

二十世紀名人紀實叢書

宇宙探秘人物

策 划 空 堂

主 编 康 捷 魏 兵 柳 霜

宇宙 探秘

太 白

文艺出版社

二十世纪名人纪实丛书

策划 空堂

主编 康捷 魏兵 柳霜

宇宙探秘人物

太白文艺出版社

(陕)新登字 017 号

二十世纪名人纪实丛书

宇宙探秘人物

主编 康捷 安卫兵 柳霜

太白文艺出版社出版发行

(西安北大街 131 号)

社长兼总编 陈华昌

陕西省新华书店经销

陕西省印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 17.125 印张 2 插页 382 千字

1995 年 3 月第 1 版 1995 年 3 月第 1 次印刷

印数:1-8,000

ISBN 7-80605-181-3/I·148

定价:16.40 元

二十世纪名人纪实丛书

策 划 空 堂

总集编 康 捷

主 编 康 捷 魏 兵 柳 霜

副主编 李锦峰 杨 波 吕允丽 刘 路

郭兴文 李向晨

编 委 齐相潼 范新坤 杨 勇 李亚新

庞 烜 陈 青 田和平 陈 凡

胡良骅 李晓林 邵之茜 尚志明

荆三隆 徐艺源 于希民 刘应安

陈克勤 牛 恺 金 平 王新民

欧阳妙玉

目 录

詹天佑的路·····	茅家琦	高宗鲁(1)
陈建功:我不要得奖·····	蔡漪澜	(25)
赵忠尧:与一亿元·····	蔡漪澜	马彤军(49)
梁启超之子梁思成·····		楼庆西(75)
“国宝”侯德榜·····		宋子成(92)
18年校长70年书·····	黎诣远	(109)
宇宙探秘者张钰哲·····	古平	(125)
张香桐的“张氏效应”·····	郑重	(136)
悬桥大王李国豪·····	张德宝	(150)
华罗庚的优选·····	顾迈南	(162)
东方第一个几何学家·····	刘征泰	(173)
皇家科学院院士黄昆·····	杨建业	(188)
妇产科专家林巧稚与第一声啼哭·····	金涛	郎景和(206)
任新民的航天事业·····	于庆田	(226)
钱学森的中国魂·····	许志敏	(242)
李四光之光·····	徐迟	(268)
核科学家司令员钱绍钧·····	杨日炎	(289)
核弹先驱王淦昌的秘密·····	张坚军	(309)
女力学家李敏华·····	邹新炎	(333)
修氏理论的女主人·····	胡思升	(350)
我国第一颗原子弹爆炸记·····	刘树青	张纪夫(377)

哥德巴赫猜想者陈景润.....	徐 迟(423)
千古之谜的“破译”者.....	张抗抗(451)
中国人踏上南极的第一步.....	金 涛(468)
王永民率中国汉字突围.....	郭洪波 刘堂江 何黄彪(486)
当代毕升	郭洪波 刘堂江(500)
家羲,你走得太早了	湘 霖(523)

詹天佑的路

●茅家琦 高宗鲁

第 一 章

詹天佑，字眷诚，1861年4月26日，出生在广东省南海县一个没落的茶商家庭里。他的祖籍原在安徽省徽州府的婺源县，今天这个县已经划归江西省管辖了。在明清时期，徽州商人是很著名的。詹天佑的曾祖父詹万榜是乾隆年间的太学生，曾经南下广东从事茶叶买卖。詹天佑的祖上经商得法，到祖父詹世鸾在世时就把家搬到广州定居。到詹天佑的父亲詹兴洪时爆发了第一次鸦片战争。那些从事对外贸易的中小商行迅速衰落，到第二次鸦片战争时全都濒于破产了。为了减少家用开支，詹兴洪被迫把家庭从大都市广州迁至小城镇南海。

1871年詹天佑11周岁的那年，发生了一件对他一生起着决定性影响的事，那就是清政府决定派遣幼童官费出国，学习科

学技术，并在香港招考赴美幼童。

清政府怎么会向美国派出官费留学生呢？这就要从洋务运动的兴起和早期资产阶级改良派的代表人物容闳说起。

原来，在詹天佑出生前不久的第二次鸦片战争中，中国又一次在英、法两个西方资本主义强国的武力进攻面前惨遭败北，加之太平天国革命运动的沉重打击，使清王朝的统治摇摇欲坠。在这种情况下，清朝统治集团中的某些人深感中国在军事上的落后实难抵挡西方列强的“坚船利炮”。从维护封建统治的目的出发，开始了以购买制造洋枪洋炮、兴办工厂、矿山以及向国外派遣留学生等等为内容的洋务运动。其中向外派遣留学生一事是由早期的改良主义者容闳最早发起的。

1871年春，清政府在上海设立幼童出洋肄业局，办理招收赴美学生事宜，并委派陈兰彬为驻洋正委员，容闳为副委员，第一批出洋学生规定为30名。在上海招生时，报考的幼童很少，招不足30名。这样，容闳又亲赴香港，想在香港政府所设立的学校中挑选聪颖而又对中西文略有根底的学生。

当时和詹兴洪熟识的一位同乡和朋友谭伯村在香港听到招考的消息以后，立即赶回南海，将此消息告诉了詹兴洪。谭伯村的思想比詹兴洪开通，他力促詹兴洪夫妇让詹天佑去报考。詹兴洪夫妇对自己的长子远渡重洋，跋涉万里，犹豫不决。为打消詹兴洪夫妇的犹豫，谭伯村对詹兴洪说：“只要你让天佑出国留学，我就把第4个女儿许配给天佑为妻！”詹兴洪当然感到高兴，于是，替詹天佑报考了“技艺”门。

根据报考章程规定，考试科目为国文写读，已经学过英文的考生，还要加试英文。詹天佑考试成绩很好，被录取了。

1872年4月，詹天佑辞别了父母、弟妹和未来的岳父母，随

容闳从香港乘海船到了上海。在上海的“预备学堂”学了4个月的英文,同年8月11日,包括詹天佑在内的第一批赴美留学幼童由陈兰彬率领,乘船离开上海前往美国。

到达斯普林菲尔德(Spring Field)后,30名中国幼童照计划分散寄住在美国人的家庭里。以陈兰彬、容闳为首的管理出洋幼童的机构——驻洋肄业局,设在美国康涅狄格州首府哈特福德城(Hartford)。

1873年,詹天佑进入康涅狄格州西海文(West Haven)的海滨男生学校(Seaside Institute for Boys)。这是一所私人办的预备性质的学校,主要任务是训练从中国和南美洲等国来美国留学的幼童,主要课程是学习英语和了解美国的风俗习惯。学校校长诺索布(L. H. Northrop)是耶鲁大学的毕业生,校长夫人玛莎·诺索布(Martha D. Northrop)是詹天佑最早接触最为尊敬的美国老师之一。

诺索布夫人对詹天佑的影响的确是很大的。她发现詹天佑的数学成绩很好,就一再鼓励他进耶鲁大学读理工科。后来,詹天佑接受了她的建议,从而为他一生的事业奠定了扎实的基础。

1878年7月,詹天佑考入耶鲁大学的雪非尔理工学院(Sheffield Scientific School)学习。学院的入学资格是很严格的,每一名入学新生必需通过各种考试,其中包括英文、地理、拉丁文、代数、几何、三角及英国历史。学制为三年。詹天佑读的是土木工程系。这年年底,清政府改派顽固派吴嘉善继任肄业局正委员,以加强对留学生的控制。

在耶鲁大学学习期间,詹天佑的成绩继续优秀,特别是数学课程。在大学一二年级,他两次获得数学课的奖学金。

詹天佑留美之时,正值美国在电机、通讯工业等方面有重大

突破之际。西方高度的物质文明对詹天佑产生了强大的吸引力，增强了他学好科学技术、振兴祖国的念头。

1881年，詹天佑完成了大学本科的学习，获得学士学位。他的学位论文题目是《码头起重机的研究》。这一年，他才20周岁。

正当詹天佑完成大学学业时，发生了一起严重的事件，这就是清政府下令撤退所有在美官费留学生。清政府为什么突然决定撤退所有在美的全部官费留学的120名学生呢？其主要原因是清政府内部顽固派的反对。

当时赴美留学生计4批120人，其中在美病逝者3人，因故已经回国及留美未归者还有若干人。这样，包括詹天佑在内，共有105名留美学生被清政府裁撤归国，其中只有詹天佑和欧阳庚两人在归国前读完耶鲁大学本科，取得学士学位。

这批留学生，包括詹天佑在内，在美国的表现是好的。耶鲁大学校长波特等曾联名给清朝总理各国事务衙门写了一封信，盛赞中国第一批留学生。

第 二 章

这些“童年应试，远涉重洋”的返国青年，并没有受到英雄凯旋式的欢迎，相反，等他们一到上海，清朝上海道台就把这批留美学生当成“瘟疫”，派兵把他们看管起来。中秋节到了，也不准他们回家和家人团聚。

陈兰彬曾经提出安排回国留学生工作的原则，这就是：优等生分派到政府衙门充当翻译，学习做官的本领，以备日后录用为官；次等生则分配到天津、上海各处机器局和水雷局等部门，“专习一艺”。詹天佑虽然获得了耶鲁大学学士学位，但是，在陈兰彬

等人看来，却不是优等生，不是做官的材料。1881年10月，詹天佑被分派到福州船政局，“专习一艺”。他到福州船政局后，分在后学堂学习驾驶。学习土木工程的大学生毕业生被改行学习驾驶，“由陆而海”，学非所用，这对詹天佑这个立志报国的青年，确是一个沉重的打击。但是，詹天佑并没有因此灰心，仍然认真学习。半年以后，他以一等第一名在水师学堂毕了业。11月被派往扬武号兵舰，随英籍教官泰勒进行实习，时年仅21周岁。上船不久，又被召回船厂任教习。

1884年，两广总督张之洞调詹天佑到广东后，詹天佑即在广东博学馆任英文教习。在那里，他完成了张之洞交给他的任务：绘制广东沿海险要图。1886年，张之洞把博学馆改为水陆师学堂。詹天佑在那里担任了英文教习，直到1888年。

1887年3月，26周岁的詹天佑在澳门与谭伯村的女儿谭菊珍结婚，婚后家庭生活很美满。第二年，即1888年，他进入了中国铁路公司工作。这是他投身祖国铁路建设的开始。詹天佑之所以能投身祖国的铁路建设事业，还有一段曲折的经过。

远在1863年，上海英美商行联名呈请江苏巡抚李鸿章修筑上海与苏州之间86公里的铁路，李鸿章予以驳斥，拒绝批准。到了1867年，清政府命令通商口岸将军督抚就洋务事宜各抒己见。这时已经担任湖广总督的李鸿章仍然反对修筑铁路。他认为，铁路“凿我山川，害我田庐，碍我风水，占我商民生计。”然而，从1874年开始，李鸿章转变了看法，主张兴办铁路，这主要是从军事需要考虑出发的。

1878年，轮船招商局总办唐廷枢以轮船与海军都以烟煤为命脉为由，派人到河北开平一带勘探烟煤矿区情况，并由直隶总督李鸿章批准开采。开平煤矿开采以后，“矿苗极旺，然非建设铁

路则煤殊难输运。”1879年，唐廷枢稟请直隶总督李鸿章请准由矿务局出钱，自唐山起至胥各庄止，建一铁路，以便运煤。李鸿章同意了，并给皇太后上了奏折。皇太后也同意建筑这样一条约长18华里的小铁路。矿务局着手筹备，并委派矿务局英国工程师金达(C. W. Kinder)负责。可是，顽固派又跳出来反对，皇太后收回了成命。1880年，矿务局因筑铁路不成，便想开一条东自胥各庄，西迄芦台的运河，但自唐山到胥各庄一段的地势陡峻，很难开河，不得已又请求修筑轻便铁路。当时顽固派认为这段路线靠近东陵，兴筑铁路以后，行驶机车，轰隆之声会惊动老祖宗，因而坚决反对。开平煤矿矿务局了解到这个情况后便声明：铁路建成后，不行驶机车，以骡马拖载。这样才得到了批准。1881年6月9日，该段铁路兴工，由英国人巴勒脱(R. R. Burnett)任总工程师，同年12月工程完成。

由骡马拖列车，这是顽固派制造的一个大笑话，但是，中国的铁路建设总算迈开了第一步。通车以后，运输量很小。1882年，金达利用开矿机器的旧废锅炉，改装成一辆小机车，能牵引一百多吨货物。这辆机车行驶在唐胥线上，并被命名为“中国火箭号”。然而就是这样一辆小机车，也遭到顽固派的非难。有人向皇太后报告说：“机车直驶，震动东陵，且喷出黑烟，有伤禾稼。”皇太后便勒令机车停驶。后来，经过多方营救，才算把它保了下来，照常行驶。

1884——1885年爆发了中法战争，清政府的腐朽和弱点进一步暴露。这对顽固派是一个打击，对兴办新式工业是一个促进。从此以后，兴办铁路的阻力减弱了。

1885年金达向直隶总督李鸿章提出扩展唐胥铁路到芦台的建议。李鸿章同意了。这样，组成了开平铁路公司，官商合办，

推伍廷芳为总理，唐廷枢为经理。开平铁路公司脱离了开平矿务局，并从矿务局那里收买唐胥铁路归铁路公司所有。1886年，唐胥铁路展筑到芦台。

1887年，光绪十三年，以奕譞为首的海军衙门奏请把这条铁路向南扩展。皇太后同意了奕譞的建议。这一年，在李鸿章提议下，开平铁路公司改组为官督商办的中国铁路公司，并向英国汇丰银行借款100万两。因此，这个公司实际被英国资本家控制了。

当这条铁路向塘沽修筑的时候，清政府的亲德派联芳和荫昌请来了德国工程师鲍尔。鲍尔和金达之间发生了矛盾。实际上这是英、德两国资本家争夺对公司控制权的矛盾。这时，金达看中了在开平矿务局每月拿20两银子薪水、一直管了8年库房的留美学生邝孙谋，要他出来和鲍尔对抗。邝孙谋认为他自己的铁路技术不如他的同学詹天佑，因而推荐了詹天佑。中国铁路公司总理伍廷芳同意聘请詹天佑到中国铁路公司工作。就这样，詹天佑被任命为帮工程师，作为外籍工程师的助手开始了他为祖国兴筑铁路的生涯。

第 三 章

从1888年到1903年，詹天佑为祖国的铁路建设事业埋头苦干了15年，取得了显著的成绩。

詹天佑一进入中国铁路公司，就负责主持塘沽天津段的铺轨工程。他并没有被金达利用，也没有卷进金达和鲍尔的矛盾中去，而是深入工地现场和筑路工人一道工作，在80天内就完成了塘沽到天津间的铺轨工程。光绪十四年九月初五日，唐山到天

津的铁路全线通车，李鸿章亲往主持通车仪式。

铺轨工程的质量是很好的，受到李鸿章的赞扬。但是，李鸿章却把功劳和成绩归之于金达，他赞扬金达设计得法，而詹天佑在铁路建设上的第一个成绩却被完全抹杀了。

1890年，由于帝俄加紧了对我东北地区的掠夺，清王朝的皇亲贵族们感到祖宗的灵地受到了威胁。为保卫东北安全，清政府赞同李鸿章提出的关内外铁路建设的计划。

1892年。关内外铁路工程进展到滦河。滦河铁桥工程是一笔大有油水可捞的生意。总工程师金达把工程包工给英国人喀克斯(Cox)。滦河河床泥沙很深，又遇到水涨流急，喀克斯钻探马虎，打桩遇到很大的困难。号称具有世界第一流施工技术的英国人在滦河大桥工程上失败了，不得不请求日本人来帮忙。结果日本人也无能为力。后来又包工给德国人。德国工程师凭着主观的想法，采用空气打桩法，结果又失败了。眼看交工的期限即将到来，金达急得没有办法，被迫授意喀克斯找詹天佑来试一试。詹天佑分析了外国工程师采用过的各种失败的打桩方法，仔细地研究了滦河河床的地质土壤情况。经过慎密的测量和调查，他决定改变桥址，在桥墩施工中采用压气沉箱法。詹天佑身穿工人服装和工人一起在工地上紧张地工作，终于胜利地奠定了桥基，完成了滦河大桥的全部工程。压气沉箱法的采用，在我国铁路建设史上还是第一次。滦河大桥的胜利完工，第一次显示了詹天佑渊博的学识、高超的才干以及大胆革新和实事求是的科学态度，连那些自命不凡的外国工程师也感到惊奇。

滦河大桥竣工为关内外铁路顺利建设创造了条件。1894年铁路通到山海关，并向关外扩展，修筑到中后所。就在这一年，英国土木工程师学会甄选詹天佑为会员。这是我国工程师被选入

该会的第一人。詹天佑为祖国争得了荣誉。

津卢段铁路的修筑经历了一个曲折的历程。

早在光绪十四年津沽铁路修成后，津沽铁路股商、奕譞、李鸿章等就奏请接造天津到通州的铁路。

但是，这个展筑建议又遭到顽固派的强烈反对。顽固派和洋务派展开了一场关于筑路的辩论。著名的顽固派屠仁守于1888年12月的一封奏疏中说：今天中国要自强，只能靠“修道德、明政刑、正人心、厚风俗”，这是根本。自强决不能靠筑铁路。在一天之内，反对派给皇太后上了四份奏疏。

皇太后没有办法，不知如何是好，来了一个“大家讨论”。她叫各省督抚、将军研究，提出意见。当时两广总督张之洞提出了一个特别的意见，主张兴筑铁路，但又认为津通一线要慎重考虑。理由主要是两条：一是津、通靠近京师，影响太大；二是津、通之民，靠经营大车、帆船以及肩挑贩运为生的人约有6万，兴筑铁路以后，这批人要失业，恐怕很难安置。因此建议缓建津通线，改建卢汉（卢沟桥到汉口）铁路。清朝皇太后赞成张之洞的意见。津通线暂时被搁置在一边。

1895年中日甲午战争失败，清政府割地赔款，朝野上下，要求自强，建造铁路的呼声高涨了起来。在这样的时机下，李鸿章再次奏请修筑由天津经丰台到卢沟桥的铁路，而以卢沟桥为终点。这条新线称做津卢铁路，实际上是原议的津通线。光绪皇帝同意了。1895年11月28日，清廷任命胡燏棻为督办津卢铁路大臣，詹天佑被调任为津卢段工程师。

1895年，津卢线正式开工。自天津起循运河西岸，迤迳而北绕，越南苑以达卢沟桥，计216里，估需工料银240余万两。1896年全线修成。与此同时，商办的中国铁路公司裁撤，另组津榆铁

路总局管辖全线。次年，津榆铁路总局改称关内外铁路总局。

津卢铁路建筑得很好。1896 年底，恭亲王奕訢因事去天津。开始，他乘骡车到丰台，10 英里的路程差不多走了一整天。然后，他登上豪华的火车列车厢，只用了三个小时就走完了 81 英里的路。速度和舒适给奕訢留下了深刻的印象。因此，当他回到北京，就毫不迟疑地下令让铁路向北京接近。1897 年路轨推进到永定门。

在这段时期以内，詹天佑对祖国的铁路建设事业的一个重要贡献，是在没有任何外援条件下筑成了西陵铁路。

在京汉铁路河北新城县高碑店以西约 40 余公里处，有一块地方叫做西陵。清世宗雍正泰陵、仁宗嘉庆昌陵、宣宗道光慕陵都在那里。1902 年秋，慈禧太后一时兴起，下道圣旨，要在第二年春天乘火车去谒陵祭祖。为此，决定拨款 60 万两修建铁路支线一条，由高碑店至易县而达于梁各庄。1902 年 10 月，清政府把这个任务交给袁世凯，并限在 6 个月内完工。袁世凯原来打算请京奉铁路（北京到沈阳的铁路）英籍总工程师金达兼任总工程师，并准备将这条支线交由京奉铁路代管。对此，驻北京的法国公使提出异议。法国公使的意见是：高碑店既然在京汉线上，那么，这条支线就应当被看做京汉铁路的支线，并由京汉铁路代管。京汉铁路是用比、法借款修筑的，那么，它的支线自应请法籍工程师办理。英、法两国发生了冲突，双方交涉多时，未得结果。袁世凯没有办法，决定由中国人自办。他从京奉铁路调詹天佑为建筑西陵铁路的总工程师。因为反复交涉，耽搁了时间。这时，距离通车的限期只有 4 个月了。

詹天佑仓促受命，从测量选线，备料开工做起。时值隆冬，河水冰结，施工极为困难，而材料尤为缺乏。詹天佑周密计划，全力

以赴，终于在1903年3月将西陵铁路建成，使慈禧太后得以按期祭祖。袁世凯在这条铁路上试车，对这项工程非常满意。他说：“地段一律坦平，木桥亦尚稳便”，又说：“此项工程前奉谕旨，本限6个月报竣，今仅4个月即可完工，所需款项，不过60万两。况当上年动工之始，正值隆冬天气，冰凝寒沍，营造尤属不易。赖在工务员役，勤奋趋事，办理既尚属迅速，而用费亦尚核定樽节。”詹天佑以功加知府衔，旋又以道员选用。

西陵铁路是中国工程师从测量选线开始，靠自己力量建造的第一条铁路。詹天佑的学识才能又一次表现出来。

西陵铁路也有缺点。它是为了满足慈禧太后祭祖需要赶工完成的，有些工程采取了应急措施，如枕木排列较疏，桥梁采用木便架等等。因此，在通车以后，詹天佑继续留在这条铁路上，把原来临时性的工程改成为永久性的工程。

西陵铁路揭开了中国自己的总工程师修筑铁路的序幕。当时，不仅外国人，就是中国人自己也不信任中国自己的工程技术人员。西陵铁路的竣工是以詹天佑为代表的中国工程技术人员在内外压力下脱颖而出的第一次尝试。紧接着，中国自己的总工程师又兴建了誉满国内外的京张铁路。

第四章

张家口在居庸关外，地处北京的西北，为通往内蒙古的孔道，在历史上一直是北方的军事重镇。从经济方面看，由北京到张家口是南北商旅交通的要道，贸易数量很大。每年运输的货物，有蒙古一带输出的土产皮毛、驼绒和南方输入的茶叶、纸张等生活用品。在政治上，为了密切和蒙古王公的联系，也需要改