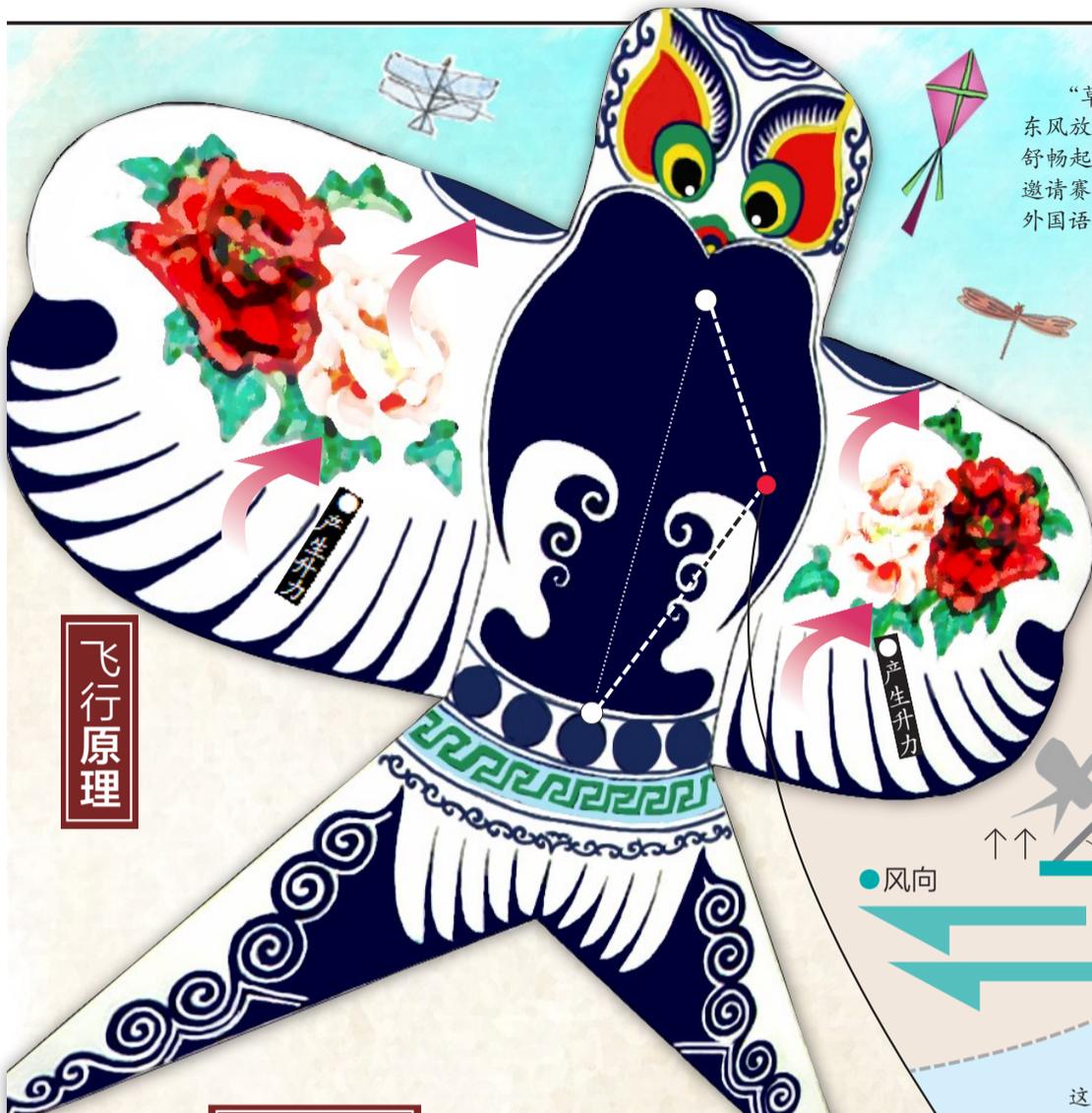


洛阳·图说

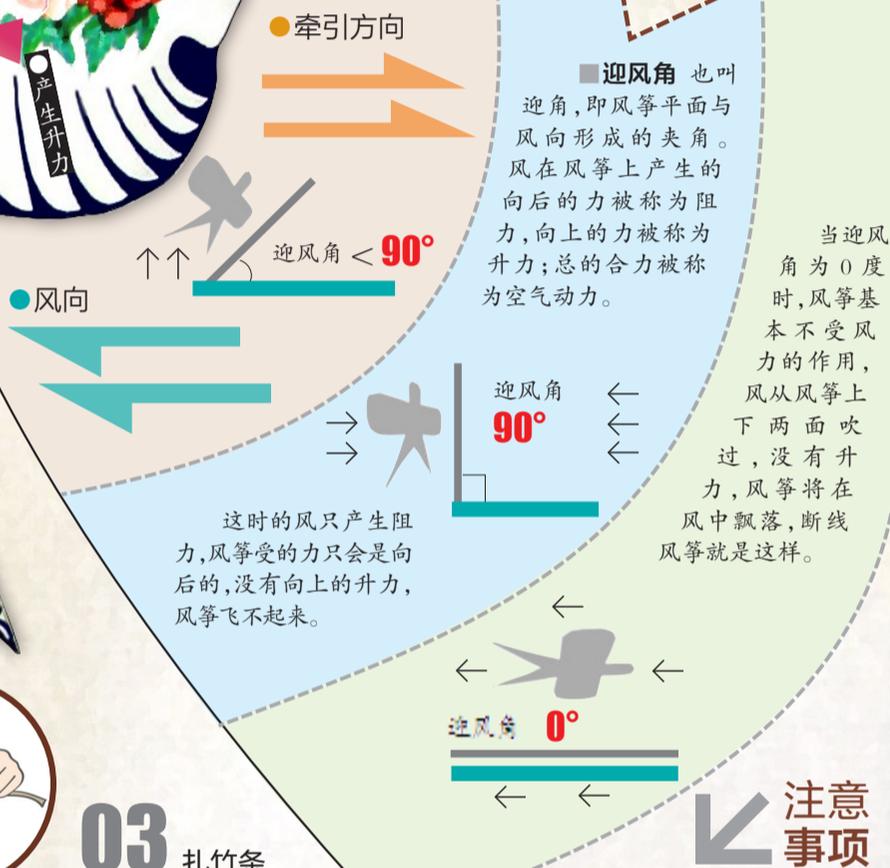


“草长莺飞二月天，拂堤杨柳醉春烟。儿童放学归来早，忙趁东风放纸鸢。”在暖融融的春风里，让风筝飞上蓝天，心情也随之舒畅起来。本期《图说》，我们采访了1998年上海东方绿洲风筝邀请赛金牌得主、风筝玩家冯利明，市风筝协会会员周汉生，洛阳外国语学校物理老师公伟贵，来说说“沙燕风筝”的那些事儿。

春风吹 风筝飞

□记者 范瑞
实习生 刘会丽

飞行原理



制作方法

工具材料

- 竹子(生长期一年以上，碗口粗)
- 胶水(与竹子有较好黏合性的木胶)
- 无纺布或纸(无纺布比纸轻且结实)
- 美工刀、木锉刀 ■ 天平 ■ 棉线

01 劈竹条



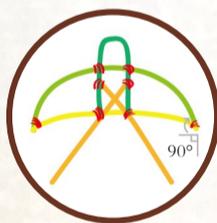
将竹子劈好，用刀将表皮和瓢刮掉，再用锉刀将竹条表面锉平，然后将竹条劈至厚度3毫米左右。上膀条和下膀条均为中间厚，两边略薄，下膀条比上膀条略薄。

02 烤竹条



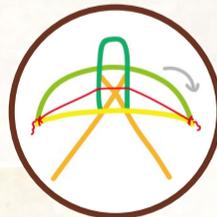
用酒精灯烤制竹条，火候要掌握好，火太大容易把竹条烤断。烤头腹条应烤中心位置，烤制时应左右晃动竹条，使其受热均匀。

03 扎竹条



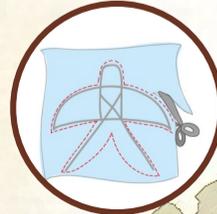
将上膀条放在头腹条的1/3处，下膀条放在头腹条末端，4个交叉点分别用棉线捆绑六七圈；将上下膀条两端分别交叉呈90°，用棉线捆绑六七圈；尾条从胸腹部分的1/4处扎起，两根尾条交叉，将两根尾条与头腹条、下膀条的4个交叉点分别用棉线捆绑六七圈。将每个交叉点涂上胶水固定。

04 勒膀条



将线固定在两根膀条的一端，然后绕过头腹条，连到两根膀条的另一端，勒的时候将线拉紧，使翅膀稍微有点弧度。

05 贴蒙面

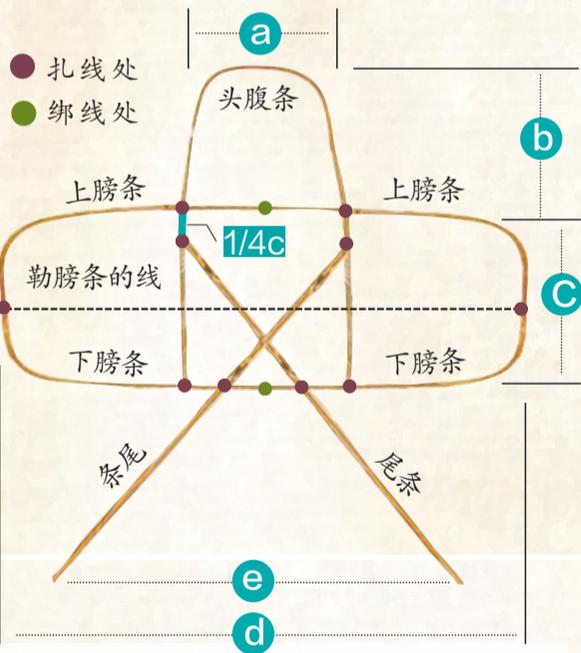


将无纺布或蒙面纸对折，对折线与风筝中轴线对齐，沿风筝骨架贴好，将多余部分剪掉。

注意事项

■ 风筝升高时，风筝线会崩紧，放线速度也会加快，手易因摩擦生热而被烫伤，因此，放风筝最好戴上手套。

■ 风筝线在被拉紧时，会产生很大的力，此时线的承受力相当于吊起50公斤的重物，线与物体接触时，会在短时间内产生很大的压强，力学上有“力越大，压强越大”的原理，因此，在风筝放飞时，风筝线极易伤人。



【比例关系】

$$\begin{aligned} a &= b = 1/2c \\ d &= 6b \\ e &< d \end{aligned}$$

沙燕风筝的骨架由5根竹条(头腹条、上膀条、下膀条、两根尾条)组成，翅膀由上下两根竹条在端部弯曲成形状特殊的“膀兜”，总重量一般为15克~30克。