

无国界专家:传播核技术的先锋

IAEA 聘用的本国和国际专家
将自己的经验传授给发展中国家以提高其技术水平

有一位内科医生来到肯尼亚塔机场,等候返回维也纳的航班,指望在飞机上休息一下。他在肯尼亚紧张工作了两周,做完了 IAEA 在该国核医学研究所实施的一个癌放射治疗项目的最后几项工作。他的肯尼亚对应方拟订了一个非常紧凑的工作日程——他们甚至晚上和周末都在一起工作。目前,这个旨在提高肯尼亚的癌治疗技术和实践水平的项目,已进入第二年并接近完成。他从一开始便以 IAEA 聘用的临时委派专家身份参与了该项目。他在德国的固定工作是海德堡大学核医学研究所所长。

现在,当他等候晚点航班时,他的思绪转到了他的出访报告上。他为该项目所取得的进展和获得的支助而高兴。他上次出访后提出的建议完全被设在维也纳的 IAEA 总部所接受,其中包括为肯尼亚急需的钴-60 放射治疗设备提供财政支助。作为放射治疗专家,他很了解这个领域,了解其问题和隐藏着的危险,以及它们的好处和回报。这是他第 5 次作为 IAEA 技术合作计划某个具体项目的专家被派出访。虽然并非次次出访都和这次一样顺利,但谁都知道成功总是来之不易的……

对一名受委派专家的这一简短描述,是 IAEA 每年聘用的几百名专家的日常生活真实写照。过去 10 年中,IAEA 在其技

术合作计划框架内计划和进行了近 18 000 人次专家出访。该技术合作计划的作用就像一个转盘,将核技术传送到发展中国家,帮助它们在核科学技术的许多应用方面实现自力更生。

正如本文开头所提到的那样,传播的核技术不只是核能发电。IAEA 的技术合作计划的重点是放射性同位素和辐射技术在粮食和农业、人体健康、水文学和工业,以及其他领域的安全应用。这些技术用途很广,例如改良农作物、根除害虫、探测地下水资源、给医疗用品消毒、检查飞机结构、监测环境污染和治疗疾病。

这些成熟的核技术依然集中在某些国家中,因此愈来愈有必要把它们传播到缺乏这类资源的国家中去。向发展中国家传播技术的重要手段是技术合作项目。现今,执行中的这类 IAEA 合作项目有 1000 多个。其中,人力资源开发是帮助一些国家实现科技自力更生的关键组成部分。核技术的传播者是一些乐意与发展中国家的同行们分享其专业知识的科学家和工程师。他们的出访使他们跨出国门,成为名副其实的“无国界专家”。

专家们是在和平利用核能的法定框架内开展工作的。实际上,这意味着要特别注意核安全和安全保障这两个方面。世界各地的核技术和平利用,是通过国际协定(诸如《不扩散核武器条约》)和有关辐射防护的基本安全标准之类国际实施细则和条例加以监视的。这使得核技术捐助国、专家、

Robert
Lauerbach 和
Alicia Reynaud

Lauerbach 先生和 Reynaud 女士均是 IAEA 技术合作执行处专家科职员。



在巴基斯坦和印度的边界附近,一名参加 IAEA/FAO 联合牲畜健康检查项目的出访专家正在与当地的牲畜主谈话。(来源: Feldman, IAEA)

出资者、受援国和 IAEA 之间存在着密切的相互配合关系。

本文主要介绍专家们在 IAEA 技术合作计划范围内所起的作用。并介绍如何提供专家服务,包括出访的类型和招聘过程。专家服务已像提供设备和进修金以及组织培训班和讲习班一样,成为 IAEA 的技术合作的支柱之一。

提供专家服务

自 1958 年以来,IAEA 一直在通过专家出访提供核技术传授服务。典型的情况是,专家们从事的是与他们的专长有关的项目,起顾问、讲课者或讲习班参与者的作用。此类专家属于专门的一类人物,仅受聘一段有限的时间并随时准备被派往其他国家。这样的人都身怀高精尖的技术知识,并具有将这些知识传授他人的能力。

应用性的核科学技术覆盖的科目范围

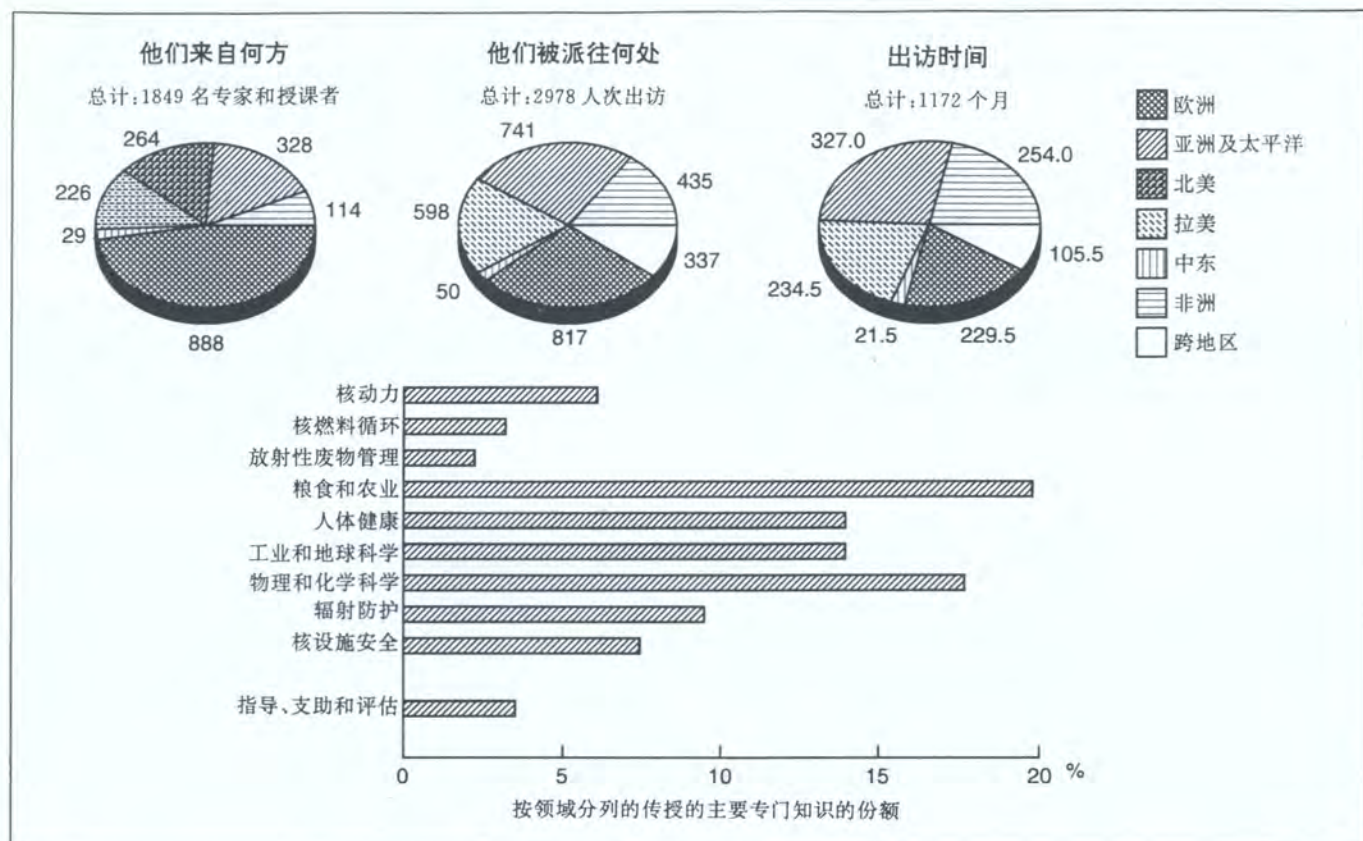
很广,需要多种多样的专业知识。(见下一页图。)比较突出的是 5 个领域。同位素和辐射技术在粮食和农业方面的应用多年来一直是最重要的专家活动。其次是物理和化学科学方面的应用;人体健康方面的应用,包括放射性药物的生产;地球科学方面的应用,包括开发水资源之类的活动;以及以无损检验技术为重点的工业方面的应用。就所有这些应用和技术而言,辐射防护领域与安全有关的活动占据了专家服务的很大一部分。因为这些活动是传授技术的先决条件,并有助于使人确信受援国已拥有或有待建立必要的基础设施。

这些专家是些什么人,他们来自何方?典型的 IAEA 专家是年龄在 35 岁至 60 岁之间的男子,获得硕士学位后在同位素和辐射应用方面有十年以上的工作经验。他非常熟悉本专业范围的辐射防护规则 and 操作规程。他的职业常常与本国或国际的发展有关,通常是学术团体的成员,至少掌握一门或两门联合国语言。最后但并非最不重要的是,他有兴趣并热衷于与发展中国家的同行们分享他的经验。

那妇女们呢?经验表明,妇女能够很容易地达到男性同事的标准。然而,申请专家职位的妇女不够多。在 IAEA 的专家花名册(一份包括 5000 多位候选人的计算机化的专家名单)中,妇女仅占 6%。增加妇女的参与,是 IAEA 的技术合作计划要达到的目标之一。就此而言,它主要依靠各国大力提拔妇女并由国家主管部门鼓励妇女们申请国际职位。

IAEA 将由其技术合作计划提供经费的专家分成两大类,一类是为非本国项目工作的专家(称作国际专家);另一类是为本国项目工作的专家(称作本国专家)。根据项目的范围和所需进行的工作,同一个人可以作为本国专家,或作为国际专家。近几年,本国专家的比例一直稳步增长。1993 年,该比例已达到全部委派人次的 25%。这类委派在传授核技术方面正起着越来越重要的作用。

专家们来自世界各地。仅在 1993 年,



IAEA 就从 100 多个国家招聘了专家。实际上, IAEA 所有成员国都对交换专家服务作出了贡献。在这一年中, IAEA 聘用和派出的专家人数达到了创记录的近 1900 名。尽管大部分专家出访是由 IAEA 职员以外的人完成的,但大约 20%是由 IAEA 职员完成的。通常,外聘职员是向其雇主请假后为 IAEA 的某个技术合作项目工作的,时间不长。

每 3 名专家中,大概有 2 名来自工业化国家。目前, IAEA 正在鼓励来自发展中国家的专家在向其他发展中国家(最好在同一地区内)提供专门知识方面发挥更大的作用。这一点特别适用于尚未供应足够数量专家服务的中东和非洲地区。另一方面,欧洲作为一个地区供应了全部专家服务的将近一半。就单个国家而言,较大的供应者是美国和联合王国,其次是德国和加拿大。在发展中国家中,印度、阿根廷、巴西和匈牙利在所提供的专家人数方面居领先

地位。(见上图。)

专家们被派往何处,他们的出访时间多长? 在 IAEA 的技术合作项目的执行计划中,多数含有称作“专家部分”的内容。目前,世界各地的约 80 个国家中有专家在出访。这个地理范围有可能要扩大,因为需要派遣专家出访新的 IAEA 成员国,尤其是前苏联解体后形成的国家。当前,招聘后用于出访欧洲的人最多,其次是亚洲及太平洋地区,再往后是拉丁美洲地区。招聘后用于出访中东和非洲地区的人数比预计的少。

过去 10 年中,一次专家出访的平均时间已从 1 个月缩短到两周。同期,出访次数增加了一倍多。这是发展中国家的自力更生能力增强的结果,使人们能够安排时间更短、专业性更强的出访。也是技术合作项目执行期间国际合作增多(如举办了更多的讲习班、培训班和协调会议)的结果。

1993 年的 IAEA 专家出访情况

专家招聘过程

为 IAEA 技术合作计划招聘专家和将他们派赴现场是一项复杂的工作,需要采取大量涉及许多合作伙伴的行政步骤。这些合作伙伴包括 IAEA、受援国和捐助国,而且往往包括别的国际机构,如粮食和农业组织(FAO)、世界卫生组织(WHO)和联合国开发计划署(UNDP)。为适时招聘和派出合适的专家,需要与有关国家政府、应聘人员所在单位、项目对应方、UNDP 办事处,以及最重要的是与专家本人密切配合。

在作为招聘依据的任务说明中,概要地介绍了出访专家的职权范围。IAEA 专家科收到来自项目负责官员的任务说明后,立即同合适的候选人联系。这项工作是根据派出国政府和接受国政府所要求的各种程序和这次出访的性质进行的。在圈定将担任技术合作项目出访专家的候选人时,涉及的信息来源也许因例而异。主要的信息来源是受援国本身,它们心里往往有一份具体专家的名单;IAEA 负责某一具体项目的技术官员,他能提出专家人选或可能有合适专家的单位;再有就是 IAEA 专家科自己的专家花名册,即一份列有 5000 多位专家的姓名及其专长的计算机化档案。对于从未为 IAEA 的项目服务过的候选人,则将其履历表送给相关的技术官员,请他进行评价和分类,以便列入专家花名册。

挑选出合适的人选后,依照 UNDP 和有关政府的程序提请受援国认可。在此阶段,IAEA 专家科通常还将该专家可进行拟议中的出访的日期通知受援国政府。

在得到有关政府主管部门的正式认可或收到这类认可书后,专家科根据可用来完成招聘安排的时间,适时地向此专家发出聘用建议。该建议将包括对即将提供的服务的合理报酬,以及每日津贴额和差旅费等条件。在此阶段,该专家会收到有关签证和体检要求的通知,以及简单的情况介绍和报到须知。

一旦得到相应的认可书,且该专家也

接受了上述建议,便可准备合同,即该专家、或该专家的长期雇主或其赞助组织,和 IAEA 之间的合同。合同有好几种形式,随专家的工作性质和派往地点的不同而不同。合同的平均期限为两周;很少有长于一个月的。对于长久性质的项目,也许会向某些专家提供为期 1 年的合同,且有可能展期。

一旦 IAEA 专家科将专家的旅行和预定行程通知 UNDP 的当地办事处和对应方,它的大部分工作就算完成了。至此,使出访成功的责任落在了专家和对应方的有关单位身上。由于合同期限短,一般立刻开始工作。通常,专家在出发前要通过与国家对应方之间的直接联系,弄清项目目的和工作计划,以便专家到达后,双方就可集中精力进行工作。通常,一次专家出访只能涉及某个技术合作项目的一个小方面。那些最终对将国家的发展带来较大影响的大型项目,往往需安排小组出访和后续出访。

出访结束时,专家们应向 IAEA 提交一份详细的报告。这有助于评估该项目的进展情况,找出问题的所在,及提出必需加以考虑的行动。

未来的方向

IAEA 的技术合作计划将继续努力加强其在提供技术援助方面的作用,为新技术的推广应用修桥铺路,并增强其对发展中国家日益增长的需求的响应能力。过去两年中,IAEA 一直在集中精力审议其政策,以便加强国家一级的核技术传播。由于过去的工作,许多国家已建立了基本的基础设施,本国的发展可以以此为基础。就此而论,辐射防护法律法规的进一步发展和强化,定能起重要作用。此外,一些典型项目已开始实施,它们能更好地面向国家的发展规划和最终用户的实际需要。

无国界专家通过这些和其他一些有助于技术合作的渠道,将继续起着关键作用。他们将继续是向发展中国家传播核科学技术的基本力量。 □