

教育部华南师范大学基础教育课程研究中心 编

2010
专家解析

广东高考

考什么

理科考生用

广东省出版集团

全国优秀出版社 (广东教育出版社)

· 广州 ·

2010
专家解析
广东高考
考什么

理科考生用

广东出版集团
全国优秀出版社 (广东教育出版社)
· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

广东高考考什么 / 教育部华南师范大学基础教育课程
研究中心编著. —广州: 广东教育出版社, 2009. 10
供理科考生用
ISBN 978-7-5406-7694-0

I. 广… II. 教… III. 理科 (教育) —课程—高
中—升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 174888 号

策 划: 李朝明

责任编辑: 靳淑敏

技术编辑: 吴伟腾

广 东 教 育 出 版 社 出 版 发 行

(广州市环市东路 472 号 12-15 楼)

邮政编码: 510075

网址: <http://www.gjs.cn>

广东新华发行集团股份有限公司经销

佛山市浩文彩色印刷有限公司印刷

(南海区狮山科技工业园 A 区)

890 毫米×1240 毫米 32 开本 10.625 印张 265 000 字

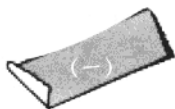
2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5406-7694-0

定价: 30.00 元

质量监督电话: 020-87613102 购书咨询电话: 020-87621848

致考生和家长



高考是人生的一个重要关口。能不能考出好成绩，决定了高考的录取结果，关乎每一位考生的未来。每一位考生，每一位家长，都对高考十分关注，但他们中的大部分却因不知该如何高效地复习备考而备感苦恼。考生究竟应该如何复习、如何准备考试？家长应该怎样配合、帮助自己的子女？确实是一个考验考生和家长的大问题。

为了搞好复习备考，为了在这“人生第一大考”中脱颖而出，考生和家长各出奇谋。多数考生三更起半夜睡，拼命地读书、做题。但是，书山苍苍、题海茫茫，许多考生迷茫其中而难以找到方向。他们中的一部分也许能够如愿以偿地考上大学，可是，长期的死拼硬搏，对他们的身体健康造成威胁。这种以透支生命与体力来获取成功的做法还让他们对未来的学习和事业产生了幻觉，以为只要能拼能搏，一切都不在话下。固然，在取得成功的道路上拼搏是必需的，但一味蛮干乱搏，事倍而功半，甚至可能是碰一鼻子灰。不遵循规律的拼搏，也许可以得到一次偶然的高考成功，但换回的可能是终生的失败。学习是有规律的，考试也是有规律的，只有循着规律去做、去搏，才可能事半功倍，取得真正的成功。还有相当多的考生，拼了、搏了，结果却令人失望，所谓竹篮打水一场空。这对他们自己，对他们的家长来说，都将成为一次沉重的打击。为了避免这样的结果，有的考生，包括他们的老师和家长就四出打听消息，甚至不惜花重金、走偏门，以图打探到一些“真金白银”，结果往往是赔了夫人又折兵。还有小部分考生没有努力就放弃了高考，还没有考试，已经成为失败者。

家长的苦恼有所不同。一部分家长自己虽然文化程度也相当

高，也经历过高考，但因离开学校久了，关于高考的形式和要求都变得模糊不清了。他们很想帮助自己的孩子，但由于怕自己的认识不对路，害了自己的小孩，因此患得患失，欲上还下，举棋不定，烦躁不安。当然也有一部分家长自身文化虽不是很高但望子成龙心切，因而一方面严厉督责，一方面四出打听，不管不顾地弄来一切据说是有用的东西，把小孩投入无边的苦海之中，帮了个倒忙，还加大了小孩的压力。

同样的问题，年复一年摆在每一批考生和家长的面前，年复一年地给他们带来困扰。为了帮助考生和家长找到问题的关键，更加有效地投入到复习备考中去，取得满意的成绩，我们编写了这两本以高考考生和家长为读者对象的小册子。

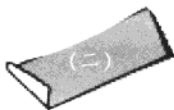
正如前面已经说到的，学习是有规律的，考试也是有规律的，按照规律办事，就可能事半功倍。我们这两本小册子，就是基于对高考规律的研究，基于学习的规律而编写的。为了阅读的方便，为了能够实实在在地对考生和家长有所帮助，我们没有采用学术型的分析和讨论，而是直接将对高考和教学长期研究的结果，用最直接简明的方式表达出来。分别对语文、数学、英语、文综、理综这五个高考科目 2010 年将可能考什么，怎么考，历年考试中考生常犯的错误和考试中应该注意的问题，如何进行复习备考等方面的问题，进行具体的解读。这两本小册子特别对 2010 年广东将实施了多年的“3+X”科目设置方案改为“3+文综/理综”的科目设置方案，将会给高考带来什么样的影响，应该如何应对等问题分学科做了详细而具体的分析。

这两本小册子没有简单地罗列和解释考试大纲或说明的内容，而是通过对广东省实施自主命题以来的高考命题趋势以及全国其他省区的高考命题情况和特点的分析，找出高考各学科的高频考点、一般考点、次要考点。分析这些考点上所出现的试题的命题思路和考查要点，找出这些考题所着重考查的能力和重点、难点。进一步深入分析典型试题的解题思路，为学生复习备考做出具体的指导。

通过这样的分析，我们的目的是帮助考生和家长一起寻找高考命题的具体方向，将考试大纲中关于高考抽象的知识能力转变为具体的考什么和怎么考的描述。

为了帮助考生们借鉴历届考生的经验、吸取教训，也为了让家长具体地把握历届考生的成功之道或失败原因，我们对近年来考试中反复出现的一些问题，考生常犯的错误进行了归纳。这看起来似乎是“老生常谈”，可是这些错误既然反复出现，就必然有其内在的原因，才会使得一届又一届的考生都在相同的地方摔跤。只有在复习备考中弄清楚错误的根源，今年的高考中才不致重蹈他人之覆辙。书中我们具体地指出了考生常犯的典型错误，指出错误之所在及犯错的原因。最后，我们还根据过去的经验和学生学习的规律，提出了各学科在高考复习备考中可供参考的策略和方法。

人们常说，授人以鱼，不如授人以渔。我们分析考试的热点，举出一些实际的例题，目的不是猜题押宝，而是要让学生明确考试的方向，进而采用正确的方法去复习备考。若将高考比喻为打鱼，我们就是试图将打鱼的过程，以及上哪儿才能找到鱼，应该撒网还是用钩，用什么样的网和钩，怎么用这些网和钩，一整套的捕鱼方法告诉学生。让学生明白要循什么方向，以什么方式，采用什么策略进行复习备考。这两本小册子实际上是高考复习备考的方向与策略方法的介绍。它们不是高考复习资料或练习册，因此不能像使用复习资料或练习册那样来使用。我们期望的是，在考生进行复习备考之前，不要盲目投入到课本和题海之中，而是先思考自己学习的情况，制定一个大概的学习计划。这时，考生可以翻开这本小册子，了解一下历年高考的方向、热点和难点，判断、明确2010年高考命题的方向，看自己在那些地方需要下大力气，如何用力，那些地方可以相对节省一点时间和精力。每复习过一段时间之后，回头看看自己复习的怎么样。这时，再翻开这本小册子，看自己的路走对方向没有，走偏了吗，顺畅不顺畅，有什么问题，要怎样改正。一边前进一边反思，使自己少走弯路。



要高效地做好高考复习，考生们还要处理好五大关系。这也是这本小册子所要告诉大家的。在各科的热点分析中都对这五大关系做了具体的分析，这里把五种关系是什么和为什么重要的原因加以简单的说明。

第一是课程标准、考试大纲、考试说明和教材的关系。

许多考生对考试的指导文件和功能分不清楚，或者觉得又是课程标准，又是考试大纲，还有考试说明，繁。反正照着课本复习，听老师的指引复习就没错了。这样的想法是不对的，课本固然重要，但是在教材多样化的今天，不同地区使用的教材不一样，教科书已不是高考的命题依据。同样，老师面对全班几十名同学，不可能对每个人的指导都完全到位，需要自己弄明白要复习什么和怎样复习。这就需要弄清楚高考各种指导文件的功能。

考试大纲是依据国家课程标准制定的，两者是统一的，但功能却不同，因此会有一些不同的内容。课程标准是作为整个高中教学的依据，而考试大纲只是为了高考的需要而制定的，因此，课程标准的涵盖面比考试大纲更广一些。比如说，有一些教学内容对学生的发展是必不可少的，但未必需要考试。如许多关于科学技术的最新发展情况的介绍，可以开阔视野，拓宽思路，对人的智能发展是很重要的。但是高考不需要也不应该对这些知识进行考试。这是因为学生的知识基础还不够，难以对这些知识有真正的理解，如果只考查一些表面的东西，则不能考查出学生真正的能力，只能鼓励学生的死记硬背，不符合高考以能力考查为主的原则。课程标准对这类知识提出了相关的学习要求，考试大纲则不将这样的内容列入。在能力要求方面也是同样，有一些能力对学生的发展是很重要的，但是高考受到考试形式和规模的限制，无法进行考查，如自然科学学科的实验动手能力。课程标准对实验动手能力有很具体的标准，

考试大纲则没有涉及动手能力。而也正是因为教学与高考有不同的要求，才在课程标准之外又制定了考试大纲。对准备高考的高三学生来说，弄清考试大纲的要求是很重要的。知道什么内容属于考试的要求，哪些内容在考试范围之外，才能使自己的复习备考真正做到有的放矢，不至于把时间和精力消耗在不必要的地方。不过话又说回来，人的许多方面的能力是相互关联的，一些虽然考试没有明确要求的内容，对开阔学生的视野，提高学生思维的灵活和深刻程度，提高学生在考场上的应变能力是很有用的，从而对提高考试成绩也有间接的作用，也不能完全丢开不管。只是不要过分沉湎其中，浪费宝贵的时间和精力。

再说考试说明。因为现在许多省的高考是自主命题，关于考试方案、科目设置和内容要求、试卷形式、考试时间、题型题量等，国家都没有做统一的规定，所以各省就需要对本省的考试做出一些具体的规定，所以就制定了针对本省高考的考试说明。一般情况下，考试大纲是全国统一的，主要涉及的是考试的内容范围和能力要求，以确保全国有一个相对均衡统一的尺度。考试说明则由各省制订，主要是对考试的形式，如考试的科目设置、试卷形式、时间、题型题量等进行解释说明。虽然说，考试形式对考试的影响是非本质性的，只要学得好，不怕随便考。但是，弄清考试的形式，可以使自己少走弯路，在竞争中把有限的时间和精力投到最需要的地方去，获取最大成效。因此，一定要关注考试说明，对于考试说明不要求的题型和要求，一般不要再花时间。

至于课本或者教材，它们把课程标准中一些抽象的规定加以具体化，学生学习基本上是以教材为依托。前面提到的课程标准与考试大纲的关系，实际上也是教材和考试大纲的关系。特别是新课程实施之后，教材多样化了，不同版本的教材在内容选择、组织、阐述，教学活动安排等方面，都有所不同，不可能作为考试的依据。但是如果缺少教材，复习备考就会失去依托而成为空中楼阁。应该把教材看作复习备考的平台，重视教材而不拘泥于教材，基于教材

而超脱出教材。一般说来,高考的题目大体上分两部分,一部分考查对基本知识的了解,另一部分考查较深层的能力。前者是各种不同版本的教材都会关注到的,尽管这种题目不会是直接照搬某种版本的教材的某一部分内容,复习时只要把不管哪一版本的教材的内容弄清楚,真懂了,基本上可以应对。后者基本上是从教材的内容引伸开去,到一个更深的层次,如果只是死扣教材,不管是哪一种版本,都是没有用的。也就是说,作为备考应该以教材为依托,全面复习。但依托教材不等于捆死在教材上,要能将教材所讲授的道理抽取出来,用到教材所没有讲解的方方面面之中。

第二,知识理解与解题的关系。

许多学生到备考复习的时候都是埋头解题,对如何深入理解所学知识重视不够,这样的做法是不对的。从表面上看,考试是通过题目来进行的,备考自然应以解题为主。实际上,多解题能够提高的主要是解题的技巧,技巧熟练当然对提高成绩有一定作用,但不是决定成绩高低的最主要的因素,所以不能只顾埋头解题。特别是现在市面上许多复习资料质量参差不齐,有的热衷于将试题的内容和解题的方法用一些所谓的模式加以固定,让学生反复操练这些基本套路,以为这样就可以解决问题。用这些套路去套一些考查基本知识的题目或许能够有一点作用,但对那些以考查能力为主的题目就不起作用,而且许多时候还会起反作用。经常有一些考生在考试时没有真正弄清楚题目的意思,一看题目大概与复习时的某一类题目相似,就用熟悉的套路去套,结果完全弄错了方向。而高考题目中,最终影响学生成绩的正是这后一类题目。

对于知识理解与解题应该持有的态度是,在尽可能深刻地理解教学内容的基础上适量进行解题训练。解题中出现问题和困难的时候,不要急于去看解答,而是要回过头来思考相关的知识应如何理解,在知识后面隐含了什么样的思想方法,自己掌握了没有。即使因为确实想不通而去看解答或请教老师同学,也要回头想想自己为什么没有想通,不要轻易放过。解题不在于多而在于精,在于每解

一题都有收获。

至于有的同学希望通过大量解题来包围考试题，这只是一种高消耗、低效率的办法。花费非常大的精力，可能碰上的考题即使不要说完全没有，也是极少。实际上许多同学由于过分沉迷在解题之中而跳不出来，结果反而被过多的模拟考题弄糊涂了，或者因为过分地拼体力而伤及身体，造成过分的紧张和思维灵敏度的下降，得不偿失。

第三，重点知识和一般知识的关系。

如果我们将知识比作一张渔网，重点知识就好像是这张网的纲，一般知识就好像是由一根根网线织成的目。所谓纲举目张，重点知识是构成学科知识体系的基石或关键，如物理中的牛顿定律、能量守恒定律、欧姆定律、电磁感应定律等等，是非常重要的。只有把这些关键知识都理解深透了，才能对整个学科的知识有系统的认识，构建起相关学科的框架，从一个高的立足点上去理解认识学科的一般知识。

但是重点知识离不开一般知识的支撑。一般来说，重点知识都是概括和抽象程度比较高的知识，一般知识的抽象程度则相对低一些，与现实联系多一些，许多具体问题都是和这些具体知识联系在一起的，如有关物体在运动中的速度、动量、能量的知识，就直接和探讨物体相互作用的问题联系在一起。要深入理解抽象的牛顿定律和能量守恒定律，需要对各种运动的知识有全面的掌握；在深入理解牛顿定律和能量守恒定律之后，又能够进一步把握物体机械运动的各种现象。

从高考的角度来看，试题多数落在重点知识上，各个学科都是如此。但高考试题一般又直接与一般知识挂钩，而不是干巴巴地只考重点知识。如一道问及物体运动过程中能量变化的题目，就直接与物体运动速度、加速度、受力变化等知识联系在一起。因此不管是重点还是非重点，都应掌握好。

上面所说的一般知识与重点知识的联系非常紧密。还有一类知

识是属于应用性知识，与生产和生活的关系非常密切，但是由于目前的高中课程重视的是学科的理论体系，这些知识就成为所谓的一般知识，如高中物理中有关交流电的知识。从联系实际的角度来看，这些知识是很重要的，在高考中也有一定的份量。但是由于学生的忽视，也由于这些知识不像重点知识那样反复多次接触，一考到这些地方，学生的表现总是比较差。

最后还有一类一般知识，在学科中的地位其实也很重要，只不过由于种种原因，在高中课程中没有把它们列为重点，如物理课中的振动方程、波动方程，对这样的知识也应该有一定的把握。与这类知识相关的考题，往往是表面上看起来简单，但学生的回答却很不理想，原因就在于要理解好这些知识需要花相当的时间和精力，学生往往投入不够。

在高考实践中，成绩在入学分数线附近的学生往往在涉及重点知识且难度中等或略为偏难的题目上表现差距不大，而在涉及后两类一般性知识的题目时差距就比较大，成为拉开成绩差距的一个因素。其原因就在于大家都重视重点知识，但是对一般知识的重视程度及下的功夫就不一样了。

第四，难题与基础之间的关系。

高考的题目有难、中、易之分。比较难的题目，或者所涉及的学科知识面比较宽，综合性比较高，或者对能力的要求比较高，比较活。一道质量好的难题，有时可以为教学树立一个具体的高标准，因此受到教师和学生的普遍关注。教师在平时的教学中津津乐道，反复强调；学生则以此为目标，所谓“高标准、严要求”。但不幸的是，高考为了发挥其选拔高层次学生的功能，所设计的难题往往是一般学生所难以完成的。把这样的题目树立为复习的目标，违反了所谓的最近发展区的规律。对多数考生来说，这些题目不是“跳一跳、摸得着”，而是怎样跳都不可能摸得着。追求这类不可能实现的目标，辛辛苦苦，但没有效果。

产生上述现象的原因在于许多考生没有认识到个人的才能是多

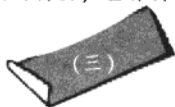
方面的，在某方面有才能，在其他方面就不一定有高的才能，或者不愿意承认自己在某方面才能有所不足的现实，认为只要勤就可以补拙，这是一个误区。一般情况下，绝大多数学生不可能在高考的所有科目上都达到最高水平。要承认人在智能方面的差别，要正视自己的强处和弱点，对自己的知识和能力水平有一个恰当的估计。如果自己经过一段时间的努力之后，某个学科的成绩总是徘徊在中等水平线上下，练习的题目就不要偏离中等难度题目太远，保证自己对中等难度的题目有把握，不要一味追求难度，好高骛远，结果是花费大量时间去进行无效的追求，得不偿失。有的同学为实现自我突破，千方百计地多解难题，这种精神是可贵的，但是要把力气花在加深对基本知识的理解上，而不是死刨难题。

第五，考试科目之间的关系。

作为选拔大学新生的考试，高考还注重从大学学习的需要出发，要求学生有相对全面的基础知识和基本能力。高考以几门主要学科考试的总成绩决定一个考生的成绩，这种做法尽管在科学性上还有值得讨论和商榷之处，但方向是对的。因此考生不应单凭自己的喜好专攻某些学科而放弃其他学科，这不仅对高考不利，也对个人的成长不利。

现在有一种论调，说这样面面俱到的教育和考试方法不好，如，某位历史学大师当年在中学里数学就不及格，如果在今天就考不上大学，更不要说成为大师了。这种特殊的人才是有，但只是极少数。更多的大师级人物是兼通中外，学贯古今的。更重要的是，对于这类特殊人才和大师级人物，需要有特殊的培养方式，包括入学选拔方式。高考面对的是大多数人，只能按照普遍的情况和一般的规律来设置和进行，如果“偏科”是人才成长的一般规律的话，那么我们的教育和教学以至高考，确实应该转向单科进行教学和考试的方向上。事实恰恰是相反，今天对学生素质发展带来破坏性影响的正是这种以某几个考试学科为靶子的教学，使得我们许多学文科的学生成为“科学盲”，学理科的学生不知秦皇汉武是何人。

保证在各个学科上有均衡的发展，在这样的基础上有所侧重，既是考生获得高考好成绩的需要，也有利于学生今后的发展。



家长怎么帮助子女考好高考？

首先，家长要对高考的政策、制度、内容要求有所了解。这里不谈政策和制度，只谈内容要求。为什么家长对高考的内容要求有所了解呢？只有这样，你和子女之间的交流才会有一个合适的平台。曾经有一些文化程度高的家长和子女讨论高考，往往就是以自己当年考什么、怎么考来作为蓝本，而子女就觉得这些是老古董了，不适用了。缺乏共同平台，讨论不下去，弄不好还会引发矛盾，对子女的高考起反作用。还有的家长说自己工作忙，没时间了解高考的内容要求。对子女的关心只是表面上的，在子女的心中结下疙瘩。我们的小册子就是要以简明扼要的方式将高考的要求加以解读，让家长用较少的时间对今天的高考有较深入的了解，从而能够和子女进行一些实质性的交流。还有的家长文化程度不高，不可能对高考的内容要求有较深的把握。考虑到这一点，我们的小册子尽量地用通俗的语言来解读高考的内容要求。如历史学科把高考的趋势归为四个动向，对每个动向又进行了通俗的解读，文化程度较低的家长也可以有大概的了解，搭建起与子女对话的平台。

在关心子女、积极与子女交流对话的同时，也要注意不要对子女的学习过分干预甚至横加干涉。对子女的帮助最好是学习方向和方法上的帮助。即使家长有高的文化和学历，但对于具体的中学知识内容多数已经淡忘，许多时候自己会搞错。如果在细节的问题上过多介入子女的复习，弄不好会让子女同样犯错。况且在具体细节上，老师会给考生更为有效和详细的指导。而在学习安排、复习方向、学习方法这些方面，老师因为要照顾大多数而无法人人俱到，考生因缺乏经验而摸不着北，家长的经验和指导对考生来说就是非

常有用的。我们编写的这本小册子正是基于这样的想法，把高考的情况和热点简要地介绍给家长，再提供一些方法上的指引，家长可以参考我们的介绍，结合自己的经验，帮助考生把握方向、安排学习、改进方法。这是家长能给孩子提供的最好帮助。

对子女高考的支持，更多还表现在生活上、情感上和心理上。在高考复习和备考过程中，子女在生活出现的一般情况有下面几种：第一是投入学习的时间过多，休息不足，引起身体的不适，女生的生理周期紊乱，等等；第二是由于学习的紧张而引起食欲不佳，导致营养不足；第三是由心情紧张而引起的对环境的苛求，希望宁静，不希望被打扰；等等。作为家长，要鼓励子女适当休息，多参加文体体育活动，甚至亲自带动子女活动；要在饮食上多下点功夫，变点花样；尽可能给子女创造一个较好的环境，不吵不闹，避免子女分心。对子女要恰当关心，要留下空间，既让子女体会到父母的爱，又不会觉得父母是过分地窥视、干涉自己的学习与生活。注意子女心理上的变化，多给鼓励，少给批评，不要随便责骂。特别是子女复习遇到困难，或模拟考试成绩不佳的时候，有些家长就会对子女大加责备，这样只会让子女的心理负担越来越重，成绩也越来越差。还有些家长则附和子女，怨天尤人，怪这怪那，就是不在自己身上找原因，这样也不对。要和子女一起分析情况，找主观原因，找学习上的薄弱环节加以补救，才能真正帮助子女进步。这方面值得注意的问题还很多，由于这本小册子不是谈心理辅导的，这里就不多谈了。

最后，希望这本小册子对考生和家长们有所帮助。祝考生们在2010年的高考中考出好成绩。

本书编写组

2009年9月25日



目录

第一章 2010 年广东高考语文热点分析 / 1

第一节 2010 年广东高考语文考什么 / 2

第二节 2010 年广东高考语文怎么考 / 6

第三节 广东考生在应考中存在的主要问题 / 34

第四节 如何应对 2010 年广东高考 / 39

第二章 2010 年广东高考理科数学热点分析 / 61

第一节 2010 年广东高考理科数学考什么 / 63

第二节 2010 年广东高考理科数学怎么考 / 76

第三节 广东考生在应考中存在的主要问题 / 89

第四节 如何应对 2010 年广东理科数学高考 / 98

第三章 2010 年广东高考英语热点分析 / 111

第一节 2010 年广东高考英语考什么 / 114

第二节 2010 年广东高考英语怎么考 / 131

第三节 广东考生在应考中存在的主要问题 / 136

第四节 如何应对 2010 年广东英语高考 / 140

第四章 2010 年广东高考理科综合热点分析 / 171

第一节 2010 年广东高考理综物理应考策略 / 176

第二节 2010 年广东高考理综化学应考策略 / 236

第三节 2010 年广东高考理综生物应考策略 / 277



2010 年广东高考语文热点分析

导言：2009 年语文高考尘埃未尽，新一轮的高考备战又拉开帷幕。2010 年语文高考将会考什么？怎么考？以往考生在应考中存在的主要问题是什 么？考生应如何应对？相信这些都是广大家长和考生热切关注的问题。由于语文一直都是考试中难得高分的科目，许多考生都抱怨不知该如何学习。虽然从小学到高中一直都在学习语文，但是语文成绩却难以提高。其实，要想在高考语文中取得好成绩，还是有规律可循的。下面在分析历年考试内容和形式的基础上，对 2010 年的广东高考语文的命题趋势作深入分析，以帮助考生正确把握考试方向，作好考前复习。

目前关于 2010 年实施高考新方案的说法愈演愈烈，广东省各大新闻媒体、报纸出现了有关高考实施新方案的一系列文件和相关报道。