

建造塔台

明确一个要解决的问题



在限制条件下进行设计



制作一个模型（画或写解决方案）



测试这个模型，评估并改进



实施建设

工程建设过程的
相似步骤。



聚焦

学校要在操场上建一座塔台，以供足球教练站在塔台上指挥队员训练。现在学校公开征集塔台的设计方案，最终通过竞标的方式确定建塔资格。

思考：在做这个工程时，我们首先要做什么呢？



探索

1. 想一想建造塔台需要考虑的因素



塔台的大小

材料成本

结构是否坚固

.....

2. 制订标书

(1) 阅读标书项目，研讨具体内容。

塔台竞标标书

日期：

建塔位置：

使用材料：

塔的设计：（塔高、塔型、实用性、**安全性**，假如考虑楼梯、栏杆等细节，会有助于获得好评）

成本预算：

人员分工：

时间分配：

想一想作为招标的校方，最注重的是什么？

(2) 小组制定标书。



- 提示：**
- ①用文字、画图、标识、标注等方式制订标书；
 - ②设计中可考虑承重、安全、抗风等问题和细节；
 - ③标书内容越详尽、完整，越利于后期竞标。

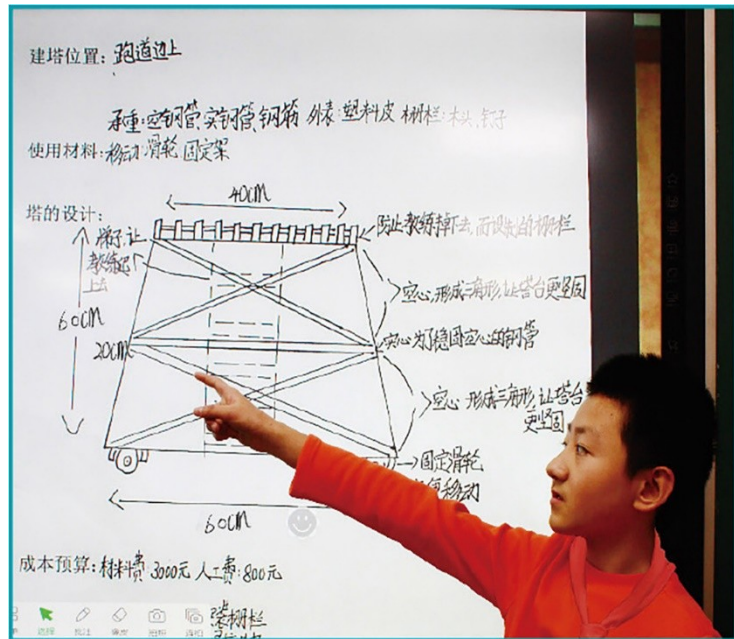
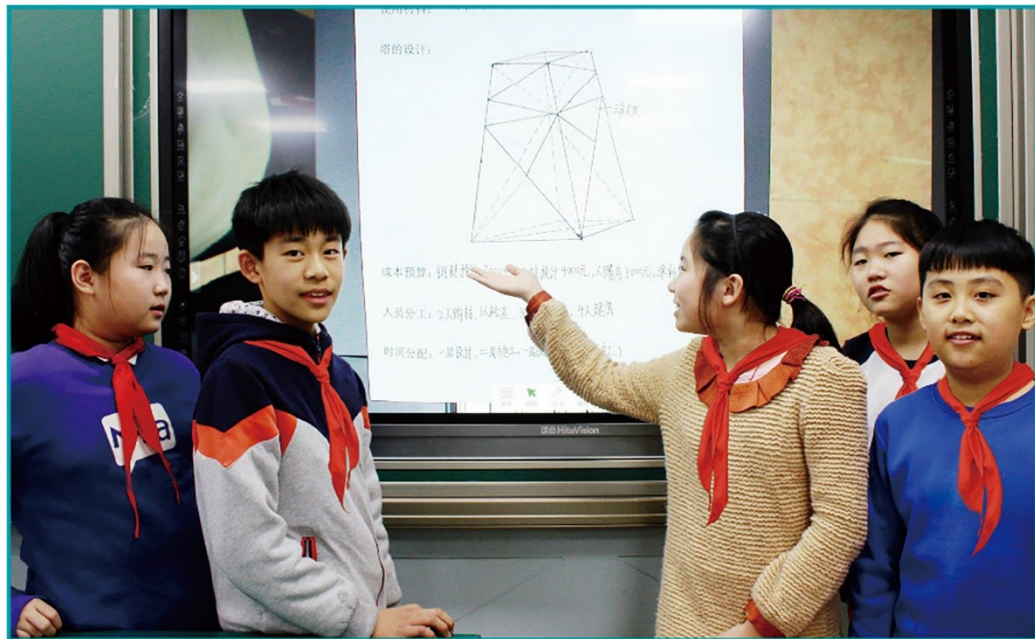


竞标要点

- 项目成本
- 项目安全性



3. 投标发布会



总结：项目安全和项目成本二者的和谐统一是工程设计的关键。



研 讨

1. 通过参与设计塔台的项目，我们有什么感受？
2. 设计中遇到了哪些问题？我们计划怎么解决？
3. 我们对工程又有了怎样新认识？

拓展

课后任务

请大家整理好本节课的标书以及他人提出的建议，以便后续的更好的设计塔台模型。另外，同学们还能通过资料查阅，了解更多关于工程设计信息。





工程 设计

工程设计是根据建设工程的要求

[点击图片播放视频](#)

课堂小结

学校要在操场上建一座塔台，以供足球教练站在塔台上指挥队员训练。现在需征集塔台的设计方案，最终通过**竞标**的方式确定建塔资格

任务要求与目的

塔台高度、塔台形状、所用材料、建造位置、稳固安全、成本预算、人员分工等



考虑因素

塔高、塔型、实用性、安全性，假如考虑楼梯、栏杆等细节，会有助于获得好评

建造塔台



标书项目

建塔位置、使用材料、塔的设计、成本预算、人员分工、时间分配

制订标书

标书要求

利用文字、画图、标注等多种形式表达

设计中要关注竞标要点：**项目成本**、**项目安全性**、**材料**、**人员**、**时间**

稳固站立、承重能力、抗风能力、抗震能力

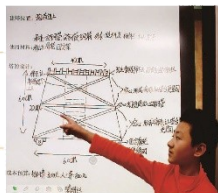
标书内容越详尽、完整，越有利于后期竞标

小组展示

投标讲解，介绍设计优势

阐述保证项目安全和控制项目成本的设计

介绍工程设计中遇到的问题和解决方案



投标发布会

自我评价

其他小组进行有理由的质疑与评议，

相互评价

汇报小组进行解释

点击放大观看



归纳补充

你还有补充吗?

1. 项目安全和项目成本是工程设计的重点,二者的协调统一是工程设计的**关键**,**确保安全的情况下尽量减少成本**,来达到协调平衡。
2. 工程要**统筹考虑、协调平衡多种制约因素**,具有**复杂性**。

课后作业



完成练习册本课时的习题。



状元成才路，助你学习进步！

声 明

本文件仅用于个人学习、研究或欣赏，以及其他非商业性或非盈利性用途，但同时应遵守著作权法及其他相关法律的规定，不得侵犯本司及相关权利人的合法权利。

除此以外，将本文件任何内容用于其他用途时，应获得授权，如发现未经授权用于商业或盈利用途将追究侵权者的法律责任。

武汉天成贵龙文化传播有限公司
湖北山河律师事务所