|  |  |
| --- | --- |
| **项目编号** | **1185830102** |
| **文档编号** | **118583010207** |
| **密级** | **一级** |

**机甲风暴游戏需求规格**

**V1.0**

**广西民族大学**

评审日期： 2021年6月24日

**目录**

[1．导言 1](#_Toc13563)

[1.1 编写目的 1](#_Toc22915)

[1.2 项目范围 1](#_Toc12839)

[1.3 引用标准 1](#_Toc7095)

[1.4 参考资料 1](#_Toc29184)

[1.5 版本更新信息 1](#_Toc11750)

[2．项目介绍 2](#_Toc5857)

[3．应用环境 4](#_Toc15131)

[3.1 硬件环境 4](#_Toc20822)

[3.2 软件环境 4](#_Toc25759)

[4．功能规格 4](#_Toc19658)

[4.1 系统角色（Actor）分析 4](#_Toc611)

[4.1.1 主角 5](#_Toc23227)

[4.1.2 敌人 5](#_Toc23550)

[4.2 系统主用例图（Use Case） 5](#_Toc6210)

[4.3 非功能性需求 6](#_Toc18042)

[4.3.1 界面需求 6](#_Toc26939)

[4.3.2 响应时间需求 6](#_Toc13681)

[4.3.3 可靠性需求 6](#_Toc15696)

[4.3.4 可扩展性需求 7](#_Toc604)

[4.3.5 系统安全性需求 7](#_Toc30384)

[5．产品提交 7](#_Toc760)

[6．签字 7](#_Toc18243)

# 1．导言

## 1.1 编写目的

该文档是关于用户对于机甲风暴游戏项目的功能和性能的要求，将作为对该项目在概要设计阶段的输入。

1. 为了让用户在轻松愉悦的游戏中得到快乐与充实，能够放松心情、填补空虚的时光。
2. 简明概述游戏的功能，方便用户轻松上手，易于掌握。

本文档的预期读者包括：

* 设计开发人员
* 项目管理人员
* 测试人员
* 用户

## 1.2 项目范围

3D游戏系统为单机游戏，使用户能与智能AI对战，敬请体验对抗带来的快感。

## 1.3 引用标准

[1] 软件工程专业《课程设计3》实验指导书

## 1.4 参考资料

[1] 爱给网：<https://www.aigei.com/game-code/code/unity3d/>

## 1.5 版本更新信息

本文档的更新记录如表1-1所示。

表1-1 版本更新信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
| 001 | 2021.6.18 | 0.1 | 全部 | 初始发布版本 |
| 002 | 2021.6.19 | 1.0 | 3章节 | 增加 |
| 003 | 2021.6.20 | 2.0 | 4章节 | 增加、修改 |
| 004 | 2021.6.22 | 3.0 | 4、5章节 | 增加、修改 |
| 005 | 2021.6.23 | 4.0 | 5章节 | 修改 |
| 006 | 2021.6.24 | 5.0 | 全部 | 修改 |

# 2．项目介绍

**项目的市场前景：**

该游戏属于射击类游戏，现在大多数人都喜欢射击类游戏。所以市场的需求量也比较大，比较热门的一款游戏，游戏中还设置了关卡挑战，人们也有一种挑战的心理。所以该游戏的市场前景比较好，收到人们的喜爱，需求量也比较大。而且，在将来的一段时间内，人们对射击游戏都拥有一颗热爱的心。

**项目的优势：**

游戏的成本比较低，耗费的资金比较少。游戏界面设计比较好，深受人们的爱好。游戏维护比较方便，维护成本比较低，玩家不需要注册也能玩，使得玩家能快速了解游戏的设计和体验游戏的快感。

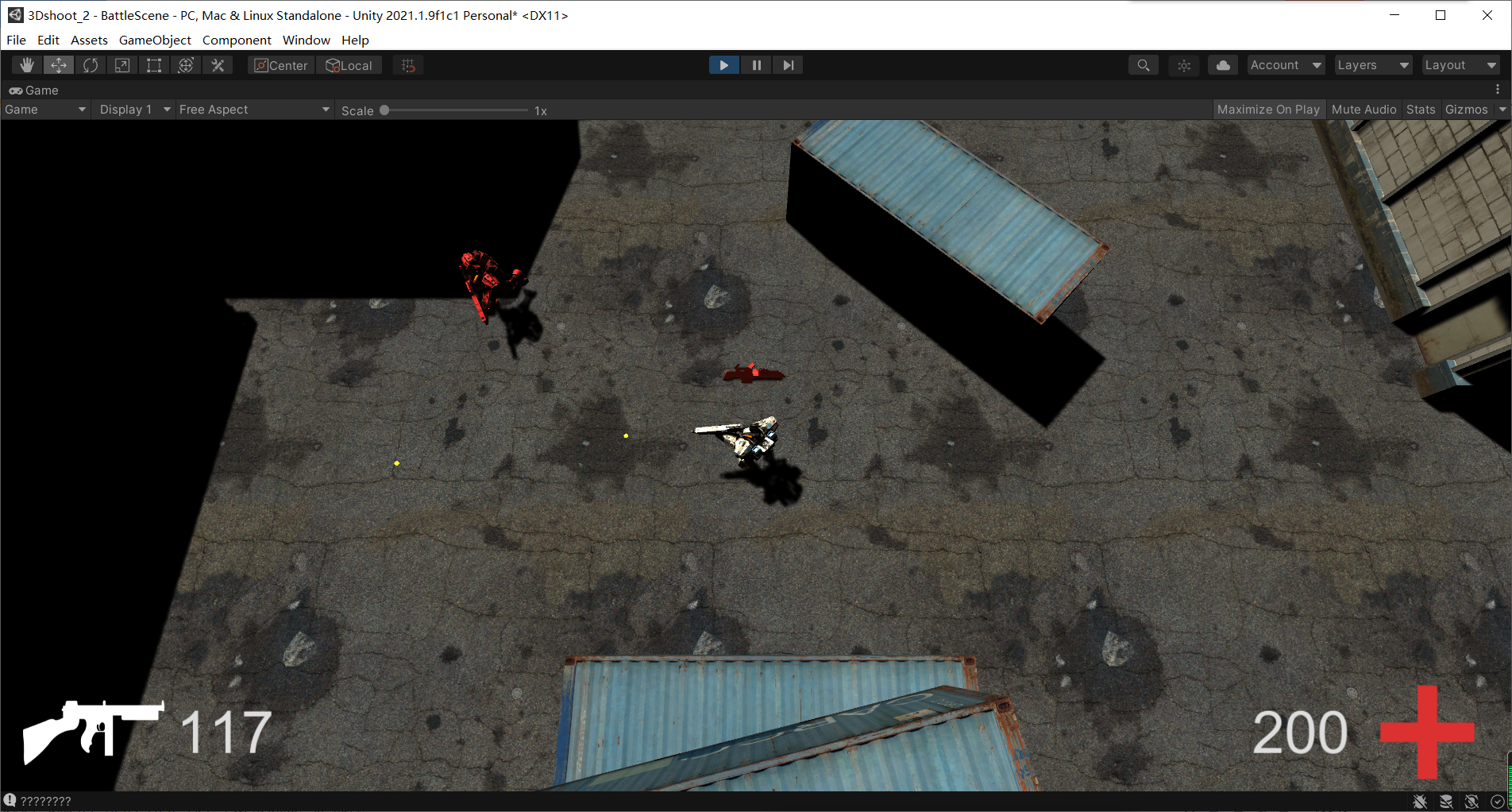
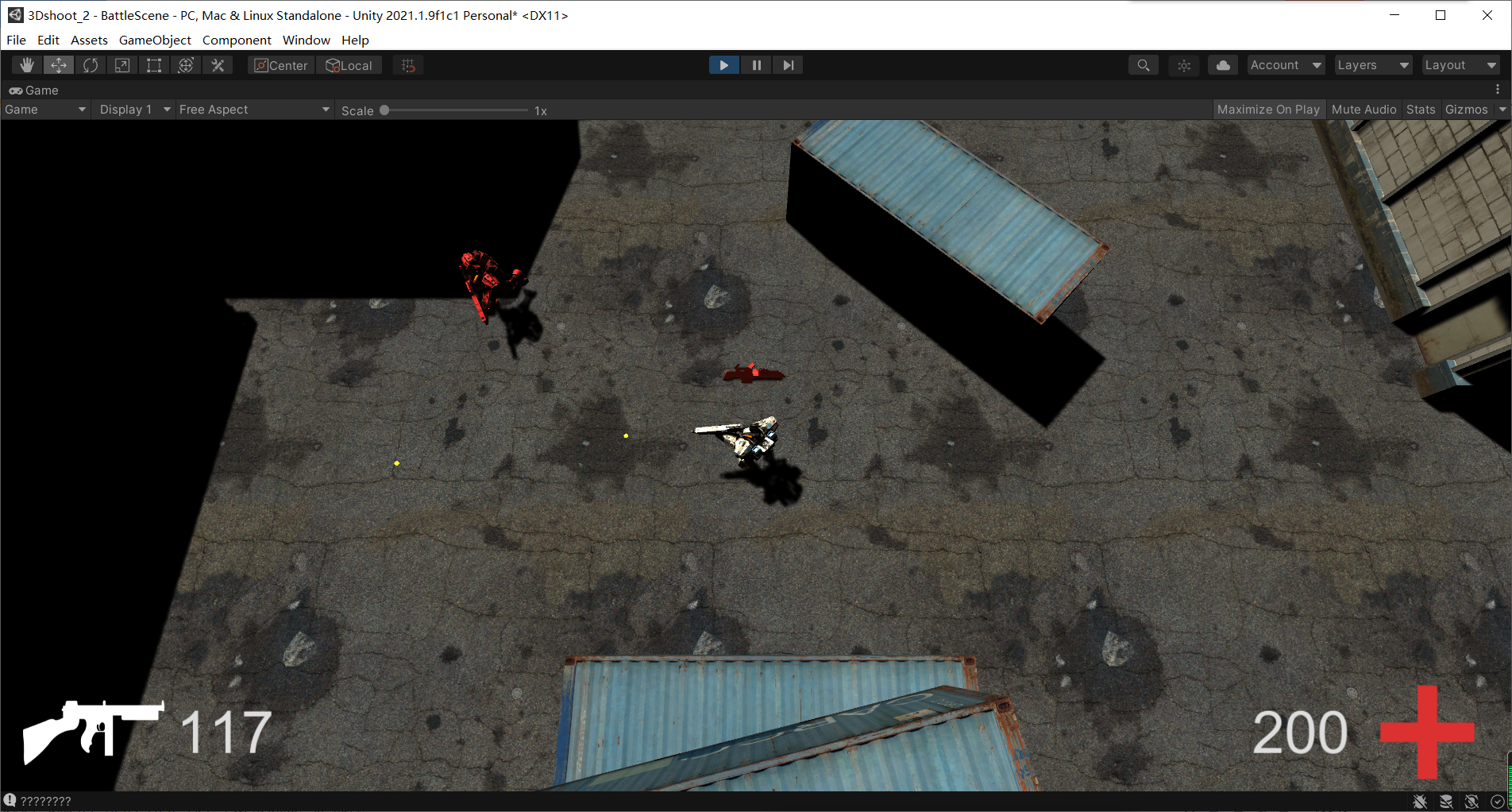
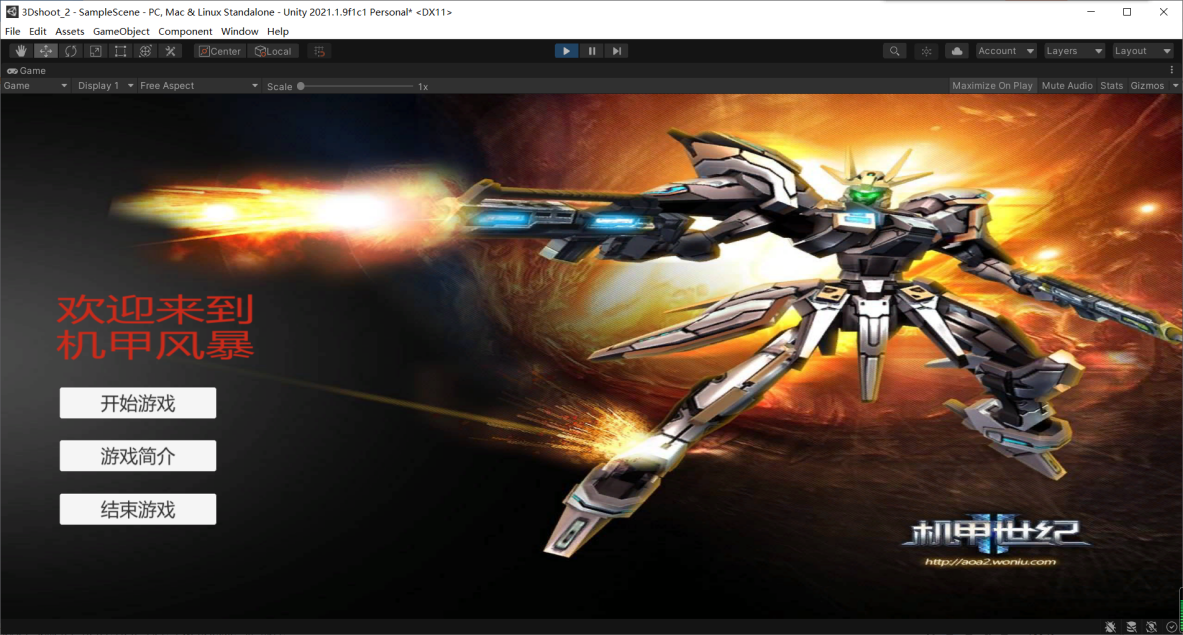
**项目来源：**

该射击类游戏，主要来源于现在人们压力比较大，适合通过某种游戏来放松自己，这个游戏在设置的时候前面关卡比较简单，适合偶尔来玩玩的玩家，后面关卡比较难，适合那些爱于挑战的人进行挑战。

**项目的目标：**

希望能通过这个游戏获取大量的玩家访问，并且得到玩家的好评。在一年以内能收回成本，玩家的回访量得到大大的提升。

**项目成果展示：**



# 3．应用环境

## 3.1 硬件环境

无

## 3.2 软件环境

.net 4.0

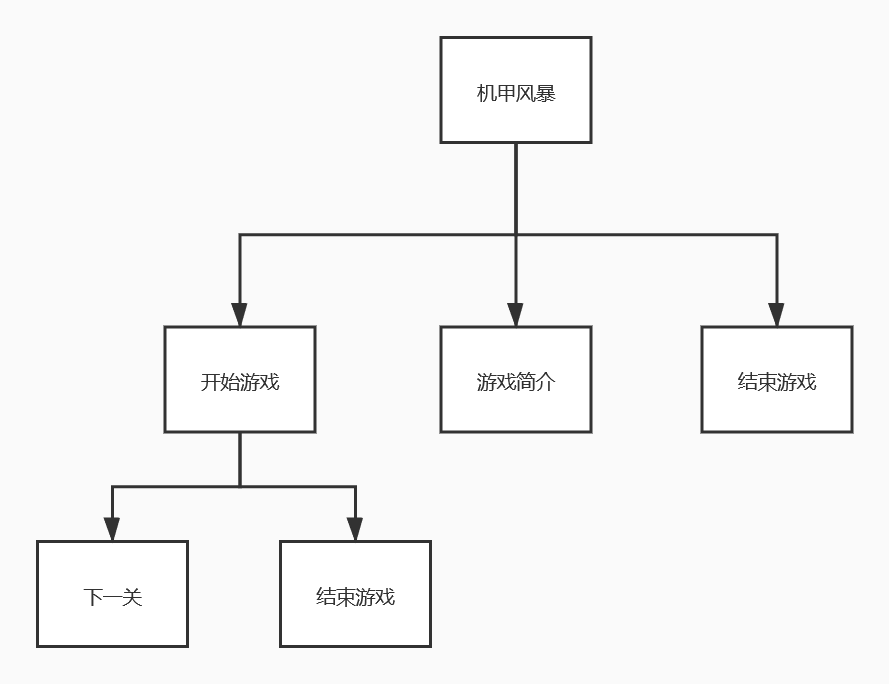
Microsoft visual studio 2010

Unity3d

# 4．功能规格

采用面向对象分析作为主要的系统建模方法，使用UML(Unified Modeling Language)作为建模语言。

项目的整体结构如下图所示，



## 4.1 系统角色（Actor）分析

本游戏的角色有主角和敌人，以下是对每个角色的详细介绍。

### 4.1.1 主角

主角开局前自身携带枪支，并且拥有两百发子弹，在游戏的过程中，地上也会有遗失的枪支和子弹，主角可以通过捡起地上的枪支，对自己的弹药进行补充，主角也拥有血条，当血条被敌人打完时，将会输掉本局挑战，可以选择重新挑战或者退出游戏。当挑战本关卡成功的话，将会弹出下一关的按钮，进行挑战下一关，进入下一关的时候子弹和血条又恢复满血和子弹，进行挑战下一关。

主角的动作：可以向前运动、向后运动、向左运动、向右运动、跳跃、捡起枪支和鼠标对开枪方向的控制。

### 4.1.2 敌人

敌人对附近的任务进行扫描，如果检测到附近有人物，将会对人物进行攻击，当人物被击中时，血条将会减少。敌人的子弹是无限的，不受子弹的影响，移动的方向是随机的，当检测到附近有人时，将会随着人物打，知道人物逃离到敌人检测的范围之外。

## 4.2 系统主用例图（Use Case）

系统主要有客户端子系统，具体系统主用例图如图4-2所示。

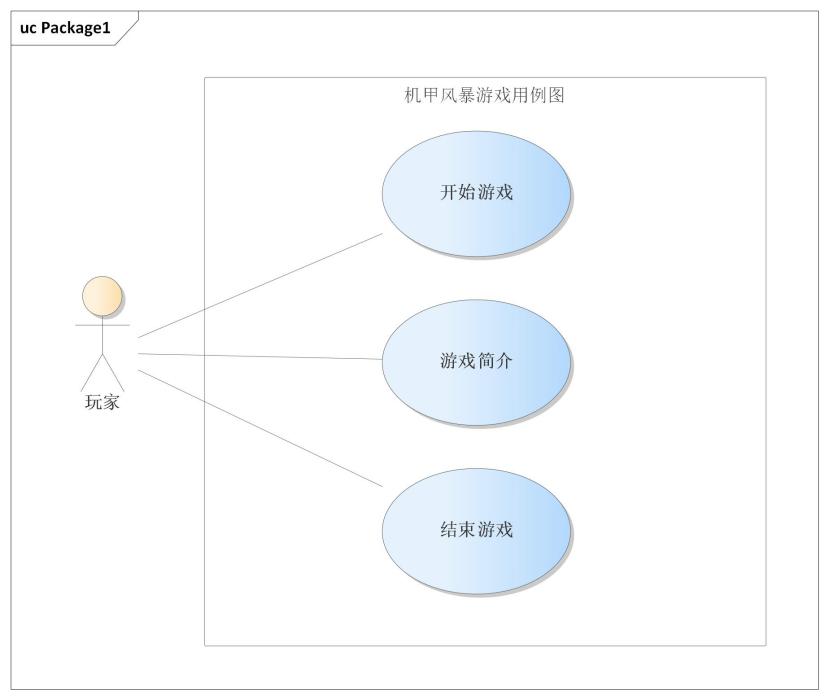


图4-2客户系统主用例图

## 4.3 非功能性需求

### 4.3.1 界面需求

1.设计风格大气、专业，页面上没有与页面无关的内容;

2.页面设计用色不宜使用鲜艳的颜色，配色要美观、舒适;

3.页面设计以后项目组要先进行设计稿件的评审，通过评审以后才可以提交开发人员进行页面的实现，以减少后期页面的修改;

4.页面上的组件尽量使用现有的组件;

5.网页设计中的字体规范、用色规范、布局规范。

### 4.3.2 响应时间需求

响应时间>8ms

### 4.3.3 可靠性需求

系统应保证7×24小时不间断运行，系统硬件构成应具有冗余等安全措施。设备的MTBF (Mean TimeBetween Failure，平均故障间隔时间)应小于或等于每年50分钟内。每年每台设备故障率不超过2%。设备具有避免单点失效的功能，从而保证系统的可靠度不低于99.99%，要求某一个设备的宕机不会影响业务的运行。具体可靠性措施如下:

系统能够避免单点失效，即某台设备宕机不会影响到整个业务的运行系统实现阵列级RAID备份

系统提供关键部件的冗余能力系统设计寿命应大于10年

系统的硬件与软件相互配合，提供对系统故障的管理能力

系统要求可靠、稳定，平均故障时间间隔应不低于5000 h，故障平均修复时间不高于1h。硬件设备应有较高的可靠性和容错能力

关键部件在故障情况下，支持主备倒换采集设备支持在线扩容

### 4.3.4 可扩展性需求

该项目扩展性应该是易于扩展，可向项目中添加关卡或者一些功能，有利于后期的维护和开发新的功能，扩展性良好。

### 4.3.5 系统安全性需求

**系统保密性:**只有授权的用户才能动用和修改信息系统的信息，而且必须防止信息的非法、非授权的泄漏。

**系统完整性:**也就是说信息必须以其原形被授权的用户所用，也只有授权的用户才能修改信息。

**漏洞检测和安全风险评估:**识别检测对象的系统资源，分析这一资源被攻击的可能指数，了解支撑系统本身的脆弱性，评估所有存在的安全风险

**可用性和抗毁性:**设备备份机制、容错机制，防止在系统出现单点失败时，系统的备份机制保证系统的正常运行。

**系统防病毒:**网络防病毒系统应基于策略集中管理的方式，使得分布式的企业级病毒防护不再困难，而且提供病毒定义的实时自动更新功能。

# 5．产品提交

提交产品为：

1. 2020/6/20实现V1.0版本
2. 2020/6/25实现V2.0版本

# 6．签字

本需求规格经过双方认可，特签字如下表如下图所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户签署信息 | | 企业签署信息 | |
| 单位名称 |  | 单位名称 | 广西民族大学 |
| 签署人姓名 |  | 签署人姓名 | 韦德宗 |
| 签署日期 |  | 签署日期 | 2021/6/25 |