

# 工业界 vs. 学术界： 一个年轻员工的视角\*

关键词：职业选择

作者：菲利普·郭(Philip Guo)

译者：王长虎

如果你即将获得理工科的博士学位，则很可能面临以下两种职业抉择：

- 工业界：成为某个企业、非盈利组织或政府部门的科研人员或工程师；
- 学术界：成为某所大学的助理教授。

由于所学专业的不同，你可能会先以博士后身份工作几年，再选择进入工业界或学术界；也可能选择合同制工作，比如在工业界做一个自由职业者，或者在学术界做一个合同制的研究员。本文主要讨论非临时性（“终身制”）的工作。而且，由于工业界和学术界的工作存在巨大差异，我主要针对大中型企业和拥有博士学位授予权的大学进行比较。

之前，很多人对工业界和学术界进行过比较，但他们往往已经处在一个比较资深的位置并且

拥有成功的职业生涯。不论是世界 500 强企业中的富翁，还是顶级高校中著名的终身教授，由于他们已经取得成功，因此往往会介绍所选择的职业道路带来的好处。而这些最佳案例往往会让刚毕业的博士感觉遥不可及。

相比之下，本文从一个年轻员工的视角来比较工业界和学术界的工作。确切地说，是对毕业不久的博士从事两种工作的前 6 个月的情况进行比较。

- 工业界：谷歌公司的软件工程师（2012 年 7~12 月）
- 学术界：美国罗切斯特大学的助理教授（2014 年 7~12 月）

我获得博士学位后便进入了谷歌公司，工作了 6 个月之后，开始面试教职。这篇文章写于 2014 年 12 月，也是我成为助理教授的 6 个月之后。

除了不是用双胞胎做研究（或者用平行宇宙做研究），这应

该是最具可比性的。我在两年之内先后得到这两份工作，所以从时间上讲我的变化不大。当然，由于我是离开工业界去找学术界的工作，可能会带些倾向性，但我会尽量保持客观。

## 地点灵活性

由于工业界的工作机会远远多于学校的教职，因此工业界在地点灵活性方面略胜一筹。

比如，如果你是计算机专业的博士毕业生，想去美国旧金山湾区工作，那么将有超过 1000 个相关的职位等着你。仅就谷歌而言，每年都会招聘几百个工程师。可是如果你想去湾区寻找教职，那么每年可能最多只有 5 个相关职位适合你。

当然，其他地区可能不会有这么多的工作机会。但无论你去哪儿，工业界的职位都会比学术界的多 10~100 倍。

\* 本文译自 <http://www.pgbovine.net/academia-industry-junior-employee.htm>。

## 时间灵活性

在工业界，从周一到周五，不论工作是多少，你都需要在工位上每天坐满8小时。当然，一些公司可能会灵活些，但大多数员工特别是年轻员工被要求某些固定时间必须在工位上。另外，你的休息时间对老板来说也是透明的。这进一步强化了你的工作时间属于老板，而不是你的感觉。

在学术界，可供自由支配的时间较多一些。除去每周的教学和开会时间，你可以自由安排其他时间。当你不授课的时候，比如寒暑假，你会拥有更大的时间灵活性。而且你不需要其他人批准就可以休假或离开做其他事情。这种感觉好像你的时间属于你自己，而不是你的老板。所以，在时间灵活性方面，学术界胜出。

## 私人空间

在工业界，作为一名年轻的员工，你很可能没有自己的办公室，而只是在一个开放区域或者小隔间工作；如果幸运的话，会与其他人共享办公室；如果公司持续地扩张或者重组，则你可能经常需要打包物品转换工位。因此，你很难感觉到有一个稳定的工作环境。

相比之下，拥有终身职位的教授都能拥有独立的办公室。在有了若干家公司嘈杂的开放区域的工作经历后，我已经无法用言语来形容自己拥有独立办公室的喜悦心情。我可以自由地装饰和

布置办公室，而且我知道自己不会在没有预先通知的情况下被迫搬到其他地方。如果我想小憩一会儿，我只需要关上门即可。

我非常高兴能拥有一间属于自己的办公室，尽管这不像在开放区域工作时那么便于社交。因此，我知道有些人更喜欢公共的办公环境。

## 薪水

刚工作时，工业界的薪酬不仅会比学术界的高1.2~2倍，而且每年会有较大的涨幅。

按每小时的薪酬来衡量，差别可能更大。在谷歌，我们每周大概工作25~35小时。而作为大学的助理教授，我通常每周工作45~60小时。每工作1小时，在工业界工作的年轻博士可能会比学术界的多赚2~3.5倍。如果只是为了赚钱，那么无须多想就知道工业界远比学术界赚得多。

## 同事情谊

在工业界，你和同事们会为了共同的目标而努力。作为一名年轻的员工，资深的同事会充当良师的角色来帮助你尽快提高技能。当一个团队在一起工作，成功克服挑战之时，会产生深厚的同事情谊。

而作为一名教授，由于你与其他教授一起工作的机会相对较少，因此很难感受到同样程度的同事情谊。你要么自己独立工作，或者与那些经验远少于你的学生一起工作，因此在作为助理教授

的第一年，你是团队中最资深的人。从第一天起，你便需要领导团队。当然，在某些项目上也需要教授之间的合作，不过通常由于任务划分清晰，各自只要带领自己的团队工作即可。此外，学术界的激励机制驱使每个教授需要逐渐建立自己的品牌，因此教授之间很少有长期的合作。

如果你想从同事那里学到更多的东西，并且感受更亲密的同事关系，那么留在工业界会更好。

## 外界认可

作为工业界的一名年轻员工，自己的工作可能很难被外界了解。比如，一家公司在媒体上推广一个产品，曝光的往往是负责该产品的高管。而产品背后的开发人员，包括你，往往不为人所知。另外，如果你做的项目涉及到公司的机密，则可能永远不会公开发布，甚至在简历上也无法提及。

在学术界，你工作中做的每一件事，比如你的发现发明、论文书籍、关于你的科研成果的采访报道以及你的授课课件，都能得到外界的认可。你所做的每一件事都属于你自己。理论上，你所在的学校对你的研究成果拥有部分所有权，不过除非基于研究成果开办公司，否则对你没什么影响。从我主页上的文章列表可以发现，我是非常注重知识产出所有权的。

在工业界，即使我对谷歌推出的某项产品有所贡献，外人也

是无法知道的，他们只知道那是谷歌的产品。而在学术界，我发表的论文，或者发布的一款开源软件，都可以让外界知道。

如果你在意外界的认可，那么学术界明显胜出。

## 有助于职业发展的直接程度

作为工业界的年轻员工，你花时间所做的工作大多都能直接推进你的职业发展。比如，当我在谷歌做软件工程师时，大多数时间都在写代码，参加会议讨论写什么样的代码。我和同事们的升职取决于我们编写代码的影响力。

在学术界，工作上做的大多数事情并不能直接推动个人的职业发展。一个终身职位的教授必须完成7项工作：教学，指导学生，做科研，申请基金，为系里、学校和学术界服务。其中，关乎升职的仅有做科研和申请基金两项。尽管如此，为了在学术界拥有一席之地，教授们还必须完成其他工作。

如果你希望工作上的努力能够直接促进职业的发展，那么工业界是一个更好的选择。

## 工作转化为影响力的直接程度

在工业界，你的工作会产生经济或政治影响。公司为你支付工资来增加公司的收益，或者让你的部门变得更有效率。你的工作被用于提升老板的地位，或者至少能让人从中获益。

相比之下，学术研究的主要产出是论文、著作，通过这种形式来发布验证过的想法。大多数论文，除了能启发其他研究人员来渐进地推动某个研究领域的发展外，基本上没有直接的影响。作为学术界一员，我坚信学术研究的价值，但我也知道其影响力通常是微小的、间接的和无形的。

如果你在意你的工作转化为影响力的直接程度，那么工业界更好；如果你希望做更多能带来长远效益的探索性工作，那么学术界更好。

## 可控感

作为工业界的年轻员工，会发现很多事情会超出你的控制范畴。比如，你努力工作的项目会由于某些与技术无关的原因被取消；或者某天你会收到一封告知你所在的团队被解散，你被分配到另外一个团队，受另一个经理领导的邮件；更糟糕的情况是，你可能在没有任何预先通知的情况下被裁员了。由于你只是一个很大机器上的一个小零件，你的职业命运往往由上层决定。

在学术界，很多事情往往需要你主动回应，所以感觉像是一切尽在自己的掌控之中。比如，教授可以决定开展什么样的科研项目，与谁合作，申请哪项基金，怎样做实验，投哪篇论文等等。当然，尽管你的事业仍依赖于其他人，比如论文和基金审稿人的意见，但是至少是你主动提交工作，让人审阅的。

在工业界和学术界，工作中有许多不确定性，关键在于这种不确定性是来自并不了解你工作的工业界的上级管理层，还是来自对你的主动性回应的学术界。相较而言，我更喜欢后者，因为即使我失败了，也知道是自己做的决定导致了那个方向的错误，而且至少我尽了最大努力。这种感觉让我更容易产生一切尽在掌控之中的想法。

## 独立性

在学术界，最令人青睐的好处是独立性。连续在几个技术公司工作之后，我十分珍惜这份独立性带来的自由。

在我现在的助理教授职位上（请记住，我还没有得到终身教职！），只要我完成了每周几个小时的教学工作，参加了系里和学校安排的委员会议，我基本上就可以用剩余的时间做任何事情。

我想不出哪里还有类似这样的工作：雇主付我全职薪水而我拥有足够的自由度。只要我愿意，我就可以每周花35个小时坐在办公室里关上门“抠鼻孔”，而且没有人会注意！当然，如果我真的懈怠了，那么我很可能在几年之内被学校“炒鱿鱼”。但是，确实没有人每天监视我。

相比之下，如果我在谷歌公司的小隔间中整天“抠鼻孔”，那么我很可能会在那个周末遭到训斥，并很快被警告、公示。而且我的那些工作效率很高、“不抠鼻孔”的合作者们也会排斥我。

当然，这种极度独立性也存在两面性。由于没有其他人推动我做事情，我需要不断地自我激励来发展我的事业。由于我不再有传统意义上的老板，因此只有自我督促，才能不断进步。

如果你更喜欢独立性，那么可以选择学术界。但是如果想借助其他人的力量来激励、指导你，那么选择工业界更合适。

## 总结

对于以上几个方面，是工业界还是学术界有优势，我的看法

可概括为：

1. 地点灵活性：工业界
2. 时间灵活性：学术界
3. 私人空间：学术界
4. 薪水：工业界
5. 同事情谊：工业界
6. 外界认可：学术界
7. 工作有助于职业发展的直接程度：工业界
8. 工作转化为影响力的直接程度：工业界
9. 可控感：学术界
10. 独立性：学术界■

作者：



菲利普·郭  
(Philip Guo)

美国罗切斯特大学助理教授。主要研究方向为人机交互。  
philip@pgbovine.net

译者：



王长虎

CCF会员，本刊编委。微软亚洲研究院研究员。主要研究方向为新一代多媒体搜索、视觉识别、草图搜索与理解等。  
chw@microsoft.com

(上接 41 页)

到其中的一类。

在每个子空间中，微软亚洲研究院团队利用无歧义学习策略，来训练一个相应的浅层神经网络作为该子空间的文字/非文字分类器。我们可以将该神经网络看作是一个黑盒子，在经过大量学习之后，它便能较为准确地将文字与非文字分类。

两个阶段。在预剪枝阶段，分类器的任务是尽可能地滤除无歧义的非文字候选连通区域；在验证阶段，则通过引入更多信息来消除孤立连通区域的歧义性，从而进一步滤除有歧义的非文字候选连通区域。

2014年8月，在瑞典举办的国际模式识别大会(International

Conference on Pattern Recognition, ICPR)上，微软亚洲研究院团队公布的研究成果在自然场景文字检测的标准数据集(ICDAR-2013测试集)上取得了92.1%的检测精度和92.3%的召回率。此前业界最好技术的检测精度是88.5%，而召回率只有66.5%，多年来这些数字每年增长只有几个百分点，微软的技术让自然场景图像中的文字检测实现了突破。

人类需求牵引科技发展走到今天，智慧的无限延伸决定了世界的无限潜能。10年前的简单通讯工具——手机，如今已成为智慧生活的伴侣，曾经只被扫描仪应用的OCR技术也焕发出新机。随着研究工作的不断突破和智能设备的推陈出新，OCR的应用也将充满无限的机会和可能性。■

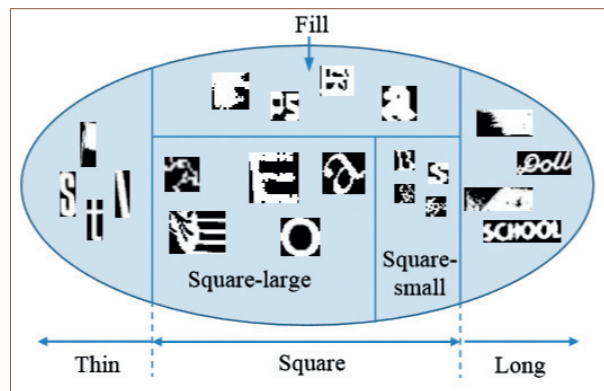


图6 文字类问题空间划分示例

每次分类动作包括预剪枝(pre-pruning)和验证(verification)

得了92.1%的检测精度和92.3%的召回率。此前业界最好技术的

Conference on Pattern Recognition, ICPR)上，微软亚洲研究院团队公布的研究成果在自然场景文字检测的标准数据集(ICDAR-2013测试集)上取



霍强

微软亚洲研究院首席研究员。主要研究方向为语音识别、手势识别、光学字符识别、手写识别等。  
qianghuo@microsoft.com