

【初试】2026 年 长安大学 804 运筹学考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、重点名校考研真题及考研大纲**1. 附赠重点名校：运筹学 2010-2024 年考研真题汇编(暂无答案)**

说明：本科目没有收集到历年考研真题，赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

2. 长安大学 804 运筹学考研大纲**①2025 年长安大学 804 运筹学考研大纲。**

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年长安大学 804 运筹学考研资料**3. 《运筹学》考研相关资料****(1) 《运筹学》[笔记+课件+提纲]****①长安大学 804 运筹学之《运筹学》考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②长安大学 804 运筹学之《运筹学》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③长安大学 804 运筹学之《运筹学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

4. 《运筹学》考研相关资料**(1) 《运筹学》[笔记+提纲]****①长安大学 804 运筹学之《运筹学》考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②长安大学 804 运筹学之《运筹学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

5. 长安大学 804 运筹学考研核心题库(含答案)**①长安大学 804 运筹学考研核心题库之计算题精编。****②长安大学 804 运筹学考研核心题库之简答题精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

6. 长安大学 804 运筹学考研模拟题[仿真+强化+冲刺]**①2026 年长安大学 804 运筹学考研专业课五套仿真模拟题。**

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026 年长安大学 804 运筹学考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026 年长安大学 804 运筹学考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

长安大学 804 运筹学考研初试参考书

1. 《运筹学》(第四版)，清华大学出版社，《运筹学》教材编写组主编，2013.04
2. 《运筹学》(第二版)，西安交通大学出版社，牛映武等编，2006.5

五、本套考研资料适用学院及考试题型

运输工程学院

未来交通学院

简述题;计算题;综合分析题

六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
长安大学 804 运筹学考研大纲	7
2025 年长安大学 804 运筹学考研大纲	7
2026 年长安大学 804 运筹学考研核心笔记	8
《运筹学》考研核心笔记.....	8
第 1 章 运筹学概论	8
考研提纲及考试要求	8
考研核心笔记.....	8
第 2 章 线性规划及单纯形法	12
考研提纲及考试要求	12
考研核心笔记.....	12
第 3 章 对偶理论和灵敏度分析	17
考研提纲及考试要求	17
考研核心笔记.....	17
第 4 章 运输问题	25
考研提纲及考试要求	25
考研核心笔记.....	25
第 5 章 线性目标规划	30
考研提纲及考试要求	30
考研核心笔记.....	30
第 6 章 整数线性规划	36
考研提纲及考试要求	36
考研核心笔记.....	36
第 7 章 无约束问题	43
考研提纲及考试要求	43
考研核心笔记.....	43
第 8 章 约束极值问题	52
考研提纲及考试要求	52
考研核心笔记.....	52
第 9 章 动态规划	58
考研提纲及考试要求	58
考研核心笔记.....	58
第 10 章 动态规划应用举例	67
考研提纲及考试要求	67
考研核心笔记.....	67

第 11 章 图与网络分析	77
考研提纲及考试要求	77
考研核心笔记	78
第 12 章 网络计划	92
考研提纲及考试要求	92
考研核心笔记	92
第 13 章 排队论	96
考研提纲及考试要求	96
考研核心笔记	96
第 14 章 存储论	110
考研提纲及考试要求	110
考研核心笔记	110
第 15 章 对策论基础	115
考研提纲及考试要求	115
考研核心笔记	115
第 16 章 单目标决策	130
考研提纲及考试要求	130
考研核心笔记	130
第 17 章 多目标决策	135
考研提纲及考试要求	135
考研核心笔记	135
第 18 章 启发式方法	147
考研提纲及考试要求	147
考研核心笔记	147
《运筹学》考研核心笔记	155
第 1 章 线性规则	155
考研提纲及考试要求	155
考研核心笔记	155
第 2 章 目标规划	178
考研提纲及考试要求	178
考研核心笔记	178
第 3 章 整数规划	184
考研提纲及考试要求	184
考研核心笔记	184
第 4 章 动态规划	189
考研提纲及考试要求	189
考研核心笔记	189
第 5 章 图与网络分析	193
考研提纲及考试要求	193

考研核心笔记.....	193
第 6 章 排队论	203
考研提纲及考试要求	203
考研核心笔记.....	203
第 7 章 存贮论	216
考研提纲及考试要求	216
考研核心笔记.....	216
第 8 章 决策论	229
考研提纲及考试要求	229
考研核心笔记.....	229
第 9 章 对策论	238
考研提纲及考试要求	238
考研核心笔记.....	238
第 10 章 非线性规划	254
考研提纲及考试要求	254
考研核心笔记.....	254
2026 年长安大学 804 运筹学考研辅导课件	265
《运筹学》考研辅导课件	265
2026 年长安大学 804 运筹学考研复习提纲	455
《运筹学》考研复习提纲	455
《运筹学》考研复习提纲	460

长安大学 804 运筹学考研大纲

2025 年长安大学 804 运筹学考研大纲

适用专业代码：082300、086100

适用专业名称：交通运输工程（学术型—交通运输规划与管理、交通工程）；

交通运输（专业学位—不区分研究方向）

课程编号：804 课程名称：运筹学（报考运输工程学院）

一、考试的总体要求

考察学生对同交通运输类专业相关的运筹学和交通系统分析的基础知识及专业知识的掌握程度：包括线性规划、运输问题、整数规划、动态规划、图与网络分析、排队论、运筹学在交通分析中的应用等。

二、考试内容及比例

1. 线性规划。掌握和理解线性规划问题特点和基本模型、单纯形法、改进单纯形法、对偶问题、线性规划的对偶理论、影子价格的含义、对偶单纯形法、灵敏度分析的主要内容和计算。试题比例为 20-25%。

2. 运输问题。掌握运输问题的数学模型及表上作业法，熟悉产销不平衡运输问题及求解方法。试题比例为 10-15%。

3. 整数规划。重点掌握整数规划问题求解的分枝定界法、0-1 整数规划的表示及指派问题的求解方法，理解并掌握割平面法。试题比例为 10-15%。

4. 动态规划。理解动态规划的基本概念和基本方程，掌握典型动态规划应用如资源分配问题与生产与存贮问题，掌握最短路算法的动态规划求解方法。试题比例为 10-15%。

5. 图与网络分析。理解并掌握图的基本概念、最短路问题、网络最大流问题、最小费用最大流问题。试题比例为 10-15%。

6. 排队论。理解并掌握排队论的基本概念、到达时间和服务时间分布、单服务与多服务台负指数分布排队系统。试题比例为 10-15%。

7. 运筹学在交通分析中的应用：掌握运筹学的内容、方法与逻辑过程，掌握应用运筹学方法分析复杂交通问题的方法。试题比例为 10-20%。

要求掌握的内容为主要考点。

三、试卷类型及比例

简述题 20%

计算题 60%

综合分析题 20%

四、考试形式及时间

考试形式为闭卷笔试，考试时间为 3 小时左右。

五、主要教材及参考书目

1. 《运筹学》（第四版），清华大学出版社，《运筹学》教材编写组主编，2013.04
2. 《运筹学》（第二版），西安交通大学出版社，牛映武等编，2006.5

2026 年长安大学 804 运筹学考研核心笔记

《运筹学》考研核心笔记

第 1 章 运筹学概论

考研提纲及考试要求

考点：运筹学的定义
考点：早期运筹学的思想
考点：运筹学的发展简史和成长期
考点：运筹学的发展普及期
考点：中国运筹学的发展概况
考点：运筹学研究的特点
考点：运筹学的重要分支
考点：考点：运筹学与其他学科的关系
考点：运筹学的工作步骤
考点：运筹学模型和模型分类

考研核心笔记

1. 运筹学的定义

(1) 运筹学是一门应用于管理有组织系统的科学, 它为掌握这类系统的人提供决策目标和数量分析的工具(大英百科全书).

(2) 运筹学应用分析, 试验, 量化的方法, 对经济管理系统中的人、财、物等有限资源进行统筹安排, 为决策者提供有依据的最优方案, 以实现最有效的管理(中国企业管理百科全书).

(3) 运筹学是一种给出问题不坏答案的艺术, 否则的话问题的结果会更坏。

(4) 运筹学是一门新兴的边缘科学, 它使用数方学法, 利用计算机等现代化工具, 把复杂的研究对象当作综合系统, 进行定量分析, 从整体最优出发, 提出一个最优的可行方案, 提供给执行机构作为决策的参考。(青岛掌心博阅电子书)

2. 早期运筹学的思想

北宋年间, 皇宫因火灾焚毁, 丁渭在修复时, 让人在宫前大街取土烧砖, 挖成大沟灌水水成渠, 利用水渠运送各种建筑材料, 工程完毕后再用废砖乱瓦等填沟修复大街, 做到减少和方便运输, 加快工程进度。

3. 运筹学的发展简史(军事运筹学)

(1) 1938 年 7 月, 为作好反侵略战争的准备工作, 波得塞雷达站的负责人罗伊提出进行整个防空作战系统运行的研究, 并用“Operational Research”一词作为这方面工作的描述。这就是“运筹学”一词的来源。

(2) 1939 年, 苏联经济学家康托洛维奇出版了《生产组织和计划中的数学方法》, 首次提出了线性规划数学模型及“解乘法”的求解方法。

(3) 1945 年——20 世纪五十年代初: 称为创建时期。

(4) 成立运筹学会: 英国在 1948 年成立“运筹学俱乐部”, 美国在 1952 年成立运筹学会。

(5) 运筹学成为大学课程: 英国伯明翰大学, 美国麻省理工学院开设运筹学课程。

(6) 最辉煌的成果: 1947 年美国 Dantzig 提出解线性规划的单纯形法; 1951 年美国 R. Bellman 提出了解决多阶段决策问题的动态规划方法; 1959 年 R. Gomory 提出了解整数规划的割平面法等。