



途径4个区，正线全长40余公里

# 铁路货运北环线将于月底通车

货运列车从此不再经过中心城区

□记者 房伟 实习生 王森  
通讯员 李新民 胡云一

记者昨日从市铁指获悉，宁波铁路枢纽货运北环线工程现已全面建成，将于月底通车。据了解，该线路开通后，宁波港集疏网络多了一条设施水平全国领先的货运专线通道，货运列车将不再经过中心城区。作为宁波上一轮（十一五、十二五）铁路规划建设中的“收官之作”，货运北环线的开通也标志着宁波“外通内联、南客北货”的铁路枢纽格局基本形成。

## 途径4个区，正线全长40余公里

据介绍，宁波铁路枢纽货运北环线工程是原铁道部与宁波市合资兴建的重点工程。

线路途经江北、镇海、北仑、鄞州四个区，自江北洪塘编组站经镇海沈家跨甬江后，向南与既有北仑铁路支线并列，往南至甬台温铁路鄞州云龙站接轨。

线路正线全长40.1公里，除部分路段为路基外，其它全部采用全高架，其中桥梁比重占全线的81%，设计时速120公里，共征地1190余亩，拆迁房屋21.6万平方米，总投资44.9亿元，是一条电气化的货运专线铁路。

## 铁路运输短腿制约得到改善

据记者了解，早在2005年宁波地区铁路总图规划修编时，相关部门就考虑到甬台温铁路、杭甬客运专线一旦相继建成通车后，宁波客运列车对数和客运量将大幅增加，货物运输就只能在夜间客运“天窗”时段进行。

但这将制约宁波港及北仑方向货运的对外运输，而且货车夜间行驶中产生的震动噪声，会给沿线居民的生活带来影响。

为了扩大铁路货运运输能力，同时也为减少火车运行对城区的干扰，市政府及时向铁道部提出了在兴建两条客运专线的同时，需建设一条货运环线，即客走市内、货运外绕，实行南客北货、客货分流。我市的这一建议和理念得到了铁道部的认可，并列入到宁波地区铁路总图规划。

2006年，铁道部委托铁道第四勘察设计院来甬实地勘察，进行研究设计，后对线路方案几经优化，2009年7月至9月该工程可行性研究和初步设计获铁道部、浙江省政府联合批复，同年12月正式动工兴建。

货运北环线的开通，既有效缓解了庄桥至宁波站的运输能力，同时又可以充分利用既有萧甬线释放的运能，真正实现了“客运跑得快，货运载得多”的理念，大大提升了宁波港集疏运能力，助推海铁联运。

此外，过去客货列车混跑，不仅运输效能难以提高，而且货车穿越城区，产生的震动噪声带来的环境污染严重扰民，货运北环线开通后，城区只开行客运列车，减少了噪声对环境的污染。

“北环线的开通使宁波铁路由通过式线型枢纽变成了环形枢纽，运输通道由过去客货混跑变成了客货分线的专用通道，将大幅提升宁波铁路枢纽的地位”。市铁指相关负责人告诉记者，铁路运输短腿制约将得到改善。

## 全市铁路里程增至360公里

从2005年底甬台温铁路开工建设以来，宁波铁路建设累计投资约300亿元，累计征地5200多亩，拆迁约80万平方米，一大批重大铁路项目相继建成并发挥效益。

萧甬铁路电气化改造和平改立全面完成，动车组开到宁波；甬台温铁路建成通车，结束了宁波铁路末端历史；杭甬客专建成通车，宁波进入高铁时代；铁路宁波站枢纽全面建成投用，集多种交通方式于一体的综合客运枢纽基本形成；新货运北站建成开通运营，成为华东地区规模最大、设施最完善的铁路货运枢纽；货运北环线开通，宁波港集疏运网络多了一条设施水平全国领先的货运专线通道，货运列车不再经过中心城区。

经过上一轮铁路建设，全市铁路里程从160公里增加至360公里，“外通内联、南客北货”的铁路枢纽格局形成，宁波综合交通运输体系和港口集疏运网络迈上多通道、大运力、低成本、复合型的新台阶，交通运输结构发生巨大变化，群众出行、货物运输选择铁路的比例大大增加。



学生在汽修研究中心实训。记者 徐叶 摄

# 校企合作开发出一套“汽修宝典”

## 全国30多所院校慕名购买

□记者 徐叶 通讯员 薛丛川

在很多人看来，校企合作就是学生去企业实习，同时企业利用劳动力的初级模式。不过鄞州职高和宁波公运集团合办的宁波市智汇汽车运用和维修技术研究中心却走出了一种新模式，开发出了一套“汽修宝典”，不仅拿来自用，还卖给了全国多所学校。记者昨天下午从该研究中心获悉，昨天该宝典又“进账”20多万元，短短三个月已累计挣得使用费200多万元。

## 全国30多所院校慕名购买

车辆钣金怎么做，水性喷漆步骤如何，车架焊接又有什么样的技巧？打开“汽修宝典”，100多项最新汽修技能“手把手”教你学。3D模型演示、真人视频讲解、实战答疑解惑，全方位满足求学者的需求。

“汽修宝典”全名叫“汽车维修教学资源库”，因囊括了几乎最新最前沿的实战技能，从一开始就被国家级汽修专家看好。据介绍，它是在研究中心最新成果“汽修实训大纲”基础上制作出来的。为了实用易操作，研究中心的老师和专家写了多个拍摄“脚本”，还专门在中心设置了“摄影棚”，邀请专业人员联合打造。

据了解，三个月前“汽修宝典”只是拿来自用，没想到全国多所中高职学校慕名而来，甚至还有应用型本科院校，希望购买该宝典的使用权。这一卖，就收入了200多万元。根据该中心工作人员麻先生估算，预计明年因此带来的收入会更多。“将全部反哺日常教学。”麻先生说，从而形成进一步的良性循环。

近日，记者在该研究中心采访时了解到，“汽修宝典”永远是个动态的资源库，最近的新成果还在不断地被添加进去，专业编程人员也在马不停蹄地“以旧换新”，不断完善。

## “汽修宝典”到底是如何炼成的

确切地说，“汽修宝典”是在研究中心孵化出来的。这个研究中心由鄞州职业高级中学与宁波公运集团有限公司共同出资建设，2014年4月正式运营，属于民办非企业单位，专为“产学研”融合而设。

研究中心常务副主任汪胜国解释说，校企各自的诉求不同，学校培养学生，参照的是相对老化的实训大纲，学生学的技能不实用，而企业追求经济利益，不会让“影响效率”的实习生长期深入地学习精髓。而校企合办的研究中心就很好地破解了这一矛盾，并利用两者各自优势，打造出了高标准的“汽修宝典”。

“汽修宝典”的每项实战经验到底从哪儿来？汪主任带着记者参观了研究中心的功能区。记者看到，这是一个“半开放”实训车间，学生、老师身着工装，就像普通的汽修工人一样，卸轮胎、换机油、打磨漆面，忙得热火朝天。据介绍，定期来指导的专家都是全国行业领头人，而本地的专家也是企业骨干，他们观察后指导，还要对学生的技能操作进行考核。

“维修的车辆都是真家伙，有购置的病车，有4S店拖来的疑难杂症车，还有需要修理的社会车辆。”汪副主任笑着说，还有学校老师弄坏的车辆也贡献出来了。

## 有学校用“宝典”创造了奇迹

据了解，校企合办教研中心的模式曾获国家教学成果大奖，“汽修实训大纲”是现阶段该专业的全国先进教材，而以此为基础制作的“汽修宝典”也很牛。

中国汽车工程学会特聘专家、中国汽修行业协会专家委员会委员朱军，昨天下午在接受记者采访时称，“汽修宝典”是否好用，成绩能说话。他说，西藏连续9年派学生参加全国汽修技能大赛，从未获奖。他们的学生用该教程集训了三个月，再配合教师的指导，就实现了奖牌“零”的突破。“很多学校没有好的师资，以实战为主的‘汽修宝典’实在太有用了。”朱军说，这是汽修教学中最基础的一项工作，很少有单位花费这么多的精力，将它做得如此细致、彻底、实用。

当然，本地的学生自然受益更多。2014级大专班学生江晓天曾获全国汽修技能大赛喷涂油漆项目冠军，他喜欢“汽修宝典”，更热爱研究中心的学习氛围。“与学校里实习的‘小打小闹’不一样，这里能学到最前沿的技术。”江晓天说，与纯粹的企业相比，这里学得更扎实，每个汽修技能都能到“一流”。

据介绍，目前在研究中心学习的，只有来自鄞州职高的学生以及汽修竞赛生，总计不过26人。不过，汪副主任认为，随着“小试”的成功，“汽修宝典”将惠及更多师生，而明年研究中心的实训车间也将向更大范围开放。