

# 拼装手册

项目名称：1500 克开源练习舱

项目编号：K10D

版本号：V01

2023 年 05 月 15 日

## 一、拼装前准备

1. 使用榔头等工具将木箱拆开，拆开时请注意不要伤害到内部的零部件；
2. 将里面的零部件全部都取出，依次放好，按照下面的清单检查零部件是否有缺失。

**注意：**在使用榔头等工具时，请务必小心！

序号	名称	装配步骤演示图	数量
1	底板		1
2	顶盖		1
3	立柱		4
4	门		1

5	门-带挡边		1
6	PC 板		3
7	围挡木板		4
8	L 型角码套装	K10D#01	1
9	合页套装	K10D#02	1
10	把手套装	K10D#03	1
11	插销套装	K10D#04	1
12	连接板套装	K10D#05	1
13	十字螺丝刀	/	1
14	L 型扳手套装	/	1

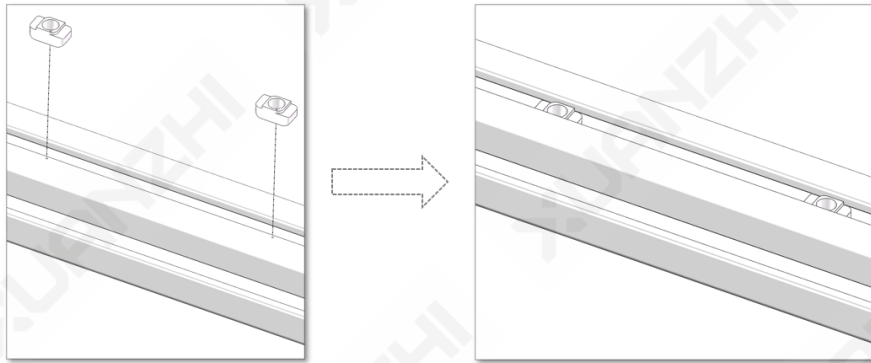
备注：

1. 为了便于区分，图示的木板的木色，但实际的木板是黑色；
2. 序号 8 到 12 是备件套装，包含备件和其固定用的螺丝。

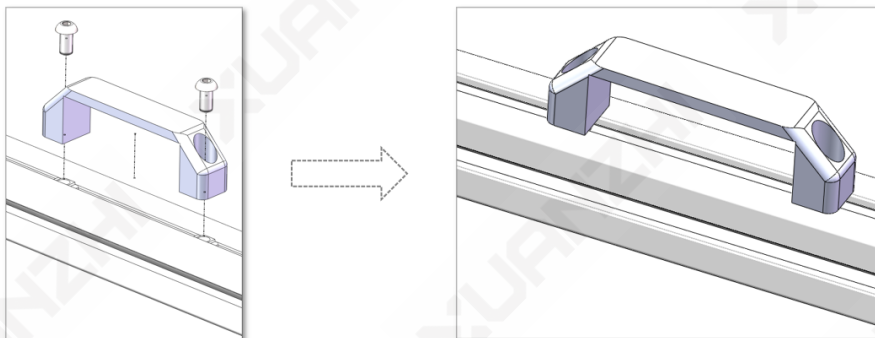
“K10D#01”等是对应套装的编号，在套件袋子表面有对应编号的贴签。

## 二、铝型材的滑块螺母固定方案介绍

滑块螺母是铝型材连接方案中较为常见的一种，具有方便连接，可靠性高等优点。本开源方案中也普遍采用了滑块螺母的连接方案，为了更好地理解后续的拼装步骤，特先将本产品所使用到的滑块螺母连接方式进行介绍，且后续步骤中，凡出现“采用滑块螺母进行固定”，均指如下滑块螺母固定方式：

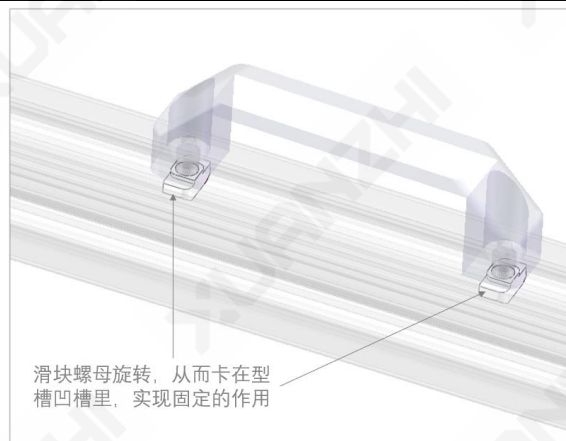


第一步：将滑块螺母放入待固定的铝型材的凹槽处



第二步：将待固定的零部件（此处以把手为例），通过螺钉拧在滑块螺母上

**注意：**滑块螺母在连接中充当“螺母”的作用，且在安装过程中，随着螺钉的转动，滑块螺母也会跟着旋转，以至于卡在型材凹槽中，出不来，达到连接固定的作用，如下图所示：

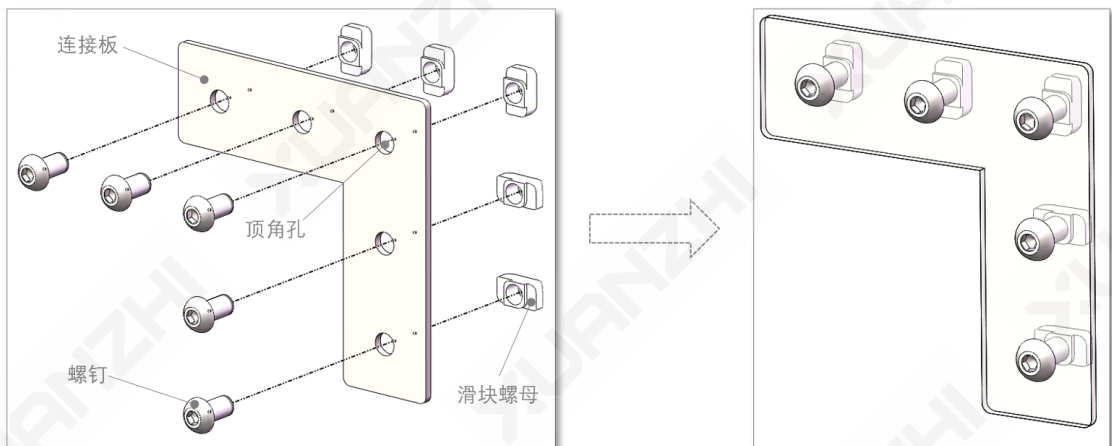


### 三、拼装步骤

➤ **步骤 1:** 在底板上安装 4 根立柱

**操作说明:** ①打开【K10D#05】备件包，拿出里面的连接板、螺钉和滑块螺母；②在连接板上的孔穿上螺钉，并挂上滑块螺母（“挂上”指的是滑块螺母拧进螺钉两三圈即可）；③摆正滑块螺母的方向，放进立柱和底板上的铝型材的凹槽里；④用配套的 L 型扳手慢慢拧紧螺钉即可

**注意事项:** 一共需要 8 个挂好螺钉和滑块螺母的连接板，其中 4 个连接板的顶角孔不需要穿螺钉。



I - 在连接板上穿螺钉和挂螺母  
一共 8 个，其中 4 个顶角孔不挂螺母

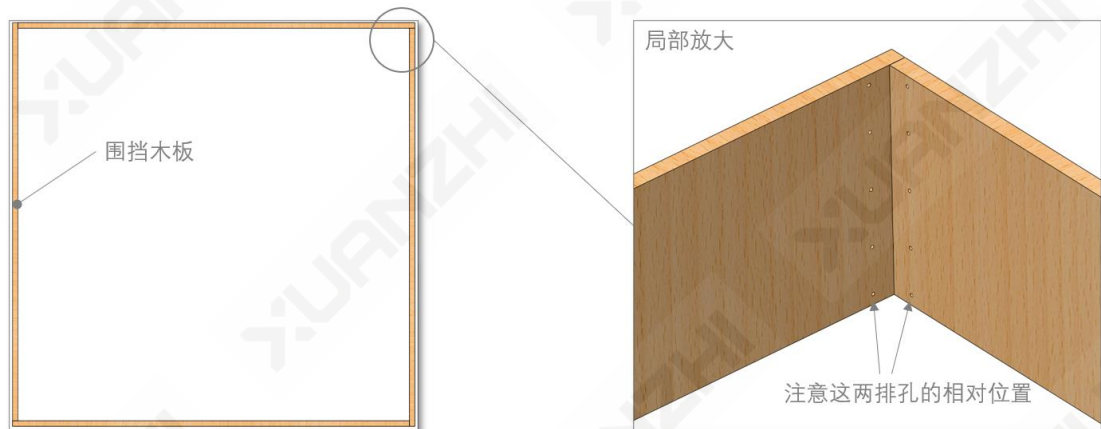


II - 将挂好螺钉和滑块螺母的连接板用来固定好立柱和底板  
再依次固定好剩下的 3 根立柱

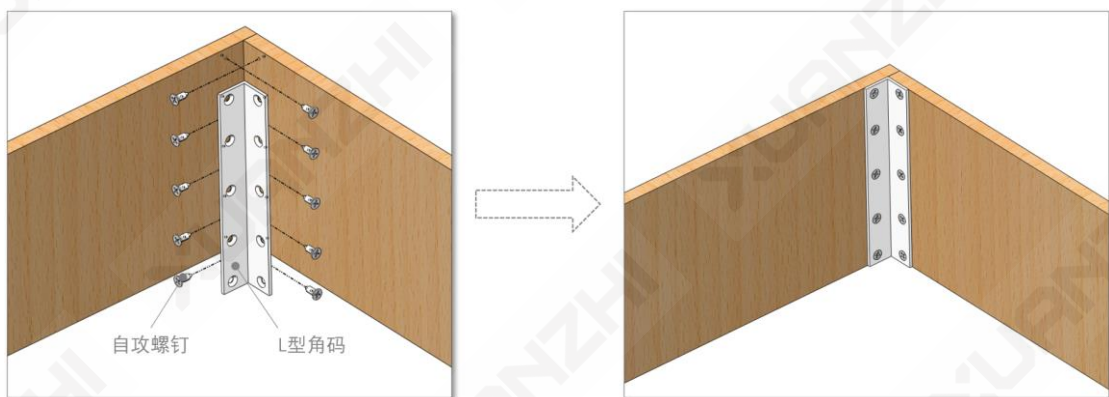
➤ 步骤 2：围挡木板连接固定

操作说明：①将 4 块围挡木板依次摆好，成一个正方形；②打开【K10D#01】备件包，拿出里面的 L 型角码和自攻螺钉；③用 L 型角码将相邻的两块木板连接固定起来（用十字螺丝刀在 L 型角码对应孔处拧进自攻螺丝）

注意事项：4 张木板是一样的，但并非对称，两侧的孔到木板边缘的距离不一样。所以在摆放的时候注意 4 张木板的方向。



I - 将 4 张围挡木板依次摆好  
注意 4 张木板的相对位置



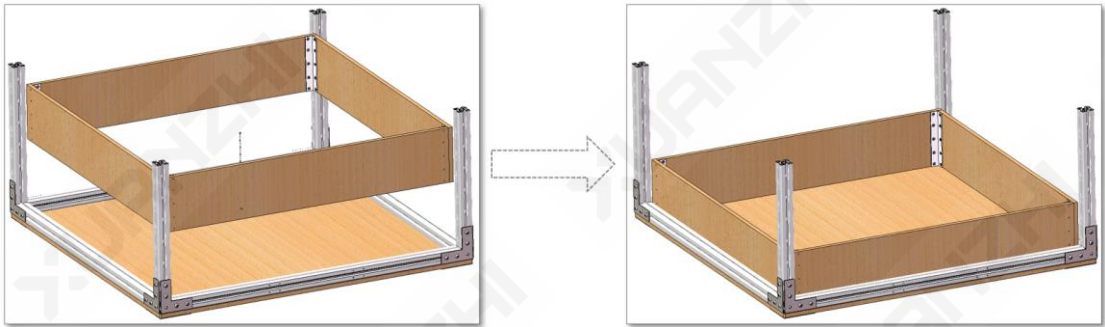
II - 用 L 型角码和自攻螺丝将两张相邻围挡木板连接固定起来  
再依次固定好剩下的 3 个角



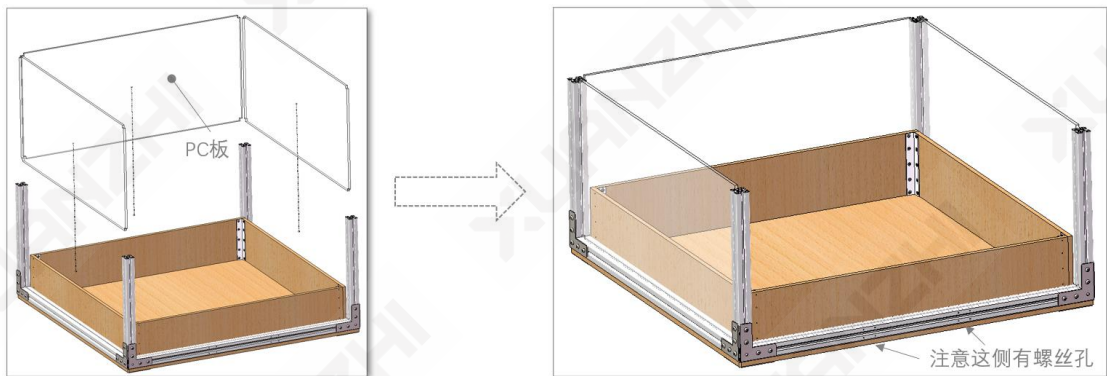
➤ 步骤 3：放置围挡木板和 PC 板

操作说明：①把组装好的围挡木板放置在底板上面；②把 3 张 PC 板放置在铝型材凹槽中

注意事项：注意 PC 板放置的位置。留空的那边，对应底板上的铝型材要有螺丝孔



I - 将组装好的围挡木板放置在底板上面  
围挡木板没有方向，可以随意放置

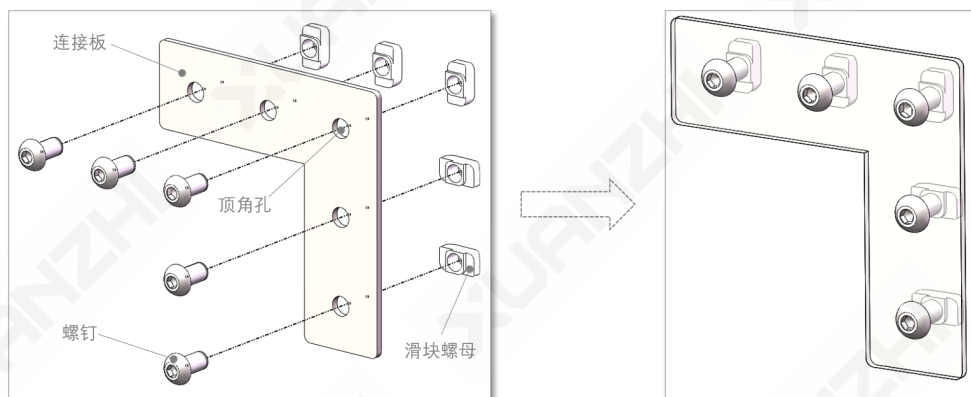


II - 将 3 张 PC 板插进铝型材凹槽处  
可将 PC 板上的保护膜提前撕掉；注意留空面的底板铝型材有螺丝孔

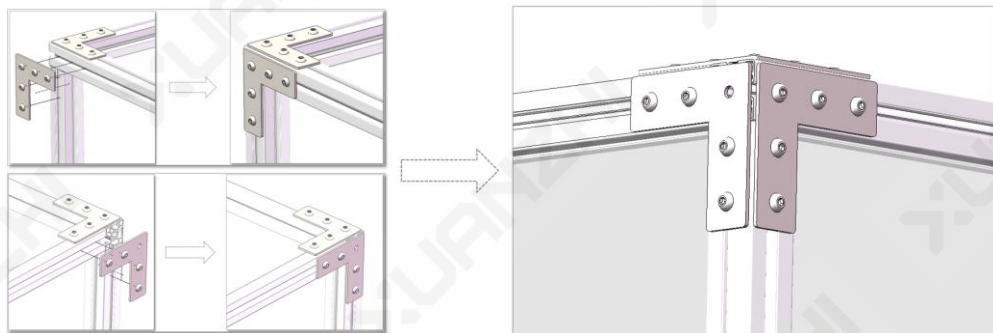
➤ 步骤 4：安装顶盖

**操作说明：**①打开【K10D#05】备件包，拿出里面的连接板、螺钉和滑块螺母；②在连接板上的孔穿上螺钉，并挂上滑块螺母（“挂上”指的是滑块螺母拧进螺钉两三圈即可）；③将顶盖放在立柱上，且四个角对齐（如若不能完全对齐，可先对齐部分角，后续拧螺钉时再对齐拧紧螺钉）；④摆正滑块螺母的方向，放进立柱和顶盖上的铝型材的凹槽里；⑤用配套的 L 型扳手慢慢拧紧螺钉即可

**注意事项：**一共需要 8 个挂好螺钉和滑块螺母的连接板，其中 4 个连接板的顶角孔不需要穿螺钉。



I - 在连接板上穿螺钉和挂螺母  
一共 8 个，其中 4 个顶角孔不挂螺母



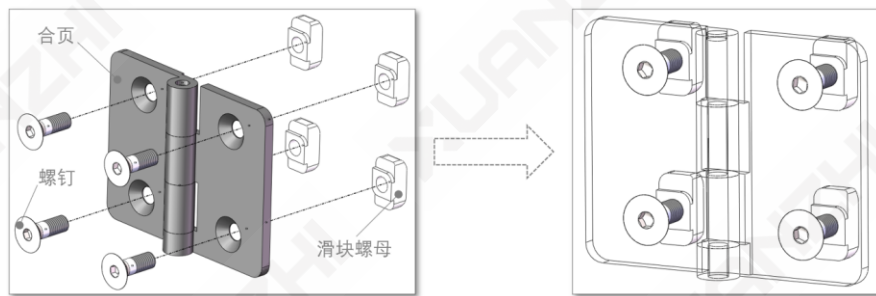
II - 将挂好螺钉和滑块螺母的连接板用来固定好立柱和顶盖  
再依次固定好剩下的 3 个角



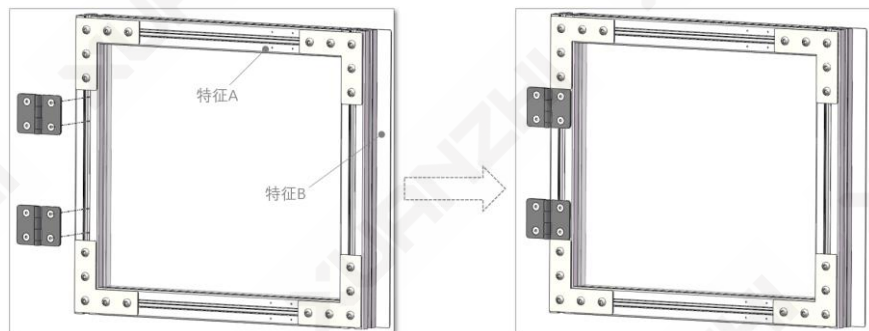
➤ **步骤 5：安装门和门-带挡边**

**操作说明：**①打开【K10D#02】备件包，拿出里面的合页、螺钉和滑块螺母（注意不要和其他备件包里的滑块螺母弄混了，此处使用的滑块螺母规格型号不一样）；②在合页的孔穿上螺钉，并挂上滑块螺母（“挂上”指的是滑块螺母拧进螺钉两三圈即可）；③调整滑块螺母的方向，先把两个合页拧到门的一侧上；④在底板铝型材上放置一个 2-3mm 厚的片，然后将带有合页的门放在片上。将合页另一侧的滑块螺母调整方向，放入立柱铝型材的凹槽里，并拧紧螺钉；⑤重复①到⑤，安装另一个门

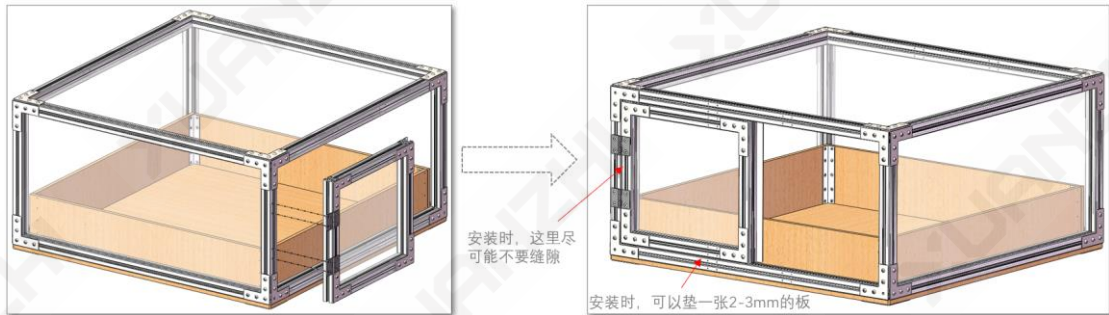
**注意事项：**如果没有 2-3mm 的片，在安装门时，尽可能把门往上提，靠近顶板；在拧紧立柱上的合页的螺钉时，门要尽可能靠近立柱，不要有太大的缝隙。详见下面的示意图。



I - 在合页上穿螺钉和挂螺母，一共 4 个

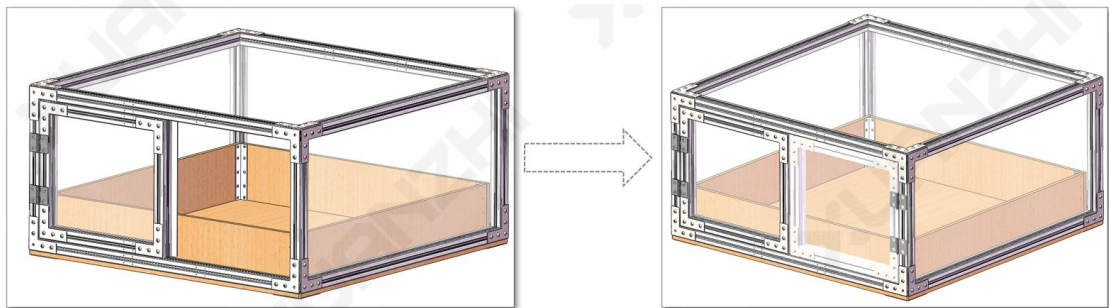


II - 将两个挂好螺钉和滑块螺母的合页固定在门框上  
注意合页的位置；注意合页和特征 A、B 的相对位置

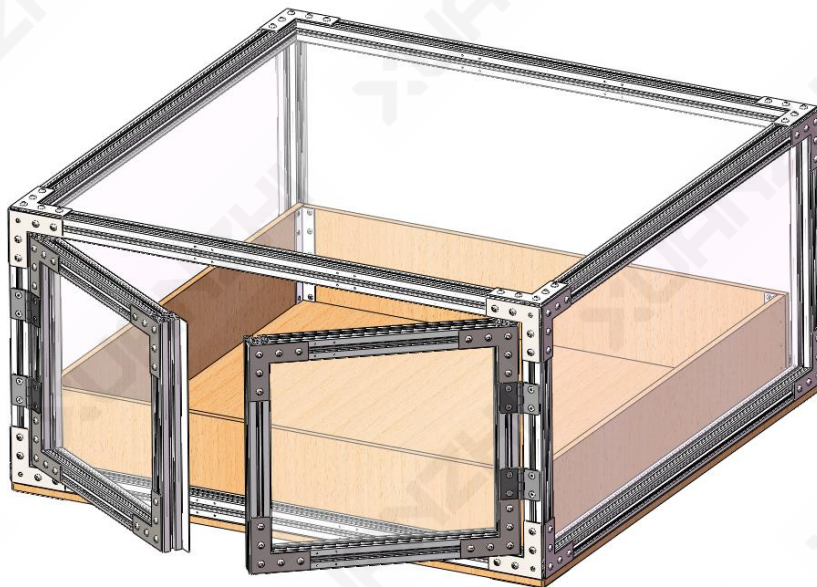


III- 将固定了合页的门框安装在立柱上

注意：带挡边的门安装在左侧；安装时门框和立柱之间尽可能不要有太大空隙；安装时，可以在门框下面垫一块 2-3mm 的板，如果没有合适的板，需要尽可能将门框往上提



IV- 重复上述步骤，安装另一侧的门



★左右两侧的门可以正常开合，且不与上下的铝型材干涉，即安装成功

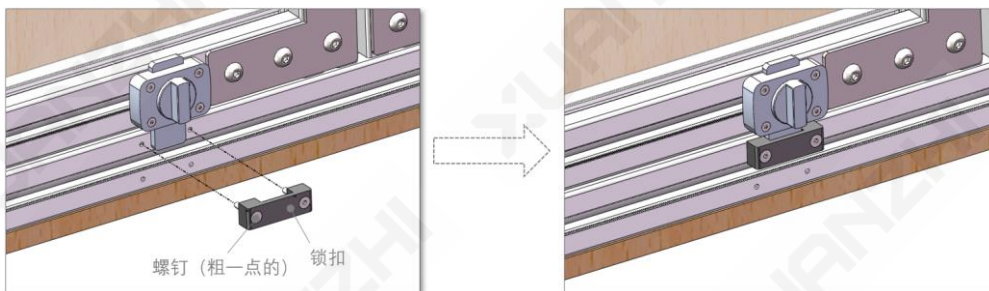
➤ 步骤 6：安装门锁及锁扣

操作说明：① 打开【K10D#04】备件包，拿出来里面的插销以及安装用螺钉（注意螺钉有两个型号，分别是固定门锁和锁扣的，不要弄混了）；②用其中细一点的螺钉把门锁固定在门框上；③用其中粗一点的螺钉把锁扣固定在底板和顶盖的铝型材上

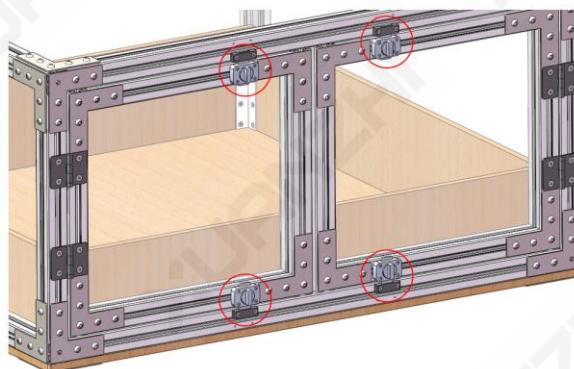
注意事项：在固定门锁，拧 4 颗螺钉时，不要拧太紧了，不然门锁会卡死无法使用



I - 用细一点的螺钉将门锁进行固定  
注意螺钉不要拧太紧



II - 用粗一点的螺钉将锁扣进行固定



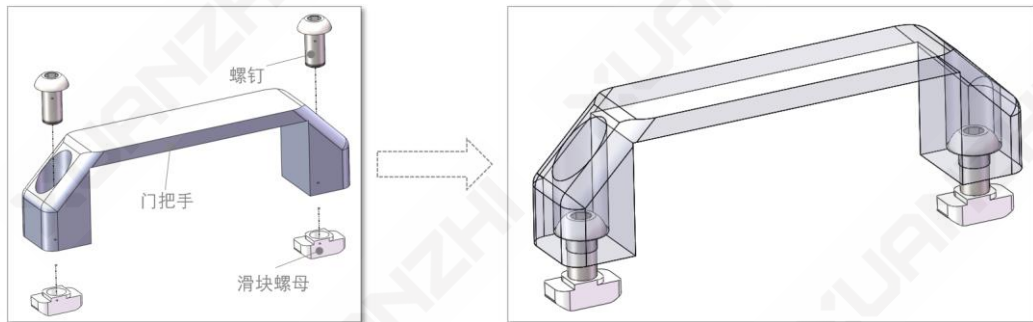
III - 依次固定另外 3 个门锁和锁扣



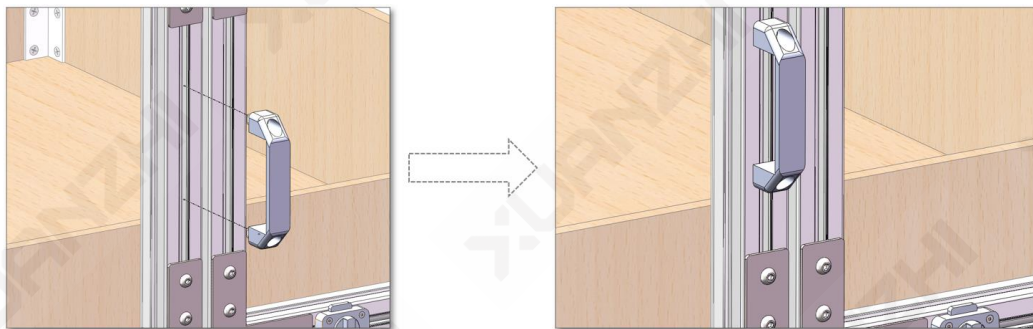
➤ 步骤 7：固定把手

操作说明：①打开【K10D#03】备件包，拿出里面的把手、螺钉和滑块螺母；②在把手的孔穿上螺钉，并挂上滑块螺母（“挂上”指的是滑块螺母拧进螺钉两三圈即可）；③调整滑块螺母的方向，将把手安装到门框以及立柱上；

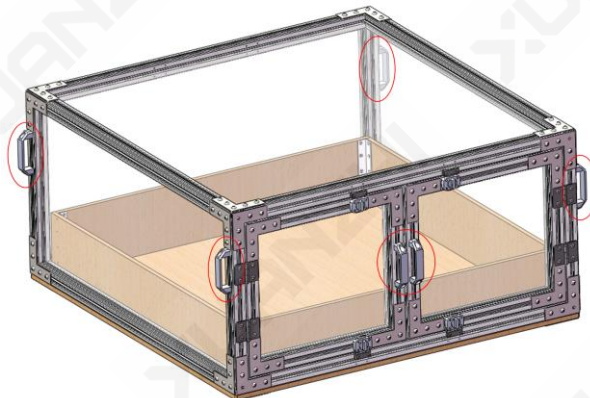
注意事项：螺钉需要拧紧，尤其是立柱上的螺钉



I - 在把手上穿螺钉和挂螺母，一共 6 个



II - 将两个挂好螺钉和滑块螺母的把手固定在门框上



III - 依次固定另外 5 个把手  
注意门框上的把手尽量居中；所有螺钉需要拧紧