

kidspark

Jingshi EDU



一、项目综述



我们团队策划并开发了一个低成本的儿童创新教育平台

- 通过不到15\$组建了便携电子白板，
- 内嵌语音视频和共享桌面可展开全球范围内的师生一体化课堂；
- 使用Multipoint Mouse技术提高儿童的学习和参与兴趣，增加师生互动反馈，鼓励儿童之间的协作创新。
- 通过各种合作式的益智游戏，动态画板激发儿童的创造力、记忆力、注意力、逻辑思考、视觉分析能力。
- 通过儿童多媒体资源中心整合大量儿童喜欢的卡通动画、视频等资源

儿童在一系列创新活动中学知识，敢创新，善交流，勇竞争，能合作，勤动脑，最终使儿童发展开放的、健康的、创新的人格。



二、项目背景

在中国，当前儿童教育存在着一个非常严峻问题，缺少创新培养和创新教育。往往一个听话顺从会背书的孩子会被视为好孩子。课堂内外儿童并不真正被鼓励寓教于乐，严格的规章纪律扼杀了大部分儿童的创造力和想象力，家长和老师传统的观念扼杀了孩子快乐、创新成长的权利。教育像模型一样把每一个孩子试图塑造成同一个标准

在全世界范围看，教育资源和教育发展存在巨大的地区差异，尤其对发展中国家儿童教育带来挑战。发展中国家的学校虽然有一些捐赠的电脑，但是本质上还缺少大量适合他们的教育软件，也很少有和发达国家优质教育交互交流学习的课堂教学平台，大部分情况可能是这些发展中国家的学校在物质上他们可能是同步的，但在精神上仍然是无助和落后几十年的。



系统与Imagine Cup的主题关系

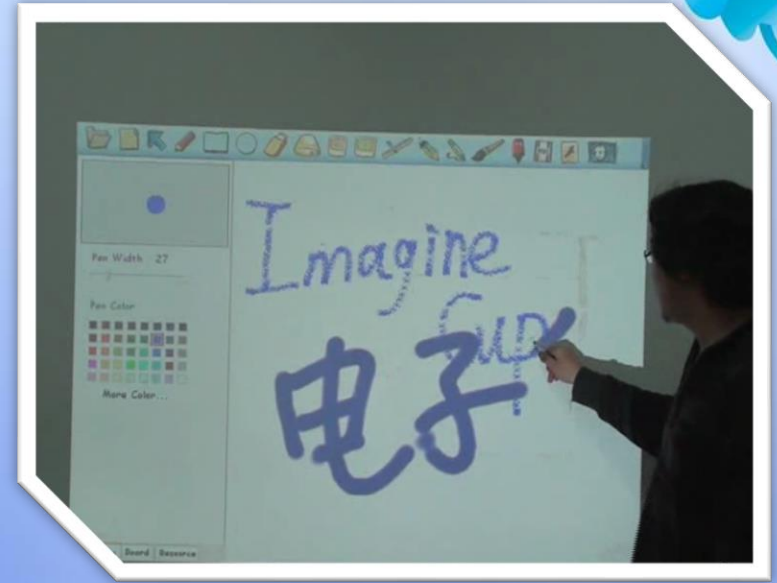
本系统紧扣Imagine Cup主题——技术帮我们解决最棘手的问题。从联合国千年发展目标入手，我们选择了目标2：实现普及初等教育。我们从千年发展目标的发展现状“教育质量和入学一样重要”入手，设计并开发了一套低成本的信息化工课堂解决方案KidSpark，帮助儿童在想象、合作、创新等方面的培养。



三、项目特色

1、 随身携带电子白板

电子白板、视频会议课堂对于发展中国家学校来说价格昂贵，白板成本都在1000-2000美元。而我们KidSpark使用最便宜的红外定位，蓝牙无线传输模块，用户只需携带我们制作的笔在普通白墙上投影再配合鼠标大小的接收器和蓝牙传输模块就能组成一套方便的课堂电子白板，白板硬件成本不超过15\$。



2、 分享课堂轻而易举

为了让课堂教育不因地理的阻隔无法分享，为了让不同国家不同种族的孩子能互相交流分享，KidSpark在电子白板上又开发了视频聊天和远程共享桌面功能，并开发了中转服务器来承载数据压力，实现大并发量的课堂多人共享。



3、交互反馈无处不在

交流、互动是KidSpark体现的教育理念之一，如果孩子们在课堂上能共同操作他们喜欢的游戏和学习场景，不是非常美妙吗？我们使用了微软Multipoint Mouse技术，实现课堂在一台电脑上同时支持多个鼠标在KidSpark平台上游戏、交互反馈、答题等操作。



4、快乐创新触手可及

我们使用Silverlight、WPF、**Multipoint**技术开发了一个线上和线下的创新游戏平台，通过各种合作式的游戏，动态画板激发儿童的创造力、记忆力、注意力、逻辑思考、视觉分析能力。并开放API鼓励更多的人参开发第三方益智游戏一同帮助儿童创新教育



四、主体框架和技术架构

KidSpark

便携电子白板

多鼠标益智
训练平台

儿童浏
览器

在线平
台

电子白板
动态画板

摄像头
视频聊
天

远程课
堂桌面
共享

数
学
逻
辑

视
觉

记
忆

注
意
力

儿
童
喜
欢
的
资
源

多
媒
体
播
放
器

想
象
力
创
造
力

主体框架图

技术架构图



五、主要功能介绍、演示

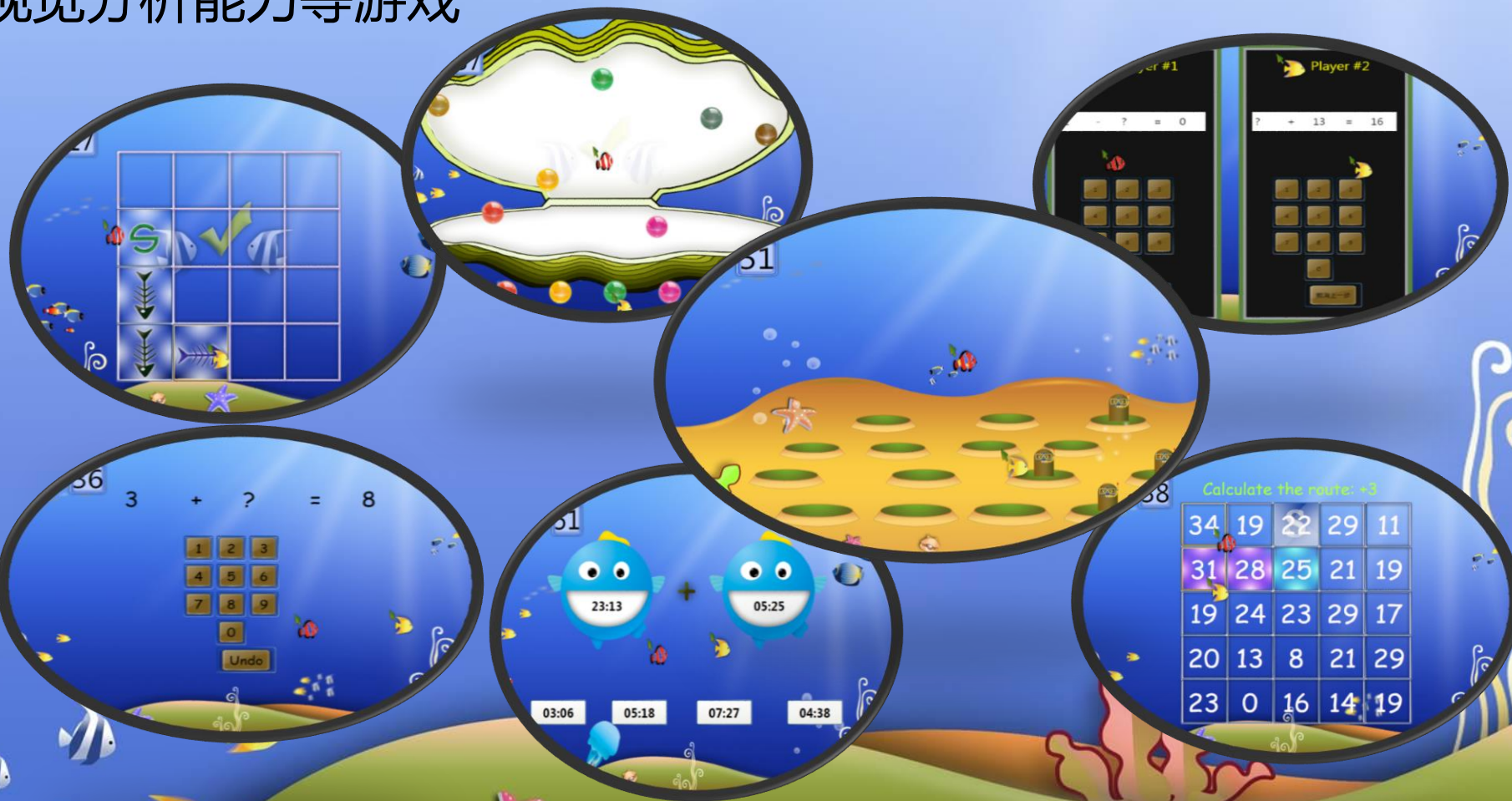
a) 便携共享白板——教育无国界

KidSpark提供了一个高级的交互共享白板软件，和硬件解决方案教师可以在任何白墙上定位，然后利用此便携电子白板教学，除此之外KidSpark白板还可以把摄像头和白板桌面分享给其他学校的教室，并可以远程参加和控制其他白板课堂，实现信息化课堂的实时搭建和共享。



b) 多鼠标平台——多一只鼠标多一些交流

互助、交流、合作、竞争对于儿童的发展有非常重要的作用，为此，KidSpark利用Windows MultiPoint Mouse技术开发了多鼠标教育平台，培养儿童的创造力、记忆力、注意力、逻辑思考、视觉分析能力等游戏



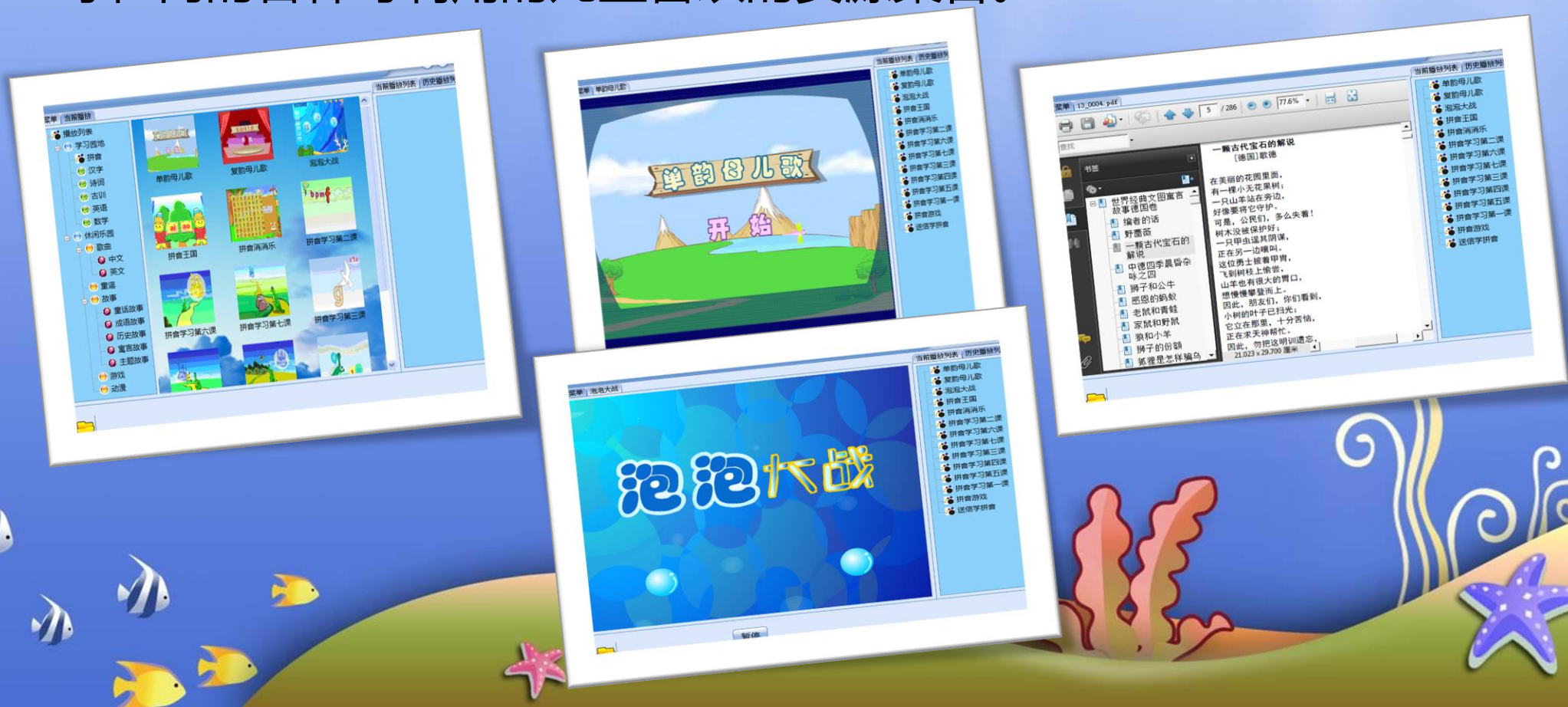
c) 扩展在线平台——游戏在线潜力无限

在线游戏平台可集合各种益智小游戏，可以通过互联网直接访问，这样儿童在哪都可以通过KidSpark提供的各种益智游戏在娱乐中培养创新。



d) 多媒体展示中心——知识缤纷安全如一

通过我们的调研，选出儿童喜爱的各种多媒体资源动画和视频。我们发现儿童喜爱的教育中，一个重要的方面是使用多媒体资源，KidSpark也同样集成了这方面的功能。多媒体展示中心可以播放包括图片、视频、flash动画、PowerPoint 等在内的各种可利用的儿童喜欢的资源集合。



六、项目前景、发展

项目前景

KidSpark经过在东北师范大学附属实验幼儿园，东北师范大学附属小学的实际调研，由一群东北师大的老师和软件学院学生技术团队长期分析儿童教育的需求之后精心设计，其功能的实用性和教育的意义在教育领域产品市场都很深远。KidSpark的UI也是为儿童而特别制作，深邃的海洋、缤纷的动物都会深深吸引孩子们的注意力。我们的目标是致力于给孩子们带去快乐和创新想象力方面的培养和教育。我们的团队将会继续努力在这个领域，为创新和低成本信息化教育做些软件

未来发展方向

KidSpark继续在试点学校和幼儿园进行使用，并建立完整的使用培训—回馈收集—系统维护与改进的反馈机制。并在可控制的范围内继续扩大规模。不断完善游戏平台的开放性。构建全面的应用开发—服务提供—终端使用的产业链模式，利用全社会的智力开发创新方面的教育。鼓励促进各学校用户间的互联互通，实现在统一平台上的资源共享。KidSpark将集“教学协作工具”与“教育资源平台”为一体，推动儿童创新教育。

