



柳州市交通学校

LIUZHOU JIAOTONG SCHOOL

德技并举 志善相彰

# 汽车制造与检测专业 人才培养方案 (2024 级)

柳州市交通学校

2024 年 7 月

# 目录

一、专业名称及专业代码.....	2
二、入学要求.....	2
三、修业年限.....	2
四、职业面向和接续专业.....	2
（一）职业面向 .....	2
（二）接续专业 .....	2
五、培养目标与培养规格.....	2
（一）培养目标 .....	2
（二）培养规格 .....	3
六、课程设置及要求.....	4
（一）课程结构图 .....	6
（二）公共基础课程 .....	7
（三）专业（技能）课程 .....	9
七、教学进程总体安排.....	12
（一）基本要求 .....	12
（二）教学安排建议 .....	13
八、实施保障.....	16
（一）师资队伍 .....	16
（二）教学设施 .....	16
（三）教学资源 .....	18
（四）教学方法 .....	19
（五）学习评价 .....	20
（六）质量管理 .....	20
九、毕业要求.....	21
十、附录.....	22
附录 1.....	23
附录 2.....	25

# 柳州市交通学校

## 2024 级汽车制造与检测专业

### 人才培养方案

#### 一、专业名称及专业代码

专业名称：汽车制造与检测

专业代码：660701

#### 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

#### 三、修业年限

3 年

#### 四、职业面向和接续专业

##### （一）职业面向

表 1 职业面向一览表

序号	专业 (技能)方向	主要就业岗位	职业资格		
			证书名称	等级	颁证单位
1	汽车生产与装配方向	整车装配工	汽车装调工	四级	柳州五菱汽车科技有限公司

##### （二）接续专业

高职：汽车制造与试验技术（460701）、汽车检测与维修技术  
（500211）

本科：汽车工程技术（260701）、汽车服务工程技术（300203）

#### 五、培养目标与培养规格

##### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，拥护党的方针政策，热爱社会主义，德、智、

体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，掌握机械制图、金属材料、机械基础、汽车构造与基本原理、新能源汽车构造、现代企业现场管理等方面基本知识和基本技能，具备汽车整车与零部件装配、调试与检测等方面的专业知识和专业技能，具备新能源汽车电器、机械和制造工艺等知识，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应新时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向汽车生产与装配方向、汽车调试等职业群，培养能够从事汽车及新能源汽车装配与调试、检测、制造加工、班组管理及生产现场管理能力的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 基本素质

- （1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- （2）具有正确的就业观，具有创新精神和服务意识、质量意识。
- （3）具有吃苦耐劳的精神，工作责任感强，工作执行力强。
- （4）具备人际交往与团队协作能力。
- （5）具备计算机应用能力和信息处理能力。
- （6）具有获取信息、学习新知识的能力。
- （7）具备分析与解决问题的能力。
- （8）具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

### 2. 职业素质

#### （1）知识要求

①具备汽车、新能源汽车制造与检测相关的基本知识，掌握机械制图、金属材料、机械基础、机械装配技术、汽车电工与电子、汽车构造与基本原

理等专业基础知识。

②具备汽车制造与检测相关的核心理论知识，掌握汽车整车装配与调整、新能源汽车构造、新能源汽车电器构造、汽车发动机构造与检测、汽车底盘构造与调整、汽车电器构造、钳工技能等核心专业知识。

## （2）技能要求

专业（技能）方向——汽车生产与装配

①掌握汽车装配与调整、检测的能力。

②具备中级汽车装调工的应用能力。

③具备涂装的操作能力。

④具备焊接的操作能力。

⑤具备钳工操作的能力。

⑥具备冲压设备操作的能力。

专业（技能）方向——汽车检修

①具有制订汽车维修工艺及操作的基本能力。

②具有汽车发动机维修的基本能力。

③具有汽车底盘维修的基本能力。

④具有对汽车常见故障的判断和检测的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程。

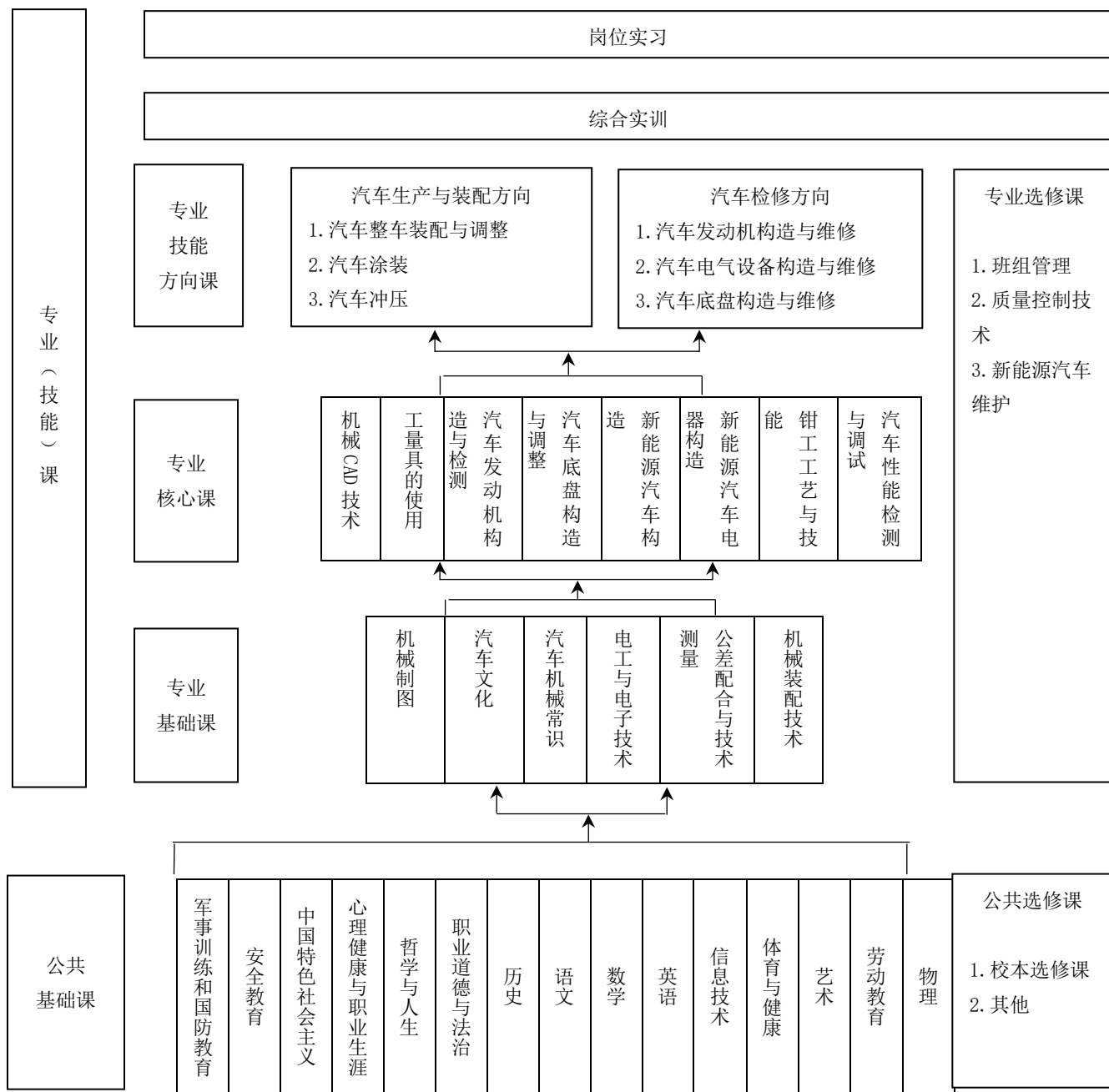
公共基础课程包括思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业技能方向课程、专业选修课程和综合实训实习课程。专业基础课程针对职业岗位（群）

共同具有的工作任务和职业能力，是不同专业技能必备的共同专业基础知识和基本技能。专业核心课程是为专业技能方向课程奠定基础。专业技能方向课程是完成专业基础课程和核心课程后，针对本专业方向的更细致的分层的课程。专业选修课程是专业必修课的延伸和必要补充，拓展专业知识和专业技能。综合实训实习课程是专业（技能）课教学的重要内容，是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，含校内外实训、岗位实习等多种形式。

强化课程思政。强化任课教师立德树人意识，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥每门课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

(一) 课程结构图



## (二) 公共基础课程

公共基础课程包括思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术，以及其他自然科学和人文科学类基础课。主要教学内容和要求依据中等职业学校各门公共基础课的教学标准开设。

表 2 公共基础课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	军事训练和国防教育	依据《高级中学学生军事训练教学大纲》开设，该大纲适用于各类中等职业学校。通过接受国防教育、军事训练，掌握基本军事知识和技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义和革命英雄主义观念，加强组织性和纪律性，培养学生的行为习惯和艰苦奋斗的作风、促进学生综合素质的提高。	36
2	安全教育	通过校园、网络、交通、饮食、消防、突发公共安全事件、日常生活和自然灾害等方面的安全防范知识学习，培养学生的社会责任感，使学生形成安全意识，掌握必要的安全行为的知识和技能，了解相关的法律法规常识，养成在日常生活和突发安全事件中正确应对的习惯，牢固树立“珍爱生命，安全第一，遵纪守法，和谐共处”的意识，具备自救自护的素养和能力。	36
3	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
4	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。通过阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
5	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。通过阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36



6	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。通过学习，提高学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
7	语文	依据《中等职业学校语文课程标准（2020年版）》开设。通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合等活动，提高学生在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与等方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想；注重培养学生日常生活和职业岗位需要的现代文阅读、写作、口语交际能力、初步的文学作品欣赏能力等在本专业中的应用力。	198
8	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版）》开设。通过学习，使学生掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养，树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观，增强历史使命感和社会责任感，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观。	72
9	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设。通过职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想等学习，学生具备中等职业学校数学学科素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神。	144
10	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设。通过听、说、读、写活动，帮助学生掌握良好的语言学习方法，发展英语学科核心素养，能在职场运用所学语言知识，拓宽学生的知识面，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信，促进文化传播。	144
11	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设。通过对信息技术基础知识与技能的学习，增强学生信息意识、发展计算思维，提高数字化学习与创新能力，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，树立正确的信息社会价值观和责任感，培养符合时代要求的信息素养与适应职业发展的信息能力。	108
12	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设。通过体育与健康的知识、技能和方法学习，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，发扬体育精神。	180
13	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设。通过学习，提高学生的审美和人文素养，引导学生主动参与艺术实践，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全人格，厚植民族情感，增进文化认同，尊重文化多样性，坚定文化自信。	36

14	劳动教育	通过劳动教育、生活劳动、农业种植劳动、生产劳动、志愿者服务劳动等，实践学时不小于总学时 50%，培养学生树立马克思主义劳动观，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，促进学生体会劳动创造美好生活，积累劳动经验，培养劳动习惯，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生劳动品质、劳模精神和工匠精神。	90
15	物理	依据《中等职业学校物理课程标准》开设。通过学习，帮助学生认识和理解物质世界的运动与变化规律，培养学生职业发展、终身学习的担当民族复兴大任所必需的物理学科核心素养，初步具有实事求是、一丝不苟、精益求精的科学态度和精神品质，形成节能意识、环保意识，自觉践行绿色生活理念，增强可持续发展的社会责任感。	36

### （三）专业（技能）课程

#### 1. 专业基础课程

表 3 专业基础课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	机械制图	通过学习，培养学生的绘图能力、读图能力，掌握正投影法的基础理论和基本方法，培养学生的空间想象及绘制和阅读机械图样的基本能力。	108
2	汽车文化	通过学习汽车衍生历史、汽车品牌、汽车用途等知识，掌握汽车衍生历史、汽车品牌、汽车用途。	36
3	汽车机械常识	通过学习汽车内部结构构造、零部件名称及图示知识内容，掌握汽车内部结构构造、零部件名称及图示知识内容。	72
4	电工与电子技术	通过电路基本概念和定理、安全用电常识、电器设备元器件的学习，了解汽车电路的基本概念和定理；熟悉常用电气设备和元器件、电路的构成及在生产中的典型应用；正确使用电工电子仪器仪表和工具。	108
5	公差配合与技术测量	通过学习公差与配合知识内容，培养学生具有正确进行公差配合、形位公差、表面粗糙度选择的初步能力，具有使用正确测量器具对零部件进行测量和处理测量数据的能力，具有对零部件表面粗糙度进行评定和尺寸公差与形位公差等级评定，能看懂公差与配合、形位公差、表面粗糙度的标注。	36
6	机械装配技术	通过学习装配专业术语、辨识零部件、零部件拆装方法，了解机械装配的一般原则、专业术语；掌握各类机械装配工具的工作原理与使用方法。	36

#### 2. 专业核心课程

表 4 专业核心课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
----	------	-----------	------

1	机械 CAD 技术	通过学习 CAD 图层创建、二维图形绘制与编辑知识内容，掌握二维工程图绘制、出图的基本技能。	72
2	工量具的使用	通过学习万用表、游标卡尺等常用工量具的使用及换算，掌握万用表、游标卡尺等常用工量具的使用方法。	36
3	汽车发动机构造与检测	通过学习发动机构造及原理，发动机拆装方法，掌握汽车发动机各机构与系统工作原理和构造，掌握汽车发动机拆装方法。	108
4	汽车底盘构造与调整	通过学习汽车底盘构造及原理知识内容，了解汽车底盘各机构、系统结构与原理，掌握汽车底盘拆装方法。	72
5	新能源汽车构造	通过学习新能源汽车的功用、组成、分类、工作原理、发展现状等基本内容，重点学习新能源汽车动力电池、电动机、纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车的组成、功用和工作原理等内容，掌握新能源汽车的基本理论、结构组成及工作原理，深入理解动力电池、电动机、驱动系统等关键部件的工作原理及性能特点等内容。	72
6	钳工工艺与技能	通过学习机械设备装配的工艺流程及相关设备，掌握钳工装配的技能；掌握机械设备装配的工艺流程及相关设备的使用。	108
5	新能源汽车电器构造	通过学习汽车电器基本工作原理、作用及构造知识内容，了解汽车电器基本工作原理、作用与构造，掌握各汽车电器测量方法。	108
8	汽车使用性能与检测	通过学习汽车综合性能基础知识，学习汽车多个关键性能领域及其检测方法，掌握汽车使用性能检测的基本理论和技能。	72

### 3. 专业技能方向课程

学生只需选择本专业一个专业方向学习，完成 252 学时且合格后可获得方向课的 14 学分。

#### (1) 汽车生产与装配方向

表 5 汽车生产与装配方向课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车整车装配与调整	通过学习汽车整车装配的工艺流程及检测项目，了解汽车整车装配的工艺流程和检测方法，掌握汽整车装配方法和检测方法。	144
2	汽车涂装	通过学习汽车涂装的工艺流程及技术标准知识内容，主要培养学生掌握汽车涂装的工艺流程与技术标准、汽车涂装的方法，让学生养成严谨、规范的工作习惯，培养其具备安全生产、协调合作的意识。	36
3	汽车冲压生产	通过学习冲压件的生产工艺与工作原理知识内容，了解汽车冲压件生产工艺流程与工作原理，掌握其设备工作原理等。	72

## (2) 汽车检修方向

表 6 汽车检修方向课程主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车发动机构造与维修	通过学习发动机构造与维修知识内容，主要培养学生能利用现代诊断和检测设备进行汽车发动机的故障诊断、故障分析、零部件检测及维修更换等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。	144
2	汽车底盘构造与维修	通过学习汽车底盘各系统、各总成的功用、组成和类型，各总成的构造与工作原理，汽车底盘常见的故障检修方法，主要培养掌握汽车底盘拆装的方法，掌握正确使用、操作汽车底盘维修与检测工具和设备的方法，掌握检测、诊断与排除汽车底盘常见故障的方法，掌握汽车底盘维护和修理的基本方法。	72
3	汽车电气设备构造与维修	通过学习电器检测与维修的知识内容，培养学生具备一定的电气电路识读、调试、设备维修等知识及相关的职业能力，掌握汽车常用电气设备的拆装和检修方法，掌握常见汽车电路故障的诊断和排除方法，能读懂汽车电路图，能用电路图分析汽车电路的基本工作情况，能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及汽车电气实训台架等。	36

## 4. 专业选修课

表 7 专业选修课主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	班组管理	通过学习班组管理的概念、方法及应用，培养学生熟练掌握班组文化建设的内容及内涵要求，熟练掌握各项安全规章制度和相关文件，能正确应用安全生产规程，能熟练应用标准化作业流程的操作步骤，能熟练掌握企业质量管理体系和质量认证等内容。	36
2	质量控制技术	学习质量、质量管理和全面质量管理的基本理论知识，培养学生具备现代企业生产现场质量管理与质量控制的能力。初步具有保证产品生产质量的能力，会分析和处理一般生产质量事故的能力，了解影响产品质量的主要因素，能对制造类企业生产质量进行一般性有效控制的管理，了解质量管理体系常识，具备实施质量管理体系的初步能力，能对产品进行质量检验的能力。	36
3	新能源汽车维护	通过学习新能源汽车维护的作用、分类、作业内容，及注意事项，掌握新能源汽车维护保养的基本技能。	36

## 5. 综合实训课

表 8 综合实训课主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	汽车车身焊接实训	通过实训,了解焊接技术标准,掌握常用金属材料的焊接性及焊接工艺,培养学生分析焊接工艺缺陷及材料焊接性的基本能力;提高学生焊接实践操作技能水平。	78
2	汽车装调综合实训	掌握汽车装配现场管理知识,掌握汽车车身内饰装配、底盘装配、车身终线装配和汽车整车检测与调整内容,通过实训,加强学生的专业技能掌握程度,提高学生实践操作技能水平。	26

## 6. 岗位实习

表 9 岗位实习主要教学内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	岗位实习	通过岗位实习,使学生了解汽车装配、检测、涂装、冲压等相关岗位的工作内容,掌握汽车生产与装配、检测中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法,进一步熟练操作技能,提高社会认识和社会交往的能力,学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神,养成正确的工作态度,明确自己的社会责任,初步具有上岗工作的能力。	500

## 七、教学进程总体安排

### (一) 基本要求

每学年为 52 周,其中教学时间 40 周(含复习考试,春季学期 20 周,秋季学期 20 周),累计假期 12 周。1 周一般为 26~28 学时。企业认识实习、岗位实习、校内实践教学不少于 500 学时,3 年总学时数不低于 3000 学时。

学校实行弹性学分制,按 16-18 学时为 1 个学分,学生毕业时的总学分不得少于 182 学分。

公共基础课学时约占总学时的 1/3,允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整,但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业（技能）课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间，行业企业认识实习应安排在第一学年。

课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

专业实施性教学方案和学期教学计划的制订，可以根据专业师资和实训设备资源的使用，进行适当调整，对关联性不大的课程可以变更课程开设的先后顺序；也在确保学生实习总量的前提下，结合校企对接的具体情况，实行工学结合，将校内实训和校外实习有机结合，采用集中或分阶段的方式安排实习。

## （二）教学安排建议

### 1. 教学活动时间总体分配

表 10 专业教学活动周数分配表（教学进度安排表）单位：周

学期	一	二	三	四	五	六	小计
入学教育及军训	1						1（预备周）
课程教学 （含校内实训）	18	18	18	18	18		90
岗位实习						20	20
复习考试	1	1	1	1	1		5
机动	1	1	1	1	1		5
合计	20	20	20	20	20	20	120

说明：入学教育、军训安排在预备周，不占学期周数。

表 11 专业各类课程学时分配

课程类型	公共基础课	专业（技能）课					合计
		专业基础课	专业核心课	专业（技能）方向课	专业选修课	综合实训实习课	
学时	1260	396	648	252	36	604	3196
所占总学时比例%	39.42	12.39	20.28	7.88	1.13	18.90	100

## 2. 课程设置与教学时间安排

表 12 专业课程设置与教学时间安排表

课程类别	序号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时	各学期课程学习周数、周学时分配								
							一	二	三	四	五	六			
							18	18	18	18	18	20			
公共基础课	1	军事训练和国防教育	必修	考查	2	36	√								
	2	安全教育	必修	考查	2	36	√	√							
	3	中国特色社会主义	必修	考试	2	36	√								
	4	心理健康与职业生涯	必修	考试	2	36		√							
	5	哲学与人生	必修	考试	2	36			√						
	6	职业道德与法治	必修	考试	2	36				√					
	7	语文	必修	考试	11	198	√	√	√	√	√				
	8	历史	必修	考试	4	72			√	√					
	9	数学	必修	考试	8	144	√	√	√	√					
	10	英语	必修	考试	8	144	√	√	√	√					
	11	信息技术	必修	考试	6	108	√	√							
	12	体育与健康	必修	考试	10	180	√	√	√	√	√				
	13	艺术	必修	考试	2	36			√						
	14	劳动教育	必修	考查	5	90	√	√	√	√	√				
	15	物理	必修	考试	2	36	√								
	16	校本选修课	任选	考查	2	36	√	√							
		小计			<b>70</b>	<b>1260</b>									
专业(技能)课	专业基础课程	1	机械制图	必修	考试	6	108	√				√			
		2	汽车文化	必修	考试	2	36	√							
		3	汽车机械常识	必修	考试	4	72			√					
		4	电工与电子技术	必修	考试	6	108	√				√			
		5	公差配合与技术测量	必修	考试	2	36	√							
		6	机械装配技术	必修	考试	2	36		√						
			小计			<b>22</b>	<b>396</b>								
	专业核心课程	1	量具的使用	必修	考试	2	36		√						
		2	汽车发动机构造与检测	必修	考试	6	108		√						
		3	机械 CAD 技术	必修	考试	4	72			√					
		4	汽车底盘构造与调整	必修	考试	4	72			√					
		5	新能源汽车构造	必修	考试	4	72			√					
		6	钳工工艺与技能	必修	考试	6	108					√			
		7	新能源汽车电器构造	必修	考试	6	108				√				
8		汽车性能检测与调试	必修	考试	4	72					√				
		小计			<b>36</b>	<b>648</b>									
专业技能	汽车生产与装调	1	汽车整车装配与调整	必修	考试	8	144				√	√			
		2	汽车涂装	必修	考试	2	36				√				
		3	汽车冲压生产	必修	考试	4	72					√			
			小计			<b>14</b>	<b>252</b>								

方向课程	汽车检修	1	汽车发动机构造与维修	必修	考试	8	144				√	√					
		2	汽车电气设备构造与维修	必修	考试	2	36				√						
		3	汽车底盘构造与维修	必修	考试	4	72					√					
		小计					14	252									
	专业选修课程	1	班组管理	限选	考查	2	36				√						
		2	质量控制技术	限选	考查	2	36				√						
		3	新能源汽车维护	限选	考查	2	36				√						
		小计					2	36									
	综合实训课程	1	汽车车身焊接实训	必修	考查	6	78		√								
		2	汽车装调综合实训	限选	考查	2	26					√					
3		岗位实习	必修	考查	30	500						√					
小计					38	604											
总计																	

说明：

- (1) “√”表示建议相应课程开设的学期。
- (2) 本表不含入学教育、社会实践、毕业教育及素质拓展活动教学安排，可根据实际情况灵活设置。

### 3. 拓展、就业岗位能力提升教学设计

(1) 制定如下拓展教学安排，提升学生的综合素质。

表 13 素质拓展活动设计表

序号	素质教育活动	主要内容与目标	学期安排	估计学时	实施载体
1	思想道德教育	坚持以人为本，以学生为主体，遵循中职学生身心发展的特点和规律，增强针对性、实效性、时代性和吸引力，努力培育有理想、有道德、有文化、有纪律的，德智体美全面发展的中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	1、2、3、4、5	120	1. 校会 2. 班会 3. 党团章学习班 4. 主题教育课（安全、预防艾滋病、毒品预防、环境、廉洁、中国传统文化、全国文明城市创建活动等等） 5. 社会实践活动 6. 星级学生评比
2	文化艺术素质教育	通过开展文艺表演、歌唱比赛、中华经典诗文诵读、社团活动等课外活动，培养学生的艺术爱好，培养健康的审美情趣和良好的艺术修养，促进学生健康成长。	1、2、3、4、5	40	1. 每月一歌评比 2. 主题晚会 3. 研学活动 4. 民族嘉年华 5. 中华经典诗文诵读活动
3	专业技能训练	通过组织学生参加校级专业技能大赛，以及参加市、自治区、国家级中职学生技能大赛选拔赛，在比赛中提高学生的专业技能、专业素养及对专业的认同度。	1、3、5	40	1. 学校学生专业技能节 2. 市、自治区、国家职业院校技能大赛选拔赛
4	信息素养教育	通过信息意识的培养，学生具备信息敏感性、信息应用意识和信息保健意识。能运用信息工具获取信息、处理信息、生成信息、创造信息、发挥信息的效益、进行信息协作以及实现信息免疫。	1、2、3、4	10	1. 知识产权讲座/海报宣传 2. 网络文化安全宣传活动



5	身体素质训练	通过课外体育活动、体育比赛、智力竞技项目比赛活动等，提高学生的身体素质，克服心理惰性，培养学生以积极开拓的姿态去战胜困难，提高解决问题的能力。	1、 2、 3、 4、5	120	1. 球类比赛 2. 田径运动会 3. 晨跑 4. 课间操 5. 民族嘉年华
6	心理素质教育	通过学生在校期间全过程的心理健康教育，培养学生良好的心理调控能力，坚强乐观积极的心态，促进学生全面发展。	1、 2、 3、 4、 5、 暑假	100	1. 心理健康讲座 2. 心理健康咨询室 3. 校会 4. 班会 5. 志愿者活动
7	职业基本素质教育	通过岗位熏陶教育、就业创业教育、礼仪、面试应聘知识的培训，培养学生的适应能力的沟通能力，培养学生团队意识、互助精神，培养学生创新精神和创业意识，培养，学生具备基本的职业道德。	1、 2、 3、 4、5	40	1. 就业创业讲座 2. 企业到校宣讲 3. 企业文化认识实践 4. 面试应聘指导讲座 5. 创新能力培养讲座 6. 星级团支部、星级班级、星级宿舍、星级社团评比
合计				470	

(2) 制定如下专业拓展活动安排，提高学生的就业能力，拓宽学生的就业渠道：

表 14 专业拓展活动设计表

序号	专业技能活动	主要内容与要求	学期安排	估计学时	实施载体
1	职业生涯规划	举办专业入学教育、职业生涯规划讲座、毕业校友座谈会等，对学生进行职业生涯规划指导，帮助学生正确认识自己，设计出合理且可行的职业生涯规划发展方向。	1、2、 3、4、 5	40	1. 专业入学教育 2. 职业生涯规划讲座 3. 毕业校友座谈会 4. 职业生涯规划主题班会
2	设备维护	为了提高学生的动手能力，将课堂所学知识活学活用，由专业任课教师组织学生利用课余时间每周维护专业教学设备。	1、2、 3、4、 5	60	专业教学设备每周例行检修与维护
3	汽车服务业务	利用专业设备与场所的便利条件，组织学生开展汽车服务业务，包括汽车故障检修、洗护、拆装等。在提供服务的过程中，使学生能够接触真实的汽车服务业务，更早进入专业工作状态。	1、2、 3、4、 5	120	若干个“汽车服务小队”
小计				220	

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业专任教师按不低于广西壮族自治区教育厅规定的生师比 20:1 的标准配置，其中双师型教师不低于 50%，企业兼职教师不少于 2 人。应具有

至少一位具有高级讲师职称、业务水平较高的专业带头人。

1. 具有本科及以上学历，中等职业学校教师资格，具有良好的职业道德，热爱教育，关爱学生。

2. 具备本专业领域坚实的理论知识和较强的实践能力，逐步获取并不断的提升职业资格证书或相应技术职称。

3. 坚持参加企业实践，跟踪了解企业生产现状和工艺技术发展，了解企业文化和企业管理理念，掌握企业的人才需求动态。

4. 具备一定的课程开发和教育研究能力，积极开展课程教学改革，正确分析、设计、实施及评价课程。

5. 积极参与专业建设，认真学习、理解专业人才培养目标与定位，认真分析所教课程与专业培养目标的关系，了解相关课程对本课程的要求。

## （二）教学设施

### 1. 教室

教室配备黑（白）板、多媒体教学设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训场所

表 15 校内实训场所一览表

序号	实训场所名称	主要功能	主要设备及数量	对应课程
1	电工电子实训室	1. 电子与电器元件认知与识图训练 2. 万用表的使用 3. 电子元件测量 4. 电器元件测量 5. 焊接与组装电路 6. 验证与演示实验	1. 焊接与组装模块 30 套 2. 万用表 6 块 3. 电工工具 30 套 4. 多媒体演示系统（含电脑、投影仪、电子白板、等）1 套	电工与电子技术
2	钳工实训室	1. 常用工具、量具使用 2. 錾削、锯削、锉削 3. 孔与螺纹加工 4. 钳工综合技能训练	1. 钳工工作台 20 台 2. 台虎钳 20 台 3. 钳工设备 20 套 4. 通用量具 20 套 5. 多媒体演示系统（含电	钳工工艺与技能

			脑、投影仪、电子白板、扫描仪等)一套	
3	汽车发动机实训室	1. 演示发动机工作循环, 观察各部件运动规律。 2. 发动机拆装与检测 4. 工具的认知与使用 5. 零部件清洗与检测	1. 发动机各部件总成教具 2. 可进行拆装及运转的发动机试验台 3. 发动机维修常用量具	汽车发动机构造与检测
5	汽车底盘实训室	1. 认识汽车底盘整体构造 2. 传动系统拆检 3. 制动系统拆检 4. 转向系统拆检 5. 行驶系统拆检	1. 底盘分总成(含变速器、悬架、转向器、制动器等) 2. 专用工具(轴承拉力器、减振器弹簧压缩器、轴承压装器、滑动锤等) 3. 通用工具、量具 4. 工具车、零件车 5. 多媒体演示系统(含电脑、投影仪、电子白板、扫描仪等)	汽车底盘构造与调整
6	汽车电气设备构造实训室	1. 蓄电池的检测与充电 2. 电源系统认知与检测 3. 启动系统认知与检测 4. 照明与信号系统认知与检测 5. 仪表系统认知 6. 汽车空调系统认知 7. 全车电路认知	1. 全车电路系统实训台 2. 汽车起动机 3. 常用工具 4. 万用表、试灯 5. 电工工具 6. 空调系统电气实训台 7. 抽真空、回收加注机 8. 蓄电池测试仪 9. 多媒体演示系统(含电脑、投影仪、电子白板、扫描仪等) 10. 相关教学仿真软件	汽车电器构造
7	汽车焊接实训基地	1. 焊条电弧焊接实训 2. 二氧化碳焊接实训 3. 电阻焊接实训	1. 焊条电弧焊机 2. 二氧化碳焊机 3. 电阻焊机 4. 焊接工具 5. 防护设备 多媒体演示系统(含电脑、投影仪、电子白板等)	焊接实训
8	汽车装配综合实训中心	1. 汽车引擎盖部分拆装实训 2. 汽车车门部分拆装实训 3. 汽车内饰部分拆装实训 4. 打紧、胶堵、线速单项练习 5. 整车拆装左线实训	1. 汽车整车 7 辆、升降机 7 套 2. 通用工具、量具 3. 工具车、零件车 4. 打紧、胶堵、线速台架 5. 多媒体演示系统(含电脑、投影仪、电子白板、扫描仪等)	1. 汽车整车装配与调整 2. 汽车底盘构造与调整

### 3. 校外实训基地

表 16 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	所在地	主要实训项目	接收实训人数
1	佛山顺德矢崎汽车配件有限公司	广东佛山	岗位实习	50
2	柳州六和方盛机械有限公司	天津		50

### (三) 教学资源

#### 1. 教材选用

严格按照国家和自治区有关职业院校教材管理的文件规定选用教材。思想政治、语文、历史三科使用国家统编教材，其他公共基础必修课程教材在国家规划教材目录选用。专业课程教材原则上优先从国家和自治区规划教材目录中选用；国家和自治区规划教材目录中没有的教材，应尽可能优先选用体现新技术、新工艺、新规范等近三年出版的高质量教材，或学校自编且经过审核通过的校本教材。

教材建设重在“开发”。以校企合作为方式，以生产项目为载体，以技能培养为核心，强调教材的实用性和实效性；对接学校学生的学习特点和认知习惯，以图文并茂为呈现方式，对接专业培养定位、课程知识和技能目标，开发具有学校专业特色的、适合工学结合、学做一体教学模式改革的校本讲义和教材。

## 2. 图书文献配备

本专业的图书文献（纸质、电子）资源丰富，能够满足学生全面培养、专业建设、教科研工作的需要。

## 3. 数字资源配备

建立并完善核心课程的数字化资源，包括课程标准、数字化教材、课程教学计划、电子教案、实训指导工作页、习题与试题库等课程实施材料，配套动画、微课等数字化教学资源。

## （四）教学方法

逐步采用理实一体化教学，以学生为中心推动“课堂革命”，综合运用探究式、讨论式、体验式等教学方法，灵活采取项目引领任务驱动教学、案例教学、情境教学、综合实践、线上线下相结合等教学方式，突出“学中做、做中学、做中教”的职业教育特色，增强教学的趣味性、体验性，将学生的

自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，达到预期教学目标，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

## （五）学习评价

### 1. 学生学习成效评价方法

（1）课程成绩包括期中考核、期末考核和平时考核三个部分。期中考核占总评成绩的 20%，期末考核占总评成绩的 40%，平时考核占总评成绩的 40%。平时考核成绩由学生自评、同学互评、教师评价三个部分组成。

（2）岗位实习考核成绩由学生自评、企业考核、实习指导教师考评三部分组成。其中学生自评占 20%，企业考核占 40%，实习指导教师考评占 40%。

### 2. 教师教学质量评价方法

教师教学质量评价方法参见《柳州市交通学校教师教学业务量化考核制度》。

## （六）质量管理

根据教育部、教育厅和市教育局有关文件要求，遵循职业教育教学规律，执行学校教学质量监控相关管理制度，进行教学检查与反馈，促进教学质量全面提高。

### 1. 组织机构

由系部专业建设指导委员会暨教学工作诊断与改进专家委员会（含实践经验丰富的行业企业专家顾问）全程指导专业建设。指导内容包括：企业调研、人才培养方案论证、课程建设、实践教学、岗位实习、就业指导、毕业生就业等，为培养合格人才服务。

### 2. 教学检查

专业每周组织教学巡视，开展期初、期中、期末教学检查，及时了解教

学情况，发现问题及时进行分析、反馈、整改，保证教学的顺利进行。

### 3. 课堂教学质量评价

专业每学期组织教师、学生开展课堂教学质量评价，及时了解掌握教学一线情况，针对教学中出现的问题进行分析，逐个改进，有效地提高教学质量。

### 4. 实践教学质量评价

专业每学期组织教师、学生开展实践教学质量评价，及时了解实践教学情况，对其进行有效监控，及时纠正。

### 5. 学生学习评价

根据各学科课程特点及学生学习情况，实行“多元化”考核评价机制。专业课以理论考核与实践考核相结合，过程考核和终结考核相结合的方式综合评价学生的学业。

### 6. 社会、行业评价

每年引入第三方评价组织、行业对专业开展一次毕业生就业率、毕业生跟踪调查、用人单位调研、社会需求调研、职业资格或技能证书取证情况、学生社会获奖情况等调查，根据调查情况了解社会、行业对专业设置、教学内容及学生质量的评价，为更好地提高办学质量奠定基础。

## 九、毕业要求

（一）本专业学生通过不低于三年的学习，须修满专业人才培养方案所规定的 3198 学时，取得不低于 182 学分。

（二）完成规定的汽车（含新能源车）制造与检测专业的基础课、核心课、选修课和实训课，具备汽车整车装配、焊装、涂装、冲压、相关检验等核心职业技能。

(三) 取得毕业证与技能等级证。

(四) 毕业时应达到汽车制造与检测专业所必须达到的素质、知识和能力等方面要求，具备汽车装配、焊接、涂装、冲压及汽车检测等核心职业技能。

## 十、附录

(一) 2024 级汽车制造与检测专业教学进程安排表

(二) 汽车制造与检测专业 2024 级人才培养方案变更审批表

## 附录 1

2024 级汽车制造与检测专业教学进程安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学时			学分	各学期周数、周学时分配							
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6		
							18周	18周	18周	18周	18周	20周		
公共基础课	1. 军事训练和国防教育	必修	36	4	32	2	1周							
	2. 安全教育	必修	36	4	32	2	1	1						
	3. 中国特色社会主义	必修	36	36	0	2	2							
	4. 心理健康与职业生涯	必修	36	18	18	2		2						
	5. 哲学与人生	必修	36	36	0	2			2					
	6. 职业道德与法治	必修	36	36	0	2				2				
	7. 语文	必修	198	162	36	11	3	2	2	2	2			
	8. 历史	必修	72	72	0	4			2	2				
	9. 数学	必修	144	144	0	8	2	2	2	2				
	10. 英语	必修	144	108	36	8	2	2	2	2				
	11. 信息技术	必修	108	30	78	6	3	3						
	12. 体育与健康	必修	180	36	144	10	2	2	2	2	2			
	13. 艺术	必修	36	18	18	2			2					
	14. 劳动教育	必修	90	0	90	5	1	1	1	1	1			
	15. 物理	必修	36	36	0	2	2							
	16. 校本选修课	任选	36	6	30	2	1	1						
	<b>小计</b>		<b>1260</b>	<b>746</b>	<b>514</b>	<b>70</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
专业（技能）课	专业基础课程	1. 机械制图	必修	108	36	72	6	4				2		
		2. 汽车文化	必修	36	24	12	2	2						
		3. 汽车机械常识	必修	72	48	24	4	4						
		4. 电工与电子技术	必修	108	72	36	6		4			2		
		5. 公差配合与技术测量	必修	36	30	6	2	2						
		6. 机械装配技术	必修	36	30	6	2		2					
		<b>小计</b>		<b>396</b>	<b>240</b>	<b>156</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	专业核心课程	1. 量具的使用	必修	36	12	24	2		2					
		2. 汽车发动机构造与检测	必修	108	36	72	6		6					
		3. 机械 CAD 技术	必修	72	24	48	4			4				
		4. 汽车底盘构造与调整	必修	72	24	48	4			4				
		5. 新能源汽车构造	必修	72	18	54	4			4				
		6. 钳工工艺与技能	必修	108	36	72	6					6		
		7. 新能源汽车电器构造	必修	108	36	72	6				6			
	<b>小计</b>		<b>648</b>	<b>204</b>	<b>444</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
专业技	汽车生产	1. 汽车整车装配与调整	限选	144	36	108	8				4	4		
		2. 汽车涂装	限选	36	12	24	2				2			



能 方 向 课 程	与装 调	3. 汽车冲压生产	限选	72	24	48	4					4	
		<b>小计</b>		<b>252</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
	汽 车 检 修	1. 汽车发动机构造与维修	限选	144	36	108	8				4	4	
		2. 汽车电气设备构造与维修	限选	36	12	24	2				2		
		3. 汽车底盘构造与维修	限选	72	24	48	4					4	
		<b>小计</b>		<b>252</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
	专 业 选 修 课 程	1. 班组管理	任选	36	36	0	2				2		
		2. 质量控制技术	任选	36	26	10	2				2		
		3. 新能源汽车维护	任选	36	26	10	2				2		
		<b>小计</b>		<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	综 合 实 训 实 习 课 程	1. 汽车车身焊接实训	必修	78	6	72	6		3 周				
		2. 汽车装调综合实训	限选	26	4	22	2					1 周	
		3. 岗位实习	必修	500	0	500	30						20 周
		<b>小计</b>		<b>604</b>	<b>10</b>	<b>594</b>	<b>38</b>						
	<b>总计</b>					<b>3196</b>	<b>1298</b>	<b>1898</b>	<b>182</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

## 附录 2

## 汽车制造与检测专业 2024 级人才培养方案变更审批表

20 —20 学年 第 学期

申请系部				申请执行时间			
变更内容	原方案	课程名称	课程性质	学时	学分	开课学期	
	变更方案	课程名称	课程性质	学时	学分	开课学期	新增/撤销/变更
调整原因							
系部意见		系部负责人（盖章）： 年 月 日					
教务科研处意见		主任（盖章）： 年 月 日					
学校意见		分管校领导（盖章）： 年 月 日					

说明：此表为同一年级变更人才培养方案时使用，一式两份（教务科研处、系部各存一份）。