

# 美国研究型大学(科研机构)博士后发展状况分析

——以加州大学、NIH 为例

李珊<sup>1</sup>

(北京市海淀区颐和园路 5 号, 北京大学, 100871)

## 摘要:

美国博士后支持体系是世界各国博士后支持体系的成熟典范, 博士后群体作为国家学术科研队伍的重要力量之一, 为其所在国的科研进步贡献着力量, 但随着时代的变迁, 博士后群体面临的问题也越来越多, 诸种困境不仅影响了博士后在站科学研究, 也影响了博士后学术职业发展。为减化矛盾, 维护博士后权益, 美国各大学、研究机构也在重新审视博士后支持体系发展中的问题, 并积极采取措施应对博士后的困难, 诸如严格学术标准和期限; 拓展博士后学术发展渠道; 发挥博士后联盟自身变革力量; 重新分类推动博士后职业生涯健康发展。

**关键词:** 美国博士后 发展 分析

**Abstract:** The support system of US postdocs is a typical model in the world. The postdocs are an important scientific research strength for their work's country. Along with the development of several era times, discussion about the postdoctoral problems has grown increasingly loud. US postdocs have been facing more and more problems. Such plights not only affected their work of scientific research, but also affected their career development of academia. To improving the postdoc's rights and easing contradiction, US universities, research institutions or postdoctoral association have been reviewed these problems and taken actions. Such as limiting postdoc academic term; expanding channels of postdoctoral career; developing the power of postdoc organizations; creating new type of postdocs.

**Key Words:** American Postdocs Development Analysis

## 正文:

博士后作为青年人才的代表, 三十一年来为国家的科研事业进步发挥了重要的作用。三十一年前当博士后制度由西方引入中国, 博士后定位是高层、尖端人才, 地位与待遇都很优越, 因而社会认可度也很高。随着时代的发展, 博士后的规模不断扩大, 而今博士后的地位已发生了很大的变化, 他们是科研队伍的重要力量, 但已不是高层次人才的代表。

从博士后支持体系较成熟的美国来看, 博士后群体面临的困境也越来越多, 现在美国博士后中有相当比例的人也不能及时过渡到永久的工作岗位, 博士后的发展状况也越来越引起美国大学管理机构、博士后协会以及国家相关政策制订者的关注并在采取行动。

因此, 广泛了解世界研究型大学(科研机构)的博士后发展状况并加强分析尤为重要, 也可以为中国的研究型大学博士后发展提供借鉴与参考。

## 一、古老的科研学术训练制度渊源及博士后内涵

博士后阶段在世界各国来说都是一个流动、暂时的科学研究工作, 在此期间, 他们的科

---

<sup>1</sup> 李珊, 女, 汉族, 籍贯山西芮城, 北京大学人事部, 管理学硕士, 助理研究员。

学研究学术训练制度密切相关，因此有必要追溯一下古老的科研学术训练制度起源。

几个世纪以来，实际上科研学术训练的方式并没有大的变化，这得从德国的师徒制度说起，师傅带徒弟，传帮带作用突出，学徒年轻好学，接受新事物意愿非常强烈，才会有创造力，在遇到问题时，师傅常常会鼓励他们去找查阅书和资料，去摸索尝试，推崇自主化的学习，这无疑是一个试错的过程，师徒制最终是使得学徒接受了先进的训练，独立的学习，增强了专业技能。

这种古老的师徒制“在工业大革命以后大规模消亡了，但却顽强的在科学领域中生存下来<sup>1</sup>”，主要被用到科研学术训练中，合作导师指导研究生等进入其团队或独立进行学术研究，基本特征是：训练内容先进化；研究方式独立化；学习过程自主化。

关于博士后内涵，在 2007 年，美国国家博士后协会（US National Postdoctoral Association，简称 NPA）帮助美国国立卫生研究院（US National Institutes of Health，简称 NIH）和美国国家科学基金会（US National Science Foundation，简称 NSF）对博士后的定义是：“博士后是从事一种暂时的、有明确期限的、有指导的先进训练，通过这些训练以增强他们的职业技能和独立进行研究。<sup>1</sup>”

## 二、 美国研究型大学（科研机构）博士后发展状况分析

由于历史上以来美国博士后相比大学正式教员具有较低成本的优势，使得很多大学早期偏好雇佣博士后人员，导致博士后数量不断膨胀。“用非终身教职（Non-tenure track）岗位替代终身教职（Tenured faculty lines）系列的岗位成为趋势，也使得正式岗位（Faculty position）的竞争情况被公认为是自世界二次大战以来比任何时候更加恶化。<sup>2</sup>”在通常状况下，大多博士后工作时间很长，只有较少的薪金，前景又不明朗，尤其是博士后研究工作结束后很难申请到正式永久的职位。

### 1. 期限限制，削减福利

加州大学（University of California，简称 UC）系统数十年以来博士后面临的状况都较艰难，这也与加州消费水平较高有关，由于博士后深感生活和科研压力巨大，在 2008 年 UC 博士后建立了自己的组织，并一直与大学管理机构沟通，在当时国家财政预算危机的状况下，2010 年终于达成了最初 5 年博士后期间薪金增长、养老保险、保证休假和医疗保障等合同条款。

近些年国外一些著名大学的教授也深感终身教职越来越少，正式教职的异常竞争也会引起拟申请的博士后焦虑和挫败感，导致形成了一种新的学术竞赛。“对于一个公开招聘的正式职位，假如有 200-400 名候选人，一名博士后往往需要发表非常优秀的多篇文章记录才会被认可有机会去参与竞争<sup>2</sup>”。因此，为了发表更多、影响力大的文章，博士后必须用更多的时间和接受更多的学术训练，以帮助他们跨越越来越高的申请正式职位的门槛。

博士后艰难的生存状况也促使美国国家博士后协会（NPA）通过将近十年的努力，自发组织起来与大学管理机构谈判，以争取博士后群体不断被削减的薪酬和保险等其它福利待遇。

在 2014 年，美国国家科学院（US National Academy of Sciences，简称 NAS）一个委员会还发表了旨在改善博士后困境的报告，内容涵盖上涨博士后的薪酬，限制博士后年限为 5 年等，以改善博士后群体面临的越来越多的问题。

### 2. 重新审视，创新分类

UC 系统在 2006 年严格执行限定博士后期限为 5 年后，对于第 6 年的博士后若合作导师还在聘用，只改变博士后名称但工作内容完全没有变化，如将他们归类为“助理研究科学家（Associate Research Scientist）”，这是一个正式（Staff Position）职位，但不是永久职位（Non-tenure-tracked faculty），薪金比博士后高一些，但没有额外的津贴和安全保险，实际也可以称为“高级博士后（Senior Postdoc）”，他们要申请进入永久职位和其他博士后一样希

望非常渺茫。在这种新的分类中，他们同样是为了快速找到职业路径，而且一旦有永久职位的机会他们就会退出渠道。

“在 2014 年美国国家学术报告会议(National Academies report committee)上，北卡罗莱纳大学（University of North Carolina，简称 UNC）博士后事务主任 Sibby Anderson Thompkins 就说到，这种快速发现职业路径的计划应该从研究生就开始，事实上，美国大约有 65%的博士学位获得者会进入到博士后渠道，他们中只有 15-20%能够进入正式职位（Tenure-track academic posts）；而在欧洲这种竞争更加激烈，如在英国，大约只有 3.5%的科学博士候选人可以成为大学里的永久研究人员（Permanent research staff）<sup>3</sup>”。

NIH 在 2013 年也创新了一个分类，“把博士后归类从研究系列变为训练系列（Research grants to Training grants），共支持其下 17 个研究所，在 5 年博士后期间试验不同的训练模式和新思想，目的是为了寻求更加宽泛的职业生涯。<sup>1</sup>” 这些措施目的都是为了博士后能找到一个除学术之外的更加宽泛的终身职业路径。

### 3. 职业发展，学术融合

“在 2015 年，UC 和 NIH 都开始出台政策给博士后提供更多的研究时间和职业探索与发展的范围。UC 和 UC 博士后劳动联合会（Postdoc Labour Union）为博士后提供了限定时间内的继续在其下十个分校园范围内职业发展的活动。NPA 执行主任 Belinda Huang 说，这是一个相当大的里程碑。<sup>4</sup>”

波士顿一个“研究的未来” (Future of research，简称 FOR)组织正在为提高博士后的薪酬和福利而努力工作。他们认为，博士后需要离开工作台去学习职业相关的技能，这种技能学校原先会提供给毕业生，但博士后经常不能获得。UCSF 的博士后原先没资格参加职业探索实习，但以 UCSF 为基础的博士后互助组织在 2014 年经过努力改变了这种情况。2015 年 3 月，在讨论有关职业培训时，组织成员要求 UCSF 给予他们短期、有弹性的实践期，诸如在理论和技术转化方面。去年 9 月，大学管理部门同意赞助博士后在校内进行实践，并且创立了一个专门的引领项目。

伴随着各地区 FOR 发展的同时，也加强了博士后之间潜在的研究联系。“例如纽约 FOR 的例行会，也帮助了来自不同学科的成员形成了纽带和确定了他们共同的研究兴趣。2015 年，FOR 组织了一个跨学科的讨论会，其中也包括了职业生涯议题和研究政策议题的分会。FOR 一个成员 Rodoniki Athanasiadou 说，这是一个很大的成就。历史上，在纽约大学不同系之间的博士后从来没有相互科学地沟通过<sup>5</sup>”。

总之，美国博士后面面对、经历诸多的困境后，在自发的这种区域性的组织中，他们变得越来越积极，并且已经影响到国家相关政策制订者和大学及科研管理机构，从中他们获得了更多权益保障，包括使大学管理机构和国家政策制订者更加重视培训、发展他们的职业技能。这是令人欣喜的一面，但博士后面面对的新问题可能还会出现。博士后发展的状况也导致了科学训练的体系与历史上以来科研学术训练的体系相比，正在发生变化或已经发生了变化。

## 三、 对中国研究型大学博士后发展的思考

中国博士后制度具有中国特色，但在国际化背景下，时代巨大的变化已促使中国的博士后制度不能仅仅注重国情，还要放远眼光，参考发达国家成熟博士后支持体系的前车之鉴。因为，科技的竞争是无国界的，在博士后的科研学术训练中必须不断与国际融合。

### 1. 学术标准，人生规划

博士后招募要有明确标准，需要限定博士毕业时间、年龄、学术背景、与合作导师专业相关性等条件，不能违背学术科研发展的自然规律。对于不满足条件或在职人员应严格禁止，

避免因其它非学术目的而进入博士后群体。博士后政策制订者要基于博士后不是剩余毕业生的接盘手，更不应成为接纳各类人员的收容地的理念，去发展完善这项制度。

应将那些想要接受学术训练、有明确的职业规划的博士学位获得者吸引进入博士后群体，并随着社会消费水平的增长，为他们提供合理的薪酬待遇标准，这样他们才会解除后顾之忧，工作更加积极向上，专注投入到科研工作中。

## 2. 职业训练，重新抉择

在博士后期间不但保留传统的学术训练，也可以帮助他们探索和为将来可能的其它职业做些必要的准备，要积极开拓博士后可接受训练的范围，如本领域的技术与技能，甚至与人沟通交流等等，这样才能有利于博士后结束后去适应更宽泛的职业生涯。

纵观国内博士后的就业选择，大多意愿从事高校或科研机构的教学科研工作，希望留在北、上、广、深等大城市，这两方面因素就会导致博士后就业范围狭小。而现今博士后的社会定位发生了很大变化，在整个社会的人力资源配置中，逐渐导向博士后群体的人力资源配置应面向更大众化的职业选择，这与美国出现的状况类似，因此博士后不能把目光紧紧停留在必须从事科学研究方面的工作，或必须留在大城市实现职业发展，而是应该选择更广泛的工作或区域，如去初等教育领域、高科技创新企业或中西部地区，一样能实现其学术或职业生涯的发展。

## 3. 简政放权，导师负责

在现有国内大环境下，国家应填补好职能缺位状态，发挥政策引导作用。如灵活处理博士后出站条件，允许以自主创业和其它工作形式（如合同制）办理出站，对于博士后户档，应考虑增加政策渠道落就业地或退回原籍所在地，以此畅通博士后的退出机制。

大学管理部门更多强调规划与服务功能，一方面加强博士后研究人员的合同管理，关注他们的声音；另一方面应突出导师责任制，加强合作导师的职责和学术训练对提高博士后的就业竞争力也有积极的作用。更多地要注重提高博士后群体的素质，以素质的提升促进博士后质量的提升，最终是推动博士后群体为招收单位及国家的科研事业贡献更大的力量。

总之，在全社会充分发挥人才资源配置的作用下，中国的博士后制度需要根据社会变化不断进步与发展，同时博士后群体在时代变化中也要推动自我选择、自我变革，这样博士后事业的前景才能更加广阔，博士后群体的出路才能更加光明。

## 参考文献：

[1]Karen Kaplan, Postdocs: A voice for the voiceless, Nature, VOL 489, 20 September 2012, P462

[2]Keith Micoli, The postdoc problem: too many, or the wrong kind? Chemistry World, 31 August 2015.  
<http://www.rsc.org/chemistryworld/2015/08/postdoc-problem-too-many-wrong-kind>

[3] Kendall Powell, The future of the postdoc, Nature, VOL 520, 09 April 2015, P146.

[4] Helen Shen, California postdocs win new rights, Nature, VOL 528, 3 December 2015, P156.

[5]Paul Smaglik, Frustrated postdocs rise up, Nature, VOL 530, 25 February 2016, P506.

作者通讯地址：北京市海淀区颐和园路5号，北京大学勺园5甲213室。

电话：010-62756364；邮编：100871。