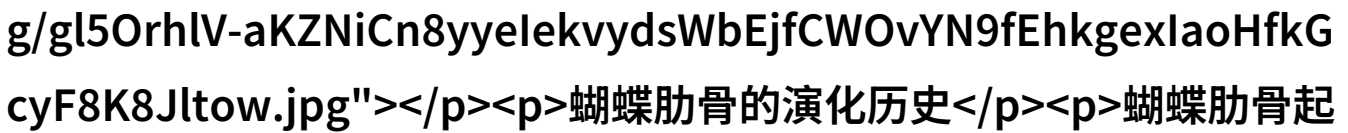
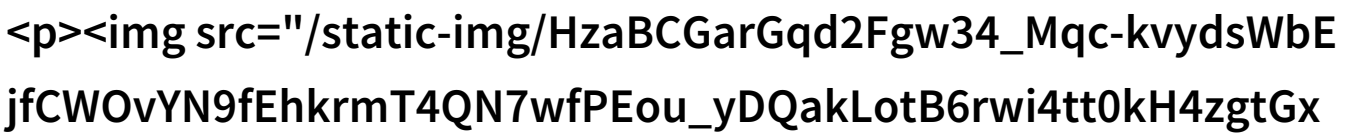


翩跹的彩翼蝴蝶肋骨的奇妙结构

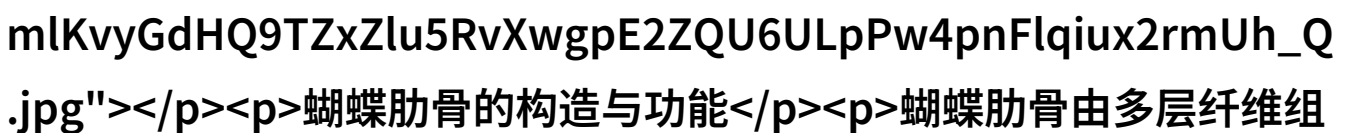
翩跹的彩翼：蝴蝶肋骨的奇妙结构

蝴蝶肋骨的演化历史

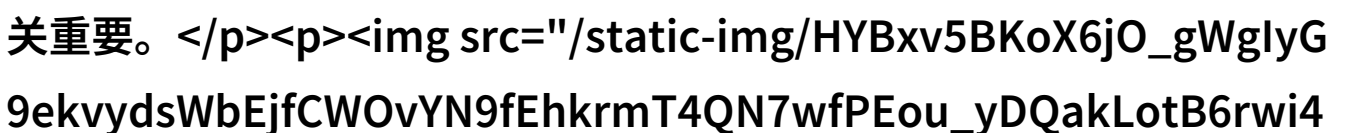
蝴蝶肋骨起源于古代昆虫，随着时间的推移，它们在形态和功能上发生了显著变化。这种变化使得现代蝴蝶能够展现出色彩斑斓、形状多变的翅膀。

蝴蝶肋骨的构造与功能

蝴蝶肋骨由多层纤维组成，其中包含韧皮质和肌腱，这些结构为翅膀提供了强度和弹性，同时也允许它们在飞行时进行精细调节。这些微小调整对于控制飞行方向至关重要。

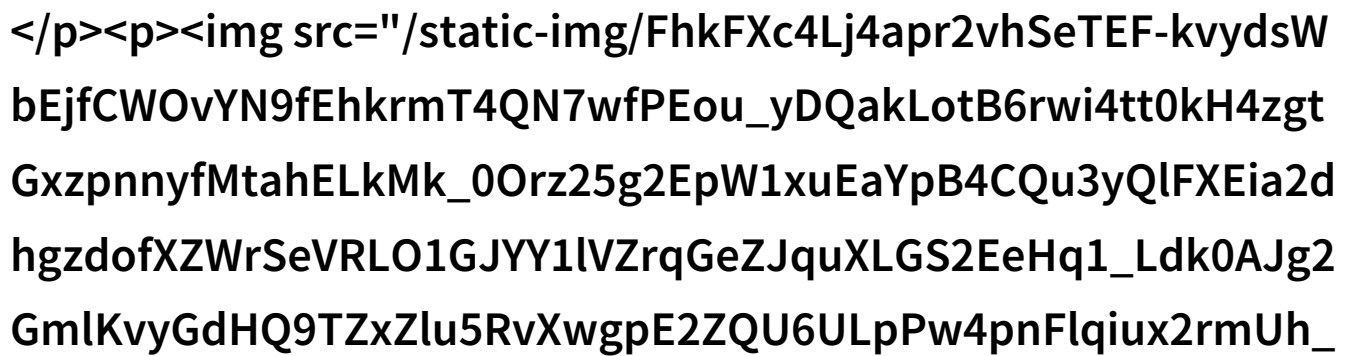
飞行中的动态平衡

当蝴蝶以高速飞行时，其身体会产生巨大的空气阻力，这就需要高度灵活且精确控制才能保持平衡。每一片羽毛都参与到这个过程中，每个小动作都依赖于复杂而精密地设计好的肋骨系统。

饲料获取与传粉

作用

除了美丽外，颜色丰富的蛾类也是为了吸引同种异性的注意，而非仅仅是装饰。在采集食物或进行交配行为时，独特的颜色图案可以帮助它们识别合适伙伴，并有效地完成其生存所需的一系列活动。



繁殖与保护策略

在繁殖季节，雄性通过展示其鲜艳色的翅膀来吸引雌性，而雌性的选择则取决于许多因素，如食物资源、栖息地质量等。在面对捕食者的威胁时，某些种类还能利用它特殊设计的手臂将自己吊起来，以此逃避猎手。

生命历程中的挑战与适应

虽然拥有优雅迷人的外观，但生活环境不断变化，对蜕变后的幼虫来说找到适宜的地方并开始新生命旅程并不容易。它们必须学会如何寻找足够营养来源并抵御自然界中各种潜在威胁，从而成功成长为成熟状态下的美丽生物。

[下载本文pdf文件](/pdf/595436-翩跹的彩翼蝴蝶肋骨的奇妙结构.pdf)