

动员居民，减少烟尘——真正的专家告诉你  
**Vincent Okello**

无火炊具是一个很有价值的技术，但是却很少地被人们运用，它是同一个绝缘篮组合而成，那么预热的食物就可以以锅中自身的温度被煮熟。在最近的一次减少烟尘的实际行动中，第一个无火炊具的示范应用了非常巧妙设计的篮子和昂贵的食品。那些妇女们认为这对她们来说‘太昂贵了’。在稍后的几次示范中，项目组提问了为什么‘不用火’来烹饪食物，并讨论了妇女们用当地的材料制作她们自己的篮子，那就使她们变成了技术专家这一假设。‘无火’炊具使居民们不放弃使用传统的火炉，但同时减少了烟尘，也节约了燃料。这些无火炊具为那些更昂贵的减少烟尘的技术提供了入口。化学式的检验并不能真诚地回答以上的问题，因为他们并没有体会到使用者的生活方式。无火炊具的成功只能是基于以‘绝缘的需要’而发明的技术这一概念，而不能是基于对于一个技术的负担能力。无火炊具在低收入群体中的成功印证了妇女们能够吸收这项技术，但是却是以她们自身的方式和条件来应用。

无火炊具（图 1）是一个很有价值的技术，但是却很少地被人们运用，它是同一个绝缘篮组合而成，那么预热的食物就可以以锅中自身的温度被煮熟。这是一个在大多数群落中极少被应用的技术，而且它必须在一个适当的条件下才能发挥最大的效应。这是在肯尼亚的减少烟尘项目的一系列实际行动中一项行动。当项目组开始实施以绝缘为首的原则代替技术项目（类似火炉和防烟头罩）时，居民们的参与瞬间变成了现实。



图 1：妇女正在示范无火炊具——肯尼亚

当我们为那些妇女们展示在 Keyo 地区所使用的篮子时（图 2）（那里有制作大量炉灶的生产基地），我们使用了非常美观，精确地制造而成的无火炊具和便携的液化石油气炉灶。我们用了办公室的碎片废纸作为绝缘材料来实现低成本的无火炊具。我们还用了较昂贵的食品例如米饭，土豆和肉类（代替了当地的常用食物）来演示这一科技。我们几乎不知道当她们离开的时候她们其实已经吸收了这些信息；在她们的大脑中已经留下了用废弃的纸片，塞满一个漂亮的新的水池或水桶，而且只用米饭，土豆和肉类作为食材。她们已经决定了基于各方面的因素，是否采用这个想法。一个假想的独白在她们脑海中早已出现——‘它这么精致，一定很昂贵。它焊接地这么整齐，但这布料一定是从商店里买的。我想知道它是什么价钱’。



图 2：正展示无火炊具，绝缘篮和软垫盖——肯尼亚

当我们认识到这一点以后我们便改变了方向，我们邀请那些团队带来她们自己的食物，容器，和绝缘材料。一些人带来了干草，锯屑，干的香蕉须根，和米糠。她们还带来了红薯，鱼干，玉米来做实验。我们代替技术的条款，提倡绝缘这一原则，这个途径把我们的想法推向一个不同的轨道，这条道路对那些妇女们来说有无数可能性。这条道路为妇女们分配了一个新的角色，她们可以变成技术专家，从家中选择各式各样的绝缘材料，运用我们所传授给她们的物理绝缘的原理，来控制她们厨房内的空气污染和解决她们的健康问题。这一想法大大地激励了她们，因为这使妇女们正确地理解到她们的角色，什么是她们可以做的，来完善她们所需求的解决方法，而不是用一些枯燥的事物的陈述来堵塞她们的思想。

这一途径马上使那些原本排斥我们对她们厨房的基本建议的女性积极起来。在大多数的演示当中，我们都设想妇女们拥有一个厨房，并且已经准备好接受新的技术。不幸的是，她们同时指出了她们最信赖的工具——火炉——经常被强烈的批评，而且摆在她们面前的选择把她们逼到无法抉择的地步，在社会，经济，文化上她们都没有做好准备去选择新的技术。从三个控制烟尘的实际行动中，我们得出了一些拥有多人共用的厨房的妇女不愿接受提议的原因：

- 我没有厨房（指她没有地方摆东西）。
- 我和我的岳母共用一个厨房（指她在厨房中没有权利）。
- 我最近失去了我的丈夫，我不能决定这件事（指他们的文化禁止她做选择）。
- 我没有钱（指她的需求令她认为她没有必要为厨房买东西）。
- 我没有工作（指她只接受一些技术与薪水的工作结合，比如老师和护士，而不是改良的厨房）

- 我不想我的地位在我岳母之上（指他们的文化禁止她看上去比她的岳母要出色）。

在我们‘现代的’提议中，我们目击了这些与烹饪显然没什么联系的响应，但是却是这些妇女们的心事——拥有一间厨房和能够同她们的岳母和平共处是两个相似的理想。由于这两样物质的前后关系，显然那些听起来非常科技的技术会很难被她们同意和接受，而且我们发现当计划组资助的监管停止以后，那个忠实的火炉马上又变成了日常烹饪的工具。我们在间歇性的探访中发现那些居民从没有彻底放弃使用火炉，而且她们随时都会想要使用它当她们开始怀疑新来的技术是否可以满足她们所有的需求时。

在 2009 年的一次炉灶制造的外出考察中，我们参观了一些以火箭的原理而制造的炉灶。我非常兴奋，因为我看到了那些到处存在的火炉的替代品。那个厨房非常干净，而且没有污点，毫无疑问地反映了对于厨房的部件很好的运用。厨房里几乎没有烟尘，而且在墙上的碳氧化物的监视器里显示了这里几乎没有污染物。那个妇女穿着很体面，而且很专业地回答了我们的问题。我们意识到这是一个成功的案例，大多数的炉灶从业者仍然在艰苦奋斗，我们的积极性又开始不断高涨。

随后，在我们临走前，我发现我的同事正用当地的方言很兴奋地同那位妇女交谈。回到与她主要的会面，她告诉我她已经同三位炉灶的使用者（两个在农村的妇女，一位在机构工作的厨师）有了很深入的交谈。他们都向她承认，在我们离开以后，他们私下藏了三块石头用以恢复他们的炉灶。这使我疑惑究竟多少人使用了我们所提供的‘改良过’的炉灶。

是这些人主动对她说因为他们对炉灶不满意？是不是大多数人都保留了三块石头让他们心理上感到‘安全’？他们是不是同时在使用火箭式炉灶和三块石头来解决烹饪上的负担…？或者火箭式炉灶只是在有访客的时候出现？我们是不是要等到妇女们买了火箭式炉灶来代替她们已经用坏了的传统炉灶以后才能够宣布我们胜利了？我们如何去衡量真正的成功如果好意并没有使农村妇女们坦言她们的想法？

在一次未通知的家访中，我们走过了十五家住宅，而且得到了一些令人愉悦的惊喜。这次探访是为了考察这些家庭对于前几天的一次主要会面的反应，在当时我们演示了如何使用不须任何花费的无火炊具。所有的妇女都展示了不同形状，尺寸和质量的无火炊具，她们把它们存放在屋中不同的角落；大多数的在床底下，有的在起居室的座椅下，还有的在厨房里。她们都使用了从自己家中收集到的绝缘材料，以她们的方式设计并安置在已有的塑料水容器中，她们也证实了这个方法确实有效。我感到非常荣幸可以去品尝各式各样的以这种方式烹调的食物，并以我满意和快乐的声音给予赞同。

所有的这些想法一直令我思考着——以同样的方式，我们是不是可以通过解释如何达到绝缘来引申出无火炊具的使用，我们是不是有能力以可转换的概念发展测试的范围，这样就可以评估妇女们在社会和经济上所存在的需要？

化学式的检验并不能真诚地回答以上的问题。这些检验没有考虑用户的社会背景，只是以他们的方式在检验，他们并没有在购买的物品上贴上价格标签，他们便不能定义居民对此的负担能力。这就使我们与大多数在厨房中烦恼的妇女们产生更远的距离。无火炊具在不同的社会群体中的成功代表了一个‘以绝缘为需要’的技术的功效指示器。这个概念可以直指人的心灵，并可以方便地对那些最重要的炉灶使用者和发明家——厨师做测试和评估；它在低收入群体中的成功印证了妇女们能够吸收这项技术，但是却是以她们自身的方式和条件来应用。

*This article was kindly translated by Yoyo Fu*

**Reference:**

Okello, V. (2009) ‘Engaging communities in alleviating smoke’, *Boiling Point*, Issue 57, HEDON Household Energy Network, [Online] Available at <http://www.hedon.info/BP57:EngagingCommunitiesInAlleviatingSmoke> (Accessed 27 November 2009)

**Contact:**

HEDON Household Energy Network,  
P.O. Box 900, Bromley, BR1 9FF, U.K.  
Tel + 44 (0) 20 30 120 130  
Fax +44 (0) 20 30 120 140  
Email: [boilingpoint@hedon.info](mailto:boilingpoint@hedon.info)