

广州市华风高级技工学校

2023-2024 年教科研成果--教材编写统计表

序号	作者	教材名称	出版社	出版日期	准印号或书号
1	庞茂林 (参编)	智能网联汽车技术	机械工业出版社	2024.7	978-7-111-75672-9
2	潘月强 (副主编)	新能源汽车底盘技术	哈尔滨工程大学出版社	2024.4	ISBN978-7-5661-4366-2
3	梁雨 (副主编)	新能源汽车驱动电机及控制系统检修	机械工业出版社	2023.12	ISBN978-7-111-73891-6
4	陈志明 (主编)	新能源汽车高压电用电安全实训	天津科学技术出版社	2023.04	ISBN978-7-5742-0933-6
5	陈雄胜 (副主编)	新能源汽车使用与检查	哈尔滨工程大学出版社	2024.5	ISBN978-7-5661-4378-5
6	校本教材 (周庆亮、黎沚恒)	国产机器人应用与实训教程	佛山犀灵机器人技术服务有限公司	2023.5	企业共建教材, 内部使用
7	校本教材 (周庆亮、黎沚恒)	三菱PLC应用与实训教材	佛山犀灵机器人技术服务有限公司	2023.5	企业共建教材, 内部使用
8	校本教材 (秦磊)	工业机器人操作与系统应用	汇博机器人学院	2023.5	企业共建教材, 内部使用
9	校本教材 (高睦)	新能源汽车电气技术	北京毅为科技有限公司	2023.3	企业共建教材, 内部使用
10	校本教材 (高睦)	新能源汽车动力电池与驱动电机	北京毅为科技有限公司	2023.3	企业共建教材, 内部使用
11	校本教材 (高睦)	新能源汽车概论	北京毅为科技有限公司	2023.3	企业共建教材, 内部使用
12	校本教材 (高睦)	新能源汽车高压安全与防护	北京毅为科技有限公司	2023.3	企业共建教材, 内部使用
13	校本教材 (高睦)	新能源汽车维护与故障诊断	北京毅为科技有限公司	2023.3	企业共建教材, 内部使用

统计: 教务处

时间: 2024年12月



职业院校智能网联汽车专业系列教材

智能网联汽车技术

赵晓敏 刘小平 罗全财 主编

Intelligent Connected Vehicle



PPT课件 · 微课视频 · 教案



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

职业院校智能网联汽车专业系列教材

智能网联 汽车技术

主 编 赵晓敏 刘小平 罗全财
副主编 钟 原 李杰辉 林锦桐
参 编 林世华 庞茂林 徐考武 陈伟华



机械工业出版社

本书在对智能网联汽车技术技能人才岗位调研的基础上,分析了岗位
的典型工作任务,然后根据典型工作任务提炼出学习任务,并在此基础上
构建了工作过程系统化的课程体系。

本书全面、系统地介绍了智能网联汽车的各大关键技术,包括车联网
与汽车智能化技术认知、智能网联汽车感知与识别技术认知、车联网与汽
车通信技术认知、智能网联汽车决策规划技术认知、智能网联汽车底盘控
制技术认知以及高级驾驶辅助技术认知等。为方便教学,本书采取项目化
的方式,并将项目分解为若干个具体的学习任务。本书配套了相应的教学
课件、任务工单、微课视频和源代码等丰富的教学资源。

本书可作为职业院校智能网联汽车技术、汽车智能技术等专业教学用
书,也可作为从事相关工作的工程技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

智能网联汽车技术/赵晓敏,刘小平,罗全财主编. —北京:机械工业
出版社,2024.4

职业院校智能网联汽车专业系列教材
ISBN 978-7-111-75672-9

I. ①智… II. ①赵… ②刘… ③罗… III. ①汽车-智能通信网-教材
IV. ①U463.67

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2024)第 080858 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:陈玉芝 责任编辑:陈玉芝

责任校对:杜丹丹 王延 封面设计:张静

责任印制:李昂

北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷

2024年7月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15.25印张·376千字

标准书号:ISBN 978-7-111-75672-9

定价:59.80元(含工作页)

电话服务

客服电话:010-88361066

010-88379833

010-68326294

封底无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmp1952

金书网:www.golden-book.com

机工教育服务网:www.cmpedu.com



专家委员会

主任 李礼夫教授 华南理工大学

副主任 徐伟教授 广东技术师范大学
陈元华教授 桂林航天工业学院

委员 张明容 广州城市理工学院
柳坤文 广州华商学院
吴正乾 湖南机电职业技术学院
吴良胜 广州松田职业学院
罗和平 广东省岭南工商第一技师学院
雷明森 东风日产乘用车公司
赵晓敏 广东工贸职业技术学院
康利辉 吉利汽车
黄辉鍍 广州市技师学院
刘小平 广州市新能源校企合作协会
龙纪文 广州市欧纬德教学设备技术有限公司
钟原 广州轩宇教育科技有限公司



前言 | PREFACE

随着科技的快速发展和人们生活水平的提高，汽车已经成为人们生活中不可或缺的交通工具。而智能网联汽车技术的兴起，也为人们的出行带来更多的便利与可能性。智能网联汽车是集成了人工智能、传感器、通信技术等多种高科技的交通工具，实现了车辆与车辆、车辆与基础设施、车辆与云端之间的实时信息交换，从而提高驾驶的安全性、舒适性和效率。近年来，随着5G通信、大数据、云计算等技术的快速发展，智能网联汽车的应用场景和性能也在不断拓展。

智能网联汽车技术涉及很多全新的技术领域，目前市场上关于智能网联汽车技术方面的书籍较少。为此，由广东省新能源汽车产业协会、广州市新能源校企合作协会统筹，几十家新能源汽车相关企业专家、职业院校专业核心骨干教师以及一线汽车品牌主机厂智能网联汽车工程师等人员共同参与，编写了《智能网联汽车技术》一书，以培养更多掌握智能网联汽车技术的人才，推动我国在这一领域的创新与发展。

本书面向各院校汽车智能技术、智能网联汽车技术、新能源汽车技术等专业学生，以及从事相关工作的工程技术人员，全面介绍了智能网联汽车技术的知识，帮助读者深入了解并掌握这一前沿技术。

本书共分为6个项目，包括车联网与汽车智能化技术认知、智能网联汽车感知与识别技术认知、车联网与汽车通信技术认知、智能网联汽车决策规划技术认知、智能网联汽车控制技术认知以及高级驾驶辅助技术认知。本书注重理论与实践相结合，通过实际案例来展现对技术的熟练运用，进一步加深学生对理论知识的理解；积极引导课堂讨论互动和经验分享，加深学生对智能网联汽车技术的掌握，激发学生的学习兴趣；鼓励学生利用互联网资源进行自主学习，关注智能网联汽车技术的最新动态和研究成果。

本书由赵晓敏、刘小平、罗全财任主编，钟原、李杰辉、林锦桐任副主编，林世华、庞茂林、徐考武、陈伟华参加编写。

在此
贵经验是
能网联产
者对智能
合，通过
创新和发



职业院校智能网联汽车专业系列教材

- 《智能网联汽车技术》
- 《汽车网络通信基础》
- 《智能网联汽车检查与维护》
- 《环境感知部件的装配与标定》
- 《智能座舱部件的装配与调试》
- 《线控底盘部件的装配与调试》
- 《车路协同部件的装配与调试》
- 《环境感知系统故障维修》
- 《智能座舱系统故障维修》
- 《线控底盘系统故障维修》
- 《车路协同系统故障维修》



Intelligent Connected Vehicle



机工教育微信服务号



策划编辑◎陈玉芝 / 封面设计◎张静



ISBN 978-7-111-75672-9

9 787111 756729 >

定价：59.80元(含工作页)

《智能网联汽车技术》教材检索

教材检索网址:

<https://www.nppa.gov.cn/bsfw/cyjghcpcx/tcdw/index.html#>



教材检索网址:

<http://www.cmpedu.com/books/book/5608203.htm>

智能网联汽车技术

作者: 赵晓敏 刘小平 罗全财
ISBN: 978-7-111-75672-9
所属丛书: 职业院校智能网联汽车专业系列教材

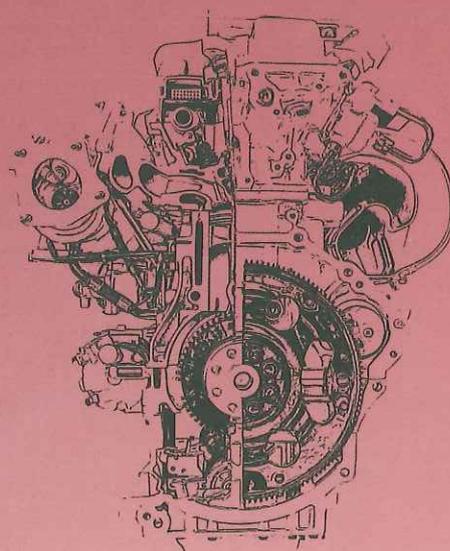
暂无样章 | 样书申请 | 资源下载

本书在对智能网联汽车技术技能人才岗位调研的基础上,分析了岗位的典型工作任务,然后根据典型工作任务提炼出学习任务,并在此基础上构建了工作过程系统化的课程体系。本书全面、系统地介绍了智能网联汽车的各大关键技术,包括车联网与汽车智能化技术认知、智能网联汽车感知与识别技术认知、车联网与汽车通信技术认知、智能网联汽车决策规划技术认知、智能网联汽车底盘控制技术认知以及高级驾驶辅助技术认知等。为方便教学,本书采取项目化的方式,并将项目分解为若干个具体的学习任务。本书配套了相应的教学课件、任务工单、微课视频和源

分享 0 赞 0 收藏 0 浏览 439

图书详情		
装订: 平装	编辑: 黄倩倩	开本: 16
出版日期: 2024-07-17	字数: 376 千字	最新版印次: 1-1
最新印次时间: 2024-07-17	定价: 59.8	cip: 2024080858

校企合作汽车专业系列丛书
互联网+创新型“十四五”精品教材



新能源汽车

底盘技术

(微课版)

主 编◎张志明 鄂英子 廖 周



哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

校企合作汽车专业系列丛书
互联网+创新型“十四五”精品教材

新能源汽车底盘技术

(微课版)

主 编 张志明 鄂英子 廖 周
副主编 曾国梁 李启凯 崔永雷 赵海军
吴祝胜 窦世友 潘月强 李文达



哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

内 容 简 介

本书按照《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》等现行规范编写而成。本书共五个项目,主要包括新能源汽车底盘概述、传动系统的认识与检修、转向系统的认识与检修、行驶系统的认识与检修、制动系统的认识与检修。本书每个项目均设有项目导读、学习目标、项目实训等模块,以便读者阅读、理解和巩固所学知识。

本书既可作为应用型本科、职业院校汽车专业的通用教材,也可作为汽车修理厂、汽车类相关专业人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

新能源汽车底盘技术:微课版/张志明,鄂英子,
廖周主编. —哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2024.4

ISBN 978-7-5661-4366-2

I. ①新… II. ①张… ②鄂… ③廖… III. ①新能源
—汽车—底盘—教材 IV. ①U463.1

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2024)第 084634 号

新能源汽车底盘技术(微课版)

XINNENGYUAN QICHE DIPAN JISHU (WEIKE BAN)

策划编辑 张林峰

责任编辑 田 婧

出版发行 哈尔滨工程大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号

邮政编码 150001

发行电话 0451-82519328

传 真 0451-82519699

经 销 新华书店

印 刷 唐山唐文印刷有限公司

开 本 889 mm×1 194 mm 1/16

印 张 12.5

字 数 360 千字

版 次 2024 年 4 月第 1 版

印 次 2024 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5661-4366-2

定 价 49.80 元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail:heupress@hrbeu.edu.cn

前 言

随着汽车工业的飞速发展，汽车保有量的不断增加也带动了汽车维修行业的快速发展，新技术、新知识、新结构在汽车上的应用，使汽车底盘结构也越来越复杂、机电一体化水平越来越高。作为新能源汽车的重要组成部分，底盘技术也在不断创新和发展。传统的底盘维修经验和方法受到了极大的挑战，要想高效地解决底盘故障，现代维修技术人员应具有扎实的理论基础和丰富的维修经验。

二十大报告指出，积极稳妥推进碳达峰碳中和。实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，积极参与应对气候变化全球治理。因此，发展新能源汽车技术已成为必然趋势。本书主要具有以下特点。

(1) 内容科学，结构合理。在编写过程中，本书努力体现职业教育“以服务为宗旨，以就业为导向”的教学方针，力求做到知识够用，技能实用，基本概念和原理叙述准确，引用数据科学可靠；理论与实践相结合，以培养学生分析专业问题和解决实际问题的能力，使技能系统化，为学生未来的发展奠定基础。

(2) 通俗易懂，深入浅出。本书语言通俗易懂，内容选取上突出新能源汽车底盘使用的新技术，理论与实训上对传统技术做简化理论讲解，突出实训的应用性和规范性。对新技术详细介绍结构与工作原理；内容层次上根据各系统相关性，对项目 and 任务进行划分和排序。

(3) 加强实践技能的培养。本书采用理论知识与技能训练一体化的编写模式，并在每个项目都设有项目实训，体现“做中学”“学中做”的教学理念，注重职业核心能力的培养，内容贴近企业实际生产。

本书由张志明（湖南劳动人事职业学院）、鄂英子（齐齐哈尔高等师范专科学校）、廖周（深圳市携创高级技工学校）担任主编，由曾国梁（永州职业技术学院）、李启凯（周口职业技术学院）、崔永雷（莱芜技师学院）、赵海军（郑州市国防科技学校）、吴祝胜（成都光华技工学校）、窦世友（邢台应用技术职业学院）、潘月强（广州市华风高级技工学校）、李文达（内蒙古交通职业技术学院）、担任副主编。本书的相关资料和售后服务可扫描封底微信二维码或登录 www.bjzzwh.com 下载获得。

在编写过程中，编者引用了大量原厂手册及文献资料，在此向原作者们表示衷心的感谢！由于新能源汽车领域的技术日新月异，同时编者的知识和能力也存在不足，书中难免存在疏漏之处，请读者及时反馈，以便后期修订。

编 者

封面设计  正章文化



新能源汽车

底盘技术

(微课版)



扫码获取更多资料

ISBN 978-7-5661-4366-2



定价: 49.80元

《新能源汽车底盘技术》教材检索

教材检索网址:

<https://www.nppa.gov.cn/bsfw/cyjhcpex/tcdw/index.html#>

The screenshot shows the official website of the National Press and Publication Administration (NPPA). The page is titled '图书出版单位信息查询' (Book Publishing Unit Information Query). It features a search form with fields for '出版单位名称' (Publisher Name), '地区' (Region), '主管单位' (Supervising Unit), and '主办单位' (Organizing Unit). A search button is present. Below the form is a table with the following data:

序号	出版物单位名称	地区	主管单位	主办单位	类型
1	哈尔滨工程大学出版社有限公司	黑龙江	工业和信息化部	哈尔滨工程大学	图书出版单位

教材检索网址:

<https://pdc.capub.cn/search.html#/detail?id=z2sjwdz47knlc2km74hs3vc1x3dd7tqiwegqsh3zyxea7tyi2lua&from=1&type=marc>

The screenshot shows the search results page for the book '新能源汽车底盘技术' (New Energy Vehicle Chassis Technology) on the CAPUB website. The page displays the following information:

检索结果

暂无封面

CIP核准号	2024084634
ISBN	978-7-5661-4366-2
正书名	新能源汽车底盘技术
丛书名	校企合作汽车专业系列丛书
出版单位	哈尔滨工程大学出版社
出版地	哈尔滨

作者	张志明, 郭英子, 廖属主编	出版时间	2024.04
定价(元)	49.8	正文语种	chi
中图法分类	U463.1	主题词	新能源汽车
内容摘要	本书共五个项目, 包括新能源汽车底盘概述、传动系统的认识与检修、转向系统的认识与检修、行驶系统的认识与检修、制动系统的认识与检修。		



“十四五”新能源汽车专业规划精品教材



新能源汽车 高压电用电安全实训

孔水清 主审
徐嘉炯 李苏婷 陈志明 主编

-  将“互联网+”思维融入教材
-  纸质资源与数字教材有机结合
-  扫描二维码链接丰富学习资源
-  方便学生随时随地移动学习



天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社



“十四五”新能源汽车专业规划精品教材



新能源汽车高压电用电安全实训

徐嘉炯 李苏婷 陈志明 主编

天津出版传媒集团

天津科学技术出版社

内 容 提 要

本书采用不同的实训项目作为框架，配合实训操作评价指南，从新能源汽车用电安全基础、维修安全操作规范、高压系统安全策略和高压系统故障检修四个章节对新能源汽车高压用电安全进行结合理论介绍的实训演练，结合现阶段各院校的学制，配置了19个操作项目供参考使用，在完成基础规范训练后，可选择适应自身需求的项目内容从动力电池模块、驱动电机模块、高压控制模块以及充电系统模块中挑选使用，每个模块均具有拆装与故障检测排除训练内容可供选择。

本书可作为职业院校汽车专业教材，也可作为相关专业人员参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

新能源汽车高压电用电安全实训 / 徐嘉炯, 李苏婷, 陈志明主编. —天津: 天津科学技术出版社, 2023. 4

ISBN 978-7-5742-0933-6

I. ①新… II. ①徐… ②李… ③陈… III. ①新能源—汽车—高压—安全技术—中等专业学校—教材 IV. ①U469.7

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 045215 号

新能源汽车高压电用电安全实训

XINNENGYUAN QICHE GAOYADIAN YONGDIAN ANQUAN SHIXUN

责任编辑: 傅雪莹

责任印制: 赵宇伦

出 版: 天津出版传媒集团
天津科学技术出版社

地 址: 天津市西康路 35 号

邮 编: 300051

电 话: (022) 23332390

网 址: www.tjkjcs.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 廊坊市国彩印刷有限公司

开本 889×1194 1/16 印张 11 字数 317 000

2023 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 49.00 元

前

言

新能源技术与产业链近年来不断发展进步，新能源销量渗透率已达到20%左右，随着使用便利性持续提高与购置成本的进一步降低，新能源汽车的销售占比有望进一步提高，保有量也会不断增长，并在一定领域，如公共交通、园区物流等应用环境全面替代传统内燃机。因此对于布局汽车产业的院校和企业，需要在人才培养内容上依据市场需求进行调整，在新能源汽车生产制造与维修领域，车载高压设备的工作原理与操作规范将是汽车类专业必备的基础知识体系与能力要求。

结合目前市场的现实情况与教学中实际应用较多的操作内容，编者组织了本书的编写工作，力求在有限的篇幅中介绍新能源汽车高压系统操作的条件、规范与要求，并利用不同的实践项目由易至难，分层完成新能源汽车高压用电安全和高压系统操作的学习，在编写过程中，为求准确，引用了部分公开国家标准及厂家维修资料的内容，结合编者的实际工作经验进行解释与梳理，便于读者进行阅读与理解。

但是由于编者自身水平有限，书中难免存在不足之处，希望广大读者朋友能够予以批评指正。

编者

编委会

主 审 孔水清

主 编 徐嘉炯 李苏婷 陈志明

副主编 (排名不分先后)

雷 雲 曹 珏 田霖松

管 婧 袁 敏 谭光旭

编 者 (排名不分先后)

何 宇 王 燕 王兴华

岑东骏 伍楚娟 闫 强

李 琼 郭贺洋

前 言



第一章 新能源汽车用电安全基础	1
实训一 新能源火灾扑救与逃生	1
实训二 触电防护与急救	8
第二章 新能源汽车维修安全操作规范	26
实训一 新能源汽车维修设备及场地准备	26
实训二 新能源汽车检测设备的使用	37
第三章 新能源汽车高压系统安全策略	46
实训一 新能源汽车高压断电	46
实训二 高压互锁	54
实训三 绝缘检测	61
实训四 高压系统温度检测	68
第四章 新能源汽车高压系统故障检修	79
实训一 动力电池系统拆装	79
实训二 高压线束拆装与检测	88
实训三 动力电池分解与单体测试	97
实训四 动力电池故障排除	106
实训五 电机拆装	114
实训六 电机故障排除	121
实训七 高压电控模块拆装	128
实训八 高压电控模块故障排除	137
实训九 充电接口相关拆装	143
实训十 交流充电故障排除	151
实训十一 直流充电故障排除	160



《新能源汽车高压电用电安全实训》教材检索

教材检索网址:

<https://www.nppa.gov.cn/nppa/publishing/serviceSearchListbve.shtml?PublishingName>


国家新闻出版署
 National Press and Publication Administration

[首页](#) | [信息发布](#) | [办事服务](#) | [信息公开](#)

[站内搜索输入](#)

[首页](#) > [办事服务](#) > [从业机构和产品查询](#) > [图书出版单位查询结果](#)

图书出版单位信息查询

出版单位名称: 地区:
 主管单位: 主办单位:

序号	出版物单位名称	地区	主管单位	主办单位	类型
1	天津科学技术出版社有限公司	天津	天津出版传媒集团有限公司	天津出版传媒集团有限公司	图书出版单位

教材检索网址

<https://pdc.capub.cn/search.html#/detail?id=xmcmjmmk2lh54enddb26cfbmu34h64jtgxs3f4gx4neina>


[首页](#) | [出版单位](#) | [统计分析](#) | [使用帮助](#) | [关于我们](#)

18710005389

[数据检索](#)

图书 978-7-5742-0933-6

检索结果 共为你找到 2 条相关结果 京东在售 排序:

数据类型: CIP(2) X

全国新书目

新书数据早知道

数据类型

- 图书 2
 - CIP 1
 - 馆藏 1
- ISBN 0
- 音像电子 0
 - 馆藏 0
 - ISBN 0
- 连环画 0

1

新能源汽车高压电用电安全实训 版次: 1 | 印次: 1

CIP核准号: 2023045215 ISBN: 978-7-5742-0933-6 出版时间: 2023.3 [CIP数据库](#)
 出版单位: 天津科学技术出版社 作者: 徐嘉炯, 李苏婷, 陈志明, ...
 主题词: 新能源 - 汽车 - 高电压 - 安全技术 - 中等专业学校 - 教材

2

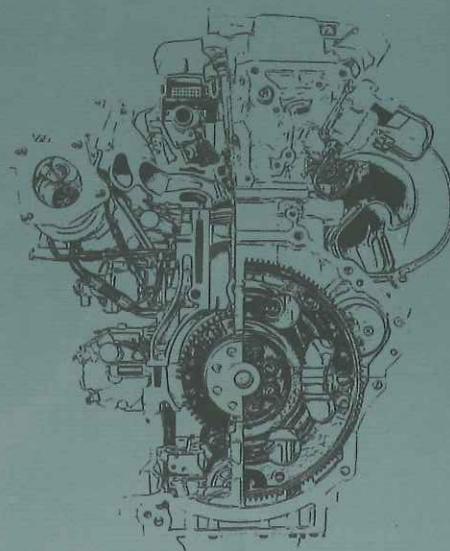
新能源汽车高压电用电安全实训 版次: 1 | 印次: 1

CIP核准号: 2023045215 ISBN: 978-7-5742-0933-6 出版时间: 2023.04 [馆藏数据库](#)

校企合作汽车专业系列丛书
互联网+创新型“十四五”精品教材

新能源汽车

使用与检查



(微课版)

主 编◎高鹏堂 鄂英子 张 奎



哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

校企合作汽车专业系列丛书

互联网+创新型“十四五”精品教材

新能源汽车使用与检查

(微课版)

主 编 高鹏堂 鄂英子 张 奎
副主编 曾国梁 赵海军 邹宏图 廖 周
王芳芳 宋小彦 陈雄胜



哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

内 容 简 介

本书内容新颖、知识面广、结构合理、实用性强，将内容与教学方法相融合。本书共七个项目，主要包括新能源汽车概述、新能源汽车购置与服务、纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、新能源汽车底盘系统维护、汽车整车控制系统。

本书既可作为应用型本科、职业院校汽车专业的通用教材，也可作为汽车修理厂、汽车类相关专业人员的参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

新能源汽车使用与检查：微课版 / 高鹏堂，鄂英子，
张奎主编. —哈尔滨：哈尔滨工程大学出版社，2024.5
ISBN 978-7-5661-4378-5

I. ①新… II. ①高… ②鄂… ③张… III. ①新能源
—汽车—使用方法②新能源—汽车—车辆检修 IV.
①U469.7

中国国家版本馆 CIP 数据核字（2024）第 094053 号

新能源汽车使用与检查（微课版）

XINNENGYUAN QICHE SHIYONG YU JIANCHA (WEIKE BAN)

策划编辑 张林峰

责任编辑 章银武

出版发行 哈尔滨工程大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号

邮政编码 150001

发行电话 0451-82519328

传 真 0451-82519699

经 销 新华书店

印 刷 唐山唐文印刷有限公司

开 本 889 mm×1 194 mm 1/16

印 张 12.5

字 数 360 千字

版 次 2024 年 5 月第 1 版

印 次 2024 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5661-4378-5

定 价 49.80 元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

前 言

党的二十大报告指出，“坚持尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造，实施更加积极、更加开放、更加有效的人才政策”“着力形成人才国际竞争的比较优势”“深化人才发展体制机制改革……把各方面优秀人才集聚到党和人民事业中来”。

近年来，新能源汽车发展迅猛，国家对其政策扶植力度也有增无减。随着新能源汽车在汽车领域的产业化发展，对新能源汽车的安全维护、使用、检测与维修等方面的专业技术人员的需求也会逐步扩大。

为满足相关专业职业教育的迫切需求，我们组织新能源汽车一线培训专家、维修技师、职教专家及职业院校资深教师，联合编写了本书。本书主要从学生所必备的基础技能出发，使学生快速掌握新能源汽车使用与检查方面的相关知识和技能，并具备实际操作能力和工作能力。

本书以学生就业为导向，从实用性人才培养原则出发，内容全面、重点突出、资料丰富、数据准确、层次分明。在理论体系、组织结构和文字论述方面均有新的尝试，能够满足新能源汽车技术领域培养实用型高素质人才的需要。

本书由高鹏堂（武威职业学院）、鄂英子（齐齐哈尔高等师范专科学校）、张奎（杭州电子科技大学）担任主编，由曾国梁（永州职业技术学院）、赵海军（郑州市国防科技学校）、邹宏图（泰安技师学院）、廖周（深圳市携创高级技工学校）、王芳芳（烟台汽车工程职业学院）、宋小彦（广东省农工商职业技术学校）、**陈雄胜（广州市华风高级技工学校）**担任副主编。本书的相关资料和售后服务可扫描封底微信二维码或登录 www.bjzzwh.com 下载获得。

在本书编写过程中，编者引用了大量原厂手册及文献资料，在此向原作者们表示衷心的感谢！由于新能源汽车领域的技术日新月异，同时编者的知识和能力也存在不足，书中难免存在疏漏之处，敬请读者及时反馈，以便后期修订。

编 者

封面设计

正章文化
Zhengzhang Culture



新能源汽车

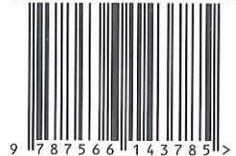
使用与检查

(微课版)



扫码获取更多资料

ISBN 978-7-5661-4378-5



定价: 49.80元

《新能源汽车使用与检查》教材检索

教材检索网址:

<https://www.nppa.gov.cn/bsfw/cyjhcxpc/tcdw/index.html#>

The screenshot shows the National Press and Publication Administration (NPPA) website. The main header features the NPPA logo and the text '国家新闻出版署 National Press and Publication Administration'. Below the header, there is a navigation bar with '首页', '信息发布', '办事服务', and '信息公开'. The main content area is titled '图书出版单位信息查询' (Book Publishing Unit Information Query). It includes a search form with fields for '出版单位名称' (Harbin Engineering University Press), '地区' (Heilongjiang), '主管单位' (Ministry of Industry and Information Technology), and '主办单位' (Harbin Engineering University). A '搜索' (Search) button is present. Below the form is a table with the following data:

序号	出版单位名称	地区	主管单位	主办单位	类型
1	哈尔滨工程大学出版社有限公司	黑龙江	工业和信息化部	哈尔滨工程大学	图书出版单位

教材检索网址:

<https://pdc.capub.cn/search.html#/detail?id=uzldt3efrgapy2km74hs3yclxfzjrwdqnczuat4266sbycq73swq&from=1&type=marc>

The screenshot shows the CAPUB website search results page. The header includes navigation links like '首页', '出版单位', '统计分析', '使用帮助', and '关于我们'. The main content area is titled '检索结果' (Search Results). On the left, there is a book cover placeholder with the text '暂无封面' (No cover available). The search results are displayed in a table format:

CIP标准号	2024094053
ISBN	978-7-5661-4378-5
正书名	新能源汽车使用与检查
丛书名	校企合作汽车专业系列丛书
出版单位	哈尔滨工程大学出版社
出版地	哈尔滨

作者	高鹏举, 郭英子, 张莹主编	出版时间	2024.05
定价(元)	49.8	正文语种	chi
中图法分类	U469.7	主题词	新能源汽车, 新能源汽车
内容摘要	本书共七个项目, 包括新能源汽车概述、新能源汽车购置与服务、纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、新能源汽车底盘系统维护、汽车整车控制系统。		



LXGEEK
灵犀极客

犀灵机器人

国产机器人 应用与实训教程

INDUSTRIAL
ROBOT

Application And Practical Tutorial

目录

一、 安全操作注意事项.....	3
二、 开关机步骤.....	4
2.1 机器人开机步骤.....	4
2.2 机器人关机步骤.....	4
三、 示教器硬件.....	6
3.1 示教器介绍.....	6
3.2 前视图.....	6
3.3 后视图.....	7
3.4 侧视图.....	8
3.5 显示与操作按键.....	8
四、 示教器界面.....	12
4.1 示教器界面介绍.....	12
4.2 示教器维护.....	13
4.3 菜单键.....	24
五、 指令详解.....	51
5.1 运动指令.....	51
5.2 设置指令.....	57
5.3 系统功能指令.....	69
5.4 流程控制指令组.....	74
5.5 输入输出指令组.....	79
5.6 功能指令.....	84
5.7 埃夫特功能指令.....	87
六、 工具坐标系.....	92
6.1 工具坐标系的创建.....	92
6.2 工具坐标系的应用.....	106
6.3 工具手对齐.....	107
七、 用户坐标系.....	110
7.1 用户坐标系的创建.....	110

7.2 用户坐标系的应用.....	118
八、 SmartTeach 功能.....	122
九、 外部 I/O.....	125
十、 综合典型实战演练.....	131
10.1 任务一 机器人末端绘制一个边长为 120mm 的正方形.....	131
10.2 任务二 机器人安全区域的设定.....	141
10.3 任务三 机器人多段圆弧的绘制.....	148
10.4 任务四 用工件坐标系绘制斜面图形.....	156
10.5 任务五 机器人工具坐标系的设置.....	167
10.6 任务六 机器人简单搬运.....	183
10.7 任务七 机器人码垛.....	195
10.8 任务八 使用不同 I/O 输入调用程序.....	208
10.9 任务九 (综合案例一) 两台机器人配合联动.....	210
10.10 任务十 plc 与两台机器人配合.....	213
10.11 任务十一 机器人零点标定.....	214



LXGEEK
灵犀极客

佛山犀灵机器人技术服务有限公司

咨询热线: 17725615502 (微信同号)

企业邮箱: lingxixueyuan@foxmail.com

中心地址: 广东省佛山市南海区狮山大学城广工大研究院





LXGEEK
灵犀极客

犀灵机器人

三菱PLC

应用与实训教程



Application And Practical Tutorial

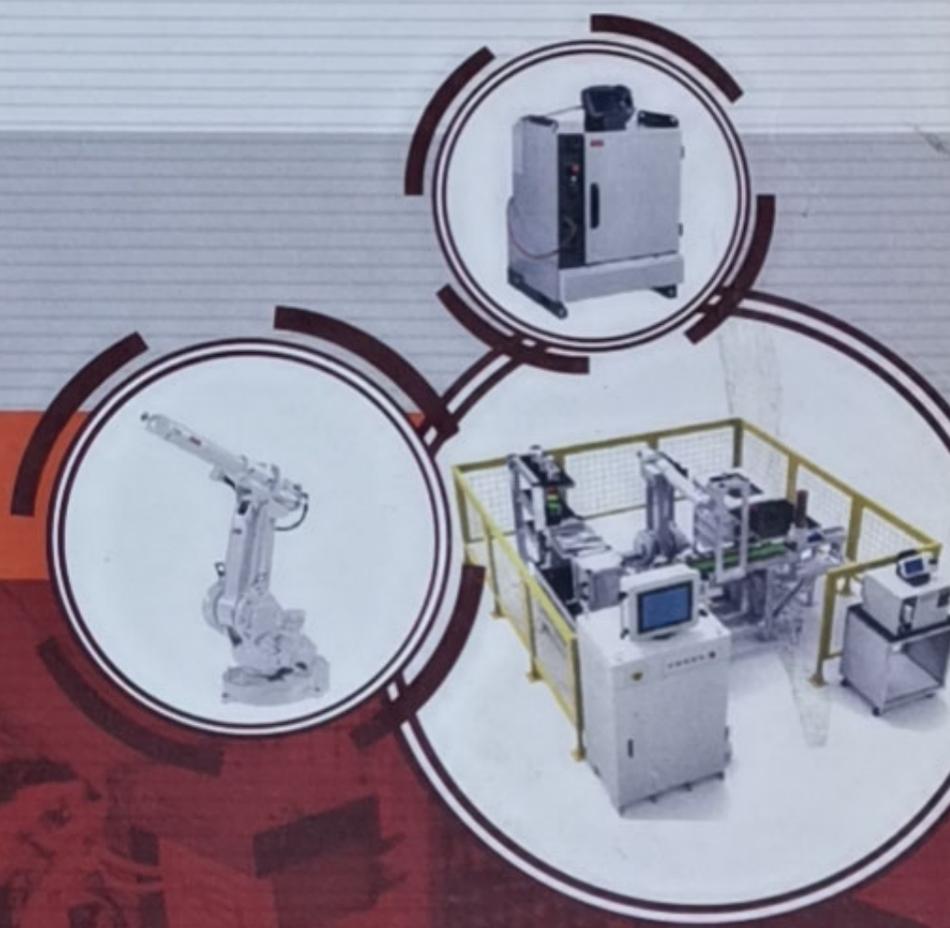
目录

一、PLC 概述.....	1
1.1 PLC 基本概念.....	1
1.2 PLC 硬件结构.....	1
1.3 PLC 工作原理.....	2
1.4 三菱 FX3U 系列 PLC 介绍.....	3
1.4.1 FX3U PLC 主要特点.....	3
1.4.2 FX3U PLC 外观.....	5
1.4.3 FX3U 型号代码.....	6
1.4.4 FX3U 输入输出接线.....	6
二、数制及编码.....	9
2.1 数制.....	9
2.1.1 十进制、二进制、十六进制、八进制的概念.....	9
2.1.2 按权展开基本公式.....	9
2.2 数制转换.....	9
2.2.1 N 进制转换为十进制的方法.....	9
2.2.2 十进制转换为 N 进制的方法.....	10
2.2.3 二、八、十六进制间的转换方法.....	11
三、PLC 编程介绍.....	12
3.1 GX Work2 编程软件的安装.....	12
3.2 梯形图概念.....	14
3.3 基本指令及梯形图符号.....	15
3.3.1 梯形图与指令语句表程序.....	15
3.3.2 基本指令及分类.....	16
3.4 FX3U 系列 PLC 软元件介绍.....	17
四、实例讲解（实训 1）.....	21
4.1 分析实训要求.....	21
4.2 提出解决思路（绘制流程图、分配资源）.....	21
4.3 GX Works2 编写梯形图程序.....	22
4.4 触摸屏软件编程示例.....	28
4.5 定时器指令、计数器指令、比较指令讲解.....	40
4.5 程序解读.....	43
五、三色灯编程实验（实训 2）.....	45
5.1 实训要求.....	45
5.2 MOV、SET、RST、数据寄存器.....	45
5.3 拓展提升.....	46
六、异步电机控制实验.....	47
6.1 变频器介绍.....	47
6.2 多段速控制实验（实训 3）.....	47
6.3 模拟量模块的使用.....	49
6.3.1 模拟量与数字量介绍.....	49
6.3.2 三菱 FX2N-2DA 模拟输出模块.....	50
6.3.3 三菱 FX2N-2AD 模拟输入模块.....	53

6.4 乘法运算指令、除法运算指令	55
6.4.1 MUL 乘法运算指令	55
6.4.2 DIV 除法运算指令	56
6.5 浮点数运算	56
6.6 使用模拟量控制电机转速实验（实训 4）	57
6.7 读取变频电机实时运行速率实验（实训 5）	60
七、伺服电机控制实验	65
7.1 伺服电机介绍	65
7.1.1 伺服电机基础知识	65
7.1.2 汇川伺服驱动器介绍	65
7.1.3 汇川伺服驱动器参数设置	67
7.2 伺服电机的脉冲指令控制实验（实训 6）	69
八、485 通讯控制实验	75
8.1 Modbus 通讯协议介绍	75
8.2 指令介绍	76
8.2.1 PLC 通讯格式设定	76
8.3.2 数据处理模式与特殊功能继电器	78
8.3.2 串行通讯指令：RS 指令	78
8.3.3 SWAP 高低字节互换指令	79
8.3.4 WTOB 字节单位的数据分离指令	79
8.3 使用 485 通讯控制变频器转速实验（实训 7）	80
8.4 使用 485 通讯控制伺服电机转速实验（实训 8）	87
8.5 使用 485 通讯控制伺服电机位置实验（实训 9）	95
九、三菱 PLC N:N 通讯控制实验（实训 10）	100
9.1 N:N 通讯协议介绍	100
9.2 硬件接线	100
9.3 软元件设置、通信	101
9.4 实训要求	102
9.5 编写程序	103
十、气动控制实验（实训 11）	104
10.1 气动元件的原理及作用	104
10.1.1 气压系统	104
10.1.2 换向阀	105
10.1.3 电磁阀	105
10.1.4 电磁阀应用	110
10.2 磁性开关接线	112
10.2.1 三极管类型	112
10.2.2 实物接线	113
10.3 生料带	114
10.3 实训要求	114

工业机器人操作与系统应用

(ABB IRB 1410)



汇博机器人学院

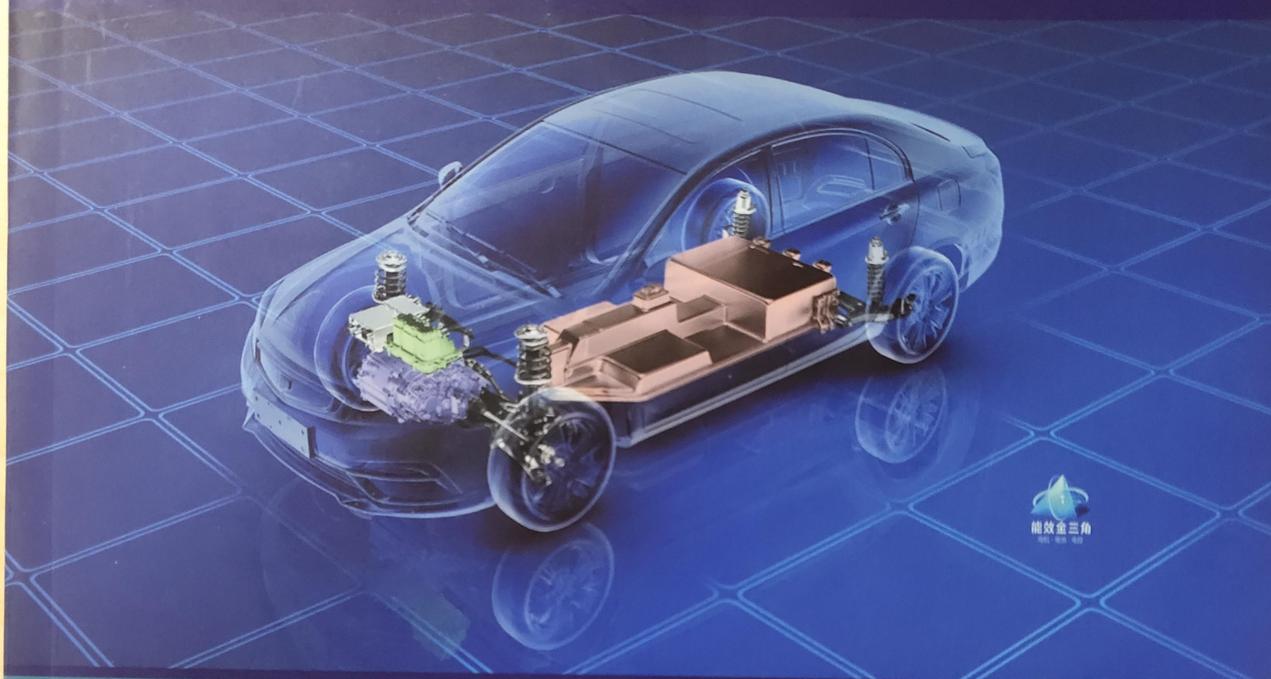
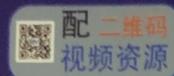
目 录

项目 1	工业机器人多功能平台基础认知	1
任务 1	认识工业机器人多功能平台	1
任务 2	多功能扩展模块程序演示	18
任务 3	工艺模块程序演示	24
任务 4	工业视觉程序演示	30
项目 2	工业机器人基础认知	34
任务 1	机器人结构及按键功能	34
任务 2	关节动作	43
任务 3	线性及重定位运动	52
任务 4	机器人系统备份与恢复	59
项目 3	循迹模块编程与操作	67
任务 1	编程基础	67
任务 2	关节指令运用	78
任务 3	直线指令运用	92
任务 4	圆弧指令运用	100
任务 5	循迹模块编程	108
项目 4	绘图模块编程与操作	119
任务 1	工具坐标系建立	119
任务 2	工件坐标建立	132
任务 3	绘图模块编程	143
项目 5	装配模块编程与操作	150

任务 1	数字输入输出	150
任务 2	装配模块编程	167
任务 3	机器人平移指令运用	177
任务 4	变量运用	183
任务 5	运算指令应用	189
项目 6	码垛模块编程	196
项目 7	搬运模块编程与操作	204
任务 1	FOR 指令运用	204
任务 2	IF 指令运用	212
项目 8	实训平台的安装	216
任务 1	工业机器人安装	216
任务 2	扩展模块单元安装	229
任务 3	工艺单元安装	236
任务 4	工业视觉单元安装	245
任务 5	气动系统安装	253
项目 9	通讯模块的使用	261
任务 1	模块配置	261
任务 2	通讯测试	277
项目 10	工艺模块应用	282
任务 1	焊接应用	282
任务 2	变位机的使用	297
任务 3	喷涂	315

任务 4	打磨	324
项目 11	智能相机应用	332
任务 1	软件设置	332
任务 2	程序设计	342
任务 3	通讯及启动配置	350
项目 12	机器人视觉应用	356
任务 1	变频器控制	356
任务 2	综合应用	363

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材



新能源汽车 电气技术 Electrical Technology

新能源汽车教材系列丛书·内部资料

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材
合作院校
编委会

湖北工业大学

张业鹏

广东省轻工职业技术学校

刘付金文

清远市职业技术学校

黄铭辉

广东省交通运输技师学院

崔冠乔

广州华夏职业学院

崔亚楠

广州市华风技工学校

高睦

惠州工程职业学院

熊淑英

广东工贸职业技术学院

王艳芬

教材系列丛书执行主审

李洁

教材系列丛书主审

戴盛中



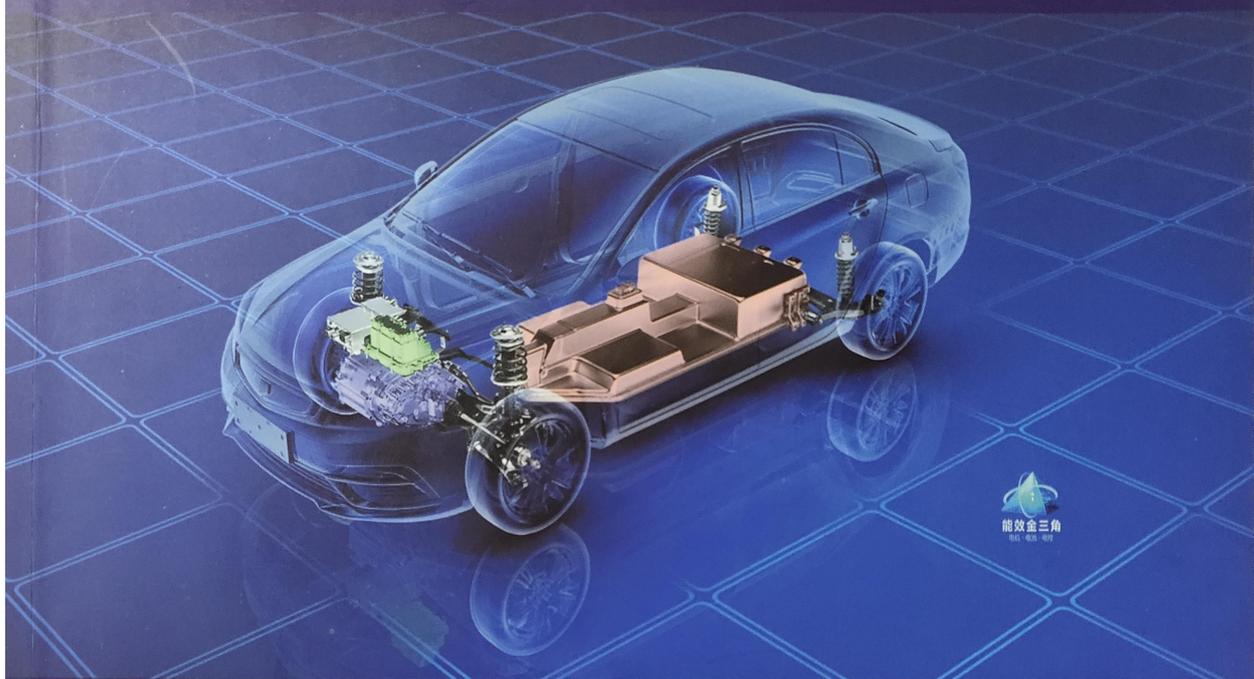
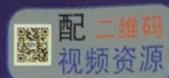
目录

Contents

第一章 新能源汽车电源系统	1
第一节：新能源汽车电源系统认知	2
实车操作	8
知识拓展	9
课堂小结	13
第二节：新能源汽车电源系统检修	14
实车操作	20
课堂小结	27
第二章 新能源汽车充电系统	28
第一节：新能源汽车充电系统认知	29
实车操作	40
知识拓展	43
课堂小结	46
第二节：新能源汽车充电系统检修	47
实车操作	63
知识拓展	73
课堂小结	85
第三章 新能源汽车热管理系统	86
第一节：新能源汽车热管理系统认知.....	87
实车操作	96
课堂小结	101
第二节：新能源汽车暖风与空调系统认知	102
实车操作	111
课堂小结	114
第三节：新能源汽车暖风系统检修	115
实车操作	122
课堂小结	132
第四节：新能源汽车暖风与空调系统认知	133

实车操作	150
知识拓展	161
课堂小结	163
第四章：新能源汽车制动系统	164
第一节：新能源汽车制动系统认知	165
实车操作	176
拓展知识	180
课堂小结	184
第二节：新能源汽车制动系统检修	185
实车操作	196
拓展知识	214
课堂小结	216
第五章：新能源汽车其他辅助系统	217
第一节：电动助力转向系统认知与检修	218
实车操作	223
拓展知识	232
课堂小结	233
第二节：自动起停系统认知与检修	234
实车操作	244
课堂小结	247
第三节：车载网络系统认知与检修	248
实车操作	264
拓展知识	265
课堂小结	268
第四节：车载互联网系统认知与应用	269
实车操作	276
拓展知识	276
课堂小结	279

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材



新能源汽车 动力电池与驱动电机 Power battery and driving motor

新能源汽车教材系列丛书·内部资料

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材
合作院校
编委会

湖北工业大学

张业鹏

广东省轻工职业技术学校

刘付金文

清远市职业技术学校

黄铭辉

广东省交通运输技师学院

崔冠乔

广州华夏职业学院

崔亚楠

广州市华风技工学校

高睦

惠州工程职业学院

熊淑英

广东工贸职业技术学院

王艳芬

教材系列丛书执行主审

李洁

教材系列丛书主审

戴盛中



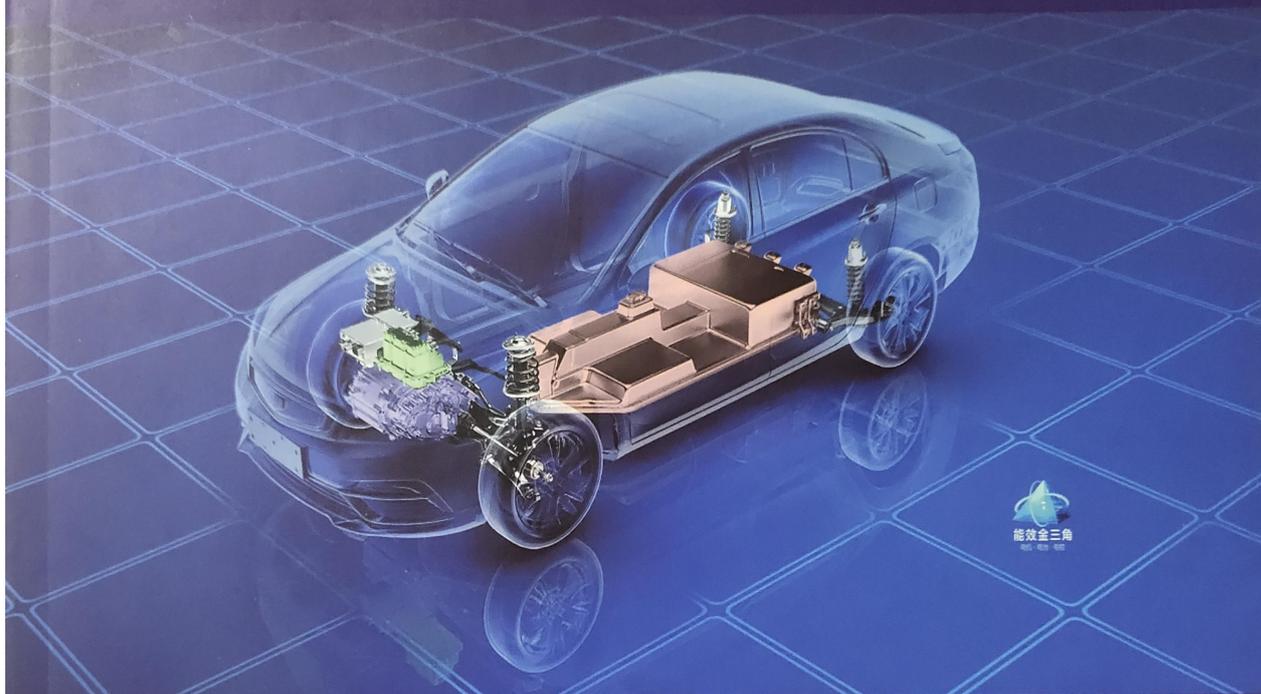
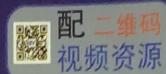
目录

Contents

第一章：动力电池	1
第一节：动力电池认知.....	2
实车操作.....	11
课堂小结.....	23
第二节：动力电池组分解与组装.....	24
实车操作.....	33
课堂小结.....	36
第三节：动力电池冷却系统检修.....	37
实车操作.....	50
知识拓展.....	64
课堂小结.....	67
第四节：动力电池的性能检测.....	68
实车操作.....	76
课堂小结.....	81
第二章：动力电池能量管理系统	82
第一节：动力电池能量管理系统认知.....	83
课堂小结.....	92
第二节：动力电池能量管理系统的检测.....	93
实车操作.....	99
课堂小结.....	109
第三章：驱动电机	110
第一节：驱动电机的认知.....	111
实车操作.....	119
课堂小结.....	122
第二节：驱动电机总成拆卸与安装.....	123
实车操作.....	127
课堂小结.....	142
第三节：驱动电机与控制器冷却系统检修.....	143
课堂小结.....	149

第四节：驱动电机性能检测.....	150
实车操作.....	153
课堂小结.....	158
第五节：减速器的认知.....	159
实车操作.....	164
课堂小结.....	179
第四章：驱动电机管理系统.....	180
第一节：驱动电机管理系统认知.....	181
实车操作.....	199
知识拓展.....	200
课堂小结.....	209
第二节：驱动电机管理系统检测.....	210
实车操作.....	211
课堂小结.....	220
第五章：动力驱动单元.....	221
第一节：混合动力汽车驱动单元认知.....	222
实车操作.....	229
知识拓展.....	230
课堂小结.....	244
第二节：纯电动汽车驱动单元认知.....	245
实车操作.....	257
知识拓展.....	259
课堂小结.....	273

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材



新能源汽车概论

Introduction

新能源汽车教材系列丛书·内部资料

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材
合作院校
编委会

湖北工业大学

张业鹏

广东省轻工职业技术学校

刘付金文

清远市职业技术学校

黄铭辉

广东省交通运输技师学院

崔冠乔

广州华夏职业学院

崔亚楠

广州市华风技工学校

高睦

惠州工程职业学院

熊淑英

广东工贸职业技术学院

王艳芬

教材系列丛书执行主审

李洁

教材系列丛书主审

戴盛中

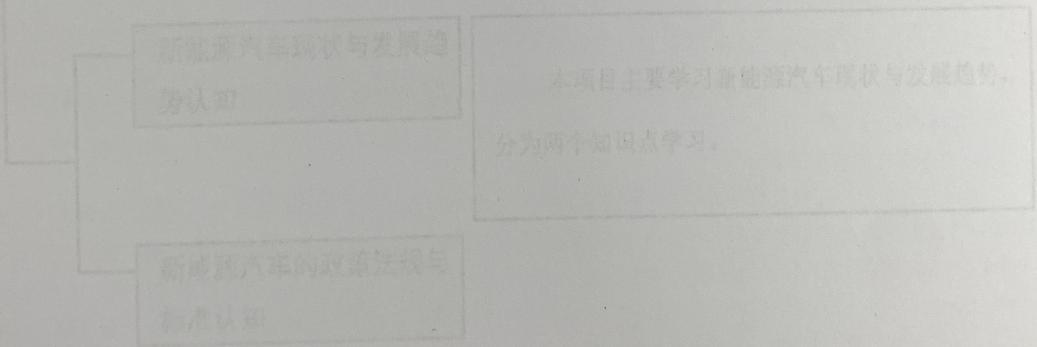


目录

Contents

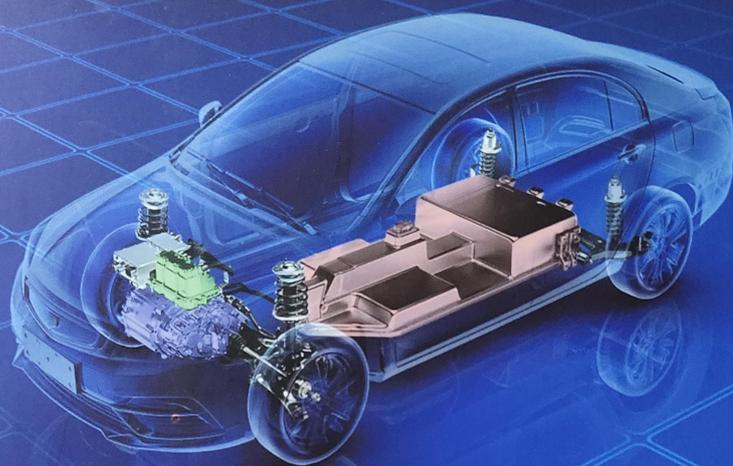
第一章：新能源汽车现状与发展趋势	1
第一节：新能源汽车现状与发展趋势认知.....	2
实车操作.....	8
课堂小结.....	10
第二节：新能源汽车的政策法规与标准认知.....	11
实车操作.....	20
拓展知识.....	20
课堂小结.....	24
第二章：新能源汽车类型、结构特征与性能评价	25
第一节：新能源汽车类型与结构特征.....	26
实车操作.....	38
课堂小结.....	45
第二节：新能源汽车参数与性能评价.....	46
实车操作.....	63
课堂小结.....	69
第三章：纯电动汽车	70
第一节：纯电动汽车的结构与操控.....	71
实车操作.....	87
知识拓展.....	95
课堂小结.....	96
第二节：纯电动汽车的基本控制原理.....	97
实车操作.....	109
课堂小结.....	123
第四章：混合动力汽车	124
第一节：混合动力汽车的类型与典型混合动力汽车.....	125
实车操作.....	137
课堂小结.....	140
第二节：混合动力汽车的结构与运行模式.....	141

实车操作	148
知识拓展	152
课堂小结	155
第五章：其他能源动力汽车	156
第一节：燃料电池汽车技术与结构原理	157
实车操作	169
课堂小结	171
第二节：替代燃料汽车技术与结构原理	172
任务实施	182
学习测试	185



通过2个知识点学习，掌握新能源汽车现状与发展趋势，以及国家相关的政策法规与标准，并能够利用网络搜索新能源汽车现状与发展趋势，以及政策法规与标准的资料，并撰写报告。

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材



新能源汽车 高压安全与防护

High voltage safety and protection

新能源汽车教材系列丛书·内部资料

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材
合作院校
编委会

湖北工业大学 张业鹏

广东省轻工职业技术学校 刘付金文

清远市职业技术学校 黄铭辉

广东省交通运输技师学院 崔冠乔

广州华夏职业学院 崔亚楠

广州市华风技工学校 高睦

惠州工程职业学院 熊淑英

广东工贸职业技术学院 王艳芬

教材系列丛书执行主审 李洁

教材系列丛书主审 戴盛中



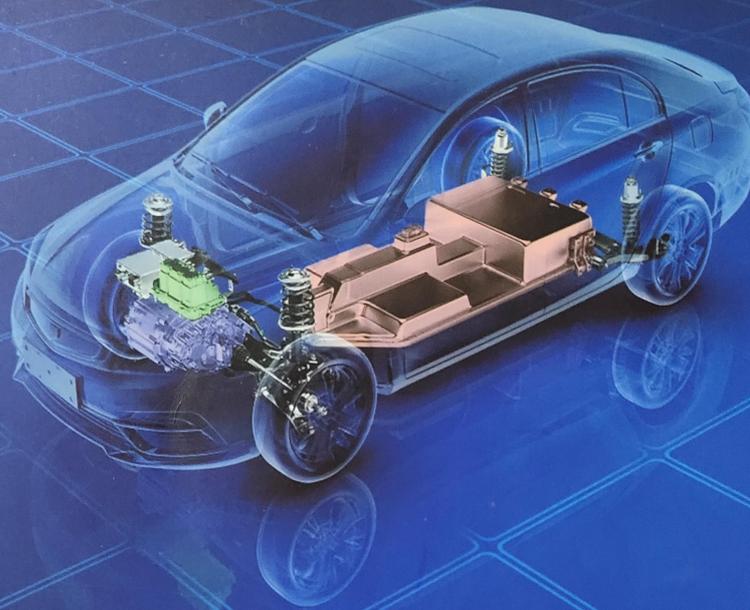
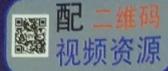
目录

Contents

第一章：新能源汽车电路基础知识	1
第一节：新能源汽车电路基础元件识别.....	2
实车操作.....	36
课堂小结.....	38
第二节：新能源汽车电路图识读.....	40
实车操作.....	59
知识拓展.....	60
课堂小结.....	64
第二章：新能源汽车维修工具及检测设备的使用	65
第一节：新能源汽车维修工具及检测设备的认知.....	66
实车操作.....	76
知识拓展.....	77
课堂小结.....	79
第二节：常用新能源汽车维修工具及检测设备的使用.....	80
实车操作.....	91
知识拓展.....	111
课堂小结.....	114
第三章：高压电基础理论	115
第一节：高压电基础理论与安全识别.....	116
实车操作.....	125
课堂小结.....	128
第二节：新能源汽车高压部件认知.....	129
实车操作.....	135
课堂小结.....	142
第三节：新能源汽车安全设计.....	143
实车操作.....	151
知识拓展.....	153
课堂小结.....	156

第四章：高压车间作业安全要求	157
第一节：高压车间安全管理.....	158
实车操作.....	161
知识拓展.....	161
课堂小结.....	164
第二节：高压维修作业标准.....	165
实车操作.....	168
课堂小结.....	172
第五章：高压安全与防护	173
第一节：安全电压与急救理论.....	174
知识拓展.....	182
实车操作.....	183
课堂小结.....	188
第二节：安全防护与应急处理.....	189
实车操作.....	197
知识拓展.....	198
课堂小结.....	201
第三节：高压系统中止与检验.....	202
实车操作.....	210
课堂小结.....	223

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材



新能源汽车 维护与故障诊断

Maintenance and troubleshooting

新能源汽车教材系列丛书·内部资料

新能源汽车技术专业职业教育创新规划教材
合作院校
编委会

湖北工业大学

张业鹏

广东省轻工职业技术学校

刘付金文

清远市职业技术学校

黄铭辉

广东省交通运输技师学院

崔冠乔

广州华夏职业学院

崔亚楠

广州市华风技工学校

高睦

惠州工程职业学院

熊淑英

广东工贸职业技术学院

王艳芬

教材系列丛书执行主审

李洁

教材系列丛书主审

戴盛中



目录

Contents

第一章：新能源汽车维护	1
第一节：新能源汽车使用与检查.....	2
实车操作.....	10
课堂小结.....	16
第二节：新能源汽车常规维护.....	17
实车操作.....	29
课堂小结.....	47
第二章：新能源汽车故障诊断技术基础	48
第一节：新能源汽车基本故障诊断策略.....	49
实车操作.....	57
课堂小结.....	59
第二节：诊断仪的使用与诊断数据分析.....	60
实车操作.....	74
课堂小结.....	85
第三章：纯电动汽车故障诊断与排除	86
第一节：纯电动汽车电池系统故障诊断与排除.....	87
实车操作.....	93
课堂小结.....	104
第二节：纯电动汽车电机及驱动系统.....	105
实车操作.....	114
课堂小结.....	122
第三节：纯电动汽车整车动力控制系统故障诊断与排除.....	123
实车操作.....	131
知识拓展.....	144
课堂小结.....	148
第四章：混合动力汽车故障诊断与排除	149
第一节：混合动力汽车电池系统故障诊断与排除.....	150
实车操作.....	162

课堂小结	190
第二节：混合动力汽车电机及驱动系统故障诊断与排除	191
实车操作	201
课堂小结	204
第三节：混合动力汽车整车动力控制系统故障诊断与排除	205
实车操作	213
课堂小结	226
第五章：其他类型新能源汽车故障诊断与排除	227
第一节：燃料电池汽车原理与维护诊断	228
实车操作	233
课堂小结	235
第二节：燃气类汽车原理与维护诊断	236
实车操作	242
课堂小结	246
第三节：新能源汽车电源系统检修	247
实车操作	252
课堂小结	254