

## 学术道路的选择、信念与方法——访物理学院胡永云老师\*

**编者按：**胡永云教授多年来以学术热情感染学生，以学术理念启发学生，以学术经验引导学生，在科学研究和教书育人方面都取得了良好的成绩。在本次访谈中，胡老师结合自己几十年的学术经历与教育思考，全面阐述了为什么要做科研，怎样做好科研，怎样指导学生科研等研究型大学所面临的关键问题。胡老师的学术风格集中西方之所长，使我们深受启发，尤其对有志于科研工作的青年学子非常有借鉴意义。

### 一、信念的力量：我的学术之路

---

**记者：**非常感谢胡老师！您在大学毕业后先工作了五年，然后去国外读书、做研究，从此一直从事学术工作。对这样的人生选择您当初是怎么考虑的？

**胡老师：**其实我本科毕业的时候，对将来要做什么，适合做什么并没有明确的概念，只是非常迷茫。大学毕业后，我工作了5年，这是一段不短的时间。对我后来的学术人生来讲，那5年工作确实意味着耽搁了不少时间，但也并非虚度了光阴。那5年的工作让我积累了宝贵的社会经验，让我在后来工作中面临复杂的社会和人事关系时从没有惊慌失措过，也让我学会了更现实地面对困难。特别重要的一点是，我在那段时间重新审视了自己的人生理想，觉得还是想继续读书和从事学术研究。毕竟做一个科学家，是我从少年时代起就拥有的梦，认为不应该放弃这个追求。试想，如果我的学业从没有中断过，后来学术人生的信念未必有这么坚定。

其实，工作的前两年感觉不错，感受到的是新鲜和进步。但没过多久我就觉得特别没意思，就是一些重复性、事务性的工作，没有什么挑战和创造性，个人也没什么长进。那时我开始感到焦虑和恐慌，觉得自己不能一辈子就这样浑浑噩噩地过下去，所以就想办法申请去了美国读书。当然，那时我也不确定具体有什么学术上的追求，以后大致做什么领域的研究也不明确，就是想读书。

我先是在德州农工大学读硕士。因为我很用功，成绩自然非常好。但后来到芝加哥大学读博的感觉就不一样了，有时真羡慕那些天分极高的同学。虽然我仍然很努力，但感觉到我是真的比不过他们，至少课程学习上，他们真的更为优秀。在科研上，我做的还不错，选了一个很具挑战性的题目，应该来说，我对博士论文的水准还算满意。我觉得这是综合素质起到了决定作用，因为我学习的目的很明确，对年龄有紧迫感，对学术的信念很坚定，

---

\* 本文选自北京大学出版社出版的《物无止境，理有恒时：北大物理名师教育谈》。

集中了全部的精力。相对来说，一些比我年轻 7、8 岁的同学是直接从大学进入博士阶段学习的，他们反而比较迷茫，时间上也没有紧迫感，后来的研究做的差强人意。

所以我感谢那 5 年的工作经历，它让我认清了未来的人生道路。也因为耽搁了 5 年学业，我再次回到学校后非常珍惜时间，认定了自己以后一定要从事学术研究，所以后来的市场经济，创业大潮等对我都没有什么影响。

**记者：您是 2000 年博士毕业的。那时社会上机会很多，再加上生活的压力，您也没考虑去工业界工作的事情？**

**胡老师：**那时确实又是我人生的一个考验。在美国，博士生毕业后，大致走两条路，一条是做博士后，另一条是工业界或商业界。去工业界可以马上拿到较高的工资，机会也比较多，大部分博士生毕业后去工业界工作，类似大家常常提到的硅谷，也有去金融界工作的，比如说华尔街。去工业界或金融界虽然工资高、机会多，但意味着学术道路的中断。芝加哥大学的同学们也有许多去了工业界，但我从没有那么想过，而是选择了做博士后，继续做科研工作。做博士后，工资低，又比较辛苦，只是个临时性和过渡性的工作，将来也没有保障。所以，这不仅对我是一个考验，对许多博士毕业生都是一个考验。

我觉得是一种使命感和坚定的信念促使我认定了走学术这条路。所以，大学对学生理念的培养是很重要的，现在的学生以后会面临很多选择，如果没有一个好的理念和信念，就很难坚持下来。

2013 年，在物理学院毕业典礼上，我应邀作为教师代表给毕业生致辞，我以“永不放弃追求”作了发言。我回顾了自己从大学到现在的经历，告诉同学们，我在大学时期也曾很迷茫，在博士和博士后阶段也曾动摇过，也面临过很多其他工作机会的诱惑，但支撑我走到现在的就是青少年时期的理想和对科学梦的追求。我告诫大家，放弃对理想的追求是再简单不过的，而永不放弃追求会遇到许多困难，但只要你坚持，等待你的将是自我价值的实现、对社会的贡献和成就感。

**记者：除了勤奋和明确的学习目的之外，您觉得怎样才能更好地做好科研工作？**

**胡老师：**首先，只有坚持才有机会。在学术研究的道路上会遇到许多困难，如果没有足够的毅力，没有持之以恒的精神，是很难有所成就的。在 70 年代末，一个典型的励志故事就是陈景润。近几年的一个励志故事就是北大的校友张益唐。他们晚来的成功靠的就是坚持。

另外，研究者要有独立科研能力，这不是所有人都有的。有些人似乎不太适合做探索性的工作，如果你告诉他应当做什么，他都可以做得很好，但他不会自己发现问题。有些学生如果我们给他出题，他都能解决，但让他自己做科研、想问题、解决问题，对他来说是有难度的。科研需要自己发现问题，并能够解决问题，而不是等着别人给你提出问题。

个人感觉，我们的教育体系对学生独立研究能力、探索精神的培养上也有所欠缺。比如付云皓是 2002/2003 连续两届 IMO（国际数学奥林匹克竞赛）满分金牌得主，但和他当年一起获奖的德国人已经得了菲尔茨奖，他现在则在一所高校做助教。当然这也是个案，我也没专们统计过，不过这样的事情多了，应该引起足够的重视。

## 二、言传身教：谈科研信念的培养

---

**记者：现在物理学院的学生中，有志于从事科研工作、有所建树的学生多吗？**

**胡老师：**在物理学院，我们的同学们绝大部分都是很优秀的，物理学院的专业基础训练也是很好的，即使和哈佛大学、芝加哥大学等世界名校相比也不差，但问题在于对学生理念的培养还是有所欠缺。我说的理念是让学生对学术有一种相对纯粹的追求，并且保持这样的动机是非常非常重要的。我们需要让学生对科学产生浓厚的兴趣，让他变成一个有追求的人，使其自发地、源自内心地想做一位科学家、想解决一个问题、在学术上有所追求。

我们不少学生可能会显得很功利，比如他们会追求高绩点而选课，写论文只是为了申请更好的学校，出国交流是为了将来出国留学时简历可以显得更漂亮等等，而不是从利用好各种学习机会，打好基础，进而将来在学术上做出成绩的动机出发。当然，这不能将全部责任归于大学四年的教育。事实上在国家转型的现阶段，多数人都是功利的，包括我们身上可能也带一些功利的成分，可能整个学术领域、整个产业界、政界也是功利的，我们的社会现在正处于这样一个阶段。

总体来讲，物理学院的大部分学生还是希望从事学术研究的，并且做出了优异的成绩。早的不说，物理学院近期有一个统计，物理学院的本科毕业生有 60 多位入选国家青年千人，并回国工作。我们大气与海洋科学系的毕业生有 15 位入选青年千人。

**记者：您认为导师的学术热情是否会对学生产生较大影响？**

**胡老师：**是的，如果老师有很高的学术热情，那么他会带动学生有更多的激情投入；反之如果老师整天都想着挣钱，巴结领导，学生可能也会受影响。我是 2004 年回来的，到今年已有 15 年，在这期间，我一共指导了本科生 80 个，其中已经毕业的学生有 74 个，他们都选择了继续深造。这 74 个学生中间，选择读博士的大概是 59 个，其中在海外的 41 个、在北大的 18 个。当然了，留在北大读博士也不都是跟我读，其中有一些学生跟着别的老师去读博士了，我也从来不会阻拦他们。另外 15 个读硕士，其中 7 个人毕业后选择出国读博士，另外有两个去了光华管理学院，还有一两个学生去了深圳研究生院。关于读博士的学生，我也统计过他们去名校的人数，去哈佛大学、加州理工学院、普林斯顿大学的各有 6 个、去耶鲁大学 4 个、去芝加哥大学 3 个、去伯克莱分校的 2 个、去哥伦比亚大学和麻省理工学院的各 1 个。我带过的学生总的来说有比较高的学术热情，他们绝大多数仍从事学

术研究，这也是我很欣慰的一点。早期的毕业生中，有几位已在国内外高校任教，包括 2 名青年千人。

一位学生在出国前给我发了一封邮件，其中有一句话：“我虽然不是你最优秀的学生，但你是我遇到的最优秀的老师”。这让我有些感动，也有点惊讶。这个平时相对比较沉默、我又对他相对有点忽视的学生说出这样的话，说明学生们平时是在密切关注着老师的，老师的学术热情对他们肯定会有很大的影响。这也可能就是我们要说的言传身教。另一位其他老师指导的学生也曾告诉我：“你指导的学生的学术热情很高，与你自己的热情很高有关”。

一个老师对学生的影响是多方面的，而不仅仅是在学术方面或在课堂教学上。一个更有境界、更有情操、更能醉心学术的老师，对学生的表率作用是很大的。相反，如果一位老师品位不高、功利低俗，对学生的影响是很坏的，这也屡见不鲜。

**记者：如果学生不想从事学术，您是怎么跟学生沟通的呢？**

**胡老师：**当然，如果学生选择去工业界、金融界或其它非学术领域，我也是会理解和支持的，并帮他们写求职推荐信，但确实更希望他们能够留在学术领域。我告诉他们，北大最重要的使命是学术传承，因此，我们的首要目标是培养高端的学术人才。我总会和学生说，因为你们很优秀，所以来到了北大物理学院。既然你们这么优秀，就应当有所作为，这才对得起你在北大走这一趟，而学术传承是你们的重任，是你们需要首先考虑和选择的。一些在其它行业非常成功的校友当然也是北大的骄傲，但离开了学术传承这一重要的历史使命，北大的人才培养就会失去目标。

总体来讲，如果导师对学生很关心、关爱学生，让学生知道导师是在为他的将来考虑，希望他们有个好的发展，那么你在学生心中的形象就比较好，他就会对你很信任。所以如果说我们可以给学生带来什么影响的话，我想既包括学术水平，同时也包括对学术、人生的追求。

**记者：您跟学生的关系比较密切吗？**

**胡老师：**我希望与学生保持适当的距离。我非常反感师道尊严式的师生关系，也不希望学生跟我走得太近或者是亲密得不得了，比如帮我端茶送水、报销之类的，我认为这对学生的影响不好。原来我自己的事情自己整理，现在有秘书，事务性的事情都让秘书去做。我尤其不希望在读的学生家长与我亲近，除非是特殊情况，本科生和研究生都是如此。一些本科生毕业的时候，他们的学生家长来北大参加毕业典礼，会来我办公室和我交流一下学生的情况，并致谢。但他们知道我很忙，所以坐一会儿赶快走，大概没有超过半小时的，这种礼节性的交往应该还是比较正常的。我认为师生各有各的职责，坦诚和信任是应该的，也是必要的，但不要涉及太多的人情世故。

学生毕业之后是另外一回事。我从内心里把他们看作是平等的同行，而不再是以前的学生，很少就他们的学术观点、人生理念、恋爱婚姻等有过多的指点，有时顶多点到为

止。我去美国大学访问时，他们去机场接送我，大家可以敞开了谈，关系比他们学生时代要密切得多。

强调距离并不意味着不与学生交流。相反，我与学生们的交流是很顺畅的。比如，物理学院有一门综合指导课，规定每个本科生每学期需要与一位老师谈话半个小时，谈话内容可包括学习、生活、心理状况等。我每个学期接待本科生差不多 30 人，谈话时间通常超过半个小时。在这个场合，我会推心置腹地与学生交流，就他们对学习和生活中的困惑给予指导和建议。我会从自己的人生经历谈谈如何处理学习和生活中遇到的困难，对他们的困惑提出可借鉴的建议。

曾有这么一个本科毕业生，她的身体条件非常不好，毕业后去美国读博士，几年前回来看我。我问她为什么学期中间回来，她说她母亲去世了。我当时顿感凄凉，因为她曾经讲过，他父亲自理能力较差，这个家全靠她母亲。现在她母亲不在了，这个家突然支离破碎，因此，我这几年一直惦记着这个学生。直到前一段时间她又回来，说她父亲重组了家庭，她自己的身体也不错，我这才有了释然的感觉。

我希望和学生保持一定距离，这可能与我在国外的经历有关。我强调的距离其实是一种平等的师生关系，我认为这种平等的师生关系是比较健康的。学生对老师的适当尊重是应该的，但是我不希望他们对我毕恭毕敬。我希望与学生坦诚交流，但适当的距离更能赢得学生的信任。

### 三、循序渐进：为本科生打开学术之门

---

**记者：**由于我们的中小学是典型的应试教育，很多学生的学术启蒙应该是在大学完成的，所以本科教育就显得特别重要。本科生科研在物理学院开展的是比较早和比较好的，您能谈谈这方面的情况吗？

**胡老师：**物理学院非常重视这一点。除了课堂教学，物理学院还非常重视本科生科研兴趣和科研能力的培养，鼓励本科生在大二下学期开始进入教师们的课题组，开展科研活动。主要是学生自己报名，学院里会有一些指导，学生也可以去找老师咨询。北大有多项资助本科生科研的项目，比如国家创新基金、校长基金、茗正基金（李政道先生捐助的）等，资助额度最多可达 1 万元。

前面讲过，到目前为止，我带了大约 80 位本科生做科研。在学生找我做本科生科研时，除了极个别成绩很差的同学，我基本上都会同意。最多的是 08 级，有 10 位学生跟我做科研。虽然有个别中途退出的，但绝大部分同学都坚持了下来，这些学生去海外名校读博士的很多。今年 16 级学生，也就是刚进入本科三年级的学生里面有 6 个人在跟着我做科研。

本科生做科研可能是 2006 年才开始有的。2005 年钱学森院士提出著名的“钱学森之问”，即“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？”之后教育部就比较重视本科生科

研问题，拨了一批钱给学校专门用于“拔尖计划”（编者注：“拔尖计划”是同时列入人才规划纲要和教育规划纲要的重要项目，由教育部成立的由国内外著名科学家组成的专家组，负责审定实施方案，选拔入选学校，指导各项实施工作。2009年起先行在数学、物理、化学、生物科学、计算机科学领域，选择北京大学、清华大学等19所高校实施）。北大当时是选拔优秀本科生开设“未名物理学子班”，但现在也不选拔了，基本上是学生自愿报名。

关于本科生培养另外一个重要途径就是出国交流。我们系每年暑期会有本科三年级学生去哈佛大学、加州理工学院、芝加哥大学、洛杉矶分校等知名高校进行为期3个月的科研访问。我们和这几所高校签了本科生交流协议，同时留学基金委和物理学院也支持这样的项目。

据说一些学校支持本科生出国交流1年，我个人不是特别认同这一点。因为一个学校的校园文化和精神对学生的熏陶是非常重要的。如果学生在4年本科学习中有一年甚至更长的时间是在其它学校度过的，那么学生受母校的影响会差很多。因此，我们不太支持学生出去一年或者半年的，而是让三年级学生选择暑期出去看一看，感受一下其它学校的学术氛围和校园文化，这应该比较好的。目前来看我们系没有出去一年或者半年的情况。

当然，有些学生可能比较功利，会觉得自己去名校学习一年，可以和老师套套近乎，然后简历显得更靓丽一些，更有利于自己今后申请美国最好的学校。

**记者：这种出国交流在本科期间大概能覆盖多少学生？如果参与了这样的活动，对学生的学术能力会有提升吗？**

**胡老师：**我们系的学生比较少，今年有二十多个学生，一年选拔大概5、6个优秀学生参与暑期的出国交流活动。当然院里也会认可学生自己联系的出国交流，同样可以资助。2012年以来，去哈佛大学交流的有18人，去芝加哥大学和UCLA各5人，去加州理工学院6人。这种交流的效果很好，他们毕业后，大部分被这些名录取攻读博士学位。

至于出国交流对本科生科研能力的影响，事实上也不能期待会显著地提升多少。现在北大和世界名校科研环境的差距没那么大，不可能立竿见影地看见他们这三个月的改变。但这种交流对扩大学生的国际视野还是非常有益的，比如这几年我带的出国交流的学生回来后还是会选择接着做相关的项目或者毕业论文，他们也可能选择在那边的导师合作写文章，这样对学生也是很好的。有一位去哈佛的学生与我合写了2篇论文，与哈佛的导师合写了1篇论文。总之，我们是鼓励他们参与出国交流的，也尽量创造条件尽量让他们去自己将来可能留学的学校。我一直认为，年轻人的未来是最重要，让他们到自己希望去的学校读博士，从没有想把优秀的学生留下来跟我读博士，相反，我总是把他们推荐到最好的学校去。

这几年，我们系的本科毕业生只想去几个顶尖高校留学，对其它州立大学不太感冒了。如果去不了名校，他们就选择留下来读博士。这是一个好的变化，学生不再为出国而出国，有了更多学术上的考虑。在过去，即使是美国那边很差的学校他们也要去。

**记者：本科生毕竟学术能力有限，您是如何指导他们做科研工作的？**

**胡老师：**我自己带本科生科研的基本理念是，在课堂教学之外，激发学生的科学兴趣，训练学生基本的科研技能，培养他们解决科学问题的能力，并不以发表论文为目的。经过本科生科研的训练，大部分学生在本科毕业时，已具备了基本的科研素养，有一些甚至达到了博士生二、三年级的水平，并在国际主流期刊上发表了论文。这些学生后来无论是在国内或是国外攻读博士，都能很快开始博士阶段的科研。

在本科生跟着我做科研期间，我首先会和他们说明我没什么特别要求，做多做少都行，中途还可以退出，只听组会也是可以的。我觉得本科生科研主要是希望传递好的理念，试图激发他们对学术的兴趣。我之前时间比较多，所以会指导得更具体。大概是09年开始担任院、系的行政职务之后，时间越来越少，但还好教研组现在有年轻的老师、高年级的学生加入。比如我给学生一个题目，在科学层面把关，具体的技术问题就让他们去问研究生或者高年级的学生。

本科生科研不能流于形式，很重要的一点是给学生带来一些科学前沿的东西，国外老师之所以会对他们感兴趣也是觉得他们真正接触了一些前沿的课题。虽然不能期待本科生一定要出科研成果，但至少能让他们思考一些前沿的问题，这能给他们带来很大的启发和促进。这方面北大物理学院确实是做得比较好的。我有一些研究生是来自外校来的，他们本科虽说也在做科研，但在北大的学生眼里看起来就太简单了。比如我有个外校学生说，他的本科科研就是每天打开百叶箱，记录一下温度，然后画出温度-时间波动曲线，再搞个傅里叶变换来分析一下波动周期。严格来说，这不叫科研。

我们这儿会让学生做最前沿的东西，当然并不期望学生能写出一篇高水平的文章来，主要是希望学生可以通过这个过程去思考一些科学问题，看你能思考到什么程度、做到什么程度。也有少数同学能在毕业前把自己研究的东西整理出来写成论文发表，这当然也要花费很多精力。

**记者：具体您会给他们什么样的题目来做？**

**胡老师：**我们会有两种比较具体的题目。其一是使用气候模式做数值模拟，模式是别人都已经做好了，但你要学会如何使用，需要告诉学生如何将气候模型运行起来，需要修改什么参数。其二是数据分析，就是如何把数据读出来、画成图。在此之后，就需要考虑自己能不能做一个简单的运算，结果出来之后应当怎么做分析，其背后的科学意义是什么，如何通过基本的科学原理来解释这些结果。

我会让他们尽快进入工作，如果在做的过程中需要了解相关知识和研究进展，就介绍一些文献让他们读一读，而不是一开始就先读文献，读熟了才开始工作。我认为成就感是



很重要的，如果学生画出来第一张图，可能马上就会有成就感，进而激励学生继续做。进而学生就会想把第二张画得更好、想知道背后的意义，这就进入状态了。如果一开始就读很多文献，可能会影响他们在这个领域的工作兴趣。

**记者：参加本科生科研的学生表现怎么样？**

**胡老师：**大部分学生还是很不错的，个别差强人意。学生在参与本科生科研的过程中，你确实可以感受到他们对学术是有一种追求的，是有激情的。前面已经谈到过，一些学生通过本科科研训练达到了很高的水平，在出国读博士期间能够很快进入科研状态。所以，本科生4年学习期间，不能仅是课堂教学，那样会让学生觉得很枯燥，一些优秀的学生可以开始从事科研，但切忌拔苗助长。

**记者：您能再谈谈给本科生上课要注意什么问题吗？**

**胡老师：**根据北大的要求，所有正教授必须讲授本科生课程。我讲授两门本科生课程，一门是导论性质的，主要针对1-2年级本科生，另一门是4年级和研究生一年级共选的高等专业课程。根据我个人的教学经验，低年级导论或基础课程教学与高年级更专业一些的课程教学应有不同的关注点。

我讲的《大气科学导论》，这是大气和海洋科学的入门课程，选课学生最多有110人，一般70多人，来自不同的学院。这门课的难度并不高，其中的一些知识点是学生们以前或多或少都接触过的，但对这些知识点的概念把握未必准确，对知识点的内在关联性以及科学层面的理解肯定也不够。因此，这门课应强调概念清楚，知识点的系统性和内在关联性以及更深层的科学理解，而不是强调其难度，因此，该课程需要保证绝大部分学生都听懂和掌握。本科生高年级课程可适当强调一些挑战性的内容，尤其应涉及相关领域的一些最新进展，这对激发学生的科学兴趣和对科学前沿的了解非常重要。

物理学院的本科生可以分成两类，一类是竞赛进来的，他们在准备竞赛时已经学了普通物理的相关课程，所以这对他们来说不是太大的问题；还有一类学生是高考进来的，普通物理对他们来说还是新的东西，我认为授课要保证让绝大部分学生听懂。除了课程内容，授课的生动性、与学生互动等也很重要。

作为老师，比较低的要求是让学生都能听懂，概念清楚、逻辑性强；更高的要求则是满足一部分希望学到更广、更深知识的学生，比如结合这个领域最前沿的问题，让一些学生了解前沿领域进展，激发他们的兴趣，使他们有一定的学术思考。比如最近两年得诺贝尔奖的研究成果，要关注的不单单是新闻性的内容，课堂上可以介绍一下课题是怎么做的，研究的难点在哪里，对相关领域有什么意义等等。如果教师能穿插一些这样的内容，就可以让一些学生对这个学科更加感兴趣。

#### **四、以科研带动教学：向世界一流大学迈进**

---

**记者：您觉得老师的科研水平与教学水平有关吗？**



**胡老师：**是有关系的。对于低年级的基础课程，如普通物理，课程内容主要是经典的基础知识，能够融会贯通和深入浅出地把课程讲授好是教学的主要要求，对教师的科研水平要求相对低一些。但本科高年级课程，尤其是研究生课程教学对教师的科研水平要求相对要高不少。一位学术水平高的老师对科学问题的理解、最新科学进展的把握肯定更好一些，其讲授的内容通常会更有启发性和挑战性。相反，如果一位老师的学术水平不高，讲授高年级本科课程和研究生课程要打些折扣。

反过来，科研做得好的人教学也确实不一定就好。教学水平也跟个人的表达、热情有关系，有的老师表达能力不太好，但他做科研、写文章可以很厉害。当然最理想的是一个人学术水平高、然后课也上得好。

建国后，我国的高等教育模式大致分两个阶段，一个是教学和科研分开，高校专注教学，中科院专注研究，这是前苏联的模式。改革开放后，尤其是1998年北大百年校庆之际，国家提出建立研究型大学，并开始实施985工程，教学科研并重成为国内一流大学的发展方向。这是学习美国的高等教育模式，而美国是在大约100年前以芝加哥大学为代表的高校学习当时德国的高等教育模式。现在看来，教学科研并重更有利于学术人才的培养，教师能够把最新的科研进展传授给学生，而学生也不至于仅接收枯燥的课堂学习。这是一个大问题，我很难在这里展开了讲。

需要指出的是，现在高校的教师评价体系有点向科研倾斜，导致教学被削弱。相信经过一段时间的调整会平衡起来的。

**记者：**您的意见是，在整体上北大应该走以科研教学并重的道路。

**胡老师：**对。世界一流大学不仅体现培养优秀人才，也体现科研水平上。在进入世界顶级高校行列的过程中，北大需要在教学和科研上同时有所作为。

**记者：**那么美国名校怎么评价一个人的科研水平呢？

**胡老师：**评价科研水平或科研贡献当然要看论文、看成果。但在国外高水平的研究型大学里，影响因子、文章数量、引用次数等都没有那么重要。关于期刊影响因子，一般来说，如果你的论文发表在本学科的主流期刊上，大家会认为你的论文达到了一定的水平。关于论文数量，太多和太少恐怕都不是好事。论文引用次数与学科有关，有些学科出奇的高，有些学科很低。总的来讲，科研水平最终还是归结到你的科研成果有没有重要的科学意义，你的成果对这个领域里的贡献怎么样。这些都是软性的，定量指标仅供参考而已。相比国内而言，美国名校的评价体系更加完善，也更成熟一些，没有硬性的标准说你需要发多少文章才能得到长聘、晋升副教授或教授。但他们有软性标准，比如与全球同年龄段、类似科研经历的同行相比，你处在什么位置。其实，这种软性的标准要求更高。

北大现在也采取这种软性的评估标准，在评审长聘或职称晋升时，从没有说要求多少篇论文、多少经费、引用次数、论文发表期刊的影响因子等，而是邀请国外同行专家写评

审信，看这个被评审人在相关领域的成果是否优秀、是否有影响力、是否有创新性、是否有发展潜力等。这种评价体系虽然还不太成熟，但我觉得是朝世界一流大学看齐的。

国外一些学者也希望论文发表在影响因子高的期刊上，比如 Nature、Science。但学界并没有把这作为很重要的事情，也就是说，影响因子高并不意味着成果水平高。

**记者：您认为北大能逐渐建成世界一流大学的学术评价体制吗？**

**胡老师：**我相信会的，但需要时间。我回国工作 15 年了，回过头看看，北大这些年在科研水平、晋升评价体制、管理以及教学都取得了长足的进步，甚至是非常快的。北大的教师长聘和晋升也是目前国内高校为数不多的采用国际同行评价的，在国内是走在前面的。如前面所说的，虽然逐步趋于规范，但还不够成熟。比如，在国外，一个助理教授是否能够拿到长聘（tenure），自己大致可根据过去的例子估计出来，但北大的评审还在不断完善过程中，以至于青年教师心中都没数，压力很大。

就我们国家的整体学术生态环境而言，我们还需要时间来不断提升我们的评价体制。我们是一个人情社会，个人关系肯定会影响到我们对人才评价的客观性和公正性。更深一层来讲，整体而言，我们的科学精神、科学理念还比较欠缺，这些都需要时间去逐步改善。可喜的是，年青的一代会有更好的观念和思维，假以时日，他们可以带来变化和进步。

**记者：好的，多谢胡老师！**

=====

采访时间：2018 年 9 月 27 日，下午 2：30-5：00

采访记者：郭九苓，马晨雨

录音整理：马晨雨，李佳媛，程琰

文字编辑：孙甜甜，徐韞琪，郭九苓

定稿时间：2019 年 9 月 2 日，经胡永云老师审定

## 名师简介

---

胡永云，男，1965 年出生，河南唐河人。2000 年获美国芝加哥大学博士，曾在华盛顿大学和哥伦比亚大学做博士后研究，2004 年回北京大学任教，2010 年获国家杰出青年科学基金资助。现任北京大学教授、物理学院副院长、大气与海洋科学系系主任，中国气象学会副理事长，JGR、Science Bulletin、Theoretical and Applied Climatology 等期刊编委。

主要研究方向包括现代气候、古气候、行星气候和行星宜居性等。