

2026 年全国高考数学二卷试题分析与高三备考策略研究

鸡西市高中数学名师工作室 隋平

一、试卷考点分布统计

主干知识高度集中：函数导数、解析几何、立体几何三大板块总分值超 80 分，牢牢占据试卷主体，符合高考长期命题规律；边角知识全覆盖：复数、集合、向量、计数原理、统计等基础模块不缺位，保证试卷覆盖面；素养导向命题：每道试题均对应数学六大核心素养：数学运算（复数、向量、数列计算）、逻辑推理（立体证明、导数分类讨论）、直观想象（解析几何、棱台外接球）、数学建模（统计应用题、导数恒成立）、数学抽象（函数周期性、轨迹方程）、数据分析（频率直方图、二项分布）。

二、2026 二卷题型结构创新与变化对比

多选题数量稳定，难度梯度调整。延续新高考过渡卷 3 道多选题设置，难度逐级上升：第 9 题圆基础、第 10 题等比数列不等式、第 11 题抛物线综合。相比往年二卷，多选题不再单纯考查知识点记忆，大量加入计算、放缩、最值推导，“部分选对得部分分”的规则加大答题策略区分度，考生普遍存在不敢多选、漏选丢分问题；填空题简化审题，但填空题第 13、14 题综合性提升：指数函数零点结合均值不等式、外接球结合空间截面；中档题门槛小幅提高，单选题压轴第 8 题转向函数性质综合，往年单选压轴常为解析几何、导数，今年设置为偶函数加周期 $f(x)+f(x-2)=0$ 分段求参，侧重抽象函数逻辑推理，对学生函数图像转化能力要求更高。整体试题难度梯度平滑，无偏题怪题，杜绝“一眼无思路”

的极端难题，符合新课标减负、重思维的导向。

三、试卷核心命题趋势解读

结合新课标、高考评价体系与黑龙江考生学情，试卷呈现如下几个核心命题趋势：

趋势 1：重基础运算，常态化考查数学运算核心素养。全卷几乎所有试题离不开计算：复数展开、向量数量积、棱台体积、三角恒等化简、数列求和、圆锥曲线联立、导数求导与零点讨论。试卷刻意加大计算量，针对黑龙江学生普遍存在的计算粗心、步骤跳写、根式分式化简能力弱短板进行区分。例如第 4 双曲线题需代入两点求解 a, b ；第 7 题三角齐次式需要统一弦函数；第 16 空间向量需要坐标计算线面角正弦值，命题导向明确：计算能力是数学得分底线，日常教学必须规范演算步骤。

趋势 2：多知识点融合，杜绝单一知识点机械刷题。试题打破章节壁垒，强调综合迁移：

如第 10 等比数列多选：融合通项、求和公式、不等式放缩、求和性质；第 13 函数零点：指数函数+均值不等式+图像交点；第 18 椭圆大题：椭圆方程、直线交点、动点轨迹、参数分类讨论；单一刷题、题型模板化背诵失效，命题反对机械题海，要求学生构建完整知识网络，这对传统“题型模板教学”模式提出转型要求。

趋势 3：情境化建模常态化，强化数学应用能力。情境贯穿试卷：第 15 结合工业统计情境，考察频率直方图，要求学生自主计算四分位数、构建二项分布模型，用数学知识解决产品质检实际问题。命题传递的导向是数学不是孤立公式，是解决问题的工具。

趋势 4: 逻辑推理分层设问, 梯度式区分学生, 落实分层评价。所有解答题均采用“小问铺垫”设计, 如立体几何 16(1)证明垂直, 为(2)建立空间直角坐标系铺垫; 解三角形 17(1)判定钝角三角形, 为(2)面积周长计算铺垫; 导数 19(1)切线基础, (2)单变量恒成立, (3)双变量对称不等式逐步升级。低门槛入口, 高区分度出口, 保证学困生能拿步骤分、中等生拿大部分分、优生冲刺满分, 契合高考选拔分层人才的目标。

趋势 5: 淡化特殊技巧, 突出通性通法。全卷无竞赛级特殊技巧, 所有难题均可通过课堂常规通法解决: 解析几何联立韦达定理、立体几何空间向量、导数分类讨论单调性、数列作差作商、三角边角互化; 摒弃偏门二级结论、秒杀技巧, 引导教学回归课本定义、定理、基本方法, 纠正黑龙江部分高三课堂过度灌输秒杀结论、忽视基础推导的误区。

四、典型试题一题多解

选取试卷代表性中档、压轴试题, 设计一题多解方案, 为分层教学提供素材, 兼顾学困生基础解法、优生简便解法。

五、针对高三数学教学的备考, 结合试卷命题导向、学生共性短板(计算薄弱、综合题拆解能力差、应用题畏难、导数解析几何压轴放弃率高), 从一轮、二轮、冲刺阶段提出分层备考策略:

一轮复习: 回归教材, 夯实运算基本功, 搭建完整知识网络。规范演算训练, 弥补计算短板学生普遍存在分式、根式、三角、联立方程计算错误, 一轮设置每日 10 分钟计算专项: 复数、向量、三角化简、韦达定理联立, 要求学生完整书写步骤, 禁止心算跳

步；以课本例题、习题为核心，全卷所有通法均源自教材定义定理，例如双曲线渐近线、棱台体积、偶函数周期推导均是课本原题变式，一轮深挖教材，摒弃直接刷难题的浮躁教学模式。

二轮复习：专题突破，分模块综合训练，强化多知识点融合题型。设置六大核心专题，精准对标试卷高分板块：

函数导数专题、解析几何专题、立体几何专题、三角解三角形专题、数列专题、统计概率应用专题等，每个专题配套“一题多解”例题，训练学生多角度拆解综合题，消除“大题无从下手”的畏难情绪。

冲刺阶段：规范答题步骤，抓步骤分，分层提分。以本套试卷为例，学困生（80分以下）：主攻单选前7题、填空前2题、大题第一小问，保证基础70分稳拿，放弃导数、解析几何最后一问；中等生（80-120分）：攻克立体、解三角形、统计大题满分，解析几何第二问、导数第一二问拿分，训练计算准确率；尖子生（120分以上）：专攻导数第三问、椭圆轨迹参数讨论、数列不等式放缩，训练同构、数形结合简便解法，冲刺140+；

标准化答题模板训练：立体几何证明、解三角形、导数大题规范书写采分点，高考阅卷按步骤给分，减少逻辑跳写丢失步骤分。

课堂教学转型：摒弃模板刷题，重视逻辑推导与数学建模。

减少“秒杀技巧、二级结论”灌输，课堂重点推导定理、公式来源，让学生理解通法本质；增加应用题文字解读训练，每节课设置一道简短实际情境题，训练学生提炼数学条件、建立模型；常态化开展一题多解课堂研讨，引导学生自主对比不同解法优劣，

提升逻辑发散能力。

2026 年高考数学二卷严格遵循新课标与高考评价体系，命题平稳、梯度清晰、素养导向鲜明，强化主干融合、突出运算与逻辑推理是核心变化。对于黑龙江省高三数学教学而言，本套试卷明确了复习方向：回归教材基础、强化计算能力、打破章节壁垒、分层因材施教、重视数学应用与逻辑推理。在后续高三复习中，教师需摒弃传统题海模板教学，以核心素养为抓手，分层设计教学内容，针对性弥补本省学生共性短板，实现不同层次学生的最大化提分，适配新高考过渡阶段的人才选拔要求。