

前 言

根据教育部《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）中提出的“加强素质教育，强化职业道德，明确培养目标；加大课程建设与改革的力度，增强学生的职业能力；坚持以就业为导向、以能力为本位”。职业院校必须充分认识到课程建设与改革是提高教学质量的核心，也是教学改革的重点和难点。高等职业院校要积极与行业企业合作开发课程，根据技术领域和职业岗位（群）的任职要求，参照相关的职业资格标准，改革课程体系和教学内容。建立突出职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，提高课程教学质量。

我国职业教育的改革和发展正处在历史的最好时期，教育教学改革也正在不断深入。同时，为适应我国汽车产业高速发展的需要，积极促进汽车维修行业的健康有序发展，在对汽车维修职业岗位进行充分市场调研、组织行业企业专家对从事该行业的从业人员基本技能进行仔细的归纳和分析的基础上，编者围绕汽车运用与维修专业核心课程所需的基础知识和基本技能进行了内容的取舍、提炼和整合，更加注重实用性——《汽车机械基础》这一教材正是在这种环境中诞生的。

本教材的内容共包括五个单元：①机械零件图样的识读与绘制；②汽车典型材料的性能分析与运用；③常用机构的传动及构件的受力分析；④汽车典型零件的制作与加工技术；⑤液压与液力传动基础。通过对全书五个单元的学习和训练，希望读者具备识读汽车零件图、汽车装配图的能力；具备参照零件图样，可进行典型零件的技术测量和技术状态的判断分析；能对汽车钢铁类零件、汽车铸铁类零件、汽车有色类零件、汽车非金属类零件的材料性能特点、牌号、规格进行分析和应用；能对汽车燃料、润滑油及工作液的性能特点进行分析、选择和应用；能对汽车常见四杆机构、汽车配气机构、汽车轮系、汽车机械连接与支承零部件的工作原理、运动特性、基本形式与应用特点进行分析；能对汽车零件的典型加工方法进行分析；能对小零件进行测量与画线；具备对小零件进行锯削、錾削、锉削、钻孔、攻套螺纹、刮研、装配、焊接、钣金等基本技能以及能熟悉常见液压系统的工作原理。

在编写过程中，编者着重考虑了以下几方面的问题：

（1）内容组织上打破传统的知识结构，在充分考虑知识和技能的针对性和适用性的基础上重新整合和排序；

（2）在内容的叙述上，尽量多用图和表来表达信息，符合高职学生的学习特点和认知规律；

（3）紧密联系汽车维修职业能力的实际，并尽可能多用案例和实例分析，以培养学生的综合能力；

（4）每章后均附有供师生参考的复习思考题，以便于师生们组织教学后的质量检查和效果评价。

本教材由贵州交通职业技术学院安军担任主编并统稿，并承担了单元4的编写任务，何志静任副主编并编写单元1，参加编写的还有李敏（编写单元2）、李世红（编写单元3的

第九、十章)、袁跃兰(编写单元3的第十一章)、贵州大学寇桂岳(编写单元5),同时贵州交通职业技术学院肖敏、贵州大学肖军、贵州工业职业技术学院张俊宁等老师为该书的编写做了大量的工作,对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢!本教材由陕西交通职业技术学院巩航军主审。

本书除了在教材后列出的参考文献外,在编写过程中参阅了大量的文献资料(包括教材、论著、手册和网页资料等),未能一一列出,借此向这些著作和文献资料的原作者表示衷心的感谢!

汽车机械基础内容宽泛,内涵丰富,涉及面广,限于编者水平,书中不妥和谬误在所难免,诚望广大师生和读者不吝教正。

编 者