

关于开放第十二届全国大学生机械创新设计大赛 数字孪生设计挑战赛第一项任务线上培训视频的通知

各赛区、各校参赛师生：

为帮助参赛师生理解复杂装备数字孪生技术，掌握挑战赛第一项任务所需的设计技能，在全国大学生机械创新设计大赛组委会安排下，深圳市产教融合促进会大赛成果推进办公室新编的第十二届全国大学生机械创新设计大赛数字孪生设计挑战赛线上培训视频，定于 2026 年 10 月 21 日起在深圳市产教融合促进会数字孪生设计挑战赛网站正式开放。培训主要内容为挑战赛第一项任务的 5 个方面培训（数字孪生设计挑战 1.0）——构建作品原型的数字孪生体，通过这个数字孪生体对作品原型进行分析、迭代，提出改进设计思路。具体内容见下表，供广大参赛师生学习。

一、培训视频内容

序号	主题	内容概述
1	线上视频培训开班致辞	介绍数字孪生挑战赛的任务与进程安排，完成第一项任务培训安排
2	复杂装备数字孪生系统技术架构	讲解复杂装备数字孪生系统技术架构
3	数字孪生模型构建的关键技术与步骤（上）	数据抽取与 3D 建模的步骤与工具讲解
4	数字孪生模型构建的关键技术与步骤（下）	MCD 概念设计、行为模型搭建及“硬件在环”原理操作
5	数据管理与数据库建立	数据库构建方法，确保数据贯通与管理
6	改进分析与迭代设计	数字孪生体优化设计的思路及性能分析

培训网址链接：<https://www.peipusz.cn/html/web/peixunziliao/index.html>

二、培训预期成果

1. 学生理解并掌握第一项任务的数字孪生体建模基础；
2. 能够完成构建作品原型的数字孪生体，实现初步的虚拟仿真与迭代分析；
3. 为赛事后续阶段的任务完成打下良好基础，提升参赛队伍的整体技术水平。

全国大学生机械创新设计大赛组委会
2026 年 10 月 21 日

