

戴逸

二十世纪中国著名学者传记丛书

# 赵元任学术思想评传

苏金智 著

北京图书馆出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

赵元任学术思想评传/苏金智著. - 北京:北京图书馆出版社, 1999.6

(二十世纪中国著名学者传记丛书/戴逸主编)

ISBN 7-5013-1628-7

I. 赵… II. 苏… III. 赵元任 - 语言学家 - 学术思想 - 研究 IV.H0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 19862 号

二十世纪中国著名学者传记丛书  
书名 赵元任学术思想评传  
Zhao Yuanren Xueshu Sixing Pingzhuan  
著者 苏金智著

---

出版 北京图书馆出版社(原书目文献出版社)  
发行 (100034 北京西城区文津街 7 号)

经销 新华书店

印刷 首都师范大学印刷厂

---

开本 850×1168(毫米) 1/32

印张 10.5

字数 260(千字)

版次 1999 年 7 月第 1 版 1999 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—3000

---

书号 ISBN 7-5013-1628-7/H·25

定价 20.00 元

# 目 录

二十世纪中国学术概论(代序言) .....	戴 逸
陈原序 .....	( 1 )
吴宗济序 .....	( 4 )
导 言 .....	( 1 )
<b>第一章 丰富多彩的人生 .....</b>	<b>( 5 )</b>
一 书香门第 .....	( 8 )
二 中小学时代 .....	( 9 )
三 留学美国 .....	(13)
四 六十年教学生涯 .....	(19)
五 四次漫游世界 .....	(24)
六 语言奇才 .....	(27)
七 美满婚姻 .....	(29)
八 社会活动与崇高荣誉 .....	(32)
九 魂系故土 .....	(37)
<b>第二章 中国现代语言学的先驱 .....</b>	<b>(43)</b>
一 现代语言学的产生与发展 .....	(43)
二 赵元任在中国现代语言学中的地位 .....	(48)
三 赵元任对现代语言学的研究与贡献 .....	(52)
(一)普通语言学研究 .....	(53)
(二)汉语方言的调查研究 .....	(79)
(三)汉语语音研究 .....	(110)

(四)汉语语法研究	(129)
(五)社会语言学研究	(152)
(六)语文现代化的理论研究与实践	(199)
<b>第三章 中国现代音乐的先驱</b>	<b>(218)</b>
一 中国现代音乐的产生	(218)
二 赵元任的音乐创作及其在现代音乐史中的地位	
.....	(220)
三 赵元任的音乐创作理论研究	(228)
<b>第四章 学术思想的来源、形成与发展</b>	<b>(243)</b>
一 总说	(243)
二 学术思想的主要来源	(246)
三 学术思想的形成及发展	(256)
(一)形成期	(257)
(二)成熟期	(270)
(三)平稳发展期	(277)
<b>附 录</b>	<b>(290)</b>
赵元任著述年表	(290)
研究赵元任的重要论著	(308)
<b>后 记</b>	<b>(313)</b>

## 导 言

赵元任在动荡的年代生活了将近一个世纪。他在 20 世纪初，接受了西方新思想的洗礼，与我国科学界、思想界、文化界、学术界的元老们一起，共同开创了一个新时代，成为中国 20 世纪科学界、语言学界、音乐界的先行者。30 年代以后，他专门从事语言学研究，成为全世界公认的汉语言文字研究最有成就的学者。

赵元任是把语言学作为领先学科的实践者。语言学是领先的学科，这一观点国内外有不少学者已经作了论述。现代语言学不仅其研究成果被广泛应用，它的理论和方法也为相关或相邻学科所运用与借鉴。赵元任到美国留学时，本来是满怀科学救国的理想而去的，希望到西方学习一些应用科学，回国后为祖国解决一些科学技术上的实际问题。在旅途中经胡敦复指点，才决定学习理论科学。他先学数学物理，后学哲学。由于他对语言的天生的敏感和对语言学的浓厚兴趣，后来他逐渐把自己的研究方向确定为语言学。他在语言学这块不怎么起眼的荒地上勤奋耕耘，去实现自己少年时代的梦想。由于他在语音学方面作出了突出的贡献，1943 年美国贝尔公司聘请他做实验室的顾问，他在贝尔实验室进行了音高分析仪的应用研究。他早期在科学社开创的科技术语译名审定的工作后来为科学界所继承，为国内外科学技术和文化的交流铺设了通途。他在汉语语音和语法等方面的研究，为今天的中文信息处理技术留下了宝贵的财富。

赵元任是跨学科研究的楷模，是一个多专多能的学者。随着

科学的研究的不断深入和发展，整体化和综合化已经成为世界潮流和总趋势。自然科学与社会科学，理论学科与应用学科，相关或相邻学科之间都出现了大量的相互交叉与渗透现象。这些大量的交叉现象，是学科细化的结果。学科细化的好处是能使科学向单一方向纵深发展，其不足之处是必然出现边缘和交叉地带。要解决学科间存在的这些边缘和交叉地带，没有多学科的知识是不行的。由于赵元任的天才和勤奋，他精通多门学科。他在语言学这一学科里之所以会比别人高出一筹，其中很重要的一个原因就是他能够综合运用多学科的知识来解决前人没能解决的问题。他精通西方主要的外语语种，掌握了主要的汉语方言。他用物理学、生物学、数学和音乐等学科知识研究声调；用哲学、逻辑学、数学、化学等学科的知识研究语法。他把语言研究的成果运用于音乐作品的创作，把音乐知识和理论运用于语言研究。在中国学术史上，这样的通才并不多见。

赵元任是融汇中西文化的典范。中西文化的碰撞与融合是本世纪中外人士关注的焦点。本世纪初与本世纪末在中国的文化界与思想界对中西文化的结合问题进行了激烈的论争。赵元任在中国生活了 18 年，之后到美国留学 10 年，留学后回国前后工作了 14 年，此后在美国定居。他在美国居住的时间虽然多于在中国居住的时间，但是他的研究方向始终没有改变，一直是在从事汉语言文字的教学与研究工作。他通过各种途径在世界上传播汉语言文字，让西方学术界及时了解汉语言文字研究的最新成果；他把西方语言学的最新成果引进到汉语研究上来，给中国语言学研究带来新鲜的空气。他还向世界人民介绍了中国的音乐、饮食文化和各种风俗习惯。他不是民族文化虚无主义者，他热爱祖国的语言文字，包括方言俗语；他热爱祖国的传统文化，哪怕是民间小调。他也不是狭隘的民族主义者，他主张学习西方文化的长处，用来弥补自己民族文化的不足。他身居外国，但并不盲目崇洋。他鄙视那

些瞧不起中国文化的西方无知人士。我们深信：经过全世界人民的共同努力，许许多多像赵元任这样的学人所期待的一个多元的、丰富多彩的文化世界一定会出现在 21 世纪。

赵元任是具有谦虚品格的学者。他是一个多才博学的学者，在青年时代，也为自己的才华骄傲过，然而谦虚谨慎是他一辈子所具有的高尚品质。他的谦虚品格主要表现在两方面，一是能够正确对待自己，二是能够正确对待别人。1924 年在写《语音的物理成素》时，自称是语言学和物理学的学生；1973 年回国时自称是“落伍者”。美国语言学家马丁·裘斯曾经说过“赵元任在语言上头从来没有过错误的”。为此，1972 年 5 月赵元任以《回想我在语言上所犯过的错误》为题，回想自己在语言上头所犯过的错误，在美国之音中文节目中播出，同样的内容译成英文在加拿大的《语言学》杂志上刊登。对于别人的研究成果，赵元任不轻易否定，总是尽量从中吸取有益的营养。

由于赵元任长期旅居海外，在封闭排外的年代，曾有一段时间人们不敢或不愿意提及他的名字，他的论著因此很少有人进行研究和介绍。由于他同胡适的关系，他的有些音乐作品受到冷落。70 年代以后，尤其是回国时周总理接见他以后，学术界才开始还他公道。80 年代以后，不少学者发表了一些研究赵元任的论文。但是，研究的深度和广度还是远远不够的。本书按照丛书主编的要求，力求全面公正反映传主的学术成就与学术思想的来龙去脉。作者在写作过程中尽量接触第一手资料，如果是译文，能找到英文原文，就一定要看原文。赵元任论著很多，本书在选择材料时采取了以下几条原则：(1)语言学的内容为主，同时兼顾其他；(2)理论内容为主，论著中思想性、解释性多的则介绍多些，纯粹的语言描写的内容介绍从略；(3)代表性论著介绍多些，一般论著从略；(4)论著如果是英文又未译成中文的，介绍详细些，如果是用中文写的或已经译成中文的，相对简单些。

赵元任的学术思想博大精深，单靠一个人或几个人的研究，是远远不能胜任的。本书所做的研究只不过是一个开头。赵元任的学术思想还有很多值得研究的地方，例如他在语言哲学等方面的思想本书就没有进行系统研究，本书对赵元任在语言与音乐、语言与逻辑方面研究的论述也是肤浅的。研究赵元任的学术思想应该成为一门学问，希望今后有更多的人来研究它。

本书在写作过程中参考了时贤的许多论述，凡本书转引的均一一注明，我在这里深切地感谢他们为研究赵元任学术思想所作出的贡献。

# 第一章 丰富多彩的人生

现代科学的发展导致学科分工越来越细，其结果既有积极的一面，也有消极的一面。积极因素是它在学科的纵深发展方面确实起到了关键的作用；消极因素是从事不同学科工作的人常有“隔行如隔山”之感。有些人一辈子关在实验室里做实验，有的人为了考证某些词语的来源或者某个历史人物的生卒年代，耗费了全部的心血。“两耳不闻窗外事，一心只读专业书”。结果是有些现代青年觉得学术的殿堂门槛过于高大，所以望而生畏；有些本来很有造诣的学子因感到学术枯燥无味，因此不愿问津。如果我们回顾一下赵元任的学术生涯，便会产生另外一种全然不同的想法：学术的崇高与神圣和生活的丰厚与奇妙共同构筑的人生交响曲，不仅会给世人带来知识和乐趣，也将为自己的一生谱写出丰富多彩的音符。

赵元任把自己的一生奉献给了学术研究，他是一位学术至上主义者。然而，他无限热爱世俗的生活，绝不是不食人间烟火的隐居者。在青少年时期，他就诅咒旧时代的灭亡，渴望新世界的到来。留学美国以后，接受了西方先进思想的洗礼，成了我国提倡科学民主的先行者。在婚姻问题上，他与自己背景相似的杨步伟女士冲破了旧世界的枷锁，大胆地追求属于自己的爱情和幸福。他关注社会问题，积极投身于“五四”时期的新文化运动，并与新文化运动的主将胡适等人意气相投。他在业余时间从事音乐创作和研究，他的作品和论文在中国音乐史上留下光辉灿烂的一页。他用

音乐的语言，在《教我如何不想他》中表达了他和许许多多海外学子对祖国的无限眷恋；《尽力中华》是 20 年代广泛流传的爱国歌曲之一，词曲都是他自己创作的；在《呜呼三月一十八》里，及时表达了作者对受害者的同情和对反动政府残酷镇压学生运动的无比愤慨；在《西洋镜歌》里，他告诉人们，十里洋场的上海是少数人的天堂，是广大劳苦大众的地狱；在《老天爷》里他利用明代的民间歌谣表达了自己强烈的民主精神，成为许多国内民主斗士向反动政权进行战斗的锐利武器。他始攻数学，继而转攻哲学，最后主攻语言学。他的语言学著述，在国际上产生了很大的影响。他不仅作曲，还自己写了不少歌词，甚至还灌制了自己亲自演唱的歌曲，《教我如何不想他》和《江上撑船歌》就是他演唱，由百代公司发行的两个曲子。他在康奈尔大学留学的时候，领导过一个中国学生的合唱团。他还自己写过剧本《挂号信》，并在学生会的组织下，演过这个戏。在加州大学当访问研究生时，他参加了学校演出的威尔地的歌剧《阿依达》，并经常为此感到骄傲。他是话剧的着迷者，有一回，他在巴黎看 Macdona Player 演萧伯纳的戏，一连串看了十二出。1929 年，他住在东单牌楼羊益胡同 40 号时，与余上沅和熊佛西组织过一个小剧院，并亲自担任董事长。他又和熊佛西登台演戏。他们的演出还在北京电车头上登广告卖票。他翻译了剧本《最后五分钟》，并自己担任导演，排演这出戏。

他具有哲学家的头脑，音乐家的耳朵，文学家的才气，数学家和物理学家的思维。他喜欢中国的传统文化，也喜欢西方的现代文明。他为中国文化与世界文化之间的沟通贡献出了许多聪明才智。他是洲际旅行的常客，曾四次漫游世界，不仅领略了世界各地的无限风光，还结交了天下不少学界英豪。

他风趣幽默，爱讲笑话，和蔼可亲，从不拉长脸与人说话。1926 年，他曾在《清华周刊》15 周年纪念刊上发表过 18 条“赵语录”，题为“语条儿十八则”，其风趣幽默，非同寻常。现选抄 10 则

如下：

现在不像以前，怎见得将来总像现在？

肚子不痛的人，不记得有个肚子；国民爱国的国里，不常有爱国运动。

要作哲学家，须念不是哲学的书。

节制比禁绝好，禁绝比节制容易。

笑话笑着说，只有自己发笑。笑话板着脸说，或者人家发笑。

正经话板着脸说，只有自己注意。正经话笑着说，或者人家也注意。

要改一个习惯，得拿上次当末次，别同他行“再见”礼。

有钱未必有学，可是无钱更求不到学。

物质文明高，精神文明未必高；可是物质文明低，精神文明也高不到哪儿去。

没有预备好“例如”，别先发议论。

这些语条儿，有的说的是如何做人，有的是揭露社会现实，条条耐人寻味。第9条的内容，更有意思。赵元任在70多年前就提出了物质文明和精神文明的概念，并用简短风趣的语言说明了两者的关系。如今重温这位著名学者的“语条儿”，我们就会对两个文明建设的重要性认识得更加充分。

他的感情世界十分丰富。他在灌制《长恨歌》与《琵琶行》的录音带时，自己完全进入诗中的境界，对主人公的遭遇十分同情，与诗人的感伤情绪产生强烈的共鸣，在几次试录朗诵过程中无法抑制心中的伤感之情，泣不成声，只好作罢，改录其他一些短诗。

他是一个多情的丈夫，又是一个慈祥的父亲。他不仅学问做得好，也还能做家务事。他的大女儿如兰和大外孙女卞昭波几乎都是他一手带大的。他曾经写了一首卡农曲《唱唱唱》，是专为他自己在家里和女儿唱着玩创作的。词是自己写的，调子也是自己配的：唱唱唱，我先唱，你后唱，咱们调儿是一样，就是你总跟不

上……

他总是很忙，以致他的女儿无法想像他是在什么时间作曲的，猜测可能他是在刮胡子的时候构思出那么多动人心弦的传世之作的。他在这个风云变幻的世纪里忙碌了将近九十个年头。他善于忙里偷闲，充分利用了金子一般的宝贵时光，他的翻译名作《爱丽思漫游奇境记》大部分是在洗澡间里完成的。

赵元任那多姿多彩的一生充满了生活的乐趣与情趣。

## 一 书香门第

赵元任于清光绪壬辰(1892)年11月3日出生于天津紫竹林，原籍江苏常州阳湖。赵家是一个崇尚诗书的家族。赵元任的六世祖是清代著名的诗人和史学家赵翼。赵翼(1727—1814)，字云崧，号殿北。“十二岁为制举文，一日能成七艺，人皆奇之”。<sup>①</sup>早年家境清寒，进秀才后，在京为高官子弟当家塾老师，清高宗乾隆26年(1761)中进士，为翰林院编修。曾任广西镇安和广州知府。晚年居家，讲学著述。著有《殿北诗钞》、《殿北诗话》、《廿二史札记》、《陔余丛考》等。赵殿北的《论诗》“李杜诗篇万口传，至今已觉不新鲜；江山代有才人出，各领风骚数百年”的后两句是大家都很熟悉的名句。赵殿北因其文名受到后代子孙的仰慕和敬重，被尊称为殿北公，子孙们在写他的名字“翼”时，得小心翼翼地把最后一笔省去不写出来。这种平常人们所说的缺笔避讳的方法，到赵元任这一辈，才慢慢放弃。但是他们仍然把殿北公作为楷模，发奋读书，著书立说，流芳百世。

殿北的孙辈赵曾向是赵元任的曾祖父，为咸丰进士。赵元任家后来在常州住的祖屋就是曾向留下来的。祖父名执治，号仲固，

<sup>①</sup> 支伟成《清代朴学大师列传(下)》第411页，岳麓书社，1986年。

是同治举人，曾在北京、天津、河北一带做官，赵元任9岁时去世。在祖父任职期间，赵元任一家跟随前往。祖父在赵元任小的时候就教他读《大学》。

赵元任的父亲名字叫衡年，号君权，中过举人，为人随和。母亲姓冯，名字叫莱荪，又名妮芬。父母在赵元任12岁那年就一起病逝。父母都很有才华。母亲能写诗填词，能写一手好字，能唱又能吹，尤其精通昆曲。在他4岁时就给他开蒙，教他识字。母亲还在他人私塾之后用晚上的时间教他吟诗，但不教他吹唱。母亲教他念《唐诗三百首》。父亲教过他《左传》和《书经》，还教他吹笛子。根据赵元任自己的早年回忆，认为母亲虽然没有教过他昆曲，但他后来喜欢音乐主要是受母亲影响的。

赵元任出身在重诗书礼教的家庭，从小就耳濡目染了许多中国传统文化的内容。他后来虽然远离故土但却一直孜孜不倦地从事中国语言文化的传播与研究工作，大概和他的家庭教育影响是分不开的。

## 二 中小学时代

赵元任的爷爷和父母在他很小的时候就教他认字读书，接受中国传统文化的熏陶。赵元任的中小学生活，不仅使他对中国的语言文化和科学知识有更加深入的了解，还为他后来的治学奠定了雄厚的基础。

赵元任7岁随祖父在冀州时就进私塾读书。他的第一个私塾老师叫陆轲轩，常州人。先生用道地的常州音教他读书。教学方法和教学内容大体上与其他私塾学校相同。陆先生对学生的要求很严，方法上与传统的死记硬背有些不同。他先讲书然后再让学生成念。内容就是四书五经。因为入私塾前跟祖父学过《大学》，赵元任跟陆先生学《论语》、《孟子》、《中庸》和《诗经》的前半部。《诗经

的后半部是回常州以后跟另外的一位姓张的私塾老师学的。在私塾里还学书法，临过柳公权、颜真卿和欧阳询的帖子。

9岁 时 祖父去世，赵元任随家人回常州，继续念私塾，开始接触英语。12岁 父母病故，第二年到苏州大姨妈家居住，并继续学习。表兄庞恩长就是他的老师。在苏州的这一年他开始学写作文。

父母双亡后的一个阶段，赵元任虽然没有很好地接受正规的教育，但是他的课余生活却形式多样并富有意义。他经常放风筝，放洋油纸箱的火飞球，煮煤油做化学实验，把玩具拆了又重新装上（但往往装不上）。他听说过有电话，但又没有见过电话，就自己动手做了一个100多英尺远的电话装置。他用两个状如胡琴上用的竹筒作为收听器和传话器，竹筒的一端装上不容易破的纸张，纸的当中用一个细短竹片系上细绳，细绳把两个竹筒连接起来就做成了。这一些活动，培养了他的动手做实验的能力，为他以后的学业打下了很好的基础。

14岁 时，赵元任又回到常州，在局前街溪山的一所私立学校里读书。这个学校是新式学校，名义上是小学，实际上介于中学与小学之间。学校除了教中文和历史之外，还开设许多现代科学知识方面的课程，如数学、化学，另外还有英语、体育等课程。中文读《左传》、《文选》，数学是几何与代数。教中文和历史的吕思勉（号诚之）先生，是一位学识渊博的老师，后来一直在上海光华大学教历史。他写过两本书，《本国史》和《高中本国史》，是商务印书馆出版的。教英文的沈问梅先生，毕业于上海圣约翰大学。沈先生不管学生听懂听不懂，总是快速地用英文讲课，以此训练学生们听力。赵元任在夏季的期末考试中，英文得第一名，各科平均得第二名。

在溪山小学学习期间赵元任开始写日记，此后一直坚持长达76年之久。从他的第一天日记中，我们可以看见年轻的赵元任兴

趣广泛，他到“青年励进社”借了八本书：《黑行星》，《科学读本》卷一、卷二、卷三，《家庭教育读本》，《儿童心理学》，《国歌书》卷一，《秘密岛》。这一天他还到书店购买《古文观止》五至十卷。

赵元任日记中所说的“青年励进社”是学生自己组织的一个促进身心发展的团体。社员们自己出钱成立学生图书馆，开展各种各样的课外活动。学生图书馆购买了小说、音乐、自然科学和社会科学以及日常生活方面的书籍供大家借阅。他们创办的《课余杂志》，英文名叫 After-school Magazine，用油印机印刷。赵元任是《课余杂志》的科学部分的主编。

这一时期，赵元任对自然科学开始发生兴趣。他在课外自己做实验。例如将煤油装在废弃的玩具盒内，盒上中间挖一个小孔，然后放在炉灶上加热，当煤油沸腾时，在小孔上端放一根点燃的火柴，观察从小孔里冒出的火焰。他还把镜子四周的框子去掉，将它的棱角放在太阳光下晒，让它在墙上散出七色光来。月蚀使他对天文现象也发生了兴趣，他开始学会观察彗星。

在溪山小学学习只有一年的时间，可是这一年对于赵元任确实太重要了，他开始走出私塾给人们划定的狭窄圈子，不仅学习自然科学知识，系统地学习了英文，还参加了丰富多彩的课余活动。他自己把这一年称为身心发展的转折点。

从 15 岁到 18 岁，赵元任第一次离家，到南京的江南高等学堂预科学习。江南高等学堂实际上是一所专科学校，预科相当于高中，课程设置与普通中学差不多，只是程度深多了。如国文课程读的是《古文辞类纂》。江南高等学堂的学习条件优越，老师有不少是从国外聘请的。英文老师是从美国田纳西州(Tennessee)来的，英文名叫 David John Carver，中文名叫嘉化。嘉化对赵元任的英语学习帮助很大，他不仅纠正了赵元任过去所学的中国式英语的一些毛病，还指导他掌握正确的学习方法。物理课也是从美国请来的老师担任。这一时期，赵元任除了认真完成功课，还阅读了大

量的课外读物。这些读物有英文的，也有中文的；有小说，也有专业书。读过《福兰克林自传》之后，赵元任决心做一个完人；看迈尔的世界通史（Philip Van Ness Myers' General History），书中说将来应该有一个世界国，他就决定要做一个世界国的公民。马建忠撰写的中国第一部语法著作《马氏文通》，赵元任就是在这一时期阅读的。

这一时期，赵元任学习勤奋，兴趣也更加广泛。他经常自己做科学实验，如在管子里安装两个或三个透镜，试造望远镜和显微镜；用盐和冰块儿做冷冻混合物。在天文学方面，他的知识也不断得到丰富，他对观察彗星越发感到兴趣。他选修德文作为第二外语。他对中国的方言从小就产生了浓厚的兴趣，在南京学习期间，跟同一房间的同学互学方言，又学会了福州话。年轻的赵元任已经逐渐显露出他的语言天才。

凭着中小学时期的勤奋学习和赵元任自身的天赋，他三年预科没有完全读完，就到北京住了一个春天，准备报考清华的留美官费生。为了应付考试，他在考试前几个星期自修了拉丁文。1910年7月21日，他参加了在北京举行的留美考试。这次考试是利用美国退还的庚子赔款作为留美的清华奖学金。1909年举行了第一批考试，赵元任参加的是第二批。考试的科目总共有十七门，中文、英文考试及格以后再考其他科目。其他科目有德文（法文和德文任选）、拉丁文、代数、平面几何、三角、立体几何、希腊史、罗马史、英国史、世界地理、物理、植物、动物、生理、化学等。考试虽然科目很多，但最重要的是中文和英文。作文题目是《不以规矩，不能成方圆》，英文作文题目是《借外债兴建国内铁路之利弊说》。这一批共录取了70名留学生，赵元任以“73 2/5”的优秀成绩名列第二。同榜中第一名是杨锡仁，竺可桢第二十八名，胡适第五十五名。

### 三 留学美国

1910年7月赵元任取得了官费留学美国的资格，同年8月就动身到美国。这批留学生是由著名教育家，当时游美学务处教务长胡敦复护送的。首先到达旧金山，然后分送到各大学。赵元任被送到纽约州的康奈尔大学(Cornell University)。同期考取的70名留学生有13位进入康奈尔大学，胡适也是其中的一位。

赵元任本来想学电机工程，在去美国的路上，胡敦复先生跟他讲了理论科学和应用科学的关系，于是他决定学理论科学。他在康奈尔大学主修数学。经过四年的努力学习，1914年夏天以优异的成绩毕业，获得理学学士学位。赵元任在这一段学习期间，数学和物理是他的主攻科目。他的数学和天文学成绩特别优秀。数学得了两个一百分和一个九十九分，天文学得的是一百分。据说，他的这两门功课的成绩是康奈尔大学历史上保持了好几年的平均成绩的最高纪录。他还学习了哲学、逻辑、美国史、心理学、语音学、德文等课程。在物理课方面，他选修过“机械之设计与建造”、“实验物理最近之进展”、“机械学与热力学”等课程。在大学初期，他的兴趣已经扩大到语言学、哲学和音乐。

在语言学方面，他除了继续保持对中国方言的浓厚兴趣，与同宿舍的胡明复互学方言外，还主动在宾夕法尼亚州的国际函授学校学习法文。当时正是世界语运动的初期，赵元任是“世界语俱乐部”的积极分子。他在学校里选修了戴维森教授(Prof. Hermann Davidsen)的语音学课程，学习了国际音标和比较系统的现代语音学理论知识，这给他后来的方言调查和语言学研究，打下了良好的基础。

赵元任在康奈尔学习的第一年，就把兴趣从数学转到了哲学。他选修了“哲学入门”、“现代哲学之发展”、“逻辑与形而上学研究”