技术学院

汽车智能技术专业人才培养方案

汽车工程系

2017 年 6 月

汽车智能技术专业人才培养方案

一、招生对象及学制

1. 招生对象：具备普通高校招生报名资格的考生

2. 学制：三年

二、专业培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应的，在德、智、体、美等方面全面发展的，面向新能源与智能网联相关汽车主机厂及售后技术服务和管理企事业单位，在生产、服务一线能从事新能源汽车制造、维修、检测，智能网联汽车测试，以及其它对应的技术管理等工作，具有良好职业道德素质，能独立学习与职业相关的新技术、新知识，对社会、企业和客户有强烈责任意识，具有职业岗位（群）所需的基础知识及专业技能、具有较强综合职业能力的高素质技术型专门人才。

三、职业面向及职业能力要求

1. 职业面向

⑴主要就业单位：新能源与智能网联汽车整车与零部件的研发、制造、检测等企业。

⑵主要就业部门：新能源与智能网联汽车的研发、制造、检测、工艺与质检等部门。

⑶可从事的工作岗位：

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	岗位描述	职业能力与素质要求
1	测试技师	1. 进行新能源与智能网联汽车整车与零部件的性能测试 2. 对测试设备、仪器进行维护与管理	熟练掌握新能源与智能网联汽车整车及零部件相关测试标准，合理制订检测计划，规范测试，进行数据处理与分析，编制试验报告 掌握测试设备的使用、维护与管理方法
2	汽车整车与零部件质检工程师	1. 对汽车整车与零部件进行检验、测试； 2. 对测量设备、仪器进行维护与管理。	能够规范合理地对新能源与智能网联汽车整车及零部件制订质量管控计划和检验方案，实施检验，合理描述相关质量缺陷，制订并实施改进方案 掌握检验设备的使用、维护与管理方法，能够合理使用检验设备，具备一定的检验设备开发能力
3	整车与零部件装配及调试技师、现场工艺支持工程师	1. 整车与零部件装配 2. 整车性能调试 3. 制造现场工艺技术支持	能够对智能网联汽车关键零部件进行装配与调试；能够使用 C 语言完成基本的程序编程；能够合理编制并执行进行现场制造工艺

4	新能源汽车维修技师	1.清洁场地，保养设备 2.阅读工单 3.诊断、排除车辆故障 4.质量检验与撰写维修报告	能够规范驾驶新能源及传统汽车； 能够使用专业工具和设备对整车及零部件软硬件进行检测、故障诊断和修复； 能够分析判断纯电动汽车、混合动力汽车常见故障，并能够进行故障

2.能力结构总体要求

专业能力	社会能力	方法能力
1.规范驾驶新能源及传统汽车； 2.规范合理地进行车辆维修接待； 3.使用专业工具和设备对整车及零部件软硬件进行检测、故障诊断和修复； 4.判断纯电动汽车、混合动力汽车常见故障，并能够进行故障诊断与修复； 5.通过检测判定新能源与智能网联汽车关键零部件的状态、参数是否良好； 6.对智能网联汽车关键零部件进行装配与调试； 7.使用 C 语言完成基本的程序编程； 8.对新能源与智能网联汽车性能进行测试。	1.具有良好的职业道德，遵守法纪法规，热爱本职工作； 2.具有吃苦耐劳精神、强烈的工作责任心和较强的工作执行力； 3.具备良好的身体素质和健康的心理素质； 4.具有安全生产、环保与节能意识，严格遵守操作规程； 5.具有一定的逻辑思维、分析判断能力； 6.具有良好的表达、沟通能力，能建立良好的客户关系。	1.能了解客户需求； 2.能合理获取车辆信息； 3.能制定对应的工作计划； 4.能对工作中遇到的问题进行总结，改进工作方法，提高工作效率； 5.熟悉本专业领域涉及的国家有关战略、政策法规和法律，具有一定国际视野，了解本学科领域的发展动态，具有初步的科学研究能力和较强的创新意识； 6.有一定的自学能力，能快速学习新技术和新方法。

3.核心岗位资格证书

学生必须取得下列职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级
1	全国计算机等级证书	教育部	一级
2	英语	教育部	B 级
3	汽车维修高级工	河北省劳动局	高级
4	汽车驾驶证	国家公安部	C1

四、专业核心课程

《新能源汽车构造与检修》、《新能源汽车维护与保养》、《新能源汽车电控检测与维修》、《智能网联汽车概论》、《新能源汽车底盘线控技术》、《新能源汽车动力系统检测与维修》、《新能源及智能网联汽车测试技术》、《汽车智能传感器技术》

五、毕业条件

至少修满该专业要求的最低学分，同时取得高级汽车维修工、高级汽车维修电工等相关职业资格证书。

六、教学过程

全学程共开设必修课 43 门课，总学时数为 2868 学时，总学分为 148，其中理论教学 1316 学时，实践教学 1552 学时，实践教学比例为 54.1%。

七、课程基本要求

（一）公共课（19 门）：

1.思想道德修养与法律基础(课程代码：090349，48 学时)

思想道德修养部分的主要内容是政治、思想、道德、心理素质和学习成才等方面的修养，使学生树立科学的世界现、人生观和价值观。法律基础部分的主要内容是法学基础理论、基本法律知识、法制观念和法律意识。使学生重点掌握马克思主义法学的基本观点，了解我国宪法和有关的基本精神和主要规定，增强社会主义法制观念和法律意识。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(课程代码：090350，64 学时)

主要讲授毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，使学生了解马克思主义中国化的历史进程，认识毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义基本原理和中国革命与建设的实际相结合的历史性飞跃的理论成果，是中国化的马克思主义的结晶，是马克思主义与时俱进理论品质最显著最集中的体现。

3.形势与政策(课程代码：090302，16 学时)

主要讲授国内外政治经济形势，使学生进一步深刻认识科学发展观，构建社会主义和谐社会，建设社会主义新农村，建设创新型国家，树立社会主义荣辱观，社会主义核心价值体系，推动建设和谐世界，加强党的先进性建设等一系列重大战略思想所包含的新思想、新观点和新论断。

4.计算机文化基础Ⅰ（课程代码：080639，32 课时）

主要讲授计算机的基础知识、Windows 基础操作、Windows 常用应用工具、Word 基本操作、Excel 基本操作等内容。使学生掌握计算机应用的基础知识，熟练使用 Windows 操作系统、Word、Excel 应用程序，具有操作和使用微机系统的初步能力。

5.计算机文化基础Ⅱ(课程代码：080640，32 学时)

主要讲授网络技术基础、PowerPoint 基本操作、FrontPage 基本操作的初步知识。使学生掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为学生以后的学习和工作打下基础。

6.体育Ⅴ(课程代码：120044，36 课时)

主要讲授体育的基本理论和基本技能，通过篮球、羽毛球、短跑、接力跑等有效的体育实践，全面增强学生体制，促进学生身心的健康发展。

7.体育Ⅵ(课程代码：120045，36 课时)

主要讲授体育的基本理论和基本技能，通过篮球、排球和《国家学生体质健康标准》测试等有效的体育实践，使学生热爱体育，掌握锻炼身体的基本方法，养成体育锻炼的习惯。

8.职业生涯与规划（课程代码，090351，24 课时）

通过讲授和训练，使学生树立职业意识和职业生涯理论意识，确立职业目标。帮助学生做好职业生涯规划。

9.就业指导（课程代码：090352，24 课时）

通过讲授和训练，使学生了解具体的职业素质、职业技能、职业选择、职业发展的要求，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，以胜任未来的工作。增强学生的自我保护意识，使学生能够认清就业形势。并在就业心理、就业准备、求职面试等方面加强对学生的指导。

10.入学教育与军训（课程代码：210004，2 周）

入学教育是人才培养环节中一个重要组成部分，是在新生入学后相对集中的一段时间内开展的一系列符合新生特点的教育活动。入学教育是各专业学生的一门必修课程，旨在引导新生尽快实现角色转换，适应大学生活，了解学院、系部各项规章制度，了解新的学习环境，了解所学专业的基本情况与学习方法，树立新的学习理念，培养自主学习的能力与习惯，形成与大学相适应的思维方式和生活习惯，顺利完成从高中生向大学生的转变，为学生在学校健康成长打下良好的基础。

11.军事教育（课程代码：140003，32 课时）

《军事教育》是面向我院高职各专业开设的公共课，并紧密结合高职各专业人才培养方案，充分发挥公共课服务专业的功能。本课程开设的目的是为培养高素质的社会主义事业建设者和保卫者服务。课程以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻和落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养的战略目标，加强国防后备力量的建设。

12. 职业技能鉴定培训（课程代码：150001，1 周）

根据汽车维修检验工国家职业标准及中华人民共和国职业鉴定规范的要求,并结合省市技能鉴定指导中心制定的具体考核内容,学生进行考证前针对性强化培训,本课程要求学生根据技能鉴定试题的要求和规定进行实际操作的考核，展示其掌握的基本技能和解决实际问题的能力并组织学生参加国家组织的职业技能鉴定。完成本课程并考核合格，取得国家颁发的汽车维修检验工职业资格证书。

13.中华传统文化（课程代码：000007，32 课时）

《中华传统文化》是我院各高职专业开设的一门公共基础课。是一门讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀文化传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养的课程。本课程以高等职业教育为切入点，力求贴近学生生活，体现职业教育特色，注重科学性、知识性、趣味性相统一。目的在于提升大学生文化涵养，丰富校园文化，发挥文化传承作用，全面提高学生的人文素养。

14.沟通与口才（课程代码：090328，32 课时）

本课程着重提高学生的口语表达能力和与人沟通的能力，从而满足沟通时代对人才的需求。同时针对不同专业的岗位能力要求，引导学生掌握言语行为的一般规律，培养学生从事不同专业岗位的所需的言语行为技能、言语行为美感，养成其人际沟通的基本素质。

15.应用文写作（课程代码：090234，32 课时）

《应用文写作》课程是我院各高职专业开设的一门公共必修课。本课程从职业教育的培养目标出发，重在培养学生的书面表达及实用写作能力。通过学习本课程，使学生掌握应用文书写作的基本理论和一般规律，养成良好的应用写作思维，能够写出规范的、常用的应用文书，为将来在实际工作中完成相关的应用写作任务奠定基础。

16.实用美学（课程代码：090289，32 课时）

《实用美学》是研究美、美感、美的创造及美育规律的一门课程。通过本课程的学习，使学生了解美的产生与发展，美的本质与形态，美的类型，美感的本质特征，美感的心理素质，美感的差异性、普遍性，审美主体的提高，从而提高认识美、发现美、创造美的能力；能够运用所学的美学理论知识分析、评论、鉴赏文学艺术的美、大自然的美、社会生活中的美，有意识的提高自己的审美能力，为今后专业的发展打下基础。

17.汽车英语 I（课程代码：110121，32 学时）

《汽车英语 I》课程是面向我院汽车工程系汽车检测与维修技术专业一年级的学生在第一学期开设的一门公共必修课，旨在培养学生在日常生活和职场环境中的英语综合应用能力。本课程是基于汽车系专业的最新人才培养方案制定的，重点加强专业知识与英语的融合，在充分考虑学生实际情况和严格按照英语语言教学规律的基础上实现两者的有机结合，突出趣味性。

18. 汽车英语 II（课程代码：110122，32 学时）

《汽车英语 II》课程是面向我院汽车工程系汽车检测与维修技术专业,开设在第四学期的一门公共必修课，旨在培养学生在日常生活和职场环境中的英语综合应用能力。本课程是基于汽车系专业的最新人才培养方案制定的，重点加强专业知识与英语的融合，强化学生在

汽车领域各个专业岗位的职场环境中的英语运用能力。在充分考虑学生实际情况和严格按照英语语言教学规律的基础上实现两者的有机结合，突出专业性，实用性，趣味性。

19.理工数学基础(课程代码：110139，32 学时)

《理工数学基础》是针对我院汽车工程系学生讲授数学基础知识及其应用的一门“公共课”。是学生学习专业知识的基础和工具；培养高职学生的逻辑思维能力和抽象思维能力，重在培养学生的数学思想，为学生的终身学习服务； 为高职学生学习汽车运用专业课程提供“必需、够用”的几何、数学计算和绘图知识，提高学生的空间想象能力和平立转化能力，以及综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力。

（二）专业基础课(3 门)

20. 机械制图与 CAD 教程

通过本课程的学习，要能够描述机械制图的基本概念、制图的基本知识，能够识别零件图和装配图，能够掌握三视图的基本理论及应用，能够讲述汽车零部件图样的基本绘制方法，能够通过手工或 AutoCAD 依据标准熟练地绘制汽车零部件图样，能够使用技术测量工具进行汽车零部件的测绘。

21.汽车机械基础

通过本课程的学习，能够讲述材料与非金属材料的主要性能、常见类型以及制造工艺，掌握基本的汽车零部件选材方法，能够对汽车上的运动机构进行受力分析，能够讲述汽车中常用的传动机构类型及特点，能够讲述汽车中常用的机械传动装置、机械零部件的功用、原理与特点，能够掌握汽车常用的机械零部件的检验与修复方法，能够讲述汽车上液压传动的类型、原理及特点，掌握液压传动系统的维护方法以及常见故障。

22.汽车电工电子基础

通过本课程的学习，要能够掌握电路基本物理量、电路特点、欧姆定律以及电磁感应等电工基础知识，能够描述电力电子元件的类型、结构及原理，能够对新能源汽车常见类型的电力电子元件进行基本检测，能够描述整流电路、逆变电路、稳压电路、滤波电路、直流斩波电路的特点及原理并能够掌握各电路的检测方法，能够描述正弦交流电的特点，能够讲解三相交流电的连接方式及检测方法。

23. 新能源汽车文化

通过本课程的学习，要能够认知汽车的发展史、汽车与社会、汽车产业链，以及渗透着文化底蕴的各种汽车运动赛事、汽车品牌、汽车名人等相关知识，能够讲解汽车未来的发展趋势，全面认知汽车、汽车行业，培养学生探索汽车文化的欲望，为后续课程打好基础。

（三）专业课（ 17 门）：

24．汽车发动机构造与保养

本课程主要讲授发动机基本组成、结构、工作原理；发动机机械维修工具和量具、维修资料的使用和查询；工作场所的准备、工作安全与环境保护；汽车发动机的使用维护与保养；汽车发动机的拆装检测与维修等。通过学习，使学生全面掌握汽车发动机各系统组成、作用、结构和工作原理；掌握汽车发动机各系统的零部件的拆装、安装位置。能正确使用专用工具，能够检测修复汽车发动机机械系统简单故障。

25．新能源汽车构造与检修

通过本课程的学习，要能够讲解纯电动汽车以及混合动力汽车的整体组成以及各组成系统在整车上的布置情况，认知动力电池系统、驱动系统、充电系统、高压附件、底盘系统等的功用、基本组成以及拆装或更换的基本流程，能够规范地操作完成新能源整车总成部件的拆装与更换作业。

26．汽车电器构造与检修　（课程代码：030244，96 课时）

通过本课程的学习，使学生掌握汽车上使用的蓄电池、发电机、起动机、点火系、照明与信号系统、仪表报警灯与显示装置、汽车辅助电器等电器设备的结构、工作原理、使用与维护，调试与检测，故障诊断及维修方法，并在此基础上掌握整车电路图的识图方法与故障诊断程序，同时掌握各种工具、仪器的使用方法，能够独立的进行汽车电器的拆装与检修，为今后从事汽车电器维修工作打下一定的基础。

27.汽车舒适与安全系统检测与修复（课程代码：030233，64 课时）

本课程是让学生了解汽车中控门锁防盗系统、汽车安全气囊等的基本知识。使学生能够熟练拆装防盗系统、安全气囊、倒车雷达等部件；分析电路排除简单故障。解决维修中遇到的选型，安装，调试排除故障等方面的问题，初步形成独立工作及解决维修中实际问题的能力。

28. 嵌入式 C 语言程序设计

通过本课程的学习，要能够讲述汽车嵌入式微控制器的类型、特性及各组成单元的功能、原理，能够运用 C 语言进行基本的语言编程，能够独立完成汽车上简单的嵌入式控制系统测试。

29.新能源汽车维护与保养

通过本课程的学习，要能够独立完成汽车发动机、底盘的基本保养项目，还要能够对新能源汽车电池、电机以及其他新增电控辅助系统进行检查维护，掌握典型汽车售后服务维护

与保养的接待流程、新车 PDI 检查流程，具备传统汽车、新能源汽车维护与保养得能力。

30.单片机应用技术

本课程是汽车智能技术专业教学内容的重要组成部分，主要内容有汽车单片机内部结构和原理、单片机指令系统与程序设计、单片机中断、定时系统及串行数据通信、单片机接口技术、汽车单片机与电子控制单元、控制器局域网 CAN、LIN 总线、MOST 总线技术、大众车系车载网络系统。

31.新能源汽车动力系统检测与维修

通过本课程的学习，要能够讲解新能源汽车的动力电池、驱动电机的种类及其对应的组成、基本工作原理，能够描述动力电池管理系统的控制原理、控制策略以及电机控制器的控制原理，能够使用检测设备熟练地完成动力电池与驱动电机的检测、检修，完成动力电池管理系统与电机控制系统的检测与维修作业。

32.新能源汽车电控系统

通过本课程的学习，要能够讲解新能源汽车整车控制系统的功能、组成、原理及其整车控制策略，能够讲述新能源汽车新增或差异比较大的辅助电控系统（电动空调、电控转向、电控制动、充电系统等）的功能、组成及工作原理，能够对整车控制系统输入信号电路、输出控制电路以及通信电路的异常进行检测与维修，能够对各辅助电控系统对应部件、电路异常进行检测与维修。

33.新能源汽车底盘线控技术

通过本课程的学习，要能够讲解制动防抱死系统、车身电子稳定系统、电子驻车制动系统、轮胎压力监测系统、电子控制转向系统、空气悬架系统等功用、组成及工作原理，能够使用常用检测设备对汽车底盘电控系统进行检测，并能够对故障进行维修。

34.智能网联汽车概论

通过本课程的学习，能够讲解智能网联汽车的现状与发展趋势，能够讲解无人驾驶汽车的技术架构和硬件布置形式，能够描述智能网联汽车智能化与网联化基本技术核心，能够判别自动驾驶汽车功能所属级别，能够识别智能网联汽车硬件系统架构及其智能传感器、执行器结构、工作原理及信息传递过程。

35.新能源汽车综合故障诊断

通过本课程的学习，要能够根据纯电动汽车和混合动力汽车常见的故障现象，进行系统性的故障分析、确定诊断思路，并能够制定规范的故障诊断流程，通过使用示波器、故障诊断仪等设备对新能源汽车的综合故障进行诊断与排除，具备分析故障、诊断故障及排除故障

的基本能力。

36. 新能源及智能网联汽车测试技术（课程代码：030263，96 课时）

过本课程的学习，要能够讲解新能源与智能网联汽车动力性能、制动性能、能量消耗率和续航里程、车辆安全性能、整车参数、行驶平顺性、操纵稳定性、NVH、电磁辐射强度、动力电池及电机等测试与试验的方法，能够在测试场地使用检测或测试设备完成对应的测试与试验作业。

37.汽车传感器与检测技术

通过本课程的学习，要能够讲解超声波传感器、毫米波雷达、GPS 及惯性传感器以及激光雷达等的构造、工作原理及特性，能够结合自动驾驶传感器实训台完成各类传感器的装配、测试作业，能够在自动驾驶实训车上对各类传感器进行检测、调试。

38.汽车装配调试岗位培训

39.汽车性能检测岗位培训

40.顶岗实习（课程代码：030087,160 课时）

学生到企业中以一名工人的身份进行实际岗位工作，能够完成企业基本的工作任务。把所学技能运用到完成企业任务的实际中去。目标是培养学生的专业实操技能，使其充分了解企业，学习企业的经营管理、运作方式等，了解社会对本行业人才的需求情况；学生通过本环节的学习具有较强的综合专业技能，毕业后即能成为适应企业需要的技术技能人才。

教学计划安排表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总学时	学分	学时构成				实践学时比例(%)	周学时分布						考核方式	备注
						课内学时			实习实训学时		一		二		三			
						讲授	实验	上机			1	2	3	4	5	6		
公共基础课	1	090349	思修与法基	48	3	32	0	0	16	33.3	2					顶岗实习16周	考查	
	2	090350	概论	64	4	32	0	0	32	50		2					考查	
	3	090302	形势与政策	16	1	16	0	0	0					1			考查	
	4	080639	计算机文化基础Ⅰ	32	2	32	0	0	0		2						考查	
	5	080640	计算机文化基础Ⅱ	32	2	32	0	0	0			2					考查	
	6	120044	体育Ⅴ	36	2	32	0	0	4	11	2						考查	
	7	120045	体育Ⅵ	36	2	32	0	0	4	11		2					考查	
	8	090351	职业生涯与规划	24	1.5	16	0	0	8	33.3	1						考查	
	9	090352	就业指导	24	1.5	16	0	0	8	33.3				1			考查	
	10	210004	入学教育与军训	56	2	56	0	0	0	100	2周						考查	
	11	140003	军事教育	32	2	32	0	0	0		2						考查	
	12	150001	职业技能培训	28	1	28	0	0	0						1周		考查	
	13	000007	中华传统文化	32	2	32	0	0	0		2						考查	
	14	090328	沟通与口才	32	2	32	0	0	0			2					考查	
	15	090234	应用文写作	32	2	32	0	0	0				2				考查	
	16	090289	实用美学	32	2	32	0	0	0					2			考查	
	17	110121	汽车英语Ⅰ	32	2	32	0	0	0		2						考试	
	18	110122	汽车英语Ⅱ	32	2	32	0	0	0			2					考试	
	19	110139	理工数学基础	32	2	32	0	0	0		2						考试	
专业基础课	20		机械制图与CAD教程	64	4	32	0	32	0	50	4						考试	
	21		汽车机械基础	64	4	48	16		0	25		4					考试	
	22	030191	汽车电工基础	32	4	48	16		0	25	2						考试	
	23		电子技术	64	4	32	0		32	50		4					考试	
	24		新能源汽车文化	32	2	16	0	0	16	50	2						考查	
专业课	25		汽车发动机构造与保养	64	4	32	0	0	32	50	4				4		考试	
	26		新能源汽车构造与检修	64	4	32	0		32	50		4					考试	
	27	030244	汽车电器构造与检修	96	6	48	0		48	50		6					考试	
	28	030233	汽车舒适与安全系统检测与修复	64	4	32	0		32	50			4				考查	
	29		嵌入式C语言程序设计	64									4				考试	
	30		新能源汽车维护与保养	64	4	32	0		32	50			4					
	31		单片机应用技术	64	4	32	0		32	50			4					

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总学时	学分	学时构成				实践学时比例(%)	周学时分布						考核方式	备注
						课内学时			实习实训学时		一		二		三			
						讲授	实验	上机			1	2	3	4	5	6		
	32		新能源汽车动力系统检测与维修	64	4	32	0		32	50			4					
	33		新能源汽车电控系统检修	64	4	32	0		32	50				4				
	34		新能源汽车底盘线控技术	32	2	16			16	50				2				
	35		智能网联汽车概论	32	2	16			16	50				2			考试	
	36		新能源汽车综合故障诊断	32	2	16			16	50				2	4		考试	
	37		新能源及智能网联汽车测试技术	96	6	48			48	50				6	4		考查	
	38		汽车传感器与检测技术	32	2	16			16	50			2				考试	
	39	030275	汽车装配调试岗位培训	120	4	0	0		120	100					120		考查	
	40	030278	汽车性能检测岗位培训	48	2	0	0		48	100					48		考查	
	41	030087	顶岗实习	640	16	0	0		640	100							考查	
	42																	
	43																	
总计																		

技术学院专业实践环节安排[主修]

年级：2018　专业：　汽车智能技术　　培养层次：　高职　　环节个数:5

序号	环节类别	环节代码	环节名称	学分	周数	开设学期	内容与要求
1	军训	210004	入学教育与军训	2.0	2.0	一	
2	院内实训	030288	职业资格技能鉴定培训	1.0	1.0	五	
3	院内实训	030250	汽车机电维修综合实训	4.0	4.0	五	
4	院内实训	030251	汽车售后服务综合实训	1.5	1.5	五	
5	顶岗实习	030087	顶岗实习	16.0	16.0	六	
合　计				33.0	34.0		