

参加现代轨道交通建造关键技术研修班的学习体会

石家庄铁道大学校办产业处中铁公司 袁吉鸿

2014年9月17日

2014年9月9日至13日，我有幸参加了由省人力资源和社会保障厅与石家庄铁道大学继续教育学院联合举办的“现代轨道交通建造关键技术高级研修班”，在主办方的精心组织和策划下，研修班邀请到了工程院院士、学术界精英、地铁项目的组织者、建设者等国内外知名工程专家亲自授课；研修班聚集了工作在轨道交通建设第一线、既有丰富的实践经验，又有扎实的理论基础的施工、设计、高校的项目经理、总工程师、教授、研究生等高层次学员。五天的学习交流使我受益匪浅。归纳起来我觉得主要由以下几点体会。

一、课程设置合理、学习内容丰富

五天时间里，研修班安排了“我国高速铁路发展现状与展望”、“轨道交通震动的环境问题与应对技术”、“城市轨道交通建造技术现状、发展与施工技术”、“城市地下空间利用与轨道交通路网规划技术”；“TBM与盾构施工技术”、“路基工程稳定性与灾变控制技术”、“大型轨道交通工程项目施工组织设计与管理”、“大型桥梁结构施工新技术及桥梁事故分析”等七个专题讲座；安排了半天时间，现场参观石家庄在建地铁1号线盾构施工和地

铁路施工；安排了一次晚上交流研讨课。一方面，学习内容几乎涵盖了现代轨道交通建造的各个主要环节，突出了现代轨道交通建造中的关键点和难点，学习内容很丰富。另一方面，课程排序也很合理，首先由中国工程院院士杜彦良教授全面、系统、概括地介绍了“我国高速铁路发展现状与展望”，使大家对我国轨道交通现状与未来有了一个系统全面地认知和了解，然后又进一步细分为：机车（震动）、地下隧道、隧道掘进（盾构与TBM）、路基稳定、桥梁施工技术及事故分析、地下空间利用与交通路网规划、轨道交通施工组织设计与管理等轨道交通建造中涉及的各专业的重点、难点、关键点进行了逐一讲解。

总的感觉，整个学习过程：由全面到具体、由一般到重点、由浅入深、循序渐进，在五天有限的时间内，比较系统完整、详略有致的研讨了现代轨道交通建造的关键问题。

二、师资阵容强大、紧跟学科前沿

不仅课程设置系统合理，学习内容丰富，在师资聘请方面主办方也做了精心策划和最好的安排。每次专题课前，主办方对授课老师都有简要的介绍，其实本人作为铁大员工，对铁大老师更多了一份了解。授课老师中，杜彦良教授是去年刚入选的中国工程院院士，各类媒体对他多有报道，学术水平无需多说；其他授课老师如：杨绍普、朱永全、杨广庆、杜立杰、陈伟等均为铁道大学本领域、本学科的学术带头人或学术权威，都是铁大当今最优秀的学者，在全国范围内也堪称精英人才；校外聘请到的石家

庄轨道办副主任、教授级高工韩春素，中铁大桥局总工、博士周冠南等，他们不仅有着扎实的理论基础，更是来自于轨道建设规划设计施工管理第一线的实干家。作为本次研讨班的主办方，能一次全部请到如此高水平的专家学者来研讨班给我们亲自授课，实属不易、非常难得！

有了这样的师资团队，授课内容的权威性、重要性、先进性、前沿性自不必说，每一课都紧贴本学科的最前沿，都紧贴轨道交通工程建设的关键问题。作为学员我深感荣幸！

三、五天学习，收获颇丰，感想良多

因篇幅所限，我仅就**高铁建造、地下空间利用**两个课题谈几点认识：

（一）、高速铁路的建造。通过学习，对我国高速铁路的发展历程、发展现状以及未来的发展趋势有了比较系统、清晰、全面的了解；同时也为我国在高铁领域的技术创新、建造能力、经济实力深感自豪。我认为：（1）国家应进一步加大高速铁路建造技术的研发和创新力度，尽快编制出台系统的、完整的国家级的高铁技术规范、国家技术标准；并对自己的知识产权进行专利申请、注册保护；（2）把高速铁路作为国家级的发展战略、作为高科技拳头产品，打出国门。就交通领域而言，如果说我们在汽车制造技术、飞机制造技术方面还依赖于西方发达国家，那么在高铁建造技术方面我们已经拥有了自主知识产权的建造制造技术，而且各项高铁建造技术、设备制造技术、运营管理技术及高铁运

营规模已经处在了世界的领先地位，我们应该以此为契机，以高铁技术为突破口，占领全球高铁市场；（3）加大我国高铁技术的对外宣传力度；加快我国及目标市场国家高铁技术人才、管理人才的培养，为我们走出国门做好全方位的准备。

（二）城市地下空间的开发利用。通过学习我认识到，地下空间的开发利用是一个国家或地区经济发展水平、人口密度、交通环境等多种因素发展到一定程度的产物。在我们国家一些经济发达城市，已经开始城市地下空间的开发利用。据我所知，石家庄市也有一些已经建成或在建的工程案例，比如：已建成的广安街地下商业街；已经建成的石家庄正定新区的市政工程中，已经建成的集各种管线于一沟的钢筋混凝土结构的“一体沟”；正在建设的石家庄地铁工程；正在建设的京广铁路入地、地下商业街及地上绿化系列工程等；但是，我国在城市地下空间开发利用中还存在以下问题亟待解决：（1）对地下空间还缺少统一规划、统一管理；（2）地下空间建设的投资渠道还不够畅通，地下建筑物或构筑物的产权归属还缺少法律支持；（3）与地上空间的开发利用；与人防工程的有机结合；与市政设施的统一协调等方面，在政府层面还缺少系统的、完整的政策法律支持和管理机制；（4）地下空间开发利用的范围、内容、技术手段等方面还比较单一落后；（5）高校在地下空间开发利用方面的专业设置、人才培养也相对滞后。这些因素都制约或影响了我国地下空间的开发利用。