

昆明理工大学

2021-2022 学年本科教学质量报告



二〇二二年十月



# 目 录

前 言 .....	5
一、本科教育基本情况 .....	7
(一) 本科人才培养目标及服务面向 .....	7
(二) 本科专业设置及在校学生人数情况 .....	7
(三) 2022 年本科招生及生源情况 .....	7
二、师资与教学条件 .....	9
(一) 师资队伍规模及结构 .....	9
(二) 本科开课情况 .....	10
(三) 教学经费投入情况 .....	10
(四) 仪器设备资产情况 .....	10
(五) 教学实验用房等各类校舍面积 .....	10
(六) 图书资源情况 .....	11
(七) 信息资源及应用情况 .....	11
三、教学建设与改革 .....	11
(一) 专业建设 .....	11
(二) 课程建设 .....	15
(三) 教材建设 .....	18
(四) 教学组织建设 .....	19
(五) 团队建设与教师发展 .....	20
(六) 教学改革 .....	20
(七) 实践教学 .....	22
(八) 创新创业教育 .....	22
(九) 平台与基地建设 .....	23
四、专业培养能力 .....	23
五、质量保障体系 .....	24
(一) 融入国家质量监控保障体系的新架构 .....	25
(二) 融入新理念新方法的对标保障新体系 .....	25
(三) 学院教学状态数据监测激发建设内力 .....	26
(四) 专业“红黄牌”监测保障建设质量线 .....	26
(五) 校内评价注重产出导向实现评而有用 .....	26
(六) 高端教学奖励助推本科教学内涵建设 .....	27
六、学生学习效果 .....	28
(一) 学生学习满意度 .....	28
(二) 应届本科生毕业情况 .....	28
(三) 应届本科毕业生就业情况 .....	28
(四) 社会用人单位对毕业生评价 .....	30
七、特色发展 .....	31
(一) 绘就政策蓝图, 统筹一流本科建设 .....	31
(二) 面向产业变革, 积极推进“四新”建设 .....	31
(三) 强化产教融合, 完善协同育人机制 .....	32
(四) 加强质量监控, 完善质量评估体系 .....	32
八、需要解决的问题 .....	33

(一) 专业结构还需进一步优化 .....	33
(二) 课程建设还需进一步深化 .....	33

## 前 言

昆明理工大学创建于1954年9月4日，时名“昆明工学院”，1995年更名为“昆明理工大学”，1999年原昆明理工大学与原云南工业大学合并组建新的昆明理工大学。学校现有呈贡、莲华、新迎、嵩明四个校区，占地3915亩（不含嵩明校区），主校区为呈贡校区，位于昆明市呈贡大学城。

经过68年的发展，学校现已成为一所以工为主，理工结合，行业特色、区域特色鲜明，多学科协调发展的综合性大学，是云南省规模最大、办学层次和类别齐全的重点大学，在中国有色金属行业和区域经济社会发展中发挥着重要作用。涌现了一大批享誉全国乃至世界的科技创新人才和重要科技成果，其中屈维德教授首创“冲击消震原理”，应用于我国第一颗人造地球卫星的研制；刘北辰教授发明了世界首座倒张拱钢索桥；李梦庚教授发明的“粗锡电热连续结晶机除铅铋工艺及设备”，被西方冶金界誉为“20世纪锡冶金最伟大的发明”，与戴永年教授发明的“焊锡真空分离铅锡技术”联合构成了现代火法锡精炼技术，推广至全球炼锡厂。同时，学校发明的“内热式多级连续真空蒸馏金属分离技术”世界领先，“大型化、连续化、自动化微波冶金反应装置”实现万吨级成套装备自主创新，“顶吹熔炼-闪速熔炼-自热熔炼三炉系联动的镍冶炼新技术体系”属世界首创，复杂锡合金真空蒸馏新技术和新装备将世界锡精炼水平发展到新高度，贵金属合金真空气化分离关键技术构建了新一代绿色高效提炼贵金属技术，灵长类靶向基因编辑技术被评价为人类疾病模型研究的里程碑性工作……，为国家乃至世界科技进步作出了重要贡献。

2015年1月21日，习近平总书记在考察云南的重要讲话中指出：“云南科教资源比较丰富，既有像昆明理工大学这样的全国著名高校，也有像中科院昆明分院这样的高水平研究机构，省属科研院所也不少。要把这些条件利用好，扎扎实实走出一条创新驱动发展的路子来。要集聚创新人才，坚持培养和引进相结合，补上云南创新人才缺乏的短板。”这既是总书记给全体“昆工人”的崇高荣誉，更是总书记为学校指明的发展方向。遵循总书记的嘱托，昆明理工大学立足云南、融入云南，面向全国、服务行业，辐射南亚东南亚，坚持学术立校、人才强校、质量兴校、开放发展、特色发展、融合发展，做强优势学科，做特支撑学科，做优新兴学科，做精人文学科，以积极有为的人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新和国际交流合作成效，为全国及云南经济社会高质量发展提供人才智力支持。

昆明理工大学下设1个学部、27个学院、7个研究院、14个临床教学基地（含10个附属医院、3个教学医院、1个实习医院），3个应用人才培养基地；设有研究生院。现有“两院院士”“长江学者”“杰青”等国家级人才112人，“云南省科技领军人才”“云岭学者”等省部级人才737人。

昆明理工大学工程学、材料科学、化学、环境/生态学、植物与动物学、农业科学、临床医学先后进入ESI全球前1%。现拥有国家重点学科1个、国家重点培育学科1个、省级重点

学科 23 个、省院省校合作共建重点学科 9 个、国家级博士后科研流动站 11 个、省级博士后科研流动站 8 个、一级学科博士学位授权点 17 个，博士专业学位授权点 3 个；一级学科硕士学位授权点 44 个，硕士专业学位授权点 22 个；有 107 个本科专业，在全国设有 37 个函授站(点)，43 个夜、函大本专科专业；全省设有 16 个高等教育自学考试助学中心，22 个本、专科自学考试专业；拥有 1 个国家级专业技术人员继续教育基地、2 个省级培训基地。

2000 年以来，昆明理工大学创新发展成果亮点纷呈。先后荣获国家级教学成果奖一等奖 1 项、二等奖 6 项，省级教学成果奖 72 项；荣获国家科技进步奖一等奖 1 项、国家技术发明奖二等奖 6 项、国家科技进步奖二等奖 9 项、国际科学技术合作奖 1 项，牵头获得教育部高等学校科学研究优秀成果技术发明奖一等奖 1 项、省部级科技成果奖 478 项；出版论著 2206 本、专利授权 15558 件；建有国家工程研究中心/工程实验室、省部共建国家重点实验室、国家大学科技园等国家级科技创新平台 22 个；教育部工程研究中心/重点实验室、省重点实验室等省部级科技创新平台 149 个，科技部重点领域创新团队、教育部创新团队、省创新团队等 56 个，甲级资质的设计研究院 1 所。2021 年科研总规模 24.17 亿元。

昆明理工大学是教育部深化创新创业教育改革示范高校及“国家大学生创新性实验计划”项目入选学校，在中国“互联网+”大学生创新创业大赛中，获国家金奖 1 项、银奖 8 项、铜奖 22 项；获国家大学生创新创业训练计划项目 470 项；是教育部“卓越工程师教育培养计划”实施高校和国家“中西部高校基础能力建设工程规划”学校。目前学校有 29 个专业通过国家专业认证（评估），获批国家一流本科专业建设点 43 个；已建成国家级课程 25 门、教材 10 部、教学团队 3 个、教师团队 2 个、实验教学示范中心（实践教育中心）16 个、国家级新工科（新农科、新文科）研究与实践项目 12 项、首批国家级创新创业学院建设单位。

昆明理工大学立足学科、地缘优势，不断加强国际合作与交流。目前，学校与 36 个国家和地区的 110 所高校及科研机构签订了合作协议，与老挝苏发努冯大学合作共建孔子学院，与丹麦 NEXT 教育集团共建孔子课堂，是云南-泰国大学联盟的中方牵头高校，在泰国设置了三个境外办学学院。入选国家“高等学校学科创新引智计划”地方高校新建基地，学校外籍专家先后荣获国家国际科学技术合作奖和中国政府友谊奖。在面向周边国家的工程及管理人才培养、国际技术转让，面向发达国家的高水平合作研究与师生交流方面，逐渐形成了自身的特色和影响力。

新的历史时期，昆明理工大学坚持以立德树人为根本任务，秉承“根植红土、情系有色、坚韧不拔、赤诚报国”的精神和“明德任责、致知力行”的校训，坚持内涵发展、开放发展，以团结之心、实干之力、拼搏之劲，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，加快推进“双一流”创建和特色鲜明的研究型高水平大学建设步伐，为谱写昆明理工大学高质量发展新篇章砥砺前行。

## 一、本科教育基本情况

### （一）本科人才培养目标及服务面向

**人才培养目标：**坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展、具有创新精神和实践能力的复合型人才，着力培养研究型人才。

**服务面向定位：**立足云南、面向全国、辐射南亚东南亚，主动融入国家和云南省重大发展战略，切实为区域经济社会发展和有色金属行业发展服务。

**办学类型定位：**特色鲜明研究型高水平大学。

**办学层次定位：**以本科教育为基础，积极发展研究生教育，协调发展高职本科教育和留学生教育，构建层次、结构合理的人才培养体系。

**学科发展定位：**以工为主，理工结合，管、经、文、法、医等多学科协调发展的综合性大学。

### （二）本科专业设置及在校学生人数情况

学校现有本科专业 107 个，2022 年招生专业 91 个。涵盖工学、理学、管理学、经济学、法学、文学、艺术学、医学、农学、教育学 10 个学科门类，其中，工学 68 个、经济学 2 个、法学 1 个、文学 7 个、理学 3 个、农学 1 个、医学 2 个、管理学 13 个、艺术学 8 个，教育学 2 个。

学校共有各类在校生 72628 人。全日制在校生 49589 人，其中博士研究生 2001 人，硕士研究生 13385 人，本科生 33415，学历留学生 588 人，预科生 200 人（录取人数）。全日制在校生中各类学生所占比重分别为：博士生 4.04%，硕士生 26.99%，本科生 67.38%，学历留学生 1.19%。非全日制学生 25039 人，其中，在职研究生 2843 人，成人本专科 22196 人。折合在校生数 65025.40。

### （三）2022 年本科招生及生源情况

#### 1. 总体情况

学校面向全国招生，生源范围广，生源结构合理，生源质量不断提高。全校共录取本科新生 8414 人（包含不占计划的港澳台学生 4 人），计划完成率 100%。其中，省外学生 2895 人，占 35.33%，省内学生 5519 人，占 65.60%。报到 8252 人（含保留入学资格 6 人），未报到 162 人，报到率 98.07%。录取少数民族预科生 200 人。

#### 2. 录取分数

省内外录取分数持续提升。一本招生各省分数提升明显，对生源质量提升的贡献度显著。

##### （1）一本招生省份

图 1 为一本招生省份 2022 年最低分超过一本线分值（一本线差）情况，各省最低分均超过当地一本线。



图 1 一本招生省份 2022 年最低分超过一本线分值（一本线差）

### （2）二本招生省份

图 2 为二本招生省份普通本科 2022 年最低分超过二本线分值（二本线差）情况，各省均远超二本线。

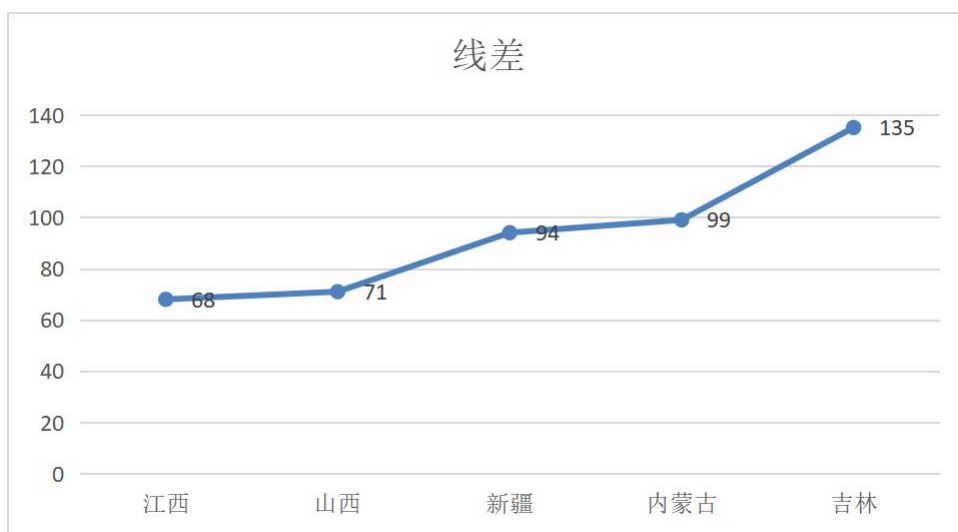


图 2 二本招生省份普通本科 2022 年最低分超过二本线分值（二本线差）

### （3）综合改革试点省份

随着考试招生制度改革的不断深化，已有 14 个省份进行高考综合改革试点，合并录取批次，不再区分一二本批次，而是设立普通本科批。图 3 为高考改革试点省份 2022 年普通本科最低分超过本科线情况，各省情况良好。



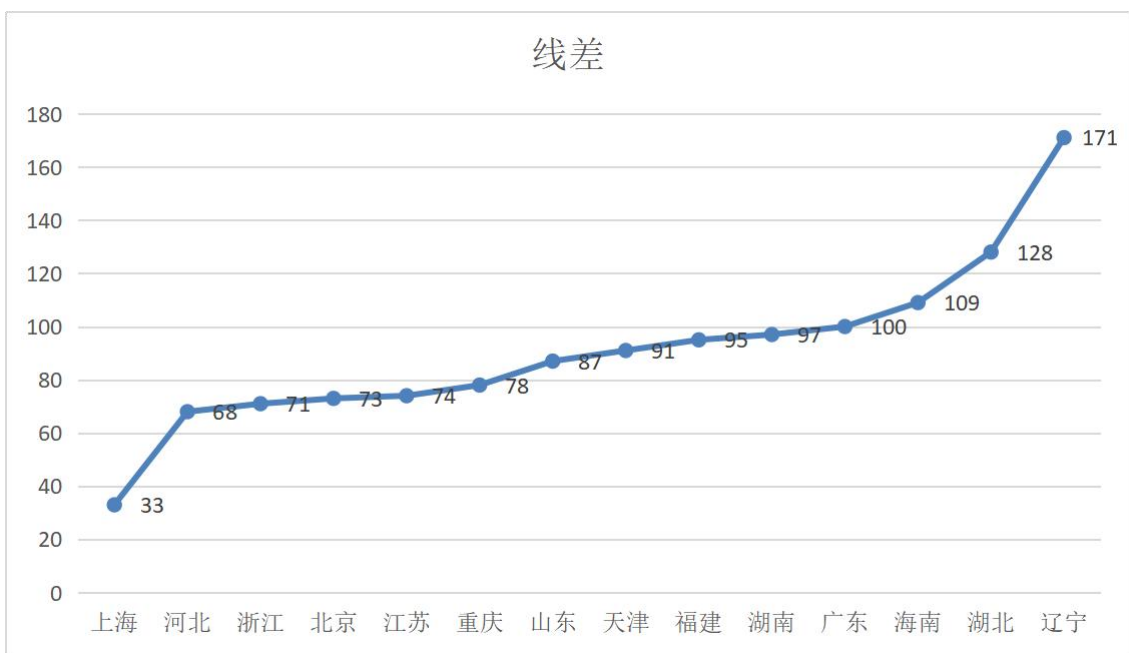


图3 合并批次省份 2022年普通本科最低分超过批次线分值

#### (4) 云南省

普通本科在一本批次招生。普通类 2022 年理工类首次投档最低分超过一本线 12 分，一本线差与去年一致；普通类 2022 年文史类首次投档最低分超过一本线 17 分，一本线差与去年相比提高 4 分。

## 二、师资与教学条件

### (一) 师资队伍规模及结构

学校有教职工 3941，其中专任教师 2811，教授、副教授职称人员 1386 人。外聘教师 1118 人，直属附属医院教师 225 人，折合教师总 3482.50 人。

学校始终秉承“人才是第一资源”的理念，着眼于国家“两个一百年”的战略目标和服务国家、云南省经济社会发展需求，对标“双一流”大学的创建，深入实施“高水平师资队伍建设行动计划”，以创新人事管理体制机制为动力，以优良的人才成长生态为保障，建立促进高层次人才引进与培养，人才资源合理配置与开发的长效机制，师资队伍建设取得长足进展。

2021 年，我校以培养、引进高层次人才、中青年学科带头人和教学科研骨干为重点，共引进专任教师 192 人（含专职辅导员），其中博士 142 人，硕士 48 人。

表 1 专任教师学位结构

年度	合计	博士		硕士		学士		其他	
		人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
2021	2811	1620	57.63%	971	34.54%	199	7.08%	21	0.75%

职称评定与岗位设置相结合，深化职称改革，改善职称结构。鼓励中青年教师脱颖而出，职称结构合理，符合云南省规定的结构比例要求。

表2 专任教师职称结构

年度	合计	教授		副教授		讲师		其他	
		人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
2021	2811	569	20.24%	817	29.06%	773	27.50%	652	23.20%

积极引进教师、大力支持在职教师攻读外校学位，使学缘结构不断优化，发展态势良好。

表3 专任教师学缘结构

年度	合计	本校		非本校		大陆地区以外	
		人数	比例	人数	比例	人数	比例
2021	2811	932	33.16%	1713	60.94%	166	5.90%

## （二）本科开课情况

2021-2022 学年普通本科开课 3731 门，开课总门次 9422 门次。其中教授承担本科课程门次数 1357 门次，教授承担本科课程占开课总门次数的比例为 14.40%，主讲本科课程的教授占教授总数的比例为 92.50%；副教授承担本科课程门次数 2928 门次，副教授承担本科课程占开课总门次数的比例为 31.08%，主讲本科课程的副教授占副教授总数的比例为 90.76%。

高职本科共开设课程 2180 门次，其中理论课 1837 门次，实践课 343 门次。主讲本科课程的教授占教授总数的比例为 80%。设置职业技能课程模块（或者专业方向课程模块），强化技能培养，实行“双证并举”。

开设“习近平总书记关于教育的重要论述研究”的课程方面，新增必修课程“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”，开出 129 个教学班，12604 人选课学习。增设党史、改革开放史、新中国史、社会主义发展史等 4 门思想政治理论选择性必修课，开出 92 个教学班，10381 余人次选课学习。“习近平法治思想概论”作为法学专业核心必修课纳入培养方案。

## （三）教学经费投入情况

2021 年本科教学经费投入总计 14247.13 万元，其中本科教学日常运行支出 7817.70 万元，生均本科教学日常运行支出 1202.25 元，生均本科实验经费 264.97 元，生均本科实习经费 320.39 元。

按照“事权与财权相统一”原则，依据学校全面预算管理办法，教学业务费、学生经费都下拨到学院，保证教学单位责权利相统一，教学经费支出与预算执行同步，提高教学经费使用效益。

## （四）仪器设备资产情况

全校教学科研仪器设备值为 133349.17 万元，生均教学科研仪器设备值为 2.05 万元。当年新增教学科研仪器设备值 6,941.45 万元。

## （五）教学实验用房等各类校舍面积

教学行政用房面积 814564.61 m<sup>2</sup>，生均教学行政用房 16.43 m<sup>2</sup>/生。实验室面积 150920 m<sup>2</sup>，

生均实验室面积 4.52 m<sup>2</sup>/生。

学校实行“统一领导、归口管理”的国有资产管理体制，宏观统筹全校国有资产管理，整合资源，挖掘潜力，建立科学高效适用的资产调配机制，并不断加强信息化管理力度，提高信息化管理水平，使学校资产信息全面、准确、有效，为学校本科教学提供资源保障。

### （六）图书资源情况

昆明理工大学图书馆是“全国研究级文献收藏单位”和“西南地区有色金属专业文献信息中心”，具有教育部部级科技查新工作站。截止 2022 年 9 月 30 日，图书馆馆藏文献总量为 3343100 册，形成以理工科为主，兼顾社科、管理等学科文献的多类型、多语种、多载体的馆藏体系；拥有电子期刊共 962640 万册，学位论文（电子版）6412418 册，音视频 344653 小时。能够满足本校师生查阅信息、拓展知识视野的需要，并且为教学和科研工作提供有力的保障。随着大数据时代的到来，学校学科专业结构不断更新升级，图书馆及时加强图书资料和数字资源的采购，以满足全校师生的文献需求。

### （七）信息资源及应用情况

建成了覆盖呈贡校区、莲华校区和新迎校区的有线网络和无线网络，实现了三校区万兆环网，统一认证、统一出口、统一服务。目前，校园网出口带宽达 45.20Gbps；上网注册用户 6.90 万余人，活跃用户 4.10 万人，全面实行了实名制认证上网；信息点 7.30 万个（其中有线 5.83 万个，无线 1.47 万个）；光纤超过 200KM；覆盖建筑楼 170 余栋。呈现出“互联网”、“管理网”、“教学网”、“科研网”、“生活网”的五网效能，有力支撑了学校的教学、科研、管理、学习、生活等工作。

校内 spoc 等网络教学平台可进行教学资源建设、课程制作发布和学生网上学习，为我校广大教师开展翻转课堂或混合式教学提供了基础运行平台。目前平台课程总计 2648 门。开设网络教学班 4902 个，建设教学题库量 65.23 万题，平台访问量 2.15 亿次。

## 三、教学建设与改革

### （一）专业建设

学校 2021 年获批 11 个国家级一流本科专业建设点和 19 个省级一流本科专业建设点。截至目前，学校一流本科专业建设点已达 70 个，其中：国家级一流本科专业建设点 43 个，省级一流本科专业建设点 27 个。

表 4 一流本科专业建设点清单

序号	级别 序号	专业名称	专业类 名称	级别	年度
1	1	资源勘查工程	地质类	国家级	2019
2	2	矿物加工工程	矿业类	国家级	2019

3	3	冶金工程	材料类	国家级	2019
4	4	能源与动力工程	能源动力类	国家级	2019
5	5	机械工程	机械类	国家级	2019
6	6	通信工程	电子信息类	国家级	2019
7	7	自动化	自动化类	国家级	2019
8	8	计算机科学与技术	计算机类	国家级	2019
9	9	电气工程及其自动化	电气类	国家级	2019
10	10	交通工程	交通运输类	国家级	2019
11	11	环境工程	环境科学与工程类	国家级	2019
12	12	化学工程与工艺	化工与制药类	国家级	2019
13	13	信息管理与信息系统	管理科学与工程类	国家级	2019
14	14	土木工程	土木类	国家级	2019
15	15	材料科学与工程	材料类	国家级	2019
16	16	制药工程	化工与制药类	国家级	2019
17	17	建筑学	建筑类	国家级	2019
18	18	采矿工程	矿业类	国家级	2020
19	19	新能源科学与工程	能源动力类	国家级	2020
20	20	测控技术与仪器	仪器类	国家级	2020
21	21	水利水电工程	水利类	国家级	2020
22	22	资源环境科学	环境科学与工程类	国家级	2020
23	23	工商管理	工商管理类	国家级	2020
24	24	工程力学	力学类	国家级	2020
25	25	给排水科学与工程	土木类	国家级	2020
26	26	光电信息科学与工程	电子信息类	国家级	2020
27	27	环境设计	设计学类	国家级	2020
28	28	食品科学与工程	食品科学与工程类	国家级	2020
29	29	材料成型及控制工程	机械类	国家级	2020
30	30	功能材料	材料类	国家级	2020
31	31	城乡规划	建筑类	国家级	2020

32	32	安全工程	安全科学与工程类	国家级	2020
33	33	测绘工程	测绘类	国家级	2021
34	34	新能源材料与器件	材料类	国家级	2021
35	35	工业工程	工业工程类	国家级	2021
36	36	车辆工程	机械类	国家级	2021
37	37	交通运输	交通运输类	国家级	2021
38	38	物流工程	物流管理与工程类	国家级	2021
39	39	轻化工程	轻工类	国家级	2021
40	40	国际经济与贸易	经济与贸易类	国家级	2021
41	41	工程管理	管理科学与工程类	国家级	2021
42	42	应用化学	化学类	国家级	2021
43	43	法学	法学类	国家级	2021
44	1	市场营销	工商管理类	省级	S2019
45	2	工程造价	管理科学与工程类	省级	S2019
46	3	生物工程	生物工程类	省级	S2019
47	4	物联网工程	计算机类	省级	S2020
48	5	水文与水资源工程	水利类	省级	S2020
49	6	环境科学	环境科学与工程类	省级	S2020
50	7	过程装备与控制工程	机械类	省级	S2020
51	8	数据科学与大数据技术	计算机类	省级	S2020
52	9	地理信息科学	地理科学类	省级	S2021
53	10	地质工程	地质类	省级	S2021
54	11	电子信息工程	电子信息类	省级	S2021
55	12	人工智能	电子信息类	省级	S2021
56	13	金融学	金融学类	省级	S2021
57	14	质量管理工程	工业工程类	省级	S2021
58	15	城市地下空间工程	土木类	省级	S2021
59	16	建筑环境与能源应用工程	土木类	省级	S2021
60	17	信息与计算科学	数学类	省级	S2021

61	18	工业设计	机械类	省级	S2021
62	19	农业水利工程	农业工程类	省级	S2021
63	20	食品质量与安全	食品科学与工程类	省级	S2021
64	21	宝石及材料工艺学	材料类	省级	S2021
65	22	翻译	外国语言文学类	省级	S2021
66	23	汉语国际教育	中国语言文学类	省级	S2021
67	24	临床医学	临床医学类	省级	S2021
68	25	风景园林	建筑类	省级	S2021
69	26	焊接技术与工程	材料类	省级	S2021
70	27	酒店管理	旅游管理类	省级	S2021

近年来，学校深入贯彻全国教育大会精神，落实立德树人根本任务，加强一流本科教育建设，多维推动专业内涵建设，专业建设开花结果。一是实施专业“红黄牌”预警评价，保专业建设底线。二是通过云南省本科专业综合评价，推动专业对标一流建设，提质升档，获评1个A类（国际一流水平）专业，云南省唯一，14个B类（国内一流水平）专业。三是以工程教育专业认证引领专业建设国际化，促进专业建设上水平，追卓越。目前，29个专业通过国家认证（评估）。

表5 通过认证评估专业清单

序号	专业名称	专业代码	学科门类	专业类名称	第一次通过认证时间
1	建筑学	082801	08 工学	建筑类	2001年5月
2	土木工程	081001	08 工学	土木类	2007年5月
3	城乡规划	082802	08 工学	建筑类	2008年5月
4	环境工程	082502	08 工学	环境科学与工程类	2008年12月
5	采矿工程	081501	08 工学	矿业类	2010年1月
6	给排水科学与工程	081003	08 工学	土木类	2011年5月
7	矿物加工工程	081503	08 工学	矿业类	2012年1月
8	材料成型及控制工程	080203	08 工学	机械类	2014年1月
9	材料科学与工程	080401	08 工学	材料类	2014年1月
10	机械工程	080201	08 工学	机械类	2014年1月
11	冶金工程	080404	08 工学	材料类	2014年1月

12	制药工程	081302	08 工学	化工与制药类	2015 年 1 月
13	资源勘查工程	081403	08 工学	地质类	2016 年 1 月
14	化学工程与工艺	081301	08 工学	化工与制药类	2016 年 1 月
15	水利水电工程	081101	08 工学	水利类	2017 年 1 月
16	计算机科学与技术	080901	08 工学	计算机类	2017 年 1 月
17	交通工程	081802	08 工学	交通运输类	2018 年 1 月
18	生物工程	083001	08 工学	生物工程类	2018 年 1 月
19	工程管理	120103	12 管理学	管理科学与工程类	2018 年 5 月
20	过程装备与控制工程	080206	08 工学	机械类	2019 年 1 月
21	测控技术与仪器	080301	08 工学	仪器类	2019 年 1 月
22	车辆工程	080207	08 工学	机械类	2019 年 1 月
23	通信工程	080703	08 工学	电子信息类	2019 年 1 月
24	电气工程及其自动化	080601	08 工学	电气类	2020 年 1 月
25	临床医学	100201K	10 医学	临床医学类	2020 年 11 月
26	食品科学与工程	082701	08 工学	食品科学与工程类	2021 年 1 月
27	测绘工程	081201	08 工学	测绘类	2021 年 1 月
28	水文与水资源工程	081102	08 工学	水利类	2021 年 1 月
29	自动化	080801	08 工学	自动化类	2022 年 1 月

## （二）课程建设

贯彻落实《昆明理工大学“十四五”发展总体规划》及“双一流”创建目标责任，以一流课程支撑一流专业建设，提升一流人才培养质量，认真做好课程质量建设工作。

截止目前，学校共有 8 门国家级一流本科课程、3 门国家精品在线开放课程、1 门国家级虚拟仿真实验教学一流课程。

表 6 国家级一流本科课程清单

序号	课程名称	授课教师	类型
1	智能控制导论	刘辉	线下课
2	软件工程	姜瑛	线下课
3	计算机网络技术 A	张晓丽	线下课
4	资源环境研究方法学	瞿广飞	线下课

5	固体废物处理与处置工程 A	宁平	线下课
6	农业机械学	朱惠斌	线下课
7	理工学术英语	杨玉	线下课
8	C 语言程序设计	方娇莉	线下课
9	轨道交通列车运行信号与控制实验	余正涛	虚拟仿真实验课
10	生活中的市场营销学	宁德煌	线上课
11	不负卿春--大学生职业生涯规划	洪云	线上课
12	C 君带你玩编程	方娇莉	线上课

截止目前，学校共有 48 门省级一流本科课程。

表 7 省级一流本科课程清单

序号	课程名称	授课教师
1	浮选	刘建
2	传输原理	徐宝强
3	钢铁冶金学	黄帮福
4	工程热力学 A	包桂蓉
5	热力发电厂	李法社
6	水电站计算机监控	曾云
7	水轮机原理	张建蓉
8	重有色金属冶金学 A	李兴彬
9	电工及电子技术基础 B	吕英英
10	模拟电子技术基础 A	吴玉虹
11	学科竞赛概论（程序设计）	李英娜
12	电路理论 A	邵建龙
13	数字电子技术实验	李恒
14	电力系统分析	刘可真
15	水工建筑物	雷红军
16	电力工程信号处理应用	束洪春
17	发动机原理 B	雷基林
18	交通系统建模与仿真（双语）	秦雅琴



19	汽车发动机设计	毕玉华
20	环境毒理学（双语）	潘波
21	化工原理 A（2）研	顾丽莉
22	管理统计学	邓昭
23	量化投资	田甜铭梓
24	组织行为学	段万春
25	材料力学 A	曹亮
26	工程力学 B	侯立军
27	混凝土结构设计原理	陶燕
28	安装工程技术与识图	孙玉梅
29	大学物理 A（2）	楼宇丽
30	线性代数	石剑平
31	高等数学	蔡光程
32	绿化与植物配置	徐晓丹
33	创新实践课	都江
34	无机非金属材料学	杜景红
35	基因工程	柳陈坚
36	生物化学 A	宋玉竹
37	大学英语（2）	常丹丹
38	人体解剖学（1）	何红云
39	绿色建筑设计原理	姚青石
40	毕业设计	翟辉
41	大学计算机——计算思维与网络素养	普运伟
42	思想道德修养与法律基础	张燕
43	中国近现代史纲要	苗艳丽
44	大学生职业生涯规划	洪云
45	职场菜鸟礼仪指南	李媛媛
46	大学英语阅读	唐敏
47	三维设计基础	李虹江

48	EDA 技术与应用	胡寅
----	-----------	----

3月28日，“国家高等教育智慧教育平台”（简称“智慧高教”）正式上线，首批上线2万门在线课程，覆盖13大学科92个专业，入选课程质量高、共享范围广、应用效果好、示范作用强。学校共有67门精品慕课入选，其中中文课程53门、英文课程14门。评选立项资助昆明理工大学2021年度在线开放课程（慕课）建设项目40门。

表8 上线国际慕课平台课程清单

序号	资源名称	课程负责人
1	Academic English for Science and Engineering	杨玉
2	Plants Design: Accessing to East Asian Art	徐晓丹
3	A Beginner's Guide to Etiquette	李媛媛
4	3ds Max: A Quick Start from Zero to One	李虹江
5	Programming In C	方娇莉
6	Watercolor Painting Hall	官泓
7	Topographic Anatomy and Operative Surgery	何红云
8	"Past and Present" of Urban Development in China	吴松
9	Electric Circuits	邵建龙
10	How to Give Babies a Healthy Start in Life	何红云
11	Vaccines and Health	陈伟
12	Genetic Engineering	柳陈坚
13	MySQL Database Programming	付湘琼
14	Introduction of Intelligent Control	刘辉

为聚焦“厚通识、宽视野、多交叉”的课程育人目标，以交叉学科课程建设服务“双一流”建设，促进一流人才培养，2022年5月学校启动了学科交叉课程建设工作，鼓励教师充分利用虚拟教研室等信息化方式，跨学校、跨学院、跨学科开展交叉学科课程建设，充分体现新工科、新医科、新文科、新农科的多学科思维融合、产业技术与学科理论融合、跨专业能力融合、多学科项目实践融合。第一批培育17门跨学科课程，跨学科课程建设正式破冰。

### （三）教材建设

2021年12月，为贯彻落实教育部《普通高等学校教材管理办法》精神和相关要求，学校制定了《昆明理工大学教材管理实施细则》。该细则以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，突出各级主体责任，做到“凡编必审、凡选必审”，强化教材规划、编、审、用、督各环节的管理，以优秀教材，育好新时代的“昆工人”，铸好新时代的“昆工魂”。成立了昆明

理工大学教材工作领导小组（校党委书记、校长任双组长），为教材工作提供坚强的组织保障。成立了昆明理工大学首届教材审核专家委员会，完善教材审核工作和质量，严把教材政治关和学术关。

2022年5月，为深入贯彻全国教育大会和新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，全面落实《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》要求，学校发布了《本科高水平教材推荐目录（2022版）》，引导教师选用高水平教材，提高学校教材选用水平。该目录收录了全国5854部高水平教材，为教师选用教材提供了科学、权威的指引，为一流人才培养提供强有力的支撑。

学校严格按照国家统一要求，统一选用马工程教材。马克思主义学院、法学院、管理与经济学院、艺术与传媒学院、国际学院、城市学院6个学院开设的课程选用了37部马工程统一教材，其中：重点教材13部，涉及管理、经济、艺术、文学、教育学等学科，其他教材24部，涉及哲学、史学、法学等学科。

同年5月，为进一步提高本科教材的建设水平，学校立项《岩石力学》等28部教材为校级“十四五”规划第一批建设教材，并启动了建设。截止目前，学校有国家级教材10部，其中：国家精品教材1部、国家“十二五”规划教材5部、国家“十二五”应用型本科规划教材4部。省级教材58部，其中：云南省“十二五”规划教材37部、云南省精品教材10部、云南省优秀教材11部。

表9 国家级教材清单

序号	类别	教材名称	负责人
1	国家精品教材	设计数学	徐人平
2	国家“十二五”规划教材	电力工程信号处理应用	束洪春
3	国家“十二五”规划教材	有色冶金概论	华一新
4	国家“十二五”规划教材	固体废物处理与处置	宁平
5	国家“十二五”规划教材	钢结构基本原理	黄呈伟
6	国家“十二五”规划教材	碎矿与磨矿	段希祥
7	国家“十二五”应用型本科规划教材	大学体育与健康实践性教材	李云萍、梅丽华
8	国家“十二五”应用型本科规划教材	电工学	朱荣
9	国家“十二五”应用型本科规划教材	面向对象程序设计实践教程	李延军
10	国家“十二五”应用型本科规划教材	多媒体技术与应用实验教程	胡鹏

#### （四）教学组织建设

2021年10月，能源动力类“一带一路”新工科虚拟教研室、“C语言程序设计”课程虚拟教研室、冶金工程虚拟教研室、云南省土木工程类专业协同发展虚拟教研室、岩石力学虚拟

教研室获批云南省虚拟教研室，数量位列云南首位。立项校级虚拟教研室建设项目 15 个、校级虚拟教研室培育项目 14 个。

2022 年 2 月，由冶金与能源工程学院王华教授领衔申报的“能源动力类专业新工科建设改革虚拟教研室”，通过教育部评审，入选首批国家级虚拟教研室建设试点名单。教研室瞄准双碳目标战略，围绕能源动力类专业新工科建设改革，通过创新教研形态、加强教学研究、共建优质资源、实施教师培训，开展专业建设、工程教育认证、教材建设、课程思政等方面教学研讨和合作交流，致力于能源动力领域的高质量人才培养，更好的服务双碳目标战略和能源转型。

## （五）团队建设与教师发展

2022 年 2 月，昆明理工大学冶金与能源工程学院杨斌教授带领的“冶金工程教师团队”入选全国高校黄大年式教师团队，是云南省唯一入选的教师团队。冶金工程教师团队扎根西南边疆，奋战在教学、科研一线，在人才培养、科技创新，服务区域经济社会发展方面做出卓越贡献。杨斌教授一直奋战在教学、科研和管理工作一线，坚持立德树人，牢牢把握新时代人才培养的方向、目标、任务要求，结合国家和区域经济社会发展需求，培养了一大批合格的冶金专业技术人才。

实施教师能力提升计划，系统化开展教师教学能力培训 9 次，参加培训教师 6100 余人次。培训内容涉及工程教育认证、一流本科课程建设、教师教学竞赛、课程思政教学、创新教育教学等。通过讲座、研讨、工作坊等多种形式，助力我校教师教学能力的提升，推动课程和平台的多种形式应用与共享，为我校教师教学能力发展添砖加瓦。

在中国高等教育学会发布的《2021 年全国普通高校教师教学发展指数》中，昆明理工大学位列第 77 位，成为全国普通高校教师教学发展指数排名前 100 强的高校。

## （六）教学改革

### 1. 深化学分制改革

以学生发展为中心，以学分制重点工作例会制为推手，以重点解决提高教学质量的核心问题为突破口，持续推动改革深化。本学年召开重点工作会议 4 次，讨论议题近 16 个，在课程考核质量提升、高水平师资聘用、导师选聘、深造率提升、教学团队建设、教风学风改进、课程管理专家遴选等方面，推进工作措施扎实，学校学分制改革获教育厅肯定。

一是推进课程质量评价。完善课程质量档次评价指标要素，修订《昆明理工大学课程质量观测特征》，使课程评价更加科学合理和客观公正。建设“昆明理工大学课程质量网络评价系统”，利用云计算技术，有效解决疫情防控常态下的专家异地评审难题，提高了评价效率。截止目前，共完成 2736 门次课程评价，其中 A 档课 65 门次、B 档课 1343 门次。

二是丰富优质线上课程。与学堂在线、超星、智慧树、爱课程 4 个线上课程资源平台签约，进一步丰富高水平、高水准的线上优质课程供全校教师选用。本学年 1133 名教师共选用 1602

门高水平慕课资源，开展教学。通过“自建+引进”相结合的方式，推动学校教师转变教学观念，创新教学方法，提升教学效果。

三是推动优质课程互选。推荐 97 门优质特色课程作为互选课程，供大学城高校本科学生选课修读，其中：混合式课程 66 门、线上课程 31 门。97 门课程中，国家一流本科课程 7 门，省级一流本科课程 19 门，校级一流课程 71 门。通过优质课程互选，促进云南省高校优质课程、特色课程的共享和互鉴，进一步满足学生的个性化学习需求。

四是助力学生学术登高。各学院通过狠抓深造率提升工作，推动教风、学风建设，取得良好的实践效果。2022 年 8166 名毕业生中，继续深造 1475 人，深造率达到 18.10%（不含城市学院，升学率达 26.00%），到“双一流”高校 459 人占比 31.00%，实现了新突破。

## 2. 课程思政建设

课程思政充分体现每一门课程的育人功能和每一位教师的育人责任。建好课程思政是贯彻习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上讲话精神的实际行动。学校围绕立德树人根本任务，传承和发扬“根植红土、情系有色、坚韧不拔、赤诚报国”的昆工精神，在课程思政领域开展理论研究，勇于实践，大胆创新，与思想整理理论课同向同行，构建了“大思政”的育人格局，并取得了良好的效果。

一是研究实践促进内涵建设。先后启动 4 批 176 项课程思政研究与实践项目，落实学院主体责任，打造课程思政建设的“一院一品、一院一特”，同时面向一线教师立项一批课程思政内涵式建设教改研究课题，围绕课程思政教学体系构建、课程思政教学评价体系重塑、专业课程思政元素挖掘、思政课程与课程思政协同育人机制探讨等内涵式建设任务举措，探索课程思政教育教学改革新模式、新方法、新载体及新机制。获云南省课程思政教改项目 5 项，其中重点项目 1 项，立项数全省第一。《“有色红土”课程思政体系传承与创新》项目入选 2021 年云南省高校思想政治工作精品项目（课程育人类排名第一，全类排名第二）。

二是建设工作获教育厅认可。学校获批云南省首批课程思政教学研究示范中心建设单位，进一步强化课程思政主体责任，发挥示范引领作用，构建国家级、地方、高校多层次课程思政建设示范体系，大力推进课程思政示范课建设，加快形成“校校有精品、门门有思政、课课有特色、人人重育人”的良好局面。

三是牵头成立省级课程思政联盟。在云南省教育厅指导下，我校作为牵头单位，联合新华网、云南省 80 余所普通高校共同成立云南省课程思政教育联盟。“联盟”作为省内课程思政协同资源共建、成果共享、信息互通、体系互联的机构，积极构建面向省内课程思政开放格局，促进优质资源在不同区域、类型的高校间共享共用。在教育厅指导下，起草了《云南省高校课程思政建设报告》。建成了云南高校课程思政教育资源网站，促进各联盟高校分享、交流课程思政经验和成果。联盟网站上线新华网“新华思政”特色专区，全国 6 家。

四是以培促建，以赛促教。2021 年 12 月 3 日，举办首届云南省课程思政建设研讨会，全省 80 余所高校 1400 多个线上分会场近万名教师观看了会议直播。研讨会邀请了全国高等学校教学研究中心、北京大学教师的专家，从不同视角分享了高校在推进课程思政建设方面所做的

顶层设计和整体规划，以及在具体实施过程中的主要做法和宝贵经验。以“牢记殷殷嘱托情 竞现心心精彩课”为主题，开展 2021-2022 学年课程思政教学大赛，报名人数达 265 名，较上届增加 23%，课程思政大赛认可度进一步提高。

五是引入优秀资源，以他山之石功玉。引入新华网思政官方思政教育融媒体资源库及省外高校 1300 多门示范课的 18000 余条课程思政优质资源供全校教师使用，提高优质课程思政资源的覆盖面和应用成效。

六是积极推广研究实践成果。积极展现学校教师课程思政建设成果，征集遴选优秀课程思政教改论文 50 篇，汇编出版《昆明理工大学 2021 年课程思政教育教学改革论文集》；联合人民网选出 20 门课程思政教学设计优秀案例，出版《昆明理工大学课程思政教学设计优秀案例集》；学校上线新华网“新华思政”院校专区，全国 23 所；《环境与社会发展》等 9 门案例课程上线新华网“新华思政”教育平台。

## （七）实践教学

### 1. 促进实验教学与实验室开放

为促进实验教学与实验室开放，加快虚拟仿真实验课程建设，全面提高实验教学质量以及优质实验教学资源共享，学校立项 73 门课程（项目）进行培育建设，积极推动虚拟仿真实验教学场景在实验教学中的应用。2021-2022 学年学校 14 门虚拟实验课程有 1927 名学生参加实验。该学年有 10 门虚拟仿真实验教学课程被评为省级虚拟仿真实验课程。学校不断加强实验教学建设与管理，2021-2022 学年开设各类实验项目 2418 个，实验开出率 100%，其中综合性项目 1544 个，设计性项目 92 个，综合性、设计性实验项目占比 67.66%。

### 2. 加强实习实训、毕业设计（论文）过程管理

学校重视学生工程实践能力培养，2021-2022 学年参加各类实习教学活动的学生为 9471 人次，课程设计 7838 人次，工程训练 4462 人次。毕业设计（论文）环节作为学生综合素质和工程实践能力培养的重要体现，学校依托学分制教务管理系统毕业设计模块的过程化管理功能，实现了所有学生毕业设计（论文）从开题、中期、定稿、答辩等环节全部网络化管理，加强了过程监控，确保所有环节能按培养大纲要求开展。

### 3. 树立学术诚信，建设优良学风

在加强学生能力培养的同时，注重学生德育建设，学校在毕业设计（论文）教学阶段引入“维普论文查重系统”，对 2022 届毕业设计（论文）进行“查重”检测。

## （八）创新创业教育

2021-2022 学年获批国家级大学生创新创业训练计划项目 70 项，省级大学生创新创业训练计划项目 89 项。至此学校共获批国家级大学生创新创业训练计划项目 470 项，位列云南省前列。

获得大学生学科竞赛国家级特等奖 2 项、一等奖 46 项、二等奖 82 项、三等奖 104 项，省级以上获奖项目数 729 项。中国高等教育学会发布的《2017-2021 年全国普通高校大学生竞赛

排行榜（本科）》，昆明理工大学名列第 64 名，在全国地方普通高校排名名列前茅。学校连续六年成为云南省唯一进入全国普通高校大学生学科竞赛评估结果前 100 强的学校。

第八届中国国际“互联网+”创新创业大赛学校共申报项目 2276 项，比去年增长 40.00%，累计参加学生 15422 人次，再创历史新高。经过激烈角逐，最终共获得云南省金奖 32 项、银奖 41 项，金奖总数位列全省第一。

### （九）平台与基地建设

2021 年 12 月，依托学校信息、管理、经济和数学等学科专业，以服务云南省数字经济发展、推动产业数字化转型升级为核心，整合优势资源，在数字经济专业人才培养、科技创新、数字产业发展等方面发挥昆工优势、提供昆工方案、贡献昆工力量，举全校之力筹建成立数字经济学院，用以打造云南省数字经济人才培养新高地、数字经济发展创新策源地、数字经济产学研融合示范区。

2021 年 12 月 10 日，教育部网站公示了首批现代产业学院名单，共计 49 所高校的 50 个现代产业学院入选。昆明理工大学人工智能产业学院成为云南唯一入选高校。学院将聚焦人才培养模式创新、专业建设质量提升、校企合作课程开发、实习实训基地打造、高水平师资队伍建设和、产学研服务平台搭建、管理体制机制完善，培养服务产业高质量发展的工程人才。

2021 年 12 月，我校“绿色能源--校企协同就业创业创新示范实践基地”成为云南省首个工信部示范实践基地落户昆明理工大学。学校将通过“示范实践基地”建设，按照打造“一个空间，两个智库，三个中心，四个专项”建设要求，进一步完善建设方案，细化实施方法和路径，力争建成在国内具有引领示范作用的“示范实践基地”，为云南省建成“绿色能源”强省提供智力和人才支撑。

2022 年 7 月 29 日，教育部办公厅等八部门联合公布了“大思政课”实践教学基地名单，昆明理工大学获批教育部办公厅、国家卫生健康委办公厅联合设立抗击疫情专题实践教学基地建设，成为首批 65 个“大思政课”实践教学基地之一。

2022 年 8 月 31 日，教育部办公厅发布《教育部办公厅关于公布国家级创新创业学院、国家级创新创业教育实践基地建设名单的通知》（教高厅函〔2022〕22 号），昆明理工大学入选首批“国家级创新创业学院建设单位”，云南省共有 2 所高校入选国家级创新创业学院建设单位、2 所高校认定为国家级创新创业教育实践基地建设单位。

## 四、专业培养能力

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，遵循高等教育的发展规律，充分借鉴国内外一流大学的人才培养经验，按照《昆明理工大学“十四五”发展总体规划》和《昆明理工大学关于贯彻落实新时代全国高校本科教育工作会议精神的实施方案》，以专业教学质量国家标准为基础，坚持以学生发展为中心，立足于“拔尖创新人才培养为引领、高端应用人才培养为主体、交叉复合人才培养为特色”的多层次、多路径本科人才培养目标，坚持以促进学生

全面发展、德才兼备和适应社会发展需求为基本定位，着力培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力。贯彻“学科发展与本科教学融通、专业标准与个性发展融通、基础教学与专业教学融通、通识教育与核心价值观融通、创新教育与强化实践融通”的人才培养理念。吸收近年来的教学改革和教学研究成果，优化课程体系，创新人才培养模式，完善本科人才培养的途径和方法，赋予学院更大的自主权、学生更多的选择权，逐步构建研究型大学本科人才培养体系，不断提高人才培养质量。

学院是专业建设和人才培养的主体。各学院根据学校发展定位、专业人才培养目标和专业教学质量国家标准等相关要求，统筹培养全过程，根据自身学科专业特点和实际条件，科学论证所属学科专业人才培养目标，合理规划课程体系和教学进程，明确每门课程和每个培养环节的目标和作用，凸显专业优势与培养特色。

坚持贯彻以学生为中心、成果导向、持续改进的教育教学理念。各专业以《专业教学质量国家标准》为基础，工科类专业参照工程教育专业认证标准、其它专业参照普通高等学校本科专业认证标准修订本专业培养方案。各专业根据社会经济发展对人才培养的需求，结合学校定位和专业定位，在对在校生、毕业生、用人单位和行业企业进行广泛调研的基础上，确定本专业具体的人才培养目标，以具体的培养目标设计课程体系。

尊重学生的个性发展，鼓励学生自主构建知识体系，发挥学生的学习主动性。各学院根据毕业生去向，结合实际情况，综合考虑创新人才培养、应用人才培养、复合人才培养等不同种类人才培养路径，给予学生更多个性化学习和跨学科学习的自主选择权。有条件的学院，按照“优生优培”的原则，探索建立拔尖创新人才培养实验班。

发挥学校学科门类齐全的综合优势，打破跨院选课壁垒，丰富选修课程资源，全面建设模块化、层次化的通识教育课程体系。将思想政治教育贯穿于人才培养的全过程，将创新创业教育贯穿于人才培养全过程，将第二课堂贯穿于人才培养的全过程。赋予学生更多的自主选择权益，为学生的全面发展与成才积极地创造条件。运用现代信息技术加强在线课程开发与应用，基于“互联网+教育”，积极引进优质教学资源，全方位推进教学模式和方法改革，提高学生自主学习和研究性学习的能力。加强师生互动，进一步鼓励教师将科学研究成果转化为教学资源，融入到人才培养中，科教协同育人。

着眼未来技术前沿和社会需求，依托学校优势学科，支持“新能源创新班”等新一批创新人才培养改革项目建设。加大第二学位专业及辅修专业开设力度。建立辅修专业、辅修学士学位、第二学士学位复合型人才培养机制，引导鼓励学有余力的学生，修读第二个专业或学位，培养“医学-工学”“法学+管理学”“法学+文学”“农学+工学”等社会需要的复合型人才。

## 五、质量保障体系

昆明理工大学以 PDCA 管理循环理论为基础，在遵循教育教学规律和人才成长规律的前提下，探索构建基于 PDCA 循环的教学质量保障体系，并将 PDCA 循环管理理念贯穿于本科教育管理体系之中。结合学校特色、专业特色、学生特点加强质量保障体系的顶层设计；建立



教学管理的大循环机制；加大检查环节工作力度；建立质量保障长效机制，改进和完善各个教学环节。

从 2001 年开始，昆明理工大学在地方高校中较早敞开校门构建和完善质量保障体系，并将质量保障体系由校内延伸到校外。率先组织专业接受认证评估，将专业建设和质量体系建设和进一步与行业产业进行对接和融合。随着国家本科高校水平评估和审核评估、工程教育专业认证等工作的推进，学校相继配套建立了专业红黄牌预警机制和高端教学工作奖励办法，并相继开展了本科教学单位教学状态数据评价和专项巡查督导等工作，学校的质量保障体系建设得以持续改进和不断完善，逐步形成了“五位一体”的综合体系。

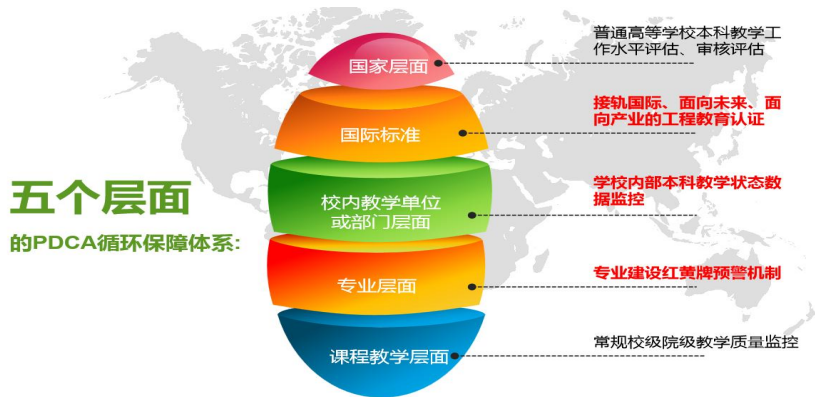


图 4 PDCA 循环保障体系

### （一）融入国家质量监控保障体系的新架构

本科教育的水平评估、合格评估是国家高等教育“五位一体”质量保障体系的重要组成部分。学校将本科教育的水平评估、审核评估列为学校质量保障体系最重要的一环，通过国家层面的评估，达到丰富办学资源，更新教育理念，找到办学差距，发现办学特色，持续改善办学条件、提高办学水平的目的。昆明理工大学于 2005 年获得综合评价优秀，在水平评估的推动和促进下，学校本科教育环境全面改善，整体办学质量稳步提升。2005 年评估后学校先后获得了国家教学成果奖一等奖 1 项、二等奖 5 项（国家教学成果奖不断线）。2016 年作为云南省首家高校通过教育部审核评估。

### （二）融入新理念新方法的对标保障新体系

教育国际化是世界教育发展的大趋势，也是构建人类命运共同体的基本条件。随着社会主义现代化建设的推进，中国已逐步成为世界制造强国，创新能力逐年增强，服务国际制造产业链将成为新时代高校的新常态。那么地方高校如何适应新常态，融入新常态，争取在新一轮竞争中找准定位，精准发力，教育教学质量是关键，完善质量保障体系是基础。传统的发展思路是找准一所国际或国内高水平大学进行对标发展，参照其发展模式，借鉴其发展经验，这样的发展模式容易学习，但是难于形成自身的特色和实现超越。通过研究发达国家工程教育经验，开放办学，按照国际标准办学是实现国际化的较好途径之一，也是高校适应和融入新常态的最佳方法。

### （三）学院教学状态数据监测激发建设内力

昆明理工大学创造性的构建本科教学状态数据评价模式，量化本科教学考核工作，对教学单位监控进入数字时代。2017年学校制定了《昆明理工大学教学单位本科教学状态数据评价办法》，推进本科教学管理工作重心下移。学校每年对教学单位进行一次教学状态数据全面评价，所有评价指标全部实现量化。评价方法是每学年初先赋予每个有本科生的教学单位一个分值，设置加分项和减分项，学年结束后根据规则对各学院进行统分和排名。评价结果综合反映本科教学单位在管理、服务、教学质量、人才培养质量等方面的问题或成绩。评价结果还将应用于学校绩效考核等工作。

该评价所有数据来源于教务处和学校层面，不对学院管理工作增加任何负担，教学单位只负责核对核实。本科教学单位状态数据评价办法的实施，是学校化解本科教育教学质量“肠梗阻”的有效措施，可以彻底解决本科教育教学改革上下热，中间冷的问题，近年来有效促进二级学院增加本科教学投入，改善本科教育环境，提升本科教育质量。本科教学状态数据评价，改变了过去对教学质量“头痛医头脚痛医脚”的做法，对二级教学单位进行综合把脉、有效和长效调理。实施监测后，有效促进了本科教学单位作为人才培养主体的积极性和能动性，形成了争入上游的良好氛围。

### （四）专业“红黄牌”监测保障建设质量线

专业是人才培养的基本单元，抓住专业建设就抓住了人才培养工作的核心。昆明理工大学在PDCA质量环的基础上，结合专业建设和人才培养的要求，较早引入专业建设红黄牌预警机制。其核心是招生名额与就业率、就业质量挂钩，其目的是引入淘汰机制优化办学资源配置，充分贯彻持续改进机制，从而实现专业建设的持续改进和螺旋提升。

预警机制实施以来，指标体系不断完善。现预警指标已经扩展到招生环节、培养环节、就业环节、社会评价等方面。通过监测预警，不断提高专业建设的质量线，实现全校专业建设质量的整体提升。

### （五）校内评价注重产出导向实现评而有用

校内课程评价抓住关键环节，实施分类监控和全流程监控，构建“三评、三查、三专项”的“33制”课程质量监控运行机制，构筑课堂教学层面的PDCA循环保障体系。学校制定了《昆明理工大学本科课程教师课堂教学质量评价的指导意见》，该意见是学校课程教学评价的纲领性文件，将评价具体到每门课程、每个教师，推进以质量为导向的绩效评价，形成运行、评价、反馈、改进的质量管理闭环。评价结果按同类课程数量一定比例评定等级为优秀、良好、合格、不合格四个等级，作为教师职称评定、聘任，各项评优、评奖、绩效评价等的必要依据。

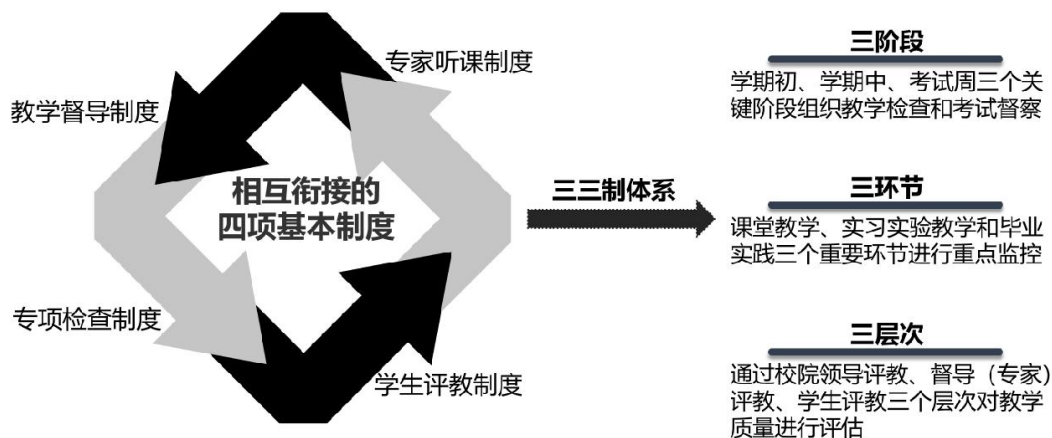


图 5 三三质量保障体系

“三评”为领导评教、督导评教和学生评教，通过采集三方评教的反馈数据，对课程教学质量进行评估，找出课程教学中存在的问题和好的做法及亮点，然后反馈到教师或课程组，实现课程层面的 PDCA 循环构建。“三查”为开学教学检查、期中教学检查和期末考试巡查。近年来在“三查”的基础上，学校又制定了《昆明理工大学本科教学专项巡查督导工作方案》，除了常规的“三查”外，每半学期对四分之一的教学单位（涵盖无本科生但承担本科教学的部门如体育部等）进行深入和全覆盖的教学巡视督查，形成本科教学专项督查制度，督导内容涵盖教学单位所有本科教学老师、课程、教学管理人员、教学管理制度等，既要发现问题形成负面清单，并要求教学单位根据清单制定整改计划和目标，同时又要对发现的本科教育教学优秀案例进行推广。

“三专项”是每年一度的青年教师课堂教学比赛、试卷与毕业设计检查、较大范围的推广使用智慧教学工具“雨课堂”。青年教师教学比赛是学校的常规教学活动之一，所有青年教师在正高职称之前应至少参加两次教学比赛。作为工科院校，不少老师博士毕业后经过时间不长的培训后就从事教学活动，教学理论底蕴不够深厚，对教学规律不能完全把握，可以通过以赛促教的模式提升教学能力。试卷与毕业设计检查是对教学考评质量和教学结果的检查及反思，是教学过程 PDCA 质量环的重要部分，学校每年会分批抽取不少于 30% 比例课程的期末考试试卷、毕业设计、课程设计进行检查复查，确保试卷、毕业设计、课程设计的质量；较大规模推广使用智慧教学工具“雨课堂”，是学校主动将现代信息技术融入教育教学的重要手段，也是学校通过收集教学大数据研判教学质量的主要措施。“雨课堂”既是教学工具，也是质量监控工具。

“雨课堂”能够充分挖掘学生、教师、教学内容和教学效果等教学相关数据，可以帮助学校实时掌握全校教学状态、精准地发现教学效果差学生反应强烈的问题并及时改进。

## （六）高端教学奖励助推本科教学内涵建设

教学类的高端奖励虽然在不同高校也有一定体现，但能够将本科教育全要素纳入高端奖励的高校不多见。昆明理工大学本科教育教学质量保障体系，除了层次多覆盖面广以外，还推行

了宽泛的高端奖励计划。学校专门制定了《昆明理工大学高端教学奖励办法》，将课程、教材、团队、成果、专业等要素全部纳入教学高端奖励。以上要素只要获得国家级的奖励或认定都给予绩效以外的单列奖励。教学的高端奖励将“软”的成果实现“硬”的展现与激励，是PDCA质量环螺旋改进提升的重要环节。确保教学质量保障体系不但要守住底线，提高教学质量的红线，更要拔高教学质量的“天花板”，实现底清晰、红线醒目，高端引领。

## 六、学生学习效果

### （一）学生学习满意度

学生从教师教学态度、教学方法、学习获得、学习效果等方面对进行学习满意度评价，评价率达到90.00%以上，充分体现“学生中心、产出导向、持续改进”的质量观。本学年学生总评价529849次，80-89分45987次，90分以上464314次，学生学习满意度达到“良好”及以上占比96.00%。

### （二）应届本科生毕业情况

2022届本科毕业生7851人，其中：普通本科毕业4938人，高职本科毕业2827人，留学生19人。授予学士学位7783人，第二学士学位67。1475名学生继续攻读研究生，其中：到459人进入“双一流”高校深造，占比31.00%。

### （三）应届本科毕业生就业情况

截止2021年8月31日，2021届本科毕业生去向落实率为82.40%，92.00%在企业就业，其中在国企就业的比例为49.00%，在非国有企业就业的比例为43.00%。2021届39.00%的本科毕业生在行业一流企业就业。

表10 2021届毕业生就业区域流向

地区	生源地	本科生		研究生		总人数	
		人数	所占已就业本科生人数比例 (6607)	人数	所占已就业研究生 人数比例 (2612)	人数	所占已就业毕业生比例 (9219)
云南	省内生源	2615	39.58%	540	20.67%	3155	33.79%
东部		855	12.94%	50	1.91%	905	9.82%
中部		231	3.50%	17	0.65%	248	2.69%
西部		417	6.31%	37	1.42%	454	4.92%
境外		0	0%	1	0.04%	1	0.01%
云南	外省生源	364	5.51%	245	9.38%	609	6.61%
东部		572	8.66%	759	29.06%	1331	14.44%
中部		195	2.95%	358	13.71%	553	6.00%
西部		280	4.24%	355	13.59%	635	6.89%
境外		0	0%	0	0%	0	0%

\*注：1) 以上数据截止日期2021年8月31日；2) 升学和应征义务兵的毕业生流向未计入本表；3) 根据第五轮学科评估有关区域分部标准，共分5个部分，本省、东部地区、中部地区、西部地区、境外。其中：“东部地区”指北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南等11个省级行政区；“中部地区”指山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南等8个省级行政区；“西部地区”指四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、广西、内蒙古等12个省级行政区；已在“本省”统计的人数，不在“所在区域(东部、中部、西部)”重复统计。

数据来源：全国高校毕业生就业管理系统。

表 11 2021 届毕业生就业城市流向



排名	城市	本科生		研究生		总人数	
		人数	所占已就业本科生人数比例(6607)	人数	所占已就业研究生人数比例(2612)	人数	所占已就业毕业生人数比例(9219)
1	上海	85	1.29%	77	2.95%	162	1.76%
2	深圳	245	3.71%	66	2.53%	311	3.37%
3	香港	0	0.00%	1	0.04%	1	0.01%
4	北京	151	2.29%	102	3.91%	253	2.74%
5	广州	101	1.53%	41	1.57%	142	1.54%
6	苏州	21	0.32%	13	0.50%	34	0.37%
7	台北	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
8	南京	52	0.79%	36	1.38%	88	0.95%
9	武汉	66	1.00%	44	1.68%	110	1.19%
10	无锡	7	0.11%	11	0.42%	18	0.20%
11	杭州	74	1.12%	43	1.65%	117	1.27%
12	成都	194	2.94%	101	3.87%	295	3.20%
13	宁波	8	0.12%	7	0.27%	15	0.16%
14	佛山	22	0.33%	24	0.92%	46	0.50%
15	澳门	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
16	长沙	66	1.00%	45	1.72%	111	1.20%
17	东莞	22	0.33%	11	0.42%	33	0.36%
18	常州	9	0.14%	10	0.38%	19	0.21%
19	厦门	20	0.30%	7	0.27%	27	0.29%
20	青岛	8	0.12%	21	0.80%	29	0.31%
合计		1151	17.42%	660	25.27%	1811	19.64%

\*注：1) 以上数据截止日期 2021 年 8 月 31 日；2) 升学和应征义务兵的毕业生流向未计入本表；3) 2021 年 11 月 2 日，中国社科院财经战略研究院与中国社会科学出版社在北京共同发布了《中国城市竞争力第 19 次报告》，报告显示，2021 年城市综合经济竞争力指数二十强依次是：上海、深圳、香港、北京、广州、苏州、台北、南京、武汉、无锡、杭州、成都、宁波、佛山、澳门、长沙、东莞、常州、厦门、青岛。  
数据来源：全国高校毕业生就业管理系统。

#### (四) 社会用人单位对毕业生评价

用人单位对我校毕业生综合素质较为满意，有 93.41% 用人单位表示对我校毕业生综合素质基本满意，其中有 37.85% 的用人单位表示非常满意。

表 12 用人单位对毕业生综合素质的满意度

选项	2021 届招聘会
非常满意	37.85%
满意	55.56%
一般	5.21%
不太满意，原因是	0%
很不满意，原因是	0%

48.61% 的用人单位明确表示我校近几年毕业生综合素质与能力有所提高，其中 31.94% 的用人单位表示毕业生的素质有显著提高。

表 13 用人单位对毕业生综合能力的评价

选项	2021届招聘会
明显提高	31.94%
略有提高	16.67%
基本持平	29.86%
略有下降	1.04%
下降明显	0.00%
不清楚	9.03%

用人单位认为我校毕业生专业能力较强、积极进取、执行力强、爱岗敬业、责任心强、踏实肯干、吃苦耐劳。93.35%用人单位表示对我校毕业生综合素质基本满意，其中有 37.85%的用人单位表示非常满意。

表 14 用人单位满意度

选项	2021 届招聘会
非常满意	37.85%
满意	55.56%
一般	5.21%
不满意	0.00%

## 七、特色发展

### （一）绘就政策蓝图，统筹一流本科建设

#### 1. 制定《一流本科建设行动计划》，开启本科建设新征程

学校强化顶层设计，坚持目标导向，主要从优质生源保障、专业结构优化、人才培养模式改革、课程体系优化、创新创业教育改革等八个专项采取 21 条举措，打造一流本科教育。

#### 2. “3515 行动计划”落实党的教育方针，实施一流本科教育

学校制定《昆明理工大学关于贯彻落实新时代全国高校本科教育工作会议精神的实施方案》，从三个层面、分五个阶段采取十五条措施稳步推进本科教育教学改革。

#### 3. “深化学分制改革”赋能新时代一流本科教育

学校印发《昆明理工大学深化学分制改革总体方案》，坚持以学生为中心，采取 24 条措施从教、学、管着手，组建课程中心、学生中心、教师中心，深化本科教育教学改革，改进教风、学风，提升本科教育教学质量。

### （二）面向产业变革，积极推进“四新”建设

学校围绕“四新”建设，积极探索高素质人才培养的具体实践。一是发展新兴工科专业，主动布局未来战略必争领域人才培养。增设了“储能科学与技术”“人工智能”“机器人工程”等新兴专业。二是改造升级传统工科专业，探索建立工程教育的新理念、新标准、新模式，立项建设校级新工科研究与实践项目 15 项，获批国家级新工科研究与实践项目 9 项，国家级新文科研究与实践项目 2 项，国家级新农科研究与实践项目 1 项，分别从应对新兴产业的快速变化，突出学科交叉融合，推动专业转型升级，推进协同共享和服务“一带一路”方面开展研究

与实践。

### **（三）强化产教融合，完善协同育人机制**

1. 加强校企合作，构建合作育人新模式。专业与行业企业全面深度合作，协同发展。从战略高度和长远角度与企业建立合作机制，不断加强体系化、制度化、契约化建设，构建校企合作育人新模式和适应行业企业需要、与实践紧密结合的课程体系以及贴近工程实际的培养环境。与中国有色行业协会、首钢集团等企业建立校企合作联盟；与中铁五局、云南电网公司、云锡集团、云内动力等企业共建国家级工程实践教育中心。

2. 深化产教融合，拓展优化育人资源。近三年共获批产学合作协同育人项目 117 项，大力引进企业优质资源搭建人才培养和科技服务平台。积极开展校企合作课程建设，把新技术、新工艺、新标准等融入课程教学中。

### **（四）加强质量监控，完善质量评估体系**

1. 实施教学单位本科教学状态数据评价。建立学校内部教学质量监控长效机制，强化质量意识，实现教学改革和建设持续发展。

2. 建立专业“红黄牌”预警机制。推进专业内涵建设，动态调整专业结构，加快构建布局合理、结构优化、特色突出的专业体系。

3. 开展教学单位本科教学质量常规检查和专项巡查。将教育质量标准落实到教育教学各环节，将质量要求内化为教学单位的自觉行为。

4. 建立教学过程质量监控和多方共同参与的教学质量外部评价反馈机制。充分发挥认证评估专业的示范引领作用，将“学生中心、成果导向、持续改进”的理念贯穿人才培养全过程，不断提升人才培养质量。



## 八、需要解决的问题

### （一）专业结构还需进一步优化

我校专业涵盖工学、理学、经济、管理、法学、文学、艺术、医学、农学等诸多学科门类。为进一步服务国家、区域经济社会发展的新形势，以及行业产业发展新需求，需进一步调整和优化学校专业结构，淘汰落后专业，开设新兴专业，升级优势、特色专业，以更好地适应人才培养的需求，提升人才培养能力。拟撤销勘查技术与工程、轨道交通信号与控制、智能科学与技术、编辑出版学、广告学、绘画等专业。

### （二）课程建设还需进一步深化

课程是人才培养的核心要素。为进一步深化人才培养内涵建设，打通人才培养的最后一公里，需进一步将立德树人根本任务融入课程教学，围绕人才培养目标，优化课程体系，科学设定课程目标，完善课程评价机制和体系，强化课程准入标准，推动教师更新教育教学理念，丰富教育教学资源，创新教育教学方法，潜心问道，专心育人，建设更多一流课程，支撑人才培养目标的达成。