

认识实习课程学习报告

202200300126 吴一豪 七班

目录

1. 引言

- 课程学习概览

2. 技术体会

- 2.1 数据库与开源
- 2.2 华天软件DGM与自主研发
- 2.3 AI与前沿技术

3. 企业文化体会

- 3.1 企业价值观与使命
- 3.2 团队合作与沟通
- 3.3 学习与成长氛围

4. 个人总结

- 认识实习收获与感悟
- 对未来发展的思考与规划

5. 致谢

- 感谢指导老师讲座老师与企业

大体框架与内容展开

1. 引言

- 因前往CNCC会议，我并没有现场参与认识实习课程，但是我在线上自主学习了同学发给我的认识实习课件，同时让同学将几个企业的技术方向与研究重点梳理之后发送给了我，我也通过网上的一些资料与数据，自主了解了相关企业的关键技术，以及行业未来的人才需求。
- 通过学习这门课程，我从一开始的对就业懵懵懂懂一知半解，变得逐渐有了自己的观点，也知道了现在市场主要的需求方向以及各个企业主要的技术创新领域。
- 下面将从技术体会，企业文化体会等方面来简单介绍我的学习成果。

2. 技术体会

- 给我印象深刻的讲座有浪潮的Ivory数据库，这一数据库充分利用了PG开原生态，能够跟随着PG升级，在降低研发成本的同时，能够让产品向下兼容，在开原生态的推动下，也能够缩短研发时间，提供成熟的解决方案。我对这种开源的生态非常感兴趣，自主查阅了相关的资料，发现常用的数据库诸如mysql，postgresql，sqlite等。

刚开始我还疑惑为什么常用的数据库基本都是开源的，但后来经过查阅相关的资料与了解了相关的开源社区，结合我自己的理解，我认为开源推动软件发展的方式是非常有效的。

首先是成本效益，开源数据库通常是免费的，减少了软件授权和维护费用，使得中小企业和初创公司能够在不增加财务负担的情况下使用强大的数据库系统。开源软件避免了对特定供应商的依赖，企业可以根据需要选择和更换解决方案，而无需担心高额的许可证费用。因为源代码是可以访问的，这就允许了用户根据自身需求进行修改和定制，增加特定功能或优化性能。

许多开源数据库提供丰富的插件和社区支持，用户可以利用这些资源扩展数据库功能，适应不同的应用场景。社区的支持与活跃性也是开源的一大优势，开源数据库通常拥有活跃的开发社区，提供丰富的文档、教程和技术支持，用户可以方便地获取帮助和解决方案。项目的开发通常比较快速，用户可以及时获得新特性和安全更新。

同时技术的透明性让用户能够审计代码，确保没有潜在的安全漏洞或后门。这在处理敏感数据时尤其重要。企业可以清楚地了解软件的功能和限制，避免因不透明的定价模型而产生的意外费用。开源数据库通常支持各种操作系统和开发环境，便于与其他软件和技术栈集成。

而且我认为开源社区经常在技术创新和新功能开发方面走在前列，用户能够快速利用最新的技术成果。开源软件的存在促使商业软件提供商提升产品质量和降低价格，最终受益的是广大用户。

这样企业与用户双双收益的良性循环，尤其适用于数据库这类应用的开发，使得大多数数据库都采用开源的技术，有着自己的开源社区。

通过学习，我更加深入的了解了开源社区的种种，开源能够让用户与软件相结合，让用户成为软件的开发人员，使得用户更加信任软件，提高用户的活跃度与粘性，也促进了软件的更新迭代。对于刚刚起步的我，如果想要开发一款软件的话，我也会选择开源，让更多的人来帮助我与我的软件成长。而且我也会选择现在就积极参与一些开源项目，不但能提高个人的代码质量，公开的别人看的代码会更加整洁、干净，加更多注释，有助于帮助程序员提升代码质量。另一方面，如果项目有一定的影响力，其他关注、参与的程序员也会给予更多建议，这样可以博采众长，无形之中约束自己的代码规范，得到不断的学习。而且开源项目也能丰富我的履历，一个小时的面试可能只能展示某些底层基础或者前沿知识，如果有开源项目傍身就可以展示你长期的代码质量。深度参与知名开源项目的开发人员，从来不缺工作，参与开源的经验不仅能帮助他们获得更广阔的职业机会，而且能拓展职业发展空间。经过长时间的开源代码撰写，我说不定也能打出自己的个人品牌，代码质量提升和简历的加分项都可以打造个人影响力，建立个人品牌。就像现今活跃的很多技术大牛往往是在大公司工作过的顶级工程师，凭借开源贡献在软件社区当中积累起人气与声望，摆脱公司标签，成功打造个人品牌，在职业道路上获得更长久的职业发展。

主题	内容
浪潮的Ivory数据库	- 充分利用PG开源技术，能够跟随PG升级。 - 降低研发成本，同时实现产品向下兼容。 - 在开源生态推动下，缩短研发时间，提供成熟解决方案。
开源数据库例子	- 常用的开源数据库包括MySQL、PostgreSQL、SQLite等。
开源数据库的优势	1. 成本效益 ： - 免费使用，减少授权和维护费用。 - 避免对特定供应商的依赖，灵活选择解决方案。
	2. 可定制性 ： - 源代码可访问，用户可以根据需求进行修改和优化。
	3. 社区支持 ： - 活跃的开发社区提供丰富的文档、教程和技术支持。 - 快速开发和更新新特性和安全性。
	4. 技术透明性 ： - 用户能够审计代码，确保没有安全漏洞。 - 避免不透明定价模型带来的意外费用。
	5. 跨平台兼容 ： - 支持各种操作系统和开发环境，便于集成其他软件和技术栈。
	6. 促进创新 ： - 开源社区在技术创新和新功能开发方面走在前列，用户能够快速利用最新技术成果。
个人见解	- 开源推动了软件发展的有效性，促进了企业与用户双赢的良性循环。 - 自主参与开源项目可以提升代码质量和职业竞争力。
	- 参与开源项目有助于建立个人品牌，增加职业发展机会。 - 技术大牛往往通过开源贡献积累人气与声望，摆脱公司标签。

- 华天软件的DGM也给我留下了深刻印象，这款建模内核是国内少有的完全自主的，而且能够与国外主流的引擎对标的建模内核。随着国际形势的风云变幻，我认为拥有我们自己的软件知识产权是十分重要的，技术的自护可控，可以降低我们对国外的技术依赖，在全球技术竞争加剧的背景下，拥有自主产权的软件可以减少对外部技术的依赖，增强企业在技术上的独立性和自给自足能力。同时数据的安全也得以保障，自主产权的软件可以在数据处理和存储上保持更高的安全性，避免因外部软件带来的数据泄露和安全风险。

拥有自主知识产权的软件产品能够为企业竞争优势，尤其在面临国外技术封锁或限制时，自主开发的解决方案可以更灵活地应对市场需求。增强了我们的市场竞争力，支持了本土产业的发展，推动国内软件产业发展，提升整体技术水平和市场份额，促进经济增长。自主产权的软件可以为企业提供更更大的研发空间，鼓励技术创新和新产品开发，推动产业升级。通过拥有自主知识产权，企业可以更好地保护其研发成果，激励创新，提高投资回报率。

同时政策与法规的支持也在鼓励国内企业发展独立自主的技术，随着各国对科技自立自强的重视，自主产权的软件符合国家战略，有助于获得政策支持和资金投入。自主软件能够更好地适应国内外的合规要求和标准，提升企业的合规能力。

我认为我也应该更加多的了解一些我国自主研发的技术，然后头深于自己喜欢的方向中，为国家的软件发展做一些贡献。同时了解软件的知识产权保护，包括版权、专利和商标等，理解如何通过法律手段保护软件开发成果。尝试自己或与团队合作开发软件项目，从中体验软件开发的全过程，并理解自主产权的重要性。为了将来我的就业于发展，应更加关注行业动态，关注软件行业中自主产权成功的案例和失败的教训，分析其中的原因和影响。关注国家和地区在软件知识产权方面的政策和法规变化，理解这些变化对软件行业的影响。

- AI的发展与前沿领域也一直是现在软件工程关注的重点，在课程当中许多讲座与企业都提到了AI的应用，如KaiwuDB采用AI+自治，使得数据库的管理更加的高效与易用，华天软件也将AI运用到3D+IM智能制造应用平台中。

我认为在不久的将来AI与软件工程的结合只会更加紧密，AI不是来取代我们的工作的，而是来提高我们的工作效率的，而这种结合又会提高AI的发展速度，进而进一步促进软件工程的进步。例如现在的一些主要的发展方面与趋势就有代码的生成与自动化，AI工具（如GitHub Copilot）能够根据开发者的意图自动生成代码，减少手动编码的工作量，提高开发效率。同时代码的测试也可以实现自动化，AI可以帮助生成测试用例、执行测试和分析测试结果，提升软件质量，减少bug的发生。可以让软件更加智能，AI可以分析用户行为数据，提供个性化的用户体验和功能，例如推荐系统和智能助手。自适应的系统也是重要的发展方向，软件可以根据实时数据和环境变化自动调整其行为，以提高性能和用户满意度。在数据处理方面我认为AI也大有可为，AI能够处理和分析大量数据，帮助软件工程师做出更明智的设计和开发决策。也可以利用AI分析项目数据，预测项目进度和风险，提高项目管理的效率和准确性。对于软件开发者来说，绕不开的也是比较繁琐的工作就是编写文档如产品说明与需求分析等。AI可以理解自然语言并从需求文档中提取关键信息，自动生成软件设计文档或用户手册。解放了程序员的劳动力，同时集成AI聊天机器人为用户提供实时支持和解答，提升用户体验。在开发过程中，敏捷开发等流程也可以被AI优化，AI可以帮助优化敏捷开发和DevOps流程，自动化CI/CD（持续集成/持续交付）流程，减少人工干预，提高发布频率。未来我认为软件工程师都应该掌握AI开发的技巧，以适应工作需求，这种学习当然是越早越好，所以我要了解更多的AI使用技巧，在学习生活中利用AI帮助办公。AI在跨学科的交融中也展现出了极大的潜能，比如我在CNCC会议上了解到的智能医疗，AI影视等领域都在蓬勃发展。

3. 企业文化体会

给我印象最深刻的还是浪潮集团，该公司在IT行业具有重要地位，主要提供服务器、存储、云计算、大数据和人工智能等技术和解决方案。浪潮在国内外市场上都占据了一席之地，特别是在数据中心和智能制造等领域。

- **企业价值观与使命：**

通过查阅相关的资料与讲座内容，结合我自己的理解，我认为浪潮致力于推动数字化转型，通过创新技术与解决方案，帮助各行业客户实现数字化转型，提高效率和竞争力。同时为客户创造价值，作为一个软件公司，目标还是为客户提供高质量的产品和服务，满足他们在信息化和智能化过程中的需求。

浪潮注重创新，强调技术创新，鼓励员工不断探索和开发新技术，以应对快速变化的市场环境。正与我上面在国内自主研发软件方面的讨论相契合。做出自己的软甲，为未来中国自己的软件发展做出重要贡献。

浪潮注重诚信，与客户、合作伙伴和员工建立信任关系，致力于透明和负责任的业务实践。坚持客户导向，始终将客户需求放在首位，通过深入了解客户的业务和行业，提供量身定制的解决方案。注重团队合作，强调团队合作和跨部门协作，倡导开放的沟通和知识共享，以实现共同目标。同时有着自己的社会责任感，关注社会责任，致力于可持续发展和公益事业，积极参与教育、环境保护等社会贡献活动。

- **团队合作与沟通**：开放与包容一直是浪潮的团队文化，鼓励员工分享想法和观点，无论职位高低，所有成员的意见都受到重视。这种文化促进了创新和创造力的发展。其中跨部门的合作让我印象深刻，打破各部门之间的壁垒，促进跨部门的合作项目。通过不同专业背景的团队协同工作，能够更全面地理解客户需求，提高项目的成功率。在项目组中，浪潮常常会组建多元化的团队，结合不同领域的专业知识，以应对复杂的技术挑战 and 市场需求。我认为在我现在的学习生活中也可以借鉴这种模式，与不同领域的人合作完成项目，有助于项目的全面完善。
- **学习与成长氛围**：浪潮倡导终身学习的理念，鼓励员工不断更新知识和技能，以适应快速变化的技术环境。公司提供丰富的学习资源，包括内部培训课程、在线学习平台和专业书籍，员工可以自由选择适合自己的学习方式。通过采访了几个入职的学长，我还了解到浪潮为新员工提供全面的入职培训，帮助他们快速了解公司的文化、价值观以及相关业务流程。公司定期举办各类专业技能培训，涵盖最新的技术、工具和行业趋势，帮助员工提高专业能力。同时会有很多跨部门学习的机会，鼓励员工参与岗位轮换，提供跨部门工作机会，帮助员工拓宽视野，积累多样化的经验。员工可以参与公司各类项目，在实践中学习新技能和知识，增强团队合作能力。

但是我认为浪潮还是与国内的顶尖大厂有许多差距的。比如计数的创新与研发投入，顶尖大厂拥有更高的研发预算，能够投入更多资源进行技术创新和产品研发，从而保持在技术前沿。浪潮虽然也重视研发，但在资金投入上可能相对不足。顶尖大厂在专利数量和技术积累上较为领先，能够形成强大的技术壁垒和市场竞争力。顶尖大厂的产品线更加丰富，涵盖了软件、硬件、云服务和AI等多个领域，能够提供一站式解决方案。相比之下，浪潮的产品线相对集中，生态系统建设较为有限。一些顶尖大厂建立了开放的生态系统，吸引了大量开发者和合作伙伴，形成良性循环。浪潮在这一方面仍有提升空间。顶尖大厂在国际市场上的布局较为广泛，能够更好地应对国际竞争和市场变化。浪潮虽然也在国际市场上有所发展，但相对而言，国际影响力和市场占有率较低。顶尖大厂积极参与全球技术联盟和合作项目，增强自身在国际市场的竞争力。浪潮在国际合作方面的资源和网络较为有限。

方面	浪潮公司	国内顶尖大厂
技术创新与研发投入	研发投入相对较少，技术积累较为有限	研发预算高，技术积累丰富
市场份额与影响力	市场定位集中，影响力较小	市场份额大，品牌认知度高
产品线与生态系统	产品线相对集中，生态系统建设有限	产品多样化，提供一站式解决方案
人才吸引与培养	人才吸引力相对较低	吸引高水平人才，职业发展体系完善
国际化布局	国际市场影响力较低	全球布局广泛，积极参与国际竞争
合作与联盟	国际合作资源和网络有限	积极参与技术联盟和合作项目

我认为浪潮虽然也是一个不错的企业，但是我的目标还是进入国内的顶级大厂，能够见识到更多新型的前沿技术，深入到各个领域的前沿，使用更多的先进技术。

4. 个人总结

认识实习的课程我很遗憾没有线下参与，但是通过线上学习课程内容与网上学习相关资料，让我更加了解了软件工程相关的行业现状，包括行业前沿的技术，与一些企业的情况，为我将来的就业提供了很大的帮助，希望接下来更加深入的研究更多的先进技术，比如AI比如区块链，为将来的发展打下基础。

5. 致谢

- 感谢老师在课程当中的辛勤付出。
- 感谢老师体谅我因参与CNCC不能来线下参与认识实习大部分课程的难处。
- 感谢讲座的相关老师的高质量分享。
- 感谢相关企业对于课程的支持。