

巴黎高等师范学院：统一知识的标准^①

曹绪中

【摘要】作为一所世界闻名的高等学府，巴黎高等师范学院独具特色：坚持严格的入学标准；实行文理并重的课程体系；强调既自由又严谨的科研作风；重视跨领域、跨地区的学术思想交流。二百多年来，巴黎高等师范学院始终恪守教学与研究的创新，植根于传统价值，服务于社会，成为培养优秀人才的一方沃土。

【关键词】巴黎高等师范学院；文理并重；学术自由

【作者简介】曹绪中，中央电视台编导、百集电视系列片《世界著名大学》执行总编导（北京100036）。

1794年10月30日，正是在法国大革命风暴的背景下，法国政府根据宪章法令建立了巴黎高等师范学院（以下简称“巴黎高师”），期望通过这一高等院校平台更新人类智力，召集已经接受过先进科学教育的公民，让他们在各学科优秀教师的教学下，进一步学习教学的艺术，统一知识的标准。经过二百多年的发展，巴黎高师已经成为当今世界著名的综合性研究型大学，被誉为法国的“精英大学”。

二百多年来，从相对值看，巴黎高师是诺贝尔奖单产最高的大学，这里走出了11位诺贝尔奖获得者；从绝对值看，巴黎高师是获得菲尔兹奖^②人数最多的大学，共计有10位年轻数学家获得菲尔兹奖；著名的巴斯德医学在这里诞生，狂犬、炭疽、霍乱疫苗也在此相继问世；迈进巴黎高师的学生就成为准公务员，可以享受每月1200欧元的津贴；这里推崇知识自由，学生可以

随时改选专业、更换导师。这是一所不发文凭的大学，但它的辉煌成就吸引着全世界最优秀学子的目光，让所有的大学都刮目相看。

无论在哪一阶段，巴黎高师都与时代保持着高度的默契，焕发着青春的活力，充满着探索与创新的气息。巴黎高师最新的章程指出：学校旨在通过在科技、文化方面高质量的教学，培养出一批有能力从事基础科学和应用科学研究，从事高校教育、科研或中学教育的优秀学生。更广义上讲，巴黎高师还培养一定数量的有能力服务于国家行政机关、社会团体、公共事业机构和公私营企业的优秀学生。

一、长远战略的创新举措

巴黎高师是世界最著名的综合性大学之一，直属于法国教育部和科学技术研究部，有着

注：①本文没有使用参考文献，所有引用均为现场采访和大学官方资料翻译。

②菲尔兹奖被称作“数学界的诺贝尔奖”，由国际数学家大会每四年颁发一次，每次只有两名获奖者。

一流的研究机构和辉煌的学术成就，这一突出的体制，使大批优秀的顶级人才从这里走出。其长远发展战略突出体现在以下方面。

（一）高门槛，确保生源

在法国，高等教育为学生提供了两条并行且相互补充的学习途径：一是大学制，它与西方各国的大学制相同，学生一旦取得了高中会考的合格文凭，便可直接进入大学学习，无须经过选拔考试，这使得大多数高中毕业生获得进一步拓深学业的机会；二是重点高等专科学校制，这些学校声名远扬，学生必须经过严格的考试选拔才能进入。

作为重点高等专科学校，高等师范学校通过严格的入学考试，招收能力更强的青年男女，为他们提供更好的学习氛围。同其他重点高等专科学校培养目标不同的是，高等师范学校鼓励学生进行课题研究，为高等教育和研究领域培养优秀人才，而其他重点高等专科学校则培养专门人才，如工程师、商业人才和行政干部等。参加高等师范学校入学考试的学生在获得高中会考文凭的基础上，一般需另有2年至3年的大学学历（也称预科），或经过专门的培训准备。可见，高等师范学校的招生有更为严格的条件，而其中声望最高的巴黎高师更是世界各国学子理想中最优秀的学校之一。参加巴黎高师的入学考试必须满足两个条件：一是要有学士学位，二是必须年满23岁。

巴黎高师文学教师让·吕克·文森特（Jean Luc Vincent）说：“我的父母非常高兴，因为我是从外省来的，来到巴黎真是很幸运。我的家庭也不是知识分子家庭，不属于文学、教育的那个圈子，所以，我能考上这所学校，对于我的家庭来说是非常骄傲的。”

巴黎高师副校长弗兰西斯·沃尔夫（Francis Wolff）说：“来这里的学生之前已经读了两年的预备班，他们来到这里也不是为了文凭，他们可以修自己感兴趣的课程，同时可以在其他学校上课拿文凭。学生可以在没有文凭负担的情况下选修自己喜欢的课。这样学生就能有广阔的视野。”

巴黎高师是世界著名大学里招生人数最少的大学，它目前每年只招收240多名学生，其中，

法国本土招收200名，欧盟国家招收40名，但报名的却有几万人。百里挑一的竞争机制确保了高质量的生源，这一点对保证学校的教育质量至关重要。巴黎高师认为培养高质量的学生，秘诀不在教师，而在学生，优秀学生更具有超凡的学习和研究能力。

诺贝尔物理奖获得者科昂·坦努迪（Cohen Tannoudji）说：“这是法国最好的大学之一，是法国选拔学生非常严格的学校之一，也是法国可选课程最多的大学。学生在这里既可以学习自然科学也可以学习人文科学。这里的学生在4年里可以学到各方面的知识，涉及科学、人类学、哲学、文学、历史等。这里有优秀的教师，有最多的选择。”巴黎高师目前拥有6个人文科学学院和6个自然科学学院，在校学生只有1000多人，而教职工却有1800多人，这样优越的教学资源造就的是非同一般的“精英人才”。在校学生虽然很少，但学校学科设置却很丰富，学生可以自由地跨学科选课，这样做的目的是让学生成为新型的交叉学科复合型人才。

巴黎高师不仅办学声名远扬，而且保持着积极进取的风气。巴黎高师致力于成为欧洲著名的高等学术团体。所谓“高等”，首先是因为学校在招生方面严格要求学生具有优异的成绩和鲜明的特长，这一先决条件使得学校拥有了高质量的生源。同时，基于这一愿景，学校为广大学生和研究人员提供了良好的研究环境、先进的实验室和藏书丰富的图书馆，此外，学生和研究人员也得益于学校同法国其他大学的密切联系和良好的合作关系。而“学术团体”之称，则是因为同其他欧洲学术团体一样，巴黎高师定期组织或由个人自发组织一些学术聚会，让全体教师和学生参与其中，对新知识、新理论进行探讨、研究，从而形成活跃的学术氛围。

（二）文理并行不悖，“优秀的思维方式”与“优秀的教育机制”相得益彰

在法国所有高等学校中，巴黎高师是唯一一所文理并行不悖的综合性大学。这种平衡也是其优势所在，从高层行政领导结构看，学校校长和副校长分别来自文科和理科，即从研究自然科学的和研究人类学的候选人中交替选出。学校鼓励文理渗透，让理科学生得到人文

科学的熏陶,文科学生也接受相应的理科培养,扩大知识面、开拓思维空间以及分析模式,学校的课程体系和突破学科界限的各种努力都体现了这种特点。

巴黎高师社会科学系主任克里斯蒂安·博德格(Christian Baudelot)说:“每年只有很少的学生被录取。但是当学生入校后,他们将享受全部的免费学习,他们可以选修愿意学的课程,也可以更换专业,如从数学专业转向哲学专业,也可以从哲学专业转向数学专业。这在别的学校是很少见的。这也是我们认为我们能取得成就的原因所在。学生来到这里可以选择任何课题进行学习和研究,也可以考虑出国几年后再回到学校。”

巴黎高师副校长弗兰西斯·沃尔夫谈到:“我们最好的学生是全面发展的。我要强调的是我们学校的最有意义的精神:纯研究,为知识而研究,而不是为获奖。我们要求教师和学生是全面发展的,如学历史的学生在专攻历史的同时,也要学其他学科。我们认为学生对某一专业太专并不是最好的办法,而应该在其他方面也有研究,这可以相互补充和促进。所以,一专多能和学生对专业以外相关学科同等重视、均衡发展是本校的教学精神所在。”

巴黎高师文学教师让·吕克·文森特说:“我们的学生在第一年里没有文理之分,他们可以选择自己感兴趣的课程,从中发现今后的发展方向。我们文科学生有一年的国外学习的经历,这使学校更加国际化。”

巴黎高师拥有众多世界一流的实验室,其中包括法国科学院等国家机构设置的实验室。学校非常注重新学科的培植,前沿的科学研究领域一旦出现,很快便在巴黎高师成为一个相对集中独立的研究方向。由于部门院系精简、学生数量较少,学生往往有较多机会直接接触、参与最前沿的科学研究工作;不同学科的研究人员、教师和学生接触频繁,在巴黎高师,跨学科的报告、讨论会题材丰富,数量众多,有力地促进了学科的交叉和融合。

巴黎高师社会科学系主任克里斯蒂安·博德格说:“学生一旦进入这里,他们就知道怎样获取成功并有所超越。因此对他们来说,写作、演

说都不难。他们知道怎样写作,他们知道什么是数学,该怎样去学习。”

二、自由的学风与严谨的作风

二百多年来,巴黎高师始终恪守其教育理念:重视教学与研究的创新,植根于传统价值,服务于社会,以及坚持学术研究的自由与开放,使得巴黎高师成为培养优秀人才的一方沃土。巴黎高师在法国可算是家喻户晓,尤其是对于那些求知若渴的人们,这里既是知识的海洋,又是科技发展的温床。

巴黎高师社会科学系主任克里斯蒂安·博德格说:“我们试图将研究和教学紧密地联系在一起。如在第一学期,就让学生参加许多研讨会,让他们很早期地参与学术的研究,在很多课题研究都能见到刚入学的学生。尽早参与研究是学校的一个教学方针。非常幸运的是,我们有出色的学生、出色的教授、出色的研究者,我们所有这些人在一起工作,研究报告往往是老师、学生共同完成的,这一点非常重要。”

(一)充分自由的学术研究

巴黎高师的教学特色主要体现在两个方面:一是重视外语教学,使学生能够在特殊学科中掌握相应的语言工具;二是推崇知识自由。获得1982年数学菲尔兹奖的阿莱科恩斯(Alaéinconnes)就非常庆幸自己当初在无意间考入这所法国入学门槛极高的重点大学。阿莱科恩斯从小就对数学很感兴趣,在巴黎高师,他能忘我地投入到数学研究这个领域,因为他真正享受到了自由探索知识的乐趣。

阿莱科恩斯说:“我从第一年就开始了我的研究,我没有参加过课堂学习,我们并不是在课堂上讨论问题,甚至我都不知道参加考试,还是我的朋友带我去参加考试的,我只是一直在思考数学,和我的同学比赛解决数学问题。现在巴黎高师有了很大的变化,有研讨会,有考试。我们那个时候,整整一年我们都是自由的,我可以去图书馆翻阅书籍,思考问题;也可以和我的同学去咖啡店坐坐,一起讨论数学。一般的教授会让学生沿着一定的方向去思考,而有的教授却是给你多方面的引导,他们对数学的观点非常新颖和独

到。我的教授就是具备这种特质的人。”

菲尔兹奖最大的特点是只奖励 40 岁以下的年轻人，也就是那些能对未来数学发展起到重大影响的人。法国曾经有 6 位数学家问鼎过菲尔兹奖，其中就有 5 位是巴黎高师的毕业生。

阿莱科恩斯把所有的精力都投入到了对数学的研究中，尤其是在非公共几何领域。功成名就的他至今还保持着在巴黎高师上学时的习惯——经常与各个专业的教授一起讨论问题。他认为要想在数学方面有所创新，最重要的一点就是要专注，因为数学研究不仅需要优秀的才智，更需要一种锲而不舍的毅力和热情。阿莱科恩斯说：“如果你沉醉在荣誉中，不再努力，对于一个科学家来说那将是非常危险的。所以我在获奖后更加努力地工作。当人们在看一篇关于数学的文章时，只看到公式，而对于数学家，他通过这些公式会有很多的想象，是非常美妙的。”阿莱科恩斯能从数学公式中看到非常美妙的想象，体验了学术创新的快乐。

在巴黎高师还有一位非常特别的教授，就是 1964 年拒绝领取诺贝尔文学奖的存在主义哲学家萨特。巴黎高师副校长弗兰西斯·沃尔夫说：“我觉得这件事（萨特拒绝领取诺贝尔文学奖）能充分体现学校的精神，当萨特从收音机里得知自己获得诺贝尔文学奖的消息时，他说‘这是什么？诺贝尔奖？我不要这个。对不起，我不知道这是什么东西，我不要。’我想这也代表了我们学校推崇的一种精神，学校其他一些科学家、研究者的共同追求，也是学校给予他们的追求科学的理念。他们在别人眼里可能是非常出色的人，但是要知道他们是为了研究在研究，而不是为了获奖而研究。”

在萨特心中，研究比获奖更重要。在巴黎高师，萨特和他的导师雷蒙·阿洪经常在一起争论问题。虽然雷蒙·阿洪是非常有名的作家和哲学家，但萨特经常会写文章与雷蒙·阿洪进行针锋相对的辩论。应该说，萨特的成功是与巴黎高师自由的学术氛围分不开的。

根据学生的特点及新学科的需要，巴黎高师会不断更新教学内容，学生在学习期间可以随时改选专业、更换导师和班级。在这里，跨学科的学习是受到鼓励的。学生在构建知识结构时

所享受到的这种自由，是其他学校难以比拟的。

（二）严谨求实的科研作风

巴斯德（Louis Pasteur）出生在法国东部的一个普通家庭，童年的他非常喜欢画画，想成为一名画家。巴斯德的父亲是一个皮匠，对儿子有很高的期望，希望儿子能够成为一个知识分子。1842 年，巴斯德如愿以偿成为巴黎高师非常出众的学生，从此巴黎高师见证了他整个灿烂的人生，还有那些贡献给人类的宝贵知识和财富。

巴黎高师化学系教授张勇民说：“巴斯德最初实际是一名化学家。他作为一个著名的学者，在科学上非常严谨。他的成就我们大家都知道，在手性分子的分离上他是一个创始人。最初条件很简陋，他是在显微镜下，用手把酒食酸两种手性异构体——左旋体和右旋体分开的。这作为一个重要的化学成果，在国际上是非常著名的。”

1857 年至 1888 年，巴斯德担任巴黎高师理科主任，他在教育和研究之间建立起深层的联系，把毕生精力都献给了科学事业，几乎把所有的工资都用在实验活动中，场地不够，就和自己的学生在家里做实验。这位在巴黎高师工作和学习了三十多年的学者是学校历史上的关键人物和具有转折意义的学科带头人。巴斯德是一位成功的学者，他在化学、生物领域的研究成果为后世的研究人员提供了不朽的成果和研究方法。而巴斯德留给巴黎高师的不仅是宝贵的科研财富，同时也使得学校在科研领域成为当时法国乃至全欧洲的一流名校。如果说培养宗旨从建校初期单一传授教学艺术到培养教育、科研等全面人才的转变是巴黎高师历史上一次重要飞跃的话，那么巴斯德在其中的贡献是不可取代的。

关于巴斯德有这样一个故事。有一群学生来找巴斯德，他们想去看一场戏。戏中的女演员当年红极一时。巴斯德说：“我从来也没有见过这个女演员，但我的生活一样进行得很好，你们也不需要去看她，你们来这里是为了学习。”后来，这群可怜的学生就没能看成这场戏。

巴黎高师前图书馆长尔·佩季拉梅金（Oerre Petirmengin）说：“巴斯德并不为巴黎高师的学生所欢迎，因为他对学生要求严格，如他

规定不准吸烟,吸烟是要受到惩罚的;外出时必须穿制服,那个时候的制服,带有一顶难看的黑色帽子,学生们常常把黑色帽子塞进大衣里藏起来。较大的一次争执是在吃饭的时候,有对他不满意的学生拒绝吃豆角。巴斯德说‘你必须吃’,学生说‘不,我不想。’最后学校开除了这个过分淘气的学生。”

巴斯德的严谨、勤奋、爱好广泛和不懈的追求,成就了他一个又一个的辉煌。巴斯德发明了狂犬疫苗,挽救了无数人的生命;不仅如此,巴斯德还提出了分子不对称理论,开创了立体化学,证明了酵母是微生物,因此挽救了法国养蚕业,振兴了啤酒和葡萄酒酿造工业;由巴斯德首创的,用疫苗接种法预防炭疽、霍乱和狂犬病还有广为人知的巴氏灭菌法以及由他创办的化学刊物,至今还影响着整个化学界和生物界。

也正是在巴斯德带动下,巴黎高师里一大批设备精良的实验室纷纷建成,大量的新兴学科成为来自各国优秀研究人员的研究对象,大量的科研成果不断涌现。

巴黎高师数学系教授让·保罗(Jean Paul)说:“我们并不给学生施加任何压力,让他们必须像某位科学史上的伟人。这并不是我们的文化,我们并不是将这些著名学者的照片挂在墙上。我们希望学生们能像他们那样去做,在学校自由、现代的学术气氛中,学生只要努力去做他们认为最愿意做的事就一定会有所成就。”

前辈们留下的每一个足印都是巴黎高师巨大的财富,一日三餐的就餐习惯还是建校之初的传统:在同一地点就餐的所有学生整整齐齐坐好后,清点人数,反复确认应到的学生全部到齐后厨师才上主餐。严谨的生活作风成为习惯,在师生们的眼中,学校的这些做法仅仅是对大师们的尊重和怀念。伟人是一个又一个的过去和丰碑,他们的所有创造和发现都只是基石,留给巴黎高师师生们今天的责任是创新和超越。

三、学术思想的交融

巴黎高师非常关注新学科的培植,往往前沿科学研究领域一旦出现,就能够很快在巴黎高

师发展成一个新学科,大量的新学科带来了大量一流的研究室。它不仅对学生开放,而且也对社会开放,只要是优秀的研究人员,都可以到这里来从事科研工作。

巴黎高师副校长弗兰西斯·沃尔夫说:“在这里的第一年里,学生们学习分析不同的科目是如何组织起来的,他们的目的是发现可能的变革,如促进在学校里已经活跃的科目的渗透(如在物理学与生物学之间,在化学与生物学之间,在数学与信息学之间,在土壤学与海洋学之间),以便发现新的研究课题。”

不同领域的科学研究以及不同地区的优秀生源,为巴黎高师培养不同领域的人才创造了得天独厚的条件。在其所有的毕业生中,有80%从事教育科研工作或在国际大公司中担任主要职务。虽然巴黎高师招收的都是最优秀的学生,学校既没有毕业证书发给毕业生,也没有国家学历证书的授予,学校只是建立一个校友名册,以证明学生的学习过程,但这并不影响巴黎高师招收来自全世界的尖子学生。实际上只要是来自巴黎高师的学生,其他大学都会格外青睐,因为巴黎高师本身就是一块响当当的金字招牌。

巴黎高师国际部主任劳伦斯·弗拉布尔(Laurence Frabolot)说:“学校在国际交流方面有很长的历史,在20世纪初,学校就开始接受来自欧洲、非洲和亚洲等地的学生。”

作为一所国际化的大学,学校规定学生必须有一年在国外知名大学及实验室工作学习的经历,当然学生也可以自己决定是否再回到学校继续学习。近二十年来,巴黎高师加大了国际合作与交流的力度,先后与世界上很多著名院校和机构建立联系、交换学生,通过这样的国际交流,巴黎高师焕发出了更强的青春活力。

巴黎高师社会科学系主任克里斯蒂安·博德格说:“学校给他们办理护照帮助学生出国深造,学生可以自己决定是否回来继续学习,他们也可以继续转到其他国家深造,总之是给学生自由的学习空间。”

巴黎高师国际部主任劳伦斯·弗拉布尔说:“除了这些交换学生,我们还有一些来自世界各地的长期生,他们要经过学校严格的考试选拔。目前每年我们招收20名国际学生,希望在不远

的将来达到 30 名。至于他们的生活,我们希望他们和我们的学生拥有同样的学习生活条件,能够免费地使用学校的设备、自由选课,可以去图书馆查资料,还可以参加讲座,获得个人在学习方面的指导,参与学生会的各项活动,观看戏剧、话剧等。”

早在 19 世纪时,就曾有为数极少的几个中国和罗马尼亚学生就读于巴黎高师;而如今则已有数以千计来自世界各国的研究者在巴黎高

师学习、交流。巴黎高师成为一个拥有特殊优势的国际交流中心,学校每年邀请近 60 名外国教授参与学生培养课程教学;各系和实验室每年接待三百多名来自世界各国的研究员、博士。

巴黎高师副校长弗兰西斯·沃尔夫说:“将学生派到世界各地的大学去,不光对他们来说非常有益处,而且我希望他们也能带回来新的思想,学会从其他角度来看待传统的东西,并能在这里工作,向学生传授一些这方面的东西。”

The École Normale Supérieure (ENS): Unify the Standards of Knowledge

CAO Xuzhong

(China Central Television, Beijing, 100036, China)

Abstract: As a world famous institution of higher education, the École Normale Supérieure (ENS) is unique in the following aspects: rigorous admission requirements, equal stress on liberal arts and science courses, free and precise scientific research style, interdisciplinary and trans-regional academic exchange. Thus, it has become a fertile place for cultivating outstanding elites. In its 200-year long history, the École Normale Supérieure (ENS) has stuck to its mission on innovative teaching and research, preservation on traditional value and devotion to the society.

Key words: The École Normale Supérieure (ENS); liberal arts and science; academic freedom