

夯实发展基础
做强工程公司

“三大强手”聚得真金来

——解读中铁十二局电气化公司创效密码

通讯员 袁永江 赵 非

在中国铁建每年发布的工程公司20强榜单上，重组仅9年的中铁十二局电气化公司已连续8年跻身“工程公司20强”和“经济效益20强”前4名。8年来，中铁十二局电气化公司的施工产值、企业规模稳中有升，综合收益率始终保持在10%左右。

追寻电气化公司的发展轨迹，可以总结出这样两条规律：科技创新引领发展，提质增效夯实管理。这是他们推出抓源头、抓重点、抓关键“三大强手”，推动企业创效发展的“密码”。

抓源头——既顾及眼前谋利，又放眼长远发展

“创效的源头在一线，涉及项目承揽、施工生产、成本控制和二次经营的各个环节、方方面面。”中铁十二局电气化公司董事长、党委书记李保国表示。

重组以来，该公司坚定走专业化发展之路，集中力量做优涉“电”主业。他们一方面做精传统“四电”业务板块，另一方面聚焦行业前沿，积极主动地向高速公路机电、地铁机电系统、电网及维管等新领域转场和延伸，承揽的新领域任务量接近总量的80%。同时，他们坚持“有取有舍”的经营策略，集中优势资源投入到赢利空间大的大项目中，以壮士断腕的勇气舍弃预亏项目，从源头上避免“先天性”亏损。

中铁十二局电气化公司抓实源头管理的另一大重点是集中力量管好在建项目。为提升项目整体管理水平，该公司总经理辛东红牵头制定涵盖前期策划、专家治理、图纸审核和现场盯控在内的项目管控模式，针对项目的不同特点，充分预计可能遇到的各种问题，明确项目管理目标及施工过程将要或可能采取的技术工艺，让创效行动始于参建进场之时，行于管理过程，终于竣工结算。同时，他们还结合实际，编制劳务分包指导价，实施经济管理系统业务链条上线，推行物资集中采购，开展竣工项目“撤户并账”……

而对计划不如变化快的潜亏风险性项目，中铁十二

局电气化公司注重发挥联系点班子成员、机关责任部门和项目部三方合力，在查漏补缺的基础上，有针对性地进行重点帮扶和难点攻关，确保“一个项目也不亏”。由该公司承建的某铁路“三电”迁改项目在开工初期测算时，一度被认定“没有盈利的可能”。该公司上下一心，通过优化施工方案和资源配置，大力实施精细化管理，做好合同价格分析、加强现场调查摸底、全面梳理新增数量等工作，有理有力有据地开展变更索赔工作，使该项目由预亏损转变为预综合收益率超9%。

就这样，中铁十二局电气化公司通过采取一系列行之有效的举措，既着眼现实，一个接一个保证并扩大项目收益，又立足长远，一次又一次实现创效一盘棋。

抓重点——既注重科技创新，又突出科技创效

“要大力提升创新能力，不仅要创新制度、创新技术、创新产品，而且还要创新业态、创新模式、创新发展！”这是辛东红到项目部调研时反复强调的一句话，充分体现了该公司“以科技创新推动提质增效”的发展思路。

中铁十二局电气化公司坚持自主研发与合作开发“双管齐下”，仅去年一年就完成科研课题32个，获得国家实用新型专利授权21项、发明专利授权两项、软件著作权1项。2018年，他们还有两个项目在首届“优路杯”全国BIM大赛上，分获施工组交通基础设施类金奖和银奖。

今年初，该公司在天津建立的研发实训基地正式投入使用。该基地集现场施工模拟与技术工艺研发两大功能于一体，不仅设有综合实体教室、信号室内实训室、信号配线实训室、通信机房实训室、机电安装实训室、地铁区间机电安装实训室、BIM创新工作室、BIM+VR体验馆和测试中心等，而且还配套建立相应的专业研发团队，围绕一线施工生产技术难题进行攻关，其中形成的BIM技术成果在全国BIM学术会议上进行了展示，基地还在年内顺利通过天津市企业技术中心认定。同时，该公司

在北京、成都、南宁和武汉等地的项目部还与广联达科技股份有限公司、西南交通大学和广西科技大学等进行合作，联合开展BIM技术研发，在多个项目应用BIM技术进行管线优化、可视化技术交底、3D扫描、机器人放样和机房装配式施工。

该公司南宁地铁项目部在进行机电系统管线安装作业过程中，采用3D扫描数据、BIM建模和机器人综合放样等技术，使原本需3人27天的工作量，仅需两人6天即可完成，放样效率比传统人工放样提升5倍。而该公司去年完工的合肥地铁项目，采用“互联网+”手段编制了包含二次经营、施工方案、成本预控、物资材料、劳务队伍、管理费用、清收清欠和资金管控于一体的“经济管理网”，有力推进了全方位科技创效，还应用BIM技术直接创效158万元。

抓关键——既抓实账款清收，又提升资产质量

在中铁十二局电气化公司的发展中，也面临不少问题，比如标段投资小、工程结构杂、过程变化多，从而导致清收清欠难度比较大。

资金犹如血脉，关系企业发展的健康。随着企业规模的增长，项目的增多，如何快速压减应收账款成为摆在电气化公司面前必须解决的问题。为此，他们制定并实施了“双轮驱动”发展战略，一方面对项目实行市场化管管理，加快资金回笼速度，提高资金使用效率，另一方面严格落实清收清欠责任制，对工程欠款、尾款及保证金实行定人定量定时销号管理，采取正向激励和反向倒逼相结合方式，督促相关单位及责任人做好清收清欠工作，使应收账款及时汇入公司账户。

近年来，中铁十二局电气化公司通过保证项目盈利、强化账款回收，推动公司资产质量稳步提升，企业发展呈现出“三升一降”的良好态势：货币资金量连年上升，收益率和人均产出率上升，经济风险防范能力上升，资产负债率持续降低。



由中铁十四局参建的鲁南高铁是山东省现有建设里程最长、投资规模最大、建设条件最复杂和沿线人口最多的高速铁路。为保证明年底该高铁日照至曲阜段开通运营，建设者们 在寒冬中掀起大干热潮。图为山东大部地区日前迎来了入冬第一场雪，五公司建设者在蒙山站附近冒雪进行铺轨作业。

兴伟强 摄

中国铁建港航局

镇江港新民洲港区码头二期工程获全国水运交通优质工程奖

本报镇江12月12日讯（通讯员唐苗苗李毅）近日，全国水运建设行业工程质量最高奖——水运交通优质工程奖评审结果揭晓，由中国铁建港航局承建的镇江港新民洲港区码头二期工程荣获2018年度水运交通优质工程奖。

镇江港新民洲港区码头二期工程地处江苏省镇江市新民洲港区，设计年吞吐量达720万吨，共有4个泊位，含1个4万吨级通用泊位、两个5万吨级通用泊位和1个5万吨级通用散货泊位。在建设过程中，中国铁建港航局坚持“重质量、讲诚信、树品牌”的质量管理理念，一方面建立健全质量管理体系，严格现场质量管理程序，另一方面积极采用新工艺、新技术，全面提升工程实体质量，特别是生产的1171根PHC管桩和48根钻孔灌注桩经第三方检测，I类桩比例达100%，在国内同类码头建设中树立了高质量标杆。

建成后，镇江港新民洲港区码头已成为镇江市京口区最大的公用码头，并承接扬州港部分功能，为腹地新民洲港口产业园区、邗江经济开发区进区企业提供公用服务，还为周边地区提供原材料及能源运输服务。投入运营两年多来，该码头各项使用功能均超出港区用户预期，受到地方港口管理部门及业主一致好评。

中铁二十四局京沪铁路改造工程项目部

信息化工地建设吸引地方观摩者点赞

本报无锡12月12日讯（记者文雄通讯员胡慧航）“保持距离，保持距离……”在中铁二十四局京沪铁路无锡北至无锡改造工程跨锡澄运河段，一艘海事检查船刚靠近运河钢桁梁施工栈桥防撞墩边，岸上的自动感应警示扩音器立即发出高分贝提示音，提醒桥上作业人员注意安全。近日，由中铁二十四局参与承办的涉铁工程施工管理标准化推进会在无锡召开。来自当地铁路建设、施工和监理单位 的150余名工程技术人员来到由中铁二十四局承建的京沪铁路无锡北至无锡改造工程等项目现场观摩信息化工地建设。

在京沪铁路无锡北至无锡段改造工程观摩点，一艘大型货船顺利下穿既有沪宁铁路老桥，船顶距桥梁最低端仅50厘米左右。为确保钢桁梁架设安全及船舶通行安全，京沪铁路改造工程项目部应用BIM技术，对钢桁梁支架设计、吊装工况及拖拉过程进行可视化模拟，及时查找问题与不足，并进行方案优化，为安全生产提供有效保障。

“新建锡澄运河航道上的主跨钢桁梁长80米，跨度是老桥的两倍多。该桥距水面净空高7米，是老桥的1.5倍多，建成后可使运河通航等级由原来的5级提升为3级，既保证了桥梁和过往船舶安全，又大大提高了运河通航能力。”看到参观者紧张的神情，中铁二十四局京沪铁路改造工程项目经理李祺微笑着解释。

他们还采用VR技术，模拟钢桁梁施工突发情况，让作业人员真切体验违规操作危害，有力提升全员安全防范意识。其设置的VR体验区引起了前来调研的无锡市副市长朱爱勋的兴趣，在亲身体验后，他为项目部采用虚拟现实技术创新安全培训教育连连点赞。

中铁城建集团二公司穗莞深项目部

信息预警“一呼百应” 施工安全人人放心

本报广州12月12日讯（通讯员谭绵朝 朱辰辰）“只要一有开往施工区域的作业列车通行，驻站安全联络员就会第一时间通过对讲机把来车情况告知现场安全防护员。安全防护员则立即一键触发手持终端设备上的报警按钮，提醒现场所有作业人员立即停止施工，暂时撤出施工区域进行安全躲避。”近日，在中铁城建集团二公司穗莞深城际铁路项目部，不久前刚投入使用的“一呼百应”安全信息预警系统深受一线作业人员欢迎。

由二公司承建的穗莞深城际铁路站后工程点多线长，施工区域内过往列车频次较多，且多家单位交叉施工，人机交互现象较为普遍，给安全生产造成了不小压力。穗莞深城际铁路项目部针对现场实际，创新安全管理模式，增

设安全联络员和安全防护员，负责施工区域安全信息采集和传递工作，并借助对讲机、手持终端设备及广播系统，共同构成“一呼百应”安全寻呼系统，大大缩短安全预警信息传递时间，有效维护施工现场作业人员安全。

“以前每当有列车通过，负责观察火车的安全员都会扯着嗓子用扩音器喊，提醒大伙儿赶紧到安全区躲避。现在好了，安全联络员、防护员分工协作，提早就给大伙儿发出预警信息，每个人都能清清楚楚地听见，也都能早早进行安全躲避。在这里干，大家都放心！”一提起“一呼百应”安全信息预警系统，现场工人老梁就赞不绝口。

为了让安全防护员与安全联络员充分履职，更好管控施工现场安全，该公司穗莞深城际铁路项目部还建立了

中铁十七局五公司蒙华铁路项目部

安全“金钟罩”护体 成功穿越风险源地段

本报榆林12月12日讯（通讯员任宁）“阳城隧道所在地段软弱围岩密集，在地质构造上属古冲沟，施工安全风险极大，是蒙华铁路的重难点控制性工程。”近日，随着蒙华铁路阳城隧道顺利贯通，中铁十七局五公司蒙华铁路项目部经理屈振荣悬到嗓子眼儿的心终于放下了。

在阳城隧道开挖施工中，该项目部遭遇富水砂层，出现边墙溜塌、隧底冒水等险情，既制约安全生产，又严重影响进度。“经检测，我们发现阳城隧道正穿越的地段几万年前形成的古冲沟。这种

地质条件的掌子面一般同时伴有白垩系砂岩、砂质新黄土和土砂互层等多种围岩，就像一块极不稳定的‘千层蛋糕’。”屈振荣介绍。

如何安全通过这一复杂地质段？蒙华铁路项目部技术人员经反复试验，决定先采取真空降水等措施降低围岩含水量，再采取超前水平旋喷桩、帷幕注浆和径向注浆等措施，对地段围岩进行注浆加固，提高围岩空隙填充率和自稳能力，就像为隧道打造了“金钟罩”，为隧道安全开挖创造条件。“掌子面开挖前，我们在拱部150度的范围内打设

“双员”岗位考核制。上岗前，防护员、联络员必须先参加铁路营业线施工安全培训，掌握路线施工防护等专业知识，熟知“四懂”“四会”“三不放过”和“六不准”等基本操作，并通过营业线安全防护考试，才能取得“双员”合格证，走上防护员、联络员岗位。

“除了建立‘一呼百应’安全信息预警系统外，我们还与沿线站段及兄弟单位签订《工程施工安全协议》和《安全承诺责任书》，广泛开展工地现场观摩、工区隐患互检和应急演练等区域安全联动活动，做到全员安全生产培训教育全覆盖，为安全生产提供全面保障。”项目经理梁信介绍说。开工以来，二公司穗莞深城际铁路项目部未发生任何安全生产事故，安全生产管理工作受到地方有关部门和业主、监理一致好评。

除此之外，他们还建立了信息化监控量测预警系统，每天把测量数据输入电脑，现场管理人员就能立即收到信息，并根据测量数据，及时对可能出现的危险进行预判，保证人员、设备的安全。目前，阳城隧道已安全穿越长达1166米的稀有古冲沟地质段，该公司蒙华铁路项目部也实现安全生产超1000天。

八桂大地，喜气洋洋！在广西壮族自治区成立60周年到来之际，新华社、《光明日报》等中央媒体和《广西日报》等地方主流媒体纷纷把镜头聚焦全国首个“海绵车辆段”——南宁地铁3号线心圩车辆段建设。承担该车辆段施工任务的就是总部驻地于广西柳州的中铁二十五局四公司。

翻阅尘封的历史档案，追寻改革开放的足迹。1953年，中铁二十五局四公司的前身——柳州铁路局工程处成立。1954年，该工程处与铁道兵并肩作战，参加了广西黎（塘）湛（江）铁路建设，为巩固国防，促进北部湾沿海及内陆地区经济社会发展作出了积极贡献。

悠悠岁月，中铁二十五局四公司的隶属关系、单位名称虽几经变迁，却始终扎根广西，服务壮乡发展。新中国成立后，该公司建设者在湘桂铁路锺容大桥修复中进行了国内铁路第一孔栓焊梁试验，攻克了钢梁除锈防锈、高强度螺栓适度施拧等技术难题，登上了国家科技进步奖的领奖台。1977年2月，原铁道部决定以湘桂铁路红水河斜拉桥建设为试点，探索斜拉桥施工工艺，并把这项光荣任务交给了四公司。历经3年鏖战，该公司建设者相继开发出结构电算、盆式支座、抗疲劳锚具和泵送混凝土等当时国内领先的新技术，建成国内首座铁路预应力钢筋混凝土斜拉桥，荣获国家优质工程银奖，再次捧得国家科技进步奖。

2004年，柳州铁路局工程处并入中国铁建，更名为中铁二十五局四公司，踏上了市场化改革发展的征程。他们先后参与了广西首座铁路转体桥——南广铁路独屋转体桥、首条高速公路——桂柳高速公路、首条高速铁路——南广高铁建设，承建了广西最大车辆编组站——柳州南铁路编组站、首列铁路三层立交桥群——南宁铁路枢纽屯里桥群及全国转体角度最大跨高铁转体桥——南宁亭洪路转体桥建设……65年初心不改，65年砥砺前行，中铁二十五局四公司的发展壮大早已与广西的经济社会腾飞融为一体。截至目前，该公司先后参与了广西壮族自 治区12条铁路线建设，建成南宁枢纽站、柳州枢纽站和柳州南编组站，在桂修建铁路总长近400公里，并涉足高速公路、房屋建筑、地铁轨道和水利设施建设，是生在广西、长在广西、建设广西的央企主力军。

2013年12月26日，时任中铁二十五局四公司南宁枢纽项目部总工程师的李凌峰在南宁东站亲眼见证“和谐号”动车组从车站驶出。驶离的一刹那，李凌峰的眼眶有些湿热，热泪也随之涌了出来。3年前，当他接手南宁铁路枢纽屯里桥群建设任务时，有点懵，先不说设计图上8座立交桥，318个墩台交织，单单跨越10条铁路线，已让人见所未见、闻所未闻。建设过程中，李凌峰与同事们不知吃了多少苦、闯过多少关，最终把这座国内唯一的“八桥十线”成功呈现在世人面前。这让李凌峰等参建者怎能不泪满襟！

柳州，素有“青山环绕，水抱城流”之美誉，山水相融，赋予这座城市无比的灵气。“驻在一方，爱在一方，建设一方”，这是四公司参与柳州建设用积极行动诠释的心声。

时任中铁二十五局四公司柳州南编组站项目经理的薛宏博永远也不会忘记2013年11月18那个深夜，他们同时调集3000多人参与编组站封锁施工。当时，铁路部门把湘桂、黔桂、焦柳和柳南等铁路干线列车通行速度降到可控的最低时速，给了他们6个小时的关门施工时间。在那无比紧张的6个小时内，伴随响彻夜空的号子声、呐喊声，他们成功拆除并插入15组道岔，拨接线路1.2公里，在时限内顺利完成柳州铁路枢纽“心脏搭桥手术”。四公司建设者们在胜利的欢呼声中迎来了广西铁路建设史上新的黎明！

今年11月7日凌晨，由该公司承建的南宁亭洪路延长线立交桥右幅成功转体，与此前完成转体的左幅顺利“合体”，先后刷新了国内跨高铁桥梁最大转体角度、最小曲线半径两项纪录，为广西壮族自治区成立60周年献上了一份厚礼！

南国春来早，扶桑花盛开。在广西人民喜迎自治区成立60周年之际，中铁二十五局四公司执行董事、党委书记纪青春满怀深情地说：“从成立那天起，广西大地就始终为四公司的发展提供源源不断的滋养。新时代，我们将一如既往坚守壮乡，大力推进属地经营，持续做强做大优广西市场，以高度的使命感、责任感更好助力广西经济社会发展，不负壮乡人民的重托与厚望！”



安全生产要下真功重实效

张振宇

“安全生产口号写在纸上、挂在墙上、喊在嘴上，风一吹落到地上，就是不落实在行动上。”这句活生动描述了个别企业对安全生产工作的华而不实现象。对施工企业来说，安全是生存发展的基础，是做好一切工作的前提。

要在动真格上下功夫。项目管理者不能把传达学习当作贯彻执行，要把主要精力放在做实一线安全生产管理上，针对安全生产存在的问题及薄弱环节，真抓真改真落实，真正把安全生产落实到管理的每一个环节、施工的每一个细节。

要在明责任上做文章。习近平总书记强调，要抓紧建立健全“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产责任体系，把安全责任落实到岗位、落实到个人。各级领导干部、管理人员要认清责任，主动作为，以踏石留印、抓铁有痕的作风落实安全生产责任制，积极出击，有效防范安全风险、消除安全隐患，营造安全生产的良好环境。

要在强培训上狠发力。安全培训教育不是可有可无的，而是必不可少的。必须要高度重视安全红线理念、岗位风险预控、标准化操作规程和应急避险知识等的培训教育，确保每名干部职工均牢固树立安全生产意识，明晰合规工作流程，熟悉安全操作内容，了解风险隐患危害，掌握应急处置措施，切忌简单应付，杜绝安全生产教育培训形式化。

要在重检查上实作为。安全生产日常巡查和突击检查，是维护安全生产秩序必不可少的手段，要重点加大对施工现场、机械设备等 的检查力度，抓好对工序转换、工艺调整等关键环节及夜班、交班等重点时段的检查工作。要善于发现问题，盯紧盯准问题整改不放过，力求最大限度消除安全死角、消灭安全隐患，达到百密无一疏的效果。

安全生产是一项实打实的工作，绝不能摆花架子，更不能作秀。只有重视更重“实”，才能保障施工一线长治久安。