

汽车检测与维修技术专业教学资源库

# 建设方案

邢台职业技术学院

二〇一〇年六月

# 目 录

一、项目建设意义 .....	2
1. 建设背景.....	2
2. 建设意义.....	3
二、建设目标与思路 .....	5
1. 建设目标.....	5
2. 建设思路.....	5
三、建设规划.....	6
1. 资源库的集中建设 .....	6
2. 资源库的应用推广 .....	6
3. 资源库的持续更新 .....	7
四、建设内容.....	7
1. 三级教学资源建设 .....	7
2. 拓展功能模块建设 .....	12
3. 网络服务平台建设 .....	13
五、建设步骤与任务 .....	13
六、建设基础与条件 .....	14
1. 前期建设工作成绩显著 .....	14
2. 项目建设核心院校课程建设成果突出 .....	16
七、措施保障.....	17
1. 组织保障.....	17
2. 资金保障.....	19
3. 管理保障.....	19
八、预期效果.....	20
1. 产学研相关人员广泛受益，有效促进汽车产业的发展 .....	20
2. 形成共享型信息化平台，强化示范校的辐射带动作用 .....	20
3. 推动校企合作进一步深化，促进学生和社会学习者就业 .....	20
九、资金预算.....	22

# 一、项目建设意义

## 1. 建设背景

### (1) 各类高校资源库建设现状

近年来各类高校均不惜成本地构建数字化校园，基础设施不断完善，但相应教学资源建设的问题凸现出来。在很长时间内，各校“有车少货”以及重数量、轻质量、教学资源建设简单化，教学资源建设不规范等现象非常突出，致使网络及现代教学设施大量低效率利用，网络多媒体教学模式的探索还停留在“表面”，严重阻碍了教育信息化的发展。

### (2) 高职教学资源库项目建设背景

2006 年教育部、财政部启动了“国家示范性高等职业院校建设计划”（以下简称示范校项目），先后分三批遴选出 100 所建设单位。至今首批 28 所已顺利通过教育部、财政部验收。各示范院校在工学结合人才培养模式改革、工学结合课程改革、行动导向教学实施方面做了积极的探索，形成了大量的优质教学资源。诸如：专业建设成功经验、课程改革成果和优质的数字化教学资源。但是，示范校的建设成果普适性不强，主要是适应于本校的教学和实训特点，使得其他高职院校，特别是资源不足院校的同类专业难以共享。

教学资源库建设是“示范校项目”中的重要任务，教育部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划，加快高等职业教育改革与发展的意见》（教高[2006]14号）文件中对创建共享型专业教学资源库做了以下描述：对需求量大、覆盖面广的专业，中央财政安排经费支持研制共享型专业教学资源库，主要内容包括专业教学目标与标准、精品课程体系、教学内容、实验实训、教学指导、学习评价等要素，以规范专业教学基本要求，共享优质教学资源；针对职业岗位要求，强化就业能力培养，为实施“双证书”制度构建专业认证体系；开放教学资源环境，满足学生自主学习需要，为高技能人才的培养和构建终身学习体系搭建公共平台。另外，教育部《关于全面提高高等职业

教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)文件中也提到：“重视优质教学资源和网络信息资源的利用,把现代信息技术作为提高教学质量的重要手段,不断推进教学资源的共建共享,提高优质教学资源的使用效率,扩大受益面。”

## 2. 建设意义

### (1) 为汽车产业发展提供优质的教育服务

汽车是国民经济的支柱产业,据统计,09年底我国汽车保有量达7000余万辆,随着汽车保有量增加,迫切需要大量接受系统教育和培训的维修技术人员。据有关资料表明,发达国家从事汽车制造业的人数与从事汽车服务行业的人数比例通常为1:10,目前我国直接从事汽车生产人员超过200万,按照1:10的比例推算,我国汽车后市场服务人员需求量应超过2000万,而目前中国汽车维修从业人员仅有240万左右。同时,汽车维修技术涉及机械、电子、材料、化工等诸多领域,随着汽车产品的进一步增加,尤其是汽车新技术、新能源的不断发展,汽车维修业在维修观念、维修制度、维修力量、作业方式方面都发生着巨大的变化,必然需要大量职业化、专业化的汽车维修服务人才。汽车检测与维修技术专业资源库的建设将为汽车产业人才培养提供良好的资源平台,为汽车产业的快速发展提供优质的教育服务。

### (2) 共享优质教学资源,推广“示范性校项目”建设成果

随着示范校项目的开展,各示范校均在工学结合人才培养模式改革方面做了大量的探索和实践,在专业建设和课程建设中积累了丰富的成功经验,收获了一批改革成果,形成了一批适应汽车后市场服务岗位群高素质、技能型人才培养需要的个性化校本教学资源,但这些资源若能被全国其他同类院校、特别是资源不足院校同类专业所共享,做到优质教学资源跨学校、跨地区、在任意时间通过网络介质为学生专业学习提供无界化服务,还面临很多问题。如个性化校本教学资源缺乏普适性、通用性;已有的教学资源各有特点,没有遵循统一

的标准，建设成果无法实现大范围的共享等等。这就需要研制推广汽车专业共享型教学资源库，“采集”、“固化”及“推广”优质教学资源，为广大同类院校在教学实践中提供教改经验。

### （3）为专业学习者提供自主学习平台

据统计，全国高职院校开设汽车检测与维修技术的院校约 400 余所，在校生约 9 万人，全国高职汽车类其他专业的在校生约 7 万人。汽车检测与维修技术专业教学资源库的建设不仅是高职和中职汽车类专业在校生自主学习、而且是汽车维修、制造和服务类企业人员、社会学习者学习咨询、培训和开展科技服务工作的需要。

从在校生学习的角度，汽车专业资源库提供给学生丰富的学习资料，拓展了学习空间，培养学生自主学习、协作学习、探究学习的能力，有利于行动导向教学的实施，并且满足学生个性化学习和终身学习的需要。同时通过资源库可以了解这个专业所对应的行业、产业职业岗位以及人才培养目标和能力要求。

从教师教学的角度，通过资源库可以进行课程开发和课程教学。一方面，教师可以针对不同的教学对象、教学目标，利用资源库中的模板、手册与丰富的素材来进行课程开发；另一方面，教学资源库中的素材资源可以为教师备课和教学实施提供了丰富、优质的教学资源，避免了大量的重复性劳动，提高了工作效率和教学效果。

从企业和社会人员使用的角度，一方面汽车资源库项目为企业和社会人员提供了资源检索、信息查询、资料下载、教学指导、学习咨询、人员培训等，为企业解决实际技术问题提供帮助；另一方面，企业可以通过资源库了解学校人才培养情况与毕业生就业信息，以及发布企业用人标准。实现人才培养、学习、就业的有机结合。

### （4）深化汽车专业教育教学改革，推动教育信息化发展

通过资源库项目建设可进一步深化工学结合人才培养模式改革，促进课程开发顺利进行，为课程建设提供平台。同时利用信息技术整合各种教学资源，是实现优质教学资源共享，促进主动式、协作式、研究型、自主型学习，开展行动导向教学模式的重要途径，是提高教

学效率和教学质量的重要保障。

规范专业教学资源建设，统一文本、图片、动画、视频等各类素材的建设标准，避免教学资源的低水平重复建设、建设院校各自为政进行资源的开发，形成良好的共建共享机制，是推动教育信息化发展的需要。

## 二、建设目标与思路

### 1. 建设目标

#### (1) 近期目标

通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，系统设计汽车检测与维修技术专业人才培养方案，构建专业课程框架，以企业普遍应用的汽车维修技术和汽车故障诊断技术为重点，建设集教学设计、教学素材、虚拟实训及教学评价为一体的汽车检测与维修技术专业教学资源库。通过同步建设的公共服务平台，形成覆盖全国所有高职院校汽车检测与维修技术专业的高水平共享型教学资源库，并不断得以持续发展。

#### (2) 远景目标

在全国高职院校中推广使用，实现优质教学资源共享，带动全国高职院校汽车相关专业教学模式和教学方法改革，整体提升我国汽车检测与维修技术专业人才培养质量和社会服务能力，使全国高职汽车专业在校生受益，并为相关产业领域在岗人员提高和更新技能、中职毕业生在岗接受继续教育、满足社会人员多样化学习需要提供服务。

### 2. 建设思路

本项目以满足全国高职院校汽车检测与维修技术专业群教师和学生、社会学习者和行业企业职工等人员的专业需求为**宗旨**，以“跟踪先进、共性优先、共建共享、边建边用”为**原则**，以系统开发在全国范围内具有普适性和先进性的汽车检测与维修技术专业人才培养方案及其课程体系、形成专业教学素材资源为**核心**，采用“整体顶层设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行”的**方式**，通过“课程开发在前、资源建设在后、平台同步跟进、持续更新发展”的**过程**，

建设代表我国高等职业教育汽车检测与维修技术专业改革特色和水平的**标志性**教学资源库，带动相关专业领域的教学资源开发，推动专业教学改革，提高专业人才培养质量，提升高职教育专业的社会服务能力。

本项目重点建设具有普适性和先进性的汽车检测与维修技术专业教学资源，同时兼顾行业、区域、学校特色；在建设过程中，既要紧跟汽车维修行业先进技术，也要应用先进信息技术。在方便师生使用的前提下，建成后的教学资源库须建立共享、运营机制，实现教学资源库建设的可持续发展。

### 三、建设规划

项目建设分为三个阶段：第一阶段为资源库的集中建设，第二阶段为资源库的应用推广，第三阶段为资源库的持续更新。

#### 1. 资源库的集中建设

利用3年时间（2007年12月至2010年12月），进行资源库集中建设，完成汽车检测与维修技术专业教学资源库的框架构建；完成专业级教学资源、课程级教学资源和素材级教学资源的开发制作；完成职业资格认证信息服务、校企合作信息服务和就业信息服务三个拓展服务功能模块的搭建；完成资源库网络平台建设。

#### 2. 资源库的应用推广

在资源库的集中建设完成后，立即开展资源库的应用推广。应用推广从两个角度展开：

（1）从应用推广范围角度，首先在联合申报单位范围内进行应用推广，边应用边完善；然后在全国范围内进行应用推广，扩大教学资源库的受益面。

（2）从应用推广对象角度，首先推动职业教育一线教师对资源库建设成果的应用，提升教学水平；然后使广大的职业院校学生以及社会技能学习者尽快共享到丰富、高效、先进的汽车检测与维修技术专业教育和岗位培训资源。

### 3. 资源库的持续更新

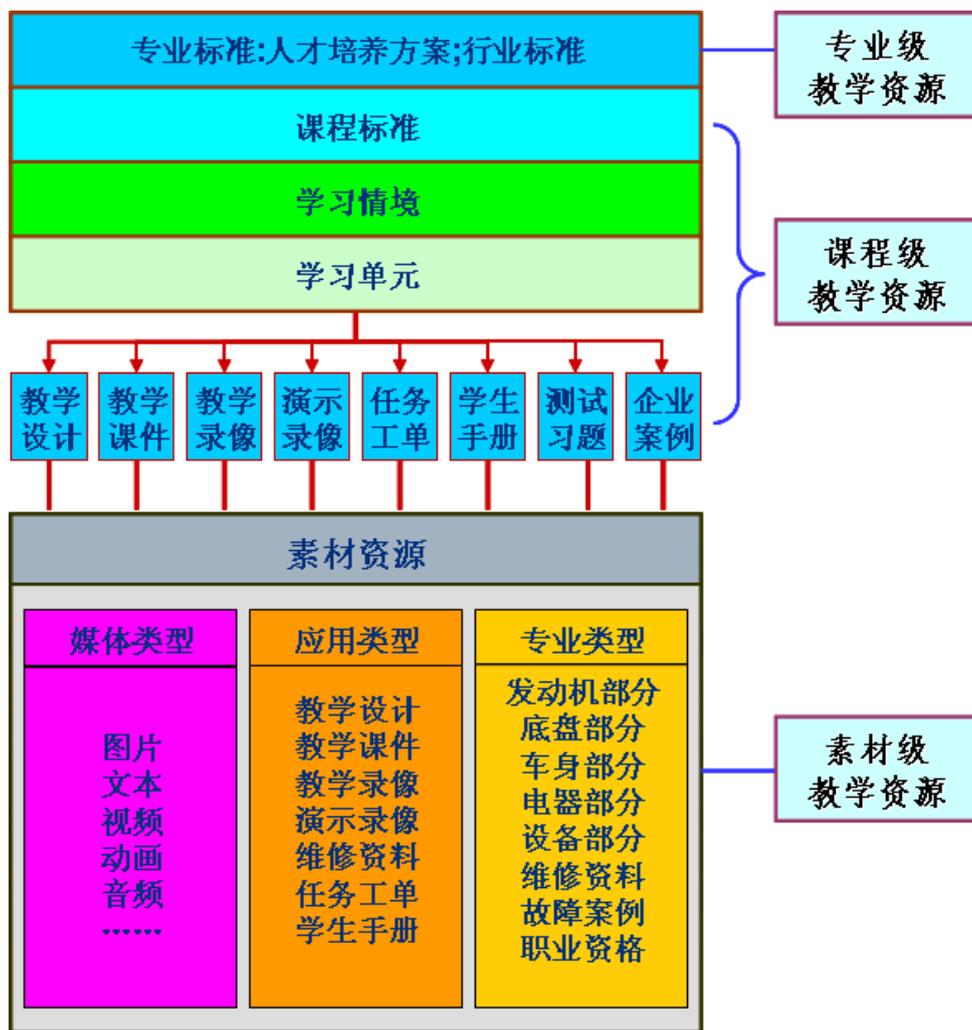
为保证专业教学资源库的可持续发展，按照共建共享、边建边用的原则，创建资源库平台运行管理和更新维护机制，确保教学资源持续更新满足教学需求和技术发展的需要，每年更新比例不低于 10%。通过校企合作和市场化运作，共同探讨资源库可持续的、良好的运行机制。

## 四、建设内容

汽车检测与维修技术专业教学资源库主要建设内容包括三级教学资源、三个拓展功能模块和一个网络平台。其中，三级教学资源是资源库建设的核心任务，主要包括专业级教学资源、课程级教学资源和素材级教学资源三大部分；三个拓展功能模块是资源库网络平台上嵌入的拓展服务功能，提供与专业相关的信息服务，主要包括：职业资格认证信息服务、校企合作信息服务和就业信息服务三个模块；网络平台是资源库运行的关键要素，主要包括网络平台框架构建、资源标准规范建设和平台工具建设。

### 1. 三级教学资源建设

资源库建设采用顶层设计，形成满足教师、学习者、企业等三方用户需求的六层框架结构。按照内容范畴将六层框架结构资源划分为三级教学资源，主要包括专业级教学资源、课程级教学资源和素材级教学资源三大部分，如下图所示。



### (1) 专业级教学资源建设

通过汽车检测与维修技术专业全国范围内的专业建设调研、从源头上听取行业企业的呼声，并通过调研数据的分析、处理与萃取，形成系统设计的人才培养方案及其课程体系，借助于专业带头人等专业资源的全面展示，为用户提供专业建设整体解决方案及相应操作方法。主要建设内容包括：

#### 1) 专业介绍

专业介绍主要包括：专业名称、专业代码、教育类型、学历层次、学制、生源、就业面向、培养目标等。

#### 2) 说专业

专业带头人制作说专业方案，录制说专业视频资料，向在校专业学生和社会学习者展示专业情况和特点。

#### 3) 行业标准

汽车维修行业标准是汽车维修及其他相关技术服务的技术规范，汇总行业标准为资源库建设和专业教学提供技术操作的标准信息，规范专业学习。

#### 4) 专业调研报告

专业调研报告主要包括汽车服务产业特征、现状和发展趋势、汽车维修及相关行业人力资源需求分析、汽车检测与维修专业基本情况和专业定位等。通过专业调研得到行业专业第一手资料，指导专业建设和人才培养方向。

#### 5) 人才培养方案

人才培养方案是专业教学资源库体系构建的核心，而专业课程体系又是专业人才培养方案的核心。首先，要在全国范围专业调研基础上，形成符合高职汽车检测与维修技术专业人才培养规律、具有普适性的专业课程体系设置基本方案；其次，要收集不同区域不同行业背景院校在课程设置基本方案基础上开发的校本化特色课程方案，为更多的院校提供多样化的课程；第三，要与行业企业合作，开发相应的培训课程方案，以便更好地为毕业生进入企业就业服务，更好为合作企业培训员工提供有效与便捷的教学资源支持。

#### 6) 专业办学条件

通过专业调研和专家论证，形成具有普适性的专业办学条件范本，为高职汽车专业建设提供规范性的参考。

### (2) 课程级教学资源建设

课程级教学资源为用户提供“做中学”教学模式改革的实际案例及其操作方法。课程教学资源建设主要包括课程负责人说课、课程大纲及配套的课程数字媒体教学资源汇总、基本学习单元学习包等。将源于企业的项目作为专业课程教学内容的主要载体，并通过专业课程整体方案设计，构建课程资源方案，以学习单元为单位开发配套教学资源（学习包），主要建设内容包括：

#### 1) 课程标准

课程标准是课程的性质、目标、内容、实施建议的教学指导性文件，项目采用“规定动作”+“自选动作”的模式，开发具有普适性的课程标准，为课程建设和教学实施提供基本框架方案，同时为具备

区域或行业特色的院校留出特色空间。

#### 2) 课程负责人说课

配套课程负责人说课方案和说课录像，为课程建设和实施提供参考。

#### 3) 教学设计

教学设计是根据教学对象和教学目标，确定合适的教学起点与终点，将教学诸要素有序、优化地安排，形成教学方案的过程。以学习单元为单位进行配套教学设计开发，为有效的教学实施提供参考方案。

#### 4) 教学课件

以学习单元为单位开发配套的教学课件，为学习者服务，帮助学习者更好的融入课堂，理解知识，更好的完成学习任务。

#### 5) 教学录像

以学习单元为单位开发配套的教学录像，帮助学习者更好的理解专业知识，有效的完成学习任务。

#### 6) 演示录像

每个实操项目配套开发演示录像，帮助学习者反复观摩实操规范和方法，帮助学习者提高实践技能。

#### 7) 任务工单

以学习单元为单位开发配套的任务工单，引导学习者有效参与基于行动导向的教学过程中，培养学习者的学习自觉性，辅助学习者通过行动实现高效能的学习。

#### 8) 学习手册

以学习单元为单位开发配套的学习手册，为学习者提供有针对性的、优质的学习资料。

#### 9) 测试习题

以学习单元为单位开发配套的测试习题，帮助学习者完成单元学习后进行学习测试和评价。

#### 10) 企业案例

以学习单元为单位汇总、整理配套的企业案例，帮助学习者观摩企业生产实际工作，积累实战经验。

课程大纲及大多数学习单元应在全国范围内具有普适性，个别学习单元可兼顾课程建设院校的区域或行业特色，另外也将收集行业企业相关的培训课程大纲及其培训学习单元纳入其中。

另外，为满足不同区域院校的个性化需求，各校可推荐精品课程链接入库，所推荐的课程必须是国家级、省级以上精品课程和部分优秀院级精品课程，课程名称可以是校本化的。

### （3）素材级教学资源建设

开发覆盖“亚、欧、美”三大车系主流车型的优质教学资源。素材教学资源是专业教学资源和课程教学资源的素材提供地。按照媒体类型分类包括文本、图片、音频、视频、动画等；按照专业类型分为汽车发动机部分、汽车底盘部分、汽车车身部分、汽车电气与电子控制系统部分、汽车保修设备部分等。主要建设内容：

#### 1) 图片素材

采集汽车发动机、底盘、车身、电气与电子控制系统及维修过程中使用的工具、量具、保修设备等图片，以及反映教学团队、学生作品、教学场景等的图片，图片总数量 2500 幅以上。

#### 2) 视频素材

研制课程教学组织过程指导录像、实训项目操作录像、汽车维修企业实际工作任务操作录像等视频教学资源，视频容量 120 小时以上，视频内容涵盖 600~800 学时的教学内容。

#### 3) 动画素材

研制各类展示整车及各系统的工作原理、工作过程、内部结构、工作流程等内容的动画教学资源，动画作品涵盖专业课程 1000 个以上的知识点。

#### 4) 虚拟实训素材

开发服务于汽车专业生产性实训教学与社会服务需要的不少于 20 个汽车检测与维修虚拟实训项目。

#### 5) 企业案例素材

采集源于实际工作岗位的企业典型案例 100 件以上。

#### 6) 课件素材

开发专业课程各教学单元辅助课件 100 件以上。

## 7) 习题素材

研制 2000 题以上规模的试题库。

## 2. 拓展功能模块建设

职业资格认证是推进“双证书”制度的核心要素，是职业资格培训和技能培养的关键环节；校企合作是职业院校谋求自身发展、实现与市场接轨、大力提高育人质量、有针对性地为企培养一线实用型技术人才的重要举措；就业是学生、企业和学校三方关注的焦点，是职业教育与培训的落脚点。由此可以看出，以上三项对汽车检测与维修技术专业学习人员的专业能力培养和就业的重大意义，因此，在网络平台上嵌入职业资格认证信息服务、校企合作信息服务和就业信息服务 3 个功能模块，丰富资源库网络平台功能，为学生、教师、企业员工和社会学习人员提供信息支持。

### (1) 职业资格认证模块

将国家职业资格认证标准与高职汽车检测与维修技术专业毕业生就业岗位能力相结合，提供既满足高职汽车检测与维修专业能力要求又符合汽车维修工职业资格认证标准的教学资源，促进“双证书”制的实施。主要建设内容包括职业资格认证体系、考务指南、样题库等。

### (2) 校企合作模块

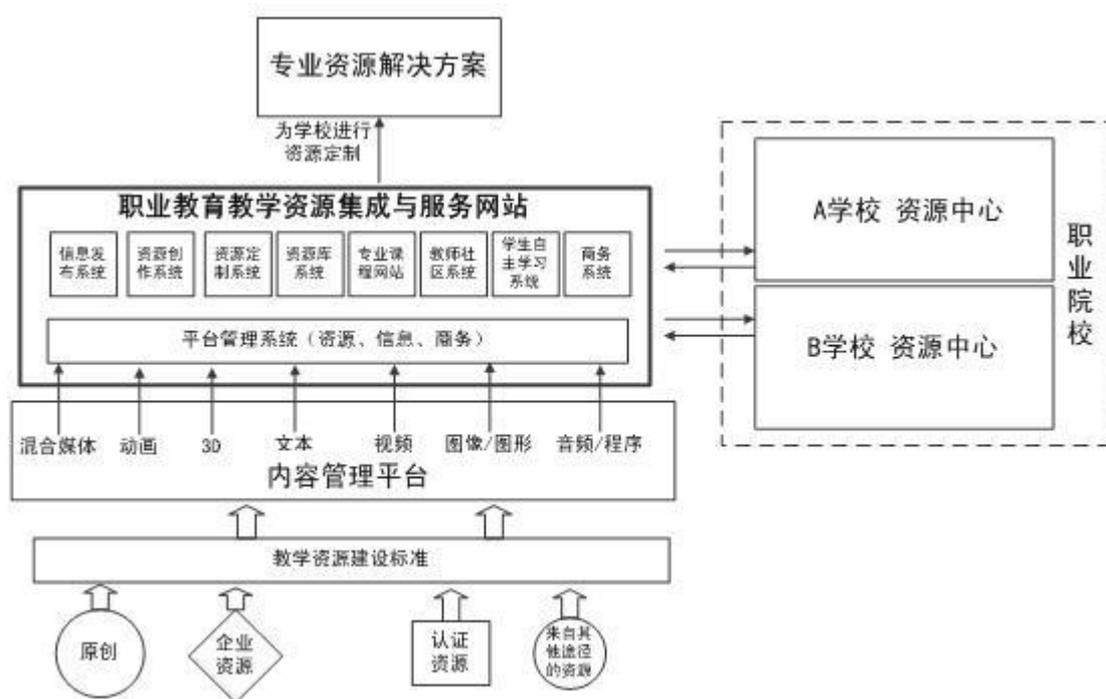
通过校企合作平台建设，集中展示汽车检测与维修技术专业领域中的国内外著名企业及其技术标准、工作案例、技术培训教学资源等，满足企业品牌宣传、客户培训、员工终身学习、高技能人才引进等多方面的需求。另外，在校企合作模块中设置汽车新能源新技术专栏，实时跟踪汽车新能源新技术发展动态和国家相关政策信息。

### (3) 就业服务模块

通过就业服务平台建设，及时发布就业供需信息、公布学校就业工作动态、就业政策、就业指导、职业规划等内容。为大学生就业和用人单位招聘提供网上、网下相结合的多功能服务。旨在创新高校毕业生就业服务新模式，使平台更好地服务于广大用人单位和毕业生。

### 3. 网络服务平台建设

提供为了满足学生学习、教师教学的教学资源需求，为职业教育提供优质教学资源与服务，建设集教学资源集成与共享、教学资源个性化定制、教改成果推广与利用、人才信息采集与发布等功能为一体的，并能随着时代进步和技术演进而可持续发展服务体系。下图为教学资源生产、管理、应用系统架构图，职业教育教学资源集成与服务网站为整体架构的一个非常重要的组成部分。网络平台建设的核心任务是网络平台框架构建、资源标准规范建设和平台工具建设。



### 五、建设步骤与任务

序号	时间节点	主要工作任务
1	2007. 12	1. 项目启动，开展专业调研；
2	08. 1-08. 6	1. 完成专业调研、岗位和能力分析； 2. 明确专业定位，形成专业调研报告； 3. 构建课程体系，开发人才培养方案；
3	08. 7-08. 12	1. 完善专业调研报告，人才培养方案、专业办学条件、说专业等，完成专业级教学资源建设；

		<p>2. 启动第一批 6 门课程的课程建设和相关素材级教学资源的工作；</p> <p>3. 启动职业资格认证、就业服务等模块的建设工作；</p>
4	09. 1-09. 6	<p>1. 第一批 6 门课程的建设中期验收，完成课程说课、课程标准的制订，课程级教学资源和相关素材级教学资源建设量达 50%；</p> <p>2. 启动第二批 6 门课程的建设及相关资源的开发工作；</p>
5	09. 7-09. 12	<p>1. 第一批 6 门课程及相关资源的验收工作，完成课程开发和素材级资源的建设工作；</p> <p>2. 第二批 6 门课程的建设中期验收，完成课程说课、课程标准的制订，课程级教学资源和相关素材级教学资源建设量达 50%；</p> <p>3. 职业资格认证、就业服务等模块的建设工作中期验收；</p>
6	10. 1-10. 9	<p>1. 前期已建设资源的更新；</p> <p>2. 第二批 6 门课程及相关资源的验收工作，完成课程开发和素材级资源的建设工作；</p> <p>3. 拓展服务模块的验收工作；</p> <p>4. 资源的汇总、审核、上传；</p>
7	10. 7-10. 12	<p>1. 项目推广应用、完善更新；</p> <p>2. 准备验收。</p>

## 六、建设基础与条件

### 1. 前期建设工作成绩显著

自 2007 年项目开展建设以来，在教育部高职高专处、国家课程开发与教学资源建设工作协作组、新世纪教育研究所等相关领导的指导下，项目已经取得了一定的成绩，为后续工作的开展奠定了坚实的基础。

## (1) 专业级教学资源建设

建设团队紧跟维修行业发展需求，调研全国范围内该行业各类企业 200 多家、相关院校 200 余所、访谈企业各类人员 500 人以上、回收调查问卷约 5000 余份，通过对调研结果的汇总分析，明确培养具有维护修理、诊断能力的“汽车维修医生”为专业的主要培养目标，形成了本专业的专业调研报告。分析实践专家的职业成长历程，构建了“维护拆装调整—各系统诊断与修理—整车故障诊断与修理”三阶递进的工学结合课程体系（如下图所示），制订了汽车检测与维修技术专业工学结合人才培养方案，同时完成了相关行业标准的搜集整合工作，基本完成了专业级教学资源建设。

		课程名称	基准学时				
			第一学年	第二学年	第三学年		
技能层面	维护 拆装 调整	汽车零部件识图	60				
		汽车构造与拆装	60	60			
		汽车维护		40			
技能+技术层面	专业 课程	汽车电气、电子系统故障诊断与修理		80			
		发动机机械系统故障诊断与修理		60			
		汽油发动机管理系统故障诊断与修理			80		
		柴油发动机管理系统故障诊断与修理			40		
		汽车传动系统故障诊断与修理		80			
		汽车转向、行驶与制动系统故障诊断与修理		80			
		汽车车身控制系统诊断与修理		50	40		
		汽车舒适系统诊断与修理		40	50		
		技术层面	整车 故障 诊断 性能 检测	汽车性能检测与故障诊断			60
				顶岗实习			480

由简单到复杂、由初级到高级
由经验到策略
更关注诊断、分析能力的培养

## (2) 课程级教学资源建设

建设团队发挥各自院校在课程和师资上的优势进行专业课程的建设和资源开发，12 门课程分别由各家参与院校负责开发。以汽车常见多发故障的修复为依据设计学习性任务，创造性开发“八要素”学习包，每个学习单元都包括：教学设计、教学课件、演示录像、教学录像、任务工单、测试习题、学习手册、企业案例八种资源。目前，已建成了 8 门网络课程（其中 7 门被评为国家级精品课程），另外 4

门课程正在建设过程中。

### (3) 素材级教学资源建设

进行课程开发的同时进行素材级教学资源建设。已采集汽车发动机、底盘、车身、电气与电子控制系统及维修过程中使用的工具、量具、保修设备等图片 1200 幅以上；研制课程教学组织过程指导录像、实训项目操作录像等视频教学资源，视频容量 80 小时以上；研制各类展示整车及各系统的工作原理、工作过程、内部结构、工作流程等内容的动画教学资源，动画作品涵盖专业课程 600 个以上的知识点；采集源于实际工作岗位的企业典型案例 60 件以上，开发专业课程各教学单元辅助课件 80 件以上等。

### (4) 拓展功能模块已经完成框架设计

职业资格认证模块主要建设内容包括职业资格认证体系、考务指南、样题库等。校企合作模块集中展示汽车检测与维修技术专业领域中的国内外著名企业及其技术标准、工作案例、技术培训教学资源、订单培养、新能源新技术动态等。就业服务模块主要发布就业供需信息、公布学校就业工作动态、就业政策、就业指导、职业规划等内容。

### (5) 网络服务平台建设基本完成

在充分调研全国高职汽车检测与维修技术专业教学资源应用需求的基础上，进行平台系统开发、应用软件开发、资源标准开发。目前网络平台建设已经基本完成。

## 2. 项目建设核心院校课程建设成果突出

项目建设核心院校本专业课程建设成果突出，据统计，建设院校目前已建设有国家级精品课程 18 门、省级精品课程 28 门，基本覆盖了汽车检测与维修技术专业所有的专业课程。建设院校汽车类专业国家级精品课程统计情况如下表所示。

序号	建设院校	国家精品课程数量	省级精品课程数量
1	邢台职业技术学院	5	2
2	辽宁省交通高等专科学校	1	7

3	湖南交通职业技术学院	2	3
4	深圳职业技术学院	2	3
5	芜湖职业技术学院	1	2
6	柳州职业技术学院	2	3
7	长春汽车高等专科学校	2	2
8	无锡职业技术学院	2	2
9	云南交通职业技术学院	-	2
10	贵州交通职业技术学院	1	2
总 计		18	28

## 七、措施保障

### 1. 组织保障

组建由示范性建设院校中本专业优势院校、专业领域著名行业企业、国内专业领域权威专家组成的三方建设团队（如下图），共建汽车检测与维修技术专业共享型教学资源库。有力的保障了项目的建设 and 实施。



(1) 汇集国内优势院校的力量，共同开发教学资源库

本项目由邢台职业技术学院牵头，联合辽宁省汽车高等专科学校

校、长春汽车高等专科学校、深圳职业技术学院、无锡职业技术学院、芜湖职业技术学院、湖南交通职业技术学院、贵州交通职业技术学院、柳州职业技术学院等 17 所高职示范校共建汽车检测与维修技术专业教学资源库。

项目建设院校分布于我国东北、华北、华中、华南、华东、西南等地区，汽车检测与维修技术专业均为国家重点建设专业，办学和师资力量雄厚，专业建设和课程建设成果显著。建设院校项目组成员均为各院校本专业专业带头人，具有先进的高职教育教学理念、丰富的工学结合课程和教学资源开发经验、深厚的本专业职业教育教学能力和专业技术能力。

### （2）行业企业的加盟为项目建设和可持续发展提供保障

汽车检测与维修技术专业教学资源库建设得到了本专业领域著名行业企业的大力支持。高等教育出版社提供网络平台建设的技术支持；专业标准、课程资源和素材资源的制作得到了中国汽车工程学会、一汽集团、奇瑞集团、河北汽贸集团、一汽集团公司无锡柴油机分公司、辽宁和兴大众汽车销售服务有限公司、长沙申湘丰田汽车销售有限公司、邢台蓝驰集团等公司的技术支持，为资源库建设的各个环节的建设提供了保障。动画制作和虚拟实训设计和制作得到了上海宇龙、上海景格、瑞森公司的合作支持。

### （3）由国内优秀专家组成项目指导小组，全程指导项目建设工作

聘请清华大学汽车系主任、长江学者李克强教授作为项目的首席顾问，为项目的建设把握方向，提供国内外先进技术指导，扩大应用推广范围，从而保证将该建设项目高质量完成。

聘请汽车维修行业专家朱军、联合申报单位领导和企业专家组成资源库建设的项目指导小组，从项目建设的策略层面和技术层面给予支持和保障。

## 2. 资金保障

### (1) 资金投入

项目建设总资金 980 万元，其中 760 万元来源于中央财政支持，90 万元来源于行业企业支持，130 万元来源于学校自筹。

### (2) 专款专用

项目建设经费专款专用，主要包括调研论证费 68 万，专家咨询费 38 万，企业案例费 240 万元，课程开发费 240 万，素材制作费 308 万，软件费 38 万，应用推广费 48 万。

### (3) 规范使用资金

按照财务管理规定，专款专用，并接受来自社会各界的监督，以减少工作失误，避免国家财产资金受到损失，确保汽车检测与维修技术专业教学资源库建设项目高质量地完成。

## 3. 管理保障

### (1) 强化资金管理，确保专款专用

做好项目建设资金的筹措，确保建设资金足额建立健全各项管理制度，统筹资金安排，确保专款专用，资金的管理和使用符合财务制度。

### (2) 实行项目管理，加强过程控制

采用项目化管理提高建设质量，实施项目进度管理、成本管理、质量管理和沟通管理，形成优胜劣汰的激励机制。

### (3) 完善监督机制，保证建设质量

资源库建设项目将主动接受教育部和财政部项目运行监控中心的监督。同时加强自我监督，由纪检、监察和审计部门成立项目监督小组，使项目进度严格执行建设方案，并主动接受来自社会各界的监督，以减少工作失误，避免国家财产资金受到损失，确保资源库建设项目高质量地完成。

## 八、预期效果

### 1. 产学研相关人员广泛受益，有效促进汽车产业的发展

建成后的汽车检测与维修技术专业教学资源库在全国高职院校中推广、使用，从而促进全国 400 余所高职院校汽车检测与维修技术专业教学模式和教学方法改革，使全国 16 余万高职在校生以及相关专业中职在校生受益，并服务于全国汽车维修、服务等企业人员和广大汽车专业社会学习者进行技能培训、信息查询、学习咨询、教学指导等。进而整体提升我国高等职业汽车检测与维修技术专业教育人才培养质量和服务经济社会发展的能力，从而促进汽车产业的发展。

在提供丰富、高效、先进的专业教学与岗位培训资源的同时，基于此项目还可以开展课程开发、资源利用、运行管理等培训，进行教师、企业员工、管理人员的课程建设、资源开发与利用等内容的培训。

### 2. 形成共享型信息化平台，强化示范校的辐射带动作用

将示范校在汽车检测与维修技术专业专业建设和课程建设过程中，形成的一批适应汽车后市场服务岗位群高素质、技能型人才培养需要要求的个性化校本教学资源按照统一的标准，“采集”、“固化”下来。通过资源库项目进行“推广”，为全国同类院校相关专业开展专业建设和教育教学改革提供示范带动作用。

### 3. 推动校企合作进一步深化，促进学生和社会学习者就业

资源库网络平台上嵌入校企合作和就业服务两个功能模块。通过校企合作模块集中展示汽车检测与维修技术专业领域中的国内外著名企业及其技术标准、工作案例、技术培训教学资源等，满足企业品牌宣传、客户培训、员工终身学习、高技能人才引进等多方面的需求。

通过就业服务模块及时发布就业信息、公布学校就业工作动态、就业政策、就业指导、职业规划等内容。为大学生就业和用人单位招

聘提供网上、网下相结合的多功能服务。旨在创新高校毕业生就业服务新模式，使平台更好地服务于广大用人单位和毕业生。

## 九、资金预算

序号	资金用途	资金来源								合计 100 %	
		申请中央财政 77.5 %		地方财政投入 %		行业企业投入 9.2 %		自筹投入 13.3 %			
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
	小 计	760	100		100	90	100	130	100	980	100
1	论证调研	38	5					30	23	68	6.9
2	专家咨询	38	5							38	3.9
3	企业案例	190	25			50	55.6			240	24.5
4	课程开发	190	25					50	38.5	240	24.5
5	素材制作	228	30			30	33	50	38.5	308	31.4
6	特殊工具软件	38	5							38	3.9
7	推广应用	38	5			10	11			48	4.9
8	.....										

