

2005 年技术合作报告

总干事的报告

GC(50)/INF/4

国际原子能机构印制

2006年8月



前 言

理事会要求向大会提交随附的《2005 年技术合作报告》，该报告的草案已经理事会 2006 年 6 月会议审议。

总干事也特此提出报告，以满足关于“加强国际原子能机构的技术合作活动”的 GC(49)/RES/11 号决议中所载的要求。

目 录

A.	加强国际原子能机构的技术合作活动.....	1
A.1.	被公认为以成本效益好的方式转让核技术解决发展问题的一个伙伴.....	1
A.2.	提高技术合作活动的资金水平.....	4
A.3.	加强核技术应用研究机构的能力以实现自力更生.....	5
B.	2005 年期间计划的成就和影响.....	9
B.1.	非洲.....	9
B.2.	亚洲及太平洋.....	15
B.3.	欧洲.....	21
B.4.	拉丁美洲.....	26
C.	管理、财政资源和计划执行指标.....	30
C.1.	提高计划和技术合作管理的有效性和效率.....	30
C.2.	2005 年财务指标概述.....	32
C.3.	技术合作资金.....	34
C.4.	预算外捐款.....	35
C.5.	计划执行指标.....	35

概 要

《2005 年技术合作报告》重点概述过去一年在技术合作（技合）计划下开展的活动和取得的成果。本文件还介绍了在计划管理和财政事项方面的发展情况。

建立和维护发展伙伴关系仍然是秘书处的一个优先事项。2005 年期间，继续与联合国开发计划署/全球环境基金合作开展有关努比亚砂岩含水层系统管理的非洲项目。技合计划还在开展由世界银行（瓜拉尼含水层项目）、亚洲开发银行（亚洲城市清洁空气倡议）和非洲开发银行（埃塞俄比亚“根除大裂谷南部地区采采蝇项目”和其他国家根除采采蝇项目）资助的计划方面发挥着作用。

2005 年期间，技合计划活动继续在核科学技术相关发展领域对成员国提供支持。各种活动包括开发密封放射源处置系统；为能源规划提供专家咨询和计算机应用服务；培训核医学专家和辐射肿瘤学家；继续进行研究堆燃料从高浓铀向低浓铀的堆芯转换；以及评价和监测海洋生态系统以确定污染源并开展补救行动。

在执行 2005 年计划的同时，秘书处工作人员还参与了改革行动最后阶段的工作。技术合作司的新组织结构已从 2005 年 12 月 9 日起开始运作。对计划制订过程的审查已演变为建立“计划周期管理框架”。一个可供利益相关者从概念直到项目设计、核准、实施和评价的各阶段开展和管理技合项目的网基平台促进了这一技合计划方案的制订。

为了确定技术合作司组织结构和计划制订过程的改革将在多大程度上影响利益相关者的满意度，该司进行了一些调查，以便为今后的评定建立基准。这些调查除其他外，特别针对各成员国，包括国家联络官、国家协调员、项目合作单位和驻维也纳代表团的代表。调查表明这组调查对象总体上对计划表示满意。

包括待执行的计划额、2005 年的新资源、实付款和新债务在内的财务指标均高于 2004 年水平。预算外资源上升到 1490 万美元的新纪录水平。在这些资源中，约 1020 万美元被用来升级脚注-a/项目或这类项目的组成部分，仅为不到 25%的经核准脚注-a/预算提供了资金。

国际原子能机构技术合作计划概览 (截至 2005 年 12 月 31 日)

2005 年技术合作资金自愿捐款指标为 **7750 万美元**。

技术合作（技合）计划的新资源为 **9190 万美元**。

- 技术合作资金：**7580 万美元**
- 预算外资源：**1490 万美元**
- 实物捐助：**120 万美元**

调整后的 2005 年技合计划预算为 **1.16 亿美元**。

技合计划的实付款达到 **7360 万美元**。

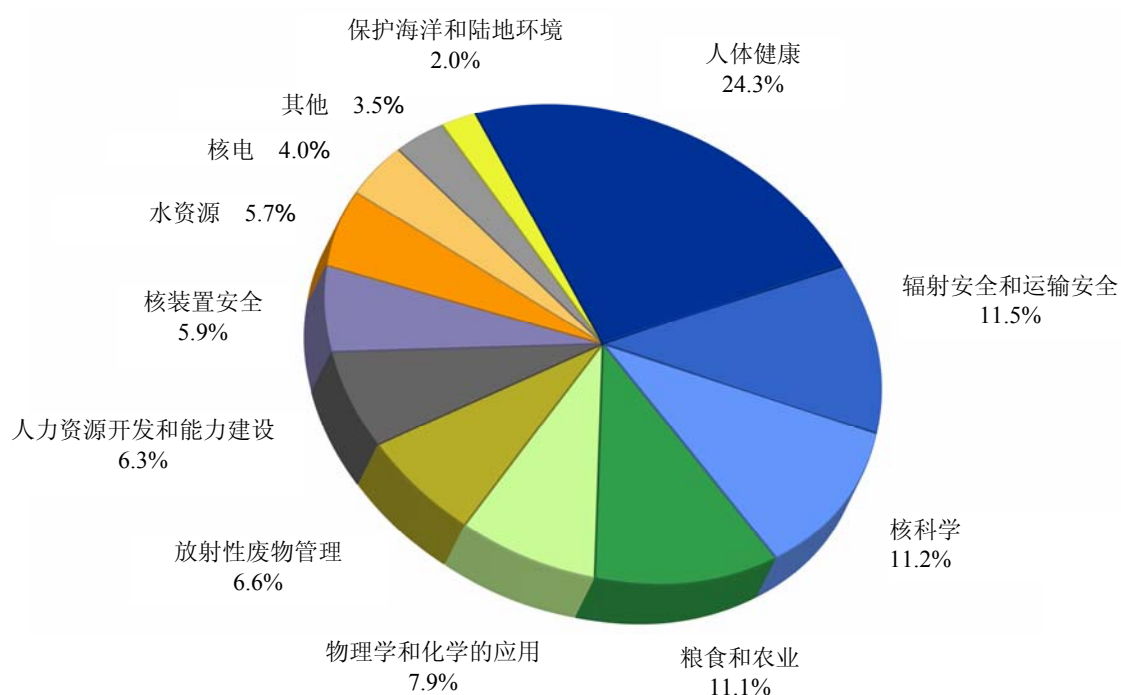
年度净新债务为 **7960 万美元**。

计划的执行率为 **68.6%**。

接受计划支助的国家/领土数量为 **114 个**。

项目支助涉及指派 **2784 人次**的专家和教员、**3202 名**会议和讲习班参加者、**1574 名**培训班学员以及 **1436 名**进修人员和访问科学家。

2005 年按原子能机构计划分列的实付额



2005 年技术合作报告

总干事的报告

A. 加强国际原子能机构的技术合作活动

1. 本文件是总干事应大会的要求就 GC(49)/RES/11 号决议的执行情况提出的报告。本部分按“技术合作战略”所述目标（见 GOV/INF/2002/8/Mod.1 号文件）编制，概述了 2005 年的重要活动，内容涵盖计划改进、伙伴关系、筹资机会和加强核研究机构的能力。

A.1. 被公认为以成本效益好的方式转让核技术解决发展问题的一个伙伴

2. 国际原子能机构正在越来越普遍地被公认为一个发展伙伴和促进实现“千年发展目标”的机构。国家研究机构在促进建立这些伙伴关系方面发挥了重要的作用。但是，其他的伙伴关系仍在建立，它们是核主管部门或研究机构与最终用户之间的伙伴关系、各国研究机构之间的伙伴关系，以及原子能机构与促进可持续发展的其他组织之间的伙伴关系。

A.1.1. 与国际和地区发展组织建立伙伴关系

3. 在以前同联合国开发计划署/全球环境基金建立战略伙伴关系以惠益于共用努比亚含水层系统国家（乍得、埃及、阿拉伯利比亚民众国和苏丹）的努力基础上，原子能机构完成了“制订共用努比亚含水层综合管理行动计划”中型项目的编制工作。该项目的重点是在原子能机构努力利用同位素水文学技术表征努比亚砂岩含水层系统的同时，加强现行的地区合作和管理机制，以促进对该含水层的联合管理。鉴于同位素水文学在实现该项目目标方面的重要性和潜在作用，原子能机构已被联合国开发计划署/全球环境基金选定为实施该项目的执行机构。2005 年 6 月，联合国开发计划署/全球环境基金为该项目核准了 100 万美元，用以在原子能机构的主持下帮助实施该项目。2005 年 12 月，在埃及开罗与努比亚砂岩含水层系统国家的所有对口方举行了一次会议，评估了迄今在确定 2006 年原子能机构的投入以解决在同位素分析服务、培训和专家服务的紧急需求方面所取得的进展。这次会议还为讨论有关该项目实施过程的后续步骤提供了一次机会。在会议结束时，还拟订了国家和地区工作计划，并得到所有各

方的一致认可，其中包括带有里程碑式的执行进度表、所需的国家投入以及原子能机构支持 2006 年现场活动的预期投入。

4. 在纽约与联合国开发计划署就制订在联合国开发计划署/全球环境基金提供资金项目下考虑的有关同位素水文学技术用于水资源管理的两个项目进行了初步磋商，这两个项目的目的是支助 (i) “埃塞俄比亚地下水资源评定计划” 以及 (ii) 与 “尼罗河流域倡议” 有关的一个分地区项目，后一个项目涉及埃塞俄比亚、肯尼亚、苏丹、乌干达和坦桑尼亚联合共和国，目标是建立维多利亚湖、尼罗河盆地上游和蓝色尼罗河盆地之间的水平衡。

5. 《亚洲和太平洋地区核科学技术研究、发展和培训地区合作协定》（亚太地区核合作协定）已通过设在大韩民国的地区办公室采取行动，与该地区的其他组织建立了伙伴关系。联合国开发计划署与大韩民国科学技术部已商定题为 “利用核分析技术对紧急自然灾害进行环境影响评定” 的 “亚太地区核合作协定” -联合国开发计划署联合项目提供 30 万美元的财政捐款，该项目即将实施，为期三年。此外，还与亚洲开发银行（亚行）提供资金的 “亚洲城市清洁空气倡议” 建立了协作关系。“亚太地区核合作协定” 的代表出席了在该倡议下组织的一次有关亚洲空气质量问题的会议，并介绍了有关在该协定项目下开展的关于空气污染监测和控制活动的情况。该组织还在致力于建立与国际海事组织/东亚海洋环境管理伙伴关系（海事组织/东亚海洋环境管理伙伴关系）的协作关系。“亚太地区核合作协定” 的代表已应邀参加将于 2006 年 12 月在中国举行的东亚海洋大会，并将介绍利用放射性同位素技术监测海洋和沿岸污染活动的情况。

6. 原子能机构技合计划在所有四个地区都有正在执行的癌症治疗相关项目，资金总额每年约 1200 万美元。为了加强并扩大这些努力，原子能机构正式设立了 “治疗癌症行动计划”。该计划的近期目标是与工作癌症防治领域的有关各方建立伙伴关系，并从广泛的传统和非传统捐助者获得资金。在 2005 年期间，原子能机构参加了这项集体努力，其中包括采取步骤与世卫组织、国际癌症研究机构、国际抗癌联盟、美国国家癌症防治协会、美国防治癌症学会、牛津大学和开放社会研究所正式设立 “癌症防治联盟”，以期在成员国制订和实施癌症综合防治计划。

7. 最初在联合国教育、科学和文化组织（教科文组织）主持下设立的 “同步加速器光源用于中东试验科学和应用” 已于 2004 年成为一个独立的国际组织，现有七个成员（巴林、埃及、以色列、约旦、巴基斯坦、巴勒斯坦当局管辖下的领土和土耳其）和三个观察员（希腊、英国和美国）。“同步加速器光源用于中东试验科学和应用” 的目的是通过利用这种同步加速器设施作为研究和先进技术国际中心来促进地区合作。虽然一台功率为 2.5 吉电子伏特的同步加速器正在约旦艾勒·贝塔大学建造，并将于 2009 年进行调试，但 “同步加速器光源用于中东试验科学和应用” 仍需要提供援助，对运行人员和今后的用户进行培训。秘书处于 2005 年 12 月应邀出席了在约旦举行的 “同步加速器光源用于中东试验科学和应用” 理事会第七次会议。在这次会议上，秘书处说明了原子能机构今后通过技合机制能够向 “同步加速器光源用于中东试验科学

和应用”提供支助的范围和性质等参项问题。作为第一步，原子能机构已经提出通过 2006 年的技合计划为来自原子能机构成员国的“同步加速器光源用于中东试验科学和应用”的进修人员提供培训。

8. 在有关瓜拉尼含水层系统的拉丁美洲地区性项目下，在奥地利维也纳举行了一次项目协调会议，国家对口方、瓜拉尼含水层执行秘书和美洲国家组织的代表等主要利益相关者都参加了这次会议。美洲国家组织是瓜拉尼含水层项目的执行机构，该项目得到了世界银行（世行）、全球环境基金、参项国和原子能机构的共同资助。在这次会议上讨论了为拉丁美洲其他跨境含水层建立类似伙伴关系的若干新的机会。已确认了在多米尼加共和国与海地；厄瓜多尔与秘鲁；以及阿根廷、玻利维亚和巴西之间建立伙伴关系的机会，世行、全球环境基金和原子能机构目前正在对这些机会进行研究。这次会议是美洲国家组织和原子能机构之间举行的首次正式会议，目的是共同合作并在拉丁美洲地区一级寻求建立协同关系。

A.1.2. 支助世界核大学

9. 世界核大学是于 2003 年 9 月在四个主要国际核机构（原子能机构、经合组织/核能机构、世界核协会和世界核电营运者联合会）的支持下创办的。世界核大学与原子能机构工作有关的活动之一是世界核大学暑期学院，该学院为从世界各地选拔的一批研究生和年轻专业人员提供一段时间的强化教育。暑期学院的目的是使学员能够：

- 获得有关核技术和平利用的政策、环境和社会各方面问题的最前沿知识和形成开阔的国际视野；
- 聆听一流思想家和教育家关于核应用相关主题的观点；
- 与来自很多国家的同行一起体验实际的团队协作；
- 促进核科学技术的全球贡献。

10. 2005 年期间在美国爱达荷举办了为期六周的世界核大学首期暑期学院，接收了来自 34 个国家的 77 名进修人员（其中 21 个国家的 32 名进修人员由技合资金提供资助）。暑期学院活动由多个部分组成，包括每天的授课、团队精神建设活动、每周的复习课程、案例研究、结业论文、现场参观以及回国后根据在世界核大学暑期学院的经历制订的行动计划。暑期学院的成果是建立了一个具有全球视野的未来领导者国际网络和确立了一种促进核技术和平利用的承诺。2005 年世界核大学进修人员制订并签署了一项宣言，呼吁全世界的大学生和年轻专业人员共同将“原子用于和平”的观念带入 21 世纪。此外，这些进修人员还设计了世界核大学校友网站，以使他们和今后的世界核大学计划参与者能够就专业协作和建立网络问题相互进行交流。

A.1.3. 促进实现“千年发展目标”

11. 189 个国家在 2000 年 9 月联合国千年首脑会议上一致达成的八项“千年发展目标”包括将世界贫困和饥饿人口比例减半、保护环境、改善健康和卫生条件、解决歧

视妇女和文盲问题以及建立有利于发展的国际贸易和金融政策框架。这些目标为成员国和原子能机构制订符合国际社会发展优先事项的国际、地区和国家计划框架提供了一种有益的手段。“千年发展目标”具体体现在反映 2015 年之前要实现的目标和切实改进的 18 项具体指标以及实绩指标方面，以监督每项具体目标的进展，并为指导国家一级需求评定以帮助制订政治承诺、动员公众支持和筹资以及监督和评价进展奠定了基础。

12. 当前的技合项目总量证明原子能机构已经在环境可持续性、防治疾病、战胜饥饿和贫困以及妇幼保健领域至少处理八项“千年发展目标”中的五项目标。

A.1.4. 将性别观点纳入促进发展的技术合作

13. 由于认识到对联合国使命和“千年发展目标”作出的承诺，而这种使命和“千年发展目标”又明确承认性别问题能够对发展产生重要影响，即在一些情况下有助于促进发展而在其他情况下则会严重阻碍发展，原子能机构已着手实施一项将性别问题纳入其人力资源管理和实际工作核心的行动。妇女占世界总人口的 51%，因此，对原子能机构的使命而言是一个重要的促进者和受益者群体。

14. 从技术合作司开始，原子能机构将竭力把政策文件中概述的原则和导则转化为确保男性和女性积极参与技合计划的规划、项目设计、实施、评价和监督等各方面的工作。2006 年 3 月，技术合作司高级管理人员召开会议，就该司有关性别问题的临时性政策进行了深入讨论，结果通过了一项性别主流化中期行动计划。

A.2. 提高技术合作活动的资金水平

15. 2005 年，来自各种来源的资金继续增加。提供给技合资金的新资源从 7560 万美元略增到 7580 万美元，这主要是 2005 年首次应缴纳的“国家参项费用”付款所致¹。本文件的 C 部分及补编提供了对技合资金发展趋势的更详细分析。

16. 预算外资源增加到 1490 万美元的新高。与 2004 年 1090 万美元的水平相比，增幅超过了三分之一。在这一总额中包括来自核保安基金的 180 万美元，用于实施列入技合项目中的“核保安活动计划”。

17. 所捐助的预算外资源约 75% 用于为脚注-a/活动提供资金。预算外资金的最大来源仍然是个别成员国为其他国家的活动提供的捐款。占预算外资源半数以上的总计 810 万美元来自于捐助国。成员国为支助对本国援助所提供的政府分担费用今年也出现了实质性增长，达到 540 万美元。图 1 示出过去 10 年中预算外资源的分项数字。

¹ 请参见 GOV/INF/2006/8 号文件“审查‘国家参项费用’的初步执行情况”。

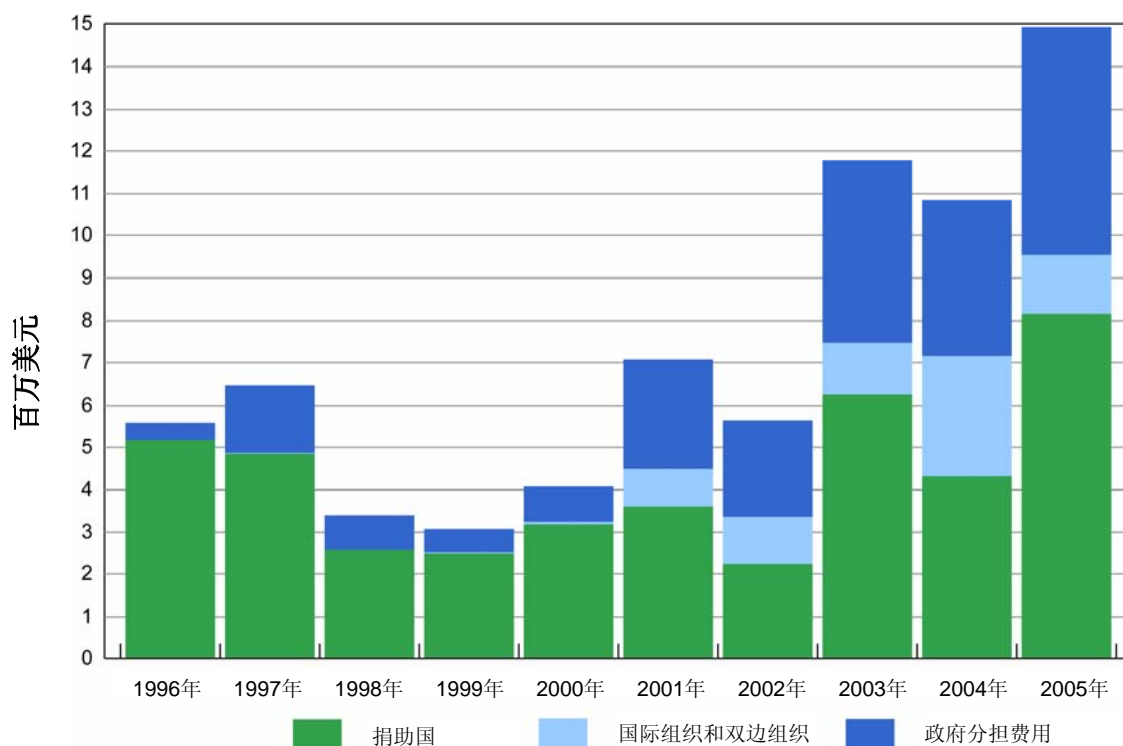


图 1. 2005 年的预算外资源。

A.3. 加强核技术应用研究机构的能力以实现自力更生

18. 促进成员国自力更生和可持续性“技合战略”的关键目标之一。亚洲和太平洋地区过去五年来通过一个地区性项目进行了合作，以期使国家核研究机构实现这一目标。在项目执行初期，将工作的重点放在 (i) 改变国家核研究机构科学工作者的态度，从仅以研究为重点转变到也重视向最终用户转让研究与发展成果并从服务和产品中获得收入的重点活动；以及 (ii) 发展业务管理技能，以便有效和高效地获得新的收入。2005 年在马来西亚吉隆坡举行的一次地区性会议上，与会者回顾了过去五年来取得的进展和汲取的经验教训。首先，在参与该项目的几乎所有的国家核研究机构里都设立了业务开发单位或相应的单位。例如，在蒙古，已设立了一个非营利性的非政府组织“蒙古原子协会”，该协会通过协调和促进研究组织、政府机构和私营部门之间的业务活动起到蒙古核技术业务开发单位的作用。此外，在该地区项目提供的业务规划培训的协助下，还在孟加拉国、印度尼西亚、蒙古、菲律宾、斯里兰卡、泰国和越南等成员国制订了卓有成效的项目，确定了新的资金来源并与私营部门建立了伙伴关系。

19. 在非洲也目睹了促进国家核研究机构可持续性的工作。在突尼斯举办了几次专门的国家讲习班和一次地区培训班，对国家核研究机构的管理人员进行了关于制订和最终确定国家战略计划或业务计划的方法学和要求方面的培训，以支持政府为推动国家研究机构向可持续性研究机构转型所作的努力。

20. 在中欧和东欧，国家科学预算日益紧缩，政府的研究与发展机构面临着减少对中央政府资金的依赖和寻找替代收入来源的压力。核研究机构处在调整适应和重新确定其作用的过程中，以便与其国家的发展需求挂钩。

21. 2005 年在斯洛文尼亚布莱德为核研究机构的高级科学家和管理人员组织了第一次业务技能培训班，有来自 12 个成员国的高级管理人员参加。这次培训班提供了开发和交付更具创收性产品和服务以及改变从中央控制市场到市场经济转型国家的管理文化所需的一些技能方面的培训。

22. 也是在 2005 年，世行科技项目负责人与欧洲地区的一名代表举行了一次会议，协调了世行向全世界若干国家的科学部门提供结构和财政性支持的倡议。其结果是，在世行的一个科学技术项目的筹备阶段将首次列入一个核研究与发展机构。

A.3.1. 建设促进核技术的人力资源

23. 2005 年，原子能机构通过直接和持续支持成员国的努力，特别是重点开展核科学技术教育，继续履行开发人力资源的承诺。技合计划以多种方式提供培训和教育，如“三明治”培训计划（也称为“国外-本国培训计划”）、长期培训主动行动（特别是在卫生部门）和远程辅助培训计划，以补充通过进修、团组培训和科访进行的常规教育培训机制；以及最近的信息和通讯技术学习方法，有关这些学习方法的格式和教材已经制订完成并逐步向各国推广。

24. 在一个《非洲核科学技术研究、发展和培训地区合作协定》（非洲地区核合作协定）项目下，成员国在塞内加尔达喀尔组织了一次关于人力资源发展、技能保持、继承计划以及核科学技术知识管理和保存的国家战略论坛。在这次会议上提出了旨在提高决策者对有关非洲人力资源发展具体问题认识的一系列建议和决议，这些问题是缺乏适当的人力资源、没有足够的适当研究机构用于培训、没有知识管理计划和继承计划等。

25. 在另一个“非洲地区核合作协定”项目下，通过在地区和国家一级提供具体培训计划以及向为鉴定和认证作准备的国家实验室提出建议，进一步向非洲各国传播包括质量保证和质量控制在内的质量管理概念及其意义。随着联合国工业发展组织（工发组织）参与这次“非洲地区核合作协定”项目协调会议和首次质量管理会议，与该组织在这一领域的合作得到了加强。这次质量管理会议由毛里求斯主办，来自非洲、亚洲、北美和欧洲的 100 多名管理人员和科学家出席了这次会议。这次会议的结论和建议已被用于评定在国家一级建立质量管理体系方面的进展，并用于与“非洲发展新伙伴关系”和国际实验室认证合作组织等地区伙伴协作设计和制订一个大型质量管理援助项目。通过在该项目下专门指派到每个参与国的顾问提供的直接帮助和指导，若干实验室已经做好了认证的准备。

26. 此外，还就组织和利用核科学技术促进社会经济发展国家研讨会向肯尼亚提供了援助。这次研讨会导致了一部章程草案的完成和“促进核科学技术和利用学会”的成立。

27. 通过一个《拉丁美洲和加勒比促进核科学技术地区合作协定》²（拉美和加勒比地区核合作协定）地区项目，提高了质量保证/质量控制能力，并从而加强了核研究机构与国家认证机构之间的联系。参项实验室在实施质量体系和改进分析产出的可靠性方面取得了进展。巴西、智利和秘鲁的实验室组织了国家和地区性专业水平测试，有八个实验室（阿根廷、智利、古巴和墨西哥各两个）接受了根据国际标准化组织 ISO 17025 号标准进行的国家认证或再认证。在该项目期间接受的援助促进所有国家加强了质量管理，并将最终导致在拉丁美洲建立几个经过认证的实验室。

A.3.2. 促进发展中国家间技术合作

28. 非洲技合计划继续为一个强有力的发展中国家之间的技术合作提供支持。在各个领域，通过网络化来增强影响力和促进非洲大陆的自力更生和长期可持续性，从而进一步促进了地区合作。为了支持能力建设，在地区范围内非常重视利用“非洲地区核合作协定”指定的地区资源中心，来特别帮助成员国促进核技术在无损检验、突变育种和生物技术、辐射肿瘤学和医用物理学、放射性废物管理、辐射加工和科学设备维护领域的和平利用。

29. 欧洲地区成员国利用发展中国家间技术合作来补充原子能机构技合计划提供的支持。匈牙利 Paks 核电厂人员培训中心通过主办培训活动和向原子能机构提供实施技合项目的免费专家，定期向该地区其他国家提供支持。在 2005 年期间，匈牙利培训中心通过一个技合项目开始与乌克兰 Zaporozhe 核电厂培训中心进行合作。

30. 欧洲地区的另一个例子是捷克共和国雷兹核研究所与亚美尼亚核电厂之间的长期合作。这种合作侧重于改进亚美尼亚核电厂的安全问题，包括信息和技术交流以及对亚美尼亚专业人员进行相关培训。这两个组织之间的合作主要通过捷克政府向国家技合项目提供捐助的预算外捐款提供资金。2005 年期间，捷克政府向 ARM/9/016 号项目提供了 9 万美元的预算外资金。这两个组织已经商定了一个后续活动计划，并列入了该项目 2006 年的工作计划。

31. 发展中国家间技术合作是最近完成的拉丁美洲可持续地下水资源管理地区项目的主要特点之一。智利和哥伦比亚在实施现场调查方面向其他参项国提供了技术支持。该项目加强了拉丁美洲同位素水文学实验室（智利和萨尔瓦多负责稳定同位素，巴西负责氚，乌拉圭负责碳-14）作为满足这些研究所涉分析需求的一种可靠来源的作用。为该项目采集的 2000 多个样品约 87% 是在这些实验室分析的，从而支持了为确保这些实验室能力的可持续性所作的努力。

² 《拉丁美洲和加勒比促进核科学技术地区合作协定》已于 2005 年 9 月 5 日生效。

32. 此外，该项目还对来自对口方研究机构的 200 多名技术人员进行了同位素水文学和相关常规技术领域的培训。该项目已将一种多学科方案引入成员国的水文学工作，并作为一项例行活动结合核技术进行地下水研究。在哥伦比亚，由哥伦比亚地质和采矿研究所；水文学、气象学和环境研究所以及一些公司参加的国家地下水勘探计划将使得能够在 2010 年之前系统地汇集有关该国所有重要含水层的资料。

33. 在亚洲及太平洋地区，培育更好的选定作物品种是“亚太地区核合作协定”大多数成员国的一个优先事项，这是一个缓慢和假以时日的过程。获得在别处开发的优良作物品种的遗传物质将会显著缩短植物育种计划所需的时间和工作量。参加有关加强粮食、豆类和油料作物遗传多样性地区项目的“亚太地区核合作协定”成员国交换了小麦、高粱、大豆、落花生和绿豆优良品种的遗传物质，其中很多品种已证明优于受援国当地现有的品种。

B. 2005 年期间计划的成就和影响

34. 这一部分按地区和主题领域重点介绍 2005 年期间技合计划的一些活动和成就。

B.1. 非洲

35. 2005 年，技合计划通过 237 个国家项目和 48 个地区项目向 33 个成员国提供了支持。图 2 提供了按活动领域分列的该地区 2005 年实付款情况。

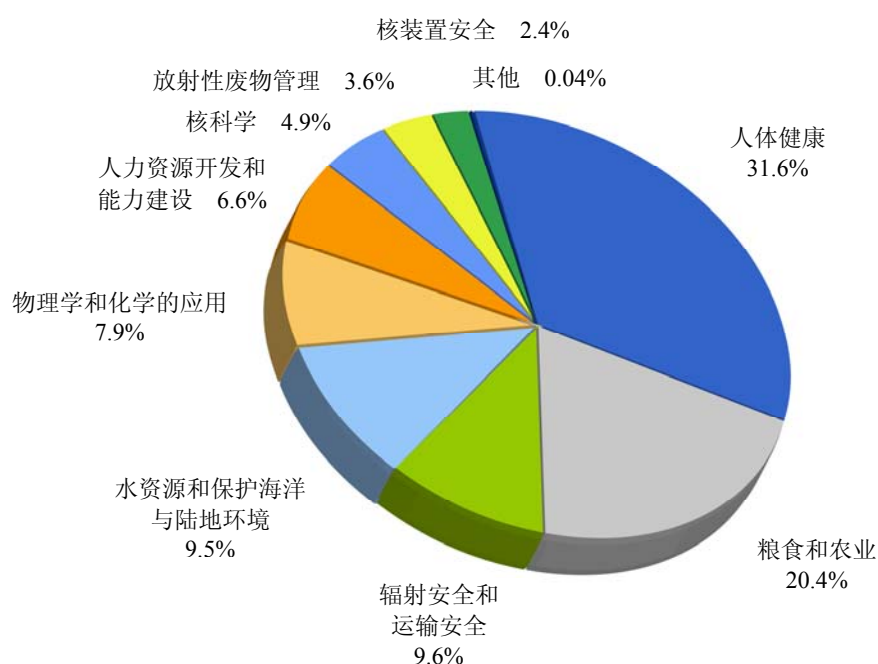


图 2. 按活动领域分列的非洲地区 2005 年实付款情况。

B.1.1. 支持建立无采采蝇区

36. 转让与大面积虫害综合治理有关的昆虫不育技术仍然是非洲技合计划的主要领域之一，其目的是对在选定地区创建无采采蝇区提供支持。在埃塞俄比亚，原子能机构的援助工作侧重于开展南部“大裂谷根除采采蝇项目”，这项工作正在得到根据一个国家项目提供的支助。由于非洲发展银行提供了由政府担保的 1400 万美元的贷款，该项目获得了新的动力。根据这一新的发展情况，现已编制出涵盖未来五年的工作计划和预算。非洲发展银行的战略伙伴关系和财政支持将促进“南部大裂谷根除采采蝇项目”进入大规模现场作业阶段。正在向该项目派遣一名解决管理问题的免费专家。埃塞俄比亚政府正在建设的大规模饲养设施即喀里蒂采采蝇饲养和辐照中心最初的两个单元已大体完工，预计将在 2006 年 4 月开始试运行。这将为开始大规模饲养两种采采

蝇提供必要的灵活性。喀里蒂的这两个大型采采蝇群落的建立是开始昆虫不育技术现场作业的一个必要条件。

37. 由于夸祖卢-纳塔尔省采采蝇肆虐地区的地理格局，建立无采采蝇区的努力很有可能在超过桑给巴尔地区三倍的面积上取得成功。要成功地实现这一长远目标，最终必需要有还不是原子能机构成员国的邻国莫桑比克参与这一项目。现已完成根据南非项目开展的所有准备活动，其中包括一项技术、财务和经济、社会的和环境方面的多学科可行性研究。

B.1.2. 提高作物产量

38. 根据“非洲地区核合作协定”有关突变育种和生物技术的项目，共有 17 个国家正在研究未纳入以往旨在进行改良的科研工作范围的作物以及开发耐旱品种。自上述项目 2001 年启动以来，共有六个新品种在下列国家正式推出：埃及（芝麻）；加纳（木薯）；肯尼亚（小麦）；苏丹（香蕉）；赞比亚（龙爪稷和棉花）。此外，还有几个国家具有处在后期发展阶段的大有希望的突变体物质，如埃及的红花、羽扇豆和小麦和突尼斯的大麦和苜蓿。该项目的其他成果有：几乎所有的参项国都建立了设施完善的组织培养实验室，在三个参项国建立了分子实验室。2005 年 10 月举行的最后协调会议已经对此作了介绍。此外，在坦桑尼亚联合共和国等一些国家已经发起实施一些新的举措，该国的对口研究机构正与一家啤酒公司密切合作研制一个新的大麦品种。

39. RAF/5/048 号地区项目“防止萨赫勒地区荒漠化”涉及布基纳法索、肯尼亚、马里、尼日尔、塞内加尔和坦桑尼亚联合共和国。该项目的情况表明，可以采用土壤-水分-营养综合管理办法大幅度提高耕作系统土壤中的有机物含量、作物的营养利用率和植物根部对降雨或灌溉水的保持率。通过开展该地区项目，同位素技术证实了土壤-水分-营养综合管理对保持土壤有机物、植物营养和土壤水分的好处。

B.1.3. 支持解决人体健康问题

40. 通过 RAF/6/029 号项目“艾滋病毒-1 分子流行病学和免疫学倡议以支持联合国艾滋病毒/艾滋病联合规划署-世卫组织的非洲艾滋病疫苗计划”，已经开始疫苗研究的喀麦隆、埃塞俄比亚、肯尼亚、南非和乌干达五个国家正在合作开展一项研究，综合利用核技术确定该病毒的基因多样性以进行疫苗研制、评定病毒感染个体的免疫反应以及对出现的抗药性进行监测。2005 年，其中三个国家取得了各自国家主管当局关于开始工作的伦理审批。³ 根据与世卫组织非洲地区办事处缔结的谅解备忘录，该项目正在对世卫组织资助的一个科学家网络“非洲艾滋病疫苗计划”提供支助。2005 年期间还根据该项目举办了一次共同资助的地区培训活动。

³ 涉及人体问题的任何工作都必须取得这种机构的审查委员会的伦理审批。在本例中，所涉及的是血液分析。

41. 2005 年，原子能机构继续支持加强国家核医学能力，喀麦隆、刚果民主共和国、马达加斯加、马里、毛里求斯和尼日尔成为从这种支持中受益的国家。根据“非洲地区核合作协定”，利用地区专门知识开展了核医学服务的地区审计计划。就旨在进行冠状动脉疾病、先天性儿科尿道异常、传染病、内分泌系统功能丧失的诊断和在一定程度上癌症治疗方面的应用来说，这一领域的关键参与者的认识得到了提高。

42. 2005 年期间，根据在非洲开展的评定与艾滋病毒/艾滋病有关的营养干预计划的一个地区项目，十个国家在完成评定其国家计划的研究设计方面得到了支助，其中六个国家已经获得了其国家主管当局的伦理审批，目前正在为开展现场工作进行准备。其中大多数国家正在征聘和培训立足于社区的护理人员，以便协助开展给药和采样活动。

43. 若干成员国继续在建立和扩大用于癌症治疗的放射治疗设施方面得到支助。厄立特里亚和尼日尔在制订建立首批放射治疗设施的综合计划方面得到了援助。对加纳在现有的两个中心扩大放射治疗和核医学设施以及在该国北部建立第三个服务设施的计划提供了支助。各有关国家政府正在利用放射治疗设施规划文件努力获得来自潜在捐款者和发展伙伴的必要资助。

44. 在埃塞俄比亚、加纳、尼日利亚、乌干达和坦桑尼亚联合共和国，已经启动了培训关键医务人员的长期战略，以努力克服整个地区共同面临的人力资源短缺现象。由于向坦桑尼亚联合共和国提供的援助，该国唯一的这类医疗中心欧申洛德癌症研究所的放射治疗和核医学服务水平得到了改进。该国政府执行了一项把这种服务扩大到坦桑尼亚北部的计划。在尼日利亚和坦桑尼亚联合共和国，据报告在制订用于放射治疗技术人员、治疗-射线照相师和专科住院医师教育和培训的国家试点计划方面取得了进展。

45. RAF/6/024 号项目“非洲最常见癌症的防治（非洲地区核合作协定 II-4）”和 RAF/6/027 号项目“加强医用物理学的地区能力（非洲地区核合作协定 II-5）”这两个补充项目继续努力克服放射治疗学和医用物理学培训和教育领域的薄弱环节。为了实现这一目标，这两个项目制订了统一的课程，以便促进在非洲大陆开展培训、加强对医用物理学专业的承认，并使“非洲地区核合作协定”指定的两个中心能够对辐射肿瘤学领域的这种努力起到带头作用。已制订该领域教育计划的六个参项国完全接受了所制订的课程。目前正在对第三个候选机构进行审查，预计该机构将于 2006 年 9 月得到确认。

46. 2005 年，通过以下方式突出强调了加强成员国对癌症尤其是艾滋病相关癌症越来越高的发病率的应对措施：对参与癌症防治工作的关键人员提供培训；提供临床和安全方面的专用设备；对 2005 年 11 月在南非召开的非洲辐射肿瘤学小组第三次会议的组织工作提供财政和行政支持。这次会议吸引了来自非洲、亚洲、欧洲和北美洲的 100 多位辐射肿瘤学家、射线照相师和医用物理学家，并使非洲的辐射肿瘤学家和医用物

理学家能够就对其专业以及对该地区防治癌症的整体战略和计划至关重要的问题进行辩论。

B.1.4. 提高无损检验能力

47. 在全非洲加强无损检验技术在工业质量控制方面的应用要求实行无损检验人员培训、资格审查和认证的标准化。根据“非洲地区核合作协定”的一个地区项目，原子能机构为加强国家在无损检验方法和技术方面开展教学和培训的能力以及为设立负责认证和鉴定的主管当局提供了支助。非洲成员国已选择采用地区性方案，以便最大程度地利用宝贵资源，并避免国家不大需求的设施激增。目前，大多数国家都依赖“非洲地区核合作协定”所有成员国均承认的两个指定的地区中心对无损检验人员进行培训和认证。

48. 直到最近，任何非洲成员国都没有取得对三级无损检验技术人员进行认证所需的能力。三级表示具备必要的专门知识，足以用来建设在国家一级培训和推广无损检验技术所需的可持续的无损检验技术能力。自 2003 年以来，为培养三级认证能力而开办的若干地区培训班得到了支持。来自 14 个成员国从事无损检验技术工作的人员已经从这一举措中受益。过去三年总共完成了 79 项新的三级认证工作。

49. 和在其他非洲国家一样，随着实践人员越来越多，以及石油产品运输、电厂评估等方面对无损检验技术服务的需求增加，无损检验技术活动正在坦桑尼亚联合共和国蓬勃开展。原子能机构继续援助坦桑尼亚工业研究和发展组织制订该国的质量认证方案。各种努力侧重于完成坦桑尼亚工业研究和发展组织的鉴定工作。其结果是，坦桑尼亚工业研究和发展组织现在有能力与外国公司开展无损检验技术服务竞争，从而增强了该国在工程部件检验方面的自力更生能力。

B.1.5. 支持可持续能源发展

50. 根据 RAF/0/016 号地区项目“非洲撒哈拉沙漠以南可持续性能源开发”，刚果民主共和国、埃塞俄比亚、毛里求斯、尼日尔、尼日利亚、苏丹和坦桑尼亚联合共和国的国家对口单位编制了能源需求（利用“能源需求分析模型”）和能源供应方案（利用“维也纳自动系统规划程序包”）报告，从而迈出了制定能源政策文件的第一步。2005 年 11 月，来自这些成员国的 18 名学员在坦桑尼亚联合共和国阿鲁沙接受了原子能机构“能源供应系统及其通用环境影响模型”方面的培训。学员们接受培训的内容包括如何利用这一应用手段协调地制订未来能源发展的各种假想方案，即未来的能源部门应如何发展才能满足日益增长的能源/电力需求，才能在保护环境的同时促进国家的经济增长和电气化/工业化，以及如何最佳地利用旨在实现长期可持续性的可得资源和技术方案。

B.1.6. 对建立立法框架提供援助

51. 2005 年 12 月，原子能机构在奥地利维也纳组织召开了“非洲地区核安全、核保安和核保障国际法律框架问题政府高级官员会议”，来自 30 个非洲成员国的 49 名与会者出席了这次会议。会议向与会者概述了核法律和立法方面的情况；提供了有关核安全、核保安和核保障的现有国际文书的深入资料；并简要介绍了这些领域最近的发展情况，如《核材料实物保护公约》修订案、《放射源安全和保安行为准则》、《研究堆安全行为准则》和联合国安全理事会关于防止大规模毁灭性武器扩散的第 1540 号决议。会议提高了决策级别对核安全、核保安和核保障之间关系的重要性以及对非洲国家建立全面有效的核立法体系的重要性的认识。

B.1.7. 加强核设施安全

52. 根据非洲核装置安全领域技合计划开展的最重要活动涉及研究堆安全。根据该技合计划处理的问题包括：必须改进和加强对设备和流失的专门知识的监管控制和维护。

53. 在阿拉伯利比亚民众国，为加强塔朱拉核研究堆的安全提供了援助。进一步的支助主要通过专家服务和培训方式进行，目前正在提供这种支助，以便协助对安全相关系统进行更新、完成安全分析报告和制订塔朱拉核研究堆质量保证计划。还为评定研究堆和临界装置转换所用低浓铀燃料的质量和落实池中检查能力提供了援助。

54. 在摩洛哥，对 TRIGA Mark II 型研究堆调试提供的援助包括一个研究堆综合预先安全评定工作组对迅速编制本阶段安全分析报告所需的技术资料进行了审查。

55. 在 2004 年向刚果民主共和国派遣研究堆综合安全评定工作组之后，原子能机构继续向 CREN-K 研究堆提供了援助。援助的重点一直是加强监管控制和质量保证计划。已经初步采取了一些措施，以便在退役计划的初步设计方面提供援助。

B.1.8. 提供辐射安全和运输安全方面的援助

56. 推广和开发促进社会经济发展的核技术需要有充分的辐射安全基础结构，以保护从事电离辐射工作的人员、广大公众和环境免于遭受与不加控制地使用辐射有关的危险。已经根据技合计划做出了重大努力，以改进所有非洲成员国的辐射防护基础结构。特别重点强调了建立执行辐射安全标准的立法和监管框架，以及为辐射源的安全整备和处置提供有针对性的援助。

57. 通过五个地区项目，在可持续的辐射安全和废物安全基础结构能力建设方面向成员国提供了大量援助。八次地区和国家培训活动满足了各国在监管控制、患者的辐射防护和工业射线照相的辐射防护等优先领域的需求。第四期辐射防护和辐射源安全研究生教学班（法文）于 2005 年在摩洛哥拉巴特举办。涉及 14 个国家的地区比对活动继续促进了在提供个人监测服务方面的质量管理和剂量评估工作。

58. 在密封放射源临近其有效使用寿命之时，它们仍然具有足以对人员和环境造成危害的放射性，因此应对其认真加以管理。为帮助解决这一问题，原子能机构对“非洲地区核合作协定”成员国与南非核能公司合作建立“废密封源钻孔处置系统”提供了援助。该系统旨在以安全、稳妥、长期和经济上可行的方式处置废密封放射源。该系统已经过了严格的调查研究和审查。国际专家已宣布该系统具有安全性，而且符合最佳实践。



加纳可可研究所的科学家正在利用突变育种技术研制耐可可肿枝病毒的植物品系，
该病毒最近几十年已毁坏了加纳数以百万计的可可树。
欲知详情，请访问 www.iaea.org，并浏览图片专辑“Cocoa Trees Fight Back”。

B.2. 亚洲及太平洋

59. 2005 年，技合计划通过 188 个国家项目和 65 个地区项目向 24 个成员国提供了支持。图 3 提供了按活动领域分列的该地区 2005 年实付款情况。

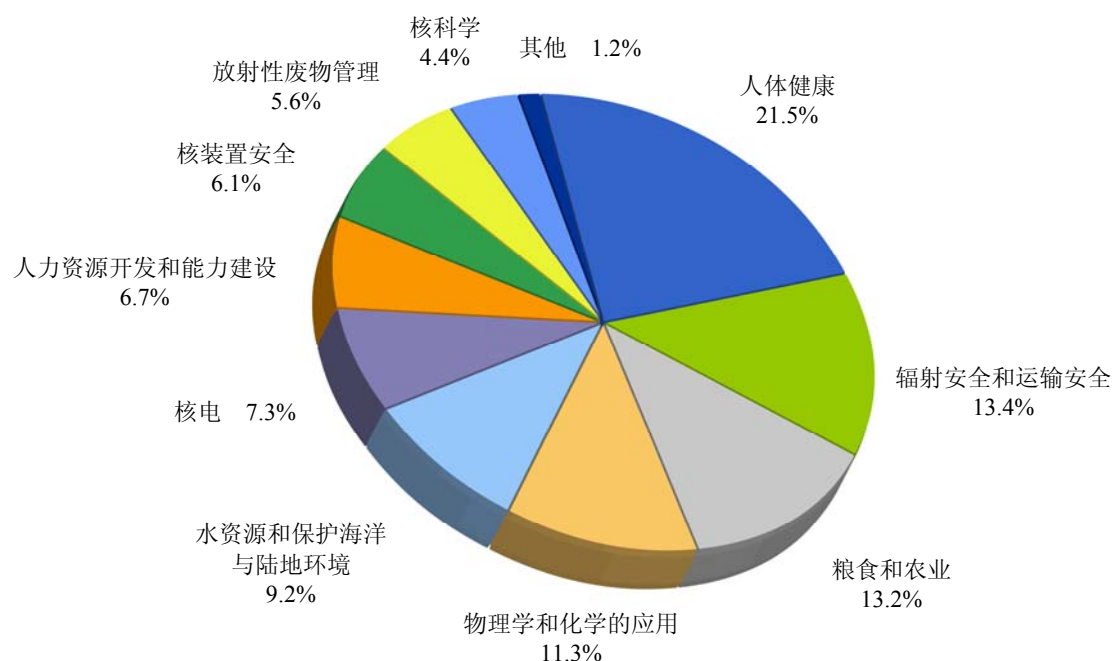


图 3. 按活动领域分列的亚洲及太平洋地区 2005 年实付款情况。

B.2.1. 支持能源规划和核电发展

60. 为了满足亚洲及太平洋地区的长期能源需求，原子能机构已转让了必要的原子能机构计算机软件包，并帮助成员国发展专门知识，以协助评价包括核电在内的促进实现可持续能源发展的各种能源方案。在一个“亚太地区核合作协定”项目下，巴基斯坦完成了有关评价，政府已通过了一项核电发展长期计划，该计划设想到 2030 年核发电量将从目前的 42.5 万千瓦（电）增加到 880 万千瓦（电）。蒙古完成了有关直到 2025 年能源需求的研究，不久将向政府提交关于到 2025 年的长期能源结构建议书。

61. RAS/4/021 号地区项目“竞争性核电实绩的管理改革”旨在向该地区成员国传授在管理核电厂运行和建造方面的国际最佳实践。2005 年组织了若干期地区讲习班和培训班，目的是转让新开发的技术，例如有关风险知情维护的概率安全评定和在役检查、先进的仪器仪表和控制系统以及停堆管理。

62. 阿拉伯联合酋长国正面临着能源和淡水消费方面的日增需求。专家组通过一个技合项目进行的第一次工作访问的目的是建立一个必要的国家当局核心小组，收集为评定利用两用反应堆技术进行能源和水供应的可行性所需的资料。通过利用“海水淡化

经济性评价程序”和对核心小组的进一步培训，预期 2006 年国家当局将能够对核电和海水淡化厂的技术和经济可行性作出评定。

63. 2005 期间，原子能机构的技合计划利用政府分担的大量费用继续促进了布什尔场址上伊朗伊斯兰共和国第一座核电厂（BNPP-1）的设计安全评审、质量保证、安全文化、人员培训和资格认定系统、应急准备、实物保护以及电厂保安。此外，原子能机构的援助还针对监管当局等其他国家利益相关者，以帮助监管当局在布什尔核电厂项目的设计、建造以及调试阶段准备期间履行其职能。

B.2.2. 加强核装置安全

64. RAS/9/025 号地区项目“加强核电厂运行安全管理”为该地区拥有正在运行或在建核电厂的成员国提供了交流信息和经验的论坛，进一步加强和改进现有安全管理系统。2005 年举办了介绍原子能机构有关安全管理、基于实绩的安全管理和知识管理的新安全条例的地区讲习班，以应对该地区成员国正在面临的一些新挑战。

65. 通过共享安全知识来加强安全文化一直是 RAS/9/028 号地区项目的重点。2005 年，该项目通过协助成员国建立其能够有效分享和交流核安全相关知识的国家中心，继续对亚洲核安全网做出了贡献。

66. 与巴基斯坦核监管局、巴基斯坦原子能委员会以及来自中国的主要承包商和电厂设计单位共同开展了原子能机构的设计安全评审工作，审查了恰希玛 2 号新核电机组的初步安全分析报告的所有章节。这些设计安全评审工作已协助巴基斯坦核监管局实施了许可证审批程序。其结果是，2005 年 12 月颁发了建造许可证，建造工作现已开始。

67. 此外，原子能机构在 2005 年还帮助中国编制完成了核电厂防火安全的电力公司要求和导则。

B.2.3. 提高辐射防护的质量和有效性

68. 2005 年，主要通过以主题为导向的一些新的地区项目和一个教育与培训项目继续协助开展辐射防护工作。该地区参加“辐射防护计划”的大多数国家都在建立和保持必要的监管框架方面取得了进展，目前正在加强“通知、批准、检查和执法系统”的有效性。最近参加这些地区项目的两个国家在建立监管框架方面获得了援助。黎巴嫩已经颁布了一项关于改进其监管框架的政令，蒙古现已采取步骤提升其独立监管局的地位。在泰国，内阁批准了一项通过设立泰国核技术研究所使原子和平利用局的监管职能与其促进性活动有效分离的政令。

69. 原子能机构所做的努力侧重于在参项成员国制订质量保证/质量控制计划，特别是关于职业照射控制和医疗照射控制的计划。已规划并通过一项地区培训活动开展了职业照射控制质量管理系统的推介工作。医疗实践特别是减少患者照射的放射诊断学中的质量保证/质量控制计划已导致在每个参项国建立了国家试验项目。举行了一些专题

组会议，以进一步提高对患者剂量测量和审核的必要性的认识，并使心脏病专家和放射学工作者敏锐地认识患者防护问题。

70. 人力资源开发是加强成员国辐射安全和废物安全基础结构工作的一个重要组成部分。2005 年，通过在大学举办两期各为期一年的辐射防护和辐射源安全研究生教学班部分地实现了这一目标，其中一期教学班是在马来西亚以英文举办的第四期此类教学班，另一期是在阿拉伯叙利亚共和国以阿拉伯文举办的第五期此类教学班；举行了八次专门的地区培训活动和若干次国家培训活动；并安排了 100 多人次的人员进修和科学访问。

B.2.4. 提高卫生服务的质量

71. 促进地区性活动是转让专门技术和提高对包括癌症相关问题在内许多问题认识的一种方法。RAS/6/044 号项目“利用放射免疫分析技术探查和治疗癌症的综合方案”已成功导致一些参项成员国制订了探查和治疗前列腺癌和乳腺癌的综合方案，并成功引导了对该地区在现有和新的肿瘤标志物的制备与临床使用方面的需求和问题的解决。

72. 在也门，原子能机构自 1997 年以来提供的支持已导致在 2005 年 3 月启用了第一个国家肿瘤学中心作为萨那贡伯瑞医院的一部分。该中心目前平均每天利用钴-60 远距治疗仪治疗 90 名至 100 名患者。在约旦，该国一个大型公立医院安曼巴希尔医院获得了单光子发射计算机断层照相能力，从而增强了对患者进行临床检查的精确度和多样性。在缅甸，2005 年 9 月在曼德勒总医院对原子能机构提供的一台放射治疗模拟机成功地进行了调试，从而增强了该医院改进癌症治疗服务及其对患者治疗的能力。

73. 辐射肿瘤学应用科学领域的技术资源匮乏正在影响着“亚太地区核合作协定”许多成员国放射治疗服务的质量。“亚太地区核合作协定”成员国设想通过一个有关利用辐射肿瘤学应用科学的远程教学项目来解决这一问题。与澳大利亚悉尼西南地区卫生服务机构签订了一项关于编制远程学习教材的合同。这些教材已在“亚太地区核合作协定”三个成员国、“非洲地区核合作协定”两个成员国和“拉美和加勒比地区核合作协定”两个成员国进行了试用。远程学习教材在使用方便性、课程内容相关性以及在参加试用计划的学员获取的知识深度方面均获得了高度评价。将根据在 2006 年试用检验和定稿期间获得的反馈对远程学习教材进行修订。

74. 在核医学方面，在亚洲及太平洋地区提供的正规技术培训还不够广泛，这个问题已被确认为是改进核医学服务质量的主要障碍之一。远程学习教材的开发被视为是解决该问题的一种方案，由澳大利亚部分资助的一个“亚太地区核合作协定”项目已经启动。澳大利亚还为该项目提供了技术支助。在该项目下开发的远程学习教材已在 12 个国家进行了试用，约 300 名学员参加了这项活动。该教材是根据从基础水平到高级水平的 12 个模块中提供的囊括 25 个学科的一份综合性教学大纲编制的。这项计划将在核医学高级专家的督导下，在具有必要设备的指定核医学中心对从事核医学工作的技术人员进行培训。该教材及其应用导则已于 2005 年编制完成，目前正分发给已经建

立了可持续培训计划所需基础结构的成员国。远程辅助培训教材的最终版本已分发给“亚太地区核合作协定”国家。

75. 能否获得放射性同位素对于核医学实践至关重要。孟加拉国拥有 14 个核医学中心，它在改进国家核中心钨-99m 生产设施方面得到了帮助。自 2005 年 10 月以来，这座设施已生产出能够满足该国需求的放射性同位素。由于减少了钨-99m 的进口量，预计该设施将帮助孟加拉国每年至少节省 15 万美元。同样，马来西亚也在项目规划、设施设计、加速器和正电子发射断层照相设施的运行、放射性同位素生产以及正电子发射断层照相法临床应用方面得到了援助。通过利用政府资金，第一台正电子发射断层照相/计算机断层照相设备已在槟榔屿医院投入运行。

76. 先天性甲状腺功能减退和其他可预防的代谢异常已促使许多国家建立了一项针对新生儿的正式普查计划。对先天性甲状腺功能减退的及时治疗能够挽救因严重的精神发育迟缓而终生蒙受痛苦的患者的命运。在原子能机构的参与下，这类普查计划已在亚洲及太平洋地区的许多国家顺利推广，并对儿童健康产生了重要影响。2005 年，利用原子能机构 10 多年来在该领域积累的经验编制了一份新的《新生儿先天性甲状腺功能减退普查计划制订导则》。

B.2.5. 减少营养不良状况

77. 微量营养素（如铁和维生素 A）缺乏是亚洲及太平洋地区的主要健康问题。中国、印度尼西亚、巴基斯坦、泰国和越南等许多国家都开始实施了食品强化干预计划，以此作为解决方案。同位素技术被用于评价和监测这些计划的有效性，尤其是评定和检验关键微量营养素的生物利用率。该领域的技合项目已经取得了一些初步成果，并证实了在中国、泰国和越南采用的强化酱油和鱼露在改进目标人群含铁状态方面的有效性。印度尼西亚有关维生素 A 强化烹饪油的研究工作已经证明维生素 A 能够被人体充分吸收，而且通过长时间摄取这种烹饪油，可能增加肝脏中维生素 A 的贮存量。其他努力侧重于通过培育低植酸水稻品种提高强化食品的生物利用率，这类水稻能够提高人体对微量营养素的吸收。预期该项目将为制订有效的食品强化干预政策做出贡献。该项目还有助于参项国之间为实施有效的网络化以及交流信息和知识而加强协作。

B.2.6. 加强地下水管理和环境污染治理

78. 该地区许多国家的地下水资源都受到了人为污染源和天然污染源的影响。“亚太地区核合作协定”成员国已经获得了利用同位素技术量化污染水平和确定污染源以便采取补救措施的专门知识。砷中毒对该地区许多国家的地下水资源造成了影响，国家和地区技合项目已经帮助这些国家解决了这一问题。孟加拉国开展的研究工作对建立有关可持续地下水保护的早期预警系统做出了贡献。中国开展了对大同盆地的详细水文学地质调查，已发现该盆地的地下水含砷量很高。印度对稳定同位素数据进行了解释，以确定影响被砷污染的地下水的过程。

79. 垃圾填埋场和其他污染源也影响着地下水资源，尤其是城市地区的地下水资源。印度尼西亚在班达盖邦湖垃圾填埋场实施了单孔和双孔技术，以确定地下水的流向和流动特征。马来西亚为评定布龙岛垃圾卫生填埋场对地下水资源的影响而开展的研究已经表明，地下水污染不是由处理池沥出的渗出物造成的。从巴基斯坦的拉瓦尔品第/伊斯兰堡和木尔坦等地区提取的水样已经进行了同位素、化学剂、排泄物和大肠杆菌等项分析。

80. 在印度尼西亚日惹市，工业发展对科德河造成的污染已经成为一个关切问题。当地政府建立了一个为进行适当的规划和干预所需的数据和信息编辑监测系统。已要求国家核能机构参与利用核技术进行数据分析的工作。在一个国家项目下提供了技术援助，就如何开展分析活动提出了建议。目前正在有关负责当局的密切协作下进行研究工作。预期该项目将导致建立一个水监测系统，该系统将由政府使用和维护。

81. 2005 年，在原子能机构援助下，大邱市印染工业综合设施高能加速器（1 兆电子伏，400 千瓦）和水处理系统的安装工作完成，并已开始运行。该设施可处理 1 万立方米的纺织印染废水，并显示出能够去除不可降解有机杂质的良好结果。大邱市印染工业综合设施正在计划再安装几台设备，利用电子束处理其全部废水。

B.2.7. 提高农业生产率

82. 若干年来，利用“美国国际开发署中东地区合作计划”提供的财政支持，通过技合项目对在以色列、约旦和巴勒斯坦当局管辖下的领土开展利用昆虫不育技术防治地中海果蝇的计划提供了支持。在 2005 年以前，以色列和约旦实施该计划完全依靠从危地马拉进口不育雄性地中海果蝇虫蛹，因此限制了受控制的商品水果产区的扩大。2005 年 3 月，以色列启用了—个地中海果蝇繁殖设施。到 2005 年底，该设施已达到每周繁殖 1800 万只不育雄蝇的能力，该能力满足了以色列和约旦的计划需求。从 2006 年 1 月起，该设施将向巴勒斯坦当局管辖下的领土提供不育昆虫，从而使该地区首次能够利用昆虫不育技术。由于这三项地中海果蝇防治计划在运作方面密切相关，因此在满足其不育昆虫需求方面已经实现自力更生，从而能够有助于长期和可持续地利用昆虫不育技术。



斯里兰卡康提市总医院的一名医用物理学家正在使用钴辐射治疗仪。

B.3. 欧洲

83. 2005 年，技合计划通过 176 个国家项目和 37 个地区项目向 31 个成员国提供了支持。图 4 提供了按活动领域分列的该地区 2005 年实付款情况。

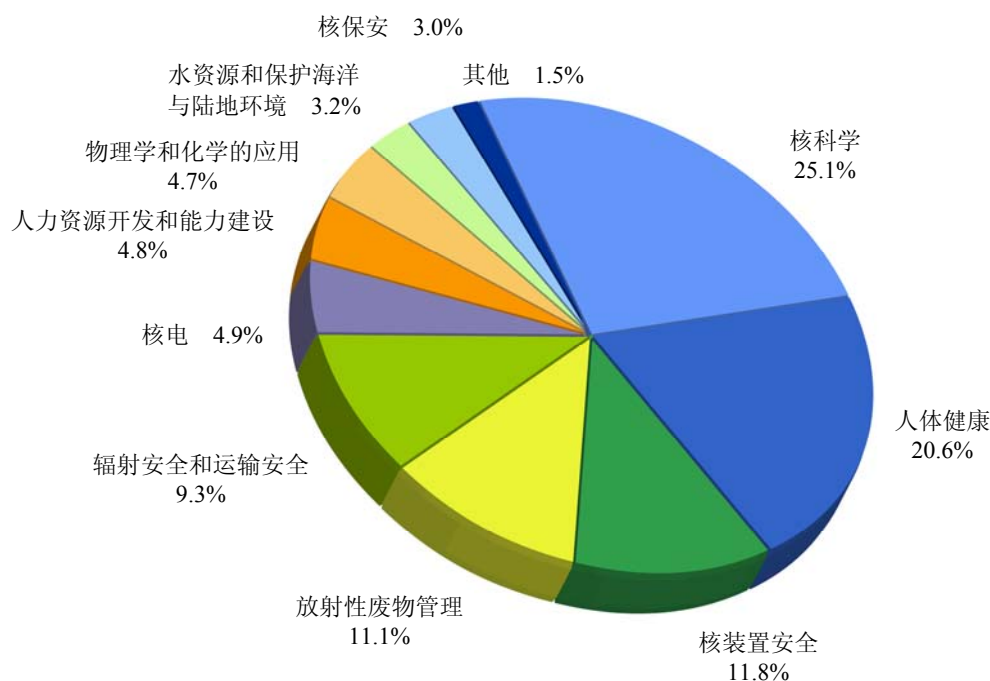


图 4. 按活动领域分列的欧洲地区 2005 年实付款情况。

B.3.1. 共享可靠的海洋和陆地环境资料

84. 2005 年，欧洲地区的一部分技合计划涉及在环境监测以及海洋、陆地和空气环境保护中的核应用。原子能机构通过侧重于各国具体问题的国家项目和以分地区网络建设为主要目的的地区项目提供了援助。

85. 在海洋环境领域，根据地中海国家的请求，原子能机构发起了 RER/7/003 号新地区项目“地中海海洋环境评定”。阿尔巴尼亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、克罗地亚、塞浦路斯、希腊、马耳他、塞尔维亚和黑山、斯洛文尼亚和土耳其通过协调开展海洋放射性评定和示踪剂应用，参加了研究东地中海地区污染情况的地区合作努力。预期该地区与其他国际实体（如联合国环境规划署/地中海地区污染评定和控制计划、《巴塞罗那宣言》）协同进行的这些联合活动将惠及参项成员国的环境、渔业和旅游业。

86. 在陆地环境方面，原子能机构已经启动了一些国家项目，以支持加强放射性核素和非放射性污染物测量与评定方面的国家能力。对阿塞拜疆水生环境的试验性研究是一个很好的例子。原子能机构发布的题为“对阿拉斯河和库拉河的放射学调查”的简要报告载有关于放射性核素、重金属和杀虫剂污染的资料。

87. 为促进空气质量的改善，开始实施了一个建立分地区空气监测网和设计补救战略的地区项目。空气中的放射性核素和重金属浓度在评定环境质量和可能的污染物影响中是一个关键因素。目前，该地区大多数国家都缺乏空气监测方面的可靠数据，也没有进行数据比较和共享的既定机制。在项目第一年开展的活动包括召开了一次协调会议，会议提出了基准数据，并举办了一期讨论和商定重金属监测标准协议的培训班。

88. 原子能机构还继续向受切尔诺贝利事故影响最大的国家提供了援助。原子能机构所做的贡献得到了受影响国家以及联合国的承认。联合国大会第六十届会议通过的题为“加强国际合作和协调努力以研究、减轻和尽量减少切尔诺贝利灾难的后果”的第A/RES/60/14号决议“满意地注意到国际原子能机构向白俄罗斯、俄罗斯联邦和乌克兰提供援助，在农业和都市环境、成本低效益高的农业对策、切尔诺贝利灾难受影响地区人类感染监测方面协助采取补救行动”。

B.3.2. 开展全面和综合的抗癌行动

89. 提高医疗核医学和放射治疗领域从业人员的技能历来是欧洲成员国整个技合计划的优先事项，2005年也不例外。通过两个地区技合项目，160多名核内科医生、辐射肿瘤学家、医用物理学家和放射疗法技师接受了各自领域的培训。

90. 在RER/6/011号项目“核医学主题计划”下，与欧洲核医学协会达成了一项以提供核医学培训为重点的协议，以便利用欧洲核医学协会在奥地利维也纳的教育设施和培训活动支持东欧受训人员（医生和技术人员）参加培训。

91. 2005年还为改进原子能机构在癌症防治领域的活动提供了机会。为审查以往技合周期的活动并制订欧洲对口方与原子能机构今后在这一领域的合作计划，首次在奥地利维也纳组织了癌症防治会议，来自27个欧洲成员国的卫生部长（或副部长）和一流医学专业人员参加了会议。世卫组织和欧洲治疗放射学和肿瘤学学会的代表也出席了会议。与会者确认了原子能机构在癌症防治计划框架中的作用，特别是核技术对诊断、治疗和减轻癌症的贡献，并对今后活动提出了建议，以期进一步加强癌症防治知识，改善已被确诊的癌症患者的生活。

92. 会议期间，向成员国介绍了原子能机构新设立的辐射肿瘤学质量保证组的审核方法。原子能机构已经收到了发展中成员国提出的许多请求，它们要求对其研究机构的放射治疗计划进行全面审核，以便评定整个过程，包括研究所的组织、基础结构需求以及临床物理和医学物理部分。作为对这些请求的响应，原子能机构人体健康处召集了一个专家组，为原子能机构的审核小组制订当前导则。

93. 根据一个成员国的请求，辐射肿瘤学质量保证组的一个审核小组负责在一个研究机构放射治疗计划的全面评定中评价辐射肿瘤学的总体实践，并提出改进放射治疗实践质量的建议。将逐一确定需要改进的领域，以便指定该研究机构为遵守原子能机构标准的职能中心，如下列职能中心：

- 能够以国际标准提供可持续放射治疗服务的中心
- 能够作为本国其他放射治疗中心之典范的中心
- 能够提供放射治疗专业培训的

94. 辐射肿瘤学质量保证组的出访对象以单个研究机构为主，旨在确定缺口并提出技术建议，其出访与原子能机构以国家一级癌症防治计划为重点的评定有关影响的工作组访问具有互补性。2005 年，辐射肿瘤学质量保证组首次对欧洲地区的捷克共和国、匈牙利、拉脱维亚和前南斯拉夫马其顿共和国进行了工作组访问。

95. 在上述维也纳会议期间，还向成员国介绍了原子能机构新开设的辐射肿瘤学家综合临床培训班。主要目的是根据成员国的要求和需要，在考虑到当前各分地区在教育计划、教学方式和现有设备方面差异的情况下，确定地区培训班的内容和举办方式。

B.3.3. 继续进行高浓铀燃料的返还和研究堆的堆芯转换

96. 原子能机构根据成员国的请求，在已核准项目的框架内继续支持与新高浓铀燃料和乏高浓铀燃料的管理有关的活动。

97. 2005 年 5 月，原子能机构支持拉脱维亚当局从里加附近萨拉斯皮尔已关闭的一座研究堆中卸出了新高浓铀材料。约三公斤新燃料被安全空运回俄罗斯联邦。同样，2005 年 10 月，新高浓铀被从捷克共和国安全运返俄罗斯联邦。过去两年中，原子能机构支持了在包括保加利亚、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山及乌克兰在内的其他国家开展的类似作业。

98. 在塞尔维亚贝尔格莱德实施的“Vinca 核退役计划”2005 年取得的进展包括对来自俄罗斯联邦反应堆场址的乏高浓铀燃料进行了最终处置。该计划在 2005 年取得的进展首先是对反应堆建筑物中的设施进行了放射学表征。该技合项目得到了设在美国的组织“核威胁倡议”提供的 500 万美元捐款和技合资金提供的 100 多万美元的共同资助。感兴趣的捐助者提供的其他资金尚在确定之中。

99. 最后，2005 年 12 月，美国能源部为运输和贮存包装系统（屏蔽容器）提供了补充财政支助，该系统将用于 2007 年以后与“俄罗斯反应堆燃料返还计划”有关的所有返还活动。原子能机构、斯柯达和雷兹核研究所签订了 2006 年在捷克共和国制造十个乏燃料运输屏蔽容器的供应合同。

B.3.4. 支助分地区需求

100. 2005 年，四个中亚成员国即哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦成为欧洲处的一部分。这一动态标志着这四个成员国的积极发展，这使它们能够有更多的机会进行专家参与以及参加讲习班和培训。这既实现了这四个国家的期望，也提高了原子能机构技术支助的执行率。

101. 将尾矿场址从以前的铀矿开采和水冶活动中进行恢复是这些中亚成员国的一项重要任务。这些活动累积产生的放射性泥浆对环境和公众构成了危险。新的 RER/9/086 号地区项目“中亚原采冶活动产生的残留物的安全管理”于 2005 年开始实施，目的是为这四个国家解决该问题提供支持。该项目的预期成果之一是建设监测和监督能力，以便收集和分析有关数据，并为适当的恢复措施制定建议。

B.3.5. 核安全、能源规划和核电厂的寿期管理

102. 2005 年，欧洲地区与核安全有关的技合项目继续以正在实施核电厂运行或退役的 11 个国家（亚美尼亚、保加利亚、捷克共和国、匈牙利、哈萨克斯坦、立陶宛、罗马尼亚、俄罗斯联邦、斯洛伐克、斯洛文尼亚和乌克兰）为重点。原子能机构的援助主要是为了加强国家监管能力、提高安全评定能力和增强电力公司和监管机构的知情风险决策、加强核电厂的运行安全以及改进核电厂的设计基准文献和配置管理。2005 年 10 月，技合计划还支助了运行安全评审组对俄罗斯联邦的首次出访，该次工作组访问在 Volgodonsk 核电厂顺利完成。

103. 原子能机构通过一个地区项目为开展一项综合研究提供了技术支助，该项研究的目的是分析波罗地海地区（爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛）的能源安全关切以及评定核电在解决这些关切方面能够发挥的作用。此前对 2009 年 Ignalina 核电厂关闭后立陶宛电力选择方案进行的一项研究显示，当前以商业方式提供的核电机组规模在立陶宛境内将是经济上可行的选择方案。但涉及邻国的地区方案有可能改变核电的前景。利用原子能机构的能源规划模型进行了定量分析。这些模型还将有助于成员国回答有关新的核发电能力怎样才能在解除监管/放开的电力市场中进行竞争的问题以及核电怎样才能适应长期发展计划的问题。邻国间能源/电力贸易的发展趋势要求对其他国家的供应可能性进行评价，并将地区和分地区两级的资源汇集起来。

104. 与电厂寿期管理有关的技合活动领域是许可证更新和随后核电厂的寿期延长。随着人们对能源供应安全的认识逐渐提高以及化石燃料成本的不断上升，拥有核电厂的成员国正在探索增加功率输出和延长电厂寿期的可能性，因为许多机组的预定寿期即将终止。原子能机构的支持有助于成员国为许可证更新制订监管基准以及为老化核电厂拟订管理计划。在这方面，俄罗斯联邦和匈牙利的国家计划已通过了一系列监管标准和导则，并已将它们适用于许可证更新过程。



在罗马尼亚，从皮特什蒂研究堆堆芯卸出高浓铀燃料和做好将该燃料返回原产国的准备之后，
2005年1月将新的低浓铀燃料装入该研究堆。

B.4. 拉丁美洲

105. 2005 年，技合计划通过 133 个国家项目和 43 个地区项目向 21 个成员国提供了支持。图 5 提供了按活动领域分列的该地区 2005 年实付款情况。

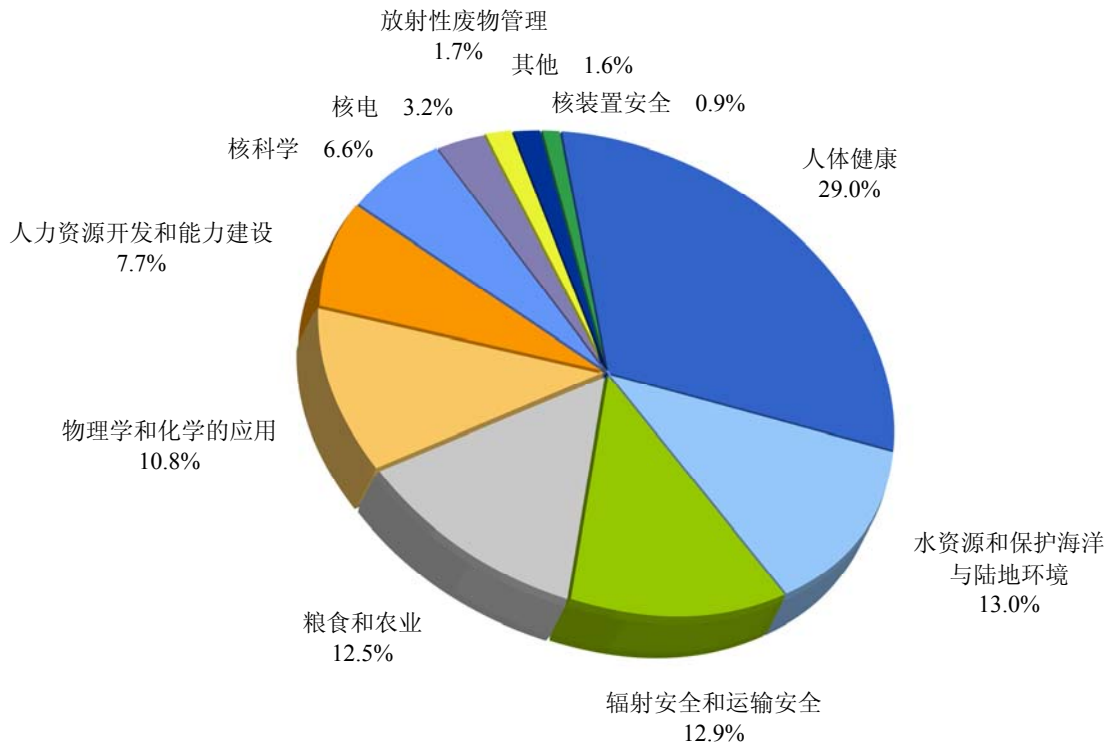


图 5. 按活动领域分列的拉丁美洲地区 2005 年实付款情况。

106. 为了提高和增强国家对口方拟定 2007—2008 年技术合作周期项目的技能，拉丁美洲处在 2005 年第四季度举办了两期地区讲习班。讲习班的重点是介绍基于结果的管理和项目制订方法，潜在项目的大约 100 个国家对口方接受了关于逻辑框架方法学的培训。目前正利用这种知识进行项目的制订工作。

B.4.1. 增强应急响应能力

107. 通过一个“拉美和加勒比地区核合作协定”地区项目增强了各国应对放射或核紧急威胁的能力。该项目还对参项成员国建立拉丁美洲地区协调准备和统一响应安排的机制提供了支持。已经取得以下成就：

- 在已建立国家综合应急响应系统的那些国家（阿根廷、巴西、古巴、墨西哥和乌拉圭）执行国家应对核应急或放射性应急综合计划方面取得了进展。
- 通过了在尚无这类系统的国家（智利、秘鲁和委内瑞拉）建立这类系统的机制。
- 按照原子能机构导则为面临威胁的国家进行评定的数量从 22%的基数增加到 77%。

- 所有参项国都在努力与国家应急响应组织进行协调。
- 88%的国家已经建立了用于接收通知和启动国家响应能力的 24 小时联络点。
- 半数以上国家已经按照原子能机构导则执行了关于向公众提供信息和发布指示/警报的安排。
- 已落实医疗响应管理安排的国家比例从 33%增加到 44%。
- 55%的国家正在准备对紧急情况进行初步评估和开展恢复作业。

B.4.2. 海洋生态系统的评价

108. 古巴内水和海水中产生的污染问题由于该国缺乏下水道网络而变得愈发严重。该国目前所面临的状况是，污水处理厂功能已经退化，稳定池因缺乏维护而不能正常工作，对工业废水缺乏处理，而且水质控制和监测计划因物力和财力匮乏而正在逐渐削减。通过该项目，原子能机构已经转让了作为环境过程研究工具的核技术。

109. 原子能机构参与了全球环境基金与“国家环境和开发计划”合作特别为保护萨巴拿-卡马圭群岛所作的努力。作为执行古巴海洋生态系统监测计划的结果，沿海地区国家组已经评价了该国生态系统的环境状况，并确定了问题和需要采取的补救行动，从而促进了古巴的环境养护工作。

B.4.3. 改进牲畜繁殖

110. 生活在极度贫困地区的大约 15 万秘鲁农户完全依靠羊驼和骆驼牧群为生。他们拥有该国 80%的羊驼群，并且实际上拥有该国的全部骆驼群，这些牲畜是在无法接近、荒凉、高海拔地区的小规模分散牧群中饲养的。尽管在这种条件下，仍有大约 375 万头羊驼每年能生产出总计 8198 吨肉类和 3272 吨纤维制品（农业部报告），由此对国家经济做出了重要贡献。

111. 原子能机构一直在通过一个技合项目支持秘鲁政府改进牧群繁殖率以提高纤维质量以及保护羊驼和骆驼的种群。该项目的目的是，通过利用分子遗传学手段和放射性同位素来恢复和保护生物多样性以及改进高产羊驼种群，并向饲养农户提供技术和信息。

112. 工发组织也在支持秘鲁提高其羊驼绒纺织品的生产和出口竞争力。原子能机构已经与工发组织和秘鲁合作，为改进羊驼繁殖提供了高附加值的服务。羊驼和骆驼繁殖率的提高能够在小农户中产生重要的经济影响。

B.4.4. 通过合作防治疟疾

113. 疟疾是拉丁美洲许多国家的一个公共健康问题。在包括玻利维亚、哥伦比亚、厄瓜多尔、秘鲁和委内瑞拉在内的拉丁美洲安第斯山地区，最近几年发现了近 50 万个疟

疾病例。包括“击退疟疾计划”在内的全球抗击疟疾战略所涉主动行动的实施方案和方向已逐渐发生了变化。

114. “全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金”已核准 2600 万美元用于安第斯山地区在 2004—2008 年周期开展该地区防治疟疾综合计划。该计划由安第斯卫生组织进行协调，目前该组织正在与原子能机构密切合作，以便双方共同努力和实施活动互补，为安第斯山地区提供最大的收益。

B.4.5. 防治果蝇提高出口效益

115. 作为实施一个地区项目的成果，每个参项国都出现了一些经正式确认或已根除果蝇，或已降低其流行率的区域。这一成就使这些地区能够出口其园林产品。例如，危地马拉生长的番木瓜不再需要进行检疫处理，而尼加拉瓜目前正在向美国出口灯笼椒。

116. 2005 年 12 月，美利坚合众国动植物卫生检验局通过在其《联邦登记簿》上公布，正式确认阿根廷整个巴塔哥尼亚地区为无果蝇区。这一重大成功是原子能机构和粮农组织在实施昆虫不育技术作为大面积虫害综合治理方案一部分的努力中对阿根廷提供 10 年技术支持所取得的丰硕成果。这一成就将使得巴塔哥尼亚可以向美国出口新鲜水果和蔬菜，而无需进行任何检疫处理。据阿根廷国家动植物及食品检疫局估计，这意味着每年可节省 200 万美元。取消对这些果蔬实施昂贵的检疫处理也适用于该地区向世界其他许多地区出口的 300 万箱优质梨和苹果中的大部分。

B.4.6. 利用核技术促进自然资源的可持续利用

117. 萨尔瓦多各地目前正在利用通过原子能机构支持获得的大坝探漏专门技术。伦帕河是萨尔瓦多的主要地表水资源，它具有包括水力发电在内的多种用途，其发电量占该国发电能力的将近 30%。该项目帮助萨尔瓦多提高了国家利用环境同位素技术探测水电站大坝泄漏以及泄漏来源和路径的能力。

118. 通过获得法国政府支持的 RLA/8/028 号项目“向有经济意义的工业部门转让示踪剂技术和核子控制系统”（拉美和加勒比地区核合作协定 LXI），设立了六个地区资源中心，供在以下不同的工业界进行使用示踪剂技术和核子控制系统的培训：阿根廷的石油工业、巴西的水处理厂、智利的矿石加工和冶炼企业、古巴的制糖业、秘鲁的水泥工业和委内瑞拉的 γ 测量仪系统。

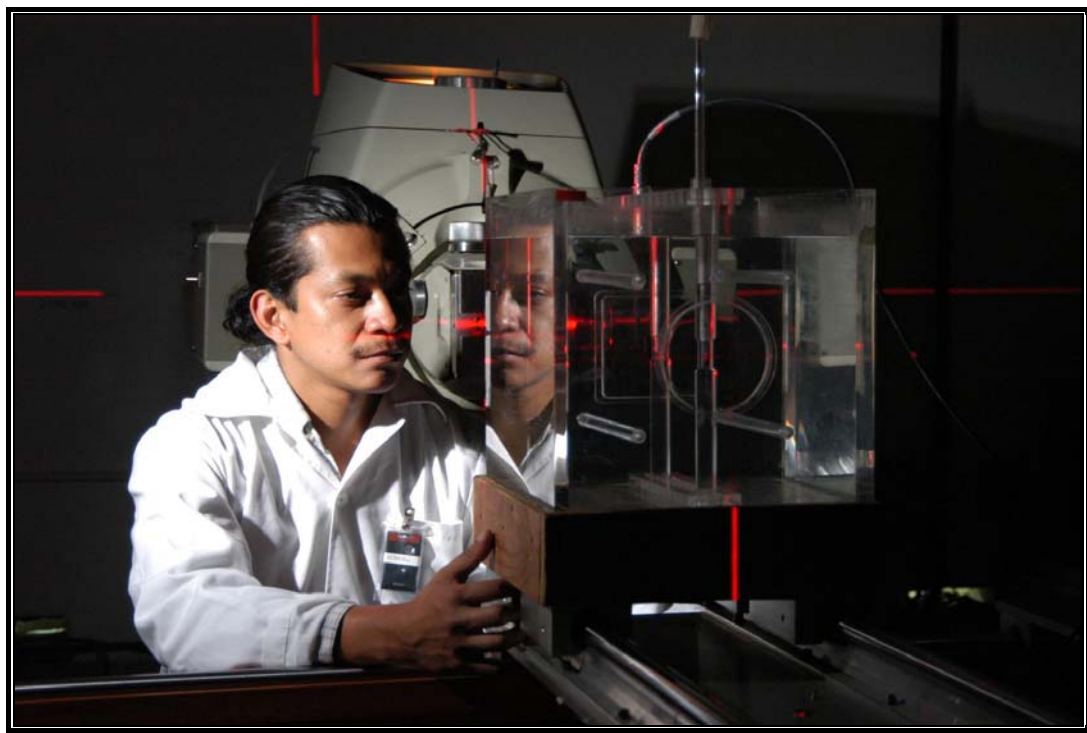
119. 该项目促进了该地区原料加工业加强利用放射示踪剂和核子测量技术提高产品和服务的质量。这些技术在不同工业的利用将导致降低生产成本，并进而节约原料，降低能耗和保护环境。

120. 牙买加的土壤已被证明含有很高浓度的铀、钍、砷和重金属（镉、铬、铜、汞、镍、铅和锌）。牙买加政府在原子能机构的协助下，通过国际环境和核科学中心制订了一项计划，目的是寻求确定牙买加粮食中各种元素的浓度，以便正确地提出膳食指

导建议，并最终提供食品标准建议。重金属对粮食质量和安全所造成的已知有害影响引起了人们的关切，这已导致对粮食中的元素含量实施控制。原子能机构特别通过开展中子活化分析和全反射 X 射线荧光光谱测定支持有关检测粮食尤其是山药中含镉的计划，一直对国际环境和核科学中心利用其 SLOWPOKE 研究堆的能力进行补充。山药是当地膳食中的重要食品，也是每年能够赚取 1200 多万美元的一种出口作物。该目标的实现将有助于筛选出最佳生长区和最佳农艺实践，并将控制对潜在有害物质的摄取量。

B.4.7. 跟踪一个项目可能产生的影响：乳房 X 射线照相术的质量保证/质量控制研究

121. 一个有关乳房 X 射线照相术质量保证/质量控制研究的地区项目始于 2001 年。原子能机构的援助集中在对质量控制问题进行审查，并将制订乳房 X 射线照相术质量控制方案作为在以下参项国的试验中心采用的质量保证/质量控制计划的一部分：玻利维亚、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁和委内瑞拉。该方案已经在所有参项国全面实施或部分实施，并已提交作为原子能机构的技术文件出版。该项目还使得患者防护得到了优化，提高了制订乳房 X 射线照相术质量控制草案研究计划的人力资源能力，并建立了一个该领域专家共享信息协作网。此外，随着胶片不合格率的下降、给患者所施剂量的降低和这些中心运行费用的减少，乳房 X 射线照相术服务的费用也一直在下调。这些改进正在帮助提高乳腺癌的早期检测率，从而有助于降低该地区参项国的乳腺癌死亡率。



危地马拉的一个剂量测定实验室正在提供必要的校准服务，以使钴治疗仪能够正常工作。
欲知更多信息，请访问 <http://tc.iaea.org>，浏览视频“Handle With Care”。

C. 管理、财政资源和计划执行指标

C.1. 提高计划和技术合作管理的有效性和效率

C.1.1. 落实技术合作司的新组织结构

122. 在总干事核准了将于 2005 年 12 月实施有关技术合作司新结构的建议后，该公司的调整工作在 2005 年继续进行。新结构的总体目标是改进工作安排，以便加强技合计划的高质量、有效和高效运作。

123. 技术合作司的组织结构更加注重各个地区，并更加侧重于对地区优先事项和各成员国优先事项的了解和响应。

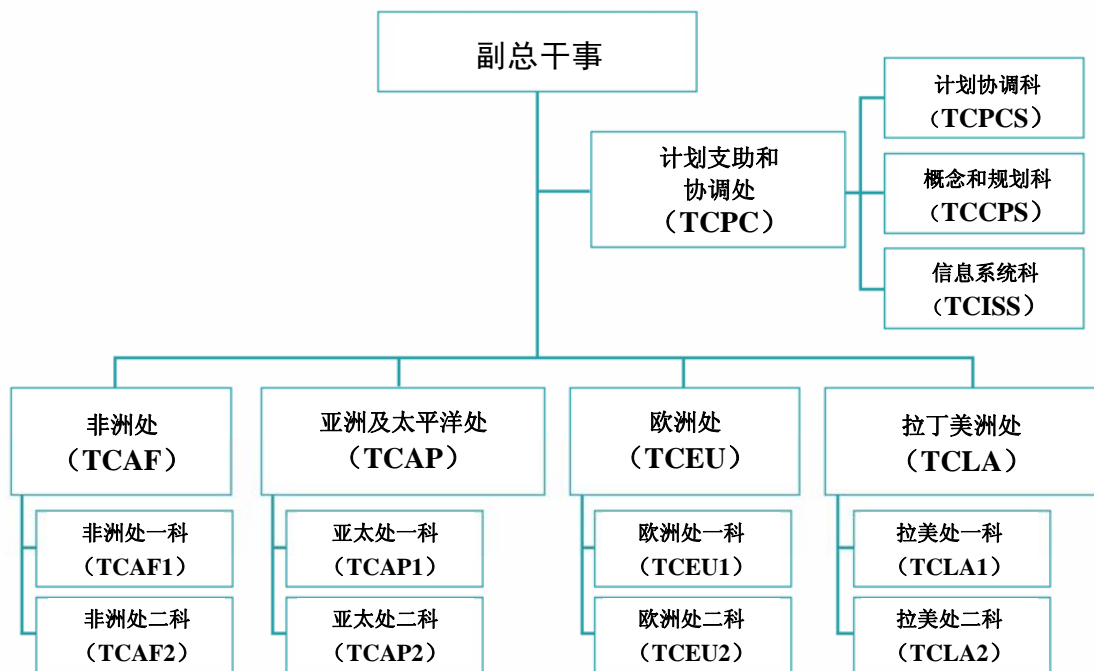


图 6. 技术合作司新的组织结构。

124. 在新的结构中，每个地区处都下设两个科。成员国在这些科中的分配保持了资金和工作量分配之间的适当平衡。此外，每个成员国都有一个为其指定的小组来从事计划设计和执行各方面的工作。通过这种方式，各小组能够考虑诸如分地区优先事项、现有合作安排、主题和“国家计划框架”重点领域以及发展中国家间技术合作的机会等因素。

125. 计划支助和协调处领导“技合战略”的制订和实施，并支持总体计划管理工作。它还向各地区处和负责技术合作司的副总干事提供建议。

C.1.2. 确认“国家计划框架”的价值

126. “国家计划框架”是成员国与原子能机构之间商定的一份文件，它描述国家的优先需求、兴趣和社会经济目标，并确定原子能机构在核科学技术以及核安全和核保安方面的技术支持和合作能够以成本效益好的方式最充分地促进实现这些国家发展目标的领域。“国家计划框架”制订过程确认伙伴双方的作用和责任，并确定成功地开展技术合作的基本要求。

127. 总共有 99 个成员国已经缔结或草拟了“国家计划框架”。最近缔结或草拟的成员国包括阿根廷、智利、厄立特里亚、加蓬、海地、尼日利亚、塔吉克斯坦、坦桑尼亚联合共和国和津巴布韦。预期所有成员国最终都将作为原子能机构计划的全面伙伴，参与作为表达其需求、兴趣和优先事项之一重要手段的“国家计划框架”制订过程。此外，在 2005 年期间还制订了“国家计划框架”综合导则草案。这项行动是响应外聘审计员以及技术援助和合作常设咨询组（技合咨询组）的建议而采取的。

C.1.3. 计划周期管理框架

128. 2005 年期间，制订了“技合计划周期管理框架”并开始进行运作。该管理框架基于一套灵活的方法，这套方法提倡采取一种参与和互动的方式，并强调成员国对项目进行优先排序和拥有所有权。它依靠当前的最佳实践、方便用户的网基信息技术系统和团队协作原则。该管理框架增强了成员国对制订和执行其计划行使所有权和职责的能力，同时允许秘书处的利益相关者支持这一过程并以透明的方式进行协作。它通过确定进而发展成为项目的项目概念与“国家计划框架”建立联系，并建立在已评定的成员国需求和现场联合评价的基础上。更具体地说，这种改进方案：

- 更注重在秘书处支持下对成员国进行需求评定和问题分析。
- 简化并使选择、评审和核准过程更加高效和透明，同时提高项目质量。
- 从一开始就增强所有利益相关者的参与和团队协作。

129. 信息技术系统目前正在分阶段开发，也就是说，最初还不能提供功能齐全的门户网站。但是，随着各个组成部分的推广应用，将有助于这项应用发挥总体功能。

C.1.4. 调查对技术合作计划的满意度

130. 技术合作司已着手实施一项旨在提高技合计划的质量以及改进与成员国的工作安排和秘书处范围内工作安排的改革主动行动。技术合作司就利益相关者对技合计划的满意度开展了调查，以便为进一步评定这些改革的有效性建立一个基准。

131. 已邀请各成员国、国家联络官、国家协调员、项目对口方和驻维也纳各代表团的代表参加这项调查活动。所联系的这些国家和人员有近 30% 参加了这项调查，而且他

们近乎相等地分布在各个地区。这项调查的参加者评定了他们对 2005—2006 年技合计划的制订和实施、技合项目成果和与技术合作司交流的满意程度，结果如图 7 所示。他们还对改进技合计划的行政管理提出了建议，其中一些建议已在通过这项改革主动行动加以落实。根据通过这些调查所建立的基准，将对与成员国的工作安排和秘书处内的工作安排在改革后的有效性进行进一步评定。

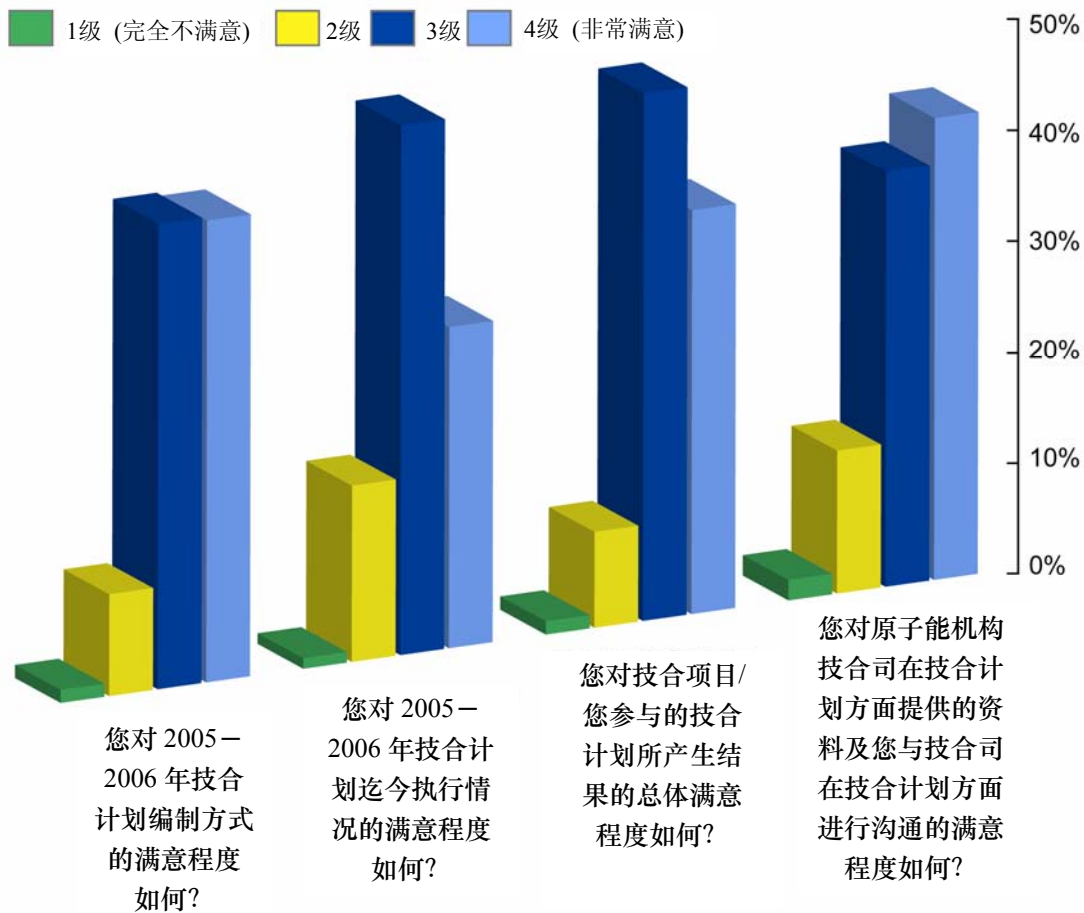


图 7. 成员国对满意度调查的答复。

C.2. 2005 年财务指标概述

132. 包括 2005 年执行的计划的价值、新资源、实付款和新债务在内的财务指标均高于 2004 年水平。

133. 资源水平在总额和每一资源类别方面均达到了有史以来的最高水平。为技合资金提供的新资源增加到 7580 万美元，所提供的预算外资源总额达 1490 万美元，其中包括来自核保安基金的、用于实施列入技合项目中的“核保安活动计划”的 180 万美元。57 个成员国和八个国际组织提供了价值 120 万美元的实物援助。这些资源合在一起导致 2005 年达到了 9190 万美元的新资源总额，而 2004 年为 8710 万美元。

134. 这些资源加上从 2004 年结转的资金为价值 1.16 亿美元的计划提供了支助，这是有史以来所核准实施的最庞大的计划。2005 年 12 月 31 日，由技合资金资助的计划达到了 9750 万美元，比 2004 年水平提高了 9%。在 2005 年底，预算外资金资助的计划达到了 1860 万美元，比 2004 年 1490 万美元提高了 25%，明显反映出这种资源水平不断增加。

135. 从财务角度衡量的执行额也高于 2004 年水平，实付额达到了 7360 万美元，而 2004 年为 7330 万美元。作为对 2005 年期间启动的该计划的一种财政量度，净新债务达到了历史最高水平 7960 万美元，高于 2004 年的 7100 万美元。由于计划总额也增加了近 1200 万美元，以将要执行的计划来衡量，这一创纪录的水平所导致的执行率仅为 68.6%，略高于 2004 年的 68.1%。

136. 图 8 将 2001 年至 2005 年的技合资源与新债务进行了比较。从中可以看出，2004 年和 2005 年的资源水平均超过了债务水平，并导致资源结转到下一年度。最近完成的技术合作司的调整工作、正在进行的过程和程序审查以及质量管理计划的实施，其目标均是提高技合计划的执行率，从而导致更好地利用可得资源。

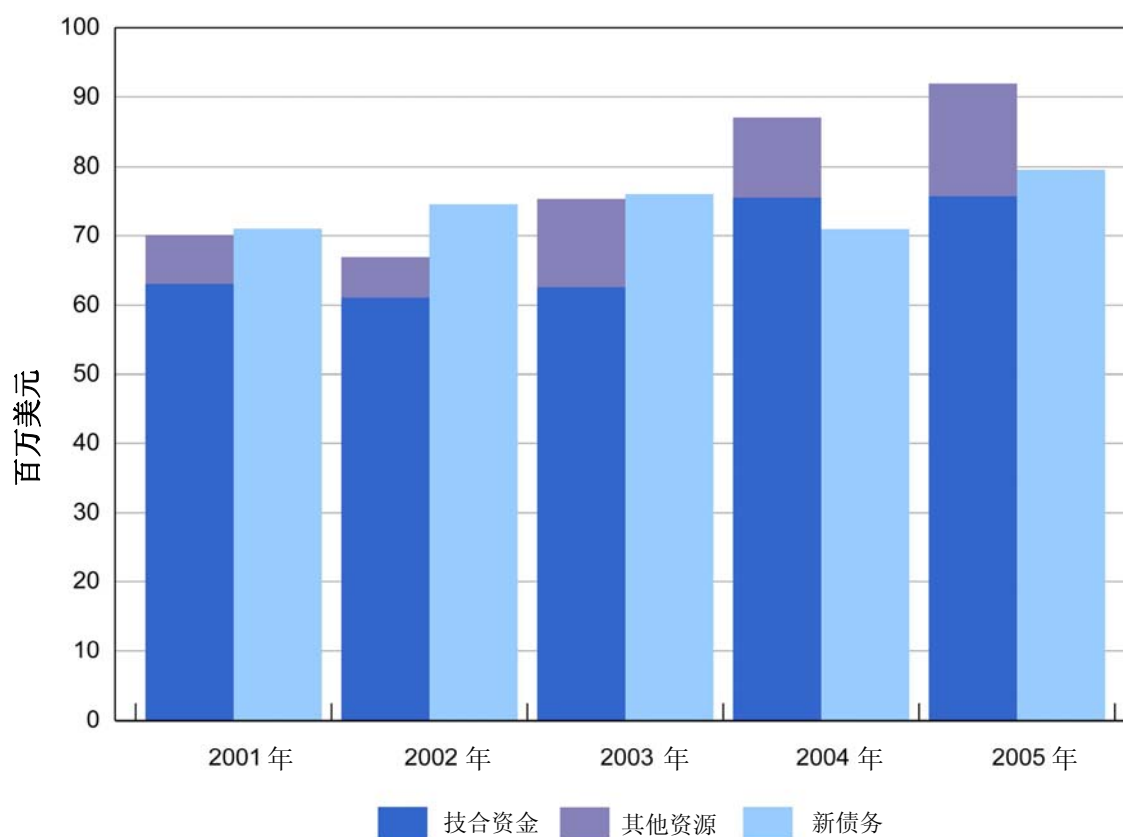


图 8. 2001—2005 年技合新资源与新债务的比较。

C.3. 技术合作资金

137. 技合资金的新资源总额为 7580 万美元，略高于 2004 年收到的 7560 万美元。但是，应当忆及 2004 年收到的资源中约 810 万美元是对 2004 年以前年份技合资金指标的交款。截至 2004 年 12 月 31 日，2004 年所收到的对 2004 年指标的认捐和交款总额为 6520 万美元，占 7475 万美元指标额的 87.2%。2005 年，到该年底对 2005 年指标的认捐和交款总额为 6940 万美元，占 7750 万美元指标额的 89.5%。在 2005 年底，仅反映对技合资金指标交款情况的达到率为 88.9%。与上一年同一时间达到的 86.6% 的达到率相比，这一达到率是很不错的。

138. 2005 年，通过交纳“国家参项费用”，约 340 万美元流向技合资金，这是该年度首次交纳这项费用所致。关于在采用“国家参项费用”方面迄今所获经验的单独报告可见 GOV/INF/2006/8 号文件。

139. 2005 年交纳的计划摊派费用拖欠款总计 80 万美元，使得到 2005 年 12 月 31 日这些拖欠额的未付差额减少到 450 万美元，其中约 120 万美元可归于已经制定了完全交纳这些拖欠额的正式交款计划的国家。积极鼓励其他成员国采取必要的步骤尽快交纳这些所要求的款额。

140. 从财务角度，以实付款（本年度实际现金支出）和量度本年度所实施行动之净值的净新债务测算了计划的执行额。来自技合资金资源的实付额总计为 6470 万美元，略高于 2004 年水平。但应当指出的是，这些实付款往往取决于提交发票的供应方，而且可能与 2005 年期间实际开展的活动不直接相关。净新债务是量度开始启动的执行活动的一个更可靠的指标。2005 年，由技合资金供资的净新债务总计为 6870 万美元，比 2004 年的 6310 万美元增加了 560 万美元。

141. 表 1 概述了从 2001 年 12 月 31 日至 2005 年 12 月 31 日的未承付余额。虽然实付款和净新债务数字表明执行活动增加，但资源水平的增加和将要实施的更庞大的计划表明有必要和及时地努力调整和精简实施过程。

表 1. 2001—2005 年技合资金：未承付余额的结构（美元）

说 明	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年
未承付余额总额	17 131 000	9 968 000	6 408 000	18 865 000	25 954 000
尚未交纳的认捐额	(2 704 000)	(2 882 000)	(3 298 949)	(2 484 331)	(1 638 570)
不能利用的不可兑换货币	(1 878 000)	(1 162 000)	(1 171 466)	(12 612)	(12 004)
难于兑换和只能慢加利用的货币	(3 468 000)	(4 382 000)	(4 280 648)	(6 179 396)	(7 442 196)
可用于偿付技合计划债务的资源	9 081 000	1 542 000	(2 343 062)	10 188 661	16 861 230

C.4. 预算外捐款

142. 与五年前相比，预算外资源在技合计划资源总额中的份额继续不断增加。2005 年期间，从各种来源获得了总计 1490 万美元的新资源。如前所述，捐助国为援助其他成员国所提供的资金总额为 810 万美元，超过新预算外资源的 50%。通过政府分担费用安排这种积极鼓励实施的机制提供了总计 540 万美元的资金。来自国际组织的捐款总计为 140 万美元。总计 1490 万美元的预算外资源中包括来自核保安基金、用于实施“核保安活动计划”的 180 万美元。

143. 实物捐助虽然在资源总额中占相对很小一部分，但却能在具体项目或活动中起到重要的作用。2005 年，57 个成员国和八个国际组织提供了总计 120 万美元的援助。实物捐助被记入已提供以下种类支助的成员国的贷方：

- 向除本国以外的国家全部或部分地免费提供专家和培训班教员服务，以及资助来自除本国以外国家的培训班学员；
- 全部或部分地提供免费进修培训（二类进修）；
- 捐赠由另一个成员国接收的设备。

144. 为进修、科访和培训班形式的培训提供的实物捐助总计为 80 万美元，另有 40 万美元用于专家、教员和与会人员。

C.5. 计划执行指标

145. 技合计划的执行也可用一些非财务指标来衡量。其中每项指标分别反映认真的制订计划、技术输入和评价、确定和与供应商成功订立合同，以及对这些输入和结果进行监督、跟踪和审查。必须与在监督对口单位有效实施该计划的过程中起到重要作用的受援研究机构和成员国合作采取所有这些行动。

146. 本文件的补编提供财务和统计方面各种指标的广泛资料。下面的表 2 提供了简要情况以及与 2004 年水平的比较。

表 2. 2004 年和 2005 年产出交付情况

指 标	2004 年	2005 年	2005 年与 2004 年比较
调整后计划额	104 244 649 美元	116 018 236 美元	11 773 587 美元
净新债务	70 955 517 美元	79 590 436 美元	8 634 919 美元
执行率	68.1%	68.6%	
实付款（包括实物捐助）	73 333 502 美元	73 556 997 美元	223 495 美元
国际专家和教员委派人次	2 618	2 784	166
会议/讲习班参加者	2 296	3 202	1 006
现场进修和科访人员数	1 444	1 436	(8)
培训班学员数	2 041	1 574	(467)
培训班数	151	104	(47)
发出的购货定单数	2 572	2 991	419
发出的分包合同数	6	8	2

147. 在本报告开头题为“国际原子能机构技术合作计划概览”的部分中载有按原子能机构计划分列的 2005 年期间支付的实付款概要。

术 语 表

调整后计划额——某一日历年已核准并有经费的所有技术合作活动的总额与前几年结转的所有已核准但尚未执行的援助之和。对照这一数字（不同于实际可用资源）可确定执行率。

计划摊派费用——向接受技术援助的成员国收取的费用，目前占技术合作资金和预算外捐款实际提供援助（但不包括开发计划署资助的援助）的 8%。该机制已于 2004 年停止执行，并代之以“国家参项费用”（见 GOV/2004/46 号文件）。

核心准则——如果一个项目能够表明它属于得到政府坚定支持的某一国家优先领域，则该项目符合核心准则。这意味着：

- 该项目属于一个获得政府坚定承诺并表明获得重要财政支持的国家计划所在领域；
- 该项目与原子能机构的核心权能明显相关（即该项目与安全有关，或涉及核电运行或放射性废物管理），并很有可能取得其预期成果。

国家计划框架——一种说明性计划制订过程，它为成员国与原子能机构之间的文件中商定的与该国外国的技术合作提供简要参考框架。

实付款——对于所提供物品和劳务的实际现金支出。

适当考虑——一种机制，原子能机构根据此机制将技术合作资金拨款和采购优先分配给那些对技术合作计划的财政支助有良好记录的成员国。目的是增加对技术合作资金的捐款水平，过去还旨在改进“计划摊派费用”的交款记录。

专款——供已核准待执行的援助专用的拨款。

预算外资金——成员国或组织为资助特定项目或活动所提供的资金。这些资金还包括成员国为资助对其本身的援助而提供的资金。这些资金与对技术合作资金的自愿捐款分列。

脚注-a/项目——理事会虽已核准但不能立即得到资金的项目。

政府分担费用——成员国为加强其本国项目提供的资金。

执行额（财务术语）——某个时期内承付的资金（新债务）额。

执行率——执行额除以调整后计划额所得比率（以百分数表示），反映财政执行率。

实物捐助——赋予非现金捐助的价值。

国家专家——为其本国项目工作的技术合作专家。

国家参项费用——向接受技术援助的成员国外摊其国家计划包括国家项目以及地区或跨地区活动下资助的进修或科访的 5% 的费用。这种计划分摊额的至少一半必须在可能作出项目合同安排之前支付。该机制取代了“计划摊派费用”，后一机制于 2004 年停止执行（见 GOV/2004/46 号文件）。

新债务——当年实付额与年终未清偿债务之和减去前一年结转的未清偿债务。

新资源——在某一日历年中得到的以前未报告的资金总额。

过度计划——确定超过可用资源的计划额。

计划承付款——实付款总额加当年未清偿债务加专款之和。

计划周期管理框架——技术合作计划方案，一种可供已注册用户从提交项目概念直到项目设计、核准、实施和评价的各阶段开展和管理技术合作项目的信息技术平台促进了这一方案的制订。它为（成员国和秘书处的）所有利益相关者提供接触其项目的机会，并为项目小组成员之间实时互动提供便利。

计划年度——技术合作项目根据规划开始实施的年度。

计划储备金——理事会每年为满足在其核准该年技术合作计划后提出的紧急援助要求而预留的资金。

达到率——成员国对某一特定年份交纳的技术合作资金自愿捐款总额除以该年技术合作资金指标额所得之百分比。由于可以在所述年份之后交款，因而达到率可随时间增加。

重新安排——重新分配已核准预定为某一计划年度投入但未能按预定计划使用的项目资金。重新安排并不改变对一个项目已核准投入的总额，但它有助于使项目规划符合实际。

技术合作资金（技合资金）——为原子能机构技术合作活动提供经费的主要资金；该资金由成员国自愿捐款、成员国支付的“计划摊派费用”拖欠款和“国家参项费用”及杂项收入提供支持。

主题计划——一种规定的计划制订过程，该过程着重于在技术合作项目已经成功地显示出对国家社会经济发展的重大贡献或有确实的证据预测到这种贡献的情况下技术与问题之间的联系。

二类进修——成员国提供的原子能机构只承担少许费用或不承担费用的进修。

可用未用余额——技术合作资金的未用余额减去已认捐但尚未付款部分和很难使用的货币的等价美元数。目的是衡量现有可用于支付技术合作计划债务的款额。

未清偿债务——已经发生但尚未支付现金的债务。