**建筑工程师——“上海青少年科创体验中心”设计**

上海，一颗屹立在黄浦江边的璀璨明珠，集合了自然风景、人文古迹以及当代城市集群。人们赋予上海东方“魔都”之称，是对于这座国际化大都市在引领设计、时尚、科技、历史和金融等地位的赞喻。

科技一直是赋予上海都市魅力不可缺的基因，上海打造成具有全球影响力的科技创新中心。

“上海青少年科创体验中心”是激发青年学生好奇心、想象力、探索欲的小宇宙，培养未来科学家的能量场。中心立足上海，放眼全球，是未来科技创新人才培育的摇篮，这里是青少年科技创新的沉浸式学习体验中心，在科技知识学习和探索中，在项目探究中培养创新思维，玩中学，做中学。

作为上海未来建筑设计工程师的你，在人工智能、5G、虚拟现实等技术来到的时代，在联合国可持续发展目标（SDGs） 的大命题下，如何发挥你们的创意和设想，以“未来工厂、智慧城市、生命科学、自然公社、太空码头”（不仅限）等场景来构建一个融合了科创实验室、智慧学习空间、5感电影院、青少年成果展览展示、休憩娱乐、阅览、演讲（不仅限）等功能的青少年未来科创体验中心。展示体验中心的主导设计理念和定位，设计你心目中青少年科创体验中心的主要功能、场景和氛围，呈现一个面向未来的世界级青少年科创体验中心。

**知识与能力：**城市规划、设计学、电子信息学、物理学、生命科学、化学、环境学、动手实践能力、创新能力

**比赛规则**

1. **项目简述：**
2. 设计一个具有全球影响力的“上海青少年科创体验中心”的建筑外观，面积建议在5，000-10，000平方米，地下地上不超过5层。请选择上海现存的一个区域（比如：外滩，人民广场，苏州河，世博园，张江高科园区，世纪公园……等）作为创作基地，项目设计可以选择在基地上现有的1-2个建筑上改建（比如废弃的厂房，功能有待改进的建筑等），也可以设计一个全新的建筑。
3. 精心设计一个具有特定功能的室内空间（比如，但不限定于：未来工厂、智慧城市、生命科学、自然公社、太空码头）；设计主体建筑周边的场景（如休闲广场等）。
4. 给你的作品起个名称，并通过视频、高清图和项目设计报告介绍、展示你的设想和故事。

**2. 参赛分组：**初中和高中组，每队1人。

**3. 设计任务：**

1. 模型制作中必须包含：中心建筑设计，一个具有特定功能的室内空间和外部环境设计。
2. 模型制作中呈现高科技使用，鼓励声光电的表达，合理使用传感器，开源硬件及编程；鼓励使用虚拟3D数字技术、互动媒体等新技术。
3. 搭建原材料或者装饰等辅助部件可以废旧材料再利用。

（鼓励谋求赞助企业的支持，主要搭建原材料由赞助企业无偿提供。）

1. 设计能考虑可持续设计（比如能源、采光和材料的使用），碳减排等概念。
2. 各种有意义的设计和创新。
3. **设计成果：**

一个完整的设计成果应包含设计图稿及效果图、项目文字介绍（设计方案）、成本列表和实物模型。

1. 设计图稿及效果图：设计概念和过程的手绘或者计算机绘图，必须能呈现出作品的整体外貌、某一功能室内空间的规划设计和外部环境设计，对某些设计细节可以添加多张图纸（照片），以便充分展示其效果；效果图需展现建筑整体及某一功能室内空间的功能分布和场所氛围等具体效果。提交的设计图必须是高清图片格式，1-2张；效果图可以是在实体模型拍摄上的再创作，也可以是手绘或者电脑模拟渲染图，必须是高清图片格式，1-2张。图片格式统一用jpg格式。
2. 项目文字介绍：对设计方案的设计过程、创作理念、作品亮点进行说明，着重表现对于体验中心调查研究过程：对于科技展示场馆调研、基地的调研、可持续等命题的研究过程。
3. 实物模型：模型尺寸1m×1m，根据设计构思和设计稿，加工物化的实物立体建筑模型成果，并呈现高科技因素，模型比例可以清晰看到建筑的整体风貌、室内的空间划分、某一功能室内空间的布局及建筑外部环境设计，表达中心设计的功能和效果，并凸显未来等高科技因素。
4. **参赛材料：**（详见附件1）
5. 报名表电子稿1份（含项目文字介绍）；
6. 视频1个（通过模型呈现项目立意，研究过程，设计开展，项目制作等细节）；
7. 高清照片电子稿4-5张；
8. 成本列表电子稿1份（excel表格格式）。
9. **评价标准：**
10. 主题建筑设计的适合性、新颖性和外观艺术性：1-30分；
11. 室内空间设计的科学性、前瞻性和精致性：1-20分；
12. 外部场景设计的实用性、观赏性和精致性：1-10分；
13. 实物模型制作的精良性和渲染的应用：1-20分；
14. 展示效果（功能展示、功能操作、故事讲解）：1-10分；
15. 参赛资料质量（资料完整、能清晰展现作品，对视频后期制作水平不作要求）：1-10分。