

映射

5eqn

2023 年 2 月 3 日

1 前言

本科科幻小说使用 Nvim 作为文本编辑器创作，使用 L^AT_EX 进行排版。虽然如此，本人缺乏文笔和情节上的巧思。身为计科学生，却缺乏硬实力和自制力，一天到晚只想摆烂，因此只能靠一些不切实际的幻想来进行自我支撑。如果我的幻想能为您带来任何启发，我都将倍感荣幸。

所有情节、地名、人名、机构名、专业名、实体名等均为虚构，如有雷同，纯属巧合。

2 访问未来

2.1 深黑幻想大学的秘密

2033 年，傻呗考上了心仪的深黑幻想大学，本以为即将度过摆烂的四年时光，但在进入深大的一个月内，傻呗的世界观被彻底重塑。

为了在本世纪中叶培养出十位 San_Cai 级别的校友，创造三项诺奖级别的科研成果，发挥“某国硅谷”的作用，深黑幻想大学在 2030 年与微软量子研究院和 OpenAI 签订协议，这些境外企业向深大共享最新的量子芯片和通用人工智能研究成果，而深大则要反哺某国的新兴科研力量。

然而，深黑幻想大学不仅想要超过国内的所有大学，而且不愿意被境外势力牵制。2032 年初，深黑幻想大学核心科研团队加入 F* 和 Idris 这两门自证明语言的开源社区，企图从这些语言中汲取先进的编程哲学思想。自证明这一特性暂时未被业界主流青睐，因为维护证明的成本太大，只有在对软件安全性极高的领域，这两门语言才有有用武之地。

作为量子计算与人工智能的研究员，深大科研团队发现了自证明语言的另一面：为了实现自证明，用这些语言写成的程序通常不仅包含算法本身，

而且包含对算法是什么、算法每一步的作用、算法最终的目标的形式化描述，因此若用这些语言替换传统语言作为人工智能的训练数据，人工智能将不仅能将算法进行表层的排列组合，而且能理解算法的层级结构、应用背景和产生逻辑。

若能将其作为隐空间的格式，则人工智能能生产有复杂映射关系和继承结构的内容，并能改变以往人工智能的“黑盒”模式，在训练和生产环境下从各个层级接受新的调整意见，从而大幅提升实用性。

不仅如此，由于在这些语言中，通常使用函数或单子描述算法，理论上如果构造出描述任何事物的框架，都可以训练出该领域的顶级人工智能。

若能在这一领域有所建树，深大将改写编程、创作、运营等各领域的行业规则，San_Cai 级别的校友与诺贝尔奖级别的科研成果将齐聚于研究室内。

2.2 傻呗为什么会上深大

2032 年春节是一个不同寻常的春节。去年年底，脑机接口技术取得了巨大的突破。在此之前，要实现人脑与机器之间的信息传递，往往需要在人脑中注射芯片。

业界曾一致认为 2028 年研发成功的微创注射技术能消除民众对芯片注射的恐惧，从而实现脑机接口技术的普及。在这一技术推出时，投资脑机接口的公司在抖音、快手中大量发布宣传芯片注射无害的短视频。由于各大网络交流平台的运营公司大多也有投资，这些平台上所有关于对芯片注射安全性质疑的帖子都会被立即删除。令这些公司意想不到的是，在新的注射技术推出以来，只有极少数的人进行了尝试。一些非营利机构的调查显示，大部分人依然有对颅内注射的本能恐惧，同时由于对言论的干预过于明显，人们实际上对这一新技术抱有很大的怀疑态度，因此，绝大部分投资也付诸东流。

不过，这一次突破与上一次完全不同。基于新兴的定向量子纠缠技术，现在能直接通过生物电磁场放大作用，来实现人脑直接向机器发布信号。

由于该项技术信息的传递是单向的，也不会对人脑造成任何影响，基于脑机接口实现的产品迅速普及。

然而，这一切和在卷的傻呗没有任何关系。

“傻呗，新出来的意念做饭游戏，你确定不来玩玩吗？”傻呗的舍友蔡徐坤向傻呗发送了一条消息。可是傻呗已经对蔡徐坤的“骚扰”颇感厌烦，于是告诉蔡徐坤他只想卷，并删除了蔡徐坤好友。

傻呗的宿舍现在只有他一个人，因为现在是春节。

傻呗只有一个愿望：考上清北。

命运弄人，傻呗最后的高考分数比去年清华分数线低了 4 分，北大 3 分。傻呗没有再看更低档的学校，茶饭不思，开始看起网络笑话。

“‘十马三诺’是什么梗？”

“‘十马三诺’这一说法起源于 2022 年深黑幻想大学校长的演讲。他宣称，到本世纪中叶，深大将培养 10 位 San_Cai 级别的校友，产生 3 项诺贝尔奖级别的科研成果，发挥‘某国硅谷’的作用。如今，深黑幻想大学虽然实力雄厚，但依然是双非大学，在就业内卷趋势下，从深黑幻想大学毕业的学生很可能找不到工作，因此被大量网友调侃。不过不可否认的是，如果能进入深黑幻想大学，在大学四年内绝对能获得天堂般的享受，这也是在这个享乐主义年代，深大分数线直逼清北的原因。2031 年，深黑幻想大学分数线仅低过清华 10 分，是‘清北落榜生’的摆烂优选。”

傻呗起初笑了一下，但笑容逐渐凝固。傻呗曾最反感享乐主义，但每天学习 16 小时，却依然没能让傻呗考取理想学府。

傻呗感觉自己被欺骗了。

傻呗的家长让傻呗报上海交通大学，但正是傻呗的家长剥夺了傻呗享乐的权利，傻呗暗自决定不能被再一次欺骗。

就这样，傻呗报了深黑幻想大学。

2.3 我们需要更深入些

还没进入深黑幻想大学，傻呗便被校内充满现代感的环境深深震撼。校园内建筑的思路异于一般学校，不少建筑并没有采用方正的造型，反而引入了三角、弧线等元素，配合科幻风的外饰，建筑看起来相当灵动。同时，校内绿地面积广阔，令人心旷神怡。

目前，普通学校多有严格的入校审查手续，因此傻呗最初在校外观望了一会。但傻呗意外地发现，人们可以直接从大门畅通无阻地进入校园。于是，傻呗便也随着人流进去了。

“傻呗，您怎么也来这里了？”蔡徐坤突然出现在傻呗旁边，让傻呗有些紧张。

“我……没考好……”傻呗尴尬地回应道。

“再没考好，您也能考上这儿的生物工程系吧！”蔡徐坤说道，“不像我，去年我这个分能上清华的，可惜今年分数线该死地上涨了，我只能退而求其

次，到物理系研究量子物理了。”

“没有……我只能到计算机系……”傻呗悲伤地说道。傻呗无法接受高中时经常摆烂的蔡徐坤考得比傻呗好的事实。

“不会吧！计算机系倒是前几年挺不错的，可惜 2030 年量子芯片的突破抢了计科的风头，去年年底脑机接口的突破更是让生物工程成了新的风口。都说了‘21 世纪是生命科学的世纪’，现在看来，十几年前部分人的预言没错，计科确实成为下一个土木了。自求多福吧！”蔡徐坤中二地说道。

傻呗自知蔡徐坤所言确有道理，虽然听起来很不爽，但还是没有反驳。蔡徐坤很快就走进了生物工程楼隔壁的量子物理楼，生物工程楼上粘贴着“21 世纪是生命科学的世纪”的标语。

正当傻呗因为找不到计科楼发愁时，学校职工找到傻呗，并带他走进了量子物理楼隔壁的一个小型建筑。

“我们还没出成果，所以经费有限。以后会好起来的。”职工以某种类似于安慰的语气对傻呗说。傻呗本就沉浸在没考过蔡徐坤的悲伤中，没有对这番话，尤其是最后一个部分，产生额外的感触。

进入之后，傻呗发现这个建筑和量子物理楼是连在一起的……“合着这还是量子物理楼是吧！”傻呗吐槽道。

“是这样的。由于量子芯片应用范围增广，而且传统计科行业趋向饱和，薪资逐年递减，已经降到了和土木齐平的水平。目前只对会量子编程的人才需求，然而我们还没有完善的量子编程教学资料。明面上，计科只能靠沾量子物理的光才能苟活。”

“不过别急，我们的计科还有希望！”职工说着，把傻呗带到了地下结构……

2.4 这是什么？

“这是一台等效 32768 量子比特的量子计算机，”职工抚摸着玻璃墙，墙内便是这台量子计算机。

“我们不是已经研制出能胜任绝大部分计算任务的 100 量子比特芯片吗？”傻呗只在阅读理解中了解过量子计算机，因此这也是他对量子计算机的全部认识。

“100 量子比特胜任绝大部分计算任务……这正是计科为什么会变成现在这样。在民用量子比特数从 4 突破到 100 的那段时间，受制于算力的人工智能迅猛发展。这段时间，我们都认为量子芯片技术是计科的救世主，让原

本财力不足以获取足够算力的小微企业和科研机构，也能训练越来越强的人工智能，形成了百花齐放的局面。我们曾以为，随着量子比特数的提升，人工智能也能不断利用上多出的算力。然而，现在制约人工智能的已经不是算力，而是训练集了。人工智能的百花齐放固然带来了成果，但也因为其基于大量训练集的特性，催生了不少灰色产业，对公民隐私权造成了巨大威胁。现在，本就与算力不匹配的训练集资源，由于政策打压越来越少；随着人工智能越来越难以产出让人民、让资本满意的成果，人工智能正在失去政策、民意和资金的支持，进入了恶性循环。”

“对不起……” 傻呗愣住了，他感觉自己无知的提问似乎伤害了这位职工。

“100 量子比特胜任绝大部分计算任务不仅是共识，而且是事实了，因此你没有必要自责。” 职工说。“然而，我们在一些主流未曾关注的领域，发现了转机。想象一下不停刷题和请教大师的区别。目前的人工智能，虽然花里胡哨，但思路大抵和学生刷题差不多。这些人工智能按照自己的思路做出一道题目之后，程序便会告诉它和正解的偏差，人工智能便会利用这个信息调整自己的参数，从而争取下一次更接近答案。然而，我们设想的人工智能可以直接接受人类用高表达力编程语言写出的高层次信息，就像是有一位大师告诉学生如何理解这些题目，并且是无损地传输到大脑中的，因此不需要额外做题便能参透其中奥妙。”

这次，傻呗感觉自己被职工的发言伤害了。他回想起 蔡徐坤确实经常和老师讨论如何理解一些知识，但自己只觉得交谈这种玄乎的东西只是浪费时间，把所有的时间花在机械重复的做题之中。

职工看到傻呗久久低头，也大致猜到发生什么了。

“没事的，我也知道你是考得不理想才来这里的。别担心，这里很快就会成为所有人都向往的地方了。我叫测试; DROP TABLE users;，欢迎你加入我们。”