

Lanzhou University of Technology



2022-2023 学年本科教学质量报告

二〇二三年十一月

目 录

学校简介	1
第一部分 本科教育基本情况	4
第二部分 师资与教学条件	10
第三部分 教学建设与改革	18
第四部分 专业培养能力	32
第五部分 质量保障体系	35
第六部分 学生学习效果	41
第七部分 特色发展	44
第八部分 需要解决的问题	47

学校简介

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。学校发端于1919年创立的甘肃省立工艺学校，1958年定名为甘肃工业大学；1965年划转第一机械工业部，将东北重型机械学院（原哈尔滨工业大学重型机械学院）的水力机械、化工机械、石油矿场机械和北京机械学院的焊接工艺及设备等专业成建制全部迁入，并从湖南大学、合肥工业大学抽调一批基础课教师来校工作。1998年转制为中央与甘肃省共建，以甘肃省管理为主的高校；2003年更名为兰州理工大学。学校自诞生之日起，就与国家同呼吸、共患难、齐奋进，以实业报国发端于祖国危亡之际，以强援西迁崛起于国家振兴之时，以扎根西部奋斗于民族复兴之中，肩负起培育英才的历史重任。历经百余年的建设与发展，学校把党旗所指作为行动所向，将服务国之所需作为最高追求，扎根西部大地，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。学校形成了以“艰苦奋斗、自强不息、求真务实、开拓创新”为主要内涵的“红柳精神”，铸就了“奋进求是”的校训精神，26万余名校友以深厚的家国情怀、艰苦奋斗和勤奋实干的精神为学校赢得了西北“工程师的摇篮”的美誉。

学校现有兰工坪、彭家坪两个校区，占地2430亩，校舍建筑面积123万平方米，图书馆馆藏图书267万册、电子图书124万册，实验室面积8万多平方米，教学科研仪器设备资产值约5.13亿元。学校设有19个学院和1个教学部，现有全日制本科生22326人、研究生7668人。专任教师1620人，其中高级以上职称教师1000人，有双聘院士3人，有中国焊接终身成就奖、全国优秀教师、全国先进工作者、全国师德标兵、国家教学名师、“长江学者”特聘教授、“百千万人才工程”国家级人选等国家高层次人才20余人。有甘肃省领军人才35人、“飞天学者”39人，有甘肃省五一劳动奖章、省级教学名师等荣誉称号70余人。

学校坚持以学科建设为龙头，扎实推进一流学科建设。学校是我国首批学士、硕士学位授权高校，是甘肃省第一所具有工学博士学位授予权、第一所设置工学博士后科研流动站的高校。现有9个学科门类，涵盖工学、理学、管理学、经济学、文学、法学、艺术学、教育学、医学；6个一级学科博士点，25个一级学科硕士点、20个省级重点学科、4个国防特色学科方向；工程学、材料科学、化学3个学科进入ESI排名全球前1%；材料科学与工程学科入选省属高校国家“一流学科”突破工程。64个本科招生专业。20个国家级一流本科专业建设点，

14个省级一流本科专业建设点，共占本科招生专业的53%；19个专业通过工程教育认证（评估）。

学校坚持立德树人根本任务，构建一流本科人才培养体系。获批国家一流本科课程10门，省级一流本科课程64门。获批国家级新工科研究与实践项目6项、教育部产学研合作协同育人项目498项。有国家级教学团队2个、国家级实验教学示范中心3个、国家级工程实践教育中心4个。1个教师团队入选首批全国高校黄大年式教师团队，1个学院入选全国教育系统先进集体。入选全国首批深化创新创业教育改革示范高校、国家级创新创业学院建设高校、国家大学生创新型实验计划、教育部卓越工程师计划入选高校，国家国防教育特色学校、教育部“一站式”学生社区综合管理模式建设自主试点高校。获得2022年高等教育（本科）国家级教学成果二等奖1项。在中国高教学会发布的2023年全国普通高校教师教学发展指数中位列第152位。在2022年全国普通高校大学生竞赛排行榜中，位列64位，地方高校第34位。在历届“互联网+”大赛上，获得全国1金7银25铜奖及“青年红色筑梦之旅”先进集体奖。

学校坚持服务国家和区域战略，科研实力与社会服务能力持续提升。现有教育部创新团队2个、“省部共建有色金属先进加工与再利用国家重点实验室”等国家级科研基地和科研平台6个、教育部科研基地9个。近五年来，承担国家级科技项目458项，国家重点研发计划项目11项，国家科技重大专项1项，累计实现科研经费7.52亿元，发表高质量论文5248篇，授权专利1293件。学校主动推进产学研深度融合，深化与地方政府、企业的合作，与20多个省内外城市、200多家企业建立了稳定的合作关系，为工业企业完成技术改造、产业升级项目1600余项。

学校坚持开放办学，不断拓展合作交流空间，先后与美国、英国、俄罗斯、乌克兰等20多个国家和地区的30多所大学、科研机构建立了交流广泛、合作深入、形式丰富的国际合作。在“2+2”“3+2”学生联合培养等项目基础上，实施优秀学生出国（境）学习交流项目，鼓励和支持学生赴海外访学实践。学校积极开展国际学生培养，近三年来自45个国家的392名学生来校接受学历教育。学校获批建设乌克兰文尼察国立技术大学孔子学院。

学校坚持和加强党的全面领导，荣获全国先进基层党组织、全国党建和思想政治工作先进高等学校、全国文明校园、全国精神文明建设先进单位、全国五四红旗团委等荣誉称号，入选教育部首批示范性网络社区试点高校，获批建设省级重点马克思主义学院。2个学院入选“全国党建标杆院系”及培育单位，5个党支部入选“全国党建工作样板党支部”，1个党支部获得教育部“两学一做”支部风采荣誉奖，1个教师党支部被评为“全省先进基层党组织”。2020年获评全省脱贫攻坚帮扶工作先进集体。

奋进新时代，开启新征程。学校将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，全面贯彻新发展理念，积极融入新发展格局，以高质量发展为主题，全面推进特色鲜明高水平大学建设，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，为全面建成社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

第一部分 本科教育基本情况

一、人才培养目标及服务面向

学校章程确定了学校人才培养总体目标：坚持立德树人根本任务，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。

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

我校的本科生教育涉及到7个学科门类，共有68个本科专业点（2023年实际招生专业64个）。其中工学专业48个，理学专业2个，经济学专业2个，管理学专业6个，文学专业4个，法学专业2个，艺术学专业3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。

截至目前，我校6个国家特色专业建设点，16个省级特色专业建设点；2个教育部战略性新兴产业相关专业，6个卓越工程师教育培养计划专业，1个国家级专业综合改革试点专业；20个国家级一流专业建设点，14个省级一流专业建设点；19个专业通过工程教育专业认证（评估）（见表1-1）。

表1-1 兰州理工大学本科专业汇总表

序号	学院	专业	专业名称	学位授予门类	修业年限	国家、省级成果	工程教育认证情况	备注
1	材料科学与工程学院	80404	冶金工程	工学	四年	省级特色专业（2015）、 省级一流本科专业（2020）	2018 （首轮） 6年	
2		80405	金属材料工程	工学	四年	省级特色专业（2013）、 国家级一流本科专业（2020）	2018 （首轮） 6年	
3		80406	无机非金属材料工程	工学	四年	省级一流本科专业（2021）		
4		80407	高分子材料与工程	工学	四年	国家级一流本科专业（2020）	2019 （首轮） 6年	
5		080411T	焊接技术与工程	工学	四年	省级特色专业（2011）、 省级一流本科专业（2019）		
6		080412T	功能材料	工学	四年	教育部战略性新兴产业相关专业（2010）		

7		80203	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）、国家级一流本科专业（2020）	2016（首轮）4年	
8		80401	材料科学与工程	工学	四年			停招（2013）
9		80202	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）、国家级一流本科专业（2019）、省级创新创业教育试点改革专业（2019）	2016（首轮）3年	
10		81601	纺织工程	工学	四年			停招（2022）
11		120701	工业工程	工学	四年			
12		080213T	智能制造工程	工学	四年			新招（2020）
13		80206	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）、国家级一流本科专业（2020）	2016（首轮）3年	
14	石油化工学院	81301	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）、国家级一流本科专业（2019）	2017（首轮）3年	
15		82502	环境工程	工学	四年	省级一流本科专业（2020）		
16		70302	应用化学	工学	四年	国家级一流本科专业（2020）、省级创新创业教育试点改革专业（2021）		
17		82901	安全工程	工学	四年			
18		81504	油气储运工程	工学	四年			
19		80301	测控技术与仪器	工学	四年			
20	能源与动力工程学院	80501	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）、国家级一流本科专业（2019）		
21		080503T	新能源科学与工程	工学	四年	省级特色专业（2017）、国家级一流本科专业（2020）		
22		81101	水利水电工程	工学	四年	省级一流本科专业（2019）	2019（首轮）6年	

23		80204	机械电子工程	工学	四年	国家级一流本科专业(2019)	2020(首轮)6年	
24	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)国家级一流本科专业(2019)	2021(首轮)6年	
25		80601	电气工程及其自动化	工学	四年	省级特色专业(2011)国家级一流本科专业(2019)	2020(首轮)6年	
26		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)、国家级一流本科专业(2019)、省级创新创业教育示范专业(2022)	2018(首轮)6年	
27		080803T	机器人工程	工学	四年			新招(2019)
28	计算机与通信学院	80703	通信工程	工学	四年	省级特色专业(2017)、国家级一流本科专业(2020)	2021(首轮)6年	
29		80901	计算机科学与技术	工学	四年	省级特色专业(2015)、国家级一流本科专业(2019)		
30		80902	软件工程	工学	四年			
31		80905	物联网工程	工学	四年	教育部战略性新兴产业相关专业(2013)、省级一流本科专业(2020)、省级创新创业教育试点改革专业(2018)		
32		080911TK	网络空间安全	工学	四年			新招(2018)
33		080910T	数据科学与大数据技术	工学	四年			新招(2019)
34	土木工程学院	81001	土木工程	工学	四年	国家级特色专业(2009)国家级一流本科专业(2019)	2021(首轮)6年	
						、省级创新创业教育试点改革专业(2020)		
35		81002	建筑环境与能源应用工程	工学	四年			
36		81003	给排水科学与工程	工学	四年		2023(首轮)3年	
37	81201	测绘工程	工学	四年		2021(首轮)6年		

38		120103	工程管理	工学	四年	省级特色专业（2018）	2016 （首轮） 4年	
39		081006T	道路桥梁 与渡河工程	工学	四年	省级一流本科专业（2020 ）		
40		120105	工程造价	工学	四年			
41		081008T	智能建造	工学	四年			新招 （2023）
42	设计 艺术 学院	82801	建筑学	工学	五年	省级特色专业（2016）、 国家级一流本科专业（2020 ）	2016 （首轮） 4年	
43		82802	城乡规划	工学	五年	省级特色专业（2018）、 省级一流本科专业（2020 ）		
44		130504	产品设计	艺术学	四年			
45		80205	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）、省级一 流本科专业（2019）		
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）省级一流 本科专业（2021）		
47		130503	环境设计	艺术学	四年			停招 （2021）
48			20401	国际经济 与贸易	经济学	四年	省级特色专业（2018）省 级一流本科专业（2020）	
49	经济 管理 学院	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			停招 （2022）
51		120201K	工商管理	管理学	四年			
52		120202	市场营 销	管理学	四年	国家级一流本科专业（2020 ）		
53		120203K	会计学	管理学	四年	省级特色专业（2014）、 国家级一流本科专业 （2019）		
54		120204	财务管 理	管理学	四年	省级一流本科专业 （2021）		
55		120108T	大数据 管理 与应用	管理学	四年			新招 （2022）
56		法学院	030101K	法学	法学	四年		
57	法学院	030102T	知识产 权	法学	四年			
58	外国 语学 院	50201	英语	文学	四年	省级一流本科专业 （2021）		
59		50207	日语	文学	四年			
60		50202	俄语	文学	四年			
61	理学 院	70102	信息与 计算 科学	理学	四年			
62		70202	应用物 理	理学	四年	国家级一流本科专业		

			学			(2020)		
63		80102	工程力学	工学	四年			
64		80704	微电子科学与工程	工学	四年			新招(2021)
65	生命科学与工程学院	81302	制药工程	工学	四年		2023(首轮)6年	
66		82701	食品科学与工程	工学	四年	省级一流本科专业(2020)		
67		83001	生物工程	工学	四年			
68	文学院	50101	汉语言文学	文学	四年			新招(2016)

三、学校全日制在校生及本科生情况

学校坚持专业结构科学与协调、稳步发展，学校全日制在校生30000人，其中普通本科生22,085人，硕士研究生6990人，博士研究生597人，留学生229人。

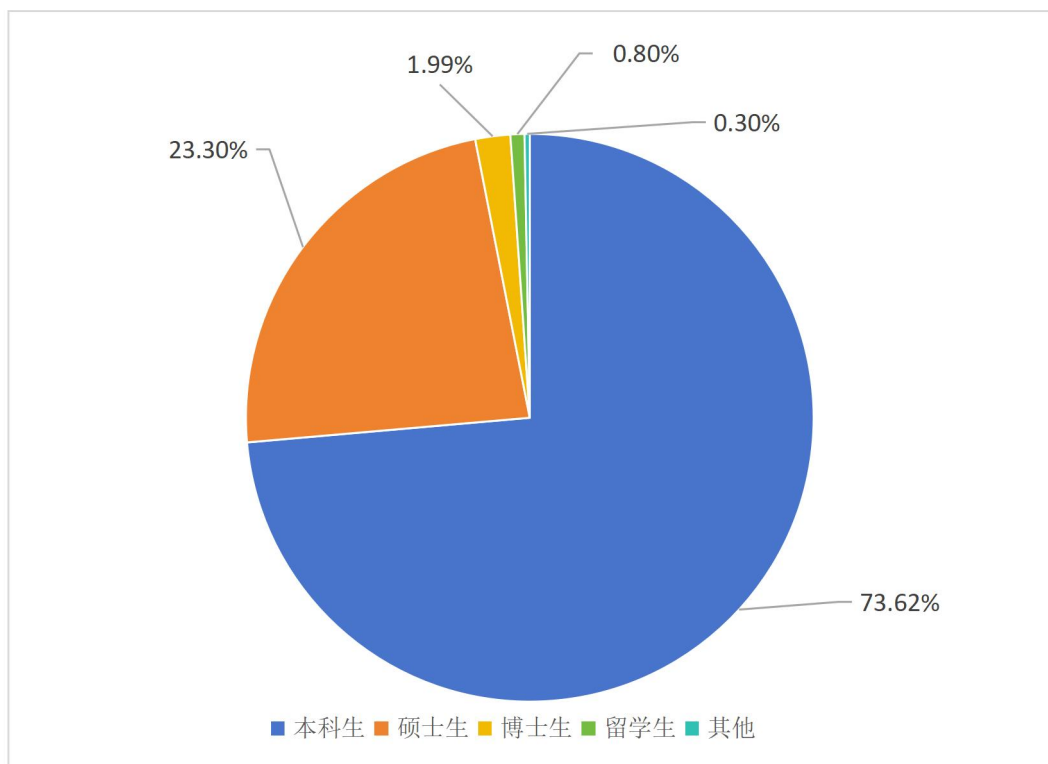


图1-1 兰州理工大学现有在校全日制学生数情况

四、本科生源质量情况

学校面向全国31个省（区、市）招生，招收类型有普通本科、艺术类、国家贫困专项、国家专项、地方专项、西藏高中班、新疆高中班、少数民族预科生等多种类型考生。

学校招生计划总额基本保持稳定，年均招生在5500人左右。近三年省内外招生比例基本保持平稳，2023年，学校共招收本科学生5598人，预科83人，其中省内招生3061人，占总计划的53.88%，省外招生2620人，占计划总数的46.12%。

学校本科生源数量充足，质量不断提升。2023年在甘肃普通一批、国家专项、地方专项等主要录取批次招生分数均较往年有较大提高，其中甘肃普通一本理工类最低分比一本控制线提高8分、文史最低分比一本控制线提高2分，实现了较大突破；省外共有13个省份录取最低位次相比去年有较大幅度提升，其中湖南物理类提升50593位、河北（物理科目组合）提升11965位、黑龙江理工类提升6924位。

第二部分 师资与教学条件

一、师资队伍数量、结构及发展情况

学校牢固树立“人才是第一资源”的理念，坚持党管人才，坚持服务发展，坚持改革创新，坚持师德师风第一标准要求，成立党委教师工作部，全面提升教师思想政治素质和业务能力。着力实施“红柳人才工程”，大力推进高端人才培养和引进，建立“引进、培养、使用、评价、激励”全链条人才工作机制，促进人才全面发展，为学校事业发展提供智力支撑。师资总量持续增加，师资队伍的结构、职称结构、年龄结构明显改善，中青年已成为教学科研的中坚力量，形成了一支素质较高、创新能力较强的人才队伍，为本科人才培养提供了有力支撑。

学校现有专任教师 1620 人，专任教师中有硕士及以上学位人数 1441 名，所占比例为 88.95%，其中博士学位教师 874 名，占比为 53.95%；副高及以上职称教师 977 名，占比为 60.31%。师资队伍结构及生师比等情况分见表 2-1、表 2-2、表 2-3，表 2-4。

表 2-1 2022-2023 学年兰州理工大学师资队伍结构

项目		专任教师		外聘教师	
		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
总计			/	678	/
职称	教授	305	18.83	61	9
	副教授	581	35.86	30	4.42
	讲师	531	32.78	35	5.16
	助教	28	1.73	5	0.74
	其他正高级	22	1.36	198	30.09
	其他副高级	69	4.26	204	30.09
	其他中级	32	1.98	88	12.98
	其他初级	8	0.49	15	2.21
	未评级	44	2.72	42	6.19
最高学位	博士	874	53.95	97	14.31
	硕士	567	35.00	204	30.09
	学士	147	9.07	372	54.87
	无学位	32	1.98	5	0.74
年龄	35 岁以下	311	19.20	98	14.45
	36-45 岁	654	40.37	307	45.28
	46-55 岁	483	29.81	158	23.30
	56 岁以上	172	10.62	115	16.96

项目		专任教师		外聘教师		
		数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	
学缘	本校		490	30.25	/	/
	外校	境内	1098	67.78	/	/
		境外	32	1.98	/	/

表 2-2 各教学单位本科生与教师情况

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
080902	软件工程	14	87.71	2	2	2
080910T	数据科学与大数据技术	5	49.2	1	0	0
120204	财务管理	5	40.2	0	3	1
080503T	新能源科学与工程	17	38.94	3	15	16
080213T	智能制造工程	7	37.29	0	5	0
120105	工程造价	6	35.5	0	6	0
080601	电气工程及其自动化	38	35.37	7	9	14
080911TK	网络空间安全	8	31.63	1	2	2
080704	微电子科学与工程	4	30.25	0	4	0
080203	材料成型及控制工程	46	29.85	10	16	23
080204	机械电子工程	17	29.82	3	17	17
080905	物联网工程	8	29.75	1	0	0
080801	自动化	33	27.15	9	4	10
080703	通信工程	18	26.06	2	2	2
120203K	会计学	13	26	2	3	2
081101	水利水电工程	18	24	9	16	16
020301K	金融学	10	23.9	2	4	0
080803T	机器人工程	8	23.5	1	0	0
130502	视觉传达设计	11	21.91	1	1	0
081006T	道路桥梁与渡河工程	20	21.8	2	18	2
130504	产品设计	11	21	1	3	2
120701	工业工程	8	20.88	0	8	1
020401	国际经济与贸易	10	20.6	0	3	0
120108T	大数据管理及应用	7	20.14	5	0	0
080206	过程装备与控制工程	28	19.36	9	1	12
030102T	知识产权	12	18.67	0	1	6

081201	测绘工程	12	17.92	1	10	1
081002	建筑环境与能源应用工程	11	17.64	1	8	0
120202	市场营销	8	17.63	0	5	0
080901	计算机科学与技术	29	17.28	8	1	0
080301	测控技术与仪器	12	17.08	1	11	12
080406	无机非金属材料工程	12	16.92	2	1	7
081001	土木工程	77	16.77	17	54	6
050202	俄语	7	16.43	3	7	0
081003	给排水科学与工程	10	16.3	1	9	1
120103	工程管理	12	16.08	3	8	1
080407	高分子材料与工程	14	15.71	2	3	3
082901	安全工程	8	15.63	3	0	1
081302	制药工程	17	15.41	4	0	7
082701	食品科学与工程	16	14.63	6	1	6
080411T	焊接技术与工程	31	14.45	6	21	22
030101K	法学	18	14.17	6	1	3
080404	冶金工程	25	12.84	10	4	7
120102	信息管理与信息系统	10	12.8	1	4	0
080202	机械设计制造及其自动化	122	12.48	27	87	16
050207	日语	10	12.4	0	10	0
080405	金属材料工程	27	12.37	2	11	13
080412T	功能材料	15	12.33	6	3	3
082802	城乡规划	14	11.79	1	9	2
082801	建筑学	24	11.21	2	2	0
080714T	电子信息科学与技术	50	10.42	5	7	7
050101	汉语言文学	20	10.15	5	14	3
120201K	工商管理	22	9.77	5	8	1
083001	生物工程	23	9.48	9	1	9
081504	油气储运工程	7	9	2	0	1
070302	应用化学	36	8.86	8	0	9
080205	工业设计	14	8.64	3	4	1
081301	化学工程与工艺	41	8.59	9	1	12
082502	环境工程	19	8.58	5	0	7
080102	工程力学	25	7.2	6	15	0

050201	英语	24	5.83	1	23	0
130503	环境设计	7	5.29	0	0	0
070202	应用物理学	47	4.6	10	28	2
081601	纺织工程	8	4.5	2	4	1
070102	信息与计算科学	62	3.69	5	46	0
081008T	智能建造	7	2.86	6	0	0
080501	能源与动力工程	40	0	13	31	33

表2-4 教师教学发展机构培训情况

机构名称	培训类型	2023		2022		2021	
		培训次数	培训人次	培训次数	培训人次	培训次数	培训人次
教务处	常规培训	1	60	16	460	/	/
创新创业学院	教师创新创业专项培训	6	300	8	56	/	/
学生就业指导服务中心	常规培训	3	90	12	113	12	113
党委学生工作部/学生处	常规培训	8	420	9	150	9	150
教务处/创新创业学院	教师创新创业专项培训	/	/	/	/	6	16
党委教师工作部/人事处/教师发展中心	常规培训	50	2900	35	2680	38	2680

二、教授、副教授承担本科课程情况

学校贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》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》，坚持“以本为本”，以“四个回归”为基本遵循，将承担本科生教学工作量作为全体教师年度考核和专业技术职务评聘的基本条件，出台《兰州理工大学关于教授为本科生上课的有关规定》，引导高职称教师积极投身本科教学。近三学年教授、副教授上本科生课统计见表2-5。

表2-5 2022-2023学年教授、副教授上本科生课统计

类别	总人数	其中授课人数	课程类型	授课人数	百分比(%)	课程门次(门次)	百分比(%)	课程门数(门)	百分比(%)
教授	307	294	公共必修课	273	88.93	1233	16.53	579	25.57
			公共选修课	55	17.92	206	2.76	39	1.72
			专业课	19	6.19	24	0.32	15	0.66

副教授	608	559	公共必修课	490	80.59	2547	34.14	1168	51.59
			公共选修课	137	22.53	829	11.11	62	2.74
			专业课	71	11.68	111	1.49	60	2.65

三、教学资源投入

学校基本办学条件不断改善，教学资源配置不断优化，总资产从2017年的26亿元增长到2022年的33亿，馆藏图书从2017年的191万册增长到227万册，建筑面积从2017年的71.9万平方米增长到98.1万平方米。

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。近三年教学经费随着教育经费总额的增长同步增长（见表2-6）。

表2-6 2022年教学经费投入情况

项 目		数 量	
学校教育经费总额（万元）		104221.52	
教学经费总额（万元）		15659.08	
学校年度教学改革与建设专项经费（万元）		4436.73	
教育事业收入	经常性预算内教育事业费收入（万元）	55106.28	
	本科生均拨款总额	其中：国家（万元）	11216.42
		地方（万元）	34516.75
	本科学费收入（万元）		12723.62
	教改专项拨款	其中：国家（万元）	50
		地方（万元）	845.7
总额（万元）		11222.35	
教学日常运行支出	教学日常支出占经常性预算内教育事业费拨款与本专科生学费收入之和的比例（%）	16.54	
	生均教学日常运行支出（元）		3051.79
	教学改革支出（万元）		696.73
专业建设支出（万元）		1644.46	
实践教学支出（万元）		749.51	
生均实践教学经费（元）		339.38	

四、教学资源及其应用

（一）教学基础条件

学校大力加强办学基础条件建设，基本形成兰工坪校区“一轴六核七区”和彭家坪校区“一轴两带五区”的空间布局。两个校区占地2430亩，校舍建筑面积121万平方米。全力提升综合服务保障能力，办学基础条件持续改善。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。教学行政用房约45万平方米，教学科研及辅助用房约43万平方米（见表2-7）。

表2-7 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）	490940	
	教学科研及辅助用房（平方米）	469253.28	
	其中	教室（平方米）	123377.06
	其中	其中：智慧教室（平方米）	6700
		图书馆（平方米）	54959.35
		实验室、实习场所（平方米）	205080.66
		专用科研用房（平方米）	18466.64
		体育馆（平方米）	19974.86
		会堂（平方米）	27025.86
	行政用房（平方米）	21686.25	
生均教学行政用房面积（平方米/生）	16.36		
运动场	面积（平方米）	137253.4	
	生均运动场馆面积（平方米/生）	4.58	

1. 校园建设情况

学校现有兰工坪和彭家坪两个在兰州市的校区，另有一个新能源学院的酒泉校区。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、大学生活动中心、附属中学、幼儿园等配套设施，能够满足学生正常学习、生活需要。继文理综合楼于2021年建成投入使用后，学校又筹资建设了彭家坪校区大学生活动中心及兰工坪校区新建幼儿园，即将建成投入使用。同时，学校又建设了融媒体中心、红柳创客梦工厂、思政课教学资源平台、中国语言文化国际传播教学实验平台、两校区智能充电桩、维修改造了兰工坪校区13号学生公寓水房卫生间、粉刷了新生宿舍、全面更换了两校区教室照明灯具、为学生提供了更好的生活学习条件。

2. 课堂教学设施情况

学校现有各类教室490间、座位数近48000个，其中多媒体教室338间、语音室及计算机室28间，2022-2023学年还建成智慧教室60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.优秀教学资源建设情况

学校通过引入、改进、自建，开发优质课程，依托超星泛雅网络教学平台学校自建SPOC课程2238门，上传教学视频文件90461个，课件及讲义78967个，试题401296道；自建86门在线开放课程，上传章节视频6608个，课辅学习资料344个，习题资源29572道。目前引入优质校外课程资源450余门，建成校级混合课程241门，示范性混合式课程44门。获批国家级线上一流本科课程1门，混合式一流本科课程4门。获批省级一流本科线上课程5门，混合式课程28门，虚拟仿真课程5门。

4.信息化及图书文献资源情况

使用在线教学平台，构建一体化智慧教学模式，引入、改进、自建、推广优质课程，促进资源共建共享。制定“本科线上教学工作规范”，变革信息化教学手段和教学方法。依托超星泛雅平台自建SPOC课程2238门，依托智慧树平台建有86门在线开放课程。依托课程思政示范平台开展案例建设和研修培训活动。开展课程信息化建设，引入优质课程资源450余门。建成校级混合课程241门，示范性混合式课程44门。获批国家级一流本科线上课程、混合式课程5门。获批省级一流本科线上课程、混合式课程、虚拟仿真课程38门。建立课程思政教学研究资源服务平台，建设“示范课程”“示范名师”案例库，分享“三型十二类”课程资源；建立第三方课程思政资源库。

学校建成40G互联的有线无线一体化网络基础传输平台，云计算数据中心、数据库云平台 and 灾备中心。建成统一的数据交换平台，办公OA系统、教务系统、财务系统、人事管理等30余个信息系统，基本覆盖教学、科研、管理、服务全过程。图书馆电子版馆藏资源开放率达100%。建成大型仪器设备预约管理系统，自主预约大型仪器设备使用。教室实现多媒体设备全覆盖，建成各类录播教室、智慧教室60间，构建虚实融合泛在教学空间。

学校两校区各建有1座图书馆，总建筑面积5.5万平方米，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267万余册；馆藏电子期刊156万册。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务。

5.教学、科研仪器设备情况

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。截至2023年8月，学校有教学、科研仪器设备资产总值57601.77万元，生均1.84万元，当年新增6328.72万元。

表2-8 兰州理工大学教学、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）	57601.77
	生均（万元）	1.57
	当年新增（万元）	6328.72
	当年新增所占比例（%）	12.34
		5000（元/生）
		10

6.本科校外实习、实训基地

学校长期重视校外实习、实训基地建设，截至2023年上半年，学校建有长期合作、较为稳定的校外实习、实训基地共396个，按照校企双方的规定有序组织教学，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。2023年9月，学校彭家坪校区新的大学生活动中心顺利竣工，即将投入使用，规划建筑面积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2万多平方米；学生宿舍5400多间，面积近24万平方米；两校区设有集中洗浴3处，部分学生宿舍在本楼内设置了洗浴设施。学校安排10多辆专用通勤车定点往返两个校区，保障师生往返两校区的学习和生活。

（二）教学资源利用

1.丰富优质教学资源

学校通过引入、改进、自建，开发优质课程，依托超星泛雅网络教学平台学校自建SPOC课程2238门，上传教学视频文件90461个，课件及讲义78967个，试题401296道；自建86门在线开放课程，上传章节视频6608个，课辅学习资料344个，习题资源29572道。目前引入优质校外课程资源450余门，建成校级混合课程241门，示范性混合式课程44门。获批国家级线上一流本科课程1门，混合式一流本科课程4门。获批省级一流本科线上课程5门，混合式课程28门，虚拟仿真课程5门。

2.推动资源共建共享

学校推进“同步异地”直播课程、联盟高校共享课程、“慕课西行”等多种形式课程资源共享。与喀什大学、塔里木大学等高校云共享国家一流本科课程《混凝土结构设计原理》、省级精品课程和精品资源共享课程《混凝土与砌体结构设计》等慕课课程；在智慧树平台建设59门线上开放课程已面向全国高校进行资源共享，累计选课人数16.8万，累计选课学校数2162所，累计互动次数超过118万。

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。

2021 版本科专业人才培养方案，贯彻落了实全国、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》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，整个培养方案强化理论基础、突出科教融合、注重培养学生创新能力。

2021 版培养方案一是推动德智体美劳五育并举，加强德育教育，全面推进课程思政建设，强化思想政治理论课价值引领作用，发挥好每门课程的育人作用，将思想政治教育贯穿本科教学全过程。强化体育工作，促进学生身心发展；开展劳动教育，培养学生劳动价值观，提高学生劳动素质。二是减少毕业要求的总学分，四年制理工科类专业 161 学分，经管、人文、法学、艺术类专业 151 学分，五年制专业 206 学分，按专业大类构建“统一公共基础课程平台+专业课程模块”课程体系，实现前 1.5 年课程平台打通培养。三是打破专业壁垒，优化和完善课程体系。

（二）专业建设

学校主动适应新一轮科技革命和产业变革，围绕国家战略及区域经济社会对创新型人才需求，布局未来战略必争领域人才培养，依托控制、机械、土木、电子等优势学科，设置了网络空间安全、机器人工程、数据科学与大数据技术、智能制造工程、微电子科学与工程、智能建造等7个新工科专业及1个大数据管理与应用新文科专业。

学校赋能区域高质量发展，70%的专业紧密对接5大国家战略部署在甘肃贯彻实施和甘肃“四强”行动，根据专业培养目标和就业导向，调整优化专业的课程体系，定期更新课程大纲，及时引入行业领域前沿内容，满足创新型人才需求，为西部地区经济社会发展和科技进步培养了大批行业精英。

一是面向需求设置专业。学校“人才培养‘十四五’发展规划”“一流本科教育行动计划（2019-2030年）”明确提出结合学校发展定位和办学特色，围绕国

家重大战略与经济社会发展需求，增设新兴专业，形成布局合理、特色鲜明、适应区域产业发展需要的本科专业体系。学校制定了“学科专业设置调整优化改革实施方案”，建立健全覆盖招生和培养环节的专业动态调整机制，努力提高支撑和服务经济社会发展的能力。本科教学指导委员会负责对全校专业设置、调整、撤销进行论证评议。现有国家级特色专业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3-1）、卓越工程师教育培养计划专业6个（表3-2）、省级特色专业15个、省级创新创业教育试点改革专业5个（表3-3），通过工程教育认证（评估）专业19个（表3-4），国家级、省级一流本科专业建设点34个（表3-5）。

表3-1 兰州理工大学国家级特色专业、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	国家级特色专业
2	材料成型及控制工程	材料学院	2007.12	国家级特色专业
3	机械设计制造及其自动化	机电学院	2008.9	国家级特色专业
4	过程装备与控制工程	石化学院	2009.9	国家级特色专业
5	土木工程	土木学院	2009.9	国家级特色专业
6	自动化	电信学院	2010.7	国家级特色专业
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3-2 兰州理工大学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 3-3 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	2013.1	省级特色专业
5	电子信息科学与技术	电信学院	2013.1	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 3-4 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	第一轮有效起止时间	第二轮认证/评估	备注
1	机械设计制造及其自动化	机电工程学院	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	2016.1-2018.12	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	2017.1-2019.12	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	2017.1-2019.12	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	2018.1-2023.12 (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	2018.1-2023.12 (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	2018.1-2023.12 (有条件)		工程教育专业认证
8	土木工程	土木工程学院	2021.1-2026.12 (有条件)		工程教育专业认证
9	高分子材料与工程	材料科学与工程学院	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	2019.1-2024.12 (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	2020.1-2025.12 (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	2020.1-2025.12 (有条件)		工程教育专业认证
13	工程管理	土木工程学院	2016.5-2020.5	2020.5-2026.5	住建部专业评估
14	建筑学	设计艺术学院	2016.5-2020.5	2020.5-2024.5	住建部专业评估
15	电子信息科学与技术	电气工程与信息工程学院	2022.1-2027.12 (有条件)		工程教育专业认证
16	通信工程	计算机与通信学院	2022.1-2027.12 (有条件)		工程教育专业认证
17	测绘工程	土木工程学院	2022.1-2027.12 (有条件)		工程教育专业认证
18	制药工程	生命科学与工程学院	2023.1-2027.12		工程教育专业认证
19	给排水工程	土木工程教育	2023.5-2026.5		住建部专业评估

表 3-5 兰州理工大学国家级、省级一流本科专业建设点汇总表

序号	校内专业（大类）名称	专业类型	获批通过时间
1	土木工程	国家级一流专业建设点	2019
2	机械设计制造及其自动化	国家级一流专业建设点	2019
3	电气工程及其自动化	国家级一流专业建设点	2019
4	自动化	国家级一流专业建设点	2019
5	会计学	国家级一流专业建设点	2019
6	能源与动力工程	国家级一流专业建设点	2019

7	机械电子工程	国家级一流专业建设点	2019
8	化学工程与工艺	国家级一流专业建设点	2019
9	计算机科学与技术	国家级一流专业建设点	2019
10	电子信息科学与技术	国家级一流专业建设点	2019
11	应用物理学	国家级一流专业建设点	2020
12	应用化学	国家级一流专业建设点	2020
13	材料成型及控制工程	国家级一流专业建设点	2020
14	过程装备与控制工程	国家级一流专业建设点	2020
15	金属材料工程	国家级一流专业建设点	2020
16	高分子材料与工程	国家级一流专业建设点	2020
17	新能源科学与工程	国家级一流专业建设点	2020
18	通信工程	国家级一流专业建设点	2020
19	建筑学	国家级一流专业建设点	2020
20	市场营销	国家级一流专业建设点	2020
21	焊接技术与工程	省级一流专业建设点	2019
22	工业设计	省级一流专业建设点	2019
23	水利水电工程	省级一流专业建设点	2019
24	国际经济与贸易	省级一流专业建设点	2020
25	冶金工程	省级一流专业建设点	2020
26	物联网工程	省级一流专业建设点	2020
27	道路桥梁与渡河工程	省级一流专业建设点	2020
28	环境工程	省级一流专业建设点	2020
29	食品科学与工程	省级一流专业建设点	2020
30	城乡规划	省级一流专业建设点	2020
31	英语	省级一流专业建设点	2021
32	财务管理	省级一流专业建设点	2021
33	视觉传达设计	省级一流专业建设点	2021
34	无机非金属材料工程	省级一流专业建设点	2021

二是“四新”引领建设专业。学校实施一流本科教育行动计划，制定“红柳一流专业建设实施与管理办法”，聚焦“高精尖缺”工程领域，紧抓四新建设机遇，打造特色优势专业、升级改造传统专业、开办新工科专业，推进本科专业内涵建设，先后投入5380万元，建设红柳特色优势专业11个，红柳重点专业22个，不断提升专业建设整体水平。获批国家一流本科专业建设点20个、省级一流专业建设点14个。扎实开展工程教育认证，通过工程教育认证专业19个。开设学科交叉的人工智能等创新创业新工科实验班11个，现有在校生360人；与华为公司联合开设产教深度融合“鲲鹏实验班”专业1个；6个“卓越工程师教育培养计划”专业对接产业需求，依托产教融合平台，以创新创业教育改革为突破口，重点提升工程创新能力。卓越班学生科创比例达到100%，立项国家级大创项目近200项，学生就业率达到100%。

三是预警机制调整专业。制定“本科专业评估实施办法”，完善专业综合水平评估体系，构建“规划—建设—评价—改进”闭环机制。制定“本科专业预警及退出机制实施办法”，构建与招生、培养、就业、评估联动的本科专业预警和动态调整机制，不断优化专业结构。近五年，动态预警17个专业、停招4个专业，备案撤销5个专业，专业由73个调整优化为68个。

二、课程建设

2022-2023学年，全校共计开设公共必修课、公共选修课、专业课等各类课程2871门，面向本科生开设课程情况如下（见表3-6，表3-7）。

表 3-6 2022-2023学年全校课程开设情况

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)
创新课程	264	25.73%	2211	1	9.80	13.55
创业课程	14	0.00%	74	0	43.78	83.20
公共基础必修课	269	3.81%	2152	2	43.04	85.59
公共选修课	449	0.59%	848	0	17.26	57.98
实践教学课	473	6.26%	767	0	34.89	65.41
学科基础课	580	8.35%	1198	22	47.24	67.44
专业课	822	15.63%	1120	12	37.92	62.69

表 3-7 2022-2023学年全校课程规模情况

课程类别	课程门次数	30人及以下课程		31-60人课程		61-90人课程		90人以上课程	
		门次	占比	门次	占比	门次	占比	门次	占比
公共选修课	245	25	10.2	48	19.59	39	15.92	133	54.29
公共必修课	2070	164	7.92	1043	50.39	146	7.05	717	34.64
专业课	5145	2494	48.47	1375	26.72	621	12.07	655	12.73

学校不断加强思政课程建设，充分发挥思政课立德树人关键课程作用。严格落实思想政治理论课学分学时。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“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”等三门课程均获得校级混合式教学改革试点项目。学校不断提升思政课教师教学技能。获得省级思政课“教学能手”一等奖4名、三等奖1名。有1人获得全国思政课“教学能手”，2人在全国思政课教学展示中获思政课“教学骨干”荣誉称号。在全国思政课教师“择优资助计划”中，我校2名教师入选该计划。2名教师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。

学校不断强化课程思政建设，完善课程思政工作体系、教学体系和内容体系，以2021版培养方案大纲修订为契机，推进思政元素有机融入课程大纲、教学目标、教案，实现“课程思政”全覆盖，使各类课程与思政课程同向同行。推出课程思政示范课堂50门，举办“课程思政”教学竞赛并评选优秀课程思政教师18名。学校不断推进一流课程建设。深化以成果导向教育的课程改革，促进教育理念从“以教为中心”向“以学为中心”转变，立项建设16门混合式教学课程，通识教育公共选修课程18门，创新课程13门。获批第二批国家级一流课程7门。推荐申报第三批省级一流课程35门。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，学校通过引入、改进、自建，开发优质课程，依托超星泛雅网络教学平台学校自建spoc课程2238门，上传教学视频文件90461个，课件及讲义78967个，试题401296道；自建86门在线开放课程，上传章节视频6608个，课辅学习资料344个，习题资源29572道。目前建成校级混合课程241门，示范性混合式课程44门。

三、教材建设与管理

学校制定实施《兰州理工大学教材建设与管理办法》，成立教材建设委员会，推动学校教材领导体制和工作体系、规划和管理制度体系、把关体系、保障体系、新的课程教材体系等“五大体系”建设。教材建设委员会下设教材建设办公室，专人专项落实国家关于高校教材建设和管理的制度与政策，做好教材统筹管理工作。学校党委常委会多次召开会议专题研究教材工作，积极推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材。常态化开展教材审核把关，规范教材选用制度，学院严控质量、教务处、研究生院严格审查。学校坚持适用性和先进性原则，统一使用马克思主义理论研究和建设工程教材，优先选用近三年出版的高水平教材、国家规划教材和获奖教材。成立工作专班，完成三次专项审核工作和排查工作。马克思主义理论研究和建设工程教材使用覆盖率保持100%。2022年出版教材10部，2023年出版教材8部。朱彦鹏教授获批全国教材建设先进个人。

学校积极开展校级教材立项和建设工作的，组织国家教学名师、学科负责人等专业领域造诣高、具有丰富教学经验的专家、学者面向国家、行业领域需求编写高水平教材。优先支持材料工程、机械工程、土木工程等学校优势学科和国家级一流专业编写《新思维机械原理》《机械制图》《弧焊过程传感、控制及实践》《混凝土结构设计原理》《特种结构》等配套教材。4部教材入选国家级规划教材和全国教指委规划教材。

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。要求课程思政全覆盖，明确规划到教学大纲编写规范，对全校所有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。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202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。

推动“以学为中心”课程教学改革。实施研究性教学，支持教师开展教学方法、教学手段的改革与创新，立项135门示范课程开展混合式、项目式、案例式、研讨式、体验式等教学方法实践，选课人次超过1.6万。强化综合性项目训练，专业核心课程推行将工程项目、科研课题引入课程设计、项目式教学实践，提升学生解决复杂工程问题的能力。按照“两性一度”的标准，202门创新课程采用探究性教学，按照每班15人标准开展教学。在教学方式上，在教学数字化建设基础上不断深化线上线下结合的混合式教学模式改革。

(四) 严格考试管理，改革考试考核方式

一是规范考试管理。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，完善以成果为导向的课程评价机制，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，积极采用开放式大作业、上机操作、非标准答案考试等多种考核方式，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，第二轮量大面广课程试卷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

学校不断深化实践教学改革，有效利用校内外实践教育资源，实践教育四年不断线。学校构建“一体两翼三层次”整合实践教学体系，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。

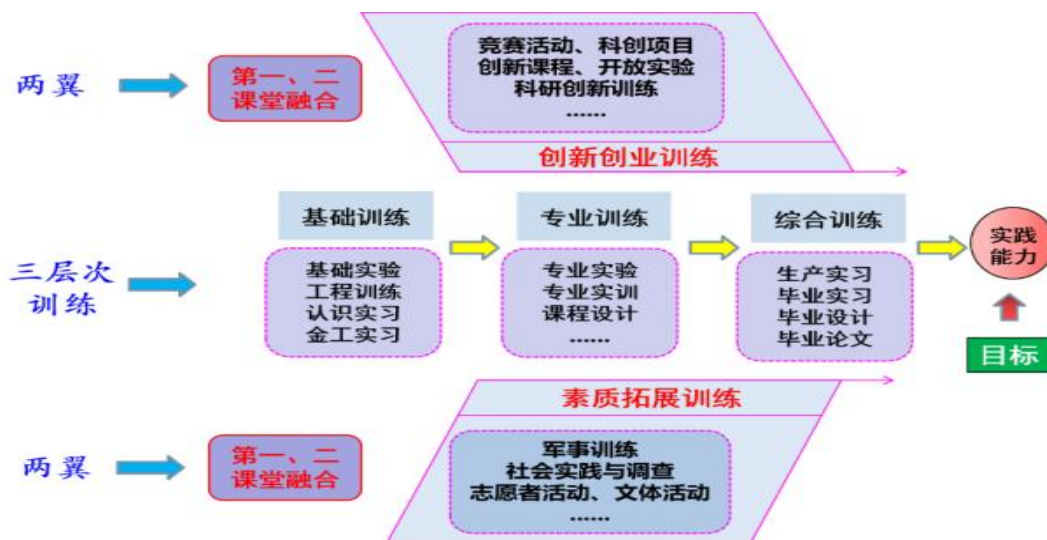


图 3-1 “一体两翼三层次”整合实践教学体系

（二）推进实验场地建设，保证实践教学运行

2022年共完成实验室建设项目19项，其中“十四五”教育强国建设项目13项，实验室建设项目6项，支出专项经费2958.21万元。主要项目有兰工坪校区物理实验室项目、兰工坪校区力学实验室建设项目、力学公共基础材料力学实验设备项目、电工电子公共基础电路与电子实验设备更新、数学量大面广课程在线考试和数学实验室、高性能计算平台、法律实务综合模拟平台建设专项、思政课教学资源平台建设项目、中国语言文化国际传播教学实验平台、外语智能教学语言实验平台、多功能云网络语言实验室、智能制造新专业实验室建设、环境工程专业工程教育专业认证实验室达标建设项目、工程训练中心设备更新、彭家坪校区A馆生命学院实验台建设、生命学院实验室整体搬迁等项目。

学校制定了《兰州理工大学实验教学管理办法（修订）》，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。

2022-2023 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 50 门，含有综合性、设计性实验项目的课程占实验课程总数的 91.97%。

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。

表3-8 实验教学示范中心、虚拟仿真实验示范中心(今年的数据统计没出)

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	学年内对外开放人时数
机械工程实践教学中心	国家级实验教学示范中心	2007	213800	154	532
材料工程实验教学中心	国家级实验教学示范中心	2013	196548	244	5327
电气与控制工程实验教学中心	国家级实验教学示范中心	2015	295846	165	2230
机械工程训练实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2006	213800	154	532
物理实验中心	省部级实验教学示范中心	2007	159416	66	3030
电子电气实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2008	295846	165	2230
化学化工实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2009	18032	174	0
生命科学与食品工程实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2009	40526	103	0
信息技术与工程实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2010	67480	94	702
土木工程实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2011	151200	45	75560
流体工程实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2012	9529	57	8500
经济管理科学实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2013	96586	45	25560
力学实验中心	省部级实验教学示范中心	2014	13698	22	200
设计艺术实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2015	9500	55	1200
过程装备及控制工程实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2016	6135	14	0
机械电子工程实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2016	10246	40	7800
土木工程防灾减灾实验教学中心	省部级实验教学示范中心	2017	75600	84	64750
新能源科学与工程实验教学示范中心	省部级实验教学示范中心	2018	4128	35	3000
计算机基础实验中心	省部级实验教学示范中心	2019	166488	78	0
水利工程实验教学示范中心	省部级实验教学示范中心	2020	1130	37	2700
电子信息实验教学示范中心	省部级实验教学示范中心	2021	149760	164	0
新能源电力变换与控制实验教学示范中心	省部级实验教学示范中心	2022	560812	45	0

表 3-9 虚拟仿真实验教学项目

实验项目名称	级别	设立时间	学年内承担本校教学人时数	学年内项目浏览数	学年内项目参与人数
重力铸造充型凝固过程虚拟仿真实验	省部级	2018	813	2164	103
减速器拆装虚拟仿真实验	省部级	2018	1062	780	651
水力发电运行与故障处理虚拟仿真实验	省部级	2018	118	1139	118
精细化学品中试工艺虚拟仿真实验项目	省部级	2018	680	3933	85
钢筋混凝土简支梁正截面抗弯承载力虚拟仿真实验	省部级	2018	596	1528	298
变电站日常巡检虚拟仿真实验项目	省部级	2019	22800	13755	1109
建筑环境与能源应用工程机构简图测绘与分析虚拟仿真实验项目	省部级	2019	1104	875	702
EPC金税虚拟仿真实验教学项目	省部级	2019	656	12998	228
建筑消防系统虚拟仿真实验	省部级	2019	204	8000	150
倾斜建筑物综合迫降纠倾虚拟仿真实验	省部级	2019	332	2160	116
塑性成形 CAE 技术	省部级	2020	87	592	87
混凝土基本构建实验	省部级	2020	7152	2384	298
建筑消防设备工程	省部级	2021	204	8000	150
铝高温电解工艺分析虚拟实验	省部级	2021	100	350	120
负反馈放到电路性能分析虚实结合实验	省部级	2021	2600	20	265

（三）严格规范实习实训，保障实践教学效果

学校制定了《兰州理工大学本科生教学实习及工程训练管理办法（修订）》、《兰州理工大学课程设计管理办法（修订）》根据本科培养方案，规定了各专业实践教学学时学分。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。2022-2023学年与中科院兰州分院、金川、兰州石化、酒钢、兰石集团、华天电子、东风汽车等共建科研实践、实习实训联合培养基地396个，其中科研实践基地61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20326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

认真贯彻落实教育部《本科毕业论文（设计）抽检办法》和《学位论文作假行为处理办法》文件精神，学校也出台了《兰州理工大学本科毕业论文（设计）抽检实施办法》，做好2023届本科毕业设计（论文）选题开题、外文翻译、中期检查、阶段性任务、查重检测、答辩考核、成绩认定、优秀论文评选等教学环节的组织协调、检查督促工作。实行校、院、系、指导教师分级负责制，强化过程管理。

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，组织开展了本科毕业设计（论文）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。

学校制定了《兰州理工大学本科校级答辩管理办法（修订）》，并实行校、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学校随机抽取确定。2023年有87名学生参加校级答辩，学校表彰了成绩在良好以上的57名学生，共评选出42名优秀指导教师和113篇优秀毕业设计（论文）。

六、创新创业教育

2022年学校入选全国首批国家级创新创业学院建设高校，红柳创客梦工厂获批甘肃省首批创新创业教育实践教育示范基地，创新创业学院获批甘肃省首批示范创新创业学院。

一是整合校内资源创新创业平台。依托校内国家级和省级“众创空间”、创新创业学院、创新创业实践基地、大学科技园、实验教学示范中心等实训平台，引导服务学生创新创业实践活动，不断加强场地支持和资金保障。建设“课程性实验平台-虚拟仿真实验平台-综合性开放平台-科研创新平台-解决复杂工程问题实验平台”等进阶式创新创业教育平台，年均实验项目超过1000个。

二是开放共享创新平台。先后投资近4100万元打造6099平方米的1厂2区N中心的红柳创客梦工厂交叉融合实践创新平台，对学生全面开放，支持学生项目实施、创新创业和学科竞赛，参与学生2万人次，扎实组织实施“大创计划”项目，近五年学校“大创计划”项目立项2141余项，其中国家级项目达到319项、省级项目1191余项，参与学生1万余人，累计投入经费超过3000万元，入选国创年会项目7项。2022年在校生在国内外学科竞赛中获得国家级奖项327项。

三是拓展校外创新创业实践平台。强化与龙头企业的战略合作，联合华天科技等成立现代产业学院，实施“一院一产”的1+1产教融合模式。

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。学校继在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛取得国赛首金突破后，在2023年第九届的甘肃省级“互联网+”大学生创新创业大赛中共获得金奖23项、银奖22项、铜奖23项、单项奖3项及优秀组织奖，11项入围国赛，入围国赛的数量再次增加。当年获得大学生科技竞赛奖励的国家级奖励100余项；学校位列全国普通高校学科竞赛排行榜TOP100年度64位。

第四部分 专业培养能力

一、强化教育教学内涵建设

一是对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，不断优化专业人才培养方案。学校主动适应经济、社会和科技发展的需要，依据《国家标准》的要求和各专业教学指导委员会对本专业的具体要求，以及工程教育专业认证标准和普通 高等学校本科教学工作审核评估的相关规定，结合学科优势和专业特色，整体优化 本专业人才培养方案。科学设定人才培养目标和毕业要求，由毕业要求设计课程体系，保证社会需求与培养目标、培养目标与毕业要求、毕业要求与课程体系之间具有良好的对应关系，切实提高人才培养的目标达成度和社会适应度。

二是准确把握专业内涵建设，重构课程体系。将工程教育专业认证的理念融入人才培养方案，构建“成果导向”的本科人才培养体系。准确把握新工科、新文科建设内涵，统筹考虑本专业的新要求，把新工科、新文科建设理念有机融入专业人才培养方案。采用“1.5+2.5”分段式的“平台+模块”模式，设计公共课平台、学科基础课平台以及各类模块化课程群，构建科学、灵活、开放、系统的模块化设置的课程体系。强化基础，深化课程内涵，推进通识教育和专业教育的相互渗透和有机衔接。

三是发挥学生学习的主体作用，促进学生个性发展。课程设置实行模块化管理模式，每个模块课程实行必修与选修、理论与实践相结合的原则，既强调人才养的共性和基础,也拓宽学生的知识面和个性发展的空间。依据《国家标准》，科学合理设置学分总量和课程数量，提高学生自主学习时间比例，发挥学生学习的主体作用，挖掘学生自主学习的潜能，从而提高教育教学效果。

四是全力打造“金课”。全面梳理学科基础课程，打造核心通识课程，凝练专业核心课程，开设综合性课程、跨学科交叉课程、研究性课程、实践性课程、前沿性课程、创新创业教育课程，淘汰“水课”、打造“金课”，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，切实提高课程教学质量。

五是立足立德树人根本任务，做好课程再设计。全面提升教师思想政治素质和立德树人意识，明确专业课程的思政育人责任；完善教学设计，深入挖掘课程蕴含的思想政治教育资源，在构建课程体系、制定课程达成目标中强化育人导向，在所有课程、各个教学阶段融入思想政治教育元素；“课程思政”贯穿课堂授课、小班讨论、课程实验、课内外实践等教学各个环节。设置劳动教育课程，把劳动教育纳入人才培养全过程，形成具有综合性、实践性、开放性、针对性的劳动教育课程体系。除劳动教育必修课程外，其他课程结合学科、专业特点，有机融入劳动教育内容。充分挖掘和利用学校美育教师资源，通过美育教育，引导学生树立正确的审美

观念，培养高雅的审美品位，了解、吸纳中外优秀艺术成果，塑造美好心灵，完善人格修养。

六是深化教学改革，探索多样化教学模式和考核方式。重视提高课堂教学的质量和效率，探索与课程相适应的教学模式、教学方法和考核方式。支持教师开展教学方法、教学手段的改革与创新，开展了线上线下混合式、项目式、案例式、研讨式、体验式135门。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，年点击量超过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。积极采用开放式大作业、上机操作、非标准答案考试等多种考核方式，培养教师和学生的探索性创新思维；探索开展专业内部的的教学测评与评估方法，构建和完善学生、任课教师、专业、学院之间的全过程教学改进体系，形成闭环教学质量持续改进机制。

二、提升教师队伍教学能力

（一）强化制度保障

学校设置了党委教师工作部，并成立了教师发展中心。制定了“教师教学能力提升计划实施方案”，形成了制度化、层次化的教师教学能力培训服务体系，实施“教师教学能力提升阶梯工程6622计划”，实现“四层次阶梯式”全过程的培养模式，建立教师教学能力提升的长效机制；持续组织实施新入职教师培养计划、主讲教师成长计划、骨干教师培训计划、教学名师培育计划；在专业技术职务评聘中，加强工程实践等专业实践能力的提升、合作科研或工作经历的要求，拓展师资培训项目，注重教师教学能力、信息化技术应用能力培养及外语应用水平提升；定期组织开展多种校级教师教学竞赛、教学质量优秀评价，推动教师教学能力不断提升。

（二）完善成长体系

学校构建教师教学成长发展体系，助力教师能力提升。推进博士化工程，支持260名教师定向攻读博士学位。实施名师引领计划，开设名师讲座、名师导航、名师沙龙，设立6个教学名师工作室，开放名师课堂53门次，开展教学示范观摩月活动。健全教师岗位培训制度，构建培训与竞赛相结合的教师教学能力提升平台，开展岗位培训75场次，167名教师在讲课竞赛中获奖。尤其在2023年第六届全国高校青年教师教学竞赛中，我校土木工程学院王景玄老师代表甘肃工科组第一名获得国家级一等奖，同时，我校材料学院南雪丽老师也代表甘肃省新工科副高职组第一名，取得了2023年第三届全国高校教师教学创新竞赛国家级二等奖，均实现了学校历史性的突破，为学校和甘肃省高校争得了巨大荣誉。“土力学课程教学团队”“流体力学教学团队”获批省级教学团队，“供电技术”课程教学改革与实践等17个项目新立项为省级高等教育教学成果培育项目。

教师教学水平整体优良，2023年在全国普通高校教师教学发展指数位中位列第152位。完善基层教学组织建设，加强教学研究、集体备课、教改项目研讨。加强教学团队建设，发挥好“传帮带”作用。以国家公派留学项目为主，结合学校中青年教师出国（境）交流基金资助，拓宽教师交流渠道，提升教师队伍国际化水平。

三、创新人才培养机制

一是深化科教融合，培养创新型人才。学校健全科教融合激励机制，推进科研资源条件向本科生开放，学生全覆盖参与科研项目，接触学科前沿，开展原创性实践。学校面向科技革命与产业变革，把中国革命、建设、改革开放实践理论成果及最新科技发展成果及时引入课堂。课程大纲与培养方案同步更新，引入新兴技术内容。开设创新课程202门，推进前沿研究进课堂，将科学研究、技术研发与产品开发相结合，全方位培养学生开发创造性解决方案的工程创新能力。

二是加强协同育人，提升实践能力。加强产学研协同育人，建立培养目标协同、师资队伍协同、资源协同、管理协同的全过程协同育人机制。卓越班实施“3年校内培养+1年企业联合培养”的“3+1”培养模式，突出工程实践能力强的人才培养目标，构建通识教育、行业领域教育、工程教育交叉递进的三个学习层次，强化学校、企业、职业生涯三个阶段的教育与培养，注重知识、能力、素质三个方面的协调发展，加强创新创业两项教育。强化与龙头企业的战略合作，联合华天科技等成立现代产业学院，与大型国企等共建联合培养基地396个，与沈鼓集团、甘肃六建、兰石集团、甘肃银光等省内外企业共建了国家级工程实践中心4个，年均实践师生达到6500人次。

三是推进产教融合，对接产业需求。积极探索学校与行业、企业合作共建模式，推进校企合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，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培养体系，共同设计卓越班和鲲鹏班培养方案、互派教学团队、开发课程资源、评价培养质量。通聚焦“高精尖缺”专业建设，开设校企协同、学科交叉的人工智能等创新创业实验班11个，有450余名学生进入实验班学习。引进行业专家86名。实施“学中做、做中学、做中创”，学生深入生产一线参与工程实训，毕业设计选题95%以上来源于企业项目。

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）坚持党的领导，确保人才培养中心地位

学校始终把人才培养作为办学的根本任务，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。明确提出围绕立德树人根本任务，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《兰州理工大学一流本科教育行动计划（2020-2030年）》，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，进一步理顺校、院两级教学管理体制机制，稳步推进教学管理重心下移。建立了完整的教学质量保障体系，有效地调动了学院教学管理的主动性、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

一是加大投入，确保人才培养基本需要。学校不断增加教学经费投入，教学经费占教育经费比例长期稳定在15%以上，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，加大对原教学设施整修改造和后续配套基建项目建设力度。办学条件持续改善。

二是政策激励，提升人才培养质量和水平。学校出台了一系列教学制度文件，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、教师教学创新竞赛等，以课堂教学质量提高促进人才培养质量提升。学校《绩效津贴制度实施办法》对基础性绩效津贴向教学教研型和教学科研型教师倾斜，鼓励教师潜心育人。2023年第一次评选出教学质量卓越奖励津贴，其中校级卓越奖励津贴一层次10人每人奖励4万元，二层次40人每人奖励2万元，还设立了每年共计200名5千元和1万元两个级别的院级奖励津贴。教学奖励津贴的加大，进一步调动了教师热爱教学工作、潜心教书育人的积极性。

（三）党政齐抓共管，强化人才培养中心地位

学校党委常委会、校长办公会坚持定期召开本科教学工作专题会。坚持校领导联系学院制度、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、三至四年一次的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。

学校根据经济社会和行业发展需求，以国家通用标准要求为基准，制定各专业建设标准，强化内涵建设，建立专业动态调整、预警和退出机制，提升专业建设水平。

学校定期修改人才培养方案，不断修正专业人才培养目标、毕业要求，建立了培养目标与毕业要求、与课程体系的对应关系矩阵。全面审核教学目标，整合教学内容，设计教学方法、考核方式和学生能力达成度评价办法，形成完善的教学大纲，作为教学的基本依据。

学校制定了系列课程建设管理办法，明确了各类课程建设标准。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。学校制定了《兰州理工大学本科课堂教学工作规范》，规范了课堂全过程管理。为了保障线上教学质量，制定了《兰州理工大学本科线上教学工作规范（试行）》，确保线上教学与线下教学质量实质等效。

学校制定了实验教学规范，明确了实验教学各教学环节的标准与评价。制定课程设计教学规范，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，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，规范了毕业设计各环节的质量标准。

学校建立了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。

（二）健全质量保障体系，形成持续改进机制

学校围绕培养目标，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，见图5-1 所示。

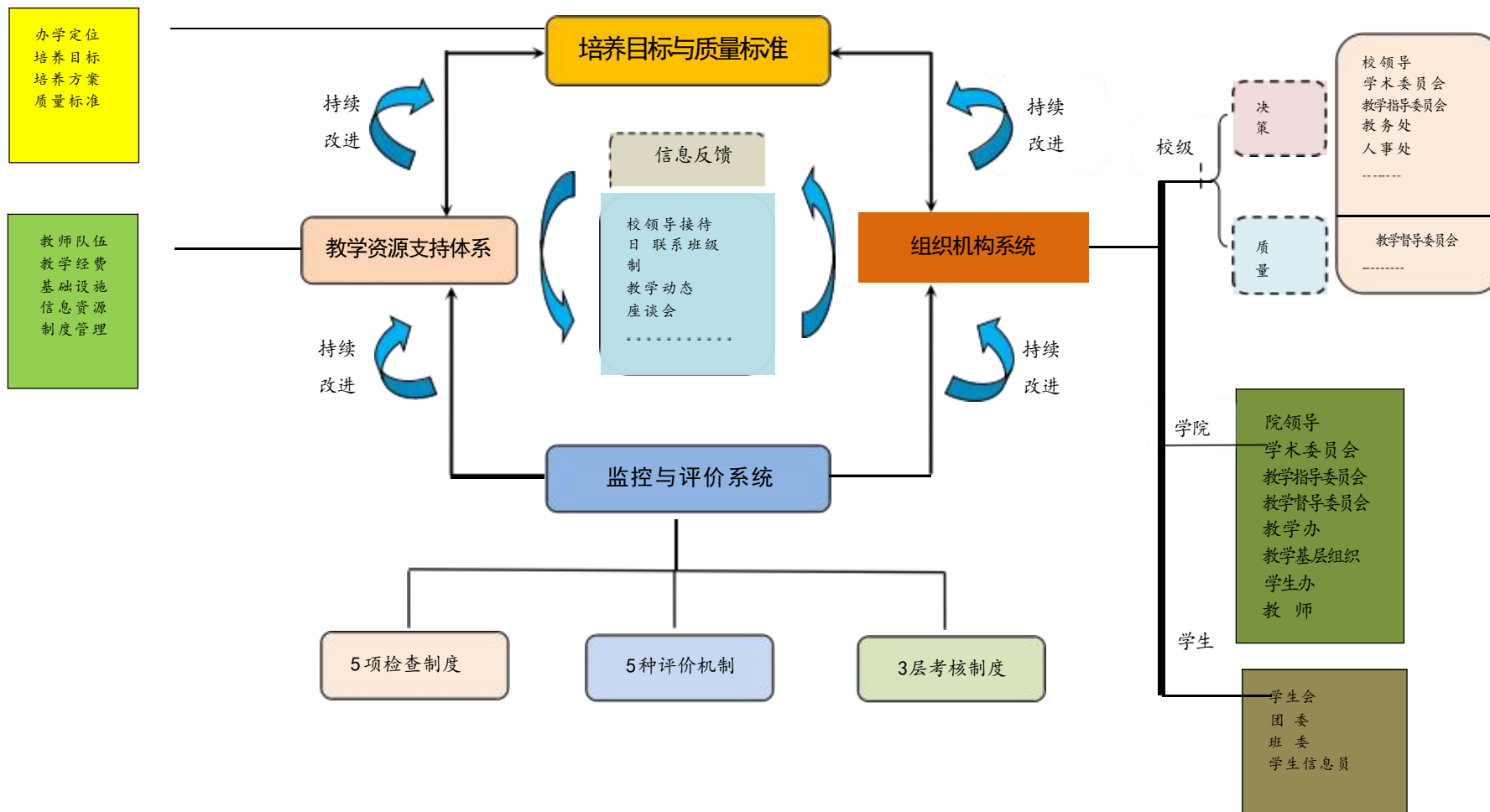


图 5-1 教学质量保障体系

（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

学校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。

学校成立了学术委员会本科教学指导委员会，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。学院教学督导委员会由院领导和高级职称教师组成，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，出台了教学质量监控制度与保障考核、激励及约束等制度。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、日常监控运行

（一）围绕人才培养目标，完善教学质量标准

一是完善专业建设标准。在国家教学质量标准基础上结合工程教育专业认证标准，制定了“本科专业评估实施办法”“红柳一流专业建设实施与管理办法”

“本科专业预警及退出机制的实施办法”，明确专业建设标准，加强专业内涵建设，强化特色、优势专业建设，打造品牌专业；建立专业动态调整、预警和退出机制，优化专业布局。二是完善课程建设标准。制定了“通识类核心课程”“双语教学课程”“项目式教学课程”“混合式教学课程”等系列课程建设管理办法，制定了“红柳一流课程建设实施与管理办法”“一流本科课程建设实施与管理办法”，明确各类课程建设标准。三是完善教学环节质量标准。出台“本科课堂教学工作规范”“本科线上教学工作规范”“课程设计管理规定”“本科生毕业设计（论文）工作管理办法”“本科生教学实习及工程训练管理规定”“实验教学管理办法”，细化教学各环节的质量标准。修订“教学事故认定与处理办法”，筑牢教学质量的底线标准。四是完善学生学业质量标准。制定“本科生学籍管理条例”“学士学位授予实施细则”，明确学生修学要求及学生毕业、结业、肄业学位授予的标准要求。五是完善教学管理质量标准。制订“关于课程调度的若干规定”“关于选课的若干规定”“关于试卷评阅的若干规定”“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”等文件，进一步强化教学运行关键环节的质量标准建设。

（二）健全质量管理制度，持续提升教学质量

学校将实时监控与多层反馈有机结合，构建了“553”质量监控长效机制。

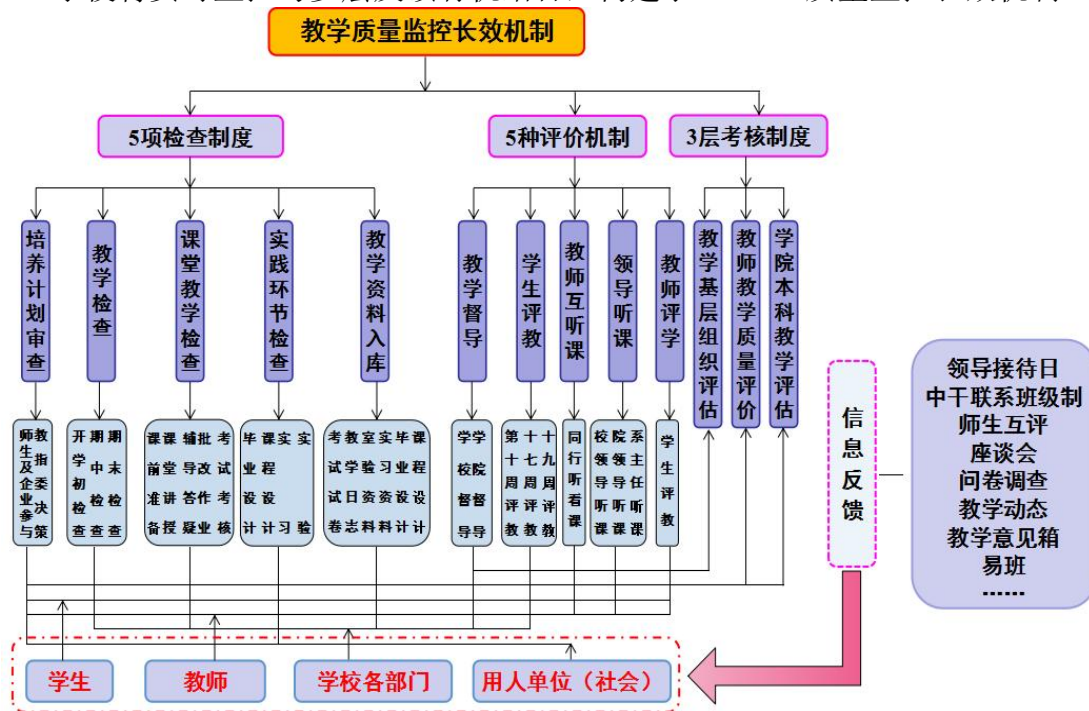


图5-2 “553”质量监控长效机制

一是落实五项检查制度，实施全过程质量监控。坚持培养计划审查制度、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。二是实行五种评价制度，实现全方位质量评价。出台“教学督导工作规定”“关于领导干部听课的若干规定”等文件，开展教学督导、学生评教、教师互听课、领导干部听课、教师评学，完善教师教学评价制度。三是完善三级考核制度，实施全覆盖质量考核。出台“学院（部）本科教学工作评估办法”“教学基层组织评估指导意见”“教师教学质量评价指导意见”，定期对学院、教学基层组织、教师实行本科教学工作质量考核。

第六部分 学生学习效果

一、学生学习满意度

根据麦可思第三方调查数据显示，2022届本科毕业生对学校的满意度为95.89%，对学校教学满意度为93.32%。

二、学生学业情况

学校人才培养方案坚持通专结合，发挥学校多学科优势，在课程体系构建上突出夯实基础、注重交叉、强化实践。在课程内容上深化课程内涵，推进通识教育和专业教育的相互渗透和有机衔接，开设综合性课程、跨学科交叉课程、研究性课程、实践性课程、前沿性课程、创新创业教育课程，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度。引导学生开展自主实践，包括创新创业活动、科研创新训练、社会调查、各类学科竞赛等，提升创新创业教育成效，实践教育“四年不断线”，将创新创业教育贯穿于人才培养全过程，构建“理论（4学分）+实践（2学分）”的双创教育体系，培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力。

近三年本科生以第一作者、通讯作者在公开发行人期刊发表论文205篇，获国家发明专利、实用新型专利、外观设计专利、软件著作权234项，其中国家发明专利2项。获得国家级大学生创新创业训练项目277项，2022年在国内外学科竞赛中获得国家级奖项327项，在历届“互联网+”大赛中获得全国1金7银26铜奖及“青年红色筑梦之旅”先进集体奖。学校在《2022年全国普通高校大学生竞赛榜单》中位列第64位，连续三年进入年度全国前100。

学校出台“加强和改进新时代体育工作的实施方案”，不断深化体育课程教学改革。近三年学生体质健康测试达标率平均86.52%，2022届本科生体质测试达标率83.99%。在2023年举行的甘肃省第五届大学生运动会上共获得金牌9枚、银牌10枚、铜牌12枚。

学校出台“加强美育工作的实施方案”，建立美育课程、艺术活动、校园文化为一体的美育推进机制。构建学校—学院—社团三级文化艺术活动体系。实施优秀文化弘扬计划，通过传统文化讲堂等多种形式提升学生艺术素质修养。年均开展系列活动40余项，参加学生超过6000人次。

学校出台“加强大学生劳动教育工作的实施方案”，健全劳动教育工作机制，开设1学分劳动教育课程，设置约1000余个勤工助学岗位，因地制宜开展服务性劳动。探索建立以劳促学、以劳促创，加强学生劳动精神和劳动价值观培养。

三、学生就业情况

多年来学校毕业生就业率始终保持全省本科院校前列，2022-2023年本科毕业生就业情况统计如表6-1所示。学校2023届本科毕业生就业初次就业率达73.21%。学校2022届本科毕业生在百强企业、骨干企业就业及升学的比例为56.80%，就业质量不断提升。

表6-1 2022~2023年本科毕业生就业情况统计

年份 \ 就业率 (%)	协议签约率	高质量就业率	升学率	灵活就业率	初次就业率	年终就业率
2022	54.54%	56.80%	18.02%	2.41%	76.60%	80.32%
2023	53.15%	/	14.25%	2.27%	73.21%	/

表6-2 2022届毕业生就业去向分布情况

项目		人数		
1. 应届毕业生升学基本情况 (人)	总数	985		
	其中：升学考取本校	404		
	其中：升学考取外校	345		
	其中：免试推荐研究生	219		
	其中：出国（境）深造	17		
2. 应届毕业生就业基本情况 (人)			学校所在区域总数	学校非所在区域总数
	总数		1094	2972
	签署就业协议	政府机关	17	9
		事业单位	16	10
		企业	594	2398
		部队	0	1
		参加国家地方项目就业	4	5
		其他	7	8
	升学（含出国（境）深造）		447	538
	灵活就业		5	1
自主创业		4	2	

四、社会用人单位对学生评价

根据麦可思第三方调查反馈结果，2022届本科毕业生对母校的满意度为95.89%。2022届本科毕业生对母校教育教学的满意度为93.32%。2022届本科毕业生认为教师提供的学习指导对学习需求的满足度为93.28%，学校专业设置及专业课安排与当前社会需求具有一定的契合度。2022届本科毕业生对学校就业服务工作总体满意度为92.63%；在2022届本科毕业生中，有92.48%的人表示接受过学校提供的求职服务，学校的求职服务工作落实效果较好。学校荣获教育部首批“全国高校毕业生就业工作典型经验高校”荣誉称号；主题为《统筹协调 凝心聚力 吹

响抗疫就业集结号》的案例事迹入选“全国普通高校毕业生就业创业工作典型案例名单”，全国入选高校仅100所；获批首批“宏志助航计划”全国高校毕业生就业能力培训基地；荣获首批“甘肃省大学生就业工作示范性高校”荣誉称号。

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2022年度毕业生就业质量年度报告的统计结果来看，用人单位对学校毕业生工作表现感到“满意”和“很满意”的占比相对较高，达98.11%。学校毕业生能力素质水平能够胜任目前工作岗位的要求，并受到用人单位的广泛认可。用人单位对本校毕业生各项职业能力素养满意度评价均在90%以上。

五、毕业生成就

建校 100 多年来，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）。2020 年，焊接专业 1986 级顾克宏（福建华阳电业有限公司）荣获全国劳动模范称号，材控专业 1999 级苏少静（共享装备股份有限公司）荣获全国劳动模范称号。2020 年，食品科学与工程专业 2002 级董建方（宁夏红枸杞产业有限公司）荣获全国劳动模范称号。

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，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。在以下几个方面形成特色：

一、落实立德树人，扎实推进铸魂育人工程

学校坚持以马克思主义为指导，深刻把握“两个结合”的重大意义，把培养什么人、怎样培养人、为谁培养人放在首位，全面贯彻党的教育方针。坚持不懈传播马克思主义科学理论，抓好马克思主义理论教育。成立学校思想政治工作领导小组，制定年度思想政治工作要点，党委常委会每年专题研究思想政治工作2次以上，每学期至少研究1次思政课建设。制定年度校院两级党委理论学习中心组、教职工理论学习等计划，持续加强干部和教职工学习的制度化、规范化。学校党委书记亲自联系马克思主义学院，班子全体成员严格落实讲授、旁听、集体备课思政课等制度，着力抓好思政课堂主阵地，为学生成长奠定科学的思想基础。坚持不懈培育和弘扬社会主义核心价值观。在甘肃会宁、静宁等10余个地区建立红色社会实践基地，加强师生爱国主义教育。广泛开展道德模范进校园、科学家精神报告团进校园、时代楷模事迹报告会等先进典型宣传教育活动。持续对师德标兵、大学生自强之星等身边先进典型的宣传报道，引导广大师生做社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。坚持不懈促进学校和谐稳定，培育理性平和的健康心态。制定落实《贯彻落实〈关于新时代加强和改进思想政治工作的意见〉实施方案》《关于落实“时代新人铸魂工程”的工作台账》等文件。定期开展师生思想政治状况调研，加强人文关怀和心理疏导，努力把学校建设成为安定团结的模范之地。坚持不懈培育优良校风和学风。充分调动和发挥思政课教师队伍、“青春引路人”辅导员宣讲团、红柳青年朋辈宣讲团的示范引领作用，广泛开展党的创新理论宣讲。遴选7个学院为“三全育人”综合改革示范学院。推进学校“一站式”学生社区综合管理模式，加快把学生社区打造成“三全育人”实践园地。严格落实思想政治理论课学分学时，强化理论教学，拓展实践教学，构建以思想政治理论课理论教学为基础，以信息化教学手段为辅助，以专题研讨和实践教学为扩展的“四位一体”思想政治课教学体系，使学校发展做到治理有方、管理到位、风清气正。

二、双创教育引领，提升卓越工程人才质量

学校深化创新创业教育改革，将创新创业教育贯穿于人才培养全过程，实现创新创业人才培养体系与产业发展有效结合、教学设计与创新创业能力培养有效结合、平台建设与创新创业人才培养目标有效结合的卓越工程人才培养新模式。

学校强化创新创业人才培养体系与产业发展有效结合。全面融入“一带一路”建设、聚焦“高精尖缺”专业建设，开设实验班12个，实现专业教育与创新创业教育深度融合；率先将创新创业教育学分纳入培养方案，构建融合专业教育全程化、立体化、实践化的“理论（4学分）+实践（2学分）”创新创业教育体系；推动校企、校地深度合作，通过反向设计，建立以国家需求、产业需求为导向的人才培养体系；迭代教学内容，课程大纲与培养方案同步更新，推进前沿研究进课堂，开设创新课程202门，实现课程内容对接产业需求。

学校强化教学设计与创新创业能力培养有效结合。综合改革教学方式，实现学生参与科研项目全覆盖，全方位提升创新能力和解决复杂工程问题的能力；强化创新创业实践能力培养，卓越班采用“3+1”培养模式，推进“一体两翼三层次”创新创业实践改革，开展“学中做、做中学、做中创”，学生深入生产一线参与工程实训，毕业设计选题80%来源于企业项目和科研项目；构建完备创新创业实践体系，实施“科研创新训练I-V”等四层次九个专项创新创业计划，构建“课内实践—科研训练—综合创新—创业实践”为载体的分层次、结构化创新能力培养体系。

学校强化平台建设与创新创业人才培养目标有效结合。整合校内创新创业平台资源，建设“课程性实验平台—虚拟仿真实验平台—综合性开放平台—科研创新平台—解决复杂工程问题实验平台”等进阶式创新创业教育平台，年均实验项目超过1000个；投资近4100万元打造6099m²的1厂2区N中心的红柳创客梦工厂交叉融合实践创新平台，对学生全面开放，参与学生2万人次，近三年学校“国创计划”国家级项目达到271项，位居省内第一，入选“国创年会”项目12项；拓展校外创新创业实践平台，强化与龙头企业的战略合作。

学校入选“全国首批深化创新创业教育改革示范高校”“国家级创新创业学院”，学校每年举办各类竞赛100余项，参与学生超过15000人次，2022年在校生在国内外学科竞赛中获得国家级奖项294项。获批教育部产学研合作协同育人项目498项。在历届“互联网+”大赛上，获得全国1金7银26铜奖及“青年红色筑梦之旅”先进集体奖。学校在2022年全国普通高校大学生竞赛榜单中位列64位，连续三年进入年度全国前100。

三、三位一体推进，提高人才自主培养质量

学校坚决贯彻党的二十大对教育、科技、人才工作统筹谋划和全面部署，积极推进产学研深度融合，努力提升人才自主培养质量，服务高水平科技自立自强，服务经济社会发展，实现教育、科技、人才“三位一体”协同融合发展。

学校坚持强化战略性前瞻性基础研究。突出应用研究和应用基础研究，建设校企联合实体化基础研究平台，全面梳理优势学科和科研平台团队，深化科研组织模式创新。积极改进人才评价方式，推行代表性成果评价，完善以创新质量和学术贡献为核心的评价机制。近五年来，承担国家自然科学基金项目368项、国家社科基金项目24项、国家重点研发计划项目23项、国家科技重大专项1项。学校启动实施甘肃省联合科研基金项目，聚焦新材料、新能源等方向，持续强化需求导向的基础研究。

学校不断加强企业主导的产学研深度融合，推动创新链产业链资金链人才链深度融合。学校坚持以服务国家战略和区域经济发展需求为导向，聚焦服务甘肃“四强”行动，主动服务甘肃重点产业企业，共建“白银新材料研究院”“兰石研究院”等科研机构38个，共建技术创新平台，联合开展科技攻关，共同承担省级“揭榜挂帅”项目，推进产学研深度融合，协同开展有针对性的重大项目攻关，着力解决行业共性技术难题。学校自主研发的长寿命镍基高电阻电热合金丝（带）关键技术，在金川集团投产应用形成大规模的电热合金。学校创建的基于机器人作业系统的全流程铝锭连铸生产线出口哈萨克斯坦、马来西亚等国家，为电解铝企业新增经济效益数亿元。累计实现科研经费7.63亿元，为工业企业完成技术改造、产业升级项目1600余项。

学校加快推进产教融合协同育人，着力提高人才自主培养质量。学校完善省部共建有色金属先进加工与再利用国家重点实验室、丝绸之路经济带金属表面工程技术国际科技合作基地等创新平台为重点的6个国家级科研基地、7个教育部科研平台与重点行业企业建立联合研发中心，推动学校创新资源与重点产业、企业实现有效对接。健全校企共同招生、共同培养，探索有组织联合培养的新范式，联合华天科技等成立现代产业学院，实施“一院一产”的1+1产教融合模式，加快培养重点领域的卓越工程师，不断提升人才自主培养质量。近五年来，学校获得甘肃省技术发明奖、科技进步奖一等奖7项，专利授权1293件，软件著作权登记560项。新增省部级及以上科研平台8个，新建“甘肃省军民融合发展研究院”，形成了“先进泵阀及流控系统”等军民融合特色研究方向，实现了科教融合、产教融合、军民融合支撑人才培养的良好局面。

第八部分 需要解决的问题

一、存在的主要问题

（一）教师教学质量评价体系有待进一步完善

党中央关于深化新时代教育评价改革相关制度举措出台后，对标《深化新时代教育评价改革总体方案》和教育部相关要求，学校在教师教学质量评价方面仍然存在不足，评价的综合性、科学性和现实的合理性还不够，评价体系有待长时间的加力和进一步地完善。

（二）教师的工程实践能力需要进一步提高

学校教师队伍尤其是新引进博士教师中具有丰富工程实践经历和较强工程实践能力的比例还比较低，与行业或企业的联系不够紧密，理论联系实际以及服务行业发展的能力还有所欠缺，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。

（三）实践教学质量监控需要进一步强化

目前，针对内容广泛、环节多、分散实施的实践教学，尚未完全建立有效的教学质量监控体系，监控力度不够。部分教师对实践教学质量的重视程度不够，教学准备不充分，教学组织不够严谨，执行培养计划不到位，实践效果不够明显。

二、下一步改进措施

（一）改进教师教学质量评价

一是以《深化新时代教育评价改革总体方案》精神为指引，推进分类评价，突出思想政治教育、教授为本科生上课、生师比、生均课程门数、优势特色专业、毕业设计指导、学生管理与服务、学生参加社会实践、毕业生发展、用人单位满意度等，突出培养一流人才。

二是坚持以师德为先、教学为要、科研为基、发展为本，完善科学合理的教师本科教育教业绩考核评价体系，多维度评价教师的教学规范、教学过程、教学效果、教学研究、教学成果等实绩。

三是全面推行教师自我评价、教学基层组织评价、同行评价、学生评教、领导干部及教学督导专家听课、学生学习效果、教学资料检查等多维度综合评价措施，坚持以评促教、以评促改、重在提高的原则，建立切实有效的教学质量评价机制。

（二）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，定期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，以政策导向鼓励支持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或实习、挂职等形式到地方或企业中锻炼，参与企业项目课题研究，丰富工程实践经历，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，提高教师的专业技能、创新能力和解决实际问题的能力，把行业和技术领域中的最新成果引入课堂，提高产、学、研的实际效果。

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。

（三）不断完善实践教学质量监控体系

一是改革实践教学考核形式，加大实践教学过程、效果的考核，制定实践教学质量监控管理细则，完善常态化、制度化实践教学检查机制，加强对实践教学过程的监控。

二是针对学校现行实践教学环节管理过程中存在的问题，与第三方专业机构合作，强化信息化管理手段，实现课程设计、实习、实验等环节的信息化管理。

三是引导教师充分认识实践教学在教书育人工作中的重要意义和作用，不断增强实践教学质量意识，鼓励广大教师重视和积极投身实践教学。