

小发明影响人类大历史

在人类发展的进程中，各种伟大的科技发明（譬如白炽灯、蒸汽机、内燃机、电力输送、飞机、火箭、晶体管、集成电路、计算机、网络等等）起着十分重大的作用，它们的出现极大地促进了生产力的发展。但是一些不起眼的小发明也照样影响了人类大历史。你若不信，请看以下三个小发明及诞生的历史：

1. 第一个小发明——火柴

无论是普罗米修斯盗取天火的传说，还是燧人氏钻木取火的故事，都说明了火与人类的最大关系。火的使用在人类进化过程中起了关键的作用。但在漫长的历史中，人类一直在苦苦地寻找如何控制火的方式。

火柴的发明和使用使得人类找到了一种安全保存火的方式。

1669年，德国炼金术士布朗特认为尿液中应含有自己梦寐以求的黄金。结果，黄金未找到，却发现了一种在空气中会发光的白蜡状物质。他给这种物质取名为磷，意为“发光体”，并将这物质以高价卖给了一位富商。1677年，该富商将磷带到了英国，交给了著名科学家波义耳研究。经过研究，波义耳掌握了制磷的技术，并开始了制造火柴的试验。1680年，波义耳制作出原始火柴——取火棒。但是由于当时制磷成本很高，这种原始火柴没有能够得到推广。

随着磷的生产成本的降低、使用得到普及，英国化学家沃克又研究发明了与现代火柴相近的引火棍。这是在1827年，他在将金属锑和钾碱（即白磷）混合起来时发现的。这种混合物在地上摩擦时会燃烧起来。在当年的4月沃克制作的世界上第一盒火柴问世，一盒84根火柴售价1先令。但这种火柴不安全且有毒，一度遭到各国禁用。后法国人又改进了配方，用三硫化四磷替代了白磷作发火剂，这就是后来人们所说的“无毒火柴”，但它仍不安全。1845年，德国人施罗脱将白磷隔绝空气高温加热制成了红磷，从此人们用红磷制作火柴，这种火柴是安全无毒的。之后各种各样的火柴又应运而生，直至打火机的出现，火柴在人们生活中渐渐地消失。

2. 第二个小发明——螺丝

螺丝最早出现在中世纪的欧洲，发明者已无从考证。在螺丝中，最常见的是螺丝钉。直到16世纪，由于螺丝钉复杂的制作工序，其价格十分昂贵，当时

都是论个来卖。1760年，英国威亚特兄弟发明了给螺丝钉切削螺纹的新方法，使制作一枚螺丝钉的时间由原来的几分钟减少到六七秒，而且质量大大提高。之后，螺丝钉开始被大规模机器生产，价格迅速下降。

利用螺丝制成的螺丝钉（木螺钉、自攻螺钉等）、螺栓（螺母）可以用来加固物体，广泛应用于工农业生产的机械上，而且也广泛地使用在人们的日常生活中。譬如自行车，它上面应用螺丝的地方不下十来处。除此之外，螺丝钉还应用于一些精密器械中。

螺丝不仅能紧固和带来精确，还可产生巨大的力量。螺纹就是简单机械——斜面的应用，利用螺纹制成的压榨机就可产生强大的力量。

2000年，美国《纽约时报》评选人类纪元以来第二个千年最佳工具，螺丝当选为最佳。

3. 第三个小发明——拉链

拉链的发明最初是为了人们穿脱长筒靴方便。19世纪中期，长筒靴十分流行，但缺点是其铁钩式纽扣多达20多个，穿脱都极为不便。19世纪90年代，美国机械工程师贾德森想出了一个办法：在两条布边上镶嵌了一个个U型金属牙，再利用一个两端开口、前大后小的元件，让它骑在金属牙上，通过其滑动使两边金属牙啮合在一起。贾德森将其发明称为“滑动式纽扣”，并在1893年芝加哥国际博览会上展出。之后又经过多人的改进，新式的“滑动式纽扣”得到了广泛的应用。目前拉链的用途日益广泛，深入到民用、航天、航空、军事、医疗等各个领域。