



WER/2014 世界教育机器人大赛场地套件

搭建说明



AS-WER-A

1.场地材料

包装	序号	名称	说明
板材部分	1	亚克力板	共 5 张 ,透明 ,用于铺设二层地面。
	2	雪弗板	9 种共 14 张 ,用于铺设楼梯斜面和二层围栏。
型材与连接件部分	3	铝型材	9 种共 36 根 ,6-2020 铝型材 ,用于搭建场地框架。
	4	直角连接组件	包含直角连接件、T 型螺母块和 M5*8 螺钉 ,用于型材的直角连接。
	5	槽连接组件	包含槽连接件和紧固螺钉 ,用于型材的延长。
	6	端面盖板	用于型材末端的封口 ,防止划伤。
	7	自攻螺钉	用于搭建楼梯的型材的底端加固 ,将螺钉卡在型材斜面中间的孔上拧入木板中。
	8	布基双面胶	将亚克力板固定在横梁上 ,为方便拆卸 ,建议不要全部粘贴。
	9	布基胶带	用于斜坡与一层二层的连接。
	10	绝缘胶带	用于铺设导航线 ,黑色的铺设在楼梯上 ,白色的铺设在二层地板上。
	11	扳手	用于安装直角连接组件和槽连接组件。

场地器材分为两个包装，上表中1-2项为“板材部分”包装，其余为“型材与连接件部分”包装。每个包装中都有详细装箱清单，本手册放在“型材部分”包装中。在组装过程中注意安全，防止型材边缘割伤手。组装场地需要自备十字螺丝刀。组装时请将型材和板材上的保护膜（纸）去除。

2.准备工作

2.1装配前您还需要自备卷尺、美工刀、十字螺丝刀等工具，在搭建过程中会用到。

2.2槽连接组件准备，取槽连接件和紧固螺钉，按照下图方式将紧固螺钉装在槽连接件上，注意装好后不要让紧固螺头露出槽连接件（如下图右侧的安装方式）。



2.3型材延长，需要使用槽连接件将2-3 根型材延长到需要的长度。先将槽连接件插入需要延长连接的两个型材中，将两个型材连接处对齐，将槽连接件的中心对齐型材接缝处，然后拧紧紧固螺钉即可，每个连接处使用两根槽连接件（在型材的两个对立面）。型材长度具体配比如下表：

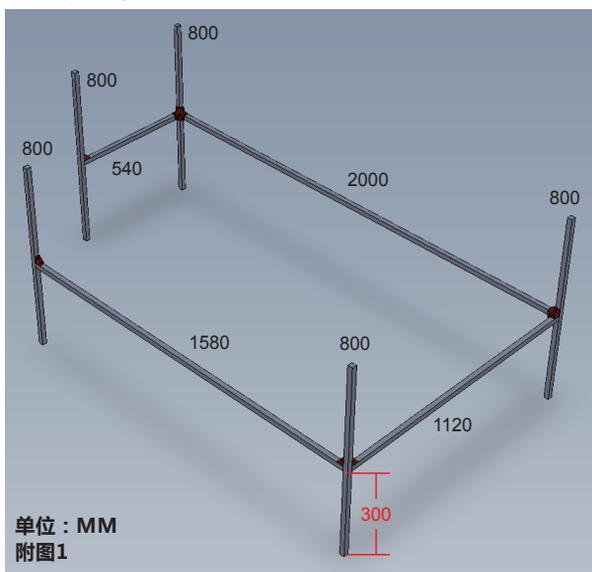
序号	加工前的原型材		新型材长度	备注
	长度	数量		
1	80cm	2	200cm	40cm长型材不要放在中间，共需要 2 根。
2	40cm	1		
3	80cm	1	158cm	共需要做 3 根。
4	78cm	1		
5	80cm斜角	1	136cm	用于楼梯斜坡，共需要做 2 根。注意斜角方向
6	56cm斜角	1		
7	80cm	1	112cm	共需要做 2 根
8	32cm	1		

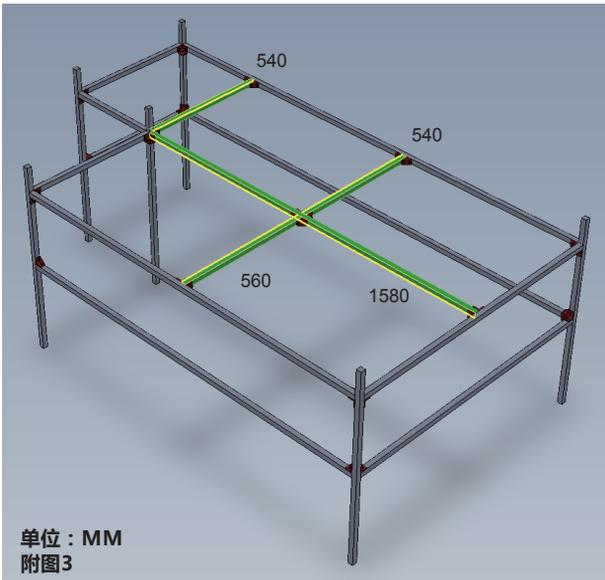
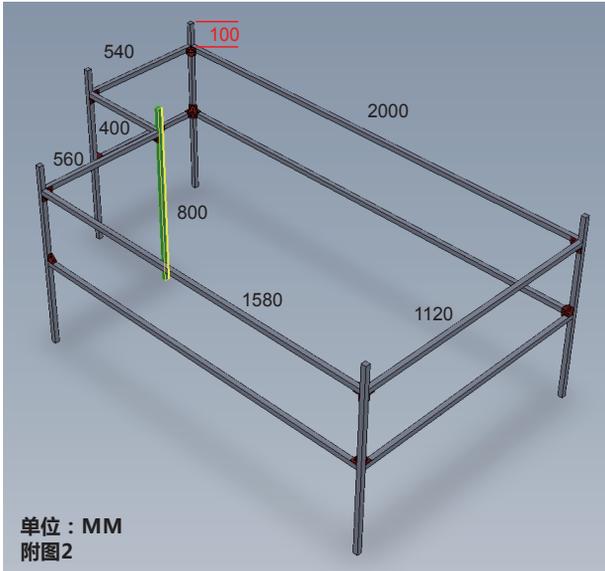
2.4直角连接组件准备，取直角连接件、T型螺母块和M5*8螺钉，按照下图方式装配，螺钉穿过直角连接件的孔拧在T型螺母块上，注意不要拧太深，以免装配时还要拧松。



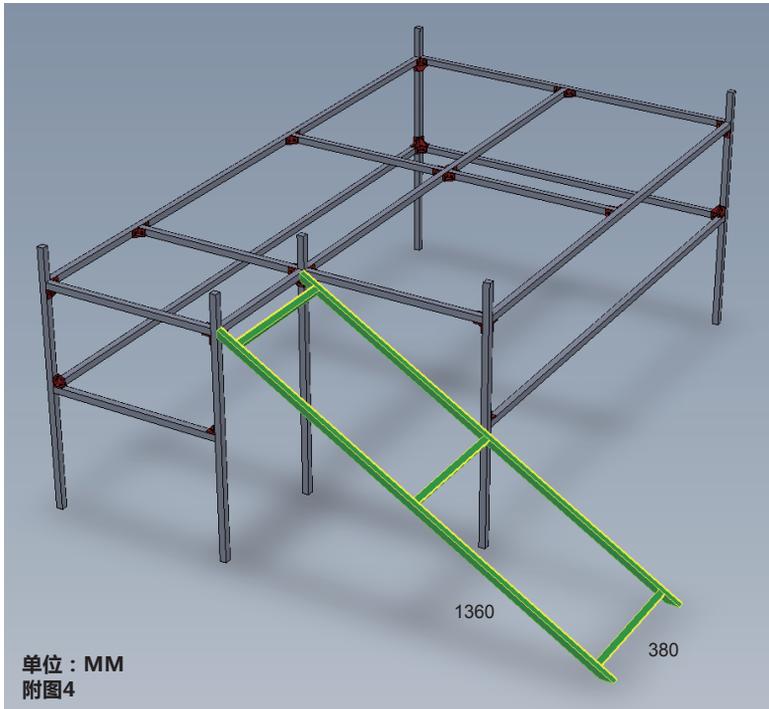
3.搭建步骤

3.1按照附图1到附图4的顺序，将图上标注好长度的各种型材放在对应位置，相邻的型材使用直角连接组件固定。





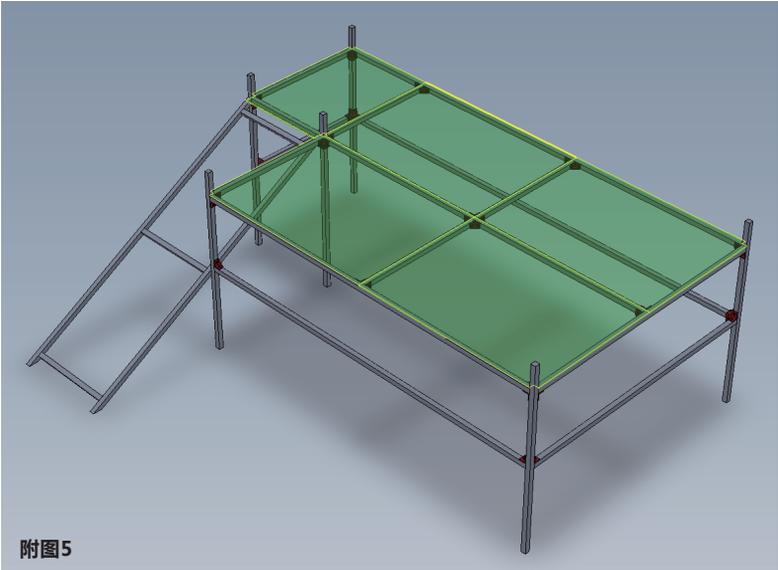
如附图3所示，中间拼接的1580型材的槽连接件是上下方向。
另外还要注意，中间的540和560型材要装在1580型材的中心位置。



注意：在附图4中，斜坡顶端的固定也是用直角连接组件完成的。

3.2在支撑二层地板的型材和支撑斜坡的型材上粘贴布基双面胶，如果场地还需要拆卸，建议不全粘贴（如以10cm胶带间隔20cm间距的方式粘贴）。布基双面胶是用于固定二层亚克力板和斜坡上的雪弗板的。

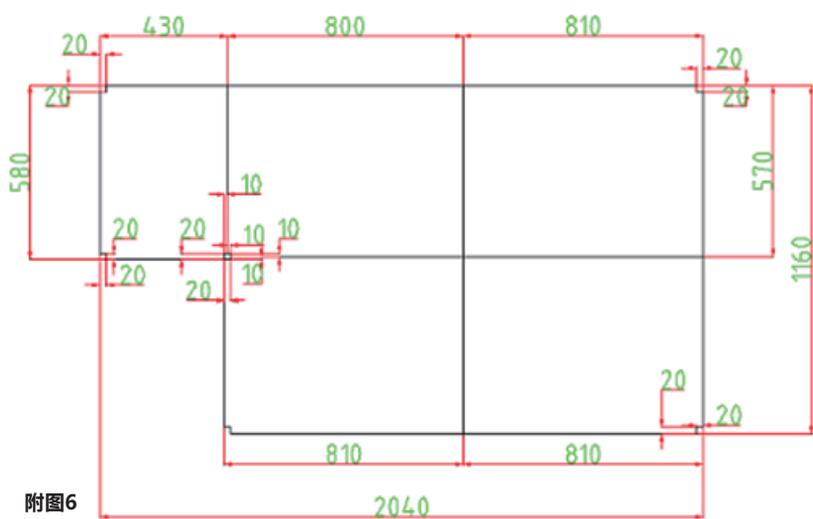
3.3如附图5所示，铺设二层地板，二层地板共有5块板材组成，据图尺寸参考附图6。



3.4取80*42cm和60*42cm的雪弗板并将其用布基胶带连接成140*42cm。铺设在楼梯上，长出部分使用美工刀（自备）割掉。注意雪弗板和亚克力板连接处要无缝隙（尽量小），然后再接缝处使用布基胶带连接。

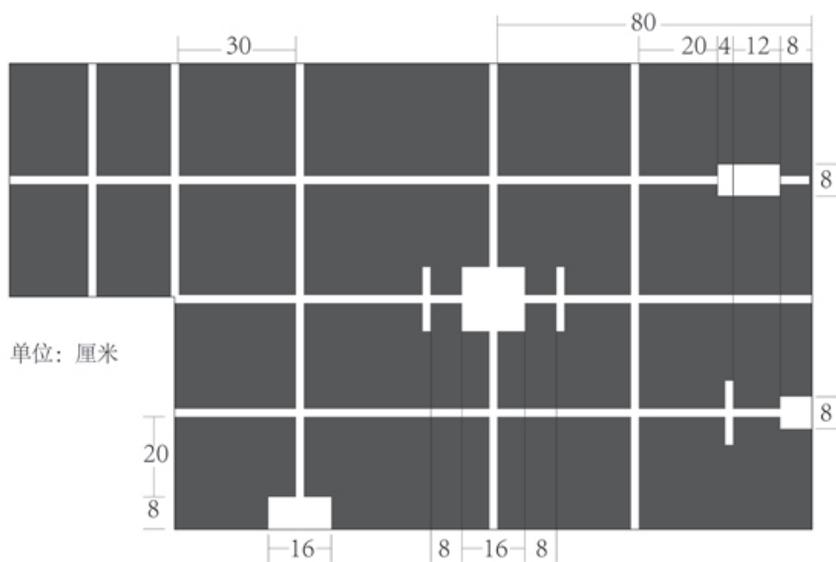
3.5其余10cm宽的雪弗板拼接成适当长度作为二层围栏。

3.6楼梯上使用黑色3M胶带在中心粘贴导航线，下端和底层喷绘布上的导航相接，上端延长到亚克力板为止。



附图6

3.7二层白色导航线使用白色3M胶带粘贴，粘贴位置如下图所示



单位：厘米

附注信息：

更多关于WER比赛资料请关注网站：

<http://www.wercontest.org>

场地上的任务模型和喷绘布全国唯一授权生产厂家信息：

上海未来伙伴机器人有限公司

地址：上海市徐汇区钦州北路1122号90幢8层

电话：021-64952827

传真：021-64952827-2025

公司网址：<http://www.xpartner.cn>



上海未来伙伴机器人有限公司

Shanghai xPartner Robotics Co., Ltd.

地址：上海市钦州北路1122号90幢8楼

邮编：200233

电话：(8621) 64952827

传真：(8621) 64952827-2025

网址：www.xpartner.cn