



晋江初中历史教师学科素养提升高研班

考试命题的基本理论与技术规范

林 明 华

福州教育研究院 院长、正高级教师
福建省高中物理教指委成员、特级教师
教育部中小学骨干教师培训“国培专家”

2019.09.28



专业的事，应由专业的人来做！

• 考试命题：教师的基本素养

意义

选编巩固练习的需要

开发质检工具的需要

学科考试命题的需要

途径

加强命题理论学习

参加学科命题培训

参与各种考试命题



第一部分：

考试命题的基本理论



一、考试命题的任务

依据考试目的、性质和特点，按照教育测量学原理完成四项任务：

- (1) 编制质量良好的试题；
- (2) 组成符合要求的试卷；
- (3) 给出科学的参考答案与评分标准；
- (4) 撰写命题说明和自评报告。



二、考试的目的、性质和特点

1、考试的目的、性质

考试划分为两大类型：

一是为招生而设置的选拔性考试，
即常模参照考试；

这类考试重视的是区分度，而区分度跟难度是密切相关的。



二是为毕业而设置的合格性考试，即效标参照考试。

这类考试所重视的是目标的达成度。

是依据《课程标准》中规定的课程目标，确定试卷的难度，编制检测试卷，以检测学习目标的达成情况。

学校组织的单元、期中、期末考试应属于这类考试，从试卷难度看，许多都偏离了要求。



2、考试的特点

针对考试的对象与考试的方式。

如：闭卷考试；

开卷考试；

操作考试；

其它考试，等。



3、考试大纲

由教育行政部门制定。

《考试大纲》是根据考试目的和所要测量的能力来编写。对考试的性质、能力要求、内容范围、考试形式、试卷结构等作出规定。

高考：教育部制定《考试大纲》，
省考试院制定《考试说明》。

中考：省教育厅制定《考试大纲》，
市中招办制定《考试说明》。



三、考试的质量要求

1、信度

简单地说，考试信度是指考试的客观性，即考试反映考生真实水平的程度。

信度本是指使用同一试卷对考生重复测验时，或两份平行试卷对考生测验时，所得测验分数的一致性和稳定性程度。



- 对于一次性的考试，则是利用统计数据运用一个复杂的公式进行计算。
- 信度除了要说明成绩的真实性之外，还要说明题目涉及的内容与教学的相关程度。

提高信度的途径：

- 一是提高试题的质量；
- 二是制定好评分标准；
- 三是加大统计抽样的覆盖面。



2、效度

效度是指考试有效性或正确性的质量指标，即是否考了要考的内容，试题难度、区分度是否适宜，考试最终是否达到了它的预定目的等。

如果一道题容易让学生猜到答案，或已经做过这道题，则考试的效度就很低。

从考试数据都可以经过复杂计算得到效度值。



3、公平性

考试试卷内容对不同地域、不同学校、不同民族、不同性别的群体应是公平的。

4、社会影响

社会主流价值取向，对学校教育、教学的影响。



5、选拔性考试关注的两个重要技术指标

I、难度

指试题的难易程度，是评价考试的重要指标。

(1) 客观题的难度计算

通常以通过率表示，即以答对或通过该题目的人数占考生人数的百分比表示。

计算公式： $P=R/N$

其中 P 代表题目的通过率， R 为答对或通过该题目的人数， N 为全体考生人数。



(2) 主观题的难度计算

主观题的考试结果不是对或错两种，而是具有从满分到零分之间多种得分结果。

计算公式： $P = X/W$

其中 P 为难度， X 为考生在某一题目上的平均得分， W 为该题目的满分。



(3) 整份试卷的难度计算

计算公式为： $P = X/W$

其中 P 为难度， X 为样本平均得分， W 为试卷总分。



(4) 试题难度的一般要求：

- 对易、中、难的一般划分是：

易 $P \geq 0.70$ ；中 $0.7 > P > 0.40$ ；难 $P \leq 0.40$

（福建省中考评价以 1 - 0.7 - 0.5 - 0 划分）

- ❖ 一份试卷中的“易:中:难”的比例分配一般有3:6:1、3:5:2，中考有 7:2:1； 8:1:1等。
- ❖ 就每道试题说来，容易题的难度系数最好不要高于0.95，难题的难度系数最好不要低于0.20。



II、区分度

- 是指考试题目对考生的区分能力。区分度高的试题能将不同水平的考生区分开来，水平高的考生得高分，水平低的考生得低分。
- ❖ 区分度高的考试，优秀、一般、差三个层次的学生都有一定比例，如果某一分数区间学生相对集中，高分太多或不及格太多的考试，区分度则低。



(1) 试题区分度的简单算法：

- ❖ 将全体考生总分从高到低排列，将总分最高的27%考生定为高分组，总分最低的27%考生定为低分组，分别计算两组考生在某一道题的得分率（或通过率），两个得分率（或通过率）之差就是这道题的区分度。
- ❖ 计算公式为： $D = P_H - P_L$
- ❖ 其中 D 为试题的区分度， P_H 和 P_L 分别为高分组和低分组的得分率（或通过率）。



(2) 整卷区分度的计算

- ❖ 一般也是将全体考生总分从高到低排列，将总分最高的**27%**的考生定为高分组，总分最低的**27%**考生定为低分组，再分别计算各组的平均分。
- ❖ 计算公式为：
$$D = \frac{X_H - X_L}{W}$$
- ❖ 其中 **D** 为试卷的区分度， **X_H** 为**27%**高分组平均分， **X_L** 为**27%**低分组平均分， **W** 为试卷总分。



(3) 试题区分度的一般要求

- ❖ 区分度 (D) 的取值范围: $-1.00 \sim +1.00$
- ❖ D 为正值: 称为积极区分;
- ❖ D 为负值: 称为消极区分;
- ❖ D 值为 0 : 称为无区分作用。

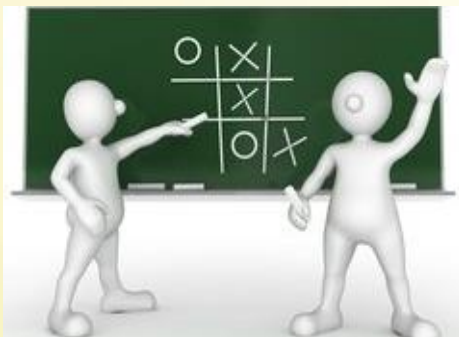
通常区分度 D 都为正值, 偶尔也有出现负值或零的情况。



试题区分度值的划分：

- ❖ 在0.4 以上表明此题的区分度很好；
- ❖ 0.3~0.39 表明此题的区分度较好；
- ❖ 0.2~0.29 的区分度不太好需要修改；
- ❖ 0.19 以下表明此题的区分度不好应淘汰。

四、命题的基本原则



考试 命题 基本 原则

导向性

全面性

适用性

公平性

科学性

时代性



四、命题的基本原则

1、导向性原则

任何考试都具有一定的导向性：

一是导向应试者的学习；

二是导向教师的教学。

因此，考试命题应确保其试题具有正确的导向性。



2、全面性原则

考试命题所遵循的全面性主要指：

- 一是全面考查大纲规定的知识点；
- 二是全面考查所规定的能力。

因此，命题应努力扩大考查的覆盖面，确保考试的全面性。



3、适用性原则

命制的试卷应符合这场考试的性质、目的，适用于应试的对象，以确保考试有效。

适应性对不同的考试有不同的具体要求。例如：对于选拔性的高考，适用性至少应体现以下几方面：



(1) 体现基础性

基础性是学生应具备的思维与运算，交流与表达等基本能力，是获取知识形成认识的基本方法。

(2) 体现综合性

综合性着重通过考试内容的设计，综合评价学生的记忆力、观察力、想象力、抽象概括及分析综合等多方面的能力。



(3) 体现创新性

独立思考、创新能力是国家发展的基础和核心竞争力动力来源。

创新是一个民族的灵魂，创新的关键是人才，而人才的成长靠教育，考试作为教育的重要手段和必要环节，要把考查独立思考、创新精神和实践能力作为重要的考试内容，考查学生创新意识、创新能力和创新素养，发挥考试在创新型人才教育和选拔中的积极作用。



(4) 体现实践性

运用所学的知识分析问题，解决问题是从学习到运用、从理论到实践、从课本课堂到知行合一的知识内化过程，是学生未来学习，生活必备的基础能力、核心能力。



4、公平性原则

考试的公平性也是衡量试卷质量的一项重要指标。对于高利害的中考、高考，甚至应把公平性摆在首要的位置。

命题要考虑地域、性别、民族等差异，体现考试的公平性。



5、科学性原则

试题科学性直接影响着考试的信度和效度。试题所涉及知识、规律、方法等，都应是科学证明了的、公认的，如果在这方面出问题，命题者是无法解释的。



6、时代性原则

试卷应给人以时代的气息，给人以新鲜感。

试卷应体现时代的特点，紧跟时代的步伐。命题应尽量引用最新的报道，最新的科技成果等素材。



不同时期对命题有不同的要求，这也是时代性要求的体现。

例如，当前的时代性主要体现在：

考查社会主义核心价值观，指引学生培养正确的世界观、人生观和价值观。



- 要发挥试题的育人功能，以培养学生对中国特色社会主义的理论认同、政治认同、情感认同，增强道路自信、理论自信、制度自信以及我们的文化自信和价值观自信。

在试题中增加反映我国政治、经济、文化、社会、科技等领域发展进步的内容，考查学生基本的价值判断与分析能力，辨析社会主义核心价值观与西方价值观之间的本质差别。



当前和今后一个时期，高考改革的基本思路：

深入学习领会习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神，全面贯彻党的教育方针，以培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人为根本目标，加快构建中国特色**高考评价体系**，完善**考试内容**，创新**考查形式**，丰富**评价手段**，充分发挥**高考在素质教育中的正向指挥棒作用**，着力促进学生思想道德素养、科学文化素养、人文和审美素养、健康和劳动素养的全面提升，**将立德树人根本任务落实到体系设计、标准建设、命题实践、成绩报告的高考全流程中**。



五、试卷的基本结构

1、知识结构：

按学科知识结构设计。

2、能力结构：

比如，布卢姆对认知领域的目标分类：

识记、领会、运用、
分析、综合、评价



同一知识点，精心编制不同的试题，
可以考核不同层次的能力。

例1：（识记）如果圆半径是 R ，那么计算
圆周长 C 的公式是（ ）。

A. $C = \pi R$

B. $C = 2\pi R$

C. $C = \pi R^2$

D. $C = 2\pi R^2$



例2：（领会）如果一个圆的周长是 2π 米，
那么它的半径是（ ）。

A. 1 米 B. 2 米

C. π 米 D. 2π 米



例3：（简单应用）如果把地球近似地看作一个球，当地球半径 R 增大 1 米时，赤道的长度将增大（ ）。

A. $2\pi R$ 米

B. $4\pi R$ 米

C. 2π 米

D. 4π 米



3、难度结构

试题难度是题目难易程度的指标，在经典测验理论中：

$$\text{试题难度} = \frac{\text{考生在该题的平均得分}}{\text{该题的满分值}}$$



试题难度（不同性质的考试有不同的取值）

高考一般可分为四类（也有只分易、中、难三类）（教育部考试中心专家的划分）

难度分类	容易题	中等偏易	中等偏难	难题
难度值	1~0.7	0.7~0.5	0.5~0.3	0.3~0

难度结构——即考虑四类题目的比例分配及全卷平均难度值。



4、题型结构

考试题型：

客观题：单项选择题、双项选择题、多项选择题、不定项选择题、是非题、是非并说明理由题、配对题、填空题等。



主观题： 名词解释、简述题、论述题、案例分析题、作文题、作图题、计算题、证明题、应用题、实验题等。



选用题型的基本原则：

一是要适合本学科考核的目的。

二是要充分发挥客观型试题和主观型试题各自的优点，使两者优势互补，抵销各自的缺点。



两种题型的基本分工：

层 次	识记	领会	简单应用	综合应用
客观型	√	√	√	
主观型			√	√

在《考试说明》一般会给出试卷所采用两种题型的大致比例。



第二部分：

考试命题的技术规范



一、试卷蓝图的规范

试卷蓝图是描述试卷内容结构、能力层次结构、题型题量结构及难度结构等有关试卷构成细则的文件。



1、试卷蓝图的意义

(1) 体现考试要求：

在内容上保证重点，照顾覆盖面；

在能力要求上对认知层次合理分配。如：

认知层次	识记	领会	简单应用	综合应用	合计
满 分	10	30	40	20	100
及格要求	9	24	24	3	60
	90%	80%	60%	15%	60%



- 应注意的是，所谓达到合格要求，并不是指学生把最低认知层次的分数全拿到，而不需要从高认知层次上获得分数。
- 对及格学生能力要求偏低的设计案例：

认知层次	识记	领会	简单应用	综合应用	合计
满 分	20	40	30	10	100
及格要求	18 90%	32 80%	10 33%	0	60 60%



- (2) 便于领导审核，控制试卷内容的有效性。
- (3) 控制试卷平行，建设题库。
- (4) 根据蓝图编题和组卷。

题型↴	题号↴	命题素材来源↴	考查内容↴	预期考查目标↴	预估难度↴	实考难度↴
	1↴	原创，依课本内容编制↴	分子动理论↴	考查对分子动理论基本观点的了解情况，及用其判断、分析生活现象的能力。↴	0.85↴	0.95↴
	2↴	原创，依据交规编制↴	惯性的概念↴	考查对物体惯性的理解，是否能正确判断生活中的惯性现象。↴	0.92↴	0.89↴
	3↴	常规题的改造↴	阿基米德原理、漂浮条件↴	考查是否能用阿基米德原理、漂浮条件来求解浮体的重力。↴	0.80↴	0.73↴



2、试卷规划蓝图的形式

通常以一个表格（双向细目表或多向细目表，也有人称为命题规划表）呈现。



分数 题号	内容	知识与技能								过程与方法					情感态度价值观				
		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1				4						4						4			
2					4														
3							4				4								
4		4									4			4					
5		5															5		
6						5				5									
7								5				5							5
8									5					5					
9			8							4			4						
...																			
共计		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...



2014 年福建省初中学业考试命题规范细目表

_____市 历史 学科

题型 题号 赋分					考 试 目 标			预估 难度值	实测结果	
I 级	II 级		III级		板块	知 识	能 力		难度 值	区分 度
	题 号	分 值	题 号	分 值						
一、 选择题 40 分	1	2								
	2	2								
	3	2								
	4	2								
	5	2								
	6	2								
	7	2								



3、试题难度的规划

易:中偏易:中偏难:难题 = 2 : 4 : 3 : 1

项 目	识记	领会	简单应用			综合应用			小计
	选择题 (一)	选择题 (二)	计算题	证明题	应用题	计算题	证明题	应用题	
第一章	3	2	5						10
第二章	1	4	5						10
第三章	2	8	10	10					30
第四章	2	8			10	10			30
第五章	2	8						10	20
合 计	10	30	40			20			100



二、整卷设计的规范

1、试卷格式的控制

试卷标题全称统一、规范；

卷头设有整卷说明（包括大、小题数、总分及考试时间）；

卷首设有“友情提示”，提醒考生把所有答案填到答题卡规定的位置。



机密★2010年6月12日

2010年福建省普通高中学生学业基础会考

物理试题

(考试时间:90分钟;满分:100分)

本试卷分第Ⅰ卷和第Ⅱ卷两部分。第Ⅰ卷为选择题,第Ⅱ卷为非选择题。

第Ⅰ卷

(选择题 60分)

注意事项:

1. 第Ⅰ卷共4页。答第Ⅰ卷前,考生务必将自己的姓名、准考证号、考试科目涂写在答题卡上。
2. 每小题选出答案后,用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦擦干净后,再选涂其它答案。答案不能答在试题上。

一、选择题(本大题有20小题,每小题3分,共60分。每小题只有一个正确答案)

装
混
卷
Ⅱ
与
要
不
)
区

号
码



2、阅读量的控制

要给学生留有足够的思维、表达时间。

3、答题卡的控制

要充分考虑学生答题情况。

4、给分板的控制

要充分考虑阅卷的速度。



三、审卷程序的规范

审卷是命题工作不可缺少的一个重要环节，决定着一份试卷的质量。命题人员的压力，往往就是担心这个环节没有做好，稍微有考虑不周或疏忽，都可能产生不可挽回的影响。



1、独立解题

- （1）认真核查各种数据或假设的科学性与可靠性；
- （2）合理估计考生解题的难度及时间；
- （3）判断是否与题库、各种书籍、各种试卷中的习题相似；
- （4）发现题目超纲问题、区分度问题、难度问题或其它问题，并思考题目改造的初步方案。



2、试题修改、替换

- 试题打磨——这是很科学的过程，要很长时间。
- 测试目标一定要明确。
- 试题本身无科学性问题或尚存在重大争论。
(一旦出问题，就是失败)
- 试题表述要规范、简洁、明确。
- 解答要规范、严谨。



3、试题校对

- (1) 分数校对;
- (2) 图形校对;
- (3) 文字、字母、数字校对;
- (4) 答案校对;
- (5) 排版、合卷过程易引发各类想不到的错误;
- (6) 其它各类印刷错误;



附 录：

- 国标《标点符号用法》

GB/T 15834-2011

2012年6月1日实施

- ❖ 国标《出版物上数字用法》

GB/T 15835—2011

2012年12月1日实施





- **插图的规范**

试卷中的插图要规范，图标、图注与教材中插图相统一，所使用的符号应符合标准。

正弦曲线、抛物线等应符合规律。



• 字符的规范

试卷（含图、表）中物理量、单位、标注等字母，都要符合出版的规范化要求。即表示物理量的字母应全部采用斜体，表示物理单位的字母应全部采用正体。应特别注意字母的大小写。



- 位移 s 、速度 v 、光速 c 、压强 p 、功率 P 、面积 S 、体积 V ，等；
- 米 m 、安 A 、秒 s 、摄氏度 $^{\circ}\text{C}$ 、焦 J 、度电 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，等；
- 表示千进位的 k (kg 、 km 、 kW 等)、正弦 $\sin\theta$ 、余弦 $\cos\alpha$ ，等；
- 有关标注字母：磁极 N 、 S ；电灯 L_1 、电流表 A_1 、开关 S 、选项 A (d)，等；



- **试题安全：**
- 命题者的守法意识和制度保障；
- 命题点的保密措施；
- 命题素材和来源的安全性。



四、命题技术的规范

（一）命题三件事

立意；情境；设问。

命题立意：

知识立意——能力立意——素养立意

这里的“素养”是指学科“核心素养”，不是学生发展“核心素养”。



考知识：不是简单考记忆，不是简单套公式。

考方法：不能机械套用。

考能力：不能将能力技能化。

什么是命题的能力立意？

- 从认知心理学角度，把知识划分为：

陈述性知识

程序性知识



陈述性知识（事实性知识）

——“知识与技能”维度的目标(学会)

陈述性知识是关于事物“是什么”的知识，它是人们对事物的状态、内容、性质等的反映。



陈述性知识对学生学习的意义是有限的。它告诉学生“什么叫.....”、“什么是.....”，但掌握了这些知识并不能直接转化为运用这些知识去解决实际问题这一实践能力。

在试题及其解答中的表现：

正确（准确）与否



程序性知识（方法性知识）

——“过程与方法”维度的目标(会学)

程序性知识是关于“做什么”、“怎么做”的知识，它是人们关于活动的过程和步骤的认识。

在试题及其解答中的表现：

程序、思路



美国的一道高考题：

有没有外星人？试给出理论证明。

这样的考题既考查了学生的想象力，
也考查了学生的逻辑思维能力。

命题的能力立意如何落实？应该引发
我们深入思考和研究。



高考命题改革的重大变化：

过去命题强调两个“有利于”：

有利于高校招生；

有利于中学教学。

现在命题强调：引导教学

重点研习考试中心领导的 5 篇文章。



2018年3月3日 星期六
农历戊戌年正月十六 第10302号 今日八版

1

中国教育报

ZHONGGUO JIAOYU BAO

国内统一刊号 CN11-0035 | 邮发代号 1-10

2018年3月3日，教育部考试中心主任、书记署名文章。

牢记立德树人使命 写好教育考试奋进之笔

教育部考试中心主任 姜钢 教育部考试中心党委书记 刘桔

党的十九大是在全面建成小康社会决胜阶段、中国特色社会主义进入新时代这一关键时期召开的一次十分重要的大会，对于党和国家事业继往开来、中国特色社会主义前途命运、最广大人民根本利益都具有重大而深远的意义。

学习好、宣传好、贯彻好党的十九大精神是教育部考试中心当前和今后一个时期的首要政治任务。考试中心将在学懂弄通做实上下功夫，按照围绕中心、服务大局、突出特色、全员覆盖目标要求，迅速掀起学习宣传和贯彻落实党的十九大精神的热潮，把用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作作为学习的出发点和落脚点，把思想统一到党的十九大精神上来，把力量凝聚到实现党的十九大确定的各项任务上来，团结带领广大党员干部，全面贯彻党的教育方针，深化教育考试领域综合改革，不断提升考试质量，促进教育公平，加快推进专业化考试机构建设，写好教育考试奋进之笔。

一、用党的十九大精神统领高考命题工作，全面落实立德树人要求

习近平总书记强调，教育要坚持正确方向、坚持立德树人、坚持服务大局、坚持改革创新；教育要为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务；要引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。总书记这些重要论述深刻揭示了“培养什么人、如何培养人、为谁培养人”这一教育的根本任务和中国特色社会主义教育的鲜明特征，进一步丰富了党的教育方针的时代内涵。教育工作者要深刻认识解决好“为谁培养人”这一命题的特殊意义，充分认

识高考内容改革必须坚持把立德树人作为中心环节的极端重要性，把总书记提出的“四个坚持”和“四个服务”作为高考命题工作的基本遵循，把握好人才培养和人才选拔规律，使其贯穿于高考全过程，全面提升高考的育人功能和导向作用。

坚持正确方向，就是要坚持把党的十九大精神贯彻落实到参与命题的全体教师和全部学科中，确保命题工作政治方向不偏、政治纪律不懈；坚持立德树人，就是要通过考试内容的改革，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，正确认识世界和中国发展大势；坚持服务大局，就是要紧紧围绕“提高教育质量”这一战略主题，在高考命题中去谋划、去设计、去实施；坚持改革创新，就是要坚持把党的教育方针和人才培养的重点任务细化、实化、具体化，既为高考考试内容改革和高校选才提供科学的标准，又有力引导中学推进素质教育，创新落实立德树人根本任务的途径和载体。

二、围绕高考核心功能，全面深化考试内容改革

紧紧围绕“立德树人、服务选才、引导教学”的核心功能，深入贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神，秉承立德树人“一堂课”、服务选才“一把尺”、引导教学“一面旗”的任务，着力提升高考的育人功能和积极导向作用，根据国务院《关于深化考试招生制度改革的实施意见》要求，科学设计考试内容，优化高考选拔功能，强化能力立意与素养导向，助力推动中学素质教育。

（一）聚焦“立德树人”，上好“一堂课”，着力凸显价值引领

高考是高校选才育人的第一道关，要把坚持社会主义办学方向的问题贯穿到高校人才选拔这个关键环节，紧紧抓住“培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人”这个根本问题，使高考成为落实立德树人根本

任务的有效途径和重要载体。在高考命题工作中要把“四个坚持”“四个服务”作为基本遵循，以立德树人为引领，坚持不懈培育和弘扬社会主义核心价值观，传承和发扬中华优秀传统文化，助力实现“四个正确认识”，进一步强化、凸显高考的思想教育和价值引领作用。

（二）注重“服务选才”，做精“一把尺”，全面提升选拔效能

为高校选拔人才服务是高考的基本功能。高考关系大学入学新生质量、关系社会长远发展，必须根据国家和社会发展要求，不断深化内容改革，提升科学性、权威性和公平性。高考命题要增强基础性，考查学生必备知识和关键能力；要增强综合性，体现学生综合素质和学科素养；要加强应用性，注重理论密切联系实际；要增强探究性和开放性，考查学生的创新意识和创新能力。

（三）积极“引导教学”，树好“一面旗”，大力助推素质教育

高考对高中乃至整个基础教育具有重要影响，客观上发挥着引导中学教学“一面旗”的作用。2017年高考命题在命题理念、考试内容和试题设计等方面都有所改变，引导教学旗帜鲜明，深化改革新风扑面。语文学科完善试卷设计，实现“关键能力”全面考查；数学学科加强理性思维考查，体现创新性；英语学科突出综合语言运用能力考查，促进学科素养养成；文科综合体现学科素养导向，引导教学深入探索；理科综合科学设计试卷结构，凸显探究精神。

目前，高考改革正处在由点到面梯次推进的战略攻坚期，也走到了各种矛盾和问题集中爆发的改革深水區。考试中心将以党的十九大精神 and 习近平教育思想为指引，紧扣立德树人这一根本任务，深化高考考试内容改革，强化高考的思想教育和价值引领作用，写好教育考试奋进之笔，不断开创教育考试工作新局面。



2

教育部考试中心 于涵：不忘初心 推进新高考改革 面向未来 构筑现代化考试 《中国高教研究》2018年第3期

摘要：教育部考试中心始终坚持“有利于推进素质教育、有利于促进教育公平、有利于科学选拔人才”原则，全力推进高考改革，构筑适应新时代的现代化考试：

准确定位高考试核心功能，科学构建“一核四层四翼”高考评价体系框架，全面深化高考考试内容改革，不断提升考试质量；

加强国家题库建设，铸就国家考试重器。



2018年12月25日 星期二
农历戊戌年十一月十九 第10593号 今日十二版

3

中国教育报

ZHONGGUO JIAOYU BAO

国内统一刊号 CN11-0035 | 邮发代号 1-10

落实立德树人根本任务 进一步深化高考内容改革

教育部考试中心党委书记、主任 姜钢

今年9月,党中央召开新时代第一次全国教育大会,习近平总书记发表重要讲话,从党和国家事业发展全局的战略高度,对新时代教育工作进行了全面系统深入的阐述和部署,在我国教育发展史上具有里程碑意义。

习近平总书记强调,要健全立德树人落实机制,扭转不科学的教育评价导向。高考是连接基础教育与高等教育的重要纽带和关键环节,也是教育评价体系改革的重要突破口。当前和今后一个时期,高考改革工作的基本思路是深入学习领会习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神,全面贯彻党的教育方针,以培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人为根本目标,加快构建中国特色高考评价体系,完善考试内容,创新考查形式,丰富评价手段,充分发挥高考在素质教育中的正向指挥棒作用,着力促进学生思想道德素养、科学文化素养、人文和审美素养、健康和劳动素养

的全面提升,将立德树人根本任务落实到体系设计、标准建设、命题实践、成绩报告的高考全流程中。

一是立足全面发展育人目标,构建科学的考查内容体系。首先,要优化考试内容。在高考命题中,要依据高中课程标准和高校人才选拔要求,突出核心价值、学科素养、关键能力、必备知识的考查内容,强化基础性、综合性、应用性、创新性的考查要求。要加强对学生的理想信念、爱国主义、品德修养、中华优秀传统文化、奋斗精神等方面的考查,引导学生培育和践行社会主义核心价值观,扭转高中教学中重视智育、忽视德育的问题。要加强独立思考、逻辑推理、信息加工、阅读理解和应用写作能力等方面的考查,提升学生的综合能力和创新能力。要加强审美情趣、健康意识、劳动体验等方面的考查和引导,加强社会实践能力的考查,引导教学夯实学生全面成长的基础。通过构建符合德智

体美劳全面发展要求的考试内容体系,确保考试内容符合立德树人的要求,实现学生成长、国家选才、社会公平的有机统一。

二是创设高考成绩综合报告制度,实现对学生的多维评价。习近平总书记指出,要克服“唯分数”“唯升学”的顽瘴痼疾。目前高考提供给考生和高校的只有各科目分数,对分数背后蕴含的丰富信息开发不够、利用不充分。今后将探索打破原有“唯分数”的单一评价方式,在高考完备的知识、能力、素养和价值架构的内容设计基础上,利用大数据等现代信息技术和先进的心理测评技术对考试数据进行充分挖掘,开发反映学生知识、能力、素养、价值内化水平的直观统计图,向学生、高校提供多维的成绩综合分析报告;向高中提供群体评价数据,向各级政府提供教育决策咨询,为提升学生学习、教师教学和教育管理水平发挥科学评价导向作用。

三是加强命题教师队伍建设,提高适应考试内容改革的能力。首先,要进一步完善命题教师学科结构。在学科、专业齐备的前提下,认真遴选并建立命题教师数据库,以满足全面覆盖德智体美劳考查要求,促进高考考试内容更加贴近高中教学改革新要求。其次,成立高考内容改革指导委员会,吸收优秀科学家、教育家、企业家和教育行政管理人员参加,对命题工作进行指导,使命题更好地落实党的教育方针,体现国家人才选拔需求。最后,完善命题教师工作保障机制,全面加强培训,提升适应改革新要求的业务水平,建立有效提升命题教师积极性的激励机制。

四是大力推进国家题库建设,提升支撑考试内容改革的专业化水平。现代化题库是教育考试机构的核心竞争力,对保障命题质量和考试安全发挥着重要作用。要大力推进适应改革要求的新型高考国家题库建设,构建覆盖命题全流程的题库系统,形成完备的命题工作机制。要积极探索面向社会征题的机制,集思广益,丰富试题来源,大量吸纳密切联系社会实际的素材。要加快建成现代教育考试题库管理体系,完成题库由试题的存储库向全流程、多功能、信息化、智能型的题库系统的转变,为保证命题的质量和安

学习贯彻全国教育大会精神
司局长笔谈



2019年第1期
(总第321期)

4

中国考试
CHINA EXAMINATIONS

January 2019
No. 321

新时代的高考定位与内容改革实施路径

于 涵

(教育部考试中心, 北京 100084)

摘要: 按照2018年全国教育大会“完善评价机制, 深化教育改革”的要求, 高考定位需要转变: 不仅是强调区分的选拔性考试, 还是素质教育中的关键环节。新时代的高考以立德树人为根本任务, 以公平科学评价人才为主要使命, 积极引导和促进教与学, 与之共同实现德才兼备、全面发展的育人目标, 实现考生学业减负增效及教育教学提质达标。“一核四层四翼”高考评价体系的构建与实施, 将德智体美劳全面发展的教育体系的有机组成部分, 发挥教育指挥棒和改革龙头的正向作用。

关键词: 素质教育; 高考改革; 高考评价体系

【中图分类号】G405

【文献标识码】A

【文章编号】1005-8427(2019)01-

DOI: 10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2019.01.001

中华人民共和国教育部主管
教育部考试中心主办

中国考试

CHINA EXAMINATIONS

- 新时代的高考定位与内容改革实施路径
- 考试招生“唯分数”的困境、观念及制度的根源
- 高中学业水平合格性考试的设计及价值分析
- 基于评价三角理论的学业质量评价设计
- 新一代智能网上评卷系统的技术实现及在高考网评中的应用实例分析

1
2019



2019年第6期
(总第326期)

中国考试
CHINA EXAMINATIONS

June 2019
No. 326

5

发挥高考内容改革导向作用 助力推进教育评价改革

姜 钢

(教育部考试中心,北京 100084)

高考新体系;
命题新方向;
成绩新报告。

摘要:为全面贯彻新时代党的教育方针,落实立德树人根本任务,扭转“唯分数”教育倾向,建立高考综合评价制度。发挥高考指挥棒作用,通过高考内容改革,形成覆盖德智体美劳全面发展要求的考试内容体系,引导基础教育教学破除“唯分数”的不良倾向,夯实学生全面成长的基础,促进教育公平,提升。在高考内容改革中,要坚持政治性和学理性相统一、价值性和知识性相统一、统一、主导性和主体性相统一,以实现学生成长、国家选才和社会公平的有机统一。

关键词:高考改革;考试内容改革;综合评价;教育评价

【中图分类号】G405

【文献标识码】A

【文章编号】1005-8427(2019)06

DOI: 10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2019.06.001

2018年9月10日,党中央隆重召开了进入新时代后的第一次全国教育大会,习近平总书记站在党和国家事业发展全局的高度,发表了重要讲话,他

党的教育方针的同时,要求考生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、增长知识见识、培养奋斗精神

中华人民共和国教育部主管
教育部考试中心主办

中国考试

CHINA EXAMINATIONS

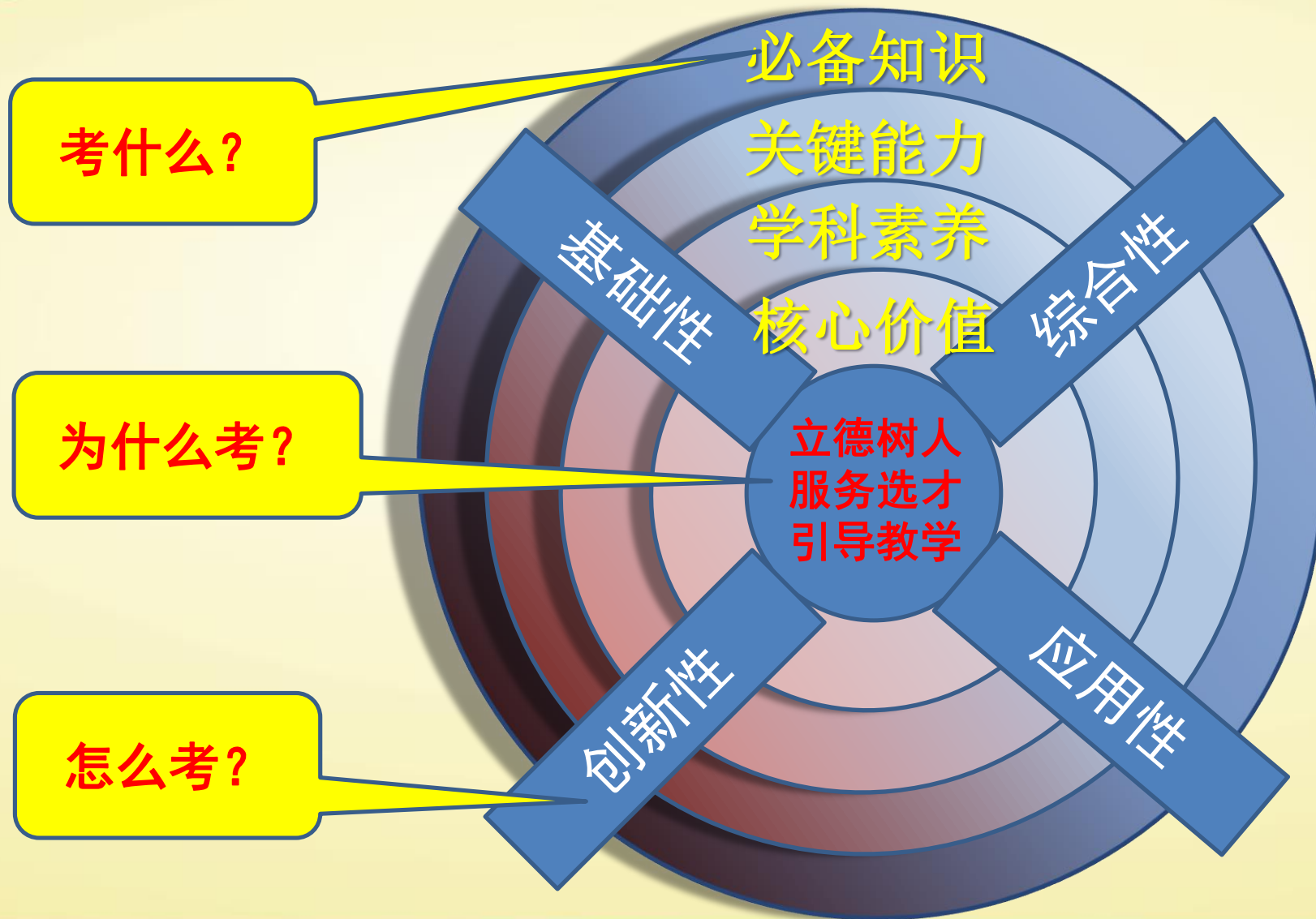
- 发挥高考内容改革导向作用 助力推进教育评价改革
- 高考综合改革方案解读
- 高考数学逻辑思维能力测评研究
- 提高考试分数可解释性研究
——基于我国教育考试标准研制的思考

6

2019



近几年：“一核、四层、四翼”





如何落实素养考查？

落实素养考查： 真实情境；
真实任务；
真实解决问题。

- 2017年高考：福建考生文、理科学生高层次思维能力、创新、实践能力，以及综合解决实际问题能力都偏弱。



（二）常见题型的功能和命题规范

笔试试卷的基本题型通常划分为客观性试题和主观性试题。

客观题：包括选择题（含单选和多选）、填空题、判断题、配对题等；

主观题：主要包括简答题、作图题、实验题、计算题等。



1、选择题的命题规范

选择题最大的特点是：

可使用大的题量；考查的知识点多、覆盖面广；评分标准明确、评分客观；能使用机器阅卷和非专业人员阅卷。

选择题无法体现学生解答问题的过程，不利于综合、论述等较高能力的测量。具有可猜测性。



- **选择题命题常规**

(1) 题干表述应清楚，并以一个确定的问题予以呈现，尽量不使用否定式的题干。如实在要用否定式的题干，应在题干的否定词下方加注着重符号。



(2) 各选项在形式上应基本相似，避免有的选项是文字概念，有的却是字母或数字的演算结果等。各选项的长度也应尽量做到基本一致。



(3) 干扰选项应是实际中因错误解答可能得到的结果，不能简单地拼凑，要具有迷惑性，要切实起到干扰选项的作用。



2、填空题的命题规范

填空题一般由不完整的陈述句构成，要求学生填入简单的词句、数字或符号。填空题多用于考查学生对基本知识与基本技能的掌握情况，可以涉及一些简单计算，但不要设置过高的难度。



- **填空题命题常规**

（1）避免直接引用教材上的陈述作为填空题的基础。应努力通过各种形式考查学生是否真正理解和掌握基本概念和基本规律。



(2) 避免出现歧义和含糊不清的语言，要求学生填写的答案应明确、具体、简洁。即使是开放性试题，答案也不能漫无边际或模棱两可。

(3) 所设置的计算不要太繁琐，应侧重于考查学科思想和方法。如果要求填的是数字答案，一般要标明所使用的单位，必要时还应写清楚要求的精确程度等。



3、简答题的命题规范

简答题能较好的考查学生运用知识和方法分析实际问题的能力、推理能力以及对语音文字的组织与表达能力等。

常见的有解释、推断、评价、论述等类型，一般可以是给出陈述某一现象或问题的短文、展示一幅蕴藏学科知识的图片、提出一个与本学科相关的问题等，让学生通过阅读、观察、分析后，简要阐述其中的学科原理。



简答题命题常规

(1) 不宜直接选用教材的内容让学生作答，要避免设置答案就在书上的简答题，以免导致学生死记硬背。应力求从生活、生产中选找恰当的素材加以命题，使所命制的试题符合新课程的基本理念。



（2） 设置的问题不宜过于复杂，要以适合初中学生回答和方便阅卷者评判为标准。

（3） 提倡以科普等文字信息或生活中常见的图片信息，来展示学科问题的形式，以考查学生获取信息的能力。



4、作图题的命题规范

作图题可以用来考查学生的基本作图技能以及读题的能力，有利于培养学生分析论证的能力和严谨认真的科学态度等。

作图题一般是让学生根据题目的要求完成作图。



作图题命题常规

(1) 题目所给的图示要清晰，图形和标注的字母都要规范。

(2) 要明确指出作图要求，并在试卷中安排好图形的位置，留出足够的作图空间。

(3) 所作图形要具有实际的意义，要让学生容易看懂，不要脱离学科实际。



5、实验题的命题规范

由于实验在理科中的重要地位，所以在理科试卷中一般都将实验题单独设置。

这一特殊的题型一般又是以填空、选择、作图、简答或计算等形式出现。用于考查学生对实验目的、原理、方法的理解和对用过仪器的使用情况；考查学生观察、分析实验现象，处理实验数据，并得出结论的能力；考查学生实事求是的科学态度等。



- **实验题命题常规**

(1) 可以考查课本内的学生实验或演示实验，也可以考查不超出学生认知范围的课本以外的实验，要注意试题的公平性。

(2) 避免考查死记硬背的东西，要努力考查学生的动手能力、正确使用仪器的能力，以及对实验方法和原理的理解。



(3) 所创设的实验情景要真实，所给出的实验数据要符合实际，有效数字应统一。

(4) 实验题的实物图要清晰，仪器的符号要符合标准，操作过程图要符合实验操作规范，仪表读数的指针位置要明确。



6、计算题的命题规范

计算题是最能体现学生学科能力的题型之一，它以应用题的形式考查学生获取信息能力、理解能力、分析能力和运用规律解决简单问题的能力。

通过计算题的解答，可以充分表露学生的思维过程、体现学生处理问题和表达问题的条理性、展示学生运用文字语言、函数语言、图形语言和图象语言的能力，可以充分展现学生的才华和科学素养。



- **计算题命题常规**

(1) 题目不能只是简单的罗列条件让学生去套公式，而应从生活、生产中寻找具体的学科知识应用事例，来创设一个问题情境。这样即可避免学生去死记硬背，又可让学生体会学科知识在实际中的运用，体现走向社会的课程理念。



(2) 题目的表述要符合学生的阅读习惯，语言要简明、易懂，避免无关或容易误导的线索，插图要清晰，布局要合理。

(3) 不刻意追求题目的难度，避免人为编造不符实际的数据，避免繁琐的数学计算。



五、考试命题的准备

- 安全准备：
- 心理准备：
- 技术准备：
- 素材准备：



• 命题素材

要命制一套合格的试题，没有足够的准备素材，是不可能的。必需长年收集素材。收集什么呢？

实验数据的收集与改造；

重大科学或社会热点事件；

理论联系实际原型题的创造；

陈题的改造与创新（情景与测试目标）。



谢谢!

