

# 1 马马其关于法国留学的经验与信息分享

马骐，20 级弘毅班，绩点 3.86，专排 top3，雅思 7.0，法语一窍不通。研究方向：纯数。2023-2024 年在图卢兹三大读全奖 M1。

在这里先介绍一下法国纯数留学的基本情况。法国数学一般分为两个部分，巴黎和外省，巴黎以外的院校都叫外省。巴黎毫无疑问是法国数学乃至欧洲数学的中心，著名的院校分为三个主要部分：

- 巴黎 6 大、巴黎 7 大、巴黎 13 大数学系。或者用现在的名字叫，索邦大学 (Sorbonne)、西岱大学 (Cite)、索邦北 (Sorbonne Nord)。巴黎大学的行政隶属关系有点乱，用 6 大、7 大、13 大记方便一些。这三者的数学系统一招生，互相选课。其内部有著名的 IMJ-PRG 研究所，大咖云集。这三所大学有对应的数学系网站：[IMJ-PRG](#)
- 巴黎 9 大，巴黎高师 (ENS)。均隶属于巴黎文理学院 (PSL)。巴黎高师是法国特有的大学校 (Grande ecole) 制度。在法国，公立大学的申请门槛很低，但是高师这种大学校是需要卷进去的。经过“法国高考”的预科制度，即高中毕业后，再经过两年的预科班学习，通过淘汰率较高的考试进入大学校，在大学校学习三年后获得同等于硕士的学位。Grande ecole 在法国的认可度是大于 Universite 的。巴黎高师的国际选拔网址在：[ENS](#)。巴黎 9 大对应的研究生项目在：[PSL](#)
- 巴黎 11 大学，巴黎高工。现在的名字叫，萨克雷大学 (Saclay)、综合理工 (X 大)。萨克雷大学有着 IHES 高等科学研究所，综合理工有着和 Grande ecole 平级甚至更广泛认可的工程师学位。同样通过预科制度以极高的淘汰率筛选。巴黎萨克雷大学的项目网站见：[Saclay](#)。

巴黎高师每年通过国际考试招收 10 名国际生，高工也有类似的招考。科大中法班每年固定能考取 2-3 个高师和高工的同学。毫无疑问这两个学校的学位含金量是最高的，但是所谓含金量还是在商界或者工业界比较有用，做数学的很多还是在 Universite。上述三个地方小集团简称 Sorbonne, PSL 和 Saclay 好了，每个地方均出过超过一手之数的菲尔兹奖得主，实力强劲。

外省同样有优秀的学校，我所在过的图卢兹 (Toulouse)，里昂高师，波尔多大学，格勒诺布尔，艾克斯马赛等等都是优秀的外省院校。虽然没有菲奖，也同样能找到仅次于菲尔兹奖的大师级别人物。如果博士能够跟到这种级别的导师，巴黎高师也

是无关紧要的。

另一个值得注意的是法国的学制比较特殊，Universite 是 3 年本科制 (Licence1、2、3)，2 年硕士制 (Master1、2)。Grande Ecole 是两年预科 (prepa) + 三年毕业后获得等同于硕士的身份。随后即是 3 年的博士。并没有直博的说法。来到法国的同学们往往是

1. 大四毕业后来读 M2 (即硕士 2 年级)
2. 大三之后直接来读 M1 (比如我)，想拿武大毕业证可能需要前三年期间就把武大的毕业学分修完。
3. 大二结束 or 大三结束辍学去读巴黎高师或巴黎高工。(例如，清华大学的于品教授就是巴黎高工的工程师学位，没有清华的本科学位。

## ——关于硕士申请

- 项目申请和录取

法国硕士申请过程和港新英美的最大区别就是，申请项目和申请奖学金常常是分开的。虽然申请到奖学金他基本一定会给你录取通知书，或者通知你只申请了奖学金而忘申请了项目。因此对于希望申请奖学金项目的同学们来说，请记住大概要交两份申请。

各校项目具体的细节请参照最开始的各院校网址，巴黎的项目比较多，外省的项目则不太多而且能够用英语申请的比较少。但是中法班的同学们也可以多留意一下我上面所提到的那几所外省的学校。

项目申请的难度整体要比奖学金低很多，自费前往索邦、萨克雷、PSL 这样的地方读硕士对我们武大的学生来说应该相对比较容易。但是我本人是不太建议的，详情请看关于法国博士的章节。

现在基本所有的项目申请都是通过 Campus France 这一法国教育部官方留学生申请网站。Campus France 每年 10 月-12 月开启，记得在这期间注册账户，填个人信息和志愿。部分院校比如萨克雷好像有额外要求，在他们自己的网站上提交推荐信之类的。

- 奖学金

首先，通过国际考试进入巴黎高师有奖学金，好像是 1k 欧元每月。

其次，巴黎的国际学生奖学金有 PGSM 和 FMJH 两大数学奖学金项目。PGSM 可覆盖的院校包括 Sorbonne、Cite 和 PSL (不含高师)。FMJH 则是针对 Saclay 和高工的数学硕士项目。这两者的含金量很高，每个项目全球会招收 30 多位学生，尤其是 PhD-Track，不仅包含了硕士奖学金、也提供博士资金，只是每年的录取只有两位左右。

PGSM 项目官网地址在这里：[PGSM](#)，申请时间是 11 月-2 月，需要 CV，推荐信等材料。

FMJH 项目官网地址在这里：[FMJH](#)，申请时间是 10 月-1 月，同样需要两封推荐信。(PS：中法班同学们最大的优势就是可以找法国老师要推荐信)

外省也有不错的奖学金项目，例如

图卢兹的 EUR-Mint 奖学金：[Toulouse](#)。申请时间是 10 月底到 1 月底。(对，我拿的就是这个)

顺便提一嘴，Campus France 上也许有一些其他类型的奖学金，比如 Eiffel 奖学金，是法国政府而非数学基金会/研究所发布的。面向的也不仅仅是数学专业，但是我本人对其了解不多。

## ——我的申请经验

当时我只申请了图卢兹的奖学金，为我写推荐信的两位老师是涂振汉老师和邱彦奇老师（已不在武大）。在涂振汉老师的复分析课上有不错的表现会比较容易拿到他的推荐信。弘毅班成绩排名前 5，申请奖学金应该就比较容易。

如果能获得涂振汉老师的强推，他也许会介绍葛宇新老师给你，葛宇新老师以前是武大的，他是图卢兹数学所的正教授，（比较有话语权）。会给予你不少帮助。图卢兹数学所的奖学金每年都会收两三个中国人，这两年科大也有不少人申请，竞争还是有的。

## ——法国博士

博士其实更加重要，毕竟纯数是一定要读博士的。法国教授往往三年只带一个，或者某些大教授每年都能招一个博士生。而有博导资格的往往是教授或者正研究员，

因此法国的数学博士位置其实很稀缺，相比于硕士数量是少得多的。法国博士的竞争因而很激烈，大多数博士在 M2 的时候就要“预定”下博士导师。而往往在 Master 阶段的平均成绩和毕业论文将成为重要的评判工具。一般来说，硕士升博士的比率基本是小于 50% 的。

在法国想成为一名博士，需要三个基本条件：导师、课题、资金。导师已经很难找了，课题往往导师能够解决。而资金就更困难一些，一般要争夺研究所、数学基金会的名额，这类名额往往也很少。想要获得这些博士资助，还要用 Master 卷下来的成绩。当然，牛导师总是有办法搞到资金的，但是如果你带资找导师，比如已经是 FMJH PhD-track 了，也许在找导师这方面更加容易一些。有些导师可能会因为没有课题或者资金而不收博士。

我曾查阅法国的数学实验室（博士或者研究员基本上都要隶属于某一数学实验室/研究所/研究中心，统称“数学实验室”（Mathematics Laboratory），是一种学术研究机构，一般是 CNRS 法国科学院和当地院校的合作建立。而体量最大的纯数实验室、Sorbonne 的 IMJ-PRG 每年招收的博士生拢共才不足 30，ENS 的数学系也是一个“数学实验室”，但隶属于其的全部的博士只有 30，按照法国博士三年毕业的标准每年的录取只有 10 位！而在我所在的图卢兹数学研究所 IMT，每年的博士生也只 10 位上下。（整个法国只有大约 50 所数学实验室/研究所，其中存在应用数学研究所）。详见：[CNRS](#)。以上种种，应该可以帮助大家认识到法国博士申请的困难是有的。

因此如果硕士奖学金不如意的话，不太建议自费去读，因为还要卷博士。能拿到奖学金的人大概率比你能卷，巴黎是最卷的地方，而我们国内的学生过去虽然相对于本地人也占点优势，但是巴黎的中国学生也已经饱和了（科大中法班很多人）。在外省卷到第一也许轻轻松松，找个当地的牛导大约反而不比巴黎差。

## ——其他

首先，信息是会过时的，要辩证地看待我的信息和经验。

在这里分享一些网络上其他地方的信息，比如我翻到了廖灵敏老师曾经做过的招生宣传（手动狗头）：[廖灵敏老师的 ppt](#)。廖老师是法国回来的，人特别好，欢迎有兴趣的同学去联系。还有就是看过 b 站一位前辈写的指南很不错：[bilibili1](#)，[bilibili2](#)

最后叠点甲。以上均为个人一家之言，我在法国只待过 10 个月，时间不长，势必会有错误的地方。请读者辩证地看待，也请各位同行斧正。