

江苏省教育考试院办公室  
南京师范大学教育科学学院

联合编写

2006年  
最新版

# 高校专业评析

## 高中生选科填报志愿参考

顾雪英 主编

**省心** 以专业为线索将高中生所需关键信息集于一册并做适度评析

**贴心** 考虑高中生心理特点与专业的适合度并提供相应测验

**放心** 由各领域专业人士撰写、权威人士审核

上册 >>> 理工类

凤凰出版传媒集团  
江苏人民出版社

# 高校专业评析

高中生选科填志愿参考

上册 >>> 理工类

ISBN 7-214-03478-6



9 787214 034786 >

ISBN 7-214-03478-6

G·1220 定价:40.00 元(上下册)

江苏省教育考试院办公室  
南京师范大学教育科学学院

联合编写

2006年  
最新版

# 高校专业评析

## 高中生选科填报志愿参考

顾雪英 主编

上册

>>>理工类

凤凰出版传媒集团  
江苏人民出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

高校专业评析——高中生选科填志愿参考/顾雪英主编.  
—南京:江苏人民出版社,2006.5  
ISBN 7-214-03478-6

I. 高... II. 顾... III. 高等学校—专业—简介—  
中国 IV. G649.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 034802 号

书 名 高校专业评析——高中生选科填志愿参考  
主 编 顾雪英  
责任编辑 张惠玲  
出版发行 江苏人民出版社(南京中央路 165 号 210009)  
网 址 <http://www.book-wind.com>  
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京中央路 165 号 210009)  
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>  
经 销 江苏省新华发行集团有限公司  
照 排 南京紫藤制版印务中心  
印 刷 者 南京通达彩印有限公司  
开 本 787×1092 毫米 1/16  
印 张 37.5 插页 4  
字 数 950 千字  
版 次 2006 年 5 月第 4 版 2006 年 5 月第 1 次印刷  
标准书号 ISBN 7-214-03478-6/G·1220  
定 价 40.00 元(上、下册各 20.00 元)

(江苏人民出版社图书凡印装错误可向本社调换)

## 编写说明

决策在即,信息先行。要想成功决策,首先需要做的就是广泛而有针对性地收集信息。高中学生选科、填志愿同样如此。为便于学生收集高校及专业信息,了解自己的心理特点,江苏省教育考试院办公室与南京师范大学教育科学学院在2003年第一版、2004年第二版、2005年第三版《高校专业评析》的基础上,精心修订,今年又推出了第四版。

本书分两册,上册介绍“理工类”专业,下册介绍“人文及农医类”专业。每册包括导读、专业介绍、附录三部分。正文部分为专业介绍,涉及专业近150个。其中体育学类、非英语外语类、化学类、生物科学类、大气科学类以及公安技术类专业是按类别作介绍,其余均按具体的专业作介绍。此外,在第四版中,我们介绍了近年新增的专业。专业介绍的主要内容包括学科概述、学习内容、毕业去向、招生院校(近年来在江苏省招生的高校)、专家提示五个方面。每个专业介绍的附表中,列出了部分高校的专业实力、近四年录取分数线和录取人数、院校合并情况等比较详细的内容。为了帮助高中学生充分理解专业介绍的内容,将本书的阅读与选科、填志愿有机地结合起来,本书在正文前特设置了“导读”,介绍如何把握高校及专业的关键信息,如何处理心理特点与专业选择的关系。本书的附录Ⅰ提供了《霍兰德职业倾向自测量表》,附录Ⅱ提供了一些与高校专业实力有关的术语介绍,并附有相关网址。本书不仅适用于即将填报高考志愿的高三学生,也适用于高一、高二学生。

本书所涉及的高等院校,在选取或者排序时并不完全以实力为标准,而是同时考虑录取人数、地域分布、层次分布等因素,意在使更多的学生能从中获得他们所需要的信息。关于高校及专业的信息可以说是浩瀚无边,本书虽然篇幅达90余万字,但仍难以囊括所有,所提供的信息仅供读者参考。读者与其把本书作为一本完全信息手册,不如把它作为一种导引,根据其所提供的线索,有序地收集更多的信息。

在本书编写过程中,我们约请了140多位各领域的专业人士撰写初稿,并特邀了数十位专家参与审核,在此特向中国科学院南京地质古生物研究所博士生导师孙卫国研究员,南京大学建筑规划设计院桑志云副院长,南京林业大学森林资源与环境学院屠六邦教授,南京大学建筑研究所冯经龙副教授,东南大学政策研究与发展规划办公室副主任丁江副教授,南京市脑科医院医学心理科张宁主任,南京工业大学电光源研究所江定副教授、经济管理学院陈建华副教授,江苏大学电气信息工程学院刘贤兴副教授、艺术学院王平副教授,江南大学化学系朱立强副教授,江苏警官学院刘艳芳副教授、倪海英副教授等深表感谢!江苏人民出版社的张惠玲编辑和南京师范大学教育科学学院的郭嘉梅教授为本书的出版提出了宝贵建议并付出了辛勤劳动,在此一并表示感谢!

由于本书涉及领域较广、编者视野有限,疏漏缺失之处难以避免,恳请读者予以指正。

编者

2006年4月

# 导 读

对于即将选科、填志愿的高中学生来讲,要想作出较为适当的选择,首先需要广泛收集信息,尔后进行决策。具体来讲,就是有条不紊地弹奏三部曲:了解高校及其专业、了解自己、理性选择。当然,上述三步常常需要循环往复。如何参考本书的内容做好上述三个环节的工作呢?

## 第一步 了解高校及其专业

“学校精挑细选,专业随意将就”是不少高中学生填报志愿时的真实写照,其实学校和专业都需要重视。因为学生喜欢不喜欢学习、潜力能不能发挥、毕业时拥有什么样的知识结构等均与具体的专业有关。因此,高中学生选科填志愿时,不仅要了解高校,还要尽可能充分地了解专业,尽量避免“土木工程专业就是学习如何盖房子”、“医学影像专业就是学习如何拍片子”等望文生义的看法。对于高校的了解,信息渠道比较多样,在此无需赘述。就了解专业而言,下列五大问题应予以关注:

### ● 入学后学什么?

关注此类问题,可以大致了解学科的性质、所涉及的领域等,特别是对于所开设课程的解读,更有助于具体地了解未来的学习领域。对于课程的分析,特别要注意两点:第一,同一个专业,由于师资条件等原因,各个学校开设的课程往往会有较大差异,特别是工科类专业。本书限于篇幅,只列举了最基本的课程名称,学生及家长可进一步查看相关学校的课程设置。第二,课程设置不仅提示了入校后的学习内容,还蕴含着对学生原有基础知识的要求。如建筑学专业、城市规划专业等对美术基础的要求较高,经济学类专业对数学基础的要求较高等,请学生及家长在这些方面多加考虑,多多咨询相关领域的专家。

本书的“学科概述”、“学习内容”两栏涉及了此方面的内容。

### ● 毕业后去哪里?

毕业后的出路是学生及家长非常关注的问题。本书的“学科概述”栏描述了所介绍专业的人才培养目标,“毕业去向”栏详细列出了近两年各专业毕业生所从事的主要职业、工作单位、起薪、学历要求和工作内容。

### ● 什么样的人适合学?

不同专业的学习,除了对基础知识的要求侧重点不同外,对于学习者心理特点的需求也会略有差异,特别是不同的大类之间,如文史类专业与工科类专业之间的差异更为明显。如果学生学习的是不喜欢、不擅长的东西,且专业需求与自己的性格特征反差很大,那么,四年的学习或许就是索然无味甚至是艰难痛苦的。本书“专家提示”中的“性格适合”栏列出了各专业对学生性格特征的需求,主要包括六个方面,即研究性、技能性、社会性、经营性、艺术性、事务性,这是国际上比较流行的划分方法(每种性格特征的描述见后)。专业学习对每种特征的需求程度以柱状图的形式表示,“1级”为最低需求,“5级”为最高需求。需求程度的确定是作者与相关领域的专家共同讨论而得出的,仅供读者参考。

### ● 专业实力强不强?

专业实力并不完全等同于学校实力。名校往往也有弱势专业,而一般院校的某些专业也

可能实力很强。师资条件、学科建设、硕博点等都是体现专业实力的重要因素,应该给予必要的关注。因为这些因素不仅影响学生的进一步深造,而且对于他们形成什么样的知识结构也至为重要。

本书“专家提示”中的“专业特色”栏,从专家的角度对同一专业不同学校的特色作了介绍;“走出误区”则澄清了人们对所介绍专业的误解,以便学生及家长更清楚地了解该专业。一览表中的“专业实力”栏提供了部分院校该专业的相关信息,包括硕士点、博士点、重点学科、重点实验室、博士后流动站等(相关术语解释见附录Ⅱ)。表中所列的硕博点不仅是该专业直接对应的,也涉及了该专业所在院系拥有的其他相关的硕博点,意在向读者提供更多的信息。

### ● 录取情况怎么样?

了解录取情况,既要关注录取分数,也要关注招生人数;既要关注当年的分数,也要关注往年的分数,以便分析总体趋向。本书一览表中“近四年录取情况”栏提供了学校的录取最高分、最低分,专业的录取最高分、最低分以及录取人数。学生及家长可以据此对同一专业不同学校的录取情况作比较。

## 第二步 了解自己

了解了高校及专业,仅仅是奏响了三部曲中的第一曲,紧接着是第二曲:了解自我。

自我的内涵十分丰富,有些因素比较容易了解,如学业成绩、生理特点等,有些因素则不太容易确定,如兴趣、性格、潜能、价值观等心理特点,本书涉及的主要是后一类因素。对于此类因素,需要注意两点:

### ● 确认应慎重

认清自己的心理特点,并非易事。通常需要从几个方面同时入手,如自我认识、他人评价、专业测评等。高中学生通过反思会对自己有一定的认识,同时也需要与平时接触较多的人(如父母、老师等)深入交谈,从他们那里获得一些评价,这些看法合起来基本上就可以画出自己的轮廓。如果希望看到一个更为清晰的自己,就需要借助心理测评。目前相关的心理测评不少,美国心理学家霍兰德主持编制、经我国许多测评研究机构修订的《霍兰德职业倾向自测量表》比较通用,且操作比较简单。该量表从技能性、研究性、艺术性、社会性、事务性和经营性六个维度描述了人的性格特征。本书附录Ⅰ中提供了该量表,高中学生可以借助它进一步了解自己的性格特征。每种性格特征的具体描述如下:

| 性格特征 | 特 征 描 述                                         |
|------|-------------------------------------------------|
| 技能性  | 身体运动技能及机械操作能力较强,喜欢规则明确的活动及技术性的工作,擅长与事物而不是与人打交道。 |
| 研究性  | 擅长归纳思考,偏爱数理统计工作;喜欢创造、挑战;独立倾向明显,对人际交往缺乏兴趣。       |
| 艺术性  | 喜欢创造、想象,爱表现自己。比较喜欢独立行事,不太合群,比较感性、直觉力较好、情绪化、理想化。 |
| 社会性  | 通常言语能力强,善于社交、合作,友善助人,热情,责任心强。擅长与人打交道而不是与事物打交道。  |
| 事务性  | 喜欢有序、明晰的事务性工作,细心、顺从、有耐性、有条理,不喜欢主动决策。            |
| 经营性  | 具有领导、规划才能,喜欢影响、管理、控制他人,自信、好冒险,喜欢同人、观念而非琐碎事务打交道。 |

当然,本书提供的量表只是一个自我测评工具,如果觉得有必要,还可到专业机构进行专门的心理测评。需要提醒的是,在很多人身上往往多种性格特征并存。高中学生通过自我反思、他人评价以及专业测评等手段,可以明确自我性格特征中比较突出的方面,与拟选择的专业要求比照,作为判断自身与专业是否适合的一个维度。

### ● 关注要适当

高中学生如果在选科填志愿时,完全忽略心理特点,以后有可能会出现所学非所愿、学习缺乏动力的情况;而把心理特点作为唯一考虑的因素,也不太现实,毕竟选科填志愿还要考虑学业成绩、家庭经济状况等许多因素。比较稳妥的做法是,根据自我心理特点,排除少量感觉非常不适合、不喜欢的专业,其余均可视做比较适合或可以适应的专业,然后参照其他因素作进一步选择。如有些专业对社会性要求很高,达到4级以上,这意味着该专业学生毕业后从事的大部分工作需要经常和人打交道,如果学生非常内向,极不喜欢与人交往,而乐于操作仪器设备,那么,就要考虑尽量避免选择对社会性要求非常高的专业。

## 第三步 理性选择

三部曲已经奏了一大半,但就决策流程来看,还只是完成了信息的收集,接下来就要奏最后一曲——理性选择了。一般来讲,下列两个步骤是理性选择应予以重视的:

### ● 整理已获信息

与选科填志愿相关的信息很多,也可以从多角度进行分类。但由于高中学生在选科填志愿时往往会面临这样的冲突:考虑长远发展还是考虑录取,因此,我们不妨首先从发展与录取两个角度看看各自相关的信息有哪些。与学生未来的学习及发展有关的信息,粗略地讲,有高校及专业方面的,如学校的知名度、地理环境、历史沿革、专业方向设置、专业性质及特色、主干课程、专业实力、专业所属院系的实力、社会需求度、就业方向等,也有学生个人素质、心理特点等方面的。这些因素的重要性往往要在专业学习乃至工作几年后才能深刻体会到,真可谓“今天的选择,明天的感受,后天的结果”!与录取直接有关的信息有招生政策及法规,前几年高校在本地区的录取率、调档分数线,今年在本地区的招生计划,所报专业前几年录取分数线,高校及专业对考生身体素质等方面的特殊要求,高校的收费情况和奖、贷学金发放办法等方面,当然,还应考虑学生本人的竞争实力(在班级、学校、地区所处的位置)。不管从什么角度分类,目的是通过整理,从已获取的信息中找出关键信息。

### ● 权衡各种因素

选科填志愿涉及的因素非常多,为了避免选择时考虑因素过于单一,可采用“漏斗法”对应考虑的因素进行层层筛选。

所谓“漏斗法”就是根据某些因素确定若干选择标准,根据这些标准进行层层筛选。这里的标准就像一个多层滤网,各种可能的选择就像滤网中的沙子。经过滤网的层层过滤,最后剩下的就是我们所要的选择目标。过滤标准的设置与学生及家长的价值取向有关,有的可能将个人潜能的发挥放在第一位,有的可能将学校的知名度放在第一位,也有的以确保录取为第一位,各有各的做法,很难也没有必要设置统一的标准。但在设置标准时不宜把限制性过强的标准放在漏斗的上层,以免一开始就把许多可能的选择排除在外。

做完自己的决策“小漏斗”,三部曲可算是大功告成了。回顾整个过程,发现选择真的不是一件容易的事,但也不是像人们所说的那样战战兢兢、如履薄冰。只要有充足的信息、正确的方法,选择一个合适的学校和专业还是有把握的。愿本书中的内容能对各位读者有所启发!

## 目 录

## 上 册

## 理学类

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. 数学与应用数学专业 .....     | 2  |
| 2. 信息与计算科学专业 .....     | 7  |
| 3. 物理学专业 .....         | 12 |
| 4. 应用物理学专业 .....       | 16 |
| 5. 化学类专业 .....         | 20 |
| 6. 生物科学类专业 .....       | 25 |
| 7. 地质学专业 .....         | 31 |
| 8. 地理科学专业 .....        | 34 |
| 9. 资源环境与城乡规划管理专业 ..... | 37 |
| 10. 地理信息系统专业 .....     | 41 |
| 11. 地球物理学专业 .....      | 45 |
| 12. 大气科学类专业 .....      | 48 |
| 13. 海洋技术专业 .....       | 52 |
| 14. 理论与应用力学专业 .....    | 55 |
| 15. 电子信息科学与技术专业 .....  | 58 |
| 16. 微电子学专业 .....       | 62 |
| 17. 材料化学专业 .....       | 66 |
| 18. 环境科学专业 .....       | 69 |
| 19. 心理学专业 .....        | 73 |
| 20. 统计学专业 .....        | 77 |

## 工学类

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 1. 采矿工程专业 .....        | 82  |
| 2. 勘查技术与工程专业 .....     | 85  |
| 3. 冶金工程专业 .....        | 88  |
| 4. 金属材料工程专业 .....      | 91  |
| 5. 无机非金属材料工程专业 .....   | 95  |
| 6. 高分子材料与工程专业 .....    | 99  |
| 7. 机械设计制造及其自动化专业 ..... | 102 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 8. 材料成型及控制工程专业 .....   | 107 |
| 9. 工业设计专业 .....        | 112 |
| 10. 过程装备与控制工程专业 .....  | 115 |
| 11. 测控技术与仪器专业 .....    | 119 |
| 12. 热能与动力工程专业 .....    | 123 |
| 13. 电气工程及其自动化专业 .....  | 127 |
| 14. 自动化专业 .....        | 132 |
| 15. 通信工程专业 .....       | 137 |
| 16. 计算机科学与技术专业 .....   | 142 |
| 17. 生物医学工程专业 .....     | 148 |
| 18. 建筑学专业 .....        | 151 |
| 19. 城市规划专业 .....       | 156 |
| 20. 土木工程专业 .....       | 161 |
| 21. 建筑环境与设备工程专业 .....  | 166 |
| 22. 给水排水工程专业 .....     | 170 |
| 23. 水利水电工程专业 .....     | 174 |
| 24. 水文与水资源工程专业 .....   | 178 |
| 25. 港口航道与海岸工程专业 .....  | 182 |
| 26. 测绘工程专业 .....       | 186 |
| 27. 环境工程专业 .....       | 190 |
| 28. 安全工程专业 .....       | 194 |
| 29. 化学工程与工艺专业 .....    | 197 |
| 30. 制药工程专业 .....       | 201 |
| 31. 交通运输专业 .....       | 204 |
| 32. 交通工程专业 .....       | 208 |
| 33. 油气储运工程专业 .....     | 211 |
| 34. 航海技术专业 .....       | 214 |
| 35. 船舶与海洋工程专业 .....    | 217 |
| 36. 轻化工程专业 .....       | 220 |
| 37. 包装工程专业 .....       | 223 |
| 38. 印刷工程专业 .....       | 226 |
| 39. 纺织工程专业 .....       | 229 |
| 40. 服装设计与工程专业 .....    | 232 |
| 41. 飞行器设计与工程专业 .....   | 236 |
| 42. 飞行器动力工程专业 .....    | 240 |
| 43. 工程力学专业 .....       | 243 |
| 44. 生物工程专业 .....       | 247 |
| 45. 农业机械化及其自动化专业 ..... | 250 |
| 46. 农业水利工程专业 .....     | 253 |
| 47. 公安技术类专业 .....      | 256 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 48. 网络工程专业(近年新增专业) .....    | 258 |
| 49. 软件工程专业(近年新增专业) .....    | 263 |
| 50. 信息安全专业(近年新增专业) .....    | 267 |
| 51. 景观建筑设计专业(近年新增专业) .....  | 271 |
| 52. 车辆工程专业(近年新增专业) .....    | 274 |
| 53. 遥感科学与技术专业(近年新增专业) ..... | 278 |
| 54. 食品质量与安全专业(近年新增专业) ..... | 282 |
| 55. 轮机工程专业(近年新增专业) .....    | 286 |
| 附录 I .....                  | 289 |
| 附录 II .....                 | 292 |

## 下 册

### 哲学、经济、法学类

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 1. 哲学专业 .....      | 296 |
| 2. 经济类专业 .....     | 300 |
| 3. 国际经济与贸易专业 ..... | 304 |
| 4. 财政学专业 .....     | 310 |
| 5. 金融学专业 .....     | 314 |
| 6. 法学专业 .....      | 319 |
| 7. 社会学专业 .....     | 324 |
| 8. 社会工作专业 .....    | 328 |
| 9. 政治学与行政学专业 ..... | 333 |
| 10. 国际政治专业 .....   | 337 |
| 11. 治安学专业 .....    | 340 |
| 12. 侦查学专业 .....    | 344 |

### 教育学类

|                  |     |
|------------------|-----|
| 1. 教育学专业 .....   | 348 |
| 2. 学前教育专业 .....  | 351 |
| 3. 特殊教育专业 .....  | 355 |
| 4. 教育技术学专业 ..... | 357 |
| 5. 体育学类专业 .....  | 361 |

## 文史类

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 1. 汉语言文学专业 .....   | 366 |
| 2. 汉语言专业 .....     | 371 |
| 3. 对外汉语专业 .....    | 374 |
| 4. 英语学专业 .....     | 378 |
| 5. 非英语类外语专业 .....  | 384 |
| 6. 新闻学专业 .....     | 390 |
| 7. 广播电视新闻学专业 ..... | 395 |
| 8. 广告学专业 .....     | 398 |
| 9. 编辑出版学专业 .....   | 402 |
| 10. 音乐学专业 .....    | 405 |
| 11. 美术学专业 .....    | 409 |
| 12. 艺术设计专业 .....   | 413 |
| 13. 戏剧影视文学专业 ..... | 417 |
| 14. 动画专业 .....     | 420 |
| 15. 广播电视编导专业 ..... | 423 |
| 16. 历史学专业 .....    | 426 |
| 17. 考古学专业 .....    | 430 |

## 农学类

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 1. 农学专业 .....      | 434 |
| 2. 园艺专业 .....      | 438 |
| 3. 植物保护学专业 .....   | 442 |
| 4. 林学专业 .....      | 446 |
| 5. 园林专业 .....      | 449 |
| 6. 农业资源与环境专业 ..... | 452 |
| 7. 动物科学专业 .....    | 455 |
| 8. 动物医学专业 .....    | 458 |

## 医学类

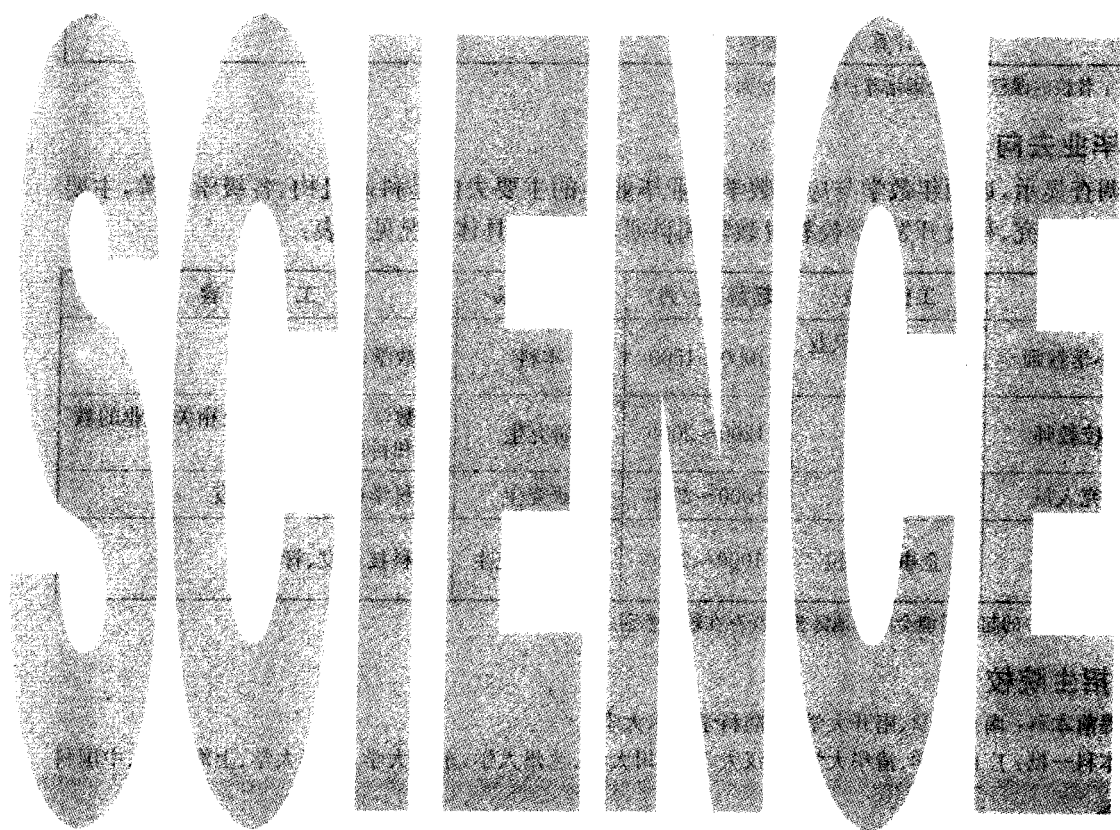
|                  |     |
|------------------|-----|
| 1. 基础医学专业 .....  | 462 |
| 2. 临床医学专业 .....  | 465 |
| 3. 麻醉学专业 .....   | 471 |
| 4. 医学影像学专业 ..... | 475 |
| 5. 医学检验专业 .....  | 479 |
| 6. 口腔医学专业 .....  | 482 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 7. 中医学专业 .....   | 486 |
| 8. 针灸推拿学专业 ..... | 493 |
| 9. 法医学专业 .....   | 496 |
| 10. 护理学专业 .....  | 499 |
| 11. 药学专业 .....   | 503 |

## 管理学类

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 1. 管理科学专业 .....          | 508 |
| 2. 信息管理与信息系统专业 .....     | 511 |
| 3. 工程管理专业 .....          | 516 |
| 4. 工商管理专业 .....          | 519 |
| 5. 市场营销专业 .....          | 524 |
| 6. 会计学专业 .....           | 528 |
| 7. 财务管理专业 .....          | 533 |
| 8. 人力资源管理专业 .....        | 537 |
| 9. 旅游管理专业 .....          | 541 |
| 10. 行政管理专业 .....         | 546 |
| 11. 公共事业管理专业 .....       | 550 |
| 12. 劳动与社会保障专业 .....      | 555 |
| 13. 土地资源管理专业 .....       | 559 |
| 14. 图书馆学专业 .....         | 563 |
| 15. 档案学专业 .....          | 566 |
| 16. 物流管理专业(近年新增专业) ..... | 569 |
| 附录 I .....               | 573 |
| 附录 II .....              | 576 |

# 理学类



# 1. 数学与应用数学专业

## 一、学科概述

数学是研究现实世界数量关系和空间形式的学科，通过相对独立的数学结构的构建，并以这些结构为直接对象，对客观世界量性规律进行研究。现代数学的研究对象已经由具有明显直观意义的数学结构扩展到了可能的数学结构。纯粹数学是数学学科的核心，它不仅是其他应用性数学分支的基础，而且也为自然科学、技术科学及社会科学提供了必不可少的语言、工具和方法；应用数学则以数学方法和计算机技术及信息技术为主要工具，通过研究和建立数学模型解决现代科学技术及信息、管理、经济、金融、社会和人文科学中提出的大量实际问题和理论问题。该专业主要培养具有坚实的数学理论基础和计算能力，能运用现代数学方法和计算机解决实际问题，能在各种高科技产业、科研机构 and 高等院校从事科研、教学与管理的专门人才。

学制四年，学业合格授予理学学士学位。

## 二、学习内容

### 数学与应用数学专业开设的主要课程

| 类 别  | 课 程                                                    |
|------|--------------------------------------------------------|
| 基础课程 | 数学分析、高等代数、解析几何、普通物理、常微分方程、复变函数、实变函数、概率论与数理统计、近世代数、微分几何 |
| 专业课程 | 泛函分析、拓扑、整体微分几何、偏微分方程、数学建模、数论、运筹学、离散数学、组合数学、计算方法、模糊数学   |

注：各校的课程设置会因培养目标的不同而有差异。

## 三、毕业去向

调查显示，近两年数学与应用数学专业毕业生的主要去向是科研机构、各级学校等，主要从事科学研究、科技开发、学校教育教学和科研等工作。具体情况见下表：

| 职 业          | 工作单位       | 起薪(元/月)   | 学历要求   | 工 作 内 容            |
|--------------|------------|-----------|--------|--------------------|
| 中小学教师        | 中小学、职业技术学校 | 1000~1500 | 本科     | 数学教学及研究            |
| 高校教师         | 高等院校       | 1200~2000 | 研究生    | 数学与应用数学及相关专业的教学和科研 |
| 研究人员         | 科研机构       | 1000~2000 | 研究生    | 科学研究、科技开发          |
| 管理人员<br>技术人员 | 企事业单位      | 1000~2000 | 本科、研究生 | 科技开发、管理            |

注：表格中的起薪可能会因为地区差异而存在较大差别。

## 四、招生院校

提前本科 南京大学、南开大学、国防科学技术大学

本科一批 广西大学、清华大学、武汉大学、四川大学、兰州大学、东南大学、东华大学、上海大学、中国科

学技术大学、山东大学、中国传媒大学、河北工业大学、天津商学院、山东大学威海分校、北京大学、南开大学、同济大学、鲁东大学、厦门大学、郑州大学、湖北大学、南京大学、中国石油大学(华东)、南京理工大学、河海大学、南京信息工程大学、江苏大学、中国矿业大学、复旦大学、上海交通大学、华东理工大学、上海理工大学、浙江大学、浙江工商大学、宁波大学、合肥工业大学、安徽大学、中国海洋大学、哈尔滨工业大学(威海)、北京师范大学、北京航空航天大学、北京理工大学、北京科技大学、中国农业大学、中国地质大学(北京)、北京邮电大学、北京林业大学、中国石油大学(北京)、天津大学、太原理工大学、大连理工大学、吉林大学、哈尔滨工程大学、华中科技大学、中国地质大学(武汉)、湖南大学、中南大学、华南理工大学、华南农业大学、西南交通大学、重庆大学、西北大学、西北工业大学、西安交通大学、西安电子科技大学、长安大学、西安建筑科技大学、电子科技大学、苏州大学、中央财经大学、西南财经大学、南京师范大学、江南大学、徐州师范大学、扬州大学、华东师范大学、华中师范大学、湖南师范大学、西南师范大学、陕西师范大学、暨南大学

本科二批：南京财经大学、南京审计学院、南京晓庄学院、江苏工业学院、常熟理工学院、上海金融学院、中国计量学院、安徽理工大学、华侨大学、南昌航空工业学院、江西理工大学、济南大学、青岛理工大学、山东科技大学、山东工商学院、天津工业大学、天津财经大学、石家庄经济学院、中北大学、山西财经大学、内蒙古科技大学、沈阳工业大学、大连大学、河南工业大学、新疆师范大学、郑州航空工业管理学院、河南科技大学、河南理工大学、武汉科技学院、三峡大学、长沙理工大学、长沙学院、邵阳学院、西华大学、四川师范大学、西南科技大学、西南石油学院、重庆交通学院、西北第二民族学院、新疆农业大学、伊犁师范学院、常州工学院、江苏教育学院、江苏大学、苏州科技学院、常熟理工学院、南通大学、盐城师范学院、淮阴师范学院、湖州师范学院、东华理工学院、潍坊学院、聊城大学、曲阜师范大学、天津师范大学、渤海大学、齐齐哈尔大学、商丘师范学院、长江大学、湖北师范学院、湖南科技大学、衡阳师范学院、湖南理工学院、西华师范大学、乐山师范学院、咸阳师范学院、青海民族学院、石河子大学、大连交通大学

民办本科：河北工业大学城市学院、西南师范大学育才学院、南开大学滨海学院、有关高校联建宿迁学院(计划)、南京师范大学泰州学院、南通大学杏林学院、盐城师范学院黄海学院、吉林师范大学博达学院、重庆师范大学涉外商贸学院、东北师范大学人文学院

专科院校：承德石油高等专科学校、连云港师范高等专科学校、泰州师范高等专科学校、苏州教育学院、扬州教育学院、滁州学院

以上为在江苏省招生的高等院校，部分院校的详细情况见一览表。

## 五、专家提示

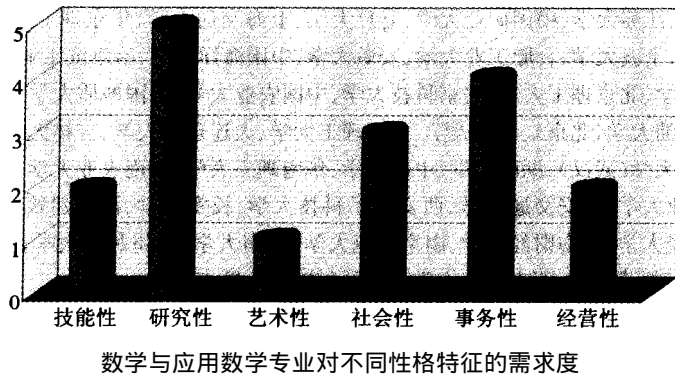
### 1. 关注专业特色

数学与应用数学专业主要开设在综合性大学和师范类院校中。综合性大学比较侧重于对数学的基础理论及其实际应用方面的研究，如北京大学、复旦大学、南京大学等；而师范类院校则侧重对数学教育、教学方面的研究，如北京师范大学、华东师范大学、南京师范大学等。现在，一些师范类院校的数学与应用数学专业分师范类和非师范类，其中非师范专业的性质类似于综合性大学该专业的性质，如南京师范大学、苏州大学等。

数学与应用数学及相关专业的国家级重点学科分布情况如下：

基础数学 北京大学、清华大学、南开大学、复旦大学、南京大学、浙江大学、中国科学技术大学、中山大学、四川大学 计算科学 北京大学、大连理工大学、吉林大学、西安交通大学 概率论与数理统计：北京大学、北京师范大学、南开大学、中国科学技术大学、中南大学；应用数学：北京大学、清华大学、南开大学、复旦大学、浙江大学、新疆大学、四川大学 运筹学与控制论 复旦大学、山东大学。

## 2. 考虑性格适合



## 3. 走出常见误区

就业面窄吗？对数学与应用数学专业的毕业生而言，从事数学研究或当数学教师并不是唯一的选择。随着科技的发展，数学在自然科学、工程技术、信息、经济、金融、管理等领域中所起的作用与日俱增。一些数学专业的毕业生在毕业后转考计算机、经济、金融、企业管理等专业的硕士研究生，本科阶段所学的数学知识为他们今后的发展打下了坚实的基础。

## 4. 特别提醒

学习数学需要有浓厚的兴趣。数学是一门需要人静下心来刻苦钻研的精深学科，很难想象一个对数学一点兴趣也没有的人能够学好数学。同时，没有十年磨一剑的韧劲和百折不挠的执着，是很难在这一领域有所建树的。所以学生在选择该专业时要反复斟酌，要有“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”的执迷。

作者：陈 智 沈雪萍      初审：沈雪萍 孙丽华