

风冷冰箱和直冷冰箱 哪个更好

长见识

在现代家庭中，冰箱早已成为不可或缺的电器设备之一。然而，在琳琅满目的冰箱选项中，消费者常常被“风冷”和“直冷”这两个词所困惑。有人推荐风冷冰箱，说它“不结霜、更高级”，也有人认为直冷冰箱“更省电、保湿效果好”。那么风冷冰箱真的优于直冷冰箱吗？这两种制冷方式究竟有什么本质差别？

什么是“风冷”与“直冷”

所谓“风冷”，指的是冰箱通过压缩机制冷后，再利用内置风扇将冷气均匀送到冰箱各个角落。这种方式不会在冷冻室或冷藏室形成霜层，因此又常被称为“无霜冰箱”。

“直冷”则采用自然冷却方式，通过制冷管直接与箱体内部接触传导冷量，依靠空气自然对流进行降温。这种方式下，空气中水汽容易在温度较低的部位凝结成霜，因此又叫“有霜冰箱”。

从工作原理来看，风冷技术相对复杂，涉及风扇、电动阀、智能温控等多个系统协调配合；而直冷结构更为简单，维护成本低，技术成熟。

制冷效率与结霜问题

在日常使用中，风冷冰箱最大优势之一是“不结霜”。因为其采用强制风循环，能将冷气均匀吹送至各处，有效避免冷冻室堆积冰霜的问题，这让用户无需定期手动除霜，省心又省力。而直冷冰箱由于依靠自然对流，冷气分布不均，容易在冷冻区域形成较厚的霜层，不仅影响制冷效果，还占据储存空间，需要定期清理。

不过在制冷效率方面，两者情况则有很大区别。风冷系统中风扇和除霜加热器的工作会额外耗电，尤其在频繁开关门的情况下，温度波动可能更大。相对而言，直冷冰箱在制冷能效上通常更高一些，因为结构简单、热损少，特别是在体积较小、开关门频率低的家庭环境中，直冷冰箱反而能体现出更强的节能能力。

保湿性能与食材保存

风冷冰箱虽然制冷均匀，但因为空气流动强、湿度低，容易使食品表面失水风干，特别是叶类蔬菜、水果、熟食等较为娇嫩的食材。如果长时间放置在风冷冷藏室中而未做好封装处理，食材可能会出现干瘪、脱水、风味下降的情况。因此，许多高端风冷冰箱加入了“保湿舱”或“微风道控湿系统”，以改善食材脱水的问题，但这类技术多集中于中高端产品。

直冷冰箱则在保湿方面表现更好，因为冷气自然对流、空气循环较慢，湿度相对较高，有助于保持食材水分，更适合存放水果、蔬菜和家庭自制食品。但正因如此，直冷冰箱容易因为湿度过高而产生霜层，甚至霉变的风险，需自行管理好储物方式和清洁频率。



噪音问题与使用体验

使用冰箱的体验中，还有一个常被忽视但实则关键的因素——噪音。风冷冰箱因为内部风扇会持续运转，尤其是在夜间或静音环境中，用户可能听到明显的风声或轻微机械噪音。尽管高端产品已经在噪音控制方面做了大量优化，但在一些入门级风冷机型中，这种噪音问题仍然存在。

相比之下，直冷冰箱由于没有风扇，运转过程更安静。它的压缩机偶尔启动产生的“嗡嗡”声也相对柔和，这使得直冷冰箱更适合对噪音敏感的用户，如有老人、婴儿的家庭，或者放置于卧室、书房等安静空间使用。



技术进步带来的融合趋势

值得一提的是，随着科技不断进步，风冷与直冷之间的界限正在逐渐模糊。一些品牌推出了“混合制冷”冰箱，冷藏采用风冷、冷冻采用直冷，力图兼顾保湿性与无霜体验。同时，多门、多温区冰箱也开始配备不同制冷技术，以应对不同类型食材的存储需求。此外，变频压缩机、智能温控系统的普及，也让风冷冰箱的耗电和噪音逐渐下降，用户体验不断优化。



如何选择合适的冰箱

购买前，不妨结合自己的使用习惯、家庭成员人数、储物需求以及预算综合考虑，再选择最合适的冰箱类型。如果日常对冰箱使用频率高，不想频繁除霜、追求冷藏保鲜的均衡性和操作的便利性，风冷冰箱无疑是更合适的选择，尤其是配备湿度控制功能的高端机型，更能兼顾除霜与保湿。如果追求节能、噪音低、价格实惠，且能接受定期人工除霜，那么直冷冰箱是一种非常实用的选择。

如今，市面上的冰箱按照造型结构，可分为：单门、两门、三门、对开门、十字对开门、法式多门等多种类型，其中最主流的类型则是对开门、十字对开门、法式多门冰箱等。可参考下列特点选择合适的冰箱：

对开门冰箱，价格亲民实惠、性价比高、容量大，打开冰箱门，内部食材一目了然。

十字对开门冰箱，冷冻室由若干个小抽屉组成，分类储存，做到精细分储。但是不易存大件冻货。需要注意的是，冷冻室要选中间有隔断的，避免食材串味。

法式多门冰箱，其冷冻室由两个大滑轨抽屉组成，空间较大，能储存体积大的食材。但在选购时，要关注冷冻室的滑轨材质，一定要选择金属材质的，承重强且耐用。

据“力学科普”微信公众号

视力测试表为什么用“E”字

在测视力时，你是否会产生疑问：为什么用“E”字作为判断视力的标准呢？

对于这个问题，首先我们需要弄清楚的是为什么要用英文字母而不是汉字。一方面，因为近代的视力测定等技术，欧美国家一直处于相对领先的地位，所以我国引进并一直沿用字母测试表；另一方面，汉字笔画都较多，难以达到精确测定视力的目的。此外，我国所选用的“E表”，也适用于无法顺利阅读拉丁字母的人群，同时也适用于母语不使用字母表的人群。

至于我们平时所说的测视力，其实是检测眼睛看远的能力。其准确定义是测定能够认识其形状的最小视网膜上的成像。

我们常用的“E”字视力表是根据视角原理设计的，可用公式表达即 $V=1/a$ ， a 就是视角。正常情况下，人眼能分辨出两点间的最小距离所形成的视角为最小视角，即一分视角。在五米距离，十行“E”字上下两横在视网膜上的投影正好是一分视角。我们所熟悉的三划等长的“E”字，其每一个笔画或空隙均为正方形的五分之一。因此相比较起来，这个“E”字更加符合严格的视角分辨率。

其实，视力表不止有字母“E”，美国现在还在沿用由各种拉丁字母组成的最初版本的视力表。日本采用的兰德特环形视力表，又常被叫做“C表”，这也是我国招收飞行员所采用的标准视力表。

据科普中国

车内暴晒的瓶装水能喝吗

夏季，不少市民会在车内备上矿泉水，但有不少人认为，矿泉水瓶置于高温环境或放在阳光下暴晒会有致癌物释放并溶于水中，放在车里的水不能喝。真相是怎样的？来一探究竟。

塑料瓶暴晒是否会释放致癌物？

目前，市面上大多数瓶装水使用的塑料瓶是由聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET，瓶底三角形标识“1”）制成的。PET材质在塑料品分类中属于一号塑料，它的熔点超过250℃，塑形能力强，在加工过程中通常不需要添加塑化剂。正常情况下，PET材质在温度小于120℃时是十分稳定的。

有实验表明，夏季车内暴晒温度通常为50℃至70℃，未达到PET分解温度，不会释放塑化剂（如DEHP）或双酚A等致癌物。

未开封瓶装水在暴晒后口感可能变差（“塑料味”），但塑化剂、微生物指标符合安全标准，无致癌风险。

但是，若塑料瓶长期重复使用（超过10个月），或接触油脂、酸性液体，可能增加微量有害物析出的风险。

车内放置的瓶装水能喝吗？

实验显示，未开封的瓶装水暴晒10天内，未检出塑化剂和有害微生物，可饮用。但要避免长期存放（超过1个月），高温会加速塑料老化。

瓶装水开封后接触了口腔细菌，高温下细菌繁殖速度激增，有实验表明，开封24小时的瓶装水菌落总数可达初始值的10倍，72小时后细菌/真菌检测呈阳性。

综合来看，如果是正规厂家生产的合格PET塑料瓶装水，短时间在车内暴晒后，一般情况下是可以饮用的，无需过度担心。但需注意以下几点：

关注保质期。高温环境下矿泉水瓶会变软，氧气易通过瓶身进入瓶内，发生氧化反应，从而造成保质期提前结束。原本可保存两年的水，在车内高温环境下可能两个月就过期了。

观察瓶身和水质。若发现瓶身出现明显变形、破损，或者水中有异味、浑浊等，不要饮用。