

（四）访问史蒂文森理科高中

访问的第二站是史蒂文森理科高中（Stuyvesant High School）。史蒂文森理科高中是 Vogeli 教授向我们竭力推荐的学校，他建议我们每次去哥大访问都要去那里看看。

Stuyvesant High School 是纽约最好的中学之一，也是美国最好的中学之一。每年大约有 26000 名学生参加该校的招生考试，录取率只有 3%。每年有四分之一的毕业生被常春藤盟校录取，其他学生也都录取在美国著名的大学如：麻省理工学院、斯坦福大学、霍普金斯大学、加州伯克莱大学、芝加哥大学、杜克大学、加州理工学院等等。学生在全美各种数学竞赛、科学技能大赛、辩论赛中总能取得骄人的成绩。校友中有四位诺贝尔奖得主，多位奥斯卡金像奖得主以及许多艺术家、成功企业家和杰出的作家。

哥伦比亚大学是顶级的世界一流大学，Stuyvesant High School 是顶级的美国一流中学，他们同在纽约曼哈顿，地理位置的关系决定了他们有着千丝万缕的联系。每年哥大会接收许多来自 Stuyvesant 的优秀毕业生；又总有哥大的毕业生前往 Stuyvesant 当老师。哥大和 Stuyvesant 联手一起研究对优秀中学生的培养，做课题，指导写论文；又联手一起研究对教师的培训，开讲座，办 workshop。

一个奇怪而又有趣的现象，每次去访问 Stuyvesant 接待我们的都是副校长兼数学系的主任，虽然十多年里更换了好几任，但是他们都是毕业于哥伦比亚大学教师学院数学教育系，都是 Vogeli 教授的学生。97 年我第一次去访问时接待我的是 Stuart Weinberg，那时他是数学系主任兼副校长，后来，Stuart Weinberg 回哥大当教授了。从这个角度来看 Stuyvesant 师资的强悍足见一斑。也正是这样的原因，我们享受的接待工作总是做得非常的周到，介绍、参观、听课、座谈，都是安排得满满的，总是有问必答，有求必应，每次都让你对 Stuyvesant 有一个全面的崭新的了解。

史蒂文森高中的教育哲学是：每个学生都是一个有价值的个体，是社会的一个必要组成部分。学校在父母的帮助下，着重培养每一个学生的社会责任感。同时学校为每一个学生提供合适的教学，在浓厚的学术氛围里为每一个有研究兴趣的孩子提供合适的发展方向，培养智力杰出、品行端正、体格健壮、具有审美情趣的学生。

史蒂文森高中的培养目标是：要培养善于观察，富有想象，思维敏捷的人；不断进取，敢为人先，勇于创新的人；能说能做，乐于实践，身心健康的人；实现自我，愿意协作，贡献社会的人。

为了实现自己的教学目的，史蒂文森高中非常重视课程设计和课程开发。在设计课程时突出“四原则”，即以学生为本的原则、及时反映科技新发展的原则、适应周围社会环境变化的原则和多元文化的原则。贯彻这些原则的办法是必修课与选修课相结合。

史蒂文森高中和布朗克斯理科高中在如何实现培养目标方面有 5 个方面的共同特点：

1.设计新颖的课程 必修课程主要有英语（语言基础写作、文学、诗歌、戏剧、修辞逻辑、新闻等）、数学（代数、几何、三角、微积分、统计、计算机等）、自然科学（物理、化学、生物、天文、地球科学等）、社会科学（美国史、世界史、经济、时事、地理、心理学、社会学等）、艺术（绘画、音乐、舞蹈等）、卫生安全（卫生、医药、营养、安全等）、体育（运动、健身、游泳等）等。这些科目有的贯穿高中四年，有的则只在低年级或高年级开设。

选修课涉及工、农、林、商、经济、法律、文秘、家政、环境、通信、驾驶、制造、建筑、财会、时装、食品、维修，以及非洲裔美国人历史、美国对外政策、程控音乐、灾害研究、人类基因、海洋生态、文学与妇女等许多领域。开设的非英语语言有：法文、德文、西班牙文、中文、意大利文、日文、拉丁文、现代希腊文、俄文等。学生必须至少选修其中一门。每种选修课程依据其难易程度分为基础、一般、高级三档，供不同年级、不同程度的学生选择。基础水平课程是进一步选修的台阶；一般水平课程为基本要求，修满规定学分即可达到毕业水平；高水平的课程与大学衔接，学分为大学承认。学校开设了 AP 课程的全部课程，还有 post AP 课程。

2.选择系统的教材 文化课的教材由各校各学科教研组从纽约市教育局审定的教材版本中选定。选择教材的标准大致是：内容广泛、可读性强；对定理、定律或生化现象，从推导步骤、发现过程、实验验证、现象解释、相关科学家介绍、趣味轶事等多方面、多层次展开叙述；有大量的插图、照片、生动形象。要求一般学生掌握基本知识即可，而有专长和志向的学生，则可利用教科书内容丰富的优势，通过自学向纵深发展。

3.教师是学生的导师和朋友 学校不专设教学班或班主任，每位教师兼做数十名学生的咨询员或导师。学生遇到的学习、生活、心理、生理等方面的问题，均可找导师求得解决。学校特别尊重学生人格，让他们充满自信，发展自己。学校重视学生良好心理素质的养成，设心理咨询室，配三名专职咨询员；同伴聊天室，由三名教师兼职负责。教师们化解学生与学生或学生与学校之间的各种矛盾，成为学生的朋友。

4.优化教育过程，加大信息传递力度 学校每天均各自安排 10 节课，每节 40 分钟，课间只有 4~5 分钟。学生按其兴趣有选择地听课，没有固定的同班同学，整个教与学的过程都处在动态之中。他们认为，教育过程包含不同内容，可概括为 5 个 W：(1)WHAT，即教什么、学什么。(2)WHY，即为什么。教学方法多为讨论式，对科学原理让学生不仅知其然，还要知其所以然，师生相互提问，共同探讨，气氛活跃。(3)WHO，即学习的主体是谁。让学生进行自我分析，了解自己，学校每天均留有家庭作业，学生通常每天晚上 7~11 点要做作业。(4)WHERE，即从哪里可得到知识。学生从课堂、书本自然可得到大量的间接知识，而在实践、生活中亦可获得丰富的实用知识。学校上“股票证券”课程。教师要求学生阅读报章杂志，学习有关知识，了解股票行情，选择可靠的公司，每人用一万元“钱”自己作出判断，决定买进卖出；一个星期以后按照真实的股市涨跌结算。(5)HOW，即如何运用知识。学校都鼓励学生敢于张嘴，阐述自己的主张；鼓励学生自选题目写小论文，在校刊上发表自己的见解；到公司、企业见习，当义工，理论联系实际。重视开展信息技术教育，所有学生都要学习计算机软件和硬件的基础知识，接触计算机语言，学生在教师的指导下较深入地学习计算机编程。每个教室都有联网插孔，广泛利用计算机和网络辅助教学。

5.注重培养学生的创新精神和实践能力 重视发展学生的创新思维，鼓励发表不同意见；让

学生敢于提出问题，解决问题，探索未知领域。

史蒂文森高中极其重视教育教学质量，除了重视对学生的教育，学校也注重教师的自我提升。史蒂文森高中要求每个教师的专业知识和研究能力要达到硕士和博士学位以上，学校与哥伦比亚大学联手提出了一项为期3年的教师专业发展计划，以保证教师有机会获取所需的知识和技能。每个部门确定教师的教学目标，并对教师的教学计划进行评价。而且每年对教师的教学质量进行分析，评价结果，提供改革计划，设计给教师提供帮助的方法。

高水准的教学必然会有高质量的成果。史蒂文森高中学生的SAT考试成绩是位居全纽约市的第一，语文、数学满分各为800分，该校学生的平均成绩，语言为691分，数学为725分（全国的平均分语言为508分，数学为520分）。学校的数学竞赛小组几乎每年都赢得了在纽约市和纽约州竞赛的最好成绩，学校每五六个人中就有一人获奖，不仅是学校走廊里，甚至在班级里都挂满了和陈列着数学竞赛和各种竞赛的锦旗和奖杯。此外，每年获得“国家荣誉学者”称号的学生居全国前茅，2006年共有99名学生获得“国家荣誉学者”称号，这是美国每两所公立学校才有一名获得该荣誉称号。在每年赫赫有名的英特尔科学奖中成绩突出，自1940年该项奖项设立以来，共有700多名史蒂文森高中的学生赢得半决赛，有100多名学生进入决赛。2006年西屋科学奖的第一、第二名全由该校学生获得，单单入围准决赛的，就占了全美国的16%。自该奖设置以来，该校的学生多次获得第一，第二，或第三名，是全国获奖最多的学校。

学校赢得了629名毕业班纽约州摄政奖学金，这是国家奖额最大的一项奖学金。在所有领域的史蒂文森学生的成绩都非常出色，开创了城市、国家和民族的先例。学生们的体育、音乐、艺术也经常获奖，学生出版物也赢得了无数奖项，目前学校共有学生负责编辑的出版物共有30多个。在1988年，史蒂文森高中多名学生被选中作为福斯特年度赞助，毕业生获得了超过三千多万美元的奖学金。

Stuyvesant High School 和 Bronx High School of Science 同是美国英才教育的缩影。但也有一些差异，前者比后者更胜一筹的地方有五点：1，前者的学生招生进分要比后者高；2，前者的师资平均学位要比后者高，各学科师资具有博士学位的人数相对要多；3，AP课程虽然都全开设了，但是，前者选择AP课程的人数要比后者多；4，代表纽约市参加奥林匹克竞赛的基本队伍在前者；5，特别优秀的学生在中学阶段就要去大学学习或做研究的人数前者要比后者多，而且多许多。每年，Stuyvesant High School 上百名学生被鼓励进入位于纽约城5个区的大学、实验室和医院进行更深入的研究工作。当然，这是对于已经是最顶级的学校之间再做一个比较而已。

《揭秘美国最好的中学》的作者、史蒂文森高中的优秀毕业生、《华盛顿邮报》著名记者亚力克·克莱说：“没有什么比孩子的教育更能激发人们的热情，学校不仅仅决定我们居住的社区，还让我们认识我们自己以及我们的价值观。可以肯定的是，对于许多人而言，史蒂文森高中是美国梦的象征。”校方认为：“英才教育使学生群体有更高的期待，使全体学生肩负众望，相互激励、相互影响、相互帮助，成为优秀的人；同时学校也给了学生充分的自由，促进了学生的个性发展和全面发展。”史蒂文森高中的学生家长对学生成长为出类拔萃优秀人才，也都有着一致的看法，他们成为驱动学生学习和成长的关键因素。

校方告诉我们来自亚洲和中国的学生的比例占他们学生总人数的70%。