

壯志飛揚  
盧志揚教授雅正

汪道涵

盧志揚

國際知名工程設計與技術創新專家

■ 盧志揚博士 Stephen C-Y Lu, Ph.D

美國南加州大學終身講座教授

Endowed Chair Professor at University of Southern California

中國教育部長江學者特聘教授

Chang Jiang Chair Professor in China

北京大學創新教育與研究學院創始理事

Founding Trustee of Peking University Innovative Education and Research Institute

：2008 中美先进制造技术论坛上，您的报告“从中国制造到中国创造——挑战与机遇”引起极大反响，请问您如何看待中国面临的挑战与机遇？

卢志扬：我认为，目前中国社会的经济行为已经完全市场化，但是中国工厂的工程思维还停留在传统的计划经济时代；现在政府虽然不给计划配额了，但是我们大多数的工厂还是在等国外厂家的代工订单配额。其结果是：一方面，我们工厂的生产力全被国外廉价的代工产品所占用；而另一方面，我们市场的橱窗里却被外国昂贵的品牌所占据。中国现在有全球最大的工厂，也有全球最大的市场，但我们还并不是一个真正的世界工业强国。这是因为我们缺乏“以市场为动力，以工厂为基地”的自主创新能力，形成了工业竞争力的哑铃型（或称“M”型）结构，这就是目前中国所面临的危机。如果没有真正的核心竞争力，总有一天我们连代工的机会都会完全失去。我有一个比喻，改革开放之前农民是在室外插秧耕田；大型代工制造条件下，我们不过是将这个工作搬到室内去做罢了。这并不是真正的进步，因为说到底我们还是为别人辛苦打工，做嫁。

令人欣喜的是，我们中国的领导人注意到了这一点，提出自主创新和构建创新型国家的正确永续发展方向。中国别无选择，我们必须从现在的 Made in China 模式，进步到 Innovated in China 的模式，最后达到 Innovated by China 的目标。很重要的一点是，我们必须从一般了解到的“自”主创新（Innovated in China）提升到真正的自“主”创新（Innovated by China）；不要什么事都关上门来“自”己创新，而要以全球的视野来“主”动创新。要从现在的为别人“做嫁”，转到未来的为自己“做庄”。我们必须抓住这个

全球化快速发展的时机，才能真正实现国家竞争力的跨越发展。

：从“自”主创新到自“主”创新，两者的主要区别是什么？我们应该如何实现这个跨越？

卢志扬：从“自”主创新到自“主”创新，在创新的模式、基础、目标、导向、规则和结果上都是截然不同的。以代工生产为例，“自”主创新是只求科研的发展，来摆脱外国厂家的控制；而自“主”创新求的则是制造资源的重整，以主动生产来代替被动代工。

发展自“主”创新的能力和构建创新型国家，首先要进行的是工程教育的改革，培养学生全新的创新理念，不满足于只为别人代工，不满足于跟随别人的新技术；而是超越市场的现实需求，用创新的思维来刺激新的顾客需求。采用创新、跨越的研发理念，以增加全球市场价值为目标，改变中国竞争力的哑铃型结构，达成增加我们产品竞争力和市场价值的目标，实现真正的自“主”创新，实现国家跨越发展的目标。

：您非常强调工程教育的改革，前不久，您在北京大学成立了创新研究院，请问该学院的特点是什么？

卢志扬：两个月前，我们和北京大学合作成立了创新研究院，理事长由科技部原部长徐冠华和北京大学校长许智宏担任，厉以宁教授任我们的名誉院长。这个学院的主要任务是发展北大的创新教育，启发学生的创新思维方式。在国外我主要是做

学问，回到国内，面对中国的年轻人，我觉得我真正的责任是做教育而不是仅做研究。在授课中，一句话、一件事就可能改变学生思维，甚至改变他的一生，这是令我们从事教育工作的人很欣慰的事。

我认为，企业需要创新型人才来领导，创新人才也需要企业的创新环

**卢志扬**院士：国际生产工程学院（International Academy of Production Engineering, CIRP）院士。美国南加州大学戴维帕克制造工程终身讲座教授。1978年毕业于台湾大学机械工程学系。1982年取得美国卡内基梅隆大学的机械硕士学位，1984年获得CMU机械博士学位，即任美国伊利诺伊州大学教授。1995年任南加州大学航空与机械工程、计算器科学和工业系统工程的终身职讲座教授。南加州大学工程学院的创新产品开发工程学位的创始人与总监，IMPACT实验室的创始人及负责人。

卢教授两度荣获美国总统和德国总统亲自颁发的学术科研成就奖，赢得8项美国专利，发表近320篇科技论文，出版6本专业书籍，培育32位博士毕业生和42名硕士毕业生。

卢教授积极参与高科技公司的咨询和企业技术创新活动，是多家大型跨国公司的董事会成员。曾任洛克希德·马丁公司SAVE/JAST项目的科技顾问委员会主席。1995年，卢教授以他杰出的贡献获得了美国军方颁发的杰出技术成就奖。



境来发展，因此创新教育需要学校和企业共同

来做，中间则需要政府政策的支持和鼓励。只有通过三方面的合作，才能产生真正的创新人才和创新企业，我们才能在“做正确的事”（Do the Right Thing）的基础上，把“事情做得正确”（Do the Thing Right）。如何能教我们的下一代用创新思维来“取势，明道，优术”，这应该是中国面对危机、抓住转机、实现从“自”主创新到自“主”创新的契机。

（采访 晓立 责编 未艾）