

《丰田课 2》课程

在线课程教学设计经验分享

汽车工程系 郭大民

一、课程简介

本课程是汽车运用与维修专业限选技能课程《丰田课 2》，授课教材为校本自编讲义，致力于培养具有新时代大国工匠精神和时代担当的汽车后市场高技能型人才，提升学生汽车维修实际操作能力，提升德智体美劳全面素质。

二、学情分析

《丰田课 2》是在《丰田课 1》的基础上进一步引入校企合作课程标准，结合我校现有教学资源优化开展的专业课程。课程主要在《汽车发动机机械系统的检测与修复》、《汽车底盘机械系统检测与修复》、《汽车电器及电子设备检测与修复》基础上，进一步体现校企合作课程特色，把企业标准化操作规范引入课堂。

授课对象为高职二年级学生，都已经进行了汽车发动机、底盘机械系统的理论和部分实训课程，学生大体上掌握了实际操作检修项目，但是规范化操作意识不强，安全意识淡薄，没有在思想上形成职业化意识。更有少数同学对于汽车专业课学习态度不端正，需要对该类同学重点督促。

三、本节内容

本节课主要讲授内容为《丰田课 2》中的任务 4.1 常见维修 1，授课时间为第四周周四 5、6 节课。

四、 本节目标

结合国家汽车维修工技能等级鉴定标准、“1+X”国家技能考核标准与企业标准化操作标准、对应我校实际授课要求制定以下三方面课程目标。

1. 知识目标

- (1) 掌握丰田车系传动皮带更换流程；
- (2) 掌握丰田车系正时皮带更换流程；
- (3) 掌握柴油机燃油滤清器排水流程；
- (4) 掌握车轮换位操作流程及常规轮胎检修项目。

2. 能力目标

- (1) 能完成丰田车系传动皮带更换；
- (2) 能完成丰田车系正时皮带更换；
- (3) 能完成柴油机燃油滤清器排水操作；
- (4) 能完成不同驱动形式车辆轮胎换位及轮胎常规检修操作。

3. 素质目标

- (1) 崇德向善、诚实守信；
- (2) 爱岗敬业、勇于创新；
- (3) 精益求精、勇于担当；
- (4) 工匠精神、5S 意识。

五、 教学方法

任务驱动法—以课程内容为目标设置课前问卷，领取任务，营造学习氛围；

项目教学法—以“1+X”教学项目与企业实际维修项目为引领，教学过程与生产过程有机结合。

六、 教学平台

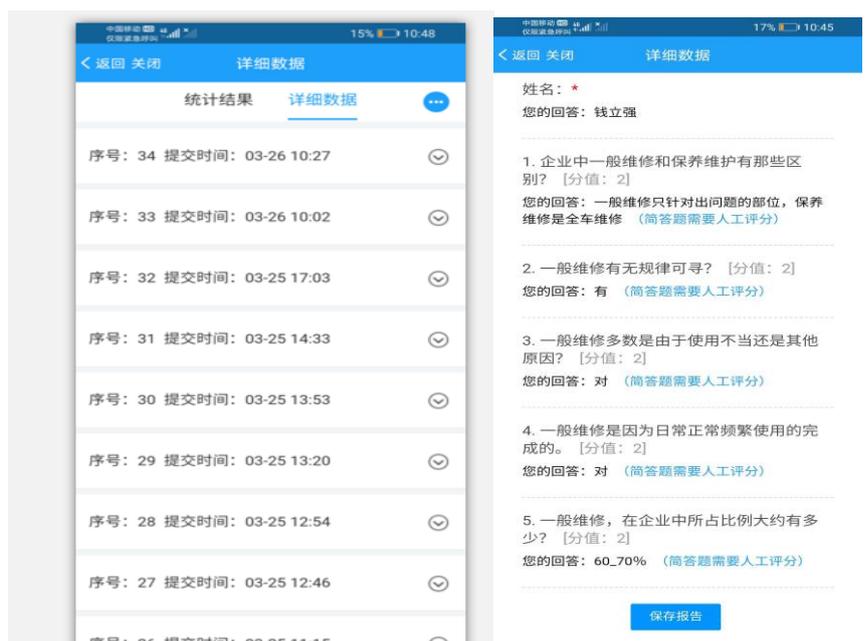
以超星学习通为主的互动方式+腾讯会议直播相结合，实现师生有效互动与重难点直播讲解，有序进行线上教学。

七、 教学实施

整个教学过程通过超星学习通为主导，腾讯会议为辅助的全过程教学形式完成。通过设置多种形式的教学环节，充分调动学生学习热情，引领学生完成课程内容学习，有效保证教学质量。

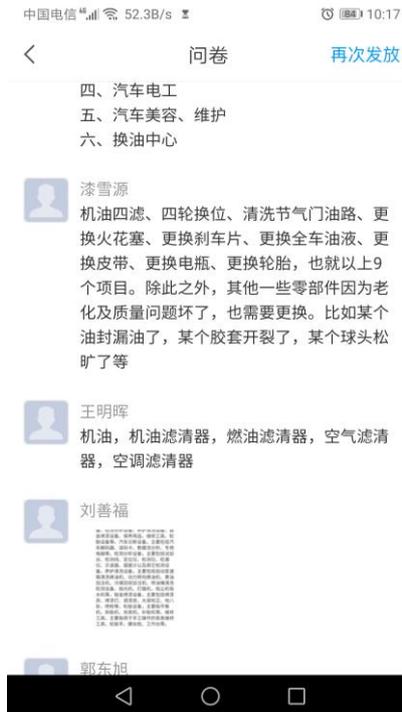
1. 课前引学

利用超星学习通平台通知功能发布课前学习任务，引领学生完成课前预习，为进一步了解学生课前预习效果，同时发布课前问卷。全部学生通过学习通平台完成课前问卷，个别对于专业课感兴趣的同学采用问卷星的网络问卷调研的方式对具有企业维修经验的维修技师开展课前调研。

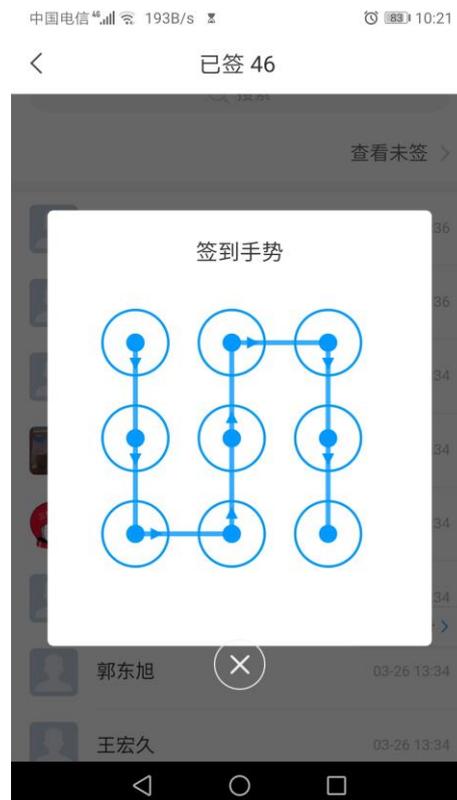


2. 课上导学

(1) 通过学生的课前调研情况, 掌握课堂教学难点, 为授课做好前期准备。



(2) 课上签到，通过超星学习通的线上签到功能，通知学生按时完成课上签到，并了解学生的当时的网络状况，对于没有在规定时间内完成签到的同学，进行询问。



(3) 线上授课

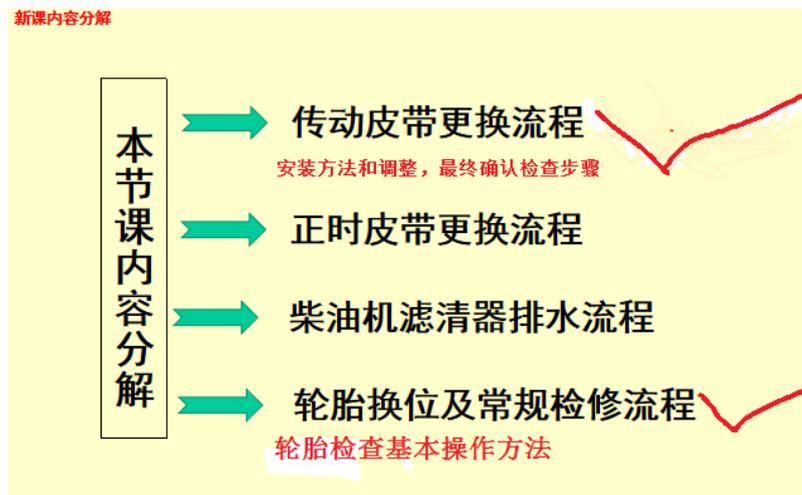
①课程内容回顾，复习上节课中的重难点，突出实际工作中容易出现错误的实际操作规范，同时指出日常需注意的重点操作。

课程回顾

1. 发动机大修步骤？
14个拆装步骤，工作中的安全和标准化操作是重点*

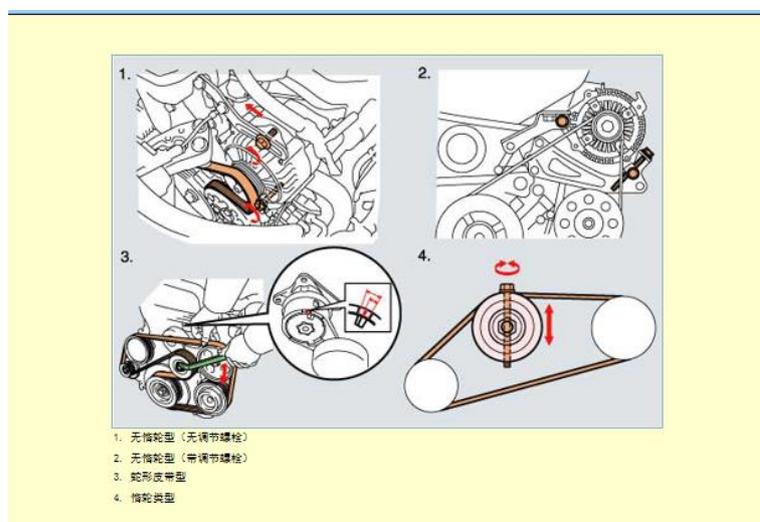
2. 发动机大修中的塑性域螺栓拧紧操作规范是什么？
分次扭紧，达到标准力矩后，按手册规定，继续旋转规定角度。

②课程内容分解，通过腾讯会议屏幕共享功能，教师在屏幕上对本节课知识点进行分解，使同学们了解本节主要学习内容。

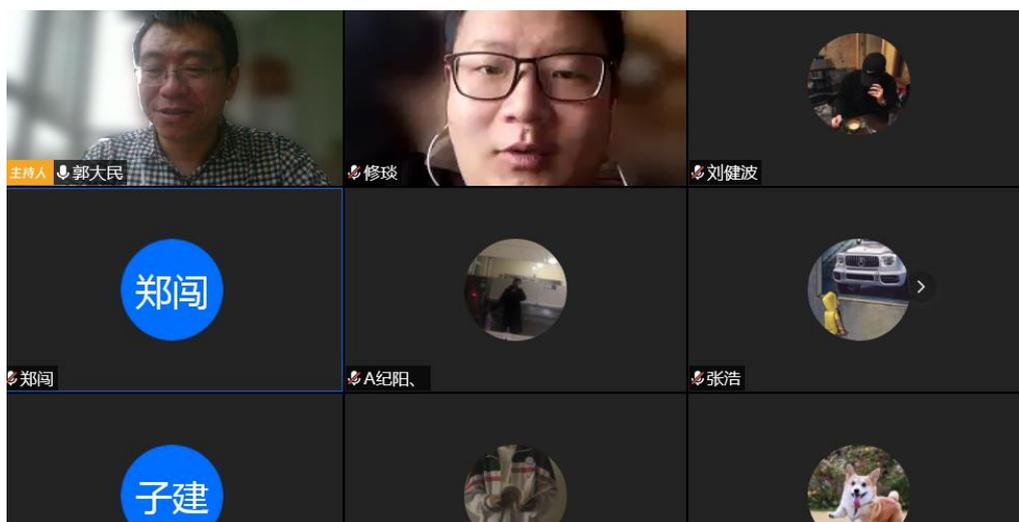


③重点知识指导（重点1），对本节课传动皮带安装类型及更换的标准化操作流程进行重点讲解，使学生们能达到独立按规范化完成传动皮带更换。将企业实际维修中因为没有完全安装维修工艺流程进行操作导致的发动机传动皮带损坏，致使发动机温度过高，最终引起

了发动机损坏案例引入课堂，将课程思政提升一个新的高度，提醒学生要时刻养成良好的维修习惯，具备精益求精的新时代工匠精神。



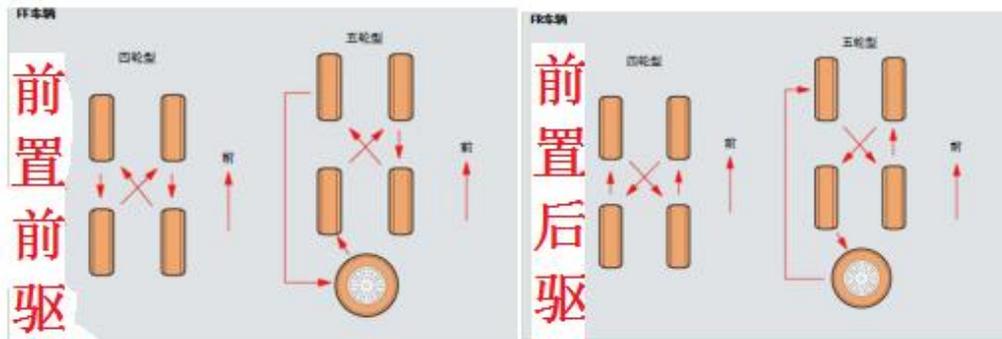
④互动选人，为区别常见维修与总成大修，通过平台发起主题讨论，选取回答问题较好的同学在线分享个人观点。增加课堂参与度，同时检查同学们对知识点的理解情况。其他可以通过腾讯会议直播结合自己的对知识点的加强交流。



⑤介绍正时皮带更换具体操作与柴油机燃油滤清器排水操作规范（知识点2和3），学生通过超星学习通自学，教师通过腾讯会议进行指导。教师把操作中重点注意事项进行必要的讲解，同学可以通过学习交流群（QQ群）进行提问。



⑥轮胎换位与常见维修项目讲解（重要知识点4），日常维修的基本操作项目及重点安全注意事项。车辆轮胎换位操作项目看似简单，操作过程也不复杂，可是决定车辆的安全，此处重点突出安全意识，强调操作后的检验。



⑦本节主题讨论，通过超新学习通平台教师发起本节课程内容主题讨论，同学通过学习通平台填写课堂主题讨论内容。



⑧课堂总结归纳，根据课堂主题讨论情况，总结本节课的重点与难点。再次强调企业标准化操作流程，培养精益求精、勇于担当的优良的工作作风，展现当代青年的优秀品质。



⑨课堂效果检验，通过平台发布针对本节课内容的课上测试题目，及时掌握学生的本节课学习状况，



课堂表现

刘闯	+5分
石田崧	+5分
王潇	+5分
陈玉博	+5分
刘健波	+5分
赵齐	+5分
柳行健	+5分
陈清海	+5分
杨航	+5分
修琰	+5分



八、课后辅学

针对本节课所授课程内容，开展课后答疑。并鼓励学生通过手机App（汽修宝典）查询相应相应的常见维修案例，对有疑问的同学开展课后答疑。



九、教学反思

优点：线上互动手段丰富，能及时有效发布课前、课中所授课程的任务，学生可以随时高效实施学习任务。通过平台发布课前预习任务、问卷，课中设置讨论、抢答、选人、测验等环节大大提升了学生线上学习的积极性。利用腾讯会议直播的方式，加深重点，突破难点。将企业中的因为没有按标准化操作的故障案例引入课堂，突出精益求精的维修精神，将课程思政与线上教学结合起来。

不足：部分同学参与线上活动的积极性不够，经常需要教师督促；另外部分同学由于网络信号的原因，线上交流互动时经常出现卡顿。