

·科学博客·
文/张天翼

我的博士后生活

我在国内拿的博士学位。5年期毕业,也发了几篇第一作者文章。在毕业前一年的年底开始联系博士后。

当时(2004年)我认为中国生命科学的科研水平和美国的差距非常大,而且可以通过做博士后来换一下研究方向,扩展视野,同时再次检验自己的科研能力,所以只选了去美国做博士后这一条路。联系了大概20个实验室;与自己博士期间做的工作相关的、自己感兴趣的、登广告招人且觉得自己背景合适的。最后总共有5个实验室给我 offer。

有些人建议在申请博士后时,发成百上千封申请信,我认为很不可取。群发的申请信通常不会得到教授的回复,反而会破坏中国博士生的形象。给教授写信,至少要包括三方面内容:自己博士期间工作的介绍、对申请的实验室感兴趣的理由、自己适合这个实验室的理由。

这5个给我 offer 的实验室中,有一个在哈佛。周围的人都说哈佛好,于是我就决定去哈佛。这个决定有些草率。现在大部分人都知道,做博士后应该依实验室而定,而不应该依学校而定。当然,我不是想说我当时做了一个错误的选择。

艰辛而又有趣的研究生活

我加入的实验室主要用遗传学和分子生物学方法研究基因对果蝇眼睛发育的调节。由于没有果蝇遗传的研究经验,开始阶段,我和导师共同决定了2个课题:第一,研究一个已被克隆出来的基因的作用机理;第二,希望通过研究了解果蝇眼睛从非神经元到神经元的发育过程。现在回想起来,这2个课题的选择还是很合适的。第一个课题可以让我在研究的过程中掌握果蝇发育遗传的研究方法;第二个课题则是把分子生物学和遗传学融合在一起,虽然未知因素比较多,但可以发挥我的分子生物学的长处。

两个课题进展顺利,用了两年时间,在发育生物学专业杂志上发表了2篇自我感觉不错的文章。这时,我觉得做果蝇眼睛发育的实验室已经有很多,于是想做一些特别点的课题。而且NIH也在调整资助的方向,鼓励有医学意义的研究,压缩医学意义不明确的纯基础研究。



本文作者 张天翼, 纽约州立大学北区医学院研究助理教授。

博客链接 <http://www.sciencenet.cn/u/tianyizhang6/>

栏目主持人 王飞跃, 中国科学院自动化研究所研究员, 电子信箱: feiyue@ieee.org。

我和导师都看好一个基因 X, X 基因在某些病人里突变会造成小眼睛和视力低下, 而且它在所有动物里都是保守的。X 基因突变的致病机理不明确。此外, 如果 X 基因异常高表达, 会在肾脏引发癌症。我们的基本想法是: 首先检查 X 基因在果蝇眼睛里是否也有影响细胞分裂、分化和形状的功能, 如果是这样, 就以果蝇为模型, 研究其作用机理。

然而工作远没有想象中顺利。经历了种种挫折之后, 与最初的设想完全不同的是, 我把研究从果蝇的眼睛转向了其肠子和马氏管, 并取得了一些进展, 目前还要做更多的工作, 明确其中的一些细节, 同时还希望能寻找肠子里的研究结果和眼睛里的研究结果的联系。

我在主攻 X 基因却遇到重重困难的时候, 我决定要再开一个方向。一来是有个 backup, 避免全军覆没, 二来是想找一些新的方向, 可供以后发展。目前的进展令我满意。

经费、职位和生活选择

我刚来美国时, 小布什掌权, 他把大量的利益给了军火商和石油商, 而对科研经费基本没有增加。在这种局面下, 申请 NIH 资助竞争非常残酷。但我发现, 科学界几乎一直在骂布什政府, 却几乎没人埋怨 NIH 分钱不公。这应该与美国经费申请的同行评议制度完善有关。博士后也可以申请一些小的基金, 但对于外国人来说, 限制很

多。我尝试过3次, 只有一次成功, 1.5万美元一年。少了点, 但总比没有好。

在博士后做到第4年时, 导师答应提升我为 instructor, 这个职称在哈佛系统里, 也算 faculty。此时, 导师接到了纽约州立大学系统的 Upstate Medical University 的邀请, 决定离开哈佛, 搬到 Upstate。从一个一流的学府搬到一个没听说过的地方, 也许有人难以理解。但在哈佛拿终身教授很困难, 即使拿了终身教授, 大部分情况下还是要靠经费养活自己, 很有压力。而且, 排名低的大学的实验室水平不见得都比排名高的大学差。搬到 Upstate, 导师可以获得一笔启动基金, 同时学校也提供全额薪水, 所以也不算一个坏的选择。我随实验室一起搬到 Upstate, 这里给了我一个 Research Assistant Professor 的名堂, 跟哈佛的 instructor 差不多。

我选择去哈佛做博士后绝对是正确的, 因为在那里遇到了我的太太。有点可惜的是, 她一年半以后随着实验室搬到了芝加哥。我到 Upstate 以后, 希望她能搬过来。但她却不喜欢这里。经过一番思想斗争后, 我决定搬到芝加哥去继续做科研。

有不少人讨论要发多少篇文章, 要发多少年博士后才能当教授。我觉得, 这是个体差异性很大的问题。有人发了80篇文章才当教授, 而有的人只发了2篇就够了。有人没做过博士后就当教授, 有人做了十几年才当教授。

当教授是我一直追求的梦想。无论在美国还是中国, 我认为, 教授都有一条共同的底线, 就是追求卓越。如果一个人懵懵懂懂地当上了教授, 只能说明那是一所非正常体制下的非正常大学。一个博士后通过一番奋斗以后, 由于某些已知或未知的原因, 爬到了金字塔的塔顶, 他就够格去当教授了。

~~~~~ 博友热议 ~~~~~

\* 很有启发意义的科研生活感悟。我也打算在32-33岁左右出去做博士后, 即使艰辛, 但选择就意味着付出, 至于结果, 如文中所言, 生活往往就是幸福与痛苦相伴而行。

(责任编辑 李娜)