

春天百般好，唯有飞絮惹人恼。每年四五月，我国北方就会迎来漫天的杨柳飞絮，如同腊月的鹅毛大雪。飞絮这么烦人，为什么还要种那么多杨柳树？让人极端不适的飞絮能够根治吗？

主笔：于梅君

一起躲“毛毛”

——关于飞絮的几个真相



1

让你闹心的飞絮是母杨柳集体“晒娃”

四月中旬以来，走在路上，我们时常会被漫天飞“毛”糊一脸。这些恼人的飞絮来自哪里？

实际上，飞絮是杨树、柳树、法国梧桐、木棉等植物种子，成熟开裂后的自然现象，当春天平均气温超过15℃时，“飞絮”就开始产生了。树龄越大，飞絮越多。

北方地区多种植早柳和毛白杨，因此飘的多是杨絮和柳絮。

杨絮和柳絮长得不一样，杨絮比柳絮更加绵密，容易堆积成团；柳絮更加轻柔，比较细散。柳絮一般飘两周，杨絮飘三周。一般来说，每年的飞絮季都是毛白杨打头，早柳收尾。

并非所有的早柳和毛白杨都会飞絮，只有雌树才会。虽然植物大多不分“男女”，可杨树和柳树却是雌雄异株，春天，雌树和雄树会“恋爱”，雌树开花接受来自雄树的花粉，完成受精后，发育成果实。

果实里不仅藏着胚囊发育成的种子，周围还包着一堆绒毛，随着果实及种子成熟、炸裂后，白色毛絮便携带黑芝麻粒般的种子，搭“顺风车”满世界飞舞。

也就是说，不光人类妈妈以“晒娃”为乐，母杨柳也会通过散播飞絮的方式拼命“晒娃”，繁衍后代。

2

一棵产絮一公斤 它们都是生娃小能手

干燥、温暖、阳光充足的天气，有利于毛絮放飞自我。一般来说，每天上午10点到下午4点是飞絮高发时段。

据统计，一棵成年杨、柳树，每年大约产出28万至1485万枚白絮，平均重量约1千克。这样的树，在北京地区大约有200万棵，每年生出的白絮，合计就是2000吨。在江苏，杨树种植面积达1400万亩，每年约产生飞絮22.4万吨，数量惊人。

据中国天气网2024杨柳絮预警，从4月7日开始，北京进入飞絮期，将一直持续到5月中下旬，共计50天左右。山东东部已于4月中旬陆续进入杨柳絮盛飞期；山东半岛略晚一些，为4月下旬。

除了杨柳絮惹人恼，种植法国梧桐的地方，还会出现梧桐絮。梧桐絮有两个来源：一是新叶上脱落的芽衣絮；5月份果实成熟后，果球破裂，还会产生大量黄褐色的针状毛絮，风一吹，更是让人口鼻不适。

3 杨柳絮让你过敏？这个黑锅它背了很多年

杨柳飞絮期一般从4月上旬到5月下旬，持续50天左右。每到这个季节，许多人会产生过敏反应，“都是杨柳絮惹的祸”，不少人对飞絮恨之入骨。

不过，大家也许都误会杨柳絮了，它们并不是引起过敏的“罪魁祸首”。北京林业大学生物科学与技术学院教授张志翔也为它们“喊冤”：杨柳絮有几厘米长，表面光滑、干燥、无分泌物，更没有刺激，根本不会引起过敏，真正导致过敏的是花粉。

很多人以为，只有鲜艳的花朵才会产出花粉。其实，导致我们过敏的，主要是来自树木或杂草的花粉。

自然界中，植物根据花粉传播方式的不同，分为风媒花和虫媒花。“风媒花”就是利用风力作为传粉媒介的花，风一

吹，花粉就能飞到很高很远的地方去。这类花的代表有杨树、榆树、柏树、桦树、银杏、梧桐等。杂草花粉有艾蒿、葎草、藜科、豚草等。

“虫媒花”是靠蝴蝶、蜜蜂等昆虫来传播授粉的花，花粉粒通常比较大，且常粘结成块，不容易被风吹散，更不可能被吹到很高很远的地方。

所以，那些无香、无色、无味，甚至看起来不像会开花的树类、杂草类植物，花粉产量大，容易被风吹到远处，才是引起人们过敏的元凶。

那么，为啥一到杨柳飞絮爆发时，就过敏频发呢？“杨柳飞絮发生的时候，正是法国梧桐、桑树、构树等开花的时节，它们都是风媒花，花粉量非常大，飘到眼睛、鼻子的黏膜上，

就会引发过敏。”张志翔表示，由于花粉看不见摸不着，这就让同时段爆发、到处招摇的杨柳絮成了“替罪羊”。

不过，飞絮也并非完全无辜，由于它们随风起落，很可能带起地上的脏物、灰尘，成为病菌的携带者和传播者，而且其毛状物有刺激性，一旦飞进眼睛、鼻孔，就会引起打喷嚏、流鼻涕、咳嗽等症状。不过，这是物理刺激，并非过敏，飞絮离开，症状就会消失。

值得注意的是，看似轻柔的飞絮“发起火”来威力可不小。毛絮含有大量油脂，飘在空中的它们极其干燥，遇到明火会“轰燃”，且蔓延速度极快。实验证明，毛絮遇到明火后，会在2秒内燃烧，迅速引燃其他可燃物，酿成火灾。

4 给树“换头”“变性”“避孕”……为治飞絮人们也是拼了

年年飞絮招人烦，就不能索性将杨柳树砍了吗？中国工程院院士沈国舫解释：“目前很多城市杨柳树已成林，如果大量伐除，会引起环境质量和景观下降，造成更严重的生态损失。”

一株杨树，一年能吸收二氧化碳172千克，释放氧气125千克，滞尘16千克。一株成年柳树，一年可吸收二氧化碳281千克，释放氧气204千克，滞尘36千克，有强大的绿化及固碳功能。

那么，能把杨柳树换成法国梧桐、银杏等树种吗？沈国舫介绍，法国梧桐学名悬铃木，它的果实飞毛，也会对敏感人群造成影响；银杏发芽晚、落叶早，生长速度慢，成活率较低，也不能彻底替换杨柳。

治本之策，除了直接将杨柳的雌株换成雄株外，目前常用的办法，是在雌株上嫁接雄株，靠“变性手术”来抑制飞絮；治标之策，则是打“预防针”：给杨柳树打“抑花一号”药剂，通过药液减少花芽形成，使之短

期绝育，这样的抑制率能达到90%。此外，高压水枪喷水降絮、修剪树冠、疏伐密林等方法，也能抑制飞絮的蔓延。

不过，这些治絮方式成本不低：嫁接后，如不注意养护，杨柳反而会变成“雌雄同体”，继续飘絮；打药效果虽好，但年年打药，支出不菲。所以，从根本上治理飞絮是一个长期过程。

在北京，主城区可定位监测的杨柳树就有约570万株。北京已用培育出来的雄性无絮毛白杨，陆续替换了数万棵“老弱病残”的飞絮杨树。

在济南，新建的绿化工程

▶ 公园中给杨树打的飞絮抑制剂，可以抑制杨树花芽形成。



嫌弃归嫌弃，不少科学家也想为杨柳絮谋些“正经”出路。

知多一点

拿飞絮做被子？

在你想到之前，古人早就想到了。明清之前，棉花并不是被子的普遍填充物。

在棉花出现之前，“被胎”大多都是“絮”。芦花、杨柳絮、敝绵（真丝下脚料）、茅草都是考虑对象，明高濂《遵生八笺·起居安居笺》中就有“芦花被”：“深秋采芦花，装入布被中。”

不过，杨柳絮并不适合作为填充物：首先，它们难以像棉花一样集中大规模种植，沾染的杂物，更会增加后续的加工难度——飞絮沾染的花粉，便足以令大部分过敏患者敬而远之；飞絮内含的种子等有机物，也让它容易发霉。

此外，杨柳絮的产生具有一定季节性，持续时间较短，产量不稳定，自然不能像棉絮或羽绒一样，成为稳定可靠的填充物来源。

同时，它们也不适合作为纺织物，相比棉花，杨柳絮的纤维更短，缺少弹性，难以纺织，强度也不够，难以形成保暖结构。

不过，杨絮很细又空心，蓬松保温又耐洗涤，所以可做抱枕和床垫的填充料。它还厌水、不吸湿，适合潮湿环境，可做户外用的睡袋和帐篷。此外，它生物可降解，所以环保。

进军餐饮业？ 当心吃到假柳絮

关于柳絮的菜谱琳琅满目：凉拌柳絮、柳絮酥卷、柳絮炸丸子、柳絮包……

其实，你吃的这些所谓柳絮，是柳树的菜萼花序，并不是“絮”。即使有絮，也在第一步洗净焯水时就被去掉了。以上菜谱，还是改称“柳穗”为宜。

在新材料研发中显身手

杨柳絮纤维厌水，但是亲油，还有极大的中空结构，吸起油来特别快。若是做成吸油毡和吸油绳材，用到油水混合处，比如石油污染的海面上，可行吗？

外国一家公司曾做过研究：以每立方厘米0.005克的压缩密度，1克杨絮可以吸收200克左右的重油，超过了所有天然吸油材料。

所以，杨絮可以应用到新材料研发中，它们的纤维拒水亲油，是制作吸油毡的好材料，可用来防止石油生产过程中，海上石油泄漏。

此外，作为电极材料，柳絮也有一定优势，柳絮纤维碳化后的材料，既可以捕捉空气中的二氧化碳，也能够吸附土壤、水中的重金属离子。

柳絮、杨絮、悬铃木絮，经过活化制成的碳微米管，表面积极大，电容量性能优良，可以进军电子产业。



水面的石油被杨絮团瞬间吸光