



詹天佑之路

雷风行

- ★ 清末救国大潮迭起，走出两位立志振兴中华的杰出代表，一位是致力于民主革命的孙中山，一位是致力于工学兴国的詹天佑。民国初年，两人携手共谋筑路强国。
- ★ “中国工程之父”詹天佑，以“兴国阜民”为使命，坚忍不拔为国筑路31年，为“外争国权”而英年早逝。周恩来称他是“中国人的光荣”。



中国铁道出版社

铁路老照片纪实文学丛书
詹天佑科学技术发展基金会资助项目

詹天佑之路

雷风行

中国铁道出版社

2009年·北京

内 容 简 介

詹天佑如何从一位留美归国学生成为中国科技界先驱、伟大的爱国主义者、杰出的铁路工程大师？本书以丰富的史料，生动的笔触，全面记述了詹天佑一生走过的艰辛而辉煌之路。他生活在国家积贫积弱的晚清，在一次次落后挨打的民族危亡中，奋起救亡图存，独立自主建成京张铁路，大长中国人的志气。他一生以“利国利民”为重，坚忍不拔为国筑路 31 年，坚持维护国家主权，抱病出席远东铁路会议，反对列强共管中国铁路，致使英年早逝，“所恨平生之志未尽舒”。

本书在晚清到民国初期的历史大背景下解读詹天佑，着重记述人物的活动、心灵与命运，夹叙夹议，揭示了詹天佑之路是一条追求爱国、进步、民主、科学之路。一代“工学泰斗”的伟业与精神仍烛照今天。

图书在版编目(CIP)数据

詹天佑之路 / 雷风行 . —北京 : 中国铁道出版社 , 2009. 11

(铁路老照片纪实文学丛书)

ISBN 978-7-113-10745-1

I. 詹… II. 雷… III. 纪实文学—中国—当代 IV. I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 207561 号

书 名 : 詹天佑之路

作 者 : 雷风行

策划编辑 : 熊安春

责任编辑 : 聂宏伟 电话 : 010 - 51873024

封面设计 : 马 利

责任校对 : 孙 玖

责任印制 : 陆 宁

出版发行 : 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

网 址 : <http://www.tdpress.com>

印 刷 : 三河市华丰印刷厂

版 次 : 2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

开 本 : 880 mm × 1230 mm 1/32 印张 : 6.5 字数 : 169 千

印 数 : 1 ~ 5000 册

书 号 : ISBN 978-7-113-10745-1/1 · 71

定 价 : 16.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社读者服务部调换。

电 话 : 市电 (010) 51873170, 路电 (021) 73170 (发行部)

打击盗版举报电话 : 市电 (010) 63549504, 路电 (021) 73187

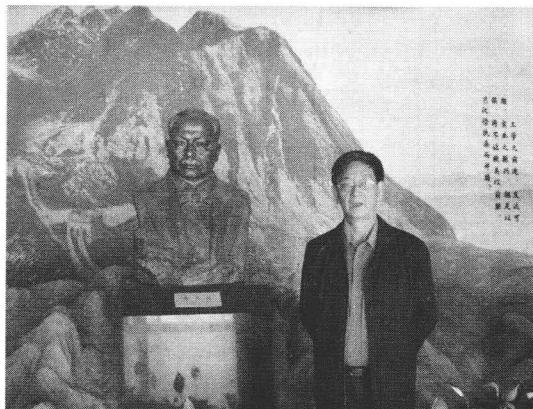
作者简介

雷风行，福建宁化县人，毕业于北京师范大学教育系。中国作家协会会员，高级编辑，全国百佳新闻工作者，中国纪实文学研究会常务理事，曾任《人民铁道报》副总编辑，《中国旅客报》总编辑。

从大学起就开始在报刊上发表文章与作品。在长期从事报纸编采工作中，撰写通讯、消息、评论、杂文等新闻作品 100 多万字，刊登在全国 20 多家报刊上。作品曾十多次获中国新闻奖、中国产业新闻奖、铁路好新闻奖等。

自 1982 年起相继出版了《郭沫若的少年时代》、《名人的第一任老师》、《片叶集》、《群星从这里升起》、《姓名与人生》、《中国名家读书法》、《伟人与中国铁路》、《解读名人姓名》、《跨越春秋》、《史丰收数字传奇》等 20 多本书。《名人和他们的老师》、《谜语趣话》分别被国家教委、共青团中央、文化部与全国总工会评为全国性读书活动推荐书目。长篇报告文学《神州大动脉》获中国铁路文学奖。

近年来，雷风行致力于铁路史志研究与写作，策划与编写铁路老照片纪实文学丛书，已出版了《陆平与刘居英兄弟传奇》，《詹天佑之路》是该丛书的又一本新作。



2009 年作者摄于詹天佑纪念馆

目 录

詹天佑先生简介/1

第一章 少年漂洋求学/4

十二岁留学美国/4

耶鲁大学的优秀毕业生/12

中国留学生被迫回国/14

第二章 学非所用不移报国志/20

在福州船政学堂/20

中法马江海战与五品军功奖/23

应张之洞聘粤,绘制广东海图/29

第三章 投身铁路才华初露/35

首筑塘津路,“多做事不争功”/35

滦河大桥受阻,詹天佑巧解难题/39

国难当头,詹天佑筑路津卢转战关外/42

从督修萍醴铁路到接收关外铁路/48

首任总工程司,四个月筑成西陵铁路/52

第四章 京张铁路铸辉煌/57

袁世凯为何点将詹天佑/57

“全世界的眼睛都在望着我们,必须成功!”/66

大勇大智穿越八达岭/71

“越快越好”建成,为中国人扬眉吐气/77

第五章 肩负四路六职,推进南北筑路/88

主持选线定测,心系张绥铁路/88

“粤路得了好总理”/91



“万口欢腾”詹天佑主持川汉路/96

在保路运动中与清政府决裂/102

第六章 艰难支撑汉粤川铁路/109

与孙中山共商筑路强国大计/109

“就款计工”，集中有限资金打歼灭战/116

为川汉铁路再次停工而抱憾/121

怒斥雷诺“中国工程师无能”/127

第七章 “中国工程之父”/129

出任交通部技监，制定统一的铁路法规/129

创办与领导中华工程师学会，带头著书立说/135

一面筑路一面育才，大力培育中国科技人才/140

发表《敬告青年工学家》，引领青年走成才之路/147

第八章 国家不幸失干城/153

在袁世凯称帝、张勋复辟的逆流中/153

抱病北上，维护国家主权/156

临终遗嘱语不及私/162

病逝汉口举国痛悼/165

第九章 詹天佑的遗产/171

詹天佑的人格魅力与做事风格/171

海峡两岸同缅伟人业绩/179

詹天佑之路与长城共辉/184

詹天佑生平大事年表/191

参考文献/197

后记 走近詹天佑，解读詹天佑/198



詹天佑先生简介 (1861—1919)

詹天佑号眷诚，字达朝，1861年4月26日生于广东省南海县（现广州市荔湾区）。1872年，詹天佑12岁考取清政府首批公派出洋留学预备班，在美国留学9年，1881年

毕业于耶鲁大学理工学院土木工程系铁路工程专业。归国后，詹天佑历任学堂讲习，铁路工程师、总工程师、总办，铁路公司总理、督办等职。他为国筑路31年，主持和参与修建了京张、张绥、关内外、川汉、粤汉等十多条铁路，对我国近代铁路路网的规划，制定统一的铁路法规，干线的勘测、设计、施工和工程技术人才的培育等，都作出了重大贡献。

清朝末年，面对列强掠夺中国铁路权，詹天佑挺身而出，顶住国内外压力，发愤图强，领导修筑了中国人自己设计与施工的第一条干线——京张铁路，大长了中国人的志气，振奋了民族自信心，其意义远远超出工程本身。在主持商办川汉、粤汉铁路工程时，詹天佑反对清政府出卖路权，支持保路运动，迎接辛亥革命的到来。

民国时期，詹天佑在肩负汉粤川铁路督办的同时，担任交通部技监、铁路技术委员会会长等职务。他立足全局，统领工学；规划建设，立章建制；内外奔走，捍卫主权；为国为民，立德立言；谆谆善诱，乐育人才，以至鞠躬尽瘁，英年早逝。他“学擅专门，中外推重”，被誉为“中国工程之父”。1916年香港大学特授予他法学博士学位。他是首位被英、美等国土木工程师学会选为会员的中国工程师。

詹天佑致力于科技界同仁的团结，1913年他作为中华工程师学会主要创办人之一，被选为首任会长，同时他也是欧美同学会的创始人之一。他以教育家和思想家的博大胸怀，对青年工程技术人员谆谆教诲，身教言传，提携重用，培育了大批中国青年工学家，成为我国科技教育界的一代宗师。詹天佑著有《京张铁路工程纪略》、



《华英工学字汇》等。

詹天佑以“利国利民”为重，坚持爱国与进步，致力于实现我国早期工业化，使国家独立富强。他洁己奉公，严于律己，不尚空谈，注重实干，其道德风范为世人所敬仰。1919年他代表我国出席国际联合监管远东铁路会议，病倒在维护国家主权斗争第一线，同年4月24日在汉口病逝。他是我国近代科技界先驱、伟大的爱国主义者、杰出的铁路工程技术专家。

从北京乘坐去张家口的火车，穿过峰峦叠嶂的八达岭，到达长城脚下的青龙桥车站时，你就能看到站台上矗立着一座金光闪闪的铜像。铜像的容貌严肃、沉静，一双炯炯有神的眼睛凝视着京张铁路南来北往的列车。他，就是我国近代科技界先驱、伟大的爱国主义者、杰出的铁路工程大师詹天佑。周恩来总理称他是“中国人的光荣”。

詹天佑经历了腐朽落后的晚清时代。他留美回国后，面对国家与民族一次次落后挨打，他奋起救亡图存，坚忍不拔，为国筑路 31 年，先后主持和参与修建了关内外、京张、张绥、粤汉等十多条铁路；他坚持维护国家主权与路权，主持制定统一的铁路法规，热情培育青年科技人才，在中外工程界享有崇高威望，被誉为“工学泰斗”、“中国工程之父”。

江泽民同志 2000 年 10 月 11 日《在国际工程科技大会上的讲话》中指出：“我们为拥有以詹天佑、茅以升、李四光、钱三强和健在的钱学森等为代表的一大批国际著名工程师而自豪。”

詹天佑是中国近代先进知识分子从西方学习先进科学技术、致力于“兴国阜民”的杰出代表。詹天佑之路，是一条追求爱国、进步、民主、科学之路。

让我们一起去探寻詹天佑走过的这条艰辛而辉煌之路吧！



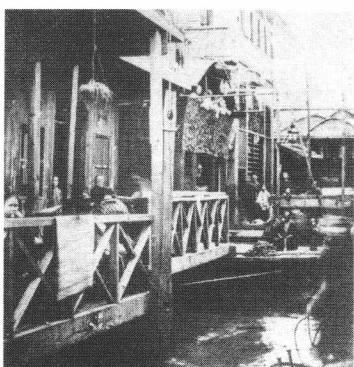
詹天佑铜像

第一章 少年漂洋求学

1872 年 8 月 12 日,正值清同治十一年,12 岁的詹天佑与中国第一批留美幼童共 30 人,离开上海乘轮船赴美国留学,开始了为期 9 年的留美学习。从小学、中学到耶鲁大学毕业,詹天佑成为中国最早系统学习西方先进科技的铁路工程技术专家。

十二岁留学美国

詹天佑,广东省南海县人,祖籍安徽婺源县(今属江西省)芦坑,1861 年 4 月 26 日出生在广东省南海县西门外十二甫(今广州市荔湾区十二甫西街 42 号)一个世代茶商家里。



十二甫詹天佑故居

詹天佑祖籍安徽徽州府婺源县(今属江西省)。清乾隆二十五年(1760 年),詹天佑曾祖父詹万榜携家离开婺源县,到广州经营茶叶生意,从此一家定居广州府南海县。祖父詹世鸾继承父业开设茶庄,并在当地修学馆,兴义学,救助邻里,见义勇为,以仗义疏财、急公好义受到乡人赞誉。到他逝世时,家中已无多少积蓄。

父亲詹兴洪(1823—1903)读过一些诗书,但茶叶小买卖做得却很顺利,不得不靠代写书信及刻印章的收入,弥补家用。天佑是詹兴洪的长子,母亲陈娇焚香祈祷老天保佑孩子健康成长,夫妻俩于是给孩子取名叫“天佑”。

詹兴洪有两女两子。长女琼仙(1852—1890),二女和仙(1858—



1946),次子天佐(1864—1924)。

詹天佑7岁那年,进了南海县一所私塾读书。他天资聪慧,求知欲望强,读私塾时就以思维敏捷、善于属对而为乡里人所称颂。

有天,塾师出了副上联考学生:“日出东,月出西,天上生成明字。”詹天佑不假思索,应声答道:“子居右,女居左,世间配定好人。”

又一日,父亲的好友、广东香山商人谭伯村来访,想试一试詹天佑的才能,信口出上联曰:“宝塔层层,一二三四五六七。”詹天佑见桌上的算盘,从容对曰:“算盘度度,万千百十两钱分。”詹天佑的父亲经商,随时要用算盘,詹天佑耳濡目染,对算盘非常熟悉,灵机一动,就把它信手拈来应对了。

少年詹天佑喜欢读书,善于作对联,从小打下一定的古文功底。他成名后在演讲与写作中,喜欢用排比句、对仗句,为后人留下文采飞扬的名言警句,与他小时候所受的教育有关。

詹天佑自幼养成勤奋好学、坚毅深思的性格。他并不满足那些《四书》、《五经》等陈旧教材,最感兴趣的是工程、机械等新知识。有一次他读了一本谭伯村从香港带回的机械画报,爱不释手,还照着画报上的图样,用泥巴捏各种模型,做机器。他的衣服口袋里总是鼓鼓囊囊的,装着各种搜集来的小齿轮、发条等,一有空就摆弄着玩。小伙伴们称他是“机器迷”。

詹天佑家里有一只闹钟。为什么闹钟能滴嗒滴嗒地走个不停?为什么它能按时响铃?追求新奇的小天佑决定要打开这个“秘密”。一天,他趁家里大人不在,悄悄把闹钟零件一个个拆开,认真琢磨零件的性能及其相互关系,然后又一个个地按原样组装起来,终于弄清了闹钟的构造与原理。

1871年,清政府派进士出身的刑部主事陈兰彬(1816—1895)、从美国留学回来的江苏候补同知容闳为正副委员,负责办理招考12岁至16岁幼童官费留美事宜。当时社会比较封闭,对出国留学多存疑虑。容闳认为南方风气较开放,亲赴香港招生。

谭伯村常赴港澳经商,一次向詹兴洪说起招考幼童留学之事。

詹天佑听到这消息后,恳求父母说:“让我去考吧!”



谭伯村很喜欢聪明坚毅的詹天佑，劝说詹兴洪夫妇送子报考，并将四女儿许嫁天佑。由于家庭困难，父母正为孩子不能去广州求学叹息，听说留学生是官费，又经谭伯村劝说，才同意了孩子的请求。

詹天佑从小勤奋学习，知识渊博，在选拔考试中报考“机艺”专业，成绩合格，被录取为第一批官费出国留学的预备生。

1872年春，父亲在詹天佑出洋志愿书上具结曰：“兹有子天佑，情愿送赴宪局带往花旗国肄业，学习机艺，回来之日，听从中国差遣，不得在外国逗留生理。倘有疾病，生死各安天命。”

当年4月22日，詹天佑告别父母，与其他幼童一道，随容闳由香港乘船北上，于5月5日到上海，入上海出洋局预备班学习，补习中文和英文。

同治十一年三月十五日	歲次壬寅年三月十五日	詹天佑父	詹天佑母	詹天佑父	詹天佑母
歲次壬寅年三月十五日	歲次壬寅年三月十五日	詹天佑父	詹天佑母	詹天佑父	詹天佑母
歲次壬寅年三月十五日	歲次壬寅年三月十五日	詹天佑父	詹天佑母	詹天佑父	詹天佑母
歲次壬寅年三月十五日	歲次壬寅年三月十五日	詹天佑父	詹天佑母	詹天佑父	詹天佑母
歲次壬寅年三月十五日	歲次壬寅年三月十五日	詹天佑父	詹天佑母	詹天佑父	詹天佑母

詹天佑父亲签署的具结书

清政府选派幼童出洋留学，是洋务运动的重要内容之一，其倡导者与组织者容闳功不可没。

容闳(1828—1912)，是中国近代史上一位努力谋求“西学东渐”的传奇式人物，对詹天佑学生时代影响极大。容闳是广东香山县南屏村(今属珠海)人，1847年初率先留学美国，1854年毕业于耶鲁大学，获文学士学位，成为第一个受过美国高等教育并取得学位的



容闳



中国人。回国后先后在广州、香港、上海等处任职。他曾访问太平天国首都天京(今南京),向干王洪仁玕提出实行新政的七项建议。在对太平天国的政策失望后,投入曾国藩门下,参与创办江南机器制造局,力图从实业与教育入手振兴中国,率先提出选派幼童出国留学的建议,学成回国后可作维新事业的中坚。

容闳的建议通过江苏巡抚丁日昌条陈清政府,得到洋务派领袖曾国藩、李鸿章的支持。1871年9月3日,曾国藩、李鸿章两人专折会奏,向朝廷提出《挑选幼童前赴泰西肄业章程》共12条。清廷采纳了奏本建议,决定每年选送30名12岁至16岁的幼童赴美留学,4年共选送120名;留学时间计划15年,留学目标以学习军事技术和应用技术为主;拨出相当150万美元的专款,委派陈兰彬、容闳办理此事。

在和洋人打交道中,外交人才、外语人才的匮乏曾使清政府大伤脑筋。随着洋务运动的兴起,清政府已将官派留学生工作提到议事日程。

容闳十分重视选派幼童出国的教育事业,他晚年在《西学东渐记》一书中写道:

我决心要做的事就是:中国的年轻一代应当享受与我同样的教育利益;这样通过西方教育,中国将得以复兴,变成文明富强的国家。我的志向就是去实现这一目标,而此目标犹如一颗明星,时刻指明我前进的方向。我竭尽我的全部智慧和精力朝着这一目标奋斗着。

完成派遣留学生的计划,是我对中国永恒热爱的表现,也是我认为改革和复兴中国的最切实可行的办法。

1872年8月12日,第一批留洋学生共30人,每人携带发给的铺盖及装有钦赐“袍帽顶戴”的小箱子一只,从上海登轮船启程出国了。

据徐润《自叙年谱》记载,第一批30名幼童中,詹天佑填报安徽籍实属广东籍,广东籍幼童实为25人,其余5人为江苏籍3人,福建籍1人,山东籍1人。按当时的习惯以虚岁计,年龄最大者16岁,最小者10岁。这30名幼童的姓名(籍贯、年龄)是:

· 曾笃恭(广东海阳、16岁)、黄仲良(广东番禺、15岁)、梁敦彦(广东顺德、15岁)、陆永泉(广东香山、14岁)、邓士聪(广东香山、14岁)、



蔡绍基(广东香山、14岁)、蔡锦章(广东香山、14岁)、黄开甲(广东镇平、13岁)、张仁康(广东香山、13岁)、史锦镛(广东澳门、15岁)、钟俊成(广东香山、14岁)、陈荣贵(广东新会、14岁)、石锦堂(山东济宁、14岁)、程大器(广东香山、14岁)、钱文魁(江苏上海、14岁)、欧阳赓(广东香山、14岁)、何廷梁(广东顺德、13岁)、陈钜溶(广东新会、13岁)、黄锡宝(福建同安、13岁)、钟文耀(广东香山、13岁)、詹天佑(安徽徽州、12岁)、吴仰曾(广东四会、11岁)、潘铭钟(广东南海、11岁)、容尚谦(广东香山、10岁)、曹吉福(江苏川沙、13岁)、罗国瑞(广东博罗、12岁)、刘家照(广东香山、12岁)、谭耀勋(广东香山、11岁)、牛尚周(江苏嘉定、11岁)、邝荣光(广东新宁、10岁)。

9月16日《申报》刊登《出洋官生到金山电信》，对幼童赴美行程作了报道：8月12日晨，轮船离沪启程，14日抵达日本长崎，17日抵达大阪，20日抵达横滨，“沿途各埠，款洽甚为周挚”。幼童随后转乘一艘美国轮船，于22日下午2时从横滨启程，横渡浩瀚的太平洋，9月12日7时顺利抵达旧金山，“一路风恬浪静，俱无晕吐，足见福星载道”。

12岁的詹天佑头一次乘坐轮船出国，不少小伙伴晕船，有的躺在舱内想家了。詹天佑却同几位新结识的广东小老乡，兴致勃勃地走出船舱，登上甲板，眺望远处蓝天与海水一色，偶尔还能看到一群海鸥。詹天佑对未来的留学生活充满憧憬。

詹天佑等30名少年留学生乘轮船横渡太平洋，历经30天的漫长而疲困的航程，于旧金山登岸。

为了显示大清国的威严，护送学童赴美的官员们命令30名幼童穿上在上海时政府准备的蓝色长袍、酱色马褂，头戴缎帽，脚登缎靴，各自提着小行李箱，排成整齐的队伍，并然有序地从轮船上走下，踏上



詹天佑(左)与同学潘铭钟合影(1872年)



美国的土地。

展现在幼童们面前的是整洁的民房，树荫丛中的大厦，繁华的商场。他们坐了六天火车，从旧金山转赴美国东部康奈迪克州首府哈德福城。



詹天佑(后排左起第3人)与其他首批留学幼童合影(1872年)

从乘轮船到坐火车，詹天佑对西方这些先进交通工具着了迷，极力想弄通轮船、火车的动力与机械原理。中国为什么没有火车、轮船呢？他锁着眉头，隐隐感到一种羞辱。“今后中国也要有火车、轮船！”出国求学、富国强兵的理想激荡着少年的心。

先行到达美国的容闳，为了使幼童们尽快掌握英语，适应美国生活习惯，将30名幼童们分散居住在美国市民家里。这种教育方式使幼童们迅速学会了英语，从生活方式到思想观念逐步融入美国社会。

詹天佑和欧阳庚有幸被安排在纽哈芬海滨男生学校校长诺索布先生家里，他学习英语进步很快。第二年春天，当詹天佑英语能达到直接听课时，与欧阳庚、罗国瑞等一起考进康州纽哈芬海滨男生学校。



学校座落在美国东海岸的一个海滨小镇上，风光秀丽，环境幽美。这是一所私立预备学校，专门培训来自中国、日本和南美洲各国的留学幼童，主要课程是学习英语和了解美国的社会与文化，注重培养学生的综合素质。

校长诺索布先生毕业于耶鲁大学，会七国语言，诺索布夫人在当地中学任数学教师，夫妻俩对来自中国的詹天佑与欧阳赓生活上关心备至，学习上循循善诱。诺索布夫妇的儿子威利、女儿苏非与詹天佑年龄相仿，詹天佑居住在诺索布先生家里，融洽相处，如同一家人。

从詹天佑回国后写给诺索布夫人的信中，可看出当年詹天佑在诺索布夫妇家里生活的“愉快”情景。詹天佑在 1896 年 2 月 15 日给诺索布夫人的回信中写道：

当读你的信时，我忆起过去与你共处的日子，我们在你的园子里尽情欢笑，在你住处欣赏美丽的黄昏。

自我离美，至今未曾忘记你，我常忆起你对我们的慈爱，和你为教育我所受到的辛苦。我唯一的遗憾是，没有向你学更多的东西。看到你的来信，知道你还记得我们，使我非常欣慰。……

知道你、威利和苏非的近况，我们会很高兴。很难过你将旧居出卖，因为它曾是我们愉快的家。当年，我们在那里闹翻天。我记得老祖母，她还活着吗？威利在政府船坞做什么事？我在纽哈芬有太多的朋友……苏非和柯林斯先生结婚了吗？我从你的信中猜她将是柯林斯太太了。就此搁笔，希望你快乐健康！

这封信的原件现存台北历史博物馆。译文原载高宗鲁《中国留美幼童书信集》。

又过了 10 年。詹天佑在 1906 年 5 月 3 日写给诺索布夫人的信中回忆道：

非常高兴接到你 3 月 22 日的来信，这完全出乎我的意料。当阅读来信时，就好像当年听你对我讲话一样。我仍然记得，我们和你在一起时是多么快乐。啊！我是多么希望能够再到美国去做一次旅行，去看看我的老朋友，特别是看望最初教导过我们的你，那将是多么愉快的事啊！（《詹天佑文集》第 191 页）



可惜詹天佑这个愿望，后因为国筑路工作繁忙，未能实现。

詹天佑等中国幼童脑后留着乌亮的长辫，身穿宽阔长袍，美国人初见，竟分不清他们是男孩还是女孩。尤其是詹天佑，圆圆的脸蛋，面白唇红，被美国同学们笑称为“中国小女孩”。

年幼早熟的詹天佑用功读书，两年就小学毕业了。随行幼童赴美的翻译说，这些幼童在美国读书两年，远胜在香港读书五年。

1875年5月，詹天佑以优异成绩考进了纽哈芬希尔豪斯高级中学特别班。和他一起考进的还有欧阳庚等中国学生。

从小就喜爱自然科学的詹天佑进入中学后，特别爱好数学、物理、化学等课程。他纵情地遨游在科学知识的海洋里：课堂上，他睁大眼睛注意听讲；课后，他认真地演算习题，广泛阅读参考书和科学知识读物；每天除做完老师布置的作业外，还主动找老师出些参考习题进行演算。他的数学成绩优异，数学教师诺索布夫人特别器重他，鼓励他努力学习，将来考上耶鲁大学，做一名科学家。

该校一年分3个学期，9月～12月为秋学，12月中～4月中为冬学，5月～7月初为夏学，全年只有七、八月放假休息。詹天佑的成绩总居全班、全校前列。

每到假期，客闳常组织留学生露营、参观等活动，引导学生们了解美国实际。

詹天佑在美国求学时期，正是美国大量修筑铁路的年代。从1873年到1878年，美国修筑铁路10 000英里。1876年，美国为庆祝建国100周年，在费城举办了规模宏大的百年博览会，展出了蒸汽机、电话、电梯等，博览会场内还修筑了3英里长的铁路，供参观者乘坐。这年8月24日，容闳组织詹天佑等113名中国留学生参观了博览会。詹天佑等中国留学生的数学作业、绘画及中英作文，也在教育馆中展出，并获大会优异奖。美国总统格兰特还接见了中国留学生，与中国学生一一握手。美国科技进步的巨大成就，美国铁路的迅猛发展，对詹天佑震撼极大，更坚定了他学好本领振兴祖国的信念。

1878年7月，詹天佑以全优的成绩毕业于中学，学业与操行总成绩476分，名列全校第二名，本班第一名。