**企业参观及讲座学习报告**

电科2102班 谌梓轩 3210105209

1. **企业参观**

**1.1 大华股份参观纪要**

2022年6月24日，我跟随信电学院第二路线去往浙江大华股份公司参观，经过近两小时的路程，到达大华股份大楼。浙江大华股份是浙江大华技术股份有限公司，是全球领先的以视频为核心的智慧物联解决方案提供商和运营服务商，聚焦城市和企业两大核心业务，坚定AIoT、物联数智平台两大技术战略，围绕客户需求，全面推动城市与企业的数智化升级，为千行百业数智化转型创造更多价值，同时，它同华为一起，是中国第一批遭遇国外企业制裁的高新技术产业公司。

进入大华企业大楼后，我们先在会议室内进行了简单的沟通交流，对大华股份的基本业务情况有了基础的了解，并从曾经信电系的学长身上收获了宝贵的学习、工作和人生经验。最后，我们在工作人员的带领下，有幸参观了大华股份最新的研究成果。展厅共分为两层，一层主要是为政府提供的智能城市监控设备，另一层主要是为相关企业提供智能化与数智化升级。对于政府、城市主体业务，大华在智能消防、智能储存、智能安检、智能显控、智能控制、智能热成像等方向不断开拓创新，为城市管理智能化提供了高新技术支持；而对于企业主体业务，大华旗下的多家子公司分别专注于智能制造，化工监控防爆等领域，为有需要的企业提供技术支持。

而大华的所有业务都基于以视频为核心的人工智能技术研发，它依托先进技术研究院、大数据研究院、中央研究院、网络安全研究院、智能城市研究院五大院进行技术研发，每年研发投入超过营收额的10%，这样高强度地研发投资使得大华的技术迭代始终走在全国乃至世界的前列，占有极大的市场份额。

**1.2 华为研究所参观纪要**

2022年6月27日，信电学院一行人集体前往华为杭州研究所参观学习。华为创立于1987年，是全球领先的ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商，致力于把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界：让无处不在的联接，成为人人平等的权利，成为智能世界的前提和基础；为世界提供多样性算力，让云无处不在，让智能无所不及；所有的行业和组织，因强大的数字平台而变得敏捷、高效、生机勃勃；通过AI重新定义体验，让消费者在家居、出行、办公、影音娱乐、运动健康等全场景获得极致的个性化智慧体验。虽然华为目前面临着国内国外的巨大挑战，但它依旧是当之无愧的位列世界前沿的高新技术研发公司。

在人事部工作人员的介绍和信电学院学姐的工作经历分享之下，我对华为有了更加深入的了解，不仅是外界对华为公司产品和整体影响，更是对华为内部员工工作的环境氛围有了更为全面的认识，在参观华为研究所园区之时，也能亲身体会了华为恬静、和谐的工作环境，休闲与娱乐设施一应俱全，全年活动也是丰富多彩。

华为此行，让我更加深入地了解华为，在这之前，我所了解的基本集中在华为的终端产品上，但对华为其他的业务范围完全不了解，直到此次参观学习，我才能更进一步地得知华为在通讯信息、核心骨干网搭建、云计算、大数据分析、人工智能技术等多方面都有突出地成果，5G技术的研发在华为占有极重的分量。华为对外主要有三类用户：消费者、政府和企业。我们作为消费者，所以对华为的终端产品更为了解，但华为为政府和企业提供的数据分析技术、通讯方案等更是奠定城市智能、万物互联、云核心与边缘计算的重要技术支持。在此方面，华为才真正是在中国的通讯、智能、互联等高新技术产业具有举足轻重的地位。

在面临国外封锁的情况下，华为坚持研究与创新、开放、合作、共赢的理念，保持了财务的稳定，顶住一波又一波的压力，相信在未来，华为依然能在世界的通讯、万物互联、智能、集成的舞台上大放异彩。

**1.3 收获与总结**

用时两天的企业参观给了我不小的冲击，让我更加具体、全面地了解一个企业、公司的架构，不在只是单纯从一个消费者的角度去看待一个企业，而是从企业的整体结构去深入了解，对企业服务业务有了个整体的印象，拓宽了我之后的就业方向的选择，也对之后学习、读研方向有了现实的指导意义。

华为与大华两个企业都是中国首屈一指的高新技术研发企业，它们在这风雨飘摇的境况之下，仍能够坚持加大对研发技术的投资，尽力改变自身困境，也帮助中国走出技术封锁的局面，在当下仍保持着财务稳定，持续向前发展、不屈不挠，这需要决策层的正确领导，也需要全企业上下一心，奋力度过难关，属实令人佩服，期待国内的高新技术研发企业能够打破瓶颈，朝世界一流的方向更近一步。

**2. 行业前沿与工程伦理讲座**

**2.1 讲座纪要**

2022年6月30日，来自睿珀智能科技有限公司的CEO傅临黎先生给我们介绍了关于当下热点元宇宙的相关内容。傅先生99年毕业于浙江大学，主导嵌入式系统研发，在08年时带领公司研发智能科技，填补了国内便携式质谱分析技术空白，之后成立睿珀智能科技有限公司，引领人工智能行业，共创操作系统新生态。

元宇宙追本溯源，可以聊到中国古代的哲学六观，钱学森将“虚拟现实”命名为“灵境”，从1981年起，就有远远不断的科幻小说、电影、游戏对虚拟现实充满幻想。而元宇宙本身，其实是由计算机生成的3D模拟空间，基于拓展现实技术和数字孪生实现时空拓展性，基于AI和物联网实现虚拟人和虚拟世界，人们在里面进行互动，在虚拟世界中创造价值。它主要具有三个特征：现场感、持久感、共享感，通过数字孪生、虚拟原生、虚实共生、虚拟联动四个步骤依次完成，最终以实现时空拓展性、人机融生性、经济增益性三个属性。

在当下，元宇宙尚且还处于起步阶段，虚拟现实的实现还需要通过VR眼睛等辅助设备增强感官体验，甚至在国内还处在宣传、提概念的阶段，要想进一步的发展，还需要对元宇宙中的时空流和现实世界的信息流进行更好的互生、交融。而想要元宇宙获得最终的经济价值增益，就需要元宇宙数字资本同时支撑虚拟原生和虚实共生两条主线，即让虚拟世界中的虚拟事物具有现实的价值，能够在现实社会中创造价值，最终回馈到元宇宙本身，这就要求虚拟的数字货币和和数字资产需要同现实世界的物品绑定，具有交换媒介和交换标志物，保障确权、流通、增值。初次之外，元宇宙还需要有数字附加价值创造：体验价值、创意价值、传播价值、变现价值、资本价值等。最终，元宇宙将会和现实世界的产业、生活下相融合，实现虚实集成，为现实世界服务，进一步满足人的物质与精神需求。

在数字时代的当下，人的行为愈发透明，在未来可能实现元宇宙也不例外，在虚拟世界中，也需要遵守虚拟世界的秩序，尊重每一个人的虚拟数字资产，就如同现实世界一样，甚至在虚拟世界中，人的一举一动比在现实世界更容易捕捉，所以，虚拟世界秩序体制的搭建要与元宇宙的发展同步。

从技术角度来说，计算、引擎、区块链、交互等缺一不可，5G的诞生给予了元宇宙新的发展可能，用大数据等高算力的技术来处理人机交互时产生的信息，甚至达到能够处理人脑信息的地步，最终实现脑机接口的研发。

**2.2 收获与感想**

元宇宙是当下技术前沿的领域，它能带给我们极丰富的具身沉浸和体验享受，就现在市面上出现的虚拟现实产品，它多是现实世界的映射，能够对过去的时间和空间进行延拓，但是对于未来的时空无法拓展，即当下的元宇宙技术还无法很好地获知和处理当前数据信息，对未来的拓展进行合理的预测。初次而外，基于计算机的人机交互技术还存在很多问题，它所创造的虚拟世界帧率低，眩晕感强，对人脑信息处理能力有限，对人行为的采集不完全，对现实世界的镜像有缺陷，因此，元宇宙的现实运用并不完善，很多技术还处在研发阶段，还不能很好地运用到现实世界中。

但即使元宇宙的发展还有很长的路要走，我们无法否认的是，元宇宙的发展潜力无限，脑机接口技术、VR、AR、XR技术等运用在现实世界中将创生极大的价值，虚拟世界的搭建、虚拟人技术能够解决现实中很多问题，甚至给予现实中的人精神的满足，这都将会具有划时代的意义，相信在未来，元宇宙的发展将带给我们更多的惊喜。

最后，在虚拟世界中，人依然不是为所欲为的，元宇宙的技术在不断地更迭，虚拟世界的秩序也需要加紧构建，以免未来元宇宙技术的成熟反而给人们带来法律、秩序、伦理等方面的问题。

**参考文献：**

[1]浙江大华技术股份有限公司对外宣传简介

[2]华为对外宣传简介