



第六十届会议

议程项目 122、124 和 130

审查联合国行政和财政业务效率

2006-2007 两年期拟议方案预算

联合检查组

关于联合国系统各组织秘书处使用开放源码软件的政策

秘书长的说明

秘书长谨向大会成员转递联合检查组题为“关于联合国系统各组织秘书处使用开放源码软件的政策”的报告（JIU/REP/2005/3 和 Corr. 1）。



关于联合国系统各组织秘书处
使用开放源码软件的政策

由路易-多米尼克·奎塔奥果编写

联合检查组
2005年 日内瓦



联合国

关于联合国系统各组织秘书处
使用开放源码软件的政策

由路易-多米尼克·奎塔奥果编写

联合检查组



联合国

日内瓦，2005年

目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
简 称.....		5
内容提要.....		7
导 言.....	1 - 6	10
一、开放源码软件现象综述.....	7 - 44	11
A. 某些定义和概念.....	7 - 26	12
B. 开放源码软件和与之对应的封闭源码软件的实际例子.....	27	16
C. 开放源码软件带来的好处和风险.....	28 - 32	16
D. 开放源码软件对软件生态系统的影响.....	33 - 44	18
二、会员国对开放源码软件的政策：特选案例研究.....	45 - 81	22
A. 全世界范围内各国政府对开放源码软件兴趣越来越大.....	45 - 79	22
B. 从会员国实践中汲取的经验教训.....	80 - 81	34
三、联合国系统环境下开放源码软件的状况.....	82 - 121	35
A. 信息和通讯技术政策框架及其影响.....	82 - 95	35
B. 当前的软件环境.....	96 - 107	38
C. 扩大开放源码软件的使用需要一种扶持环境.....	108 - 115	39
D. 对信息和通讯技术问题加以协调.....	116 - 121	42
 附 件		
附件 1：《联合国信息和通信技术宪章》.....		44
附件 2：《开放源码软件倡议》.....		45

简 称

AA	德国外交部	联邦德国外交部
ACABQ	行预咨委会	行政预算咨询委员会
ACC	行政协调委员会	现为行政协委会
APDIP	亚太发展信息方案	开发署亚洲太平洋发展信息方案
BSA	商务软件联盟	商务软件联盟
BSD	Berkeley 软件分发	柏克莱软件分发
CEB	行政首长协委会	联合国系统行政首长协调委员会
CIO	信息事务主任干事	信息主任干事
COTS	商业成品软件	商业成品软件
CSS	封闭源码软件	封闭源码软件
DISA	国防信息系统署	国防信息系统署
DoD	美国防部	美国国防部
e-GIF	政府电子化互可操作性框架	政府电子化互可操作性框架
EIF	欧洲互可操作性框架	欧洲互可操作性框架
ERP	企业资源规划	企业资源规划
FAO	粮农组织	联合国粮食及农业组织
FFIEC	金融审委会(美国)	美国联邦金融机构审查委员会
FLOSS	自由开放软件	自由开放源码软件
FOSS	自由开放软件	自由开放源码软件
FSF	自由软件协会	自由软件协会
FY	财政年	财政年度
GDP	内生产总值	国内生产总值
GITOC	信息主管委员会	政府信息主管委员会(南非)
GNU	GNU操作系统,“GNU系统	缩写不是Unix系统”
GPL	通用公共许可证	通用公共许可证
GSP	政府安全方案	政府安全方案
HLCM	高管会	管理问题高级别委员会
HLCP	方案高委	方案问题高级别委员会
HP	惠普	惠普公司
ICC	计算中心	国际计算中心
ICT	信通技术	信息和通信技术
IGOS	印尼开放源码	印度尼西亚开放源码
IIS	互联网服务器	互联网信息服务器
ILO	劳工组织	国际劳工组织
ISCC	信协会	信息系统协调委员会

IOSN	开放源码网络	国际开放源码网络
IPR	产权	知识产权
IT	信息技术	信息技术
ITI	信息技术学院(巴西)	巴西国家信息技术学院
ITU	电联	国际电讯联盟
JIU	联检组	联合检查组
KBS ^t	政府 IT 协咨署	联邦政府(德国)行政管理用 IT 协调和咨询署
LLP	方言方案	地方语言方案
MAMPU	马国政府现代管理规划股	马来西亚政府现代化和管理规划股
MCT	科技部(委)	委内瑞拉科技部
MIS	管理信息系统	管理信息系统
NACI	创咨委(南非)	南非国家创新咨询委员会
OGC	政府商业部(英国)	联合王国政府商业部
OSS	开放源码软件	开放源码软件
PC	个人电脑	个人电脑
RAND	合理无歧视	合理无歧视
R & D	研发	研究和发
SSI	共享资源倡议	共享资源倡议
TCO	总拥有成本	(总拥有成本)
TRIPS	涉贸知识产权	与贸易有关的知识产权问题
UNDP	开发署	联合国开发计划署
UNESCO	教科文组织	联合国教育科学和文化组织
UNIDO	工发组织	联合国工业发展组织
UNIF	互可操作性框架	联合国互可操作性框架
UNITAR	训研所	联合国训练研究所
UNU	联合国大学	联合国大学
WSIS	信息峰会	信息社会世界峰会
W3C	W3 集团	万维网集团
WTO	世贸组织	世界贸易组织
XML	可延伸性标示语	可延伸性标示语言

内 容 提 要

目标：协助全世界公共当局提高对开放源码软件的使用不断扩大的认识，并突出显示联合国系统各组织若按照联合国系统新的信息和通信技术战略的要求扩大对开放源码软件的使用需要营造一种扶持环境。

主要结论和建议

A. 开放源码软件已成为主流，并且在许多情况下已被承认是相对于封闭源码软件的一种可行替代物。它的出现通过加强市场竞争扩大了软件选择并避免被卖方“套牢”（第一章，第 7-44 段）。

B. 为支持政府电子化政策（目的在于利用信通技术改善所有利害相关方获得信息的渠道），许多发达国家和发展中国家会员国根据开放标准制定了政府可操作工作框架。在这方面，会员国和地方政府对使用开放源码软件表现出越来越浓厚的兴趣并决定针对这一新呈现的机会制定一项软件政策（第二章，第 45-81 段）。

C. 在国际一级，一些政策表达均强调普遍获得信息和通讯服务的重要性以及联合国系统各组织需要加强创造共享可传播信息和知识的能力。为了实现这一目标，必须界定指导原则，秘书处以此为基础需要商定并遵守一套标准，而这些标准使得各式各样的信通技术必须做到兼容，而且取得上述系统内存在的数据和信息还可以相互操作（第三章，第 82-94 段）。

D. 根据联大第 57/295 号决议的要求，秘书长作为联合国系统行政首长协调会主席，提出了一项联合国全系统信通技术战略，内涵《信通技术宪章》，它概述了 15 项“关键的战略举措”，其中有一条涉及开放源码软件。《信通技术宪章》除其他外，承认需要“进一步利用各种机会，通过增加利用开放源码软件以减轻软件的费用”。鉴于包括联合国系统各组织在内的许多公共行政当局越来越依赖封闭源码软件平台，应将承认利用开放源码软件的潜在好处转化为一项与上述准则和标准相符合的新的软件政策（第三章，第 89-94 段）。

建议 1

根据联大第 57/295 号决议，为了保障普遍获得信息和促进知识共享，联大应申明联合国系统各组织在采用软件政策时应以下列原则为指导：

- 原则 1：所有会员国和其他利害相关方应有权获得各组织以电子格式提供的公共信息，不得强迫任何一方为行使这种权利必须获得一种特殊类型的软件；
- 原则 2：各组织通过要求无论选择任何软件均需使用开放标准和开放文档格式，应力争促进不同信通技术系统的互可操作性。各组织还应确保数据的编码可保证电子公共记录的持久性，而不受某一特殊软件供应商的左右。

建议 2

为执行上述原则，秘书长作为行政首长协委会主席，应总结会员国的经验，并与行政首长协委会作出必要协商，以便制定全联合国系统互可操作性框架，并就此向联大第六十一届会议作出报告。拟议的全联合国系统互可操作性框架应当考虑到下列因素：

- (a) 全联合国系统互可操作性框架应当基于开放标准和公开文档格式，促进以一种统一方式处理数据编码并共享，以利所有利害关系方；
- (b) 任何新的信息系统、软件应用和(或)相关的升级版或替代版应当遵守全联合国系统互可操作性框架，经各组织信息事务主任干事或信通技术管理人特批的例外情况除外；
- (c) 定制或定作软件应为各组织所拥有，并酌情提供给全系统内其他组织和会员国行政当局，或取得公开源码软件许可证；
- (d) 各组织应力求避免受专利信通技术生产商或服务商的左右，为此应当作为一项政策铲平竞技场，对市场上可获得的，包括开放源码软件解决方案在内的所有恰当方案，一视同仁给予考虑，但此类产品和服务需遵守全联合国系统互可操作性框架的要求，并应明确将根据物有所值作出最终选择。

E. 全联合国系统各组织应能把握拟议的全系统信通技术战略的最终要旨，因为执行这种战略要求修改各组织目前的信通技术战略，改变组织文化并应加倍努力遵守共同商定的准则(第三章，第 95 段)。

建议 3

根据联合国大会对全系统信通技术战略的审议结果，其他组织行政首长应适时向各自主管机构提交战略，并说明使现有信通技术战略符合新的全系统战略和执行以上建议的全联合国系统互可操作性框架的影响。

F. 虽然联合国系统不同组织对信通技术作出了重要的投资，主要基于专利软件，但其中许多组织也使用专利软件，使用的效果各组织互不相同。在不同应用方面，每个组织取得的经验应当为了整体利益扩大共享范围(第三章，第 96-107 段)。

建议 4

秘书长作为行政协委会主席，应采取必要措施对联合国系统各组织使用成熟的开放源码软件解决方案建立一个数据库，并能为各组织和会员国的公共机构和其他感兴趣各方检索。

G. 在《信通技术宪章》设想的开放源码软件倡议的商务应用概要中，信通技术网络工作组估计，联合国系统有机会节约大笔资金并取得很好的效绩。然而，2005 年 3 月到 4 月，行政首长协委会的机制审查了《信通技术宪章》最初提到的 15 项关键举措，其结果，开放源码软件举措并未入选 8 项选作研究的业务方案(第三章，第 91、140-115 段)。

建议 5

行政首长协委会审议《信通技术宪章》提到的关键举措的后续行动，

- (a) 秘书处作为行政首长协委会主席，应根据联大的要求，将一增编列入第六十届会议关于信通技术战略报告，对执行拟议的开放源码软件举措的优先程度、节约潜力、风险、效率问题和对全组织的利益作出有关说明；
- (b) 行政首长应对目前平台的总拥有成本作出评估，应落实衡量工作，计算信息技术(IT)投资，包括使用开放源码软件和封闭源码软件在内的总的经济影响以及对会员国的影响。应在方案预算效绩审评框架内将调查结果报告给各自的理事机构。

H. 《信通技术宪章》承认，需要“各机构就信息和通讯技术事项进行前所未有的合作”并且正在考虑一种新的机构间机制，它所需要的资源水平仍有待确定。过去这一领域的协调努力未能取得全部预想的结果，部分原因在于各组织未能首先就方遵守的共同标准达成一致(第三章)，第 116-121 段)。

建议 6

基于以往全系统在信通技术事务方面的协调工作，联大应：

- (a) 决定旨在行政首长协委会成员完成以下任务后，考虑是否应设立行政首长协委会新的信通技术协调机制：
 - (一) 商定这一机构的职权范围、供资方式、权力和预期产出，以及与以上建议 2 所提到的拟议联合国互可操作性框架的关系；
 - (二) 合理保障商定的建议得到落实，其执行情况适时报告给理事机构；
- (b) 请秘书长作为行政首长协委会主席，充分考虑利用现有机制的各种可能性，例如联合国职员学院，联合国训练和研究所(训研所)，国际计算中心(计算中心)和联合国大学，执行包括开发源码软件在内的任何新的举措的相关方面。

导 言

背 景

1. 2003年信息社会世界峰会通过的《行动计划》¹特别呼吁提高对包括开放源码软件在内的不同软件模式提供的机会的认识。2004年,遵照联大第57/295号决议,联合国秘书长提出了一项全联合国系统信通技术战略,除其他外,承认需要“进一步探讨机会,通过扩大使用恰当的开放源码软件减少软件开支”。²

重点和方法

2. 根据上述指示,联合检查组(联检组)将分两部分对开放源码软件作出审查。第一部分着重于开放源码软件在各秘书处内的业务使用情况,同时兼顾到会员国在这方面所遵循的政策。第二部分将单独印发,它将审视在应用信通技术促进发展这一大的框架内使用开放源码软件促进发展如何有助于实现《千年发展目标》³和信息峰会《行动计划》中确定的某些目标。

3. 除了通过访谈和对问卷作出答复从各秘书处得到反馈外,2004年9月和11月通过出席两次关于开放源码软件的会议也获得了有用的信息。这两场会议分别由联合国贸易和发展会议(贸发会议)⁴和欧洲联盟荷兰主席国主办⁵,此外,联合国信息技术工作队⁶以及比利时和马来西亚政府、欧洲委员会的一些官员和国际开放源码网络也提供了信息。后者是联合国开发计划署(开发署)亚洲太平洋发展信息方案(亚太信息方案)的一项具体行动。

4. 还征求了其他利害相关方的意见,其中包括同参与或涉及推动开放源码软件的私营公司和社会组织的代表举行会晤。通过分析一些会员国关于开放源码软件政策的审评以及其他来源,例如不同的专业网站和开放源码软件门户,对公共行政中使用的开放源码软件有了深入的了解。

5. 以下详细介绍的审评的第一部分,其中包括对开放源码软件现象的综述(第一章)和对部分会员国政策的个案研究(第二章)。第三章探讨了联合国系统各组织秘书处使用开放源码软件的政策和操作框架,以及扩大开放源码软件使用的扶持环境。

6. 本检察员愿对所有协助编写这份报告的人士表示赞赏和感谢。

¹ <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>。

² A/59/563。

³ <http://www.un.org/millenniumgoals/>。

⁴ <http://www.unctad.org/Templates/Meeting.asp?m=8936&intltemID=1942&lang=1>。

⁵ <http://flosspols.org/conf/>。

⁶ <http://www.unicttaskforce.org/>。

第一章：开放源码软件现象综述

A. 部分定义和概念

7. 开放源码软件是从下列两种来源逐渐演变而来的：学术界的一种大众工具和黑客现象，在许多情况下，二者都想作为相对于专利软件的可行替代手段和一种有吸引力的商业尝试而获得承认。在过去几年中，开放源码软件试图扩大，引起了强烈的兴趣，并吸收了从私营实体到公共部门的客户群，同时继续为开放源码软件的鼓吹者和传统的专利软件的坚定支持者之间的辩论火上浇油。以下定义和概念有助于更好地理解围绕这一现象产生的问题。

软件及其相关的知识产权

8. 软件是一种载有要求计算机如何运行的指示或命令的计算机程序。软件开发人员使用计算机编程语言(例如 C、C++、Java、Visual Basic 或 Pascal，仅举几个例子)，以人能读懂的方式写指示，又称源码。这类语言有“编译程序”，它们将指示译成机器可读懂的二元格式(一系列 1 和 0 的排列阵)，又称目标码，它使计算机能够实际运行。

9. 软件有两大类：系统软件，例如操作系统；应用软件，例如办公套装软件(即 Microsoft Office 或 OpenOffice)、企业资源规划(ERP)系统，或数据库管理系统(DBMS)。系统软件协助操作计算机硬件，而应用软件则用于执行具体任务。所有类型的软件都具有目标码，但以下第 41 段对例外作了详细说明，只有开放源码软件提供源码。掌握源码对于修改和调整软件并向其他用户发布修改之处都是必不可少的。

10. 软件通常受版权保护，它赋予其创作者在规定时间内复制或发布其作品的专有权利。第三方须得到创作者的许可，才能合法地复制和重新发布这一作品。软件版权在国际一级受到承认并具有约束力，对此世界贸易组织(世贸组织)通过的《与贸易有关的知识产权协定》第 10 条第 1 款规定，“计算机程序，无论是源代码还是目标代码，应作为《伯尔尼公约》(1971)内的文字作品加以保护”。⁷

11. 在一些国家，软件还有可能受专利保护，由政府颁发的专利给予发明人对其发明的使用、复制和发布以临时垄断权，以换取其出版。一专利发明的使用者须征得发明者的许可才能合法使用、复制、发布或重新发布由上述发明派生出的某一产品。对于软件的专利性引发了争议，而对《世贸知识产权协定》第 27 条第 1 款大相径庭的诠释更激化了这种争议，该款规定，“……专利可授予所有技术领域的任何发明，无论是产品还是方法，只要它们具有新颖性、包含发明性步骤并可供工业应用”。⁸

12. 软件许可证是创作者和其产品接受者之间的一项合同，它对接受者针对软件可做什么或不能做什么订出限制。大多数软件配有许可证，公共领域的软件除外。如果软件没有提供许可证(而软件也不属于公共领域的软件)，那么只允许接受者享有版权法和(或)专利法为创作者规定的权利以外的权利。

⁷ www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips.pdf。

⁸ 同上。

封闭源代码软件

13. 封闭源代码软件(CSS)或专利软件是创作者持有独享权利(版权和(或)专利)的软件,并将源码视为一种商业机密。其使用、发布或修改的规定受严格条件的限制,主要目的在于保护版权所有者的知识产权(产权),它最终可以选择免费提供软件,或准许有限检索源码。封闭源代码软件还被称为商业软件或商业成品软件(COTS),但这两种表述方法可能令人产生误解,因为市场上目前可以获得开放源代码软件的商业发布。尽管全球封闭源代码软件市场五花八门,微软公司占有操作系统和办公产品段的90%以上,⁹而引发的结果造成若干项反托拉斯法诉讼。¹⁰这些区段对于各级政府来说特别重要,因为“公共部门与市民、企业界和其他行政部门之间的联络常常是基于文件的”。¹¹

自由软件和开放源代码软件

14. “自由软件”和“开放源代码软件”的完整定义可在各自的网站上找到:自由软件基金会(FSF)¹²和开放源码倡议(OSI)¹³。自由软件又称为“自由和开放源码软件”(FOSS),有时又称为“自由/自主开放源码软件”(FLOSS)。虽然开放源代码软件与自由软件在伦理和观念上有差别(对于自由软件基金会来说,“free”一词是指自由而不是价格),在这两种情况下,开发人员对他们的作品均享有版权,他们所使用的许可条件可能会有不同,但并不排除软件的商业化。在许多评论中这两种表达方式交替使用,包括本文在内,因为它们具有若干重要的共同属性,即(a)以群体为基础的合作开发模式,允许同行通过检索源代码作出审评;(b)任何人、在任何地方都有酌情使用、研究和修改软件的永久和不可撤销的权利;(c)许可证允许使用者有权在某些条件下(通常与任何形式的金钱补偿无关),重新发布软件或派生作品。在这方面,自由软件要求其他人重新发布软件时赋予接受者以最初许可证的规定完全相同的权利,任何违反构成对版权的侵犯。自由软件基金会使用“复制权”更好地表达“自由软件”所附带的“版权”有别于传统的版权。

15. 大多数开放源代码软件解决方案没有许可证费用,可自由从互联网上下载。这并不意味着其使用必然不付成本费:这类费用涉及培训、支持或如有需要汇编文件。开放源代码软件的许可证现已超过50个,数量继续在增长。然而,它们属于两大类,其中包括(a)GNU普通公共许可证(GPL)和GPL兼容许可证,后者提供开放源代码软件所附带的主要自由,但额外要求软件和派生作品局限于GPL或GPL兼容许可证范围内;(b)赋予不同权利的其他许可证,根据这类许可证,开放源码可与专利代码相结合,或者成为开放源代码软件,或者成为专利软件。

⁹ Valoris, “Comparative assessment of open documents formats market overview”, <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3439/5585#ODF>。

¹⁰ “California cities and counties sue Microsoft for antitrust”, <http://informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=45400106>。

¹¹ <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2592/5588>。

¹² <http://www.fsf.org/licensing/essays/categories.html#PublicDomainSoftware>。

¹³ <http://www.opensource.org/docs/definition.php>。

互可操作性

16. 《欧洲互可操作性框架》(EIF)对互操作性下的定义是：“信息和通信技术系统和它们所支持的商务流程交换数据和促成共享信息和知识的能力”。¹⁴ 根据《维基百科全书》(互联网上可以查到的一种免费百科全书)，¹⁵ “关于软件，互可操作性一词还用于描述“不同程序读、写相同文档格式和使用相同协议的能力”。¹⁶ 换句话说，目的不只是确保技术上的互可操作性，即不同系统之间的相互联通，而且还包括语义上的互可操作性，即允许所载的数据互可操作。对于公共当局来说，确保不同通信技术系统之间的互可操作性对于在政府电子化框架内为利害相关方提供服务来说至为关键。

本地化

17. 本地化工业标准协会¹⁷ 将本地化定义为使一产品从语言和文化上适合于将被使用和售出的目标地区(国家/区域和语言)的过程。大的软件公司最初一般用英文发布它们的软件。因此，本地化是扩大传播不可缺少的。在专利软件商业模式下，本地化是受市场驱动的，而开放源码开发模式允许全世界各地的开发人员通过互联网协作开发某一本地化项目，常常使软件更容易、更迅速和更便宜地适合于某一特定地区。

开放标准

18. 《维基百科全书》将开放标准定义为“可公开获得的完成一项具体任务的技术标准。但允许任何人使用这一标准，它们可扩大各种硬件和软件组件的兼容性，因为任何掌握技术诀窍和实施解决方案的必要设备的人都能创造出与其他售方产品兼容的内容”。¹⁸ 然而，对于技术标准的开放性因缺乏普遍接受的定义，它便成为争论的热门问题。¹⁹

19. 国际电信联盟(电联)知识产权特设小组在2005年3月会议上讨论了开放标准的定义。尽管尚未得到电联的正式批准，初步结果得出下列定义：

“开放标准”是提供给公众并通过一种协作和共识推动的进程所开发(或批准)以及保持的标准。“开放标准”便于互操作性和不同产品或服务之间的数据交换，目的在于广泛采用。²⁰

¹⁴<http://europa.eu.int/idabc/en/document/3761>。

¹⁵<http://www.wikipedia.org>。

¹⁶<http://en.wikipedia.org/wiki/Interoperability>。

¹⁷<http://www.lisa.org/info/faqs.html#gil>。

¹⁸http://en.wikipedia.org/wiki/Open_standard。

¹⁹<http://xml.coverpages.org/openStandards.html>。

²⁰<http://www.itu.int/ITU-T/othergroups/ipr-adhoc/openstandards.html>。

20. 联合国欧洲经济委员会(欧经会)贸易、工业和企业发展委员会于2000年3月批准了²¹一份由联合国贸易便利化和电子商务中心(UN/CEFACT)提出的文件²²，除其他外，该文件指出：

- (a) “所有技术标准必须开放、不受与知识产权(产权)相关的任何约束或限制”，²³
- (b) “技术标准不得依赖于一种应用程序或工业标准所具有的特征。世界各地的软件开发人员和终端用户必须能够依赖在所有硬件平台和操作系统中以相同方式实施和得出相同结果的技术标准”。²⁴

21. 《欧洲互可操作性框架》目前的版本(2004年发布的1.0版)²⁵对于可被视为开放标准的贸易技术标准的起码特征定义如下：

- 由非营利组织采用并维持的标准，其正在进行的开发是在所有感兴趣各方都能了解的开放决策程序(共识或多数决定等)基础上进行的。
- 其标准业已公布，标准技术说明文件或者免费，或者最低收费。必须允许所有人以免费或最低收费方式复制、传播和使用。
- 该项标准的知识产权，即可能现有的(或部分)专利以不可逆转的无版权税方式提供。²⁶
- 对标准的重新使用不加限制。

22. 不同的标准组织以及商业软件联盟(商软联)²⁷——代表全世界部分最大的软件公司的行业团体——拥有自己的开放标准定义，美国国家信息标准组织(美国信标组织)在发表的一份白皮书中对其中部分标准作了回顾。²⁸白皮书除其他外指出，自1970年代以来，标准制定组织的政策一向是所谓合理无歧视要求规定，开放源码软件界强烈反对合理无歧视许可证条件，而赞成所谓无版权税许可，并且也得到万维网集团(W3集团)的支持。如这份文件所强调的，“无法界定合理费用是其主要反对原因：对IBM或惠普合理的，可能对刚起步的公司或开放源码开发人员就不合理”。²⁹

23. 开放标准要求不仅有助于改善互可操作性，而且通过使新入业者了解某一类型产品的技术标准而促进竞争。事实上，标准也可以是专有的(许多标准是专有的)，这意味着一个组织或某个公司拥有使用标准的版权和(或)专利，并且可以决定不公布相关的技术标准，或通过使用限制性许可条件，防止潜在的竞争者或新的入业者攫取市场份额。说到这里，虽然许多开放源码软件实施开放标准，但并非全部都这样做。同样，专利软件不一定等同于专利标准。HTML(超文本标记语言)或PDF(便携文件格式)就属于开放标准的例子。

²¹ TRADE/CEFACT/2000/32, para. 59.

²² TRADE/CEFACT/2000/22.

²³ 同上，第5段。

²⁴ 同上，第8段。

²⁵ <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3761>.

²⁶ This particular provision is hotly contested by some key software industry players.

²⁷ www.bsa.org.

²⁸ Priscilla Caplan, “Patents and open standards”, http://www.niso.org/press/whitepapers/Patents_Caplan.pdf.

²⁹ 同上。

开放格式

24. 一种文档格式当其技术标准可公开获得并能够免费复制，重新使用或重新发布而无版权或专利限制时，即视为开放格式。³⁰ 开放格式的目的是允许用户读写一文档，而不必使用特定的专利软件。相反，专利格式是由软件公司开发的，用以对文档格式中的数据加密，只有使用它们的软件才能够正确完整地读出。如果这类软件过时，要检索数据若非不可能，也会十分困难。由于其特征，使用开放格式促进了多样化和互可操作性，但能够保障检索数据和保障其长期性，而这正是公共记录存档的首要考虑。

总拥有成本

25. 用于软件的总拥有成本概念所基于的事实是，除了硬件和包括许可证费用在内的软件购置成本外，在产品寿命期内发生的其他成本，例如与保养、整合、支持和培训有关的劳务成本。现在正在辩论的是开放源码软件与封闭源码软件相比，是否总拥有成本更低，无数评论都提到了这个问题，而且两个阵营使用了相对立的结果来印证它们的立场。由于其特定环境性质，总拥有成本模式可能对一种安装适合，却不能用于另外一种。一些分析人员指出，许可证费用和相关开支约占 15%-40%，而次级成本占 60%-85%。他们争辩说，许可证费用和相关开支的比例在劳务成本高的国家所占份额较小(大部分总拥有成本是按这类环境计算出的)，而在低收入国家其所占比例较大。³¹ 此外，单纯基于经济因素的总拥有成本模式可能忽视了许多国家政府认为属于信通政策重要特征的战略利益和社会利益。

未经授权拷贝软件或软件盗版

26. 未经授权拷贝、再生产、使用或制造软件又称为软件盗版。根据 2004 年 7 月商业软件联盟发起的调查，在全世界范围内这一现象造成巨大的收入损失，估计超过 280 亿美元，³² 但有些人对这类数字的可靠性和计算数字使用的方法表示怀疑。³³ 版权法薄弱和这类法律执行不利常常被引作造成这种局面的原因，但也有人争论说，与收入相对的软件成本并没有起什么作用。例如，根据各自国家人均国内生产总值(GDP)，Windows XP 标准版和 Windows Office 一次合法拷贝的许可证费用(560 美元)在北美和欧盟平均占按月 GDP 的 0.2 到 0.3，在巴西占 2.3，在非洲占 10.3。³⁴ 一些主张开放源码软件的人认为，这种差别是为什么发展中国家的政府应当积极推动并授权使用开放源码软件的另一个理由，否则它们就得将有限的资源用于保护发达国家封闭源码软件公司的产权上，以遵守世贸组织《涉贸知识产权协定》的义务。

³⁰ <http://www.openformats.org/en/>。

³¹ Rishab Ghosh, "The economics of free software", <http://flosspols.org/research.php>。

³² <http://www.bsa.org/globalstudy/>。

³³ The Economist, 19 May 2005。

³⁴ Ghosh, "Why developing countries need to use and create Free Software(and how it promotes Gross National Happiness)", <http://flosspols.org/research.php>。

B. 开放源代码软件和与之和对应的封闭源代码软件的实际例子

27. 开放源代码软件项目几近 10 万个，主要是在两大开放源代码论坛——SourceForge³⁵ 和 Freshmeat³⁶ 网站上注册的。其中一部分 (115 个) 已列入美国国防部编写的一份关于开放源代码软件使用情况报告 (以下 32 段中将提到) “一般认为安全” 的软件清单中。有一部分被列入 39 个 “一般认为成熟” 的开放源代码软件清单中。可从互联网上查到。³⁷ 为了说明目的，下表提供了一部分这类开放源代码软件和与之相对的封闭源代码软件。

表 1. 开放源代码软件替代广为使用的专利软件例子

软件类型	封闭源代码软件	开放源代码软件
办公程序组	Microsoft Office Corel Office	Open Office/StarOffice KOffice
操作系统(OS)	Microsoft Windows Apple OS/X	GNU/Linux (various distributions) FreeBSD/NetBSD/OpenBSD
网络服务程序	Microsoft Internet Information Server (IIS)	Apache
网络浏览程序	Microsoft Internet Explorer (IE)	Mozilla Firefox
数据库	Oracle Database IBM DB2 MS SQL Server	SAP DB My SQL PostgreSQL
客户电子邮件	Microsoft Outlook Expresse (OE) Novell Group Wise Lotus Notes E-mail client	Novell Evolution Mozilla Thunderbird KMail
图像编辑	Adobe Photoshop	The Gimp

C. 开放源代码软件的好处和风险

28. 随着技术创新，信通技术环境迅速改变，在实施包括专利软件在内的任何软件平台方面一向存有潜在的风险。美国联邦金融机构审查委员会——一个在监督金融机构方面有权提出建议推动一致性的正式机构间机构——和联邦存款保险公司印发了一份指南，题为“自由和开放源代码软件的风险管理”，它得出结论：“主流信息技术和金融服务业对自由和开放源代码软件的使用越来越多”，它补充说“自由开放源代码软件的使用所

³⁵ <http://sourceforge.net/index.php>。

³⁶ <http://freshmeat.net/>。

³⁷ <http://www.dwheeler.com/gram.html>。

造成的风险与使用专利或自我开放的软件造成的风险没有本质上的区别”。³⁸ 然而它告诫说，自由开放源码软件的采用和使用确实需要具体实施特定的风险管理做法，包括战略风险(兼容性和互可操作性、成熟性、系统整合和支持、总拥有成本)、操作风险(代码完整性、文件、外部支持)和法律风险，例如给予许可、侵犯知识产权、保单和赔偿。

29. 至于开放源码软件带来的好处，已有大量的解释或证明所产生的好处的印证数据。根据欧洲联盟发起的一项全面审评，³⁹ 不同机构采用开放源码软件的三大主要动力是：效能/稳定性(占 83%)、安全性(占 75%)和特许证费用低(占 71%)。国际开放源码软件网络印发了一份关于自由开放源码软件的政策入门，⁴⁰ 其中将好处分为三类，即战略好处(发展当地能力/行业，减少进口/节省外汇，加强国家安全和减少版权侵犯)、经济好处(增强竞争，减少总拥有成本，增强安全和实现销售方独立性)和社会好处(扩大对信息的获得)。专利软件的主张者对一部分这类潜在好处的实在性提出质疑。

30. 本审评将在第二部分中对战略好处和社会好处作出进一步探讨。在各种经济好处中，人们更注重开放源码软件与节约成本或减少总拥有成本的潜力，以及至少同相对的封闭源码软件一样安全(一些审查显示开放源码软件更安全)。关于开放源码软件的成本优势，博蒙特医院的例子就是很好的说明。⁴¹ 由于信息技术环境的特征表现为应用平台和相关的服务程序各异，在信通技术预算严重紧缩的情况下(2003 年预期有 1,700 万欧元的缺口)，这家位于都柏林拥有 3,000 名职工的爱尔兰公立医院计划从 2002 年 2 月开始逐渐转向开放源码软件。第一阶段预期将在 5 年内节省近 1,300 万欧元。因此，设想第二阶段将使用开放源码软件实施医院的整个信息系统、财务系统程序组和可能的话，工资结算系统。

31. 随着各种机构日益依赖担负重要任务的信息技术应用软件，安全问题已显得的越来越关键，一旦查出软件漏洞须立即纠正。2000 年，一个叫做“情书”或“爱虫”的“蠕虫”(即独立复制本身并传给其他系统的计算机程序)设计出来，利用 Windows Outlook 的缺陷感染了许多 Windows 98 和 Windows 2000 系统。据德国联邦内政部信息事务总监指出，⁴² “情书”病毒之所以能够造成如此大的破坏和如此迅速地传播，就是因为全世界许多人使用相同的电子邮件程序。因此，他认为，信息技术的单一文化除了造成依赖售方之外，也构成了一种安全风险，其他一些政府也持相同的观点。因此，总的来说对于公共当局，尤其是对于负有国家关键使命的部门来说，实现软件的多样化，除了有助于保持不同系统之间的互可操作性之外，已成为一个战略目标。

32. 因此，开放源码软件是否至少同专利一样安全或更安全，是一个看法相矛盾的重要问题。在这方面，人们只能说，作为一个有用的基准，一些负责国防或内政事务的部门认为，开放源码软件足够安全，可以采用。援引最多的例子来自美国，国防信息系统署编写并于 2003 年 1 月发布的一份报告，除其他外，发现开放源码软件广泛用于美国国防部⁴³，并得出结论，在这一领域禁止开放源码软件“将会对国防部分析和

³⁸ <http://www.fdic.gov/news/news/financial/2004/fill1404a.html>。

³⁹ “free/libre and open source software: survey and study”, <http://flossproject.org/report/>。

⁴⁰ Kenneth Wong, “Free/open source software. government policy” (UNDP-APDIP, 2004)。

⁴¹ <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3304/470>。

⁴² “Linux: an opportunity for more software diversity in public administration”, <http://www.kbst.bund.de/doc,-304105/Federal-Government-Co-ordinati.htm>。

⁴³ *Use of Free and Open-Source Software (FOSS) in the U.S. Department of Defense* (The Mitre Corporation, January 2003), <http://www.egovos.org>。

保护自身网络防备敌意入侵产生立即、广泛和在某些情况下非常消极的影响”。⁴⁴ 自从那时以后，国防部信息系统署认定一个开放源码软件操作系统(红帽 Linux 服务程序)符合国防部信息基础构架共同操作环境，这意味着它符合该署软件安全和互可操作性的技术标准。

D. 开放源码软件对软件生态系统的影响

开放源码软件已成为主流

33. 软件业的所有分析家同意，开放源码软件已成为主流，必须加以认真对等。一些人认为，如同任何发明一样，开放源码软件的采用趋势将遵循埃弗里特·罗杰斯的采用曲线⁴⁵ (以下图 1)。根据该曲线，任何新技术的采用者可分为五类，即创新者、早期采用者，早期大多数、晚期大多数和落伍者。根据这一理论，当一创新的接受曲线涵盖早期采用者和早期大多数两类时，创新即达到被采用的临界值。它的含义在于，落伍者可能会坐失创新所带来的机会，其过分谨慎的态度也会转化为保持旧有系统的昂贵开支。

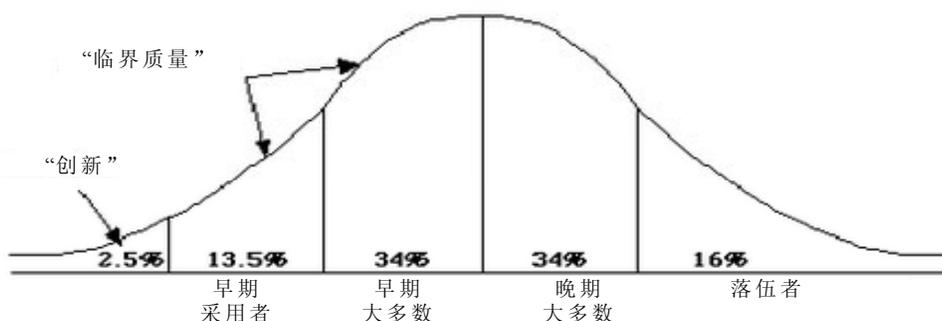


图 1. 埃弗里特·罗杰斯曲线

34. Netcraft⁴⁶ 公布的每月网络服务器调查显示，2005 年 4 月，互联网上的网站超过了 6,200 万个，与 2004 年达到的 5,000 万个尺度相比，成指数增长。开放源码软件网络服务器 Apache 的市场份额从 1995 年 8 月只占 3.5%，上升到 2005 年 4 月占 69.32%，而 Microsoft IIS 只占 20.45%。如以下第 45 段表 2 所显示的那样，开放源码软件现已成为会员国根据联合国《2004 年全球电子政务准备度报告》⁴⁷ 采用的首屈一

⁴⁴ 同上，pp. 17-18, sect. 1.7.3。

⁴⁵ Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, 5th ed.

⁴⁶ http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html。

⁴⁷ <http://www.unpan.org/egovemment4.asp>。

指的操作系统。随着出于恐惧、不确定和怀疑形成的阻挠者阵营分崩离析，某些开放源码应用软件的日益专业化正在吸引越来越多的用户。的确，出于对缺乏外部支持和因可能违反知识产权而带有法律风险存在某些担心，但有了久负盛名的公司，例如 IBM、惠普、阳升或 Novell 等提供支持服务，这类担心减少，而赔偿（针对法律诉讼的法律保护）可向诸如开放源码风险管理 (OSRM) 公司提出。⁴⁸

35. 即使微软公司也承认“开放源码软件过去 30 年来在软件生态系统中发挥了关键的作用，今后更将保持其重要性”，同时强调，“然而，商业软件公司投入了巨大的软件研究与发展投资，并且占软件创新的绝大部分”。⁴⁹ 它还承认，“传统上，商业软件开发人员依赖许可证通过限制接触源码以保护拥有权，而开放源码开发人员采用的许可证限制开发人员的控制，而选择普遍获得。但，市场现在需要两大阵营接受对方的原则，推动两大模式的信奉者朝着中立、混合模式发展”。⁵⁰ 该软件市场领袖认为，“双方向中间地带的迁移显示了无拘束的市场压力主导最适宜的软件发展系统的能力。最终，软件消费者的要求将带来最有创新性和最具成本效益的软件产品和服务”。⁵¹

开放源码软件是一种诱人的商机

36. 区区数年内，开放源码软件已成为一种诱人的商机，而其实正在不断扩大。据某些估计，⁵² 开放源码软件行业中有 60 多家公司积极参加，2002 年估计销售额为 182 亿美元。预计到 2009 年 Linux 服务器的销售额将达到 91 亿美元，每年以 22.8% 的速度增长，而整个服务器市场的增长为 3.8%。IBM 2000 年宣布，单 2001 年就对 Linux 投资了 10 亿美元，因为 IBM “相信，Linux 在网络化和通信方面可作到互联网无法完成的商业应用”。⁵³ 据报道，IBM 和惠普各自声称 2003 年其开放源码软件销售额分别达到 20 亿美元以上。⁵⁴ 2005 年 2 月，IBM 宣布，计划投资 1 亿美元，扩大对 Linux 的支持⁵⁵，并为开放源码界捐出 500 个专利说明。⁵⁶

开放源码促进竞争

37. 开放源码已证明是一种搅局技术，其程度除其他外，扩大了解决方案的选择范围，并促进了软件市场的竞争，而这一市场过去曾被专利软件解决方案所垄断。为了强化与封闭软件竞争的影响，热衷于开放

⁴⁸ <http://www.osriskmanagement.com/news.shtml>。

⁴⁹ <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/Initiative/speeches/OReilly.msp>。

⁵⁰ <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/Initiative/Initiative.msp>。

⁵¹ 同上。

⁵² <http://sterneco.editme.com/>。

⁵³ <http://news.com.com/2100-1001-249750.html>。

⁵⁴ David A. Wheeler, “Why open source software/free software (OSS/FS, FLOSS, or FOSS? Look at the numbers!”, <http://www.dwheeler.com/contactme.html>。

⁵⁵ <http://www.vnunet.com/news/1161354>。

⁵⁶ <http://www-1.ibm.com/businesscenter/venturedevelopment/us/en/xslpage/xmlid/26770>。

源码软件的人们常常引用圣雄·甘地的一句名言，“起初他们无视你，随后他们嘲笑你，后来他们打击你，最后你变成胜者”。⁵⁷ 如果赢意味着在市场上被其他竞争者承认是一名赛手，以上的话确实有道理。

38. 微软尽管处于软件业的颠峰，据报道 2004 财政年度的收入为 368.4 亿美元，⁵⁸ 但采取了若干项政策举措，这些很难不被视为旨在对开放源码软件销售者日益强劲竞争的挑战所作的回应。一个称之为“认清 Windows 和 Linux 真面目”的公关运动⁵⁹ 称，越来越多的独立分析人士和带头公司发现在业务总成本、可靠性、安全性和保障方面，Windows 服务器系统的表现超过了 Linux”。这一宣传运动突出强调了由该公司发起的部分研究报告以及满意的顾客案例研究中的有利调查结果。2005 年 2 月，Novell 公司发起了一场支持开放源码软件的对抗宣传，⁶⁰ 目的在于“不扭曲真象”和“以正视听”。

39. 2001 年，微软宣布改变软件许可和价格条件，导致费用上涨，许多客户别无选择只能接受，因为有些时候是百分之百依赖这个单一供应商的。对于一些客户来说，节省成本的前景因而成为采用开放源码软件的重要驱动力，或利用从封闭源码软件（主要是微软软件）转向开放源码软件作为获得优惠价格的筹码。根据一些案例研究，有些客户确实能够获得重要折扣（据新闻媒体报道说，巴黎市获得了 60% 的折扣）。⁶¹

40. 2004 年 8 月，微软发起了一个五国 Windows XP 初始版试行方案，它是 Windows XP 操作系统的一种低价尝试和“剥光”版，“是为发展中国家进入市场的首次台式个人计算机使用者设计的”。⁶² 最初，该方案包含印度尼西亚、马来西亚和泰国，而后扩大到印度和俄罗斯联邦。所有这五个国家恰巧也是强力成长中的开放源码软件市场。

41. 另外，2001 年微软发起了自己的共享资源倡议（SSI），所宣布的目的主要是“通过为顾客、合作伙伴、研究人员和开发人员提供对源码的扩大接触，促进他们的自由和成功”，并使 Windows 用户确保其计算环境的完整和安全”。⁶³ 《共享资源倡议》旨在为符合资格的企业顾客、国家和地方政府提供接触源码的机会，但无法修改源码。《共享资源倡议》的一个内容是政府安全方案，其目的在于更具体协助国家政府和国际组织“解决在数码时代所面临的独特安全关切”。据说，政府安全方案即将提供给“60 多个拥有符合国际标准的知识产权制度的地域市场”。尚未提供给任何联合国系统组织，除了澳大利亚、日本、新西兰和大韩民国，所涉及的大部分国家来自北美和西欧。

42. 为了改善部分产品的本地化，微软 2004 年 3 月宣布，其地方语言方案目的在于“提供发展、强化和扩大地方 IT 经济所需要的手段和技术，并使各种语言群体，无论人数多少，都能参与增长”。⁶⁴ 地方语言方案有两个组成部分，即“作为一项由地方政府、院校和所选语言社区的志愿者群体参加的一个协作项目，

⁵⁷ http://features.linuxtoday.com/news_story.php3? ltsn=1999-05-18-011-05-NW-LF。

⁵⁸ <http://www.microsoft.com/presspass/press/2004/jul04/07-22fy04q4earnings.asp>。

⁵⁹ <http://www.microsoft.com/windowsserversystem/facts/default.mspx>。

⁶⁰ <http://www.novell.com/linux/truth/>。

⁶¹ <http://www.rentalinux.com/fr/affiliate/rentalinux/news/pr14>。

⁶² <http://www.microsoft.com/presspass/newsroom/winxp/08-10WinXPStarterFS.mspx>。

⁶³ <http://www.microsoft.com/resources/sharesource/Initiative/Initiative.mspx>。

⁶⁴ <http://www.microsoft.com/Resources/Government/LocalLanguage.aspx>。

开发一个‘社区词库’；一个语言界面组件，供自由下载，安装在授权复制的 WindowsXP 和 Office 2003 标准版上。2005 年 4 月底测试时显示，主动社区词库内含 12 种语言。⁶⁵

软件栈中的开放源码：下一个边疆

43. 尽管开放源码软件确确实实在服务器市场上留下了印记，但其商业应用仍然十分有限。在这方面即将出现的进展首先涉及的是在台式计算机上使用开放源码软件，而且近年来常常成为重要新闻。例如，最近的例子包括慕尼黑市⁶⁶和法国宪兵署⁶⁷。它们分别将 1.4 万台个人计算机和 7 万台个人计算机改用开放源码软件。拿法国宪兵署的例子来说，估计这种改用每年单许可证费用就能节约 200 万欧元。一些公共实体被迫转向开放源码软件，因为它们无法负担将过时的封闭源码软件系统升级到新的更贵的应用软件的费用。根据一项评论，75% 的美国城市和学校处于这种境况。⁶⁸在这方面，随着微软已经停止支持 Windows 95，并且将于 2006 年停止支持 Windows 98，升级不仅适用于软件，而且还适用于硬件，因为最新的软件需要功能更强大的电脑。对地方政府来说，这种升级变成征收更多的税，这种做法常常为选民们所病诟。一般来说，还有人称，公共行政部门中大多数最终用户使用其个人计算机主要为的是文字处理，收发电子邮件和上互联网，所有这些都由市场上目前提供的开放源码软件办公套件就能够恰如其分地承担。

44. 对于较复杂的应用软件，例如企业资源规划，虽然市场上的领军者仍就是 SAP 和 Oracle，但有一些开放源码软件项目供企业资源规划中级市场，例如 Compiere⁶⁹或 ERP5⁷⁰。随着不同项目的成熟，它们也可以扩大市场份额。SAP 和 Oracle 都已经提供了在开放源码操作系统上运行的应用软件，以便使各自的解决方案能够更好地符合客户的需要。

⁶⁵ <http://members.microsoft.com/wincg/>。

⁶⁶ <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3657>。

⁶⁷ <http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39203431,00.htm>。

⁶⁸ Tom Adelstein, “The open source dilemma for Governments”, <http://consultingtimes.com/osgov.html> (4 January 2004)。

⁶⁹ <http://www.compiere.org/>

⁷⁰ <http://www.erp5.org/>

第二章：会员国对开放源码软件的政策：特选案例研究

A. 全世界范围内各国政府对开放源码软件兴趣越来越大

45. 开放源码软件为政府提供了重要的机会，许多评论似乎证实，公共部门在采用开放源码软件方面领先于私营部门。如以下表 2 所示，联合国《2004 年全球电子政府准备度报告》显示，大多数会员国对操作系统和网络服务器选择采用开放源码软件。

表 2. 联合国《2004 年全球电子政府准备度报告》节选
国家网络服务器宿主技术

	国家数量	总计 (百分比)
操作系统		
Linux/FreeBSD/开放源码	84	47
Windows(98/NT/2000/2003)	64	36
Solaris	23	13
其它/Unix/Mac/不详	7	4
国家总数	178	100
网络服务器		
Apache	91	51
Microsoft IIS	58	33
Netscape	8	4
Lotus Domino	4	2
其它/不详	17	10
国家总数	178	100

注：网络服务器技术评估是 2004 年 8 月 3 日作出的。13 个国家没有设网站。

资料来源：联合国《2004 年全球电子政府准备度报告》。

46. 会员国公共当局使用开放源码软件确实出现增长的趋势，不仅是在国家或中央一级，而且在地区（州、省或地区）和地方（城市、郡县）一级也是如此。许多政府还委托就开放源码的使用情况编写报告，或宣布有关的政策方针。本检查员特别考察了下列国家一级的案例研究。

(a) 北 美**加 拿 大**

47. 加拿大国库委员会秘书处负责的一个“联邦规划方案”中载有联邦政府指导信息技术(IT)和系统发展的原则。国库委员会专门介绍政府开放源码软件政策的网站详细介绍了以下获取包括开放源码软件在内的四项软件原则：⁷¹ (a) 减少复杂性并尽可能促进整合；(b) 遵守政府的安全、保密和隐私政策和法律；(c) 选择使用商业上可行的标准技术解决方案；(d) 确保应用程序和技术的总拥有成本兼顾开发、支持、故障恢复和弃置成本，以及在应用程序或技术的整个寿命期内的灵活性、可度量性和便于使用/支持等成本。

48. 加拿大政府委托对开放源码软件作出了一项研究，⁷² 并于 2003 年完成。它有助于更好地了解联邦行政当局采用开放源码软件的机会、障碍和条件。这份报告发表之后，加拿大国防研究和发发展署也于 2004 年 12 月公布了一份关于政府使用开放源码软件的报告⁷³，除其他外，它得出结论：“(a) 许多自由和开放源码软件程序以达到成熟水平，并承认它们具有超过其商业对手的优势地位”；(b) 随着全世界许多国家的政府作出迁移，自由和开放源码软件的质量和多样性可望继续改善”。⁷⁴ 因此，报告建议政府的指导原则注重超前使用开放源码软件。

美 国

49. 据估计，联邦、州和地方政府加起来每年在软件上要花 340 亿美元，单联邦政府每年支付的许可证费用就超过 1 亿美元。⁷⁵ 虽然有机会降低成本促使在有些情况下使用开放源码软件，但这种软件的其它特征，包括安全性和灵活性，也在其它情况下成为作出选择的主要动力。这也促使一些部门审查并澄清了总的采购软件，特别是开放源码软件的适用规则。

50. 作为以上第 32 段中所提到的国防部使用开放源码软件报告的后续行动，并且为了确保所有这类应用程序均能满足国防部的规定要求，新闻署 2003 年 5 月 28 日发表了一份备忘录，⁷⁶ 它指出，“国防各组成部分采购、使用或研发开放源码软件，必须确保开放源码软件遵守国防部关于商业成品软件和政府成品软件的政策”。预算管理局作为总统办公厅的一个机构本身于 2004 年 7 月 1 日签发了一份给所有高级采购主管和新闻署的与获取软件有关的备忘录。⁷⁷ 它指出，指导 IT 投资的适用规则是“刻意使技术和销售属于中性，

⁷¹ http://www.tbs-sct.gc.ca/fap-paf/oss-11/oss-11_e.asp。

⁷² e-Cology Corporation, *Open Source Software in Canada — Open Source Business Opportunities for Canada's Information and Communications Technology Sector: A Collaborative Fact Finding Study*, <http://www.e-cology.ca/canfloss/report>。

⁷³ Robert Charpentier and R. Carbone, "Free and open source software: overview and preliminary guidelines for the Government of Canada", http://www.tbs-sct.gc.ca/fap-paf/oss-11/foss-11o/foss-11o00_e.asp。

⁷⁴ 同上。

⁷⁵ http://oss-institute.org/newspdf/walker_oss_white_paper_2292004.pdf。

⁷⁶ <http://www.egovos.org/search/? SearchString=DoD+memo>。

⁷⁷ <http://www.whitehouse.gov/omb/memoranda/fy04/m04-16.html>。

尽可能实用，机构实施应当同样中性”，机构 IT 投资决策，包括选择专利软件或开放源码软件，“必须根据机构的企业设计规划和联邦企业设计规划作出”。

(b) 欧洲

欧洲联盟

51. 欧盟理事会和欧洲社区委员会 2000 年 6 月起草了一份行政计划，规定，除其他外，2001 年，委员会和成员国将“通过在欧盟内部交流经验，促进开放源码软件在公共部门的使用和电子政府最佳做法”。⁷⁸ 2002 年在西班牙塞维利亚首脑会议上，欧盟的国家元首和政府首脑批准了《2005 年欧洲电子化行动规划》，这一规划要求欧盟委员会“签发一项商定的互可操作性框架，支持向欧洲公民和企业提供泛欧洲电子政府服务”，它将“基于开放标准并鼓励使用开放源码软件”。⁷⁹ 在为此制订的欧洲互可操作性框架中，⁸⁰ 有八项原则建议供泛欧洲一级设立的任何电子政府服务考虑，其中包括使用开放标准和对开放源码软件的好处作出评估。

52. 欧洲共同体 1995 年以行政当局交换数据⁸¹ 的名义启动了一项方案，经过若干年，2005 年 1 月它已演变成为以互可操作方式向公共当局、工商界和公民提供欧洲电子政府服务。它发挥了重要的作用，为欧盟成员国公共当局提供了在与专利解决方案平等的基础上审议和评估开放源码软件的必要手段，尤其是通过其出版物(一些评论和迁移指南)和保持了一个开放源码观测台，⁸² 对开放源码软件作了介绍，定期更新消息、案例研究和一个开放源码软件库，供拷贝用于电子政府软件解决方案之用。⁸³

比利时

53. 比利时联邦公共信通技术服务局 2004 年 10 月发表了一份白皮书，载有一套关于公共部门采购软件所用的开放标准和(或)公开技术指标方面的方针和建议。⁸⁴ 它要求：(a) 用于存档和向第三方(其他部门、市民和工商界)传输电子文件的所有新的应用程序均应使用开放标准和(或)开放技术规范；(b) 已有的应用程序应进行有序迁移，以遵守规定的准则；(c) 联邦行政当局应当共同拥有定制软件，这类软件应当自由提

⁷⁸ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/action_plan/index_en.htm。

⁷⁹ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/action_plan/mid-term_review/index_en.htm。

⁸⁰ *European Interoperability Framework for Pan-European e-Government Services*,

<http://europa.eu.int/idabc/en/document/3761>。

⁸¹ <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2586/10#What>。

⁸² <http://europa.eu.int/idabc/en/chapter/452>。

⁸³ <http://europa.eu.int/idabc/en/chapter/5649>。

⁸⁴ “Directives et recommandations pour l’usage de standards ouverts et/ou spécifications ouvertes dans les administrations fédérales”，[http://www.belgium.be/eportal/application?](http://www.belgium.be/eportal/application?origin=searchResults.jsp&event=bea.portal.framework.internal.refresh&pageid=contentPage&docId=36436)

[origin=searchResults.jsp&event=bea.portal.framework.internal.refresh&pageid=contentPage&docId=36436](http://www.belgium.be/eportal/application?origin=searchResults.jsp&event=bea.portal.framework.internal.refresh&pageid=contentPage&docId=36436)。

供，其源码可重新使用，进而有可能将其作为开放源码软件供联邦其它行政部门所用。虽然使用开放源码软件并非强制性的，但为任何民用单位特制的软件均应为该单位拥有或共同拥有，并将该软件及其源码提供给其他部门。

丹 麦

54. 丹麦技术局 2002 年印发了一份报告，题为“用于电子政府的开放源码软件”，⁸⁵ 除其他外，它得出结论：(a) 开放源码软件是专利软件的一个严肃替代物；(b) 丹麦公共部门使用开放源码软件作出的各种估计表明，从节省潜力看，它有巨大的经济利益；(c) 以成本效益方式落实电子政府要求采用一种基于开放标准和竞争环境的战略。根据报告提出的建议，政府基于四项原则发布了丹麦软件战略，⁸⁶ 即无论软件类型如何，最大限度地做到物有所值；竞争、独立和自由选择；互可操作和灵活；发展和创新。为了支持这一政策，设计出若干种举措，其中包括研究一种总拥有成本模型，在政府各级开展试行项目，采用开放标准，包括 XML、W3C 标准和残疾人可用的标准，搜集和传播信息等。

法 国

55. 开放源码软件已经用于包括国防部在内的一些公共当局的操作系统和服务器。主要动力是节约成本，确保互可操作性和透明度；提高安全和对软件的控制。法国政府还作为管理电子化方案的一部分，着手在台式计算机上安装开放源码软件，该计划为的是到 2007 年使该国的行政管理广泛计算机化。目前正在行政电子化发展署的领导下执行一项“2004-2007 年电子政府战略规划”，⁸⁷ 该跨部委机构是 2003 年成立的，⁸⁸ 它受总理办公厅的领导，归国家体制改革部管。该战略除其他外，提到需要“制订一项关于软件使用的切实政策”，并指出，法国政府的目的是要在行政管理上强制推行逐步采用自由软件和开放标准，而是要确保在作出选择时对总的利弊，包括基于自由软件部分，加以考虑，同时互可操作性和相互配合必须成为这一选择的基本原则。⁸⁹ 它还特别强调了国家行政当局和民用信息系统使用自由软件获得的好处，例如 (a) “接触到常常高质量和符合标准的大量软件资源”；(b) 充分享用为民事机构和由民事机构作出的众多开发，从而为任何公共实体开发的普通软件能够使所有部门受益。因此，这一规划的结论是法国主张对软件的使用采取一种务实和果断的做法：使市场各部分(工作站和服务器)开展真正的竞争，并在产品和服务的使用证明相关，尤其是可互利互助时，加以整合而不涉及权利。⁹⁰

⁸⁵ http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03_opensource_paper_english.pdf。

⁸⁶ <http://www.oio.dk/software/english>。

⁸⁷ “The E-Government Strategic Plan (PSAE) 2004-2007”，http://www.adae.gouv.fr/article.php?id_article=315&。

⁸⁸ Decree of 21 February 2003, published in the Journal Officiel of 22 February 2003。

⁸⁹ “The E-Government Strategic Plan (PSAE) 2004-2007”， p. 31。

⁹⁰ 同上， p. 32。

德 国

56. 鼓励各公共当局，从国会到联邦、州和地方一级的不同部门和单位使用开放源码软件。国会本身对开放源码软件给予强有力的政治支持，它于 2001 年 11 月通过一项决议，要求“促进开放源码软件，因为在联邦政府实施开放源码软件迅速创造一切必要条件。而且内政部长会议也表示，“未来，公共部门将越来越多地使用开放源码软件。”⁹¹ 有了联邦政府 IT 协调和咨询署在联邦政府内负责领导，因而加强了对开放源码软件的政策支持。⁹² 在一个称之为“国会上网”的计划下，德国政府决心到 2005 年底由网上提供联邦政府的全部服务。作为联邦内政部一个跨部委单位，负责确保联邦政府在具体领域优化 IT 使用，联邦政府 IT 协调和咨询署公布了电子政府应用程序标准和构建，成为软件战略的核心文件。其他出版物包括一份大肆宣传开放源码软件好处的通讯⁹³ 和一本 418 页的全面迁移指南。⁹⁴

57. 特别值得一提的是德国联邦外交部的例子，它名列欧洲委员会开放源码软件观测站的案例研究之列，⁹⁵ 德国联邦外交部雇有 1 万工作人员，分驻柏林和总部以外的约 220 个办事处。已作出决定，执行一项重要的计划，将全部使领馆安全联网，它要求：(a) 只使用开放标准，专利标准明确排除在外；(b) 凡有可能就使用开放源码软件；(c) 合格的安全加密技术。德国外交部新闻官向检查员证实这一新的设置具有较高的成本效益。

意 大 利

58. 2002 年 10 月，意大利政府设立了一个开放源码软件专家委员会。该委员会在 2003 年 6 月发表的报告中⁹⁶ 提到，总的来说，政府 2001 年在国家和地方一级软件方面的开支达到 6.75 亿欧元，这一数额的 61% 用于研发、保持和管理定制软件，其余 39% 的开支用于采购套装商业成品软件。在商业成品软件全部开支中，6,300 万欧元用于采购操作系统，3,000 万欧元用于数据库管理系统，1,700 万欧元用于办公自动化。基于以上概述的该委员会调查结果和建议(插文 1)，政府于 2003 年 12 月 19 日发布了一项公共行政当局发展和使用计算机程序的指示。⁹⁷ 它载有一套管理公共部门机构获得和重新使用软件的规则 and 标准，并正式请这些机构考虑以开放源码软件替代专利解决方案。

⁹¹ http://www.kbst.bund.de/Anlage304109/pdf_datei.pdf。

⁹² <http://www.kbst.bund.de/doc,-304105/Federal-Government-Co-ordinati.htm>。

⁹³ *Open-Source Software in the Federal Administration*, http://www.kbst.bund.de/Anlage304108/pdf_datei.pdf。

⁹⁴ 见以上脚注 87。

⁹⁵ <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2204/470>。

⁹⁶ “Survey of Open Source Software in Government”, http://www.innovazione.gov.it/eng/news/survey_os.shtml。

⁹⁷ Directive of 19 december 2003, “Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni”, *Gazzetta Ufficiale*, No. 31 (7 February 2004), p. 14, <http://www.guritel.it/free-sum/ARTI/2004/02/07/sommario.html#>。

插文 1: 意大利开放源码软件政策主要建议摘录

- 政府不应惩罚/禁止使用开放源码软件。在选择软件包时，应当以物有所值为标准。
- 订制软件应当完全为政府所拥有(但不一定独自拥有)。外包合同应当包括恰当的保护条款。
- 必须鼓励和方便政府所拥有的订制软件的重新使用，并通过意大利政府的各种机构传播结果和最佳做法。
- 拥有的所有软件许可证应受政府检查和追踪。如果软件供应商不再能够提供支持，必须使政府受到保护。
- 政府信息系统应当通过标准界面(不一定受某一供应商的束缚)互动。
- 政府文件应当有各种格式的版本。所有这类格式至少有一种必须是开放的，而其他格式可由政府酌情决定开放或专有。
- 必须鼓励政府各部门之间自由不受限制地转让订制软件和软件许可证。

资料来源：“对政府开放源码软件的调查”，http://www.innovazione.gov.it/eng/news/survey_os.shtml (May 2003)。

荷兰

59. 荷兰政府制订了开放标准和开放源码软件方案⁹⁸，其任务是鼓励使用开放标准并提供开放源码软件方面的信息，使荷兰公共部门认识到“应将开放源码软件作为封闭源码(即专利)软件的完全替代物加以考虑”。关于开放源码软件，该方案基于五项政策考虑，⁹⁹即(a)减少对外部软件供应商的依赖；(b)打击对软件市场的垄断，防范滥用市场主宰地位；(c)加强政府信息系统的质量；(d)减少软件开发和软件实施的成本；(e)改进政府域之间、政府与公民之间和政府与私人部门之间的数据交换。

联合王国

60. 为了响应《电子欧洲 2000 行动计划》，2001 年 9 月，英国政府发布了一项电子政府互可操作性框架¹⁰⁰，规定使用 XML 作为互可操作的战略基石。政府认为，发展 XML 模式的关键内容是一套商定的遵守 W3CXML 模式建议的标准。在该框架之后，2002 年 7 月又发布了一项关于使用开放源码软件的新政策。政府商务部对开放源码软件的试用进一步印证了这一政策，它导致 2004 年 10 月发布了一份新的报告。¹⁰¹ 商务部主要调查结果的结论是：(a) 开放源码软件在基础构建实施和满足大多数桌面用户要求方面，是一种可行和可信的

⁹⁸<http://www.ososs.nl/index.jsp?alias=english>。

⁹⁹<http://www.ososs.nl/attachment.db?6946>。

¹⁰⁰e-Government Interoperability Framework, <http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif.asp>。

¹⁰¹<http://www.ogc.gov.uk/index.asp?docid=2190#finalreport>。

专利软件替代”；(b) 采用开放源码软件“可为基础构建实施节约巨大的硬件和软件开支，减少许可证费用和桌面执行的软件更新要求”。2004年10月，对开放源码软件稍稍做了修改¹⁰²（见以下插文2）。

插文 2：联合王国政府关于开放源码软件的政策(第 2 版)

- 联合王国政府在 IT 采购中，将对开放源码软件解决方案和专利软件解决方案一视同仁。将以物有所值为标准签订合同。
- 联合王国政府在今后所有 IT 研发中只使用支持开放标准和技术规格的互可操作产品。
- 联合王国政府将考虑只要物有所值，获得它所采购的订制软件代码的所有权利或商业成品软件客户化的所有权利。
- 以生产软件为目的由公共资金资助的科研项目应在项目一开始对拟议的软件开发路径作出规定。在完成项目时，应对软件进行商业开发，或在学术界内部进行开发，或作为开放源码软件。^{*}

^{*} 在第一版中，该条最初规定如下：“联合王国政府将进一步探索使用开放源码软件作为政府资助的研发软件的默认探索途径”。

资料来源：“开放源码软件—英国政府内部使用情况”，http://www.govtalk.gov.uk/documents/OSS_policy_version2.pdf。

61. 在 2001-2002 年期间，副首相办公厅对 APLAWS 项目提供了资金，¹⁰³ 它是一个专供地方政府使用的基于开放源码软件内容的管理系统。最近的一次调查(2005 年 5 月)¹⁰⁴ 发现，60%以上的地方政府打算扩大开放源码软件的使用。在教育部门，英国教育传播和技术署¹⁰⁵ 作为政府在教学和技能部门为学校提供信通技术和电子化教学战略的一个战略发展伙伴—于 2005 年 5 月 13 日发表了一份报告，¹⁰⁶ 显示英国小学通过改专利软件为开放源码软件能够节约大笔资金。

瑞 士

62. 2004 年 2 月 23 日，瑞士联邦信通技术委员会批准了一项为期 3 年(2004-2007)联邦政府开放源码软件战略¹⁰⁷，目的在于界定开放源码软件和使之能够有效替代专利软件。该战略立足三个优先内容：(a) 在采购过程中平等对待开放源码软件和专利软件；(b) 政府内部开发的软件的重新利用和评估是否能够与瑞士其他公共当局分享；(c) 为开放源码软件的成功部署创造必要条件。

¹⁰²<http://www.govtalk.gov.uk/policydocs/policydocs.asp>。

¹⁰³<http://www.aplaws.org.uk/project/pathfinder.php>。

¹⁰⁴<http://news.ft.com/cms/s/4d4e2928-bfdc-11d9-b376-00000e2511c8.html>。

¹⁰⁵<http://www.becta.org.uk/>。

¹⁰⁶http://www.becta.org.uk/corporate/press_out.cfm?id=4681。

¹⁰⁷“Open source software strategy of the Swiss federal administration”, <http://www.isb.admin.ch/internet/strategien/00665/01491/index.html?lang=fr>。

63. 此种条件除其他外包括：(a) 评估在企业资源规划系统、数据库、内容管理系统、文件管理系统和办公套装软件方面能否用开放源码软件替代；(b) 培训和提高认识；(c) 开发一种总拥有成本模型(采用开放源码软件和封闭源码软件)；(d) 审评法律方面的问题。

(c) 亚太地区

64. 在使用开放源码软件的大潮中，亚太地区国家走在前列。它们得益于开发计划署/亚太发展信息方案管理的非常活跃的开放源码软件网络方案，除了促进对该区域内开放源码软件政策提高认识和分享信息外，这一方案通过培训和提供开放源码软件模式也作出了宝贵的贡献。

澳大利亚

65. 澳大利亚 2002 年电子政府战略文件认为，开放源码软件“为创新、更充分共享信息技术系统，改善互可操作性和节省开支创造了机会”。¹⁰⁸ 2004 年 8 月，澳大利亚政府公布了关于开放源码软件的政策，其目的是：(a) “为政府软件解决方案所有供应商提供一种平等的竞赛场地”；(b) 便利“获取政府各机构已经开发的开放源码解决方案”；(c) 准备“一套工具”(例如开放源码软件溯源指南和信息研讨会)，协助政府机构在知情基础上针对较熟悉的专利软件评估正在出现的开放源码解决方案，并恰当评估开支的价值和适合的用途”。¹⁰⁹ 澳大利亚政府信息管理局在落实开放源码软件政策方面发挥了领导作用。2005 年 4 月 18 日，政府发布了一个开放源码软件指南¹¹⁰，它在序言中承认：(a) 日益成熟的开放源码软件和开放源码平台“为澳大利亚政府和范围更广的社区提供了重要的潜在利益”；(b) 开放源码软件“的发展，使用开放标准，可支持扩大系统之间的互可操作性，并使系统共享”；(c) 开放源码软件“可为专利软件未解决的问题提供原创解决方案，可大幅度节约政府在信通技术方面的开支”。该指南还承认，开放源码软件是政府采购软件时应予考虑的一种可行选择，并制定了新的采购规则，要求政府机构确保“凡机构从事软件采购时，应对满足该机构具体职能要求的所有解决方案，无论是开放源或专利软件，均给予考虑。”

中 国

66. 中华人民共和国国务院 2004 年就一项新的软件政策作出决定，它要求所有部委和公共实体优先选用国内软件产品，包括当地发布的开放源码软件。这一新政策在不久的将来定会对该国和其所在区域开放源码软件的使用产生深刻的影响，因为最近中国一家公司收购了 IBM 的个人电脑业务，而且中国、日本和韩国

¹⁰⁸“Government leads the way on Open Source Software”, <http://www.agimo.gov.au/media/2004/08/35491.html>。

¹⁰⁹同上。

¹¹⁰A Guide to Open Source Software for Australian Government Agencies- Developing and Executing an ICT Sourcing Strategy, <http://www.agimo.gov.au/sourceit/sourceit/oss>。

联合作出一项风险投资，可能包括桌面应用、内置程序、中间设备和操作系统。这项合资的第一个产出内容是 2005 年 7 月发放的一个基于 Linux 的软件，称为 Asianux。¹¹¹

印度尼西亚

67. 2004 年 6 月 30 日，研究和技术部、通信和信息部和印度尼西亚科研所发表了一项联合声明，¹¹² 涉及启动“印度尼西亚采用开放源码”计划，其目的在于：(a) 通过采用开放源码软件缩小数码鸿沟；(b) 提高本国软件开发人员的创新和创造力；(c) 改善并开创政府的 IT 方案，从而对加速政府电子化产生影响，减少国家在软件许可证上的开支，提高计算机用户的数量和改善国防和安全。为达到上述目标，政府打算通过“印尼开放源码”项目采取下列行动：(1) 在全国推广使用开放源码软件；(2) 为发展和使用开放源码软件编写指南；(3) 设立开放源码软件资格培训中心和商业孵化器中心；(4) 促进开放源码软件在政府和社会团体中的优化利用。

日本

68. 日本关于开放源码软件的政策由通商产业省的网站作了说明，¹¹³ 这一政策基于三项主要考虑，即 (a) 过分依赖某一单一软件不安全；(b) 虽然市场和用户应自由作出决定，但采购软件应对任何新技术和公司开放，需要增加可行选择的范围；(c) 产业政策应当促进互可操作性和创新。通商产业省与上述政策有关的活动包括：2003 和 2004 财政年度拨出 10 亿日元用于开放源码软件的发展和支 持，对开放源码软件桌面环境的可行性作出研究，并支持亚洲开放源码软件研讨会，2003 年它分别在泰国和新加坡举行了第一和第二次会议，第三次会议在越南举行。进一步工作包括加强与中国和韩国的合作。在这方面，2003 年 11 月在日本大阪举行了一次国际研讨会，“中日韩开放源码软件商业恳谈会”，会议期间宣布日本成立开放源码软件促进论坛。

马来西亚

69. 马来西亚政府对待本国促进开放源码软件的发展及其在公共部门的使用采取了一种极具前瞻性的态度，在当地对政府官员、学术界、研究人员、IT 业代表和开放源码软件用户群采访所收集到的情况均证实了这一点。目前政府开放源码软件政策的主要设计师是总理办公厅所辖马来西亚行政现代化和管理规划股¹¹⁴ 和一家专门从事信通技术研究和开发的国营公司 MIMOS Berhad¹¹⁵。这一政策符合马来西亚政府开放源码软件互可操作框架。

¹¹¹<http://news.zdnet.co.uk/software/linuxunix/0,39020390,39183084,00.htm>。

¹¹²<http://www.igos.web.id/english/declaration.htm>。

¹¹³<http://www.meti.go.jp/english/information/data/IT-policy/oss1.htm>。

¹¹⁴<http://www.mampu.gov.my/>。

¹¹⁵<http://www.mimos.my>。

70. 马来西亚行政现代化和管理规划股制定了一项公共部门开放源码软件总体图，¹¹⁶ 并于 2004 年 7 月正式公布。它宣布的目标为：(a) 提高软件使用的选择、互操作性和保持和支持软件的能力；(b) 减少总拥有成本；(c) 减少被售方套牢；(d) 提高安全和加强主权。该计划含 7 个战略主攻领域，其中包括为公共部门制定一项开放源码软件技术实施计划，指定一个政府机构主导、监督和促进开放源码软件的实施，开展培训和研发，为发展开放源码软件解决方案提供法律指南和奖励，并鼓励与有关组织建立伙伴关系。

71. 2004 年 6 月成立了一个开放源码软件资格能力中心，按照以下原则指导、便利、协调和监督公用部门实施开放源码软件：(a) 开放源码软件的采用应当遵守开放源码软件技术实施规划，并以扰乱最少和适用为前提加以实施；(b) 开放源码软件的采购应立足于优点、物有所值、透明、安全和互操作性，并应遵守政府的采购政策和程序，凡开放源码软件与专有软件解决方案排名并列时，优先选用开放源码软件；(c) 外来或本机构内部开发的开放源码软件解决方案应当按照 GPL、BSD 获得许可证，或取得由政府颁布的同等许可证；(d) 公共部门使用的开放源码软件技术应当遵守权限范围内的开放标准，不应依赖某个单一的支持供应商；(e) 实施开放源码软件的机构必须将其做法报知识库登记，后者将作为共享信息和专门技能的一个平台；(f) 应当在小学、中学和高等院校通过学校 IT 实验室的系统教学计划，开展开放源码教育；(g) 各机构必须致力于教育和使其工作人员重新学习技能，以便提供会使用开放源码软件的工作人员。

越 南

72. 2004 年 3 月，越南政府批准了一项 2004–2008 年在该国实施和开发开放源码软件的计划。¹¹⁷ 主要目标是：(a) 加速开放源码软件的应用和发展，以便有利于保护产权和减少软件采购费用，以及总地推动越南的 IT 产业，尤其是软件业的发展；(b) 建造一支能够开发开放源码软件应用程序的合格技术人员队伍；(c) 为国内市场打造基于开放源码软件的专门应用程序。为了落实上述方案，试验的措施除其他外，包括：颁布国家部门使用开放源码软件的政策，为海外越侨，外国公司和国际组织投资开放源码软件项目创造有力条件，制定对国家官员和职员以及教育部门的培训计划，开展科研和使软件地方化，以满足越南的基本应用需要。

(d) 拉丁美洲

巴 西

73. 尤其是近年来，巴西政府明显推动开放源码软件，积极参与一些联邦机构的工作并领导全国信息技术研究所，¹¹⁸ 后者隶属总统办公厅。2003 年 10 月，总统签署一项命令，委托国家信息技术研究所总干事兼任主席的技术委员会负责协调并推动开放源码软件、数码包容工作和 IT 系统整合的规划和实施。¹¹⁹ 为

¹¹⁶<http://opensource.mampu.gov.my/>。

¹¹⁷http://www.mpt.gov.vn/english/legal_doc/?op=3&thucdon=vb&id=VB2010436240。

¹¹⁸<http://www.iti.br/>。

¹¹⁹<http://www.iti.br/twiki/bin/view/Main/PressRelease20030ct30A>。

了实施开放源码软件，委员会奉行的目标如下：(a) 优先重视可优化 IT 资源和投资的开放源码软件解决方案、程序和服务；(b) 推广开放源码软件的使用并推动获得与开放源码软件匹配的硬件；(c) 保证所有公民有权获得公共服务，而不必非使用一种专门的平台；(d) 使用开放源码软件作为数码包容工作的跳板；(e) 奖励本国 IT 业采用基于开放源码软件的商业模式；(f) 促进公共行政当局使用开放源码软件的能力；(g) 制定全国开放源码软件政策。一个开放源码软件专用门户提供有关开放源码软件的有用信息¹²⁰ 并于 2004 年发布了一项迁移指南。¹²¹ 许多国家机构目前已迁移采用开放源码软件，2005 年 4 月政府公布了一项名为“PC 连接”的新的数字包容计划，¹²² 通过这一计划，政府将每年投资约 7,330 万美元补贴低收入巴西人 and 小企业购买 100 万使用开放源码软件的计算机。

古 巴

74. 古巴的软件用户因禁运而无法获得美国制造的专利软件，造成广泛使用未经授权的软件考备，而矛盾的是它促成事实上的标准化。推动开放源码软件的趋势正在增长。2001 年 7 月由古巴政府和联合国教科文组织区域办事处联合发起，在哈瓦那举行了一次开放源码研讨会，¹²³ 来自巴西、哥伦比亚、厄瓜多尔和乌拉圭的代表与会。这次研讨会除其他外，建议该地区各国政府制定推动在公共行政部门使用开放源码软件的政策，并由教育部门从事开放源码软件的研究等。2002 年，信息和通信部制定了一项使用开放源码软件的战略。¹²⁴ 除其他外，其目的在于促进在公共行政和教育部门扩大使用开放源码软件。

委内瑞拉

75. 自科学和技术部发表了一份关于开放源码软件的黄皮书之后，¹²⁵ 委内瑞拉总统于 2004 年 12 月签署了一项命令，¹²⁶ 要求全国所有公共行政部门优先使用根据开放标准研制的开放源码软件。为此，所有有关的行政机构均应逐步过度到此类开放源码软件应用程序。科技部负责这项命令的落实并须在 90 天内向总统提交一份行动计划，各行政单位须最长在 24 个月内迁移到所要求的平台。

¹²⁰<http://www.softwarelivre.gov.br/>。

¹²¹http://www.serpro.gov.br/servicos/downloads/Guia_Livre_Ipiranga.pdf。

¹²²http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/News_Item.2005-03-29.2402。

¹²³<http://www.softwarelivre.org/articles/43>。

¹²⁴<http://www.linux.cu/documentos>。

¹²⁵<http://www.mct.gov.ve/uploads/biblio/amarillo2.pdf>。

¹²⁶<http://www.mct.gov.ve/uploads/biblio/Decreto%203.390%20Software%20Libre.pdf>。

(e) 非洲

76. 在作出这一审评时，南非和突尼斯似乎是非洲从通盘角度正式研究开放源码软件问题的仅有的两个国家。其他国家有可能跟进，因为联合国非洲经济委员会的信息发展委员会 2003 年通过了一项决议，¹²⁷ 指出，“自由和开放源码软件可为非洲成员国和社会提供成本效益高的解决方案”，并呼吁成员国除其他外，采用开放源码软件“作为推动信通技术和善治的一项重要工具”，并通过包括颁布“恰当的政策和立法”为促进开放源码软件而“发挥关键的作用”。

南非

77. 南非国家创新咨询委员会开放源码工作组于 2002 年 1 月发表了对该国开放源码软件和开放标准的第一次评估。¹²⁸ 这份文件在提高南非对开放源码软件潜在好处的认识方面发挥了关键作用，并且成为政府信息主管委员会对政府使用开放源码软件作出更有侧重的审评的基础。¹²⁹ 这次审评得出结论，电子政府政策应当考虑到开放源码软件的作用，因此提出了一个战略框架，随后为政府批准。南非公共行政当局的开放源码软件政策主要特征为：(a) 提高为市民提供服务的效率和效果应当成为甄选软件的首要标准；(b) 凡开放源码软件与专利软件具有同等优势时，应酌情选择前者；(c) 政府将采取步骤营造实施开放源码软件的扶持环境，包括在采购过程中，推动公平和无偏倚地对待开放源码软件；(d) 将开放源码软件纳入广泛的电子政府政策和信通技术部门的有关战略。除了上述咨询委员会和信息主管委员会开展的活动外，科学和工业研究委员会也成立了开放源码中心，它通过与私营部门、政府和社会组织的互动将发挥促进作用。¹³⁰

突尼斯

78. 2001 年 7 月，突尼斯政府将开放源码软件的政策目标定为：(a) 鼓励由专利平台转向开放源码软件；(b) 将开放源码软件培训纳入中学和大学教育的课程；(c) 对采用开放源码软件的新创办企业给予奖励；(d) 确保公共部门实体的采购政策平等对待开放源码软件解决方案，特别是回避专利软件的特殊要求。

79. 在通信技术部领导下，成立了一个国家信息学、互联网和开放源码软件秘书处，负责执行一项行动计划，¹³¹ 其目标包括：(a) 营造扶持环境，促进信通技术部门的发展，并加强地方在设备和软件方面的科研能力和生产能力(全国使用的约 48% 个人计算机是由地方组装的)；(b) 与私营部门发展国家和国际伙伴

¹²⁷<http://www.uneca.org/codi/>。

¹²⁸ “Open source software & open standards in South Africa—a critical issue in addressing the digital divide”, http://www.naci.org.za/pdfs/oss_v1_0.pdf/。

¹²⁹ “Using open source software in the South African Government”, <http://www.oss.gov.za/>。

¹³⁰ http://www.csir.co.za/plsql/pt1002/pt10002_pge001_home。

¹³¹ “Open source software: les enjeux et les perspectives à travers l’analyse de l’exemple tunisien”, http://r0.unctad.org/ecommerce/event_docs/estrategies/nciri.ppt。

关系；(c) 发起一项“家庭 PC 计划”，以便帮助贫困家庭通过银行的低息贷款购买电脑；(d) 推动电子政府和电子商务。

B. 从会员国实践中汲取的经验教训

80. 上述案例研究只是政府关于开放源码软件政策的一种抽样。一个设在美国的研究所——战略和国际研究中心 2004 年 9 月发表了一份关于政府开放源码软件政策的报告。¹³² 该报告介绍了全世界范围内由政府和其他公共当局开展的 90 多项开放源码软件举措或项目，并未将缺乏确定政策的政府计算在内，对待开放源码软件的态度范围之广，由要求使用开放源码软件，优先对待开放源码软件，到平整场地确保在采购过程中对成熟的开放源码软件给予同等考虑不等。

81. 从上述突出介绍的大多数案例研究中汲取的经验教训内容如下：

- 开放源码软件在许多情况下成为与之相对的封闭源码软件的一种可行替代选择。
- 在更广泛的电子政府政策和相关的基于开放标准和开放档案格式的信通技术互可操作性框架内对开放源码软件政策作出了界定，其目标是确保为所有利害相关方平等获得信息和保持公共数据。
- 公共当局有义务避免被售方套牢，促进竞争，并在这一基础上审查采购程序。
- 落实开放源码软件政策需要领导和指定一个管理机构，负责带领、监督和推动执行进程。这种机构必须由政府高层负责。
- 公共实体应当拥有定制软件，并酌情鼓励开放源码的再利用和共享应用程序。

¹³²http://www.csis.org/tech/OpenSource/0408_ospolicies.pdf。

第三章 联合国系统环境下开放源码软件的状况

A. 信息和通讯技术政策框架及其影响

获得信息作为一项基本人权得到承认

82. 一些分析家认为，获得信息是国际社会隐含承认的一项权利。确实，联大 1948 年 12 月 10 日第 217A(III) 决议通过的《世界人权宣言》第十九条宣布，“人人有权享有主张和发表意见的自由；此项权利包括持有主张而不受干涉的自由；和通过任何媒介和不论国界寻求、接受和传递消息和思想的自由”。¹³³ 此外，1996 年《公民权利和政治权利国际公约》第十九条第二款也规定，“人人有自由发表意见的权利；此项权利包括寻求、接受和传递各种消息和思想的自由，而不论国界，也不论口头的、手写的、印刷的、采取艺术形式的、或通过他所选择的任何其他媒介”。¹³⁴

行政协调委员会关于普遍获得基本通讯和信息服务的声明

83. 1997 年 4 月，联合国系统各组织行政首长在前行政协调委员会(行政协委会)，现为联合国系统行政首长协调委员会(行政首长协委会)的框架内，通过了一份关于普遍获得基本通讯和信息服务的声明。¹³⁵ 对工业化国家与发展中国家之间的信息和技术鸿沟以及相关的不平等正在扩大，并且制造新的贫困，信息贫穷从而影响了大多数发展中国家特别是最不发达国家，表示关切。它们保证各自的组织将帮助发展中国家扭转这一惊人的趋势，并确认尽力“确保通信和计算机系统的兼容性、可访问性和交汇性”。¹³⁶

经济及社会理事会 2000 年部长宣言和联合国千年宣言

84. 经济及社会理事会高级别会议阶段于 2000 年 7 月会议期间，通过了一项部长宣言，强调“为促进发展普遍获得知识和信息的重要性”，并要求由“一种全系统内相互协调的信通技术战略，确保系统内各组织的方案和活动之间的协调，并将它转化为以知识为基础的组织系统”。¹³⁷

85. 在联大 2000 年 9 月 8 日第 55/2 号决议所载的《联合国千年宣言》中，出席千年首脑会议的各国元首和政府首脑，除其他外，决心确保根据经社理事会部长宣言使所有人都能享受到新技术，尤其是信通技术的好处。¹³⁸

¹³³ <http://www.unhchr.ch/udhr/index.htm>。

¹³⁴ <http://www.ohchr.org/english/law/ccpr.htm>。

¹³⁵ A/52/354。

¹³⁶ 同上，p. 23，第 17 段。

¹³⁷ A/55/3/Rev. 1，p. 22，第 15 段。

¹³⁸ 第三部分，第 20 段。

联大第 57/295 号决议

86. 根据经济及社会理事会高级别的部长宣言和《联合国千年宣言》，联大于 2002 年 12 月 20 日通过了第 57/295 号决议，其中请秘书长作为行政首长协委会主席，“同联合国系统各组织和信息和通信技术工作队密切合作，为联合国系统制定一项综合性的信息和通信技术战略，其中考虑到下列因素：(a) 鼓励全系统应用和利用信息和通信技术，以加强联合国取得、分享和传播知识的能力，并协助增进联合国向各会员国提供服务的效率和效力；(b) 将信息和通信技术纳入系统内各组织发展和技术合作活动的主流，并使其充分地融入这些活动；(c) 建立系统内各组织之间的协作网络和用户群；(d) 酌情建立数据库、文件编制和会议等服务的共同平台；(e) 鼓励利用信息和通信技术，促进系统内各组织之间以及各组织同各会员国之间的经验交流，并增进它们的信息分享；(f) 制定全系统综合性的培训方案以建立全系统充分利用信息和通信技术的能力。”

2003 年信息社会世界峰会原则宣言和行动计划

87. 2003 年信息峰会日内瓦会议通过了《原则宣言》¹³⁹ 和一项将该宣言的目标划为具体行动项目的《行动计划》。¹⁴⁰ 行动项 C3(关于获取信息和知识)确认，“信息和通讯技术使全世界任何地方的人们能够几乎立刻获得信息和知识，”个人、组织和社区应当从获取知识和信息中受益。”在这方面，鼓励政府通过不同途径，包括互联网，以及通过关于获得信息，特别是以新技术，保存公共数据的立法，提供对公共信息的了解。与本审评特别有关的是呼吁“鼓励所有利害相关方研究并促进了解不同软件模式提供的可能性及其创造方式，包括专利、开放源码和自由软件，以便提高竞争力、选择自由和可支付性、使所有利害相关方能够评估何种解决方案最符合它们的需要”。¹⁴¹

88. 一些在信息峰会日内瓦会议之前举行的区域会议也谈到了开放源码软件。泛欧会议通过的《布加勒斯特宣言》，¹⁴² 将开放源码问题列为在所有利害相关方参与下讨论的问题。亚洲-太平洋区域会议通过了《东京宣言》，其中提出，应当鼓励发展和部署开放源码软件，并酌情为信通技术联网发展和应用开放标准”。¹⁴³

联合国全系统信息和通信技术战略

89. 选举委员会在 2004 年发表的报告¹⁴⁴ 中指出，“近年来，联合国系统内的所有重要实体在没有相互沟通和没有与联合国总部沟通情况下独自制定并公布了信息和通信战略”。审计委员会还认为“只有少数

¹³⁹ <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>。

¹⁴⁰ <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>。

¹⁴¹ 同上，第 10(e)段。

¹⁴² <http://www.wsis-romania.ro/>。

¹⁴³ <http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&c event=rc|as&c type=all>。

¹⁴⁴ A/59/162, 第 93 和 97 段。

组织对信通技术战略做出了文献整理。格式各异，并非所有战略都做出了成本或收益估计”。它得出结论，这种情况造成的风险使信通技术开支无法着眼于为组织增加价值，因此无法支持实现任务目标”。

90. 如同联大第 57/297 号决议所要求的那样，秘书长在第五十九届联大上提出了联合国系统信通技术战略，¹⁴⁵ 它的制定是通过联合国系统信通技术管理者、方案和行政官员、联合国会员国、信息和通信技术工作队和专家们协商的结果。如最初所建议的那样，该战略包括《联合国信通技术宪章》，它具体承认需要“进一步利用机会，通过扩大恰当的开放源码软件的使用减少软件成本”，15 项战略举措中包括一项关于开放源码软件的战略举措。

91. 该战略基于行政首长协调会信通技术网络工作组编写的一份极为详细和充实的背景文件，并得到高级管理委员会的批准。在 15 项举措的每一项中，制定了“一种商业方案概述”，“找出了机会，介绍了目标定位，说明了好处和限制因素并提出了行动计划”。¹⁴⁶ 按照以下附加二中所载涉及开放源码软件详细内容的举措，概述声明，“存在高投资回报的机会，在软件许可证方面节省大笔费用，经过一段时间，除了最初的启动成本外，可减少总拥有成本”，联合国系统“取得重大财务和绩效收益”。

92. 就总的公共行政和具体说联合国各组织秘书处而言，会员国的所有上述政策声明都会影响到确保使所有人都能获得信息，确保成功落实电子政务政策和相关的信通技术战略。对于所涉及的不同利害相关方而言，获得信息和知识不应因负责提供这类服务的组织所选择的 IT 系统或产品而受到妨碍。许多会员国采用了一种电子可交换图像文件作为途径，通过制定共享和整合数据所用的商定政策和标准，摆脱公共部门各自为政的制约。

93. 虽然互可操作性本身并非目的，但缺乏这种互可操作性可转化为对联合国系统组织有效提供服务的消极影响并增加成本，尤其是它们的各自信通技术战略未经充分协调而通过时更会如此。除了上述第 89 段提到的评论外，审计委员会以前也曾对“联合国系统内若干费用昂贵的信息和通信技术系统同时存在表示关切和保留，它们有损于地处相同地理区域、具有相同规则和条例，为相同的全球目标而努力的相同利害相关方——会员国的利益”。¹⁴⁷ 在第 91 段提到的背景文件中，作为拟议在全系统信通技术战略范围内选择执行的举措的理由，信通技术管理人员本身找出了以下若干问题领域：

- 缺乏标准是未能促进建立单一的联合国发展网络的诸多原因之一，因而需要昂贵和各式各样的专门技能。
- 一套联合国共同标准将极大地有助于在信通技术治理方面采用联合国的最佳做法。
- 迫切需要立即为信息安全、灾后恢复和商业连续性制定联合国最佳做法指南和最低限度标准。
- 虽然各组织大量享有共同的商业流程，但目前选择企业资源规划解决方案的做法导致在缺乏协调的情况下做出重大投资。
- 在财务和人力资源管理方面，例如工资或记录管理，各组织若共享相同的应用程序原本可以节省大笔开支。¹⁴⁸

¹⁴⁵ A/59/563。

¹⁴⁶ A/59/563，附件二，第 1 段。

¹⁴⁷ A/57/201，第 62 段。

¹⁴⁸ 在这方面，联检组将于 2005 年提交一份关于共同薪资制度的报告。

- 尽管彼此拥有丰富的开发和操作知识，但由于缺乏标记信息或通过互联网共享信息的标准，并非一向可以检索知识来源。
- 网络管理和内容方面缺乏协调，导致系统得不到整合，用户遭遇困惑，并且造成重复和浪费。
- 即便是一项明显简单的工作，例如全系统工作人员名录，都难以落实，因为目前各组织的人名录基本采用互不兼容的技术。

94. 执行全系统信通技术战略所设想的不同举措，可有助于提高系统的协调性，但如果各组织继续在其他领域照旧行事，这样做还是不够的。如果整个系统的各秘书处首先商定一种支持所有今后信通技术投资的互可操作性框架，并保证遵守接受的指导原则(建议 1 和 2)，将会提高成本效益。

95. 第五十九届联大本身并未提出全系统信通技术战略，而是要求向第六十届大会提交进一步报告。¹⁴⁹ 所有有关组织争做全系统信通技术战略的主人极为重要，因为其成功实施尤其需要改变所有参与方的文化心态。此外，任何信通技术战略都涉及到中长期的财务问题，需由负责行政和预算的相关委员会做出审议。在这方面，一旦拟议的全系统战略得到联合国大会的审议和批准，也应将其提交其他有关组织的理事机构，特别是可能需要对各组织现有的信通技术战略做出修改时，更需如此(建议 3)。

B. 当前的软件环境

96. 联合国系统各组织做出的重要信通技术投资几乎全用于专利软件，而且仍主要依赖现有的这类平台。这种状况与大部分关于会员国公共行政当局或其他国际组织使用开放源码软件情况的大多数审评结果没有什么不同。尽管欧盟采取了具有前瞻性的开放源码软件政策，但在布鲁塞尔欧盟各行政机关情况依然如此。

97. 考虑到对于某些软件应用程序现在有更多的选择，而且 2004 年 4 月，联合国总部代表全系统各组织与微软公司签订了一项为期三年的伞式许可证协议，联检组在一份调查表中讯问各秘书处，它们是否打算利用这一协议的好处提供 2002-2003 年、2004-2005 年和 2006-2007 年两年期现行或计划中的软件许可证开支，以及它们对扩大使用开放源码软件所预见的大笔节约费用估计。

98. 虽然收到的答复太笼统，难以做出全面评估，但它们确实表明：(a) 大多数组织基于伞式协议签署或打算签署一项许可证协议；(b) 一些信通技术管理人员认为，考虑到有报道说一些其他考虑改用开放源码软件的大客户后来都获得大的折扣，本来可以根据伞式协议谈判更优惠的条件；(c) 有些组织选择最初由联合国难民事务高级专员办事处(难民署)签署的那一种许可证协议，因为这一协议更符合它们的需要；(d) 教科文组织获得所谓校园协议地位，它比伞式协议的条件更为优惠；(e) 联合国儿童基金会未说明它所使用的许可证协议的类型，也没有证实或否认它得到的条件是否优于伞式协议；(f) 联合国工业发展组织(工发组织)打算目前暂不加入该协议，因为它所采购的个人计算机已经包含 Microsoft 操作系统和 Office 的许可证，而少数微软服务器之所需将根据需要采购。

99. 关于节省的费用，只有工发组织估计，通过使用开放源码软件从两年期软件和维修总开支 40 万欧元中，每两年可节约相当于软件预算的 10%-15%。

¹⁴⁹ A/59/480，决定草案 1(b)。

100. 2004年，信通技术网络工作组对在联合国系统内使用开放源码软件做出了一次评估。要求各秘书处说明开放源码软件应用程序的类型、研发现状(试验、研发或生产)和它们的结论或评论(优缺点)。从提交给联检组的答复中可得出结论：(a) 不同的开放源码软件应用程序处于不同的使用阶段；(b) 其中许多成熟的开放源码软件被评定为“稳定”、“可靠”、“出色”、“免费”、“价格低”、“安全并得到开放源码软件界的有力支持”等等；(c) 少数被认为“不容易设置”或“对用户不方便”。

101. 取决于以往投资造成的被售方套牢的程度或其他因素，各组织或多或少有一些考虑扩大开放源码软件使用的灵活性。对联检组调查表的答复表明，虽然使用开放源码软件应用程序的事例不少，但大体上情况主要取决于单位的主动性，除个别情况外，很少有整个组织的企业政策。

102 联合国驻维也纳办事处(联合国维也纳办事处)和联合国毒品和犯罪问题办事处(禁毒办)开放源码软件政策详细内容如下：(a) 对于开放源码软件和互联网上与开放源码软件具有相同可持续水平的其他软件优先于任何商业软件定位和评估，或同时进行，除了个案所具有的特殊标准外，这种评估还考虑到软件对于任务的适宜性、总拥有成本和安全特征；(b) 在总拥有成本、管理或安全上存在严重问题的现有软件，如果可行，将由开放源码软件取代；(c) 上述政策属于强制性的，但绝不排除商业套装软件的使用；(d) 在服务器一级使用 Linux 具有战略意义。

103. 国际劳工组织(劳工组织)表示，只要开放源码软件具有与专利产品相同的作用，即支持在重要任务应用程序上使用开放源码软件。劳工组织将 Linux 用于服务器已超过 8 年，某些关键的企业系统，例如劳工组织网站从 2000 年开始就运行 Linux。劳工组织认为，运行 Linux 服务器除了具有大笔节约成本的好处外，而且证明效果好，更可靠。劳工组织欢迎鼓励和促进广泛使用开放标准和开放内容的举措，因为这将造成压低许可证费用的足够需求。

104. 联合国粮食及农业组织(粮农组织)大量使用开放源码软件，包括应用程序开发、网上应用程序和系统管理工具。随着市场的扩大和更成熟产品的出现，预计这一趋势将会增长。Linux 现在是该组织内应用程序和网络服务器平台的一种标准操作系统。粮农组织同意确保不同产品和平台互可操作性的原则和目标，凡具有成本效益时即使用开放源码软件解决方案。

105. 工发组织表示，作为关键服务器的附带功能已广泛部署开放源码软件，Linux 目前用于某些桌面系统，但尚未得出初步结论。该组织具有对开放源码软件发挥杠杆作用的战略，并认为今后节约的主要渠道在于将开放源码软件用于关键服务器的附带功能并选择与开放源码软件兼容的商业软件这一战略。

106. 国际计算中心为各种平台提供 IT 作业服务，并为联合国系统各组织提供 IT 培训。它已部署了若干选作实施用的开放源码软件产品，因为它们已达到了若干标准，例如：成熟水平高，广为 IT 界接受，对该中心客户具有商业优势，在该中心内部和从其他销售商处可得到充分支持。

107. 联合国系统各组织所使用的开放源码软件应用程序名册可供制定一项在联合国环境下得到验证的成熟开放源码软件解决方案总汇。这一总汇应当对本系统所有组织以及其他利害相关方自由开放(建议 4)。

C. 扩大使用开放源码软件需要一种扶持环境

108. 信通技术网络工作组在其开放源码软件倡议商业方案概述(见附件二)中估计，虽然开放源码软件不会取代所有商业软件，但必须承认，“在某些领域，转向开放源码软件代表了一种重要的文化改变，会有庞大的启动成本”。其他因素也会发挥作用，尽管某些因素不会专门影响到使用开放源码软件的政策，但它们对这些政策确实会产生间接影响。

管理信息和通信技术的责任

109. 行政和预算问题咨询委员会(行预咨委会)在评论联合国本身的信通技术战略时表明看法是, 它的实施“需要在政策、战略指导和确定标准方面的有力核心领导, 以及各部门领导决心在操作层面落实核心决策”。¹⁵⁰ 早在 2002 年, 联检组关于联合国系统信息系统管理报告¹⁵¹ 就建议联合国系统各组织应当考虑任命一名信息主任干事, 直接向行政首长或负责方案的副手报告。联合国信通技术工作队的一名成员本身向秘书长表示看法: “在联合国系统内信通技术的作用应当提高到战略层次。强烈建议设立联合国信息主任干事一职。需要将此人纳入决策过程, 最好是担任内阁成员。在大多数私营企业和在许多政府中这种情况越来越多。它将确保信通技术问题成为决策进程和方案的一个有机组成部分, 而不是一种事后的醒悟”。¹⁵²

110. 迄今为止, 只有少数组织任命了信息主任干事, 在大多数组织内, 信通技术的职能仍被认为是一种辅助职能, 而非战略职能。一些信通技术管理人员在他们的答复中承认, 在其所在的组织中, IT 职能被认为是一种“管工服务”, 基本对该组织活动和如何执行这些活动没有影响。他们认为, 这种状况不仅是一个危险领域, 而且还成为信通技术战略规划和执行信通技术措施的一只拦路虎, 因为部门之间的利益冲突妨碍了大多数以整个企业为核心的计划。本检查员同意上述看法。

对信息和通信技术的投资

111. 审计委员会 2004 年的一份报告提到在委员会给联大的年度或两年一度报告所涉及的 23 个联合国部门、基金、方案和研究所中, “2002-2003 两年期的直接信通技术开支超过了 7 亿美元”。¹⁵³ 报告得出的结论是“联合国缺乏一种全系统评估信通技术投资和开支的正规方法”。¹⁵⁴ 联检组在上述报告第 109 段中估计, 从整个系统看, 各组织在 10 年期间花在管理信息系统上的开支达到 10 亿美元。行预咨委会本身在就 2004-2005 联合国方案概算的评论中关切地提到, 如果目前趋势继续下去的话, 整个组织在信通技术方面的开支有可能“在未来五年内超过 10 亿美元(包括维和)”。¹⁵⁵

112. 信通技术主任从他们的传统角度承认, 联合国系统面临信通技术投资的需求不断增长, 本组织专用于此目的的预算总额增长速度常常远超过业务预算。他们还承认, 由于大多数组织对预算采取名义零增长或实际零增长政策, 只能通过改进所投资金的使用, 来满足更多的信通技术投资需求, 其他选择办法要么是砍掉其他服务, 要么是净减少信通技术服务。从行政首长协委会关于联合国系统各组织预算和财务状况统计报告中提供的数字看,¹⁵⁶ 估计 2002-2003 两年期各组织的全部资金超过 270 亿美元。联检组目前的审评最

¹⁵⁰ A/58/7, 第 115 段。

¹⁵¹ JIU/REP/2002/9, 建议 2。

¹⁵² Brendan Tuohy (Ireland), “United Nations ICT strategy - background document to the report of the ICT Network Group”, annex 2.

¹⁵³ A/59/162, 第 89 段。

¹⁵⁴ 同上, 第 99 段。

¹⁵⁵ A/58/7, 第 125 段。

¹⁵⁶ A/59/315。

初打算评估相对于总支出来说用于信通技术的全部开支有多少。这项工作未能完成，因为提交的相关数据过少。

113. 全系统信通技术战略所设想的各种举措将需要提前投资。尤其是，扩大使用开放源码软件将会造成迁移开支，由于目前每个组织被售方套牢的状况不一样，这笔开支将会不同。此外，可能需要对 IT 工作人员和终端用户进行某些培训以重新掌握技能。在这样一种背景下，尽管有常常争论，联合国系统各组织在信通技术上开支过大，但这种开支应当与各组织总的预算联系起来看。在私营部门，根据 2004 年 7 月对 240 名 IT 执行总裁作出的调查，¹⁵⁷ 63% 的人说，他们所在的部门员工不足，有 65% 的工作人员是交叉培训以填补空缺的。2005 年 1 月作出的另一项调查涵盖 1,300 名首席信息执行官，代表 30 个国家，在 IT 方面的开支超过 570 亿美元。调查发现，只有 39% 的首席信息执行官认为，他们拥有能应付当前和未来商业需要的对路人员，而 51% 的首席信息执行官对于员工队伍老化感到关切，原因是难以吸引和留住掌握恰当技能的年轻职工以满足新的商业要求。¹⁵⁸ 联合国系统大多数组织的状况如果不是比种情况更糟糕的话，最多也是相差无几，因为人力资源管理政策和资金方面缺乏可与私营部门相比的同等灵活性。

抵制改变

114. 2005 年 3 月，行政首长协委会信通技术主任从节约的潜力、风险、效果和组织利益的角度对 15 项举措(上述第 90 段)作出了审评，并提出了 8 项建议，最终由方案高委第九届会议批准。¹⁵⁹ 结果，开放源码软件倡议没有被列入清单，因为它在节省费用方面排名第 11 位，低风险方面排名第 14 位，信通技术有效性方面排名第 13 位，组织利益方面排名第 14 位。虽然信通技术网络工作组在初步评估开放源码软件的潜力时有些过于乐观，如同以下附件二商业方案概述所描述的那样，但行政首长协委会成员改变心态和目前对于开放源码软件倡议给予的很低的排名，似乎来源于一些组织对变化的抵制。按照目前起草的《信通技术宪章》，如果不采取行动支持商业方案的话，很难看清如何通过扩大使用开放源码软件来兑现宣布的减少开支增加的目标。

115. 如以往联检组报告指出的那样，¹⁶⁰ 适宜的信息技术计划或项目常常缺乏更广阔的视野、充足的资金和及时的落实”。关于开放源码软件，每个组织的实际情况可能各有不同、比起较大的组织来说，较小的组织所具有的灵活性可能更少。因此，信通技术主管人和行政首长协委会所面临的挑战是向理事机构提供如何做到节约(如果可能的话)，包括通过扩大使用开放源码软件做到节约的相关信息，以便最终腾出款项满足其他需要。检查员审查了 2002-2003 年和 2004-2005 年方案预算中涉及信通技术的内容。只有国际电联 2004-2005 年概算报告提到其 IT 部正在“研究使用开放源码软件减少软件许可证开支的可能性”¹⁶¹ (建议 5)。

¹⁵⁷ <http://www.cio.com/go/index.html?ID=268&PMID=17541&s=1&f=1>。

¹⁵⁸ http://www4.gartner.com/press_releases/asset_117739_11.html。

¹⁵⁹ CEB/2005/3, http://ceb.unsystem.org/hlcm/session_reports.htm。

¹⁶⁰ JIU/REP/99/1, 第 71 段。

¹⁶¹ 文件 C03-Add/2-E。

D. 对信息和通信技术问题加以协调

116. 将共享知识纳入联合国系统许多组织理事机构的日程已逾十年。在行政首长协委会及其前身行政协调会会议上，也常常对这个问题作出辩论。2005年4月底对联合国正式文件系统(ODS)¹⁶²数据库进行的一次快速搜寻显示，“知识共享”一词出现在450多个条目中，其中与缩略语行政协调会和行政首长协委会有关的分别为54个和57个。

117. 《联合国信通技术宪章》承认，需要“建立高级别治理机构，促进变化和推动战略的执行”。¹⁶³联合国系统以往协调信通技术事务的经验显示，长期以来一再重复需要合作和协调，但取得的成果十分有限。它导致先后成立了如下机制：组织间信息系统委员会(信息委)、信息系统协调咨询委员会(信息协调会)和信息系统协调委员会(信息协委会)。与其前身相反，信息协委会授权作为行政协调会的一个常设委员会，除其他外，对有限的标准化领域提出建议并带有强制力。尽管2001年取消了该机构，损害其效用的是缺乏对批准建议的执行，而不是此类建议的贴切性。接替它的是信通技术主管非正式网络，该机构每年召开一次会议。

118. 从以往信通技术协调努力中吸取的教训看，各秘书处常常利用所在组织不同的任务授权和管理结构为藉口，本身不承诺遵守在技术层次商定的共同目标。除非改变“我们与他人不同”的文化心态，转变为致力于实现共同目标，并得到最高管理层和各自立法机构的充分支持，否则任何计划，无论资源如何充沛，都无法以可持续方式成功纠正查出的弊病。在询问应采取何种措施才能确保拟议的新机制比其前身更富有生命力时，从信通技术管理者收到的一些答复强调，协调需要所有组织作出努力，但在这方面，行政管理层在推动计划时并没有表现出前瞻性，尤其是如果这意味着其所在组织需要作出改变时。一些答复还认为，信通技术网络与它所报告的机构(高级行政管理委员会和高级方案委员会)之间存在巨大缺口。信通技术网络主席应当成为上述机构的常设委员。其他人表示的看法是，如无非得这样做的商业方案，各机构不会为变革投资。准备这类商业方案要求收集各机构的连续和可核实的信息，并了解不同机构和不同地点主要开支来源，这项工作目前难以令人满意地开展。

119. 使用开放源码软件不是一种灵丹妙药，对此问题已有共识，需要对包括开放源码软件在内的替代解决办法“敞开胸怀”，这一过程需要获得值得信赖和有关的信息，例如开放源码软件在联合国环境下的总拥有成本和(或)表明这种投资已经成熟的领域。对会员国使用开放源码软件的所有审评均突出了提高认识的必要性。按照目前的结构，行政首长协委会机制不可能为提高其成员的认识作出足够的贡献。除此之外，也可能缺乏足够的兴趣或意愿在包括联合国系统以外的其他组织的经验或商业方案的基础上向前推进。欧洲委员会所属开放源码软件观测机构提供了一份经过检验的开放源码软件应用程序清单，它是按照针对不同公共行政部门分类的。可找出途径避免重复已由其他地方作出的努力，并充分利用面临相同挑战的联合国系统组织所取得的经验教训。在这方面，欧盟的特殊经验不失为一种启发。对于联合国系统各组织来说，首先商定如何为信息编码和共享应当成为以往未能做到的从全局出发恰当解决问题的前提。按照以上建议2的提议，通过联合国互可操作性框架，并将它作为今后对信通技术投资的基准，应成为任何新的机构间机制赖以建立的基础。

¹⁶² <http://documents.un.org/>。

¹⁶³ A/59/563，附件一，《联合国信息和通信技术宪章》第2段(n)节。

120. 本检查员注意到，高级别管理委员会第九次会议决定成立一个信通技术战略指导小组，由该委员会、高级别方案委员会和信通技术网络成员的代表组成，为今后发展信通技术战略框架的工作提供预见和指导。该委员会还决定支助根据这一战略制定商业方案，首先为信通技术发展网络提供 200,000 美元。¹⁶⁴ 国际计算中心将为管理委员会 2005 年 10 月份会议提交可行性研究，其中包括成本、节省的费用和其他好处(如果有的话)。在考虑任何新机制之前，应当首先充分探讨现有资源内当前机制所提供的各种可能性。确立这样一种机制应以行政首长协调会内部首先就拟议的互可操作性框架达成一致为条件(建议 6(a))。

121. 在第 91 段提到的背景文件中，信通技术主任们也作出评估，全系统的信通的战略“如缺乏重大且实质性的针对联合国的培训方案，就不能得到有效执行”。设想按照举措之一(举措 15)，联合国职工学院将作为高级管理发展方案的一部分提供这种培训。在这种情况下，培训也应当包括开放源码软件。对所涉及的其他利害相关方的开放源码软件培训课程也可以在其各自的授权范围内由研究所和联合国大学通过国际软件技术研究所开展¹⁶⁵ (建议 6(b))。

¹⁶⁴ CEB/2005/3, 第 32 段。

¹⁶⁵ <http://www.iist.unu.edu/>。

附件一

联合国信息和通信技术宪章

(A/59/563)

1. 《联合国信息和通信技术宪章》提供了一个框架，通过对技术方面和组织方面的改革进行系统管理以尽量提高对信息和通信技术的投资的价值。它确认，这将需要加强治理和领导安排，包括提供体制机制，推动改革，评价所取得的成果和汲取教训。

2. 《联合国信息和通信技术宪章》指出，联合国系统确认有需要：

- (a) 扩大联合国系统各方案和活动之间的协调和协作以及信息和通信技术在推动这种协调方面的关键作用；
- (b) 将信息和通信技术纳入更广泛的战略管理过程，使其成为推进组织转化和改变的动力；
- (c) 将信息和通信技术纳入发展项目和方案制定过程，以便联合国发展方案能以明确和协调的方式利用技术以及避免在这个领域重复投资；
- (d) 让联合国系统各组织在行业标准的基础上，展开工作，就信息和通信技术事项商定最佳做法准则，应建立和遵守信息治理方面，包括灾难恢复和业务连续性的最低标准；
- (e) 让联合国系统为制定信息和通信技术投资提案和信息和通信技术项目成本计算的业务卷宗建立共同标准和准则；
- (f) 利用信息和通信技术服务和基础设施的来源和管理方面的机会以提高效率，帮助发展中国家建设能力并对实现千年发展目标和更广泛的发展议程直接作出贡献；
- (g) 利用各种机会，尽量提高对机构资源规划系统所做投资的回报，方法是共同联合国过程制定最佳做法程序并设法精简共同行政过程和实现效益节余；
- (h) 在联合国系统有共同需求，或接近共同需求的领域上促进不同机构分享计算机应用程序的机会；
- (i) 进一步利用各种机会，通过增加利用公开源码软件来减轻软件的费用；
- (j) 采取系统办法，跨机构收集、精选、组织、检索和提出发展资料，以便对在联合国大家庭内部和对外向各伙伴机构和其他利益有关者散发；
- (k) 扩大联合国共同采购行动，以便改善联合国系统采购“共同的”信息软件/信息和通信技术产品方面的经济效益；
- (l) 通过联合国职员学院，为联合国管理人员提供重大的信息和通信技术培训方案，以支持联合国信息和通信技术战略的推行工作和维持该战略能持续不断带来利益；
- (m) 各机构就信息和通信技术事项进行前所未有的合作，以实现这些目标；
- (n) 建立高级别治理结构，促进变化和推动战略的执行。

附件二

开放源码软件倡议

(来源：“联合国信通技术战略：信通技术网络工作组报告
背景文件”，附件 1.10)

- 问题：** 联合国系统各组织每年用于采购和保持软件许可证的费用高达上千万美元。
- 机会：** 通过扩大使用恰当的开放源码软件(OSS)有机会缩减这类开支。
开放源码软件根据普通公共许可证(GPL)基本上属于免费。即便是这类软件套装在较大的商业发行产品内出售，根据公共许可证规定，开放源码软件构成部分仍然免费提供。与商业化软件相比，开放源码软件具有同等或更好的效绩、可靠性和安全性，并已获得越来越多的承认。
- 目标定位：** **目标 1：**
采用具体的开放源码软件(按照《行动计划》的规定)。
目标 2：
目前对其他开放源码软件作出监测、测试和评估。待其成熟达到规定的状态后予以采用。
- 优势：** 有机会实现对投资的巨大回报，尽管有启动费用，但可节省大笔软件许可证开支，在一段不太长的时期内，减少总的拥有成本。联合国系统有机会实现财务和效绩两方面的巨大收益。
- 局限性：** 开放源码软件不会取代所有商业软件，其中许多属于同类中最优秀的。此外，必须承认，在某些领域，转向开放源码软件会造成重要企业文化改变，引发大笔启动开支。
目前联合国大多数组织缺乏一种前瞻性政策，没有从财务和技术角度审查开放源码软件带来的日益增多的机会。
- 时间范围：** 几乎可以实现立竿见影的效果。在许多领域有可能考虑重叠和非同步平台过渡，因为有相当大的机会交换不同来源的产出。即便是作出例如，影响到某一组织桌面办公系统战略的重大转变决策，两年规划期也是可行的。
- 行动计划：** 这是一个可受益于富有想象力的机构间行动小组工作的领域。但实施需要某种程度“打破框框”，需要信通技术和使用界的高层管理人员目光敏锐而又具有坚定的态度。
目标 1：
负责启动项目的机构间小组主要找出全胜方案。
目标 2：
个别机构在先行一步和报告方面发挥带头作用。牵头机构构想适合于不同开放源码软件构成领域(操作系统、桌面、办公等)，并考虑到重新改装、学习和培训开支以及所用时间。

个别机构在先行一步和报告方面发挥带头作用。牵头机构构想适合于不同开放源码软件构成领域(操作系统、桌面、办公等)，并考虑到重新改装、学习和培训开支以及所用时间。

信通技术网络已经开始着手确保其参加者目前采用开放源码软件。随后的步骤将包括，要求相同参加者作出有条理地利用各种机会的保证。

持续性： 开放源码软件比商业软件更具有持续性，因为有可能出现销售方宣布“终止支持”而必须采用其最新版本(且费用昂贵)，或销售方停业的情况。从定义上说，开放源码软件即允许用户了解所有发行版的源码。

关于联合国系统各组织秘书处
使用开放源码软件的政策

更 正

第 ii 页

说明应改为:

根据《联合检查组条例》第 11 条第 2 款，本报告“经各检查专员协商后才定稿，以便凝聚集体智慧，检验所作的建议”。