NFV产生背景	为解决现有专用通信设的,通信行业原专用通 署,后续升级改造就受 商,且CAPEX和OPEX 减少CAPEX,缓解增量 象,NFV技术诞生。	信设备一旦部 制于设备制造 极大,为极大	CAPEX	资本性支出,固定资 设备,计算机,仪器 属于此类 运营成本,维护费用,	的一次性支出均	
NFV定义	NFV将网络功能软件化,使上,通用硬件安装何种软件 传统一个物理设备只能实现	,则设备就具有何种工				
	NFV通用硬件可承载多种网相互独立有交集,互相同的技术基础		 ,云计算,和虚拟	(化技术		
NFV与SDN关系	SDN重点在于集中控 可编程,NFV重点在 件和虚拟化网络功能	空制,协同,网络 于高性能转发硬				
	对存储,	三纵体系架构 D执行VNF的一组元素 网络等物理资源等的 D对NFV所需元素的物	虚拟			
		JNFVI虚拟化技术 /架构中的虚拟网络单	KVM XEN Hyper-V 元,以软件模块形	式部署		
NFV关键技术	在NFVI摄 VNF需要 VNF VNF应用	是供的虚拟资源上,实 具备动态和可编程能力 对网络的需求,在实际 NFVI机群上担任VNF	现网络功能虚拟化 力,SDN完美契合 际部署中,通常将	快速变化		
	用于面 要涉及 MANO 在标准	拟网元间的交互遵循机 向用户编排和管理不良对虚拟机和虚拟网络良好虚拟机和虚拟网络良好。 其同完成对NFVI,VI	同类型的虚拟资源 的编排 VIM,VNFM,NF	TVO三个实体的		
网络功能虚拟化NFV	NFV和VNF的区别和联	NFV是指网	网络功能虚拟化技 各功能单元虚拟出	术,VNF是指实		
	用户终端设备虚拟化	CPE,即用户:		拟化CPE为vCPE		与上端设备或网络连接的接 口叫网络侧接口,另一侧即
				品,各网元互联接口到	网络侧 ————— 多,协议流程复	为用户侧
NFV应用场景	接入设备虚拟化	采用NFV技术使用标	标准rl-设备来代替	大百 持专用硬件,也可以实 设给自己的虚拟网络设施		
		采用NFV虚拟化接。 并共用底层的光纤		·统物理接入网节点共在	字于网络中,	
		物联网,大数据等实验运营商网络带来		数据流量爆发增长,		
	物理网络虚拟化	基于SDN/NFV技术 络部署,降低运维/		多个资源和功能虚拟化	的网络,从而简介	化网
	可靠性挑战,性能问题		—— ,原有软硬一体化	(分为了三层,还加入了 (的可靠性明显低于传统		]
NFV面临挑战	网元标准不统一,互通 数据转发性能	I困难 NFV网络的瓶颈存在 <sup>-</sup>	干1/○接□数据转;	<b>台</b> 能力		
		虚拟化业务部署模式模式和运营模式产生	与传统不同,对运			
	NFV以虚拟化和云	化技术为基础,能实现 达为目前主流运营商推定	见业务的快速部署			
NFV发展前景研究		。 :,尚处于起步阶段,等		_		
核心网为何要搞N	成交替,而是长	全是通信技术不断发展的 :期多种网络并存的,少		迭代,网络不是立马5 模庞大且复杂	<u></u>	
似心网 <b>为</b> "归安插"(		性上包了一层封装,真	真正硬件对用户不	可见,变成虚拟的硬件	牛资源	