

我们呼吁针对太阳能地球工程达成一项国际禁用协议

我们呼吁各国政府、联合国及其他行为体立即采取行动，防止将太阳能地球工程变为一项气候政策。¹ 各国政府和联合国必须开展有效的管制，限制发展全球规模的太阳能地球工程技术。具体而言，我们呼吁针对太阳能地球工程达成一项国际禁用协议。

太阳能地球工程，即一系列减少射入地球太阳光的潜在技术，在气候政策的辩论中日渐突出。不少科学家已经启动了关于太阳能地球工程的研究项目，还有一些人将太阳能地球工程视为未来可能的政策选项。

然而，在我们看来，对于太阳能地球工程的研究与发展的呼声不断增强，这是令人担忧的。我们三个基本顾虑：

第一，太阳能地球工程的风险尚未明晰，更不可能被完全了解。相关技术对不同区域有不同的冲击，对天气形态、农业以及基本所需的食物和水供给的影响也充满不确定性。

第二，对太阳能地球工程技术未来可行性的假想将损害减缓气候变化的承诺，阻碍政府、企业和社会全力以赴尽快实现脱碳或碳中和。对这些未来技术的假设也可能成为企业游说者、气候变化的否认者以及某些政府推迟脱碳政策的有力论据。

第三，当前的全球治理体系无法制定和实施广泛的协议，对太阳能地球工程的运用采取公平、包容和有效的管制。联合国大会、联合国环境规划署以及联合国气候变化框架公约都无法保证对太阳能地球工程技术全球规模的运用进行公平且有效的多边管制。而由五个具有一票否决权的国家主导的联合国安全理事会亦缺乏有效监管太阳能地球工程运用所需的全球合法性。

这些顾虑也适用于非正式的治理机制中，例如多利益相关方对话或自愿性行为准则。非正式的治理机制会阻碍弱势行为体的参与，并可能促使这些潜在技术被过早合法化。科学网络被少数工业化国家主导，经济实力较弱的国家对科学网络几乎没有直接控制。基于专家委员会的技术官僚型治理模式也无法裁决太阳能地球工程引起的价值观、风险分配和风险接受程度的全球争端。

在缺乏有效的全球及民主监管的情况下，由地缘政治而可能导致的单边运用太阳能地球工程是令人十分恐惧与不公的。鉴于部分技术的预期经济成本较低，即使大多数国家反对使用太阳能地球工程，也可能存在少数强国单边或通过小型联盟从事相关技术的开发与运用。

综上所述，太阳能地球工程的运用无法得到公平、包容和有效的全球治理。因此，我们呼

*1 “太阳能地球工程” 英文为“solar geoengineering”，中文又译作“太阳辐射管理地球工程”。

吁各国政府、联合国及其他行为体立即采取行动，防止将太阳能地球工程作为一项气候政策。各国政府和联合国应采取有效的管制，尽早限制太阳能地球工程技术的发展。我们主张针对太阳能地球工程达成一项国际禁用协议，特别是针对此类技术在全球范围的开发和运用。

太阳能地球工程的国际禁用协议应让政府承诺采取五项核心禁令与措施：

1. 承诺禁止国家经费发放机构在国内或通过国际机构支持太阳能地球工程技术的开发。
2. 承诺在其管辖范围内，禁止太阳能地球工程技术的户外试验。
3. 承诺拒绝授予太阳能地球工程技术专利权，包括相关配套技术，如改造飞机以注入气溶胶的技术。
4. 承诺不采用由第三方开发的太阳能地球工程技术。
5. 承诺未来不会将全球规模的太阳能地球工程制度化为相关国际机构的政策选项，包括作为政府间气候变化专门委员会的评估内容。

太阳能地球工程的国际禁用协议不会禁止大气或气候研究，也不会对学术自由施加广泛的限制。相反，该协议仅涉及签署方管辖范围内的一系列特定措施，以限制太阳能地球工程技术的发展。

针对具有全球风险的争议性技术的发展进行国际管制并非史无前例。国际社会对被认定为过于危险或不可接受的技术与活动进行限制和暂停的历史非常丰富。这类历史表明，针对特定技术开发的国际禁令不会限制合法研究或扼杀科学创新。此外，太阳能地球工程的国际禁用协议也可以考虑排除危险性较低的技术手段，例如，在跨地区或全球风险极低的情况下，允许使用与局部地表反照率相关的技术。

总之，**太阳能地球工程的国际禁用协议**是及时、可行和有效的。由于人为管理射入地球太阳光技术的高风险尚处未知，一项国际禁用协议可以限制其常态化与进一步发展。同时，它不会限制合法的气候研究。如果措施得当，步骤正确，我们的经济脱碳是切实可行的。在当前情况下，太阳能地球工程不必要，不可取，不合乎伦理，并且无法得到监管。

鉴于太阳能地球工程研究的日益常态化，我们必须发出强有力的信息来阻止这些技术。我们迫切需要达成一项针对**太阳能地球工程的国际禁用协议**。

[[点击此处](#)阅读延伸论点]