**武汉大学计算机学院**

**本科生课程设计报告**

**Lemon5智能语音系统的总体设计与实现**

专 业 名 称：计算机科学与技术（弘毅班）

课 程 名 称：大型应用软件设计

团 队 名 称：Software Now

指 导 教 师：王健 副教授

团 队 成 员 一：陈胤良（2020300004031）

团 队 成 员 二：胡瑞（2020300004044）

团 队 成 员 三：王乔林（2020301052060）

团 队 成 员 四：邹奕杨（2020300004080）

团 队 成 员 五：周恋程（2020302121324）

团 队 成 员 六：谭垒鑫（2019300003096）

二○二三年十一月

**郑 重 声 明**

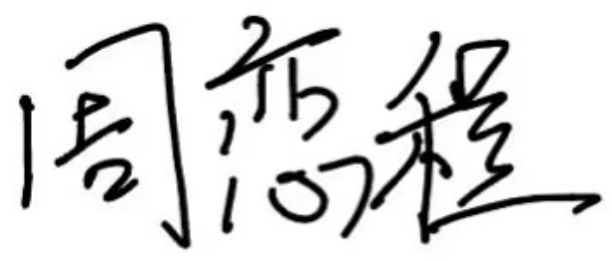
本团队呈交的设计报告，是在指导老师的指导下，独立进行实验工作所取得的成果，所有数据、图片资料真实可靠。尽我所知，除文中已经注明引用的内容外，本设计报告不包含他人享有著作权的内容。对本设计报告做出贡献的其他个人和集体，均已在文中以明确的方式标明。本设计报告的知识产权归属于培养单位。











团队成员签名： 日期：2023.11.15

摘 要

XXXX实验的实验目的是XXXX。

实验设计主要遵循XXXX。

实验内容主要包括：

实验结论为XXXX

……

……

……

**关键词：**关键词1；关键词2；关键词3

（黑体小4） （宋体小4）

**目□□录**（黑体小2）

**1**□**实验目的和意义**

1.1□ 实验目的 ………………………………………………………………………1

1.2□ 实验意义………………………………………………1

(各章的名称黑体4号，其余宋体小4)

**……**

**……**

**……**

**2**□**实验设计**

2.1□概述……………………………………………………………………………… 35

2.2□实验原理………………………………………………………………………… 37

2.3□实验方案………………………………………………………………………… 39

**……**

**……**

**……**

**结论** …………………………………………………………………………………… 57

**参考文献 ………………………………………………………………………………** 59

**附录 ……………**………………………………………………………………………… 72

(结论、参考文献、致谢及附录黑体4号)

**1 实验目的和意义**（黑体小2）

（章标题段前为0.8行、段后为0.5行）

**1.1** **实验目的**（黑体4号）

本实验……

（宋体小4，正文行间距固定为23磅，字符间距为标准）

.......

.......

.......

**1．1．1** **目的一：检验XXX**（黑体小4号加粗）

通过DDR IPCore 对DDR 和DDR2 SDRAM进行初始化是有分别的，由于在本次项目设计过程中实际采用的是DDR SDRAM，因此本文仅仅对前者的初始化时序进行讨论。

（宋体小4号）

公式、表与图文示例：

（1）公式示例：



**(1.1)**

**(1.2)**



（2）表示例：

普通表示例：

表**1.1□Altera** 可提供的基本宏功能单元

|  |  |
| --- | --- |
| 类 型 | 描 述 |
| 算术组件 | 包括累加器、加法器、乘法器和LPM算术函数 |
| 门 | 包括多路复用器和LPM门函数 |
| I/O组件 | 包括时钟数据恢复（CDR）、锁相环（PLL）、双数据速率（DDR）、千兆位收发器块（GXB）、LVDS收发器和发送器、PLL重新配置和远程更新宏功能模块 |
| 存储器 | 包括FIFO Partitioner、RAM和ROM宏功能模块 |
| 存储组件 | 存储器、移位寄存器宏模块和LPM存储器函数 |

（表标题中文黑体小4号、数字及字母Time New Roman粗体小4号，表内容宋体或Time New Roman体5号）

统计表示例：

表**3.1□**某地1980年不同年龄男性调查者HBsAg阳性率

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年龄组（岁） | 调查数 | 阳性数 | 阳性率 |
| 0- | 726 | 31 | 4.27% |
| 10- | 1392 | 115 | 8.26% |
| 20- | 735 | 59 | 8.03% |
| 30- | 574 | 57 | 9.93% |
| 40- | 463 | 27 | 5.83% |
| 50- | 232 | 10 | 4.31% |
| 60- | 112 | 4 | 3.57% |
| 合计 | 4234 | 303 | 7.16% |

公式、表与图文示例：

（3）图示例：



(a)

图**1.2**□数据通道模块内部结构



(b)

图**2.2**□进入Symbol操作界面

参考文献示例：

**参考文献** (黑体小2)

[1] 戴军，袁惠新.膜技术在含油废水处理中的应用[J].膜科学与技术，2002，22（2）：59-64.

[2] 毛侠，孙云.和谐图案的自动生成研究[A].第一届中国情感计算及智能交互学术会议论文集[C].北京：中国科学院自动化研究所，2003：277-279.

[3] 王湛.膜分离技术基础[M].北京:化学工业出版社，2000：14-21，30.

[4] 张志祥. 间断动力系统的随机扰动及其在守恒律方程中的应用[D].北京:北京大学数学学院,1998.

[5] World Health Organization. Factors regulating the immune response: report of WHO Scientific Group[R]. Geneva: WHO, 1970.

[6] 河北绿洲生态环境科技有限公司.一种荒漠化地区生态植被综合培育种植方法:中国,01129210.5[P].2001-10-24.

[7] GB/T16159-1996,汉语拼音证词法基本规则[S].北京：中国标准出版社，1996.

[8] 毛侠.情感工学破解“舒服之谜”[N].光明日报，2004-04-17（B1）.

[9] 陈剑.上博简《民之父母》“而得既塞於四海矣”句解释[EB/OL］.简帛研究网站，http://www.bamboosilk.org/Wssf/2003/chenjian03.htm．2003-01-18.

( 宋体小4)

……

……

……