一名博士后出站前反思:若能重读博士,我定会注意这20件事!

极市平台 2021-10-04 22:00:00 手机阅读 鼹

以下文章来源于募格课堂,作者浴火凤凰



募格课堂

提供优质科研培训课程,分享SCI投稿经验、科研实战干货、软件技能提升方法。学术...

↑ 点击蓝字 关注极市平台

作者 | 浴火凤凰

来源 | 募格课堂

编辑丨极市平台

极市导读

经过博士毕业后2年时间的沉淀、深思与梳理,我感悟到:假如能够重读博士,我一定会注意以下 这20件事。希望作者的总结对你能有帮助。 >>加入极市CV技术交流群, 走在计算机视觉的最前 沿

转眼间,博士后还有1个月就要出站了。

相比于相对"轻松"些的博士后流动站工作,我还是怀念更为紧张、充实的4年博士学习生活, 因为备受煎熬, 所以更加珍惜。

即使博士顺利毕业,即使博士毕业论文被评学校及所在系统的"优博论文",但我依然觉得博士 还有许多遗憾与无奈。

经过博士毕业后2年时间的沉淀、深思与梳理、我感悟到:假如能够重读博士、我一定会注意 以下这20件事!

01 保持生活和科研工作之间的平衡

为什么把这个放在第一条?

因为,千万不要被"毒鸡汤"的成功学忽悠,热爱学习和科学的同时,你也要热爱生活,照顾好 自己才是成功的关键。

在整个读博过程中,最重要的就是保持良好平稳的工作节奏,而不是一开始读博就变成工作 狂, 甚至干耗尽所有能量。

要懂得把心态和脚步慢下来, 把时间拨一些给生活:

不再火急火燎地赶路, 也看看身边的风景; 看看无脑的小说, 读万卷书行万里路, 有空的时候 出去旅旅游,每天起床都会觉得很美好;没空的时候,抽十几分钟和朋友聊个天,和爸妈打个 电话,或者画个漫画、写写字,让日子变得又紧凑又有趣。



02 把读博当做一份事业

既然是事业,就要付出最大的努力,这会是你的饭碗(尤其是对那些想进研究所、高校的博士 生来说),关系到你以后的工作、工资、家庭、关系到你以后的生存、千万不可大意。

最好自己给自己压力,不要等到导师催促,或者看到其他同学了成绩了,你才开始慌了。

所以,在注重生活、保持健康的同时,把主要精力放在学术上,一定要让自己在自己的领域做 到极致。

03 正确认识自身的科研实力

刚一开始, 你会觉得自己具有获得诺奖级别成果的能力;

后来、你想着至少能发Nature、Science(经济学五大、管理学UTD24);

再后来, 你会想着能发领域顶刊也还不错;

到最后, 你会想着能发几篇满足毕业最低要求的文章就得了。

但是,这不意味着你无法做出优秀的成果,因为优秀成果不仅取决于你的资质潜力,还与你的 导师水平、课题方向、科研条件、人脉资源等密切相关,有时这些客观条件甚至是具有决定性 的。

04 和正确的人,一起做正确的事

选导师是一件非常重要的事情,重要性不低干选男/女朋友和选工作,请务必三思。

博士导师可能会是你一辈子的资本,也可能是你一辈子难以抹去的梦魇。既然你买衣服都要去 试衣间试穿, 那么, 要和你共事多年甚至结交终身的导师, 当然值得你日夜不眠的去思考、去 选择。

不要去听别人跟你说这个导师好不好,就跟你不会去和一个素未谋面的人结婚一样,去和他/她 交谈,甚至尝试去他/她的实验室呆一段时间,再做出这个重要的决定。

年轻不年轻,有名不有名,有时候并不是最重要的,但是这个人学识的深浅和人品的高低,以 及他对学术圈规则的了解和野心、却是必须要考虑的内容。

05 练就除写论文之外的软实力

不管你以后要做研究员、教授还是CEO、只会做实验、写paper绝对都无法让你走的太远。就 像优秀的教授都不是书呆子: 他们学富五车, 站得了讲台, 讲得了实验, 还很会带学生, 甚至 还会谈生意。



因此, 最好找到已经毕业的师兄师姐们, 看看他们正在追求什么软实力, 这方面科研界和非科 研界需要的其实相差无几,而这些能力等你拿到博士学位后再去锻炼,也许就太晚了。

06 尽早的确定目标

这里的目标,是一个大的概念。

既包括长期目标,即你博士毕业后的去向,比如高校、科研所、公务员、国企、外企......

也包括短期目标,尽早查阅相关指南,确定博士完成时候的目标,比如:写什么小论文、用时 多久、多少篇,及早确定学位论文方向......

Flag可以倒下再立,但是目标可以让你更专注。在读博过程中,你会遇到很多困难、很多诱 惑,以及很多你之前都没有预料到的情境。

只有在目标明确时,面对这些不确定性,你挺过去了就是一种成就。你的综合能力素质,也将 在解决一个又一个问题的过程中不断提高。

07 多早开始写小论文,都不算早

前几天,在学校路上遇到一位博二的师弟,当我问他目前发了多少篇小论文时,他的回答让我 惊讶不已:一篇也没发,不着急,等我学位论文写完了,拆成几篇小论文去发表。

学位论文哪有那么容易写,就算历尽千辛万苦写出来了,你能保证可以拆成许多小论文?就算 你能拆成几篇,学位承认的期刊只有那么几份,难题人家会争着、抢着、等着要发你的文章?

所以,尽早制定小论文的写作计划并向导师汇报,最好在博二结束之前,完成所有小论文的发 表任务, 这样就解除了后顾之忧, 可以专心于学位论文写作。

虽然现在有些院校已规定不要求发表小论文,但学位论文还是刚需。即使小论文没有用在学位 论文中,但练练手只有好处,这也是组织工作内容的一种好习惯。

08 把毕业论文打散为SMART

Specific: 明确内容的工作;

Measurable:可衡量工作量的工作;

Attainable: 可实现的工作;

Relevant: 相关的工作;

Timely:需要及时做的工作。

学位论文是一项完整的巨大工程,它是由很多小的细碎的工作构成,熟练运用SMART,可以让 你每一天都在做有意义的事。



09 从文献学习中总结写作思路

在开始系统工作之前需要多读综述、以增进对于本方向前沿的了解、有助于确定研究目标以及 得到更完整的结论。

阅读文献尤其是知名专家学者的文章、从其文章选题、立意、结构到用词、表述和风格总会感 受到一种大家风范,这种风范既是数十年积淀的结果,也是坐"冷板凳"的内力显现。

这些文章的各个方面基本都是精华、无论学习哪一方面都对自己科研论文很受用。当把文章各 个方面的要点整理和梳理完毕后,可能我们会回味无穷,拍案叫绝,自此又有了新的科研动 力。

10 从远离手机中节约出科研的时间

随着互联网时代的到来,很多人一旦拿起手机就很难放下了,心里想着就玩五分钟或者回一下 消息,之后就立马投入到工作和学习。

然而,一个接一个的视频刷着,大脑像不受控制似的,不知不觉两到三个小时就过去了,等到 想起来要学习时,马上又到饭点了,一个半天就匆匆而过了。

科研是需要有效的时间来坐"冷板凳"的,要想在科研上有所成就,首先就需要保证充足或者大 量的时间。除了必要的吃饭、睡觉等时间,就需要自我控制,管住自己、少玩手机。

一方面,可以在规定的时间内,安排自己需要完成的任务,在任务完成之前,可以自我约束不 可使用手机。

另一方面,将手机设定禁用时间,或者放在自己暂时拿不到的地方,这样也可以抑制自己玩手 机的欲望。

11 遇到问题不要泪丧

读博的路上, 你会遇到很多挫折, 比如: 写论文没思路、导师很忙不指导、数据质量不佳、论 文被退稿, 等等, 这些是每个博士生都会遇到的共性问题。

如果遇到了这样的问题, 你就怪自己运气不好, 或者能力不行, 或者否定自己不适合搞学术, 你会发现,到最后啥也干不成。

读博是一个能让人浴火重生的过程,不要沮丧。

因为, 当你在读博前两年把该遇到的问题都遇到了, 凭借自己的努力和他人的帮助最终都一一 解决了, 你会发现, 以后的学术之路会越走越畅。

当你再面临其他问题,包括人生的很多问题时,你就不会惊慌失措,你的心态会好很多,你也 会认真想解决办法。



12 思想的火花、总是在碰撞中产生的

学术研究或论文写作需要一个充分安静的环境,这也让我们有了独处的必要,但这并不意味着 我们在学术研究中要闭门造车。

与导师、同学的交流和讨论,在加深彼此感悟的同时,可以最大限度地激发我们的思维,开拓 我们的思路。

有时候,在与其他人交流的过程,往往别人一句不经意的话或者一个小建议,可以帮你解决困 扰你多时的巨大难题,有一种"众里寻他千百度,蓦然回首,那人却在灯火阑珊处"的感觉。

13 备份,备份,还是备份

备份你的所有工作,制定分层级的备份规则,文档代码类的小文件要多处备份。

在备份的同时,要注意安全保密,不要太相信云存储,还应使用含有容灾逻辑的备份结构,比 如磁盘阵列。

每周至少备份一次,可以避免延期或退学,我是认真的!

14 工欲善其事,必先利其器

实验、写作、制图、编制等工作、对软件要求较高的同学、一定要给自己配置一台质量过硬的 电脑。即使实验室不愿出这个钱,你也要自己想办法解决。

英语一定要过关、看文献、写论文、听讲座、学术报告都离不开英语。急迫提高英语水平的同 学,也可以找外教一对一练口语。

这些钱,别怕花,值得!

15 完成比完美更重要

无论你花多长时间来修改你的论文,后面都会经历非常巨大的改动。所以,不要花费半个月去 一遍又一遍地完善初稿,这纯属在"瞎忙"。

你要做的,就是在自己较为满意的第一稿完成时,尽快发送给导师,根据导师的指导意见来进 行针对性地修改完善,这样才更有针对性,更能节省你宝贵的时间。

16 不要总拿自己和别人比较

人生的路各有不同, 才会精彩纷呈。

读到博士的人,大概也到了成家立业的年纪了。看到身边的小伙伴们结婚生子、买房加薪,父 母或旁敲侧击该找对象,或直言明示要不别念啦,早点去社会上磨练吧,再加上身边各种牛 人,着实科研压力山大。

但不要和别人去比,做好自己才最重要。因为每个人的time zone不同,你只要在你自己的时 间线下做纵向对比就好了。

You are not too early, you are not too late, you are very much on time in your time zone.



17 抓住机会离开实验室, 去运动放松

虽然读博期间,实验室就像你的家一样,每周7天至少6天,一天24小时甚至超过16小时都在 这里待着。

但是,实际上不要总待在同一个地方,这对心理健康比较好。

所以, 多出去运动运动, 跑跑步、打打球, 多参加一些俱乐部、社团, 发展一些个人爱好, 和 狐朋狗友浪一圈。身心愉悦的情况下,学习效率要比一味埋头苦干要高得多。

18 记下来所要做和做过的所有内容

这主要包括组会记录、实验方法的详细信息、代码注释等等,不管你记性多好,总有一个你抖 过的机灵,让你绞尽脑汁都想不出来当时为啥这么做。

找一个可以存放文件以及各种记录的地方,使用有意义的组织形式和标签,这样会在后期节省 大量时间。

19 勇于展示你的工作

展示的场合可以是小组会,也可以是学术会议,甚至还可以是与其他教授或博士的聊天,等 等,更多、全面地展示你取得的工作成绩,可以让你变的更加自信。

与此同时,及时获得不同人员对你研究工作的反馈意见,可以更好的改进工作。

20 做一个好人

"聪明是一种天赋,善良是一种选择",这句话在我整个读博期间感受太深。

聪明固然重要、但是渐渐的、你会发现努力和善良会是更为重要的品质、后两者往往才是决定 我们能不能实现人生梦想的最关键因素。

具体说来,一个实验室里的好人,至少是在一个人实验时能慎独;和同伴一起做实验时,会在 关键时刻主动承担责任,哪怕有时候自己看起来"吃亏";成为实验室前辈后,抽出一定的时间 来帮助后辈,科研上的或者生活上的,等等。

人生路很长,好好走,不急一时。拿到博士学位,是一个充满新奇体验的过程,它可以让你有 机会去研究一些让你着迷的问题。所以,读博的同志们,致敬伟大的自己。

逝者如斯,往事以成历史,更不会再有"假如"之说,但希望个人的经验教训能对后来人有所启 发。

最后,送给所有读博人一句共勉的话:

"决心要行的路,怎能没有暴风拦路,前进吧,诸位!"



如果觉得有用,就请分享到朋友圈吧!



极市平台

为计算机视觉开发者提供全流程算法开发训练平台,以及大咖技术分享、社区交流、竞... 765篇原创内容

公众号

△点击卡片关注极市平台、获取最新CV干货

公众号后台回复"CVPR21检测"获取CVPR2021目标检测论文下载~

极市平货

神经网络: 视觉神经网络模型优秀开源工作: timm库使用方法和最新代码解读

技术综述: 综述: 神经网络中 Normalization 的发展历程 | CNN轻量化模型及其设计原则综述

算法技巧(trick): 8点PyTorch提速技巧汇总 | 图像分类算法优化技巧





△长按添加极市小助手

添加极市小助手微信 (ID: cvmart4)

备注:姓名-学校/公司-研究方向-城市(如:小极-北大-目标检测-深圳)

即可申请加入极市目标检测/图像分割/工业检测/人脸/医学影像/3D/SLAM/自动驾驶/超分辨率/姿态估 计/ReID/GAN/图像增强/OCR/视频理解等技术交流群

每月大咖直播分享、真实项目需求对接、求职内推、算法竞赛、干货资讯汇总、与 10000+来自港科大、北 大、清华、中科院、CMU、腾讯、百度等名校名企视觉开发者互动交流~

觉得有用麻烦给个在看啦~ ○

阅读原文

喜欢此内容的人还喜欢

计算机视觉与机器学习



一文详解视觉Transformer在CV中的现状、趋势和未来方向(分类/检测/ 分割/多传感器融合)

自动驾驶之心



博士生涯的试错

物理所研究生教育

