

交通工程学院

昆明理工大学交通工程学院创建于 1974 年，学院前身为原云南工学院汽车系。学院在新迎校区奠基，在白龙校区成长，在呈贡校区壮大。学院经过 40 多年的发展，形成了完备的学科体系，拥有交通运输工程一级学科博士和硕士学位授权点、车辆工程二级学科博士和硕士学位授权点、动力机械及工程二级学科硕士学位授权点，同时具备交通运输工程领域工程硕士授权资格。在本科生培养方面，学院现有交通工程、交通运输、物流工程、车辆工程四个本科专业和物流工程（中外合作办学）专业。物流工程专业是云南省重点产业引领品牌专业、教育部批准的中外合作办学专业，交通工程专业已通过工程教育专业认证，车辆工程专业是教育部首批新工科实践与探索项目专业。

学院现有教职工 71 人，其中专任教师 51 人，具有博士学位教师 33 人，教授 12 人，副教授 21 人，云南省引进海外高层次人才 1 人，云岭产业技术领军人才 1 人，云岭高端外国专家 1 人，云岭青年人才 1 人，云南省中青年学术带头人 5 人，云南省创新团队 1 个，云南省智库 1 个，校级创新团队 4 个，学科方向团队 5 个，校级学术青蓝 1 人。

学院拥有交通综合楼、内燃机实验楼、交通实验楼和汽车检测线等多栋建筑，总建筑面积约 15,000 平方米。学院拥有云南省内燃机重点实验室、云南省新能源汽车生产力促进中心、云南省汽车连杆工程技术研究中心、云南省智能交通系统工程技术研究中心等 6 个省级科研平台，昆明市新能源汽车重点实验室、昆明市高效清洁内燃机关键技术重点实验室、昆明市新能源汽车动力系统工程技术中心等 3 个市级科研平台。拥有云南省交通运输工程实验教学示范中心、云南省道路交通运输虚拟仿真实验教学中心，设有交通规划、道路工程、物流工程、车辆工程实验中心以及汽车电子等专业实验室，拥有较完备的教学科研仪器设备，为学生实践创新能力培养奠定了良好的基础。学院在大学生课外科技活动开展方面有一定的规模和特色，由学生自主设计、制造赛车参与的全国大学生 F1 方程式大赛、全国大学生智能汽车竞赛、全国大学生交通科技大赛、全国大学生物流设计大赛、中国“互联网+”大学生创新创业大赛以及“挑战杯”大赛等活动多次取得了较好的成绩，产生了良好的影响。

近 5 年来，学院先后承担了包括国家科技重大专项、国家“863”计划项目、国家自然科学基金项目、国务院亚洲区域合作基金项目等在内的国家级和省部级科研课题 332 项，总到账经费规模达 6598 万元，年均到账经费 1320 万元，年人均科研经费 30.7 万元。获中国机械工业科学技术一等奖 1 项、云南省科学技术进步一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 3 项，获社会科学技术进步一等奖 3 项、二等奖 5 项、三等奖 5 项。发表论文 429 篇，其中 SCI/EI 收录 146 篇。获授权国家发明专利 41 件、实用新型专利 124 件，软件著作权 47 项，出版专著 14 部。

学院高度重视人才培养工作，坚持学生为本、科研为基的办学理念，关注学生的健康成长和教师的事业发展，致力于交通运输、物流工程和车辆工程学科专业领域的人才培养和科

技进步；学院坚持走产学研教结合的发展之路，形成了区域、行业发展紧密联系的人才培养机制。目前在校本科生 1064 人，硕士和博士研究生 208 人。办学以来，所培养的 8000 多名毕业生在车辆、物流和交通运输行业以及国防、政府和其它相关行业和部门发挥着重要的骨干作用，为国家和地方经济的发展和相关行业的技术进步做出了积极贡献。

交通工程学院专业学分结构、最低毕业学分要求一览表

专业名称	专业代码	学科门类	专业类	修业年限	授予学位	学分结构				
						总学分	通识教育	学科教育	专业教育	个性发展
交通工程	081802	工学	交通运输类	四年	工学	185	58	48	73	6
交通运输	081801	工学	交通运输类	四年	工学	180	57	47	70	6
车辆工程（卓越）	080207	工学	机械类	四年	工学	200	57	85	52	6
物流工程	120602	管理学	物流管理与工程类	四年	工学	180	57	63	54	6
物流工程（中外合作办学）	120602	管理学	物流管理与工程类	四年	工学	190	50	80	54	6

注：在培养方案执行过程中，培养计划可能会有微调，学分结构和毕业学分要求将会随之变化，若发生调整，以相应文件为准。

交通工程专业本科人才培养方案

专业代码及名称：081802 交通工程

专业英文名：Traffic Engineering

学科门类：工学 交通运输类

专业介绍：交通工程专业于 1996 年开始招生，至今已经培养了 17 届毕业生，毕业生活跃在道路交通领域，从事规划研究、设计开发、工程建设、运营管理等方面的工作。

本专业现有专任教师 21 人，其中教授 5 人，副教授 8 人，高级职称占教师总数的 62%，具有博士学位的教师占比 57.1%，具有工程背景的教师达到 100%，具有海外经历教师达到 43%。师资队伍年轻，学缘结构合理，工程经验丰富。

本专业现拥有云南省双语示范精品课程一门，云南省道路交通安全虚拟仿真实验教学中心和云南省交通运输示范教学中心 2 个省级实验平台，同时设有交通仿真、道路工程等专业实验室，建有校外道路勘测设计一体化实训基地、交通规划、建设、管理的相关企业和部门等实训基地，具备良好的实验实践教学培养保障条件。

学院拥有交通运输工程一级学科博士点及硕士点，拥有云南省智能交通系统工程技术研究中心、云南综合交通发展与区域物流管理智库等 11 个省部级科研平台，近年来承担国家自然科学基金项目、政府委托和企事业单位委托项目 140 余项。学院产学研特色鲜明，能较好支撑本专业学生工程能力的培养。

培养目标：本专业致力于培养具有良好人文社会科学素养、社会责任感和职业道德，基础及专业知识扎实，沟通与适应能力强，工程能力和创新意识突出的交通工程专业人才；能够胜任道路交通相关领域的规划研究、设计开发、建设运营、项目管理等工作；毕业后应具有良好的团队沟通能力和一定的领导才能，具有终身学习意识和创新意识，具备国际化视野，能够解决交通工程领域的复杂工程问题，毕业后 5 年左右达到工程师或与之相当的专业技术水平和工作能力。

培养目标具体可分为以下 4 方面：

1. 知识。具备数学、自然科学、外国语、计算机、工程制图、工程测量等基础及工程基础知识，掌握解决交通规划、设计、控制、建维、运营等复杂交通工程问题必备的基本理论与方法。

2. 能力。能够就复杂交通工程问题，借助勘探、调查、检测以及各类信息技术工具，进行问题分析、设计、开发解决方案，并综合考虑技术、经济、法律、健康、环保以及社会可持续等因素对解决方案进行对比分析、评价和组织实施。

3. 素质。具有良好的人文情怀、道德素养和社会责任感，遵守工程职业道德和规范，能在团队或社会集体中与他人友好沟通、真诚协作，能以兴趣和价值为导向，通过不断自主学习和工程实践，提高自己的综合素质。

4. 创新创业。能够主动适应国家及地方经济社会发展需求，具备创新精神、创业意识。

毕业要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂交通工程问题。

2. 问题分析：能够应用基本科学原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂交通问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂交通工程问题的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，能在交通工程项目设计与开发过程中考虑社会需求、安全需求以及环境需求等因素。

4. 研究：能够基于基本的交通工程原理和方法对复杂交通问题进行研究，包括设计调查或实验方案、开展调查与实验、分析与解释交通数据、并通过交通信息综合得到合理有效的结论

5. 使用现代试验与分析工具：能够针对复杂交通问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂交通工程问题的模拟与分析，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于交通工程相关背景知识进行合理分析，评价交通工程专业实践和复杂交通问题解决方案对社会、安全以及文化的影响，并理解应承担的责任

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂交通问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在交通工程实践中理解，并遵守工程职业道德和规范，履行责任

9. 个人和团队：能够在交通及相关学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及项目负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂交通问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握交通工程相关管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

主干学科：交通规划与管理、交通信息与控制、交通基础设施工程。

核心课程：交通工程学、运筹学及交通系统分析、交通规划、道路勘测设计、交通管理与控制、交通设计、道路交通安全、交通运输经济、交通数据分析方法。

毕业学分：毕业要求最低学分为 185 分，详见本专业教学计划表。

主要实践性教学环节：工程训练 B、驾驶实习、工程测量实习、交通规划课程设计、交通控制与管理课程设计、道路交通生产实习、创新实践课、毕业实习与设计。

修业年限：基本学制为 4 年。实行弹性学制，学生可在 3~6 年内完成学业。

授予学位：工学学士。

多元发展：本专业学生的个性发展突出学生的兴趣和特长。“学术型”人才可通过大学生交通科技竞赛、大创项目、科研项目、修读英语或数学学术能力提升课程等获得个性发展课程学分。“应用型”人才可通过大创项目、社会或工程项目实践等获得个性发展课程学分。“复合型”可两者兼有。另外，在选修课和毕业设计题目的选择上，“学术型”人才可选择偏重于学术能力提升的专业课程或课题，着重进行撰写学术论文、专利研究等方面的培养，使学生的科研工作能力得到锻炼和训练。“应用型”人才可选择偏重于相关领域实践应用的课程或课题，主要发展方向是企事业单位的技术骨干，通过参与专业实践、社会活动等途径提升实践工作能力和创新创业意识。

交通工程专业本科教学计划

课程模块	课程类型	课程名称	课程编号	学分	学时	理论学时	实践学时	研讨学时	修读学期	课程属性	考核方式	备注	毕业应修学分
通识教育	思想政治理论课	思想道德修养与法律基础	5303001	2.5	40	40			1	必修	考试		16
		中国近现代史纲要	5303002	2.5	40	40			2	必修	考试		
		马克思主义基本原理概论	5303003	2.5	40	40			3	必修	考试		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5305004	4.5	72	72			4	必修	考试		
		思想政治理论课实践教学	5302005	2	32		32		4	必修	考查		
		形势与政策A	5300101	0	6	6			1	必修	考查		
		形势与政策B	5300102	0	6	6			2	必修	考查		
		形势与政策C	5300103	0	6	6			3	必修	考查		
		形势与政策D	5300104	0	6	6			4	必修	考查		
		形势与政策E	5300105	0	6	6			5	必修	考查		
		形势与政策	5302106	2	32	32			6	必修	考查		
	军事体育心理类	体育(1)	3200001	0	32				1	必修	考查		8
		体育(2)	3202002	2	32				2	必修	考查		
		体育(3)	3200003	0	32				3	必修	考查		
		体育(4)	3202004	2	32				4	必修	考查		
		体育课外测试(1)	3201005	0					5	必修	考查		
		体育课外测试(2)	3201006	0					7	必修	考查		
		大学生心理健康教育与成长成才(1)	7101003	1	18				1	必修	考查		
		大学生心理健康教育与成长成才(2)	7101004	1	18				2	必修	考查		
		军事理论与军事技能训练	7101002	1	60				0	必修	考查	3周	
		入学教育	7101001	1	16				0	必修	考查		
	外语类	大学英语(1)	1904411	4	64	64			1	必修	考试	或其它语种	12
		大学英语(2)	1904412	4	64	64			2	必修	考试	或其它语种	
		大学英语(3)或大学英语(3)+	1904413或	4	64	64			3	必修	考试	或其它语种	
	计算机类	大学计算机A	3103001	3	48	32	16		1	必修	考查		7
		C语言程序设计	3104004	4	64	32	32		2	必修	考查		
	创新创业类	大学生职业生涯规划	6601002	1	16	16			32	2	必修	考查	7
		创业基础	5202001	2	32	32			6	6	必修	考查	
		大学生就业指导	6601003	1	16	16			7	7	必修	考查	
		管理学概论	0901001	1	16	16			3	3	必修	考查	
		信息检索与利用(理工)	3302004	2	32	32			4	4	必修	考查	
	素质类	文史经典与中华文化模块		2	32	32				1-4	必修	考查	2
		社会发展与国际视野模块		2	32	32				1-4	必修	考查	2
艺术创作与审美体验模块			2	32	32				1-4	必修	考查	2	
科学探索与技术创新模块			2	32	32				1-4	必修	考查	2	
合计				58	1010	750	80	38				58	
学科教育	数学类	高等数学A(1)	1106001	6	96	96			1	必修	考试		20
		高等数学A(2)	1105003	5	80	80			2	必修	考试		
		线性代数	1102328	2	32	32			2	必修	考试		
		概率论及数理统计A	1104165	4	64	64			3	必修	考试		
		数学建模A	1103267	3	48	48			4	必修	考查		
	图学类	工程制图B	0303301	3	48	48			32	1	必修	考试	5
		计算机辅助绘图B(AutoCAD)	0302008	2	32	16	16		2	必修	考查		
	物理类	大学物理B(1)	1104002	4	64	64				2	必修	考试	12
		大学物理B(2)	1104003	4	64	64				3	必修	考试	

学科教育	物理类	物理实验（1）	1102010	2	32		32		2	必修	考查		
		物理实验（2）	1102011	2	32		32		3	必修	考查		
	力学类	工程力学B	1005158	5	80	76	4	16	3	必修	考试		5
	电工电子类	电工及电子技术基础B	0403701	3	48	40	8		4	必修	考试		3
		电子实习	0401701	1	20		20		二短	必修	考查	集中实践环节	1
	工程类	工程训练B	3402002	2	40		40		4	必修	考查		2
合计				48	780	628	152	48					48
专业教育	专业必修课	交通运输工程专业概论	0601300	1	16			16	1	必修	考查		61
		道路建筑材料	0602618	2	32	16	16		3	必修	考查		
		交通工程学	0603617	3	48	48			4	必修	考试		
		工程测量	0602135	2	32	24	8		4	必修	考查		
		道路勘测设计	0602118	2	32	32			4	必修	考查		
		学科前沿专题讲座	0601622	1	16	16			4	必修	考查		
		运筹学与交通系统分析	0603619	3	48	48			5	必修	考试		
		智能交通与控制	0602677	2	32	32			5	必修	考查		
		交通数据分析方法	0602113	2	32	16	16		5	必修	考查		
		城市规划原理	0602112	2	32	32			5	必修	考查		
		道路交通安全	0602620	2	32	16	16		5	必修	考查		
		交通运输经济	0602536	2	32	32			5	必修	考查		
		交通规划	0603624	3	48	48			6	必修	考试		
		交通管理与控制	0603302	3	48	32	16		6	必修	考试		
		交通设计	0603626	3	48	32	16		6	必修	考查		
	交通系统建模与仿真（双语）	0603627	3	48	16	32		6	必修	考查			
	集中实践环节	认识实习（驾驶实习）	0601683	1	20		20		一短	必修	考查		
		交通工程专业认识实习	0600684	0	20		20		一短	必修	考查		
		生产实习（交通工程）	0602356	2	40		40		三短	必修	考查		
		工程测量实习	0602210	2	40		40		二短	必修	考查		
		交通规划课程设计	0602625	2	40		40		6	必修	考查		
		交通管理与控制课程设计	0602366	2	40		40		三短	必修	考查		
		毕业实习	0603583	3	60		60		7	必修	考查		
	毕业设计（论文）	0613584	13	260		260		8	必修	考查			
	专业选修课	路基路面工程	0603720	3	48	32	16		5	选修	考查		12
		结构设计与桥梁工程	0603621	3	48	32	16		5	选修	考查		
		工程概预算与项目管理	0603628	3	48	32	16		6	选修	考查		
		道路工程信息技术（BIM）	0603721	3	48	16	32		6	选修	考查		
		交通数据库技术及应用	0603678	3	48	32	16		5	选修	考查		
		交通控制技术	0603679	3	48	32	16		5	选修	考查		
		交通地理信息系统	0603351	3	48	16	32		6	选修	考查		
		交通工程案例	0603631	3	48	32	16		6	选修	考查		
		交通大数据挖掘与分析	0603632	3	48	16	32		6	选修	考查		
交通信息系统设计与开发		0603630	3	48	16	16		6	选修	考查			
城市公共交通		0603722	3	48	48			6	选修	考查			
城市轨道交通运营管理	0603591	3	48	48			6	选修	考查				
合计				97	1672	792	848					73	
个性发展	第二课堂	大学生能力素质拓展课程	5604001	4					1至7	必修	考查	第二课堂教育活动，分散进行	6
	创新能力实践	创新实践课	0602535	2					5/6/7	必修	考查	分散进行	
	合计				6	96		96					
总计				209	3558	2170	1176	86					185

交通运输专业本科人才培养方案

专业代码及名称： 081801 交通运输

专业英文名： Traffic and Transportation

学科门类： 工学 交通运输类

专业介绍：昆明理工大学交通运输专业自 1998 年开始招生，已有近 20 年办学历史。目前是昆明理工大学交通运输大类招生的专业之一，面向轨道交通运输行业，以交通运输管理学科和铁路运输工程知识为背景，以轨道交通运输需求调查分析、轨道线网规划与场站设计、资源配置与运用、客流与车流组织、运输产品设计与运输市场营销、行车组织、运营管理与控制、运输生产调度指挥、运输能力计算与分析、运输服务、安全保障与应急救援等基础理论和工程素质教育为重点，培养适应轨道交通运输业发展所需要的宽口径、精专业、各方面协调发展的专业技术和管理人才。专业具有交通运输工程一级学科硕士点和交通运输工程硕士学位授权点，管理科学学科博导 3 人，形成了交通运输本、硕、博完整的人才培养体系。

专业方向：城市轨道交通

培养目标：本专业坚持“宽口径、厚基础、有特色、重个性、强能力、求创新”人才培养目标定位，培养具有高尚的职业道德和社会责任感，基础理论扎实，具备健全人格和健康身心，良好的科学文化素养和创新意识，掌握轨道交通运输基础理论和专门知识与关键技术，能够在轨道交通运输领域从事指挥决策、规划设计、技术研发和运用、运输组织和经营管理，在相关教学单位从事教学等相关工作的工程技术人才。毕业后具备良好的团队沟通能力和一定的领导才能，具有终身学习意识和创新意识，具备国际化视野，能够解决轨道交通运输领域的复杂工程问题，毕业 5 年左右能够达到工程师或与之相当的专业技术水平。

毕业要求：

1. 工程知识：毕业生能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决轨道交通线网规划、运力资源配置、场站设计与运营组织、车流组织、列车运行图铺画、调度指挥、客运组织等复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析上述复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对上述复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对上述复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于轨道交通运输工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对轨道交通运输领域内复杂工程问题的工程实

践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在轨道交通运输工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就轨道交通运输专业复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握轨道交通运输工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

主干学科：交通运输规划与管理、载运工具运用工程。

核心课程：运筹学，城市轨道交通概论，城市轨道交通运营管理，城市轨道交通规划，城市轨道交通站场，城市轨道交通客运组织，城市轨道交通安全管理，城市轨道交通企业管理，城市轨道交通政策与法规。

毕业学分：毕业要求最低学分为 180 分，详见本专业教学计划表。

主要实践性教学环节： 军事理论与军事技能训练，入学教育，大学物理实验，工程训练，电子实习，交通运输专业认知实习，交通调查课程设计，运筹学实验，城市轨道交通运营管理课程设计、城市轨道交通规划课程设计，城市轨道交通站场课程设计，生产实习、毕业实习，毕业设计（论文）。

修业年限：基本学制为 4 年。实行弹性学制，学生可在 3~6 年内完成学业。

授予学位：工学学士。

多元发展：在个性发展课程中，拟直接就业的学生应充分利用素质课与自主选修学分，加强拟就业领域相关专业课程模块的学习。拟继续深造的学生应注重数学、英语、计算机及专业基础课程的学习，建议选修建模方法与应用、数据分析方法及应用课程。拟自主创业的学生应积极参与大学生创新创业计划项目，或到相关企业参加实践实习。

交通运输专业本科教学计划

课程模块	课程类型	课程名称	课程编号	学分	学时	理论学时	实践学时	研讨学时	修读学期	课程属性	考核方式	备注	毕业应修学分	
通识教育	思想政治理论课	思想道德修养与法律基础	5303001	2.5	40	40			1	必修	考试		16	
		中国近现代史纲要	5303002	2.5	40	40			2	必修	考试			
		马克思主义基本原理概论	5303003	2.5	40	40			3	必修	考试			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5305004	4.5	72	72			4	必修	考试			
		思想政治理论课实践教学	5302005	2	32		32		4	必修	考查			
		形势与政策A	5300101	0	6	6			1	必修	考查			
		形势与政策B	5300102	0	6	6			2	必修	考查			
		形势与政策C	5300103	0	6	6			3	必修	考查			
		形势与政策D	5300104	0	6	6			4	必修	考查			
		形势与政策E	5300105	0	6	6			5	必修	考查			
		形势与政策	5302106	2	32	32			6	必修	考查			
	军事体育心理类	军事理论与军事技能训练	7101002	1	3周					0	必修	考查		8
		入学教育	7101001	1	16					0	必修	考查		
		体育(1)	3200001	0	32					1	必修	考查		
		体育(2)	3202002	2	32					2	必修	考查		
		体育(3)	3200003	0	32					3	必修	考查		
		体育(4)	3202004	2	32					4	必修	考查		
		体育课外测试(1)	3201005	0						5	必修	考查		
		体育课外测试(2)	3201006	0						7	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才(1)	7101003	1	16	16				1	必修	考查		
	大学生心理健康与成长成才(2)	7101004	1	16	16				2	必修	考查			
	外语类	大学英语(1)	1904411	4	64	64				1	必修	考试	或其他语种	12
		大学英语(2)	1904412	4	64	64				2	必修	考试	或其他语种	
		大学英语(3)或大学英语(3)+	1904413/1904414	4	64	64				3	必修	考试	或其他语种	
	计算机类	大学计算机A	3103001	3	48	32	16			1	必修	考查		7
		C语言程序设计	3104004	4	64	32	32			2	必修	考查		
	创新创业类	大学生职业生涯规划	6601002	1	16	16			32	2	必修	考查		6
		创业基础	5202001	2	32	32			6	6	必修	考查		
		大学生就业指导	6601003	1	16	16				7	必修	考查		
		信息检索与利用(理工)	3302004	2	32	32				4	必修	考查		
	素质类	文史经典与中华文化模块		2	32	32				1至4	必修	考查		2
		社会发展与国际视野模块		2	32	32				1至4	必修	考查		2
		艺术创作与审美体验模块		2	32	32				1至4	必修	考查		2
科学探索与技术创新模块			2	32	32				1至4	必修	考查		2	
合计				57	990	766	80	38					57	
学科教育	数学类	高等数学A(1)	1106001	6	96	80			1	必修	考试		19	
		高等数学A(2)	1105003	5	80	64			2	必修	考试			
		线性代数	1102328	2	32	32			2	必修	考试			
		概率论及数理统计A	1104165	4	64	64			3	必修	考试			
		数学建模	1102001	2	32	32			4	必修	考试			
	物理类	大学物理B(1)	1104002	4	64	64			2	必修	考试		12	
		大学物理B(2)	1104003	4	64	64			3	必修	考试			
		物理实验(1)	1102010	2	32		32		2	必修	考查			
		物理实验(2)	1102011	2	32		32		3	必修	考查			

	力学类	工程力学C	1004159	4	64	60	4	16	3	必修	考试		4
	电学类	电工及电子技术基础B	0404131	3	48	40	8		4	必修	考试		4
		电子实习	0401701	1	20		20		短二	必修	考查		
	图学类	工程制图B	0303301	3	48	48		32	1	必修	考试		5
		计算机辅助绘图B (AutoCAD)	0302008	2	32	16	16		2	必修	考查		
	工程类	工程训练B	3402002	2	40		40		4	必修	考查		2
概论类	交通运输工程专业概论	0601300	1	16			16	1	必修	考查		1	
合计				47	764	564	152	64					47
专业教育	专业必修课	城市轨道交通概论	0602362	2	32	32			3	必修	考查		39
		轨道交通运营心理学	0602650	2	32	24	8		3	必修	考查		
		交通调查	0602629	2	32	32			4	必修	考试		
		城市轨道交通设施与设备	0603630	3	48	48			4	必修	考查		
		运筹学	0603243	3	48	48			4	必修	考试		
		数据库技术与应用	0602303	2	32	16	16		4	必修	考查		
		运输经济学	0602246	2	32	32			5	必修	考查		
		交通运输商务	0602544	2	32	32			5	必修	考查		
		现代物流学	0602237	2	32	32			5	必修	考查		
		城市轨道交通运营管理	0603591	3	48	48			5	必修	考试		
		城市轨道交通规划	0603633	3	48	48			5	必修	考试		
		城市轨道交通站场	0602636	2	32	32			6	必修	考试		
		城市轨道交通客运组织	0602637	2	32	32			6	必修	考试		
		城市轨道交通投融资管理	0602638	2	32	32			6	必修	考试		
		轨道交通运营安全管理	0602639	2	32	32			6	必修	考查		
		城市轨道交通政策与法规	0602648	2	32	32			5	必修	考查		
		城市轨道交通企业管理	0602649	2	32	32			7	必修	考查		
		学科前沿专题讲座	0601622	1	16	16			7	必修	考查		
集中实践环节	交通运输专业认知实习	0600685	0	20		20		短一	必修	考查		25	
	交通调查课程设计	0601676	1	20		20		短二	必修	考查			
	运筹学实验	0602506	2	40		40		4	必修	考查			
	城市轨道交通运营管理课程设计	0601632	1	20		20		5	必修	考查			
	城市轨道交通规划课程设计	0601634	1	20		20		5	必修	考查			
	城市轨道交通站场课程设计	0601640	1	20		20		6	必修	考查			
	生产实习(客运实习、行车实习、驾驶实习)	0603675	3	60		60		短三	必修	考查			
	毕业实习	0603614	3	60		60		7	必修	考查			
	毕业设计(论文)	0613615	13	260		260		8	必修	考查			
专业选修课	城市规划原理	0602112	2	32	32			3	选修	考查		6	
	铁路行车组织	0602635	2	32	32			5	选修	考查			
	列车牵引计算	0602641	2	32	24	8		5	选修	考查			
	铁路货运组织	0602642	2	32	32			5	选修	考查			
	交通运输仿真	0602643	2	32	24	8		6	选修	考查			
	交通工程学基础	0602644	2	32	32			3	选修	考查			
	铁路客运组织	0602646	2	32	32			5	选修	考查			
	城市轨道交通运营管理专业英语	0602647	2	32	32			6	选修	考查			
	交通项目评估与管理	0602651	2	32	32			7	选修	考查			
	公共关系与危机管理	0602652	2	32	32			6	选修	考查			
	城市轨道交通运输技术管理	0602653	2	32	32			6	选修	考查			
	西方经济学	0602654	2	32	32			6	选修	考查			
	公共交通信息服务系统	0602655	2	32	32			6	选修	考查			

		物资采购与管理	0602656	2	32	32			6	选修	考查		
		合计		92	1592	1032	560	0					70
个性 发展	第二课 堂	大学生能力素质拓展课程	5604001	4					1至7	必修		第二课 堂教育 活动, 公教课	
	创新实 践	创新实践课	0602535	2					5至7	必修			
		合计		6	96	0	96	0					6
		总计		202	3442	2362	888	102					180

车辆工程专业（卓越）本科人才培养方案

专业代码及名称：080207 车辆工程

专业英文名：Vehicle Engineering

学科门类：工学 机械类

专业介绍：车辆工程专业成立于 2003 年，前身是 1974 年开办的云南工学院的内燃机专业与汽车专业，是西南地区成立最早的专业，为国家及西南地区的建设和发展培养了大量的汽车工程人才。

车辆工程专业现有专任教师 27 人，其中教授 8 人，博士生导师 5 人，云南省中青年学术和科技带头人 3 人，具有博士学位的教师占 70.4%，具有工程背景的教师达到 100%，具有海外经历教师 22%。师资队伍年轻，学缘结构合理，工程经验丰富。

车辆工程专业建有 7000 平米的汽车构造拆装、内燃机台架以及汽车电子等专业实验室，依托省内外企业建有多家实训基地，具备良好的实验实践教学培养保障条件。

车辆工程专业设置车辆底盘、车辆动力、车辆电子三个课程模块。拥有车辆工程、动力机械及工程两个二级学科硕士点和交通运输工程领域专业学位硕士点，依托云南省内燃机重点实验室、昆明市高效清洁内燃机关键技术重点实验室、昆明市电动汽车关键技术重点实验室等省市科研平台，承担国家自然科学基金项目、政府委托和企事业单位委托项目 140 余项。在学科建设和人才培养过程中，形成了教学、科研、产业三者一体化结合的优势。在内燃机高原工作过程、内燃机设计与分析、内燃机电控技术、车辆动力学以及新能源汽车等高新技术领域内，取得了丰硕的成果，形成了长期稳定、具有鲜明地方特点的研究方向，支撑了本专业学生工程能力的培养。

本专业是教育部首批新工科实践与探索专业，将在一年级学习结束后，挑选部分品学兼优的学生进入卓越工程师培养计划，以培养汽车产业转型升级所急需的具有良好车辆工程实践能力的毕业生。

培养目标：培养适应社会发展和国家经济建设需要，具有社会责任感、良好的职业道德和人文素养，掌握车辆工程及相关学科的基础理论、专业知识与实践技能，具有国际视野、创新精神和实践能力，能够在车辆工程领域，特别是汽车工程领域从事清洁智能产品设计、制造、试验、科学研究、技术管理等工作的卓越工程技术人才。

本专业学生毕业生毕业五年后达到以下目标：

1. 能够有效应用车辆工程及相关学科的基础理论、专业技术与管理等知识，解决车辆工程领域复杂工程问题；
2. 具备较丰富的工程经验，了解所属工程部门的特点、管理体系和质量标准以及相关法律、法规，能承担车辆工程复杂问题研究、系统设计与开发、工程管理等工作；
3. 具有良好的团队协作精神和有效的沟通能力，能够正确认识项目团队中的角色定位，组织制定工作计划并有效实施；
4. 具有自主学习和终身学习意识，具备可持续发展理念和国际化视野，能够应对科技发展挑战，掌握新兴技术，开展技术创新。

毕业要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识，用于解决车辆工程领域复

杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表述、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对车辆工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的车辆系统、总成、部件，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理，并采用科学方法，对车辆工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对车辆工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价车辆工程专业工程实践和车辆工程领域复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在车辆工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就车辆工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在车辆工程领域多学科交融的环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

主干学科：机械工程（车辆工程），工程热物理（动力机械及工程）。

核心课程：理论力学、材料力学，机械原理、机械设计基础、流体力学、工程热力学、传热学、电工及电子技术基础、工程材料、自动控制原理、液压与气压传动、汽车构造、内燃机原理、汽车理论、车辆试验学、车辆工程设计（汽车设计、汽车发动机设计、汽车电子设计）。

毕业学分：毕业要求最低学分为 200 分，详见本专业教学计划表。

主要实践性教学环节：军事理论与实训、大学物理实验、工程训练、专业认知实习、认识实习（驾驶实习）、车辆试验学实验、课程实习-汽车构造实习、生产实习-车辆制造工艺学实习、车辆工程设计课程设计（汽车设计、汽车发动机设计、汽车电子设计）、毕业设计、毕业实习、创新实验课。

修业年限：卓越班的学生在学校完成本科前三年的基础理论与专业课学习，在合作企业以及企业进驻的实验室进行累计一年的创新实践、生产实习、课程综合设计以及毕业设计。

基本学制为 4 年。实行弹性学制，学生可在 3~6 年内完成学业。

授予学位：工学学士。

多元发展：目标：以“厚基础、强专业、重实践、善沟通、求创新”为基本思路，树立

“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，以社会需求为导向，以实际工程为背景，以工程技术为主线，重点提高学生的工程素质、工程实践能力和创新意识。培养德、智、体全面发展，知识结构、专业技能和人文素养协调发展，知识面宽广，具备国际化视野，能够提出和分析车辆领域复杂工程问题的解决方案，具备良好的团队沟通能力和一定的领导才能，具有终身学习意识和创新意识的突出优秀人才。

1 设置课程模块

根据不同学生的学习基础和特点、以及专业发展趋势和市场需求动向，对专业课程设置车辆底盘、车辆动力、车辆电子三个课程模块，学生根据自己兴趣爱好，任选一课程模块研修相关课程，学习专业知识，并强化实践能力和创新能力培养。课程模块设置既体现因材施教原则，又可以优化班级学生规模，可以发挥学生各自的才能和潜力，调动学生学习积极性。

2 在企业的学习方案

为了培养出具有较强的工程意识、工程素质、工程实践能力、自我获取知识的能力、创新素质、创业精神、社会交往能力、组织管理能力和国际视野的专业高素质人才。车辆工程专业本科（3+1）培养的学生需要完成分散在各个学期企业阶段学习和实践。企业阶段学习与实践内容如下：

表 1 本科学生企业阶段学习与实践内容

编号	课程名称	学分	学时	备注	
1	军事理论与军事技能训练	1	3 周/60	必修	第一学期
2	电子实习	1	1 周/20	必修	短一
3	工程训练 A	4	4 周/80	必修	短一
4	课程实习-汽车构造实习	2	2 周/40	必修	短二
6	创新实践课	2	2 周/40	必修	4/5/6/7
7	专业认知实习	0	2 周/40	必修	短一
8	认识实习（驾驶实习）	1	1 周/20	必修	短一
9	生产实习-汽车制造工艺学实习	3	3 周/60	必修	短三
10	车辆工程设计（汽车设计、汽车发动机设计、汽车电子设计）	3	3 周/60	必修	短三
11	毕业设计 with 毕业实习	16	16 周/320	必修	第七、八学期
	合计	33	37 周/740		
实践地点：昆明云内动力股份有限公司 云南西仪工业股份有限公司 云南航天神州汽车有限公司 昆明贵研催化剂有限责任公司 卡达克机动车质量检验中心（云南）有限公司 昆明客车制造有限公司 云南云内动力机械制造有限公司					

车辆工程专业（卓越）本科教学计划

课程模块	课程类型	课程名称	课程编号	学分	学时	理论学时	实践学时	研讨学时	修读学期	课程属性	考核方式	备注	毕业应修学分
通识教育	思想政治理论课	思想道德修养与法律基础	5303001	2.5	40	40			1	必修	考试		16
		中国近现代史纲要	5303002	2.5	40	40			2	必修	考试		
		马克思主义基本原理概论	5303003	2.5	40	40			3	必修	考试		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5305004	4.5	72	72			4	必修	考试		
		思想政治理论课实践教学	5302005	2	32		32		4	必修	考查		
		形势与政策A	5300101	0	6	6			1	必修	考查		
		形势与政策B	5300102	0	6	6			2	必修	考查		
		形势与政策C	5300103	0	6	6			3	必修	考查		
		形势与政策D	5300104	0	6	6			4	必修	考查		
		形势与政策E	5300105	0	6	6			5	必修	考查		
		形势与政策	5302106	2	32	32			6	必修	考查		
	军事体育心理类	体育（1）	3200001	0	32		32		1	必修	考查		8
		体育（2）	3202002	2	32		32		2	必修	考查		
		体育（3）	3200003	0	32		32		3	必修	考查		
		体育（4）	3202004	2	32		32		4	必修	考查		
		体育课外测试（1）	3201005	0					5	必修	考查		
		体育课外测试（2）	3201006	0					7	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才（1）	7101003	1	18	18			1	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才（2）	7101004	1	18	18			2	必修	考查		
		军事理论与军事技能训练	7101002	1	60		60		0	必修	考查	3周	
		入学教育	7101001	1	16	16			0	必修	考查		
	外语类	大学英语（1）	1904411	4	64	64			1	必修	考试	或其它语种	12
		大学英语（2）	1904412	4	64	64			2	必修	考试	或其它语种	
		大学英语（3）或大学英语（3）+	1904413 或	4	64	64			3	必修	考试	或其它语种	
	计算机类	大学计算机B	3102021	2	32	16	16		1	必修	考查		6
		C语言程序设计	3104004	4	64	32	32		2	必修	考试		
	创新创业类	大学生职业生涯规划	6601002	1	16	16			32	2	必修	考查	7
		创业基础	5202001	2	32	32			6	必修	考查		
		大学生就业指导	6601003	1	16	16			7	必修	考查		
		管理学概论	0901001	1	16	16			3	必修	考查		
		经济学基础	0901002	1	16	16			4	必修	考查		
		科技文献检索（理工）	3301008	1	16	16			5	必修	考查		
	素质类	文史经典与中华文化模块		2	32	32			1至4	选修	考查		8
社会发展与国际视野模块			2	32	32			1至4	选修	考查			
艺术创作与审美体验模块			2	32	32			1至4	选修	考查			
科学探索与技术创新模块			2	32	32			1至4	选修	考查			
合计				57	1054	786	268	32				57	
学科教育	数学类	高等数学A（1）	1106001	6	96	96			1	必修	考试		18
		高等数学A（2）	1105003	5	80	80			2	必修	考试		
		线性代数	1102328	2	32	32			2	必修	考查		
		概率论与数理统计B	1103167	3	48	48			3	必修	考试		
		计算方法及MATLAB应用	0602716	2	32	16	16		3	必修	考查		
	图学类	工程制图A	0304300	4	64	64			32	1	必修	考试	7
		计算机辅助绘图A（机械产品三维设计）	0303305	3	48	24	24		2	必修	考查		

学科教育	物理类	大学物理B（1）	1104002	4	64	64			2	必修	考试		14
		大学物理实验（1）	1102010	2	32		32		2	必修	考查		
		大学物理B（2）	1104003	4	64	64			3	必修	考试		
		物理实验（2）	1102011	2	32		32		3	必修	考查		
	化学类	普通化学B	1102002	2	32	32			2	必修	考试		
	力学类	理论力学A	1005220	5	80	78	2	16	3	必修	考查		17
		材料力学A	1005108	5	80	74	6	16	4	必修	考试		
		工程流体力学	0603609	3	48	48			4	必修	考查		
		工程热力学	0602324	2	32	32			3	必修	考查		
		传热学	0602338	2	32	32			5	必修	考查		
	机械类	机械原理	0304166	4	64	58	6		4	必修	考试		18
		机械设计	0304157	4	64	58	6		5	必修	考试		
		液压与气压传动	0602326	2	32	28	4		5	必修	考试		
		工程材料	0602605	2	32	32			5	必修	考查		
		工程训练A	3404001	4	80		80		2短一	必修	考查	集中进行	
		课程设计（机械设计基础A课程设计）	0302160	2	40		40		5	必修	考查	集中进行	
	电子类	电工及电子技术基础A	0405701	5	80	64	16		4	必修	考试		11
		机械工程控制基础	0603680	3	48	48			5	必修	考试	含复变函数与积分变换	
单片机原理与接口技术		0602328	2	32	28	4		6	必修	考试			
电子实习		0401701	1	20		20		4短二	必修	考查	有关专业按要 求选择，集中进行		
合计				85	1388	1100	288	64				85	
专业教育	专业必修模块	车辆工程专业概论	0601504	1	16			16	1	必修	考查	以汽车文化为主	20
		汽车构造	0604608	4	64	52	12		4	必修	考查		
		发动机原理	0603558	3	48	44	4		5	必修	考试		
		汽车理论	0603567	3	48	44	4		5	必修	考试		
		车辆试验学	0603610	3	48	32	16		6	必修	考查	含测试技术	
		车辆工程学科前沿讲座（双语）	0601719	1	16	16			7	必修	考查		
		汽车制造工艺学	0603611	3	48	48			6	必修	考查	含互换性原理与测量技术	
		汽车电子技术	0602681	2	32	28	4		6	必修	考查		
	专业课程模块（任选1模块）	汽车发动机设计	0603180	3	48	48			6	必修	考试	车辆动力模块	6
		课程综合训练-《汽车发动机设计课程设计》	0603125	3	60	60			短三	必修	考查		
		汽车设计	0603191	3	48	48			6	必修	考试	车辆底盘模块	
		课程综合训练-《汽车设计课程设计》	0603125	3	60	60			短三	必修	考查		
		汽车电子设计	0603612	3	48	48			6	必修	考试	车辆电子模块	
		课程综合训练-《汽车电子设计课程设计》	0603125	3	60	60			6短三	必修	考查		
	专业选修课模块	清洁能源动力技术	0602606	2	32	28	4		6	选修	考查	任选4学分	4
		汽车控制系统建模与仿真	0602613	2	32	16	16		6	选修	考查		
		车辆动力匹配技术	0602332	2	32	16	16		6	选修	考查		
		发动机排放及控制	0602562	2	32	28	4		6	选修	考查		

专业教育		智能车辆技术概论	0602607	2	32	28	4		6	选修	考查		
	专业实践模块	车辆工程专业认知实习	0600686	0	20		20		2短一	必修	考查	集中进行	22
		认识实习（驾驶实习）	0601683	1	20		20		2短一	必修	考查	集中进行	
		课程实习-汽车构造实习	0602182	2	40		40		4短二	必修	考查	集中进行	
		生产实习-车辆制造工艺学实习	0603214	3	60		60		6短三	必修	考查	集中进行	
		毕业实习	0603614	3	60		60		7	必修	考查	分散进行	
		毕业设计	0613615	13	260		260		8	必修	考查	分散进行	
	合计				70	1264	704	544	16				52
个性发展	第二课堂	大学生能力素质拓展课程	5604001	4					1至7	必修	考查	第二课堂教育活动，分散进行	4
	创新实践	创新实践课	0602535	2					5/6/7	必修	考查	分散进行	2
	合计				6	0	0	0					6
总计					218	3706	2590	1100	112				200

物流工程专业本科人才培养方案

专业代码及名称： 120602 物流工程

专业英文名： Logistics Engineering

学科门类： 管理学 物流管理与工程类

专业介绍： 物流工程专业设立于 2006 年，是云南省最早开设物流工程本科专业。本专业立足云南，服务全国，面向国际，为我国“一带一路”沿线，尤其是南亚东南亚地区相关物流领域提供强有力的人才支撑和教育服务。专业以培养能分析和解决物流相关领域实际问题的中高级工程和管理人才为主，并在学习能力和综合素质等方面为未来高级物流人才的培养奠定基础。专业是云南省八大重点产业引领品牌专业，与英国考文垂大学、美国阿肯色大学合作开展物流工程专业人才的联合培养。专业现拥有专任教师 10 名，包括教授 1 名，副教授 4 名，高级工程师 1 名。其中，云南省中青年学术和技术带头人后备人才 1 名，拥有博士学位教师 7 名。

专业方向： 跨境物流

培养目标： 物流工程专业培养具有社会主义核心价值观、高度社会责任感和使命感、综合素质优秀、专业基础宽厚、懂技术会管理、创新能力强、具有国际视野和国际竞争力的复合型卓越物流工程技术和管理人员。本专业培养的学生毕业后，能在制造业、农业、商贸服务业、信息技术等行业的企事业单位相关部门，从事供应链管理、物流方案设计、企业物流管理、国际物流运作、物流设备管理以及物流信息技术应用等方面的工作。具体的培养目标如下：

- (1) 具有社会主义核心价值观，高度的社会责任感和使命感；
- (2) 具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力；
- (3) 具有良好的科学文化素养和国际视野；
- (4) 能够独立承担物流领域的相关规划、设计和运营管理任务；
- (5) 具备良好的团队合作精神和组织、沟通能力，能够成为项目团队的核心成员或团队负责人。

毕业要求： 根据物流工程专业特点及发展定位，基于本专业的培养目标，制定的毕业要求共有如下 8 条：

- (1) 职业规范：具有社会注意核心价值观、科学文化素养、社会责任感和使命感，能够在物流工程与管理实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。
- (2) 问题分析：能够应用数学、管理学、经济学、信息科学与技术等学科基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂物流工程与管理问题，以获得有效结论。
- (3) 设计解决方案：能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，设计解决复杂物流工程与管理问题的技术方案，并能够在设计环节中体现创新意识。
- (4) 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
- (5) 沟通：能够就复杂物流工程问题与业界同行及社会进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具有一定的国际视野，具备基本的英

语交流水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(6) 终身学习：能够了解物流行业发展动态、学习物流相关理论与技术的新发展，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

(7) 项目管理：具备项目管理能力，理解物流工程实践项目管理的原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

(8) 物流与社会：能够基于物流相关背景知识进行合理分析，评价物流工程专业实践和复杂物流问题解决方案对社会可持续发展、环境、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

主干学科： 物流管理与工程类。

核心课程： 运筹学、博弈论、数据挖掘、运营管理、供应链管理、物流经济学、物流运输管理、仓储与配送管理、物流市场营销、物流设施设备原理及应用、物流系统分析、物流系统规划、物流中心设计、物流自动化系统设计。

毕业学分： 普通学生毕业要求最低学分为 180 分，中外合作办学学生毕业要求最低学分为 190 分。详见本专业教学计划表。

主要实践性教学环节： 运筹学实验课、物流实验课、机械设计基础课程设计、物流中心设计课程设计、物流自动化系统课程设计、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计

修业年限： 基本学制为 4 年。实行弹性学制，学生可在 3~6 年内完成学业。

授予学位： 工学学士。

多元发展： 在系统掌握物流领域相关知识和能力基础上，课程体系支持学生在就业、出国深造、升学、创新创业等方面多元发展。

物流工程（普通）专业本科教学计划

课程模块	课程类型	课程名称	课程编号	学分	学时	理论学时	实践学时	研讨学时	修读学期	课程属性	考核方式	备注	毕业应修学分
通识教育	思想政治理论课	思想道德修养与法律基础	5303001	2.5	40	40			1	必修	考试		16
		中国近现代史纲要	5303002	2.5	40	40			2	必修	考试		
		马克思主义基本原理概论	5303003	2.5	40	40			3	必修	考试		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5305004	4.5	72	72			4	必修	考试		
		思想政治理论课实践教学	5302005	2	32		32		4	必修	考查		
		形势与政策A	5300101	0	6	6			1	必修	考查		
		形势与政策B	5300102	0	6	6			2	必修	考查		
		形势与政策C	5300103	0	6	6			3	必修	考查		
		形势与政策D	5300104	0	6	6			4	必修	考查		
		形势与政策E	5300105	0	6	6			5	必修	考查		
		形势与政策	5302106	2	32	32			6	必修	考查		
	军事体育心理类	体育（1）	3200001	0	32				1	必修	考查		8
		体育（2）	3202002	2	32				2	必修	考查		
		体育（3）	3200003	0	32				3	必修	考查		
		体育（4）	3202004	2	32				4	必修	考查		
		体育课外测试（1）	3201005	0					5	必修	考查		
		体育课外测试（2）	3201006	0					7	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才（1）	7101003	1	16	16			1	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才（2）	7101004	1	16	16			2	必修	考查		
		军事理论与军事技能训练	7101002	1	3周				0	必修	考查		
	入学教育	7101001	1	16				0	必修	考查			
	外语类	大学英语（1）	1904411	4	64	64			1	必修	考试	或其它语种	12
		大学英语（2）	1904412	4	64	64			2	必修	考试	或其它语种	
		大学英语（3）或 大学英语（3）+	1904413 或	4	64	64			3	必修	考试	或其它语种	
	计算机类	大学计算机A	3103001	3	48	32	16		1	必修	考查		7
		C语言程序设计	3104004	4	64	32	32		2	必修	考查		
	创新创业类	大学生职业生涯规划	6601002	1	16	16			32	2	必修	考查	6
		创业基础	5202001	2	32	32			6	6	必修	考查	
		大学生就业指导	6601003	1	16	16			7	7	必修	考查	
		信息检索与利用（理工）	3302004	2	32	32			4	4	必修	考查	
	素质类	文史经典与中华文化模块		2	32	32				1至4	必修	考查	2
		社会发展与国际视野模块		2	32	32				1至4	必修	考查	2
		艺术创作与审美体验模块		2	32	32				1至4	必修	考查	2
科学探索与技术创新模块			2	32	32				1至4	必修	考查	2	
合计				57	990	766	80	38				57	
学科教育	数学类	高等数学A（1）	1106001	6	96	96			1	必修	考试		30
		高等数学A（2）	1105003	5	80	80			2	必修	考试		
		线性代数	1102328	2	32	32			2	必修	考试		
		概率论与数理统计B	1103167	3	48	48			3	必修	考试		
		数学建模A	1103267	3	48	48			4	必修	考查		
		运筹学	0603243	3	48	48			4	必修	考试		
		运筹学实验	0602718	2	32		32		4	必修	考查		
		数据挖掘	0603631	3	48	32	16		5	必修	考查		
		博弈论	0603659	3	48	40	8		5	必修	考查		

学科教育	图学类	工程制图B	0303301	3	48	48		32	1	必修	考查		5
		计算机辅助绘图B (AutoCAD)	0302008	2	32	16	16		2	必修	考查		
	物理类	大学物理B(1)	1104002	4	64	64			2	必修	考试		12
		大学物理B(2)	1104003	4	64	64			3	必修	考试		
		物理实验(1)	1102010	2	32		32		2	必修	考查		
		物理实验(2)	1102011	2	32		32		3	必修	考查		
	管理学类	运营管理	0603714	3	48	48			3	必修	考查		3
	经济学类	物流经济学	0603665	3	48	48			6	选修	考查		3
		计量经济学	0603717	3	48	48			5	选修	考查		
	专业概论课	物流工程概论	0601602	1	16			16	1	必修	考查		1
	机械类	机械设计基础B	0303161	3	48	44	4		4	必修			5
		机械设计基础B课程设计	0302163	2			40		短二	必修	考查		
	信息技术类	数据库技术与应用	0602303	2	32	16	16		4	必修	考查		4
计算机网络技术与应用		0602363	2	32	32			3	必修	考查			
合计				66	1024	852	196	48				63	
专业教育	专业必修课	供应链管理	0603317	3	48	48			5	必修	考查		31
		物流运输与配送	0603346	3	48	48			5	必修	考查		
		物流设施设备原理及应用	0603662	3	48	32	16		5	必修	考查		
		仓储管理	0603660	3	48	48			5	必修	考查		
		物流信息系统与技术	0603661	3	48	32	16		5	必修	考查		
		物流综合实验课	0602666	2	32		32		6	必修	考查		
		物流系统分析	0603667	3	48	8		40	6	必修	考查		
		物流系统规划	0603668	3	48	48			6	必修	考查		
		物流中心设计	0602669	2	32	32			6	必修	考查		
		物流中心设计(课程设计)	0602670	2	32		32		6	必修	考查		
		物流自动化系统设计	0602671	2	32	32			6	必修	考查		
	物流自动化系统设计(课程设计)	0602672	2	32		32		6	必修	考查			
	专业选修课	国际物流	0602144	2	32	32			7	选修	考查		2
		物流金融	0602529	2	32	32			7	选修	考查		
		冷链物流	0602531	2	32	32			7	选修	考查		
	集中实践环节	物流工程专业认识实习	0601682	1	20		20		短一	必修	考查		21
		物流工程生产实习	0604524	4	80		80		短三	必修	考查		
毕业实习		0603614	3	60		60		7	必修	考查			
毕业设计(论文)		0613615	13	260		260		8	必修	考查			
合计				58	1012	424	548	40				54	
个性发展	第二课堂	大学生能力素质拓展课程	5604001	4					1至7	必修			4
	创新实践	创新实践课	0602535	2					5至7	必修	考查	分散进行	2
	合计				6	96	0	96	0				6
总计				187	3122	2042	920	126					180

物流工程专业（中外合作办学）本科人才培养方案

专业代码及名称： 120602 物流工程

专业英文名： Logistics Engineering

学科门类： 管理学 物流管理与工程类

专业介绍： 物流工程专业（中外合作办学项目）是经教育部批准由昆明理工大学与美国阿肯色大学（费耶特维尔）合作举办的本科层次中外合作办学项目，也是昆明理工大学首个中外合作办学项目。该项目旨在引进国外优质的物流领域相关教育资源，包括教学方式、教材等，借鉴国外知名大学教育模式，由中外教师联合执教，让学生实现“不出国门的留学教育”。专业以培养能分析和解决物流领域相关实际问题的中高级工程和管理人才为主，并在学习能力和综合素质等方面为未来高级物流人才的培养奠定基础。专业有两种培养模式：

“3+1.5”培养模式： 第一阶段为前3年，学生在昆明理工大学学习；第二阶段为后1.5年，学生可申请进入美国阿肯色大学（费耶特维尔）学习。

“4+0”培养模式： 学生在昆明理工大学完成4年学习。

培养目标： 物流工程专业（中外合作办学项目）培养具有社会主义核心价值观、高度社会责任感和使命感、综合素质优秀、专业基础宽厚、懂技术会管理、创新能力强、具有国际视野和国际竞争力的复合型卓越物流工程技术和管理人才。本专业培养的学生毕业后，能在制造业、农业、商贸服务业、信息技术等行业的企事业单位相关部门，从事供应链管理、物流方案设计、企业物流管理、国际物流运作、物流设备管理以及物流信息技术应用等方面的工作。具体的培养目标如下：

- （1）具有社会主义核心价值观，高度的社会责任感和使命感；
- （2）具备较强的创新精神、创业意识和一定的创新创业能力；
- （3）具有良好的科学文化素养和国际视野；
- （4）能够独立承担物流领域的相关规划、设计和运营管理任务；
- （5）具备良好的团队合作精神和组织、沟通能力，能够成为项目团队的核心成员或团队负责人。

毕业要求： 根据物流工程专业特点及发展定位，基于本专业的培养目标，制定的毕业要求共有如下8条：

（1）**职业规范：** 具有社会注意核心价值观、科学文化素养、社会责任感和使命感，能够在物流工程与管理实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

（2）**问题分析：** 能够应用数学、管理学、经济学、信息科学与技术等学科基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂物流工程与管理问题，以获得有效结论。

（3）**设计解决方案：** 能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，设计解决复杂物流工程与管理问题的技术方案，并能够在设计环节中体现创新意识。

（4）**个人和团队：** 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角

色。

(5) 沟通：能够就复杂物流工程问题与业界同行及社会进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具有一定的国际视野，具备基本的英语交流水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(6) 终身学习：能够了解物流行业发展动态、学习物流相关理论与技术的新发展，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

(7) 项目管理：具备项目管理能力，理解物流工程实践项目管理的原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

(8) 物流与社会：能够基于物流相关背景知识进行合理分析，评价物流工程专业实践和复杂物流问题解决方案对社会可持续发展、环境、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

主干学科： 物流管理与工程类

核心课程： 英语写作、英语沟通、微观经济学、宏观经济学、会计学原理、运筹学及实验、物理工程概论、数据库技术与应用、计算机网络技术与应用、数据挖掘、运营管理、运筹学、博弈论、物流设施设备原理及应用、物流系统分析、物流自动化系统设计、运输和配送管理、商业信息系统、供应链管理、库存管理、供应链战略设计、国际物流等。

毕业学分： 毕业要求最低学分为 190 分，详见本专业教学计划表。

主要实践性教学环节： 运筹学实验课、物流实验课、机械设计基础课程设计、物流自动化系统设计课程设计、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计

修业年限： (1) 出国的学生，学制为全日制 4.5 年，学生在昆明理工大学学习前 3 年，在美国阿肯色大学（费耶特维尔）学习后 1.5 年。(2) 不出国的学生，学制为全日制 4 年，在昆明理工大学就读。

授予学位： (1) 出国的学生达到昆明理工大学学位授予要求者，经申请可授予昆明理工大学物流工程专业本科毕业证书及工学学士学位证书；达到外方学位授予要求者，经申请可授予美国阿肯色大学（费耶特维尔）工商管理理学学士学位证书。(2) 不出国的学生达到学位授予要求者，经申请可授予昆明理工大学物流工程专业本科毕业证书及工学学士学位证书。

多元发展： 在系统掌握物流领域相关知识和能力基础上，课程体系支持学生在就业、出国深造、升学、创新创业等方面多元发展。

物流工程专业（中外合作办学）本科教学计划

课程模块	课程类型	课程名称	课程编号	学分	学时	理论学时	实践学时	研讨学时	修读学期	课程属性	考核方式	备注	毕业应修学分
通识教育	思想政治理论课	思想道德修养与法律基础	5303001	2.5	40	40			1	必修	考试		16
		中国近现代史纲要	5303002	2.5	40	40			2	必修	考试		
		马克思主义基本原理概论	5303003	2.5	40	40			3	必修	考试		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5305004	4.5	72	72			4	必修	考试		
		思想政治理论课实践教学	5302005	2	32		32		4	必修	考查		
		形势与政策A	5300101	0	6	6			1	必修	考查		
		形势与政策B	5300102	0	6	6			2	必修	考查		
		形势与政策C	5300103	0	6	6			3	必修	考查		
		形势与政策D	5300104	0	6	6			4	必修	考查		
		形势与政策E	5300105	0	6	6			5	必修	考查		
		形势与政策	5302106	2	32	32			6	必修	考查		
	军事体育心理类	体育（1）	3200001	0	32				1	必修	考查		8
		体育（2）	3202002	2	32				2	必修	考查		
		体育（3）	3200003	0	32				3	必修	考查		
		体育（4）	3202004	2	32				4	必修	考查		
		体育课外测试（1）	3201005	0					5	必修	考查		
		体育课外测试（2）	3201006	0					7	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才（1）	7101003	1	16				1	必修	考查		
		大学生心理健康与成长成才（2）	7101004	1	16				2	必修	考查		
		军事理论与军事技能训练	7101002	1	3周				0	必修	考查		
		入学教育	7101001	1	16				0	必修	考查		
	计算机类	大学计算机A	3103001	3	48	32	16		1	必修	考查		7
		C语言程序设计	3104004	4	64	32	32		2	必修	考查		
	创新创业类	大学生职业生涯规划	6601002	1	16	16			2	必修	考查		6
		创业基础	5202001	2	32	32			6	必修	考查		
		大学生就业指导	6601003	1	16	16			7	必修	考查		
		信息检索与利用（理工）	3302004	2	32	32			5	必修	考查		
	文化素质类	文史经典与中华文化模块		3	48	48	0		6	必修	考查	引进课程	13
		社会发展与国际视野模块		4	64	48	16		5	必修	考查	引进课程	
		艺术创作与审美体验模块		3	48	48	0		5	必修	考查	引进课程	
		科学探索与技术创新模块		3	48	48	0		6	必修	考查	引进课程	
	合计				50	878	606	96					50
	学科教育	外语类	英语写作I	0603690	3	48	48			1	必修	考试	引进课程
英语写作II			0603691	3	48	48			2	必修	考试	引进课程	
英语公共演讲			0603692	3	48	48			3	必修	考试	引进课程	
英语能力提升I（雅思课程）			0604693	4	64	64			1	必修	考查		
英语能力提升II（雅思课程）			0604694	4	64	64			2	必修	考查		
专业英语写作			0604695	4	64	64			3	必修	考查	引进课程	
专业英语沟通			0604696	4	64	64			4	必修	考查	引进课程	

学科教育	数学类	高等数学D	1103419	3	48	48			1	必修	考试		16
		线性代数	1102328	2	32	32			2	必修	考试		
		概率论与数理统计B	0603697	3	48	48			3	必修	考试	引进课程	
		运筹学	0603243	3	48	48			4	必修	考试		
		运筹学实验	0603506	2	32		32		4	必修	考查		
		数据挖掘	0603631	3	48	32	16		4	选修	考查	引进课程	
		数学建模A	1103267	3	48	48			4	选修	考查		
	图学类	工程制图B	0303301	3	48	48		32	1	必修	考查		5
		计算机辅助绘图B (AutoCAD)	0302008	2	32	16	16		2	必修	考查		
	物理类	物理学与人类事务导论	0603698	3	48	48			3	必修	考查	引进课程	3
	管理学类	运营管理	0603714	3	48	48			3	选修	考查		6
		战略管理	0603699	3	48	48			5	选修	考查	引进课程	
	经济学类	商业法律环境	0603700	3	48	48			5	选修	考查	引进课程	15
		宏观经济学	0603701	3	48	48			4	必修	考查	引进课程	
		微观经济学	0603702	3	48	48			3	必修	考查	引进课程	
		会计学原理 I	0603703	3	48	48			2	必修	考查	引进课程	
		会计学原理 II	0603704	3	48	48			3	必修	考查	引进课程	
	专业概论课	物流工程概论	0601602	1	16			16	1	必修	考查		1
	机械类	机械设计基础B	0303161	3	48	44	4		4	必修			5
		机械设计基础B课程设计	0302163	2	40		40		短二	必修			
	信息技术类	数据库技术与应用	0602664	2	32	16	16		5	必修	考查		4
计算机网络技术与应用		0602363	2	32	32			3	必修	考查			
合计				83	1336	1164	124	48				80	
专业教育	专业必修课	运输和配送管理	0603705	3	48	48			5	必修	考查	引进课程	18
		商业信息系统	0603706	3	48	48			7	必修	考查	引进课程	
		物流设施设备原理及应用	0603527	3	48	32	16		5	必修	考查		
		物流综合实验课	0602521	2	32		32		6	必修	考查		
		物流系统分析	0603319	3	48	48			6	必修	考查		
		物流自动化系统设计与课程设计	0604711	4	64	32	32		6	必修	考查		
	专业选修课	供应链管理	0603707	3	48	48			5	选修	考查	引进课程	15
		库存管理	0603708	3	48	48			6	选修	考查	引进课程	
		供应链战略设计	0603709	3	48	48			6	选修	考查	引进课程	
		国际物流	0603710	3	48	48			7	选修	考查	引进课程	
		物流金融	0603712	3	48	48			7	选修	考查		
		冷链物流	0603713	3	48	48			7	选修	考查		
	集中实践环节	思想政治理论课实践教学	2000005	0	32		32		短二	必修	考查		21
		物流工程专业认识实习	0601682	1	20		20		短一	必修	考查		
		物流工程生产实习	0604524	4	80		80		短三	必修	考查		
		毕业实习	0603614	3	60		60		7	必修	考查		
		毕业设计(论文)	0613615	13	260		260		8	必修	考查		
	合计				57	1028	496	532	0				54

个性 发展	第二课 堂	大学生能力素质拓展课程	5604001	4					1至7	必修			6
	创新实 践	创新实践课	0602535	2					5至7	必修	考查	分散进 行	
	合计			6	96	0	96	0					6
总计				196	3338	2266	848	48	0	0			190