

专利成果转化平台交接文档

1. 项目背景

在当今科技与经济高速发展的时代背景下，专利作为技术创新的重要载体，其转化与运用的重要性愈发凸显。专利的转化与运用不仅有助于提升企业竞争力，更是推动国家科技进步和经济发展的关键驱动力。

作为发明大国，中国近年来的有效专利数量持续增长，整体创新环境不断优化。根据世界知识产权组织发布的《全球创新指数报告》，中国的排名已从2012年的第34位跃升至2022年的第11位，连续十年保持上升态势。截至2023年12月底，我国国内发明专利有效量已达408.8万件，同比增长20.4%，实用新型专利和外观设计专利数量亦分别达到1207.6万件和311.5万件，为专利的转化与运用奠定了坚实基础。立足于庞大的专利存量，我国专利转化率在近年来取得重要提升，根据科技部科技评估中心发布的《中国科技成果转化年度报告2022》，全国技术合同成交额从2018年的1.77万亿元提高到4.78万亿元，增长了170%。

然而，横向对比来看，我国的专利转化率与发达国家仍存在较大差距，早在2006，发达国家的专利转化率就已达到60%，世界平均水平也已达到40%，而根据国家知识产权局公布数据显示，2022年我国有效发明专利产业化率仅为36.7%，企业发明专利产业化率为48.1%，科研单位发明专利产业化率为13.3%，高校发明专利产业化率为3.9%，可见我国整体专利转化率，尤其是高校和科研机构的科技成果转化率仍有待提升。

该现象背后反映出我国当前的专利转化运用中存在的诸多难题，例如供需信息不匹配导致专利与市场脱节、产业化价低、专利转化运用渠道不畅等等，这使得大量的专利得不到应用，成为“沉睡的专利”，而该现象不仅制约了创新主体的创新激励，也阻碍了创新成果的扩散以及产业技术的升级。

为积极响应国家政策，本项目将基于平台构建与实践调研展开，推动专利转化运用的深入研究与实践。在平台构建方面，为了高效满足调研需求，展示项目的专业性与可靠性，并严格保护专利核心敏感数据，我们构建了一个功能完善的官方网站。该平台基于多源数据集的结合，包括专利数据库、专利权人数据集等，提供在线调研数据录入与存储功能。

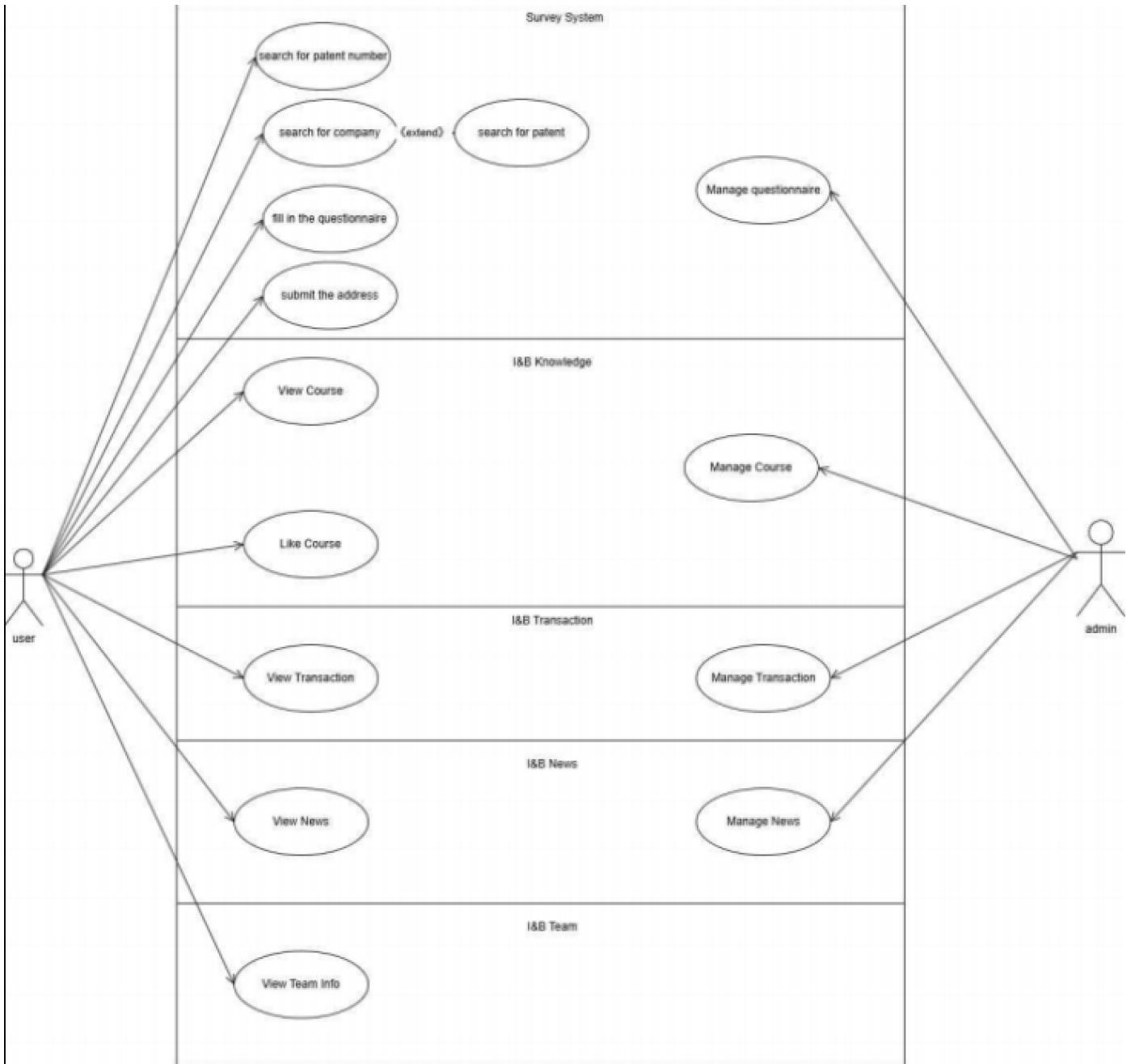
2. 前后端架构说明

项目地址：<https://github.com/Inovation-Behavior/Inovation-Behavior>。

项目整体采用前后端分离架构设计，前端使用vue框架，后端使用springboot框架。

2.1. 项目用例设计

项目整体用例设计如下（请忽略管理员部分及I&B Transaction部分以及Like Course用例，目前未实现）：



2.2. 前端架构说明 - /frondend

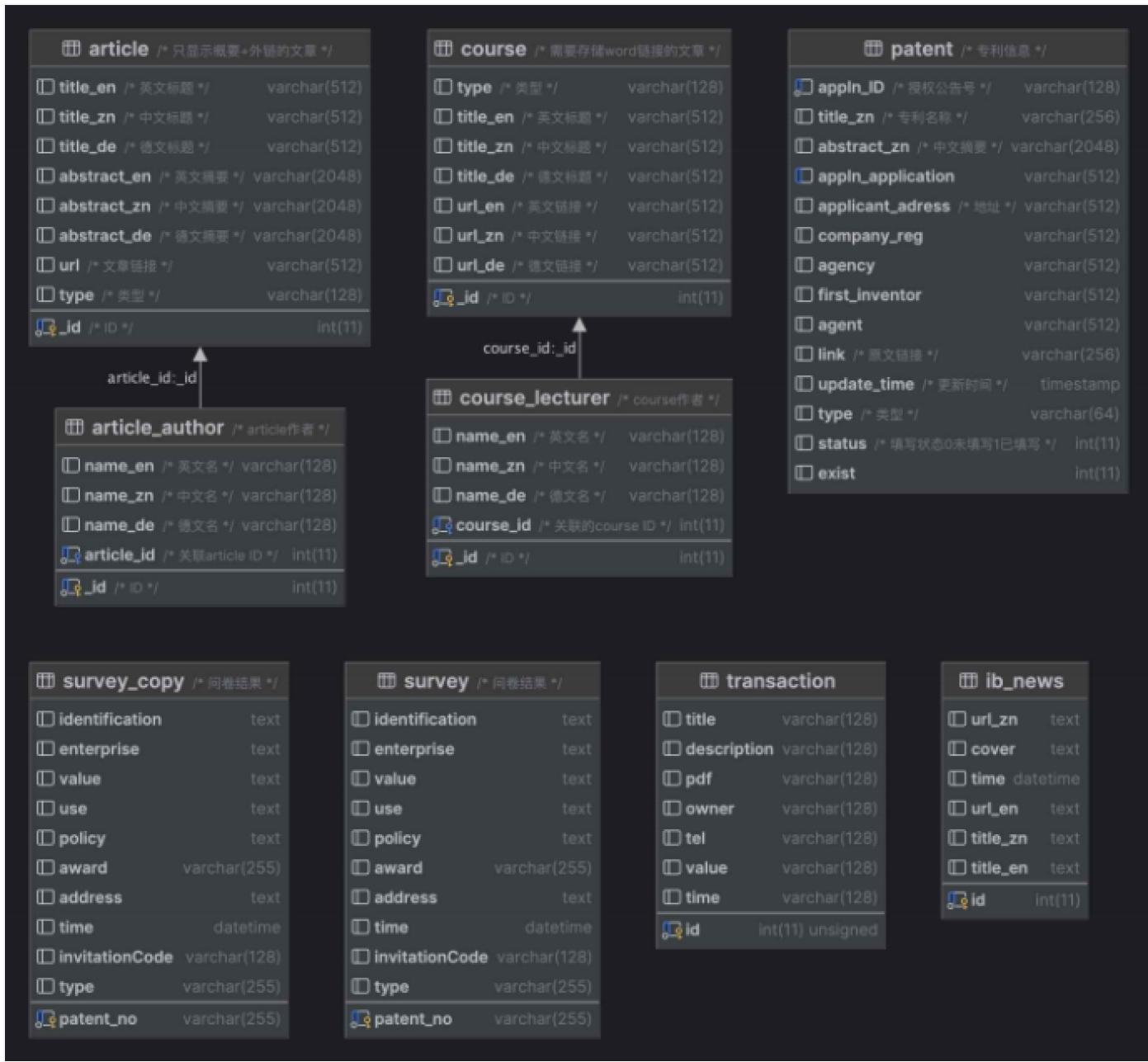
前端文件存储在/frontend目录下，采用vue组件式设计，重点关注frontend/src目录下即可，迭代开发多数在views和components中。

2.3. 后端架构说明 - /backend

后端文件存储在/backend目录下，重点关注backend/src/main/java/com/inovationbehavior/backend目录即可，迭代开发依据MVC架构代理，接口设计采用Restful方案，遵循springboot框架原则。

2.4. 持久化存储 - MySQL

项目核心库表内容如下（请忽略transaction表）



2.5. 服务器地址及网页地址

- 网页地址: 49.235.179.94:8192
- 服务器地址: 49.235.179.94
- 宝塔服务器地址: 49.235.179.94:8888/tencentcloud
- 宝塔账户: rprcroie
- 宝塔密码: a7afaa9a94f0
- 数据库连接串: jdbc:mysql://49.235.179.94:3306/ib
- 数据库密码: AMEftwWK2cakz5Nh

登录腾讯云服务器需要联系学长-段明赫，微信扫码进行登录。登录服务器后，使用宝塔界面进行可视化操作，前后端项目分别在node和java栏目下启动（如遇错误502，多数是前端（之一）掉线，重启即可）。

腾讯云转宝塔面板，查询ip及账密方法可参考：<https://blog.csdn.net/MangoChao/article/details/13440058>

宝塔面板使用方法可参考：https://blog.csdn.net/m0_70474954/article/details/143473808

3. 数据清洗部分 - /data exec

数据清洗文件在Innovation Behavior/data exec目录中。

```
| -campus.xlsx - 大学版问卷结果，截止于2025.06.03  
| -emterprise.xlsx - 企业版问卷结果，截止于2025.06.03  
| -data_exec.py - 数据清洗脚本  
| -standard.csv - 大学版和企业版的标准空值
```

3.1. 原始数据导出

从database - ib.survey表导出原始json形式数据，导入到文件survey.csv中。

Database Explorer

- + | ib | 1 of 2
- ib
- tables 12
 - article
 - article_author
 - course
 - course_lecturer
 - ib_news
 - patent
 - patent_agency
 - patent_publn
 - patent_type
 - survey
 - survey_co
 - transaction
- Server Objects

survey

WHERE ORDER

	patent_no	identification
1		[{"pAq01": ["无所选专利"]]
2	CN200410053860.8	[{"pAq01": ["专利运营和其"]]
3	CN200510025139.2	[{"pAq01": ["专利发明人之"]]
4	CN200510030810.2	[{"pAq01": ["参与该专利申"]]
5	CN200610030079.8	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
6	CN200710036877.6	<null>
7	CN200710037589.2	[{"pAq01": ["专利运营和其"]]
8	CN200710042204.1	[{"pAq01": ["专利运营和其"]]
9	CN200710160345.3	[{"pAq01": ["专利运营和其"]]
10	990.8	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
11	958.7	[{"pAq01": ["参与该专利申"]]
12	456.X	[{"pAq01": ["公司职工", ""]}]
13	103.9	[{"pAq01": ["专利运营和其"]]
14	184.0	[{"pAq01": ["以上均无, 请"]}
15	587.3	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
16	277.9	[{"pAq01": ["以上均无, 请"]}
17	911.9	[{"pAq01": ["参与该专利申"]]
18	411.0	[{"pAq01": ["专利运营和其"]]
19	518.8	[{"pAq01": ["参与该专利技"]]
20	606.7	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
21	700.0	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
22	700.0	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
23	700.0	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
24	700.0	[{"pAq01": [""]}, {"pAq01": [""]}]
25	CN201010600	[{"pAq01": ["专利运营和其"]}]
26	CN201010620	[{"pAq01": ["专利运营和其"]}]
27	CN201110088467.2	[{"pAq01": ["专利运营和其"]}]

New > 990.8

Rename... ⌘F6 958.7

Modify Table... ⌘F6 456.X

Copy/Paste > 103.9

Edit Data ⌘↓ 184.0

Refresh ⌘R 587.3

Drop... ⌘X 277.9

Quick Documentation F1 911.9

Navigation > 411.0

SQL Scripts > 518.8

Tools > 606.7

Import/Export > Export Data to File

Diagrams > Import Data from File(s)...

Diagnostics > Copy Table to... F5

Dump to DDL Data Source

Export with 'mysqldump'...

由于客户历史诉求，大约2024.04之前的问卷没有区分企业版和大学版，并不适用于当前脚本处理；

此外，用户上传问卷时的不当操作可能会导致问卷某一模块（A/B/C/D/E）为空，因此需要从standard.csv中找到标准空值后手动填充（可优化）。

3.2. 脚本使用方法

将原始数据按照企业版/大学版分割为两个不同文件，对于要解析的文件，命名为survey.csv并放置于data_exec.py相同目录下。执行python.csv，获得导出结果即可。

可能存在脏数据导致部分行导出不成功，最常见问题为某一行的某一模块为空，补全即可。