

六维空间 [bt.neu6.edu.cn](http://bt.neu6.edu.cn)

东北大学IPv6 BT下载站

东北大学网络中心·吴炜鑫

[wuwx\[at\]mail.neu.edu.cn](mailto:wuwx@mail.neu.edu.cn)

# 六维空间简介

- 网址：<http://bt.neu6.edu.cn/>
- 基于IPv6协议P2P网络资源共享站点。
- 六维空间是纯IPv6协议访问的网站，不支持IPv4访问。

# 六维空间前世

- 六维空间的前身是东北大学BT下载站
- <http://btfans.neu.edu.cn>
- BitTorrent
- PHP
- MySQL
- Apache

# 六维空间前世

- 2008年初准备建立基于IPv6的BT站
- 继续沿用BitTorrent、PHP、MySQL、Apache这种方式

# 迁移过程遇到的问题

- BitTorrent只监听IPv4地址，不监听IPv6地址，需要更改代码使其监听IPv6地址。
- BitTorrent会认为IPv6地址不合法，会被过滤掉。
- 新的Web发布系统准备采用Discuz论坛修改。Apache虽然直接支持IPv6，但是Discuz同样会认为IPv6地址不合法，以及数据库的一些设计不支持IPv6，也需要修改。

# 六维空间今生

- 2008-9-7建立东北大学IPv6 BT下载站
- 2009-2-16站名更改为“六维空间 - 东北大学IPv6 BT下载站”简称：“六维空间”。这个名字取自“v6”的谐音“六维”。

# 六维空间今生

有颜色的猫 在线 | 我的帖子 空间  短消息(10) 论坛任务 | 个人中心 系统设置 退出



本站会员请看：[积分计算公式和积分最低处罚和最高奖励办法【新增在线时间因素】](#)

论坛

搜索

邀请

统计

帮助

六维空间 - 东北大学IPv6 BT下载站 » 首页

新手请注意：请使用**utorrent**下载本站资源（[点此下载](#)），**迅雷**等**BT**软件不能下载本站资源

关于私人tracker的说明：私人tracker是做种需要填写的tracker地址！关系到自己的流量统计和积分，做种请务必填写正确，并且不要泄露！[点击进入做种教程](#)

发帖


欢迎回来 有颜色的猫, [查看新帖](#), [标记已读](#)

私人Tracker地址为：<http://bt.neu6.edu.cn:6969/announce?passkey=96f37713db1f6b0fdacaef62ccccfe31>


 公告：[温馨提示：请点击这里领取每日红包！](#) (2009-3-5)

今日：12921, 昨日：16577, 会员：31438

## BT下载索引

 **下载索引** (今日：**3**)  
主题：64, 帖数：108  
最后发表：半小时前

 **悬赏求种** (今日：**159**)  
主题：1144, 帖数：5775  
最后发表：6 分钟前

 **游客访地** (今日：**14**)  
主题：17, 帖数：21  
最后发表：半小时前

## BT种子专区

分区版主：lovelzz621, caven

 **电影剧场** (今日：**1714**)  
主题：6908, 帖数：67572  
最后发表：47 秒前

 **电视剧集** (今日：**846**)  
主题：2214, 帖数：26559  
最后发表：14 秒前

 **音乐地带** (今日：**453**)  
主题：2253, 帖数：16028  
最后发表：3 分钟前

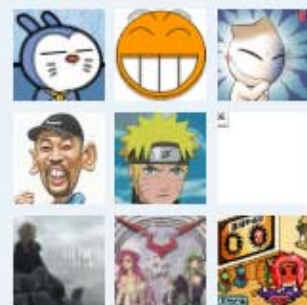
关闭边栏 



[有颜色的猫](#)  
在线

[我的帖子](#) 积分：385809  
[我的收藏](#) 帖子：865  
[我的订阅](#) 精华：1

## 活跃会员



# 六维空间今生

## BitTorrent download info

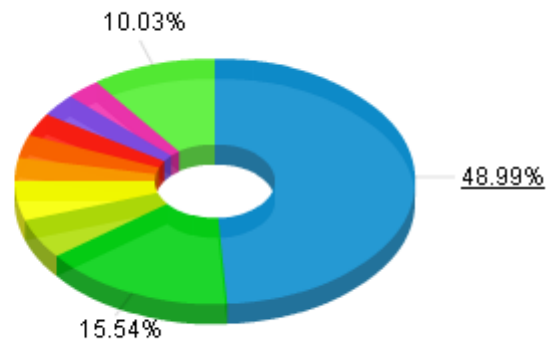
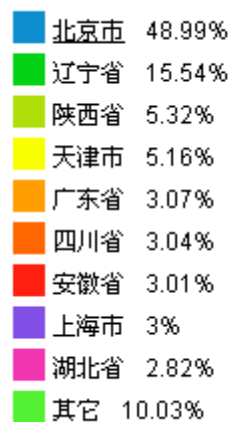
- **tracker version:** NEUBT (BitTorrent)
- **server time:** 2009-03-09 14:28 UTC

info hash	complete	downloading	downloaded
0 files	32081	4929	602149/756859

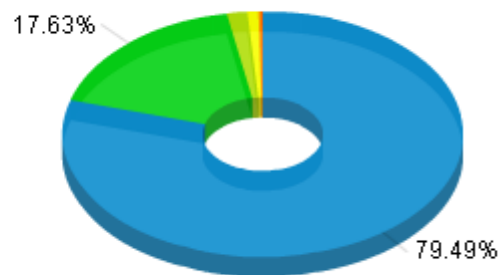
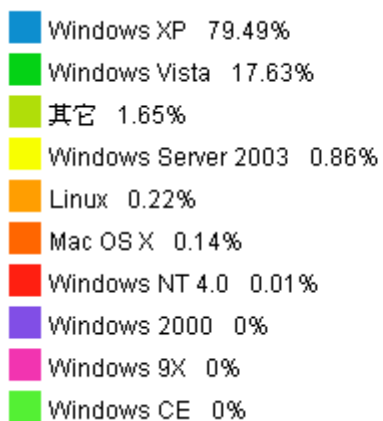
- *info hash*: SHA1 hash of the "info" section of the metainfo (\*.torrent)
- *complete*: number of connected clients with the complete file
- *downloading*: number of connected clients still downloading
- *downloaded*: reported complete downloads (total: current/all)
- *transferred*: torrent size \* total downloaded (does not include partial transfers)



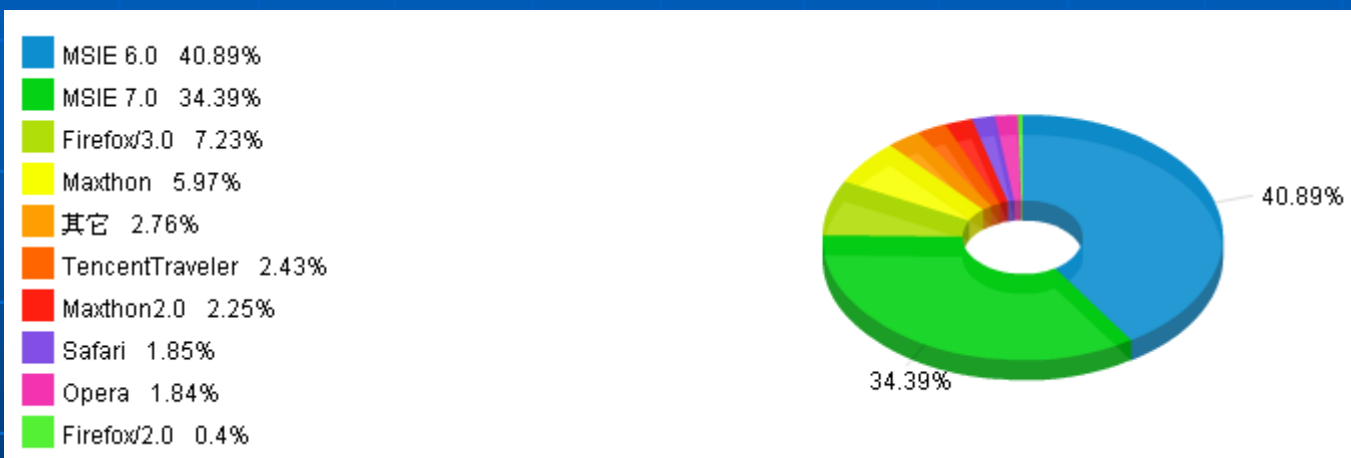
# 六维空间用户来源



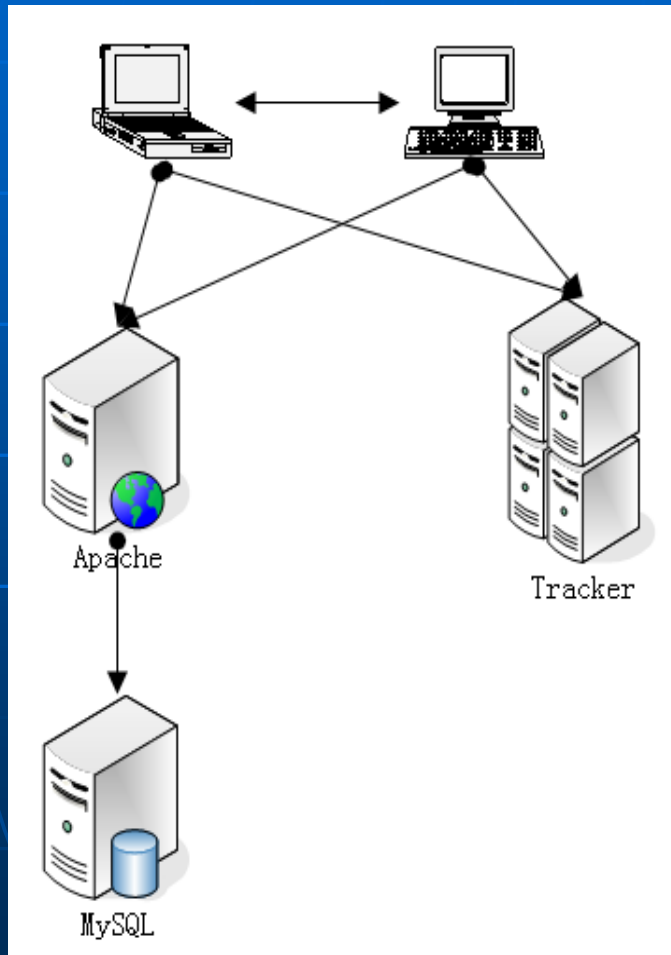
# 用户操作系统分析



# 用户使用的浏览器

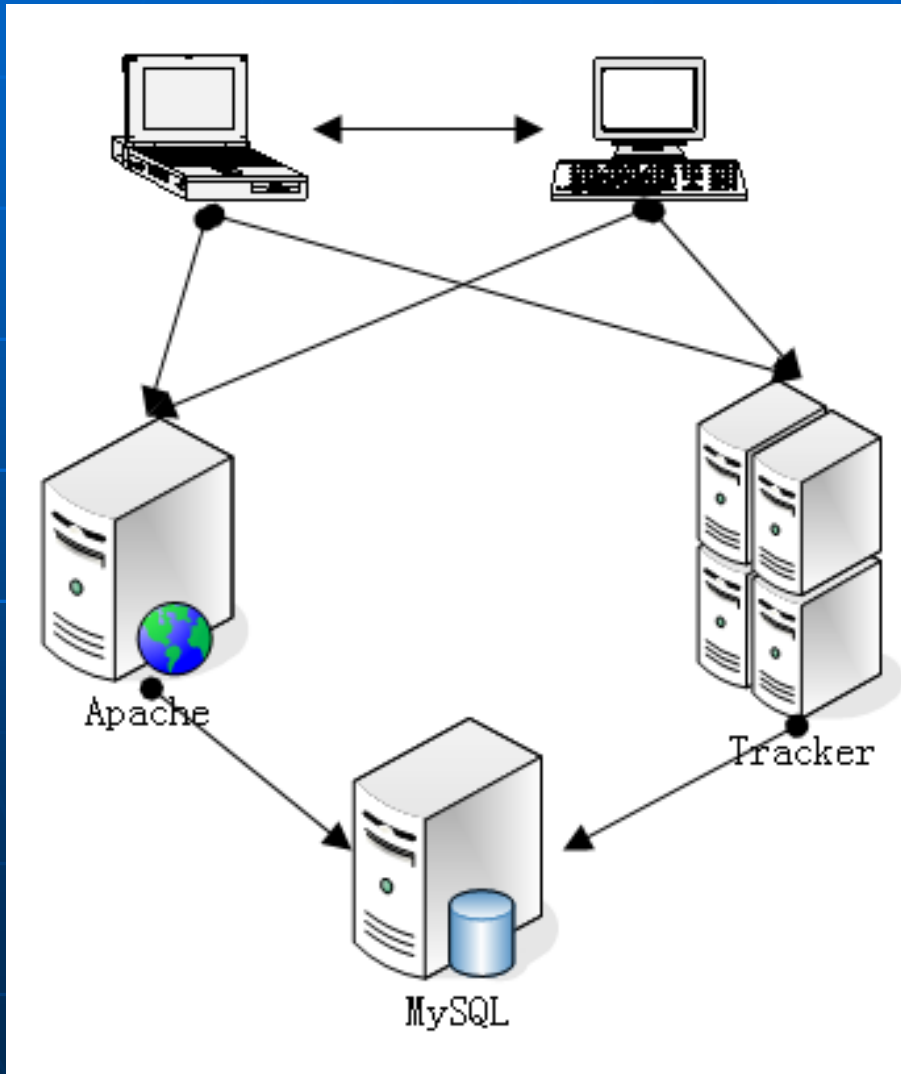


# 六维空间架构1



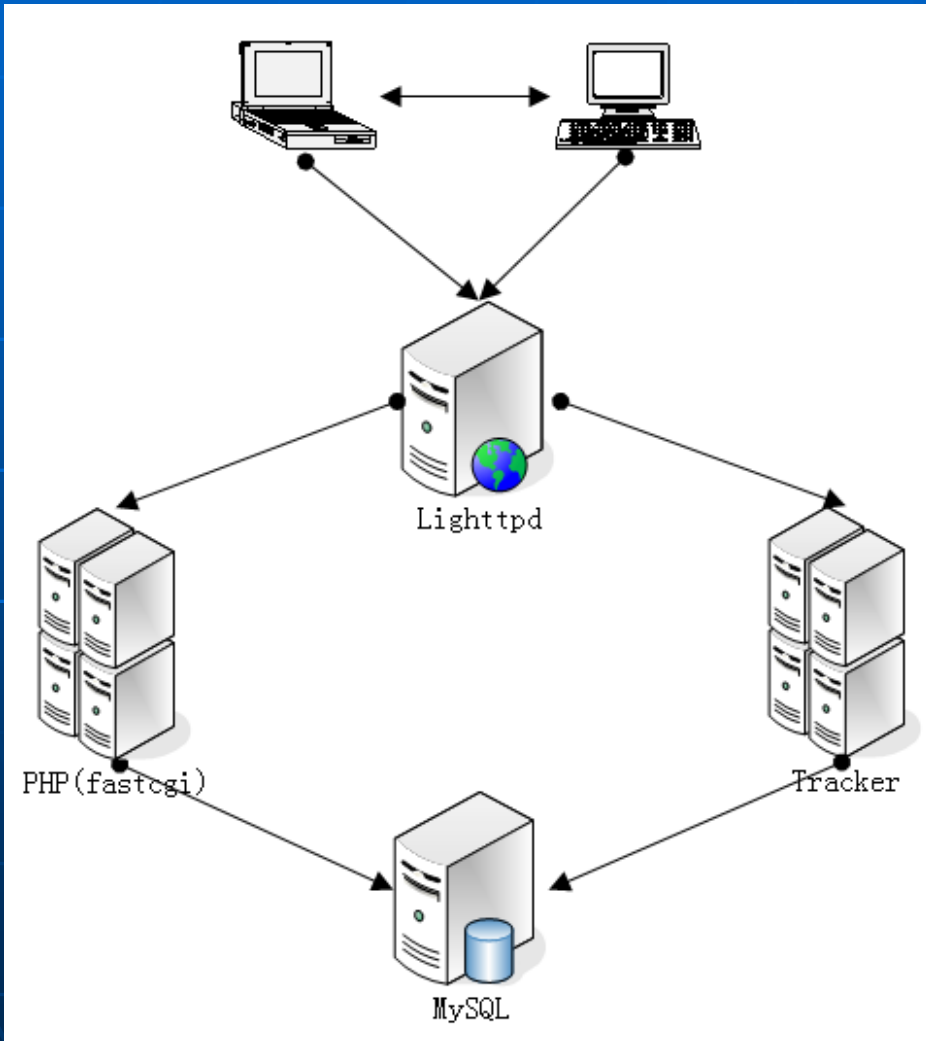
- 要求Apache与Tracker服务器同时支持监听IPv6接口
- 用户通过发布索引页浏览种子。
- 通过uTorrent与Tracker服务器通信下载
- 只能统计种子数，无法统计用户流量。

# 六维空间架构2



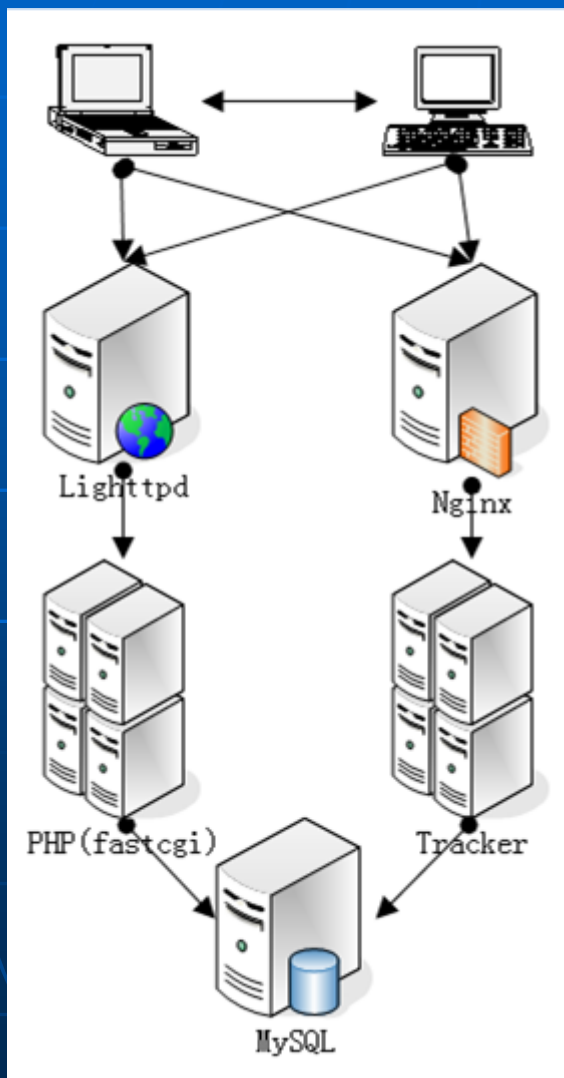
- 为了使其支持种子数量统计，更改Tracker端代码，连接数据库，记录用户上传/下载值。
- 由于Tracker连接数据库，所以数据库服务器的负载升高。

# 六维空间架构3



- 要求Lighttpd支持监听IPv6接口。
- `server.use-ipv6 = "enable"`
- 用一个Lighttpd同时监听80端口与6969端口。
- 80端口用fastcgi方式运行PHP，比Apache节省资源。
- 6969端口通过反向代理方式连接Tracker。

# 六维空间架构4



- 这也是当前使用的架构方式，为以后横向扩展种子索引Web页以及Tracker服务器做准备。
- 要求Nginx支持监听IPv6接口，新版的Nginx(0.7.36)就开始支持了，需要在编译时加上`-with-ipv6`选项
- Lighttpd提供种子索引服务。
- Nginx提供Tracker反向代理服务。

# 应用迁移的想法

- 在我们现在的架构中，需要能够监听IPv6接口的是Lighttpd(Web服务器)与Nginx(Tracker反向代理)，这两个前端服务的服务器。
- 后端的Tracker服务器可以不监听在IPv6接口。
- 后端服务器架构或服务器间通信方式是v4还是v6对用户是不可见的。
- 对很多成熟的IPv4应用可以用类似的方法推广到IPv6上。