**设计文档**

# 文档目的

本文档用于对pmp流程展示软件的设计进行记录和说明。

Pmp流程展示软件，用于展示pmp流程中的必要因素，如项目过程组，项目知识域，项目活动，以及各个活动对应的输入，输出和工具等，并提供输入、输出、工具等的独立视图展示，从不同角度对项目管理流程展示说明，达到能够帮助项目管理学习者更加容易透彻理解项目过程的目的。

# 软件结构设计

## 配置文件结构（数据库）

### 过程组配置

配置文件路径：config/Process.txt

配置举例：ID=”过程组名称描述”

ID：过程组ID，过程组全局唯一标识信息

过程组名称描述：描述过程组名称

### 知识域配置

配置文件路径：config/ProjField.txt

配置举例：ID=”知识域名称描述”

ID：知识域ID，知识域全局唯一标识信息

知识域名称描述：描述知识域名称

### 项目活动配置

配置文件路径：config/Activity.txt

配置举例：X1.X2.X3=”活动名称描述”

X1：过程组ID

X2：知识域ID

X3：活动ID，项目活动知识域内唯一标识信息

活动名称描述：描述项目活动名称

### 输入配置

配置文件路径：config/Input.txt

配置举例：ID=”输入描述”

ID：所属活动ID，活动全局唯一标识信息

输入名称描述：描述输入名称

配置文件路径：config/InputDefs.txt

配置举例：ID=”输入描述”

ID：输入ID，输入全局唯一标识信息

输入名称描述：描述输入名称

### 输出配置

配置文件路径：config/Output.txt

配置举例：ID=”输出描述”

ID：所属活动ID，活动全局唯一标识信息

输出名称描述：描述输出名称

配置文件路径：config/OutputDefs.txt

配置举例：ID=”输出描述”

ID：输出ID，输出全局唯一标识信息

输出名称描述：描述输出名称

### 工具配置

配置文件路径：config/Tools.txt

配置举例：ID=”项目工具描述”

ID：所属活动ID，活动工具全局唯一标识信息

项目工具名称描述：描述项目工具名称

配置文件路径：config/ToolsDefs.txt

配置举例：ID=”项目工具描述”

ID：项目工具ID，项目工具全局唯一标识信息

项目工具名称描述：描述项目工具名称

## 项目元素结构

### 项目活动结构

DataActivity {

/\*\*

\* 活动名称描述

\*/

String description;

/\*\*

\* 活动唯一标识ID信息

\*/

String ID;

/\*\*

\* 所属知识领域名称描述

\*/

String parentField;

/\*\*

\* 所属知识领域唯一标识ID信息

\*/

Integer parentFieldID;

/\*\*

\* 所属过程组名称描述

\*/

String process;

/\*\*

\* 所属过程组唯一标识ID信息

\*/

Integer processID;

/\*\*

\* 活动的输入列表

\*/

LinkedList<DataInput> inputList;

/\*\*

\* 活动的输出列表

\*/

LinkedList<DataOutput> outputList;

/\*\*

\* 活动的工具列表

\*/

LinkedList<DataTools> toolsList;

/\*\*

\* 活动说明

\*/

String textDesc;

}

### 项目知识域

DataProjectField {

/\*\*

\* 项目知识领域名称描述

\*/

String projectField;

/\*\*

\* 项目知识领域唯一标识ID信息

\*/

Integer ID;

/\*\*

\* 项目知识领域中所涉及到的所有活动

\*/

static LinkedList<DataActivity> fieldActivity = new LinkedList<>();

/\*\*

\* 知识域说明

\*/

String textDesc;

}

### 项目过程组

DataProcess {

/\*\*

\* 项目过程组名称描述

\*/

String description;

/\*\*

\* 项目过程组唯一标识ID信息

\*/

Integer ID;

/\*\*

\* 过程组所涉及到的所有活动

\*/

static LinkedList<DataActivity> processActivity = new LinkedList<>();

/\*\*

\* 过程组说明

\*/

String textDesc;

}

### 项目工具

DataTools {

/\*\*

\* 工具名称描述

\*/

String toolsDescription;

/\*\*

\* 工具唯一标识ID信息

\*/

String ID;

/\*\*

\* 所属活动ID

\*/

Integer parentID;

/\*\*

\* 工具说明

\*/

String textDesc;

}

### 项目输入

DataInput {

/\*\*

\* 输入名称描述

\*/

String description;

/\*\*

\* 输入唯一标识ID信息

\*/

Integer id;

/\*\*

\* 所属活动描述

\*/

String parentAct;

/\*\*

\* 所属活动ID

\*/

Integer parentID;

/\*\*

\* 本输入是否为必要输出，true表示必要，false表示不必要

\*/

boolean isNeed;

/\*\*

\* 输入说明

\*/

String textDesc;

}

### 项目输出

DataOutput {

/\*\*

\* 输出名称描述

\*/

String description;

/\*\*

\* 输出唯一标识ID信息

\*/

Integer id;

/\*\*

\* 所属活动描述

\*/

String parentAct;

/\*\*

\* 所属活动ID

\*/

Integer parentID;

/\*\*

\* 本输出是否为必要输出，true表示必要，false表示不必要

\*/

boolean isNeed;

/\*\*

\* 输出说明

\*/

String textDesc;

}

## 项目元素逻辑关系

### 过程组与知识域

过程组与知识域项目之间独立。

### 过程组与项目活动

每个过程组将包含多个项目活动，项目活动在项目管理理论上不会跨过程组，但实际中由于某些过程组，如监控过程组，没有明确的界限，所以无法清晰的区分。

### 知识域与项目活动

每个知识域将包含多个项目活动，项目活动不会跨多个知识域。

### 项目活动与工具

每个项目活动将会用到多种项目工具；每种项目工具也会被一个项目活动或者多个项目活动使用。

### 项目活动与输入

每个项目活动将会有一个或者多个项目输入；每种项目输入可以是一个或者多个项目活动的输入。

### 项目活动与输出

每个项目活动将会有一个或者多个项目输出；每种项目输出可以是一个或者多个项目活动的输出。

## 关键项目逻辑

### 过程组下的项目活动

加载配置过程组文件，或者手动配置过程组时，将加载过程组信息；

加载项目活动配置文件，或者手动配置项目活动时，将根据项目活动指定的过程组ID，把项目活动添加至指定过程组下，进行关联。

### 知识域下的项目活动

加载知识域配置文件，或者手动配置知识域时，将加载知识域信息；

加载项目活动配置文件，或者手动配置项目活动时，将根据项目活动指定的知识域ID，把项目活动添加到制定知识域下，进行关联。

### 项目活动下的输入

向项目活动添加输入时，将活动输入添加到项目活动中，进行关联。

### 项目活动下的输出

向项目活动添加输出时，将活动输出添加到项目活动中，进行关联。

### 项目活动下的工具

向项目活动添加工具时，将活动工具添加到项目活动中，进行关联。

### 输入对应的项目活动

向项目活动添加输入时，将项目活动添加到活动输入中，进行反向关联。

### 输出对应的项目活动

向项目活动添加输出时，将项目活动添加到活动输出中，进行反向关联。

### 工具对应的项目活动

向项目活动添加工具时，将项目活动添加到活动工具中，进行反向关联。

# 软件接口说明

## 界面接口

## 数据展示

## 数据录入更新

## 配置接口

### 配置更新

### 配置获取