

# 京沪高铁：中国铁路里程碑

《文汇报》作者：李扬 日期：2008.01.21 版次：1

《文汇报》驻京记者李扬访铁道部突出贡献中青年专家、北京交通大学教授萨殊利

投资仅次于“三峡工程”的京沪高速铁路开工在即，从最早的可行性研究，到获批立项，论证长达16年之久的京沪高铁是我国《中长期铁路网规划》中投资规模最大、技术含量最高的一项工程，也将是世界上一次性建成里程最长的高速铁路。

全长1318公里、时速达350公里，途经京、津、沪及河北、山东、安徽、江苏等省，全程运行时间只需5小时……京沪高铁究竟采用何种技术体系？会在多大程度上缓解京沪间繁忙的客货运输？对我国的铁路系统有着怎样的革新意义？为此，本报记者专程访问了铁道部突出贡献中青年专家、曾多次考察发达国家高速铁路发展状况的北京交通大学萨殊利教授。

建高铁标志着我铁路事业跨越了一个时代

文汇报：请您介绍一下京沪高铁从可行性研究到现在经历了哪些过程？

萨殊利：实际上我国对京沪高铁的研究从上世纪90年代初就启动了，铁道部投入很多资金，研究、论证、设计早就开始了，图纸也早就画好了，经过长达16年的论证，最终，国务院批准的《京沪高速铁路项目建议书》明确，京沪高铁将采用高速轮轨技术建设，所以现在建设京沪高铁的时机终于成熟了。

文汇报：修建高速铁路与传统铁路有哪些区别？

萨殊利：两者有很大区别。高速铁路无论从速度、装备，到运输组织调度形式都不同。比如不能像从前靠打电话来联络通知，而是完全靠计算机控制，300多公里的速度，出状况的时候人是反应不过来的，必须靠自动控制，人只是在紧急情况下进行干预，这样才能保证100%安全。

最近有报道称时速200公里以上就算高速铁路了，这不科学，实际从机车运营等方面看，时速300公里才是一道坎儿，整个结构设计的要求是跨越式的变革。高速铁路从路基到铁轨的要求都很高，误差只有零点几毫米，为什么D字头列车无法加速到300多公里？就是因为线路不平顺、路基不平。因为高速行驶的时候冲击力大，振幅大，稍有不平就容易脱轨，所以修高铁就不能用传统的道渣了。此外，钢轨也不同，普通的钢轨是小截面钢轨，高速铁路是大截面钢轨。以前是纯粹钢，现在是合金钢轨，另外减震系统等等都不同了。

应该说，京沪线修高速铁路的线路条件非常好，高铁的特点是轨道越直越好，不能有弯，山区不可能建高铁，因为速度高，不能转弯大，而京沪沿线平原地带多，比较平缓，适合建高铁。而且这次修高铁是一路架桥过去，架桥既不占用农田耕地，又能保证轨道顺直，再有我们的架桥技术也很高了。

总之，高速铁路的设施要保证一个是平稳性，另一个是舒适性，这是一个系统工程，服务、安全设施全然不同了，我们叫做“高速铁路航空化服务”。对整个中国铁路的发展具有里程碑的意义，它的运营经验，可以说使我国铁路事业跨越了一个时代。

高铁要真正发挥优势有待网络化

文汇报：京沪高铁修成后，从功能到速度是否可以跟国外的高铁相媲美？

萨殊利：国外最高速度在法国，能跑到时速 530 多公里，其次是德国、日本，真正运行起来他们也不会跑这么高，它只是证明了用轮轨机车可以跑这么高的速度。京沪高铁的速度目标值是 350 公里，这意味着定了这个值后，我们所有的设施，包括路基、钢轨、机车车辆、指挥系统等等，都必须达到这个标准。

目前中国的高铁还处在最初期的阶段，真正的高速铁路要发挥优势应该是网络化的，无论日本的新干线、法国的 TGV、德国的 ICE 都是网络化，不能靠单一的一条。欧洲正在实现高速化，到 2020 年有个“欧洲高速铁路规划”，全欧洲将形成一个高速网，这个影响是巨大的。因此我们应该有一个世界性的眼光，也许我们目前不能达到，但一定要跟上，这是个系统工程，将带来社会政治、经济，甚至军事上的影响。

文汇报：京沪高铁沿线将有 21 个车站，停靠这么多站是出于哪些考虑？

萨殊利：京沪高铁的意义又绝不仅局限在速度数字本身，重要的是，它会带来空间范围、产业结构、发展理念的巨大变化。京沪高铁建成后，将与已有的京沪铁路实现客货分流，高铁成为客运专线，后者是货运主线。北京至上海高速列车年输送旅客单方向可达 8000 余万人次，是目前京沪线年运力 3500 多万人次的两倍以上，并且使既有京沪线单向年货运能力由现在的 8372 万吨提高到 1.3 亿吨以上，将在根本上解决京沪通道运输能力的紧张，真正实现“人便其行、货畅其流”。

#### 将采用国产化动车组

文汇报：请您介绍一下京沪高铁的技术来源情况。

萨殊利：“引进先进技术，联合设计生产，打造中国品牌”是铁道部给修建京沪高铁的三句话原则。由于我国独特的路网结构使京沪高铁无法照搬别国经验，因此，高速动车组采取了“1、2、7 模式”，即 10% 整车引进，20% 散件组装，70% 实现国产化。通过引进消化吸收再创新，京沪高铁采用具有世界先进水平的国产化客运动车组。

毕竟我们比国外落后了 30 多年，所以技术上我们必须引进，尽量的跨越式发展，但只引进、不研究是不行的，所以我认为应该再加一个原则：加强科学研究。技术分为核心技术、关键技术、普通技术，一个部件，人家把材料、图纸、尺寸都给你，可是这个材料到底是什么材料？热处理工艺是什么？这些核心技术都是保密的。所以，加强科学研究我们才能掌握根本的核心技术。

#### 安全始终是核心问题

文汇报：京沪高铁使北京到上海的时间从 14 小时提速到 5 小时，在您看来顺利运营的关键是什么？

萨殊利：从 14 个小时提速到 5 个小时，的确很令人兴奋。但从我们专业上看，真正的关键还是安全，安全始终是核心问题。修建铁路有五大步骤：研究、设计、制造、运用、维修。对我国的高速铁路来说，我认为运用和维修才是最重要的。“硬件”我们可以直接引进国外的，但实际运用是不能引进的，必须根据我们的国情、我们的服务对象进行本土化。国外的管理软件跟我们的思路完全是两码事，管理上如果不按国情来做就必有安全隐患。所以，真正的国产化，我认为是“软件”的国产化。

文汇报：京沪高铁对于我国的铁路事业具有哪些革新意义？

萨殊利：京沪高铁最大的意义就在于：它证明我们国家跨入了世界铁路的先进行列了。虽然我们和德、法、日等铁路先进国家相比还是有一段差距，但是，现在我们有自己的高铁，而且自己来铺设线路，也可以自己制造，这些对我国铁路事业都具有跨时代的意义。