

微课电子互动绿板

解决方案



北京天创华视科技有限公司

2019 年

目录

一、	方案背景	3
二、	方案概述	3
三、	方案优势：	4
	系统功能特性：	4
四、	天创华视 WK-1000R 微课制作系统构成	5
1、	电子交互绿板	5
2、	一体化微课制作系统	7
3、	后期剪辑系统（选配）	8
4、	辅助设备（演播室提词器、回看系统）	8
五、	天创华视 WK-1000R 设备拓扑图	10
六、	公司介绍：	10
1、	天创华视的自主研发品牌产品：	11
2、	天创华视的工厂加工产品：	11
3、	天创华视的企业理念：	11
七、	部分项目案例	13
1、	使用单位	14
八、	服务与承诺	18
1、	服务体系	18
2、	电话热线服务方式	18
3、	现场支持服务方式	19
4、	保修	19
5、	技术支持内容	19
6、	应用系统软件故障修复	20
7、	免费保修年限：	20
8、	售后服务响应及到达现场的时间：	20
9、	详细的培训计划	20

一、 方案背景

微课是一段内容短小、设计精巧、呈现多样的微视频，是 PPT（课件）的升级版，是课堂教学的优选项，是学生自主学习的好伙伴。

慕课是英语 MOOC 的音译，直译为“大规模开放的在线课程(Massive Open Online Course)”，是新近涌现出来的一种在线课程开发模式。

这是一个微时代，微信、微博、微视频…… 作为教学领域，也不能落伍，于是微课应运而生，也给教师带来了一门新的课程——微课的设计与制作。

而且 PPT、微课等信息技术的使用在有些地方已成为公开课、赛讲课的必备条件，而赛讲课的成绩在有些地方又是职称评审的重要条件之一。所以，作为教师，我们还不得不学会微课的设计和制作。

然而，教师并非电视台专业“科班”出身，教师的最要任务还是以教学为主，如果把大把的时间花费在研究微课制作的设备上，势必影响教师的教学任务。在此背景下北京天创华视科技有限公司推出了一款模块化的微课制作系统 TC WK-1000R，TC WK-100R 的核心是让教师在传统的教学模式下，无需花费任何精力，就能录制出精彩的微课课件。

二、 方案概述

天创华视 TC WK-1000R 实现原理，老师站在绿幕前方，我们将 PPT 通过短焦投影机投射至绿幕，为老师讲课做提示，此时通过互动绿板，可以将老师在绿幕 PPT 上所做的标注传到慕课系统进行实时合成。

此套方案核心是将虚拟抠像系统与互动绿板相结合。

首先老师站在绿幕前方，我们将 PPT 通过投影机投射至绿幕，为老师讲课做提示

1、此时通过互动绿板，可以将老师在绿幕 PPT 上所做的标示传到笔记本电脑的 PPT。

2、最后融合了老师实时标注的 PPT 将作为背景信号，摄像机作为前景信号传到虚拟抠像机中，完成前景与背景的合成。

最终效果类似老师在触摸屏上讲课，我们采用虚拟方式，摒除了触摸屏和人物亮度不一致，摒除了触摸屏色调发蓝，发黄等现象。

三、 方案优势：

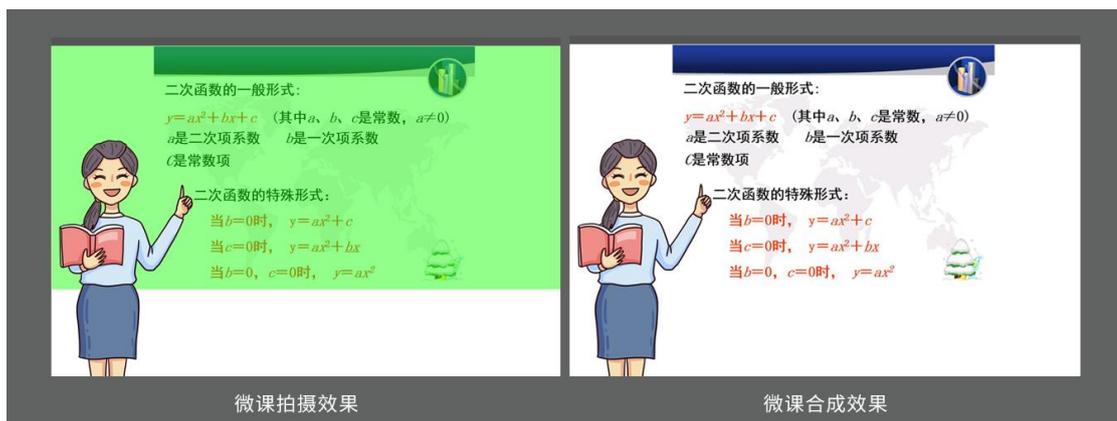
天创华视微课教室 WK-1000R

系统功能特性：1、所需空间小：天创华视 WK-1000R 整体需要 15-20 平方米空间，即可完成设备的搭建。



2、操作简便：利用国际高科技抠像技术，结合传统教学板书的特点，依据目前校园电教资源有限的现状，天创华视整套 WK-1000R 微课制作系统，老师仅需三步就能录制出精彩的微课（打开设备、载入模版、一键录制）

3、适应老师传统讲课模式：老师可以按照传统的讲课模式，在绿屏上直接书写，无需老师做任何改变，即可达到录制效果。



四、 天创华视 WK-1000R 微课制作系统构成

1、 电子交互绿板

电子交互绿板采用箱体制作模式，也是整套微课制作系统的核心部分，箱体材料为碳纤维板料制成，高防水耐脏设计。





2、一体化微课制作系统

天创华视一体化微课制作系统采用美国先进技术，整机实现以下功能：一键合成、字幕 LOGO 实时添加、本机实时录制、一键推送到校园教育平台实现校园直播。



3、后期剪辑系统（选配）

非编系统的主要作用是将微课系统录制下来的画面作进一步的剪辑，把多余的、拍摄过程中出现的“垃圾”镜头剪掉，也可以对画面进行调色等多种操作。并最终生成需要的文件。

后期非编系统可采用天创华视 TC STUDIO 系列非编系统

TC SUTDIO 系列非编系统是一款专为学校量身打造的一款非编系统，TC STUDIO 非编系统以 EDIUS 软件为核心，配合雷特小篆字幕，使字幕丰富多彩，本身集成教育云平台，非编即网络直播服务器，网络点播服务器。



4、辅助设备（演播室提词器、回看系统）

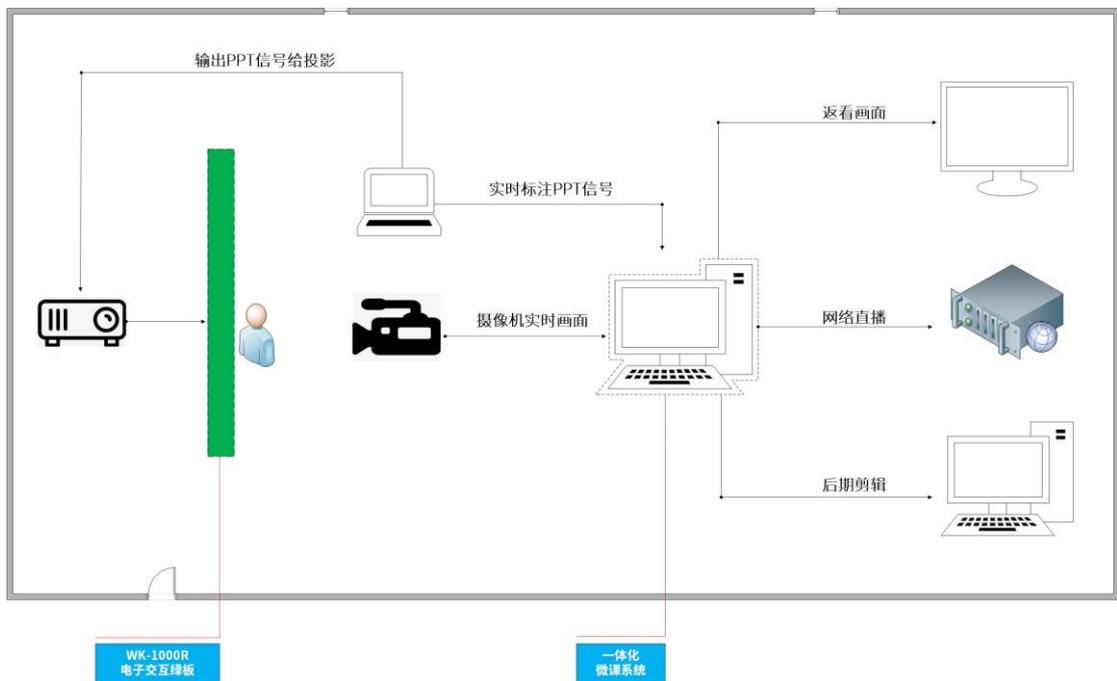
演播室提词器：提词器是通过一个高亮度的显示器件显示文稿内容，并将显示器件显示内容反射到摄像机镜头前一块呈 45 度角的专用镀膜玻璃上，把台词反射出来，使得演讲者在看演讲词的同时，也能面对摄像机。演讲者、提词器、摄像机...三角架支撑在同一轴线上，从而产生了演讲者始终面向观众的亲切感，提高了演讲质量。



演播室回看系统：主要是实时的将虚拟系统合成的画面传送至回看系统上，方便主持人实时的观察自己的成像，便于老师做出调整。



五、 天创华视 WK-1000R 设备拓扑图



六、 公司介绍：

北京天创华视科技有限公司(以下简称天创华视)是一家专门从事广播电视产品设备销售与服务的专业型公司。

天创华视的业务范围涵盖：演播室工程、校园电视台、录播教室，移动导播系统、非线性编辑系统等。

1、天创华视的自主研发品牌产品：

TC-EXTREME ONE 4K 真三维虚拟 TC-HD 高清系列虚拟

TC-VIEW 系列便携式导播 TC VIDEO 系列便携式导播

TC-STUDIO 系列非编系统 TC-EDIT 系列非编系统 TC CUT 系列非编系统

天创华视的代理品牌：康能普视(EDIUS)、雷特(传奇雷鸣)BLACKMAGIC、AJA、ARECA、AVID、DATAVIDEO(洋铭)

2、天创华视的工厂加工产品：

EDIUS 系列机箱 演播室专用提词器 导播通话系统 摄像机远程供电系统

TC VIDEO 导播键盘 TC VIEW 导播键盘 电子交互绿板

3、天创华视的企业理念：

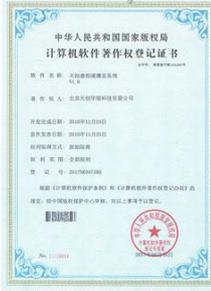
诚信：真诚的服务、提供真实的产品、赢得客户的信任与满意

专业：用专业的销售知识，确保客户买到合适的产品，专业的售后服务，让客户选择天创华视产品无后顾之忧。

引领行业：不断的学习、创新保持天创华视产品的行业先进性

共赢未来：与客户共进步同发展共同走向美好的未来

天创华视资质证书：



传奇.雷鸣

北京雷特世创科技有限公司
产品经销资格认定

兹认定:

北京天创华视科技有限公司
为传奇雷鸣 EDWS/EVT 系列产品、EDIUS 系列产品

北京地区认证经销商

(本授权不可用于招投标及给予第三方出具授权)

有效期: 2018年01月01日—2018年12月31日

负责人签字:



七、 部分项目案例

1、使用单位

类型	部分典型用户
电视台及 影视制作机构	广东韶关电视台
	广东茂名电视台
	广东湛江电视台新闻部
	北京中视科华传媒技术有 限公司
	沈阳市电视台
	保山市电视台
	营口电视台
	贵州铜仁电视台
	贵州黔东南电视台
	长春市阳区广电局
	甘肃张掖电视台
	淄博周村广播电视局
青岛民族影视译制中心	

		云南弥勒电视台	
		济南高新开发区电视台	
		重庆电视台科教频道	
		新疆奎屯电视台	
		阿克苏电视台	
		塔城电视台	
	机关、企业	中国地震局震防中心	
	单位	济南市委组织部	
		哈尔滨检察院	
		西部人才开发基金会	
		河南民政局	
		平顶山矿业	
		云南音像出版社	
		甘肃窑接煤电公司	
		石家庄神威药业	
		辽宁省档案馆	
		北京税务局	

		中国电子信息院	
		中国电影博物馆	
		石家庄市委组织部	
		银川市委组织部	
		辽宁省植保站	
		沈阳电教馆	
		沈阳林业局	
	教育机构 及学校	中国传媒大学	
		电影学院	
		北京师范大学	
		河北师范大学	
		石家庄铁道学院	
		吉林大学	
		怀柔职业技术学校	
		沈阳大学影视学院	
		贵州民族大学	

		武汉大学东湖分校计算机 与网络管理中心新闻学实验室		
		北京戏曲学院		
		淮阴师范学院		
		山东广播电视学校		
		重庆永川文理学院		
		天津轻工职业技术学院		
		大连医科大学		
		四川音乐学院绵阳分院		
		四川外语学院		
		贵阳白云区教委		
	军队及公 安部门	65 军装甲一师		
		总参装备部		
		银川市武警消防支队		
		山东省公安厅		
		宁夏林业局公安局		
		重庆公安局		

		哈尔滨消防局	
	其他特殊 单位用户	索菲亚教堂	
	医疗卫生 机构	北京大学第三医院(北医三 院)	
		中国人民解放军总医院 (301 医院)	
		上海长海医院	
		上海瑞金医院	
		上海万豪医院	

八、 服务与承诺

1、服务体系

产品售出后，我们的将为您提供系统软硬件的安装、功能调试及人员培训等服务。

所有服务均严格遵循工程实施质量标准进行。为了向用户提供良好的售后服务，及时响应客户需求，我们向客户提供以下二种服务方式：

2、电话热线服务方式

服务热线接受用户的故障申告，必要时将用户的问题或要求提供相关技术人员，技术人员可以直接提供电话咨询及远程维护。

3、现场支持服务方式

根据客户需要，或根据故障发生的类别，派相应的技术工程师赴用户现场进行包括软、硬、应用等全方位的技术支持。

4、保修

公司保证提供给客户的各种设备能正常运行，并在合同保修期内，负责系统软件的升级或更新，硬件设备的免费更换或修复以及应用软件的升级与修改。在超过合同保证期以后，公司对售出的所有设备负责终生维护，只收成本费。返修后，如果设备或部件的设置与初始状态不一致时，（如升级或改版），会附上新的配置说明。

对于外购设备，按生产厂家售后服务条件提供维修和保修服务。

5、技术支持内容

我们向用户提供长期技术咨询和系统支持。对于客户的问题，提供客户满意的答复，对于客户对现有设备改进的要求，提供新技术支持，我们提供给用户的技术服务支持主要包括以下方面：

- 对于第三方厂家提供的系统软件，应用软件版本升级时，只收取成本费。
- 系统硬件的更换或修复

在保修期内，对不超出买方提供的“基础文件”范围的业务需求的修改，卖方免费进行应用软件的升级，同时保证升级后系统工作正常。

在保修期外，对超出“基础文件”范围的业务需求的修改或增加，卖方免费提供升级方案，并以优惠价格进行应用程序的升级，同时保证升级后系统工作正常。

6、应用系统软件故障修复

在产品保修期内将免费提供备件，超过保修期，卖方以优惠的价格提供备件。如果买方要求硬件升级，我们可以根据要求提供升级方案，并以优惠价格提供升级部件，并提供电话支持或现场服务，同时保证升级后机器工作正常。

7、免费保修年限：

验收合格后起，所有由我公司提供的产品，实行硬件一年免费保修，终身维护，软件终身维护的原则(除以下几种情况 1、由于人为或不可抗拒的自然现象而发生的损坏 2、由于操作人员使用不当而造成的故障或损坏 3、由于对产品的改造、分解组装而发生的故障或损坏)

8、售后服务响应及到达现场的时间：

北京市区客户在保修期内，本公司在接到用户故障信息后 1 小时内响应， 3 小时内上门服务，并在 2 个有效工作日内内修复；外地客户，本公司在接到用户故障信息后 3 小时内响应， 72 小时内上门服务，并在 3 个有效工作日内内修复；如不能及时赶到，用户委托其它单位维修，其费用由原供货单位支付。售后服务承诺：本公司具有完善的售后服务设施和零部件库房、对采购设备进行终生维护服务。定期进行用户回访，及时处理用户意见。

9、详细的培训计划

在设备验收合格后由我方技术人员本项目所有设备的功能特性及技术要领对甲方工作人员进行全方位的培训指导，达到能独立熟练操作各项设备为止。

在培训结束之后，用户可全年 365 天通过以下热线获得咨询及支持服务。咨询及技服的范围包括此项目的全部产品。上班时间（我公司正常上班时间为：上午 9:00 到下午 5:00，法定节假日为休息天）您可直接拨打 010 - 56200156 进行技术咨询。休息时间您可直接拨打**技术值班电话：18510004837** 进行技术咨询。另外我公司将为用户提供专门的售后服务**电子邮箱：18910081571@163.com** 该邮箱有专门的人员进行维护，使客户通过邮箱传达的信息，能够及时得到处理。

保修期之后供应商将继续为甲方提供技术支持、咨询等帮助和服务及原厂商提供的各项售后服务项目。具体服务内容和费用另行商议。

服务监督:

为了更好地为用户做好售后服务工作，北京天创华视科技有限公司欢迎广大用户对我们的工作进行监督。在“标准服务”承诺的服务范围内您对我公司所提供的服务有异议时，请您拨打服务投诉电话：010-56200308(工作日) 18910081571 (7*24 小时)

我们竭诚欢迎您与我们联系，欢迎您到我们公司进行考查。

我们希望能与您进行面对面的沟通。

请相信您会受到我们最真诚最热情的招待！

在此我代表本公司祝您生活、工作愉快!