

现代轨道交通建造关键技术高级研修班培训心得

张玉芝

随着社会的发展和需要，高速铁路、城市地铁等现代轨道交通都进入快速发展的时期。轨道交通的发展带动了现代交通建造技术的发展，科学技术的发展也为现代轨道交通的顺利实施提供了技术支撑。因此，非常有必要进行新技术新方法等的学习。通过几天的学习，简述以下几点感悟：

(1) 轨道交通的发展对现有的技术人员和即将走上工作岗位的从业人员都提出了更高、更综合全面的素质要求。杜老师在讲座中详细介绍了目前我国高速铁路发展的主要成果及特点，高屋建瓴地概括了高速铁路给我国国民经济、社会及国际地位的提高等带来的诸多优势，并且强调：高速铁路快速发展是必然趋势，随着服役期和运营里程的增长，建设技术体系不断改进，技术标准逐渐完善。而局部病害问题的逐渐显现也对运营维护等提出了新要求，从而对相关从业人员提出了挑战。

学校工程训练中心的参观使我们初步了解了学校机械学院进行金工实习的目的和流程。在参观学校的和风洞实验室过程中，了解了风洞实验室建设的过程，认识到风洞试验的意义和重要性，并且对如何进行大模型的缩尺风洞试验有了一个宏观的了解和印象。以后遇到类似情况，可以使我们迅速联想到此，有助于我们及时快速地解决新问题。

为了适应新形势的发展，固步自封，坐井观天是要不得的，一方面，要积极走出去，多渠道，多手段地不断学习新的技术和方法，积极沟通与交流，充实完善理论知识，积极地吸纳新知识，并尽早应用到生产实践中；另一方面，结合实践，及时归纳总结，并逐渐使其系统化、理论化，为推荐相关技术体系的完善做出自己的贡献。

(2) 密切结合工程实践，因地制宜，积极思考，勇于探索和创新。新技术的运用，新的结构形式的出现，新情况新问题的涌现，促使工程技术人员不能拘泥于规范等的规定要求，而应该在充分调研的基础上，提出质疑，并且积极与相关专家、部门等沟通协调，以更高效得完成建设工作。

朱永全教授工程经验极为丰富，参与过许多大型隧道工程的设计及建设，对各种地质各种复杂情况下的隧道工程都有比较透彻的了解和见解，目前仍在第一线为解决各种技术与理论难题进行深入地研究，保持着旺盛的探索和创新精神。他在讲座中提到的诸多实例让人很开眼界。朱教授结合亲身体验提出，要多与工程实践相结合，充实自身能力，力争达到“岩变我变”。同时，他提到与隧道方面的老前辈在争论中互相妥协，互相进步，勇于向权威挑战，不随便妥协的态度非常让人敬佩。或许具有充实的理论和丰富的实践经验，不妥协，勇于探索也是朱教授之所以成功的一个重要因素。

(3) 从小处着手，多学科融合，解决工程实践问题。工程中遇到的实际问题很多，尽管相关的技术标准和体系等可能已经比较详细，但实践中总是有新的问题出现，并且，同样的问题可能有更经济可靠

的解决方案。

杜老师在讲座中反复强调，如今的高铁发展需要多学科多领域专业人才的通力合作。杨绍普教授也提出，轨道交通振动与噪声的控制需要在车辆工程、路基工程、非线性动力学等学科发展的基础上，协同合作才能解决。杨广庆教授以砂质边坡防护表层固化技术为例，讲述工程和材料领域相结合带来的科技进步，在解决工程问题的同时实现了科学技术的进步。

因此，对于轨道交通建设的从业人员来讲，既需要专业知识的精通，也需要有广博的见识和头脑，同时重视相邻学科的交流和合作，以共同解决遇到的难题。

（4）在聆听专业知识的同时，从更高角度上思考现有工程存在的问题。

杨绍普教授结合国内外在土木工程方面的实例提出思考，为什么国内工程质量较差，不能达到预期的设计寿命，是国内的技术不够完善，国外的技术先进吗？杨教授以赵州桥为例说明，不是技术的问题，是施工质量的问题。是从业人员的问题还是体制的问题？是不是我们的招标机制和管理机制出了问题？朱永全教授针对此问题也举了通俗的例子，一个人是坏蛋，大家可以说他是坏蛋，大家都如此呢，那就要反思了，是什么促使情况成为这样的？

当然，除此之外，每位教授的精彩报告都丰富了我的专业知识，并且给了我很多的启示。因为有弱水三千，单取一瓢饮都觉极为解渴。各专家丰富的理论知识和工程实践经验，令人高山仰止，感觉未来任

重道远。他们身上折射出的对工作的热爱和执着，对新知识的坚韧探索，对同行的毫无保留都使我感到敬佩。传统的东西需要继续传承和深化，新的知识也要快速掌握和学会应用，这或许也是高水平的培训的魅力所在，能够在短时间内使得每个人都有启发和收获。

2014年9月12日