# 证书系统需求故事

目录

[证书系统需求故事 1](#_Toc516846698)

[角色 1](#_Toc516846699)

[定义 2](#_Toc516846700)

[培训机构颁发培训/竞赛证书story 2](#_Toc516846701)

[培训机构重新颁发（覆盖上一次的颁发）story 3](#_Toc516846702)

[培训机构取消某次的颁发story 3](#_Toc516846703)

[培训机构重新颁发/取消某个学生的证书story 4](#_Toc516846704)

[培训机构创建培训/竞赛证书种类story 4](#_Toc516846705)

[用人单位验证/查看证书story 4](#_Toc516846706)

[学生分享证书story 5](#_Toc516846707)

[页面 5](#_Toc516846708)

[1. 登录页面 5](#_Toc516846709)

[2. 首页 5](#_Toc516846710)

[3. 登录之后的页面框架页 5](#_Toc516846711)

[4. 颁发证书导航页 6](#_Toc516846712)

[5. 颁发记录的列表页面 6](#_Toc516846713)

[6. 颁发结果详情页 7](#_Toc516846714)

[7. 颁发结果学生列表页 7](#_Toc516846715)

[8. 颁发记录的学生记录查询页面 8](#_Toc516846716)

[9. 证书管理列表页面 8](#_Toc516846717)

[10. 证书管理的详情页面 8](#_Toc516846718)

[11. 验证的输入 9](#_Toc516846719)

[12. 验证之后的证书详情页面 9](#_Toc516846720)

[12. 分享的证书详情页面 9](#_Toc516846721)

[13. 证书种类介绍页 9](#_Toc516846722)

[14. 机构介绍页 10](#_Toc516846723)

[邮件模板 10](#_Toc516846724)

[1. 证书通知邮件 10](#_Toc516846725)

[2. 证书重新生成通知邮件 10](#_Toc516846726)

## 角色

培训机构

学生

教师

企业用户/HR（接入系统的企业用户）

相关用户（比如，用人单位，但是非接入系统的企业用户。属于匿名访问）

## 定义

证书（pdf 文件，颁发给到学生的文件）

证书种类（培训机构可以颁发的证书。比如，链谷大赛获奖证书）

## 培训机构颁发培训/竞赛证书story

1. 培训机构负责人登录系统
2. 选择颁发证书菜单，打开颁发导航界面。出现下面选择：从文件生成；从课程生成（灰色，第一版暂不提供）
   1. 选择从文件生成
   2. 选择证书种类，点击下一步
   3. 下载数据模板，然后编辑文件内容。（数据模板是excel格式的，它的表头是证书模板内容中的占位符。参考[培训机构创建培训/竞赛证书种类story](#_培训机构创建培训/竞赛证书种类story)）
   4. 点击上传文件，输入文件地址。接着点击下一步
   5. 显示预览页面，询问是否确定，和是否立即发送证书到学生邮箱
   6. 点击确定，开始生成证书
      1. 显示生成进度条
      2. 结果页面显示：生成成功和生成失败tab页
         1. 成功页面显示：时间，证书缩略图（可点击查看完整图片），对应的excel行内容（这里是动态表格，会根据excel头显示）
         2. 失败页面显示：错误原因，对应的excel行内容（这里是动态表格，会根据excel头显示），
         3. 在这里，为了尽量避免失败，生成的步骤应如下：
            1. 先扫描文件，验证输入错误
            2. 通过后，上传文件
            3. 上传成功后，如果是立即发送邮件，则直接上链；如果否，则在用户确认完后，点击下一步时，才上链。
   7. 如果勾选了立即发送证书到学生邮箱，就直接发送通知邮件到文件内容中的学生邮箱。邮件里包含证书pdf的下载地址
   8. 如果没有勾选立即发送证书到学生邮箱，在生成完成之后会停留在结果页面，等待用户确认证书生成无误。
   9. 接着，点击下一步，选择发送电子证书到学生邮箱，或是下载到本地（为了让客户可以在本地打印）。
   10. 最后，显示最终结果。

注，

1. 如果是多次导入，如何分辨/警告用户有重复的数据？

如果数据已上链，链上数据是无法撤回的，只能做标识。需要设计失效证书，和让用户指定覆盖某个批次的生成。

同样，如果已发送邮件出去，也是无法撤回的。

1. 保存导入记录（时间，文件内容，证书名，证书种类哈希，成功后的结果，即每一个生成后的证书的哈希）
2. 注：视未来情况而定，是否要实现邮件的异步通知机制，即如果发现邮件投递不成功，可获得通知。（阿里有邮件异步通知机制）

## 培训机构重新颁发（覆盖上一次的颁发）story

为了让用户可以撤回失败的操作，提供重新颁发功能，覆盖掉错误记录。但是需要在页面上高亮注释，“如果数据已上链，链上数据是无法撤回的，只能做标识。需要设计失效证书，和让用户指定覆盖某个批次的生成。

同样，如果已发送邮件出去，也是无法撤回的。”

1. 培训机构负责人登录系统
2. 颁发证书菜单，打开颁发记录
3. 搜索找到要覆盖的记录，点击重新颁发
   1. 和用户确认是否真的要重新颁发
   2. 如果该批次导入数据已发送过邮件，则阻止用户重新颁发。用户需要用另外一种方式，修正颁发的行为。（用户后续只能逐条进入学生记录里进行相应的操作）
4. 然后出现颁发导航界面，重复[培训机构颁发培训/竞赛证书story](#_培训机构颁发培训/竞赛证书story)中的2.c以后的步骤
5. 在新数据上链成功后，旧数据如果曾经上过链，全部标识为失效。并把失效数据上链。上链内容：前一次的证书哈希，和新数据的证书哈希。
6. 被覆盖的导入记录此时需做出标识，系统不允许多次覆盖
7. 保留操作记录和本次导入记录。

## 培训机构取消某次的颁发story

1. 颁发证书菜单，打开颁发记录
2. 搜索找到要使其失效的记录，点击失效
   1. 和用户确认是否真的要使之失效
   2. 如果该批次导入数据已发送过邮件，则阻止用户操作。（用户后续只能逐条进入学生记录里进行相应的操作）
3. 旧数据如果曾经上过链，全部标识为失效。并把失效数据上链。
4. 此时需对所选择的数据做出标识，系统不允许多次失效。
5. 保留操作记录。

## 培训机构重新颁发/取消某个学生的证书story

1. 颁发证书菜单，打开颁发记录
2. 选择查看学生记录
3. 用学生信息（比如，姓名或者证件号）搜索找到和学生相关的颁发记录，点击结果进入详情记录
4. 点击重新颁发或取消
   1. 和用户确认是否真的要重新颁发或使之失效
   2. 如果已发送过邮件，系统会重新发送邮件提醒学生，前一个证书失效了。
5. 旧数据如果曾经上过链，全部标识为失效。并把失效数据上链。
6. 此时需对所选择的数据做出标识，系统不允许同一笔数据多次失效。
7. 保留操作记录和本次颁发记录。

## 培训机构创建培训/竞赛证书种类story

1. 培训机构负责人登录系统
2. 选择证书管理菜单
3. 点击添加，填入下面内容
   1. 证书名
   2. 证书编号前缀（6个字母或数字）
   3. 简介（必填）
   4. 证书模板内容（必填，需要替换的内容用{{英文字母/数字/\_/中文，区分大小写}}占位符替代。 比如，{{year}}）
      1. *如果证书需要显示证件号，需要在证件号占位符后附上“:c”的标识。分享时，会做脱敏处理。*
   5. 是否公开（用于分享时的展示，默认公开。注，只是展示证书名和简介）
   6. 选择或添加课程（选填，添加课程的方法，参考创建课程story。这一版暂不提供）
4. 保存，显示证书结果到列表页（包括证书名，证书编号样例，证书哈希，证书模板）

注：

1. 证书编号规则=<机构码，机构账户创建时确定下来的值>+<证书编号前缀>+日期（YYYYMMDD）+00+<4位随机数>

## 用人单位验证/查看证书story

1. 用人单位打开网站
2. 点击验证链接，打开验证页面，输入证书编号，点击确定（验证）
3. 输入验证码（极验？防止该页面被刷）
4. 如果该证书编号是有效的，显示下面内容：
   1. 证书的图（已处理过的图）
   2. 证书的交易哈希
   3. 证书种类的哈希（链接，点击打开证书的简介）
   4. 如果有和课程相关，显示课程的哈希。（链接，点击打开课程的简介等内容）
   5. 备注（提示用户可用哈希值去到梧桐链存证平台查看上链的数据。）
   6. ~~分享按钮（可分享到微信，朋友圈，qq）~~

## 学生分享证书story

1. 学生收到证书的邮件
2. 点击邮件里的链接，打开证书页面。需要输入邮件里的密钥，然后查看证书内容。
3. 页面含有如下内容：
   1. 证书图片的展示（处理过的），证书里含有证书编号的二维码，供扫描查询证书。）
   2. 证书编号
   3. 下载按钮（下载pdf）
   4. 分享按钮（可直接分享到微信，朋友圈，qq）

4.点击分享按钮，系统生成一个做了适度压缩的，导致部分失真的图片，然后再分享出去。

## 页面

### 登录页面

和存证平台的控制台登录类似

### 首页

1. Logo
2. 证书系统介绍：《文案待定》
3. 登录页面链接
4. 验证页面链接
5. 底部：
   1. 版权
   2. 联系我们
   3. 友情链接：梧桐链，梧桐链存证平台

### 登录之后的页面框架页

1. 和存证平台类似
2. 菜单内容：
   1. 颁发
      1. 颁发证书
      2. 颁发记录
   2. 信息管理
      1. 证书管理

### 颁发证书导航页

显示：

1. 步骤图例
2. 第一步：（每一步都有回到上一步的按钮）
   1. 两个单选按钮：从文件生成；从课程生成（灰色，第一版暂不提供）
   2. 证书种类（下拉框），旁边有一个下载数据模板按钮
3. 第二步：
   1. 上传文件路径输入框
4. 第三步：
   1. 预览界面（显示第一笔数据所生成的证书图片）
   2. “下一个”按钮（可查看下一笔数据的证书图片）
   3. 是否立即发送证书到学生邮箱的复选框（默认不选）
   4. 确定按钮
5. 第四步
   1. 进度条，上面会显示完成部分的消息和完成%，此时下一步按钮是灰的
   2. 完成之后，显示成功页面或失败页面
   3. 如果勾选了立即发送证书到学生邮箱，这步是最后一步
6. 第五步
   1. 复选按钮：1. 选择发送电子证书到学生邮箱，2. 下载到本地
   2. 确定按钮
   3. 如果选择发送电子证书到学生邮箱时，需要一个loading图片。

### 颁发记录的列表页面

显示两个tab：一个是生成记录；一个是学生记录。下面是生成记录的内容，学生记录参考[颁发记录的学生记录查询页面](#_颁发记录的学生记录查询页面)

1. 搜索：
   1. 证书种类
   2. 颁发时间（精确到秒）
   3. 操作人（与该机构绑定的人员列表）
   4. 包含已被取消记录（复选框，默认勾上）

或者

* 1. 记录ID（精确查询）（直接定位到详情页）

1. 列表显示：
   1. ID（链接， 跳转到颁发结果详情页）
   2. 颁发时间（用它做倒序）
   3. 文件名（链接，点击可下载文件查看）
   4. 证书名
   5. 证书种类哈希（链接，可查看当时的证书种类详情）
   6. 结果（跳转到颁发结果列表页）
   7. 操作人
   8. 状态（颁发成功/颁发失败/已被覆盖//已被取消）
   9. 覆盖者ID（链接， 跳转到颁发结果详情页）
   10. 被覆盖者ID（链接， 跳转到颁发结果详情页）
   11. 已发邮件通知？
2. 操作：
   1. 重新颁发（如果状态是已被覆盖或已被取消，则不出现）
   2. 取消（如果状态是已被覆盖或已被取消，则不出现）

### 颁发结果详情页

显示：

1. ID
2. 颁发时间（用它做倒序）
3. 文件名（链接，点击可下载文件查看）
4. 证书名
5. 证书种类哈希（链接，可查看当时的证书种类详情，参考证书管理的详情页面）
6. 结果（跳转到颁发结果学生列表页）
7. 操作人
8. 状态（颁发成功/颁发失败/已被覆盖//已被取消）
9. 覆盖者ID（链接， 跳转到颁发结果详情页）
10. 被覆盖者ID（链接， 跳转到颁发结果详情页）
11. 是否已发邮件通知

### 颁发结果学生列表页

显示：

过滤：

1. 学生名/证件号

一个列表， 内容为：

1. 学生名
2. 学生证件号
3. 证书哈希（如果是失败的，则有可能显示-）
4. 失败原因
5. 操作：
   1. 重新颁发
   2. 重新发送邮件
   3. 取消

注：如果相关的颁发记录的状态是已被覆盖或已被取消，则操作整列不出现。

### 颁发记录的学生记录查询页面

1. 搜索：
   1. 学生名/证件号（必选）
   2. 颁发时间
   3. 证书种类（该机构所有的有效的证书种类）
2. 列表：

同5. [颁发记录的列表页面](#_颁发记录的列表页面)里的列表。但是点击结果时，会自动以输入的学生名/证件号作为结果页的过滤值

### 证书管理列表页面

显示：

搜索：

证书名/证书编号前缀

列表：

1. 证书名（链接，跳转到详情页）
2. 证书编号前缀
3. 简介
4. 证书模板内容
5. 是否公开
6. 添加按钮（跳转到内容为空的详情页面）

### 证书管理的详情页面

显示：

1. 证书名（必填）
2. 证书编号前缀（必填，6个字母或数字）
3. 简介（必填，最多40个字符）
4. 证书模板内容（必填，需要替换的内容用{{英文字母/数字/\_/中文，区分大小写}}占位符替代。 比如，{{year}}，最多200个字符）
   1. *如果证书需要显示证件号，需要在证件号占位符后附上“:c”的标识。分享时，会做脱敏处理。*
5. 是否公开（可编辑，用于分享时的展示，默认公开。注，只是展示证书名和简介）
6. 选择或添加课程（选填，添加课程的方法，参考创建课程story。这一版暂不提供）
7. 7.预览按钮

注，

1. 证书编号前缀旁需要显示“？”，点击后显示证书编号规则说明。
2. 证书模板内容旁需要显示“？”，点击后显示如何添加占位符的说明。
3. 是否公开旁需要显示“？”，点击后显示该字段时用于分享的说明，并注明只是展示证书名和简介。
4. 模板内容需要提供一个常见模板的联动提示。

### 查询验证页面

显示：

1. 证书编号
2. 验证码

### 证书详情页面

显示：

1. 证书的图（处理过的图，如果是已被取消的证书，底图为灰色，并有一个水印显示“已被取消”）
2. 证书的交易哈希
3. 证书种类的哈希（链接，点击打开证书的简介）
4. 机构简介（链接）
5. 颁发时间
6. 备注（提示用户可用哈希值去到梧桐链存证平台查看上链的数据。）
7. 分享按钮

### 分享的证书详情页面

显示：

同上，但是没有备注字段。但是这是一个独立的页面。需要有自己的头部和底部。并且需要放上公司的二维码和培训部的二维码。要有一些类似俏皮话的术语，比如，经过数个寒暑，xxx终于获得了金光闪闪的xxxx证书。

### 证书种类介绍页

显示证书名和简介

### 机构介绍页

显示机构logo和简介

## 邮件模板

### 证书通知邮件

From：梧桐链证书信用系统服务< cert-accounts@wutongchain.com>

标题：颁发<xxx>证书通知

正文格式：html

正文：

1. 亲爱的同学<学生名>，您好，很高兴地通知您，由于您的优异表现，您已获得<xxx机构>颁发的<xxx>证书。
2. 证书编号和证书图片的缩略图
3. 您可点击链接前往<证书详情页>查看或下载证书（证书pdf链接）
4. 分享按钮
5. 如果单击链接无结果，您可以将链接复制到浏览器窗口中或者直接将其输入。
6. 本邮件自动发送，请勿回复。 更多信息请访问<https://cert.tj-fintech.com>。
7. Logo
8. 联系邮箱
9. 公众号的二维码

### 证书重新生成通知邮件

From：梧桐链证书信用系统服务< cert-accounts@wutongchain.com>

标题：颁发<xxx>证书通知

正文格式：html

正文：

1. 亲爱的同学<学生名>，您好，很抱歉的通知您，于<xxxx年xx月xx日 HH:mm:ss>发送的证书已被取消。现在请以这封邮件发送的证书为准。
2. 证书图片的缩略图
3. 您可点击链接前往<证书详情页>查看或下载证书（证书pdf链接）
4. 分享按钮
5. 如果单击链接无结果，您可以将链接复制到浏览器窗口中或者直接将其输入。
6. 本邮件自动发送，请勿回复。 更多信息请访问<https://cert.tj-fintech.com>。
7. Logo
8. 联系邮箱
9. 公众号的二维码