

城市孕育了大学，大学滋养着城市。已经走过103周年办学历程的同济大学，在城市建设相关学科领域有着深厚的历史积淀和鲜明的办学特色，并始终把对接国家重大需求，服务经济社会发展作为自己当仁不让的使命和责任

总策划 姜富明 徐迪民

主 编 吴为民

副主编 吕六平 周宏武

同济 世博足迹

TONGJI
SHIBO
ZUJI



同济世博足迹

主编 吴为民



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

同济世博足迹 / 吴为民主编. -- 上海: 同济大学出版社, 2010. 9

ISBN 978-7-5608-4419-0

I. ①同… II. ①吴… III. ①报告文学—作品集—中国—当代 IV. ①I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 171230 号

同济世博足迹

主 编 吴为民

责任编辑 刘 芳 赵泽毓 责任校对 张德胜 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 17.25

字 数 331 000

版 次 2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-4419-0

定 价 48.00 元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

让大学的智慧之光点亮世博

(序 一)

周家伦

一所大学有一所大学的性格。这样的个性形成，源于历史传承和人文积淀，历史愈悠久，积淀就愈深厚，个性也愈鲜明。百年中国高等教育史，在世界大学历史上虽然只是年轻的生命，纵然年轻的生命，也拥有了历经千年辉煌与沧桑的承载。

世界上第一批大学于12世纪中叶在欧洲诞生以后，在很长一段时间里，被人们比作象牙塔。这不仅是因为其研究的学问高深，更因为这些学问远离了普通百姓。现代大学之所以越来越为人期待，根本原因在于科学技术与人民生活的联系日益紧密。特别是当今知识经济时代，人类社会的进步越来越离不开科技创新的推动，科技在提升人们生活质量的同时，也不断增强人们对知识的渴望、亲近科学的愿望。帮助一切有志者实现这样的愿望，成为新知识、新技术走近大众的倡导者和实践者，大学责无旁贷。

城市孕育了大学，大学滋养着城市。即将走过103年办学历程的同济大学，在城市建设相关学科领域有着深厚的历史积淀和鲜明的办学特色，并始终把对接国家重大需求，服务经济社会发展作为自己当仁不让的使命和责任。3年前，同济大学举办百年校庆之际，在对大学使命与责任思考基础上，时任校长万钢以“百年同济，大学对社会的承诺”为题，向国家和社会作出“培养创新型人才”、“服务经济社会发展”等郑重承诺。以“城市，让生活更美好”为主题的2010年世博会在上海举办，既为同济大学实现科学发展提供了重要机遇，更为实现承诺提供了难得的平台。服务世博、支持世博，就是同济人践行承诺的具体行动。

如今，中国2010年上海世博会即将掀开最后一层神秘面纱。此时此刻，回望世博会从申办到筹建的过程，梳理同济人在其中已经和仍在作出的重要贡献，我们可以自豪地说，同济无愧于自己的诺言。

当然，对于同济大学来说，智力支援世博不惟付出，我们由此得到的收获更多。

在此过程中，“同舟共济、自强不息”的精神内涵得以进一步丰富，“同心同德同舟楫，济人济事济天下”的情怀得以进一步体现，学科链与产业链紧密结合的办学理念得以彰显，学科建设水平和科研团队力量不断提升，人才培养得到实践锻炼的机会，办学质量和学术成果接受了检验，学校声誉获得了社会广泛认同。

实际上，作为百年同济的郑重承诺之一——服务经济社会发展，绝不仅限于世博会，不仅限于上海，也不仅限于国内。立足上海，苏州河治理、黄浦江大桥自主设计建造以及洋山深水港等重大工程建设，都曾留下了同济人闪光的智慧，同济与相关城区共同探索的大学城、科技园区、公共社区“三区融合、联动发展”模式，共同建设的“环同济知识经济圈”，也已经成为国家火炬计划特色产业基地；服务全国，西藏日喀则桑珠孜宗堡修复、北京奥运会乒乓球馆建设、奥运会鸟巢结构试验等，都凝聚着同济师生的心血，学校还与苏州、丽水、昆明等地深入合作，先后建立了科技研究院、中药研究院等，为当地发展方式转型和产业结构调整发挥科技支撑作用；放眼世界，俄罗斯圣彼得堡波罗的海明珠整体规划，已经建成的加纳共和国国家体育场、特多国家现代表演艺术中心以及即将建成的非盟地标性建筑——“非盟会议中心”等项目，也都是同济师生的代表性作品……

当前，世博举办在即，世博筹办进入最后冲刺阶段。同济人在奉献世博、服务世博过程中对上海世博会产生了很深的情感，开展迎世博工作马不停蹄、紧锣密鼓，已有5000余名师生参与到世博会志愿者工作之中，全校上下也正为“平安世博”落实相关措施，后世博场馆利用等课题，也早早纳入同济相关学科领域专家、教授的研究范畴，进行深入探索。同济大学将一如既往，为举办一届成功、精彩、难忘的世博会作出自己的最大努力。

（作者为中共同济大学党委书记，原载《中国教育报》，2010年4月21日）

大学是城市生命的大脑

(序 二)

景钢

“一切始于世博会”。作为推动人类文明进程的重要方式，世博会踏着人类进步的脚步一路走来。一百五十多年来，世博会不断把有助于人类发展的新观点、新概念及新技术奉献给世人，它凝聚着各个国家与民族的热情和智慧，呈现着不同地域的思维方式与文化特征，极大促进了世界文明交流、交汇与交融。

2010年上海世博会，创造性地将“城市”作为主题，通过对全球城市发展与创新的集中展示，探索创造人类未来美好生活的智慧。五大主题馆，更创造性地构建与传播了“城市人”、“城市生命”、“城市星球”、“城市文明”以及“城市未来”的全新理念与全维度视角。将城市人视作城市生命的基本分子，将城市视作地球母亲生命体的有机组成部分，这不只是停留在理念世界的美好遐想，更体现为城市文化变革和科技创新。

站在人类文明的角度上，如何实现“城市让生活更美好”的主题，不禁让人浮想联翩——人如何来到城市？城市又如何进化并传承其独特性？城市与人如何共生发展？城市的兴衰又是如何影响着地球生命的变迁……这些问题，让我这个从俯视显微镜的分子生物学研究者转而仰望星空，重新启发着我对生命概念的本质思考。从分子生物学角度而言，生命现象本质是相通的，我们研究生命科学的终极意义在于为了人类更好地生活。这一价值认同，是生命科学发展的基础，也可以帮助我们更加深刻理解城市生命的源流变化。虽然新的信息技术、材料科学与能源模式不断影响着未来城市的模样，但无法改变城市生命的本质。全球化时代的今天，被城市化洪流所挟裹的我们，能否清醒面对能源、环境、资源等各种挑战，创造理想中的美好家园，就取决于对城市生命本质的深刻认识。

在增强人类对城市生命本质的认识方面，同济大学做出了重要成绩。城市孕育了大学，同济因上海的开埠而创建；大学也滋养着城市，多年来，同济鼎力支持国

家发展战略，主动融入国家科技创新体系，积极服务区域经济社会发展，为我国的城市建设和发展，做出了有目共睹的贡献。从这个意义上讲，大学就如同城市生命体的“大脑”，是城市发展的“思想库”和“智慧谷”。未来，我们将更加关注拔尖创新人才培养工作，按照“工程基础、科学精神、人文修养、社会栋梁”的理念，培养具有创新精神、创造能力和创业素质的拔尖创新人才。这样的人才置身于领域之巅峰而能纵观全局，徜徉于专业之林而能融会贯通，可以在激烈的国际竞争中占据科学前沿、把握重大的科技发展方向，获得更多的开创性成果。我们将进一步发挥工程教育的优良传统，积极探索具有国际水平的工程教育模式和工程人才培养模式，培养基础知识扎实、解决问题能力强、综合素质高、具有国际视野的创新型卓越工程师。他们是城市建设的核心力量，是城市发展的“脊梁”。

正是因为有了这样的追求和志向，同济大学把2010年上海世博会当成了自己的分内事，整合各学科力量，服务世博，支持世博，义不容辞，全力以赴。2010年上海世博会主题演绎顾问、世博会园区总规划师、城市最佳实践区总策划师等重要职务皆由同济教授担当；2010年上海世博会主题馆、未来馆等一批标志性工程的规划设计和世博工程总体项目管理任务，也由同济承担。此外，同济大学还承担了大量与世博有关的科研、咨询项目。同济青年学子也积极行动起来，通过志愿服务等形式，宣讲世博、服务世博。2010年上海世博会，既是同济大学实现科学发展的重大机遇，也是检验学校办学质量和学术成果的国际性评估。我和全体同济人一道，以激动的心情企盼世博会的开幕，满怀信心迎接挑战和评估。

潮平两岸阔，风正一帆悬。希望2010年上海世博会能够全面展示人类的城市理想，高扬人类、城市与自然和谐发展的旗帜，为上海的城市发展注入新的活力，为人类文明的进步贡献独特的“中华智慧”，从而成为中华民族伟大复兴历史进程中的一段华彩乐章。

（作者为同济大学校长，原载《文汇报》，2010年3月26日，系“世界百位名人谈上海世博专栏”特邀文章）

同济，为世博添光彩

(代前言)

城市孕育了大学，大学滋养着城市。中国 2010 年上海世博会，把同济大学与世博会紧紧联结在一起。全体同济人以积极争取的实际行动，践行着百年同济对社会的承诺，更以追求卓越的感恩情怀，回馈社会各方给予的服务和奉献的机会。

一

同济大学与中国 2010 年上海世博会有着深厚的渊源。

早在上个世纪 80 年代，时任上海市市长汪道涵委托同济大学就上海能不能承办世博会进行可行性研究。

1999 年底，上海正式提出申办 2010 年世博会以后，同济师生更是以满腔的热情，通过各种方式积极参与有关工作。郑时龄院士、唐子来教授、彭运鶚教授作为城市规划和投融资方面的专家，从不同方面为上海市政府提供决策咨询。2002 年 3 月，国际展览局官员到上海实地考察时，郑时龄全程陪同系统讲解上海的优势所在，唐子来、彭运鶚则担当起陈述人重任。

2002 年 7 月开始，李梅、姚明等 7 位在外语方面有专长的同济师生，先后参与申博第一线有关工作，为申博成功发挥了积极作用。

二

2002 年 12 月 3 日，上海申博成功，举国欢腾。

同济人更是快速作出反应，仅仅 13 天以后，“同济大学上海世博会研究中心”便宣告成立，立志举全校之力，以实际行动支持世博、参与世博、服务世博、奉献世博。

在世博会研究中心组织、协调下，校内各学科领域的专家积极开展世博会相关问题研究，短短一个多月，便向上海市有关部门提出了 100 多项世博相关研究课题。此后，又接受上海市委托，编制完成了《2010 年上海世博会重大科技专项建议书》，获得科技部批准立项。

2003年11月19日，“同济大学上海世博会研究中心”被上海市政府指定为上海世博会专门的决策咨询机构，成为上海仅有的两家机构之一。

粗略统计，为了世博筹建，前前后后参加的同济专家近2000人，先后承担科技部和上海市世博科技专项等研究课题179项，完成各类规划、设计任务90项，并承担起8个领域的总负责重任，其中包括：世博会主题演绎总策划师郑时龄；世博会园区总规划师吴志强；世博会城市最佳实践区总策划师唐子来；世博会工程建设总体项目管理总负责人乐云；世博村总体规划及设计总协调人丁洁民；世博标志性建筑主题馆总设计师曾群；世博园区夜景照明总体策划负责人郝洛西；世博交通规划总策划团队负责人杨东援、陈小鸿。

三

在世博会筹备过程中，“同济规划”显示了强劲实力。在园区规划方案国际竞标中，同济规划团队与40多家国际著名机构同场竞技，并以“世界眼”的独特创意最终胜出，成为与美国和英国团队并列的“三甲”方案之一，团队负责人吴志强被委以世博会园区总规划师重任。

“城市最佳实践区”作为世博会的历史性创举和本届世博会的最大亮点，唐子来及其团队在创意形成、方案拟定及案例顺利“移居”过程中，发挥了举足轻重的作用。

此外，世博会交通规划、世博村建设规划、园区地下空间开发与利用、世博园区环境规划等方面，同济专家组成的团队也是贡献卓著。

建筑设计方面，同济大学同样留下了浓墨重彩的笔画：除了主持设计主题馆之外，据不完全统计，同济专家主持设计了6个联合馆、29个租赁馆以及城市未来馆、世博博物馆、城市足迹馆、综艺大厅等单体建筑，合作设计了英国馆、西班牙馆、法国馆等9个外国国家馆。

建设过程中，经济与管理学院乐云领衔的团队，承担了世博工程建设总体项目管理任务，为世博会园区建设项目如期、顺利推进发挥了积极作用。

同济大学下属企业还承担了通信信息馆的工程建设，以及西班牙馆、韩国馆等12个项目的建设监理任务。

四

“低碳”是本届世博会理念倡导的重点。同济师生为此不懈努力，并且贡献

卓著：

世博会举办期间示范运行的总共 1 000 多辆各类新能源汽车中，有 173 辆为同济大学汽车团队研发完成的燃料电池车；

在同济专家的积极呼吁和多方努力下，世博园区 3.28 平方公里核心区域内，有 25 万平方米为原有工业遗存，创下了世博会举办以来保护利用历史建筑规模之最，也是世博会历史上旧城改建的一次创举；

据测算，因为采用了新技术、新措施，世博园区建筑和照明二氧化碳排放减少 30%，园区内雨污水收集处理率达到 100%，工程废弃物和垃圾 100% 回收利用。同济专家对此功不可没。

由此追溯世博筹建过程中的科技支撑，“同济作为”同样可圈可点——

同济大学结构工程领域的相关专家，先后完成了世博轴及地下综合体抗风、世博轴超大跨度结构关键科学技术等研究，为世博轴及世博会场馆大空间结构的施工、建设及安全运行提供了保障；

围绕世博轴这一目前中国第一索膜结构，同济专家攻克了诸多结构、抗风和安全等方面的科技难点，并完成了针对世博中心、中国馆、主题馆和文化中心等四大核心场馆的结构抗火安全评估与设计；

同济大学环境学科领域专家完成的“世博园区景观水体生物生态修复技术研究与应用”项目，使白莲泾和后滩公园水生态改造顺利实施。

五

世博园核心区按照地理空间划分为 A、B、C、D、E 五个片区。A、B、C 三个片区位于浦东，由东到西分布，D、E 两个片区覆盖整个浦西园区，由西到东分部。A 片区主要包括一轴四馆中的中国馆和部分外国国家馆；B 片区集纳了一轴四馆中除中国馆外的建筑以及大洋洲国家馆、国际组织馆等；C 片区主要包括欧洲、美洲、非洲国家馆、国际组织馆及租赁馆、联合馆、大型游乐场等。浦西部分的 D 片区内设置了部分企业馆、博物馆、综艺大厅和城市足迹馆；作为本届世博会最大创举之一的城市最佳实践区和部分企业馆则构成了 E 片区的主体。

五大片区主体项目一一历数，同济“智”造的痕迹随处可见。

同济人在世博，或以个人的名义，或以团队的名义。归根结底，同济人在世博项目上的成功，凭借的是团队的力量，是“同舟共济”精神的又一次集中闪光。

六

为了世博，勇于担当。正是因为全体同济人持续多年甘于奉献、积极参与，使得2010年上海世博会成为展示同济大学最新办学成果、学科人才综合实力的大机遇、大舞台。

学科链与产业链紧密结合，积极融入社会服务国家和地方，是同济大学在长期办学过程中凝炼形成的办学理念。“同济作为”在世博筹建过程中令人印象深刻，既是服务社会办学理念在新时期的又一次彰显，也是学校主要领导以及学校方方面面在服务世博的具体行动始终给予高度关注、鼎力支持的结晶。

如果不是时任校长吴启迪的极力敦促，“同济大学上海世博会研究中心”就不会在申博成功之后仅仅13天便宣告成立。如果没有以校党委书记周家伦为代表的学校领导班子全体成员，持续不断给予同济人世博行动的高度关注、竭力推进，师生参与世博的热情就不会如此持续高涨。

“同济大学上海世博会研究中心”从2002年12月创立到2010年5月1日完成历史使命，8年中，同济大学校长经历了两次更迭，从吴启迪到万钢再到裴钢，3任校长先后出任主任，从而也使得“同济大学上海世博会研究中心”在校内一直具有强大的协调、号召能力。

校内的院士们同样对世博会倾注了高度热情。郑时龄院士作为上海市的专家，从上海提出申博伊始到世博会筹建及举办，自始至终深度参与其中，我校其他院士也为学校服务世博、奉献世博的行动做出了应有的贡献。

“同济大学上海世博会研究中心”成立以后，学校专门成立了全部由院士组成的顾问专家组，郑时龄为组长，成员包括项海帆、戴复东、范立础、沈祖炎和郭重庆等。他们在世博会研究中心工作开展过程中，给予了积极指导，特别是在世博科研顶层设计相关的“世博科技专项行动计划”策划、编制过程中，在世博会永久性场馆投标方案的指导决策等方面发挥了重要作用。

七

除了专家、教授之外，同济学子同样奋勇争先。

世博筹备过程中，同济学子不仅积极深入社区，宣传世博、传播世博知识，还通过创意设计、创新实践等为世博建设作出了直接贡献；世博轴的街具设计出自同济学生之手，世博中心用上了同济学子的抗震技术，为世博交通“量身定做”的应

急方案凝结着同济学子的智慧，中国馆内独一无二的“世博同心号”场馆电动车也出自同济学子之手。

5月1日，世博会正式运行。同济近6000名青年志愿者以最为充分的准备和饱满的热情，在世博园区、城市站点和特殊岗位提供各类志愿服务。无论参与志愿服务的人数还是延续的时间长度，均位列上海高校极少数“最”字行列。

.....

本书的撰写、出版，记录的是同济大学缘定世博、牵手社会的一段历程，诠释的是全体同济人践行百年校庆庄严“承诺”的不懈努力。

本书截稿之时，中国2010年上海世博会184天的历程刚刚走过六分之一。

同济与世博，故事还在延续。

编委会

2010年5月31日

总 策 划：姜富明 徐迪民

主 编：吴为民

副 主 编：吕六平 周宏武

编委会成员：（按笔画排序）

马 宁 马惠琪 王伯瑛 孔德懿

冯 如 吕六平 华开颜 江 平

祁凌云 苏运升 李 涵 李 霞

吴为民 张荣国 陈 迅 陈 婷

周宏武 周春玲 赵卫星 咸峻峰

姜锡祥 黄艾娇 章颖颀 喻 娟

程国政

目 录

同济
世博足迹

序一 周家伦
序二 裴 钢
代前言 编委会

第一辑

- 全面参与申博
——同济大学与中国 2010 年上海世博会的结缘
[附] 细节·平等·未来
——世博会中的女性参与
- 为了更美好的城市
——记中国 2010 年上海世博会主题演绎总策划师郑时龄
- 奉献一个“和谐城市”的实验范本
——记中国 2010 年上海世博会园区总规划师吴志强
- 他的策划成就了“世博创举”
——唐子来与中国 2010 年上海世博会的故事
- 世博工程建设华彩交汇
——记乐云与他的中国 2010 年上海世博会工程建设总体项目管理团队
- 同济世博设计师群像
——记同济大学建筑设计研究院世博会设计团队
- 洞天自在平和中
——记中国 2010 年上海世博会主题馆总设计师曾群和他的伙伴们
[附一] 曾群解读：主题馆创新有几多 /076
[附二] 曾群感言：平和中融入上海符号 /078
- 用心造就精彩夜世博
——访世博园区夜景照明总体策划负责人郝洛西
- 7 000 万游客畅行其道
——我校专家致力世博交通规划建设纪实

第二辑

- 皇冠上的明珠
——记同济大学世博燃料电池汽车研发团队 喻 娟/097

—— 同济大学专家保护改造上海世博会园区历史产业建筑纪实	把根留住	黄艾娇/107
—— 记同济专家在世博园区地下空间开发与利用中	别有洞天地下空间	周宏武/120
—— 同济大学土木工程学科群体筹建世博	城市安全守护神	章颖颖/130
—— 我校环境专家以专业智慧贡献“绿色世博”	化浊为清添新绿	黄艾娇/140
—— 记同济科技人员与“世博科技行动计划”	科技世博闪耀同济光芒	张荣国/149
—— 同济监理在世博会筹建过程中	你建设我把关	冯 如/157 马 宁
—— 记同济人承建世博会信息通信馆	竞速更竞技	冯 如/164
—— 彭运鸷、诸大建、单晓光与中国 2010 年上海世博会	愿做世博筹办铺路石	崔湘青/171 高 帅
第三辑		
—— 世博园区规划国际竞标“同济方案”诞生记	世博背后的那一抹蓝	苏运升/183
—— 追记建筑设计研究院电气高级工程师麦强与世博会的故事	用生命诠释使命与责任	童 轩/194
—— 世博局展馆展示部副部长吴国欣教授解读如何欣赏世博会	展示的魅力这样绽放	程国政/198
—— 记我校城市足迹馆研究团队	追寻城市发展足迹	程国政/201
—— 同济学子参与世博筹备的故事	2010,我们与世博同行	周春玲/208
—— 九组镜头记录我校世博会青年志愿者的倾力服务	“小白菜”,世博园区最美丽	周春玲/221
—— 校党委副书记、同济大学上海世博会研究中心常务副主任姜富明访谈	上海世博会:同济人精彩的展示舞台	王伯璞/231
	附录一:“同济大学上海世博会研究中心”大事记	237
	附录二:同济大学承担上海世博会科技项目一览表	247
	后 记	编委会/258



第一辑



