

# ChinaVR物理引擎作品提交指南

- ✦ 作品可以是沉浸式或非沉浸式，包含一个用Taichi实现的简单的物理引擎即可
- ✦ 制作1-20页的幻灯片并提交代码GitHub链接
- ✦ 本样例仅满足最小提交要求。当然，作品质量、内容上不封顶 :-)
- ◉ 本样例仅包含三张幻灯片，包含标题页，“作品介绍”和“实现效果”。附件中包含一个约一分钟的视频演示效果。**满足最小提交要求。**
- ◉ 如果有其他成分，欢迎加入！例如
  - 实现细节：我们采用了ABC算法...
  - 交互方式：用户通过....
  - 实验结果：隐式时间积分器比显式积分器更稳定...
  - 参考实现：我的实现重用了XXX代码，我新增的部分是...
  - 渲染方式：我们用Taichi自己实现了一个渲染器...
- ✦ **对于GAMES 201的同学，基本上把在论坛的作业提交（如<https://forum.taichi.graphics/t/homework2-2d-free-surface-fluid-simulation-eluerian-pic-flip-apic/1097>）转化成PPTX格式就能满足最小提交要求**

# 大规模移动最小二乘物质点法

(Moving Least Squares Material Point Method, MLS-MPM)

## 求解器

ChinaVR 物理引擎建模创意命题作品示例

# 作品介绍

## ◆ 使用本作品使用移动最小二乘物质点法进行大规模弹性体模拟

- ◉ 参考文献: A Moving Least Squares Material Point Method with Displacement Discontinuity and Two-Way Rigid Body Coupling, Hu et al., SIGGRAPH 2018

## ◆ 该场景模拟一亿个 MLS-MPM 粒子在一个GPU上

- ◉ 模拟时间为 8小时
- ◉ 每帧约13秒，共2200帧
- ◉ 背景稀疏网格大小为4096 x 4096 x 4096
- ◉ GPU内存占用为 14 GB

## ◆ 代码链接

- ◉ [本样例展示的模拟器代码较为复杂，同学们可以根据自己的能力实现自己喜欢的模拟器]
- ◉ [https://github.com/taichi-dev/taichi\\_elements](https://github.com/taichi-dev/taichi_elements)

# 实现效果

