

开掘地下空间“宝库” 塑造城市美好未来

——记上海市政总院地下空间学科团队

火车跑得快,全靠车头带。每个成功的团队,都与其“掌舵人”密不可分。上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司总工程师、城交地下院院长俞明健,在他参加工作的30年里,在道路交通与地下空间的研究设计岗位上,与一支团队结下了不解之缘。多年来,从这支团队手中,一系列区域性、综合性地下空间工程从梦想走向现实。外滩“井”字型通道等区域型地下交通网,虹桥枢纽、外滩交通枢纽等融合地区改造和立体交通的综合交通枢纽、世博轴地下空间、五角场城市副中心地下空间工程……

2004年,上海市政总院率先成立了以“地下空间”命名的设计研究院,地下空间学科团队应运而生。从那时起,俞总带着这支团队,在地面空间日渐逼仄、土地资源日渐匮乏的现代都市里,“向地下要空间,向深处找资源”。在他看来,城市的地下空间是一座“宝库”,掌握了它,就把握了城市未来发展的“脉搏”。

“井字形”让上海的“心脏”获得新生

当初,在研究上海外滩CBD核心区的规划方案时,俞明健意识到,“一条线解决不了全局的问题”,仅靠外滩通道工程来改造外滩核心区,是“只见树木不见森林”。因此,他以外滩通道为切入点,以全局的眼光,创新地提出了“井字形”方案。案概括地说,就是“4+2+2”,其中,“4”指服务于核心区到发和过境交通的4条全封闭或半封闭通道,两个“2”,分别指联系核心区交通的2条越江通道,以及浦东(小陆家嘴)、浦西(北外滩、外滩、南外

滩)2个区域的交通组织。

“4+2+2”一推出,立刻引起了强烈的反响。俞总当时的想法,就是要“让路往地下走”,因为外滩CBD密度太高。“井字形”构想,使得上海原本疲惫不堪的“心脏”获得新生,它是对现有城市路网的优化和完善,是对外滩区域功能和环境的总体提升,将对未来城市核心区的发展产生深刻影响。

市领导对方案的肯定,给整个团队打了一针“强心剂”,因为CBD核心区的交通问题,不仅是上海,更是个世界性的难题。作为“井字形”构想的主要实施者,城交地下院总工孙巍说,城市地下空间的这座“宝库”,被俞总运用得高效,而且充满想象。

追求效能与生态两全的“空间再造”

其实,“井字形”方案只是俞明健地下空间开发理念的一个缩影。俞总说:“地下空间资源也是有限度的,相对于地上空间,地下空间的开发具有不可逆性,更需要规划引领,有序开发,提升城市环境品质。”在俞总的引领下,整个团队始终秉持一个观念:地下空间绝不是地面的简单复制,而是赋予新内涵的“空间再造”。

“空间再造”,再造的既是更高地利用效能,更是人们对城市生态面貌、宜居水平的更高期望。如何做到两全,始终考验着俞总和他的团队。外滩交通枢纽设计中,市政总院立足十六铺综合改造的区域背景,将地区改造和绿地建设有机相融,将以人为本的地面空间设计理念引入地下空间,营造出优雅舒适的候车环境,其地下车站层堪称中国最优美的

公交车站。

在先进理念的驱动下,市政总院地下空间学科得到了突飞猛进的发展。他们先后完成了世博轴地下空间、虹桥交通枢纽、五角场地下空间等上海一大批地下空间知名工程,并将足迹延伸到无锡、武汉、石家庄等17个城市,穿越软土、冻土、山岭等各种类型的复杂地质。在无锡锡东新城高铁商务区项目地下车行通道工程中,市政总院首创CBD地下环路系统,有效分流核心区约50%的到发交通,改善了区域的地面环境品质,实现“小尺度、人性化”街区的先进规划设计理念。

在科研与规范上做行业的引领者

创新的核心是科研。作为技术专家,俞明健致力于提高科研的创新立意和科技含量,对工程实施中高、精、尖的难点展开攻关。他特别提到10年前上海市科委力排众议对市政总院地下空间研究团队的支持,同时也得到市建交委的大力支持。近三年间,城交地下院共完成科学研究24项,多项科技成果达到国际领先水平,并取得15项发明专利。作为业内领跑者,他们多次参与行业标准的制定,主编《城市地下空间术语规范》、《城市地下道路工程设计规范》、《公共建筑室内空间标志标识系统技术规范》等国家级和行业标准规范,取得行业话语权。

成绩斐然,但俞明健依然认为,国内的地下空间开发依然“路漫漫其修远兮”,与国外相比,仍有一定差距。因此,地下空间团队跨出国门,积极参加国内外学术交流活动,并与

国际知名公司联合开展科研,不断提升学科整体实力。

“我们要让中国的地下空间开发走向世界的前列。”俞明健谈到他的未来期望时,满怀憧憬。

“我们的梦想是让每位精英成为团队的核心”

说到地下空间开发和利用,俞明健有个形象的比喻,“就是把分散的单一功能的地下设施整合成一盘精湛的棋。”要下好“这盘棋”着实不易,但市政总院的综合实力和这支梦想团队给了他巨大的支撑。地下工程结构设计专家孙巍,道路交通、隧道工程专家张毅,道路交通及地下空间专家罗建晖、刘艺,都是这支团队的中坚力量。

以创新舞台吸引人才,以创新氛围凝聚人才,对此俞明健深有感触,“我们的梦想是让每位精英成为团队的核心”。自2004年以来,市政总院地下空间院人员规模不断扩大,吸引了一批行业内领军人物和创新人才,目前已有员工200人,其中教授级高工8人,高级工程师54人,还有博士17人。这支团队活跃着多位青年专家的身影:留日博士官林星曾参与东京地下铁的维修、监测数据库的研发工作,2012年入选上海市“启明星”计划;80后设计师余朝玮在交通规划和交通分析评价方面卓有成就。他们将城市地下空间的综合开发利用,书写新的辉煌,构筑新的梦想。俞明健将带领他的团队,把“宝库”中的宝藏充分挖掘出来,为城市的高效运转、为人们的幸福生活,继续发挥市政总院人的智慧之光。



俞明健
上海市政总院总工程师(地下空间),城交地下院院长,教授级高工,国务院政府特殊津贴专家,上海领军人才。
主持上海外滩通道工程、上海东西通道工程、北横通道、新建路越江工程、世博园区市政基础设施项目、外滩交通枢纽工程、虹桥交通枢纽地下空间等项目设计。多次获上海市科技进步奖,国家及上海市优秀设计奖、上海市优秀工程咨询奖。



孙巍
上海市政总院副总工程师,城交地下院总工程师,教授级高工,国务院政府特殊津贴专家,上海市优秀技术带头人。
先后担任上海外滩通道、东西通道、虹桥枢纽、外滩枢纽等工程技术负责人,参加上海、广州、深圳等国内十几座城市地铁地下工程设计与咨询。多次获国家和上海市优秀设计奖。



张毅
上海市政总院城交地下院总工程师,道路交通、隧道工程专家,高级工程师。
先后主持或参与上海市人民路隧道、长江西路隧道、军工路隧道、上海沿江通道等重大工程设计。多个隧道项目获得了省部级优秀设计奖项。



罗建晖
上海市政总院城交地下院副总工程师,道路交通及地下空间专家,教授级高工。
先后担任上海外滩通道、外滩交通枢纽、中山东二路地下空间改造、上海CBD核心区综合改造等工程的设计负责人。多次获国家和上海市优秀设计奖、优秀咨询奖。



刘艺
上海市政总院综合设计院总工程师,道路交通及地下空间专家,博士,高级工程师。
参与上海共和新路等重大工程设计,北外滩地区综合交通规划研究项目负责人,新建路隧道、东西通道和小陆家嘴地区隧道接线工程设计负责人。多次获上海市优秀设计和工程咨询奖。



官林星
毕业于日本早稻田大学社会环境工学科,博士。从事盾构隧道力学方面的研究与设计。参与周家嘴路越江隧道等项目的盾构段设计。2012年翻译出版《盾构隧道管片设计》一书。同年,入选上海科学技术委员会启明星科技人才培养计划。



余朝玮
毕业于同济大学交通工程学院,硕士。在上海虹桥综合交通枢纽、北横通道等十几项工程中担任专业负责人,协助完成《城市公交换乘枢纽中市政基础设施配套建设规划与设计研究》、《城市地下道路交通组织模式研究》等相关课题研究。



热烈庆贺上海建工创立60周年