

利用核科学技术迈向可持续的未来

文/国际原子能机构总干事天野之弥

近几十年来，计算机科学、工程学和物理学的突破大大增加了核科学技术在医疗保健、能源 and 环境保护等领域的贡献。核应用日益多样化，正在帮助各国应对一系列现有和新出现的挑战。

原子能机构以“原子用于和平与发展”为使命，帮助各国充分利用核科学技术，以改善人民生活，关爱环境。原子能机构具备独一无二的 ability，可协助各国建设能力、知识和专门技能，并利用核应用的最新发展。原子能机构2018年11月举行“核科学技术应对当前和新兴发展挑战部长级会议”，将顶级思想者和决策者聚集在一起，评价当前发展状况并考虑未来可能出现的挑战，这是我们持续努力的一部分。

在本期《国际原子能机构通报》中，您可以深入了解核科学技术在世界范围内的一些创新使用方式。

您可以了解到放射治疗的最新进展如何使患者接受比以往更有效、更安全和更温和的癌症治疗（第4页）；您可以了解到同位素技术如何揭开有价值的营养信息，以帮助减少富裕后通常伴随的许多不健康的生活方式（第6页）；您还可以了解到其他同位素技术如何帮助农民优化施肥，以促进为

世界不断增长的人口生产更多粮食，同时减少肥料作为环境污染物和温室气体排放源的负面影响（第11页）。

许多国家已利用核科学帮助他们监测、减缓和适应气候变化。气候变化已被广泛视为当代最大的环境挑战。参加原子能机构2018年科学论坛的专家们一致认为，气候变化问题的解决方案必须包括核技术（第17页）。核技术还揭示了有时也称为“另一个二氧化碳问题”的海洋酸化问题，并帮助科学家找到方法，应对海洋酸化对海洋和沿海社区生计的影响（第14页）。

这些年来核技术的影响已显著提升，从太空探索到保存有价值的艺术作品和历史文物，核技术被用于各种新的领域（第9页）。为了保持这种积极的势头，需要对新一代核专家进行教育和培训，并确保跨学科共享知识。我们在菲律宾的一位年轻化学家的故事说明了让非核专家掌握使用核技术如何能够缩小科学差距和开拓研究新领域（第19页）。各国越来越多地认识到需要增加从事核科学工作的女性比例，以确保我们充分利用世界上最好的人才（第21页）。

原子能机构致力于支持所有国家和平利用核应用，以便为人民谋取最大福利。



国际原子能机构帮助各国充分利用核科学技术，以改善人民生活，关爱环境。
——国际原子能机构总干事天野之弥



（图/国际原子能机构C. Brady）

