**2016年全国职业院校信息技术技能大赛**

**微网站设计与开发技术赛项规程**

# 一、赛项信息

赛项名称：微网站设计与开发技术

赛项组别：中职

赛项归属产业：信息类、财经商贸类

# 二、竞赛目的

移动互联时代的到来改变了人们的上网方式，由过去的电脑浏览转变为移动端浏览。同时，微信的广泛应用、用户量的迅速增长，为市场蕴藏巨大商机。作为企业推广的重要平台——“微网站”能够有效为企业吸引潜在用户，提升企业知名度及形象。微网站的优秀设计精良制作，可提高微网站访问量，进而增加微信粉丝数，为企业立足移动互联时代打好基础。

随着微网站、微平台的兴起，移动平台建设成为近两年越来越火的一个新领域，微网站设计开发与运营推广己经成为一个新兴的求职领域。

（一）促进职业学校教学模式的创新

通过微网站设计与开发大赛，引导职业学校调整人才培养、专业设置、课程改革，将通用性的平面设计、网站建设与运营推广、移动通信、互联网技术充分融合；使学校的专业建设能快速跟上移动互联网的产业发展趋势。

（二）培养复合型的移动互联网技能人才

移动互联网是行业复合的结果，结合了移动通信和传统互联网两个不同的行业，并在很多传统行业上进行多样化的应用;微网站同样也是技术复合的结果，结合了美术设计、程序设计、运营推广等不同的知识和技能。通过大赛，使信息技术类、财经商贸类专业学生明确认知和熟练掌握在移动互联网下，微网站设计与开发、微网站运营与推广技术，紧密将职业学校人才培养机制、专业设置与人才市场需求的结合，培养了创新型高素质的复合型移动互联网技能人才。

# 三、竞赛内容

微网站设计与开发赛项基于微信公众平台，采用HTML5、CSS3、JQUERY等前沿技术针对移动终端使用人群，提供微网站、公众号建设和推广应用。锻炼信息技术、财经商贸类等广大职业院校学生针对各行业企业多样性的需求进行微官网开发、公众号建设、运营和推广。进而提高学生“时代下就业、创新的竞争力”。

主要技能点包括微站页面制作、微信帐号绑定、微网站创意、界面设计、图片处理、美工制作、代码交互、实现整体微网站设计与开发、微商城制作、运营推广等，知识融于技能、达到知行统一，融汇贯通。为体现赛项的公平公正、营造信息的创意性，比赛分为基础制作、微网站创意设计、微商城制作、推广发布四大模块。

参赛选手在大赛组委会提供的软硬件环境下、根据提供的素材及制作要求在比赛时间内完成赛题，作品在微信中合理运行。根据中职学生就业岗位的需求，较完整地覆盖微网站建站制作与运营推广的全部流程，体现技术与艺术的结合。竞赛题目采用命题形式，考核选手制作和创意的能力。比赛时长为3个小时。

参赛选手在北京中润微知科技发展有限公司提供的“中润微工厂竞赛平台”上根据提供的素材及制作要求按照规定时间内完成赛题。各模块涉及的主要知识和技能点如下：

模块一 基础制作

1. 绑定公众号；
2. 微站页面制作；
3. 信息推送；
4. 预览发布；

模块二 微网站创意设计

任务一 界面设计

1.收集素材

2.创建文档

3.绘制图形

4.版式加工

5.切片制作

任务二 微网站制作

1. 导航交互
2. JS交互
3. 动画特效
4. 控件编辑

任务三 微网站输出

1.作品预览；

2.作品发布。

模块三 微商城制作

1. 填写商城信息；
2. 增加商品分类
3. 添加商品信息
4. 在线订购
5. 预览发布

模块四 推广发布

1. 推广方案撰写
2. 推广手段选择
3. 推广功能应用

# 四、竞赛方式

本项目为个人参赛项目。

# 五、竞赛流程

（一）比赛时间

比赛时间共3小时。比赛日程具体安排如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 比赛日程安排 | |
| 07:00-07:10 | 裁判进入裁判室 |
| 07:10-07:40 | 选手检录、抽签 |
| 07:50-08:00 | 参赛选手入场就位 |
| 08:00-08:10 | 裁判宣读要求，选手查看相关要求 |
| 08:10-11:10 | 比赛时间 |
| 11:10-11:20 | 参赛选手离场 |
| 11:20-23:00 | 裁判评分 |

（二）比赛流程

赛项启动

设备安装

设备测试

正常进行

完成赛项

成绩登记

成绩发布

裁判培训

分组候场

出现问题

裁 判

异 议

调 试

延 时

仲裁委

# 六、竞赛试题

\*\*微网站设计与开发赛项竞赛样题

（一）说明与要求

1.运行“桌面:\ 微网站设计与开发.zip”自解压文件后，所有比赛题目都会解压到“桌面:\ 微网站设计与开发”文件夹中。解压密码是：XXXXXXXX。

2.本次微网站设计与开发比赛的赛题素材共有四个项目，分别存放在“桌面:\ 微网站设计与开发”文件夹下的4个文件夹内。每个文件夹用项目编号和项目名称标识，各文件夹中提供该项目必备的素材，各文件夹内的素材相互独立，个别素材需参赛者根据制作要求自己制作。

3.四个项目分属四个模块，基础制作、微网站创意设计、微商城制作、推广发布四大模块。

4.参赛者在提交作品时不得以素材文件来替代参赛作品，作品中不得出现“素材”二字，否则该项作品不计成绩。将每个模块中的结果必须放置在与之对应模块的文件夹中。

5.参赛作品必须存放在个人站点中，起名为模块一、模块二、模块三、模块四，该站点由参赛选手自行建立。若在提交目录中无法找到相应站点，则该项作品不计成绩。

6.比赛前有解压赛题、浏览制作要求和检查计算机软硬件是否正常的时间。

7.比赛结束前5分钟，参赛选手应进行作品的检查和存盘。比赛结束时间一到，不要关闭计算机，留下全部下发物品后立刻离开赛场。

（二）注意事项

1.项目中选手自制的素材须存放在各自相应文件夹中，该文件夹由参赛选手自行建立。

2.作品制作过程中要及时存盘，特别是在制作到半成品前必须存盘，以免数据丢失影响比赛成绩，否则后果自负。

（三）比赛项目

模块一 基础制作（10%）

1. 公众号绑定，公众号与微应用平台进行绑定；
2. 微站页面制作，利用微应用功能和模板按要求完成规定的微站页面的制作；
3. 信息推送，利用多种形式推送消息，快速传播微网站；
4. 在移动端上查看最终效果；
5. 整体完成后在移动端预览最终效果。

模块二 微网站创意设计（50%）

任务一 界面设计

1. 收集素材，根据提供的素材资源按微网站的建设风格收集与之相关的素材；
2. 创建文档，在Photoshop中按移动终端屏幕大小需求建立文档，打开素材，进行编辑与制作整体微网站的背景部分，如果素材不理想可以自行绘制；
3. 绘制图形，在Photoshop中绘制与背景色相对应的形状图形用此配合导入的素材；
4. 版式加工，对素材与绘制的图形进行进一步的加工，调整不同图像的位置，使整体UI设计美观、大方，设计风格与主题吻合；
5. 切片制作，根据微网站页面设计实际需要，处理图像切片，压缩合理大小，输出为正确格式；

任务二 微网站制作

1. 合理使用图片、文本、按钮、音乐、视频等基本可视化元素，或者通过源代码辅助方式搭建任务一完成的整体UI设计；
2. 导航交互，利用微网站功能对制作的导航按钮添加可交互效果；
3. JS交互，利用微网站功能为多个图片实现焦点图效果或自行通过js代码制作与整体更加配套的焦点图交互。
4. 利用GIF图像或者动画特效，为页面添加动感效果；
5. 编辑控件，建立微网站与常用的QQ、导航软件的链接。

任务三 微网站输出

1. 在操作平台上查看最终效果；
2. 整体完成后在移动平台预览中查看最终效果。

模块三 微商城制作（10%）

1. 填写商城信息，利用微应用工具按提供的资料完成商城详细信息；
2. 增加商品分类，按要求添加商品分类，包括名称、图片、简介等
3. 添加商品信息，按要求填写具体商品信息描述；
4. 在线订购，完成商品制作后添加一笔订单，可以通过后台查看订单信息；
5. 在移动端上查看最终效果；
6. 整体完成后在移动端预览最终效果。

模块四 推广发布（30%）

任务一 推广方案撰写

文案明确推广受众范围、推广方式，能体现目标受众关注点，能有效的提高知名度。

任务二 推广手段选择

1. 能挖掘潜在客户
2. 能有效吸收客户
3. 能提高与客户的互动活跃度，避免流失率
4. 能有效的与客户进行沟通

任务三 推广功能应用

1. 在微应用中配置推广方案和手段
2. 在移动端上查看最终效果；
3. 整体完成后在移动端预览最终效果。

# 七、竞赛规则

（一）参赛报名

每个参赛队限报2名选手参赛，每名选手限1名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

2．参赛选手须为符合有关规定要求的、中等职业学校信息技术类和财经商贸类相关专业类的全日制在籍中职学生和五年制一至三年级（含三年级）学生，年龄不超过21周岁（即1995年7月1日及以后出生），要求参赛选手来自同一院校。凡在往届获一等奖的选手，不再参加同一项目同一级别的赛项。

3．如发现参赛选手资格不符，比赛组委会将取消其参赛资格，对赛后发现者将取消其获奖荣誉并追回奖品和证书，同时对相关责任人员及单位进行纪律处理。

4．参赛选手和指导教师报名获得确认后，不得随意更换。如备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由参赛校于相应赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛组委会核实后予以更换。

（二）比赛规则

1．参赛选手须持赛位号在规定的时间入场，不得携带任何与个人身份信息有关的证件，一经发现则退出比赛。按抽签确定的赛位号对号入座，并将赛位号置于台桌左上角备查。参赛选手不得携带电子存储设备及参考资料进入赛场。迟到超过30分钟不得入场。

2．选手在竞赛中应注意随时保存。参赛选手必须按参赛试卷上的要求存储全部数据，不按要求存储数据或导致数据丢失者按成绩无效处理。

3．竞赛过程中如发生机器故障，必须经裁判确认后方能更换机位；竞赛过程中发现问题，选手应该当场举手提出。选手提交的作品中不能包含作者个人、学校、城市及其它相关等信息，否则取消竞赛成绩。

4．竞赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在操作时间内。

5．如果选手提前结束竞赛，应举手向裁判员示意提前结束。竞赛终止时间由裁判员记录在案，选手提前结束比赛后不得再进行任何操作。竞赛时间一致，选手不得再进行任何操作。

6．参赛选手应着装整洁，讲文明礼貌。参赛选手应严格遵守赛场纪律、维护赛场秩序，服从裁判管理，并具有良好的职业素养和安全意识。

# 八、竞赛环境

（一）竞赛场地布置

竞赛场地分为准备区域、警界区域(分为竞赛区域、评分区域)。各区域要符合大赛制度要求，合理设置，保证各项程序顺利进行。检录、抽签在竞赛区域进行。

（二）竞赛场地要求

1．比赛按20个参赛队，40个竞赛机位准备比赛用物品。

2．竞赛环境依据竞赛需求和职业特点设计，每组选手机位前后距离为1米左右，左右距离为2米左右，保持机位间有足够的操作空间和通道。

3．每个机位配备220V电源插座二个，机位内的电缆线应符合安全要求。每组设单独漏电保护开关。

4．每个机位配备一台计算机，要保证网络通畅。

5．每个机位标明机位号，并配备竞赛平台和制作工作要求的软件、硬件。

（二）评委使用环境要求

每位评分裁判须与参赛选手使用相同的操作平台；配备3台打印机。

（三）赛场网络环境

各个赛场需要支持选手用电脑有线网络、选手用手机无线网络，需连接INTERNET，保证每选手带宽1Mbps，为保障比赛可靠性，建议每赛场配备服务器1台。

# 九、技术规范

中润微工厂竞赛平台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能名称 | 功能描述 |
| 1 | 站点管理 | 填写站点名称和描述等信息，每个站点为一个微网站。 |
| 2 | 页面管理 | 一个微网站由多个页面组成，页面由html5、css3、js等构成。 |
| 3 | 设计器 | 可视化设计微网站，支持图片、视频、音频、文本框、下拉框等元素，支持文本编辑。 |
| 4 | 素材库 | 支持常用的文件格式jpg、gif、png、mp3等文件。 |
| 5 | 基本CSS | 基本的网页元素，支持背景颜色、透明度、边距、边框尺寸、边框弧度、动画等样式属性可视化编辑。 |
| 6 | 微网应用 | 支持底部菜单、轮播图、客服、一键拨号等微网应用。 |
| 7 | 二维码预览 | 将当前页面生成二维码，支持手机扫一扫预览和链接复制 |
| 8 | 代码编辑预览 | 支持html5、css、jquery等常用代码编写。 |
| 9 | 可与微信公众号进行绑定，完成微站、商城、互动、展示、线上线下互动等制作 | |
| 10 | 自适应移动设备 | |

# 十、技术平台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 |
| 1 | 服务器 | CPU：4核；内存：8G；数据盘：500G；或以上  操作系统：Windows Server 2012 标准版64位 |
| 2 | 比赛选手PC | CPU：Intel Core I3；内存：4G；显卡：1G；或以上；  硬盘：100G以上；  内置声卡、网卡、立体声耳麦 |
| 3 | 操作软件 | Windows7 （中文试用版） |
| 4 | 办公软件 | Office 2010 |
| 5 | 中润微工厂软件 | 微设计、微开发、微应用 |
| 6 | 浏览器 | 火狐浏览器最新版（建议版本：44.0.2.5884）  谷歌浏览器最新版（建议版本：48.0.2564.116） |
| 7 | 图片处理软件 | Adobe Photoshop CS6 （试用版30天）  Adobe Illustrator CS6（试用版30天） |
| 8 | 源代码编辑软件 | Adobe Dreamweaver （试用版30天） |
| 9 | 比赛选手自备手机 | |
| 10 | 上网环境 | 支持选手用电脑有线网络、选手用手机无线网络连接INTERNET |

# 十一、成绩评定

（一）评分标准制定原则：

1．按照职业岗位要求，全面评价参赛选手职业能力，本着“科学严谨、公平公正公开、可操作性强”的原则制定评分标准。

2．确定评分因素上兼顾各模块内容；

3．分配因素权重上着力区分重要与非重要因素，区分主客观评分因素；

4．评分细则在整个评分标准中占有十分重要的地位，是评分标准的核心内容。评分细则制定上充分考虑科学、合理性。

（二）评分方法：过程性评分

1．评分流程：根据参赛队伍（选手）在分步操作过程中的规范性、合理性以及完成质量等，评分裁判依据评分标准按步给分并加权汇总的评分方法。流程如下：

（1）参赛队伍（选手）按比赛要求进行操作，评分裁判对照评分表即时判分。每模块评分裁判2人，结果取平均分；

（2）两名记分员在监督人员的现场监督下，对参赛队伍（选手）的评分结果进行分步汇总并计算平均分，所有步骤成绩的加权汇总值作为该参赛队伍（选手）的最后得分；

（3）裁判长当天公布评分结果，并由裁判长、监督人员和仲裁人员签字后确认。

2. 评分的主要要素为作品技术、视觉效果、创意设计和推广理念。

3．每位选手总分为100分，总分最高者获胜。

（三）评分细则：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块号 | 模块内容 | 判分内容 | 分值 | 模块分 | 权比 | 总分 |
| 一 | 使用微应用平台基本制作 | 绑定公众号 | 30 | 100 | 10% |  |
| 微站页面制作 | 40 |
| 信息推送 | 20 |
| 预览发布 | 10 |
| 二 | 使用微设计和微开发平台创意制作 | 页面设计； | 30 | 100 | 50% |
| 切片制作； | 10 |
| 页面制作； | 20 |
| 导航交互； | 10 |
| 微网应用控件； | 15 |
| 动画特效； | 10 |
| 作品预览。 | 5 |
| 三 | 使用微应用平台搭建 | 填写商城信息 | 10 | 100 | 10% |
| 增加商品分类 | 30 |
| 添加商品信息 | 40 |
| 在线订购 | 15 |
| 预览发布 | 5 |
| 四 | 使用微应用平台推广 | 推广方案撰写 | 20 | 100 | 30% |
| 推广手段选择 | 60 |
| 推广功能应用 | 20 |
| 说明 | ①每个模块作品技术分值由1名裁判员判定并计入，视觉效果和创意设计分由至少2名裁判员判定后取平均分计入；  ②选手的最终成绩=模块一\*权重+…+模块四\*权重。 | | | | | |

# 十二、奖项设定

（一）参赛选手奖

赛项各设一、二、三等奖和优秀奖。一等奖按参赛选手人数的10%设置,二等奖按参赛选手人数的20%设置,三等奖按参赛选手人数的30%设置。

（二）指导教师奖

大赛组委会为奖得奖项选手的指导教师颁发“优秀指导教师证书”。

# 十三、赛项安全

1．赛场布置、场内器材设备要符合国家有关安全规定。

2．竞赛现场须符合消防安全要求。赛场平面图上标明安全出口、消防通道、警戒区、紧急事件发生时的疏散通道。设置消防逃生通道，疏散通道宽度应符合相关要求，通道交汇处需布置引导人员，现场需设置紧急疏散门并设置指引设备。

3．竞赛现场配备有稳定的水、电、气源和应急供电设备。

4．赛场环境适宜，照明需符合教室采光规范，通风良好。

5．竞赛现场需布置休息室、医务室，配备医生及急救药品。

# 十四、申诉与仲裁

（一）申诉

1．参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2．申诉应在竞赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向裁判组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

3.赛项裁判组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，6小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。如受理申诉，要通知申诉方举办听证会的时间和地点；如不受理申诉，要说明理由。

4.申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。申诉人不满意赛项裁判组的处理结果的，可向大赛仲裁工作组提出复议申请。

（二）仲裁

1.赛项设仲裁工作组，负责受理大赛中出现的申诉复议并进行仲裁，以保证竞赛的顺利进行和竞赛结果公平、公正。

2.仲裁工作组的裁决为最终裁决，参赛队不得因对仲裁处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。

# 十五、竞赛观摩

在确保竞赛选手不受干扰的前提下，开放赛场，吸引社会各界人士到场观赛，提升技能大赛的关注度和影响力。赛场选手竞赛的核心区域，规定设置指定参观路线、规定停留时间，安排专职人员进行管控与疏导。

# 十六、竞赛视频

赛场进行全程录像，安排进行优秀选手采访、优秀指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访。

# 十七、竞赛须知

（一）参赛队须知

1．每名选手可指定1名指导教师。来自同一学校的参赛选手不得超过2人。

2．领队须知

（1）领队负责本学参赛队相关的竞赛协调工作。

（2）按赛项执行组要求准时参加领队会、抽签等会议，并认真传达、落实会议精神，确保参赛选手准时参加各项比赛。

（3）熟悉竞赛流程，妥善管理本队人员的日常生活及安全，与竞赛办公室相关工作小组联系，做好本队人员每天的吃、住、行安排。

（4）贯彻执行竞赛的各项规定，竞赛期间不得私自接触裁判。

（5）参赛队如有疑义，可以提出申诉。申诉须在竞赛结束后2小时内提出。比赛成绩公布后仲裁委员会将不受理申诉。

（二）指导教师须知

1．比赛期间要衣着整齐，凭指导教师证按规定参加各项活动。

2．比赛期间严格遵守比赛规则，不得私自接触裁判评委。

3．服从管理，遵守纪律，有意见由领队负责向大赛执委会反应，不得以任何理由中断比赛或中途带领选手退场。

4．本着团结、友爱、互助协作精神，树立良好的赛风，赛出水平、赛出风格，确保大赛顺利进行。

（三）参赛选手须知

参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从指挥，着装整洁，仪表端庄，讲文明礼貌。遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护比赛场地的设备和器材。

1．选手必须佩带参赛证，同时持身份证、学生证参加抽签。

2．抽签后在工作人员引导下进入考场，对号入座。

3．现场裁判核对参赛选手资格，宣读《比赛规则》和《选手须知》，选手须认真阅读《比赛任务书》，根据《比赛任务书》的要求，查看制作要求及比赛用素材。用时10分钟。

4．比赛过程中，每队选手在指定区域进行操作，不得干扰到其他队选手比赛，不得大声喧哗。如果裁判员提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的终止其比赛。

5．安全要求。在比赛过程中，如果出现电源问题影响比赛，选手不得自行处理，请举手示意，由赛场工作人员解决。

6．参赛选手应严格遵守赛场纪律，不得将任何资料、摄像工具、通讯工具等带入比赛现场。

7．参赛选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经监场裁判同意后作特殊处理。

8．参赛选手在比赛过程中，如遇问题需举手向裁判人员提问；比赛过程中如发生机器故障，必须经监场裁判确认后方能更换机位；故障中断时间不计时。

9．当听到大赛结束命令时，参赛选手应立即停止所有操作，不得以任何理由拖延比赛时间。离开比赛场地时，不得将比赛有关的物品带离现场。

（四）工作人员须知

1．要熟悉比赛环境，严守比赛各项要求，严格执行各项规定。

2．比赛期间不得擅自进入比赛区域，不得擅离职守，不得以任何形式循私舞弊，不得在赛场内吸烟、阅读书报或谈笑。

# 十八、教学资源转化建设方案

大赛促进教学，对教学起到引领作用。经过大赛，积累教学资源以及规范化的实验资源，引导学校专业培养目标的修订和知识体系的更新，适合职业教学、实训和人才就业需求。

通过对竞赛资源的整合和应用，实现下列资源转化目标：

1. 形成适合职业学校的专业课程标准与内容

作为大赛组织者，通过大赛的竞赛内容设计和竞赛成果分析，整理出适合职业学生学习、具有实用价值的专业课程体系、关键技能和知识体系，指导职业院校的专业建设和课程改革。

2.依托资源共享平台，推广适合职业学校特色的教学资源

将比赛作品用于职业院校共享和教学转化，形成实训案例资源库，并将这些资源发布在共享平台上，供相关学校分享。

同时，结合职业院校特点、针对专业人才培养方向、岗位需求、组织专家团队编写课改优质教材，以满足教学需求。目前，微网站方面的教材正在编写中，即将在电子工业出版社发行。

开发教学资源时要注重内容呈现形式多元化，视频与文本相结合，专家讲座与案例呈现相补充，调动中职学员学习积极性，激发学生探究精神。

3.开展校企合作，优化教学模式

开展大赛合作企业与院校间的校企合作项目、科研立项，一方面,可以有效地拉近校企之间的距离,在学校可以访问共享企业的资源；另一方面,可以将教学中产生的资源上传到企业,方便企业人员对学生和企业职工进行指导。校企合作，可以发挥学校和企业的各自优势，共同培养社会和市场需要的人才。加强学校与企业的合作，教学与生产的结合，优化现有教学或实训模式，才能充分体现校企合作举办职业的优越性和突出办学特色。大赛的作品作为教学资源，竞赛的创意设计方式运用到教学过程中。

# 十九、公司服务

（一）技术支持

北京中润微知科技发展有限公司承诺提供一系列技术和培训支持，共同参与赛项的调研、研讨、论证工作，负责比赛现场软件安装、赛场调试、比赛现场临时突发事件处理等技术支持

（二）培训服务

北京中润微知科技发展有限公司承诺提供赛前培训支持等一系列相关工作，公司提供技术培训免费咨询电话和QQ技术咨询号4008471008，公司定期在微信号（mf\_weizhivet）发布微网站开发微课视频，为参赛师生免费提供微网站设计和开发培训电子教材和教程。