

兰州工业学院

汽车工程学院本科教学质量报告

汽车工程学院
二〇一七年九月

目 录

一、基本情况介绍.....	1
1. 学院简介.....	1
2. 学院定位、培养特色、教育理念.....	1
3. 院系设置、学科门类与专业设置.....	1
二、办学基本信息.....	2
1. 经费投入.....	2
1.1 年度办学经费总收入及其结构.....	2
1.2 年度办学经费总支出及其结构.....	2
2. 办学条件.....	2
2.1 校园总面积.....	2
2.2 教学、科研、行政用房与宿舍面积及生均面积.....	2
2.3 实验室.....	2
2.4 校内外实践基地数及满足教学情况.....	3
2.5 图书馆状况及生均图书.....	3
3. 师资队伍.....	3
3.1 师资队伍数量与结构.....	3
3.2 教学水平.....	4
4. 生源情况.....	4
4.1 计划招生和实际录取数.....	4
4.2 学生及家庭情况.....	4
三、本科人才培养过程.....	5
四、本科教学和管理方面的创新尝试与主要举措.....	8
五、存在的主要问题及未来工作思路.....	9
1. 本科人才培养存在的主要问题及原因分析.....	9
2. 下一步改进计划与措施.....	10

一、基本情况介绍

1. 学院简介

兰州工业学院汽车工程学院始建于 2007 年，现有车辆工程、汽车服务工程两个本科专业，学制四年；汽车电子技术、汽车检测与维修技术两个专科专业，学制三年。

汽车工程学院设有车辆工程和汽车技术服务工程两个教研室、一个汽车实验中心。学院现有教职工 27 人，副高以上职称教师 5 人，博士（含在读）2 人，硕士（含在读）22 人，甘肃省“园丁奖”获得者 1 人。

现有实验教学面积 3507 平方米，各种仪器仪器设备达 1000 余套（台），仪器设备资产总值 900 余万元。汽车实践中心已建成有 7 个实验室及实习实训基地，中心现可开设各类实验、实训、实习 80 余项，年完成实验人数 800 人，能满足课程相应的实践教学需要。

近年来，发表学术论文近 80 篇，其中 SCI、EI 收录 7 篇；主持或参与研究各类科研项目 31 项，获奖 7 项；主持教学改革项目 5 项；出版教材与专著 24 部；主持完成《汽车构造》、《汽车发动机电控技术》两门甘肃省省级精品课程。

2. 学院定位、培养特色、教育理念

学校正紧紧围绕甘肃“工业强省”的战略要求，秉承“开物成务、启智求真”的校训，弘扬“坚韧顽强、质朴无私、包容创新、和谐奋进”的办学精神，努力向“工科为主，多学科协调发展、特色鲜明、在省内具有重要影响的应用型本科院校”的目标奋力迈进。

围绕“实基础、重应用、善创新、强能力的高素质应用型专门人才”人才培养目标，确立产教融合、校企合作两个突破口，优化理论教学、实践创新、质量保障三个体系，打造公共基础、学科基础、专业教育、综合素质四个平台，注重动脑与动手、教学与竞赛、实习与就业、创新与创业、学历证书与职业技能证书五个结合。体现我校应用型人才培养的思路。

3. 院系设置、学科门类与专业设置

汽车工程学院现有车辆工程、汽车服务工程 2 个本科专业，属于机械学科。

二、办学基本信息

1. 经费投入

1.1 年度办学经费总收入及其结构

学校划拨 26.59 万元。

1.2 年度办学经费总支出及其结构

车辆工程专业年度办学经费总支出 15.4566 万元，支出中用于教学 8.0802 万元、科研 0 万元、实验实训 7.3764 万元。

2. 办学条件

2.1 校园总面积

兰州工业学院地处甘肃省省会兰州市，占地面积 1692.29 亩，校舍建筑面积 29.82 万平方米，固定资产总值 4.55 亿元，教学仪器设备总值 5916.69 万元。

2.2 教学、科研、行政用房与宿舍面积及生均面积

实验和科研用房 3507m²，行政用房 461m²。2013 级共有宿舍 15 间，其中男生 14 间，女生 1 间，生均面积为 3.8 m²，2014 级共有宿舍 18 间，其中男生 16 间，女生 2 间，生均面积为 3.5 m²，2015 级共有宿舍 13 间，其中男生 12 间，女生 1 间，生均面积为 3.6 m²。2016 级共有宿舍 18 间，其中男生 16 间，女生 2 间，生均面积为 3.5 m²。

2.3 实验室

汽车实践中心主要是面向汽车工程学院各专业开展实验实习教学的基地，也是我院教师进行科研创新的基地。经过多年的建设和发展，现有实验教学面积 3507 平方米，各种仪器仪器设备达 1000 余套（台），仪器设备资产总值 900 余万元。汽车实践中心已建成有 7 个实验室及实习实训基地，分别为：汽车综合实训中心、汽车驾驶训练中心、汽车电子电器实验室、汽

车发动机实验室、汽车底盘实验室、新能源汽车实验室、车联网技术实验室。依据汽车工程学院各专业所属专业课程的实验要求，中心现可开设各类实验、实训、实习 80 余项，年完成实验人数 860 余人，能满足课程相应的实践教学需要。实验室情况统计如表 1 所示：

表 1 实验室情况统计表

序号	实验室名称	设备总值（万元）	备注
1	汽车电子电器实验室	192.49305	
2	汽车发动机实验室	220.7660	
3	汽车底盘实验室	122.7615	
4	新能源汽车实验室	50.0000	
5	车联网技术实验室	25.0000	
6	汽车驾驶训练中心	19.3610	
7	汽车综合实训中心	272.9514	
合计		903.33295	
生均值		1.0491	861 人

2.4 校内外实践基地数及满足教学情况

校内实践基地：汽车综合实训中心、汽车驾驶训练中心。

校外实践基地：奇瑞汽车股份有限公司、吉利控股集团、甘肃仕通汽车销售有限公司、中国北车集团兰州机车厂。

2.5 图书馆状况及生均图书

兰州工业学院图书馆馆藏图书资料总计为 82.3 万册，涉及汽车工程类图书资料约为 1268 种，购置了“超星电子图书”、“中国知网”等数据库。汽车工程学院图书室拥有汽车类专业图书资料 2000 余册，生均近 10 册。

3. 师资队伍

3.1 师资队伍数量与结构

车辆工程专业现有任课教师 41 名，教授 8 人，副教授 12 人，高级工程师 2 人、讲师 19 人。车辆工程专业现有学生 393 人，生师比 9.6:1。

汽车服务工程专业现有任课教师 47 名，教授 10 人，副教授 12 人，高级工程师 2 人、讲师 23 人。汽车服务工程专业现有学生 40 人，生师比 0.85:1。

3.2 教学水平

汽车工程学院注重培育教学科研团队，积极进行教育教学改革和科学研究，教学科研呈现出良性互动的新局面。

4. 生源情况

4.1 计划招生和实际录取数

2013 年计划招生数 114 人，实际录取数为 98 人(1 人转学)，录取后报到率为 86 %。2014 级计划招生数 109 人，实际录取为 100 人（1 人退学），录取后报到率均为 92%。2015 年计划招生数 94 人，实际录取数为 88 人（1 人退学），录取后报到率为 93.6%。2016 年计划招生数 139 人，实际录取数为 137 人（1 人出国、休学）。

4.2 学生及家庭情况

表 2 生源分布地区

班级	人数	本省	占比例	本市	占比例	西部生源	占比例
2013 级	97	79	81.44%	4	4.12%		
2014 级	99	86	86.9%	3	3%	7	7%
2015 级	87	74	85.1%	3	3.4%	6	6.9%
2016 级	134	121	88.97%	4	3%	5	5.3%

表 3 生源父母学历统计

年级	父母学历人数				
	小学	初中	高中	大专	本科
2013 级	48	30	13	4	2
2014 级	39	43	12	3	2
2015 级	33	34	18	2	0
2016 级	46	49	31	4	4

表 4 生源父母户籍职业统计

年级	父母农村户籍		父母城市户籍		
	务农	打工	下岗	在职	退休
2013 级	63	19	8	6	1
2014 级	78	16	0	5	0
2015 级	66	14	2	5	0
2016 级	94	27	4	9	

三、本科人才培养过程

1. 课程类型及结构

1) 车辆工程专业

(1) 2013 级课程类型结构

2013 级课程体系由学科基础模块和专业方向模块两部分组成，总学时为 3150，其中理论学时 2050，实践学时 1100，总学分为 185。学科基础模块由公共课程平台和学科课程平台组成，公共课程平台包括必修课、选修课和公共实践，学时总计为 908，学分为 46；学科课程为必修课，学时总计 1346，学分为 83。专业方向模块由专业理论课程和实践课程两个平台组成，专业理论课程平台包括必修课和选修课，学时分别为 144 和 64，学分分别为 9 和 4；实践课程平台包括创新实践和集中实践，学时分别为 64 和 624，学分分别为 4 和 39。各课程课内外实验（实践）、公共实践、创新实践和集中实践学分之和为 69，占总学分的 37.7%。

(2) 2014 级课程类型结构

2014 级课程体系由学科基础模块和专业方向模块两部分组成，总学时为 2958，其中理论学时 2144，实践学时 814，总学分为 178。学科基础模块由公共课程平台和学科课程平台组成，公共课程平台包括必修课、选修课和公共实践，学时总计为 854，学分为 47；学科课程为必修课，学时总计 1336，学分为 83。专业方向模块由专业理论课程和实践课程两个平台组成，专业理论课程平台包括必修课和选修课，学时分别为 144 和 64，学分分别为 9 和 4；实践课程平台包括创新实践和集中实践，学时分别为 32 和 528，学分分别为 2 和 33。各课程课内外实验（实践）、公共实践、创新实践和集中实践学分之和为 51，占总学分的 28.6%。

(3) 2015 级课程类型结构

2015 级课程体系由学科基础模块和专业方向模块两部分组成，总学时为 3204，其中理论学时 2390，实践学时 814，总学分为 180。学科基础模块由公共课程平台和学科课程平台组成，公共课程平台包括必修课、选修课和公共实践，学时总计为 1189，学分为 68；学科课程为必修课，学时总计 1000，学分为 62.5。专业方向模块由专业理论课程和实践课程两个平台组成，专业理论课程平台包括必修课和选修课，学时分别为 160 和 64，学分分别为 10 和 4；实践课程平台包括创新实践和集中实践，学时分别为 32 和 560，学分分别为 2 和 35。各课程课内外实验（实践）、公共实践、创新实践和集中实践学分之和为 50.5，占总学分的 28.1%。

(4) 2016 级课程类型结构

2016 级课程体系由学科基础模块和专业方向模块两部分组成，总学时为 2414，其中理论学时 2130，实践学时 284，总学分为 178。学科基础模块由公共课程平台和学科课程平台组成，公共课程平台包括必修课、选修课和公共实践，学时总计为 1278，学分为 73；学科课程为必修课，学时总计 864，学分为 53.5。专业方向模块由专业理论课程和实践课程两个平台组成，专业理论课程平台包括必修课和选修课，学时分别为 136 和 80，学分分别为 9 和 5；实践课程平台包括创新实践和集中实践，学时分别为 32 和 284，学分分别为 2 和 35.5。各课程课内外

实验（实践）、公共实践、创新实践和集中实践学分之和为 52.5，占总学分的 29.5%。

(5) 2013 级学生课程开设情况

为 2013 级学生开设专业课（车辆设计、车辆制造工艺学、车辆 CAD/CAE/CAM 技术应用、车辆维修工程）

(6) 2014 级学生课程开设情况

为 2014 级学生开设专业课（互换性与技术测量、机械设计、车辆构造、汽车电器与电子系统、控制工程基础、车辆液压与液力传动、车辆理论、单片机原理与接口技术、车辆制造工艺学、车辆电控技术）。

(7) 2015 级学生课程开设情况

为 2015 级学生开设专业基础课（工程材料及热处理、电工技术基础、机械原理、电子技术基础、理论力学、材料力学）。

(8) 2016 级学生课程开设情况

为 2016 级学生开设了部分公共课（思想道德修养和法律基础、中国近代史纲要、体育、大学英语、计算机文化基础）和专业基础课（高等数学、线性代数、画法几何与机械制图、大学物理和大学物理实验），其中高等数学、体育由教授主讲。

2) 汽车服务工程专业

(1) 2016 级课程类型结构

2016 级课程体系由公共基础课、学科专业基础课程、专业课程和集中实践环节四部分组成，总学时为 2418，其中理论学时 2122，实践学时 296/42 周，总学分为 178。公共基础课为必修课和相应的实验环节组成，学时总计 1162，其中实验为 106 学时，学分为 66；学科专业基础课由必修课和相应的实验环节组成，学时总计为 816，其中实验为 118 学时，总学分为 51；专业课程由必修课程和选修课程两部分组成，必修课程学时总计 200，其中实验学时为 24，总学分为 12.5；专业选修课程共 9 门，选修其中的 3 门，总学时为 96，学分为 6；集中实践环节由必修公共实践、实验课程、实习实训和课程及毕业设计组成，总学时 42 周和 48 学时，总学分为 36.5。

(2) 2016 级学生课程开设情况

为 2016 级学生开设了部分公共课（思想道德修养和法律基础、中国近代史纲要、体育、大学英语、计算机文化基础）和专业基础课（高等数学、线性代数、画法几何与机械制图、大学物理和大学物理实验、互换性与技术测量），其中高等数学、体育由教授主讲。

2. 课堂教学

(1) 车辆工程专业

2016 级本科生生均修课课时 680 学时，41 学分（体育 30 学时 1 学分）。

2015 级本科生生均修课课时 688 学时，47.5 学分（英语 20 学时 1 学分、体育 30 学时 1 学分）。

2014 级本科生生均修课课时 535 学时，33.5 学分（英语 20 学时 1 学分、体育 30 学时 1 学分）。

2013 级本科生生均修课课时 190 学时，11 学分。

(2) 汽车服务工程专业

2016 级本科生生均修课课时 680 学时，41 学分（体育 30 学时 1 学分）。

3. 实践教学

(1) 车辆工程专业

安排 2013 级学生进行了汽车设计课程设计、汽车制造工艺课程设计、汽车数字化设计综合实训、汽车电控系统设计综合实训、毕业实习、毕业设计。

安排 2014 级学生进行了汽车零部件计算机辅助造型设计实习、机械设计课程设计、电工电子实习、汽车构造实习、汽车电气系统检修实习、汽车性能与测试综合实验。

安排 2015 级学生进行了金工实习和汽车零部件计算机辅助设计实习。

安排 2016 级学生进行了入学教育、军训和军事理论、机械制图测绘、金工实习、专业实践导论课、社会实践等实践环节。通过这些实践教学，学生树立了正确专业思想、提高专业学习兴趣、合理规划职业，熟悉了机械生产企业车间生产情况，锻炼了学生意志和品质，对机械制图课程有了综合认识，熟悉了钳工操作的情况，为以后专业基础课和专业课程的学习打下了坚实的基础，学生满意度较好。

(2) 汽车服务工程专业

安排 2016 级学生进行了入学教育、军训和军事理论、机械制图测绘、金工实习、专业实践导论课、社会实践等实践环节。通过这些实践教学，学生树立了正确专业思想、提高专业学习兴趣、合理规划职业，熟悉了机械生产企业车间生产情况，锻炼了学生意志和品质，对机械制图课程有了综合认识，熟悉了钳工操作的情况，为以后专业基础课和专业课程的学习打下了坚实的基础，学生满意度较好。

4. 学科竞赛

2014 级学生参加恩智浦智能车大赛获省级三等奖 2 项。四级通过率 19.79%。2015 级学生参加 3D 设计大赛获省级一等一项，二等一项；恩智浦智能车大赛获省级三等 2 项。四级通过率 11.76%，六级通过率 1.18%。2016 级学生参加 3D 设计大赛获省级二等一项。四级通过率 11.11%。

5. 学生活动

2014 级学生积极参加学校社团活动，如院学生会、大学生记者团、校学生会、楼管会以

及拉丁舞、球类、书画、晨读等协会共 39 人。

2015 级学生积极参加学校社团活动，如院学生会、大学生记者团、校学生会、大学生心理素质训练团、国旗护卫队以及拉丁舞、明德国学社、西风坊、书画协会、演协等协会共 42 人。

2016 级学生积极参加学校社团活动，如院学生会、大学生记者团、校学生会、大学生心理素质训练团、国旗护卫队以及拉丁舞、书画协会、演协等协会共 40 人。

6. 学生服务

生均参加入学教育的课时为 16 课时，共 1 周。新生通过入学教育的学习，熟悉学校环境、学习学校各种规章制度，了解车辆工程专业培养的目标、要求及课程设置、大学学习方法和要求等，对入学教育满意度较高。

四、本科教学和管理方面的创新尝试与主要举措

制订了《汽车工程学院关于加强教风学风建设工作的实施方案》和《汽车工程学院学风建设实施细则》，以保证教学的运行和质量。

1. 学风建设

(1) 建立与学生个体利益相关的考核激励机制，更大程度地发挥综合测评、奖学金、评优对学生学习的激励作用。

(2) 积极组织广大学生参加国家级、省级、校级、院级各种学生学术科技竞赛活动（如大学生挑战杯竞赛、创业大赛等）。

(3) 从新生入学即开始有效的职业生涯规划教育，指导学生制定职业规划；开展就业形势、政策技能等方面的讲座和就业咨询活动，加强毕业生主动就业意识和就业能力的培养；鼓励学生考取计算机等级证书、职业资格证书等就业相关证书。邀请本行业专家对毕业生进行就业指导讲座。

(4) 定期或不定期地对学风建设情况进行监督检查。认真组织实施对学生的“三查”，即查课堂出勤情况、查晚自习情况、查晚归及就寝情况。

(5) 做好三件事，一是“三纪”工作，即抓好学生的课堂纪律、自习纪律、考试纪律；二是“三困”工作，即了解和掌握经济困难学生、心理困难学生、学习困难学生情况，发现问题及时处理；三是“三管”工作，即学生安全、寝室、行为管理工作。

2. 教风建设

(1) 建立健全了《汽车工程学院教研室职责》、《汽车工程学院试讲制度》、《汽车工程学院教学档案管理》等制度规范，使教研室教学活动更具规范性和合理性。

(2) 教学督导组开展日常检查性听课。在每学期开学前、期中和期末进行常规教学检查。

(3) 要求 35 岁以下教师必须下企业锻炼半年，而且要求实习成绩优秀，考核以学院规定为标准。开展新引进教师导师制工作，并对新引进青年教师实行试讲制度（试讲合格才能独立授课）。开展青年教师讲课竞赛，每两年组织一次，并推荐优秀教师参见学院青年教师讲课竞赛。结合学院安排，组织 35 岁以下青年教师实践能力竞赛，两年一次。鼓励青年教师进修，培训，提升学历层次。鼓励教师积极参加教学改革、科学研究、指导学生竞赛等活动，根据获奖等级给予一定奖励。

(4) 制定教师工作细则和教师职业道德规范，督促教师为人师表、教书育人、严谨督学、与时俱进，以优良教风引领学风建设。

五、存在的主要问题及未来工作思路

1. 本科人才培养存在的主要问题及原因分析

我院的教学工作取得了一定的成绩，但在本科人才培养方面仍存在以下问题：

(1) 学生方面

少数学生学习积极性、主动性有待提高；少数学生缺乏诚信，在考试中有作弊现象，影响了良好学风的形成。

(2) 教师方面

个别教师的事业心、责任感不强，课前准备不够充分，授课内容不够完善，课后辅导不够及时，教学研究不够主动；青年教师的实践能力不强，工程背景不够，需要增加更多的工程实践教育经历。

(3) 管理方面

二级学院的教学检查、监督、督导机制贯彻不够扎实，发现、提出的问题较少；没有形成有效的、良性的激励、选聘机制，本科教学教师选聘机制的建设有待加强。

(4) 专业建设方面

专业结构有待进一步优化，专业规划、建设、发展，应该与科技、行业和区域发展的紧密结合。

专业人才培养模式改革有待进一步深化，既要继承传统，又要与时俱进、大胆创新，培养适应社会经济发展，市场需求的应用型技术人才。

2. 下一步改进计划与措施

重点开展以下几方面工作：

(1) 进一步加强教风学风的建设，形成全员参与、齐抓共管、教学相长的良好教学、学习氛围。

(2) 注重体制机制改革与创新，建设综合信息化人才培养管理服务平台，完善质量保证体系，建立人才培养关键环节的质量监控及教师激励和评估淘汰机制，激发师生的积极性、主动性与创造性。

(3) 优化专业结构，以完善实验室功能建设、科研/实践教学基地建设、提升教师教学能力、培养学生创新创业教育等为基础，构建“四位一体”的专业建设体系。

(4) 完善基层教学组织，组建教学团队，抓实教研室教研工作，提高课堂教学质量。

(5) 按照学校对工程教育认证的安排，开展车辆工程专业认证工作。