

Pluto 系统网络搭建方案

2013-5-3 V3.0

本文将详细介绍几种网络搭建方案，方便用户根据具体环境来配置网络，为了保证系统能够正常运行，操作人员最好先了解一些网络知识。

1 准备工作

PlutoManager 可通过局域网或广域网发送播放方案，监控异步系统播放状态。将在第 2 章详细讲解局域网和广域网搭建及配置。

NovaLCT-pluto 可通过局域网方式配置显示屏。



图 1-1 配置显示屏网络架构

Pluto 系统默认 IP 为“192.168.0.220”，在联网之前需在 NovaLCT-pluto 软件上对每张异步卡网络参数进行设置，具体设置如下：

1) 一般情况下，可将异步卡与计算机直连（计算机 ip 要设置为：192.168.0.X，注：X 不能为 220），分别对每张异步卡进行网络参数设置。



2) 如果本地局域网在 192.168.0.X 网段, 且 192.168.0.220 没有被占用, 可将异步卡 (注: 避免 IP 冲突, 一次只能接入一张异步卡) 接入本地局域网进行网络参数设置。

设置系统 IP 操作步骤:

1) 在本地计算机上运行 Nova LCT-Pluto, 点击【设置】→【软件配置】, 进入如下图界面, 连接 IP 即为当前计算机网卡对应 IP; 连接端口设置范围在 1024~49150 之间, 不能与其他软件端口相同。

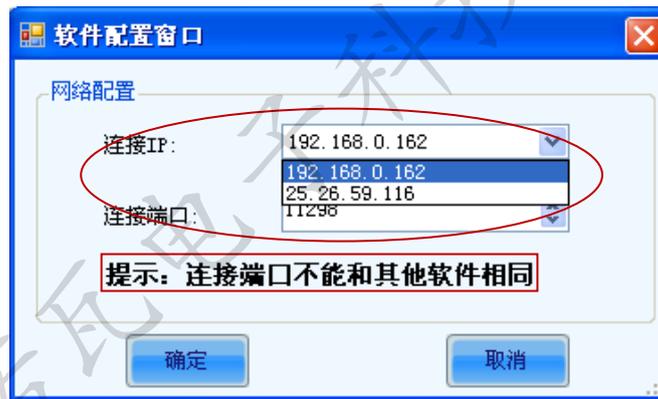


图 1-2 软件配置

2) 查看异步系统 IP

首次使用需先搜索 Pluto 系统, 点击【系统】→【搜索 Pluto 系统】, LCT 将在局域网范围内搜索所有 Pluto 系统, 搜索结果如下图:



图 1-3 搜索 Pluto 系统

- 3) 选中终端，点击【连接系统】;
- 4) 点击【设置】→【终端配置】→【网络配置】，进入如下图界面:



图 1-4 网络参数设置

5) 勾选【配置异步系统信息】，用户可修改系统名称，一个容易辨认的系统名称会为您之后的操作带来便利；

6) 局域网参数配置

勾选【配置在局域网上连接的系统参数】选项，开始设置网络参数。可通过两种方式设置系统 IP。

方法一（推荐）：自动获取 IP 地址。

优点：首次使用时设置一次，之后不用再管，且使用过程中不会出现局域网内 IP 冲突，保证系统正常工作。

操作：勾选【自动获取 IP 地址】选项，然后点击【发送】。

方法二：手动设置 IP。

如下图所示手动设置局域网参数（注意：IP 不能与局域网内其他设备冲突），完成后，点击【发送】，将网络参数发送给异步系统。

配置在局域网上连接的系统参数

系统网络参数

提示:系统网络参数改变,需要重启网卡,当前连接会断开,请谨慎处理

自动获取IP地址(推荐)

IP地址: 192 . 168 . 0 . 222

子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0

默认网关: 192 . 168 . 0 . 1

首选DNS: 192 . 168 . 0 . 1

图 1-5 局域网参数配置

7) 广域网参数配置

服务器即播控计算机（运行 PlutoManager），要保证播控计算机与终端的正常通信，必须事先将服务器参数发送到异步系统。

配置广域网的操作将在 [2.2 广域网方案](#) 详细讲解。

配置在广域网上连接的服务器参数

公网连接的服务器参数

管理平台选择: PlutoManager

服务器域名

服务器静态IP: 192 . 168 . 0 . 17

连接端口: 25005 高级设置

图 1-6 广域网参数配置

2 网络搭建方案

2.1 局域网方案

所有异步卡和播控计算机位于同一个局域网内部；

局域网配置方案所需准备工作：

硬件：

- Nova 异步控制卡：PSD100
- 交换机

软件：

- Nova LCT-Pluto
- Pluto Manager



图 2-1 局域网网络架构

操作步骤：

1) 配置显示屏

播控计算机与显示屏位于同一局域网，可直接在播控计算机运行 NovaLCT-Pluto，配置各显示屏。

2) 配置 PlutoManager

在播控计算机运行 Pluto Manager ，在主界面点击【配置】→【服务器配置】如下图所示：



图 2-2 服务器设置

连接 IP：计算机当前使用网卡对应的 IP。

连接端口：连接端口包括命令端口和文件端口，一般情况下不用再进入【高级设置】，例如：连接端口设置为 31298，那么命令端口就为 31298，而文件端口自动加 1 为 31299，如点击【高级设置】可分别设置命令端口和文件端口。



提示：

连接端口的设置范围在 1024~49150 之间，在不与其他软件冲突的情况下可任意设置

3) 添加终端

在 PlutoManager 主界面点击【终端管理】→【搜索局域网终端】，可搜索局域网所有终端、指定 IP 终端或局域网部分终端，将搜索到的终端添加到指定分组。

添加完成后，在 Pluto Manager 的主界面和终端管理界面都可以看到添加的终端

2.2 广域网方案

LED 显示屏越来越多地应用在各个领域，比如广告屏、交通屏等，由于数量多、分布广，更新显示屏内容就变成一个非常繁重的工作，如果采用公网远程控制方案，这一问题就轻松解决了，用户只需要在计算机前进行操作，甚至可以跨越地区更新显示屏播放内容。

通讯原理：LED 控制卡通过域名参数主动连接播控计算机上运行的 Pluto Manager，从而建立通讯链路；

目前常见的上网方式有：网线接入广域网、3G、Wifi。下面为用户详细介绍广域网的配置。

硬件：

- Nova 异步控制卡：PSD100

软件：

- Nova LCT-Pluto
- Pluto Manager
- 动态域名或静态 IP

公网远程控制架构图如下：

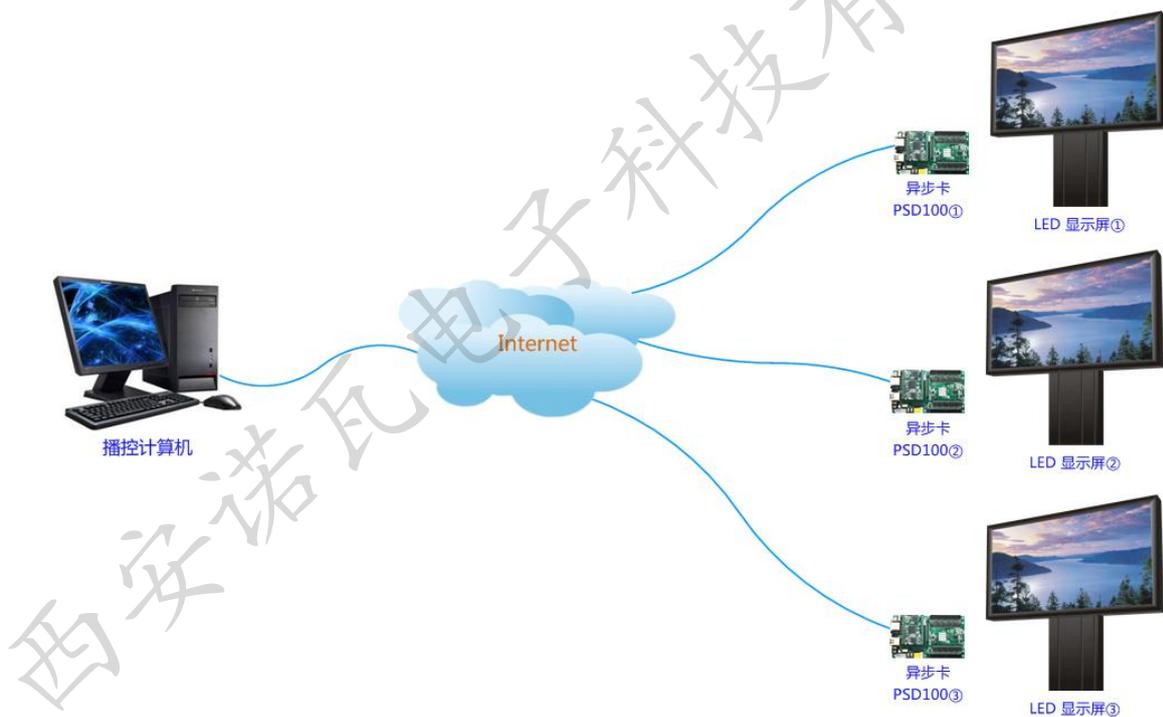


图 2-3 广域网方案网络架构

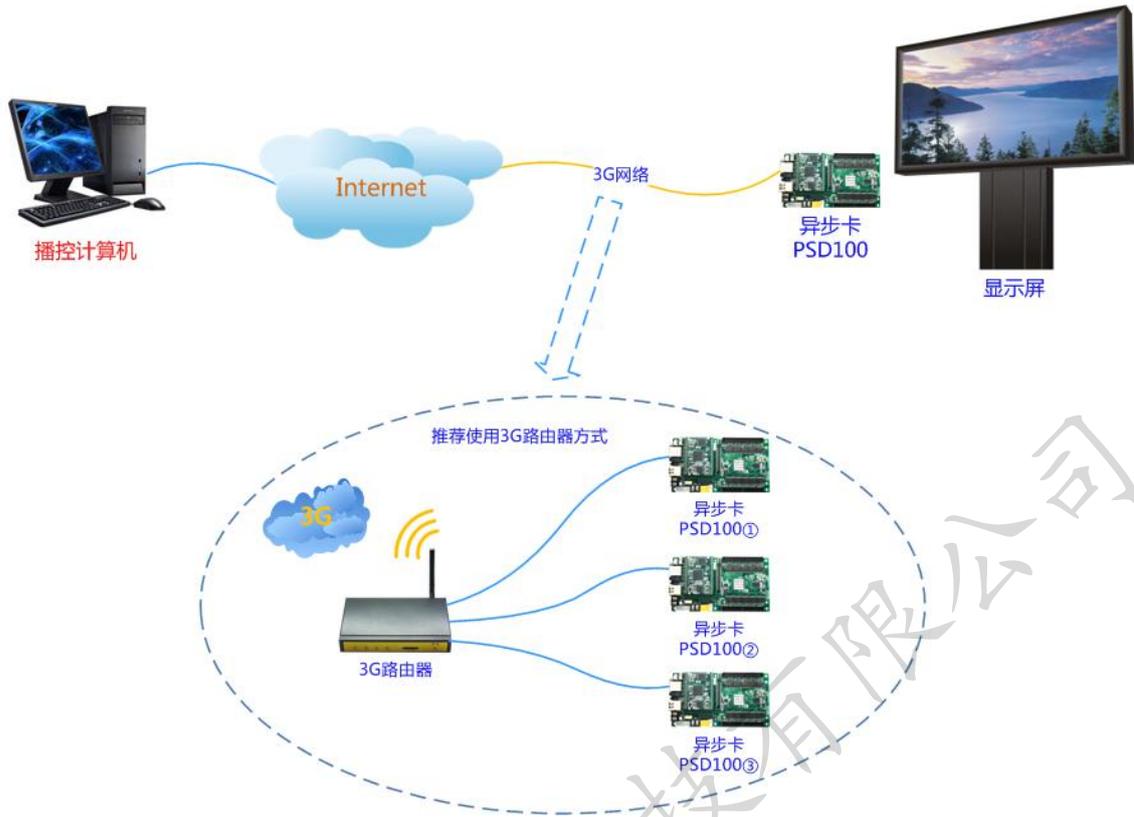


图 2-4 广域网方案之 3G 网络架构

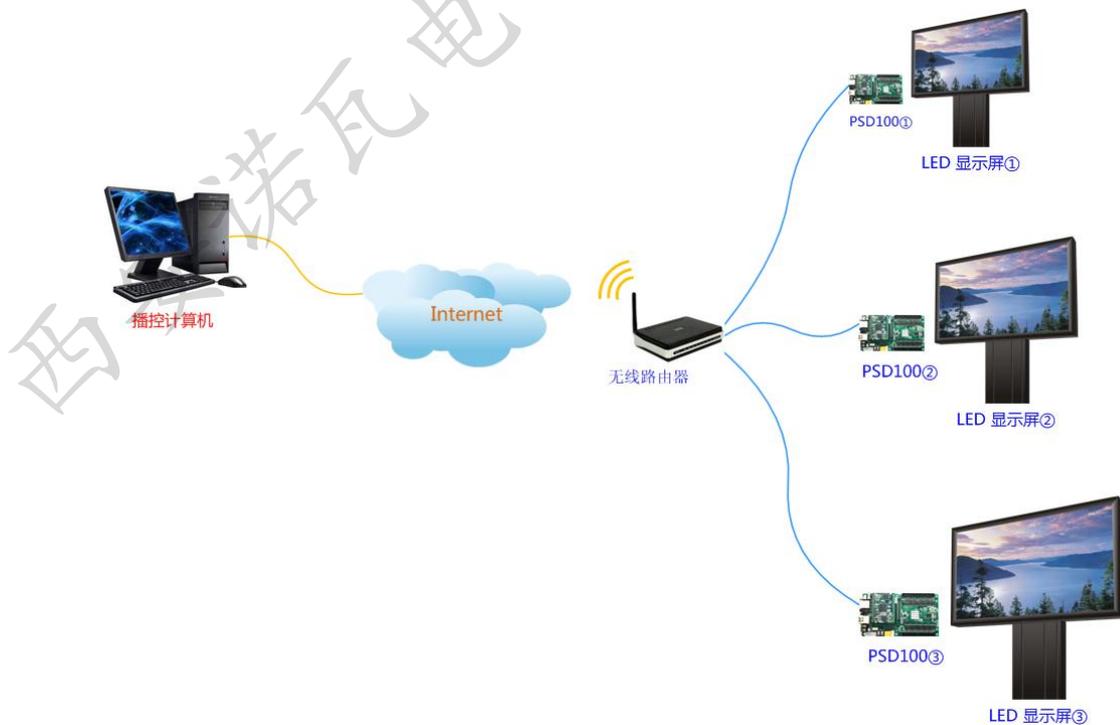


图 2-5 广域网方案之 Wifi 网络架构

搭建步骤:

下面以显示屏①为例讲述配置操作步骤，其他屏的配置步骤类似。

在本地计算机上运行 NovaLCT-Pluto，将本地计算机与异步卡用网线直连或接入同一局域网。

1) 在 NovaLCT-Pluto 主界面点击【设置】→【终端配置】→【网络配置】，进入网路参数设置窗口，勾选【配置在广域网上连接的服务器参数】。

2) 如果播控计算机所在的 WAN 接入端拥有静态固定的 IP 地址，请勾选【服务器静态 IP】选项，直接填写您拥有的静态 IP 地址：



图 2-6 设置服务器静态 IP

3) 如没有静态固定 IP 地址，请先申请域名：

- 访问花生壳网站 <http://www.oray.cn> 申请一个域名。假如申请到一个域名为 **novaxian.oicp.net**。
- 勾选【服务器域名】，将第上一步申请到的域名“**novaxian.oicp.net**”填写在此处：



图 2-7 公网参数配置

4) 设置连接端口（命令端口+文件端口）

一般情况下不用再进入【高级设置】，例如：连接端口设置为 **31298**，那么命令端口就为 **31298**，而文件端口自动加 1 为 **31299**，如点击【高级设置】可分别设置命令端口和文件端口。

	<p>提示:</p> <p>连接端口的设置范围在 1024~49150 之间, 在不与其他软件冲突的情况下可任意设置</p>
---	---

- 5) 网络参数设置完成后, 点击【发送】, 将网络参数发送至异步卡。
- 6) 设置路由器 (播控计算机连接的路由器)
 - a) 在与路由器连接的计算机上打开浏览器 IE, 在网址处输入路由器的 IP 地址 (通常为 192.168.0.1 或 192.168.1.1); 登陆路由器配置页面。
 - b) 在路由器设置界面内点击【转发规则】→【虚拟服务器】→【添加新条目】, 图中所示的 IP 地址为播控计算机的 IP 地址, 服务端口设为 31298~31299 (设置一个端口范围, 至少要包含之前设置的命令端口和文件端口);

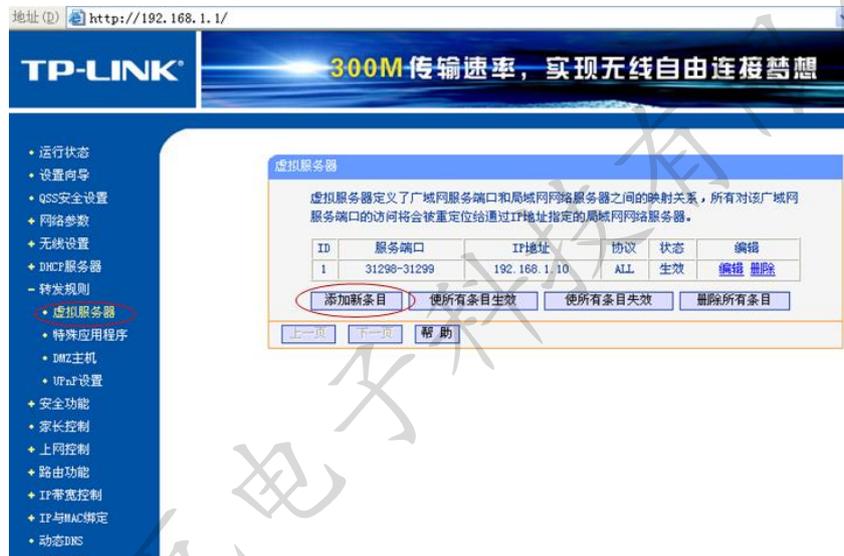


图 2-8 虚拟服务器设置

	<p>注意:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 这里的服务端口要设置为一个范围, 端口范围至少包含步骤 4) 设置的连接端口。 2. 一个端口对应一个 IP, 请勿将同一个端口映射到多个 IP 上。
---	---

- c) 在播控计算机登陆申请好的域名 (有两种方法, 用户可任选一种);

方法一: 路由器具有动态 DNS 功能的, 可在路由器 1 中设置域名登陆; 如下图:

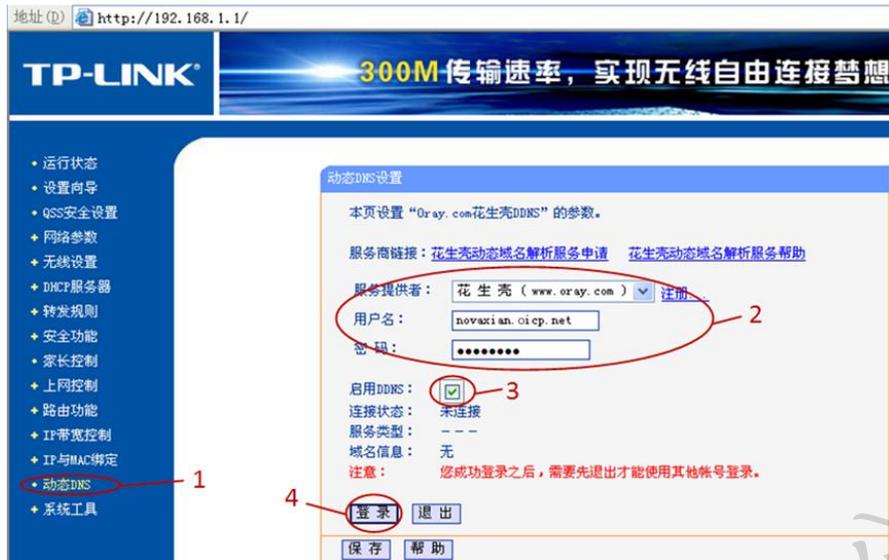


图 2-9 设置动态 DNS

方法二：下载花生壳客户端，直接在播控计算机上登陆域名；



图 2-10 登陆花生壳客户端

7) 在播控计算机运行 Pluto Manager ，在主界面点击【配置】→【服务器配置】

如下图所示：



图 2-11 服务器设置

连接 IP: 计算机当前使用网卡对应的 IP。

连接端口: 包括命令端口和文件端口，设置方法同步骤 4) 。

	<p>注意:</p> <p>这里的连接端口与步骤 4) 设置的连接端口必须保持一致。</p>
---	---

8) 完成以上设置后，在 Pluto Manager 的主界面和终端管理界面都可以看到自动连接的终端①（异步系统①）。

3 文档版本说明

版本	修改说明	备注
Pluto 系统网络搭建方案-V1.0	首次发布	
Pluto 系统网络搭建方案-V2.0	增加了网段设置说明	
Pluto 系统网路搭建方案-V2.1	修改了公网远程控制方案端口设置说明	
Pluto 系统网路搭建方案-V3.0	修改了网络架构图	