

## 夏威夷大学和美国的中文教学

姚道中

(美国夏威夷大学东亚语言文学系, 美国, 夏威夷 96826)

[关键词] 夏威夷大学; 中文教学; 中文教师学会; 中文测试

[摘要] 美国大学的中文教学始于19世纪末叶。至今已有一百多年的历史。在这一百多年中, 最初的半个世纪中文教学发展的速度非常缓慢, 只有少数几所大学设有中文课程。夏威夷大学于1921年开始教授中文, 是美国早期设置中文课程的大学之一。美国的中文教学从第二次世界大战以后开始加快成长的速度, 到了最近的十多年更是以几何级数在快速成长, 近半个世纪美国中文教学越来越专业化。全美中文教师学会于1962年成立, 曾在夏威夷大学任教的杨觉勇是创办人之一。美国第一个全国性的中文测试在1986年问世, 这个项目的主持人是夏威夷大学的李英哲。随着中文教学的需要, 美国大学的老师们编写的中文教材也越来越多, 夏威夷大学老师们编写的教材在美国颇受欢迎。本文旨在指出夏威夷大学跟美国的中文教学的发展有着密切的关系, 并从美国中文教师学会、测试、教材、电脑教学、孔子学院、星谈计划等几个方面来介绍夏威夷大学的老师们在中文教学上所做的贡献。

[中图分类号] H195 [文献标识码] A [文章编号] 1674-8174 (2014) 01-0009-06

### 0. 引言

夏威夷地处太平洋的中间, 于1959年成为美国第50个州。夏威夷大学成立于1907年, 已经有一百多年的历史。夏威夷大学虽然处于偏远的小岛, 可是跟美国的中文教学却有颇深的渊源。<sup>①</sup>美国的中文教学已有一百多年的历史。在这一百多年中, 最初的半个世纪中文教学发展的速度非常缓慢, 只有少数几所大学设有中国语言及文学课程, 美国耶鲁大学于1877年开始教授中国语言及文学, 哈佛大学也于1879年开班教授中文。除了哈佛和耶鲁这两所名校之外, 其他较早设置汉语课程的大学还有加州大学伯克利校区(1896), 哥伦比亚大学(1901)(姚道中、姚张光天, 2010: 773-774), 芝加哥大学(1936)和史丹福大学

(1937)(常宝儒, 1979: 152)。夏威夷大学在1921年开设了中文课程, 是最早开设中文的大学之一,<sup>②</sup>著名的语言学家赵元任曾于1939年在夏威夷大学教过中文。<sup>③</sup>

夏威夷大学的中文教学值得一提, 并不只是历史悠久或者曾有名人在此执教, 而是因为夏威夷大学的中文老师们参与了美国中文教学发展过程中的一些重大事项并且做出了贡献。美国的中文教学从第二次大战以后开始加快成长的速度, 到了最近的十多年更是以几何级数在快速成长。近半个世纪美国中文教学越来越专业化, 全美中文教师学会于1962年成立。曾在夏威夷大学任教(1964~1974)的杨觉勇是创办人之一。美国第一个全国性的中文测试在1986年问世, 这个项目的主持人是夏威夷大学的李英哲。随着中文教学的需要, 美国大

[收稿日期] 2013-11-30

[作者简介] 姚道中(1946-), 美籍华人, 美国夏威夷大学东亚语言文学系荣休教授。

① 本文决定采用“中文教学”, 而不用“汉语教学”, 是因为美国的中文教学在早期比较复杂, 和现在的“汉语教学”有所区别。目前的汉语教学教的是“普通话”, 听、说、读、写4项技能都包括在内。美国早期的中文教学以培养汉学家为主, 注重的是文言文和阅读的技能。本文也将略为介绍夏威夷大学的台语课程。

② 第一位在夏威夷大学教授中文的老师是王天木。根据夏威夷大学的课程记录, 王天木是一位进士, 于1905年得到日本中央大学法学士学位。

③ 根据夏威夷大学的课程记录, 赵元任曾在1939年夏天教过一门密集中文课, 主要教学生阅读。

学的老师们编写的中文教材也越来越多,夏威夷大学老师们编写的教材在美国颇受欢迎。本文旨在指出夏威夷大学跟美国中文教学的发展有着密切的关系,将从美国中文教师学会、测试、教材、电脑教学、孔子学院、星谈计划等几个方面来介绍夏威夷大学的老师们在过去的半个世纪所做出的一些贡献。

## 1. 中文教师学会

二次世界大战美国政府由于战争的需要推动外语教学,其中包括中文。1958年美国政府通过了“国防教育法”(National Education Act, 简称NDEA),拨款资助大学开设中文课程。随着中文教学的成长,美国的中文教学越来越专业化。1962年美国成立了“中文教师学会”。中文教师学会成立至今已经超过半个世纪。在过去的五十年里,夏威夷大学的老师们积极参与中文教师学会各方面的工作。他们担任过的职务包括执行秘书长、理事、中文教师学会学报编辑、中文教师学会通讯录编辑等。美国著名语言学家德范克(John DeFrancis)是中文教师学会第一届理事会的会长,他于1966年接受了夏威夷大学的聘请前来任教,1966年中文教师学会开始出版学报,1969年德范克成为中文教师学会学报的主编,一做就是十年。中文教师学会成立至今夏威夷大学一共有九位老师为学会服务,九个人服务的年数加起来一共有56年,远远超过了美国其他大学为中文教师学会服务的记录。<sup>①</sup>

国际闻名的语言教学家Ronald Walton(1943~1996)对美国中文教学做出了巨大的贡献。中文教师学会为了纪念他于1988年设

置了Walton中文教学终身成就奖。第一个获得这项荣誉的是夏威夷大学的德范克。曾经在夏威夷大学任教的杨觉勇于2001年得到了这项成就奖。另外还有两位夏威夷大学的老师李英哲(2008年)和姚道中(2010年)也获得了这项殊荣。从1998~2013年一共有18位老师获得了Walton中文教学终身成就奖,夏威夷的老师占了将近四分之一。

## 2. 中文教材

美国的中文教师有不少人编写了中文教材。夏威夷大学的老师们在这方面也做出了贡献。下面介绍一些比较受欢迎的教材。

### 2.1 “德范克系列”(DeFrancis series)

夏威夷大学老师编写的教材广为全美采用的首推德范克编写的一系列中文教科书。1961年德范克接受美国西东大学祖炳民的邀请编写中文教材。这套教材共12册,包括初、中、高三等级。每一等级都有拼音课本、汉字课本和阅读课本。这套由美国耶鲁大学出版的教材被称为“德范克系列”,在1970及1980年代是美国用得最广的中文教材(任友梅,2009)。这套教材也是美国首先采用拼音的教材,对美国中文教学界产生了巨大的影响。德范克于1966年接受夏威夷大学的邀请前来任教。夏威夷大学另外一位荣滕家毅(Yung Teng Chia-ye)老师曾经参与“德范克系列”的编写工作。荣滕家毅除了帮德范克编写“德范克系列”之外,还为“德范克系列”的中级阅读教材编写了两本补充读物《武松打虎》和《孙中山先生传》。另外,荣老师自己也编写了一些补充读物,如《牛郎织女》等等。<sup>②</sup>

① 夏威夷大学的老师曾经担任过中文教师学会职位的名单及职务如下:(1)德范克(John DeFrancis)(为中文教师协会服务11年):1966(理事会主席)[德范克于1966年从西东大学转到夏威夷大学工作],1969~1978(学报主编);(2)杨觉勇(3年):1967~1968(理事),1969(理事会主席)[杨觉勇于1974转到西东大学任教,继续为中文教师协会服务];(3)蓝瞻梅(James Landers)(7年):1972~1973(技术编辑),1974(技术编辑,学报代理编辑),1975~1978(学报副编辑);(4)郑良伟(3年):1976~1978(理事);(5)李英哲(3年):1978~1980(理事);(6)贺上贤(3年):1984~1987(理事);(7)任友梅(15年):1995(理事),1996(理事,中文教师学会年会主席),1997(理事),1998(中文教师学会副主席),1999(中文教师学会主席),2000(中文教师学会刚卸任主席),2001~2009(中文教师学会执行秘书长);(8)姚道中(8年):1995~2002(通讯录编辑)[姚道中在和丽山学院(Mount Holyoke College)任教时曾于1990年至1992年担任理事,1995来夏威夷大学执教];(9)唐润(Stephen Fleming/Stephen Tschudi)(3年):2001~2004(理事)。

② “牛郎织女”现在仍然买得到。可是荣滕家毅编写的其他几本补充读物“The poet Li Po”,“The heartless husband”,“The bookworm”已经绝版了。

德范克除了编写“德范克系列”这套教材之外，对汉学界还有一项重大的贡献，就是编著了《ABC 汉英词典》。这个词典的特色是“所有词目，不管是单字词还是多字词，都完全依照汉语拼音字母顺序排列……改变了通常采用的先排音节、后排汉字的“音节·汉字双层序列法”，具有首开风气的革命意义”（梅俊杰，2001）。

2.2 《中文交流》（Communicating in Chinese）、《环球汉语》（Encounters: Chinese Language & Culture）

夏威夷大学中国研究中心副主任任友梅是享誉国际的语言教学家，也是美国中文教学界最先采用任务教学法的老师，经常被邀请到各地去示范她的教学法。1993年她出版了《中文交流》这套注重任务教学法的教材，书中有许多课堂活动，受到中小学的欢迎。几年前美国耶鲁大学出版社和中国合作编写一套最新颖的多媒体教材《环球汉语——汉语和中国文化》，邀请任友梅和耶鲁大学的孟德儒（John Montanaro）担任主编的工作。耶鲁大学和外文局组成的摄影团队到中国各地去拍了不少录像，任友梅担任他们的顾问，并且把这些录像编入教材。“环球汉语”第一阶段的两册初级教材已经出版，“在美国中学和大学试用，受到教师和学生的喜爱。”（刘思恩，2013）任友梅目前正在继续编写“环球汉语”第二阶段的中级教材，并且邀请了夏威夷大学的唐润参加编写的工作。任友梅还特别于2013年6月14日前往北京参加了“环球汉语”第二阶段的开幕仪式。

2.3 《中文听说读写》（Integrated Chinese）

姚道中于1995年到夏威夷大学任教。来夏威夷大学之前他曾在美国印第安纳大学东亚暑期中文学校担任过校长的职位。为了暑期班中文课程的需要，他和其他老师一起编写了暑期班的教材。<sup>①</sup>1997年美国剑桥（Cheng & Tsui）出版社决定出版他们编写的教材，书名为“中文听说读写（Integrated Chinese）”，供美国大学一年级和二年级中文课程使用。这

套教材出版后有不少大学采用，“在美国汉语教学界受到普遍的欢迎，已经成为主要的汉语教材。”（武海涛，2002）2000年，“中文听说读写”的作者们修订了第一版出了第二版。2007年，又大幅度修改内容，调整版面，加入许多彩色图片，出了第三版。跟课本配套的有习题、习字本、教师手册、网站等资源。目前这套教材不仅为大学采用，许多中学也选它为中文教材。

### 3. 美国的中文测试

#### 3.1 中文水平测试

美国的中文教学界一直到了1980年代才有全国性的水平测试。1981年，夏威夷大学李英哲申请美国教育部的经费资助他编写一套中文水平测试。那年美国教育部还收到了另外一份John Clark申请编写中文水平测试的申请书。美国教育部委任的评审官理查德·汤姆逊（Richard Thompson）觉得这两份申请书的大致相同，就建议他们两人合作。John Clark当时在美国应用语言中心（Center for Applied Linguistics）任职，应用语言中心就成为这项测试的总部。他们邀请了美国其他大学的一些老师参加这套测试的编写工作。当时还在和丽山学院（Mount Holyoke College）任教的姚道中也获邀参与这项计划，为考题提供素材。夏威夷大学除了李英哲之外，还有贺上贤参加了编写试题的工作。这套试题命名为“中文水平测试（Chinese Proficiency Test [CPT]）”，花了两年（1982~1984）时间完成，第一年编写和试测，第二年出版使用。1984~1986年教育部又资助他们设计“中文说话测试（Chinese Speaking Test [CST]）”，于1986年正式推出让全国采用。CPT测试内容包括听力、阅读和语法三个部分，CST内容测试说话；成绩则根据“美国外语教学委员会（American Council for the Teaching of Foreign Languages）”制定的等级来决定，考题从最容易的初级到最难的优级都有。所以任何程度的学生都可以参加这两项测试。“中文水平测试”和“中文说话测试”经过了二十多年仍然在为美国的中文教学界服务。

<sup>①</sup>《中文听说读写》最早的作者共有7人，姚道中和刘月华为主编，另外5个作者是：毕念平、陈雅芬、葛良彦、史耀华、王晓军。

### 3.2 AP 中文测试

美国有两项全国性的测试对中小学中文教学的成长具有推动作用。第一个是在1994年推出的SATII中文测试<sup>①</sup>，另一个是在2007年推出的AP中文测试。姚道中于2005年被邀请担任AP中文测试项目第一任的“阅卷主任(Chief Reader)”。阅卷主任负责聘请美国的中学和大学老师参加批改考卷的工作。每年六月一百多位老师集中在一起利用一个星期在电脑上批改AP中文测试的试卷。夏威夷大学除了姚道中担任过阅卷主任的职务以外，还有十个老师和研究生参加过AP中文阅卷工作。<sup>②</sup>

3.3 “电脑自适中文阅读测验”  
(CATRC: Computer-Adaptive Test for Reading Chinese)

姚道中来夏威夷之前，于1990年到1993年利用“超卡”(HyperCard)制作了一套在麦金塔(Macintosh)电脑上使用的自适中文阅读测验。他邀请了夏威夷大学的任友梅和杨百翰大学的齐德立参加编写考题的工作。“电脑自适中文阅读测验”的第一个版本共有446个考题。姚道中到了夏威夷之后继续编写试题，1998年时题库增加到614题。这套试题让美国的大学免费使用。美国明德大学中文暑期班和印第安那大学东亚语文暑期学院的中文学校曾将这套试题作为入学及结业测试的一部分。由于“超卡”后来已经过时，十多年前明德大学语言试验室的Alex Chapin为这套测试制作了网路版本，称为Web-CATRC(姚道中，2001)。前几年美国杨百翰大学以CATRC为基础，制作了中文WebCAPE，已经正式启用。

## 4. 电脑教学和远距教学

### 4.1 电脑教学

前面提过夏威夷大学李英哲是美国第一位想到开发中文水平测试的老师，他也是很早就想到利用电脑来设计中文自学课程的老师。他于1991年申请到了美国政府的研究基金制作

了一套中高级网上课程“中闻：中文新闻网路课程(ChiNews: Chinese News CALL Software)”，让美国学生在网上免费学习中文。这套课程包括了50课电视新闻和90课广播新闻。每课都有提示问题引导学生进入情况。课文采取多种显示方式，学生可以选看一般排列，拼音音节排列或词语排列，看不懂的词语只要用鼠标点击一下便可听到读音。课文内不同词性的词汇用不同的颜色显示，有助于学生了解语法。每条词汇的解释带有例句和英文翻译，帮助学生掌握词汇的意思。每课还有理解测试，让学生了解自己的学习成果。整个课程的设计相当周全(姚道中，2002)。

### 4.2 远距教学

夏威夷州由许多岛屿组成，绝大多数的居民住在四个比较大的岛屿：夏威夷岛(Hawaii, 大岛 Big Island)，茂宜岛(Maui)，欧胡岛(Oahu)和可爱岛(Kauai)。夏威夷州所有的公立大专学院都属于同一个系统，共有十个校区，包括三个大学校园和七个社区学院，分散在上列四个岛屿。夏威夷大学的校本部设在人口最多的欧胡岛。虽然夏威夷大学的中文课程历史悠久而且颇具规模，别的岛屿只有设在大岛的大学开设初级中文课程。为了给其他岛屿想学中文的学生提供方便，夏威夷大学在1995年到1997年得到了政府的资助利用“互动电视”(interactive television)进行远距教学。老师在校本部上课，学生在其他地方看着电视屏幕上课，老师通过互动电视设备跟学生做练习。1999到2002年夏威夷大学再度获得美国政府的资助发展中文和韩文网路课程，这次计划包括了设计两门高级中文课程，一门是三年级阅读和写作，另一门是听力、阅读和写作课。上课的资料放在光盘上先发给学生，学生上网学习。老师设计了一些活动放在网上让学生做。每一课都有一系列的活动，包括“预备活动”“主要活动”和“接续活动”。从2002年到现在，夏威夷大学的老师们一直不断地在

① 姚道中在和丽山学院任教时参与了SATII-中文测试编写的工作，还担任了命题小组的主任。

② 从2007年到2013年，夏威夷大学的老师和研究生，一共有十个人参加了AP中文改考卷的工作。名单如下：王海丹、吕中瑛、肖旸、黄格飞(Ka Wong)、方美钊(Chanyaporn Parinyavottichai)、黄孟珠、胡小明、耿昌勤、周颖、吴淑玲。

设计新的网路中文课程。<sup>①</sup>夏威夷大学的远距中文课程，不仅为夏威夷的学生服务，也为美国其他地区的学生服务。

## 5. 台语（闽南语）

夏威夷大学的郑良伟是研究台语的权威。他从1990年开始在夏威夷大学开设台语课程。夏威夷大学的台语课程包括“台语口语”“台语阅读”和“高级台语”等。夏威夷大学是美国少数几个开设台语课程的大学之一。其他开设台语的大学还有宾夕法尼亚大学（1993年开始）、史丹福大学（1995年开始）、哈佛大学（2001年开始）等几个名校。这里要特别提一下夏威夷大学跟哈佛大学台语课程的关系。哈佛大学于2001年开始开设台语课程。第一位台语老师是夏威夷大学毕业的语言学博士李勤岸。2004年蔡蓉芝在哈佛大学教台语时选用的教材包括了郑良伟等人编写的《生活台语》。郑良伟于2002年退休，他退休后的台语课程由李英哲接续。夏威夷大学训练出来的博士黄孟珠和太田希罗（Justin Ota）也教过台语。夏威夷的台语课程开设了20年之后随着李英哲的退休（2010年）而停办。

## 6. 孔子学院

中国国家汉语推行办公室（汉办）与2004年开始在全球各地成立孔子学院，目的是推广中国的语言及文化。孔子学院通常由中国国内的大学和国外的大学一起合办。夏威夷大学的孔子学院是跟北京外国语大学合办的，是全美第六所孔子学院，于2006年11月正式开始营运。夏威夷大学的孔子学院的服务对象包括了

在学的学生、教职员和社会人士。到目前为止开设的中文课程包括了：商用汉语，儿童汉语（初级、高级），成人汉语（1、2、3、4四个等级），还有特地为东西文化中心和夏威夷大学的教职员开设的汉语课。夏威夷大学孔子学院还负责管理两所孔子课堂，在夏威夷各地的中小学教授中文。<sup>②</sup>孔子学院的老师也经常支援夏威夷大学本身的汉语课。夏威夷大学的孔子学院还参与了美国政府推出的“星谈计划”。

## 7. “星谈计划”（STARTALK）

“星谈计划”是由美国政府推动“国家安全语言专案”的一部分，目的是要培养更多“关键语言”（中文和阿拉伯文列为首选）的师资。“星谈计划”从2006年开始资助全美各地的学校利用暑假办理培训班。夏威夷大学是最早申请到基金的学校之一。每个学校可以设计自己的课程。夏威夷大学的星谈计划课程由任友梅主持，注重“任务教学法（Task-based Language Teaching [TBLT]）”和“行为情境教学法（Teaching Proficiency through Reading and Storytelling [TPRS]）”。从2007年开始每年七月来自美国各地的老师和学生在夏威夷大学上三个星期的课。老师们分为两个级别，少数是受聘来讲课的（每年五人），多数是来学习教学法的（每年15人）。来学习汉语的学生（每年25人）都是中学生，有些是完全不懂汉语的，有些是略有汉语背景的。课程以学习汉语为主，每天上六小时语言课：两小时听说课，两小时阅读课，一小时写作课和一小时多媒体实验室的课。除了汉语课之外，学生还有一个小时的STEM（science, technol-

<sup>①</sup> 夏威夷大学开设过的远距中文课程从初级到高级都有。一年级到三年级的课程由唐润和吕中瑛负责。吕中瑛也教翻译课。四年中文和商用中文由姜松和王海丹负责。任由梅曾经教过早期的“互动电视”课。

<sup>②</sup> 夏威夷大学的孔子学院设有美方院长和中方院长。头几年的美方院长由任友梅和姚道中共同担任，2009年之后由任友梅一人负责。中方院长、教师和志愿者则由北京外国语大学选派。下面是历年由北外选派来夏威夷孔子学院和孔子课堂服务的名单：

中方院长：朱梅萍（2006～2009）；姚虹（2009～2010）；李期铿（2010～2014）

教师：朱传路（2006～2009）；贺军（2009～2010）；舒宁（2010～2012）；查芸芸、董旭（2012～2014）  
志愿者：向征（2008～2009）；周晋岚（2009～2010）；唐宇宁（2010～2011）；尹玉璐（2011～2012）

孔子课堂老师：焦姣（2011～2012）；贾喆（2011～2012）；石惠（2011～2012）；屈耀佳（2013～2014）；刘美仪（2013～2014）

ogy, engineering, math)<sup>①</sup>课和一个小时的武术课。学生们每天都参与一个小时的文化活动,包括书法、象棋、剪纸、歌唱及游戏。周末还有文化参访,参观珍珠港、中国城等地。

## 8. 结语

从上文可以看出,夏威夷大学的中文课程不仅历史悠久,在夏威夷大学执教的中文老师们对美国整个中文教学界在许多方面作出了极大的贡献。过去的半个世纪美国中文教学届所发生的一些大事几乎每个都有夏威夷大学的老师参与。美国中文教师学会的成立杨觉勇有一份功劳,美国第一个中文水平考试的完成要感谢李英哲。过去几十年在美国流行的中文教材有一些是夏威夷大学的老师编写的。夏威夷大学的老师们也积极地利用科技来设计网路课程及测试。美国最近十年内有助于推动中文教学的一些组织及事项,如孔子学院和星谈计划,夏威夷大学也都率先参与。夏威夷大学对美国中文教学所做出的贡献应该在美国中文教学史上占有一席之地。

## [参考文献]

- 常宝儒 1979 美国汉语教学和汉语研究概况[J]. 语言教学与研究,(1):152-158.
- 刘思恩 2013 “环球汉语——汉语和中国文化”首发典礼在北京举行 [EB/OL]. <http://gb.cri.cn/42071/2013/06/14/6071s4148357.htm>
- 梅俊杰 2001 论德范克主编的《ABC 汉英词典》的实用性——兼与北外《汉英词典》(修订版)对比 [A]. 中国辞书学会双语词典专业委员会第四届年会暨学术研讨会论文集[C].
- 任友梅(原文)吴文超(译) 2009 美国中国语文学家德范克教授不幸逝世[EB/OL]. <http://xiandaiyuwen.com/viewnews-483.html>
- 武海涛 2002 直面美国汉语教学 [J]. 神州学人,(9):50-51.
- 姚道中 2001 网上电脑自适中文阅读测验简介 [A]. 第二届全球华文网路教育研讨会论文集 [C]. 台北:侨委会全球华文网路教育中心:8-14.
- 2002 美国中文网路教学现况简介[A]. 吴淮南,何文潮,王长发(主编),国际汉语教学研究[C]. 南京大学学报(高等教育科学专辑)特刊:84-86.
- 姚道中,姚张光天 2010 美国汉语教学历史回顾与现状[A]. 张海惠(主编),北美中国学—研究概述与文献资源[C]. 北京:中华书局:773-784.

## University of Hawaii and Chinese Language Instruction in the United States

Yao Daozhong

(Department of East Asian Languages and Literatures, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii 96826, U.S.A.)

**Key words:** University of Hawaii; Chinese language instruction; Chinese Language Teachers Association; Chinese language testing

**Abstract:** Chinese language instruction in the United States (US) started over a century ago. The development was very slow during the first half of century. Only a handful universities offered Chinese language courses. University of Hawaii started to teach Chinese in 1921. It was one of the earlier universities to offer Chinese. The development of Chinese language instruction moved faster after World War II. The Chinese Language Teachers Association (CLTA) was established in 1962. John Yang who taught at the University of Hawaii (UH) for ten years was one of the founders of CLTA. The Chinese Proficiency Test (CPT), the first one in the US, was developed by Ying-che Li of UH in the early 1980's. Several of the popular Chinese language textbooks were authored by UH teachers. This article will discuss the contributions made by UH teachers to the field of Chinese language instruction in the US in the following areas: CLTA, Chinese language testing, teaching Chinese using technology, Confucius Institute, StatTalk, etc.

【责任编辑 蔡丽】

<sup>①</sup> STEM 是 science, technology, engineering, math (科学、技术、工程和数学) 4 个词的缩写。“科学、技术、工程和数学”教育是美国联邦政府教育改革的一个比较新的概念。夏威夷大学的星谈计划利用简单的中文让学生做跟“科学、技术、工程和数学”有关的活动。