

永远牢记刘老的教诲和嘱托

○罗永章（教）

2017年7月24日下午，我正在北京开往深圳的高铁上，突然收到我在兰州大学时的班主任、甘肃省委原书记陆浩老师的短信“刘老病危，速归”。短信中的刘老指的就是刘冰。当时刘老已生病住院一年多，尽管我心里对这一刻有所准备，但突然收到的短信还是让我大吃一惊。当高铁路过郑州时，我马上下车折返回京，直奔北京医院。可我还是晚了，刘老的遗体已经存放在冰棺里了。看到冰棺里刘老的遗容，我的眼泪顿时充满眼眶。

转眼刘老已经去世4年，但他的音容笑貌从未从我的脑海中消逝。我1981年与刘老相识，直到他2017年逝世前的36年间，刘老对我人生和事业的影响可谓是深刻和全方位的。尤其是从1999年我结束12年留美生涯、回国创业以后，刘老的鞭策和鼓励几乎成了我不忘初心、不断克服困难的主要动力源泉。



2001年11月，罗永章（左）、陆浩（右）看望刘冰同志时合影

在兰州大学初识刘老

我是1981年考进兰州大学化学系的，班主任是陆浩老师，他当时还是大学四年级的学生。时任兰州大学党委书记兼校长就是刘冰同志。我第一次近距离见到刘老是他和我们大学生一起劳动，修建兰州大学的烈士亭和一个人工湖。刘老在这样的天气也是和我们一样劳动。当时我住在学生宿舍5号公寓，面对兰州市天水路，我透过宿舍的窗户，经常看到刘老在马路边，或站或蹲地与商贩们聊天。这让我感到很不可思议，因为刘老当时不仅是兰州大学党委书记兼校长，还兼任甘肃省副省长呢。这是我第一次亲身感受到共产党高级领导干部如此谦和接地气，深入群众亲自调研，了解社情民意。这对我日后参政议政产生了潜移默化的影响，尽管我当时并没意识到。

在大学时我和刘老交流不多，因为我当时只是一个大学生。大学毕业后我就被教育部公派留学美国，1987年出发时，记得我离开兰州赴京培训待命出国时，当时已是甘肃省委组织部副部长的陆浩老师还和我一起观看了电影《成吉思汗》。陆老师嘱咐我：“要珍惜这个难得的机会，学成后回国建设大西北，报效国家。”

赴美前我去和刘老道别，他谆谆教导我：“国家现在还很困难，能得到公派出国深造的机会非常难得。你

□ 纪念刘冰同志百岁诞辰

要抓住这个机遇，努力学习美国的先进知识和技术，学成后早点回国。国家要实现四个现代化，需要大量人才，尤其是科技人才。”

带着老校长和班主任的嘱托，带着国家的使命，我登上了赴美的班机，来到了美国旧金山，开始了在美国12年的求学和工作经历，那时我25岁。

刘老对我赴美留学的指导

在美国留学期间，每次回国我都会去看望刘老，给他汇报在美国求学的情况和美国的风土人情，包括经历的各种新鲜事和前沿科技的发展，尤其是他们的教育水平和方式，以及冒险精神。每次讲到这些，我能明显地感觉到刘老心情很沉重。刘老总是嘱咐我做好科学研究，和导师及来自不同国家的同学处好关系，学到真本领，早日学成回国报效祖国。

在美国，我先到与兰州大学有校际交流关系的田纳西大学求学，但我很快发现该校不能满足我的求学目的，因此我决定转学。1989年，我被加州大学伯克利分校分子与细胞生物学系录取为博士研究生，1993年获得生化博士学位。刘老知道后对我说：“能被美国最好的大学录取当然是好事，要学就要学最领先的知识和技术。学校和学校之间差距是很大的，国内也是如此。”后来，我先后到哈佛大学医学院生物化学与分子药理学系和斯坦福大学医学院生物化学系从事博士后研究，还获得了美国国立卫生研究院的国家研究服务奖。

博士阶段是我在美国留学过程中最难忘的。伯克利的风格很自由，几乎每门必修课程都是由三位或更多的教授轮流上，每位教授通常只讲他们实验室的科研成果，这些成果很多是刚发表的、甚至是尚未发

表的最新重大发现，有一些后来被写进了教科书，成了人类知识宝库的经典。

在这样自由的环境下，我以不到四年时间成为伯克利分子与细胞生物学系成立以来的第一个博士毕业生。1993年5月，我带着我的博士论文回国，当刘老看到我那大约300页厚厚的博士论文时，他沉默了一会儿说：“你没有辜负我们对你的期望。现在看来我们和世界一流大学还是有差距的。我们既不能妄自菲薄，也不能夜郎自大。他们的博士生资格考试那么严格，但毕业时都不用答辩倒是很让我吃惊！”我说：“他们的教授有自己的判断力，非常自信。他们不需要别人来做判断。学校对自己的教授非常信任，教授们也非常负责任。”

牢记刘老嘱托回国创业

1. 回来就是爱国，就是最大的政治

1998年5月3日，美国《纽约时报》头版发表了美国两院院士、哈佛大学Jodah Folkman教授的重大发现：一种名叫endostatin（内皮抑素）的内源性蛋白质治愈了小鼠的三种肿瘤，在全世界引起巨大轰动，一场围绕着endostatin治愈人类癌症的世纪之争，随即在全球医药界尤其是高科技生物技术企业和研究所之间拉开了帷幕。经过半年多的实验，全美研究endostatin的团队纷纷声明他们无法重复出Folkman教授的实验结果，原因要么是endostatin不稳定，要么是因为蛋白无法复性而没有活性。此时，我的博士导师、加州大学伯克利分校分子与细胞学系的Stuart Linn教授给我来电子邮件说：“你是在最佳时机从事这一最佳课题的最佳人选。”Linn教授的这一说法是有根据的，

因为我曾师从于蛋白质折叠（工业上叫蛋白质复性）领域的权威、美国两院院士、斯坦福大学生化系的Robert Baldwin 教授。

我当时正面临择业：是留在美国还是回国？百思不得其解之下，我决定征询刘老的意见。在我介绍了情况后，刘老问我：“这个药如果在美国研发成功了，中国的老百姓能用得起吗？”我不假思索地回答：“用不起，因为制备成本实在太高了！”刘老又问我：“如果你回国创业，能研发成功吗？老百姓能用得起吗？”我一时回答不上来，但回答说：“我有可能成功，至于成本那就要看我们的技术了。”刘老又问：“那你想不想试试？别给自己留下遗憾……”陆浩老师的意见也与刘老的如出一辙。我开始严肃思考回国的可能性。如果我留在美国，导师们今天的成就可能就是二三十年后我能取得的成就，但这不会令我感到兴奋。而做成一个巨人药企，提供几十万的就业岗位，救活很多患者，这会使我感到非常兴奋。那么，在哪里做这个巨人药企呢？为了中国的老百姓，当然是要回中国做。

1999年11月16日，我乘坐的波音747飞机从旧金山直飞北京。刘老得知我最终选择回国创业，他兴奋地说：“国家当初在那么困难的情况下把你送去美国深造，如今你学成回国，尤其是从美国三所最著名的大学学成归来，这不但说明小平同志向发达国家大量派遣留学生的政策是对的，你能回来就是爱国的最好表现，对你而言这就是最大的政治。”

后来，我主动退还了持有十几年的美国绿卡，刘老得知后说：“这件事你处理得很好，光明正大。你想想，如果你手里还拿着美国绿卡，说走就走，让国家如何

完全相信你？你既然选择回国创业，就不要三心二意，坚定在国内发展。既然你在美国都能进入三所顶尖大学深造，我相信咱们国家更需要你！”

2. 一定要取得当地政府的支持

我和刘老接触最多的是我1999年从美国回国到2017他去世的18年。与绝大多数回国的教授不同，我是先创办企业、后到清华大学从事教学和科研工作的。我回国后，刘老给我上的第一课就是爱国主义教育，讲他当初如何放弃优越的家庭条件参加革命，讲他在延安的故事，讲八路军的故事。

在我创业的过程中，刘老嘱咐我：“一定要加强与当地政府的沟通联系，积极争取支持和配合。”这句话对我影响很大，所以不管我回国之初在烟台创业，还是后来在清华大学工作以及在深圳创业，都得到了当地政府的大力支持。

为了让我充分理解这句话，刘老回忆了“文革”结束后他离开清华大学到兰州大学的过程。之所以选择兰州大学，是因为当时的甘肃省委书记是宋平，刘老对他很敬重。“这很重要”，刘老肯定地说。刘老上任后，推动了兰大和省委省政府的沟通，很快打开了局面。

3. 鼓励我做顶天立地的工作

刘老鼓励我要做“顶天立地”的工作，要满足国家和人民的需要，为经济建设和社会发展作出重大贡献。

如前所述，endostatin 药物研发存在两大难题：一是极难复性，蛋白制备出来没有生物活性；二是临床剂量大，用药成本高。我是带着将endostatin 研发成抗肿瘤药物的使命，回国开启艰辛创业之路的。在攻克了一系列技术难题、特别是解

□ 纪念刘冰同志百岁诞辰

决了该蛋白的复性难题后，我们获准开展临床试验，并于2005年9月获得国家药监局颁发的一类新药证书和生产许可。该成果立即引起了国内外的广泛关注，入选“2005年国内十大科技新闻”，被美国《华尔街日报》头版头条长篇报道，英国的权威学术期刊也报道了这项成果。

刘老从《新闻联播》上获悉了我们在全球率先研发成功这个新药的消息，当晚给我打电话祝贺说：“你为祖国争了光，我很为你高兴和自豪！”第二天我去刘老家看望他，他还说：“如果你留在了美国，这项成果就是美国的了。你若当初不试试，怎么可能有今天？”2005年12月，我带着《华尔街日报》的报纸去刘老家，刘老一眼就看出头版头条上我的素描，端详了大半天，还问我能不能留给他一份报纸。

2005年4月10日，时任中共中央总书记胡锦涛同志来烟台视察，专门到我的公司考察抗肿瘤新药研发，在听取我20分钟的汇报后，又进行了5分钟的互动。随后，时任山东省委书记张高丽、省长韩寓群和我陪同胡锦涛同志考察了我们的车间，胡锦涛同志详细了解了药物的作用原理和成本。

在参观过程中，我说：“总书记，20多年前我见过您，还听过您的报告。”胡锦涛同志马上问：“在哪儿？”我答：“在兰州大学，当时我还是学生干部。”大约停了三秒钟左右，胡锦涛同志大声说：“那是1982年！”他边说边用右手在空中划了一个大弧度。我接着说：“当时的兰大校长是我国著名的教育家刘冰同志。”这时，胡锦涛同志停下脚步问我：“你现在能见到刘冰同志吗？”我说：“能，上周我还去家里看过刘校长。”

胡锦涛同志说：“请你代我问候刘冰同志。”最后，胡锦涛同志在我们单位停留了60分钟，比原计划整整延长了30分钟。随后，时任全国人大常委会委员长吴邦国和时任中纪委书记吴官正等领导也先后视察了我们公司。

当我把胡锦涛同志的问候告诉刘老时，刘老很高兴。他翻开了家里珍藏的相册，那是在一次全国“两会”期间，胡锦涛同志和其他清华校友看望刘老的照片，师生欢聚一堂，情谊永存。

刘老对我到清华大学工作的指导

1. 对蒋南翔教育思想的评价

2001年，清华大学把我作为“百名人才引进计划”教授招聘到校，从事教学和科研工作。刘老知道后很高兴，多次给我讲清华的历史、校训、名人轶事，当然也包括“文革”中的荒唐事。刘老的记忆力非常好，即使晚年了，也能记住很久以前的事。

刘老经常给我讲清华精神和传统，提及最多的人就是蒋南翔同志。刘老对蒋南翔评价非常高，说他“是新中国成立60多年来非常杰出的马克思主义教育家、政治家”。刘老觉得他的教育思想是科学而富有创造性的，其核心就是为国家培养又红又专、全面发展的人才。刘老还讲过体育教授马约翰，蒋南翔校长号召大家以他为楷模，加强体育锻炼，“争取为祖国健康工作50年”。我为自己能亲耳听到刘老讲述清华的件件往事而深感荣幸。不管蒋南翔校长也好，刘老也好，他们的思想影响到了我工作和生活的方方面面，不管对我办企业，还是培养和教育学生，或是到北京市食品药品监督管理局挂职，甚至作为

全国政协委员参政议政，都有指导意义。

刘老让我严格要求身边工作人员，这对我影响很大。有一天，刘老告诉我他平常很少用司机，他就建议司机去考个大专，后来这个司机居然考上了。这件事对我很有触动，我的司机本来就是本科学历的北京小伙子，我平常用车也不多，后来我让我的司机去考研究生，他真的顺利考上了在职研究生，获得硕士学位。后来我把他调到更重要的技术岗位上，从此改变了这个年轻人的职业生涯。

我从2001年来清华工作，当过16年本科生的班主任，已经有66位学生和博士后从我的实验室毕业，他们在走出校园后普遍很受欢迎，至少20位已经是教授、副教授或助理教授。

2. 向刘延东副总理写信推荐项目

刘老爱才，对有上进心的年轻人一直很支持，同时也很讲究原则。我来清华全职工作后，每次去见刘老他都会问我学校的情况，我都如实回答。有一次刘老问我科研进展如何时，我说最近不顺利，主要是科研经费不够，有些实验无法开展，刘老马上详细问了我具体情况。后来不久，我就收到科技部的通知，对我们实验室的



罗永章（左）看望刘冰同志时合影

科研情况作了调查，经专家评审，解决了一部分科研经费需求。

事后我才知道是刘老给刘延东副总理写信推荐了我们的项目，当时刘延东副总理分管科教工作。这么多年来，刘老每年的生日，刘延东同志不管在哪个岗位上几乎都会去看望刘老。

未辜负刘老所望，我和团队后来在国际上首次证明血浆Hsp90 α 是一个全新的肿瘤标志物，并研发出定量检测产品，2013年获国家第三类（最高类别）医疗器械证书，还通过了欧盟CE认证。该成果被DNA双螺旋结构发现者、诺贝尔奖得主沃森评价为“向攻克癌症前进了一大步”，被科技部列为“辉煌十二五”重大原创性成果，目前已获准用于肺癌和肝癌的临床检测。

让我非常感动的是，清华大学在我回国14周年的纪念日2013年11月17日举行了成果发布会，当天晚上《新闻联播》用了1分49秒报道了这项成果。刘老看到这个新闻后很开心，他说：“国家就需要你们这样的科学家，获得重量级诺贝尔奖获得者的高度评价实属不易。科学无止境，勇攀高峰，继续努力吧。你年富力强，正是干事的好时候。”刘老的话让我多了一份紧迫感。

3. 重组人血清白蛋白

白蛋白是危急重症患者的救命药，也是我国第一紧缺大宗药品。为彻底解决这两大问题，利用生物技术制备重组白蛋白成为国际公认的解决方案。

2013年10月，曾任国家科技重大专项生物与医药板块监督评估组组长的巴德年院士代表国务院科技领导小组向我下达了一项任务：利用我们独有的核心技术，力

□ 纪念刘冰同志百岁诞辰

争攻克重组白蛋白这一世界难题！和以往一样，我又来咨询刘老的意见。刘老问我：“你有多大把握能研发成功这个药物？你说日本已经研发了30多年尚未成功，看来这个药物的难度不小，日本人做事非常认真，仪器设备也好，抗日战争时我们就领教过了。你这次代表的是国家队，你要有思想准备。”我从没有往这个高度上去想，但刘老替我想到了，我以前从没有看到刘老对我的能力有过担心，但这次我明显感受到了。后来，我和团队经过调研和激烈讨论，决定试一试。我把我们的决定汇报给了刘老，这次他很高兴，并说：“从你的眼神我感觉到你是有把握的，你能行。”

我和团队就这样临危受命，用不到三年时间完成了从理论、技术到工艺的研发，现在已经启动临床研究。“起步晚，进展快，质量高”，是业内同行对我们的共同评价。以这个项目为基础，我们又有一系列重大发现，有望在人类重大疾病防治中取得重大突破。但很遗憾，刘老却等不到这一天了。我相信他会在天堂看着我们，保佑我们。

4. 指导我积极参政议政

我刚回国时还不忙，平均每周都要去看望刘老。刘老那时体力还好，常常一聊就是一两个小时。我正是通过和刘老的谈话，逐渐对中国共产党、对国情、对统一战线等，有了比较系统的了解，尤其是对中国为什么采取这样的政治体制有了深刻的理解。与刘老交流越多，我学到的越多，不知不觉长了很多见识，开阔了视野，格局和做事风格也慢慢发生了改变，而不是动不动就用美国的方式来思考和处理问题。

2010年，我被增选为全国政协委员，至今已连任三届。我刚当选的时候，拿着全国政协给我的通知去看望刘老，他很高兴，叮嘱我要结合本职工作好好履职，为国家建言献策。刘老告诉我，提出建议和提案需要多考察，了解社情民意。有些人人大代表和政协委员太理想主义，调查研究不够深入彻底，甚至有些人只是发牢骚抱怨，却没提出有价值的解决方案。我听了刘老的建议，每次写提案前都做大量调研，掌握一手信息，效果果然很好，提交的政协提案大都被采纳。

2016年，我去北京市食品药品监督管理局挂职副局长。挂职的一年时间里，我深入基层调研，走访了北京市食药监局管辖的全部16个分局和部分直属机构，帮他们反映问题，还帮他们把两个即将关闭的博士后流动站运行了起来。这些工作都离不开刘老的指点。挂职结束后我去拜访刘老，他说：“中国不缺政治家，但缺真正的科学家。近年来很多学者从政，其实很可惜。据我观察，你是个能安心长期默默无闻做好一件事的科学家，而且你能把实验室的科学发现，快速转化为一项技术或者产品，不是纸上谈兵。这样理论和实践相结合的科学家当前稀缺。”

2016年至2017年，刘老在北京医院住院，已经走到了生命的晚期。有一天我到医院看望他，在我的建议下，医院给刘老更换了更软的塑料管用于吸痰，药也做了一些调整，从而减少了他的痛苦。但我万万没有想到，那竟然是我最后一次见到刘老。

安息吧，刘校长！您对我的期望和鞭策，我会永远铭记在心。若有来生，我还做您的学生。

（作者为清华大学生命学院教授）