

2024 年四川省职业院校技能大赛（高职组）

应用软件系统开发赛项

样题

工位号： _____

竞赛说明

（一）项目背景

党的二十大报告指出，要加快建设制造强国、数字中国，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。《IDC 中国制造企业调研报告，2021》报告指出，制造执行系统（MES，Manufacturing Execution System）是未来两年制造企业最优先投资的应用软件系统之一。

MES 是智能制造的基础、核心和灵魂，它覆盖了整个智能制造的生产过程，与制造企业的各项业务紧密相连，可以为企业提供包括制造数据管理、计划排程管理、生产调度管理、库存管理、质量管理、人力资源管理、工作中心/设备管理、工具工装管理、采购管理、成本管理、项目看板管理、生产过程控制、底层数据集成分析、上层数据集成分解等管理模块，为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。

A 公司是一家汽车零部件生产的中小型传统制造厂商，计划上线 MES 信息化管理系统，一是解决由于缺乏生产信息化管理系统，导致面临交货周期计算不准确、交货周期长、生产订单跟踪不到位、生产计划难以控制等问题；二是按照政府文件要求，实现与 Q 市双碳管理大数据平台进行对接。

具体要求：

1.实现智能制造的过程控制、任务派工、质量管理、数据采集等；

2.实时监测每个设备的能源消耗数据，进行能源分析，实现能源利用效率的优化。

（二）竞赛内容

比赛时间为4小时，考核“系统需求分析”“软件系统开发”和“系统部署测试”三个模块，具体如下表所示：

模块编号	模块名称	竞赛时间	分数
一	系统需求分析	4小时	25分
二	软件系统开发		55分
三	系统部署测试		20分
合计		4小时	100分

（三）竞赛成果物提交

参赛选手根据分配的账号登录系统，在竞赛结束前将模块一、模块二、模块三的成果上传并提交到平台。

（四）竞赛注意事项

提交、部署的文档、原型、代码等资源内容中不能填写与选手相关的信息，如赛位号、姓名和院校。如出现上述标记，本模块成绩按照零分处理。

模块一：系统需求分析

（一）模块考核点

模块分值：25 分

本模块重点考查参赛选手熟练收集、分析和归纳客户需求，清晰梳理业务流程，编制规范的需求规格说明书，熟练使用 UI 设计软件进行产品 UI/UE 设计，掌握正确的 UI 配色方案，设计出符合业务逻辑和人体工学的软件需求分析作品的的能力。

（二）任务要求

1.根据给定的竞赛任务需求说明，利用“需求规格说明书（模板）.docx”和相关工具软件（如：Visio 等），编写模块概要简述，绘制对应业务流程图/活动图、用例图、类图、时序图、E-R 图，完成“需求规格说明书.docx”文档编写。

2.利用原型设计工具 Axure RP 创建项目“产品原型.rp”，根据给定的竞赛任务需求说明，使用原型设计工具 Axure 和图片处理软件 Adobe Photoshop 进行软件原型设计，使之符合 UI 设计规范，同时实现原型界面之间交互的功能。

（1）裁判以 Axure RP 工具的 Publish——Preview 方式运行软件原型，评判作品。

（2）软件原型绘制时，页面命名规范，页面宽度 1024px，高度不限。页面版式布局合理、美观，内容完整；同样功能请复

用样式，避免一种功能、多种样式的情况。

(3) 原型要有交互设计内容，并进行交互标注，用户体验良好，符合人体工学操作逻辑。交互描述，填写对部件进行“交互动作”加“链接指向”进行的说明；标注可交互状态，填写对部件所有“交互状态”的说明，字符限制提示，填写对部件是否有字符限制或者具体如何限制的说明。用户体验良好。

3.竞赛结束前，选手将上述成果物“需求规格说明书.docx”和“产品原型.rp”两个文件添加到“系统需求分析.zip”压缩包内，并提交压缩包文件。

(三) 竞赛任务

参赛选手根据客户提供的任务需求描述，按照模块一的任务要求，完成“需求规格说明书.docx”和“产品原型.rp”设计任务。

任务 1：制造执行 MES—计划排产（5分）

【基本要求】

1.进入双碳管理系统主界面，点击左侧**制造执行 MES**下的**计划排产**标签，进入**计划排产管理**页面。实现计划排产数据列表显示，数据列表显示内容应包括：编号、流水号、计划号、产品、型号、规格、单位、BOM、生产线、工艺、项目、待产数量、已产数量、生产日期、交货日期、发布状态、领料状态、**【修改】**和**【删除】**按钮。

2.点击【修改】按钮后弹出「修改生产计划」对话框，对话框中内容包括上、下两部分：

上半部分包括：计划号（*必填项）、项目、产品、规格、型号、单位、BOM（*必填项）、生产线（*必填项）、工艺（*必填项）、待产数量（*必填项）、已产数量、生产日期、交货日期、状态、备注；状态为已下发出时，不可编辑；状态为未发布时，只可编辑计划号、BOM、生产线、工艺、生产日期、备注。

下半部分生产计划明细信息包括：物料、型号、规格、单位、需求数量、已用数量、剩余数、备注。申请状态为已下发出时，不可编辑；状态为未发布时，只可编辑备注。

修改完成后点击【保存】按钮可保存修改内容并刷新数据列表，若点击【提交】按钮，可以保存并提交数据；若点击【取消】按钮可关闭对话框。

3.数据列表上方搜索框中输入流水号、计划号、物料、BOM、生产线、工艺、项目、生产日期、交货日期、状态后点击【搜索】按钮，可实现按搜索条件模糊查询的功能并刷新列表数据，若点击【重置】按钮可清空输入的查询条件。

4.数据列表上方显示【新建】按钮，点击【新建】按钮后，在弹出的「添加计划排产」对话框中输入计划号（*必填项）、项目、产品、规格、型号、单位、BOM（*必填项）、生产线（*必填项）、

工艺（*必填项）、待产数量（*必填项）、已产数量、生产日期、交货日期、状态、备注后点击【提交】按钮可新建生产计划数据并提示“新建成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。

任务 2：制造执行 MES—项目维护（5 分）

【基本要求】

1.进入双碳管理系统主界面，点击左侧**制造执行 MES**下的**项目维护**标签，进入**项目维护管理**页面。实现项目维护管理数据列表显示，数据列表显示内容应包括：编号、项目名、负责人、开始日期、结束日期、项目状态、【修改】和【删除】按钮。

2.点击【修改】按钮后弹出「修改项目」对话框，对话框中可修改内容包括：项目名（*必填项）、负责人（*必填项）、开始日期（*必填项）、结束日期（*必填项）、项目状态下拉选（状态包括：挂起、正常）、项目介绍（图片上传），修改完成后点击【确定】按钮可保存修改内容并刷新数据列表，若点击【取消】按钮可关闭对话框。点击【删除】按钮可删除项目信息数据并提示“删除成功”字样。

3.数据列表上方搜索框中输入项目名、开始日期（区间选择）、结束日期（区间选择）、项目状态下拉选（状态包括：挂起、正常）后点击【搜索】按钮，可实现按搜索条件模糊查询的功能并

刷新列表数据，若点击【重置】按钮可清空输入的查询条件。

4.数据列表上方显示【新建】按钮，点击【新建】按钮后，在弹出的「添加项目管理」对话框中输入项目名（*必填项）、负责人（*必填项）、开始日期（*必填项）、结束日期（*必填项）、项目状态下拉选（状态包括：挂起、正常）、项目介绍（图片上传）后点击【确定】按钮可新建项目信息数据并提示“新建成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。

任务 3：供应链 SCM—销售管理—销售合同（5 分）

【基本要求】

1.进入双碳管理系统主界面，点击左侧供应链 SCM—销售管理内的销售合同标签，进入销售合同管理页面。实现销售合同管理数据列表显示，数据列表显示内容应包括：编号、合同编号、订单编号、客户名称、交货日期、送货方式、合同金额、签订日期、业务员、申请人、申请时间、申请状态、审核人、审核时间、审核状态、【生成发货单】、【修改】和【删除】按钮，列表数据采用分页展示，默认展示第一页，每页 10 条数据。

2.点击数据列表列中的【修改】按钮后弹出「修改销售合同」对话框（只能修改未提交状态或审核状态为驳回的合同），对话框中可修改内容包括：订单编号（*必填项）、送货方式（包括：

快递、物流)(*必填项)、收货地址(*必填项)、联系人(*必填项)、联系方式(*必填项)、签订日期(*必填项)备注、点击下方合同明细信息中的【添加】或【删除】按钮可以添加或删除合同明细信息，合同明细信息表中可修改物料档案、单价、订货数量，修改完成后点击【保存】按钮可修改销售合同数据并提示“修改成功”字样，若点击【提交】按钮则提示“提交成功”字样并且该合同信息将无法再修改，点击【取消】按钮可关闭对话框。点击数据列表列中的【删除】按钮弹出是否确认删除警告提示(只能删除未提交状态或审核状态为驳回的合同)，点击【确定】可删除销售合同信息数据并提示“删除成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。点击数据列表列中的【生成发货单】按钮弹出是否生成发货单的警告提示(只能生成已审核状态合同的发货单)，点击【确定】可生成发货单并提示“生成成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。

任务 4: 我的任务—入库申请审核 (5 分)

【基本要求】

1.进入双碳管理系统主界面，点击左侧**我的任务**下的**入库申请审核**标签，进入**入库申请审核管理**页面。实现入库申请审核分页数据列表显示，分页数据列表显示内容应包括：编号、申请单

号、关联单据号、业务类型、供应商、合同号、合同类型、申请类型、申请人、申请日期、申请状态、审核人，审核日期，审核状态、【详细】按钮。

2.点击【详细】按钮后弹出「审核入库申请」对话框，对话框中可修改内容包括：审核意见，修改完成后点击【通过】或【驳回】按钮可保存修改内容并刷新分页数据列表，若点击【取消】按钮可关闭对话框。

3.分页数据列表上方搜索框中输入申请单号、关联单据号、业务类型下拉选（分类包括：生产入库、采购入库、退货入库）、供应商下拉选、合同号、合同类型下拉选（分类包括：采购合同、销售合同）、申请人下拉选、申请日期（区间选择）、申请状态下拉选（分类包括：未提交、待审核、已审核）、审核人下拉选、审核日期（区间选择）、审核状态（分类包括：通过、驳回）后点击【搜索】按钮，可实现按搜索条件查询的功能并刷新分页列表数据，若点击【重置】按钮可清空输入的查询条件。

任务 5：采购管理系统—参与投标（5分）

【基本要求】

1.进入双碳招投标网主界面，点击右上角个人头像，进入个人中心页。

2.点击个人中心页左侧【参与投标】菜单，进入参与投标页，实现可投标标的信息数据列表展示，信息数据列表内容包括：标的发布名称，投标结束时间和【报名】按钮；点击标的名称，在浏览器新的页签中，打开对应的招标公告；点击【报名】按钮提示“报名成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。

模块二：软件系统开发

（一）模块考核点

模块分值：55 分

本模块重点考查参赛选手的业务设计、前端页面开发和后端业务代码编写能力，具体包括：

1.前端页面开发。基于给定的系统需求，利用后端 API 提供的接口，使用 HTML5、CSS3、JavaScript、Vue.js(ElementUI、vue-element-admin) 等技术，遵循 MVVM 模式完成前端页面，实现业务功能，要求编码符合前端工程化开发技术规范。

2.后端业务开发。基于给定的系统需求，利用可视化开发工具设计数据库，并利用 Spring Boot 框架实现后端业务功能，完成 RESTful API 接口开发，并发布运行。要求设计符合 Spring Boot 框架的 Domain/POJO、DAO、Service、Controller 分层架构模式，编码符合命名和注释规范。

（二）任务要求

1.利用数据库可视化管理工具，创建 carbon 数据库，并导入 carbon.sql 数据库文件，根据竞赛任务描述，实现项目业务功能后，导出数据库脚本 carbon.sql。数据库账号/密码：root/123456。

2.利用后端开发工具 IntelliJ IDEA，打开后端项目 carbon，根据竞赛任务描述，实现项目业务功能，然后利用 Maven 将项

目发布为 `carbon.jar` 包文件。

3.使用前端开发工具，打开管理前端项目，根据竞赛任务描述，实现项目业务功能，然后发布为生产环境 `dist1` 文件夹，使用 `Nginx` 进行部署，在浏览器内键入 `http://IP:8088`，验证管理端的业务功能，利用 `admin/admin123` 登录双碳管理系统。

4.使用前端开发工具，打开用户前端项目，根据竞赛任务描述，实现项目业务功能，然后发布为生产环境 `dist2` 文件夹，使用 `Nginx` 进行部署，在浏览器内键入 `http://IP:8081`，验证用户前端的业务功能。

5.使用前端开发工具，打开数据可视化前端项目，根据竞赛任务描述，实现项目业务功能，然后发布为生产环境 `dist3` 文件夹，使用 `Nginx` 进行部署，在浏览器内键入 `http://IP:8080`，验证可视化前端的业务功能。

6. 竞赛结束前，选手将上述成果物“`carbon.sql`”“`carbon.jar`”“`dist1`”“`dist2`”和“`dist3`”添加到“应用系统开发.zip”压缩包内，并提交压缩包文件。

（三）竞赛任务

参赛选手根据客户提供的任务描述，按照模块二的任务要求，完成管理前后端、用户前端、数据可视化功能开发任务。

任务 1: 制造执行 MES—作业装配 (12 分)

注: 选手自行编写管理前台界面。

【基本要求】

1.进入**双碳管理系统**主界面, 点击左侧制造执行 MES 下的**作业装配**标签, 进入**作业装配**页面。实现作业装配数据列表显示, 数据列表显示内容应包括: 编号、作业名称、生产计划、计划排产、产品、型号、规格、单位、开始时间、结束时间、**【修改】**按钮。

2.点击**【修改】**按钮后弹出「修改生产作业」对话框, 对话框中可修改内容包括: 作业名称(*必填项)、生产数量(*必填项)、备注、生产作业物料信息(备注), 修改完成后点击**【确定】**按钮可保存修改内容并刷新数据列表, 若点击**【取消】**按钮可关闭对话框。

3.数据列表上方搜索框中输入作业名称、开始时间(区间选择)、结束时间(区间选择)、作业状态下拉选项(状态包括未执行、执行中、已完成、异常)后点击**【搜索】**按钮, 可实现按搜索条件模糊查询的功能并刷新列表数据, 若点击**【重置】**按钮可清空输入的查询条件。

4.数据列表上方显示**【新增】**按钮, 点击**【新增】**按钮后, 在弹出的「添加生产作业」对话框中输入作业名称(*必填项)、

生产数量 (*必填项)、备注。点击生产计划【选择】按钮后，弹出「选择生产计划排产」对话框，点击「选择生产计划排产」对话框中的数据列表信息后的【选择】按钮后将数据自动填写至生产作业明细中。

5.填写完成后点击【确定】按钮可新建生产作业并提示“新建成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。

6.数据列表上方显示【删除】按钮，点击【删除】按钮可删除生产作业数据并提示“删除成功”字样。

任务 2：制造执行 MES—质量管理—质检标准（12 分）

注：选手自行编写管理前台界面。

【基本要求】

1.进入双碳管理系统主界面，点击左侧**制造执行 MES**下的**质量管理**标签，然后在下拉菜单中点击**质检标准**，进入质检标准页面。实现质检标准数据列表显示，数据列表显示内容应包括：编号、物料名称、型号、规格、单位、检验项目、检验类型、标准值上限、标准值下限、【修改】按钮、【删除】按钮。

2.点击【修改】按钮后弹出「修改质检标准」对话框，对话框中可修改内容包括：检验项目名称 (*必填项)、检验类型 (*

必填项)、标准值上限(*必填项)、标准值下限(*必填项)、备注。点击物料名称【选择】按钮后,弹出「选择物料档案」对话框,点击「选择物料档案」对话框中的数据列表信息后的【选择】按钮后将数据自动填写至质检标准中。

3.填写完成后点击【确定】按钮可修改质检标准并提示“修改成功”字样,若点击【取消】按钮可关闭对话框。

4.点击【删除】按钮可删除质检标准数据并提示“删除成功”字样。

5.数据列表上方搜索框中输入物料名称、检验项目、检验类型后点击【搜索】按钮,可实现按搜索条件模糊查询的功能并刷新列表数据,若点击【重置】按钮可清空输入的查询条件。

6.数据列表上方显示【新增】按钮,点击【新增】按钮后,在弹出的「添加质检标准」对话框中输入检验项目名称(*必填项)、检验类型(*必填项)、标准值上限(*必填项)、标准值下限(*必填项)、备注。点击物料名称【选择】按钮后,弹出「选择物料档案」对话框,点击「选择物料档案」对话框中的数据列表信息后的【选择】按钮后将数据自动填写至质检标准中。

7.填写完成后点击【确定】按钮可新增质检标准并提示“新增成功”字样,若点击【取消】按钮可关闭对话框。

任务 3: 数据可视化 (15 分)

注: 选手自行编写、设计服务接口部分(pojo、mapper、service、controller)、管理前台界面与数据库设计。

【基本要求】

可视化平台中, 数据分别通过仪表盘、环状图、柱形图、曲线图、滚动表格等多种形式展示数据变化。

可视化平台大致分为左、中、右三部分, 左侧由能耗总览、耗能占比、库存预警构成, 中间由数据总览、销售计划完成率构成, 右侧由销售统计、销售排名 (TOP8)、生产统计构成。平台右上角动态显示当前系统日期、星期、时间, 格式。

在管理端进行添加数据后, 可视化图表进行相应变化。

1. 能耗总览仪表盘, 统计分析耗电量、耗水量、碳排放量的总数, 以不同颜色的仪表盘形式展示耗电量、耗水量、碳排放量的总数, 在环状图中间区域显示各数据的数据值。

2. 能耗占比环状图, 请分析各能耗的消耗数占能耗总数的比例, 扇形图中包括两部分内容: 能耗占比图中需显示办公耗电量、办公用水量、生产用水量、生产耗电量的数量及占能耗总数的比例。环状图应用不同颜色区分显示各个能耗的占比, 中间区域需显示能耗总数。

3. 库存预警滚动表格, 表格中每行数据由编号、物料及物料

名称、仓库及仓库名称、当前库存及库存数量、状态[包括正常(白色)、不足(绿色)、溢出(红色)]构成,表格数据会自动滚动。

4.数据总览分为上、下两部分:

上半部分第一行统计今年累计销售额、本月累计销售额、今日累计销售额,第二行统计本年累计碳排放、本月累计碳排放、今日累计碳排放。

下半部分以表格形式展示碳排放排行榜,根据碳排放从高到低显示 8 条碳排放较高的数据。表格中列顺序分别为编号、设备、生产数量、碳排放。

5.销售计划完成率,组合图请分析销售计划完成情况,横坐标为年月(如:2021-11、2022-03.....),纵坐标左侧为销售数量,右侧为完成率。销售计划完成率组合图中包括两部分:第一部分为已销售和计划销售的统计柱状图(请用颜色区分已销售和计划销售的数量)。第二部分为完成率的统计折线图(完成率=已销售数量/计划销售数量)。鼠标在组合图中悬停时,会显示具体数据,其中包括年月、已销售及已销售额、计划销售及计划销售额、完成率及完成率百分比。

6.销售统计,曲线图请分析销售统计情况,横坐标为年月(如:

2022-11、2022-12.....), 纵坐标左侧为销售额, 其中两条曲线分别表示总销售额、合同额。鼠标在组合图中悬停时, 会显示具体数据, 其中包括年月、总销售额(万)及数值、合同额(万)及数值。

7.销售排名(TOP8), 柱状图请分析销售排名情况, 左侧为销售公司名称、底部显示销售额坐标、使用不同颜色柱状图显示销售额前8名的情况, 在柱状图的右侧显示具体数据值, 并从高到低依次显示。

8.生产统计以滚动表格的形式分析, 表格中每行数据由编号、产品及产品名称、型号及型号名称、规格及规格内容、单位及单位值、库存及库存量、已生产及已生产值、代生产及代生产值、碳排放及排放值构成, 表格数据会自动滚动。

任务4: 采购管理系统一投标资料提交(16分)

注: 选手需对服务接口部分返回的数据进行整合、解析, 并自行编写前端页面。

【基本要求】

1.进入双碳招投标网主界面, 点击右上角个人头像, 进入个人中心页。

点击个人中心页左侧**【我的标的】**菜单, 进入我的标的页,

实现可投标标的信息数据列表展示，信息数据列表内容包括：标的名称、投标结束时间、状态（报名成功、已过期、资质审核、待开标和开标结果）和操作按钮。

2.点击「报名成功」标的所在行的【提交资料】按钮,页面跳转到布标资料提交页。页面内容包括两部分：企业基本信息确认和资料上传提交。

3.企业信息确认部分内容包括：企业名称、统一社会信用代码、公司注册地址、机构类型、企业性质、成立日期、法人/负责人、法人/负责人身份证、单位联系地址、经营范围、公司简介、营业执照扫描件、营业执照有效期、法人/负责人身份证扫描件、开户行、银行账号、开户行地址、单位注册电话、单位注册地址、注册资本（万元）、实缴资本、开户许可证/基本户存款信息证；资料上传部分显示【上传】按钮，点击【上传】按钮，打开本地目录，选择文件并确定后，上传文件；支持文件类型：pdf/zip/rar/png/jpg/jpeg 等，单文件不超过 100MB，最多可上传 10 个文件。

4.上传资料后，点击【提交】按钮，提示“报名成功”字样，完成资料提交，并返回我的标的页面。

模块三：系统部署测试

（一）模块考核点

模块分值：20 分

本模块重点考查参赛选手的系统部署、功能测试、Bug 排查修复及文档编写能力，具体包括：

1.系统部署。将给定项目发布到集成部署工具中，确保正常运行。

2.功能测试及 Bug 修复。使用给定的前后端源码，制订测试策略，设计测试用例，完成指定的功能测试；记录测试中出现的 Bug，对 Bug 进行分析与修复；基于测试报告模板，撰写系统测试报告。

（二）任务要求

1.项目准备

（1）利用数据库可视化管理工具，创建 carbon 数据库，并导入 carbon.sql 数据库文件。数据库账号/密码：root/123456。

（2）利用后端开发工具 IntelliJ IDEA，打开后端项目 carbon，并运行。

（3）使用前端开发工具，打开管理前端项目，并运行。利用 admin/admin123 登录双碳管理系统。

（4）使用前端开发工具，打开用户前端项目，并运行。

(5) 使用前端开发工具，打开数据可视化前端项目，并运行。

2.基于待测系统，进行功能测试，并对指定 Bug 进行功能修正，完成“软件测试报告.docx”和“系统功能修正报告.docx”文档撰写。

3.竞赛结束前，选手将上述成果物“软件测试报告.docx”和“软件功能修正说明.docx”添加到“系统部署测试.zip”压缩包内，并提交压缩包文件到竞赛管理平台上。

(三) 竞赛任务

任务 1: 功能测试及指定 Bug 修改 (20 分)

A.功能测试

根据“双碳管理系统功能测试范围.pdf”中描述的功能范围进行全范围测查，找出特定的至少 5 个 Bug，根据找出的 Bug 进行缺陷分析，分析 Bug 出现的原因，并填写《系统测试报告模板》中的缺陷表格，缺陷表格样例见下表。

缺陷分析表

缺陷编号	01
缺陷简要描述	车辆调度中搜索框内输入单据号后，点击【搜索】按钮没有反应。
缺陷重现步骤	1.用户输账号密码后登陆双碳管理系统； 2.智能仓储 WMS 中点击运输管理下的车辆调度标签，进入车辆管理页面；

	3.输入单据号后点击【搜索】按钮，无法加载对应数据，点击无反应。
缺陷验证程度	严重 缺陷等级：（致命、严重、一般、提示）
涉及功能模块	智能仓储—运输管理—车辆管理
缺陷分析原因	查询接口异常
缺陷功能截图	略

B.指定 Bug 修改

修正下面功能 Bug，并完成“系统功能修正报告.docx”文档撰写。

系统功能修正报告样例

Bug 编号	001
Bug 修正截图	略
修改文件名称 及对应代码	文件名称: XXX.java 修正代码如下: 略

（1）物料档案左侧物料分类下拉树显示异常

进入双碳管理系统主界面，点击“智能仓储管理系统 WMS”后再点击左侧物料档案标签，进入物料档案管理界面。

【基本要求】

注：选手需根据描述的功能缺陷进行改错，并修正对应错误。

页面左侧应显示物料类型分类的树形结构，目录结构如下：

根目录名称：分类；

子目录名称：成品、零件；

“成品”子目录：燃油车、新能源车；

“零件”子目录：发动机、变速箱、轮胎。

点击子目录下的内容可以检索右侧列表的信息，但现在左侧物料类型分类下拉树结构未正常显示，请查找对应错误并改正。

(2) 管理端货主管理模块编辑功能无法弹出编辑弹窗

进入双碳管理系统主界面，点击“智能仓储管理系统 WMS”后再点击左侧基础数据下的货主标签，进入货主管理界面。

【基本要求】

注：选手需根据描述的功能缺陷进行改错，并修正对应错误。

点击**【编辑】**按钮后应弹出编辑货主信息对话框，信息应包括：公司名称、公司地址、联系人、联系方式，但当前页面点击**【编辑】**按钮后无法弹出编辑货主对话框，请查找对应错误并改正。

(3) 仓库管理模块搜索页面未显示正常结果

进入双碳管理系统主界面，点击“智能仓储管理系统 WMS”后再点击左侧基础数据下的仓库标签，进入仓库管理界面。

【基本要求】

注: 选手需根据描述的功能缺陷进行改错, 并修正对应错误。

仓库名称搜索框中输入仓库名称后点击【搜索】按钮, 页面应显示仓库管理列表, 但当前页面未显示正常数据, 请查找对应错误并改正。

(4) 承运申请中客户下拉选择无法查看对应数据

进入双碳管理系统主界面, 点击“智能仓储 WMS”后再点击左侧运输管理下的承运申请标签, 进入承运申请管理界面。

【基本要求】

注: 选手需根据描述的功能缺陷进行改错, 并修正对应错误。

承运申请页面点击搜索功能区中的客户下拉选择后, 应显示所有客户名称并可以按照选择的客户进行查询, 但现在客户下拉选择中无法显示对应的客户名称数据, 请查找对应错误并改正。

(5) 防错管理中无法批量选中所有数据

进入双碳管理系统主界面, 点击“制造执行 MES”后再点击左侧质量管理下的防错管理标签, 进入防错管理界面。

【基本要求】

注: 选手需根据描述的功能缺陷进行改错, 并修正对应错误。

防错管理数据列表显示内容应包括: 编号、错误项、错误类型、【修改】和【删除】按钮, 点击数据列表左上方的复选框后

可选择全部防错管理数据，但现在点击复选框后无法批量选择所有防错管理数据，请查找对应错误并改正。