

兰州理工大学

Lanzhou University of Technology

# 2019-2020 学年本科教学质量报告

二〇二〇年十一月

## 目 录

第一部分	本科教育基本情况.....	1
第二部分	师资与教学条件.....	6
第三部分	教学建设与改革.....	12
第四部分	专业培养能力.....	25
第五部分	质量保障体系.....	31
第六部分	学生学习效果.....	39
第七部分	特色发展.....	42
第八部分	需要解决的问题.....	48



## 第一部分 本科教育基本情况

兰州理工大学坐落在甘肃省省会兰州市，前身是始建于 1919 年的甘肃省立工艺学校，1958 年定名为甘肃工业大学。1965 年学校划归第一机械工业部，1998 年改制为“中央与地方共建，以地方管理为主”的院校。2003 年更名为兰州理工大学。学校是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，国家“中西部高等教育振兴计划”重点建设高校、“全国首批深化创新创业教育改革示范高校”、“国家大学生创新型实验计划”和教育部“卓越工程师计划”入选高校。在 2006 年教育部组织的本科教学工作水平评估中获得“优秀”，在 2017 年本科教学工作审核评估中，获得专家好评。经过百年的建设与发展，学校基本建成了一流工科、坚实理科、特色文科，进入国内同类高校高水平大学行列。

### 一、人才培养目标及服务面向

学校于 2019 年 3 月召开了本科教育工作会议暨新时代全面提高人才培养能力思想大讨论启动会议，并于 9 月份正式发布了《兰州理工大学一流本科教育行动计划（2019-2030）》（兰理工党发[2019]102 号），进一步明确了学校的奋斗目标和今后一段时间的重点任务。

学校的人才培养目标是：坚持以人才培养为中心，落实立德树人根本任务，培养基础理论实、专业口径宽、实践能力强、综合素质高，具有远大理想、家国情怀、创新精神、国际视野的德智体美劳全面发展的高级专门人才。

学校服务面向定位是：立足甘肃，面向西部，服务全国，成为高级专门人才的培养基地，解决重大工程技术问题的研究基地，区域经济增长和社会进步的服务基地。主动对接国家和我省重大战略，服务行业关键技术需求，持续提供有力的人才保障、科技支撑和智力支持。

### 二、专业设置

学校现有本科专业 70 个，分属 8 个学科门类，其中工学专业 47 个，理学专业 3 个，经济学专业 2 个，管理类专业 8 个，文学专业 4 个，法学专业 2 个，艺术学专业 4 个，已形成了以工学为主，理学、经济学、管理学、文学、法学、艺术学有机结合的专业布局（见表 1-1）。其中国家特色专业建设点 6 个、国家战略性新兴产业相关专业 2 个、国家级专业综合改革试点专业 1 个、国家级一流本科专业建设点 10 个，省级特色专业 16 个、省级一流本科专业建设点 6 个。2020 年学校招生专业

64 个。

表1-1 兰州理工大学本科专业汇总表

序号	学院	专业代码	专业名称	学位授予门类	修业年限	备注	国家、省级
1	材料科学与工程学院	080404	冶金工程	工学	四年		省级特色专业（2015）
2		080405	金属材料工程	工学	四年		省级特色专业（2013）
3		080406	无机非金属材料工程	工学	四年		
4		080407	高分子材料与工程	工学	四年		
5		080411T	焊接技术与工程	工学	四年		省级特色专业（2011）
6		080412T	功能材料	工学	四年	2011 年新增	国家战略新兴产业相关专业（2010）
7		080203	材料成型及控制工程	工学	四年		国家级特色专业（2007）、卓越工程师教育培养计划专业（2013）
8		080401	材料科学与工程	工学	四年	停招	
9	机电工程学院	081702	包装工程	工学	四年	停招	
10		080202	机械设计制造及其自动化	工学	四年		国家级特色专业（2008）、卓越工程师教育培养计划专业（2012）
11		081601	纺织工程	工学	四年		
12		120701	工业工程	工学	四年		
13		080213T	智能制造工程	工学	四年	2020 年新增	
14	石油化工学院	080206	过程装备与控制工程	工学	四年		国家级特色专业（2009）、卓越工程师教育培养计划专业（2012）
15		081301	化学工程与工艺	工学	四年		省级特色专业（2014）、卓越工程师教育培养计划专业（2013）
16		082502	环境工程	工学	四年		
17		070302	应用化学	工学	四年		
18		082901	安全工程	工学	四年		
19		081504	油气储运工程	工学	四年	停招	
20	能源与动力工程学院	080301	测控技术与仪器	工学	四年		
21		080501	能源与动力工程	工学	四年		国家级特色专业（2007）、国家级专业综合改革试点专业（2013）、卓越工程师教育培养计划专业（2012）
22		080503T	新能源科学与工程	工学	四年		省级特色专业（2017）
23		081101	水利水电工程	工学	四年		

24		080204	机械电子工程	工学	四年		
25	电气工程与信息工程学院	080714T	电子信息科学与技术	工学	四年		省级特色专业（2013）
26		080601	电气工程及其自动化	工学	四年		省级特色专业（2011）
27		80801	自动化	工学	四年		国家级特色专业（2010）、 省级特色专业（2010）、 卓越工程师教育培养计划专业（2012）
28		080803T	机器人工程	工学	四年	2019年新增	
29	计算机与通信学院	080703	通信工程	工学	四年		省级特色专业（2017）
30		080901	计算机科学与技术	工学	四年		省级特色专业（2015）
31		080902	软件工程	工学	四年	2011年新增	
32		080905	物联网工程	工学	四年	2014年新增	国家战略新兴产业相关专业（2013）
33		080911TK	网络空间安全	工学	四年	2018年新增	
34		080910T	数据科学与大数据技术	工学	四年	2019年新增	
35	土木工程学院	081001	土木工程	工学	四年		国家级特色专业（2009）
36		081002	建筑环境与能源应用工程	工学	四年		
37		081003	给排水科学与工程	工学	四年		
38		081201	测绘工程	工学	四年	2011年新增	
39		120103	工程管理	工学	四年		省级特色专业（2018）
40		081006T	道路桥梁与渡河工程	工学	四年	2014年新增	
41		120105	工程造价	工学	四年	2014年新增	
42	设计艺术学院	082801	建筑学	建筑学	五年		省级特色专业（2016）
43		082802	城乡规划	工学	五年		省级特色专业（2018）
44		130504	产品设计	艺术学	四年		
45		080205	工业设计	工学	四年		省级特色专业（2016）、 省级创新创业教育试点改革专业（2016）
46		130502	视觉传达设计	艺术学	四年		省级创新创业教育试点改革专业（2017）
47		130503	环境设计	艺术学	四年		
48	经济管理学院	020401	国际经济与贸易	经济学	四年		省级特色专业（2018）
49		020301K	金融学	经济学	四年		
50		120102	信息管理与信息系统	管理学	四年		
51		120201K	工商管理	管理学	四年		
52		120202	市场营销	管理学	四年		
53		120203K	会计学	管理学	四年		省级特色专业（2014）

54		120204	财务管理	管理学	四年		
55		120206	人力资源管理	管理学	四年	停招	
56		120901K	旅游管理	管理学	四年	停招	
57	法学院	030101K	法学	法学	四年		
58		120402	行政管理	管理学	四年	停招	
59		030102T	知识产权	法学	四年	2013年新增	
60	外国语学院	050201	英语	文学	四年		
61		050207	日语	文学	四年		
62		050202	俄语	文学	四年	2015年新增	
63	理学院	070102	信息与计算科学	理学	四年		
64		070202	应用物理学	理学	四年		
65		080101	理论与应用力学	理学	四年	停招	
66		080102	工程力学	工学	四年		
67	生命科学与工程学院	081302	制药工程	工学	四年		
68		082701	食品科学与工程	工学	四年		
69		083001	生物工程	工学	四年		
70	文学院	050101	汉语言文学	文学	四年	2016年新增	

### 三、在校全日制本科生及其他学生情况

学校坚持专业结构科学与协调、稳步发展，确保各类人才教育质量，目前在校全日制学生总数基本稳定。2019-2020 学年学校有全日制在校生 29481 人，其中本科生 23007 人，专科生 486 人，硕士研究生 5079 人，博士研究生 484 人，留学生 353 人，预科生 66 人。本科生占全日制在校生总数的 78%，各类学生占全日制在校生总数的比例见图 1-1，学校教师情况及生师比见表 1-2。

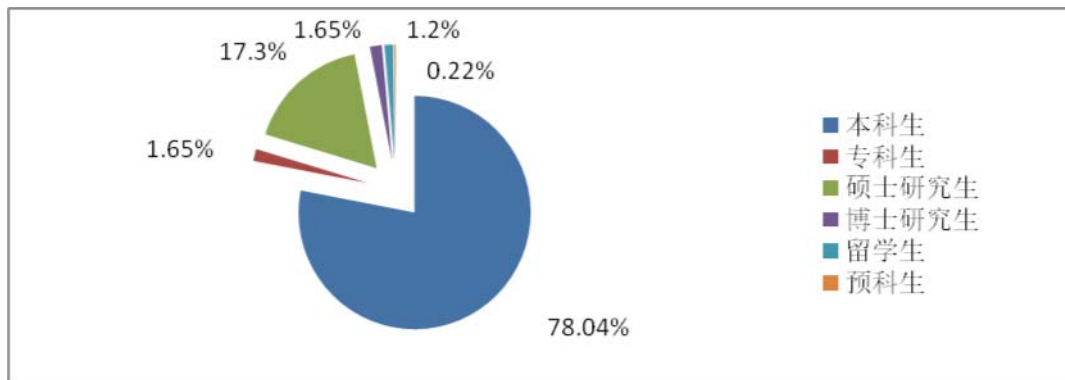


图 1-1 兰州理工大学 2019-2020 学年全日制在校生比例

表 1-2 学校教师情况及生师比

项目		数量	百分比 (%)
专任教师	总计	1540	/
	其中：具有硕士学位	658	42.67
	具有博士学位	613	41.15
外聘教师	总计	552	/
	其中：境外教师	30	5.43
折合在校生数		34443.4	/
生师比		18.97	/

#### 四、本科生源质量情况

学校面向全国 31 个省（区、市）招生，其中 60% 的生源来自甘肃省。学校在全省市（州）重点中学、示范中学建有 43 个“优秀生源基地”。本科生招生区域广泛、类型多样、规模稳定。招收类型有普通本科、艺术类、国家贫困专项、地方农村专项、中职对口升学、藏区专项、新疆高中班、西藏高中班/少数民族预科生等, 2018-2020 年招生生源分布情况如表 1-3。

表 1-3 2018-2020 年本科学生生源分布情况（单位：人）

年份	人数	区域		批次			性别		民族		家庭背景		教育背景	
		省内	省外	一批	二批	其他	男	女	汉族	其他	城镇	农村	应届	往届
2018	5639	3429	2210	3562	1667	410	3851	1788	5161	478	1890	3749	3959	1680
2019	5690	3465	2225	3744	1791	155	4048	1642	5298	392	1882	3808	4132	1558
2020	5690	3446	2244	3864	1671	157	4135	1555	5320	370	1872	3818	4140	1550

近三年学校本科生招生生源数量充足，质量不断提升。2020 年，学校一本招生省份扩大至甘肃、四川、陕西、江苏、贵州、河南、宁夏、青海、江西、黑龙江、河北、湖南、湖北、重庆、云南、山西、安徽、广西 18 个省市。与往年相比，今年生源质量稳中有升，其中甘肃省理科、文科普通一批录取最低分分别高出省控线 3 分、5 分。

其他一本招生省份最低录取分数全部超过当地一本控制线，二本招生省份录取最低分大多超过或者接近当地一本控制线，其中河南省理工类高出一本控制线 32，二本招生省份中，最低录取分数超过二本控制线 100 分以上省份 3 个、超过 80 分以上的省份 5 个。



## 第二部分 师资与教学条件

### 一、师资队伍数量与结构

学校现有专任教师 1540 人，外聘教师 552 人，折合在校生数 34443.4 人，生师比为 18.97。

学校始终把提高师资水平作为提高人才培养质量的基础性工作来抓，设置有党委教师工作部（含教师发展中心），积极引进高层次人才，健全培训培养机制，并以培养中青年学科带头人为重点，营造良好环境，建立有利于教师成长进步的长效机制。已经形成了一支教学和科研能力较强、老中青相结合、中青年教师担当重任、满足人才培养需要、具有良好发展态势的师资队伍。

表 2-1 教师队伍结构

项目		专任教师		外聘教师	
		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
总计		1540	/	552	/
职称	教授	260	16.88	95	17.21
	副教授	588	38.18	23	4.17
	讲师	427	27.73	26	4.71
	助教	31	2.01	0	0
	其他正高级	19	1.23	183	33.15
	其他副高级	89	5.78	131	23.73
	其他中级	66	4.29	63	11.41
	其他初级	19	1.23	2	0.36
最高学位	未评级	41	2.66	29	5.25
	博士	613	39.81	119	21.56
	硕士	658	42.73	151	27.36
	学士	211	13.7	277	50.18
年龄	无学位	58	3.77	5	0.91
	35 岁以下	290	18.83	113	20.47
	36-45 岁	685	44.48	184	33.33
	46-55 岁	462	30	149	26.99
学缘	56 岁以上	103	6.69	106	19.2
	本校	508	32.99	0	0.00
	外校	境内	1007	65.39	0
境外		25	1.62	0	0.00

## 二、教授、副教授承担本科课程情况

学校落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》和教育部陈宝生部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上关于“回归本分”的讲话精神，认真按照学校在《关于进一步提高本科教学质量的若干意见》《关于进一步加强教学工作中心地位的若干意见》中的有关规定，将承担本科生教学工作量作为教师年度考核和专业技术职务评聘的基本条件，引导高职称教师积极投身本科教学。2019-2020 学年，全校教授为本科生上课率为 84.48%。

表 2-2 2019 年教授、副教授为本科生开课情况

类别	总人数	项目	授课人数	百分比 (%)	课程门次 (门次)	百分比 (%)	课程门数 (门次)	百分比 (%)
		学校	/	/	6314	/	2074	/
教授	277	总计	234	84.48	1214	19.23	536	25.84
		其中：公共必修课	31	11.19	82	1.3	22	1.06
		公共选修课	170	61.37	612	9.69	138	6.65
		专业课	217	78.34	520	8.24	379	18.27
副教授	607	总计	468	77.1	2814	44.57	1144	55.16
		其中：公共必修课	97	15.98	421	6.67	60	2.89
		公共选修课	320	52.72	1092	17.29	190	9.16
		专业课	406	66.89	1301	20.61	897	43.25

## 三、教学资源投入

学校严格执行《关于加强财务预算管理工作的指导意见》《公用经费预算核定办法》，在制度上保障教学经费优先投入，年度预算优先安排教学经费，预算内教学经费逐年增加，建立了教学经费稳定投入的长效保障机制。学校实施了管理重心下移改革，形成了学校宏观决策、学院经费相对独立、职能部门评估监督的财务管理格局，引导、激励学院把经费有效投入到学科专业建设、教育教学改革，使学院经费预算和使用进入良性循环轨道。

学校把保障教学业务活动、教学仪器设备购置与维护等列为经费投入的重点。近几年，投入教育教学经费维持在合理区间。经费的稳定投入，改善了教学条件，保证了教学质量（表 2-3）。

表 2-3 2019 年本科生教育教学收支情况

项目		数量	
本科教育 事业收入	经常性预算内教育事业费收入（万元）		44,549.19
	本科生均拨款总额	其中：国家（万元）	5,019.15
		地方（万元）	31,229.01
	本科学费收入（万元）		10820.64
	教改专项拨款	其中：国家（万元）	0
		地方（万元）	965
教学日常 运行支出	总额（万元）		10,208.57
	教学日常支出占经常性预算内教育事业费拨款与本 专科学费收入之和的比例（%）		18.44
	生均教学日常运行支出（元）		4,345.37
教学改革支出（万元）		612.58	
专业建设支出（万元）		1774.28	
实践教学支出（万元）		1,650	
生均实践教学经费（元）		717.17	
生均思政课程专项建设经费（元）		35.89	

依据学校《公用经费预算核定办法》，对“卓越工程师培养计划”试点专业，按照国家有关规定另行核拨经费。

#### 四、教学资源及其应用

##### （一）教学基础条件

学校两个校区占地 2430 亩，校舍建筑面积 121 万平方米。近年来学校持续加大对教学实验用房、教学实验仪器设备等保障条件的投入。在保持增量的前提下科学配置、统筹使用、优化管理、挖掘潜力、改造修缮，资产完好率与利用率显著提高，教学设施功能得到完善，有效保障了本科教学需要。学校教学行政用房情况见表 2-4。

表 2-4 教学行政用房情况

项目		学校情况	
教学行政用房	总面积（平方米）		446,795.68
	教学科研及辅助用房（平方米）		434,917.43
	其中：	教室（平方米）	123,377.06
	其中：	其中：智慧教室（平方米）	361
		图书馆（平方米）	54,959.35

	实验室、实习场所（平方米）	191, 113. 66
	专用科研用房（平方米）	18, 466. 64
	体育馆（平方米）	19974. 86
	会堂（平方米）	27, 025. 86
	行政用房（平方米）	11, 878. 25
	生均教学行政用房面积（平方米/生）	15. 16
运动场	面积（平方米）	100, 489. 33

### 1. 校园建设情况

学校现有兰工坪和彭家坪两个校区。根据两校区功能布局，学校统筹安排，近年来重点加大对彭家坪校区的建设投入力度，目前建有的教学楼、实验楼、工程训练中心、学生公寓及食堂、体育运动场馆、图书馆等配套设施，能够满足学生正常学习、生活需要。继机电工程学院教学实验楼去年建成投入使用后，文理综合教学实验楼于2019年7月动工新建，目前主体已封顶。同时，学校全面修缮了兰工坪校区2号、6号、13号学生公寓楼及3号楼，为学生提供了更好的生活学习条件。另外，位于彭家坪校区旁边的原兰州理工大学技术工程学院整体搬迁腾出的13万平方米左右的基础设施（包括教学楼、实验室、体育场馆、学生生活设施等）全部划归学校使用，目前正在进行粉刷装修，计划2020年年底电气工程与信息工程学院、计算机与通信学院全部搬迁到位，大大提高了学生学习生活保障能力。

### 2. 课堂教学设施情况

学校现有各类教室490间、座位数近47700个，其中多媒体教室338间、语音室及计算机室28间，智慧教室13间。通过制定《教室使用管理办法》《教室借用管理规定暂行办法》《教学保障信息反馈表》等管理制度，不断优化教室使用管理，提高各类理论教学场所的使用效率。

### 3. 校园网及图书文献资源情况

学校校园网铺设主干光缆50余千米，两校区骨干网实现万兆环网互联；校园网部署各类交换机千余台，联网机器超过1.5万台，实现了全校楼宇网络全连接；校园网主干带宽约80G，出口带宽15.1G，终端接入点1.6万余个，注册用户3万余户。

学校两校区各建有1座图书馆，总建筑面积5.68万平方米，其中西校区图书馆建筑面积4.5万平方米；各学院均建有专业图书资料室。图书馆现馆藏纸质图书251万余册，生均纸质图书72.87册；馆藏电子图书135.2万册。图书馆加入了CALIS、NSTL、CASHL等文献资源共享联盟，建立了全方位、深层次文献信息服务体系，是甘肃省科技文献资源共享平台的主要成员馆。两校区图书馆采用RFID智能图书馆管理系统等统一管理和服

表 2-5 校园网及图书文献资源情况

项目	学校情况	学校条件指标合格标准
校园网主干带宽 (Mbps)	80,000	
校园网出口带宽 (Mbps)	15,100	
网络接入信息点数量 (个)	29,496	
图书总量 (册)	2,509,800	
生均图书 (册)	72.87	80
当年新增图书 (册)	94,958	
生均年进图书 (册)	2.76	3
当年图书流通量 (本次)	206,349	
电子期刊册数 (册)	1351669	
学位论文 (册)	5,811,880	
音视频 (小时)	58,902	

#### 4、教学、科研仪器设备情况

学校教学、科研仪器设备情况见表 2-6。

表 2-6 教学、科研仪器设备情况

项目		学校情况	办学条件指标
			合格标准
教学、科研仪器设备	资产总值 (万元)	45,811.54	
	生均 (万元)	1.33	5000 (元/生)
	当年新增 (万元)	3,136.47	
	当年新增所占比例 (%)	7.35	10

#### 5. 本科校内实验、实习、实训场所及设备情况

学校建有供各本科专业学生使用的基础实验室、实习、实训场所等共计 73272.73 平方米，生均实验室面积 2.61 平方米，能够满足各类学生实验、实习、实训要求，具体情况见表 2-7。

表 2-7 本科校内实验、实习、实训场所及设备情况

项目	数量	承担实验课程门数	面积 (平方米)	设备台套数	设备值 (万元)
基础实验室	85	51	13,284.51	5,383	4,620.68
实训场所	27	7	7,708.1	2,601	1,433.89
实习场所	12	1	3,534.64	359	1,273.81

专业实验室	350	110	43,964.04	9,234	27,341.79
其他	57	0	3,034.4	307	1,063

## 6. 本科校外实习、实训基地

学校建有长期合作、较为稳定的校外实习、实训基地共 328 个，可以满足本科教学需要。

## 7. 体育文化场馆

运动场馆总面积为 100489.33 平方米，主要包括体育馆 1 座、综合训练馆 1 座、形体训练室 1 间、标准 400 米田径场（足球场）3 个，另有篮球、排球、网球、乒乓球等体育教学场地 11 个。校本部、西校区大学生活动中心建筑面积分别为 6412 平方米、1071 平方米。2020 年 9 月，学校彭家坪校区新的大学生活动中心顺利开工建设，建筑面积 3 万余平方米。

## 8. 学生生活设施

学校两个校区建有学生食堂 11 个，面积 22806 平方米；学生宿舍 5401 间，面积 237355 平方米；后勤公司有 13 辆专用通勤车定点往返两个校区，负责保障师生往返两校区的学习和生活。

## （二）教学资源利用

优化课程安排，充分使用教室资源。寒暑假、节假日、考研备考阶段，统筹安排自习室、图书馆自习室常年开放。教师、学生、管理人员均可通过学校微门户实时查询教室使用情况，空闲教室和机房向师生开放。

加大教学科研设施共享力度，建立共享信息系统，提升大型仪器设备面向本科生的使用率。教学、科研实验室对本科生全面开放，保障实验项目按计划实施的同时，为创新项目、科技竞赛、自主学习提供了条件。

图书馆实行藏、借、阅、网一体化全方位开放的管理模式，提供外借、查新检索、网上资源校外访问、学位论文提交、网络文献传递等服务。印刷版和电子版馆藏资源开放率均达 100%，电子阅览室全部免费向学生开放。此外，体育运动场所和大学生活动中心全天开放。

建成了全覆盖的校园网络基础传输平台、校级云平台，建成了教学、科研、财务、办公自动化、资产、校园一卡通等各类应用信息系统，上线使用了业务数据实时交换的数字化校园软件 Web 版、APP 版、微门户、平安校园、数字迎新、学生评教、教师评学、离校系统等系统，形成了信息化支撑平台。

## 第三部分 教学建设与改革

### 一、培养方案与专业建设

#### （一）培养方案

学校围绕人才培养目标，每四年修订一次本科专业培养方案，不断完善人才培养体系。2020年4月下发《兰州理工大学本科专业人才培养方案修订的原则意见（2021年）》，正式启动2021版本本科专业人才培养方案修订工作。在目前执行的2017版本本科人才培养方案的基础上，2021版本本科专业人才培养方案，贯彻落实全国、全省教育大会精神和新时代全国高等学校本科教育工作会议要求，落实《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》和《兰州理工大学一流本科教育行动计划（2019-2030年）》等文件精神，参照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和《工程教育认证标准》，全面融入“新工科”“新文科”建设理念，修订重点涉及立德树人、目标导向、重构体系、个性发展、打造“金课”、创新实践、持续改进及国际视野等八个方面；降低毕业要求的总学分，四年制理工科类专业170学分，经管、人文、法学、艺术类专业160学分，五年制专业215学分；应对未来大类招生的挑战，打破专业壁垒，进一步优化和完善课程体系，实现前1.5年课程平台打通培养。

#### （二）专业建设

学校主动适应经济社会发展需求和工程教育改革，抢抓国家创新驱动战略与“一带一路”建设机遇，积极开展专业内涵建设。

一是坚持“主动适应、适度超前，科学规划、注重特色，动态调整、持续发展”的原则，按照“优势专业集群对接甘肃支柱产业服务地方经济，特色学科对接区域优势产业推动地方产业发展”的思路，积极申报新专业，改造升级传统专业，调整专业结构，强化专业特色。2018-2020年新增网络空间安全专业、数据科学与大数据技术、机器人工程专业、智能制造工程专业，2020年新申报微电子科学与工程专业。学校现有70个本科专业，已逐步形成了以工为主，理工结合，经、管、文、法、艺术等学科协调发展的专业布局。

二是发布《本科专业预警及退出机制实施办法（试行）》，建立了本科专业预警及退出机制和专业动态调整机制，2019年春季学期开始每年发布本科专业预警名单（表3-1）。

三是实施红柳一流专业建设。学校2018年10月发布《兰州理工大学红柳一流专业建设实施与管理办法》（兰理工党发〔2018〕93号），2018-2020年度，学校共建

设第三批红柳一流专业，其中，红柳特色专业11个，红柳重点专业17个，总资助经费5040万。学校有10个专业获批2019年度国家级一流本科专业建设点，有6个专业获批2019年度省级一流本科专业建设点。

四是推进认证与评估，加强专业内涵建设。学校2014年启动工程教育专业认证工作以来，始终以OBE理念为引导，对标工程教育专业认证标准，持续推进专业进行内涵建设。2020年，学校有7个专业的专业认证（评估）工作已被受理。截至目前，学校已有12个专业通过工程教育专业认证，2个专业通过住建部专业评估。这些专业在人才培养理念、人才培养模式、师资队伍、课程体系、教学管理等影响本科专业发展的关键环节进行综合改革，为学校其他专业建设提供改革示范，对学校各层面转变教育教学观念，进一步推动学校实施教育教学改革和提高专业建设水平，提升人才培养质量起到重要推动作用。

目前，学校有国家特色专业6个、国家战略新兴产业相关专业2个、国家专业综合改革试点专业1个(表3-2)，卓越工程师教育培养计划试点专业6个(表3-3)，省级特色专业16个、省级创新创业教育试点改革专业5个(表3-4)，通过认证（评估）专业14个（表3-5），国家级、省级一流本科专业建设点16个（表3-6）。

表 3-1 2013~2020 年更名与新增专业

序号	专业名称	原专业名称	学科门类	调整年份/类型
1	能源与动力工程	热能与动力工程 (流体机械方向)	工学	2013年/更名
2	新能源科学与工程	风能与动力工程	工学	2013年/更名
3	机械电子工程	热能与动力工程 (流体传动与控制方向)	工学	2013年/更名
4	城乡规划	城市规划	工学	2013年/更名
5	视觉传达设计	艺术设计 (视觉传达方向)	艺术学	2013年/更名
6	环境设计	艺术设计 (室内环境艺术方向)	艺术学	2013年/更名
7	油气储运工程		工学	2013年/新增
8	知识产权		法学	2013年/新增
9	产品设计		艺术类	2013年/新增
10	物联网工程		工学	2014年/新增
11	道路桥梁与渡河工程		工学	2014年/新增
12	工程造价		工学	2014年/新增
13	俄语		文学	2015年/新增



14	汉语言文学		文学	2016年/新增
15	网络空间安全		工学	2018年/新增
16	机器人工程		工学	2019年/新增
17	数据科学与大数据技术		工学	2019年/新增
18	智能制造工程		工学	2020年/新增

表 3-2 国家级特色专业、战略性新兴产业专业、专业综合改革试点专业

序号	专业名称	学院	批准时间	备注
1	热能与动力工程	能动学院	2007.12	国家特色专业
2	材料成型及控制工程	材料学院	2007.12	国家特色专业
3	机械设计制造及其自动化	机电学院	2008.9	国家特色专业
4	过程装备与控制工程	石化学院	2009.9	国家特色专业
5	土木工程	土木学院	2009.9	国家特色专业
6	自动化	电信学院	2010.7	国家特色专业
7	功能材料	材料学院	2010.7	国家战略新兴产业相关专业
8	物联网工程	计通学院	2013.7	国家战略新兴产业相关专业
9	能源与动力工程	能动学院	2013.6	国家专业综合改革试点专业

表 3-3 卓越工程师教育培养计划专业

序号	专业名称	学院	批准时间
1	机械设计制造及其自动化	机电学院	2012.2
2	过程装备与控制工程	石化学院	2012.2
3	热能与动力工程	能动学院	2012.2
4	自动化	电信学院	2012.2
5	化学工程与工艺	石化学院	2013.1
6	材料成型及控制工程	材料学院	2013.1

表 3-4 兰州理工大学省级特色专业及省级创新创业教育试点改革专业汇总表

序号	专业名称	学院	批准时间	备注
1	自动化	电信学院	2010.4	省级特色专业
2	电气工程及其自动化	电信学院	2011.6	省级特色专业
3	焊接技术与工程	材料学院	2011.6	省级特色专业

4	金属材料工程	材料学院	2013.10	省级特色专业
5	电子信息科学与技术	电信学院	2013.10	省级特色专业
6	化学工程与工艺	石化学院	2014.8	省级特色专业
7	会计学	经管学院	2014.8	省级特色专业
8	冶金工程	材料学院	2015.12	省级特色专业
9	计算机科学与技术	计通学院	2015.12	省级特色专业
10	建筑学	设计艺术学院	2016.12	省级特色专业
11	工业设计	设计艺术学院	2016.12	省级特色专业；省级创新创业教育试点改革专业
12	通信工程	计通学院	2017.12	省级特色专业
13	新能源科学与工程	能动学院	2017.12	省级特色专业
14	视觉传达设计	设计艺术学院	2017.12	省级创新创业教育试点改革专业
15	城乡规划	设计艺术学院	2018.6	省级特色专业
16	国际经济与贸易	经济管理学院	2018.6	省级特色专业
17	工程管理	土木学院	2018.6	省级特色专业
18	物联网工程	计通学院	2018.6	省级创新创业教育试点改革专业
19	机械设计制造及其自动化	机电工程学院	2019.6	省级创新创业教育试点改革专业
20	土木工程	土木学院	2020.6	省级创新创业教育试点改革专业

表 3-5 兰州理工大学通过认证、评估专业汇总表

序号	专业名称	学院	批准时间	第一轮有效起止时间	第二轮论证	备注
1	机械设计制造及其自动化	机电工程学院	2016.11	2016.1-2018.12	2019.1-2024.12 (有条件)	工程教育专业认证
2	过程装备与控制工程	石油化工学院	2016.11	2016.1-2018.12	2019.1-2024.12 (有条件)	工程教育专业认证
3	化学工程与工艺	石油化工学院	2017.6	2017.1-2019.12	2020.1-2025.12 (有条件)	工程教育专业认证
4	材料成型及控制工程	材料科学与工程学院	2017.6	2017.1-2019.12	2020.1-2025.12 (有条件)	工程教育专业认证
5	金属材料工程	材料科学与工程学院	2018.5	2018.1-2023.12 (有条件)		工程教育专业认证
6	冶金工程	材料科学与工程学院	2018.5	2018.1-2023.12 (有条件)		工程教育专业认证
7	自动化	电气工程与信息工程学院	2018.5	2018.1-2023.12 (有条件)		工程教育专业认证

8	土木工程	土木工程学院	2014.5	2014.5-2020.5		专业评估, 等同专业认证
9	高分子材料与工程	材料科学与工程学院	2019.6	2019.1-2024.12 (有条件)		工程教育专业认证
10	水利水电工程	能源与动力工程学院	2019.6	2019.1-2024.12 (有条件)		工程教育专业认证
11	电气工程及其自动化	电气工程与信息工程学院	2020.6	2020.1-2025.12 (有条件)		工程教育专业认证
12	机械电子工程	能源与动力工程学院	2020.6	2020.1-2025.12 (有条件)		工程教育专业认证
13	工程管理	土木工程学院	2016.5	2016.5-2020.5 (2020年11月复评)		专业评估
14	建筑学	设计艺术学院	2016.5	2016.5-2020.5 (2020年11月复评)		专业评估

表 3-6 国家级、省级一流本科专业建设点汇总表

序号	专业建设点名称	备注	等级
1	土木工程	土木学院	国家级一流本科专业建设点
2	机械设计制造及其自动化	机电学院	国家级一流本科专业建设点
3	电气工程及其自动化	电信学院	国家级一流本科专业建设点
4	自动化	电信学院	国家级一流本科专业建设点
5	会计学	经管学院	国家级一流本科专业建设点
6	能源与动力工程	能动学院	国家级一流本科专业建设点
7	机械电子工程	能动学院	国家级一流本科专业建设点
8	化学工程与工艺	石化学院	国家级一流本科专业建设点
9	计算机科学与技术	计通学院	国家级一流本科专业建设点
10	电子信息科学与技术	电信学院	国家级一流本科专业建设点
11	材料成型及控制工程	材料学院	省级一流本科专业建设点
12	过程装备与控制工程	石化学院	省级一流本科专业建设点
13	焊接技术与工程	材料学院	省级一流本科专业建设点
14	工业设计	设艺学院	省级一流本科专业建设点
15	水利水电工程	能动学院	省级一流本科专业建设点
16	应用物理	理学院	省级一流本科专业建设点

## 二、课程建设

坚持成果导向, 分类规划课程建设。学校制定了《创新本科人才培养机制实施方案》, 强化了课程建设的顶层设计和全面规划, 明确了课程建设的指导思想、主要

目标和任务。深化以成果导向教育的课程改革，倡导“以学生为中心，以成果为导向”的教育理念，坚持以学生综合素质与创新能力培养需求为出发点，促进教育理念从“以教为中心”向“以学为中心”转变；充分利用现代化的教育技术手段和教育资源，注重新知识、新理论、新技术的吸收与应用，对课程教学内容进行整合与重组，建立与创新人才培养相适应的课程体系；对量大面广课程、通识类核心教育课程、课程信息化建设等改革任务进行了重点布局，通过课程建设固化教学改革成果。

在2019年国家级一流本科课程认定工作中，学校《大学物理》《流体力学及叶栅理论1》《混凝土结构设计原理》3门课程入选国家线下一流课程。2020年，学校对100门课程作为学校一流本科课程予以立项建设，同时推荐《机械制造技术基础》等35门课程申报省级一流课程。

学校积极落实新时代全国高等学校本科教育工作会议的淘汰“水课”、打造“金课”的要求，2019年发布《红柳一流课程建设实施与管理办法》（兰理工党发〔2019〕53号），启动学校一流课程建设工作，并于当年立项建设红柳一流课程（群）9门（个）；此外，2019年遴选建设10门示范性混合式教学课程、10门示范性双语教学课程、10门示范性项目式教学课程、12门通识教育公共选修课、20门创新课程。学校2020年度的红柳一流课程申报评审工作已完成。

深入推进课程教学方式方法改革，加快课程建设。目前，210门课程实现了教学资料网络共享，在线开放尔雅通识课程330门。与智慧树、超星公司合作，建设完成微课12门，在线开放课程36门。《机械制造技术基础》《工程制图基础》《机械设计》等15门课程已在“智慧树在线教育”网上线运行。截止目前，全校共遴选145门课程进行混合式教学试点改革，采用线上线下有机结合、互为补充的方式，推进向“以学为中心”的转变，取得了良好的效果。

学校一直致力于思政课课程改革，构建以思政理论课程为载体，以信息化教学为辅助，以专题研讨和实践教学为手段的“四位一体”思政课程体系。积极探索思政课程“线上线下”混合式教学改革，目前“思想道德修养与法律基础”等四门课程均获得我校混合式教学改革试点项目。2018年6月，我校思政课改革成果再次在新闻联播中播出，受到各界热议和好评。为提高思政课教学质量，学校组织思政课教师积极参加教育部、省、校各级各类教学竞赛，努力提升教学技能，并获得了优异的成绩。先后在教育厅举办的两届“教学能手”大赛中取得一等奖4名、三等奖1名的佳绩。有1人获得全国思政课“教学能手”，2人在教育部组织的全国思政课教学展示中获全国思政课“教学骨干”荣誉称号。在教育部组织的四批次全国思政课教师“择优资助计划”中，我校2名教师入选该计划，是我省唯一入选2名教师的高校。还有2名教师在教育部2019年组织的首届全国高校思想政治理论课教学展

示活动评选中获得二等奖。

学校大力加强课程思政建设工作，2018年4月发布《兰州理工大学课程思政教育教学改革实施方案》（兰理工发〔2018〕247号），2018-2019年立项建设202门课程思政课程，推进各类课程深入挖掘思政元素，进行课程思政改革。为贯彻落实《高等学校课程思政建设指导纲要》（教高〔2020〕3号），2020年，学校结合2021版本本科人才培养方案修订工作，将课程思政建设融入到新一版的培养方案，并具体落实到每门课程的教学大纲中，切实把思想政治教育贯穿人才培养体系，全面推进高校课程思政建设，发挥好每门课程的育人作用，2020年实现所有专业所有课程的课程思政教育全覆盖。为了切实提高学校教师全方位育人水平，创新课程思政教学方式方法，2019年11月，学校邀请上海交通大学李梁教授和兰州大学曾会应副教授来我校举办为期一天半的“课程思政教学设计”工作坊活动。

2019-2020学年，面向本科生共开设课程2074门，其中公共必修课106门，公共选修课339门，专业课1637门，共计6383课程总门次，开设双语课程28门，在线开放课程94门。课程设置结构合理、数量充足，能够满足人才培养要求和学生学习需求（见表3-7，表3-8）。

**表 3-7 全校课程开设情况**

课程类别	课程门数	其中：高级职称教师讲授课程门数比例	课程门次数	双语课程门数	平均学时数	平均班规模（人）
公共必修课	106	66.98	1168	0	55.62	85.48
公共选修课	339	86.73	2388	1	15.01	26.76
专业课	1637	73.98	2727	27	39.41	66.11

**表 3-8 全校课程规模情况**

课程类别	课程门次数	课程规模			
		30人及以下课程门次数	31-60人课程门次数	61-90人课程门次数	90人以上课程门次数
公共必修课	1168	138	402	77	551
公共选修课	2388	1951	91	55	291
专业课	2727	371	1201	506	649

### 三、教材建设

学校制定了《规划教材管理办法》等文件，严格规范教材选用，确保优质教材进课堂。通过制定《关于教材出版的若干规定》等文件，鼓励、资助教师出版规划教材、精品教材。近年，学校共出版教材54部。

## 四、课堂教学

学校制订了《兰州理工大学本科课堂教学工作规范》，从课前准备、课堂讲授、辅导答疑、批改作业、考试考核、课堂教学纪律、课堂教学评价、教师教学档案、学院（部）实施管理监控措施 9 个方面对课堂教学全程提出了新的更加明确的规定，为课堂教学的规范化组织提供了制度保障。

### （一）规范教学大纲制订，严格执行教学大纲

坚持“三个符合、三个体现”原则，各专业理论课程、实践课程教学大纲与人才培养方案同步修订。“三个符合”指符合社会发展要求，符合人才培养要求，符合专业要求；“三个体现”指体现课程在人才培养中的地位及作用，体现现代教育教学观念和学科领域发展，体现更新优化的教学内容、教学方法与手段及对学生“知识、素质、能力”的综合培养。通过制定教学大纲编写规范，建立了课程教学大纲的学校、学院、教学基层组织三级审核制度。

各专业以培养目标和毕业要求为导向，进一步完善课程体系，精炼教学内容，明确教学要素，着眼于专业能力矩阵与经济社会需求相吻合，实现教学内容与能力矩阵相匹配。教师将教学目标细化分解，根据课程教学目标设计教学内容，再通过科学合理的考核，促进教学目标的达成。

要求教师在选用教材、备课与教学设计、编写教学日志、设计考试考核方式和命题中，都以教学大纲为依据。每学期开学前，校、院两级全面检查教师课前准备情况，重点检查三年内新入职教师的教学大纲等教学文件并将检查结果纳入学院教学工作年度考核之中。

### （二）优化教学内容，引导科研转化教学

不断优化各专业课程体系和教学内容。教学内容优化体现了三个加强：一是加强教学内容的更新，跟踪学科、专业前沿发展；二是加强教学、科研的融合，引入科学研究、工程实践、社会问题实例；三是加强专业教育与素质教育有机结合，将素质教育融入专业教育全过程。

按照“教学带动科研，科研促进教学，教学科研相长”的思路，推进科研团队与教学团队融合，增强重点实验室、工程研究中心等研究机构服务本科人才培养的职能，推动科研成果转化为教学资源，科研优势转化为教学优势，同时也促进教师个人教学能力提升。近年来，学生毕业设计（论文）的大多数题目来自教师的科研项目和生产实际。

推进本科生参与教师科研课题制度。现行培养方案的创新创业教育课程模块中增加了科研创新训练，即以教师科研项目为载体，让学生在教师指导下通过参加课题研讨、参与实验研究等多种方式，接受从事科研工作的初步训练，培养学生分析、

解决问题的能力及创新能力。科研创新训练共分 I-V 级，每级为 0.5 学分。科研创新训练（I-II）为必选课程，科研创新训练（III-V）为选修课程。

### （三）改进教学方法，切实保证学习效果

大力引导研究性教学，逐步实现由“以教为主”向“以学为主”的转变。目前共设置了 240 门创新课程，采用小班研讨式教学。在工科专业大力推行将工程项目引入课程设计、专业核心课程的项目式教学实践，激发学习潜力。坚持实践能力培养四年不断线，突出创新能力培养。

服务学生全面发展，重点突出研究性课堂教学、创新性自主学习，适应社会需要和专业特点，强化专业与通识、理论与实践、学习与研究、课内与课外的四个有机结合；通过丰富通识教育课程资源、整合学科基础课程、优化专业核心课程、加强实践教学环节、推动自主创新学习进程等教研教改实践，提高了学生的自主学习能力。

支持教师开展教学方法、教学手段的改革与创新，设立专项资金，鼓励教师开展教育教学方法改革探索与实践，在 200 多门课程教学中开展了线上线下混合式、项目式、案例式、研讨式、体验式等教学方法实践。积极推进信息技术与教育教学的深度融合，引进国内外高水平慕课、精品资源共享课辅助教学。截止 2019 年，立项建设混合式教学课程 145 门，参与教师 200 余人次，学生 15000 余人次。加强网络平台课程学习资源建设，其中在线运行课程 300 余门，点击量超过 500 万次。48 门获批省级精品课程、30 门获批省级精品资源共享课程。

### （四）严格考试管理，改革考试考核方式

一是规范考试管理。学校制定了考务工作管理规定，明确考试考核各环节标准规范，建设了标准化考场。在组织考试时，教务部门、学生管理部门、监察部门与学院整体联动，对考场纪律、考务工作进行督查，发现问题及时处理，保证了考试秩序，严肃了考风考纪。二是推行课程考试考核方式改革，做到形成性评价与终结性评价相结合。在确定开卷、闭卷和综合测评三种基本考试考核方式基础上，依据教学目标、课程性质和内容确定考核评价方式，既能评价教学大纲要求的基本知识和重点内容的掌握情况，又能综合评价学生学习过程的知识获取、探索研究、创新思维能力。积极改革试题结构，限制客观性试题比例，加大分析设计类题目比例，增大考核学生分析能力、综合能力题型的比重，启发学生创新思维。教师在平时考核评价中，利用在线平台进行章节测试、作业批阅。三是推行考教分离。在量大面广课程（公共基础课和专业基础课）考核中积极推行考教分离。建立试卷库的课程 28 门，每年参加卷库抽卷考试的学生约 5 万人次。目前，第二轮试题库的建立正在进行之中。

## 五、实践教学

### （一）深化实践教学改革，完善实践教学体系

深化实践教学改革，有效利用校内外实践教育资源，实践教育四年不断线。构建了“一三二”的实践教育教学体系，即以提高学生实践能力为目标，以强化实践训练的基础训练、专业训练、综合训练三层次训练为主线，以第一、二课堂融合的创新创业训练和素质拓展训练为两翼，注重学生素质、实践能力和创新创业能力的培养和提高，如图 3-1 所示。

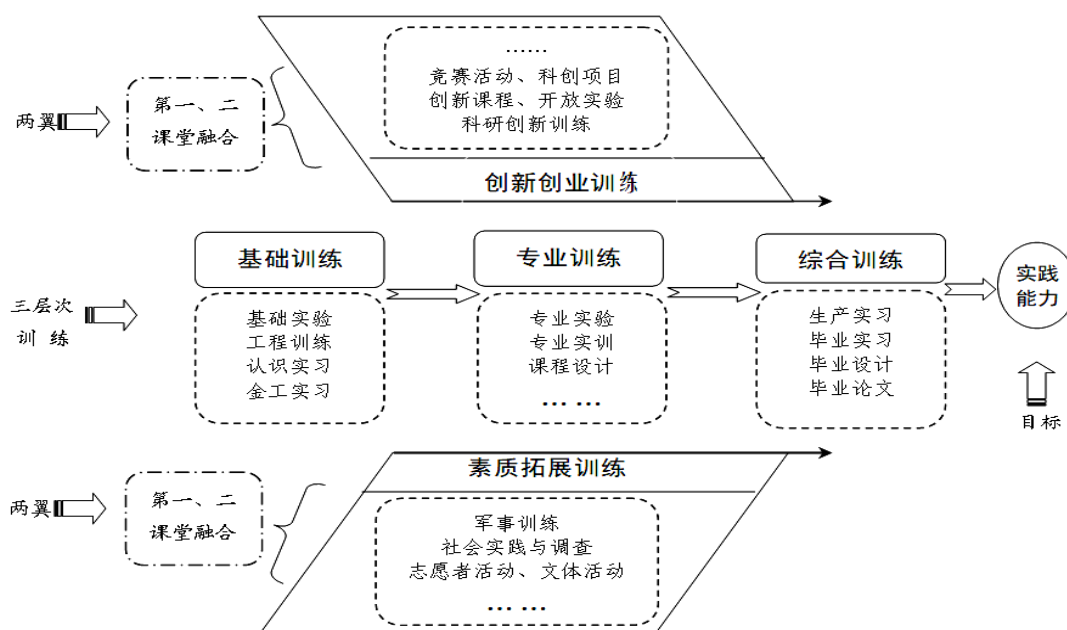


图 3-1 “一三二”实践教育教学体系

### （二）推进实验场地建设，保证实践教学运行

2019 年实验室建设专项共完成建设项目 31 项，完成财政专项支付 2999.31 万元。主要用于两校区实验室资源搬迁、公共基础实验室设备补充、专业实验室能力提升、新专业实验室建设、工程教育认证实验室达标建设以及科教融合实验平台建设。新建成网络空间安全实验室、兰州理工大学虚拟仿真实验教学中心和数字媒体实验室等 6 个实验室。

学校制定了《实验教学管理办法》，对实验项目、教学文件、运行、指导教师、考核与成绩评定、质量监控等作了明确规定，实验指导教师要完成实验教学日志填写。学校每学期编写《实验（上机）教学任务书》，保障了实验教学的有序进行。

2019-2020 学年，本科实验教学开出率 100%。全校开设实验课程 349 门，其中独立设课的实验课程 59 门，含有综合性、设计性实验项目的课程占实验课程总数的 89.98%。



制定了《实验室面向学生开放管理办法》，建立了实验室开放考核制度，对实验室开放提出了明确要求，为学生自主学习、研究性学习和开展创新创业实践提供了条件。本学年开放实验达到 15 万人时数。

### **（三）严格规范实习实训，保障实践教学效果**

坚持工程基础训练与工程素质相结合、教学内容与实际生产过程技术相结合，着力培养学生工程意识、工程素养和实践能力。通过强化工程教育提升教学水平，通过产学研结合提升培养特色。根据本科培养方案，规定了各专业实践教学学时学分。下发了“关于做好 2019-2020 学年实习工作的通知”，从加强实习组织与管理、科学制定实习计划、选派实习指导教师、实习动员和安全教育、强化实习过程管理与监控、加强实习基地建设、做好实习成绩评定工作等方面进行了安排部署。2019-2020 学年建立校内实习基地 26 个、校外实习基地 328 个、国家级工程实践教育中心 4 个，开展认识实习、生产实习、毕业实习等，各实习基地接纳学生 10450 人次。实习基地根据实习大纲和实习计划，选派工程技术人员进行现场指导。

### **（四）严格过程监控管理，确保毕业设计（论文）质量**

按照“统一组织，分级负责，规范实施”的原则，实行校、院、系、指导教师分级负责制，强化过程管理。先后下发了“关于做好 2020 届本科毕业设计（论文）工作的通知”、关于对 2020 届本科毕业设计（论文）前期工作进行检查的通知、关于开展 2020 届本科毕业设计（论文）中期及后期检查的通知、关于做好 2020 届本科毕业设计（论文）答辩及后期工作的通知、关于做好 2020 届本科毕业设计（论文）查重检测工作的通知、关于做好 2020 届本科生毕业设计（论文）答辩工作的通知等。

毕业设计（论文）做到了选题严、指导教师审查严、指导过程检查严、学生成绩评定严。为保证疫情防控期间毕业设计（论文）教学质量，学校加强了毕业设计（论文）质量监控，组织开展了疫情防控期间本科毕业设计（论文）线上检查和学生返校后现场检查工作，并将检查中存在的问题及时反馈学院，学院及时进行整改，确保毕业设计（论文）质量。

实行校、院、系三级毕业设计（论文）答辩，校级公开答辩学生由各学院推荐和随机抽取确定。2020 年有 84 名学生参加校级答辩，学校表彰了成绩在良好以上的 59 名学生，全校共评选出 43 名优秀指导教师和 109 篇优秀毕业设计（论文），汇编了《优秀毕业设计（论文）选编》。

## **六、创新创业教育**

兰州理工大学作为“全国首批深化创新创业教育改革示范高校”、创新创业学院成立于 2016 年 3 月，作为“甘肃省创新创业学院”，始终注重专创融合，构建了“一体两翼”的实践核心能力培养体系，把创新创业教育贯穿人才培养全过程。竭力打

造以红柳创客梦工厂为引领的校内外实践基地，开展创新创业实践教育、搭建创新创业公共服务平台、聚集创新创业人才。把各类创新创业大赛作为深化创新创业教育改革的重要抓手，引领主动服务国家战略和甘肃地区发展，积极开展教育教学改革探索，提高学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。推动创新创业教育与思想政治教育紧密结合、与专业教育深度融合，促进学生全面发展。

学校红柳创客梦工厂建筑面积 2500 余平方米，投入经费 1100 多万元，为学生的创新创业实践活动提供了良好的环境，下设 12 个科技创新中心，包括电子、数学建模、信息、土木、能源动力、材料、经管、机器人、设计、生命、化工、机械专业或学科。学校每年投入 400 多万设立的创新创业专项基金，重点支持学生学科竞赛、大学生创新创业训练计划项目、大学生创新基地建设等，2020 年共立项校级大学生创新创业训练计划项目 369 项，其中省级项目 214 项、国家级项目 65 项，在本届年会中我校两项优秀项目入选，获得一项最具创意奖。

表 3-9 学校实践育人创新创业基地

基地（平台）名称	基地（平台）类型	基地（平台）级别	建设环境	批准（建设）年份	投入经费（万元）	经费来源
兰州理工大学国家大学科技园	科技园等	国家级	校内	2010	1000	自筹
高校学生科技创业实习基地	创新创业示范基地	省部级	校内	2011	0	自筹
兰州理工大学高新技术成果推广转化中心（大学生创业示范基地）	创新创业示范基地	省部级	校内	2014	0	自筹
兰州市科技企业孵化器	其他	其他级（含校级）	校内	2015	0	自筹
兰州理工大学科技园众创空间	众创空间	省部级	校内	2015	20	省级财政
兰州理工大学众创空间（区级）	众创空间	其他级（含校级）	校内	2017	0	自筹
兰州理工大学众创空间（市级）	众创空间	其他级（含校级）	校内	2016	31	多种经费来源
红柳众创空间	众创空间	国家级	校内	2017	0	自筹
兰州理工大学电子设计科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学机械设计科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学数学建模科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学计算机程序设计科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学外语竞赛基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学土木工程科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学节能减排科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹

兰州理工大学绿色化学科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学机器人科技创新基地	其他	其他级（含校级）	校内	2011	5	自筹
兰州理工大学红柳创客梦工厂	创新创业示范基地	省部级	校内	2016	1116	多种经费来源

校以“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等重点竞赛为龙头，以创新创业项目和大赛为抓手，构建多层次、多样化的校院系三层级项目支持体系和学科竞赛活动体系，近三年每年参加各类科技竞赛学生人数超过1万人次。在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃赛区中获得20项金奖、15项银奖、11项铜奖、2项“乡村振兴奖”、3项“社区治理奖”和优秀组织奖，5项优秀项目进入国赛。

学校2019-2020学年举办各类竞赛100余项，参与学生超过15000人次，在全国大学生数学建模大赛、全国大学生机器人竞赛、“挑战杯”全国大学生系列科技学术竞赛等大赛中获得国家级奖励96项、省级奖励600余项。

## 第四部分 专业培养能力

### 一、专业培养目标的制定

2017年，学校对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》及工程教育专业认证标准，以新一轮人才培养方案修订为契机，推动专业通过深入调研和论证专业的社会需求、学科支撑，合理制定专业培养目标和标准，力求反映学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就。

在学校《本科培养方案修订的原则意见》中，提出探索并完善以办学特色与社会需求相融合、创新创业教育与专业教育相融合、实践教育与行业协同相融合、素质教育与核心价值观培养相融合、个性化培养与质量标准相融合为主导的人才培养机制。构建“成果导向”的人才培养体系和质量保障体系，突出培养学生自主学习能力、创新创业能力、国际交流能力，促进学生知识、能力、素质协调发展。学校专业培养目标按照工科专业和非工科专业体现差别。

#### （一）工科专业培养目标

依托学校学科优势和工科特色，秉承“工程教育要面向工程”的理念，学校在工科类人才的培养过程中，既注重培养学生宽厚的基础理论知识和扎实的专业知识，又注重对学生工程实践能力和创新创业能力的培养，通过加大通识教育力度和强化实践教学环节过程评价，注重学生非技术素质、动手能力的培养。提出学校工科本科专业教育，旨在培养适应现代工程技术发展需要，具备人文素质和科学精神，能够综合应用现代科学理论和技术手段，懂经济、会管理的高素质的高级专门人才。

#### （二）非工科专业培养目标

在遵循专业普遍培养目标的基础上，适当开设工程类基础课程，突出具有一定工科特色的专业应用能力的培养。加大通识教育力度，注重学生批判思维和创新能力的培养，通过强化实践教学环节和研究性教学，培养学生的实践能力、创新能力和应用能力。学校非工科本科专业教育，旨在培养有一定工程知识背景，较强的人文素养和专业能力，具有创新精神和社会责任感，善于将专业知识创造性的应用于相关专业领域的高级专门人才。

### 二、实现专业培养目标的保障建设

围绕专业培养目标的圆满实现，学校坚持立德树人根本任务，大力加强教学软硬件建设，为本科教育教学提供了有力保障，人才培养得到了用人单位和社会的充分认可。

#### （一）制度建设

学校制定了符合高等教育教学特点、与教学活动相配套、符合学校实际教学情况、能满足专业培养需要的系列教学管理制度，如《兰州理工大学红柳一流专业建设实施与管理办法》、《兰州理工大学红柳一流课程建设实施与管理办法》、《兰州理工大学红柳精英基地班管理办法（修订）》、《兰州理工大学红柳卓越工程师班管理办法》等，确保全校一切教学工作置于教学制度的有效监管之下，做到依法治校、严格施教、奖罚结合、持续整改，从制度建设上保证了教学活动的正常开展和有序进行，保证了教学工作水平的持续改进提高。

## （二）专业内涵建设

学校主动适应经济社会发展需求及工程教育改革，抢抓国家创新驱动与一带一路发展战略，在近几年新增俄语、汉语言文学、网络空间安全专业的基础上，积极开展新工科专业建设，2019年获批新增数据科学与大数据技术专业、机器人工程专业，2020年获批智能制造工程专业均已正式招生。

为进一步提高本科人才培养质量，构建适应经济社会发展需要的本科专业，优化学校本科专业体系，2018年9月学校出台了《本科专业预警及退出机制实施办法（试行）》，建立了本科专业预警及退出机制和专业动态调整机制，专业布局、结构不断优化。

制定了《红柳一流专业建设实施与管理办法》，投入专项资金，加快推进一流专业建设。同时，以工程教育专业认证（行业评估）为抓手，推进专业内涵建设。机械设计制造及其自动化、过程装备与控制工程等12个专业通过工程教育专业认证，2个专业通过住建部专业评估，2019-2020学年共有4个专业完成入校现场考查。

支持教师开展教学方法、教学手段的改革与创新，设立专项资金，鼓励教师开展教育教学方法改革探索与实践，在200多门课程教学中开展了线上线下混合式、项目式、案例式、研讨式、体验式等教学方法实践。积极推进信息技术与教育教学的深度融合，引进国内外高水平慕课、精品资源共享课辅助教学。截止2020年，立项建设混合式教学课程145门，参与教师200余人次，学生15000余人次。加强网络平台课程学习资源建设，其中在线运行课程300余门，点击量超过500万次。48门获批省级精品课程、30门获批省级精品资源共享课程。

## （三）课程体系建设

现行的2017版培养方案，学校融合素质教育、专业教育与创新创业教育，重构“成果导向”的人才培养体系，反向设计培养方案，构建通识与公共基础课程、学科基础课程、专业课程、创新与创业教育四大类组成的课程体系。一是坚持成果导向理念，分类规划课程建设。坚持以学生综合素质与创新能力培养需求为出发点，积极倡导“以学生为中心，以成果为导向”的教育理念，促进教育理念从“以教为中心”向“以学为中心”转变。二是拓展充实课程资源，不断优化课程结构。充分

利用现代化的教育技术手段和教育资源，注重新知识、新理论、新技术的吸收与应用，对课程教学内容进行整合与重组。在加强必修课内涵建设前提下，注重充实拓展选修课程资源。增设了文学修养类、文化与传统类、科学技术与应用类、社会科学与管理类、艺术与审美类和跨文化交流与自我认识类 6 个公共选修核心课程模块，加大了选修课程的比例，加强学生人文素质、科学精神等综合素质培养；增加科研创新训练，拓展了创新创业教育课程资源。三是推进精品教材建设，严格规范教材选用。学校制定了《规划教材管理办法》等文件，严格规范教材选用标准和程序，确保选用国内外高水平教材。

#### （四）师资队伍建设

学校设置了党委教师工作部，并建立了教师发展中心。学校始终把改善师资队伍结构、提高师资水平作为一项的关键性基础工作来抓，已经形成了一支教学和科研能力较强、中青年教师担当重任、满足人才培养需要，具有良好发展态势的师资队伍。目前，学校有专任教师 1378 人（其中硕士及以上学历教师占教师总数的 83.8%，45 岁及以下教师占教师总数的 63.8%），负责全校 64 个本科专业和基础课教学，绝大多数专业能够满足完成专业人才培养的需要并符合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》要求。教授、副教授给本科生授课制度长期坚持落实较好。

为提高实践教学质量，学校近年来十分重视“双师双能型”的培养和实验室师资队伍建设。目前，“双师双能型”教师已占教师总数的 36.5%，已成为理论教学与实践教学相结合的骨干力量，同时学校还培养了一批懂理论、能动手、擅长教的专职实验教学队伍，担当起实验教学的主力军，使学校实践教学落实有了师资保障。

为了提高教师的教学业务能力，学校还长期坚持组织各种教学竞赛活动，目前，学校定期组织教师开展“青年教师教学基本功竞赛”“中青年教师讲课竞赛”“课程思政教学竞赛”，同时，为树立教学工作的先进典型，激励更多教师积极投身教学，学校还定期组织“教学优秀奖”“红柳卓越教学奖”“教学名师”的评选，2020 年，我校教师在参加全国高校青年教师教学竞赛甘肃省赛区的竞赛中，取得了一个一等奖、两个二等奖、一个三等的优异成绩，为广大教师树立了良好的榜样，推动了教学业务的提高。

#### （五）硬件建设

学校坚持着眼需要、统筹规划、重点投入、分步推进、整体提升的建设思路，大力加强教学硬件建设。学校生均教学行政用房面积 15.16 平方米，达到国家办学条件指标合格标准；实验室、实习场所 19.1 万多平方米，教学、科研仪器设备资产总值 4.58 亿元，生均达到 1.33 万元，超过国家规定指标 1 倍多；图书馆馆藏纸质图书 250 万册，电子图书 135 万余册；建成覆盖所有专业满足人才培养要求的标准化实验室；建有长期稳定的校内外实习基地 328 个。

表 4-1 实验教学示范中心

中心名称	级别	设立时间	学年内承担校内教学人时数	学年内承担校外实验项目数
机械工程实践教学中心	国家级	2007	283454	119
材料工程实验教学中心	国家级	2013	130208	2600
电气与控制工程实验教学中心	国家级	2015	362300	206
机械工程训练实验教学中心	省级	2006	233800	11
物理实验中心	省级	2007	1080	10
电子电气实验教学中心	省级	2008	362300	206
化学化工实验教学中心	省级	2009	3696548	278
生命科学与食品工程实验教学中心	省级	2009	34124	127
信息技术与工程实验教学中心	省级	2010	38996	68
土木工程实验教学中心	省级	2011	38958	97
流体工程实验教学中心	省级	2012	11454	20
经济管理科学实验教学中心	省级	2013	127680	35
力学实验中心	省级	2014	280	4
设计艺术实验教学中心	省级	2015	1030	15
过程装备及控制工程实验教学中心	省级	2016	5531	15
机械电子工程实验教学中心	省级	2016	3148	6
土木工程防灾减灾实验教学中心	省级	2017	6768	26
新能源科学与工程实验教学示范中心	省级	2018	396	3
计算机基础实验中心	省级	2019	110942	0
水利工程实验教学示范中心	省级	2020	3544	9

## （六）综合服务保障

学校着眼教学工作的实际需要，把服务好教学、服务好师生作为工作目标，不断深化社会化、规范化的服务保障工作，为广大师生创造了良好的校园学习和生活环境，受到师生和家长、社会的好评。2019-2020年，学校进一步合理配置两校区资源，对部分学院和专业学生的住宿进行了局部调整，信息化的网络保障稳定通畅，无线网实现校园全覆盖，方便师生学习和生活；15个各类体育场馆功能完善，基本能满足目前学生运动健身项目需求；食堂、宿舍、校医院、通勤车以及保卫安全、校园等公共设施设备建设能满足师生的日常教学和生活需求。

## （七）学生成长成才

学校每年面向30个省（区、市）招生，招生规模稳定在5640人左右。甘肃省

内学生约占招生总量的 60%。除建筑学和城乡规划两个专业学制为 5 年外，其余专业学制均为 4 年。

### 1. 围绕培养目标，构建学生教育指导体系

一是强化思想引领，不断深化学生思想政治教育。深化思想政治教育教学改革，严格落实思政课程学时、学分，拓展实践教学，创新网络教学。以各专业导论课程为试点，鼓励专业组织知名教授、教学科研骨干建设具有学科专业特色的系列课程思政品牌课程。扎实开展“两学一做”“一学一做”教育实践、推进核心价值观“1616 行动计划”，组织开展“我的中国梦”系列主题活动，积极开展“红色之旅”系列暑期实践活动、“五四青年节”等系列主题教育。以弘扬和普及中国优秀传统文化为主线，邀请专家学者和优秀校友来校开展“红柳大讲堂”，通过“感悟大家，修身正行”，传播人文精神、颂扬传统美德、弘扬红柳文化、激发师生爱校热情、涵育荣校情怀。通过“高雅艺术进校园”“文化名家进校园”“传统文化经典诵读”活动，加强文化自信教育，广泛开展“红柳骄子·朋辈典范”先进典型事迹宣传，充分发挥示范引领作用。紧紧围绕立德树人根本任务，牢牢把握青年学生思想认知规律、话语体系特点，打造“有时代热度、有人文温度、有思想深度”的网络思想政治教育平台，目前易班注册人数达 6.5 万余人，学工微信关注人数达 5.8 万余人，覆盖了所有的在校学生，也吸引了越来越多的学生家长关注。

二是遵循教育规律，构建全员、全过程、全方位育人格局。把握教书育人规律、学生成长规律，把国家意识、社会责任意识、公民责任意识教育贯穿于教育全过程、各环节。深入开展校领导定期与学生面对面“月月谈”活动，开展师德标兵、教学名师讲坛、访谈活动，以“不忘初心、牢记使命”为主题组织开展主题班会、主题党日等形式多样的教育活动，开展校领导、中层干部联系班级活动，实施辅导员工作课程化，构建“三全”育人格局。

三是构建联动机制，努力促进学生全面成长成才。建立教学联动机制，定期组织教学管理人员和学生工作人员互动交流，建立家、校联动机制，辅导员、班主任定期与学生家长联系，合力促进学生的健康成长和全面成才；建立学风建设督查机制，全面落实校领导彭家坪校区值班、校领导听课、辅导员工作进公寓、辅导员、班主任听课制度，不断推进学风建设；建立班级网格化管理机制，加强校领导、中层干部、教师、科级干部联系班级、宿舍，加强对课堂纪律、晨读早操、晚自习等日常行为管理；深入开展学生党员联系宿舍机制，充分发挥党员先锋模范带头作用。

### 2. 对接发展需求，构建学生服务保障体系

一是搭建学生服务平台，提升服务保障质量。学校成立易班发展中心，以社会主义核心价值观为引领，开展大学生网络思政教育。成立甘肃省人力资源市场分市场、宁波市高校毕业生就业创业服务指导站、甘肃省示范性高校就业指导机构、兰



白改革试验区人才精准服务平台、大学生职业素养培训基地、就业创业教研室等，为学生就业提供服务保障。建立校、院、系和各班级微信平台及微信群、QQ群，为学生提供方便快捷的服务。二是完善学生奖助体系，确保顺利完成学业。建立健全“奖、贷、助、勤、补、减”六位一体、相互补充的学生奖助体系，确保任何一名学生不因家庭经济困难而辍学。制定国家奖学金、国家励志奖学金、国家助学金评审办法，确保优秀学生受到奖励、家庭经济困难学生得到资助；学校设立专项奖学金，奖励学业优秀学生，设立勤工助学岗位，鼓励支持学生开展勤工助学，鼓励和吸引企业和校友设立多种奖助学金。

### **3. 规范学生行为，大力培育优良学风**

学校以德育教育引领学风建设，激发学生的主动学习意识、规范意识、“红线”意识，培养求真务实的学习态；以制度建设促进学风建设，严格学习生活纪律，规范日常行为；以教风建设带动学风建设，以良好的师德师风为学生示范引路；以班风建设助推学风建设，以团队的荣誉感激发学生集体向上；以考风建设匡正学风建设，通过开展主题班会等系列活动等，促进学生诚信做人、诚信考试，形成良好的考风考纪。

### **4. 重视学业成绩，不断提高综合素质**

2019-2020年学生参加国家级和省部级各类竞赛获奖1174项，其中获得国家级奖369项、省部级奖805项；获得文艺、体育竞赛奖项101项，其中国家级奖37项，省部级奖64项。学生发表论文71篇，获准专利（著作权）数71项。英语四级通过率为54.43%；2018届本科生毕业率为97.4%，获得学位比例为99.9%；2019届本科生毕业率为97.09%，获得学位比例为99.94%；2020届本科生毕业率为98.13%，获得学位比例99.89%。

积极开展多种形式的创新创业教育活动，定期举办“共青杯”“红柳科技节”“红柳创客论坛”等品牌活动，增强学生的创新创业意识，提高创新创业能力。鼓励和支持创新创业类学生社团的发展，创新创业类学生社团13个，参与学生达到15000多人次，学校科技类社团25个，参与学生达到28000多人次。学校112个学生社团中，科技创新类社团占33%。是甘肃省唯一获得该项荣誉的学生创新团队；全校共有8名学生的创业典型事迹被《甘肃省大学生创业典型案例集》收编。

## 第五部分 质量保障体系

### 一、人才培养中心地位

学校把立德树人作为根本任务，始终坚持人才培养的中心地位，将人才培养工作作为学校工作的出发点和立足点，从完善机制、政策支持、领导重视、措施保障等方面入手，为落实人才培养中心地位、提高人才培养质量提供保障。

#### （一）完善机制体制，确保人才培养中心地位

学校在各阶段教育事业发展规划中，不断加强人才培养顶层设计，确立人才培养中心地位。2019年8月，学校召开中国共产党兰州理工大学第三次代表大会，明确提出新时期学校发展的指导思想是：高举中国特色社会主义伟大旗帜，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届二中三中全会精神和全国教育大会精神，围绕立德树人根本任务，加强党的建设，全面深化改革，推进依法治校，以人才为强校之本、创新为兴校之要，坚定不移走内涵式发展道路，建设特色鲜明的高水平大学，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

学校制定的《创新本科人才培养机制实施方案》，从指导思想、总体目标、总体要求、重点任务、保障措施等方面就今后一段时期创新本科人才培养机制、全面深化教育教学改革、提高人才培养质量进行了安排部署。

学校建立了完备的人才培养体系和教学管理制度，涵盖了人才培养目标标准、教学运行体制机制等方面，使人才培养中心工作有章可循，确保了人才培养和教学工作规范而有序地进行。学校进一步理顺了校、院两级教学管理体制机制，稳步推进教学管理重心下移，使学院“办学实体”逐步向“办学主体”转变。

学校建立了完整的教学质量保障体系，由培养目标与质量标准体系、教学资源支持体系、组织机构系统和监控与评价系统四部分构成。在本科教学质量监控与评价系统的运行中，构建了“553”（五项检查制度，五种评价机制，三级考核）质量监控长效机制。五项检查制度：培养计划审查制度、教学秩序检查制度、课堂教学管理制度、实践教学环节管理制度和教学资料管理制度；五种评价机制：教学督导评价机制、学生评教机制、教师互听课评价机制、领导干部听课机制和教师评学机制；三级考核：学校对学院本科教学工作评估，学院对教学基层组织评估和教师教学工作质量评价。有效地调动了学院管理教学的主动性、教师教学的积极性、学生学习的积极性、各部门支持教学的积极性。

#### （二）聚焦政策措施，落实人才培养中心地位

##### 1. 加大投入，确保人才培养基本需要

在经费投入方面，学校近三年教学经费投入基本稳定在每年1亿元左右，确保

了教学活动的正常开展。在资源保障方面，积极争取各类专项财政拨款，部分重大基建项目得到了政府专项资金支持。近几年学校加大了对原教学生活设施整修改造和后续配套基建项目建设力度，先后完成了兰工坪校区老旧生活设施的集中整修改造，并对原兰州理工大学技术工程学院搬迁后的教学和生活设施进行了整体维修翻新，同时，除机电大楼落成交付使用外，新建的文理大楼也已经封顶，2020年还开工了新的大学生活动中心项目建设，随着一大批基建项目的建设和投入使用，将极大地进一步改善办学条件，为师生创造更好的学习生活环境。

## 2. 政策激励，提升人才培养质量和水平

学校出台了《教师教学能力提升计划实施方案》、《高等教育研究项目管理办法》、《教师教学质量评价指导意见》、《师德标兵评选实施办法》、《教学优秀奖评选办法》、《“红柳卓越教学奖”评选办法》等一系列制度文件，定期组织评选教学名师、教学优秀奖、教学质量优秀教师、师德标兵、“三育人”奖等先进个人，通过举办届次化的青年教师教学基本功竞赛、中青年教师讲课竞赛等，以课堂教学质量提高促进人才培养质量提升。

2019年，学校制定了《校内绩效津贴制度实施办法》，贯彻“向本科教学工作倾斜、向一线教师倾斜、向学院倾斜”的原则，明确将本科教学基本任务作为绩效考核的基本要求；通过政策激励，让教学基层组织成为教学中坚力量，给基层组织负责人与校级学术高岗同等待遇。在《红柳一流专业建设实施与管理办法》等文件中，明确规定入选红柳特色优势专业建设的专业，该专业负责人按照专业责任教授一岗上岗；入选红柳重点专业建设的专业，该专业负责人按照专业责任教授二岗上岗，等等，极大调动了广大教师热爱教学工作、潜心教书育人的积极性，确保广大教师把主要精力用在提高教学质量和水平上。

### （三）党政领导重视，强化人才培养中心地位

学校始终把本科教学视为立校之本。2019年3月，学校召开2019年本科教育工作会议暨新时代全面提高人才培养能力思想大讨论启动会议。出台了《兰州理工大学一流本科教育行动（2019-2030）》，指导思想为：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，坚持“以本为本”，以“四个回归”为基本遵循，深化本科教育教学改革，优化本科人才培养体系，加快推进人才培养模式改革，全面提高人才培养能力和人才培养质量，着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。该行动计划提出“八个一流目标”、深化“八条主线”、推行“十二项专项行动”、推进“四十五项改革任务”，从提升课堂、课程、专业、教师、培养模式、实践平台六大核心要素质量方面，进一步强化了人才培养中心地位。

学校党委常委会、校长办公会研究或专题研究本科教学工作每年约10余次。学

校坚持校领导联系学院制度和中层以上领导干部联系班级制度；坚持每年一次的学院本科教学工作考核制度、每月一次的学院教学院长例会制度、三年一次全校教学工作会议制度，研究和解决教学问题；坚持校、院两级领导听课制度；学校还通过校领导“月月谈”、校领导接待日、书记校长信箱、召开座谈会等方式，倾听师生意见建议，研讨改进措施，努力提升人才培养质量。

## 二、教学质量保障体系

### （一）围绕人才培养目标，完善教学质量标准

学校选取影响和决定教学质量的十个关键点，制定了覆盖教学全过程、可操作性强的 30 多项制度，为教学质量的监控和评价提供明确的依据。建立专业建设标准，强化内涵建设，打造特色鲜明、优势突出、在本行业中具有重要影响的品牌专业，建立了专业动态调整、预警和退出机制，进一步优化专业布局，提升了专业建设水平。

通过定期修订人才培养方案，坚持以促进学生全面发展为根本，以培养具有行业特色的高级专门人才为目标，探索“五个融合”为主导的人才培养机制，突出了培养学生的自主学习能力、批判性思维能力、创新创业能力、国际交流能力，促进学生的知识、能力、素质协调发展。建立课程建设标准，制定了《通识类核心课程建设管理办法》《双语教学课程建设管理办法》《创新课程建设管理办法》《混合式教学课程建设管理办法》《项目式教学课程建设管理办法》等文件，明确了各类课程建设标准。强化课堂教学规范，制定了《关于加强课堂教学的规定》，明确了课前准备、课堂讲授、辅导答疑、作业批改、考试考核五个教学环节的实施规范和质量标准。保障线上教学质量，制定了《兰州理工大学本科线上教学工作规范》，对课前准备、课中实施、课后总结、课堂质量、支持保障等方面的实施规范进行了明确要求，确保线上教学与线下教学质量实质等效。制定实验教学规范，明确了从实验教学分类、实验教学项目、实验教学文件、实验教学任务、实验教学职责、考核与成绩评定、质量监控等各教学环节的标准与评价。

加强实践教学，提高学生的实际动手能力。加强课程设计教学规范，制定了《课程设计管理办法》，从课程设计的选题、设计任务、指导教师职责、学生要求、答辩与考核、过程监控等方面，规范课程设计的标准与评价。建立实习实训教学规范，制定了《本科生教学实习及工程训练管理办法》《教学基地建设与管理办法》，从实习的组织管理、实习任务、实习成绩考核、实习基地的选择与建设等方面做出了明确的规定。建立毕业设计（论文）规范，制定了《本科生毕业设计管理办法》《校外毕业设计（论文）管理办法》《校级毕业答辩管理办法》等文件，规范了毕业设计各环节的质量标准。加强课程考试考核规范，制定了《课程考核与成绩管理细则》

《考务管理工作实施办法》《关于试卷评阅的若干规定》等文件，规范了考试考核管理。针对疫情防控时期的特殊情况，结合调整后的2020年春季学期教学进程计划及实际情况，学校对学生返校前全部教学内容已经通过线上教学完成的课程、学生返校后教学进程尚未结束的课程提出了考核要求，对考试平台的选取、课程命题及要求、考核方式等做了详细说明，确保2020年春季学期课程考核能够顺利进行。

建立教学资料档案管理标准，制定了《教学文件档案管理办法》《建立学院（部）本科教学基础资料库的规定》《教学原始资料收集整理及入库规范》《课程考核命题规范》《试卷批阅规范》《试卷及成绩分析表》等文件，规范了试卷、教学日志、领导干部听课、实验、课程设计、毕业设计（论文）等教学资料的归档入库标准。

2019年，学校制定了新的《兰州理工大学本科教学质量保障体系》，对进一步加强教学管理、提高本科教学质量具有重要作用。

## （二）构建“三全”模式，健全质量保障体系

围绕培养目标，着力构建合理、规范、有效的教学质量保障体系。教学质量保障体系由培养目标与质量标准体系、教学资源支持体系、组织机构系统、监控与评价系统四部分构成，并形成持续改进的闭环结构。通过优化教学资源配置与管理、强化教学过程管理、规范教学组织运行；通过教学质量监控和评价、目标分析进行教学质量监督；通过学习情况调查和用人单位的满意度调查推进持续改进。确保做到全员参与、全程监控、全方位督查。突出内外结合，实现及时反馈、持续改进效果，如图5-1所示。

## （三）强化质保组织体系，完善质量保障制度

### 1. 加强教学质量保障组织建设

建立了校长统一领导、本科教学指导委员会决策、分管校领导组织实施、职能部门分工协作、教学督导委员会监督的教学质量保障组织体系，校长为教学质量第一责任人。职能部门负责教学质量标准、教学规范的制定，教学运行组织、教学质量监控、教学评价与反馈，以及监督整改措施的落实；各学院负责本学院教学质量保障体系的建设，分管副院长负责教学运行的组织、教学质量的监控与评价，学院教学基层组织负责具体落实。

学校成立了教学指导委员会，由具有较高学术水平和丰富教学经验的专家、教授担任委员，分管副校长担任主任，委员会分课程建设、专业建设、实践教学、教材建设4个专题工作组。

学校成立了校级教学督导委员会。校长担任主任，作为独立于教学行政管理部门的教学监控和督导职能机构，对全校教学管理、制度执行、教师上课情况进行有效监督。

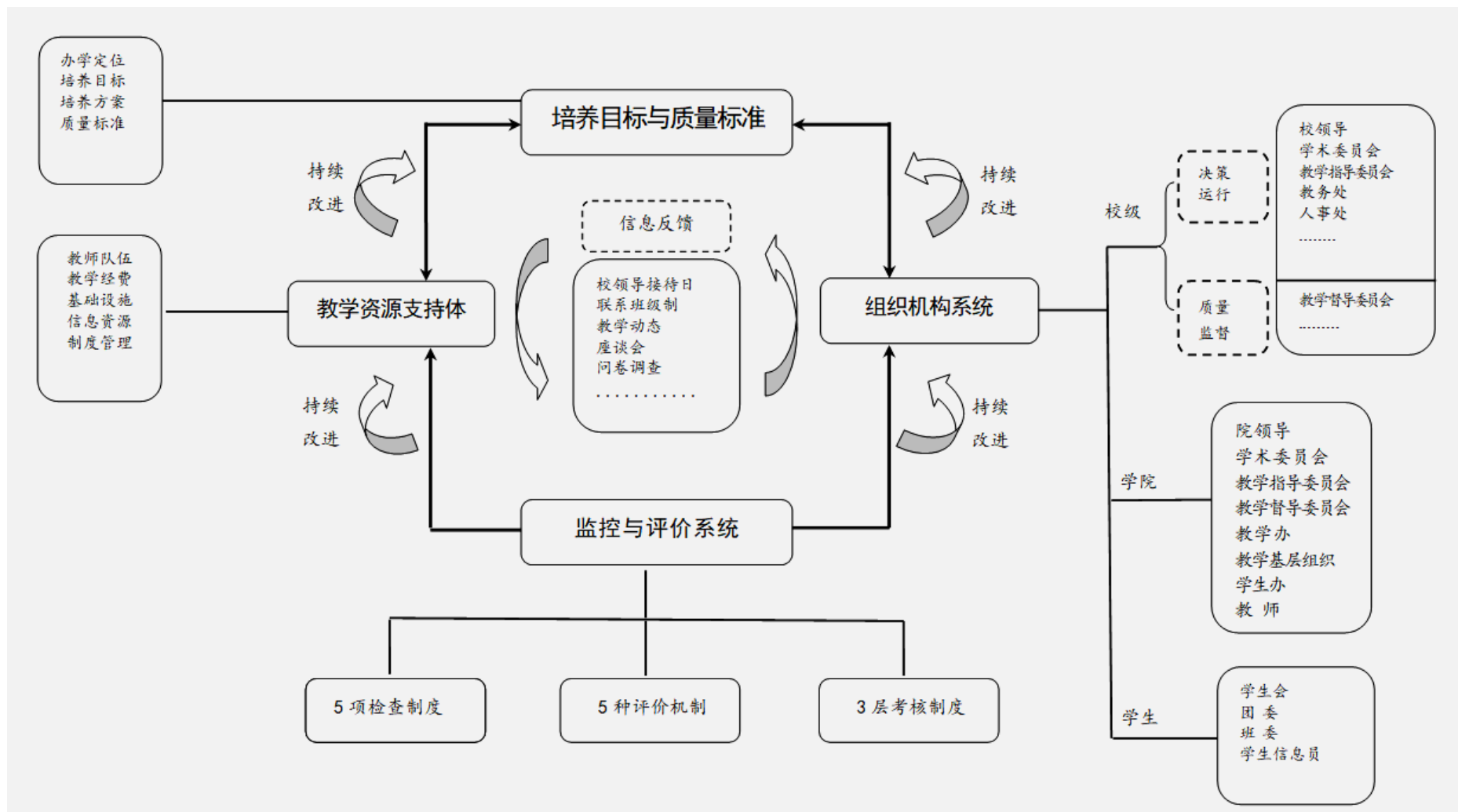


图 5-1 教学质量保障体系

学院教学督导委员会由院领导和部分高级职称教师组成，负责对各学院教学活动、教学资料的检查、监督、评估和指导。

## 2. 加强质量保障制度建设

学校制定、完善了教学管理类、教学运行类、学籍管理类、实践教学管理类、教学质量管理的各种制度共计 74 项，出台了教学质量监控制度与保障考核、激励及约束制度等 47 项。

各学院在严格执行学校规定的基础上，根据学科专业特点及教学管理实际，制定了相应的管理制度和规范。

### （四）加强管理队伍建设，推行校院两级管理

学校着力建设数量足够、结构合理、素质优良的，相对稳定的教学管理队伍。由分管副校长，教务处、教师发展中心、高教研究所全体人员，各学院教学副院长、教学办公室人员、教学基层组织负责人及学生教育管理人员组成，全面负责对教学工作的组织、协调、监管和整改。

深入推行校、院两级管理。制定了《关于深化校院两级教学管理实施办法》《校院两级教学管理工作规范》，进一步理顺了校、院两级教学管理体制、机制。教学管理部门发挥教学管理的主导作用，重点加强对教学活动的终端监管和过程评估。学院履行教学组织和执行职责，建立了覆盖所有专业和公共课程教学的教学基层组织，推进了培养目标和学习效果的有效达成。

## 三、质量监控

学校高度重视教学质量管理工作，紧紧抓住教师教学、教学管理、学生学习三个决定教学质量的关键因素，同时考虑到人才培养过程中各主要教学环节对教学质量的重要影响，创建了具有学校特色的“553”教学质量监控体系。

### （一）推行“553”机制，全面监控教学运行

#### 1. 健全五项检查制度，实施全过程质量监控

培养计划审查制度。学校培养计划修订遵循“以学生为中心”“成果导向”“持续改进”的工程教育专业认证理念，突出对学生创新、创业实践能力的培养，坚持达成培养目标。

常态化教学秩序检查制度。学校在每学期的开学、期中及期末，组织校级教学督导委员会、校院教学管理人员开展以授课准备、师生到课率、教学保障、教学计划执行情况 and 考风考纪等为重点的教学常规检查。

疫情防控时期，为保证线上教学与线下课堂教学质量实质等效，在线上教学初期实施阶段，学校设立线上教学检查观察员及工作组，成员由全校范围抽调的部分专家

和各学院负责本科教学的院长或副院长组成。从3月2日开始，线上教学检查观察员持续对各学院（部）线上教学质量进行了督导检查，截止3月14日，29名校级观察员在两周时间内共完成线上课程检查403门次；各学院（部）院级督查员工作开展有力，对本院（部）线上课程实行全覆盖检查。在线上教学稳步运行阶段，为确保实现本科教学质量保障要从在线观察转向质量评价与监控、教学方式要从探索式在线教学转向规范化教学模式，学校开展了线上教学质量及学生返校后教学方案的检查工作。一方面，学校抽选了8名教学基层组织负责人组成检查组，对各学院（部）是否落实《兰州理工大学本科线上教学工作规范（试行）》的情况进行了随机抽查，截止5月中旬，共完成线上课程检查48门次；另一方面，学校抽选6名专家对16个学院（部）课程线上教学实施方案制定、学生返校后理论课程教学预案制定、以及线上教学质量监控开展等情况进行了检查。

**课堂教学检查制度。**按照学校《关于加强课堂教学的规定》，每学期组织校级督导委员会从课前准备、课堂讲授、辅导答疑、批改作业、考试考核五个环节进行全面检查。

**实践教学检查制度。**严格导师选用毕业设计（论文）选题，加强毕业设计（论文）前期、中期、后期全过程的随机检查；加大对专业实践周检查，确保实践周的合理安排和各项实践教学任务的顺利完成；加强实习教学现场检查，重点检查实习环节任务落实情况；加强对实验教学中的项目、学时、教师、学生、时间、地点的“六检查”，并对检查情况实行通报制。

**教学资料检查制度。**按照对试卷、教学日志、领导干部听课、实验、课程设计、毕业论文（设计）等的入库标准要求，组织专家资料进行专项检查，现场反馈，通报整改。

## **2. 实行五种评价制度，实现全方位质量评价**

**教学督导。**教学督导委员会每学期重点对学生评教结果在全校排名后5%的教师实施跟踪督导；对拟晋升职称的教师进行晋职督导；对学院的教学过程与教学质量进行随机监控。

**学生评教。**每学期分别第十二周、第十九周组织学生进行网上评教。理论课程从教学态度、课堂讲授、辅导答疑与批改作业、学习收获等四个方面对授课教师进行评价；实践课程从教学态度与课前准备、教学内容与方法、教学指导、学习收获四个方面对教师进行评价。

**教师互听课。**充分发挥教学基层组织作用，实行教师互相听评课制度。对教师的教学质量和教学水平进行综合评价，评价结果计入教师年度教学质量考核。

**领导干部听课。**校领导每学期听课不少于4次，教务处、院（部）领导及教学基层组织负责人每学期听课不少于8次。听课中发现的问题及时反馈，及时整改。



教师评学。每学期组织教师评学一次，及时反馈整改。评学结果作为各专业班级学风评比的条件，并与班主任评奖评优挂钩。

2019年，我校购置了新的教学质量保障管理系统，并在全校进行了推广。该系统基于移动互联网，实现了将功能部署于微信客户端来进行“随堂评价”，方便了教师、管理人员和学生的使用。随堂评价由任课教师来发起，根据课堂教学实际需求编制问卷，与学生进行实名（或匿名）互动，即时掌握学生学习动态，改进教师教学方法，提升课堂教学效果。

### **3. 完善三级考核制度，实施全覆盖质量考核**

教师教学质量评价。各学院（部）按照《教师教学质量评价指导意见》，从教师互评、学生学习效果评价、学生评教、教学资料检查、教学基层组织及学院评价、教学成果等6个方面，制定本学院（部）的教师教学质量评价办法，年底对每位教师的教学质量进行等级评价。评价结果用于教师职称晋升、考核和评优工作。

教学基层组织评估。按照《教学基层组织实施意见》《教学基层组织评估指导意见》，每年年底对全校教学基层组织进行考核和排序。优秀的教学基层组织得到奖励。

学院本科教学工作评估。依据《学院（部）本科教学工作评估办法》，每年对学院（部）进行教学评估，评估结果纳入学院年终考核范围。奖励评估结果为优秀的学院（部）。

2019年，学校制定了《兰州理工大学本科专业评估实施办法》《兰州理工大学本科教学督导工作暂行规定（修订）》等制度文件，对进一步加强专业内涵建设、完善教学质量监督具有重要作用。

## 第六部分 学生学习效果

### 一、学生学习满意度

学校重视学生对学习与成长的满意度调查和评价，在畅通校领导接待日、专题调查、毕业生座谈会的基础上，采用麦可思第三方评价系统，加强校友推荐度、满意度调查。长期以来，学生对学校总体满意度均在 90%左右。

### 二、学生学业情况

学业成绩保持稳定。学生 2020 年考研上线率为 18.72%；2020 年大学英语四级通过率为 54.43%（因疫情影响，2020 年上半年全国大学英语四、六级考试推迟）。2019 届本科生毕业率为 97.09%，获得学位比例为 99.94%；2020 届本科生毕业率为 98.15%，获得学位比例 99.89%。体质测试达标率 87.74%。应届本科生初次就业率 81.51%。

学校定期进行在校生学情分析，对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，对学情进行分析，分别对必修课成绩情况、《高等数学》和《大学英语》等量大面广课程进行了成绩统计分析，通过不及格人数、不及格门次、不及格门次比例等数据对比，分析原因、制定对策，通过形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求。

综合素质不断提高。学校构建“一三二”实践教育教学体系——以提高学生工程实践能力和创新能力为目标，以强化基础训练、专业训练、综合训练多层次训练为主线，以第一、二课堂融合的创新创业训练和素质拓展训练为两翼，加强学生实践和创新能力培养。近三年学生参与创新创业教育比例逐年提高。学校以“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等重点竞赛为龙头，以创新创业项目和大赛为抓手，构建多层次、多样化的校院系三层级项目支持体系和学科竞赛活动体系，推动创新创业教育与思政教育融合。近三年每年参加各类科技竞赛学生人数超过 1 万人次。2020 年，学校在第六届全国“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省赛区的比赛中，取得了 20 金 15 银 11 铜的好成绩，位居全省榜首。学校成为 2019 年第十二届甘肃省“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛的承办单位，并荣获大赛“优胜杯”，推荐的 30 件作品全部入围决赛，最终获得省级特等奖 4 项、一等奖 13 项、二等奖 11 项、三等奖 2 项。在 2020 年第十二届“挑战杯”甘肃省大学生创业计划竞赛中，荣获特等奖 1 项，金奖 6 项，优胜杯 1 项。

### 三、学生就业情况

多年来学校毕业生就业率始终保持在 95%以上，2017-2019 年本科毕业生就业情况统计如表 6-1 所示。学校 2019 届本科毕业生就业初次就业率达 90.28%。

学校 2017-2019 届毕业生在百强企业及骨干企业就业率分别为 44.14%，52.35%、57.87%，就业质量明显提升。根据第三方提供的兰州理工大学《2019 年度本科毕业生就业质量年度报告》，学校 2019 届毕业生月收入为 5528.96 元，比去年同期增加 473.96 元。

表 6-1 2017~2019 年本科毕业生就业情况统计

年份 \ 就业率 (%)	协议签约率	500 强就业率	升学率	灵活就业率	初次就业率	年终就业率
2017	73.02	44.14	13.77	0.89	93.26	97.28
2018	80.67	52.35	14.20	1.54	90.04	97.05
2019	73.63	57.87	14.97	0.88	90.28	94.87

#### 四、社会用人单位对学生评价

根据第三方“麦可思数据股份有限公司”调查反馈结果，学校 2019 届毕业生对母校的总体满意度为 95.32%，比上一届提高了 2.32 个百分点；工作与专业相关度为 78.08%。2019 届毕业生接受“大学组织的招聘会”求职服务的比例为 66.53%，有效性为 94.57%；2019 届毕业生对母校的教学满意度为 93.46%。学校入选“百强企业校园招聘最爱去高校”50 强（为四所非 985、211 高校之一），荣获长城汽车“人才培养支持推动”奖。学校毕业生基础知识扎实、专业素质高、创新能力强，乐于奉献、踏实肯干、爱岗敬业，在实际工作中刻苦钻研、勇于实践、上手快、工程实践能力强，深受用人单位好评和社会的广泛认可。

从兰州理工大学 2019 年度本科毕业生就业质量年度报告的统计结果来看，用人单位对本校毕业生的总体满意度为 96.18%。过去三年招聘过本校应届毕业生的用人单位对毕业生“团队合作能力”的满意度（92.21%）相对较高，对“创新能力”的满意度（80.25%）相对较低，对毕业生“专业知识”、“人文社会科学知识”、“与行业相关的知识”的满意度分别为 92.34%、84.96%、83.40%。用人单位聘用本校毕业生的主要理由是“专业对口”（75.38%）、“能力和知识结构合格”（72.35%），其后依次是“学校声誉好”（41.67%）、“符合本单位职场文化和价值观”（38.26%）等。来本校招聘过的用人单位中，100%的单位表示未来愿意继续招聘本校学生。

#### 五、毕业生成就

建校 100 年来，学校共培养了约 18 万名毕业生，在全国各行业涌现出一大批杰出的专家、学者、管理干部和企业家。青海机械行业近 50%的技术管理人员、兰石集团近 30%的技术骨干、天水电传所近 30%的技术骨干、湘电长沙水泵近 40%的技术开发人员均为我校毕业生。代表性的毕业生有：李维谦先后获得全国“五一劳动奖”、甘

肃省首届“科技功臣”“十大陇人骄子”称号，所在企业被评为“全国首批创新型企业”；李卫担任神舟九号飞船系统副总设计师；黄志伟研究成果在《Nature》上发表，2015年被聘为“长江学者奖励计划”青年学者；刘霞从事汽轮机高温关键部件焊接工艺开发，2013年获得第14届中国经济年度人物特别奖；赵玉涛创建了上海卡布奇诺电子科技有限公司，成为国内中老年高端智能机的第一品牌；付文韬驾驶“蛟龙号”完成深海7000米级海试任务，荣获“全国五四青年奖章”。2019年，我校三名校友获“全国五一劳动奖章”荣誉称号，分别是焊接专业1989级刘霞（上海电气电站设备有限公司）、焊接专业1999级刘纪周（上海广为焊接设备有限公司）、化学工程与工艺专业1999级黄志伟（哈尔滨工业大学生命科学与技术学院）。

## 第七部分 特色发展

学校深入贯彻全国及全省教育大会精神，按照新时代全国高等学校本科教育工作会议要求，围绕立德树人根本任务，坚持“以本为本”“四个回归”为基本遵循，进一步深化本科教育教学改革，优化本科人才培养体系，加快推进人才培养模式改革，全面提高人才培养能力和人才培养质量，着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。一年来，在以下几个方面形成并强化了特色：

### 一、以新工科建设为抓手，进一步调整优化专业结构，积极推进一流专业建设。

学校坚持办学服务面向定位，着眼区域产业发展和新经济对人才的需求，紧抓新工科建设机遇，注重发挥自身区位优势和专业特色，通过集中优质资源，整合各方力量，融通学科专业知识，不断优化专业结构布局，推进专业内涵建设，建设面向未来、适应需求、理念先进、引领发展的一流本科专业。

结合学校多年来的办学特色和资源条件，2019年学校在新开设“数据科学与大数据技术”“机器人工程”的基础上，2020年又开设了“智能制造工程”专业，两年三个新工科专业的顺利开办，标志着学校已向着培养具有从事数据科学与大数据、机器人、智能制造应用相关领域的研究、设计、开发及管理能力的高素质复合型人才迈进，同时也为学校专业建设紧随国家创新驱动发展战略、一带一路战略步伐打下了基础。从新建的3个新工科专业招生情况来看，生源质量好，教师教学和学生在学习热情高，整体运行状态良好。

在全力抓好新工科建设的同时，学校坚持以新时代社会和区域经济发展为导向，积极构建动态调整机制，适时调整专业结构，发布了《关于实施本科专业预警及退出机制的意见》，结合各专业学生的报考率、就业率及就业质量，确定停招、减招生专业，形成了学生入口与毕业就业较好的匹配。

为进一步加强本科专业内涵建设，提升专业建设水平，结合国家“双万计划”、“卓越计划2.0”的启动实施，学校于2018年10月发布了《兰州理工大学红柳一流专业建设实施与管理办法》，2019年遴选红柳特色优势专业建设项目3个、红柳重点专业建设项目4个；2020年遴选红柳重点专业建设项目5个，分别划拨专项资金进行资助。2018年以来，学校共立项建设红柳特色优势专业11个、红柳重点专业17个。2019年学校有10个专业获批“双万计划”国家一流专业建设点，有6个专业获批省级一流专业建设点。

学校持续推进校内重点扶持专业分类建设，形成了国家级、省级和校级三层递进式的学科专业建设从规模、结构到质量的协调发展和可持续发展机制。截至目前，学

校已有 12 个专业通过工程教育专业认证，2 个专业通过住建部专业评估，2019-2020 年学校共有 4 个专业完成工程教育专业认证（评估）入校考查。

## 二、突出课堂教学质量建设，大力改革教育教学方法，筑牢一流课程建设主阵地。

课堂教学是实施高等教育的主渠道、主阵地。学校积极对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》及工程教育专业认证标准，完善课程设置，创新教学设计，优化教学内容，以打造“金课”为目标，构建特色课程体系，将思政教育、创新创业教育、人文素质教育和社会实践教育贯穿于人才培养全过程，着力建设一批覆盖面广、基础性强的红柳一流课程。

学校高度重视思政系列理论课程建设。注重思政课课程改革，着力构建以思政理论课程为载体、以信息化教学为辅助、以专题研讨和实践教学为手段的“四位一体”思政课程体系。积极探索思政课程“线上线下”混合式教学改革，目前“思想道德修养与法律基础”等四门课程均获得我校混合式教学改革试点项目。严格按照国家要求建强配齐思政课教师队伍，加强思政课实践教学改革。坚持思政课理论教学与实践教学相统一，第一课堂与第二课堂相融合，严格落实本科生思政课实践教学全覆盖。从思政课总学分中专门拿出 2 个学分，独立设置思政理论课实践教学课程。

学校大力加强课程思政建设工作，2018 年 4 月发布《兰州理工大学课程思政教育教学改革实施方案》（兰理工发〔2018〕247 号），截止 2019 年立项建设 202 门课程思政课程。为贯彻落实《高等学校课程思政建设指导纲要》（教高〔2020〕3 号），2020 年，学校结合 2021 版本科人才培养方案修订工作，将课程思政建设融入到新一版的培养方案，并具体落实到每门课程的教学大纲中，切实把思想政治教育贯穿人才培养体系，全面推进高校课程思政建设，发挥好每门课程的育人作用，2020 年实现所有专业所有课程的课程思政教育全覆盖。为了切实提高学校教师全方位育人水平，创新课程思政教学方式方法，学校在 2019 年 11 月邀请上海交通大学李梁教授和兰州大学曾会应副教授来我校举办为期一天半的“课程思政教学设计”工作坊活动。2020 年学校还计划组织兰州理工大学“课程思政教学竞赛”，以此进一步树立正确的课程建设方向标，从而促使广大教师更加深入挖掘课程思政元素，丰富课程内涵，提高课堂教学实效，真正以达到教书育人的目的。

学校坚持 4 年一轮的培养方案修订。在已经启动的 2021 年培养方案中，构建了通识与公共基础课程、学科基础课程、专业课程、创新与创业教育四大类组成的课程体系，在通识类选修课中设置文学修养类、文化与传统类、科学技术与应用类、社会科学与管理类、艺术与审美类和跨文化交流与自我认识类 6 个模块的公共选修核心课程。

学校积极推进课堂教育教学方法改革，每年划拨专项基金鼓励教师开展教育教学方法改革探索与实践，引进超星泛雅平台与清华在线平台支持校本课程建设及引进部分国内外高水平慕课、精品资源共享课进行辅助教学。目前学校有 210 门课程实现了教学资料网络共享，在线开放尔雅通识课程 330 门；与智慧树、超星公司合作，建设完成微课 12 门，在线开放课程 36 门。《机械制造技术基础》《工程制图基础》《机械设计》等 15 门课程已在“智慧树在线教育”网上线运行。截止目前，全校共遴选 145 门课程进行混合式教学试点改革，采用线上线下有机结合、互为补充的方式，推进向“以学为中心”的转变，取得了良好的效果。

学校积极落实新时代全国高等学校本科教育工作会议的淘汰“水课”、打造“金课”的要求，依据学校 2019 年制定的《红柳一流课程建设实施与管理办法》，启动学校一流课程建设工作，计划利用三年时间，建设 15-20 门红柳一流课程，培育建设成为国家级、省级的“双万”一流线上线下精品课程。2019 年学校立项建设红柳一流课程（群）9 门，其中红柳重点课程 3 门、红柳特色课程（群）5 门、红柳通识核心课程 1 门；2020 年学校立项建设红柳一流课程（群）12 门，其中红柳重点课程 3 门、红柳特色课程（群）9 门。2020 年，学校对 100 门课程作为学校一流本科课程予以立项建设，同时推荐《机械制造技术基础》等 35 门课程申报省级一流课程。另外，2019 年学校有 3 门课程获批“双万计划”国家一流课程。

### **三、着眼学生工程实践能力提高，充分挖掘校内外有效资源，构建实践教学全过程立体保障体系。**

从社会发展对人才培养的新需求出发，以学生的知识、能力、素质的培养为主线，结合学校“一流本科行动计划”的实施，根据学科和专业特点，进一步整合实践教学资源、优化实践教学内容，强化实践教学环节，构建了“三层次、五结合”的实践教学体系，“三层次”即基于学生能力培养的认知与基础、设计与综合、科研探究与创新；“五结合”即实践教学与创新创业相结合、实际动手与虚拟仿真相结合、个人与团队相结合、校内训练与企业实践相结合、知识学习与能力培养相结合。通过深化学科融合、科教融合和产教融合，最终形成与理论教学密切结合的“四年不断线”、全方位、全过程的实践教学体系。

学校建成机械工程实践教学中心、材料工程实验教学中心 20 个；2019 年增加 5 个省级虚拟仿真实验教学项目，2020 年新增“水利工程实验教学示范中心”1 个。

学校始终坚持工程技能训练与工程素质相结合、教学内容与实际生产过程技术相结合，充分将毕业设计（论文）、课程设计、科研创新训练等环节与教师科研结合起来，做到真题真做、真题实做，着力培养学生工程实践能力。目前，学校共建立了校内实习基地 25 个，国家级工程实践教育中心 4 个，并与洛阳市制造业协会、兰州市

食品药品检验所、天水华天电子集团、东风汽车零部件（集团）有限公司等 328 个单位签订长期的实习教学协议，为学生开展认识实习、生产实习、毕业实习等提供了有力保障。

加强毕业设计（论文）过程管理，确保毕业设计（论文）质量。2020 年有 84 名学生参加校级答辩，学校表彰了成绩在良好以上的 59 名学生，全校共评选出 43 名优秀指导教师和 109 篇优秀毕业设计（论文），汇编了《优秀毕业设计（论文）选编》。

#### **四、聚焦新时代对人才培养的新需求，积极拓展创新创业教育渠道，着力提高学生的“双创”能力。**

学校作为“全国首批深化创新创业教育改革示范高校”、甘肃高校创新创业教育联盟理事长单位，始终注重专创融合，把创新创业教育贯穿人才培养全过程。竭力打造以红柳创客梦工厂为引领的校内外实践基地，开展创新创业实践教学、搭建创新创业公共服务平台。

为推进我校创新创业教育的深入开展，探索专业教育与创新创业教育深度融合的教育模式，培养具备较强创新思维、创业精神和创新创业能力的复合型卓越人才，学校探索开办创新创业实验班。2020 年，共开设“人工智能与机器人”、“数据科学与大数据”、“生命科学与健康”、“新能源材料与环境”、“先进设计与智能制造”、“MR 混合现实技术”、“节能减排”七个方向创新创业实验班，目前共有 300 余名学生进入实验班学习。

把以“互联网+”大赛为龙头的各类重点学科竞赛作为深化创新创业教育改革的重要抓手，积极开展教育教学改革探索，提高学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。推动创新创业教育与思想政治教育紧密结合、与专业教育深度融合，促进学生全面发展。推动赛事成果转化和产学研用紧密结合，促进“互联网+”新业态形成，服务经济高质量发展。构建了多层次、多样化的校院系三层级项目支持体系和学科竞赛活动体系。学校每年投入 400 多万设立的创新创业专项基金，重点支持学生学科竞赛、大学生创新创业训练计划项目、大学生创新基地建设等。学校每年举办各类竞赛 100 余项，参与学生超过 15000 人次。在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃赛区中获得 20 项金奖、15 项银奖、11 项铜奖、2 项“乡村振兴奖”、3 项“社区治理奖”和优秀组织奖，5 项优秀项目进入国赛。2020 年共立项校级大学生创新创业训练计划项目 369 项，其中省级项目 214 项、国家级项目 65 项，在本届年会中我校两项优秀项目入选，获得一项最具创意奖。

学校正以“依托学科专业优势，建设双创教育高地”为发展愿景，以“学生中心，成果导向，持续改进”为工程教育的核心理念，着力打造独具特色“工大模式”的创新创业教育生态，使其成为我省高校助推“创新创业教育”可复制可推广的地方院校



创新创业教育模式。

## 五、积极应对疫情下的教学新形势，大胆探索教学新模式，确保教育教学质量。

2020年春节以后，面对新冠肺炎防控的严峻形势，根据《教育部应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组办公室关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》（教高厅[2020]2号）精神和兰州理工大学《关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控期间本科教学工作安排的通知》安排，学校于3月2日以线上课堂的全新方式开启了春季学期的本科教学。

针对疫情对正常开学和课堂教学造成的影响，学校提前安排部署，明确工作要求，加强部门协作，强化服务保障，落实检查监控，实现了线上教学的有序平稳推进，确保了“停课不停教、停课不停学”。

一是实施精准培训，提升教学能力。为保证线上教学顺利开展，从2月12日开始，学校在已有SPOC自主学习平台（超星泛雅）的基础上，主动和中国大学MOOC、智慧树、学堂在线、好大学在线等国内知名在线教育平台对接，建立校企合作机制。学校和相关平台共建学习研讨交流群，引导教师参加平台使用及在线教学设计等方面培训，为教师提供使用手册和操作视频，各平台客服人员及时为教师答疑解惑，帮助教师快速掌握平台的使用，进一步提升了教师的教育教学信息化能力。

二是注重服务意识，引导学生学习。为引导学生及时进入线上课程教学班，学校编制了《2020年春季学期本科教学相关问题问答》，就在读在籍本科学生需要了解的相关问题以问答形式进行解读；开发了《线上教学课程信息查询》微信小程序，并制作面向学生的《2020年春季学期线上教学课程学习指南》，以指导学生快速获取课程信息，及时进入线上教学的课程班级。为解决部分学生“电脑在校人在家”、无法利用计算机做设计的问题，各学院群策群力，在征得学生同意后，由学院统一将学生个人电脑、必要的学习资料等邮寄到学生家里，此项工作被中国新闻网、中国教育报、中国教育新闻网、每日甘肃网等多家媒体相继报道，在校内外引起广泛好评。

三是加强督导监控，保障教学质量。为切实保障我校学生延期返校期间本科线上教学质量，根据学校《延期返校期间本科线上教学质量监控实施方案》和《2020年春季学期线上教学实施情况检查方案》的安排，一方面，学校教学质量监督与评估办公室组织督导专家针对教学基层组织线上教学工作开展落实情况进行专项督导，以促进教学基层组织重要作用的发挥；另一方面，教务处按照线上教学的特点，积极创新工作方法，设立学校线上教学检查观察员及工作组，对各学院（部）线上教学进行了督导检查，充分发挥“观察员”作用，将以观促改、以观促提作为保障线上教学质量的主要措施之一。

四是推送优秀案例，促进经验交流。随着线上教学工作的全面实施，为促进优秀教学方法的分享与交流，学校鼓励广大教师积极总结、分享线上教学中的典型做法和经验体会，组织开展教学案例征集活动，通过学校官方微信等新媒体平台推送优秀案例 30 多个，从线上教学管理、团队协作、课程实施等不同侧面展示了我校师生全面投入线上教学的生动画面，对进一步推进线上教学工作发挥了良好的示范引领作用。

为了更好地做好线上教学工作，学校从第四周开始，开展了“线上教学大家谈”活动。该活动每周举办两场分享报告，分别安排在每周二、周五晚上，邀请学校各学院在本科线上教学工作突出的教师，主要以直播方式，围绕教学设计、教学方式、教学心得与反思等内容进行经验分享。2020 年春季学期共有十个学院的 13 位教师进行了线上报告分享。

## 第八部分 需要解决的问题

2017年学校接受了教育部本科教学工作审核评估工作，专家组普遍认为我校的办学定位和人才培养目标适应国家和区域经济社会需求，学校以学生为中心，在人才培养各环节实施了大量的改革措施，学生、社会和用人单位对学校的教育质量是满意的。学校的师资和教学资源条件能够保障教学工作正常开展的需要。学校建立了教学质量保障和运行机制，保证了人才培养质量。同时学校也需要对师资队伍、特色发展、合理布局、质量保障体系、开放办学等工作进一步加大建设力度。针对专家组反馈的意见，学校党政高度重视，制订了完整的整改方案，按照台账推进整改落实。

按照全国教育大会、甘肃省教育大会和新时代全国高等学校本科教育会议要求，结合《教育部关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》（2019年9月29日）的贯彻执行，学校将进一步围绕存在的主要问题，采取有针对性的措施，持续改进。

### 一、存在的主要问题

#### （一）学生实习运行机制需要进一步完善

学校传统工科专业的实习教学组织有序、管理规范，对学生的工程实践能力培养起到了重要作用。但非工科类专业和新办专业学生面临实习比较分散、管理不够规范等问题，部分工科专业实习基地建设存在产教融合、校企合作深度不够、广度不够，对区域和产业发展的支撑作用还不明显。

#### （二）青年教师的教学能力需要进一步提高

对照国家对高校人才培养师资队伍的要求，我校的教师队伍尤其是青年教师的培养提升机制需要进一步完善，导师制、助教制度的落实和监督还待进一步加强。专业教师中具有工程实践经验和较强工程实践能力的“双师双能型”教师比例仍然偏低，通过校企合作派任教师到相关企业生产一线学习、实践锻炼的制度和机制还需进一步完善提高。

#### （三）教师 and 学生的国际视野需要大力拓展

教师的国际化程度近几年虽然有明显改善，但与同水平兄弟高校相比仍显偏低，直接从国外尤其是高水平大学引进的教师的数量相对较少，到国外访学的教师比例不高。同时，学生的国际视野培养渠道比较单一、方式不足，“中外合作办学2+2项目”“国际教育本地化”等还处于探索阶段，规模偏小。赴外短期交流实习项目覆盖的专业范围和人数有限，国际学生规模不大。

#### （四）教学基层组织形式和内涵需要进一步创新加强

部分教学基层组织主要工作仍然停留在日常的集中备课、资料整理和基本的业务学习上，将主要精力投入到专业建设、课程建设、教学方法、教学手段、教学研究等核心工作的内涵建设上还做得不够，同时部分教学基层组织未能根据专业人才培养需要，组建起责权明晰、制度健全、管理规范的企业、校地或校校联合组成的形式多样的协同育人中心，教学基层组织的层次需要进一步提高。

### **（五）新工科建设需要进一步加快推进**

2017年以来，教育部积极推进新工科建设，先后形成了“复旦共识”、“天大行动”和“北京指南”，并发布了《关于开展新工科研究与实践的通知》、《关于推进新工科研究与实践项目的通知》，许多行业由原来对单一学科专业人才的需求转变为对复合人才的需求。学校积极参与并启动了新工科建设，但由于刚刚起步，在学科交叉、融会贯通、互补不足方面还存在一定差距，在加强工科和理科专业的交流融合、增强文科学生的理工科知识背景、建设新工科专业方面需要下大力气加快推进。

### **（六）基于大规模的线上教学组织还有待加强**

一是部分教师对线上教学的理解和把握还不够深入，对线上教学条件下的教学设计和教学方法创新的重视还需进一步加强。二是教师的信息化教学能力有待进一步提升，一部分教师对教学平台的功能还不够熟悉，使用操作不够熟练。三是面对大规模的线上教学，学生的适应能力尚需提高，在约束弱于传统课堂教学的环境下，学生的自我管理能力和自律意识有待加强。四是基于大规模线上教学的教学质量监控与保障机制还不够完善，如何充分挖掘并利用好各教学平台的线上教学活动相关数据，为教学质量监控提供更有参考的依据，还需进一步深入探究。

## **二、下一步改进措施**

学校2019年召开了中国共产党兰州理工大学第三次代表大会，提出要建设特色鲜明的高水平大学，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。为此，学校将结合《兰州理工大学一流本科教育行动（2019-2030）》，全面落实立德树人根本任务，坚持以本为本，坚持“四个回归”，深化本科教育教学改革，优化本科人才培养体系，强化体育、美育教育，有效开展劳动教育，全面提高人才培养能力和质量。努力培养基础理论实、专业口径宽、实践能力强、综合素质高，具有远大理想、家国情怀、创新精神、国际视野的德智体美劳全面发展的高级专门人才。重点从以下几个方面进行改进：

### **（一）切实抓好学生思想政治教育**

全面落实全国教育大会精神、全国高校思想政治工作会议精神 and 习近平总书记在高校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神。坚持“八个相统一”，将德育教育摆在首位，创新建设以习近平新时代中国特色社会主义思想为内容的思政课课程群，

推动思想政治教学改革创新，发挥思想政治理论课教育引导作用。牢牢把握课堂教学主渠道、主阵地，大力加强课程思政建设工作，深度挖掘学科、专业、课程蕴含的思想政治教育资源，强化课程育人功能，使各类课程和思想政治理论课同向同行。

## **（二）大力加强专业内涵建设**

深入实施一流本科教育行动计划，构建以学术型创新人才培养为引领、应用型人才培养为主体、复合型人才培养为特色、国际化人才培养为补充的一流本科人才培养体系。打造特色优势专业、升级改造传统专业、开办新工科专业，建设面向未来、适应需求、理念先进、引领发展的一流本科专业。一是坚持社会需求和就业导向，调整优化本科专业，构建与经济社会发展相适应的学科专业体系，完善招生、培养、就业与专业设置、预警、退出相协调的动态调整机制。二是按照“结构优化、分类建设、评建结合”的原则，对全校本科专业按照特色优势专业、重点专业、重点扶持专业和新办专业进行分类建设。深入实施特色优势专业振兴计划，积极参与专业建设“双万计划”，使学校专业建设特色更加鲜明。三是建立常态化专业评估制度。定期开展校内外专业评估，并将结果与资源配置、招生规模、经费等挂钩，突出院系在专业建设中的主体作用。四是深入推进工程教育专业认证。以工程教育专业认证标准为指导，明确专业建设标准与要求，完善培养方案，强化实践教学，对通过认证申请的专业给予重点支持。

## **（三）以一流课程双万计划助推“金课”建设**

以课程建设为抓手，加强课程体系整体设计，提高课程建设规划性、系统性，着力打造更多具有高阶性、创新性和挑战度的线下、线上、线上线下混合、虚拟仿真和社会实践“金课”。加快教学模式与方式方法改革，推行小班化教学，推进线上线下混合式、翻转课堂、探究式、项目式等教学模式，打造价值塑造、能力培养、知识传授三位一体的一流课堂。强化教学质量检测评价。

## **（四）进一步加强青年教师的工程实践能力培养**

一是按照学校“教师教学能力提升计划”实施方案，制定新入职教师培训计划、青年教师导师制计划、新入职教师助教制计划、教师首开课培训计划、教师授课质量跟踪计划、教师工程实践能力培养计划等一系列教师发展培养计划，鼓励青年教师参与生产实习、专业实习、课程设计和毕业设计等实践环节提高工程实践能力。二是完善教师工程实践能力培养具体措施，通过组织青年教师参观、实习、挂职等形式到地方或企业中锻炼，丰富工程实践经历，参与企业项目课题研究，提高教师解决工程实际问题能力。三是加强校企、校地联合平台建设，积极与省内外地方政府、企事业单位建立科研平台，为企业解决实际技术难题，把行业和技术领域中的最新成果引入课堂，在学产研结合的实战中，提高教师的专业技能、创新能力和解决实际问题的能力。

四是邀请或聘请行业优秀工程技术人员，为青年教师开展工程实践能力培训、作专题报告，让更多教师开阔视野，主动参与工程实践锻炼，丰富工程实践阅历。

### **（五）深化产教融合，加强校企合作协同育人**

加强校企协同育人，建立培养目标协同、教师队伍协同、资源共享协同、管理机制协同的全过程协同育人机制。全面实施卓越工程师教育培养计划 2.0，着力提升学生的工程意识、工程素质、工程实践能力和创新意识，培养卓越工程师后备人才。探索以推动创新与产业发展为导向的工程教育新模式，面向产业急需，建设与行业企业等共建共管的现代产业学院，对接产业需求，增强学生适应能力。积极加入校企合作人才培养联盟，与行业企业共建产业学院，拓展共建共管、开放共享的融教学、科研、生产、育人、社会服务于一体的深层次产学研联合培养平台，建立全面融合、良性互动的双赢机制，选派学生到国内外知名单位进行创新创业实践，组织行业专家参与人才培养全过程。

### **（六）加强大规模线上教学的组织和管理建设**

一是要在认真总结今年疫情下开展大规模线上教学取得基本经验的基础上，完善应急状态或特殊情况下组织开展大规模线上教学的预案，确保在特殊情况下全校教学能够按照实际情况有序开展。二是要充分发挥线上教学骨干的示范作用，通过培训、讨论、交流等形式，做好线上优质课堂教学的标准确定和教学方法的推广运用。三是加强线上教学过程中管理方法的研究，不断改革管理办法、完善管理措施，提高教学效果。四是加强研究，不断完善大规模线上教学的教学质量监控与保障机制，充分挖掘大数据在教学质量监控中分析统计中的一手数据支撑作用，提高大规模线上教学监控效率。