



搭建拱桥

图文/王承肿

知道世界上跨度最大的拱桥在哪里吗?是位于中国重庆的朝天门长江大桥。

重庆朝天门长江大桥,建成于2009年。朝天门长江大桥位于长江上游重庆主城区,西连江北五里店,东接南岸弹子石,主跨长552米,全长1741米,若含前后引桥段则长达4881米,主跨为世界跨径最大的拱桥,超越上海的卢浦大桥。



【DI竞技】

挑战:用提供的材料在两个距离60cm的桥墩上搭建一座桥,桥的中心点距离桌面中心(硬币所在点)的高度越高越好。

要求:拱桥的至高点 and 硬币必须在一条垂直线上;

拱桥只能接触桥墩。

材料:12根吸管、20根牙签。

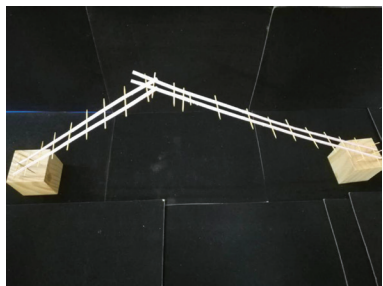


(图1)

【创想攻略】

我们的挑战是要搭建一个越高越好的桥梁结构,它不仅能够独立跨立在两个桥墩之间,还要确保它的至高点在两个桥墩的中心位置。因为材料非常

有限,所以如何通过主体材料吸管来搭建桥身就很重要。比如通过12根吸管搭建双链桥身,吸管互相连接,用牙签固定桥身就可以啦。这样一个拱桥就出现了。



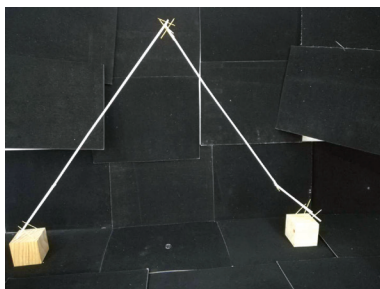
(图2)

那么还有其他方式可以用来搭建桥身吗?如何来增加拱桥的高度呢?动手尝试一下吧!

【思维升级】

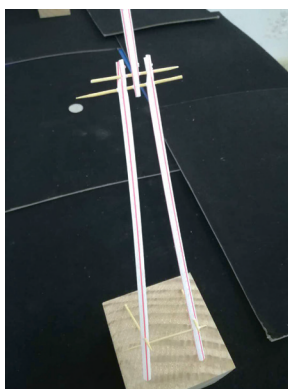
下面这些方法是不是会给你带来一些思维启示呢?

A. 吸管可以单根相连来搭建桥身,以增加拱桥的高度。



(图3)

B.用牙签固定吸管做成三角形底座来增加整体结构的稳定性。



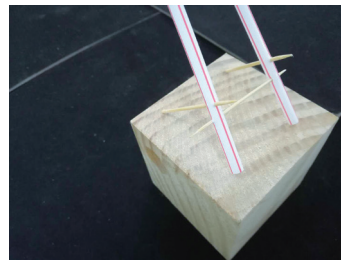
(图4)

C.牙签的加固让桥身顶端连接得更紧密。



(图5)

D.调整牙签的位置,让底座更加稳固。



(图6)

【挑战延伸】

同样使用这些材料,如果可以使用剪刀,你的拱桥还可以增加多少高度呢?

【分享交流】

你有什么更好的点子吗?欢迎来稿分享给更多人,让大家为你点赞!

投稿邮箱:dishtech@126.com

海底发现古热液区:南海到处都是宝

历时一个月,由同济大学主导的南海遥控潜科学考察航次完成了预定科考任务。这是国家自然科学基金委“南海深部过程演变”重大研究计划(以下简称“南海深部计划”)的一个重要科考航次,也意味着经历8年长跑,该计划即将收官。

首次在南海海底发现了古热液区,并采集到古热液烟卤样品。这是一项具有重要价值的科学发现,对金属成矿及其后期风化富集过程研究、深部生物圈探索、潜在金属资源开发都具有十分重要的意义。

此次科考还获得其他多项科学新发现:新

发现一处南海迄今规模最大的海底铁锰结核富集区,并基本确定了2013年发现的蛟龙海山铁锰结核富集区的分布范围和分布特征,将为南海铁锰结核研究取得突破性进展奠定基础;对南海北部至中南部的10座海山进行了近底考察,发现水深600米以下的海山绝大多数地方都有火山岩出露,发现了一处深海罕见的、非常壮观的火山岩柱状节理构造;在南海北部陆架陆坡区多个下潜地点发现复杂多样的沉积构造和地貌特征,刷新了以往对海底沉积特征的认识,为理解海底不同类型沉积区的沉积动力过程提供了宝贵的科学依据。

