

建筑工程师——创意“数智公话亭”

“公共电话亭”，简称“公话亭”，是散布在城市角落的功能空间，在手机没有大面积普及的年代，“公话亭”是市民主要的公用通讯设置，也因此成为居民社区生活中的重要节点。同时，作为城市的文化名片，“公话亭”承载了城市记忆，是城市形象塑造和文化传播的无言的使者。

数字时代，随着个人通讯终端的普及，城市街头的“公话亭”不再主流，许多设施渐渐被遗忘。如何让“公话亭”重续风采，作为未来建筑工程师，请以你们的智慧用科技和创新重新点燃“公话亭”，再一次让沉寂的“公话亭”智能再现，承载数字时代都市居民的全新生活方式（除电话之外的其他需求），成为都市生活圈利民、便捷、带有未来科技感的城市新节点。

知识与能力：建筑结构、数字模块应用、创意设计、美学、制作技能。

比赛规则

1. 项目简述：

选择你熟悉的城市场景中的一座现有公话亭，通过实地调查研究发现问题，并做改造升级设计，使用新的数字智能科技和设施去激活她们，在满足话亭通话通讯基本功能前提下，让公话亭更好融入现代都市生活场景中，提供更多的利民功能，服务于都市人群的生活需求。

设计一个接近实际尺寸，能容纳至少一个成年人的使用的电话亭，并在比赛现场进行搭建。

明确命题，有特定的使用群体、服务场景及良好的体验。能承载“上海科创中心建设”、“15分钟社区生活圈”、“可持续环保”等理念（如“一键叫车”、“紧急呼叫”、“特殊人群需求”、“15分钟生活圈信息查询”等公益服务）。

空间搭建考虑材料搭建和整体结构的经济及科学性，并最大程度呈现现场的设计效果和用户体验，并为你的设计起个名字。

2. 参赛对象：

初中或高中学生（含中职），每个团队必须三人。

3. 成果设计：

1) 公话亭主体设计：

- 外观

第二十届上海未来工程师大赛项目三

结合现有公话亭的外部造型，做改造设计，考虑（但不限）颜色、标识以及其他相关设计；

- 内部

结合现有公话亭的内部空间，做改造设计，考虑（但不限）结构、功能以及其他相关设计；

2) 完成《建筑工程师一项目申报书》（详见附件 2-2），并于比赛当天将打印件带到现场；

3) **鼓励用废旧材料搭建，可以在学校制作各个部件，比赛当天在现场进行搭建。**

4. 设计要求：

1) 有明确的主题功能，必须有明晰体现“公话亭”新功能的标识，且具有艺术美感。

2) 改造后的公话亭外部尺寸，建议长、宽、高各维度均不要超出原有尺寸（通过调研获得的原有电话亭的实际尺寸，最大不超过长 120cm×宽 110cm×高 250cm）的 10%。

3) 公话亭必须至少有一面能容许人进出。

4) 必须有**数字通讯场景功能**：可以保留原有电话机，并采用数字化“互动设计”来展示调研中的生活场景。实际模型搭建中，可使用笔记本电脑、平板等设备呈现。

5) 必须有**智能化运用**，提升空间的科技体验：如“互动灯光”、“智能语音服务”、“视觉识别”等。实际搭建中，可使用智能硬件呈现。

6) 在外观色彩上，部分保留原有公话亭的颜色（红色或黑色），留存历史的记忆。

7) 材料以及结构设计具备经济、合理、稳固等性能，现场搭建的流程清晰合理，具有较好的展示效果。

8) 项目整体具备可实施性。

5. 比赛：

1) 在比赛现场，每个参赛队有 2m×4 m 的搭建场地。

2) 作品不能直接搭建在地上，要铺设自备的地面，作品的任何部位都不能

第二十届上海未来工程师大赛项目三

接触到赛场的地板和墙壁，否则将被扣分。

3) 搭建时工作现场要自备铺垫物，如废弃的喷绘布，不得直接在地板上进行加工，不得以任何形式污染和损坏场地，否则将被酌情扣分。

4) 可以使用直流电动工具，现场不提供 220V 交流电源。

5) 搭建中，在使用工具时请务必带好手套等保护用品。

6) 搭建时间 3 小时。

6. 评价：

- | | |
|---|---------|
| 1) 设计命题具有创意性、社会性、和可持续性 | 1~20 分； |
| 2) 公话亭功能和外观和内部设计及改造具有创新性 | 1~20 分； |
| 3) 融入数智科技，且能辅助设计和功能呈现 | 1~20 分； |
| 4) 材料和结构选型合理、经济、牢固，现场搭建有序，有安全意识与措施，
团队配合默契 | 1~20 分； |
| 5) 现场汇报、演示完整流畅，整体体验效果好 | 1~10 分； |
| 6) 整体项目有实际落地可能性 | 1~10 分； |
| 7) 《项目申报书》完成质量 | 1~50 分。 |

共计 150 分