

GAOKEJI
GONGCHENG DE

高科技工程的总承包实践

ZONGCHENGBAO SHIJIAN

主编 赵振元



电子科技大学出版社

GAOKEJI GONGCHENG
DE ZONGCHENGBAO SHIJIAN

高科技工程的总承包实践

主 编 赵振元

执行副主编 刘小平 张小平 苏 璇

万 锋 冯孝康 王毅勃

副 主 编 毛新良 黎 辉 宋盛余

盖 茨



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高科技工程的总承包实践 / 赵振元主编. —成都:
电子科技大学出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-5647-1108-5

I. ①高… II. ①赵… III. ①承包工程—研究
IV. ①F271

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 017693 号

高科技工程的总承包实践

主 编 赵振元

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市北环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 曾 艺

责任编辑: 曾 艺

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮件: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川川印印刷有限公司

成品尺寸: 200 mm×285 mm 印张 34.5 彩插 2 字数 840 千字

版 次: 2012 年 3 月第一版

印 次: 2012 年 3 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-1108-5

定 价: 75.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

BIANWEIHUI
MINGDAN

编委会名单



主 编：赵振元（负责总体构思、定稿、审核及总序言、第一、四篇的编写）

执行副主编：

刘小平（负责第二、三、四篇的编写，协助主编进行总汇编）

张小平（负责第二、五篇的编写）

苏 璇（负责第二、六篇的编写，协助主编进行总汇编）

万 锋（负责第七篇的编写）

冯孝康（负责总体汇编和审核）

王毅勃（负责总体汇编和审核）

副 主 编：毛新良 黎 辉 宋盛余 盖 茨

总体由主编协调，其余由编委集体完成。

编委会成员（按姓氏笔画排序）：

万 锋 于 超 王毅勃 毛新良 冯孝康 刘崇荣 刘小平

李 勇 李 力 吴宝伟 张小平 宋盛余 苏 璇 杨 军

杨 眉 涂建平 钱 磊 盖 茨 黎 钢 黎 辉



男，1955年12月生，汉族，浙江平湖人，1976年毕业于西安交通大学，1997年3月至1999年3月在四川大学管理系在职研究生班学习，2002年获电子科技大学管理学院博士学位。1976年12月到电子第十一设计研究院工作，1985年12月任院整改办副主任，1986年10月任院办副主任，1988年10月任绵阳分院副院长（主持工作），1991年10月任院党委副书记，1992年4月任总院人事副院长兼绵阳分院院长、海南分院院长，1997年1月任总院主管经营生产副院长，2000年7月被信息产业部任命为电子第十一设计研究院院长，2002年7月6日电子第十一设计研究院改制为股份有限公司，出任董事长兼院长。2000年晋升为研究员级高工，并享受国务院颁发的特殊津贴。

1999年11月开始抓本工程的工作，任项目经理（时任副院长），全权负责该工程的项目投标、设计、合同谈判、项目管理和总承包的所有事宜。2000年7月14日提升为院长后，在繁忙的工作中仍然自始至终负责项目的全过程，抽出大量时间在现场亲自推动该工程的每一个关键环节。业主首席执行官、总经理、生产运行总监均对EDRI院长兼项目经理赵振元同志给予高度评价。业主总经理曾两次为赵振元同志授匾。

赵振元同志担任本书的主编，对本书进行总体策划、审核、定稿，并负责总序言、合同篇和总结篇的编写。本书汇编投入了赵振元同志大量精力，但他始终不渝，坚持高标准完成本书。



刘小平，女，1971年7月生，汉族，浙江丽水人。1993年毕业于合肥工业大学专门用途英语专业后分配到电子第十一设计研究院工作至今，从事外资、独资项目的口译及笔译工作，现任苏州分院副院长。主要参与的项目包括S工程、武汉长飞二期扩建、QPL、华虹NEC、上海松江台积电、上海先进半导体、首钢NEC等项目。在本工程设计阶段与工程总承包谈判阶段中任英语翻译，协助项目经理赵振元院长完成谈判，为总承包谈判的成功作出了重要贡献。刘小平同志担任本书执行副主编，负责设计阶段大事记编写工作。



张小平，女，1955年5月生，汉族，四川三台人。1976年7月毕业于德阳机械制造学校，先后在绵阳东方绝缘材料厂、绵阳涪江机器厂工作，1992年调入电子第十一设计研究院，先后任助理统计师、统计师、高级统计师、主任工程师。2003年4月任院工程商务部副主任，现任总包公司副总经理。先后参加了苏州福田金属、苏州威泰克斯、南京某工程和S工程等总承包项目全过程，为总承包项目在招投标、投资控制和签证方面作出了出色的贡献。张小平同志担任本书执行副主编，负责招投标阶段大事记编写和图片汇编工作。



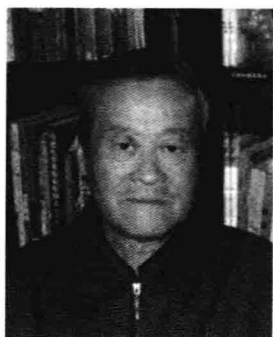
苏璇，女，1978年7月生，汉族，广西北海人。2000年7月毕业于四川大学外国语学院英文系，随后就职于电子第十一设计研究院，担任英文翻译。2000年8月由总院派往深圳先后担任S工程的英文翻译和项目秘书，并协助项目经理赵振元院长进行工程总承包各阶段的重要谈判，编写和整理总承包过程中的重要文字资料和工程备忘，为该项目留下了大量的宝贵文字记录。苏璇同志担任本书执行副主编，负责总承包阶段大事记编写和工程备忘录汇编工作，并协助主编进行总汇编，完成许多艰苦细致的工作。



万锋，男，1963年9月生，汉族，广西桂林人。1983年毕业于吉林建筑工程学院后分配到信息产业电子第十一设计研究院工作至今，先后任助理工程师、工程师、高级工程师、主任工程师、一级注册结构工程师、土建处副处长、项目管理部主任，2003年4月任院工程总承包公司副总经理。现任总包公司执行总经理。参加了苏州福田金属、苏州雷贝斯托、苏州威泰克斯通讯、南京某工程和S工程等项目的总承包工作，先后任结构设计专业负责人、设计总代表、项目领导小组常务副组长，为总承包项目作出了贡献。万锋同志担任本书执行副主编。



冯孝康，男，1943年4月生，福建闽侯人。1966年毕业于清华大学土木建筑系结构专业，1968年2月分配到十一设计院工作。历任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师、研究员级高工。自1984年开始，历任院党委副书记、副院长、院长、党委书记，2003年退休。参加过六三零、四五四二、七四二等厂的设计和工地工作，参加过铁姆肯、普洛斯、新津天威多晶硅等多个项目的工程管理工作。在S工程设计和施工管理阶段时任院长，在总承包阶段时任党委书记。冯孝康同志担任本书执行副主编，承担总体编排、校审以及与出版社对接的工作。



毛新良，男，1942年12月生。1966年毕业于天津大学无线电系元器件材料专业后任职电子十一设计院，1985年被电子部评聘为高级工程师，1996年被国务院批准为享受政府特殊津贴专家，现已退休。先后担任石家庄十三所技改、七四二厂分立器件、首钢NEC、五十五所技改、吉林紫金、中芯国际12英寸芯片等院重大项目的总设计师。在深圳S工程中担任总设计师，组织技术方案投标，中标后带领设计组完成初步设计和施工图设计及相关报批工作，并配合项目经理为工程总承包报价工作以及现场管理工作提供技术支持。毛新良同志担任本书副主编。



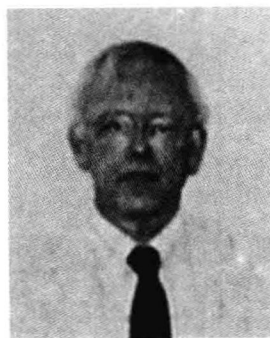
王毅勃，男，1968年6月生，四川绵阳人。1989年毕业于电子科技大学半导体物理与器件专业后任职电子十一设计院至今，先后任助理工程师、工程师、高级工程师、微电子技术总监、副院长等职。主要从事微电子等领域的大中型工程建设项目的设计和施工管理。主持了大连英特尔等数十项重要工程的设计，多次荣获省级及国家级设计奖。2006年被国务院国资委评为“中央企业优秀共产党员”，2009年被国务院批准为享受政府特殊津贴专家。在S工程中承担总设计师助理一职，协调设计进度以及与业主沟通。王毅勃同志担任本书执行副主编，承担总体编排、校审工作。



黎辉，男，1966年5月生，四川巴中的人。1987年毕业于西安冶金建筑学院环境给水排水专业后分配到十一设计院工作至今。历任助理工程师、工程师、高级工程师、深圳分院副院长、深圳分院院长、深圳分院董事长。还担任深圳市专家工作委员会建筑业专家一职。先后担任乐山菲尼克斯、惠州康惠电视机厂、成都总参五十七所科研楼、中兴通讯生产基地等项目专业负责人及深爱半导体5英寸功率集成电路生产线等工程项目经理。以黎辉同志为院长的深圳分院为S工程的设计和总承包工作提供了强有力的技术支持以及人员和物资保障。黎辉同志担任本书副主编。



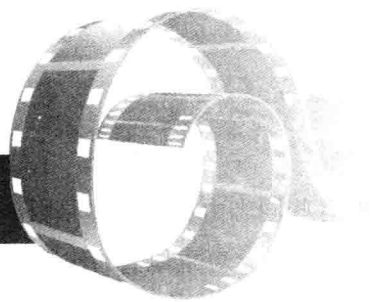
宋盛余，男，1943年9月生。1966年9月毕业于南京工学院（现东南大学）土木工程工民建专业后分配到电子十一设计院工作至今。历任助理工程师、工程师、高级工程师，2003年3月被评为教授级高工。主要参加了四五四一、四五零一、四五四零、八五一、西安晶体管厂、江阴晶体管厂等项目的设计以及无锡华润微电子工程项目管理，曾任长春TFT-LCD、华润微电子、环宇包装材料、苏州富士通等项目的总监以及无锡尚德、洛阳尚德、上海超日（洛阳）、扬州尚德、南通韩华等太阳能总承包工程的项目经理。在S工程中任施工经理。宋盛余同志担任本书副主编。



罗纳德·盖茨，男，1946年生。美国国籍，美国注册建筑师，任职美国工业设计公司（IDC）。在20世纪80年代末90年代初曾经参加过摩托罗拉在美国的芯片工厂的设计，并于1995~2006年在中国工作11年，同时作为建筑专业主要负责人为摩托罗拉的天津工程服务近7年时间。在此期间主导了美国通用半导体项目及IBM上海微型印制板项目设计工作，受到业主好评。盖茨先生在S工程中任项目高级设计经理，为项目成功作出了重要贡献。盖茨先生担任本书副主编。

珍贵的历史记录

——为本书而序



赵振元

从1999年11月16日踏入S公司，至今已有整整12年之久了，此次重新整理这些珍贵的资料，使我的思绪回到了12年前，那时的十一院正处在一个变革与复兴的萌芽时期，一切都是那样生气勃勃、欣欣向荣，充满活力。S工程作为12年前的开局的重头戏，带给十一院不仅是一次大考验，同时也是一次大机会。我们勇敢地把握了这个历史性的机会，开启了十一院走向全面工程总承包的历史复兴之路。可以这样说，虽然苏州福田金属有限公司工程总承包是我院的大项目，对院的贡献比较大，历史也早，但真正在全院起示范与推动作用的是S工程，因为这是我院第一个按照国际工程标准与国际工程惯例进行总承包的示范工程，其影响力和作用是无可估量的。因此，完整地编辑这个工程的历史资料，成为我们一项重大的历史使命。

本书原来是三个大厚本，是我院总承包资料最完整的记录，是否公开这些记录，我顾虑重重，不仅因为其浩瀚的工作量，而且因为涉及方方面面，没有绝妙的处理艺术，公开是不太方便的。但一种强烈的使命感促使我要把这些资料整编出版。

关于本书的雏形，在2002年就已经完成了，当时项目组的刘小平、苏璇、张小平等同志为项目留下了大量的文字底稿，形成了三大本，在本书出版时，刘小平、王毅勃、冯孝康等同志根据我的意见，对原文稿进行了多次的大量修改，形成了本书的框架。应该说，本书的框架凝聚着全体项目组同志的心血，凝聚着这些同志的心血，是全体项目组同志用多年的心血所写下的。为了比较完整地反映项目组同志的努力、本书初编时的努力与本书出版时的努力，我决定对编辑组进行适当的补充与调整，使他们更具代表性。本书的书稿完整地保留了历史，完整地尊重了历史，尽管当时项目组

的有些同志由于退休等原因离开了现在的集体，但是我们仍然保留这些文稿，尊重他们的劳动，尊重他们的作用，尊重他们的贡献，尊重历史是本书的一个基本出发点。

12年过去了，十一院从一个规模较小的单一设计院已经成长为具有国家综合甲级资质的设计院，成为国内电子高科技与新能源领域的一个著名品牌，可以横跨21个行业，总承包已经在全院雨后春笋般地开展起来，成为十一院快速发展的重要支柱。2010年，十一院以营收29.63亿列全国设计百强第37位，列全国电子类第1位，2011年，十一院继续保持了较快增长的势头，排名会超过2010年。每当我们庆祝这些辉煌成就的时候，我会深切地缅怀我们在S公司度过的那些难忘的岁月和与我共同经历这段难忘岁月的战友，我会高度评价S工程总承包为推动今天十一院的强大所作出的历史示范性的贡献，出版本书的目的就在此。同时我相信，我们总承包的水平不会停留在这个阶段，会用更加现代的工具与国际接轨，但无论如何，基础性的过程是必需的，现在的总包一定要发扬在S工程所留存的那些集体研究的智慧光芒。

2011年12月2日于成都

我们共同走过的风雨历程

(原版序)



赵振元

(EDRI 院长兼 S 工程总
承包项目经理)

呈现在大家面前的是真实而又完整记录 S 工程全过程的史书。这不是一本时尚小说，却如同小说般精彩地描述了该工程起伏跌宕的过程，记录了每一个鼓舞人心的重要时刻，刻画了许许多多工程建设者生动鲜活的形象。它是一部真实历史的再现。

这不是一篇篇简单的记事文，它充满着喝彩声，激情与热情，点点汗与泪，以及无数的回忆，它真实地反映了 EDRI 在探索工程总承包经验走过的充满艰苦而传奇的历程。它是 EDRI 奋斗精神的生动写照，也揭示了 EDRI 之所以昂首挺立高科技前沿的秘密。

自 1999 年 11 月 16 日，我率 EDRI 先遣组第一次踏访该项目现场，到以后参加设计招投标，成功中标设计与项目管理，以及项目管理转化为总承包到实施总承包的全过程，至 2002 年 10 月 26 日总承包小组撤离现场，我与业主总经理一行等道别为止，我已记不清楚进出现场多少次。即使是在 2000 年 7 月 14 日，我由副院长升任院长，也始终担任该工程的项目经理，决定着工程和工地上的一切。业主的总经理、生产运行总监、财务总监、副总经理、时任该公司董事的副总裁、中方董事以及 IDC 的各位先生们都是这个项目的积极推动者，他们的音容笑貌时常浮现在我的脑海里。挥之不去的是这三年的风雨历程，从那时起到现在的三年间是该项目管理组、设计组与深圳分院的同志

们与我一起走过的几乎难以用语言表达的艰苦历程。本工程已成为我生命的一部分，它是EDRI总承包历史的一个崭新的丰碑，也是EDRI与IDC成功合作的一个工程典范，它开始了以EDRI为主、EDRI与IDC合作的新模式。

历史不会忘记这段峥嵘岁月，因为它创造出了许许多多新的纪录与新的历史。

S公司不会忘记EDRI，因为它以节约费用30%~40%、提前工期半年、高质量完成的出色成果刷新了该公司的建设史。

EDRI人不会忘记S二期扩建工程，因为它带给EDRI人自信、经验、市场与财富。S工程丰富的实践、严格的国际标准、规范的运作、曲折的历程、艰苦的磨炼如同一颗启明星，在迷途中照亮了我与同伴们前进的道路，使我们在实践中迅速成长，使EDRI领会了国际工程公司的真正含义。

我不会忘记S工程，因为没有它，新生的班子会遇到极大的困难，两年的飞跃会折翅而终。没有它的实践，EDRI的新生代在总承包道路上的探索将会延迟很久很久，历史性的发展机遇将会与我们擦肩而过。

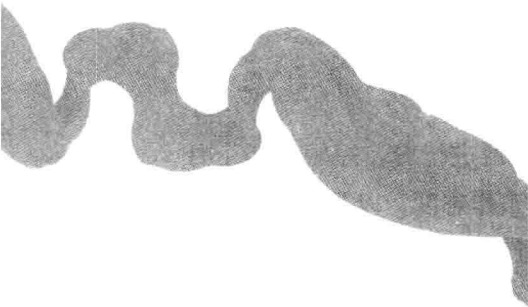
S二期扩建工程的成功是诚信的胜利、智慧的胜利、合作的胜利、奋斗的胜利。它对于EDRI而言具有里程碑式的意义，它影响着一批又一批的总承包项目，从S二期扩建工程走出的EDRI的新生代是EDRI总承包的星星之火，他们是EDRI总承包的中坚力量，从而担负起使EDRI腾飞的历史重任。实现与国际工程公司接轨的梦想，实现我院高度回报社会的崇高目标，S二期扩建工程的真正意义就在于此。

在此，我要向参加工程建设的全体建设者表示衷心的感谢：中铁建厂局、中电二公司、深圳建安集团、中电四公司、中电南方公司、广东省工业设备安装公司、广东省广安消防公司、深圳宇倾恒防水工程公司、江阴克林公司、方大安防技术有限公司、深圳派诺空气处理技术有限公司、华霆自控工程公司、深圳科晶实业公司、深圳好迪装饰部、金华天开电子材料公司、捷先实业有限公司、广东仁宏公司、深圳华鹏监理公司。

合理的价格，国内最好的材料，国内最出色的施工单位，达到国际标准，快速与高质量、超信誉的服务，与业主关系如此协调，100%工程款的回收及后续项目的承诺为本工程画上了一个圆满的句号。

让我们重温这段难忘的岁月吧，让我们再一次走进S二期工程充满传奇的风雨历程。EDRI人探索的脚步将不会停止在此，必将充满激情与活力书写更加灿烂的新篇章，创造更加美好的明天。

2002年9月10日初稿
10月31日终稿于成都



光辉的历程

——深圳S电子有限公司二期扩建工程 (S工程)回顾

执笔人：苏璇

2000年4月25日上午11时，一阵急促、扣人心弦的电话铃声拉开了深圳S工程的序幕。S公司总经理与EDRI赵振元院长（时任副院长）激情洋溢的通话中，传达了EDRI力压群雄、一举中标设计和项目管理的喜讯。这一喜讯牵动着EDRI八百颗跳动的心，这一喜讯翻开了EDRI历史崭新的一页，这一喜讯开始了EDRI与S公司及S母公司诚挚的国际友谊和愉快的跨国合作。

光阴似箭，日月如梭，S工程从设计到工程结束，两年时光仿佛弹指一挥间。时光不尽流逝，让我们在欢庆工程圆满结束的喜悦中再度走进S公司，走进S工程，一同回顾其中的点点滴滴。

深圳S电子有限公司为国际知名半导体生产企业S母公司和深圳赛格集团所属的深圳赛格高新技术投资股份有限公司共同投资的大型合资企业，坐落在深圳市福田区的南面，与香港隔河相望，依山傍水，环境幽雅。厂区内绿树婆娑、郁郁葱葱、清新怡人；夕阳西下，血色斜阳与厂内楼群、树木、鲜花浑然一体，仿佛一幅色彩斑斓的水彩画；华灯初上，路灯古雅婷立，显得格外宁静素雅。

S公司为国家计委立项的重点高科技企业，随着深圳这座生机勃勃的经济特区城市的迅速发展，其优惠的政策、便利的交通、开放的双向国际贸易环境以及良好的服务再次吸引了S母公司的投资，二期扩建工程即S工程便应运而生。

S工程建筑面积15 357.5平方米，净化等级为一万级，建筑设计要求与原有生产厂房在风格上保持高度一致，设计与施工周期短、难度大、标准高。EDRI提出与IDC合作的全新模式，即以EDRI为主，由IDC参加，以国内价格建设国际水平精品工程的设计理念赢得了S母公司和S公司高层的青睐，最终在四家投标单位中脱颖而出，在激烈的竞争中胜出。

于是，2000年5月，一支实力雄厚的设计队伍和部分项目管理人员由成都奔赴深

圳，设计工作全面展开，项目管理前期工作也在紧锣密鼓地进行着。短短的四个月里，EDRI对项目的高度重视，设计、管理人员认真严谨的工作态度，以及与业主的默契配合给S公司留下了深刻的印象，而此时一个具有重大历史意义的决策正在S母公司高层的心中酝酿。

2000年8月30日被视为S工程的历史性转折，这一天让十一院人欢欣鼓舞、倍感自豪。当天，S母公司亚太区后工序副总裁紧急约见EDRI赵振元院长，做出了具有建设性和战略性的提议，真诚地希望EDRI能够由项目管理转向总承包。EDRI向世人展示实力的时刻到来，EDRI挑战自我、增强自信心的时刻到来，EDRI扩大发展、改革创新时刻到来，这次胜利的会议犹如新世纪的一道曙光，照耀着EDRI前进的光辉历程。

然而，决策后接踵而来的是长达一个月之久的十轮艰苦的总承包谈判，赵院长与S公司生产运行总监（兼S项目法人代表，下文简称运行总监）全程参与，总经理、财务总监参加了部分谈判。在谈判初期，由于双方在某些条款方面存在着较大的分歧，各持己见，致使谈判几次陷入僵局。但随着时间的推移，S公司期待EDRI总承包的矢志不移，EDRI以合理价格建造精品工程的真诚不变，谈判又逐渐由激烈的争辩转为充分的沟通，概念式的框架进一步以数据深化，双方本着以诚相待、互惠互利的原则逐步缩小差距，最终达成一致，签订了一份责任明确、价格合理、有变化空间、双方满意的总承包合同。这十轮谈判对总承包的巨大贡献是不言而喻的，但更让人叹为观止的是这刀光剑影转为柳暗花明、唇枪舌战转为握手合作其中所蕴藏的毅力和坚忍，它体现了一位出色谈判者敏捷的思维、沉着的应变、灵活的变通、果断的决策和乐观的精神。

EDRI承接S工程总承包的胜利消息同时也引起了新闻媒体的广泛关注，2000年10月17日，《中国电子报》在头版显著位置刊登了EDRI总承包S工程的消息，并给予了高度的评价，在海内外同行中引起了极大的反响，增强了国内同行的民族自豪感。

总承包合同签订后，EDRI迅速完成由项目管理向总承包角色的转换，S工程随即也进入了项目建设的快车道，首先让我们快速地浏览一下总承包几个重要的里程碑：

2000年10月，主体动工的同时，安装工程的招标工作随即展开，招标办正式挂牌成立，总承包组织机构确定。

2000年11月，EDRI充分利用国家计委三号令，利用S公司外方控股的优势，通过多方面努力争取到安装工程的直接发包，为工程的胜利奠定了基础。

2001年1月，安装工程逐步启动，经过四个半月的努力奋斗，第一阶段的施工于5月30日完成。

2001年7月16日，S工程第一阶段的竣工验收会在S公司召开，施工建设与政府报验工作全部结束，二期工程荣获深圳市优良工程。

2001年8月14日，项目经理赵振元院长与S公司运行总监正式签署移交书，标志着

二期工程第一阶段圆满完成。

2001年8月27日，第一阶段维修期正式开始。

2001年10月20日，S工程第二阶段施工正式启动，于2002年1月28日通过竣工验收。

2002年7月19日，双方签署二期扩建工程第二阶段的移交书。

2002年10月29日，项目管理组全部撤离S工程现场。

综合比较S一期工程与S二期扩建工程，二期比一期施工周期更短，施工质量更精湛，设备选型更先进，细部处理更精巧，外观设计更新颖，费用更低廉。

然而成功的实现，精品的铸造并非唾手可得，精品究竟意味着什么，项目经理赵振元院长深刻地阐述了它的真正涵义：

“工程精品是什么？工程精品绝不是一个漂亮的词汇，它意味着百折不挠的追求与探索精神，意味着巨大的付出与奉献。精品，绝不是一件容易的事情，是无数次失败与反复造就了工程精品。”

今天所取得的成果足以见之，工程精品不是天生的，而是在一次次“战斗”中，严格按照高标准打造的，它的每一个过程、每一个细节的背后都有思想和智慧在闪光。

S工程是一个实战场，它让人得以不断地磨练、不断地超越自我。项目转入总承包后打的第一战便是招投标的攻坚战。精品出自巧工手，EDRI在工程上追求完美，自然在施工方、设备材料的选用方面颇费心思，对分包商的选择也可谓是百里挑一。招投标期间，为了严格控制投资、减少风险、确保工期、提高质量，招标办在项目经理赵振元院长的亲自带领下制定了具体的工作方针，明确相关的制度、程序和纪律，全面引入竞争机制。在分包商的选定、设备材料的选择上严格做到货比三家，对企业的资质等级、工程经验、社会信誉、技术力量，以及施工生产方面严格把关、综合考量、择优选用，同时还派出专业人员进行实地考察，确保质量，避免风险。

“这是总承包的一个非常时期，是一个屡获重要突破的时期，是一个富有成果的时期，更是一个繁忙而难忘的时期。”

项目经理赵振元院长曾经这样描述到。在短短半个月的时间里，招标办和项目管理组所有成员以最饱满的激情投入到工作中，以最紧张的节奏、超常规的运作方式推动着S工程。这里每一步体现的是公开、公正、科学、合理、效率、民主与集中，这里呈现在人们眼前的是通宵达旦、畅所欲言的讨论，咬文嚼字的谈判，革旧鼎新的改革和显著卓越的成效。

招标工作取得总承包第一个大捷的喜悦还未淡去，在早春二月我们又迎来了一大盛事，S母公司首席执行官一行将视察S工程的进展情况，于是迎接视察的闪电战便铺天盖地地展开了。这一次由赵院长亲自挂帅，全军动员，分秒必争，以最快的速度、最高的效率、最大的力度在最短的时间内为业主呈现一个最好的面貌。常言道：“只要工夫深，铁杵磨成针。”S母公司的高层对二期扩建工程施工的快速、质量的优良及

施工现场的井井有条深表满意，对EDRI作出的杰出贡献给予了充分的肯定。首席执行官及S母公司、S公司等其他高层与赵振元院长在施工现场的合影也将永久地悬挂在S公司和EDRI的陈列厅内，这一天将被永远地载入EDRI的史册。

S公司的管理制度、工作程序十分严格，生产与施工之间产生的冲突不计其数，因而项目管理所遇到的难事也不胜枚举，动力切换便是其中一个典型的例子。经历过二期扩建工程动力切换大奋战的人会想起当年轰轰烈烈的“大庆石油大会战”，36个小时不分昼夜的动力管道切换，场面十分壮观，万众一心、热火朝天，人们看到的是一幅众志成城的壮丽画面。这场“战役”在规定的时间内成功并且提前完成了，它让业主为之侧目，它留给EDRI的是久久无法平静的激动和心灵的共振。

S工程取得过许多震撼人心的重大突破，但2001年5月24日却被喻为“奇迹出现”。为迎接S母公司全球后工序副总裁和亚太后工序副总裁，进行工程评估的突击站在关键时刻惊险一跃，把S公司认为的“神话”变成了事实。这一战惊心动魄且感人肺腑。工程的巨大变化，让所有人惊叹不已，EDRI赵振元院长临危不惧、不屈不挠、亲历亲为、顽强拼搏的精神，以及项目管理组高度的凝聚力和只争朝夕的工作热情，让所有在场人员感动。S母公司高层对第一阶段工程出色的完成给予了不凡的评价，认为是国内一流，很多方面达到了国际水平。短短一席话字字珠玑，它给予了EDRI必胜的力量和信心。

S工程积极倡导打造精品工程，其中一大体现便是工程采用FM认可。FM为国际公认的消防与安全设计最高标准制定与认证的组织和保险机构，依照FM标准设计意味着工程采用最高标准。FM认可不仅标准高，且难度大、风险大，稍有不慎便会造成巨大的经济损失。在FM认可的拉锯战中，通过赵振元院长、专业人员与FM代表及业主长达一个星期的反复磋商，最终取得了双赢，既顺利通过了FM认可、满足了业主要求，同时又维护了EDRI的利益。顺利通过FM认可是S二期工程的优秀成果，它意味着EDRI在不断探索中逐步与国际接轨。

工程的另一大亮点，也是赢得业主高度赞扬的一大成果是EDRI在投资控制方面所作出的杰出贡献和取得的优异成绩。由赵振元院长亲自主持第一个签证审查会，拉开了签证与结算审查的序幕，打响了签证控制“歼灭战”的第一枪。随后各分包商的签证审查逐一展开，遵循“实事求是、合情合理、充分协商、严格控制”的原则，通过严格程序、严格纪律、严格把关达到有效控制投资的目的。这次战役具有重大的意义，有效地控制了项目成本，是S工程的一个伟大成果。

在所有工程“战役”中，竣工移交的持久战是最能体现十一院人的毅力与恒心的。

两个阶段的移交过程与整个项目中，EDRI项目领导人赵振元院长所表现出的杰出的领导才能、超前的服务意识与合作精神，事必躬亲、雷厉风行的工作作风，以及专

业人员所表现出的充分耐心、高度的责任感与真诚的服务赢得了S公司的高度赞誉。从1999年11月16日第一次踏入S公司到2002年10月25日结束S工程离开S公司，在三年的所有时光中，赵院长在如此繁忙的情况下，以难以想象的毅力处理好S工程中的每一件事，这不是一般人能够做到的。S公司高层尊重赵院长，认为他是一位极为难得的合作伙伴，诚信与高超的协调能力是他最大的特点。

所谓“台上一分钟，台下十年功”，EDRI辛勤耕耘，快速、高质、安全推动工程不断前进的同时，成功地迎接了S母公司高层几次关键、重要的现场视察，也引起了政府部门、联合国官员，以及业内人士的普遍关注。早在设计初期，深圳市对S工程就投以极大的关注和支持，深圳市市长和市委有关领导对S工程进行了实地的考察，明确表示：“S公司是深圳市为数不多的知名半导体企业，外方投资方S母公司和中方投资方赛格集团均为国际、国内具有影响力的企业，市政府及下级主管部门要予以项目最大程度的支持。”工程建设期间，广东省、深圳市委领导，中国科学院、工程院两院院士，深圳市建设局，福田保税区等有关领导均到过现场参观指导。2002年6月6日，联合国环境规划署、传播与新闻司、外联与特别活动处处长伊丽莎白女士，偕同一百多名中外记者，在深圳市副市长的陪同下参观了S工程。此外，EDRI在工程中的突出表现也吸引了不少业内人士前来观摩，如美国IDC、日本大气社等国际知名工程公司，以及首钢等国内著名的半导体生产企业。赢得国内外权威机构的认可与肯定，为工程注入了一股新鲜的血液，让EDRI前进的步伐更加豪迈、矫健。

时光荏苒，与S工程一起走过的分分秒秒将化作滴滴水珠消失在历史的长河中，惟有那难忘的经历、美好的回忆，一一沉淀，它留给我们的是无尽的精彩。

S工程所取得的丰硕成果对EDRI具有积极、深远的意义，它不仅成功地塑造了EDRI的高科技工程品牌，进一步扩大了EDRI在国内外市场的影响，向世人展现了雄厚的工程实力，同时还增强了十一院人走国际化道路、铸造国内乃至国际一流精品工程的自信心。EDRI赵振元院长曾经这样评价S工程：

“S工程使EDRI在深圳，乃至全国成为一股旋风，我院势不可挡的发展势头离不开S工程，它的成功对我院的发展具有深远的影响。”

EDRI一向的宗旨是“设计尽善尽美，服务尽心尽力”，为顾客提供优质服务，力塑工程精品。此外，EDRI赵振元院长向全世界顾客承诺：“EDRI最终受益的前提是——永远让顾客满意。”以品质为本、服务取胜、诚信待人、严于律己的严格作风使EDRI在S工程中赢得了荣誉，EDRI的企业文化在S公司闪光。

2001年8月14日，S公司总经理在深圳富临大酒店隆重设宴，庆祝S工程第一阶段的施工圆满完成。为了对EDRI和赵振元院长在工程中的出色表现和杰出贡献表示感谢，总经理精心设计了两个匾，其中一个赠送给十一院，另一个赠送给赵院长个人。赠送给EDRI的感谢匾上这样写道：