

## 空气能和太阳能哪个好？

### （一）燃气热水器

1、燃气热水器使用的能源是可燃气，按其形式分为直排式、烟道式、强排式和平衡式。

（1）直排式热水器：燃烧时所需要的氧气取自室内，燃烧后产生的烟气也排放在室内。因易造成人身伤害事故，已被禁止生产。

（2）烟道式热水器：在直排式的基础上加装了排气管道，燃烧时所需要的氧气取自室内，燃烧所产生的烟气通过烟道排向室外。这种热水器安装时必须安装烟道，使用时要注意烟道排气通畅，防止倒灌。强排式热水器：在烟道式的基础上增加了一个排烟气马达，通过烟道将废气排到室外，运行时，烟气通过烟道被强制排到室外，但燃烧时所需的氧气仍取自室内。

（3）平衡式热水器：较前三类实现了一个很大的飞跃，外壳是密封的，和外壳联成一体的烟道做成内外两层，烟道从墙壁通向室外，热水器运行时需要的氧气从室外通过烟道的外层供应，燃烧后产生的烟气从烟道的内层排到室外，所以它对室内空气既不消耗，也不污染。但安装这样的热水器需要像装空调一样预留通道。

2、优点：加热快、出水量大、温度稳定，结水垢少，而且占地小，不受水量控制。

3、缺点：使用过程中会因燃烧不充分而排出有毒气体，造成安全事故；起动水压高，有些住高层的用户，如不装增压泵就无法起动；安装不方便，要在墙上打洞，安排气扇等；不同的燃气，其燃烧器形状、喷嘴大小、燃气通道截面积都不一样。

### （二）电热水器

1、目前国内市场上的电热水器主要是储水式热水器。分为封闭式和敞开式两种。使用储水式电热水器干净卫生，不必分室安装，不产生有害气体，而且可以方便地调温。敞开式热水器内胆不耐压，不能同时供应多处用水；封闭式电热水器内胆可耐压，能同时供应多处用水。

2、优点：能适应于任何天气变化，普通家庭可直接安装使用，长时间通电可以大流量供热水。目前市场上销售的电热水器多数还带有防触电装置。

3、缺点：体积庞大，占用室内空间大，易结水垢，对电能浪费大。最新型的电热水器内置了阳极镁棒除垢装置，解决了该产品容易结垢的问题。但阳极镁棒须两年更换一次，给保养带来了麻烦。

### （三）太阳能热水器

1、目前，技术水平最高的太阳能热水器是真空集热管太阳能热水器。真空管里的水，利用热水上浮、冷水下沉的原理，吸收太阳热能后，通过温差循环，使储水箱内的水升温。

2、优点：安全、节能、环保、经济。尤其是带辅助电加热功能的太阳能热水器，它以太阳能为主，电能为辅的能源利用方式，使太阳能热水器能全年全天候使用。

3、缺点：安装复杂，如安装不当，会影响住房的外观、质量及城市的市容市貌；维护较麻烦，因太阳能热水器安装在室外，多数在楼顶、房顶，因此相对于电热水器和燃气热水器比较难维护。

### （四）空气源热水器

空气源热水器是继燃气热水器、电热水器和太阳能热水器的新一代热水装置，是综合电热水器和太阳能热水器优点的安全节能环保型热水器，可一年三百六十五天全天候运转，制造相同的热水量，使用成本只有电热水器的1/4，燃气热水器的1/3，太阳能热水器的1/2。

1、优点：

- (1) 超大水量：水箱容量根据具体要求量身订做，水量充足，可满足不同客户不同时段需求。
- (2) 经济节省：从空气中获取大量的能源，能效比高达 300% ~ 400%。根据使用规律设定热水器自动运行时间，费用自然节省。
- (3) 适用范围广：不受阴雨天等气候影响，在环境温度为 -10 ~ 43 下均能正常工作，可广泛应用于家庭、宾馆、酒店、学校、医院、集体宿舍、住宅小区、桑拿等集中供热。
- (4) 持久恒温：使用非常简单，整个热水器采用自动化智能控制系统，用户只需在初次使用时开一下电源，在以后的使用过程中完全实现自动化运行，到达用户指定水温时自动停机，低于用户指定水温时系统自行开机运行，完全实现一天24小时随时有热水而不用等候。
- (5) 安全环保：结构上水电完全分离，且无任何有害有毒气体排放或燃烧，不受台风等自然灾害的影响；克服了太阳能热水器只能安装顶楼、破坏屋顶的防水层和承重能力、影响市容的缺点。
- (6) 防冻功能：具有智能化霜功能，确保热水器在低气温环境下稳定运行，它可根据室外环境温度、蒸发器翅片温度和机组运行时间等多个参数综合、智能判断自动进入和退出化霜。
- (7) 安装方便：体积小可以安装在任何地方，安装在室内不占用空间，也可以安装在室外，如屋顶、地面等露天放置，可以实现远程监控，占地面积小、安装简单，无需另设机房。
- (8) 使用寿命长，维护费用低，设备性能稳定，使用寿命可达15年以上。

## 2、缺点：

- (1) 由于国家没有行业标准，现在的空气源热泵热水器生产厂家都不大，大部分是组装和贴牌。
- (2) 质量区别很大，有的厂家偷工减料，靠价格竞争，如个别厂家将连接铜管和水箱内的铜管改为铝管，压缩机用国产的。
- (3) 和其它热水器相比较，价格较高。
- (4) 体积较大，安装地方有限制，外机只能安装在阳台和卫生间的外面，外机和水箱之间距离不能超过3米。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3880.html>