



一桥飞架南北,天堑变通途。此时此刻,我们最应该为沪苏通长江公铁大桥的建设者们点赞,为他们喝彩,向他们致敬!

汇众智、聚众力,数以万计的建设者发扬“逢山开路、遇水架桥”的奋斗精神,勇于担当、百折不挠、不懈努力,用心血、汗水和智慧铸就了沪苏通长江公铁大桥和通沪铁路的“筑梦奇迹”。沪苏通大桥的每一个节点进展、每一次技术攻关、每一项设计创新,都蕴含着精益求精的工匠精神,展现了敢为人先的“中国智慧”,彰显了攻坚克难的“中国力量”。

今天,让我们一起走近这群建设者们的代表,聆听他们的奋斗故事,探寻他们的追梦足迹……

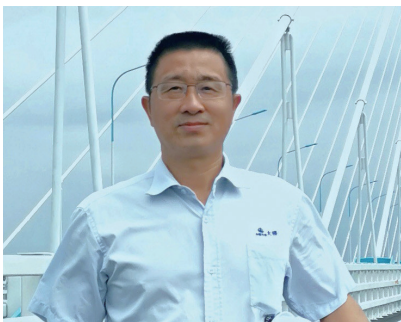
## 他们用奋斗勇攀世界桥梁高峰



长,南通籍桥梁大师 张敏  
铁二院党委书记、董事



通大桥总设计师 高宗余  
中铁大桥院总工、沪苏



桥项目总工程师 李军堂  
中铁大桥局沪苏通大



通大桥项目经理 杨志德  
中交二航局顾问、沪苏

### 创新的大桥使南通融入全国高铁网

“我是南通人,是南通培养的桥梁工程师。能够在家乡建一座世界级的桥梁是我多年的梦想!”在沪苏通长江公铁大桥合龙之际,南通籍中国工程勘察设计大师张敏走上了新的领导岗位,但他依旧关注着家乡,关注着大桥。

总部位于武汉的中铁大桥院在业内享有“桥梁中科院”的美誉。这家设计院,从武汉长江大桥起步,在中国攀登“世界桥梁界珠穆朗玛峰”的征途中勇当先锋。在沪苏通长江公铁大桥开展前期预研和工程设计与建设的关键阶段,张敏一直担任中铁大桥院集团公司的总经理。

沪苏通大桥1092米的主跨,大幅度刷新了公铁两用斜拉桥跨度的世界纪录。谈及这个跨度,张敏饱含深情:长江是我们的母亲河,长江南通段是公认的黄金水道,我们不能因为造桥破坏母亲河,破坏黄金水道的航运。兼顾跨越天堑、保护母亲河与黄金水道的要求,沪苏通大桥选择了主跨1092米大跨度过江的方案。

改革开放以后,万里长江上约七成的大桥设计方案出自大桥院之手。张敏先后主持和参与了多座长江大桥的设计和技术决策工作。作为南通人,他对沪苏通大桥的重视与关注超过了任何一座长江大桥。张敏说,这是一座功能非常齐全的大桥。这座桥主要有三个功能。首先,就国铁而言,它是国家铁路网“沿海大通道”的组成部分;其次,从城际铁路看,它可以北连青岛、淮安、盐城,南接苏州、嘉兴、宁波;另外,就公路而言,它是中国高速公路网的重要组成部分锡通高速公路的过江通道。

张敏说,大桥的新跨越有很多创新作支撑。在结构上,它采用钢桁与钢箱进行结合的新结构,上层跑汽车,下层跑火车;在材料上,它采用了新的钢种Q500,这些钢种在桥梁用钢领域处于领先水平;在基础施工中,大桥主桥的两个大型的沉井基础可以把占用长江的尺寸大大减小,同时,可以实现工厂化生产,减少现场施工对长江环境的影响。

目前,张敏已经调任铁二院党委书记、董事长。铁二院是中国中铁旗下最大的设计院,张敏仍然关注着沪苏通大桥。他说,这座桥对南通而言,意味着融入中国高铁网,意味着南通与上海之间拥有了大运力、全天候、快速交通方式,家乡的发展会更快。 本报记者 朱晖斌 朱蓓宁 彭军君

### 设计蓝图 闪耀智者的光芒

浩浩长江流经南通,水天一色。一片滩涂上,几个人正拿着图纸,比对实际地形地貌,详细研究和讨论着铁路线路走向、铁路桥的建设与周边环境协调发展问题。领头者是高宗余——沪苏通长江公铁大桥的总设计师,从2005年开始,他带领着设计团队为大桥勘察选址频频来到南通。

被业内公认为全国桥梁界设计大师的高宗余,在大桥开工当日接受本报采访时谈到,自己第一次接触大桥是在2005年,而设计团队的研究设计早在2003年就开始了。

“沪苏通大桥是2005年正式开始研究的,此后整整5年,我们都在论证桥位。这5年找位置找得非常痛苦,因为此处长江已近入海口,江面宽,又是黄金水道,通航要求高。”而今回望来路,高宗余感慨万千。桥位确定后,第二步就是确定跨度,“只有位置、跨度定了,才能定桥型。”高宗余解释,长江是全世界最繁忙的航运通道,为保证黄金水道畅通,方案几经筛比、优化,最终拍板采用斜拉桥的桥型,其设计规模是世界第二、国内最大的斜拉桥。由于这座桥是公铁两用,桥面上可以并排跑4列火车,同时还有高速公路,所以载重是世界上最大的。“通过采取斜拉桥、钢桁梁等先进技术,使得大桥能够适应大跨度重载的需求。”2013年12月,中国铁路总公司和江苏省政府下达了设计批复,此后仅3个月,中铁大桥院在高宗余的带领下,精英团队开足马力,将大桥所有的施工图出完——2014年3月,大桥正式开工。

“沪苏通大桥的‘钢筋铁骨’,都是我们中国人自主创新研制的。”高宗余对此十分自豪。从业35年来,他主持设计过30多座大型桥梁。在他心里,一个工程一个窗口,一个工程一个形象。他经手设计的都是集高、精、尖、难于一体的桥梁。在普通人的眼中,那也许是一张张冰冷的图纸,但是在设计师的眼里,它们都是富有感情的,图纸上凝固的不单单是线条,同时饱含着激情与汗水。

“对我们设计师来说,每一座大桥都是不同的,都是根据功能要求和各种环境限制条件专门定制的。沪苏通大桥,就是我们为服务长三角定制的。”高宗余站在桥上远眺大江连天,设计蓝图在大国工匠手中化为现实,才是对设计师最高的褒奖。 本报记者 朱蓓宁

### 带着责任冲 越是艰险越向前

说到坐拥多项世界第一头衔的沪苏通长江公铁大桥,就不得不提及这项世界级桥梁里程碑幕后的重要人物——中铁大桥局项目总工程师李军堂。

人们不禁要问:这样一项举世瞩目的工程,为何偏偏选他担任技术领军人物?在中国桥梁界,李军堂是一个响当当的名字,看看他参与建设的一些大桥以及在其中所起的作用,其能耐和分量便可见一斑。李军堂毕业于西南交通大学桥梁工程专业,曾先后担任过中铁大桥局多个桥梁项目的技术负责人、大桥局工程管理中心工程部部长、设计分公司总经理、局副总工程师等职。他先后参与了京九黄河大桥、芜湖长江大桥等多座大桥建设。主持完成了南京大胜关长江大桥、拉萨河大桥、郑州黄河公铁两用大桥、港珠澳大桥等多座重要桥梁的施工组织设计和大型临时结构设计。他勇于创新,不断在桥梁科技领域取得新突破,取得多项创新性科研成果。

对于倾注了6年光阴的这座大桥,李军堂感情格外深重。今年2月,他曾做客云直播大讲堂,讲解《沪苏通长江大桥主航道桥施工关键技术》,从技术特点及施工关键技术出发,与观众一起分享这项世界级桥梁项目背后的故事。“这是创纪录的桥,除了公路伸缩缝和轨道伸缩调节器,上上下下全部用的国产材料。”

初到工地,李军堂也曾感到困难重重。沪苏通长江公铁大桥主跨施工区域位于长江主航道上,航运繁忙,风大浪高,一天两潮,施工难度极大。越是艰险越向前,他带着责任冲,迎着困难上,把工地当做课堂,写出人生的精彩答卷。李军堂介绍,在桥梁设计、建造技术方面,项目组有很多突破。工程中用到的新材料、新结构、新设备和新工艺不胜枚举,如自主研发的1800吨步履式架梁吊机,用在了主航道桥整节段钢梁架设上;为大桥超过千米跨度“量身定制”的强度达500兆帕的高强度桥梁钢和2000兆帕的斜拉索,均为世界之最。他记忆犹新的大桥沉井基础施工,采取了沉井助浮运新技术和新型大吨位的锚碇技术,在这一领域推动了桥梁科技水平的跃升。

“只有不断创新,才能不断突破,不断创造奇迹。”从童年时目睹暴雨中木桥崩塌,到成年后在桥梁领域取得卓越成就,建桥,早已融入李军堂的血脉之中,成为他一辈子的事业和梦想。 本报记者 朱蓓宁

### 65岁的项目经理 奋战在桥梁建设一线

当东方刚刚露出鱼肚白,天生港还沉寂在微微的酣睡中时,多年养成的生物钟让他从睡眠中醒来,65岁的杨志德,这个一辈子以建桥为梦的践行者,早已走在了沪苏通大桥现场的路上,戴着安全帽开始了每日清晨的工地巡视——这是他当项目经理以来一直坚持的一种习惯。

从木工开始干起,到退休依旧奋战在工地一线,中交第二航务工程局有限公司(以下简称中交二航局)顾问、沪苏通长江大桥项目经理杨志德领衔参与建造的长江大桥就达17座,多次刷新、创造世界纪录。

1995年,我国首座跨径超千米的大型钢箱梁悬索桥梁——江阴长江公路大桥开工建设。杨志德出任一个标段项目副经理,攻克了一个个技术难题。现如今,特大型桥梁建设早已经是中交二航局的“金字招牌”,而杨志德,就是为这块招牌镀金的得力干将。2014年2月,中交二航局拿到了沪苏通长江大桥建设的入场券。杨志德再次毅然受命,担当起1标段项目经理。

中交二航局每一次战略性开疆拓地,杨志德总是打头阵的“第一把榔头”。20年前的江阴大桥是如此,20后的沪苏通大桥亦是如此。他原本可以安享晚年,中国交建硬是下了正式文件,史无前例地特批他延长3年退休。本该退休的“铁榔头”再次被返聘,带领团队挺进沪苏通大桥。

根据多年的经验积累,他总结出自己的一套项目管理办法,使各项工作有法可依、有据可循。杨志德始终把创新当作企业发展的灵魂。按照原施工组织方案,陆域引桥承台应采用钢板桩围堰施工,需要大量的钢板桩,如果循环使用,工期绝对不允许。“大胆地试,办法总比困难多!”在杨志德的推动下,首个承台就开启了“创新之旅”,其中一个承台就减少措施钢材500吨。

他到现场检查指导都是步行,别人问他为啥不坐车,他调侃道:“步行不仅可以看得细、看得多、看得准,还可以锻炼身体。”有人统计过,他平均每天在工地现场往返要走4公里。因此,工地每一条便道、每一处工点,他都烂熟于胸。

如今,65岁的杨志德依旧奋战在桥梁建设一线,他可能是国内年龄最大的项目经理了。他把拼搏融进血液,虽已过花甲,仍志在千里…… 李骄阳



## 星级酒店高性价比缔造者 江苏帝豪装饰股份有限公司

★中国建筑装饰行业百强企业 ★建筑装修装饰工程专业承包壹级企业 ★建筑装饰工程设计专项甲级企业

近百项五星精品工程矗立在大江南北



大连飞通喜来登酒店



青岛海景花园大酒店



南通金石国际大酒店



上海大船酒店

地址:南通市桃园路十号中央公园广场16楼 电话:400-8288-996 13306299888