

# 法绘华章

## AI技术与教育创新

一次穿越艺术与历史的数字化旅程  
献礼中法建交60周年

团队：

# 团队介绍 - 瓦力向前冲

瓦力向前冲团队，是由一群喜爱研究数据分析与数据应用，以及AI应用的朋友们组成的团队，我们致力于将大数据、AI等先进技术与教育领域进行结合，期望能在下一代的创新教育中有所贡献。

主要成员来自华东师范大学、西安航空学院

队长：银明华

队员：孟杨文慧、陈怡君、刘硕、吴玮

指导老师：许鑫 (华东师范大学教授、博士生导师，学科带头人)

# 团队介绍

银明华



吴玮



刘硕



陈怡君



孟杨文慧



# 团队介绍 - 导师



许鑫，华东师范大学经济与管理学部教授、博士生导师，现任人文与社会科学研究院副院长、调查与数据中心负责人，曾任工商管理学院书记、副院长，商业分析市级实验教学示范中心主任。

许鑫教授先后获宝钢教育基金优秀教师奖、上海市教卫工作党委系统优秀共产党员、教育部高校科学研究优秀成果奖、上海市哲学社会科学优秀成果奖、中国人文社科最具影响力青年学者等奖项和荣誉。

在本项目中，许鑫老师给与了方向指引和资源支持

# 课题研究方向

团队课题方向：AI技术与教育创新

课题背景：生成式AI技术，在学术发展和工业应用同时进入新阶段的背景下，我们的教育，应该如何借助这一波的AI浪潮，进行教育创新。

研究的具体问题：

- 1、借助生成式AI技术，当前的教育模式是否有创新的机会？
- 2、学生如何借助生成式AI技术完成自我教育和成长？
- 3、生成式AI技术与教育结合，应该侧重于提供答案？还是启发问题？

# 本次参赛的数据选择



主题：溯古述今 智创未来

资源：有丰富的开放数据

青少年素质教育

教育类数据

AI提供创新机会

选题方向：AI技术与教育创新，素质教育领域

数据资源：杭州弘雅科技有限公司开放数据，古今中外经典美术高清图像约17万幅、艺术家13000多位。

# Artlib数据使用情况

《Artlib 世界艺术鉴赏库》Api 接口文档

法国画家，1090条

法国时期绘画作品，2000条

接口：<https://openapi.artlib.cn>

第三方数据：

从互联网上搜寻法国绘画历史及文化

搜索对应画家的生平及代表作

The screenshot displays the Artlib website interface. At the top, there is a navigation bar with the Artlib logo and menu items: 首页 (Home), 艺术家 (Artists), 艺术品 (Artworks), 艺术机构 (Art Institutions), 艺术专题 (Art Topics), 艺术故事 (Art Stories), 艺术与阅读 (Art and Reading), 书偶活动 (Book Activities), 搜索 (Search), and 登录 (Login). The '艺术家' (Artists) section is active, showing '共 1090 条记录' (Total 1090 records). On the left, there are search filters: 首字母: 全部 (Initials: All), 时期: 全部 (Period: All), 流派: 全部 (Style: All), 国籍: 法国 x (Nationality: France x), and 关键字: 无 (Keywords: None). On the right, there is a search bar with a dropdown menu for '姓名' (Name) and a '查找' (Search) button. Below the search bar, there is a grid of 12 artist portraits, each with a caption underneath. The artists shown are: 莫蒂埃 (Mortier), 让-巴蒂斯特-马塞 (Jean-Baptiste Massé), 尼古拉-德-拉基里耶尔 (Nicolas de Largillière), 埃米尔·范·马尔克 (Emil van Marck), 让娜·菲利贝尔特·勒杜 (Jeanne Félibert LeDuc), 欧仁·拉维耶 (Eugène Lavie), 尼古拉-德-拉吉里耶尔 (Nicolas de Largillière), 皮埃尔·帕斯基耶 (Pierre Pasquier), 安东尼·埃米尔·普拉桑 (Antoine-Émile Praxinos), 弗朗索瓦·西奥多·罗查德 (François-Théodore Rochard), 雅克·赛扬 (Jacques Séyès), and 吉恩·巴蒂斯特·桑巴 (Jean-Baptiste Samba).



# 作品介绍

"法绘华章"，一次穿越艺术与历史的数字化旅程！

本项目致力于利用开放数据和AI技术，创建一个法国绘画线上展览，旨在以新颖的方式吸引青少年深入了解法国艺术。通过AI对名画进行解读、与艺术大师跨越历史的"对话"、以及模拟大师绘画风格生成图片，让青少年与法国绘画艺术产生多样化的互动，体验法国绘画的历史与文化。

这既是一次教育创新，也是对中法建交60周年的特别献礼，旨在培养年轻一代对艺术的热爱和跨文化理解。

访问地址：<http://8.141.2.123:8504/>



# 解决的主要问题1

问题1：偏学术性的绘画艺术教育(讲解)不能满足差异性表达

- 青少年对名画的艺术价值认同感低
- 问题背后的原因：
  - 名画讲解学术化，难以做到差异化信息表达
  - 1对多的讲解方式，难以照顾到每个学生
  - 青少年对名画的创作年代背景不熟悉，缺少对画作背景时代的共鸣

讲解方式创新

- 利用故事化讲解，增加情感共鸣
- 结合当代流行文化，使艺术贴近当下，更加亲切
- 用青少年能听懂的语言，讲解名画艺术价值

《自由引导人民》是一幅描绘19世纪法国七月革命场景的画作，由法国浪漫主义画家欧仁·德拉克罗瓦创作。这幅作品不仅是对历史事件的记录，更是对自由、民主和革命精神的颂扬。通过艺术赏析，我们可以深入理解这幅画的价值和意义。首先，从作品介绍方面来看，《自由引导人民》的画面中心是一位手持国旗的女性形象，她象征着自由与希望，引领着民众前进。她的周围是各种不同阶层的人物，包括工人、学生等，他们手持武器，表情坚定，共同为自由而战。画面的背景是巴黎的街景，烟雾弥漫，战斗激烈。这种场景设置充分展现了七月革命的紧张气氛和人民的英勇斗争。其次，关于作家介绍，德拉克罗瓦是19世纪法国浪漫主义画派的代表人物之一。他的作品以强烈的情感表达和戏剧性的场景著称。《自由引导人民》正是其代表作之一，集中体现了德拉克罗瓦的艺术风格和政治立场。他通过这幅画作表达了对七月革命的支持，以及对自由和民主的追求。接下来，我们探讨相关的流派。浪漫主义是19世纪初在欧洲兴起的艺术流派，强调个人情感和想象力的重要性。德拉克罗瓦作为浪漫主义画家，其作品常常具有强烈的情感色彩和动态的构图。《自由引导人民》中的情感表达和对自由的追求，正是浪漫主义艺术的典型特征。最后，关于作品和生平，德拉克罗瓦的创作生涯中，除了《自由引导人民》，他还创作了许多其他著名的作品，如《希奥岛的屠杀》等。这些作品同样反映了他对历史事件的关注以及对人性和社会问题的思考。德拉克罗瓦的艺术生涯充满了对传统学院派绘画的挑战和对个人风格的探索。总结而言，《自由引导人民》是一幅充满力量和激情的画作，它不仅记录了历史，更激发了人们对自由和民主的向往。德拉克罗瓦以其独特的艺术视角和浪漫主义的风格，为后世留下了宝贵的艺术遗产。通过对这幅作

# 解决的主要问题2

问题2: 青少年观察和学习名画时互动性不足

- 青少年在画展上的参与度低

问题背后的原因: 传统展览形式的局限性

- 静态展示, 缺乏动态参与
- 单一模态的信息输入缺乏持续吸引力
- 标准化的交互不能满足个性化学习体验

解决方案: 互动性需求

- 寻求更有趣、更直观的艺术体验
- 需要参与性强的学习方式



# 本次项目创新点

偏学术性的绘画艺术教育(讲解)不能满足差异性表达

**创新点1：借助AI多模态的能力为数字化的教育资料产出差异化的表达**

标准化的展览形式不满足个性化体验，参与互动性不足

**创新点2：借助AI生成式的能力创造更多数字化教育互动的场景**

## 线上艺术画廊

通过线上画作展示，用户可以随时随地的欣赏和学习经典绘画作品

## 名画故事改写

借助AI多模态的能力，对专业的讲解术语进行改写，通过双人播音形式，以通俗易懂的方式进行名画赏析。

## 与历史绘画大师（数字人）对话

借助生成式AI技术，为绘画大师塑造数字分身，用户可以直接大师对话，了解大师创作绘画时的背景，以及绘画大师的其他趣事

## AI模拟大师风格绘画

借助图形生成模型，用户可以仿照大师的绘画风格，以及法国300年绘画历史中涌现出的各种流派风格，进行绘画创作，可以体会不同绘画风格的具体区别

# AI为教育创新提供的机会： 重塑内容表达

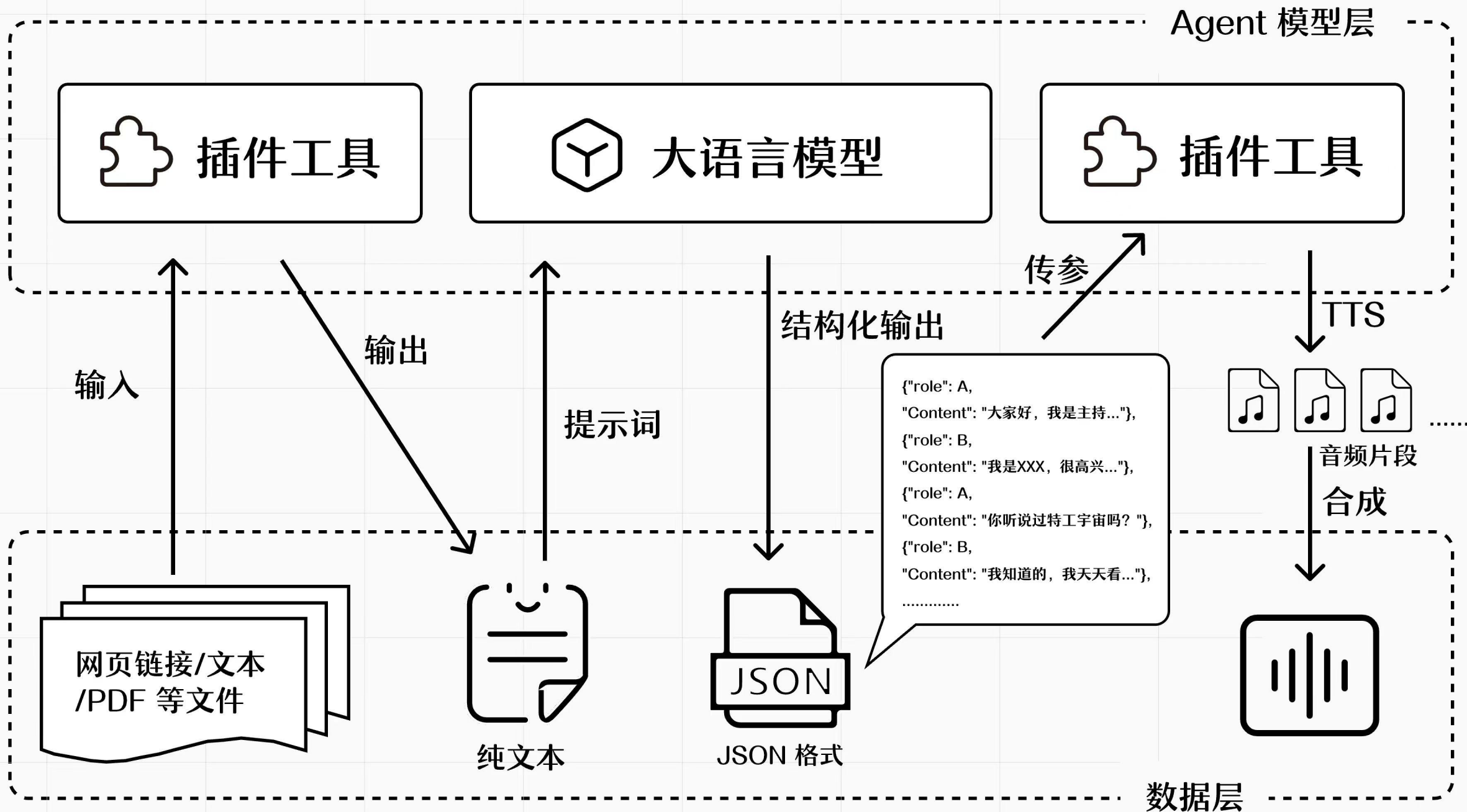


AI有能力重塑内容，改变知识结构的排版、差异化表达形式、适应不同人群的需要。

将学术型的论文 —— 改造成双人播客



“我认为这就是双人播客形式在 UI/UX 探索领域最引人注目的应用成果。它消除了大语言模型在实际使用时面对的两大核心「障碍」：其一就是聊天很枯燥，用户不知道该说什么或者该问什么。而在双人播客形式下，提问工作也被委托给了 AI，这样用户就能获得更加放松的体验，不再受到生成过程中同步参与的限制。其二是阅读难度很大，现在播客形式能让用户坐在躺椅中轻松享受获取信息的乐趣。”





## 输入区域

请输入令牌以启用生成播客按钮：



验证令牌

在这里输入你想要生成播客的内容...

赞美，它们还展示了莫奈对光影、颜色及自然界生命力的深刻感悟。通过这些作品，观众可以感受到莫奈如何将一个具体的地点转化为一种感觉、情绪和氛围的集合体。莫奈运用了分离的色彩点块技法，这种点彩画法使得画面呈现出丰富的纹理和光彩变化，仿佛能将观者带入那个宁静又生动的池塘边。

每幅《睡莲》都有其独特的情感 and 时间感，从清晨的柔和光线到黄昏时分的暖色调，再到夜晚的静谧蓝调。在这些作品中，水面和水中植物的描绘尤为引人入胜，莫奈用他的画笔捕捉了水面上波光粼粼的效果，以及植物在不同光照条件下的影子和倒影。

《睡莲》之所以能够跨越时间的界限，影响后世无数艺术家，不仅是因为莫奈高超的绘画技巧，更是因为他对自然的深情凝视和内心的真实感受。这些作品不单是视觉艺术的享受，更是心灵上的慰藉。站在这些画作前，观众可以暂时忘却外界的喧嚣，进入一个宁静、和谐的世界。

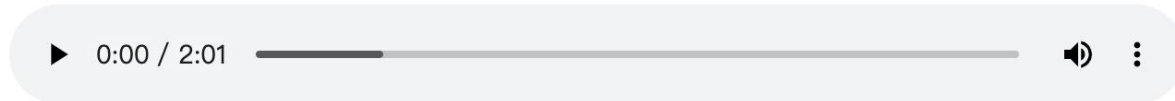
对于热爱莫奈和他的《睡莲》系列的观众而言，深入了解这位艺术家的生平和创作过程，将增加对这些作品的情感共鸣和艺术价值的欣赏。每一次的观赏都可能带来新的发现和感悟，这也是莫奈艺术魅力持久不衰的原因之一。在探索《睡莲》的艺术世界时，我们不仅见证了一个艺术家对自然之美的颂歌，也体验到了一种穿越时间与空间的艺术对话。



生成播客

## 输出区域

### 录音



对话输出

莫奈的这组画作不仅在艺术史上占有重要地位，更是对自然美和光影效果的极致诠释。”

Amily: “是的，莫奈的一生都在与大自然共舞。他的《睡莲》系列，不仅是对自然美的赞美，更像是他对光影、颜色及自然界生命力的深刻感悟的展示。这些作品让人感受到一个具体的地点如何转化为一种感觉、情绪和氛围的集合体。”

Andy: “没错！而且莫奈在《睡莲》中运用了分离的色彩点块技法，这种点彩画法使得画面呈现出丰富的纹理和光彩变化，仿佛能将观者带入那个宁静又生动的池塘边。”

Amily: “每幅《睡莲》都有其独特的情感 and 时间感，从清晨的柔和光线到黄昏时分的暖色调，再到夜晚的静谧蓝调。在这些作品中，水面和水中植物的描绘尤为引人入胜，莫奈用他的画笔捕捉了水面上波光粼粼的效果，以及植物在不同光照条件下的影子和倒影。”

Andy: “确实，《睡莲》之所以能够跨越时间的界限，影响后世无数艺术家，不仅是因为莫奈高超的绘画技巧，更是因为他对自然的深情凝视和内心的真实感受。这些作品不单是视觉艺术的享受，更是心灵上的慰藉。”

# AI为教育创新提供的机会：个性化教育

## Brave New Words

How AI Will  
Re|volutionize  
Education (and  
Why That's a  
Good Thing) ☀️

Salman Khan

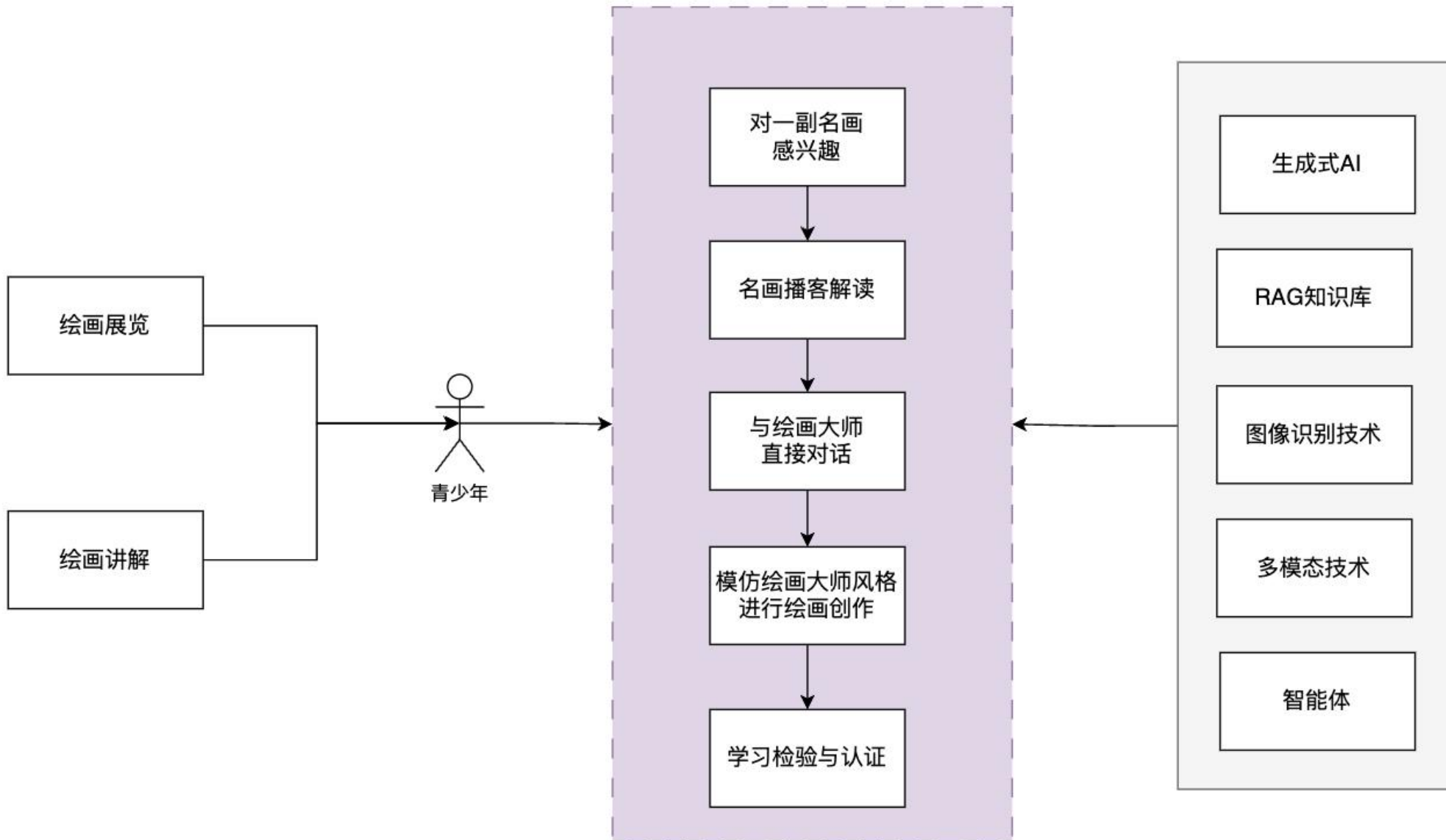
Founder of Khan Academy

"A timely master class for anyone interested in the future  
of learning in the AI era." —Bill Gates

AI将彻底改变教学和学习方式，使教育变得更加个性化、灵活和高效。

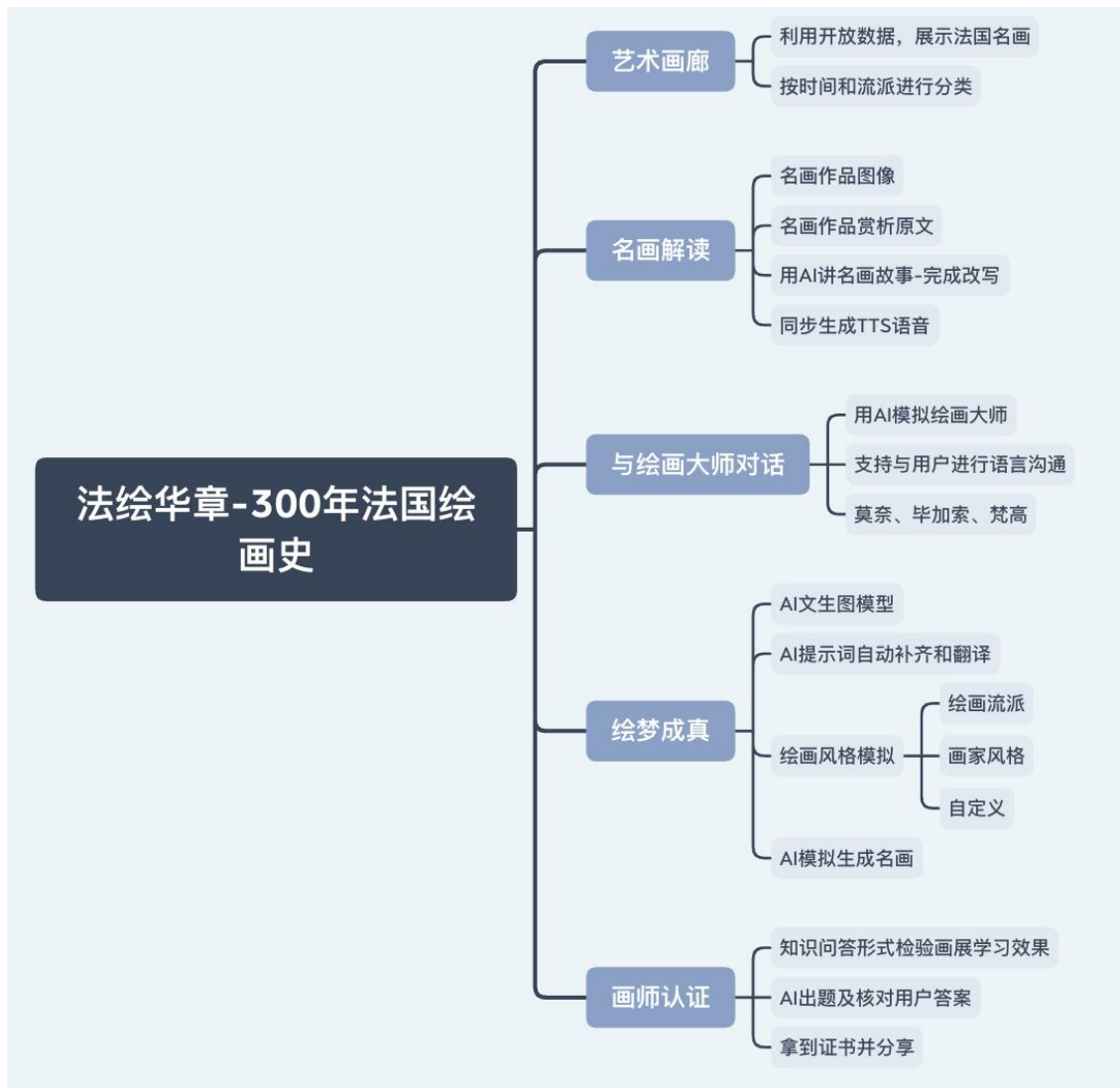
- 1、AI有可能实现学生的个性化学习
- 2、AI有可能引发教师的角色变化
- 3、AI有可能打破传统教育中的资源不平
- 4、AI可以提供实时的评估和反馈

# AI为教育创新提供的机会：个性化教育



# 产品地图展示

- 1、艺术画廊：欣赏法国300年绘画作品精选
- 2、名画解读：对名画进行赏析，用AI进行新故事改编，用通俗易懂的方式对画作进行解读。
- 3、大师对话：借助AI能力，创建法国历史绘画大师的数字人，与用户进行互动交流，让用户用新的交互形式，来理解历史人物的想法和创意
- 4、绘梦成真：借助AI能力，可以模仿绘画大师的风格，进行绘画创作。
- 5、画师认证：与AI互动，完成知识问答，获得证书



# 艺术画廊

艺术画廊：展示法国300年绘画历史中杰出作品代表，以编年体的形式呈现。数据来源Artlab及网上资料

画作展示



←  
马拉之死  
雅克·路易·大卫

跨越阿尔卑斯山圣伯纳隘口的拿破仑

1800

## 跨越阿尔卑斯山圣伯纳隘口的拿破仑 雅克·路易·大卫

今时今日，如果在网络上搜索拿破仑的图片，出现频率最高的想必一定是雅克·路易·大卫画的这幅《跨越阿尔卑斯山圣伯纳隘口的拿破仑》。翻越阿尔卑斯山后的拿破仑，率领着他的军队，打赢了后来让他一生中最为之骄傲的一场战役—马伦哥战役。

拿破仑加冕礼  
雅克·路易·大卫

画作赏析

编年体时间线



更多的作品

# 画语新编

画语新编：对每副名画进行赏析解读的改编，利用双人博客的形式进行表达，借助AI的能力将名画解析改变为一个小故事，将原本严肃的解析词，以小贝这个IP的视角进行解读，形成新的有趣的绘本故事，同步生成故事音频

更多画作的选择

请选择一副名画作品：

欧仁·德拉克罗瓦《自由引导人民》

画作展示



学术化的赏析文案

关于这部作品的赏析原文

《自由引导人民》是一幅描绘19世纪法国七月革命场景的画作，由法国浪漫主义画家欧仁·德拉克罗瓦创作。这幅作品不仅是对历史事件的记录，更是对自由、民主和革命精神的颂扬。通过艺术赏析，我们可以深入理解这幅画的价值和意义。首先，从作品介绍方面来看，《自由引导人民》的画中心是一位手持国旗的女性形象，她象征着自由与希望，引领着民众前进。她的周围是各种不同阶层的人物，包括工人、学生等，他们手持武器，表情坚定，共同为自由而战。画面的背景是巴黎的街景，烟雾弥漫，战斗激烈。这种场景设置充分展现了七月革命的紧张气氛和人民的英勇斗争。其次，关于作家介绍，德拉克罗瓦是19世纪法国浪漫主义画派的代表人物之一。他的作品以强烈的情感表达和戏剧性的场景著称。《自由引导人民》正是其代表作之一，集中体现了德拉克罗瓦的艺术风格和政治立场。他通过这幅画作表达了对七月革命的支持，以及对自由和民主的追求。接下来，我们探讨相关的流派。浪漫主义是19世纪初在欧洲兴起的艺术流派，强调个人情感和想象力的重要性。德拉克罗瓦作为浪漫主义画家，其作品常常具有强烈的情感色彩和动态的构图。《自由引导人民》中的情感表达和对自由的追求，正是浪漫主义艺术的典型特征。最后，关于作品和生平，德拉克罗瓦的创作生涯中，除了《自由引导人民》，他还创作了许多其他著名作品，如《自由女神像》等。这些作品不仅展示了他的艺术才华，也反映了他对自由和民主的坚定信念。

0:00 / 3:27

阳光透过窗帘，洒在小贝的绘画本上。他正聚精会神地临摹着一幅画作，画中是一位手持国旗的女性，她英勇地引领着人们前进。小贝皱了皱眉，抬头问：“爸爸，这幅画里的人为什么看起来这么勇敢？他们为什么要战斗呢？”

琪琪博士走过来，坐在小贝旁边，微笑着说：“这是一幅叫做《自由引导人民》的画作，描绘的是19世纪法国七月革命的场景。那位手持国旗的女性象征着自由与希望，她身边的人们，有工人、学生，他们都为了追求自由而战。”

小贝的眼睛亮了起来，他好奇地问：“那画家是不是也支持他们呢？”

琪琪博士点了点头，说：“没错。画家欧仁·德拉克罗瓦是法国浪漫主义的代表人物。他的作品充满了强烈的情感和戏剧性。《自由引导人民》就是他对自由和民主的追求，以及对七月革命的支持。”

小贝听得入了迷。他想象着那个时代的人们，心中涌起一股对自由的向往。

小贝拿起调色板，一边调配着颜色，一边思考着琪琪博士刚才的话。他不太明白“浪漫主义”是什么意思，便又问：“爸爸，浪漫主义是什么？它和这幅画有什么关系？”

琪琪博士笑着解释：“浪漫主义是一种强调个人情感和想象力的艺术流派。德拉克罗瓦的作品就常常展现出这种风格，比如《自由引导人民》中的情感表达和对自由的追求。”

小贝似乎有所领悟，他点了点头，说：“我明白了，就像是用画笔讲述一个关于勇气和希望的故事。”

琪琪博士赞许地看着小贝，鼓励他继续尝试，用心去感受画作中的情感。

几天后，小贝在学校的文化课上讲述了《自由引导人民》的故事。他的同学们都被这个故事吸引住了，纷纷围过来讨论。

小贝兴奋地说：“我觉得艺术真的很神奇，它可以让我们了解历史，也可以激发我们的思考。就像德拉克罗瓦的画作，不仅是对历史事件的记录，更是对自由、民主和革命精神的颂扬。”

同学们纷纷表示赞同，他们开始思考艺术与历史的紧密联系，以及艺术家在社会变革中所扮演的角色。

小贝回到家后，兴奋地告诉琪琪博士：“爸爸，我今天在学校讲了一个关于《自由引导人民》的故事，大家都很喜欢听。我觉得艺术真的很有意义，它可以启发我们思考很多问题。”

琪琪博士满意地笑了。他知道小贝已经开始理解艺术的力量，也开始学会用自己的方式去欣赏和表达艺术了。

双人播客音频(AI)

双人播客文字稿(AI)

# 与大师对话

大师对话：借助AI的能力为大师创建数字人，每位数字人拥有大师的经历，可以与用户直接对话互动，用户可以与大师直接探讨艺术创作。

绘画大师数字人

大师展示

大师列表

选择一位大师进行对话

- 莫奈
- 毕加索
- 梵高
- 高更
- 安格尔
- 弗朗索瓦·米勒
- 马奈



艺术画廊 | 画语新编 | 大师对话 | 绘梦成真 | 画师认证

### 当前对话莫奈

你好，我是莫奈，很高兴能和你对话

你好，莫奈大师，请问你的作品特点是什么

你好，小朋友！我很高兴你对艺术感兴趣。作为19世纪最杰出的印象派画家之一，我的作品特点就是捕捉瞬息万变的光影和色彩。我喜欢画自然界的美景，特别是水景系列作品，比如《睡莲》。通过这些画作，我想展示出生活中的美好瞬间。希望你喜欢并从中获得灵感哦！

你为什么选择印象派这样的画风了

你好，亲爱的小朋友！我选择印象派这样的画风是因为我喜欢捕捉大自然中瞬息万变的光影和色彩。你知道吗？阳光照在水面上，会闪烁出五彩斑斓的光芒，就像魔法一样美丽。我用画笔记录下这些美妙的瞬间，希望让更多的人感受到大自然的魔力。通过印象派的画风，我可以更好地表达我对美的追求和对生活的热爱。希望你能感受到这份美好哦！

我能理解你是想捕捉光吗

你好，小朋友！没错，我就是想捕捉光！你知道吗？光是大自然中非常神奇的存在，它可以让世界变得五彩斑斓。当我画画的时候，我喜欢观察阳光照在水面上、树叶间或者花朵上的样子，然后用我的画笔记录下这些美丽的瞬间。通过捕捉光线的变化，我希望能够把生活中的美传递给大家。希望你能发现身边的美丽哦！

Your message

与大师对话

# 绘梦成真

绘梦成真：借助AI绘图的能力可以绘图，可以模仿法国的绘画流派及大师的分各个进行作画，用户只需要输入关键词，AI会自动扩展提示词，自动作画

绘画提示词输入

临摹风格选择

AI协助作画

请输入你的绘画创意：  
向日葵

选择图片尺寸  
1024x1024

请选择一个选项：  
 绘画风格  画家风格  自定义

Label  
莫奈的风格 高更的风格 **梵高的风格** 马奈的风格 毕加索的风格  
弗朗索瓦·米勒的风格 安格尔的风格

请输入你的签名：  
Kaive

自动生成的Prompt

生成图片



生成的图片

画作生成

作者签名

# 绘梦成真-画廊

画廊：展示用户制作的画作，可以形成新的画展，既是用户互动的成果展示，也是对大师的致敬

AI赋能，青少年可以体会不同的流派划分，以及不同大师之间的差异性



nan-2024-09-28 15:10:51.531000



nan-2024-09-28 15:11:14.501000



nan-2024-10-02 10:05:34.670000



nan-2024-10-02 10:07:34.545000



nan-2024-10-02 10:10:43.465000



nan-2024-10-02 10:11:05.939000



nan-2024-10-02 10:11:37.514000



nan-2024-10-02 10:12:33.931000



nan-2024-10-02 10:12:44.306000



nan-2024-10-02 10:12:55.376000



nan-2024-10-02 10:13:15.297000




nan-2024-10-02 10:14:59.197000

# 画师认证

画师认证：通过知识问答检验参展收获，AI出题及验证答案；用户与AI语音交互，增加互动吸引力，精美证书认证，提升满足感。

AI出题



哪位法国画家以他的《睡莲》系列而闻名，这些作品描绘了自家花园中的睡莲池塘？

0:00 / 0:07

语音答题请点击

开始答题

提交答案

你也可以输入答案

画作展示

语音答题

# 作品的实证观察

邀请了我女儿（小学3年级）的班级同学进行体验作品

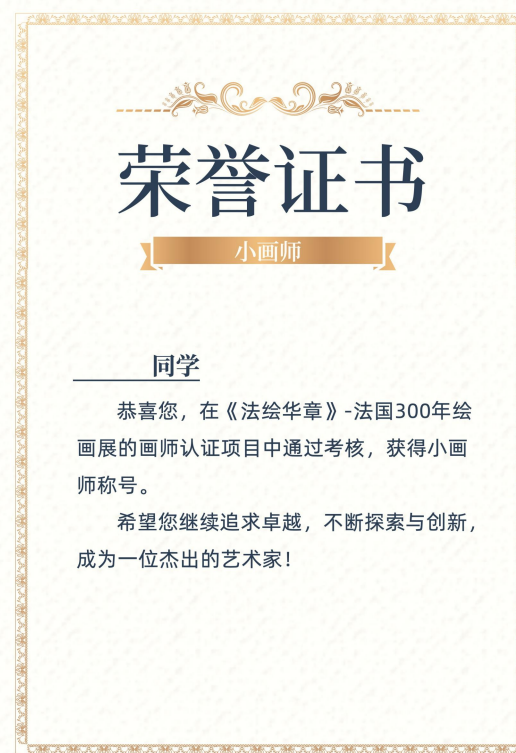
- 1、通过对12位小朋友（8-10岁）的邀约体验与访谈，均获得正向反馈《法绘华章》有趣、好玩。
- 2、小样本测验，画师认证的通过率的测试对比，通过《法绘华章》学习法国绘画的小朋友，通过率是90%，而没有通过法绘华章学习法国绘画的小朋友，通过率是60%。



10月8日.mp4

青少年体验《法绘华章》实录

<https://www.bilibili.com/video/BV1tH2cY6EoQ/>



# 项目的价值

作品主要应用于法国绘画历史与文化的交流和学习：

中法艺术对话： 促进中法文化的相互理解和尊重，加深两国文化交流。

AI与教育创新结合： 借助AI，绘画作品的数字化，对青少年的艺术教育培训的模式进行创新。

延展的需求：

目标受众： 对AI技术与教育创新关注的青少年及家长，一个庞大且不断增长的市场。

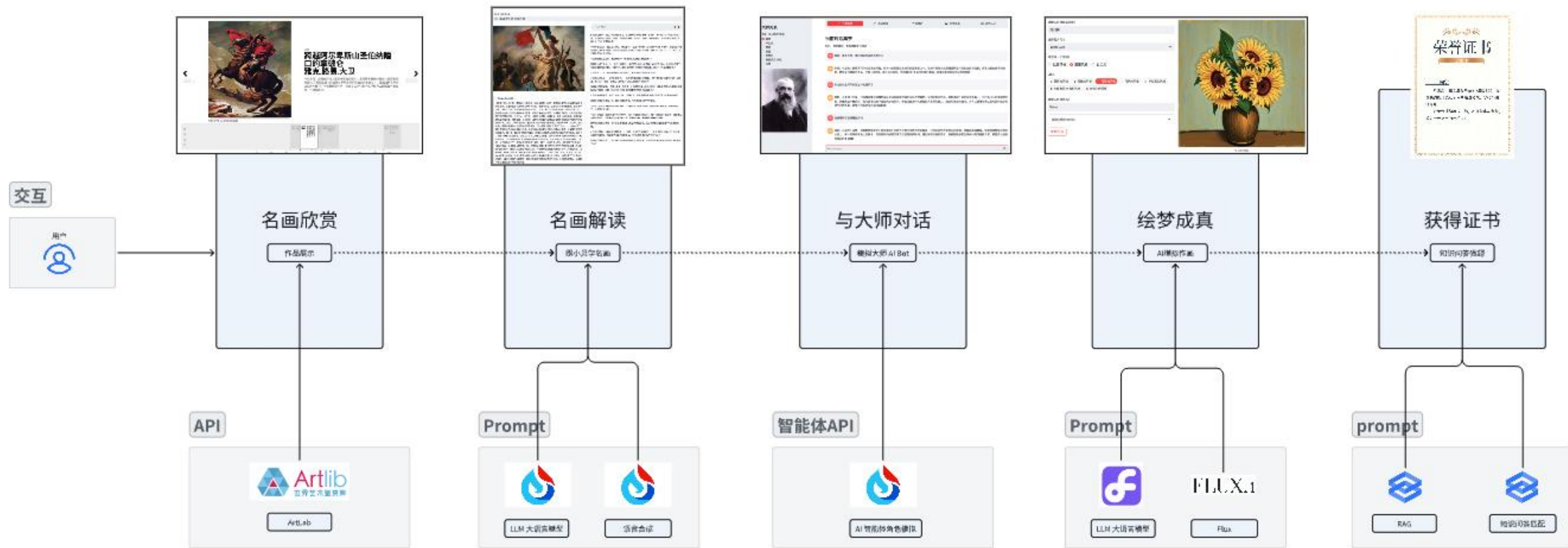
教育需求： 借助AI辅助学习，个性化学习需求

创新技术应用

技术应用： AI支持艺术品展览、展会上增强交互性，提升艺术品的传播力。

技术输出： 将项目中的技术解决方案作为服务提供给第三方。

# 技术实现方案



技术栈包括：开发语言：python；网页框架：streamlit ；

大语言模型：讯飞、Qwen ； AI智能体：讯飞星火助手

绘图模型：FLUX.1

法绘华章

致力于AI技术与教育创新

Thank you

By 瓦力向前冲