

2024 届（2021 级）汽车智能技术专业

毕业设计整体情况分析报告

本报告旨在深入剖析汽车智能技术专业毕业设计的全过程，从选题分析到成果展示，再到存在的问题与改进措施，全方位、多角度地呈现该专业的教学成果与学生能力。通过这一分析，我们期望能够为未来的教学改革和人才培养提供有益的参考与借鉴，进一步推动汽车智能技术专业的发展和创新。

1. 毕业设计过程

汽车智能技术专业毕业设计过程涵盖了从文献调研、选题、方案设计、实验验证到最终报告撰写的完整流程。学生们在指导教师的悉心指导下，通过团队合作和个人努力，深入研究了汽车智能领域的多个方面，整个过程中，学生们不仅掌握了专业知识与技能，还提升了问题解决能力、团队协作能力和创新思维。

2. 选题分析

2.1. 选题依据

本专业毕业设计的选题主要依据汽车智能技术专业毕业设计标准，旨在让学生综合运用所学的专业理论知识与基本技能，进行系统、完整、规范的专业相关的完整的方案设计工作，起到全面测试学生在本专业设计理论与设计技能以及人文素养方面的综合素质的作用，达到对学生几年来专业学习成绩进行综合检验的目的。

2.2. 选题内容

汽车智能技术专业毕业设计分为产品设计类、方案设计类、工艺设计类等类型。本专业毕业设计的选题内容涵盖了汽车智能技术的多个方面等。具体来说，选题内容围绕以下四个方向展开：智能汽车检测与运维方案设计；智能汽车的商务方案设计；汽车智能产品的方案设计；专业相关的产品设计或者方案设计等。具体本次的题目举例如下：

（一）产品设计类

- 1.汽车智能防盗报警装置的设计与制作
- 2.人行道通行场景程序设计与仿真
- 3.交通灯路口通行场景程序设计与仿真
- 4.借道绕行场景程序设计与仿真
- 5.基于单片机控制的温度计设计与制作
- 6.基于 Apollo 8.0 的人行道通行场景程序设计与仿真

（二）方案设计类

- 1.智能汽车传感器安装与调试方案设计
- 2.智能汽车 XX 系统检测与运维方案设计
- 3.XX 智能汽车的营销方案设计
- 4.智能汽车电控发动机的故障检测方案设计
- 5.XX 新能源汽车充电系统故障检修方案设计
- 6.XX 汽车车窗故障检修方案设计
- 7.XX 汽车座椅故障检修方案设计
- 8.智能小车的控制与调试方案设计
- 9.车载智能监测与检修系统方案设计
- 10.智能座舱的人机交互方案设计。

2.3. 选题特点与趋势

第一，紧贴行业热点，选题紧密围绕汽车智能技术的最新进展和应用需求，具有较高的研究价值和实际应用意义。第二，注重技术创新：学生们在选择题目时注重技术创新和实用性，旨在通过毕业设计解决实际问题。第三，跨学科融合：部分选题涉及多个学科的交叉融合，如计算机科学、数据科学、机械工程等，体现了汽车智能技术的综合性。第四，关注安全与隐私：随着汽车智能的发展，安全与隐私问题日益凸显，选题中对此给予了足够的关注。

综上所述，2021 级汽车智能技术专业的毕业设计选题广泛多样，紧贴行业热点和技术趋势。学生们通过深入研究和实践，不仅提升了自身的专业素养和实践能力，还为汽车智能技术的发展和应用做出了积极的贡献。

3. 成绩分析

3.1. 成绩分布情况

21 级汽车智能技术专业，合计 1 个班，共计 38 名学生，毕业设计通过率 94.7%。本次毕业设计的成绩分布呈现出较为合理的特点。大部分同学的成绩集中在中等偏上的水平，这反映出同学们在毕业设计过程中付出了较多的努力，取得了较好的成果。同时，也有少数同学的成绩相对较低，这可能与他们的学习态度、基础能力或实践环节的表现有关，不及格的同学主要是出现退学等特殊原因。

3.2. 成绩与预期目标的差距及原因分析

虽然大部分同学的成绩达到了预期目标，但也存在部分同学的成绩与预期存在一定差距。经过分析，主要原因包括以下几点：一是部分同学在选题时过于追求新颖性和难度，而忽视了自身的实际能力和时间限制，导致在实施过程中遇到了较多困难；二是部分同学在实践中缺乏足够的耐心和细心，导致实验结果不够理想；三是部分同学在撰写论文时未能充分展现自己的研究成果和亮点，影响了最终成绩。针对这些问题，需要在未来的教学中加强引导和督促，帮助学生更好地完成毕业设计任务。

4. 存在的问题

在毕业设计过程中，学生方面存在的问题主要包括：一是部分学生的理论基础不够扎实，导致在解决实际问题时缺乏足够的理论支撑；二是部分学生的实践能力不足，难以将所学知识有效应用于实际项目中；三是部分学生的时间管理能力较差，导致毕业设计的进度受到影响。这些问题在一定程度上影响了毕业设计的整体质量和效果。

在指导教师方面，存在的问题主要包括：一是部分教师的指导方式过于单一，缺乏针对性和个性化；二是部分教师的工作压力较大，难以投入足够的时间和精力对学生进行个别指导；三是部分教师与学生之间的沟通不够顺畅，导致学生在遇到问题时无法及时得到解决。这些问题可能会影响到学生对毕业设计的理解和掌握程度。

在实践环节中，存在的问题主要包括：一是实验设备和场地的限制，导致部分学生无法顺利进行实验验证；二是实验材料和数据的获取难度较大，影响了实验结果的准确性和可靠性；三是实验过程中的安全风险较高，需要加强安全管理和防护措施。这些问题可能会影响到毕业设计的实际应用效果和安全性。

5. 改进措施

为了解决学生方面的问题，可以采取以下改进措施：一是加强学生的理论基础教育，通过课堂教学、自学辅导等方式提高学生的专业素养；二是强化实践环节的训练，增加实验课程和实践项目的比重，提高学生的实践能力；三是加强时间管理培训，帮助学生合理安排时间，确保毕业设计的进度和质量。同时，鼓励学生积极参与学术交流和实践活动，拓宽视野和思路。

为了改善指导教师方面的问题，可以采取以下措施：一是加强教师队伍建设，提高教师的教学水平和专业素养；二是优化指导方式，采用多样化的教学方法和手段，满足不同学生的需求；三是减轻教师的工作负担，合理安排教学任务和科研项目，确保教师有足够的时间和精力指导学生；四是加强师生沟通，建立有效的沟通机制，及时解决学生在毕业设计过程中遇到的问题。

为了改进实践环节中的问题，可以采取以下措施：一是加大实验设备和场地的投入力度，提高实验条件和环境；二是加强与企业的合作与交流，共同开发实验项目 and 实践基地，为学生提供更多的实践机会；三是完善实验管理制度和安全规范，加强安全管理和防护措施，确保实验过程的安全性和可靠性。同时，鼓励学生积极参与实验设计和操作过程，培养他们的创新能力和实践能力。

6. 总结与展望

通过对汽车智能技术专业毕业设计整体情况的分析，我们可以看到该专业在培养学生实践能力和创新精神方面取得了显著成效。学生们通过参与实际项目的开发与实施，不仅加深了对汽车智能技术的理解和应用，还锻炼了自己的团队协作能力、问题解决能力和创新能力。同时，我们也发现了一些存在的问题和不足之处，如部分学生的理论基础不够扎实、实践能力有待提高等。针对这些问题，我们提出了相应的改进措施和建议，以期进一步提高毕业设计的质量和效果。

展望未来，汽车智能技术专业将继续迎来更加广阔的发展前景。随着技术的

不断进步和应用场景的不断拓展，汽车智能将在智能制造、智慧城市、智慧医疗等领域发挥更加重要的作用。因此，我们需要进一步加强专业建设和教学改革，不断提高教学质量和水平；同时，加强与企业的合作与交流，共同推动产学研一体化发展；此外，还需要注重培养学生的创新精神和实践能力，为他们未来的职业发展奠定坚实的基础。