莫道桑榆晚 为霞尚满天

——访中国科学院长春应用化学研究所汪尔康院士

汪尔康　1933年生，院士，研究员，博士生导师。1952年上海沪江大学毕业。1959年在捷克获博士学位。1991年当选为中科院院士。获国家和省部级奖12项、省首届科技进步特殊贡献奖，国际奖2项。1991年当选中科院院士。1993年当选发展中国家科学院院士。2006年当选日本分析化学学会荣誉会员。国务院学位委员会化学学科评议组成员(1985-1997)，召集人(1997-2009-)。博士后化学学科评议组召集人（1995－2009）。中国分析测试协会副理事长（1985-2008）。中国化学会常务理事，分析化学委员会主任。

汪尔康

夏末风和日丽的一天，在汪院士办公室，我们完成了对他的采访。

此前，我们这两个未出校门的学生，还曾为采访这样一位年高望重的老院士而忐忑不安，但经过了一番轻松、坦诚的对话之后，我们对这位年长的校友充满了亲切之感，不由自主地开始称呼他为汪爷爷。更对他在言语间洋溢出来的平和、从容、淡定，萌生出无限敬意。他心怀天地，志存高远。面对挚爱的化学事业，他脚踏实地、乐此不疲；面对科学的后继者们，他毫无保留、孜孜不倦。他将化学作为自己一生的事业，不断钻研。这种锲而不舍的精神，给了他穿透平凡的力量，给了他刻苦攻关的勇气，给了他游刃化学的智慧，更给了他事业的辉煌和成功。

在祥和轻松的氛围中，我们开始了交谈。

问：我们想从您的童年说起。听说您的童年正值日军侵华，日军占领了您的家乡江苏镇江。童年期间您的感受如何？

答：我的童年，正值日本帝国主义大举侵略中国。当时父亲是电报局的电

报员，他宁可生活拮据也誓不为日军卖命，全家失去了经济来源，依靠变卖为数不多的家产维持生计，经常是食不果腹，衣不暖体，过着十分艰苦的生活。记忆里最难忘记的事情就是逃难，童年时为了生存总是四处奔波，饱尝了颠沛流离之苦。那时虽然年纪还小，但那些炮火纷飞、百姓流离失所的战乱景象至今都令我刻骨铭心。

问：您没读过正式小学、初中，但日军投降，父亲恢复工作后，您却能立即考入初中三年级，随后进入高中。不满16岁时就进入大学。能请您谈谈这期间的学习经历吗？

答：小时候因为家里穷，没有钱交学费，根本就没有念书的机会，所以在初中三年前都没有正式进过学校读书，都是靠父母还有哥姐在家随便教点。后来，“镇江立人学堂”的先生看我好学，就破例允许我在学堂干些扫地、打水、擦桌椅之类的杂活，就是打工，平常没活儿的时候可以旁听。因为家里交不起学费，自己靠出卖苦力上学，总能遭受到一些在学堂念书的富家子弟的白眼和嘲笑。那时候父母教育我，“吃得苦中苦，方为人上人”，自己也就全然顾不上这些，一门心思只知道干活和读书，唯恐先生不让自己继续旁听。虽然自己是个旁听生，但由于刻苦努力，每次考试都是第一名，先生和同学都觉得我很厉害，原来瞧不起我的同学也开始佩服我，可以说自己用实力和汗水换回了尊重。日本投降后，初中学校开始招生，由于自己平日的刻苦，考进了当时的镇江新苏中学初中三年级，随后又考入了镇江市京江高级中学。后来因为国民党部队占据学校修筑工事，在亲戚的帮助下转到上海育才高中继续读书，直至毕业。

问：您为化学事业做出了巨大贡献，当时为什么会选择化学系呢？

答：学堂先生给我的影响很大。他是个崇尚科学的人，常常向学生们灌输些“科学伟大”的思想，在学生面前讲“离开科学，人就不能生存。电灯怎么会亮？留声机、无线电怎么会响？这都是科学发明的结果。”由于先生的引导，自己也对科学充满了向往，成为一名科学家的梦想不知不觉在内心扎了根。而化学是一门离生活很近的科学，相对物理来说更直观一些，所以当时就选择了化学系。

问：那时候的母校是什么样子的？您能描述一下当时的大学生活么？

答：现在上海理工大学的前身是沪江大学。这是一所由美国基督教南北浸

礼会联合创办的大学，在当时上海的东北角郊外，旁边就是黄浦江。校园里绿草如茵、灌木成群，像一座大花园。四十余幢楼房都是具有美国弗吉尼亚风格的，教学实验设备在当时也都很先进。我上了大学，学习更加用功了，听老师讲起牛顿、爱因斯坦、诺贝尔等著名科学家的名字时，内心都会激动不已。也是在这个时候，自己暗下决心：一定要刻苦学习，要像这些科学家一样献身科学。每逢周末，同学们有的回家，有的出去游玩，自己却几乎把所有的时光都用在了学习上。但自己不是死读书，也会参加些活动，还凭借自己的努力进入了学生会，在学生会担任执委兼学习部长，经常策划组织一些活动活跃学生学习气氛，平常还很喜欢打棒球。

问：您觉得大学生活给您最大的影响在什么？您怎样看待母校经历和您今天的成功？

答：学校的几位老院士对我的影响都很大。像前几天刚刚过世的吴浩青吴老先生，也就是现在复旦大学化学学院的院长，他给我的印象是相当深刻的。吴老先生当时在化学系教我们有机化学和物理化学，这在化学学科里都属于很重要的基础知识。还有唐宁康唐老先生，当时是化学系系主任，现在是华东理工大学理学院院长。在大学里化学的基础都是在他们的教育下达成的。大学的氛围对人的知识、素养、道德都有一种潜移默化的影响。沪江大学总体来讲很有水平，给我的教育非常好，老师讲课时有很多都使用英文，给予我各个阶段各个方面的锻炼。这对我后来在化学的领域里继续深造，继续钻研有很大的帮助。

问：您毕业后进入中国科学院长春应用化学研究所工作。听说当时的长春条件很艰苦，是什么支撑您在这样艰苦的环境中继续科学研究的？

答：我是1952年来的，至今已有58年了。来的时候只有19岁，那时我们的思想没有现在年轻人这样的复杂，就是响应党的号召，到祖国最需要的地方去，就这么简单。我还记得当时我们1000多名大学生，坐了3天的火车到达沈阳，后又起身前往长春。至今印象都很深刻，是9月18号到达长春的。当时的长春只有30万人口，满目疮痍，百废待兴，与繁华喧闹的上海相比，很是狭小、冷清，甚至有些凄凉。大学毕业以后从上海分配到这里，算是最艰苦的。长春应化所原是由日本人在1937年建立的满洲国大陆科学研究院，战后有很多日本的研究者留在了这里，那时，我国这个层次的科学研究者非常少。在一大批享有盛誉的学者、还有

刚刚从战场上来到科技战线的干部的带领下，我们将实验条件逐步建立了起来。他们火一般的工作热情，对科学事业的执著追求，感染了我。每时每刻都使我感到有一种激发自己前进的动力，唤起克服困难、一往无前的勇气和信心。

问：1955年到1959年您被派去捷克斯洛伐克学习深造。那是您第一次出国，有什么感触么？

答：捷克斯洛伐克当时在社会主义阵营里算是最先进的国家，生活水平也最高，甚至比当时的苏联还要好。和捷克相比，我们国家远远落后。我在那儿主攻当时新兴的、而中国科学界很少有人问津的极谱学，师从著名分析化学家、诺贝尔化学奖得主海洛夫斯基教授。在那里待了3年，取得了Ph.D（副博士、哲学博士）学位。

问：您先后被美、法、日聘为客座教授，还经常出席一些国际会议，国内与国外的科研环境有什么不同，有什么差距？现在很多年轻人选择留学深造，您对出国这件事有怎么看？

答：近些年来，我国各方面发展迅速，化学领域可以说是全世界排在第二的位置，化学研究达到了先进的水平。虽然在排名上已经不错，科研成果也很显著，但由于我国的化学研究起步较晚，基底比较落后，中国到现在为止还没有人获得诺贝尔奖。但是，目前我们国内的大环境比较好，很适合科学工作者的成长，更适合科学研究工作的发展。

我想，年轻人崇尚到外面学习是个好事，但是与西方的接触应该是一个循序渐进的过程，先进的东西我们要学，但是要尽量消除一些负面影响，要踏踏实实，一步一步向前发展。

坦率地说，我们实验室的研究生，毕业以后没有不出国的。但是有的实验室也不一定非要出国不可，这就要看你的方向了。其实现在出国已经没以前那么热了，以前出国是很吃香的。现在呢，中国的科研条件有了很大的改善，中国各方面发展都很快，一些“海归”变成“海待”了，出国留学回来后，还得从博士后开始一步一步做起，所以要理性地看待这个问题。在国外奋斗也很艰难，竞争十分激烈，我所知道的中国留学生在国外能当上教授的很少很少。行行出状元，在国外，你可以做business，也可以开办公司。就中国发展现状来看，出国并不是研究生唯一的出路。

问：对于现在很多的学术造假问题，您有什么看法？面对科研学术和教育方面的弊端，您认为有什么是必须要改变的？

答：竞争机制非常必要，大家都要努力，都要做好科研，都应该有个规范。原来我们出国的多，回国的少，国内人才奇缺，因而有些出去做博士后才两年，一回来马上就被聘为教授。一些国外的导师对此就感到很奇怪，也不能理解。国外是循序渐进的机制，Ph.D.拿到以后，再做博士后，在我们国内，人为地把博士后抬得太高了。实际上在国外通常是找不到工作的博士才去做博士后，当然也有愿意深造做博士后的。国外博士后是科研工作的底层，一般博士后要做 2 ～ 3 期才能升为助理教授(相当于国内的讲师)。以前，我们有的单位将归国的博士后升得太快，给的待遇也很好，比如“百人计划”，给经费好几百万，又是杰出青年，抬得太高，有的人就浮躁起来了。现在我们国家已经认识到这些问题，并且正在努力改变这种状况。

在教育方面，早期我们采用的是苏联的体系，比较注重于又红又专，因此政治活动比较多。这有它的好处，但是不太灵活，思想比较僵化。美国与苏联就不一样，美国科学比较发达，思想也比较活跃。对于学生的培养，国外采用的是“宽进严出”，学生的淘汰率很高，导师是答辩委员会主席。国内则采用“严进宽出”，实行导师回避制，研究生淘汰率小，导师尽量让学生毕业，学生再不好评审委员会也要给导师面子。这样一来，导师容易对学生假负责，学生非常好的话当然没问题，差了也至少保证能毕业。这不是好现象，不利于人才培养，我们应该加强导师的责任。

问：您不仅是一位享誉国内外的科学家，也是一位受人尊敬的良师。您是怎样要求您的学生的？

答：我主张开放式教学，只告诉学生方向、理念，让他们自己不断地思考、不断地探索。是启发式的教育，意在培养勤于思考、勤于实践的学生。目前，有 3 名学生获得全国百篇优秀论文奖。

问：国内外一些大学和科研机构以高薪和优厚的待遇聘请您去工作，但您不为所动。是什么让您选择扎根吉林？

答：人的欲望是无止境的，个人的选择不一样。我个人的基础底子在长春，长春虽然有它的缺点，比如说信息流通可能不如北京、上海；但这也有它的优

点，它比较安静，适合搞科研。其实在哪里，这主要看你追求的是什么，你要为了谋生，为了追求名利，那当然外面的世界更好。

化学已经是我的兴趣爱好了，已经变成我生命的一部分了。我这一生将与化学相伴，而长春是我和我的化学成长的基地，这块土地养育我由一个稚嫩的青年，长成为壮年、老年，也使我由一个懵懂的大学生，成为一名科学家。我的根在长春，因此我也希望自己深深地融入长春，更希望能在长春的建设和发展中继续贡献一份力量。

问：对于在校生您有何建议或希望，有何寄语？

答：原来的沪江大学，文理商都有。现在变成理工大学，实际上也还是综合性大学。1977年去美国的时候，有几条经验，现在看也不过时。第一条是理工结合，工中有理，理中有工。国家的发展建设需要有工，不过光有工不行，还要有理，这样科学才能有创新，才能培养有综合素质的人才；中国的学生基础不坏，但思想活跃程度不够，这跟开阔眼界有关系，不光要有知识，还要对社会了解，对国家了解，这样你的科研才能配合国家需要，才能满足人民需求；再有就是工作时就工作，玩时就玩，劳逸结合，不要整天死读书，要有丰富多彩的生活。

最后，为了庆贺即将到来的母校105周年生日，汪爷爷为亲爱的母校送上深深的祝福："祝母校不断发展壮大！培养更多更好的有用人才！"

曾经踌躇满怀的青年，如今的白发苍苍的院士。风华之时，他已是奠基人；桑榆之年，他亦是开拓者。这样一个身材清瘦而又睿智儒雅的老者，一生都怀着对化学事业单纯的梦，向着科学的顶峰，披荆斩棘，不断攀登。作为后生学子，我们钦佩之余，已然荡起满腔热血，激发心中的志气，为中华民族的科学昌盛随时整装待发。

■采访、撰稿：光电学院　王天一