



《大江打卡考勤项目系统》

用户需求说明书

v1.0



BOT 公司



版本历史

版本/ 状态	作者	参与者	日期	备注
1.0	BOT	BOT 全部 的老二们	2018/8/21	么得备注



目 录

第一部分 引言.....	4
一、说明.....	4
二、定义.....	4
第二部分 综述.....	5
一、项目背景.....	5
二、建设目标.....	5
三、建设原则.....	5
四、用户业务需求说明.....	7
1、整体业务需求示意图.....	7
2、需求详细说明.....	7
2.1. 员工业务流程描述	7
1)、录入面部信息.....	7
2)、员工上班打卡.....	7
3)、员工考勤信息查询.....	8
2.2. HR 业务流程描述	8
1)、创建公司信息.....	8
2)、加入公司员工.....	8
3)、考勤信息管理.....	8
第三部分 需求分析.....	9
一、用例分析.....	9
1、大江企业打卡管理系统用例.....	9
1.1、 账号信息管理模块业务描述	10
二、界面风格.....	16
第四部分 验收标准.....	19
一、功能范围定义.....	19
二、性能指标定义.....	20
第五部分 环境和部署要求.....	21
一、 网络部署图.....	21
二、应用部署图.....	21
四、运行环境说明.....	21
1、服务器.....	21
2、客户机器环境.....	22



第一部分 引言

一、说明

本文档旨在描述对大江考勤打卡系统项目的总体概要设计，以便为后续各模块的设计、实现提供依据。本文的预期读者为项目管理人员、项目开发人员、用户。

二、定义

专业名词/术语	解释
用户界面	又称人机界面，实现用户与计算机之间的通信，以控制计算机或进行用户和计算机之间得数据传送得系统部件。
GUI	即图形用户界面，一种可视化得用户界面，它使用图形界面代替正文界面。



第二部分 综述

一、项目背景

随着社会的飞速发展以及各行业对快速有效的身份验证的迫切要求，生物特征识别技术在近十几年中得到了飞速的发展。生物特征作为人的自身属性，具有很强的稳定性及差异性，无疑是身份验证的最佳途径。当前的生物特征识别技术主要包括：指纹识别、虹膜识别、步态识别、人脸识别等。与其他识别方法相比，人脸识别具有直接、友好、方便的特点，使用者没有心理障碍，易于为用户所接受，又是生物特征识别中最理想的。

当前国内公司的考勤打卡方式非常多样化，包括门禁打卡、密码打卡、指纹打卡、定位打卡、人脸打卡等。而人脸识别打卡作为近年的新兴技术，虽然在便捷性、安全性上都有着卓越的优势，但由于技术尚不普及，并没有得到广泛的应用。因此，商业化的人脸识别打卡系统的开发刻不容缓。

人脸识别打卡系统能有效提高企业打卡的效率、真实性与可靠性。对于员工来说，每天上下班不用在指定的地点打卡，在使用自己的电脑时就可以进行；对于企业管理者而言，对于考勤的管理变得简单、可靠、高效。随着识别准确率、可靠性的提高、成本的降低，该系统必将逐步取代其他打卡方式，成为未来企业考勤打卡机制的主流。

二、建设目标

- 1、软件成本降低，使小微企业可负担
- 2、识别效率提高，使打卡过程更平滑
- 3、业务量的增加，在企业范围内推广
- 4、提高业务服务水平
- 5、规范业务

三、建设原则

（一）实用有用



要从企业考勤业务实际，人事管理人员实际、员工实际需求出发，建设一个大家能用的起来，有人愿意用，并且好用能解决实际问题，让多方受益的信息系统。

（二）灵活先进

系统要有一定的灵活性，要能适应业务流程的变化，业务规则的变化，业务规模的扩大等，而不需要因为这些变化去对系统进行二次开发。在技术上系统要有一定的成熟性和前瞻性，必须考虑跨平台和负载均衡等，保证在 3 到 5 年框架和技术上不落后。

（三）界面友好

充分考虑用户实际需求，提供 WEB 交互界面，要求使用图形化技术，简洁美观。

（四）兼容扩展

要求系统要有整体规划，能适应不同企业的考勤需求，要能提供对后续办公平台的支持。

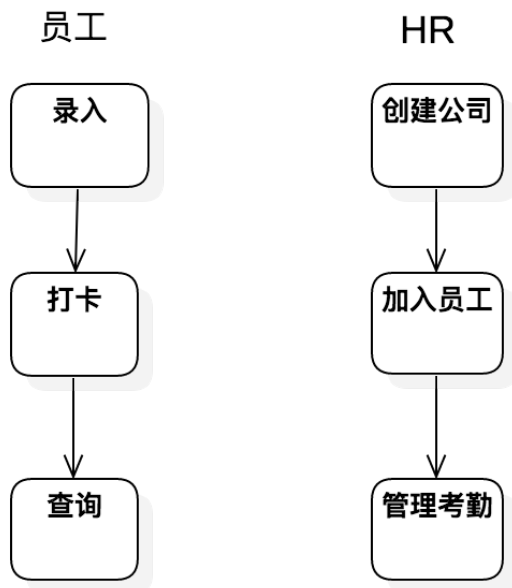
（五）安全可靠

系统必须保证网路、硬件、软件和服务体系安全，必须保证系统数据安全，必须提供运行环境自动检测和故障恢复功能。



四、用户业务需求说明

1、整体业务需求示意图



2、需求详细说明

2.1. 员工业务流程描述

1)、录入面部信息

企业员工进行账号注册并录入面部信息。经过约两分钟的视频采集，面部录入完成。在采集过程中，用户应调整表情以提高今后识别的成功率。此后，由员工主动加入或 HR 邀请加入公司，前期准备工作就完成了。

2)、员工上班打卡

企业员工上班后，启动电脑时自动打开打卡网页。通过摄像头进行面部识别，在约 1s 内完成身份认证与考勤打卡，完成后显示打卡成功，网页自动关闭。如果面部识别失败，会显示识别失败，请调整姿势与光线。若多次尝试失败，则需要联系 HR 进行考勤。



3)、员工考勤信息查询

企业员工可以随时登录账号查询自己的考勤记录。考勤记录信息将以日历的形式呈现。用户也可以查看当月的迟到次数与扣工资的数额等信息。若对考勤信息有疑问，可联系 HR 进行申诉。

2.2. HR 业务流程描述

1)、创建公司信息

HR 或者其他企业管理者可以注册账号并创建公司信息。需要提供相关信息以进行审批。

2)、加入公司员工

在创建公司后，HR 可以进行员工申请加入公司的审批以及员工的邀请。在员工离职后，还可以进行删除。

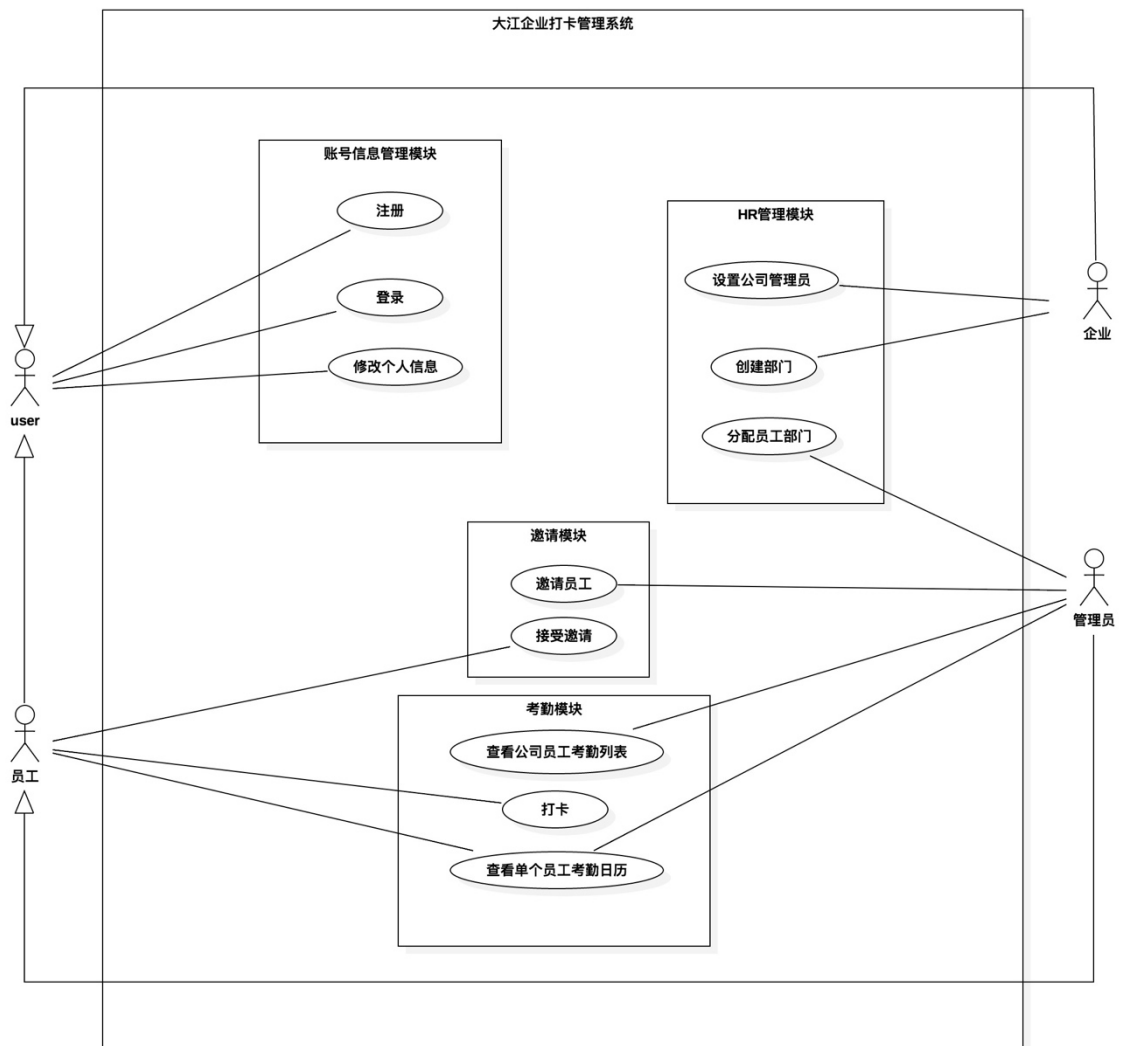
3)、考勤信息管理

HR 可以对员工的考勤信息进行可视化管理，以不同视图、不同角度直观清晰的管理员工的考勤数据。管理员可以选择查看当日视图、当周视图、当月视图，并可选择表格模式、折线图模式、数据流模式等进行查看。

第三部分 需求分析

一、用例分析

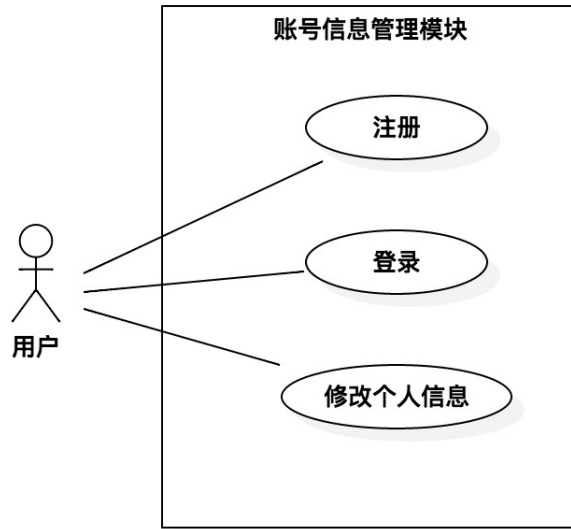
1、大江企业打卡管理系统用例





1.1、账号信息管理模块业务描述

1. 账号信息管理模块业务用例图



2. 账号信息管理模块用例描述

ID	DJ-01
用例名称	注册
父用例 ID	无
主要执行者	未注册用户
前置条件	无
事件流	1. 选择注册用户类型（企业/普通用户）
可选事件流	用户类型：企业或普通用户
异常事件流	1. 无
后置条件	

ID	DJ-02
用例名称	注册普通用户
父用例 ID	DJ-01
主要执行者	未注册用户
前置条件	无
事件流	1. 输入 ID（用户名）、密码等其他基本信息 2. 录入人脸（可选） 3. 输入邮箱 4. 系统向邮箱发送验证码，用户输入验证码



	5. 完成注册，返回登录界面
可选事件流	无
异常事件流	1. ID 与已注册的用户重复，重新输入 ID 2. 邮箱不存在，重新输入邮箱
后置条件	

ID	DJ-03
用例名称	注册企业号
父用例 ID	DJ-03
主要执行者	已注册用户
前置条件	有已注册的用户
事件流	1. 输入 ID（公司名称）、密码等其他基本信息 2. 输入公司创建人用户名 3. 系统向创建人注册邮箱发送验证码，用户输入验证码 4. 完成企业注册，返回登录界面
可选事件流	
异常事件流	1. ID 与已注册的公司重复，重新输入 ID 2. 邮箱不存在，重新输入邮箱
后置条件	

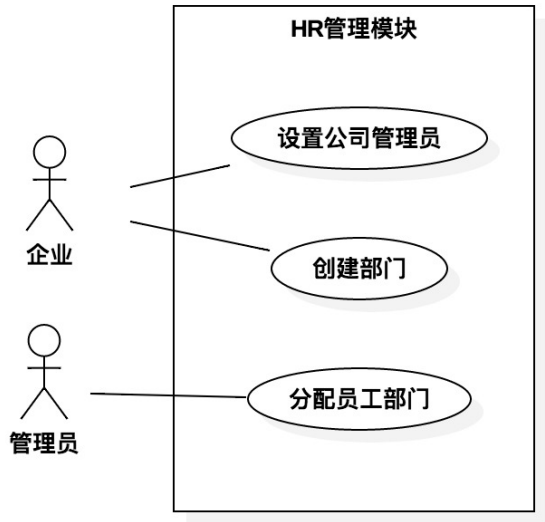
ID	DJ-04
用例名称	用户登录
父用例 ID	无
主要执行者	未登录用户
前置条件	无
事件流	1. 选择登录类型：普通用户或企业号 2. 输入账号、密码 3. 确定登录 4. 登录成功，返回系统内界面
可选事件流	若为普通用户，可选择人脸登录方式
异常事件流	登录失败，刷新登录界面
后置条件	无

ID	DJ-05
----	-------



用例名称	个人信息修改
父用例 ID	无
主要执行者	已登录用户
前置条件	用户进入设置-信息更改界面
事件流	1. 选择可修改信息进行修改 2. 点击保存按钮，保存信息
可选事件流	点击取消按钮，取消保存
异常事件流	无
后置条件	无

1.2.
1. HR 管理模块用例图



2. HR 管理模块业务描述

ID	DJ-06
用例名称	设置公司管理员
父用例 ID	无
主要执行者	企业号
前置条件	无
事件流	1. 进入公司管理-管理员设置界面 2. 查看公司所有员工列表 3. 选定员工，并设置其为管理员/撤销其管理员职位 4. 点击保存按钮，结束设置 5. 向被更改员工发送通知
可选事件流	无
异常事件流	公司所有管理员被删除，保存失败。
后置条件	无



ID	DJ-07
用例名称	部门管理
父用例 ID	无
主要执行者	企业号
前置条件	无
事件流	1. 进入公司管理-部门设置界面 2. 查看公司所有部门列表 3. 对部门进行增删改（更改部门名称）操作 4. 点击保存按钮，结束设置
可选事件流	无
异常事件流	两部门重名，保存失败。
后置条件	无

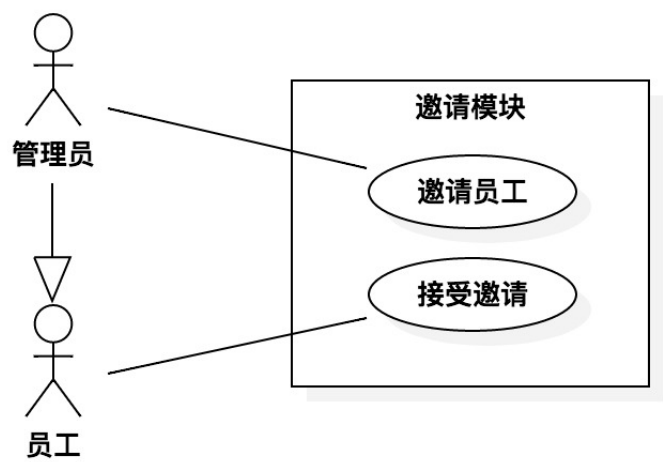
ID	DJ-08
用例名称	分配员工部门
父用例 ID	无
主要执行者	企业管理员
前置条件	无
事件流	1. 进入公司管理-员工管理界面 2. 查看公司所有部门员工及其所在部门 3. 通过过滤器，选定员工（单选），并在部门列表中选择一个部门使其变更。
可选事件流	无
异常事件流	无
后置条件	无

ID	DJ-09
用例名称	移除员工
父用例 ID	无
主要执行者	企业管理员
前置条件	无
事件流	1. 进入公司管理-员工管理界面 2. 查看公司所有员工 3. 通过过滤器，选定员工，点击移除按钮，将其从公司移除
可选事件流	
异常事件流	该员工同样为管理员，则移除失败，管理员无权限。
后置条件	



1.3.

1. 邀请模块用例图



2. 邀请模块业务描述

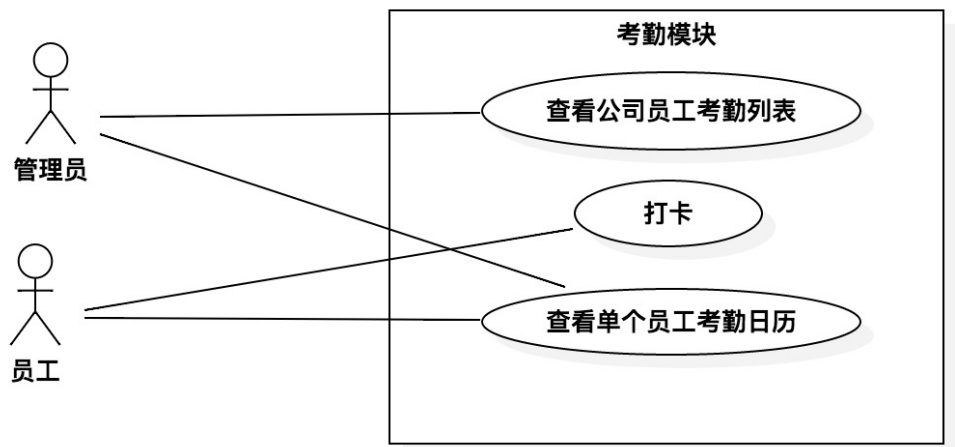
ID	DJ-10
用例名称	邀请员工
父用例 ID	无
主要执行者	企业管理员
前置条件	无
事件流	1. 进入公司管理-员工邀请界面 2. 查找员工用户名，选定员工用户，选定待分配部门 3. 点击确定，向该用户发出请求
可选事件流	
异常事件流	员工已有公司，无法发出邀请
后置条件	

ID	DJ-11
用例名称	接受邀请
父用例 ID	无
主要执行者	员工用户
前置条件	无
事件流	1. 在管理员发出邀请后，员工进入消息界面，读取消息 2. （邀请消息内有公司名称及部门名称） 3. 员工点击接受，则进入公司 4. 员工点击取消，则邀请无效
可选事件流	
异常事件流	
后置条件	



1.4.

1. 考勤模块用例图



2. 考勤模块

ID	DJ-12
用例名称	查看考勤列表
父用例 ID	无
主要执行者	企业管理员
前置条件	无
事件流	1. 进入公司管理-查看考勤界面 2. 查看员工列表及其近日打卡情况 3. 点击 button，查看员工详细打卡情况（用例 DJ-14）
可选事件流	无
异常事件流	无
后置条件	无

ID	DJ-13
用例名称	员工打卡
父用例 ID	无
主要执行者	员工用户
前置条件	员工已进入企业
事件流	1. 员工点击打卡按钮 2. 开启摄像头检测员工面部，在服务器上进行面部比对 3. 显示打卡成功，并出示打卡时间，更新数据库
可选事件流	无
异常事件流	1. 员工该时间段（每日分两个时间段：上班時間前、下班時間后）已打卡，则显示提示信息 2. 员工面部匹配失败，则重新打卡
后置条件	无



ID	DJ-14
用例名称	查看单个员工的考勤日历
父用例 ID	无
主要执行者	企业管理员、员工
前置条件	无
事件流	1. 员工进入我的考勤界面 2. 员工可选择列表、折线图等方式进行查看
可选事件流	无
异常事件流	无
后置条件	无

二、界面风格

WEB 登录界面：







大江登录

您可以登录后查看考勤记录

ID

请输入你的注册账号

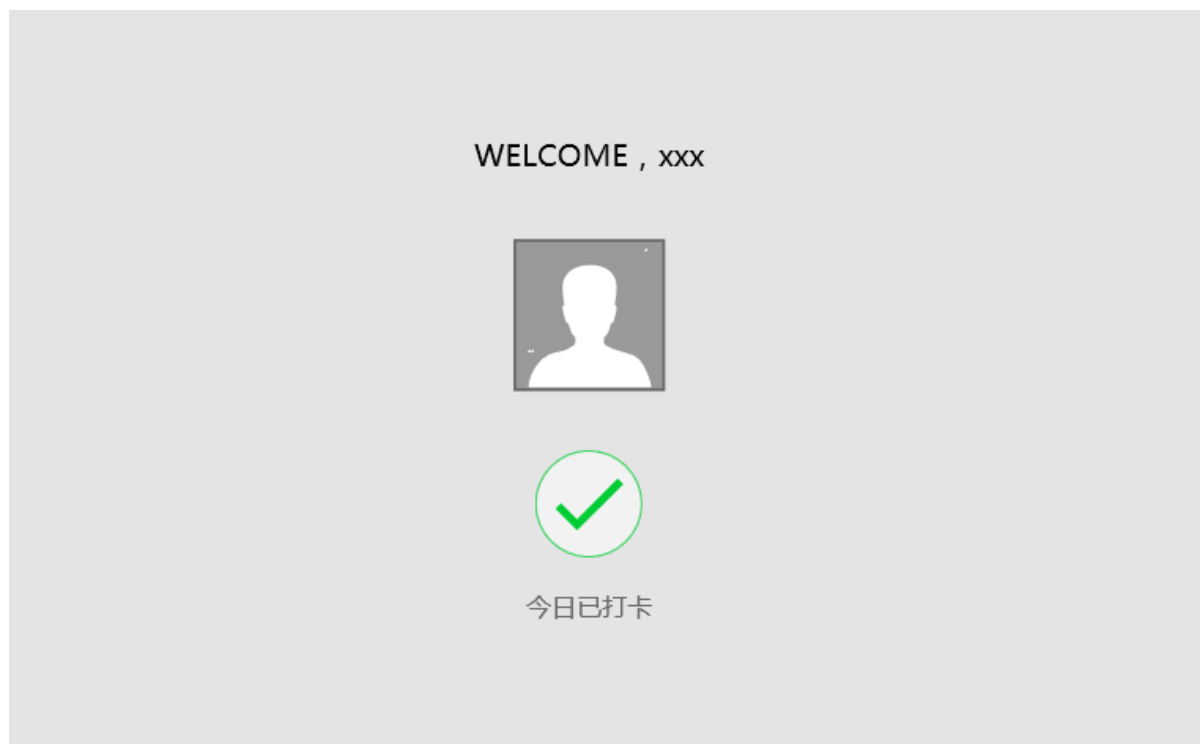
Password

初始密码为工作账号

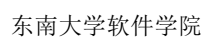
Login

@BigOldTwo有限小组

打卡成功界面：



查看考勤记录功能页面：

18



第四部分 验收标准

一、功能范围定义

#	产品	模块	组件	规格/型号	角色	接入
1	大江系统	账号信息管理模块	用户注册组件	未注册用户以普通用户注册	普通用户	Web
2			用户登陆组件	普通用户登陆	普通用户	Web
4			企业账号注册	未注册用户以企业账户注册	企业	Web
5			企业账号登陆	企业账户登陆	企业	Web
6			个人信息修改组件	已登陆用户修改个人信息	普通用户、企业	Web
7		HR 管理模块	公司管理员设置组件	设置公司管理员	企业管理员	Web
8			部门管理组件	公司部门管理	企业管理员	Web
9			员工分配组件	员工部门分配管理	企业管理员	Web
10			移除员工组件	移除员工	企业管理员	Web
11		邀请模块	邀请员工组件	增加员工，邀请员工进入公司	企业管理员	Web
12			接受邀请组件	员工接受邀请	普通用户	Web
13			查看考勤列表组件	查看员工详细打卡信息	企业管理员	Web
15			员工打卡组件	员工打卡	普通用户	Web
16			查看单个员工考勤日历组件	查看单个员工考勤日历	企业管理员、员工	Web



二、性能指标定义

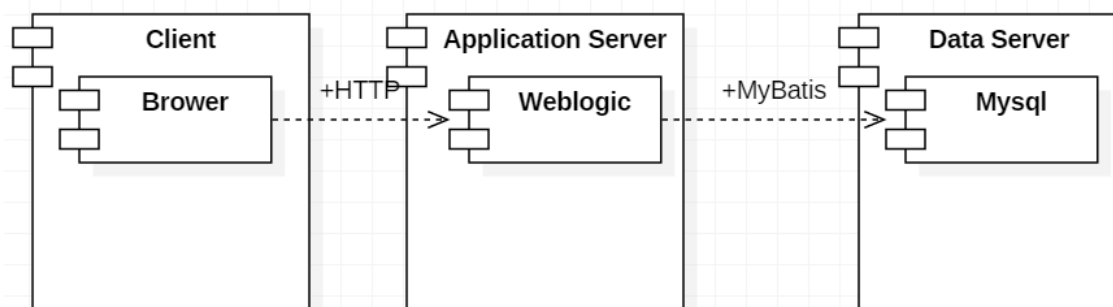
#	产品	模块	组件	规格/型号	性能级别
1	大江系统	账号信息管理模块	用户注册组件	未注册用户以普通用户注册	A
2			用户登陆组件	普通用户登陆	A
4			企业账号注册	未注册用户以企业账户注册	A
5			企业账号登陆	企业账户登陆	A
6			个人信息修改组件	已登陆用户修改个人信息	A
7		HR 管理模块 邀请模块	公司管理员设置组件	设置公司管理员	A
8			部门管理组件	公司部门管理	B
9			员工分配组件	员工部门分配管理	A
			移除员工组件	移除员工	A
10			邀请员工组件	增加员工，邀请员工进入公司	A
11			接受邀请组件	员工接受邀请	A
12			查看考勤列表组件	查看员工详细打卡信息	A
15			员工打卡组件	员工打卡	A
16			查看单个员工考勤日历组件	查看单个员工考勤日历	B

说明：级别（A:表示非常重要必须达到的技术性能要求,B:表示重要推荐达到的技术性能要求,C:表示不重要可以弱化的技术性能要求.）

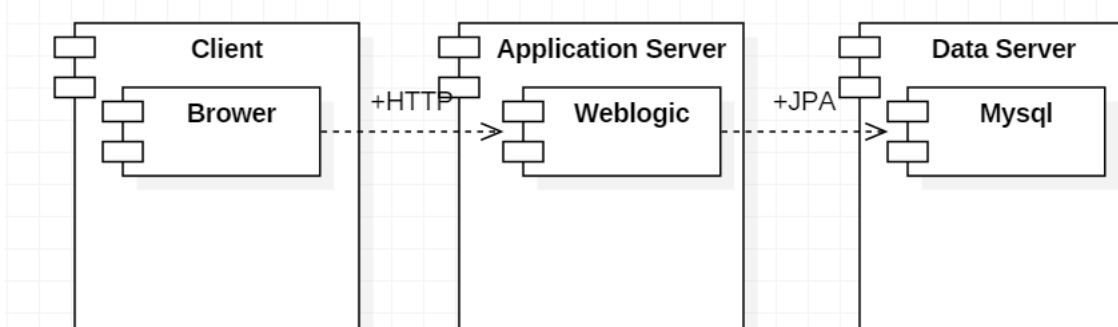


第五部分 环境和部署要求

一、网络部署图



二、应用部署图



四、运行环境说明

1、服务器

- 1) OS: Ubuntu Server 16.04
- 2) 128GB 运行内存
- 3) 256GB SSD
- 4) JDK: Java SE 6
- 5) DB: MySQL
- 6) Application Server: WebLogic Server 10.3 或者 Tomcat5.5 以上版本



2、客户机器环境

- 1) CPU: i5 4300U 及以上处理器
- 2) 操作系统: Windows7 及其以上操作系统
- 3) 内存: 1GB 以上内存
- 4) WEB: Chrome 版本 68.0.3440.106 (正式版本) (32 位) 及以上
- 5) 其他: PC 上具有摄像头