

# 迎新求变，高效备考

— 江西金太阳教育 2021.01.15 洪江市黔阳一中 —



变

这是一个变化的时代





# 科技之变

- 5G , VR , AR
- 物联网 , 区块链
- 人工智能 , 新基建



笔记侠

“

时代的变化太快了，我们的价值观  
可能还停留在上一个时代。

”

——张泉灵





# 科技之变



## 科技日新月异！





# 生活之变

- 无龄感
- 苟且红利
- 无暇顾及





# 生活之变

生活的变化没有应该



百家号/偏爱汽车



视觉中国

新浪娱乐



百家号/明端清谈

生命的奋斗不谈终点

# 教育之变 —— 教改热词



**立德树人**  
从青春起步 向梦想进发

某城市爱读书大学 宣

**中国学生发展核心素养**

文化基础		自主发展		社会参与	
人文底蕴	科学精神	学会学习	健康生活	责任担当	实践创新
人文积淀 人文情怀 审美情趣	理性思维 批判质疑 勇于探究	乐学善学 自主学习 终身学习	健全人格 珍爱生命 自我管理	社会责任感 国家认同 国际理解	劳动意识 问题解决 技术应用

## 中国高考评价体系

中国高考评价

中国高考评价体系

### 强基计划来了

### 中共中央、国务院近日印发《深化新时代教育评价改革总体方案》

中共中央、国务院近日印发《深化新时代教育评价改革总体方案》

- 强调扭转不科学的教育评价导向
- 坚决克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾
- 提出，到2035年，基本形成富有时代特征、彰显中国特色、体现世界水平的教育评价体系

明确提出“三不得一严禁”

改变用分数给学生贴标签的做法

把师德师风作为教师评价第一标准

引导社会树立正确用人导向 破除“唯文凭”弊端

新华社发（边纪红制图）

- 双基目标
- 三维目标
- 立德树人
- 核心素养
- 评价体系
- 强基计划
- 评价改革

# 教育之变 — 教改路线

## 教改路线

1952年

《中学教育暂行规定》，首次提出“**双基**”：**基础知识、基本技能**

2001年

第八次课改，《基础教育课程改革纲要》，**三维目标：知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观**

2012年

十八大，**立德树人**作为教育的根本任务，实施**创新驱动**战略



2017年

教育部考试中心，因考试说明存在弊端，开始启动**中国高考评价体系研究**

2016年

“**中国学生发展核心素养**”成果发布

2013年

教育部“**中国学生发展核心素养**”研究启动

2018年

教育部，2017版新课标发布，首次凝练提出**学科核心素养**

2019年

国务院发布《关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》，实施新课标的省份，**不再制定考试大纲**

2020年

教育部  
**《中国高考评价体系》正式发布**  
**“强基计划”开始实施**  
中共中央国务院《**深化新时代教育评价改革总体方案**》颁布

备

一轮复习决定了整个备考的80%





## 一轮备考误区

1 不清楚备考的目标任务

2 不了解高考的命题趋势

3 没找到有效的备考模式

4 不了解一轮的教学规律

5 不清楚学生的学习规律



## 一轮备考目标



巩固

澄清

查漏

补缺

探究

关联

拓展

提升

站位

对标

方法

素养

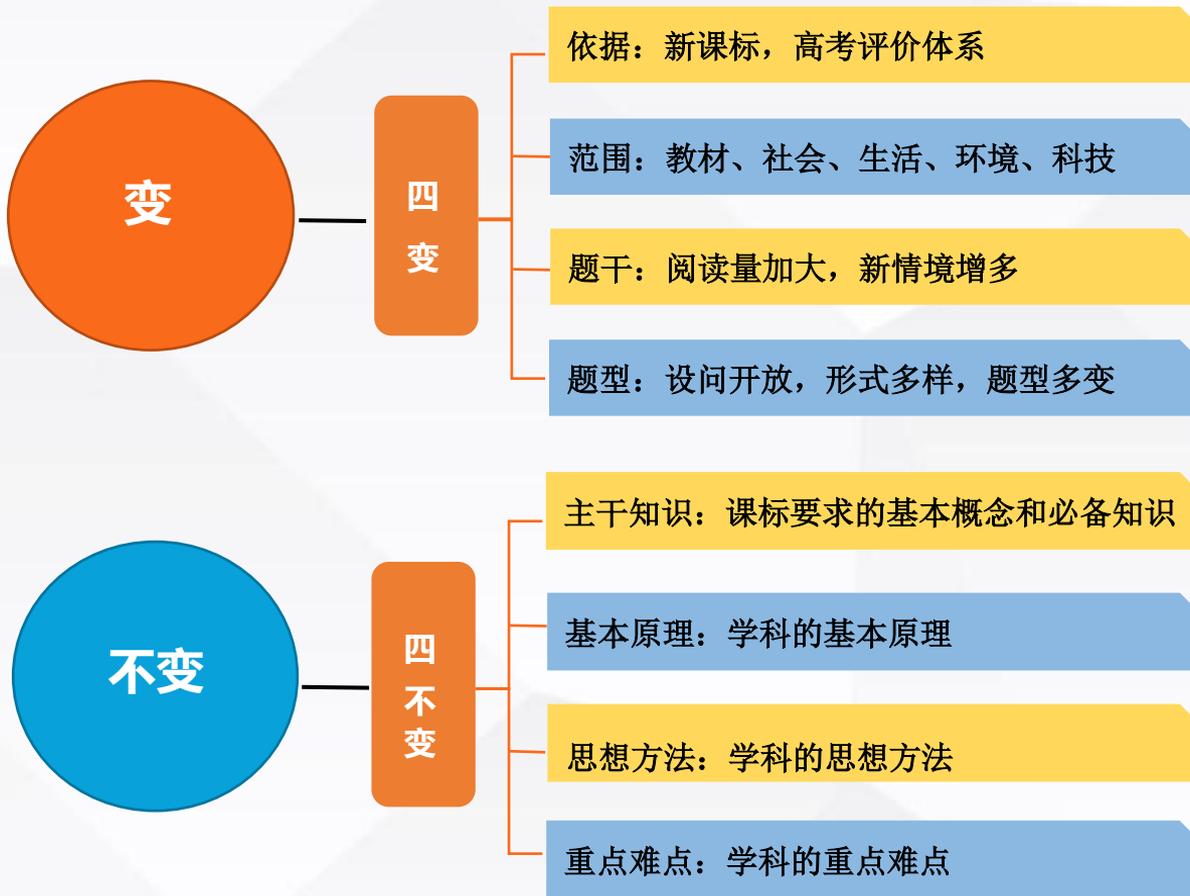
巩固知识能力，澄清易混概念，查出知能疏漏，补足知能短缺

探究问题本源，关联前后知识，拓展社会生活，提升技能方法

站位高考视野，对标高考实战，学到通式通法，形成学科素养



# 一轮备考 —— 命题趋势



# 教学之变

知识点

**知识网**

知识再现

**问题探究**

知识理解

**知能拓展**

知识技能

**核心素养**

小课时

**大单元**

浅层学习

**深度学习**

教学教案

**导学学案**

封闭单极

**开放多元**

教教材

**用教材**

教书 书本知识

**育人 必备品格 生活体验 社会责任**

考纲说明

**无纲有据**

双基三维

**核心素养**

课内题海

**课外书海**

少信息量

**大信息量**

考点

**知能关联**

就题解题

**任务驱动**

知其然

**知其所以然**

记忆模仿

**批判创新**

题型固定

**题型多变**

智商智力

**德智体美劳，传统文化，国家成就，家国责任，实践应用**



# 备考之变

## 一轮关键词

全面	基础	细致	系统
关联	贯通	整合	拓展
分块	分层	分组	分类

++++  
加法

## 二轮关键词

重点	难点	错点
深透	新颖	溯源
精准	速度	规范

----  
减法





- **研究高考题，才能预测高考题，高考题就是最好的复习资料。认真研究历年高考试题不难找出其命题轨迹，从而把握试题难度。**

——南京大学 段康宁教授

- **最重要、最直接、最有效的高考信息就是历年来，尤其是近年来的高考试题。**

——北京大学 严宣申教授

- **研究这些（高考）试题，就如同和试题的制作者对话。**

——教育部考试中心研究员 刘芾

## 国家自强，民族自信

- 1 全国 I 卷理综24题，以我国自主研发的**运-20重型运输机**为情境，认识中国自强。
- 2 全国 III 卷理综第16题，以我国“**嫦娥四号**”探测器在月球背面成功着陆为背景，认识中国自强。
- 3 北京卷作文，以**北斗三号最后一颗卫星**2020年6月23日成功发射，55个卫星织成一张“天网”。以“每一颗都有自己的功用”为话题，写一篇议论文，认识国家自强。
- 4 全国 II 卷文科综合第17题，以打通**精准扶贫“最后一公里”**为背景，引导思考中国共产党坚持以人民为中心的发展思想，理解中国共产党的初心和使命，坚定道路自信。
- 5 全国 II 卷文综第41题，呈现了新中国成立后对**海河治理**的举措和效果，凸显了中国能够集中力量办大事的制度优越性；第39题围绕**全国两会审议民法典草案**这一重大热点问题，彰显我国社会主义民主政治的显著优势，引导关注国家大事，坚定制度自信。
- 6 全国 II 卷语文语言文字运用题，使用有关“**甲骨文**”知识的文段，引导学生感悟以甲骨文为代表的汉字文化魅力，追寻中华优秀传统文化的根脉，增强文化自信。
- 7 全国 III 卷文综第40题，以黄河治理为背景，体现**习近平总书记黄河治理战略思想**，引导学生感受新时代党的理论创新的科学性，增强理论自信。

## 大国“战疫”，中国精神

- 1 新高考 I 卷语文作文，以“**疫情中的距离与联系**”为主题，通过设置代表性的“战疫”场景，引导学生从不同层面感知我们国家坚持人民至上、各行业团结协作、众志成城的**精神**。
- 2 全国 III 卷语文阅读材料《**对话〈钟南山：苍生在上〉作者**》，聚焦抗击疫情的**代表人物钟南山**，引导学生**传承榜样身上体现的家国情怀、责任担当、坚韧奉献精神**。
- 3 全国 I 卷语文阅读材料，立体化呈现了疫情期间我国加强“**新基建**”建设的政策背景、基本内涵、功能作用和国际反响，展现了党和政府面对疫情主动作为、化危为机的重要举措。
- 4 全国 III 卷数学第4题，以**新冠疫情传播的动态**研究为背景，考查学生使用数学模型解决实际问题的能力。
- 5 全国 I 卷理综第7题，以国家卫健委公布的《**新型冠状病毒肺炎诊疗方案**》中提出的常用灭活病毒药品为素材，体现了化学知识在抗疫中的实际应用。

## 悠久历史，传统文化

- 1 全国 I 卷语文作文，据**齐桓公、管仲、鲍叔**等人的史料，以上三人中对哪个感触最深，写一篇班级读书会上的发言稿。
- 2 国家级非物质文化遗产**景泰蓝制作工艺、徽杭古道旅游资源**的开发，纷纷出现在各地高考试卷中。
- 3 全国 III 卷理综第7题，以《**千里江山图**》中典型绘画颜料化学知识为情境，激发学生对传统文化艺术的兴趣。
- 4 全国 I 卷理综第8题，以**中药材**提取物为背景，在考查有机物的结构和性质同时，弘扬中医药文化。

## 全国 I 卷

阅读下面的材料，根据要求写作。

春秋时期，齐国的公子纠与公子小白争夺君位，管仲和鲍叔分别辅佐他们。管仲带兵阻击小白，用箭射中他的衣带钩，小白装死逃脱。后来小白即位为君，史称齐桓公。鲍叔对桓公说，要想成就霸王之业，非管仲不可。于是桓公重用管仲，鲍叔甘居其下，终成一代霸业。后人称颂齐桓公九合诸侯、一匡天下，为“春秋五霸”之首。孔子说：“桓公九合诸侯，不以兵车，管仲之力也。”司马迁说：“天下不多（称赞）管仲之贤而多鲍叔能知人也。”

班级计划举行读书会，围绕上述材料展开讨论。齐桓公、管仲和鲍叔三人，你对哪个感触最深？请结合你的感受和思考写一篇发言稿。

要求：结合材料，选好角度，确定立意，明确文体，自拟标题；不要套作，不得抄袭；不得泄露个人信息；不少于 800 字。



## 德智体美劳，五育并举

- 1 全国 I 卷语文文学类阅读和第20题，分别以**越野滑雪、有氧运动**为情境，引导学生感受体育运动的乐趣。
- 2 全国 I 卷理综第16题，以同学表演**荡秋千**为情境，考查常见运动中蕴含的物理学原理，提升学生热爱体育活动的兴趣。
- 3 全国 I 卷英语阅读C篇介绍了**竞走项目**的比赛规则、特点和运动建议，引导学生掌握正确的运动方式。
- 4 全国 I 卷文综第25题，以唐代画家阎立本的代表作**《步辇图》**创设情境，引导挖掘中国传统绘画的艺术风格，培养审美能力。
- 5 全国 III 卷英语语法填空，讲述**中国古代画家找寻最伟大的艺术大师**的故事，展现自然之美、艺术之美，引导学生在日常生活中感受美、鉴赏美、创造美。
- 6 全国 III 卷理综第3题，展示**三叶草型生物大分子**结构及其多彩的配对方式，呈现微观世界的生命之美。
- 7 全国 III 卷语文文学类文本阅读和名篇名句默写，分别以**蒋子龙《记忆里的光》、白居易《观刈麦》**为素材，彰显了中华民族尊重劳动、热爱劳动的精神，引导学生树立正确的劳动观。
- 8 全国 II 卷文综第4—6题，以**巢湖平原农业生产**实际为背景，考查打沟、翻耕等农业生产环节中的地理原理，培养学生树立劳动精神。

## 阅读和信息处理能力

- 1 新高考 I 卷语文第1题现代文信息类阅读，**根据材料给历史地理学下一个定义**，考查对信息获取、处理分析和提炼的能力。
- 2 全国 I 卷文综第45题，精心选取**清末商务改革的相关史料**，增强知识能力多样性，考查和任务设计综合性，考查学生对历史知识的运用和迁移能力。
- 3 全国 III 卷文综第15题，以**中国对外货物贸易动态为背景**，要求学生能够**获取并整合文字、图表信息**，正确推断中国对外贸易顺差、逆差情况。
- 4 全国 III 卷数学第18题，给出**空气质量等级和到公园锻炼人次的数据表**，考查学生通过阅读图表数据信息，运用概率统计基本思想和统计模型的能力。
- 5 全国 II 卷理综第12题，以**电致变色智能材料的应用**为切入点，考查电化学原理在实际中的应用，引导学生观察和学习生活中的化学。



## 语言表达和应用写作能力

- 1 新高考Ⅱ卷作文，“读万卷书，行万里路。电视台邀请你客串《中华地名》节目主持人，写一篇带你走近...  
(某地)的主持词。”
- 2 全国Ⅱ卷作文，“世界青年与社会发展论坛，邀请你作为中国代表参会，请以“携手同一世界，青年共创未来”为题写一篇演讲稿。”
- 3 全国Ⅲ卷作文，“毕业前，学校请你给高一新生写一封题为如何为自己画好像的信。”
- 4 全国Ⅰ卷英语写作，要求学生以身边值得尊敬和爱戴的人为题，写一篇短文。
- 5 全国Ⅱ卷英语写作，以My Weekend为题，要求学生介绍自己和同学近期参加的一次采摘活动。
- 6 全国Ⅰ卷文综第42题，要求根据中国古代某一历史时期的特征，拟定一个能够反映该时期某个特征的书名，  
学生需要用简练概括和符合逻辑的语言予以论证。
- 7 新高考Ⅰ卷文综历史19题，1652年伦敦出现了英国第一家咖啡馆。17世纪中后期，咖啡馆在英国扎下了根。在当时伦敦任何一家咖啡馆里的常见场景是：各色人等汇集于此，抽烟、读报、喝咖啡，谈论商业和贸易，传播小道消息，讨论国家大事，评判王室显贵。18世纪中叶以后，伦敦的咖啡馆出现了新的变化.....  
(1) 编写一幕发生在17世纪伦敦咖啡馆内的人物对话场景。  
(2) 结合英国咖啡馆的变化，说明咖啡馆的历史是一部“经济史”。

## 批判思维和创新思维能力

- 1 全国 I 卷文综历史第29题，描述了我国近代经济领域度量衡不统一的混乱状况，要求用**辩证的眼光认识和理解**社会经济发展的复杂性和区域差异性。
- 2 全国 I 卷文综政治第21题，以工业遗产利用为背景，要求认识到实现工业遗产的“华丽转身”需要把握事物的各种联系及特点，通过实践形成新的联系形式，考查学生对**唯物辩证法联系观的掌握**。
- 3 全国 I 卷理综化学第28题，通过陌生的二氧化硫催化氧化的反应速率方程，要求学生分析速率温度曲线中的影响因素及变化规律，在反应速率和转化率的矛盾中寻找最佳工业生产条件，体现对**科学论证、批判创新等思维能力的考查**。
- 4 全国 III 卷文综地理37题，以**毛乌素沙地环境演变**为背景，要求学生从自然和人文两方面对沙地、湖泊景观转化的关系进行深入探究，**辩证看待人地关系……**
- 5 全国 II 卷语文古代诗歌阅读第15题，要求学生回答王安石的诗《读史》所阐述的道理，这首诗阐述了一个什么样的道理？对我们有何启示？第一问：史书是由人编写的，难以做到绝对客观，所以历史记载与历史真实之间存在差异。第二问：在读书时必须**保持批判精神**，善于分辨真假，切忌盲从。

## 主流稳定，考改推进

- 1 化学科重点考查物质结构与性质、化学反应原理、无机物的制备及其应用、实验基础与科学探究、有机合成及应用等**主干内容**，使基础扎实的学生更有获得感。
- 2 全国Ⅰ卷理综物理第14题安全气囊的作用、第15题荡秋千、第19题核反应方程、全国Ⅱ卷第19题特高压输电、全国Ⅲ卷第19题首次产生人工放射性同位素等试题**都改编自教材中例题或习题**。
- 3 语文创新考查理念，聚焦信息时代学生应具备的信息和媒介素养，**将原来的论述类、文学类、实用类阅读调整为信息类阅读和文学类阅读，摆脱固化的文体类型限制**，增强阅读对象的丰富性与包容度；同时提高主观性试题比例，增加思考和作答的开放性与层次性。
- 4 数学针对不分文理的新要求，**引入结构不良试题**，增强试题条件的开放性，引导学生更加注重思维的灵活性及策略选择；**引入多选题**，为数学基础和能力在不同层次的学生都提供发挥空间，区分选拔功能。
- 5 英语衔接新课标理念，推出**读后续写题型**，将“阅读”与“写作”深度结合，深入考查学生的综合语言运用能力、思维能力和学习能力；改进题型设计，**减少完形填空题量和分值，取消短文改错题，增加阅读理解解和写作分值**，在引导英语阅读和写作教学方面有着重要意义。

## 2018高考作文

### 北京卷

#### 微写作

从下面三个题目中任选一题，按要求作答。

①在《红岩》《边城》《老人与海》中，至少选择一部作品，用一组排比比喻句抒写你从中获得的教益。要求：至少写三句，每一句中都有比喻。120字左右。

②从《红楼梦》《呐喊》《平凡的世界》中选择一个既可悲又可叹的人物，简述这个人物形象。要求：符合原著故事情节。150 - 200字。

③读了《论语》，在孔子的众弟子之中，你喜欢颜回，还是曾参，或者其他哪位？请选择一位，为他写一段评语。要求：符合人物特征。150 - 200字。

@人民日报  
PEOPLE'S DAILY

## 2020高考作文

### 北京卷

从下面两个题目中任选一题，按要求作答。不少于700字。将题目抄在答题卡上。

(1)2020年6月23日，北斗三号的最后一颗卫星成功发射，标志着我国自主建设、独立运行的北斗卫星导航系统完成全球组网部署。整个系统由55颗卫星构成，每一颗都有自己的功用，它们共同织成一张“天网”，可服务全球。

材料中“每一颗都有自己的功用”，引发了你怎样的联想和思考？请联系现实生活，自选角度，自拟题目，写一篇议论文。

要求：论点明确，论据充实，论证合理；语言流畅，书写清晰。

(2)当今时代，我们每天都会面对各种各样的信息。其中有一条信息，或引发了你的感悟，或影响了你的生活，或令你振奋，或使你愧疚，或让你学会辨别真伪……

请以“一条信息”为题，联系现实生活，展开联想或想象，写一篇记叙文。

要求：思想健康；内容充实，有细节描写；语言流畅，书写清晰。

@人民日报  
PEOPLE'S DAILY

## 2020高考作文

### 全国新高考 I 卷

阅读下面的材料，根据要求写作。

面对突发的新冠肺炎疫情，国家坚持人民至上、生命至上，果断采取防控措施，全国人民紧急行动。

人们居家隔离，取消出访和聚会；娱乐、体育场所关闭；政务服务网上办理；学校开学有序推迟；公共服务场所设置安全“一米线”。防疫拉开了人们的距离。

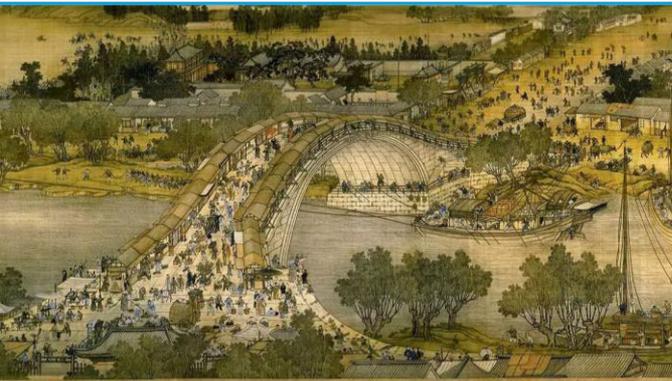
城乡社区干部、志愿者站岗值守，防疫消杀，送菜购药，缓解燃眉之急；医学专家实时在线，科学指导，增强抗疫信心；快递员顶风冒雨，在城市乡村奔波；司机夜以继日，保障物资运输；教师坚守岗位，网上传道授业；新闻工作者深入一线，传递温情和力量。抗疫密切了人们的联系。

请综合以上材料，以“疫情中的距离与联系”为主题，写一篇文章。

要求：选准角度，确定立意，明确文体，自拟标题；不要套作，不得抄袭；不得泄露个人信息；不少于800字。



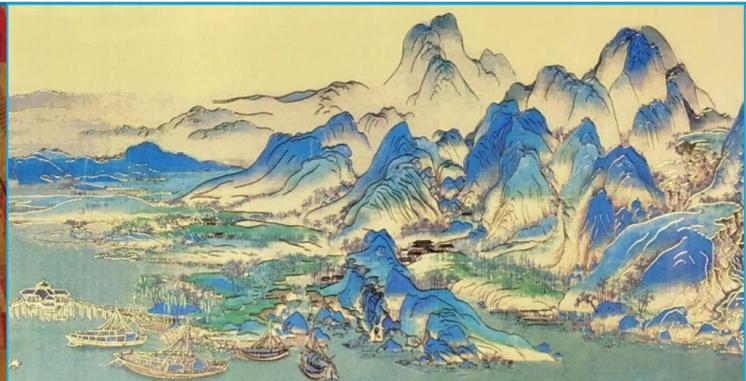
# 高考印证 2020



清明上河图



步辇图

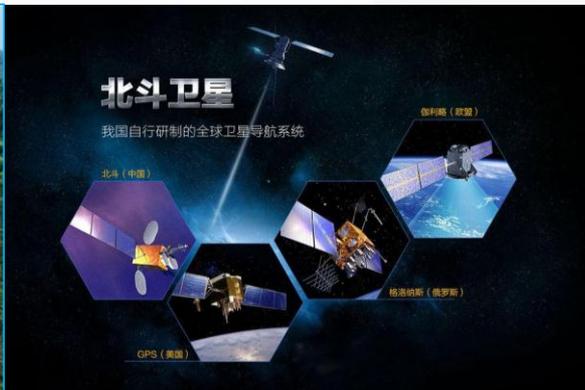


千里江山图

毛乌素沙漠



北斗三号



十七世纪英国咖啡馆





# 一轮备考 —— 备考模式

## 传统模式



## 高效模式





两个对待：

把每一次自习当做考试对待；  
每一次考试当做高考来对待。

四精：

精选，教师在选择教学内容、  
选编“自助餐”习题上要精。

精讲，教师在授课时要讲重  
点和难点，教学语言要精。

精练，教师给学生提供的习  
题要精。

精评，即教师在讲评作业和  
试卷时要精；

## 江西省文科状元 管良剑

高考总分：627分

各科成绩：语文115分 数学147分 英语133分 文综232分

**状元心得：**金无足赤，人无完人，每位同学在学习上都难免犯错，关键在于以怎样的态度来对待。我自认为是一个追求完美的人，一直致力于纠正学习中犯过的各类错误，以求尽善尽美。纠错不仅在于纠正错误，更在于从中发现自己知识上的漏洞，查漏补缺。可以说，正是高考前两星期的集中纠错成就了我，让我能笑傲高考。我衷心希望它同样能够让更多学子受益。

个人签名：管良剑

## 浙江省文科状元陈杭霞：

“我之所以能取得这样的成绩，主要原因就是我注重各科高效训练，训练本记录着我学习过程中所有的错题，上面不仅有题目的详细解答，还有错的地方、错因分析以及对自己的提醒。”

## 郑州市文科状元 何光远

高考总分：629分

各科成绩：语文114分 数学133分 英语 139分 文综243分

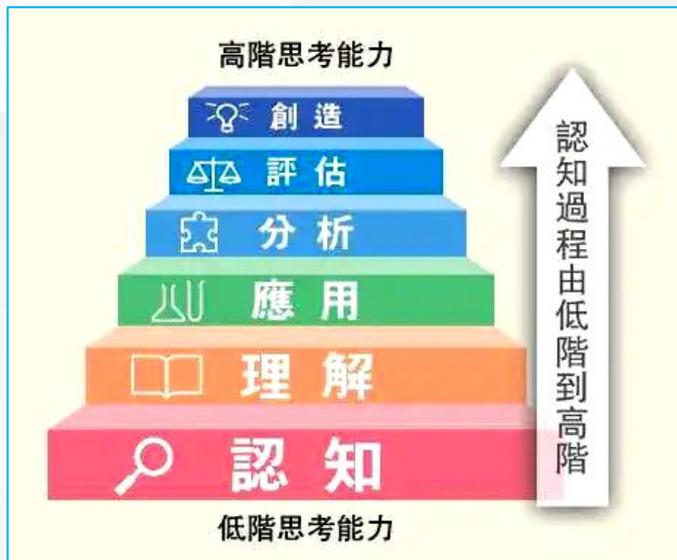
**状元心得：**首先，纠错即进步，进步即提高，提高即成功，纠错的过程不仅是发现问题和解决问题的过程，更是一个融入了分析、思维与总结的过程。因此，对于我们而言，纠错与反思无疑意义重大。其次，平时要养成实战的好习惯，把日常的考试、答题当成高考来认真对待，只有树立实战意识，在考场上才不怯场。

个人签名：何光远

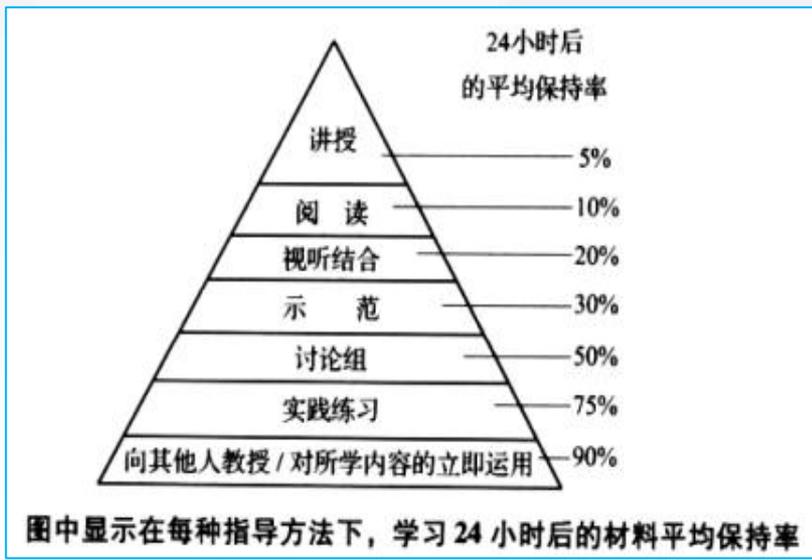


# 一轮备考 —— 教学规律

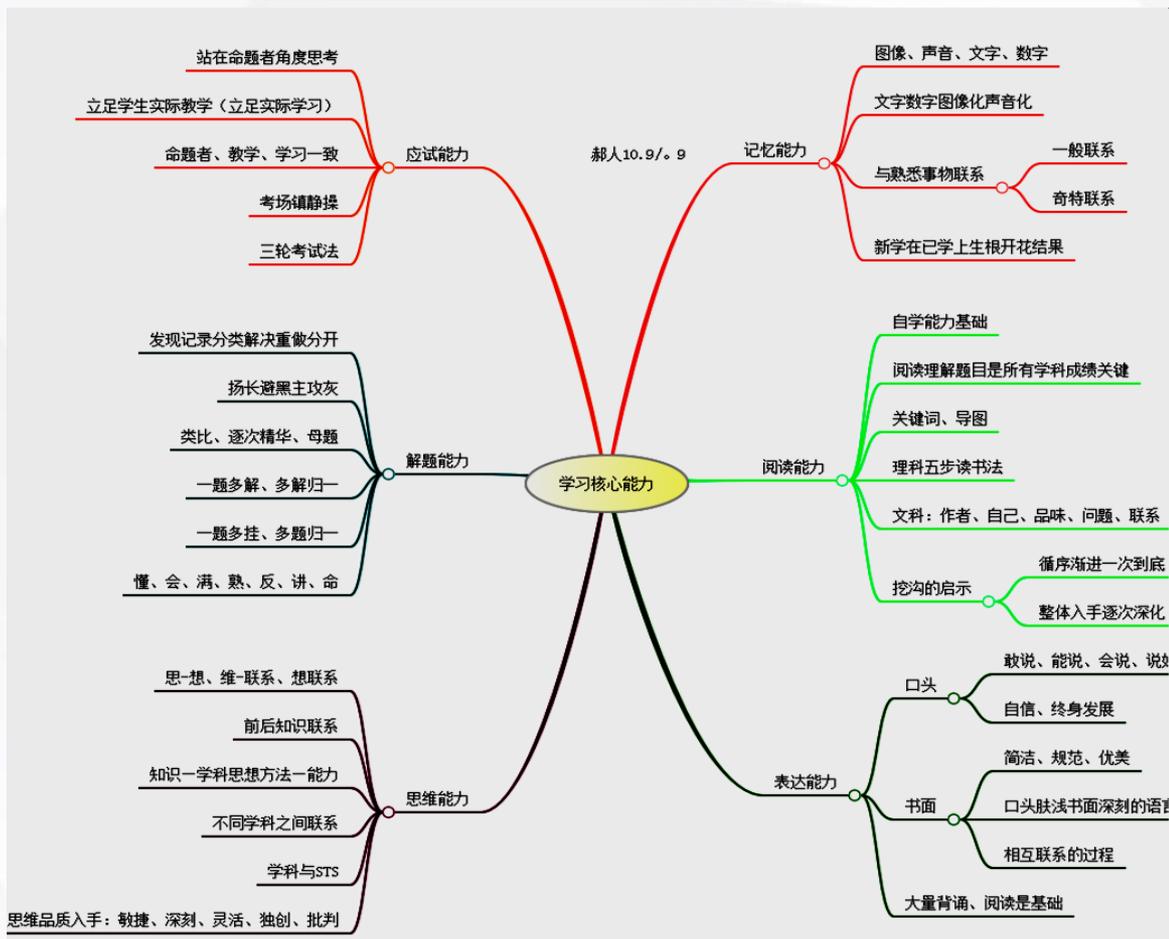
## 布鲁姆六阶教学目标



## 不同教学方法的学习效果



# 一轮备考 —— 学习规律



视觉学习型



## 视觉型学习者

- 1 用图表或者概念图的形式来记笔记。思维导图学习法应该非常适合你。
- 2 记忆知识和背诵材料时，闭上眼睛，想象一些关联图像。
- 3 用不同颜色荧光笔和不同的符号来划重点。
- 4 尽量坐在前排，这样你能注意到老师的肢体语言和面部表情。
- 5 看一些有关视频，画面感能给你加深印象。
- 6 用小卡片背单词或记忆，但卡片上不要写太多字，保持卡片的画面感。
- 7 想记住一个难记的单词时，想象一下它怎么拼写。
- 8 记忆知识时，把它写下来或画下来。
- 9 做笔记时，用符号来代替一些文字。
- 10 打印一些资料和笔记时，用不同的字体、粗细来修饰。
- 11 做一道复杂题目时，画出题干思路。



听觉学习型

## 听觉型学习者

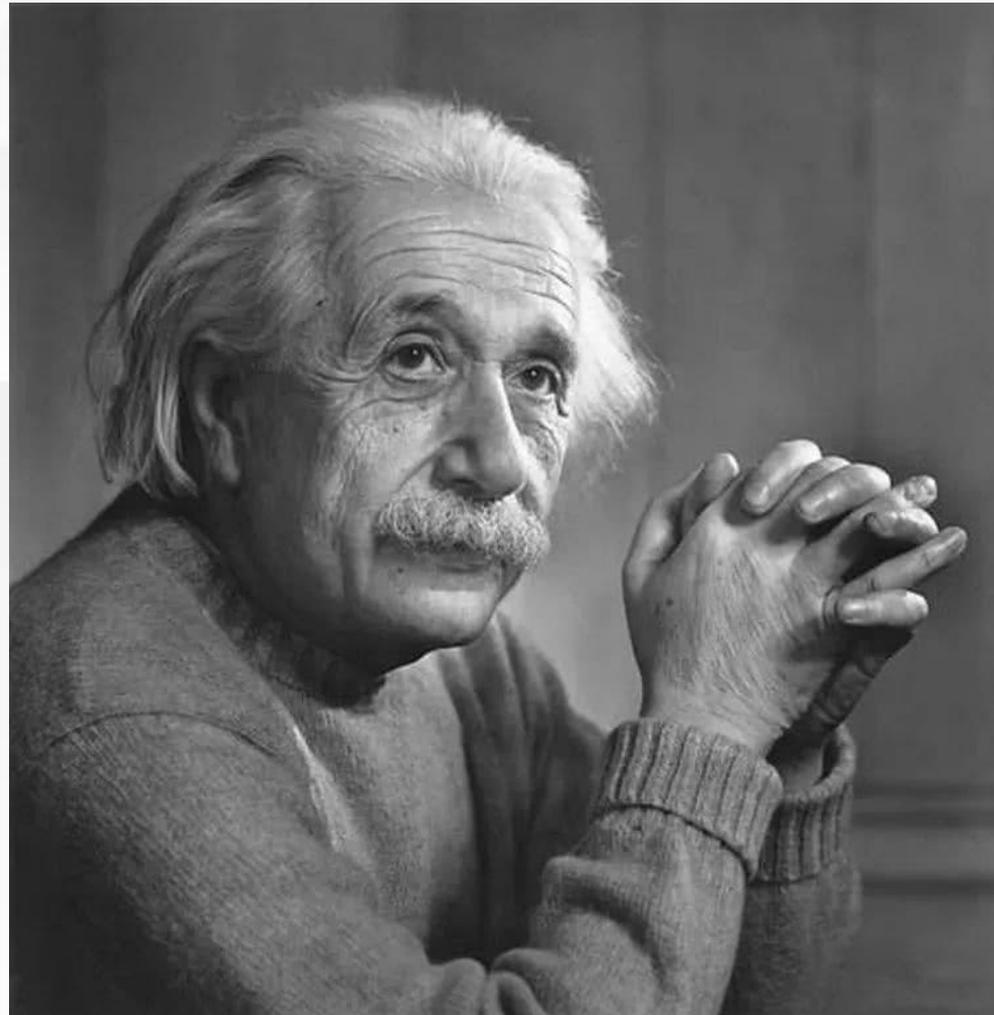
- 1 与同学一起讨论，大声发表你的观点。
- 2 录下老师的讲解，有不懂的地方时拿出来听。
- 3 一些重要的书本内容，要背诵的文章，都可以读出来然后录音，上学途中、饭堂排队时都可以听。
- 4 不会做的数学题看完答案后，大声“读”出数学解题步骤，甚至向自己或他人复述一遍。
- 5 闭上眼睛，像“碎碎念”那样重复地读要背下来的一些概念和大段文字。
- 6 把一些古诗、知识点变成歌词唱出来。
- 7 借助音频来辅助学习。如可以找必背古诗词的录音来听，历史也可以找一些有声书来听。
- 8 确保环境是安静的，听觉型学习者会更容易受噪音影响而分神。
- 9 背诵新单词时，对于你来说最好的方法是多次清楚地读出每一个音节。
- 10 坐在课堂前排以便能清晰地听到老师的讲课。

动觉学习型



## 动觉型学习者

- 1 让身体动起来。不要静坐着，拿着资料走着看。
- 2 让手一直动着。在尽可能多地做笔记、写东西，把你学到的知识在纸上、黑板上、电脑上写出来。
- 3 把学习时间分成多个时间段。
- 4 要配合着动感来学习，如果有的环境不允许走来走去，可以做一些小运动。
- 5 读书时用手指着字来阅读。
- 6 尽可能多地做一些模型，如生物的细胞单元、线粒体模型；
- 7 如果你觉得端坐在椅子上很难学习，可以试试躺着学习。
- 8 背诵一些文章或者记忆知识时，闭上眼睛然后在空气中默写，在脑海里想象一些画面。
- 9 数学对于动觉型学习者来说比较抽象，记一些概念和公式时，用一些实体模型来助记。
- 10 当你想背一个很多音节的单词时，用斜线把每个音节划开，这样看着单词来背。



精神错乱：一遍又一遍地重复作同一件事，而期待会有不同的结果。

——爱因斯坦

训

高手都是训出来的





# 教辅起始





# 高考

# 特训方案

# 高考研讨 1——浙江武义一中

**保继光：**  
北京师范大学二级教授、博士生导师  
《普通高中课程标准实验教科书·数学》、《数学通报》、《北京师范大学学报（自然科学版）》等主编。

**郭剑锋：**  
教育硕士研究生，高级讲师，浙江省特级教师  
中国地理学会全国优秀中学地理教育工作者、全国优秀科技辅导员、优秀指导教师、浙江师范大学优秀教育硕士、湖州市“教坛新秀”

**王海斌校长：**  
多次受邀讲学、作专题讲座。执笔《普高开展学生职业生涯规划教育的行动研究》获得金华市年度教育科研优秀成果第一名

**赵学军：**  
著名图书策划人  
主策划：《一本》、《高分》、《金卷》《金练》、《金解》等

**李庆久：**  
金太阳教育研究所所长  
高效课堂建设指导专家、高考备考指导专家





## 保继光

北京师范大学教授、博士生导师  
教育部高校数学类专业教学指导委员会委员  
教育部高中课程标准修订组成员  
《普通高中课程标准实验教科书·数学》主编  
教育部高考内容改革专家工作委员会委员

使核心素养与高中数学内容有机结合

注重数学应用、数学建模及数学探究活动

关联数学文化，使数学文化与数学课程深度融合

### 研发新题型

选择题：多选，选对一个得2分，全对得4分，错一个不得分。

填空题：一题两空，分空给分。

解答题：开放题，结构不良试题。

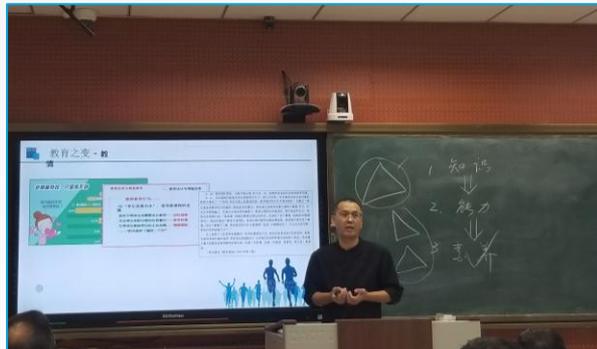
### 调整新结构

以过去文数难度开头，以理数难度结尾，入口易，出口难。

降低选择题和填空题的分值。

增加解答题小题的数量，增加中间得分项，多一些铺垫引导。

## 新高考新教材研讨会





王祖浩

华东师范大学教师教育学院、化学学院教授、博士生导师  
教育部人文社科重点研究基地华东师大课程与教学研究所研究员  
教育部国家基础教育课程教材专家工作委员会委员

化学国家课程标准研制组第一负责人、初高中化学教科书主编  
中国化学会化学教育委员会委员  
中国化学会《化学教育》杂志副主编

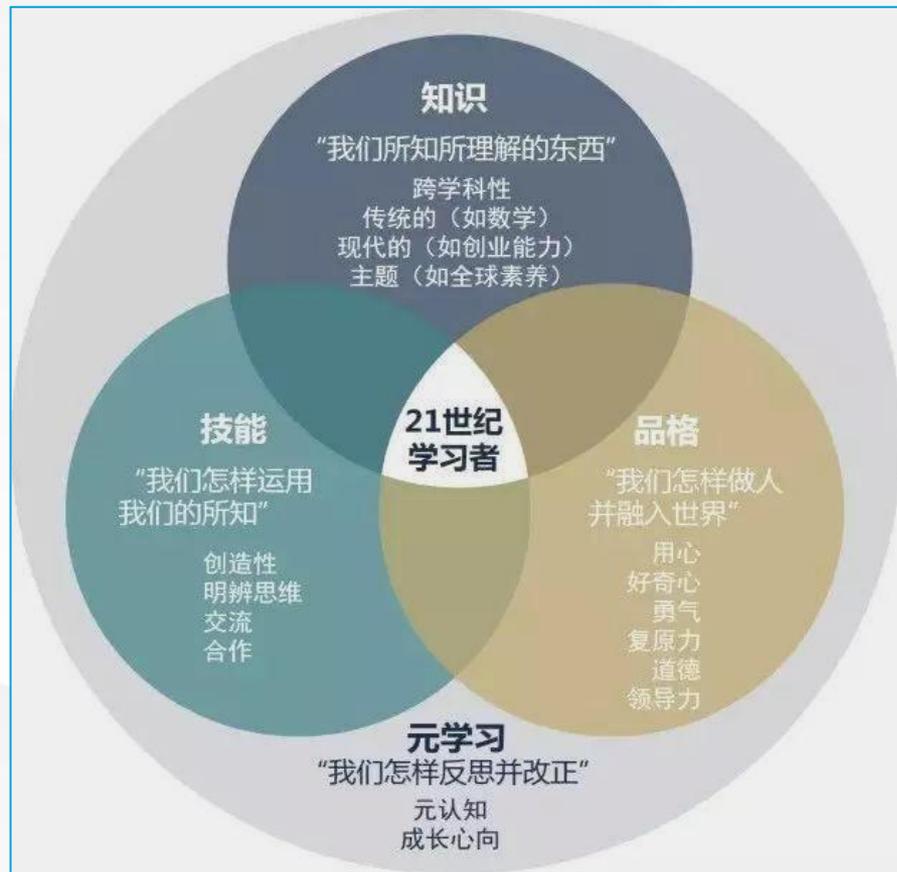
## 教材内容的选择

- 精选学科核心知识, 凸显**学科核心素养**
- 重视**实验探究与实践活动**
- 关注**社会生活**, 体现**科技发展趋势**
- 体现**科学与人文的融合**
- 重视习题设计的创新

.....

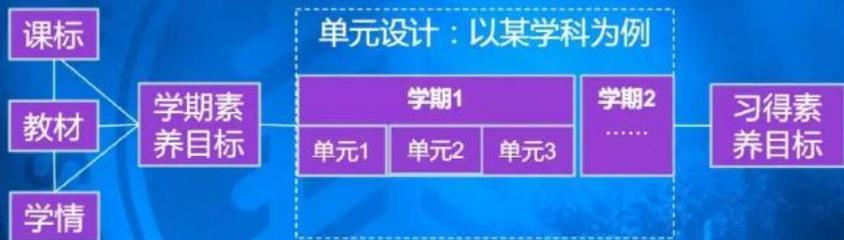
## 全世界都在谈素养

华东师大终身教授、博士生导师



# 专家真言 —— 华东师大终身教授、博士生导师崔允漷

## 一、素养本位的单元设计



用大观念、大任务、大问题、大项目来组织单元内容  
避免知识点目标的窄化、浅化、细化与孤立

## 二、真实情境的深度学习



指向素养的教学需要真实情境下的深度学习

# 高考研讨3 —— 山东省实验中学



## “一核四层四翼”评价体系

### 2020年“高考评价体系”解读暨语数英高考复习备考研讨会

高考评价体系还是制定学科命题标准的指挥棒，在高考评价体系确定的“一核四层四翼”整体框架下制定的学科标准明确了考试的性质与功能，规定了考试的内容与形式，是指导命题的规范性文件，也是学生复习备考的指南

**要提高高考指挥棒的指挥水平**

**高考命题改革是中国基础教育改革成本最低、效率最高的手段**

## 一、山东、海南适应性测试定位

定位3：适应性考试是关键抓手（全国看山东）

- 上海、浙江、北京、天津为省级自主命题
- 山东、海南为全国命题
- 山东考生多于海南；
- 浙江、天津、上海看山东

## 三、测试性考试体现高考评价体系新理念

(四) 情境命题设计进一步多元灵活

- 开放情境新题度增大
- 山东省2020年适应性考试生物试题过程中，对情境设计进行了积极地、大胆地探索，除了少了第6、13、14题外，试题情境几乎都是新颖的，对于学生是“陌生”的。有的情境活动简单，如第10、11、19题，有的情境活动复杂，如第4、5、23题等。

吕文利：博士，《中国高考报告》执行主编  
徐尚昆：博士，《中国高考报告》执行主编

## 中国学生最大的软肋，是没有自己的观点

- 哥伦比亚教育学院终身教授林晓东做了个调查，请35位美国大学教授回答两个问题：  
1. 在你们的课堂上，中国学生经常遇到哪些困难？  
2. 你会建议中国学生提高自己的哪些技能，从而帮助他们获得研究或学术上的成功？

**答案是：**

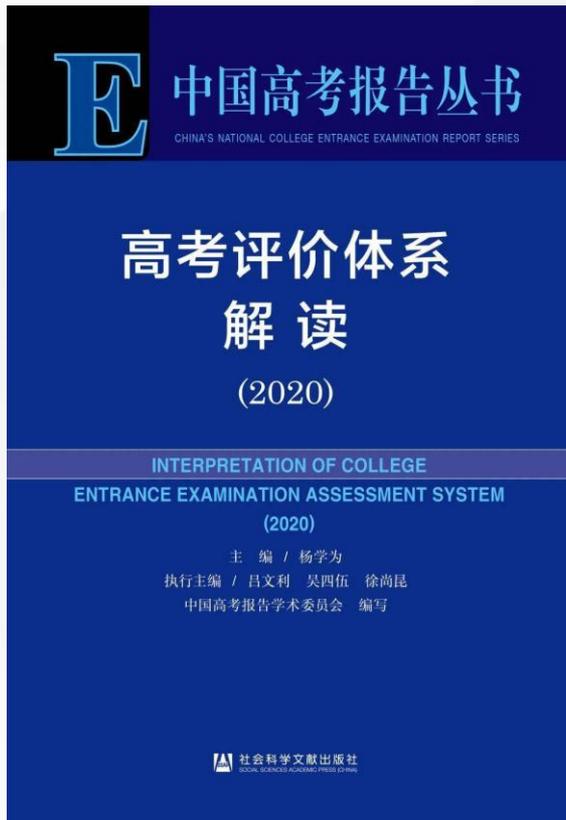
1. 良好的写作能力；
2. 提出问题并批判性思考问题的能力；
3. 良好的表达与沟通能力。

## 2.人才强国战略的需要

- 习近平：过去三十年，我国发展主要靠引进上次工业革命的成果，基本是利用户外技术……不能总是用别人的昨天来装扮自己的明天。
- 美国学生探究知识，中国学生背诵美国学生探究的知识
- 只有具备探究知识的态度和能力，才能够称之为具有创新的人才。“一切逃避思维能力教育”的人才培养计划大多是缘木求鱼。
- 中国教育已经到了必须由“模仿型学习”向“创新型学习”转变的关键阶段。

## 3.发达教育国家对学生思维质量的强调

- 里根总统号召全国上下“一同参加怀着美国教育之卓越的全民运动……确保教育成为优先”。他阐述批判性思维的重要性：在每一个社会，教育的目标必定包括使每一位和批判性思维变成每个公民的自然资产。
- 1994年美国国会通过克林顿总统签署生效的《美国2000年教育目标》，其中提出“2000年”那些显示推理、解决问题、应用知识、有效写作和交流能力的学生的比例将大大提高”。
- 小布什在2001年通过的《不让一个孩子掉队》规定，相关资金用于“发展和提高学生的思维能力、信心和批判性思维技能。”
- 奥巴马2009年发表演讲时指出，21世纪学生拥有的技能应该包括问题解决、批判性思维、创业和创造性等，教育行政系统和组织也致力推行批判性思维。



## 《中国高考评价体系》要义

- 1 高考评价体系是高考命题的规范性文件，是师生备考的指南。
  - 2 高考命题是高考的指挥棒，是教改成本最低、效率最高的手段。
  - 3 核心价值是命题的统领，紧跟政治，紧贴生活，不回避热点。
  - 4 知识立意—能力立意—素养立意，思维过程的考查成为重点。
  - 5 开放情景题是一种常态，试题答案不再是非黑即白，而是一种更开放式的无限可能的空间。
  - 6 教育部考试中心领导的表态：核心价值观，依法治国，传统文化，创新能力，德智体美劳，素质教育，将是未来一段时期高考的主题。
  - 7 全国高考改革看山东。
  - 8 山东海南的适应性测试，并不意味着接下来的高考会与之具有相同的试题顺序、题量题型、难度系数、知能结构，命题会逐步改变高考试题固化的现状，不变将是一个历史，变将是一个新常态。
  - 9 高考考查学生的能力有：阅读整合信息的能力；分析类比、逻辑推理能力；归纳与论证能力，批判性思维、创新性思维能力；
  - 10 重点强调：批判性思维、创新性思维。
- 习近平：过去三十年，我国的发展主要是靠引进国外先进工业革命的成果，我们不能总是用别人的昨天来装扮我们的明天。

教育承担了人才强国战略的主要任务。在模仿追赶阶段，需要一大批知识整齐、基本能力比较好的人才，而在当今的阶段，需要的是一大批创新型的人才。中国已经到了必须从“模仿型”到“创新型”转变的关键时刻了。



# 备考方向

## 备考方向

改革不可逆，难度下不来

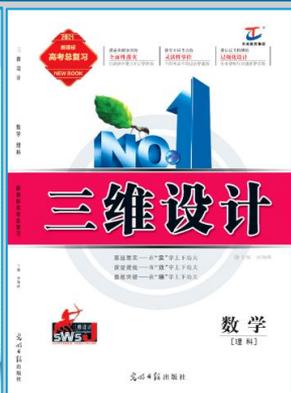
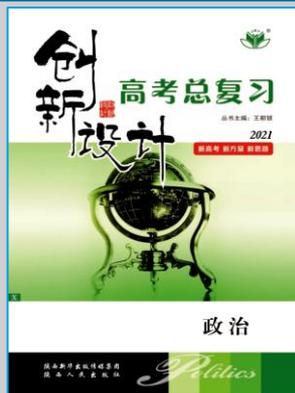
知识重结构，知能要延伸

能力分层次，素养全维度

内容分主次，训练分类型

设题重情境，题型要新颖

# 同类研讨



# 借鉴超越

## 借鉴超越

高考研究

体例框架

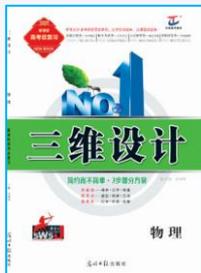
内容栏目

训练分类

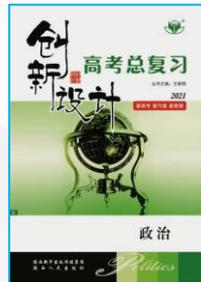
题目特色



- 1 双新体现  
任务群、整体阅读
- 2 答题过程  
细读+细查+详析



- 1 知识基础有注释
- 2 解题指导列流程
- 3 能力突破分层次
- 4 题点全练加标签



- 1 课首四维度
- 2 知识大体系
- 3 考点两大块
- 4 热点三专题
- 5 大题有冲关



- 1 知识基础有注释
- 2 二级结论有归纳
- 3 基础自测有误区
- 4 考点突破分层级
- 5 核心素养有专题



- 1 知识部分：  
结构导图+概念辨析  
知识助记+理解点拨
- 2 模型建构：  
建模析模+学模用模



- 1 要点索引显新颖
- 2 史料探究显素养
- 3 学术链接显前沿



# 需求研讨





# 满足需求

喜欢简单；缺乏安全；品牌存留；易失焦点 —— 特劳特





# 自我研讨

—— 市场调研：12天，4省18地，40余位老师

“地头力”—— 细谷功





## 内容诊断

知识直观，但内容不够整合升华

拓展创新，但形式不够情景关联

能力分点，但分类缺少梯度层次

教练分步，但过程不够迁移拓展

素养体现，但整体不够多维渗透

分微专题，但类型不够多样新颖



# 特训方案 —— 必备知识

头脑中的东西在未整理之前，全叫“垃圾”！ —— 巴菲特



知识特训

——必备知识  
基础性

无整合，知识 抽取、凝练、整合

无关联，知识 关联、结构、体系

无探究，知识 理解、探索、研究

无图文，知识 表图、导图、插图



# 特训方案 —— 知能拓展

应用性：高考强调学以致用，高考命题关注与国家经济社会发展、科学技术进步、生产生活实际等紧密相关的内容。避免考试和生活学习脱节，坚持应用导向，鼓励学生运用知识、能力和素养去解决实际问题。



## 知识特训

—— 知能拓展  
综合性 应用性

**无入口，不拓展** 入口小，开口宽

**无问题，不拓展** 设疑点、再延展

**无开放，不拓展** 开思维，内外联

**无高考，不拓展** 诸拓展，考领衔





# 特训方案 —— 关键能力



## 能力特训

——关键能力

综合性 应用性 创新性

**无流程，不能力** 节点、线路、流程

**无设疑，不能力** 点问、线问、面问

**无拓展，不能力** 点拓、线拓、面拓

**无层次，不能力** 起低、落高；始易、行深





# 特训方案 —— 学科素养



**素养特训**

——学科素养

基础性 综合性 应用性 创新性

**无情境，不素养**

素材、场景、指向

**无渗透，不素养**

课时、单元、专题

**无三维，不素养**

双基、过程、思想

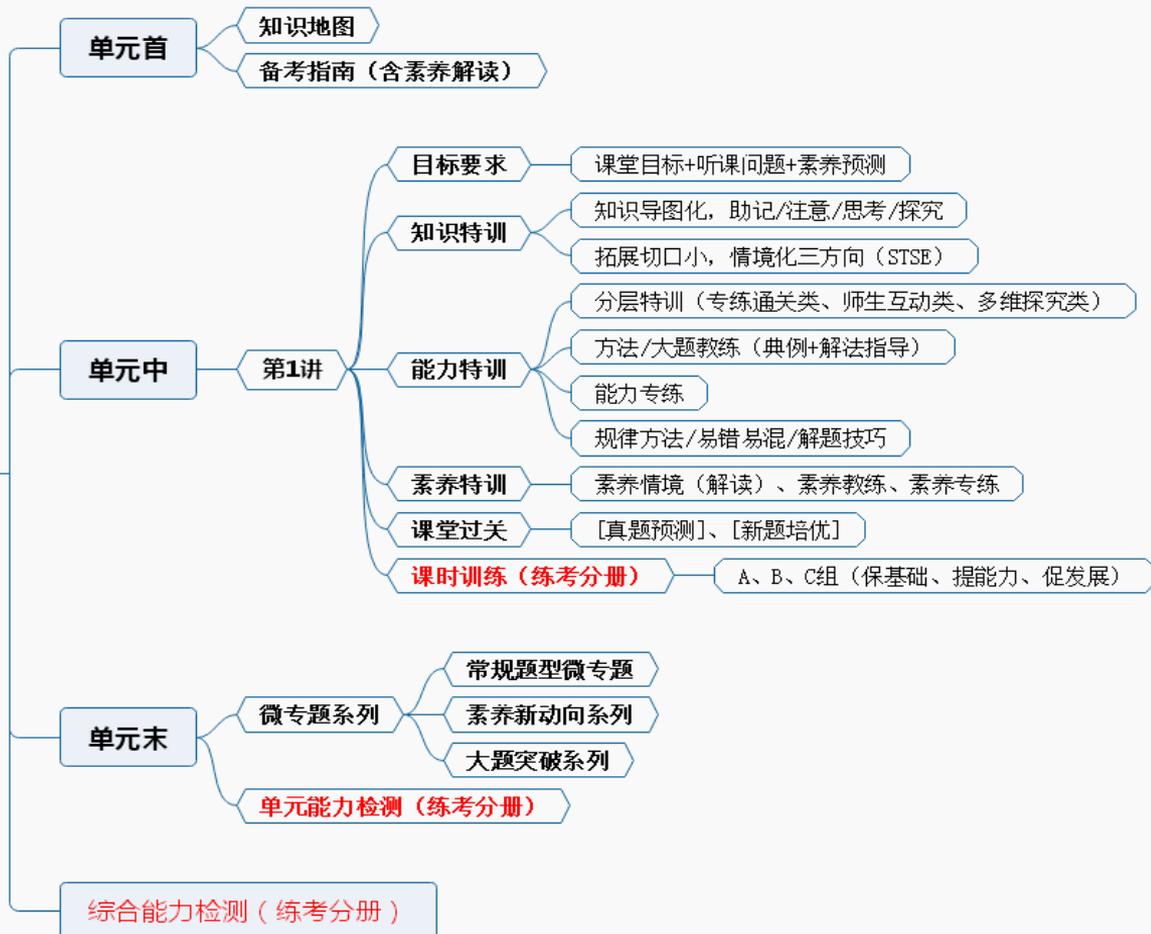
**无渐进，不素养**

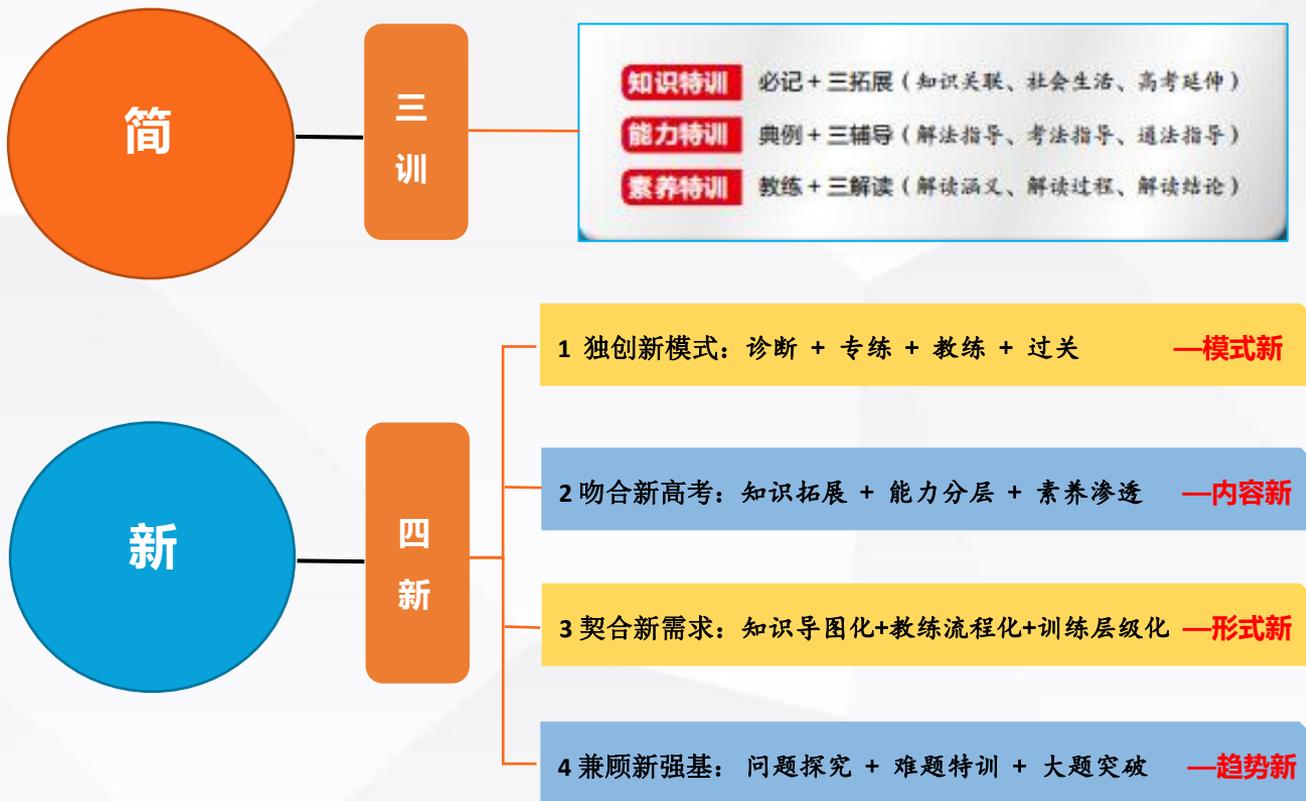
基础、提高、升华



# 整体方案

## 《高考特训营》体例构架







稻盛和夫

付出不亚于任何人的努力，  
神灵就会出现。

