



## 奖章背后的故事

43岁的马瑞修过不少路，架过不少桥。从1995年参加工作，参加了八达岭高速公路、京沈高速公路、五环路、六环路、机场南线、房山五渡桥等二十多个公路桥梁建设项目，有15项工程分别荣获了北京市和国家级优质工程奖。他也从一名初出茅庐的技术员、质检员，锻炼成长为一名高级工程师，并先后荣获了奥运立功首都劳动奖章和全国五一劳动奖章。

### 第一坎 自制42米长T梁 创T梁吊装跨度之最

马瑞碰到的第一个难题在六环10#合同段施工时。

那是2004年8月，超长T梁的预制和安装成为工程中最大的难题。42米长、重110吨的28片T梁要从京密引水渠上跨过。这么大的T梁无论是预制还是安装，在企业近40年的建桥史上还是头一次碰到。

当时，马瑞和同事寻遍了本市及周边省份的几家大型T梁预制厂，都因梁体过长、吨位过重，被一一谢绝。

难道真的没有办法了吗？难道就只能这样等下去了吗？如果每一项工程都是顺顺当当，那还要我们这些工程师干什么！

当马瑞独自一人来到京密引水渠旁的施工现场时，这一连串的问题浮现在他的脑海里。他想：一处干了这么多年的桥梁工程，也算是名声在外，难道就跨不过这道坎了吗？

于是，拿定主意，他要自己试一把！

说干就干，第二天一大早，他便带领施工技术人员踏寻预制场地，查阅大量相关技术数据，并组织施工技术人员对T梁预制过程中的每一道关键工序进行拆解分析。就这样，经过全体施工技术人员42天的昼夜奋战，28片超长T梁被预制出来，经质检部门检测，合格率100%。

接下来要解决的就是T梁吊装问题。由于先建桥，后修路，路基未能填筑，又跨河吊装，大吨位的吊车无法进入施工现场。项目部先后请了几家专业吊装公司，他们到场一看便摇头说：“这活难度太大，我们干不了。”

- 42米长T梁没人敢做，他就率队自制
- 不同结构桥型组合没有先例，他再开先河
- 施工中引水渠水不能断流，他又创零污染吊装记录
- 他是全国五一劳动奖章获得者、北京市政路桥总承包一部工程师——

# 马瑞：就爱跟吊装旧工艺较劲

□本报首席记者 边磊 文 记者 于佳 摄



又被一一拒绝了。

有了预制的经历，这次马瑞连想都没多想，还是那三个字：自己干！

他带着技术骨干走访了多位吊装专家，并把有丰富吊装经验的退休工人请到施工现场，一起研究制定吊装方案。为了防止在吊装过程中发生梁体侧弯，在仔细勘察施工现场，反复核实相关技术数据的基础上，最终决定尝试采用新的吊装工艺，即龙门吊配合架桥机共同完成吊装作业。尽管吊装方案通过了严格的技术论证，吊装前的各项准备工作也是查了又查，但这种大跨径的吊装毕竟还是第一次干。

吊装过程中，马瑞三天三夜紧盯现场、寸步不离，当时工地上那种紧张气氛真让人终生难

忘。

### 第二坎 精密吊装五渡桥 创不同结构桥型组合

马瑞的第二个难题在2008年4月份，项目部转战到房山五渡桥施工现场。

五渡桥是一座由拱桥、斜拉桥、钢架桥等不同结构的桥型组合而成的新型结构体系。由于这种桥型组合在国内外没有先例，因此在施工工艺和工法上，遇到了多项前所未有的挑战。

其中，刚塔架预制、吊装、焊接，大角度空心薄壁V形墩等5项施工工艺被同时列入科研课题。总重达260吨，高50米的单肋三角形钢架塔要在两幅主梁间

架设，如何把这个巨大的钢架塔吊装就位便成了施工难点之一。施工过程中涉及吊装高度、合拢段切割尺寸、吊装时的温度控制等细节问题，只要在某个环节出现微小误差，钢架塔就难以顺利合拢。这种高难度施工，对马瑞的建桥生涯无疑又是一次新的挑战。

5月的五渡，依然是春寒料峭，昼夜温差较大。为准确把握最佳吊装时间，达到温度控制要求，马瑞提前一周查看当地的天气预报，每天对地表及吊点附近的大气温度进行测量；为达到吊装高程要求，他在采用砂箱高程控制的同时，用千斤顶平移推动控制进行高程调整；为确保吊装一次性合拢，他对预留的合拢位置进行了反复的测量和计算。由于准备工作扎实、周密，最终确保了钢架塔顺利合拢。

当业主单位的领导目睹了钢架塔吊装的全过程后，面带微笑地称赞道：“这活干的真漂亮！你们路桥集团一处（当时单位名称）在桥梁施工上确实牛！”

回想当时的情景，马瑞笑着说：“我的内心明白，在这牛的背后是我们大量深入细致的基础工作；是一丝不苟、精益求精的科学态度；更是全体施工人员精诚协作、顽强拼搏的团队精神。”

### 第三坎 吊装红山口高架桥 创桥梁安装零污染先例

马瑞的第三坎在五环路二期红山口高架桥。这个时候，他对自己已经有了更高的要求。

在中外建筑史上，桥梁不仅是一个交通设施，更是设计者和施工人员展示理想和才华的平台。作为一名桥梁工程师，如何在施工过程中根据实际情况采用新的工艺、工法，既体现设计要求，又符合地形、地貌和环保要求，是马瑞经常思考的一个问题。

至今让他难以忘怀的是五环路二期红山口高架桥的施工。由于该桥要通过京密引水渠，在施

工过程中，既不能断流，也不能造成渠水的污染和渗漏。由于桥的大部分下部结构都在河道附近，给施工带来很大难度。如果按常规方法施工，肯定会对渠水造成污染。为解决这一问题，马瑞与水利部门一起，多次勘察施工现场，反复推敲施工方案，最后决定采用钢模围堰配合八三墩、六四梁结合这一新的施工工艺，较好地解决了施工过程中的环境保护问题。

在五渡桥V型主墩施工过程中，马瑞带领项目部成员，群策群力攻克了模板使用上的又一个技术难题。在打造四个角度和尺寸不一样的变截面空心薄壁钢筋混凝土桥墩时，要么循规蹈矩，按以往常规的工序施工，这样钢模板只能使用一次，势必加大工程成本；要么找到一种让模板可以反复使用的新的施工工艺。为了解决这一问题，他组织项目部全体技术人员，针对V型墩的特点展开攻关。最后，在集思广益的基础上采用了钢框架模板。这种新的工艺把钢模板和木模板结合使用，不仅投资小，而且可以重复使用，仅这一项就为项目部节约30多万元。

马瑞始终记得刚参加工作时一位老师傅对自己说的话，“干咱们这行的，天南地北，风餐露宿，没有碰不到的困难，但只要你用心去干，办法总比困难多”。回想这些年的工作经历，马瑞说：“我最深刻的一点体会，作为一名施工一线的工程技术人员，不仅要有甘于寂寞、肯于吃苦的平和心态，更要有敢于挑战、勇于创新的敬业精神。有了这种心态和精神在工作中就没有克服不了的困难，闯不过去的难关。作为一名筑路架桥者，不仅要面对野外施工给个人生活带来的各种困难，更要面对由经济、社会发展所带来的、对路桥建设越来越高的技术和环保要求。作为一名路桥人，仅有深厚的理论功底、丰富的施工经验还不够，更要有不畏艰难、勇于挑战的敬业精神。”

## ■首都工会人



## 朝阳区八里庄街道总工会工作人员王洋

# 破解外企工资集体协商难题

□本报记者 刘欣欣 文/摄

“尤其是外资企业，工资集体协商的要约书发出之后，企业方能提供的资料少之又少。”八里庄街道总工会的王洋多年来负责工会权益部的相关工作，说起工资集体协商侃侃而谈。“没有一家外资企业能够提供工资比例，实际工资发放数、经营状况等，更是有外企愿意提供。”

面对不同于国有企业、民营企业的新问题，该怎么办？王洋想出了一个招数，他先期进行调研，编写了调查问卷。问卷分三种，分

别是针对工会主席、职工的，以及后期的满意度调查问卷。

“企业不能够提供相关的资料，我们怎么了解企业的信息呢？就只有通过这种问卷的形式。”王洋解释说，在问卷中可能涉及到企业的经营效益，从职工代表身上了解企业信息、工资水平状况和职工诉求等。通过曲线救国的方式，王洋破解了外资企业开展工资集体协商的难题。

在他的努力下，辖区内的乐友（中国）超市连锁有限公

司等外资企业纷纷开展了工资集体协商工作。近年来，八里庄街道总工会应签订集体合同企业都在千余家，每年的签订率能达到96—98%。

王洋2007年来到八里庄街道总工会，当时只有两名工作人员，完全靠着一本《工会法》，自己摸索着开展工作。“当时觉得困难重重。2010年后，上级给予的支持越来越多，也给了我们更多的动力，工会的工作有种突飞猛进的感觉。”

如今，除了工资集体协商之外，他的工作范围还包括劳动争议调解。近年来，随着职工维权意识的不断增强，劳动争议调解案件多发。面对每一个案件，他都要多方沟通，了解双方的诉求，并找到最好的办法解决企业和职工的纠纷，让双方都满意。

“工会的工作很有意义，从建会到职工权益保障，我感觉到确实能帮助到一些企业和职工，也有了些许的成就感。”王洋笑着说。