

<<拨开迷雾>>

图书基本信息

书名：<<拨开迷雾>>

13位ISBN编号：9787502182328

10位ISBN编号：7502182322

出版时间：2011-1

出版时间：石油工业出版社

作者：伯顿·里克特

页数：233

字数：210000

译者：阎志敏

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<拨开迷雾>>

内容概要

我们能够保护我们共有的地球大气圈。
伯顿·里克特的《拨开迷雾(诺贝尔奖获得者告诉你能源未来与气候真相)》就是围绕保护地球大气圈这个问题而展开的，其中涉及大气圈的什么信息为我们所知；我们是如何获得这些信息的；什么东西我们不能确定；我们应该如何减少这种不确定性。

<<拨开迷雾>>

作者简介

伯顿·里克特，早期从事物理学研究，1956年获得博士学位，1976年荣获诺贝尔奖，时年仅45岁。

荣幸地成为国内外很多学会的成员。

包括美国政府气候变化对经济影响分析委员会、美国和法国核武器计划委员会、效率对减缓温室气体排放作用委员会等。

1984年，作者就职于斯坦福大学能源科学实验室，出任主任一职。

在担任实验室主任的15年中，涉足了很多领域，发明创造的设备在全球得到推广生产。

作者特别关注愈演愈烈的气候变化的争论，进行了与能源选择相关的气候变化方面的边缘性研究。

从20世纪90年代中期开始。

深刻地意识到能源与气候问题的重要性，又一次迸发了进行跨学科研究的欲望。

对能源与气候变化问题产生了浓厚的兴趣。

自1999年从实验室主任一职卸任以来，全身心地投入到了能源与气候变化的研究。

<<拨开迷雾>>

书籍目录

第一部分 气候

- 1 温室地球
- 2 气候建模
 - 2.1 导读
 - 2.2 早期的气候变化研究
 - 2.3 气候变化的重要时期
 - 2.4 温室气体的自然消失
 - 2.5 全球碳循环
- 3 地球气候和温室气体变化史
 - 3.1 地球气候和温室气体浓度(距今45亿年-40万年)
 - 3.2 地球气候和温室气体浓度(距今40万年-1千年)
 - 3.3 地球温度和温室气体浓度(距今1千年)
- 4 预测未来气候变化
 - 4.1 谁在预测气候变化
 - 4.2 如何预测未来气候变化
 - 4.3 预测结果
 - 4.4 人类面临的严峻气候变化形势

第二部分 能源

- 5 减排：需要的是行动
 - 5.1 导论
 - 5.2 当前和未来的能源消耗
 - 5.3 减排目标的设置
- 6 减排行动的节奏把握
- 7 能源消耗、温室气体排放和减排行动
 - 7.1 减排阶段设定
 - 7.2 温室气体的排放源头
 - 7.3 减少温室气体排放
 - 7.4 减排需要多管齐下
 - 7.5 低碳社会的能源前景分析
- 8 化石燃料——全球储量到底几何？
 - 8.1 世界石油储量
 - 8.2 世界天然气储量
 - 8.3 世界煤炭储量
 - 8.4 结论
- 9 电力行业的碳排放
 - 9.1 电力行业的碳排放概况
 - 9.2 电厂的碳处理：碳的回收和存储
 - 9.3 碳存储面临的碳外泄风险
 - 9.4 小结
- 10 提高能效：当务之急
 - 10.1 导论
 - 10.2 交通工具能耗
 - 10.3 建筑耗能
 - 10.4 结论

<<拨开迷雾>>

- 11 核能
 - 11.1 导读
 - 11.2 核辐射
 - 11.3 核电安全性
 - 11.4 核废料处理
 - 11.5 核电成本
 - 11.6 核电与核武器扩散
 - 11.7 核能利用与温室气体减排
 - 12 可再生能源
 - 12.1 导读
 - 12.2 风能
 - 12.3 太阳能
 - 12.4 地热能
 - 12.5 水电
 - 12.6 海洋能
 - 12.7 电网改造
 - 13 生物燃料：开发价值知多少？
 - 13.1 导读
 - 13.2 生物燃料发展阶段-1：淀粉和糖制取乙醇
 - 13.3 生物燃料发展阶段-2：纤维制取乙醇
 - 13.4 生物燃料发展阶段-3：其他燃料
 - 13.5 小结
 - 14 能源总结
- 第三部分 政策
- 15 美国减排政策
 - 15.1 导读
 - 15.2 全局性的减排制度制定
 - 15.3 坏的方面
 - 15.4 好的方面
 - 16 世界环境减排政策
 - 16.1 导读
 - 16.2 《京都议定书》：1997年减排协议
 - 16.3 《京都议定书》：2012年新减排协议
- 后记
原书参考文献

<<拨开迷雾>>

章节摘录

版权页：从细节上讲，温室效应强弱不同对气候的影响是不同的，但是这种影响的机理却是一致的，这就是冬季西红柿依旧可以在顶盖透明的温室大棚中生长的原因。

在植物温室大棚中，透明的双层窗格棚顶在光照进来后就可以把热量锁定在大棚中防止其再次散失。与此类似，地球大气中的温室气体也可以锁定进入地球大气层中的热量防止其再度散失到地球空间之外。

虽然温室效应的这种形成原因并不复杂，但是想要精确计算出现实世界中的地表温度却是一件复杂的事情(这一点将在后面的章节中谈到)。

人类活动正改变着地球的温室效应强弱，这种改变使地球表面集中的热量越来越多，这就推动了全球气候变暖现象的发生。

即使在那些“倒绿派”阵营中，对于温室效应的真实性他们也都能够接受，只不过是在人类活动如何影响温室效应强弱问题上他们存在分歧而已。

地球一方面吸收太阳提供给它的热量，一方面又把这种热量散失到其外部空间中，而地球的平均温度高低就决定于这两方面的平衡情况。

地球获得多少热量取决于太阳的温度，而地球散失的热量则取决于地表的温度和地球大气层中阻碍这种热量辐射的物质数量。

对此可以这样理解：来自太阳的热量几乎全部是以普通可见光的形式进入地球的，地球散失的热量几乎全部是以红外辐射的形式逃出地球的，这种红外辐射我们虽然看不到但却一定能感觉到。

如果你站在老式的火炉前面，你就可以感觉到这种红外辐射向你扑来，尽管你看不到它。

温室气体可以阻碍部分这样的红外热辐射，地表温度不得不升高以便让足够的热量通过红外辐射形式释放出去，这种辐射一直存在以便随时平衡太阳赋予地球的热量。

二氧化碳是人们讨论最多的一种温室气体。

虽然它是一种人为制造的：主要温室气体，但却并非是唯一的一种(第三章还将涉及到其他温室气体)。

其实，令多数人感到吃惊的是下面一个事实：任何一种人造温室气体对于地球气候变暖的影响都没有普通水蒸气的影响大。

虽然地球的内核含有处于熔融状态下的铁水，但是在地球这个温室中到达地球表面超过99.99%的热量却都来自于阳光。

地球内部岩石起到了非常好的绝热作用，这使得地球内部只有较少一部分热量能够传递到地面。

虽然炽热的岩浆流确实通过火山喷发的形式流到了地面，但是它们所流经的区域只是整个地球表面一个极其微小的部分，因此它们对于地表温度升高的影响非常之小。

地表温度上升主要源于阳光照射，地球热量散失则主要通过红外辐射的形式散失。

其他种类的热量吸收和释放形式我们可以忽略不计。

和太阳赋予地球的总能量相比，人类活动消耗的一切能量则显得微不足道。

地球向阳面1小时内从阳光照射中获：得的能量就相当于人类一年所耗费的各种能量总和。

太阳每秒释放的能量大约有10万万亿焦，这相当于1亿个大型发电厂每秒钟的发电量。

在夏季白天的用电高峰，美国全国的电力负荷也就仅为5000亿瓦。

如果不存在温室效应，对地表温度进行粗略的计算还算比较简单，然而现实世界中的温度计算却比较复杂。

如果不存在温室效应，地球的热量散失就不存在任何阻碍，那么地球热量散失多少的唯一决定因素就是地表温度的高低。

如果地球温度失去了平衡，那么它就会自动做出调整从而回归平衡。

地球散失的热量过多，地表温度就会降低，过少则会升高。

<<拨开迷雾>>

媒体关注与评论

“我喜欢这本书以及里克特轻松、个性十足的写作方式。

读者一旦拿起此书就想把它从头到尾读完。

我就是这样。

书中关于能源的章节写得极其精彩，我希望能有更多的读者阅读本书。

”——詹姆斯·洛夫洛克，牛津大学教授“本书对于气候问题进行了理性而细致的全面分析，作者对现实世界中的气候问题解决方案保持着高度清醒。

本书内容丰富，却很易懂，且文笔通畅如行云流水。

”——大卫·维克特，加州大学圣迭戈分校国际关系教授“本书清晰展现了世界有关能源和气候变化的各种意见和信息，内容具有可读性、教育性和建设性，是一本极为精彩的好书。

我喜欢这本书，我也相信会有更多的读者喜欢它。

”——乔治·舒尔茨，美国前国务卿。

斯坦福大学知名研究员“本书的出版让民众和政策制定者们在理解全球变暖和遏制变暖行动上终于有了一个全面易懂的理论行动指南。

”——保罗·布雷斯特，威廉姆和弗洛拉·休利特基金会“人类正面临全球气候变化这个巨大的挑战，任何试图理解这个挑战的人都应该阅读本书。

”——理查德·梅泽夫，美国核能管理委员会前主席兼卡尼吉科学研究院主席“伯顿·里克特以寥寥十几万字，罕有地给我们带来了大量关于能源和气候变化的可靠信息，并更加罕有地给出了自己在气候能源问题上的一些判断。

然而他做的这一切却都是在轻松且吸引人的方式下完成的，从而让聪明的读者能够有持续阅读热情。

”——肯尼斯·阿罗，约翰·肯尼讲座经济学荣誉教授，斯坦福大学运营管理荣誉教授

<<拨开迷雾>>

编辑推荐

《拨开迷雾:诺贝尔奖获得者告诉你能源未来与气候真相》：我们了解能源与气候变化吗？
能源与气候变化将带来哪些后果？
诺贝尔奖得主将带领读者拨开迷雾，解读事实真相。
美国前国务卿乔治·舒尔茨鼎力推荐。

<<拨开迷雾>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>