



阿德南·阿明
国际可再生能源署总干事

如何迎接能源大转型

文/阿德南·阿明

能源转型正在全球上演，这是可喜的，但仍旧需要更多的行动。为了更快地达到应对气候变化的目标，我们必须利用现有的一切技术在全球范围内所有领域做出努力，并且动员所需的资金加速能源转型。

巴黎气候大会的召开之前，让我们看到了很多积极的行动和良性的政府间沟通。本次会议重要的一点是提议向发展中国家进行投资，并通过能源转型的方式帮助他们降低碳排放。

为了实现既定的气候变化目标，可再生能源用量需要就现有水平翻六倍之多。这意味着全球每年在可再生能源领域的投资在2020年要达到5000亿美金，是现有水平的两倍；从2021年到2030年间，则需要翻三倍至9000亿美金。

在这些待投资的各领域项目中，智能电网在发展中国家意义更显特别。

智能电网技术使得电网更加灵活，能够整合不同的可再生能源接入电力系统。越来越多的国家，尤其是发展中国家，正在计划借助智能电网技术更多更高效地利用可再生能源。

从世界范围来看，可再生能源的规划部署在能源转型过程中扮演着非常重要的角色。很多国家和地区的可再生能源比例和规模正在不断变化，欧洲正在完成2020年以前可再生能源达到20%份额的轨道上循序渐进。而一个新目标：2030年以前达到27%，已经被通过。过去10年里，中国逐渐成为风电、水电和太阳能热应用领域的全球领袖。国际可再生能源署预测，在当前的政策和投资格局下，中国的可再生能源在能源构成中的份额会在2030年上升至16%，甚至有可能达到26%。

随着可再生能源份额的上升，并网问题应该得到更多的重视。到目前为止的经验表明，由于某些区域电网输送能力不足造成的弃风、弃光等做法只是典型的短期问题。使用可再生能源的真正困难是如何协调可再生能源和其他能源之间的配置。面对发电端的多变性，有一系列策略来处理这种多变性，比如加强电网建设以应对更高的并网要求、改进交易和互联策略，都是当前重要的工作。关键是，要考虑整个系统的成本。比如欧洲各国的电网都紧密相连，所以欧洲各国相互协同的能源转型行动会显著地降低电网运行的成本，并增加电网的弹性。一个例子就是，挪威或阿尔卑斯山区域的抽水蓄能电站可以为丹麦或德国的风电、太阳能平衡调峰。

世界正在经历一个可再生能源的大变革，其成功需要一个与现在比起来非常不一样的能源系统。我们需要更强大的输电能力，将现在的间歇性可再生能源进行远距离高电压的输送，中国现在是在这一领域的先锋。其他技术包括先进的储能和管理系统、智能电网技术等。这意味着，我们要转向一个全新的更智能的、有着更强的能源管理能力的系统。这会是下一个增长的重点，并将创造更多新的就业、收入和增长，对发展中国家来说，这是一个亟待挖掘的巨大机会。

2016年1月，全球能源领导者和各国政府代表将出席第六届国际可再生能源署全体大会，这无疑将推动巴黎协议达到下一阶段，设定全球可再生能源议程，并且设立一个行动蓝图，以满足气候目标，还为世界设定一条通道，通往可持续能源未来。■