



亚洲及太平洋经济社会委员会

扶贫委员会

第四届会议

2007年12月12-14日

曼谷

亚太经社会区域人口普查方案

(临时议程项目 7)

利用信息技术进行人口和住房普查的良好做法和建议

秘书处的说明

内容提要

根据经济及社会理事会 2005 年 7 月 22 日第 2005/13 号决议，建议成员国在 2005-2014 年期间至少进行一次人口和住房普查，以便收集有关每个人和每个住房单元的重要信息。人口和住房普查作为最大的统计活动，需要有认真的规划、大范围的技术能力，以及大量财政资源。明智地应用现代信息技术可以降低成本，并显著提高人口普查结果的质量。本文件在统计局和人口普查负责部门进行的调查成果、国际建议，以及以往区域经验的基础上，简要介绍了就人口普查技术的专门知识在区域一级开展交流的潜力和模式。本文件也简要介绍了自从上一轮人口普查以来发生的技术变革。请委员会就推动本区域信息技术知识和良好作法交流的最适当的方式向秘书处提供指导。

* 本文件因需纳入提交期限后才收到的一些调查答复信息而延迟提交。

目 录

页 次

导言	1
A . 关于人口和住房普查的国家和联合国的授权和标准	1
B . 人口和住房普查区域能力建设活动	5
一、应用信息技术进行国家人口普查以及对 2010 年一轮人口普查的期望	6
A . 概况	6
B . 办公室自动化和数据安全	10
C . 规划和监测	10
D . 地理信息系统和全球定位系统	11
E . 查点	11
F . 数据捕获、编码和编辑	11
G . 传播	13
H . 编制文件和数据交换的标准	13
二、需要援助的领域和模式	14

表 格

1 . 亚太经社会区域人口和住房普查参照年份	2
2. 在人口普查不同阶段采用的技术	7
3. 在上一轮查点普查和下一轮计划开展的普查中使用的数据捕获和 加工技术	12
4. 需要技术援助的领域	14
5. 交流知识和专门知识的可能模式	15

导 言

1. 人口和住房普查在任何一个国家都是一个重大的统计活动，需要广泛的技术能力和大量的财政资源。明智地应用现代信息技术可降低人口普查的成本，并大幅度提高其结果的质量。本文件简要介绍了本区域就人口普查技术的专门知识进行交流的潜力和模式。本文件在统计局和人口普查负责部门进行的调查¹ 的基础上，扼要介绍了 2000 年一轮人口普查使用的技术，并查明在即将到来的 2010 年一轮人口普查需要技术援助的领域。

2. 在人口普查活动中需要使用各种各样的信息、通信和空间技术。在人口普查中优化利用信息技术主要是一个管理上的挑战。就此，2007 年 12 月 10-12 日将在曼谷举行有效利用信息技术进行人口普查专家组会议。专家们将在会议上审评各种挑战和从上一轮吸取的经验教训，并评估为 2010 年一轮人口普查进行准备必须考虑的技术趋势。专家组的建议将作为非正式文件提交委员会第四届会议。

A. 关于人口和住房普查的国家和联合国的授权和标准

3. 人口和住房普查构成国家统计系统职能的一个重要部分²。由于以下原因，其重要性毋庸置疑³：

(a) 人口普查通常是收集有关人口构成、特征以及变化准确的基本信息的十年一遇的机会；

(b) 人口普查是发展规划所需的小地区和小人口群体数据的主要来源；

(c) 人口普查数据对于监测社会经济和环境趋势、政策和方案非常关键；

(d) 人口普查为家庭调查提供抽样标架；

(e) 在许多国家，行政区公共资金划拨以及选举代表名额分配取决于人口普查中的得出的人口数字；

¹ 2007 年 8 月通过电子邮件对亚太经社会 58 个区域成员和准成员进行的人口和住房普查问卷调查。

² 在本区域的大多数地方，人口和住房普查由国家统计局进行。然而，一些国家设立了专门的办公室进行人口普查。

³ 见 E/ESCAP/CPR(3)/4 第 1-3 段，通过http://unescap.org/pdd/CPR/CPR2006/English/CPR3_5E.pdf 查阅。

(f) 没有人口和住房普查提供的背景资料和变量基数，许多领域的研究将无法进行；

(g) 私营部门需要利用人口和住房普查的数据进行许多活动，包括估算消费需求 and 决定零售点的位置；

(h) 2010 年一轮人口普查(2005-2014 年)提供了一次极为重要的机会，有利于改善监测千年发展目标 and 具体目标所需的数据的状况和质量。一些千年发展目标指标直接来自于人口和住房普查。此外，人口普查为许多其它千年发展目标指标了提供了人口参照数字。

4. 近年来，就这一问题通过了若干决议。经济及社会理事会在其 2005 年 7 月 22 日关于世界人口和住房普查方案问题的第 2005/13 号决议中，敦促会员国在 2005-2014 年期间开展一次人口普查。随后，经社会在其 2006 年 4 月 12 日第 62/10 号决议“加强亚洲及太平洋的统计能力”中，回顾了经社理事会的该决议，并授权执行秘书进行一般性能力建设。制订的专门立法法案和提供的专用资金表明了各国对人口和住房普查的重视程度。表 1 列出了亚太经社会区域开展的人口普查以及计划开展的 2010 年一轮人口普查的参照年份。

表 1. 亚太经社会区域人口和住房普查参照年份

(截至 2007 年 10 月已知状况)

国家/地区	最近一次人口普查	下一次人口普查
1. 阿富汗 ^a	1979	2008
2. 美属萨摩亚 ^a	2000	2010
3. 亚美尼亚 ^a	2001	(2011)
4. 澳大利亚 ^a	2006	2011
5. 阿塞拜疆 ^a	1999	2009
6. 孟加拉国 ^a	2001	2011
7. 不丹 ^a	2005	2015
8. 文莱达鲁萨兰国 ^a	2001	2011
9. 柬埔寨 ^a	1998	2008

国家/地区	最近一次人口普查	下一次人口普查
10. 中国 ^a	2000	2010
11. 库克群岛 ^a	2006	(2011)
12. 朝鲜民主主义人民共和国	1993	(2008)
13. 斐济	1996	(2007)
14. 法属波利尼西亚	2007	(2012)
15. 格鲁吉亚 ^a	2002	2010
16. 关岛	2000	2010
17. 中国香港 ^a	2006	2011
18. 印度 ^a	2001	2011
19. 印度尼西亚 ^a	2000	2010
20. 伊朗(伊斯兰共和国) ^a	2006	(2016)
21. 日本 ^a	2005	2010
22. 哈萨克斯坦 ^a	1999	2009
23. 基里巴斯	2005	(2010)
24. 吉尔吉斯斯坦 ^a	1999	2009
25. 老挝人民民主共和国 ^a	2005	2015
26. 中国澳门 ^a	2001	2011
27. 马来西亚 ^a	2000	2010
28. 马尔代夫 ^a	2006	2011
29. 马绍尔群岛 ^a	1999	2009
30. 密克罗尼西亚联邦	2000	(2010)
31. 蒙古 ^a	2000	2010
32. 缅甸	1983	?
33. 瑙鲁 ^a	2002	(2007)
34. 尼泊尔 ^a	2001	2011
35. 新喀里多尼亚 ^a	2004	(2009)
36. 新西兰 ^a	2006	2011

国家/地区	最近一次人口普查	下一次人口普查
37. 纽埃 ^a	2006	2011
38. 北马里亚纳群岛 ^a	2000	(2010)
39. 巴基斯坦 ^a	1998	2008
40. 帕劳 ^a	2005	(2010)
41. 巴布亚新几内亚 ^a	2000	(2010)
42. 菲律宾 ^a	2007	2010
43. 大韩民国 ^a	2005	2010
44. 俄罗斯联邦 ^a	2002	2010
45. 萨摩亚 ^a	2006	(2011)
46. 新加坡 ^a	2000	(2010)
47. 所罗门群岛 ^a	1999	(2009)
48. 斯里兰卡 ^a	2001	2011
49. 塔吉克斯坦 ^a	2000	2010
50. 泰国 ^a	2000	2010
51. 东帝汶 ^a	2004	(2010)
52. 汤加 ^a	1996	(2006)
53. 土耳其 ^a	2000	2010
54. 土库曼斯坦 ^a	1995	2009
55. 图瓦卢	2002	(2012)
56. 乌兹别克斯坦	1989	?
57. 瓦努阿图	1999	(2009)
58. 越南 ^a	1999	2009

资料来源：亚太经社会人口和住房普查调查，2007年8-10月，联合国统计司，通过
<http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/censusdates.htm> 查阅。

注：最后一栏括号中的年份指的是预期日期，而不是汇报日期。

^a 对亚太经社会调查作出答复。

B. 人口和住房普查区域能力建设活动

5. 亚太经社会秘书处一直努力为 2004 年和 2006 年专家组会议建议开展的人口普查的优先领域争取专用的区域资金⁴。它向人口和住房普查信托基金以及其他一些捐助者提交了关于以下内容的项目建议书：(a) 促进人口和住房普查原则和建议⁵，(b) 围绕着人口普查建立迁徙数据系统，(c) 支持有效利用信息技术开展人口普查。与联合国统计司和其他相关伙伴就 2008 和 2009 年区域活动计划表进行了后续讨论。

6. 在亚太经社会目前的技术合作方案中有两个正在进行的方案直接推动着人口和住房普查的改进。2007-2009 年与世界卫生组织和华盛顿残疾统计小组协作，由亚太经社会执行的关于改善残疾统计的联合国发展账户项目倡导通过包括人口和住房普查在内的常规国家统计系统收集关于残疾问题的数据。计划于 2008 年就基于人口普查的残疾数据收集问题组织一次区域讲习班。该项目将制订有更多组问题的调查，包括人口普查后调查以及卫生调查，以便收集政策所需的详细数据。关于这一项目的更多信息请参见 E/ESCAP/CPR(4)/6。

7. 2007 和 2008 年统计司正在与世界银行和 21 世纪统计促进发展伙伴关系秘书处合作，执行一个旨在改善本区域微观数据供应渠道的计划⁶，包括来自人口和住房普查的微观数据。该项目查明和处理微观数据传播中的制约因素，帮助审评传播方面的国家政策和计划，并就安全传播和微观数据的存档提供意见。该项目为采用系统的元数据记录操作⁷ 提供工具和培训。该项目目前正在 6 个国家执行，将在 2008 年举行的一次区域讲习班上进行交流。

8. 在中亚，欧洲经济委员会(欧洲经委会)正在与亚太经社会和联合国经济和社会事务部合作，执行一个关于加强中亚经济体特别方案国家统计能力的联合国发展账户项

⁴ 人口和住房普查专家组会议，2004 年 12 月 9-10 日在曼谷举行(见 <http://unescap.org/stat/meet/census2004/>) 以及亚太经社会区域人口普查方案专家组会议，2006 年 11 月 27-28 日在曼谷举行(见 <http://unescap.org/stat/meet/egm2004/>)。

⁵ 联合国出版物销售号 E.07.XVII.8“人口普查的原则、建议和其它重要方针”，下载网址：<http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/census3.htm>。

⁶ 微观数据指的是关于人、家庭和住房单元的单元一级的数据。这些记录严格保密，在向任何第三方提供之前须作适当匿名处理。

⁷ 国际家庭调查网络的网址是(<http://surveynetwork.org/>)，该网站提供了有关微观数据的工具和指导原则。微观数据管理工具包(Microdata Management Toolkit)软件可从该网站下载。

目。为这些国家组织了人口住房普查、人口健康状况衡量，以及地下经济的衡量和分析方面的培训讲习班。亚太经社会秘书处为以下讲习班提供了专家⁸：

- 人口和住房普查(巴库，2006年10月30-11月3日)；
- 残疾统计(比什凯克，2006年12月13-15日)；
- 人口普查问卷调查(杜尚别，2007年3月12-16日)；
- 地下经济(比什凯克，2007年4月25-27日)；
- 人口普查技术(阿斯塔纳，2007年7月7-8日)。

9. 中亚国家也得益于欧洲经济委员会/欧统局人口和住房普查联席会议(阿斯塔纳，2007年6月4-6日)以及执行欧洲统计学家会议关于基于登记簿的人口普查问题的建议专家组会议(阿斯塔纳，2007年6月7-8日)。

10. 在国际一级，已通过人口和住房普查信托基金为目前一轮提供了技术援助资金。信托基金的目的是缩短各国家统计局在资源交流和支助方面的差距，提供所需资金，用于差旅、协商、助研金和咨询工作，以及研究和制订成功实施“世界方案”⁹。所需的标准和方法。该基金目前正由联合国统计司进行协调。部分资金将用于开展区域活动，例如2007年10月15-19日由联合国统计司和亚太经社会统计司在曼谷组织的人口普查制图和管理讲习班¹⁰。

一、应用信息技术进行国家人口普查以及对 2010年一轮人口普查的期望

A. 概况

11. 统计委员会在其第38/102号决议中欢迎并通过了人口和住房普查原则和建议修订本¹¹，并鼓励各国开始执行工作。这其中包括(在英文版第46-53页和58-61页)关于利用信息技术编码、捕捉、编辑和传播数据的指导意见。

⁸ 关于单个讲习班和文件的更多信息请参见欧洲经委会文件图书馆 <http://www.unecce.org/stats/archive/docs.e.htm>。

⁹ 联合国2010年人口和住房普查世界方案及相关调查：关于成员国积极参与的提议(ESA/STAT/AC.97/2)。

¹⁰ 见 http://millenniumindicators.un.org/unsd/demographic/meetings/wshops/Thailand_15Oct07/。

¹¹ 见《经济及社会理事会正式记录，2007年补编第4号》(E/2007/24)，第一章，B节。

12. 2007 年 8 月秘书处在本区域进行了一次人口和住房普查调查¹²，以便评估 2010 年一轮人口普查国家一级和区域技术援助的需求。调查问卷主要重点放在前一轮使用以及 2010 年一轮人口普查的计划使用的信息技术种类。委员会会议前夕组织的一次专家组会议将审议本区域交流相关专门知识的成果并提出建议(见第 2 段)。

13. 表 2 简要展示了在 2000 年一轮人和口住房普查不同的人口普查阶段采用的各种信息、通信和空间技术。第三栏介绍了预计将在 2010 年一轮人口普查中采用的每种技术可能发生的变化。

表 2. 在人口普查不同阶段采用的技术

普查阶段	2000 年一轮采用的技术	2010 年一轮可使用的新技术
总体的管理、规划和监测	<ul style="list-style-type: none"> • 通用办公套件应用软件，包括 charting(图 表 制 作) 和 Presentation(情况介绍) • 电子邮件通信 • 利用互联网进行信息搜索和传播 • 项目规划软件，最常用的是 Microsoft Project 软件 • 自主开发的管理和追踪工具 	<ul style="list-style-type: none"> • 协作规划，内容制作和信息共享工具 : wikis (网络编辑软件), blogs(博客) • 共享收藏夹工具，资源和内容评级工具 • 远程视频会议，因特网电话 • 使用在线和多媒体工具进行培训
关于流程和元数据的记录工作	<ul style="list-style-type: none"> • 数据字典和元数据储存库 • 多种编制文件方法和应用 • 暂时和不完整的记录 	<ul style="list-style-type: none"> • 统一各统计数据储存库之间的元数据 • 中央元数据库 • 从一开始就系统和详细地用文件记录数据集 • “ Microdata Mangement Toolkit” 软件 (微 观 数 据 管 理 工 具 包)(见

¹² 10 月中旬收到最后的答复。在本区域 58 个成员国和准成员中共有 40 个作了答复。

普查阶段	2000 年一轮采用的技术	2010 年一轮可使用的新技术
		http://surveynetwork.org/)
制图	<ul style="list-style-type: none"> • 绘制地图和地理信息系统应用 • 在一些国家试点应用全球定位系统 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用全球定位系统检验/改进地图 • Google Earth、Google Maps 以及向用户免费提供的其他地理信息系统应用软件 • 高清晰度(20cm 精确度)卫星地图可供购买
住房单元表	<ul style="list-style-type: none"> • 住房登记册/数据库 • 地理信息系统 • 全球定位系统 • 手提便携电脑 • 实地通讯工具：移动电话，无线电通话机，互联网 • 数码相机 	<ul style="list-style-type: none"> • 用轻型全球定位系统和手提装置对住房单元进行精确的地理编码
查点	<ul style="list-style-type: none"> • 手提便携电脑 • 全球定位系统 • 实地通讯工具：移动电话，无线电通话机，互联网 	<ul style="list-style-type: none"> • 利用全球定位系统确定计数机的方位 • 即时转发计数机的结果 • 动态进展监测，包括监测使用地理信息系统的进展 • 对结果进行即时首次核准
数据编码	<ul style="list-style-type: none"> • 人工编码 • 计算机辅助编码 • 自主开发应用软件 	<ul style="list-style-type: none"> • 电子计数应用软件，例如计算机辅助个人面谈，通过互联网获取的应用可包括自动编码
数据捕获	<ul style="list-style-type: none"> • 成像/扫描仪 • 光学标记和文字识别 • 计算机辅助个人面谈 	<ul style="list-style-type: none"> • 快速扫描 • 更好的识别引擎 • 由于网络得到改善以及硬件成本降低，捕获传送的数据在技术上更加

普查阶段	2000 年一轮采用的技术	2010 年一轮可使用的新技术
		可行
数据处理	<ul style="list-style-type: none"> • 编辑和估算应用，CSPPro/IMPS 是最常用的软件 • 自主开发的数据库应用 	<ul style="list-style-type: none"> • 更好地应用自动化和计算机辅助编辑
数据分析	<ul style="list-style-type: none"> • 统计软件包，例如 Stata、SAS、SPSS(社会科学统计软件包) • 复合表制作软件，包括自主开发的软件 • 电子制表和数据库软件 • 图表制作和地理信息系统应用 	<ul style="list-style-type: none"> • 更加感兴趣地注意到和利用经度分析提供的技术机会，将历次人口普查与其他数据集的人口普查联系起来 • 对所有住房单元进行地理编码将会为数据分析提供新的机会
评价和质量控制/查点后调查	<ul style="list-style-type: none"> • 查点后调查通常使用与人口普查本身相同的技术，但其中一些调查更多使用“人工”的方法 	<ul style="list-style-type: none"> • 对住房单元及其居民进行地理编码使查点后调查更容易进行
传播结果	<ul style="list-style-type: none"> • 通过印刷品、CD-ROM 和网站以静态方式传播图表和表格 • 利用电子邮件进行成果宣传和特定传播 • 以动态方式传播制成图表的人口普查结果数据库 • 通过收音机和电视的传播 	<ul style="list-style-type: none"> • 互联网将成为首要的传播渠道 • 通过使用统计数据 and 元数据交换 (SDMX) 和网站服务，自动化数据交换将更加普及 • 全球定位系统在数据用户手机中的普及应用将使根据需要传播以及不受预先决定的边界限制的应用成为可能

注: CSPPro: 人口普查和调查处理系统；

IMPS: 集成微型计算机处理系统；

SAS: 统计分析系统；

SDMX: 统计数据和原数据交换；

SPSS: 社会科学统计软件包。

14. 调查包括了一些非技术问题。绝大多数的答复者似乎注意到了为下一轮人口普查提出的新主题。对增加和修改与迁徙有关的问题的答复绝大部分是正面的。关于残疾问题，一半以上的调查答复者表示有意以某种方式纳入相关残疾问题，尽管在规划的这一阶段，似乎不太可能采取普及的国际可比的方法。

15. 外包在统计局中通常并不普遍，一些统计局使用这种方法来进行数据捕获，或者通过键盘输入，或者进行成像和光学识别。一些统计发达国家将其电子人口普查的一部分开发工作进行外包。公共关系活动、数码制图和编写分析报告是一些很有趣但很少外包的职能。

B. 办公室自动化和数据安全

16. 亚太经社会调查将重点放在人口普查每个阶段适用的具体技术。它不涉及总体的信息技术问题，例如，办公自动化和数据安全，而这些问题对于统计系统的成功则同样关键。采用整体办公自动化的良好做法可提高统计业务的效率，这种良好做法包括：

- 联络信息的系统管理
- 制订通信联系的指导原则
- 系统的文件管理，包括备份存档
- 在文字处理和电子制表中采用标准模板

17. 数据和通信安全对于官方统计系统非常重要，这些统计系统在办公室和实地处理大量的保密信息，例如家庭地址、人名、个人信息和企业的清单，以及载有个人标识码和信息的数据收集表和文件。例如，人们往往不知道普通电子邮件是一种根本不安全的通信模式。制订网络、通信和数据档案安全的措施需要特别的专门知识，并非所有统计局都具备这些专门知识。对安全风险进行外部专家评价是一种值得推荐的良好做法。

C. 规划和监测

18. 象使用大量资金和其它资源的任何多年计划一样，开展人口和住房普查需要仔细规划并对其进展不断进行监测。约有一半的答复者指出，他们一直使用一些专门的项目规划软件，要么是商业软件包要么是自主开发的应用软件。调查显示在下一轮的人

口普查中对这些软件的兴趣没有进一步增加，那些已经使用专用项目管理应用程序的答复者计划继续使用同样的软件。

D. 地理信息系统和全球定位系统

19. 地理信息系统技术适用于人口普查从规划到传播结果的各个阶段。尽管只有大约一半的答复者在上一轮人口普查中使用了地理信息系统技术和数码地图，在下一轮人口普查中不使用者将寥寥无几。在 2010 年一轮的人口普查中，全球定位系统技术对大多数国家是全新的技术¹³。将位置坐标与人口和住房数据综合利用提供了令人神往的可能性，有利于通过新的方式传播和使用官方统计数据。定位信息实际上给人口普查的各阶段都带来益处。

20. 地理信息系统应用培训方面的需求特别高，这最近得到了人口普查制图和管理(见第 6 段)讲习班和调查结果(见第 32 段)的确认。

E. 查点

21. 预计查点工作继续通过纸质媒介进行，由面谈者记录下有关信息。在上一轮普查中一些国家使用了打印表格进行自我查点，几个统计局预计在下一轮中，将通过互联网提供这些表格。

22. 手提电脑、全球定位系统和移动电话的普及将提高实地操作的效率，尽管本区域普遍将查点结果直接输入电脑尚不可行。随着实地工作人员越来越多地使用手提全球定位装置来寻找目标位置并登记其坐标，制订住房单元清单的工作通常是在查点工作之前进行的。

F. 数据捕获、编码和编辑

23. 表 3 概述了数据捕获和数据加工使用的技术。由于 2010 年一轮人口普查中的许多普查项目将在几年后进行，到调查进行时并非所有的人口普查办公室已经决定了在

¹³ “地理信息系统和数码制图手册”(联合国出版物，销售号 E.00.XVII.12)是载有相关信息的良好总体信息来源。现正计划对此进行更新以反映最新的技术。

下一轮中要使用的技术。

24. 一旦收集了数据之后，就需要为一些变量(例如就业)进行编码，以便能够计算出有意义的统计数据，人工编码是最普遍采用的方法，尽管计算机辅助编码正在逐渐增加。这些辅助程序是自主开发的。

25. 大多数的答复者已经在 2000 年一轮的人口普查中使用了光学标记或文字识别，他们预计在下一轮中将继续使用这些基本技术。在下一轮人口普查中，人工输入重要数据的答复者数量预计将从上一轮人口普查的 14 个国家减少至 11 个国家。

26. 几个国家将继续采用多种模式来进行数据捕获，包括纸质媒介、计算机辅助个人面谈和互联网形式。在本区域的大多数地区，民事登记和行政数据系统的覆盖范围、质量和及时性没能达到基于登记簿的人口普查需要的水平，而这在发达国家正在越来越普及。

表 3. 在上一轮查点普查和下一轮计划开展的普查中使用的数据捕获和加工技术

数据加工阶段	最近一轮普查			下一轮普查		
	人工	自动化或计算机辅助	没有标明	人工	自动化或计算机辅助	未决定
数据编码	22	17	1	10	16	10
数据捕获	18	OMR/OCR/ICR (光学标记识别/ 光学字符识别/ 智能字符识别) : 21 互联网 : 3	1	13	OMR/OCR/ICR (光学标记识别/ 光学字符识别/ 智能字符识别) : 20 互联网 : 4	7
数据编辑	3	34	3	3	30	5
数据估算	8	22	10	3	22	15

注: ICR: 智能字符识别 ;

OCR: 光学字符识别 ;

OMR: 光学字符识别。

27. 需要对捕获数据的一致性和随机误差进行调查研究。在大多数的普查中，数

据编辑和数据估算中使用了计算机辅助软件，因为人工编辑对于大规模的普查在经济上是不可行的¹⁴。在编辑应用软件中，普查和调查加工系统(CSPro)是最普遍的应用软件，但是许多统计局正在利用根据数据库自主开发的应用软件或者统计软件。

G. 传播

28. 2000年一轮普查的最终结果需要3-72个月的时间进行查点才能发布，通常滞后为8-14个月。预计在上一轮中需要较长时间发布结果的统计局在下一轮中将会缩短三分之一或者更多的时间。

29. 自从个人电脑和网络成为主流以后普查统计产品的组合已经显著多样化，但统计局和人口普查办公室在其传播和产品开发方面仍然相当保守。在2000年一轮的普查依然以纸质出版物为主，动态数据库传播是一个例外。预计在下一轮人口普查中提供动态在线查阅数据的统计局的数量将显著增加。通过将统计数据与以前的人口普查和来自各种调查和行政登记册的其它数据系统联系起来，各统计局可以提高这些人口普查的数据的价值。

30. 在规划其传播战略和产品组合时，各人口普查办公室应考虑到其用户预期会发生巨大变化。主要的数据用户都是互联网专家，他们习惯于即时获取信息。固定格式的纸质打印表格仍然要提供，但是越来越多的用户更喜欢按需求向他们提供数据提取、分析和介绍的特定服务。最好的投资之一是设计一个网站，通过简便方式(快捷动态的)传播数据。大多数国家都拥有专业顾问，可帮助他们建立传播网站，而现在网站是统计局树立形象的最重要途径之一。

H. 编制文件和数据交换的标准

31. 优化利用信息技术需要各统计局在所有的业务中采取系统的方法，并使其操作程序标准化。采用共同数据交换标准(其中统计数据和元数据交换标准最为重要)将提高数据传播和共享的效率。也为元数据提供了标准。Microdata Management Toolkit(微观数据管理工具包)是建立在数据文件制订倡议和都柏林核心元数据倡议的标准之上的。

¹⁴ 见“住房和人口普查编辑手册”(联合国出版物，销售号E.00.XVII.9)，见http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_82F.pdf。

二、需要援助的领域和模式

32. 调查纳入了关于各统计局是否拥有或缺乏的具体技能的问题。地图制作/制订分布图、制表和设计数据库、查点后调查和质量控制是提及最多的需要外部援助的领域(见表 4)。在一些情况下,援助的提供者已经确定了,尽管往往并不能覆盖需要援助的所有领域。

表 4. 需要技术援助的领域

普查的阶段	国家数
地图制作/制订分布图	24
制表和数据库设计	20
查点后调查	20
普查数据质量控制和改进	19
评价	18
普查产出和传播	16
普查管理	15
工作人员招聘和培训	14
数据捕获	13
数据编辑	13
取样	11
小地区确定	11
数据编码	11
普查通信活动	11
编写调查问卷和测试	10
普查测试	7
查点	4
外包	4
其它	7

在一个或多个领域需要援助的国家/地区总数	32
不需要任何援助的国家总数	8

33. 调查问卷试图确定可向其他国家提供专门知识的统计局。大多数答复都是肯定的，许多发达和发展中国家都愿意分享其专门知识，前提是差旅相关费用能够落实。然而，这些答复没有提供详细的信息来确定谁将有能力协助谁。

34. 可通过各种模式实现知识和专门知识的交流(见表 5)。其中许多模式已经被纳入了秘书处向捐助者提交的项目(见第 5 段)。由于拟议区域项目的资金尚未落实，委员会不妨讨论具体通过双边安排和南南合作可以在这方面取得什么样的成果。

表 5. 交流知识和专门知识的可能模式

共享知识的模式	备注和讨论的问题
不在场/电子形式	
提供普查技术信息的专门网站	<ul style="list-style-type: none"> • 见 2010 年世界人口和住房普查方案网站 http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010_PHC/ • 也见 21 世纪巴黎协会的文件和知识库：http://paris21.org/pages/designing-nsds/NSDS-documents-knowledge-base/ • 是否有必要设立一个单独的普查信息技术的专用网站？ • 如何与商业供应商和服务提供商打交道？
有主持人的讨论论坛/邮件地址列表	<ul style="list-style-type: none"> • 论坛是局限于普查技术还是扩大到所有普查问题？ • 没有主持人的论坛很难有成效
服务线，问答台	<ul style="list-style-type: none"> • 仅有一个人不能独立运作 • 国家专家是否会自愿为区域努力作出贡献？
普查信息技术专家名册	<ul style="list-style-type: none"> • 是否应设立一个名册？ • 如果设立，由谁维持这一名册？谁能够查阅这一名册？ • 如何确保纳入名册的专家的质量？

	<ul style="list-style-type: none"> • 如何不断更新有关信息？专家们必须承诺更新其自身的记录。
在场/亲自	
咨询访问	<ul style="list-style-type: none"> • 统计局之间的专才双边交流并非不普遍。亚太经社会在推动这种交流方面是否可发挥作用？ • 各政府可向亚太经社会秘书处提出需要临时咨询服务的要求 • 以当地语言提供咨询服务的重要程度？
研讨会、讲习班、培训班	<ul style="list-style-type: none"> • 如何确保讲习班能产生具体成果，使人口普查办公室受益？ • 亚太经社会技术合作战略偏重于方案方式，而不是一次性的会议和讲习班 • 亚太统计所是否应该组织人口普查技术方面的专门培训？在哪些具体领域？
教员的培训	<ul style="list-style-type: none"> • 哪些具体领域适宜采用通用培训方法？
研究访问	<ul style="list-style-type: none"> • 是否可以由感兴趣的自己组织研究考察访问？ • 如果是，亚太经社会应发挥何种作用？

注: IT: 信息技术；

PARIS21: 21 世纪统计促进发展伙伴关系；

SIAP: 亚太统计所。

35. 可以从应用新技术开展人口数据收集、加工、传播和介绍而获得好评的一个项目中吸取一些经验教训，这个项目是秘书处在上一轮(1997-2001 年)期间执行的¹⁵。其内容如下：

- (a) 在多年背景下的供资情况和持续性
- (b) 常设专家工作组评估和起草关于新技术的指导原则：
 - (i) 来自发达国家和发展中国家的专家成员积极参加活动；
 - (ii) 所提出的建议是可信的经过试点检验的；
- (c) 成果纳入了：
 - (i) 关于技术和良好做法的指导原则

¹⁵ 项目网站保存在<http://www.unescap.org/stat/pop-it/>。

(ii) 培训和接触讲习班

36. 信息和通信技术正在迅猛发展，跟上这些技术需要不断的监测和学习。例如，字符识别、空间技术和网页技术已经普及，国家政府的其他部门或者私营部门通常拥有这方面的咨询能力。

37. 请委员会就区域普查方案的优先重点向秘书处提供指导意见，并就如何在本区域切实交流信息技术知识和良好做法提供咨询意见。

.