



计算机网络技术专业

(专业代码: 710202)

职业能力分析报告



佛山市华材职业技术学校

二〇二二年八月

目 录

一、引言	3
(一) 职业能力分析的必要性	3
(二) 计算机网络技术专业开展职业能力分析的基础	3
(三) 计算机网络技术专业开展职业能力分析的目的	4
二、职业能力分析组织与实施	5
(一) 职业能力分析会的基本方法	5
(二) 职业能力分析会的组织	6
(三) 职业能力分析表的制定	9
三、职业能力分析表	10
四、附录	31
附件 1 参与职业能力分析的行业企业专家名单	31
附件 2 职业能力标准分析研讨会工作人员职责	32
附件 3 “计算机网络技术专业职业能力标准分析行业专家研讨会” 议程	33
附件 4 职业能力标准分析会会场布置	38
附件 5 职业能力标准分析会的白板资料	39
附件 6 计算机网络技术专业教学标准开发行业专家	41

一、引言

（一）职业能力分析的必要性

职业能力有三层含义：一是为了胜任一种具体职业而必须要具备的能力，表现为任职资格，二是指在步入职场之后表现的职业素质，三是开始职业生涯之后具备的职业生涯管理能力。

专业能力分析是专业课程标准的编写、专业教材开发、构建课程体系工作的前提，也是制定专业人才培养方案的依据，根据专业人才培养模式和课程体系改革基础的调查结果，以职业岗位需求为导向，召开了企业实践专家研讨会，选择合适的企业岗位或岗位群进行职业能力分析，形成了职业能力分析报告，为本专业的课程体系建设提供了有力支撑。

（二）计算机网络技术专业开展职业能力分析的基础

为深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，进一步提升学校服务经济发展能力，为提高我校计算机网络技术专业办学水平和人才培养质量，准确定位本专业培养目标，构建以校企合作为平台的、适合本地区经济发展需要的新型人才培养模式，我校信息专业部教师积极深入企业、行业进行调研，形成了《计算机网络技术专业人才培养模式和课程体系改革基础调研报告》。通过对计算机网络技术专业相关企业调研，了解企业的产业结构现状及未来发展趋势，明确岗位知识、技能需求，了解企业对中职

毕业生人才需求及职业能力要求，分析就业岗位群和职业生涯路径，使专业建设和岗位设置及其能力标准相对应，为下一步开展计算机网络技术专业工学一体课程与教学改革，构建人才培养模式确定正确的方向，也为专业开展职业能力分析提供了岗位的分析方向。

（三）计算机网络技术专业开展职业能力分析的目的

通过召开实践专家研讨会，在各企业专家的帮助下，完成了本专业典型任务与职业能力分析，为下一步人才培养方案和课程体系的制定，专业课程标准的制定和专业课程的开发，以及人才培养模式和课程体系改革等方面提供了参考依据。

二、职业能力分析组织与实施

（一）职业能力分析会的基本方法

1. 职业能力分析会的基本依据

职业能力分析是在专业人才培养模式和课程体系改革基础调研的基础上，按照 BAG 职业分析方法，把企业技术人员或专家引进专业和课程的开发任务中来，让企业实践专家在自由的环境下，运用头脑风暴法，充分的表达自己的意见和建议，然后由工作人员系统地进行逻辑梳理和归纳工作，在确定的专业方向相关岗位的工作任务进行了探讨，提炼相应岗位的典型工作任务。

2. 职业能力分析的主体

进行职业能力分析时，邀请的是目标岗位或岗位群中工作四年以上的行业企业技术人员或管理人员，其中最好包括中职或高职毕业从事本行业工作的并取得一定成绩的企业人员，在邀请的企业实践专家应该有专业方向性，比如本次职业能力分析报告会是邀请了网络组建与管理、网站建设、网路综合布线和网络信息安全四个专业方向的专才，并且这些企业实践专家要有良好的表达水平和总结能力。

3. 确定职业生涯发展路径和职业能力分析

在研讨会上，主持人运用头脑风暴法，引导企业实践专家将自己所在企业的岗位（职位）组织架构表达出来，并对各岗位（职位）的主要任务及要求将自己的职业发展历程及每个阶段的典型工作任务及所需职业能力进行提炼，用规范的文字形式进行表述。提炼相应

岗位的典型工作任务，对完成典型工作任务需具备的职业能力进行了分析，形成了职业能力分析表。

（二）职业能力分析会的组织

经过本项目组成员的多方筹备，于 2022 年 6 月 23 日召开了计算机网络技术专业岗位的职业能力分析会。为了能顺利举办本次职业能力分析会，信息专业部制定了实践专家研讨会工作方案，成立了由信息部主任陈启浓为组长，唐凡江部长、苏秦科长、涂浩科长为副组长，计算机专业全体教师为成员的工作组。工作小组成员通过研讨确定了邀请神州数码网络有限公司华南区总监蔡浩等 13 位实践专家莅临我校参加计算机网络技术专业实践专家研讨会。并做好以下几方面的组织准备工作。

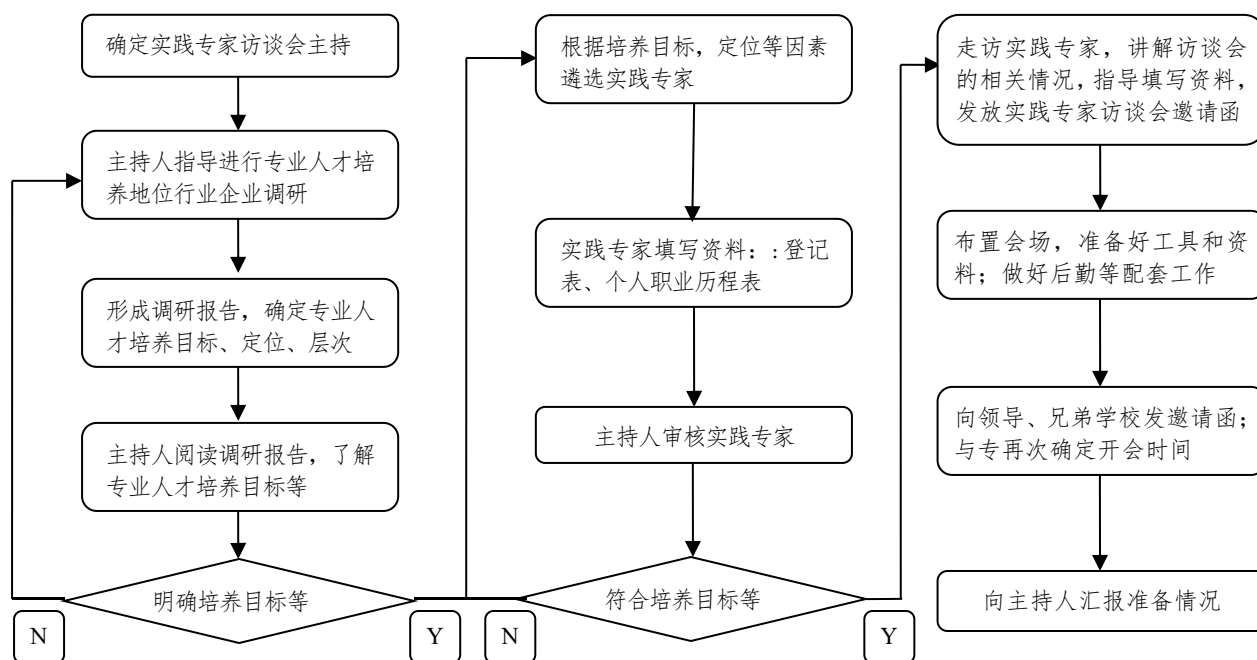
1. 邀请广东省暨南大学计算机学院刘崇春直来博士担当研讨会主持人。

2. 预约实践专家，说明相关情况。专业部提前把“专家个人职业历程表”和“岗位的工作职责与工作任务一览表”等内容发给专家熟悉并准备，以便研讨会的顺利召开。

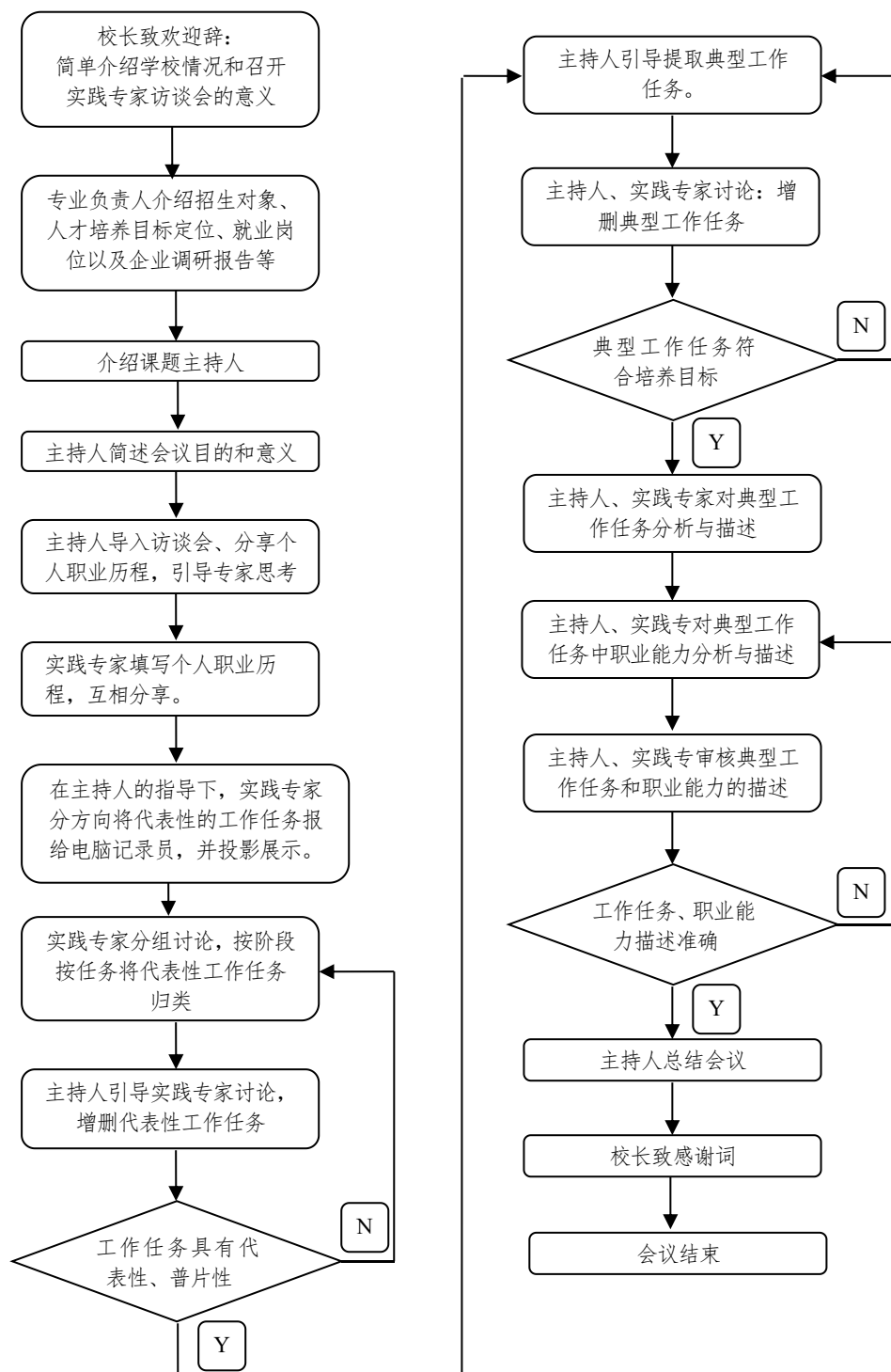
3. 组织专业部教师认真学习实践专家研讨会流程，明确研讨会目的和意义，制作了研讨会 PPT。

4. 做好会议召开的各项准备工作。为了确保分析会顺利进行，工作小组特别安排了二位教师作为后勤保障人员，为分析会的召开准备好职业能力分析表、白纸、磁吸、白板、笔等工具。会前准备工作

流程如下：



职业能力分析会准备工作流程



职业能力分析会会议流程

（三）职业能力分析表的制定

在实践专家研讨会上，首先由主持人刘崇春博士介绍了研讨会的背景、目的、意义和方法。接着主要从以下几方面进行了深入的研讨：一是各企业专家介绍本人从业以来的职业发展历程，包括个人在职业经历中从事过并对个人发展产生影响的工作岗位、技术方向或其他具体的企业工作范围；根据职业成长轨迹，即“初学者-岗位胜任者-熟练者-专家”描述自己是如何实现由“初学者”到“专家”转变的，要求每个阶段举出 3--4 个有代表性的工作任务。二是根据各专家所描述的工作岗位及相关岗位的主要工作任务与工作内容，分析各岗位典型的工作任务。三是根据典型的工作任务描述，提炼工作任务必须具备的知识与能力要素，形成了职业能力分析表。

三、职业能力分析表

通过召开实践专家研讨会，总结归纳出了本专业学生就业的主要工作岗位、典型工作任务和与学生需具备的主要能力：

（一）网络综合布线岗位职业能力分析表

岗位名称	职业岗位能力				能力要求	
	工作项目	工作任务		职业能力	高	中
网络综合布线岗位（群）	1、方案设计	需求分析	能够顺畅的和客户沟通,了解客户的需求。	1、能在实际工作中确定网络施工的各子系统 2、认识各子系统的网络设备 3、读懂施工进度表具备良好的职业沟通能力		√
			能够将需要形成文档	1、熟悉掌握 office 等各种办公软件 2、网络工程文档的归类整理 3、了解网络工程的施工技术		√
			能够将需要形成文档和图纸	1、读懂网络工程施工图 2、了解网络工程的施工技术 3、网络工程文档的归类整理		√
		需求确	能够和客户反复沟通明确需求、网络层次、架构的选	1、网络工程图的识读 2、对网络工程有个全面的认识		√

岗位名称	职业岗位能力				能力要求	
		认	择和确定、网络设备选定。	3、熟知网络产品选型		
			具备沟通的耐心、并能根据客户的需求变动而及时修正方案。	1、良好的商务沟通能力 2、专业的网络技术专业知识、熟悉各品牌厂家网络产品性能及其差异性 3、网络工程文档的归类整理 4、项目施工经验		√
		方案设计	熟悉综合布线各种标准	1、熟悉综合布线各种标准 2、熟悉综合布线七大子系统的施工的安全常识、防护措施	√	
			熟练掌握绘图工具和办公工具，	1、熟悉 CAD 和 Visio 等画图软件 2、熟悉掌握 office 等各种办公软件	√	
	2、项目实施	前期准备	能够制定施工计划	1、精通 office 等办公软件 2、知道工程施工的安全常识、防护措施、编写网络施工进度表 3、具有良好的专业知识，及相关项目经验		√
			能够确认和选材、工具	1、专业的网络技术专业知识 2、熟悉各品牌厂家网络产品性能及其差异性 3、掌握常用施工工具的使用、知道施工前的准备内容	√	

岗位名称	职业岗位能力				能力要求	
			跟承包商的沟通	1、良好的职业沟通能力 2、商务谈判技巧		√
			能够估算施工成本	1、熟悉 office 办公软件的使用 2、布线系统集成产品组合能力		√
			入场前的材料递交	1、沟通技能 2、熟悉布线系统商务流程	√	
		现场实施	具备安全意识,掌握施工安全规范	1、熟悉综合布线各种标准 2、知道工程施工的安全常识、防护措施	√	
			人员的协调与调度	良好的职业沟通能力		√
			熟练应用各种施工工具。	掌握如何使用相关施工工具,如压线钳、测线仪、剥线器等	√	
			严格按照前期规划实施	1、熟悉施工计划近期进度 2、良好的商务沟通能力 3、相关项目经验 4、良好的职业素质	√	
			撰写工作日志	培养良好的工作习惯		√
		内部测试	熟练掌握各种测试设备	掌握各种测试设备的使用方法	√	
			制定测试方案	制定测试方案能力		√
			撰写测试报告	撰写测试报告能力		√
			具备一定的排错能力	1、专业的网路技术知识 2、相关项目经验 3、掌握各种测试工具的使用方法		√

岗位名称	职业岗位能力				能力要求	
		制定项目实施计划	能理解前期的制定方案	1、专业的网路技术知识 2、相关项目经验		√
			能够根据现有的资源和现场的环境因素和用户要求来实施工作计划。	1、专业的网路技术知识 2、相关项目经验 3、沟通能力		√
		人身安全风险管理	具备安全施工意识,能制定一定的安全风险规避措施。	具备安全施工意识,能制定一定的安全风险规避措施。	√	
		项目质量控制	能够把控施工是否按质量标准实行。	1、熟悉综合布线各种标准 2、较强的工作责任心	√	
		项目验收	能够进行设备的测试,确认验收内容	1、熟练使用各种设备测试工具 2、熟悉项目的具体细化要求	√	
	验收文档准备及交付。		1、清楚工程的进度 2、专业的网络技术知识及办公软件使用能力	√		
	制定客户人员的培训计划		1、清楚客户得要求 2、清楚工程完成后客户使用的基本能力		√	
	3、关键能	沟	对于发生的问题,	良好的工作习惯		√

岗位名称	职业岗位能力				能力要求	
	力（通用能力、核心技能）	通 交 流	能及时与上级简要的沟通汇报。			
		法 律 法 规	遵守职业道德法律法规	1、良好的职业操守 2、熟识相关的法律法规	√	
		数 字 应 用	能从不同的信息来源正确采集数据，如调查收集和现场监测，并根据工作活动的需要编制图表，能以图表方式展示数据结果。	1、相关项目经验 2、专业的网络技术知识		√
		革 新 创 新	根据工作的需要，能用新的方法解决工作中遇到的问题，并提高工作效率、减少工作成本。	1、有良好的工作总结能力 2、创新精神 3、高效率的工作状态		√
		自 主 学 习	能够经常更新行业技术新知识	1、积极上进的心 2、良好的行业企业的人脉资源		√
		团 队 合 作	能够坚决按照项目目标执行任务，符合团队要求。	良好的职业素质和个人修行	√	
			具备较强团队协作意识	团队意识	√	

岗位名称	职业岗位能力				能力要求	
		解决问题	独立收集问题的，判断问题所在，简要提出解决思路。	1、熟悉项目方案及施工计划 2、沟通能力 3、相关项目经验 4、掌握专业的网络技术专业的知识	√	
			积极解决问题的态度。	1、良好的职业素养 2、良好的个人修行	√	
		信息处理	能够熟悉使用网络工具收集信息，建立文档。定期归纳。	1、一定的网络技术专业知识 2、熟悉相关信息的专业渠道 3、掌握 office 等相关办公软件	√	
		责任意识	对自己的工作要有较强的责任心。	1、良好的职业素质 2、良好的个人修行	√	
		外语应用	熟悉的常用的计算机专业术语	1、掌握一定的英语专业知识 2、较强的专业知识		√

（二）网络管理员岗位职业能力分析表

岗位名称	岗位职业能力				能力要求	
网络管理员岗位（群）	工作项目	工作任务		职业能力	高	中
	1、网络组建	熟悉主流	通过各种渠道收集各大厂商的产品信息	1、良好的渠道资源 2、专业的网络技术知识 3、及时熟悉各品牌厂家网络产品性能		√



岗位名称	岗位职业能力				能力要求	
		厂商的网络设备用户和特性	了解常用产品基本特性	了解常用产品基本特性，能熟悉配置相关网络设备		√
		根据需求来组建中小型网络	掌握某一种主流厂商网络设备的基本配置	熟悉交换机、路由器、防火墙、无线、服务器等网络设备的性能和配置		√
			了解一些基本原理	熟悉各品牌厂家交换、路由、安全、无线等网络产品性能及其配置		√
			绘制网络拓扑结构图	熟悉 Visio、Photoshop 等制图软件，有按需绘制合理的网络拓扑图、具有网络整体规划能力	√	
			网络设备安装和调试	1、相关项目经验 2、专业的交换机、路由器、防火墙、无线、服务器技术知识 3、熟悉各种网络设备的配置与调试	√	
	2、网络设备的维护	网络维护巡	制定并执行各种设备的维护规范	熟悉各种网络设备的维护注意事项	√	
			掌握主流设备的运行状态	掌握主流设备的运行状态	√	
			填写巡检记录	良好的工作习惯、填写巡检		√

岗位名称	岗位职业能力				能力要求	
		检		记录		
		网络优化	熟悉现有的网络架构	精通网络搭建与配置		√
			熟悉设备或者链路的负载率	熟悉网络设备路由器，交换机，防火墙的相关配置		√
			了解并优化现有信息流	了解并优化现有信息流		√
		故障排查	掌握基本的网络分析软件和命令	精通网络设备基本维护命令与配置方法	√	
			会使用常用的网络检测工具	精通网络设备维护工具的使用，熟练运用 ping, arp, ipconfig 等简单的命令检测网络	√	
			掌握常见故障处理能力	熟悉网络设备故障的排除方法，能随时维护设备的有效运行	√	
			建立故障维护日志	熟悉网络设备的配置，并建立故障维护日志，随时查看日志，检查设备的正常运行	√	
	3、网络服务器的设置	操作系统的安装	linux 系统的安装	熟悉 linux 系统的安装，以及简单的命令配置		√
			windows 系统的安装	熟悉 windows 系统的安装及运用		√
		常用网络服务的	dhcp、dns、ftp、web、smtp、pop、ad、组策略、nlb、磁盘管理、nntp、vpn、流媒体、isa、文件管理、dfs、nat、nap、ca、	熟悉掌握如何配置 dhcp、dns、ftp、web、smtp、pop、ad、组策略、nlb、磁盘管理、nntp、vpn、流媒体、isa、文件管理、dfs、nat、nap、ca、radius、ssl、iptables、网络打印、vnc、常用命令	√	



岗位名称	岗位职业能力				能力要求	
		安装和基本配置	radius、ssl、iptables、网络打印、vnc、常用命令的运用、远程代理	的运用、远程代理		
	4、网络服务器的维护	网络服务器日常维护	能看懂系统日志	1、学会查看系统日志 2、了解系统日志的每一项数据		√
			能够根据日志分析运行状况	1、学会查看系统日志 2、了解系统日志的每一项数据		√
			掌握常用的服务器硬件使用	掌握常用的服务器硬件使用		√
		故障维护	能够看懂服务器的指示灯	熟悉各种服务器的指示灯的意思，如：快速诊断板、UID 按钮/指示灯、内部健康灯等		√
			能够解决常见的故障	1、收集日常故障问题及其解决办法		√
			能够对一些设备故障进行应急处理	熟悉各品牌厂家交换、路由、安全、无线等网络产品性能及其基本配置		√
	5、关键能力（通用能力、核心技能）	法律法规	对于发生的问题，能及时与上级简要的沟通汇报。	良好商务职业素养		√
			遵守职业道德法律法规	1、良好的职业操守 2、熟识相关的法律法规		√



岗位名称	岗位职业能力				能力要求	
		数字应用	能从不同信息源正确采集数据，如调查收集和现场监测，能根据职业活动的需要，准确地采集并筛选所需数据、并进行分类、整理。	1、对网络工程全面的认识 术知识		√
		革新创新	对提高工作效率，有新的工作办法，能有限减少工作的成本。	1、有良好的工作总结能力 2、创新精神 3、高效率的工作状态		√
		自主学习	能够经常更新行业技术新知识	1、积极上进的心 2、良好的行业企业的人脉资源	√	
		团队合作	能够坚决按照项目目标执行任务，符合团队要求。	良好的职业素质和个人修行	√	
			具备较强团队协作意识	团队意识	√	
		解决问题	独立收集问题的，判断问题所在，简要提出解决思路。	1、熟悉项目方案及施工计划 2、沟通能力 3、相关项目经验 4、掌握专业的网络技术专业的知识	√	
			积极解决问题的态度。	1、良好的职业素养 2、良好的个人修行	√	

岗位名称	岗位职业能力				能力要求	
		信息处理	能够熟悉使用网路工具收集信息，建立文档。定期归纳。	1、一定的网络技术专业知识 2、熟悉相关网络专业渠道 3、掌握 office 等相关办公软件	√	
		责任意识	对自己的工作要有较强的责任心。	良好的职业素质和个人修行	√	

(三) 网站建设岗位职业能力分析表

岗位名称	网站建设岗位职业能力分析表				能力要求	
	工作项目	工作任务		职业能力	高	中
网站建设岗位(群)	静态网页制作	网页框架的搭建	熟悉 html、html5 语言 div+css、javascript	了解网站的总体功能需求 掌握运用 html、html6 语言 div+css、javascript 等搭建网站	√	
			dreamweaver、word press	掌握 dreamweaver、word press	√	
		界面制作	位图编辑软件:photoshop	理解网站的页面美工需求 掌握位图编辑软件:photoshop, ai 等	√	
			矢量绘图编辑软件:coredraw	掌握运用矢量绘图编辑软件:coredraw 设计美观的界面	√	
			动画软件:flash	精通掌握 flash 动画软件	√	



岗位名称	网站建设岗位职业能力分析表				能力要求	
	动态网站制作	网页框架的搭建	熟悉 html、html5 语言 div+css、javascript	掌握网站的体系结构及总体框架 掌握 html、html6 语言 div+css、javascript	√	
			dreamweaver、wordpress	掌握 dreamweaver、wordpress	√	
		界面制作	位图编辑软件:photoshop	掌握位图编辑软件:photoshop, Fireworks, PhotoImpact	√	
			矢量绘图编辑软件:coredraw	掌握矢量绘图编辑软件: coreldraw	√	
			动画软件: flash	掌握动画软件: flash, Manga Studio3 EX	√	
		后台搭建和数据库	数据库: mysql、sql、access	了解数据库的基本工作原理 掌握 SQL Server 数据库的操作,掌握 MYSQL 数据库的操作	√	
			后台登陆安全管理	1、具有较强的后台编程能力 2、具有完成后台管理功能的能力 3、具有较强的排错能力	√	
			php、asp、jsp、.net 语言。	熟悉掌握 php、asp、jsp、.net 语言。	√	
	网站的发布与维护	发布	服务器的搭建: iis、ftp、apache+tomcat; 数据库服务器以及备份	了解 WEB 服务器的工作原理,掌握 IIS 的基本配置,掌握 APACHE 的基本配置,了解服务器操作系统	√	



岗位名称	网站建设岗位职业能力分析表				能力要求	
				的工作原理 1、熟悉 iis、ftp、 apache+tomcat 2、学会定期数据备份		
			域名申请和管理备案 申请	了解网站域名注册与 备案的流程 掌握网站备案的具体 操作		√
		维护	信息更新、修改 bug	具有网站完整性测试 的能力 具有网站功能性测试 的能力	√	
	关键能力（通用能力、核心技能）	沟通交流	对于发生的问题，能及时与上级简要的沟通汇报。	良好的表达能力 良好的理解分析能力 具有一定的全局意识 具有一定的组织协调 能力		√
		法律法规	遵守职业道德法律法规。	1、有良好的职业道德 2、熟悉相关的法律法规	√	
		数字应用	能从不同的信息源正确采集数据，如调查收集和现场监测，并根据工作活动的需要编制图表，能以图表方式展示数据结果。	1、相关项目经验 2、专业的网络技术知识		√
		革新创新	根据工作的需要，能用新的方法解决工作中遇到的问题，并提高工作效率、减少工作成本。	1、对网站全面的认识 技术知识 2、创新精神 3、高效率的工作状态		√



岗位名称	网站建设岗位职业能力分析表				能力要求	
		自主学习	能够经常更新行业技术新知识	1、积极上进的心 2、良好的行业企业的人脉资源		√
		团队合作	能够坚决按照项目目标执行任务，符合团队要求。	良好的职业素质和个人修行	√	
			具备较强团队协作意识	团队意识	√	
		解决问题	独立收集问题的，判断问题所在，简要提出解决思路。	1、熟悉项目方案及施工计划 2、沟通能力 3、相关项目经验 4、掌握专业的网络技术专业的知识	√	
			积极解决问题的态度、不因遇到难度大的问题而放弃。	1、良好的职业素养 2、良好的个人修行	√	
		信息处理	能够熟悉使用网路工具收集信息，建立文档。定期归纳。	1、一定的网络技术专业知识 2、熟悉相关信息的专业渠道 3、掌握 office 等相关办公软件	√	
		责任意识	对自己的工作要有较强的责任心、认真对待工作。	良好的职业素质和个人修行	√	
		外语应用	熟悉的常用的计算机专业术语、能基本读懂一般性带有英文的文档。	1、掌握一定的英语专业知识 2、较强的专业知识		√

（四）平面设计相关岗位职业能力分析表

岗位名称	平面设计相关岗位职业能力分析表				能力要求	
	工作项目	工作任务		职业能力	高	中
平面设计相关岗位（群）	1、方案设计	拟定创意策略	具有良好的文字功底	1、良好的文字功底 2、善于使用各种办公软件		√
			要具有敏锐的感受力	1、敏锐的感受力 2、创新精神		
			具有策划能力	良好策划能力		
			具有一定的表达能力	良好的表达能力		
			具有全面的专业技能	1、全面的专业技能 2、丰富的项目工作经验 3、积极开拓精神		
		撰写文案及构图，形成广告影片脚本	具有一定的美学鉴定能力	美学鉴定能力	√	
			具有发明创造的能力	创新能力		
			具有良好的文字功底	良好的文字功底		
			具有一定的美工、素描功底	美术专业知识、视野		
	2、二期沟通协调及最终完稿	创意部门对客户服务部门进行内部提案（如有不同意见，要依据策略进一步分析、修正）	具有良好的语言表达能力	良好的语言表达能力		√
			具有必要的公关与谈判技巧	良好的公关与谈判技巧		
			具有新技术知识的获取能力	洞察力		

岗位名称	平面设计相关岗位职业能力分析表				能力要求	
		向客户提案，通过后进行制作	熟练各种平面设计软件（如 photoshop、CorelDRAW 等）	掌握各种平面设计软件（如 photoshop、CorelDRAW 等）	√	
			具有一定的色彩知识	1、学习专业的色彩知识 2、学会参考、收集别人的优秀成果 3、学会汲取生活事物、自然风景的精华		
			具有广告理论知识	广告理论知识		
			具有很好的动手能力	动手操作能力		
			具有良好的语言表达能力	语言表达能力		

（五）信息安全岗位职业能力分析表

岗位名称	信息安全岗位职业能力分析表				能力要求	
	工作项目	工作任务		职业能力	高	中
信息安全岗位（群）	网络安全方案制定	维护监控系统	能够按照计划安装、调试、维护摄像机	有独立安装摄像枪的能力，能熟练运用相关设备进行维护		√
			能够按照计划安装、调试、维护硬盘录像机和网络监控录像机	有独立安装摄像机的能力，熟悉摄像机问题解决方法		√
			能够查询监控日志	熟练运用计算机查看监控日志		√



岗位名称	信息安全岗位职业能力分析表				能力要求	
		维护报警系统	能够按照计划安装、调试、维护传感器（烟感、红外探测器、温湿度、摄像枪移动检测）	有独立安装传感器的能力，有排查存在问题及解决问题的能力		√
			能理解安防标准	熟悉掌握安防知识		√
			能够按照流程解决安全报警事件	熟悉安全报警的解决方法		√
		检测：相关检测标准和工作原理（防雷电、防静电、防电磁、防火及其辅助设备）	能够理解（防雷电、防静电、防电磁、防火）	精通三防知识	√	
			基本能按照机房设备来配置相关设备（防雷电、防静电、防电磁、防火）	精通三防知识，并运用在机房的设备上	√	
			能够按照流程处理雷电等事件	精通设备配置防雷电的方法		√
	2、网络安全管理	监控检测系统	能够部署和配置防火墙	精通防火墙设备的配置	√	
			能够部署和配置防病毒网关	精通防火墙设备的配置	√	
			能够部署和配置安全拨号服务器	精通防火墙设备的配置	√	
			能够部署和配置防垃圾邮件系统	精通防火墙设备的配置	√	
			能够部署和配置网络入侵检测系统	精通监控系统的部署，能够独立完成系统的配置	√	
			能够部署和配置网站防篡改系统	精通监控系统的部署，熟悉网页防篡改系统管理配置	√	



岗位名称	信息安全岗位职业能力分析表				能力要求	
		安全审计系统	能够部署和配置上网行为管理	精通运用安全审计系统,并能对互联网行为进行审计、内容审计、行为报警、行为控制	√	
			能够部署和配置漏洞扫描	精通运用安全审计系统,能很好的排查配置漏洞	√	
			能够部署和配置准入认证系统	精通运用安全审计系统,能很好的配置认证安全系统	√	
			能够部署和配置补丁分发系统	精通运用安全审计系统,并能及时更新补丁	√	
		应急恢复系统	能够部署和配置热、冷备份设备(路由器、交换机、防火墙、线路、负载均衡、等设备)	1、熟悉路由器、交换机、防火墙等设备的调试 2、熟悉综合布线的应用	√	
			能够按照步骤执行恢复方案	能独立完成系统修复工作	√	
	3、系统安全	系统风险分析	能够使用系统分析软件(常用杀毒软件)	熟悉运用常用杀毒软件 360、瑞星等		√
			能够撰写风险分析报告	精通 office 办公软件		√
			能够制定预防方案	精通 office 办公软件		√
		终端接入安全管理	了解涉密防护规范	熟悉涉密防护知识		√
			ad 域策略分发和管理	精通 AD 策略的配置	√	

岗位名称	信息安全岗位职业能力分析表				能力要求	
			能够部署内网安全管理系统	精通内网安全系统配置与维护	√	
			了解无线接入控制安全规范以及权限的指派	精通无线网络设备的调试与应用	√	
	4、数据安全	资源控制	能对重要服务器进行监视,包括监视服务器的 CPU、硬盘、内存、网络等资源的使用情况	精通监控服务器的运行操作,并能适当的配置服务器	√	
			能限制单个用户对系统资源的最大或最小使用限度	精通监控服务器的运行操作,并能适当的配置服务器,限制用户的使用限度	√	
			应提供服务优先级设定功能,并在安装后根据安全策略设定访问帐户或请求进程的优先级,根据优先级分配系统资源	精通监控服务器的运行操作,能配置相应的优先级别	√	
			应能够对一个访问帐户或一个请求进程占用的资源分配最大限额和最小限额	精通监控服务器的运行操作,并能适当的配置服务器,限制用户的使用限度	√	
		访问控制	应提供访问控制功能,依据安全策略控制用户对文件、数据库表等客体的访问	熟悉服务器安全策略的配置		√



岗位名称	信息安全岗位职业能力分析表				能力要求	
			访问控制的覆盖范围应包括与资源访问相关的主体、客体及它们之间的操作	熟悉服务器访问安全策略的配置		√
			应由授权主体配置访问控制策略,并严格限制默认帐户的访问权限	熟悉服务器用户安全策略的配置		√
			应授予不同帐户为完成各自承担任务所需的最小权限,并在它们之间形成相互制约的关系	熟悉服务器用户权限安全策略的配置		√
			应具有对重要信息资源设置敏感标记的功能	熟悉服务器信息资源搜索、修改、标记等安全策略的配置		√
			应依据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作	熟悉服务器用户信息安全策略的配置		√
		法律法规	遵守职业道德法律法规	1、良好的职业操守 2、熟识相关的法律法规	√	
		革新创新	根据工作的需要,能用新的方法解决工作中遇到的问题,并提高工作效率、减少工作成本。	创新精神,工作效率高		√
		自主学习	能够经常更新行业技术新知识	1、积极上进的心 2、良好的行业企业		√



岗位名称	信息安全岗位职业能力分析表				能力要求	
				的人脉资源		
		团队合作	能够坚决按照项目目标执行任务，符合团队要求。	良好的职业素质和 个人修行	√	
			具备较强团队协作意识	团队合作意识与能力	√	
		解决问题	独立收集问题的，判断问题所在，简要提出解决思路。	1、熟悉项目方案及 施工计划 2、沟通能力 3、相关项目经验 4、掌握专业的网络技术专业的知识	√	
			积极解决问题的态度。	1、良好的职业素养 2、良好的个人修行	√	
		信息处理	能够熟悉使用网路工具收集信息，建立文档。定期归纳。	1、一定的网络技术专业知识 2、熟悉相关信息的 专业渠道 3、掌握 office 等相关办公软件	√	
		责任意识	对自己的工作要有较强的责任心。	良好的职业素质和 个人修行	√	
		外语应用	熟悉的常用的计算机专业术语	1、掌握一定的英语 专业知识 2、较强的专业知识		√

四、附录

附件 1 参与职业能力分析的行业企业专家名单

本文实践专家研讨会的行业企业专家来自佛山市三维计算机网络有限公司等不同单位，专家名单如下表所示。

企业专家访谈会成员汇总表					
序号	姓名	学历	工作单位	职务	专长
1	李清华	本科	深信服科技有限公司	技术服务经理	信息安全
2	邵建林	本科	佛山市佳禾科技有限公司	总经理	网络工程
3	王凯军	大专	佛山市展翼计算机科技有限公司	经理	计算机网络
4	李玲锋	本科	锐捷网络公司	售后技术指导	网络技术
5	蔡浩	大专	神州数码网络有限公司	销售经理	网络销售
6	石志军	大专	佛山市三维计算机网络有限公司	工程部经理	网络工程
7	谭应瑞	大专	佛山市贝思特科技有限公司	技术部经理	网络工程
8	陈辉	大专	佛山市友易计算机有限公司	网络部经理	网站方向
9	庞铭权	大专	佛山市网特计算机有限公司	技术员	网络数据库
10	江振华	本科	佛山点讯网络信息工程有限公司	副总经理	网络数据库
11	何嘉亮	大专	佛山市思睿广告有限公司	活动策划	网站美工
12	池唐	大专	佛山禅盟科技有限公司	总经理	硬件销售
13	江落燊	大专	佛山精诚网络科技有限公司	技术部经理	信息安全
14	何庆能	大专	广东烟草佛山市有限责任公司	系统管理	系统管理
15	何绍国	本科	广东亿迅科技有限公司	工程师	系统管理

附件 2 职业能力标准分析研讨会工作人员职责

一、组织者工作

1. 会场布置（横幅、座位、圆珠笔、纸张）

横幅：计算机网络技术专业职业能力分析行业专家研讨会

2. 邀请及接待（领导、专家、列席人员）

3. 会场秩序维持（会场不能接听电话、手机调为振动、列席人员不得发表意见、下面开小会）

二、主持人（一位熟悉职业能力分析程序，一位熟悉专业及职业要求）

1. 制定会议流程，并做好现场时间、氛围调控。
2. 引导职业能力标准分析研讨会成员抓住主要问题讨论。

三、记录员（电脑记录一人，辅助记录员一人）

1. 熟练使用 EXCEL 软件，能迅速地按职业能力分析表的格式将专家的意见记录并呈现出来。
2. 是相关专业的教师，熟悉专业教学。
3. 非常熟悉会议要求，掌握职业能力分析的步骤
3. 迅速地记录现场的谈话（主持人、专家）以及发生的状况，做到详实记录。
4. 书写工整，记录清晰。
5. 录音——用于笔记整理。
6. 避免简单的文字重现，能迅速作出保留愿意的整理，例如电脑记录员，能将任务用“动词+名词”概括。

五、摄影、照相

1. 会议全程录像
2. 现场照相（不同时段、不同人员）

附件 3 “计算机网络技术专业职业能力标准分析行业专家研讨会” 议程

2021 年 6 月 23 日

时 间	内 容
7：45~8：15	组织人员布置会场
8：15~8：40	参加人员进场
8：40~9：10	开幕式及分析前辅导
9：10~9：40	确定计算机网络技术专业岗位群及发展路径
9：40~10：40	确定每个岗位的工作工作 (每位专家约 5 分钟)
10：40~10：50	休息 10 分钟、全体合影
10：50~11：50	逐个确定每个工作项目的工作任务（工作步骤或事项）及 职业能力 (每个任务领域 20 分钟)
11：50~13：10	午餐及休息
13：10~16：10	逐个确定每个工作项目的工作任务（工作步骤或事项）及 职业能力 (每个岗位 20 分钟)
16：10~16：40	整理职业能力分析表，并分岗位打印、由专家修改并确认， 评定工作领域和职业能力
16：40~16：55	全体人员填写“职业能力标准分析研讨会评估表”
16：55~17：10	总结、宣布闭会



职业能力表述用词

格式：动词+名词（对象）（以短句表述为主）

采用的动词：

一、认知类

1. 知道和认识类：陈述、回忆、概述、概括、匹配、界定，等等。
2. 理解类：推断、解释、辨别、判断、估计、总结，等等。
3. 迁移类：改变、转换、修改、发展、使用，等等。
4. 应用类：区分、演绎、推理、评价，等等。

二、执行类

1. 操作类：操作、采集、配置、标定、使用、挑选，等等。
2. 程序类：排序、连接、制造、调整、准备、安装，等等。
3. 理会类：理会、阅读、摘录、寻找，等等。
4. 解决问题类：计划、设计、排除、估算、计算、选择、布置，等等。

5. 管理组织类：组织、管理、指导、协调、监控，等等。

三、情感类

1. 接受类：注意、觉察、识别、控制，等等。
2. 反应类：遵从、服从、参与、愿意，等等。
3. 价值类：形成、表达、展示、倾向，等等。
4. 组织类：决定、限定、选择、比较，等等。
5. 个性类：避免、内化、抗拒、处理，等等。

注意：以上是表示直接行为的动词，不使用心智行为的动词，如知道、

了解、懂得、熟悉之类的动词。

任务完成评定表

等级	评 定 标 准
6	能高质量、高效率地完成此项任务的全部内容，并能指导他人完成。
5	能高质量、高效率地完成此项任务的全部内容，并能解决遇到的问题。
4	能高质量、高效率地完成此项任务的全部内容。
3	能圆满地完成此项任务的全部内容，不需要任何指导。
2	能圆满地完成此项任务的全部内容，偶而需要帮助和指导。
1	能圆满地完成此项任务的全部内容，但需要在现场指导下，才能圆满地完成此项技能的全部内容。



“计算机网络技术专业职业能力标准分析行业专家研讨会”评估表

1. 你是本次研讨会的：工作人员 ☐ 列席人员 ☐ 行业专家 ☐
2. 在本次会议召开之前，您清楚研讨会的目的和您应发挥的作用吗？ ☐是 ☐否
3. 在主持人讲解职业能力分析方法之后，您清楚研讨会的目的和您应发挥的作用吗？ ☐是 ☐否
4. 您清楚参加研讨的原则？ ☐是 ☐否
5. 您对研讨会会场的环境满意吗？ ☐是 ☐否
如果选择“否”，请解释_____
6. 您对研讨会的日程安排满意吗？ ☐是 ☐否
如果选择“否”，请解释_____
7. 您是否积极参加研讨？ ☐是 ☐否
如果选择“否”，请解释_____
8. 您对主持人的主持满意吗？ ☐是 ☐否
如果选择“否”，请解释_____
9. 您对此次研讨会总的评价： ☐一般 ☐好 ☐很好 ☐非常好
10. 请在此留下您的建议： _____

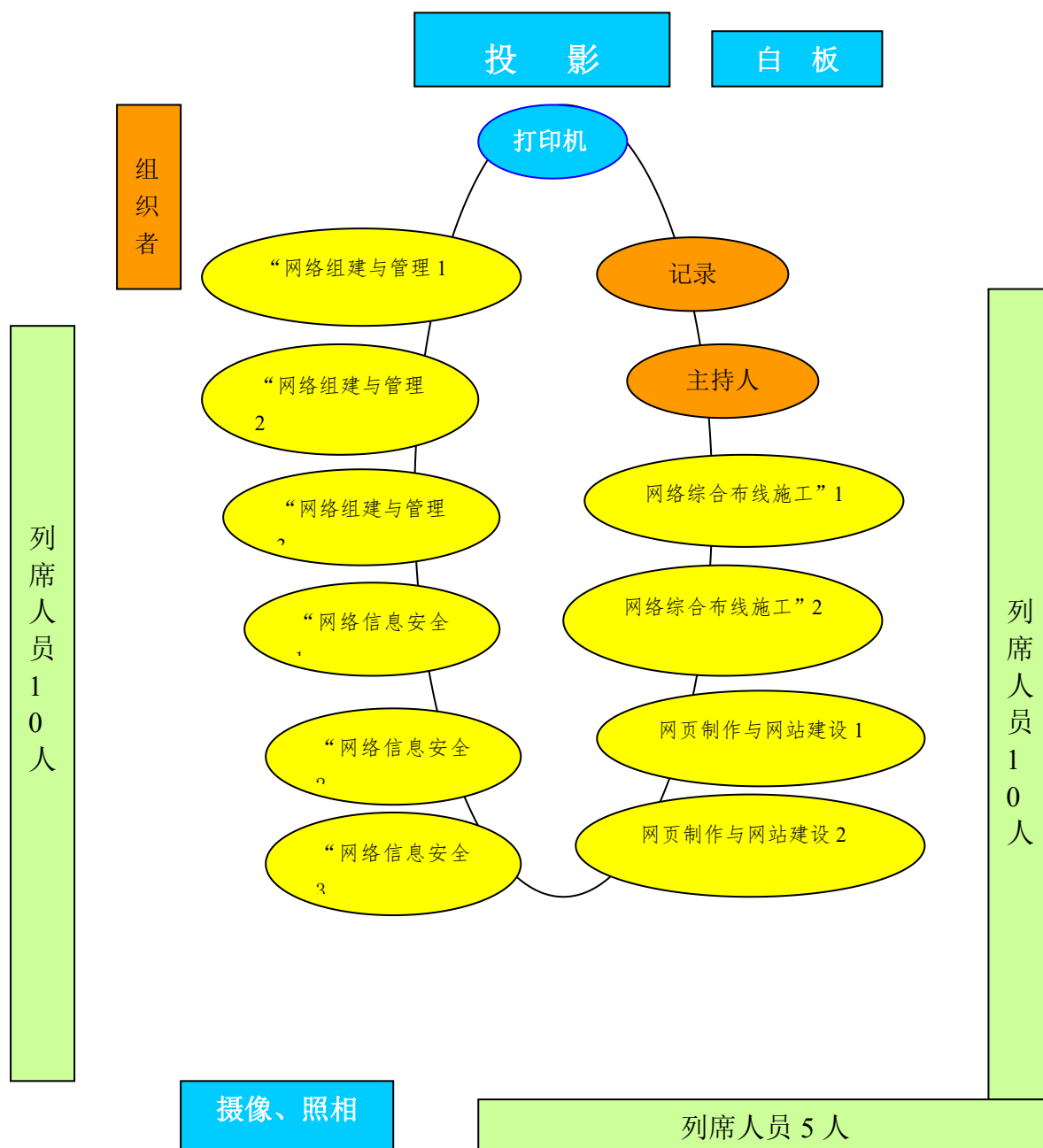
职业能力标准分析会行业专家选择标准

1. 在区域及行业上有代表性：3~5 年该岗位工作经历，最好是主管这一级人员。
2. 具有职业的综合能力
3. 直接从事该领域的专职工作
4. 具有严谨的作风和前瞻的眼光
5. 能用语言表达职业的任务需求或技能
6. 能与人协同工作
7. 不存在偏见
8. 工作期间能全身心地投入

表一： **XX 岗位职业能力分析表**

工作项目	项目 评定	工作任务	职业能力	能力要求(打“√”)	
				高	中
关键能力 (通用能力、核心技能) ...		沟通交流			
		数字应用			
		革新创新			
		自主学习			
		团队合作			
		解决问题			
		信息处理			
		责任意识			
		外语应用	...		

附件 4 职业能力标准分析会会场布置



附件 5 职业能力标准分析会的白板资料

职业能力表述用动词

格式：动词+名词（对象）（以短句表述为主）

采用的动词：

一、认知类

1. 知道和认识类：陈述、回忆、概述、概括、匹配、界定，等等。
2. 理解类：推断、解释、辨别、判断、估计、总结，等等。
3. 迁移类：改变、转换、修改、发展、使用，等等。
4. 应用类：区分、演绎、推理、评价，等等。

二、执行类

1. 操作类：操作、采集、配置、标定、使用、挑选，等等。
2. 程序类：排序、连接、制造、调整、准备、安装，等等。
3. 理会类：理会、阅读、摘录、寻找，等等。
4. 解决问题类：计划、设计、排除、估算、计算、选择、布置，等等。

5. 管理组织类：组织、管理、指导、协调、监控，等等。

三、情感类

1. 接受类：注意、觉察、认别、控制，等等。
2. 反应类：遵从、服从、参与、愿意，等等。

3. 价值类：形成、表达、展示、倾向，等等。

4. 组织类：决定、限定、选择、比较，等等。

5. 个性类：避免、内化、抗拒、处理，等等。

注意：以上是表示直接行为的动词，少使用心智行为的动词，如知道、了解、懂得、

熟悉之类的动词。

工作项目完成评定表

等级	评 定 标 准
6	能高质量、高效率地完成此项任务的全部内容，并能指导他人完成。
5	能高质量、高效率地完成此项任务的全部内容，并能解决遇到的问题。
4	能高质量、高效率地完成此项任务的全部内容。
3	能圆满地完成此项任务的全部内容，不需要任何指导。
2	能圆满地完成此项任务的全部内容，偶而需要帮助和指导。
1	能圆满地完成此项任务的全部内容，但需要在现场指导下，才能圆满地完成此项技能的全部内容。

附件 6 计算机网络技术专业职业能力标准分析行业专家研讨会邀请函

邀 请 函

_____ :

为促进职业教育培养的人才更好地适合社会需求，我校拟开发以职业能力为导向的计算机网络技术专业教学标准，即通过开展社会调研及岗位分析，分析中职毕业生的职业生涯发展路径，确定各岗位的职业能力标准，明确中职计算机网络技术专业人才培养目标与定位，调整人才培养方案，完善“学历+职业资格证书”的人才培养模式，构建计算机网络技术专业课程体系，提高人才培养的针对性和适用性，实现专业与企业对接、课程与岗位对接、质量与就业对接。聘请贵单位_____同志为专业教学标准开发的行业专家，请于 2021 年 6 月 23 日参加“计算机网络技术专业职业能力标准分析行业专家研讨会”，具体事宜见会议通知（附件一），请给予大力支持！

佛山市华材职业技术学校

年 月 日