SEED手册——出国博后（postdoc）篇

**·目前生活体验**

**身处异国他乡的生活食宿往往对个人影响很大，同时也缺少相似背景的案例呈现，对此，已经有切身体会的学长学姐讲述了他们学习生活中的点点滴滴。**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

关于食宿，比利时的食宿与在上科大的感受完全不同。在上科大，有学校分配的宿舍，但在比利时，我首先面临的大问题就是找房子。因为学校不提供分配，必须亲自去找和租房子。与上科大相比，好的一面是能拥有自己的独立房间，也能深入当地的社区生活。例如，扔垃圾时，我们可以互相打招呼。在吃饭方面，学校有食堂，但说实话，食堂的食物不如怎么好吃，而且价格昂贵。因此，我大部分时间在自己租的房子里做饭。自己做的中餐更合我口味，况且食堂提供的大多是薯条、炸鱼、肉和淀粉类食品，蔬菜很少。

关于旅游，我通常去周边城镇散步，比利时虽然小，但有些城镇很安静，适合散步。我也去过一些远一点的地方，如意大利、法国、德国和荷兰。因为比利时位于欧洲大陆的正中间，同时也是申根区，所以去这些地方非常方便，地理位置和交通都很好。

关于福利，欧洲的博士一般是岗位制博士，可以享受工作和学生的福利，但博后只有工作福利。例如，学校的健身房，学生可以享受半价，但博后必须全价。关于工资，欧洲的特点是工资相对均衡，至少在博士和博后这两个级别的岗位上，工资差别不会太大，虽然可能会高出一点点，但是不值一提。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

新加坡聚集了很多早期下南洋的那一批人，像广东人、福建人都是比较多的，所以吃的话以粤菜为主。价格方面，平时如果是在食阁或者是在学校的食堂吃会比较便宜。如果是想出去吃的话，就会贵一些。食阁是大部分新加坡人通常吃饭的地方，类似于国内的大排档。口味上来讲新加坡和国内其实也不会差特别多，一些国内的菜品，在新加坡也能吃到。住的话，像上科大的话是住在宿舍里，这边学生大部分要出来租房子，因为学校的宿舍比较少，学生基本都是租房子住。现在租房还是比较贵的，因为疫情，房租上涨的比较厉害，大概涨了百分之七八十。

**——19级cs专业 张业迪 去向：新加坡国立大学**

在新加坡生活没有太大的文化冲击，比如在日常交流中用中文完全没问题，大多数新加坡市民和亚洲面孔都会说华语，用英文沟通的场景其实蛮少的。饮食方面就更符合中国人的口味了。然而，住的体验相对来说并没有那么好，因为现在新加坡房价涨得特别严重，生活费方面的压力有点大，但得益于上科大导师和访学导师的资助，整体下来还算正常。总的来说新加坡给我的体验其实和上海差不多。

**·目前学习科研体系的特点（对比上科大）**

**博士后作为一个特殊的团体，在科研体系上与我们熟知的硕士、博士不同。学长学姐通过与上科大的对比阐述了博士后科研体系的特殊之处。**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

之前在上科大做博士的时候，会有个导师可以跟你开会讨论问题，但是现在，就不会像博士那样那么循序渐进，或者说那么细致，你必须要自觉地去发掘一些新的一些问题，或者是解决问题的方法，要自己去发现探索。作为博后，还有一点能力是需要培养的，就是指导一些博士生或者硕士生。就是不仅要让自己的科研能够顺利进行，还要帮助指导博士生科研。对我来讲，也算是一个过程，当你发现自己能够指导别人的时候，其实自己还是挺有成就感的。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

在科研方面其实phd和postdoc差别挺大的。phd其实只聚焦于小方向就可以了，把小方向研究清楚，发几篇论文。但是postdoc通常比phd要了解更多的研究方向，包括整个领域内的。postdoc需要了解整体的研究方向，要有更大的研究视野，不能只专注于其中小的领域。除此之外，也要学会带一些学生去做科研，包括指导他们写论文，做项目。同时，postdoc也会参与到一些大的项目当中，就需要学会去申请项目，或者运行项目。总体上来说，postdoc是phd到教职的过渡阶段，要有更大的视野，也要带学生，也要学习申请项目运行项目。

**——19级cs专业 张业迪 去向：新加坡国立大学**

其实我在德国和新加坡都有过一段时间的科研经历。就我个人经历而言，在上科大，导师对组内的学生都是认真负责的。在科研的入门阶段，我的导师会带领同学讨论课题方向与解决方案，即在整个科研过程中参与较多。而国外导师更多是靠学生自己的探索，主要为学生提供方案上的建议以及专业知识上的解答。另外，在科研成果方面，上科大的毕业要求比国外高一些，因此科研压力也会大一些。还有一点是国外高校科研的主力军是博士，而研究生的主要任务还是学业。德国的博士们会把科研当作是自己的一个工作，他们一般都有着很强的自我驱动力，work-life balance也能做得很好。以科研作息为例，除非是赶截止日期，我在德国访学时的课题组同事平日里都是早八晚六的工作时长，并且能保证较高的工作效率。课题组每周还会有game day，也会一起约时间玩音乐。新加坡的话，科研氛围感觉是介于德国和国内两者之间。

**·未来生涯规划**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

找教职肯定是一个比较理想的目标。目前来讲大概率是回国去找教职。国外教职其实比国内，严格意义上来讲，会更难一点，特别像欧洲这里其实是一个萝卜一个坑，就是他们的学校可能就这么大规模，不会每年的固定去招，除非是有些退休之类的。就是他首先位置就会比较少，而且你要和当地人竞争。对于外国人来讲，有一个最大的劣势是语言问题，就像在比利时要说他的当地官方语言荷兰语，然后如果你在德国的话还要说德语。其次是在科研方向，其实国内发展还算是挺好的，虽然国内卷，但是它带来了一个现象，就是发展比较快，也会提供更多的机会。还有一个比较个人的原因，国内的亲戚朋友会比较多。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

我觉得更多的还是看机会，也要考虑很多因素，比如，发展前景，是否能让自己去做自己喜欢的工作。像找教职的话，需要考虑是否会有平等的机会，上升空间，以及学校的发展前景等等。不管是找教职还是找工作，如果那个地方既能够让自己做自己喜欢的工作，发展前景也比较好的话，其实就可以考虑。

其实我在读博的前两年对于这两个选择是有一定的纠结的，但现在更偏向于去研究所或者高校这类可以继续做科研的地方。首先，我博士期间的研究方向是人工智能系统的形式化验证，该领域就目前的技术而言落地较难，因此工业界支持较少，合适的岗位也较少。其次，就我个人感受来说，在高校做学术比在工业界做会更自由，因为可以做自己喜欢的课题。但是我现在觉得自己的能力还不足以作为一个独立的PI来指导学生，所以还是需要经历博士后的训练。而对于未来工作地点的选择，不会局限于国内国外，如果有合适的机会我都会去尝试。

（张业迪 新加坡国立大学）

**·在上科大就读时面临的选择**

**绝大部分选择就读博士后的同学，都在之前的求学阶段有过至少一次的选择环节，对于继续求学还是选择就业，学长学姐们结合自身经历展开探讨。**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

在我攻读硕士期间，我觉得自己的能力还不够强，尽管当时正值互联网行业蓬勃发展的时期，找工作相对容易。然而，我意识到自己与他人之间的能力差异并不是很大，因为我没有发现自己的独特之处。如果只是跟随潮流去找工作，那么在未来可能会遇到类似于现在这样的经济不景气时期，工作也就不再稳定可靠。虽然当时能够获得高收入，但我认为投资自己是更有价值的想法。此外，我也在虞老师的实验室工作，觉得实验室的项目非常有趣，因此也想继续从事这方面的工作。

在我即将完成博士学业时，我曾想过寻找一份教职工作。如果要寻找教职，需要一定的科研积累，并与全世界的科研人员合作，了解他们的科研方法。所以当时我决定出去看看，学习更多做科研的方法。如果现在我仍然面临这样的选择，我相信我仍然会做出同样的决定。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

最开始申请的是上科大的硕士，硕士有机会可以直接转博，一共就读五年。当时觉得上科大的发展很好，自己的导师在科研方面和其他方面也会给予自己各种支持，所以就直接在上科大转博了。博士毕业之后也有考虑过去工作，但同时也申请了postdoc，后来还是觉得想继续做科研，而且读postdoc也会有不一样的视野，就会站在postdoc的角度上去思考问题，就出国读了postdoc。

**——19级cs专业 张业迪 去向：新加坡国立大学**

其实我在读博的前两年对于这两个选择是有一定的纠结的，但现在更偏向于去研究所或者高校这类可以继续做科研的地方。首先，我博士期间的研究方向是人工智能系统的形式化验证，该领域就目前的技术而言落地较难，因此工业界支持较少，合适的岗位也较少。其次，就我个人感受来说，在高校做学术比在工业界做会更自由，因为可以做自己喜欢的课题。但是我现在觉得自己的能力还不足以作为一个独立的PI来指导学生，所以还是需要经历博士后的训练。而对于未来工作地点的选择，不会局限于国内国外，如果有合适的机会我都会去尝试。

择校方面的话，我的情况比较特殊，一是因为做相关领域的实验室并不是很多，当时也联系了美国的一个实验室，但是由于对方经费的原因就放弃了；二是因为新国大的导师和在新加坡访学时的导师有较强的connection，所以受到访学时导师的推荐和我对新加坡这个城市的好感，就决定去新国大了。

**·上科大对自身发展的影响**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

读博让我改变了我思考问题的方式，变得更具有逻辑性。平常写学术论文的时候，其实也要求逻辑性和简洁性。我猜就是写学术论文对我的思维训练其实挺有帮助的。

在申请过程中来看，首先我在上科大发的这些论文，就是使用上科大提供的资源，然后我老板也帮我了很大的忙，帮我推荐博后老师。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

上科大做科研的氛围，以及和国外比较相近的培养模式，对我还是影响挺大的。相比于传统的985高校，上科大的科研的氛围是更浓的，我经常和老师以及组里的一些小伙伴去讨论idea，或者对科研中一些新型事物的看法。这种浓郁的科研氛围带给我独立思考的习惯。我觉得这是很重要的一点，因为读完phd之后，要对一些问题产生自己独特的看法，更多的还是要有独立思考的能力。

另外我觉得上科大提供的机会更多是隐性的，就比如说在这个平台我能够去发论文，让我有一些成果，能够和更多的和更优秀的人去交流。

**——19级cs专业 张业迪 去向：新加坡国立大学**

其实我来上科大也是阴差阳错。我本科是一心想工作的，但经历了一个半月的实习之后发现自己并不喜欢工作。但当时保研时间又太赶了，又碰巧保研到上科大的同班同学建议我来上科大尝试一下，于是我就决定来试试。当时是想借助上科大这个平台检测自己适不适合科研。刚开始只是想读一个硕士然后申请国外的博士，但很幸运在上科大遇到一个给我很多帮助和资源的导师，所以又决定转博继续留在上科大。最开始上科大吸引我的也是拥有年轻且思想开放的教授这个点。在上科大的生活其实蛮好的，17年来上科大时虽然设备没有很齐全，但是生活设施很完善，学术氛围浓厚，资源丰富，拥有前沿的国际化视角。比如导师很支持学生出国参会访学等，这帮助我认识到了很多国内外做同一领域的朋友。

**·申请时的准备**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

在申请的时候花费时间最多的可以说是收集信息选实验室了。但我觉得这些其实算是短期的时间开销，我觉得更重要的是在研究生期间多发点论文，做好自己的科研，这才是最重要的。

材料办理方面，我办的这个签证其实和留学的签证其实挺像的。就当初也是学校发给我一个一个证明，可以作为办签证的证明材料。签证材料里面还有一个比较麻烦的是那个无犯罪证明公证，花了我挺长时间的，因为他需要拿到外交部和比利时的使馆去认证，所以要去找公证处去做这些事情，这个来来回回搞了一个多月吧。然后剩下护照啊offer啊那些材料其实就非常简单了。材料准备好我就预约了一个签证的递交时间，到时间了就过去递交签证。出签证还是挺快的，我那时候两个星期就办好了。但其实公证认证的材料可以提前办的，那时候还不知道。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

主要是research statement。就是目前的工作，及未来要做的工作。推荐信的分量是有的，但是不会像找phd的分量那么重。主要一部分还是research statement。

关于套磁，postdoc跟phd不太一样，申请phd，可能你暂时还不知道你要做什么，postdoc更多的是你已经有了主要的研究方向，所以要找跟你的研究方向match一些的老师，这样选择其实就比较少，你挑两三个，有针对性的去发邮件就可以了。

**——19级cs专业 张业迪 去向：新加坡国立大学**

各个国家、实验室的博士后申请的截止日期都不太相似，比如ETH的一个AI center要求是11月之前，而美国那边的课题组大概在圣诞节前后申请就来得及。到时直接去感兴趣的实验室网站查看就行，也可以向导师寻求建议。而选择实验室的要点就是需要和你过去或者未来的科研方向match、能提供较好的科研训练，当然生活环境也可作为一个考虑的因素。最后准备工作的话，博士后不像工业界面试，一般来说面试就是面向博后老板或者对方整个实验室做一个针对过去研究工作的汇报，有的博后老板还会要求在面试的时候给出未来1~2年甚至3年的工作计划。

**——16级cs专业 徐衍玉 去向：新加坡研究院**

简历是非常重要的，对于看简历的人来说，可以通过两页的简历，快速了解其研究能力、建立起来大体印象。不同用途的简历可能包含的内容可能会略有不过，各有重点，不过主体内容还是类似乃至相同的。比如申请博后等研究岗位的简历，应该依次包含以下内容：个人研究兴趣，教育背景，工作（实习）经历，所获荣誉奖项，发表期刊会议论文，在投论文，报告，以及期刊或者会议审稿人等等内容。如果是申请基金、项目，一般申请书最后会有申请人作为PI的简历，这里可能会着重突出，申请人作为PI在所申请项目中已有的能力、潜力，以及可以顺利完成项目，一般会写最近的五篇或者十篇论文，那么就需要选那些，高影响因子的期刊论文，以及会议论文，同时优先写第一作者或者共同一作的论文。

简历只是过往一段时间的总结，所以更多的时间应该不断让简历更加丰满，针对简历中各项内容，更加注重或者有规划的去做一些事情，除了硬性的毕业要求，积极申请各种奖项，比如国家奖学金，以及各个公司的奖学金，比如MSRA fellowship，都还是挺重要的，以及各种会议的奖项，可能是会议workshop best poster或者best paper等等，这些都是可以写到简历中，作为一些项目存在，潜在的加分项。

**·给学弟学妹们的话**

**——17级cs专业 吴旻烨 去向：比利时鲁汶大学**

保持你的专注和好奇心，你将拥有宝贵的回忆和经验。科研需要有深度，就是说要专心，在一个问题上沉浸下来，你对问题思考的越多，就会越有想法。如果随意切换，那么顶多只是了解这个问题，只是停留在表面上，很难从中找到可以研究的点，或者说，很难找到突破。不深入的结果是即使你发现了一个有意义的问题也会很难去解决，因为你没有深入后所带来的扎实的基本功 。好奇不仅会让你在快坚持不下去的时候还能继续坚持探索下去，而且还会获得知识的广度，就是你会有兴趣去了解些别的东西，而这些会作为以后可以被使用的工具。此外，意识到其实这个世界并不是很完美也是很重要的，就是当你想要追求一个完美的东西的时候，往往什么都得不到。从不完美中找到一些有用的东西，我觉得这才是研究的常态。

**——17级cs专业 廉东泽 去向: 新加坡国立大学**

It is more important to do the right thing than to do things right. 尽管执行某个任务或行动的方式很重要，但选择正确的目标或行动更重要。如果你把时间和精力放在做正确的事情上，比如追求正确的价值观和目标，那么即使方法不是完美的，最终结果也可能是好的。因此，重要的是确保你在做正确的事情，而不仅仅是做事情正确。

**——19级cs专业 张业迪 去向：新加坡国立大学**

注重身体健康，早睡早起，当然我知道对于上科大学生来说这很难。Work-life balance，无论是物理上还是心理上要学会把工作和生活剥离好。

**——16级cs专业 徐衍玉 去向：新加坡研究院**

大家本科、硕士或者博士毕业都还年轻，可以多去尝试，可能更像是处于“X”的状态，向左向右。重要的是多去尝试多去接触，然后找到合适自己的路子，哪怕短时间内不是很顺心，最终都会抵达相同或者类似的状态。

（徐衍玉 新加坡研究院）