

法国巴黎高科工艺工程大学校



王晓庆（同济大学机械学院 2008 届，ENSAM Promotion 2008）

1. 学校简介

法国巴黎高科工艺工程大学校（Arts et Métiers ParisTech）是一所隶属于法国高等教育和研究部，具备科学，文化和专业特色的工程师“大”学校，同时也是巴黎高科（ParisTech）高等教育和研究中心的创始人之一。学校的简称为 ENSAM 或者 Arts et Métiers，自 1780 年由 La Rochefoucauld Liancourt 公爵建校以来，培养了超过 85000 名工程师。

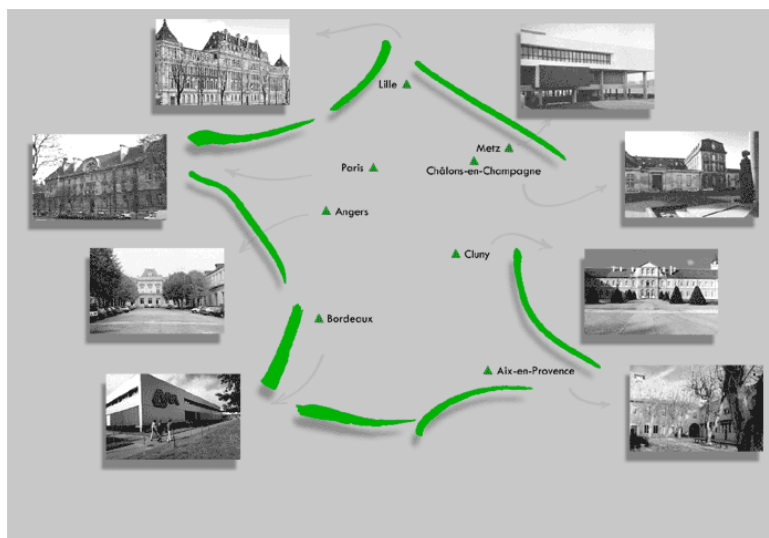
ENSAM 致力于培养在机械工程，能源工程和工业工程方面的通用工程师，也负责企业界工程师和管理人员的继续教育。



ENSAM 拥有遍布法国的教育网络，现有 8 个教育和研究中心

(上图为高科同学第一年主要学习的地方 Angers)，3 个专门研究所，致力于在机械，材料，流体和能源系统，设计，工业化等多个领域的研究。每个中心或校区又具备各自的专业特色和文化氛围，ENSAM 这种多样性的同时也赋予它与地区工业环境的紧密接触。

下面我将分 5 块内容来具体介绍 ENSAM，分别为：招生录取，课程设置，专业选择，实习概况和在校生活。



2. 招生录取

ENSAM 为 3 年制的工程师学校，所有在校的工程师学生被分为 3 个年级。学校 8 个校区每年在法国国内的 Preparation 考试中录取大约 1000 人。而学校同时和巴黎高科中国项目和巴黎高科巴西项目，N+I 项目合作，因此每年都会从中国，巴西，印度，伊朗，德国，越南，墨西哥等国家再招 10% 左右的国际学生。

通过巴黎高科中国项目录取的中国学生直接进入 2 年级的学习。因此高科学生实际在校的时间为 2 年。国际学生 2 年级的学习是由 ENSAM 按校区分布的，例如中国学生主要在昂然校区（Centre d'Angers），巴西学生主要在波尔多校区（Centre de Bordeaux）。

3 年级所有学生会重新选择校区，根据自己意愿进入不同校区。大部分中国学生选择并进入了巴黎校区学习。

3. 课程设置

作为法国的工程师学校的培养通用工程师的一大特点，ENSAM 在前两年(1 年级和 2 年级)的学习是非常宽泛的。有涉及固体力学，流体力学，材料学，计算机应用技术，振动学，控制理论等的专业课程，也有如管理，会计，英语，第二或第三外语等的辅助课程。

以 2 年级的课程为例，按特色分为机械工程和生产工业工程两个学期，总共加起来应该有不下 30 门，课程按内容组合成教学单元。

生产工业工程学期包括 4 个学习单元：机械和能源系统，机械设计，工业系统控制，工业系统设计，内容涵盖了机械零件设计，工程设计方法，流体力学，发动机和涡轮机理论，现代控制理论，企业组织和管理，管理会计等课程，加上一个贯穿整个学期的工程项目实践（Projet métier）。

对于中国学生来说还额外安排了每周 4h 的法语学习时间。

机械工程学期包括机械系统研究和建模,材料成型和特性，能量传输，工业化，内容主要包括传统机械的理论和实践，金属材料的应用和研究，振动学，数值计算，塑性力学和断裂理论，疲劳理论和可靠性设计（切削加工，铸造，塑性成形），液压系统，有限元方法，还有无数相应的实验。

说到 2 年级的课程问题，最大的感受是学习非常紧张，特别是机械工程学期，基本上每周至少 2 个实验及相应的报告。这里的学习内容非常实在，都是在工厂里面能够直接用上的理论和方法，内容的安排很紧凑，每一门课理论学习和考试完之后，都会有相应的小项目实践来综合运用相关的知识。大部分实验都是 2-3 人或者单独完成的，老师都可以单独指导。每一个实验，从理论分析，实验操作，软件仿真，数据整理，结果分析，报告书写，要求很系统，很完备。

ENSAM 昂然校区将巴分配在相对轻松的生产言过度，但是对于中国第 2 年第一学期（从 9 前）是非常紧张的，大学期完成，因此从学期的有考试，然后是项目第二学期大部分学生语明白，但是所学内容理要写实验报告，会花很同学具有专业背景（机困难。学校这样安排过



黎高科学生第一学期工业工程学期作为语学生而言，并不简单。月份到 12 月份圣诞节约有 15 门课要在这一中间开始就一直不断答辩。言过关，上课能听的很论上的难度加深，加上多时间，不过因为有些械），所以并不是特别度是比较合理的。

到 3 年级后，所有学生将会根据各人的志愿而分配专业，课程也不再宽泛，而是进行更深入的专业学习，下面的部分将介绍有关专业的信息。

4. 专业选择



3 年级，即在学校的一年，所有学生都将选择自己的专业进行更深入的学习。在 ENSAM，8 个校区提供了超过 20 个可选的研究性硕士方向和超过 20 个可选的专业硕士方向。

在 3 年级按照专业方向学习，研究性硕士方向偏向于更深的理论学习，为更高层次的教育做好准备。课程上稍微多一点，毕业实习大部分在学校，毕业时有两个学位，一个是传统的工程师学位，另一个是研究性硕士学位。

专业硕士方向更多偏向于工业实际，一次毕业实习也都在企业开展。相比而言，法国工业企业界更偏爱于具有实际工作经验的后者。

5. 实习概况

ENSAM 实习共分为三部分，一年级在 10 月末开始为期一个月的企业见习，职位为工人（外国学生因为直接进入第二年学习，所以免除），第二年学期结束从六月中旬到九月底为期 13 个星期的实习，职位为助理工程师，最后就是三年级 6 个月的毕业设计实习。同时每次实习的最后都要出一份报告给学校，而且要在学校进行答辩。

所有实习都是学生自己找，但是学校会提供很多实习信息，从每年的 10 月份开始，学校主管实习的老师就会散布各种实习信息往学校的邮箱发，而学生根据信息投递简历动机信等申请实习。而 ENSAM 因为学习内容广泛，可以实习的领域众多，所以，只要认真找，实习机会还是很多的。在找实习不同的阶段，学校也会安排多次 forum，请校友或者企业界人士来讲座，提高我们对于职业和对于工业界的认识。在每年的 3 月 25 和 26 号，ENSAM 在巴黎都会举办大型的招聘会，提供工作和实习机会。



学校组织的招聘会

学校根据我所知道的信息，ENSAM 的学生去企业实习的大多有如下所列。

航空类：Dassault Aviation，EADS，Rolls Royce

能源类：EDF，Areva，CEA，Total，Total Petrochemicals，ExxonMobil，IFP，Technip，Air Liquid，Eramet

汽车类：Renault，PSA，Michelin，Valeo

材料类：ArcelorMittal，Larfrage，Saint-Gobain，Rhodia，Lhoist Belgique

奢侈品：L'Oréal，LVMH

冶金：Eramet，Ortec Group，Sandvik SAS，SMP

当然还有其他很多企业以及国外的一些企业，而法国学生更热衷于出国实习的。比如去瑞士，加拿大，英国。对于中国学生而言，要求必须在法语国家实习。

6. 在校生活

法国学生的在校生活是很丰富的，而 ENSAM 的传统是所有工程师学校里面最具特色的校园生活，古老的传统背后蕴藏着两个世纪来学生们对它的捍卫。一代一代的学生将它传承。



传统，友爱，回忆，这是 Arts et Métiers 最重要的精神。校友之间形成的友爱会成为你永久的回忆。当你看到白发苍苍的老校友穿着破旧不堪的灰袍子回到学校的时候，当你收到家庭成员的各种关心的时候，当你有一天在工作中受益于校友网络的时候，你就会了解这种精神的可贵。

在这里我们是学校的主人，我们可以举办我们想到的任何可行的活动，校方完全不参与。

对于中国学生而言，参加活动是最好的方式融入这个集体，而每年举办新年晚会是最好的方式回馈学校和学生。

除了学生自发的娱乐活动，学校里还有的设施就是机房，多媒体教室和图书馆供学习用。

7. 结语

在 ENSAM 昂热校区生活了快 8 个月了，对她的认识还比较肤浅，而我不得不承认这里的学习和生活对我的影响至深。但我只是从比较官方，比较全面的方面介绍了一下 ENSAM，然而在这里，每一天你都会感受到传统，友爱，这些必然会带给你美好的回忆。更多的惊喜，更深的内涵，有待你亲身的感受。

