



HUAWEI

华为HCIA数通认证

Huawei HCIA Course



学完本课程后，将能够：

- 理解华为认证体系
- 理解Routing&Switching 和 Datacom 的区别
- 理解网络工程师相关概念
- 理解网络工程师晋升道路
- 理解HCIA知识体系框架
- 理解HCIA技能的学习方法



华为技术有限公司

华为于**1987年**成立于**中国深圳**。
经过20多年的艰苦付出与努力，
目前业务已遍及全球**170多个**国
家。



华为是全球领先的信息与通信解决方案供应商,在:



电信网络



企业网络



消费者

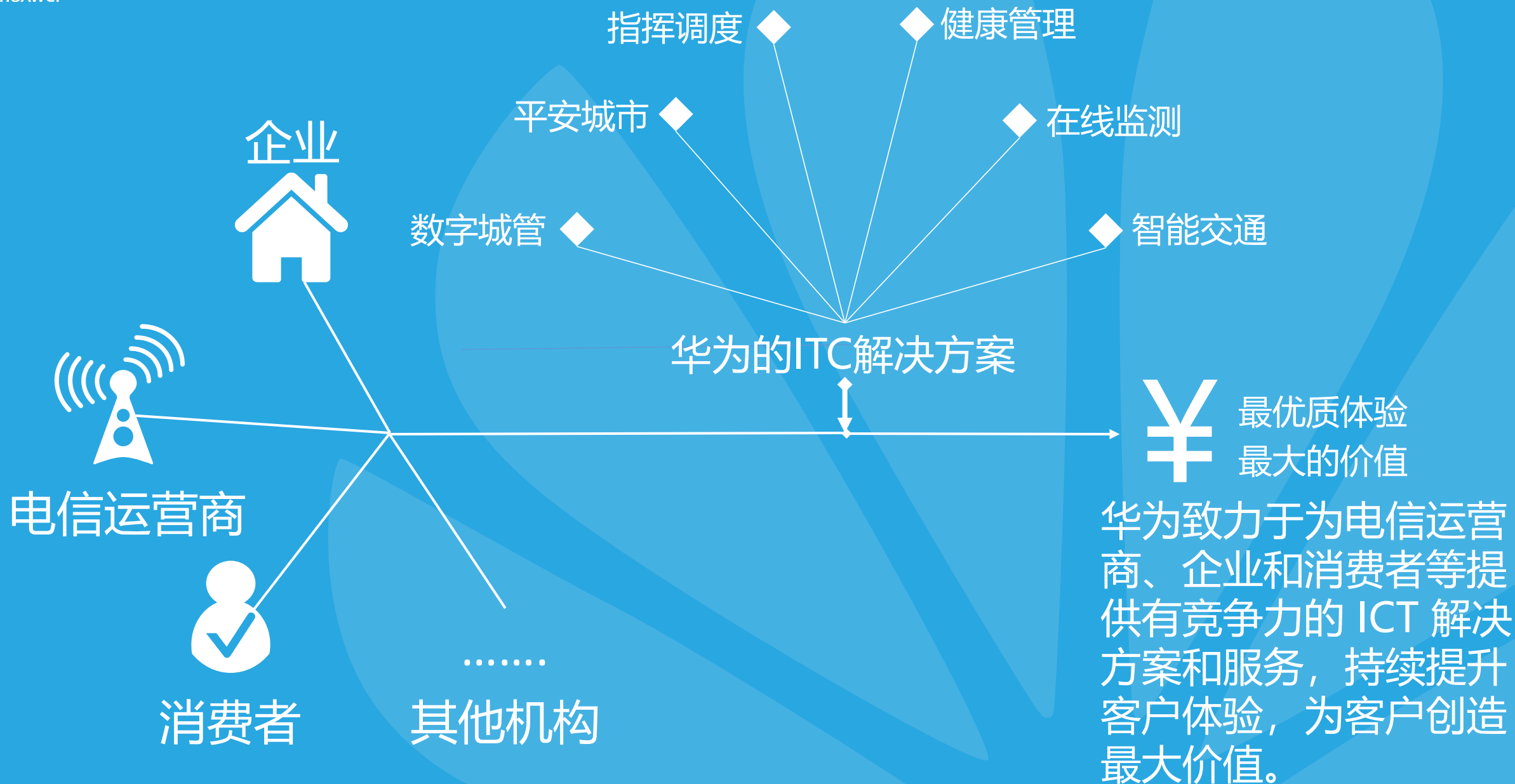


云计算

.....

.....

构筑了端到端的解决方案优势。





产品和解决方案已经应用于 **170 多个国家**
服务全球 **1/3** 的人口。

华为认证覆盖ICT全领域，致力于提供领先的人才培养体系和认证标准，培养数字化时代的新型ICT人才，构建良性的ICT人才生态。





Datacom VS Routing&Switching

Datacom 考试覆盖数通基础知识，包括TCP/IP协议栈基础知识，OSPF路由协议基本原理及配置实现，以太网技术、生成树、Vlan原理、堆叠技术及配置实现，网络安全技术及在路由交换设备中的配置实现，WLAN相关技术与基本原理及在无线设备中的配置实现，SNMP等网络管理的基本原理，PPP等广域网协议基本原理以及配置实现，IPv6的基础知识及ICMPv6、DHCPv6协议基本原理和配置实现，SDN基本原理及相应产品与解决方案实现，**编程自动化基本原理**。

知识点占比

数据通信与网络基础	8%
构建互联网的IP网络	27%
构建以太交换网络	28%
网络安全基础与网络接入	8%
网络服务与应用	5%
WLAN基础	10%
广域网基础	3%
网络管理与运维	3%
IPv6基础	5%
SDN与自动化基础	3%

Routing&Switching考试覆盖路由交换基础知识，PPP等广域网协议基本原理及实现配置，以太网技术、生成树、Vlan原理、堆叠技术及配置实现，OSPF路由协议基本原理及配置实现，网络安全技术及在路由交换设备中的配置实现，SNMP等网络管理的基础知识及OSPFv3、DHCPv6协议基本原理和实现，MPLS、SR基本原理。

知识点占比

IP网络基础	12%
局域网技术	24%
广域网技术	5%
路由技术	21%
网络安全	5%
产品知识	1%
网络管理	4%
IPv6技术	25%
MPLS和SegmentRouting基础	3%



进阶路径



跨领域解决方案坚实理论
及部署能力的网络专家



跨领域解决方案规划设计
或单领域规划部署的
网络高级工程师



具备数通基础理论
技能的网络工程师



规划排忧

方案设计、网络规划、实施、排错、优化

报文及底层

协议的底层工作机制、报文层面的细节

协议机制

OSPF如何建立连接关系？STP工作过程如何？

怎么用

OSPF如何配置，怎么验证和查看？

是什么

什么是路由？什么是交换？



● 网络工程

在信息系统工程方法和完善的组织机构指导下，根据网络应用的需求，按照计算机网络规范和技术，规划设计可行性方案，将计算机网络硬件设备、软件和技术系统地集成在一起，形成一个满足用户需求、高效高速、稳定安全的计算机网络系统的组建工作。

● 网络工程所涵盖的技术模块





网络工程师



● 网络工程师

在网络工程领域，掌握专业的网络技术，具备一定的职业技能及职业素养，具有一定项目实施经验，能够在项目现场与客户或者其他项目干系人充分沟通，根据客户的需求及环境因素制定实施方案及项目计划（得到项目干系人认可），并充分调动各方资源保证项目按时、保质保量落地，以及在项目实施后对干系人进行培训及工程文档交付的职业。

● 网络工程师综合能力

流程规范

商务礼仪

团队协作

行业知识

价值观

业务管理

工程知识

服务意识

呈现能力

产品知识

信息搜集

解决问题

技术知识

学习能力

沟通能力

专业知识

基本素质

职业技能



华为网络设备图标



CPE



核心交换机



汇聚交换机



通用交换机



接入交换机



防火墙



AP设备



WiFi信号



堆叠交换机



虚拟化平台



通用服务器



FTP服务器



个人网络用户



企业网络用户



基站



数据中心



企业



AC



存储阵列



出差员工



Internet网络



云



数据库



集群



笔记本



平板



手机



PC/Host



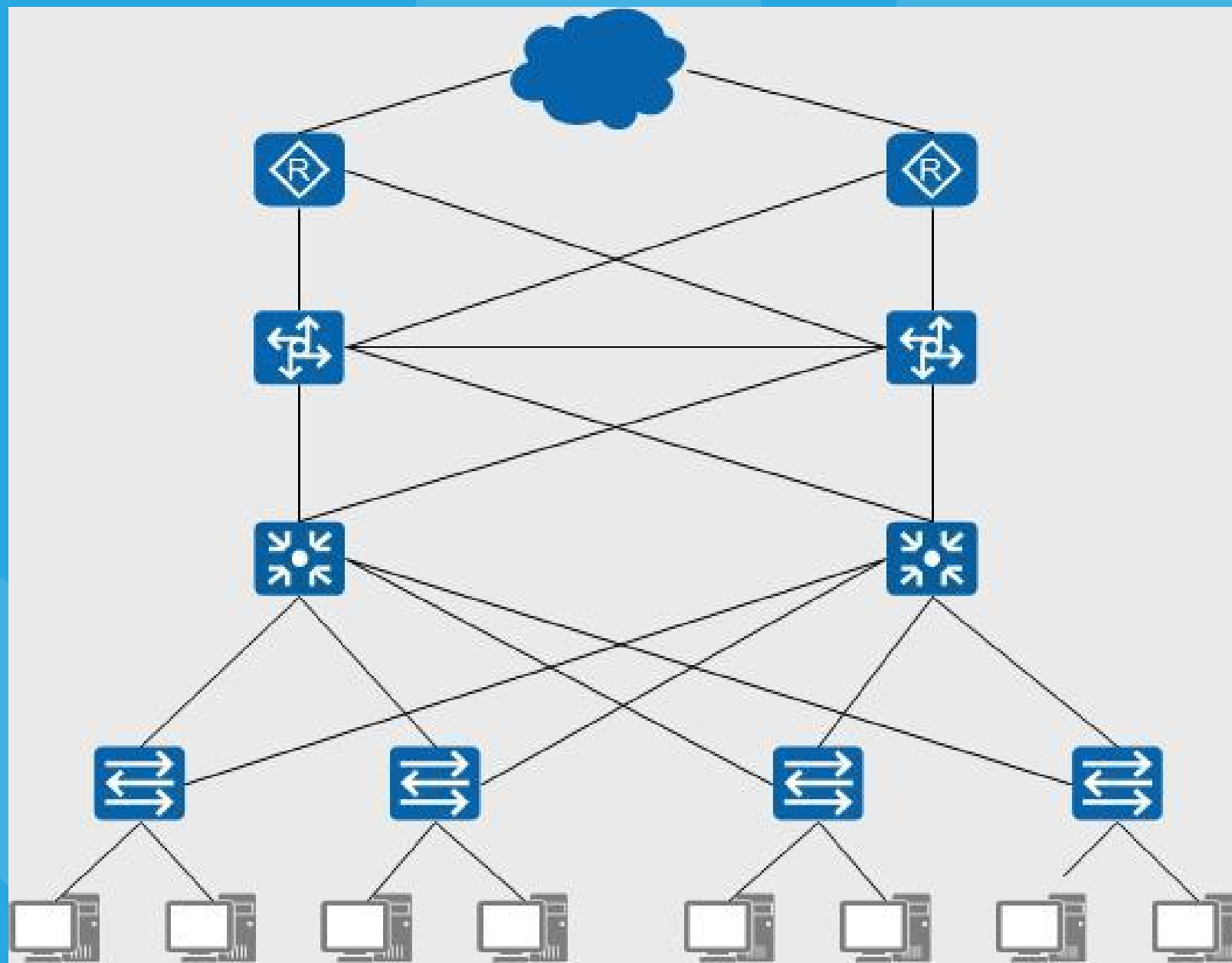
HUAWEI

实际工程项目 贯穿课程学习

学习认证技能 掌握实际应用

学习技能原理 掌握排故能力

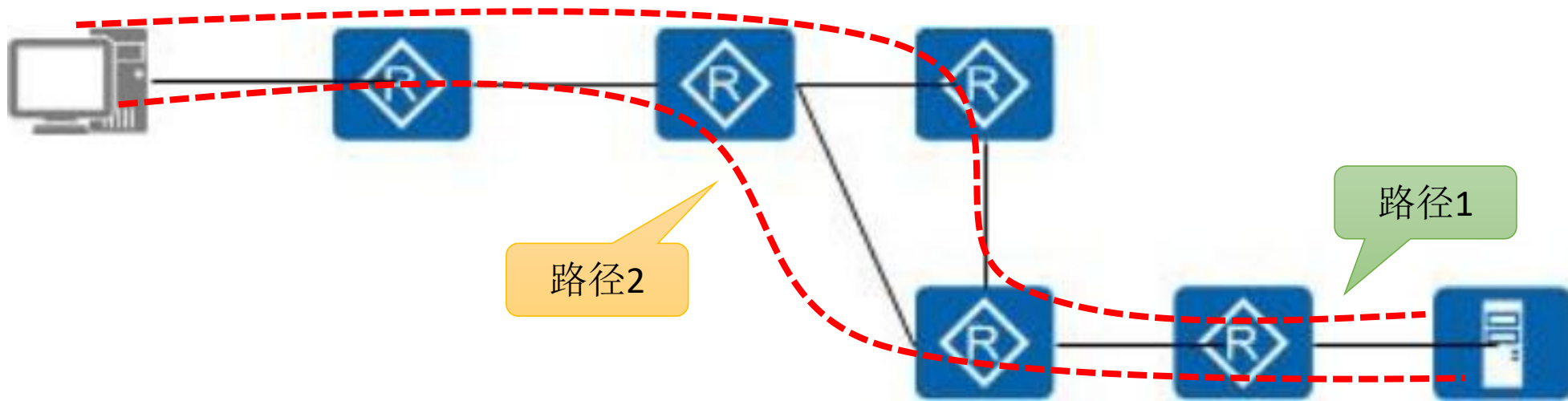
园区网络拓扑



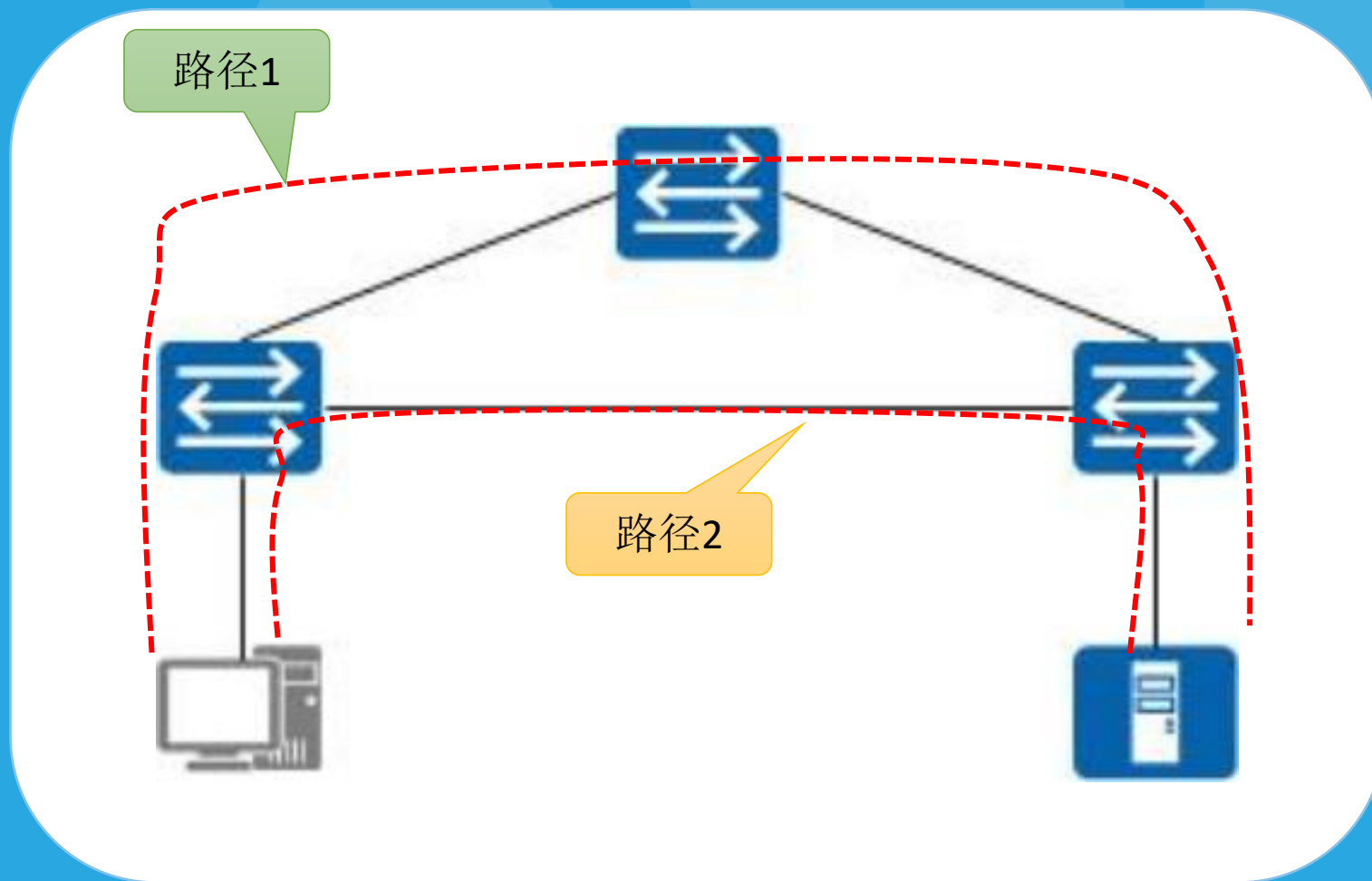
◆ 以业务流量路径为核心的故障排除思想



◆ 确定业务流量转发路径 – 网络层

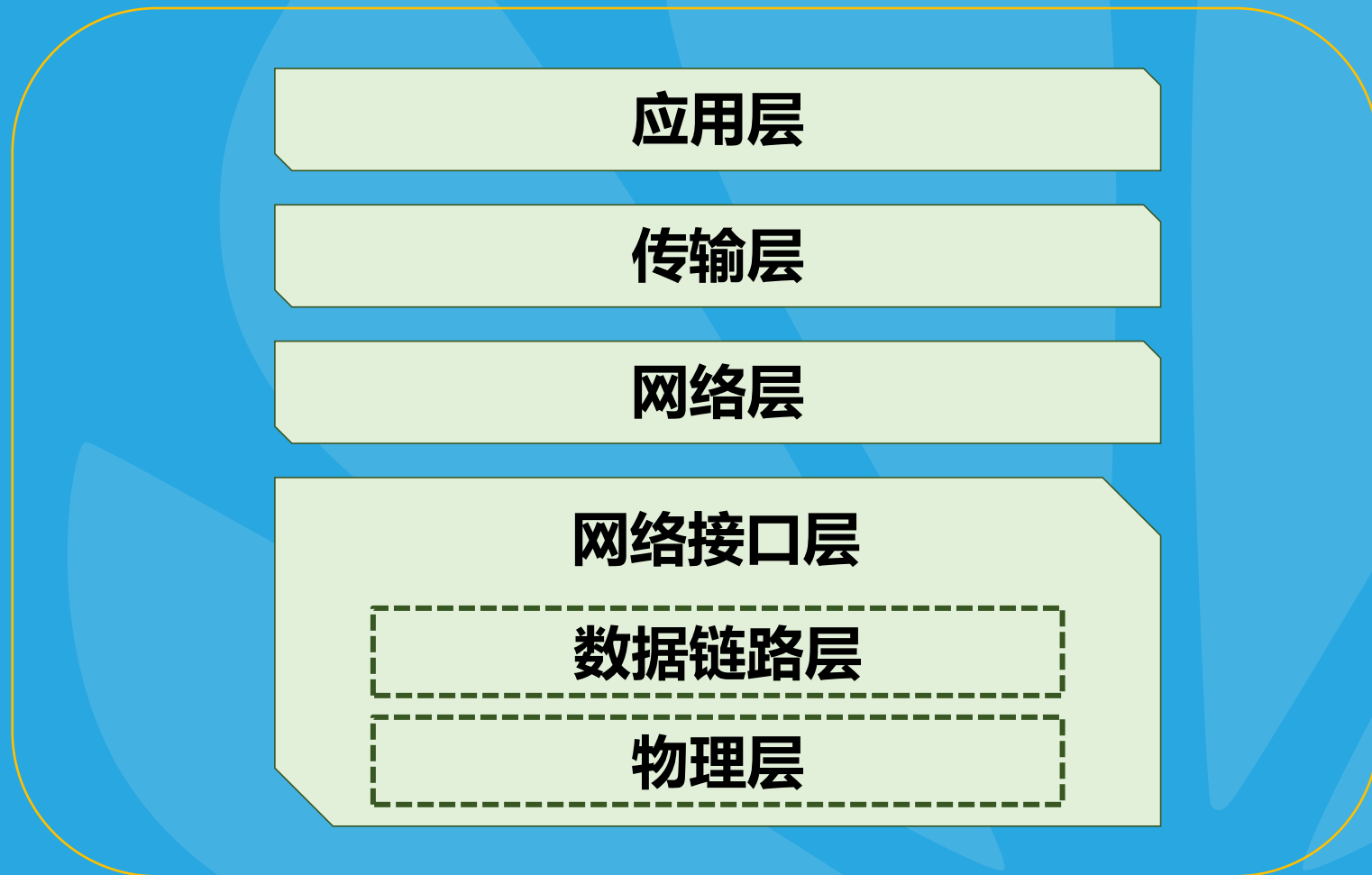


◆ 确定业务流量转发路径 – 数据链路层





◆ TCP/IP模型 – 自上向下





HCIA 技能体系



HUAWEI

网络基础知识

搭建交换网络

搭建路由网络

控制流量转发

内外网互通

组建无线网络

网络自动化编程



HUAWEI

谢谢

走进华为，大有可为

Into the Huawei, have a brilliant future