

elang 数学考研自主学习资源库

使用手册



上海熠朗信息科技有限公司

2026 年

产品介绍

(一) 产品研发背景

elang 数学考研题库练习平台由上海熠朗信息科技有限公司打造，聚焦考研数学备考领域，依托当下考研市场的发展趋势与考生核心备考痛点研发设计。

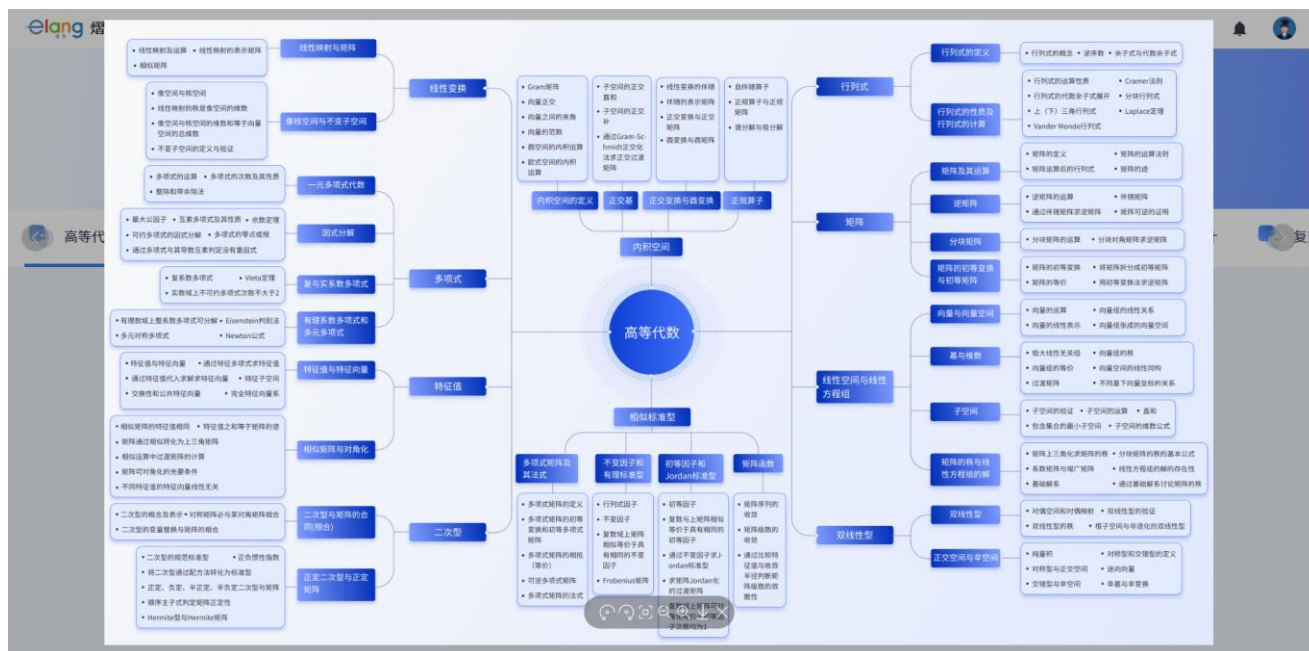
当前考研市场呈现出刚需增长、结构调整的显著特征：2026 年考研人数达 343 万，2027 年预计增至 360 万，往届生考研比例超 50% 且持续上升，专硕招生占比在 2025 年已达 2/3 成为主流；同时考研数学迎来新变局，北京师范大学等院校宣布哲学等纯文科专业加入数学考试范围，数学适用范围大幅扩大，文科生成为考研数学备考的新增核心群体，市场对专业、智能的数学备考工具需求激增。

而传统考研数学题库存在诸多难以解决的备考困境，考生普遍面临盲目刷题缺乏针对性、错题管理混乱无法复盘、时间分配失衡效率低下、无个性化学习路径、知识点掌握情况不清晰等问题，亟需一款能实现精准化、个性化、数据化的智能备考平台，elang 数学考研题库练习平台由此应运而生。



(二) 智能学习功能矩阵

精准识别考研数学备考的五大核心痛点，以科技赋能教育为核心理念，通过智能算法、数据追踪、体系化功能设计，为考生提供针对性解决方案，打造千人千面的个性化学习体验，解决考生备考过程中系统规划缺失、盲目刷题、错题管理困难、进度难以追踪等核心问题，让考研数学备考更高效、更科学，帮助考生精准突破薄弱点，提升备考效率与考试成绩。



(二) 核心功能架构

平台构建了从学习管理、题库体系到练习模式的完整智能化学习体系，覆盖考研数学备考全流程，实现从计划制定、练习执行到复盘巩固的闭环管理。



（一）学习管理：全流程把控，保障学习连续性

围绕备考计划制定与学习过程执行，打造三大核心模块，确保考生备考有目标、学习有延续。

- 1. 学习计划设置：**考生可设定考研时间点，系统自动计算剩余备考天数；对照最新考研数学考纲，适配数一 / 数二 / 数三不同考纲要求；精准勾选需掌握的考点，系统自动过滤非考内容，从备考初期就为考生制定清晰、贴合自身需求的学习路径。
- 2. 继续学习：**支持练习记录管理，可查看未完成 / 已完成练习；实现断点续练，可继续作答未完成题目，也可自主选择生成新试卷；学习进度实时同步，支持跨设备随时随地继续学习。
- 3. 最近学习：**按时间轴展示近期完整学习任务记录，可回顾每道题的答题情况，支持一键定位历史练习继续学习，方便考生及时复盘巩固。

学习计划

继续学习

学习进度

题库分类

练习模式

最近学习

自定义练习

☒ 考研数学一
 ☐ 考研数学二
 ☐ 考研数学三

练习名称

输入练习名称

高等数学（多选）
 ☒ 全部
 ☐ 函数
 ☐ 极限
 ☐ 连续
 ☐ 一元/多元微积分
 ☐ 无穷级数
 ☐ 常微分方程
 ☐ 向量代数与几何

线性代数（多选）
 ☒ 全部
 ☐ 矩阵
 ☐ 向量
 ☐ 线性方程组
 ☐ 二次型
 ☐ 行列式

概率论与数理统计（多选）
 ☒ 全部
 ☐ 随机事件与概率
 ☐ 随机变量及其分布
 ☐ 多维随机变量
 ☐ 数字特征
 ☐ 大数定律

题目难度（单选）
 ☒ 入门
 ☐ 简单
 ☐ 中等
 ☐ 较难
 ☐ 极难

出题数量（单选）
 ☐ 10道题
 ☒ 20道题
 ☐ 30道题
 ☐ 40道题
 ☐ 50道题

确认创建

学习任务

全部

正在练习

函数及其性质自定义练习卷一 NEW

2025.12.12练习

正在练习

函数及其性质自定义练习卷二 NEW

2025.12.15练习

正在练习

函数及其性质自定义练习卷三 NEW

2025.12.18练习

正在练习

已完成

随机变量及其分布自定义练习

2025.11.22练习

已完成

线性代数特征值与特征向量的自定义...

2026.1.12练习

已完成

概率论与数理统计的随机变量及其分...

2025.12.22练习

已完成

（二）题库体系：多维度资源，适配不同备考需求

搭建分类清晰、功能完善的题库体系，结合智能推送与专项训练，避免题海战术，提升练习针对性。

- 1. 精准题库分类：**严格区分数一（高数 + 线代 + 概率论）、数二（高数 + 线代）、数三（微积分 + 线代 + 概率论）题库内容，考生可通过学习计划设置快速匹配对应题库，点击

题型图标 / 名称即可进入专属题库页面。

2. **知识点专题推荐**：根据学习计划限定内容，随机推送 10 题左右的知识点专题练习，针对性强化特定知识点。
3. **真题练习**：自动组合与真实考研试卷题量一致的真题试卷，模拟真实考试环境，帮助考生提前适应考试节奏。
4. **错题复盘**：自动收录所有错题，支持分类标注、错题状态追踪、定向复盘练习及解析查看，实现错题集中管理，让错题成为提分利器。



（三）练习模式：三大场景，灵活覆盖备考全周期

设计三种练习模式，考生可根据自身备考阶段灵活切换，满足日常巩固、专项突破、考前冲刺的不同需求。

1. **随机练习**：考生自主设置题型，系统全随机推送题目，适合日常巩固、保持做题手感，核心是帮助考生维持答题状态。
2. **专项突破**：在学习计划限定内容范围内，考生自主选择知识点分类及题型进行练习，针对性强化训练，助力突破薄弱环节，适合基础强化阶段。
3. **模拟考试**：自动组合真题试卷并限定考试时间，高度模拟真实考场环境，精准检验备考效果，适合考前冲刺阶段。

推荐练习

[更多推荐 >](#)

高频考点

高数极限与导数专题

精选50道高频考题，掌握核心考点

🕒 90分钟 📄 50题 2145人练习

开始练习

真题演练

2024高数极限真题

完整套卷，模拟真实考试环境

🕒 120分钟 📄 80题 1235人练习

开始练习

高频考点

本周错题复盘

回顾本周做错的25道题目

🕒 90分钟 📄 25题 2921人练习

开始练习

练习模式



随机练习

随机抽取题目进行练习，适合碎片化时间

开始练习



专项突破

按知识点分类练习，针对性提升薄弱环节

开始练习



模拟考试

完全模拟真实考试环境，检验学习成果

开始练习

四、智能学习体验

平台以**数据驱动**为核心，打造可视化、多维度的学习进度追踪体系，让考生清晰掌握自身学习情况，告别备考盲目性。

- 核心数据统计：**实时展示累计做题数、本周新增做题数、答题正确率及变化、错题数及待复盘数量、模拟考试次数及平均分等核心指标，直观呈现备考整体情况。
- 知识点掌握详情：**按高等数学、线性代数、概率论与数理统计三大模块，精准展示各模块知识点完成率及具体做题数量，考生可清晰知晓各模块薄弱点。
- 学习趋势可视化：**支持自定义时间区间，以图表形式展示不同周期的学习进度趋势，考生可直观看到自身学习状态变化，及时调整备考策略。
- 明细查询：**点击“查看详情”可查看各题型题目明细，方便考生针对具体题型、知识点进行精细化复盘。



五、数据驱动优化

平台依托**智能算法体系**，实现从学习需求匹配到学习内容调整的全流程智能化，通过持续的数据分析与算法迭代，不断提升学习体验与备考效果，构建“数据收集 - 分析 - 优化 - 应用”的持续优化循环。

- 个性化推荐引擎：**分析考生答题历史、正确率、答题速度等多维度数据，构建学习者画像，通过协同过滤推荐与实时动态调整，精准推送适合的练习内容，实现千人千面的智能推荐。
- 知识图谱构建：**建立完整的考研数学知识图谱，实现知识点关联映射与自动标注，搭建难度分级体系，识别知识点前置依赖关系，科学规划学习路径，确保考生按正确顺序学习。
- 答题行为分析：**深度分析考生答题时间、修改次数、错误类型等行为模式，精准识别薄弱点，潜在风险预测准确率达 **89%**，为针对性提分提供数据支撑。
- 自适应调整机制：**根据考生答题表现实时调整练习难度和类型，难度调整粒度达 ± 2 ，实时响应速度 $< 3s$ ，确保学习内容始终处于考生“最近发展区”，兼顾学习挑战性与成就感。
- 持续算法优化：**将每道题的答题数据、每位考生的学习轨迹作为算法优化的核心依据，随着数据量积累持续提升推荐精度，让平台的智能化水平不断升级。

六、产品核心优势

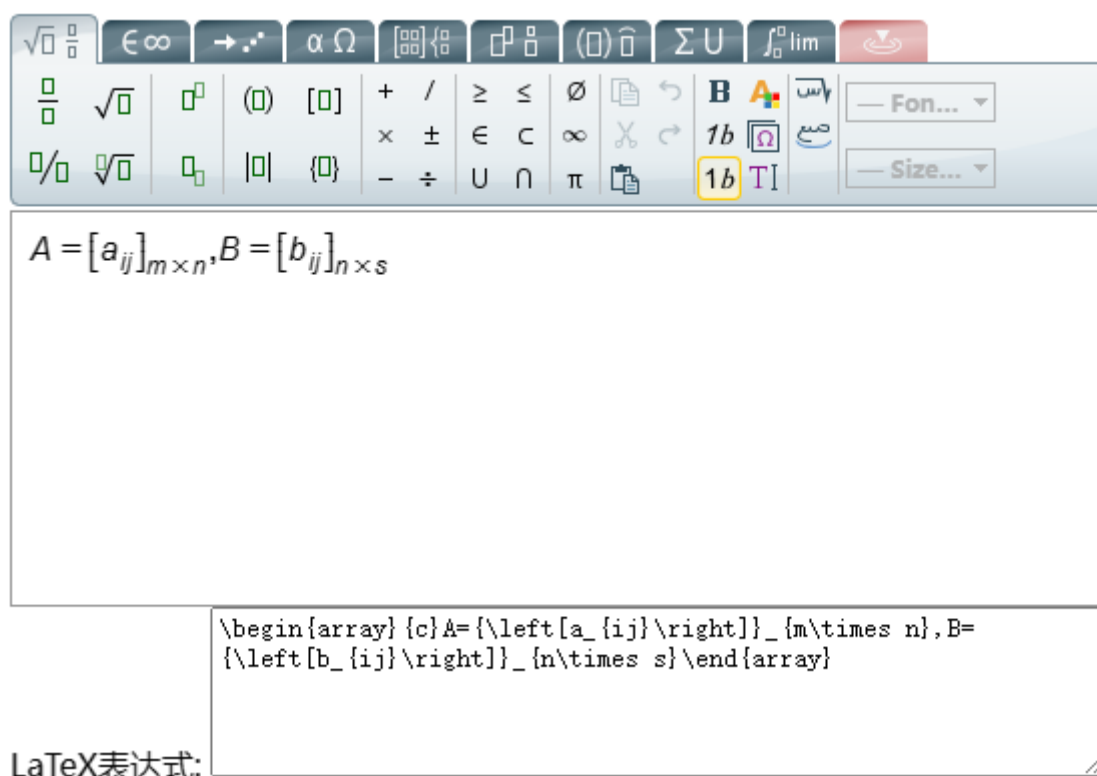
1. **个性化定制**：基于考生基础、考纲要求、备考时间打造专属学习计划与练习内容，告别千篇一律的备考模式，适配不同考生的学习特点。
2. **数据化赋能**：全维度收集、分析学习数据，可视化呈现学习进度与效果，让考生精准掌握自身情况，实现针对性备考。
3. **全周期覆盖**：从备考初期的计划制定，到中期的专项强化、日常巩固，再到后期的考前冲刺、错题复盘，覆盖考研数学备考全流程，打造完整学习闭环。
4. **智能化升级**：依托 AI 智能算法与知识图谱，实现练习内容精准推荐、学习路径科学规划、答题行为深度分析，持续迭代优化，让备考效率不断提升。
5. **便捷性体验**：支持进度实时同步、断点续练、跨设备学习，错题自动收录、集中管理，大幅降低考生备考的时间成本与精力成本。

（三） 技术支持

1、LaTeX 排版系统

LaTeX 是一种专业的排版系统，主要用于科技、数学和学术领域的文档准备。它提供了强大的功能和灵活的布局控制数学公式排版的首选工具，支持广泛的数学符号、公式编辑和排列方式。并且可以自动为公式添加编号，并支持在文中引用这些公式。这使得对公式进行引用和交叉引用变得非常方便。

在后台将 LaTeX 表达式输入进去，系统会生成开发者想要的提供的数学公式，以满足用户的学习和引用。由于其出色的数学排版能力，许多学术期刊和出版商都采用 LaTeX 来编写数学内容。



平台使用 LaTeX 排版显示

2、maple 数学软件

Maple 提供了广泛的数学计算能力，包括基本的算术运算、幂运算、代数运算、微积分、线性代数、概率统计等。它支持高精度计算，并提供各种数值算法和符号算法。同时，可以解决各种类型的方程，包括代数方程、微分方程、差分方程等。用户可以输入方程，并使用 Maple 提供的函数进行求解，支持方程组求解和参数方程求解。

Maple 还具有完备的编程环境，可以使用 Maple 语言进行程序编写。用户可以编写脚本、定义函数、创建过程和循环结构，实现复杂的算法和自动化计算。本平台采用 maple 数学软件进行数学计算，用户端选择公式后输入数据就可以生成计算过程，用以解决复杂的数学问题和实现各种数学模型。

输入窗口:

$[x+2y-3z-5, y+4z-2, 2x-y+z-1], \{x, y, z\}$

SUBMIT

[download mw file](#)

Input Equation(s):

$$[x + 2y - 3z - 5, y + 4z - 2, 2x - y + z - 1]$$

Variables:

$$\{x, y, z\}$$

Solution(s):

$$\left\{ x = \frac{38}{27}, y = \frac{50}{27}, z = \frac{1}{27} \right\}$$

输入数据后生成的计算过程