

# 暖气为啥怕气

暖气从字面上可以被解释为温暖的气体，实际上它泛指供暖或取暖设备及系统。虽然名曰暖气，实际上它最怕“气”，这是为啥呢？

## A 暖气的主角是加热后的水

暖气是以采暖为主的集中供暖或取暖设施及系统，广泛应用于我国冬天寒冷的北方地区。虽然被称为暖气，但主角其实并不是“气”，而是加热后的水。

暖气系统主要分为两大类型：水暖系统和气暖系统。水暖系统以水作为热传递介质，常见的应用包括暖气片和地暖等；而气暖系统则以气体作为热传递介质，例如家用分体空调和热风机等。

在我国北方，集中供暖系统普遍采用水暖系统。该系统由热源、热网、换热站和热用户四个部分构成。它通过热力管网将集中热源（例如锅炉或热电厂）产生的蒸汽或热水输送到房间内的散热器（即暖气片等散热器）。热水在这些散热器中流动时，会将热量传递到散热器的表面，将热量散发到室内环境中，室内温度则会逐渐升高，从而达到供暖的效果。散热器内的热水释放热量，逐渐冷却后，通过回水管道返回到锅炉中重新加热。该循环过程会不断重复，确保热水持续不断地在系统中流动。

为了进一步提高系统的效率和舒适度，水暖系统通常配备有温度控制装置。控温装置可以自动监测室内外的温差，并根据设定的温度范围自动调节锅炉的运行状态，有效地保持室内温度恒定的同时，还可以避免过度供暖和能源浪费。

暖气片和地暖是水暖系统中常见的散热器。暖气片主要依靠其自身的导热性能，将热量从内壁传递至外壁，外壁通过热对流的方式温暖房间内的空气，并通过辐射的方式加热房间内的物体。

而地暖是通过在地板下方均匀铺设供热管道，实现对整个地面的均匀加热。这种设计利用了地面材料的蓄热特性以及热量自然向上辐射的原理，从而实现热量由下而上的传导。

## B 暖气不暖可能是里面的“气”在作祟

虽然名为暖气，但它实际上很怕“气”。作为一个封闭式循环系统，水暖在初次运行和注水时，大部分空气会经过几天运行后排出，理论上，在其运行周期内不应该存在空气，然而现实情况往往不尽如人意。实际运行中，水暖系统经常会出现空气，这也是导致取暖效果不佳或出现故障的“罪魁祸首”。

遇到暖气不热的情况，通常释放气体即可解决问题，其他问题则需要专业人员帮助解决。当然，为了确保供暖效果，水暖系统也需定期维护和保养，查看各类设施是否有泄漏、堵塞或损坏等问题。

暖气虽好，但也要注意，随着室内温度升高，空气湿度可能会降低，同时室内外的温差也会增大。我们可以利用室内放水或使用加湿器的方式，增加空气湿度，避免过度干燥。此外，还要根据温度变化调整衣物，以防止因冷热交替而引发感冒。

据《北京青年报》

## 长见识



# 手机电池为什么越用越不耐用

如今，手机已经成为我们日常生活中不可或缺的一种电子设备。许多人发现，随着使用时间的增加，手机电池似乎越来越不耐用，每次充满电后的使用时间越来越短。为什么手机电池会越来越不耐用呢？

### ●锂电池的寿命衰减机制

目前，市面上大多数手机使用的电池为锂离子电池，锂电池具有容量大、体积小、电压平台高、循环寿命长等优点。

事实上，任何一种化学能蓄电池都有衰减过程。通俗地说，电池的能量大小，可以用“活性电子数量”概念来理解。活性电子数量越多，电池能量就越高，反之，电量越低。

蓄电池的充电和放电，就是在补充和消耗活性电子。当使用蓄电池时，活性电子通过外接负载从阴极流向阳极，比如手机的使用。这时，负载消耗活性电子，使电池内部的活性电子减少。当充电时，充电器给电池阴极补充活性电子，恢复电池的活性电子数量，从而恢复电池的能量。要注意的是，活性电子数量在反复充电、放电的过程中会逐渐减少。活性电子数量减少的原因包括电池两极的老化、阴电极的氧化蜕变、化学介质的老化变质等。这些变化有金属电极本身的特性，也有使用不当造成的损伤。锂电池也遵循这个规律。因此，锂离子电池的寿命是有限的，其性能会随着使用时间的增加而逐渐下降。这种寿命衰减主要受到以下因素的影响：

#### 1. 电池循环次数

一个电池循环周期是指电池从满电状态放电到低于25%以下的空电状态，再充电到高于90%以上的满电状态的过程。随着循环次数的增加，电池内部的变化，导致电池容量的下降。这个循环次数，在电池制造之后，就有了设计寿命，无法改变。

#### 2. 充电方式

不正确的充电方式会加速电池寿命的衰减，例如过充或者过放，在对锂离子电池进行深度充放电时，正负极材料的结构可能遭到破坏，使锂离子的数量减少，进而导致其容量降低；使用劣质充电线和充电器，电流不稳定，也会对电池造成损害。

无论电池还是充电器，内部都有电池管理部件，原配充电器（包括充电宝）和电池之间可以有效互动，自动完成充电过程中各个阶段的管理保护，优先保证电池寿命。这里的保护包括电量过低的修复性充电过程、满电自动停充、电池使用中充电的自动调整过程等。而非同品牌的充电设备，因缺乏与电池的有效通信联络，而大大降低电池的保护功能。

#### 3. 充电环境

锂电池对温度是极其敏感的，其正常工作（放电）温度范围在0°C-35°C，不管是高温还是低温，对锂电池的工作都有影响，高温对电池的影响尤为显著。在高温下充电，电池内部的化学反应会更加剧烈，产生更多的热量，导致电池温度快速升高，进而损害电池寿命。

### ●延长电池寿命的小技巧

了解了锂电池的寿命衰减机制后，我们可以采取一些措施来延长手机电池的使用时间：

尽量使用原品牌充电器、充电宝。这样充电时会有效保证电池的安全，不会出现过充现象。电量显示100%后，充电器不会向电池充电。

不要耗尽电量再充电。现代智能手机使用的锂电池没有“记忆效应”，无需等到电量完全耗尽再充电，建议在电量低于25%时及时充电，以保持电池的健康状态。

使用有3C认证的充电器。原装充电器和充电线经过严格的测试和认证，能够确保电流和电压的稳定性，减少电池损伤。如果使用非同品牌充电器，应选择有3C认证的充电器，尽量在应急的时候使用。

避免长时间充电。如果使用的不是同品牌充电器，不要将手机长时间连接在充电器上，特别是晚间，建议在特定的时间给手机充电。这里教大家一个判断充电器是否有满电停充功能的方法：手机显示满电后，过几分钟，摸一下充电器，若恢复到室温状态，则表示有满电停充功能。若温度仍然较高，表示充电器没有满电停充功能，要尽快拔掉。

避免在高温或温度低于4°C的环境下充电。在高温天气下，应尽量避免在阳光下或密闭环境中给手机充电。可以选择在阴凉通风的地方充电，并尽量去掉手机壳，以帮助散热。而低温条件下，要注意由于化学反应的迟钝容易造成充电困难，甚至停充。

据“数字北京科学中心”微信公众号

