**《企业调研报告》格式要求**

1. 文档奇数页的页眉（左边显示）：浙江大学ZHEJIANG UNIVERSITY，文档偶数页的页眉（右边显示）：软件工程
2. 文档奇数页的页码在页面底端左下角显示，文档偶数页的页码在右下角显示
3. 正文左上角是一寸照片
4. 字体要求

* 文章标题2号黑体加粗、居中。文章副标题小2号字，紧挨正标题下居中，文字前加破折号。
* 填写姓名、专业、学号等项目时用3号楷体。
* 正文文字用小4号宋体，每段首起空两个格，1.25倍行距。

1. 页面设置

* 纸型：A4标准纸 方向：纵向
* 页边距：左3cm 右2.8cm；上，下边距为默认值：上2.54cm 下2.54cm
* 页眉1.5cm，页脚1.75cm

1. 图表中的文字汉语用小五号宋体；英语采用Times New Roman10. 5号；图表编号要连续，如图1、图2等，表1、表2等；图的编号放在图的下方，表的编号放在表的上方
2. 模板已按照上面排版要求。

**《企业调研报告》评分方法**

1. 秋学期开学前一周上传。图文并茂。文字通顺，语言流畅，无错别字。字数不少于3500。文章要紧贴企业调研活动，重视实践经验的分析和总结。20分

* 选题准：对以后的专业知识学习、实习和就业有促进作用；
* 挖掘深：分析透彻，认识深刻；
* 论点明：论点鲜明、正确；
* 角度新：角度新颖，有创新，有突破；
* 内容实：围绕主题，论证充实；
* 语言精：语言规范、精炼、通俗；

1. 内容不完整，马虎潦草，或内容有明显错误；<12分
2. 没有排版；-4分
3. 存在拼凑、剽窃等现象一律认定为抄袭；0分

**内容要求：**

根据调研活动中的所见所闻、所拍所记，按照给定目录，撰写企业调研报告。考虑文章的可读性和企业优秀文化正面宣传的意义。

通过本次认识实习，每位学生思考本科毕业后的职业规划：就业或考研，为后续选课、能力培养确立目标，引导学生更有效地进行专业知识学习，或为四年级的长时间企业实习打下基础。

通过本次认识实习，学生了解企业有待解决的项目、需要的技术等，形成“3、研究项目提案”，可以把企业的这些项目带回学校，学生在校期间可以作为SRTP项目或毕业设计项目完成，目的是促使学生在实践中学会思考、学会创新，提高其综合素质。

**[每一位学生最终形成《企业调研报告》后，请删除包括本行在内的上述文字]**

**职程图景，码梦未来**

**——2023赴IT企业调研报告**

**姓名 学号**

# 本次调研概述

在本次暑假短学期的调研活动中，我们深入了解了三家具有不同业务领域的知名IT企业：华为杭州研究所、美团总部（北京）以及快手总部（北京）。这次实地考察让我们对IT行业及企业经营模式有了更深刻的认识，也使我们感受到了企业文化的内涵，进一步将理论与实践紧密结合，为未来在三年级的选课、能力培养、职业规划，以及四年级的长时间企业实习做好了充分的准备。

首先，我们走访了华为杭州研究所，作为华为技术有限公司重要的研发机构之一，致力于ICT技术的创新和发展。研究所在无线通信、云计算、大数据、人工智能等领域有着深厚的研发实力，汇聚了优秀的科研人才，他们在各自领域拥有丰富的经验和专业知识，为企业的技术创新和发展提供了坚实的支持。

接着，我们参观了美团总部，对其多项智能技术进行了了解。通过实地观察，我们了解了自动打包的智能买药柜、无人车和无人机运送外卖等技术，以及智慧AI大脑的运作原理。这些技术的成功应用凸显了计算机技术在美团业务中的重要作用，不仅提高了效率，也为用户提供了更便捷的服务体验。我们还与一位曾选择在美团就职的学长交流，他的经历为我们展示了IT行业的职业发展前景。

最后，我们探访了快手总部，体验了其人文设施，如健身房、理发店、食堂等，深刻感受到了企业文化的融合和员工关怀。在与快手员工的交流中，了解了其历史发展以及未来的规划。我们还与不同毕业年级的员工进行了长时间的交流，涉及的领域包括数据库研发、数据研发、AI引擎与编译构建，这些交流进一步增进了我们对IT行业多个领域的了解。

在整个调研过程中，最深入人心的无疑是与学长之间的交流。在与学长的深入交流中，我们获得了许多关于就业、职业规划和行业现状的有益建议和见解。以下是学长的回答以及我们的进一步总结和分析：

1. **对于编程竞赛经验的影响**：

在华为杭研所的学长回答中，他提到了编程竞赛经验，特别是ACM、ICPC竞赛的获奖，能够在面试中占据一定的优势。这种竞赛经验展示了学生在算法和编程方面的才华，同时也是对综合实力的一种体现。然而，他同时强调，在面试流程中编程能力只是其中一部分，综合素质和综合实力同样重要。因此，编程竞赛经验虽然有助于在面试中脱颖而出，但并不是唯一的衡量标准。

1. **本科就业与读研之争**：

在与华为杭研所的学长的交流中，关于本科就业与读研之间的选择，学长给出了客观的数据。尽管博士和研究生在华为杭研所的员工中占比较高，但学长强调，进入这样的企业，最终是否能够获得职位取决于个人实力，学历并不是决定因素。这与之前的观点相吻合，强调能力和实力在就业决策中的重要性，而不是仅仅依赖于学历。因此，是否读研应该根据个人兴趣、职业规划和实际情况进行权衡。

1. **对于专业背景的影响**：

在面对快手的调研中，学长的回答强调了不同领域的协同工作。他表示，在企业中，不同专业背景的员工各司其职，因此，作为软件工程专业的学生，并不需要深入了解硬件或电路板等领域的知识。每个人在整个业务流程中都有自己的角色和贡献，专注于自己所擅长的领域即可。这个观点强调了跨学科合作的重要性，不同专业的人才共同协作才能够推动企业的创新。

1. **面试准备和八股文**：

在与美团的学长的讨论中，八股文在面试中的存在被提及。学长认为，在面试过程中，八股文是不可避免的，尤其是在评估计算机常识和基本能力方面。然而，他同时提到，八股文只是面试中的一部分，对于实际项目经验和综合素质同样重要。此外，拥有项目经验能够更直接地展示你的能力，给面试官留下深刻的印象。

1. **就业环境和职业发展**：

学长们对于就业环境的评估都指向了当前IT行业的挑战，但也强调了个人实力在职业发展中的决定性作用。尤其是对本科生而言，他们的建议是在校期间充分利用时间，自学相关课程，提升自己的综合素质。同时，不同学长也强调了在不同企业的工作强度和氛围可能会有所不同，因此建议学生提前实地体验，了解适合自己的工作环境。

通过与学长的交流，我们更加深刻地认识到了就业和职业规划的重要性。不同的学长经历和见解为我们提供了丰富的参考，帮助我们更好地为自己的未来做出决策，明确职业目标，并在学习和实践中不断提升自己的综合素质。这次调研为我们提供了实际的行业洞察和经验分享，为我们的职业生涯奠定了坚实的基础。

通过这次调研，我们不仅更加清晰地认识了IT行业的广泛应用和创新成果，还对企业文化、技术应用、人才培养等方面有了更深入的认识。这将为我们的专业知识学习、实习和就业方向提供有益的指导，同时也为学术研究和毕业设计等提供了丰富的素材。我们深刻体会到实践的重要性，相信通过将所学知识应用于实际中，我们能够在未来的职业道路上更加自信和有成效地前行。

# 职业规划

通过对华为、美团和快手三家企业的调研，我深刻认识到了IT行业的多样性和复杂性，以及不同企业在经营模式、技术创新和文化建设方面的差异。这次调研对我的职业规划产生了积极的影响，让我更加明确了未来的发展方向。

在华为杭州研究所的参观中，我深刻感受到了**技术创新**的重要性。华为作为全球领先的通信技术公司，不仅在无线通信领域有着卓越的贡献，还在云计算、大数据和人工智能等领域保持着领先地位。这让我认识到，在IT行业，保持对新技术的不断追求和创新至关重要。我意识到自己在未来的职业发展中，需要保持对前沿技术的关注，不断学习和更新自己的知识，以适应行业的快速发展。

美团的调研让我深刻认识到计算机技术在**商业运营**中的广泛应用。从智能买药柜、无人车外送到智慧AI大脑，美团利用计算机技术和人工智能为业务赋能，提升了效率和用户体验。我理解到，在未来的职业生涯中，我可以将技术与商业相结合，为企业创造更多价值。我希望能在技术领域深耕，并在实践中运用技术解决实际问题。

快手的参观则让我意识到**企业文化**对于员工的凝聚力和创新力有着重要影响。快手不仅在技术领域有所突破，还注重员工的舒适和发展。他们为员工提供了多样的福利和创新的工作环境，鼓励员工在积极的文化氛围下进行创新。这让我明白，在选择未来的工作单位时，企业的文化和价值观同样重要。我希望能在一个积极向上、有创新活力的企业中工作，不仅能实现个人价值，还能为企业的发展做出贡献。

我意识到自己需要在未来的职业规划中，持续学习和不断进取。我计划在剩余的学习时间里，更加深入地学习专业知识，提升自己的技术能力。我也希望能够在未来的实习和工作中，积极参与项目，锻炼自己的实际操作能力。无论是选择就业还是考研，我都会把自己的所学所能充分发挥，为自己的职业生涯打下坚实的基础。同时，我将在调研中获得的一些洞见和提案带回学校，为SRTP项目或毕业设计提供有价值的创意和方向，锤炼自己的综合素质，更好地应对未来的职业挑战。

基于这次调研，我重新构建了自己如下的职业规划路径，以实现我成为一名数据科学软件工程师的目标：

1. **学习与技能培养**： 鉴于华为的无线通信、云计算等研发方向，我会深入学习相关的计算机科学知识，掌握编程技能，了解网络和云技术。此外，我会积累数据科学方面的知识，学习数据分析和机器学习等技能，为未来成为数据科学研究员奠定基础。

2. **实践经验**： 像美团智能AI大脑的应用给我启示，实际项目经验对于技术人员至关重要。我会积极参与校内外的项目，争取在大数据、人工智能等领域的实际应用中积累经验。

3. **持续学习和创新**： 快速发展的IT行业要求从业者保持持续的学习和创新精神。我会关注行业趋势，不断深化自己的技术和领域知识。

4. **进修与研究**： 为了成为数据科学研究员，我会在研究生阶段选择与数据科学紧密相关的专业课程和导师进行深入研究。

5. **参与项目与实习**： 随着职业发展，我可以寻找机会去参与更多的项目，特别是那些与数据科学和软件工程密切相关的项目，从而实现从工程师到研究员的过渡。

6. **构建专业网络**： 我希望在之后参加一些行业会议、研讨会和社交活动，扩展人脉，与行业内的专业人士交流，了解行业最新动态。

通过这样的职业规划路径，我可以在这个领域积累宝贵的经验和技能，同时为成为一名数据科学研究员打下坚实的基础。我相信，通过不断的努力和学习，我能够在IT行业中取得优异的成就，为行业的创新和发展做出贡献。

# 研究项目提案

## 项目名称：基于深度强化学习的配送路径优化研究

## 背景：

随着外卖行业的蓬勃发展，配送效率和用户体验成为了至关重要的关键因素。传统的配送路径规划算法在面对复杂的城市道路网络和实时交通情况时可能表现不佳。因此，借助深度强化学习等现代机器学习算法，进行更精准的配送路径优化研究，能够有效提升配送效率，降低配送成本，提高用户满意度。

## 项目目标：

通过应用深度强化学习算法，实现外卖配送路径的智能优化，以减少配送时间和距离，提高外卖员效率，同时考虑城市交通状况和实际路况，达到最佳配送效果。

## 项目内容：

1. **数据收集和预处理**：收集城市道路网络、交通拥堵数据以及历史配送记录，建立用于训练和验证的数据集。对数据进行预处理，使其适用于深度强化学习模型。

2. **深度强化学习模型设计**：基于配送路径优化问题，设计深度强化学习模型，如强化学习中的Q-learning、DQN（深度Q网络）等，考虑外卖员在不同路段的动作选择和状态转移。

3. **模型训练和优化**：利用收集的数据，对深度强化学习模型进行训练和优化，使其能够根据不同的交通状况和订单情况，生成最优的配送路径策略。

4. **实时路况更新**：将实时的交通拥堵数据融入模型中，使模型能够在配送过程中根据实时情况做出调整，以保证最优路径的实时性。

5. **模型评估和验证**：使用历史配送数据进行模型验证，比较优化后的路径和传统规划算法的性能差异，评估模型在不同情况下的效果。

## 项目价值：

1. **配送效率提升**： 通过深度强化学习模型的优化，可以减少配送时间和距离，提高外卖员的配送效率，降低配送成本。

2. **实时适应性**： 考虑实时交通状况，使模型具备实时适应性，保证配送路径的准确性和及时性。

3. **技术创新**： 项目运用了深度强化学习等现代机器学习算法，对于配送路径优化问题进行了创新性的研究。

4. **用户满意度提升**： 配送时间的减少和准确的送达能够提高用户的满意度，增加平台的用户忠诚度。

5. **数据驱动决策**： 通过深度学习模型的应用，可以更好地分析和利用配送数据，为外卖平台的决策提供科学支持。

通过这个基于深度强化学习的配送路径优化研究项目，我们可以在外卖配送领域应用先进的机器学习算法，为外卖行业提供更高效、智能的配送服务，同时为我在成为一名数据科学研究员的职业规划路径中积累宝贵的实践经验和项目经历。

# 思考和意见

## 思考

1. 多样化的企业访问：本次课程涵盖了不同领域的企业，如华为、美团、快手，使我们对IT行业的多个方向有了更全面的认识。这种多样性有助于帮助同学们更好地了解自己的兴趣和优势，并为未来的职业选择提供更多的参考。

2. 实践经验的重要性：企业实地访问让我们能够近距离感受企业文化、业务模式以及技术创新。这种实践经验远比课堂上的理论知识更具有直观性和深度，对我们未来的职业发展产生积极影响。

3. 关注技术创新：通过企业调研，我们了解到IT行业的快速发展和技术创新。在未来的学习和职业生涯中，我们应保持对新技术和趋势的敏感性，不断学习和更新知识，以适应行业的变化。

4. 职业规划的重要性：通过调研，我们思考了自己的职业规划，包括就业和考研的选择，以及未来在哪个领域深耕。这次思考有助于我们更有针对性地选择课程、培养能力，并为将来的职业生涯制定目标。

5. 学术与实践的结合：从带回项目提案可以看出，本次课程希望大家将学术理论与实际问题相结合，要求我们从实际需求出发，提出解决方案。这种能力培养对于将来从事研究和创新工作都具有重要意义。

6. 跨学科的思维：在项目提案中，我们需要综合运用多个领域的知识，如计算机科学、数据分析、交通规划等。这要求我们具备跨学科的思维能力，能够在多个领域之间进行有效的沟通和协作。

## 意见

1. 课程深度和广度的平衡：这门课程的安排非常有意义，但是在时间有限的情况下，可能难以涵盖所有细节。我建议在后续的课程中，可以进一步深化一些重要的主题，同时也可以适当增加更多的实际案例，以帮助同学们更加全面地理解企业的经营和技术。

2. 更多实践机会：虽然我们参观了多家企业，但是是否可以在更多领域进行深入实践，例如参与实际项目或者小规模的创业体验，这样能够更好地让学生将理论知识转化为实际操作能力。

3. 个人发展规划引导：通过实地考察，我们对未来的职业方向和发展有了更清晰的认识。然而，在后续课程中，是否可以加强个人发展规划的引导，帮助同学们更好地制定长期和短期的目标，以及为实现这些目标所需的技能和知识。

4. 跨学科整合：在这次参观华为杭研所的过程中，我们和信息与电子学院的同学们一起参与了讲座和交流，了解到了很多跨学科的知识和信息，也获知了很多在工业领域计算机与电子硬件行业的交叉职业岗位。现在，IT行业的发展越来越多地涉及到跨学科的知识，如计算机科学、电子信息、商业管理等。在今后的课程中，是否可以引入更多的跨学科内容，让学生能够更全面地理解行业的多样性和复杂性。