# 汽车与交通工程学院 虚拟仿真实验室资源使用说明

汽车与交通工程学院中心实验室

2017年5月

ㅋ.
M N

<b>一</b> `,	虚拟仿真实验室资源	1
<u> </u>	虚拟仿真实验室服务器资源使用说明	2
三、	虚拟仿真实验室软件安装说明	7
四、	虚拟仿真实验室已安装的软件资源	8

## 一、虚拟仿真实验室资源

1、虚拟仿真实验室是依托国家级"车辆工程虚拟仿真实验教学中 心"而建设的功能齐全、计算速度较快、由后台服务器和高性能计算 机终端组成的微型计算机网络系统。虚拟仿真实验室目前主要硬件包 括高性能后台服务器 3 套、高性能计算机终端 30 套、千兆高速交换 机、多媒体设备等,计算机系统的具体配置参数见表 1。

	· · /		////					
产品名称				配置参	参数			
	处理器:	2 颗	Intel	Xeon	Processor	E5-2640	v3	(80

300GB 10K 6Gbps SAS 2.5in G3HS HDD

后台服务器

联想 Thinkserver

RD450

高性能计算终端

联想 Workstation

TS P310

衣 1 虚拟切具头粒至电脑能直奓
------------------

2.6GHz 20MB); 内存: 8 根 16GB TruDDR4 Memory (2Rx8,

1.2V) PC4-17000 CL15 2133MHz LP RDIMM; 硬盘: 5 块

CPU: i7-6700 (3.4GHz / 4c / 8M / 2133 / 65W )主

板芯片 Intel C236; 内存: 16GDDR4 内存、速度 2133MHz、

内存插槽 4个;硬盘: 256GB2.5″ SSD 最大可支持四个硬

盘槽位;显卡:NVIDIA K420 1G DVI DP 独显

2、虚拟仿真实验室可承担我院四个专业本科生相关课程的上机
实验和虚拟实验教学,目前能开展的教学实验任务主要包括以下课
程:《汽车构造与原理》、《汽车理论》、《信号分析和处理》、《交通管
理与控制》、《三维结构设计》、《CAE 应用基础》、《道路勘察设计》、《交
通地理信息系统》、《内燃机电子控制技术》、《实用工具软件》、《微机
原理及其应用》、《自动控制基础》、《现代设计方法基础》等。同时也
可为教师和研究生的科研计算提供服务。今后可根据我院本科生和研
究生的教学科研需要,安装相关软件,提供开放使用服务。

3、虚拟仿真实验室计算机管理系统是基于微软 Hyper-V 虚拟化 技术,对安装在服务器上的网络版应用程序进行集中部署、集中管理、 实现软件虚拟化、对外发布,能够授权远程用户进行使用。

## 二、虚拟仿真实验室服务器资源使用说明

- 1、安装证书
  - 安装"汽车虚拟仿真证书"
  - IE 浏览器 工具---internet 选项---内容—证书----受信任的根证 书颁发机构—导入 点击"下一步"直到完成。(图 1)



图1安装证书

- 2、修改 DNS
  - 访问服务器之前改 DNS 为 10.3.92.130, 不使用服务器资源再改回之前的设置。(图 2)

♀ 本地连接 属性	
网络共享	
连接时使用:	
V Realtek PCIe GBE Family Controller	
配置(C) 此连接使用下列项目(0):	○ 自动获得 DNS 服务器地址(B)
☑ ■Microsoft 网络客户端	● 使用下面的 JAS 服务器地址 (2): 首法 INS 服务哭(P)· 10 3 92 130
☑ 4.2 QoS 数据包计划程序 ☑ 4.2 Microsoft 网络的文件和打印机共享	各用 DNS 服务器(A):
✓ ▲ Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6)	
<ul> <li>✓ ● 链路层拓扑发现映射器 I/O 驱动程序</li> </ul>	── 退出时验证设置 (L)
安装 (xī) 卸载 (lī) 属性 (k)	如用定
描述 TCP/IP。该协议是默认的广域网络协议,它提供在不同	
日 77日云7年18日 36-35日丁日 30回 47 ×	
确定 取消	

图 2 修改 DNS

- 3、访问服务器资源
- 在浏览器输入网址 <u>http://rda.qcxnfz.com:8089</u>进入 "虚拟 仿真实验室"界面(图3),点击 立即登陆(或等15s自动跳转),
   跳转到登录界面(图4)需要输入用户名和密码。



图 3 "虚拟仿真实验室"界面

注意:用户名前要加上域名 qcxnfz\

- 试用期用户名 qcxy01 qcxy02 ...... qcxy05
- 对应的密码 Qcxy001! Qcxy002!... ..... Qcxy005!

		😽 RD Web 访问
Work Resources RemoteApp 和桌面连接		
		帮助
	域、用户名: qcxnfz\qcxy03 密码: 安全 警告: 通过登录到此网页,即表示你确认此计算机符合 组织的安全策略。 至 若要防止未经授权的访问,RD Web 访问会活将在一 不活动期间后自动超时。如果会话结束,请刷新浏览 再次登录。	<del>度</del> 最
Windows Server 2012 R2		Microsoft

图4登录界面

• 在图 4 中输入用户名和密码访问服务器发布的软件(图 5)。

					-	varue vie		RD Web
	Work R <sub>RemoteApp</sub> 和	esource <sub>桌面连接</sub>	es					
lemote	App 和桌面	I						帮助 注销
当前文件	挟:/							
ھر	V			X		M		
dobe ader XI	HyperMath	hypermesh	HyperView Player	Microsoft Office Excel 2007	Microsoft Office PowerPoint	Microsoft Office Word 2007	SimLab	

#### 图 5 服务器发布的软件

• 单击需要访问的程序(例如单击 Hypermesh),弹出一个 RemoteApp,点击详细信息(图 6)(如详细信息已经展开,跳 过这一步)

• 选中驱动器,可以读写本地计算机硬盘资料。点"连接"(图7)

🖥 正在连接到	到 RDA.QCXNFZ.	COM						
	RemoteA	p 😼 Remot	eApp				×	
正在启动		无》	去识别此 Remote	App 程序的发布	者。您仍然希望	连接运行该程序	如马?	
4	<b></b>	此 Remot 者以前曾	≥App 程序可能会 使用过该程序,	损坏您的本地i 否则不要连接运	│算机或远程计算 行该程序。	【机。除非您知道	道该程序的来源或	
hype	rmesh	<b>N</b>	发布者: 类型:	未知发布 RemoteAp	者 p 程序			
☑ 详细信息	10) 		路径: 夕称:	hmopengl	ħ			TE
			石(M) 远程计算机:	RDA. QCXN	FZ. COM			
	RemoteA	p □ 不再道	问我是否连接到	此计算机 (0)				
	当前文件	史 详细(	言息 (0)					
	So	$\Box$	F	R	X			
1	Adobe Reader XI	HyperMath	hypermesh	HyperView Player	Microsoft Office Excel 2007	Microsoft Office PowerPoint	Microsoft Office Word 2007	SimLab

## 图 6 展开详细信息

- 100 正在连接	到 RDA.QCXNFZ.CC		
	RemoteAp	RemoteApp	×
正在启动			
hype	ermesh	成 AdmoteApp 保持印刷运动从120时异初3000年时异初。除于忽然如道该在序的来源 者以前曾使用过该程序,否则不要连接运行该程序。	9%
😒 详细信息	1) 1)		
	RemoteAp	石和). nypermesn 远程计算机: RDA. QCXNFZ. COM	
	当前文件业	<ul> <li>一 不再调问我是告连接到此计算机(U)</li> <li>一</li> <li>一</li> <li>允许远程计算机访问我的计算机上的以下资源:</li> </ul>	_
		<ul> <li>✓ 驱动器 (Y)</li> <li>□ 剪贴板 (L)</li> <li>□ 其他支持的 PaP 设备 (S)</li> <li>□ 打印机 (T)</li> </ul>	
	Adobe H Reader XI	□ 求目 60 对这些选项所做的更改仅应用于该连接。 	SimLab
		<ul> <li>● 详细信息 (0)</li> <li>● 详细信息 (0)</li> <li>● 连接 (3)</li> <li>● 取消 (c)</li> </ul>	

连接程序过程再次输入用户名和密码(图 8)。打开服务器上的
 程序 Hypermesh(图 9)。

注意:用户名前要加上域名 qcxnfz\

	到 RDA.QCXNFZ.C	COM						
<b>N</b>	RemoteA	pp						
正方白釉		Windows 安部	£				<u> </u>	
LE 1± /=4/J	mesh	输入您的这些凭据将	]凭据 用于连接 RDA.	qcxnfz.com。			5	1
● 详细信息	10)		admini	strator				
	RemoteA		qcxnfz\q	cxy03				
	当前文件3		┙ 域: qcxnfz	:				
			-		确定	取消		
1	Adobe Reader XI	HyperMath	hypermesh	HyperView Player	Microsoft Office Excel 2007	Microsoft Office PowerPoint	Microsoft Office Word 2007	SimLab

## 图 8 输入用户名和密码

▦		Untitled - Hype	erMesh v13.0		_ 6 ×
File Edit View Collectors Geometry Mesh Connectors Materia	als Properties BCs Setup Too	s Morphing Post XYPlot	s Preferences Applications Help		
🕆 😹 📾 🖆 - 🛣 🛯 🌋 🚔 - 🔍 🗇 🖆 🖓 🏷 🏹	L'r 🖞 🕼 🗣 🔍 🗣 🕂	🖑 🕶 🛊 🛟			
Utility Mask Model	User Pro	files			
	Cutaria un idadese				
🛍 - 🖄 👘 - 🛍 - N 🗈 🖤 🖤 🥐	Customize user interrace.				
	Application: HyperMesh	•			
Entities ID	<ul> <li>Default (HyperMesh)</li> </ul>				
	C RADIOSS	Block120 *			
	C OptiStruct				
	C Abaqus	Standard3D *			
	C Actran				
	C Ansys				
	C LsDyna	Keyword971_R6.1 *			
	C Madymo	Madymo70 ×			
	C Marc	Marc3D ~			
	C Nastran				
	C Pamcrash	Pamorash2G2010 ·			
	C Permas				
	C Samcef				
	Always show at start-up				
Name Value	Г	OK Cancel			
	L				
	Y				
	1				
	4				
	<u>z</u>				
		A (2) (2) (3)			1 mm 1 A
	🐱 🌀 🚾 🏷 💺 🖓 🕇	🐺 🌾 😜 😗 🔛 Auto	• 🔷 • 🔷 • 💓 🙅 By Comp	• @ • @ • > • ~ • • • • •	\$P 🖳 : 🗙
	nodes	lines	surfaces	solids	quick edit 🖉 🕫 Geom
	node edit	line edit	surface edit	solid edit	edge edit C 1D
	temp nodes	length	deteature	nbs	pointealt C 2D
	nointe	-	dimensioning	-	autocieanup ( 3D
	Points		cantensioning	J	C Tool
					C Post

图 9 打开服务器上的程序

### 三、虚拟仿真实验室软件安装说明

1、 服务器软件安装

在服务器上安装软件,如果用到电脑、网络相关信息,请确保与 下列信息一致。

(1) 软件为网络版

- (2) 主机名为 hypervnode1 和 hypervnode2
- (3)物理地址为 7C-D3-0A-B2-AD-50 和 7C-D3-0A-B2-A8-EC
- (4) 域名为 qcxnfz.com
- (5) 服务器 IP 地址为 10.3.92.131 和 10.3.92.132
- (6) DNS 为 10.3.92.130

2、在服务器上安装的网络版软件,通过 Hyper-V 发布后,可远程访问的应用软件,个人电脑(客户端)不需要安装。有些软件不支持这种访问方式,例如要求在服务器安装 license 管理器、客户端安装应用程序的软件,这种加密模式虚拟仿真实验室计算机系统上也能进行安装使用。但不同软件的安装可能会遇到各种问题,购买软件和软件安装前请与中心实验室联系,中心实验室将提供必要的技术支持。

3、 机房单机版软件安装

单机版软件安装,只需要提供应用程序软件,由中心实验室负责 安装。

## 四、虚拟仿真实验室已安装的软件资源

- 1. TransCAD(机房使用、正版)
- 2. TransModeler(机房使用、正版)
- 3. PTV Visum(机房使用、正版)
- 4. 纬地道路交通辅助设计系统(机房使用、正版)
- 5. Hypermesh(通过网络或机房使用、试用版)
- 6. Simlab(通过网络或机房使用、试用版)
- 7. ADAMS 2013(机房使用、教学版)
- 8. Nastran (机房使用、教学版)
- 9. UG8.0(机房使用、试用版)
- **10.** Solidworks2012(机房使用、试用版)
- 11. PRO/E(机房使用、试用版)
- 12. ANSYS(机房使用、试用版)
- 13. FLUENT(机房使用、试用版)
- 14. ABAQUS(机房使用、试用版)
- **15.** AVL FIRE(机房使用、试用版)
- 16. Matlab(机房使用、试用版)

虚拟仿真实验室服务和技术支持: 曹晓辉 13852902873

#### 徐 凌 13815488168