**山西矿业技术综合服务平台**

**建 设 方 案**

**山西双荣信息科技有限公司**

**2020年12月**

**目 录**

[1 项目概述 3](#_Toc32735)

[1.1建设原创 3](#_Toc14734)

[1.2 建设概况 3](#_Toc27644)

[1.3建设理念 3](#_Toc3059)

[2.系统性能需求 3](#_Toc17717)

[2.1安全性要求 3](#_Toc20779)

[2.2可维护性要求 3](#_Toc15496)

[2.3扩展性要求 4](#_Toc26978)

[2.4灵活性及易用性要求 4](#_Toc32751)

[3. 平台设计 4](#_Toc26409)

[3.1客户端 5](#_Toc27213)

[3.1.1会员管理 5](#_Toc18974)

[3.1.2资料库管理 5](#_Toc29669)

[3.1.3技术服务单位管理 6](#_Toc19471)

[3.1.4技术推广专题 7](#_Toc28543)

[3.1.5专业人才资源 8](#_Toc15380)

[3.1.6矿业信息 9](#_Toc16796)

[3.1.7培训及展会信息 10](#_Toc32608)

[3.2管理端 10](#_Toc27245)

[3.2.1会员管理 11](#_Toc19949)

[3.2.2资料库管理 11](#_Toc16490)

[3.2.3技术服务单位管理 12](#_Toc12584)

[3.2.4技术推广专题 13](#_Toc26814)

[3.2.5专业人才资源 13](#_Toc15680)

[3.2.6矿业信息 13](#_Toc17371)

[3.2.7培训及展会信息 14](#_Toc468)

[3.2.8系统管理 14](#_Toc30714)

# 1 项目概述

## **1.1建设原创**

本系统严格遵守《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理》和《计算机信息网络国际联网安全保护管理》等国家有关法律法规，接受并配合国家有关部门依法进行的监督检查。

## **1.2** **建设概况**

“山西矿业技术综合服务平台”是矿业联合会顺应“互联网+”发展，实现“互联网+矿业”深度融合的综合信息服务平台。

## **1.3建设理念**

搭建信息桥梁、汇聚行业资源、提供优质服务。平台遵循矿联宗旨，充分发挥联系政府与矿业企(事)业单位的桥梁和纽带作用，依法维护会员的合法权益，按照公平、公正原则，逐步建立和不断推进行业自律；为矿业绿色发展与生态环境恢复治理服务、为政府决策服务、为会员单位服务。平台提供政策法规宣传、市场信息供给、技术培训服务、国内、国际交流以及维护会员权益等服务。

# 2.系统性能需求

## **2.1安全性要求**

（1）应用系统安全：系统需要用户认证/授权。

（2）数据的安全：通过系统的安全机制，对不同用户的数据访问进行定制，保证数据的安全性与一致性。

## **2.2可维护性要求**

（1）需要提供必要的对系统维护的接口或维护工具，以便管理方对系统软件、系统数据等进行维护。

（2）需要提供完整的系统容灾方案，保证系统故障在尽量短的时间内修复。

（3）系统提供必要的接口和资料，方便系统升级。

## **2.3扩展性要求**

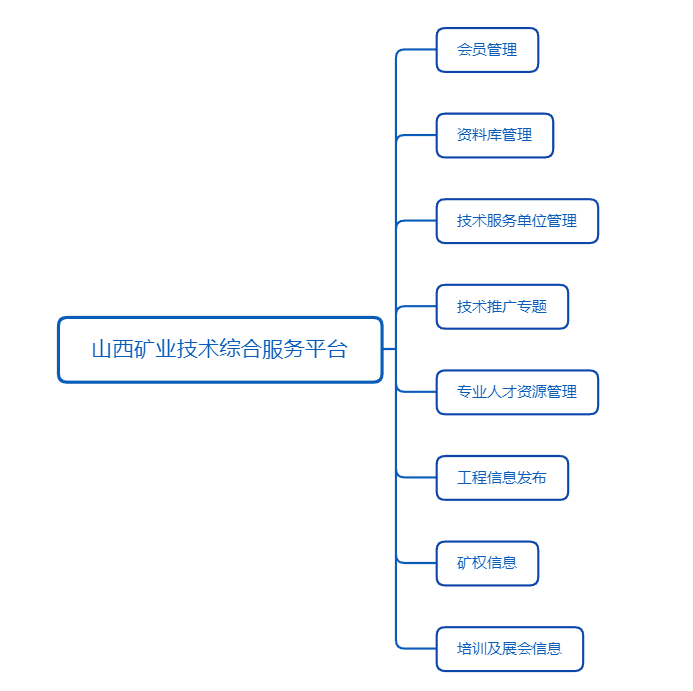
（1）在硬件条件不是瓶颈的情况下，并发处理能力应该可以扩充一倍以上。

（2）系统设计时，充分考虑新增业务的加入和业务的变化。

## **2.4灵活性及易用性要求**

1. 软件系统应尽可能参数化设计，以便为使用方的业务发展提供最大的灵活性，在引入新业务、新设备时不需要修改软件。

# 平台设计



平台主要包含客户端、管理端两大平台，客户端可通过网站、微信公众号、微信小程序、APP等多种形式进行实现，管理端可通过PC形式进行实现。平台主要包含会员管理、资料库、技术服务单位、技术专题、专业人才资源、矿业信息、展会及培训信息7大模块，建立矿山行业多维多形式的综合服务平台。

## **3.1客户端**

### **3.1.1会员管理**

#### 3.1.1.1注册、登录

平台提供个人、矿企、矿业类制造服务厂商进行在线注册，注册完成后即成为本平台用户，可登录本平台进行使用。

#### 3.1.1.2会员中心

用户需要申请加入矿业联合会，平台提供完整入会流程，用户通过平台提交相应资料后并通过矿业联合会审核可正式加入成为会员，通过会员中心可以查看会员个人权益，编辑会员信息，查看会员相关使用记录。

### **3.1.2资料库管理**

#### 3.1.2.1政策法规

平台提供“政策法规”相关资料库，会员可通过该功能实时查看最新政策法规动态，会员也可以为平台提供最新政策法规动态资料，会员将资料上传至平台后，由平台管理进行内容审核，审核通过后将进入政策法规库，并获得相应积分。

#### 3.1.2.2行业标准

平台提供“行业标准”相关资料库，会员可通过该功能实时查看行业标准文件，会员也可以为平台提供补充行业标准相关资料，会员将资料上传至平台后，由平台管理进行内容审核，审核通过后将进入行业标准库，并获得相应积分。

#### 3.1.2.3安全标示

平台提供“安全标示”相关资料库，会员可通过该功能实时查看安全标示文件，会员也可以为平台提供补充安全标示相关资料，会员将资料上传至平台后，由平台管理进行内容审核，审核通过后将进入安全标示库，并获得相应积分。

#### 3.1.2.3安全培训

平台提供“安全培训”相关资料库，会员可通过该功能实时查看安全培训文件，会员也可以为平台提供补充安全培训相关资料，会员上传至平台后，由平台管理进行内容审核，通过后将进入安全培训库，并获得相应积分。

### **3.1.3技术服务单位管理**

#### 3.1.3.1找公司

会员通过平台可以在线查找“地质勘察”、“测绘服务”、“采矿业”、“交通运输”、“设备厂商”、“投资企业”、“信息服务”、“工程勘察”等各类型公司，并且可以查看各公司的详细信息、用户评价等多项信息，对各公司进行全面了解。

#### 3.1.3.2找产品

会员通过平台可以在线查找所需的产品信息，通过搜索可以获取所有相关产品，会员可进行比对、咨询等在线服务，为产品选择提供便利。

#### 3.1.3.3找服务

会员通过平台可以在线查找所需的服务信息，通过搜索可以获取所有相关产品，会员可进行比对、咨询等在线服务，为服务选择提供便利。

#### 3.1.3.4公司、产品、服务上传

企业类公司注册为会员后，可上传公司资料，以及公司产品资料、公司可提供的服务资料，上传之后将由系统管理员进行审核，审核通过后公司、产品、服务信息将展示在平台上，更多用户可以查看到。

### **3.1.4技术推广专题**

#### 3.1.4.1绿色矿山

绿色矿山专题模块主要包括“相关文件”、“绿矿咨询”、“培训学习”、“在线咨询”等功能，会员可以通该模块了解绿色矿山最新动态，同时可以在线学习绿色矿山相关知识，也可以申请专家团队现场进行培训指导，全面了解绿色矿山建设。平台还提供在线咨询服务，由专业团队进行在线指导，推动绿色矿山建设。

#### 3.1.4.2智慧（智能化）矿山

智慧矿山专题模块主要包括“相关文件”、“智慧矿山咨询”、“培训学习”、“在线咨询”等功能，会员可以通该模块了解智慧矿山最新动态，同时可以在线学习智慧矿山相关知识，也可以申请专家团队现场进行培训指导，全面了解智慧矿山建设。平台还提供在线咨询服务，由专业团队进行在线指导，推动智慧矿山建设。

#### 3.1.4.3矿山安全

矿山安全专题模块主要包括“相关文件”、“矿山安全咨询”、“培训学习”、“在线咨询”等功能，会员可以通该模块了解矿山安全相关咨询，同时可以在线学习矿山安全相关知识，也可以申请专家团队现场进行培训指导，全面了解矿山安全建设。平台还提供在线咨询服务，由专业团队进行在线指导，推动矿山安全建设。

#### 3.1.4.4生态环境恢复治理

生态环境恢复治理专题模块主要包括“相关文件”、“生态环境恢复治理咨询”、“培训学习”、“在线咨询”等功能，会员可以通该模块了解生态环境恢复治理相关咨询，同时可以在线学习生态环境恢复治理相关知识，也可以申请专家团队现场进行培训指导，全面了解生态环境恢复治理建设。平台还提供在线咨询服务，由专业团队进行在线指导，加快、规范矿产资源开发过程中的生态环境保护与恢复治理工作。

### **3.1.5专业人才资源**

#### 3.1.5.1找工作

个人会员可以通过平台发布个人求职简历，求职信息发布后会进入人才库中，各企业单位可在找人才功能中查看求职信息，并且可通过平台进行联系。

#### 3.1.5.2找人才

企业单位可以通过找人才功能进入人才库，功能支持多条件搜索，可快速筛选符合条件的人才，通过平台可查看人才详细信息，并且可以通过平台与人才进行在线联系。

#### 3.1.5.3找专业队伍

企业单位可以通过找专业队伍功能进行专业队伍查找，功能支持通过专业、服务范围等多条件进行搜索，可快速筛选符合条件的专业队伍，通过平台可查看专业队伍详细信息，并且可以通过平台与专业队伍进行在线联系。

### **3.1.6矿业信息**

#### 3.1.6.1找工程需求

会员可以通过平台发布各类工程建设需求信息，也可以根据条件在资源库中筛选符合自己要求的供应信息，通过平台可查看供方详细信息，也可以通过平台与供方进行联系、意向留言，为矿业工程建设需求渠道提供信息便利。

#### 3.1.6.2找工程供应

通过平台，会员可以通平台发布各类工程建设供应信息，也可以根据条件在资源库中筛选符合条件的需求信息，通过平台可查看需方方详细信息，也可以通过平台与需方进行联系、意向留言，为矿业工程建设供应渠道提供信息便利。

#### 3.1.6.3矿权转让

通过平台会员可以发布矿权转让信息，也可以进入矿权求购信息库查看求购信息，通平台可查看到求购方意向以及联系方式，为矿权转让提供便利的信息渠道。

#### 3.1.6.4矿权求购

通过平台会员可以发布矿权求购信息，也可以进入矿权转让信息库查看转让信息，通平台可查看到转让方意向以及联系方式，为矿权求购提供便利的信息渠道。

### **3.1.7培训及展会信息**

#### 3.1.7.1培训及展会公告

平台可为会员提供各地最新培训及会展信息，为各会员参展参会提供提前公告。

#### 3.1.7.2线上培训及展会

平台支持举办线上培训及展会，会员可通过平台进行报名，报名成功后可在线编辑自己的培训或展会，内容支持图文、视频等多种形式，活动开启之后游客可进行在线浏览，对自己感兴趣的培训或展区进行在线咨询、交流、学习，为培训、展会的举办提供更多途径和便利。

#### 3.1.7.3线下培训

平台可查看由专家团队提供的线下培训课程，课程详情以及主讲团队。平台支持在线预约，预约成功后平台会根据预约时间进行专家团队、课程安排。

## **3.2管理端**

管理端为平台管理提供功能，主要包括会员管理、资料管理、服务单位管理、专题管理、人才资源管理、工程信息管理、矿权信息管理、培训及展会管理，通过管理端可根据会员不同类型、不同等级进行管理，根据会员不同身份设置不同权限，同时可对会员进行审核、冻结等操作。也可以对会员发布的服务单位、人才资源、工程、矿权信息进行校验审核，保证信息的真实性。管理员可通过平台在资料库、展会公告发布相关资料，也可以通过线上展会举办线上展会。

### **3.2.1会员管理**

#### 3.2.1.1基础信息管理

管理人员可通过该功能查看会员基础信息，包括会员姓名、联系方式、类型、等级、积分、入会时间等信息，支持根据分类、时间多条件进行查询筛选。支持将会员导出为表格等功能，便于管理员对会员进行管理。

#### 3.2.1.2权限管理

通过权限管理平台管理员可以设置会员的权限，权限支持根据会员类型、会员角色、会员等级、会员缴费情况进行权限设置，会员只有获得相应权限才可以使用相应的功能。

#### 3.2.1.3积分管理

会员通过平台使用会产生相应积分，平台会记录会员每一笔积分的来源，管理员通过该功能可以设置积分相关权益，增加会员使用粘度。

#### 3.2.1.4等级管理

管理员可通过等级管理设置会员等级，可依据会员使用情况，缴费情况设置自动升级、降级功规则，为会员等级管理提供便利。

### **3.2.2资料库管理**

#### 3.2.2.1类型管理

资料分类管理可以对资料的分类进行自定义维护，实现资料分类的灵活增加、修改，会员或管理员发布资料时需要指定资料类型。当会员需要查阅资料时可通过类型快速查找，为文档查找、管理提供便利。

#### 3.2.2.2**资料管理**

资料管理是资料发布、审核、管理的入口。通过资料管理可以查看资料的详细信息、发布人员、以及支持下载等功能，会员发布的资料管理员可通过资料管理功能进行审核，为资料库的管理提供便利入口。

### **3.2.3技术服务单位管理**

#### 3.2.3.1单位管理

通过单位管理平台管理员可查看平台入驻的所有单位信息，通过该功能可查看单位详细情况，通过该功能可对单位进行评级等操作，新入驻的平台提交信息通过该功能可进行审核、认证，为单位的管理提供便利。

#### 3.2.3.2单位类型管理

通过该功能可对单位类型进行管理，单位企业类会员注册时需要绑定单位类型便于管理、查找。本功能提供对公司单位类型管理入口，可根据情况进行新增、修改、删除类型等操作，为平台管理提供便利。

#### 3.2.3.3服务类型管理

通过该功能可对单位服务类型进行管理，单位企业类会员发布服务时需要绑定单位服务类型便于管理、查找。本功能提供对公司单位服务类型管理入口，可根据情况进行新增、修改、删除服务类型等操作，为平台管理提供便利。

#### 3.2.3.4产品类型管理

通过该功能可对产品类型进行管理，单位企业类会员发布产品时需要绑定产品类型便于管理、查找。本功能提供对产品类型管理入口，可根据情况进行新增、修改、删除产品类型等操作，为平台管理提供便利。

### **3.2.4技术推广专题**

#### 3.2.4.1专题管理

通过专题管理管理员可以发布技术推广专题，该功能提供专题栏目、版面在线配置，降低专题发布难度。通过该功能可设置技术推广专家团队、技术团队、服务团队，为有意向用户提供全方位帮助。平台提供用户反馈、意向统计，对每个技术专题用户的浏览情况，留言情况、交流情况进行统计，为专题的推广提供有力数据支持。

### **3.2.5专业人才资源**

#### 3.2.5.1人才信息库

在人才信息库中查看所有注册进入的人才信息，管理员可查看人才信息明细，对新注册进入的人才进行审核等操作，为人才库的管理提供便捷入口。

#### 3.2.5.2人才专业管理

通过该功能可对人才专业进行管理，会员发布求职信息时需要绑定人才专业类型便于管理、查找。本功能提供对专业类型管理入口，可根据情况进行新增、修改、删除专业类型等操作，为平台管理提供便利。

### **3.2.6矿业信息**

#### 3.2.6.1矿权信息管理

会员通过矿权求购、矿区转让功能添加进的信息都可以通过矿权信息管理进行管理，通过该功能可做相应的审核、认证，管理员可快速查找相关信息，为矿权信息管理提供便捷入口。

#### 3.2.6.2矿业工程信息管理

会员通过矿业工程供需功能添加进的信息都可以通过矿业工程信息管理进行管理，通过该功能可做相应的审核、认证，管理员可快速查找相关信息，为矿业工程信息管理提供便捷入口。

### **3.2.7培训及展会信息**

#### 3.2.7.1展会信息管理

展会信息支持展会信息发布、修改、审核等功能，管理可通过该功能发布最新展会信息，审核通过后将在客户端进行呈现，为会员第一时间提供展会信息。

#### 3.2.7.3云展会管理

云展会管理是云展会功能的后台管理功能，包括展会创建、展会主题、展会主页布置、云展会发布、会员报名统计、展厅布置审核等功能。为云展会提供操控简单功能强大的后台功能。

#### 3.2.7.4培训课程管理

培训课程管理可设置平台支持的培训课程，课程可分为线下培训课程，线上培训课程，发布后会员可通过客户端进行查看。

#### 3.2.7.5线下培训管理

该功能可第一时间统计会员通过线下培训预约功能提交的预约信息，管理员可通过该功能分配培训团队等信息，分配安排好后，预约用户会收到一份回执，回执中将培训安全信息传达给用户。

#### 3.2.7.6在线培训管理

在线培训管理功能是在线培训的后台管理，可提发布培训课程、编辑课程信息、设置课程收费情况，为在线培训做准备，支持培训时间提前提醒，提醒会员及主讲团队准时参加，培训过程中记录会员交流，培训结束后统计培训反馈等。为在线培训提供便利的后台管理功能。