**研究生廖明东参加晶体结构解析与精修培训会**

**2017年8月25到8月28日，我很荣幸能够从我的研究生导师陈建老师那里得到一个去北京参加晶体结构解析与精修培训的机会，在这里对我的导师表示最真挚的感谢。通过这次培训，我不仅学到了专业理论知识，更锻炼了自己独立处事的能力，而且在与更高层次的老师和同学们的学习交流中，开阔了自己的眼界，提升了自己的思维。**

**在这八天中，我虽然有四天是在车上度过的，但是另外的四天中学习到了很多的东西。首先，出差培训由我独立地制定路线、计划，极大地锻炼了自己独立处事和面对未知的能力。这将对我的人生来说是一笔巨大的财富。我25号到达北京去报道，拷贝了相关的软件和课件资料，并且尝试安装各种软件（包括Shekxtl,Editplus,Diamond,Mercury,Olex五个软件）。由于系统兼容性和软件安装过程要修改各种环境变量，我在安装软件的过程中遇到了很多问题。然而在积极地与老师和同学的探讨后，我不仅成功的安装了以上软件，还认识了一些新朋友锻炼了自己的交际能力。26到28号三天开始系统的学习晶体结构解析与精修的内容。第一天主要讲解理论课程，通过理论课程的学习，我对单晶体的结构（包括晶系，点阵，晶胞参数等）和单晶体的精修过程有了一些理论认识，为后面的实际操作打下了理论基础。第二天开始进行实际上机操作。所谓单晶体结构的解析与精修就是一个通过Shekxtl和Editplus软件上的各种功能消除X射线单晶衍射仪（X-Ray Single Crystal Diffractometer）对晶体结构测量结果的影响（包括温度影响，权重因子和漂移值等）得到晶体结构的正确参数的过程。经过一天的学习，我感觉自己只是对精修过程有了一个大致认识，但是进行完整的精修操作依然有一定困难，但是经过课后与同学和老师的讨论以及晚上回旅馆的复习和重复操作，基本掌握了精修的基础操作。第三天上午主要学习了精修软件的高级应用，老师针对一些特别精修操作进行了讲解（包括各向异性，扭转角和氢键的添加等）。下午学习了Diamond,Mercury和Olex三个画图软件的基本操作。充实的四天学习宣告结束，结束后我感觉知识是如海般辽阔的，我依然将不懈追求。**

**在这忙碌而充实的四天学习过程中，我对单晶体的结构有了一定认识，对单晶体的结构精修过程有了初步掌握，我希望这会为我以后的研究生学习奠定坚实基础。除此之外，我想给我影响最大的便是与我共同学习的同行人态度。他们的资历、学历均在我之上，其中不乏有北大的博士，中科院的研究员，甚至北京化工大学的教授，但是他们展现给我的不是高学历，高资历的傲慢。完全相反，他们虚心求教，上课专心致志，对不懂的问题敢于询问，对问题执着探索。这给我心灵带来了极大震撼，与之相比我如《逍遥游》中的**斥鴳、学鸠“奚以之九万里而南为”**。他们让我明白，处于任何状态，都应该保持积极向上的心态去工作学习，这将让我受益终身。**