

镜心高中数学复习丛书

巧解高考数学选择填空题

詹远平 著

# 目录

前言	i
1. 如何解选择题	1
1.1 直接法	1
1.2 间接法	4
1.2.1 特例法 (特值法)	4
1.2.2 代值法	6
1.2.3 逆推验证法	7
1.2.4 构造法	9
1.2.5 逻辑分析法	11
1.2.6 数形结合法	12
1.2.7 估算法, 进退法	14
1.3 直接法与间接法的运用	16
2. 如何解填空题	17
2.1 直接法	18
2.2 间接法	20
2.2.1 特例法	20
2.2.2 代值法	22
2.2.3 数形结合法	23
2.2.4 构造法	25
2.2.5 其他	27
3. 1980 - 1989 年高考题	29
3.1 解答	32
4. 1990 - 1992 年高考题	35
4.1 解答	38
5. 1993 - 1996 年高考题	41
5.1 解答	44
6. 1997 - 2000 年高考题	47

6.1	解答	51
7.	2001 - 2002 年高考题	55
7.1	解答	58
8.	2003 年高考题	61
8.1	解答	64
9.	2004 年高考题	69
9.1	解答	72
10.	2005 年高考题	75
10.1	解答	78
11.	2006 年高考题	81
11.1	解答	84
12.	2007 年高考题	87
12.1	解答	90
13.	2008 年高考题	93
13.1	解答	97
14.	2009 年高考题	101
14.1	解答	104
15.	2010 年高考题	107
15.1	解答	110
16.	2011 年高考题	113
16.1	解答	116
17.	2012 年高考题	119
17.1	解答	122
18.	2013 年高考题	125
18.1	解答	128
19.	2014 年高考题	131
19.1	解答	134
20.	2015 年高考题	139
20.1	解答	142
21.	2016 年高考题	145

21.1	解答 . . . . .	148
------	--------------	-----

## 前言

目前，在数学科目的高考中，选择题和填空题的分值大约占 53%。因此，能否正确解好选择题与填空题显得至关重要。如果快而不准，则徒劳无功；准而不快，又延误了宝贵的时间，既影响了后面解题的速度，又造成了心理负担。结果通常是匆匆完卷，顾此失彼，忙中出错，悔之晚矣。

如何迅速解好选择与填空题已引起了广大考生的关注。社会上曾流行过“最后一题不会做就选 C”；如今又有人说“不会做就选 B”。这些当然都是没有任何理论依据的乱猜，极其不靠谱。其实在解题过程中，使用一些解题方法，例如排除法，代值法等倒是确实可行的。但问题是怎样用？首先有一点是肯定的，不管你用什么解题方法，基本概念，基本技能是必不可少的。只是由于选择、填空题的自身特点，不要求写出计算和论证的过程，故除了常规方法来解题之外，还可以根据题目的不同类型，使用特殊方法，快速求解或进行检验，以达到快而准的目的。

从高考的历史来看，在上世纪八十年代末至本世纪初的高考试卷中，有多达百分之八十的选择题和填空题都可以使用间接法，或者使用一半间接法，再使用直接法等解题技巧。这给当年掌握了巧解方法的考生带来了很大的便利，既提高了解题的正确性，又为后面解决其它题赢得了宝贵的时间，对高考的数学成绩，乃至高考的成功与否都起了决定性的作用。尽管过多的选择题被巧解，往往违背了命题者的初衷。命题者绞尽脑汁，防备选择题被巧解，以考查学生的真正功底。但道高一尺，魔高一丈，广大师生发挥聪明才智，巧解也越来越巧妙，并非是几位命题者所能左右的。时至今日，仍然有百分之三十左右的选择題可以或部分被巧解，而且我相信这种情况还会继续。

其实，巧解并非胡解乱猜。巧解的过程也是思维的过程，对培养人的逻辑分析能力，创新思维都是不可缺少的培养，比如大侦探福尔摩斯就是一个案件巧解高手。“我就是利用这种淘汰一切不合理的假设的办法，终于得到了这个结论，因为其他任何假设都不可能和这些事实吻合”（引自福尔摩斯探案集《血字的研究》）。

本书的宗旨就是研究如何快速准确解好选择题与填空题，重在方法和技巧。为了说明这些技巧的可行性与实用性，笔者每年都将高考中的选择题与填空题单独整理成卷子，发给学生练习这些方法，以加深同学们的印象，受到了学生们的普遍欢迎，帮他们在高考中取得了满意的成绩。不少家长还特地打来电话或登门感谢，有一位家长还不无感触地说“小小选择题的技巧竟改变了子女的今后人生道路”。如今我在子女的帮忙下，有机会把这些资料整理成书，来帮助更多考生在高考中取得理想的成绩，也算是老有所用吧。

最后还需说明一点。尽管这本书所谈的都是技巧，但使用技巧也必须具备一定的基础知识，而绝不是胡乱猜测而已。另外，我还得提醒高一、高二的学生，不要过早地使用这些技巧。虽然暂时可以取得满意的效果，但对今后的学习可能会有些负面影响。平时还是应该追本溯源，把基本概念的来龙去脉搞清楚。

由于本人水平有限，编写丛书的经验不足，虽经审慎校订，但仍恐有疏漏之处，敬请各位同仁不吝赐教，读者提出宝贵意见，以便今后不断改进，使本书更趋于完善。

詹远平

二零一七年五月