

注 意
报刊、广播电台和电视台或电子
媒体不得在 2005 年 11 月 16 日
格林尼治时间 17 时前引用或摘
录本报告内容

联合国贸易和发展会议

2005 年信息经济报告

电子商务与发展

概 述



联合国

联合国贸易和发展会议

2005 年信息经济报告

电子商务与发展

概 述



联合国

2005 年，纽约和日内瓦

说 明

联合国文件均以英文大写字母附加数字编号。凡是提到这种编号，就是指联合国的某一个文件。

本出版物所采用的名称及其材料的编写方式，并不意味着联合国秘书处对于任何国家、领土、城市、地区或其当局的法律地位，或对于其边界或疆域的划分，表示任何意见。

本出版物所载的材料可自由引用或翻印，但需注明出处及文号。应向贸发会议秘书处提交一份引用或翻印了本报告所载的材料的出版物，地址是：UNCTAD Secretariat, Palais des Nations, CH-1211, Geneva 10, Switzerland。

整份报告的英文本和报告概述部分的英、法、西文本现在可在互联网上查阅，网址是 www.unctad.org/ecommerce。其它语文文本将在译出后张贴。

UNCTAD/SDTE/ECB/2005/1(Overview)

UNITED NATIONS PUBLICATION

Copyright © United Nations, 2005
All rights reserved

前 言

信息和通信技术(信通技术)具有深刻改变全球贸易、金融和生产的潜力。信通技术通过提高工商业的竞争力和经济的生产率，而且，最重要的是提高人们的知识水平，进而支持快速的经济增长，从而强化发展的物质基础。我们所面临的挑战是，如何确保在全球同贫困、疾病和愚昧以及它们的伴生现象——恐惧、不容忍和战争——的斗争中利用这一潜力到并取得切实的成果。

联合国贸易和发展会议发表《2005 年信息经济报告》之际，欣逢信息社会世界峰会第二期会议召开之时，预计会议期间国际社会将商定进一步的步骤，以实现信通技术的全部潜能。这份报告突出强调了发展中国家为缩小分隔“有信息者和无信息者”的鸿沟而付出的努力。报告还描述了全世界在诸如扩大互联网的接入和加强网上环境安全等关键领域所遇到的巨大挑战。最重要的是，报告显示，只要有了上网意识和政治意愿，且由各种利害相关方参与国家“电子战略”的制定，利用信通技术促进发展就会呈现出激动人心的进展。

新技术及其新的应用层出不穷。现有技术不断成熟，老的技术正在找到新的用途。我们必须确保发展中国家不会被所有这些翻天覆地的变化抛在后面，而是能够加入进来，并有裨于它们实现千年发展目标的努力。这份报告意在为这一努力做出贡献。正是本着这一精神，我愿将报告的介绍、分析和建议推荐给信息峰会的与会者们并飨全球广大读者。

科菲·安南

概 述

1. 信息经济

本报告详细介绍了众多发展中国家正在信通技术的传播和使用方面为追赶发达国家伙伴而做出生机勃勃的努力。但报告也显示，要使真正的全球信息社会的诺言兑现并裨及可持续发展的社会 and 经济发展，鸿沟依然过于广阔，追赶步伐过于参差不齐。倘若没有本国政府、工商业界和民间团体的持续参与，以及国际社会的切实援助，上述诺言难以实现。

数据显示，2003 年全世界互联网用户数增长率下降到 15.1%，而前两年曾超过 26%。尽管某些区域的互联网用户数 2003 年呈现出强劲的增长，例如非洲(增长 56%)和东南欧以及独联体国家(增长 74%)，但总体上发达国家与发展中国家之间的鸿沟仍然巨大：2003 年非洲上互联网的人只占 1.1%，与之相比，北美上互联网的人数占 55.7%。为了充分受益于互联网，使用者不仅仅需要连接，而且需要快速优质连接。具体而言，对于某些电子商务应用来说，宽带已变得必不可少。发展中国家的中小企业如果不能获得宽带，就很难实施信通技术战略，提高它们在诸如争取和留住客户、物流和库存管理等领域的生产率。虽然有些国家表现出举世瞩目的增长，例如中国的宽带用户在三年之内几乎从零增长到 2,300 万，但全世界范围内的宽带应用差别极大。许多发展中国家甚至缺乏宽带应用方面的数据。

采取行动应对这些动态极为关键。为了对采取行动的优先领域和资源分配作出切合实际的决策，发展中国家中的政策制定者们需要及时准确地掌握本国信通技术状况的数据和信息。现已普遍认识到将信通技术纳入发展战略主流十分重要，而缺乏信通技术数据，已成为有效决策的严重障碍。与信通技术传

播和应用有关的数据也有助于中小企业在商务和投资方面作出知情决策。在国家一级，支持、扩大和推广收集信通技术数据的做法十分重要。在区域和国际一级，必须对数据收集工作加以协调，才能加强全球的一致性和可比性。出于上述原因，贸发会议积极参与了讨论，它导致订立了一个国际可比较的信通技术核心指标清单。本报告第一章对此作了介绍，这项工作已成为在衡量信通技术以便作出切合实际的决策方面开展长期国际合作的开端。

除了分析国家之间掌握信通技术的巨大差距之外，还对信通技术在个别国家和发展中国家作为一个整体的发展进程中产生的经济和社会影响作了深刻的讨论。国际辩论的着眼点必须注重信通技术对发展中国家的经济效绩和贸易竞争力的影响。迫切需要探讨政策和最佳做法，以便使企业，尤其是中小企业通过使用信通技术提高生产率和竞争力。政府通过使用现代化的通信技术可帮助中小企业跻身于国家和国际供应链，并研究企业的这种结构变化对当地、国家和国际劳动力市场的影响。因此，必须支持政府、工人代表和雇主代表以及民间团体进行辩论，探讨哪些政策和实践可使企业利用信通技术作为提高生产力的有效手段。

这种辩论还有助于政府和国际组织确定便利发展中国家朝信息经济过渡的战略，就贸发会议的工作目的而言，信息经济概念是指这样一种经济，其中信通技术的作用超出了电子商务的范畴，囊括因普及和使用信通技术——其中包括互联网和电子经营——而产生的范围广阔的社会和经济后果。在这样一种经济中，信通技术政策框架决定着经济增长、生产率、就业和企业效绩。本报告新的名称“信息经济报告”(以往称为《电子商务和发展报告》)就是对这种演变的承认。

贸发会议与国际劳工组织、国际贸易中心和经济合作与发展组织合作，通过信息社会世界峰会有关这一课题的专题会

议，积极参与并支持关于信通技术的经济和社会影响的国际对话。¹ 会议承认，企业采用信通技术对发展中国家的经济增长起到了根本的作用。对信通技术妥善投资产生的生产率增长和增强效应可导致贸易的扩大和更多更好的就业。但同时，健康的企业环境对于企业兴旺发达和受益于信通技术来说是不可或缺的；这包括开放和透明的竞争性企业结构，掌握能源和交通设施，拥有交易设施和信托机制。² 这种环境将会鼓励创业发展，而创业是落实任何信通技术政策必不可少的组成部分。对于中小企业来说，必须作出特别努力，便利推广企业经营发展服务，这类服务可有助于信通技术带动的经营模式的设计，有助于重新界定生产工艺，并有助于找出实施信通技术解决方案的最具有成本效益的途径。同时，采用支持提高地方附加值含量和出口的贸易政策，将会鼓励发展中国家的中小企业更好地跻身于供应链，通过提高可靠性，降低成本和加强连接服务的安全，改善与客户之间的联系。除此之外，各国信通技术政策的一个关键组成部分就是，获得技能和掌握信通技术的能力建设。对劳动力的信通技术培训以及再培训可能要求对教育和培训制度作出审查，以便使劳动大军能够适应工作习惯方面日益频繁的变化。

应当在本国和多边贸易政策和谈判中使用信通技术促进和扩大贸易的潜力。在使国际辩论更有条理化方面国际组织和各国政府可发挥重要作用，包括更好地协调政策发展对话。研究结构可在找出妨碍信通技术的诸项因素方面发挥作用。应当鼓励大学和研究机构研究管理经验、信通技术投资与生产率增长之间的联系，以及发展中国家公司竞争力的杠杆因素。

由于 2005 年 9 月将在纽约联合国大会/千年首脑会议+5(大会首脑会议+5)上，以及 2005 年 11 月在突尼斯举行的信息社会世界峰会第二期会议上对实现《千年宣言》发展目标的进展作出五年一度的审查，因此，最大限度地扩大正在开展的信通

技术与落实千年发展目标的国际努力之间的协同作用遇到了一次难得的机会。其后续进程要求国际组织和各国政府支持加强研究和分析工作，扩大民间团体乃至企业界代表等不同利害相关方之间的合作，并使所有利害相关方广泛参与。需要将落实工作与国家和国际发展规划相结合，并与减贫战略方案结合在一起。国际组织和政府也应当优先注意将信通技术纳入对发展中国家最具有潜在影响的部门，例如贸易、中小企业发展和教育之类的优先政策领域。

《千年宣言》所载的目标确实与信通技术的发展潜力有着密切联系，后者与目标 8 中的第 18 个具体目标明显有关。³ 而信通技术也能为诸多其他千年发展目标(如果不是全部的话)提供支持。例如，消除极端贫困(目标 1)，在很大程度上取决于实现可持续经济增长，而信通技术可为经济增长做出贡献，对信通技术的投资有助于增长和创造就业。信通技术通过扩大高质量教材的普及范围，增强教育管理和教育政策的效力，为发展初级教育(目标 2)提供支持。信通技术可通过为医疗和医疗保健服务，例如门诊、检查和治疗提供高效渠道，用于改善健康(目标 4、5 和 6)。因此，国际社会需要扩大投入，将信通技术纳入所有发展努力的主流。本报告各章作为对这一进程的贡献，突出强调了当前信息经济的某些方面，其中的政策对话和协调一致行动可能正是发展中国家的兴趣所在。本概述的以下章节对上述主要内容作了归纳，并找出了可能采取行动的途径。

2. 信通技术的发展指标：趋势和计量问题

分析发展中国家信息经济的发展趋势是一项艰巨的任务。数据贫乏，并非一向可以比较，而且尚未达到计量信通技术对经济发展和增长影响所必需的详尽程度。报告的第一章首先概

述对信通技术的获取和使用，尤其是发展中国家企业获取和使用信通技术的基本发展情况。

报告显示，互联网用户在所有地区继续增长，尤其是在非洲和亚洲。尽管许多发展中国家的增长率很高，但互联网渗透率仍然很低；例如，中国作为全世界第二大互联网市场(仅次于美国)，其渗透率仅为 7.2/100 名居民。虽然发展中国家的计算机数量，尤其是在某些新兴市场中，正在大幅度攀升，但计算机渗透率仍然很低。例如，中国为 4%，巴西为 10.7%，印度为 1.2%。宽带对于企业充分享用信通技术的优势起到关键的作用，它正在发达国家和少数发展中国家迅速扩展，而绝大多数其他发展中国家的接入率仍旧很低。

2003 年移动电话的增长令人惊叹，发展中国家在蜂窝电话用户绝对数量方面超过了发达国家，主要是由于亚洲发展中国家(例如中国和印度)增长的结果。这使移动电话成为发展中国家唯一所占份额超过发达国家的信通技术指标，尽管其渗透率依然很低(某些发达国家的渗透率已达到 100%)。由于移动电话技术被视为对发展产生重大影响的一项技术，尤其是在发展中国家和最不发达国家，这是一项重要发展。

报告揭示，发达国家企业互联网的使用率(高达 90%)和发展中国家大中型企业互联网的使用率很高；发展中国家的微型企业和微型企业，尤其是农村地区的微小企业连接水平较低。在所有部门中电子商务继续增长。美国(为最大的电子商务市场)尽管零售贸易(B2C)和服务业电子商务增长率最高，但制造业和批发贸易中的电子商务最为显赫。报告还显示，上网销售的企业比例在规模方面下降，而网上采购比网上销售更为普遍。发展中国家的大多数企业使用互联网传递电子邮件或从事基本信息搜索，尤其是那些接通方式较慢的企业；另一方面，在发达国家和亚洲国家企业中宽带接入迅速普及，例如大韩民国和新

加坡的企业使用互联网从事更复杂的电子商务活动、银行和金融服务，或填写政府下达的表格。

就信通技术的供应方而言，该章审视了近来信通技术产品国际贸易的趋势。还显示，信通技术产品的贸易在经历了 2000 年纳斯达克股指暴跌的骤降之后，2003 年出现强力反弹。2003 年信通技术产品的出口超过 1.1 万亿美元，占全世界商品出口额的 15%，超过了农业、纺织品和服装国际贸易的合计价值。信通技术贸易的增长是由发展中经济体(主要是亚洲)带动的，它们几乎占全世界信通技术产品出口的 50%；其中，中国和香港(中国)增长率最高，并扩大了其世界市场份额。

就不同信通技术产品类别而言，电子设备的出口 2001 年剧减，2003 年强劲复苏，几乎达到新千年之初的水平。电信设备的出口 2001 年曾下降，但尚未恢复到 2000 年的水平。视听设备的出口 2001 年下跌幅度不大，同期内增长(为 25%)超过了上述其他两类产品。虽然大韩民国和中国的电信设备出口从 2000 年到 2003 年翻了一番，但美国(2000 年曾经是电信设备的主要出口国)的电信设备出口却减少了一半。发展中国家在计算机和周边设备、电子组件和视听设备的出口方面占的份额较大。发展中国家之间的信通技术产品贸易大幅度增长，电子组件贸易现已占全部南南信通技术产品出口的 50% 以上。另一方面，视听设备以及计算机和周边设备主要是由发展中国家向发达国家出口的。

恰如任何力求对发展中国家信息社会作出量化评估的报告一样，本章也受到能掌握的可比数据和统计数字有限的限制。因此，该章第二部分研究了对发展中国家信息经济的计量工作。它提出，改进这类国家信通技术统计数据的收集，不仅对于分析趋势和监视影响来说至关重要，而且对于设计有效的国家信通技术政策和战略来说也至为关键。报告发现，发展中国家的一些统计部门已着手汇编与信通技术有关的统计数据，其

中包括企业对信通技术的情况使用和电子经营情况。细观四个发展中国家的实例显示，信通技术统计数据在找出需要采取具体行动的领域，监督信通技术政策落实和国际基准制定方面，可对国家信通技术的决策发挥关键作用。

然而，大多数现有数据在国家之间，甚至在同一国家开展的不同调查中都难以比较。因此，迫切需要对信通技术统计数字加以统一和实行标准化。正因为如此，一些国际和区域组织为计量信通技术如何促进发展成立了全球伙伴，以便协调关于信通技术统计数据方面的工作，并协助发展中国家发展可比较数据。在这一伙伴关系框架内，作为以协调统一方式朝着发展国际间可比较信通技术统计数据方向迈出的第一步，已拟订了一份所有国家都能收集到的信通技术核心指标清单。但在这一进程中如何帮助发展中国家，要做的事情仍仍旧千头万绪，在今后的岁月中它将是一项重大挑战。

3. 国际互联网骨干网连接：发展中国家的问题

目前决定发展中国家互联网服务供应商与国际互联网骨干网供应商相互连接条件的商业安排倍受批评，其缘由从指称缺少股本，到这类安排对互联网接入成本的消极影响，不一而足。有人要求通过管理干预纠正这一状况。

本报告提出，传统电话网络采用的财务结算模式与互联网所用安排之间的差别，并不一定意味着存在反竞争做法。报告还认为，发展中国家互联网接入费用更多地受国内互联网和电信市场缺乏竞争、市场规模狭小和缺乏规模经济的影响，受全球骨干网供应商和网络服务供应商连接条件的影响反而较小。

在电话网络中，国际连接的通用原则是，各运营商分摊在每一对方网络中终止的话费。就互联网而言，在大多数情况

下，发展中国家的运营商不得不支付自身网络与全球网络服务供应商直接连通的全部费用。

互联网通信量可在网络之间以对等(以物易物)或转接(购买)为基础相互交换。分析选择这种或那种方式的决策理由表明，这种选择或那种选择通常并不代表网络之间竞争的强度，而只反映各种业者成本结构之间的相同性或差异性。网络规模的大小决定了它们对联网的奖励诱惑态度不同：奖励对于较小的网络来说更为重要，较大网络拒绝接驳并不一定就构成反竞争行为。

总的来说，国际联通的骨干网组成部分占只互联网服务供应商总成本的一小部分，而由本国决定的费用，所占的份额要大得多。一些发展中国家的经验表明，如果取消对提供互联网骨干网服务的限制，可减少连接费用并加速基础设施的发展。对提供国际联接的限制(例如迫使互联网服务供应商使用当事运营商的国际网关)，也被视为给互联网服务供应商造成沉重的负担。

国内市场中的其他限制常常使发展中国家的互联网服务供应商难以降低成本。例如，如果允许发展中国家互联网服务供应商建造本国或区域用网络处理器的话，它们便能聚合业务流量，这将使互联成为全球骨干网络中的一项更有吸引力的生意。可以谈判条件更好的转接安排，并增加对等互通的可能性。然而，垄断企业常常反对建立网络处理器。在其他情况下，它们对出租线路实行高收费，这类收费可占互联网服务供应商总成本的70%以上。

发展中国家可以下列方式便利互联网的发展—赋予本国互联网供应商以最适合其互联需要的商业模式自我作出选择的能力。它们中的一部分可选择从区域或全球网络购买转接服务。另一些服务供应商可决定与其他供应商一道聚合业务流量，从

而取得同全球供应商打交道的筹码。而别的供应商可选择建造或购买本身所需的端对端能力。

然而，那些与国际骨干网连接极为有限的发展中国家，特别是其中的最不发达国家，仍引人关切。由于其市场规模狭小和受地理局限等原因，误认为国内自由化就足以使互联网连接费用降低到能够极大改善支付互联网费用的水平，是不现实的。因此，国际合作在伴护和支持这些国家的互联网商用连接发展方面可发挥重要的作用。

应当支持创建网络处理器。凡存在网络处理器的地方，即应便利它们在国家一级的运作并应推动区域一级达成合作协议。

政府为互联网服务供应商营造一种竞争性环境很重要。应特别注意互联网服务供应商的国内互联。应当保障新入业者与其他运营商，尤其是主要运营商的迅速互联，其价格应当合理。在购买国际租用线路能力方面，有竞争力的条件应使互联网服务供应商受益。另一个领域涉及互联网服务供应商的执照发放，在许多发展中国家因这方面的费用很贵而妨碍了互联网市场的发展。最后，能力建设可使互联网服务供应商受益，这类工作帮助互联网服务供应商更好地了解可供它们选择的国际联通的全部范围。

甚小孔径终端卫星可扩大宽带的供应并降低其成本。然而，在许多发展中国家，管理体制限制妨碍了它们的布设。发展中国家可在区域一级发展政策共识，通过建立规模经济便利这类终端的推广。

最后，互联网政策制定和管理是一个需要专门技能和资源的领域，而这些内容常常是发展中国家严重缺少的。因此，对这一领域的能力建设国际应给予支持。

总之，如要通过加强透明度防范滥用支配地位的行为，全球骨干连通的商业安排就应当为互联网运营商提供投资基础设施和扩大发展中国家连接所需的一套恰当的奖励措施。鼓励家庭、企业和公共部门上互联网，以便创造一种互联网用户方面的“临界质量”，这一方式要比事先行政干预降低互联网骨干连接费用更有前途。

4. 电子信贷信息、贸易融资和电子金融： 克服信息上的不对称

报告注意到在大多数发展中国家，金融服务供应商尚无能力利用现代信贷风险管理技术，以有竞争力的条件为地方企业提供资本，尤其是贸易融资。这种局面的主要原因在于金融部门脆弱和缺乏技能水平，尤其是缺乏详尽的信贷报告体制。贷方由于缺乏信贷信息，即关于借贷方金融状况和偿还记录的信息，而没有能力评估借贷风险，这已成为在这类国家推行一种以信贷为基础的现代经济的主要障碍。除此之外，一方面是正规部门中的企业由于自身薄弱，或经济结构上的弊病，在获得贷款方面遇到困难；另一方面非正规经济中的企业缺乏翔实可靠的记录。因此被排除在正规金融中介的大门之外。

为了改进借贷双方关系中的这种严重的信息不对称，有关国家需要制定有效的注册和破产法、以及公共和法院登记册，可以接受的私营部门运营商的报告和披露标准、国际会计准则和审计准则，以及充分的公共数据传播和公布要求。只有通过这种方式，主要由银行监管人建立的公共信贷注册制度和主要由私营部门推出的信贷局之类的机构才能够运作，并提供充分和最新的电子信贷信息。这样做将使银行和其他贷款机构能够依托现代电子信贷风险评估技术和电子信贷评分或评级手段，对企业的风险作出更好的评估。

就事实而言，新出现的国际银行资本充足性条例，又称《巴塞尔二号协定》，使潜在借贷方的信贷风险评级成为获取银行贷款的一个条件。此外，《巴塞尔二号协定》对各种类型的这类评级推荐了一种新的、区分性更强和更严格的资本管理标准。由于 100 多家采取基于现有《巴塞尔一号协定》资本标准和其他条例的中央银行大都宣布保证采用《巴塞尔二号协定》，发展电子信贷信息和相关的电子信贷评级和评分技术，应当成为发展中国家和转型经济体金融部门的一个高度优先任务。

缺乏透明度和存在非正规部门，是采用日受欢迎和创新式电子信贷信息和风险管理技术的主要障碍。这一障碍的持续存在增加了风险，面对这类技术极大改善获取贸易融资和电子融资的可能性会错失良机。最近以来，迅速采用互联网和相关的创新式信通技术，使得能够以更低的费用通信、联网和交易。这进一步突出了改善经济信息流通质量的重要性，因而使利用现代信通技术更富有意义。除此之外，积极使用互联网和信通技术，同时从零开始建立现代化的信贷信息服务，为直接跨越到最新和更有效的技术和系统开辟了前景。

最近以来，信贷信息产业迁入互联网，这是继互联网主要用户——信贷保险商、银行、生产资料供应商和其他金融服务供应商迁入互联网之后出现的现象。另外，正如发展中国家电子贸易融资平台经验所显示的那样，许多发展中国家在使用复杂的网基技术方面，具有与同类服务主要供应商竞争的能力，并使之能够发展电子信贷信息技术，从事电子贸易融资业务，甚至兼顾包括电子贸易融资在内的全套网上贸易作业。许多发展中国家的运营商因缺乏开发这类系统所需要的资金而限制了采用具有当代技术水平的能力。某些情况下，需要在初始阶段为运营商提供有确切目标的技术援助。

报告强调，改善发展中国家获得与贸易有关的融资和电子融资，并引导它们走向信息经济的一条重要途径是，大量使用互联网提供的机会，克服信贷方和借贷方之间的信息不对称。为了充实这一观点，报告强调了下列方面的重要性：加强信贷基础设施，满足《巴塞尔二号协定》的管理规定，并通过收集发展中国家企业的信贷信息创造透明度条件和通过迅速采用电子信贷信息基础设施和电子信贷评分和评级技术，脱离非正规经济。在这方面，报告还举出了发达国家和发展中国家信贷信息以及转向(互联)网基解决办法的最佳做法的例子。报告对最近信贷保险业的趋势作了分析，它是基于大量使用信贷和电子信贷信息的一个金融服务行业。报告还回顾了电子银行和整合式电子贸易融资平台、与电子贸易融资有关的其他技术及其在发展中国家和转型国家中应用方面的进展。报告强调，虽然朝着无纸贸易和电子贸易融资方向正在取得进展，但上述行业除了要面对与电子信贷信息和电子贸易融资商业模式有关的挑战之外，还应当充分对待例如，信息技术安全和相互可操作性之类的通常问题。

通过积极利用现代信通技术和互联网提供的机会改善信贷信息质量，同时以低费率提供信贷信息是一项艰巨庞大的任务。从事交易的经济代理人正在尽可能克服信息的不对称性。在这方面，当代信通技术开创了一种新的质量环境，使得能够朝着正确方向取得可观的进展。它突显了发展中国家创造必要的管理和体制环境并把建立信贷信息服务作为政策优先选项的重要性。为实现这一目标，应当不遗余力地调动包括公共——私营部门伙伴关系、技术援助和其他能力建设在内的一切重要国际努力。

5. 腾飞：发展中国家电子旅游业的机会

带动旅游业持续演变的一个重要因素正是互联网，它促使市场结构和消费者行为发生巨大的改变。信通技术拥有和使用的扩大，以及各种旅游接待条件之间的差别和价格的透明，吸引了顾客，因此带来了新的希望，并加速了网上旅游供应商之间的竞争。消费者们越来越多地掌握了网上搜寻和订购程序。顾客希望找到高质量和可靠的信息，以便每次出行能够安排和订购所提供的最佳产品并收到详尽的反馈和确认。他们要求提供灵活和个性化旅行安排，其中包括涉猎文化、大自然、环境和人文资源的新式旅游。了解信通技术带来的机会对于公共和私人结构，以及包括最不发达国家在内的发展中国家区域、国内和社区一级旅游供应商来说，是一项优先任务，在这些国家中，旅游部门具有战略重要性，并能满足顾客的要求。

如今的网上旅游业市场是一个极具活力的市场，其中不乏竞争力很强的新从业者和强大的集中联网机制。多年来，网上旅游供应商(包括普通类别和特殊市场类别)的数量不断增加，市场在较大和资金较雄厚的公司手中逐渐巩固。亦如互联网问世以前旅游业的状况一样，发展中国家的旅游信息主要是由海外服务供应商提供和保持的，后者也从事绝大部分交易并获得大部分利润。若干年来，网上巨型旅游社，例如 Expedia、Orbitz 和 Travelocity 等主宰了网上旅游业，但由航空公司、酒店和租车行之类的直接供应商经营的网站，正在吸引搜寻更好的价格避免第三方从中渔利的旅游者。在发达国家，旅游供应商正在大笔投资设计便于用户掌握的目的地管理系统，它所基于的是提供各种功能(包括网上预订和订购系统)的信通技术工具，以满足顾客的愿望。

同时，信通技术也在为发展中国家所采用，只是速度慢一些。发展中国家越来越多的目的地管理机构正在利用互联网推

销其旅游产品。然而，它们的网站主要是一种信息窗口。只有为数很少的目的地管理机构能够逐渐将信通技术融入其整个旅游价值链，开发能够便利顾客找到搜寻的内容和便利旅游产品提供者借助与全球商业伙伴联网增加竞争力的有效目的地管理系统。本章基于对国家旅游网站的一项非正式调查，着重审视了最不发达国家本国目的地管理机构所采取的电子旅游举措的现状。本章还介绍了由国家或区域一级开发的发达国家和发展中国家目的地电子旅游战略的一些案例研究。针对相同的挑战和用以克服挑战所采用的战略选择，该章会给予人们以启发。

互联网可有助于地方旅游供应商上网推销其旅游产品的同时，借助国际市场把产品推向全球。信通技术成为目的地和旅游服务供应商最有效的手段，帮助它们纠正存在的不平衡并接管目的地推销。互联网是销售其旅游产品，包括特殊旅游的补充渠道，借助互联网，它们可以提供比大型网上旅行社和其他销售商更完整的旅游活动。后者能提供度假旅游和国际连锁酒店选择。小型旅游产品提供商有机会平等打入国际旅游市场，但条件是它们需建立设计缜密和切实有效的电子旅游网站，这种网站立足于技术和产品创新，并赢得顾客信任。为达到这一目的，政策制订者和旅游公司应采用有效的电子旅游战略，以便发展并保持在全球旅游市场中的竞争优势。

信通技术在旅游供应商、尤其是中小型旅游公司中间的推广和应用，是有效发展发展中国家电子旅游业的关键所在。政府和目的地管理机构应当提高对信通技术好处的认识，并作为一种竞争优势，突出宣传地方掌握的旅游产品知识，以补充海外旅游分销商对目的地的推介。政府应确保国家、地区和当地一级的所有地方旅游供应商认识到目的地管理系统对于网上推销旅游产品和服务的好处，并应鼓励它们积极参与。发展中国家的目的地和旅游公司的主要优先任务是促进开发地方经济中的电子旅游业，并吸收新的商业模式。为了满足条件越来越高

的旅游者的要求，并确保可持续发展，它们应当发展和推销创新产品和服务，例如生态旅游，以便在全球旅游市场中赢得有力的地位。

打造拥有全面代办旅游项目的富有活力、可靠和安全的目的地管理系统是发展中国家目的地管理机构所必备的，以便满足顾客对信息、订购、照料和安全等方面的需要。应当鼓励公共和私营部门建立伙伴关系，以便逐渐成功地推行目的地管理系统。必须在国家一级解决安全问题，尤其是与传输信用卡信息有关的安全问题。最终，是否信得过和安全，以及是否为用户提供方便和是否属于高质量的内容，影响到顾客的决定。这是一个与大多数发展中国家，尤其是最不发达国家特别有关的问题，这些国家不具备交易能力或保护企业和消费者的法律手段，没有能力开发有效的目的地管理系统，而且不能光依赖没有保证的网上收入。出于上述原因，必须提供不同和补充性的传统销售渠道(旅行社、国家旅游局、旅游产品提供者、呼叫中心等)。此外，目的地管理系统应当与认证部门配合，在顾客中建立信誉，从而使电子旅游业成功腾飞。

6. 信息技术与安全：风险管理和政策影响

信息安全的任务是树立对技术的信赖，从而支持或促成各种社会和商业活动。信息安全和随之产生的可信赖的技术环境是数码化发展的一个关键内容。贸易、金融交易、政府管理和教育正是越来越依赖技术基础设施，因而越来越离不开信息安全的例子。

在实践中，信息安全每天都会遭到破坏。每年蒙受的经济损失，若非上千亿美元，也要以数百亿美元计。这类损失的威胁可能反过来阻碍信息技术的采用，而信息技术可带来宝贵的创新、生产率增长和效率的改善。实际上，电子通信、网络宽

带和计算资源已成为关键的基础设施，人们期望有一种默认的安全水平。然而，有一种观点认为，正是长期对安全技术投资不足造成目前的状况，其结果证实并解释了为什么发达国家和发展中国家的政府，还是国际最高一级的政策均普遍广泛卷入这项工作。很少对政府卷入信息安全问题加以讨论，因为它们历来与军队和情报机构有着千丝万缕的联系。

风险管理办法可为界定和执行解决信息安全问题的公司战略以及政府政策做出重大贡献。采用风险管理意味着从全局出发，而不是以技术为中心对待信息安全问题。风险管理不是以技术解决方案对安全攻击做出反应，而是要求针对问题和具体情况加以审议；这尤其包括从政府政策的角度，分析和权衡奖励措施、信息安全的结构和技术市场。对于任何实体来说，眼下的棘手任务是评估面临风险的信息资产。接下来是对影响这类资产的各种威胁、其频繁性和可能造成危害的严重性做出评定。再下一步是减少风险活动和减少可能酿成威胁的有害条件。这包括采用安全技术、安全政策、规章制度、标准和信息安全教育 and 培训。各种可靠的减少风险办法确定之后，风险管理转向寻找降低可能损失和损害严重程度的途径，这常常意味着创建安全和应急小组、技术和程序。任何实体都不可避免地必须接受在某处可能会发生损害，必须选择通过投保转移部分风险，从而为部分损失赢得赔偿。

从关键性基础设施角度看，政府感到信息安全技术状态无法令人满意。政府的行动典型属于风险管理过程中的减轻风险或减少损失严重性阶段。在实践中，政府常常为某些行业或政府供应商订出条例，要求达到一般性的最低标准或具体要求。政府也鼓励为应对消费者的质量认证要求而做出自我约束。政府能够而且常常支持成立全国计算机应急小组并支持其工作。最后，政府已参与了国际信息安全政策的制定，最初的出发点是就网络犯罪问题形成共识和对策，随后转向制定最佳做法指

南，而这种指南常常立足于必须采用风险管理程序和技术认知。

鉴于政府推行积极政策，它可能导致信息安全技术公司或在提供服务方面大量采用此种技术的公司，例如发展中国家的软件和企业流程服务出口商，做出一些考虑。越来越严格的规则目的在于，除其它外，遇有安全漏洞找出责任方和缺陷处。在判断前景时，单纯着眼于揣度市场需求是不够的：出口商需要监视国际和本国规章制度方面的发展，并随之对商业预期做出调整。

发展中国家的情况从概念上与发达国家并无二致。由于电子通信和互动已成为大众日常生活的一部分，总体风险容忍度可能会下降：网上技术的率先采用者可能面临的风险少一些，或技术上更有能力应付安全问题。因此，随着数码渗透度的提高，信息安全具有了战略重要性。然而，发展中国家需要具体解决若干问题。首先，人才开发问题较多，政府政策通过扩大对所有教育和培训机构的活动和支持而改善局面。其次，采用信息安全的动力不大，因为要保护的内容不多，最有价值的信息资产为发达国家的实体所拥有或设计管理。这意味着，尤其是技术上最先进的国家应当鼓励和支持与发展中国家的国际技术合作和政策合作，因为这使双方都能受益。由于出口和外包机会越来越取决于能否满足出口目的地的安全规定，要求不严的国内规章制度无助于技术或外包出口发展。

国际社会仍需要解决信息安全政策和实践问题，已认识到网络犯罪对信息经济发展构成了威胁。国际和国家规则和标准制定机构已将该问题提上日程，正在制定最低限度信息安全标准，供国际商业伙伴参考。国际社会大力参与提供指南和解决需要政策审议和行动的具体问题的工作，应会抵消管理要求越来越多造成的困难，但对后者应以实际的能力建设和技术合作活动相配合。技术和随之而来的安全风险扩大的困扰，为数码

发展进程中的各利害相关方提供了分享全球安全信息和经验的许多机会。

7. 保护信息社会：研究解决网络犯罪现象

随着发展中国家在经济和社会方面热情接受、大力开发计算机和通信系统并且加以整合，也出现了对这类系统容易受到蓄意攻击的关切。攻击的目标可能是由系统正在处理的数据，或系统本身的完整性、保密性和可用性。倘若这类攻击以一国关键的国家基础设施，例如能源系统或运输网络为目标，或非蓄意对之造成影响，后果可能是灾难性的。

为了使互联网用户之间彼此建立信任，研究解决网络犯罪现象极为重要。虽然难以精确计量网络犯罪的全部经济代价，但显然，网络犯罪给个人、企业和政府造成巨大的代价并且正在大幅度增加。由于发展中国家具有不同的技术发展水平，它们所遇到的威胁和易受攻击方式可能有别于发达国家所遇到的情况。

保护系统免遭攻击主要依赖于实施恰当的技术、实际和操作安全措施。“预防胜过治疗”，因此，政策制定者们必须关心无论是公共部门还是私营部门的使用者执行安全措施保护本身的数据和系统。必须提高使用者对要有充分的数据安全的认识。

然而，恰当安全的对应要求是建立一种法律框架，通过对不同形式危害系统的活动定罪，并责令制法机构充分调查和惩处这类活动，而阻遏这类攻击。

总的来说，与计算机有关和与网络内容犯罪有关的司法改革将涉及到调整，其目的在于确保刑法能够用于涉及使用计算机的行为，而无需整体修改现行的刑法。就实体法而言，可能

需要修订现有的法律以体现牵扯到计算机和通信技术的使用。除此之外，可能需要加大对某些犯罪的惩罚，以解决在互联网环境下某些犯罪成风的问题。大多数国家还确定了新的犯罪类型，以涵盖专门针对计算机和通信系统及其所载数据的犯罪活动。

刑法改革仅仅是从法律上朝有效处理网络犯罪方向迈出的第一步。公共执法机构还必须获得必要的权力、培训、专门知识和资源，才能够常常与私营部门一道，对付网络犯罪事件。国家需要考虑改革程序法，例如关于搜缴和截获通信的法律，并为其执法机构调查网络犯罪配备充分的手段。但政府还必须兼顾对付网络犯罪的必要和保护个人权利和自由的需要，例如言论和隐私自由。

计算机犯罪是一个显而易见的国际性问题，政策制定者们已认识到需要确保协调各国之间的法律保护，以防出现网络犯罪庇护所。网络犯罪常常具有国际性质，它们跨国发生并对不同国家的使用者造成影响。然而，执法却只限于国家边界以内，必须通过恰当的法律渠道对调查网络犯罪中给予帮助。

发展中国家颁布实施网络犯罪法很重要，这些国家的司法当局协助外国展开调查同等重要，即便当事国本身并未受到任何损失而只是肇事者的栖身处或假道之处也不例外。因此，缺乏国际法律援助和引渡制度，可能实际上庇护罪犯而妨碍执法。发展中国家有可能成为网络犯罪活动的受害者和策源地。

各种国际组织和论坛，例如 8 国峰会成员国和联合国已作出努力，力争对打击计算机犯罪立法加以协调，从而防止出现“计算机犯罪庇护所”。欧洲委员会是这一领域中最重要政府间机构，2001 年 11 月 23 日它通过了《网络犯罪公约》，该公约开放供欧洲以外国家批准。该公约要求各缔约方对借助、针对或利用计算机系统的某些犯罪行为加以定罪，并对引渡和

相互法律援助等形式的广泛国际合作作出了规定。该公约还要求各缔约方具备有效调查与计算机有关的犯罪的能力，并在各种类型的调查中获得电子版本的证据。该公约于 2004 年 3 月 18 日生效。

该公约的全面性以及签署国的广泛地域分布意味着，它有可能在可预见的未来成为该领域中最重要国际法律文书。然而，人权团体和通信服务供应商都对该公约表示了关切，并呼吁在联合国领导下起草一项新的公约。

注

¹ 信息社会世界峰会关于“ 信通技术的经济和社会影响” 专题会议，2005 年 1 月 17 日至 19 日，危地马拉安提瓜。会议报告可从以下网址下载：<http://www.itu.int/wsis/docs2/thematic/ilo/final-report.pdf>。

² 见第五章。

³ 目标 8 着眼于促进发展的全球伙伴关系：“ 与私营部门合作，体现新技术、尤其是信息和通信技术的好处” 。