

# 激发年轻人对核能的兴趣 对安全的挑战

文/Sinead Harvey

由于核技术在能源生产中发挥着重要作用，努力确保核安全的长期可持续性至关重要。最近，许多国家的年轻人开始放弃从事核领域工作。由于核安全有赖于向新一代强有力地传授知识，国际核能界如何才能吸引年轻人从事一般的核领域工作，特别是核安全工作？

加拿大核安全委员会主席Rumina Velshi说：“为了适应不断变化的世界，我们必须为核行业注入新活力和新视角，并确保核行业吸引最优秀和最聪明的人。” Velshi明白，像加拿大核安全委员会这样的国家监管机构有责任吸引和留住年轻人从事核事业，以确保最高水平的安全。Velshi说：“当我们把一部分人排斥在外，或未能向他们敞开心扉时，我们就无法发挥自己的潜力。”

## 年轻人与核能

新反应堆建设的中断，尤其是在西方国家，加上反对核能的政治言论，导致全球为从事核事业工作而学习的年轻人人数下降。在《2021年全球能源人才指数》报告中，调查了166

个国家的核行业从业人员，其中29%的受访者年龄在18岁至34岁之间，而55岁以上的受方者为36%。

John Lindberg过去几年一直在英国伦敦国王学院和伦敦帝国学院攻读博士学位，研究对核能负面看法的长期影响。“问题是，一些人认为核技术已经成为过去，是让人恐惧的东西。”他说。

机械工程师协会最近的一项调查突出强调了这一点。调查发现，年轻人普遍对核能持怀疑态度，对核能作为低碳能源的作用缺乏认识。调查显示，年轻人对核能的安全表示担忧，尤其是在核废物的管理方面。

Lindberg主张在这方面进行适当的教育。“至关重要是，国际社会和全球业界应共同努力，让学生参与进来，不仅有助于消除这些观念，而且更重要的是，有助于培养对核技术以及该行业提供的许多就业机会的应有热情。”

## 改变年轻人的观念

Jawaher Al-Tuweity是摩洛哥盖尼特拉伊本道法伊大学电离辐射计量

学、医用物理学和辐射防护领域的博士研究生。作为也门科学研究和可持续发展论坛的总协调员和也门青年专业网络的的领导人，她多年来一直致力于在自己的祖国也门为年轻人创造核技术方面的机会。

Al-Tuweity说：“至关重要是，核工业应与教育部门合作，共享信息和机会，让年轻人发现自己的科学才能和感兴趣的领域，改变他们对核的看法。”也门和许多其他发展中国家一样，面临着不平等问题。“目前所作的努力是不够的，也是不可持续的，因为它们并没有使发达国家和发展中国家平等受益”。

Al-Tuweity补充说，核职工队伍的多样化能够推动整个行业的创新。全球已作出一些努力，以创造公平的竞争环境。例如，原子能机构玛丽·斯克洛多夫斯卡-居里进修计划的目标是向在研究生阶段学习核学科的女性提供财政支助。到目前为止，共有71个国家的100名学生获得了进修。

博士生Lindberg也倡导核行业多元化。“多样性使整个核部门更具灵活性和活力，最终也更为成功。这有助于我们避免众所周知的群体思维和陷入‘回音室’的危险，在这种情况下，群体只会重复听到同样的观点和意见。”他说，“公众参与是一个领域，在这个领域，更多的思想多样性至关重要，因为这将鼓励用新的和创新的方法与公众接触，让他们了解核能的好处。”

## 职业道路

为了避免重复过去的安全问题，公司现在可以投资确保知识的适当传承。网络建设和辅导计划在传授知识和提供年轻人入职想要的职业发展方面起着双重作用。

2020年11月举行的原子能机构“辐射安全：改进辐射防护实践”国际会

议包括了一项专业发展计划，该计划提供核工业资深人士和年轻人之间的互动，以提出新的想法，推动并确保核工业的可持续性。

加拿大核安全委员会还利用核安全领域的各种职业作为吸引年轻人的一种方式。“我们正在努力扩大讨论核安全的范围，使受众不局限于核工程专业的学生或拥有核设施的社区。” Velshi说，“我最近给岩土工程专业的研究生做过一次讲座，学生们对公众信任和核能以及他们作为工程师在这一领域的作用非常感兴趣。”

## 气候变化与数字革命

在世界各地，年轻人发起抗议，要求采取行动应对气候变化，气候变化是当今面临的全球最大挑战。这些年轻人受过气候相关问题的教育，渴望参与关于地球未来的全球讨论。缓解气候变化仍然是维持和扩大使用核能的一个关键驱动力，原子能机构最新年度预测显示，到2050年，全球核电容量可能翻一番。这对核工业和国际社会来说是一个机会，可以将核电和核安全作为一个不断增长和创新领域中令人兴奋和相关的职业选择。

通过全面的核能教育，了解核能对人类和环境的好处、职业发展机会和核员工队伍的全面多样化，核能职业可以成为令人垂涎的职业。

对于Velshi和加拿大核安全委员会来说，核安全领域的数字革命为年轻人提供了一个机会。“今天，我们正处于‘第四次工业革命’或数字革命的开端。人类发展的这一新篇章，主要是由科学技术进步推动的，正在以指数级的速度发展。核行业同样如此。我们知道，核工业正在寻求创新的解决方案，从机器人技术到量子计算，再到利用人工智能来应对现有的挑战。核安全领域的职业生涯为你提供站在了这场革命前沿的可能性。”

“当我们把一部分人排斥在外，或未能向他们敞开心扉时，我们就无法发挥自己的潜力。”

—加拿大核安全委员会主席  
Rumina Velshi



(图/国际原子能机构D. Calma)