



古今取暖神器大赏： 一场关于温度与风度的奋斗史



北京从上周开始就已经慢慢进入了零下，在寒冷的冬天里，“美丽冻人”女孩的必备品就是暖宝宝了。但是你知道暖宝宝的“发家史”吗？暖宝宝又是怎样给我们带来温暖的呢？

从汤婆子到暖贴，一部属于暖宝宝的“发家史”

其实在古代就已经有了暖宝宝，但是当时的暖宝宝并不像我们现在这样便捷，而是采用热传递的方式来实现取暖的，又称为“汤婆子”。汤婆子是在导热的容器内装满热水，通过热传递的方式将水的热量传导给我们的身体，这仅仅是一个纯物理的过程。

现代暖宝宝最初是由日本人发明的，又称为“暖贴”。不用火、电、水等其他能源，撕开外袋即可发热，并能维持8-18个小时。

这类的暖宝宝利用氧化反应，从而将化学能转变为热能。暖贴是由原料层、明胶层和无纺布袋三部分组成。无纺布袋是采用微孔透气膜制作而成，它同时还还有一个常规不透气的外袋。在使用时，去掉外袋，让内袋（无纺布袋）暴露在空气中，空气中的氧气迅速透过透气膜与内袋的化学物质发生反应。

这种暖宝宝放热的时间和温度是由透气膜透氧速率进行控制的。如果透氧太快，热量就会一下放掉，而且还会烫伤皮肤；但是如果透氧速度太慢，则温度几乎无变化。

铁片暖宝宝，取暖就像变魔术

在我上初中的时候，那会兴起的还是一种透明的袋子里装着一个小铁片（一不小心暴露了年纪），只要轻轻掰动小铁片，袋子里的液体就会瞬间结晶并且发热。这对于当时还不了解科学的我简直如变魔术一般。

铁片式的暖宝宝是如何可以实现轻轻掰动铁片就发热呢？首先来看一下铁片式暖手宝的主要成分：过饱和醋酸钠溶



汤婆子

古代用于取暖的“汤婆子”

取暖手炉



液。

那什么是醋酸钠过饱和溶液呢？让我们一起打开尘封已久的记忆。

1. 醋酸钠溶液是混合物，但是其主要的成分为醋酸钠，也称为乙酸钠，分子式为 CH_3COONa 。醋酸钠是强电解质，极易溶于水。

2. 过饱和溶液是指一定温度、压力下，当溶液中溶质的浓度已经超过了该温度、压力下溶质的溶解度，而溶质仍未析出的溶液。该现象被称为过饱和现象。如硝酸钾的溶解度曲线，位于曲线上的点为饱和溶液，此时溶液中的溶质质量正好为溶质的溶解度，而位于曲线上方的点，则处于过饱和状态；位于曲线下方的点，则处于不饱和状态。

过饱和溶液是不稳定的，如果搅拌溶液、使溶液受到振动、摩擦容器器壁，或者在溶液中投入固体“晶种”，溶液中过量的溶质就会马上结晶析出。

对于醋酸钠过饱和溶液来说，在固定的温度下，醋酸钠溶质在溶剂中是不会发生任何化学反应的。但是由于过饱和溶液中的溶质溶度过高而不稳定，极易发生变化。因此当我们掰动铁片时，铁片产生轻微的振动，这就会使得溶液发生化学变化从而使过饱和溶液结晶，它的结晶过程就是放热的过程，从而会使得暖手宝发热。放热的持续时间约为35-40分钟，想要再次使用时只需要将暖手宝放在热水里完全融化成液体即可。

注意，不能用沸水直接烫，否则暖手宝不能完全变成液体。同时，暖手宝也不是可以无限次重复使用的，其最大使用次数约为50次。



铁片暖宝宝

使用暖宝宝，安全规则要记牢

对于醋酸钠饱和溶液制成的暖手宝，大家在使用时都会比较担心它的安全问题。

其实醋酸钠对人体不会有伤害。举个例子，死海里面的物质主要就是氯化钠，也就是盐，平时泡的时间长了皮肤会感到不舒服。而醋酸钠的腐蚀性，是比氯化钠还要低的。

在日常生活中，醋里面的主要成分就是醋酸，盐里面的主要成分是钠，也就是说醋酸钠是大家都会经常接触的，只是不注意而已。所以即使这种小容量的暖手宝破损，仍然对人体没有危害。

不过，各位“冻人”女孩在使用暖手宝时还是要注意不要被烫伤哦！

据蝌蚪五线谱



暖宝宝暖贴

吃了顿火锅，我咋就变味了？



冬天是吃火锅的好时候！

无论是麻辣锅、菌汤锅，还是番茄锅……吃起来，那都是倍爽啊！

可是，吃完火锅之后，身上会飘出阵阵“香味”，这味道让靠近一点的人都能闻到。

吃时开心，闻着就有点……“奇怪”了。这股味道到底是怎么产生的呢？怎么吃了顿火锅就满身火锅味儿了？

火锅的味道藏进了衣服里

是的，你只是吃了顿火锅，并没有把整个身体都泡进火锅里，那身上浓郁的味道怎么来的呢？

首先，火锅底料中用的香料比较多，且味道重，比如茴香、桂皮、八角、香叶、生姜、蒜米、葱段等等，再加上猪骨、鸡骨、鸭骨这些食材熬成的底汤，还有各种涮菜的香味，所有的加起来就会散发出非常浓郁的香味。

其次，在吃火锅的过程中，火一直开着，食材和底料一直在锅里翻滚沸腾，小分子的香味物质随着蒸发的水蒸气弥漫在整个空气中，进而飘散到大家的身上和衣服上。

这些带有火锅味的水蒸气，飘落在人的皮肤上，可能被冬天的凉风吹一吹就没有了。但如果落在一些棉质且吸附力强的衣服材质上，可就难办了。

有实验发现，在同一锅底熏染下，棉质衣服味道散的相对慢些。专家解释，衣服空隙越多，吸附力越强。棉质和毛绒衣服的吸附性相对纤维材质等吸附性会比较强，味道残留相对较长。

这些材质的衣服就是巨大的火锅香味吸收器，在一顿火锅的“熏陶”之下，攒下的火锅味能让你“飘香”很久。

这衣服上的火锅味该如何是好？

小伙伴们，可以用下边的方式试试哟。

首先，想要减轻或者消除衣服上的火锅味，可以将衣服脱下放在家中通风良好的阳台上，利用冬天凛冽的北风将这一股火锅味吹散。

此外，在冬天有阳光的时候，将衣服拿出来晒，并将一块香皂放在口袋里，有火锅味的衣服在阳光的照射下味道会慢慢散去，香皂的香味从口袋慢慢延伸至整件衣服，这样就可以有效去除衣服火锅味，同时也将留下香皂的清香哦。

当然，你还可以自己制作清新剂喷洒到衣服上。用清水和柠檬汁制作清新剂，均匀地喷洒在衣服上，用柠檬清新的香味掩盖火锅的味道，再将衣服晾晒。这样能够在一定程度上去除火锅味，同时衣服上还能留有柠檬的清香呢。

以上这些建议可以在一定程度上去除衣服上的火锅味。当然最好的办法，还是在有条件的情况下，将有火锅味的衣服洗一洗。

据蝌蚪五线谱