



深圳职业技术学院
SHENZHEN POLYTECHNIC

新技术融入专业建设实践

计算机网络技术专业王隆杰

➤ 01

计算机网络技术专业成立于2001年成立，目前是电子与通信工程学院下的一个专业

➤ 02

三年制，计算机网络技术专业每年招收3个班，每班人数38-40

➤ 03

2018，信息安全与管理专业单独招生，每年招收2个班

➤ 04

教师13人，其中9人副教授，4人讲师（含信息安全专业）

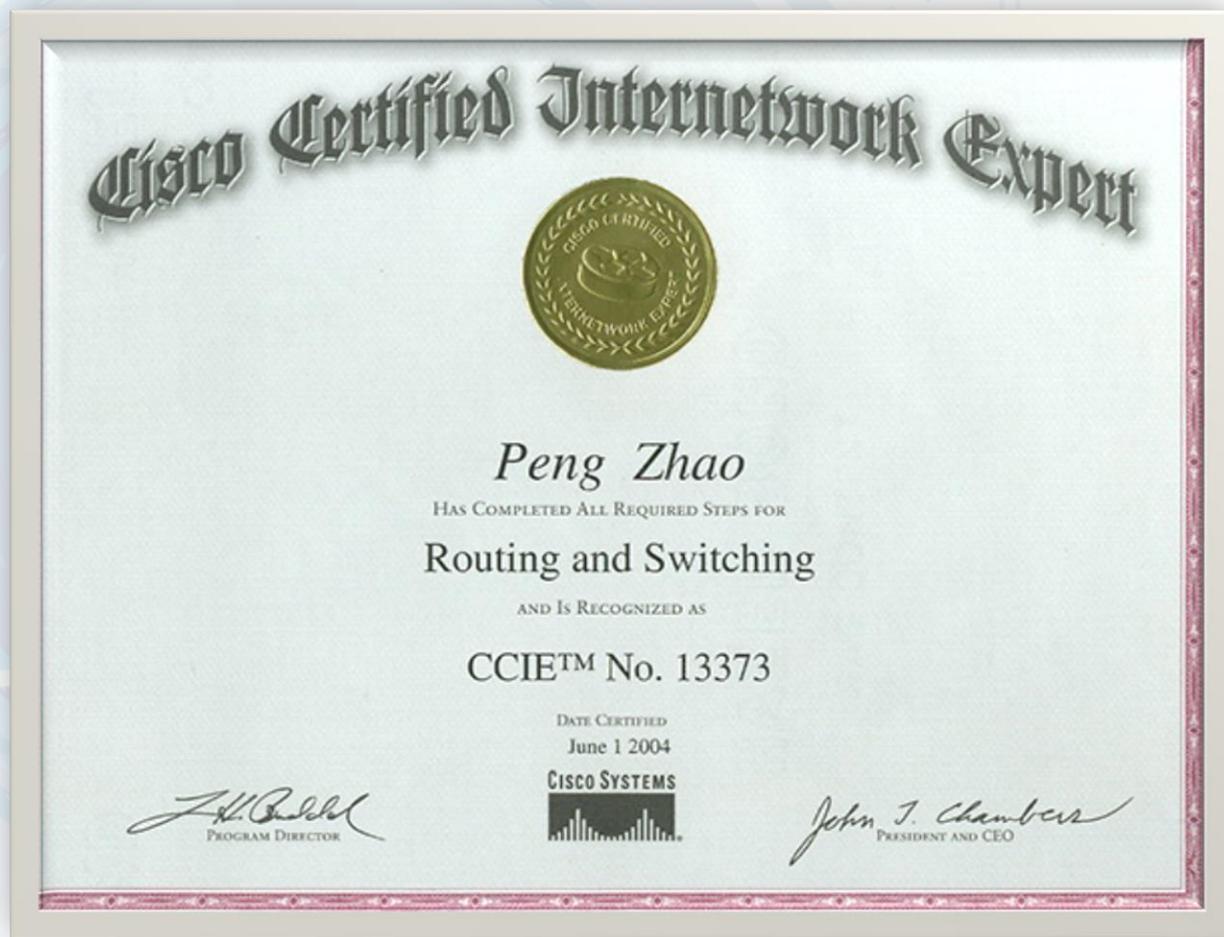


➤ 01 | 2006年被教育部立项为国家首批高职示范校重点建设专业

➤ 02 | 2016年被列入广东省首批一流院校高水平建设专业

- 01 | 截至2016年7月培养220多名CCIE
- 02 | 培养约40名HCIE
- 03 | 2004年胡冀南、赵鹏成为我国最早通过CCIE的在校大学生
- 04 | 2014年邓文林成为全国首个通过HCIE的在校高职生
- 05 | 2017年初方之成为全国首个通过云计算HCIE在校大学生
- 06 | 2018年庄森成为全国首个通过大数据HCIE在校大学生





CCIE, 全称Cisco Certified Internetwork Expert,是美国Cisco公司于1993年开始推出的专家级认证考试。被全球公认为IT业最权威的认证, 是全球互联网领域中最顶级的认证证书。





Huawei Certification

Fang Zhi

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED THE HUAWEI CAREER CERTIFICATION TEST REQUIREMENTS AND IS AUTHORISED AS A

Cloud



HCIE No. 5022
DATE EXPIRED Jan 18, 2019

CEO
Huawei Technologies Co., Ltd.



Validate this certificate's authenticity at
www.support.huawei.com/learning/verifycertificate
Certificate No. 010300601193806818811413

HUAWEI and HCNA, HCNP, HCIE are trademarks or registered trademarks of Huawei Technologies Co., Ltd. Other trademarks, product, service and company names mentioned are the property of their respective owners. General Disclaimer: The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice. Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2015. All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of Huawei Technologies Co., Ltd.

HCIE (Huawei Certified Internetwork Expert, 华为认证互联网专家) 是华为认证体系中最高级别的信息与通信技术 (ICT) 认证, 旨在打造高含金量的专家级认证, 为技术融合背景下的ICT产业提供新的能力标准, 以实现华为认证引领ICT行业技术认证, 播种ICT行业未来的愿景。



深圳职业技术学院
SHENZHEN POLYTECHNIC



Red Hat, Inc. hereby certifies that

HUANG QIHANG

has successfully completed all the program requirements and is certified as a

RED HAT CERTIFIED ARCHITECT

◆ **黄启航等三位同学通过
RHCA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "RRR" followed by a stylized flourish.

RANDOLPH. R. RUSSELL

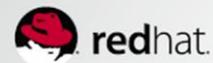
DIRECTOR, GLOBAL CERTIFICATION PROGRAMS

2017-09-19 - CERTIFICATE NUMBER: 170-013-189

Copyright (c) 2010 Red Hat, Inc. All rights reserved. Red Hat is a registered trademark of Red Hat, Inc. Verify this certificate number at <http://www.redhat.com/training/certification/verify>

**RED HAT
CERTIFIED**

ARCHITECT



计算机网络技术专业建设的思路

**立足深圳
本地**

A

**满足企业
用人需求**

B

**紧跟技术
发展**

C





心动不如行动

先下手为强



2002年加入思科网络技术学院



思科公司推广的以网络技术为主要内容的教育项目，思科公司是全球领先的网络解决方案供应商，是全球网络行业的老大。**深职院网络专业是全国第一个加入思科网院的职业院校，推动了我国网络行业的认证进入到课堂。**



早年引进思科网院的原因

思科是网络老大

A

市场上思科设备占比大

B

思科教材世界领先

C

引进思科课程后，专业建设得到很大的提升，专业课程
体系以思科课程为核心，基本看齐CCNP



思科网院目前运行情况

四门课和
思科相关

A

保留路由
交换方向

B

思科教师
培训中心

C

2014年根据市场变化，调整了思科课程在教学计划中的比重



华为信息与网络技术学院 (简称华为ICT学院)



华为公司为打造ICT人才产业链而设立的校企合作教育项目，华为公司是全球领先的信息与通信技术（ICT）解决方案供应商。2011年，**深职院网络专业是全国第一批加入华为网院的高等院校。2014年，改名为华为信息与网络技术学院。**



引进华为ICT学院的原因

华为进入
企业市场

A

学生就
业后大量
接触华为
设备

B

华为涉
及的技术
面更广

C

市场导向



华为ICT院在网络技术专业目前运行情况

无线、安全、云计算、存储

涵盖大数据等5个方向

4门课相关

4名华为讲师

2个实训室

社团课外学习

华为网络实训室
华为云计算实训室

大数据、云服务
人工智能



思杰 (IT) 学院



思杰系统公司(Citrix System) 是全球领先的以及最值得信赖的云计算交付基础架构解决方案提供商。 **2013年网络专业成立亚太地区第一所思杰IT学院。**

引进云计算课程的历程

开始预算云计算实训室

上半年开设云计算课程
完善云计算实训室

2012年

2014年

2013年

2015年

寻求与VMWare等主流厂商合作
成立思杰IT学院

纳入教学计划
云计算改为引入华为课程



云计算相关课程建设情况

第一通过HCIE云计算的学生

A

第一通过HCIE云计算的教师

B

华为全球ICT大赛云赛道冠军

C

网络专业是最早一批开设云计算课程的专业



红帽 (RedHat) 学院



红帽是全球开源、企业级 IT 解决方案领导者，红帽公司为诸多重要IT技术如操作系统、存储、中间件、虚拟化和云计算提供关键任务的软件与服务。**2016年，网络专业加入红帽学院。**

Linux相关课程建设情况

早期是
红旗
Linux课
程

A

目前涵
盖红帽
RHCSA
认证内容

B

作为专业
主干课

C

将更加重视Linux课程建设，特别是自动化运维



计算机网络技术专业未来走向何方？ 从IP向IT转向



企业将不再大规模建设网络和数据中心



SDN将使得网络行业就业两级化：低端和高端，没有中间级别



亚马逊（AWS）学院：合作建设“云服务”课程



Amazon Web Services

AWS是亚马逊公司旗下云计算服务平台，为全世界范围内的客户提供云解决方案。AWS面向用户提供包括弹性计算、存储、数据库、应用程序在内的一整套云计算服务，帮助企业降低IT投入成本和维护成本。**2017年，网络专业加入首批AWS学院，培养了大陆第一个AWS讲师。**

锐捷网络学院：合作建设“软件定义网络”课程



锐捷大学
Ruijie University

“锐捷网络学院”是由锐捷网络推广的以网络技术为主要内容的教育项目。其目的是为了让更多院校学生学习最先进的网络技术知识，与合作院校在课程建设、教材开发、师资培养、技术认证等方面合作，帮助院校全面提升专业教学能力。



深圳职业技术学院
SHENZHEN POLYTECHNIC

SDN课程建设的工作

- 01 | 2017年派老师参加锐捷SDN培训
- 02 | 2017年做了预算建设锐捷SDN实训室，已经在采购中
- 03 | 承办2018 “锐捷杯” 全国高校SDN（软件定义网络）技能竞赛决赛



网络行业有利于教学的特点

➤ 01 | 通信协议是有标准的，网络产品是标准化的

➤ 02 | 各网络厂商有自己的认证证书

➤ 03 | 网络某个领域通常是有老大



课证结合、紧跟最新技术

➤ 01 | 课程和思科CCNA认证结合

➤ 02 | 课程和华为HCNA认证结合

➤ 03 | 课程和锐捷认证结合

➤ 04 | 课程和红帽RHCSA认证结合

➤ 05 | 课程和亚马逊ACSAA结合



计算机网络技术专业的教学计划 学分分布

学分总数

140

100%

数学

3.5

2.5%

公共课

54

38.57%

专业课

82.5

58.93%



专业课 (1)

序号	课程名称	学分	备注
1	计算机网络技术专业概论	1	
2	计算机网络技术基础	3	思科
3	路由和交换基础	4	思科
4	网络互联技术	3	思科
5	高级路由技术	3	思科
6	综合布线系统实训	2	
7	网络系统集成实训	2	华为
8	无线局域网技术	3	华为
9	防火墙技术	3	华为
10	Windows Server 网络管理	3	微软
11	Windows Server系统高级管理	3	微软



专业课 (2)

12	Linux系统管理	3	红帽
13	数据库管理 (MySQL)	3	
14	Web前端编程技术	3	HTML5 JavaScript
15	Web后端编程技术	3	PHP
16	Python编程基础	4	
17	Python高级编程	3.5	大数据 人工智能
18	虚拟化及存储技术	3	华为
19	云计算技术	3	亚马逊
20	SDN技术	3	锐捷
21	网络安全技术基础	4	
22	网络安全管理	4	



在2018教学计划体现了“教指委”意见

最新 意见

- 1 从IP走向IT,走向云、云服务：一半以上
- 2 安全方向侧重攻防能力：信息安全专业独立
- 3 编程语言从Java向Python转移
- 4 SDN是发展趋势、组建实验室
- 5 大数据、人工智能在考察中，已培养教师



新技术融入专业建设实践关键点

选对技术

选对时机

下手要快



敬

請

指

正

