# 中国大学生计算机设计大赛

## 作品信息概要表 (2025 版)

作品编号	2025005702	作品名称	智绘农史-基于高斯泼溅的多维古代农业可视化平台	
作品大类	信息可视化设计		作品小类	数据可视化

#### 作品简介(100字以内):

本作品是以数字技术赋能农业历史研究的创新实践,通过三大核心模块构建起古今对话的桥梁,为用户提供沉浸式的古代农业文明探索体验。平台深度融合时间维度、空间维度与数据维度,打造出兼具学术价值与传播价值的数字人文研究成果。

核心模块构成

#### 历史发展时间轴

- •展示了从公元前 200 万年的原始社会至近代的农业演进历程
- •集成重大农事事件、耕作技术突破、农具迭代等关键节点

#### 三维数字农业博物馆

- •运用高精度三维重建技术复原古代梯田、水车、粮仓等典型场景
- •1:1 数字化重建耒耜、曲辕犁等多类重要农具文物

#### 数据可视化大屏

- 自然时序屏: 动态呈现二十四节气与农耕活动的时空对应关系
- 作物演化屏: 展示主要农作物的分布与产量发展
- 人力创新屏:构建古代务农人口、农具创新、农籍创作人力资源

#### 创新描述(100字以内):

#### 技术创新亮点

- •运用"历史数据高斯场"模型,实现多源异构数据的空间化表达
- •构建农业知识图谱,关联气候、地理、人文等多个维度数据因子

#### 特别说明

- 1. 作品中如有涉及疆域的地图,请说明来源,并标注有效的地图审图号;
- 2. 作品如有前期基础请具体说明,并注明本次参赛的主要工作;
- 3. 作品如使用人工智能辅助工具进行设计与开发,请具体说明使用人工智能辅助工具的名称、来源及合规性,以及所生成的内容及占整个作品的比例。

作品中的地图来源: https://datav.aliyun.com/portal/school/atlas/area\_selector, 地图审图号: GS 京(2022)1061号 作者及其分工比例("姓名1"等请替换为作者姓名,并按实际作者人数增减,不需要的列可清空;表中填写每位作者各项工作量的百分比,项目名称可调整或增减,可另加行)

项目	ĬĮ.	曾宣迪	罗芷忻	陈曦	张姝媛	陈健		
组织协调	30%		20%	20%	10%	20%		
作品创意	30%		20%	10%	20%	20%		
竞品分析	30%		20%	20%	20%	10%		
方案设计	30%		10%	20%	20%	20%		
技术实现	30%		20%	20%	20%	10%		
文献阅读		30%	20%	20%	10%	20%		
测试分析		30%	20%	20%	20%	10%		
指导教师作	用	☑作品创意 ☑理论指导 ☑技术方案 □实验场地 □硬件资源 □数据提供 ☑后勤支持 ☑宣讲通知 □组织协调 □经费支持 □其他:						
开发制作平台		☑WINDOWS □LINUX □MACOS □其他:						
运行展示平台 ☑WINDO		₩INDOWS	s □LINUX □MACOS □IOS □ANDROID □其他:					
开发制作工具		3DGS: 本项目使用了 3DGS 的开源代码作为三维模型生成的依据。 flexible.js: 用于解决页面适配问题,通过动态设置 HTML 根元素字体大小结合 rem 布局,实现页面元素自适应缩放,提高开发效率、减少兼容性问题。 开源框架 echarts.js: 用于古代农业数据的可视化展示。它有丰富的图表类型,项目基于此定制贴合古代农业数据特征的图表,如用地图展示古代农作物的分布情况。其交互功能也能让用户通过操作查看下关系数据,提升探索体验。 jquery.js: 简化了 HTML 文档的遍历、事件处理等操作。在项目中简化了 DOM 操作,方便元素动态更新。						
参考文献、 或作品(前3		1、参考文献 3D Gaussian Splatting for Real-Time Radiance Field Rendering 2、3、						
提交内容	提交内容							
相关文件 (包括必须提交的文件,和其他与本作品开发制作相关的文件;可另加行;可能包括的内容有:信息表、								

设计报告、源代码、素材包、数据集、训练模型、安装配置说明、用户手册等)					
序号	文件名与描述	文件状态	版权状态		
1	文件名: HOME	☑已上传到网盘	☑自制□未知版权		
	描述: 源码	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		
2	文件名: LAND	☑已上传到网盘	☑自制□未知版权		
	描述: 源码	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		
3	文件名: PEOPLE	☑已上传到网盘	☑自制□未知版权		
	描述: 源码	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		
4	文件名: SOLARTERM	☑已上传到网盘	☑自制□未知版权		
	描述: 源码	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		
5	文件名: THREEDIMENSION	☑已上传到网盘	☑自制□未知版权		
	描述: 源码	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		
6	文件名: TIMEAXIS	☑已上传到网盘	☑自制□未知版权		
	描述: 源码	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		
7	文件名: 描述:	□已上传到网盘 □未上传,下载地址:	□自制□未知版权 □开源□获得授权		
8	文件名:	□已上传到网盘	□自制□未知版权		
	描述:	□未上传,下载地址:	□开源□获得授权		

## 本作品全体参赛队员郑重承诺:

本作品全体参赛队员确认本表所列内容是正式参赛内容的重要组成部分,并严格按照 本大类参赛作品类别提交要求提交了评审必需的文档、数据等参赛材料, 本表内容按照要 求如实填写。

如因提交的参赛材料不符合要求,或本表填写内容不属实,将自愿承担因此导致奖项 等级降低甚至终止本作品参加比赛的责任。

全体参赛队员签名: (可附授权使用的电子签名图片)

陈曦、张姝媛 陈雄 日期: 2025年4月2日

### 填写说明:

- 1、所有□可根据需要变化为■(软键盘输入);
- 2、"作者及其分工比例"以及"相关文件"可根据需要增加或减少项目或行数;

- 3、"作者及其分工比例"中的"姓名1"等,请修改为作者具体姓名;
- 4、"相关文件"是指提交上传的,或不需要提交上传,但本作品涉及的所有文件,建议分类别填写;
- 5、请将本表以PDF格式上传到作品目录的"03设计与开发文档"子目录中;
- 6、版权状态一栏,如有来自支持企业授权参赛师生用的数据、模型、文档等,在"授权方: \_\_\_\_\_"一栏,并填写来源地址。

#### 作品目录示例:

2025012345-参赛总文件夹

---- 2025012345-01 作品与答辩材料

├── 2025012345-02 素材与源码

|---- 2025012345-03 设计与开发文档

L--- 2025012345-04 作品演示视频