

实战指南：中考科学冲刺的架构与破题策略

中考冲刺阶段，两位科学名师分别从命题趋势解读和方法论构建两大维度，为全市初三学子带来深度剖析与实战策略。许驰一老师系统梳理了省卷的结构特点、高频考点与失分关键，强调在稳定中深化核心素养；周蒙蒙老师则从知识框架搭建、学科融合迁移、规范表达等角度，指导如何从“记知识”真正转向“会应用”。两位老师的见解相辅相成，旨在帮助同学们在最后阶段构建体系、提升能力、稳定心态，以扎实的科学素养和清晰的思维路径，迎接中考挑战。

构建知识体系，决胜应用能力

浙派名师、普陀区东港中学科学组组长 许驰一

2026年是浙江省初中科学全省统一命题的第三年，经过前两年的实践，命题理念和题型结构趋于稳定。今年的考试，大概率不会出现颠覆性的变化，而是在稳定延续的基础上，对学生核心素养提出了更实际的考查要求。

一、省卷结构分析

省卷试卷满分均为160分，选择题15小题（关注概念辨析，共45分），填空题7小题20空（强调学以致用，共40分），实验与探究题5小题（考查思维过程，共40分），综合题5小题（侧重问题解决，共35分）。与之前的舟山·嘉兴卷相比，计算类题型减少，但对于探究的考查更有所侧重。特别是2024、2025年的试卷，为了减轻学业负担，卷面总字数往往控制在6000+，预设难度在0.74上下。同时试题的设计重视原创性和开放性，开放性试题和半开放性试题约占30%—40%，给予学生更广阔的思维空间。

二、试题内容分析

无论是之前的舟山·嘉兴卷还是现在的省卷，中考试题一般都强调核心概念。近两年的省卷考查频率最高的核心概念是“物质的结构与性质”和“物质的运动与相互作用”。试题会突出科学主干知识，凸显核心概念在真实情境中的应用。而常见的情景则是探索自然、驱动技术、科技改变生活等主题，其中以科学实验、实践活动为最多，需要格外重视。其次是教材资源和生产生活，然后是自然现象和社会热点，所以复习时不宜盲目过分追逐热点信息。

如2024年的第20题，以两个学生必做对的探究实践活动为载体，考查细胞结构和实验材料的选择。其中第2小题得分率相对不高，典型错误答案有“血流速度快或慢”、“红细胞呈单行通过”“细胞壁薄、血管壁薄”等，反映学生缺乏实践经验，可能在学习时没有完成此活动，只能以日常背诵、记忆的知识

（毛细血管的特点）作为判断依据进行答题（见图1）。

又比如2025年第32题，也是失分较多的一道题。本题以“古人移动巨石”为情景，考查了简单机械的知识。学生需要具有一定的模型建构能力，部分学生无法将真实情境与课本中的杠杆、斜面原理建立有效关联，导致后续的受力分析、公式应用、科学推理出错（见图2）。

三、冲刺复习建议

1. 注重科学概念

科学概念是整个学科的基石，中考一般不直接考查定义背诵，而是侧重检验学生对概念本质的理解。复习时要明确概念引入目的和核心要素，比如采用对比法梳理物理变化与化学变化、平衡力与相互作用力等易混淆概念，再结合习题纠正常见认知偏差。可以借助以核心概念为中心的思维导图，串联相关知识点，构建系统化的知识体系。

2. 强化实验探究

对于实验探究，不仅要熟练掌握装置、仪器的基础操作，更要重视实验原理、数据处理和误差分析。针对电学实验、酸碱盐反应等高频实验，完整梳理实验目的、步骤、现象和结论。重点训练从曲线图、表格中提取关键信息的能力，关注起止点、拐点、峰值等特殊点的物理意义。养成实验反思的习惯，学会从器材、操作、环境等角度寻找误差来源，并提出改进方案。

3. 训练逻辑推理

面对复杂综合题，要学会将问题分解，将其拆解为模型识别、公式应用、分步计算等子问题，建立清晰的推理链条。平时练习时，严格规范解题步骤，用科学语言准确表达推理过程，避免口语化表述。做论证类试题（科学解释）时，培养从题干中提取证据、进行逻辑推理并得出结论的能力，确保答案条理清晰、逻辑严谨。

从记知识走向会应用

南海实验初中九年级科学备课组组长 周蒙蒙

随着浙江省中考卷命题逐步统一，试题更加突出基础性、综合性、应用性和探究性。从近年命题趋势看，科学学科已不再单纯考查知识记忆，而是聚焦在真实情境中提取信息、建立模型、分析证据、规范表达的综合能力。冲刺阶段，复习切忌停留在“背条目、刷海量习题”，唯有紧扣命题逻辑，建立系统方法，才能高效提分。

一、构建层级化知识框架

科学学科内容庞杂，涵盖生命科学、物质科学、地球与宇宙等领域，知识点多、覆盖面广、逻辑关联性强。高效复习的第一步，是构建层级化知识框架。建议按“一级主题—二级概念—三级考点”梳理，让零散知识点织成网状体系。以“简单电路”为例，可从电流、电压、电阻入手，延伸到欧姆定律、电功率、串并联电路特点，再衔接实验探究与实际应用。结构化梳理后，考场上才能快速定位考点、精准调用知识。

二、打破学科边界，提升综合迁移能力

浙江中考科学卷常以同一情境融合多模块知识。“能量转化”可串联物理做功与电功率、化学反应能量变化、生物光合作用与呼吸作用；“结构与功能相适应”可迁移至细胞器官、生态系统、人体生命活动调节。复习时主动寻找知识间的共性线索，把“一个知识点”变成“一类问题”的解决工具，才能从容应对综合试题。

三、实验与探究题和综合题最易拉开分差

从题型结构看，省卷包括选择题、填空题、实验与探究题及综合题，其中实验与探究题和综合题最易拉开分差。这类题目失分，多因审题不细、逻辑不严、表达不规范。科学探究有固定流程：提出问题、建立猜想与假设、设计实验方案、收集事实与证据、得出结论、交流反思，答题时应先明确考查环节，再针对性作答。

四、作答结论必须严谨

控制变量法是实验与探究题高频考点，作答结论必须严谨。如探究“光照强度对光合作用速率的影响”，规范表述为：“在温度、二氧化碳浓度等条件相同时，光照强度在一定范围内增大，光合作用速率加快。”省略前提条件易失分。电路题要摒弃“灯泡坏了”“加一个滑动变阻器”“向右移动滑动变阻器”等口语化表达，用“灯泡断路”“串联一个滑动变阻器”“向右移动滑动变阻器滑片”等科学术语作答，表述规范。

“评价与改进”是近年热门题型，可从科学性角度找问题：样本数量是否充足、有无设置对照、是否多次测量、变量是否控制一致、仪器量程是否合适、数据是否存在偶然性。答题可套用模板：“该实验存在……问题，可能导致……，建议……，以提高结论可靠性。”

五、复习必须回归教材本源

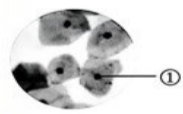
中考科学很多情境来自教材实验、插图、小资料和课后活动。可采用“费曼学习法”，合上书向同学讲清实验原理、画血液循环路线、说明金属活动性应用、解释杠杆平衡条件，能讲明白才是真正内化。对常见物质性质、核心公式、实验注意事项等必记内容，可制作小卡片，利用碎片时间反复巩固。

科学复习不是知识堆砌，而是搭建稳固的知识体系：基础知识是砖石，逻辑框架是钢筋，实验探究能力与规范表达则是高分支撑。聚焦高频考点，完善答题习惯，掌握规范模板，就能把复习焦虑转化为考场掌控感，取得理想成绩。

20. 光学显微镜是科学实验中常用的观察工具，合适的选材有利于实验的成功。

(1) 用显微镜观察动物细胞结构时，选用人体的口腔上皮细胞，视野中有如图的结构，其中①是 ▲ （填细胞结构名称）。

(2) 为观察血管中的血液流动，选择小鱼尾鳍在显微镜下进行观察，是因为尾鳍具有血管丰富、▲ 等特点。



（第20题图） 图1

32. (2025·浙江)人们一直对古人如何将巨石移到高处感到好奇。图1是古人移动巨石的一种可能方式，人站上右侧两根圆木下端悬挂的平台，通过自身重力对圆木施力，将巨石拉动一小段距离后固定，调整装置，再次拉动巨石。整个装置可简化为一个斜面、一根直杠杆和一个平台（平台未画出），如图2所示。巨石通过绳子与杠杆AC相连，杠杆与石柱的接触点为B点，AC=4.8米，AB=0.8米，巨石质量为5000千克。不计绳子、杠杆和平台所受的重力。根据图2，请回答：

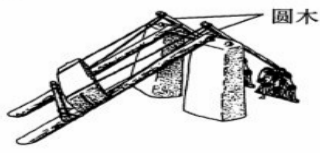


图1

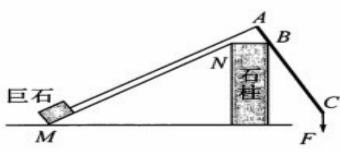


图2

(1) 使用此杠杆主要目的是 ▲ （填“省力”或“省距离”）。

(2) 某次绳子拉动巨石沿斜面MN移动0.1米，高度上升0.05米，求此过程中克服巨石重力做的功。

(3) 某次拉动巨石前，绳子与杠杆AC垂直，AC与竖直方向成30°角。要拉动巨石，绳子对巨石的拉力至少需32100牛，假设人的质量均为60千克，此时C端下方平台上至少需站多少人？（已知绳子对A端的拉力等于绳子对巨石的拉力，C端受到竖直向下的拉力F等于人的总重力）

图2