

权衡应对高温相关健康挑战的策略

许多有关气候变化的公共健康影响已经被预测，但是对于如何使风险最小化并制定长期适应策略的探究却相较甚少。最近，一篇综述文章阐述了应对这类影响（高温疾病和死亡，预计将随着热浪的频繁和加剧而增加）所需的关键因素[EHP 121(4):415-419 (2013); <http://dx.doi.org/1206025>]。

适应气候变化带来的预期极端天气有两大重点：减少暴露以及管理健康风险。减少高温暴露通常意味着能够使用空调，但是空调的广泛使用会使电网负荷过重，从而导致大面积断电。它还会进一步污染大气，因为发电厂为满足用电需求必须增加发电量。

我们可以通过更好的建筑设计以及在新建或重修时采用热反射或隔热材料来减少对空调的依赖。这些方法可以结合到城市规划中，此外还包括绿地（即树木和开放区域）及其他已知能减少城市捕捉和保留热量可能性的措施。通过实时健康数据监测，官员能够及早发现危机并对公众做出相应警示，健康风险可能有一定程度的减少。但是，医疗卫生机构需要对热浪期间门诊的增加做好准备。

实施适应性措施涉及各个层面的挑战，因为政策决策必须考虑到成本效益。但是到目前为止，还没有对气温相关的健康费用和公共卫生适应备选措施进行过彻底的经济分析，而且政策制定者们对于将稀缺的财政资源投入到收益为未知数的措

施上犹豫不决。除了不确定性外，未来天气情况的实际严重程度也无法预测——平均气温每增长4℃发生的情况与增长2℃发生的情况不同——因此，难以精确地量化预期经济紧张程度。最后，尽管在适应措施上投入费用，但是收益可能许多年都无法实现。

初步研究为确定适应不断变化气候的价值奠定了一定基础。举例来说，“统计学生命”的概念定义了一个生命年的货币价值，使得政策制定者们能够更好地判断某种干预措施是否具有成本效益。此外，某些研究已经表明，高温-健康预警系统等措施既能够挽救生命又能够节约医疗卫生费用。

公共卫生研究者们还意识到，气候相关问题的解决方案可能也有利于健康——例如，对社区进行设计使居民能够安全地步行和骑行去购物和上班，这不仅仅减少了温室气体排放而且锻炼对心血管也有益处，反过来可能又会进一步保护个人免受极端炎热气候的影响。最终这种一石几鸟的解决方式可能被证明是最具成本效益的，但是制定之前需要更好地理解 and 量化它们。

Julia R. Barrett, 硕士，生命科学编辑（ELS），居住在威斯康星州麦迪逊市的科学作家和编辑，自1996年起为EHP撰稿。她是国家科学作家协会（National Association of Science Writers）会员和生命科学编辑委员会（Board of Editors in the Life Sciences）的成员。

译自EHP 121(4):A134 (2013)

翻译：徐瑾真

原文链接

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.121-a134>



2010年8月19日，费城。一名工人正在为一幢排屋屋顶喷涂白色油漆涂层。根据建议，反光的白色屋顶是减少空调依赖的一种方法，尽管并不确定它们是否适合于所有气候条件。

© AP Photo/Matt Rourke