|  |
| --- |
| 一、引言 |
|  | * 1. 项目背景   **AGV系统在智慧仓储和柔性化生产线得到广泛的应用，也是很多的生产制造业提高生产效率，降低企业成本的最新选择。不仅降低人力成本，而且工作环境更加安全，使整个过程实现了智能化、机械化的运行模式从而大大提高了工作效率。AGV的行驶路径可以根据仓储货位要求、生产工艺流程等改变而灵活改变，大大提高了生产的柔性。**  **主要分为中央（上位）控制系统及车载（下位）控制系统，其中，中央控制系统指AGV系统的固定设备，主要负责任务分配，车辆调度，路径（线）管理，交通管理，自动充电等功能；车载控制系统在收到上位系统的指令后，负责AGV的导航计算，导引实现，车辆行走，装卸操作等功能。** |
|  | 1.2 编写目的 |
|  | **为了实现多AGV在工作场景中的应用，需要AGV配套智能物流调度系统，可以与ERP系统或者生产计划管理系统对接，接收物料系统的排料任务，以及任务完成后反馈给ERP系统。**  **预期参考人员包括开发人员、测试人员、项目管理人员、质量管理人员、研发部门经理和需要阅读本报告的高层经理。** |
|  | 1.3 项目范围 |
|  | 1.4 定义 |
|  |  |
|  | 二、项目概述 |
|  | 2.1 项目目标  **开发AGV调度系统，实现与物料系统对接，任务分配，车辆调度，路径（线）管理，交通管理，位置预测，自动充电等功能** |
|  | 2.2 运行环境 |
|  | 2.3 一般约束条件 |
|  | **开发期限：一年**  **网络环境：WiFi，2.5G/5G**  **AGV硬件性能需求：支持wifi通信，有独立规划路径与避障能力** |
|  | 三、数据需求 |
|  | 3.1 静态数据 |
|  | 3.2 动态数据 |
|  | 3.2.1 输入数据 |
|  | 3.2.2 输出数据 |
|  | 3.3 数据库概述 |
|  | 3.4 数据字典 |
|  |  |
|  | 四、功能需求 |
|  | 4.1 功能模块 |
|  | 4.2 用户角色 |
|  | 4.3 业务逻辑 |
|  | 4.4功能概述 |
|  |  |
|  | 五、性能需求 |
|  | 5.1数据精度 |
|  | 5.2 时间特性 |
|  | 5.3 适应性 |
|  |  |
|  | 六、运行需求 |
|  | 6.1界面设计 |
|  | 6.2 硬件接口 |
|  | 6.3软件接口 |
|  | 6.4通信协议 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | 一、引言 |
|  | 叙述该项软件开发的意图、应用目标、作用范围以及其他应向读者说明的有关该软件开发的背景材料。解释被开发软件与其他有关软件之间的关系。如果本软件产品是一项独立的软件，而且全部内容自含，则说明这一点。如果所定义的产品是一个更大的系统的一个组成部分，则应说明本产品与该系统中的其他各组成部分之间的关系，为此可使用一张方框图来说明该系统的组成和本产品同其他各部分的联系和接口。 |
|  | 1.1 编写目的 |
|  | 对产品或项目进行定义。如果这个软件需求规格说明只与整个系统的一部分有关系，那么只定义文档中要说明的部分或子系统。 |
|  | 1.2 预期读者和阅读建议 |
|  | 预期参考人员包括开发人员、测试人员、项目管理人员、质量管理人员、研发部门经理和需要阅读本报告的高层经理。 |
|  | 1.3 术语定义 |
|  | 中英文数据及简写。 |
|  | 1.4 参考资料 |
|  | 二、需求概述 |
|  | 2.1 原始需求 |
|  | 需求最原始的描述、表达或定义，划定系统的边界。 |
|  | 2.2 找用户 |
|  | 找到系统之外，透过系统边界，与系统进行有意义交互的任何事物（可以是人、设备、系统），是系统行为和流程的触发者，并分析用户需要该系统解决的问题或达到的具体的能力，确认用户对该系统的AC（验收准则）和IFD（接口定义）。 |
|  | 2.3 问目的 |
|  | 思考用户提出该诉求的隐藏目的和动机，可深度理解需求，有效减少因用户表述不准确而不断变更需求，从而给需求开发带来巨大的资源浪费。 |
|  | 三、分析场景 |
|  | 3.1 原系统分析 |
|  | 对现有系统（包括自动或人工）进行简要分析，如果是全新开发的模块，可以直接写全新开发等。 |
|  | 3.2 业务流程图 |
|  | 描述实际业务的过程和特点，即业务建模，可以通过简易流程图，时序图等表达。 |
|  | 四、功能实例化 |
|  | 依照面对的需求，经过以上的分析，拆成一个或几个相对独立的功能（主要目的是为了开发和测试形成条理性），并尽可能总结各个功能的验收准则。 |
|  | 4.1 子模块名称 |
|  | 4.1.1 子模块功能描述 |
|  | 4.1.2 子模块验收准则 |
|  | 五、其它说明 |
|  | 性能、权限、安全以及一些特殊的情况。 |
|  | 六、附录 |
|  | 对本需求有说明意义的资料：协议、文档、数据、表格、样张等。 |
|  |  |
|  | 原文链接：https://blog.csdn.net/lusanshui/article/details/85243045 |