

1957—1987年：

通过全球合作得到发展

国际原子能机构理事会主席回顾机构的演变

Munir Ahmad Khan

国际原子能机构 (IAEA) 怀着十分自豪的心情庆祝它的 30 周年。它现在已是联合国系统内最有成效和最受尊敬的组织之一。它从 1957 年起，已走过了一段漫长的路程，想当年它是靠借来的维也纳音乐会堂及附近房舍的办公区起家的，年度预算不足 400 万美元。今天，它在多瑙河畔有了自己的永久性总部，聘用近 2000 名工作人员，经常预算超过 1 亿美元。值得注意的是，机构的发展确实不是官僚主义性质的膨胀，而是为了适应成员国的需求并经过深思熟虑后自然壮大的。

建立一个造福人类、促进发展和管理原子能的组织的想法，是空前的和独一无二的。这个想法源于艾森豪威尔总统 1953 年 12 月在联合国发表的题为《原子用于和平》的演说。《规约》会议和筹备委员会，拟定了机构的体制和章程，使这个想法变成了现实。非常幸运的是，核时代的许多杰出人物，其中包括 Francis Perrin 教授、Isidore Rabi 教授、Vassily Emelyanov 教授和 Wilfrid Lewis 博士，都曾投身于这一工作。

成形的年代

当机构正式成立时，必须制订具体的行动计划，才能使理想变为现实。为此目的，在维也纳举行的第一届大会，选举了美国杰出的众议院议员斯特林·科尔担任第一任总干事。他是美国两院原子能联合委员会主席，坚决主张建立本机构。他作为一位献身于和平利用原子能事业的使者来到机构。在年轻专

业人员的支持下，他从世界各地动员了核能计划的先驱者参加秘书处。他给他们自主权，并支持他们制订与《规约》和理事会的意图相一致的行动方针。秘书处肩负着给全体成员国带来原子能利益的使命。那儿的气氛是不拘礼节和鼓舞人心的。从大饭店面对环形线的阳台上，人们可以看到阅兵式和把国家首脑与来访贵宾送到街对面帝国饭店和附近国家歌剧院的车队。在休息室里，那时人们经常能碰见象 John Cockcroft 爵士、Homi Bhabha 博士、Bertrand Goldschmidt 博士等杰出的科学家，以及苏联驻机构的常驻代表、著名外交家 V·莫洛托夫。在午饭休息时间，人们可以沿着康顿路散步，或到饭店地下室去领略一下 Henry Seligman 博士的分析实验室的开拓精神。*

最初，计划的主要工作是帮助成员国制订他们国家的核计划，开始执行同位素在农业、医学和工业中应用方面的机构活动，以及交换和传播科学情报。机构向许多国家派遣了初步援助工作组，其中的第一个工作组是由 Norman Hilberry 博士率领的，于 1958 年访问了拉丁美洲。第三个工作组访问了包括现在成了核技术先进国家的日本在内的远东地区。

逐步充实

当机构刚成立时，世界上仅有几座正在运行的动力堆，核动力还很不成熟。然而，人们对动力堆寄予很高的期望，商业核发电似乎即将来临。机构对美国

Khan 博士的国内职务是巴基斯坦原子能委员会主席。

* Seligman 是斯特林·科尔时期 IAEA 负责研究和同位素工作的副总干事。



1958年，IAEA 第一任总干事斯特林·科尔博士（左坐）和奥地利外交部长 Leopold Figl 博士，签署了有关奥地利和 IAEA 间的《总部协定》的换文。

的示范动力堆计划表现出很大兴趣，并开始发表有关其设计、建造和运行的进展报告。第一份大型技术出版物是 1959 年出版的《核反应堆手册》。1960 年，机构曾倡议召开中小型动力堆会议。这是一个至今仍使许多人感兴趣但还不很明朗的题目。在此期间，为实施美国开辟的“原子用于和平”计划，世界上建造了许多研究堆，它们的设计、建造和利用问题成为许多会议的议题。

机构从一开始就积极从事核安全领域的活动，制订了辐射安全标准和放射性物质安全操作和运输的国际条例。当贝尔格莱德附近的万萨研究堆发生了一起反应堆安全方面的事故时，机构组织了对其中几名工人所受辐射剂量有害影响的研究。

到 1961 年底，机构的工作人员已增至 540 名左右，其中有 230 名专业人员，机构的基本轮廓和组织已经成形。1961 年，在维也纳霍夫堡举行了大会，经过激烈的争吵，结束了科尔时代。他留下了优良的传统，并且以他令人佩服的品质、雄辩的口才和热情待人的态度而赢得人们的尊敬。在维也纳的希腊小酒馆，他的朋友们为他举行了一个告别宴会，他同那些著名的作家、艺术家和作曲家一样，也在那里的墙上签名留念。他签署过 IAEA 和奥地利共和国之间的《总部协定》，光是这一点就足以使他值得这个城市人民怀念。

活动范围扩大

1961 年，著名的瑞典物理学家、第二届和平利用原子能日内瓦会议秘书长西格瓦德·埃克隆德博士接任了总干事职务。于是，历时整整二十年的埃克隆德时期开始了。在此期间内，机构在国际原子能事务中取得了它现在所享有的声誉。

机构着手拟定安全保障制度，并于 1962 年在挪威的 NORA 设施进行了它的首次视察。值得回忆的是，当时并不是所有理事会成员都支持安全保障的，有些甚至拒绝对这项活动捐款。但是这种态度逐渐转变，安全保障程序本身也逐步扩展到了整个燃料循环。1966 年，编制了详细的安全保障文件。后来，在《不扩散核武器条约》(NPT) 生效后，出版了称为“蓝皮书”的详细汇编，以便将安全保障用于条约签字国。

机构在促进核动力的技术发展和经济评价、提高公众接受能力和促进发展中国家核动力等方面，做出了显著贡献。机构刚成立不久，就向拉丁美洲、东欧、中东和东南亚的许多国家派遣了技术工作组。值得注意的是，其中大多数国家，包括阿根廷、巴西、墨西哥、保加利亚、罗马尼亚、南斯拉夫、巴基斯坦和大韩民国，现在都已有了在运行中或在建造中的核电站。

1967年,美国宣布,它的奥伊斯特湾核动力厂能以140美元每千瓦的不变价格建成,这一宣布刺激了核动力的发展。^{*}各公司发出了一大批定单。由IAEA组织的1971年日内瓦会议,是人们对核动力的期望达到了顶峰的象征。当时人们没有认识到,这样一种扩大核发电能力的计划,其实是太快而且太乐观了。1973年的石油危机,使人们第一次认真地考虑核动力。由于石油价格突然翻了两番,核动力的经济性显得相当好,核工业眼看就要大发展了。但石油危机还导致生产衰退、经济发展减慢和能源节约。因此电力需求下降,许多新电厂的定货(包括核电厂)纷纷取消。促使核工业放慢速度的另一个因素,是对核扩散的忧虑日增。有更多的国家加入NPT是这种忧虑的反映。一个无核武器国家在1974年进行了首次爆炸,更使这种忧虑加深。一些先进国家商定采取严格的核供应品出口准则,机构本身也修改了在某些地区的技术援助程序。机构组织了国际核燃料循环评价(INFCE)项目,以评价替代燃料循环的不扩散能力。不扩散成了支配国际核合作以及机构活动的大问题。

1979年发生的三里岛核电厂事故,使人们对核动力安全性的含意产生了新认识。机构通过加强核安全方面的技术计划积极地发挥作用。为此,机构使《核安全标准》(NUSS)计划的进度加快,开始执行运行安全检查小组(OSART)计划并建立了国际事故报告系统(IRS)。这些措施加强了应急准备,使IAEA能够在1986年的切尔诺贝利事故中作出有效的反应。

IAEA的技术援助计划在60年代和70年代里得到了进一步的发展。机构给发展中国家提供了宝贵的培训机会、设备和建议。可用于这一目的的资金总额,从1961年不到100万美元增加到1981年的2400万美元左右。通过亚洲及太平洋地区的区域合作协定(RCA),第一次出现了区域合作概念,这一概念现已通过拉丁美洲核科学技术发展的区域合作计划(ARCAL)扩大到了拉丁美洲和加勒比海地区。

1964年,在Abdus Salam教授的建议和坚决的要求下,在的里雅斯特建立了国际理论物理中心。

^{*} 根据美国能源部能源情报署的资料,650 MWe的奥伊斯特湾核动力厂的原始造价为9100万美元。

Abdus Salam教授后来获得过诺贝尔物理奖。这个中心的建立是一件极为成功的事情,它不仅仅一直推动着第三世界基础科学的发展,而且为来自东西方的科学家提供了一个宝贵的会面场所。

1979年11月,当IAEA正在新德里举行大会时,机构总部从大饭店迁至现在的基地。习惯于大饭店舒适条件和旧城方便优雅的那些老职工,对于这家饭店总有些恋恋不舍。但是由于机构工作人员增多和活动扩大,搬迁是不可避免的。机构在埃克隆德时期的最后几年得到发展壮大这是很自然的。鉴于埃克隆德博士在巩固和扩大这一事业、使机构具有与众不同的技术性质、使《规约》中设想的促进和管理活动富有生气,以及采取若干大胆的创新措施等方面的杰出贡献,他被授予终身名誉总干事的称号。正如他经常积极参加世界各地的各种会议这一事实所表明的那样,他仍然非常关心核能的发展。

新方向

1981年9月,经理事会一致推荐并经大会核准,汉斯·布利克斯博士被任命为新的总干事。布利克斯博士以前是瑞典的外交部长,他把他在国际法方面公认的专长、对联合国系统的透彻了解、外交家的精湛才能和对和平安全地开发原子能的坚定信念带到了机构。他给机构注入了新的活力。特别是安全保障活动得到了进一步的加强。他对切尔诺贝利事故的反应是迅速而积极的,这有助于树立机构的形象,并在核安全领域起着非常建设性的作用。有关事故通报和应急援助的两个新国际公约是在极短时间内拟就的,并经大会的特别会议通过。在此期间,对有必要扩大IAEA的促进性活动和有必要在机构工作人员方面给发展中国家更多代表权的认识也明显提高。

感谢

在庆祝30周年之际,我们不应忘记对机构的成功作出贡献的人们——来自全世界近100个国家的无数科学家、工程师、管理人员、行政官员和辅助工作人员,他们曾齐心协力地为实现机构的各项目标而工作。IAEA的前工作人员遍及全球,他们是继续拥护和平利用原子能国际合作事业的有影响的力量。还有一些人,如理事会成员、大会代表和科学咨询委员会成员,尽管他们不是机构的工作人员,但对于机构的政策和计划的形成也作出了贡献。其中特别要



IAEA 理事会前主席、印度尼西亚的 Artati Sudirdjo 女士，向当选为 1986—1987 年理事会主席的巴基斯坦的 Munir Ahmad Khan 先生致意。

提到的杰出人物是 G. Arkadiev 大使，C. Bernardes 大使，DeWolf Smyth 博士，Cissé 大使，Robert Oppenheimer 教授，Glenn Seaborg 博士，Nils Bohr 教授和 H. Yukawa 教授。

展 望

IAEA 的《规约》反映了成员国间经过仔细协商取得的一致意见。因此，不管是形式上还是实质上，都应尊重它。这一点是极其重要的。《规约》强调机构肩负着促进和管理职能，并使这两类活动保持合理的平衡，以便保持机构的信誉和有效性。

能源对于人口占人类三分之二的穷苦地区和工业化国家的经济增长，都是必不可少的。核动力在以合理成本满足世界能源需求方面必将起着重要的作用。能源短缺的欠发达国家至今未享受到核动力的经济利益。机构在说服工业化国家开发适用于发展中国家小型电网的中小型动力堆方面，是能够大有作为的。

在促进核动力的同时，机构应继续努力，使世界舆论相信核动力并不造成任何健康危害，在防止核材料被转用于非和平用途方面也有可靠而有效的措施。这两个问题必须从技术和政治角度加以充分的说

明。IAEA 在处理核动力问题上一直持稳健方针，它未受 60 年代盲目乐观、70 年代下马风和 80 年代消沉情绪的干扰。

除核动力及其燃料循环外，发展中国家对放射性同位素和辐射在农业、医学、水文学和工业中应用方面的合作需求，必将日益增长。因此，此类技术援助计划必须大大扩大。只有到那时，更严密的管制和更加扩大的安全保障范围才能为第三世界成员国所接受。机构在应付这些挑战方面是有条件的。必须支持和允许机构在没有不适当的压力下履行《规约》规定的义务。

IAEA 作为讨论有关核问题国际政策的一个论坛是非常成功的。然而，为了就国际核贸易准则提出意见以保证提供给接受国的核供应品具有连续性而组成的供应保证委员会 (CAS)，却至今未能取得所希望的进展。该委员会还必须商定在核能方面进行国际合作的基本原则。为了使供应国和接受国取得一致认识，需要做更多的工作和更多的相互谅解。一旦 CAS 达成协定，IAEA 作为《规约》里所设想的那种燃料供应者的作用，也将变得更为容易些。

安全保障体系的发展是 IAEA 另一个显著的成就。安全保障是一项独特的建立信任的措施，它的效力已在实践中得到证明。将来它可为核查军备控制协定起到非常有用的样板作用。

决定机构政策、核准机构计划及制定实施总方针的理事会，一直起着重要作用。这些年来，理事会一直保持着使不同观点寻求协商一致、避免表决和行动坚决迅速的传统。今天，理事会和秘书处之间的关系是和谐的，这对于机构顺利地履行职责是有利的。理事会成员国从 1958 年的 23 个增加到 1987 年的 35 个，这是与机构成员国的增加和各地区核技术的发展相适应的。必须不断作出努力，以保证理事会继续是真正有代表性的，并能充分反映所有成员国的要求和愿望。

核能已不可逆转地改变了世界，并且已显示出它在建设方面和破坏方面都有巨大的潜力。核能深远的和全球的影响突出地说明了合作的重要性和相互依靠的必然性。基于这种历史背景，IAEA 在为了人类利益而有秩序地、有管理地和和平地开发核能方面，要起一种极其重要的作用。机构应得到所有成员国的慷慨支持，但所有成员国必须认识到，为了他们自身的利益，不要使机构政治化，这样机构就能成为促进和管理和平利用原子能的有效工具。