

深港澳金融科技师（SHMFTPP）
一级考试
《5G 物联网、区块链与云计算通识》
考试大纲

内容说明

本考试大纲适用于深港澳金融科技师(SHMFTPP)一级考试,共包含13个知识模块,本部分为《5G物联网、区块链与云计算通识》考试大纲。考试大纲依据各知识点重要程度,将掌握程度要求对应划分为1、2、3三个等级。其中1级要求理解和基本的记忆,2级要求记忆并会简单的应用,3级要求背诵熟练应用掌握。

第一部分 5G 与物联网通识考试大纲

一、考试目标

1. 掌握 5G 和物联网的基本概念、关键技术与应用场景。
2. 透彻了解现代信息通信技术对金融领域的作用和影响。
3. 掌握新一代信息技术在未来应用发展的发展趋势。
4. 提升对信息技术的认识、理解、分析及解决金融发展需求的能力。

二、考试内容与能力等级

考试内容	能力等级
一、5G 发展概述	
（一）移动通信技术简介	
1. 移动通信技术的各发展阶段	1
2. 移动通信技术演进机遇	1
（二）5G 技术简介	
1. 5G 相关概念	1
2. 5G 研发历程	1
3. 5G 标准演进	2
（三）中国 5G 产业发展环境	
1. 中国 5G 产业发展政策环境	2
2. 中国 5G 产业发展经济环境	2
3. 中国 5G 产业发展行业环境	2
二、5G 技术及产业发展	
（一）5G 产业发展	
1. 中国 5G 产业发展整体情况	1
2. 主要国家 5G 建设进展	1
（二）5G 技术路线	
1. 4G 演进路线	1
2. 5G 新空口路线	1
3. 6G 技术展望	1
（三）5G 产业生态	
1. 5G 相关产品产业链	2
2. 5G 相关应用产业链	2
三、5G 典型应用场景	
（一）5G 技术应用方向	

1. 5G 初期三大应用方向	
2. 5. 5G 扩展应用方向	
（二）5G 主要商业场景应用	
（三）5G 商业场景应用发展趋势	
四、5G 在金融领域的应用	
（一）5G 对金融领域的作用路径	
1. 5G 对于金融业的核心能力在与提升感知能力	
2. 5G 与金融行业融合应用的四层架构	
（二）5G 在金融领域的典型应用	
1. 5G+动产融资	
2. 5G+供应链金融	
3. 5G+智能客服	
4. 5G+动态风控	
5. 5G+保险定价	
6. 5G+智能理赔	
7. 5G+极速交易	
8. 5G 移动金融消息	
五、5G 发展面临的机遇和挑战	
（一）5G 发展面临的主要挑战	2
（二）阐述 5G 发展未来愿景	
（三）5G 发展所带来的机遇	
六、物联网概述	
（一）物联网简介	
1. 物联网的含义和概念	1
2. 物联网四大关键技术及其发展	1
3. 物联网的三大特征	1
4. 物联网的四层结构模型	1
（二）物联网行业发展背景	
1. 物联网行业政治、经济发展背景	1
2. 我国物联网发展方向	1
（三）物联网标准体系	
1. 物联网行业标准组成	2
2. 物联网行业标准建设原则	2
七、物联网关键技术及产业分析	
（一）物联网关键技术	
1. 物联网关键技术及主要性能	1
2. 物联网技术发展趋势	1
3. 新的技术趋势	1
（二）物联网产业架构	
1. 物联网产业生态图谱	1
2. 物联网生态主要环节发展情况	2
3. 5G 技术对物联网产业的变革	2
八、物联网应用场景	
（一）物联网典型应用类型	

（二）消费型物联网及对应应用场景案	
（三）生产性物联网及对应应用场景案例	
（四）智慧城市物联网及对应应用场景案例	
九、物联网对金融业务的价值	
（一）物联网对于金融的价值主线	1
（二）物联网金融应用的两大驱动及三大视角	
1. 物联网金融应用的内外部驱动	1
2. 物联网金融应用的三类不同视角	1
（三）物联网在金融的典型应用场景	
十、物联网发展面临的机遇和挑战	
（一）物联网发展机遇	
1. 物联网产业趋势及市场前景	
（二）物联网发展挑战	
1. 物联网安全隐私问题	
2. 物联网标准规范问题	
3. 物联网技术性问题	
4. 数据要素价值化对物联网带来的挑战	
（三）物联网发展的策略建议	
1. 物联网平台与产业发展的思路	
2. 物联网与其他行业融合发展的思路	
3. 物联网推进安全保障的思路与内容	

第二部分 区块链通识考试大纲

一、考试目标

1. 理解、掌握或运用区块链通识知识。
2. 熟悉相关基础概念、理论体系及工具、方法。

二、考试内容与能力等级

考试内容	能力等级
一、区块链概述	
（一）区块链的基本概念和特点	1
（二）区块链的价值	1
（三）区块链的发展状况	
1. 各国政策	1
2. 生态组织	1
3. 开源项目	1
4. 国内外标准	1
二、区块链技术体系	
（一）区块链架构	
1. 应用层	1
2. 合约层	1
3. 共识层	1
4. 网络层	1
5. 数据层	1
6. 基础设施层	1
7. 跨层功能	1
（二）共识机制	1
（三）分布式系统	1
（四）智能合约	1
（五）密码技术	
1. 哈希函数	1
2. 数字签名	1
3. 盲签名	1
4. 环签名	1
5. 群签名	1
6. 零知识证明	2
7. 同态加密	1
8. 安全多方技术	2

9. 密钥管理	1
三、区块链应用模式	
（一）数字原生应用	
1. 加密货币：以太坊等	2
2. NFT：数字藏品等	2
3. 金融科技：DeFi、GameFi、SocialFi	2
（二）金融业区块链典型应用	
1. 支付	2
2. 结算	2
3. 保理	2
4. 供应链金融	2
四、区块链面临的挑战与机遇	2
（一）挑战	
1. 安全问题	
2. 效率问题	
3. 监管问题	
4. 技术风险	
5. 商业模式	
6. 治理规则	
（二）机遇	
1. 政策机遇	
2. 技术机遇	
3. 应用机遇	
4. 产业机遇	
五、区块链技术发展趋势	
（一）分布式数字身份	
1. 概念	1
2. 主流协议与规范	1
3. 发展及应用	1
（二）互操作技术	
1. 互操作概念	1
2. 互操作框架：应用层互操作、链间互操作、链上链下互操作	1
3. 互操作演进方向	1
（三）区块链隐私保护	
1. 区块链面临的隐私保护问题	2
2. 区块链与隐私计算融合应用优势	2
3. 区块链与隐私计算融合应用场景	2
（四）区块链与 Web3.0	2
（五）区块链与元宇宙	2

第三部分 云计算通识考试大纲

一、考试目标

1. 熟悉金融云计算相关基础概念、技术体系、部署模式等通识知识。

2. 提升对中国的金融云计算相关产业规模、发展趋势和发展特征的了解。

3. 提升对中国金融领域云计算应用案例、机遇与挑战的认识。

二、考试内容与能力等级

考试内容	能力等级
一、云计算简介	
(一) 云计算的定义	
1. 云计算的概念	1
2. 云计算的典型特征：根据 NIST 的定义，云计算具备的五大特征是：按需自主服务；无处不在的网络接入；资源池；快速弹性；按使用付费。	1
(二) 云计算的关键技术	
1. 五大关键技术：虚拟化技术；海量数据分布式存储技术；分布式资源管理技术；编程模型技术；云计算平台管理技术。	1
2. 云计算四大部署模式：私有云；社区云；公有云；混合云。	1
(三) 分布式云	
1. 分布式的概念	1
2. 分布式云的概念	1
3. 分布式云典型实践	1
(四) 云原生	
1. 云原生	1
2. 云原生典型实践	1
(五) 云安全	
1. 云安全技术	1
2. 云安全服务	1
二、云计算产业发展情况	

（一）云计算市场规模与增长	
1. 全球云计算市场规模水平、公有云和私有云市场规模占比、增长趋势	2
2. 我国云计算市场规模水平、公有云和私有云市场规模占比、增长趋势、主要云厂商的市场份额	2
（二）云计算产业格局	
1. 云服务用户类型	2
2. 云服务产业链（上游、中游、下游）	2
3. 典型云服务商介绍	2
（三）云计算的服务模式	
1. 云计算三大服务模式：IaaS、PaaS、SaaS	2
（四）云计算的应用特征	
1. 金融行业（银行、证券、保险、互联网金融机构）云计算应用的特征	3
2. 其他典型行业云计算应用特征分析	3
三、云计算的发展环境	
（一）政策趋势	
1. 国际云计算政策	2
2. 国内云计算宏观政策、云计算工作重点、治理体系等	2
（二）市场趋势	
1. 全球云计算市场规模	2
2. 全球 IaaS、PaaS、SaaS 等不同模式的云服务的市场规模及增长趋势	2
（三）用户需求	
1. 用户需求变化趋势	2
2. 基础需求、扩展需求、优化需求、极致需求	2
四、云计算在金融领域的应用	
（一）金融行业云服务需求	3
（二）金融行业上云实践	3
五、金融云发展面临的机遇与挑战	
（一）金融云发展面临的机遇	3
（二）金融云发展面临的挑战	3