



新闻稿

注意

报刊、广播电台或电子媒体不得在 2012 年 11 月 28 日格林尼治时间 17 时(纽约 12 时, 日内瓦 18 时)之前引用或摘录本新闻稿和相关报告的内容。

UNCTAD/PRESS/PR/2012/39*
Original: English

贸发会议看到了发展中国家从事当地软件开发的扩张性机会

《信息经济报告》促请各国政府采取步骤, 促进国内软件编程适应于当地条件

2012 年 11 月 28 日, 日内瓦——贸发会议的一份新报告建议: 发展中国家随着国内软件编程员的技能迅速提高, 应该争取扩大软件编制的范围, 以满足当地的需求和能力, 并以此作为增加收入和达到更广泛的经济和社会发展目标的一条途径。

《2012 年信息经济报告》¹ 今天发布, 它的副标题是“软件业与发展中国家”。它促请各国政府采取各种措施, 帮助建立国内软件能力。《报告》指出, 在当地开发这种软件, 则更有可能使软件符合使用这种软件的地方的情况、文化和语言。因此, 发展在采纳和调整软件解决方案方面的能力, 并最终在当地制作软件, 这又是一个经济优势。《报告》说, 这种能力还可能有助于扩大软件的出口。

软件具有很大的发展收益潜力

移动电话的广泛使用, 宽带连接的改进, 增加了发展中国家参加软件开发和生产的机会。

《报告》说, 由于获得信息和通信技术(信通技术)和有关服务的情况, 包括在最不发达国家的这种情况得到了改善, 因此在诸如卫生、教育、治理以及企业的创建和扩大等等领域, 由信通技术带来的发展收益的潜力在日益扩大。但是, 为了确保在获得信通技术的情况改善后能够实现预期的利益, 在各种装置和服务中使用的软件必须适应于用户的需求和能力。例如, 软件改编得好, 就有助于公司更好地管理自己的资源, 更有效地获得信息, 并降低营业成本。

* 联系单位: UNCTAD Communications and Information Unit, +41 22 917 5828, +41 79 502 4311, unctadpress@unctad.org, <http://unctad.org/en/pages/Media.aspx>.

¹ 报告(出售品编号: E.12.II.D.14, ISBN-13: 978-92-1-112857-4)可按以下地址向 United Publications Sales and Marketing Office, 或向联合国在世界各地的销售的代理购买。售价: 60 美元(对发展中国家的居民减价 50%, 对最不发达国家的居民减价 75%)。客户可向以下地址寄送订单: United Publications Sales and Marketing Office, 300 E 42nd Street, 9th Floor, IN-919J New York, NY 10017, United States. 电话: +1 212 963 8302, 传真: +1 212 963 3489, 电子邮件: publications@un.org. 网址: <http://unp.un.org>.

报告认为，软件的生产和开发能促进经济的结构转型，即能够使之摆脱对技术含量低的商品以及少数出口产品的依赖。特别对有技能的年轻人来说，它还能够促进学习、创新和创造就业。

此外，对发展中国家创造软件的人来说，市场机会在增加。与“电子政务”解决方案有关的公共采购是国内需求的一个重要来源。移动应用程序的市场也在扩大，开发这些程序的目的是为了更好更快地获得国内新闻和娱乐、政府服务、医疗、市场信息服务和“手机钱包”。据估计，2011年移动应用业在全世界创造了150亿至200亿美元的收入，到2014年可能上升到380亿美元。

《报告》说，在连接高速互联网方面的情况改善，迅速使在线工作(又称众包或者远程、合同或临时工作)成为全球软件开发的一个主要特征。发展中国家有许多软件程序员已经在从事这种活动。例如在线工作的主要平台之一 Elance.com 聘用150多个国家的工作人员。据报告，孟加拉国约有10,000临时程序员，他们每年的收入约1,500万美元，相当于该国软件出口的四分之一。

许多发展中国家尚未发掘的软件潜力

发展中国家在加强利用软件潜力方面仍有余地。据估计，2011年在计算机软件和服务方面的支出相当于12,000亿美元。总支出中高达五分之四与工业化国家有关，东亚、南亚和东南亚发展中国家主要占其余的份额。发展中世界其余国家在这一部门的支出总额只占世界总额的4%(图1)。

发达区域作为它们对信通技术总支出的一部分，对软件和服务的支出也更多(图1)。例如在北美洲，计算机软件和服务占信通技术总支出的43%，而非洲和拉丁美洲所占比例仅约11%。《报告》说，如此低的比率说明软件使用有限，这可能会阻碍朝向更包容性的信息社会的发展。

市场导向差异

在软件生产的市场导向方面，各国有很大的差异(图2)。在有些发展中国家(如哥斯达黎加、斯里兰卡和乌拉圭)，计算机软件和信通服务出口的价值大幅度超过国内对软件和服务的支出，国内软件支出较低。《报告》说，这也许表明外国市场的需求挤占了国内软件需求。在其他一些国家(包括巴西、智利、肯尼亚和南非)，国内软件支出很高，但出口很低，表明仍有出口扩张的余地。阿根廷、印度、马来西亚和菲律宾属于软件的出口和国内销售程度较高的中低收入国家。

有些国家的软件部门刚起步，起初要赶上潮流，大多在很大程度上必须对国外开发的软件作调整适应。就国外进口的成套软件进行再销售、安装、定制和培训，常常是当地企业在过渡到附加值更高的活动之前的一个起点。《报告》说，国内市场很重要，因为它帮助企业发展有关的技能和创造新的产品。中国的业绩引人注目。据官方的国家统计数据，中国的软件产量从2000年的70亿美元猛增到2011年的2,850亿美元。国内市场占其中达90%，但它常常包含在随后出口的信通技术和其他产品中。

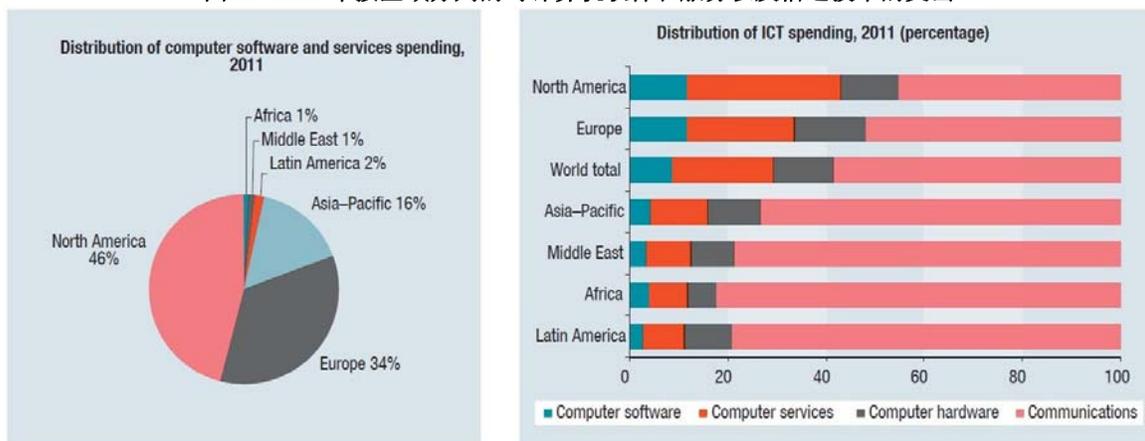
政府起关键作用

《报告》建议，政府应积极参加培养软件能力和加强国家软件系统的工作(图3)。政府是很重要的软件购买方。它们也确定软件工程师的教育课程，影响价格合理的信通技术基础设施的供应，构建影响信通技术的吸收和使用的法律和监管框架。同时也应该与其他行为者，包括软件业、大学和软件开发界以及各种用户进行协商，以便在制定国家软件战略时予以参考。《报告》促请将软件战略也纳入国家更广泛的信通技术政策。

关键的政策领域有：发展价格合理的信通技术基础设施；通过大学和专业培训机构来培养能力，通过商业和法律框架，简化国内软件生产商、软件用户和国际网络之间的互动。贸发会议和世界信息技术和服务联盟对国家信通/软件协会作了一次新的调查，在这项调查中，最常引用的软件和信通服务业增长的障碍是：风险资本缺乏，公共采购量太少(表 1)。

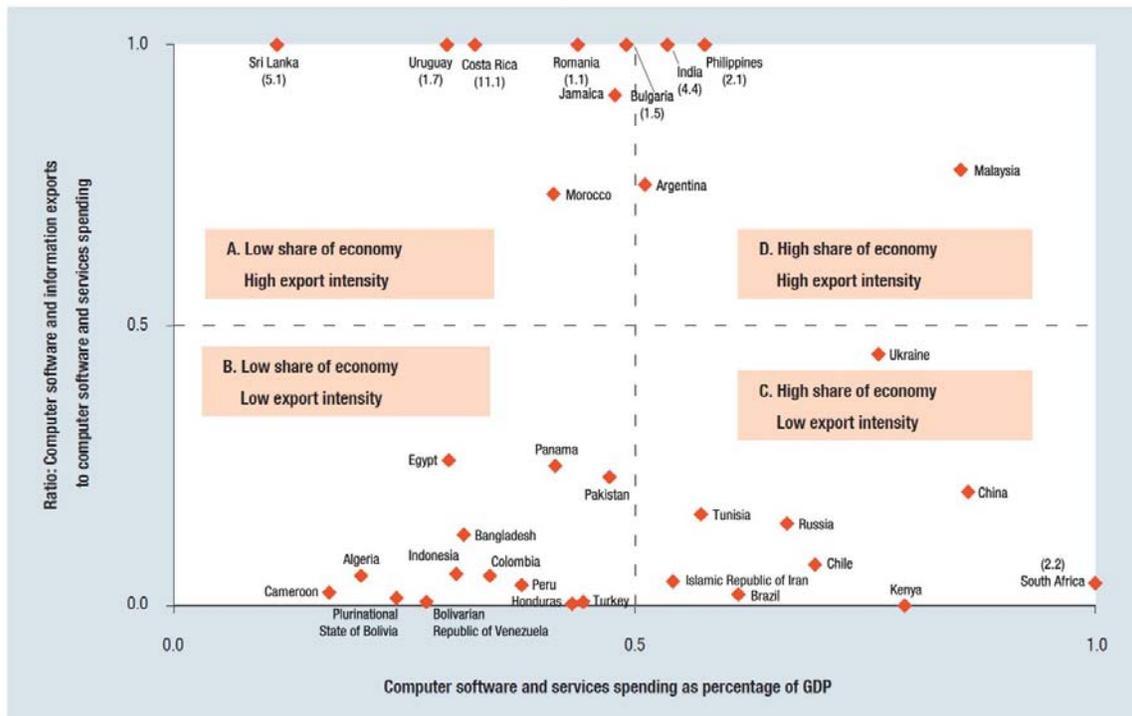
《报告》建议政府将电子政务系统方面的公共采购当作自己国内软件需求的战略工具。在这方面《报告》认为，如果能为国内需求找到有竞争力的解决方案，那么就应该依赖开放标准以及自由和开放源码软件。《报告》说，自由和开放源码软件推广基层创造力、创新、带头作用和团队工作，从而能支持学习进程，便于用户成为软件的创造者，而不仅仅是软件技术的被动调整者。免费和开放源码软件的另一个战略优势是在拥有新软件方面的成本降低，失误减少。信通技术格局方面的新进展，以及云计算、移动应用程序和“大数据”等日见其重要性，这都进一步扩大了自由和开放源码软件的作用。

图 1：2011 年按区域分列的对计算机软件和服务以及信通技术的支出



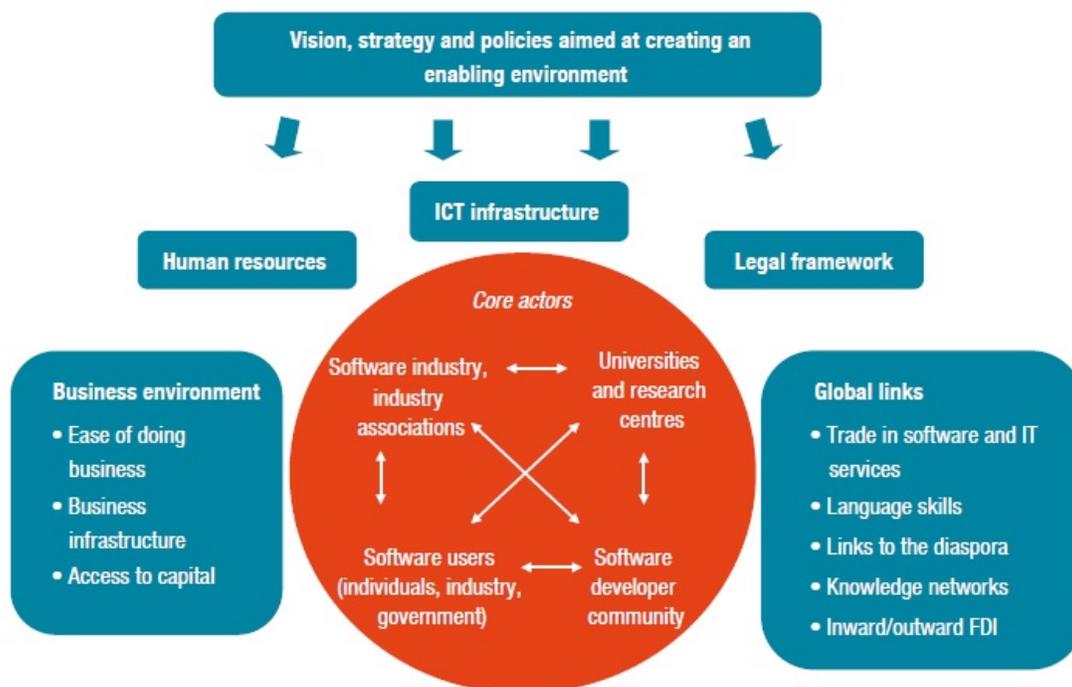
资料来源：根据世界信息技术和服务联盟/IHS 环球透视公司。

图 2： 计算机软和服务出口密集度以及计算机软和服务支出在 2010 年中低收入经济体的 GDP 中所占比例



资料来源：根据世界信息技术和服务联盟/IHS 环球透视公司作调整；世贸组织统计数据库。

图 3： 国家软件系统



资料来源：贸发会议。

表 1: 软件和信通技术服务业增长和发展方面的主要障碍
(提到要素的答复者所占的比例)

Region	Developed economies	Asia-Pacific*	LAC**	Middle East and Africa	Transition economies	All regions
Limited capabilities in domestic software/ IT services companies	13%	38%	45%	43%	50%	34%
Lack of qualified human resources	63%	63%	55%	43%	75%	56%
Limited access to venture capital	63%	50%	73%	86%	75%	66%
Weak demand among private enterprises for software and IT services	25%	25%	18%	57%	50%	29%
Lack of government procurement of software and IT services	13%	50%	45%	71%	50%	44%
Limited demand from export markets	13%	25%	18%	29%	25%	22%
Inadequate protection of intellectual property rights	25%	25%	27%	14%	0%	22%
High rates of software piracy	0%	13%	45%	29%	25%	24%
Unfavourable general business climate	13%	13%	27%	14%	50%	20%

资料来源: 贸发会议—世界信息技术和服务联盟的信通技术/软件协会调查, 2012 年。

说明: * 不包括西亚; ** 拉丁美洲和加勒比。

根据 38 项答复。

*** ** ***