

辐射技术 促进更加繁荣和可持续的未来

文/国际原子能机构总干事天野之弥

核 科学和技术能有力地促进工业发展和经济增长。它们的诸多好处包括改进材料、更有效的工业过程和更清洁的环境等，对实现包括旨在促进工业发展、创新和基础结构的目标9在内的联合国几个“可持续发展目标”大有裨益。国际原子能机构帮助其168个成员国提高使用辐射科学技术的能力，以提高其人民的生活质量。

辐射技术能提供多种用途的工具，在支持可持续发展方面能发挥重要作用。辐射技术通常比传统技术更具成本效益和环保性，需要能源更少且产生较少的废物。这一点对所有国家都很重要，特别是对那些资源有限的国家。

本期《国际原子能机构通报》突出介绍辐射科学技术在全世界得到有效利用的一些方法。您可以了解到世界纺织大国中国如何利用辐射技术清理纺织染色废水，使其更安全地供再次使用（第8页），还可以了解到巴西如何利用辐射技术防治外来入侵害虫来保护其文化遗产（第16页）。

世界各地的公司都在使用核技术进行产品、工艺和构件的质量控制，以促进生产和加强安全。在智利，核

技术工具正在帮助矿业部门保持竞争力（第14页）。在摩洛哥，专家使用辐射来检测和纠正产品和生产工艺中的缺陷和不一致（第12页），而在缅甸，核技术的利用提高了石油和天然气部门、造船厂、铁路甚至游乐园的效率（第6页）。

许多科学家和专家通过国际原子能机构协调研究活动和科学会议，进一步改善各种辐射技术并扩大其使用范围。核科技工作为应对全球挑战提供了创新的解决方案。一个很好的例子是开发新型可生物降解的“活性”包装材料，以处理塑料污染（第10页）。国际原子能机构协作中心在将这些科学解决方案从实验室转移到工业和日常生活中发挥着重要作用（第20页）。由于国际原子能机构的工作，许多科学家得到了他们所需要的经验，能为其他国家应用辐射技术工具提供专家指导（第18页）。

科学技术是发展所必不可少的。如果各国要充分获得核技术的潜在好处，则需要一个强有力的放射安全和安保框架。国际原子能机构致力于协助各国培训和认证专业人员，并建立必要的安全和安保体系，以确保这些创新技术继续用于造福人类。



“辐射技术能提供多功能工具，在支持可持续发展方面发挥重要作用。”

—国际原子能机构总干事天野之弥



（图/国际原子能机构R. Murphy）



（图/国际原子能机构C. Brady）



（图/国际原子能机构C. Brady）