

<<图说来自太阳的能量>>

图书基本信息

书名：<<图说来自太阳的能量>>

13位ISBN编号：9787546388519

10位ISBN编号：7546388511

出版时间：2012-4

出版时间：左玉河、李书源、李营 吉林出版集团有限责任公司 (2012-04出版)

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>

<<图说来自太阳的能量>>

前言

生命起源需要能量，生命要维持和延续也需要能量。

一定的温度条件也是生物生存和延续所必需的。

太阳不仅给我们带来温暖和光明，也为我们提供了必需的能量。

正如俗语所说的“万物生长靠太阳”，太阳能是一个古老的能源，来自地球外部天体的能源(主要是太阳能)，人类所需能量的绝大部分都直接或间接地来自太阳。

据研究，太阳形成于50亿年前，它的寿命还有50亿年，现在处于相对成熟稳定的阶段，这有利于地球上生命的存在和发展。

最初人们把太阳作为神来崇拜，实际上，人类出现之前，这种能源即已存在。

植物对太阳能的利用比人类要早。

植物利用光合作用等一系列化学反应，将太阳能转化，从而汲取能量，生长起来。

人类早就开始想象，我们生活中的其它物品，能不能像植物一样，光靠太阳能就可以使用呢？

于是科学家们开始仿照植物的转化过程，制造出能将太阳能转化成其它能量的设备，为我们生活与生产提供能量。

随着科学技术的发展，通过科学技术装备，人们扩大了对太阳能的直接或间接的利用。

最简单的是太阳能热水器，然后是利用太阳能发电，再有用太阳能驱动车辆等，太阳能在不断给人类带来便利。

当然太阳对我们也不是有百利而无一害的，地球上许多地质和气象灾害其实都与太阳活动有关，再说人类的科技水平也是有限的，人类至少现在还无法控制这个庞然大物的生老病死和喜怒哀乐。

但人们可以更深入地研究太阳能，了解它的各种规律，趋利避害，从而更好地利用它来为人类造福。

本书从太阳能分类、开发途径、开发历史、太阳热能利用、空间太阳能、太阳能的利弊等多个侧面为读者详解了庞大的太阳能。

希望这本书能帮助大家更好地了解太阳能，给大家深刻的启迪。

<<图说来自太阳的能量>>

内容概要

《图说来自太阳的能量--太阳能》是中华青少年科学文化博览丛书之一，由左玉河等编著。

《图说来自太阳的能量--太阳能》简介：

生命起源需要能量，生命要维持和延续也需要能量。

一定的温度条件也是生物生存和延续所必需的。

太阳不仅给我们带来温暖和光明，也为我们提供了必需的能量。

正如俗语所说的“万物生长靠太阳”人类所需能量的绝大部分都直接或间接地来自太阳。

据研究，太阳形成于50亿年前，它的寿命还有50亿年，现在处于相对成熟稳定的阶段，这有利于地球上生命的存在和发展。

最初人们把太阳作为神来崇拜，实际上，人类出现之前，这种能源即已存在。

<<图说来自太阳的能量>>

书籍目录

第1章 科学与仿生——太阳能的来历 一、来自自然界的灵感 二、“太阳能”的由来 三、可再生的能源 四、太阳能电池的面世 五、与众不同的太阳能电池 六、太阳能电池的分类第2章 见证古老的绿色能源——太阳能揭秘 一、奇妙的太阳 二、太阳的核聚变 三、太阳辐射 四、来自太阳的光能 五、中国的太阳能利用情况 六、世界各国的太阳能项目第3章 天使还是魔鬼——太阳能的争议 一、随处可见的能源 二、最清洁的能源 三、取之不尽的能源 四、昂贵的能源 五、不稳定的能源 六、间接的伤害 七、不断改进的太阳能开发第4章 古法新用——光线转换 一、传统太阳能光热转换 二、太阳能光热发电 三、太阳能热水器 四、太阳能暖房/温室 五、太阳能空调 六、高温太阳炉第5章 打开潘多拉盒子——光电转换 一、太阳光发电的畅想 二、太阳能光伏发电 三、日常生活中的“小太阳能” 四、太阳能发电厂 五、太阳能发电存在的问题第6章 造福人类——太阳能与未来世界 一、太阳能与现代监控技术” 二、太阳能与航空航天科技 三、太阳能与环境保护 四、太阳能与现代化学 五、太阳能与现代生物学 六、太阳能与现代交通

<<图说来自太阳的能量>>

章节摘录

二、“太阳能”的由来 太阳能是来自地球外部天体的能源(主要是太阳能),人类所需能量的绝大部分都直接或间接地来自太阳。

各种植物正是通过光合作用把太阳能转变成化学能在植物体内贮存下来。

煤炭、石油、天然气等化石燃料也是由古代埋在地下的动植物经过漫长的地质年代形成的。

它们实质上是由古代生物固定下来的太阳能。

此外,水能、风能等也都是由太阳能转换来的。

太阳能的利用有两种,分别是直接利用和间接利用。

直接利用太阳能:集热器(有平板型集热器、聚光式集热器)(光能—内能),太阳能电池(光能—电能),一般应用在人造卫星、宇宙飞船、打火机、手表等方面。

间接利用太阳能:化石能源(光能—化学能),生物质能(光能—化学能)。

而我们现在所说的“太阳能”一般是指能直接利用的太阳辐射能。

据有关资料记载,人类利用太阳能已有3000多年的历史了。

但将太阳能作为一种能源和动力加以利用,只有300多年的历史。

真正将太阳能作为“未来能源结构的基础”、“近期急需的补充能源”,则是近几十年来的事。

20世纪70年代以来,太阳能科技突飞猛进,太阳能利用日新月异。

近代太阳能利用历史可以从1615年法国工程师所罗门·德·考克斯在世界上发明第一台太阳能驱动的发动机算起。

该发明是一台利用太阳能加热空气使其膨胀做功而抽水的机器。

在1615年—1900年期间,世界上又研制成多台太阳能动力装置和一些其它太阳能装置。

这些动力装置几乎全部采用聚光方式采集阳光,发动机功率不大,工质主要是水蒸汽,价格昂贵,实用价值不大,大部分为太阳能爱好者个人研究制造。

20世纪的100年间,人类不断开发利用太阳能。

虽然成绩斐然,但太阳能发展道路并不平坦,一般每次高潮期后都会出现低潮期,处于低潮的时间大约有45年。

太阳能利用的发展历程与其它能源,如煤、核能、石油完全不同,人们对其认识反复多,差异大,发展时间长。

这一方面说明太阳能开发难度大,短时间内很难实现大规模利用;另一方面也说明太阳能利用还受矿物能源供应,政治和战争等因素的影响,发展道路比较曲折。

尽管如此,从总体来看,20世纪取得的太阳能科技进步仍比以往任何一个世纪都快。

太阳能如今是人们生活中不可缺少的一部分了。

P11-13

<<图说来自太阳的能量>>

编辑推荐

生命起源需要能量，生命要维持和延续也需要能量。

一定的温度条件也是生物生存和延续所必需的。

太阳不仅给我们带来温暖和光明，也为我们提供了必需的能量。

左玉河等编著的《图说来自太阳的能量--太阳能》从太阳能分类、开发途径、开发历史、太阳热能利用、空间太阳能、太阳能的利弊等多个侧面为读者详解了庞大的太阳能。

<<图说来自太阳的能量>>

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>