

—— 李凌己 廖祥兵 主编 ——

全国重点高校 自主招生 备考指南 (第4版)

清华大学出版社

—— 李凌己 廖祥兵 主编 ——

全国重点高校 自主招生 备考指南 (第4版)

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

近几年来,高校自主招生考试已成为高考的一种重要的补充形式,日益受到考生、社会 and 家长的重视。如何能够在有限的时间里准确地把握考试动向及命题趋势,如何运用科学的复习方法取得理想的考试成绩,已经成为众多考生必须面对的现实问题。本书就是为了解决这些问题而编写的,包含自主招生问答、面试技巧以及语文、数学、物理三个学科的备考要点、解题技巧等问题的分析,通过规范化、准确化、简洁化的文字阐述,清晰展示了自主招生考试的主要框架,对自主招生考试的备考具有一定的指导意义。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

全国重点高校自主招生备考指南/李凌己,廖祥兵主编. --4 版. --北京:清华大学出版社,2013
ISBN 978-7-302-34221-2

I. ①全 II. ①李… ②廖… III. ①课程—高中—升学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 246369 号

责任编辑:马庆洲

封面设计:傅瑞学

责任校对:刘玉霞

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印装厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:20.75 字 数:329 千字

版 次:2010 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 4 版 印 次:2013 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:48.00 元

产品编号:056647-01

编 委 会

主 编：李凌己 廖祥兵

副主编：侯家怡 房晓辉

编 委：闫 浩 潘天俊 王武镛 罗保华 关洁宁 李 刚

付春燕 高 博 徐轶垚 余志超

序

百年大计,教育为本,而上名牌大学更是很多家长和考生的理想。自古华山一条路,这也是大多数家长和考生对高考的一种评价。但是,如今通往名牌大学的道路又宽敞了许多,自主招生考试就是一条柳暗花明的路径,并且越来越显示出其独特的魅力。

自主招生是扩大高校自主权、深化高校招生录取制度改革的重要举措,也是选拔培养优秀创新人才、促进素质教育全面发展的有益探索。这一政策的出现,无疑给相当一部分优秀考生增加了一个上名牌高校的机会。2003年,教育部批准在清华大学、北京大学等22所高校中进行自主选拔录取改革试点。从2006年开始,上海交通大学、复旦大学自主选拔录取办法又有了新的突破,即部分有资格的上海考生只要通过高校组织的“申请资格测试”,便可以不用参加全国高考统考,直接面试决定录取结果。到2013年,全国获批参与自主招生的高校已经达到了90多所,许多高校在录取比例上也突破了“控制在年度本科招生计划5%以内”的限制……越来越多的重点中学、考生和家长开始关注自主招生考试。

相对于高考选拔录取而言,高校自主招生是一个新生事物,它是21世纪我国教育改革发展的一个构成部分。作为高校招生改革的方向,从2003年的小范围试点到如今,自主招生考试已由当初的“小众参与的游戏”变为“大众聚会”。当越来越多的学校拥有自主招生权,加入自主招生的行列中时,越来越多的学生希望通过这一高考新模式,迈入理想高校的大门。那么,自主招生考试如何进行,考题如何设置,内容范围如何确定,考生如何做好复习准备,这些都是广大考生迫切希望了解的。我们认为,在着力于普通高考的同时,及时了解并掌握高校自主招生的相关内容无疑是具有前瞻性意义的。这主要体现在以下几个方面。

第一,目前,已经开始自主招生的高校大多都是全国排名靠前、学科设置齐全、综合实力拔尖的学校,参与这些学校的自主招生考试既能促进学生特长的发展与综合能力的培养,又可以减轻学生参加高考和走进名校的压力。

第二,高校自主招生考试时间在每年高考之前,高校自主招生试题与普通高考试题有相通之处;了解、掌握各高校自主招生试题的考查内容和考查形式,对学生准备高考有积极的促进作用。

第三,从教育部的规定和各高校自主招生选拔考生的标准看,自主招生注重选拔有学科特长和创新潜质的学生,这一标准在一定程度上揭示了高校在人才培养方面的新要求 and 目标,积极了解并参与自主招生对考生在大学的进一步深造和将来就业都是很好的铺垫和准备。

当前,各类高校的自主招生形式日趋多元化。有的高校特别重视考生的文化成绩,有的高校则对考生的动手能力青睐有加;有的高校喜欢品学兼优的三好学生,有的高校则对考生的一技之长情有独钟……但就对自主招生的认识而言,包括自主招生的相关政策、各高校自主招生的实施办法、笔试面试的考查内容与考查形式等,还没有像高考那样被广泛了解。很多中学在组织学生参加自主招生时由于对其缺乏系统的了解,往往感觉无从下手;许多考生在准备自主招生复习考试时,经常由于无暇兼顾高考复习,结果造成顾此失彼,甚至导致高考“失利”。

针对上述情况,为使考生们熟悉自主招生考试,掌握应对方法,提高被录取的几率,我们及时了解自主招生资讯,针对目前的教学大纲,积极搜集高校自主招生的最新试题,并邀请了从事高等教育和中等教育研究的专家学者,包括清华大学等高校及有关重点高中的优秀教师、学科带头人,认真研究了相关的政策,深入分析历年自主招生的各类试题,着力编写了这本《全国重点高校自主招生备考指南》(第四版),希望能从自主招生考试的相关方面对考生进行点拨和指导,以期达到最好的效果。在编写过程中,我们突出了以下特色。

首先,本书全面系统地将自主招生考试的每个方面都加以阐释和剖析,提供了大量实用的报考和备考信息,让所有考生都不再是稀里糊涂地报名,模棱两可地考试,忐忑不安地等待结果,尽可能地让所有考生都能有一个清楚明确的考前准备,有的放矢,有备

无患。

其次,本书的重点突出,让考生可以在百忙之中很方便地找到对自己最有帮助的板块,集中精力,重点突破,以达到事半功倍的效果。同时,编者精心研究并归纳总结了近年来自主招生考试中获得成功的考生们的经验,供读者参考借鉴。

同时,本书集中了近几年的主要名牌高校的自主招生考试真题,把考试的风采再现在考生面前,让考生能身临其境地感受到自主招生考试的氛围和特色,以便更好地把握要点,体味内涵,为自己的成功做好准备。

另外,本书还配备了与之互动的两个网站:中国名校自主招生网(www.mxzzzs.com)和3A大学自主招生规划与辅导网(www.3adaxue.com),以便及时更新最新的自主招生信息。

总之,本书立足考生备战自主招生笔试和面试的需求,从全国各高校自主招生考试特点的实际出发,力求综合性、前瞻性、实效性相结合,为参加清华、北大等国内一流名牌高校自主招生的同学提供切实有用的指导。同时贯彻“起步早、视点高、方法活、效果好”的原则,帮助考生洞悉各科自主招生的命题规律,集萃近几年各科自主招生的典型试题,针对今后可能出现的知识视点,做到讲练“精要、好懂、有用”,“务实、得法、有效”。

随着国家招生制度的改革,自主招生考试的录取模式也将日趋成熟和规范化,也越来越成为莘莘学子的热门选择。自主招生并非高不可攀,只要弄清楚自主招生考试的本质,掌握它的应试技巧,每个人都有机会展示出自己的才华。希望本书的出版为优秀考生的名牌大学梦画上最璀璨的一笔。

本书的编写得到了清华大学素质教育研究中心、中国人民大学终身教育研究中心、清大紫育科技公司等单位 and 机构的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

由于自主招生考试正处于不断发展变化中,且涉及的范围广、内容多,加上编写时间和水平所限,书中疏漏之处在所难免,热诚欢迎广大考生及读者对本书进行批评并提出宝贵意见,以便我们再版时修正,使本书的编写质量得到不断的改进和提高。

编 者

2013年9月于北京清华园

前言

自 2003 年起,教育部在部分重点大学进行自主招生试点,从此打破了高考一考定终身的局面。对引导中学推进素质教育、选拔创新型人才、落实高校办学自主权等方面起到了积极的促进作用。十一年来,自主招生已得到社会各界的认同和普遍重视。

自主招生极大地发挥了高校的自主选拔权,各校大都完全独立测试,就算是近一两年开始的多校联考也并没有多少规律可循。由于自主招生自身的这些特点,家长和考生往往很难及时获取有效信息,或者因为缺乏权威指导造成考生很难作出明智的选择。为了方便考生和家长,提高考生应考的针对性,清华紫光教育机构结合多年来对以清华、北大等著名高校自主招生模式和试题的研究,在教学辅导的基础上,推出了这本《全国重点高校自主招生备考指南》(第四版)。

本书分为报考指南、笔试指南和面试指南三个部分。报考指南对自主招生的特点、报名流程和常见问题进行了简要说明,希望这些信息能够帮助考生和家长明明白白报考。笔试指南部分,分为数学、物理和语文三科,对各高校常考或必考的几个科目的试题进行了汇编和整理。往年试卷上的经典例题由一线授课教师进行了简明扼要的讲解,以期给考生一个感性认识,了解考试题型、难度和覆盖范围,从而做到心中有数。面试指南部分介绍了近年来各高校采取或者可能采取的面试模式,针对各种模式提供了一些应试策略和建议,并且遴选了大量面试题目,使得考生能够放下包袱轻松通过面试关。

本书主要特点如下:

一、全面性。集报考、笔试和面试于一体,集理工科常考科目于一书,便于阅读和查询。更重要的是本书独家编写了台湾高校报考的情况。

二、简明性。报考信息简明扼要,题目解析画龙点睛,面试要领言简意赅,适合考生冲刺突破。



三、专业性。教材写作基于一线教师的讲义和教案。突出题目代表性,以强化重点、难点和考点。内容体现实战性、权威性和保真性。是一套完整专业的复习备考方案。

四、实用性。本书重在信息提供和方法指导,具有实用性、启发性和针对性。

五、配套性。本书提供配套网络服务。考生可以在相关网站查询配套课程信息,可以获得师生互动、读编交流等多项免费教学服务。教学服务网站为国内最大、最专业的高校自主招生的专业门户网站——中国名校自主招生网(www.mxzzzs.com)。

本书由清华紫光教育机构、中国名校自主招生网联合组编。

本书主要作者有:闫浩、潘天俊、王武镒、罗保华、余志超等人。

他们大多是中国名校自主招生网的一线辅导讲师,这本书不仅是各位老师献给考生的一份礼物,也是对他们多年来辛勤教学工作的检阅。

此外,在本书写作和出版的过程中,还得到很多人的无私帮助,篇幅所限,无法一一具名,在此向他们一并道声辛苦,也代表广大考生向他们的工作表示最诚挚的感谢。

一本书的写作和出版不仅凝聚着作者的辛劳,同样还凝聚着我们的期望。您的成功,是对我们工作的最好褒奖。

我们希望能够切实为广大考生提供最满意的服务。然而,学识所限,讹误势所难免,恳请广大读者不吝指正,我们不胜感谢。

编 者

2013年9月于清华园

目 录

上篇 报 考 指 南

第一章 自主招生解读	3
第一节 什么是自主招生	3
第二节 自主招生的主要模式	4
第三节 高校自主招生联盟的基本情况	5
第四节 什么类型的学生适合自主招生考试	7
第五节 自主招生的相关政策	8
第二章 自主招生报考攻略	10
第一节 自主招生报名的时间与必要准备	10
第二节 自主招生报考的基本流程	11
第三节 如何顺利通过自主招生初选和笔试	14
第四节 如何写好自主招生推荐信	16
第五节 自主招生考试成功考生经验介绍	18
第三章 自主招生问答	24
第四章 如何报考香港、澳门地区的大学	36
第一节 香港、澳门地区大学概况	36
第二节 香港、澳门地区大学的优势	39



第三节	香港、澳门地区大学招生办法	40
第五章	如何报考台湾地区的大学	43
第一节	台湾地区大学概况	43
第二节	台湾地区大学的优势	45
第三节	台湾地区大学招生办法	46

中篇 笔试指南

第六章	数学	53
第一节	集合	53
第二节	函数与方程	57
第三节	三角函数	67
第四节	复数、向量	77
第五节	数列、数学归纳法	82
第六节	不等式	87
第七节	微积分初步	91
第八节	立体几何、解析几何、平面几何	96
第九节	排列组合、二项式定理、概率统计初步	110
第十节	组合数学,数论(S 考试部分).....	117
第七章	物理.....	123
第一节	量纲分析和物理学史	123
第二节	运动学	124
第三节	物体的平衡	128
第四节	动力学	131
第五节	能量	135



第六节 动量	139
第七节 振动和波	143
第八节 热学	146
第九节 静电场	150
第十节 电路	152
第十一节 磁场	155
第十二节 电磁感应	159
第十三节 光学和近代物理	163
参考答案	172
第八章 语文	173
第一节 语文知识	173
第二节 文学文化常识	199
第三节 古诗文阅读与鉴赏	202
第四节 现代文阅读	215
第五节 写作	242

下篇 面试指南

第九章 面试的一般特点	255
第一节 自主招生面试的特点和主要考查方向	255
第二节 考生参加面试应注意的事项	256
第三节 成功面试应具备的能力和水平	258
第四节 面试自我陈述技巧	259
第十章 面试的基本模式	263
第一节 多对一谈话(三对一谈话)	263



第二节 无领导小组讨论	264
第三节 小组辩论	266
第四节 场景面试	267
第十一章 面试题的类型及答题提示	268
第一节 面试题的类型	268
第二节 面试如何回答基础信息题	270
第三节 如何回答知识考查题	271
第四节 如何回答时事政治考查题	272
第五节 如何回答能力考查题	273
第六节 如何回答创新意识考查题	274
第七节 如何回答道德观考查题	275
第八节 如何回答开放式考查题	276
第十二章 自主招生面试实例	278
第一节 北京大学面试实例	278
第二节 北京对外经贸大学面试实例	280
第十三章 2013 年各大学面试题集锦	283
附录一 2013 年高校自主招生联盟一览表	299
附录二 自主招生 93 所高校简介	300
附录三 北京大学自主招生备考简表	309
附录四 清华大学自主招生备考简表	311
附录五 复旦大学自主招生备考简表	314

上篇 报考指南

第一章 自主招生解读

第一节 什么是自主招生

自主招生是指高校在全国统一高考之外自行组织的招生,是中国高等教育招生改革扩大高校自主权的重要措施。自主招生高校资格必须经由教育部确定(目前共有90多所院校具有自主招生资格)。

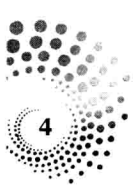
高校自主招生是探索人才选拔制度的改革。允许部分高校在一定比例范围内自主招生,其目的是为了选拔那些高考不容易被发现的有特殊才能的学生。自主招生本身的设计,就是要在普通高考之外开辟一条新途径,把那些创新和实践能力特别强、综合素质全面、在文学、艺术、体育方面有特长的优秀学生选拔进高校。但根据教育部要求,自主招生人数不能超过自主招生学校年度本科招生计划总数的5%。

相对于全国统一高考,高校自主招生具有以下特点:

一是命题的多样性。自主招生体现了高校选拔人才高度的自主性,特别是各高校自主命题,相对于全国统考差异性比较大。如笔试题目有高校单独命题,也有部分高校联合命题。面试更是千差万别,每个高校都不一样,充分体现了各高校的特点和选拔人才的不同要求。

二是难度增加。与普通高校统一招生考试相比,高校自主招生有两个鲜明的特点:一是更加注重学生的综合素质和发展潜能;二是更加注重高校特色与学生特长的匹配。正因为这两个特点,相对于全国统一高考,自主招生的考试难度要增加许多,考试命题的知识面很宽,这样才能体现学生的差别,把学习优异、综合素质全面的学生选拔出来。

三是增加了面试。与全国统一高考不同的是,自主招生不仅有笔试,而且增加了面试,甚至有些高校把面试作为录取的直接条件。面试中最常见的是三对一谈话,即由三



位主考老师主持,每次面试一位考生。面试中,老师提问,学生作答,根据问答的情况评定面试分数。这样,不但要抽查学生的课本知识,还要考查学生的心理状态和临场应对能力。

第二节 自主招生的主要模式

自主招生自 2003 年实行以来,经过各自主招生高校的努力与探索,现在主要形成了以下几种模式。

一、部分自主招生:录取后享受高考录取优惠

这种模式是目前我国高校普遍采用的一种模式。学生可以经学校推荐或自荐参加各自主招生高校的笔试和面试,笔试包括高校单独命题和多校联合命题,获得通过后,招生高校一般给予高考录取降低 5~30 分的优惠。

在这种模式下,全国统一高考仍旧是招生的基础,但自主招生无疑是高考的一个辅助手段。学生获得自主招生资格后,依然不能放松,毕竟目前的自主招生高校多为国内名牌大学,在各省的录取分数非常高,如果高考成绩不佳,也有可能加上优惠条件后仍不能圆梦。

二、准自主招生:高考成绩只作参考

经教育部批准,复旦大学和上海交通大学成为准自主招生高校的试验者,两所学校均在 2006 年顺利进行了自主招生试点。这种准自主招生仅限于上海、江苏、浙江地区,但标志着我国自主招生录取模式迈进了一大步。这种模式最大的突破就是以面试成绩作为录取的主要依据,高考成绩只作为参考(如果取消了高考成绩,就可以称为完全自主招生)。面试的条件和录取过程,凸显了大学自身的择才方式和标准,也为进一步扩大高校自主权提供有效的经验。

两高校都规定,通过面试被预录取的学生还必须参加当地的高考。高考成绩将作为正式录取的重要参考,而且高考成绩也是申请新生奖学金的依据之一,对专业选择也有