

第一次技术讲座

技术部 陈俊达
2017年10月22日

主要内容

- 网络请求原理
- 学生福利

网络请求原理

遇到问题

- 在一个有防火墙的网站当中,
- 有的网站访问不了

在浏览器中输入网址按下回车后发生了什么？

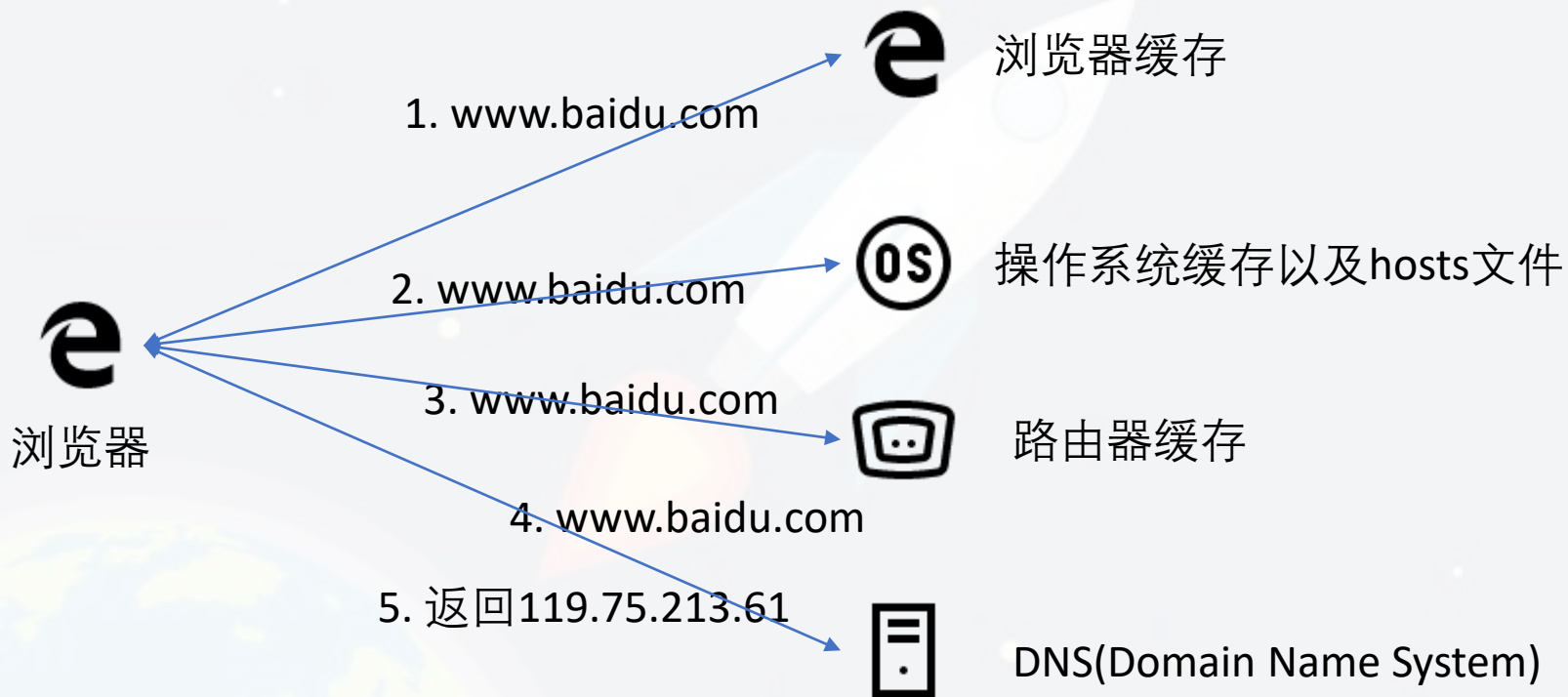
- 1. 输入网址，按下回车



www.baidu.com/

在浏览器中输入网址按下回车后发生了什么？

• 2. 查找IP



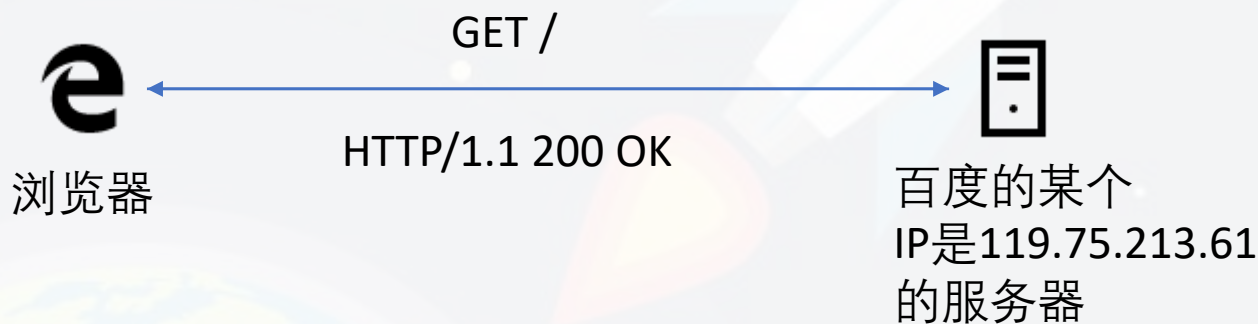
在浏览器中输入网址按下回车后发生了什么？

• 递归查询



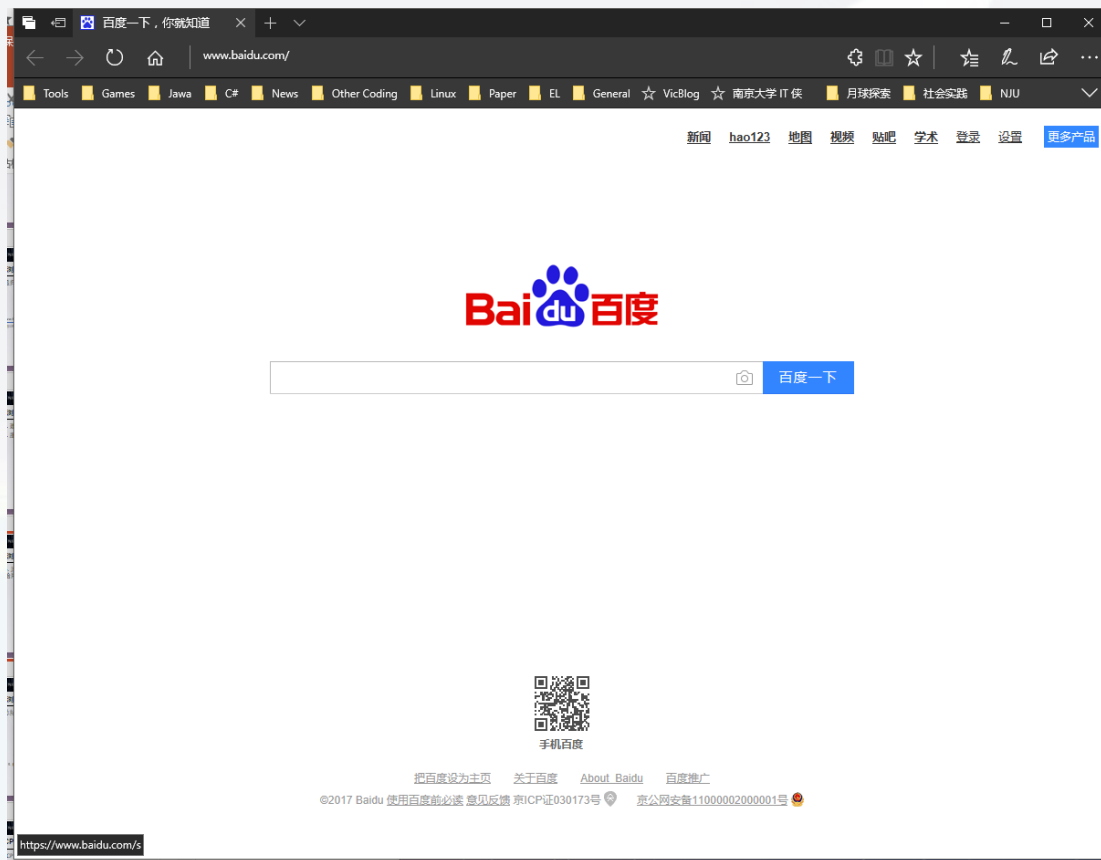
在浏览器中输入网址按下回车后发生了什么？

- 3. 建立连接并发送请求 (HTTP Request)
- 4. 服务器处理请求，并返回响应 (HTTP Response)



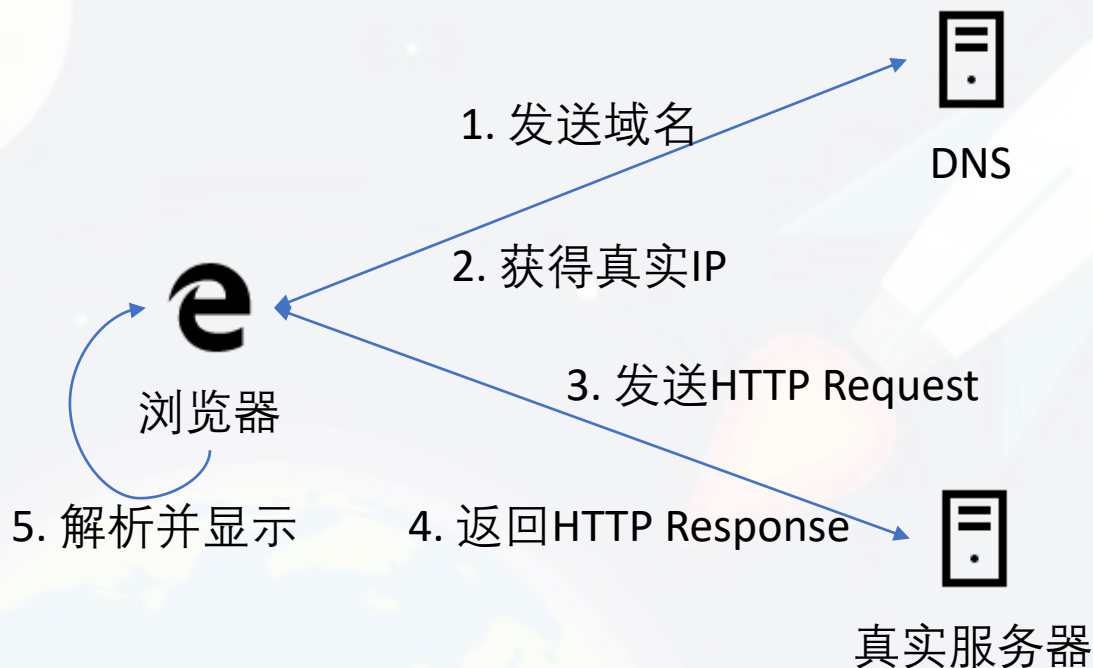
在浏览器中输入网址按下回车后发生了什么？

- 5. 浏览器解析响应中包含的HTML/CSS等代码，并显示给用户



在浏览器中输入网址按下回车后发生了什么？

- 总结



TCP/UDP

- TCP: 需要三次握手建立连接
- UDP: 不需要建立连接, 直接发送, 只收第一条回复

分析

- 1. DNS污染



DNS污染

- 黑名单
- 查询到真正的IP地址之前，返回假的IP地址
- 浏览器访问这个假的（黑洞）地址
- 超时

```
PS C:\Windows\system32> ping www.google.com

正在 Ping www.google.com [46.82.174.68] 具有 32 字节的数据:
请求超时。
请求超时。
请求超时。
请求超时。

46.82.174.68 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 0, 丢失 = 4 (100% 丢失),
PS C:\Windows\system32> 46.82.174.6846.82.174.68|
```



无法访问此网站

www.google.com 的响应时间过长。

请试试以下办法：

- 检查网络连接
- 检查代理服务器和防火墙
- 运行 Windows 网络诊断

ERR_CONNECTION_TIMED_OUT

重新加载

详细信息

连接重置



嗯...无法访问此页面

尝试此操作

- 请确保你已获取正确的网址: <http://download.cnet.com>
- 在必应上搜索“<http://download.cnet.com>”
- [刷新页面](#)

详细信息

已重置与该网站的连接。

错误代码: INET_E_DOWNLOAD_FAILURE

Edge



无法访问此网站

连接已重置。

请试试以下办法：

- [检查网络连接](#)
- [检查代理服务器和防火墙](#)
- [运行 Windows 网络诊断](#)

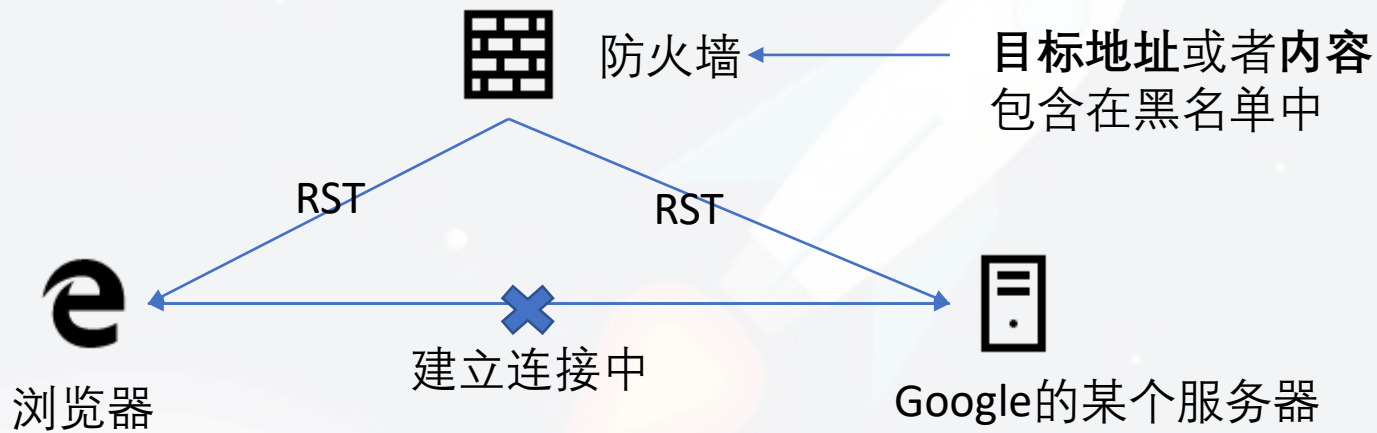
ERR_CONNECTION_RESET

[重新加载](#)

[详细信息](#)

Chrome

连接重置



解决

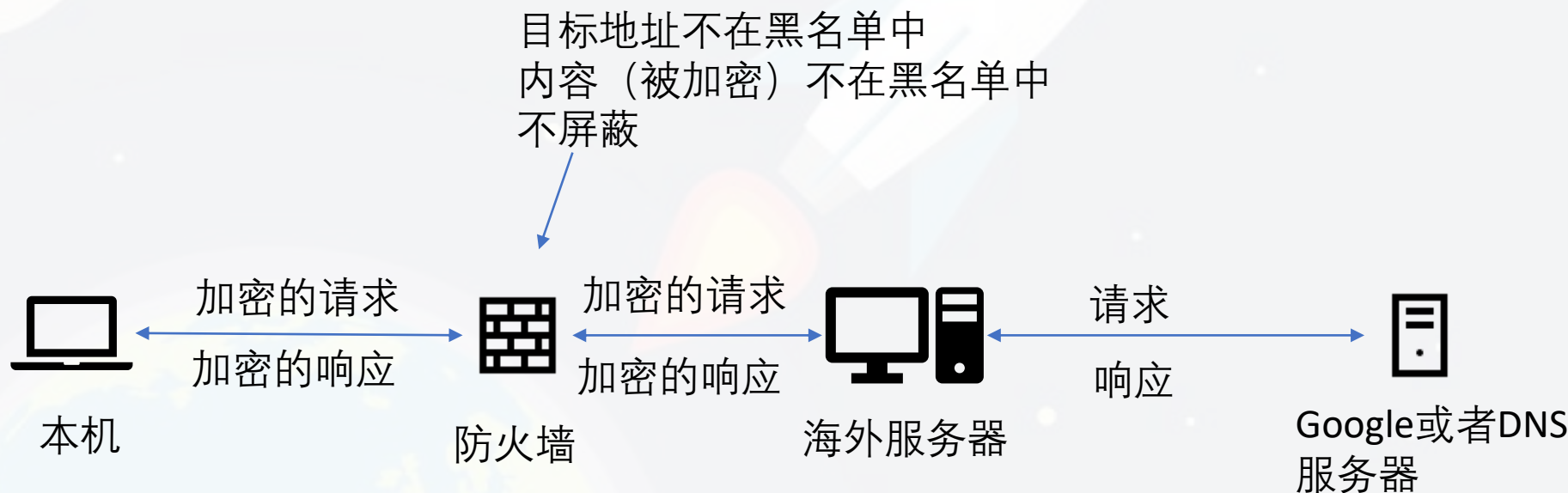
- 1. 知道可用的IP地址： 在本地hosts文件添加真实IP
 - Hosts文件： 操作系统缓存
 - 跳过查询DNS服务器的步骤
 - 缺点： 不能防止连接重置



解决

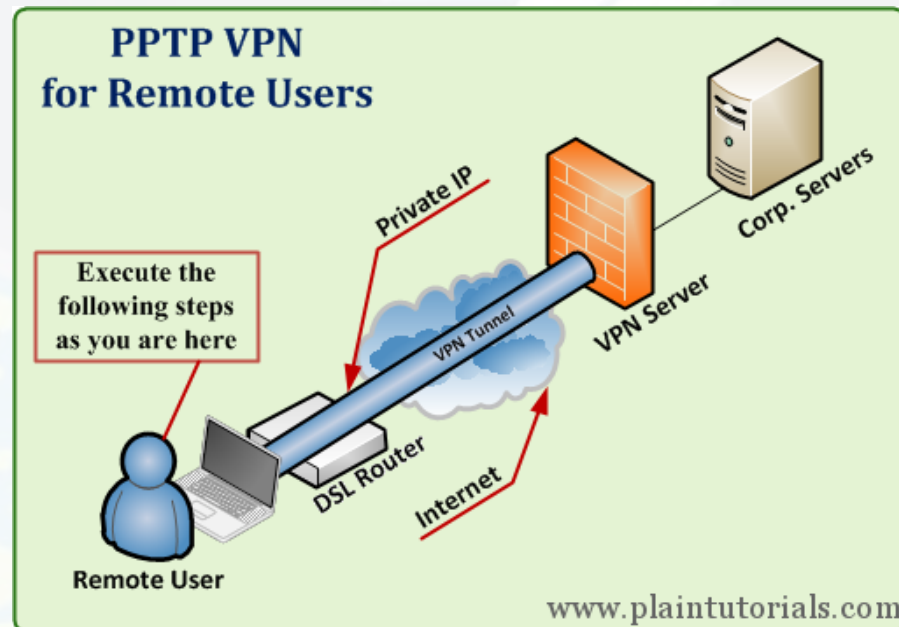
• 2. VPN或者代理连接

- 信息包内容被加密，目标地址不在黑名单
- 不能随便干扰



VPN

- Virtual Private Network
- 虚拟一张网卡，接管本机**所有**网络请求
- 将数据加密后发送到服务器
- 服务器访问后加密信息发送回本机



代理

- 接管本机使用代理的程序的请求
- 将数据加密后发送到海外服务器
- 服务器访问后加密信息发送回本机



如何获得这个服务器

- 购买：
 - 各种VPN、SS等代理服务提供商
- 自己搭建：
 - 云服务器

总结

- 通过网址访问一个网站，需要：
 1. 域名通过DNS查询成为真实IP地址
 2. 通过真实IP地与服务器建立连接并发送请求
 3. 服务器发送响应
 4. 客户端接收响应并解析显示
- 不能上一些网站的原因：
 1. 无法查询到真正的IP地址
 2. 建立连接的过程中被阻断
 3.
- 通过VPN、代理等方法可以绕过这些阻碍。



学生福利

学生福利

- 学生身份独享的产品、优惠等
- Edu邮箱很值钱!

学校

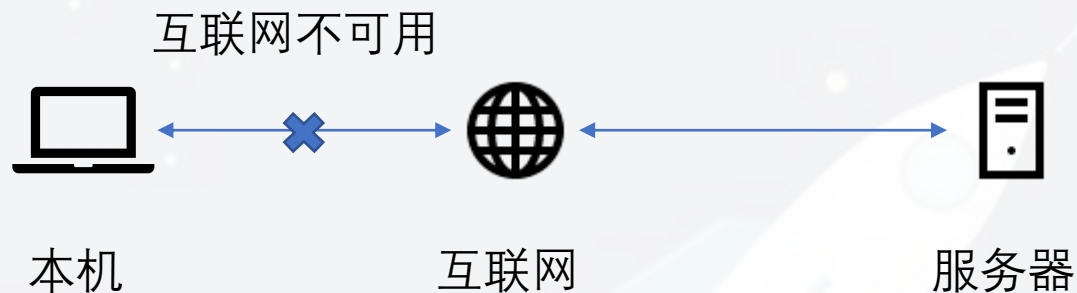
- 校园用户微软正版软件授权服务
- 电子资源
- 紫荆

产品激活

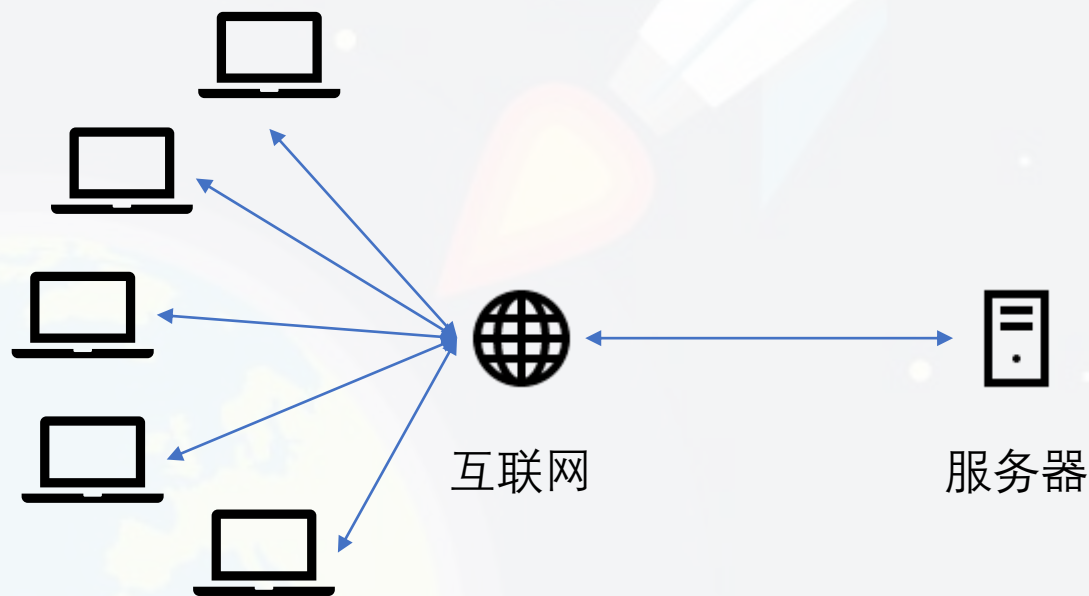
- 激活产品步骤：
 - 输入密钥
 - 机器把密钥以及本机的其他信息发送到服务器
 - 服务器认证，返回信息
 - 产品成功激活。



事情没这么简单



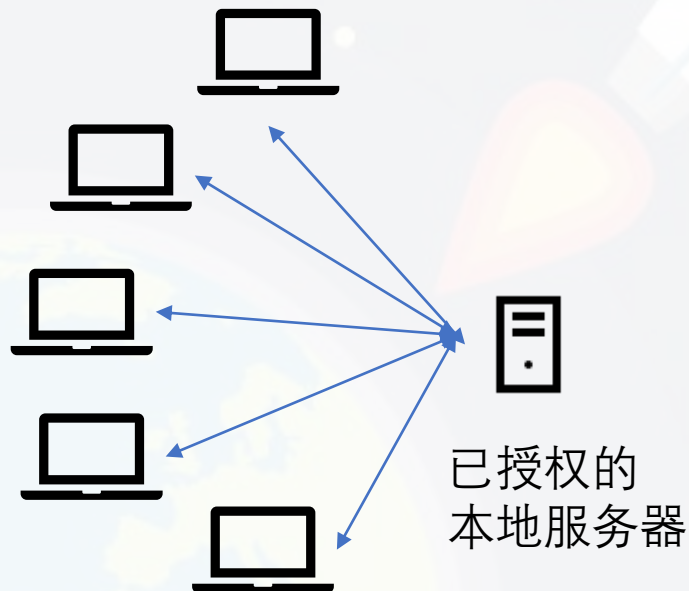
需要授权的电脑数量太多



KMS to the rescue!

- Key Management Service, 密钥管理服务
- *KMS activates computers on a local network, eliminating the need for individual computers to connect to Microsoft.*

(<https://technet.microsoft.com/en-us/library/ff793434.aspx>)



校园用户微软正版软件授权服务

- KMS
- 学校统一购买，使用免费
- 批量授权
- 需要每180天激活
- 校园网环境下访问
kms.nju.edu.cn
- 不要再用盗版了！

软件下载



Windows 7 SP1专业版
简体中文 64位版本下载
简体中文 32位版本下载
激活程序下载



Windows 8.1专业版
简体中文 64位版本下载
简体中文 32位版本下载
激活程序下载



Windows 10
简体中文 64位企业版下载
简体中文 32位企业版下载
简体中文 64位教育版下载
简体中文 32位教育版下载
激活程序下载



Office 2010 专业增强版
简体中文64位 ISO下载
简体中文64位一键安装
简体中文32位 ISO下载
简体中文32位一键安装
激活程序下载



Office 2013 专业增强版
简体中文64位 ISO 下载
简体中文64位一键安装
简体中文32位 ISO 下载
简体中文32位一键安装
激活程序下载



Office 2016
简体中文 32位版下载
简体中文 64位版下载
激活程序下载



Office 2011 标准版 for mac
ISO下载(免激活)



Office 2016 多语言版 for mac
ISO下载(免激活)

其他

- Office 365 教育版
- <https://www.microsoft.com/zh-cn/education/students/default.aspx>
- 每年认证，全套Office 365+1T OneDrive for Bussiness服务，**免费**

演示



- 虚拟机激活Windows 8.1

电子资源

- 文章
- 期刊
- 杂志
-

电子资源很贵

[IEEE.org](#) | [IEEE Xplore Digital Library](#) | [IEEE-SA](#) | [IEEE Spectrum](#) | [More Sites](#)
[Cart \(0\)](#) | [Create Account](#) | [Personal Sign In](#)


[Institutional Sign In](#)


[Browse](#) ▾ | [My Settings](#) ▾ | [Get Help](#) ▾ | [Subscribe](#)

All ▾

Advanced Search |

[Sign In](#) | [Purchase](#)

PDF / HTML

Format	Member	Non-Member
<input checked="" type="radio"/> PDF/HTML	\$14.95	\$33.00

[More](#)
[»Subscribe](#)

[Purchase this item at a discounted price through one of the following:](#)
[IEEE Membership](#)
[IEEE Xplore Subscriptions](#)

2

Author(s)

▼ Doug A. Bowman ; ▼ Ryan P. McMahan

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

Keywords

Metrics

Media

Abstract:

Solid evidence of virtual reality's benefits has graduated from impressive visual demonstrations to producing results in practical applications. Further, a realistic experience is no longer immersion's sole asset. Empirical studies show that various components of immersion provide other benefits - full immersion is not always necessary. The goal of immersive virtual environments (VEs) was to let the user experience a computer-generated world as if it were real - producing a sense of presence, or "being there," in the user's mind.

Published in: [Computer](#) (Volume: 40, Issue: 7, July 2007)

Date of Publication: 13 August 2007 [?](#)

Print ISSN: 0018-9162

INSPEC Accession Number: 9628158

DOI: [10.1109/MC.2007.257](#)

Publisher: IEEE

Add to Cart

图书馆数据库

- <http://lib.nju.edu.cn>



南京大学图书馆
NANJING UNIVERSITY LIBRARY

Book+登录 (图书馆密码) | 我的图书馆 (统一认证密码)

站内搜索

庆祝校庆115周年

原鼓楼图书馆
鼓楼校区

纸本目录 中文发现 外文发现 随书光盘 CASHL 百度学术

请输入书名或作者等

资源导航

- 电子资源
- 歌德电子书
- 古籍目录
- 联合目录
- 非书资源系统
- 外国教材中心

读者服务

- 参考咨询
- 科技查新
- 研究小间预约
- 自助借还
- 自助打印
- 馆际互借

新生攻略 读书节 咨询台

全景导览 Find+ 中文发现

联系我们 下载专区 更多资源与服务

资源动态

- 我校开通东京审判文献数据库试用 04/27
- 我校开通中国地方历史文献数据库试用 04/27
- Gale统一检索平台上线使用 04/05
- 我校开通EBSCO数据库产品ASU、BSU试用 03/03
- 我校开通龙源期刊数据库试用 03/03
- 我校开通爱如生中国方志库试用 03/03
- 我校开通爱如生中国金石库试用 03/03
- 我校开通爱如生中国类书库试用 03/03
- 我校开通爱如生中国谱牒库试用 03/03
- 我校开通爱如生红色历史文献库试用 03/03

服务动态

图书

南京大学 | 江苏省高校图工委 | JALIS管理中心 | CALIS管理中心 | CADAL管理中心 | 江苏工程文献中心 | 怀念老主

鼓楼校区：南京市鼓楼区汉口路22号 邮编：210093，仙林校区：南京栖霞区仙林大学城仙林大道163号 邮编：210023

Copyright 2012 Nanjing University Library. All Right Reserved

苏ICP备10085945-1号 南信备247号



南京大学图书馆
NANJING UNIVERSITY LIBRARY

请输入任意关键词

资源导航 读者服务 Book+ 关于图书馆

图书馆首页 > 资源导航 > 电子资源 > 数据库导航

数据库导航

按学科 按语种 按类型 试用数据库

序号	数据库名称	详细信息	类型
1	Association for Computing Machinery 美国计算机学会出版物	详细信息	期刊 (全文)
2	Association Unlimited	详细信息	事实数据
3	CADAL	详细信息	期刊、图书 (全文)
4	Cambridge Journals Online 剑桥学术期刊	详细信息	期刊 (全文)
5	CCC - CALIS 西文期刊篇名目次数据库	详细信息	期刊 (联合目录)
6	CNKI 数据库 - 南大镜像 (本地只存caj文件)	详细信息	多类型出版物 (全文)
7	CNKI中国知网资源主站		
	中国学术期刊 (网络版)		
	中国学术辑刊全文数据库		
	中国博士学位论文全文数据库		
	中国优秀硕士学位论文全文数据库		
	中国重要会议论文全文数据库		
	国际会议论文全文数据库		

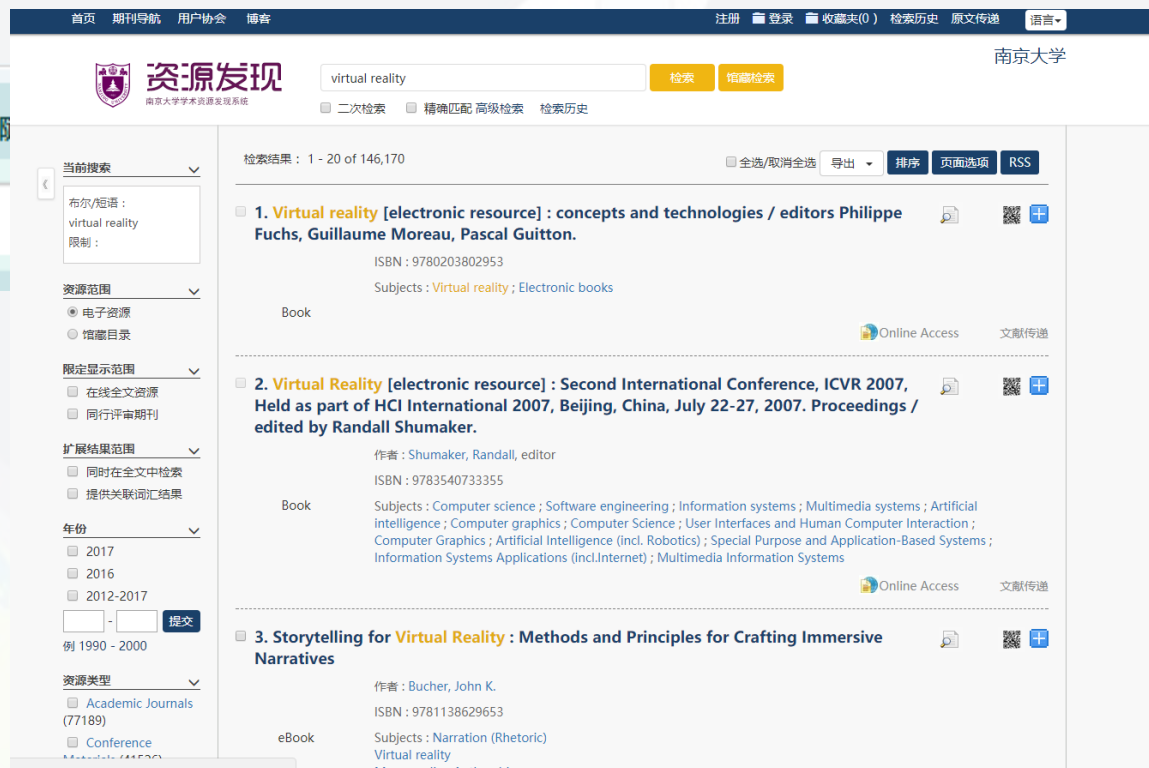
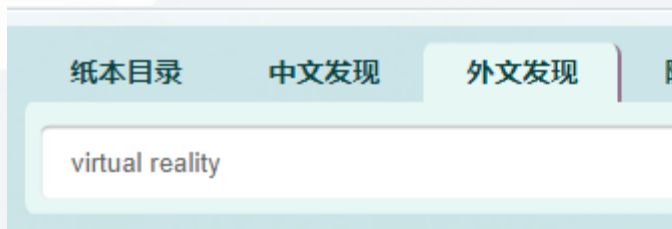
快速检索数据库

使用图书馆电子资源有两种方式：

1. 采用IP地址控制用户范围，校园网内用户直接登录图书馆网站，点击中外文电子资源列表选择使用。
2. 校园网外访问电子资源需要在网络中心开通BRAS校外接入服务。

搜索

- 很多情况下并不关心具体是哪个数据库
- 搜索



搜索

Google 学术搜

文章

时间不限
2017以来
2016以来
2013以来
自定义范围...

按相关性排序
按日期排序

不限语言
中文网页
简体中文网页

☒ 包括专利
☒ 包含引用

☒ 创建快讯

Download PDF

Download Citations

View References

Email

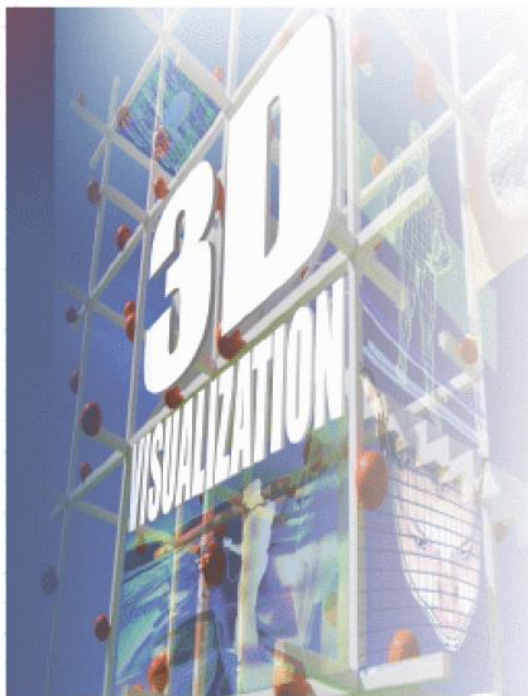
Print

Request Permissions

Export to Collabratec

Alerts

Contents



In the 1990s, working in the field of virtual reality was cool-VR promised to be the next big thing. Its researchers were besieged with media requests, and futuristic VR systems emerged in popular culture, from Hollywood movies to science fiction novels to TV sitcoms.

Much of the excitement centered on *immersive* VR-complex technologies that replaced real-world sensory information with synthetic stimuli such as 3D visual imagery,



A A

Full Text

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

Keywords

Back to Top

ount | Personal Sign In



Search Options

Images

Clustering in feature

View All

View All Authors

A practical
components of
; (VEs) was to let
the user's mind.

注意

- 校园网登录（校内运营商的有的可以）
- 校外使用VPN服务（vpn.nju.edu.cn）
- 有的数据库没有购买

紫荆网

- zijingbt.njuftp.org
- 只能从校内访问
- BT，在带宽允许的范围内，下载的人越多速度越快
- 亲测达到过10MB/S

公司提供

- 微软、苹果等的硬件产品学生优惠
- JetBrains学生订阅
- GitHub学生包
- Microsoft Imagine
- Autodesk Education
(<https://www.autodesk.com.cn/education/free-software/all>)
- 阿里云，腾讯云
- Google For Education
(<https://edu.google.com/products/productivity-tools/>)
- Adobe学生优惠
- ...

硬件产品学生优惠

- 微软：9折
- https://www.microsoftstore.com.cn/student?Icid=StoreNavi_EDU

微软 Surface Laptop
酷睿 i5/8GB/256GB/亮铂金

售价：¥ 9,888

★★★★★ (36条评论)

请选择颜色



请选择配置



新品



微软 Surface Laptop
酷睿 i5/8GB/256GB/亮铂金

酷睿 i5/8GB/256GB/亮铂金 微: ▾

¥8,899

加入购物车

硬件产品学生优惠

- 苹果：不同产品折扣不同
- <https://www.apple.com/cn-k12/shop>
- 开学季还有送d😄b耳机的活动。



深空灰色

新款

Multi-Touch Bar 和 Touch ID
2.8GHz 处理器
256GB 存储容量

2.8GHz 四核第七代 Intel Core i7 处理器
Turbo Boost 最高可达 3.8GHz
16GB 2133MHz LPDDR3 内存
256GB 固态硬盘1
Radeon Pro 555 图形处理器, 配备 2GB 显存
四个 Thunderbolt 3 端口
Multi-Touch Bar 和 Touch ID

RMB 18,888
分期每月最低约 RMB 1,630,
含增值税及其他法定税费: 约 RMB 2,755.*

选择



深空灰色

新款

Multi-Touch Bar 和 Touch ID
2.8GHz 处理器
256GB 存储容量

2.8GHz 四核第七代 Intel Core i7 处理器
Turbo Boost 最高可达 3.8GHz
16GB 2133MHz LPDDR3 内存
256GB 固态硬盘1
Radeon Pro 555 图形处理器, 配备 2GB 显存
四个 Thunderbolt 3 端口
Multi-Touch Bar 和 Touch ID

RMB 17,688
分期每月最低约 RMB 1,527.

选择

JetBrains学生订阅

- JetBrains是什么? IDE狂魔

IDES

AppCode iOS/macOS开发

CLion C/C++ IDE

DataGrip 数据库

Goland Go IDE

IntelliJ IDEA Java IDE

PhpStorm PHP IDE

PyCharm Python IDE

Rider .NET IDE

RubyMine Ruby IDE

WebStorm JavaScript/前端 IDE

.NET & VISUAL STUDIO

ReSharper VS扩展

Rider .NET IDE

ReSharper C++ VS的C++的扩展

dotCover .NET单元测试工具

dotMemory .NET内存性能评估

dotPeek .NET反编译器

dotTrace .NET性能评估

TEAM TOOLS

TeamCity

Upsource

YouTrack

Hub

JetBrains学生订阅

- <https://www.jetbrains.com/student/>
- 很多好用的开发工具，但是大部分都是收费的
- 学生优惠让学生**免费**地使用它的**所有产品**
- 验证学生邮箱即可
- 每年认证一次



GitHub Student Pack

- <https://education.github.com/pack>
- 申请需要审核
- 每个邮箱只能申请一次
- 值得注意的：
 - DigitalOcean 50刀
 - GitHub无限私有仓库（本来需要7刀/月）

Microsoft Imagine

- 微软给学生提供的免费资源
- <https://imagine.microsoft.com/zh-cn/catalog>
- 最值得注意的：
 - Microsoft Azure免费学生订阅
 - Microsoft Virtual Academy
 - Windows Store免费开发者账户

Microsoft Azure

- 微软云
- 相对于虚拟机的好处：
 - 不用自己配置环境
 - 和IDE无缝集成
 - 提供各种实用的功能，例如流量监控、日志等
- 不足：
 - 高级功能太多，对新手不友好
 - 面向公司/团队，资料少，只能依赖官方文档
 - 价格高昂

演示

- 新建并部署一个全新的网站到Microsoft Azure

其他

• 腾讯云

学生优惠套餐

① 注册腾讯云帐号 > ② 完成个人认证 > ③ 填写有效的学生信息 > ④ 购买套餐

体验版

学习版

创业版

体验套餐

套餐包含特价云服务器、域名（可选）服务，免费赠送50GB对象存储空间，每日限购100台，此套餐主要用于体验基础腾讯云服务，了解腾讯云的基本构成元素。[详细规则>>](#)

云服务器

1G1核，1M带宽
系统盘（Linux 50G/Windows 50G）

对象存储

50GB存储空间

域名（加16元可选）

.cn域名一年使用权

套餐每天早上9点开始售卖

10元/月 65元/月

立即购买

其他

• 阿里云

学生优惠产品

优惠享受流程：① [注册阿里云账号](#) → ② [完成实名认证](#) → ③ [完成学生认证](#) → ④ [购买优惠产品](#)

云服务器

数据智能 NEW

云服务器ECS

购买右侧指定配置云服务器 可享受9.9元/月优惠，如果年付，还赠送 对象存储OSS、域名代金券、大数据产品代金券、clouder认证优惠等多项权益。 [详细规则](#)

1核 CPU Intel Xeon E5-2682 v4	2G 内存 最新一代DDR4 内存	1M 带宽 VPC专有网络, I/O 优化	40G 系统盘 高效云盘
---------------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------

采用全新系列III实例，具有更好的网络I/O和存储性能

预装环境

地域

CentOS 7.3 64位

华北2

购买时长及金额

年付送套餐

118元/年

59元/半年

9.9元/月

价格：1452元/年，优惠后：¥ 9.9/月

立即购买

如果您是2017年夏季新生，学生认证[请点击这里](#)

对象存储OSS

40G存储 | 50G下行流量

高可靠的云存储服务

+

域名 (.xin)

¥83代金券

.xin域名专属购买优惠

+

阿里云大学技能认证

¥18 Get云上建站技能

学生专享培训认证大幅优惠



谢谢