

《适合新手的微风制作详细图片全过程》

野狼机特点：

尽量减少原材料的种类，方便采购

在保证强度情况下，尽量使用廉价材料

野狼版微风所需材料如下：

5mm kt 板，窄透明胶，直径 3 毫米及以上粗钢丝若干（起落架），直径 1.5 毫米钢丝若干，高品质尼龙舵角 2 副（如做副翼需要 4 副，此物淘宝有售，本人在金山模型购得，为了保证传动的可靠性，建议使用此舵角，新手不宜自制舵角，容易产生很多问题），5 毫米直径竹签若干（如果没有，3 毫米及以上也可将就），不干胶贴纸若干（在卖 kt 板的店里用来刻字的那种贴纸，用来机翼蒙皮和铰链制作），热熔胶少许，10×10×100 桐木一支，M2 螺钉若干，5×5 截面，长度大于 900 桐木一根。胶使用 aaa 超能胶（A 胶+B 胶=24 小时固化——环氧树脂）以及泡沫胶。

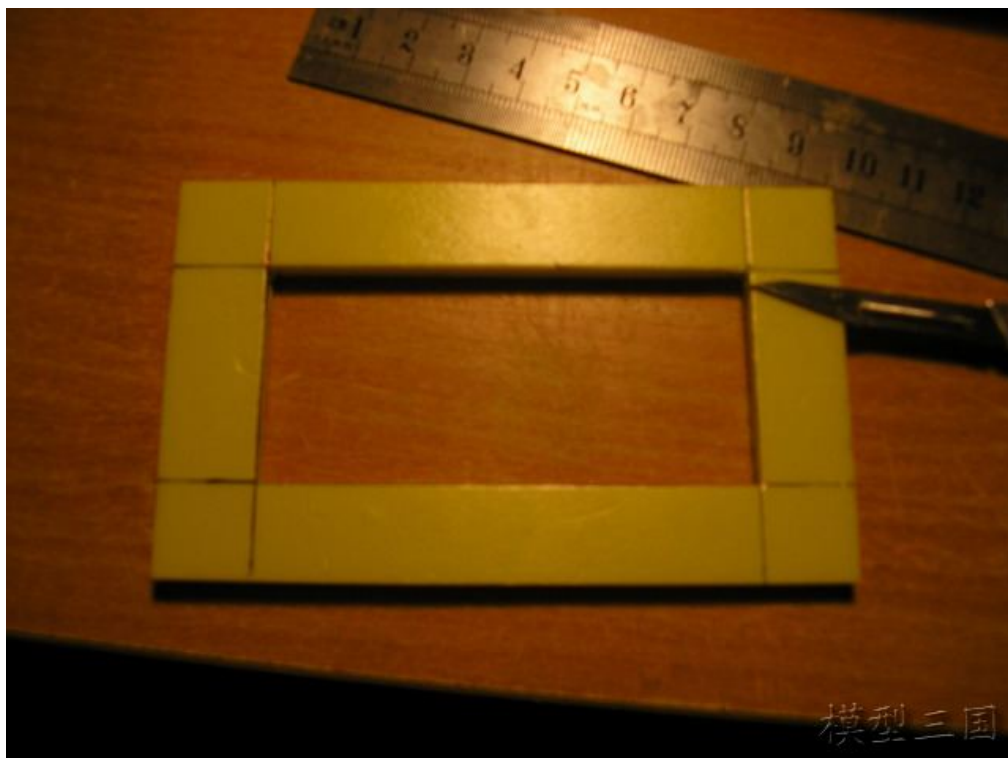
关于工具的使用：

老虎钳一把（尖嘴钳亦可），美工刀（推荐另外配置一把小号手术刀，使用尖头刀片），手持钻柄以及直径 1.5mm 钻头一支，钢尺一把（建议 1 米长度及以上，如无法获得长尺，可以拉一根线，然后沿着线的轨迹描点，然后用短尺把所描点连起来的方法画长直线）

进入正题，上图

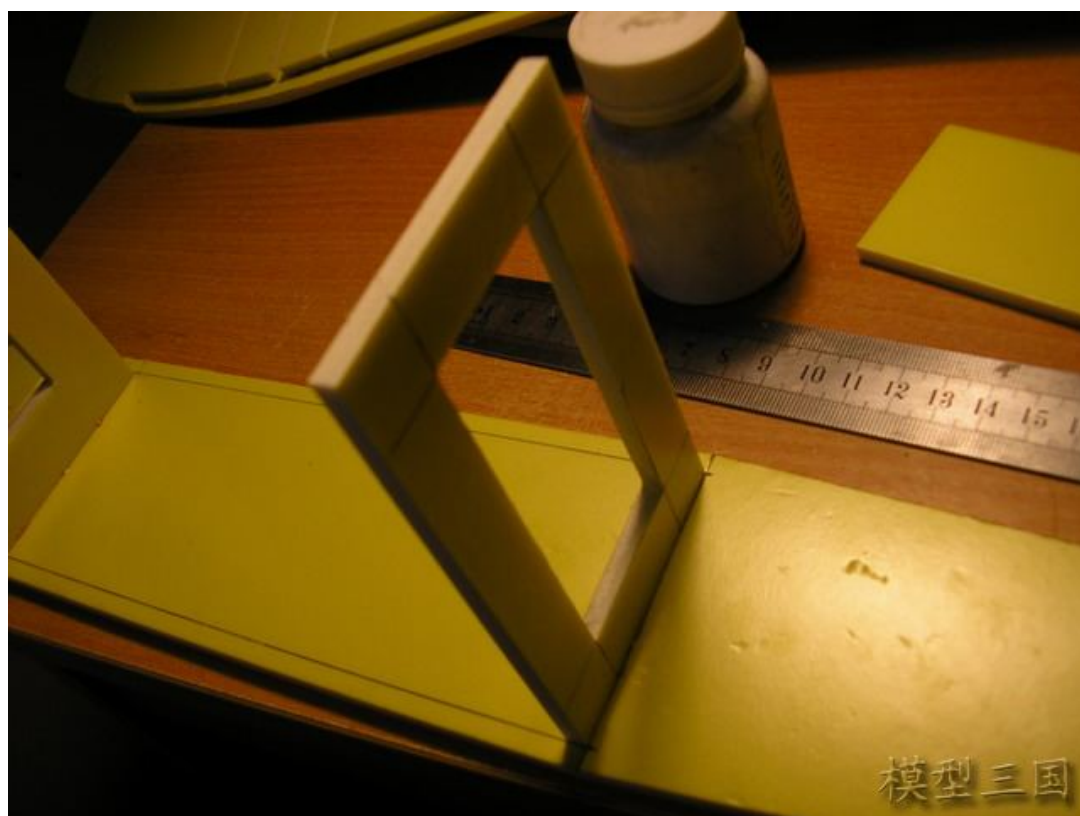
按图落料不再赘述，有一点需要注意，因为野狼版微风完全使用 5mm 板制作，所以在机身侧板和上盖板当中平尾和垂尾开槽的时候按照 5mm 宽度开槽（而平尾因为使用了 5mm 板，经测试，不加炭杆强度已经足够，故没有加强），而不是原图纸的 3mm 槽

为防止机身粘合以后，截面编程平行四边形，所以在机身制作时，我做了机舱隔框，隔框大小根据自己实际布置位置量取适当尺寸，大概位置对就行

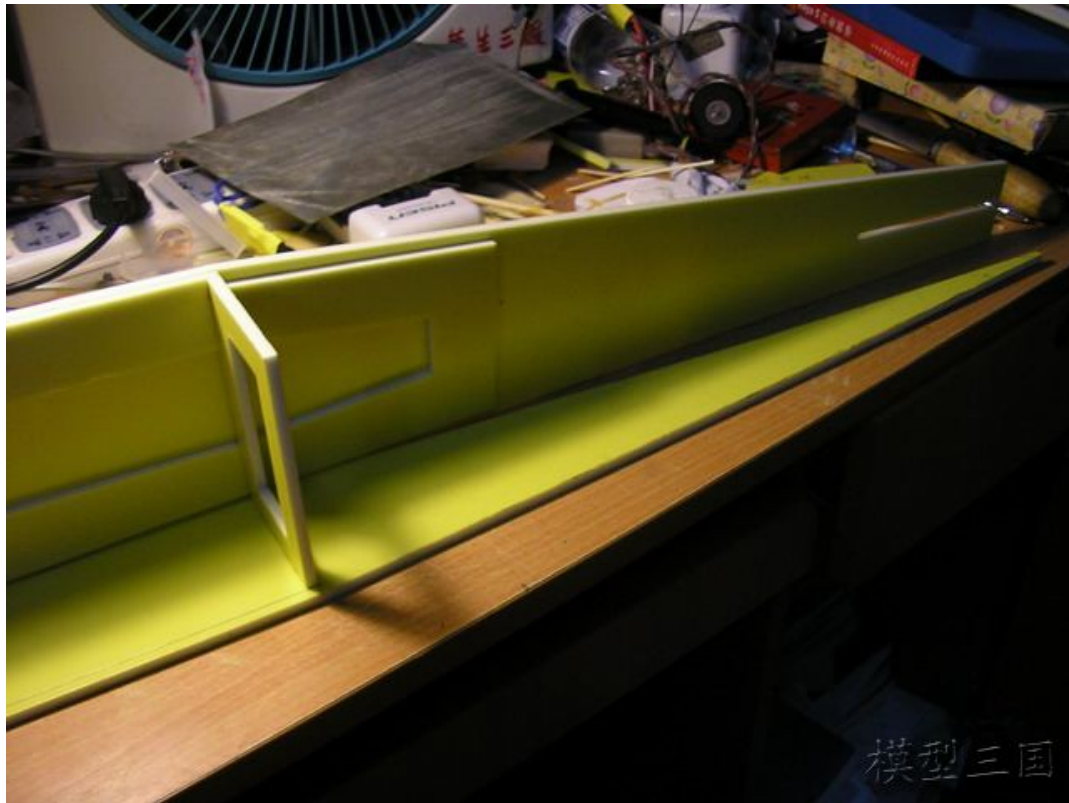




底板前侧需要弯曲的部位请先行开槽，方便弯曲



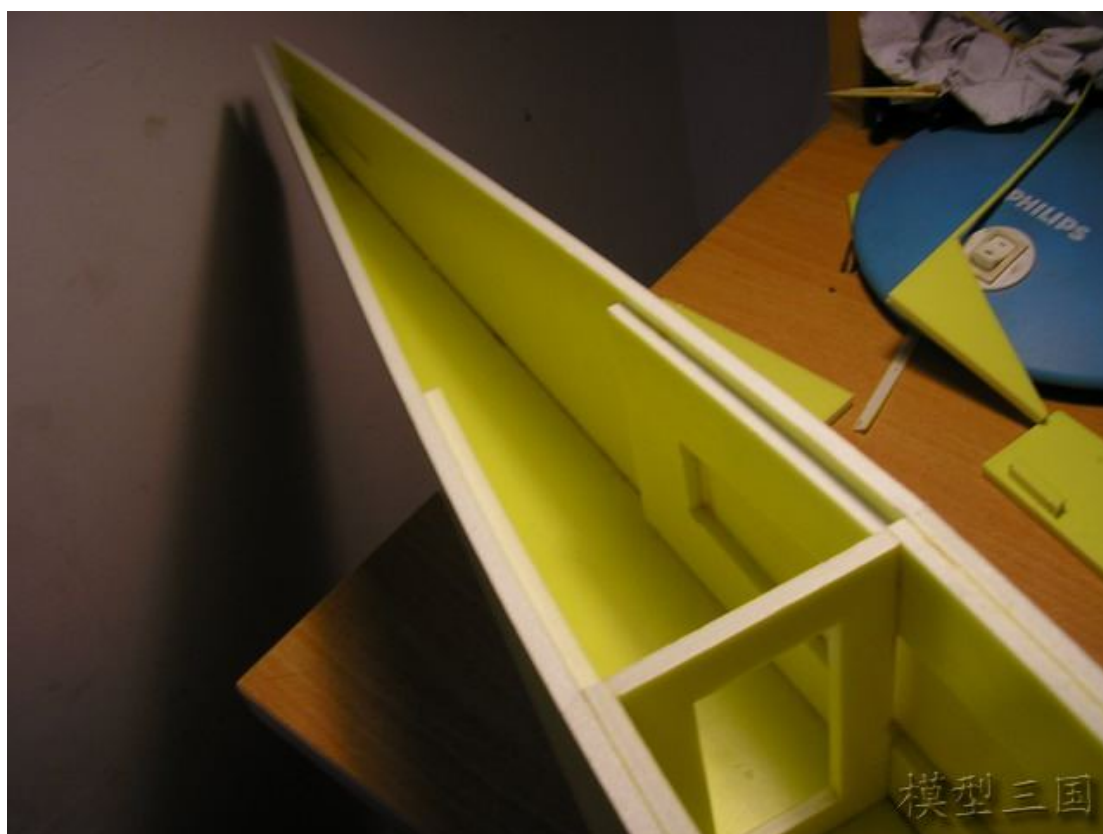
先把底板一侧中段位置上胶（泡沫胶），把一侧隔板中段粘上去，前端和后段暂时先不要粘（先粘了以后，因为侧板的弯曲，对底板会造成变形，再粘另一侧侧板时会粘不好）



再把另一侧侧板中段粘上去



然后把底板尾部上胶，两侧侧板同时粘上去



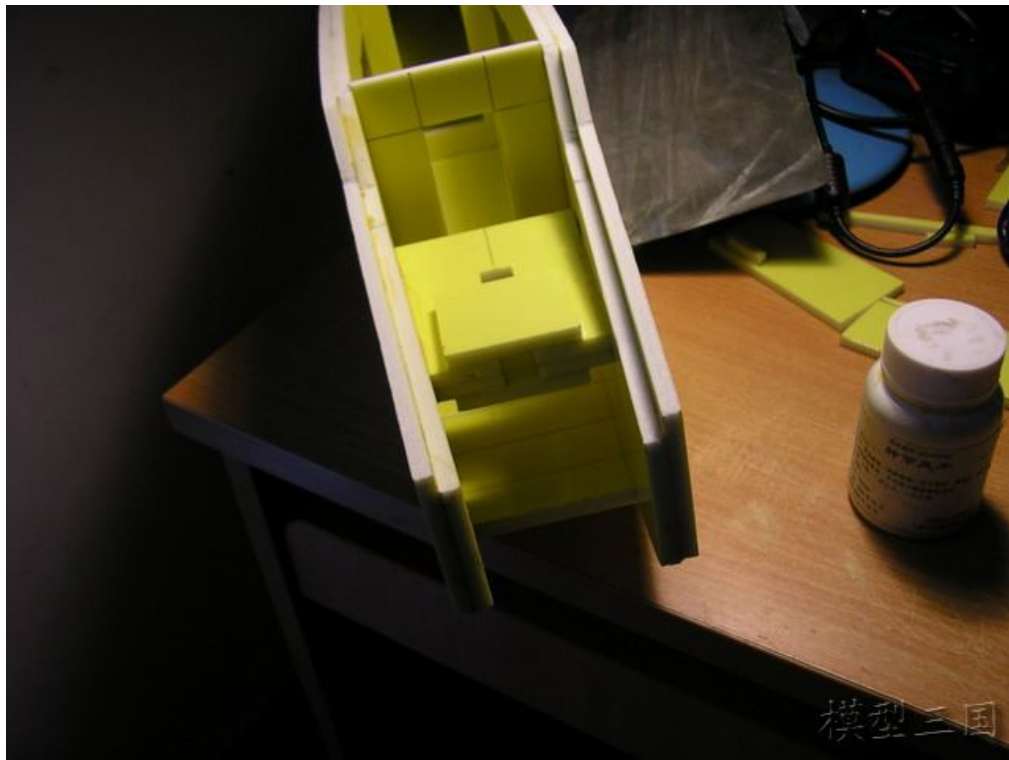
接着做电机座，裁两片同样的贴起来



再裁两块小料分别贴上侧和下侧

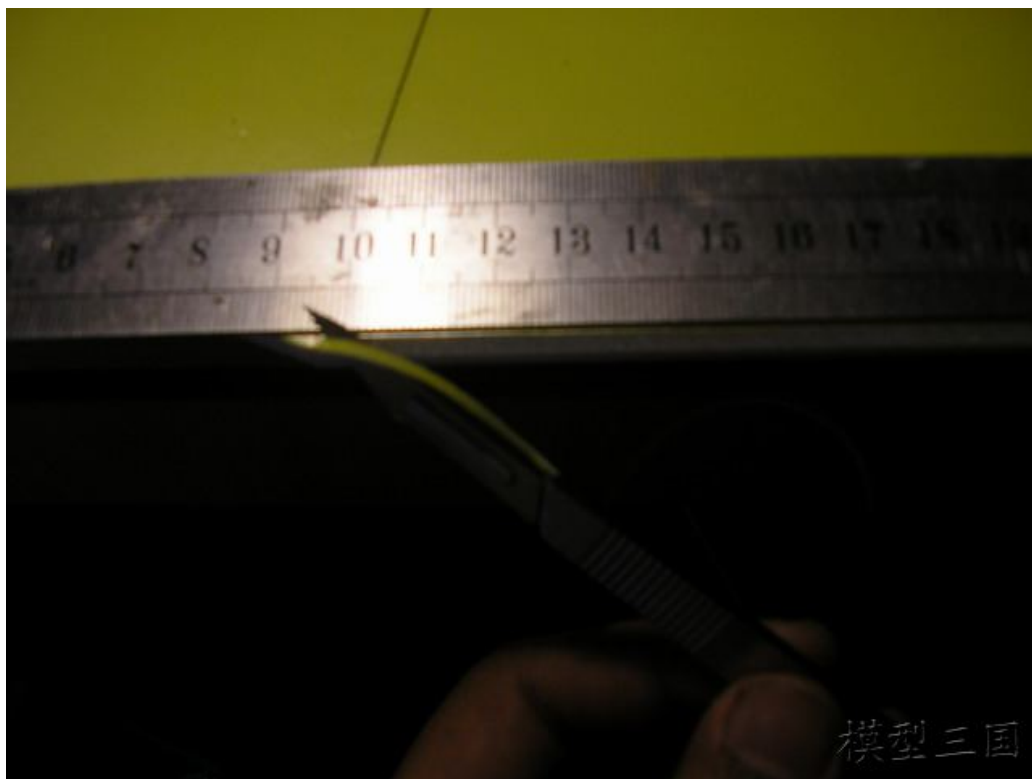


等胶干以后，在机身侧板加强板那个槽里，以及底板前部上胶，把机头粘合



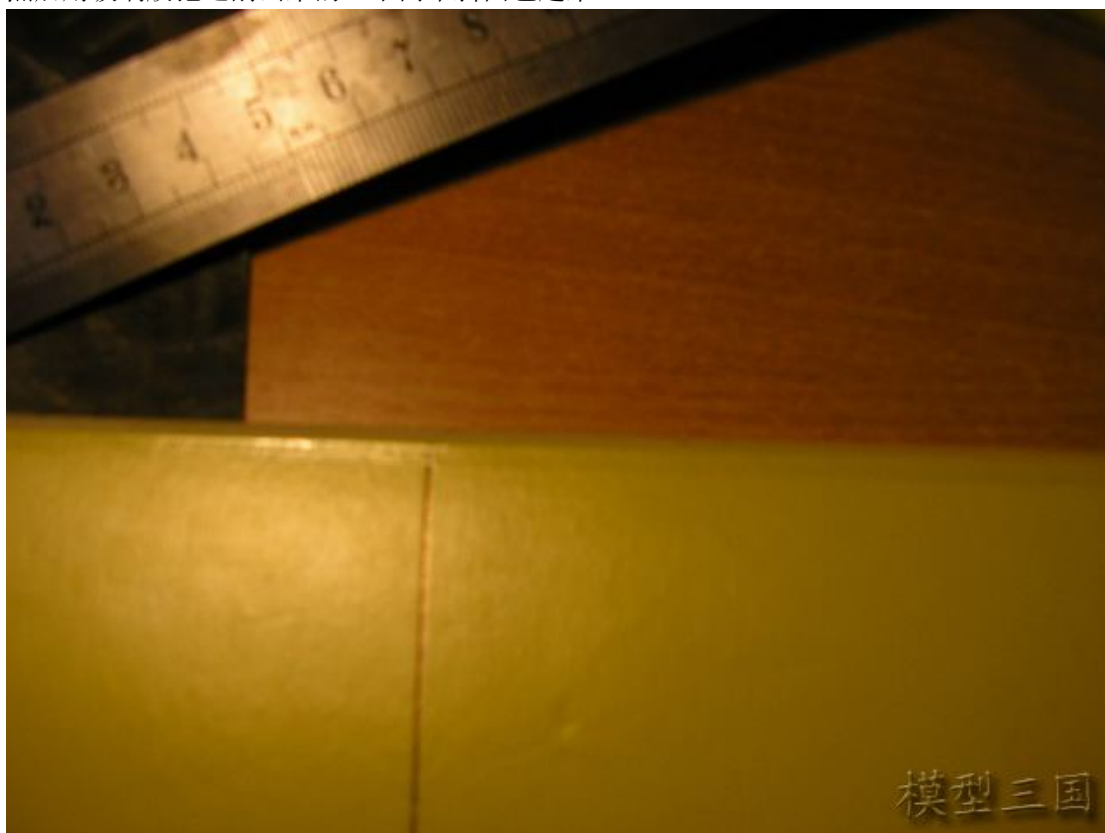
机身先告一段落，放一边

按图示方法把平尾后缘削一个三角出来，用刀要像锯子那样来回拉动，不要用力向前顶，除非你的刀有如吹毛断发般锋利。

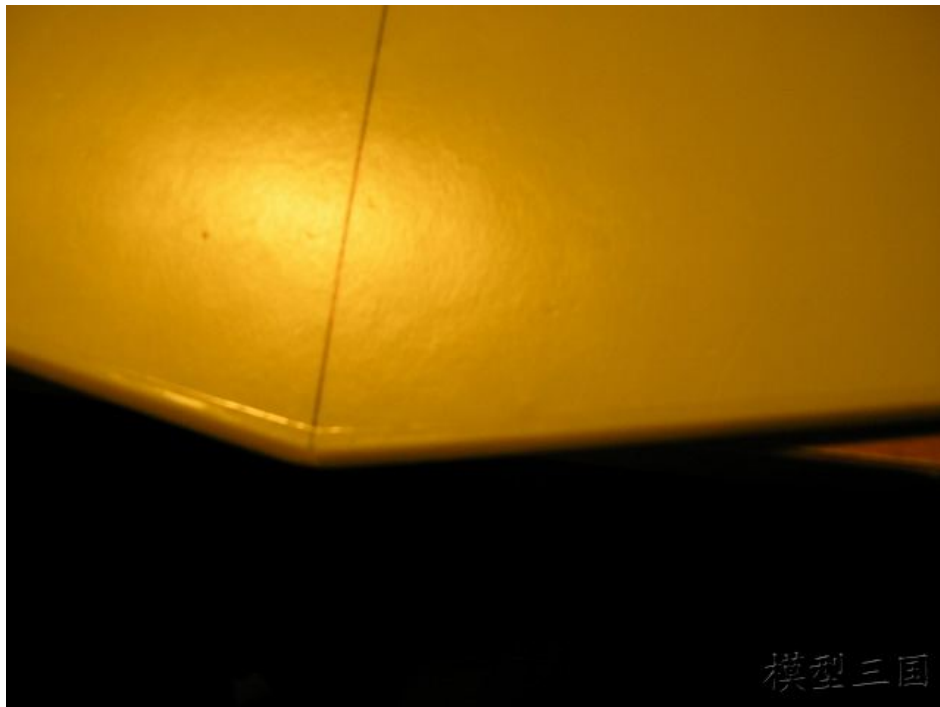




然后用玻璃胶把这削出来的上下两个斜面包起来



前缘也按照同样工艺加工



把平尾整齐粘进机身开槽处

把机身上盖板整齐粘在机身上

垂尾也按照同样工艺加工，为了平尾在机身上的粘结方便，请适当加长上盖板上的垂尾槽，只要保证垂尾安装后，垂尾后缘略超出平尾后缘一些就行，然后再整齐粘合垂尾，保证垂尾和平尾的垂直

然后进入制作平尾舵面的过程，截取两根同平尾两片舵面相同长度的竹签，然后开槽打孔如下图



剪取适当长度钢丝，掰直，然后弯出两个直角，插入刚才竹签的孔槽内



然后在整根竹签上缠玻璃胶，把钢丝和竹签缠在一起

然后在竹签的玻璃胶皮上上胶，把钢丝插进两片舵面内，保证两片舵面在一个平面上



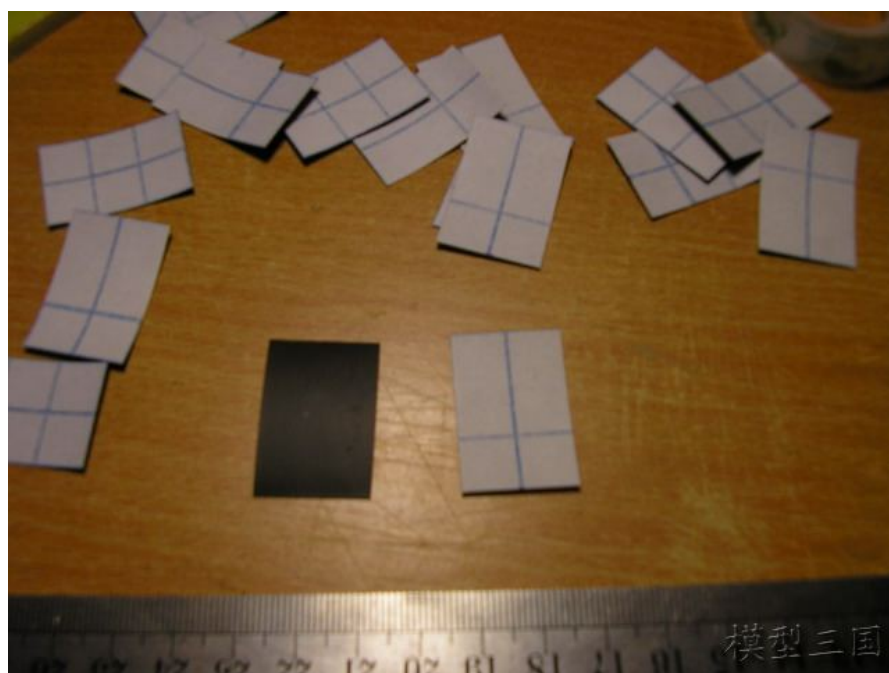
裁取宽度 3 厘米的不干胶，撕下，包覆在舵面前缘上

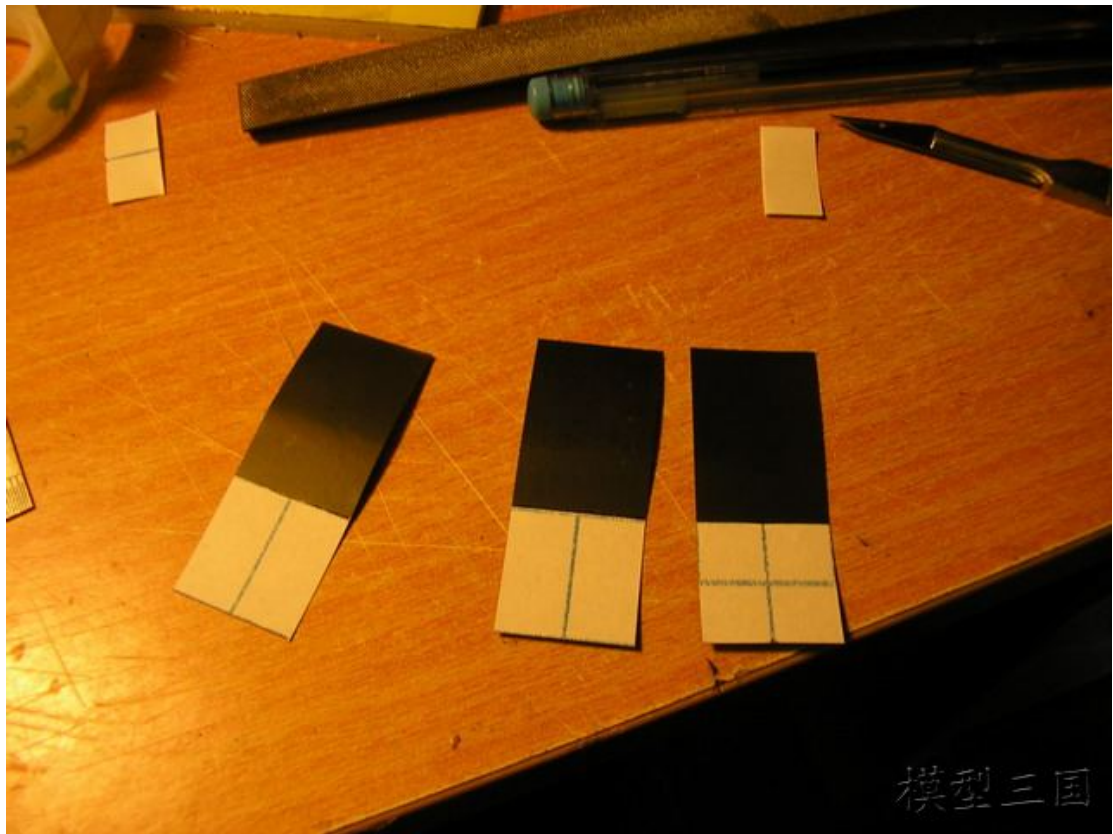
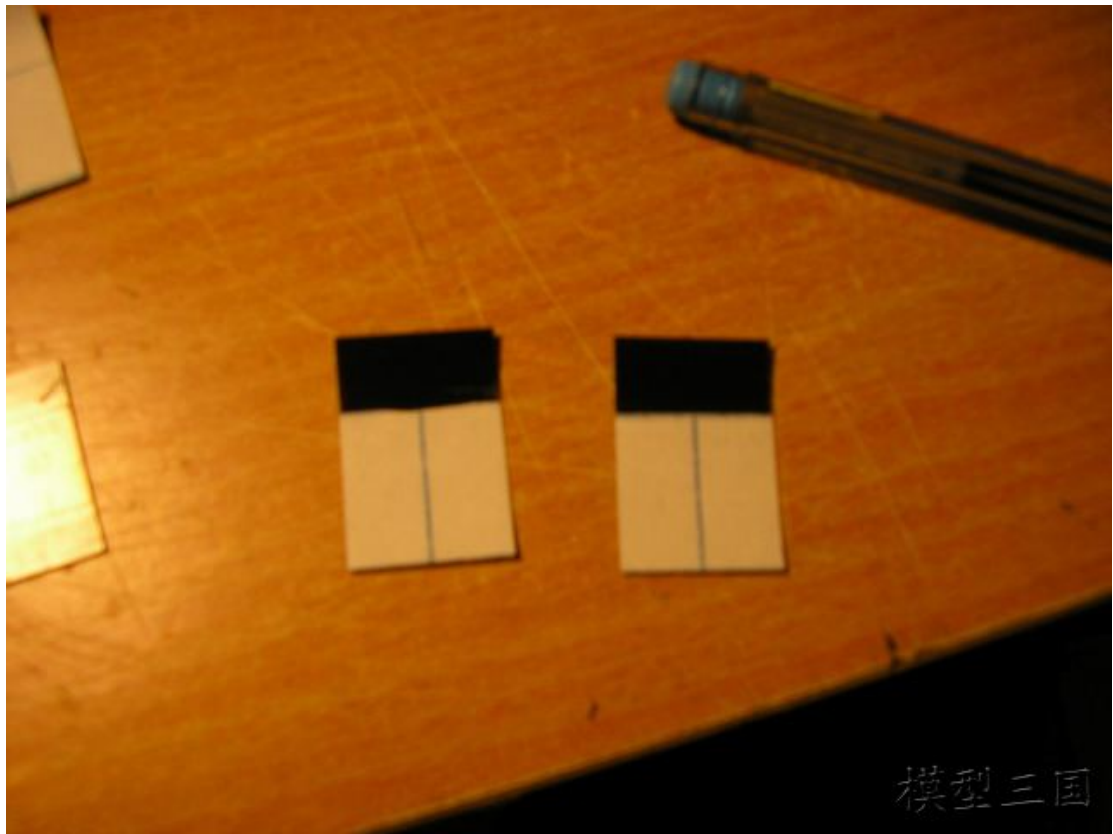


垂尾舵面前缘如同平尾后缘一样也削出一个三角的尖出来，然后按照上述方法包覆不干胶
接着介绍野狼版胶带铰链的制作

普通的胶带铰链制作法，在制作过程中，舵面难免会不由自主地碰到胶面造成误操作，反复揭开胶带也影响粘性和美观。野狼的不干胶铰链可以完美解决这个问题：

先裁取宽度为 3 厘米，长度约 10 多厘米的不干胶贴纸条若干，然后先撕开不干胶条 1 厘米的宽度，并裁掉，然后把两个不干胶条对贴，于是变成了宽度 5 厘米的两面不干胶条，然后再裁成 5×1 厘米的两面不干胶条，个人实验这个尺寸最好，图上的 2×5 不干胶条有技术问题，不过原理是一样的

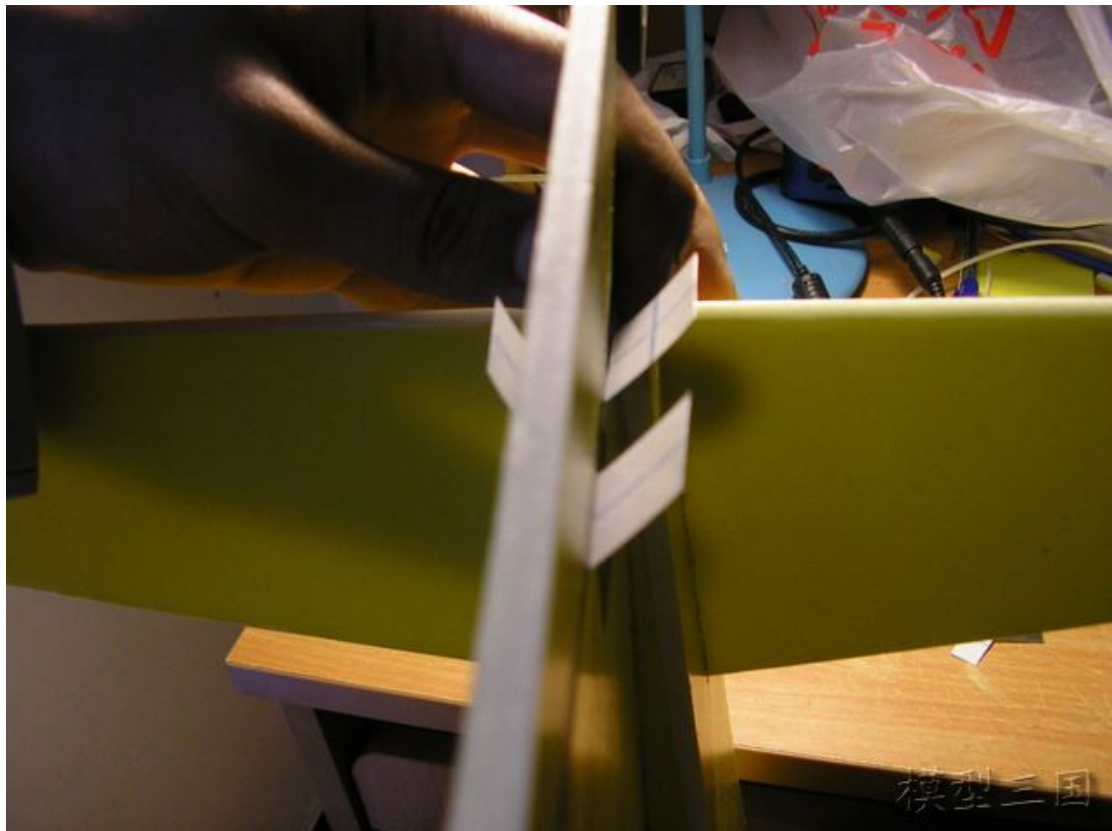




然后先适量揭开已经加工好的胶条的一边的底面，交错粘在平尾上



把舵面放进交错的胶条之间，有粘性的那面还没有被撕开，所以你会发现操作方便很多



然后依序撕开胶带粘上舵面，胶带要张紧，但是不能拉太紧，造成舵面变形



按照上述办法把两个舵面都贴好，用电吹风热风稍微吹一下，有气泡的挑掉，一看上取服贴，二胶面经过加热以后增加粘性。

接着做舵机连杆，依然是在竹签上开槽打孔，把钢丝弯 L 型插入，然后缠棉线再涂 aaa 超能胶，只是竹签两头都要连钢丝，其中一段的钢丝如图弯折一下





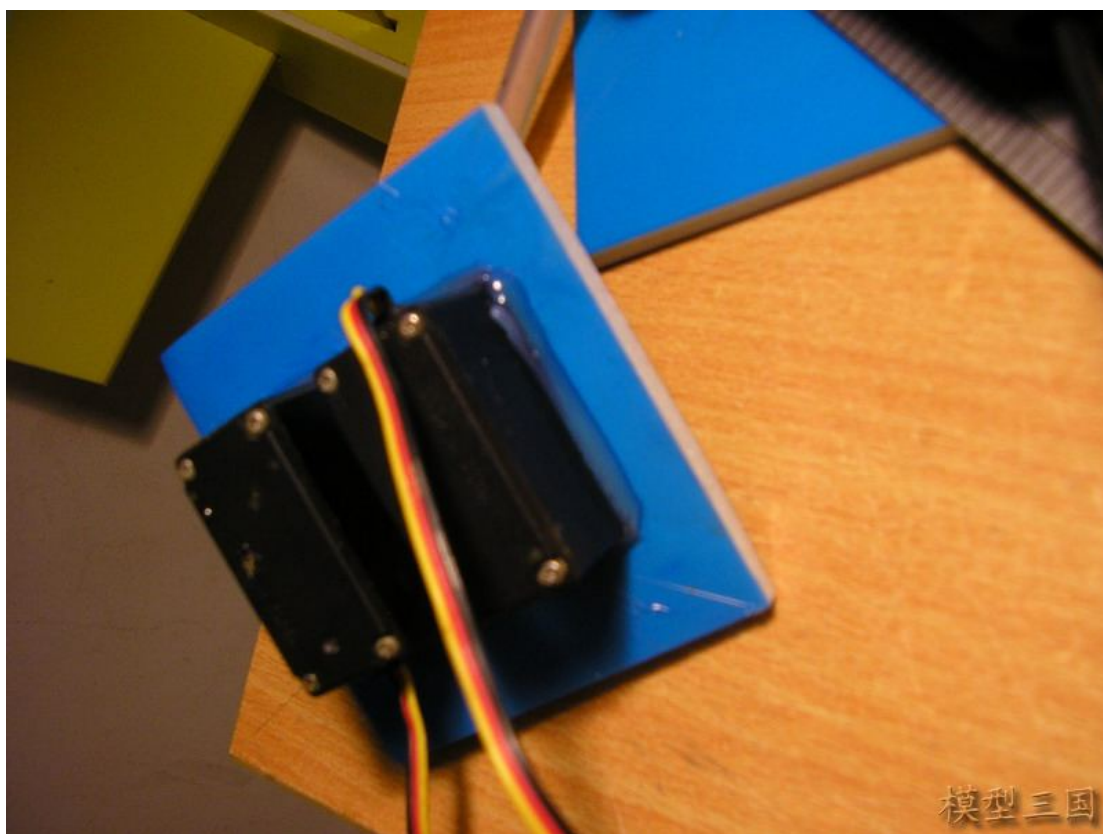
接着在机身靠近尾端的地方开两个小槽，用于钢丝伸出



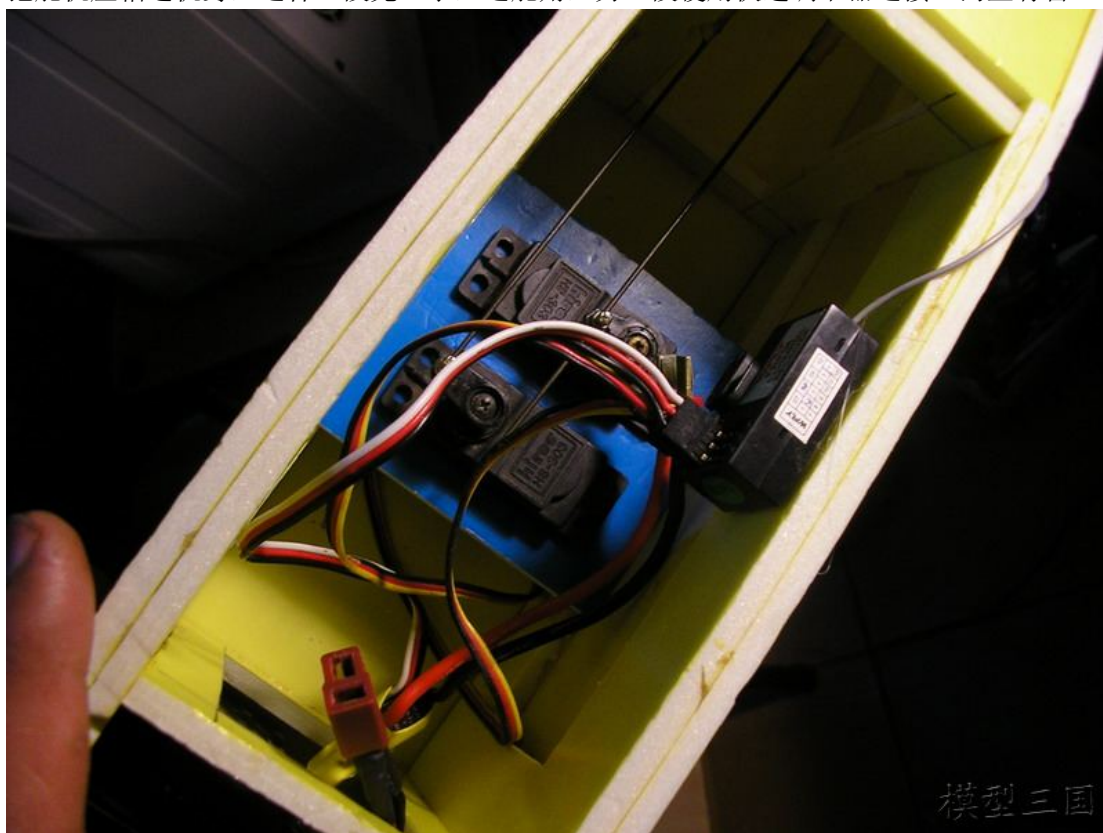


接着做舵机座，切2片，对粘，因为我图片内制作的时候放的是大舵机，所以开槽是按照大舵机开槽的，用小舵机的，开槽按实际尺寸

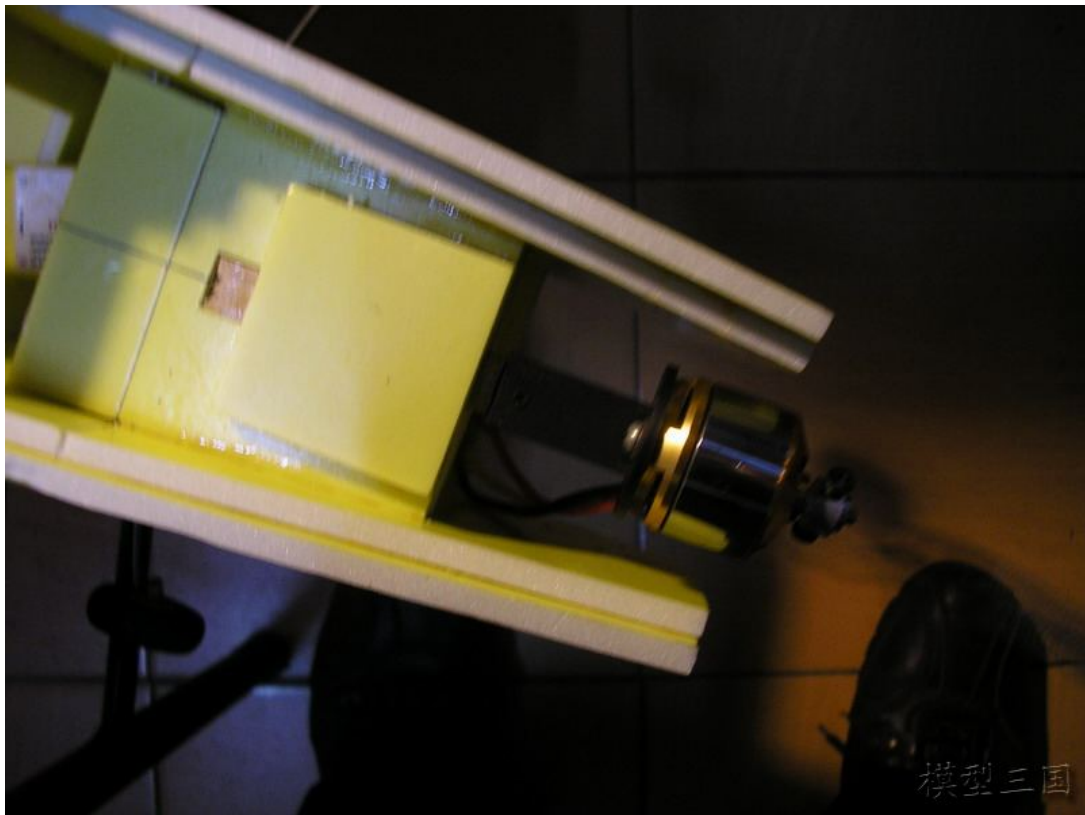




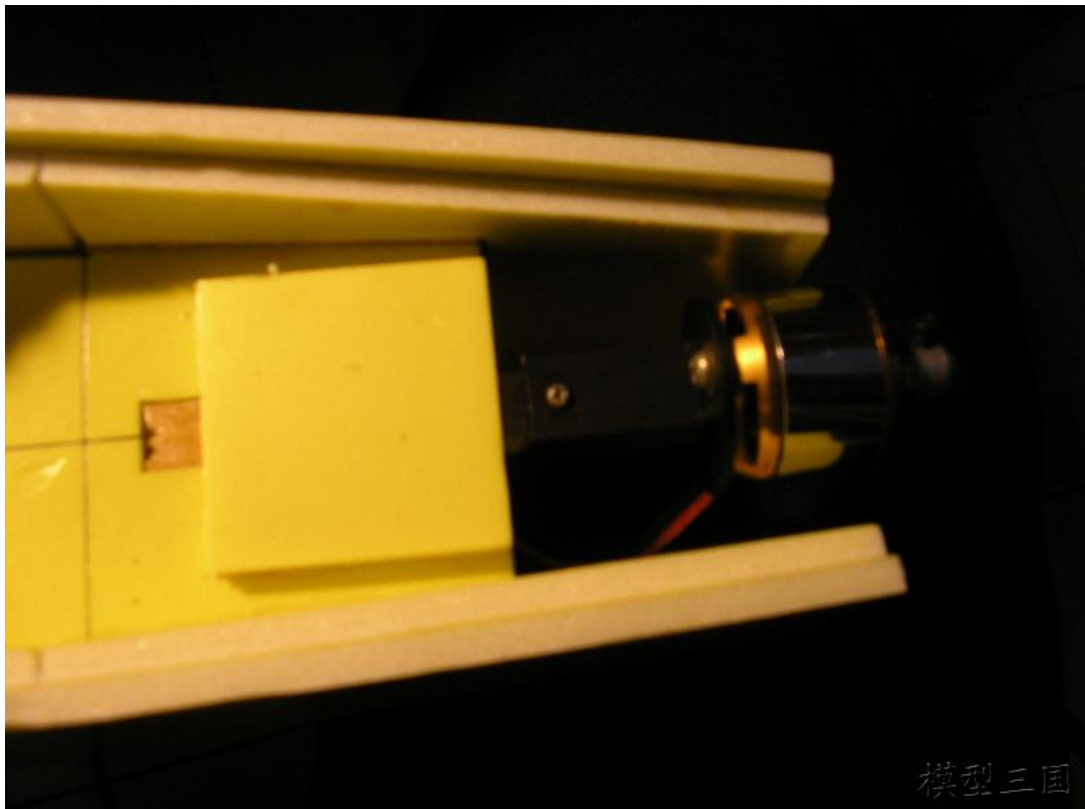
把舵机座粘进机身，连杆一段完 Z 字，连舵角，另一段使用快速调节器连接（淘宝有售）



然后看电机的安装，把 10×10×100mm 桐木粘进刚才电机座的孔中（黑色塑料电机安装座从金山模型购得，此处只提供采购信息，各位若有更好卖家，请自便）把连着电机的黑色电机座插进木棒，钻孔



插一根 M2 螺钉作为销钉防止电机座脱出



机身前盖板我没有粘死，一般使用透明胶带临时连接，方便拆卸和检修
接着机腹开槽装起落架，起落架请按图纸，使用 3mm 钢丝自行弯折

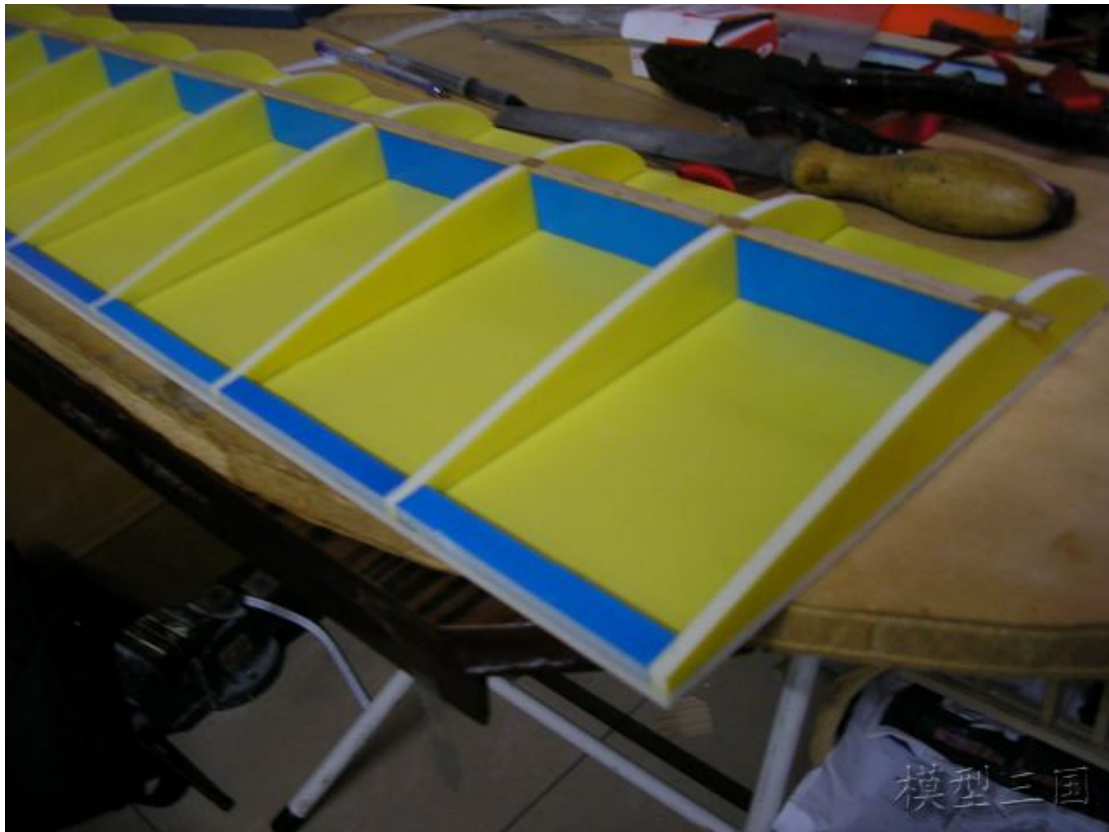


按照这个槽的宽度和深度裁一块 kt 板下来，中间类似机身隔板哇个孔，因为将来要穿电调和电线，把起落架钢丝和这块 kt 想办法服贴地粘在一起（本人采用在 kt 边缘开槽，然后把起落架钢丝套进去，然后上 aaa 超能胶的办法，不过这样的操作难度比较高）然后在起落架 kt 板边缘上上 aaa 超能胶，插进槽中，等待固化。

关于机翼的制作，我选择了上单凸平直翼，翼展 90 厘米，翼弦 18.5 厘米，最高处厚度 2.5 厘米，也就是，除了底层 kt 板，翼肋的最高点高度是 2 厘米，翼型本人是随手画的粘翼肋



开槽粘梁（5×5 桐木），然后切矩形 kt 粘进梁和底板之间填充



蒙皮使用不干胶贴纸，裁一片比上缘面积大一圈的贴纸下来



裁掉贴纸一条底面，把贴纸贴在机翼一端下缘





裁掉机翼两端贴纸长出部分，然后用玻璃胶把边缘贴严实，用电吹风吹一下，不干胶表面就会收缩整齐，另外在机身上机翼前缘和后缘部分请分别贴 2 块长度大于机身宽度的 kt 板（其他硬质材质，木板也行，为了防止捆扎橡皮筋时勒坏机翼）



机身上适当位置插 2 根竹筷，作为捆扎皮筋之用，图片未拍，不过这个小问题，也不用多说了。本人的机翼十分坚挺，历经撞树、插地，都未曾折断，小半径筋斗更是不在话下，如果要横滚的话，就请各位大大参见别人的贴子，加两片副翼上去

最后说一下我的飞机动力配置，新西达 30a 电调，1300mah 电池 11.1v，2212kv1000 配 1060 桨，2212kv1400 配 9050 桨。整机重心设定请参见原图纸，电池的配置位置由重心调节所决定

补几张图：

简易尾轮



前起落架比较软，做了一个构造体保证刚度，结构如图，因为竹签断掉过，修修补补的不好看。皮筋是用来挂墙用的，大家忽略



下边是我所使用的舵角，用 M2 螺钉紧固，有些影响稳定性的细节上，我还是很讲究的，另外一个细节请新手注意，舵角安装的位置，舵角孔在舵面的投影点应该落在舵面的转动轴上，以保证连杆来回运动时舵面的舵量相同

