<面向工业应用的柔性可扩展的边缘计算软件系统>

软件开发计划

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2021/10/11 | 0.1 | 软件开发计划初稿 | 芮召普 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[软件开发计划 4](#_Toc32395)

[1 简介 4](#_Toc2163)

[1.1 目的 4](#_Toc22050)

[1.2 范围 4](#_Toc25168)

[1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4](#_Toc30662)

[1.4 参考资料 4](#_Toc31829)

[1.5 概述 4](#_Toc1798)

[2 项目概述 4](#_Toc10307)

[2.1 项目的目的、规模和目标 4](#_Toc8525)

[2.2 假设与约束 4](#_Toc32227)

[2.3 项目的可交付工件 5](#_Toc14133)

软件开发计划

# 简介

## 目的

为了保证项目组团队能够按时保质的完成项目目标，便于项目团队成员更好的了解项目情况，使项目工作展开的各个过程合理有序，有必要以文件化的形式，把对于在项目生命周期内工作的任务范围、各项工作的任务分解、项目团队的组织结构、各团队成员的工作分工、开发进度、风险对策等内容做出的安排，作为项目团队成员以及项目干系人之间的共识与约定、项目生命周期内的所有项目活动的行动基础、项目团队开展和检查项目工作的依据。

## 范围

本文档的内容覆盖了面向工业应用的柔性可扩展的边缘计算软件系统的开发活动以及参与这些活动的开发人员，并且可作为迭代计划的参考。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

|  |  |
| --- | --- |
| 定义及缩略语 | 含义 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 参考资料

参考资料主要包括以下文档:

1）《面向工业应用的柔性可扩展的边缘计算软件系统-立项建议书\_v1.0》

2）《面向工业应用的柔性可扩展的边缘计算软件系统-软件需求规约文档\_v1.0》

3）《面向工业应用的柔性可扩展的边缘计算软件系统-软件架构文档\_v1.0》

4）《软件工程原理》高等教育出版社，2013年2月第一版

## 概述

本文档后续将展开介绍此项目的项目概述、项目组织、管理流程、技术流程计划和支持流程计划。

# 项目概述

## 项目的目的、规模和目标

本项目基于“云—边—端”架构，设计并实现面向工业应用的柔性可扩展的边缘计算软件系统。通过在云端和工业生产线的设备之间加入边缘计算软件系统，快速接收并处理设备的数据上传，快速响应云端的流程下发，实施具体的指令调度，提供用户更加智能、高效的控制手段，实现用户对工业生产线更有效的管理。本项目旨在为工业应用提供柔性可扩展的生产线控制与管理服务，为异构设备提供可扩展的协议规则以接入本系统，为云端提供数据上传接口与流程下发接口以供云端完成数据接收与流程下发，实现对工业生产线的总体调配与灵活控制。系统为异构工业设备提供统一可扩展的方式接入，针对不同的生产线定义、配置、调度各异构设备完成生产过程，并结合实际生产情况对生产过程进行实时调整。系统还提供以机器学习算法为基础的扩展服务，提供数据分析服务接口。

## 假设与约束

1. 项目要求自立项起3个月内完成；
2. “云—边—端”架构的理念契合本系统的应用场景；
3. Java具有优秀的生态体系。

## 项目的可交付工件

|  |  |
| --- | --- |
| 可交付工件 | 预定交付日期 |
| 迭代一计划 | 2021.10.11 |
| 软件架构文档 | 2021.10.31 |
| 软件需求规约文档 | 2021.10.31 |
| 软件开发计划 | 2021.10.31 |
| 迭代一评估报告 | 2021.10.31 |
| 迭代二计划 | 2021.11.01 |
| 迭代二评估报告 | 2021.11.21 |
| 迭代三计划 | 2021.11.22 |
| 迭代三评估报告 | 2021.12.12 |
| 迭代四计划 | 2021.12.13 |
| 迭代四评估报告 | 2022.01.02 |
| 迭代五计划 | 2022.01.03 |
| 迭代五评估报告 | 2022.01.09 |
| 测试计划 | 2022.01.09 |
| 测试报告 | 2022.01.09 |
| 用户手册 | 2022.01.09 |
| 项目总结报告 | 2022.01.09 |
| 系统源代码 | 2022.01.09 |