

# ER3、5、6 系列路由器搭配 2 系列交换机 实现多网段上网的配置实例

## 目录

一、	需求分析.....	2
二、	拓扑结构.....	2
三、	配置 2 系列交换机.....	3
1.	启用 802.1Q VLAN.....	3
2.	设置不同 VLAN 对应的端口.....	3
3.	保存配置.....	5
四、	配置路由器.....	6
1.	配置路由器上网.....	6
2.	划分 VLAN.....	6
3.	设置端口 PVID 参数.....	8
4.	设置 DHCP 地址池.....	8

TP-LINK 商用路由器可以配合 2 系列交换机实现多网段上网的需求。下文就这种应用方式介绍必要的设置步骤。

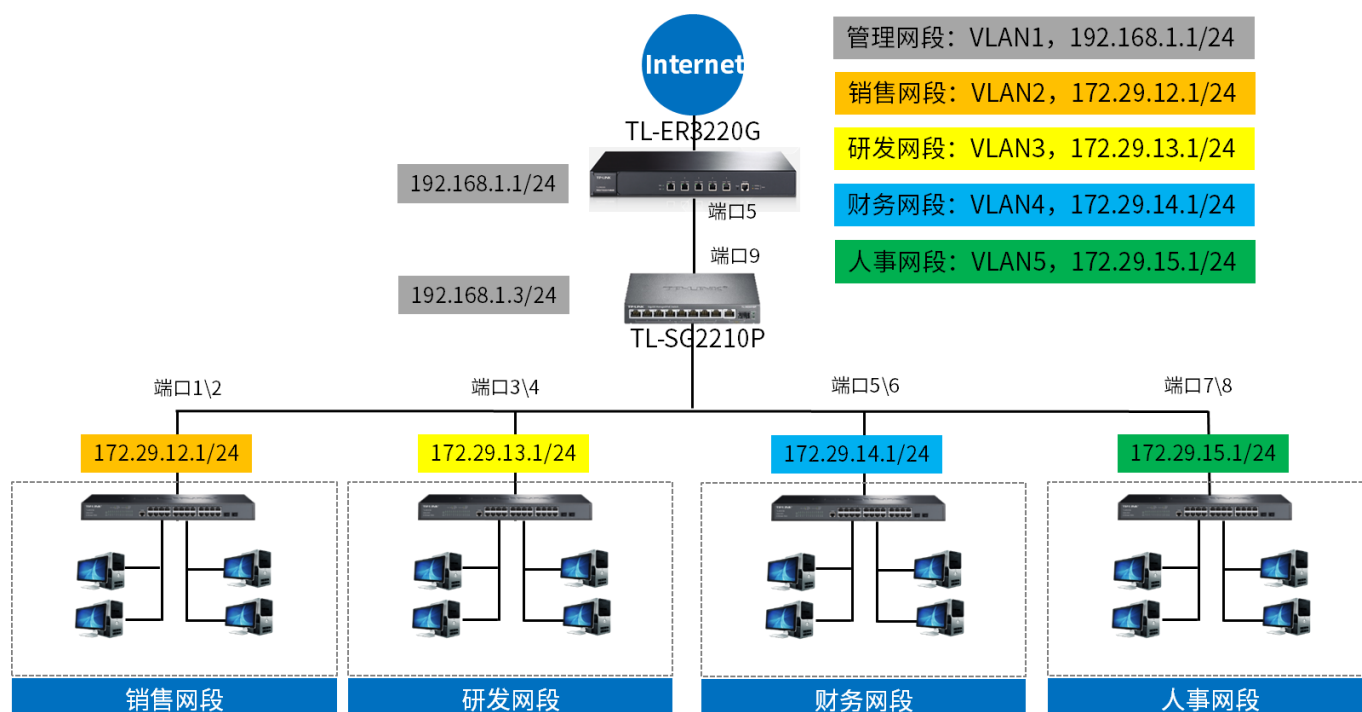
## 一、需求分析

某公司 4 个部门需要划分 4 个不同网段实现有线上网，使用 TP-LINK 商用路由器、2 系列交换机、以太网交换机。要求如下：

1. 整个有线网络划分 4 个不同网段。
2. 在不同部门接入有线网口可以获取对应网段的 IP 地址，并且都可以上网。

## 二、拓扑结构

根据上述用户需求和客户实际现场环境，规划网络拓扑如下图所示。



针对上图所示的网络拓扑结构，本例中采用的 TP-LINK 商用路由器 TL-ER3220G V5.0，2 系列交换机 TL-SG2210P V3.0，基本设置步骤如下文介绍。

### 三、配置 2 系列交换机

#### 1. 启用 802.1Q VLAN

从上联口（9 口）进入界面，打开“VLAN->802.1Q VLAN”中选择“启用”，并点击“应用”，使能 802.1Q VLAN，如下图所示：



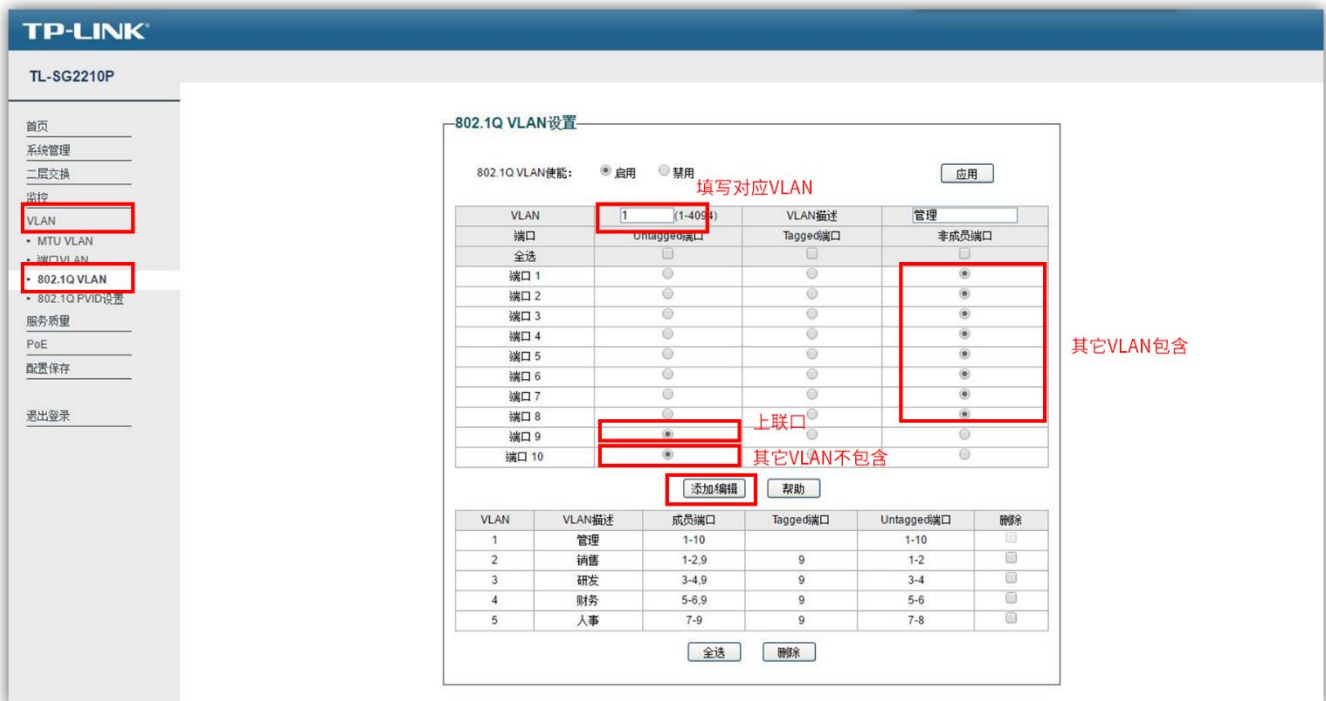
▲注意：修改端口 VLAN 配置可能导致部分端口无法进入交换机界面，应选择不会修改 VLAN 配置的端口或者上联口进入交换机界面。

#### 2. 设置不同 VLAN 对应的端口

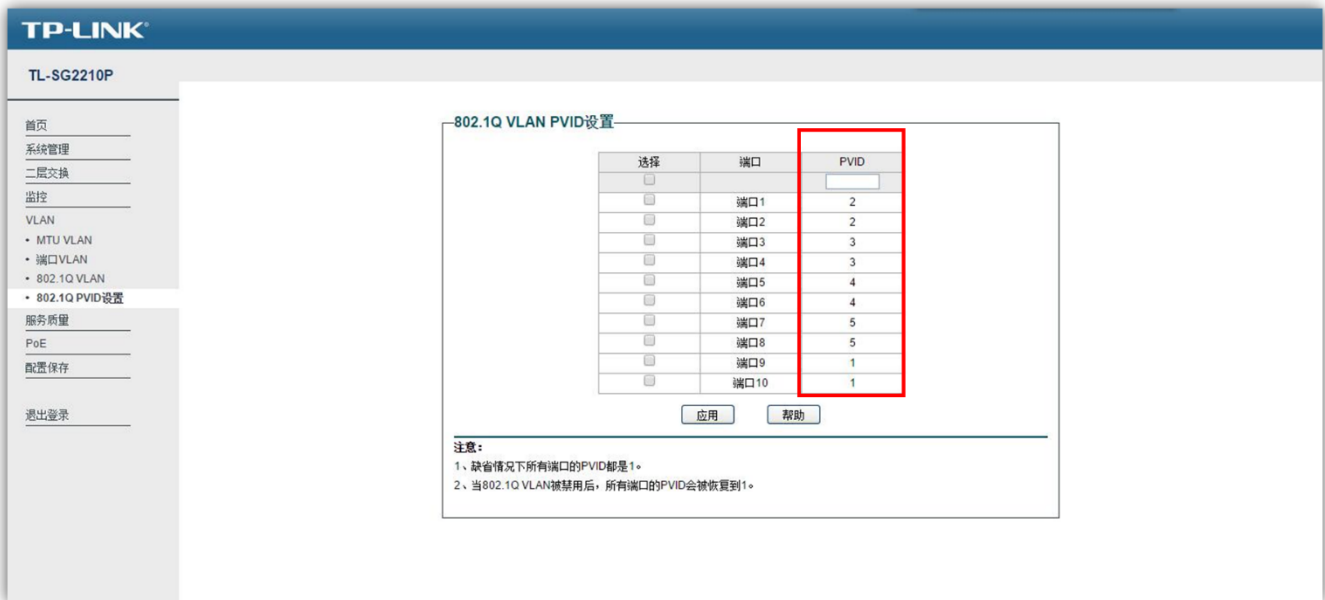
按照需求，给每个 VLAN 设置相应的端口、端口规则，如下图所示：



在所有 VLAN 添加完端口后，将添加在其它 VLAN 的端口除上联口以外都移除默认 VLAN，如下图所示：



所有 VLAN 新增结束之后，需要在“VLAN->802.1Q PVID 设置”中将每个端口的 PVID 值修改为对应 VLAN ID，如下图：



至此，2系列交换机 VLAN 配置结束。配置效果如下图：



### 3. 保存配置

至此，2系列交换机的 VLAN 配置已经完成，点击“配置保存”，点击“确定”保存配置，防止断电重启丢失配置。



## 四、配置路由器

### 1. 配置路由器上网

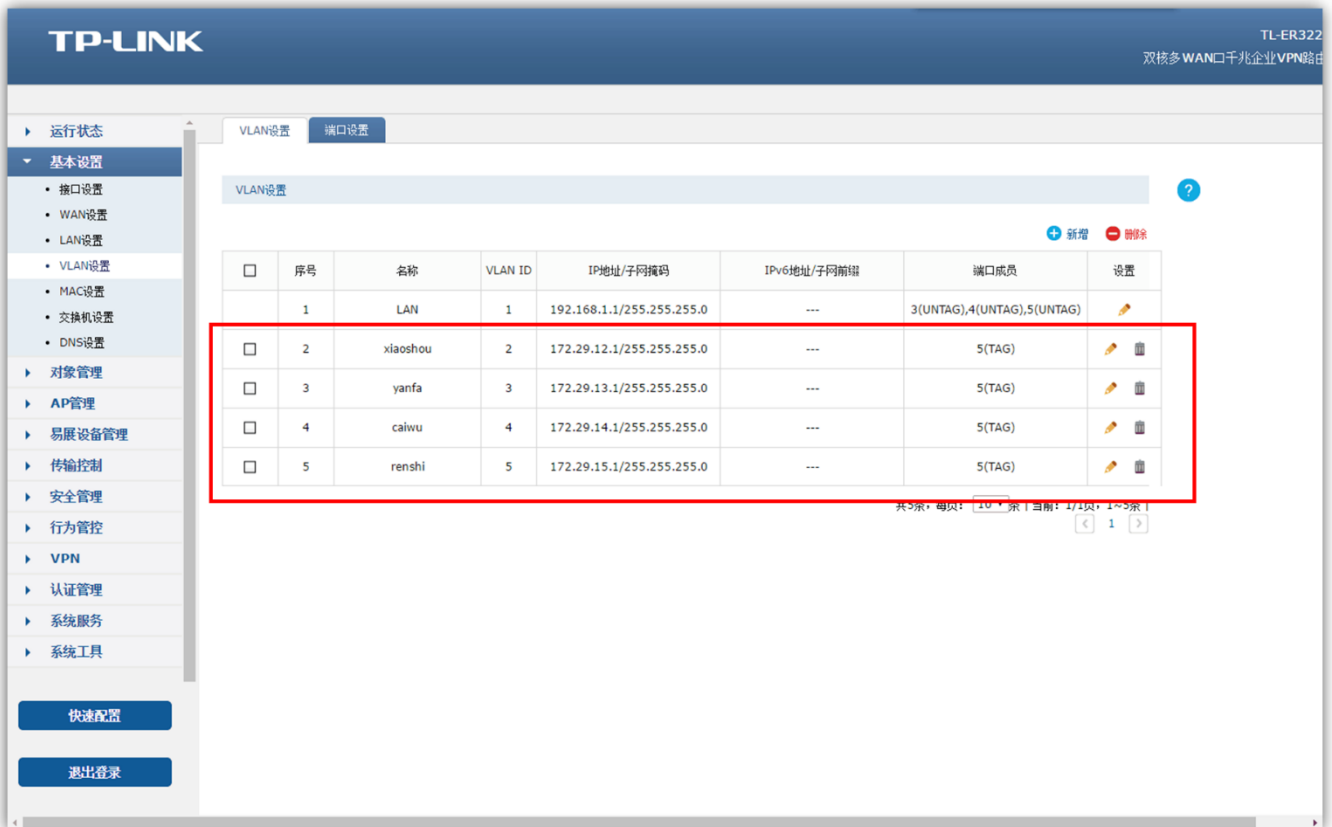
ER 系列路由器配置路由器联网的具体配置方法见：[ER3、5、6 系列企业路由器基本设置指南](#)

### 2. 划分 VLAN

打开“基本设置->VLAN 设置->VLAN 设置”点击“新增”，填写相应的 VLAN 参数，如下图所示：

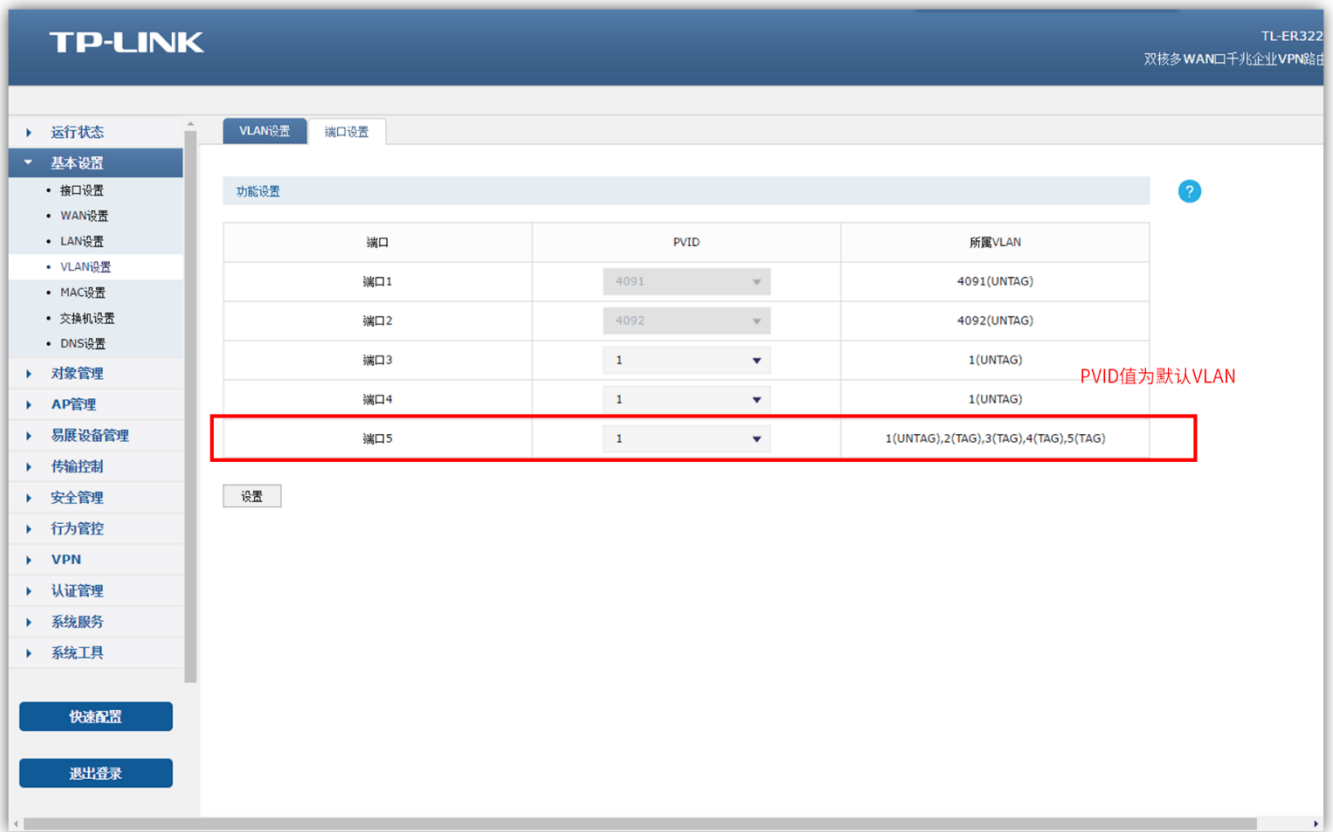


全部填写完成后效果如图：



### 3. 设置端口 PVID 参数

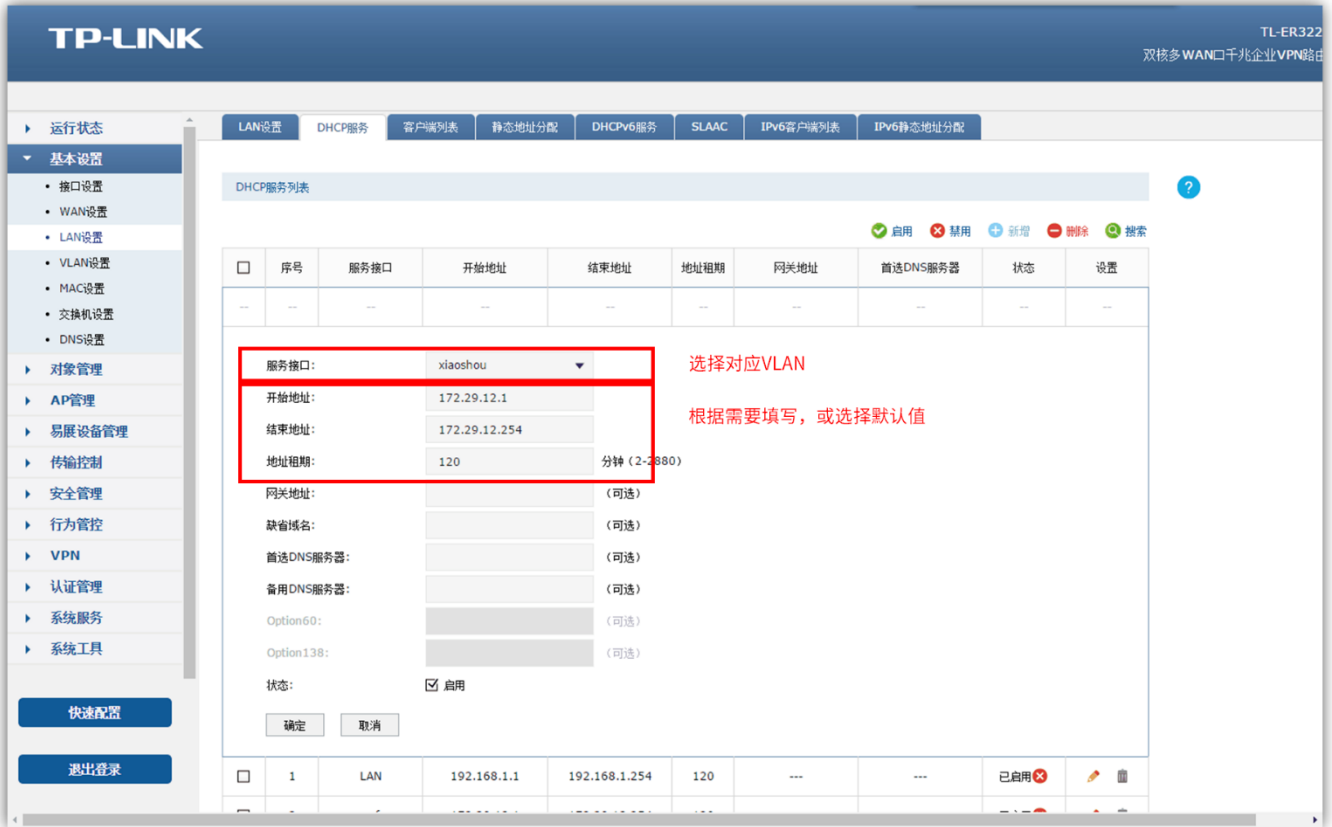
打开“基本设置->VLAN 设置->端口设置”页面，本例中对应端口的 PVID 值保持为默认 VLAN ID 值不变，如下图所示：



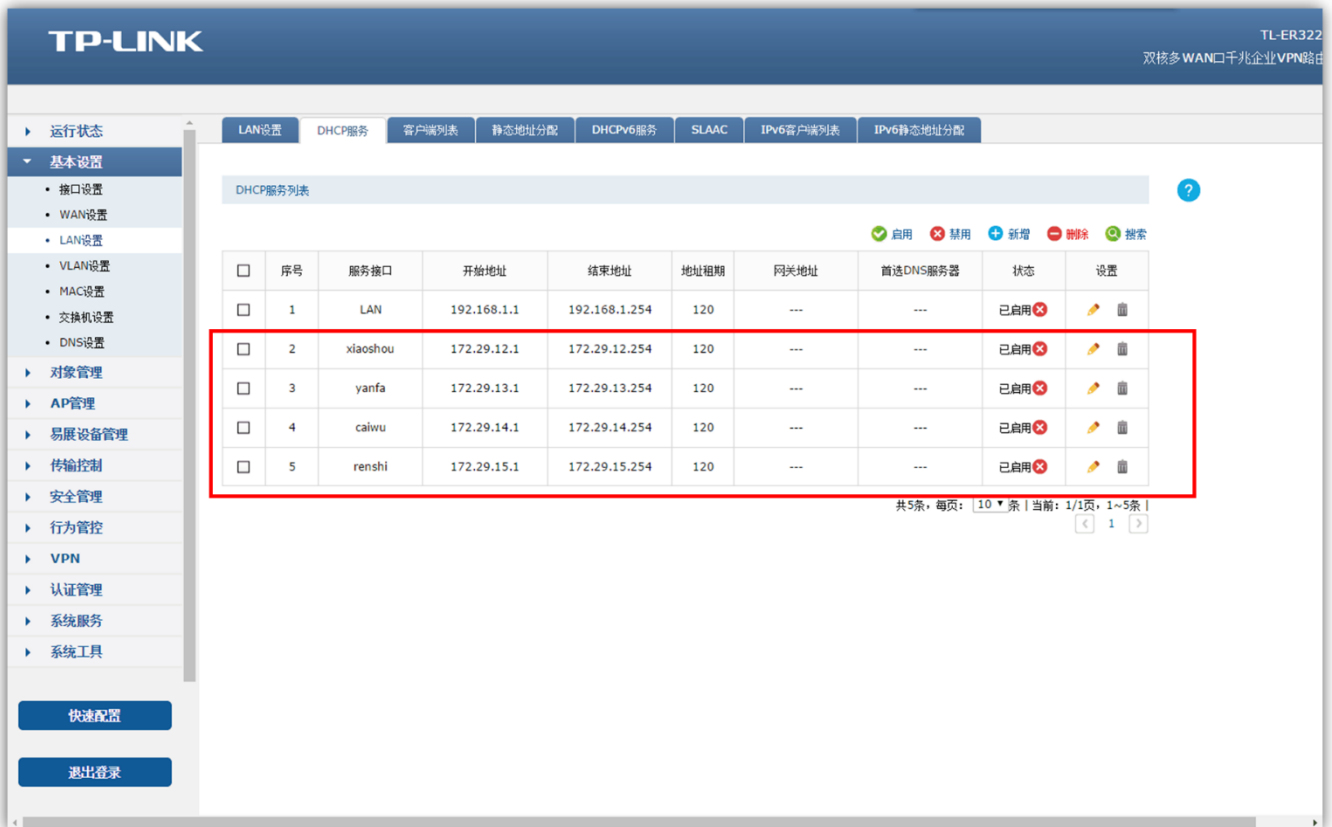
### 4. 设置 DHCP 地址池

打开“基本设置->LAN 设置->DHCP 服务” 点击“新增”为对应 VLAN 接口添加 IP 地址池，如下图所示：





全部填写完成后效果如图：



至此，整个网络的所有设置已经完成。2系列交换机的上联口（本例为9口）连接路

由器的 5 口，终端直接连接 2 系列交换机对应的 VLAN 接口，或通过以太网交换机连接，即可在各个部门获取对应网段 IP 地址上网。