



经济及社会理事会

Distr.: General
16 December 2004
Chinese
Original: English

统计委员会

第三十六届会议

2005年3月1日至4日

临时议程* 项目7(f)

未按领域分类的活动：信息和通信技术统计

关于衡量信息和通信技术促进发展情况的伙伴关系的报告

秘书长的说明

秘书长谨向统计委员会转递关于衡量信息和通信技术促进发展情况的伙伴关系的报告。报告是根据统计委员会第三十五届会议的要求^a提交的，供委员会参考。

* E/CN.3/2005/1。

^a 见《经济及社会理事会正式记录，2004年，补编第4号》(E/2004/24)，第一章，A节。



关于衡量信息和通信技术促进发展情况的伙伴关系的报告

目录

章次	段次	页次
一. 导言	1-2	3
二. 衡量信息和通信技术促进发展情况的伙伴关系	3-8	3
A. 目标	4-5	3
B. 活动	6-8	4
三. 全球信息和通信技术统计的现状	9-32	4
A. 非洲	11-12	5
B. 亚洲和太平洋	13-15	5
C. 中亚和某些欧洲国家	16-19	6
D. 拉丁美洲和加勒比	20-23	6
E. 西亚	24-26	7
F. 经济合作与发展组织成员国	27-32	7
四. 信息和通信技术核心指标	33-50	8
A. 基础设施、就绪情况和住户的基本指标	36-42	9
B. 企业/信息和通信技术行业	43-47	10
C. 教育	48-50	11
五. 补充指标	51	12
六. 结论和展望	52	12
附件		
一. 经济合作与发展组织：信息和通信技术核心指标拟议清单		14
二. 非洲：信息和通信技术核心指标清单		19
三. 拉丁美洲和加勒比：信息和通信技术核心问题清单		22
四. 西亚：信息和通信技术核心指标清单		26

一. 引言

1. 在第三十五届会议期间，委员会审议了列在议程上的信息和通信技术问题。在审议若干文件后，委员会特别强调指出，需要协同努力，以制订信息和通信技术指标，并表示需要在这一领域，尤其是在发展中国家中，建立能力。

2. 本报告是几个参与从统计角度衡量信息和通信技术情况的国际机构联合提交的，它概述了国际社会目前在信息和通信技术统计领域开展的工作。它首先简要介绍了衡量信息和通信技术促进发展情况的全球伙伴关系、它的目标和活动，然后论述在国家一级就信息和通信技术正式统计进行的全球评估的结果，其后再概述国际社会目前考虑采用的涉及以下方面的信息和通信技术核心指标：基本基础设施和享有程度、住户、工商业、信息和通信技术行业和教育。

二. 衡量信息和通信技术促进发展情况的伙伴关系

3. 在 2003 年 12 月在日内瓦举行了信息社会世界首脑会议第一期会议后，一些参与从统计角度衡量信息和通信技术情况的主要国际行动者合力建立了一个衡量信息和通信技术促进发展情况的全球伙伴关系。在 2004 年 6 月于巴西圣保罗举行的联合国贸易和发展会议第十一届会议上，正式发起了这一伙伴关系。现有的伙伴包括国际电信联盟（国际电联）、经济合作与发展组织（经合组织）、贸发会议、联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）、教科文组织统计研究所、四个区域委员会（非洲经济委员会（非洲经委会）、拉丁美洲和加勒比经济委员会（拉加经委会）、亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）和西亚经济社会委员会（西亚经社会））、联合国系统行政首长协调理事会（行政首长协调会）信息和通信技术任务组和世界银行。统计工作发达国家的国家统计局应邀参加伙伴关系的活动，为发展中国家统计局提供专业知识和咨询，并在方法和普查方案等领域进行知识转让。

A. 目标

4. 伙伴关系力求在国家、区域和国际一级，在提供和衡量信息和通信技术指标方面，提出和进一步制订各种举措。它是一个开放的框架，用于对现行活动和今后活动进行协调，研究出一个统一和有条理的方法，以促进在全球，尤其是在发展中国家，拟订信息和通信技术指标。

5. 伙伴关系的目标是：(a) 制订一套通用的信息和通信技术核心指标，由各国来商定和统一，并在此基础上建立一个关于信息和通信技术统计资料的数据库；(b) 提高发展中国家统计局的能力，以便根据国际商定的指标，逐步建立制订信息社会统计资料汇编计划的能力；(c) 建立一个全球信息和通信技术指标数据库，并在因特网上提供该数据库。

B. 活动

6. 自伙伴关系建立以来，在它的主持下开展了以下活动：

- 2004 年夏天在各国的国家统计局开始了有关信息社会统计工作状况的全球情况评估。下面第三节阐述了通过一份元数据调查表进行评估的结果。
- 2004 年下半年一直在举办由各国国家统计局参加的区域讲习班，以便考虑到这一评估工作和有关区域的电子情况评估工作的结果。讲习班是在西亚（贝鲁特，2004 年 10 月）、非洲（哈博罗内，2004 年 10 月）和拉丁美洲和加勒比（智利圣地亚哥，2004 年 11 月）举办的。讲习班确定了各区域在信息和通信技术指标领域优先采取行动的重点，并提出了将由各国收集的核心指标区域清单。
- 2004 年 10 月在日内瓦开会向潜在捐助者介绍情况，要求为伙伴关系活动提供支助，尤其是通过为必要的技术援助活动提供经费，帮助发展中国家提交信息社会统计资料。这些能力建设活动包括在国家统计局进行现场培训，在区域一级举办讲习班，开办关于信息社会统计的课程，和起草一个关于信息社会指标的手册。

7. 将在伙伴关系的主持下，在日内瓦召开信息社会世界首脑会议关于衡量信息社会情况的专题会议（2005 年 2 月 7 日至 9 日），介绍全球情况评估的结果，巩固区域讲习班的成果，商定核心指标的最后清单。会议还将讨论发展中国家在汇编信息和通信技术指标方面的技术援助需求，确定与实现千年发展目标有关的信息和通信技术指标，介绍目前为建立一个信息和通信技术指标国际数据库而开展的工作。会议结果将提交给定于 2005 年在突尼斯举行的首脑会议第二期会议。

8. 根据设想，伙伴关系第二阶段的时间是 2005 年 11 月至 2008 年上半年。第二阶段的目标是分发和扩大衡量信息和通信技术情况的结果，使国际社会能够获得更多的信息和通信技术数据。实现目标的具体做法是进一步开展第一阶段的能力建设活动，和扩大培训方案，让更多的国家受益。将进一步创建有关信息和通信技术指标的国际数据库。在对伙伴关系项目第二阶段进行规划时，将列入大会关于千年发展目标的高级别全体会议（2005 年 9 月）和突尼斯首脑会议的成果。

三. 全球信息和通信技术统计的现状

9. 2004 年 7 月，通过向发展中国家的国家统计局发送一份关于信息社会统计目前状况的调查表，在各区域开始一次信息和通信技术指标的全球评估工作。这项工作的目标是：(a) 清查现有的和计划拟订的信息和通信技术指标、调查表和统计数据收集方法；(b) 收集信息，以便统一定义，制订一套得到普遍接受的信息

和通信技术核心指标；(c) 确定各国家统计局的最佳做法和需求，为技术援助和知识交流做准备。有关调查表分四个部分：信息和通信技术统计的一般问题；住户调查过程中的信息和通信技术统计；商业调查过程中的信息和通信技术统计；和工业和贸易、教育或政府等其他部门的信息和通信技术统计。

10. 调查表是由非洲经委会、拉加经委会、亚太经社会和西亚经社会发送给它们成员国的国家统计局的。贸发会议把调查表发送给经合发组织或欧洲联盟统计局(统经局)没有收集其数据的欧洲经济委员会(欧洲经委会)的成员国。下文概述了全球情况评估工作的结果。同时，还概述了经合发组织成员国信息社会统计的现状。将于 2005 年提交关于调查结果的最后报告。

A. 非洲

11. 在 52 个非洲国家中，有 22 个国家回复了非洲经委会发送的调查表。调查发现，大多数国家的统计局没有信息和通信技术的定义。但是，那些正在执行电子战略或已经制订了国家信息和通信基础设施计划的国家通常需要住户信息和通信技术统计资料，对商业信息和通信技术统计资料的需求很大。现有的信息和通信技术统计资料主要涉及住户有无收音机、电视、固定电话和手机。一些国家则统计有无和是否使用个人计算机和因特网，并收集商业和其他领域的信息和通信技术统计资料。

12. 大多数国家公布这些统计资料，国家统计局有各种各样的筹资途径。但是，需要有统一的方法和收集一套信息和通信技术核心统计资料。在这方面，发现 SCAN-ICT 的方法很适于国家统计局使用。¹ 非洲区域信息和通信技术核心指标的拟议清单见附件二。

B. 亚洲和太平洋

13. 在亚洲和太平洋地区的 53 个国家中，有 17 个国家回复了亚太经社会发送的调查表。调查发现，这些国家中几乎有一半国家有信息和通信技术的定义。四分之三的国家统计局收集信息和通信技术指标的经费来自经常预算，有同样比例的国家统计局表示，它们编发内有或涉及信息和通信技术统计资料的出版物。

14. 关于信息和通信技术住户指标，有 12 个国家的统计局(70%)答复说，有关需求很大，或非常大。最常见的指标是有无供电、收音机、固定电话、手机、电视、计算机和因特网。

15. 关于通过商业调查收集的信息和通信技术指标，有一半之强的国家统计局表示，这类统计资料的需求很大或非常大。最常见的信息和通信技术商业指标是有无固定电话和手机，有无计算机和计算机的数目，以及能否上因特网。

C. 中亚和某些欧洲国家

16. 贸发会议向 24 个国家发送了调查表，其中 19 个国家作了回复。回复的国家中有一半之强有信息和通信技术的具体定义；3 个国家正在拟订定义，6 个国家尚无任何信息和通信技术定义。11 个国家（60%）收集数据的经费来自经常预算，2 个国家基本上通过与欧统局合作收集数据，1 个国家通过本国合作来收集。有四分之一的国家表示它们积极编发列有信息和通信技术统计资料的文件/出版物。

17. 关于信息和通信技术住户指标，19 个国家中有 18 个在其住户调查中列入了与信息和技术有关的问题。几乎有一半国家答复说，对这类统计资料的需求很大或非常大。最常见的指标是有无供电、收音机、固定电话、手机、电视和计算机。有关因特网使用情况的住户指标则不那么经常收集，有 11 个国家统计局（60%）不打算在最近的将来采用这些指标。

18. 19 个国家中有 12 个（63%）在其商业调查中列入了信息和通信技术指标。8 个国家（42%）说，对信息和通信技术商业指标有很大或中等程度的需求。7 个国家统计局（37%）没有表明有需求。最常见的信息和通信技术商业指标是有无固定电话和手机，有无计算机和计算机的数目，以及能否上因特网。电子商务指标收集得比较少。有 2 个国家统计局计划通过下一年的商业调查收集信息和通信技术指标，3 个国家统计局计划在今后三年内这样做。在四分之一的国家中，还有除国家统计局外的其他国家机构在进行其中有涉及信息和通信技术的问题的商业调查。

19. 最后，除了住户和商业领域外，有几个国家还在其他领域收集信息和通信技术统计资料。作出回复的国家中有四分之一收集教育领域的信息和通信技术指标，4 个国家（21%）收集与外贸有关的统计资料，其他一些国家则专门收集信息和通信技术领域的统计资料。12 个国家（63%）不收集其他领域的信息和通信技术指标。

D. 拉丁美洲和加勒比

20. 拉加经委会向 36 个国家发送了调查表，20 个国家作了回复。经调查，6 个作出回复的国家（30%）已经有信息和通信技术的定义，3 个正在拟订定义。关于收集信息和通信技术指标的经费来源，14 个国家统计局（70%）收集指标的经费来自经常预算，有四分之一在本国同其他政府机构合作。各国国家统计局中有半数以上已经编发了列有信息和通信技术统计资料的文件。

21. 该区域有 13 个国家统计局（65%）报告说，对信息和通信技术住户指标有很大或中等程度的需求。所有国家在其住户调查中都列有有无供电、收音机、固定电话和手机、电视机、计算机和能否上网的问题。6 个国家在其住户调查中列

入信息和通信技术使用情况的问题，有 3 个国家准备在今后三年中这样做。3 个国家已经收集了阻碍使用因特网和电子商务的因素的指标，有 4 个国家准备在今后三年中这样做。

22. 关于信息和通信技术商业指标，7 个国家(35%)报告说，有很大或中等程度的需求。3 个国家称需求不大。收集最多的指标是有无固定电话和移动产品、有无计算机和计算机的数目以及能否上网。有四分之一的国家将有关网上销售的问题列入了它们的调查。

23. 应指出，2004 年 11 月举办的区域讲习班建议各国家统计局在进行定期调查时列入一些有关信息和通信技术的核心问题（见附件 3），并确认需要对住户、工商业和其他经济部门进行具体的信息和通信技术专题调查，以便更好地了解该区域信息社会的发展情况。

E. 西亚

24. 在西亚经社会 13 个成员国中，有 10 个国家回复了西亚经社会发出的元数据调查表。调查发现，有 4 个国家有信息和通信技术定义，两个正在拟订定义。1 个国家没有任何具体定义，剩余的国家没有回答这一问题。

25. 关于信息和通信技术住户统计资料，各国家统计局中有半数以上表示，对这类指标有很大或中等程度的需求。对信息和通信技术商业统计资料的需求大致相似。最常见的信息和通信技术住户指标是有无供电、收音机、固定电话、手机、电视机、计算机和因特网。

26. 所收集的主要信息和通信技术商业指标是有无固定电话和移动产品、有无计算机和计算机的数目、能否上网和利用因特网开展哪些工作。没有提交剩余的指标，或不打算在今后三年中收集这些指标。商定的区域信息和通信技术核心指标见附件 4。

F. 经济合作与发展组织成员国

27. 自 1997 年以来，经济合作与发展组织主要通过它的信息社会指标工作队开展信息和通信技术指标方面的工作，商定了信息和通信技术行业、信息和通信技术商品和电子商务的定义。此外，还制定了关于工商业信息和通信技术使用情况和住户/个人信息和通信技术使用情况的调查表范本。目前正对这些调查表范本进行修订。目前开展的其他工作包括拟订信息和通信技术事务的定义，审评电子商务程序、数码内容、信息技术安全、电子政府事务等复杂事项。在过去几年中，对信息和通信技术的影响进行了评估。这一工作主要是由成员国自己进行的，由秘书处在国际一级汇总各国的调查结果。将继续开展这一工作，预计它会在今后发挥日益重要的作用。

28. 每年都收集经合发组织成员国的信息和通信技术统计数据，并在各种出版物中公布这些数据，最重要的出版物是《经合发组织科学、技术和工业记分牌》。该出版物既解释收集有关指标的方法，又根据经验对结果进行分析。

29. 从 2001 年起收集住户和个人信息和通信技术使用情况的指标，目前有 17 个国家 2001 年的数据，并有 20 个国家 2003 年的数据。2005 年的《记分牌》要求提供欧盟所有国家和经合发组织一些非成员国现有的数据。将要优先收集的数据为：拥有计算机、可以上网和使用宽带的住户；使用因特网、在网上订购和在网上遇到安全问题和其他困难的个人。此外，还要求提供以下方面的资料：个人使用因特网的地点、在工作中使用因特网的雇员的比例、在就学地点使用因特网的学生的比例和个人在因特网上开展的其他活动。

30. 自 2001 年起，还收集了工商业的使用情况的指标。收集范围从 2001 年的 7 个国家迅速增加到 2003 年的 21 个。2005 年的《记分牌》要求最优先提供有以下特征的商家的数据：使用因特网，用宽带上网，有网站或网页，采取了特定信息技术安全措施，遇到具体的信息技术安全问题，通过因特网下订单或接受订单。还要求提供通过因特网收到的订单和通过（非因特网）其他计算机网络收到的订单的价值。此外，还要求优先提供商家以下方面的资料：计算机使用情况，用因特网完成特定商业程序，使用因特网的电子邮件和使用内联网或局域网，用其他（非因特网）计算机网络下订单，通过因特网向住户/个人进行销售的比例，通过其他（非因特网）计算机网络接受订单，确认通过因特网接受订单的具体好处和局限性。预计有 20 多个国家会提供上述指标的数据。

31. 自 2000 年以来，经济合作与发展组织一直向其成员国收集信息和通信技术行业的数据（信息和通信技术行业的就业情况、信息和通信技术行业产生的增值、信息和通信技术行业的产值等），通常有经合发组织 30 个成员国中大多数成员国的数据。现在可以越来越多地从其他来源，例如国民账户和商业结构调查，来获取数据，可能不再需要单独收集数据。

32. 有关经合发组织成员国信息和通信技术统计的元数据资料将列在 2005 年下半年定稿的下一期《衡量信息社会的指南》的附件三中。将要求各国在 2005 年 1 月完成元数据调查表，数据收集工作的结果将在 2005 年 4 月底提交。收集到的资料会每年进行修订。

四. 信息和通信技术核心指标

33. 伙伴关系的一个主要目标是确定一套由所有国家商定的、在国际上取得统一的信息和通信技术核心指标。元数据调查结果大大推动这项工作，因为它有助于确定各国认为是信息和通信技术基本指标的那些指标。

34. 第四节介绍了衡量信息和通信技术就绪和个人、住户、工商业和学校使用情况所需要的一套信息和通信技术基本统计指标。目前在国家、区域和国际各级进行讨论，是为了商定一套各国要收集的信息和通信技术通用核心指标，这些指标将是具有国际可比性的信息和通信技术统计数据库的基础。

35. 下文重点阐述了与信息和通信技术基本就绪状况和住户、个人和工商业使用情况有关的指标。之所以这样做是因为 (a) 个人、住户和工商业是信息社会的重要力量；(b) 各种国家、区域和国际举措表明，有关个人、住户和工商业信息和通信技术指标的定义、准则和方法的共识正在形成。例如，经合组织和欧统局已经拟订了住户和工商业调查示范格式。然而，在政府或医疗等有关的其他信息和通信技术指标方面进展甚微。这一方面情况将留待以后论述。

A. 基础设施、就绪情况和住户的基本指标

36. 个人和住户信息和通信技术就绪、使用和拥有情况的指标对政策的制定具有重要影响，它有助于政府按照地理位置、人口群或经济部门类别来评估信息和通信技术基础设施状况，以了解个人的需求，评估由经济承担能力问题造成的差距，衡量信息和通信技术相关政策对住户的影响。基础设施和就绪情况的基本指标每年由国际电信联盟收集，按人均计算。这些指标在世界电信指标会议上界定和讨论，并刊印在《国际电信联盟电信指标手册》上。

37. 此外，电话、个人计算机和因特网在发展中国家和最不发达国家个人和住户中非常不普及，社区/公众拥有情况指标对这些国家来说尤为重要。手机服务覆盖率(总人口中能够接收到手机信号的人所占百分比，不管他们是否开户)也是衡量拥有情况的一个方式。

38. 一些国家的统计局收集住户，尤其是个人有无信息和通信技术的数据。2003年，约有 50 个国家(主要是发达国家和新兴国家)进行了因特网个人用户调查。经合组织和欧统局定期公布住户和个人使用情况指标的数据和定义。但是，关于发展中国家，尤其是最不发达国家信息和通信技术使用情况的可靠数据不多。

39. 首先，发展中国家可以听广播看电视的人占绝大多数，远远高于拥有其他信息和通信技术的人。因此，必须编制广播、电视网络覆盖情况指标(见附件一)。其他重要指标包括有无电话(固定电话和手机)、个人计算机和因特网。个人计算机拥有情况指标应该包括拥有计算机住户所占百分比和每个住户中使用计算机的人数(这可以表明基本计算机技能掌握情况)。

40. 此外，因特网接入情况指标，包括接入因特网的住户所占比例和上网人数，是讨论电子鸿沟的基础。后一类指标可以根据年龄、使用频率、接入装置类型、使用地点和使用目的进一步分类。然而，应该统一用户年龄的定义(例如，按同一开始使用年龄和同年龄组表明因特网使用情况)、² 使用频率(过去一年、三个

月、每月、每周或每天)和接入设备类型(计算机、具有上网功能的手机、具有上网功能的电视机等)。

41. 关于按照使用地点分列因特网接入数据,发展中国家绝大多数住户没有个人计算机或因特网接入,许多用户利用其它接入点(例如别人家里、工作单位、学校、图书馆、网吧等)上网。因此,有人提出建立因特网使用地点指标,以获得通过公用途径上网的数据。同样,应按照因特网使用目的(例如通讯、信息搜索、电子商务、与公共部门联系、教育培训、寻医问药等)分列数据。

42. 可以把信息和通信技术数据与答卷人的收入、性别、教育程度和其它人口特征一同进行综合分析,以更好地分析全国数字鸿沟状况。此外,在不少发展中国家中电力供应是信息和通信技术发展的一大障碍,因为缺少合适的能源影响到使用信息和通信技术的能力。有鉴于此,在收集信息和通信技术数据时不妨顺便收集住户供电情况指标。³

B. 企业/信息和通信技术行业

43. 工商业获得和使用信息和通信技术情况及通信和信息技术行业统计数字十分重要,其原因如下:首先,有了这些统计数字,政策制定者就可以监测信息社会发展情况,有效地参与在信息社会世界首脑会议期间或世界贸易组织谈判期间进行的有关国际辩论。研究人员可以根据信息和通信技术统计数字分析信息和通信技术发展情况,让政策制定者了解这一方面的发展趋势,而且最重要的是,了解信息和通信技术对经济和社会发展的影响。最后,商业人员需要掌握可靠的数据,据此作出投资和战略决策。关于工商业使用信息和通信技术情况的统计数字(a)按公司特征表明使用情况;(b)有利于分析信息和通信技术与公司生产率和竞争力之间的联系;(c)说明为什么某些商业不使用信息和通信技术,以便政策制定者采取相应行动,扩大信息和通信技术应用需求。

44. 工商业利用信息和通信技术的官方数据在发达国家很容易拿到,在发展中国家却很缺乏。⁴虽然某些发展中国家在进行商业调查的过程中收集工商业利用信息和通信技术方面的官方数据(见第三章),但是只有少数国家专门调查工商业拥有和利用信息和通信技术的情况。例如,私营部门可以提供大多数电子商务方面的数据,但是定义和方法各不相同,因此数据并不具有可比性。数据常常是临时收集的,且估算和预测可能不可靠。此外,关于工商业使用电子商务的情况、障碍和影响等其他商业信息和通信技术指标基本上是空白。

45. 商业信息和通信技术指标应该衡量有无和使用信息和通信技术的总体情况(例如,拥有计算机和可以上网商户的数目)、电子商务(在线买卖)和电子商务流程(例如,客户服务、财务、物流或订单跟踪)。商业用信息和通信技术核心指标应该是基本的,与商业和政策有关,而且是发展中国家国家统计局可以收集的。因此,工商业信息和通信技术指标拟议清单中有一些信息和通信技术就绪情况指

标(例如个人计算机和因特网使用情况,使用个人计算机和因特网的员工人数,有无网站、内联网或外联网),和至少两个关于使用情况的指标(在线销售和采购)。

46. 国际标准行业分类第三修订版界定了信息和通信技术行业的定义,有关这一部门的指标可以与其他商业指标分开考虑(见附件一、二和四)。信息和通信技术行业的数据对于确定该行业与国家信息和通信技术政策的关联性以及该行业对经济的贡献和影响,非常重要。在某些发展中国家,特别是信息和通信技术行业已成为经济发展战略一部分的国家(例如哥斯达黎加、印度、马来西亚、菲律宾和新加坡),这类数据极为重要。

47. 关于信息和通信技术行业的核心指标(见附件二和四)提到该行业对国际贸易和附加值的价值,并按类别分列了它与就业之间的关联性。发展中国家的国家统计局应该可以通过具体的行业调查或从政府行政管理部门(不建议通过私营渠道)收集这些数据。除此以外,经合组织提出了信息和通信技术行业产值、贸易和信息和通信技术专利方面的核心指标。贸易和专利数据在世界上大多数国家都可从现有数据库获得(见附件一)。

C. 教育

48. 教育方面的信息和通信技术指标有助于评估各级教育的普及程度和利用信息和通信技术实现教育和发展方面某些国际目标的情况。⁵ 教育领域利用高质量的跨国信息和通信技术数据和指标还有助于监测在实现这些目标方面取得的进展。学校利用信息和通信技术情况的数据有助于政策制定者在知情的情况下作出决策,以通过投资信息和通信技术来发展教育,或采取措施,通过利用信息和通信技术措施来提高学习效果。

49. 现在有不少得到国际赞助定期举行的调查,每项调查都在收集校内信息和通信技术情况的一些有限的信息,通过调查可以初步了解许多国家的概况。⁶ 此外,教科文组织统计研究所计划在 2005 年将信息和通信技术方面的问题列入其年度教育调查(基础设施和供应情况),以及一项新的关于住户识字情况调查项目(校内使用情况和可以看到的好处和影响)。⁷ 但是,在国家一级系统收集的有关教育领域有无信息和通信技术、其使用机会、使用情况和影响的数据很少。虽然许多国家不进行专门的全国性学校调查,但是大多数国家的教育部或国家统计局收集一些有关学校基础设施和有无信息和通信技术的行政数据,可以在这些数据的基础上建立一套核心指标和进行分析。

50. 通过目前国际上有关信息和通信技术指标的辩论,确定了教育领域的具体核心指标(见附件二和四),解决了住户调查中有关用于教育目的的信息和通信技术的问题(见附件一和三)。核心指标应该统计中小学的学生/计算机比率、学生可以上网的学校所占百分比或被高等学校信息和通信技术专业录取的学生所占百

分比。教育领域的其他信息和通信技术指标可以是在另一个层面上收集的补充指标的一部分。

五. 补充指标

51. 除了数目有限的信息和通信技术核心指标清单以外，某些国家，特别是那些在收集信息和通信技术指标方面较为先进的国家，不妨收集衡量信息社会情况的额外统计指标。在住户调查中，这些指标可以包括上网的障碍、上网频率或个人上网购物的价值。在工商业调查中，这些指标可包括信息和通信技术投资额、具体电子商务流程或使用信息和通信技术的障碍等问题。补充指标还可以延伸到其他部门，涵盖政府、金融机构、医疗卫生等部门。

六. 结论和展望

52. 本报告简要综述了各国，尤其是发展中国家在收集信息和通信技术统计指标方面所取得的进展。报告还介绍了国际社会协调一致，力争商定一套统一的信息和通信技术核心指标，以便进行具有国际可比性的信息和通信技术统计工作的情况。2005年，在衡量信息和通信技术促进发展情况的全球伙伴关系主持下，由不同国际组织开展的工作将继续进行。将在2005年2月7日至9日举行的信息社会世界首脑会议衡量信息社会情况专题会议上汇总各国的评估结果。会议将根据各区域讨论核心指标的情况，确定优先行动领域并商定信息和通信技术核心指标最后清单。会议的结果和全球伙伴关系各项活动的现有结果将提请参加(2005年11月)在突尼斯举行的信息社会世界首脑会议第二期会议和将于2006年举行的统计委员会第三十七届会议的决策者注意。

注

¹ SCAN-ICT 是非洲经济委员会(非洲经委会)、国际发展研究中心(发研中心)Acacia 行动、欧洲联盟和挪威发展合作机构(挪威发合机构)的一个举措，旨在逐步取得支持，分阶段全面建立非洲收集和管理必要信息的能力，以推动不断增加对 ICT 的投资，协助非洲过渡到信息社会。详细资料见 <http://www.uneca.org/aisi/scanict.htm>。

² 例如，美国所收集的数据分为五个年龄组(3至8岁、9至17岁、18至24岁、25至49岁和50岁以上)，大韩民国的数据分为6至19岁、20岁年龄段、30岁年龄段、40岁年龄段和50岁以上者，欧洲的数据分为四个年龄组：15至24岁、25至39岁、40至54岁和55岁以上。

³ 发展中国家提供的数据表明，农村地区和城市地区收音机拥有量大体相当，但是，电视机拥有量有明显差距，其主要原因是农村地区电力供应更为紧张。“由于农村地区电力供应不足，致使许多地方无法收看电视节目，而电视广播是传播一般发展问题信息的基本手段”。“充电：津巴布韦”，《分享创新经验：南方成功利用可再生能源范例》，第8卷。见 <http://tcdc.undp.org/experiences/vol8/zimbabwe.pdf>。

⁴ 2004年，为编写一年一度的《电子商务与发展报告》，贸发会议开始从某些发展中国家收集企业使用信息和通信技术的指标。

- ⁵ 教科文组织普及教育目标、千年发展目标和信息社会世界会议上会议行动计划指示性目标。
- ⁶ 例如，经合组织国际学生评估方案、国际教育成就评价协会的全球数学和科学成就趋势调查、国际教育成就评价协会的国际识字运动进展情况调查、南部非洲监测教育质量联合会和拉美教育质量评估委员会。
- ⁷ 识字评估和监测方案。

附件一

经济合作与发展组织：信息和通信技术核心指标拟议清单

信息和通信技术核心指标

准备就绪状态指标：基础设施

指标 ITU 数据库中现有的指标（为许多国家所用）

- 每 100 名居民有多少主要的固定电话线路
- 每 100 名居民共有多少电话订户
- 每 100 名居民共有多少手机订户
- 每 100 名居民有多少个人计算机
- 每 100 名居民有多少因特网使用者
- 居民电话每月订费
- 手机每月订费
- 工商业电话每月订费

可通过因特网软件联合会（ISC）获得的（许多国家的）指标

- 有多少因特网主机

其他指标（拟从国家来源或私营来源收集）

- 每 100 名居民有多少因特网订户
- 每 1 000 名居民有多少网站
- 因特网接拨费用

来源 • 国家电信当局（ITU 收集的数据）

- ISP 调查
- 对电信公司的调查
- 私营来源（如 netsizer、netcraft）

准备就绪状态指标：贸易

变量 • 信息和通信技术进出口额

指标	<ul style="list-style-type: none"> • 进出口总额 • 信息和通信技术部门的贸易差额 (OECD 将之界定为信息和通信技术出口额减去信息和通信技术进口额, 然后除以制造业贸易总额 (出口额和进口额的平均值)) • 信息和通信技术进口额的增长率 • 信息和通信技术出口额的增长率 • 信息和通信技术进口额在进口总额中所占百分比 • 信息和通信技术出口额在出口总额中所占百分比
分类	统一制度 (HS) 第一修订版
来源	贸易数据库, 如 COMTRADE 数据库

准备就绪状态指标: 资格

指标	<ul style="list-style-type: none"> • 完成中等教育的人口比例 • 完成高等教育的人口比例 • 初等、中等和高等教育的入学率 • 高等教育中信息和通信技术研究领域的入学率 (在全部就学人数中所占百分比和在相应年龄组中所占百分比) • 高等教育中信息和通信技术研究领域的毕业率 (在全部毕业生中所占百分比和在相应年龄组所占百分比)
分类	ISCED 97: 信息和通信技术研究领域属于 ISCED 领域 48: 计算
来源	<ul style="list-style-type: none"> • 教科文组织 • 国家教育统计数字

信息和通信技术的供应和使用指标: 信息和通信技术部门

变量	<ul style="list-style-type: none"> • 产值 • 增加值 • 就业
指标	<ul style="list-style-type: none"> • 信息和通信技术部门的增加值在整个工商业增加值中所占比重 • 信息和通信技术增加值的增长情况

- 信息和通信技术部门就业人数在整个工商业就业人数中所占比重
- 信息和通信技术部门就业人数的增加情况
- 信息和通信技术部门的产值在整个工商业产值中所占比重
- 信息和通信技术部门产值的增长情况

分类 ISIC 第三修订版：如可能，可按以下类别细分数据：

- 信息和通信技术制造
- 信息和通信技术服务
- 整个制造业
- 整个服务业
- 整个工商业

- 来源
- 工商业调查数据（较为详细，足以用来衡量信息和通信技术部门，详细情况见附件）
 - 行政来源
 - 私营来源（不建议采用）

信息和通信技术的供应和使用指标：家庭和个人的信息和通信技术准备状态和使用情况

- 指标
- 拥有家用计算机的住户比例（占总数的百分比）
 - 可以上网的住户比例（占总数的百分比）
 - 可在下列地点上网的人口（年龄在 16 岁以上）比例：
 - 家里
 - 网吧或类似地点
 - 工作地点
 - 其他地点
 - 受教育地点
 - 使用因特网从事下列活动的人口（年龄在 16 岁以上）比例：
 - 使用电子邮件/聊天室
 - 寻找关于货物和服务的信息
 - 从政府那里获得信息/与政府进行交互应答
 - 寻找与保健有关的信息

	<ul style="list-style-type: none"> - 阅读/下载网上报纸/新闻杂志 - 玩游戏、播放音乐、使用软件/下载游戏、音乐、软件 - 利用银行或其他金融服务 - 购买/订购货物或服务 - 教育活动 - 其他
分类	<ul style="list-style-type: none"> • 按构成情况细分的住户类型（夫妻二人、夫妻二人加小孩儿、单亲家庭、其他家庭、单身一人、其他非家庭户） • 按性别细分的个人 • 按年龄组（16-24岁、25-44岁、45-64岁、65-74岁）细分的个人 • 按所受的最高一级的教育水平（初等、中等、中等以后（非高等）、高等）细分的个人
来源	<ul style="list-style-type: none"> • 一般的人口调查 • 具体的信息和通信技术调查 • 私营来源

信息和通信技术供应和使用指标：工商业的信息和通信技术准备状态和使用情况

指标	<ul style="list-style-type: none"> • 拥有个人计算机的工商企业的比例（在总数中所占百分比） • 使用个人计算机的员工比例（在总数中所占百分比） • 可上网的工商企业的比例（在总数中所占百分比） • 以下列上网方式使用因特网的工商企业比例： <ul style="list-style-type: none"> - 模拟调制解调器 - ISDN - DSL - 移动电话 - WiFi - 其他 • 使用因特网的员工比例（在总数中所占百分比） • 拥有网站的工商企业比例（在总数中所占百分比） • 通过因特网接受订单的工商企业比例（在总数中所占百分比）
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 通过因特网接受的订单的价值（在年收入中所占比例） • 通过因特网下订单的工商企业比例（在总数中所占百分比）
分类	<ul style="list-style-type: none"> • 按活动/行业细分的企业（ISIC 第三修订版，二位数列） • 按规模类别细分的企业（规模类别：0、1-9、10-49、50-249、250+员工）
来源	<ul style="list-style-type: none"> • 一般工商企业调查 • 信息和通信技术特殊使用情况和/或电子商务调查 • 私营来源

信息和通信技术的供应和使用指标：专利

变量	<ul style="list-style-type: none"> • 信息和通信技术专利数量 • 专利总数
指标	<ul style="list-style-type: none"> • 信息和通信技术专利在专利总数中所占百分比 • 信息和通信技术专利在世界信息和通信技术专利总数中所占百分比 • 信息和通信技术专利的增长情况
分类	国际专利分类（IPC）
来源	EPO、USPTO、JPO、使用 IPC 的其他（国家）专利局

来源： Martin Schaaper “关于用来衡量信息和通信技术的一套核心指标清单的建议”，可从 <http://www.oecd.org/dataoecd/3/3/22453185.pdf>（巴黎，经合组织，未注明日期）查到。

简称： COMTRADE=联合国商品贸易统计数据库；DSL=数字用户线路；EPO=欧洲专利局；ISCED=国际标准教育分类；ISP=因特网服务提供商；JPO=日本专利局；OECD=经济合作与发展组织；ISDN=综合业务数字网；ISIC=国际标准行业分类；ITU=国际电信联盟；UNESCO=联合国教育、科学及文化组织；USPTO=美国专利和商标局；Wi-Fi=无线保真（无线局域网）。

附件二

非洲：信息和通信技术核心指标清单^a

指标

基本的基础设施及其使用情况

1. 每 100 名居民有多少主要电话线
2. 每 100 名居民有多少手机订户
3. 每 100 名居民有多少台收音机
4. 每 100 名居民有多少台电视机
5. 每 100 名居民有多少台个人计算机
6. 每 100 名居民有多少因特网订户
7. 按居民人数计算的设有公共上网中心的地区所占百分比（农村/城市）
8. 按公共上网中心类型分列的可使用公共上网中心的居民所占比例（政府设立的中心/私营中心）
9. 移动电话涵盖的人口所占百分比

信息和通信技术部门

10. 信息和通信技术部门从业人员总数所占百分比（按性别分列）
11. 信息和通信技术进出口额在进出口总额中所占百分比
12. 在信息和通信技术部门增加的价值（作为全部增加值的百分比）

住户

13. 拥有收音机的住户所占百分比
14. 拥有电视的住户所占百分比
15. 拥有电话的住户所占百分比（仅有固定电话、仅有移动电话、固定电话和移动电话两者都有）
16. 拥有个人计算机的住户所占百分比
17. 可（在家中）上网的住户所占百分比

^a 非洲经济委员会，区域信息和通信技术指标讲习班，2004 年 10 月 26-29 日，哈博罗内。

个人（按年龄、性别分列，包括残疾人在内）

18. 使用计算机的人口所占百分比
19. 上网的人口所占百分比（按上网类型、目的、使用地点分列）

工商业

20. 拥有计算机的工商企业所占百分比
21. 可上网的工商企业所占百分比
22. 拥有网站的工商企业所占百分比
23. 使用个人计算机的员工所占百分比
24. 使用因特网的员工所占百分比
25. 通过因特网接收订单的工商企业所占百分比
26. 通过因特网下订单的工商企业所占百分比
27. 拥有内联网的工商企业所占百分比
28. 通过因特网所下订单的价值（其在订单总值中所占百分比）

教育

29. 在可让学生上网学习的高校中就学的学生所占百分比
30. （小学、中学和高校）就学的学生与个人计算机的比率
31. 在高等教育信息和通信技术领域或以信息和通信技术为主的领域就学的学生所占百分比（占学生总数的百分比）（按性别分列）
32. 小学和中学中能使用信息和通信技术的教师所占百分比（在教师总数中所占百分比）
33. 开设电子学习课程的高等教育机构所占百分比（在高等教育机构总数中所占百分比）
34. 学生/教师为何目的使用计算机/因特网（比如发电子邮件、研究、寻找就业机会、应用软件所占百分比）

政府

35. 可供使用的个人计算机与工作人员人数之比
36. 可上网的政府办公室所占百分比
37. 拥有网站的政府办公室和机构所占百分比

38. 可在办公室上网的政府雇员所占百分比
39. 使用信息和通信技术的政府工作人员所占百分比
40. 用途：发电子邮件、进行研究、从事数据库工作、从事地球数学工作、应用软件等（百分比）

农业

41. 参与开发信息和通信技术并将之应用到这一部门的农业人口和推广工作人员所占百分比
42. 农业部门的信息和通信技术使用类型（如研究和开发、商业、气象、价格方面的百分比）
43. 载列农业信息和内容的当地网站和数据库的数量

保健

44. 使用信息和通信技术的保健机构所占百分比（按保健机构种类分列，如私营诊所、政府、大学医院、药房）
45. 拥有计算机、电话和因特网联接服务的保健机构的地区分布
46. 为医疗目的使用信息和通信技术的保健专业人士所占百分比
47. 在远距离医学、电子邮件、研究（保健信息）、进修医学或远距离学习、健康推广工作（包括健康推广系统）数据库和软件的应用方面的用途以及所占百分比
48. 载列医学信息的当地网站和数据库所占百分比

附件三

拉丁美洲和加勒比：信息和通信技术核心问题清单

进行一般的住户调查时提出的八个核心问题	回答的选项	标准		
		国际参考出处	拉加参考出处	观察单位
H-1 本户是否有固定的电话线?	是 否	C、E、0	全部 (20)	住户
H-2a 本户是否有移动电话	是 否	A、C、0	19	住户
H-2b 本户中有多少家庭成员有移动电话?	人数	-	-	住户
H-3 本户是否有电视?	是 否	-	19	住户
H-4 本户是否有计算机?	是 否	A、C、0、 ES	全部 (20)	住户
H-5 本户是否可在家中上网?	是 否	A、C、E、 0、ES	全部 (20)	住户
H-6 在过去三个月里，你在何处用因特网用得最多? (勾选适合的答案)	无法上网 在家中 在工作地点 教育设施 供公众免费使用的 上网地点(具体名称取决于各国不同的做法) 商业性的公共上网 地点(具体名称取决于各国不同的做法) 朋友或邻居家 其他	C、E、0、 ES	Bb、C1、 Co、Cr、 Mx、TT	住户中的个人 ^a

进行一般的住户调查时提出的八个核心问题	回答的选项	标准		观察单位
		国际参考出处	拉加参考出处	
H-7a 在过去三个月里，你上网的频率通常如何？ (勾选其一)	至少一天一次 至少一周一次，但不是每天 至少一个月一次，但不是每周 少于一个月一次 不知道	C、E、O、ES	Bb、Co、Mx、TT	住户中使用因特网的个人 ^a
H-7b 在过去三个月里，你通常每周上网多少小时？	每周时数 不知道	-	-	住户中使用因特网的个人 ^a
H-8 在过去三个月里，你上网是为了何服务/活动？ (勾选所有适合的答案)	联系(电子邮件、聊天) 搜索信息 购置/订购货物或服务 与保健有关的活动 教育、研究和有关活动 与公共当局的往来 使用电子银行或其他金融服务 在网上阅读/从网上下载报刊/新闻杂志 在网上玩游戏、播放音乐、使用软件/下载游戏、音乐、软件 其他	A、C、E、O、ES	Bb、C1、Co、Cr、Mx、TT	住户中使用因特网的个人 ^a

进行一般的住户调查时提出的五个核心问题	回答的选项	标准		
		国际参考出处	拉加参考出处	观察单位
B-1 该企业有多少台计算机?	无 数量 不知道	C	C1、Co、 Pe、TT	企业
B-2 该企业是否使用下列网络之一? (勾选适合的答案)	因特网 内联网 外联网 局域网 广域网	A、C、E、 O、ES	Ar、Bb、 Br、Bz、 C1、Co、 Cr、Mx、 Pa、Pe、 S、TT、 Uy	企业
B-3 该企业是否有网站?	是 否 正在建设中	A、C、E、 O、ES	Ar、Bb、 Br、C1、 Co、Mx、 Pe、TT、 Uy	企业
B-4 在正常的例行工作中使用与因特网有联接的计算机的员工总数所占比例?	在员工总数中所占百分比 不知道	C、E、O、 ES	Ar、C1、 Co、TT、 Uy	可上网的企业
B-5 该企业使用因特网是为了何种服务/活动[外部重点]? (勾选所有适合的答案)	联系(电子邮件、聊天) 搜索信息 下订单 接收订单 金融和银行服务 与该当局的往来 营销或客户支助 教育、研究或培训 其他	C、E、O、 ES	C1、Co、 Pe、TT	可上网的企业

来源：拉丁美洲和加勒比经济委员会，拉丁美洲和加勒比信息社会衡量办法讲习班，2004年11月3-4日，圣地亚哥。

参考：国际参考出处以及拉丁美洲和加勒比参考出处

- A 澳大利亚统计局
- E 欧洲联盟委员会
- ES 欧共体统计局 2005 年住户/企业信息和通信技术非正式调查
- ES 欧共体统计局 2005 年住户/企业信息和通信技术调查
- O 经济合作与发展组织
- C 加拿大统计局
- Ar 阿根廷
- Bb 巴巴多斯
- Bo 玻利维亚
- Br 巴西
- Bz 伯利兹
- Cl 智利
- Co 哥伦比亚
- Cr 哥斯达黎加
- DR 多米尼加共和国
- Ec 厄瓜多尔
- J 牙买加
- Mx 墨西哥
- Pa 巴拉圭
- Pe 秘鲁
- Sk 圣基茨和尼维斯
- Vc 圣文森特和格林纳丁斯
- Sv 萨尔瓦多 (EI)
- S 信息和通信技术指标系统，加强加共体信息技术基础设施和权限 (SITIC) 倡议
- TT 特立尼达和多巴哥
- Uy 乌拉圭
- Ve 委内瑞拉

注：

^a 关于方法的执行问题，需考虑住户中个人的遴选办法。

附件四

西亚：信息和通信技术核心指标清单

核心指标	现有	可能的来源
准备就绪状态		
基本基础设施和接拨		
1	每 100 名居民有多少主要的固定电话线	ITU
2	每 100 名居民有多少移动电话订户	ITU
3	居民固定电话线每月的订费	ITU
4	当地固定线路三分种的通话费用	ITU
5	工商业每月的电话订费	ITU
6	移动电话订费	ITU
7	当地的手机三分种的通话费用	ITU
8	每 100 名居民有多少电视	ITU/UIS
9	每 100 名居民有多少个人计算机	ITU
10	每 10 000 名居民有多少因特网主机	ITU/ISC
11	每 100 名居民有多少因特网订户	ISP 调查
12	人均国际带宽	ITU
13	每 1 000 名居民有多少因特网宽带订户	ITU
信息和通信技术部门		
14	信息和通信技术部门从业人员总人数所占百分比(按性别细分)	工商业调查
15	信息和通信技术进出口额在进出口总额中所占百分比	贸易数据库 (COMTRADE)
16	在信息和通信技术部门增加的价值(在全部增加值中所占百分比)	工商业调查
强度(使用情况)		
住户		
17	住户每个月的因特网接拨费用	ITU

核心指标	现有	可能的来源
18 可上网的住户所占百分比		住户调查/普查
19 拥有个人计算机的住户所占百分比		住户调查/普查
20 按初级接拨点开列的因特网上网的个人(按年龄和性别细分)		住户调查/普查
21 按活动开列的使用因特网的个人		住房调查/普查
工商业		
22 拥有个人计算机的工商企业所占百分比		工商业调查
23 可上网的工商企业所占百分比		工商业调查
24 拥有网站的工商企业所占百分比		工商业调查
25 使用个人计算机的员工所占百分比		工商业调查
26 使用因特网的员工所占百分比		工商业调查
27 通过因特网接收订单的工商企业所占百分比		工商业调查
28 通过因特网下订单的工商企业所占百分比		工商业调查
29 拥有内联网的工商企业所占百分比		工商业调查
30 通过因特网接收订单的价值(在订单的总值中所占百分比)		工商业调查
教育		
31 小学和中学中就学的学生与个人计算机之比		高等教育部
32 可让学生上网学习的小学 and 中学所占百分比		高等教育部
33 高等教育中在信息和通信技术学科或以信息和通信技术为主的学科就学的学生所占百分比(在学生总数中所占百分比)(按性别细分)	UIS 数据库	高等教育部
34 小学和中学中能使用信息和通信技术的教师所占百分比(在教师总数中所占百分比)		高等教育部
35 设有电子学习的高等教育机构所占百分比(在高等教育机构总数中所占百分比)		高等教育部

来源：西亚经济社会委员会，西亚信息社会指标和概况圆桌会议，2004年10月4-5日。

简称：COMTRADE=联合国商品贸易统计数据库；ISP=因特网服务提供商；ITU=国际电信联盟；UIS=教科文组织国际统计学会。