



科学星球



AI天文课程 开发分享

融科学·乐教育

目录

AI课程开发的缘由

技术方案汇报

开发进展及规划

问题与需求



Science Data

EDUCATION



壹

AI课程开发的缘由

2020年在NADC支持下进入到天文教育领域

针对中小学提供天文教育课程及环境建设

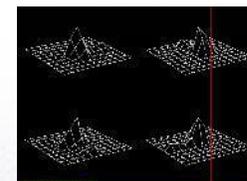
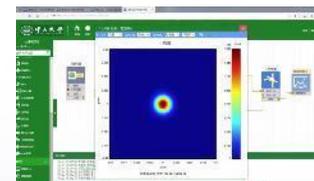
针对有需求的中学提供较进阶的天文课程及设施建设

尝试为高校专业天文教育课程提供技术及开发服务

* 提供科普级的短程天文课程

* 为教培机构提供定位素质教育的商业融合天文课程及环境

天文特色的研学及游学活动



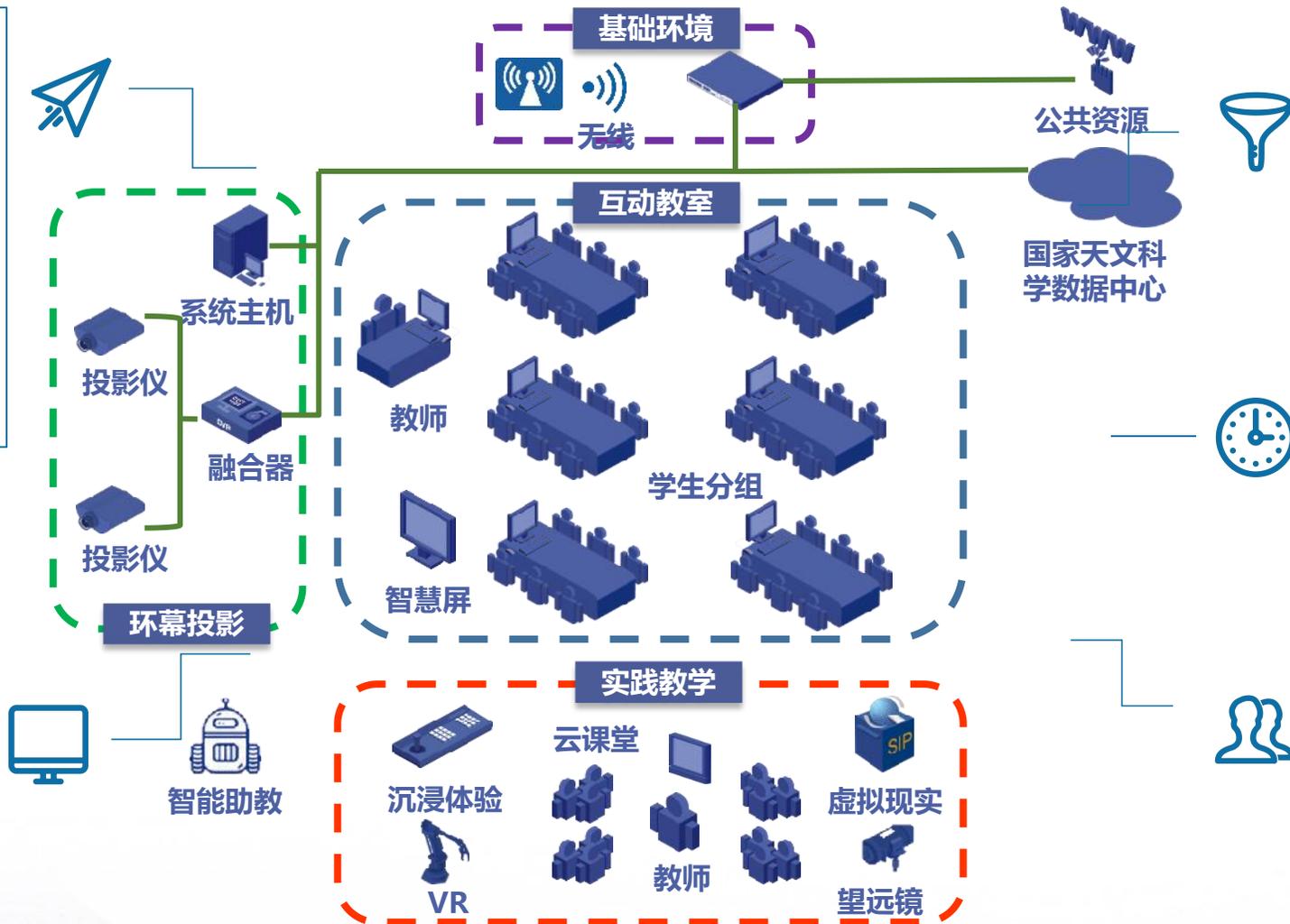
为教育用户提供天文教学环境和系统方案

海量真实天文科学数据

- CDS、CNES、NASA、ESAC、JAXA
- 盖亚天文卫星
- 钱德拉X射线天文台
- 新视野号
- 北京-亚利桑那巡天 (BASS)
- 哈勃空间望远镜 (HST)
- 斯隆数字化巡天 (SDSS)
- 郭守敬天文望远镜 (LAMOST)
- FAST
-

丰富的技术体系

- WWT系统
- VR&AR方案
- 智慧教室融合方案



严格的课程内容梳理把关

- 科学顾问团队
- 教育顾问团队
- 紧跟大纲要求

课程内容持续更新

- 课件持续更新
- 紧跟最新科研活动

多种教学模式

- PBL
- 翻转课堂
- STEM

教学组成:



天际穹顶



星空弧幕



VR/AR



科学观测



K12教学



教学培训



在线课程



科技制作



融合交互



游学实践

提供融合天文课程体系

序号	分册	章节	涉及内容
1	必修一	4.6超重与失重	1. 超重与失重之火箭发射、宇航员
2		6.2向心力	1.天体运行的向心力 (结合万有引力)
3		6.3向心加速度	1. 天宫二号
		6.4生活中的圆周运动	航天器中的失重现象
4	7.1行星的运动	1. 地心说与日心说	1. 地心说与日心说
		① 托勒密：地心宇宙	① 托勒密：地心宇宙
		② 哥白尼：拦住了太阳，推动了地球	② 哥白尼：拦住了太阳，推动了地球
		③ 第谷：天才的观测家	③ 第谷：天才的观测家
		④ 开普勒：真理超出期望	④ 开普勒：真理超出期望
		2. 开普勒定律	2. 开普勒定律
		① 开普勒第一定律	① 开普勒第一定律
		② 开普勒第二定律	② 开普勒第二定律
		③ 开普勒第三定律	③ 开普勒第三定律
5	7.2万有引力定律	1. 行星与太阳间的引力	1. 行星与太阳间的引力
		2. 月地检验	2. 月地检验
		3. 万有引力定律	3. 万有引力定律
		4. 牛顿的科学生涯	4. 牛顿的科学生涯
6	7.3万有引力理论成就	1. 称量地球的质量	1. 称量地球的质量
		2. 计算天体的质量	2. 计算天体的质量
		3. 发现未知天体	3. 发现未知天体
		4. 语言哈雷彗星回归	4. 语言哈雷彗星回归
7	7.4宇宙航行	1. 宇宙速度	1. 宇宙速度
		2. 人造地球卫星	2. 人造地球卫星
		3. 载人航天与太空探索	3. 载人航天与太空探索
		4. 航天事业改变着人类生活	4. 航天事业改变着人类生活
		5. 黑洞	5. 黑洞
8	选择性必修一	3.1波的形成	1. 引力波之横纵波
9		3.5多普勒效应	1. 多普勒效应之星系红移
10	选择性必修一	4.6光的偏振 激光	1. 自然光之太阳光
			2. 引力波
11	选择性必修二	7.5相对论时空观与牛顿力学的局限性	1. 星际航行之相对论
			2. 宇宙的起源与演化
			3. 恒星的演化
12	选择性必修三	4.1 普朗克黑体辐射理论	1. 光谱 (太阳光谱、恒星光谱)
13		4.4 氢原子光谱和波尔的原子模型	2. 郭守敬望远镜 (LAMOST)
14		5.2放射性元素的衰变	1. 辐射与安全之宇宙射线
15		5.3核力与结合能	1.四种相互作用
16		5.4核裂变与核聚变	1.核聚变之太阳
17		5.5基本粒子	1. 宇宙射线研究中发现的新粒子
			2. 加速器与对撞机

课程分类	主讲内容	课时	课程简要说明	知识学习	人文历史	科学观测	思维培养	科学拓展	手工创客
天文基础知识	我们的地球	1	介绍地球在宇宙中的位置及其独特性	√					
	四季与节气	1	介绍季节是如何产生的，它们与中国传统的24节气之间的关系	√	√			√	
	月球与月相	1	介绍月球是地球的天然卫星，介绍月相的形成原因	√				√	
	四季星座	1	介绍每个季节天空中的主要星座	√	√				
	黄道星座	1	介绍黄道的概念，介绍黄道经过的13个星座的名字	√				√	
人文历史艺术融合课程	诗词中的天文学	2	从中国诗词中的天文元素向学生介绍天文内容赋予民族文化中的伟大想象力		√		√		
	中国古代星官	1	介绍中国古代有三垣二十八宿	√	√				
	中国古代文化中的天文学	2	介绍天文学在中国古代的作用以及实际案例，介绍古代中国和欧洲天文学研究目的的不同		√		√		
	西方历史上的天文学	3	介绍古代西方天文学研究的主要问题以及它与现代天文学的关系，以及天文学和文化的相互作用		√		√		
地理自然融合课程	中国古代天文成就	1	介绍中国古代天文学的观测记录、历法成就	√	√				
	认识我们的地球	1	介绍地球在太阳系中的位置，介绍地球的大气圈、水圈、岩石圈、生物圈的概念	√				√	
	地震与地壳活动	1	介绍地震的分布，介绍地壳活动与地震的关系	√				√	
	大气活动与我们的生活	1	介绍风、温度、气压的概念	√			√	√	
	地球上的河流与湖泊	1	介绍地球上主要的河流与湖泊，介绍水圈的组成	√				√	
	地球上的高山	1	介绍地球上主要的高山，介绍地球上高山的形成原因	√				√	
	南极、北极和青藏高原	1	介绍地球上的南极、北极和第三极——青藏高原的概念，介绍青藏高原为何被称为第三极	√	√			√	
空间与地理融合课程	气候变化与人类	1	介绍气候怎么变化了，介绍气候变化和人类的相互作用	√	√		√	√	
	你打算在空中也要研究天气吗	1	由国家空间科学中心提供的启蒙课程，供孩子了解雷暴、电离、太阳黑子等空间天气现象，以及对人类活动的影响	√				√	
	行星地理学在研究什么	1	由国家天文台提供的启蒙课程，从月壤、行星的地质活动等拓展孩子们对于地理的理解	√				√	
	太阳系中的奇迹	1	介绍太阳系中之最，如最高的山峰，最低的峡谷，最热的地方，最冷的地方.....	√			√	√	
物理启蒙课程	天文学家怎么看星星	1	介绍多倍望远镜天文学使用的是那些信使	√			√	√	
	设计月球秤	2	为学生提供了一个宇航员在太空登月的问题情境，通过认识星球的基本特征，探究秤的原理	√			√	√	√
	设计太空农场	3	通过设计太空农场主题，学生将了解生态系统的组成要素和生态平衡相关知识，设计并搭建一个太空农场的模型。	√			√	√	√
	初识引力	2	由国家空间科学中心提供的启蒙课程，从行星的环绕开始了解引力以及背后的物理知识				√	√	√
	初识光学	2	由国家空间科学中心提供的启蒙课程，从深空激光雷达让孩子们初步了解光学现象及后面的科学知识				√	√	√
思维引导篇	初识物质	2	由高能物理研究所提供的物理启蒙课程，从中微子、量子等了解物质世界的构成以及相应科学知识				√	√	√
	天文科学探索中的物理知识	2	由国家天文台提供的启蒙课程，从天文观测让孩子们初步接触力学、电学等初中涉及到的物理知识				√	√	√
	思辨精神与科学发现	1	介绍科学史上一些经典的思维方法，启发学生的思维		√		√		
思维创造篇	失败是科学探索的引路人	1	通过科学史上的一些案例让学生了解科学研究中失败是常态，但对失败的分析常常会带来意想不到的成功。引导学生正确看待失败		√		√		
	好奇心带来的好运气	1	通过科学史上的一些案例让学生了解科学发现的过程中，一些看似微小的异常常常会带来意想不到的收获。让学生知道要注意一些细微的变化，并勇于探索		√		√		
	如何寻找外星人	2	让孩子们利用给出的物理条件，尝试理解丰富的距离、无	√			√	√	√
	我们移民火星吧	4	从移民火星的视角出发，让孩子们开拓思维，尝试利用已知的条件对面临的问题进行解决，从而了解真空、低温、风暴、辐射、能量、生理等相关的知识。	√			√	√	√
	假如你是总指挥	2	从航天发射角度，向孩子们介绍航天工程后面的协作与分工，并以情景带入的方式，进行小组协作	√			√	√	√

问题&契机



- 天文教育未在主航道；借助竞赛牵引力不足
- 天文课程开展有难度，教学落地要求高
- 课程开发及制作成本高，周期长
- 缺乏专业教师，越下沉越明显
- 课程培训难度大，成本高
- 现有学校天文教育多侧重社团化

The background of the slide features a series of misty, layered mountain ranges in shades of light gray and blue, creating a sense of depth and atmosphere. The text is overlaid on this background.

贰

AI天文课技术汇报

古老的科学牵引着前沿的技术：天文教育也应该是

- 易用的软件系统（SAAS）让课程开发流程化
- 内容资源模组化，后续课程调整简便
- 云端部署+现场助教，保证教学质量，降低课程落地难度
- 更多的互动方式让教学过程更加有趣
- AIGC等技术的应用降低制作成本，丰富教学模式
- 软硬结合、新技术应用提供更多教学可能
- 支持更多场景的教学模式

生成式AI为课程制作带来巨大便利

“文生文”

老师确定主题，“文心一言”补充灵感，通过人与AI对话，确定课程主题，基于“文心一言”快速的文案生成能力，辅助老师在短时间内完成课件文案，包括文档、PPT、字幕、配音



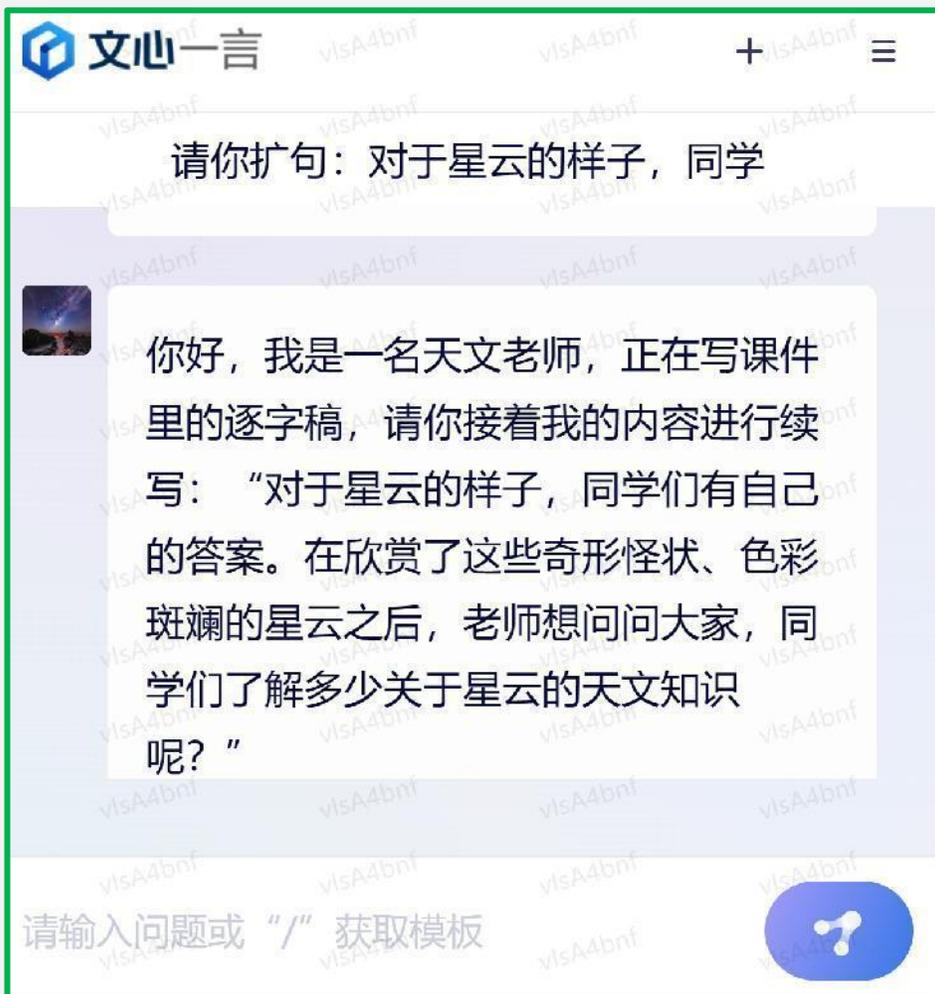
在主题和内容上，基于“文心大模型”里的“文生图”模式，为老师生成定制化图片，辅助老师完善图像素材。未来还可以制作一定的视频内容。基于数字影像人技术，更可以快速生成授课视频

“文生图”

生成式AI拓展了课程制作、教学中很多应用形式

“文心一言”生成**课件逐字稿**，老师进行添加、修改，实现**人工+AI文案制作模式**

向“文心一言”提出要求



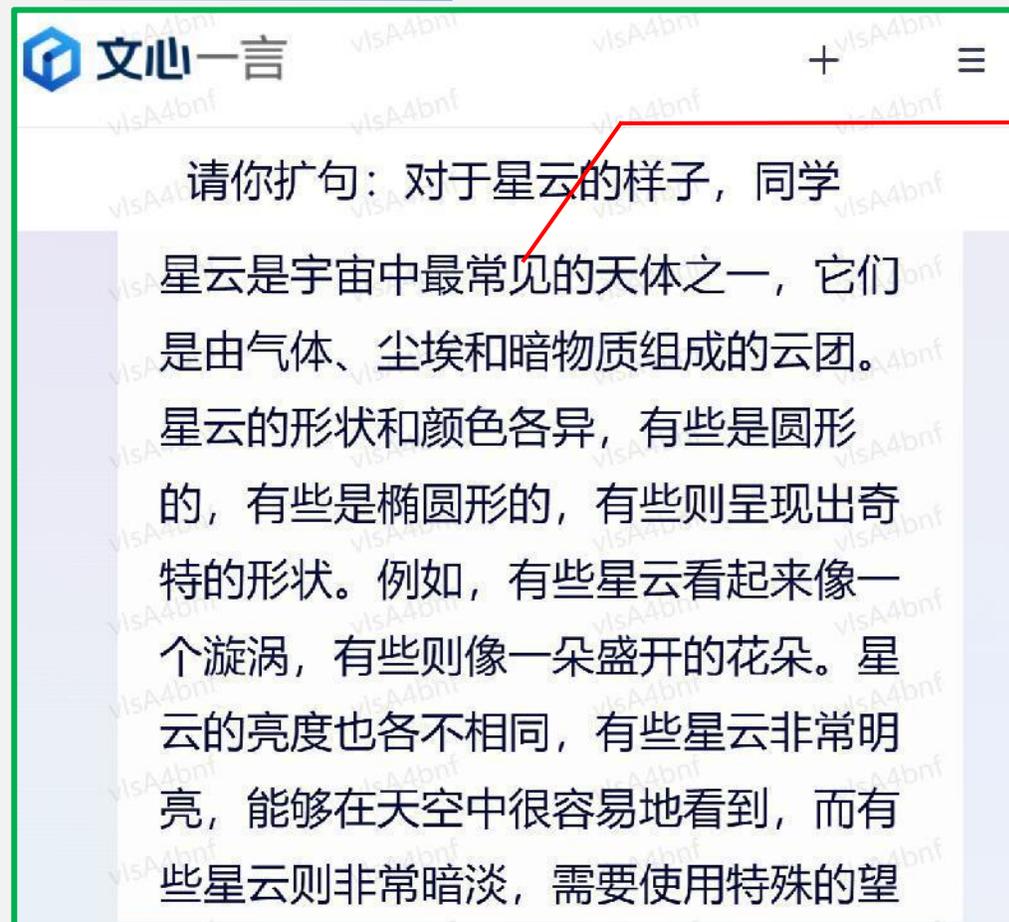
文心一言

请你扩句：对于星云的样子，同学

你好，我是一名天文老师，正在写课件里的逐字稿，请你接着我的内容进行续写：“对于星云的样子，同学们有自己的答案。在欣赏了这些奇形怪状、色彩斑斓的星云之后，老师想问问大家，同学们了解多少关于星云的天文知识呢？”

请输入问题或 “/” 获取模板

“文心一言”生成内容



文心一言

请你扩句：对于星云的样子，同学

星云是宇宙中最常见的天体之一，它们是由气体、尘埃和暗物质组成的云团。星云的形状和颜色各异，有些是圆形的，有些是椭圆形的，有些则呈现出奇特的形状。例如，有些星云看起来像一个漩涡，有些则像一朵盛开的花朵。星云的亮度也各不相同，有些星云非常明亮，能够在天空中很容易地看到，而有些星云则非常暗淡，需要使用特殊的望

文心一言根据老师要求，依照老师的逐字稿，**模仿老师的语气**秒速生成后续逐字稿，老师则根据AI生成的文案进行校对与修改。达到**快速完成课件文案的写作、提高效率**的目的。

AIGC会在未来大大降低课程制作特别是素材制作的难度

“文心一格”根据老师的要求生成**定制高清图片**，节省搜图时间



提示词：“金色边的白色盘子盛着透明渐变蓝色小甜点，透明胶状质地，多个淡粉色、淡蓝色的花朵点缀在小甜点上，折射出玲珑剔透的感觉。”



提示词：“泛着荧光的萤火虫在深蓝色的湖面上飞舞，平静的湖面上被洒下了星光点点。旁边的树梢露出一两个枝头，枝头上停留着一只小鸟的背影。画面精致而又唯美。”



提示词：“傍晚，阳光穿透了森林，在森林的下面是用绿色水藻铺满了的湖面，湖面上有相交的木制路面，一艘木船在湖面上行驶着，木船上有一位穿着白色纱裙的仙女，衣裙随风飘扬。”

数字影像人&文生图像的发展为课程开发提供极大便利性。

| 方案简介

基于真人录像，机器学习人的说话声音、唇动 / 表情 / 动作规律，对人像的形态和声音分别进行复制与合成。

| 方案优势

1. 制作成本低，可迅速实现形象和声音的复制；
2. 还原度高，视觉上和真人录像近似，适用于广电行业等对真实度要求更高的行业。

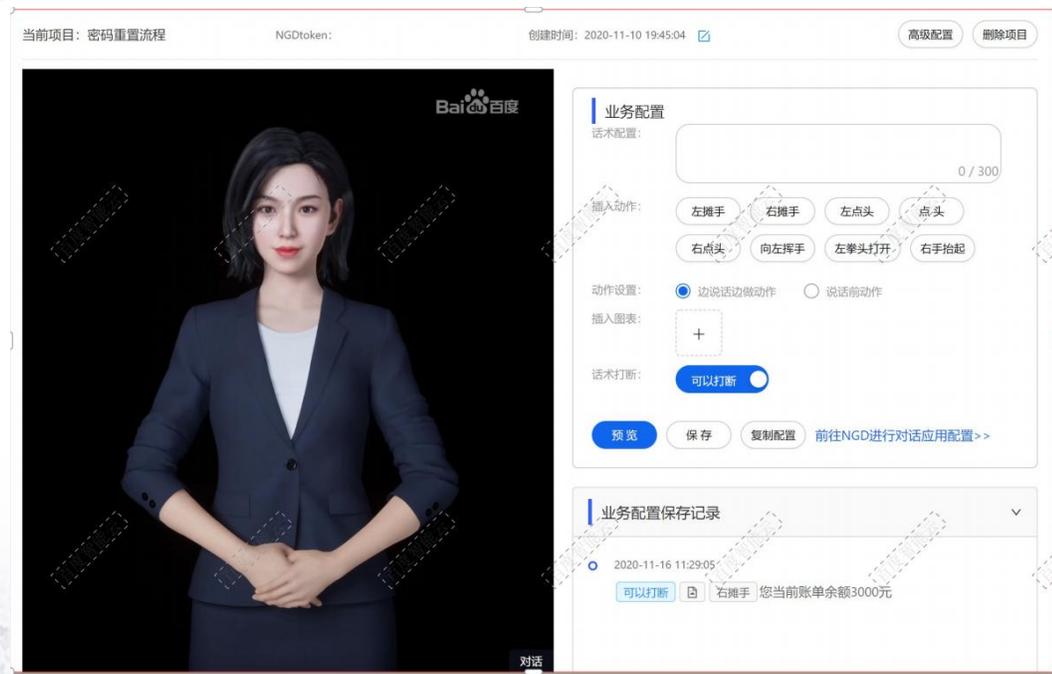


对于教学应用来说，2D模式的数字影像人就已经满足绝大部分的教学场景，显著降低对于视频录制的要求，并降低后期视频处理的成本

可以使用公版模型，也可以订制模型。

目前国内文生影像还在内测中，但应该在可预见的未来逐渐成熟。

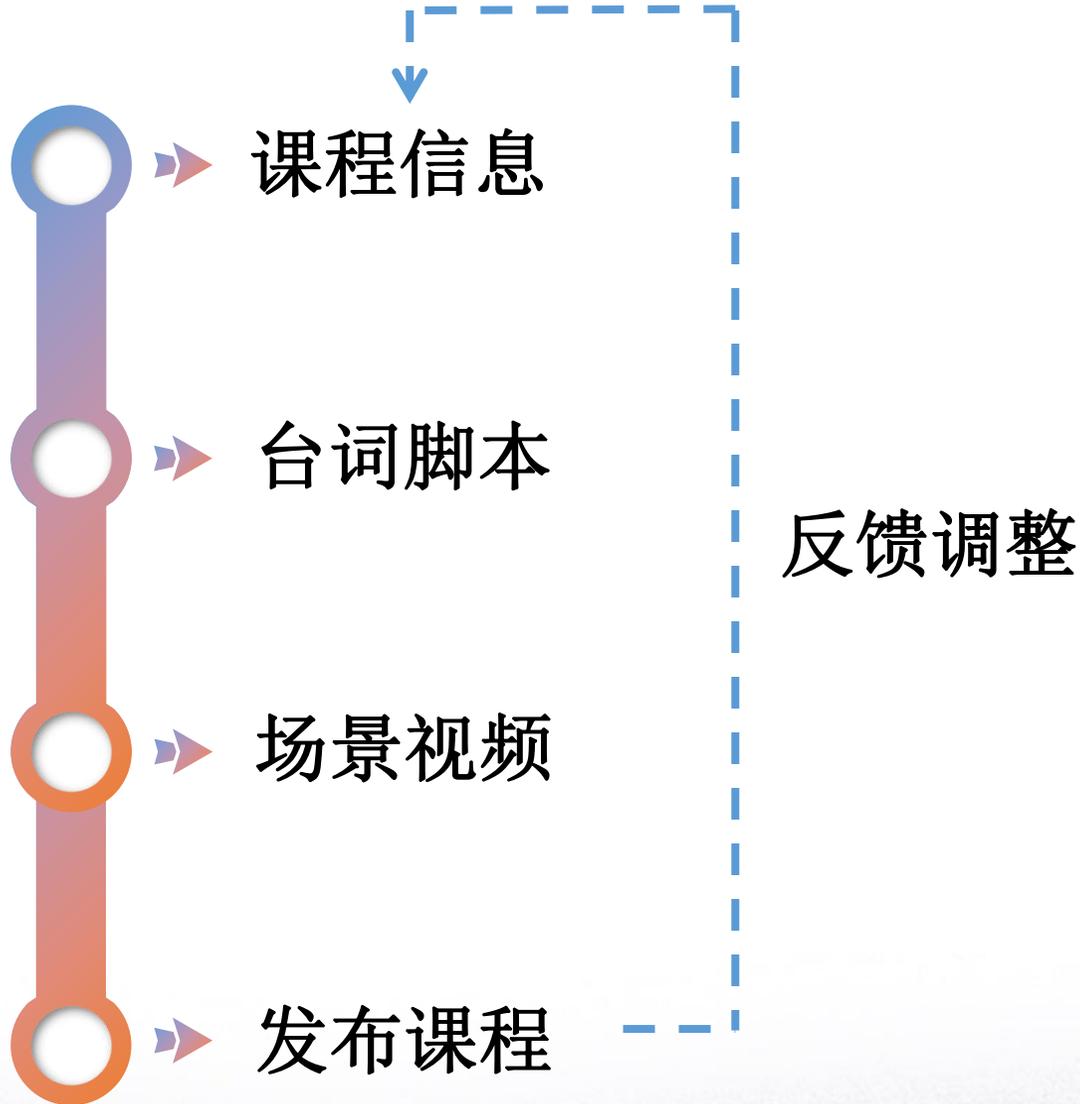
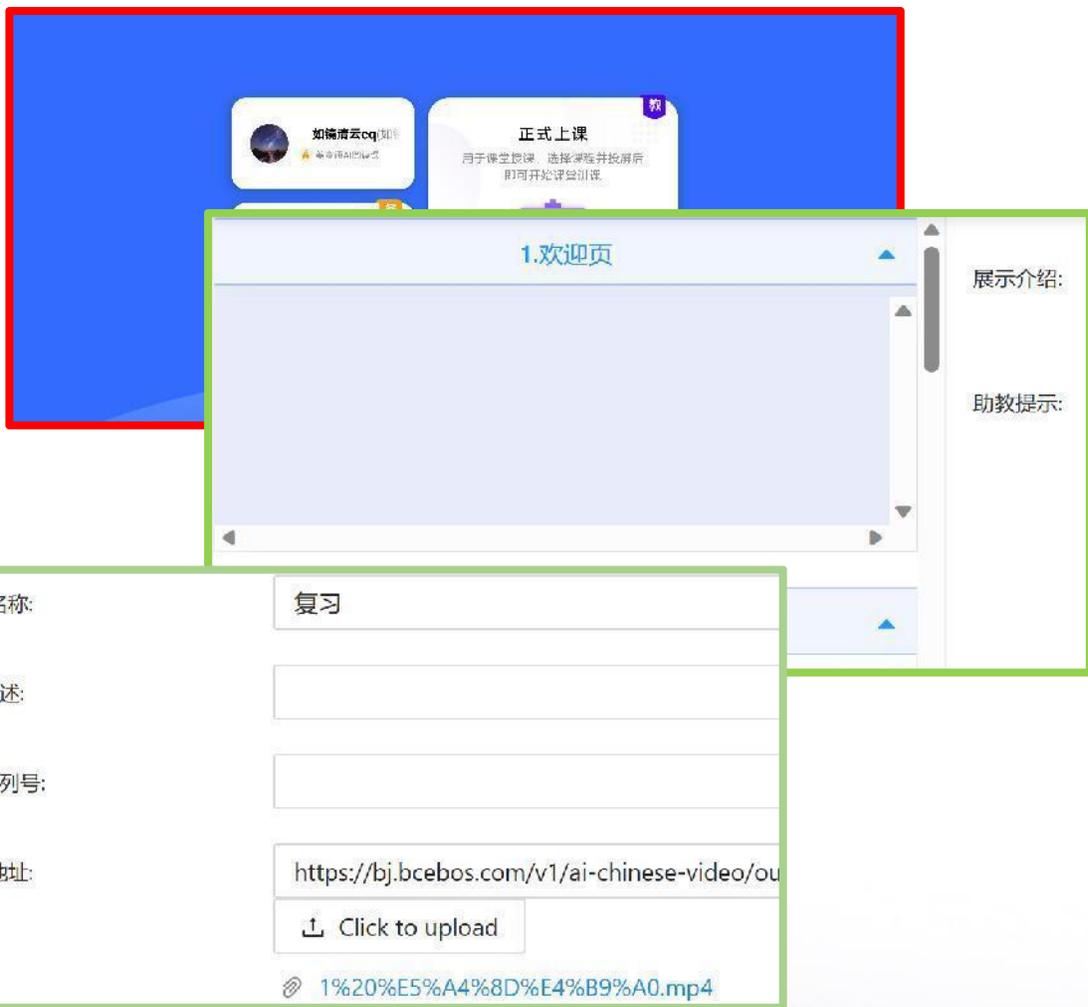
借助小度OS等语音系统实现语音输入及系统互动+生成式AI的文生文完成内容产生+文生影像的结果输出，影像人可以满足相当多的互动需求。



AI天文课程制作系统的逻辑



课程制作无需安装软件，通过在线平台（SAAS）完成



制作平台界面

百度智能云 AI互动读书

Home 语音合成 备课模式

+ 新增课程

课程ID	课程名称	分类	学科	年级	版本	操作
242	天文测试课程4	冬季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频
241	亮星云与暗星云	夏季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频
240	天文测试课程2	秋季	语文	三年级		课程信息 台词脚本 场景视频
239	天文测试课程1	夏季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频
238	科学星球第二节demo课	春季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频

Home: 主界面

语音模式: 输入文本, AI朗读

备课模式: 预览课程

制作平台界面

课程信息：课程介绍
台词脚本：编辑游戏、任务、普通台词
场景视频：视频上传

百度智能云 AI互动读书 Home 语音合成 备课模式

+ 新增课程

课程ID	课程名称	分类	学科	年级	版本	操作
242	天文测试课程4	冬季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频
241	亮星云与暗星云	夏季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频
240	天文测试课程2	秋季	语文	三年级		课程信息 台词脚本 场景视频
239	天文测试课程1	夏季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频
238	科学星球第二节demo课	春季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频

制作平台界面

包含四个模块

班级组件
台词
游戏
任务



制作环节全部都是菜单式服务模式

班级组件

班级组件	▾
欢迎页	⊕
分组结果	⊕
课程环节	⊕
分组积分	⊕
课间休息页	⊕
读书达人	⊕
精彩时刻	⊕

台词

台词	▲
普通台词	⊕
错误分支台词	⊕
正确分支台词	⊕
动画台词	⊕

游戏 (20+)

游戏	▲
搭积木	⊕
如来神掌	⊕
上元灯虎	⊕
火眼金睛	⊕
壁虎游墙	⊕
飞檐走壁	⊕
王牌空军	⊕
对战堡垒	⊕
一飞冲天	⊕

任务 (20+)

任务	▲
问题任务	⊕
听/跟读任务	⊕
齐读任务	⊕
自读任务	⊕
找字词任务	⊕
找一找任务	⊕
展示任务	⊕
说一说	⊕

课程制作准备阶段



星云的分类方法有几种？分别列出来



星云的分类方法有以下几种：

1. 按照形成原因：分为原行星云、原恒星云、分子云、电离氢区、星际云等。
2. 按照形态：分为行星状星云、弥漫星云、球状星云等。
3. 按照亮度：分为暗星云、明亮的弥漫星云、超新星遗迹、行星状星云等。

以上是星云的主要分类方法，希望对您有帮助。如您还有其他问题，欢迎向我提问，我会为您耐心解答。

1. 输入对应的提示词，**让生成式AI提供资料、生成课程大纲，优化传统搜索整理方式。**老师在此基础上修改调整
2. 输入提示词，生成匹配的图片，整理文本和图片，形成PPT等课件形式

课程制作演示

* 课程名称: 古人眼中的宇宙

课程目标:

* 年级: 一年级

学科: 语文

* 分类: 春季

* 学程: 1

* 序号: 1

* A组名称: 天圆组

A组Logo: [点击上传](#)

 <https://bj.bcebos.com/v1/edu-aiyw/233/%E5%A4%A9%E5%...>

* B组名称: 地方组

B组Logo: [点击上传](#)

 <https://bj.bcebos.com/v1/edu-aiyw/233/%E5%9C%B0%E6%...>

登录系统，完善课程信息，填写课程名称、课程目标，对应年级、分类、学程、序号及分组名称和图标。

班级组件

是否确认: 全部 组件类型: 全部 台词模式

- 欢迎页 (+)
- 分组结果 (+)
- 课程环节 (+)
- 分组积分 (+)
- 课间休息页 (+)
- 读书达人 (+)
- 精彩时刻 (+)

台词

游戏

- 搭积木 (+)
- 如来神掌 (+)

1.欢迎页

展示介绍:

助教提示:

高级属性

*图片地址:

互动问题

进入台词模式，在班级组件中点击“+”即可添加欢迎页面、分组结果等课程组件，无需老师设计内容，每个组件有预设的视频播放。

课程制作演示

未确认 20.普通台词

教学目标

台词

互动问题

16.对战堡垒

教学目标

题目ID列表

- 1.尸佼 (jiǎo) 是___时期人 (战国、春秋)
- 2.“盖天说”认为, 天是圆的, 地是___的
- 3.天坛的设计蕴含着___说的思想
- 4.天坛围墙南面为方形, 北面为___形

助教提示:

目标: 玩游戏, 读文章。
行为: ①介绍游戏规则, 询问同学们是否明白游戏规则, 如果学生没有明白, 再次向学生讲解。
②如果同学们不清楚答题器使用方法, 再次向学生强调答题器发语音的方法。
操作: 用“开始游戏”按钮控制游戏进入下一环节, 游戏进行时不可以暂停。

题目ID列表

6118: 尸佼 (jiǎo) 是___时期人...	+	✎	🔊	↑	↓	⊖
6070: “盖天说”认为, 天是圆的...	+	✎	🔊	↑	↓	⊖
6120: 天坛的设计蕴含着___说的...	+	✎	🔊	↑	↓	⊖

是否切断: 是否切断
是否需要切断为两个视频

备注:

*是否确认: 是否确认

添加台词, 此部分后续在场景视频中添加视频素材即可, 根据需要切断视频、添加问题互动

+ 添加

教学目标:

单选题 语音问答 语音评测

* 类型: 知识型 氛围型

热点题目: 是 否

题目难度: 简单 中等 困难

添加游戏环节, 目前提供20多种互动游戏供老师选择, 包含对抗型、抢答题、任务型, 每个游戏内需设置题目, *编辑题目后即可运行游戏, 目前有选择题、语言问答题、语言评测题三种题型支持答题器模式。

课程制作演示

17.看图说话任务

任务标题 找“方”“圆”

任务内容 找出以下图片中的方形和圆形

素材: 6

▼ 素材

图片地址

*图片地址:

助教提示:

目标: 找到图片中的方形与圆形。
行为: 引导学生指出图片里的“方形”和“圆形”。
操作: 一张图片点一名同学进行回答, 点击【下一张】——展示图片。点击【选人】——选人回答问题。点击【点赞】——为回答的同学点赞。例: XX同学你可以在图上发现什么线索呢? 可以将线索串联起来哟!

*任务标题: 添加教学任务环节, 目前有20多种任务可供选择, 老师设置助教提示、任务标题、任务提示等, 上传需要展示的多媒体和文本素材即可运行

任务内容垂直对齐: 左对齐 居中对齐 右对齐

任务内容水平对齐: 左对齐 居中对齐 右对齐

← 古人眼中的宇宙 抢占编辑

是否确认: 全部 组件类型: 全部 拍摄模式

未确认 4.古人眼中的宇宙

1.普通台词

*场景名称: 古人眼中的宇宙

场景描述:

视频序列号:

*视频地址:

Click to upload

2.%E8%8A%8B%E5%9C%86%E5%8A%

题目配置

*场景名称: 古人眼中的宇宙

场景描述:

视频序列号:

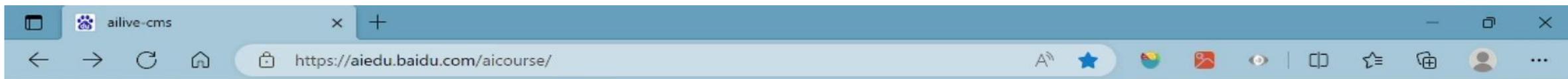
*视频地址:

Click to upload

2.%E8%8A%8B%E5%9C%86%E5%8A%

进入场景视频, 在台词模块上添加所需视频的地址, 添加完毕, 保存发布, 即完成课程制作

制作过程简介视频



AI互动读书

Home

语音合成

备课模式

如镜清云cq

+ 新增课程

search by course name

课程ID	课程名称	分类	学科	年级	版本	操作
242	天文测试课程4	冬季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
241	亮星云与暗星云	夏季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
240	天文测试课程2	秋季	语文	三年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
239	天文测试课程1	夏季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
238	科学星球第二节demo课	春季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
237	古人眼中的宇宙 (演示用)	春季	语文	一年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
236	美意通测试1.6	夏季	语文	四年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
235	会变色的树叶	秋季	语文	三年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布
234	游戏测试asdf	夏季	语文	二年级		课程信息 台词脚本 场景视频 题库管理 删除 发布

https://aiedu.baidu.com/aicourse/course/add

上课所需的硬件（工程验证机阶段）



控制主机、摄像头、答题器、智能终端（手机、PAD）

上课输出环境（工程演示）



- 教学大屏或投影，基本适配现有教学环境，需要支持HDMI数据连接。
- 需要稳定的网络，推荐有线，支持无线，后续工程机支持5G方案。
- 如果能部署摄像头，可以启用系统中“**精彩瞬间、动作识别、远程点名**”等需要大范围视觉识别的功能。
- 演示版本主要是针对低幼年龄组的抢答器模式，还有采用PAD等智能终端的版本，支持图像识别、融合互动等更丰富的教学模式

教学过程简介



教学过程简介



6.课程会设置开放性任务，老师根据助教端app提示词进行操作，组织学生现场参与开放任务。环节中支持弹幕、点赞、踩等互动形式。

规划增加学生语音输入，借助生成式AI基于公共数据库及学科数据库进行开放性问题的回答和指导

5.课程进行到中间，会根据设定进入不同**互动（游戏）环节**，巩固知识点、拓展思维；老师点击开始游戏，学生利用答题器、PAD参与互动（游戏）。

互动模块（游戏）分为语音问答类、语音评测类、选择题、图像判别。目前提供20余种适配答题器的互动模式。



课堂总结及教学测评



7.课程结束阶段，点击进入下一场景，系统将展示此次课程中各分组积分、读书达人、以及系统判定的精彩时刻（需配合摄像头）。

分组积分展示每一位学生的得分情况

◆ 读书达人展示得分最高的同学

精彩时刻展示学生的答题过程时的精彩照片

系统后台可以获取每位学生的详细信息，包括参与度、正确率、专注度等内容

上课简介视频



目前的开发阶段及近期规划

- 课程开发平台已经较成熟，适配答题器的版本技术已经比较成熟，可以非常好的支持小学2、3年级以下开展教学。
- 正在完成适合答题器模式的小学卷课程开发，受人力限制进展较慢
- 适配PAD的简化版WWWT正在开发中，满足重漫游、轻制作的教学模式。
- 马上会在北京、山东落地几个试点校开展教学实验，根据教学反馈调整。
- 正在基于小度OS、文心一言、数字影像人等百度生成式AI测试AIGC在课程开发的应用。
- 下一阶段同联想合作开发基于PAD、智慧屏的环境模式，丰富教学模式，增加图像识别、虚拟仿真技术应用，满足高年级教学需求。
- 规划同锐捷开发智慧教室等更大维度的AI教学模式，适合大学等有较高需求的教学场景。
- 联合天数，推出基于国产架构GPU的训练/应用平台。

问题及需求：

- 非常期待感兴趣的老师参与测试部署，完善教学应用
- 更加欢迎能一起进行天文课程内容开发
- 如果对基于PAD实现更加丰富教学模式感兴趣的老师，期待参与到跟联想的系统开发中
- 特别是各位大学的老师，非常期待能输送人才，很欢迎接收大四及研究生的实习工作，提供宿舍及实习补助，实习证明可以多方出具。
- 有需要进行新形式课程开发的老师，我们很愿意承接。



融科学·乐教育