



清华大学

土木工程馆的风云变迁

清华大学建筑技术科学系编写



清华大学出版社

# 清华大学土木工程馆 的风云变迁

清华大学建筑技术科学系

清华大学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书从众多史料中考证了土木工程馆在抗战、“文革”及改革开放至今等重要历史时期中,作为清华大学土木、环境、建筑技术科学等系的系馆以及材料、机械等系的专业实验室,所经历的发展和变革。书中还介绍了从土木工程馆走出的一些先生,并附有对部分先生的采访记录。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

## 图书在版编目(CIP)数据

清华大学土木工程馆的风云变迁/清华大学建筑技术科学系编. —北京:  
清华大学出版社,2009.6  
ISBN 978-7-302-20103-8

I. 清… II. 清… III. 清华大学—校史 IV. G649.281

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第069417号

责任编辑:曾洁

责任校对:王淑云

责任印制:

出版发行:清华大学出版社  
<http://www.tup.com.cn> 地 址:北京清华大学学研大厦A座  
邮 编:100084  
社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544  
投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)  
质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者:

装 订 者:

经 销:全国新华书店

开 本:140×203 印 张:4.25 字 数:94千字

版 次:2009年6月第1版 印 次:2009年6月第1次印刷

印 数:1~0000

定 价:00.00元

---

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:



# 序

欣闻清华大学建筑学院的建筑技术科学系编撰《清华大学土木工程馆的风云变迁》一书，甚慰。因何而慰呢？我想大抵有三：其一，土木工程馆作为清华大学比较早期的历史建筑，见证了清华大学工学学科的发展历程，期间风雨路程，历经坎坷，值得记录。其二，在不同时期，从土木工程馆内走出了一批优秀的大师，尤其是土木工程学科的大师，如清华大学早期的工学院院长施嘉炆，抗战后期的工学院院长陶葆楷，以及力学家张维、徐芝纶，环境工程专家顾夏声，土木建筑结构专家蔡方荫等等，不胜枚举。古人道：鉴古而知今。回顾历史，回顾过去，目的在于启发后人。因此总结土木工程馆的历史变迁，回顾大师们的事迹，更有利于让后来者继续秉承清华大学优良的学术传统和作风，为国家和社会奉献清华人该奉献的力量。其三，在世纪之交的1999年清华大学原暖通空调专业并入建筑学院，并更名为建筑环境与设备工程专业，师生迁入土木工程馆，再次成为这一具有悠久历史的建筑的主人。现在该专业2005级本科生，在江亿院士的倡导、班主任赵彬老师的指导下，为记录土木工程馆的历史变迁做了一点点事情，体现了后来人的责任感，作为该专业的第一批老教师之一，我



因此感到高兴。也许这些文字和内容还留有年轻人记录历史的青涩和幼稚，但抛砖引玉，但愿以后会有更多人关注历史。是为序。

王兆霖

2008年11月



# 前言

经过两年多的筹划、资料搜集整理，《清华大学土木工程馆的风云变迁》一书终于和大家见面了。之所以有撰写这样一本书的想法，一是为了探寻旧土木馆几十年来的历史，二也希望这些被挖掘出来的故事能够对现在的青年一代有所启发。

旧土木馆算得上是清华早期建筑之一。作为这样的一栋老建筑，它伴随着清华见证了抗战、“文革”、改革开放等历史时期。这其中，它曾作为土木、环境等系的系馆，也曾是材料、机械等系的专业实验室，目睹了这些学科的发展，培育出了一代代的大家。本书分为上下两篇，上篇介绍了旧土木馆在各个历史时期的发展，下篇则介绍了从旧土木馆中走出的一些先生，还附有学生们对部分先生的采访记录。书中摘录的资料保持了原史料的版式及用字。

在这里要特别感谢赵彬老师以及清华大学建环5班的全体同学。编写本书的所有工作，包括资料的搜集整理、对几位先生的采访等，都是在赵彬老师的指导下，由建环5班的同学们共同完成的，特别是李沁笛和张涛同学完成了大部分的资料收集和文字整理工作。尤其是他们都是在繁忙的工作、学习之余，利用自己的业余时间进行相关工作。因此这本书的编



写、出版和他们的努力密不可分。同时，也要感谢方惠坚、王鲁生两位先生对书稿的审阅，使得本书最终能付诸出版。

由于这是第一次着手尝试编写这样的一本书，书中难免存在错误或提法不妥之处，希望各位读者给予批评指正。

清华大学建筑技术科学系编写组

2009年3月



# 目录

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>上</b> 篇 见证历史的土木工程馆 .....  | 1   |
| 第一章 建立之初 .....               | 2   |
| 第二章 抗战期间 .....               | 21  |
| 第三章 战后恢复 .....               | 24  |
| 第四章 “文革”十年 .....             | 45  |
| 第五章 改革开放 .....               | 47  |
| 第六章 今日风貌 .....               | 53  |
| <b>下</b> 篇 他们从土木工程馆中走出 ..... | 57  |
| 第七章 杰出人物 .....               | 58  |
| 第八章 采访小记 .....               | 81  |
| <b>附</b> 录 土木工程馆记事 .....     | 123 |
| 附录 A 土木工程系教研组设置与变迁 .....     | 124 |
| 附录 B 土木工程馆年表 .....           | 126 |
| <b>参考文献</b> .....            | 127 |



## 见证历史的土木工程馆

清华大学土木工程馆(现称旧土木工程馆)<sup>①</sup>坐落在清华大学二校门东侧,水力实验室西南侧,与大礼堂遥遥相对。土木工程馆始建于20世纪20年代,同清华学堂、大礼堂等一样,是清华园内历史最悠久的建筑。尽管只有二层格局,建筑面积有限,但青砖白泥相间,一片和谐中透露着大气庄严。土木工程馆融合在周围的清华园早期建筑群中,低调中闪耀着自己独特的光芒。

近百年的风风雨雨,土木工程馆伴随着一代又一代清华学子走过了人生中最重要、最基础的求学时代;见证了清华发展的每一步;注视着每一位清华人的匆匆脚步;还将陪伴着新一代清华人继续行进在实践“行胜于言”、为中华民族伟大复兴而不懈努力的道路上……

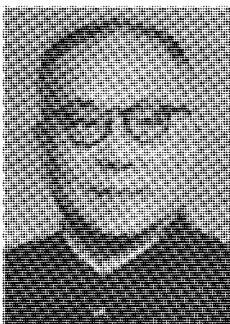
---

<sup>①</sup> 本书的土木工程馆指现在的旧土木工程馆。新土木工程馆于1998年10月落成,位于主楼西北侧。

# 第 1 章

## 建立之初

土木工程馆早在 1922 年就已经建成,它最初的名字叫做“工艺馆”,最初的建筑也只是包括现在的一层及二层中间的一部分,而且当时的窗户还只是那种木制的玻璃窗。建立之初,工艺馆内只设有木工、铸工、金工、锻工等简单的机械设备,其目的原是为作为留美预备学校学生进行工艺实习的场所。



土木工程馆的设计师是庄俊先生,庄俊先生是我国建筑设计界的老前辈,对中国建筑设计界产生了非常深远的影响。庄俊(1888—1990),字达卿,祖籍浙江宁波。1909 年南洋中学毕业后考入唐山路矿学堂,1910 年考取清华学校庚款留学生第 2 届预备班,同年留学美国伊利诺伊大学建筑工程系,1914 年毕业,获建筑工程学士学位,同时被聘为清华学校讲师及驻校建筑师,参与清华校园规划和一些设计工作,以及清华礼堂、图书馆、科学馆、体育馆等建筑的监造工作。

在清华学校成立的早期,庄俊先生参与设计建造了许多清华园里的建筑,土木工程馆就是由他亲自设计的。1923 年,受清华学校委托,庄俊先生率领百余名学生赴美

留学,而他本人在1923—1924年间在纽约哥伦比亚大学研究院进修。1924年底回国后,于1925年在上海创办庄俊建筑事务所。新中国成立后,他先后在交通部华北建筑工程公司、建工部中央设计院和华东工业建筑设计院担任总工程师,直至1958年退休。1927年,由他与其他建筑师共同发起成立中国建筑师公会(后改为中国建筑师学会),并当选首任会长,此后多次当选为会长。庄俊的主要建筑设计作品有:天津扶轮中学,唐山交通大学,上海金城银行,济南、哈尔滨、大连、上海、青岛、徐州等地的交通银行,南京盐业银行,上海大陆商场,金城银行上海分行,中国科学院上海理化试验所等。

庄俊在担任华东建筑设计院总工程师期间因年事已高,休养在家,但他仍念念不忘要为社会主义建设作贡献,潜心编纂《英汉建筑工程名词》一书。庄俊自幼刻苦读书,英语素有根底。他在长期从事建筑设计实践中,深切体会到编一本建筑工程的英汉辞典的必要性。他在工作期间已经做了很多准备工作,搜集了不少资料。在家休养期间,集中精力编写,历时4年,始告完成。该书出版后,到1964年已第5次印刷。在书中,他写下了他的想法,“一个老年人,把他自己的知识和经验传给后代,不管这些知识和经验是精华还是糟粕,让后代人来吸收或批判,这是老年人对青年人的责任,也是青年人对老年人的希望”。

1926年清华正式建立工程系,初分土木、机械和电机三科。后创建工学院,发展为土木、机械、电机三系。工程系初创时系主任为卢恩绪先生。卢恩绪先生的专长是土木工程,他后来做过北洋大学和南京中央大学的工学院院长。机械系

的首任系主任是刘仙洲先生,刘先生是著名的机械工程教育专家,他担任机械系系主任直到1937年,他对机械系的课程设置、教学方法以及实习工厂和热工试验室的建设等方面提出了许多行之有效的倡议。他为工学院各系主讲的机械原理和热机学,理论联系实际,深受广大师生的称赞。可以说,刘仙洲为祖国工科大学教育事业,以及机械科学和中国机械发明史的研究奋斗了终生,为后人留下了宝贵的精神和物质财富。电机系的首任系主任是顾毓琇先生,顾毓琇先生是一位颇富传奇色彩的人物。顾先生文理兼通,是清华大学20世纪30年代的工学院院长、电机系第一任系主任,他生命中最美好的年华是在清华度过的。对于电机系及整个清华的发展,顾先生都有着不可磨灭的巨大贡献。

到了1927年这三个学科又合并为“实用工程科”,“实用”二字大抵是因为当时的中国处在半殖民地半封建社会的深渊,一批知识分子便以救国为己任,而救国最急需的就是要有我们自己的工业。可以说,机械和电机两个学科就是完全为适应这个目的而新建并得到巨大发展的;土木学科则作为国民经济中一个必不可少的重要部分而被重点发展。

到了1928年,清华真正意义上成为大学的时候,刚刚改名不到一年的“实用工程科”又更名为“市政工程系”。同年冬天,市政工程系曾一度遭到裁撤,校方的这一决定立即掀起了轩然大波,遭到绝大多数教员和学生的反对。当时教员们联名向校董会提交抗议书,反对校方的不明智决定。

以下是一些记载着当时情况的史料,从中也可看到土木工程学科在人们心目中的地位和分量。

## 清华大学市政工程学系不应取消之理由

(1928年12月10日)

清华大学工程学系成立业已三载,其间虽经种种变故,从未有如此次董事会之议决自下学期起即裁撤工程学系之出人意料者(详见本大学校刊第十八期)。此事可分为两层讨论:(一)责任问题,(二)应否问题。责任问题,非待校长归来正式报告,不足以明真象。但应否问题,可即用科学及逻辑方法,将此事分析详尽。倘再有工系事实,可以充分证明,不难成立理由,殊无需待校长报告后,各团体始能有具体之讨论也。同人等忝为工系一份子,自信对于该系实在情形,较校内任何团体知之较详。又此事之发生,多半由于工系已有之事实历史及将来之计划,董事会未能充分明了。同人等拟本科学精神,将系内种种事实,公之于众,俾讨论时有所根据,而易得最后之公评。倘取消工程学系之理由,可以成立,同人等自当绝对服从;若不然,则惟有始终据理力争,绝不能受任何团体之任意摧残也。

不应取消工程学系之理由,可分为理论上及事实上两大种。兹请分别言之:

(一)理论上,清华市政工程学系绝对不应取消

(甲)市政工程适应国内现代之潮流和需要。

吾国军政时期,方届结束,训政时期,业已开始,种种建设,迫不及待。试问何种建设不需工程专门人才?吾国市政腐败,已达极点。都市卫生,尤未讲求。故市政工程人才,尤较他种工程人才为急需。清华设立市政工程,造就此种急需人才,正所以

适应现代之潮流与需要。此市政工程系之不应取消者一也。

(乙) 市政工程为全国各工科大学所未设。

吾国著名之工科大学，如唐山、南洋、北洋及杭工等校，其中无一有市政工程科之设。清华大学则附有市政工程专业系，是青年之愿受市政工程之训练者，咸来清华。该系即在全国工程教育界开一新纪元，即已在教育界负有一种特殊使命，是市政工程系不应取消者二也。

(丙) 市政工程在清华举办易于充分发展。

大学对于市政工程之能有充分发展者，必须先有稳固基础之文理科为辅。盖市政工程之性质，与他种工程不同，其学程大纲，以文理科为基础，而以市政工程学科为应用。未有基础未固，而市政工程教育可以易收实效者。是以清华市政工程系学程大纲内，文理科之功课，如国文、英文、数学、政治、经济、统计学，及自然科学，有七十六学分之多，占学分总数约二分之一（详见本大学校刊第十四期）。清华现有之文理科教授及设备，为国内任何工科大学所不及。即以南洋及唐山而论，关于文理科功课，因限于经济及设备，多由工程教授兼任，工程教师之兼授数学、自然科学，或甚至政治经济等科者必不能如文理科大学之专门科学家及政治或经济学家之易驾轻就熟，事半功倍。此种情形，对于他种工程，尚无大碍，对于市政工程，则绝对不能姑容。清华现既有较完善之文理科，且又有较永久之基金，是该系在清华极易充分发展。此市政工程系不应取消者三也。

(丁) 市政工程在清华已有稳固之基础。

工程系成立已有三载余。论课程内容，则皆适合市政工程之需；论学分，则有一百六十，为全校各学系冠；论教授法，则惟

有失之过严，绝无徒事敷衍；论教授人选，则皆经过详细慎重审查，并于授课之暇，兼任校内重要工程职务，如管理电厂，修理机械，制造科学仪器等项；论设备，则凡市政工程前三年应有之工厂及实验室，皆已筹备完竣，可供一百六十学生之需用，目下所缺少之设备，只有四年级之电机实验，及机械实验仪器而已。此两项所需，亦不过四万元。又自明年起，每年只需教务费两万元，而无须再添购巨款之设备。市政工程在清华已有稳固基础，此市政工程系不应取消者四也。

（戊）市政工程学生人数占大学全体学生八分之一以上。

本大学全体人数，不过四百一十三人，而选读工系学生，已有五十二人之多，占全大学学生人数八分之一（见本大学校刊十三期）。本校十三系中，除政治、经济、化学三系外，工系人数为各学系冠，又去年工系人数不过二十三人，本学年则忽增至五十二人。又以新生人数论，本年新生总数不过一百五十二人，而新生之选习工系者，有二十九人之多，已占本年新生总体人数约五分之一。市政工程系人数，每年既逐渐增加，而本年尤为踊跃！足证该系适合多数青年之志趣。此市政工程系不应取消者五也。

（己）市政工程预算无动用基金之必要。

清华工系预算，三年来，历年咸在经常费内开支。温应星校长时，曾通过本年工程预算，计教务经费两万元，设备费四万元，共六万元，亦按惯例列入经常费内。罗校长来校后，亦曾屡次允许工系教师及同学可以在教务经常费内设法。又系主任会议曾通过本年教务经常费，不得较少于温校长时代之教务经常费三十六万元之数（详见本大学校刊第七期）。本年教务经常费预算，于温校长时代即已可包容工程系之预算，则最近教务经常费

之预算，必当可以容纳之而有余。是工系预算六万元，无须动用基金，与董事会不允动用基金之原则，毫无冲突。此市政工程系不应取消者六也。

综观以上，可知市政工程学系有种种在清华继续存在之理由。

## (二) 事实上，取消市政工程学系有绝大之牺牲

### (甲) 牺牲学校信用及国家教育之目的。

今日可以无故取消市政工程系，明日即可无故取消其他各学系。学校将如何继续信用？学校无信用，则各学系咸有自危之心，教师将不能筹远大之计划，学生将不能安心求学。又国家育才目的，为备将来社会之需，今忽半途而废，则与原有目的相悖。此其牺牲一。

### (乙) 牺牲学生光阴，妨碍建设前途。

今日之市政工程学生，即明日社会上之市政工程师。我国市政建设，端赖此种人才。今忽取消此科，学校当局将何以为此五十二青年善其后？转学则他校无此专科，转系则诸同学对于他系根本即无兴趣，不能转学，亦不愿转系，势必至于荒废光阴。又清华既无市政工程，而他校又未能设此专科，则将社会市政工程人才，绝其来源。人才缺乏，吾国建设前途必受不良影响，此其牺牲二。

### (丙) 牺牲已有之工程设备及建筑费二十万元。

估计工系已有之建筑及设备，已达二十万元之多。今若取消该系，势必牺牲此巨款。若因欲省本年四万元设备之小费而取消工科，学校反须先牺牲此二十万元之巨款，殊为可惜。此其牺牲三。

### (三) 吾等之希望

由此观之,市政工程学系于理论上既不应取消,而于事实上取消后又不能无牺牲。同人等不得不认取消市政工程系为毫无理由之举动。但董事会当通过裁撤工科时,或因未能充分明了该系之已往历史及将来计划,今同人等既用事实证明种种不应取消工程系之理由,而该会诸先生又为向以爱护本校得政府及社会之特别信任者,必能本此爱校之真诚,从速自动复议取消此案,俾市政工程学系得以继续进行。倘经过相当时期,而董事会仍坚持原议,则希望罗校长本其提倡市政工程之初志,据理力争;同时希望我校评议会、教授会及同学会予以实力的协助。市政工程学系幸甚!国立清华大学幸甚!

北平国立清华大学市政工程学系全体教职员谨启

民国十七年十二月十日

(《国立清华大学校刊》第21号,1928年12月14日)

## 市政工程学系全体教职员 为裁撤该系事上董事会书

(1928年10月10日)

先生台鉴:

前者窃闻

诸公不惮劳瘁,跋涉长途,以集议首都,而为学校谋发展,为国家谋建设。同人等殊深钦仰,私以为借箸之筹,必可使清华大学前途展开无限之光明,必可使全国文化、工业孕育巩固之基础。乃电讯传来,忽有裁撤工系之议,盍胜惊异。夫吾国今日正在建设