

孙志刚 主编

# 燕山脚下

## 彩虹飞



 中国科学技术出版社

# 燕山脚下彩虹飞

孙志刚 主编

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

燕山脚下彩虹飞/孙志刚主编. —北京:中国科学技术出版社,2004.8

ISBN 7-5046-3857-9

I. 燕... II. 孙... III. 纪实文学-中国-当代 IV. I25  
中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第076369号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

科学普及出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

\*

开本:850毫米×1168毫米 1/32 印张:11.875 字数:308千字

2004年8月第1版 2004年8月第1次印刷

印数:1—1000册 定价:30.00元

---

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、  
脱页者,本社发行部负责调换)

## 编辑委员会

主任 江存森

副主任 王凤山 张广臣 王建平 段鹤翔

孟广桐 顾天泉 夏建中 孙志刚

委员 杨新平 郑斌 李英勇 李九香

马丽 邵林

主编 孙志刚

副主编 杨新平 郑斌 李英勇

编辑 李九香 马丽 邵林

责任编辑 李珩 胡萍

责任校对 林华

责任印刷 安利平

封面设计 长虹

法律顾问 宋润君

# 序

秋天是收获的季节。2002年的金秋十月，济南经十东路（国道309线济南东二环至邢村立交段）拓宽改造工程胜利通车了，这是全市交通系统广大干部职工向党的“十六大”献上的一份厚礼。

济南经十东路拓宽改造工程全长11.55公里，双向10车道，加上绿化带，全宽144米，是目前国内里程最长、标准最高的城市出入口公路。自2002年2月27日开工建设以来，工程建设、设计、施工、监理单位和广大建设者按照“高水平、高标准、高质量、低造价”的要求，克服工期短、任务重、建设标准高、环境复杂等困难，精心组织，科学施工，夜以继日，艰苦奋斗，于10月20日比原定工期提前10天完成了任务。整个工程仅用了短短8个月的时间，就完成了2.52亿元的工程量，创造了山东公路建设史上的新纪录。

济南经十东路拓宽改造工程西连济南市区，东接绕城高速公路，可直达济南国际机场，沿线经过国家级的高新技术开发区，是省、市确定的实现“济南五年大变样”的重点工程。它的建成通车不但显著改善了济南东出口的通行能力，而且为省城东部增添了一道亮丽的风景线，对树立省会城市崭新形象、提高城市综合服务功能、促进济南东部经济发展，具有重要意义。

济南经十东路拓宽改造工程建成通车，是我们认真贯彻落实党中央、国务院关于实施扩大内需、加快基础设施建设的战略和省委提出的实现“济南五年大变样”英明决策的结果，是各级党委、政府正确领导和各有关部门大力支持的结果，是广大建设



者和沿线群众顽强拼搏、无私奉献的结果。在建设济南经十东路的200多个日日夜夜里，三千筑路大军以饱满的政治热情、严谨的科学态度、顽强的战斗作风，战高温，斗酷暑，克服重重困难，打了一场漂亮的大胜仗、用自己的聪明才智和辛勤汗水，抒写了许许多多感人肺腑的篇章。

为充分展示广大建设者的光辉形象，济南经十东路拓宽改造工程办公室收集并编撰了这部《燕山脚下彩虹飞》，从不同角度、不同侧面，真实、形象地反映了建设济南经十东路的动人场面和建设者的模范事迹，感情真挚，格调高昂，催人奋进。我们要以广大建设者的奉献精神 and 模范行动为榜样，发扬交通队伍“敢打敢拼、争创一流”的开拓精神，在党的“十六大”精神指引下，与时俱进，开拓创新，抓住机遇，加快发展，把交通事业推向更加灿烂辉煌的明天。

2002年10月30日

# 目 录

- 序 ..... 孙明明 (1)
- 燕山脚下彩虹飞——经十东路拓宽改造纪实 .....  
..... 邢成生 郑斌 许晨 (1)

## 管 理 篇

- 难忘悉心奋战的日子——写在经十东路建设工程全面  
竣工之际 ..... 邢成生 (25)
- 勤于探索 勇于实践——城市道路改建工程监理工作  
探讨 ..... 李英勇 安万福 刘惠忠 (32)
- 团结一心 精益求精 描绘宏伟蓝图——记济南东出口  
工程中的省交通规划设计院 ..... 周丽丽 (42)
- 狠抓预防职务犯罪工作 争创廉政工程 .....  
..... 邵林 陈法义 郑斌 (48)
- 勇挑重担创一流——山东省公路工程总公司潍坊公司  
奋战浆水泉立交桥纪实 ..... 李志华 丛秉政 (55)
- 加强管理协调 精心组织调度 .....  
..... 夏红军 程晓峰 朱玉涛 (62)
- 开路先锋 铺路基石——记经十东路道路建设协调  
工作 ..... 陈法义 郝伟 迟景波 (69)
- 严格管理 精益求精——经十东路监理工作探讨 .....  
..... 李英勇 刘惠忠 孟照静 (73)
- 建立奖惩机制 强化工程管理 .....  
..... 程晓峰 夏红军 迟景波 (83)



- 铁军铸“珍品”——山东省公路工程总公司济南公司  
经十东路建设纪实 …………… 李君强 王继宝 姜晓飞 (87)
- 强化管理 以质取胜——历城区公路局参加经十东路  
建设小记 …………… 刘煊 (93)

## 施 工 篇

- 一切为了经十东路——献给为经十东路作出突出贡献  
的建设者们 …………… 李君强 王继宝 姜晓飞 (101)
- 美丽光环的背后——记山东省公路工程总公司潍坊公司  
项目部经理李树高 …………… 李志华 (110)
- 燕山铁军拓彩虹 …………… 李义祥 孙绍明 宗传良 (118)
- 铺在大地上的五线谱——莱芜德立交通设施有限公司奋战  
济南经十东路拓宽改造工程纪实 …………… 于克欣 (125)
- 长路为歌写人生——记济南经十东路拓宽改造工程第一合  
同段三分部项目经理李光军 …………… 于利国 王鹏 (132)
- 一路走来一路歌 …………… 范方勇 (139)
- 无言的丰碑 …………… 宗传良 孙绍明 (150)
- 一片丹心筑路魂——记济南经十东路拓宽改造工程第一合  
同段三分部项目副经理张伟 …………… 贾文胜 高燕 (157)
- 工地雕塑 …………… 刘炳霖 (163)
- 一流的队伍 铸就一流的辉煌 …………… 张琳 (171)
- 铁肩担重任——记经十东路拓宽改建工程历城清扫大队  
…………… 李长森 王元胜 赵君 于志刚 (177)

## 监 理 篇

- 开拓创新 塑国道英姿——济南经十东路拓宽改造工程





设计简介 .....	赵尚栋 (185)
拓宽工程路基路面结合部监理质量控制重点 .....	
..... 马瑞明 孟照静 张宝香	(194)
管线回填施工控制与管理 .....	马明 刘友刚 王磊 (200)
沥青路面中、上面层配合比设计与控制 .....	
..... 刘瑾 卢利群 肖利明	(208)
管线检查井口施工工艺与质量控制 .....	
..... 孙志胜 曹云修 徐景涛	(219)
预裂边坡的质量控制 .....	冉维彬 李君强 马昕 (228)
伸缩缝施工监理实践 .....	王磊 张宝香 肖利明 (233)
花岗岩路缘石的监理实践 .....	马瑞明 孟照静 刘惠忠 (237)
人行道花砖施工监理实践 .....	曹云修 胡巍 刘惠忠 (243)

## 技 术 篇

沥青路面平整度影响因素及质量控制 .....	
..... 史明刚 朱玉涛 夏红军	(253)
拓宽工程测量监理的动态控制与跟踪性分析 .....	
..... 杜健 赵杰 张娟	(259)
细料石镶面墙的质量控制 .....	宋波 杜健 孙龙 (266)
混凝土外观质量控制措施探讨 .....	
..... 王磊 安万福 马瑞明	(275)
科学施工 打造省门精品 .....	李志华 李树高 李君强 (281)
准光面爆破法在路堑边坡爆破中的实际运用 .....	
..... 程晓峰 张伟 仇玉虎	(286)
半刚性基层裂缝的防治措施 .....	
..... 肖利明 张宝香 卢利群	(295)
水泥稳定碎石基层施工的质量控制要点 .....	



.....	朱玉涛 史明刚 夏红军	(300)
TST 伸缩缝在经十东路桥梁建设中的应用 .....		
.....	纪张龙 李君强 袁凯	(306)
旧路面缺陷处理技术方案和工艺探讨 .....		
.....	卢利群 肖利明 刘瑾	(311)
宽幅路面面层施工工艺探讨 .....	李英勇 刘瑾 卢利群	(321)
填石路基施工技术与质量控制 .....		
.....	刘国祯 牛家利 程晓峰	(328)
建设管理大事记 .....		(335)
后记 .....		(369)

# 燕山脚下彩虹飞

——经十东路拓宽改造纪实

邢成生 郑斌 许晨

## 新省长从这里走过

公元2001年初冬的一个上午，山东省省会——泉城济南笼罩在一片温暖的阳光之中。位于城市东部的经十东路上车流滚滚，路人行色匆匆……

这里是309国道济南东出口，由于与市区经十路连接在一起，故称经十东路，历史上曾因是济南至王村的一段公路而简称为济王路。周围不远就是闻名遐迩的燕子山——不知是因为地势地形像燕子而得名呢，还是因为山上栖息着燕子被人们随口叫起来，它高高耸立在公路南侧，如同一只随时准备起飞的春燕守候在那里。当年，人民解放军解放济南城时，就是率先从这里打开一个缺口，攻进市区的。它脚下的这条公路，俨然是进出济南的东大门。

弹指一挥间，半个多世纪过去了。经过济南公路人一次又一次地修筑、拓宽，过去泥泞不堪、灰尘四起的黄泥土路早已不见，变成了一条双向六车道、宽阔平坦的柏油公路。加之济南绕城高速公路东线的竣工通车，中外宾客从济南遥墙机场走下飞机，就是经过这里进入齐鲁大地、进入泉城济南。这里已经成为名副其实的省门第一路。

可惜的是，由于时代的突飞猛进、日新月异，这里的交通量



与日俱增，从长远的观点来看，双向六车道已不能适应济南社会经济的发展。而且，公路两旁的建筑物更是远远跟不上现代大都市的要求，低矮无序、凌乱不堪，园林绿化还停留在一条路、两排树的水平……

“嘀嘀……”几辆黑色的奥迪轿车鱼贯驶来，从济南绕城高速公路邢村立交桥下来，轻快地驶进经十东路，驶进济南的东大门。中间一辆车上坐着一位中年人，长方形的脸庞上戴着一副近视眼镜，嘴角紧抿着，专注的目光凝视着窗外，显得是那样的文质彬彬而又坚毅果决。

他就是新任山东省委副书记、代理省长张高丽同志。刚刚卸下了深圳市委书记的担子，来到山东赴任新职，乘车从这条公路上奔驰着，望着道旁两侧的景象，他眉头微锁，陷入了沉思……

## 难忘的“1·22”现场会

2002年1月22日，对于济南城市建设者来说，是一个难忘的日子。

这天一大早，一列长长的车队驶过泉城的街道。面包车、小轿车，还有几辆交警摩托车开道维持秩序。从南到北，由东向西，边走边看：泺源大街、泉城广场、经十路、顺河高架桥、北园路，再到绕城高速公路北线、东线、济南机场以及即将竣工的绕城公路南线。每到一处，车上就会下来一群人指点江山似的议论一番。最后在绕城公路东线与南线交接点——邢村立交桥停下，开始了紧张而热烈的座谈讨论……

哦，这是山东省委、省政府召开的济南城市建设现场办公会。

历史是如此惊人的相似与巧合：1997年4月，新任山东省委书记吴官正初到济南，轻车简从，风尘仆仆，调查了解到许多第一手资料，而后召开了省委常委扩大会，确定了实施“济南



五年大变样”工程，改善省会形象，提高省会城市辐射带动功能。如今一晃，五年即将过去了，取得了巨大成绩的济南确实面貌一新。岁尾年头，代省长张高丽走马上任，也是深入调查，研讨论证，首先抓住济南的城市建设大做文章，结合“五年大变样”工程的最后一年，再来一个大飞跃。

现场会由省委常委、常务副省长韩寓群主持。省委书记吴官正、省委副书记代省长张高丽出席会议并做了重要讲话。其他省市领导同志：省委副书记、济南市委书记孙淑义，省委常委、秘书长杨传升，副省长林廷生、赵克志，以及省直有关部门负责人；济南市委副书记、市长谢玉堂，市人大常委会主任段义和，市政协主席孙常印也参加了会议。与会人员实地考察了济南市的城市建设，听取了济南市委、市政府的工作报告，省建设厅厅长、交通厅厅长、国土资源厅厅长等先后做了发言。

会议总结了济南市“五年大变样”工程实施以来的城建工作，充分肯定了省市有关部门取得的显著成绩。同时也指出了城市规划、建设和管理中存在的一些突出问题，需要在今后的工作中加以解决。会议要求在前几年工作成绩的基础上，从实践“三个代表”重要思想的高度，进一步提高对搞好现代化城市建设的认识，更进一步解放思想，深化改革，大胆探索，加快城市发展。

会议强调，2002年是实现“五年大变样”目标的最后一年，要团结一致，真抓实干，出色完成“五年大变样”的工作任务。济南市2002年的整治、改造和建设必须符合城市的总体规划，在大的规划和大的框架思路指导下进行；必须精心设计、科学论证，看准了坚决干，干就干出高水平，经得起历史的检验。坚持高起点规划、高标准建设、高效能管理，把济南建设成为充分体现悠久历史文化、独特自然风景和新世纪现代化气息的省会城市。后来又加上一条，争取低成本造价，简称“三高一低”的



建设原则。

会议最后确定了2002年实施的几项重点工程建设项目。其中第三项就是济南市“经十东路11.55公里路段，进行高标准改造，2002年10月底前竣工。其中，在二环路交叉处建设一座立交桥，争取在2003年10月底前竣工。济南市负责拆迁和两侧绿化、美化。东二环至历下广场两侧各设置30米绿化带，历下广场至邢村立交桥两侧各设置50米绿化带。省交通厅投资1.9亿元用于道路、立交桥、路沿石、人行道建设。路灯由济南市负责，省电力公司和省交通厅给予适当补助。”

如同一阵冲锋号吹响，经十东路拓宽改造工程拉开了序幕。“1·22现场办公会”后，各路人马紧锣密鼓地行动起来了……

## 大战前的调兵遣将

一年一度的春节来临之际，中国人阖家团圆、欢庆新春。城市里到处是喜气洋洋的“忙年”气氛：各个农贸市场、大小商店里热闹非凡，到处挤满了购买年货的人们；性急的商场、人家已经贴上了春联、挂上了大红灯笼。可是山东济南公路人的生活字典里却没有“过年”、“休假”的字眼，他们全力以赴地投入了即将开始的经十东路拓宽改造大战中。

1月25日，也就是省委、省政府现场办公会开过后的第三天，山东省交通厅公路局经十东路拓宽改造工程建设领导小组就宣告成立了。省公路局党委书记侯树荣任组长，副局长王松根和济南市公路局局长江存森任副组长。成员由计划、财务、养护、路政等处室领导组成。借鉴绕城高速公路东线和南线成功的建设经验，领导小组确定省公路局为业主，济南市公路局为业代表，具体负责整个工程的建设。

2月1日，经过一番紧张有序的筹备工作，济南市经十东路拓宽改造工程建设办公室正式诞生了。公路管理局局长江存森亲



自挂帅任主任，两位副局长张广臣、孙志刚任副主任，从全局选调精兵强将设置了工程、财务、办公室、协调等办事机构。像往常接受重大任务后一样，江局长主持召开动员会，发出了铿锵有力的号令：“这是全市今年的一号工程，是重中之重。全局上下一盘棋，不分前方和后方，需要谁上谁就上，谁也不准拖后腿。一切服从工程，一切为了工程。”

当时，济南绕城高速公路南线还没有竣工，整个建设班子就开始了战略大转移。一边抓紧南线的最后冲刺，一边脚踏实地地筹备新的战役。

工程未动，设计先行。是啊，不管什么样的工程项目，没有设计图纸是无法奠基开工的。就像演出一场大戏，总得先写出一个剧本，才能排演激动人心的剧情。大年初三，受命承担设计任务的山东省交通规划设计院在院长姜振亭、设计一室主任赵尚栋带领下，派出一个小组深入施工现场，进行勘察、测量工作。需要拓宽的地段上水沟纵横、坑洼不平，有的地方还堆满了垃圾，设计工程师们肩扛仪器，手持红旗，迎着寒风，踩着泥泞，义无反顾地开上阵来。正值过年的时候，当时连个帮忙的临时工也雇不着，全是自己干。小组成员早出晚归，一段一段地测量、记录。

成长于沂蒙老区的赵尚栋，一介书生样子，骨子里却充满了坚强与韧劲，他将全室人员拉了上来，以最快的速度勘测、设计、画图。春节期间，街上的大小饭店、商场都还在过年，几乎没有开门的。他们有时忙了一个上午，连中午饭都没地方吃去。可大家都毫无怨言，喝点自带的已凉透的白开水，嚼几口面包、方便面，又一门心思地干了起来。不久，一张张凝结着他们心血的设计图纸飞向了指挥部，飞向了施工单位。

济南是山东省政治经济文化的中心，也是全国重要的交通枢纽城市。它南靠山区，北临黄河，特殊的地理位置决定“西城



东带，两翼展开”的布局。随着经济和社会的发展，特别是绕城高速公路的建成，从东出口进出市区的车辆迅猛增长。据观测，这里的日交通量已达3.5万多辆，预测到2010年将高达9.6万多辆。现有六车道交通已基本处于饱和状态，加之济南国际机场设在东部，来自国内外的客人走下飞机，进入齐鲁大地，也应该有一条展示山东改革开放新气象的省会城市大道。因此，拓宽改造这条道路对于完善济南东部交通网络、改善投资环境、满足日益增长的社会经济发展需要，具有十分重要而深远的意义。

这是一项超常规的工程项目，如果按部就班地遵循惯例，绝不可能当年立项、当年设计、当年竣工。本着“特事特办、急事急办”的原则，工程指挥部研究讨论，并报请上级领导批准，决定施工和监理完全由刚刚经受过考验的绕城高速公路南线队伍来承担，等于一个项目的延伸，原班人马从那一个阵地转移到这一个阵地。山东省公路工程总公司济南公司，也就是济南市公路局公路工程处负责组织施工；绕城南线总监代表处以及滨州市公路工程监理咨询公司负责监理。

征尘未洗，来不及喘一口气、歇一歇脚，济南市公路局公路工程处处长于建芳率领着施工大军开上了新的战场。为了齐头并进，合作竞争，他们将整条路段分成了四个项目分部：一、二、三分部分别负责一段路基、中小桥涵构造物和路面的施工。一分部经理李君强；二分部经理、历城区公路局副局长张东平；三分部经理、章丘市公路局副局长兼总工程师李光军；四分部专门由潍坊公司负责浆水泉立交桥施工。各分部首先熟悉方案图纸、准备机械设备、勘察施工现场……

与此同时，曾在绕城高速公路东线、南线打出威名的总监理工程师李英勇、驻地监理工程师安万福等人也带队来到了新的岗位，成立了两级监理机构。总监代表处：总监李英勇、副总监安





万福、总监助理刘惠忠。下设驻地监理处。他们组织所有监理人员尽快熟悉工程情况、认识重大意义，制订必要的规章制度，做好了开工的一切准备。

如同迎接一场大战一样，各路大军的矛头直指这个重中之重的“一号工程”。

## 燕子山下摆战场

具体地说，这个项目是由一条路和一座桥组成的。

它西起燕山立交，东至邢村立交桥，全长 11.55 公里，估算投资 1.9 亿元，分两期完成。一是经十东路的道路拓宽改造部分，由现有的 58 米道路拓宽为 84 米，两侧各设 30 米绿化带，总宽 144 米；道路部分的横向置为：中央设 40 米宽快车道（双向十车道），两侧各 8 米绿化分隔带，9 米慢车道，5 米人行道；快慢车道由绿化带分隔，在 9 条南北向道路处设出入口，除浆水泉路口增设分离立交快车道上跨，与本项目同步实施以外，其余路口近期按平交实施，远期按被交道上跨立交规划；路面结构采用高速公路标准，沥青路面厚度为 15 厘米；全线共设桥涵 22 座，其中大桥 1 座，中桥 3 座，小桥 6 座，涵洞 12 道，桥涵与路基同宽；二是在东二环路 with 经十路相交处设一座燕山立交桥，设想为定向型五层互通立交，占地 260 亩（约 17.33 公顷）。

由于拓宽工程属于道路改造范围，经省交通厅就可以审查批准立项，而新建立交桥则需要按基建程序经过立项、方案优化论证等步骤，因此，省市有关部门决定先修这条路。2 月底开工，10 月底通车，满打满算只有 8 个月的时间，而平常这是需要两三年才能完成的工作量。工期太紧、担子太重了，可是领受任务的建设者们没有丝毫的犹豫，义无反顾地冲了上去。

在济南市有关部门的努力下，征地拆迁以前所未有的速度进行着。沿线人民群众、企业单位顾全大局，积极配合，正月十五