

分布式后管平台需求文档

修订历史

版本号	内容提要	发布日期	作者
1.0	创建文档	2018.12.21	PUXUAN
1.1	根据评审调整内容	2018.12.24	PUXUAN
1.2	根据 02.18 会议的开发要求调整内容，用户列表和用户详情的积分列表	2019.02.18	PUXUAN

目 录

一 概述.....4

1 背景介绍.....4

2 文档目的.....4

二 需求概述.....4

1 需求及优先级.....4

2 产品框架.....5

三 具体需求.....5

1 注册登陆.....5

1.1 注册.....5

1.2 登陆.....5

2 盒子端管理.....6

2.1 用户账号管理.....6

2.1.1 用户列表.....6

2.1.2 用户详情.....8

2.2 盒子管理.....9

2.2.1 盒子列表.....9

2.2.2 盒子详情.....10

2.3 积分对账.....11

2.4 盒子热更新.....13

2.5 数据统计.....13

2.5.1 盒子用户统计-----13

2.5.2 盒子节点统计-----13

中国平安保密文件

一 概述

1 背景介绍

作为分布式存储项目的后台管理平台，主要功能为用户、策略、中心存储等管理。

2 文档目的

本文档的主要目的为说明后台管理平台 1.0 版本各个功能点的详细描述及实现要求。

二 需求概述

1 需求及优先级

分类	模块	需求概述	优先级
交互功能	注册登录		P0
	盒子用户列表	查看所有盒子用户信息	P0
	盒子用户详情	盒子用户详情信息	P0
	盒子列表	查看所有盒子信息	P0
	盒子详情	盒子详情信息	P0
	积分对账	个人用户及整体积分对账	P0
	盒子热更新	盒子软件热更新	P0
	盒子用户统计	盒子用户统计信息	P0
	盒子节点统计	盒子节点统计信息	P0

2 产品框架



本期只做标红部分的功能

三 具体需求

1 注册登陆

1.1 注册

1. 不提供注册功能，创建 1-2 个默认管理员账号密码。
2. 不支持密码修改

1.2 登陆

1. 访问 PC 网页,输入账号、密码进行登录
2. 登陆按钮在输入账号和密码后高亮

页面要素	要求	备注
账号	输入账号	
密码	输入密码（默认掩码显示）	前端做格式限制，输入框限制输入 20 位
固定提示语	文本	需要账号密码请联系管理员 LEIQIONG989

3. 提示&报错文案

原因	形式	报错文案
账号密码错误	点击按钮后，报错位显示文案	账号或密码错误



2 盒子端管理

2.1 用户账号管理

2.1.1 用户列表

1. 查看所有盒子用户及其基本信息。
2. 列表显示如下：

列表要素	要求	备注
用户 ID	显示 id 号，点击跳转【用户详情】	格式待定，技术决定
手机号	显示用户手机号	13540444444
积分	显示用户积分，点击跳转【用户详情-积分】	29999

绑定盒子 Device ID	显示“点击查看”，点击后展示 Device ID 号，可以无或多个， 点击后跳转盒子详情页面	格式待定，技术决定
注册时间	yyyy-mm-dd hh-mm	2019-12-12 12:40
家庭组	本期不上，展示用户所在群组，以及角色类型	xxx 组，管理员/成员

3. 账户与盒子绑定关系为一对多。

4. 排序工具：

- 1) 默认排序按照用户注册时间
- 2) 手动排序：支持按照积分数量、注册时间

5. 搜索工具：支持搜索用户 ID、手机号、盒子 Device ID 精准搜索

用户列表

分布式后管平台

盒子端管理/用户列表

盒子管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

Admin 退出

用户列表

搜索用户ID、手机号、盒子ID

用户ID	手机号	积分	盒子Device ID	注册时间
123456	13540444633	1200	未绑定	2018-09-09 20:20
123456	13540444633	1200	点击查看	2018-09-09 18:20
123456	13540444633	1200	hez123456 hezi654321	2018-09-09 18:20

... ..

单页30条记录

1 2 3 4 ... 8

共 72 条

盒子详情页面

用户详情页面

1 显示用户名。点击“退出”返回登陆页面

2 排序 积分 注册时间

初始状态 点击一次，时间由近及远 再次点击，时间远及近

列表默认排序：按照注册时间由近及远

3 一个ID可以绑定多个盒子ID

4 单页显示30条记录

5 1 2 3 4 ... 8 共 72 条

6 支持搜索用户ID、手机号、盒子Device ID 精准搜索

7 点击“点击查看”，再显示盒子ID

点击查看

hez123456 hezi654321

2.1.2 用户详情

- 1. 在用户列表中点击用户 ID，跳转用户详情页面
- 2. 用户详情页面要素：

页面要素	要求	备注
用户 ID	显示 id 号	格式待定，技术决定
手机号	显示用户手机号	13540444444
注册时间	yyyy-mm-dd hh-mm	2019-12-12 12:40
盒子列表	列表包括：Device ID、盒子容量、机型、软件版本等，点击跳转盒子详情页面	
积分列表	列表包括：积分数、收入时间、总积分数	

- 3. 积分列表默认排序：按照收入时间由近及远，支持手动反向排序

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

Admin 退出

盒子端管理/用户列表/ 用户ID123456

1

用户ID: 123456    手机号 13544045633    注册时间 2018-09-09 20:20:22

盒子Device ID	机型	版本（固件 / 软件 / SDK）	容量（总量 / 共享 / 已用）
hezi123456	xxxxxx	V1.0.0 / V2.0.0 / V1.0.3	50G/20G / 10G
hezi123876	xxxxxx	V1.0.0 / V2.0.0 / V1.0.3	50G/20G / 10G

积分详情

积分总数：2000

积分数目	盒子Device ID	收入时间
200	hezi123456	2019-12-12 12:40:23
200	hezi123876	2019-12-12 12:40:23

... ..  
单页30条记录

1 2 3 4 ... 8 下一页 共 72 条



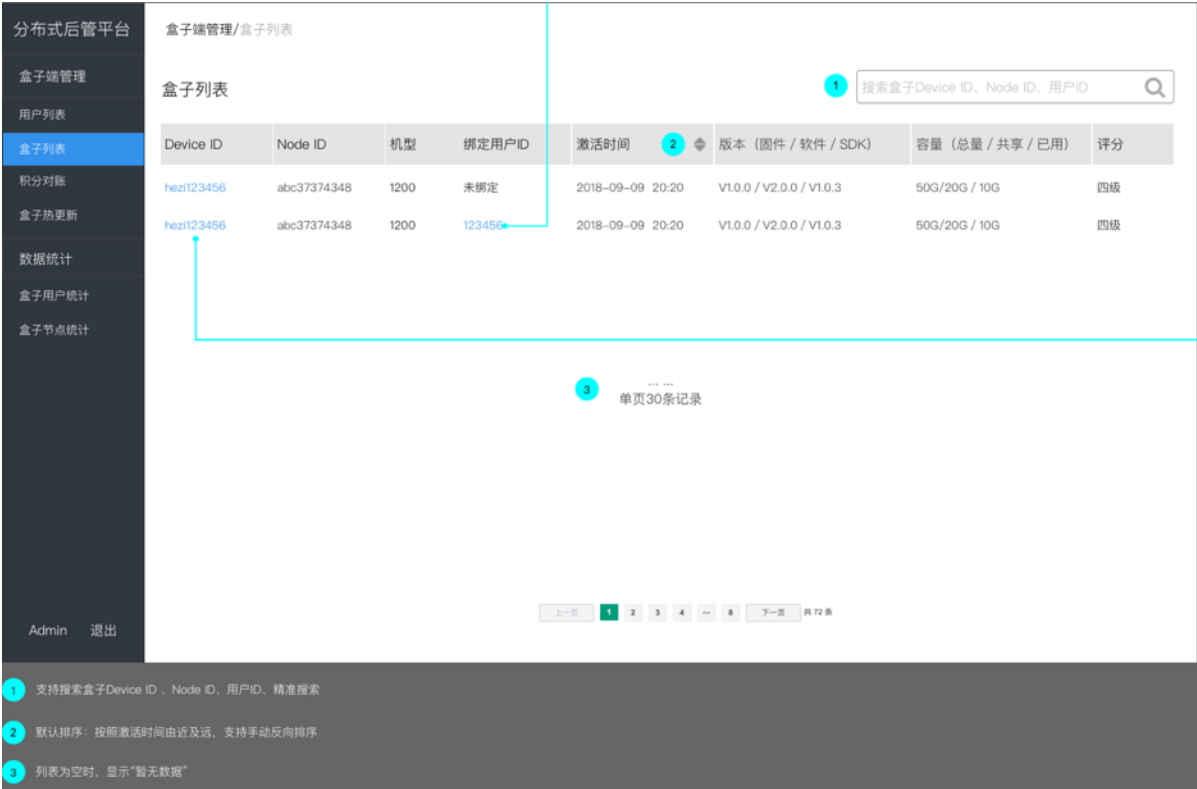
2.2 盒子管理

2.2.1 盒子列表

- 1. 查看所有盒子及其基本信息
- 2. 列表显示如下：

列表要素	要求	备注
Device ID	显示 ID 号，点击跳转【盒子详情】	格式待定，技术决定
Node ID	显示 ID 号	格式待定，技术决定
机型	显示	格式待定
绑定用户 ID	显示 ID 号，点击跳转【用户详情】，可以为空	
激活时间	yyyy-mm-dd hh-mm	2019-12-12 12:40
软件版本	显示，固件 / 软件 / SDK 分别的版本号	V1.0.0 / V2.0.0 / V3.0.0
盒子容量	显示，总量 / 共享 / 已用 分别的空间大小	50G/20G / 10G
评分	显示评分数或等级	评分计算公式待定

- 1. 账户与盒子绑定关系为一对多。
- 2. 默认排序按照盒子激活时间
- 3. 搜索工具：支持搜索用户 ID、盒子 Device ID，盒子 Node ID 精准搜索



### 2.2.2 盒子详情

1. 在用户列表中点击用户 ID，跳转用户详情页面
2. 用户详情页面要素：

页面要素	要求	备注 / 示例
Device ID	显示 ID 号	格式待定，技术决定
Node ID	显示 ID 号	格式待定，技术决定
机型	显示	格式待定
软件版本	显示，固件 / 软件 / SDK 分别的版本号	V1.0.0 / V2.0.0 / V3.0.0
系统信息	显示 CPU、内存、OS	
绑定用户 ID	显示 ID 号，点击跳转【用户详情】，可以为空	
激活时间	yyyy-mm-dd hh-mm-ss	2018-12-12 12:40:23
分片数	数字	100

盒子容量	显示，总量 / 共享 / 已用	50G/20G / 10G
评分	显示评分数或等级	评分计算公式待定
在线时间图表	图表，可查看每日在线时间，平均在线时间	
网络带宽图表	图表，可查看带宽情况	



2.3 积分对账

1. 积分计算规则：

- 1) 定价：节点存储 1T 数据，1 年收入 200 元。1 元=100 积分，因此 1TY=20000 积分
- 2)  $X$ =分片大小（单位 T） $Y$ =分片存储周期（单位年） $n$ =今日到检查周期的分片数

$$\text{今日用户积分} = \sum_{i=1}^n X_i Y_i \times 20000$$

例如：某盒子今天有 3 个分片到检查周期，本次周期分别为 3 天，7 天，14 天，大小分别为 0.03T，0.04T，

$$0.05T, \text{ 今日用户积分} = (3 \times 0.03 + 7 \times 0.04 + 14 \times 0.05) / 365 \times 20000 = 53.15068 \text{ 积分}$$

- 3) 丢失说明：检查时如分片丢失，则该分片该周期积分奖励为 0

- 4) 周期说明：分片检查周期默认策略在后管平台配置，例如 1 天、3 天、7 天、14 天、30 天、30 天...
2. 个人积分对账：个人用户积分明细合计=个人用户总积分数，如有异常，显示数目和用户 ID
3. 平台积分对账：所有用户积分数合计=平台已发放积分数
4. 对账列表：

列表要素	要求	备注 / 示例
对账时间	yyyy-mm-dd	2018-12-12
个人积分	正常 / 异常，异常需要显示数目和用户 ID	
平台积分	正常 / 异常，均需要显示积分数目	

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

Admin 退出

盒子端管理/积分对账

积分对账

对账时间	个人积分 1	平台积分 2
2019-12-12	正常	正常 (积分总数 1,200)
2019-12-11	异常 5个异常用户	异常 (用户积分合计 1,100 平台已发放积分合计 1,000)

... 30 ...

单页30条记录

1 2 3 4 ... 8 下一页 共 12 条

1 个人积分对账：个人用户积分明细合计=个人用户总积分数，如有异常，显示数目和用户ID，点击可查看详情

2 平台积分对账：所有用户积分数合计=平台已发放积分数，如有异常，正常和异常均显示数目

异常用户

异常用户ID	积分明细合计	总积分数
123456	100	123
123456	100	123
123456	100	123
123456	100	123

关闭

## 2.4 盒子热更新

待补充

## 2.5 数据统计

### 2.5.1 盒子用户统计

1. 统计所有盒子用户的数据，包括：

统计要素	要求
新增用户数	图表，今日、昨日，支持按照不同颗粒度查看整体趋势
累计用户数	图表，截止当前累计注册用户数
活跃用户数	图表，今日、昨日 APP 启动用户数，支持按照不同颗粒度查看整体趋势



### 2.5.2 盒子节点统计

1. 统计所有盒子节点的数据，包括：

统计要素	要求
------	----

新增盒子数	今日、昨日，支持按照不同颗粒度查看整体趋势
累计盒子数	截止当前累计激活盒子数
在线盒子数	今日、昨日在线盒子数，支持按照不同颗粒度查看整体趋势
盒子在线时间	平均时间，不同在线时长盒子比例，按 7 日平均计算
盒子版本	盒子不同版本占比

