说将是一种切实可行的选择。发展中国家可以培训学生熟悉开放源码软件环境，因为后者使学生可以从中了解操作系统和应用如何运作。一旦编程人员了解了开放源码操作系统，就很容易编制可以在该系统上运作的稳定可靠的商业性应用软件。

* 见 www.netcraft.com/survey/。

** 见 www.netcraft.com/survey/。

28. 一个尚未利用但可以大大节约发展中国家基础设施成本的途径是利用开放源码软件来替代或补充昂贵的成套软件(见框 3)。

29. 发展中国家可以采取的另一个战略是推广不用计算机上网的方法, 例如通过移动电话等手持装置上网。这方面一个前景十分远大的发展动态是移动商务, 可以通过无线通信展开电子工商业务。¹⁷

30. 改革国内电信部门已证明可以行之有效地改进取得电信服务和提高其质量。在许多发展中国家里, 这一部门仍然是国家垄断企业。这种情况往往导致电信服务昂贵、效率低下和质量差的局面。因此, 现在的趋势是开放国内电信市场并允许竞争, 包括外国供应商的竞争。短期的收入损失通常被竞争力更强、效率更高和质量更高的电信市场所产生的长期效益所抵消。过去十年的经验无可辩驳地表明, 有效的改革必须包括以下三个关键因素: 私营部门的参与、市场竞争和建立一个独立的制约机构。¹⁸

31. 关于第一个因素, 根据电联最近统计, (在 201 个国家中)有 113 个国家已经实现了其现有电信经营者的部分或全部私营化。其他国家允许在一部分市场上展开竞争, 而 39 个国家的经营者是完全国有的。私营部门参与电信部门的方式各有不同: 将这一部门的股份卖给投资者、向公众或这一部门的雇员公开出售股份, 或增发提供电信服务或移动通信、数据等特定服务的许可证(经销权)。

32. 改进电信服务一般绩效的第二关键是电信市场上的竞争。在一部分市场上, 例如移动电话和国际电话, 竞争是最激烈的, 而多数国家里, 当地电话市场仍然是垄断状况。

33. 最后, 对电信市场仍然需要调节, 但当今调节的重点不同于以往, 过去基本上是调节收费和价格控制。现在它包括供应商之间的竞争和履行各种合同义务。

34. 以上提到的三个关键领域里采取的行动引起了电话线路(移动电话和固定电话)数量的前所未有的增长, 同时降低了固定电话和移动电话的费用。尽管普遍取得了进展, 但有些国家的绩效无疑优于其他国家。世界各国的改革重点是相似的, 但各国对电信部门改革的各种层面的先后秩序和执行采取了不同的办法, 有可能就哪些办法最有效提出结论。

¹⁷ 贸发会议《电子商务和发展报告》(2002)整个一章将专门叙述这一问题。

¹⁸ ITU. World Telecommunication Development Report 2002. Geneva, 2002.

35. 改革电信部门时应加以考虑的一个重要目标是确保向国内所有地方平等地提供这种服务。一般来说，农村和贫困地区往往是最后取得电信基础设施和服务，或者完全被排除在外。在许多发展中国家里，多数穷人是农村地区的妇女，她们受到不平等的电信基础设施和服务的影响也最大。解决这一问题可以采取许多办法，其中包括对电信供应商规定覆盖国内农村地区的具体目标并建立一个以乡村移动电话为基础的网络。

框 4:

高速连接条件作为一个战略要素

一些中收入国家将高速连接作为其基础设施发展政策的一个组成部分。例如，改进因特网连接条件是约旦电子商务战略的一个关键因素。据其最近的报告称，“约旦电信公司已经提供了综合业务数字网连接和 64 千字节/秒至 2 兆字节/秒的租赁能力(不用调制解调器)。现在已有数字用户线路和主速率接口等最新的宽带技术，而且还商业性地提供帧中继、光纤和异步传输方式。两条新的高速因特网连接 ADSL 线路将向用户提供，下载速度分别为 512 千字节/秒和 1,024 千字节/秒。最近完成的一个专用数据网、与国家因特网节点的连接，与全球光纤链路等国际光纤系统的连接，所有这些都极大地改善了约旦因特网和数据传输能力。”¹⁹

同样，提供高速因特网连接是大韩民国政府的重点。该国已经达到世界上最高的宽带密度，准备在 2001 年底之前向国内 80% 以上的电话用户提供高速因特网连接。此外，该国实行了低上网费：2000 年，在所有 29 个经合组织成员国里，韩国的上网费最低。²⁰

发展宽带也是哥斯达黎加电子战略的一个重要内容。因此，哥斯达黎加现在是世界上宽带密度(每 100 居民数字用户线路连接)第二高的，位于南朝鲜之后，而位于加拿大和美国之前。

¹⁹ 关于约旦举措的更多的资料，见 www.jordanembassyus.org 和 www.jordantelecom.jo/services.htm.

²⁰ MyungJong Hong(2000)。

C. 法律和规章问题 ²¹

36. 在受调查的 51 个国家里，29 个国家的电子战略方案中包括为电子商务奠定法律基础(在国际和国家一级)方面的政策。这些政策与财税政策一起列入 37 个国家的战略，因此在国家战略中位于第三位。发达国家和发展中国家的重点有明显的差别：所有受调查的发达国家都将法律或财税问题列入其战略，但目前只有 50%的发展中国家(37 个中的 19 个)在其电子商务方案中提到法律环境。

37. 许多国家十分关注的一个问题是，现有法律框架可能并不完全适应电子商务，而且以印制的文书为主的现有法律可能证明有碍于已经扩大的全球电子贸易。因此，在贸发会议主持召开的一些会议和政府间辩论中，人们认为应该建立一种支持和有助于电子商务做法的法律和政策基础结构，认为这种基础结构是这类商务增长的一个先决条件。另外，人们还多次突出提出具备一个可预测的法律框架的重要性，认为这是在商业交易中增强企业和消费者之间信任程度的重要工具。

38. 希望确保电子交易在法律上有效、有拘束力和可执行的国家，必须研究处理以下三个基本问题：(一) 交易是否可以以电子形式展开？(二) 各方是否相信这种信息？(三) 哪些规则制约电子交易？²² 尽管适用法律、管辖权、消费者隐私和数据保护等一些重要的法律问题在国际一级仍然没有得到解决，但许多国家，包括一些发展中国家，已颁布了立法，承认电子通信形式的法律价值和电子签名的有效性，因此实现了一定程度的可预测性和法律确定性。因此许多国家²³

²¹ 本章节中将仅仅讨论选定的一些问题。其他问题，例如税收、电子金融和电子付款、消费者保护和认证也同样重要，但已经在贸发会议以往的会议和出版物上详细讨论过。

²² Smedinghoff T. Creating enforceable electronic transactions". Available at www.bakernet.com/ecommerce/.

²³ 澳大利亚、百慕大、哥伦比亚、法国、香港(中国)、爱尔兰、菲律宾、大韩民国、新加坡、斯洛文尼亚、泽西岛(大不列颠及北爱尔兰联合王国附属地)。加拿大(《统一电子商务法》，1999 年通过)和美国(《统一电子交易法》，1999 年通过)参照《示范法》和该法所依据的原则编拟了统一立法。见 www.uncitral.org/en-index.htm。

已经通过了根据 1996 贸易法委员会《电子商务示范法》制定的立法，该示范法的主要目的是向各国立法机关提供一套国际认可的规则，以便消除一些法律障碍并为电子商务营造比较稳固的法律环境。此外，一些准备颁布电子签名立法的国家目前正在考虑最近通过的贸易法委员会《电子签名示范法》(2001 年 7 月)及其《法规指南》。²⁴

39. 除了电子订约和电子记录认证以外，一个值得特别注意的方面是解决电子商务中产生的商业纠纷。政府面临着各种选择，例如可以利用国家司法机构——对网络空间中纠纷的反应往往太僵硬和缓慢；也可以将国家的一些或所有争端解决权力赋予私立的自律实体。正在考虑的办法包括调解，其目的是鼓励当事方达成友好解决，还有有约束力的仲裁，即通过仲裁人的合理判断对当事方实行可强制执行的仲裁决定。这些方法往往归入其他争端解决或利用计算机媒介通信的网上争端解决范畴。政府如希望促进使用其他争端解决/网上争端解决系统，就应该确保，其本国立法并不禁止使用庭外解决办法。由于其他争端解决/网上争端解决系统将继续独立于法院系统而得到发展，各国还应该考虑更多地投资于实现其司法系统的现代化，培训法官，增加法官的人数，为其法院配备最新的基础设施，并使它们于需要时能够在网上审理案件。

40. 尽管并非许多发展中国家都颁布了数据保护和信息保密方面的立法，但一些发达国家政府已经开始执行数据保护或信息保密概念，对收集、使用、传播和保护企业部门在因特网上取得的个人数据作出了规定。数据保护立法的效力通常限于国内，但对于数据跨界传输的限制会直接影响其他国家。因此，许多发达国家为了防止有人利用第三方国家绕过法律并为了保护个人取得其个人数据的权利，禁止将个人数据传输到这种数据得不到同样或足够的保护的国家。²⁵ 这种办

²⁴ 越来越多的拉丁美洲和亚洲发展中国家颁布了立法，承认电子签名的有效性。就此而言，在已经颁布关于电子/数字签名立法的大约 60 个国家里，21 个是发展中国家。非洲国家远远落后于形势，其中许多国家没有任何关于电子商务的立法。关于数字签名法调查的示例，请访问 rechten.kub.nl/simone/ds-lawsu.htm。

²⁵ 见欧洲议会和欧洲委员会 1995 年 10 月 24 日关于在处理个人数据方面保护个人和关于这种数据自由流动的欧洲委员会指示 95/46/EC 第 25 条和第 26 条，1995 O. J. (L281) 31 (Nov. 23, 1995)。

法可能特别影响到发展中国家，因为这些国家的法律基础设施对个人数据往往提供很少保护，甚至没有任何保护。这种办法可能对许多发展中国家产生损害性影响，因为其经济增长可能会由于对来自工业化国家的数据的传送的限制而受到束缚。为了避免这种限制的不利后果，发展中国家可以考虑对个人数据传输予以充分的保护，通过契约措施或通过“安全避风港”安排来颁布类似的立法。²⁶

41. 在知识财产方面，人们明确承认，电子方式的交流促进专利设想和版权著作经授权和未经授权的交流。知识财产和网络空间在许多方面是相互交叉的。产权组织 1996 年缔结的两项条约——产权组织《版权条约》和产权组织《表演和唱片条约》(通常称为“因特网条约”)²⁷。其有关规定涉及数字环境中的各项权利的定义和范围等重要问题和网上执行和许可证授与方面的一些挑战。发展中国家批准这些条约将有助于使知识财产法律适应数字时代，并使各国政府能够保护其国内知识财产。这反过来又能够确保本国领土不会成为盗窃知识财产和侵犯知识产权的避风港，而盗窃和侵犯知识产权的现象会使国际投资和技术转让望而却步。²⁸ 这一领域正在形成的法律原则的目标应该是通过形成一个并不妨碍因特网增长的适当的知识产权框架来保护知识产权。

42. 各国政府应加以考虑的另一个重要问题是安全。如果在信息和基础设施安全和计算机犯罪方面没有一个充分的法律框架，就会完全或部分阻碍发展中国家抓住电子商务提供的机会。多数工业化国家已经颁布了关于信息技术安全和计算机犯罪的立法。发展中国家在制定一个关于信息技术的法律和规章框架时应该采取一种全局观念。在这一方面，应该强调指出，国家之间有边界，而网络空间没有疆界。在反对网络犯罪的斗争中必须进行国际协调和合作。²⁹

²⁶ 安全避风港安排的一个事例是美国和欧洲联盟之间的协定，请访问 www.export.gov/safeharbor。

²⁷ 这些条约尚未生效。条约案文和批准状况可以查阅 www.wipo.int/treaties/ip/index.html。另外，关于产权组织数字议程，请查阅 ecommerce.wipo.int/agenda/index.html。

²⁸ See WIPO's Primer on Electronic Commerce and Intellectual Property Issues, Paras.119 and 213, at ecommerce.wipo.int/primer/index.html。

²⁹ See the Council of Europe Convention on Cybercrime (2001) at conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/185.htm。

43. 就因特网内容的管制而言，因特网的全球性质给基于地域和国家边界的法律制度带来了严重的问题。例如，一个国家几乎无法管制从外国发布的内容。正是由于这一点，多数国家的法律执行工作着眼于其本国境内的内容提供者。决策者的任务是按照其本国的社会、经济和政治情况评估应该如何以及是否应该管制因特网上提供的内容。

44. 最后，应该提到，除了立法(国家和国际法律文书)和合同办法(例如示范交流协定)，信任标志或“批准章”等自律文书、准则和行为守则是提高消费者信心和促进电子商务的额外宝贵手段。国家可以在编写自律文书方面发挥重要作用，推动和促进这种文书的编写并通过这些文书。

D. 促进电子工商的部门性政策

45. 在受调查的发达国家和发展中国家中，19 个国家的电子商务议程中已经列入关于贸易、投资和特定工业部门发展的一些不同政策。这些政策包括修改贸易政策，发展国内信息技术工业(包括建立软件技术园区)和向信息技术方面的企业提供投资鼓励。一些国家瞄准了它们认为特别适于采纳电子商务的具体部门。

46. 贸易政策方面通常的变革是降低对作为国内信息技术工业重要投入的计算机和其他硬软件的进口税。由于这项措施的典型效果在于降低价格，因此证明有助于特别是促使中小型企业更多地利用计算机和一般信息和通信技术。

47. 部门性政策的目的是在具有相对优势的国家里加强特定经济部门利用信息和通信技术和电子商务，或者使电子商务“主流化”。框 5 提供了受调查的国家所侧重的某些部门的示例。

框 5:

对潜在的电子工商部门的侧重

以下国家在其国家电子战略中将特定部门作为发展电子商务之目标:

澳大利亚——运输、金融服务和保健业;

埃及——旅游业、保健、娱乐、食品和饮料、纺织品、家具和电子设备;

印度——计算机和电子设备、化学品和石油化工品、汽车工业、天然药品、纸张产品、金融服务、旅行和旅游业、企业服务、通信和公用事业;

爱尔兰——硬件、软件、加工食品、数字支助服务、培训和数字内容销售部门;

牙买加——音乐和软件工业;

墨西哥——新鲜食品和加工食品、鞋类、纺织品、家具和礼品; 以及

阿曼——旅游业。

资料来源: 贸发会议关于各国电子战略的因特网调查。

48. 发展国内信息技术部门可以在增加信息和通信技术在经济中的用途方面发挥关键作用, 因为这可以为希望进入电子工商的公司提供关键投入。在发展国内信息技术工业时, 必须瞄准本国具有实际和潜在相对优势的部门。³⁰ 在发展中国家里, 通常来说, 政策应该支持信息技术企业提供通用软件支助, 为有当地需求的市场开发专门软件, 提供当地信息技术利用方面的服务, 支持电子商务, 编制因特网内容, 或提供通信中心和类似的信息技术促成服务。较少建议发展中国家或新进入者从事的是着眼于大规模硬件生产, 半导体生产和通用组合软件的工

³⁰ 牙买加政府计划将预算的 3% 用于推动国内信息技术工业。牙买加制定了以其本国音乐和软件工业为对象的定制方案, 鼓励开发供土著企业使用的密码产品和服务。

业，因为这些工业需要资本密集型基础设施、生产能力和一个立足已稳的工业基础。³¹

49. 目标工业和部门的发展应该与当地终端用户及其需要密切联系起来。软件服务特别适合于满足当地需要；同时也可用来开发供出口的商业性信息技术产品。但开发定制软件服务可能需要高技术劳力，而通信中心、数据处理或向国际公司提供的支助服务等廉价的劳力密集性服务则需要较少的投资和培训。因此，各国应该确定其本国的信息和通信技术和电子商务的需要和潜在机会。

50. 吸引外资以发展国内与信息技术有关的行业的政策往往是资本匮乏的国家的唯一选择，而提供财政鼓励也会给小国的预算带来代价昂贵的影响。³² 在这种情况下，外国公司必须通过国内供应商、软件开发公司和其他服务与国内经济建立尽可能多的联系。³³

51. 在所调查的各国电子商务战略中，21 个国家的战略列有支持私营部门，特别是中小型企业应用信息和通信技术和电子商务的政策和方案。³⁴ 其中包括提供资金援助和贷款，协助中小型企业利用因特网及其电子商务应用，提供开设网址方面的资金和技术资助，在网上提供关于交易会、投资机会、贸易政策、市场和商品价格方面的信息。有些国家提供拨款和税抵免，鼓励电子商务项目和采纳电子工商。

52. 这些措施可以改进中小型企业取得资金的机会，但还应该鼓励它们采纳各种技术，以便在网上付款和收款，并访问因特网上的贷款和经营风险数据库。这种办法可有助于克服信息不对称的现象，并使得中小型企业能够取得区域和全球一级的电子金融，从而降低国内贷款的成本。

³¹ Kraemer K and Dedrick J. *IT and Economic Development*. Center For Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine, California, 1999.

³² 例如，哥斯达黎加就是如此(见 Digital Opportunity Initiative Report, 2001)。

³³ 另见贸发会议《2001 年世界投资报告》，2001 年，日内瓦。

³⁴ 例如，中国指定 2000 年为“中国企业上网年”，目标是在 2000 年底以前使 100 万个小型企业、一万中型企业和 100 家大型企业上网。为了鼓励这些企业实现这一目标，向它们提供了一些网上服务。

E. 电子政务

53. 政府在采纳电子工商做法方面发挥表率作用，就可以对促进电子商务作出重要的贡献。在受调查的国家里，16个国家认定政府上网是其电子商务战略的一个重要因素。引人注目的是，发达国家在这方面比发展中国家的比例更高：受调查的发达国家的43%将电子政务纳入其战略，而只有27%的发展中国家这样做。

54. 采纳电子政务做法³⁵是电子商务战略的一个基本层面。政府成为因特网的“模范用户”，同时就可以推动实现电子商务战略并有助于实现核心发展目标：

- 效率。作为一种信息密集型活动，政府活动是因特网带来的效率提高的理想受益对象。鉴于公共部门在许多经济中的相对重要性及其管理的大量资源，这种效率提高将对全面的经济效益产生重大的影响。
- 竞争力。通过在税收、社会保障、海关、进出口程序以及执照和许可证等部门中提供网上服务，电子政务可以降低企业在遵守政府规章方面的代价。
- 透明度。腐败给企业造成额外的负担，而公共部门的透明度和问责制的增强有利于开展反腐斗争。因此，透明度是电子政务可以推动提高一国的竞争力及其吸引外国投资的能力的又一种方式。
- 认识和教育。在发展中国家，政府通过利用因特网可以加速在私营部门企业(特别是中小型企业)普遍地改变对电子商务作法的态度。正如一些大型公司迫使其供应商和经销商采纳电子商务一样，政府可以鼓励采用电子商务，演示因特网的潜能，并鼓励私营部门在与政府机构的交往中采取电子业务做法。

55. 基本上来说，电子政务就是利用因特网改革政府服务，使这些服务着眼于满足用户的需要，并提高这些服务的透明度和效率，根据贸发会议的经验，这

³⁵ 从广义上来说，是运用信息和通信技术，特别是运用因特网来增强取得和提供政府服务，以便利公民、企业和公共部门雇员。

一进程取得成功的主要先决条件是政治意愿，以及确定并利用正确的鼓励措施来促进用户和政府雇员改变态度。电子政务对各国政府是一种复杂的挑战，需要尽可能高的层次做出政治承诺并具有有一种明确的战略远见。而这需要决策者完全意识到眼前的问题并熟悉因特网及其应用。

56. 从比较感性的角度来看，除了任何采用电子商务的企业所面临的问题以外，政府机构必须克服与其规模和复杂性有关的具体问题。它们还必须解决因特网的上网条件不平等的问题，而且还必须修订其运作的规章框架(例如解决隐私问题)，而对此方面的干预可能截然不同于对电子商务的法律调节所需要的干预。执行电子政务战略的另一个重要方面是，重点从组织的需要向用户的需要的转移必须转变成资源调拨重点的更改和对业务过程的彻底审查。这反过来可能会引起内部冲突，而如果这种冲突导致服务中断，可能会损害电子政务项目的信誉。

57. 现有经验(大量集中在发达国家)表明，向电子政务的转变是渐进的。有可能取得较快进展的领域在一定程度上恰恰是私营部门较多地受益于因特网的领域，这些领域有必要的战略概念和技术手段而基本上或根本无需加以修改。这些领域包括采购、协助机构更有效地分享资料(从而降低行政和管理成本)的应用程序和向公民提供便利(例如在网上办理延长许可证期限)和降低机构交易费用的网址。随着政府逐步理解因特网的效益及其所需要的变革，电子政务将进入第二个阶段，向企业和公民全面提供广泛的网上交易的入口将急剧增加。

58. 以下是有志于利用因特网提高其服务之潜力的政府不妨考虑的一些实际问题：

- 电子政务技术不必很复杂，但必须可靠迅速。在第一阶段，在可能的情况下应该采用现成的电子商务办法。
- 面向企业的电子政务项目应该取得优先地位，因为投资在提高竞争力方面的收益可能较高。
- 只要许多人仍然无法随意上网，柜台服务和电话等传统渠道将仍然是重要的方式。
- 应该使公民和企业意识到电子政务服务的存在和好处。
- 电子政务项目是与私营部门建立新的伙伴关系的一个良好机会，而私营部门可以贡献财力及其在电子工商方面的经验。

三、结 论

59. 本文件讨论了一些对制定国家电子商务战略至关紧要的问题，不应该认为本文述及的一系列问题或者对各个问题的实质性讨论是详尽无遗的。相反，本文件的目的是确定出席会议的专家可以深入讨论的电子战略中的一些选定的关键因素。

60. 在关于国家电子商务战略的辩论中应加以考虑的一个最后问题是制定和执行这些战略的方法。在这一方面必须采取一种参与型的办法。如果电子商务战略的要素没有深深地扎根于国民经济的现实之中，则在政治层面上进行意识宣传或采取一种最新的规章框架就会是徒劳的。实现这唯一的唯一方法是，展开一种磋商过程，吸收发展进程的所有利害攸关者参与，特别是私营部门和非政府组织。因此，特别鼓励专家在辩论中介绍他们在制定和执行电子战略以及确定具体政策成败方面的经验。

-- -- -- -- --