海水淡化，太阳能如何与纳米发电“双剑合璧”

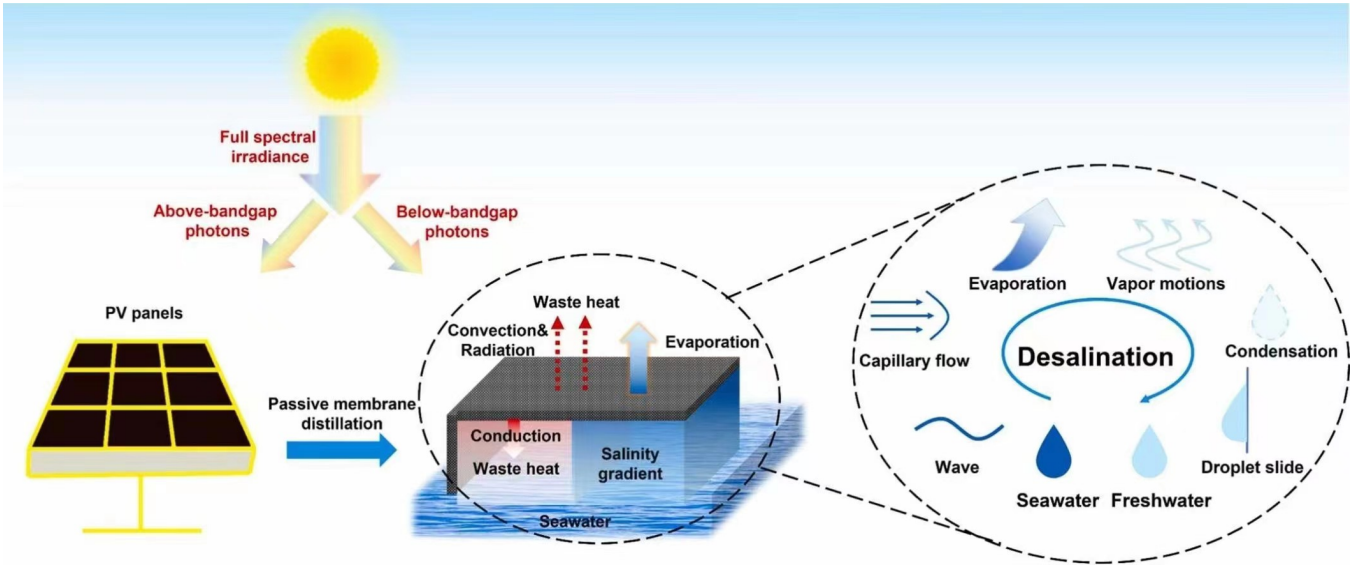
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22247.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

海水淡化，太阳能如何与纳米发电“双剑合璧”。

海南大学南海海洋资源利用国家重点实验室副研究员黄玮团队将太阳能海水淡化与纳米发电系统双剑合璧，为优化日益紧张的水—能关系提供新思路。



太阳能蒸发系统中的能量流 课题组供图

日前，相关研究成果以《水电联产杂化太阳能蒸发系统:太阳能和水能的综合利用》为题，发表在《纳米能源》上。

淡水和能源的稀缺与环境污染现状，亟待科研界探索低碳环保新技术来同时缓解淡水和能源短缺问题。黄玮团队通过深入分析太阳能界面蒸发系统中的能量流，即太阳能的直接传递和海水淡化过程中水-能的传递，率先总结了太阳能全光谱辐照度、系统余热、机械能、蒸发能和化学梯度能等可进一步收获的能源;通过设计合理的集成结构，利用光伏电池、热电材料、压电纳米发电机、摩擦纳米发电机、水伏纳米发电机和反电渗析技术将上述能源直接转化为电能，并指出发电策略并不影响淡水生产效率且零碳排放。

据悉，海南大学本科生桂吉祥为论文第一作者，教授刘钟馨、副研究员黄玮为论文共同作者。(来源：中国科学报 温才妃 王群生 秦佳楠)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2022.108155

作者：桂吉祥等 来源：《纳米能源》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发