

破冰而出的故事

· 杨彦敏

2024年5月27日,我顺利通过了题为《喜马拉雅山中段基于冰川地貌的末次冰盛期古冰川-古气候重建的论文答辩。但这是一篇不完美的博士学位论文,因为我被困在了冰川里。

时间在向未来流淌,而我们却在向过去摸索,寻找并试图翻译第四纪期间冰川在青藏高原留下的故事。第四纪是地球过去260万年走过的路,冰川是这段旅程的记录者,骄傲地占据了青藏高原最瑰丽壮观、山寒水冷、远离人烟的地盘。为解锁第四纪冰川记录的环境档案,施雅风、崔之久、秦大河等诸位先生及无数人“南征北战”了一辈子。我只是个半路出家的初学者,从冰川地貌如何形成开始蹒跚学步。冰川地貌是向过去探索的时光隧道。解读冰川地貌信息,野外调查必不可少。因此,知识尚未完全消化,仅仅揣着把论文写在祖国大地的浪漫情怀的我义无反顾地冲到了青藏高原。结果却是,冰碛不识,岩性不懂,采样不会,就这样,博士期间的第一次野外调查慌张惨烈地结束了。

在逸夫二号楼的办公室里有一个书架,那满满一墙的书,后来成了我破冰而出的利器。《中国第四纪冰川与环境变化》《地貌学原理》《天山冰碛圈地貌过程与沉积特征》《冰冻圈科学概论》……已经记不起到底翻了多少本,看了多少遍,但终究是让我恢复了冷静。整旗鼓,佩利剑,第二次踏上高原近乎如履平地,回头却已被冰川-气候模式绊倒。眼前的冰川地貌在讲述着什么故事?我需要冰川-气候模式解开密码,才能与她对话。可是气候变幻莫测,何况是万年前的气候?模型解

我在北大毕业了。当我认真面对这个事实时,一阵恍惚掺杂一阵激动,一如当年踏进南门时,惊觉自己竟然真的能够成为北大学子。然而,不同于只集中在收到录取通知书的那一刻的“被录取”,毕业更像诸多片段与个中细节汇聚成的河流。

毕业季前的求职季,记不清次数的面试中,唯有一个问题让我印象深刻,“你在北大最大的收获是什么”。有太多的答案可以脱口而出,却在那一刻全部堵在了喉咙,只有翻找六年的回忆才能沉淀出最真诚的声音:北大,让我更好地遇见了自己。遇见更好的自己,取得可被标准量化的进步固然令人欣喜,而更好地遇见自己,却是一段曲折坎坷的旅程,途中不乏失望、遗憾、懊恼的情绪,

敲下论文终稿的最后一个回车,自习室窗外的雨声一时明晰。八年前的盛夏,刚刚结束在中学生夏令营短暂的“导演生涯”,轻哼着排演剧目的曲调走在一片滂沱大雨之中。暴雨是重逢的期许,而今落笔时燕园夏雨霏霏,空气中温润的柔情,仍是当年初逢的味道。

是潜意识的吸引与缘分的伏笔,使我当了一周导演,组织来自五湖四海的夏令营同学们演绎了“法国大革命”,亦是收到北大国关录取通知书后,随信而来是教员推荐书目。从最小的政治单元“人”,到承载着波诡云谲与瞬息万变形势斗争的国际角力场、制度分野、文化差异、信仰隔阂在人与人之间上演着团结与背离,也在世界范围建构联盟与冲突。政治学是将全部关怀投诸人的艺术。国关本科四年的时光被自由、

在写毕业论文的最后一个字时,我不禁回想起在燕园里一直呵护我成长成才的两位“园丁”——我的导师张东晓教授以及合作老师莫凡洋副教授。他们让我心中科研的种子茁壮成长,最终开花结果,我想讲一讲我与他们的故事。

一切的开端要从八年前我踏入燕园那一刻说起。当时,高考后的喜悦尚未褪去,对未来的迷茫就已经袭来。直到多年以后我才知道,像我这样的人通常被称为“小镇做题家”。所幸,我遇到了恩师张东晓教授,他引领我走入了科研的大门。虽然我当时计算机课程分数较低,但张老师依旧鼓励我、培养我的编程能力。他认为将计算机技术和数学物理问题结合起来开展研究是十分有潜力的,这奠定了我未来的研究方向,也为我的毕业论文构建了雏形。在张老师的指导下,我在博士期

间不断探索着“AI+科学”的无限可能。

在这期间,张老师总是能提出一些生动形象的新奇比喻来让我理解一些复杂概念。例如在描述人工智能与先验知识的关系时,他将之比为学习英语的过程,既可以像国外的孩子一样在语境中耳濡目染地学习,也可以像国内的孩子一样通过语法学习,从而理解数据驱动与知识驱动的人工智能的区别。同时,张老师也十分擅长为文章取名,起到画龙点睛的作用。例如,我们在《先进科学》(Advanced Science)上发表了一篇以猫狗识别为例研



【编者】 论文后记是毕业论文中最温柔的几页,博雅塔下闪光的青春,未名湖畔晃动的树影,被一同写进篇末的章节里。校报专辟“毕业论文后记的故事”栏目,希望让读者更近距离地触摸到学术研究的真实脉动,感受到毕业论文背后的温度与力量。校报选登部分征文,请读者翻阅一段段饱含深情、充满挑战与成长的故事,品味那份属于学术与青春的独特韵味。

密的日子寂静黑暗,代码垒起的世界好像随时会塌陷。那就再来一遍!就是这样,似乎没什么逻辑,没什么章法的,我在折多山找到了突破口,最终在喜马拉雅山已经记不起到底翻了多少本,通过冰川翻译了两万年前的故事。

“夫夷以近,则至者众,险以远,则至者少”。在青藏高原第四纪冰川的探索中,我没有孤军奋战。刘耕年教授是我的导师,更是我肆意探索的坚定底气。刘老师

在拉萨河逐字逐句地教我采样,让我独自带队去西藏出野外,带

我连续三次参加学术会议分享成果。充满信任的师生缘分成了我的坚强后盾,我也在探索中收获到了朴实旷远的精神力量。杨砾琳师姐是我向过去探索的灯塔,更是志同道合的同行者。师姐是胸怀理想且内心丰盈的人,她以抱团取暖的善意拉住了即将“溺亡”的我,多次送来探索古冰川的新研究,给我带来希望。

恍然发现,我在探索,也在书写着探索的故事。人来人往,像风一样,可翻山越岭的始终是自己。“自古圣贤尽贫贱,何况我辈孤且

直”。我非圣贤,只是“孤且直”。所谓“超越自我”与“破冰而出”,无非是遵从内心做出选择,然后努力前行,去见路上的风雨,去平路上的荆棘,去道路上的彩虹。纵然千山独行,坚持前行,总会有千山万水。

水滴石穿,生生不息。我们探索着,讲述了一个冰川在喜马拉雅山挥毫泼墨留下的两万年依然清晰壮丽的故事。感谢聆听,我们下一段旅程,再见。

(作者为北京大学城市与环境学院2020级博士研究生)

我耐心的指导,最终让这篇文章有了成型的模样。自建立起空白的文本文档到最终定稿,时间从深秋走到了初夏,我的地理位置也几经变更,在辗转各地求职的路途中体验着祖国的广袤,由于毕业论文的写作过程中我对全国地理标志农产品进行了大量研究,因此走进各地农贸市场,常常生出遇见老朋友般的快乐。“把公平正义的口号,变成真实世界的可执行代码”,无疑是作为北大法律人最美丽的愿望和价值所在。

衷心感谢在毕业论文写作过程中,在我成长的道路上帮助过我、启发过我的所有人。希望我们从燕园走入社会后仍能坚持做自己觉得有意思、有意义的事情。

(作者为北京大学法学院2022级硕士研究生)

在北大,更好地遇见自己

· 曾亦辰

过往,才真正让我的人生观变得清晰。

着手撰写毕业论文时,找到最适合自己的选题同样重要。我努力探寻着社会意义与个人兴趣间的平衡,选择以地理标志商标作为毕业论文的研究对象。商标法本非知识产权法学界关注的重点,在立法条文之中仅占据一行的地理标志显得更加边缘,然而其作为区域公共资源的重要性让我总有一种“螺蛳壳里做道场”的冲动:小小一枚标志,牵动的是一

个区域内产品销路的命运,法律规范与产业利益如何碰撞、层出不穷的维权纠纷因何发生,种种问题令我在好奇之余,也为尝试提出自己的解决方案而心潮澎湃。我也曾担心这一研究方向比较窄,拓展成三万字以上的硕士毕业论文可能有困难,幸而我的导师杨明老师鼓励我可以先写看看,启发我引入法律经济学等更多的研究范式充实论述。大到论文研究意义的落脚,小到标点符号、具体措辞的选用,老师都给予

学术探索的自由境界

· 陈潇

思量。树影斑驳的一教,红墙青瓦守护着青春光影,思想碰撞与“老北大”的风骨。“政治思想史”、“比较政治学”总是迎着早八斜照的晨光,“国关史”、“西方国关理论”又伴着皎月合书收场。课堂上的知识系统与理论框架之外,常常是教授们鲜活灵动北大风骨的口述史。

是政治经济学的启迪,是保研时重新定位的契机,“理解政治要先理解经济”的观念在脑中回响。驶离国关学院的驿站,青春开往经济学院的月台。政治与经济的交汇,是人类社会的经纬与纬线,交

错编织出历史人文的聚散风云。“国运所系,经世济民”,研究生入学典礼上写着院训的彩绸,在心里明明地飘扬。以往政治学的濡染打开心胸的格局,而经济学的精确又深入社会运行原理的肯綮。在崔小勇导师和师门好友的支持下,我开始尝试学术研究,在运行每一行计量代码时,单调的数据一时立体成财税、贸易与民主的交互。美妙的是,经济学所主张的工具理性与科学主义,要在与人文价值的充分结合中才释放出无限的魅力。挣脱异化构建出的理想社会,是自由人的联合体。

政治学用范式理论展现社会抽象的魂魄,而经济学课题研究用数据和模型触摸到社会真切的呼吸。我又一次想起那道“人类何以解放”的考题,尽管仍旧无法给出完满的答案,但我却在探索中感到真实的自由。

“全球视野,中国情怀”,国关风度让我的热忱得以伸展;“国运所系,经世济民”,院院气魄让我触碰社会真相。希望“爱国关天下”与“经世济民”的情怀志向能够进一步与实践相结合。

初到北大时收到的入学礼物是一张手绘燕园地图,毕业生定向跑的竞赛奖品竟亦如是。燕园风物绘于纸亦缚于心,集于一方一起铺开,早已渗入我的成长,成为同频永续的脉搏。

(作者为北京大学经济学院2022级硕士研究生)

两位园丁的呵护

· 徐浩

究人工智能可解释性的封面论文,当时我们讨论了许多标题,最终选了一个有趣的名字:“什么让猫成为猫?”,这项工作也被简称为“猫猫狗狗”。严谨与轻松的融合,引导与自由的交织,这种氛围让我在毕业论文的写作中充满了活力。

我与莫凡洋老师的初次相识是在他开设的研究生课上,严谨和认真是我对他的第一印象。莫老师对人工智能有着极大的兴趣,这与我的研究方向不谋而合。因此,那个学期的几乎每一次课间和课后,我们都会在教室里、食堂中畅谈人工智能的种种可能。



莫老师对科研的热忱与极强的执行力激励了我,让我能够有勇气打破学科间的藩篱,拓展新的领域。

在2021年的暑假,我们迈出了实践的第一步:尝试用机器人做化学实验以解放科学家的双手。但想法很丰满,现实却很骨感。我们从来没有搭建机器人的经验,因而每一个零件都需要亲自设计、定做、组装和调试。在两个月的时间里,我们一个打造“硬

件躯体”,一个负责“软件大脑”,功夫不负有心人,我们终于搭建出了全国首个高通量智能薄层色谱分析平台。这项研究成果也作为封面论文在《细胞》(Cell)子刊《化学》(Chem)上发表,并入选了2022年细胞出版社(Cell Press)中国年度论文。

莫凡洋老师热爱户外运动,尤爱爬山,就像他对待科研的态度一样,不畏艰险,勇攀高峰。我时常回忆起那个暑假的下午,在繁忙的科研工作后,我与莫老师一起登上百望山,他对我说,我的未来还有无限可能。在他的帮助下,我收获了科研的硕果,他也登上了心中的乞力马扎罗。

师恩难忘,告别燕园,转身之间,我也将正式成为一名科技工作者,未来我也会努力将这份沉甸甸的呵护传承下去。

(作者为北京大学工学院2020级博士研究生)

我的博士论文研究开始于2020年春天,也就是疫情居家时期的开端。校园的停摆意味着我只能在家对着电脑自力更生,向无边的数字汪洋一遍遍抛竿,默默祈祷珠玉的出现。幸而在外网上反复搜索后,我在巴伐利亚州立图书馆的慕尼黑数字中心找到了目标文献的扫描版本——一批探讨德国浪漫主义歌德巨匠瓦格纳的报刊文章。只是,找到文献的激动旋即又被眼前如天书一般的哥特字体(Fraktur)印刷所浇灭。我坚持着用肉眼识读,花一天时间誊写了前三页,意犹未尽的同时又感到难以以为继。最后是意大利语专业的成老师把我的视线引向数字人文的技术手段,指点我学习使用 Transkribus (一种文本处理工具)模型,完成了上百页文献的初步识别。让我印象深刻的还有一本瓦格纳专著的文集传递:这条申请在几所大学的图书馆周转过后便如石沉大海,如同当时我的论文一样停滞不前。也不知过了多久,一位馆员突然联系我修改申请,而后以最快速度发来了两百多页的扫描文档。我只记得那一天自己突然就有了动力,像是不回头的狂奔一样,论文写了一段又一段。而且巧合的是,处理那条申请的馆员正是来自我毕业后去向的单位——浙江大学。

从身边的导师、同学和朋友,到一个个未曾谋面的作者和馆员,能够获得这样的支持,是一件极其幸运的事。然而不可否认的是,越来越多的人文专业学生迫于研究本身的艰难、生活的压力和外界的质疑,不得不放弃学术。时至今日,文学与文学研究在不少人看来依旧是全无意义可言的自娱自乐。我记得西班牙语课讲冠词时,老师举的一个例子是 Los Angeles,阳性复数的“天使”。那是我头一次知道,原来浮华的洛杉矶有这样

一个圣洁的本名。不过现代人早已习惯以LA称之,因为我们乐于简化和替换所有缺乏效益的事物——“语言只是工具”,然而,在对人文学科“乏乎者也”不屑一顾的同时,我们似乎愈发难以理解幸得科技启蒙的人类头脑的疲弱与内心的穹空。我们逐渐忘记,曾经一段故事、一个由语言编织的神话,便足以成为思想的飞地、心灵的家园。

写论文全稿的那个午夜,我的台灯突然熄了。置身于漆黑的宿舍,我以为即将迎来自己的弥尔顿或者博尔赫斯时刻,但脑海里最先想到的却是:这盏台灯是2016年我刚来北大时买的。就是在那个学期,老师带我们去法海寺看壁画,用冷光手电照亮水月观音的轻纱,领着我们从“屋里的天使”读到“被诅咒的诗人”,到图书馆四层的窗边远眺西山落日。如今,他们都在我论文的字里行间浮现,一如湖边初雪过后的松树和桦树林里斑斑留下的痕迹。

(作者为北京大学外国语学院2019级博士研究生)

于山深处瞥见微光

· 付家琪

有人说,攻读博士学位就像攀登一座不知海拔的山峰,因为“高山仰止”,似乎山路就在脚下,只要沿着一直走便能达到相应的高度。而我以为,它更像在山深处踮起脚尖,去追逐一道希望的光芒,在光的指引之下,于无望的泥潭中趟出新路。

山深处有科学的诡谲。过去五年,为了理解辐射对反应堆安全性的影响,我从理论研究、工程应用等角度开展了我的博士课题研究。论文屡次被拒是忘不了的低谷,获得国家奖学金则是愈挫愈勇的高光。这段经历使我真切感受到科学的深邃。

至今,我仍能记得那段在科研上即将破晓的经历:为了刻画实验中发现的一个新颖的物理现象并度量它的潜在影响,我在现有工具基础上开发了一套全新的计算框架,并将它移植到了工程平台上。期间,失败的技术路径探索不下十余次,对应论文增删添补的次数更是不可胜数,追逐真理的路布满荆棘……从中,我看到了一束光——一束微光来自时间的力量,名为“坚持”。

山深处有仰望的巅峰。过去五年,我非常幸运在名师侧畔工作生活,导师的言传身教将是我受益终身的财富,指引我经常思考一生的终极目标,思考为人的处事方法。我的导师曾说,弟子不必不如师,不忘师恩就是要在未来工作中有所超越。

至今,我仍能从与导师相处的点滴中汲取学习工作所需的宝贵经验:首先,足够的时间投入是取得一切成效的充分条件,每次从力学大院离

开时,我抬头仰望,都能看到导师那一扇窗灯火通明,那是她夜以继日工作的映照;其次,把握关键的节点是最能有所建树的必要条件,小到科研工作,大到整个人生,是由无数个里程碑组成的,在行道中我们要时常为自己定标导航,求解自己的加速度,以达标相应的速度;最后,每一次幸运或不幸所代表的不确定性是相伴终生的朋友,要把握好其中的确定性。在受教的五年里,导师的谆谆教诲使我在读博的过程中充满希望和动力,她不经意的指点迷津为我在井下递来引绳。从中,我看到了一束光——一束微光来自于师传的力量,名为“师恩”。

这些种种汇聚在一起,成为这五年以来伴我成长的那束光芒。当年我踮起脚尖,战战兢兢地成为北大学生,北大给予我这个宝贵的机会,为我提供了最好的受教育平台,并用耀眼的光芒不断指引我去扩展自身能力的上下限,去探索所处世界的边界,站在即将出山的破晓时刻,我将永远铭记这五年中收获的感动,将找到的那束光悬在我的未来道路上。

于山深处,瞥见微光。读博如是,生活也如是:永远保持希望,永远追逐微光!最后,我想用文学巨匠列夫·托尔斯泰在小说《战争与和平》中的结尾为这篇后记“结尾”:

“结善良的人们携起手来,勇敢地前进下去吧,直到理想高山的顶峰。”

(作者为北京大学工学院2019级博士研究生)