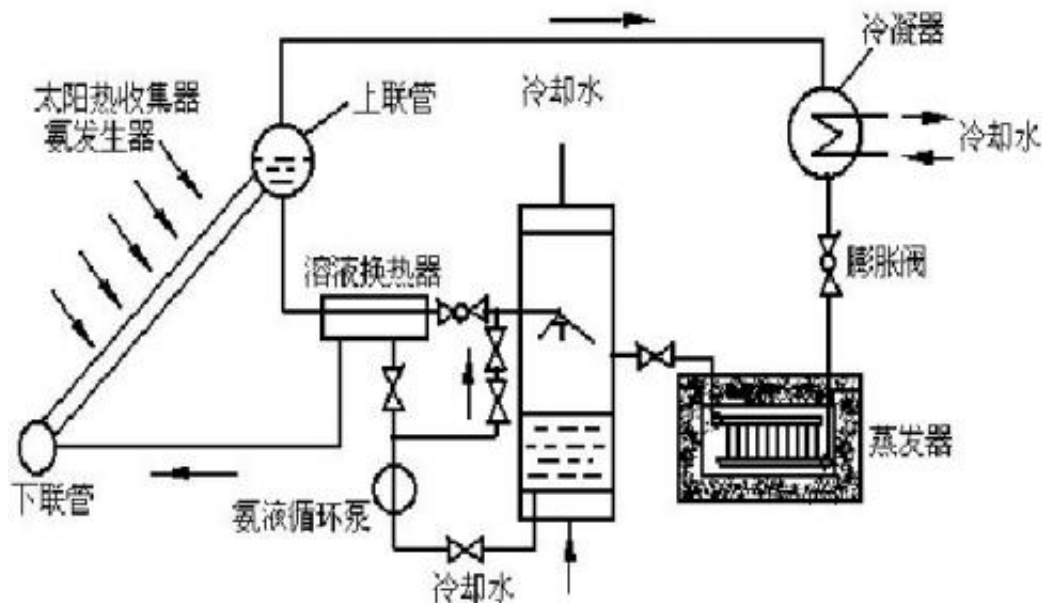


太阳能热泵



简介

太阳能能源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。正是各种植物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。

地球本身蕴藏的能量 通常指与地球内部的热能有关的能源和与原子核反应有关的能源。

与原子核反应有关的能源正是核能。原子核的结构发生变化时能释放出大量的能量，称为原子核能，简称核能，俗称原子能。它则来自于地壳中储存的铀、钚等发生裂变反应时的核裂变能资源，以及海洋中贮藏的氘、氚、锂等发生聚变反应时的核聚变能资源。这些物质在发生原子核反应时释放出能量。目前核能最大的用途是发电。此外，还可以用作其它类型的动力源、热源等。

全世界的潮汐能折合成煤约为每年30亿吨，而实际可用的只是浅海区那一部分，每年约可折合为6000万吨煤。太阳能利用基本方式可以分为如下4大类。

太阳能是氢原子核在超高温时聚变释放的巨大能量，太阳能是人类能源的宝库，如化石能源、地球上的风能、生物质能都来源于太阳。

太阳能的利用

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）

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。

太阳能辅助热泵通常是指作为太阳能热利用系统辅助装置的热泵系统，包括独立辅助热泵和以太阳辐射热能作为蒸发器热源的热泵。这类热泵多数以供热为主，涉及建筑采暖、生活热水供应以及工业用热等应用领域，对太阳能集热温度要求不高，而且具有灵活多样的系统形式、合理的经济技术性能和良好的商业实用化前景。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2259.html>