

每个学校都可以开好书法课

智慧书法

建设方案

目录

第一章 建设背景.....	1
1.1 政策背景	1
1.2 需求分析	2
1.2.1 难题一：缺师资	3
1.2.2 难题二：非主学科	3
1.2.3 难题三：大投入	3
第二章 建设规划.....	3
2.1 建设目标	3
2.1.1 帮助教师轻松授课，提高书法开课率	4
2.1.2 培养学生书写习惯，提升学习兴趣	4
2.1.3 创新书法教学模式，降低投入，提升课堂效率	4
2.2 建设原则	4
2.2.1 技术先进性	5
2.2.2 系统规范性	5
2.2.3 资源丰富性	5
2.2.4 产品兼容性	5
2.2.5 产品易用性	5
2.2.6 部署可靠性	6
第三章 建设内容.....	6
3.1 软件管理系统	7
3.2 课程教学系统	7
3.2.1 课前准备课程	7
3.2.2 教材标准课程	8
3.2.3 通用课程	9
3.2.4 特色课程	9
3.2.5 硬笔课程	10
3.2.6 教材课程讲授	11
3.2.7 范字视频	15

3.2.8 教学辅助工具	16
3.3 互动直播系统	16
3.4 作业评测系统	17
3.4.1 重叠对比讲评	17
3.4.2 并列对比讲评	18
3.4.3 智能在线评测	18
3.5 资源拓展系统	19
3.5.1 名家名师	19
3.5.2 经典碑帖	19
3.5.3 文化拓展	20
3.5.4 京师书院	20
3.6 书法字库系统	21
3.7 资源检索系统	21
3.8 智慧书法管理平台	22
3.8.1 数据分析模块	22
3.8.2 字库管理模块	22
3.8.3 资源管理模块	22
3.8.4 智能评测模块	23
3.8.5 内容制作模块	23
第四章 方案优势.....	23
4.1 优质的版权资源支撑	23
4.2 人工智能评测助力	24
4.3 轻量化的服务方式	24
4.4 数据分析后台	24
第五章 应用价值.....	25
5.1 解决书法开课难问题	25
5.2 全面助力书法课程普及	25
5.3 全面提高学生书写能力	25
第六章 应用案例.....	26

6.1 智慧书法应用案例	26
6.2 书法教研活动案例	28
6.3 重要参展案例	30
6.4 专家评价	32

第一章 建设背景

1.1 政策背景

“坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信，说到底是要坚定文化自信，文化自信是更基本、更深沉、更持久的力量。”党的十八大以来，习近平总书记高度重视文化建设，在国内外不同场合的活动与讲话中，多次强调坚定文化自信，并围绕这一主题提出了许多新思想、新观点、新要求，展现了中国政府与人民的精神志气，提振了中华民族的文化自信。

在党的十九大上，“文化自信”被写入报告与党章，并作为习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，极大地提升了文化的重要地位，强化了文化的社会政治功能，具有重大的理论和现实意义。十九大报告强调，文化是一个国家、一个民族的灵魂。没有高度的文化自信，没有文化的繁荣昌盛，就没有中华民族的伟大复兴。因此，我们必须坚守中华文化立场，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，不断铸就中华文化新的辉煌。书法是中国优秀传统文化的重要组成部分，具有鲜明的中国特色。

2011年教育部出台了《教育部关于中小学开展书法教育的意见》，意见中强调：“书法是中华民族的文化瑰宝，是人类文明的宝贵财富，是基础教育的重要内容。通过书法教育对中小学生进行书写基本技能的培养和书法艺术欣赏，是传承中华民族优秀文化，培养爱国情怀的重要途径；是提高学生汉字书写能力，培养审美情趣，陶冶情操，提高文化修养，促进全面发展的重要举措。”

2013年教育部印发《中小学书法教育指导纲要》，要求将书法教育纳入中小学教学体系，学生分年龄、分阶段修习硬笔和毛笔书法，各学校从小学三年级起要开设专门的毛笔书法课，每周安排1课时用于毛笔字学习，并支持有条件的学校建设专用书法教室。

2017 年 1 月，中共中央办公厅、国务院办公厅联合下发《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》，在《意见》中要求围绕立德树人根本任务，遵循学生认知规律和教育教学规律，按照一体化、分学段、有序推进的原则，把中华优秀传统文化全方位融入思想道德教育、文化知识教育、艺术体育教育、社会实践教育各环节；丰富拓展校园文化，推进戏曲、书法、高雅艺术、传统体育等进校园。

2017 年 12 月，教育部印发《义务教育学校管理标准》：按照国家要求开齐开足音乐、美术课，**开设书法课**。

2019 年 6 月，中共中央、国务院印发《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》。《意见》明确指出，增强美育熏陶，实施学校美育提升行动，**严格落实音乐、美术、书法等课程**，结合地方文化设立艺术特色课程。

2021 年 12 月教育部成立**书法教育指导委员会**。

近几年国家陆续推出多项教育政策，中小学生书法教育，已经是文化传承的启蒙工程，书法课程已经成为义务教育阶段的必修课，书法教育对培养学生的书写能力、审美能力和文化品质具有重要作用。但是中小学的书法开课率却一直很低，书法课程受到很多客观条件的影响无法正常开设。书法课开课难成为急需解决的问题。

1.2 需求分析

书法是汉字艺术化的体现，映射着我国博大精深的文化，是我国五千年传统文化瑰宝中不可忽略的一部分，蕴含着丰富的民族文化和深刻的民族精神。养成良好的写字习惯，具备熟练的写字技能，是现代中国公民应有的基本素养。

2017 年中国教育学会书法教育专业委员会对全国 23 个省市区的小中小学书法教育工作进行了走访调查，并在全国中小学书法教育教学研讨会上发布了《全国中小学书法教育推进情况调查报告》，报告显示，书法师资方面仍存在“数量少，

以兼职为主、书法教学理论体系薄弱、书法专业水平参差不齐等短板”。

书法教育的普及，遇到三大难题：缺师资、非主学科、大投入。这三大难题导致大部分地区的中小学课堂无法正常开设书法课，成为阻碍书法教育普及的拦路虎。

1.2.1 难题一：缺师资

书法教育师资不足是开展书法教育面临的一大难题，这一实际情况严重制约了书法课程的有效开设。以深圳市为例，按照一个书法教师能给 500 名学生上课的标准，2015 年深圳市需要 1600 名书法教师。然而深圳市书法教师正式编制 9 人，非正式编制 40 人教师，师资力量严重缺乏。相比一线城市，国内其他区域的中小学，书法专业师资匮乏的现象更为严重，是全国性的普遍问题。

1.2.2 难题二：非主学科

五育并举，但升学评价体系未完善，很学校开设书法课还是以兴趣班为主。

1.2.3 难题三：大投入

一般的学校没有专业的书法教室，新配套一间书法专业教室一般 30 万-60 万不等，学校经费不足。

第二章 建设规划

2.1 建设目标

智慧书法主要面向一线教师和学生，一方面旨在帮助学生提高书法学习兴趣和效率，提升书法文化知识水平和书写能力，培养审美能力及文化品位，学习中华优秀传统文化，增强文化自信。另一方面，有效解决书法教学师资不足、专业教室投入大等难题，提高教师书法教学能力，提升书法课程开课率，在学校或区域范围内形成良好的文化氛围，提升学校乃至区域书法教育质量，激发学习中华优秀传统文化的热情，弘扬传统文化，助力书法教育的普及。

2.1.1 帮助教师轻松授课，提高书法开课率

通过智慧书法，教师只需选择要讲授的课时，按照标准化的课程设计，教师可轻松完成书法课程的讲解。对于没有示范能力的教师，产品提供了由一线专业书法教师录制的教材范字匹配的微课视频、范字书写讲解视频，解决教师的专业性不足的问题。针对书法教学水平较低的地区，书法课程资源匮乏，智慧书法在产品交互设计中做到简单易学，降低教师的学习成本，减小教师授课难度，解决书法专业师资不足的难题。

2.1.2 培养学生书写习惯，提升学习兴趣

培养学生良好的书写习惯，能够熟练掌握毛笔的运笔方法。教师借助信息化手段来授课，通过直播书写示范、特色课程、趣味集字、智能评测学生作品等多样化的教学手段，结合丰富的书法教学资源，促使师生互动更加便捷高效，书法教学的趣味性和直观性也将得到明显提高。智慧书法能够提高学生书法兴趣，让学生爱上书法。

2.1.3 创新书法教学模式，降低投入，提升课堂效率

随着近些年来教育信息化的发展，全国很多地区的学校教室中都已经安装了投影仪、班班通、教学大屏等多媒体教学设备，为智慧书法提供了教学载体，智慧书法是一套完备的书法教学系统，它将传统书法教学模式与教育信息化技术的深度融合，书法课程经过专业的教研团队打磨，科学的课程设计，与丰富的多种类资源结合，借助多种教学辅助工具，采用友好易用的交互设计，让教师轻松开课，充分发挥软件优势，课堂效率大大提升。

2.2 建设原则

智慧书法创新推动教学模式和学习方式，与近些年来国家教育信息化发展密不可分，以推进国家书法教育普及为重点目标，采用创新推动教学模式和学习方式，借助先进的人工智能教育技术，大数据技术，智能评测技术，有效解决书法教育师资不足、学生学习书法兴趣不足、书法教育资源不足这三大书法

教育难题，真正解决书法开课难的问题，让兼职教师都能上好书法课，让普通教室也能开设书法课，让每个学校都能开好书法课。因此，智慧书法的建设遵循以下方面的原则：

2.2.1 技术先进性

系统需要充分应用先进的人工智能教育信息技术，以云端大数据技术为核心，结合数据可视化、智能评测等新的技术，构建完备的创新书法教学系统，进一步推进教育信息化在书法学科中的应用。

2.2.2 系统规范性

系统设计应遵循国际上成熟、通用的标准、规范和协议，其次要遵照执行国家教育部颁布的信息技术标准。实现统一标准、统一规范和统一数据库结构，提供模块化的整体设计，开放接口，保证平台与第三方产品的主动对接与被动对接。探索融合出版。

2.2.3 资源丰富性

以教学目标为核心，系统应匹配丰富多样的书法教学资源，保证资源的来源正规，具有正版授权；以用户需求为中心，提供更多和书法相关的拓展内容，让教师在教学过程中又更丰富的资源可以利用，让学生学习书法课程的同时更多的接触到优秀的传统文化。

2.2.4 产品兼容性

考虑到各地学校设备的不同，适配当前主流的教学设备，如 PC+投影仪、PC+大屏显示器、班班通、教学一体机等，支持 Win7，Win10 两种学校主流系统，满足实际学校客户兼用性要求。

2.2.5 产品易用性

首先产品应具有安装便捷性特点，用户可在智慧课堂应用中心中自行下载并快速安装，无需其他依赖的条件。其次系统应具有友好的用户使用界面和良

好的可操作性，让教师可以快速理解系统的教学流程，高效开展书法教学活动，有利于书法课程大面积普及。

2.2.6 部署可靠性

采用云服务部署方案，可根据用户规模的大小部署分为最小部署方案与典型可扩展集群部署方案。最小化部署方案：采用将所有服务部署在一台服务器上的部署方案。典型可扩展集群部署方案：采用 kubernetes（kubernetes 是一个开源的，用于管理云平台中多个主机上的容器化的应用，kubernetes 的目标是让部署容器化的应用简单并且高效）部署方案，所需主机 3 台以上，系统更高的可用性 & 更高的并发要求。

第三章 建设内容

智慧书法通过科学的课程设计，将优质的教学资源 and 先进的人工智能自动评测技术相结合，采用基于云服务的产品架构，包括教材管理、课程导入、字的拆解、临摹练习、课程拓展、智能评测、直播互动、资源检索等多个功能模块，是一款为了普及书法教育精心打造的 AI 书法教学软件。

通过一整套完备的书法教学信息化系统，助力书法教育普及。让兼职教师都能上好书法课，让普通教室也能开设书法课，让每个学校都能开好书法课。



产品具有五大亮点：专业书法教研体系保障、优质版权资源支撑、科大讯飞人工智能技术和教育大数据平台支持、轻量化交付方式、数据分析平台支撑。

3.1 软件管理系统

可对软件进行管理设置，如：可以绑定手机，通过手机更改登陆密码或直接验证码登陆；可以更改个人资料；可以设置是否含有学生端；用户可以自己制定下载目录路径等。



3.2 课程教学系统

3.2.1 课前准备课程

课前准备课程主要介绍的是握笔姿势、坐姿、笔墨纸砚等书法入门常识。课程分为【认识】【要领】两个模块，课程配套教学视频，可以通过该课程让学生掌握书法的基本技能，做好课前准备，另外课程还配套视频指导，有助于学生更加直观理解。



3.2.2 教材标准课程



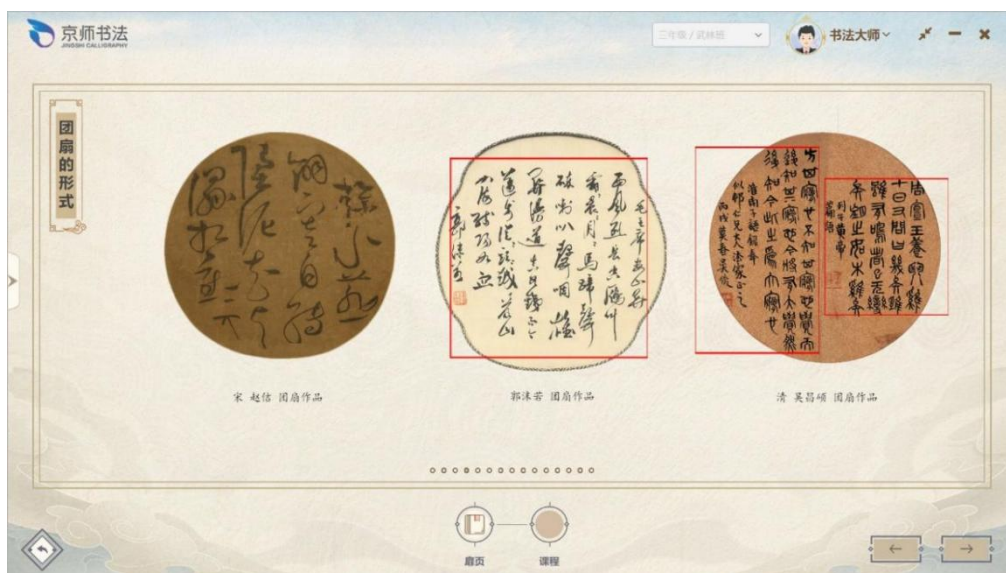
教材标准课程，匹配北师大、人美、湖南美术、青岛、西泠等版本《书法练习指导》中所有课时内容，教师可以按照教学进度，在选择教材页面，选择添加或者删除教材课程。

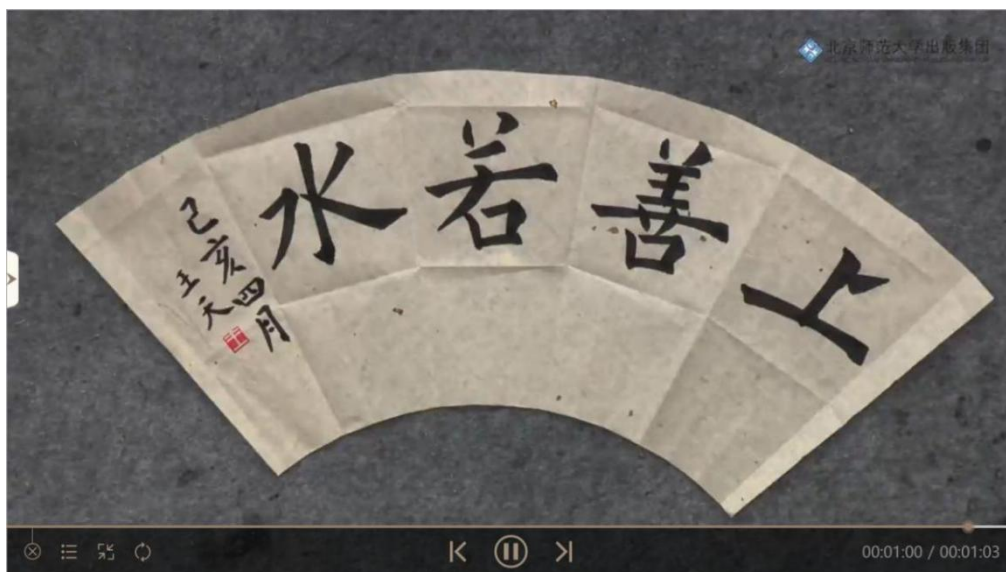
3.2.3 通用课程



通用课程，指欧颜柳赵通用楷体课程。包括基础笔画、偏旁部首、结字规律、集字练习等基本学习内容，循序渐进地引导学生进行学习，适用于未选定书法教材学校的通用教学需求。

3.2.4 特色课程





特色课程，将传统文化和书法课程联系起来，如写对联，写扇面，写斗方，峰山碑，每套课程需要此课程主要提供教材课程外的特色书法教学服务，且还会持续添加更多新的特色课程内容。通过特色课程的设计，可以在提升学生学习书法兴趣的同时，拓展优秀的传统书法文化。

3.2.5 硬笔课程



硬笔课程是匹配统编版小学一到四年级语文教材的硬笔写字课程。课时与语文教材目录保持一致，老师可根据上课进度，指导学生进行硬笔字的书写练习。

3.2.6 教材课程讲授



智慧书法从实际教学过程出发，经过书法教育专家的科学探讨，形成了一套完整科学的教学流程。

3.2.6.1 课程导入

课程导入，说文模块即课堂导入环节，根据年级的不同，分别以汉字演变、传统文化的相关动画等形式，导入课程内容，启发学生联想，提起学生兴趣。



3.2.6.2 字的拆解

解字模块的定义：理解文字、拆解写法，课程根据教学目标的要求，针对不同学段，对教学内容进行设计。

三年级学段，侧重对笔画写法特征的理解，第一步，启发学生观察笔画书写特征；第二步，起笔、行笔、收笔的几个主要的书写过程分别展开讲解，此

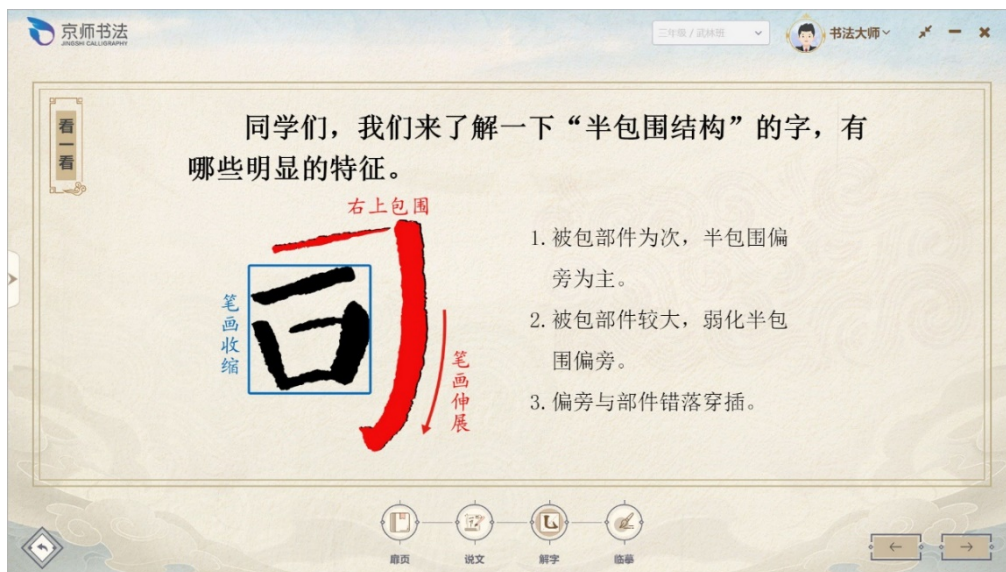
学段的教学内容注重引导学生观察，重点讲解笔画书写中的起行收的笔法；另外还有与教材匹配的笔画练习歌，教师可以让学生一起朗读，有助于学生记住笔画的书写要领，既能提升学生书法学习兴趣，也能为进一步的书法学习打好基础。



四年级、五年级（上，下<1-7课时>）学段，侧重对简单偏旁特征和写法要点的理解。通过启发学生观察，教师可以讲解偏旁部首书写特征，由于四-五年级学段，学生已经具备一定的书写基础，更加强调学生的临写能力，所以直接介绍写法要点后，即可安排学生进行书写练习，夯实学生书写能力；掌握偏旁书写之后，引导学生了解偏旁部首在不同字中的特征和差异性。



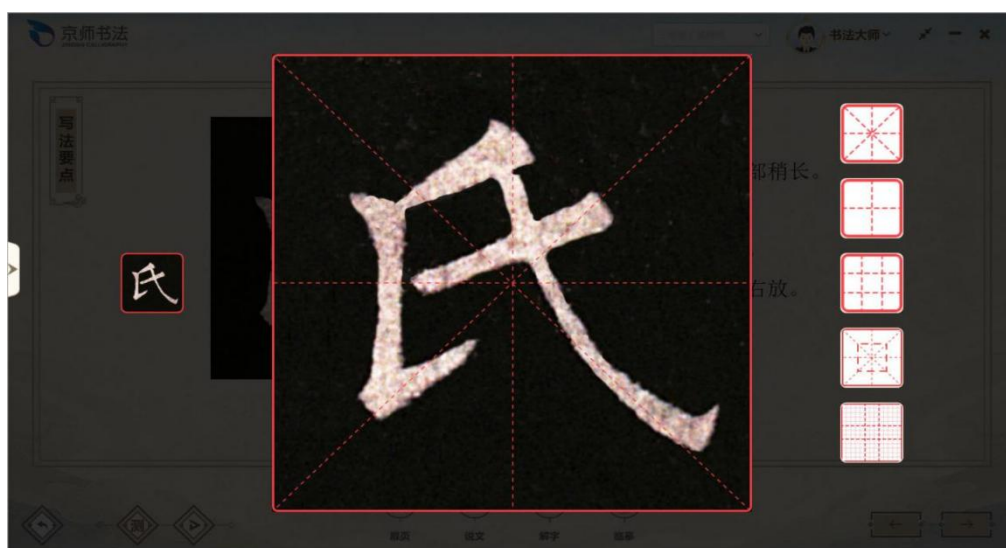
五年级（下<9-15 课时>）、六年级学段，侧重复杂偏旁的介绍和字的结构，开始涉及字体的艺术风格。小学高年级的课标要求更加侧重字的空间结构的学习，对偏旁部首、单字，从书写技法和空间结构上进行解析，将更多时间留给学生临摹书写。



3.2.6.3 临摹实战

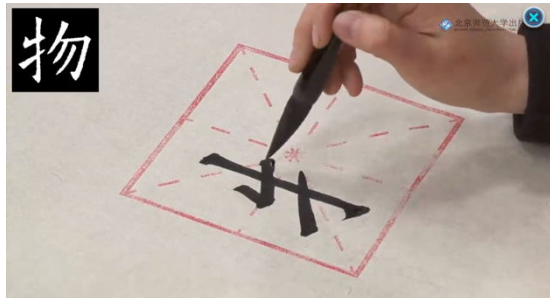
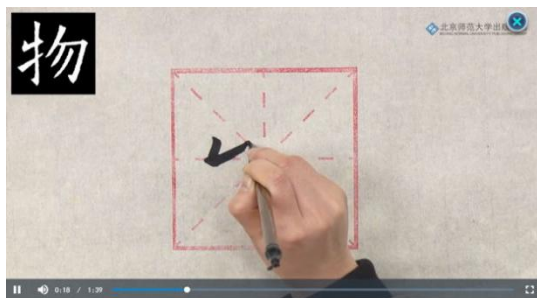
对单字结构的详细写法进行解析，帮助了解单字的写法要点。主要介绍笔画、偏旁部首在不同字中的特点对比，或者不同字的空间结构的对比。介绍完字的写法要点后，即可安排学生临摹练习，在临摹时，可点击范字图片进行放大临摹，通过九宫格、田字格、米字格三种形式，让学生观察字的细节和位置分布。



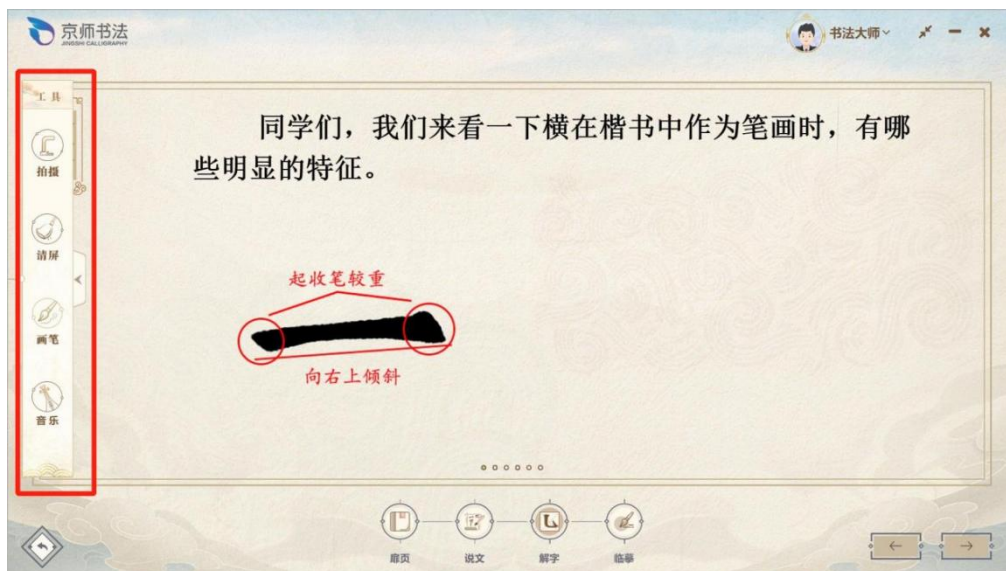


3.2.7 范字视频

范字视频由一线教学名师/教研员录制，可循环播放，方便学生观察学习。对名师示范的过程进行双机位拍摄，有利于观察书写的全部过程细节。正位视角关注笔画分布，侧位视角关注行笔细节。



3.2.8 教学辅助工具



3.2.8.1 画笔/清屏

- **画笔：**教师可通过画笔功能对课件展示资源进行标红、批注，替代传统粉笔，实现课程内容个性化，细致、全面的讲解。教师可以在授课过程中在界面中对重点进行标注，通过标红、批注等方式对课件进行更细致、更全面的讲解。
- **清屏：**所有痕迹可一次性全部擦除。

3.2.8.2 背景音乐

系统在临摹环节，可以点击音乐按钮，播放古典背景音乐，供学生临摹时使用，营造课堂书写书法的氛围。

3.3 互动直播系统

专业书法教师需要亲自讲解书写过程，智慧书法内置直播互动功能，可通过书法教学仪进行范字书写直播。书法教学仪可以直接通过 USB 接口与大屏一体机或者主机连接，即插即用，无需驱动。

教师调取书法教学仪实时画面，进行现场示范，学生可以直观地在教学大屏或者投影仪上看到教师的书写过程细节，打破传统书法课堂教师只能给个别

学生单独示范的教学方式，视频直播清晰，老师在现场示范的同时可以一键启动录像功能，把老师讲解示范的整个过程录制保存下来。



3.4 作业评测系统

智慧书法支持三种评测方式，学生临摹结束后，教师可以对学生作品进行重叠对比、并列对比、在线评测，全方位评价学生书法学习效果。

3.4.1 重叠对比讲评

支持作品与范字重合对比，并可以对作品照片进行放大、缩小、旋转、透明度调节，通过进行重叠对比，直观分析学生的临摹作品，页面中左右区域的字自动重合，可以直观看到学生作品与范字之间的差别。



3.4.2 并列对比讲评

并列对比页面，左侧区域显示范字图片，右侧区域显示学生作品，教师可以通过横向并列对比，讲解学生作品和原贴的差异化。



3.4.3 智能在线评测

在线评测智慧书法采用先进的人工智能评测技术，对学生的作品进行智能评测打分，通过多个维度综合给出评测结果，支持记录历次提交成功的作品数据记录。



3.5 资源拓展系统

3.5.1 名家名师

名家名师现有启功老先生、查律老师以及王杰老师书法教学与创作视频。其中启功老先生专门拍摄的一整套的书法教学视频，从毛笔的选择、书法常识到临摹创作都有讲解。我们可以通过视频了解到大师是怎样认识书法艺术的，后续我们会继续逐渐引入其他名师名家的拓展资源。



3.5.2 经典碑帖

经典碑帖中包含教育部推荐的 18 种临摹范本、30 种赏析高清碑帖以及其它优质的碑帖资源，供书法爱好者临摹参考。



3.5.3 文化拓展

文化拓展部分主要有书法史、书法常识、书法理论、篆刻常识、书法故事模块。一是为书法老师提供足够的教学素材，二是培养孩子们对书法的学习兴趣。



3.5.4 京师书院

内置大量篆书、隶书、草书、楷书、行书、国画、篆刻、硬笔教学视频，分为基础和专业两大类，每个碑帖课程里包含十几或几十个不等的教学视频，老师

可直接作为微课使用。



3.6 书法字库系统

内置大量的篆隶草楷行碑帖图片，可查询集字。检索结果以四种样式呈现：斗方、横幅、扇面、条幅，四种样式可随意切换。集字作品可保存在本地为线下创作临摹提供丰富的素材。



3.7 资源检索系统

可搜索指定功能模块的相关资源，支持关键词检索，输入碑帖名称关键字可进行模糊查询，并呈现检索结果，方便老师查找资源。

3.8 智慧书法管理平台



智慧书法管理平台，为智慧书法整体功能提供底层支撑，平台包括数据分析模块、字库管理模块、资源检索模块、智能测评模块、内容制作模块这五大模块。

3.8.1 数据分析模块

该模块对包括账户活跃度、授课时间、各模块操作时长、学生数据、账户登录等数据进行数据埋点和统计管理，管理后台设置不同等级权限，分省、市、区（县）、学校，不同权限管理者可以查看的数据范围也不同，数据分析模块便于区域管理者，了解开课数据和软件使用数据。

3.8.2 字库管理模块

构建底层字库资源，当前字库容量约为 16 万字，精修 8000 字。后台支持按照书体、书家对字库资源进行划分，资源类型包括原贴字、处理后范字、单钩字等字库图片，可以从后台对字库资源进行上下架，增删改等操作，对课程内资源也可以进行云端替换。

3.8.3 资源管理模块

后台可以批量上传课程相关资源，诸如：视频、图片、文档、音频等资源，并且可以精确检索出想要的资源，方便资源上传者上传和检索资源。

3.8.4 智能评测模块

采用先进的人工智能评测技术，对学生的作品进行智能评测打分，协助教师对学生作品进行讲评；采用文字识别（OCR）技术，对学生作品实现文字识别，有效防止乱拍；采用多层深度神经网络技术,对书写结果实现在线评测打分，随着训练数据的增加，评测效果也将越来越精准。

3.8.5 内容制作模块

此模块支持内容编辑者对软件课程内容进行在线制作，内容编辑者可以通过资源名称，类型等方式检索资源，并可以通过拖拽的方式，将图片，文字，视频等资源加入到软件课程页面，可以随时后台进行课程内容、布局调整，操作便捷，课程内容可以快速上架，提升内容制作效率和灵活性。

第四章 方案优势

4.1 优质的版权资源支撑

拥有北京师范大学出版社《书法练习指导》教材及数字教材正版授权，对应的资源及课程资源也都与教材高度匹配，都是经过专业的书法教研团队审核，资源质量有保证，具体如下：

- 拥有教育部审定通过的北京师范大学出版社《书法练习指导》教材的正版授权及对应的数字教材正版授权；
- 适配教育部审定通过的北京师范大学出版社《书法练习指导》3~6 年级教材中所有课时资源，包括：课程目标文档、图片、视频、文字；
- 配套教材原版微课视频；
- 名家启功视频（33 个）：内置书法名家启功的相关正版视频资源，视频包含如何选笔、汉字演变、用笔、结字、刻石与拓法、唐碑的特点及名家现场创作视频等；

- 范字视频：配套课程所有范字的视频；
- 117 套碑帖高清图片（1272 张）；
- 精修字库；
- 文化拓展：包含书法常识、书法史、书家、篆刻常识、碑帖赏析等资源。

4.2 人工智能评测助力

采用先进的人工智能评测技术，对学生的作品进行智能评测打分，协助教师对学生作品进行讲评，助力教学效果评价。采用多层深度神经网络技术，对书写结果实现在线评测打分，随着训练数据的增加和算法的迭代，评测效果也将越来越精准，相比同类产品有明显差异化优势。

4.3 轻量化的服务方式

● 快速安装：

用户可在京师讯飞官网、智慧课堂应用中心中自行下载并快速安装，有利于书法课程大面积普及；

● 在线升级更新：

支持在线更新版本及资源，有利于不断提升产品服务体验。

● 适配多种设备：

考虑到各地学校设备的不同，软件适配当前主流的教学设备：

设备组合或类型	PC+投影仪、PC+大屏显示器、班班通、教学一体机
支持系统	WIN 7 , WIN10
支持主流分辨率	1024*768, 1366*768, 1920*1080 1024*768, 1366*768, 1920*1080

4.4 数据分析后台

该系统利用大数据技术，实现了省、市软件区域分布数据的统计和分析；系统支持按照学校、教师、班级维度查询新增趋势、活跃度数据，同时统计授课时

间、各模块操作时长、学生数据、账户登录等数据，管理后台设置不同等级权限，分省、市、区（县），学校，不同权限管理者可以查看的数据范围也不同，数据分析系统便于区域管理者直观地了解书法课开课数据和软件使用数据。

第五章 应用价值

5.1 解决书法开课难问题

2013 年教育部正式出台的《中小学书法教育指导纲要》，要求将书法教育纳入中小学教学体系，学生分年龄、分阶段修习硬笔和毛笔书法，书法教育正式纳入中小学教育课程体系。时至 2020 年，书法教师不足、书法教育资源不足、书法教学手段单一学生缺乏兴趣等问题依然存在，书法开课难也依然是个现实问题。智慧书法将数字内容与软件相结合，采用与教材匹配的专业书法课程设计，应用大数据分析、智能评测等创新智能教育信息化技术，推动中小学开好书法课、上好书法课，真正解决开课难的问题。

5.2 全面助力书法课程普及

专业化教室通常涉及到软硬件安装甚至教室装潢，教室建设成本较高，通常在 30-60 万不等的，一般一所学校只能建设一至两间专业化书法教室，通过实际调研发现，很多学校专业书法教室使用率很低，受很多客观条件限制，比如：不同班级学生数量不同，而专业化教室座位有限；多个班级无法同时开课；缺乏专业书法教师，学校开课率难以保证；为了真正普及书法教育，智慧书法采用云+端的纯软产品形态，适配多种现有教学设备，只需要 2 分钟即可安装成功。形式上更利于书法教育的普及。

5.3 全面提高学生书写能力

智慧书法可以为学生提供大量的汉字书写微课、高清书法碑帖，提供书写的

汉字与范字的对比功能，可以让学生反复观看、对比，仔细揣摩，培养学生对书法的兴趣，帮助学生提高对书法的认识，快速提高书写能力。智慧书法还提供了书法文化知识、拓展资源、书法名家名作赏析及名家珍贵视频等丰富书法课堂内容，提高学生书写能力的同时，提升学生的审美能力。

第六章 应用案例

智慧书法凭借严谨科学的课程体系、优质的内容资源以及先进的技术优势，助力了全国各地书法课的开设，并支持了多场教研培训会的举办，

目前智慧书法产品已经覆盖了河南省、辽宁省、山东省、北京市、重庆市、吉林省、广东省等 2000 多所学校，服务了近 70 万名师生，各区域书法开课率有了明显提升，以重庆购买的学校为例，书法开课率已达到 100%。

智慧书法产品深入教研培训体系，积极参与各地书法教研培训活动。目前累计活动 70 余场，参与人数 5000 人左右，产品受到广泛认可。

另外，智慧书法产品在众多展会及峰会频频亮相，如：第 78 届中国（重庆）教育装备展示会、第 30 届北京教育装备展、第二届中国（郑州）国际教育装备博览会、第 76 届中国（重庆）教育装备展示会、国际人工智能与教育大会、人工智能与教育大数据峰会，并多次被地方媒体和中央电视台报道。

6.1 智慧书法应用案例



- 2020 年 12 月，安徽省副省长王翠凤、教育部副部长郑富芝等领导，分别前往安徽省蚌埠市蓝天路小学进行参观考察，并对智慧书法产品给予了很高的评价。



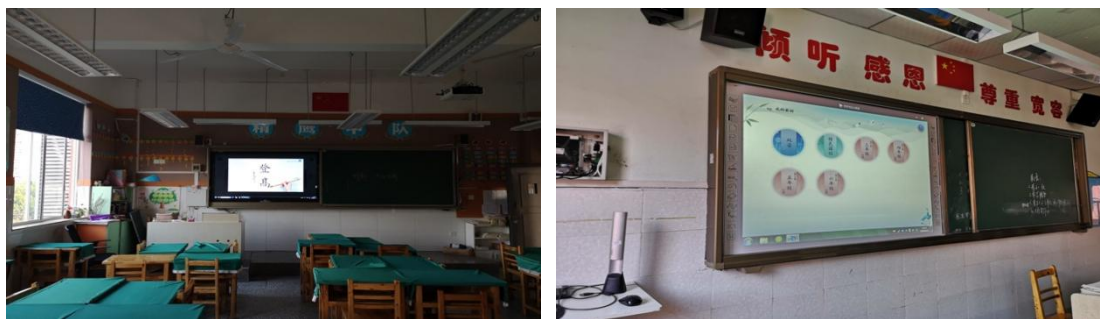
- 2018 年 12 月与 2019 年 9 月，时任中国书法家协会主席苏士澍先生前往大连瓦房店文化小学和北京师范大学实验小学考察调研智慧书法云教室。



- 2020 年 10 月，智慧书法走进甘肃省扶贫校布楞沟小学，利用公司优质信息化教育产品和资源改善贫困山区孩子们的教育环境，获得了当地师生的一致好评。



- 截至 2019 年 11 月，智慧书法已走进河南省 180 所学校，共计安装 3560 间教室，并已经实际开课使用。



- 2019 年 5 月智慧书法目前已经在重庆市红糟房小学、凤鸣山小学、南开景阳小学等学校的 200 多个教室中安装并实际开课使用。

6.2 书法教研活动案例



- 2020 年 12 月，智慧书法联合河南象虹教育以及大象出版社，在河南省登封市举办书法数字教学培训公开课，让智慧书法全面走进登封市小学书法课堂！



- 2019 年 1 月，组织在重庆沙坪坝区兼职教师书法教师培训专场，200 人左右。



- 2019 年 4 月，河南邓州 2019 书法数字教学培训会，400 人左右。



- 2019年5月，组织重庆沙坪坝区中小学“技艺双修”主题教研活动，200人左右。



- 2019年7月 参与翰墨薪传全国中小学书法教师第五期培训，支持北京、贵州遵义、河南郑州、宁夏银川、山东济南、重庆多个区域培训现场，累计参会人数2000人左右。

6.3 重要参展案例



- 2020 年 10 月 25 日，智慧书法参展第 78 届中国教育装备展示会(重庆站)



- 2019 年 3 月 6 日，智慧书法参展第 30 届“北京教育装备展”



- 2019 年 3 月 24 日，智慧书法参展第二届“中国（郑州）国际教育装备博览会”



- 2019年4月26日，智慧书法参展第76届“中国（重庆）教育装备展示会”



- 2019年5月16日，智慧书法亮相由联合国教科文组织、教育部、联合国教科文组织全国委员会、北京市人民政府联合举办的“国际人工智能与教育大会”。



- 2019年8月1日，智慧书法亮相“人工智能与教育大数据峰会”

6.4 专家评价

—北京市海淀区书法教研员、中国农业大学附属小学专职书法教师 赵京娜

- 自使用智慧书法以来，其强大的教学资源，深厚的文化内涵，助力于书法教育教学中，为一线的教师所欢喜，相信她不久的将来必将成为一抹绚丽的彩虹，照亮书法教育之路，有功于书法弘扬的未来。

—北京师范大学文艺学博士、北京师范大学艺术与传媒学院副教授 邓宝剑

- “书法教育没有理由漠视技术的发展，数字化技术的发展则让书法学习获得了更大的方便，技术的发展让我们和经典法帖更容易靠近了。”

——中国国家博物馆研究员、硕士研究生导师 晁岱双

- 数字书法对促进书法学科建设，乃至推进素质教育改革深化的创新探索，具有十分重要的意义。

——山东省书法家协会教育委员会委员、山东省教育书法家协会理事 马广兴

- 智慧书法是实用性很强的现代化教学系统，切实解决了我们一线书法教师很多难题，比如学生举手就可实现临摹作业和字帖范字的精准对照，这在以前的书法学习中是难以想象的。