

江汉大学物理实验中心特色视频脚本

解 说 词	场 景
<p style="text-align: center;">江汉大学物理实验中心位于武汉经济技术开发区美丽的三角湖畔。中心成立于 2002 年 7 月，实行校院两级管理。</p> <p style="text-align: center;">物理实验中心拥有一幢独立的实验教学楼，建筑面积 4760 平米，实验室 49 间。仪器设备总值 528 万元，1253 台套。</p> <p style="text-align: center;">实验中心于 2003 年 12 月通过了湖北省教育厅合格基础实验室评估，同年评为“武汉市市属高校示范实验室”；在 2005 年 10 月本科教学水平评估中获得教育部专家的好评。</p> <p style="text-align: center;">近三年，学校投资 400 万元，购进实验仪器设备 500 多台套，使中心的仪器设备的更新率达 70%，新增实验项目达 20%，</p>	<p>片名： 夯实“三个平台” 深化“四级体系” 强化“五重理念”</p> <p>江汉大学物理实验中心的特色</p> <p>镜头：三角湖荷花 镜头：校园等标志性建筑</p> <p>镜头：由远及近物理实验中心大楼</p> <p>镜头：物理实验楼（学生走进的镜头） 扫瞄：实验楼内大厅，走廊，展板（重拍）</p> <p>镜头： 省级合格实验室标牌 教育部本科评估专家组考察录像</p> <p>字幕：</p>

开设的实验项目为 135 项。每年完成学生实验人时数达 11 万。

物理实验中心建成了价值 40 多万元的演示实验室，可演示的物理现象达 100 多个。使教学形式生动直观，为学生观察丰富多彩的物理现象、自主探索物理规律、激发学习兴趣提供了有利的条件。

物理实验中心的环境优良，仪器先进，种类齐全，既满足了实验教学的需要，又为科学研究提供了条件。

物理实验中心随着物理学专业及其衍生出的光电信息工程专业的建设和发展不断得到提升。物理学专业与光电信息工程专业有三门在建的校级精品课程。物

“近三年：
投资 400 万元
购进设备 500 多台套
设备更新率 70%
新增实验项目 20%
开设的实验项目数 135 项
每年完成实验学生人时数：
11 万

字幕：“物理演示实验”

镜头：（吴）

演示室整体扫描

师生互动的演示教学

单相旋转磁场演示仪

绝缘体变导体演示仪

静电演示仪

镜头：（谭）

真空镀膜机；光学实验平台；核磁共振仪；单光子计数器；夫兰克-赫兹实验仪；密立根油滴仪。

字幕：

精品课程：大学物理、量子力学、信号与系统

校级品牌专业：物理学

市级重点学科：理论物理

物理学专业是校级品牌专业，是武汉市市级重点学科，是申报省级立项在建的品牌专业。物理学专业与光电信息工程专业的建设为中心的发展提供了契机，中心的建设又为专业的发展奠定了坚实的基础。

物理实验中心拥有一支学历高，职称结构与年龄结构合理，敬业爱岗的师资队伍，现有实验教师 36 人。教师队伍中高级职称占 52%。其中教授三人；博士 5 人，其中博士后 2 人；硕士 9 人，其中有 4 人在攻读博士学位。实验中心拥有硕士以上学历占 39%。博士生导师、副校长桑建平教授担任了实验中心的学科带头人。张立辉教授任实验中心主任。

物理实验中心经常开展学术交流活动，2004 年举办了湖北省物理学会年会，2005 年举办了湖北省核物理学会年会；多次邀请著名的专家学者来校讲学，有中科院叶朝晖院士、华中科技大学樊明武院士、清华大学范守善院士。在与大师交流中，提升了我们的学术境界，促进了教学

申报省级立项在建品牌专业：
物理学

电脑图片：（柯）（职称结构与年龄结构数据饼图）

镜头：（重拍）（张院长）

全体教师合影（J05 后桥）

桑建平照片

张立辉照片

博士合影照

硕士合影照

教学研讨会（评估办）

镜头：（柯）

2004 年湖北省物理学会年会

2005 年省核物理学会年会。

叶朝晖院士讲学

樊明武院士讲学

范守善院士

王少阶照片

事业。

物理实验中心在教学实践中始终倡导“重品德，重能力，重实践，重协作，重创新”的“五重”教育理念，注重培养具有创新精神与实践能力的应用型人才。

物理实验中心打造了三个实验平台，构建了四级实验教学体系。

三个平台：基础物理类实验平台、应用物理类实验平台、光电信息类实验平台，以满足和适应综合性大学各学科专业发展的需要。

基础物理类实验平台面向全校的理、工、农、医各专业的基础物理实验教学；

应用物理类实验平台主要是面向物理学专业的应用型 and 综合设计型实验教学；

光电信息类实验平台主要是面向光电子、光信息科学与技术等专业方向的实验。

四级实验教学体系：

字幕：

“重品德，重能力，重实践，重协作，重创新”

镜头：扫描创新实验室（胡）

字幕：

“三个平台：

基础物理类实验平台

应用物理类实验平台

光电信息类实验平台”

镜头：（重拍）（谭）

超导磁悬浮演示仪、普氏摆、热力学第二定律、大学物理演示仪。（屏幕下字幕：基础物理类实验）

单光子计数实验、分光计示教仪、等离子体研究、激光实验。（屏幕下字幕：应用物理类实验）

光纤音频信号传输、光电报警系统设计、光缆切割等。（屏幕下字幕：光电信息类实验）

<p>第一级——基础型实验,培养学生掌握基本的实验知识、方法和技能;</p> <p>第二级——提高型实验,培养学生分析问题、解决问题的实验动手能力;</p> <p>第三级——综合设计型实验,全面提升学生的科学素养、培养学生的综合实践能力。</p> <p>第四级——研究创新型实验,培养学生的科研意识和创新精神。</p> <p>物理实验中心两年来进行了开放式实验教学模式的改革与探索。开放的实验大体上分为两类:一类是在计划学时内完成的大学物理提高型实验和综合设计型实验,学生可以自主选择实验内容、实验时间和实验指导教师;另一类是在第二课堂完成的研究创新型实验,学生既可以在校园网上选择中心提供的项目,也可自主</p>	<p>字幕:“四级实验课程体系: 基础型实验 提高型实验 综合设计型实验 研究创新型实验”</p> <p>镜头:(重拍)(谭) 霍尔效应、电子束线偏转和聚焦、电子荷质比、杨氏模量、气垫导轨、示波器使用(屏幕下字幕“一级实验”)</p> <p>RLC实验、声速测定、液体粘质系数测定、塞曼效应(屏幕下字幕“二级实验”)</p> <p>光学平台、钠原子光谱实验、激光调腔仪(屏幕下字幕“三级实验”)</p> <p>等离子体研究、核磁共振实验、真空镀膜仪(屏幕下字幕“四级实验”)</p> <p>大学物理提高型综合设计型 开放实验项目:(列表)(胡)</p>
---	--

选题,中心为学生提供所需设备的技术指导等全方位服务。如“无线光通信系统的实现”就是由学生提出、在教师的指导下完成的。

近年来物理实验中心在人才培养中取得了良好的成绩:

学生在全国大学生数学建模竞赛、全国大学生电子设计竞赛、“挑战杯”湖北省大学生科研作品竞赛中获得国家级、省级一、二、三等奖共计 15 项。

2005 年我们的学生共完成了七项学生学术科技项目,已通过成果鉴定。

镜头:网上选题项目列表(胡)

(张院长)录像:“无线光通信系统的实现”

屏幕下字幕:“无线光通信系统的实现”

图片:奖状,奖杯(秦工,魏玉平)

简易智能电动车

无线发射接受系统

字幕:七项制作、成果鉴定资料

字幕:

“学生科技立项项目:(秦工)

“数字式超声波测距仪

数字式脉搏测试仪

实验室计算机远程防盗

报警系统

多功能鱼缸管理系统

物理实验中心在教学中始终坚持目标明确、要求高、管理严的工作思路。中心运用现代化的教学技术,开发了丰富的网络实验教学资源,建立了江汉大学物理实验中心网站,逐步完善了实验教学及管理的“网络信息平台”,实现了教学管理的网络化、智能化、规范化。

物理实验中心的教师针对实验教学的需要,改进和研制了多种实验仪器,如:“简谐振动合成实验仪”,“UE-2000 型实验数据采集分析系统”,“数字相位差计”、“IC 智能测试仪”等,取得了好的教学效果,推动了教学改革。

为了加强科研的团队作用,增强研究的竞争力度,成立了光电信息研究所。物理实验中心的教师近年来,在国内外期刊上发表论文 137 篇,其中被 SCI 收录 51 篇。完成了科研项目 23 项,在研项目 14

智能电子点菜系统
大存储容量单片机系统
热水器电磁加热系统的研究” ”

镜头:(吴)(补拍)实验流程图

实验报告信箱
教师流水批改实验试卷
(张院长)

江汉大学物理实验中心网站页面

课件:(王明明)

《杨氏模量的测量》

《牛顿环》

《衍射光强分布的测定》

镜头:(谭,胡)

简谐振动合成实验仪

UE-2000 型实验数据采集分析系统

数字相位差计

IC 智能测试仪

镜头:(张、刘)

<p>项。科研项目中有湖北省教育厅重点项目《大学物理实验数据库的设计与维护》；</p> <p>武汉市“十五”教研重点课题《工科大学物理实验微观教学研究》。参加的省部级项目《布袋收尘穿漏报警系统的研究》，获得了湖北省及武汉市科技进步二等奖。</p> <p>《杨氏模量的测量》获湖北省教育厅多媒体课件比赛三等奖。</p> <p>实验中心教师编写出版了《大学物理实验》等实验教材。</p> <p>物理实验中心成立以来，以服务地方经济建设为宗旨，以培养具有创新精神与实践能力的应用型人才为目标，开展了一系列的实验教学改革。</p> <p>在实验教学中，我们体现了物理学与教书育人的教育方针相结合，为武汉市培养了大批的优秀物理教师；</p> <p>在实验教学中，我们体现了物理学与光电信息技术相结合，为武汉市培养了一批急需的光电信息人才。</p> <p>物理实验中心将与时俱进，自强不</p>	<p>光电信息研究所</p> <p>论文期刊原件照片</p> <p>部分论文</p> <p>科研项目（完成、在研）列表</p> <p>镜头：（周）</p> <p>《大学物理实验数据库的设计与维护》</p> <p>展示相关成果和证书（秦工）</p> <p>获奖证书（柯）</p> <p>教材原件照片（乔）</p> <p>学生教育实习（张，石文星）</p> <p>（重拍）</p> <p>宇宙飞船直升飞机、</p> <p>光纤通信实验箱（邓德恩）</p> <p>光纤信息技术实验系统</p> <p>激光调腔仪（秦）</p> <p>光电传感器</p>
---	--

息，进一步夯实“三个平台”，深化“四级体系”，强化“五重理念”，进一步加强建设和管理，扩大服务范围，突出示范作用和辐射作用。为建设成高水平的实验示范中心努力奋斗。

(张院长)
全体教师奋斗向上的画面
(图书馆前)