

詹天佑土木工程科学技术奖  
SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE  
IN CIVIL ENGINEERING



# 詹天佑土木工程大奖 获奖工程集锦

(第四届)

4th TIEN-YOW JEME  
CIVIL ENGINEERING PRIZE  
COLLECTION OF  
AWARDED PROJECTS

中国土木工程学会  
CHINA CIVIL ENGINEERING SOCIETY  
詹天佑土木工程科技发展基金  
TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING FOUNDATION

中国建筑工业出版社  
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS



## 图书在版编目(CIP)数据

詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦.(第四届)/中国  
土木工程学会、詹天佑土木工程科技发展基金. —北  
京: 中国建筑工业出版社, 2005

(詹天佑土木工程科学技术奖)

ISBN 7-112-07239-5

I.詹... II.中... III.土木工程—科技成果—中  
国—现代 IV.TU-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 013543 号

责任编辑: 郭洪兰

责任设计: 赵 力

责任校对: 刘 梅 赵明霞

詹天佑土木工程科学技术奖

### 詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦 (第四届)

4th TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING PRIZE

COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

中国土木工程学会、詹天佑土木工程科技发展基金

\*

中国建筑工业出版社 出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京广厦京港图文有限公司设计制作

北京中科印刷有限公司印刷

\*

开本: 635 × 965 毫米 1/10 印张: 13 $\frac{1}{2}$  字数: 350 千字

2005 年 3 月第一版 2005 年 3 月第一次印刷

印数: 1—2400 册 定价: 126.00 元

ISBN 7-112-07239-5

TU · 6467(13193)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>



詹天佑土木工程科学技术奖

SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING

詹天佑土木工程大奖

获奖工程集锦

(第四届)

4th TIEN-YOW JEME  
CIVIL ENGINEERING PRIZE  
COLLECTION  
OF AWARDED PROJECTS

中国土木工程学会

CHINA CIVIL ENGINEERING SOCIETY

詹天佑土木工程科技发展基金

TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING FOUNDATION

中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

## 《詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦》编委会

Editorial Board of the "Collection of Awarded Projects"

主 编：谭庆琏

副主编：许溶烈 徐培福 王铁宏 凤懋润 王麟书 张 雁

执行副主编：唐美树 徐 渭

执行编辑：石振华 程 莹

责任编辑：郭洪兰

英文译校：卢荣俭

Editor in chief: Qing-Lian Tan

Associate editors in chief: Rong-Lie Xu, Pei-Fu Xu, Tie-Hong Wang,  
Mao-Run Feng, Lin-Shu Wang, Yan Zhang

Executive associate editor in chief: Mei-Shu Tang, Wei Xu

Executive editor: Zhen-Hua Shi, Ying Cheng

Editor: Hong-Lan Guo

Translated and revised by: Rong-Jian Lu

继往开来，与时俱进  
再创土木工程  
辉煌

蔡庆华

二〇〇二年九月

依靠科技创新努  
力提高土木工程建  
设水平

谭庆琏  
二〇〇二年  
六月廿日

中国土木工程学会理事长、建设部原副部长谭庆琏题词  
Inscription of Mr. Qing-Lian Tan

中国土木工程学会副理事长、铁道部原副部长蔡庆华题词  
Inscription of Mr. Qing-Hua Cai

質量是工程的生命  
創新是質量的靈魂

李居昌  
二〇〇二年  
七月十日

以科技創新為己寸

以質量為己寸為核心

樹土木工程百年碑

10004001

胡希捷

中国土木工程学会副理事长、交通部副部长胡希捷题词  
Inscription of Mr. Xi-Jie Hu

中国土木工程学会顾问、交通部原副部长李居昌题词  
Inscription of Mr. Ju-Chang Li

倡导科技创新  
发展建设事业

许溶烈



二〇〇二年六月廿七日

賀詹天佑土木工程大獎

管理領先爭優  
科技創新奇獎

姚兵

壬午之夏

中国土木工程学会顾问姚兵题词  
Inscription of Mr. Bing Yao

詹天佑土木工程科技发展基金管委会前主席、中国土木工程学会顾问  
许溶烈题词  
Inscription of Mr. Rong-Lie Xu

詹天佑土木工程科学技术奖  
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦  
(第四届)



SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING  
4th TIEN-YOW JEWEL CIVIL ENGINEERING PRIZE  
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

# 前 言

土木工程是一门与人类历史共生并存、集人类智慧于大成的综合性应用学科,它源自人类生存的基本需要,转而渗透到了国计民生的方方面面,在国民经济和社会发展中占有重要的地位。如今,一个国家土木工程的水平,也已经成为衡量其综合国力的一个重要内容。

“科技创新,与时俱进”,是振兴中华的必由之路,是保证我们国家永远立于世界民族之林的关键。同其他科学技术一样,土木工程技术也是一门需要随着时代进步而不断创新的学科。在我们中华民族为之骄傲的悠久历史上,土木建筑曾有过举世瞩目的辉煌!在改革开放的今天,现代化进程为中华大地带来了日新月异的变化:国民经济发展迅猛,基础设施建设规模空前,我国先后建成了居世界前列的高层大厦和悬索大桥以及高速公路和电气化铁路等一大批具有国际水平的重大工程项目。这无疑为我国土木工程学的发展与应用提供了无比广阔的空间,同时,也为我们工程建设者们施展才能提供了绝妙的机会。可是我们不能忘记:机遇与挑战并存,要想准确地把握机遇,我们必须拥有推陈出新的理念和符合国情民情的实践,只有这样,我们才能在强手如林的国际化竞争中立于不败之地,积极稳妥地实现第三步战略的目标,不辜负时代和国家寄予我们的厚望。

为了贯彻国家关于建立科技创新体制的战略部署,积极倡导土木工程领域科技应用和

科技创新的意识,中国土木工程学会与詹天佑土木工程科学技术发展基金专门设立了“詹天佑土木工程科学技术奖”——工程大奖,以资奖励和表彰在科技创新方面成绩卓著的优秀项目,树立科技领先的样板工程,并力图达到以点带面的目的。自1999年开始,迄今已评奖四届,共计81项工程获此殊荣。这一奖项的设立,得到了建设部、铁道部、交通部以及中国科学技术发展基金会的首肯和大力支持,一经推出,就引起了工程界的广泛关注,并荣幸地成为国家科技奖励办公室首批核准的社会科技奖项之一。

为了扩大宣传,促进交流,我们着手编撰出版了这部《第四届詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦》大型图集,对19项获奖工程作了简要介绍,并配发了具有代表性的图片,以助读者更为直观地领略获奖工程的精华之所在。另外,我们也想借助这部图集的发行,赢得广大工程界的朋友对“工程大奖”更进一步的了解、支持和参与,希望通过我们的共同努力,使这一奖项更具“创新性”和“权威性”。

由于奖项设立时间较短,加之编印时间仓促,疏漏之处在所难免,敬请批评指正。

本图集主要是根据大奖申报资料中的照片和说明以及部分获奖单位提供的部分照片选编而成。谨此,向为本图集提供资料及图片的获奖单位表示诚挚的谢意。

2004年12月



詹天佑土木工程科学技术奖  
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦  
(第四届)



SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING  
4th TIEN-YOW JEME CIVIL ENGINEERING PRIZE  
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

# Preface

Civil engineering, originated with the history of human being, is a comprehensive applied science, concentrated with all human wisdom. It was developed owing to the basic requirements of human existence, and its activities were extended to all aspects of national economy and people's livelihood, playing an important role in the national economy and the social development. At present, the level of civil engineering in a country has become a measure of the national power of the country.

"Innovation of science and technology with time" is a necessary way for the development of China, and is a key for proving that our country will stand in the rank of powers in the world forever. Similar to other disciplines, civil engineering should advance and be innovated with time also. In the long history of the Chinese nation, which we are proud of, civil engineering had been splendid all over the world. In the present epoch of open and reform, the process of modernization has brought a great change in every aspect in China: the national economy develops rapidly and the basic construction is great in scale unprecedentedly. A lot of important projects of international level, such as high-rise buildings, suspending bridges, express highways and electric railways etc have been built now and then. Undoubtedly, it provides an incomparable space for the development and practice of civil engineering in China, and, at the same time, provides also an excellent chance for our civil engineers to display their talents. However, we should not forget that opportunity and challenge are co-existed. If we want to grasp the opportunity accurately, we should have a concept of weeding through the old and bringing forth the new, and practice in accordance with the concrete conditions in China. Thus, we can stand firmly in the international competition, and achieve actively and steadily the target of the strategy of construction in the third phase, not fail to live up to the expectations of our

country and the epoch.

In order to carry out the national strategy for establishment of a system for innovation of science and technology and encourage actively a new concept of innovation and practice in the field of civil engineering, a grand prix—the "Tien-Yow Jeme Award for Science and Technology in Civil Engineering" was established specially by the China Civil Engineering Society and the "Tien-Yow Jeme Fund for Development of Science and Technology in Civil Engineering" to award and encourage the outstanding projects and advanced demonstration works and try to use the experience of the awarded projects or works to promote the profession in the entire area of civil engineering. From 1999 up to present, a total of 81 projects were awarded in four meetings. This award was approved and supported vigorously by Ministry of Construction, Ministry of Railway, Ministry of Communication and "China Science and Technology Development Fund", attracted the attention of the engineers, and becoming one of the first awards approved honourably by the National Science and Technology Awards Office.

In order to publicize the Prize and promote mutual understanding, a large-size album, namely, "Collection of Awarded Projects of Fourth Tien-Yow Jeme Civil Engineering Prize", was edited and published. Brief introductions are given in the collection to nineteen awarded projects, supplemented with representative photos to help the readers realizing the essence of the projects more directly. On the other hand, we try to bring the attention of more civil engineers to realize further the grand prix, support and participate the award activity. We hope sincerely that, through our mutual effort, this award will be more improved and authoritarian.

Comments on the collection are warmly welcome and sincere thanks are given to the organizations of the awarded projects which provide information and photos to the album.



# 目 录

## Contents

领导题词 ..... 3 Inscriptions of the Leaders	武汉军山长江公路大桥 ..... 60 Junshan Yangtze River Highway Bridge, Wuhan
前言 ..... 6 Preface	川藏公路二郎山隧道工程 ..... 66 Erlang Mountain Tunnel, Sichuan-Tibet Highway
获奖工程及获奖单位名单 ..... 9 The List of Awarded Projects and Organizations	广州地铁二号线越秀公园至三元里段工程 ..... 72 No.2 Route of Metro, Guangzhou (Yuexiu Park to Sanyuanli Section)
詹天佑土木工程大奖简介 ..... 13 Introduction of Tien-Yow Jeme Civil Engineering Prize	宁波常洪隧道工程 ..... 78 Changhong Tunnel, Ningbo City
第四届获奖工程 ..... 17 The 4th Group of Awarded Projects	连云港至徐州高速公路 ..... 84 Lianyung Harbour-Xuzhou Express Highway
上海中银大厦(原名: 上海国际金融大厦) ..... 18 Shanghai BOC Building	上海大众试车场工程 ..... 90 Volkswagen Automobile Test Field, Shanghai
山西永济鹤雀楼工程 ..... 24 Yongji Stork Pavilion, Shanxi Province	京珠国道湘(潭)耒(阳)高速公路 ..... 96 Xiangtan-Leiyang Express Highway in Beijing-Zhuhai National Highway
武汉体育中心体育场 ..... 30 Sports Center Stadium, Wuhan	西安绕城高速公路(北段) ..... 102 Express Loop Highway (North section), Xi'an
广州岭南花园住宅小区 ..... 36 Lingnan Garden Residence District, Guangzhou	哈尔滨至大连铁路电气化改造工程 ..... 108 Electrification of Harbin-Dalian Railway
天津蓝水假期住宅小区(一期) ..... 42 Blue River Holiday Residence District, Tianjin (First-phase Project)	长江口深水航道治理一期工程 ..... 114 Treatment of the Deep Water Channel at the Outlet of the Yangtze River (First-phase Project)
贵州水柏铁路北盘江大桥 ..... 48 Beipanjiang River Bridge of Shuibao Railway, Guizhou Province	烟台港三期工程 ..... 120 Yantai Harbour Project (Third-phase)
宜昌夷陵长江大桥 ..... 54 Yiling Yangtze River Bridge, Yichang City	上海市污水治理二期工程 ..... 126 Sewage Treatment Project (Second-phase), Shanghai



## 获奖工程及获奖单位名称 The List of Awarded Projects and Organizations

1	上海中银大厦(原名: 上海国际金融大厦) Shanghai BOC Building	上海建筑设计研究院有限公司
		上海浦东国际金融大厦有限公司
		中建一局(集团)上海中益建筑工程有限公司
		株式会社日建设计
2	山西永济鹤雀楼工程 Yongji Stork Pavilion, Shanxi Province	山西省第一建筑工程公司
		山西省机械施工公司
		山西永济鹤雀楼旅游有限公司
		山西省古建筑保护研究所
		太原中晋建筑设计事务所有限公司
3	武汉体育中心体育场 Sports Center Stadium, Wuhan	中国建筑第八工程局
		武汉市建筑设计院
		国营武昌造船厂
		武汉建工安装工程有限公司
		武汉安通电讯有限公司
4	广州岭南花园住宅小区 Lingnan Garden Residence District, Guangzhou	广州市城市建设开发有限公司
		广州城建开发设计院有限公司
		广州城建开发咨询监理有限公司
		广州市第二建筑工程有限公司
		广东省第四建筑工程公司
5	天津蓝水假期住宅小区(一期) Blue River Holiday Residence District, Tianjin (First-phase Project)	天津顺驰地产有限公司
		天津市南开区房屋建筑工程公司
		天津大地天方建筑设计有限公司
		天津市联合环保工程设计有限公司
6	贵州水柏铁路北盘江大桥 Beipanjiang River Bridge of Shuibao Railway, Guizhou Province	贵州水柏铁路有限责任公司
		铁道第二勘察设计院
		中铁大桥局集团有限公司
		北京中铁诚业工程建设监理有限公司
		西南交通大学
7	宜昌夷陵长江大桥 Yiling Yangtze River Bridge, Yichang City	中铁大桥局集团有限公司
		宜昌夷陵长江大桥建设开发有限公司
		铁道第四勘察设计院



8	武汉军山长江公路大桥 Junshan Yangtze River Highway Bridge, Wuhan	中交公路规划设计院
		湖北省京珠高速公路建设指挥部
		湖北省交通规划设计院
		中港第二航务工程局
		路桥集团第二公路工程局
9	川藏公路二郎山隧道工程 Erlang Mountain Tunnel, Sichuan-Tibet Highway	中铁十六局集团第五工程有限公司
		四川省交通厅公路局
		中国人民武装警察部队交通第一总队
		成都理工大学
		中交第一公路勘察设计研究院
10	广州地铁二号线越秀公园至三元里段工程 No.2 Route of Metro, Guangzhou (Yuexiu Park to Sanyuanli Section)	中铁隧道集团有限公司
		广州市地下铁道总公司
		中铁隧道勘测设计院有限公司
		中铁隧道股份有限公司
		中铁隧道集团二处、三处有限公司
11	宁波常洪隧道工程 Changhong Tunnel, Ningbo City	上海隧道工程股份有限公司
		上海市隧道工程轨道交通设计研究院
		宁波常洪隧道发展有限公司
		交通部上海海上救助打捞局
12	连云港至徐州高速公路 Lianyung Harbour-Xuzhou Express Highway	江苏省高速公路建设指挥部
		连云港市高速公路建设指挥部
		徐州市高速公路建设指挥部
		江苏省交通工程有限公司
		江苏省东南交通工程咨询监理有限公司
13	上海大众试车场工程 Volkswagen Automobile Test Field, Shanghai	中铁四局集团有限公司
		中铁四局集团第一工程有限公司
		上海市政工程设计研究院
		交通部公路科学研究所
14	京珠国道湘(潭)耒(阳)高速公路 Xiangtan-Leiyang Express Highway in Beijing-Zhuhai National Highway	湖南省湘耒高速公路建设开发有限公司
		湖南路桥建设集团公司
		湖南省岳阳市公路桥梁基建总公司
		湖南省交通规划勘察设计院
		湖南省交通建设工程监理有限公司



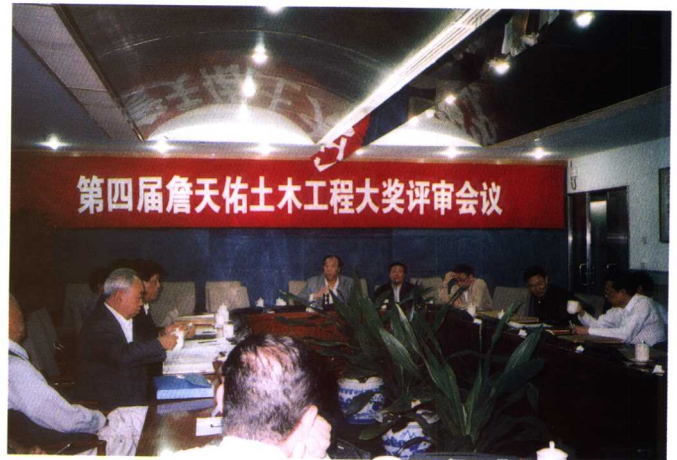
15	西安绕城高速公路(北段) Express Loop Highway (North section), Xi'an	陕西省高速公路建设集团公司
		陕西省公路勘察设计院
		陕西高速公路工程咨询有限公司
		西安铁路工程(集团)有限责任公司
		中铁十八局集团第五工程有限公司
16	哈尔滨至大连铁路电气化改造工程 Electrification of Harbin-Dalian Railway	沈阳铁路局哈大电气化工程建设指挥部
		哈尔滨铁路局电气化工程建设办公室
		中铁电气化局集团有限公司
		铁道第三勘察设计院
		西安铁路工程(集团)有限责任公司
17	长江口深水航道治理一期工程 Treatment of the Deep Water Channel at the Outlet of the Yangtze River (First-phase Project)	长江口航道建设有限公司
		上海航道勘察设计研究院
		上海航道局
		中港第一航务工程局和中交第一航务工程勘察设计院联营体
		中港第二航务工程局和中交第三航务工程勘察设计院联营体
18	烟台港三期工程 Yantai Harbour Project (Third-phase)	中港第一航务工程局第二工程公司
		烟台港三期工程开发建设有限公司
		中交第一航务工程勘察设计院
		烟台港务工程公司
19	上海市污水治理二期工程 Sewage Treatment Project (Second-phase), Shanghai	上海市政工程设计研究院
		上海市城市建设设计研究院
		上海水环境建设有限公司
		上海市城市排水有限公司
		上海市隧道工程轨道交通设计研究院



颁奖大会领奖代表合影  
Delegations of awarded projects, Awarded Meeting of Tien-Yow Jeme Prize



颁奖情况  
Prize awarded



评审扩大会议  
Evaluation meeting of awarded projects



国家科技部向詹天佑土木工程科学技术奖等首批核准的奖项颁发证书  
Certificates delivered to delegates of all prizes



## 詹天佑土木工程大奖简介

### Introduction of Tien-Yow Jeme Civil Engineering Prize

一、为了推动科技进步,提高工程建设水平,把当今优秀科技成果应用于工程实践中,创造出先进的土木建筑工程,特设立詹天佑土木工程大奖。本项大奖旨在奖励和表彰我国在科技创新和科技应用方面成绩显著的优秀土木工程项目。本奖评选要充分体现“创新性”(获奖工程在设计、施工技术方面应有显著的创造性和较高的科技含量)、“先进性”(反映当今我国同类工程中的最高水平)、“权威性”(学会与政府主管部门之间协同推荐与遴选)。

本项大奖是我国土木工程界面向工程项目的最高荣誉奖,由中国土木工程学会和詹天佑土木工程科技发展基金委员会颁发,在建设部、铁道部及交通部等建设主管部门支持与指导下进行。

本奖自第三届开始每年评选一次,每次评选综合大奖 20 项左右。

二、本项工程大奖,隶属于“詹天佑土木工程科学技术奖”(2000年3月经国家科技奖励工作办公室首批核准,国科准字001号文),建设部认定为建设系统三个主要评比奖励项目(建办 38 号文)(证书和部文附后)。

三、本奖评选范围包括下列各类工程

- (一)房屋及公共建筑工程(含住宅小区)
- (二)桥梁工程
- (三)交通工程(铁路、公路)
- (四)港口工程
- (五)隧道及地下工程、岩土工程
- (六)市政工程(含给排水、煤气工程)

(七)水利工程

(八)特种工程(防护工程、水电核电工程、塔桅工程等)

申报条件是:

1. 必须是列入国家或省、自治区、直辖市(含港澳特区)和国务院有关部委的建设计划的重大工程项目;

2. 必须是经竣工验收并经过 1 年以上使用核验,没有出现工程问题;

3. 必须是省、部范围内施工质量最佳工程,获省部级优质工程奖励的工程;

4. 工程设计和施工中突出地体现了应用先进的科学技术成果,有较高的科技含量;

5. 在某些技术方面有所创新和突破,达到国内同类工程中的领先水平。

四、根据本奖的评选工程范围和标准,由学会各级组织、建设主管部门提名参选工程;根据上述提名,经大奖评委会进行遴选,提出候选工程,由候选工程的建设总负责单位填报“大奖申报表”和有关申报材料;最后由大奖指导委员会和评委会审定。

大奖的评审由“大奖评选委员会”组织进行。评选委员会由各专业土木工程专家组成。

设大奖指导委员会负责工程评选的指导和监督。指导委员会由建设部、交通部、铁道部等有关部门领导组成(名单附后)。

五、对荣获大奖的主要单位授予“詹天佑”金像和荣誉证书;在获奖工程上悬挂“获奖标牌”;在科技、建设及学术报刊上发表获奖名单;在评奖年度举行颁奖大会。

詹天佑土木工程科学技术奖  
詹天佑土木工程大奖获奖工程集锦  
(第四届)



SCIENCE & TECHNOLOGY PRIZE IN CIVIL ENGINEERING  
4th TIEN-YOW JENG CIVIL ENGINEERING PRIZE  
COLLECTION OF AWARDED PROJECTS

## 附 1 大奖“指导委员会”组成名单

谭庆琏	中国土木工程学会理事长、建设部原副部长
胡希捷	中国土木工程学会副理事长、交通部原副部长
蔡庆华	中国土木工程学会副理事长、铁道部原副部长
许溶烈	中国土木工程学会顾问、詹天佑土木工程基金前主席
徐培福	中国土木工程学会副理事长、建设部科技委副主任
王铁宏	建设部总工程师
凤懋润	交通部总工程师
王麟书	铁道部总工程师
张雁	中国土木工程学会秘书长





## 附 2



**中 华 人 民 共 和 国**  
**社会力量设立科学技术奖登记证书**

登记证书编号: 国科奖社证字第 0014 号

奖项名称: 詹天佑土木工程科学技术奖      承办机构: 中国土木工程学会

设奖者: 中国科学技术发展基金会詹天佑土木工程科技发展基金管委会      承办机构法定代表人: 谭庆捷

奖励范围: 奖励全国具有创新性和较高科技含量的工程项目及完成主要工程的主要单位。      承办机构地址: 北京市百万庄建设部内

根据《国家科学技术奖励条例》规定, 准予该奖项进行评奖活动。

有效期自 2004 年 12 月 15 日 至 2007 年 12 月 15 日

发证机关: 国家科学技术奖励工作办公室      中华人民共和国科学技术部

2004 年 12 月 15 日      2004 年 12 月 15 日

