

普通高等学校招生全国统一考试用书

高 考 试 题

分 析

理科·湖南卷·2006年版

湖南省教育考试院

 湖南科学技术出版社

前 言

2004年教育部决定扩大高考分省命题范围。实行高考分省命题是继教育部推出新一轮高考改革以来，又一次重大的改革举措，其动因在于：首先，实行高考分省命题契合了高等教育大众化的需要。2004年我国高等教育的毛入学率已达19%，按国际通行的标准，高等教育毛入学率处于15%~50%时为高等教育大众化阶段。根据高等教育大众化理论创始人马丁·特罗(Martin Trow, 1926~)的理论，当高等教育从精英化阶段步入大众化阶段，高等教育将发生质的变化。高等教育大众化要求建立与之相适应的高等学校入学制度，这种入学制度既要体现不同层次学校培养目标的差异，又要体现考生个性的差异。很明显，现行高考千校一卷、万人一卷以及选拔标准“学术取向”的方式与这种要求是格格不入的，实行分省命题使这种入学制度成为可能。其次，实行高考分省命题有利于引导中学实施素质教育。高考命题必须体现国家意志，反映社会主体价值观，体现高等学校的选才标准。正确发挥高考的“指挥棒”作用，消除“应试教育”带来的负面影响，始终是高考改革的一个价值取向。《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》明确指出：“改革高考制度是推进中小学全面实施素质教育的重要措施，按照有助于高等学校选拔人才、中小学实施素质教育和扩大高等学校办学自主权的原则，积极推进高考制度改革。”“鼓励有条件的省级人民政府进行多种形式的高考制度改革试验。”实行分省命题，意味着各省对教育统筹管理的权限加大，各地可根据本省

实际,命制具有地方特色的高考试卷,充分发挥高考对中学素质教育的导向作用。第三,实行高考分省命题是高考自身改革的需要。高考恢复 20 多年来,虽然基本的制度未变,但是在具体政策和技术方面却不断在变革,以能动地适应教育内部因素、教育外部因素的变化。可以看出,恢复高考后,我国高考改革表现出阶段性的特点。高考改革走的是一条从强调外在、形式、局部的改革,到注重内在、实质、整体的改革之路。1999 年开始的新一轮高考改革,更是把考试内容的改革作为本次改革的重点和难点。但是,高考内容改革是一个长期和艰巨的任务,实行分省命题有利于投入更多的力量进行命题研究。省与省之间的相互交流、相互竞争,也有利于提高全国高考命题的整体水平,形成生动活泼,富有地方性、个性化的高考命题格局。第四,实行分省命题,有利于化解高考考试风险。高考的功能决定高考必须承载非常大的社会责任,实行分省命题,使每套试卷的使用范围缩小,大大降低了试卷泄密所带来的风险。

高考实行分省命题虽然未改变高考的性质,高考仍是一种标准化的、带有预测和总结性的、大规模的常模参照性的选拔考试。但作为考试质量保证体系核心环节的命题工作,其权属的下放和内容的改变都将使高考发生深刻的变化,这也是新一轮高考改革把内容改革作为重点和难点的原因所在。

2005 年是湖南省分省命题的第 2 年,我们将此次命题的基本原则定为:“在基本保持全国卷整体风格的前提下,认真分析研究湖南省基础教育的实际及湖南高考的特点,按照素质教育的要求,对试卷结构和命题内容进行适度的调整,加大对考生能力的考查力度,适当体现湖南地方特色,逐步形成湖南自主命题的风格。”为此,我们在教育部《普通高等学校招生全国统一考试大纲》的基础上,组织编写了《湖南省 2005 年高考考试大纲补充说明》,在题型、题量、赋分、试卷结构难度等方面进行了调整。我们欣喜地看到,高考后,考生、教师、社会大众和上级部

们对湖南省命制的试卷普遍给予了充分的肯定,认为湖南卷较好地体现了考试的本质,强调了试卷的选拔功能和导向作用,融入了湖南教育界对高考的理解与思考,成功地处理了与全国卷的继承、发展关系。试卷体现了新课程理念,“注重基础”、“突出能力”、“引导创新”三者并举,对中学实施素质教育起到了积极的导向作用。《中国教育报》对湖南卷的评价是:“命题既有继承,又有创新,导向正确,可亲度强,科学规范,是全国命题水平最高的省份之一。”

对试卷进行实事求是的分析评价,有利于高考命题、中学教学和考生备考。为此,湖南省教育考试院在广泛听取各方意见的基础上,组织部分命题专家、评卷教师和中学骨干教师,对2005年的湖南卷进行了定性和定量的分析评价,撰写了《高考试题分析 湖南卷·文科·2006年版》和《高考试题分析 湖南卷·理科·2006年版》两本普通高等学校招生全国统一考试用书。

本套书阐述了2005年语文、数学、英语高考试卷的命题思想,介绍了试卷设计的基本理念和试卷的整体布局,提示了试卷考核的主要内容和能力要求。书中对试题进行了逐题分析,介绍每道试题的命题意图、解题思路、参考答案。并根据考生答题情况,对中学教学和考生备考提出了改进建议。本套书还根据评卷统计数据,对试题和整卷进行了定量分析。

本套书旨在通过对整卷和试题的分析评价,宣传湖南卷的命题思路,研究湖南高考命题特点和成败之处,以促进高考命题,引导中学教学,指导考生备考。

由于编者水平有限,不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2006年1月

常用术语

1. 平均分 (算术平均数): 表示考生分数集中性质或集中程度的统计特征数. 考生分数的集中程度是指一组考生分数的中心位置, 即确定一组考生分数的代表值. 平均数一般用字母 M 表示. 如果平均数是由变量 X 计算的, 就记为 $\bar{X}$, 由变量 Y 计算, 就记为 $\bar{Y}$. 其计算公式如下:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \cdots + X_i}{N} = \frac{\sum X_i}{N},$$

其中 $\bar{X}$: 样本平均分 (样本算术平均数);

X_i : 每份试卷分数 ($i=1, 2, 3, \dots, N$);

N : 抽样的试卷份数.

2. 标准差: 度量考生分数离散程度的一个重要统计特征数. 标准差与平均分一起决定某次考试分数的分布情况. 其值越大, 说明考生分数离散程度大, 即考生分数分布与平均分的差距较远, 其值越小, 说明考生分数分布比较集中, 即分数分布与平均分的差距较近. 常用 S 或 SD 标志. 其计算公式如下:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{N}},$$

其中 x_i 为离均差: $x_i = X_i - \bar{X}$, 其他字母含义同平均数.

3. 置信区间: 在某一置信度时, 全体考生分数所在的区间. 置信度是指在估计全体考生分数落在某一区间时, 可能犯错误的概率, 用符号 α 表示. $\alpha=0.01$ 时的置信区间是指全体考生分数

落在该区间之内，估计正确的概率为 99%，而出现错误的概率为 1%。

4. 难度：试卷或试题的难易程度。一般用字母 P 表示。一个试题，如果大部分考生都能答对，则该题目的难度就小， P 值就大；如果大部分考生都不能答对，则该题目的难度就大， P 值就小。事实上，这里的 P 值与我们通常所理解的难度意义正好相反。其计算公式如下：

(1) 对以 0、1 计分的题目，其难度值为答对该题人数的百分比：

$$P = \frac{R}{N},$$

其中 R 为答对该题目的人数，

N 为全体考生数。

(2) 对非 0、1 计分的题目，其难度值是考生在此题上的平均分与此题满分之比：

$$P = \frac{\bar{X}}{X_{\max}},$$

其中 $\bar{X}$ 为考生在某一题目上的平均得分，

$X_{\max}$ 为该题目的满分。

5. 区分度：试题对考生知识、能力水平差异的区分程度。具有良好区分度的试题，能将不同水平的考生区分开来，也就是说，在该题目上水平高的考生得高分，水平低的考生得低分。反之，区分度低的题目则对不同水平的考生不能很好地鉴别。常用的计算区分度的方法有：

(1) 鉴别指数 D

对于某一题目，当我们把考生分为高分组和低分组时，高分组通过的人数很多，低分组通过的人数很少，则认为该题的区分力很强。若高分组和低分组通过的人数差不多，则该题的区分力

不强. 计算公式为:

$$D = P_H - P_L,$$

其中 D : 题目的区分度;

P_H : 高分组通过该题人数的比例;

P_L : 低分组通过该题人数的比例.

D 越大, 题目的区分度越好, 否则越差. 一般来说, 区分度 (D) 在 0.4 以上是好的题目; 在 0.3~0.39 之间, 题目较好但要稍微改进; 在 0.2~0.29 之间的题目, 勉强可以, 但必须改进.

(2) 点二列相关

当试题以 0、1 计时, 可用点二列相关计算区分度. 其公式为

$$r_{pi} = \frac{(\bar{X}_p - \bar{X}_q)}{S_i} \cdot \sqrt{pq},$$

其中 $\bar{X}_p$: 做对此题考生的平均分;

$\bar{X}_q$: 做错此题考生的平均分;

p : 做对此题的人数百分比;

q : 做错此题的人数百分比;

S_i : 考生样本总分的标准差.

r_{pi} 越高, 题目区分度越高.

6. 信度: 考试结果的可信程度. 也就是说, 如果用同一试卷反复测量考生的同一种心理特质, 则多次测量结果间的一致性程度就叫信度. 它是衡量一份试卷质量高低的重要指标之一, 是任何一种考试的必要条件. 本次试题分析我们提供了两种信度系数:

(1) 分半系数 (分半信度) 指的是将一份试卷分成对等的两半后, 所有考生在这两半上所得分数的一致性程度; 其公式如下:

$$r_{xx} = \frac{2r_{hh}}{1 + r_{hh}},$$

其中 r_{XX} 为整个试卷的信度；

r_{hh} 为试卷两半之间的相关系数，计算公式为

$$r_{hh} = \frac{\sum [(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})]}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \cdot \sum (Y - \bar{Y})^2}},$$

其中 X 是考生在试卷一半上的实得分数，

$\bar{X}$ 是考生在试卷一半上的实得分数的平均分；

Y 是考生在试卷另一半上的实得分数，

$\bar{Y}$ 是考生在试卷另一半上的实得分数的平均分。

(2) α 系数（同质性信度）指试卷内部所有题目间的一致性程度，采用克龙巴赫公式计算：

$$\alpha = [K/(K-1)] \cdot [1 - (\sum S_i^2)/S_X^2],$$

其中 K 是题目数；

S_i^2 表示所有考生在第 i 题上得分的标准差的平方；

S_X^2 为测验总分的标准差的平方。

7. 正态分布的偏度 (Sk)：为了统计分析的需要，常要分析次数分布是否为正态分布。本书中采用计算 Sk 值的方法对分布曲线是否为正态分布进行检验。如果数据分布为正态分布，此值等于 0；此值为正值，左偏，考生分数集中在低分区；此值为负值，右偏，考生分数集中在高分区。如果 Sk 的绝对值大于 1，就可以判定数据分布不呈正态分布。

8. 次数分布表：次数分布表表示分数在各个分数段内散布的情况，在统计学中占有重要地位。编制次数分布表，是为了了解每一分数段分数的分布情况、平均水平、差异情况等，是对连续随机分数进行初步整理的重要步骤。次数是指某一分数在整个分数范围内出现的数目。累加次数就是将某一分数以上的次数数目相加之和。

目 录

语文

I. 命题思路	(3)
II. 试题分析 (2005)	(9)
III. 试题评价	(57)

数学

I. 命题说明	(69)
II. 试题分析 (2005)	(78)
III. 试题评价	(105)

英语

I. 命题说明	(119)
II. 试题分析 (2005)	(125)
III. 试题评价	(177)

附表

附表 1 湖南省 2005 年高考——语文成绩次数分布表	(187)
附表 2 湖南省 2005 年高考——数学(理科)成绩次数分布表	(192)
附表 3 湖南省 2005 年高考——英语成绩次数分布表	(197)
附表 4 湖南省 2005 年高考——理科综合成绩次数分布表	(202)

语 文

YUWEN

I.

命题思路

2005年教育部所颁发的《普通高等学校招生全国统一考试大纲》，在试卷结构、题型、赋分上给予了各自主命题的省份以相当大的自由，这实际上也是对我们命题组最大的考验。如何紧扣《普通高等学校招生全国统一考试大纲》（简称《考试大纲》）的精神而又发挥本省能动性，在试卷结构、题型、赋分上尽可能做到科学、合理，这是我们集中思考的问题之一。命题组认真研究了2005年的《考试大纲》，反复研读了近些年的全国卷。我们认为，从整体上看，这些年来的全国卷，在结构、题型、赋分上，是科学、合理的，经过实践证明是行之有效的，也是符合中学教学实际的。我们在命题中，没有必要抛开全国卷的结构、题型、赋分而另搞一套，而应尊重它，并进一步完善它。基于这样的认识，我们形成的命题思路是：“稳中求进，务实创新。”

所谓“稳中求进”：一是充分尊重全国卷的基本结构、基本题型，全面吸收全国卷的命题经验，并尽可能地充实它，完善它；二是继续坚持湖南卷的命题追求，命题中突出“典雅厚重”的风格特点。

所谓“务实创新”：一是充分尊重语文学科本身的特点和中学语文教学实际，有利于高校选拔人才；二是在“务实”的基础上，融入我们的一些认识和思考，强化试卷导向作用，以推动中

学语文教学改革。

2005 年的湖南卷，在整体风格上，我们追求典雅厚重，尽可能做到语言典雅，文化底蕴、人文精神厚重。在选材范围上，我们有所拓展（例如，科技文，我们继续选用了社会科学和自然科学兼融的一个语段；文言文，选用了欧阳修的一篇“序”；现代文，选用了一篇文质俱美的写人散文）。在试卷结构上，我们则做了一些调整，以“赏析短文”取代了原第六大题语用题，并将语用考点放到了第一大题。

我们认为，原第六大题——侧重语用、形式多样、一度被誉为高考命题中的一块“试验田”——的题型，尽管对中学语文教学起过很好的作用，但近几年逐渐显露出它的一些不足：①这一题型，由于仅止于单个句、段的运用，需要考生写出的文字量也有限，不足以充分考查考生运用语言的能力。②由于启用多年，这一题型在命题中已出现陈陈相因的弊端，有时甚至给人难以为继的感觉。③由于受这一题型的影响，中学生在平时的学习中增加了这一题型的大量训练，但由于这类训练多停留在孤立、静态的层面，与我们预期的效果相去甚远，徒增学生的课外负担而已。基于这样的认识，我们大胆地提出：2005 年的命题，干脆取消原第六大题（将语用这一考点合并到第一大题中去），在第五大题的现代文阅读中新增一道赏析题。

这一设想是否科学、可行？为此我们进行了一些调研。调研显示，这一设想是可行的。它不仅有助于考核考生真实的语文能力，更有利于推动中学语文教学。因为孤立地去做一些语、句、段的训练，还不如将欣赏与写作结合起来，更有利于提高学生的语文素质。

鉴于这道赏析题是新增的，考虑到中学教学现状和 2005 年

考生的实际情况，我们在设题上，提供了三个角度以供考生选择；在篇幅上，仅要求考生写一篇 300 字左右的欣赏短文；在赋分上，也做了适当限制，并在制定“参考答案”时，提供了四篇“鉴赏示例”以供以后的考生学习（从长远看，这一题型在篇幅和赋分上，还有较大的扩展空间）。

取消原第六大题，我们并没有忽视“语用”这个考点，而是将它并入到了第一大题。我们认为，第一大题的考点结构（从音、形、义到字、句、段）是相当不错的，如果将语言基本知识和语言运用能力结合起来，就更加合理了。

经过以上调整，我们认为整个试卷的结构，更趋合理，更为饱满充实了。

二

2005 年的作文题，我们也做了一些改革，试图在话题作文和命题作文之间找到一种新的命题形式，并对文体做了限制。

高考作文，历来为社会广泛关注。近年来，全国高考一直采用话题作文的形式。话题作文固然有它的优势，但由于多年来一直采用这一形式，其带来的弊端也是不容忽视的。我们在 2004 年的“命题思路”中，就曾陈述过它的一些负面影响：其一，由于话题作文在一定程度上弱化了审题，许多教师就不对学生进行审题训练了；其二，由于话题作文取消了文体限制，许多教师就不对学生进行基本文体训练了；其三，由于话题作文对考生的限制性较小，考生很容易预先写好文章去套，导致答卷中出现了许多宿构或抄袭的文章。这样做所带来的后果是，基础写作训练被忽视，考生写作水平呈逐年下降趋势。

话题作文所带来的弊端使许多有识之士深有感触，呼吁改革的呼声不时可见诸报端。但现实情况是，由于多年采用话题作文

的形式，谁也不敢轻易地回到传统的命题作文上去，即使回归到传统的命题作文，其过于严整的限制性也使命题者在两者孰优孰劣的取舍之间无所适从。

我们一直想在命题作文和话题作文之间找到一种新形式：让它兼具话题作文的开放性和命题作文的限制性，并克服它们彼此的不足。2004年，我们采用引导语直接引出话题的方式取得了一定的效果，2005年在此基础上做了进一步的探索，在审题和文体两方面进行了必要的限制和要求：①继续采用“引导语直接引出话题”的形式，一方面以保留了话题作文的开放性，给考生以较大思维空间；另一方面，又通过引导语对作文的立意、选材做了一定的限制，让它兼顾命题作文和话题作文的优势，克服它们的一些不足。②在引导语中，明确要求考生写自己的经历、感受、体验、认识，以避免那些大而无当、泛泛而谈的文章，提倡“言而有物”的好文风。③“跑的体验”这个话题，本身虽然贴近学生生活，考生有话可写，但它和通常的话题最大的区别就在于对作文内容的限制。它实际上是将“跑”与“体验”这两个大话题整合起来，对思维广度进行了限制，对思维深度提出要求。④明确要求考生写一篇“记叙文”或“议论文”，以引导中学语文教学重视基本文体的训练。

三

“古诗文默写”这道题，我们在全国卷的基础上，也做了一些调整：一是将“默写名句名篇”改为“古诗文默写”；二是将原来的“4分”增加到“6分”；三是将原来的“三选二”改为6道小题，并明确规定写错字不给分；四是在考前明确宣布，默写范围是教育部所颁发的《教学大纲》所要求背诵的篇目。这些改动，虽然有些微而不起眼，但还是渗透着我们命题思想的。

强调能力，不能忽视基础。学习语文，背诵之功不可少。著名作家巴金曾谈到，他从事创作并取得一定成绩，与他年轻时所背诵的《古文观止》中几十篇古文大有关系，那些古文，曾给他很大的帮助。著名语言学家王力先生也曾谈到，年轻人学习文言文，应背诵 50 篇左右的古文以作基础。教育部所颁发的《教学大纲》，是很重视学生的背诵之功的，其要求背诵的篇目（如果将初中和高中计算在内），是远远超过王力先生所说的篇目的。但在教学实践中，很多学生却达不到要求。原因之一，是历年高考在试题的设置上只要求考生默写“名篇中的名句”，很多学生放弃了整体背诵，只背诵名篇中的一些名句。为纠正这一弊端，我们在试题上做了一些调整：一是将“默写名句名篇”改为“古诗文默写”，强调整体背诵；二是将原来的“4 分”增加到“6 分”，并增大题量，以引起考生的重视；三是在考前指定默写范围止于《教学大纲》的要求，不增加学生的额外负担。这道试题其实还有其他一些命题方式，如默写整篇诗歌，默写一段古文等，鉴于 2005 年是初做调整，我们在试题的设置上适当减轻了难度，目的则是敦促中学语文教学对此更加务实，使广大中学生多背些优秀的中华古典篇章。

四

2005 年命题，我们对考生答题的思维容量和思维质量还提出了一定要求。我们研究近 10 年各类试卷（包括学生平时做的测试卷、部分省市的高考卷以及全国卷），发现部分试题的设置，对考生思维深度的重视做得不够。例如，在科技文、文言文、诗歌、现代文阅读上，有些题目的设置过于简单，考生答题，几乎用不着动心思，直接到试卷所提供的材料中去找答案就行了。我们认为，这种直接对应、简单作答的方式，不仅是一个难易程度

的问题,而且涉及学生思维品质和学术精神的培养。如果长此以往,极容易养成学生的思维惰性,不利于基本素质的培养。因此,我们在出这一类试题时,有意要求考生由简单的平面思维,走向综合的深度思维。例如,科技文试题的设置,我们要求考生在全面理解的基础上答题,在语料上找不到直接的答案;在文言文的设题上,我们糅入了一定的文化背景;诗歌鉴赏的设题,我们要求考生在整体理解的基础上进行对比欣赏;现代文的设题,我们更是突出了欣赏能力,在“读写结合”的理念指导下找到的一种新的考查形式。

《考试大纲》在“考试要求”中,对“理解”“分析综合”“鉴赏评价”“探究”四个能力层级进行了界定。在“理解”层级中,要求考生“理解文中重要词语的含义”;在“分析综合”层级中,要求考生“筛选并整合文中的信息”“分析文章结构,把握文章思路”“归纳内容要点,概括中心意思”“分析概括作者在文中的观点态度”;在“鉴赏评价”层级中,要求考生“鉴赏文学作品的形象、语言和表达技巧”“评价文章的思想内容和作者的观点态度”;在“探究”层级中,要求考生“对作品进行个性化阅读和有创意的解读”。

四

《考试大纲》在“考试要求”中,对“理解”“分析综合”“鉴赏评价”“探究”四个能力层级进行了界定。在“理解”层级中,要求考生“理解文中重要词语的含义”;在“分析综合”层级中,要求考生“筛选并整合文中的信息”“分析文章结构,把握文章思路”“归纳内容要点,概括中心意思”“分析概括作者在文中的观点态度”;在“鉴赏评价”层级中,要求考生“鉴赏文学作品的形象、语言和表达技巧”“评价文章的思想内容和作者的观点态度”;在“探究”层级中,要求考生“对作品进行个性化阅读和有创意的解读”。