



联合国
贸易和发展会议

Distr.
GENERAL

TD/B/COM.3/EM.19/2
3 July 2003
CHINESE
Original: ENGLISH

贸易和发展理事会
企业、工商促进和发展委员会
计量电子商务作为发展数字经济的手段问题专家会议
2003年9月8日至10日，日内瓦
临时议程项目3

信息社会的统计：电子商务的情况

贸发会议秘书处编写的背景文件

内 容 提 要

鉴于对个人、企业和政府实际使用信通技术的程度知之甚少，信息社会的统计正日益受到关注。决策者规划、监测和评估信通技术的政策和战略，公司做出正确的投资和业务决定，都需要可靠的、在国际一级可以比较的信通技术数据。因此，已经在国际一级发起若干倡议，重点放在应该统计什么、为什么要进行统计、如何统计以及由谁来统计。发展中国家的数据尤其稀缺，各国统计部门只是刚刚开始着手处理与信通技术有关的统计问题。本文件阐述了其中涉及的问题，并列举出贸发会议能够帮助发展中国家努力启动信息社会统计规划的一些领域，供专家会议与会者讨论。

1. 导 言

1. 随着对新信息和通信技术(信通技术)的日益关注和信息社会概念的逐渐形成,正如围绕着信息社会世界高峰会议¹所进行的辩论所显示的,对信通技术有关指标的数据要求更加频繁了。尤其是在发展中国家,关于企业、家庭和政府使用信通技术方面的可靠的、国际上可比较的数据十分稀缺。在大多数情况下,唯一的数据来源是私人提供者,他们使用不同的一常常是非公开的一方法。因此,数据反映的是估计和预测,而非统计证据,两者之间差异甚大。

2. 同时,许多发展中国家正在拟订政策和战略,以在本国社会部署和采用信通技术。他们意识到,信通技术可以为个人和企业消除贫穷、改善健康、创造新的就业机会、增强市场准入机会以及提高竞争力方面提供强有力的工具。所有这一切都会改善经济生活和社会经济福祉。

3. 但在没有掌握有关国家信通技术状况、公司和个人使用情况或主要障碍方面适当资料的情况下,拟订和执行信通技术政策和战略仍然是一项艰难的任务。虽然已经根据现有指标²作出努力,评估做好接受电子商务准备的程度或数码鸿沟问题,但是对诸如企业或家庭使用信通技术的情况等问题却缺乏信息资料。因此,在过去五年期间,若干国家统计局部门—主要是发达国家—已经开始收集有关本国社会部署和使用信通技术和互联网方面的数据(或“信息社会的统计”)。这些统计部门在收集和解释数据时处于更加中立的地位,能够使用现行收集、处理和分析数据的方法和基础设施,从而享有保证能为所收集数据保密的优势。

4. 一些国家已经从这些成果中受益:³它们现在处于更佳地位,其经济基准线可在国际上与其竞争对手接轨;它们能够查明推进本国数字经济所需合格人员的数量或计算出企业进入互联网所需投资额。简而言之,电子统计有助于决策者和企业人士就有关信通技术部门最佳公共政策措施和私营投资做出明达的决定。

¹ 信息社会世界高峰会议第一阶段会议将于2003年12月10日至12日在日内瓦举行,第二阶段会议将于2005年在突尼斯举行。

² 关于国家是否做好接受电子商务准备的进一步详情,见Dutta, Lanvin和Paua(2003年)和有关数码鸿沟统计问题,贸发会议(2003a)。

³ 例如北欧国家、美国、加拿大和联合国王国。见贸发会议(2003b)和加拿大统计(2001年)。

5. 在发展中世界，电子统计工作尚处于非常早期阶段，仅有少数几个国家开始将信通技术数据包括进统计汇编方案。因此，迫切需要协助各国这方面的工作，向它们介绍其他国家目前信息社会统计方面的工作情况。随着许多发展中国家企业和家庭越来越多地使用信通技术，必须现在就开始筹备信通技术统计工作，理由有二：首先，信息社会的发展和成长不可逆转。全世界的企业和个人越来越多地使用信通技术，但这方面的实际数据几乎没有。其次，已经开始研发电子统计的国家经验显示，拟订和执行良好的国家信息社会统计战略需要几年时间。因此，各国越早开始制定电子统计战略，在信通技术和电子商务向大部分发展中世界扩展之时，它们就越可能取得更好的成果。

2. 统计的必要性

2.1 信息社会中的信息

6. 信息始终是一项至关重要的资源。然而，有史以来，由于信通技术的进展，从未有象今天这样会以如此的速度捕获、储存、操作和传输信息。尤其是从任何地方向各地瞬时传输信息，对于我们经济的运作和社会的演进都具有深刻的意义。

7. 我们如今的词汇包括“实时”或“互联网时间”，好象在传输和处理信息时稍有延误便会使信息不实，或至少严重降低了它的价值。的确，在一般情况下，信息的价值就在于它的及时运作，显然，在有些情况下，仅仅信息存在就足够了。在信息进入决策过程的情况下，真正紧要的问题是，在适当的情况下，在恰当的时间，提供正确的信息。

8. 信息可以采取许多形式。可以通过书面案文和数字、声音、静态图像和录像捕捉信息，还可通过写作、口头或视觉传递信息。有些信息与事件有关，因此可以随着事件的进展创造出信息，这类信息在实质上与事件浑然成为一体——事件本身就是信息。唯一的要求就是有证人在场或具有录音设备。还有另外一种信息，如果要重视这类信息的存在及其所包含的全部机会成本，其制作则必须付出艰辛。例如，量化过去几年来企业、政府和个人接受和使用信通技术的情况不会自然产生，而需要系统和有条理地制造信息。

9. 新的通讯机会所产生的经济和社会影响现在刚刚开始为人们所理解。尽管当然这使新的市场开放和现有市场的运作效率更高。过去根本不同的活动通过各种方法得到连接，而这些直到最近才不被抛弃。其必然结果是，接触、互动和交流不仅容易性，而且数量均在上升。这对增长和发展带来的影响是巨大的。

2.2 数量信息

10. 总体信息的一个重要的、不可分割的组成部分是数量信息。它标志着规模，以数字或更一般的情况下以数据来表达。此外，它扩展到可以通过适当操作和联结各套信息而得出的分析定论和看法。

11. 自古以来，人类就通过数字来更好地理解我们所居住的世界现实。记录很重要，成为我们确定时间、地点和生活中无数其他特点不可或缺的内容。如今记录的价值大增，在某种意义上反映出我们作为一个物种的进化。需要问的一套根本性问题并非是否需要制作、储存、分析和使用信息，而是何种信息和如何去做。为此，我们需要了解为什么要这样做和为谁而做。⁴

12. 管理一个国家但却没有掌握其人口统计数据是不可想像的，经营一个企业但却不了解其人力或物力资源同样难以想像。那么，迎来信息社会自然要伴之以新的大量信息要求，这些对决策、企业和一般社会知识都至关重要。有信息依据的政策成功的机会更大，因为可以更好地拟订这些政策，做到有的放矢。以目前和潜在需求方面的可靠信息为依据做出企业决策更可能成功，并取得理想的成果。

13. 查明这类统计的需要并提出有利的理由仅只是开始。信息社会统计代表着广泛的领域，包括供需、人力、企业和政府、微观经济和宏观经济规模，以及诸如电子商务等新现象。在安排工作轻重缓急时必须考虑到若干要素，如具体技术(例如记录仪穿透或渗透)和国家及全球地貌等。同时还必须认识到，在任何特定时刻，各国之间都存在着巨大差别，每个国家的情况都会随时间的推移而发展演变。在这方面，电子商务准备情况、运用信通技术及其长期影响都成为政府方针的重要概念。

⁴ 何时的问题与所需信息及时性密切相关，仅在后来设计实际计量方案时起作用。

2.3 有关电子商务的信息

14. 无论是受获得竞争优势愿望的驱动还是仅仅对一般竞争力势头作出回应，各企业都在通过日益采纳新技术进行变革，结果使其信息和通信基础设施现代化，并得到扩展。这类投资改善了企业内部运作以及对供应商和客户外部关系的管理。电子商务就是这种新电子商业进程(见下文定义)的一个例子。

15. 这类“相连接的”企业所造成的经济优势包括通过更快速的流通和分享信息以及知识管理来提高效率和加强创新能力，并通过进入新市场扩大客户基地和取得长期成就。这些都与新市场的开发和竞争力问题密切相关。

16. 组织经济生产、货物流通和提供服务的方式、如何使这些与工业组织、投资和贸易相联系以及它对包括生产力、利润率、甚至就业安排在内的公司一级业绩意味着什么，都需要根据朝电子商务方向发展的这一趋势重新加以理解——电子商务不会稍瞬即逝。

17. 此外，正在拟订和执行国家电子商务战略的各国政府尤其重视有助于商业部门采用信通技术的政策。正在建立有利的框架，最有效地制定这种框架需要政府、企业和国际机构间进行协作。业已查明电子商务及其他电子经营进程，所提供的各种机会，并将发展中国家的商务纳入全球环境的必要性。无论是较发达国家还是欠发达国家的企业都正日益融入全球贸易流通之中，在这种流通中，企业对企业(B2B)的电子商务发挥着关键作用。而且，客户越来越相互连通，他们熟悉新的渠道，因此，企业对消费者(B2C)和政府联机均可扩展。此外，随着宽带能力的部署，预计所有这类成就都会得到加强。

18. 不可能在信息真空中有意义地对这类变化采取行动 (为什么的问题)。为了让人们了解政府的电子商务政策和企业战略，协助引导人们在复杂的现实中前进，使人们看到信通技术对增长和创造财富的最终影响，需要掌握可靠的、国际上可以比较的统计数据。为了确定基准线和评估可比较业绩，使我们能够通过确定因果关系而掌握最佳方法，同样需要统计。这也将有助于继续提高有关信息社会真正机会和挑战的认识。

3. 迄今为止所取得的成就

19. 在 1990 年代，随着信通技术开始深入经济和社会相互影响的各个层面，为了满足人们了解基本变革日益增长的渴望，进行统计的必要性变得十分明显。在若干发达国家，决策者和企业都强烈表达出这种要求。早先，许多私营部门采用估算这一做法，但令人遗憾的是，这类估算数字往往产生前后矛盾的结果，依赖非透明方法，造成不太可信的预报，从而被认为是不可靠的(贸发会议，2001 年)。显然需要作出系统的努力。

20. 初期工作大约始自 1990 年代中期，大部分集中在经合发组织国家。鉴于有关工作范围，测量信息社会简直可以令人不知所措。为了引导走通这一概念上的迷宫，经合发组织信息社会指标工作队⁵ 采取了“建筑构件”做法，承担重要的组成部分，逐步实事求是地以不同速度加以处理。随后，在与用户的密切协商下，补充其它感兴趣的组成部分。由于资源有限，并且统计部门实际上亦难以执行实际上不可能采用全面的办法。

3.1 统计框架

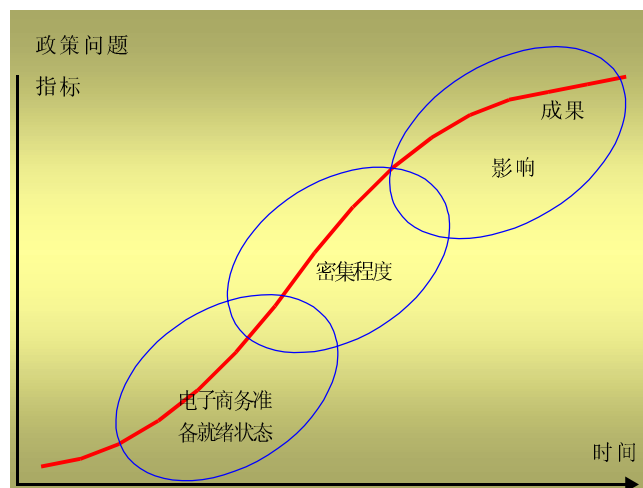
21. 确定统计工作优先次序时，还必须考虑到一国信通技术随时间演变情况和各国信通技术在特定时间内发展的不同阶段。特定现象的演变也是如此，例如电子商务的情况。S—曲线对此做出最好的描述，这条曲线将一国信通技术准备就绪状态、密集程度和影响同不断变化的信息要求(图 1)相联系，有效地显示出用户的需要，此后为许多国家所采纳，将其作为统计工作的良好出发点。该图表确认，需要对一国希望了解的下列各种情况加以区别：

⁵ 在新创建的经合发组织信息计算机和通信政策统计小组的主办下，经合发组织信息社会指标工作队于 1997 年 6 月第一次召开特设会议，并于 1999 年被授予“工作小组”的地位。信息社会指标工作队由经合发组织成员国国家统计部门代表组成。还在其他论坛上讨论了信息社会统计问题，例如联合国 Voorburg 小组，该小组负责服务业统计工作，或欧盟统计局。但是，经合发组织信息社会指标工作队推进了大部分有关定义、方法和模式普查的工作，许多国家其中包括非经合发组织成员国的国家统计部门采用了该工作队的各项建议(贸发会议，2001 年，2003b)。

- 一国人民、企业、基础结构及其总的经济状况开展有关信通技术活动的准备就绪状态——信通技术成熟或活动早期阶段的国家可能对此感兴趣；
- 一国对信通技术利用的密集程度和所开展的(诸如电子经营等)与信通技术有关的活动规模——信通技术日益普遍的国家可能对此感兴趣；及
- 信通技术对这些国家的国家经济和正在开展的商业活动的影响——信通技术非常先进的国家可能对此感兴趣(贸发会议，2001年)。

22. 由此产生两项重要的含义：

图 1：电子商务市场的成熟程度：S—曲线



来源：加拿大工业(1999年)

(a) 早期阶段至关重要的信息以后注定会黯然失色。例如，个人和企业的互联网渗透指标预料最终会接近饱和。因此，与波动变量不同，这类统计也许不会永远持续下去。然而，为了实际意图和目的，渗透指标是所需要的核心指标，可以统计的范围(例如 5%至 95%)可以延续几十年。

(b) 不同的国家走不同的道路，因此，根据在统一概念和标准化定义及方法基础上的统计进行比较分析是可取和有益的。这尤其适宜将推出新测量数据的国家。

3.2 统计概览

23. 在几年的时光里，经合发组织信息社会指标工作队在全新的调查领域开展了大量工作，包括在概念和定义领域、实际应用和普查手段的实施以及分析产出等工作。所有期间内，尤其是有关电子商务等方面的用户优先事项受到重视，在 1990 年代后期常占新闻头版头条位置。

24. 现在许多经合发组织国家统计局定期进行家庭和个人普查。⁶ 例如，我们通过这些了解到使用互联网的個人和家庭比例，包括其社会经济背景和其它使我们得以研究数码鸿沟等令人感兴趣的特征。信息社会指标工作队进行了一次模式普查，使这一领域的工作达到高潮，该次普查内容丰富，涵盖联网情况、电子商务和上网及使用障碍等问题。

25. 对信通技术部门进行统计的方法最大限度地提高了国际可比性，这是决策者始终如一的要求。经合发组织信息社会指标工作队对该部门的定义代表着制造业和服务业的纵向一体化(经合发组织，2002 年)。

26. 信息社会指标工作队还对政府使用信通技术及有关政府联机主动行动问题进行统计，以揭示信通技术在改进政府提供服务方式以及政府改善管理运作方式方面的作用。这类工作是在与用户密切协商的情况下进行的，并扩展到“后方办事处”和“前线办事处”。还在信通技术商品分类的协助下，对信通技术的出口、进口和贸易平衡进行了统计。并在不同程度上对信通技术投资和信通技术部门研发工作进行了统计。尽管教育领域的整个信通技术问题仍处于相当早期阶段，仍然对此进行了调查。

27. 由于一批不同类型的国家出现范围广泛的数据和时间序列，使增值分析活动得以开展，改善了我们对信息社会演变的理解。除一般的广告宣传外，我们的大量核心知识来源于这些活动(什么的问题)。

⁶ 例如欧盟成员国、澳大利亚和加拿大。

3.3 衡量电子商务

3.3.1 使用信通技术

28. 统计部门在这一领域的早期工作重点主要放在信通技术的使用上。这些措施包括计算机、手机和互联网以及公司及其亲密伙伴的内部技术(内联网、外联网和电子数据交换)。他们还处理雇员进入和使用这类技术的问题。一旦有了这类基本措施,工业和公司规模确定基准线便是可能的。观察信息社会商业的过程中,信通技术的使用情况永远是重要的起始部分,将会列入一套核心指标清单。随着数据的积累,与其他有关各套数据的分析联系会逐渐显示出企业业绩。

3.3.2 电子商务

29. 背景: 电子商务是更广泛的电子经营进程的一个重要表现。然而,由于它引起极端政策兴趣以及在理事会和媒体受到关注,所以把它作为单独调查实体来开发。电子商务对决策者和企业同样构成重大挑战,这是由于它具有改变现有经济结构的潜力。尽管在 1990 年代晚期才新近受到公众瞩目,但以电子数据交换的形式却存在了很长时间。然而,后者往往被“隐藏”在私有网络上,难以实施并价格昂贵,参与的进度完全由非常大的公司决定。更新的电子商务形式以开放式互联网平台为基础,出现在各种技术革新和规章改革的潮流之中,并由于其广泛拓展的潜力而极为受到关注,包括直销和/或再中介以及改变了的消费者行为。它会使市场发生变革,对成本结构、库存、下定单、流通渠道和售后服务进行大量重整。

30. 新的现实要求审查传统的政府角色和企业战略,包括保护消费者和矫正、税收、贸易和竞争政策、管辖问题等等。让人们了解政策辩论的情况和起草企业战略由于有了在国际上可以比较的工业和消费者统计资料会做得更好。统计部门设法测量电子商务程度、组成和增长的可靠统计数据。

31. 电子商务各个层面: 为了满足电子商务的信息要求,需要发展概念和定义。此外,电子商务的下列三项主要方面极具政策意义,因此,在这类工作中必须予以考虑:

- 将要包括的活动或交易种类;
- 此类活动赖以开展的技术性基础结构;

- 进行交易的各类角色(企业对企业、企业对消费者……)

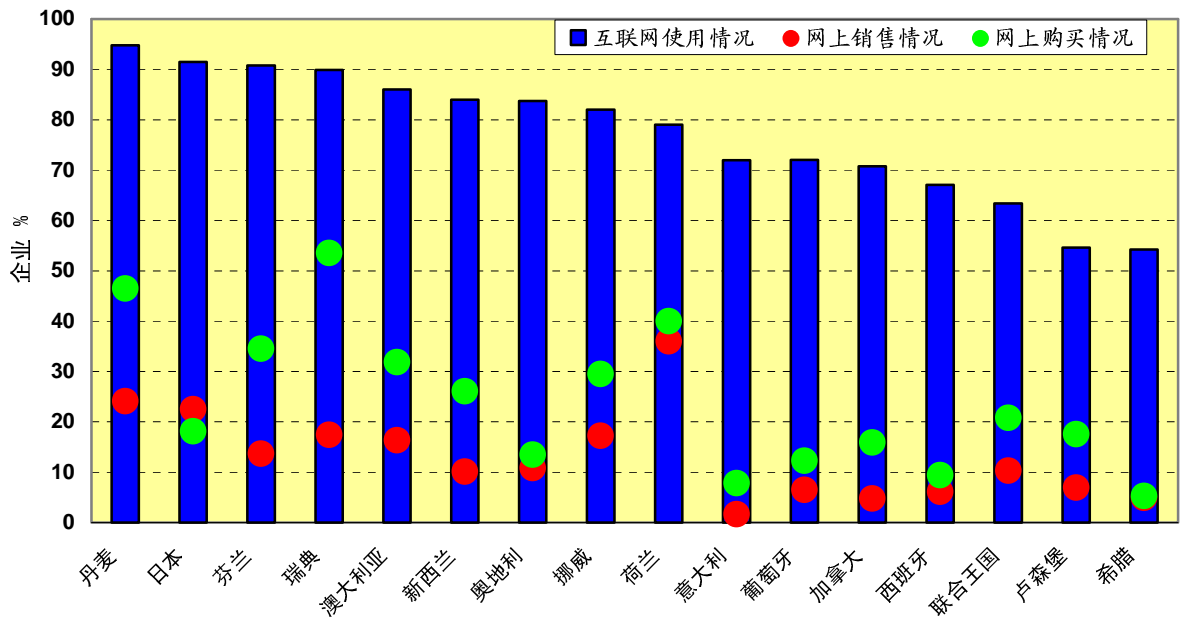
32. 定义：在计量方面，第一项挑战是缺乏一个可以始终如一应用的定义。私营部门估计数字泛滥，远远夸大了各种事实，而且差异极大。对新现象的程度、发展和潜在影响产生了相当程度的混淆。

33. 经合发组织信息社会指标工程队发起国际工作的方式会随着此一问题的展开很快予以解决，并旨在编纂与政策有关、同时从统计的角度来看又切实可行的定义。除其他事项外，还须考虑到答复的责任、答复者能否提供信息以及所希望的及时性。下列相互配套的定义获得经合发组织成员国的核准：

电子商务交易	经合发组织定义	解释定义指导方针(信息社会指标工程队 2001 年 4 月提案)
广义定义	<p><u>电子交易</u>指在以计算机为中介的网络上销售或购买货物或服务，而无论是在企业、家庭、个人、政府还是其他公共—私营组织之间进行。货物和服务经由网络订购，但付款和最终交货或服务则可在网上或网下进行。</p>	<p><u>包括</u>：在交易中使用诸如互联网应用程序、电子数据交换、Minitel 或交互式电话等网上应用程序收到或发出的订单</p>
狭义定义	<p><u>互联网交易</u>指经由互联网销售或购买货物或服务，而无论是在企业、家庭、个人、政府还是其他公共—私营组织之间进行。订购货物和服务经由网络进行，但付款和最终交货或服务则可在网上或网下进行。</p>	<p><u>包括</u>：在交易中使用诸如万围网页、外联网和其他在互联网上运作的互联网应用程序收到或发出的订单，例如互联网或任何其他万维网驱动的应用程序上运作的电子数据交换，而不论怎样进入(例如通过手机或电视机)万维网的。</p> <p><u>不包括</u>：经电话、传真或常规电子邮件收到或发出的订单</p>

34. 执行情况和结论：许多国家近年以来采用了这些定义。结果证明相当具有启发性，作用如同一览表，对各项政策和企业战略产生了重大影响。在国家努力的基础上，编制国际上可以比较的统计数据也已成为可能。从经合发组织最近(2002年)的一个实例中抽出一份小型样本显示如下(图 2)。

图2. 2001年企业电子商务



资料来源：经合发组织(2002年)。

3.3.3 示范问卷

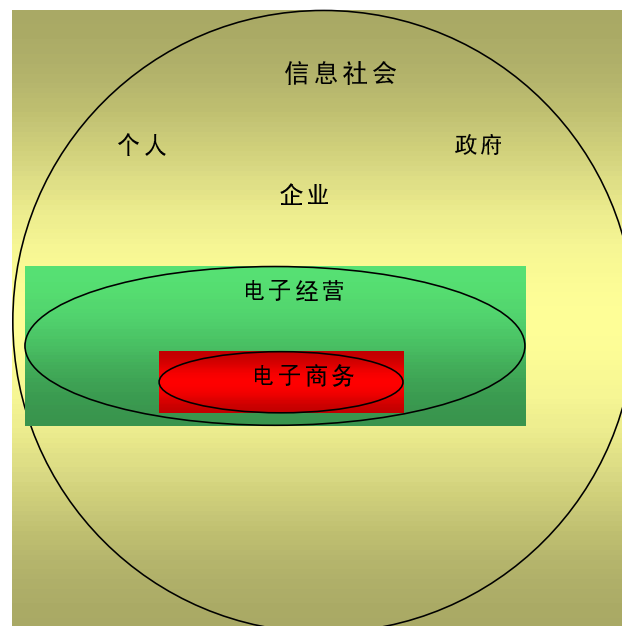
35. 对信通技术和电子商务使用情况进行统计，最后归编出一份企业示范问卷，为这一领域目前从业人员和新来人员开发这类指标提供指导(附件一)。采用单元法，旨在处理电子商务准备状态和电子商务密集程度主要方面的问题。现有单元包括：(a) 有关信通技术系统的一般信息，问题涉及企业使用的以计算机为中介的装置、应用程序或网络种类，以及雇员在每日工作中进入和使用个人计算机、互联网和电子邮件的程度；(b) 互联网的使用情况，重点放在所使用联结的种类、其速度(频带宽度)和互联网驱动的商务进程，而在购买货物和服务(企业作为客户)和销售货物和服务(企业作为供应商)之间则要作区别；(c)和(d) 电子商务，测量互联网销售和购买情况。与这类交易有关的货币价值问题及其按客户种类和地理目的地细分情况以在总销售或购买中所占百分比表示；单元(d)旨在通过将互联网销售与其他以计算机为中介的网络销售区分开，更好地监测新销售形式的发展情况，并评估向开放式平台移徙的速度和所发生的替代情况；及(d) 障碍，评估妨碍使用互联网销售货物和服务及一般使用互联网和信通技术情况的障碍。

36. 使用核心单元使在国际一级可以比较的基础上进行统计成为可能，同时还可在个别单元内补充额外指标，以适应个别国家的需要。设计此一模式为的是在全经济范围的普查中在各企业中实施，要统计的现象亦是如此，但也可以在普查中调整和插入涵盖特定工业部门的单元。

3.3.4 电子商务进程

37. 电子商务统计工作非常有用，并继续进行，现在正不断扩展，为信通技术带来的根本变革带来更加全面的前景。这包括广泛的电子商务进程。在这种背景下，电子商务只是这类进程的一个重要表现形式，所有这些都对企业业绩产生影响(图3)。此类进程为数众多，并多种多样，包括公司内部重组，以更好地适应新的经商现实，以及整个供应和客户链—即货物和服务创造之前及销售后。

图 3. 作为电子经营进程的电子商务



38. 明确承认信通技术的等级性质，亦即将这些技术从简单到更复杂加以分层，并开始将与具体信通技术或具体信通技术的组合有关的成果加以区别，是有益的。各国统计某些经营进程的共同主线是强调查明这些进程是公司内部还是公司之间的问题。迄今已经查明下列电子经营进程是共同关心的：

- 获得和保留客户；
- 电子商务；
- 金融、预算和账户管理；
- 人力资源管理；
- 产品设计与开发；
- 完成订单和订单追踪；
- 物流(入和出)和库存管理；
- 产品服务和支助。

3.3.5 电子传送

39. 按照经合发组织对电子商务的定义，发出订单和/或收到订单的方式，而非完成交易所采用的供货渠道或付款方式，决定一项交易是否属于电子商务的范畴。现在和将来尤其令人感兴趣的是电子传送问题。例如，可用常规方式(即网下)发出订单，但在网上供货。按目前的电子商务定义，这不列入统计。

40. 同电子商务一样，电子传送对发展中国家的情况也非常重要。电子传送尤其在有关各项服务方面对整个贸易和贸易谈判问题特别具有实际意义。例如，越来越多的发展中国家公司接到位于发达国家公司的外包合同。由于外包服务和更通常情况下由信息技术驱动的服务是由电子传送的，电子传送正成为需要考虑的一项日益重要的电子统计问题。

41. 电子商务指网上发出订单而不论其采取何种传送方式，但研究信通技术对能够全部以电子传送的产品会产生何种影响令人关注。这可以包括以数码形式存在的产品，而无论这些产品是否也可以具体媒体形式存在(即图书、磁带等)(贸发会议，2002年)。

42. 的确，近年里大部分新的法律辩论都涉及这类产品，尤其是音乐和盗版软件，因为新的销售方式扰乱和/或无法解决现有长期安排。随着在线娱乐的发展和诸如银行和保险等各种常规服务的发展，这种电子传送产品的方式正在扩展。

4. 发展中国家的情况

4.1 信通技术促进发展

43. 随着信通技术和经济发展间的联系日益明显，该领域不再是几个国家而是地球上几乎每个国家的领域。即将召开的信息社会世界首脑会议集中体现了这样一种信念，即“创造数码机会并非是应付了‘核心’发展挑战之后发生的；它是迎接二十一世纪挑战的主要组成部分”⁷。这种联系意义重大，因为它承认我们的社会正处于关键的十字路口，而“数码鸿沟”可以加剧已经很大的贫富间差距。

44. 眼前的任务远非微不足道，其性质是长期的。在所有利益攸关者试图查明和选择各种应付非常复杂的现实问题的方法时，他们也认识到需要进行统计。欠发达国家的情况尤其如此，因为大量信息造成障碍，使即便是基本的查明任务、确立优先事项和监测进展等都变得更为困难。由于许多发展中国家现在正在拟订国家信通技术政策和战略，显然需要掌握有关信通技术的部署和使用情况的数据。

4.2 区域统计举措

45. 正在国家政策一级做出若干尝试，解决统计问题。为了强调在这一领域进行合作的必要，正在做出有益和明确的区域性努力。区域协作网络是一项交换有关拟订指标和其它衡量数字方面信息以及确保所需国际可比性的有效方法。这类努力还有助于避免不必要的工作重复。

46. 在现有信息的基础上，下列各项简要介绍在电子统计领域最近在区域一级采取的举措。

4.2.1 亚 洲

47. 亚一太信息技术和技术统计统计师网络始于2001年，有澳大利亚、香港(中国)、大韩民国、新西兰、新加坡和菲律宾参加，使统计师和信息社会统计数字使用者得以分享经验和方法，交流有关统计领域进一步发展的看法。

⁷ “所有人的数码机会：迎接挑战”，数码机会工作队报告，G-8，2001年。

48. 东盟电子⁸统计计划(与以前的网络相连)于2002年发起,目的是在该地区各国之间建立协调、查明最佳做法,并加强集体能力。该计划包括拟订共同参考框架,用于数据收集和信通技术与电子商务统计方法,参与有关论坛,加强该地区组织和机构能力。为了确保该地区各国间及国际上的可比性,该小组与经合发组织和其他有关信通技术统计问题的国际机构保持不断对话。⁹

4.2.2 欧洲

49. 电子化欧洲⁺代表另一个举措,反映出2000年发起的电子化欧洲行动计划的优先目标和指标,但针对加入国和准备加入国的具体情况作出行动规定。¹⁰总体目标就是利用信通技术在以知识为基础的社会提供的机会,尤其是把互联网作为战略资源。考虑到监测和确定电子化欧洲基准线的数据需要,准备加入的国家同意使用欧盟15国所选定的同一份指标清单。主要是国家统计局等有关机构将与欧盟成员国密切合作,拟订收集和提出相关基准的共同方法。各参与国家还受邀参与欧盟统计局的普查和欧洲委员会所进行的额外普查。

50. 此外,于2001年发起北部电子层面行动计划(NeDAP),旨在进一步加强欧洲北部地区信通技术的发展,遵照波罗的海国家理事会的决定,与欧洲委员会一道创建行动计划和国家及区域主动行动。¹¹北部电子层面行动计划(NeDAP)强调需要可比较数据,这对结合在所有国家都使用的一套核心指标确立基准是必要的。此外,该行动计划旨在协调国际组织所拟订的各种方法和所使用的概念。

⁸ 包括文莱达鲁萨兰国、柬埔寨、印度尼西亚、老挝人民民主共和国、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国和越南。

⁹ 东盟数字经济统计讲习班纪要,泰国,曼谷,2002年9月19日至20日,国家电子和计算机技术中心(NECTEC)。

¹⁰ 这些国家包括保加利亚、捷克共和国、爱沙尼亚、匈牙利、拉脱维亚、立陶宛、波兰、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、塞浦路斯、马耳他和土耳其。

¹¹ 参与国家有丹麦、爱沙尼亚、芬兰、德国、冰岛、拉脱维亚、立陶宛、挪威、波兰、俄罗斯联邦和瑞典。

4.2.3 拉丁美洲和加勒比

51. 若干主动行动也在拉丁美洲和加勒比雨后春笋般出现。伊比利亚—美洲当局信息学会议(CAIBI)是美洲国家设立的自治组织，并扩展到葡萄牙和西班牙。其主要目标是推广信通技术的知识和应用，促进社会和经济的发展以及公共管理的现代化。该组织也在拟订一套有关信通技术和电子商务的共同指标，包括宏观经济统计(经合发组织，2003a)。在这种情况下，于2001年6月在葡萄牙召开了第一次会议。

52. 同时，正在考虑其它举措，并处于不同的拟订阶段。伊比利亚—美洲科学与技术网络(伊比利亚—美洲科技网)开始把协调发展信息社会指标作为其以知识社会为重点的主要工作的一部分进行研究。伊比利亚—美洲科技网于2003年2月在葡萄牙组织了一次有关信息社会指标的讲习班。

53. 拉加经委会积极评估信息状况，查明该地区的差距(拉加经委会，2003年)，而新的美洲连通研究所也计划在信息社会统计领域发挥积极作用。同时，预料欧盟方案电子邮件@lis也会提供额外动力，其特别目标是拉丁美洲信息社会的发展，包括统计部分。

54. 为了强调日益增长的统计需求，正以一套信息社会指标系统为重点作出另一项努力。该项工作由秘鲁统计局领导，与拉加经委会协作，并有墨西哥、巴西、加拿大和西班牙以及伊比利亚—美洲科技网和独立专家参与。所有各方如此感兴趣，使人们可以谨慎地对创造极需信息的近期前景感到些许乐观。然而，仍然存在着各种障碍，将在下一节中阐述。

4.3 挑战与机会

55. 对信息社会统计的广泛兴趣肯定是一种积极因素，不应理解成等同于产出。令人遗憾的是，尝试有时会失败，或许不会取得预期成果。为了克服道路上的诸多障碍，对好的必须予以支持。上述统计概览仍然仅只是若干国家的领域，甚至在那里都存在着重大差距。二十一世纪早期，在全球范围内，仍然缺乏高质量的信息社会统计资料，尤其是信息经济方面的资料。这严重阻碍着了解现行改革、划拨经费和监测进展的工作，随着新战略投资需求的扩展，这一点尤其日益显著。因此，奇谈比现实更加盛行，道听途说充斥，最后造成猜测—研究，可能导致对普遍认为是历史性发展动态的歪曲评估。下面讨论统计领域的一些问题，并指出行动机会。

4.3.1 需求和用户

56. 一项主要挑战涉及需求一方。审视一下成功的发展情况，都显示出存在着强大的需求(为谁的问题)。感兴趣的决策者和各级政府是电子统计数据的使用大户，在制订新的措施时，必须认真考虑他们的信息要求。这样做，不仅统计完善，数据质量良好，而且还使相关性得到保障。

57. 企业也是这类信息的重要用户。在技术普遍发展的时期里，确定基准线问题作为评估比较业绩、战略和战术的方法比以往任何时候都更加重要。这在工业活动和公司一级都是如此。这对贸易市场也很重要。尤其是电子经营信息全距与技术平台和应用程序分级系统的精密性有关。仅举一例，各种企业是早期有关电子商务信息的重要客户，因为它们不能断定其战略或理想的速度。除了投机性的动机之外，为了适应引进新的应用程序和选择时机，需要供需两方面的统计。

58. 国际组织和捐助者现在正处于无数信息社会的主动行动之中，因此构成需求方不可分割的一部分。除了能够评估各项需要和列出投资优先事项，统计能说明问责制精神方面的相对进展情况，如今问责制变得日益重要。

4.3.2 经验上的考虑

59. 还有许多其他问题，包括国家和统计基础设施的能力、对信息的文化态度以及直截了当的预算制约和取舍问题，(如何的问题)。

60. 概念：人们时常争辩说，发展中国家的现实情况不同，因此，在实施现有概念框架和大部分知识之前，必须加以变通。例如，仅举一个把家庭作为观察单位是否恰当的问题。在发展中国家的环境里，鉴于住房状况，人们更多的社区观念和一般情况下家庭人口更多，家庭的概念也许并不相同。这导致制订面向社区的指标。当然，会有些领域存在差别，使得人们有必要做出变通，以适应国家的需要和国际相关性。尽管可以应付这些问题，但实际上，建立使发展中国家得以成为今后概念发展一部分的结构将是有益的。这类论坛将处理各国特有利益和独特性，同时又始终保持理想的相关性、及时性、准确性、可阐明性和一致性，确保信息的可靠性和可比性。特别对担负收集信息责任的机构来说，密切的国际协作是必不可少的。

61. 虽然也许的确需要变通应用，但没有令人信服的理由认为最近的主要概念和定义发展为什么不能对所有国家一视同仁，包括信通技术部门、电子商务或信通技术商品等各项定义。除了其他好处外，这会立即增加所创造的产出价值。

62. 结构：必须承认，新的统计需要纳入现行结构中。在统计信通技术时，我们并非白手起家，因为各种程度的精密信息系统已经存在。这极为紧要，因为应在这些系统之内而非其之外处理新的领域。实质上需要完成下列事项：

- 创造新的信息；
- 修改/扩展/变通应用/改装现有信息；
- 明智地解释和分析新的和现有信息。

63. 因此，重点应该放在产出而非统计工具上。在这种情况下，有必要掌握针对具体国家的专门技能。信息社会的众多信息要求没有一项必定要同统计手段有一对一的对应关系。为了查明、协商和实现各种选择(例如相对于独立调查的迅速和富有成本效益的附带普查)以及使用从企业和家庭到宏观经济的各种广泛方法，具有的广泛的组织运作知识是必要的。许多热门信息所要求的及时性也带有挑战性。要紧的是产出的可比性，而非过程的可比性。

64. 统计方法：一个以经验为依据的问题是，信息社会统计的行政管理资源即使最乐观地来看也是不足的。使这一问题更为复杂的是，这是一个变化非常迅速的领域—也许是统计人员所遇到的变化最迅速的领域。加之信息需求的广度和有关统计运作的多样性，意想不到的困难危险便显而易见。为此，需要有更高的要求 and 更加灵活地对付，尤其对内容而言更为如此。例如，不能不断地增加问卷中的间隔。再者，为了区分核心内容(大部分为时序性的)和一次或定期提问方式，有必要掌握有关事项的知识。

65. 不进行国家企业登记，就会使许多发展中国家在试图执行电子经营统计过程中面临一项特别问题。尽管对没有启动的国家并非即刻十分明显，但会严重妨碍其各项努力、延误进程，甚至损害产出的可信性。因此需要具体问题具体分析，寻求可靠的备选办法。¹² 此外，围绕具体统计领域的细节问题众多：观察单位是否恰当，例如在统计电子商务方面企业对事业单位、在统计进入或使用信通技术情况方面、个人或家庭、代行答复效果、使用以收入或就业为基础的加权数、规模取决点、

¹² 例如，泰国就根据泰国公司网站情况进行了若干互联网普查。

年龄取决点、电子商务交易价值收回周期、信通技术部门工业部分一课程、信通技术商品分类界限、以及许多其他问题，合在一起足以引起冗长详尽的讨论。

4.3.3 希望的领域

66. 这类挑战并非没有重大的机会。在帮助实施电子统计时，国际组织和捐助者占有需求一方相当大的部分。这当然将推动整个工作，受到欢迎，增强其形象，并有助于制止将统计作为穷亲戚来对待。

67. 为了更加充分地利用已经在若干国家开展的工作，提供了一个额外的有利机会，包括有深刻见解的分析工作，可以用来展示范例。最理想的情况是，能够将这一领域的工作与有关能力建设的总体努力结合起来。这样便可将信息社会统计作为一个触发点，改进迄今尚未能够取得所望进展的领域。

68. 另外一个机会涉及利用新创造的知识转移能力的问题。产品和论坛都可以设想。适当包装之后，例如，经合发组织信息社会指标工作队过去几年里所开发的所有产品和论坛都可以对许多其他人有所助益。与此密切相关的是，为管理具体普查方案，需要更加详细的知识问题，在此，不能低估紧要的方法细节。这就产生了信息社会统计和分析的培训问题。

69. 由于这些机会的出现，并鉴于今后若干年内有关电子统计问题所预见的积极环境，主动行动取得成功具有肥沃的土壤。现在采取行动可以对长期进展起到催化作用。因此，贸发会议有关电子统计的专家会议来的正是时候，其重点是需要在国际一级做什么。

5. 在国际一级有待采取的行动

70. 不仅在国家一级需要处理信息社会统计问题，而且需要在国际一级采取行动，在诸如定义、指标和方法等领域推动电子统计的进展。本节的目的就是就采取什么行动提出问题，供专家考虑和献计献策。下面仅就如何在发展中国家推动信息社会统计问题以及贸发会议如何参与的若干建议。在专家会议期间请专家提出进一步的想发。

5.1 创建和维护数据库

71. 若干国家正在对信息社会的各个方面进行统计，其中包括家庭和个人、企业(包括电子商务)和政府等各种领域。经合发组织为其成员国设有信息社会统计数据库，存有重要的总数据信息。然而，也有非经合发组织成员国掌握着统计数据，若干国家正在建立统计数据。尤其是为发展中国家建立这类信息的中央储藏系统，用户可以轻易可靠地进入现有数据库，这将是非常有益的。将与经合发组织协作，在已经完成的工作成果基础上，创建这类数据库。一个办法是把重点放在现在和今后可以从尽可能多的国家收集到一套核心指标。这一指标清单不是自动确定的，其本身就构成一项单独活动。除核心指标外，各国几乎当然会掌握更多的数据—其中一些数据很可能在一些国家间是相同的。为了帮助决策者更好地规定其今后电子商务政策的目标，还可考虑收集额外的数据。

5.2 设立论坛

72. 没有经合发组织信息社会指标工作队工作人员所拟定的概念和定义突破，就不可能在过去几年里进行大量的统计工作。该论坛正在计划将新的知识以框架文件的形式合并，并制定统计指导方针，这会有利于在对信息社会的统计有兴趣的发展中国家间传播(经合发组织，2003 b)。正如前面所讨论的，为了更好地适应发展中国家的现实，也许有必要做出某些修改。毫无疑问还会出现许多额外发展，发展中国家最好能够参与。怎样传播现有的东西或促进新的发展？对感兴趣的参与者没有类似的论坛。尽管双边联系和区域网络是朝着正确方向的步骤，但建立交流经验和意见、新的发展工作和传播标准和指导方针的国际论坛问题可以是一个讨论的议题。

5.3 真正的示范项目

73. 尽管电子统计问题正在引起极大的关注，期待很快会在许多国家进行全面统计实际上是不可能的。创造成功的例子并使其成为范例不只是一种良好做法。准备开始收集信通技术使用情况统计数据的国家在尚未进行电子经营普查的地方每一步都可获得积极帮助。例如，可以与有经验的国家统计局建立伙伴关系，这类行

动需要买进所有利益攸关者。各国需要满足的某些前提条件可以包括政府或国家统计局的承诺、建立满意的企业注册簿或相似的数据来源、以及影响其他人的潜力。

5.4 信息社会培训

74. 贯穿所有上述各项的是培训问题。围绕信息社会所开发的知识是大量的。具体提到实际应用统计测量，也是十分技术性的。此外，它还在不断演变。即使具有发起统计方案的意愿，学习曲线会很陡直，令人难以承受。目前大量的精力直接放在双边和其他知识转移的磋商上。尽管这些都很有助益，但并不一定能从所有广泛的经验中受益，往往具有不言而喻的性质，并不要求至少进行基本编纂整理。现在需要根据需求为信息社会创办正式培训课程，可以包括各种单元，将政策内容、统计和分析相联系。这是一项重大和有价值的事业，将有关“能力建设”的广泛概念应用到实际之中。

参 考

- Dutta S. Lanvin, B.和 F. Paua(版本), 2003 年。2002-2003 年全球信息技术报告。牛津大学出版社: 纽约。
- 拉加经委会 2003 年。建设一个信息社会: 拉丁美洲和加勒比观点, Martin Hilbert 和 Jorge Katz, Santiago de Chile。
- 经合发组织 2002 年。统计信息经济。巴黎。
- 经合发组织 2003a。在非经合发组织国家传播信息社会指标工作队方法, 背景文件, DSTI/ICCP/IIS/(2003)12。
- 经合发组织 2003b。信息社会统计和分析框架文件, DSTI/ICCP/IIS/(2003)9。
- 加拿大统计 2001 年。超越信息高速公路: 网络化的加拿大。渥太华。
- 贸发会议 2001 年。2001 年电子商务与发展报告。联合国: 纽约和日内瓦。
- 贸发会议 2002 年。2002 年电子商务与发展报告。联合国: 纽约和日内瓦。
- 贸发会议 2003a: “信息和通信技术索引” 联合国: 纽约和日内瓦。
- 贸发会议 2003b。电子商务和信息通信技术的发展 and 主要问题, 背景文件, TD/B/COM.3/49。

ANNEX I

**OECD MODEL QUESTIONNAIRE ON ICT USAGE AND ELECTRONIC
COMMERCE IN ENTERPRISES**

Explanatory notes

Column variables

The following column variables are applied to the majority of the questions:

Column variable	Categories	Application
Starting year	t-1 or earlier, t (reference year), Planned for t+1 If the survey is carried out every year, t-1 might only be used the first time.	ICT and Internet use
Evaluation	No importance, Some importance, Much importance	Barriers and motivations

A general residual category is used throughout the questionnaire 'Do not know/not relevant now' (can optionally be broken down into two separate categories).

Use of column variables

The column variables are used to sort the enterprises that actually use e.g. Internet from those who have plans. Example: Starting year in connection with Internet filter

B1. Does the enterprise use or plan to use Internet? (Filter question)

	Year t	Plans for year t+1	Do not know/ not relevant now
Does the enterprise use or plan to use Internet?			Go to question ..→

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

Module A: General information about ICT systems

	Year t-1 or earlier	Year t	Year t+1	Do not know/ not relevant now
A1. Does the enterprise use or plan to use personal computers, workstations or terminals? (Filter question)	→ Go to question A4	→ Go to question A4	→ Go to question A2	→ Go to question A2

	Year t-1 or earlier	Year t	Year t+1	Do not know/ not relevant now
A2. Does the enterprise use or plan to use Internet? ¹³			Go to question E1	Go to question E1

A3. Type of equipment used to access the Internet in year t? (Tick all that applies)	
Mobile phone	→ Go to E1
Other equipment (please specify)	→ Go to E1

A4. Does the enterprise use or plan to use the following: ¹⁴ (One entry in each row)	Year t-1 or earlier	Year t	Year t+1	Do not know/ not relevant now
E-mail				
Intranet ¹⁵				
Extranet ¹⁶				
Computer-mediated networks other than Internet (e.g. EDI, Minitel, interactive telephone systems)				

¹³. Questions A2 and A3 are addressed to those enterprises that do not use personal computers, workstations or terminals but might use the Internet by accessing it by other means. Those two questions are not to be considered core, therefore they can be eliminated if there is no interest in measuring Internet use through devices other than personal computers, workstations or terminals.

¹⁴. The ICT-indicators such as Internet and EDI should not be asked if they are used as filter-questions in other modules.

¹⁵. An internal company communications network using the same protocol as the Internet allowing communications within an organisation.

¹⁶. A secure extension of an intranet that allows external users to access some parts of an organisation's Intranet.

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

A5. The share of the total no. of employees using in normal work routine:	
Personal computer, workstation or terminal	%
Personal computer connected to the Internet/www	%

Module B: Use of Internet

	Year t-1 or earlier	Year t	Year t+1	Do not know/ not relevant now
B1. Does the enterprise use or plan to use Internet? (Filter question)			→ Go to D1	→ Go to D1

B2. Type of external connection to the Internet in year t? (Tick all that applies)	
Analog modem (Standard phone line)	
ISDN	
xDSL (ADSL, SDSL etc.) or other fixed connection < 2Mbps	
Other fixed connection >= 2Mbps (Frame relay or other broadband network service)	
Wireless connection (satellite, mobile phones etc.)	
Do not know	

B3. For which of the following purposes has the enterprise used the Internet in year t? (Tick all that applies)	
General activities	
Information search	
Monitoring the market (e.g. prices)	
Communication with public authorities	
Banking and financial services	
Information about employment opportunities (recruitment and search)	
Activities related to purchasing goods and services – the enterprise as a purchaser	

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

Information search on homepages				
Receiving purchased digital products				
Receiving free digital products				
Obtaining after sales services				
	Year t-1 or earlier	Year t	Year t+1	Do not know/ not relevant now
B4. Does the enterprise have or plan to have a Web site? (Filter question)			Go to C1	Go to C1

B5. Homepage facilities – the enterprise as a supplier (Tick all that applies)	
Marketing the enterprise's products	
Facilitating access to product catalogues, price lists etc.	
Inquiry/contact facility	
Customised page for repeat clients (e.g. customised presentation of product preferences)	
Providing after sales support	
Capability to provide secure transactions (e.g. firewalls or secure servers)	
Integration with back end systems	

Module C: E-commerce via Internet (asking enterprises with Internet access)

Purchases via Internet

C1. Has the enterprise purchased products via the Internet in year t? (Filter question)	Yes	No →	Do not know Go to C5
--	-----	------	-------------------------

C2. What percentage of the total purchases (in monetary terms) do the Internet purchases represent?	%	Do not know
--	---	-------------

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

C3. Has the enterprise paid on-line¹⁷ for products purchased on the Internet?	Yes	No	Do not know/not relevant now
---	-----	----	------------------------------

C4. Has the enterprise purchased products via specialised Internet market places¹⁸ in year t?	Yes	No	Do not know/not relevant now
---	-----	----	------------------------------

C5. What significance have the following motives for purchasing via the Internet (Multiple choice)	No importance	Some importance	Much importance	Do not know/not relevant now
To simplify transactions				
To purchase goods or services at lower costs				
To increase access to, and awareness of, suppliers				
To speed up business processes				

Sales via Internet

C6. Has the enterprise received orders via the Internet in year t? (filter question)	Yes	No →	Do not know Go to D1
---	-----	------	-------------------------

C7. What percentage of the total turnover (in monetary terms) do the Internet sales represent?	%Do not know
---	--------------

C8. Has the enterprise delivered over the Internet in year t any of the digitised products it sells? (e.g. sales of music, packaged software, professional services, etc.)	Yes	No	Do not know/not relevant now
---	-----	----	------------------------------

C9. Has the enterprise received on-line payments for Internet sales in year t?	Yes	No	Do not know/not relevant now
---	-----	----	------------------------------

¹⁷. On-line is defined as an integrated ordering-payment transaction.

¹⁸. More than one enterprise is represented at the Web site. The market sells either certain goods/services or is addressed to limited customer groups.

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

C10. Breakdown of Internet sales

Please break down the Internet sales in year t into the following customer groups/destination of sales (estimate in percentage):

1) Other enterprises 2) Households 3) Others (1+2+3=100 %)	%	%	%	Do not know
1) Homemarket (domestic sales) 2) Exports (non domestic sales) (1+2=100 %)	%	%	Do not know	

C11. Has the enterprise sold products to other enterprises via a presence on specialised Internet market places in year t?	Yes	No	Do not know/not relevant now
---	-----	----	------------------------------

C12. What significance have the following motives for selling via the Internet (One entry in each row)	No importance	Some importance	Much importance	Do not know/not relevant now
Company image considerations				
To reduce business costs				
To speed up business processes				
To improve quality of services				
To expand beyond normal business hours				
To expand the market geographically				
To launch new products				
To keep pace with competitors				

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

Module D: E-commerce via EDI or other computer-mediated network (other than Internet)
(asking enterprises with ICT)

	Year t-1 or earlier	Year t	Year t+1	Do not know/ not relevant now
D1. Does the enterprise use or plan to use EDI or other computer-mediated networks? (Filter question)			→ Go to E1	→ Go to E1

D2. Has the enterprise in year t used EDI or other computer-mediated networks in relation to: (Tick all that applies)	
Customers	
Suppliers	
Banks/Financial institutions	
Others	

D3. Purchases via EDI or other computer-mediated networks		
If the enterprise orders products via EDI, what percentage of the total purchases (in monetary terms) does this represent in year t?	%	Do not know

D4. Sales via EDI or other computer-mediated networks		
If the enterprise receives orders via EDI, what percentage of the total turnover (in monetary terms) does this represent in year t?	%	Do not know

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

Module E: Barriers on the use of Internet and ICT in general

What significance do the following barriers have for the present or future use of ICT and the Internet¹⁹

E1. Barriers to the use of ICT in general	No importance	Some importance	Much importance	Do not know/ not relevant now
ICT expenditure too high				
New versions of existing software introduced too often				
Supply of ICT-technology not matching the ICT needs of the enterprise				
The level of ICT skills is too low among the employed personnel				
Difficult to recruit qualified ICT personnel				
Existing personnel reluctant to use ICT				
Lack of perceived benefits				

E2. Barriers to use of Internet	No importance	Some importance	Much importance	Do not know/ not relevant now
Security concerns (e.g. hacking, viruses)				
Technology too complicated				
Expenses of development and maintenance of Web sites too high				
Lost working time because of irrelevant surfing				
Data communication expenses too high				
Data communication is too slow or unstable				
Lack of perceived benefits				

¹⁹. Barriers on Internet sales, use of the Internet and ICT in general are here grouped in one integrated module related to barriers. Another possible option is to place questions E1 and E2 separately after modules B and C respectively.

Model questionnaire on ICT usage and electronic commerce in enterprises

E3. Barriers to Internet sales	No importance	Some importance	Much importance	Do not know/ not relevant now
The products of the enterprise not applicable for Internet sales				
Customers not ready to use Internet commerce				
Security problems concerning payments				
Uncertainty concerning contracts, terms of delivery and guarantees				
Cost of developing and maintaining an e-commerce system				
Logistical problems				
Considerations regarding existing channels of sales				

Module X: Background information²⁰

X1. Name and address of the enterprise	
X2. Activity of the enterprise	
X3. No. of employees end of year t	
X4. Total purchases of goods and services in year t (national currency)	
X5. Total sales in year t (national currency)	

²⁰. The information asked for in this module might be totally or partially available from the Statistical Business Register and/or statistical registers and thus might not need to be included in the questionnaire.