**附件9-1：设计方案写作模板**

说明：

1. 本报告是评审专家评阅设计方案的主要依据。以下给出的设计方案模板是以A3报告（PDCA）的逻辑展开的，只是一种引导性的大纲，所罗列的章节和要求也不一定都是必须的。参赛选手可以根据自己对项目推进逻辑的理解，制定自己特有的设计大纲，以体现自己的特色和创意。

2. 协作机器人部分的方案按评分要求，另外提供了模板，各参赛队需参照PDCA逻辑与本报告合并为一份完整的方案。

3. 设计方案的封面根据大赛组委会的要求编制，以不泄露个人信息为原则。

4. 合理利用图形、表格、曲线、视频、动画等形式，以便更生动地表达设计方案。

5. 方案中尽量减少理论性内容的陈述，重点围绕系统设计进行陈述和说明

6. 视频、动画、其他文件等不便在报告模板中出现的内容，可自行保存在个人网盘上，并在方案报告中备注好网盘地址和提取密码。网盘内文件的命名方式，请参考以下格式：视频-队伍编号-第X个；附件-队伍编号-第X个；A3报告-队伍编号 （扩展名略）

7. 注意：

没有提供现状实操视频并通过实操实测获得相应数据的方案和没有提供A3报告均会被判定为不合格方案。

**2025年CIMC“西门子杯”中国智能制造挑战赛**

**智能制造工程设计与应用类赛项：精益智造与协作机器人方向**

**设计方案**

参赛队伍编号：**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

年 月 日

**摘要（等线四号字，加粗）**

内容（等线小四号字，单倍行距，400字以内）

**关键词： 等线小四号字，加粗**

 目 录

[1. 明确问题（项目概况） 1](#_Toc160011814)

[1.1. 选题背景（三号等线） 1](#_Toc160011815)

[1.2. 选题的依据 1](#_Toc160011816)

[1.2.1. 本小节内容（四号等线） 1](#_Toc160011817)

[1.3. 本文的思路与结构安排 1](#_Toc160011818)

[2. 现状把握（分析问题） 2](#_Toc160011820)

[2.1. （三号等线） 2](#_Toc160011821)

[2.2. （三号等线） 2](#_Toc160011822)

[2.3. （三号等线） 2](#_Toc160011823)

[3. 设定目标 3](#_Toc160011825)

[3.1. （三号等线） 3](#_Toc160011826)

[3.2. （三号等线） 3](#_Toc160011827)

[4. 原因分析(要因解析) 4](#_Toc160011828)

[4.1. （三号等线） 4](#_Toc160011829)

[4.2. （三号等线） 4](#_Toc160011830)

[5. 制定对策与实施 5](#_Toc160011831)

[5.1. （三号等线） 5](#_Toc160011832)

[5.2. （三号等线） 5](#_Toc160011833)

[6. 效果确认与评估 6](#_Toc160011834)

[6.1. （三号等线） 6](#_Toc160011835)

[6.2. （三号等线） 6](#_Toc160011836)

[6.3. （三号等线） 6](#_Toc160011837)

[7. 巩固成果（标准化管理措施） 7](#_Toc160011838)

[7.1. （三号等线） 7](#_Toc160011839)

[7.2. （三号等线） 7](#_Toc160011840)

[7.3. （三号等线） 7](#_Toc160011841)

[8. 项目不足反思 8](#_Toc160011842)

[8.1. （三号等线） 8](#_Toc160011843)

[8.2. （三号等线） 8](#_Toc160011844)

[8.3. （三号等线） 8](#_Toc160011845)

[参考文献(资料) 9](#_Toc160011846)

[致谢 9](#_Toc160011847)

[附录/附件 9](#_Toc160011848)

# 明确问题（项目概况）

## 选题背景（三号等线）

××正文小4号等线××。

## 选题的依据

××正文小4号××。

### 本小节内容（四号等线）

## 本文的思路与结构安排

××正文小4号××。

### 本模板提供的所有章节仅作参考，可根据情况自行增减

# 现状把握（分析问题）

##  （三号等线）

××正文小4号××。

##  （三号等线）

××正文小4号××。

##  （三号等线）

××正文小4号××。

### 本模板提供的所有章节仅作参考，可根据情况自行增减

# 设定目标

##  （三号等线）

××正文小4号××。

##  （三号等线）

××正文小4号××。

# 原因分析(要因解析)

##  （三号等线）

××正文小4号××。

##  （三号等线）

# 制定对策与实施

##  （三号等线）

××正文小4号××。

##  （三号等线）

××正文小4号××。

# 效果确认与评估

##  （三号等线）

##  （三号等线）

##  （三号等线）

# 巩固成果（标准化管理措施）

##  （三号等线）

##  （三号等线）

##  （三号等线）

# 项目不足反思

##  （三号等线）

##  （三号等线）

##  （三号等线）

# 参考文献(资料)

内容（等线小四号字，单倍行距）

根据《中国高校自然科学学报编排规范》的要求书写参考文献，并按顺序编码制，即按中文引用的顺序将参考文献附于文末。作者只写到第三位，余者写“等”。

**几种主要参考文献著录表的格式为：**

连续出版物：作者，文题，刊名，年，卷号（期号）：起~止页码

专（译）著：作者，书名（译者），出版地：出版者，出版年，起~止页码

论文集：作者，文题，编者，文集名，出版地：出版者，出版年，起~止页码

学位论文：作者，文题，博士（或硕士学位论文），授予单位，授予年

专利：申请者，专利名，国名，专利文献种类，专利号，授权日期

技术标准：发布单位，技术标准代号，技术标准名称，出版地：出版者，出版日期

# 致谢

# 附录/附件