# 网络规划设计师（成员A）

各位评委，大家好，我是网络规划与设计师，技术体系以“一个中心，三重防护”为核心理念，设计与实施金融专网，以积极支持IPv6技术创新、应用创新、服务创新、管理创新，充分释放IPv6技术潜能和优势，设计与设施双栈无线网络，增强网络的可靠性和灵活性。前期我已根据任务书要求，完成了基础网络的搭建，现在为保证总部与分部的数据安全性，首先我们要配置IPsec。

首先访问防火墙的管理页面（动作：输入登陆页面IP地址http://10.10.10.254）（展示监控页面）（输入密码时一起说：请注意登陆密码不可配置为弱密码，保证系统安全性），[点击网络，我们可以看到端口详细信息。根据规划，ge0/1端口为内网端口，ge0/2是连接K8S集群交换机端口，ge0/3为连接智慧运维平台端口，ge0/4为外网端口](http://10.10.10.254）（展示监控页面），可以看到我们的端口信息，以及我们的安全概览。接下来，点击网络，可以看到我们的物理端口信息，看到ge0/2端口为内网端口，ge0/3与ge0/4为连接的为k8s集群与智慧运维平台，ge0/5为我们的外网出口，接下来我们进行IPSEC)，进入配置向导，设置隧道接口为1，名称为金融专网，应用场景选择点到点。对端总部地址为11.1.1.10，出口端口为ge0/5，输入共享密钥，为保护银行总部与下属金融机构用户数据的安全性，我们配置感兴趣流。接下来我们进行配置确认，我们可以看到隧道id，总部公网ip地址和分部公网ip地址，感兴趣流等信息，封装模式选择为隧道模式，用于承载银行总部到下属金融机构的通信数据流。

我们点击隧道监控，可以看到我们的ipsecVPN隧道已建立，总部与分部通信数据已经加密。

接下来为保证银行工作人员能够正常接入业务网络还需对接入交换机进行配置，我这里已经准备好了配置文件，让我导入配置（配置命令报错），这里的接入交换机是银行使用的原有的华为交换机，那我们需要将配置命令进行替换为华为交换机命令，在这个过程往往我们需要翻阅大量的一本通手册，还可能因为不同产品的命令不同导致命令出现错误，从而浪费大量时间和精力，现在我们使用智慧终端进行配置，我们选择我们选择工作模式为agent，上传我们的配置文件，现在AI正在翻译，现在AI已经将命令翻译为了思科的命令，但是我们的设备是华为的设备，我们在设备选择华为，设备命令已经正常翻译（查看原有命令和生成命令进行对比）选择确认，可以看到执行命令确认框，再次点击确认，设备已经正常配置成功。

同时为保证银行工作人员能使用无线网络，我们我们还需配置无线控制器。

P3：首先访问无线控制器的管理页面（输入密码时一起说：请注意登陆密码不可配置为弱密码，保证系统安全性），（动作：输入登陆页面IP地址：http://192.168.40.252）（展示监控页面）现在AC已完成命名配置，AP上线。（动作：点击配置-AP配置-AP管理）可以看见AP已获取IPV6地址，为后续AP配置提供基础。

P4：考虑本项目后续可能会进行设备升级、故障排除等情况。我们现在进行AP位置细化管理。（动作：首先进入当前AP编辑，根据任务书要求（配置AP名称：YW-AP\_1，定位所在位置：业务大厅-点击完成配置）

P5：为简化后期网络管理过程。使维护人员更容易地管理和配置多个AP进行统一设置SSID、信道等参数。提高后期管理效率。（动作：AP组列表--添加组--添加AP组名称:业务大厅--选择加入组的AP:YW-AP\_1-点击完成配置）

P6：因为银行业务区域较多，为方便对不同的无线网络进行有效区分管理，通过配置WLAN-ID，可以识别、配置和监控银行所有无线网络，根据任务书要求业务大厅ID为：1（动作：无线配置-添加无线WIFI-配置WIFI-WLAN ID:1-网络名称：分部办公区域-加密类型：（为提高无线网络认证安全性选择安全性较高的WPA2-PSK模式）-WiFi密码：ChinaSkills@2024（请注意登陆密码不可配置为弱密码，保证无线网络安全性）-高级设置-（因本项目采用直连模式，数据集中由AC处理，用户在多个AP间漫游时，可以由AC统一协调，保证用户漫游后数据正常转发，提升无线上网体验）-选择集中转发-不选择无线用户数（因是银行业务大厅，人流量大，业务区域不做用户连接限制）-勾选优先接入5G网络（为提高用户使用体验优先接入5G网络）-点击下一步

P7：现在已完成AP基本上线配置，我们现对无线用户上线服务进行配置。（动作：关联AP组：业务大厅-VLAN:20(根据网络拓扑规划无线用户VLANID为：20)-选择2.4G，5G网络都支持（传统网络支持类型单一，为满足用户使用需求，我们使用智慧AP，实现多频协调）-（允许无线接入点根据环境和流量自动调整，以优化性能，我们选择AP所支持的全部射频。）全选radio1-10-完成配置

P8：现已完成AP管理及业务所有配置（动作：展示WIFI名称），我们需要在正式使用无线网络前，完成自动射频调优化功能，已发挥最大无线性能，（动作：网优-一键网优）为不影响银行工作时间业务办理。我们可在管理平台预约AP自动射频调优时间。（动作：预约时间23：30-分组选择：业务大厅）

P9：因银行业务办理过程的连续性，为保证网络数据连接的不间断性，达到无线用户漫游无感知效果。我们现进行漫游管理配置（动作：AC配置-漫游管理-漫游组名：（添加组名称）分部漫游-（添加漫游ac成员ip地址，建立ac之间漫游轨迹，完成成员组建立，实现智能漫游）漫游组的AC成员：172.16.20.1

P10：因银行机构办理业务，需高安全性，我们对无线网络进行认证功能配置（动作：认证-WEB认证-为方便业务办理客户上网认证的便捷性和安全性，我们采用内置认证，减少上网认证操作性）内置认证-选择认证WIFI-选择本地用户管理-批量导入用户（前期已完成对银行工作人员的信息收集，现可批量导入银行人员用户信息）-保存设置）

P11：我已完成AC及AP全部配置，现进行效果测试，为保证测试效果，我们先禁用网卡。（动作：连接无线WIFI-输入WIFI密码-等待WIFI连接成功）WIFI连接成功，我们查看本机IP地址看是否符合双栈网络架构（动作：Win+R-输入”cmd“回车-输入“ipconfig”）。我们可以看到PC机已同时拥有IPv4和IPv6地址，符合双栈网络架构要求。（动作：在cmd中用鼠标指出无线网卡IP信息）。

P12：现在进行用户上网认证，为后续协助系统架构师进行功能测试做准备。（动作：打开网页输入：1.1.1.1-输入用户201980742及密码ChinaSkills@-显示成功认证页面）

P13：我建立与总部之间点到点的加密虚拟专用网络线路，防止数据被拦截和窃取，配置了银行接入交换机，完成下属金融机构本地无线网络服务架构搭建，现在银行业务已经能够正常开展，但为保证银行网络的稳定性，我还需继续优化。