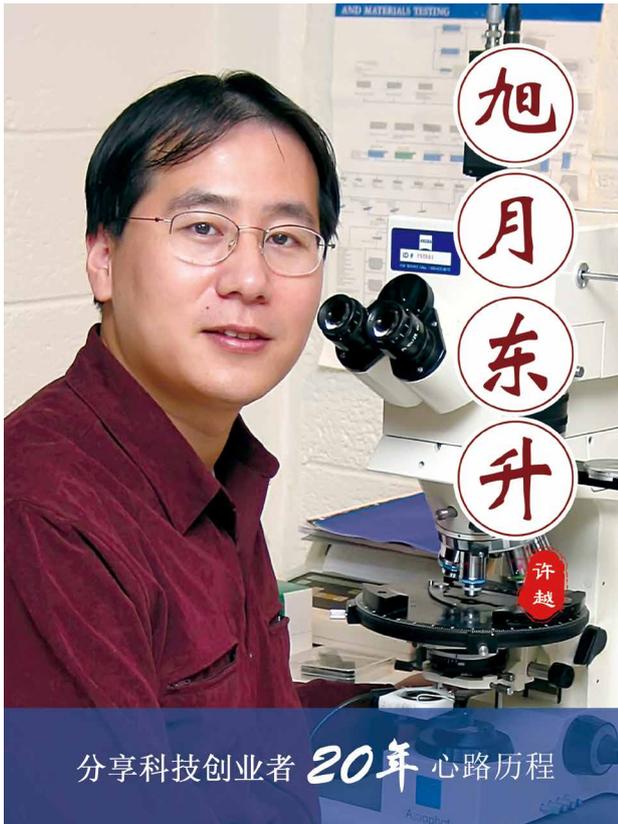




附录：旭月东升

编者按：

一棵参天大树也必须以一粒种子的萌发开始。《旭月东升》从非损伤微测技术的发明人，许越教授的个人经历为视角，与您分享一个科技创业者 20 年的心路历程。也是借助《NMT 通讯》这个科普平台向读者讲述 NMT 从诞生到发展壮大的鲜活故事。首先我们从本期连载的是《旭月东升》三部曲的第一部分 < 鏖战美国 >。



作者简介

许越，非损伤微测技术发明人，活体功能组学创始人，科技成果转化实践者，国际科学合作倡导者，前美国航空航天局高级研究员，美国扬格公司 (YoungerUSA, LLC) 总裁，旭月（北京）科技有限公司董事长兼CEO，中关村旭月非损伤微测技术产业联盟理事长，国际NMT联盟发起人兼执行董事。2001年创建美国扬格公司 (YoungerUSA, LLC)。2004年在国内研究生时期导师中科院匡廷云院士，以及杨福愉院士和北京大学林克椿教授等老一辈科学家感召下，于2005年辞去美国航空航天局高级研究员职位，回国创建旭月（北京）科技有限公司，将美国MBL科学家Lionel Jaffe的振荡电极概念引入国内，在政府科技部门“引进、消化、吸收、再创新”政策引领和创业初期资金支持下，带领旭月团队，与全国2000多位科研工作者一道，经过2001到2022，二十多年的不懈奋斗和专心钻研，锻造出了具有中国人自主知识产权的非损伤微测技术（NMT）及其系列应用设备。在完成NMT在科研领域的商业化、产业化的进程中，帮助国内外学者将NMT成功应用到了中文核心文章146篇，SCI文章502篇，其中在顶级期刊，如CELL、NATURE、SCIENCE等文章19篇，总影响因子2123，NMT科研设备于2020年远销欧洲瑞士苏黎世大学，完成了从技术上跟跑到领跑的跨越。近十年来，逐步开启了NMT在医疗、健康、环境、食品、抗疫防疫、新材料、新能源、现代农业等民生领域的成果转化进程，并取得可喜进展，因此2021年6月通过了科技部认定机构的国际领先水平评审，在此基础上2022年发起成立“国际NMT联盟”，将中国NMT团队打造成具有国际影响力的非损伤微测技术创新力量。



测样咨询

分享科技创业者20年心路历程

第十二章

旭月东升

服务NASA（航空航天局）

许越·著

三部曲

之一

鏖战美国

目 录

- 序
- 第一章 “幸运”与“不幸”
- 第二章 “任性”的代价
- 第三章 Jet, Jack, Jeff
- 第四章 初尝竞争伤痛滋味
- 第五章 泪醒安城
- 第六章 从被拒到谢绝
- 第七章 No Trust! No Sorry!（勿轻信！无憾事！）
- 第八章 自豪与尊严
- 第九章 初识NMT前身VP
- 第十章 Kunkel & Jaffe & MBL
- 第十一章 创立美国扬格公司YoungerUSA
- 第十二章 服务NASA（航空航天局）
- 第十三章 匡廷云院士
- 第十四章 旭月东升

机会永远属于有准备的人。

（法）巴斯德

中国机遇

扬格公司的成立还有另外一个重大契机，就是中国经济的快速发展。随着国力的逐渐增强，中国科研人员有了一些经费后，开始把目光投向了一些在美国早已应用，但在国内尚鲜有人知的技术。

扬格公司成立后，很大一部分精力就是如何改进和优化VP技术，使其用户界面更加友好，操作更容易。后来回忆这段工作，实际上是NMT（非损伤微测技术）的前期商品化，产业化的开始，因为原厂家给我们中心提供的设备当时只能算是实验室的原型机。

在台湾中研院的林博士回台湾不久，我们VP中心就又迎来了中国农业科学院的几位科研人员。见到来自国内的人，自然感觉非常亲近，除了给他们详细介绍VP技术，手把手教操作，还带他们到，包括MBL（海洋生物学实验室），各个地方看一看，玩一玩儿。

当我带他们参观完MBL（海洋生物学实验室）回来的路上，看到车右侧一望无垠，宽阔平坦的海滩时，他们随行的一位领导十分感慨地说道：“多好的海滩，这么闲置着真是太可惜了，要是在中国早就弄成海水养殖了！”车上所有的人都不由得笑了起来。

通过和他们的交流，我了解到国内各方面的变化都很大，发展的速度也越来越快，心中自然是非常高兴，同时也更加坚定了我对扬格公司发



展的信心。

随后还有来自四川等地的科研人员和我们中心联系，有意采购NMT设备，于是扬格公司与给我们中心提供设备的厂家合作，请他们按扬格公司的设计要求，生产即将销往中国的NMT设备。

与此同时，扬格公司还在原来的技术基础上进行了大幅提升，实现了世界上第一次分子和离子的同时高精度检测。

Nina Allen博士

“大家知道世界上生长最快的单细胞是什么吗？”

一次，我在MBL（海洋生物学实验室）给一些科研人员培训使用VP技术时，顺便给他们演示扬格新的技术突破。

“这是每分钟就可以生长几个到几十微米的百合花粉管，我们改进的新技术完全捕捉到它快速生长过程中的氧分子和氢质子的进出状况。”

“Wow, very impressive!”（喔，真是太棒了！）围观的人发出了由衷地赞叹。

“Can I buy you a lunch so you can tell me more about it?”（我能请你吃午餐，顺便给我再多介绍一下你的技术吗？）

我转身寻着这洪亮的声音望去，看到一位身材出其高挑，满头略微花白金发，精神矍铄的中老年白人女性。她叫Nina Allen，来自北卡罗来纳州州立大学植物系，同时也是一个美国航空航天局教育培训项目的负责人之一。她每年夏天都要自己开车从北卡出发一路北上，随身带着几台她心爱的显微镜，沿着美国东海岸一直开到MBL（海洋生物学实验室），在她的实验室里度过整个夏天。

Nina与我面对面坐在户外草坪上的餐桌两旁，尽管夏日的太阳光有些刺眼，但是徐徐的海

风还是让人觉得很舒适惬意。

“Would you like to join my lab in NC State?”
（你愿意加入我在北卡州立大学的实验室吗？）

Nina开门见山，作风像她的丹麦女性高大身材一样猛。“Well...”（这...）

没有丝毫思想准备的我，一下子不知如何回答是好。

“I know you are running your own business, you can run your company at the same time.”（我知道你自己有公司，你为我工作的同时也可以继续你公司的经营。）

Nina似乎预料到我的反应并继续说道。“Our NASA program has a research project needs your skills and technique.”（我们航空航天局的研究项目需要你的技能和技术。）

几个月后，Nina见我仍在犹豫，又说服他们项目组出费用，请我亲自到北卡先看一看，我终于被Nina的诚挚邀请打动了，决定去北卡看看。

从麻省飞到10月的北卡Raleigh（北卡州的首府），首先感受到的是南方的暖意，还有南方美国人的热情。通过Nina和她同事们的进一步介绍，我才对这个地方有了进一步的了解。

NC State University（北卡州立大学），Duke University（杜克大学）和UNC Chapel Hill（北卡大学）所形成的地理上的三角地区，在美国是闻名遐迩的高科技三角地，尤其是在生物科技方面，仅次于麻省波士顿区，加州硅谷排名美国第三。众多的美国及世界大型企业，像Byer、Syngenta、Dell都在这里落户，后来国内联想收购的IBM事业部也在这里（当然这是发生在我离开北卡之后的事）。

Nina所说的NASA（航空航天局）项目，是想利用双离子/分子同时测量的技术，来回答植物重力感知过程中，同为第二信使的 H^+ 和 Ca^{2+} ，谁先谁后，以谁为主的问题。Nina很会做人的工作，她



深知比起温暖的气候和较好的物质待遇，技术上的挑战和发展空间，更能够激起我竞争和求胜的欲望。

因为，我同Nina都清楚，为NASA（航空航天局）项目成功提供服务，无论对我还是扬格公司都有着非常重要的长远意义。

Chinese960.com

2002年初，我和太太举家南迁来到北卡，开始了在美国的第二阶段生活。用我太太的话说，这是她在美国最惬意的一段生活。因为，我作为州里的正式雇员，比起学生时期要稳定很多，而且和Nina事先达成的协议，我仍然可以继续扬格公司运转，去亚太、中国出差等等，虽然忙碌但是很有规律和放松。

而太太呢，减轻了经济上的压力，她终于可以抽出时间到社区大学修修课，充充电，也真正有时间到处走走，进一步了解美国文化和社会。而且，Raleigh几十万人的城市，中国人也比麻省Amherst多了很多，我们的朋友也多了起来，周末我们还利用师范毕业的优势，到当地的中文学校教教孩子们中文。

凡是在美国呆了几年的人，都会对这里文化及历史的单薄印象深刻。所谓“成也萧何，败也萧何！”，美国简单的历史文化成就了其非1即0的高效科技帝国，特别是数字科技霸权，但同时也制约了其人文等软实力的进一步发展。因为简单粗旷，非黑即白，非友即敌的待人处事，不但无法长久和持续，也会在和具有悠久历史文化遗产的国家进行博弈的时候，未必能够占据优势。

这大概也是我在美国始终带有一种中国历史文化优越感的原因，而这种优越感在我和太太教授中文经历的催化下，逐步转化为了一种传播中

国历史文化的责任感，Chinese960.com网站就是这种责任感结出的果实。

美国每年7月4日国庆节都要燃放烟花，之前有一次和香港移民到美国的一家三口，一起去麻省省会Spring field欣赏节日烟火。

“你知道这漂亮的烟花是谁发明的吗？”

看着被绚烂夺目烟花陶醉的人群，我扭头向已经上美国小学二年级的小女孩问道。

“No, I don't!”

在诧异之余，我又转头向另外一侧的，比这个华裔女孩大一些的美国小男生问了同样的问题，而得到的答案同样是“No!”。

就这样，Chinese960.com，一个教授中文、传播中华历史和文化的网站诞生了。



12.1 2002年作者与Nina Allen教授在北卡



订阅本刊



12.2 2002年作者（左一）给北卡NASA项目组介绍NMT
David Price 美国众议院议员（右二）， Bob Etheridge美国众议院议员（右三），
Christopher Brown NASA项目主任（右四）



12.3 2002年作者为NASA项目组设计的
的植物重力NMT研究装置