

探索：碳零排放节能大楼

2014年6月，宁波诺丁汉大学可持续能源技术研究中心大楼投入使用。这幢大楼被称为碳零排放节能大楼，它通过自身的内部系统，利用可再生资源解决用电、用水等问题，且不产生二氧化碳。据科学家测算，未来25年，该大楼可减少1081.8吨碳排放。

这幢大楼楼顶和窗户边的金属装饰材料以及楼前草坪上的金属篱笆，都是太阳能发电板。在有太阳光的时候，太阳能发电板可以产生足够的能源，保障电梯、机械通风和冷却水等系统运转。额外能源可储存在电池里或传输给附近的体育中心使用。如果电能被蓄满，可满足大楼两个星期的用电需求。大楼主体外墙是双层立面墙体，外侧全部是隔热玻璃，内侧是水泥混凝土，可以保持室内恒温。建筑物三角形风扇造型可多角度采光、通风和排热。建造这幢节能楼的初始成本很高，但后续和维护成本会很低



思考：1.这座大楼实现碳零排放采取了哪些措施？

2.你所在学校的建筑物在碳减排方面可以做什么？可以借鉴这座大楼的哪些做法？

学习指南：什么是碳循环？产生温室效应的原因是什么？碳排放对环境有哪些影响？应该采取哪些措施？{国际合作}

提示：结合图表，描述碳循环过程及温室效应成因。联系实际，分析碳排放对全球环境的影响。明确碳减排国际合作的重要性。了解碳减排的具体措施。本节的主要概念是碳循环、温室效应、碳减排。